



Rapport

Akoestisch onderzoek emplacement Waalhaven Zuid

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever ProRail
Afdeling Leefomgeving, Juridische zaken en Vastgoed
Postbus 2038
3500 GA UTRECHT

Opdrachtnummer 4010818

Titel Akoestisch onderzoek emplacement Waalhaven Zuid

Rapportnummer M+P.ProRail-24704.1

Revisie 3

Datum 9 april 2025

Aantal pagina's 76

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Transitieprocedure	5
3	Uitgangspunten emplacement Waalhaven Zuid	6
3.1	Scope	6
3.2	Omgevingsvergunning en aanvraag	6
3.3	Akoestisch onderzoek en representatieve bedrijfssituatie	6
4	Transitie emplacement Waalhaven Zuid	8
4.1	Het toegestane geluid	8
4.2	De extractie van de activiteiten uit de RBS	8
4.3	De op te nemen activiteiten in het geluidregister	8
4.4	Geluidbeperkende maatregelen	9
5	Uitkomst transitie	10
bijlage A	Geëxtraheerde activiteiten	
bijlage B	Activiteitenlocaties en RBS-brongegevens	
bijlage C	Hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI)	
bijlage D	Geluidproductieplafonds	
bijlage E	Bronnenlijst treinmaterieel	
bijlage F	Vergunning	
bijlage G	Akoestisch onderzoek behorende bij de aanvraag	
bijlage H	Aanvraag	

1

Inleiding

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (Ow) op 1 januari 2024 is geregeld dat de geluidproductie van stilstaande en rijdende treinen op spoorwegemplacements die onderdeel uitmaken van de door ProRail beheerde hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI) gereguleerd kan gaan worden door middel van de bestaande geluidproductieplafonds (gpp's). Op dit moment wordt dat geluid nog gereguleerd in de maatwerkvoorschriften van de vergunning voor de mba "Exploiteren van een spoorwegemplacement". Sinds 1 juli 2012 is de geluidproductie van doorgaand treinverkeer al gereguleerd door gpp's. Nu is deze regelgeving uitgebreid en omvat ook het rijden en stilstaan van spoorvoertuigen op spoorwegemplacements die onderdeel zijn van de HSWI. Dit geluid van rijden en stilstaan op spoorwegemplacements werd voor de inwerkingtreding van de Ow gereguleerd door een omgevingsvergunning milieu, verleend door de gemeente. Per emplacement is een besluit van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat nodig om deze transitie van kracht te laten worden.

Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een samenvatting gegeven van de relevante onderdelen van het wettelijk kader. In hoofdstuk 3 zijn gehanteerde uitgangspunten opgenomen. Een toelichting op de transitie is opgenomen in hoofdstuk 4, waarna in hoofdstuk 5 het resultaat van de transitie wordt gepresenteerd.



2 Wettelijk kader

De regelgeving die ziet op railverkeersgeluid ten gevolge van de hoofdspoorwegen, is opgenomen in de Omgevingswet (Ow), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en Omgevingsregeling (Or). De 'rekenregels' die van toepassing zijn op de berekeningen van de gpp's van voorliggend onderzoek zijn opgenomen in bijlage IVg van de Or. De regels en normen die in deze wet- en regelgeving zijn opgenomen, vormen het wettelijk kader voor het voorliggende onderzoek.

Het geluid van alle treinen wordt binnen de Ow gereguleerd door gpp's. Op emplacementen wordt het geluid van treinen nog gereguleerd binnen een omgevingsvergunning totdat er een besluit op grond van artikel 12.5 Bkl wordt genomen door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Dit volgt uit artikel 3.295d van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Op grond van artikel 12.5, lid 1, Bkl wordt het gpp herberekend met het bij omgevingsvergunning toegestaan geluid door spoorvoertuigen op spoorwegemplacementen die onderdeel zijn van de hoofdspoorweg. In lid 2 staat dat bij het bepalen van het geluid de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing zijn.

Uit artikel 17.6, lid 2, Or volgt dat het geluid wordt bepaald op basis van aard en omvang van de activiteiten opgenomen in de representatieve bedrijfs situatie van het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende omgevingsvergunning.

Artikel 17.6, lid 1, Or geeft aan dat het gpp wordt herberekend met de huidige gegevens in het geluidregister en de geluidbrongegevens die horen bij het geluid door spoorvoertuigen op spoorwegemplacementen die onderdeel zijn van de hoofdspoorweg. Het is namelijk van belang om in het geluidregister voor alle emplacementen in Nederland een eenduidig geluidvermogen te hanteren behorende bij dezelfde activiteiten.

De transitie beschreven in artikel 12.5 Bkl is beleidsneutraal. Zoals beschreven bij artikel 12 Bkl worden de gpp's alleen herberekend en is er géén afweging van akoestische maatregelen.

2.1 Transitieprocedure

Artikel 12.5 van het overgangsrecht van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) beschrijft het besluit waarmee het geluid van het rijden en stilstaan van treinen uit de vergunning omgezet kan worden naar regulering binnen de gpp-systematiek. Deze procedure wordt in dit document de transitie genoemd. Voorliggend document beschrijft deze transitie voor het spoorwegemplacement Waalhaven Zuid, gelegen in de gemeente Rotterdam.

De transitie doorloopt de volgende drie stappen:

- 1 Extraheren van de informatie over het rijden en stilstaan van treinen op HSWI uit de vigerende vergunning en het onderliggende akoestische onderzoek (de 'data-extractie').
- 2 Omzetten van deze informatie naar geluidbrongegevens.
- 3 Herberekenen van het gpp.

3 **Uitgangspunten emplacement Waalhaven Zuid**

Dit hoofdstuk beschrijft de gehanteerde brondocumenten voor de transitie van het spoorwegemplacement Waalhaven Zuid. De brondocumenten zijn:

- omgevingsvergunning milieu voor de milieubelastende activiteit (mba) het exploiteren van een spoorwegemplacement;
- aanvraag omgevingsvergunning;
- akoestisch rapport met RBS.

3.1 **Scope**

Voor de herberekening van de GPP's zijn de brongegevens uit het geluidregister van 18 november 2024 als basis gebruikt en aangepast naar de situatie waarvoor op 29 december 2022 vergunning is verleend.

Het projectgebied is afgebakend binnen:

Geocode 951 en 950 tussen kilometer 11.5 en 201.0 en de daarop aansluitende delen van de geocodes 467, 468 en 469.

3.2 **Omgevingsvergunning en aanvraag**

Met de inwerkingtreding van de Ow is de Beschikking Wet milieubeheer, Milieudienst Rijnmond, kenmerk: 1490466_4019932, 29 december 2022 van rechtswege een omgevingsvergunning voor de mba het exploiteren van een spoorwegemplacement geworden. De geluidsvoorschriften die gelden voor dit emplacement Waalhaven Zuid staan in deze omgevingsvergunning. Het besluit inclusief de geluidsvoorschriften is opgenomen in Bijlage F.

De considerans van het besluit bevat de relevante informatie voor de representatieve bedrijfssituatie, voor zover deze informatie niet terugkomt in de voorschriften van de omgevingsvergunning zelf.

De omgevingsvergunning is verleend op basis van de Aanvraag Omgevingsvergunning Wet milieubeheer Emplacement Waalhaven - Zuid, OLO-nummer: 6585771, 1 juli 2022. De aanvraag bevat de gewenste uit te voeren activiteiten en de relevante onderzoeken die inzicht geven in de gevolgen voor de omgeving. De voorschriften in de omgevingsvergunning milieu zijn gebaseerd op deze onderzoeken, waardoor de aanvraag relevante informatie biedt voor de representatieve bedrijfssituatie. De aanvraag is opgenomen in Bijlage H. Onderdeel van de aanvraag is een akoestisch onderzoek, waarover in paragraaf 3.3 meer.

3.3 **Akoestisch onderzoek en representatieve bedrijfssituatie**

Het akoestisch onderzoek is een onderdeel van de aanvraag en beschrijft de geluidbelasting in de omgeving die ontstaat door de aangevraagde activiteiten. De activiteiten waarvan de geluidbelasting is berekend, worden gezamenlijk de representatieve bedrijfssituatie (RBS) genoemd. De RBS bevat een beschrijving van de rangerende en stilstaande treinen op het emplacement, inclusief de bijbehorende locaties en bedrijfstijden. Daarnaast bevat de RBS soms overige activiteiten, zoals het rijden met vrachtwagens op een emplacement. Deze overige activiteiten maken geen onderdeel uit van de transitie.



De RBS is de kern van de transitie, omdat hierin de activiteiten van de rijdende en stilstaande zijn weergegeven die gezamenlijk het toegestane geluid representeren.

Het Akoestisch onderzoek waarmee de aanvraag is onderbouwd is voor het spoorwegemplacement Waalhaven Zuid: Akoestisch onderzoek emplacement Waalhaven Zuid, M+P, kenmerk M+P.RAIL.21.19.3, d.d. 9 september 2022.

Deze is opgenomen in Bijlage G. Dit zijn de relevante onderdelen:

- Berekende equivalente geluidbelasting van de RBS.
- De RBS waarop deze geluidberekeningen zijn gebaseerd.
- Mogelijk onderdelen uit de bijlagen waaruit nadere informatie is gebruikt om de beschreven RBS beter te begrijpen.

4 Transitie emplacement Waalhaven Zuid

4.1 Het toegestane geluid

Het op grond van de omgevingsvergunning toegestane geluid wordt bepaald op basis van de aard en de omvang van de activiteiten die zijn opgenomen in de representatieve bedrijfssituatie van het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende omgevingsvergunning. In dit geval is de vergunde geluidbelasting gelijk aan de berekende geluidbelasting uit het akoestisch onderzoek (zie ook Bijlage G).

Er zijn op het emplacement Waalhaven Zuid geen bijzondere en/of incidentele activiteiten vergund waar rekening mee gehouden moet worden bij de extractie.

4.2 De extractie van de activiteiten uit de RBS

Het toegestane geluid wordt bepaald door de activiteiten van rijdende en stilstaande spoorvoertuigen die worden verricht in de RBS. Om deze activiteiten toe te kunnen voegen aan het geluidregister, dienen deze in detail beschreven te zijn. Van een rijbeweging dient begin- en eindspoor bekend te zijn en van een stilstaande trein het spoor waarop deze stil staat en de tijdsduur.

De RBS bevat doorgaans een goede exacte beschrijving van deze activiteiten. In Bijlage A is te zien hoe de in de RBS beschreven activiteiten zijn omgezet.

De op grond van de vigerende omgevingsvergunning toegestane activiteiten van spoorwegvoertuigen die plaatsvinden op HSWI worden geëxtraheerd uit het akoestisch rapport. De HSWI sporen zijn aangegeven in Bijlage C.

4.3 De op te nemen activiteiten in het geluidregister

De geluidproductie op een geluidreferentiepunt van een stilstaande trein wordt bepaald door de locatie, de tijdsduur dat de trein daar aanwezig is, het aantal rekeneenheden en het geluidvermogen dat wordt geproduceerd door de apparatuur aanwezig op de trein. Dit geluidvermogen per apparaat is afhankelijk van de toestand waarin een trein is. Er zijn hiervoor drie toestanden gedefinieerd.

Actief; In deze toestand wordt de trein gereed gemaakt om weg te rijden over het doorgaande spoor. Hierbij wordt bijvoorbeeld de werking van de trein gecontroleerd. Ook kan een reizigerstrein in deze toestand inwendig worden schoongemaakt.

Niet-actief; de trein staat in een wachtstand. Het remsysteem blijft in werking. Na deze toestand wegrijden met een lage snelheid kan. Wegrijden over het doorgaande spoor mag niet. De trein is daarmee beperkt inzetbaar.

Uit; de trein is stil. Het remsysteem is onbruikbaar. Wegrijden is niet mogelijk. Hierbij wordt géén geluid geproduceerd en deze activiteiten staan niet in de RBS en worden niet als brongegeven toegevoegd aan het geluidregister.



De voor emplacement Waalhaven Zuid gebruikte geluidbrongegevens zijn per treintype weergegeven in Bijlage B. Het geluidbronvermogen per apparaat en de mate waarin deze in bedrijf is per toestand, is weergegeven in een “bronnenlijst”. Deze is opgenomen in Bijlage E.

De geluidbrongegevens die met een besluit op grond van artikel 12.5 Bkl worden toegevoegd aan het geluidregister, zijn lastig leesbaar. De rijdende treinen zijn een intensiteit op een geospoortak en de stilstaande treinen zijn een set puntbronnen. Er is voor gekozen om deze grote hoeveelheid informatie op een wijze op te nemen die hieronder wordt toegelicht.

Stilstaande treinen kunnen een activiteit uitvoeren op een activiteitenlocatie. Die plek is gelijk aan de locatie waar de trein tot stilstand kan komen door te remmen. Door deze definitie te gebruiken, zijn de activiteitenlocaties ook het begin- en eindpunt van een rijbeweging. De rijbewegingen tussen activiteitenlocaties en de activiteiten (actief of niet-actief) op deze activiteitenlocaties worden als intensiteit en puntbron opgenomen in het geluidregister. De betreffende activiteiten die op die manier opgenomen worden en de locaties van de activiteiten (de activiteitlocaties) van emplacement Waalhaven Zuid zijn opgenomen in Bijlage B.

4.4 Geluidbeperkende maatregelen

In de omgevingsvergunning van het emplacement Waalhaven Zuid is géén verplichting voor het realiseren van een geluidscherm of het plaatsen van een spoorstaafconditioneringssysteem (SSCS) opgenomen.

5 **Uitkomst transitie**

Als gevolg van de activiteiten conform de in Bijlage B opgenomen gegevens heeft ProRail de nieuwe gpp's berekend. Op 59 geluidreferentiepunten wordt een ander gpp berekend.

Bijlage D toont de berekende geluidproductieplafonds op de geluidreferentiepunten rond het emplacement.



Bijlage A

Geëxtraheerde activiteiten

Bijzonderheden extractie

constatering	actie
In de RBS in Excel formaat komt de DELoc V100 voor. Deze staat niet in de bronnenlijst. Uit de RBS in csv formaat blijkt dat deze vertaald is naar DHLoc BR 203.	DELoc V100 wordt vertaald naar DHLoc BR 203
In de RBS komt spoor 308 voor.	Deze is vertaald naar spoor 308a. Op basis van figuur 9 uit bijlage A van het modelleringsrapport kan worden geconcludeerd dat het om spoor 308a gaat.
In de RBS komt spoor 380a voor.	Deze is vertaald naar spoor 383 op basis van het OBE-blad.



begintij	plangebied	naar spoor	ve spoor	metreestype	santal eenheden	handeling	enhtij	werkingsfeer	proceanaam	santal bewegingen (voor processen)	houdur vande handeling (voor A en N)	Dagdeel (D.A.N)
09:00	WaalhavenZuid 1:02	304	304	Eloc BR 189	3		09:11	WM	N		01:00	dag
09:10	WaalhavenZuid 1:03	304	3500	Eloc BR 189	3		09:11	WM	N		01:00	dag
09:14	WaalhavenZuid 1:07	3500	3500	Eloc BR 189	3		10:18	WM	N		1:07:00	dag
10:18	WaalhavenZuid 1:09	3500	RA	Eloc BR 189	3		10:19	WM	N			dag
10:19	WaalhavenZuid 1:10	RA	304	Eloc BR 189	3	Remproef	10:20	WM	R			dag
10:20	WaalhavenZuid 1:12	304	304	Eloc BR 189	90		11:00	WM	A		0:00:00	dag
09:00	WaalhavenZuid 2:05	304	304	Wagen	90	Koppelen	09:20	WM	N		01:00	dag
09:20	WaalhavenZuid 2:06	304	304	Wagen	90	Koppelen	09:20	WM	N		01:00	dag
10:30	WaalhavenZuid 4:14	304	304	D.Eloc V100	3	Geretrekken	10:10	WM	A		01:00	dag
10:30	WaalhavenZuid 4:14	304	304	D.Eloc V100	3	Geretrekken	10:10	WM	A		01:00	dag
10:31	WaalhavenZuid 4:18	301a	301a	D.Eloc V100	3	Geretrekken	10:15	WM	A		0:04:00	dag
10:50	WaalhavenZuid 5:07	304	304	Wagen	90		10:20	WM	N		0:20:00	dag
10:20	WaalhavenZuid 5:12	304	304	Wagen	90	Remproef	11:00	WM	A		0:00:00	dag
11:00	WaalhavenZuid 5:13	304	304	Wagen	90		12:00	WM	N		1:00:00	dag
10:00	WaalhavenZuid 6:02	306	306	Eloc BR 189	3		10:11	WM	N		01:00	dag
10:10	WaalhavenZuid 6:00	306	3500	Eloc BR 189	3		10:11	WM	N		01:00	dag
10:11	WaalhavenZuid 6:09	3500	3500	Eloc BR 189	3		11:18	WM	N		1:17:00	dag
10:11	WaalhavenZuid 6:09	3500	3500	Eloc BR 189	3		11:18	WM	N		1:17:00	dag
11:18	WaalhavenZuid 6:10	RA	304	Eloc BR 189	3		11:20	WM	R			dag
11:20	WaalhavenZuid 6:12	304	304	Eloc BR 189	90	Remproef	12:00	WM	N		0:00:00	dag
10:00	WaalhavenZuid 7:05	306	306	Wagen	90		10:20	WM	N		0:00:00	dag
10:20	WaalhavenZuid 7:06	306	306	Wagen	90		10:20	WM	N		0:00:00	dag
10:20	WaalhavenZuid 8:06	306	306	D.Eloc V100	3	Koppelen	10:20	WM	A		01:00	dag
11:00	WaalhavenZuid 9:14	304	304	D.Eloc V100	3	Koppelen	11:00	WM	A		01:00	dag
11:10	WaalhavenZuid 9:18	301a	301a	D.Eloc V100	3	Geretrekken	11:15	WM	A		01:00	dag
11:11	WaalhavenZuid 9:18	301a	301a	D.Eloc V100	3	Geretrekken	11:15	WM	A		0:04:00	dag
11:00	WaalhavenZuid 10:07	304	304	Wagen	90		11:20	WM	N		0:20:00	dag
11:20	WaalhavenZuid 10:12	304	304	Wagen	90	Remproef	12:00	WM	N		01:00	dag
11:00	WaalhavenZuid 11:02	307	307	Eloc BR 189	3		11:10	WM	N		01:00	dag
11:10	WaalhavenZuid 11:02	307	3500	Eloc BR 189	3		12:18	WM	N		1:17:00	dag
12:18	WaalhavenZuid 11:07	3500	RA	Eloc BR 189	3		12:19	WM	N			dag
12:19	WaalhavenZuid 11:09	300c	RA	Eloc BR 189	3		12:19	WM	N			dag
12:20	WaalhavenZuid 11:10	RA	307	Eloc BR 189	3		12:20	WM	N		0:00:00	dag
12:20	WaalhavenZuid 11:10	RA	307	Eloc BR 189	3		12:20	WM	N		0:00:00	dag
11:00	WaalhavenZuid 12:05	307	307	Wagen	90	Remproef	11:20	WM	N		0:20:00	dag
11:20	WaalhavenZuid 12:06	307	307	Wagen	90		11:20	WM	N		01:00	dag
12:00	WaalhavenZuid 13:06	307	307	D.Eloc V100	3	Koppelen	12:00	WM	A		01:00	dag
12:00	WaalhavenZuid 14:14	307	307	D.Eloc V100	3	Geretrekken	12:10	WM	A		01:00	dag
12:10	WaalhavenZuid 14:15	307	301a	D.Eloc V100	3	Geretrekken	12:11	WM	A		01:00	dag
12:11	WaalhavenZuid 14:18	301a	301a	D.Eloc V100	3	Geretrekken	12:15	WM	A		0:04:00	dag
12:20	WaalhavenZuid 15:07	307	307	Wagen	90		12:20	WM	N		0:00:00	dag
12:20	WaalhavenZuid 15:07	307	307	Wagen	90		12:20	WM	N		0:00:00	dag
10:00	WaalhavenZuid 15:09	306	306	Eloc BR 189	2	Remproef	10:10	WM	N		01:00	avond
10:10	WaalhavenZuid 15:09	306	306	Eloc BR 189	2		10:10	WM	N		01:00	avond
10:11	WaalhavenZuid 16:07	350d	RA	Eloc BR 189	2		20:18	WM	N		1:17:00	avond
20:18	WaalhavenZuid 16:09	350d	RA	Eloc BR 189	2		20:19	WM	N			avond
20:20	WaalhavenZuid 16:12	RA	304	Eloc BR 189	2	Remproef	20:20	WM	N		0:00:00	avond
20:20	WaalhavenZuid 16:12	RA	304	Eloc BR 189	2	Remproef	20:20	WM	N		0:00:00	avond
10:00	WaalhavenZuid 17:06	306	306	Wagen	60	Koppelen	10:00	WM	A		01:00	avond
10:00	WaalhavenZuid 17:06	306	306	Wagen	60	Koppelen	10:00	WM	A		01:00	avond
10:00	WaalhavenZuid 18:06	306	306	D.Eloc V100	2	Geretrekken	20:10	WM	A		01:00	avond
20:00	WaalhavenZuid 19:14	304	304	D.Eloc V100	2	Geretrekken	20:10	WM	A		01:00	avond
20:10	WaalhavenZuid 19:15	304	301a	D.Eloc V100	2	Geretrekken	20:15	WM	A		0:04:00	avond
20:00	WaalhavenZuid 20:07	304	301a	D.Eloc V100	60	Geretrekken	20:20	WM	N		0:20:00	avond
20:20	WaalhavenZuid 20:12	304	304	Wagen	60	Remproef	21:00	WM	N		0:00:00	avond
21:00	WaalhavenZuid 21:02	307	307	Eloc BR 189	2		21:10	WM	N		01:00	avond
21:00	WaalhavenZuid 21:02	307	307	Eloc BR 189	2		21:10	WM	N		01:00	avond
21:11	WaalhavenZuid 21:07	350c	RA	Eloc BR 189	2		22:18	WM	N		1:17:00	avond
22:18	WaalhavenZuid 21:09	350c	RA	Eloc BR 189	2		22:19	WM	N			avond
22:20	WaalhavenZuid 21:10	RA	307	Eloc BR 189	2	Remproef	22:20	WM	A		0:00:00	avond
21:00	WaalhavenZuid 22:05	307	307	Eloc BR 189	60	Koppelen	21:00	WM	N		0:20:00	avond
21:20	WaalhavenZuid 22:08	307	307	Wagen	60		21:20	WM	N		01:00	avond
21:20	WaalhavenZuid 22:08	307	307	Wagen	60		21:20	WM	N		01:00	avond
22:10	WaalhavenZuid 24:15	307	301a	D.Eloc V100	2	Geretrekken	22:11	WM	A		01:00	avond
22:11	WaalhavenZuid 24:18	301a	301a	D.Eloc V100	2	Geretrekken	22:15	WM	A		0:04:00	avond

begintijd	plangebied	van spoor	naar spoor	ve spoor	materechtype	santal eenheden	handeling	eenheids	werkingsfeer	proceanaam	santalbewegingen (voor processen)	houdervan de handeling (voor A en N)	Dagdeel (D.A.N)
22:50	Waalhaven Zand 26-9	307	307	Wagen	60	Remproef	22:50-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
22:50	Waalhaven Zand 26-12	304	304	Wagen	60	Remproef	22:50-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
23:00	Waalhaven Zand 26-02	304	304	Esoc BR 189	2	Koppelen	23:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
23:10	Waalhaven Zand 26-03	304	3500	Esoc BR 189	2	Koppelen	23:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
23:10	Waalhaven Zand 26-07	3500	3500	Esoc BR 189	2	Koppelen	23:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:18	Waalhaven Zand 26-09	3500	RA	Esoc BR 189	2	Koppelen	00:18-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:18	Waalhaven Zand 26-10	RA	304	Esoc BR 189	2	Koppelen	00:18-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:20	Waalhaven Zand 26-12	304	304	Esoc BR 189	2	Koppelen	00:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:20	Waalhaven Zand 26-01	304	304	Esoc BR 189	2	Koppelen	00:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:20	Waalhaven Zand 26-06	304	304	Wagen	60	Koppelen	00:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:20	Waalhaven Zand 26-06	304	304	Wagen	60	Koppelen	00:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:21	Waalhaven Zand 28-06	304	304	OELoc V100	2	Koppelen	00:21-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:21	Waalhaven Zand 28-07	304	304	OELoc V100	2	Koppelen	00:21-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:21	Waalhaven Zand 28-14	304	304	OELoc V100	2	Koppelen	00:21-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:21	Waalhaven Zand 28-15	304	307a	OELoc V100	2	Koppelen	00:21-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:21	Waalhaven Zand 28-18	307a	307a	OELoc V100	2	Koppelen	00:21-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:21	Waalhaven Zand 30-07	304	304	Wagen	60	Koppelen	00:21-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
00:21	Waalhaven Zand 31-07	304	304	Wagen	60	Koppelen	00:21-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
01:00	Waalhaven Zand 31-06	308	308	Esoc BR 189	2	Remproef	01:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
01:10	Waalhaven Zand 31-03	308	3500	Esoc BR 189	2	Remproef	01:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
01:10	Waalhaven Zand 31-03	308	3500	Esoc BR 189	2	Remproef	01:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
02:18	Waalhaven Zand 31-09	3500	RA	Esoc BR 189	2	Remproef	02:18-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
02:18	Waalhaven Zand 31-10	RA	304	Esoc BR 189	2	Remproef	02:18-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
02:18	Waalhaven Zand 31-12	304	304	Esoc BR 189	2	Remproef	02:18-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
01:20	Waalhaven Zand 32-05	308	308	Wagen	60	Koppelen	01:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
01:20	Waalhaven Zand 32-05	308	308	Wagen	60	Koppelen	01:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
01:10	Waalhaven Zand 33-05	308	308	OELoc V100	2	Koppelen	01:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
01:20	Waalhaven Zand 33-06	308	308	OELoc V100	2	Koppelen	01:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
02:00	Waalhaven Zand 34-14	304	304	OELoc V100	2	Koppelen	02:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
02:10	Waalhaven Zand 34-15	304	307a	OELoc V100	2	Koppelen	02:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
02:11	Waalhaven Zand 34-18	307a	307a	OELoc V100	2	Koppelen	02:11-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
02:00	Waalhaven Zand 35-07	304	304	Wagen	60	Remproef	02:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
02:20	Waalhaven Zand 35-02	304	304	Wagen	60	Remproef	02:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
03:10	Waalhaven Zand 36-02	308	308	Esoc BR 189	2	Koppelen	03:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
03:10	Waalhaven Zand 36-05	307	3500	Esoc BR 189	2	Koppelen	03:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
03:11	Waalhaven Zand 36-07	3500	3500	Esoc BR 189	2	Koppelen	03:11-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
04:18	Waalhaven Zand 38-09	3500	RA	Esoc BR 189	2	Remproef	04:18-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
04:18	Waalhaven Zand 38-10	RA	307	Esoc BR 189	2	Remproef	04:18-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
04:20	Waalhaven Zand 38-12	307	307	Esoc BR 189	2	Remproef	04:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
03:00	Waalhaven Zand 37-05	307	307	Wagen	60	Koppelen	03:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
03:20	Waalhaven Zand 37-06	307	307	Wagen	60	Koppelen	03:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
03:20	Waalhaven Zand 37-06	307	307	Wagen	60	Koppelen	03:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
03:20	Waalhaven Zand 37-06	307	307	Wagen	60	Koppelen	03:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
04:00	Waalhaven Zand 39-14	307	307	OELoc V100	2	Koppelen	04:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
04:10	Waalhaven Zand 39-15	307	307a	OELoc V100	2	Koppelen	04:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
04:11	Waalhaven Zand 39-18	307a	307a	OELoc V100	2	Koppelen	04:11-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
04:20	Waalhaven Zand 40-07	307	307	Wagen	60	Remproef	04:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
05:00	Waalhaven Zand 41-02	300	303	Esoc BR 189	2	Koppelen	05:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
05:10	Waalhaven Zand 41-03	303	3500	Esoc BR 189	2	Koppelen	05:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
05:11	Waalhaven Zand 41-03	303	3500	Esoc BR 189	2	Koppelen	05:11-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
07:18	Waalhaven Zand 41-09	3500	RA	Esoc BR 189	2	Remproef	07:18-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
07:19	Waalhaven Zand 41-10	RA	303	Esoc BR 189	2	Remproef	07:19-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
07:20	Waalhaven Zand 41-12	303	303	Esoc BR 189	2	Remproef	07:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
06:50	Waalhaven Zand 42-05	303	303	Wagen	60	Koppelen	06:50-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
08:20	Waalhaven Zand 42-06	303	303	Wagen	60	Koppelen	08:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
08:20	Waalhaven Zand 42-06	303	303	OELoc V100	2	Koppelen	08:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
09:20	Waalhaven Zand 43-06	303	303	OELoc V100	2	Koppelen	09:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
09:20	Waalhaven Zand 43-14	303	303	OELoc V100	2	Koppelen	09:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
07:11	Waalhaven Zand 44-18	307a	307a	OELoc V100	2	Koppelen	07:11-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
07:00	Waalhaven Zand 45-07	303	303	Wagen	60	Remproef	07:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
07:20	Waalhaven Zand 45-12	303	303	Wagen	60	Remproef	07:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
10:00	Waalhaven Zand 46-02	342	342	Esoc BR 189	3	Koppelen	10:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
10:11	Waalhaven Zand 46-03	342	387	Esoc BR 189	3	Koppelen	10:11-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
10:11	Waalhaven Zand 46-04	387	348a	Esoc BR 189	3	Koppelen	10:11-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
10:11	Waalhaven Zand 46-07	348a	348a	Esoc BR 189	3	Koppelen	10:11-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
11:10	Waalhaven Zand 46-09	348a	348a	Esoc BR 189	3	Koppelen	11:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
11:10	Waalhaven Zand 46-10	303	341	Esoc BR 189	3	Koppelen	11:10-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
11:20	Waalhaven Zand 46-12	341	341	Esoc BR 189	3	Koppelen	11:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
10:20	Waalhaven Zand 47-05	342	342	Wagen	90	Koppelen	10:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
10:20	Waalhaven Zand 47-06	342	342	Wagen	90	Koppelen	10:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
10:20	Waalhaven Zand 48-06	342	342	OELoc V100	3	Koppelen	10:20-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht
11:00	Waalhaven Zand 48-14	341	341	OELoc V100	3	Koppelen	11:00-03:31	WA	A	WA	1	01:00:00	nacht



begintijd	plangebied	van spoor	naar spoor	ve spoor	meterechtype	santal eenheden	handeling	eenheids	werkingsfeer	procesnaam	santal bewegingen (voor processen)	houduur vande handeling (voor A en N)	Dagdeel (D.A.N)
11:50	Waalhaven Zuid 48-13	341	303	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	11:51	WA	A	1	04:00	dag	
11:50	Waalhaven Zuid 50-17	340	340	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	11:51	WA	A	1	04:00	dag	
11:50	Waalhaven Zuid 50-17	340	340	Wagen	90	Remproef	11:50	WM	N	1	02:00	dag	
11:50	Waalhaven Zuid 51-02	341	341	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	11:50	WM	N	1	01:00	dag	
11:10	Waalhaven Zuid 51-05	341	387	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	11:11	WM	R	1	01:00	dag	
11:11	Waalhaven Zuid 51-04	387	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	11:12	WM	R	1	01:00	dag	
11:12	Waalhaven Zuid 51-07	348	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	11:18	WM	R	1	01:00	dag	
12:18	Waalhaven Zuid 51-07	348	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	12:18	WM	R	1	01:00	dag	
12:18	Waalhaven Zuid 51-10	348	341	Eloc BR 189	3	Remproef	12:20	WM	R	1	01:00	dag	
12:20	Waalhaven Zuid 51-12	341	341	Eloc BR 189	3	Remproef	13:00	WM	A	1	04:00	dag	
11:00	Waalhaven Zuid 52-05	341	341	Wagen	90	Koppelen	11:20	WM	A	1	02:00	dag	
11:20	Waalhaven Zuid 52-06	341	341	Wagen	90	Koppelen	11:20	WM	A	1	01:00	dag	
12:00	Waalhaven Zuid 54-14	341	341	D.Loc. V100	3	Koppelen	11:20	WM	A	1	01:00	dag	
12:10	Waalhaven Zuid 54-15	341	341	D.Loc. V100	3	Koppelen	12:10	WM	A	1	01:00	dag	
12:10	Waalhaven Zuid 54-15	341	341	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	12:15	WM	A	1	01:00	dag	
12:10	Waalhaven Zuid 55-07	341	341	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	12:15	WM	A	1	01:00	dag	
12:00	Waalhaven Zuid 55-09	341	341	Wagen	90	Gerestrukten	12:20	WM	A	1	02:00	dag	
12:20	Waalhaven Zuid 55-12	341	341	Wagen	90	Remproef	13:00	WM	A	1	04:00	dag	
14:00	Waalhaven Zuid 56-02	344	344	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	14:10	WM	R	1	01:00	dag	
14:10	Waalhaven Zuid 56-03	344	387	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	14:11	WM	R	1	01:00	dag	
14:11	Waalhaven Zuid 56-04	387	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	14:12	WM	R	1	01:00	dag	
14:12	Waalhaven Zuid 56-04	348	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	14:12	WM	R	1	01:00	dag	
15:10	Waalhaven Zuid 56-09	348	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	15:18	WM	R	1	01:00	dag	
15:18	Waalhaven Zuid 56-09	348	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	15:18	WM	R	1	01:00	dag	
15:18	Waalhaven Zuid 56-12	348	348	Eloc BR 189	3	Remproef	16:00	WM	A	1	04:00	dag	
15:20	Waalhaven Zuid 56-12	348	348	Eloc BR 189	3	Remproef	16:00	WM	A	1	02:00	dag	
14:00	Waalhaven Zuid 57-05	344	344	Wagen	90	Koppelen	14:20	WM	N	1	02:00	dag	
14:20	Waalhaven Zuid 57-05	344	344	Wagen	90	Koppelen	14:20	WM	N	1	01:00	dag	
14:20	Waalhaven Zuid 58-06	344	344	D.Loc. V100	3	Koppelen	14:20	WM	A	1	01:00	dag	
15:00	Waalhaven Zuid 58-14	346	346	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	15:10	WM	A	1	01:00	dag	
15:10	Waalhaven Zuid 58-15	346	303	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	15:11	WM	A	1	01:00	dag	
15:00	Waalhaven Zuid 59-09	343	343	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	15:18	WM	A	1	04:00	dag	
15:00	Waalhaven Zuid 59-09	343	343	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	15:18	WM	A	1	02:00	dag	
15:20	Waalhaven Zuid 60-12	346	346	Wagen	90	Gerestrukten	16:00	WM	A	1	01:00	dag	
15:00	Waalhaven Zuid 61-02	345	345	Eloc BR 189	3	Remproef	16:00	WM	A	1	01:00	dag	
15:10	Waalhaven Zuid 61-03	345	387	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	16:10	WM	R	1	01:00	dag	
15:11	Waalhaven Zuid 61-04	387	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	16:12	WM	R	1	01:00	dag	
15:12	Waalhaven Zuid 61-07	348	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	17:00	WM	N	1	04:00	dag	
17:00	Waalhaven Zuid 61-09	348	303	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	17:01	WM	N	1	01:00	dag	
17:00	Waalhaven Zuid 61-10	303	345	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	17:02	WM	N	1	01:00	dag	
17:00	Waalhaven Zuid 61-11	345	345	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	17:02	WM	N	1	01:00	dag	
17:20	Waalhaven Zuid 61-12	345	342	Eloc BR 189	3	Remproef	17:20	WM	A	1	01:00	dag	
15:00	Waalhaven Zuid 62-05	345	345	Wagen	90	Koppelen	16:20	WM	N	1	02:00	dag	
16:20	Waalhaven Zuid 62-05	345	345	Wagen	90	Koppelen	16:20	WM	N	1	01:00	dag	
15:20	Waalhaven Zuid 62-06	345	345	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	16:20	WM	A	1	01:00	dag	
17:10	Waalhaven Zuid 64-14	345	303	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	17:10	WM	A	1	01:00	dag	
17:10	Waalhaven Zuid 64-15	303	345	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	17:11	WM	A	1	01:00	dag	
17:20	Waalhaven Zuid 64-19	343	345	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	17:15	WM	A	1	04:00	dag	
17:20	Waalhaven Zuid 64-19	343	345	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	17:15	WM	A	1	02:00	dag	
19:00	Waalhaven Zuid 66-03	342	342	Eloc BR 189	3	Remproef	18:10	WM	A	1	01:00	dag	
19:10	Waalhaven Zuid 66-03	342	387	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	19:11	WM	R	1	01:00	dag	
19:11	Waalhaven Zuid 66-04	387	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	19:12	WM	R	1	01:00	dag	
19:12	Waalhaven Zuid 66-07	348	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	20:18	WM	R	1	04:00	dag	
20:18	Waalhaven Zuid 66-09	348	303	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	20:19	WM	R	1	01:00	dag	
20:19	Waalhaven Zuid 66-10	303	341	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	20:20	WM	R	1	01:00	dag	
20:19	Waalhaven Zuid 66-12	341	342	Eloc BR 189	3	Remproef	20:20	WM	R	1	01:00	dag	
19:20	Waalhaven Zuid 67-06	342	342	Wagen	120	Koppelen	19:20	WM	A	1	02:00	dag	
19:20	Waalhaven Zuid 68-06	342	342	Wagen	120	Koppelen	19:20	WM	A	1	01:00	dag	
20:00	Waalhaven Zuid 69-14	341	341	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	20:10	WM	A	1	01:00	dag	
20:10	Waalhaven Zuid 69-15	341	303	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	20:11	WM	A	1	01:00	dag	
20:11	Waalhaven Zuid 69-18	303	303	D.Loc. V100	3	Gerestrukten	20:15	WM	A	1	04:00	dag	
20:00	Waalhaven Zuid 70-07	341	341	Wagen	120	Remproef	20:00	WM	N	1	02:00	dag	
21:00	Waalhaven Zuid 70-02	341	344	Wagen	120	Remproef	21:00	WM	N	1	01:00	dag	
21:00	Waalhaven Zuid 70-02	341	344	Wagen	120	Remproef	21:00	WM	N	1	01:00	dag	
21:10	Waalhaven Zuid 71-03	344	387	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	21:11	WM	R	1	01:00	dag	
21:11	Waalhaven Zuid 71-04	387	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	21:12	WM	R	1	01:00	dag	
21:12	Waalhaven Zuid 71-07	348	348	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	22:18	WM	R	1	04:00	dag	
22:18	Waalhaven Zuid 71-09	348	303	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	22:19	WM	R	1	01:00	dag	
22:19	Waalhaven Zuid 71-10	303	341	Eloc BR 189	3	Gerestrukten	23:00	WM	R	1	01:00	dag	
22:20	Waalhaven Zuid 71-12	341	341	Eloc BR 189	3	Remproef	23:00	WM	R	1	04:00	dag	

begintijd	plangebied	van spoor	naar spoor	ve spoor	materechtype	santal eenheden	handeling	eenheids	werkingsfeer	procesnaam	santal bewegingen (voor processen)	houdur vande handing (voor A en N)	Dagdeel (D.A.N)
21:00	Waalhaven Zand 76-06	342	342	Wagen	2	2		21:00	WM	N		01:00	avond
21:20	Waalhaven Zand 76-06	342	342	Wagen	2	2		21:30	WM	A		01:00	avond
21:40	Waalhaven Zand 74-14	346	346	OELoc V100	4	4	Koppelen	22:10	WM	A		01:00	avond
22:10	Waalhaven Zand 74-14	346	346	OELoc V100	4	4	Gerestakken	22:11	WM	A		01:00	avond
22:31	Waalhaven Zand 74-18	303	303	OELoc V100	4	4	Gerestakken	22:15	WM	A		01:00	avond
22:51	Waalhaven Zand 75-07	346	346	Wagen	120	120		22:50	WM	N		01:00	avond
23:00	Waalhaven Zand 75-12	341	341	Wagen	120	120	Remproef	23:00	WM	A		01:00	avond
23:10	Waalhaven Zand 75-12	341	341	Wagen	120	120	Koppelen	23:00	WM	A		01:00	avond
23:10	Waalhaven Zand 75-05	342	342	Eoc BR 189	2	2		23:11	WM	A		01:00	nacht
23:17	Waalhaven Zand 75-04	357	346a	Eoc BR 189	2	2		23:12	WM	A		01:00	nacht
00:18	Waalhaven Zand 76-07	346a	346a	Eoc BR 189	2	2		00:18	WM	N		01:00	nacht
00:18	Waalhaven Zand 76-09	346a	303	Eoc BR 189	2	2		00:19	WM	A		01:00	nacht
00:18	Waalhaven Zand 76-10	303	341	Eoc BR 189	2	2	Remproef	00:20	WM	A		01:00	nacht
00:20	Waalhaven Zand 76-12	341	341	Wagen	60	60		01:00	WM	A		01:00	nacht
00:20	Waalhaven Zand 77-05	342	342	Wagen	60	60	Koppelen	01:00	WM	A		01:00	nacht
00:20	Waalhaven Zand 77-06	342	342	Wagen	60	60	Koppelen	01:00	WM	A		01:00	nacht
00:20	Waalhaven Zand 79-06	342	342	OELoc V100	2	2		01:00	WM	A		01:00	nacht
00:51	Waalhaven Zand 79-07	341	341	OELoc V100	2	2	aan 0490	00:51	WM	A		01:00	nacht
00:51	Waalhaven Zand 79-14	341	341	OELoc V100	2	2	Gerestakken	00:51	WM	A		01:00	nacht
00:51	Waalhaven Zand 79-15	341	303	OELoc V100	2	2	Gerestakken	00:51	WM	A		01:00	nacht
00:52	Waalhaven Zand 79-18	303	303	OELoc V100	2	2	Gerestakken	00:52	WM	A		01:00	nacht
00:51	Waalhaven Zand 80-07	341	341	Wagen	60	60		00:52	WM	N		01:00	nacht
00:51	Waalhaven Zand 80-02	341	341	Wagen	60	60	Remproef	00:52	WM	A		01:00	nacht
00:51	Waalhaven Zand 81-02	341	341	Wagen	60	60	Koppelen	00:52	WM	A		01:00	nacht
01:10	Waalhaven Zand 81-03	341	367	Eoc BR 189	1	1		01:11	WM	A		01:00	nacht
01:11	Waalhaven Zand 81-04	367	346a	Eoc BR 189	1	1		01:12	WM	A		01:00	nacht
01:12	Waalhaven Zand 81-07	346a	346a	Eoc BR 189	1	1		01:12	WM	A		01:00	nacht
02:18	Waalhaven Zand 81-09	346a	303	Eoc BR 189	1	1		02:18	WM	A		01:00	nacht
02:18	Waalhaven Zand 81-10	303	341	Eoc BR 189	1	1		02:19	WM	A		01:00	nacht
02:20	Waalhaven Zand 81-12	341	341	Eoc BR 189	1	1	Remproef	02:20	WM	A		01:00	nacht
01:20	Waalhaven Zand 82-05	341	341	Wagen	30	30		03:00	WM	A		01:00	nacht
01:20	Waalhaven Zand 83-06	341	341	Wagen	30	30	Koppelen	03:00	WM	A		01:00	nacht
01:20	Waalhaven Zand 83-06	341	341	OELoc V100	1	1		03:00	WM	A		01:00	nacht
02:00	Waalhaven Zand 84-14	341	341	OELoc V100	1	1	Koppelen	02:10	WM	A		01:00	nacht
02:10	Waalhaven Zand 84-15	341	303	OELoc V100	1	1		02:11	WM	A		01:00	nacht
02:11	Waalhaven Zand 84-15	303	303	OELoc V100	1	1	Gerestakken	02:11	WM	A		01:00	nacht
02:20	Waalhaven Zand 85-07	341	341	Wagen	30	30		02:20	WM	N		01:00	nacht
02:20	Waalhaven Zand 85-07	341	341	Wagen	30	30	Remproef	02:20	WM	N		01:00	nacht
02:20	Waalhaven Zand 86-12	344	344	Eoc BR 189	2	2		03:00	WM	A		01:00	nacht
02:20	Waalhaven Zand 86-12	344	344	Eoc BR 189	2	2		03:10	WM	A		01:00	nacht
03:11	Waalhaven Zand 86-04	367	346a	Eoc BR 189	2	2		03:12	WM	A		01:00	nacht
03:12	Waalhaven Zand 86-07	346a	346a	Eoc BR 189	2	2		03:12	WM	A		01:00	nacht
04:18	Waalhaven Zand 86-09	346a	303	Eoc BR 189	2	2		04:18	WM	A		01:00	nacht
04:18	Waalhaven Zand 86-10	303	346	Eoc BR 189	2	2		04:19	WM	A		01:00	nacht
04:18	Waalhaven Zand 86-10	346	346	Eoc BR 189	2	2	Remproef	04:20	WM	A		01:00	nacht
03:00	Waalhaven Zand 87-05	344	344	Wagen	60	60		03:20	WM	N		01:00	nacht
03:20	Waalhaven Zand 87-05	344	344	Wagen	60	60	Koppelen	03:20	WM	N		01:00	nacht
03:20	Waalhaven Zand 87-06	344	344	OELoc V100	2	2		03:20	WM	A		01:00	nacht
04:00	Waalhaven Zand 89-14	346	344	OELoc V100	2	2	Gerestakken	04:10	WM	A		01:00	nacht
04:10	Waalhaven Zand 89-15	346	303	OELoc V100	2	2		04:11	WM	A		01:00	nacht
04:11	Waalhaven Zand 90-19	303	303	Wagen	60	60		04:15	WM	N		01:00	nacht
04:20	Waalhaven Zand 90-07	346	346	Wagen	60	60		04:20	WM	N		01:00	nacht
04:20	Waalhaven Zand 90-07	346	346	Wagen	60	60	Remproef	04:20	WM	N		01:00	nacht
18:00	Waalhaven Zand 91-02	345	345	Eoc BR 189	1	1		18:00	WM	A		01:00	dag
18:10	Waalhaven Zand 91-03	345	345	Eoc BR 189	1	1		18:00	WM	A		01:00	dag
18:11	Waalhaven Zand 91-04	345	345	Eoc BR 189	1	1		18:00	WM	A		01:00	dag
16:12	Waalhaven Zand 91-07	346a	346a	Eoc BR 189	1	1		17:00	WM	A		01:00	dag
17:00	Waalhaven Zand 91-09	346a	303	Eoc BR 189	1	1		17:01	WM	A		01:00	dag
17:01	Waalhaven Zand 91-10	303	345	Eoc BR 189	1	1		17:02	WM	A		01:00	dag
17:02	Waalhaven Zand 91-11	345	345	Eoc BR 189	1	1	Remproef	17:00	WM	N		01:00	dag
18:00	Waalhaven Zand 92-05	345	345	Wagen	30	30		18:00	WM	N		01:00	dag
18:20	Waalhaven Zand 92-06	345	345	Wagen	30	30	Koppelen	18:20	WM	N		01:00	dag
18:20	Waalhaven Zand 92-06	345	345	OELoc V100	1	1		18:20	WM	A		01:00	dag
17:00	Waalhaven Zand 94-14	345	342	OELoc V100	1	1	Gerestakken	17:10	WM	A		01:00	dag
17:10	Waalhaven Zand 94-15	345	303	OELoc V100	1	1		17:11	WM	A		01:00	dag
17:11	Waalhaven Zand 94-19	303	303	OELoc V100	1	1	Gerestakken	17:15	WM	A		01:00	dag
17:50	Waalhaven Zand 95-07	345	345	Wagen	30	30		18:00	WM	N		01:00	dag
01:00	Waalhaven Zand 96-02	306	306	Eoc BR 189	2	2	Remproef	01:10	WM	N		01:00	nacht



begintijd	plangebied	van spoor	naar spoor	ve spoor	metreeltype	santal eenheden	handeling	enheid	werkingsfeer	procesnaam	santal bewegingen (voor processen)	houduur vande handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D.A.N)
01:50	Waalhaven Zand 96-99	303	342c		Eloc BR 189	2		01:51	WA	IS	1	19:20	nacht
01:13	Waalhaven Zand 96-07	342c	342c		Eloc BR 189	2		02:18	WA	N	1	19:20	nacht
02:19	Waalhaven Zand 96-09	342c	303		Eloc BR 189	2		02:19	WA	R	1		nacht
02:13	Waalhaven Zand 96-11	303	341		Eloc BR 189	2		02:20	WA	R	1		nacht
02:20	Waalhaven Zand 96-11	341	341		Eloc BR 189	2		02:20	WA	N	1		nacht
07:20	Waalhaven Zand 96-12	341	341		Eloc BR 189	2	Remproef	08:00	WA	N	1		dag
01:00	Waalhaven Zand 97-05	306	306		Wagen	60		01:00	WA	A	1		nacht
01:20	Waalhaven Zand 97-05	306	306		Wagen	60		01:20	WA	A	1		nacht
01:20	Waalhaven Zand 97-05	306	306		Wagen	60		01:20	WA	A	1		nacht
07:50	Waalhaven Zand 99-14	341	341		DiLoc V100	2	Gerestradaken	07:10	WA	A	1		dag
07:10	Waalhaven Zand 99-15	341	303		DiLoc V100	2	Gerestradaken	07:11	WA	R	1		dag
07:11	Waalhaven Zand 99-15	303	303		DiLoc V100	2	Gerestradaken	07:15	WA	A	1		dag
07:50	Waalhaven Zand 100-27	341	341		Wagen	60		07:20	WA	N	1		dag
07:20	Waalhaven Zand 100-12	341	341		Wagen	60	Remproef	08:00	WA	A	1		dag
02:00	Waalhaven Zand 101-32	344	344		Eloc BR 189	2		03:10	WA	R	1		nacht
01:10	Waalhaven Zand 101-33	344	387		Eloc BR 189	2		03:11	WA	R	1		nacht
01:10	Waalhaven Zand 101-33	344	387		Eloc BR 189	2		03:11	WA	R	1		nacht
03:12	Waalhaven Zand 101-37	345a	345a		Eloc BR 189	2		08:16	WA	N	1		nacht
03:12	Waalhaven Zand 101-37	345a	345a		Eloc BR 189	2		08:16	WA	N	1		nacht
08:19	Waalhaven Zand 101-39	345a	303		Eloc BR 189	2		08:19	WA	R	1		dag
08:19	Waalhaven Zand 101-10	303	346		Eloc BR 189	2		08:20	WA	R	1		dag
08:20	Waalhaven Zand 101-12	346	346		Eloc BR 189	2	Remproef	09:00	WA	A	1		dag
02:00	Waalhaven Zand 102-35	344	344		Wagen	60		02:20	WA	N	1		nacht
02:20	Waalhaven Zand 102-36	344	344		Wagen	60	Koppelen	02:20	WA	A	1		nacht
06:20	Waalhaven Zand 103-36	344	344		DiLoc V100	2	Koppelen	06:20	WA	A	1		nacht
06:20	Waalhaven Zand 103-36	344	344		DiLoc V100	2	Koppelen	06:20	WA	A	1		nacht
06:18	Waalhaven Zand 104-15	346	303		DiLoc V100	2	Gerestradaken	08:11	WA	R	1		dag
06:11	Waalhaven Zand 104-18	303	303		DiLoc V100	2	Gerestradaken	08:15	WA	A	1		dag
06:20	Waalhaven Zand 105-17	346	346		Wagen	60		08:20	WA	N	1		dag
08:20	Waalhaven Zand 105-12	346	346		Wagen	60	Remproef	09:00	WA	A	1		dag
04:20	Waalhaven Zand 105-32	345	345		Eloc BR 189	3		04:10	WA	N	1		nacht
04:10	Waalhaven Zand 106-33	345	387		Eloc BR 189	3		04:11	WA	R	1		nacht
04:10	Waalhaven Zand 106-33	345	387		Eloc BR 189	3		04:11	WA	R	1		nacht
04:12	Waalhaven Zand 106-37	306	346a		Eloc BR 189	3		20:12	WA	N	1	16:08:00	nacht
20:19	Waalhaven Zand 106-39	346a	303		Eloc BR 189	3		20:19	WA	R	1		avond
20:19	Waalhaven Zand 106-10	303	345		Eloc BR 189	3		20:20	WA	R	1		avond
20:20	Waalhaven Zand 106-12	345	345		Eloc BR 189	3	Remproef	21:00	WA	N	1		avond
04:20	Waalhaven Zand 107-35	345	345		Wagen	90		04:20	WA	N	1		nacht
04:20	Waalhaven Zand 107-36	345	345		Wagen	90	Koppelen	04:20	WA	A	1		nacht
04:20	Waalhaven Zand 108-36	345	345		DiLoc V100	3	Koppelen	04:20	WA	A	1		nacht
20:20	Waalhaven Zand 108-14	345	345		DiLoc V100	3	Gerestradaken	20:20	WA	A	1		avond
20:17	Waalhaven Zand 109-14	303	303		DiLoc V100	3	Gerestradaken	20:17	WA	R	1		avond
20:17	Waalhaven Zand 109-18	303	303		DiLoc V100	3	Gerestradaken	20:15	WA	A	1		avond
20:00	Waalhaven Zand 110-37	345	345		Wagen	90		20:20	WA	N	1		avond
20:20	Waalhaven Zand 110-12	345	345		Wagen	90	Remproef	21:00	WA	N	1		avond
06:50	Waalhaven Zand 111-32	342	342		Eloc BR 189	3		06:10	WA	R	1		nacht
05:11	Waalhaven Zand 111-34	387	348b		Eloc BR 189	3		05:12	WA	R	1		nacht
05:12	Waalhaven Zand 111-34	348b	348b		Eloc BR 189	3		05:16	WA	R	1		nacht
05:12	Waalhaven Zand 111-34	348b	348b		Eloc BR 189	3		05:16	WA	R	1		nacht
22:19	Waalhaven Zand 111-10	303	342		Eloc BR 189	3		22:20	WA	R	1		avond
22:20	Waalhaven Zand 111-12	345	345		Eloc BR 189	3	Remproef	23:00	WA	A	1		avond
06:50	Waalhaven Zand 112-35	345	345		Wagen	90		06:20	WA	N	1		nacht
06:20	Waalhaven Zand 112-36	345	345		Wagen	90	Koppelen	06:20	WA	A	1		nacht
06:20	Waalhaven Zand 113-36	345	345		DiLoc V100	3	Koppelen	06:20	WA	A	1		nacht
22:00	Waalhaven Zand 114-14	341	341		DiLoc V100	3	Gerestradaken	22:10	WA	A	1		avond
22:00	Waalhaven Zand 114-15	341	303		DiLoc V100	3	Gerestradaken	22:10	WA	R	1		avond
22:00	Waalhaven Zand 115-37	341	341		Wagen	90		22:20	WA	N	1		avond
22:00	Waalhaven Zand 115-12	345	345		Wagen	90	Remproef	23:00	WA	A	1		avond
09:05	Waalhaven Zand 116-36	327	327		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:05	WA	A	1		dag
09:05	Waalhaven Zand 116-59	327	372		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:05	WA	R	1		dag
09:07	Waalhaven Zand 116-12	329	329		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:07	WA	A	1		dag
09:12	Waalhaven Zand 116-18	327	327		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:12	WA	R	1		dag
09:12	Waalhaven Zand 116-18	327	327		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:12	WA	R	1		dag
09:15	Waalhaven Zand 117-36	327	327		DiLoc 6400	1	Gerestradaken	09:15	WA	A	1		dag
09:21	Waalhaven Zand 117-59	327	372		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:21	WA	R	1		dag
09:21	Waalhaven Zand 117-10	372	331		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:22	WA	R	1		dag
09:22	Waalhaven Zand 117-12	331	331		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:22	WA	A	1		dag
09:21	Waalhaven Zand 117-15	331	372		DiLoc 6400	1	Koppelen	09:28	WA	R	1		dag



begintijd	plangebied	van spoor	naar spoor	ve spoor	materechtype	santal eenheden	handeling	enhtij	werkingsfeer	procesnaam	santal bewegingen (voor processen)	houdur vande handeling (voor A en N)	Dagdeel (D.A.N)
19,27	Waalhaven Zand 131-15	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,27	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,28	Waalhaven Zand 131-16	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,28	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,29	Waalhaven Zand 131-18	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,29	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,30	Waalhaven Zand 132-06	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,30	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,31	Waalhaven Zand 132-09	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,31	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,32	Waalhaven Zand 132-10	372	329	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,32	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,33	Waalhaven Zand 132-12	329	329	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,33	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,34	Waalhaven Zand 132-15	329	329	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,34	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,35	Waalhaven Zand 132-18	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,35	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,36	Waalhaven Zand 133-06	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,36	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,37	Waalhaven Zand 133-09	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,37	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,38	Waalhaven Zand 133-10	372	331	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,38	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,39	Waalhaven Zand 133-15	331	372	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,39	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,40	Waalhaven Zand 133-16	372	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,40	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,41	Waalhaven Zand 134-06	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	19,41	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,00	Waalhaven Zand 134-06	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	20,00	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,05	Waalhaven Zand 134-09	327	372	D.I.L.O.C 6400	1	1	20,05	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,06	Waalhaven Zand 134-10	372	329	D.I.L.O.C 6400	1	1	20,06	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,07	Waalhaven Zand 134-12	329	329	D.I.L.O.C 6400	1	1	20,07	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,00	Waalhaven Zand 135-06	327	327	Wagen	4	4	19,00	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,01	Waalhaven Zand 135-10	372	329	Wagen	4	4	19,01	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,02	Waalhaven Zand 135-09	327	327	Wagen	4	4	19,02	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,03	Waalhaven Zand 135-11	327	329	Wagen	4	4	19,03	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,04	Waalhaven Zand 135-12	329	329	Wagen	4	4	19,04	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,74	Waalhaven Zand 135-12	329	329	Wagen	4	4	20,74	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,00	Waalhaven Zand 136-05	327	327	Wagen	4	4	19,00	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,14	Waalhaven Zand 136-06	327	327	Wagen	4	4	19,14	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,20	Waalhaven Zand 136-09	327	372	Wagen	4	4	19,20	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,21	Waalhaven Zand 136-10	372	327	Wagen	4	4	19,21	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,22	Waalhaven Zand 136-11	331	331	Wagen	4	4	19,22	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,23	Waalhaven Zand 136-12	331	331	Wagen	4	4	19,23	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,24	Waalhaven Zand 137-02	331	327	Wagen	4	4	19,24	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,25	Waalhaven Zand 137-06	327	327	Wagen	4	4	19,25	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,26	Waalhaven Zand 137-09	327	372	Wagen	4	4	19,26	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,27	Waalhaven Zand 137-10	372	329	Wagen	4	4	19,27	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,28	Waalhaven Zand 137-11	329	329	Wagen	4	4	19,28	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,29	Waalhaven Zand 138-05	327	327	Wagen	4	4	19,29	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,30	Waalhaven Zand 138-06	327	327	Wagen	4	4	19,30	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,31	Waalhaven Zand 138-07	327	327	Wagen	4	4	19,31	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,32	Waalhaven Zand 138-08	327	327	Wagen	4	4	19,32	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,33	Waalhaven Zand 138-10	372	331	Wagen	4	4	19,33	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,34	Waalhaven Zand 138-11	331	331	Wagen	4	4	19,34	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,35	Waalhaven Zand 138-12	331	331	Wagen	4	4	19,35	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
19,36	Waalhaven Zand 139-05	327	327	Wagen	4	4	19,36	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,00	Waalhaven Zand 139-06	327	327	Wagen	4	4	20,00	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,05	Waalhaven Zand 139-09	327	372	Wagen	4	4	20,05	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,06	Waalhaven Zand 139-10	372	329	Wagen	4	4	20,06	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
20,07	Waalhaven Zand 139-12	329	329	Wagen	4	4	20,07	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,00	Waalhaven Zand 140-06	328	328	D.I.L.O.C 6400	1	1	21,00	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,05	Waalhaven Zand 140-09	328	371	D.I.L.O.C 6400	1	1	21,05	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,10	Waalhaven Zand 140-10	371	331	D.I.L.O.C 6400	1	1	21,10	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,14	Waalhaven Zand 140-12	331	331	D.I.L.O.C 6400	1	1	21,14	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,30	Waalhaven Zand 140-12	331	331	D.I.L.O.C 6400	1	1	21,30	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,37	Waalhaven Zand 141-05	328	328	Wagen	12	12	21,37	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,38	Waalhaven Zand 141-06	328	328	Wagen	12	12	21,38	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,39	Waalhaven Zand 141-09	327	327	Wagen	12	12	21,39	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,40	Waalhaven Zand 141-10	327	327	Wagen	12	12	21,40	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,41	Waalhaven Zand 141-11	327	327	Wagen	12	12	21,41	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,42	Waalhaven Zand 141-12	327	327	Wagen	12	12	21,42	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
21,43	Waalhaven Zand 141-15	328	328	Wagen	8	8	21,43	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
23,01	Waalhaven Zand 143-03	330	372	Wagen	8	8	23,01	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
23,02	Waalhaven Zand 143-04	328	328	Wagen	8	8	23,02	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,00	Waalhaven Zand 144-06	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,00	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,05	Waalhaven Zand 144-09	327	372	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,05	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,06	Waalhaven Zand 144-10	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,06	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,07	Waalhaven Zand 144-12	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,07	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,08	Waalhaven Zand 144-15	328	372	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,08	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,13	Waalhaven Zand 144-15	328	372	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,13	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,14	Waalhaven Zand 144-16	372	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,14	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,14	Waalhaven Zand 144-18	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,14	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,15	Waalhaven Zand 145-06	327	327	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,15	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,21	Waalhaven Zand 145-09	327	372	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,21	WA	WA	WA	1	0,0500	avond
01,21	Waalhaven Zand 145-10	372	331	D.I.L.O.C 6400	1	1	01,21	WA	WA	WA	1	0,0500	avond



begintijd	plangebied	van spoor	naar spoor	via spoor	metrechtype	santal eenheden	handeling	enligt	werkingsfeer	procesnaam	santal bewegingen (voor processen)	nieuw van de handeling (voor A en N)	Dagdeel (D.A.N)
10:20	Waalhaven Zand 209-12	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:20	WA	A	1	09:50	dag
10:23	Waalhaven Zand 209-15	319	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:24	WA	H	1	09:50	dag
10:24	Waalhaven Zand 209-16	303	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:24	WA	H	1	09:50	dag
10:25	Waalhaven Zand 210-15	303	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:26	WA	H	1	09:50	dag
10:26	Waalhaven Zand 210-16	303	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:27	WA	H	1	09:50	dag
10:27	Waalhaven Zand 210-18	3485	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:27	WA	H	1	09:50	dag
10:30	Waalhaven Zand 211-03	3485	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:01	WA	H	1	09:50	dag
10:31	Waalhaven Zand 211-04	303	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:02	WA	H	1	09:50	dag
10:32	Waalhaven Zand 211-05	303	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:02	WA	H	1	09:50	dag
10:33	Waalhaven Zand 211-06	303	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:04	WA	H	1	09:50	dag
10:35	Waalhaven Zand 211-10	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	aan Dapsel	10:04	WA	nieuw en werken	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 211-11	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:04	WA	A	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 211-12	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:04	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 211-15	319	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:04	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 212-06	379	379		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:21	WA	A	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 212-16	379	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 212-18	303	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 212-18	3485	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 213-06	319	319		Wagen	2	Gerestrukturen	10:22	WA	A	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 213-06	319	319		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 213-09	319	303		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 213-10	303	379		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 213-13	379	303		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	N	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 213-15	379	303		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	N	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-16	303	319		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-18	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-24	303	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-24	303	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-26	379	379		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-29	379	381		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-10	381	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-12	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 214-15	319	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 215-16	303	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 215-16	303	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 215-16	3485	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-02	3485	3485		D.L.O.Z. 6400	2	aan Dapsel	10:22	WA	nieuw en werken	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-03	3485	303		D.L.O.Z. 6400	2	aan Dapsel	10:22	WA	nieuw en werken	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-04	303	385		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-09	385	381		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-10	381	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-11	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	aan Dapsel	10:22	WA	nieuw en werken	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-12	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	nieuw en werken	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-15	319	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 216-16	303	379		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 217-05	379	379		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	nieuw en werken	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 217-15	379	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 217-16	303	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-02	3485	3485		Wagen	2	Gerestrukturen	10:22	WA	N	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-05	319	319		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	N	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-06	319	319		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-09	319	303		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-10	303	379		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-13	379	379		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	N	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-15	379	303		Wagen	2	Koppelen	10:22	WA	N	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-16	303	303		D.L.O.Z. 6400	2	aan Dapsel	10:22	WA	nieuw en werken	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 218-03	3485	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 219-04	303	379		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 219-06	379	379		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	A	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 219-09	379	381		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 219-10	381	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 219-12	319	319		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	A	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 219-15	319	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	A	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 219-18	303	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 220-07	385	385		D.L.O.Z. 6400	2	aan Dapsel	10:22	WA	nieuw en werken	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 220-15	385	303		D.L.O.Z. 6400	2	Koppelen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 220-16	303	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 220-18	3485	3485		D.L.O.Z. 6400	2	Gerestrukturen	10:22	WA	H	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 221-06	3501	3501		D.L.O.Z. 6400	4	Tanken	10:22	WA	A	1	09:50	avond
10:35	Waalhaven Zand 222-08	3501	3501		D.L.O.Z. 6400	4	Tanken	10:22	WA	A	1	09:50	avond

begintijd	planning	van spoor	naar spoor	ve spoor	materechtype	santal eenheden	handeling	eenheids	werkingsfeer	procesnaam	santal bewegingen (voor processen)	houduur vande handeling (voor A en N)	Dagdeel (D.A.N)
09:50	Waalhaven Zand 232-56	309	309		01.02.6100	4	Koppelen	22:20	RA	A	1	02:00	nacht
09:50	Waalhaven Zand 234-56	348b	348b		01.02.6100	2	Opslaten	09:20	WM	A	1	02:00	dag
13:50	Waalhaven Zand 234-56	348b	348b		01.02.6100	2	Opslaten	19:20	WM	A	1	02:00	avond
23:50	Waalhaven Zand 236-56	348b	348b		01.02.6100	2	Opslaten	23:20	WM	A	1	02:00	nacht
09:50	Waalhaven Zand 227-56	350c	350c		Eloc BR 189	4	Opslaten	09:20	WM	A	1	02:00	dag
13:50	Waalhaven Zand 238-56	350c	350c		Eloc BR 189	4	Opslaten	19:20	WM	A	1	02:00	avond
09:50	Waalhaven Zand 239-56	308	308		Eloc BR 189	4	Opslaten	07:10	WM	A	1	01:00	dag
13:50	Waalhaven Zand 239-56	308	308		Eloc BR 189	4	Opslaten	19:10	WM	A	1	01:00	avond
07:10	Waalhaven Zand 231-57	308	308		Wagen	25	Koppelen	07:00	WM	N	1	23:50:00	dag
13:50	Waalhaven Zand 233-56	309	309		Eloc BR 189	1	Koppelen	19:10	WM	A	1	01:00	avond
13:10	Waalhaven Zand 233-57	309	309		Wagen	25	Koppelen	19:00	WM	N	1	01:00	avond
23:50	Waalhaven Zand 234-56	310	310		Eloc BR 189	1	Koppelen	23:10	WM	A	1	01:00	nacht
23:50	Waalhaven Zand 235-56	310	310		Wagen	25	Koppelen	23:10	WM	A	1	01:00	nacht
09:50	Waalhaven Zand 238-57	327	327		Wagen	25	Koppelen	09:20	WM	N	1	23:50:00	dag
09:50	Waalhaven Zand 238-57	327	327		Wagen	25	Koppelen	09:20	WM	N	1	23:50:00	dag
09:10	Waalhaven Zand 238-15	327	327		01.02.6100	1	Koppelen	09:11	WM	R	1	01:00	dag
09:10	Waalhaven Zand 238-15	327	327		01.02.6100	1	Koppelen	09:12	WM	R	1	01:00	dag
09:10	Waalhaven Zand 238-18	348b	348b		01.02.6100	1	Geradmaken	09:22	WM	A	1	02:00	dag
09:50	Waalhaven Zand 237-56	327	327		Wagen	20	Koppelen	09:10	WM	A	1	01:00	dag
09:10	Waalhaven Zand 237-57	327	327		Wagen	20	Koppelen	09:10	WM	A	1	01:00	dag
10:00	Waalhaven Zand 237-12	327	327		Wagen	20	Remproof	10:00	WM	N	1	05:00	dag
10:00	Waalhaven Zand 238-56	327	327		Wagen	20	Remproof	10:00	WM	N	1	04:00	dag
10:00	Waalhaven Zand 238-56	327	327		Eloc BR 189	1	Remproof	10:00	WM	A	1	04:00	dag
13:10	Waalhaven Zand 239-14	327	327		Eloc BR 189	1	Remproof	13:10	WM	A	1	04:00	dag
13:10	Waalhaven Zand 239-14	327	327		01.02.6100	1	Geradmaken	13:10	WM	A	1	02:00	avond
13:50	Waalhaven Zand 239-15	327	327		01.02.6100	1	Geradmaken	13:51	WM	R	1	01:00	avond
13:50	Waalhaven Zand 239-16	348b	348b		01.02.6100	1	Geradmaken	13:52	WM	R	1	01:00	avond
13:50	Waalhaven Zand 240-56	327	327		Wagen	20	Koppelen	19:10	WM	A	1	01:00	avond
13:50	Waalhaven Zand 240-56	327	327		Wagen	20	Koppelen	19:10	WM	A	1	01:00	avond
20:00	Waalhaven Zand 240-57	327	327		Wagen	20	Remproof	20:00	WM	N	1	05:00	avond
20:00	Waalhaven Zand 240-12	327	327		Wagen	20	Remproof	20:00	WM	N	1	04:00	avond
20:00	Waalhaven Zand 240-56	327	327		Eloc BR 189	1	Remproof	20:00	WM	A	1	04:00	avond
20:00	Waalhaven Zand 240-56	327	327		Eloc BR 189	1	Remproof	20:00	WM	A	1	04:00	avond
01:10	Waalhaven Zand 242-15	327	327		01.02.6100	1	Koppelen	01:11	WM	A	1	01:00	nacht
01:10	Waalhaven Zand 242-15	327	327		01.02.6100	1	Koppelen	01:12	WM	A	1	01:00	nacht
01:10	Waalhaven Zand 242-18	348b	348b		01.02.6100	1	Geradmaken	01:12	WM	A	1	02:00	nacht
01:50	Waalhaven Zand 243-56	327	327		Wagen	20	Koppelen	01:10	WM	A	1	01:00	nacht
01:50	Waalhaven Zand 243-56	327	327		Wagen	20	Koppelen	01:10	WM	A	1	01:00	nacht
05:00	Waalhaven Zand 243-12	327	327		Wagen	20	Remproof	05:00	WM	N	1	04:00	nacht
05:00	Waalhaven Zand 244-56	327	327		Eloc BR 189	1	Remproof	05:00	WM	A	1	04:00	nacht



Bijlage B

Activiteitenlocaties en RBS-brongegevens

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 304	Whz 350d	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 1-03
NS	Whz 350d	Whz 350d	Eloc BR 189	3	D	67	1	Waalhaven Zuid 1-07
RB	Whz 350d	Whz RA	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 1-09
RB	Whz RA	Whz 304	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 1-10
RB	Whz 304	Whz 301a	DHloc BR 203	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 4-15
NS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen	4,5	D	20	1	Waalhaven Zuid 5-07
NS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen-alt	85,5	D	20	1	Waalhaven Zuid 5-07
AS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen	4,5	D	40	1	Waalhaven Zuid 5-12
AS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen-alt	85,5	D	40	1	Waalhaven Zuid 5-12
NS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen	4,5	D	60	1	Waalhaven Zuid 5-13
NS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen-alt	85,5	D	60	1	Waalhaven Zuid 5-13
RB	Whz 306	Whz 350d	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 6-03
NS	Whz 350d	Whz 350d	Eloc BR 189	3	D	67	1	Waalhaven Zuid 6-07
RB	Whz 350d	Whz RA	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 6-09
RB	Whz RA	Whz 304	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 6-10
RB	Whz 304	Whz 301a	DHloc BR 203	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 9-15
NS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen	4,5	D	20	1	Waalhaven Zuid 10-07
NS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen-alt	85,5	D	20	1	Waalhaven Zuid 10-07
AS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen	4,5	D	40	1	Waalhaven Zuid 10-12
AS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen-alt	85,5	D	40	1	Waalhaven Zuid 10-12
RB	Whz 307	Whz 350c	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 11-03
NS	Whz 350c	Whz 350c	Eloc BR 189	3	D	67	1	Waalhaven Zuid 11-07
RB	Whz 350c	Whz RA	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 11-09
RB	Whz RA	Whz 307	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 11-10
RB	Whz 307	Whz 301a	DHloc BR 203	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 14-15
RB	Whz 306	Whz 350d	Eloc BR 189	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 16-03
NS	Whz 350d	Whz 350d	Eloc BR 189	2	A	67	1	Waalhaven Zuid 16-07
RB	Whz 350d	Whz RA	Eloc BR 189	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 16-09
RB	Whz RA	Whz 304	Eloc BR 189	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 16-10
RB	Whz 304	Whz 301a	DHloc BR 203	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 19-15
RB	Whz 307	Whz 350c	Eloc BR 189	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 21-03
NS	Whz 350c	Whz 350c	Eloc BR 189	2	A	67	1	Waalhaven Zuid 21-07
RB	Whz 350c	Whz RA	Eloc BR 189	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 21-09
RB	Whz RA	Whz 307	Eloc BR 189	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 21-10



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 307	Whz 301a	DHloc BR 203	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 24-15
RB	Whz 304	Whz 350d	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 26-03
NS	Whz 350d	Whz 350d	Eloc BR 189	2	N	67	1	Waalhaven Zuid 26-07
RB	Whz 350d	Whz RA	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 26-09
RB	Whz RA	Whz 304	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 26-10
RB	Whz 304	Whz 301a	DHloc BR 203	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 29-15
RB	Whz 306	Whz 350d	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 31-03
NS	Whz 350d	Whz 350d	Eloc BR 189	2	N	67	1	Waalhaven Zuid 31-07
RB	Whz 350d	Whz RA	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 31-09
RB	Whz RA	Whz 304	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 31-10
RB	Whz 304	Whz 301a	DHloc BR 203	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 34-15
NS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen	3	N	20	1	Waalhaven Zuid 35-07
NS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen-alt	57	N	20	1	Waalhaven Zuid 35-07
AS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen	3	N	40	1	Waalhaven Zuid 35-12
AS	Whz 304	Whz 304	goederenwagen-alt	57	N	40	1	Waalhaven Zuid 35-12
RB	Whz 307	Whz 350c	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 36-03
NS	Whz 350c	Whz 350c	Eloc BR 189	2	N	67	1	Waalhaven Zuid 36-07
RB	Whz 350c	Whz RA	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 36-09
RB	Whz RA	Whz 307	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 36-10
RB	Whz 307	Whz 301a	DHloc BR 203	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 39-15
NS	Whz 307	Whz 307	goederenwagen	3	N	20	1	Waalhaven Zuid 40-07
NS	Whz 307	Whz 307	goederenwagen-alt	57	N	20	1	Waalhaven Zuid 40-07
AS	Whz 307	Whz 307	goederenwagen	3	N	40	1	Waalhaven Zuid 40-12
AS	Whz 307	Whz 307	goederenwagen-alt	57	N	40	1	Waalhaven Zuid 40-12
RB	Whz 303	Whz 350b	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 41-03
NS	Whz 350b	Whz 350b	Eloc BR 189	2	D	18	1	Waalhaven Zuid 41-07
NS	Whz 350b	Whz 350b	Eloc BR 189	2	N	49	1	Waalhaven Zuid 41-07
RB	Whz 350b	Whz RA	Eloc BR 189	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 41-09
RB	Whz RA	Whz 303	Eloc BR 189	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 41-10
RB	Whz 303	Whz 301a	DHloc BR 203	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 44-15
RB	Whz 342	Whz 387	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 46-03
RB	Whz 387	Whz 349a	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 46-04
NS	Whz 349a	Whz 349a	Eloc BR 189	3	D	66	1	Waalhaven Zuid 46-07
RB	Whz 349a	Whz 303	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 46-09

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 303	Whz 341	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 46-10
RB	Whz 341	Whz 303	DHloc BR 203	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 49-15
NS	Whz 340	Whz 340	goederenwagen	4,5	D	20	1	Waalhaven Zuid 50-07
NS	Whz 340	Whz 340	goederenwagen-alt	85,5	D	20	1	Waalhaven Zuid 50-07
AS	Whz 341	Whz 341	goederenwagen	4,5	D	40	1	Waalhaven Zuid 50-12
AS	Whz 341	Whz 341	goederenwagen-alt	85,5	D	40	1	Waalhaven Zuid 50-12
RB	Whz 341	Whz 387	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 51-03
RB	Whz 387	Whz 349b	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 51-04
NS	Whz 349b	Whz 349b	Eloc BR 189	3	D	66	1	Waalhaven Zuid 51-07
RB	Whz 349b	Whz 303	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 51-09
RB	Whz 303	Whz 341	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 51-10
RB	Whz 341	Whz 303	DHloc BR 203	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 54-15
RB	Whz 344	Whz 387	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 56-03
RB	Whz 387	Whz 348a	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 56-04
NS	Whz 348a	Whz 348a	Eloc BR 189	3	D	66	1	Waalhaven Zuid 56-07
RB	Whz 348a	Whz 303	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 56-09
RB	Whz 303	Whz 346	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 56-10
RB	Whz 346	Whz 303	DHloc BR 203	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 59-15
RB	Whz 345	Whz 387	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 61-03
RB	Whz 387	Whz 348b	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 61-04
RB	Whz 348b	Whz 303	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 61-09
RB	Whz 303	Whz 345	Eloc BR 189	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 61-10
RB	Whz 345	Whz 303	DHloc BR 203	3	D	1	1	Waalhaven Zuid 64-15
RB	Whz 342	Whz 387	Eloc BR 189	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 66-03
RB	Whz 387	Whz 349a	Eloc BR 189	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 66-04
NS	Whz 349a	Whz 349a	Eloc BR 189	4	A	66	1	Waalhaven Zuid 66-07
RB	Whz 349a	Whz 303	Eloc BR 189	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 66-09
RB	Whz 303	Whz 341	Eloc BR 189	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 66-10
RB	Whz 341	Whz 303	DHloc BR 203	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 69-15
RB	Whz 344	Whz 387	Eloc BR 189	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 71-03
RB	Whz 387	Whz 348a	Eloc BR 189	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 71-04
NS	Whz 348a	Whz 348a	Eloc BR 189	4	A	66	1	Waalhaven Zuid 71-07
RB	Whz 348a	Whz 303	Eloc BR 189	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 71-09
RB	Whz 303	Whz 341	Eloc BR 189	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 71-10



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 346	Whz 303	DHloc BR 203	4	A	1	1	Waalhaven Zuid 74-15
RB	Whz 342	Whz 387	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 76-03
RB	Whz 387	Whz 349a	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 76-04
NS	Whz 349a	Whz 349a	Eloc BR 189	2	N	66	1	Waalhaven Zuid 76-07
RB	Whz 349a	Whz 303	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 76-09
RB	Whz 303	Whz 341	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 76-10
RB	Whz 341	Whz 303	DHloc BR 203	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 79-15
RB	Whz 341	Whz 387	Eloc BR 189	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 81-03
RB	Whz 387	Whz 349b	Eloc BR 189	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 81-04
NS	Whz 349b	Whz 349b	Eloc BR 189	1	N	66	1	Waalhaven Zuid 81-07
RB	Whz 349b	Whz 303	Eloc BR 189	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 81-09
RB	Whz 303	Whz 341	Eloc BR 189	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 81-10
RB	Whz 341	Whz 303	DHloc BR 203	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 84-15
NS	Whz 341	Whz 341	goederenwagen	1,5	N	20	1	Waalhaven Zuid 85-07
NS	Whz 341	Whz 341	goederenwagen-alt	28,5	N	20	1	Waalhaven Zuid 85-07
AS	Whz 341	Whz 341	goederenwagen	1,5	N	40	1	Waalhaven Zuid 85-12
AS	Whz 341	Whz 341	goederenwagen-alt	28,5	N	40	1	Waalhaven Zuid 85-12
RB	Whz 344	Whz 387	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 86-03
RB	Whz 387	Whz 348a	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 86-04
NS	Whz 348a	Whz 348a	Eloc BR 189	2	N	66	1	Waalhaven Zuid 86-07
RB	Whz 348a	Whz 303	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 86-09
RB	Whz 303	Whz 346	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 86-10
RB	Whz 346	Whz 303	DHloc BR 203	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 89-15
NS	Whz 346	Whz 346	goederenwagen	3	N	20	1	Waalhaven Zuid 90-07
NS	Whz 346	Whz 346	goederenwagen-alt	57	N	20	1	Waalhaven Zuid 90-07
AS	Whz 346	Whz 346	goederenwagen	3	N	40	1	Waalhaven Zuid 90-12
AS	Whz 346	Whz 346	goederenwagen-alt	57	N	40	1	Waalhaven Zuid 90-12
RB	Whz 345	Whz 387	Eloc BR 189	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 91-03
RB	Whz 387	Whz 348b	Eloc BR 189	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 91-04
RB	Whz 348b	Whz 303	Eloc BR 189	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 91-09
RB	Whz 303	Whz 345	Eloc BR 189	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 91-10
RB	Whz 345	Whz 303	DHloc BR 203	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 94-15
RB	Whz 306	Whz 348c	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 96-03
NS	Whz 348c	Whz 348c	Eloc BR 189	2	N	67	1	Waalhaven Zuid 96-07

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 348c	Whz 303	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 96-09
RB	Whz 303	Whz 341	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 96-10
NS	Whz 341	Whz 341	Eloc BR 189	2	D	20	1	Waalhaven Zuid 96-11
NS	Whz 341	Whz 341	Eloc BR 189	2	N	280	1	Waalhaven Zuid 96-11
AS	Whz 341	Whz 341	Eloc BR 189	2	D	40	1	Waalhaven Zuid 96-12
RB	Whz 341	Whz 303	DHloc BR 203	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 99-15
NS	Whz 344	Whz 344	Eloc BR 189	2	N	70	1	Waalhaven Zuid 101-02
RB	Whz 344	Whz 387	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 101-03
RB	Whz 387	Whz 348a	Eloc BR 189	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 101-04
NS	Whz 348a	Whz 348a	Eloc BR 189	2	D	78	1	Waalhaven Zuid 101-07
NS	Whz 348a	Whz 348a	Eloc BR 189	2	N	228	1	Waalhaven Zuid 101-07
RB	Whz 348a	Whz 303	Eloc BR 189	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 101-09
RB	Whz 303	Whz 346	Eloc BR 189	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 101-10
RB	Whz 346	Whz 303	DHloc BR 203	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 104-15
NS	Whz 346	Whz 346	goederenwagen	3	D	20	1	Waalhaven Zuid 105-07
NS	Whz 346	Whz 346	goederenwagen-alt	57	D	20	1	Waalhaven Zuid 105-07
AS	Whz 346	Whz 346	goederenwagen	3	D	40	1	Waalhaven Zuid 105-12
AS	Whz 346	Whz 346	goederenwagen-alt	57	D	40	1	Waalhaven Zuid 105-12
RB	Whz 345	Whz 387	Eloc BR 189	3	N	1	1	Waalhaven Zuid 106-03
RB	Whz 387	Whz 348b	Eloc BR 189	3	N	1	1	Waalhaven Zuid 106-04
NS	Whz 348b	Whz 348b	Eloc BR 189	3	A	78	1	Waalhaven Zuid 106-07
NS	Whz 348b	Whz 348b	Eloc BR 189	3	D	720	1	Waalhaven Zuid 106-07
NS	Whz 348b	Whz 348b	Eloc BR 189	3	N	168	1	Waalhaven Zuid 106-07
RB	Whz 348b	Whz 303	Eloc BR 189	3	A	1	1	Waalhaven Zuid 106-09
RB	Whz 303	Whz 345	Eloc BR 189	3	A	1	1	Waalhaven Zuid 106-10
RB	Whz 345	Whz 303	DHloc BR 203	3	A	1	1	Waalhaven Zuid 109-15
RB	Whz 342	Whz 387	Eloc BR 189	3	N	1	1	Waalhaven Zuid 111-03
RB	Whz 387	Whz 348b	Eloc BR 189	3	N	1	1	Waalhaven Zuid 111-04
NS	Whz 348b	Whz 348b	Eloc BR 189	3	A	198	1	Waalhaven Zuid 111-07
NS	Whz 348b	Whz 348b	Eloc BR 189	3	D	720	1	Waalhaven Zuid 111-07
NS	Whz 348b	Whz 348b	Eloc BR 189	3	N	48	1	Waalhaven Zuid 111-07
RB	Whz 348b	Whz 303	Eloc BR 189	3	A	1	1	Waalhaven Zuid 111-09
RB	Whz 303	Whz 345	Eloc BR 189	3	A	1	1	Waalhaven Zuid 111-10
RB	Whz 341	Whz 303	DHloc BR 203	3	A	1	1	Waalhaven Zuid 114-15



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 116-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 116-10
RB	Whz 329	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 116-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 116-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 117-09
RB	Whz 372	Whz 331	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 117-10
RB	Whz 331	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 117-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 117-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 118-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 118-10
RB	Whz 329	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 118-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 118-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 119-09
RB	Whz 372	Whz 331	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 119-10
RB	Whz 331	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 119-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 119-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 120-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 120-10
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 121-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 121-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 121-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 121-10
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	D	60	1	Waalhaven Zuid 121-11
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	D	60	1	Waalhaven Zuid 121-11
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	D	40	1	Waalhaven Zuid 121-12
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	D	40	1	Waalhaven Zuid 121-12
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 122-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 122-09
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 122-10
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 122-10
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	D	135	1	Waalhaven Zuid 122-11
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	D	135	1	Waalhaven Zuid 122-11
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	D	40	1	Waalhaven Zuid 122-12
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	D	40	1	Waalhaven Zuid 122-12

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 123-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 123-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 123-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 123-10
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	D	30	1	Waalhaven Zuid 123-11
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	D	30	1	Waalhaven Zuid 123-11
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	D	40	1	Waalhaven Zuid 123-12
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	D	40	1	Waalhaven Zuid 123-12
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 124-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 124-09
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 124-10
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 124-10
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	D	105	1	Waalhaven Zuid 124-11
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	D	105	1	Waalhaven Zuid 124-11
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	D	40	1	Waalhaven Zuid 124-12
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	D	40	1	Waalhaven Zuid 124-12
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	0,2	D	60	1	Waalhaven Zuid 125-05
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	3,8	D	60	1	Waalhaven Zuid 125-05
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	0,2	D	5	1	Waalhaven Zuid 125-06
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	3,8	D	5	1	Waalhaven Zuid 125-06
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 125-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 125-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 125-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 125-10
RB	Whz 328	Whz 371	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 126-09
RB	Whz 371	Whz 331	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 126-10
NS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen	0,6	D	92	1	Waalhaven Zuid 127-05
NS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen-alt	11,4	D	92	1	Waalhaven Zuid 127-05
AS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen	0,6	D	40	1	Waalhaven Zuid 127-06
AS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen-alt	11,4	D	40	1	Waalhaven Zuid 127-06
RB	Whz 330	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 128-03
RB	Whz 372	Whz 328	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 128-04
RB	Whz 330	Whz 372	goederenwagen	0,4	D	1	1	Waalhaven Zuid 129-03
RB	Whz 330	Whz 372	goederenwagen-alt	7,6	D	1	1	Waalhaven Zuid 129-03



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 372	Whz 328	goederenwagen	0,4	D	1	1	Waalhaven Zuid 129-04
RB	Whz 372	Whz 328	goederenwagen-alt	7,6	D	1	1	Waalhaven Zuid 129-04
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 130-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 130-10
RB	Whz 329	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 130-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 130-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 131-09
RB	Whz 372	Whz 331	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 131-10
RB	Whz 331	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 131-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 131-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 132-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 132-10
RB	Whz 329	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 132-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 132-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 133-09
RB	Whz 372	Whz 331	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 133-10
RB	Whz 331	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 133-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 133-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 134-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 134-10
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 135-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 135-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 135-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 135-10
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	A	60	1	Waalhaven Zuid 135-11
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	A	60	1	Waalhaven Zuid 135-11
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	A	40	1	Waalhaven Zuid 135-12
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	A	40	1	Waalhaven Zuid 135-12
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 136-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 136-09
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 136-10
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 136-10
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	A	135	1	Waalhaven Zuid 136-11
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	A	135	1	Waalhaven Zuid 136-11

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	A	40	1	Waalhaven Zuid 136-12
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	A	40	1	Waalhaven Zuid 136-12
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 137-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 137-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 137-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 137-10
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	A	30	1	Waalhaven Zuid 137-11
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	A	30	1	Waalhaven Zuid 137-11
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	A	40	1	Waalhaven Zuid 137-12
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	A	40	1	Waalhaven Zuid 137-12
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 138-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 138-09
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 138-10
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 138-10
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	A	105	1	Waalhaven Zuid 138-11
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	A	105	1	Waalhaven Zuid 138-11
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	A	40	1	Waalhaven Zuid 138-12
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	A	40	1	Waalhaven Zuid 138-12
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	0,2	A	60	1	Waalhaven Zuid 139-05
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	3,8	A	60	1	Waalhaven Zuid 139-05
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	0,2	A	5	1	Waalhaven Zuid 139-06
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	3,8	A	5	1	Waalhaven Zuid 139-06
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 139-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 139-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 139-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 139-10
RB	Whz 328	Whz 371	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 140-09
RB	Whz 371	Whz 331	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 140-10
NS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen	0,6	A	90	1	Waalhaven Zuid 141-05
NS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen-alt	11,4	A	90	1	Waalhaven Zuid 141-05
NS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen	0,6	N	2	1	Waalhaven Zuid 141-05
NS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen-alt	11,4	N	2	1	Waalhaven Zuid 141-05
AS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen	0,6	N	40	1	Waalhaven Zuid 141-06
AS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen-alt	11,4	N	40	1	Waalhaven Zuid 141-06



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 330	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 142-03
RB	Whz 372	Whz 328	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 142-04
RB	Whz 330	Whz 372	goederenwagen	0,4	N	1	1	Waalhaven Zuid 143-03
RB	Whz 330	Whz 372	goederenwagen-alt	7,6	N	1	1	Waalhaven Zuid 143-03
RB	Whz 372	Whz 328	goederenwagen	0,4	N	1	1	Waalhaven Zuid 143-04
RB	Whz 372	Whz 328	goederenwagen-alt	7,6	N	1	1	Waalhaven Zuid 143-04
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 144-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 144-10
RB	Whz 329	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 144-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 144-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 145-09
RB	Whz 372	Whz 331	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 145-10
RB	Whz 331	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 145-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 145-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 146-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 146-10
RB	Whz 329	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 146-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 146-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 147-09
RB	Whz 372	Whz 331	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 147-10
RB	Whz 331	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 147-15
RB	Whz 372	Whz 327	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 147-16
RB	Whz 327	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 148-09
RB	Whz 372	Whz 329	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 148-10
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 149-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 149-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 149-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 149-10
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	N	60	1	Waalhaven Zuid 149-11
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	N	60	1	Waalhaven Zuid 149-11
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	N	40	1	Waalhaven Zuid 149-12
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	N	40	1	Waalhaven Zuid 149-12
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 150-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 150-09

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 150-10
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 150-10
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	N	135	1	Waalhaven Zuid 150-11
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	N	135	1	Waalhaven Zuid 150-11
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	N	40	1	Waalhaven Zuid 150-12
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	N	40	1	Waalhaven Zuid 150-12
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 151-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 151-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 151-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 151-10
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	N	30	1	Waalhaven Zuid 151-11
NS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	N	30	1	Waalhaven Zuid 151-11
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen	0,2	N	40	1	Waalhaven Zuid 151-12
AS	Whz 329	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	N	40	1	Waalhaven Zuid 151-12
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 152-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 152-09
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 152-10
RB	Whz 372	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 152-10
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	N	105	1	Waalhaven Zuid 152-11
NS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	N	105	1	Waalhaven Zuid 152-11
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen	0,2	N	40	1	Waalhaven Zuid 152-12
AS	Whz 331	Whz 331	goederenwagen-alt	3,8	N	40	1	Waalhaven Zuid 152-12
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	0,2	N	60	1	Waalhaven Zuid 153-05
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	3,8	N	60	1	Waalhaven Zuid 153-05
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	0,2	N	5	1	Waalhaven Zuid 153-06
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	3,8	N	5	1	Waalhaven Zuid 153-06
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 153-09
RB	Whz 327	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 153-09
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 153-10
RB	Whz 372	Whz 329	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 153-10
RB	Whz 328	Whz 371	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 154-09
RB	Whz 371	Whz 331	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 154-10
NS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen	0,6	N	92	1	Waalhaven Zuid 155-05
NS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen-alt	11,4	N	92	1	Waalhaven Zuid 155-05



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
AS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen	0,6	N	40	1	Waalhaven Zuid 155-06
AS	Whz 328	Whz 328	goederenwagen-alt	11,4	N	40	1	Waalhaven Zuid 155-06
RB	Whz 330	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 156-03
RB	Whz 372	Whz 328	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 156-04
RB	Whz 330	Whz 372	goederenwagen	0,4	N	1	1	Waalhaven Zuid 157-03
RB	Whz 330	Whz 372	goederenwagen-alt	7,6	N	1	1	Waalhaven Zuid 157-03
RB	Whz 372	Whz 328	goederenwagen	0,4	N	1	1	Waalhaven Zuid 157-04
RB	Whz 372	Whz 328	goederenwagen-alt	7,6	N	1	1	Waalhaven Zuid 157-04
RB	Whz 348b	Whz 305	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 158-03
RB	Whz 305	Whz 344	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 158-04
RB	Whz 344	Whz 303	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 158-09
RB	Whz 303	Whz RA	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 158-15
RB	Whz RA	Whz 343	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 158-16
RB	Whz 344	Whz 303	goederenwagen	0,5	D	1	1	Waalhaven Zuid 159-09
RB	Whz 344	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	D	1	1	Waalhaven Zuid 159-09
NS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen	0,5	D	79	1	Waalhaven Zuid 159-11
NS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	D	79	1	Waalhaven Zuid 159-11
AS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen	0,5	D	10	1	Waalhaven Zuid 159-12
AS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	D	10	1	Waalhaven Zuid 159-12
RB	Whz 303	Whz 343	goederenwagen	0,5	D	1	1	Waalhaven Zuid 159-15
RB	Whz 303	Whz 343	goederenwagen-alt	9,5	D	1	1	Waalhaven Zuid 159-15
RB	Whz 343	Whz 302	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 160-09
RB	Whz 302	Whz 385	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 160-10
RB	Whz 385	Whz 381	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 160-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 160-16
RB	Whz 343	Whz 302	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 161-09
RB	Whz 343	Whz 302	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 161-09
RB	Whz 302	Whz 385	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 161-10
RB	Whz 302	Whz 385	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 161-10
RB	Whz 385	Whz 381	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 161-15
RB	Whz 385	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 161-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 161-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 161-16
RB	Whz 319	Whz 381	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 162-09

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 381	Whz 318	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 162-10
RB	Whz 318	Whz 381	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 162-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 162-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 163-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 163-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 163-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 163-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 163-15
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 163-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 163-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 163-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 164-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 164-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 164-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 164-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 164-15
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 164-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 164-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 164-16
RB	Whz 319	Whz 381	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 165-09
RB	Whz 381	Whz 318	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 165-10
RB	Whz 318	Whz 381	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 165-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 165-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 166-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 166-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 166-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 166-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 166-15
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 166-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 166-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 166-16
RB	Whz 319	Whz 385	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 167-09
RB	Whz 385	Whz 302	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 167-10
RB	Whz 302	Whz 343	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 167-15



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 319	Whz 385	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 168-09
RB	Whz 319	Whz 385	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 168-09
RB	Whz 385	Whz 302	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 168-10
RB	Whz 385	Whz 302	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 168-10
RB	Whz 302	Whz 343	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 168-15
RB	Whz 302	Whz 343	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 168-15
RB	Whz 343	Whz RA	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 169-03
RB	Whz RA	Whz 303	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 169-04
RB	Whz 303	Whz 344	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 169-09
RB	Whz 344	Whz 305	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 169-15
RB	Whz 305	Whz 348b	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 169-16
RB	Whz 348b	Whz 305	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 170-03
RB	Whz 305	Whz 344	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 170-04
RB	Whz 344	Whz 303	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 170-09
RB	Whz 303	Whz RA	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 170-15
RB	Whz RA	Whz 343	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 170-16
RB	Whz 343	Whz 303	goederenwagen	0,5	A	1	1	Waalhaven Zuid 171-09
RB	Whz 343	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	A	1	1	Waalhaven Zuid 171-09
NS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen	0,5	A	69	1	Waalhaven Zuid 171-11
NS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	A	69	1	Waalhaven Zuid 171-11
AS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen	0,5	A	10	1	Waalhaven Zuid 171-12
AS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	A	10	1	Waalhaven Zuid 171-12
RB	Whz 303	Whz 343	goederenwagen	0,5	A	1	1	Waalhaven Zuid 171-15
RB	Whz 303	Whz 343	goederenwagen-alt	9,5	A	1	1	Waalhaven Zuid 171-15
RB	Whz 343	Whz 302	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 172-09
RB	Whz 302	Whz 385	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 172-10
RB	Whz 385	Whz 381	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 172-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 172-16
RB	Whz 343	Whz 302	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 173-09
RB	Whz 343	Whz 302	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 173-09
RB	Whz 302	Whz 385	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 173-10
RB	Whz 302	Whz 385	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 173-10
RB	Whz 385	Whz 381	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 173-15
RB	Whz 385	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 173-15

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 173-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 173-16
RB	Whz 319	Whz 381	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 174-09
RB	Whz 381	Whz 318	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 174-10
RB	Whz 318	Whz 381	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 174-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 174-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 175-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 175-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 175-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 175-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 175-15
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 175-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 175-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 175-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 176-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 176-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 176-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 176-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 176-15
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 176-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 176-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 176-16
RB	Whz 319	Whz 381	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 177-09
RB	Whz 381	Whz 318	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 177-10
RB	Whz 318	Whz 381	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 177-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 177-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 178-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 178-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 178-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 178-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 178-15
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 178-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 178-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 178-16



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 319	Whz 385	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 179-09
RB	Whz 385	Whz 302	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 179-10
RB	Whz 302	Whz 343	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 179-15
RB	Whz 319	Whz 385	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 180-09
RB	Whz 319	Whz 385	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 180-09
RB	Whz 385	Whz 302	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 180-10
RB	Whz 385	Whz 302	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 180-10
RB	Whz 302	Whz 343	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 180-15
RB	Whz 302	Whz 343	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 180-15
RB	Whz 343	Whz RA	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 181-03
RB	Whz RA	Whz 303	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 181-04
RB	Whz 303	Whz 344	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 181-09
RB	Whz 344	Whz 305	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 181-15
RB	Whz 305	Whz 348b	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 181-16
RB	Whz 348b	Whz 305	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 182-03
RB	Whz 305	Whz 344	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 182-04
RB	Whz 344	Whz 303	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 182-09
RB	Whz 303	Whz RA	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 182-15
RB	Whz RA	Whz 343	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 182-16
RB	Whz 343	Whz 303	goederenwagen	0,5	N	1	1	Waalhaven Zuid 183-09
RB	Whz 343	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	N	1	1	Waalhaven Zuid 183-09
NS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen	0,5	N	85	1	Waalhaven Zuid 183-11
NS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	N	85	1	Waalhaven Zuid 183-11
AS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen	0,5	N	10	1	Waalhaven Zuid 183-12
AS	Whz 303	Whz 303	goederenwagen-alt	9,5	N	10	1	Waalhaven Zuid 183-12
RB	Whz 303	Whz 343	goederenwagen	0,5	N	1	1	Waalhaven Zuid 183-15
RB	Whz 303	Whz 343	goederenwagen-alt	9,5	N	1	1	Waalhaven Zuid 183-15
RB	Whz 343	Whz 302	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 184-09
RB	Whz 302	Whz 385	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 184-10
RB	Whz 385	Whz 381	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 184-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 184-16
RB	Whz 343	Whz 302	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 185-09
RB	Whz 343	Whz 302	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 185-09
RB	Whz 302	Whz 385	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 185-10

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 302	Whz 385	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 185-10
RB	Whz 385	Whz 381	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 185-15
RB	Whz 385	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 185-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 185-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 185-16
RB	Whz 319	Whz 381	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 186-09
RB	Whz 381	Whz 318	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 186-10
RB	Whz 318	Whz 381	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 186-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 186-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 187-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 187-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 187-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 187-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 187-15
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 187-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 187-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 187-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 188-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 188-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 188-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 188-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 188-15
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 188-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 188-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 188-16
RB	Whz 319	Whz 381	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 189-09
RB	Whz 381	Whz 318	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 189-10
RB	Whz 318	Whz 381	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 189-15
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 189-16
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 190-09
RB	Whz 319	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 190-09
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 190-10
RB	Whz 381	Whz 318	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 190-10
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 190-15



Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 318	Whz 381	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 190-15
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 190-16
RB	Whz 381	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 190-16
RB	Whz 319	Whz 385	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 191-09
RB	Whz 385	Whz 302	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 191-10
RB	Whz 302	Whz 343	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 191-15
RB	Whz 319	Whz 385	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 192-09
RB	Whz 319	Whz 385	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 192-09
RB	Whz 385	Whz 302	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 192-10
RB	Whz 385	Whz 302	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 192-10
RB	Whz 302	Whz 343	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 192-15
RB	Whz 302	Whz 343	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 192-15
RB	Whz 343	Whz RA	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 193-03
RB	Whz RA	Whz 303	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 193-04
RB	Whz 303	Whz 344	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 193-09
RB	Whz 344	Whz 305	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 193-15
RB	Whz 305	Whz 348b	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 193-16
RB	Whz PB	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 194-03
RB	Whz 372	Whz 320	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 194-04
RB	Whz 320	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 194-15
RB	Whz 372	Whz PB	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 194-16
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 195-15
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 195-15
RB	Whz 372	Whz PB	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 195-16
RB	Whz 372	Whz PB	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 195-16
RB	Whz PB	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 196-03
RB	Whz 372	Whz 320	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 196-04
RB	Whz 320	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 196-15
RB	Whz 372	Whz PB	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 196-16
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 197-15
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 197-15
RB	Whz 372	Whz PB	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 197-16
RB	Whz 372	Whz PB	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 197-16
RB	Whz PB	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 198-03

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 372	Whz 320	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 198-04
RB	Whz 320	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 198-15
RB	Whz 372	Whz PB	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 198-16
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 199-15
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 199-15
RB	Whz 372	Whz PB	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 199-16
RB	Whz 372	Whz PB	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 199-16
RB	Whz PB	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 200-03
RB	Whz 372	Whz 319	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 200-04
RB	Whz 319	Whz 372	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 200-15
RB	Whz 372	Whz PB	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 200-16
RB	Whz PB	Whz 372	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 201-03
RB	Whz PB	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 201-03
RB	Whz 372	Whz 319	goederenwagen	0,2	D	1	1	Waalhaven Zuid 201-04
RB	Whz 372	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	D	1	1	Waalhaven Zuid 201-04
RB	Whz PB	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 202-03
RB	Whz 372	Whz 319	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 202-04
RB	Whz 319	Whz 372	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 202-15
RB	Whz 372	Whz PB	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 202-16
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 203-03
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 203-03
RB	Whz 372	Whz 319	goederenwagen	0,2	A	1	1	Waalhaven Zuid 203-04
RB	Whz 372	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	A	1	1	Waalhaven Zuid 203-04
RB	Whz PB	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 204-03
RB	Whz 372	Whz 319	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 204-04
RB	Whz 319	Whz 372	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 204-15
RB	Whz 372	Whz PB	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 204-16
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 205-03
RB	Whz 320	Whz 372	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 205-03
RB	Whz 372	Whz 319	goederenwagen	0,2	N	1	1	Waalhaven Zuid 205-04
RB	Whz 372	Whz 319	goederenwagen-alt	3,8	N	1	1	Waalhaven Zuid 205-04
RB	Whz 348b	Whz 303	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 206-03
RB	Whz 303	Whz 385	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 206-04
RB	Whz 385	Whz 381	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 206-09



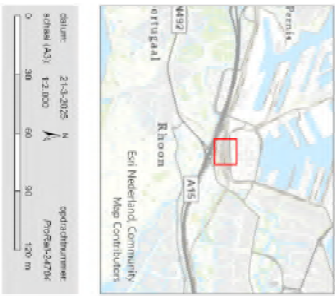
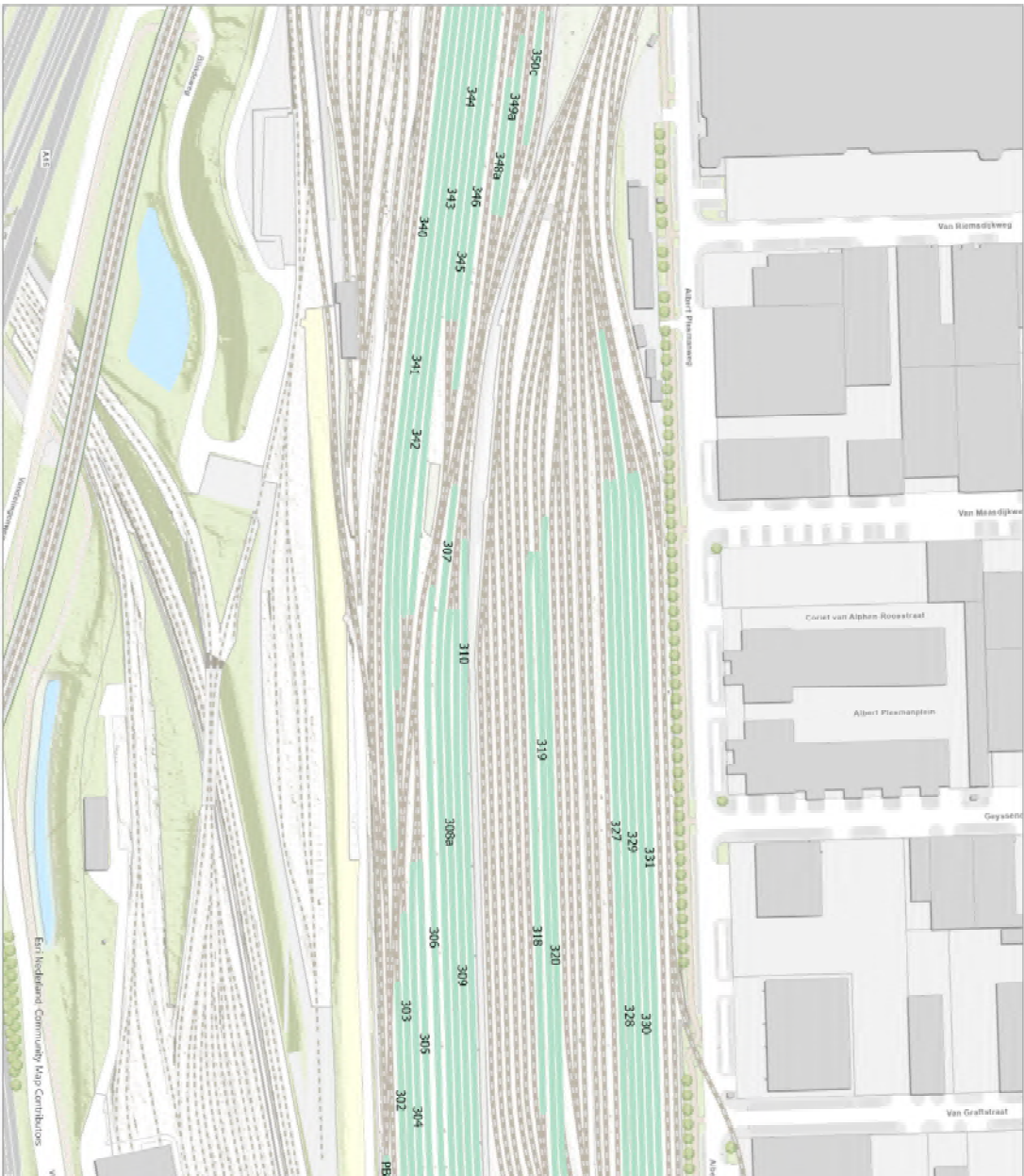
Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 206-10
RB	Whz 319	Whz 383	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 206-15
RB	Whz 383	Whz 379	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 206-16
RB	Whz 379	Whz 303	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 207-15
RB	Whz 303	Whz 348b	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 207-16
RB	Whz 319	Whz 383	goederenwagen	0,1	D	1	1	Waalhaven Zuid 208-09
RB	Whz 319	Whz 383	goederenwagen-alt	1,9	D	1	1	Waalhaven Zuid 208-09
RB	Whz 383	Whz 379	goederenwagen	0,1	D	1	1	Waalhaven Zuid 208-10
RB	Whz 383	Whz 379	goederenwagen-alt	1,9	D	1	1	Waalhaven Zuid 208-10
NS	Whz 379	Whz 379	goederenwagen	0,1	D	70	1	Waalhaven Zuid 208-13
NS	Whz 379	Whz 379	goederenwagen-alt	1,9	D	70	1	Waalhaven Zuid 208-13
RB	Whz 379	Whz 383	goederenwagen	0,1	D	1	1	Waalhaven Zuid 208-15
RB	Whz 379	Whz 383	goederenwagen-alt	1,9	D	1	1	Waalhaven Zuid 208-15
RB	Whz 383	Whz 319	goederenwagen	0,1	D	1	1	Waalhaven Zuid 208-16
RB	Whz 383	Whz 319	goederenwagen-alt	1,9	D	1	1	Waalhaven Zuid 208-16
RB	Whz 348b	Whz 303	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 209-03
RB	Whz 303	Whz 379	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 209-04
RB	Whz 379	Whz 381	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 209-09
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 209-10
RB	Whz 319	Whz 383	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 209-15
RB	Whz 383	Whz 385	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 209-16
RB	Whz 385	Whz 303	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 210-15
RB	Whz 303	Whz 348b	DEloc 6400	2	D	1	1	Waalhaven Zuid 210-16
RB	Whz 348b	Whz 303	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 211-03
RB	Whz 303	Whz 385	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 211-04
RB	Whz 385	Whz 381	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 211-09
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 211-10
RB	Whz 319	Whz 383	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 211-15
RB	Whz 383	Whz 379	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 211-16
RB	Whz 379	Whz 303	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 212-15
RB	Whz 303	Whz 348b	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 212-16
RB	Whz 319	Whz 383	goederenwagen	0,1	A	1	1	Waalhaven Zuid 213-09
RB	Whz 319	Whz 383	goederenwagen-alt	1,9	A	1	1	Waalhaven Zuid 213-09
RB	Whz 383	Whz 379	goederenwagen	0,1	A	1	1	Waalhaven Zuid 213-10

Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 383	Whz 379	goederenwagen-alt	1,9	A	1	1	Waalhaven Zuid 213-10
NS	Whz 379	Whz 379	goederenwagen	0,1	A	70	1	Waalhaven Zuid 213-13
NS	Whz 379	Whz 379	goederenwagen-alt	1,9	A	70	1	Waalhaven Zuid 213-13
RB	Whz 379	Whz 383	goederenwagen	0,1	A	1	1	Waalhaven Zuid 213-15
RB	Whz 379	Whz 383	goederenwagen-alt	1,9	A	1	1	Waalhaven Zuid 213-15
RB	Whz 383	Whz 319	goederenwagen	0,1	A	1	1	Waalhaven Zuid 213-16
RB	Whz 383	Whz 319	goederenwagen-alt	1,9	A	1	1	Waalhaven Zuid 213-16
RB	Whz 348b	Whz 303	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 214-03
RB	Whz 303	Whz 379	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 214-04
RB	Whz 379	Whz 381	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 214-09
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 214-10
RB	Whz 319	Whz 383	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 214-15
RB	Whz 383	Whz 385	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 214-16
RB	Whz 385	Whz 303	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 215-15
RB	Whz 303	Whz 348b	DEloc 6400	2	A	1	1	Waalhaven Zuid 215-16
RB	Whz 348b	Whz 303	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 216-03
RB	Whz 303	Whz 385	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 216-04
RB	Whz 385	Whz 381	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 216-09
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 216-10
RB	Whz 319	Whz 383	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 216-15
RB	Whz 383	Whz 379	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 216-16
RB	Whz 379	Whz 303	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 217-15
RB	Whz 303	Whz 348b	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 217-16
NS	Whz 319	Whz 319	goederenwagen	0,1	A	240	1	Waalhaven Zuid 218-05
NS	Whz 319	Whz 319	goederenwagen-alt	1,9	A	240	1	Waalhaven Zuid 218-05
NS	Whz 319	Whz 319	goederenwagen	0,1	D	596	1	Waalhaven Zuid 218-05
NS	Whz 319	Whz 319	goederenwagen-alt	1,9	D	596	1	Waalhaven Zuid 218-05
NS	Whz 319	Whz 319	goederenwagen	0,1	N	124	1	Waalhaven Zuid 218-05
NS	Whz 319	Whz 319	goederenwagen-alt	1,9	N	124	1	Waalhaven Zuid 218-05
AS	Whz 319	Whz 319	goederenwagen	0,1	N	10	1	Waalhaven Zuid 218-06
AS	Whz 319	Whz 319	goederenwagen-alt	1,9	N	10	1	Waalhaven Zuid 218-06
RB	Whz 319	Whz 383	goederenwagen	0,1	N	1	1	Waalhaven Zuid 218-09
RB	Whz 319	Whz 383	goederenwagen-alt	1,9	N	1	1	Waalhaven Zuid 218-09
RB	Whz 383	Whz 379	goederenwagen	0,1	N	1	1	Waalhaven Zuid 218-10




Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
RB	Whz 383	Whz 379	goederenwagen-alt	1,9	N	1	1	Waalhaven Zuid 218-10
NS	Whz 379	Whz 379	goederenwagen	0,1	N	70	1	Waalhaven Zuid 218-13
NS	Whz 379	Whz 379	goederenwagen-alt	1,9	N	70	1	Waalhaven Zuid 218-13
RB	Whz 379	Whz 383	goederenwagen	0,1	N	1	1	Waalhaven Zuid 218-15
RB	Whz 379	Whz 383	goederenwagen-alt	1,9	N	1	1	Waalhaven Zuid 218-15
RB	Whz 383	Whz 319	goederenwagen	0,1	N	1	1	Waalhaven Zuid 218-16
RB	Whz 383	Whz 319	goederenwagen-alt	1,9	N	1	1	Waalhaven Zuid 218-16
RB	Whz 348b	Whz 303	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 219-03
RB	Whz 303	Whz 379	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 219-04
RB	Whz 379	Whz 381	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 219-09
RB	Whz 381	Whz 319	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 219-10
RB	Whz 319	Whz 383	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 219-15
RB	Whz 383	Whz 385	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 219-16
RB	Whz 385	Whz 303	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 220-15
RB	Whz 303	Whz 348b	DEloc 6400	2	N	1	1	Waalhaven Zuid 220-16
AS	Whz 308a	Whz 308a	goederenwagen	1,25	D	10	1	Waalhaven Zuid 231-06
AS	Whz 308a	Whz 308a	goederenwagen-alt	23,75	D	10	1	Waalhaven Zuid 231-06
NS	Whz 308a	Whz 308a	goederenwagen	1,25	A	240	1	Waalhaven Zuid 231-07
NS	Whz 308a	Whz 308a	goederenwagen-alt	23,75	A	240	1	Waalhaven Zuid 231-07
NS	Whz 308a	Whz 308a	goederenwagen	1,25	D	710	1	Waalhaven Zuid 231-07
NS	Whz 308a	Whz 308a	goederenwagen-alt	23,75	D	710	1	Waalhaven Zuid 231-07
NS	Whz 308a	Whz 308a	goederenwagen	1,25	N	480	1	Waalhaven Zuid 231-07
NS	Whz 308a	Whz 308a	goederenwagen-alt	23,75	N	480	1	Waalhaven Zuid 231-07
AS	Whz 309	Whz 309	goederenwagen	1,25	A	10	1	Waalhaven Zuid 233-06
AS	Whz 309	Whz 309	goederenwagen-alt	23,75	A	10	1	Waalhaven Zuid 233-06
NS	Whz 309	Whz 309	goederenwagen	1,25	A	230	1	Waalhaven Zuid 233-07
NS	Whz 309	Whz 309	goederenwagen-alt	23,75	A	230	1	Waalhaven Zuid 233-07
NS	Whz 309	Whz 309	goederenwagen	1,25	D	720	1	Waalhaven Zuid 233-07
NS	Whz 309	Whz 309	goederenwagen-alt	23,75	D	720	1	Waalhaven Zuid 233-07
NS	Whz 309	Whz 309	goederenwagen	1,25	N	480	1	Waalhaven Zuid 233-07
NS	Whz 309	Whz 309	goederenwagen-alt	23,75	N	480	1	Waalhaven Zuid 233-07
AS	Whz 310	Whz 310	goederenwagen	1,4	N	10	1	Waalhaven Zuid 235-06
AS	Whz 310	Whz 310	goederenwagen-alt	26,6	N	10	1	Waalhaven Zuid 235-06
NS	Whz 310	Whz 310	goederenwagen	1,4	A	239	1	Waalhaven Zuid 235-07

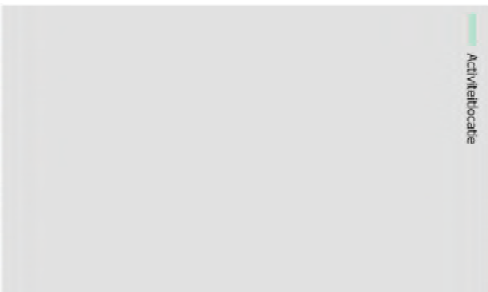
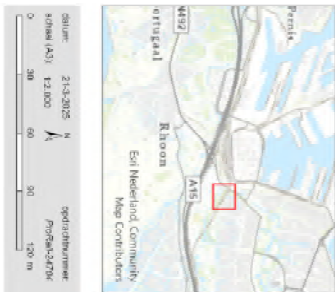
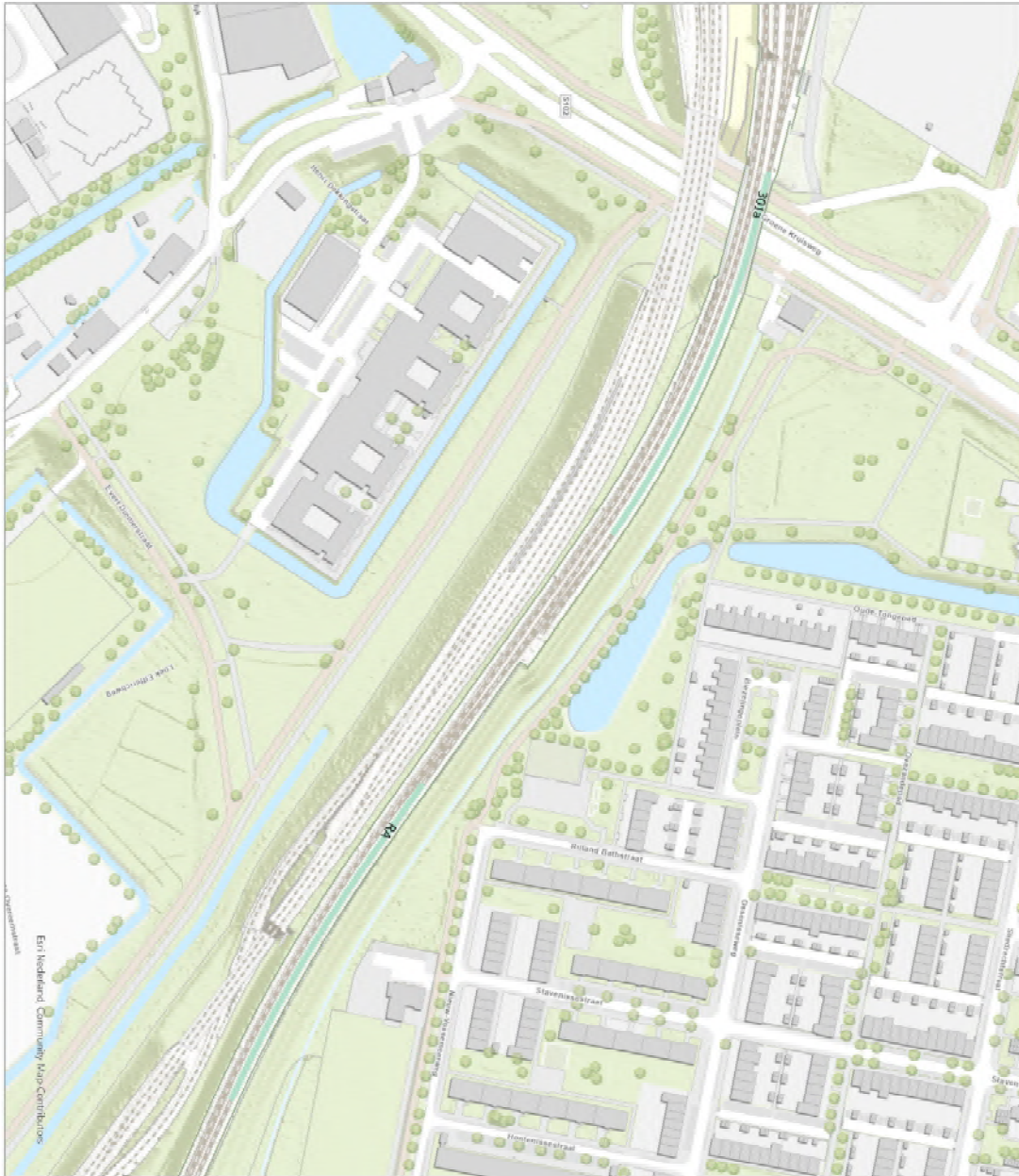
Activiteittype	ActiviteitlocatieStart	ActiviteitlocatieStop	Bronnenlijst treintype	Rekeneenheden	Dagdeel	Bedrijfsduur	Jaarfractie	Opmerking
NS	Whz 310	Whz 310	goederenwagen-alt	26,6	A	239	1	Waalhaven Zuid 235-07
NS	Whz 310	Whz 310	goederenwagen	1,4	D	720	1	Waalhaven Zuid 235-07
NS	Whz 310	Whz 310	goederenwagen-alt	26,6	D	720	1	Waalhaven Zuid 235-07
NS	Whz 310	Whz 310	goederenwagen	1,4	N	470	1	Waalhaven Zuid 235-07
NS	Whz 310	Whz 310	goederenwagen-alt	26,6	N	470	1	Waalhaven Zuid 235-07
RB	Whz 327	Whz RA	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 236-15
RB	Whz RA	Whz 348b	DEloc 6400	1	D	1	1	Waalhaven Zuid 236-16
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	D	10	1	Waalhaven Zuid 237-06
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	D	10	1	Waalhaven Zuid 237-06
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	D	50	1	Waalhaven Zuid 237-07
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	D	50	1	Waalhaven Zuid 237-07
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	D	40	1	Waalhaven Zuid 237-12
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	D	40	1	Waalhaven Zuid 237-12
RB	Whz 327	Whz RA	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 239-15
RB	Whz RA	Whz 348b	DEloc 6400	1	A	1	1	Waalhaven Zuid 239-16
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	A	10	1	Waalhaven Zuid 240-06
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	A	10	1	Waalhaven Zuid 240-06
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	A	50	1	Waalhaven Zuid 240-07
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	A	50	1	Waalhaven Zuid 240-07
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	A	40	1	Waalhaven Zuid 240-12
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	A	40	1	Waalhaven Zuid 240-12
RB	Whz 327	Whz RA	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 242-15
RB	Whz RA	Whz 348b	DEloc 6400	1	N	1	1	Waalhaven Zuid 242-16
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	N	10	1	Waalhaven Zuid 243-06
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	N	10	1	Waalhaven Zuid 243-06
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	N	50	1	Waalhaven Zuid 243-07
NS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	N	50	1	Waalhaven Zuid 243-07
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen	1	N	40	1	Waalhaven Zuid 243-12
AS	Whz 327	Whz 327	goederenwagen-alt	19	N	40	1	Waalhaven Zuid 243-12



datum: 21-3-2025 N
 schaal: A3: 1:3.000
 opdrachtnummer: ProRail/2024/06
 0 20 40 60 80 100 m

— Activiteitslocatie
 Activiteitslocatie

EMPLACEMENT
WAALHAVEN ZUID

 opdrachtgever:
 ProRail

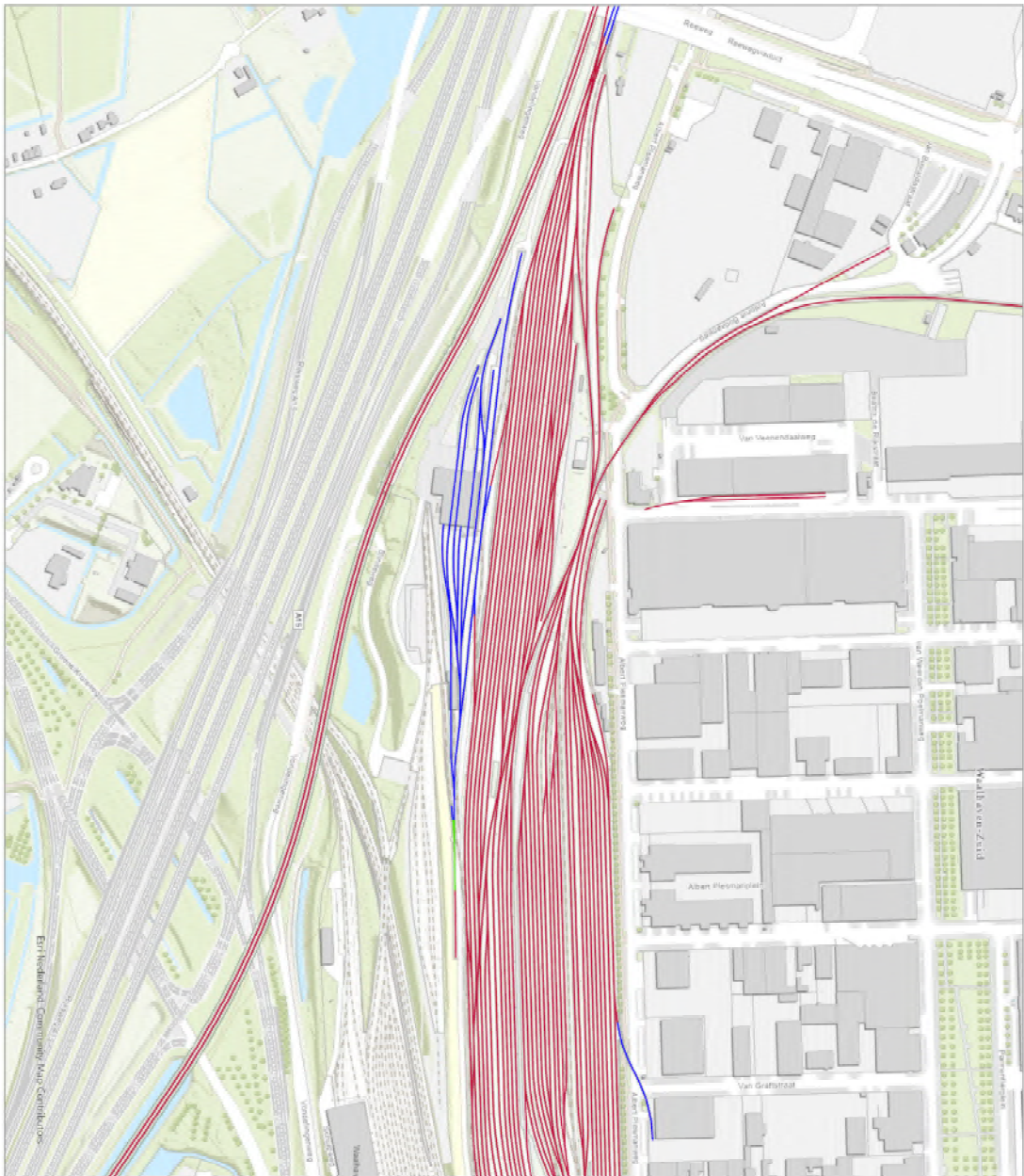



EMPLACEMENT
WAAHLHAVEN ZUID
 opdrachtgever:
 ProRail




Bijlage C

Hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI)



EMPLACEMENT
WAALHAVEN ZUID

opdrachtgever:
 ProRail



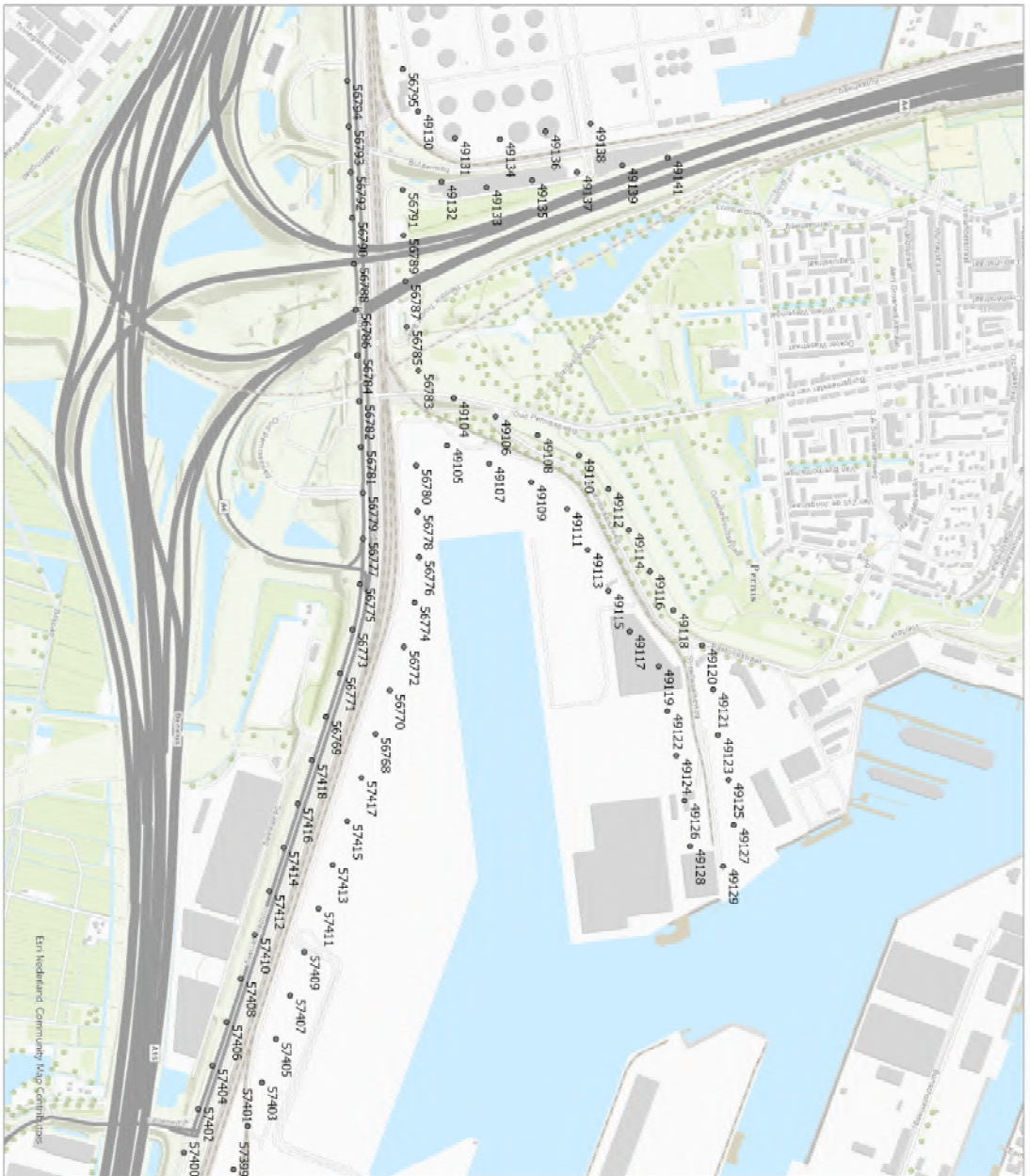
Beheerconcessie

- ProRail
- Spuikom Rail Short Line
- Darden - Overig



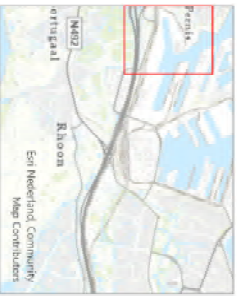
Bijlage D

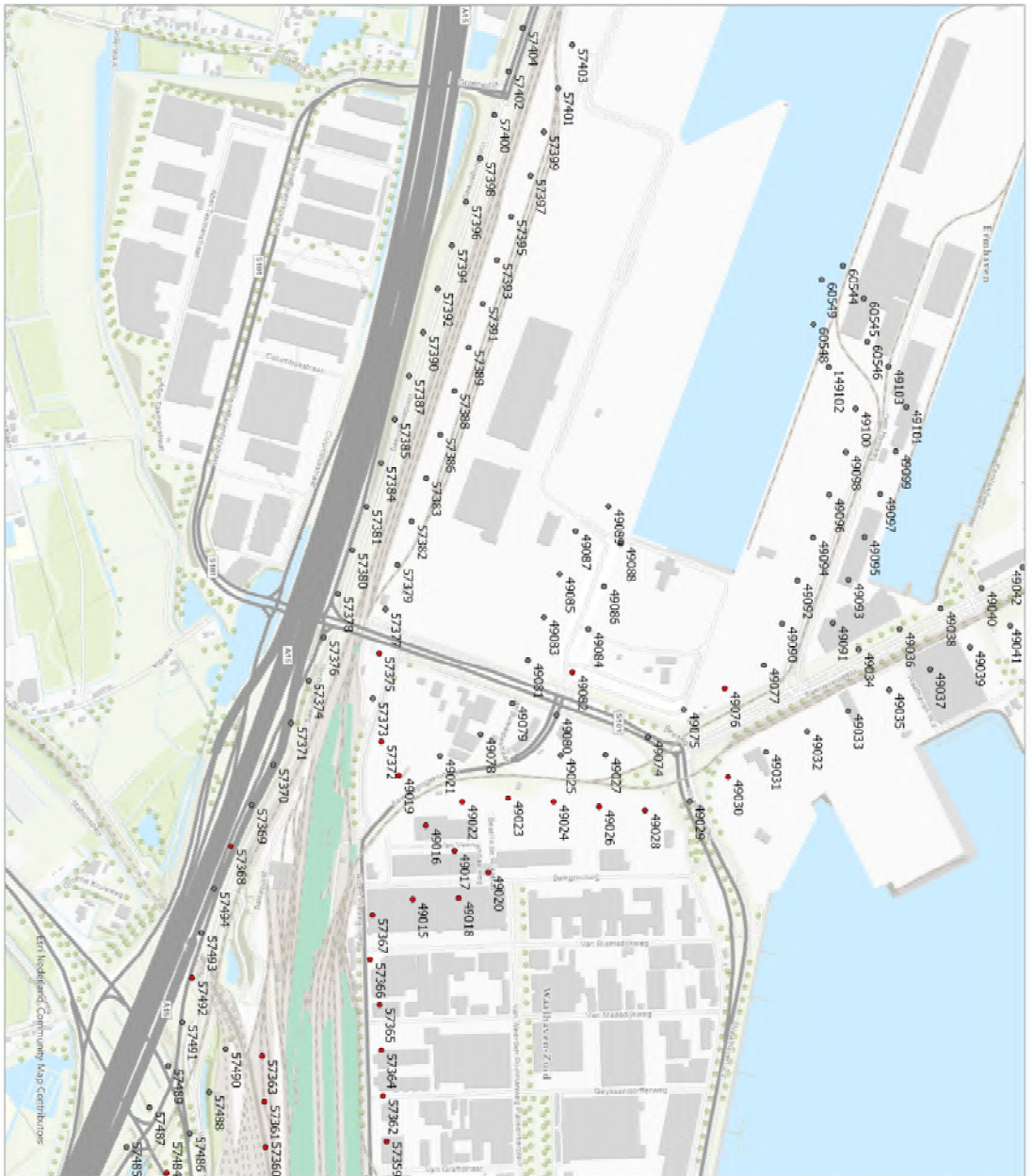
Geluidproductieplafonds



EMPLACEMENT
WAAIHAVEN ZUID
 opdrachtgever:
 ProRail

- Activiteitlocatie**
- Activiteitslocatie
 - Geluidreferentiepunt
 - ongewijzigd
 - ongewijzigd







EMPLACEMENT

WAAIHAVEN ZUID

 opdrachtgever:

 ProRail

Activiteitlocatie

 Activiteitlocatie

Geluidreferentiepunt

 • geluidid

 • ongeluidid

datum: 04-2025

 schaal (A3): 1:4.000

 0 125 250 375 500 m

opsteller: M+P

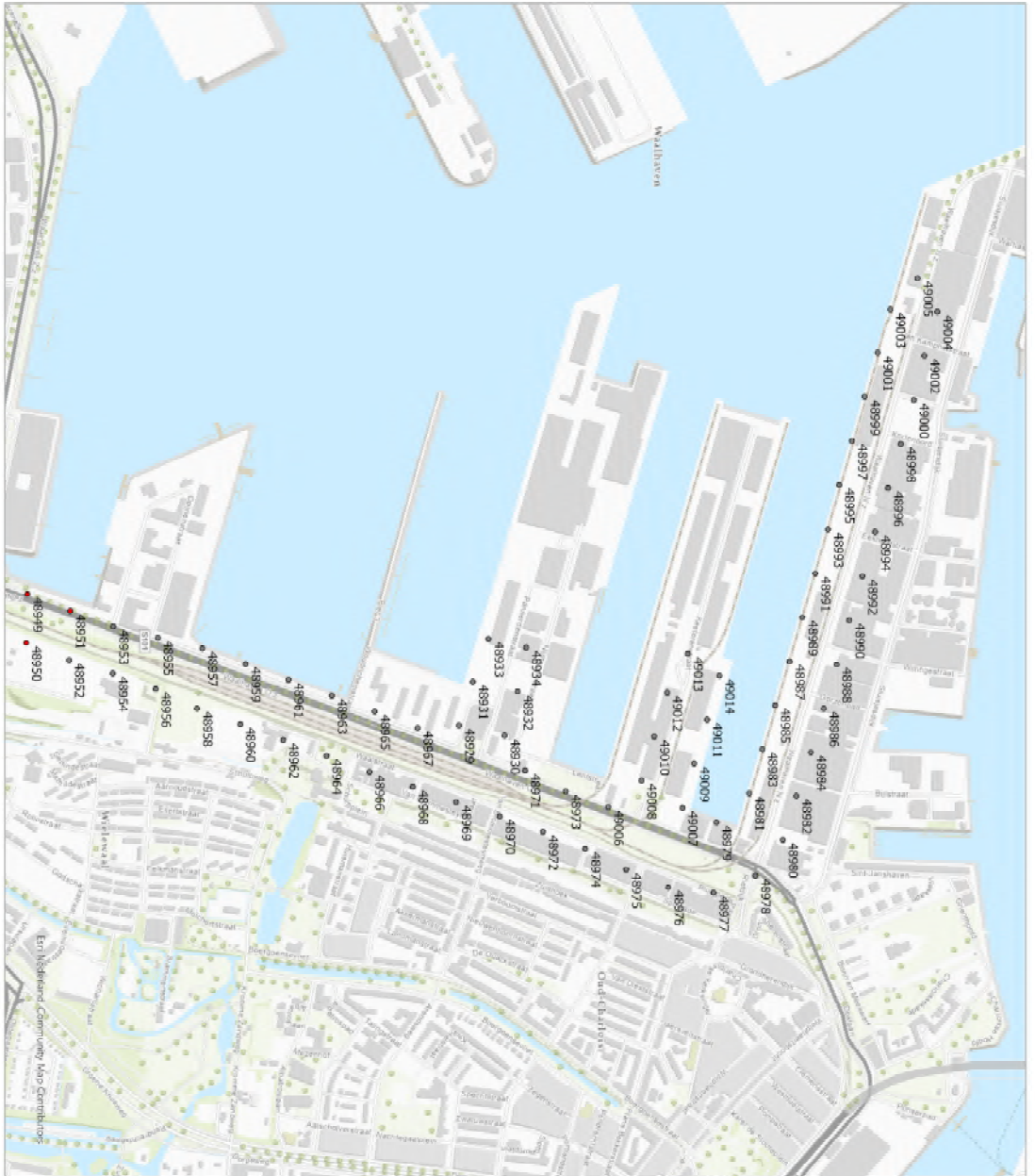
 project: ProRail-24704

Periode:

 omliggend:

 Eril Noordland Community

 Map Contributor



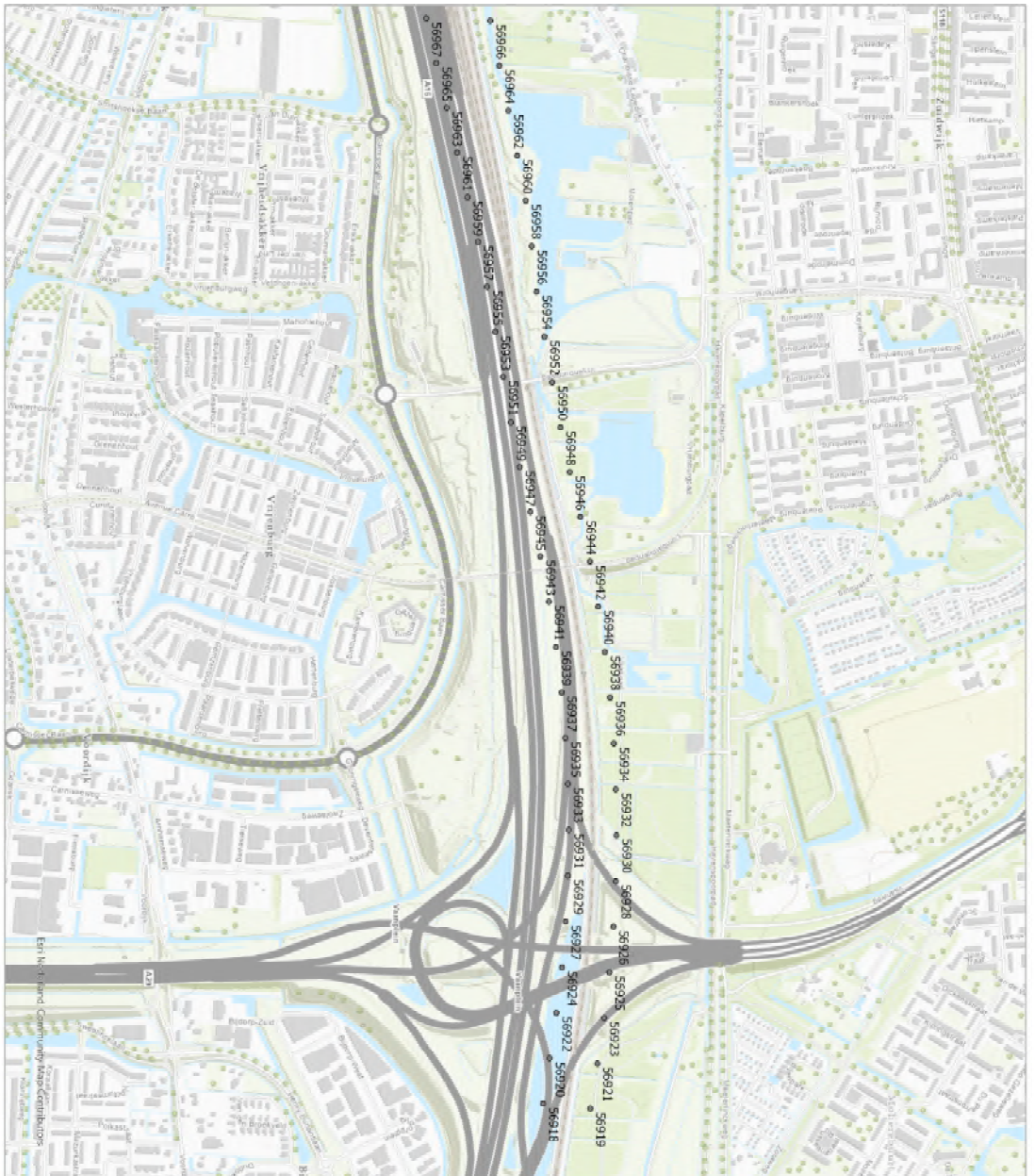
EMPLACEMENT
WAALHAVEN ZUID

opdrachtgever:
 ProRail



- Activiteitlocatie**
- Activiteitlocatie
- Geluidreferentiepunt**
- geluidig
 - ongeluidig





EMPLACEMENT
WAALHAVEN ZUID



opdrachthouwer:
ProRail

- Activiteitlocatie**
- Activiteitlocatie
- Geluidreferentiepunt**
- geluid
 - ◊ ongeluid



datum: 04-2025
schaal (A3): 1:4.000
0 125 250 375 500 m

opdrachthouwer:
ProRail/ARW

Referentiepunt	Vigerend gpp [dB]	Nieuw gpp conform art. 12.5 Bkl [dB]	Toename [dB]
48935	61,7	62,1	0,4
48936	59,8	60,0	0,2
48937	58,6	58,9	0,3
48938	56,7	56,9	0,2
48939	54,0	54,2	0,2
48940	56,6	56,8	0,2
48941	52,0	52,3	0,3
48942	55,1	55,3	0,2
48943	53,1	53,3	0,2
48944	53,9	54,1	0,2
48945	53,2	53,4	0,2
48946	53,9	54,0	0,1
48947	53,0	53,2	0,2
48948	51,9	52,0	0,1
48949	52,9	53,0	0,1
48950	50,6	50,7	0,1
48951	53,0	53,1	0,1
49015	61,9	62,2	0,3
49016	62,8	63,0	0,2
49017	60,8	61,0	0,2
49018	59,9	60,2	0,3
49019	65,0	65,2	0,2
49020	59,1	59,3	0,2
49022	61,8	61,9	0,1
49023	60,6	60,7	0,1
49024	59,3	59,4	0,1
49026	57,7	57,8	0,1
49028	56,3	56,4	0,1
49030	56,1	56,2	0,1
49076	53,9	54,0	0,1
49082	57,9	58,0	0,1
57001	58,8	58,9	0,1



Referentiepunt	Vigerend gpp [dB]	Nieuw gpp conform art. 12.5 Bkl [dB]	Toename [dB]
57008	49,3	49,4	0,1
57010	49,7	49,9	0,2
57011	60,2	60,3	0,1
57348	54,1	54,3	0,2
57350	62,6	63,2	0,6
57351	68,6	68,7	0,1
57352	68,3	68,4	0,1
57353	61,8	62,5	0,7
57354	68,2	68,3	0,1
57355	60,9	61,8	0,9
57356	68,1	68,2	0,1
57357	60,0	60,7	0,7
57358	67,9	68,0	0,1
57359	60,8	61,6	0,8
57360	69,2	69,3	0,1
57361	69,7	69,8	0,1
57362	61,2	61,9	0,7
57363	68,9	69,0	0,1
57364	61,6	62,3	0,7
57365	62,1	62,6	0,5
57366	63,2	63,8	0,6
57367	63,8	64,3	0,5
57368	63,5	63,6	0,1
57372	67,2	67,3	0,1
57375	72,2	72,1	-0,1
57484	64,7	64,8	0,1
57492	59,8	59,7	-0,1

Bijlage E

Bronnenlijst treinmaterieel



DEloc 6400																
geluidbronnen stilstaande trein (t.b.v. bepaling Loverstand)																
Situatie	Geluidmaat	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	overall	Aantal bronnen per rekeneenheid	Positie bron	Bedrijf (Actief)	Bedrijf (Niet actief)	Referentie
stationair	LwR in dB(A) per rekeneenheid											n.v.t.		100%	0%	
stationair	LwR in dB(A) per rekeneenheid											n.v.t.		0%	100%	
deelbron: dieselmotor stationair (600 rpm)	LwR in dB(A) per rekeneenheid	-99,0	72,0	81,0	85,0	89,0	91,0	88,0	78,0	66,0	95,1	1,0	hoog	100%	0%	2
deelbron: hulpdiesel	LwR in dB(A) per rekeneenheid	-99,0	83,0	93,0	91,0	88,0	94,0	96,0	95,0	87,0	101,5	1,0	hoog	0%	35%	2
deelbron: onbelast aanzetten, 60% tractie	LwR in dB(A) per rekeneenheid	-99,0	94,0	97,0	103,0	104,0	106,0	100,0	94,0	85,0	110,2	1,0	hoog	0%	0%	1
deelbron: compressor	LwR in dB(A) per rekeneenheid	-99,0	60,0	76,0	85,0	92,0	94,0	95,0	93,0	86,0	100,0	1,0	laag	8%	8%	2
Referenties																
2 - "Akoestisch onderzoek naar de bronsterkte van de individuele componenten van de DE 6400-serie locomotief", kenmerk: MVMB.92.6.2, d.d. 3 jan. 1995																
1 - "Akoestisch onderzoek naar de geluidsemiddie van de DE 6400-serie locomotief", kenmerk: MVMB.92.6.1, d.d. 27 juli 1994																

DHloc BR 203																
geluidbronnen stilstaande trein (t.b.v. bepaling Loverstand)																
Situatie	Geluidmaat	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	overall	Aantal bronnen per rekeneenheid	Positie bron	Bedrijf (Actief)	Bedrijf (Niet actief)	Referentie
stationair	LwR in dB(A) per rekeneenheid											n.v.t.		100%	0%	
stationair	LwR in dB(A) per rekeneenheid											n.v.t.		0%	100%	
deelbron: hoofddiesel (stationair)	LwR in dB(A) per rekeneenheid	56,2	70,0	81,2	83,7	89,3	94,2	92,6	83,0	73,9	97,7	1,0	hoog	100%	0%	33
deelbron: Hulpdiesel (stationair)	LwR in dB(A) per rekeneenheid	54,8	67,5	73,5	79,5	78,6	84,7	88,8	74,1	68,4	91,0	1,0	hoog	0%	0%	33
deelbron: Compressor	LwR in dB(A) per rekeneenheid	56,7	70,1	82,2	84,3	92,2	97,4	95,0	90,3	90,1	101,1	1,0	hoog	8%	0%	33
deelbron: Webasto	LwR in dB(A) per rekeneenheid	32,5	41,5	43,9	52,2	54,8	58,3	55,4	53,7	46,3	62,6	1,0	hoog	0%	2%	33
Referenties																
33 - "Bepaling geluidvermogens BR203 ten behoeve van de ProRail Bronnendatabase", DeltaRail, kenmerk: DeltaRail/10/10498/005, d.d. oktober 2010																



Eloc BR 189																
geluidbronnen stilstaande trein (t.b.v. bepaling Loverstand)																
Situatie	Geluidmaat	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	overall	Aantal bronnen per rekeneenheid	Positie bron	Bedrijf (Actief)	Bedrijf (Niet actief)	Referentie
stationair	LwR in dB(A) per rekeneenheid											n.v.t.		100%	0%	
stationair	LwR in dB(A) per rekeneenheid											n.v.t.		0%	100%	
deelbron: omvormer	LwR in dB(A) per rekeneenheid	51,7	68,8	76,4	81,2	89,5	92,1	90,6	84,9	75,2	96,2	1,0	hoog	100%	0%	29
deelbron: compressor	LwR in dB(A) per rekeneenheid	45,0	65,0	70,4	70,0	75,6	97,4	94,4	84,4	78,5	99,4	1,0	hoog	8%	0%	29*
deelbron: tractie motor ventilatie	LwR in dB(A) per rekeneenheid	50,5	68,0	74,1	82,8	90,3	92,9	92,3	86,7	78,6	97,4	1,0	hoog	0%	0%	29
deelbron: ventilatie remweerstand	LwR in dB(A) per rekeneenheid	63,2	78,7	90,1	93,8	105,3	108,0	103,4	101,2	90,9	111,4	1,0	hoog	0%	0%	29
Referenties																
29 - "Actualisering bronnendatabase", kenmerk DeltaRail/07/80281/004, mei 2009																
29* - bepaald uit metingen aan de omvormer met en zonder compressor. Bij 31 Hz is 45 dB(A) en bij 62 Hz is 65 dB(A) aangenomen.																

Bijlage F

Vergunning

Beschikking



ProRail B.V. (emplacement Waalhaven - Zuid)
Postbus 2625
3000 CP ROTTERDAM

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 – 246 80 00
F 010 – 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Ons kenmerk
1490466_4019932

Uw kenmerk
OLO 6585771

Datum
29 december 2022

Contact
info@dcmr.nl

Afdeling
Reguleren Advies en Omgeving

Bijlagen
-

Onderwerp
Beschikking



BESLUIT van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

Onderwerp

Op 1 juli 2022 hebben wij van ProRail B.V. (hierna: ProRail) een aanvraag ontvangen om een omgevingsvergunning, zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De aanvraag gaat over de locatie emplacement Waalhaven - Zuid op het adres Albert Plesmanweg 120 te Rotterdam. De aanvraag is geregistreerd onder OLO-nummer 6585771.

De aanvraag bevat het onderdeel milieu, revisie. In de aanvraag zijn ook de volgende tijdelijke situaties aangevraagd, namelijk:

1. een tijdelijke situatie die duurt tot uiterlijk 1 juli 2023. In de tijdelijke situatie
 - a. wordt de activiteit 'rangeren met gevaarlijke stoffen en opstellen van (ketel)wagens met gevaarlijke stoffen langer dan vier uur,' uitsluitend uitgevoerd op de sporen: RB, 301 a/b, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348 a/b, 350 a/b/d/e en 372;
 - b. worden de calamiteiten op de sporen genoemd onder punt a, bestreden met een blustrein vanaf spoor PB/PC en/of met een brandweervoertuig vanaf een nieuw aangelegde calamiteitenweg ter hoogte van voormalig spoor 311.Deze situatie treedt alleen in werking indien de blusvoorzieningen op het emplacement op 1 januari 2023 niet voldoen aan de aangevraagde nieuwe inzetstrategie en de in deze vergunning opgenomen eisen met betrekking tot repressieve voorzieningen en maatregelen.
2. het tijdelijk toestaan van rangeeractiviteiten met gevaarlijke stoffen onder en in de nabijheid van een 150 kV hoogspanningslijn.

De aanvraag betreft een revisievergunning vanwege de wijziging van de indeling van de inrichting.

De inrichting betreft een spoorwegemplacement waar (ketel)wagens beladen met goederen (waaronder gevaarlijke stoffen) ten behoeve van het vervoer over het spoor worden opgesteld en gerangeerd. De inrichting bestaat uit een aantal evenwijdig naast elkaar gelegen sporen die bestaan uit voor het treinverkeer facilitaire zaken zoals wacht-, tank-, opstel- en rangeersporen.

Het samenstellen en sorteren van wagons van treinen gebeurt niet door middel van heuvelen of stoten.

Besluit

Wij besluiten, gelet op de aanvraag en de hierop gebaseerde overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op het gestelde in de Wabo:

- de omgevingsvergunning te verlenen voor een revisievergunning (artikel 2.1, eerste lid, onder e, jo artikel 2.6 van de Wabo), voor onbepaalde tijd, waarbij de volgende activiteiten onder voorwaarden tijdelijk worden toegestaan:
 - a. vanaf 1 januari 2023 tot 1 april 2023: rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen en/of het aanwezig hebben van deze stoffen in (ketel)wagens, uitsluitend op de sporenbundels RB, 301 a/b, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348 a/b en 350 a/b/d/e, onder voorwaarde dat:
 - het bestrijden van calamiteiten plaatsvindt met een blustrein vanaf spoor PB/PC en/of met een brandweervoertuig vanaf een nieuw aangelegde calamiteitenweg ter hoogte van voormalig spoor 311, conform het bij de aanvraag gevoegde Incidentbestrijdingsrapport van 30 september 2022, versie 9.0; én
 - de blusvoorzieningen op de overige locaties van het emplacement nog niet voldoen aan de nieuwe inzetstrategie en de vergunde eisen.
 - b. activiteiten met gevaarlijke stoffen in de nabijheid van een 150 kV hoogspanningslijn, onder de voorwaarde dat:
 - wordt voldaan aan de eisen zoals die zijn opgenomen in hoofdstuk 2 van de bij deze vergunning horende voorschriften.
- de omgevingsvergunning te weigeren voor rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen en/of het aanwezig hebben van deze stoffen in (ketel)wagens op spoor 372, zolang niet wordt voldaan aan het gestelde onder punt b.

Aan deze vergunning zijn voorschriften verbonden.

De aanvraag en alle daarbij overgelegde stukken, met uitzondering van:

- het akoestisch rapport, bijlage 10.3 (inclusief bijlagen 10.3.1 en 10.3.2);
- de kwantitatieve risico-analyse (hierna: QRA), bijlage 10.4;
- de flora en fauna rapporten, bijlage 10.8.1, 10.8.2 en 10.8.3;

Ons kenmerk
1490466_4019932



- het stikstofdepositie rapport, bijlage 10.5; en
 - de bijlagen 10.7.5 en 10.7.6 behorende bij het incidentbestrijdingsplan versie 9.0
- maken onderdeel uit van deze vergunning, tenzij de aan de vergunning verbonden voorschriften en/of gewaarmerkte bescheiden anders bepalen.

Deze omgevingsvergunning is geen toestemming op grond van de Wet natuurbescherming. De door de minister van EZ afgegeven verklaring van geen bedenkingen van 27 maart 2015 in het kader van de Nbw, met kenmerk DGNR-NB / 15015767, blijft gelden.

Met toepassing van artikel 5.9, onder d, van het Besluit omgevingsrecht (Bor) blijven de voorschriften 4.5.2 en 4.5.3 (met betrekking tot bodembelastingonderzoek) en 7.7.1 en 7.7.2 (met betrekking tot bedrijfsbeëindiging) van kracht nadat deze vergunning haar geldigheid heeft verloren, of zoveel eerder als aan de gestelde voorschriften is voldaan.

college van burgemeester en wethouders van Rotterdam,
namens dezen,

unitmanager afdeling Reguleren, Advies en Omgeving DCMR Milieudienst Rijnmond
DCMR maakt gebruik van digitaal vaststellen, daarom ontbreekt een zichtbare handtekening.

Ons kenmerk
1490466_4019932



Inwerkingtreding en rechtsmiddelen

Dit besluit treedt in werking op de dag na de dag waarop dit aan u is toegezonden.

Bezwaarclausule

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit binnen zes weken na datum van verzending ervan een bezwaarschrift indienen bij het college van burgemeester en wethouders.

Dit bezwaarschrift moet ondertekend zijn en moet ten minste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- datum bezwaarschrift;
- de gronden van het bezwaar;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt.

U wordt verzocht tevens een kopie van dit besluit mee te zenden.

Het bezwaarschrift moet worden gezonden naar:

- Het college van Burgemeester en Wethouders, t.a.v. de Algemene Bezwaarschriftencommissie, Postbus 1011, 3000 BA Rotterdam.
- Faxnummer Algemene Bezwaarschriftencommissie: 010 - 267 63 00.

Voorlopige voorziening

U kunt, indien u een bezwaarschrift bij het college heeft ingediend, een verzoek om voorlopige voorziening (o.a. schorsing) indienen bij:

Rechtbank Rotterdam, sector Bestuursrecht, Postbus 50951, 3007 BM Rotterdam.

Voor een dergelijk verzoek is griffierecht verschuldigd..

U kunt ook digitaal een verzoek om een voorlopige voorziening en/of beroepschrift indienen bij bovengenoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de voorwaarden.

Wij verzoeken u een kopie van uw bezwaarschrift en/of het verzoek om een voorlopige voorziening te sturen aan de DCMR Milieudienst Rijnmond, Postbus 843, 3100 AV Schiedam.

Verzonden op: 29 december 2022

INHOUDSOPGAVE

1.0	BRANDVEILIGHEID	9
1.1	Brandveiligheid algemeen.....	9
1.2	Bereikbaarheid	10
1.3	Bluswatervoorzieningen	13
1.4	Informatie in geval van een calamiteit	16
1.5	Veiligheid hulpverlening	17
2.0	RANGEREN ONDER HOOGSPANNINGSLIJNEN (150 KV)	18
2.1	Gevarenzone.....	18
2.2	Tijdelijke mitigerende maatregelen (fase 1).....	18
2.3	Incidenten bestrijden onder hoogspanningslijn (fase 2)	20
2.4	Onderzoeksopzet en Plan van aanpak duurzame maatregelen (fase 3)	22
3.0	EXTERNE VEILIGHEID	24
3.1	Activiteiten	24
3.2	Beheersing van de berekende risico's	24
3.3	Monitoring en rapportage	25
4.0	BODEM	28
4.1	Algemeen	28
4.2	Voorzieningen	28
4.3	Bedrijfsrioleringen	28
4.4	Beheermaatregelen.....	28
4.5	Bodemonderzoek	29
5.0	GELUID	31
5.1	Algemeen	31
5.2	Representatieve bedrijfssituatie.....	31
5.3	Overladen van goederen	32
6.0	ONVOORZIENE EN VOORZIENE GEBEURTENISSEN.....	33
6.1	Meldingen.....	33
7.0	ALGEMEEN	35
7.1	Instructies en organisatorische maatregelen	35
7.2	Melding contactpersoon en wijziging vergunninghouder	35
7.3	Terrein van de inrichting en toegankelijkheid	35
7.4	Registratiesysteem.....	36
7.5	Licht.....	36

7.6	Afvalstoffen	37
7.7	Bedrijfsbeëindiging.....	38
7.8	Opslag van (gevaarlijke) stoffen in verpakking	38
8.0	BLUSTREIN (TIJDELIJK TOT 1 APRIL 2023)	39
8.1	Algemeen	39
8.2	HADEX desinfectiemiddel	39
8.3	Onderhoud, Inspectie en Testen blustrein.....	40
8.4	Blustrein	40
	PROCEDURELE OVERWEGINGEN	43
	OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN MILIEU	64
	OVERWEGINGEN OVERIGE ACTIVITEITEN.....	94
	Overwegingen handelingen met betrekking tot Natura 2000-gebieden (Wet natuurbescherming).....	94
	Overwegingen bescherming soorten (Wet natuurbescherming).....	95
	BIJLAGE 1: DE PLAATSGEBONDEN RISICO-CONTOUR (PR) 10 ⁻⁶	98
	BIJLAGE 2: DE FREQUENCY-NUMBER OF FATALITIES"- CURVE T.B.V. HET GROEPSRISICO	99
	BIJLAGE 3: BEGRIPPENLIJST EN LIJST VAN AFKORTINGEN	100

1.0 BRANDVEILIGHEID

1.1 Brandveiligheid algemeen

1.1.1

Alle brandblusmiddelen, brandbestrijdings- en brandbeveiligingsystemen moeten te allen tijde:

- a. bedrijfszeker zijn;
- b. voor onmiddellijk gebruik gereed zijn;
- c. goed bereikbaar zijn;
- d. als zodanig herkenbaar zijn;
- e. geschikt zijn voor de beheersing of de blussing van een bepaald type brand;
- f. en waar van toepassing tegen aanrijden beschermd zijn.

Toelichting:

Met betrekking tot de brandbeveiligingsystemen wordt het volgende bedoeld:

- *blusvoorzieningen, bluswaterleidingen, brandkranen, omloopafsluiters en bluswaterreservoirs moeten tegen vorst beschermd of bestand zijn;*
- *ingeval brandveiligheidsmiddelen in een kast worden geplaatst, dan moet deze opvallend zijn geplaatst en zijn voorzien van deuren, waarop aan de buitenzijde de inhoud van de kasten duidelijk is vermeld;*
- *waar toegepast moeten kasten en/of beschermhoezen zijn uitgevoerd in de kleur rood, overeenkomstig de NEN 3011.*

1.1.2

Binnen de inrichting moeten windvanen of gelijkwaardige technische voorzieningen zijn aangebracht. De windvanen moeten zodanig gepositioneerd zijn (qua aantal en locatie) dat direct zichtbaar is wat de huidige windrichting is.

1.1.3

1. Op het terrein van de inrichting, op locaties waar handelingen met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, mag geen brandgevaarlijke begroeiing aanwezig zijn, moeten onkruid en gras kort worden gehouden en dor hout, bladeren en afgesneden onkruid en gras onmiddellijk worden verwijderd.
2. Op de overige plaatsen, waar geen handelingen met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, dient met een afstand tot 10 meter tot aan de sporen geen brandgevaarlijke begroeiing aanwezig te zijn
3. Het niet kort houden van bepaalde beschermde flora is toegestaan indien dit geen brandgevaar oplevert en de vergunninghouder kan aantonen dat:
 - a. uit de Wet natuurbescherming blijkt dat genoemde beschermde flora niet kort mag worden gehouden;

- b. deze beschermde flora op het emplacement voorkomt en de locatie daarvan wordt aangeduid middels een tekening; en
- c. deze beschermde flora op grond van de Wet natuurbescherming niet mag worden verplaatst naar een gebied waar geen handelingen worden gevoerd met gevaarlijke stoffen, zoals genoemd in lid 1.

1.1.4

Het gebruik van (wettelijk toegestane) onkruidbestrijdingsmiddelen is uitsluitend toegestaan indien dit geen brandgevaar kan opleveren.

1.1.5

In de inrichting mag, behoudens in de daarvoor ingerichte installaties of in de daarvoor ingerichte ruimten, geen open vuur aanwezig zijn en mag niet worden gerookt. Deze bepaling voor wat betreft open vuur is niet van toepassing indien werkzaamheden moeten worden verricht waarbij open vuur noodzakelijk is. Vergunninghouder moet zich ervan hebben overtuigd dat deze werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder gevaar. Op een centrale plaats en bij de veiligheidsfunctionaris op de inrichting moet een schriftelijk bewijs aanwezig zijn dat bedoelde werkzaamheden zijn toegestaan door ProRail.

1.1.6

Het rook- en vuurverbod moet op een duidelijke wijze kenbaar zijn gemaakt door middel van opschriften in de Nederlandse en Engelse taal of door middel van een symbool overeenkomstig de NEN 3011: 2021. Deze opschriften of symbolen moeten nabij de toegang(en) van het terrein van de inrichting zijn aangebracht. Zij moeten goed leesbaar c.q. zichtbaar zijn.

1.1.7

In de inrichting werkzame personen moeten beschikken over communicatiemiddelen waarmee direct in verbinding kan worden getreden met de procesleiding/de treindienstleiding van de inrichting.

1.2 **Bereikbaarheid**

1.2.1

Het emplacement moet te allen tijde via de in de Rapportage Incidentbestrijding (versie 9.0, d.d. 30 september 2022) opgenomen (brandweer)ingangen goed bereikbaar zijn. Indien de brandweeringangen niet of onvoldoende bereikbaar zijn dient dit ter plaatse duidelijk te zijn aangegeven en dient het bevoegd gezag hiervan zo spoedig mogelijk in kennis te worden gesteld.

Ook bij onderhoud of andere redenen waardoor niet alle ingangen bereikbaar zijn, moet het emplacement via minimaal twee, zover mogelijk van elkaar af liggende ingangen, goed bereikbaar zijn.

1.2.2

Een brandweeringang moet worden gemarkeerd met de aanduiding 'B'. Deze moet voldoen aan het genormaliseerde bord in paragraaf 18.7 in de 3^e druk van het handboek 'Brandveiligheidsinstallaties' (Brandweer Nederland, 14 juni 2012). Brandweeringangen moeten vrijgehouden worden.

1.2.3

Afgesloten brandweeringangen en ingangen die tijdens een incident voor de bestrijding relevant kunnen zijn, moeten voorzien zijn van een brandweerkluis, die met de generale brandweersleutel van de regionale brandweer te openen is. In de kluis moeten relevante (toegangs-)sleutels van de cilinders in de toegangsdeuren tot de inrichting aanwezig zijn.

Toelichting:

Ingangen die tijdens een incident voor de bestrijding relevant kunnen zijn, kunnen, naast de reguliere brandweeringangen, ook loopdeuren zijn die zijn gepositioneerd nabij bluswaterafnamepunten.

1.2.4

Wegen en bochten binnen de inrichting dienen minimaal geschikt te zijn voor een aslast van 10 ton.

1.2.5

De verharde wegbreedte van toegangswegen die door hulpverleningsvoertuigen uitsluitend gebruikt zullen worden als route om naar de calamiteit te rijden en waar hulpverleningsvoertuigen niet zullen opstellen in geval van een incident, moet minimaal 3,5 meter zijn, buitenbochtstralen minimaal 10 meter, binnenbochtstralen minimaal 5,5 meter (of gelijk aan de buitenbochtstraal verminderd met 4,5 meter). De vrije doorrijhoogte moet minimaal 4,2 meter bedragen.

1.2.6

De verharde wegbreedte van (calamiteiten)wegen waar hulpverleningsvoertuigen zullen opstellen in geval van een incident, moet minimaal 4,5 meter zijn, buitenbochtstralen minimaal 10 meter, binnenbochtstralen minimaal 5,5 meter (of gelijk aan de buitenbochtstraal verminderd met 4,5 meter). De vrije doorrijhoogte moet minimaal 4,2 meter bedragen.

1.2.7

Indien blijkt dat voor de inzet van het blusarmvoertuig meer ruimte nodig is dan een verharde wegbreedte van 4,5 meter, dan moeten de weggedelen waar een inzet van het blusarmvoertuig voorzien is aangepast worden aan de benodigde wegbreedte en moet bij het bevoegd gezag een tekening ingediend worden waaruit blijkt voor welke weggedelen dit geldt.

1.2.8

Voor incidentscenario's waarbij de inzet nodig is van een blusvoertuig met blusarm moet een veilige, doelmatige en goed bereikbare opstelplaats zijn gerealiseerd van waaruit de inzet kan plaatsvinden. Bij de inrichting van een opstelplaats voor een blusvoertuig met een blusarm moet naast de reguliere opstelruimte voor een brandweervoertuig, rekening worden gehouden met de benodigde ruimte om veilig te kunnen "afstempelen". Bij de uitvoering van de opstellocatie van het blusvoertuig met een blusarm moet daarnaast rekening worden gehouden met de volgende aandachtspunten:

- de vlucht van de arm (voldoende manoeuvreerruimte voor de arm; hoogspanningslijnen, begroeiing, etc.);
- afstempelruimte, de stempeldruk, de bereikbaarheid van de opstelplaats (aslast, hoogte, breedte, manoeuvreerruimte en vrije werkruimte om het voertuig heen).

Toelichting:

De specificaties van de leverancier/fabrikant van het blusarmvoertuig zijn leidend voor de realisatie van een veilige, doelmatige en goed bereikbare opstelplaats. Onder andere rekening houdend met minimale breedte en lengte, aslast, stempeldruk, maximale stempelbreedte en maximale hellingshoek voor afstempelen.

1.2.9

Het gestelde in voorschrift 1.2.6 geldt voor de calamiteitenweg naast spoor 310 pas met ingang van 1 januari 2026. Tot die tijd moet deze calamiteitenweg een verharde wegbreedte hebben van minimaal 3,5 meter en een vrije werkruimte van minimaal 4,5 meter, zoals beschreven in de Rapportage Incidentbestrijding (versie 9.0, d.d. 30 september 2022).

1.2.10

De wegen moeten vrij zijn van obstakels, zodat incidentlocaties onbelemmerd kunnen worden bereikt.

1.2.11

Bij nieuwbouw en/of vernieuwing van bestaande brandbeveiligingsinstallaties moet voor aanleg een uitgangspuntendocument ter goedkeuring bij het bevoegd gezag worden ingediend. Na goedkeuring moet de installatie conform dit plan worden aangelegd.

1.2.12

Vergunninghouder dient te werken conform het Incidentbestrijdingsrapport Emplacement Waalhaven Zuid per 01-01-2023, versie 9.0 van 30 september 2022.

1.2.12A *(tijdelijk voorschrift)*

Zolang de repressieve voorzieningen voor de locaties Albert Plesmanweg en de Oostzijde Waalhaven, zoals opgenomen in de "memo tijdelijke maatregelen Waalhaven Zuid Deelgebied

5: *Albert Plesmanweg noordoostelijke ingang tot de Antonie Bodaanweg, Datum: 21 december 2022 (update EINDVERSIE) inclusief bijlage 950WB08 Droge blusleiding Albert Plesmanweg* respectievelijk de *"memo tijdelijke maatregelen Waalhaven Zuid Deelgebied 7: Groene Kruisweg tot en met inrichtingsgrens Krabbendijkestraat Datum: 16 december 2022 (EINDVERSIE)"*, nog niet zijn gerealiseerd en nog niet aantoonbaar in werking zijn conform het in voorschrift 1.2.12 bedoelde Incidentbestrijdingsrapport, dient voor deze locaties te worden voldaan aan het gestelde in de hiervoor genoemde memo's. Voor de locatie Albert Plesmanweg geldt deze uitzondering tot uiterlijk 1 april 2023. Voor de locatie Oostzijde Waalhaven geldt deze uitzondering tot uiterlijk 1 juli 2023.

1.2.13

Wijzigingen in het hierboven genoemde incidentbestrijdingsrapport moeten, voordat zij worden doorgevoerd, schriftelijk zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag.

1.2.14

Activiteiten met gevaarlijke stoffen mogen pas plaatsvinden, indien de brandbeveiligingssystemen in de inrichting, zoals aangegeven in incidentbestrijdingsrapport van 30 september 2022, versie 9.0 (inclusief de goedgekeurde wijzigingen) aantoonbaar gebruiksklaar zijn.

1.3 **Bluswatervoorzieningen**

1.3.1

De inrichting moet voorzien zijn van een dekkend bluswaternet met bovengrondse brandkranen op eigen terrein, zodat brand in alle delen van de inrichting effectief door de (bedrijfs)brandweer kan worden bestreden.

1.3.2

Het bluswaternet moet als ringleiding zijn uitgevoerd, met uitzondering van spoorkilometer 7.8 tot 8.0 aan de zuidzijde langs de Vondelingenweg en langs spoor 390 aan de noordoostzijde van het emplacement, nabij de Jan Olieslagersweg.

1.3.3

De bluswatteringleiding moet met blokafsluiters in secties van maximaal 200 meter kunnen worden ingedeeld.

1.3.4

De bluswatteringleiding moet een capaciteit hebben van ten minste 6.000 liter per minuut. De capaciteit van 6.000 liter per minuut mag geleverd worden door één brandkraan met een dynamische druk van 100 kPa. Deze capaciteit mag ook betrokken worden uit twee naast elkaar gelegen brandkranen met elk een dynamische druk van 100 kPa. De capaciteit van

6.000 liter per minuut moet gedurende vier achtereenvolgende uren kunnen worden geleverd. De geëiste hoeveelheid bluswater moet te allen tijde beschikbaar zijn voor incidentbestrijding.

1.3.5

De afnamepunten moeten zijn gerealiseerd zoals opgenomen in de bij de vergunningaanvraag ingediende Rapportage Incidentbestrijding, namelijk op een onderlinge afstand van maximaal 50 meter, zodat de afstand tussen het afnamepunt en de opstelplaats van het brandweervoertuig ten hoogste 25 meter bedraagt. De route tussen het afnamepunt en de opstelplaats moet vrij zijn van obstakels, zodanig dat slangen ongehinderd gelegd kunnen worden.

1.3.6

Leidingen voor de aanvoer van bluswater en de brandkranen moeten tegen bevriezen zijn beschermd.

1.3.7

Ondergrondse stalen bluswaterleidingen moeten van corrosiewerend materiaal zijn.

1.3.8

Het pompstelsel moet de benodigde watercapaciteit en de benodigde dynamische (werk)druk te allen tijde voor 100% kunnen leveren.

1.3.9

Een bovengrondse brandkaan moet:

- voldoen aan NEN-EN 14384: 2005;
- voorzien zijn van een doorlaat van ten minste DN 80 mm;
- ten minste twee aansluitmogelijkheden hebben die:
 - voorzien zijn van bijbehorende afsluiters;
 - met een doorlaat van ten minste 67 mm;
 - voorzien van een Storz-koppeling met een nokafstand van 81 mm;
- en een aansluitmogelijkheid hebben:
 - met een doorlaat van ten minste 100 mm;
 - voorzien zijn van een Storz-koppeling met een nokafstand van 115 mm.

1.3.10

Aan de hand van een meetplan moet met een aantoonbaar geijkte water- en drukmeter de geëiste wateropbrengst en waterdruk op het verst gelegen afnamepunt worden aangetoond. Het meetplan moet, voordat de meting wordt uitgevoerd, in overleg met het bevoegd gezag worden vastgesteld. In het meetplan dient tevens te worden opgenomen wie de uitvoerende aantoonbare deskundige is. Van de meting moet een rapport worden opgemaakt. Deze meting

moet plaatsvinden vóór ingebruikname bij nieuwbouw en bij grote wijzigingen in het bluswatersysteem, en daarna elke drie jaar.

1.3.11

Brandkranen en de aansluit- en afnamepunten moeten goed onderhouden zijn. Het onderhoud dient minimaal eenmaal per jaar uitgevoerd te worden.

1.3.12

De brandveiligheidssystemen moeten ten minste eenmaal per jaar, of zoveel vaker als de leverancier voorschrijft, aan de hand van onder andere NFPA 25 en NEN 2654-1: 2015 of gelijkwaardig, door een ter zake deskundige worden geïnspecteerd, getest en onderhouden. Elektrische installaties dienen om de 5 jaar conform NEN 3140: 2019 te worden gekeurd. De controle van de pompinstallatie voor het bluswatersysteem moet ten minste eenmaal per maand op adequate wijze plaatsvinden.

1.3.13

De integriteit van de brandbeveiligingsvoorzieningen moet middels een onderhoud-, test- en inspectieprocedure worden gegarandeerd. De resultaten en de voortgang van het onderhoud, de testen en de inspecties moeten geregistreerd worden.

1.3.14

Gebreken die de technische integriteit nadelig beïnvloeden moeten zo spoedig mogelijk, doch in ieder geval binnen één maand na constatering adequaat worden opgeheven. In het geval dat de mogelijkheden tot optreden door de (overheids)brandweer door het gebrek in het geding is, zal het gebrek onmiddellijk verholpen moeten worden. Indien dit niet mogelijk is, zal vervangend en gelijkwaardig materiaal moeten worden ingezet of zal de procesvoering aangepast moeten worden.

1.3.15

Bij onderhoud of buiten bedrijfsstelling van (delen van) het bluswatersysteem moet vergunninghouder vervangende en gelijkwaardige maatregelen nemen dan wel aantoonbaar de procesvoering aanpassen aan het gewijzigde veiligheidsniveau. Tevens moet deze buiten bedrijfsstelling minimaal 3 werkdagen voorafgaande hieraan schriftelijk gemeld worden bij het bevoegd gezag. Deze melding moet voorzien zijn van een beschrijving van de gebeurtenis alsmede de te nemen maatregelen en een omschrijving van de eventueel gewijzigde procesvoering.

1.3.16

Het pompsysteem voor de levering van het bluswater dient redundant en met een onafhankelijke energievoorziening te zijn uitgevoerd, zodat bij uitval van en onderhoud van één van de pompen de volledig vereiste capaciteit automatisch wordt verzorgd.

1.3.17

Op het emplacement moet ten minste 1.500 liter schuimvormend middel aanwezig zijn dat geschikt is voor de vloeistoffen die op het emplacement aanwezig kunnen zijn. Tevens dienen de juiste middelen aanwezig te zijn om het schuimvormend middel op te brengen. Indien de vergunninghouder aangesloten is bij een door het bevoegd gezag erkende georganiseerde schuimpool kan de voorraad als bedoeld in dit voorschrift op het eigen terrein ten behoeve van het maximale brandscenario verminderd worden.

Toelichting

De hoeveelheid schuimvormend middel dat aanwezig moet zijn is afhankelijk van het te berekenen maximale brandscenario. De hoeveelheid schuimvormend middel dient ten minste 1.500 liter te bedragen, maar dient te worden aangevuld indien uit de berekening van het maximale brandscenario blijkt dat er meer schuim nodig is. Het maximale brandscenario is bepaald in de bij de aanvraag gevoegde Rapportage Incidentbestrijding, hieruit blijkt dat deze hoeveelheid 1.008 liter bedraagt. Dit is minder dan de minimale vereiste hoeveelheid van 1.500 liter.

Indien de inrichting is aangewezen tot het hebben van een bedrijfsbrandweer conform artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's, dan dient de in de beschikking krachtens artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's beschreven benodigde minimale voorraad schuimvormend middel ten minste aanwezig te zijn. Uiteraard kan dit ook betekenen dat er helemaal geen schuim op de inrichting aanwezig hoeft te zijn. ProRail is aangewezen om over een bedrijfsbrandweer te beschikken en maakt hiervoor gebruik van de Gezamenlijke Brandweer.

1.3.18

Het schuimvormend middel moet zodanig worden opgeslagen dat de specificaties van de fabrikant van kracht blijven. Het schuimvormend middel moet regelmatig, maar ten minste eenmaal per jaar, worden gecontroleerd volgens NEN 1568-1: 2018. Van de controles dient registratie plaats te vinden.

1.4 Informatie in geval van een calamiteit

1.4.1

Bij de toegangen tot de inrichting moet een actuele overzichtstekening van de inrichting, op ten minste A3-formaat, aanwezig zijn met daarop aangegeven:

- een noordpijl;
- de aanwezige gebouwen;
- het wegennet;
- de coördinaten;
- de ontruimingszones;
- de spoornummers;
- de locaties van de hydranten.

Ons kenmerk
1490466_4019932



1.4.2

De vergunninghouder moet aan een daartoe door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar op diens verzoek het bedrijfsnoodplan ter inzage geven.

1.5 **Veiligheid hulpverlening**

1.5.1

Bij een calamiteit moet de gastoevoer naar alle binnen de inrichting aanwezige gasverbruiktoestellen binnen 15 minuten na opdracht van de bevelvoerder of officier van dienst van de aanwezige hulpdiensten kunnen worden afgesloten.

1.5.2

Bij een calamiteit moet het spoorverkeer op de inrichting en het doorgaande treinverkeer op de omliggende sporen zo snel mogelijk na opdracht van de bevelvoerder of officier van dienst van de brandweer stil kunnen worden gelegd.

2.0 RANGEREN ONDER HOOGSPANNINGSLIJNEN (150 KV)

2.1 **Gevarenzone**

2.1.1

Het is verboden om binnen de gevarenzone¹ van een hoogspanningslijn van 150 kV:

- a. rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen uit te voeren;
- b. (ketel)wagons met gevaarlijke stoffen op te stellen;

zolang een incident binnen deze zone niet binnen 20 minuten effectief door de bedrijfsbrandweer kan worden beheerst.

¹*Toelichting:*

Gevarenzone: strook grond ter weerszijden van het hart van de hoogspanningslijn, waarbinnen rekening moet worden gehouden met risico's als gevolg van mogelijk aanwezige hoogspanning. De breedte van de gevarenzone voor 150 kV lijnen is 2 x 36 meter.

2.1.2

De gevarenzone zoals bedoeld in voorschrift 2.1.1 moet zodanig worden gemarkeerd dat duidelijk is waar deze begint en eindigt.

2.1.3

De eisen uit hoofdstuk 2.1, 2.2 en 2.3 komen te vervallen wanneer:

1. uit het onderzoek zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1 blijkt dat de risico's van het rangeren en opstellen van spoor(ketel)wagons met gevaarlijke stoffen onder hoogspanningsleidingen niet duurzaam kunnen worden weggenomen en de Bestuurlijke kopgroep hiermee heeft ingestemd, of
2. uit het onderzoek zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1, en na goedkeuring door de Bestuurlijke kopgroep, blijkt dat wel duurzame maatregelen en/of voorzieningen kunnen worden getroffen en deze aantoonbaar zijn toegepast en/of in werking zijn.

2.2 **Tijdelijke mitigerende maatregelen (fase 1)**

2.2.1

Het in voorschrift 2.1.1 genoemd verbod is van toepassing zolang het plan van aanpak genoemd in paragraaf 'fase 1' van de memo 'Toelichting op aanvraag Omgevingsvergunning milieu Waalhaven Zuid en Maasvlakte', gedateerd 5 oktober 2022, behorende bij de vergunningaanvraag, niet is uitgewerkt en goedgekeurd door het bevoegd gezag.

2.2.2

De tijdelijk mitigerende maatregelen en voorzieningen uit het goedgekeurde plan van aanpak, zoals bedoeld in voorschrift 2.2.1, moeten uiterlijk op 1 januari 2023 aantoonbaar zijn uitgewerkt, genomen en geïmplementeerd.

2.2.3

In het plan van aanpak genoemd in voorschrift 2.2.1 dienen minimaal de volgende onderwerpen, betreffende tijdelijke mitigerende maatregelen, te worden uitgewerkt:

- a. het aangescherpt inspectie- en onderhoudsregime en de aantoonbare implementatie daarvan;
- b. de acties die moeten worden uitgevoerd om een defecte spoorinfrastructuur in de gevarenzone tijdig te vervangen/herstellen, inclusief tijdsduur en hoe de controle op deze acties is ingeregeld;
- c. het resultaat van de uitgevoerde nulmeting en indien nodig de te nemen acties zoals beschreven onder punt b;
- d. de samenhang van de onder a tot en met c genoemde punten met de, in voorschrift 2.2.1 genoemde memo beschreven, mitigerende maatregel ten aanzien van het inzetten van meettreinen in de gevarenzone alsmede een beschrijving van deze mitigerende maatregel.

2.2.4

Het bevoegd gezag kan aan het plan van aanpak, als bedoeld in voorschrift 2.2.3, goedkeuring onthouden dan wel nadere eisen stellen. Na goedkeuring maakt het plan van aanpak onderdeel uit van de vergunning.

2.2.5

Het onder voorschrift 2.1.1 genoemd verbod wordt opgeheven:

1. na goedkeuring van het plan van aanpak;
2. en nadat de mitigerende maatregelen aantoonbaar zijn uitgewerkt, genomen en geïmplementeerd.

2.2.6

Tijdens rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen binnen de gevarenzone van een hoogspanningslijn moet een aantoonbaar geïnstrueerde persoon¹ binnen de inrichting aanwezig zijn.

¹Toelichting:

De persoon heeft basiskennis nodig over de gevaarsaspecten van de stoffen waarmee wordt gewerkt/gerangeerd en behoort op de hoogte te zijn van de bedrijfsinterne noodprocedures ten aanzien van calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, bijvoorbeeld brand en morsingen.

2.2.7

Als uit inspectie en/of onderhoud, blijkt dat er een direct gevaar op een incident dreigt, moet het bevoegd gezag hiervan direct in kennis worden gesteld en het rangeren van spoor(ketel)wagens met gevaarlijke stoffen in de gevarezone zo snel mogelijk worden gestaakt.

2.3 Incidenten bestrijden onder hoogspanningslijn (fase 2)

2.3.1

Het onder voorschrift 2.1.1 genoemde verbod is niet van toepassing zolang alle maatregelen en voorzieningen, zoals bedoeld in voorschrift 2.3.2, aantoonbaar zijn genomen en geïmplementeerd.

2.3.2

De maatregelen en voorzieningen uit het goedgekeurde aangevulde incidentbestrijdingsplan, zoals bedoeld in voorschrift 2.3.6, moeten uiterlijk op 1 juli 2023 aantoonbaar zijn uitgewerkt, genomen en geïmplementeerd.

2.3.3

Het incidentbestrijdingsplan (Emplacement Waalhaven-Zuid per 01-01-2023, d.d. 30 september 2022, versie 9.0) moet worden aangevuld met minimaal de volgende onderwerpen:

- a. de bereikbaarheid door de hulpdiensten van een incident binnen de gevarezone¹ van hoogspanningslijnen;
- b. de wijze van incidentbestrijding binnen de gevarezone¹ van hoogspanningslijnen:
 1. de waarborging van de veiligheid van het brandweerpersoneel;
 2. de beschikking hebben over voldoende afnamepunten op de juiste plaats;
 3. het direct en veilig bereikbaar zijn van de afnamepunten;
 4. de beschikking hebben over voldoende bluswater en schuimvormend middel;
 5. de opstelplaats van de blusvoertuigen en de afstand tot het incident;
 6. de beschikbare middelen om afstand tot het incident te overbruggen (worplengte, dakmonitoren/blustrein/blusrobot, etc).
- c. maatregelen die bijdragen aan het vergroten van de veiligheid binnen de gevarezone¹ van een hoogspanningslijn, zoals:
 1. toezicht met 'slimme' camera's, om (druppel)lekkage tijdig te signaleren;
 2. voorkomen van handelingen binnen genoemde de gevarezone¹ (logistieke maatregelen).
- d. de realisatietermijn (te zijn gerealiseerd en geoperationaliseerd).

¹Toelichting:

Gevarezone: strook grond ter weerszijden van het hart van de hoogspanningslijn, waarbinnen

rekening moet worden gehouden met risico's als gevolg van mogelijk aanwezige hoogspanning. De breedte van de gevarenzone voor 150 kV lijnen is 2 x 36 meter.

2.3.4

Indien tijdens het opstellen van de in voorschrift 2.3.3 bedoelde aanvulling op het incidentbestrijdingsplan blijkt dat er delen van de gevarenzone¹ overblijven waar zelfs na toepassen van incidentbestrijdingsmaatregelen niet (veilig) repressief kan worden opgetreden door de hulpdiensten, moet in het incidentbestrijdingsplan tevens worden uitgewerkt hoe en welke mitigerende maatregelen en voorzieningen, zoals bedoeld in voorschrift 2.2.2, voor deze delen worden toegepast.

¹*Toelichting:*

Gevarenzone: strook grond ter weerszijden van het hart van de hoogspanningslijn, waarbinnen rekening moet worden gehouden met risico's als gevolg van mogelijk aanwezige hoogspanning. De breedte van de gevarenzone voor 150 kV lijnen is 2 x 36 meter.

2.3.5

Het aangevulde incidentbestrijdingsplan, zoals bedoeld in voorschrift 2.3.3, moet binnen twee maanden na het van kracht worden van deze vergunning ter goedkeuring te worden overgelegd aan het bevoegd gezag.

2.3.6

Het bevoegd gezag kan, naar aanleiding van de aanvulling van het incidentbestrijdingsplan als bedoeld in voorschrift 2.3.3 aan het aangevulde incidentbestrijdingsplan goedkeuring onthouden dan wel nadere eisen stellen. Na goedkeuring maakt dit aangepaste incidentbestrijdingsplan onderdeel uit van de vergunning.

2.4 Onderzoekopzet en Plan van aanpak duurzame maatregelen (fase 3)

2.4.1

Uiterlijk 30 juni 2023 moet de vergunninghouder aan het bevoegd gezag een onderzoek met plan van aanpak ter goedkeuring overleggen. In dit onderzoek en plan van aanpak is beschreven op welke wijze de risico's van het rangeren en opstellen van spoor(ketel)wagens met gevaarlijke stoffen onder hoogspanningsleidingen, duurzaam worden weggenomen. In het plan van aanpak dienen minimaal de volgende onderwerpen m.b.t. incidentbestrijding te worden behandeld:

- a. het doel en de noodzaak van incidentenbestrijding binnen de gevarenzone¹ van een hoogspanningslijn;
- b. de beperkingen van incidentenbestrijding binnen de gevarenzone van een hoogspanningslijn;
- c. een beschrijving van de alternatieve methoden om de hoogspanningslijnen te beschermen tegen de effecten van een brand met gevaarlijke stoffen;
- d. de wijze waarop de beheerder van de hoogspanningslijnen kan bijdragen aan het verkleinen van het risico op escalatie van een plasbrand onder hoogspanningslijnen;
- e. indien hiervoor wordt gekozen- een beschrijving van de alternatieve methoden om incidenten te bestrijden binnen de gevarenzone¹ van een hoogspanningsleiding, met minimaal de volgende onderwerpen:
 1. de waarborging van de veiligheid van het brandweerpersoneel;
 2. het binnen 20 minuten kunnen inzetten op een plasbrand;
 3. het binnen 20 minuten spanningsvrij maken van de hoogspanningslijnen;
 4. de beschikking hebben over voldoende afnamepunten op de juiste plaats;
 5. het direct en veilig bereikbaar zijn van de afnamepunten;
 6. de beschikking hebben over voldoende bluswater;
 7. de opstelplaats van de blusvoertuigen en de afstand tot het incident;
 8. de beschikbare middelen om afstand tot het incident te overbruggen (worplengte, dakmonitoren, etc.).
- f. een overzicht van de verkende duurzame maatregelen en/of voorzieningen die naar de mening van de onderzoekers niet kunnen worden getroffen, met een onderbouwing waarom dat niet kan;
- g. een planning waarin is opgenomen wanneer, welke duurzame maatregel en/of voorziening kan worden getroffen met een onderbouwing van de termijn, waarbij in beginsel rekening wordt gehouden met een maximale realisatietermijn van vijf jaar na inwerkingtreding van dit voorschrift of, als dat uit het onderzoek blijkt, een langere realisatietermijn met onderbouwing van deze langere doorlooptijd.

¹Toelichting:

Gevarenzone: strook grond ter weerszijden van het hart van de hoogspanningslijn, waarbinnen rekening moet worden gehouden met risico's als gevolg van mogelijk aanwezige hoogspanning. De breedte van de gevarenzone voor 150 kV lijnen is 2 x 36 meter.

2.4.2

Het bevoegd gezag kan aan het onderzoek en plan van aanpak, als bedoeld in voorschrift 2.4.1, goedkeuring onthouden dan wel nadere eisen stellen. Na goedkeuring maakt het onderzoeksresultaat en plan van aanpak onderdeel uit van de vergunning.

2.4.3

Vergunninghouder kan een gemotiveerd verzoek indienen om de termijn van voorschrift 2.4.1, i.c. 30 juni 2023, met maximaal 2 maanden te verlengen. Deze verlenging geldt na instemming van het bevoegd gezag.

2.4.4

Maatregelen uit het goedgekeurde onderzoek/plan van aanpak zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1 kunnen na goedkeuring worden gerealiseerd en moeten binnen de in het plan van aanpak aangegeven termijnen zijn gerealiseerd en geïmplementeerd.

3.0 EXTERNE VEILIGHEID

3.1 **Activiteiten**

3.1.1

Doorgaande treinen die zich langer dan vier uur in de inrichting bevinden, worden beschouwd als inrichtingsgebonden activiteiten.

Toelichting:

- Vier uur geldt vanaf het moment dat de wagen binnen de inrichting is opgesteld. De KWE (KetelWagenEquivalent) in deze trein beladen met gevaarlijke stoffen tellen daardoor mee in de maximale aantallen als bedoeld in de voorschriften in § 3.2.
- Het gestelde in dit voorschrift geldt voor alle milieuaspecten als gevolg van de activiteiten waarvoor vergunning is verleend en voorschriften zijn gesteld.
- De aangevraagde rangeeractiviteiten, zijnde de "overige" inrichtingsgebonden activiteiten, zijn beschreven in de aanvraag die volgens het dictum in het besluit deel uit maakt van de vergunning.

3.1.2

Het ompakken, overpompen, overhevelen, laden en lossen van stoffen/goederen uit de wagens/containerwagens is verboden. Dit verbod geldt niet bij een calamiteit en voor (afval)stoffen/goederen die bestemd zijn voor gebruik dan wel ontstaan zijn in de inrichting en/of voor baanonderhoud.

3.2 **Beheersing van de berekende risico's**

3.2.1

De door de inrichting veroorzaakte plaatsgebonden risicocontour (PR) mag de 10^{-6} /jaar, zoals weergegeven met de rode contour in bijlage 1 behorende bij deze vergunning, niet overschrijden.

3.2.2

Het door de inrichting veroorzaakte groepsrisico (GR) mag de "Frequency-Number of fatalities"-curve (F-N-curve), zoals weergegeven met de rode lijn in bijlage 2 behorende bij deze vergunning, niet overschrijden.

Toelichting:

De bij de berekening van het GR behorende bevolkingsfile is gebaseerd op de vastgestelde bestemmingsplannen die op het moment van de vergunningverlening van toepassing waren in het invloedgebied (gedefinieerd als de 1 %-letaliteitsgrens) van de inrichting. Zie verder ook voorschrift 3.3.2 en de considerans.

3.2.3

De periode waarover het PR en GR geldt loopt van elke (willekeurige) dag (voortschrijdend) inclusief het daaraan voorafgaande jaar.

3.2.4

Het PR 10^{-6} /jaar, de 1 %-letaliteitgrens en het GR zijn bepaald op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) en worden berekend conform de rekenmethodiek Bevi, als bedoeld in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (hierna: Revi), waarbij voor de toegepaste rekenmethode "Rekenmethode voor rangeer-handelingen spoorwegemplacements" de versie 1.2 d.d. 12 april 2021 (van het RIVM) geldt en voor het 'Rekenpakket Safeti.nl de versie 8.3.

3.2.5

Rangeeractiviteiten met gevaarlijke stoffen mogen uitsluitend plaatsvinden binnen de begrenzing zoals is opgenomen in de QRA, definitief revisie 3.0, projectnummer 0473817.100, d.d. 6 juli 2022.

3.3 Monitoring en rapportage

3.3.1

Dagelijks moeten minimaal de volgende gegevens worden gemonitord en geregistreerd:

- a. de wagenaantallen beladen met gevaarlijke stoffen in ketelwagenequivalenten (KWE) conform de stofklassen uit het "Rekenmethode voor rangeer-handelingen spoorwegemplacements" de versie 1.2 d.d. 12 april 2021 (van het RIVM);
- b. procentuele verdeling over aankomende en vertrekkende van de KWE's als bedoeld in onderdeel a;
- c. de aantallen KWE's met gevaarlijke stoffen uit de klasse 1 en 7 conform het "Reglement betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de spoorweg" (RID), zijnde explosieven/munitie en radioactieve stoffen.

Toelichting:

De monitoring moet gebeuren met in achtname van het gestelde in voorschrift 3.1.1.

3.3.2

- a. Ten behoeve van het:
 - bepalen van het door de inrichting veroorzaakte plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) als bedoeld in voorschriften 3.2.1 en 3.2.2,
 - monitoren van de gegevens als bedoeld in voorschrift 3.3.1 a en b, moet een risicomonitoringssysteem operationeel zijn conform het document "Waalhaven Zuid Systeembeschrijving Integrale Capaciteit Management Externe Veiligheid van het

- emplacement Waalhaven Zuid" van 28 januari 2016, met kenmerk EDMS nr. 3877732, versie 0.1, behorende bij deze aanvraag, welke deel uitmaakt van deze vergunning.
- b. Berekeningen van de externe veiligheidsrisico's, zoals beschreven in document "Waalhaven Zuid Systeembeschrijving Integrale Capaciteit Management Externe Veiligheid van het emplacement Waalhaven Zuid" van 28 januari 2016, met kenmerk EDMS nr. 3877732, versie 0.1 worden niet meer door middel van MSAVE berekend maar met Safeti-nl 8.3 conform "Rekenmethode voor rangeer-handelingen spoorwegemplacements" de versie 1.2 d.d. 12 april 2021 (van het RIVM);
 - c. De niet-variabele parameters die niet voortkomen uit de "Monitoring Goederen Vervoer (MGV)", worden als default-waarde opgenomen in het risicomonitoringsysteem als bedoeld in onderdeel a. Deze parameters hebben dezelfde waarden als in de QRA behorende bij de aanvraag definitief revisie 3.0, projectnummer 0473817.100, d.d. 6 juli 2022.

3.3.3

Jaarlijks in de maand april moet de vergunninghouder een rapportage sturen naar het bevoegd gezag (namens deze de DCMR) over het daaraan voorafgaande kalenderjaar, welke ten minste bevat:

- a. als één (of meer) van de aantallen per stofcategorie in de prognose (realisatie + 10%) hoger is dan de aanname in de RBS-EV een grafische weergave van de plaatsgebonden risico's 10^{-6} en 10^{-8} als gevolg van alle binnen de inrichting uitgevoerde activiteiten met treinwagens (als KWE's) met gevaarlijke stoffen van het voorafgaande kalenderjaar of over een (andere) periode op verzoek van het bevoegd gezag;
- b. idem voor het groepsrisico;
- c. de grafische weergaven van het PR en het GR als bedoeld onder de punten a en b moeten voldoen aan de eisen die daarvoor gesteld zijn in het "Rekenmethode voor rangeer-handelingen spoorwegemplacements" de versie 1.2 d.d. 12 april 2021 (van het RIVM);
- d. een onderbouwde beoordeling of aan de in voorschrift 3.2.1 respectievelijk 3.2.2 opgenomen maximale risiconiveaus voor het PR respectievelijk GR is voldaan;
- e. de variabele parameters als bedoeld in voorschrift 3.3.1, onder a en b en de aantallen doorgaande treinen genoemd in voorschrift 3.1.1;
- f. aantallen KWE's met gevaarlijke stoffen uit de klasse 1 en 7 conform het "Reglement betreffende het Internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de spoorweg" (RID), als bedoeld in voorschrift 3.3.1 c.

3.3.4

Alle (onderliggende) gegevens die nodig zijn om de invoergegevens te genereren voor het overleggen van de informatie, als bedoeld in voorschrift 3.3.3, moeten eenduidig en overzichtelijk zijn gedocumenteerd zodat bij validatie van de rapportages door het bevoegd gezag, de herkomst van deze gegevens duidelijk is af te leiden.

Ons kenmerk
1490466_4019932



3.3.5

De gegevens als bedoeld in voorschrift 3.3.1 dienen op verzoek zo spoedig mogelijk ter beschikking te worden gesteld aan het bevoegd gezag.

4.0 BODEM

4.1 Algemeen

4.1.1

Het bodemrisico van de in de aanvraag beschreven bodembedreigende activiteiten moet door het treffen van een combinatie van maatregelen en voorzieningen voldoen aan een verwaarloosbaar bodemrisico zoals gedefinieerd in de NRB.

4.2 Voorzieningen

4.2.1

Nadat de vergunning in werking is getreden moeten ter plaatse van de navolgende activiteiten vloeistofkerende voorzieningen zijn gerealiseerd:

- transformatoren bij AT-station;
- laad- en losweg en opslag gevaarlijke (afval)stoffen op kop treindienst-leidinggebouw;
 - op- en overslag in emballage vaste en viskeuze stoffen
 - op- en overslag in emballage vloeistoffen [opsommen activiteiten];
- afvoer afvalwater in bedrijfsriolering;
- opslag (afval)stoffen in stalen containers;
 - op- en overslag in emballage vaste en viskeuze stoffen;
 - op- en overslag in emballage vloeistoffen.

4.3 Bedrijfsrioleringen

4.3.1

Rioolsystemen moeten aantoonbaar vloeistofdicht zijn volgens de criteria genoemd in AS SIKB 6700 en bestand tegen de daardoor afgevoerde (vloeistof)stoffen. Uitgezonderd hierop zijn rioolsystemen voor de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater van huishoudelijke aard.

4.4 Beheermaatregelen

4.4.1

Binnen 4 maanden nadat de vergunning in werking is getreden moet door vergunninghouder een inspectie- en onderhoudsprogramma voor de bodembeschermende voorzieningen ter instemming aan het bevoegd gezag worden toegezonden. In dit plan moet ten minste het volgende zijn uitgewerkt:

- welke voorzieningen geïnspecteerd en onderhouden worden;
- de inspectie- en onderhoudsfrequentie;
- de wijze van inspectie (visueel, monsterneming, metingen etc.);
- waaruit het onderhoud bestaat;

- hoe de resultaten van inspectie en onderhoud worden gerapporteerd en geregistreerd;
- de verantwoordelijke functionaris voor inspectie, onderhoud.

4.5 **Bodemonderzoek**

4.5.1

Nulsituatie-onderzoek (tijdelijke noodstroomaggregaten)

Ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem als referentiesituatie ter plaatse van de twee tijdelijke noodstroomaggregaten (1 op parkeerterrein DB en 1 langs calamiteitenweg) en zoals aangegeven op de bij de aanvraag gevoegde “Inrichtingstekening milieu Waalhaven Zuid”, d.d. 27-01-2022, moet binnen 3 maanden na inwerkingtreding van deze vergunning een rapport met de resultaten van een onderzoek naar de bodemkwaliteit zijn ingediend bij het bevoegd gezag (nulsituatie). Het onderzoek moet gebaseerd zijn op de NEN 5740 ‘Onderzoekstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting’ en afgestemd zijn op de toegepaste stoffen. Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen – binnen drie maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd - nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag; inhoudende dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothese(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt.

4.5.2

Eindonderzoek

Binnen drie maanden na beëindiging van een bodembedreigende activiteit moet ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem een bodembelastingonderzoek naar de eindsituatie zijn uitgevoerd. De resultaten moeten uiterlijk één maand nadat dit onderzoek is uitgevoerd aan het bevoegd gezag zijn overgelegd. Ter plaatse van de tijdens het nulsituatieonderzoek onderzochte locaties moet het eindonderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het nulsituatieonderzoek, mits dat onderzoek correct is uitgevoerd. Als het nulsituatieonderzoek niet correct is uitgevoerd dan moet het eindonderzoek betrekking hebben op alle plaatsen binnen de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

4.5.3

Herstelplicht (bodemsanering)

Indien uit het onderzoek, bedoeld in het voorschrift 4.5.2, blijkt dat de bodem als gevolg van de activiteiten in de inrichting is aangetast of verontreinigd, draagt degene die de inrichting drijft er zorg voor dat zo spoedig mogelijk na toezending van dat rapport dan wel binnen een met het bevoegd gezag nader overeengekomen termijn, de bodemkwaliteit is hersteld tot de nulsituatie zoals vastgelegd in het onderzoek als bedoeld in:

- voorschrift 4.5.1;
- de volgende rapporten:

Ons kenmerk
1490466_4019932



- rapport “Nulsituatie bodemonderzoek havenemplacement Waalhaven-Zuid” van 10 december 2020 met nummer 0419152.00, opgesteld door adviesbureau Anteagroup (Doc-nr. 9999947941);
- rapport “Addendum Aanvullend nulsituatie bodemonderzoek diverse deellocaties Waalhaven-Zuid” van 10 december 2020 met nummer 0463645.100, opgesteld door adviesbureau, Anteagroup (Doc-nr. 9999947945);
- Rapport “Eindsituatie bodemonderzoek container en booster pomp emplacement Waalhaven zuid” van 22 januari 2021 met projectnummer 203798, opgesteld door adviesbureau Aveco de Bondt (doc-nr. 9999979384);
- “Nulsituatie bodemonderzoek containers Bluswatervoorziening Waalhaven-Zuid / fase 2” van 30 juni 2021 met nummer 203798_R_AVMT_0388, opgesteld door adviesbureau Aveco de Bondt ontvangen. De nulsituatie ter plaatse van de opstelplaats voor containers, waarin olieproducten worden opgeslagen, is voldoende vastgelegd.

Het herstel van de bodemkwaliteit geschiedt door een persoon of een instelling die beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit.

5.0 GELUID

5.1 Algemeen

5.1.1

Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden in overeenstemming met de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999) met in achtname van de akoestische modelleerregels van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

5.2 Representatieve bedrijfssituatie

5.2.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, en door het transport en verkeer binnen de grenzen van de inrichting, waarvoor de vergunning is aangevraagd, mag ter plaatse van de immissiepunten die zijn aangegeven in onderstaande tabel niet meer bedragen dan:

Vergunningsimmissiepunt (VIP)							
Nr.	Omschrijving	X	Y	Hoogte [m]	Dag 07-19 uur [dB(A)]	Avond 19-23 uur [dB(A)]	Nacht 23-07 uur [dB(A)]
VIP01	Groene Kruisweg 99 (woon-zorgcentrum)	90947	432200	21	33	36	33
VIP02	Groene Kruisweg 381 (woon-zorgcentrum)	90925	432105	18	36	39	36
VIP03	Oude-Tongepad 10-18/Biezelingplein 1-9	91066	431882	13	42	44	42
VIP04	Charloisse Lagedijk 951 (woon-zorgcentrum)	90893	431719	8,5	40	42	39
VIP05	Rijsdijk 172 (Rhoon)	89904	431238	7	36	40	37
VIP06	Kleidijk 190 (Rhoon)	89045	431593	6	36	40	37

Toelichting: De geluidvoorschriften hebben betrekking op de gehele inrichting, dus zowel het gedeelte binnen het industrieterrein Waal-/Eemhaven als het gedeelte daarbuiten.

Ons kenmerk
1490466_4019932



5.3 Overladen van goederen

5.3.1

Het overladen van goederen van wegverkeer op een trein en omgekeerd mag per jaar maximaal 12 keer plaatsvinden.

5.3.2

De vergunninghouder is verplicht de aanvang van de incidentele bedrijfssituatie, zoals bedoeld in de aanvraag, uiterlijk 48 uur van te voren te melden aan de meldkamer van de DCMR Milieudienst Rijnmond telefoonnummer: 010-2468686.

6.0 ONVOORZIENE EN VOORZIENE GEBEURTENISSEN

6.1 Meldingen

6.1.1

Van elk ongewoon voorval dat zich voordoet of heeft voorgedaan binnen de inrichting en dat (mogelijk) een gevaarlijke situatie buiten de inrichting, grotere overlast buiten de inrichting of grotere milieugevolgen kan veroorzaken, moet zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijftien minuten, melding worden gedaan bij het Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK) via het CIN-nummer.

Toelichting:

Het gaat hier om bijvoorbeeld (de dreiging van) brand, explosie, gasontsnapping, aanzienlijke emissie van stankverwekkende stoffen, aanzienlijke geluidsoverlast, starten van het bedrijfsnoodplan.

6.1.2

Van elk ongewoon voorval dat zich voordoet of heeft voorgedaan binnen de inrichting met (mogelijk) kleinere/bepaalde overlast buiten de inrichting of kleinere/bepaalde milieugevolgen moet zo spoedig mogelijk, bij voorkeur binnen vijftien minuten, doch uiterlijk binnen één uur, melding worden gedaan aan de Meldkamer DCMR.

6.1.3

Onverminderd het gestelde in andere voorschriften moet iedere brand onmiddellijk worden gemeld aan de brandweer via het CIN-nummer.

6.1.4

Nadat de directe bestrijding en maatregelen ter beperking van een ongewoon voorval zoals omschreven in de voorschriften 6.1.1 en 6.1.2, is beëindigd, dient alvorens met opruimwerkzaamheden aan te vangen, een "plan van aanpak" opgesteld te zijn. Het "plan van aanpak" moet aan de DCMR (meldkamer@dcmr.nl) worden voorgelegd. Nadat de DCMR met het plan van aanpak heeft ingestemd, dient de vergunninghouder alle eventuele door ambtenaren van de DCMR gegeven aanwijzingen en opdrachten op te volgen. Onder de directe bestrijding van onvoorziene bijzondere voorvallen moet worden verstaan: het blussen van branden, het dichten van lekkages, het opvangen van uit wagens, tankcontainers of emballage stromende vloeistoffen, het wegnemen van explosiegevaar en het redden of bergen van personen.

Ons kenmerk

1490466_4019932



6.1.5

Van elke voorzienbare bedrijfsactiviteit die (mogelijk) overlast buiten de inrichting of nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken moet vooraf melding worden gedaan bij de Meldkamer DCMR.

7.0 ALGEMEEN

7.1 Instructies en organisatorische maatregelen

7.1.1

Met betrekking tot de voorschriften uit deze vergunning dient vergunninghouder schriftelijke procedures ter beschikking te hebben gesteld aan het betreffende personeel dat verantwoordelijk is voor de uitvoering daarvan.

7.1.2

De vergunninghouder moet er zorg voor dragen dat de binnen de inrichting (tijdelijk) werkzame personen worden geïnstrueerd over de voor hen van toepassing zijnde voorschriften van deze vergunning en de van toepassing zijnde veiligheidsmaatregelen.

7.1.3

Tijdens het in bedrijf zijn van de inrichting, waarbij activiteiten plaatsvinden die in geval van calamiteiten, storingen of onregelmatigheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu, moet steeds voldoende, kundig personeel aanwezig zijn om in voorkomende gevallen te kunnen reageren.

7.2 Melding contactpersoon en wijziging vergunninghouder

7.2.1

De vergunninghouder moet zo snel mogelijk na inwerkingtreding van deze vergunning schriftelijk de naam en het telefoonnummer opgeven aan het bevoegd gezag van degene (en van diens plaatsvervanger) met wie in spoedeisende gevallen, ook buiten normale werktijden, contact kan worden opgenomen. Als deze gegevens wijzigen, moet dit vooraf, onder vermelding van de wijzigingsdatum, schriftelijk worden gemeld aan het bevoegd gezag.

7.3 Terrein van de inrichting en toegankelijkheid

7.3.1

Op het terrein van de inrichting moet een zodanige afscheiding aanwezig zijn dat de toegang tot de inrichting voor onbevoegden redelijkerwijs niet mogelijk is.

7.3.2

De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

7.3.3

Gebouwen, installaties en opslagvoorzieningen moeten altijd goed bereikbaar zijn voor alle voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot de inrichting/installatie moeten hebben.

7.3.4

Binnen of nabij de installaties mogen geen andere goederen of stoffen worden opgeslagen dan die welke voor het proces nodig zijn of daardoor zijn verkregen, met uitzondering van brandbestrijdingsmiddelen.

7.4 Registratiesysteem

7.4.1

Op een centraal punt moet een centraal registratiesysteem aanwezig zijn waarin informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieu-onderzoeken worden bijgehouden. In het registratiesysteem moet ten minste de volgende informatie zijn opgenomen:

- a. een exemplaar van deze vergunning (inclusief aanvraag) met bijbehorende voorschriften;
- b. alle overige voor de inrichting geldende milieuvergunningen en meldingen;
- c. de bewijzen, resultaten en/of bevindingen van de in deze vergunning voorgeschreven inspecties;
- d. de veiligheidsinformatiebladen die behoren bij de in de inrichting in opslag aanwezige gevaarlijke stoffen;
- e. de registratie van het jaarlijks elektriciteit-, water- en gasverbruik;
- f. de schriftelijke instructies voor het personeel;
- g. meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen.

7.4.2

De in het voorschrift 7.4.1 bedoelde informatie moet in ieder geval tot aan het beschikbaar zijn van de resultaten van de eerstvolgende meting, keuring, controle of analyse, maar ten minste gedurende vijf jaar worden bewaard en ter inzage gehouden voor de daartoe bevoegde ambtenaren.

7.5 Licht

7.5.1

De verlichting moet zodanig zijn dat een behoorlijke oriëntatie mogelijk is en bij duisternis werkzaamheden kunnen worden verricht.

7.5.2

Voor de verlichting, noodzakelijk voor de veiligheid, moet steeds een reserve energiebron, onafhankelijk van de normale stroomvoorziening, beschikbaar zijn.

Toelichting:

Het gaat hier om o.a. bij duisternis ketelwagens op lekkages en/of schade te kunnen controleren.

7.5.3

De verlichting moet zodanig zijn afgesteld dan wel zijn afgeschermd dat geen directe lichtstraling buiten de inrichting terecht komt.

7.6 Afvalstoffen

7.6.1

Papierresten en huishoudelijk afval moeten worden opgeslagen in een gesloten (pers)container.

7.6.2

De verpakking van gevaarlijk afval moet:

- vloeistofdicht zijn;
- gesloten worden gehouden;
- dicht en voldoende sterk zijn en geschikt zijn voor de desbetreffende stof;
- zijn voorzien van een etiket, waarop, op een altijd duidelijk te onderscheiden wijze, is aangegeven welke categorie afvalstof zich in de verpakking bevindt.

7.6.3

Vloeibare (gevaarlijke) afvalstoffen moeten in of boven vloeistofdichte lekbakken in een container of in het bebouwde deel van de inrichting worden opgeslagen of op een vloeistofdichte vloer worden geplaatst. De opvangcapaciteit van de lekbakken moet zodanig zijn dat 10 % van de hoeveelheid vloeistof vermeerderd met de grootste verpakkingseenheid die in of boven de lekbak worden opgeslagen, kan worden opgevangen. Indien vloeistoffen met een vlampunt lager dan 55 °C worden opgeslagen moet de totale hoeveelheid vloeistof die in of boven de lekbak wordt opgeslagen, kunnen worden opgevangen.

7.6.4

Boven een vloeistofdichte lekbak met vloeibare afvalstoffen in emballage moet, indien deze buiten het bebouwde deel van de inrichting ligt, een afdak aanwezig zijn. Het afdak moet zo groot zijn dat regenwater niet binnen de vloeistofdichte lekbak kan komen.

7.6.5

Afvalstoffen moeten zodanig gescheiden van elkaar worden opgeslagen dat de verschillende soorten afvalstoffen ten opzichte van elkaar geen reactiviteit kunnen veroorzaken.

7.6.6

In de inrichting moet nabij de opslag van (vloeibaar) gevaarlijk afval, voor de aard van de opgeslagen stoffen geschikt materiaal aanwezig zijn om gemorste of gelekte stoffen te neutraliseren, indien nodig te absorberen en op te nemen.

Gemorste gevaarlijke afvalstoffen moeten zonedig worden geneutraliseerd. Zij moeten onmiddellijk worden opgenomen en behandeld als omschreven in het hoofdstuk gevaarlijke

stoffen. De opgenomen gemorste (vloei)stof moet worden opgeslagen in daarvoor bestemde, voor de aard van de stof geschikte, gesloten emballage.

7.7 **Bedrijfsbeëindiging**

7.7.1

Bij het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten binnen de inrichting moeten alle aanwezige stoffen en materialen, die uitsluitend aanwezig zijn vanwege de - te beëindigen- activiteiten, door of namens vergunninghouder op milieu hygiënisch verantwoorde wijze in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd.

7.7.2

Van het structureel buiten werking stellen van (delen van) installaties en/of beëindigen van (een van de) activiteiten moet het bevoegd gezag zo spoedig mogelijk op de hoogte worden gesteld. Installaties of delen van installaties die structureel buiten werking zijn gesteld en nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, moeten in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd tenzij de (delen van de) installaties in een zodanige staat van onderhoud worden gehouden dat de nadelige gevolgen niet kunnen optreden.

7.8 **Opslag van (gevaarlijke) stoffen in verpakking**

7.8.1

De opslag van verpakte gevaarlijke (afval)stoffen die vallen onder de ADR-categorieën zoals genoemd in de PGS 15 moet in de speciaal daarvoor bestemde ruimten plaatsvinden en moet voldoen aan de voorschriften van hoofdstuk 3 van de richtlijn PGS 15 (versie 1.0, september 2016), met uitzondering van de voorschriften van de paragrafen 3.3, 3.4.4, 3.8, 3.9, 3.10, 3.18 en 3.19.

8.0 BLUSTREIN (TIJDELIJK TOT 1 APRIL 2023)

8.1 **Algemeen**

8.1.1

De blustrein mag worden ingezet als tijdelijke maatregel als blijkt dat de realisatie van de repressieve voorzieningen en maatregelen, teneinde een blussing vanaf de zuidzijde van het emplacement mogelijk te maken en zoals is beschreven in het Incidentbestrijdingsplan, versie 9.0 van 30 september 2022, nog niet op 1-1-2023 aantoonbaar zijn aangelegd en gebruiksgereed zijn conform de eisen uit hoofdstuk 1 van deze vergunning en onder de voorwaarde dat aantoonbaar wordt voldaan aan de overige eisen uit dit voorschriftenhoofdstuk 8.

8.1.2

- a. Inzet blustrein heeft betrekking op een tijdelijke situatie en duurt uiterlijk tot 1 april 2023.
- b. De termijn genoemd onder punt a mag met drie maanden worden verlengd na schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag.
- c. In de tijdelijke situatie:
 - mag de activiteit 'rangeren met gevaarlijke stoffen en opstellen van (ketel)wagens met gevaarlijke stoffen langer dan vier uur,' uitsluitend worden uitgevoerd op de sporen RB, 301 a/b, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348 a/b en 350 a/b/d/e;
 - worden calamiteiten op deze sporen bestreden met een blustrein vanaf spoor PB/PC en/of met een brandweervoertuig vanaf een aangelegde calamiteitenweg ter hoogte van voormalig spoor 311.

8.2 **HADEX desinfectiemiddel**

8.2.1

De vergunninghouder mag het desinfectiemiddel 'HADEX', zoals opgenomen in het veiligheidsinformatieblad van de firma Hatenboerwater, versie 19.0 van 6-3-2018, toevoegen aan het bluswater in de blustrein, uitsluitend in de volgende verhouding: 20 milliliter Hadex op 1000 liter water. Gedurende hoogzomer mag dit worden opgehoogd tot 50 ml op 1000 liter water.

8.2.2

Een ander desinfectiemiddel mag pas worden toegepast, nadat hiertoe een schriftelijk verzoek (onder vermelding van MSDS, toegepaste concentratie en hoeveelheid) is ingediend en het bevoegd gezag hierop schriftelijk instemming heeft gegeven.

8.3 Onderhoud, Inspectie en Testen blustrein

8.3.1

- a. De integriteit van de blustrein moet worden gegarandeerd middels de onderhouds-, test- en inspectieprocedure, zoals is beschreven in het Onderhouds- Inspectie en testdocument Blustrein Waalhaven-Zuid van 17 maart 2021, versie 1.0. .
- b. De resultaten en de voortgang van het onderhoud, de testen en de inspecties moeten aantoonbaar worden geregistreerd. De registratie dient te voldoen aan de voorschriften 7.4.1 en 7.4.2 van deze omgevingsvergunning.

8.3.2

Bij onderhoud of buiten bedrijfsstelling van (delen van) de blustrein moet vergunninghouder vervangende en gelijkwaardige maatregelen nemen dan wel aantoonbaar de procesvoering aanpassen aan het gewijzigde veiligheidsniveau. Tevens moet deze buiten bedrijfsstelling minimaal drie werkdagen voorafgaande hieraan schriftelijk gemeld worden bij het bevoegd gezag alsmede de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond. Deze melding moet voorzien zijn van een beschrijving van de gebeurtenis evenals de te nemen maatregelen en een omschrijving van de eventueel gewijzigde procesvoering.

8.3.3

1. Bij onvoorziene reparaties of buiten bedrijfstelling aan (onderdelen van) de blustrein, moet zo spoedig mogelijk, bij voorkeur binnen één uur een melding worden gedaan bij de Meldkamer van de DCMR (telefoon 010-246 86 86).
2. Het gebrek moet onmiddellijk worden verholpen. Indien dit niet mogelijk is, zal vervangend en gelijkwaardig materieel (dit ter beoordeling van het bevoegd gezag) moeten worden ingezet of zal de bedrijfsvoering aangepast moeten worden.

8.4 Blustrein

8.4.1

De inrichting moet voorzien zijn van een bedrijfsbrandweer (blustrein en personeel) welke wordt aangemerkt als gelijkwaardige voorziening voor de vereiste stationaire repressieve voorzieningen ten behoeve van de bestrijding van incidenten aan de zuidzijde van de inrichting.

Toelichting:

Deze bedrijfsbrandweer is aanvullend op de bedrijfsbrandweer waar de inrichting over moet beschikken conform de bedrijfsbrandweeraanwijzing van 21 december 2005 in het kader van de Wet veiligheidsregio's.

8.4.2

De bedrijfsbrandweer (blustrein en personeel) ten behoeve van de bestrijding van incidenten aan de zuidzijde van de inrichting, moet bestaan uit:

- a. een personele component van:
 - twee manschappen;
 - een machinist; en
 - een bevelvoerder.
- b. een blustrein met locomotief, voorzien van een pomp met een pompcapaciteit van minimaal 4.000 l/min, een schuim/water dakkanon met een capaciteit van ten minste 4.000 l/min, ten minste 120 m³ water en 4.680 liter schuimvormend middel.

Toelichting:

de bevelvoerder, zoals bedoeld in voorschrift 8.4.2, mag dezelfde persoon zijn als de bevelvoerder zoals opgenomen in de operationele basissterkte van de aanwijsbeschikking.

Vakbekwaamheid

8.4.3

Het brandweerpersoneel van de blustrein heeft aantoonbare kennis van en inzicht in de werking van de aanwezige incidentbestrijdings- en incidentbeheersmiddelen en beschikt aantoonbaar over de vaardigheden voor de bediening van deze apparatuur.

8.4.4

De resultaten en de voortgang van de vakbekwaamheid van de manschappen moet aantoonbaar worden geregistreerd. De registratie dient te voldoen aan de voorschriften 7.4.1 en 7.4.2 van deze omgevingsvergunning.

8.4.5

Het bedrijfsbrandweerpersoneel dat de blustrein bedient is aantoonbaar lichamelijk goedgekeurd voor de uit te voeren taken.

Schuimvormend middel

8.4.6

- a. Het schuimvormend middel in de opslageenheid van de blustrein moet zodanig worden bewaard en opgeslagen dat deze te allen tijde aan de specificaties van de fabrikant blijft voldoen. Hiervoor moeten door de fabrikant opgestelde inspectie- en onderhoudseisen aantoonbaar aangehouden worden en het schuimvormend middel moet periodiek en ten minste eenmaal per jaar aantoonbaar worden geïnspecteerd conform deze inspectie-eisen. De tanks, leidingen, pakkingen en appendages mogen niet door het middel kunnen worden

aangetast. De resultaten van de inspecties en controles dienen te worden bijgehouden in het registratiesysteem van voorschrift 7.4.1.

- b. Binnen één week na inwerking treden van deze vergunning moet genoemde inspectie- en onderhoudseisen¹ ter beoordeling aan het bevoegd gezag worden voorgelegd. Na schriftelijk instemming van het bevoegd gezag moet het worden toegepast.

8.4.7

Bij inspecties van het schuimvormend middel moeten in ieder geval de volgende fysische waarden zijn onderzocht;

- soortelijke massa;
- pH-waarde – ligt deze nog binnen de specificaties van de leverancier;
- Viscositeit – bij de hoogste en laagste waarde van de door de leverancier opgegeven temperatuurrange. Meestal is dit bij 20°C en -15°C;
- Refractie Index (alleen van Premix oplossingen);
- snelheid van filmvorming (indien van toepassing);
- oppervlaktespanning;
- aanwezigheid van sediment.

8.4.8

In het rapport van de testen, genoemd in voorschrift 8.4.7, moet aangegeven zijn:

- wat de specificatie van de fabrikant voor iedere parameter is en met behulp van welke test (of tegen welke norm) de controle is uitgevoerd en welk laboratorium de test heeft uitgevoerd;
- welke afkeurcriteria voor het SVM dienen te worden gehanteerd. Het schuimvormend middel moet afgekeurd worden indien niet aan de eisen van de fabrikant kan worden voldaan. Het schuimvormend middel moet in dat geval binnen 24 uur vervangen worden. In uitzonderlijke gevallen kan hier in overleg met het Bevoegd gezag van worden afgeweken.

Alarmering en opkomst

8.4.9

Het in voorschrift 8.4.2 voorgeschreven personeel en middelen moeten binnen 6 minuten na melding aanwezig zijn op een uitgangstelling op spoor 261, 262 of 259C, grenzend aan de zuidzijde van het emplacement, waar zich incidenten met gevaarlijke stoffen kunnen voordoen.

PROCEDURELE OVERWEGINGEN

Projectbeschrijving

Het project waarvoor vergunning wordt gevraagd is als volgt te omschrijven.

Wijzigingen infrastructuur

Voor de inrichting is een revisievergunning aangevraagd vanwege de wijzigingen aan de infrastructuur binnen de inrichting. De wijzigingen zijn nodig in verband met het verbeteren van de:

- bereikbaarheid van een calamiteit door hulpdiensten. Tussen de sporen worden twee calamiteitswegen aangelegd. Voor de aanleg worden minimaal twee sporen (maximaal drie) gesaneerd;
- repressieve voorzieningen en repressieve inzet bij incidenten.

Deze veranderingen hebben gevolgen voor de vergunde milieuruimte waardoor een revisievergunning is aangevraagd.

Wijziging inrichtingsgrens

In de analyse om te komen tot het Incidentbestrijdingsplan (hierna: IBP) is vastgesteld dat de tot op heden vergunde inrichtingsgrens aan de oostzijde (aantakking richting Kijfhoek) te ruim is getrokken. Aan de westzijde van de inrichting blijkt juist dat in de vigerende situatie de inrichtingsgrens minder ruim is vastgelegd, waardoor een berekend interactiepunt uit de kwantitatieve risicoanalyse (hierna: QRA) per abuis buiten de inrichtingsgrens viel. Het betreft het wissel 473. De vergunninghouder verzoekt daarom om aanpassing van de inrichtingsgrenzen aan de oost- en westkant van de inrichting waarbij wordt aangesloten bij de incidentlocaties uit de QRA.

De aanvraag betreft een revisievergunning vanwege de wijziging in het gebruik en de indeling van de inrichting en de veranderingen hebben gevolgen voor de vergunde milieuruimte.

Activiteiten

Binnen het emplacement worden de volgende activiteiten onderscheiden:

- aankomst/Vertrek;
- loc-wisselen;
- samenstellen/splitsen;
- omhalen;
- overstand;
- tanken van spoorvoertuigen;
- rail-gebonden activiteiten (zoals technische controles en onderhoud van spoormaterieel en infrastructuur).

Ons kenmerk
1490466_4019932



Huidige vergunningssituatie

Voor de inrichting zijn eerder de onderstaande vergunningen en/of ontheffingen verleend dan wel meldingen geaccepteerd:

Soort vergunning	Datum	Kenmerk	Onderwerp
Revisievergunning	26-5-2017	BES98376107_9999244291	Revisie
Milieuneutrale verandering	29-1-2019	9999101113_9999536071	Aanpassen inrichtingsgrens
Milieuneutrale verandering	10-11-2020	9999193255_9999862772	Verwijdering van spoor 311, met bijbehorende wissels 912, 919 en 647.
Milieuneutrale verandering	24-3-2021	9999218060_9999962109	Aanpassen inrichtingsgrens Shunter
Milieuneutrale verandering	7-6-2021	9999220727_9999975164	Blustrein
Goedkeuringsbesluit	3-2-2021	9999203548_9999922266	Uitstel realisatiedatum van 1-1-2021 naar 1-1-2023.

Conform artikel 2.6, lid 4 van de Wabo vervallen bovengenoemde vergunningen op het tijdstip waarop deze omgevingsvergunning onherroepelijk wordt.

Bevoegd gezag

De inrichting valt onder meer onder categorie 14.1, onderdeel b en 14.3, onderdeel b van bijlage I, onderdeel C, van het Besluit omgevingsrecht (Bor).

Gezien artikel 2.4 en 2.6 van de Wabo en hoofdstuk 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) zijn wij het bevoegd gezag om de omgevingsvergunning te verlenen.

Procedure

De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 3.3 van de Wabo, de uitgebreide voorbereidingsprocedure.

Beslistermijn verlengen

Wij hebben gebruik gemaakt van de mogelijkheid om de beslistermijn van 26 weken te verlengen met zes weken zoals bedoeld in artikel 3.12, achtste lid, van de Wabo. Van deze verlenging is kennis gegeven.

Ons kenmerk
1490466_4019932



Volledigheid en ontvankelijkheid

Volgens artikel 2.7, eerste lid, van de Wabo dient de aanvrager er voor zorg te dragen dat de aanvraag betrekking heeft op alle activiteiten die onlosmakelijk met elkaar samenhangen. Gebleken is dat geen onlosmakelijke onderdelen van toepassing zijn.

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid aan de indieningsvereisten uit de ministeriële Regeling omgevingsrecht (Mor) en op inhoud beoordeeld. Daarbij is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. Wij hebben de aanvrager in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens te leveren per brief van:

1. 25 juli 2022, met kenmerk 1490466_3271619, voor het onderdeel blustrein en incidentbestrijdingsplan. Wij hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 30 september en 5 oktober 2022;
2. 10 augustus 2022, met kenmerk 1490466_3381431, voor het onderdeel geluid. Wij hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 21 september 2022.

Na ontvangst van de aanvullende gegevens hebben wij de aanvraag opnieuw getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag samen met de aanvullingen volledig is en voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is zowel volledig als ontvankelijk en daarom in behandeling genomen. De termijn voor het nemen van het besluit is opgeschort tot de dag waarop de aanvraag is aangevuld.

Adviezen

In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur.

Gelet op het bepaalde in artikel 2.26, vierde lid, van de Wabo, alsmede de artikelen in § 6.1 van het Bor, hebben wij inhoudelijk advies gevraagd aan de:

- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond;
- Inspectie Leefomgeving en Transport;
- de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en;
- het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (hierna: LNV).

Naar aanleiding hiervan hebben wij advies ontvangen van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, LNV en het RVO en verwerkt in dit besluit.

Adviezen en zienswijzen naar aanleiding van de aanvraag en de ontwerpbesluit

Wij hebben naar aanleiding van de terinzagelegging van de aanvraag en de ontwerpbesluit zienswijzen ontvangen.

Ons kenmerk
1490466_4019932



Op 16 december 2022 hebben wij schriftelijke zienswijzen ontvangen van ProRail B.V.. De zienswijzen, met kenmerk T20150101-790032512-2391, inclusief 3 bijlagen zijn binnen de wettelijke termijn naar voren gebracht en worden in behandeling genomen.

Op 23 december 2023 hebben wij van ProRail de volgende memo ontvangen:
“Memo tijdelijke maatregelen Waalhaven Zuid Deelgebied 5: Albert Plesmanweg noordoostelijke ingang tot de Antonie Bodaanweg” gedateerd 21 december 2022 (update EINDVERSIE)

ter vervanging van de op 16 december 2022 ingediende memo:

“Memo tijdelijke maatregelen Waalhaven Zuid Deelgebied 5: Albert Plesmanweg noordoostelijke ingang tot de Antonie Bodaanweg” gedateerd 28 november 2022 (EINDVERSIE).

Deze vervangende memo hebben wij eveneens in behandeling genomen.

Wij hebben de zienswijzen hieronder samengevat en beantwoord:

1. Datum inwerkingtreding

Zienswijze

In de beschikking staat dat het besluit in werking zal treden op de dag na de dag waarop het is toegezonden. Gezien de beschikking is voorbereid volgens de uitgebreide procedure van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) zal het besluit echter op grond van artikel 6.1 Wabo in werking treden na het verstrijken van de beroepstermijn. Ervan uitgaande dat het definitieve besluit uiterlijk 31 december 2022 zal zijn genomen, betekent dat, dat het besluit uiterlijk midden februari van kracht zal zijn.

Aangezien de voorzieningen op 1 januari 2023 gereed zullen zijn, hetgeen een vereiste is uit de vigerende vergunningen, verzoekt ProRail u op grond van artikel 6.2 Wabo te bepalen dat de beschikking terstond na bekendmaking in werking treedt. Een dergelijk besluit zal de belangen van derden niet schaden.

Antwoord

De hoofdregel is dat een omgevingsvergunning milieu wordt voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Awb) en dat deze pas in werking treedt na afloop van de beroepstermijn (artikel 6.1, eerste lid, onder b van de Wabo). Deze uitgestelde inwerkingtreding geldt ten eerste voor activiteiten met onomkeerbare gevolgen, zoals het kappen van bomen. Daarnaast geldt deze uitgestelde inwerkingtreding voor activiteiten die belangrijke gevolgen hebben voor de fysieke leefomgeving.

Er is hier sprake van belangrijke gevolgen voor de fysieke leefomgeving. Dit blijkt uit het volgende.

De aanvraag betreft onder andere het wijzigen van de repressieve voorzieningen en repressieve inzet bij incidenten. Uit de aanvraag volgt dat aan de hand van een nieuwe inzetstrategie, de blusvoorzieningen in de periode tot 1 januari 2023 zodanig worden aangepast dat wordt voldaan aan de BBT-eisen voor het bestrijden van incidenten met gevaarlijke stoffen. Dit is noodzakelijk gelet op het belang van het bereiken van een hoog beschermingsniveau van het milieu, voor wat betreft het milieu-aspect externe veiligheid.

Doelstelling van deze nieuwe inzetstrategie is een snelle beheersing van een incident. Uit het bij de aanvraag gevoegde incidentbestrijdingsrapport volgt dat op deze wijze binnen 20 minuten kan worden ingezet op een incident, waardoor voorkomen wordt dat een incident met gevaarlijke stoffen kan escaleren naar een situatie met gevolgen voor de omgeving.

Ongeacht bovenstaande stemmen wij toch in met het verzoek van ProRail op grond van de volgende overwegingen:

- Naast de aanvrager hebben geen derde belanghebbenden zienswijzen ingediend, dus de kans dat een derde belanghebbende beroep aantekent is klein, mede gelet op de aanname dat zij niet in hun belang worden geschaad.
- Verder wordt het belang van de bescherming van het milieu niet geschaad door een eerdere inwerkingtreding van de vergunning.
- Eerdere inwerkingtreding betekent dat direct op 1 januari 2023 de repressieve voorzieningen en maatregelen gebruiksklaar moeten zijn en dat hierop wordt toegezien en zo nodig wordt gehandhaafd. Hierdoor wordt eerder voldaan aan de BBT-eisen voor het bestrijden van incidenten met gevaarlijke stoffen.

Volledigheidshalve attenderen wij ProRail op het volgende. Het feit dat de omgevingsvergunning eerder in werking treedt laat onverlet dat de vergunninghouder voor eigen rekening en risico handelt als de beroepstermijn nog niet is verstreken en blijkt dat er toch nog beroep wordt aangetekend tegen het besluit. De kosten en schade die hier eventueel mee gemoeid zijn komen voor rekening van de vergunninghouder.

2. Besluit

Een deel van de dictum van het besluit luidt als volgt:

De beschikking wordt voor zover hier relevant verleend voor het uitvoeren van:

- b. activiteiten met gevaarlijke stoffen in de nabijheid van een 150 kV hoogspanningslijn, onder de voorwaarde dat:*
 - *wordt voldaan aan de eisen zoals die zijn opgenomen in hoofdstuk 2 van de bij deze vergunning horende voorschriften; én*
 - *deze situatie binnen vijf jaar na inwerkingtreding van dit besluit duurzaam is opgelost.*
- *de omgevingsvergunning te weigeren voor rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen en/of het aanwezig hebben van deze stoffen in (ketel)wagens op spoor 372, zolang niet wordt voldaan aan het gestelde onder punt b.*

Zienswijze

1. ProRail verzoekt de tekst onder de tweede bullit en het gedachtestreepje te schrappen. Zoals ProRail heeft aangegeven is op dit moment nog niet duidelijk of, en zo ja welke maatregelen moeten worden genomen voor een duurzame oplossing. Het is derhalve ook niet duidelijk binnen welke termijn deze maatregelen kunnen worden gerealiseerd. Dit alles moet nog blijken uit het onderzoek dat ProRail zal laten uitvoeren.

Na het onderzoek zal bekend worden wat de tijdsduur van realisatie van eventuele maatregelen is. Bepaalde maatregelen kunnen wellicht eerder worden genomen en andere maatregelen vragen wellicht om een langere tijd dan vijf jaar.

ProRail verzoekt derhalve geen termijn van vijf jaar op te nemen. Zo u vasthoudt aan het opnemen van een termijn voor de implementatie van een oplossing, verzoekt ProRail u de mogelijkheid open te laten dat deze termijn langer is dan vijf jaar als dit een uitkomst is van het onderzoek dat ProRail zal laten uitvoeren.

2. Met betrekking tot de tekst achter het gedachtestreepje waarin de aanvraag wordt geweigerd zolang niet wordt voldaan aan het vereiste lid b is deze weigering naar de mening van ProRail niet noodzakelijk. Immers met het onderhavige besluit wordt reeds geregeld, dat alleen daar handelingen met gevaarlijke stoffen zullen plaatsvinden waar toestemming is gegeven door het bevoegd gezag. De weigering als dit niet gebeurt, voegt naar de mening van ProRail niets toe aan het besluit.

Antwoord

Wat betreft het verzoek van ProRail om de tekst onder de tweede bullit (i.c. 'deze situatie binnen vijf jaar na inwerkingtreding van dit besluit duurzaam is opgelost') te schrappen, het volgende:

1. Wij stemmen in met deze zienswijze. Vooruitlopend op de resultaten van het, in hoofdstuk 2.3 van de vergunningsvoorschriften vereiste, onderzoek naar de mogelijkheden om de risico's van het rangeren en opstellen van spoor(ketel)wagens met gevaarlijke stoffen onder hoogspanningsleidingen duurzaam weg te nemen, kan niet worden gesteld dat er duurzame oplossingen mogelijk zijn en/of eventuele duurzame oplossingen binnen vijf jaar kunnen worden gerealiseerd. De tekst in het besluit is daarom verwijderd.
2. Wij stemmen in met deze zienswijze, aangezien onder punt b is beschreven onder welke voorwaarden rangeeractiviteiten op bepaalde locaties worden toegestaan.

1. Voorschrift 1.1.1, lid e

Zienswijze

Voorschrift 1.1.1, lid e, luidt thans als volgt:

*Alle brandblusmiddelen, brandbestrijdings- en brandbeveiligingssystemen moeten steeds:
e. geschikt zijn voor de beheersing of de blussing van een bepaald type brand;*

ProRail verzoekt ons om de volgende tekst toe te voegen: zoals beschreven in het ICB-rapport dat deel uitmaakt van de vergunning.

Antwoord

Met ICB-rapport bedoeld ProRail het op 30 september 2022 als onderdeel van de vergunningaanvraag ingediende Rapportage Incidentbestrijding, versie 9.0.

Wij gaan niet akkoord met het verzoek met de door ProRail voorgestelde toevoeging bij voorschrift 1.1.1, lid e omdat:

- a. voorschrift 1.1.1 een algemeen voorschrift is dat betrekking heeft op alle brandblusmiddelen, brandbestrijdings- en brandbeveiligingssystemen, dus ook op middelen die niet zijn opgenomen in het ICB-rapport maar wel kunnen worden ingezet, en
- b. in de voorschriften van onderhavige vergunning is opgenomen dat het ICB-rapport op een aantal punten nog moet worden aangevuld.

Bovendien wijzen wij erop dat emplacement Waalhaven-Zuid is aangewezen om over een bedrijfsbrandweer, zoals bedoeld in artikel 31 Wvr, te beschikken. Dit betekent dat bij het verlenen van deze omgevingsvergunning nog niet door de Veiligheidsregio is beoordeeld of sprake is van een wijziging of uitbreiding of verandering in de gebezigde processen die in betekenende mate consequenties hebben voor de inhoud van het bedrijfsbrandweerrapport, wat ten grondslag ligt aan het vigerende Aanwijsbesluit bedrijfsbrandweer. Hierom is de in het ICB-rapport opgenomen omvang van de bedrijfsbrandweerorganisatie slechts als achtergrondinformatie voor de aanvraag om omgevingsvergunning beoordeeld en dus niet is beoordeeld in het kader van de bedrijfsbrandweeraanwijzing. Daarnaast moeten ook de andere aspecten waaronder de taak-tijdanalyse, opkomsttijden, omvang van de scenario's etc. nog in het kader van de bedrijfsbrandweeraanwijzing worden beoordeeld. Dit kan gevolgen hebben voor de inhoud van het ICB-rapport, waardoor onder lid e van het voorschrift niet 1 op 1 kan worden verwezen naar het ICB-rapport.

2. Voorschrift 1.1.3

Zienswijze

Voorschrift 1.1.3 luidt thans als volgt:

Op het terrein van de inrichting mag geen brandgevaarlijke begroeiing aanwezig zijn. Onkruid en gras moeten kort gehouden worden. Dor hout, bladeren en afgesneden onkruid en gras moeten onmiddellijk worden verwijderd.

In het voorschrift wordt niet ingegaan op de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora die op grond van de Wet Natuurbescherming juist in stand moet worden gehouden en derhalve niet kort mag worden gehouden. Op het emplacement komen zowel glad biggenkruid als de smalle

Ons kenmerk
1490466_4019932



raai voor, beide beschermde planten. Uit gesprekken die zijn gevoerd tussen DCMR, RVO en ProRail is nog geen bestendig proces gekomen hoe moet worden omgegaan met het voorschrift dat begroeiing moet worden kort gehouden en de aanwezigheid van beschermde soorten.

ProRail verzoekt ons:

1. in het voorschrift ruimte te laten, dat beschermde soorten niet kort hoeven te worden gehouden.
2. om de volgende tekst toe te voegen aan het voorschrift: op die locaties waar handelingen met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

Antwoord

1. Wij stemmen in met het verzoek van ProRail. Het voorschrift is gewijzigd en laat de mogelijkheid om beschermde flora die op grond van de Wet Natuurbescherming juist in stand moet worden gehouden en derhalve niet kort mag worden gehouden.
2. Het doel van het voorschrift is dat brandgevaarlijke begroeiing niet leidt tot een brand. Wij gaan akkoord met de voorgestelde toevoeging van ProRail inclusief een afstandsbeperking, vanwege vlamcontact en/of aanstraling. Wij houden een afstand van 10 meter aan. Dit is een afstand die is gebaseerd op de PGS 15 t.a.v. opslagloodsen voor gevaarlijke stoffen waarbij geen WBDBO is toegepast.

3. Voorschrift 1.2.12

Zienswijze

Voorschrift 1.2.12 luidt als volgt:

Vergunninghouder dient te werken conform het Incidentbestrijdingsrapport Emplacement Waalhaven Zuid per 01-01-2023, versie 9.0 van 30 september 2022.

Zoals in de tweewekelijkse gesprekken met DCMR en VRR aan de orde komt, zal ProRail op de locaties nabij de Albert Plesmanweg en de Oostzijde van het emplacement een eventuele calamiteit niet bestrijden conform het ICB-rapport, maar met gelijkwaardige maatregelen die zijn goedgekeurd door DCMR en VRR. Deze mitigerende maatregelen zijn beschreven in de bijgaande memo's.

ProRail verzoekt ons derhalve de volgende zinsnede toe te voegen: *of conform goedgekeurde maatregelen van gelijkwaardig niveau.*

Antwoord

Wij stemmen in met het voorstel van ProRail om voor de locaties Plesmanweg en Oostzijde Waalhaven tijdelijk op een andere wijze invulling te geven aan het gestelde in voorschrift 1.2.12.

In de memo's die bij de zienswijzen zijn gevoegd zijn de mitigerende maatregelen beschreven. Dit betreft de volgende memo's:

- Memo tijdelijke maatregelen Waalhaven Zuid Deelgebied 5: Albert Plesmanweg noordoostelijke ingang tot de Antonie Bodaanweg Datum: 21 december 2022 (update EINDVERSIE) inclusief bijlage 950WB08 Droge blusleiding Albert Plesmanweg.
- Memo tijdelijke maatregelen Waalhaven Zuid Deelgebied 7: Groene Kruisweg tot en met inrichtingsgrens Krabbendijkestraat Datum: 16 december 2022 (EINDVERSIE)

Wij hebben de bovenstaande memo's beoordeeld en concluderen dat de uitgangspunten zoals vermeld in de memo's passend zijn als tijdelijke voorzieningen, zolang de aangevraagde bluscontour niet wordt aangetast door deze tijdelijke aangevraagde aanpassingen. In bovenstaande memo's, heeft ProRail aangegeven dat deze tijdelijke maatregelen voor de Plesmanweg tot 1 april 2023 van toepassing zijn en voor Oostzijde Waalhaven tot 1 juli 2023. Deze locaties en de sporen die dit omvat, zijn beschreven en visueel inzichtelijk gemaakt in de memo's. Er dient derhalve naar deze memo's te worden verwezen voor de duiding van de betreffende locaties. Daarnaast dienen de tijdelijke maatregelen te allen tijde te voldoen aan deze memo's. Wij hebben een voorschrift toegevoegd aan de beschikking.

4. Voorschrift 1.3.11

Zienswijze

Voorschrift 1.3.11 luidt thans als volgt:

Brandkranen en de aansluit- en afnamepunten moeten goed onderhouden zijn. Het onderhoud dient minimaal eenmaal per jaar uitgevoerd te worden.

ProRail verzoekt ons dit voorschrift te schrappen, daar het voorschrift hetzelfde regelt als in voorschrift 1.3.13 wordt geregeld. Voorschrift 13.13. luidt immers: De integriteit van de brandbeveiligingsvoorzieningen moet middels een onderhoud-, test- en inspectieprocedure worden gegarandeerd. De resultaten en de voortgang van het onderhoud, de testen en de inspecties moeten geregistreerd worden.

Antwoord

Wij kunnen niet akkoord gaan met het schrappen van voorschrift 1.3.11. Het gaat hier om een minimale vereiste onderhoudsfrequentie die specifiek van toepassing is op brandkranen. Voorschrift 1.3.11 regelt bovendien de frequentie van het uit te voeren onderhoud.

5. Voorschrift 1.5.2

Zienswijze

Voorschrift 1.5.2 luidt thans als volgt:

Bij een calamiteit moet het spoorverkeer op de inrichting en het doorgaande treinverkeer op de omliggende sporen op snelle wijze na opdracht van de bevelvoerder of officier van dienst van de brandweer stil kunnen worden gelegd.

ProRail verzoekt ons de tekst doorgaand treinverkeer te schrappen, daar de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) het bevoegd gezag is voor doorgaand treinverkeer.

Antwoord

Wij gaan niet akkoord met het schrappen van de term doorgaand treinverkeer in voorschrift 1.5.2. Per type CIN-melding is bepaald welke maatregelen genomen moeten worden. Bij calamiteiten is ILT geen bevoegd gezag. Op last van de brandweer kan het doorgaand treinverkeer altijd worden stilgelegd (zie ook handboek Incidentmanagement Rail – ProRail onder TIS2.1).

6. Rangeren met gevaarlijke stoffen onder hoogspanningslijnen

Zienswijze

Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (hierna: VRR) zijn reeds geruime tijd in gesprek over de bestrijding van incidenten onder hoogspanningslijnen en de mogelijkheden om in de nabijheid van deze hoogspanningslijnen handelingen met gevaarlijke stoffen te verrichten. Vast is komen te staan, dat gelet op de Arbo-veiligheid van het brandweerpersoneel niet binnen twintig minuten een inzet kan worden gedaan. Hiervoor is thans nog geen definitieve oplossing gevonden. ProRail zal nader onderzoeken welke oplossingen mogelijk zijn, dit alles bezien vanuit nut, noodzaak en proportionaliteit van de eventueel te nemen maatregelen.

Het is mogelijk, dat na het afronden van het onderzoek het niet kunnen doen van een inzet binnen twintig minuten wordt geaccepteerd. De huidige voorschriften miskennen dit echter. Hierin is sprake van een algemeen verbod op handelingen met gevaarlijke stoffen indien niet binnen twintig minuten een inzet kan worden gedaan.

ProRail zal nader ingaan op de voorschriften en een voorstel doen hoe de voorschriften geformuleerd zouden kunnen worden waarbij recht wordt gedaan aan de onderzoeken die nog zullen plaatsvinden en tevens de oplossingsrichting wordt opengelaten en nader wordt bestudeerd.

Antwoord

Een inzet binnen 20 minuten is een onderdeel van de BBT-eisen waaraan moet worden getoetst. Nu blijkt dat er niet in de gevarezone van hoogspanningslijnen binnen 20 minuten door de bedrijfsbrandweer kan worden ingezet op een incident is het verbod op het ter plaatse uitvoeren van rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen en/of het opstellen van (ketel)wagons met gevaarlijke stoffen een basisuitgangspunt van deze vergunning. Daarom is 'een inzet binnen 20 minuten' opgenomen in het voorschrift, waarmee de omgevingsveiligheid wordt geborgd/gegarandeerd.

Het is juist dat na het afronden van het onderzoek een bestuurlijke beslissing wordt genomen over hoe om te gaan met het resultaat van het onderzoek. De vergunning zal, indien dit uit het onderzoek volgt, te zijner tijd hierop moeten worden aangepast. Thans is echter sprake van een onwenselijk situatie waarin een inzet niet binnen 20 minuten kan plaatsvinden bij een plasbrand. Op dit moment zijn er bovendien nog geen onderzoeksresultaten bekend. Derhalve wordt niet op de mogelijke uitkomst(en) van het onderzoek vooruitgelopen.

7. Voorschrift 2.1.1.

Zienswijze

Voorschrift 2.1.1 luidt thans als volgt:

Het is verboden om binnen de gevarezone van een hoogspanningslijn van 150 kV:

- 1. rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen uit te voeren;*
- 2. (ketel)wagons met gevaarlijke stoffen op te stellen zolang een incident binnen deze zone niet binnen 20 minuten effectief door de (bedrijfs)brandweer kan worden beheerst.*

De zienswijze van ProRail ten aanzien van dit voorschrift luidt als volgt:

1. Deze formulering blijft vergunning plichtige handelingen verbieden als de uitkomst van het onderzoek is c.q. het bestuurlijk besluit zal zijn dat geen aanvullende maatregelen onder hoogspanningslijnen noodzakelijk of mogelijk zijn. ProRail verzoekt u derhalve de tekst zo aan te passen: *kan worden beheerst en uit het onderzoek blijkt dat maatregelen moeten worden genomen en deze maatregelen nog niet zijn geïmplementeerd*. Het verbod vervalt indien op basis van de uitkomst van fase 3 (art. 2.4) en na besluitvorming hierover (art. 2.4.4) blijkt dat geen maatregelen gerealiseerd hoeven te worden.
2. Tevens verzoekt ProRail u de tekst binnen 20 minuten te schrappen, zodat het onderzoek zich kan richten op een effectieve beheersing en niet op de inzet binnen twintig minuten. ProRail verzoekt u tevens de considerans op deze punten aan te passen.

Antwoord

Wat betreft de zienswijzen van ProRail om voorschrift 2.1.1 aan te passen, het volgende:

1. Aan het voorschriftenhoofdstuk 2 'Rangeren onder hoogspanningslijnen (150 kV)' wordt voorschrift 2.1.3 toegevoegd waaruit blijkt wanneer, welke eisen uit dit hoofdstuk komen te vervallen.
2. Een inzet binnen 20 minuten is onderdeel van de BBT-eisen waaraan moet worden getoetst. Nu blijkt dat er in de gevarezone van hoogspanningslijnen niet binnen 20 minuten door de bedrijfsbrandweer kan worden ingezet op een incident, is het verbod op het ter plaatse uitvoeren van rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen en/of het opstellen van (ketel)wagons met gevaarlijke stoffen een basisuitgangspunt van deze vergunning. Daarom is 'een inzet binnen 20 minuten' opgenomen in het voorschrift, waarmee de omgevingsveiligheid wordt geborgd/gegarandeerd.

Op advies van de Veiligheidsregio hebben we bovendien de term “(bedrijfs)brandweer” gewijzigd in “bedrijfsbrandweer”. De combinatie van de tekst “binnen 20 minuten” met de tekst “(bedrijfs)brandweer” is namelijk tegenstrijdig aan overige wet- en regelgeving. De tekst “(bedrijfs)brandweer” zou namelijk betekenen dat er ook eisen worden gesteld aan de inzettijd en resultaatsverplichtingen van de overheidsbrandweer. Dit is niet toegestaan. De opkomsttijden en verplichtingen van de overheidsbrandweer worden immers geregeld in de Wet veiligheidsregio’s en de dekkingsplannen van een veiligheidsregio. Hierover mogen noch in een omgevingsvergunning milieu, noch in algemene regels in het kader van milieu eisen worden gesteld. ProRail is immers aangewezen tot het hebben van een bedrijfsbrandweer die het incident moet beheersen. Voor de incidenten die zich kunnen voordoen binnen de inrichting is, een bedrijfsbrandweer noodzakelijk om incidenten snel (binnen 20 minuten) en adequaat te kunnen beheersen dan wel bestrijden. In het voorschrift is de term “(bedrijfs)brandweer” daarom gewijzigd in “bedrijfsbrandweer”.

8. Voorschrift 2.2.3

Zienswijze

ProRail heeft per email gedateerd 22 december 2022 (onderwerp: aanvulling op onze zienswijzen ingediend 16-12-2022 uw kenmerk 1490466) zijn zienswijze op dit punt na overleg met het bevoegd gezag ingetrokken.

9. Voorschrift 2.2.6

Zienswijze

Voorschrift 2.2.6 luidt thans als volgt:

Tijdens rangeerhandelingen met gevaarlijke stoffen binnen de gevarezone van een hoogspanningslijn moet een aantoonbaar geïnstrueerde persoon binnen de inrichting aanwezig zijn die toezicht houdt op deze rangeerhandelingen.

De zienswijze van ProRail ten aanzien van dit voorschrift luidt als volgt:

Het proces van handelingen met gevaarlijke stoffen is zo ingericht, dat de machinist van een goederentrein weet waar deze handelingen moeten worden uitgevoerd en welke maatregelen hij eventueel moet nemen. Het proces kent geen derde persoon die toezicht houdt op deze handelingen. ProRail verzoekt derhalve de tekst die toezicht houdt op de rangeerhandelingen te schrappen.

Antwoord

Wij stemmen in met de zienswijze. Voorschrift 2.2.6 is aangepast conform het verzoek.

10. Voorschrift 2.2.7

Zienswijze

Voorschrift 2.2.7 luidt thans als volgt:

Als uit inspectie en/of onderhoud, blijkt dat er een direct gevaar op een incident dreigt, moet het bevoegd gezag hiervan direct in kennis worden gesteld en het rangeren van spoor(ketel)wagens met gevaarlijke stoffen in de gevarenzone zo snel mogelijk worden gestaakt.

De zienswijze van ProRail ten aanzien van dit voorschrift luidt als volgt:

Naar de mening van ProRail wordt in dit voorschrift de werkwijze bij een ongewoon voorval in de zin van artikel 17.1 Wet milieubeheer geschreven. Daar het melden van een ongewoon voorval is geregeld in artikel 17.2 Wm kan dit voorschrift naar de mening van ProRail worden geschrapt.

Antwoord

Artikel 17.2 van de Wet milieubeheer heeft betrekking op het melden van ongewone voorvallen, welke op dat moment plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. Het in deze zienswijze aangehaalde voorschrift gaat niet over ongewone voorvallen, maar over uitkomsten ten tijde van een inspectie of onderhoud welke een direct gevaar (kunnen) opleveren. Dit is dus voordat het ongeval plaatsvindt. Om te voorkomen dat daadwerkelijk een ongewoon voorval plaatsvindt, dienen direct de maatregelen getroffen te worden zoals beschreven in het voorschrift. Dit voorschrift is daarom niet geschrapt.

11. Voorschriften 2.3.3 en 2.3.5

Zienswijze 2.3.3

Voorschrift 2.3.3 luidt thans als volgt:

Binnen één maand na inwerkingtreding van deze beschikking moet het incidentbestrijdingsplan (Emplacement Waalhaven-Zuid per 01-01-2023, 30 september 2022 en versie 9.0) worden aangevuld met minimaal de volgende onderwerpen:

- a. *de bereikbaarheid door de hulpdiensten van een incident binnen de gevarenzone van hoogspanningslijnen;*
- b. *de wijze van incidentbestrijding binnen de gevarenzone van hoogspanningslijnen:*
 1. *de waarborging van de veiligheid van het brandweerpersoneel;*
 2. *de beschikking hebben over voldoende afnamepunten op de juiste plaats;*
 3. *het direct en veilig bereikbaar zijn van de afnamepunten;*
 4. *de beschikking hebben over voldoende bluswater en schuimvormend middel;*
 5. *de opstelplaats van de blusvoertuigen en de afstand tot het incident;*
 6. *de beschikbare middelen om afstand tot het incident te overbruggen (worplengte, dakmonitoren/blustrein/blusrobot, etc).*
- c. *maatregelen die bijdragen aan het vergroten van de veiligheid binnen de gevarenzone van een hoogspanningslijn, zoals:*

1. *toezicht met 'slimme' camera's, om (druppel)lekkage tijdig te signaleren;*
 2. *voorkomen van handelingen binnen genoemde de gevarenczone1 (logistieke maatregelen).*
- d. *de realisatietermijn (te zijn gerealiseerd en geoperationaliseerd).*

De zienswijze van ProRail luidt als volgt:

1. ProRail begrijpt niet waarom in voorschrift 2.3.3 de tekst binnen één maand is opgenomen nu op grond van artikel 2.3.5 het ICB-rapport binnen twee maanden moet zijn toegestuurd en verzoekt dan ook de tekst binnen één maand te schrappen.
2. Met betrekking tot de onderwerpen die aan bod moeten komen in het ICB-rapport verzoekt ProRail de tekst sub c onder 1 en 2 te schrappen. Het voorschrift laat namelijk op deze manier geen ruimte voor andere mogelijke maatregelen. ProRail verwijst hierbij ook naar hetgeen zij heeft opgemerkt met betrekking tot voorschrift 2.2.3.

Voorschrift 2.3.5 luidt thans als volgt:

Het aangevulde incidentbestrijdingsplan, zoals bedoeld in voorschrift 2.3.3, moet binnen twee maanden na het van kracht worden van deze vergunning ter goedkeuring te zijn opgestuurd naar het bevoegd gezag.

De zienswijze van ProRail luidt als volgt:

ProRail heeft meer tijd nodig om het incidentbestrijdingsplan aan te passen dan de twee maanden die in dit voorschrift worden gegeven. ProRail begrijpt, dat het rapport ruim voor 1 juli 2023 dient te zijn aangepast en aangeleverd, zodat er voldoende tijd is om dit aan te passen. ProRail verzoekt om de termijn voor aanlevering op vier maanden te zetten, dus uiterlijk 1 mei 2023. Vanzelfsprekend zal in de voortgangsgesprekken tussen DCMR, VRR en ProRail een terugkoppeling worden gegeven met betrekking tot de stand van zaken.

Antwoord op zienswijze voorschriften 2.3.3 (eerste deel) en 2.3.5

Wij sluiten aan bij de opmerking van ProRail ten aanzien van het verschil in de termijnen voor het indienen van het rapport in de voorschriften 2.3.3 en 2.3.5. De voorschriften zijn met elkaar in lijn gebracht en hiervoor is de termijn uit voorschrift 2.3.3 verwijderd. De termijn voor het indienen van het aangevulde incidentbestrijdingsplan wordt derhalve: twee maanden.

Daarnaast geeft ProRail aan een langere termijn nodig te hebben voor het aanvullen van het rapport. Dit wordt door ProRail echter niet onderbouwd, waardoor niet duidelijk is waarom een langere tijd nodig is. Bovendien is het ook niet wenselijk deze termijn te verlengen tot vier maanden, aangezien de gegevens uit voorschrift 2.3.3 essentieel zijn voor de incidentbestrijding. Wij houden vast aan de gestelde termijn van twee maanden. Voorschrift 2.3.3 is gewijzigd en voorschrift 2.3.5 is niet gewijzigd.

Antwoord op zienswijze voorschrift 2.3.3 (tweede deel)

In voorschrift 2.3.5, lid c, staat het woord 'zoals' wat betekent dat de maatregelen genoemd onder 1 en 2 niet uitputtend is bedoeld. Dit onderdeel van het voorschrift laat ruimte voor andere mogelijke maatregelen. Zolang het om maatregelen gaat die bijdragen aan het vergroten van de veiligheid binnen de gevarezone van een hoogspanningslijn. Het voorschrift wordt niet aangepast.

12. Voorschrift 2.3.7.

Zienswijze

Voorschrift 2.3.7 luidt thans als volgt:

Als uit inspectie en/of onderhoud, blijkt dat er een direct gevaar op een incident dreigt, moet het bevoegd gezag hiervan direct in kennis worden gesteld en het rangeren van spoor(ketel)wagens met gevaarlijke stoffen in de gevarezone zo snel mogelijk worden gestaakt.

De zienswijze van ProRail luidt als volgt:

Ook dit voorschrift ziet naar de mening van ProRail op een ongewoon voorval en kan derhalve worden geschrapt, daar dit reeds is geregeld in artikel 17.1 en 17.2 Wm.

Antwoord

Artikel 17.2 van de Wet milieubeheer heeft betrekking op het melden van ongewone voorvallen, welke op dat moment plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. Het in deze zienswijze aangehaalde voorschrift gaat niet over ongewone voorvallen, maar over uitkomsten ten tijde van een inspectie of onderhoud welke een direct gevaar (kunnen) opleveren. Dit is dus voordat het ongeval plaatsvindt. Om te voorkomen dat daadwerkelijk een ongewoon voorval plaatsvindt, dienen direct de maatregelen getroffen te worden zoals beschreven in het voorschrift. Dit voorschrift is daarom niet geschrapt.

13. Voorschrift 2.4.1.

Zienswijze

Voorschrift 2.4.1 luidt thans als volgt:

Uiterlijk 30 juni 2023 moet de vergunninghouder aan het bevoegd gezag een onderzoek met plan van aanpak ter goedkeuring overleggen. In dit onderzoek en plan van aanpak is beschreven op welke wijze de risico's van het rangeren en opstellen van spoor(ketel)wagens met gevaarlijke stoffen onder hoogspanningsleidingen, duurzaam worden weggenomen. In het plan van aanpak dienen minimaal de volgende onderwerpen m.b.t. incidentbestrijding te worden behandeld:

- a. het doel en de noodzaak van incidentenbestrijding binnen de gevarezone1 van een hoogspanningslijn;*
- b. de beperkingen van incidentenbestrijding binnen de gevarezone van een hoogspanningslijn;*

- c. een beschrijving van de alternatieve methoden om de hoogspanningslijnen te beschermen tegen de effecten van een brand met gevaarlijke stoffen;
- d. de wijze waarop de beheerder van de hoogspanningslijnen kan bijdragen aan het verkleinen van het risico op escalatie van een plasbrand onder hoogspanningslijnen;
- e. indien hiervoor wordt gekozen- een beschrijving van de alternatieve methoden om incidenten te bestrijden binnen de gevarenszone¹ van een hoogspanningsleiding, met minimaal de volgende onderwerpen:
 - 1. de waarborging van de veiligheid van het brandweerpersoneel;
 - 2. het binnen 20 minuten kunnen inzetten op een plasbrand;
 - 3. het binnen 20 minuten spanningsvrij maken van de hoogspanningslijnen;
 - 4. de beschikking hebben over voldoende afnamepunten op de juiste plaats;
 - 5. het direct en veilig bereikbaar zijn van de afnamepunten;
 - 6. de beschikking hebben over voldoende bluswater;
 - 7. de opstelplaats van de blusvoertuigen en de afstand tot het incident;
 - 8. de beschikbare middelen om afstand tot het incident te overbruggen (worplengte, dakmonitoren, etc.).

De zienswijze van ProRail luidt als volgt:

Uiterlijk 30 juni 2023 worden de resultaten van het bedoelde onderzoek aangeleverd ter besluitvorming van de Bestuurlijke Kopgroep (hierna: BKG). Op basis van de besluiten van de BKG kan een plan van aanpak worden opgesteld. Wel zal een globale doorlooptijd van de realisatie van eventuele maatregelen met kostenindicatie onderdeel van het onderzoek zijn. ProRail verzoekt derhalve de tekst plan van aanpak te schrappen.

Antwoord

In het voorschrift wordt verzocht om een onderzoek met een plan van aanpak. ProRail geeft aan dat het onderzoek wordt uitgevoerd en dat er pas op basis van besluiten van de BKG een plan van aanpak kan worden opgesteld. Wij delen deze mening niet. Het is immers aan ProRail om aan de hand van het onderzoek tevens een plan van aanpak op te stellen. Dit is niet afhankelijk van besluitvorming door de BKG.

Bovendien is in de kopgroep van 2 december 2022 aangegeven dat op basis van het onderzoek een globale doorlooptijd van de realisatie van eventuele maatregelen met kostenindicatie onderdeel van het onderzoek zal zijn. Het voorschrift is gewijzigd conform de gemaakte afspraken.

14. Voorschrift 2.4.1. lid f

Zienswijze

Voorschrift 2.4.1. lid f luidt thans als volgt:

- f. een planning waarin is opgenomen wanneer, welke duurzame maatregel of voorziening is getroffen met een onderbouwing van de termijn, waarbij rekening wordt gehouden met een

maximale realisatietermijn van vijf jaar na inwerkingtreding van dit voorschrift.

De zienswijze van ProRail luidt als volgt:

Zoals eerder opgemerkt is ProRail het niet eens met de gestelde termijn van vijf jaar, daar op dit moment niet te zeggen is of en zo ja welke maatregelen genomen moeten worden en wat de termijn voor realiseren zal zijn. ProRail stelt derhalve voor de tekst als volgt te wijzigen: een indicatie van de doorlooptijd van de realisatie van een duurzame maatregel of voorziening met een onderbouwing hiervan, een raming van de hiermee gepaard gaande kosten en consequenties en een inschatting van de te verwachten risicoreductie. Voor de maatregel of voorziening geldt een maximale realisatietermijn van vijf jaar, tenzij vanuit de onderbouwing blijkt dat dit niet haalbaar is.

Antwoord

De gestelde termijn van vijf jaar is aangepast, maar niet volgens het tekstvoorstel van ProRail. Het tekstvoorstel zoals ProRail heeft opgenomen in de zienswijze, is niet of onvoldoende rechtszeker en bovendien niet handhaafbaar.

15. Voorschrift 2.4.2.

Zienswijze

Voorschrift 2.4.2 luidt thans als volgt:

Het bevoegd gezag kan aan de onderzoeksopzet en het plan van aanpak, als bedoeld in voorschrift 2.4.1, goedkeuring onthouden dan wel nadere eisen stellen. Na goedkeuring maakt de onderzoeksopzet/het plan van aanpak onderdeel uit van de vergunning.

De zienswijze van ProRail luidt als volgt:

ProRail verzoekt ons dit voorschrift te schrappen, aangezien in voorschrift 2.4.1 al wordt gezegd, dat het onderzoek en plan van aanpak moeten worden goedgekeurd. Voorschrift 2.4.2 is derhalve overbodig.

Antwoord

Voorschrift 2.4.2 gaat over goedkeuring, het onthouden van goedkeuring dan wel nadere eisen stellen aan het onderzoek/plan van aanpak.

Voorschrift 2.4.1 gaat over het toetsingskader en de uiterlijke indieningstermijn van het onderzoek/plan van aanpak. De voorschriften vullen elkaar aan en hebben in ieder geval niet dezelfde strekking. Voorschrift 2.4.2 is daarom niet geschrapt, wel tekstueel gewijzigd.

16. Voorschrift 2.4.4.

Zienswijze

Voorschrift 2.4.4 luidt thans als volgt:

Maatregelen uit het goedgekeurde onderzoek/plan van aanpak zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1 kunnen na goedkeuring worden gerealiseerd en moeten binnen de in het plan van aanpak

Ons kenmerk
1490466_4019932



aangegeven termijn, doch uiterlijk binnen vijf jaar na inwerkingtreding van deze vergunning, aantoonbaar zijn gerealiseerd en geïmplementeerd.

De zienswijze van ProRail luidt als volgt:

Ook in dit voorschrift verzoekt ProRail ons de vijf jaren termijn weg te laten, nu voor bepaalde maatregelen wellicht een langere termijn noodzakelijk zal zijn. De termijn van de realisatie vloeit voort uit het onderzoek en het is derhalve niet nodig om een maximale termijn van vijf jaar op te nemen.

Antwoord

Het voorschrift is gewijzigd conform het verzoek van ProRail.

17. Voorschrift 8.4.2

Zienswijze

Voorschrift 8.4.2 luidt thans als volgt:

De bedrijfsbrandweer (blustrein en personeel) ten behoeve van de bestrijding van incidenten aan de zuidzijde van de inrichting, moet bestaan uit:

- a. *een personele component van:*
 - *twee manschappen;*
 - *een machinist; en*
 - *een bevelvoerder.*
- b. *een blustrein met locomotief, voorzien van een pomp met een pompcapaciteit van minimaal 4.000 l/min, een schuim/water dakkanon met een capaciteit van ten minste 4.000 l/min, ten minste 120 m³ water en 4.680 liter schuimvormend middel.*

De zienswijze van ProRail luidt als volgt:

ProRail zou in het voorschrift zelf of de toelichting hierop graag zien dat de in dit voorschrift opgenomen bevelvoerder dezelfde bevelvoerder mag/kan zijn als de bevelvoerder zoals opgenomen in de operationele basissterkte in de aanwijsbeschikking.

Antwoord

In eerdere afspraken en beoordeling inzake de blustrein inclusief het ondersteunende personeel en materieel is afgesproken dat de bevelvoerder deel uitmaakt van de beschreven operationele basissterkte op basis van de aanwijsbeschikking. Bij aankomst van de bedrijfsbrandweer neemt de bevelvoerder de operationele leiding over de blustrein over. In een toelichting op het voorschrift is opgenomen dat de bevelvoerder dezelfde persoon mag zijn als de bevelvoerder zoals opgenomen in de operationele basissterkte van de aanwijsbeschikking.

18. Motivering

Zienswijze

Op bladzijde 57 zijn de fases benoemd, dit is echter niet correct gebeurd.

Fase 1: er kan vooruitlopend op de uitkomst van het onderzoek van fase 3 geen einddatum genoemd worden.

Fase 2: Dit is niet correct weergegeven, dit is het onderzoek van fase 3.

Fase 3: De hier geformuleerde scope is te ruim. Voor 1 juli worden alleen mogelijke duurzame oplossingen met een gekwantificeerde beoogde risico-reductie en kosten geleverd ter besluitvorming van de Bestuurlijke Kopgroep. Een schatting van doorlooptijden per oplossing kan, maar geen uitvoeringsplanning cq plan van aanpak.

Antwoord

Ten aanzien van de zienswijze met betrekking tot fase 1

Wij zijn het eens met ProRail dat op dit moment niet vooruit kan worden gelopen op de uitkomsten van het bestuurlijk afgesproken diepgaande onderzoek naar een duurzame oplossing met betrekking tot BBT, risico's en bestrijdbaarheid van incidenten nabij hoogspanningslijnen. Dit betekent dat de interimmaatregelen en aanvullende interimmaatregelen zoals gesteld in het bij de aanvraag gevoegde memo van 5 oktober 2022, 'Toelichting op aanvraag Omgevingsvergunning Milieu Waalhaven Zuid en Maasvlakte', van kracht moeten blijven tot het moment dat uit het diepgaande onderzoek blijkt welke duurzame mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen en deze duurzame mitigerende maatregelen daadwerkelijk zijn getroffen. De voorschriften met betrekking tot fase 1 en 2 waarin een tijdelijkheid van zes maanden staat verwoord alsmede de consideranstekst is hierop aangepast. Wij hebben daarom de laatste zin van de consideranstekst als volgt aangepast: 'Deze tijdelijk situatie zal voortduren totdat uit het diepgaande onderzoek (fase 3) blijkt of er duurzame mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen en zo ja, deze duurzame mitigerende maatregelen zijn getroffen.'

Ten aanzien van de zienswijze met betrekking tot fase 2

Bij nader inzien zijn wij van mening dat de consideranstekst ten aanzien van fase 2 onbedoeld ook te interpreteren is als maatregelen die conform bestuurlijke afspraak worden onderzocht in fase 3. De consideranstekst is daarom aangescherpt zodat duidelijk is wat fase 2 daadwerkelijk inhoudt. De nieuwe consideranstekst luidt als volgt:

'Fase 2 waarbij door ProRail aanvullende tijdelijke mitigerende maatregelen worden genomen indien uit onderzoek blijkt dat deze mogelijk zijn. Dit onderzoek moet zo snel mogelijk zijn uitgevoerd en de resultaten moeten ter goedkeuring aan het bevoegde gezag worden overgelegd. De goedgekeurde aanvullende mitigerende maatregelen moeten uiterlijk op 1 juli 2023 zijn doorgevoerd en in werking zijn.'

Ten aanzien van de zienswijze met betrekking tot fase 3

Wij zijn het gedeeltelijk eens met ProRail. We zijn het eens voor wat betreft haar zienswijze dat op het moment dat de onderzoeksresultaten moeten worden gerapporteerd (i.c. 1 juli 2023) er slechts een schatting van doorlooptijden ten aanzien van realisatie van mogelijke duurzame oplossingen kan worden gegeven en dat het dan nog niet mogelijk is om exact aan te geven wat de datum van realisatie en het operationeel zijn van deze duurzame oplossingen is.

Wij zijn het echter niet eens met ProRail dat als onderzoeksresultaat alleen mogelijke duurzame oplossingen met een gekwantificeerde beoogde risico-reductie en kosten worden aangeleverd ter besluitvorming van de Bestuurlijke Kopgroep. Uit het onderzoek zal ook duidelijk moeten blijken welke duurzame oplossingen nog meer zijn onderzocht die niet haalbaar zijn en een verklaring waarom deze niet haalbaar zijn.

De consideranstekst is daarom als volgt aangepast:

‘Fase 3 betreft een diepgaand onderzoek naar een duurzame oplossing met betrekking tot BBT, risico’s en bestrijdbaarheid van incidenten nabij hoogspanningslijnen. De resultaten van dit onderzoek moeten, tezamen met een globale planning van realisatie en het operationeel zijn van de geïdentificeerde mogelijke oplossingsrichtingen, worden gerapporteerd voor 1 juli 2023. Uit de rapportage moet bovendien blijken welke duurzame oplossingsrichtingen niet haalbaar zijn met een onderbouwing waarom deze niet haalbaar zijn.’

Milieueffectrapportage

Het Besluit milieueffectrapportage is niet van toepassing. De activiteit valt namelijk niet onder kolom 1, van onderdeel C of D, van de bijlage, bij het besluit. Aangezien de aangevraagde activiteiten niet worden genoemd in het Besluit milieueffectrapportage, is een m.e.r.- (beoordelings)plicht niet aan de orde.

Activiteitenbesluit milieubeheer

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn voor bepaalde activiteiten, die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, algemene regels opgenomen. Op vergunningplichtige (type C) inrichtingen kunnen bepaalde artikelen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning mogen worden opgenomen. In de omgevingsvergunning kan van het Activiteitenbesluit worden afgeweken voor zover dat in het Activiteitenbesluit is aangegeven.

De inrichting waarvoor vergunning is aangevraagd, wordt aangemerkt als een type-C inrichting.

In de aanvraag zijn activiteiten opgenomen zoals genoemd in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit en daarin uitputtend geregeld zijn.

De voorschriften die in deze beschikking zijn opgenomen, zijn voorschriften voor aspecten en activiteiten die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling.

Op basis van artikel 1.9b en 1.10 van het Activiteitenbesluit geldt een meldingsplicht bij vergunningplichtige (type C) inrichtingen voor het verandering van activiteiten waarop hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit van toepassing is. De aanvraag wordt ten aanzien van de activiteiten die onder het Activiteitenbesluit vallen aangemerkt als melding.

Voor de aangevraagde activiteiten houdt dit in dat - voor zover deze betrekking hebben op de genoemde (deel)activiteiten - moet worden voldaan aan de volgende artikelen uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling:

1. § 3.1.3 Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening;
2. § 3.1.9 Lozen van afvalwater ten gevolge van calamiteitenoefeningen;
3. § 3.2.1 Het in werking hebben van een middelgrote stookinstallatie, gestookt op een standaard brandstof;
4. § 3.2.7 In werking hebben van een wisselverwarmingsinstallatie;
5. § 3.3.1 Afleveren van vloeibare brandstof of gecompriemd aardgas aan motorvoertuigen voor het wegverkeer of afleveren van vloeibare brandstof aan spoorvoertuigen;
6. § 3.3.2 Het uitwendig wassen en stallen van motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen;
7. § 3.4.1 Opslaan van propaan;
8. § 3.4.3 Opslaan en overslaan van goederen;
9. § 3.4.9 Opslaan van gasolie, smeerolie of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtank.

Voor het overige is in het Activiteitenbesluit per hoofdstuk, dan wel per afdeling, aangegeven of deze op een type C inrichting van toepassing is. Dit betekent dat ook hoofdstuk 1, afdeling 2.1 tot en met 2.4, 2.10 en 2.11 van hoofdstuk 2 en de overgangsbepalingen uit hoofdstuk 6 van het Activiteitenbesluit van toepassing kunnen zijn.

Gezien de rechtstreekse werking van het Activiteitenbesluit kunnen naast de vergunning uitsluitend aanvullende maatwerkvoorschriften worden opgenomen ten aanzien van deze activiteiten voor zover dat in het Activiteitenbesluit is aangegeven. Er worden in dit geval geen aanvullende maatwerkvoorschriften vastgesteld voor genoemde activiteiten. De voorschriften uit het Activiteitenbesluit voldoen voor deze situatie.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN MILIEU

Toetsingskader

Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op het in werking hebben van een inrichting als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wabo. De Wabo omschrijft in artikel 2.14 het milieuhygiënische toetsingskader van de aanvraag. Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

Toetsing revisie

Bij onze beslissing op de aanvraag hebben wij:

- de aspecten genoemd in artikel 2.14, eerste lid, onder a, van de Wabo betrokken;
- met de aspecten genoemd in artikel 2.14, eerste lid, onder b, van de Wabo rekening gehouden;
- de aspecten genoemd in artikel 2.14, eerste lid, onder c, van de Wabo in acht genomen.

In de onderstaande hoofdstukken lichten wij dit nader toe, waarbij wij ons beperken tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed (kunnen) zijn.

Beste beschikbare technieken (hierna: BBT)

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt er van uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast.

Vanaf januari 2013 moet bij het bepalen van BBT rekening worden gehouden met BBT-conclusies en bij ministeriele regeling aangewezen informatiedocumenten over BBT.

BBT-conclusies

BBT-conclusies is een document met de conclusies over BBT, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid, van de Richtlijn industriële emissies. Binnen de inrichting worden geen activiteiten uitgevoerd die vallen onder de Richtlijn industriële emissies.

Bepaling BBT

Bij de bepaling van BBT moeten wij in zijn algemeenheid de in artikel 5.4, lid 1 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) vermelde aspecten betrekken. In het bijzonder moeten wij bij de bepaling van BBT rekening houden met artikel 9.2 van de Regeling omgevingsrecht (Mor) en bijbehorende bijlage 1 uit deze regeling. Dit betekent dat wij bij het bepalen van de beste beschikbare technieken rekening moeten houden met de in bijlage 1 van de Mor genoemde

informatiedocumenten.

Concrete bepaling BBT

Aangewezen documenten

Bij het bepalen van de beste beschikbare technieken hebben wij rekening gehouden met de volgende informatiedocumenten, zoals aangewezen in de bijlage van de Mor:

- Nederlandse richtlijn bodembescherming;
- PGS 15.

Vaststelling van BBT

Naast bovengenoemde informatiedocumenten hebben wij ook zelf de beste beschikbare technieken vastgesteld. Daarbij hebben wij de aspecten betrokken als genoemd in artikel 5.4, derde lid, van het Bor. Hierover merken wij het volgende op, waarbij we ons hebben beperkt tot die aspecten die relevant zijn voor onderhavige aanvraag:

Vooruitgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis (artikel 5.4, lid 3 onder e)

Bij het vaststellen van BBT hebben wij gebruik gemaakt van relevante onderdelen van de afspraken zoals die zijn gemaakt in het project “Landelijke afspraken omgevingsveiligheid en geluid spooreplacements” van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: IenW), en waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een adviesbrief van de Voorzitter van de Bestuurlijke Tafel emplacementsproject aan de Staatssecretaris van IenW van 6 december 2018.

Noodzaak ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor het milieu te beperken (artikel 5.4, lid 3 onder k)

Voor de overwegingen met betrekking tot het voorkómen van ongevallen en beperking van de gevolgen daarvan wordt verwezen naar de overwegingen van de paragraaf Brandveiligheid. Het gaat binnen de inrichting om het plaatsen en rangeren van spoorketelwagens met verschillende klassen gevaarlijke stoffen. Bij een incident met deze wagens kunnen deze stoffen vrijkomen waardoor een toxische stof kan vrijkomen of een ontploffing of brand kan ontstaan, met nadelige gevolgen voor de omgeving en het milieu.

Conclusies BBT

De inrichting voldoet - met inachtneming van de aan dit besluit gehechte voorschriften - aan de BBT ter voorkoming van emissies naar de lucht, de bodem en het water, geluidemissies, afvalpreventie, externe veiligheid en energiebesparing. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

Brandveiligheid

Advies Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

In het kader van de advisering en afstemming is op 15 juli 2022 (kenmerk 1490466) de aanvraag, en zijn op 7 oktober 2022 (kenmerk 1693027_3643876) de aanvullende gegevens, voorgelegd aan de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (hierna: VRR) met het verzoek om advies uit te brengen. Op 22 september en 2 november 2022 hebben wij het gevraagde advies ontvangen. Het advies is betrokken bij de totstandkoming van deze beschikking. Het advies van de Veiligheidsregio is tweeledig: een wettelijke advies op grond van het Bevi en een brandveiligheidsadvies.

Het Bevi-advies luidt als volgt:

De aangevraagde wijziging heeft geen verhoging van het groepsrisico tot gevolg. Door ProRail wordt een aanzienlijk pakket aan maatregelen gerealiseerd binnen het emplacement, die niet gekwantificeerd kunnen worden in de risicoberekeningen, maar wel zorgen voor een verlaging van de daadwerkelijke risico's. De VRR is van mening dat ProRail, met het in de Rapportage Incidentbestrijding opgenomen pakket aan maatregelen, afdoende maatregelen treft om de mogelijkheden voor de voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp zoveel mogelijk te optimaliseren.

De VRR heeft, in het kader van dit Bevi-advies, geen bezwaar tegen vergunningverlening, mits de maatregelen die zijn opgenomen in de Rapportage Incidentbestrijding worden geborgd in de revisievergunning.

Toelichting op het Bevi-advies

Omschrijving situatie

Emplacement Waalhaven-Zuid bevindt zich in een dichtbevolkt gebied. Aan de noordzijde grenst het emplacement aan het bedrijventerrein Waalhaven waar (veel) kleinschalige bedrijven zijn gevestigd. Aan de noordwestzijde bevinden zich bedrijven waar gevaarlijke stoffen worden overgeslagen. Aan de noordoostzijde grenst het emplacement aan de Rotterdamse wijk Pendrecht. Aan de zuidzijde bevindt zich het rangeerterrein van de RET, een snelweg (A15) en provinciale weg (Groene Kruisweg). Het dichtstbijzijnde kwetsbare object is de woonwijk (Pendrecht) aan de noordoostzijde van het emplacement, de dichtstbijzijnde woning bevindt zich op een afstand van circa 70 meter van het dichtstbijzijnde spoor op het emplacement.

Het groepsrisico van ProRail B.V. Emplacement Waalhaven-Zuid heeft een hoogte van 21 maal de oriëntatiewaarde van het Bevi. Hiermee valt het emplacement, conform het Groepsrisicobeleid Rotterdam, onder de categorie 'zware verantwoording'. Bij de categorie 'zwaar' is een uitgebreide belangenafweging nodig, waarbij sprake is van een zeer uitgebreide verantwoordingsprocedure die in alle gevallen leidt tot expliciete besluitvorming door het bevoegd gezag over de te aanvaarden risico's.

Door de aanwezige risicobronnen bij emplacement Waalhaven-Zuid moet rekening worden gehouden met verschillende ongevalsscenario's. Uit de QRA blijkt, dat de effecten van de scenario's BLEVE en toxische wolk over kwetsbare objecten kunnen reiken.

Rekenmethodiek

De risico's ten gevolge van de activiteiten binnen het emplacement zijn berekend met het rekenmodel Safeti-NL versie 8.3. Ten tijde van de vorige revisievergunning (26 mei 2017) was versie 6.54 de voorgeschreven versie van het rekenmodel Safeti-NL. Om de rekenresultaten te kunnen vergelijken, is ook de reeds vergunde situatie doorgerekend met Safeti-NL 8.3. Voor zowel de vergunde situatie als de aangevraagde situatie wordt hetzelfde groepsrisico berekend, voor beide situaties wordt de oriëntatiewaarde van het Bevi overschreden met een factor 21. De overschrijding wordt verklaard door het gebruik van de BAG-populatieservice (de populatie waarmee nu wordt gerekend is hoger dan bij eerdere berekeningen) en de nieuwe rekenmethodiek. De verhoging van het groepsrisico wordt niet veroorzaakt door de aangevraagde wijzigingen.

Landelijke emplacementenproject

In het landelijke emplacementenproject zijn afspraken gemaakt over de te nemen maatregelen bij spooreplacementen. Het streven is deze maatregelen vast te leggen in algemene maatregelen in een toekomstige wijziging van het nog niet in werking getreden Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Op dit moment zijn de maatregelen nog niet landelijk bestuurlijk vastgesteld. In Rotterdam is ervoor gekozen deze maatregelen voor de Rotterdamse havenemplacementen wel lokaal bestuurlijk te implementeren. Hiertoe zijn factsheets opgesteld per emplacement. Voor emplacement Waalhaven-Zuid is hierin vastgesteld dat voor dit emplacement 'pakket A' geldt, dit is een pakket met uitgebreide maatregelen wegens de overschrijding van de drempelwaarden voor gevaarlijke stoffen en wegens een hoge bevolkingsdichtheid. Verder is vastgesteld dat, vanwege de kans op domino-effecten naar de omliggende industriële omgeving, het voor dit specifieke emplacement van belang is om gezamenlijk te kijken naar een passend voorzieningen- en maatregelenpakket.

In nauw overleg met het bevoegd gezag Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) en het bevoegd gezag Wvr (Wet veiligheidsregio's) heeft ProRail een plan van aanpak opgesteld om het passende voorzieningen- en maatregelenpakket te realiseren. Door de gemeente Rotterdam is geëist dat deze voorzieningen uiterlijk 1 januari 2023 zijn gerealiseerd. Door de vergunningprocedure waar dit advies deel van uitmaakt worden de voorzieningen en maatregelen geborgd in de revisievergunning. De voorzieningen en maatregelen hebben als doel om een incident tijdig en effectief te kunnen bestrijden. Hierdoor wordt voorkomen of beperkt dat er slachtoffers vallen.

Relatie landelijke emplacementenproject en berekende risico's

In de rekenmethodiek die wordt gebruikt om het risico te berekenen kunnen sommige maatregelen wel en sommige maatregelen niet gekwantificeerd worden. Dit betekent dat er maatregelen getroffen kunnen worden die in de praktijk zorgen voor een lager risico, maar die geen gevolg hebben voor het berekende risico. Als voorbeeld kan genoemd worden dat repressieve maatregelen niet of nauwelijks meewegen in risicoberekeningen. Slechts bij het modelleren van het BLEVE-scenario mag een repressiefactor toegepast worden: indien tijdig ingrijpen van de brandweer om een BLEVE te voorkomen mogelijk is, mag de kans op optreden van een BLEVE in de berekening worden verlaagd. De maatregelen die ProRail treft zorgen ervoor dat tijdig en effectief ingrijpen door de brandweer mogelijk is. Dit heeft in de praktijk niet alleen gevolgen voor het voorkomen van een BLEVE-scenario, maar optimaliseert de bestrijdingsmogelijkheden van alle mogelijke scenario's op het emplacement. Voor andere soorten scenario's dan het BLEVE-scenario resulteert dit echter niet in lagere berekende risico's, terwijl ook voor deze scenario's de bestrijdingsmogelijkheden getroffen zijn en hierdoor de omgeving beschermd wordt.

Afweging

Conform artikel 12 derde lid van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) wordt de VRR in de gelegenheid gesteld om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting. Gegeven het feit dat:

- de aangevraagde wijziging geen verhoging van het groepsrisico tot gevolg heeft, en
- door ProRail een aanzienlijk pakket aan maatregelen wordt gerealiseerd binnen het emplacement, teneinde incidentscenario's te voorkomen, te beperken en een effectieve bestrijding mogelijk te maken, en
- deze maatregelen weliswaar niet zorgen voor een verlaging van de berekende risico's, maar wel voor een verlaging van de daadwerkelijke risico's, en
- de VRR van mening is dat ProRail, met de in het incidentbestrijdingsplan opgenomen pakket aan maatregelen, afdoende maatregelen treft om de mogelijkheden voor de voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp zoveel mogelijk te optimaliseren, ziet de VRR geen aanleiding om in het kader van dit Bevi-advies aanvullende maatregelen te adviseren, mits de maatregelen die zijn opgenomen in de Rapportage Incidentbestrijding worden geborgd in de revisievergunning.

Het brandveiligheidsadvies luidt samengevat als volgt:

De VRR kan instemmen met het aspect brandveiligheid in de aanvraag en het bij de aanvraag gevoegde Incidentbestrijdingsplan Waalhaven Zuid, versie 9.0, d.d. 30 september 2022. Zij adviseert ons verder:

- een onderzoeksverplichting op te nemen naar de maatregelen die genomen kunnen worden om, in geval van een incident onder of nabij de hoogspanningsleidingen, ook hier binnen 20

minuten het incident te kunnen beheersen en een termijn te stellen waarbinnen maatregelen om dit te bewerkstelligen gerealiseerd moeten zijn;

- akkoord te gaan met het toepassen van een enkelvoudige en enkelzijdige blusleiding op de twee locaties waar een ringleiding en het aan twee zijden aanleggen van blusleidingen niet mogelijk is, namelijk aan de zuidwestzijde van het emplacement (ter hoogte van de Vondelingenweg en het Reewegviaduct) en aan de noordoostzijde van het emplacement langs uitloperspoor 390;
- in te stemmen met het in het bovengenoemde Incidentbestrijdingsplan beschrevene met betrekking tot de tijd waarbinnen een inzet mogelijk is in geval via de Krabbendijkestraat aangereden moet worden;
- in te stemmen met de tijdelijke inzet van de blustrein op de aangevraagde sporen met uitzondering van spoor 372;
- het deel van de aanvraag te weigeren met betrekking tot handeling met en de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen op spoor 372.

Toelichting op het brandveiligheidsadvies

Incidentbestrijdingsplan

Om het gewenste brandveiligheidsniveau te realiseren moet de vergunninghouder in een incidentbestrijdingsplan bij de aanvraag beschrijven welke de brandveiligheidsvoorzieningen en -maatregelen zijn of worden gerealiseerd, die passend zijn voor de specifieke bedrijfssituatie.

Het incidentbestrijdingsplan dat bij de aanvraag is gevoegd voldoet aan de daaraan gestelde eisen behalve bij de 150 kV hoogspanningslijnen van TenneT. Dit aspect wordt verderop in deze vergunning verder toegelicht.

De bereikbaarheid van hulpdiensten op het emplacement

In de Rapportage Incidentbestrijding is beschreven:

- Emplacement Waalhaven-Zuid is toegankelijk via 9 calamiteiteningangen, verspreid over verschillende zijden van het emplacement.
- Voor de inzet wordt, naast de calamiteiteningangen, ook gebruik gemaakt van openbare wegen. Opgesteld kan worden op de Albert Plesmanweg aan de noordzijde, de Vondelingenweg aan de zuidwestzijde, de Jan Olieslagersweg aan de noordoostzijde, de Groene Kruisweg aan de oostzijde en het fietspad tussen de Groene Kruisweg en de Krabbendijksetraat aan de oostzijde. Op deze locaties kan het emplacement bereikt worden middels toegangspoorten.
- Op het emplacement zullen ten tijde van de inwerkingtreding van deze vergunning een drietal calamiteitewegen gerealiseerd zijn: twee tussen de sporenbundels van oost naar west en één langs de gehele zuidzijde van het emplacement.

Ten behoeve van incidentbestrijding is het van belang dat een incidentlocatie veilig (bovenwinds) benaderd kan worden, daarnaast is het voor de effectiviteit van de bestrijding van

belang dat de incidentlocatie zodanig dicht genaderd kan worden als voor de beschikbare bestrijdingsmiddelen noodzakelijk is.

Calamiteitenwegen die door hulpverleningsvoertuigen worden gebruikt om naar een incident te rijden, moeten een minimale verharde wegbreedte hebben van 3,5 meter. Deze wegbreedte geeft voldoende ruimte om met een redelijke snelheid naar de locatie van een incident te rijden. Alle calamiteitenwegen op het emplacement voldoen aan deze eis.

Calamiteitenwegen die door de hulpverleningsvoertuigen worden gebruikt om op te stellen ten tijde van een incident, moeten een minimale verharde wegbreedte hebben van 4,5 meter. Deze wegbreedte geeft voldoende ruimte om het voertuig te plaatsen, uit te stappen, rond het voertuig te lopen, spullen uit de compartimenten aan de zijkanten van het voertuig te pakken en slangen aan te sluiten aan het voertuig (de slangaansluitingen bevinden zich bij de autospuit die ten tijde van het verlenen van deze vergunning in gebruik is, aan beide zijkanten van het voertuig).

Het emplacement Waalhaven Zuid is aangewezen om over een bedrijfsbrandweer te beschikken en maakt hiervoor gebruik van de Gezamenlijke Brandweer. De Gezamenlijke Brandweer zal bij een inzet, naast een autospuit, gebruik maken van een door ProRail aan te schaffen blusarmvoertuig. Ten tijde van het indienen van de aanvraag voor deze revisievergunning was ProRail nog bezig met de aanschaf van een dergelijk voertuig. De afmetingen van het te gebruiken voertuig en de benodigde ruimte voor het stempelen hiervan zijn derhalve nog niet bekend en dus ook niet in de aanvraag opgenomen. ProRail is er verantwoordelijk voor dat ook het nieuwe aan te schaffen voertuig effectief ingezet kan worden daar waar deze nodig is. Indien de inzet van het blusarmvoertuig een bredere verharding vereist dan de in deze vergunning opgenomen 4,5 meter, dan dient ProRail hiervoor zorg te dragen.

De calamiteitenweg die is gelegen naast spoor 310 (de zuidelijke calamiteitenweg) voldoet (nog) niet aan de vereiste verharde wegbreedte van 4,5 meter. Wel is er voldoende vrije werkruimte. In overleg met de VRR heeft het bevoegd gezag ProRail toegestaan deze weg in de huidige vorm te gebruiken tot uiterlijk 1 januari 2026, vanaf dat moment moet ook deze weg een verharde wegbreedte hebben van 4,5 meter.

In paragraaf 1.6.2 van de bij de aanvraag gevoegde Rapportage Incidentbestrijding zijn enkele locaties aangegeven waar de calamiteitenwegen niet de vereiste verharde wegbreedte hebben van 4,5 meter. Deze locaties (met uitzondering van de hierboven reeds besproken calamiteitenweg naast spoor 310) hebben een korte afstand waardoor het mogelijk is om vóór of na het smallere wegdeel op te stellen waardoor nog altijd een effectieve incidentbestrijding mogelijk is. De VRR adviseert daarom akkoord te gaan met de in de Rapportage Incidentbestrijding beschreven smallere weggedelen, met uitzondering van de calamiteitenweg

naast spoor 310, waarvoor reeds een akkoord geldt tot 1 januari 2026. Voor deze uitzondering dient een voorschrift aan de revisievergunning te worden verbonden.

Door de op het emplacement aanwezige calamiteitenwegen en de toegangspoorten langs de openbare infrastructuur is de bereikbaarheid van het emplacement op alle plaatsen voldoende geborgd, waardoor een incident binnen 20 minuten door de bedrijfsbrandweer beheerst kan worden.

ProRail heeft in de Rapportage Incidentbestrijding versie 9.0 aangegeven dat ook in het geval dat via de Krabbendijksestraat aangereden moet worden, het gegarandeerd is dat een inzet aan de noordoostzijde van het emplacement binnen 20 minuten gestart kan worden..

De wijze van incidentbestrijding

Bluswater

De hoeveelheid bluswater die beschikbaar is op het emplacement moet zodanig zijn, dat met de beschikbare middelen op elke mogelijke incidentlocatie bluswater opgebracht kan worden met een application rate van 7 liter per m² per seconde over een oppervlakte van 160 m². Op emplacement Waalhaven-Zuid wordt gebruik gemaakt van twee soorten voertuigen, namelijk (beoogde debieten afkomstig uit Rapportage Incidentbestrijding):

- autospuit bij een beoogd debiet van 360 m³ per uur;
- blusarmvoertuig bij een beoogd debiet van minimaal 180 m³ per uur, te voeden via de autospuit, voor een aantal specifieke locaties.

Het blusarmvoertuig is voorzien voor locaties waar een hoogteverschil aanwezig is tussen spoorniveau en calamiteitenweg. Het gaat om de volgende locaties:

- de sporen ten oosten van het Groene Kruiswegviaduct;
- de sporen op het Groene Kruiswegviaduct;
- de sporen ten westen van het Groene Kruiswegviaduct over een lengte van circa 100 m.

Daarnaast wordt het blusarmvoertuig ingezet voor een inzet vanaf de Albert Plesmanweg, zodat de bestrijding vanaf deze zijde niet beperkt wordt door de hier aanwezige bomen.

In de Rapportage Incidentbestrijding is beschreven:

1. de afstand tussen de Albert Plesmanweg en de calamiteitenweg tussen spoor 322 en 324 is circa 61 meter;
2. de afstand tussen de calamiteitenweg tussen spoor 322 en 324 en de calamiteitenweg tussen spoor 310 en 312 is circa 55 meter;
3. de afstand tussen de calamiteitenweg tussen spoor 310 en 312 en de calamiteitenweg aan de zuidzijde van het emplacement is tussen de 68 en 88 meter;
4. de afstand tussen de calamiteitenweg nabij de Tankplaat en de calamiteitenweg aan de zuidzijde van het emplacement is circa 82 meter;

5. de afstand tussen de calamiteitenweg aan de oostzijde van het emplacement, een doodlopend stukje van circa 50 meter, en de calamiteitenweg aan de zuidzijde van het emplacement is circa 65 tot 75 meter;
6. de afstand tussen het noordoostelijke deel van de Albert Plesmanweg naar de Schulpweg/Groene Kruisweg en de calamiteitenweg aan de zuidzijde van het emplacement is circa 81 tot 37 meter. De afstand tussen de hellende delen van beide calamiteitenwegen is circa 45 tot 55 meter
7. de afstand tussen de noordwestelijke calamiteitenweg nabij de Terminal van het Havenbedrijf en de calamiteitenweg aan de zuidzijde van het emplacement is circa 93 tot 42 meter;
8. de afstand tussen de calamiteitenweg noordwestelijk deel doodlopend stuk van circa 80 m en de Vondelingenweg zuidwestelijk deel is circa 82 tot 70 m.

In het CFD model worplengte + application rate spoor en de memo 'Kern van het inzetconcept' is, o.b.v. onder andere de haalbare worplengtes, aangetoond dat bij een bluswatercapaciteit van 360 m³ per uur en een onderlinge afstand tussen calamiteitenwegen van maximaal 93 m bij gebruik van de voertuigen van de Gezamenlijke brandweer elke mogelijke incidentlocatie bestreden kan worden met een application rate van minimaal 7 l/m²/min bij elke windrichting bij een windsnelheid van 9 m/s.

De windsnelheid van 9 m/s is afgesproken tussen ProRail en het bevoegd gezag Wabo en het bevoegd gezag Wet veiligheidsregio's (hierna: Wvr) als een redelijke grens waarbij opgetreden moet kunnen worden. Hierbij is geaccepteerd dat bij een hogere windsnelheid mogelijk niet op elke incidentlocatie op dezelfde wijze ingezet kan worden. In geval van optreden van een incident tijdens dergelijke weersomstandigheden moet de bevelvoerder aanrijdend of ter plaatse de voor die omstandigheden beste inzetstrategie bepalen.

Bij emplacement Waalhaven Zuid is de afstand tussen de als calamiteitenweg gebruikte wegen op het emplacement en de openbare wegen maximaal 93 meter, dit geldt echter voor slechts één locatie: op alle andere beschouwde locaties is de afstand minder. Dat betekent dat, op basis van de onderlinge afstand van de calamiteitenwegen, een incident op elke locatie van dit emplacement bestreden kan worden.

Een extra aandachtspunt in het kader van de worplengtes vormt het blusarmvoertuig. Dit voertuig zal worden ingezet met een minimale capaciteit van 180 m³ per uur. Bij een capaciteit van 180 m³ per uur geldt, zoals beschreven in het CFD model worplengte + application rate spoor, voor een autospuit een kleinere worplengte dan bij een capaciteit van 360 m³ per uur. Voor een blusarmvoertuig is de worplengte waarmee mag worden gerekend niet vastgesteld, redelijkerwijs kan aangenomen worden dat de worplengte van het blusarmvoertuig bij een capaciteit van 180 m³ per uur kleiner is dan de worplengte van de autospuit bij een capaciteit van 360 m³ per uur. De worplengtes bij verschillende windrichtingen liggen naar verwachting

nabij de worplengtes die zijn bepaald voor de autospuit bij een capaciteit van 180 m³ per uur. Dit zou betekenen dat de afstand tussen calamiteitenwegen, daar waar het blusarmvoertuig wordt ingezet, niet groter dan 70 m mag zijn tenzij ProRail aantoont welke worplengtes voor dit voertuig gelden.

Het blusarmvoertuig wordt uitsluitend ingezet op locaties waar een hoogteverschil overbrugd moet worden. Op deze locaties is de te overbruggen afstand tussen de betreffende weg en de volgende calamiteitenweg minder dan 70 m. 70 m is de afstand tussen calamiteitenwegen die (onder de meest ongunstige omstandigheden) met de dakmonitor van een autospuit overbrugd kan worden bij een debiet van 180 m³ per uur. Het blusarmvoertuig zal een vergelijkbare worplengte hebben, maar heeft daarnaast ook nog een extra afstand die wordt overbrugd door de blusarm. Hierdoor kan ook waar het blusarmvoertuig wordt ingezet elk incident bestreden worden.

ProRail heeft middels worplengtetesten en modellering aangetoond dat met de bovengenoemde voertuigen en debieten een incidentbestrijding op het gehele emplacement mogelijk is. Dit betekent dat op de calamiteitenwegen een minimaal debiet aan bluswater van 360 m³ per uur beschikbaar moet zijn.

Bluswatercapaciteit

De natte leiding wordt gevoed vanuit 5 geboorde putten met bronpomp die elk een capaciteit hebben van 90 m³ per uur gedurende 4 uur. Daarnaast is een zesde put met bronpomp aanwezig ten behoeve van de redundantie.

Met de beschikbare capaciteit uit de geboorde putten kan de benodigde bluswatercapaciteit van 360 m³ per uur altijd geleverd worden, ook als de drukval hoog is doordat er bijvoorbeeld een afsluiter is dichtgezet.

Ringleiding

Het bluswater wordt via een natte leiding naar de afnamepunten langs de calamiteitenwegen geleid. De blusleiding is vrijwel overal als ringleiding uitgevoerd. Op twee locaties is dit niet het geval:

- a. aan de zuidwestzijde van het emplacement, ter hoogte van de Vondelingenweg en het Reewegviaduct;
- b. aan de noordoostzijde van het emplacement langs uitloperspoor 390.

Ad a.

Aan de zuidwestzijde van het emplacement ter hoogte van de Vondelingenweg en het Reewegviaduct is een enkelvoudige leiding voorzien over een lengte van circa 200 m met in totaal 5 hydranten. Op deze locatie is aan de noordzijde geen calamiteitenweg of blusleiding aanwezig.

Aan de noordzijde grenst het emplacement aan een bedrijventerrein van een vervoersgebonden inrichting. Hier kan geen calamiteitenweg met een gegarandeerde onbelemmerde beschikbaarheid worden aangelegd.

De blusleiding aan de zuidwestzijde van het emplacement is gesitueerd in de kabels- en leidingenstrook. Hierdoor is er onvoldoende ruimte voor het plaatsen van een ringleiding.

Dit deel van het emplacement wordt alleen gebruikt voor aankomende en vertrekkende treinen, er vinden geen rangeeractiviteiten plaats. In het gebied zullen, naast de trein waar het incident gaande is, de incidenttrein, geen andere treinen of rangeerdelen opgesteld staan. Hierdoor is het een overzichtelijke situatie. Indien een inzet met een mobiele monitor nodig is, dan kan dit goed gerealiseerd worden aangezien er geen sporen met opgestelde treinen overgestoken hoeven te worden.

Onder het Reewegviaduct zal sowieso rekening gehouden moeten worden met een inzet met een mobiele monitor, doordat de pijlers van het viaduct een beperkende factor kunnen zijn voor de inzet van een dakmonitor.

Een deel van de wissels in dit gebied bevinden zich tussen de Vondelingenweg en het doodlopende deel van de noordwestelijke calamiteitenweg, waardoor hier wel van twee zijden ingezet kan worden. Echter, een deel bevindt zich meer richting het Reewegviaduct (niet eronder), waardoor een tweezijdige inzet niet zondermeer gegarandeerd is. Deze wissels liggen op een afstand van circa 60 m van zowel de noordwestelijke calamiteitenweg als van de Vondelingenweg, waardoor bij de meest voorkomende windrichtingen een inzet met de autospuit mogelijk is (worplengte bij meewind tot ruim 100 m). Bij minder gunstige windomstandigheden, waarbij met een mobiele monitor ingezet moet worden, kan nog altijd een beheersing van de brand binnen 20 minuten worden gerealiseerd.

De blokafsluiters op het enkelvoudige leidingdeel worden zodanig geplaatst, dat in geval dat het afsluiten van een deel van de leiding noodzakelijk is, dit zodanig gedaan kan worden dat zoveel mogelijk hydranten bruikbaar blijven.

Ad b.

Aan de noordoostzijde van het emplacement langs uitloperspoor 390 is een enkelvoudige leiding voorzien over een lengte van circa 180 meter met in totaal 4 hydranten. Ook hier is slechts aan één zijde van het spoor een calamiteitenweg aanwezig.

Er is op deze locatie aan de ene zijde van het spoor onvoldoende ruimte om een blusleiding te realiseren. Aan de andere zijde is een enkelvoudige leiding mogelijk maar een dubbele niet, wegens de hier aanwezige waterkering.

Het betreft hier slechts één spoor. Het is dus niet mogelijk dat er andere treinen naast de incidenttrein aanwezig zijn. De situatie is hierdoor overzichtelijk en escalatie naar een andere trein is niet mogelijk.

Doordat het een enkel spoor betreft, zijn de te overbruggen afstanden met blusmiddel beperkt en is de verwachting dat ook bij ongunstige wind de autospuit zodanig opgesteld kan worden dat vrijwel altijd een inzet met een dakmonitor gedaan kan worden.

Vanwege het feit dat beide locaties overzichtelijke locaties betreffen, de te overbruggen afstanden beperkt zijn, er geen andere trein dan de incidenttrein aanwezig kan zijn en de blokafsluiters zo gunstig mogelijk geplaatst zijn, en het feit dat het simpelweg niet mogelijk is een ringleiding aan te leggen op de betreffende locaties, heeft de VRR geen bezwaar tegen het toepassen van een enkelvoudige ringleiding op deze twee locaties.

Afnamepunten

De hydranten langs de calamiteitenwegen staan op een onderlinge afstand van circa 50 meter. Hierdoor kan vanaf elke opstelplaats op korte afstand een hydrant bereikt worden, hetgeen de inzetsnelheid ten goede komt.

Veiligheid brandweerpersoneel

De bestrijding van een incident vindt in eerste instantie plaats door de inzet van een dakkanon (op de autospuit of op de blusarm). Door deze wijze van inzetten hoeven manschappen een incidentlocatie niet dicht te naderen. Het blusmiddel kan immers vanaf een grote afstand opgebracht worden. Dit draagt positief bij aan de veiligheid van het brandweerpersoneel.

150 kV hoogspanningslijnen

Aan de westzijde van het emplacement kruisen hoogspanningslijnen het spoor. Er is sprake van een bestaande situatie waarbij het emplacement is aangelegd in 1962-1963 en de hoogspanningslijnen in 1967-1968. Onder deze hoogspanningslijnen wordt ook gerangeerd en (ketel)wagens opgesteld met gevaarlijke stoffen.

Problematiek

De vigerende Arbo-richtlijnen maakt een inzet van de (bedrijfs-)brandweer in de nabijheid van deze hoogspanningslijnen niet (zonder meer) mogelijk vanwege elektrocutiegevaar. Hierdoor kan een incident met gevaarlijke stoffen ontstaan waarbij niet, zoals is vereist, binnen 20 minuten een aanvang gemaakt kan worden met de bestrijding. In de afgelopen periode heeft ProRail met de beheerder van deze hoogspanningslijnen (TenneT) en de Gezamenlijke Brandweer Rotterdam onderzocht welke handelingsperspectieven voor deze situatie denkbaar zijn. Hieruit is geconcludeerd dat het niet mogelijk is om voor 1 januari 2023 een robuuste oplossing te realiseren. Daardoor kan voor dit gedeelte van het emplacement niet per 1 januari 2023 worden voldaan aan de eisen voor incidentenbestrijding. De mogelijkheden voor bestrijding moeten verder worden onderzocht en daarvoor is meer tijd nodig. Bovendien vergt het grote aanpassingen en kost het tijd om de brandveiligheidssituatie onder en nabij de hoogspanningslijnen aan BBT te laten voldoen.

Bestuurlijke afspraak

Daarom is een bestuurlijke afspraak gemaakt tussen de gemeente Rotterdam, de VRR en ProRail om, in de tijd dat er nog geen duurzame passende maatregelen zijn getroffen, nabij de hoogspanningslijnen een veilige situatie te creëren waarbij door het treffen van tijdelijk mitigerende maatregelen de kans van het optreden van een incident met gevaarlijke stoffen zo klein mogelijk wordt.

In deze afspraak worden drie fasen onderscheiden:

- Fase 1 waarbij tijdelijk mitigerende maatregelen door ProRail zijn genomen om incidenten onder de hoogspanningslijnen zoveel mogelijk te voorkomen.
ProRail heeft in een memo van 5 oktober 2022, dat bij de aanvraag is gevoegd, beschreven welke tijdelijke mitigerende maatregelen zij daarbij gaat nemen.* Deze tijdelijk situatie zal voortduren totdat uit het diepgaande onderzoek (fase 3) blijkt of er duurzame mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen en zo ja, deze duurzame mitigerende maatregelen zijn getroffen.
- Fase 2 waarbij door ProRail aanvullende tijdelijke mitigerende maatregelen worden genomen indien uit onderzoek blijkt dat deze mogelijk zijn. Dit onderzoek moet zo snel mogelijk zijn uitgevoerd en de resultaten moeten ter goedkeuring aan het bevoegde gezag worden overgelegd. De goedgekeurde aanvullende mitigerende maatregelen moeten uiterlijk op 1 juli 2023 zijn doorgevoerd en in werking zijn.
- Fase 3 betreft een diepgaand onderzoek naar een duurzame oplossing met betrekking tot BBT, risico's en bestrijdbaarheid van incidenten nabij hoogspanningslijnen. De resultaten van dit onderzoek moeten, tezamen met een globale planning van realisatie en het operationeel zijn van de geïdentificeerde mogelijke oplossingsrichtingen, worden gerapporteerd voor 1 juli 2023. Uit de rapportage moet bovendien blijken welke duurzame oplossingsrichtingen niet haalbaar zijn met een onderbouwing waarom deze niet haalbaar zijn.

In hoofdstuk 2 van de voorschriften bij deze vergunning zijn bovenstaande fasen met bijbehorende eisen opgenomen.

*Bij één van deze maatregelen met betrekking tot een verhoogd inspectie en onderhoudsregime van het spoorstelsel geeft zij aan dat zij vóór 01-01-2023 een plan van aanpak zal overleggen waarin dit verhoogd inspectieregime en de te nemen acties zijn uitgewerkt. Tot de tijd dat er geen mitigerende maatregelen zijn getroffen is er sprake van een onacceptabel risico. Wij hebben daarom in deze vergunning een verbod opgenomen om te rangeren met gevaarlijke stoffen nabij hoogspanningslijnen zolang er nog geen goedgekeurde mitigerende maatregelen zijn getroffen.

Blustrein

Bij emplacement Waalhaven-Zuid is met ingang van 1 april 2020 een blustrein in gebruik genomen, teneinde een blussing vanaf de zuidzijde van het emplacement mogelijk te maken zolang daar nog geen calamiteitenweg is gerealiseerd. Het toepassen van de blustrein is vergund middels de wijzigingsvergunning van 7 juni 2021 (kenmerk 9999220727_9999975164). Hierin is opgenomen dat de inzet van de blustrein toegestaan is als tijdelijke situatie, onder de voorwaarden zoals opgenomen in de vergunning van 7 juni 2021, tot uiterlijk 1 januari 2023.

Aangevraagde tijdelijke situatie

In principe gaat de aanvrager er van uit dat alle permanente repressieve voorzieningen en maatregelen zoals opgenomen in het bij de aanvraag gevoegde Incidentbestrijdingsplan versie 9.0 (30 september 2022) per 1 januari 2023 gereed en aantoonbaar in werking zijn. Op dat moment vervalt de functie van de tijdelijk vergunde blustrein.

Omdat zij niet honderd procent kan uitsluiten dat de aanlegwerkzaamheden ook daadwerkelijk op 31 december 2022 gereed zijn, heeft ProRail tevens een tijdelijke overgangssituatie aangevraagd, waarbij de thans vergunde tijdelijke inzet van de blustrein wordt verlengd van 1 januari 2023 tot 1 juli 2023. Omdat ProRail inmiddels door middel van CFD-modellering heeft aangetoond dat een incident op meerdere sporen vanaf de blustrein tijdig kan worden bestreden, vraagt zij om in deze tijdelijke overgangssituatie op meer dan de tot op heden vergunde zes sporen (zie onder) te mogen rangeren met gevaarlijke stoffen.

De aangevraagde tijdelijke overgangssituatie heeft betrekking op het:

- tot 1 juli 2023, toestaan van rangeeractiviteiten met gevaarlijke stoffen uitsluitend op de sporenbundels RB, 301 a/b, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348 a/b, 350 a/b/d/e en 372 (onderstreepte sporen zijn reeds vergund door middel van de tijdelijke vergunning van 7 juni 2021);
- tot 1 juli 2023, in gebruik nemen van een blustrein ter bestrijding van calamiteiten vanuit de zuidkant van de inrichting;
- repressieve inzet met een brandweervoertuig vanaf een nieuw aangelegde calamiteitenweg ter hoogte van voormalig spoor 311.

Basisprincipe van deze tijdelijke situatie is dat vanaf of de ene zijde, of vanaf de andere zijde, afhankelijk van de windrichting, kan worden opgetreden vanaf een calamiteitenweg of -spoor. Hierdoor ontstaat tussen calamiteitenspoor en calamiteitenweg een afgebakend gebied met sporen dat volledig wordt afgedekt.

Advies VRR

De VRR heeft in haar brandveiligheidsadvies aangegeven geen bezwaar te hebben tegen het tijdelijk, tot uiterlijk 1 juli 2023, toepassen van de blustrein op bovengenoemde sporen, met uitzondering van spoor 372, mits de voorwaarden voor het gebruik van de blustrein, zoals die

gelden in de beschikking van 7 juni 2021, worden overgenomen in deze revisievergunning. Ten aanzien van spoor 372 adviseert de VRR, omdat dit spoor zich bevindt onder de aanwezige hoogspanningslijnen, om de aanvraag voor handelingen met gevaarlijke stoffen op dit spoor te weigeren zolang er geen oplossing is voor het elektrocutiegevaar alsmede het gevaar op breuk van de hoogspanningslijnen en/of omvallen van de hoogspanningsmasten.

Gelet op de eerder afgegeven tijdelijke vergunning voor inzet van deze blustrein (7 juni 2021 met kenmerk 9999220727_9999975164) en onze instemming met het geactualiseerd incidentbestrijdingsplan fase 1 & 2, versie 4.3 van 13 september 2021 met bijbehorende bijlagen (geactualiseerde Memo "Kern van het inzetconcept", versie 3.3, d.d. 13 september 2021 en geactualiseerd CFD-model worplengte + application rate, projectnummer 0467444.100, definitief, d.d. 13 september 2021) op 18 oktober 2021 (brief met kenmerk 9999229441_99991089385), kunnen wij instemmen met deze tijdelijke situatie, met dien verstande dat wij niet instemmen met:

- handelingen met gevaarlijke stoffen op spoor 372 zolang er geen oplossing is voor het elektrocutiegevaar alsmede het gevaar op breuk van de hoogspanningslijnen en/of omvallen van de hoogspanningsmasten conform het advies van de VRR, en
- om deze tijdelijke situatie tot maximaal 1 juli 2023 toe te staan.

Gelet op ons eerdere besluit van 3 februari 2021 (kenmerk 9999203548_9999922266) dat de repressieve voorzieningen een maatregelen uiterlijk op 1 januari 2023 gereed moeten zijn en het feit dat ProRail ook nastreeft om uiterlijk op 1 januari 2023 gereed te zijn met de aanlegwerkzaamheden, vinden wij een uitstel van zes maanden vooralsnog te ruim. Om de druk op het spoedig realiseren van de gewenste eindsituatie te bevorderen vereisen wij in deze vergunning, afwijkend van de aanvraag, een maximale uitsteltermijn tot 1 april 2023. Mocht onverhoopt blijken dat deze termijn niet gehaald kan worden dan kan ProRail ons alsnog beargumenteerd verzoeken om in te stemmen met een verlenging van deze termijn met maximaal 3 maanden.

Relatie Bedrijfsbrandweeraanwijzing

Prorail B.V. Emplacement Waalhaven Zuid is aangewezen om over een bedrijfsbrandweer, zoals bedoeld in artikel 31 Wvr, te beschikken. Het van de VRR ontvangen advies heeft betrekking op de beoordeling van de aanvraag om een omgevingsvergunning. In het advies van de VRR is niet beoordeeld of sprake is van een wijziging of uitbreiding of verandering in de daarin gebezigde processen die in betekenende mate consequenties hebben voor de inhoud van het bedrijfsbrandweerrapport. Dit betekent onder andere dat de in hoofdstuk 3 van de Rapportage Incidentbestrijding opgenomen omvang van de bedrijfsbrandweerorganisatie slechts als achtergrondinformatie voor de aanvraag om omgevingsvergunning is beoordeeld en dus niet is beoordeeld in het kader van de bedrijfsbrandweeraanwijzing.

Wij wijzen er op dat ProRail in geval hiervan sprake is, uit eigen beweging, op grond van artikel 7.4 van het Besluit veiligheidsregio's een gewijzigd bedrijfsbrandweerrapport aan het bestuur van de veiligheidsregio dient te overleggen.

Externe veiligheid

Algemeen

Op het spooreplacement Waalhaven Zuid worden spoor(ketel)wagens met verschillende klassen gevaarlijke stoffen, geplaatst en gerangeerd. Bij een incident met deze wagens kunnen deze stoffen vrijkomen waarbij giftige stoffen kunnen vrijkomen en/of brand en explosies kunnen ontstaan. Deze effecten vormen een risico voor de omgeving.

De wet- en regelgeving alsmede het beleid met betrekking tot externe veiligheid richt zich op het beheersen van risico's bij bedrijfsmatige activiteiten en het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving voor mens en milieu. Het betreft risico's die verbonden zijn met onder meer de productie, de opslag, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen, voor zover deze stoffen als gevolg van een voorval vrij kunnen komen.

Zoals vermeld in de aanvraag zijn binnen de inrichting gevaarlijke stoffen aanwezig. De processen, de aard en hoeveelheid van deze gebruikte gevaarlijke stoffen kunnen effecten veroorzaken naar de omgeving.

Het Registratiebesluit externe veiligheid geeft aan welke inrichtingen en welke informatie opgenomen moet worden in het Risicoregister. Daarnaast moeten ook inrichtingen die vallen onder de reikwijdte van de Regeling provinciale risicokaart worden opgenomen in het register. De criteria van het besluit en de regeling zijn samengevoegd in de drempelwaardentabel die is opgenomen in de Leidraad Risico Inventarisatie. De inrichting valt onder de criteria van het Registratiebesluit en/of de Regeling; na afronding van de vergunningprocedure actualiseert het bevoegd gezag de gegevens in het risicoregister. Het id-nummer van de inrichting in het RRG is 4961.

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van activiteiten voor de omgeving (mens en milieu). Het gaat hierbij onder meer om de risico's die verbonden zijn aan de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen.

Zoals in het NMP 4 (Vierde Nationaal Milieubeleidsplan) is aangegeven, is de basis van het huidige risicobeleid dat het gevaar van een activiteit acceptabel is wanneer: het plaatsgebonden risico niet hoger is dan is genormeerd; de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers kan worden verantwoord (het groepsrisico).

Het plaatsgebonden risico (PR) is een maatstaf om te bepalen welke afstand nodig is tussen de risicodragende activiteit en de bebouwde omgeving. Het plaatsgebonden risico is de kans dat

zich op een bepaalde plaats over een periode van één jaar een dodelijk ongeval voordoet als direct gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen, indien zich op die plaats 24 uur per dag en onbeschermd een persoon zou bevinden. De gehanteerde norm voor het plaatsgevonden risico in Nederland is in beginsel 10^{-6} per jaar (d.w.z. een kans van 1 op de miljoen per jaar). Deze norm is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In het Bevi is aangegeven in welke gevallen hiervan (tijdelijk) kan worden afgeweken.

Het groepsrisico (GR) voegt daar als maatstaf aan toe de verwachte omvang van een ongeval uitgedrukt in het aantal dodelijke slachtoffers, gegeven de kans op dat ongeval. Het groepsrisico geeft de kans aan dat in een keer een groep personen die zich in de omgeving van de risicosituatie bevindt, overlijdt vanwege een ongeval met gevaarlijke stoffen. Met de grootte groepsrisico is getracht een maat voor maatschappelijke ontwrichting te creëren. In het Bevi is een niet-normatieve benadering van het groepsrisico neergelegd. Het groepsrisico moet altijd verantwoord worden. Bij de beoordeling van het groepsrisico is de vraag aan de orde welke omvang van een ramp, gegeven de kans daarop, maatschappelijk aanvaardbaar is.

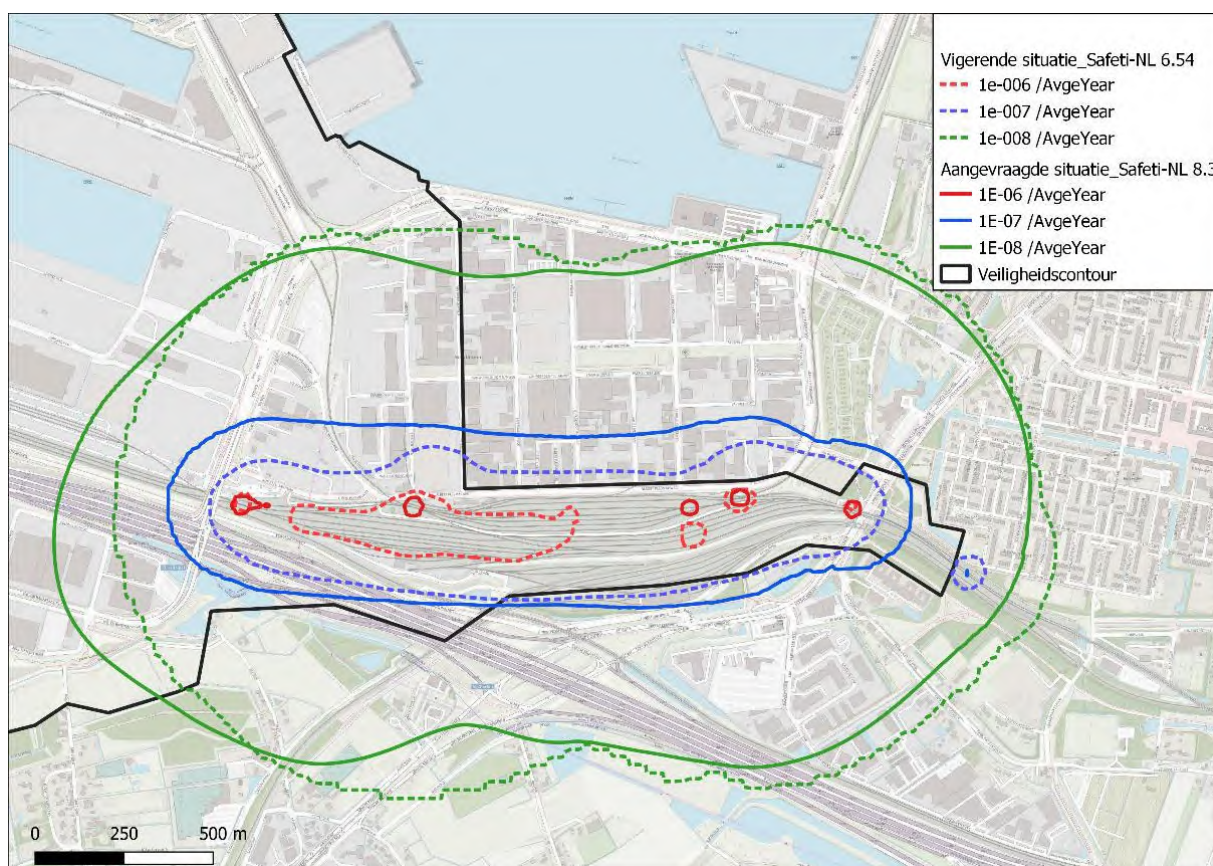
Op grond van artikel 2, eerste lid, sub c, valt de inrichting onder de reikwijdte van het Bevi. Op grond van artikel 4 betreft het een zogenaamde niet-categoriale inrichting. Dit betekent dat voor de activiteiten een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) moet worden uitgevoerd waarmee het PR en GR berekend kunnen worden. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) is aangegeven dat de daarin voorgeschreven Rekenmethodiek Bevi moet worden gebruikt voor het berekenen van deze risico's met toepassing van het softwareprogramma Safeti-NL en de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. In de Handleiding Risicoberekeningen Bevi is vastgelegd op welke wijze het PR (middels een kaart met contouren) en GR (een FN-curve) dienen te worden gepresenteerd.

De toetsing van de QRA aan het Bevi wordt hierna beschreven.

Toetsing plaatsgebonden risico (PR)

De toegestane grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) ter plaatse van een (geprojecteerd) kwetsbaar object is 10^{-6} per jaar. Dit is eveneens de richtwaarde voor een (geprojecteerd) beperkt kwetsbaar object.

Voor havengebied Waalhaven is op 15 mei 2018 een veiligheidscontour op grond van artikel 14 van het Bevi vastgesteld. De inrichting is gelegen binnen deze veiligheidscontour. Dit betekent dat de toetsing van de PR 10^{-6} contour niet meer plaatsvindt aan (beperkt) kwetsbare objecten, maar aan de ligging van de veiligheidscontour. De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} ligt geheel binnen de vastgestelde veiligheidscontour.



Figuur 1, weergegeven zijn de plaatsgebonden Risicocontour 10^{-6} per jaar (rood gearceerd) van de vigerende situatie en geactualiseerde situatie en de veiligheidscontour (zwart).

Conclusie PR

Op basis van bovenstaande vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het verlenen van de vergunning.

Uit de QRA blijkt dat de volgende scenario's bepalend zijn voor het plaatsgebonden risico:

- Warme Blevé met propaan (A) wagens;
- Plasbrand met n-Hexaan (C3) wagens;
- Gifwolk met waterstoffluoride (HF) (D4) wagens.

Om deze reden zijn de relevante uitgangspunten van deze scenario's in de voorschriften van deze vergunning vastgelegd.

Verantwoording Groepsrisico (GR)

Ons kenmerk
1490466_4019932



Het groepsrisico is verantwoord aan de hand van de volgende punten:

- de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting;
- de vergelijking van groepsrisico met de oriëntatiewaarde;
- de verandering van het groepsrisico;
- maatregelen om het (groeps)risico te beperken;
- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en van beperking van een ramp;
- de zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied.

Het door de inrichting veroorzaakte groepsrisico is vastgesteld in de QRA. Het groepsrisico is maximaal 21 maal de oriëntatiewaarde bij 870 slachtoffers met een frequentie (f) van $2,78 \times 10^{-8}$ per jaar.

De maatgevende scenario's zijn:

- Warme Blevé met propaan (A) wagens;
- Brand met n-Hexaan (C3) wagens;
- Toxische wolk met waterstoffluoride (HF) (D4) wagens.

Om deze reden zijn de relevante uitgangspunten van deze scenario's in de voorschriften van deze vergunning vastgelegd.

Voor het bepalen van de bevolkingsdichtheid dient uitgegaan te worden van de feitelijke populatie in bestaande bebouwde omgeving aangevuld met kentallen voor de nog niet gerealiseerde delen van het bestemmingsplan. Deze informatie kan verkregen worden uit de BAG-populatieservice.

In de QRA is voor de berekening van het groepsrisico gebruik gemaakt van de BAG populatie service (<https://populatieservice.demis.nl/#/>). Op 23 maart 2022 is binnen deze service de populatie opgevraagd (basisbestand 202201) binnen het gehele invloedsgebied.

Op 15 juli 2022 (kenmerk 1490466) is aan de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (hierna: VRR) verzocht om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting. Op 22 september 2022 (kenmerk 41772 – d165481) is een advies van de VRR ontvangen. Het advies van de VRR luidt als volgt.

De aangevraagde wijziging heeft geen verhoging van het groepsrisico tot gevolg. Door ProRail wordt een aanzienlijk pakket aan maatregelen gerealiseerd binnen het emplacement, die niet gekwantificeerd kunnen worden in de risicoberekeningen, maar wel zorgen voor een verlaging van de daadwerkelijke risico's. De VRR is van mening dat ProRail, met de in de Rapportage Incidentbestrijding opgenomen pakket aan maatregelen, afdoende maatregelen treft om de

mogelijkheden voor de voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp zoveel mogelijk te optimaliseren.

De VRR heeft, in het kader van dit Bevi-advies, geen bezwaar tegen vergunningverlening, mits de maatregelen die zijn opgenomen in de Rapportage Incidentbestrijding worden geborgd in de revisievergunning.

Dit advies hebben wij bij onze overwegingen meegenomen.

Beoordeling Kwantitatieve risicoanalyse (hierna: QRA)

Bij de vergunningaanvraag is een QRA, definitief revisie 3.0, projectnummer 0473817.100, d.d. 6 juli 2022, gevoegd. In deze QRA wordt ingegaan op de mogelijke ongevallen op het spoorwegemplacement. Daarnaast gaat de QRA in op de doorzet, de aard en hoeveelheid en de soort van gevaarlijke stoffen. Deze uitgangspunten in de QRA geven de kaders aan waarbinnen het spooreplacement Waalhaven Zuid haar activiteiten uitvoert.

De QRA is opgesteld aan de hand van het document: Rekenmethode voor rangeer-handelingen spoorwegemplacementen, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), versie 1.2, 12 april 2021. De QRA is opgesteld in het voorgeschreven rekenprogramma SAFETI-NL versie 8.3. De resultaten uit de QRA, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) zijn getoetst aan het artikel 2.1 onder C van het Bevi.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het emplacement Waalhaven Zuid is gelegen in het havengebied van "Waalhaven". Uit de bij de vergunningaanvraag ingediende risicoanalyse blijkt dat het emplacement Waalhaven Zuid voldoet aan de plaatsgebonden risiconormen voor externe veiligheid. De plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6} /jr) ligt binnen de voor het havengebied vastgestelde veiligheidscontouren voor Waalhaven.

Er hoeft niet getoetst te worden aan de (geprojecteerde) aanwezigheid van functioneel gebonden kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de veiligheidscontour.

Op basis van de QRA definitief revisie 3.0, projectnummer 0473817.100, d.d. 6 juli 2022 vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het verlenen van de vergunning voor het emplacement Waalhaven Zuid.

Groepsrisico (hierna: GR)

Het GR dient te worden verantwoord aan de hand van de volgende punten:

- a. de aanwezige personen in het invloedsgebied van de inrichting;
- b. de vergelijking van GR met de oriëntatiewaarde;
- c. de hoogte van het GR;
- d. mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en van beperking van een ramp;
- e. de zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied.

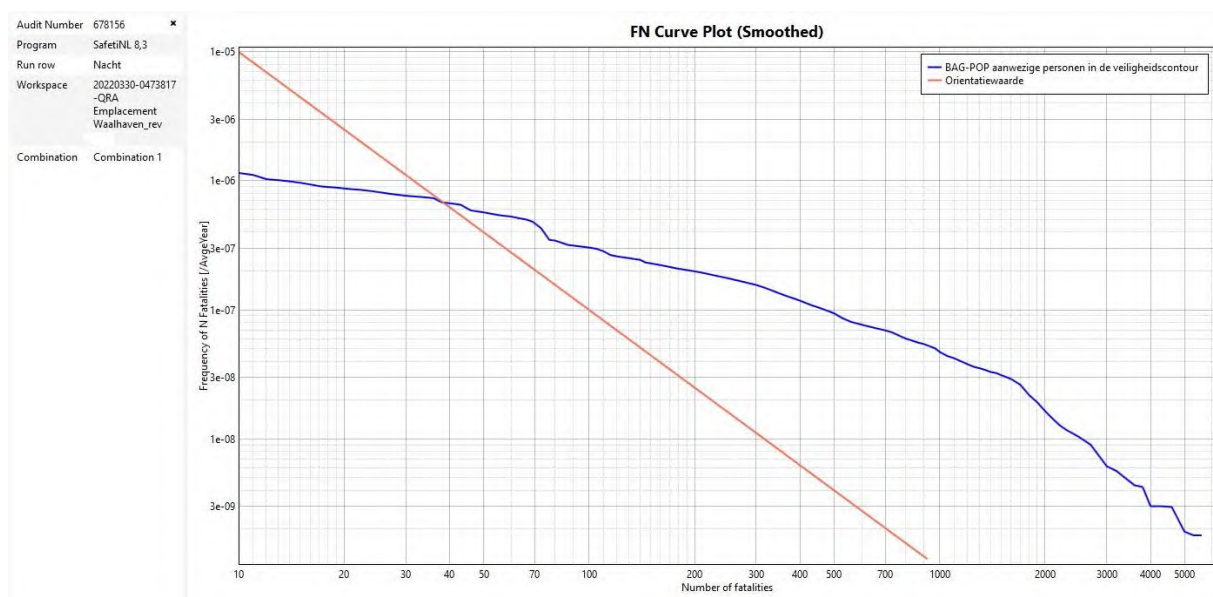
Ad a: De aanwezige personen in het invloedsgebied.

Bij de berekening van het GR wordt conform het Bevi de hele populatie binnen het invloedsgebied meegenomen (exclusief de eigen werknemers). Binnen het invloedsgebied komen onder andere de volgende bestemmingen voor: bedrijven, woningen, sportterreinen, voorzieningen t.b.v. openbaar nut en natuurgebieden. Voor de populatie is gebruik gemaakt van de BAG-populatieservice.

Op 23 maart 2022 is binnen deze service de populatie opgevraagd (basisbestand 202201) binnen het gehele invloedsgebied.

Ad b: De vergelijking van het groepsrisico (GR) met de oriëntatiewaarde (OW).

Het GR uit de bij de aanvraag behorende QRA is bepaald conform de "Handreiking verantwoordingsplicht GR". Het GR ligt boven de OW. Zie figuur 2.



Figuur 2. Groepsrisico, Fn-curve met BAG populatie en aanwezige werknemers binnen de veiligheidscontour.

Het groepsrisico overschrijdt de oriëntatiewaarde (hierna: OW) met een factor 21. De hoogste waarde voor het groepsrisico wordt berekend bij 870 slachtoffers met een frequentie (f) van $2,78 \times 10^{-8}$ per jaar.

Ad c: De hoogte van het GR

De hoogte van het groepsrisico wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de populatie in het industrieterrein ten noorden en oosten van het emplacement.

De OW wordt bij het emplacement Waalhaven Zuid met een factor 21 overschreden. Het groepsrisico van het emplacement Waalhaven Zuid wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door een BLEVE scenario van wagons propaan en een toxische wolk met waterstoffluoride.

De GR verantwoording

Het GR in de QRA 2022 is toegenomen ten opzichte van de vergunde situatie (2012). De toename is te verklaren door de gebruikte populatie uit de BAG-populatie service en het nieuwe verplichte Safeti-nl 8.3 rekenprogramma. In de vergunde situatie is gebruik gemaakt van kentallen voor de populatie in de omgeving. In de aangevraagde situatie is gebruik gemaakt van de BAG-populatie service die locatie specifieke populatie gegevens bevat. Hierdoor neemt het groepsrisico toe. Daarnaast is in de nieuwe Safeti-NL 8.3 rekenmethodiek de modulering van waterstoffluoride (hierna: HF) aangepast. In de modulering zijn risico's van HF dichtbij toegenomen en veraf afgenomen. HF is de maatgevende stof voor het GR. In de directe omgeving van het emplacement Waalhaven Zuid is een relatief hoge concentratie aan personen aanwezig, ook hierdoor neemt het GR toe.

Omdat het GR boven de oriëntatiewaarde ligt valt het in de categorie 'zware' verantwoording. Bij de categorie 'zware' verantwoordingen gelden specifiek omschreven voorwaarden. Het betreft hier een uitgebreide belangenafweging, waarin onder andere aandacht besteed moet worden aan de kosteneffectiviteit van maatregelen in relatie tot de rampvoorbereiding. Het gaat hier om een zeer uitgebreide verantwoordingsprocedure die in alle gevallen leidt tot expliciete besluitvorming (beslispunt in de agendapost) door het bevoegd gezag over de te aanvaarden risico's.

Ad d: Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en van beperking van een ramp

De aangevraagde wijziging heeft geen verhoging van het groepsrisico tot gevolg. Door ProRail wordt een aanzienlijk pakket aan maatregelen gerealiseerd binnen het emplacement, die niet gekwantificeerd kunnen worden in de risicoberekeningen, maar wel zorgen voor een verlaging van de daadwerkelijke risico's. De VRR is van mening dat ProRail, met de in de Rapportage Incidentbestrijding opgenomen pakket aan maatregelen, afdoende maatregelen treft om de mogelijkheden voor de voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp zoveel mogelijk te optimaliseren.

Ad e: De zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied

Conform artikel 12 derde lid van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) wordt de VRR in de gelegenheid gesteld om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting. Gegeven het feit dat:

- de aangevraagde wijziging geen verhoging van het groepsrisico tot gevolg heeft, en

- door ProRail een aanzienlijk pakket aan maatregelen wordt gerealiseerd binnen het emplacement, teneinde incidentscenario's te voorkomen, te beperken en een effectieve bestrijding mogelijk te maken, en
- deze maatregelen weliswaar niet zorgen voor een verlaging van de berekende risico's, maar wel voor een verlaging van de daadwerkelijke risico's, en
- de VRR van mening is dat ProRail, met de in het incidentbestrijdingsplan opgenomen pakket aan maatregelen, afdoende maatregelen treft om de mogelijkheden voor de voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp zoveel mogelijk te optimaliseren, ziet de VRR geen aanleiding om in het kader van dit Bevi-advies aanvullende maatregelen te adviseren, mits de maatregelen die zijn opgenomen in de Rapportage Incidentbestrijding worden geborgd in de revisievergunning.

Conclusie GR-verantwoording

Geconcludeerd kan worden dat het GR boven de oriëntatiewaarde (OW) ligt, als gevolg van de nieuwe inzichten. Aangezien de PR 10^{-6} /jaar niet toeneemt (zelfs afneemt) is verantwoording van het GR niet nodig in het kader van het Bevi.

Beheersing en monitoring van de risico's

ProRail verzoekt in de aanvraag om de risicoruimte te vergunnen voor handelingen met spoor(ketel)wagens met gevaarlijke stoffen op basis van het PR 10^{-6} en het GR, zoals deze met behulp van de QRA zijn bepaald. Om deze risico's als doelvoorschrift in de vergunning op te nemen zal ProRail jaarlijks de realisatie- en prognosecijfers toetsen aan de aantallen in de RBS-EV en indien nodig doorrekenen via een volledige QRA (conform rekenmethodiek RIVM en met Safeti 8.3). Toetsing middels aantallen is goed mogelijk als alle aantallen per stofcategorie lager zijn dan de getallen uit de RBS-EV. Voor het overige zijn de aannames in de procesvoering (zoals verblijftijd, verdeling per bundel) generiek. Indien alle gerealiseerde aantallen per stofcategorie lager zijn dan de aantallen uit de RBS-EV, dan is daarmee reeds aangetoond dat de risiconormen niet zijn overschreden.

Indien één (of meer) van de aantallen per stofcategorie wel hoger is, dan zal middels een volledige QRA aangetoond worden dat de risiconormen niet worden overschreden. ProRail blijft hierbij opereren conform het goedgekeurde risicomonitoringssysteem. Een dreigende overschrijding wordt dus altijd bijtijds onderkend door bij te sturen op de prognose (realisatie + 10%).

Conclusie

Uit de bij de vergunningaanvraag ingediende risicoanalyse blijkt dat het emplacement Waalhaven Zuid voldoet aan de plaatsgebonden risiconorm voor externe veiligheid. De plaatsgebonden risicocontour ligt binnen de voor het havengebied vastgestelde veiligheidscontouren voor Waalhaven als bedoeld in artikel 14 uit het Bevi.

Tenslotte zijn in de vergunning maatregelen voorgeschreven om de risico's te monitoren, alsmede middelvoorschriften om de feitelijke risico's te reduceren dan wel te beheersen. Gezien het bovenstaande is de veiligheid naar de omgeving door middel van deze vergunning voldoende gewaarborgd.

Registratiebesluit / Regeling provinciale risicokaart

Op 30 maart 2007 is het Registratiebesluit externe veiligheid in werking getreden. Dit besluit geeft aan welke inrichtingen en welke informatie opgenomen moet worden in het Risicoregister. Daarnaast moeten ook inrichtingen die vallen onder de reikwijdte van de Regeling provinciale risicokaart worden opgenomen in het register. De criteria van het besluit en de regeling zijn samengevoegd in de drempelwaardentabel die is opgenomen in de Leidraad Risico Inventarisatie. Emplacement Waalhaven Zuid valt onder de criteria van het Registratiebesluit en/of de Regeling. Na afronding van de vergunningprocedure worden de gegevens in het risicoregister geactualiseerd.

De aangevraagde activiteiten en de hierdoor veroorzaakte risico's zijn getoetst aan het bestemmingsplan (vanwege de koppeling met de Wabo en Wro). Omdat er geen consequenties zijn voor de ruimtelijke ordening is er geen afstemming geweest met de afdeling RO van de gemeente Rotterdam.

Toets bestemmingsplan

De inrichting ligt binnen bestemmingsplan Waalhaven. De aangevraagde activiteiten en risico's zijn hiermee niet strijdig.

Bodem

Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor wat betreft het aspect bodembescherming valt het bedrijf gedeeltelijk onder het Activiteitenbesluit. betreft de activiteiten die in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit zijn opgenomen. In het kader van deze vergunning gaat het om de volgende activiteiten:

- Lozen van afvalwater ten gevolge van calamiteitenoefeningen (§ 3.1.9)
- de wisselverwarmingsinstallatie;
- de stookinstallatie (waaronder brandstofaangedreven noodstoomgaten);
- de bovengrondse opslagtanks (600 liter en 100 m³) voor dieselolie;
- Het uitwendig wassen en stallen van motorvoertuigen, werktuigen of spoorvoertuigen (§ 3.3.2);
- Opslaan en overslaan van goederen (§ 3.4.3);
- het afleveren van vloeibare brandstof aan spoorvoertuigen.

Deze activiteiten hoeven daarom in deze vergunning niet te worden beoordeeld. De volgende activiteiten die binnen de inrichting worden verricht zijn niet in het Activiteitenbesluit geregeld:

- transformatoren bij AT-station;

- laad- en losweg en opslag gevaarlijke (afval)stoffen op kop treindienst-leidinggebouw;
 - o op- en overslag in emballage vaste en viskeuze stoffen
 - o op- en overslag in emballage vloeistoffen;
- afvoer afvalwater in bedrijfsriolering;
- Opslag (afval)stoffen in stalen containers;
 - o op- en overslag in emballage vaste en viskeuze stoffen;
 - o op- en overslag in emballage vloeistoffen.

Voor deze activiteiten geldt het navolgende.

Het kader voor de bescherming van de bodem

Het (nationale) preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (hierna: NRB). Het uitgangspunt van de NRB is dat door een combinatie van voorzieningen en maatregelen (hierna: cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Alleen in bepaalde bestaande situaties kan conform de NRB onder voorwaarden volstaan worden met een aanvaardbaar bodemrisico.

Op basis van de NRB worden de (voorgenomen) activiteiten beoordeeld en wordt bepaald welke combinatie van maatregelen noodzakelijk is om tot een verwaarloosbaar bodemrisico te komen. Daarbij richt de NRB zich op de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. Bodembescherming in situaties van calamiteiten wordt in het kader van de NRB niet behandeld. Een eventuele calamiteitenopvang die onlosmakelijk deel uitmaakt van de installatie, bijvoorbeeld in de vorm van een tank of opvangbassin, is wel een activiteit waar de NRB in voorziet. Tankputten en calamiteitenvijvers voor de opslag van verontreinigd bluswater worden in de NRB niet behandeld.

De bodembedreigende activiteiten

Binnen de inrichting vinden de bodembedreigende activiteiten plaats. De bodembedreigende activiteiten zijn beschreven in het bij de aanvraag gevoegde bodemrisicodocument, bijlage 10.9 'Bodemrisicoanalyse'.

Beoordeling en conclusie

Wij hebben het bij de aanvraag gevoegde bodemrisicodocument beoordeeld en stemmen in met de opzet, de uitgangspunten en de resultaten. Uit het document blijkt dat voor alle bodembedreigende activiteiten het verwaarloosbaar bodemrisico wordt behaald.

Om het verwaarloosbaar bodemrisico te borgen, zijn in de vergunning voorschriften opgenomen die voorzien in de inspectie en het onderhoud van de bodembeschermende voorzieningen. Voor de bodembeschermende maatregelen zijn voorschriften opgenomen die voorzien in een adequate instructie en training van het personeel.

Nulsituatie-onderzoek

Het preventieve bodembeschermingbeleid gaat er van uit dat (zelfs) een verwaarloosbaar bodemrisico nooit volledig uitsluit dat een verontreiniging of aantasting van de bodem optreedt. Om die reden is altijd een nulsituatie-onderzoek naar de kwaliteit van de bodem noodzakelijk. Het nulsituatie-onderzoek richt zich op de afzonderlijke activiteiten en de daar gebruikte stoffen. Het nulsituatie-onderzoek bestaat uit het vastleggen van de nulsituatie bodemkwaliteit voorafgaand aan de start van de betreffende activiteit(en). Na het beëindigen van de betreffende activiteit(en) dient een vergelijkbaar eindsituatie-onderzoek te worden uitgevoerd.

Het nulsituatie-onderzoek moet ten minste duidelijkheid verstrekken over:

- de bodemkwaliteit ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten die binnen de inrichting worden uitgevoerd. Hierbij is ook van belang dat op de stoffen wordt geanalyseerd die worden gebruikt;
- de locatie van bemonsteringspunten, rekening houdend met de mobiliteit van de gebruikte stoffen en de lokale grondwaterstroming;
- de wijze waarop de betreffende stoffen moeten worden gedetecteerd, bemonsterd en geanalyseerd;
- de bodemkwaliteit ter plaatse van bemonsteringslocaties.

De in het nulsituatie-onderzoek vastgelegde bodemkwaliteit geldt als uitgangspunt bij de beoordeling of ten gevolge van de betreffende activiteiten verontreiniging of aantasting van de bodem heeft plaatsgevonden en of bodemherstel nodig is.

Voor het bodemonderzoek noodzakelijke werkzaamheden, als vermeld in de Regeling bodemkwaliteit, moeten zijn uitgevoerd door een erkende instantie als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

Voor de inrichting zijn, zoals in de aanvraag staat vermeld, de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- rapport “Nulsituatie bodemonderzoek havenemplacement Waalhaven-Zuid” van 10 december 2020 met nummer 0419152.00, opgesteld door adviesbureau Anteagroup (Doc-nr. 9999947941);
- rapport “Addendum Aanvullend nulsituatie bodemonderzoek diverse deellocaties Waalhaven-Zuid” van 10 december 2020 met nummer 0463645.100, opgesteld door adviesbureau, Anteagroup (Doc-nr. 9999947945);
- Rapport “Eindsituatie bodemonderzoek container en booster pomp emplacement Waalhaven zuid” van 22 januari 2021 met projectnummer 203798, opgesteld door adviesbureau Aveco de Bondt (doc-nr. 9999979384);
- “Nulsituatie bodemonderzoek containers Bluswatervoorziening Waalhaven-Zuid / fase 2” van 30 juni 2021 met nummer 203798_R_AVMT_0388, opgesteld door adviesbureau Aveco de Bondt.

De voor deze onderzoeken noodzakelijke werkzaamheden, als vermeld in de Regeling bodemkwaliteit, zijn uitgevoerd door een erkende instantie als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee is de kwaliteit van het bodemonderzoek geborgd en zijn de resultaten betrouwbaar. Deze onderzoeken geven ons overigens ook geen aanleiding tot het stellen van nadere maatregelen of eisen en beschouwen wij daarom als nulsituatie-onderzoek.

Het risico dat door de aangevraagde activiteiten in combinatie met de getroffen en te treffen voorzieningen een bodemverontreiniging ontstaat, is (in combinatie met de gestelde voorschriften) verwaarloosbaar conform het gestelde in de NRB. Het is dan ook niet noodzakelijk dat de bodemkwaliteit tussentijds wordt gecontroleerd.

Eindsituatieonderzoek en herstelplicht bij geconstateerde verontreiniging

Na beëindiging van de activiteiten of een deel daarvan moet een eindsituatie-onderzoek naar de kwaliteit van de bodem worden verricht. Indien blijkt dat sprake is van een bodembelasting als gevolg van de activiteiten, zal de bodemkwaliteit hersteld moeten worden. Hiertoe zijn voorschriften in de vergunning opgenomen.

Geluid

Locatie

De inrichting is grotendeels gelegen op het gezoneerde industrieterrein Waal-/Eemhaven. Op grond van de Wet geluidhinder is door de minister rond dit industrieterrein een zone vastgesteld bij besluit KB93.005091 van 23 juni 1993. Het voormalig ministerie van VROM heeft bij besluit MGB 98043352/617 van 17 januari 2001 de ten hoogste toelaatbare waarden van de geluidbelasting (MTG's) vastgesteld.

Bij het opstellen van de geluidvoorschriften zijn de geldende grenswaarden zoals bedoeld in de Wet geluidhinder in acht genomen. Dit betekent dat de MTG's niet worden overschreden en dat de geluidbelasting buiten de zonegrens niet hoger is dan 50 dB(A). Doordat de inrichting niet geheel op het industrieterrein is gelegen wordt niet alle geluidemissie toegekend aan het industrieterrein. Daarom zijn de spoordelen die niet binnen de begrenzing van het industrieterrein zijn gelegen niet betrokken in de beoordeling van de inpasbaarheid binnen de geluidzone.

De hoogste bijdrage, vanwege de inrichting, aan de totale geluidbelasting treedt op ter plaatse van ZIP031 Kleidijk 190 (Rhoon) en bedraagt 46,6 dB(A) etmaalwaarde. De actuele geluidbelasting op basis van de geldende vergunning bedraagt hier 45,1 dB(A), de grenswaarde (MTG) bedraagt 66 dB(A).

Akoestische gegevens

De geluidsvoorschriften zijn gebaseerd op de volgende akoestisch onderzoeksrapporten:

- Akoestisch onderzoek emplacement Waalhaven Zuid, M+P, kenmerk M+P.RAIL.21.19.3, d.d. 9 september 2022;
- Modelleringsrapport DGM van emplacement Waalhaven Zuid, M+P, kenmerk M+P.RAIL.21.19.1, d.d. 9 september 2022;
- aanvullende notitie 'Beschrijving activiteiten Waalhaven-Zuid' van 17 oktober 2022.

De geluidvoorschriften zijn gebaseerd op de in de het akoestisch onderzoek gemodelleerde bedrijfsvoering. De vergunningsvoorschriften zijn conform het akoestisch onderzoek opgesteld. Daarmee is er voldoende flexibiliteit mogelijk om te kunnen opereren met de aangevraagde activiteiten. De inrichtingsgebonden, treingerelateerde processen en activiteiten kunnen echter wijzigen ten aanzien van aantallen wagens, tijdstippen, materieeltypes en dergelijke uit het akoestisch onderzoek. Daarom zijn de specificaties van de activiteiten uit het akoestisch onderzoek zelf geen onderdeel van de vergunning, en zijn er alleen doelvoorschriften (geluidgrenswaarden) opgenomen.

Voor de vergunning-immissiepunten is niet aangesloten bij het akoestisch onderzoek. Het onderzoek bevat de immissiepunten uit de omgevingsvergunning van 26 mei 2017. Door verfijning van het geluidzonebeheermodel voldoen deze punten niet meer aan de vereisten uit de meet- en rekenvoorschriften. Daarom zijn in deze beschikking nieuwe immissiepunten gedefinieerd die liggen op dezelfde positie als de immissiepunten waarop het industrieterrein wordt bewaakt.

Indirecte hinder

De inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein. Op basis van jurisprudentie is de indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting kwalitatief beschouwd. Uit de kwalitatieve beschouwing blijkt dat er geen alternatieve routes mogelijk zijn van en naar de inrichting.

Laad- en losplaats

Op de laad- en losplaats wordt incidenteel gebruik voor het overladen van goederen van wegverkeer naar trein en omgekeerd. Daarnaast wordt de laad- en losweg ook incidenteel gebruikt door aannemers ten behoeve van spoorvernieuwingsprojecten elders.

Met incidenteel wordt bedoeld activiteiten die maximaal 12 keer per jaar leiden tot meer geluid dan de in het akoestisch rapport inzichtelijk gemaakte waarden voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS).

Beste Beschikbare technieken

Alle activiteiten worden uitgevoerd met materieel van derden. De vergunninghouder heeft geen invloed daarop, en het is niet mogelijk om daar in deze vergunning eisen aan te stellen. De vergunde geluidmissie is evenwel gebaseerd op gangbare geluidemissies van goed onderhouden materieel.

Maximale geluidniveaus

In de circulaire Piek (Circulaire "Beoordelingswijze piekgeluiden voor spoorwegemplacementen", kenmerk LMV 2003.116514) is een beoordelingswijze voor piekgeluiden veroorzaakt op emplacementen voorgesteld. Deze beoordelingswijze is er specifiek op gericht om op effectieve wijze bescherming te bieden tegen het optreden van schrikreacties of slaapverstoringen en wijkt af van de beoordelingswijze beschreven in de Handreiking ("Handreiking industrielawaai en vergunningverlening", Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1998).

De beoordelingswijze houdt in dat de exacte hoogte van het maximale geluidsniveau L_{Amax} niet meer wordt beperkt, maar dat beoordeeld wordt in hoeverre schrikreacties en slaapverstoringen kunnen worden beperkt en in welke mate deze aanvaardbaar zijn. Als hier knelpunten optreden dan dient een straffactor van 5 dB(A) opgenomen te worden voor de geluidbelasting van equivalente ('gemiddelde') geluidsniveau.

Door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, nu Infrastructuur en Waterstaat, wordt aanbevolen om de beoordelingswijze beschreven in de circulaire toe te passen bij het beoordelen van een nieuwe vergunningsaanvraag. Sinds de invoering wordt deze beoordelingswijze door ProRail landelijk toegepast.

In de circulaire worden enkele piekgeluid veroorzakende gebeurtenissen genoemd die voor kunnen komen op emplacementen en waarvan de stijgsnelheid boven de 15 dB/s ligt. De genoemde stijgsnelheden zijn uit de circulaire overgenomen in het akoestisch onderzoek en getoetst aan de criteria uit de Circulaire. De geluidsgebeurtenissen met een stijgsnelheid groter dan 15 dB/s conform de criteria genoemd in de circulaire zijn niet bepalend voor het equivalente geluidsniveau. Er wordt geen straffactor toegepast.

Lucht

Toetsingskader

Diesellocomotieven die op het spoorwegemplacement worden gebruikt om de spoorwagens te rangeren en te vervoeren, veroorzaken emissies naar de lucht van met name stikstofoxiden (NO_x) en stof (PM). Voor de kwaliteit van de buitenlucht, waaraan bedoelde emissies moeten worden getoetst, zijn in bijlage 2 bij de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen opgenomen voor (onder meer) stikstofoxiden en stof. Daarnaast is het "Besluit niet in betekende mate bijdragen luchtkwaliteitseisen" van toepassing. Artikel 4 van dit besluit stelt dat gevallen bij

ministeriële regeling kunnen worden aangewezen welke in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen. In bijlage IA van deze "Regeling niet in betekenende mate bijdragen luchtkwaliteitseisen" is opgenomen dat spoorwegemplacements ingevolge artikel 2, tweede lid zijn aangewezen als "in niet betekenende mate" onder voorwaarde dat door de aanleg of uitbreiding of door een wijziging van de activiteit de toename van het aantal dieseltractie-uren niet meer bedraagt dan 7.500 uur op jaarbasis.

Conclusie

Uit de aanvraag blijkt dat de omvang van de activiteiten op het rangeerterrein onder de nieuwe vergunning niet zijn veranderd en dat het aantal dieseltractie-uren de 7.500 uur op jaarbasis niet wordt overschreden. Voor het aspect luchtkwaliteit betekent dit dat het spoorwegemplacement Waalhaven Zuid niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Dat betekent tevens dat een luchtkwaliteitsonderzoek om de emissies te toetsen aan de gestelde luchtkwaliteitseisen niet nodig is. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit is daarom geen bezwaar tegen het verlenen van deze vergunning.

Afvalwater

Ter voorkoming van legionella in het bluswater van de blustrein wordt HADEX (4,4 % chloor-actief oplossing) toegevoegd. HADEX is een desinfectiemiddel, voor het desinfecteren van drinkwaterleidingssystemen, drinkwatertanks en watergekoelde installaties. HADEX wordt toegepast in de verhouding 20 ml HADEX op 1000 liter water. Gedurende hoogzomer zal dit worden opgehoogd tot 50 ml op 1000 liter water. Tijdens de uitvoering van de wekelijkse testen van de blustrein wordt het gedesinfecteerde bluswater, op de bodem van de inrichting gespoten.

Uit de MSDS blijkt dat HADEX in de bodem afbreekt / ontbindt. Het product wordt daarom niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu. Op de korte termijn, de zogenaamde acute aquatische toxiciteit, is het middel echter zeer giftig voor in het water levende organismen. Tijdens de oefeningen dient men er daarom voor te zorgen dat het gedesinfecteerde bluswater niet in het oppervlaktewater terecht komt. Hiervoor geldt een direct verbod op grond van de Waterwet. Door de verdunning en desinfecterende werking in de bluswatertank is de verwachting dat de acute aquatische toxische werking van HADEX afneemt en niet meer aanwezig is tijdens de calamiteitenoefeningen.

Indien de aanvrager wil overstappen naar een ander desinfectiemiddel dient een MSDS van dit nieuwe middel ter beoordeling te worden toegezonden naar het bevoegd gezag. Hiervoor is een voorschrift opgenomen.

OVERWEGINGEN OVERIGE ACTIVITEITEN

Overwegingen handelingen met betrekking tot Natura 2000-gebieden (Wet natuurbescherming)

Inleiding

Wij toetsen of de bedrijfsactiviteiten geen negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden (artikelen 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming en artikel 2.2aa, onderdeel a van het Bor). Hierbij wordt gekeken naar de kwaliteit van de natuurlijke habitats en of de habitats van soorten kunnen verslechteren en/of dat er een significant versturende effect op de soorten is. Daarbij kijken wij ook of er sprake is van bestaand gebruik of gebruik dat is opgenomen in een beheerplan voor het Natura 2000-gebied.

Er is sprake van bestaand gebruik als de activiteit al plaats vond, voordat de betrokken gebieden onder de bescherming van de Europese Vogelrichtlijn of de Europese Habitatrichtlijn zijn gebracht. Voor dat gebruik is een vergunning in het kader van andere wetgeving verleend en de activiteit heeft sindsdien ongewijzigd plaats gevonden.

Er is sprake van externe werking door de aard van het bedrijf en de effecten die kunnen optreden. Voor de beoordeling of de omgevingsvergunning kan worden afgegeven, zijn de instandhoudingsdoelen, zoals opgenomen in het (ontwerp)aanwijzingsbesluit van het/de betrokken gebied(en), van toepassing.

Toetsing

Status eerdere VVGB en de relatie met de aanvraag om een revisievergunning (Wabo)

Ten tijde van het verlenen van de revisievergunning van 26 mei 2017, met kenmerk BES98376107_9999244291, is een Verklaring van Geen Bedenkingen (hierna: VVGB), gedateerd 27 maart 2015, met kenmerk DGNR-NB / 15015767, van het toenmalige bevoegd gezag, i.c. het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, verbonden aan de vigerende omgevingsvergunning van deze inrichting.

Bij een revisie van de omgevingsvergunning (Wabo) hoeft voor wat betreft de Wnb niet opnieuw een aanvraag voor een vergunning op grond van de Wnb aangehaakt te worden. De Wnb kent geen revisievergunning en er vloeien ook geen verplichtingen voort uit de Wnb naar aanleiding van een aanvraag om een revisievergunning.

Behoudens de gevallen in artikelen 2.31 en 2.33 Wabo kunnen de rechten en verplichtingen niet wijzigen in het geval van een revisievergunning. Daaruit leiden we af dat de bestaande verplichtingen in stand blijven (niet meer of minder rechten/verplichtingen), ook na de inwerkingtreding van de revisievergunning. De VVGB blijft leidend voor de referentiesituatie met betrekking tot de vergunde 'natuurrechten'.

Dat betekent dat de voorschriften die golden voor natuurbescherming ook gelden na verlening van de revisievergunning, zodat de rechten en verplichtingen op dit punt niet wijzigen. De door de minister van EZ afgegeven verklaring van geen bedenkingen van 27 maart 2015 met betrekking tot de Nbw, met kenmerk DGNR-NB / 15015767, maakt deel uit van deze vergunning.

Stikstofdepositie

De verschilberekening in de aanvraag laat een afname van de depositie zien op Natura 2000 gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. ProRail heeft toegelicht dat de representatieve bedrijfssituatie (RBS) niet wijzigt. Het relevante verschil is de lagere emissiefactor die is gehanteerd. Die wordt gestaafd door verwijzing naar literatuur (EPA (april 2009). Emission Factors for Locomotives (EPA420-B-09-025)).

Conclusie

We komen met deze informatie tot de conclusie dat er geen nieuwe vvgb nodig is voor dit project.

Overwegingen bescherming soorten (Wet natuurbescherming)

Inleiding

Volgens artikel 3.10, lid 1, onderdeel c, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) is het verboden om vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij de Wnb, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De aangevraagde activiteit brengt met zich mee, dat dit verbod kan worden overtreden. De 'glad biggenkruid' en 'smalle raai' zijn immers aangemerkt als een beschermde soort in de zin van de Wet natuurbescherming. In artikel 6.10a van de het Bor is bepaald dat op grond van artikel 2.22aa, aanhef en onder b, van het Bor de ontheffing wordt aangehaakt aan de omgevingsvergunning indien voor de ontheffingsplichtige activiteit tevens een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd. Artikel 3.8, lid 3 van de Wnb bepaalt dat de omgevingsvergunning voor wat betreft dit aspect niet verleend wordt dan nadat de minister van EZ heeft verklaard dat het daartegen geen bedenkingen heeft.

Toetsing bescherming flora en fauna op het emplacement

ProRail heeft bij de aanvraag een rapport "Quickscan flora en fauna Emplacement Waalhaven Zuid" (d.d. 11 augustus 2021, met projectnummer 21.211) gevoegd. In het rapport wordt geconcludeerd dat ten tijde van het locatiebezoek 'Glad biggenkruid' en 'smalle raai' zijn aangetroffen. Glad biggenkruid en smalle raai zijn beide eenjarige soorten waardoor de groeiplaatsen ieder jaar kunnen verschillen.

Ons kenmerk
1490466_4019932



Smalle Raai

Echter is de Smalle Raai weggehaald. Hiervoor is door ProRail een ontheffing aangevraagd. Door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (hierna: LNV) is ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 3.10, lid 1, sub c, verleend voor zover dit betreft het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van exemplaren van de smalle raai, voor de periode van 6 oktober 2021 tot en met 31 augustus 2026. De ontheffing is afgegeven op 5 oktober 2021, met kenmerk WNB/2021/019.toek.

Glad Biggenkruid

Havenbedrijf Rotterdam N.V. heeft voor beschermde soorten die in de havens van Rotterdam voorkomen een generieke ontheffing verkregen (met kenmerk FF/75C/2013/0027) en de daarbij behorende aanvulling voor glad biggenkruid (met kenmerk FF/75C/2013/0027A). Met toestemming van het Havenbedrijf Rotterdam kunnen derden van deze ontheffing gebruik maken. Voor wat betreft glad biggenkruid maakt ProRail gebruik van de ontheffing van Havenbedrijf. Smalle raai valt niet onder de ontheffing van het Havenbedrijf. De Wnb haakt ten aanzien van de bescherming van flora en fauna daarom niet aan bij deze vergunningprocedure.

Advies Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (hierna: RVO)

Ondanks dat de Wnb niet aanhaakt, hebben wij de aanvraag, inclusief de quickscan, voor advies voorgelegd aan het bevoegd gezag voor de Wet natuurbescherming, onderdeel flora en fauna, i.c. het ministerie van LNV.

Op 16 mei 2022 hebben wij van het ministerie van LNV een advies, met kenmerk WABO-2022-002, ontvangen. In het advies is aangegeven dat er geen sprake is van een activiteit genoemd in artikel 2.26 van de Wabo en dat het advies daarom niet bindend is.

RVO onderschrijft de conclusie van ProRail dat er geen omgevingsvergunning natuur of aparte ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) hoeft te worden aangevraagd. Verder adviseer RVO ons om aan ProRail mee te geven dat, naast glad biggenkruid, bij toekomstige ontwikkelingen nog steeds (blijvend) rekening gehouden dient te worden met aanwezigheid van de smalle raai binnen de inrichting.

Omdat de locaties met glad biggenkruid (en in mindere mate smalle raai) ten tijde van het veldbezoek niet in kaart zijn gebracht moet er voorafgaande aan de geplande aanlegwerkzaamheden onderzoek uitgevoerd worden waarbij er gekeken wordt of er glad biggenkruid (en in mindere mate smalle raai) aanwezig is op de locaties van deze werkzaamheden. Indien dit als gevolg heeft dat een aanvullende wettelijke procedure benodigd is, dient die door ProRail te worden aangevraagd.

Ons kenmerk
1490466_4019932

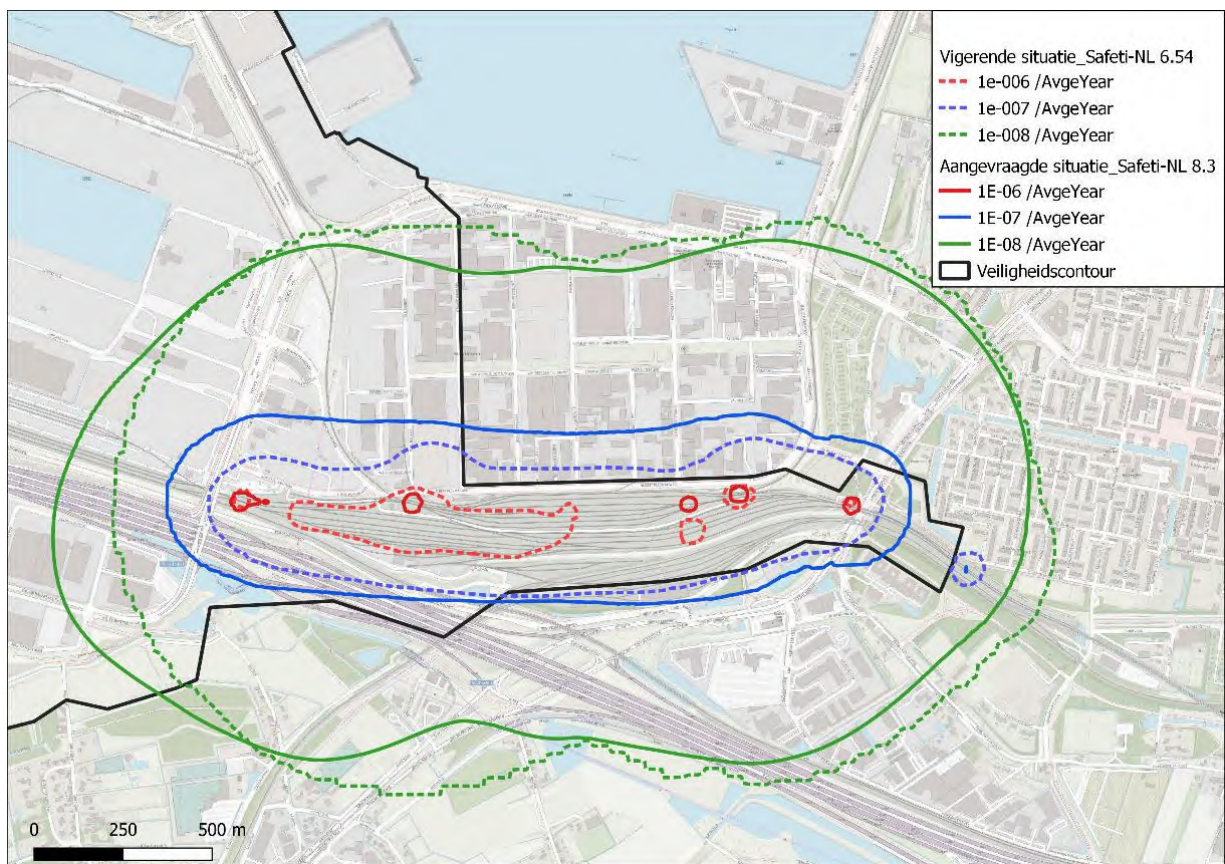


Wij hebben het advies van het ministerie van LNV teruggekoppeld met ProRail en daarbij aangegeven dat zij zelf verantwoordelijk is voor het naleven van de eisen voortvloeiend uit de Wnb.

Conclusie

Vanuit de toetsing van de aspecten die betrekking hebben op de bescherming van glad biggenkruid en smalle raai zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren. Met betrekking tot de bovengenoemde aspecten zijn in deze beschikking geen voorschriften opgenomen.

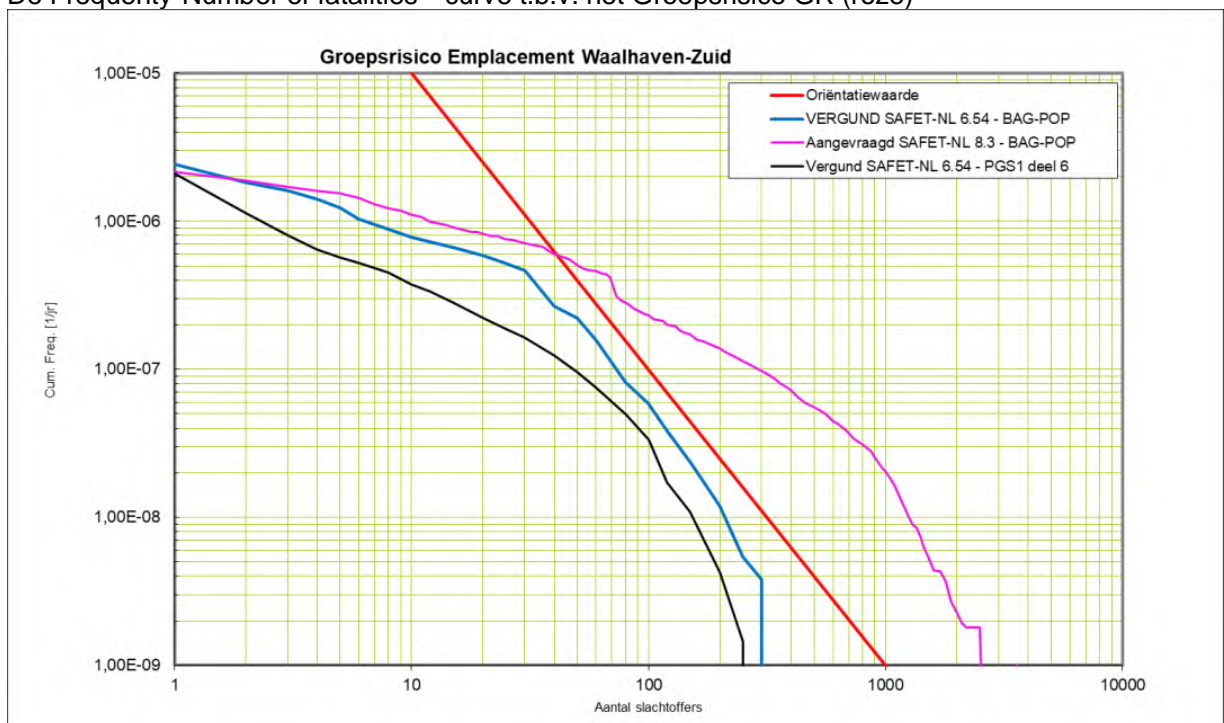
BIJLAGE 1: DE PLAATSgebonden RISICO-CONTOUR (PR) 10^{-6}



Figuur 1, weergegeven zijn de plaatsgebonden Risicocontour 10^{-6} per jaar (rood gearceerd) van de vigerende situatie en geactualiseerde situatie en de veiligheidscontour (zwart).

BIJLAGE 2: DE FREQUENCY-NUMBER OF FATALITIES"- CURVE T.B.V. HET GROEPSRISICO

De Frequency-Number of fatalities"- curve t.b.v. het Groepsrisico GR (roze)



Figuur 2. Groepsrisico, Fn-curve met BAG populatie en aanwezige werknemers binnen de veiligheidscontour

Ons kenmerk
1490466_4019932



BIJLAGE 3: BEGRIPPENLIJST EN LIJST VAN AFKORTINGEN

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen. Indien er sprake is van reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties is de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad van toepassing die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afvalverwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

Voor de begrippen die niet in deze lijst zijn opgenomen refereren wij naar de definities zoals die zijn opgenomen in de geldende wet- en regelgeving (zoals het Activiteitenbesluit, de Activiteitenregeling, het Besluit omgevingsrecht, het Besluit externe veiligheid inrichtingen, de Wet geurhinder en veehouderij etc.

Besteladressen, Publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

AI-bladen:

SDU Service, afdeling Verkoop
Postbus 20025
2500 EA DEN HAAG
Telefoon : 070 - 378 98 80
Internet : www.sdu.nl.

PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar via: www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen:

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop
Postbus 5059
2600 GB DELFT
Telefoon : 015 - 269 04 35
Internet : www.nen.nl.

BRL-richtlijnen:

KIWA Certificatie en Keuringen
Postbus 70

Ons kenmerk
1490466_4019932



2280 EA RIJSWIJK
Telefoon : 070 - 414 44 00
Fax : 070 - 414 44 20
Internet : www.kiwa.nl.

Accreditatie-instantie

Nationale accreditatie-instantie als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van verordening (EG) nr. 765/2008 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 9 juli 2008 tot vaststelling van de eisen inzake accreditatie en markttoezicht betreffende het verhandelen van producten en tot intrekking van Verordening (EEG) nr. 339/93 (PbEU L 218).

ADN

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures. Europese overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.

ADR

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route. Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

ADR-klasse

Classificatie als bedoeld in de Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

Afvalstoffen

Alle stoffen, preparaten of voorwerpen, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

Afvalwater

Alle water waarvan de houder zich, met het oog op de verwijdering daarvan, ontdoet, voornemens is zich te ontdoen, of moet ontdoen.

AKI

Aangewezen keuringsinstelling.

AS SIKB 6700

Accreditatieschema Inspectie bodembeschermende voorzieningen, onderliggende protocollen en examenreglement, versie 3.0, februari 2018.

BAOC

Een bewijs van aanleg onder certificaat, door de aannemer verstrekt.

BAT

Best Available Techniques/BBT.

BBT

Beste Beschikbare Techniek genoemd in een BBT document.

BBT-conclusies

Document met de conclusies over beste beschikbare technieken, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid, van de EU-richtlijn industriële emissies.

Bedrijfsafvalwater

Afvalwater (inclusief verontreinigd hemelwater), niet zijnde huishoudelijk afvalwater.

Bedrijfsbrandweer

Een bedrijfsbrandweer conform de aanwijzingsbeschikking artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's dan wel een bedrijfsbrandweer welke is vastgesteld op basis van een goedgekeurd bedrijfsbrandweerrapport met daarin de informatie zoals gesteld onder artikel 7.2, eerste lid, van het Besluit veiligheidsregio's.

Bedrijfsduurcorrectie (met betrekking tot geluid)

Correctie als bedoeld in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, zijnde de logaritmische verhouding tussen de tijdsduur dat de geluidsbron gedurende de beoordelingstijd in werking is, en de duur van die beoordelingsperiode.

Bedrijfsriolering

Een stelsel van buizen, verbindingstukken en elementen, zoals straat- en trottoirkolken, gootelementen, verzamelputten, en installaties, zoals slibvangputten, olie-waterscheiders en controleputten, voor de opvang en afvoer van bedrijfsafvalwater.

Beperkt kwetsbaar object (met betrekking tot externe veiligheid)

Beperkt kwetsbaar object als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel b, van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Beste beschikbare technieken

Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Bevoegd gezag

Bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning, p/a DCMR Milieudienst Rijnmond <BWS:DCMR postadres regel.doc:Postadres DCMR om op regel in te voegen /nocr>.

Bevi

Besluit externe veiligheid inrichtingen.

BLEVE

Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Bodembedreigende activiteit

Bedrijfsmatige activiteit die gepaard gaat met het gebruik, de productie of de emissie van een bodembedreigende stof overeenkomstig de definitie van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bodembedreigende stof

Stof die blijkens het stoffenschema, bedoeld in bijlage 2, bij deel 3, van de NRB, de bodem kan verontreinigen.

Bodembeschermende maatregel

Op de gebezigde stoffen en gebruikte bodembeschermende voorziening toegesneden beheermaatregel gericht op reparatie, schoonmaak, onderhoud, actie bij incidenten, bedrijfsinterne controle, inspectie of toezicht, ter voorkoming van immissies in de bodem of herstel van de effecten van zulke immissies op de bodemkwaliteit, waarvan de uitvoering is gewaarborgd.

Bodembeschermende voorziening

Een vloeistofkerende voorziening, een vloeistofdichte vloer of verharding of een andere doelmatige fysieke voorziening ter voorkoming van immissies in de bodem.

Bodemincident

Een incident waarvan op voorhand een redelijk vermoeden bestaat dat vrijgekomen stoffen de bodem zullen verontreinigen, dan wel een incident waarna door middel van lekdetectie of anderszins is vastgesteld dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Bodemrisicodocument

Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit overeenkomstig de bodemrisicochecklist uit de NRB bepaald of met de aanwezige of voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen sprake is of zal zijn van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Bor

Besluit omgevingsrecht.

Brandbare (vloeistof)

Een vloeistof die zelf brandbaar is of waaruit onder voorzienbare bedrijfsomstandigheden een brandbaar gas, brandbare damp of brandbare nevel kan ontstaan (EN-IEC 60079-10). Een vaste stof vallend onder klasse 4.1 van het ADR. Een vloeistof die, in verpakte vorm, conform het ADR het etiket model nr. 3 draagt.

Brandbestrijdingssystemen

De repressieve middelen ter bestrijding van brand, zoals brandkranen (blusbootaansluitingen), handblusmiddelen (haspels en poederblussers), sprinklers, deluge, blusgasinstallaties etc.

Brandbeveiligingssystemen

Alle brandveiligheidsvoorzieningen, zoals de brandbestrijdingssystemen en de branddetectie en doormelding.

Brandgevaarlijke stof

Vaste, vloeibare of gasvormige stof die brandbaar of brandbevorderend is, of bij brand gevaar oplevert, in de zin van de ADR-klassen 2 t/m 5.

Brandweer

Directeur van de desbetreffende veiligheidsregio waarbinnen de inrichting is gevestigd of zijn vertegenwoordiger (ingeval van adviserend of keurend orgaan).

Ons kenmerk
1490466_4019932



BREF

BAT Reference document. Een in Europees verband vastgesteld document waarin de BBT worden beschreven die specifiek zijn voor een bepaalde branche of activiteit.

BRL

Beoordelingsrichtlijn. Door het Centraal College van Deskundigen van de Stichting Kwaliteitsborging Installatiesector vastgestelde Nationale Beoordelingsrichtlijn.

BRL 2319

Aanleg vloestofdichte voorzieningen met prefab verhardingselementen van beton.

BRL 2362

Aanleg vloestofdichte voorzieningen in ter plaatse gestort beton.

BRL 2371

Het vloestofdicht maken van draagvloeren van beton.

BRL 2372

Aanleg vloestofdichte voorzieningen in asfalt.

BRL K903/08

Voor het procescertificaat voor de Regeling Erkenning Installateurs Tankinstallaties (REIT).

BRL SIKB 7700

Beoordelingsrichtlijn Aanleg of herstel van een vloestofdichte voorziening, versie 1.3, oktober 2014.

CIN-nummer

Centraal Incidenten telefoonnummer. CIN: 010 – 411 88 88.

CLP

De CLP-verordening is de Europese verordening over de indeling (Classification), etikettering (Labelling) en verpakking (Packaging) van chemische stoffen en mengsels.

CUR/PBV

Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving/Plan Bodembeschermende Voorzieningen.

CUR/PBV-aanbeveling 44

Beoordeling vloestofdichtheid van vloestofdichte voorzieningen.

Ons kenmerk
1490466_4019932



CUR/PBV-aanbeveling 51

Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsrioleringen.

CUR/PBV-aanbeveling 65

Ontwerp, aanleg en herstel van bodembeschermende voorzieningen, september 2005.

CUR-rapport 196

Ontwerp en detaillering van bodembeschermende voorzieningen, juli 2000.

CUR-rapport 2001-3

Beheer bedrijfsriolering bodembescherming, ISBN:9037604714, januari 2020..

Cvm

Combinatie van voorzieningen en maatregelen.

DCMR

DCMR Milieudienst Rijnmond
Parallelweg 1, 3112 NA Schiedam
Postbus 843, 3100 AV Schiedam
Telefoon : 010 - 246 80 00
Fax : 010 – 246 82 83
E-mail : info@dcmr.nl.

Diffuse bron

Emissie in een andere vorm dan vanuit een puntbron. De emissie kan zijn naar de lucht, bodem of water of in enig product.

DIN

Een door het Deutsches Institut für Normung uitgegeven norm.

Equivalent geluidsniveau (LAEQ)

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid, vastgesteld overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgegeven door het Ministerie van VROM.

EU-GHS/CLP

Zie CLP.

EU-richtlijn industriële emissies

Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (herschikking) (PbEU L 334).

Exploitant

Degene die de inrichting drijft of degene die aansprakelijk is voor het drijven van de inrichting. Meestal is dit de houder van de Wabo-vergunning.

Falen

Beëindiging van de mogelijkheid van een hardware element in een beschermende maatregel om de functie uit te voeren waarvoor deze ontworpen is.

Feestdagen

Feestdagen zoals gedefinieerd in de Algemene termijnenwet

Gas

Een stof, die bij 50°C een dampdruk bezit hoger dan 300 kPa (3 bar) of bij 20°C en de standaarddruk van 101,3 kPa volledig gasvormig is.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Gebouwen of objecten, aangewezen in het Besluit geluidhinder krachtens de artikelen 49 en 68 van de Wet geluidhinder (Stb. 1982, 465).

Geluidsgevoelige ruimte van een woning

Een verblijfsruimte als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van het Bouwbesluit 2012. [In een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen].

Geluidsniveau in dB(A)

Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) terzake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989.

Gevaarlijke afvalstoffen

Afvalstof die een of meer van de in bijlage III bij de Kaderrichtlijn afvalstoffen genoemde gevaarlijke eigenschappen.

Gevaarlijke stoffen

Stoffen en voorwerpen waarvan het vervoer volgens het ADR is verboden of slechts onder daarin opgenomen voorwaarden is toegestaan, dan wel stoffen, materialen en voorwerpen aangeduid in de International Maritime Dangerous Goods Code.

Giftige stoffen

Daar waar in deze vergunning wordt gesproken van giftige stoffen geldt:

- voor het laden en lossen van tankwagens en ketelwagens het ADR;
- voor het laden en lossen alsmede de boord-boord verlading van schepen het ADN;
- voor opslagtanks en procesinstallaties de Wm.

Groepsrisico

Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Hemelwater

Alle neerslag, zoals regen, sneeuw en hagel.

Huishoudelijk afval

Afvalstoffen afkomstig van particuliere huishoudens, behoudens voor zover het afgegeven of ingezamelde bestanddelen van die afvalstoffen betreft, die zijn aangewezen als gevaarlijk afval.

Huishoudelijk afvalwater

Afvalwater dat vergelijkbaar is met afvalwater afkomstig van particuliere huishoudens.

ILT

Inspectie Leefomgeving en Transport.

IMDG-code

International Maritime Dangerous Goods Code. Internationale Handleiding voor het vervoer van gevaarlijke goederen in verpakte vorm.

Immissierelevante bronsterkte (LWR)

Het geluidsvermogen niveau van een rondom afstralende puntbron die op een plaats van de echte geluidsbron, dan wel het broncentrum van een stelsel geluidsbronnen staat, en op het immissiepunt hetzelfde geluidsniveau geeft als deze geluidsbron(nen).

i-MTR

indicatief maximaal toelaatbaar risico.

i-VR

indicatief verwaarloosbaar risico.

InfoMil

Het informatiecentrum in Nederland over milieuwet- en regelgeving.

Installaties

Die onderdelen van de inrichting, die als een zelfstandige eenheid kunnen worden beschouwd. Installaties kunnen met elkaar verbonden zijn, bijvoorbeeld via pijpleidingen.

Invloedsgebied (met betrekking tot externe veiligheid)

Gebied waarin bij ministeriële regeling op grond van artikel 15, eerste lid, van het Besluit externe veiligheid inrichtingen te stellen regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

IPPC

Integrated Pollution Prevention and Control.

IPPC-installatie

Installatie voor industriële activiteiten als bedoeld in bijlage I van richtlijn nr. 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (PbEU L 334).

ISO

Een door de International Organization for Standardization opgestelde norm.

ISO 17020

Conformiteitsbeoordeling - Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren, 2012.

KIWA

Dienstverlenend centrum voor kwaliteitsbeheersing en onderzoek in de sectoren Drinkwater, Bouw en Milieu, www.kiwa.nl

KRW

Kaderrichtlijn Water.

KVG

Onafhankelijke Keuringsdienst binnen een Gebruikersorganisatie met bevoegdheid tot gespecificeerde taken in de Gebruiksfase die geaccrediteerd is door- en onder toezicht staat van de Raad voor Accreditatie en (voor gespecificeerde taken) een AKI.

KWALIBO

Kwaliteitsborging in het bodembeheer als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

LPG

Liquefied Petroleum Gas. Mengsel bestaande uit hoofdzakelijk propaan en propeen, butanen en butenen. Het mengsel is gasvorming bij normale temperatuur en druk en kan door drukverhoging of temperatuurverlaging vloeibaar worden gemaakt. LPG wordt aangeboden als handelspropaan, handelsbutaan of als mengsel van beide gassen.

M³₀

Gashoeveelheid [m³] bij 273,15 K, bij 101,3 kPa, betrokken op droog gas.

Maatgevend bedrijfsbrandweerscenario

Is het scenario dat in de aanwijsbeschikking bedrijfsbrandweer, ingevolge artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's, wordt omschreven.

Maximaal brandrisico en/of maximaal (brand)scenario en/of maximale warmtestralingsbelasting

Maximaal brandrisico of (brand)scenario wordt in de voorschriften verbijzonderd. Hiervoor gelden de volgende scenario's:

- bij tankputten met tanks met een vast dak of daaraan gelijk te stellen tanks voor de opslag van PGS klasse 1 en/of 2 is het maximaal scenario een tankputbrand van het volledige oppervlak;
- bij tankputten met tanks voor de opslag van verwarmd en/of warm opgeslagen PGS klasse 3 is het maximaal scenario een tankbrand over het gehele tankoppervlak indien het product brandonderhoudend is;
- bij tankputten met uitsluitend tanks met een drijvend dak voor de opslag van PGS klasse 1 en/of 2 is het maximaal scenario een tankbrand over het gehele tankoppervlak.

Naast de bovengenoemde brandscenario's geldt voor producten met een toxisch karakter een uitdampend oppervlak van de gehele tankput.

Maximaal geluidsniveau ($L_{A,MAX}$)

Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteorcorrectieterm C_m , vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

Ons kenmerk
1490466_4019932



Maximaal toelaatbaar risico

Een op basis van wetenschappelijke gegevens afgeleide norm voor een stof die aangeeft bij welke concentratie in lucht:

- voor ecosystemen geen onomkeerbaar nadelig effect te verwachten is;
- voor de mens geen onomkeerbaar nadelig effect te verwachten is. Of, bij genotoxisch carcinogene stoffen, de kans op overlijden kleiner is dan 10^{-6} per jaar.

Meldkamer DCMR

De meldkamer van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

Telefoonnummers:

Milieuklachten : 0888 - 333 555

Bedrijfsmeldingen : 010 - 246 86 86

CIN : 010 - 411 88 88.

MER

Milieueffectrapport.

Minimalisatieverplichting

De minimalisatieverplichting houdt in dat het bedrijf blijvend naar een nulmissie streeft.

Mor

Ministeriele Regeling omgevingsrecht.

MSDS

Material safety data sheet. MSDS is Amerikaans. In Europa wordt op grond van REACH het veiligheidsinformatieblad (SDS) gebruikt.

MTG-waarde

Maximaal Toelaatbare Geluidsbelasting.

MTR

Maximaal toelaatbaar risico.

NEN

Een door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven Nederlandse norm.

NEN 1059

Eisen voor gasdrukregel- en meetstations met een inlaatdruk lager dan 100 bar.

NEN 3011

Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte, maart 2015.

Ons kenmerk
1490466_4019932



NEN 3398

Buitenriolering – Onderzoek en toestandsbeoordeling.

NEN 3399

Buitenriolering – Classificatiesysteem bij visuele inspectie van objecten.

NEN 5725

Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, uitgever NEN-ICS 13.080.01, 13.080.05, oktober 2017.

NEN 5740

Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, uitgever NEN-ICS 13.080.05, januari 2009.

NEN-EN

Door de Europese Commissie voor Normalisatie geharmoniseerde norm.

NEN-EN 12266-1

Industriële afsluiters - Beproeving van metalen afsluiters – Deel 1: Beproevingen, beproevingsprocedures en acceptatiecriteria - Verplichte eisen, april 2012.

NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+ CNL1:2021/NEN-EN 13508-1:2012

Onderzoek en beoordeling van de buitenriolering – Deel 2: Coderingssysteem voor visuele inspectie, maart 2021

NFPA

National Fire Protection Association. Is een Amerikaanse organisatie die het doel heeft om de last van brand en andere gevaren te verminderen door middel van wetenschappelijk onderzoek en educatie.

NFPA 11

Standard for Low-, Medium-, and High-Expansion Foam.

NFPA 15

Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection.

NFPA 25

Standard for the Inspection, Testing and Maintenance of Water-Based Fire Protection System.

Ons kenmerk
1490466_4019932



NIBM

Niet in betekende mate.

NNM

Nieuw Nationaal Model.

Noodplan

Beschrijving van maatregelen en voorzieningen die een inrichting heeft voorbereid om effecten van calamiteuze (ongewenste) gebeurtenissen te minimaliseren en te bestrijden.

NRB

Door Agentschap NL uitgegeven Nederlandse Richtlijn Bodembescherming.

NSL

Nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit.

NVN

Door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven voornorm.

Ongewoon voorval

Elke gebeurtenis in een inrichting, ongeacht de oorzaak van die gebeurtenis, die afwijkt van de normale bedrijfsactiviteiten - met inbegrip van storingen in het productieproces en storingen in de voorzieningen (mits daaruit nadelige gevolgen voor het milieu voortkomen) van de inrichtingen alsook ongelukken en calamiteiten – en waardoor nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of dreigen te ontstaan.

Openbaar riool

Voorziening voor de inzameling en transport van afvalwater, als bedoeld in artikel 10.30 van de Wet milieubeheer.

PAS

Programmatische Aanpak Stikstof.

PGS

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen.

PGS 15:2016

Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, september 2016

Plaatsgebonden risico

Ons kenmerk
1490466_4019932



Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

PMV

Provinciale milieuverordening.

PR

Plaatsgebonden risico.

QRA

Quantitative Risk Assessment oftewel kwantitatieve risico-analyse.

REACH-verordening

REACH staat voor: Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperking van Chemische stoffen. REACH stelt beperkingen aan het gebruik van stoffen wanneer negatieve effecten ervan op mens en/of milieu bekend zijn, 18 december 2006.

Referentieniveau

De hoogste waarde van de hieronder genoemde niveaus, bepaald overeenkomstig het Besluit bepaling referentieniveau-periode (Stcrt. 1982, 162):

- het geluidsniveau, uitgedrukt in dB(A), dat gemeten over een bepaalde periode gedurende 95% van de tijd wordt overschreden, exclusief de bijdrage van de inrichting zelf;
- het optredende equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door wegverkeerbronnen minus 10 dB(A), met dien verstande dat voor de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur alleen wegverkeerbronnen in rekening mogen worden gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende die periode.

Regionaal Verbindingscentrum

Politiemeldkamer, gevestigd aan de Veilingweg 66 in Rotterdam-Noord.

RIE

Richtlijn Industriële Emissies.

Riolering

Bedrijfsriolering of openbare riolering.

Risicobeoordeling

Beoordeling van risico's voor de gezondheid van de mens of het milieu welke ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde organismen met zich mee kan brengen.

Ons kenmerk
1490466_4019932



RIVM

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

RVO

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland is een uitvoerende dienst van het Nederlandse ministerie van Economische Zaken.

Stand der techniek

Het hoogste niveau van technische ontwikkeling dat op een bepaald tijdstip is bereikt binnen een branche.

Stankverwekkende stoffen

Daar waarin deze vergunning wordt gesproken van stankverwekkende stoffen, worden stoffen bedoeld waarvan de geurindex meer dan 50.000 bedraagt.

Stoffen die bij een brand betrokken kunnen worden

Dit zijn de stoffen als bedoeld in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HBR), versie 3.3, juli 2015, module C, bijlage 14 "Verantwoording", paragraaf 14.4, blz. 178 en 179 zijnde ADR-klasse 3 stoffen, brandbare stoffen en stoffen die bij een brand kunnen ontleden of verdampen, respectievelijk de categorieën 1, 2 en 3 uit de tabel 114.

Toxisch

Toxische stoffen zijn in meer of mindere mate schadelijk voor organismen. Effecten kunnen optreden bij inademing, inslikken, contact met de huid, ogen of slijmvliezen. Een ander woord voor toxisch is giftig.

Transportverpakking (ADR)

Verpakking die voldoet aan de algemene voorschriften uit ADR hoofdstuk 4.1 en de specifieke ADR verpakkingsinstructies.

UN-nummer

Het stofidentificatienummer: getal van vier cijfers dat een gevaarlijke stof identificeert tijdens het transport, volgens de 'Recommendations on the Transport of Dangerous Goods' van de Verenigde Naties.

UPD Uitgangspuntendocument (over brandrisico)

Uitgangspuntendocument. Het UPD is de grondslag voor ontwerp, uitvoering, beheer en inspectie van het Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussysteem (VBB-systeem) en omvat de uitgangspunten daarvoor. Een document waarin voor een specifiek bouwwerk beschreven is welk integrale bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen genomen worden ter afdekking van de brandrisico's.

VBS

Veiligheidsbeheerssysteem. In het VBS moet dat gedeelte van het algemene managementsysteem zijn opgenomen waartoe behoren de organisatorische structuur, de verantwoordelijkheden, de werkwijzen, de procedures, de processen en de hulpmiddelen welke het mogelijk maken het preventiebeleid voor (zware) ongevallen te bepalen en uit te voeren.

Verantwoordelijk medewerker

Verantwoordelijk medewerker, bedoeld in artikel 8, eerste lid, onder b van de Regeling genetisch gemodificeerde organismen 2013.

Verklaring vloeistofdichte voorziening

Een bewijs van inspectie waarmee aangetoond wordt dat een voorziening als vloeistofdicht wordt aangemerkt.

Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep als bedoeld in de ADR.

Verwaarloosbaar bodemrisico

Een situatie als bedoeld in de NRB waarin door een goede afstemming van voorzieningen en maatregelen het ontstaan of de toename van verontreiniging van de bodem gemeten tussen het nul- en eindsituatieonderzoek zo veel mogelijk wordt voorkomen en waarbij herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk is.

VISA

Veiligheid Industriële Stookinstallaties voor het stoken van Aardgas

Vlampunt

De laagste temperatuur waarbij de stof nog genoeg damp afgeeft om tot ontbranding te kunnen komen wanneer deze in contact komt met een ontstekingsbron.

Vloeistofdichte vloer of voorziening

Vloer of voorziening direct op de bodem die waarborgt dat geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die vloer of voorziening kan komen.

Vloeistofkerende voorziening

Fysieke barrière die in staat is stoffen tijdelijk te keren.

VR

Verwaarloosbaar risico.

Ons kenmerk
1490466_4019932



VROM

Voormalig ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Wabo

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Wnb

Wet natuurbescherming

Wm

Wet milieubeheer.

Woning

Gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wabo van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet.

Woonruimte

Een ruimte binnen een woning voor zover die als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd.



Bijlage G

Akoestisch onderzoek behorende bij de aanvraag



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Akoestisch onderzoek emplacement Waalhaven Zuid

Colofon

Opdrachtnemer	M+P raadgevende ingenieurs BV
Opdrachtgever	ProRail Afdeling Leefomgeving, Juridische zaken en Vastgoed Postbus 2038 3500 GA UTRECHT
Opdrachtnummer	-
Titel	Akoestisch onderzoek emplacement Waalhaven Zuid
Rapportnummer	M+P.RAIL.21.19.3
Revisie	2
Datum	9 september 2022
Aantal pagina's	107

M+P
Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Modelleringsrapport emplacement Waalhaven Zuid	5
2.2	Bronnenlijst	6
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
2.4	Maatregelen	7
2.5	Grenswaarden	8
3	Resultaat	13
3.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
4	Beoordeling piekgeluiden conform circulaire Piek	19
4.1	Beoordelingswijze piekgeluiden	19
4.2	Piekgeluid veroorzakende gebeurtenissen	20
4.2.1	Railremmen	20
4.2.2	Booggeluid bij wisselpassages	20
4.2.3	Afblazen	25
4.2.4	(Ont-)koppelen	25
4.2.5	Stoten slingerende koppeling	25
4.2.6	Overige bronnen	25
4.2.7	Conclusie	26
4.2.8	Binnenniveau in de slaapkamer, L_{night}	26
5	Conclusie	27
6	Referenties	28
bijlage A	Figuren	29
bijlage B	RBS	31
bijlage C	Bijdrage analyse	85
bijlage D	Brongegevens	102

1 Inleiding

In opdracht van ProRail is door M+P Raadgevende ingenieurs bv. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de omgeving van het emplacement Waalhaven Zuid. Het onderzoek dient als onderbouwing van de aan te vragen geluidswaarden op de beoordelingspunten ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning milieu.

Het emplacement is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Waal-/Eemhaven. De berekende equivalente geluidsbelasting in de omgeving wordt daarom getoetst aan het immissiebudget dat beschikbaar is voor de betreffende kavel. Daarnaast zijn de berekende waarden getoetst aan de vigerende geluidsvoorschriften voor het emplacement uit de Omgevingsvergunning d.d. 30 mei 2017 en de mogelijk te vergunnen waarden conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Piekgeluiden worden beoordeeld conform de circulaire Piek.

2 Uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het dynamisch geluidsmodel (DGM), versie 2.1 van ProRail.

Het programma maakt gebruik van vier invoerbestanden:

- 1 beschrijving.csv;
- 2 akoestiek.csv;
- 3 bronnenlijst.xml;
- 4 RBS Invoer Waalhaven Zuid 20220124.csv.

In onderstaande paragrafen worden deze informatiebronnen toegelicht.

2.1 Modelleringsrapport emplacement Waalhaven Zuid

De gebruikte bestanden beschrijving.csv en akoestiek.csv zijn beschreven in het modelleringsrapport:

- Modelleringsrapport emplacement Waalhaven Zuid, kenmerk M+P.RAIL.21.19.1 van 9 september 2022.

Bij de aanmaak van de bestanden is informatie van ProRail en een akoestisch rekenmodel (Geomilieu) gebruikt. Het gebruikte rekenmodel is opgesteld conform het Modelleringsprotocol 2.1 [1] en de Handleiding meten en rekenen industrielawaai [2].

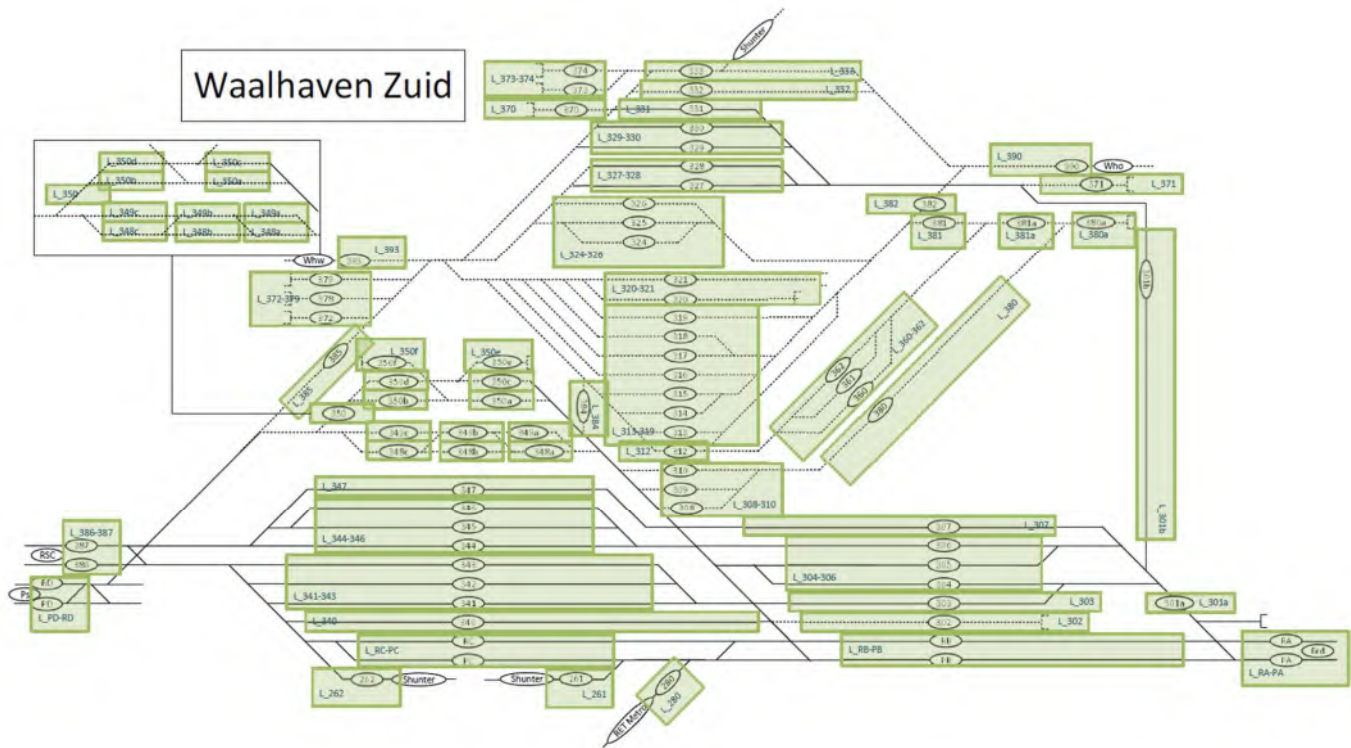
De kenmerken van de bestanden zijn weergegeven in tabel I.

tabel I

CSV bestanden die bij het voorliggende rapport horen

Bestandsnaam	Aanmaakdatum
Waalhaven Zuid-akoestiek-2.01.csv	26 januari 2022
Waalhaven Zuid-beschrijving-2.10.csv	26 januari 2022

Ter verduidelijking is in figuur 1 de blokindeling van de proceslocaties van het emplacement overgenomen uit het modelleringsrapport.



figuur 1 *blokindeling van de proceslocaties*

2.2 Bronnenlijst

De gebruikte bronvermogens van het materieel zijn overgenomen uit de Bronnenlijst versie 4.6 van 15 juli 2020 [3] van ProRail. De brongegevens van de materieeltypen die in de RBS voorkomen zijn opgenomen in Bijlage D.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is in samenspraak met de vervoerders opgesteld door ProRail. Deze bedrijfssituatie is in DGM formaat en in Excel formaat opgenomen in Bijlage B.

2.4 Maatregelen

Infra

Het emplacement is grotendeels voegloos uitgevoerd (op 13 wissels en spoor 302 na). Dit betekent dat stootgeluid ten gevolge van spooronderbrekingen niet relevant is.

Stationaire conditioneringssystemen (SCS'en) brengen gedoseerd frictieverbeteraar aan op de railkop en -flens. Zodoende wordt booggeluid, dat bij het afbuigend rijden van een wissel kan ontstaan, zo veel mogelijk voorkomen. Op het emplacement staan geen SCS'en. Bij het onderzoek is dus geen rekening gehouden met reductie van booggeluid.

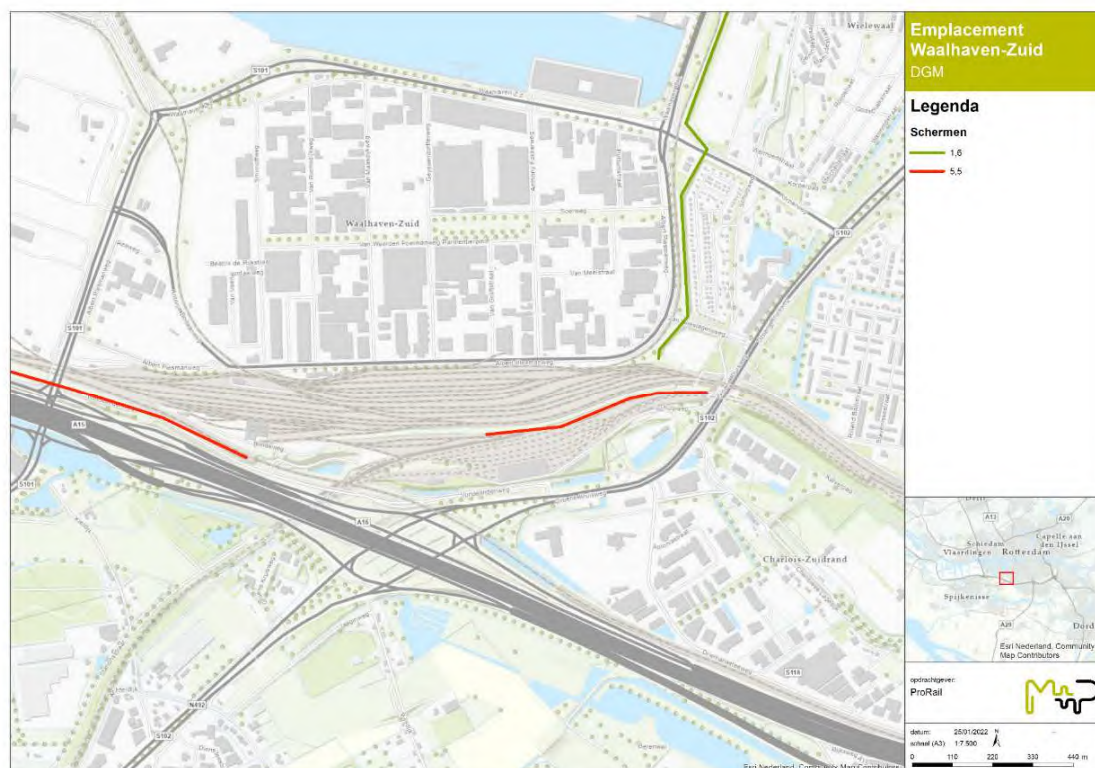
Buiten het voegloos maken van het spoor en het installeren van SCS'en bestaan er geen maatregelen aan de baan, die gericht zijn op reductie van geluid door rangerende spoorwegvoertuigen.

Materieel

Spoorwegmaterieel dient in Nederland te voldoen aan de geluidspecificaties van de TSI (Technical specifications for interoperability). Verdere geluidsreductie van treinen kan (aan vervoerders) niet worden opgelegd in verband met de Spoorwegwet, art. 36. De maatregelen aan het materieel zijn meegenomen in de bronnenlijst, zie paragraaf 2.2.

Afscherming

In de omgeving van het emplacement zijn verschillende geluidsschermen geplaatst. In het DGM zijn alleen de schermen uit de knip van het zonemodel overgenomen. Deze schermen representeren spoordijken en zijn weergegeven in figuur 2.



figuur 2 geluidsschermen in de omgeving van emplacement Waalhaven Zuid

2.5

Grenswaarden

De berekende equivalente geluidsbelasting wordt getoetst aan voorschrift 5.2.1 van de revisievergunning met kenmerk BES98376107 van 30 mei 2017 en aan het immissiebudget dat voor de bewuste kavel beschikbaar is. Het budget is weergegeven in tabel II.

tabel II *geluidsvoorschrift en immissiebudget $L_{A,r,LT}$ in dB(A) voor emplacement Waalhaven Zuid*

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
G52221_A	Bej.centrum Schulpweg (15)	9	39	40	38
G52222_A	Rhoon Rijsdijk (16)	5	40	41	39
G52223_A	Rhoon Kleidijk 190 (17)	5	34	36	33
V80048_A	NS-VIP: Woningen Schulpweg	5	40	41	40
ZIP001_A	Speedwellstraat 270-356 (even)	34	28,80	28,80	27,80
ZIP002_A	Mayflowerstraat/Bartel Wiltonkade	28	29,25	29,25	28,25
ZIP003_A	Indrapoerastraat/Bartel Wiltonkade	28	29,43	29,43	28,43
ZIP004_A	Sibajakstraat/Bartel Wiltonkade	24	29,72	29,72	28,72
ZIP005_A	Noordoever Schiehoofd	12	30,02	30,02	29,02
ZIP006_A	Lloydkade 601-865 (oneven)	72	29,27	29,27	28,27
ZIP007_A	Müllerkade	37	28,92	28,92	27,92
ZIP008_A	Flat Sint Janshaven (N)	29	30,80	30,80	29,80
ZIP009_A	Flat Sint Janshaven (M)	24	31,08	31,08	30,08
ZIP010_A	Flat Sint Janshaven (Z)	21	31,70	31,70	30,70
ZIP011_A	Sint-Janshaven 1-29 (oneven)	11	32,06	32,06	31,06
ZIP012_A	Grondherenstraat 99-125	11,5	32,28	32,28	31,28
ZIP013_A	Rietdijk 2-8 (even)/Zuidhoek 3-11 (oneven)	12	32,32	32,32	31,32
ZIP014_A	Zuidhoek/Voornsestraat	11	33,27	33,27	32,27
ZIP015_A	Zuidhoek 161	14	34,49	34,49	33,49
ZIP016_A	Zuidhoek 205	14	35,24	35,24	34,24
ZIP017_A	Zuidhoek 265	14	35,91	35,91	34,91
ZIP018_A	Schulppelein 50-466 (even) (woon-zorgcentrum)	40	37,00	37,00	36,00
ZIP019_A	Schulpweg 7-29 (oneven)	5	37,58	37,58	36,58
ZIP020_A	Schulpweg 37	18	38,25	38,25	37,25
ZIP021_A	Schulpweg 167	7	38,74	38,74	37,74
ZIP022_A	Schulpweg 251	10	40,59	40,59	39,59
ZIP023_A	Schulpweg 333	5	42,59	42,59	41,59
ZIP024_A	Groene Kruisweg 99 (woon-zorgcentrum)	21	46,86	46,86	45,86



Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZIP025_A	Groene Kruisweg 381 (woon-zorgcentrum)	18	48,58	48,58	47,58
ZIP026_A	Oude-Tongepad 10-18/Biezelingplein 1-9	13	46,53	46,53	45,53
ZIP027_A	Charloisse Lagedijk 951 (woon-zorgcentrum)	8,5	49,40	49,40	48,40
ZIP028_A	Rijsdijk 172 (Rhoon)	7	48,40	48,40	47,40
ZIP029_A	Rijsdijk/Achterdijk e.o. (Rhoon)	10	43,13	43,13	42,13
ZIP030_A	Kleidijk 120 (Rhoon)	10	45,77	45,77	44,77
ZIP031_A	Kleidijk 190 (Rhoon)	6	47,48	47,48	46,48
ZIP032_A	Stationstraat e.o. (Rhoon)	10	39,98	39,98	38,98
ZIP033_A	Molendijk 93 (Rhoon)	4	39,52	39,52	38,52
ZIP034_A	Dorpsdijk 1 (Rhoon)	7	33,92	33,92	32,92
ZIP035_A	Slotsedijk 81 (Pernis)	4	26,80	26,80	25,80
ZIP036_A	Slotvalkensteinsedijk 31 (Poortugaal)	7	32,32	32,32	31,32
ZIP037_A	Poortugaalseweg 86 (Poortugaal)	5	32,62	32,62	31,62
ZIP038_A	Blaakse Wetering 121 (Poortugaal)	10	29,27	29,27	28,27
ZIP039_A	Seattleweg 40 (Pernis)	3	30,40	30,40	29,40
ZIP040_A	Pernisseweg e.o. (Hoogvliet)	10	26,20	26,20	25,20
ZIP041_A	Ring 290 (Pernis)	9	26,96	26,96	25,96
ZIP042_A	Ring 210 (Pernis)	9	27,17	27,17	26,17
ZIP043_A	Ring 112 (Pernis)	9	27,93	27,93	26,93
ZIP044_A	Tijkenweg 260 (Pernis)	9	28,39	28,39	27,39
ZIP045_A	Pastoriestraat 26A-H (Pernis)	10	28,81	28,81	27,81
ZIP046_A	Pastoriedijk 55 (Pernis)	10	28,43	28,43	27,43
ZIP047_A	Pastoriedijk 83 (Pernis)	11	28,34	28,34	27,34
ZIP048_A	Patoriedijk 143 (Pernis)	9	28,05	28,05	27,05
ZIP049_A	Deijffelbroekseweg/Zellingstraat (Pernis)	10	26,76	26,76	25,76
ZIP050_A	Uiterdijk 151-225 (oneven) (Pernis)	19	26,96	26,96	25,96
ZIP051_A	Maasboulevard (Schiedam)	10	27,05	27,05	26,05
ZIP052_A	Havendijk 483-567 (oneven) (Schiedam)	26	25,84	25,84	24,84
ZIP053_A	Havendijk 393-481 (oneven) (Schiedam)	26	26,04	26,04	25,04
ZIP054_A	Havendijk 305-391 (oneven) (Schiedam)	26	26,24	26,24	25,24
ZIP055_A	Havendijk 179-303 (oneven) (Schiedam)	34	26,59	26,59	25,59
ZIP056_A	Havendijk 51-177 (oneven) (Schiedam)	34	26,78	26,78	25,78
ZIP057_A	Maasboulevard 140-200 (Schiedam)	40	26,92	26,92	25,92
ZIP058_A	Maasboulevard 21-70 (Schiedam)	37	27,07	27,07	26,07

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZIP059_A	Controlemeetpunt Hoofdplein (Schiedam)	5	27,57	27,57	26,57
ZIP060_A	Kop Merwehaven (W) (Schiedam)	5	27,53	27,53	26,53
ZIP061_A	Kop Merwehaven (O) (Schiedam)	5	28,03	28,03	27,03
ZIP062_A	Kop Merwehaven/Keilehaven (Schiedam)	5	28,33	28,33	27,33
ZIP063_A	Kop Keilehaven/Lekhaven (Schiedam)	5	28,53	28,53	27,53
ZIP064_A	Kop Lekhaven/IJsselhaven (Schiedam)	5	28,86	28,86	27,86
ZIP065_A	Kop IJsselhaven/Koushaven (Schiedam)	5	29,20	29,20	28,20
ZIP066_A	Heijplaatstraat 10-14 (Heijplaat)	6	20,08	20,08	19,08
ZIP067_A	Heijplaatstraat 10 (O) (Heijplaat)	6	30,99	30,99	29,99
ZIP068_A	Baanderstraat 5 (O) (Heijplaat)	7	30,22	30,22	29,22
ZIP069_A	Baanderstraat 5-9 (Heijplaat)	7	30,97	30,97	29,97
ZIP070_A	Baandersstraat 11 (O) (Heijplaat)	7	30,24	30,24	29,24
ZIP071_A	Baandersstraat 13-19 (Heijplaat)	7	20,41	20,41	19,41
ZIP072_A	Baandersstraat 19 (O) (Heijplaat)	7	29,43	29,43	28,43
ZIP073_A	Rondolaan 27-29B (Heijplaat)	7	29,15	29,15	28,15
ZIP074_A	Rondolaan 47-53/Rondoplein 1 (Heijplaat)	6	30,20	30,20	29,20
ZIP075_A	Rondolaan 57-59 (Heijplaat)	6	30,89	30,89	29,89
ZIP076_A	Sirrahstraat 1 (O) (Heijplaat)	6	31,44	31,44	30,44
ZIP077_A	Rondolaan 65-81 (Heijplaat)	6	31,14	31,14	30,14
ZIP078_A	Rondolaan 85-103b (Heijplaat)	6	30,94	30,94	29,94
ZIP079_A	Rondolaan 109A-123 (Heijplaat)	8	31,47	31,47	30,47
ZIP080_A	Zaandijkstraat 2 (O) (Heijplaat)	6	33,81	33,81	32,81
ZIP081_A	Rondolaan 131-141 (Heijplaat)	6	32,59	32,59	31,59
ZIP082_A	Rondolaan 143-153 (Heijplaat)	6	32,96	32,96	31,96
ZIP083_A	Streefkerkstraat 74 (Z) (Heijplaat)	6	34,18	34,18	33,18
ZIP084_A	Heysedijk 19-21 (Z) (Heijplaat)	6	34,04	34,04	33,04
ZIP085_A	Waarderstraat 5 (O) (Heijplaat)	6	33,59	33,59	32,59
ZIP086_A	Koedoodstraat 30-84 (O) (Heijplaat)	11	34,56	34,56	33,56
ZIP087_A	Koedoodstraat 72-84 (Z) (Heijplaat)	11	34,56	34,56	33,56
ZIP088_A	Koedootstraat 30-84 (W) (Heijplaat)	11	21,87	21,87	20,87
ZIP089_A	Boudewijns-Hartlandstraat 1-9 (Heijplaat)	6	31,80	31,80	30,80
ZIP090_A	Kiesheidstraat 8 (W) (Heijplaat)	6	24,48	24,48	23,48
ZIP091_A	Deijffelsestraat 8 (W) (Heijplaat)	6	23,40	23,40	22,40
ZIP092_A	Elimstraat 8 (W) (Heijplaat)	6	23,45	23,45	22,45



Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZIP093_A	Victorieuwstraat 20-86 (Heijplaat)	9	32,28	32,28	31,28
ZIP094_A	Courzandseweg 103-136 (Heijplaat)	7	33,28	33,28	32,28
ZIP095_A	Victorieuxstraat 86-144 (Z) (Heijplaat)	11	33,18	33,18	32,18
ZIP096_A	Victorieuxstraat 86-144 (N) (Heijplaat)	11	20,32	20,32	19,32
ZIP097_A	Victorieuxstraat 47 (Z) (Heijplaat)	8	33,26	33,26	32,26
ZIP098_A	Eemhavenweg oneven (O) (Heijplaat)	8	33,16	33,16	32,16
ZIP099_A	Eemhavenweg oneven (M) (Heijplaat)	8	32,97	32,97	31,97
ZIP100_A	Eemhavenweg oneven (W) (Heijplaat)	8	32,84	32,84	31,84
ZIP101_A	Karimunstraat 63 (W) (Heijplaat)	8	28,82	28,82	27,82
ZIP102_A	Duivendrechtstraat 9-19 (Heijplaat)	6	27,75	27,75	26,75
ZIP103_A	Karapad 1-11 (Heijplaat)	6	27,44	27,44	26,44
ZIP104_A	Rimonpad 2-8 (Heijplaat)	6	26,47	26,47	25,47
ZIP105_A	Rimonpad 2 (N) (Heijplaat)	6	20,33	20,33	19,33
ZIP106_A	Karapad 1 (N) (Heijplaat)	6	20,49	20,49	19,49
ZIP107_A	Duivendrechtstraat 1 (N) (Heijplaat)	6	20,80	20,80	19,80
ZIP108_A	Heysekade (W) (Heijplaat)	8	19,86	19,86	18,86
ZIP109_A	Heysekade 15-22 (Heijplaat)	8	18,41	18,41	17,41
ZIP110_A	Heysekade 7-14 (Heijplaat)	8	18,44	18,44	17,44
ZIP111_A	Heysekade 5A-6D (Heijplaat)	8	18,41	18,41	17,41
ZIP112_A	Heysekade 1-4 (N) (Heijplaat)	27	19,39	19,39	18,39
ZIP113_A	Heysekade 1-4 (Z) (Heijplaat)	27	32,05	32,05	31,05
ZIP114_A	Courzandseweg 38 (Heijplaat)	6	23,37	23,37	22,37
ZIP115_A	Courzandseweg 33-34 (Heijplaat)	6	30,12	30,12	29,12
ZIP116_A	Courzandseweg 26-27 (Heijplaat)	9	29,09	29,09	28,09
ZIP117_A	Courzandseweg 22-23 (Heijplaat)	9	28,50	28,50	27,50
ZIP118_A	Courzandseweg 17-20 (Heijplaat)	6	26,40	26,40	25,40
ZIP119_A	Mijdrechtstraat 35-37 (Heijplaat)	6	30,06	30,06	29,06
ZIP120_A	Mijdrechtstraat 35-37 (N) (Heijplaat)	6	22,89	22,89	21,89
ZIP121_A	Vestaplein 3-13 (Z) (Heijplaat)	6	28,37	28,37	27,37
ZIP122_A	Vestaplein 3-13 (N) (Heijplaat)	6	31,35	31,35	30,35
ZIP123_A	Heijplaatstraat 64 (W) (Heijplaat)	6	30,57	30,57	29,57
ZIP124_A	Heijplaatstraat 60-64 (Heijplaat)	6	22,25	22,25	21,25
ZIP125_A	Heijplaatstraat 46-58 (Heijplaat)	6	19,32	19,32	18,32
ZIP126_A	Heijplaatstraat 38-44 (Heijplaat)	6	20,04	20,04	19,04

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZIP127_A	Heijplaatstraat 24-36 (W) (Heijplaat)	6	19,18	19,18	18,18
ZIP128_A	Heijplaatstraat 24-36 (O) (Heijplaat)	6	19,40	19,40	18,40
ZIP129_A	Heijplaatstraat 20 (N) (Heijplaat)	6	19,34	19,34	18,34
ZIP130_A	Heijplaatstraat 18 (N) (Heijplaat)	6	20,08	20,08	19,08

Indien de rekenresultaten de waarden uit de revisievergunning overschrijden, zal er getoetst worden aan de richtwaarden uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening [5]. Deze bedragen in de dag-, avond- en nachtperiode 50/45/40 dB(A).

3 Resultaat

3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het DGM is gebruikt om de geluidsbelasting te berekenen, die het gevolg is van het uitvoeren van de activiteiten conform de RBS. De ligging van de relevante toetspunten is weergegeven in figuur 3 van Bijlage A. De rekenresultaten worden weergegeven in tabel III. De verschillen met de waarden van het immissiebudget of vergunningsvoorschriften zijn weergegeven tussen haken. Negatieve waarden duiden er op dat de geluidsbelasting lager is dan het beschikbare budget.

tabel III berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ ten gevolge van de RBS

Id	Omschrijving	$L_{A,r,LT}$ berekend (overschrijding) [dB(A)]		
		dag	avond	nacht
G52221	Bej.centrum Schulpweg (15)	25,7 (-13,3)	29,4 (-10,6)	26,3 (-11,7)
G52222	Rhoon Rijsdijk (16)	36,0 (-4,0)	39,8 (-1,3)	36,6 (-2,4)
G52223	Rhoon Kleidijk 190 (17)	35,8 (1,8)	39,6 (3,6)	36,7 (3,7)
V80048	NS-VIP: Woningen Schulpweg	36,6 (-3,4)	39,2 (-1,8)	36,3 (-3,7)
ZIP001	Speedwellstraat 270-356 (even)	12,8 (-16,0)	16,5 (-12,3)	13,4 (-14,4)
ZIP002	Mayflowerstraat/Bartel Wiltonkade	13,2 (-16,0)	16,9 (-12,4)	13,8 (-14,5)
ZIP003	Indrapoerastraat/Bartel Wiltonkade	13,4 (-16,0)	17,1 (-12,4)	13,9 (-14,5)
ZIP004	Sibajakstraat/Bartel Wiltonkade	13,7 (-16,1)	17,3 (-12,4)	14,2 (-14,5)
ZIP005	Noordoever Schiehoofd	13,7 (-16,3)	17,4 (-12,7)	14,2 (-14,8)
ZIP006	Lloydkade 601-865 (oneven)	13,4 (-15,9)	17,1 (-12,2)	13,9 (-14,4)
ZIP007	Müllerkade	12,8 (-16,1)	16,5 (-12,5)	13,3 (-14,7)
ZIP008	Flat Sint Janshaven (N)	14,7 (-16,1)	18,3 (-12,5)	15,1 (-14,8)
ZIP009	Flat Sint Janshaven (M)	14,9 (-16,2)	18,5 (-12,6)	15,3 (-14,8)
ZIP010	Flat Sint Janshaven (Z)	15,6 (-16,2)	19,1 (-12,6)	15,9 (-14,8)
ZIP011	Sint-Janshaven 1-29 (oneven)	14,4 (-17,7)	18,0 (-14,0)	14,8 (-16,2)
ZIP012	Grondherenstraat 99-125	15,7 (-16,6)	19,3 (-13,0)	16,0 (-15,2)
ZIP013	Rietdijk 2-8 (even)/Zuidhoek 3-11 (oneven)	16,1 (-16,2)	19,7 (-12,7)	16,4 (-14,9)
ZIP014	Zuidhoek/Voornsestraat	17,1 (-16,2)	20,6 (-12,7)	17,4 (-14,9)
ZIP015	Zuidhoek 161	18,4 (-16,1)	21,9 (-12,6)	18,7 (-14,8)
ZIP016	Zuidhoek 205	19,2 (-16,0)	22,7 (-12,6)	19,5 (-14,8)
ZIP017	Zuidhoek 265	19,9 (-16,0)	23,4 (-12,6)	20,2 (-14,8)
ZIP018	Schulppelein 50-466 (even) (woon-zorgcentrum)	21,7 (-15,3)	25,2 (-11,8)	22,0 (-14,0)
ZIP019	Schulpweg 7-29 (oneven)	20,8 (-16,8)	24,2 (-13,4)	21,0 (-15,6)
ZIP020	Schulpweg 37	22,5 (-15,8)	26,0 (-12,3)	22,7 (-14,5)

Id	Omschrijving	L _{A,r,LT} berekend (overschrijding) [dB(A)]		
		dag	avond	nacht
ZIP021	Schulpweg 167	22,8 (-16,0)	26,1 (-12,7)	22,9 (-14,9)
ZIP022	Schulpweg 251	24,9 (-15,7)	28,2 (-12,4)	25,0 (-14,6)
ZIP023	Schulpweg 333	26,7 (-15,9)	29,9 (-12,7)	26,7 (-14,9)
ZIP024	Groene Kruisweg 99 (woon-zorgcentrum)	33,0 (-13,9)	36,0 (-10,9)	32,9 (-13,0)
ZIP025	Groene Kruisweg 381 (woon-zorgcentrum)	36,1 (-12,5)	38,7 (-9,9)	35,9 (-11,7)
ZIP026	Oude-Tongepad 10-18/Biezelingplein 1-9	42,4 (-4,1)	44,0 (-2,5)	42,1 (-3,5)
ZIP027	Charloisse Lagedijk 951 (woon-zorgcentrum)	39,7 (-9,7)	41,9 (-7,5)	39,4 (-9,0)
ZIP028	Rijsdijk 172 (Rhoon)	36,0 (-12,4)	39,7 (-8,7)	36,6 (-10,9)
ZIP029	Rijsdijk/Achterdijk e.o. (Rhoon)	30,6 (-12,6)	34,3 (-8,8)	31,2 (-10,9)
ZIP030	Kleidijk 120 (Rhoon)	33,8 (-11,9)	37,6 (-8,2)	34,6 (-10,2)
ZIP031	Kleidijk 190 (Rhoon)	35,8 (-11,7)	39,5 (-8,0)	36,6 (-9,9)
ZIP032	Stationstraat e.o. (Rhoon)	27,1 (-12,8)	30,9 (-9,1)	27,8 (-11,1)
ZIP033	Molendijk 93 (Rhoon)	26,9 (-12,7)	30,6 (-8,9)	27,6 (-10,9)
ZIP034	Dorpsdijk 1 (Rhoon)	20,2 (-13,7)	24,0 (-10,0)	20,8 (-12,1)
ZIP035	Slotsedijk 81 (Pernis)	11,7 (-15,1)	15,4 (-11,4)	12,2 (-13,6)
ZIP036	Slotvalkensteinsedijk 31 (Poortugaal)	17,9 (-14,4)	21,7 (-10,7)	18,4 (-12,9)
ZIP037	Poortugaalseweg 86 (Poortugaal)	18,1 (-14,6)	21,8 (-10,8)	18,6 (-13,1)
ZIP038	Blaakse Wetering 121 (Poortugaal)	14,5 (-14,8)	18,2 (-11,1)	15,0 (-13,3)
ZIP039	Seattleweg 40 (Pernis)	15,5 (-14,9)	19,2 (-11,2)	16,0 (-13,4)
ZIP040	Pernisseweg e.o. (Hoogvliet)	11,1 (-15,1)	14,9 (-11,4)	11,6 (-13,6)
ZIP041	Ring 290 (Pernis)	11,3 (-15,7)	15,0 (-11,9)	11,8 (-14,2)
ZIP042	Ring 210 (Pernis)	11,6 (-15,5)	15,4 (-11,8)	12,2 (-14,0)
ZIP043	Ring 112 (Pernis)	12,6 (-15,3)	16,4 (-11,6)	13,2 (-13,7)
ZIP044	Tijkenweg 260 (Pernis)	13,2 (-15,2)	16,9 (-11,5)	13,8 (-13,6)
ZIP045	Pastoriestraat 26A-H (Pernis)	13,8 (-15,0)	17,5 (-11,3)	14,3 (-13,5)
ZIP046	Pastoriedijk 55 (Pernis)	13,4 (-15,1)	17,1 (-11,3)	13,9 (-13,5)
ZIP047	Pastoriedijk 83 (Pernis)	13,3 (-15,0)	17,1 (-11,3)	13,9 (-13,4)
ZIP048	Patoriedijk 143 (Pernis)	12,9 (-15,1)	16,7 (-11,3)	13,5 (-13,5)
ZIP049	Deijffelbroekseweg/Zellingstraat (Pernis)	11,6 (-15,2)	15,3 (-11,4)	12,1 (-13,6)
ZIP050	Uiterdijk 151-225 (oneven) (Pernis)	11,8 (-15,2)	15,6 (-11,4)	12,4 (-13,5)
ZIP051	Maasboulevard (Schiedam)	11,6 (-15,4)	15,4 (-11,7)	12,3 (-13,8)
ZIP052	Havendijk 483-567 (oneven) (Schiedam)	10,5 (-15,4)	14,2 (-11,6)	11,1 (-13,7)
ZIP053	Havendijk 393-481 (oneven) (Schiedam)	10,6 (-15,4)	14,4 (-11,7)	11,3 (-13,8)



Id	Omschrijving	L _{A,r,LT} berekend (overschrijding) [dB(A)]		
		dag	avond	nacht
ZIP054	Havendijk 305-391 (oneven) (Schiedam)	10,8 (-15,5)	14,5 (-11,7)	11,5 (-13,8)
ZIP055	Havendijk 179-303 (oneven) (Schiedam)	11,2 (-15,4)	14,9 (-11,7)	11,9 (-13,7)
ZIP056	Havendijk 51-177 (oneven) (Schiedam)	11,4 (-15,4)	15,1 (-11,7)	12,0 (-13,8)
ZIP057	Maasboulevard 140-200 (Schiedam)	11,5 (-15,4)	15,3 (-11,7)	12,2 (-13,7)
ZIP058	Maasboulevard 21-70 (Schiedam)	11,6 (-15,5)	15,3 (-11,7)	12,2 (-13,8)
ZIP059	Controlemeetpunt Hoofdplein (Schiedam)	12,0 (-15,6)	15,7 (-11,9)	12,6 (-14,0)
ZIP060	Kop Merwehaven (W) (Schiedam)	11,8 (-15,8)	15,5 (-12,0)	12,4 (-14,1)
ZIP061	Kop Merwehaven (O) (Schiedam)	12,2 (-15,9)	15,9 (-12,2)	12,8 (-14,3)
ZIP062	Kop Merwehaven/Keilehaven (Schiedam)	12,4 (-15,9)	16,1 (-12,2)	13,0 (-14,3)
ZIP063	Kop Keilehaven/Lekhaven (Schiedam)	10,1 (-18,4)	13,9 (-14,7)	10,9 (-16,6)
ZIP064	Kop Lekhaven/IJsselhaven (Schiedam)	12,8 (-16,1)	16,5 (-12,3)	13,4 (-14,5)
ZIP065	Kop IJsselhaven/Koushaven (Schiedam)	13,1 (-16,1)	16,8 (-12,4)	13,7 (-14,5)
ZIP066	Heijplaatstraat 10-14 (Heijplaat)	13,9 (-6,1)	17,6 (-2,4)	14,5 (-4,6)
ZIP067	Heijplaatstraat 10 (O) (Heijplaat)	17,5 (-13,5)	21,2 (-9,8)	18,1 (-11,9)
ZIP068	Baanderstraat 5 (O) (Heijplaat)	13,7 (-16,5)	17,4 (-12,9)	14,2 (-15,0)
ZIP069	Baanderstraat 5-9 (Heijplaat)	15,2 (-15,8)	18,9 (-12,1)	15,8 (-14,2)
ZIP070	Baandersstraat 11 (O) (Heijplaat)	13,8 (-16,4)	17,5 (-12,8)	14,3 (-14,9)
ZIP071	Baandersstraat 13-19 (Heijplaat)	5,3 (-15,1)	9,0 (-11,4)	6,0 (-13,5)
ZIP072	Baandersstraat 19 (O) (Heijplaat)	13,3 (-16,1)	17,0 (-12,4)	13,8 (-14,6)
ZIP073	Rondolaan 27-29B (Heijplaat)	14,3 (-14,9)	18,1 (-11,1)	15,0 (-13,2)
ZIP074	Rondolaan 47-53/Rondoplein 1 (Heijplaat)	13,9 (-16,4)	17,5 (-12,7)	14,3 (-14,9)
ZIP075	Rondolaan 57-59 (Heijplaat)	14,6 (-16,3)	18,2 (-12,7)	15,1 (-14,8)
ZIP076	Sirrahstraat 1 (O) (Heijplaat)	15,6 (-15,9)	19,3 (-12,2)	16,2 (-14,3)
ZIP077	Rondolaan 65-81 (Heijplaat)	14,8 (-16,4)	18,4 (-12,7)	15,3 (-14,9)
ZIP078	Rondolaan 85-103b (Heijplaat)	14,5 (-16,5)	18,1 (-12,9)	15,0 (-15,0)
ZIP079	Rondolaan 109A-123 (Heijplaat)	14,9 (-16,6)	18,5 (-13,0)	15,3 (-15,1)
ZIP080	Zaandijkstraat 2 (O) (Heijplaat)	17,7 (-16,2)	21,3 (-12,5)	18,2 (-14,6)
ZIP081	Rondolaan 131-141 (Heijplaat)	16,1 (-16,5)	19,7 (-12,9)	16,6 (-15,0)
ZIP082	Rondolaan 143-153 (Heijplaat)	16,7 (-16,3)	20,3 (-12,7)	17,2 (-14,8)
ZIP083	Streefkerkstraat 74 (Z) (Heijplaat)	18,8 (-15,4)	22,5 (-11,7)	19,4 (-13,8)
ZIP084	Heysedijk 19-21 (Z) (Heijplaat)	18,1 (-15,9)	21,8 (-12,2)	18,7 (-14,3)
ZIP085	Waarderstraat 5 (O) (Heijplaat)	18,5 (-15,1)	22,2 (-11,4)	19,1 (-13,5)
ZIP086	Koedoodstraat 30-84 (O) (Heijplaat)	19,5 (-15,0)	23,3 (-11,3)	20,2 (-13,4)

Id	Omschrijving	L _{A,r,LT} berekend (overschrijding) [dB(A)]		
		dag	avond	nacht
ZIP087	Koedoodstraat 72-84 (Z) (Heijplaat)	19,6 (-15,0)	23,3 (-11,3)	20,2 (-13,3)
ZIP088	Koedootstraat 30-84 (W) (Heijplaat)	6,4 (-15,5)	10,1 (-11,8)	7,0 (-13,9)
ZIP089	Boudewijns-Hartlandstraat 1-9 (Heijplaat)	17,5 (-14,3)	21,3 (-10,5)	18,3 (-12,6)
ZIP090	Kiesheidstraat 8 (W) (Heijplaat)	9,0 (-15,5)	12,8 (-11,7)	9,6 (-13,8)
ZIP091	Deijffelsestraat 8 (W) (Heijplaat)	7,8 (-15,6)	11,6 (-11,9)	8,4 (-14,0)
ZIP092	Elimstraat 8 (W) (Heijplaat)	7,8 (-15,6)	11,6 (-11,9)	8,4 (-14,0)
ZIP093	Victorieuwstraat 20-86 (Heijplaat)	16,0 (-16,3)	19,7 (-12,6)	16,5 (-14,8)
ZIP094	Courzandseweg 103-136 (Heijplaat)	18,0 (-15,3)	21,7 (-11,5)	18,6 (-13,7)
ZIP095	Victorieuxstraat 86-144 (Z) (Heijplaat)	18,1 (-15,1)	21,8 (-11,4)	18,7 (-13,4)
ZIP096	Victorieuxstraat 86-144 (N) (Heijplaat)	4,7 (-15,6)	8,4 (-11,9)	5,3 (-14,0)
ZIP097	Victorieuxstraat 47 (Z) (Heijplaat)	18,1 (-15,2)	21,8 (-11,4)	18,8 (-13,5)
ZIP098	Eemhavenweg oneven (O) (Heijplaat)	18,0 (-15,2)	21,7 (-11,4)	18,7 (-13,5)
ZIP099	Eemhavenweg oneven (M) (Heijplaat)	17,7 (-15,2)	21,5 (-11,5)	18,4 (-13,6)
ZIP100	Eemhavenweg oneven (W) (Heijplaat)	17,7 (-15,1)	21,4 (-11,4)	18,4 (-13,4)
ZIP101	Karimunstraat 63 (W) (Heijplaat)	14,8 (-14,0)	18,6 (-10,2)	15,6 (-12,2)
ZIP102	Duivendrechtstraat 9-19 (Heijplaat)	13,6 (-14,2)	17,4 (-10,4)	14,4 (-12,4)
ZIP103	Karapad 1-11 (Heijplaat)	13,2 (-14,3)	17,0 (-10,5)	14,0 (-12,5)
ZIP104	Rimonpad 2-8 (Heijplaat)	13,6 (-12,8)	17,5 (-9,0)	14,5 (-11,0)
ZIP105	Rimonpad 2 (N) (Heijplaat)	13,5 (-6,8)	17,3 (-3,0)	14,2 (-5,1)
ZIP106	Karapad 1 (N) (Heijplaat)	8,5 (-12,0)	12,2 (-8,3)	9,1 (-10,4)
ZIP107	Duivendrechtstraat 1 (N) (Heijplaat)	5,1 (-15,7)	8,8 (-12,0)	5,7 (-14,1)
ZIP108	Heysekade (W) (Heijplaat)	4,3 (-15,6)	8,0 (-11,8)	4,9 (-14,0)
ZIP109	Heysekade 15-22 (Heijplaat)	2,7 (-15,7)	6,5 (-12,0)	3,3 (-14,1)
ZIP110	Heysekade 7-14 (Heijplaat)	7,7 (-10,8)	11,0 (-7,5)	7,7 (-9,7)
ZIP111	Heysekade 5A-6D (Heijplaat)	13,4 (-5,0)	17,2 (-1,2)	14,1 (-3,3)
ZIP112	Heysekade 1-4 (N) (Heijplaat)	3,7 (-15,7)	7,4 (-12,0)	4,2 (-14,2)
ZIP113	Heysekade 1-4 (Z) (Heijplaat)	16,8 (-15,2)	20,5 (-11,5)	17,4 (-13,6)
ZIP114	Courzandseweg 38 (Heijplaat)	8,3 (-15,0)	12,1 (-11,3)	9,0 (-13,4)
ZIP115	Courzandseweg 33-34 (Heijplaat)	15,3 (-14,8)	19,1 (-11,1)	15,9 (-13,2)
ZIP116	Courzandseweg 26-27 (Heijplaat)	14,3 (-14,8)	18,1 (-11,0)	15,0 (-13,1)
ZIP117	Courzandseweg 22-23 (Heijplaat)	14,0 (-14,6)	17,7 (-10,8)	14,7 (-12,8)
ZIP118	Courzandseweg 17-20 (Heijplaat)	11,1 (-15,3)	14,9 (-11,6)	11,7 (-13,7)
ZIP119	Mijdrechtstraat 35-37 (Heijplaat)	14,6 (-15,5)	18,2 (-11,8)	15,1 (-14,0)

Id	Omschrijving	L _{A,r,LT} berekend (overschrijding) [dB(A)]		
		dag	avond	nacht
ZIP120	Mijdrechtstraat 35-37 (N) (Heijplaat)	13,4 (-9,5)	17,1 (-5,8)	13,9 (-8,0)
ZIP121	Vestaplein 3-13 (Z) (Heijplaat)	13,2 (-15,2)	16,9 (-11,5)	13,7 (-13,6)
ZIP122	Vestaplein 3-13 (N) (Heijplaat)	16,1 (-15,3)	19,8 (-11,6)	16,7 (-13,7)
ZIP123	Heijplaatstraat 64 (W) (Heijplaat)	15,1 (-15,4)	18,9 (-11,7)	15,7 (-13,9)
ZIP124	Heijplaatstraat 60-64 (Heijplaat)	12,2 (-10,0)	15,9 (-6,3)	12,7 (-8,5)
ZIP125	Heijplaatstraat 46-58 (Heijplaat)	13,0 (-6,3)	16,7 (-2,7)	13,5 (-4,8)
ZIP126	Heijplaatstraat 38-44 (Heijplaat)	16,9 (-3,2)	20,6 (0,5)	17,4 (-1,6)
ZIP127	Heijplaatstraat 24-36 (W) (Heijplaat)	11,2 (-8,0)	14,9 (-4,3)	11,8 (-6,4)
ZIP128	Heijplaatstraat 24-36 (O) (Heijplaat)	13,6 (-5,8)	17,3 (-2,1)	14,1 (-4,3)
ZIP129	Heijplaatstraat 20 (N) (Heijplaat)	11,9 (-7,5)	15,5 (-3,8)	12,3 (-6,1)
ZIP130	Heijplaatstraat 18 (N) (Heijplaat)	11,8 (-8,3)	15,4 (-4,7)	12,1 (-6,9)

Uit tabel III blijkt dat de berekende waarden op vergunningspunt G52223 in de dag-, avond- en nachtperiode 2 tot 4 dB hoger zijn dan de vergunde waarden. Op de overige vergunningspunten wordt voldaan aan de vergunde waarde. Op alle zonepunten, met uitzondering van ZIP126 wordt voldaan aan het immissiebudget. Op dit punt wordt het budget uitsluitend in de avondperiode met 0,5 dB overschreden.

Bijlage C bevat de bijdrage-analyses gesorteerd op plannummer.

De bijdragen van de bronsoorten op G52223 zijn weergegeven in tabel IV. Hieruit blijkt dat rolgeluid en wisselbooggeluid (verbindingen) de hoogste bijdrage hebben aan de geluidsbelasting in de nachtperiode op dat ontvangerpunt. Ook stationaire processen, remmen en optrekken hebben een belangrijke bijdrage aan de geluidsbelasting.

tabel IV

bijdragen van meest relevante bronsoorten op G52223

bron	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
verbindingen zonder SSCS	30,2	33,7	31,8
rollen	30,3	34,2	31,7
stationaire processen	30,2	34,2	29,4
remmen	24,0	27,9	25,5
optrekken	24,8	28,2	25,1
voegen in verbindingen	19,1	22,8	20,2
voegen in sporen	-6,6	-1,8	-4,8
vaste activiteiten	4,4	-4,2	-10,2
totaal	35,8	39,6	36,7
vergund	34	36	33

Vergunningspunt G52223 valt samen met ZIP031 waar het immissiebudget met 12/8/10 dB wordt onderschreden in de respectievelijke perioden van het etmaal.

De berekende niveaus op G52223 zijn vergunbaar op basis van de richtwaarden van 50/45/40 dB(A) in respectievelijk de dag-/avond- en nachtperiode [5].

Voor ZIP126 zijn in tabel V de bijdragen van de bronsoorten zijn weergegeven. Op dit rekenpunt hebben rolgeluid en stationaire processen de hoogste bijdrage aan de geluidsbelasting in de avondperiode. Ook de bijdrages van optrek- en wisselbooggeluid zijn hier niet te verwaarlozen. We merken op dat de geluidsbronnen in de door de DCMR geleverde knip - die waarschijnlijk de vergunde bedrijfssituatie - vertegenwoordigen op ZIP126 en andere zonepunten een geluidsbelasting veroorzaken die groter is dan de nu aangevraagde situatie.

tabel V

bijdragen van meest relevante bronsoorten op ZIP126

bron	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
rollen	13,6	17,5	14,5
stationaire processen	11,4	15,0	11,5
optrekken	7,4	11,0	7,4
verbindingen zonder SSCS	6,8	10,2	7,3
voegen in verbindingen	-1,1	2,2	-1,3
remmen	-2,2	1,9	-0,7
voegen in sporen	-15,9	-11,2	-14,2
vaste activiteiten	-13,9	-34,7	-40,7
totaal	16,8	20,6	17,4
immissiebudget	20,0	20,0	19,0

4 Beoordeling piekgeluiden conform circulaire Piek

In de circulaire Piek [6] is een beoordelingswijze voor piekgeluiden veroorzaakt op emplacementen voorgesteld. Deze beoordelingswijze is er specifiek op gericht om op effectieve wijze bescherming te bieden tegen het optreden van schrikreacties of slaapverstoringen en wijkt af van de beoordelingswijze beschreven in de Handreiking [5]. De beoordelingswijze houdt in dat de exacte hoogte van het maximale geluidsniveau L_{Amax} niet meer wordt beperkt, maar dat beoordeeld wordt in hoeverre schrikreacties en slaapverstoringen kunnen worden beperkt en in welke mate deze aanvaardbaar zijn.

Door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, nu Infrastructuur en Waterstaat, wordt aanbevolen om de beoordelingswijze beschreven in de circulaire toe te passen bij het beoordelen van een nieuwe vergunningsaanvraag. Sinds de invoering wordt deze beoordelingswijze door ProRail landelijk toegepast.

4.1 Beoordelingswijze piekgeluiden

In de circulaire is de beoordelingswijze voor piekgeluiden beschreven. Dit gebeurt in vier stappen die hieronder worden samengevat.

- 1 Vaststellen of geluidsgebeurtenissen voorkomen met een stijgsnelheid groter dan 15 dB/s.
- 2 Als deze voorkomen, dan moet eerst worden gezien of de hieraan gekoppelde geluidsgebeurtenissen kunnen worden vermeden, in aantal kunnen worden beperkt of zodanig worden aangepakt dat de stijgsnelheid wordt teruggebracht naar minder dan 15 dB/s.
- 3 Wanneer dit redelijkerwijs niet of niet in voldoende mate mogelijk is, wordt bepaald of wordt voldaan aan de volgende twee voorwaarden:
 - a de geluidsgebeurtenissen, waar de stijgsnelheden aan zijn gekoppeld, zijn naar het oordeel van het bevoegd gezag bepalend voor het equivalente geluidsniveau. Dit betekent in het algemeen dat zonder die betreffende geluidsgebeurtenissen het resterende equivalente geluidsniveau veroorzaakt door het spoorwegemplacement, dan tenminste 10 dB lager is.
 - b de bedoelde geluidsgebeurtenissen zijn ter plaatse van het beoordelingspunt duidelijk waarneembaar.
- 4 Als aan stap 1, 2 en 3 wordt voldaan, dan wordt een straffactor toegepast op het totale langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau van de gehele inrichting. De straffactor bedraagt 5 dB wanneer de stijgsnelheid hoger is dan 15 dB/s maar niet hoger dan 50 dB/s en bedraagt 10 dB wanneer de stijgsnelheid hoger is dan 50 dB/s.

Naast deze beoordeling van piekgeluiden wordt met klem geadviseerd om een L_{night} van 25 dB(A) in de slaapkamer te hanteren. Deze waarde sluit goed aan bij de in Nederland algemeen aanvaarde grens. Op deze L_{night} kan ook een straffactor voor de stijgsnelheid toegepast worden op overeenkomstige wijze als hiervoor is beschreven.

4.2 Piekgeluid veroorzakende gebeurtenissen

In de circulaire worden enkele piekgeluid veroorzakende gebeurtenissen genoemd die voor kunnen komen op emplacementen en waarvan de stijgsnelheid boven de 15 dB/s ligt. De genoemde stijgsnelheden zijn uit de circulaire overgenomen:

1	railremmen	stijgsnelheid >50 dB/s;
2	booggeluid bij wisselpassage	stijgsnelheid 15 tot 50 dB/s;
3	afblazen	stijgsnelheid >50 dB/s;
4	(ont-)koppelen	stijgsnelheid >50 dB/s;
5	stoten slingerende koppeling	stijgsnelheid >50 dB/s.

In onderstaande paragrafen worden de mogelijke gebeurtenissen besproken.

4.2.1 Railremmen

Railremmen worden gebruikt om de snelheid van (goederen-)wagens te beperken bij het zogenaamde heuvelen. Dit proces komt niet voor op het emplacement.

4.2.2 Booggeluid bij wisselpassages

Booggeluid bij wisselpassages kan ontstaan bij het afbuigend berijden van een wissel. Dit geluid treedt niet altijd op. De gemiddelde SEL waarde van dit geluid kan met circa 10 dB(A) worden beperkt door het toepassen van frictieverbeteraar die op het spoor wordt gespoten door een spoorstaaf-conditioneringssysteem (SSCS). Deze geluidsreductie bestaat uit het minder vaak optreden van booggeluid en uit gemiddeld lagere equivalente geluidniveaus in het geval dat nog wel booggeluid optreedt. Deze installaties worden toegepast op het emplacement en er is gerekend met de situatie waarbij deze SSCS-en in werking zijn.

In tabel VI zijn de verschillen weergegeven tussen de volgende twee situaties:

- 1 het equivalente geluid van het emplacement met booggeluid bij wisselpassages;
- 2 het equivalente geluid van het emplacement zonder booggeluid bij wisselpassages.

De berekende waarden zijn weergegeven in tabel VI.

tabel VI

verschil tussen het equivalente geluidsniveau van het totale emplacement met en zonder wisselbooggeluid

Nr	Omschrijving	verschil dag [dB(A)]	verschil avond [dB(A)]	verschil nacht [dB(A)]
G52221	Bej.centrum Schulpweg (15)	1	1	1
G52222	Rhoon Rijdsijk (16)	1	1	2
G52223	Rhoon Kleidijk 190 (17)	1	1	2
V80048	NS-VIP: Woningen Schulpweg	2	1	1
ZIP001	Speedwellstraat 270-356 (even)	1	1	1
ZIP002	Mayflowerstraat/Bartel Wiltonkade	1	1	1
ZIP003	Indrapoerastraat/Bartel Wiltonkade	1	1	1
ZIP004	Sibajakstraat/Bartel Wiltonkade	1	1	1
ZIP005	Noordoever Schiehoofd	1	1	1
ZIP006	Lloydkade 601-865 (oneven)	1	1	1
ZIP007	Müllerkade	1	1	1
ZIP008	Flat Sint Janshaven (N)	1	1	1
ZIP009	Flat Sint Janshaven (M)	1	1	1
ZIP010	Flat Sint Janshaven (Z)	1	1	1
ZIP011	Sint-Janshaven 1-29 (oneven)	1	1	1
ZIP012	Grondherenstraat 99-125	1	1	1
ZIP013	Rietdijk 2-8 (even)/Zuidhoek 3-11 (oneven)	1	1	1
ZIP014	Zuidhoek/Voornsestraat	1	1	1
ZIP015	Zuidhoek 161	1	1	1
ZIP016	Zuidhoek 205	1	1	1
ZIP017	Zuidhoek 265	1	1	1
ZIP018	Schulppelein 50-466 (even) (woon-zorgcentrum)	1	1	1
ZIP019	Schulpweg 7-29 (oneven)	1	1	1
ZIP020	Schulpweg 37	1	1	1
ZIP021	Schulpweg 167	1	1	1
ZIP022	Schulpweg 251	1	1	1
ZIP023	Schulpweg 333	1	1	1
ZIP024	Groene Kruisweg 99 (woon-zorgcentrum)	1	1	1
ZIP025	Groene Kruisweg 381 (woon-zorgcentrum)	2	1	1
ZIP026	Oude-Tongepad 10-18/Biezelingplein 1-9	3	3	3
ZIP027	Charloisse Lagedijk 951 (woon-zorgcentrum)	2	1	2

Nr	Omschrijving	verschil dag [dB(A)]	verschil avond [dB(A)]	verschil nacht [dB(A)]
ZIP028	Rijsdijk 172 (Rhoon)	1	1	2
ZIP029	Rijsdijk/Achterdijk e.o. (Rhoon)	1	1	1
ZIP030	Kleidijk 120 (Rhoon)	1	1	2
ZIP031	Kleidijk 190 (Rhoon)	1	1	2
ZIP032	Stationstraat e.o. (Rhoon)	1	1	1
ZIP033	Molendijk 93 (Rhoon)	1	1	1
ZIP034	Dorpsdijk 1 (Rhoon)	1	1	1
ZIP035	Slotsedijk 81 (Pernis)	1	1	1
ZIP036	Slotvalkensteinsedijk 31 (Poortugaal)	1	1	1
ZIP037	Poortugaalseweg 86 (Poortugaal)	1	1	1
ZIP038	Blaakse Wetering 121 (Poortugaal)	1	1	1
ZIP039	Seattleweg 40 (Pernis)	1	1	1
ZIP040	Pernisseweg e.o. (Hoogvliet)	1	1	1
ZIP041	Ring 290 (Pernis)	1	1	1
ZIP042	Ring 210 (Pernis)	1	1	1
ZIP043	Ring 112 (Pernis)	1	1	1
ZIP044	Tijkenweg 260 (Pernis)	1	1	1
ZIP045	Pastoriestraat 26A-H (Pernis)	1	1	1
ZIP046	Pastoriedijk 55 (Pernis)	1	1	1
ZIP047	Pastoriedijk 83 (Pernis)	1	0	1
ZIP048	Patoriedijk 143 (Pernis)	1	1	1
ZIP049	Deijffelbroekseweg/Zellingstraat (Pernis)	1	1	1
ZIP050	Uiterdijk 151-225 (oneven) (Pernis)	1	1	1
ZIP051	Maasboulevard (Schiedam)	1	1	1
ZIP052	Havendijk 483-567 (oneven) (Schiedam)	1	1	1
ZIP053	Havendijk 393-481 (oneven) (Schiedam)	1	1	1
ZIP054	Havendijk 305-391 (oneven) (Schiedam)	1	1	1
ZIP055	Havendijk 179-303 (oneven) (Schiedam)	1	1	1
ZIP056	Havendijk 51-177 (oneven) (Schiedam)	1	1	1
ZIP057	Maasboulevard 140-200 (Schiedam)	1	1	1
ZIP058	Maasboulevard 21-70 (Schiedam)	1	1	1
ZIP059	Controlemeetpunt Hoofdplein (Schiedam)	1	1	1
ZIP060	Kop Merwehaven (W) (Schiedam)	1	1	1

Nr	Omschrijving	verschil dag [dB(A)]	verschil avond [dB(A)]	verschil nacht [dB(A)]
ZIP061	Kop Merwehaven (O) (Schiedam)	1	1	1
ZIP062	Kop Merwehaven/Keilehaven (Schiedam)	1	1	1
ZIP063	Kop Keilehaven/Lekhaven (Schiedam)	1	0	1
ZIP064	Kop Lekhaven/IJsselhaven (Schiedam)	1	1	1
ZIP065	Kop IJsselhaven/Koushaven (Schiedam)	1	1	1
ZIP066	Heijplaatstraat 10-14 (Heijplaat)	0	0	0
ZIP067	Heijplaatstraat 10 (O) (Heijplaat)	0	0	1
ZIP068	Baanderstraat 5 (O) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP069	Baanderstraat 5-9 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP070	Baandersstraat 11 (O) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP071	Baandersstraat 13-19 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP072	Baandersstraat 19 (O) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP073	Rondolaan 27-29B (Heijplaat)	1	1	1
ZIP074	Rondolaan 47-53/Rondoplein 1 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP075	Rondolaan 57-59 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP076	Sirrahstraat 1 (O) (Heijplaat)	1	0	1
ZIP077	Rondolaan 65-81 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP078	Rondolaan 85-103b (Heijplaat)	1	1	1
ZIP079	Rondolaan 109A-123 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP080	Zaandijkstraat 2 (O) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP081	Rondolaan 131-141 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP082	Rondolaan 143-153 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP083	Streefkerkstraat 74 (Z) (Heijplaat)	1	0	1
ZIP084	Heysedijk 19-21 (Z) (Heijplaat)	0	0	0
ZIP085	Waarderstraat 5 (O) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP086	Koedoodstraat 30-84 (O) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP087	Koedoodstraat 72-84 (Z) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP088	Koedootstraat 30-84 (W) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP089	Boudewijns-Hartlandstraat 1-9 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP090	Kiesheidstraat 8 (W) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP091	Deijffelsestraat 8 (W) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP092	Elimstraat 8 (W) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP093	Victorioxstraat 20-86 (Heijplaat)	1	1	1

Nr	Omschrijving	verschil dag [dB(A)]	verschil avond [dB(A)]	verschil nacht [dB(A)]
ZIP094	Courzandseweg 103-136 (Heijplaat)	0	0	1
ZIP095	Victorieuxstraat 86-144 (Z) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP096	Victorieuxstraat 86-144 (N) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP097	Victorieuxstraat 47 (Z) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP098	Eemhavenweg oneven (O) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP099	Eemhavenweg oneven (M) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP100	Eemhavenweg oneven (W) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP101	Karimunstraat 63 (W) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP102	Duivendrechtstraat 9-19 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP103	Karapad 1-11 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP104	Rimonpad 2-8 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP105	Rimonpad 2 (N) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP106	Karapad 1 (N) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP107	Duivendrechtstraat 1 (N) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP108	Heysekade (W) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP109	Heysekade 15-22 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP110	Heysekade 7-14 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP111	Heysekade 5A-6D (Heijplaat)	1	0	1
ZIP112	Heysekade 1-4 (N) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP113	Heysekade 1-4 (Z) (Heijplaat)	1	0	1
ZIP114	Courzandseweg 38 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP115	Courzandseweg 33-34 (Heijplaat)	1	0	1
ZIP116	Courzandseweg 26-27 (Heijplaat)	1	0	1
ZIP117	Courzandseweg 22-23 (Heijplaat)	1	0	1
ZIP118	Courzandseweg 17-20 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP119	Mijdrechtstraat 35-37 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP120	Mijdrechtstraat 35-37 (N) (Heijplaat)	1	0	1
ZIP121	Vestaplein 3-13 (Z) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP122	Vestaplein 3-13 (N) (Heijplaat)	1	0	1
ZIP123	Heijplaatstraat 64 (W) (Heijplaat)	1	1	1
ZIP124	Heijplaatstraat 60-64 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP125	Heijplaatstraat 46-58 (Heijplaat)	1	1	1
ZIP126	Heijplaatstraat 38-44 (Heijplaat)	0	0	0

Nr	Omschrijving	verschil dag [dB(A)]	verschil avond [dB(A)]	verschil nacht [dB(A)]
ZIP127	Heijplaatstraat 24-36 (W) (Heijplaat)	1	0	1
ZIP128	Heijplaatstraat 24-36 (O) (Heijplaat)	0	0	0
ZIP129	Heijplaatstraat 20 (N) (Heijplaat)	1	0	0
ZIP130	Heijplaatstraat 18 (N) (Heijplaat)	1	1	1

Conform de beoordeling in de circulaire is het wisselbooggeluid niet bepalend voor de geluidsniveaus bij de ontvangerpunten. Daarom is de toeslag van 5 dB niet van toepassing.

4.2.3 Aflazen

Aflazen is het geluid veroorzaakt door het ontluchten van het remsysteem zoals gebeurt bij een remproef o.a. tijdens het beproeven van de zogenaamde dodeman. De remmen worden getest bij een technische controle van de trein en bij het uitvoeren van een korte remproef. Een onderdeel van de technische controle is een grote remproef waarbij remlucht wordt afgeblazen. Een korte remproef wordt uitgevoerd vooraf aan het vertrek van een trein vanaf een emplacement. Behalve bij remproeven zal ook afblaasgeluid ontstaan tijdens het (ont-)koppelen van een treindeel.

Het afblaasgeluid treedt altijd kortstondig op en komt beperkt voor. Conform de beoordeling in de circulaire zal dit niet bepalend zijn voor de geluidsniveaus bij de vergunningspunten.

4.2.4 (Ont-)koppelen

Tijdens het koppelen van treindelen kunnen naast afblaasgeluid ook stootgeluiden optreden. Het stootgeluid ontstaat eenmalig bij het koppelen van treindelen.

Volgens dezelfde redenering als is gevolgd bij het bespreken van het afblaasgeluid is ook de bijdrage van dit geluid aan het equivalente geluidsniveau op de geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het emplacement te verwaarlozen. Koppelen is daarmee niet bepalend voor de geluidsniveaus bij de vergunningspunten, conform de beoordeling in de circulaire.

4.2.5 Stoten slingerende koppeling

Een koppeling hoort niet te slingeren. Alle goederenwagens beschikken over een schroefkoppeling. Deze koppeling bestaat uit twee beugels, één vast aan het rijtuig en één los. Beide zijn door een koppelschroef met zwengel met elkaar verbonden. Deze delen worden aan de wagens vastgemaakt na het ontkoppelen, waardoor er geen losse delen slingeren. Stoten van een slingerende koppeling is niet bepalend voor de geluidsniveaus bij de vergunningspunten, conform de beoordeling in de circulaire.

4.2.6 Overige bronnen

Naast de genoemde bronnen in de circulaire kunnen ook andere geluidsbronnen aanleiding geven tot piekgeluiden. Compressoren kunnen tijdens het aan- en afslaan piekgeluid veroorzaken. Dit

aan- en afslaan is kortstondig en komt beperkt voor. Dit geluid zal niet bepalend zijn voor de geluidsniveaus bij de vergunningspunten, conform de beoordeling in de circulaire.

Het emplacement is al voegloos, waardoor het stootgeluid tijdens het berijden van voegen wordt voorkomen.

Uit metingen van Peutz is gebleken dat remgeluid een stijgsnelheid heeft lager dan 15 dB/s. Remgeluid is daarom in het kader van de circulaire geen piekgeluid veroorzakende gebeurtenis. Een mogelijke uitzondering kan gelden voor blokgeremde locs. Op het emplacement is uitsluitend de DELoc 6400 blokgeremd. Conform de beoordeling in de circulaire is het remmen hiervan is niet bepalend voor de geluidsniveaus bij de vergunningspunten.

4.2.7 Conclusie

De geluidsgebeurtenissen met een stijgsnelheid groter dan 15 dB/s conform de criteria genoemd in de circulaire zijn niet bepalend voor het equivalente geluidsniveau. Aanbevolen wordt om geen straffactor toe te passen.

4.2.8 Binnenniveau in de slaapkamer, L_{night}

In de circulaire wordt met klem geadviseerd om maximaal een L_{night} van 25 dB(A) in de slaapkamer te hanteren. Bij een goed onderhouden woning is de geluidswering van een gevel tenminste 20 dB [5]. Dit betekent dat het equivalente geluidsniveau op de gevel gedurende de nachtperiode niet hoger dan 45 dB(A) mag zijn. De geluidsbelasting bij de woningen is veel lager dan 45 dB(A). Het geluidsniveau in de slaapkamers is daarom ruim lager dan 25 dB L_{night} .

5 Conclusie

In opdracht van ProRail is door M+P Raadgevende ingenieurs bv. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de omgeving van het emplacement Waalhaven Zuid. Het emplacement ligt op het gezoneerde industrieterrein Waal-/Eemhaven. Het DGM is gebruikt om de geluidsbelasting te berekenen, die het gevolg is van het uitvoeren van de activiteiten conform de RBS.

Het emplacement is vrijwel volledig voegloos uitgevoerd (op 13 wissels en spoor 302 na), waardoor geen relevant stootgeluid optreedt. Op het emplacement zijn geen SCS'en geplaatst, zodat geen sprake is van reductie van booggeluid. Aan het materieel kan geen verdere geluidsreductie (aan vervoerders) worden opgelegd in verband met de bepalingen in met de Spoorwegwet, art. 36.

Uit de berekeningen blijkt:

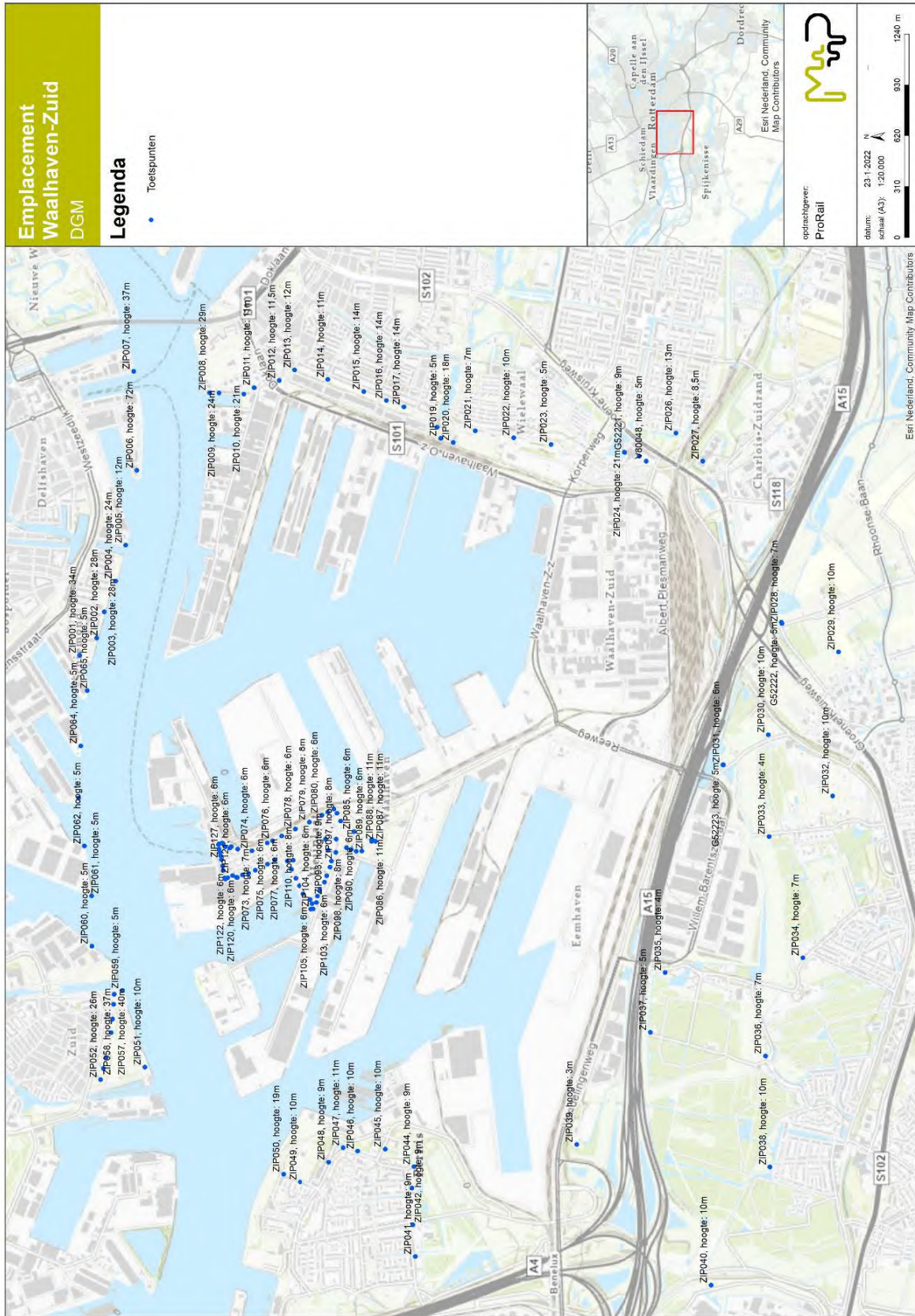
- Met de RBS wordt niet voldaan aan het geluidsvoorschrift voor vergunningspunt G52223 in de vigerende vergunning.
- Vergunningspunt G52223 valt samen met ZIP031 waar het immissiebudget met 12/8/10 dB wordt overschreden in de dag-, avond- en nachtperiode.
- De geluidsbelasting voldoet in iedere periode op alle vergunningspunten aan de richtwaarden uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening [5].
- Ter plaatse van ZIP126 wordt het immissiebudget overschreden met 0,5 dB. Met de aangeleverde knip uit het zonemodel wordt op dit punt (en andere punten) een grotere geluidsbelasting berekend dan met de aangevraagde RBS. De geluidsbelasting neemt op deze locatie dus af.
- Conform de methodiek in de circulaire Piek hoeft geen toeslag voor piekgeluid te worden toegekend. De circulaire adviseert om L_{night} in de slaapkamer niet uit te laten stijgen boven 25 dB(A). In de slaapkamers van de nabijgelegen woningen wordt ruim voldaan aan deze advieswaarde.

6 Referenties

- [1] "Modelleringsprotocol emplacementen 2.1", versie 1.1 ProRail, d.d. 15 mei 2013
- [2] "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1999
- [3] "Bronnenlijst ProRail", versie 4.6, d.d. 15 juli 2020
- [4] Omgevingsvergunning kenmerk BES98376107, d.d 30 mei 2017
- [5] "Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening", Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1998
- [6] Circulaire "Beoordelingswijze piekgeluiden voor spoorwegemplacementen", kenmerk LMV 2003.116514

Bijlage A

Figuren



figuur 3 toetspunten

Bijlage B

RBS

BS 2.01 DGM versie 2, dataformat versie 1
 EM;Waalhaven Zuid Emplacement Waalhaven Zuid , .. km/uur
 DT;44585,66095

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	1	dag	40	Eloc BR 189	3	304	304
N	1	dag	10	Eloc BR 189	3	304	304
N	1	dag	67	Eloc BR 189	3	350d	350d
R	1	dag	1	Eloc BR 189	3	304	350d
R	1	dag	1	Eloc BR 189	3	350d	RA
R	1	dag	1	Eloc BR 189	3	RA	304
A	2	dag	10	Wagen	90	304	304
N	2	dag	20	Wagen	90	304	304
A	3	dag	10	DHloc BR 203	3	304	304
A	4	dag	10	DHloc BR 203	3	304	304
A	4	dag	4	DHloc BR 203	3	301a	301a
R	4	dag	1	DHloc BR 203	3	304	301a
A	5	dag	40	Wagen	90	304	304
N	5	dag	80	Wagen	90	304	304
A	6	dag	40	Eloc BR 189	3	304	304
N	6	dag	10	Eloc BR 189	3	306	306
N	6	dag	67	Eloc BR 189	3	350d	350d
R	6	dag	1	Eloc BR 189	3	306	350d
R	6	dag	1	Eloc BR 189	3	350d	RA
R	6	dag	1	Eloc BR 189	3	RA	304
A	7	dag	10	Wagen	90	306	306
N	7	dag	20	Wagen	90	306	306
A	8	dag	10	DHloc BR 203	3	306	306
A	9	dag	10	DHloc BR 203	3	304	304
A	9	dag	4	DHloc BR 203	3	301a	301a
R	9	dag	1	DHloc BR 203	3	304	301a
A	10	dag	40	Wagen	90	304	304
N	10	dag	20	Wagen	90	304	304
A	11	dag	40	Eloc BR 189	3	307	307
N	11	dag	10	Eloc BR 189	3	307	307
N	11	dag	67	Eloc BR 189	3	350c	350c



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	11	dag	1	Eloc BR 189	3	307	350c
R	11	dag	1	Eloc BR 189	3	350c	RA
R	11	dag	1	Eloc BR 189	3	RA	307
A	12	dag	10	Wagen	90	307	307
N	12	dag	20	Wagen	90	307	307
A	13	dag	10	DHloc BR 203	3	307	307
A	14	dag	10	DHloc BR 203	3	307	307
A	14	dag	4	DHloc BR 203	3	301a	301a
R	14	dag	1	DHloc BR 203	3	307	301a
A	15	dag	40	Wagen	90	307	307
N	15	dag	20	Wagen	90	307	307
A	16	avond	40	Eloc BR 189	2	304	304
N	16	avond	10	Eloc BR 189	2	306	306
N	16	avond	67	Eloc BR 189	2	350d	350d
R	16	avond	1	Eloc BR 189	2	306	350d
R	16	avond	1	Eloc BR 189	2	350d	RA
R	16	avond	1	Eloc BR 189	2	RA	304
A	17	avond	10	Wagen	60	306	306
N	17	avond	20	Wagen	60	306	306
A	18	avond	10	DHloc BR 203	2	306	306
A	19	avond	10	DHloc BR 203	2	304	304
A	19	avond	4	DHloc BR 203	2	301a	301a
R	19	avond	1	DHloc BR 203	2	304	301a
A	20	avond	40	Wagen	60	304	304
N	20	avond	20	Wagen	60	304	304
A	21	avond	40	Eloc BR 189	2	307	307
N	21	avond	10	Eloc BR 189	2	307	307
N	21	avond	67	Eloc BR 189	2	350c	350c
R	21	avond	1	Eloc BR 189	2	307	350c
R	21	avond	1	Eloc BR 189	2	350c	RA
R	21	avond	1	Eloc BR 189	2	RA	307
A	22	avond	10	Wagen	60	307	307
N	22	avond	20	Wagen	60	307	307
A	23	avond	10	DHloc BR 203	2	307	307

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	24	avond	10	DHloc BR 203	2	307	307
A	24	avond	4	DHloc BR 203	2	301a	301a
R	24	avond	1	DHloc BR 203	2	307	301a
A	25	avond	40	Wagen	60	307	307
N	25	avond	20	Wagen	60	307	307
A	26	nacht	40	Eloc BR 189	2	304	304
N	26	nacht	10	Eloc BR 189	2	304	304
N	26	nacht	67	Eloc BR 189	2	350d	350d
R	26	nacht	1	Eloc BR 189	2	304	350d
R	26	nacht	1	Eloc BR 189	2	350d	RA
R	26	nacht	1	Eloc BR 189	2	RA	304
A	27	nacht	10	Wagen	60	304	304
N	27	nacht	20	Wagen	60	304	304
A	28	nacht	10	DHloc BR 203	2	304	304
A	29	nacht	10	DHloc BR 203	2	304	304
A	29	nacht	4	DHloc BR 203	2	301a	301a
R	29	nacht	1	DHloc BR 203	2	304	301a
A	30	nacht	40	Wagen	60	304	304
N	30	nacht	19	Wagen	60	304	304
A	31	nacht	40	Eloc BR 189	2	304	304
N	31	nacht	10	Eloc BR 189	2	306	306
N	31	nacht	67	Eloc BR 189	2	350d	350d
R	31	nacht	1	Eloc BR 189	2	306	350d
R	31	nacht	1	Eloc BR 189	2	350d	RA
R	31	nacht	1	Eloc BR 189	2	RA	304
A	32	nacht	10	Wagen	60	306	306
N	32	nacht	20	Wagen	60	306	306
A	33	nacht	10	DHloc BR 203	2	306	306
A	34	nacht	10	DHloc BR 203	2	304	304
A	34	nacht	4	DHloc BR 203	2	301a	301a
R	34	nacht	1	DHloc BR 203	2	304	301a
A	35	nacht	40	Wagen	60	304	304
N	35	nacht	20	Wagen	60	304	304
A	36	nacht	40	Eloc BR 189	2	307	307



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
N	36	nacht	10	Eloc BR 189	2	307	307
N	36	nacht	67	Eloc BR 189	2	350c	350c
R	36	nacht	1	Eloc BR 189	2	307	350c
R	36	nacht	1	Eloc BR 189	2	350c	RA
R	36	nacht	1	Eloc BR 189	2	RA	307
A	37	nacht	10	Wagen	60	307	307
N	37	nacht	20	Wagen	60	307	307
A	38	nacht	10	DHloc BR 203	2	307	307
A	39	nacht	10	DHloc BR 203	2	307	307
A	39	nacht	4	DHloc BR 203	2	301a	301a
R	39	nacht	1	DHloc BR 203	2	307	301a
A	40	nacht	40	Wagen	60	307	307
N	40	nacht	20	Wagen	60	307	307
A	41	dag	40	Eloc BR 189	2	303	303
N	41	dag	18	Eloc BR 189	2	350b	350b
N	41	nacht	10	Eloc BR 189	2	303	303
N	41	nacht	49	Eloc BR 189	2	350b	350b
R	41	dag	1	Eloc BR 189	2	350b	RA
R	41	dag	1	Eloc BR 189	2	RA	303
R	41	nacht	1	Eloc BR 189	2	303	350b
A	42	nacht	10	Wagen	60	303	303
N	42	nacht	20	Wagen	60	303	303
A	43	nacht	10	DHloc BR 203	2	303	303
A	44	dag	4	DHloc BR 203	2	301a	301a
A	44	dag	10	DHloc BR 203	2	303	303
R	44	dag	1	DHloc BR 203	2	303	301a
A	45	dag	40	Wagen	60	303	303
N	45	dag	20	Wagen	60	303	303
A	46	dag	40	Eloc BR 189	3	341	341
N	46	dag	10	Eloc BR 189	3	342	342
N	46	dag	66	Eloc BR 189	3	349a	349a
R	46	dag	1	Eloc BR 189	3	303	341
R	46	dag	1	Eloc BR 189	3	342	387
R	46	dag	1	Eloc BR 189	3	349a	303

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	46	dag	1	Eloc BR 189	3	387	349a
A	47	dag	10	Wagen	90	342	342
N	47	dag	20	Wagen	90	342	342
A	48	dag	10	DHloc BR 203	3	342	342
A	49	dag	4	DHloc BR 203	3	303	303
A	49	dag	10	DHloc BR 203	3	341	341
R	49	dag	1	DHloc BR 203	3	341	303
A	50	dag	40	Wagen	90	341	341
N	50	dag	20	Wagen	90	340	340
A	51	dag	40	Eloc BR 189	3	341	341
N	51	dag	10	Eloc BR 189	3	341	341
N	51	dag	66	Eloc BR 189	3	349b	349b
R	51	dag	1	Eloc BR 189	3	303	341
R	51	dag	1	Eloc BR 189	3	341	387
R	51	dag	1	Eloc BR 189	3	349b	303
R	51	dag	1	Eloc BR 189	3	387	349b
A	52	dag	10	Wagen	90	341	341
N	52	dag	20	Wagen	90	341	341
A	53	dag	10	DHloc BR 203	3	341	341
A	54	dag	4	DHloc BR 203	3	303	303
A	54	dag	10	DHloc BR 203	3	341	341
R	54	dag	1	DHloc BR 203	3	341	303
A	55	dag	40	Wagen	90	341	341
N	55	dag	20	Wagen	90	341	341
A	56	dag	40	Eloc BR 189	3	346	346
N	56	dag	10	Eloc BR 189	3	344	344
N	56	dag	66	Eloc BR 189	3	348a	348a
R	56	dag	1	Eloc BR 189	3	303	346
R	56	dag	1	Eloc BR 189	3	344	387
R	56	dag	1	Eloc BR 189	3	348a	303
R	56	dag	1	Eloc BR 189	3	387	348a
A	57	dag	10	Wagen	90	344	344
N	57	dag	20	Wagen	90	344	344
A	58	dag	10	DHloc BR 203	3	344	344



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	59	dag	4	DHloc BR 203	3	303	303
A	59	dag	10	DHloc BR 203	3	346	346
R	59	dag	1	DHloc BR 203	3	346	303
A	60	dag	40	Wagen	90	346	346
N	60	dag	20	Wagen	90	346	346
A	61	dag	40	Eloc BR 189	3	345	345
N	61	dag	28	Eloc BR 189	3	345	345
N	61	dag	48	Eloc BR 189	3	348b	348b
R	61	dag	1	Eloc BR 189	3	303	345
R	61	dag	1	Eloc BR 189	3	345	387
R	61	dag	1	Eloc BR 189	3	348b	303
R	61	dag	1	Eloc BR 189	3	387	348b
A	62	dag	10	Wagen	90	345	345
N	62	dag	20	Wagen	90	345	345
A	63	dag	10	DHloc BR 203	3	345	345
A	64	dag	4	DHloc BR 203	3	303	303
A	64	dag	10	DHloc BR 203	3	345	345
R	64	dag	1	DHloc BR 203	3	345	303
A	65	dag	40	Wagen	90	345	345
A	66	avond	40	Eloc BR 189	4	341	341
N	66	avond	10	Eloc BR 189	4	342	342
N	66	avond	66	Eloc BR 189	4	349a	349a
R	66	avond	1	Eloc BR 189	4	303	341
R	66	avond	1	Eloc BR 189	4	342	387
R	66	avond	1	Eloc BR 189	4	349a	303
R	66	avond	1	Eloc BR 189	4	387	349a
A	67	avond	10	Wagen	120	342	342
N	67	avond	20	Wagen	120	342	342
A	68	avond	10	DHloc BR 203	4	342	342
A	69	avond	4	DHloc BR 203	4	303	303
A	69	avond	10	DHloc BR 203	4	341	341
R	69	avond	1	DHloc BR 203	4	341	303
A	70	avond	40	Wagen	120	341	341
N	70	avond	20	Wagen	120	341	341

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	71	avond	40	Eloc BR 189	4	341	341
N	71	avond	10	Eloc BR 189	4	344	344
N	71	avond	66	Eloc BR 189	4	348a	348a
R	71	avond	1	Eloc BR 189	4	303	341
R	71	avond	1	Eloc BR 189	4	344	387
R	71	avond	1	Eloc BR 189	4	348a	303
R	71	avond	1	Eloc BR 189	4	387	348a
A	72	avond	10	Wagen	120	342	342
N	72	avond	20	Wagen	120	342	342
A	73	avond	10	DHloc BR 203	4	342	342
A	74	avond	4	DHloc BR 203	4	303	303
A	74	avond	10	DHloc BR 203	4	346	346
R	74	avond	1	DHloc BR 203	4	346	303
A	75	avond	40	Wagen	120	341	341
N	75	avond	20	Wagen	120	346	346
A	76	nacht	40	Eloc BR 189	2	341	341
N	76	nacht	10	Eloc BR 189	2	342	342
N	76	nacht	66	Eloc BR 189	2	349a	349a
R	76	nacht	1	Eloc BR 189	2	303	341
R	76	nacht	1	Eloc BR 189	2	342	387
R	76	nacht	1	Eloc BR 189	2	349a	303
R	76	nacht	1	Eloc BR 189	2	387	349a
A	77	nacht	10	Wagen	60	342	342
N	77	nacht	20	Wagen	60	342	342
A	78	nacht	10	DHloc BR 203	2	342	342
A	79	nacht	4	DHloc BR 203	2	303	303
A	79	nacht	10	DHloc BR 203	2	341	341
R	79	nacht	1	DHloc BR 203	2	341	303
A	80	nacht	40	Wagen	60	341	341
N	80	nacht	19	Wagen	60	341	341
A	81	nacht	40	Eloc BR 189	1	341	341
N	81	nacht	10	Eloc BR 189	1	341	341
N	81	nacht	66	Eloc BR 189	1	349b	349b
R	81	nacht	1	Eloc BR 189	1	303	341



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	81	nacht	1	Eloc BR 189	1	341	387
R	81	nacht	1	Eloc BR 189	1	349b	303
R	81	nacht	1	Eloc BR 189	1	387	349b
A	82	nacht	10	Wagen	30	341	341
N	82	nacht	20	Wagen	30	341	341
A	83	nacht	10	DHloc BR 203	1	341	341
A	84	nacht	4	DHloc BR 203	1	303	303
A	84	nacht	10	DHloc BR 203	1	341	341
R	84	nacht	1	DHloc BR 203	1	341	303
A	85	nacht	40	Wagen	30	341	341
N	85	nacht	20	Wagen	30	341	341
A	86	nacht	40	Eloc BR 189	2	346	346
N	86	nacht	10	Eloc BR 189	2	344	344
N	86	nacht	66	Eloc BR 189	2	348a	348a
R	86	nacht	1	Eloc BR 189	2	303	346
R	86	nacht	1	Eloc BR 189	2	344	387
R	86	nacht	1	Eloc BR 189	2	348a	303
R	86	nacht	1	Eloc BR 189	2	387	348a
A	87	nacht	10	Wagen	60	344	344
N	87	nacht	20	Wagen	60	344	344
A	88	nacht	10	DHloc BR 203	2	344	344
A	89	nacht	4	DHloc BR 203	2	303	303
A	89	nacht	10	DHloc BR 203	2	346	346
R	89	nacht	1	DHloc BR 203	2	346	303
A	90	nacht	40	Wagen	60	346	346
N	90	nacht	20	Wagen	60	346	346
A	91	dag	40	Eloc BR 189	1	345	345
N	91	dag	28	Eloc BR 189	1	345	345
N	91	dag	48	Eloc BR 189	1	348b	348b
R	91	dag	1	Eloc BR 189	1	303	345
R	91	dag	1	Eloc BR 189	1	345	387
R	91	dag	1	Eloc BR 189	1	348b	303
R	91	dag	1	Eloc BR 189	1	387	348b
A	92	dag	10	Wagen	30	345	345

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
N	92	dag	20	Wagen	30	345	345
A	93	dag	10	DHloc BR 203	1	345	345
A	94	dag	4	DHloc BR 203	1	303	303
A	94	dag	10	DHloc BR 203	1	345	345
R	94	dag	1	DHloc BR 203	1	345	303
A	95	dag	40	Wagen	30	345	345
N	95	dag	20	Wagen	30	345	345
A	96	dag	40	Eloc BR 189	2	341	341
N	96	dag	20	Eloc BR 189	2	341	341
N	96	nacht	10	Eloc BR 189	2	306	306
N	96	nacht	280	Eloc BR 189	2	341	341
N	96	nacht	67	Eloc BR 189	2	348c	348c
R	96	nacht	1	Eloc BR 189	2	306	348c
R	96	nacht	1	Eloc BR 189	2	303	341
R	96	nacht	1	Eloc BR 189	2	348c	303
A	97	nacht	10	Wagen	60	306	306
N	97	nacht	20	Wagen	60	306	306
A	98	nacht	10	DHloc BR 203	2	306	306
A	99	dag	4	DHloc BR 203	2	303	303
A	99	dag	10	DHloc BR 203	2	341	341
R	99	dag	1	DHloc BR 203	2	341	303
A	100	dag	40	Wagen	60	341	341
N	100	dag	20	Wagen	60	341	341
A	101	dag	40	Eloc BR 189	2	346	346
N	101	dag	78	Eloc BR 189	2	348a	348a
N	101	nacht	70	Eloc BR 189	2	344	344
N	101	nacht	228	Eloc BR 189	2	348a	348a
R	101	dag	1	Eloc BR 189	2	303	346
R	101	dag	1	Eloc BR 189	2	348a	303
R	101	nacht	1	Eloc BR 189	2	344	387
R	101	nacht	1	Eloc BR 189	2	387	348a
A	102	nacht	10	Wagen	60	344	344
N	102	nacht	20	Wagen	60	344	344
A	103	nacht	10	DHloc BR 203	2	344	344



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	104	dag	4	DHloc BR 203	2	303	303
A	104	dag	10	DHloc BR 203	2	346	346
R	104	dag	1	DHloc BR 203	2	346	303
A	105	dag	40	Wagen	60	346	346
N	105	dag	20	Wagen	60	346	346
A	106	avond	40	Eloc BR 189	3	345	345
N	106	avond	78	Eloc BR 189	3	348b	348b
N	106	dag	720	Eloc BR 189	3	348b	348b
N	106	nacht	10	Eloc BR 189	3	345	345
N	106	nacht	168	Eloc BR 189	3	348b	348b
R	106	avond	1	Eloc BR 189	3	303	345
R	106	avond	1	Eloc BR 189	3	348b	303
R	106	nacht	1	Eloc BR 189	3	345	387
R	106	nacht	1	Eloc BR 189	3	387	348b
A	107	nacht	10	Wagen	90	345	345
N	107	nacht	20	Wagen	90	345	345
A	108	nacht	10	DHloc BR 203	3	345	345
A	109	avond	4	DHloc BR 203	3	303	303
A	109	avond	10	DHloc BR 203	3	345	345
R	109	avond	1	DHloc BR 203	3	345	303
A	110	avond	40	Wagen	90	345	345
N	110	avond	20	Wagen	90	345	345
A	111	avond	40	Eloc BR 189	3	345	345
N	111	avond	198	Eloc BR 189	3	348b	348b
N	111	dag	720	Eloc BR 189	3	348b	348b
N	111	nacht	10	Eloc BR 189	3	342	342
N	111	nacht	48	Eloc BR 189	3	348b	348b
R	111	avond	1	Eloc BR 189	3	303	345
R	111	avond	1	Eloc BR 189	3	348b	303
R	111	nacht	1	Eloc BR 189	3	342	387
R	111	nacht	1	Eloc BR 189	3	387	348b
A	112	nacht	10	Wagen	90	345	345
N	112	nacht	20	Wagen	90	345	345
A	113	nacht	10	DHloc BR 203	3	345	345

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	114	avond	4	DHloc BR 203	3	303	303
A	114	avond	10	DHloc BR 203	3	341	341
R	114	avond	1	DHloc BR 203	3	341	303
A	115	avond	40	Wagen	90	345	345
N	115	avond	20	Wagen	90	341	341
A	116	dag	6	DELoc 6400	1	327	327
A	116	dag	5	DELoc 6400	1	329	329
R	116	dag	1	DELoc 6400	1	327	372
R	116	dag	1	DELoc 6400	1	329	372
R	116	dag	1	DELoc 6400	1	372	327
R	116	dag	1	DELoc 6400	1	372	329
A	117	dag	6	DELoc 6400	1	327	327
A	117	dag	5	DELoc 6400	1	331	331
R	117	dag	1	DELoc 6400	1	327	372
R	117	dag	1	DELoc 6400	1	331	372
R	117	dag	1	DELoc 6400	1	372	327
R	117	dag	1	DELoc 6400	1	372	331
A	118	dag	6	DELoc 6400	1	327	327
A	118	dag	5	DELoc 6400	1	329	329
R	118	dag	1	DELoc 6400	1	327	372
R	118	dag	1	DELoc 6400	1	329	372
R	118	dag	1	DELoc 6400	1	372	327
R	118	dag	1	DELoc 6400	1	372	329
A	119	dag	6	DELoc 6400	1	327	327
A	119	dag	5	DELoc 6400	1	331	331
R	119	dag	1	DELoc 6400	1	327	372
R	119	dag	1	DELoc 6400	1	331	372
R	119	dag	1	DELoc 6400	1	372	327
R	119	dag	1	DELoc 6400	1	372	331
A	120	dag	5	DELoc 6400	1	327	327
A	120	dag	40	DELoc 6400	1	329	329
R	120	dag	1	DELoc 6400	1	327	372
R	120	dag	1	DELoc 6400	1	372	329
A	121	dag	5	Wagen	4	327	327



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	121	dag	40	Wagen	4	329	329
N	121	dag	60	Wagen	4	329	329
R	121	dag	1	Wagen	4	327	372
R	121	dag	1	Wagen	4	372	329
A	122	dag	5	Wagen	4	327	327
A	122	dag	40	Wagen	4	331	331
N	122	dag	15	Wagen	4	327	327
N	122	dag	135	Wagen	4	331	331
R	122	dag	1	Wagen	4	327	372
R	122	dag	1	Wagen	4	372	331
A	123	dag	5	Wagen	4	327	327
A	123	dag	40	Wagen	4	329	329
N	123	dag	30	Wagen	4	327	327
N	123	dag	30	Wagen	4	329	329
R	123	dag	1	Wagen	4	327	372
R	123	dag	1	Wagen	4	372	329
A	124	dag	5	Wagen	4	327	327
A	124	dag	40	Wagen	4	331	331
N	124	dag	45	Wagen	4	327	327
N	124	dag	105	Wagen	4	331	331
R	124	dag	1	Wagen	4	327	372
R	124	dag	1	Wagen	4	372	331
A	125	dag	5	Wagen	4	327	327
A	125	dag	40	Wagen	4	329	329
N	125	dag	60	Wagen	4	327	327
R	125	dag	1	Wagen	4	327	372
R	125	dag	1	Wagen	4	372	329
A	126	dag	40	DELoc 6400	1	331	331
A	126	dag	5	DELoc 6400	1	328	328
R	126	dag	1	DELoc 6400	1	328	371
R	126	dag	1	DELoc 6400	1	371	331
A	127	dag	40	Wagen	12	328	328
N	127	dag	92	Wagen	12	328	328
A	128	dag	40	DELoc 6400	1	328	328

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	128	dag	1	DELoc 6400	1	372	328
R	128	dag	1	DELoc 6400	1	330	372
A	129	dag	40	Wagen	8	328	328
R	129	dag	1	Wagen	8	372	328
R	129	dag	1	Wagen	8	330	372
A	130	avond	6	DELoc 6400	1	327	327
A	130	avond	5	DELoc 6400	1	329	329
R	130	avond	1	DELoc 6400	1	327	372
R	130	avond	1	DELoc 6400	1	329	372
R	130	avond	1	DELoc 6400	1	372	327
R	130	avond	1	DELoc 6400	1	372	329
A	131	avond	6	DELoc 6400	1	327	327
A	131	avond	5	DELoc 6400	1	331	331
R	131	avond	1	DELoc 6400	1	327	372
R	131	avond	1	DELoc 6400	1	331	372
R	131	avond	1	DELoc 6400	1	372	327
R	131	avond	1	DELoc 6400	1	372	331
A	132	avond	6	DELoc 6400	1	327	327
A	132	avond	5	DELoc 6400	1	329	329
R	132	avond	1	DELoc 6400	1	327	372
R	132	avond	1	DELoc 6400	1	329	372
R	132	avond	1	DELoc 6400	1	372	327
R	132	avond	1	DELoc 6400	1	372	329
A	133	avond	6	DELoc 6400	1	327	327
A	133	avond	5	DELoc 6400	1	331	331
R	133	avond	1	DELoc 6400	1	327	372
R	133	avond	1	DELoc 6400	1	331	372
R	133	avond	1	DELoc 6400	1	372	327
R	133	avond	1	DELoc 6400	1	372	331
A	134	avond	5	DELoc 6400	1	327	327
A	134	avond	40	DELoc 6400	1	329	329
R	134	avond	1	DELoc 6400	1	327	372
R	134	avond	1	DELoc 6400	1	372	329
A	135	avond	5	Wagen	4	327	327



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	135	avond	40	Wagen	4	329	329
N	135	avond	60	Wagen	4	329	329
R	135	avond	1	Wagen	4	327	372
R	135	avond	1	Wagen	4	372	329
A	136	avond	5	Wagen	4	327	327
A	136	avond	40	Wagen	4	331	331
N	136	avond	15	Wagen	4	327	327
N	136	avond	135	Wagen	4	331	331
R	136	avond	1	Wagen	4	327	372
R	136	avond	1	Wagen	4	372	331
A	137	avond	5	Wagen	4	327	327
A	137	avond	40	Wagen	4	329	329
N	137	avond	30	Wagen	4	327	327
N	137	avond	30	Wagen	4	329	329
R	137	avond	1	Wagen	4	327	372
R	137	avond	1	Wagen	4	372	329
A	138	avond	5	Wagen	4	327	327
A	138	avond	40	Wagen	4	331	331
N	138	avond	45	Wagen	4	327	327
N	138	avond	105	Wagen	4	331	331
R	138	avond	1	Wagen	4	327	372
R	138	avond	1	Wagen	4	372	331
A	139	avond	5	Wagen	4	327	327
A	139	avond	40	Wagen	4	329	329
N	139	avond	60	Wagen	4	327	327
R	139	avond	1	Wagen	4	327	372
R	139	avond	1	Wagen	4	372	329
A	140	avond	40	DELoc 6400	1	331	331
A	140	avond	5	DELoc 6400	1	328	328
R	140	avond	1	DELoc 6400	1	328	371
R	140	avond	1	DELoc 6400	1	371	331
A	141	nacht	40	Wagen	12	328	328
N	141	avond	90	Wagen	12	328	328
N	141	nacht	2	Wagen	12	328	328

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	142	nacht	40	DELoc 6400	1	328	328
R	142	nacht	1	DELoc 6400	1	372	328
R	142	nacht	1	DELoc 6400	1	330	372
A	143	nacht	40	Wagen	8	328	328
R	143	nacht	1	Wagen	8	372	328
R	143	nacht	1	Wagen	8	330	372
A	144	nacht	6	DELoc 6400	1	327	327
A	144	nacht	5	DELoc 6400	1	329	329
R	144	nacht	1	DELoc 6400	1	327	372
R	144	nacht	1	DELoc 6400	1	329	372
R	144	nacht	1	DELoc 6400	1	372	327
R	144	nacht	1	DELoc 6400	1	372	329
A	145	nacht	6	DELoc 6400	1	327	327
A	145	nacht	23	DELoc 6400	1	331	331
R	145	nacht	1	DELoc 6400	1	327	372
R	145	nacht	1	DELoc 6400	1	331	372
R	145	nacht	1	DELoc 6400	1	372	327
R	145	nacht	1	DELoc 6400	1	372	331
A	146	nacht	6	DELoc 6400	1	327	327
A	146	nacht	5	DELoc 6400	1	329	329
R	146	nacht	1	DELoc 6400	1	327	372
R	146	nacht	1	DELoc 6400	1	329	372
R	146	nacht	1	DELoc 6400	1	372	327
R	146	nacht	1	DELoc 6400	1	372	329
A	147	nacht	6	DELoc 6400	1	327	327
A	147	nacht	5	DELoc 6400	1	331	331
R	147	nacht	1	DELoc 6400	1	327	372
R	147	nacht	1	DELoc 6400	1	331	372
R	147	nacht	1	DELoc 6400	1	372	327
R	147	nacht	1	DELoc 6400	1	372	331
A	148	nacht	5	DELoc 6400	1	327	327
A	148	nacht	40	DELoc 6400	1	329	329
R	148	nacht	1	DELoc 6400	1	327	372
R	148	nacht	1	DELoc 6400	1	372	329



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	149	nacht	5	Wagen	4	327	327
A	149	nacht	40	Wagen	4	329	329
N	149	nacht	60	Wagen	4	329	329
R	149	nacht	1	Wagen	4	327	372
R	149	nacht	1	Wagen	4	372	329
A	150	nacht	5	Wagen	4	327	327
A	150	nacht	40	Wagen	4	331	331
N	150	nacht	15	Wagen	4	327	327
N	150	nacht	135	Wagen	4	331	331
R	150	nacht	1	Wagen	4	327	372
R	150	nacht	1	Wagen	4	372	331
A	151	nacht	5	Wagen	4	327	327
A	151	nacht	40	Wagen	4	329	329
N	151	nacht	30	Wagen	4	327	327
N	151	nacht	30	Wagen	4	329	329
R	151	nacht	1	Wagen	4	327	372
R	151	nacht	1	Wagen	4	372	329
A	152	nacht	5	Wagen	4	327	327
A	152	nacht	40	Wagen	4	331	331
N	152	nacht	45	Wagen	4	327	327
N	152	nacht	105	Wagen	4	331	331
R	152	nacht	1	Wagen	4	327	372
R	152	nacht	1	Wagen	4	372	331
A	153	nacht	5	Wagen	4	327	327
A	153	nacht	40	Wagen	4	329	329
N	153	nacht	60	Wagen	4	327	327
R	153	nacht	1	Wagen	4	327	372
R	153	nacht	1	Wagen	4	372	329
A	154	nacht	40	DELoc 6400	1	331	331
A	154	nacht	5	DELoc 6400	1	328	328
R	154	nacht	1	DELoc 6400	1	328	371
R	154	nacht	1	DELoc 6400	1	371	331
A	155	nacht	40	Wagen	12	328	328
N	155	nacht	92	Wagen	12	328	328

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	156	nacht	40	DELoc 6400	1	328	328
R	156	nacht	1	DELoc 6400	1	372	328
R	156	nacht	1	DELoc 6400	1	330	372
A	157	nacht	40	Wagen	8	328	328
R	157	nacht	1	Wagen	8	372	328
R	157	nacht	1	Wagen	8	330	372
A	158	dag	5	DELoc 6400	1	303	303
A	158	dag	10	DELoc 6400	1	344	344
R	158	dag	1	DELoc 6400	1	303	RA
R	158	dag	1	DELoc 6400	1	344	303
R	158	dag	1	DELoc 6400	1	348b	305
R	158	dag	1	DELoc 6400	1	305	344
R	158	dag	1	DELoc 6400	1	RA	343
A	159	dag	10	Wagen	10	303	303
A	159	dag	10	Wagen	10	344	344
N	159	dag	79	Wagen	10	303	303
R	159	dag	1	Wagen	10	303	343
R	159	dag	1	Wagen	10	344	303
A	160	dag	10	DELoc 6400	1	343	343
R	160	dag	1	DELoc 6400	1	343	302
R	160	dag	1	DELoc 6400	1	302	385
R	160	dag	1	DELoc 6400	1	385	381
R	160	dag	1	DELoc 6400	1	381	319
A	161	dag	10	Wagen	4	343	343
N	161	dag	18	Wagen	4	343	343
R	161	dag	1	Wagen	4	343	302
R	161	dag	1	Wagen	4	302	385
R	161	dag	1	Wagen	4	385	381
R	161	dag	1	Wagen	4	381	319
A	162	dag	10	DELoc 6400	1	319	319
A	162	dag	5	DELoc 6400	1	318	318
R	162	dag	1	DELoc 6400	1	319	381
R	162	dag	1	DELoc 6400	1	381	319
R	162	dag	1	DELoc 6400	1	381	318



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	162	dag	1	DELoc 6400	1	318	381
A	163	dag	10	Wagen	4	319	319
A	163	dag	10	Wagen	4	318	318
N	163	dag	19	Wagen	4	318	318
R	163	dag	1	Wagen	4	319	381
R	163	dag	1	Wagen	4	381	319
R	163	dag	1	Wagen	4	381	318
R	163	dag	1	Wagen	4	318	381
A	164	dag	10	Wagen	4	319	319
A	164	dag	10	Wagen	4	318	318
N	164	dag	19	Wagen	4	318	318
R	164	dag	1	Wagen	4	319	381
R	164	dag	1	Wagen	4	381	319
R	164	dag	1	Wagen	4	381	318
R	164	dag	1	Wagen	4	318	381
A	165	dag	10	DELoc 6400	1	319	319
A	165	dag	10	DELoc 6400	1	318	318
R	165	dag	1	DELoc 6400	1	319	381
R	165	dag	1	DELoc 6400	1	381	319
R	165	dag	1	DELoc 6400	1	381	318
R	165	dag	1	DELoc 6400	1	318	381
A	166	dag	10	Wagen	4	319	319
A	166	dag	10	Wagen	4	318	318
R	166	dag	1	Wagen	4	319	381
R	166	dag	1	Wagen	4	381	319
R	166	dag	1	Wagen	4	381	318
R	166	dag	1	Wagen	4	318	381
A	167	dag	10	DELoc 6400	1	319	319
R	167	dag	1	DELoc 6400	1	319	385
R	167	dag	1	DELoc 6400	1	302	343
R	167	dag	1	DELoc 6400	1	385	302
A	168	dag	10	Wagen	4	319	319
R	168	dag	1	Wagen	4	319	385
R	168	dag	1	Wagen	4	302	343

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	168	dag	1	Wagen	4	385	302
A	169	dag	10	DELoc 6400	1	303	303
A	169	dag	5	DELoc 6400	1	344	344
A	169	dag	20	DELoc 6400	1	348b	348b
R	169	dag	1	DELoc 6400	1	303	344
R	169	dag	1	DELoc 6400	1	344	305
R	169	dag	1	DELoc 6400	1	343	RA
R	169	dag	1	DELoc 6400	1	305	348b
R	169	dag	1	DELoc 6400	1	RA	303
A	170	avond	5	DELoc 6400	1	303	303
A	170	avond	10	DELoc 6400	1	344	344
R	170	avond	1	DELoc 6400	1	303	RA
R	170	avond	1	DELoc 6400	1	344	303
R	170	avond	1	DELoc 6400	1	RA	343
R	170	dag	1	DELoc 6400	1	348b	305
R	170	dag	1	DELoc 6400	1	305	344
A	171	avond	10	Wagen	10	303	303
A	171	avond	10	Wagen	10	343	343
N	171	avond	69	Wagen	10	303	303
N	171	avond	10	Wagen	10	343	343
R	171	avond	1	Wagen	10	303	343
R	171	avond	1	Wagen	10	343	303
A	172	avond	10	DELoc 6400	1	343	343
R	172	avond	1	DELoc 6400	1	343	302
R	172	avond	1	DELoc 6400	1	302	385
R	172	avond	1	DELoc 6400	1	385	381
R	172	avond	1	DELoc 6400	1	381	319
A	173	avond	10	Wagen	4	343	343
N	173	avond	18	Wagen	4	343	343
R	173	avond	1	Wagen	4	343	302
R	173	avond	1	Wagen	4	302	385
R	173	avond	1	Wagen	4	385	381
R	173	avond	1	Wagen	4	381	319
A	174	avond	10	DELoc 6400	1	319	319



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	174	avond	5	DELoc 6400	1	318	318
R	174	avond	1	DELoc 6400	1	319	381
R	174	avond	1	DELoc 6400	1	381	319
R	174	avond	1	DELoc 6400	1	381	318
R	174	avond	1	DELoc 6400	1	318	381
A	175	avond	10	Wagen	4	319	319
A	175	avond	10	Wagen	4	318	318
N	175	avond	19	Wagen	4	318	318
R	175	avond	1	Wagen	4	319	381
R	175	avond	1	Wagen	4	381	319
R	175	avond	1	Wagen	4	381	318
R	175	avond	1	Wagen	4	318	381
A	176	avond	10	Wagen	4	319	319
A	176	avond	10	Wagen	4	318	318
N	176	avond	19	Wagen	4	318	318
R	176	avond	1	Wagen	4	319	381
R	176	avond	1	Wagen	4	381	319
R	176	avond	1	Wagen	4	381	318
R	176	avond	1	Wagen	4	318	381
A	177	avond	10	DELoc 6400	1	319	319
A	177	avond	10	DELoc 6400	1	318	318
R	177	avond	1	DELoc 6400	1	319	381
R	177	avond	1	DELoc 6400	1	381	319
R	177	avond	1	DELoc 6400	1	381	318
R	177	avond	1	DELoc 6400	1	318	381
A	178	avond	10	Wagen	4	319	319
A	178	avond	10	Wagen	4	318	318
R	178	avond	1	Wagen	4	319	381
R	178	avond	1	Wagen	4	381	319
R	178	avond	1	Wagen	4	381	318
R	178	avond	1	Wagen	4	318	381
A	179	avond	10	DELoc 6400	1	319	319
R	179	avond	1	DELoc 6400	1	319	385
R	179	avond	1	DELoc 6400	1	302	343

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	179	avond	1	DELoc 6400	1	385	302
A	180	avond	10	Wagen	4	319	319
R	180	avond	1	Wagen	4	319	385
R	180	avond	1	Wagen	4	302	343
R	180	avond	1	Wagen	4	385	302
A	181	avond	10	DELoc 6400	1	303	303
A	181	avond	5	DELoc 6400	1	344	344
A	181	avond	20	DELoc 6400	1	348b	348b
R	181	avond	1	DELoc 6400	1	303	344
R	181	avond	1	DELoc 6400	1	344	305
R	181	avond	1	DELoc 6400	1	343	RA
R	181	avond	1	DELoc 6400	1	305	348b
R	181	avond	1	DELoc 6400	1	RA	303
A	182	nacht	5	DELoc 6400	1	303	303
A	182	nacht	4	DELoc 6400	1	344	344
R	182	nacht	1	DELoc 6400	1	303	RA
R	182	nacht	1	DELoc 6400	1	344	303
R	182	nacht	1	DELoc 6400	1	348b	305
R	182	nacht	1	DELoc 6400	1	305	344
R	182	nacht	1	DELoc 6400	1	RA	343
A	183	nacht	10	Wagen	10	303	303
A	183	nacht	4	Wagen	10	343	343
N	183	nacht	85	Wagen	10	303	303
R	183	nacht	1	Wagen	10	303	343
R	183	nacht	1	Wagen	10	343	303
A	184	nacht	10	DELoc 6400	1	343	343
R	184	nacht	1	DELoc 6400	1	343	302
R	184	nacht	1	DELoc 6400	1	302	385
R	184	nacht	1	DELoc 6400	1	385	381
R	184	nacht	1	DELoc 6400	1	381	319
A	185	nacht	10	Wagen	4	343	343
N	185	nacht	18	Wagen	4	343	343
R	185	nacht	1	Wagen	4	343	302
R	185	nacht	1	Wagen	4	302	385



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	185	nacht	1	Wagen	4	385	381
R	185	nacht	1	Wagen	4	381	319
A	186	nacht	10	DELoc 6400	1	319	319
A	186	nacht	5	DELoc 6400	1	318	318
R	186	nacht	1	DELoc 6400	1	319	381
R	186	nacht	1	DELoc 6400	1	381	319
R	186	nacht	1	DELoc 6400	1	381	318
R	186	nacht	1	DELoc 6400	1	318	381
A	187	nacht	10	Wagen	4	319	319
A	187	nacht	10	Wagen	4	318	318
N	187	nacht	19	Wagen	4	318	318
R	187	nacht	1	Wagen	4	319	381
R	187	nacht	1	Wagen	4	381	319
R	187	nacht	1	Wagen	4	381	318
R	187	nacht	1	Wagen	4	318	381
A	188	nacht	10	Wagen	4	319	319
A	188	nacht	10	Wagen	4	318	318
N	188	nacht	19	Wagen	4	318	318
R	188	nacht	1	Wagen	4	319	381
R	188	nacht	1	Wagen	4	381	319
R	188	nacht	1	Wagen	4	381	318
R	188	nacht	1	Wagen	4	318	381
A	189	nacht	10	DELoc 6400	1	319	319
A	189	nacht	10	DELoc 6400	1	318	318
R	189	nacht	1	DELoc 6400	1	319	381
R	189	nacht	1	DELoc 6400	1	381	319
R	189	nacht	1	DELoc 6400	1	381	318
R	189	nacht	1	DELoc 6400	1	318	381
A	190	nacht	10	Wagen	4	319	319
A	190	nacht	10	Wagen	4	318	318
R	190	nacht	1	Wagen	4	319	381
R	190	nacht	1	Wagen	4	381	319
R	190	nacht	1	Wagen	4	381	318
R	190	nacht	1	Wagen	4	318	381

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
A	191	nacht	10	DELoc 6400	1	319	319
R	191	nacht	1	DELoc 6400	1	319	385
R	191	nacht	1	DELoc 6400	1	302	343
R	191	nacht	1	DELoc 6400	1	385	302
A	192	nacht	10	Wagen	4	319	319
R	192	nacht	1	Wagen	4	319	385
R	192	nacht	1	Wagen	4	302	343
R	192	nacht	1	Wagen	4	385	302
A	193	nacht	10	DELoc 6400	1	303	303
A	193	nacht	5	DELoc 6400	1	344	344
A	193	nacht	20	DELoc 6400	1	348b	348b
R	193	nacht	1	DELoc 6400	1	303	344
R	193	nacht	1	DELoc 6400	1	344	305
R	193	nacht	1	DELoc 6400	1	343	RA
R	193	nacht	1	DELoc 6400	1	305	348b
R	193	nacht	1	DELoc 6400	1	RA	303
A	194	dag	10	DELoc 6400	1	320	320
R	194	dag	1	DELoc 6400	1	372	320
R	194	dag	1	DELoc 6400	1	372	PB
R	194	dag	1	DELoc 6400	1	320	372
R	194	dag	1	DELoc 6400	1	PB	372
A	195	dag	10	Wagen	4	320	320
R	195	dag	1	Wagen	4	372	PB
R	195	dag	1	Wagen	4	320	372
A	196	avond	10	DELoc 6400	1	320	320
R	196	avond	1	DELoc 6400	1	372	320
R	196	avond	1	DELoc 6400	1	372	PB
R	196	avond	1	DELoc 6400	1	320	372
R	196	avond	1	DELoc 6400	1	PB	372
A	197	avond	10	Wagen	4	320	320
R	197	avond	1	Wagen	4	372	PB
R	197	avond	1	Wagen	4	320	372
A	198	nacht	10	DELoc 6400	1	320	320
R	198	nacht	1	DELoc 6400	1	372	320



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	198	nacht	1	DELoc 6400	1	372	PB
R	198	nacht	1	DELoc 6400	1	320	372
R	198	nacht	1	DELoc 6400	1	PB	372
A	199	nacht	10	Wagen	4	320	320
R	199	nacht	1	Wagen	4	372	PB
R	199	nacht	1	Wagen	4	320	372
A	200	dag	10	DELoc 6400	1	319	319
R	200	dag	1	DELoc 6400	1	372	319
R	200	dag	1	DELoc 6400	1	372	PB
R	200	dag	1	DELoc 6400	1	319	372
R	200	dag	1	DELoc 6400	1	PB	372
A	201	dag	10	Wagen	4	319	319
R	201	dag	1	Wagen	4	372	319
R	201	dag	1	Wagen	4	PB	372
A	202	avond	10	DELoc 6400	1	319	319
R	202	avond	1	DELoc 6400	1	372	319
R	202	avond	1	DELoc 6400	1	372	PB
R	202	avond	1	DELoc 6400	1	319	372
R	202	avond	1	DELoc 6400	1	PB	372
A	203	avond	10	Wagen	4	319	319
N	203	avond	2	Wagen	4	319	319
R	203	avond	1	Wagen	4	372	319
R	203	avond	1	Wagen	4	320	372
A	204	nacht	10	DELoc 6400	1	319	319
R	204	nacht	1	DELoc 6400	1	372	319
R	204	nacht	1	DELoc 6400	1	372	PB
R	204	nacht	1	DELoc 6400	1	319	372
R	204	nacht	1	DELoc 6400	1	PB	372
A	205	nacht	10	Wagen	4	319	319
R	205	nacht	1	Wagen	4	372	319
R	205	nacht	1	Wagen	4	320	372
A	206	dag	10	DELoc 6400	2	319	319
R	206	dag	1	DELoc 6400	2	303	385
R	206	dag	1	DELoc 6400	2	348b	303

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	206	dag	1	DELoc 6400	2	319	380a
R	206	dag	1	DELoc 6400	2	385	381
R	206	dag	1	DELoc 6400	2	381	319
R	206	dag	1	DELoc 6400	2	380a	379
A	207	dag	20	DELoc 6400	2	348b	348b
A	207	dag	5	DELoc 6400	2	379	379
R	207	dag	1	DELoc 6400	2	303	348b
R	207	dag	1	DELoc 6400	2	379	303
A	208	dag	10	Wagen	2	319	319
N	208	dag	70	Wagen	2	379	379
R	208	dag	1	Wagen	2	319	380a
R	208	dag	1	Wagen	2	379	380a
R	208	dag	1	Wagen	2	380a	319
R	208	dag	1	Wagen	2	380a	379
A	209	dag	5	DELoc 6400	2	319	319
A	209	dag	10	DELoc 6400	2	379	379
R	209	dag	1	DELoc 6400	2	303	379
R	209	dag	1	DELoc 6400	2	348b	303
R	209	dag	1	DELoc 6400	2	319	380a
R	209	dag	1	DELoc 6400	2	381	319
R	209	dag	1	DELoc 6400	2	379	381
R	209	dag	1	DELoc 6400	2	380a	385
A	210	dag	20	DELoc 6400	2	348b	348b
R	210	dag	1	DELoc 6400	2	303	348b
R	210	dag	1	DELoc 6400	2	385	303
A	211	avond	10	DELoc 6400	2	319	319
R	211	avond	1	DELoc 6400	2	303	385
R	211	avond	1	DELoc 6400	2	348b	303
R	211	avond	1	DELoc 6400	2	319	380a
R	211	avond	1	DELoc 6400	2	385	381
R	211	avond	1	DELoc 6400	2	381	319
R	211	avond	1	DELoc 6400	2	380a	379
A	212	avond	20	DELoc 6400	2	348b	348b
A	212	avond	5	DELoc 6400	2	379	379



Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
R	212	avond	1	DELoc 6400	2	303	348b
R	212	avond	1	DELoc 6400	2	379	303
A	213	avond	10	Wagen	2	319	319
N	213	avond	70	Wagen	2	379	379
R	213	avond	1	Wagen	2	319	380a
R	213	avond	1	Wagen	2	379	380a
R	213	avond	1	Wagen	2	380a	319
R	213	avond	1	Wagen	2	380a	379
A	214	avond	5	DELoc 6400	2	319	319
A	214	avond	10	DELoc 6400	2	379	379
R	214	avond	34	DELoc 6400	2	303	379
A	215	avond	20	DELoc 6400	2	348b	348b
A	216	nacht	10	DELoc 6400	2	319	319
A	217	nacht	20	DELoc 6400	2	348b	348b
A	217	nacht	5	DELoc 6400	2	379	379
A	218	nacht	10	Wagen	2	319	319
N	218	avond	240	Wagen	2	319	319
N	218	dag	596	Wagen	2	319	319
N	218	nacht	124	Wagen	2	319	319
N	218	nacht	70	Wagen	2	379	379
A	219	nacht	5	DELoc 6400	2	319	319
A	219	nacht	10	DELoc 6400	2	379	379
A	220	nacht	20	DELoc 6400	2	348b	348b
A	221	dag	30	DELoc 6400	4	350f	350f
A	222	avond	30	DELoc 6400	4	350f	350f
A	223	nacht	30	DELoc 6400	4	350f	350f
A	224	dag	20	DELoc 6400	2	348b	348b
A	225	avond	20	DELoc 6400	2	348b	348b
A	226	nacht	20	DELoc 6400	2	348b	348b
A	227	dag	20	Eloc BR 189	4	350c	350c
A	228	avond	20	Eloc BR 189	4	350c	350c
A	229	nacht	20	Eloc BR 189	4	350c	350c
A	230	dag	10	Eloc BR 189	1	308	308
A	231	dag	10	Wagen	25	308	308

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
N	231	avond	240	Wagen	25	308	308
N	231	dag	710	Wagen	25	308	308
N	231	nacht	480	Wagen	25	308	308
A	232	avond	10	Eloc BR 189	1	309	309
A	233	avond	10	Wagen	25	309	309
N	233	avond	230	Wagen	25	309	309
N	233	dag	720	Wagen	25	309	309
N	233	nacht	480	Wagen	25	309	309
A	234	nacht	10	Eloc BR 189	1	310	310
A	235	nacht	10	Wagen	28	310	310
N	235	avond	239	Wagen	28	310	310
N	235	dag	720	Wagen	28	310	310
N	235	nacht	470	Wagen	28	310	310
A	236	dag	20	DELoc 6400	1	348b	348b
A	236	dag	10	DELoc 6400	1	327	327
A	237	dag	50	Wagen	20	327	327
N	237	dag	50	Wagen	20	327	327
A	238	dag	40	Eloc BR 189	1	327	327
A	239	avond	30	DELoc 6400	1	327	327
A	240	avond	50	Wagen	20	327	327
N	240	avond	50	Wagen	20	327	327
A	241	avond	40	Eloc BR 189	1	327	327
A	242	nacht	20	DELoc 6400	1	348b	348b
A	242	nacht	10	DELoc 6400	1	327	327
A	243	nacht	50	Wagen	20	327	327
N	243	nacht	50	Wagen	20	327	327
A	244	nacht	40	Eloc BR 189	1	327	327

Toelichting/legenda van de gebruikte afkortingen

De bedrijfssituatie op een emplacement is discontinu, door de voortdurende wisselende activiteiten. Bij een inrichting heeft de representatieve bedrijfssituatie betrekking op een voor de geluidstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting¹.

De informatie boven de tabel is bedoeld ter referentie voor ProRail. Voor de herleidbaarheid is de informatie aan de RBS in DGM formaat toegevoegd.

De RBS in DGM formaat is verder opgebouwd uit 8 kolommen. In deze toelichting wordt per kolom uitgelegd wat er is opgenomen in wat een eventuele afkorting betekent. Voor de duidelijkheid zijn de kolommen in onderstaand figuur genummerd zodat herleidbaar is over welke kolom gesproken wordt.

Activiteit	Proces	Dagdeel	Totaal	Materieel	# bakken	van	naar
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Activiteit

De kolom activiteit geeft invulling aan de drie variaties in activiteiten die mogelijk zijn binnen de RBS met vergunningsplichtige treinbewegingen op het emplacement. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen actief (A), niet actief (N) en rangeren (R). Onder een actief- (A), niet actief- (N) en rangeerproces (R) kunnen diverse stationaire processen worden geschaard. Voor informatie over welke processen hieronder vallen wordt verwezen naar bijlage 1, terminologie behorende bij het document modelleringsprotocol 2.1, geluid op emplacementen, d.d. 15 mei 2013.

2. Proces

In de kolom Proces zijn cijfers opgenomen waaraan het totale beeld van een treintype kan worden herleid. Alle activiteiten die ten behoeve van dat proces worden uitgevoerd staan onder hetzelfde Procesnummer. In de RBS in Excel formaat (op de volgende pagina's) staan ook de activiteiten van het bewuste proces die niet onder Wm vallen. Bovendien sluiten de Procesnummers aan op het volgnummer en treinnummer. Zodoende is precies te herleiden wat er op het emplacement gebeurt.

3. Dagdeel

Een etmaal wordt akoestisch gezien verdeeld in 3 delen. In deze kolom wordt aangegeven binnen welke van deze 3 etmaalperiodes activiteiten plaatsvinden. De dagperiode loopt van 07:00 uur- 19:00 uur, de avondperiode loopt van 19:00 uur- 23:00 uur en de nachtperiode loopt van 23:00 uur – 07:00 uur.

4. Totaal

In deze kolom is aangegeven hoe lang het proces actief (A) of niet actief (N) duurt (in minuten). De bronnenlijst geeft aan welke apparatuur is ingeschakeld tijdens een actief of niet actief proces. Bij rangeren (R) heeft de waarde in deze kolom geen betekenis (standaard 1).

5. Materieel

Het treintype is in deze kolom weergegeven. In de RBS wordt alleen gerekend met twee typen diesellocs en goederenwagens. De brongegevens van deze materieeltypen zijn verwerkt in Bijlage D.

6. # bakken

¹ Paragraaf 5.3, hoofdstuk 5 van de Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening.

In deze kolom wordt het aantal eenheden aangegeven waaruit een trein bestaat. Dit is tevens gekoppeld aan het soort treintype (zie kolom 5).

7. van

In deze kolom wordt aangegeven vanaf welk spoor de trein vertrekt of blijft overstaan. Voor zowel deze kolom als voor kolom 8 (...naar spoor) geldt dat bij actiever (A) of niet actieve (N) overstand de spoornummers gelijk zijn aan elkaar.

8. naar

In deze kolom staat aangegeven waar de trein aankomt of blijft overstaan. Voor zowel deze kolom als voor kolom 7 (...van spoor) geldt dat bij actiever (A) of niet actieve (N) overstand de spoornummers gelijk zijn aan elkaar.

Bij het lezen van de RBS is het belangrijk de gehele rij te lezen van links naar rechts. Hierbij begin je met de activiteit (1) welke onder een bepaald procesnummer (2) is opgenomen, daarnaast staan de aantal minuten (3) die een activiteit duurt alsmede welk treintype (4) als referentie is opgenomen voor deze activiteit.



RBS in Excel formaat

De beschreven Representatieve Bedrijfsactiviteit heeft betrekking op een modaalbiljet. In de praktijk kunnen verschuivingen optreden, die geen relevantie involveert hebben op de totale gelddelusie.*

RBS Geluid Waalhaven Zuid - Sharepointnr: T20160204-1304387649-42837 - V1.0

T20160204-13

Waalhaven Z

RBS

Volgnummer

Dagdeel (D.A.N)

Tijdsduur van de handeling (voor A en B) (P,SS:SS:SS)

aantal bewegingen (voor R processen)

Activiteit (R, A, N)

werkingsster

eindtijdstip handeling

Omschrijving van de handeling

Aantal eenheden

Materiaal type

naar locatie

van locatie

Intrinummers

begintijd handeling

begintijd handeling	Intrinummers	van locatie	naar locatie	Materiaal type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijdstip handeling	werkingsster	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor R processen)	Tijdsduur van de handeling (voor A en B) (P,SS:SS:SS)	Dagdeel (D.A.N)	Volgnummer
08:50	Waalhaven Zuid								R		08:50		
08:50	Waalhaven Zuid 1-01	304	304	Exc BR 189	3	Container	08:00 meet-WM		R		08:00		
09:00	Waalhaven Zuid 1-02	304	304	Exc BR 189	3	Container	09:10 WM		N		09:10		
09:10	Waalhaven Zuid 1-03	304	350d	Exc BR 189	3		09:11 WM		R		09:11		
09:11	Waalhaven Zuid 1-07	350d	350d	Exc BR 189	3		10:18 WM		N		1:07:00		
09:18	Waalhaven Zuid 1-09	350d	RA	Exc BR 189	3		10:19 WM		R				
10:19	Waalhaven Zuid 1-10	RA	304	Exc BR 189	3		10:20 WM		R				
10:20	Waalhaven Zuid 1-12	304	304	Exc BR 189	3	Remproef	11:00 WM		A		0:40:00		
11:00	Waalhaven Zuid 1-13	304	304	Exc BR 189	3	Container	11:01 meet-WM		R				
08:50	Waalhaven Zuid 2-01	304	304	Wagen	30	Container	08:00 meet-WM		R				
09:00	Waalhaven Zuid 2-05	304	304	Wagen	90	Koppelen	09:20 WM		N		0:20:00		
09:20	Waalhaven Zuid 2-06	304	304	Wagen	90	Koppelen	09:30 WM		A		0:10:00		
09:30	Waalhaven Zuid 2-13	304	304	Wagen	90	RSC	08:51 meet-WM		R				
09:19	Waalhaven Zuid 3-01	304	304	DELoc-V100	3	RSC	09:20 meet-WM		R				
09:20	Waalhaven Zuid 3-06	304	304	DELoc-V100	3	Koppelen	09:30 WM		A		0:10:00		
09:30	Waalhaven Zuid 3-19	304	304	DELoc-V100	3	RSC	09:31 meet-WM		R				
09:50	Waalhaven Zuid 4-01	304	304	DELoc-V100	3	RSC	10:00 meet-WM		R				
10:00	Waalhaven Zuid 4-14	304	304	DELoc-V100	3	Gereedmaken	10:10 WM		A		0:10:00		
10:10	Waalhaven Zuid 4-15	304	301a	DELoc-V100	3	Gereedmaken	10:11 WM		R				
10:11	Waalhaven Zuid 4-18	301a	301a	DELoc-V100	3	Gereedmaken	10:15 WM		A		0:04:00		
10:15	Waalhaven Zuid 4-19	301a	301a	DELoc-V100	3	RSC	10:16 meet-WM		R				
09:50	Waalhaven Zuid 5-01	304	304	Wagen	30	RSC	10:00 meet-WM		R				
10:00	Waalhaven Zuid 5-07	304	304	Wagen	90	Remproef	10:20 WM		N		0:20:00		
10:20	Waalhaven Zuid 5-12	304	304	Wagen	90	Remproef	11:00 WM		A		0:40:00		
11:00	Waalhaven Zuid 5-13	304	304	Wagen	90	Remproef	12:00 WM		N		1:00:00		
12:00	Waalhaven Zuid 5-19	304	304	Wagen	50	Container	12:01 meet-WM		R				
09:50	Waalhaven Zuid 6-01	306	306	Exc BR 189	3	Container	10:00 meet-WM		R				
10:00	Waalhaven Zuid 6-02	306	306	Exc BR 189	3	Container	10:10 WM		N		0:10:00		
10:10	Waalhaven Zuid 6-03	306	350d	Exc BR 189	3		10:11 WM		R				
10:11	Waalhaven Zuid 6-07	350d	350d	Exc BR 189	3		11:18 WM		N		1:07:00		
11:18	Waalhaven Zuid 6-09	350d	RA	Exc BR 189	3		11:19 WM		R				
11:19	Waalhaven Zuid 6-10	RA	304	Exc BR 189	3		11:20 WM		R				
11:20	Waalhaven Zuid 6-12	304	304	Exc BR 189	3	Remproef	12:00 WM		A		0:40:00		
12:00	Waalhaven Zuid 6-13	304	304	Exc BR 189	3	Container	12:01 meet-WM		R				
09:50	Waalhaven Zuid 7-01	306	306	Wagen	30	Container	10:00 meet-WM		R				
10:00	Waalhaven Zuid 7-05	306	306	Wagen	90	Container	10:20 WM		N		0:20:00		
10:20	Waalhaven Zuid 7-06	306	306	Wagen	90	Koppelen	10:30 WM		A		0:10:00		
10:30	Waalhaven Zuid 7-19	306	306	Wagen	50	RSC	10:31 meet-WM		R				
10:19	Waalhaven Zuid 8-01	306	306	DELoc-V100	3	RSC	10:29 meet-WM		R				
10:20	Waalhaven Zuid 8-06	306	306	DELoc-V100	3	Koppelen	10:30 WM		A		0:10:00		
10:30	Waalhaven Zuid 8-13	306	306	DELoc-V100	3	RSC	10:31 meet-WM		R				
10:50	Waalhaven Zuid 9-01	304	304	DELoc-V100	3	RSC	11:00 meet-WM		R				
11:00	Waalhaven Zuid 9-14	304	304	DELoc-V100	3	Gereedmaken	11:10 WM		A		0:10:00		
11:10	Waalhaven Zuid 9-15	304	301a	DELoc-V100	3	Gereedmaken	11:11 WM		R				
11:11	Waalhaven Zuid 9-18	301a	301a	DELoc-V100	3	Gereedmaken	11:15 WM		A		0:04:00		
11:15	Waalhaven Zuid 9-19	301a	301a	DELoc-V100	3	RSC	11:16 meet-WM		R				
10:50	Waalhaven Zuid 10-01	304	304	Wagen	90	RSC	11:00 meet-WM		R				
11:00	Waalhaven Zuid 10-07	304	304	Wagen	90	Remproef	11:20 WM		N		0:20:00		
11:20	Waalhaven Zuid 10-12	304	304	Wagen	90	Remproef	12:00 WM		A		0:40:00		
12:00	Waalhaven Zuid 10-13	304	304	Wagen	90	Container	12:01 meet-WM		R				
10:50	Waalhaven Zuid 11-01	307	307	Exc BR 189	3	Container	11:00 meet-WM		R				
11:00	Waalhaven Zuid 11-02	307	307	Exc BR 189	3	Container	11:10 WM		N		0:10:00		
11:10	Waalhaven Zuid 11-03	307	350c	Exc BR 189	3		11:11 WM		R				
11:11	Waalhaven Zuid 11-07	350c	350c	Exc BR 189	3		12:18 WM		N		1:07:00		
12:18	Waalhaven Zuid 11-09	350c	RA	Exc BR 189	3		12:19 WM		R				
12:19	Waalhaven Zuid 11-10	RA	307	Exc BR 189	3		12:20 WM		R				
12:20	Waalhaven Zuid 11-12	307	307	Exc BR 189	3	Remproef	13:00 WM		A		0:40:00		

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	Materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingskeer	Activiteit (R, A, N)	Aantal bewegingen (voor of processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
13:00	Waahaven Zuid 11-19	307		Eoc BR 189	3	Container	13:01	meet-W/M	R			dag	11
10:59	Waahaven Zuid 12-01	307		307 Wagn	90	Container	11:00	meet-W/M	R			dag	12
11:00	Waahaven Zuid 12-05	307		307 Wagn	90	Container	11:20	WM	N		0:20:00	dag	12
11:20	Waahaven Zuid 12-06	307		307 Wagn	90	Koppelen	11:30	WM	A		0:10:00	dag	12
11:30	Waahaven Zuid 12-19	307		Wagn	90	RSC	11:31	meet-W/M	R			dag	12
11:48	Waahaven Zuid 13-03	307		307 DEloc V100	3	RSC	11:50	meet-W/M	R		0:10:00	dag	13
11:50	Waahaven Zuid 13-19	307		DEloc V100	3	RSC	11:51	meet-W/M	R			dag	13
11:59	Waahaven Zuid 14-01	307		307 DEloc V100	3	RSC	12:00	meet-W/M	R			dag	14
12:00	Waahaven Zuid 14-14	307		307 DEloc V100	3	Gereedmaken	12:10	WM	A		0:10:00	dag	14
12:10	Waahaven Zuid 14-15	301a		DEloc V100	3	Gereedmaken	12:11	WM	R			dag	14
12:11	Waahaven Zuid 14-18	301a		DEloc V100	3	Gereedmaken	12:15	WM	A		0:04:00	dag	14
12:15	Waahaven Zuid 14-19	301a		DEloc V100	3	RSC	12:16	meet-W/M	R			dag	14
11:59	Waahaven Zuid 15-01	307		307 Wagn	90	RSC	12:00	meet-W/M	R			dag	15
12:00	Waahaven Zuid 15-07	307		307 Wagn	90	Remproof	12:20	WM	N		0:20:00	dag	15
12:20	Waahaven Zuid 15-12	307		307 Wagn	90	Remproof	13:00	WM	A		0:40:00	dag	15
13:00	Waahaven Zuid 15-19	307		Wagn	90	Container	13:01	meet-W/M	R			dag	15
16:59	Waahaven Zuid 16-01	306		Eoc BR 189	2	Container	19:00	meet-W/M	R			avond	16
19:00	Waahaven Zuid 16-02	306		306 Eoc BR 189	2	Container	19:10	WM	N		0:10:00	avond	16
19:10	Waahaven Zuid 16-03	306		Eoc BR 189	2	Container	19:11	WM	R			avond	16
19:11	Waahaven Zuid 16-07	350d		Eoc BR 189	2	Container	20:18	WM	N		1:07:00	avond	16
20:18	Waahaven Zuid 16-09	350d	RA	Eoc BR 189	2	Container	20:19	WM	R			avond	16
20:19	Waahaven Zuid 16-30	RA		Eoc BR 189	2	Remproof	20:20	WM	R			avond	16
20:20	Waahaven Zuid 16-12	304		Eoc BR 189	2	Remproof	21:00	WM	A		0:40:00	avond	16
21:00	Waahaven Zuid 16-19	304		Eoc BR 189	2	Container	21:01	meet-W/M	R			avond	16
18:59	Waahaven Zuid 17-01	306		306 Wagn	60	Container	19:00	meet-W/M	R			dag	17
19:00	Waahaven Zuid 17-05	306		306 Wagn	60	Container	19:20	WM	N		0:20:00	avond	17
19:20	Waahaven Zuid 17-06	306		306 Wagn	60	Koppelen	19:30	WM	A		0:10:00	avond	17
19:30	Waahaven Zuid 17-19	306		Wagn	60	RSC	19:31	meet-W/M	R			avond	17
19:19	Waahaven Zuid 18-01	306		306 DEloc V100	2	RSC	19:20	meet-W/M	R			avond	18
19:20	Waahaven Zuid 18-06	306		306 DEloc V100	2	Koppelen	19:30	WM	A		0:10:00	avond	18
19:30	Waahaven Zuid 18-19	306		DEloc V100	2	RSC	19:31	meet-W/M	R			avond	18
18:59	Waahaven Zuid 19-01	304		DEloc V100	2	RSC	20:00	meet-W/M	R			avond	18
20:00	Waahaven Zuid 19-14	304		304 DEloc V100	2	Gereedmaken	20:10	WM	A		0:10:00	avond	18
20:10	Waahaven Zuid 19-15	304		DEloc V100	2	Gereedmaken	20:11	WM	R			avond	18
20:11	Waahaven Zuid 19-18	301a		DEloc V100	2	Gereedmaken	20:15	WM	A		0:04:00	avond	18
20:15	Waahaven Zuid 19-19	301a		DEloc V100	2	RSC	20:16	meet-W/M	R			avond	18
18:58	Waahaven Zuid 20-01	304		304 Wagn	60	RSC	20:00	meet-W/M	R			avond	19
20:00	Waahaven Zuid 20-07	304		304 Wagn	60	Remproof	20:20	WM	N		0:20:00	avond	19
20:20	Waahaven Zuid 20-12	304		304 Wagn	60	Remproof	21:00	WM	A		0:40:00	avond	19
21:00	Waahaven Zuid 20-19	304		Wagn	60	Container	21:01	meet-W/M	R			avond	19
20:59	Waahaven Zuid 21-01	307		Eoc BR 189	2	Container	21:00	meet-W/M	R			avond	21
21:00	Waahaven Zuid 21-02	307		307 Eoc BR 189	2	Container	21:10	WM	N		0:10:00	avond	21
21:10	Waahaven Zuid 21-03	307		Eoc BR 189	2	Container	21:11	WM	R			avond	21
21:11	Waahaven Zuid 21-07	350c		Eoc BR 189	2	Container	22:18	WM	N		1:07:00	avond	21
22:18	Waahaven Zuid 21-09	350c	RA	Eoc BR 189	2	Container	22:19	WM	R			avond	21
22:19	Waahaven Zuid 21-10	RA		307 Eoc BR 189	2	Container	22:20	WM	R			avond	21
22:20	Waahaven Zuid 21-12	307		307 Eoc BR 189	2	Remproof	23:00	WM	A		0:40:00	avond	21
23:00	Waahaven Zuid 21-19	307		Eoc BR 189	2	Container	23:01	meet-W/M	R			avond	21
20:58	Waahaven Zuid 22-01	307		307 Wagn	60	Container	21:00	meet-W/M	R			avond	22
21:00	Waahaven Zuid 22-05	307		307 Wagn	60	Container	21:20	WM	N		0:20:00	avond	22
21:20	Waahaven Zuid 22-06	307		307 Wagn	60	Koppelen	21:30	WM	A		0:10:00	avond	22
21:30	Waahaven Zuid 22-19	307		Wagn	60	RSC	21:31	meet-W/M	R			avond	22
21:59	Waahaven Zuid 23-01	307		307 DEloc V100	2	RSC	21:20	meet-W/M	R			avond	23
21:20	Waahaven Zuid 23-06	307		307 DEloc V100	2	Koppelen	21:30	WM	A		0:10:00	avond	23
21:30	Waahaven Zuid 23-19	307		DEloc V100	2	RSC	21:31	meet-W/M	R			avond	23
21:59	Waahaven Zuid 24-01	307		307 DEloc V100	2	RSC	22:00	meet-W/M	R			avond	24
22:00	Waahaven Zuid 24-14	307		307 DEloc V100	2	Gereedmaken	22:10	WM	A		0:10:00	avond	24
22:10	Waahaven Zuid 24-15	301a		DEloc V100	2	Gereedmaken	22:11	WM	R			avond	24
22:11	Waahaven Zuid 24-18	301a		DEloc V100	2	Gereedmaken	22:15	WM	A		0:04:00	avond	24
22:15	Waahaven Zuid 24-19	301a		DEloc V100	2	RSC	22:16	meet-W/M	R			avond	24



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	aanval bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
21:59	Waahaven Zuid 25-01	307	307	Wagen	60	RSC	22:00	met-W/M	R	1	0:20:00	avond	25
22:00	Waahaven Zuid 25-07	307	307	Wagen	60	Remproof	22:20	WM	N	1	0:40:00	avond	25
22:20	Waahaven Zuid 25-12	307	307	Wagen	60	Container	23:00	met-W/M	A	1		nacht	25
22:59	Waahaven Zuid 26-01	304	304	Eoc BR 189	2	Container	23:00	met-W/M	R	1		nacht	26
23:00	Waahaven Zuid 26-02	304	304	Eoc BR 189	2	Container	23:10	WM	N	1	0:10:00	nacht	26
23:10	Waahaven Zuid 26-03	304	350d	Eoc BR 189	2		23:11	WM	R	1		nacht	26
23:11	Waahaven Zuid 26-07	350d	350d	Eoc BR 189	2		00:18	WM	N	1	1:07:00	nacht	26
00:18	Waahaven Zuid 26-09	350d	RA	Eoc BR 189	2		00:20	WM	R	1		nacht	26
00:19	Waahaven Zuid 26-10	RA	304	Eoc BR 189	2	Remproof	01:00	WM	A	1	0:40:00	nacht	26
00:20	Waahaven Zuid 26-12	304	304	Eoc BR 189	2	Container	01:00	met-W/M	R	1		nacht	26
01:00	Waahaven Zuid 26-19	304	304	Eoc BR 189	2		01:01	met-W/M	R	1		nacht	26
22:59	Waahaven Zuid 27-01	304	304	Wagen	60	Container	23:00	met-W/M	R	1		avond	27
23:00	Waahaven Zuid 27-05	304	304	Wagen	60		23:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	27
23:20	Waahaven Zuid 27-06	304	304	Wagen	60	Koppelen	23:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	27
23:30	Waahaven Zuid 27-19	304	304	Wagen	60	RSC	23:31	met-W/M	R	1		nacht	27
23:30	Waahaven Zuid 28-01	304	304	DELoc V100	2	RSC	23:20	met-W/M	R	1		nacht	28
23:20	Waahaven Zuid 28-06	304	304	DELoc V100	2	Koppelen	23:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	28
23:30	Waahaven Zuid 28-19	304	304	DELoc V100	2	RSC	23:31	met-W/M	R	1		nacht	28
00:00	Waahaven Zuid 29-01	304	304	DELoc V100	2	RSC	00:01	met-W/M	R	1		nacht	29
00:01	Waahaven Zuid 29-07	304	304	DELoc V100	2	aan Depot	00:01	WM	N	1	0:10:00	nacht	29
00:01	Waahaven Zuid 29-14	304	304	DELoc V100	2	Gereedmaken	00:11	WM	A	1		nacht	29
00:11	Waahaven Zuid 29-15	304	301a	DELoc V100	2		00:12	WM	R	1		nacht	29
00:12	Waahaven Zuid 29-18	301a	301a	DELoc V100	2	Gereedmaken	00:16	WM	A	1	0:04:00	nacht	29
00:16	Waahaven Zuid 29-19	301a	301a	DELoc V100	2	RSC	00:17	met-W/M	R	1		nacht	29
00:00	Waahaven Zuid 30-01	304	304	Wagen	60	RSC	00:01	met-W/M	R	1		nacht	30
00:01	Waahaven Zuid 30-07	304	304	Wagen	60		00:20	WM	N	1	0:19:00	nacht	30
00:20	Waahaven Zuid 30-12	304	304	Wagen	60	Remproof	01:00	WM	A	1	0:40:00	nacht	30
01:00	Waahaven Zuid 30-19	304	304	Wagen	60	Container	01:01	met-W/M	R	1		nacht	30
00:59	Waahaven Zuid 31-01	306	306	Eoc BR 189	2	Container	01:00	met-W/M	R	1		nacht	31
01:00	Waahaven Zuid 31-02	306	306	Eoc BR 189	2		01:10	WM	N	1	0:10:00	nacht	31
01:10	Waahaven Zuid 31-03	306	350d	Eoc BR 189	2		01:11	WM	R	1		nacht	31
01:11	Waahaven Zuid 31-07	350d	350d	Eoc BR 189	2		02:18	WM	N	1	1:07:00	nacht	31
02:18	Waahaven Zuid 31-09	350d	RA	Eoc BR 189	2		02:19	WM	R	1		nacht	31
02:19	Waahaven Zuid 31-10	RA	304	Eoc BR 189	2	Remproof	02:20	WM	A	1	0:40:00	nacht	31
02:20	Waahaven Zuid 31-12	304	304	Eoc BR 189	2	Container	03:00	WM	A	1		nacht	31
03:00	Waahaven Zuid 31-19	304	304	Eoc BR 189	2		03:01	met-W/M	R	1		nacht	31
00:59	Waahaven Zuid 32-01	306	306	Wagen	60	Container	01:00	met-W/M	R	1		nacht	32
01:00	Waahaven Zuid 32-05	306	306	Wagen	60		01:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	32
01:20	Waahaven Zuid 32-06	306	306	Wagen	60	Koppelen	01:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	32
01:30	Waahaven Zuid 32-19	306	306	Wagen	60	RSC	01:31	met-W/M	R	1		nacht	32
01:00	Waahaven Zuid 33-01	306	306	DELoc V100	2	RSC	01:10	met-W/M	R	1		nacht	33
01:10	Waahaven Zuid 33-05	306	306	DELoc V100	2	aan Depot	01:20	WM	R	1	0:10:00	nacht	33
01:20	Waahaven Zuid 33-06	306	306	DELoc V100	2	Koppelen	01:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	33
01:30	Waahaven Zuid 33-19	306	306	DELoc V100	2	RSC	01:31	met-W/M	R	1		nacht	33
01:59	Waahaven Zuid 34-01	304	304	DELoc V100	2	RSC	02:00	met-W/M	R	1		nacht	34
02:00	Waahaven Zuid 34-14	304	304	DELoc V100	2	Gereedmaken	02:10	WM	A	1	0:10:00	nacht	34
02:10	Waahaven Zuid 34-15	304	301a	DELoc V100	2		02:11	WM	R	1		nacht	34
02:11	Waahaven Zuid 34-18	301a	301a	DELoc V100	2	Gereedmaken	02:15	WM	A	1	0:04:00	nacht	34
02:15	Waahaven Zuid 34-19	301a	301a	DELoc V100	2	RSC	03:16	met-W/M	R	1		nacht	34
01:59	Waahaven Zuid 35-01	304	304	Wagen	60	RSC	03:00	met-W/M	R	1		nacht	35
02:00	Waahaven Zuid 35-07	304	304	Wagen	60	Remproof	03:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	35
03:00	Waahaven Zuid 35-19	304	304	Wagen	60	Container	03:00	met-W/M	R	1	0:40:00	nacht	35
02:59	Waahaven Zuid 36-01	307	307	Eoc BR 189	2	Container	03:00	met-W/M	R	1		nacht	36
03:00	Waahaven Zuid 36-02	307	307	Eoc BR 189	2		03:10	WM	N	1	0:10:00	nacht	36
03:10	Waahaven Zuid 36-03	307	350c	Eoc BR 189	2		03:11	WM	R	1		nacht	36
03:11	Waahaven Zuid 36-07	350c	350c	Eoc BR 189	2	aan Depot	04:18	WM	N	1	1:07:00	nacht	36
04:18	Waahaven Zuid 36-09	350c	RA	Eoc BR 189	2		04:19	WM	R	1		nacht	36
04:19	Waahaven Zuid 36-10	RA	307	Eoc BR 189	2	Remproof	04:20	WM	A	1	0:40:00	nacht	36
04:20	Waahaven Zuid 36-12	307	307	Eoc BR 189	2	Container	05:00	WM	A	1		nacht	36
05:00	Waahaven Zuid 36-19	307	307	Eoc BR 189	2		05:01	met-W/M	R	1		nacht	36

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingskeer	Activiteit (R, A, N)	Aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
02:59	Waahaven Zuid 37-01		307	Waggen	60	Container	03:00	met-W/M	R	1		nacht	37
03:00	Waahaven Zuid 37-05	307	307	Waggen	60		03:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	37
03:20	Waahaven Zuid 37-06	307	307	Waggen	60	Koppelen	03:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	37
03:30	Waahaven Zuid 37-10	307		Waggen	60	RSC	03:51	met-W/M	R	1		nacht	37
03:10	Waahaven Zuid 38-01		307	DELoc-V100	2	RSC	03:20	met-W/M	R	1		nacht	38
03:20	Waahaven Zuid 38-06	307	307	DELoc-V100	2	Koppelen	03:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	38
03:30	Waahaven Zuid 38-10	307		DELoc-V100	2	RSC	03:51	met-W/M	R	1		nacht	38
03:45	Waahaven Zuid 39-01		307	DELoc-V100	2	RSC	04:00	met-W/M	R	1		nacht	39
04:00	Waahaven Zuid 39-14	307	307	DELoc-V100	2	Gereedmaken	04:10	WM	A	1	0:10:00	nacht	39
04:10	Waahaven Zuid 39-15	307	301a	DELoc-V100	2	Gereedmaken	04:11	WM	R	1		nacht	39
04:11	Waahaven Zuid 39-18	301a	301a	DELoc-V100	2	Gereedmaken	04:15	WM	A	1	0:04:00	nacht	39
04:15	Waahaven Zuid 39-19	301a		DELoc-V100	2	RSC	04:18	met-W/M	R	1		nacht	39
03:59	Waahaven Zuid 40-01		307	Waggen	60	RSC	04:00	met-W/M	R	1		nacht	40
04:00	Waahaven Zuid 40-07	307	307	Waggen	60	Remproef	04:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	40
04:20	Waahaven Zuid 40-12	307		Waggen	60	Container	05:00	WM	A	1	0:40:00	nacht	40
05:00	Waahaven Zuid 40-15	307		Waggen	60	Container	05:01	met-W/M	R	1		nacht	40
05:59	Waahaven Zuid 41-01		303	Eloc BR 189	2	Container	06:00	met-W/M	R	1		nacht	41
06:00	Waahaven Zuid 41-02	303	303	Eloc BR 189	2		06:10	WM	N	1	0:10:00	nacht	41
06:10	Waahaven Zuid 41-03	303	350b	Eloc BR 189	2		06:11	WM	R	1		nacht	41
06:11	Waahaven Zuid 41-07	350b	RA	Eloc BR 189	2		07:18	WM	N	1	1:07:00	nacht	41
07:18	Waahaven Zuid 41-09	350b		Eloc BR 189	2		07:19	WM	R	1		dag	41
07:19	Waahaven Zuid 41-10	RA	303	Eloc BR 189	2		07:20	WM	R	1		dag	41
07:20	Waahaven Zuid 41-12	303	303	Eloc BR 189	2	Remproef	08:00	WM	A	1	0:40:00	dag	41
08:00	Waahaven Zuid 41-15	303		Eloc BR 189	2	Container	08:01	met-W/M	R	1		dag	41
08:59	Waahaven Zuid 42-01		303	Waggen	60	Container	09:00	met-W/M	R	1		nacht	42
09:00	Waahaven Zuid 42-05	303	303	Waggen	60		09:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	42
09:20	Waahaven Zuid 42-06	303	303	Waggen	60	Koppelen	09:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	42
09:30	Waahaven Zuid 42-19	303		Waggen	60	RSC	09:51	met-W/M	R	1		nacht	42
08:19	Waahaven Zuid 43-01		303	DELoc-V100	2	RSC	08:20	met-W/M	R	1		nacht	43
08:20	Waahaven Zuid 43-06	303	303	DELoc-V100	2	Koppelen	08:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	43
08:30	Waahaven Zuid 43-19	303		DELoc-V100	2	RSC	08:51	met-W/M	R	1		nacht	43
06:59	Waahaven Zuid 44-01		303	DELoc-V100	2	RSC	07:00	met-W/M	R	1		nacht	44
07:00	Waahaven Zuid 44-14	303	303	DELoc-V100	2	Gereedmaken	07:10	WM	A	1	0:10:00	dag	44
07:10	Waahaven Zuid 44-15	303	301a	DELoc-V100	2		07:11	WM	R	1		dag	44
07:11	Waahaven Zuid 44-18	301a		DELoc-V100	2	Gereedmaken	07:15	WM	A	1	0:04:00	dag	44
07:15	Waahaven Zuid 44-19	301a		DELoc-V100	2	RSC	07:16	met-W/M	R	1		dag	44
08:59	Waahaven Zuid 45-01		303	Waggen	60	RSC	09:00	met-W/M	R	1		nacht	45
09:00	Waahaven Zuid 45-07	303	303	Waggen	60	Remproef	09:20	WM	N	1	0:20:00	dag	45
09:20	Waahaven Zuid 45-12	303		Waggen	60	Container	09:30	WM	A	1	0:40:00	dag	45
09:30	Waahaven Zuid 45-19	303		Waggen	60	Container	09:51	met-W/M	R	1		dag	45
09:59	Waahaven Zuid 46-01		342	Eloc BR 189	3	Container	10:00	met-W/M	R	1		dag	46
10:00	Waahaven Zuid 46-02	342	342	Eloc BR 189	3		10:10	WM	N	1	0:10:00	dag	46
10:10	Waahaven Zuid 46-03	342	387	Eloc BR 189	3		10:11	WM	R	1		dag	46
10:11	Waahaven Zuid 46-04	387	349a	Eloc BR 189	3		10:12	WM	R	1		dag	46
10:12	Waahaven Zuid 46-07	349a		Eloc BR 189	3		11:18	WM	N	1	1:06:00	dag	46
11:18	Waahaven Zuid 46-09	349a	303	Eloc BR 189	3		11:19	WM	R	1		dag	46
11:19	Waahaven Zuid 46-10	303	341	Eloc BR 189	3		11:20	WM	R	1		dag	46
11:20	Waahaven Zuid 46-12	341	341	Eloc BR 189	3	Remproef	12:00	WM	A	1	0:40:00	dag	46
12:00	Waahaven Zuid 46-19	341		Eloc BR 189	3	Container	13:01	met-W/M	R	1		dag	46
08:59	Waahaven Zuid 47-01		342	Waggen	90	Container	10:00	met-W/M	R	1		dag	47
10:00	Waahaven Zuid 47-05	342	342	Waggen	90		10:20	WM	N	1	0:20:00	dag	47
10:20	Waahaven Zuid 47-06	342	342	Waggen	90	Koppelen	10:30	WM	A	1	0:10:00	dag	47
10:30	Waahaven Zuid 47-19	342		Waggen	90	RSC	10:51	met-W/M	R	1		dag	47
10:19	Waahaven Zuid 48-01		342	DELoc-V100	3	RSC	10:20	met-W/M	R	1		dag	48
10:20	Waahaven Zuid 48-06	342	342	DELoc-V100	3	Koppelen	10:30	WM	A	1	0:10:00	dag	48
10:30	Waahaven Zuid 48-19	342		DELoc-V100	3	RSC	10:51	met-W/M	R	1		dag	48
10:59	Waahaven Zuid 49-01		341	DELoc-V100	3	RSC	11:00	met-W/M	R	1		dag	49
11:00	Waahaven Zuid 49-14	341	341	DELoc-V100	3	Gereedmaken	11:10	WM	A	1	0:10:00	dag	49
11:10	Waahaven Zuid 49-15	341	303	DELoc-V100	3		11:11	WM	R	1		dag	49
11:11	Waahaven Zuid 49-18	303	303	DELoc-V100	3	Gereedmaken	11:15	WM	A	1	0:04:00	dag	49
11:15	Waahaven Zuid 49-19	303		DELoc-V100	3	RSC	11:16	met-W/M	R	1		dag	49

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	Aantal bewegingen (voor N processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
17:20	Waahaven Zuid 61-12	345	345	345 Eoc BR 189	3 Remproef	3 Remproef	18:00 WM	18:01 niet-W/M	A	1	0:40:00	dag	61
16:00	Waahaven Zuid 61-10	345	345	Eoc BR 189	3 Container	3 Container	18:01 niet-W/M	18:01 niet-W/M	R	1		dag	61
15:59	Waahaven Zuid 62-01	345	345	345 Wagon	90 Container	90 Container	16:00 niet-W/M	16:00 niet-W/M	N	1	0:20:00	dag	62
16:20	Waahaven Zuid 62-05	345	345	345 Wagon	90 Koppelen	90 Koppelen	16:30 WM	16:30 WM	A	1	0:10:00	dag	62
16:30	Waahaven Zuid 62-06	345	345	345 Wagon	90 RSC	90 RSC	16:31 niet-W/M	16:31 niet-W/M	R	1		dag	62
16:59	Waahaven Zuid 63-01	345	345	345 DELoc V100	3 RSC	3 RSC	16:20 niet-W/M	16:20 niet-W/M	R	1		dag	63
16:20	Waahaven Zuid 63-06	345	345	345 DELoc V100	3 Koppelen	3 Koppelen	16:30 WM	16:30 WM	A	1	0:10:00	dag	63
16:30	Waahaven Zuid 63-19	345	345	345 DELoc V100	3 RSC	3 RSC	16:31 niet-W/M	16:31 niet-W/M	R	1		dag	63
17:00	Waahaven Zuid 64-01	345	345	345 DELoc V100	3 RSC	3 RSC	17:00 niet-W/M	17:00 niet-W/M	R	1	0:10:00	dag	64
17:10	Waahaven Zuid 64-14	345	345	345 DELoc V100	3 Geredemaken	3 Geredemaken	17:10 WM	17:10 WM	A	1	0:10:00	dag	64
17:11	Waahaven Zuid 64-15	303	303	303 DELoc V100	3 Geredemaken	3 Geredemaken	17:11 WM	17:11 WM	R	1		dag	64
17:11	Waahaven Zuid 64-18	303	303	303 DELoc V100	3 Geredemaken	3 Geredemaken	17:15 WM	17:15 WM	A	1	0:04:00	dag	64
17:19	Waahaven Zuid 64-19	303	303	303 DELoc V100	3 RSC	3 RSC	17:16 niet-W/M	17:16 niet-W/M	R	1		dag	64
17:19	Waahaven Zuid 65-01	345	345	345 Wagon	90 RSC	90 RSC	17:20 niet-W/M	17:20 niet-W/M	R	1		dag	65
17:20	Waahaven Zuid 65-12	345	345	345 Wagon	90 Remproef	90 Remproef	18:00 WM	18:00 WM	A	1	0:40:00	dag	65
16:00	Waahaven Zuid 65-19	345	345	345 Wagon	90 Container	90 Container	18:01 niet-W/M	18:01 niet-W/M	R	1		dag	65
16:59	Waahaven Zuid 66-01	342	342	342 Eoc BR 189	4 Container	4 Container	19:00 niet-W/M	19:00 niet-W/M	R	1		avond	66
19:00	Waahaven Zuid 66-02	342	342	342 Eoc BR 189	4 Koppelen	4 Koppelen	19:10 WM	19:10 WM	N	1	0:10:00	avond	66
19:10	Waahaven Zuid 66-03	342	342	342 Eoc BR 189	4 R	4 R	19:11 WM	19:11 WM	R	1		avond	66
19:11	Waahaven Zuid 66-04	387	348a	387 348a	4 R	4 R	19:12 WM	19:12 WM	R	1		avond	66
19:12	Waahaven Zuid 66-07	348a	348a	348a	4 R	4 R	20:18 WM	20:18 WM	N	1	1:06:00	avond	66
20:18	Waahaven Zuid 66-09	303	303	303 Eoc BR 189	4 R	4 R	20:19 WM	20:19 WM	R	1		avond	66
20:19	Waahaven Zuid 66-10	341	341	341 Eoc BR 189	4 R	4 R	20:20 WM	20:20 WM	R	1		avond	66
20:20	Waahaven Zuid 66-12	341	341	341 Eoc BR 189	4 Remproef	4 Remproef	21:00 WM	21:00 WM	A	1	0:40:00	avond	66
21:00	Waahaven Zuid 66-19	341	341	341 Eoc BR 189	4 Container	4 Container	21:01 niet-W/M	21:01 niet-W/M	R	1		avond	66
18:59	Waahaven Zuid 67-01	342	342	342 Wagon	120 Container	120 Container	19:00 niet-W/M	19:00 niet-W/M	R	1		dag	67
19:00	Waahaven Zuid 67-05	342	342	342 Wagon	120 Wagon	120 Wagon	19:20 WM	19:20 WM	N	1	0:20:00	avond	67
19:20	Waahaven Zuid 67-06	342	342	342 Wagon	120 Koppelen	120 Koppelen	19:30 WM	19:30 WM	A	1	0:10:00	avond	67
19:30	Waahaven Zuid 67-19	342	342	342 Wagon	120 RSC	120 RSC	19:31 niet-W/M	19:31 niet-W/M	R	1		avond	67
19:19	Waahaven Zuid 68-01	342	342	342 DELoc V100	4 RSC	4 RSC	19:20 niet-W/M	19:20 niet-W/M	R	1		avond	68
19:20	Waahaven Zuid 68-06	342	342	342 DELoc V100	4 Koppelen	4 Koppelen	19:30 WM	19:30 WM	A	1	0:10:00	avond	68
19:30	Waahaven Zuid 68-19	342	342	342 DELoc V100	4 RSC	4 RSC	19:31 niet-W/M	19:31 niet-W/M	R	1		avond	68
19:59	Waahaven Zuid 69-01	341	341	341 DELoc V100	4 RSC	4 RSC	20:00 niet-W/M	20:00 niet-W/M	R	1		avond	69
20:00	Waahaven Zuid 69-14	341	341	341 DELoc V100	4 Geredemaken	4 Geredemaken	20:10 WM	20:10 WM	A	1	0:10:00	avond	69
20:10	Waahaven Zuid 69-15	341	341	341 DELoc V100	4 Geredemaken	4 Geredemaken	20:11 WM	20:11 WM	R	1		avond	69
20:11	Waahaven Zuid 69-18	303	303	303 DELoc V100	4 Geredemaken	4 Geredemaken	20:15 WM	20:15 WM	A	1	0:04:00	avond	69
20:18	Waahaven Zuid 69-18	303	303	303 DELoc V100	4 RSC	4 RSC	20:18 niet-W/M	20:18 niet-W/M	R	1		avond	69
19:59	Waahaven Zuid 70-01	341	341	341 Wagon	120 RSC	120 RSC	20:00 niet-W/M	20:00 niet-W/M	R	1		avond	70
20:00	Waahaven Zuid 70-07	341	341	341 Wagon	120 Remproef	120 Remproef	20:20 WM	20:20 WM	N	1	0:26:00	avond	70
21:00	Waahaven Zuid 70-12	341	341	341 Wagon	120 Container	120 Container	21:00 WM	21:00 WM	A	1	0:40:00	avond	70
20:59	Waahaven Zuid 71-01	344	344	344 Eoc BR 189	4 Container	4 Container	21:00 niet-W/M	21:00 niet-W/M	R	1		avond	71
21:00	Waahaven Zuid 71-02	344	344	344 Eoc BR 189	4 R	4 R	21:10 WM	21:10 WM	N	1	0:10:00	avond	71
21:10	Waahaven Zuid 71-03	344	344	344 Eoc BR 189	4 R	4 R	21:11 WM	21:11 WM	R	1		avond	71
21:11	Waahaven Zuid 71-04	387	348a	387 348a	4 R	4 R	21:12 WM	21:12 WM	R	1		avond	71
21:12	Waahaven Zuid 71-07	348a	348a	348a	4 R	4 R	22:18 WM	22:18 WM	N	1	1:06:00	avond	71
21:18	Waahaven Zuid 71-09	303	303	303 Eoc BR 189	4 R	4 R	22:19 WM	22:19 WM	R	1		avond	71
21:19	Waahaven Zuid 71-10	341	341	341 Eoc BR 189	4 R	4 R	22:20 WM	22:20 WM	R	1		avond	71
22:20	Waahaven Zuid 71-12	341	341	341 Eoc BR 189	4 Remproef	4 Remproef	23:00 WM	23:00 WM	A	1	0:40:00	avond	71
23:00	Waahaven Zuid 71-19	341	341	341 Eoc BR 189	4 Container	4 Container	23:01 niet-W/M	23:01 niet-W/M	R	1		avond	71
20:59	Waahaven Zuid 72-01	342	342	342 Wagon	120 Container	120 Container	21:00 niet-W/M	21:00 niet-W/M	R	1		avond	72
21:00	Waahaven Zuid 72-05	342	342	342 Wagon	120 Wagon	120 Wagon	21:20 WM	21:20 WM	N	1	0:20:00	avond	72
21:20	Waahaven Zuid 72-06	342	342	342 Wagon	120 Koppelen	120 Koppelen	21:30 WM	21:30 WM	A	1	0:10:00	avond	72
21:30	Waahaven Zuid 72-19	342	342	342 Wagon	120 RSC	120 RSC	21:31 niet-W/M	21:31 niet-W/M	R	1		avond	72
21:19	Waahaven Zuid 73-01	342	342	342 DELoc V100	4 RSC	4 RSC	21:20 niet-W/M	21:20 niet-W/M	R	1	0:10:00	avond	73
21:20	Waahaven Zuid 73-06	342	342	342 DELoc V100	4 Koppelen	4 Koppelen	21:30 WM	21:30 WM	A	1	0:10:00	avond	73
21:30	Waahaven Zuid 73-19	342	342	342 DELoc V100	4 RSC	4 RSC	21:31 niet-W/M	21:31 niet-W/M	R	1		avond	73
21:59	Waahaven Zuid 74-01	346	346	346 DELoc V100	4 RSC	4 RSC	22:00 niet-W/M	22:00 niet-W/M	R	1		avond	74
22:00	Waahaven Zuid 74-14	346	346	346 DELoc V100	4 Geredemaken	4 Geredemaken	22:10 WM	22:10 WM	A	1	0:10:00	avond	74
22:10	Waahaven Zuid 74-15	346	346	346 DELoc V100	4 R	4 R	22:11 WM	22:11 WM	R	1		avond	74



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	Materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	Aantal bewegingen (voor rit processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
22:11	Waahaven Zuid 74-18	303	303	DELoc-V100	4	Gerredmaken	22:15	WM	A	1	0:04:00	avond	74
22:13	Waahaven Zuid 74-10	303		DELoc-V100	4	RSC	22:16	meet-W/M	R	1		avond	74
21:59	Waahaven Zuid 75-01	346	346	Wagen	120	RSC	22:00	meet-W/M	R	1	0:20:00	avond	75
22:00	Waahaven Zuid 75-07	341	341	Wagen	120	Remproef	22:20	WM	N	1	0:40:00	avond	75
22:00	Waahaven Zuid 75-12	341	341	Wagen	120	Container	23:00	meet-W/M	A	1		nacht	75
22:00	Waahaven Zuid 75-19	341		Wagen	120	Container	23:01	meet-W/M	R	1			75
22:59	Waahaven Zuid 76-01	342	342	DELoc-BR 189	2	Container	23:00	meet-W/M	R	1			76
23:00	Waahaven Zuid 76-02	342	342	DELoc-BR 189	2	Container	23:10	WM	N	1	0:10:00	nacht	76
23:10	Waahaven Zuid 76-03	342	342	DELoc-BR 189	2	Container	23:11	WM	R	1		nacht	76
23:11	Waahaven Zuid 76-04	342	342	DELoc-BR 189	2	Container	23:12	WM	R	1		nacht	76
00:18	Waahaven Zuid 76-07	349a	349a	DELoc-BR 189	2	Container	00:18	WM	N	1	1:06:00	nacht	76
00:19	Waahaven Zuid 76-09	349a	349a	DELoc-BR 189	2	Container	00:19	WM	R	1		nacht	76
00:20	Waahaven Zuid 76-10	341	341	DELoc-BR 189	2	Remproef	00:20	WM	R	1		nacht	76
01:00	Waahaven Zuid 76-12	341	341	DELoc-BR 189	2	Container	01:00	WM	A	1	0:40:00	nacht	76
01:00	Waahaven Zuid 76-19	341		Wagen	3	Container	01:01	meet-W/M	R	1		nacht	76
22:59	Waahaven Zuid 77-01	342	342	Wagen	60	Container	23:00	meet-W/M	R	1		avond	77
23:00	Waahaven Zuid 77-05	342	342	Wagen	60	Wagen	23:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	77
23:00	Waahaven Zuid 77-06	342	342	Wagen	60	Koppelen	23:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	77
23:30	Waahaven Zuid 77-19	342		Wagen	60	RSC	23:31	meet-W/M	R	1		nacht	77
23:19	Waahaven Zuid 78-01	342	342	DELoc-V100	2	RSC	23:20	meet-W/M	R	1	0:10:00	nacht	78
23:20	Waahaven Zuid 78-06	342	342	DELoc-V100	2	Koppelen	23:30	WM	A	1		nacht	78
23:30	Waahaven Zuid 78-19	341		Wagen	2	RSC	23:31	meet-W/M	R	1		nacht	78
00:00	Waahaven Zuid 79-01	341	341	DELoc-V100	2	RSC	00:01	meet-W/M	R	1		nacht	79
00:01	Waahaven Zuid 79-07	341	341	DELoc-V100	2	aan Depot	00:01	WM	R	1		nacht	79
00:01	Waahaven Zuid 79-14	341	341	DELoc-V100	2	Gerredmaken	00:11	WM	A	1	0:10:00	nacht	79
00:11	Waahaven Zuid 79-15	341	341	DELoc-V100	2	Gerredmaken	00:12	WM	R	1		nacht	79
00:12	Waahaven Zuid 79-18	303	303	DELoc-V100	2	Gerredmaken	00:16	WM	A	1	0:04:00	nacht	79
00:18	Waahaven Zuid 79-19	303	303	DELoc-V100	2	RSC	00:17	meet-W/M	R	1		nacht	79
00:00	Waahaven Zuid 80-01	341	341	Wagen	60	RSC	00:01	meet-W/M	R	1		nacht	80
00:01	Waahaven Zuid 80-07	341	341	Wagen	60	Remproef	01:00	WM	A	1	0:18:00	nacht	80
00:20	Waahaven Zuid 80-12	341	341	Wagen	60	Container	01:00	WM	N	1	0:40:00	nacht	80
01:00	Waahaven Zuid 80-19	341		Wagen	60	Container	01:01	meet-W/M	R	1		nacht	80
00:59	Waahaven Zuid 81-01	341	341	DELoc-BR 189	1	Container	01:00	meet-W/M	R	1		nacht	81
01:00	Waahaven Zuid 81-02	341	341	DELoc-BR 189	1	Container	01:10	WM	N	1	0:10:00	nacht	81
01:10	Waahaven Zuid 81-03	341	341	DELoc-BR 189	1	Container	01:11	WM	R	1		nacht	81
01:11	Waahaven Zuid 81-04	341	341	DELoc-BR 189	1	Container	01:12	WM	R	1		nacht	81
01:12	Waahaven Zuid 81-07	349b	349b	DELoc-BR 189	1	Container	01:18	WM	N	1	1:06:00	nacht	81
02:18	Waahaven Zuid 81-09	303	303	DELoc-BR 189	1	Container	02:19	WM	R	1		nacht	81
02:19	Waahaven Zuid 81-10	303	303	DELoc-BR 189	1	Container	02:20	WM	R	1		nacht	81
02:20	Waahaven Zuid 81-12	341	341	DELoc-BR 189	1	Remproef	03:00	WM	A	1	0:40:00	nacht	81
03:00	Waahaven Zuid 81-19	341		Wagen	3	Container	03:01	meet-W/M	R	1		nacht	81
00:59	Waahaven Zuid 82-01	341	341	Wagen	30	Container	01:00	meet-W/M	R	1		nacht	82
01:00	Waahaven Zuid 82-05	341	341	Wagen	30	Wagen	01:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	82
01:20	Waahaven Zuid 82-06	341	341	Wagen	30	Koppelen	01:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	82
01:30	Waahaven Zuid 82-19	341		Wagen	30	RSC	01:31	meet-W/M	R	1		nacht	82
01:19	Waahaven Zuid 83-01	341	341	DELoc-V100	1	RSC	01:20	meet-W/M	R	1		nacht	83
01:20	Waahaven Zuid 83-06	341	341	DELoc-V100	1	Koppelen	01:30	WM	A	1	0:10:00	nacht	83
01:30	Waahaven Zuid 83-19	341		Wagen	1	RSC	01:31	meet-W/M	R	1		nacht	83
01:59	Waahaven Zuid 84-01	341	341	DELoc-V100	1	RSC	01:00	meet-W/M	R	1		nacht	84
02:00	Waahaven Zuid 84-14	341	341	DELoc-V100	1	RSC	02:10	WM	A	1	0:10:00	nacht	84
02:10	Waahaven Zuid 84-15	341	341	DELoc-V100	1	RSC	02:11	WM	R	1		nacht	84
02:11	Waahaven Zuid 84-18	303	303	DELoc-V100	1	Gerredmaken	02:15	WM	A	1	0:04:00	nacht	84
03:13	Waahaven Zuid 84-19	303	303	DELoc-V100	1	RSC	03:14	meet-W/M	R	1		nacht	84
02:59	Waahaven Zuid 85-01	341	341	Wagen	30	RSC	03:00	meet-W/M	R	1		nacht	85
03:00	Waahaven Zuid 85-07	341	341	Wagen	30	Wagen	03:20	WM	N	1	0:20:00	nacht	85
03:00	Waahaven Zuid 85-12	341	341	Wagen	30	Remproef	03:00	WM	A	1	0:40:00	nacht	85
03:00	Waahaven Zuid 85-19	341		Wagen	30	Container	03:01	meet-W/M	R	1		nacht	85
03:59	Waahaven Zuid 86-01	344	344	DELoc-BR 189	2	Container	03:00	meet-W/M	R	1		nacht	86
04:00	Waahaven Zuid 86-02	344	344	DELoc-BR 189	2	Container	03:10	WM	N	1	0:10:00	nacht	86
04:10	Waahaven Zuid 86-03	344	344	DELoc-BR 189	2	Container	03:11	WM	R	1		nacht	86
03:11	Waahaven Zuid 86-04	387	348a	DELoc-BR 189	2	Container	03:12	WM	R	1		nacht	86
03:12	Waahaven Zuid 86-07	348a	348a	DELoc-BR 189	2	Container	04:18	WM	N	1	1:06:00	nacht	86

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor N processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
04-18	Waahaven Zuid 86-09	348a	303 Eoc BR 189	2	Container	04:19 WM	R	1	nacht	85			
04-19	Waahaven Zuid 86-10	303	346 Eoc BR 189	2	Remproef	04:20 WM	R	1	nacht	86			
04-20	Waahaven Zuid 86-12	346	346 Eoc BR 189	2	Remproef	05:00 WM	A	1	nacht	86			
05-00	Waahaven Zuid 86-15	346	Eoc BR 189	2	Container	05:01 meet-W/M	R	1	nacht	86			
02-50	Waahaven Zuid 87-01	344	344 Wagon	60	Container	03:00 meet-W/M	R	1	nacht	87			
03-00	Waahaven Zuid 87-05	344	344 Wagon	60	Koppelen	03:20 WM	N	1	nacht	87			
03-20	Waahaven Zuid 87-06	344	344 Wagon	60	Koppelen	03:30 WM	A	1	nacht	87			
03-30	Waahaven Zuid 87-10	344	Wagon	60	RSC	03:31 meet-W/M	R	1	nacht	87			
03-15	Waahaven Zuid 88-01	344	344 DE Loc V100	2	RSC	03:20 meet-W/M	R	1	nacht	88			
03-20	Waahaven Zuid 88-06	344	344 DE Loc V100	2	Koppelen	03:30 WM	A	1	nacht	88			
03-30	Waahaven Zuid 88-19	344	DE Loc V100	1	RSC	03:31 meet-W/M	R	1	nacht	88			
01-50	Waahaven Zuid 89-01	346	346 DE Loc V100	2	RSC	04:00 meet-W/M	R	1	nacht	89			
04-00	Waahaven Zuid 89-14	346	346 DE Loc V100	2	Gereedmaken	04:10 WM	A	1	nacht	89			
04-10	Waahaven Zuid 89-15	346	303 DE Loc V100	2	Gereedmaken	04:11 WM	R	1	nacht	89			
04-11	Waahaven Zuid 89-18	303	303 DE Loc V100	2	Gereedmaken	04:15 WM	A	1	nacht	89			
04-15	Waahaven Zuid 89-19	303	DE Loc V100	2	RSC	04:16 meet-W/M	R	1	nacht	89			
04-50	Waahaven Zuid 90-01	346	346 Wagon	60	RSC	04:00 meet-W/M	R	1	nacht	90			
04-00	Waahaven Zuid 90-07	346	346 Wagon	60	Remproef	05:00 WM	A	1	nacht	90			
04-20	Waahaven Zuid 90-12	346	346 Wagon	60	Remproef	05:00 WM	A	1	nacht	90			
05-00	Waahaven Zuid 90-15	346	Wagon	60	Container	05:01 meet-W/M	R	1	nacht	90			
16-59	Waahaven Zuid 91-01	345	345 Eoc BR 189	1	Container	16:00 meet-W/M	R	1	dag	91			
16-00	Waahaven Zuid 91-03	345	345 Eoc BR 189	1	Container	16:10 WM	N	1	dag	91			
16-10	Waahaven Zuid 91-03	345	345 Eoc BR 189	1	Container	16:11 WM	R	1	dag	91			
16-11	Waahaven Zuid 91-04	345	345 Eoc BR 189	1	Container	16:12 WM	R	1	dag	91			
16-12	Waahaven Zuid 91-07	348b	348b	1	Container	17:00 WM	N	1	dag	91			
17-00	Waahaven Zuid 91-09	348b	303 Eoc BR 189	1	Container	17:01 WM	R	1	dag	91			
17-01	Waahaven Zuid 91-10	303	345 Eoc BR 189	1	Container	17:02 WM	R	1	dag	91			
17-02	Waahaven Zuid 91-11	345	345 Eoc BR 189	1	Remproef	18:00 WM	A	1	dag	91			
17-20	Waahaven Zuid 91-11	345	345 Eoc BR 189	1	Container	18:01 meet-W/M	R	1	dag	91			
15-59	Waahaven Zuid 92-01	345	345 Wagon	30	Container	16:00 meet-W/M	R	1	dag	92			
16-00	Waahaven Zuid 92-05	345	345 Wagon	30	Container	16:20 WM	N	1	dag	92			
16-20	Waahaven Zuid 92-06	345	345 Wagon	30	Koppelen	16:30 WM	A	1	dag	92			
16-30	Waahaven Zuid 92-10	345	Wagon	30	RSC	16:31 meet-W/M	R	1	dag	92			
16-10	Waahaven Zuid 93-06	345	345 DE Loc V100	1	Koppelen	16:20 meet-W/M	R	1	dag	93			
16-40	Waahaven Zuid 93-10	345	DE Loc V100	1	RSC	16:31 meet-W/M	R	1	dag	93			
16-59	Waahaven Zuid 94-01	345	345 DE Loc V100	1	RSC	17:00 meet-W/M	R	1	dag	94			
17-00	Waahaven Zuid 94-14	345	345 DE Loc V100	1	Gereedmaken	17:10 WM	A	1	dag	94			
17-10	Waahaven Zuid 94-15	345	303 DE Loc V100	1	Gereedmaken	17:11 WM	R	1	dag	94			
17-11	Waahaven Zuid 94-18	303	303 DE Loc V100	1	Gereedmaken	17:15 WM	A	1	dag	94			
17-15	Waahaven Zuid 94-19	303	DE Loc V100	1	RSC	17:16 meet-W/M	R	1	dag	94			
16-59	Waahaven Zuid 95-01	345	345 Wagon	30	RSC	17:00 meet-W/M	R	1	dag	95			
17-00	Waahaven Zuid 95-07	345	345 Wagon	30	Remproef	17:20 WM	N	1	dag	95			
17-20	Waahaven Zuid 95-12	345	345 Wagon	30	Remproef	18:00 WM	A	1	dag	95			
18-00	Waahaven Zuid 95-19	345	Wagon	30	Container	18:01 meet-W/M	R	1	dag	95			
00-59	Waahaven Zuid 96-01	306	306 Eoc BR 189	2	Container	01:00 meet-W/M	R	1	nacht	96			
01-00	Waahaven Zuid 96-02	306	306 Eoc BR 189	2	Container	01:10 WM	N	1	nacht	96			
01-10	Waahaven Zuid 96-03	306	348c	2	Container	01:11 WM	R	1	nacht	96			
01-11	Waahaven Zuid 96-07	348c	Eoc BR 189	2	Container	02:18 WM	N	1	nacht	96			
02-15	Waahaven Zuid 96-09	348c	303 Eoc BR 189	2	Container	02:19 WM	R	1	nacht	96			
02-19	Waahaven Zuid 96-10	303	341 Eoc BR 189	2	Container	02:20 WM	R	1	nacht	96			
02-20	Waahaven Zuid 96-11	341	341 Eoc BR 189	2	Remproef	07:30 WM	N	1	nacht	96			
02-20	Waahaven Zuid 96-12	341	341 Eoc BR 189	2	Remproef	08:00 WM	A	1	nacht	96			
03-00	Waahaven Zuid 96-19	341	Eoc BR 189	2	Container	08:01 meet-W/M	R	1	dag	96			
00-59	Waahaven Zuid 97-01	306	306 Wagon	60	Container	01:00 meet-W/M	R	1	nacht	97			
01-00	Waahaven Zuid 97-05	306	306 Wagon	60	Container	01:20 WM	N	1	nacht	97			
01-20	Waahaven Zuid 97-06	306	306 Wagon	60	Koppelen	01:30 WM	A	1	nacht	97			
01-30	Waahaven Zuid 97-19	306	Wagon	60	RSC	01:31 meet-W/M	R	1	nacht	97			
01-10	Waahaven Zuid 98-01	306	306 DE Loc V100	2	RSC	01:20 meet-W/M	R	1	nacht	98			
01-20	Waahaven Zuid 98-06	306	306 DE Loc V100	2	Koppelen	01:30 WM	A	1	nacht	98			
01-30	Waahaven Zuid 98-10	306	DE Loc V100	2	RSC	01:31 meet-W/M	R	1	nacht	98			



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	aanval bewegingen (voor N processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
06:59	Waalhaven Zuid 99-01			341 DELOC-V100	3 RSC		07:00 meet-W/M		R	1		nacht	104
07:00	Waalhaven Zuid 99-14	341	341	DELOC-V100	2 Geredemaken		07:10 WM		A	1	0:10:00	dag	105
07:10	Waalhaven Zuid 99-15	341	341	DELOC-V100	3 Geredemaken		07:11 WM		R	1		dag	106
07:11	Waalhaven Zuid 99-18	303	303	DELOC-V100	2 Geredemaken		07:15 WM		A	1	0:04:00	dag	107
07:15	Waalhaven Zuid 99-19	303	303	DELOC-V100	3 RSC		07:16 meet-W/M		R	1		dag	108
06:58	Waalhaven Zuid 100-01			341 Wagon	60 RSC		07:00 meet-W/M		R	1		avond	109
07:00	Waalhaven Zuid 100-07	341	341	Wagon	60 Remproef		07:20 WM		N	1	0:20:00	dag	110
07:20	Waalhaven Zuid 100-12	341	341	Wagon	60 Wagon		08:00 WM		A	1	0:40:00	dag	111
06:00	Waalhaven Zuid 100-19	341	341	Wagon	60 Container		08:01 meet-W/M		R	1		dag	112
07:59	Waalhaven Zuid 101-01			342 Eloc BR 189	3 Container		09:00 meet-W/M		R	1		nacht	113
07:00	Waalhaven Zuid 101-07	344	344	Eloc BR 189	2		09:10 WM		N	1	1:10:00	nacht	114
03:10	Waalhaven Zuid 101-03	344	344	Eloc BR 189	2		09:11 WM		R	1		nacht	115
03:11	Waalhaven Zuid 101-04	344	344	Eloc BR 189	2		09:12 WM		R	1		nacht	116
03:12	Waalhaven Zuid 101-07	348a	348a	Eloc BR 189	2		08:18 WM		N	1	5:08:00	nacht	117
08:18	Waalhaven Zuid 101-09	348a	348a	Eloc BR 189	2		08:19 WM		R	1		dag	118
08:19	Waalhaven Zuid 101-10	303	303	Eloc BR 189	2		08:20 WM		R	1		dag	119
08:20	Waalhaven Zuid 101-12	346	346	Eloc BR 189	2 Remproef		09:00 WM		A	1	0:40:00	dag	120
09:00	Waalhaven Zuid 101-19	346	346	Eloc BR 189	3 Container		09:01 meet-W/M		R	1		dag	121
01:59	Waalhaven Zuid 102-01			344 Wagon	60 Container		02:00 meet-W/M		R	1		nacht	122
02:00	Waalhaven Zuid 102-05	344	344	Wagon	60		02:20 WM		N	1	0:20:00	nacht	123
02:20	Waalhaven Zuid 102-06	344	344	Wagon	60 Koppelen		02:30 WM		A	1	0:10:00	nacht	124
02:30	Waalhaven Zuid 102-19	344	344	Wagon	60 RSC		03:31 meet-W/M		R	1		nacht	125
09:18	Waalhaven Zuid 103-01			342 DELOC-V100	2 RSC		09:20 meet-W/M		R	1		nacht	126
02:20	Waalhaven Zuid 103-06	344	344	DELOC-V100	2 Koppelen		02:30 WM		A	1	0:10:00	nacht	127
02:30	Waalhaven Zuid 103-19	344	344	DELOC-V100	2 RSC		02:31 meet-W/M		R	1		nacht	128
07:59	Waalhaven Zuid 104-01			308 DELOC-V100	2 RSC		08:00 meet-W/M		R	1		dag	129
08:00	Waalhaven Zuid 104-14	346	346	DELOC-V100	2 Geredemaken		08:10 WM		A	1	0:10:00	dag	130
08:10	Waalhaven Zuid 104-15	346	346	DELOC-V100	2		08:11 WM		R	1		dag	131
08:11	Waalhaven Zuid 104-18	303	303	DELOC-V100	2 Geredemaken		08:15 WM		A	1	0:04:00	dag	132
08:15	Waalhaven Zuid 104-19	303	303	DELOC-V100	3 RSC		08:16 meet-W/M		R	1		dag	133
07:59	Waalhaven Zuid 105-01			346 Wagon	60 RSC		08:00 meet-W/M		R	1		dag	134
08:00	Waalhaven Zuid 105-07	346	346	Wagon	60		08:20 WM		N	1	0:20:00	dag	135
08:20	Waalhaven Zuid 105-12	346	346	Wagon	60 Remproef		09:00 WM		A	1	0:40:00	dag	136
09:00	Waalhaven Zuid 105-19	346	346	Wagon	60 Container		09:01 meet-W/M		R	1		dag	137
03:58	Waalhaven Zuid 106-01			345 Eloc BR 189	3 Container		04:00 meet-W/M		R	1		nacht	138
04:00	Waalhaven Zuid 106-02	345	345	Eloc BR 189	3		04:10 WM		N	1	0:10:00	nacht	139
04:10	Waalhaven Zuid 106-03	345	345	Eloc BR 189	3		04:11 WM		R	1		nacht	140
04:11	Waalhaven Zuid 106-04	348b	348b	Eloc BR 189	3		04:12 WM		R	1		nacht	141
04:12	Waalhaven Zuid 106-07	348b	348b	Eloc BR 189	3		20:18 WM		N	1	16:06:00	nacht	142
20:18	Waalhaven Zuid 106-09	348b	348b	Eloc BR 189	3		20:19 WM		R	1		avond	143
20:19	Waalhaven Zuid 106-10	303	303	Eloc BR 189	3		20:20 WM		R	1		avond	144
20:20	Waalhaven Zuid 106-12	345	345	Eloc BR 189	3 Remproef		21:00 WM		A	1	0:40:00	avond	145
21:00	Waalhaven Zuid 106-19	345	345	Eloc BR 189	3 Container		21:01 meet-W/M		R	1		avond	146
03:58	Waalhaven Zuid 107-01			345 Wagon	90 Container		04:00 meet-W/M		R	1		nacht	147
04:00	Waalhaven Zuid 107-05	345	345	Wagon	90		04:20 WM		N	1	0:20:00	nacht	148
04:20	Waalhaven Zuid 107-06	345	345	Wagon	90 Koppelen		04:30 WM		A	1	0:10:00	nacht	149
04:30	Waalhaven Zuid 107-19	345	345	Wagon	90 RSC		04:31 meet-W/M		R	1		nacht	150
04:18	Waalhaven Zuid 108-01			345 DELOC-V100	3 RSC		04:20 meet-W/M		R	1	0:10:00	nacht	151
04:20	Waalhaven Zuid 108-06	345	345	DELOC-V100	3 Koppelen		04:30 WM		A	1	0:10:00	nacht	152
04:30	Waalhaven Zuid 108-19	345	345	DELOC-V100	3 RSC		04:31 meet-W/M		R	1		nacht	153
18:58	Waalhaven Zuid 109-01			345 DELOC-V100	3 RSC		18:00 meet-W/M		R	1		avond	154
20:00	Waalhaven Zuid 109-14	345	345	DELOC-V100	3 Geredemaken		20:10 WM		A	1	0:10:00	avond	155
20:10	Waalhaven Zuid 109-15	345	345	DELOC-V100	3		20:11 WM		R	1		avond	156
20:11	Waalhaven Zuid 109-18	303	303	DELOC-V100	3 Geredemaken		20:15 WM		A	1	0:04:00	avond	157
20:19	Waalhaven Zuid 109-19	303	303	DELOC-V100	3 RSC		20:18 meet-W/M		R	1		avond	158
19:59	Waalhaven Zuid 110-01			345 Wagon	90 RSC		20:00 meet-W/M		R	1		avond	159
20:00	Waalhaven Zuid 110-07	345	345	Wagon	90		20:20 WM		N	1	0:20:00	avond	160
20:20	Waalhaven Zuid 110-12	345	345	Wagon	90 Remproef		21:00 WM		A	1	0:40:00	avond	161
21:00	Waalhaven Zuid 110-19	345	345	Wagon	90 Container		21:01 meet-W/M		R	1		avond	162
05:58	Waalhaven Zuid 111-01			342 Eloc BR 189	3 Container		06:00 meet-W/M		R	1		nacht	163
06:00	Waalhaven Zuid 111-02	342	342	Eloc BR 189	3		06:10 WM		N	1	0:10:00	nacht	164

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
06:10	Waahaven Zuid 111-03	342	387 Eoc BR 189	3	3		06:11 WM	R	R	1		nacht	111
06:11	Waahaven Zuid 111-04	387	Eoc BR 189	3	3		06:12 WM	R	R	1		nacht	111
06:12	Waahaven Zuid 111-07	348b	Eoc BR 189	3	3		22:18 WM	N	N	1	16:06:00	nacht	111
22:18	Waahaven Zuid 111-09	348b	Eoc BR 189	3	3		22:19 WM	R	R	1		avond	111
22:19	Waahaven Zuid 111-10	303	Eoc BR 189	3	3		22:20 WM	R	R	1		avond	111
22:20	Waahaven Zuid 111-12	345	Eoc BR 189	3	3	Remproef	23:00 WM	A	A	1	0:40:00	avond	111
23:00	Waahaven Zuid 111-19	345	Eoc BR 189	3	3	Controleer	23:01 meet-W/M	R	R	1		avond	111
06:59	Waahaven Zuid 119-01	342	Waggen	90 Containers	90		06:00 meet-W/M	R	R	1		avond	112
06:00	Waahaven Zuid 119-06	345	345 Waggen	90	90		06:20 WM	N	N	1	0:20:00	nacht	112
06:20	Waahaven Zuid 119-06	345	345 Waggen	90 Koppelen	90		06:30 WM	A	A	1	0:10:00	nacht	112
06:30	Waahaven Zuid 119-19	345	Waggen	90 RSC	90		06:31 meet-W/M	R	R	1		nacht	112
06:19	Waahaven Zuid 119-01	342	DE Loc V100	3 RSC	3		06:20 meet-W/M	R	R	1	0:10:00	nacht	113
06:20	Waahaven Zuid 119-06	345	DE Loc V100	3 RSC	3		06:30 WM	A	A	1		nacht	113
06:30	Waahaven Zuid 119-19	345	DE Loc V100	3 RSC	3		06:31 meet-W/M	R	R	1		nacht	113
21:59	Waahaven Zuid 114-01	341	DE Loc V100	3 RSC	3		22:00 meet-W/M	R	R	1		avond	114
22:00	Waahaven Zuid 114-14	341	DE Loc V100	3 Geresd maken	3		22:10 WM	A	A	1	0:10:00	avond	114
22:10	Waahaven Zuid 114-15	341	303 DE Loc V100	3	3		22:11 WM	A	A	1		avond	114
22:11	Waahaven Zuid 114-18	303	303 DE Loc V100	3 Geresd maken	3		22:15 WM	A	A	1	0:04:00	avond	114
22:12	Waahaven Zuid 114-19	303	DE Loc V100	3 RSC	3		22:16 meet-W/M	R	R	1		avond	114
21:59	Waahaven Zuid 115-01	341	Waggen	90 RSC	90		22:00 meet-W/M	R	R	1		avond	115
22:00	Waahaven Zuid 115-07	341	341 Waggen	90	90		22:20 WM	N	N	1	0:20:00	avond	115
22:20	Waahaven Zuid 115-12	345	345 Waggen	90 Remproef	90		23:00 WM	A	A	1	0:40:00	avond	115
23:00	Waahaven Zuid 115-19	345	Waggen	90 Containers	90		23:01 meet-W/M	R	R	1		avond	115
06:59	Waahaven Zuid 116-01	327	DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		09:09 meet-W/M	R	R	1	0:05:00	dag	116
09:00	Waahaven Zuid 116-06	327	327 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		09:05 WM	A	A	1		dag	116
09:05	Waahaven Zuid 116-09	327	372 DE Loc 6400	1	1		09:06 WM	R	R	1		dag	116
09:06	Waahaven Zuid 116-10	327	372 DE Loc 6400	1	1		09:07 WM	R	R	1		dag	116
09:07	Waahaven Zuid 116-12	329	329 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		09:12 WM	A	A	1	0:05:00	dag	116
09:12	Waahaven Zuid 116-15	329	372 DE Loc 6400	1	1		09:13 WM	R	R	1		dag	116
09:13	Waahaven Zuid 116-16	372	372 DE Loc 6400	1 Geresd maken	1		09:14 WM	R	R	1		dag	116
09:14	Waahaven Zuid 116-18	327	327 DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		09:15 WM	A	A	1	0:01:00	dag	116
09:15	Waahaven Zuid 116-19	327	DE Loc 6400	1	1		09:16 meet-W/M	R	R	1		dag	116
09:14	Waahaven Zuid 117-01	327	DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		09:15 meet-W/M	R	R	1		dag	117
09:15	Waahaven Zuid 117-06	327	327 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		09:20 WM	A	A	1	0:05:00	dag	117
09:20	Waahaven Zuid 117-09	327	372 DE Loc 6400	1	1		09:21 WM	R	R	1		dag	117
09:21	Waahaven Zuid 117-10	327	331 DE Loc 6400	1	1		09:22 WM	R	R	1		dag	117
09:22	Waahaven Zuid 117-12	331	331 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		09:27 WM	A	A	1	0:05:00	dag	117
09:27	Waahaven Zuid 117-15	331	327 DE Loc 6400	1	1		09:28 WM	R	R	1		dag	117
09:28	Waahaven Zuid 117-16	372	327 DE Loc 6400	1	1		09:29 WM	R	R	1		dag	117
09:29	Waahaven Zuid 117-18	327	327 DE Loc 6400	1 Geresd maken	1		09:30 WM	A	A	1	0:01:00	dag	117
09:30	Waahaven Zuid 117-19	327	DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		09:31 meet-W/M	R	R	1		dag	117
09:29	Waahaven Zuid 118-01	327	DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		09:30 meet-W/M	R	R	1		dag	118
09:30	Waahaven Zuid 118-06	327	327 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		09:35 WM	A	A	1	0:05:00	dag	118
09:35	Waahaven Zuid 118-09	327	372 DE Loc 6400	1	1		09:36 WM	R	R	1		dag	118
09:36	Waahaven Zuid 118-10	372	329 DE Loc 6400	1	1		09:37 WM	R	R	1		dag	118
09:37	Waahaven Zuid 118-12	329	329 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		09:42 WM	A	A	1	0:05:00	dag	118
09:42	Waahaven Zuid 118-15	329	372 DE Loc 6400	1	1		09:43 WM	R	R	1		dag	118
09:43	Waahaven Zuid 118-16	372	327 DE Loc 6400	1	1		09:44 WM	R	R	1		dag	118
09:44	Waahaven Zuid 118-18	327	327 DE Loc 6400	1 Geresd maken	1		09:45 WM	A	A	1	0:01:00	dag	118
09:45	Waahaven Zuid 118-19	327	DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		09:46 meet-W/M	R	R	1		dag	118
09:44	Waahaven Zuid 119-01	327	DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		09:45 meet-W/M	R	R	1		dag	119
09:45	Waahaven Zuid 119-06	327	327 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		09:50 WM	A	A	1	0:05:00	dag	119
09:50	Waahaven Zuid 119-09	327	372 DE Loc 6400	1	1		09:51 WM	R	R	1		dag	119
09:51	Waahaven Zuid 119-10	372	331 DE Loc 6400	1	1		09:52 WM	R	R	1		dag	119
09:52	Waahaven Zuid 119-12	331	331 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		09:57 WM	A	A	1	0:05:00	dag	119
09:57	Waahaven Zuid 119-15	331	372 DE Loc 6400	1	1		09:58 WM	R	R	1		dag	119
09:58	Waahaven Zuid 119-16	372	327 DE Loc 6400	1	1		09:59 WM	R	R	1		dag	119
09:59	Waahaven Zuid 119-18	327	327 DE Loc 6400	1 Geresd maken	1		10:00 WM	A	A	1	0:01:00	dag	119
10:00	Waahaven Zuid 119-19	327	DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		10:01 meet-W/M	R	R	1		dag	119
09:59	Waahaven Zuid 120-01	327	DE Loc 6400	1 Unit Cargo	1		10:00 meet-W/M	R	R	1		dag	120
10:00	Waahaven Zuid 120-06	327	327 DE Loc 6400	1 Koppelen	1		10:05 WM	A	A	1	0:05:00	dag	120
10:05	Waahaven Zuid 120-09	327	372 DE Loc 6400	1	1		10:06 WM	R	R	1		dag	120
10:06	Waahaven Zuid 120-10	372	329 DE Loc 6400	1	1		10:07 WM	R	R	1		dag	120
10:07	Waahaven Zuid 120-12	329	329 DE Loc 6400	1 Remproef	1		10:47 WM	A	A	1	0:40:00	dag	120
10:47	Waahaven Zuid 120-19	329	DE Loc 6400	1 W/M	1		10:48 meet-W/M	R	R	1		dag	120



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
08:59	Waahaven Zuid 121-01		327 Wagens	4 Unit Cargo		09:00 meet-W/M	R			1	0:05:00	dag	121
09:00	Waahaven Zuid 121-06		327 Wagens	4 Koppelen		09:05 WM	A			1	0:05:00	dag	121
09:05	Waahaven Zuid 121-09		327 Wagens	4 Koppelen		09:06 WM	R			1	0:05:00	dag	121
09:06	Waahaven Zuid 121-10		329 Wagens	4		09:07 WM	R			1	1:00:00	dag	121
09:07	Waahaven Zuid 121-11		329 Wagens	4 Remproef		10:07 WM	N			1	0:40:00	dag	121
10:07	Waahaven Zuid 121-12		329 Wagens	4 W/ho		10:48 meet-W/M	A			1		dag	121
10:47	Waahaven Zuid 121-13		327 Wagens	4 Unit Cargo		09:09 meet-W/M	R			1	0:15:00	dag	122
08:59	Waahaven Zuid 122-01		327 Wagens	4 Koppelen		09:15 WM	N			1	0:05:00	dag	122
09:00	Waahaven Zuid 122-05		327 Wagens	4 Koppelen		09:20 WM	A			1	0:05:00	dag	122
09:15	Waahaven Zuid 122-06		327 Wagens	4		09:21 WM	R			1		dag	122
09:20	Waahaven Zuid 122-09		327 Wagens	4		09:21 WM	R			1		dag	122
09:21	Waahaven Zuid 122-10		331 Wagens	4		11:37 WM	N			1	2:15:00	dag	122
09:22	Waahaven Zuid 122-11		331 Wagens	4 Remproef		12:17 WM	A			1	0:40:00	dag	122
11:37	Waahaven Zuid 122-12		331 Wagens	4 W/ho		12:18 meet-W/M	R			1		dag	122
12:17	Waahaven Zuid 122-13		327 Wagens	4 Unit Cargo		09:30 WM	R			1	0:30:00	dag	123
08:59	Waahaven Zuid 123-01		327 Wagens	4 Koppelen		09:35 WM	A			1	0:05:00	dag	123
09:00	Waahaven Zuid 123-05		327 Wagens	4 Koppelen		09:36 WM	R			1	0:05:00	dag	123
09:30	Waahaven Zuid 123-06		327 Wagens	4		09:37 WM	R			1	0:30:00	dag	123
09:35	Waahaven Zuid 123-09		329 Wagens	4		10:07 WM	N			1	0:40:00	dag	123
09:36	Waahaven Zuid 123-10		329 Wagens	4 Remproef		10:48 meet-W/M	A			1		dag	123
09:37	Waahaven Zuid 123-11		329 Wagens	4 W/ho		09:09 meet-W/M	R			1	0:45:00	dag	124
10:07	Waahaven Zuid 123-12		329 Wagens	4 Koppelen		09:45 WM	N			1	0:05:00	dag	124
10:47	Waahaven Zuid 123-13		327 Wagens	4		09:50 WM	A			1	0:05:00	dag	124
08:59	Waahaven Zuid 124-01		327 Wagens	4 Koppelen		09:51 WM	R			1	1:45:00	dag	124
09:00	Waahaven Zuid 124-05		327 Wagens	4		11:37 WM	N			1	0:40:00	dag	124
09:45	Waahaven Zuid 124-06		327 Wagens	4		12:17 WM	A			1		dag	124
09:50	Waahaven Zuid 124-09		327 Wagens	4		09:00 meet-W/M	R			1	1:00:00	dag	125
09:51	Waahaven Zuid 124-10		327 Wagens	4 Koppelen		10:05 WM	A			1	0:05:00	dag	125
09:52	Waahaven Zuid 124-11		329 Wagens	4		10:06 WM	R			1	0:40:00	dag	125
09:55	Waahaven Zuid 124-12		329 Wagens	4 Remproef		10:47 WM	A			1		dag	125
10:07	Waahaven Zuid 124-13		329 Wagens	4 W/ho		10:48 meet-W/M	R			1		dag	125
10:47	Waahaven Zuid 124-15		327 Wagens	4 Unit Cargo		09:09 meet-W/M	R			1	0:45:00	dag	126
08:59	Waahaven Zuid 125-01		327 Wagens	4 Koppelen		09:45 WM	N			1	0:05:00	dag	126
09:00	Waahaven Zuid 125-05		327 Wagens	4 Koppelen		09:50 WM	A			1	0:05:00	dag	126
09:00	Waahaven Zuid 125-06		327 Wagens	4		09:51 WM	R			1	0:40:00	dag	126
10:05	Waahaven Zuid 125-09		327 Wagens	4		12:17 WM	A			1		dag	126
10:06	Waahaven Zuid 125-10		329 Wagens	4		10:47 WM	A			1		dag	126
10:07	Waahaven Zuid 125-12		329 Wagens	4 Remproef		10:48 meet-W/M	R			1		dag	126
10:47	Waahaven Zuid 125-13		327 Wagens	4 W/ho		11:30 meet-W/M	R			1	0:05:00	dag	127
08:59	Waahaven Zuid 126-01		328 DELOC 6400	1 Koppelen		11:30 meet-W/M	R			1	0:05:00	dag	127
11:30	Waahaven Zuid 126-05		328 DELOC 6400	1		11:35 WM	A			1	0:05:00	dag	127
11:35	Waahaven Zuid 126-09		371 DELOC 6400	1		11:36 WM	R			1		dag	127
11:36	Waahaven Zuid 126-10		331 DELOC 6400	1		11:37 WM	R			1		dag	127
11:37	Waahaven Zuid 126-12		331 DELOC 6400	1 Remproef		12:17 WM	A			1	0:40:00	dag	127
11:37	Waahaven Zuid 126-13		328 DELOC 6400	1 W/ho		13:18 meet-W/M	R			1		dag	127
11:29	Waahaven Zuid 127-01		328 Wagens	12		11:30 meet-W/M	R			1	1:32:00	dag	127
11:30	Waahaven Zuid 127-05		328 Wagens	12 Remproef		13:02 WM	A			1	0:40:00	dag	127
13:02	Waahaven Zuid 127-06		328 Wagens	12 Unit Cargo		13:42 WM	R			1		dag	127
13:42	Waahaven Zuid 127-13		328 Wagens	1		13:43 meet-W/M	R			1		dag	127
12:50	Waahaven Zuid 128-01		330 DELOC 6400	1 W/ho		13:00 meet-W/M	R			1	0:40:00	dag	128
13:00	Waahaven Zuid 128-03		372 DELOC 6400	1		13:01 WM	R			1		dag	128
13:01	Waahaven Zuid 128-04		328 DELOC 6400	1		13:02 WM	R			1	0:40:00	dag	128
13:02	Waahaven Zuid 128-06		328 DELOC 6400	1 Remproef		13:42 WM	A			1		dag	128
13:42	Waahaven Zuid 128-13		328 DELOC 6400	1 Unit Cargo		13:43 meet-W/M	R			1		dag	128
13:43	Waahaven Zuid 128-15		328 Wagens	8 W/ho		13:00 meet-W/M	R			1	0:05:00	dag	129
13:44	Waahaven Zuid 129-01		372 Wagens	8		13:01 WM	R			1		dag	129
13:00	Waahaven Zuid 129-03		328 Wagens	8		13:02 WM	R			1	0:40:00	dag	129
13:01	Waahaven Zuid 129-04		328 Wagens	8 Remproef		13:42 WM	A			1		dag	129
13:02	Waahaven Zuid 129-06		328 Wagens	8 Unit Cargo		13:43 meet-W/M	R			1		dag	129
13:42	Waahaven Zuid 129-13		327 DELOC 6400	1		13:00 meet-W/M	R			1	0:05:00	dag	130
16:59	Waahaven Zuid 130-01		327 DELOC 6400	1 Koppelen		19:05 WM	A			1	0:05:00	avond	130
19:00	Waahaven Zuid 130-06		372 DELOC 6400	1		19:06 WM	R			1		avond	130
19:05	Waahaven Zuid 130-09		327 DELOC 6400	1		19:07 WM	R			1	0:05:00	avond	130
19:06	Waahaven Zuid 130-10		329 DELOC 6400	1		19:12 WM	R			1		avond	130
19:07	Waahaven Zuid 130-12		329 DELOC 6400	1 Koppelen		19:13 WM	R			1	0:05:00	avond	130
19:12	Waahaven Zuid 130-15		372 DELOC 6400	1		19:13 WM	R			1		avond	130

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	Aantal bewegingen (voor R-processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N-processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
19-13	Waalhaven Zuid 130-16	372	327 DELOC 6400	1	1	1	19-14 WM	R	R	1	0:01:00	avond	130
19-14	Waalhaven Zuid 130-18	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-15 WM	A	A	1	0:01:00	avond	130
19-15	Waalhaven Zuid 130-19	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-16 met-WM	R	A	1	0:01:00	avond	130
19-14	Waalhaven Zuid 131-01	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-15 met-WM	R	R	1	0:05:00	avond	131
19-15	Waalhaven Zuid 131-06	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-20 WM	A	A	1	0:05:00	avond	131
19-20	Waalhaven Zuid 131-09	327	372 DELOC 6400	1	1	1	19-21 WM	R	A	1	0:05:00	avond	131
19-21	Waalhaven Zuid 131-10	372	331 DELOC 6400	1	1	1	19-22 WM	R	A	1	0:05:00	avond	131
19-22	Waalhaven Zuid 131-12	331	331 DELOC 6400	1	1	1	19-27 WM	A	A	1	0:05:00	avond	131
19-23	Waalhaven Zuid 131-15	331	327 DELOC 6400	1	1	1	19-28 WM	R	A	1	0:01:00	avond	131
19-28	Waalhaven Zuid 131-16	372	327 DELOC 6400	1	1	1	19-29 WM	R	A	1	0:01:00	avond	131
19-29	Waalhaven Zuid 131-18	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-30 WM	A	A	1	0:01:00	avond	131
19-30	Waalhaven Zuid 131-19	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-31 met-WM	R	A	1	0:01:00	avond	131
19-29	Waalhaven Zuid 132-01	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-30 met-WM	R	R	1	0:05:00	avond	132
19-30	Waalhaven Zuid 132-06	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-35 WM	A	A	1	0:05:00	avond	132
19-35	Waalhaven Zuid 132-09	327	372 DELOC 6400	1	1	1	19-36 WM	R	A	1	0:05:00	avond	132
19-36	Waalhaven Zuid 132-10	372	329 DELOC 6400	1	1	1	19-37 WM	R	A	1	0:05:00	avond	132
19-37	Waalhaven Zuid 132-12	329	329 DELOC 6400	1	1	1	19-42 WM	A	A	1	0:05:00	avond	132
19-42	Waalhaven Zuid 132-15	329	372 DELOC 6400	1	1	1	19-43 WM	R	A	1	0:05:00	avond	132
19-43	Waalhaven Zuid 132-16	372	327 DELOC 6400	1	1	1	19-44 WM	R	A	1	0:01:00	avond	132
19-44	Waalhaven Zuid 132-18	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-45 WM	A	A	1	0:01:00	avond	132
19-45	Waalhaven Zuid 132-19	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-46 met-WM	R	A	1	0:01:00	avond	132
19-44	Waalhaven Zuid 133-01	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-45 met-WM	R	R	1	0:05:00	avond	133
19-45	Waalhaven Zuid 133-06	327	327 DELOC 6400	1	1	1	19-50 WM	A	A	1	0:05:00	avond	133
19-50	Waalhaven Zuid 133-09	327	372 DELOC 6400	1	1	1	19-51 WM	R	A	1	0:05:00	avond	133
19-51	Waalhaven Zuid 133-10	372	331 DELOC 6400	1	1	1	19-51 WM	R	A	1	0:05:00	avond	133
19-52	Waalhaven Zuid 133-12	331	331 DELOC 6400	1	1	1	19-57 WM	A	A	1	0:05:00	avond	133
19-57	Waalhaven Zuid 133-15	331	372 DELOC 6400	1	1	1	19-58 WM	R	A	1	0:05:00	avond	133
19-58	Waalhaven Zuid 133-16	372	372 DELOC 6400	1	1	1	19-59 WM	R	A	1	0:05:00	avond	133
19-59	Waalhaven Zuid 133-18	372	372 DELOC 6400	1	1	1	20-00 WM	A	A	1	0:01:00	avond	133
20-00	Waalhaven Zuid 133-19	372	372 DELOC 6400	1	1	1	20-01 met-WM	R	A	1	0:01:00	avond	133
19-59	Waalhaven Zuid 134-01	327	327 DELOC 6400	1	1	1	20-00 met-WM	R	R	1	0:05:00	avond	134
20-00	Waalhaven Zuid 134-06	327	327 DELOC 6400	1	1	1	20-05 WM	A	A	1	0:05:00	avond	134
20-05	Waalhaven Zuid 134-09	327	372 DELOC 6400	1	1	1	20-06 WM	R	A	1	0:05:00	avond	134
20-06	Waalhaven Zuid 134-10	372	329 DELOC 6400	1	1	1	20-07 WM	R	A	1	0:05:00	avond	134
20-07	Waalhaven Zuid 134-12	329	329 DELOC 6400	1	1	1	20-07 WM	R	A	1	0:40:00	avond	134
20-07	Waalhaven Zuid 134-19	329	329 DELOC 6400	1	1	1	20-48 met-WM	R	A	1	0:40:00	avond	134
18-50	Waalhaven Zuid 135-01	327	327 Wagon	4	4	4	19-00 met-WM	R	R	1	0:05:00	avond	135
19-00	Waalhaven Zuid 135-06	327	327 Wagon	4	4	4	19-05 WM	A	A	1	0:05:00	avond	135
19-05	Waalhaven Zuid 135-09	327	327 Wagon	4	4	4	19-06 WM	R	A	1	0:05:00	avond	135
19-06	Waalhaven Zuid 135-10	327	329 Wagon	4	4	4	19-07 WM	R	A	1	0:05:00	avond	135
19-07	Waalhaven Zuid 135-11	329	329 Wagon	4	4	4	20-07 WM	N	A	1	0:00:00	avond	135
20-07	Waalhaven Zuid 135-12	329	329 Wagon	4	4	4	20-47 WM	A	A	1	0:40:00	avond	135
20-47	Waalhaven Zuid 135-19	329	329 Wagon	4	4	4	20-48 met-WM	R	A	1	0:40:00	avond	135
18-59	Waalhaven Zuid 136-01	327	327 Wagon	4	4	4	19-00 met-WM	R	R	1	0:15:00	dag	136
19-00	Waalhaven Zuid 136-05	327	327 Wagon	4	4	4	19-15 WM	N	A	1	0:15:00	avond	136
19-15	Waalhaven Zuid 136-06	327	327 Wagon	4	4	4	19-20 WM	A	A	1	0:05:00	avond	136
19-20	Waalhaven Zuid 136-09	327	372 Wagon	4	4	4	19-21 WM	R	A	1	0:05:00	avond	136
19-21	Waalhaven Zuid 136-10	372	331 Wagon	4	4	4	19-22 WM	R	A	1	0:05:00	avond	136
19-22	Waalhaven Zuid 136-11	331	331 Wagon	4	4	4	21-37 WM	N	A	1	2:15:00	avond	136
21-37	Waalhaven Zuid 136-12	331	331 Wagon	4	4	4	21-37 WM	N	A	1	0:40:00	avond	136
21-37	Waalhaven Zuid 136-19	331	331 Wagon	4	4	4	22-18 met-WM	R	A	1	0:40:00	avond	136
18-50	Waalhaven Zuid 137-01	327	327 Wagon	4	4	4	19-00 met-WM	R	R	1	0:30:00	avond	137
19-00	Waalhaven Zuid 137-05	327	327 Wagon	4	4	4	19-30 WM	N	A	1	0:30:00	avond	137
19-30	Waalhaven Zuid 137-06	327	327 Wagon	4	4	4	19-35 WM	A	A	1	0:05:00	avond	137
19-35	Waalhaven Zuid 137-09	327	372 Wagon	4	4	4	19-36 WM	R	A	1	0:05:00	avond	137
19-36	Waalhaven Zuid 137-10	372	329 Wagon	4	4	4	19-37 WM	R	A	1	0:05:00	avond	137
19-37	Waalhaven Zuid 137-11	329	329 Wagon	4	4	4	20-07 WM	N	A	1	0:30:00	avond	137
20-07	Waalhaven Zuid 137-12	329	329 Wagon	4	4	4	20-47 WM	A	A	1	0:40:00	avond	137
20-47	Waalhaven Zuid 137-19	329	329 Wagon	4	4	4	20-48 met-WM	R	A	1	0:40:00	avond	137
18-59	Waalhaven Zuid 138-01	327	327 Wagon	4	4	4	19-00 met-WM	R	R	1	0:45:00	dag	138
19-00	Waalhaven Zuid 138-05	327	327 Wagon	4	4	4	19-45 WM	N	A	1	0:45:00	avond	138
19-45	Waalhaven Zuid 138-06	327	327 Wagon	4	4	4	19-50 WM	A	A	1	0:05:00	avond	138
19-50	Waalhaven Zuid 138-09	327	372 Wagon	4	4	4	19-51 WM	R	A	1	0:05:00	avond	138
19-51	Waalhaven Zuid 138-10	372	331 Wagon	4	4	4	19-52 WM	R	A	1	0:05:00	avond	138
19-52	Waalhaven Zuid 138-11	331	331 Wagon	4	4	4	21-37 WM	N	A	1	1:45:00	avond	138
21-37	Waalhaven Zuid 138-12	331	331 Wagon	4	4	4	22-17 WM	A	A	1	0:40:00	avond	138



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	Materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
22:17	Waahaven Zuid 138-19	331		Waggen	4	Wino	22:18	met-W/M	R	1	0:01:00	avond	139
18:59	Waahaven Zuid 136-01	327	327	Waggen	4	Unit Cargo	19:00	met-W/M	R	1	1:00:00	dag	139
19:00	Waahaven Zuid 136-01	327	327	Waggen	4	Unit Cargo	20:00	met-W/M	N	1	1:00:00	avond	139
20:00	Waahaven Zuid 136-06	327	327	Waggen	4	Koppelen	20:05	WM	A	1	0:05:00	avond	139
20:05	Waahaven Zuid 136-09	327	327	Waggen	4	Koppelen	20:06	WM	R	1	0:01:00	avond	139
20:06	Waahaven Zuid 136-10	327	329	Waggen	4	Koppelen	20:07	WM	R	1	0:01:00	avond	139
20:07	Waahaven Zuid 136-12	329	329	Waggen	4	Remproef	20:47	WM	A	1	0:40:00	avond	139
20:47	Waahaven Zuid 139-19	329		Waggen	4	Wino	20:48	met-W/M	R	1	0:01:00	avond	139
21:06	Waahaven Zuid 140-01	328	328	DELOC 6400	1	Wino	21:06	met-W/M	R	1	0:00:00	avond	140
21:30	Waahaven Zuid 140-06	328	328	DELOC 6400	1	Koppelen	21:35	WM	A	1	0:05:00	avond	140
21:35	Waahaven Zuid 140-09	328	371	DELOC 6400	1	Koppelen	21:36	WM	R	1	0:01:00	avond	140
21:36	Waahaven Zuid 140-10	371	331	DELOC 6400	1	Remproef	21:37	WM	R	1	0:01:00	avond	140
21:37	Waahaven Zuid 140-12	331	331	DELOC 6400	1	Remproef	22:17	WM	A	1	0:40:00	avond	140
22:17	Waahaven Zuid 140-19	331		DELOC 6400	1	Wino	22:18	met-W/M	R	1	0:01:00	avond	140
21:29	Waahaven Zuid 141-01	328	328	Waggen	12	Wino	21:30	met-W/M	R	1	0:01:00	avond	141
21:30	Waahaven Zuid 141-05	328	328	Waggen	12	Remproef	23:02	WM	N	1	1:32:00	avond	141
23:02	Waahaven Zuid 141-06	328	328	Waggen	12	Remproef	23:42	WM	A	1	0:40:00	avond	141
23:42	Waahaven Zuid 141-19	328		Waggen	12	Unit Cargo	23:43	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	141
23:50	Waahaven Zuid 142-01	330	330	DELOC 6400	1	Wino	23:50	met-W/M	R	1	0:00:00	avond	142
23:50	Waahaven Zuid 142-03	330	372	DELOC 6400	1	Wino	23:51	met-W/M	R	1	0:01:00	avond	142
23:51	Waahaven Zuid 142-04	372	328	DELOC 6400	1	Remproef	23:02	WM	R	1	0:40:00	nacht	142
23:02	Waahaven Zuid 142-06	328	328	DELOC 6400	1	Remproef	23:42	WM	A	1	0:40:00	nacht	142
23:42	Waahaven Zuid 141-19	328		DELOC 6400	1	Unit Cargo	23:43	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	142
23:58	Waahaven Zuid 143-01	328	328	Waggen	8	Wino	23:58	met-W/M	R	1	0:00:00	avond	143
23:58	Waahaven Zuid 143-03	328	328	Waggen	8	Wino	23:59	met-W/M	R	1	0:01:00	avond	143
23:59	Waahaven Zuid 143-04	328	328	Waggen	8	Wino	23:01	WM	R	1	0:01:00	nacht	143
23:01	Waahaven Zuid 143-06	328	328	Waggen	8	Remproef	23:02	WM	R	1	0:01:00	nacht	143
23:02	Waahaven Zuid 143-06	328	328	Waggen	8	Remproef	23:42	WM	A	1	0:40:00	nacht	143
23:42	Waahaven Zuid 143-19	328		Waggen	8	Unit Cargo	23:43	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	143
00:59	Waahaven Zuid 144-01	327	327	DELOC 6400	1	Unit Cargo	01:00	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	144
01:00	Waahaven Zuid 144-06	327	327	DELOC 6400	1	Koppelen	01:05	WM	A	1	0:05:00	nacht	144
01:05	Waahaven Zuid 144-09	327	372	DELOC 6400	1	Koppelen	01:06	WM	R	1	0:01:00	nacht	144
01:06	Waahaven Zuid 144-10	372	329	DELOC 6400	1	Koppelen	01:07	WM	R	1	0:01:00	nacht	144
01:07	Waahaven Zuid 144-12	329	329	DELOC 6400	1	Koppelen	01:12	WM	A	1	0:05:00	nacht	144
01:12	Waahaven Zuid 144-15	329	372	DELOC 6400	1	Koppelen	01:13	WM	R	1	0:01:00	nacht	144
01:13	Waahaven Zuid 144-16	372	327	DELOC 6400	1	Koppelen	01:14	WM	R	1	0:01:00	nacht	144
01:14	Waahaven Zuid 144-18	327	327	DELOC 6400	1	Gerestmaken	01:15	WM	A	1	0:01:00	nacht	144
01:15	Waahaven Zuid 144-19	327		DELOC 6400	1	Unit Cargo	01:16	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	144
01:16	Waahaven Zuid 146-01	327	327	DELOC 6400	1	Unit Cargo	01:16	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	145
01:16	Waahaven Zuid 146-06	327	327	DELOC 6400	1	Koppelen	01:20	WM	A	1	0:05:00	nacht	145
01:20	Waahaven Zuid 146-09	327	372	DELOC 6400	1	Koppelen	01:21	WM	R	1	0:01:00	nacht	145
01:21	Waahaven Zuid 146-10	372	331	DELOC 6400	1	Koppelen	01:22	WM	R	1	0:01:00	nacht	145
01:22	Waahaven Zuid 146-11	331	331	DELOC 6400	1	aan Depot	01:04	WM	R	1	0:01:00	nacht	145
01:04	Waahaven Zuid 146-12	331	331	DELOC 6400	1	Koppelen	01:14	WM	A	1	0:10:00	nacht	145
01:14	Waahaven Zuid 146-14	331	331	DELOC 6400	1	Gerestmaken	01:27	WM	A	1	0:13:00	nacht	145
01:27	Waahaven Zuid 146-15	331	372	DELOC 6400	1	Gerestmaken	01:28	WM	R	1	0:01:00	nacht	145
01:28	Waahaven Zuid 146-16	372	327	DELOC 6400	1	Gerestmaken	01:29	WM	R	1	0:01:00	nacht	145
01:29	Waahaven Zuid 146-18	327	327	DELOC 6400	1	Gerestmaken	01:30	WM	A	1	0:01:00	nacht	145
01:30	Waahaven Zuid 146-19	327		DELOC 6400	1	Unit Cargo	01:31	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	145
01:30	Waahaven Zuid 146-01	327	327	DELOC 6400	1	Unit Cargo	01:30	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	146
01:30	Waahaven Zuid 146-06	327	327	DELOC 6400	1	Unit Cargo	01:35	WM	A	1	0:05:00	nacht	146
01:35	Waahaven Zuid 146-09	327	372	DELOC 6400	1	Koppelen	01:36	WM	R	1	0:01:00	nacht	146
01:36	Waahaven Zuid 146-10	372	329	DELOC 6400	1	Koppelen	01:37	WM	R	1	0:01:00	nacht	146
01:37	Waahaven Zuid 146-12	329	329	DELOC 6400	1	Koppelen	01:42	WM	A	1	0:05:00	nacht	146
01:42	Waahaven Zuid 146-15	329	372	DELOC 6400	1	Koppelen	01:43	WM	R	1	0:01:00	nacht	146
01:43	Waahaven Zuid 146-16	372	327	DELOC 6400	1	Koppelen	01:44	WM	R	1	0:01:00	nacht	146
01:44	Waahaven Zuid 146-18	327	327	DELOC 6400	1	Gerestmaken	01:45	WM	A	1	0:01:00	nacht	146
01:45	Waahaven Zuid 146-19	327		DELOC 6400	1	Unit Cargo	01:46	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	146
01:46	Waahaven Zuid 147-01	327	327	DELOC 6400	1	Unit Cargo	01:45	met-W/M	R	1	0:01:00	nacht	147
01:45	Waahaven Zuid 147-06	327	327	DELOC 6400	1	Koppelen	01:50	WM	A	1	0:05:00	nacht	147
01:50	Waahaven Zuid 147-09	327	372	DELOC 6400	1	Koppelen	01:51	WM	R	1	0:01:00	nacht	147
01:51	Waahaven Zuid 147-10	372	331	DELOC 6400	1	Koppelen	01:52	WM	R	1	0:01:00	nacht	147
01:52	Waahaven Zuid 147-12	331	331	DELOC 6400	1	Koppelen	01:57	WM	A	1	0:05:00	nacht	147
01:57	Waahaven Zuid 147-15	331	372	DELOC 6400	1	Koppelen	01:58	WM	R	1	0:01:00	nacht	147
01:58	Waahaven Zuid 147-16	372	327	DELOC 6400	1	Koppelen	01:59	WM	R	1	0:01:00	nacht	147
01:59	Waahaven Zuid 147-18	327	327	DELOC 6400	1	Gerestmaken	02:00	WM	A	1	0:01:00	nacht	147

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingskeer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
02:00	Waahaven Zuid 147-19	327		DELoc 6400	3	Unit Cargo	02:01 meet-W/M		R			nacht	147
01:59	Waahaven Zuid 148-01	327	DELoc 6400		3	Unit Cargo	02:00 meet-W/M		R			nacht	148
02:00	Waahaven Zuid 148-06	327	327 DELoc 6400		1	Koppelen	02:05 WM		A		0:05:00	nacht	148
02:05	Waahaven Zuid 148-09	327	327 DELoc 6400		1	Koppelen	02:06 WM		A		0:05:00	nacht	148
02:06	Waahaven Zuid 148-10	327	329 DELoc 6400		1	Remproef	02:07 WM		R			nacht	148
02:07	Waahaven Zuid 148-12	329	329 DELoc 6400		1	Remproef	02:47 WM		A		0:40:00	nacht	148
02:47	Waahaven Zuid 148-13	329	329 DELoc 6400		1	Wiba	02:48 meet-W/M		R			nacht	148
00:59	Waahaven Zuid 149-01	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	01:09 meet-W/M		R			nacht	149
01:00	Waahaven Zuid 149-06	327	327 Wagn		4	Koppelen	01:05 WM		A		0:05:00	nacht	149
01:05	Waahaven Zuid 149-09	327	372 Wagn		4	Koppelen	01:06 WM		A			nacht	149
01:06	Waahaven Zuid 149-10	329	329 Wagn		4	Wagn	01:07 WM		R			nacht	149
01:07	Waahaven Zuid 149-11	329	329 Wagn		4	Wagn	02:07 WM		N		1:00:00	nacht	149
02:07	Waahaven Zuid 149-12	329	329 Wagn		4	Remproef	02:47 WM		A		0:40:00	nacht	149
02:47	Waahaven Zuid 149-13	329	329 Wagn		4	Wiba	02:48 meet-W/M		R			nacht	149
00:59	Waahaven Zuid 150-01	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	01:00 meet-W/M		R			nacht	150
01:00	Waahaven Zuid 150-05	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	01:15 WM		N		0:15:00	nacht	150
01:15	Waahaven Zuid 150-06	327	327 Wagn		4	Koppelen	01:20 WM		A		0:05:00	nacht	150
01:20	Waahaven Zuid 150-09	327	327 Wagn		4	Koppelen	01:21 WM		R			nacht	150
01:21	Waahaven Zuid 150-10	327	331 Wagn		4	Wagn	01:22 WM		R			nacht	150
01:22	Waahaven Zuid 150-11	331	331 Wagn		4	Wagn	03:37 WM		N		2:15:00	nacht	150
03:37	Waahaven Zuid 150-12	331	331 Wagn		4	Remproef	04:17 WM		A		0:40:00	nacht	150
04:17	Waahaven Zuid 150-13	331	331 Wagn		4	Wiba	04:18 meet-W/M		R			nacht	150
00:59	Waahaven Zuid 151-01	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	01:09 meet-W/M		R			nacht	151
01:00	Waahaven Zuid 151-05	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	01:30 WM		N		0:30:00	nacht	151
01:30	Waahaven Zuid 151-06	327	327 Wagn		4	Koppelen	01:35 WM		A		0:05:00	nacht	151
01:35	Waahaven Zuid 151-09	327	372 Wagn		4	Koppelen	01:36 WM		R			nacht	151
01:36	Waahaven Zuid 151-10	327	329 Wagn		4	Wagn	01:37 WM		R			nacht	151
01:37	Waahaven Zuid 151-11	329	329 Wagn		4	Wagn	02:07 WM		N		0:30:00	nacht	151
02:07	Waahaven Zuid 151-12	329	329 Wagn		4	Remproef	02:47 WM		A		0:40:00	nacht	151
02:47	Waahaven Zuid 151-13	329	329 Wagn		4	Wiba	02:48 meet-W/M		R			nacht	151
00:59	Waahaven Zuid 152-01	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	01:00 meet-W/M		R			nacht	152
01:00	Waahaven Zuid 152-05	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	01:45 WM		N		0:45:00	nacht	152
01:45	Waahaven Zuid 152-06	327	327 Wagn		4	Koppelen	01:50 WM		A		0:05:00	nacht	152
01:50	Waahaven Zuid 152-09	327	327 Wagn		4	Koppelen	01:51 WM		R			nacht	152
01:51	Waahaven Zuid 152-10	327	331 Wagn		4	Wagn	01:52 WM		R			nacht	152
01:52	Waahaven Zuid 152-11	331	331 Wagn		4	Wagn	03:37 WM		N		1:45:00	nacht	152
03:37	Waahaven Zuid 152-12	331	331 Wagn		4	Remproef	04:17 WM		A		0:40:00	nacht	152
04:17	Waahaven Zuid 152-13	331	331 Wagn		4	Wiba	04:18 meet-W/M		R			nacht	152
00:59	Waahaven Zuid 153-01	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	01:09 meet-W/M		R			nacht	153
01:00	Waahaven Zuid 153-05	327	327 Wagn		4	Unit Cargo	02:00 WM		N		1:00:00	nacht	153
02:00	Waahaven Zuid 153-06	327	327 Wagn		4	Koppelen	02:05 WM		A		0:05:00	nacht	153
02:05	Waahaven Zuid 153-09	327	372 Wagn		4	Koppelen	02:06 WM		R			nacht	153
02:06	Waahaven Zuid 153-10	327	329 Wagn		4	Wagn	02:07 WM		R			nacht	153
02:07	Waahaven Zuid 153-12	329	329 Wagn		4	Remproef	02:47 WM		A		0:40:00	nacht	153
02:47	Waahaven Zuid 153-13	329	329 Wagn		4	Wiba	02:48 meet-W/M		R			nacht	153
03:29	Waahaven Zuid 154-01	328	DELoc 6400		1	Wiba	03:30 meet-W/M		R			nacht	154
03:30	Waahaven Zuid 154-06	328	328 DELoc 6400		1	Koppelen	03:35 WM		A		0:05:00	nacht	154
03:35	Waahaven Zuid 154-09	328	371 DELoc 6400		1	Koppelen	03:36 WM		R			nacht	154
03:36	Waahaven Zuid 154-10	371	331 DELoc 6400		1	Koppelen	03:37 WM		R			nacht	154
03:37	Waahaven Zuid 154-12	331	331 DELoc 6400		1	Remproef	04:17 WM		A		0:40:00	nacht	154
04:17	Waahaven Zuid 154-13	331	331 Wagn		1	Wiba	04:18 meet-W/M		R			nacht	154
03:29	Waahaven Zuid 155-01	328	328 Wagn		12	Wiba	03:30 meet-W/M		R		1:32:00	nacht	155
03:30	Waahaven Zuid 155-05	328	328 Wagn		12	Remproef	05:02 WM		N		0:40:00	nacht	155
05:02	Waahaven Zuid 155-06	328	328 Wagn		13	Remproef	05:43 WM		A			nacht	155
05:43	Waahaven Zuid 155-13	328	328 Wagn		13	Unit Cargo	05:43 meet-W/M		R			nacht	155
00:59	Waahaven Zuid 156-01	329	329 DELoc 6400		1	Wiba	05:00 meet-W/M		R			nacht	156
05:00	Waahaven Zuid 156-03	329	372 DELoc 6400		1	Koppelen	05:01 WM		R			nacht	156
05:01	Waahaven Zuid 156-04	372	328 DELoc 6400		1	Koppelen	05:02 WM		R			nacht	156
05:02	Waahaven Zuid 156-06	328	328 DELoc 6400		1	Remproef	05:42 WM		A		0:40:00	nacht	156
05:42	Waahaven Zuid 156-13	328	328 DELoc 6400		1	Unit Cargo	05:43 meet-W/M		R			nacht	156
04:59	Waahaven Zuid 157-01	330	330 Wagn		8	Wiba	05:00 meet-W/M		R			nacht	157
05:00	Waahaven Zuid 157-03	330	328 Wagn		8	Wagn	05:01 WM		R			nacht	157
05:01	Waahaven Zuid 157-04	372	328 Wagn		8	Wagn	05:02 WM		R			nacht	157
05:02	Waahaven Zuid 157-06	328	328 Wagn		8	Remproef	05:42 WM		A		0:40:00	nacht	157



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	aanval bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
05-42	Waahaven Zuid 157-19	328		Waggen	9	Unit Cargo	05-43 met-W/M		R			nacht	157
05-57	Waahaven Zuid 158-01	348b		DELOC 6400	1	Defecte waggen	05-58 met-W/M		R			dag	158
08-58	Waahaven Zuid 158-03	305	305 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Defecte waggen	08-59 WM		R			dag	159
08-59	Waahaven Zuid 158-04	344	344 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	09-10 WM		R		0:10:00	dag	159
09-10	Waahaven Zuid 158-06	344	344 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	09-11 WM		A			dag	159
09-11	Waahaven Zuid 158-09	303	303 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	09-16 WM		A		0:05:00	dag	159
09-16	Waahaven Zuid 158-12	303	303 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	09-17 WM		A			dag	159
09-17	Waahaven Zuid 158-15	303 RA		DELOC 6400	1	Slangen	09-18 WM		R			dag	159
09-18	Waahaven Zuid 158-16	343	343 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Slangen	09-19 met-W/M		R			dag	159
09-19	Waahaven Zuid 159-01	343	343 Waggen	Waggen	10	Defecte waggen	09-20 met-W/M		R		0:10:00	dag	159
09-20	Waahaven Zuid 159-06	344	344 Waggen	Waggen	10	Koppelen	09-21 WM		A			dag	159
09-21	Waahaven Zuid 159-09	303	303 Waggen	Waggen	10	Waggen	10-30 WM		N		1:19:00	dag	159
09-30	Waahaven Zuid 159-12	303	303 Waggen	Waggen	10	Koppelen	10-40 WM		A		0:10:00	dag	159
10-40	Waahaven Zuid 159-15	303	303 Waggen	Waggen	10	Waggen	10-41 WM		R			dag	159
10-41	Waahaven Zuid 159-19	343	343 Waggen	Waggen	10	Tijdelijk parkeren	10-42 met-W/M		R			dag	159
09-17	Waahaven Zuid 162-01	343	343 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Defecte waggen	09-28 met-W/M		R		0:10:00	dag	160
09-28	Waahaven Zuid 162-06	343	343 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	09-29 WM		A			dag	160
09-29	Waahaven Zuid 162-09	302	302 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	09-30 WM		R			dag	160
09-30	Waahaven Zuid 162-10	302	302 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	09-31 WM		R			dag	160
09-31	Waahaven Zuid 162-15	385	385 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	09-32 WM		R			dag	160
09-32	Waahaven Zuid 162-16	381	319 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Slangen	09-33 met-W/M		R			dag	160
09-33	Waahaven Zuid 162-19	318		DELOC 6400	1	Slangen	09-34 met-W/M		R			dag	160
08-58	Waahaven Zuid 163-01	343	343 Waggen	Waggen	4	Defecte waggen	09-35 met-W/M		R			dag	161
09-00	Waahaven Zuid 163-05	343	343 Waggen	Waggen	4	Defecte waggen	09-36 met-W/M		N		0:18:00	dag	161
09-18	Waahaven Zuid 163-06	343	343 Waggen	Waggen	4	Koppelen	09-37 WM		A		0:10:00	dag	161
09-28	Waahaven Zuid 163-09	343	343 Waggen	Waggen	4	Koppelen	09-38 WM		R			dag	161
09-29	Waahaven Zuid 163-10	302	302 Waggen	Waggen	4	Waggen	09-39 WM		R			dag	161
09-30	Waahaven Zuid 163-15	385	385 Waggen	Waggen	4	Waggen	09-31 WM		R			dag	161
09-31	Waahaven Zuid 163-16	381	319 Waggen	Waggen	4	Waggen	09-32 WM		R			dag	161
09-32	Waahaven Zuid 163-19	318		Waggen	4	Defecte waggen	09-33 met-W/M		R			dag	161
09-33	Waahaven Zuid 162-01	319	319 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Defecte waggen	09-34 met-W/M		R			dag	162
09-37	Waahaven Zuid 162-06	319	319 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	09-42 WM		A		0:10:00	dag	162
09-42	Waahaven Zuid 162-09	319	381 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	09-43 WM		R			dag	162
09-43	Waahaven Zuid 162-10	381	318 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	09-44 WM		R			dag	162
09-44	Waahaven Zuid 162-12	318	318 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	09-49 WM		A		0:05:00	dag	162
09-49	Waahaven Zuid 162-15	318	381 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	09-50 WM		A			dag	162
09-50	Waahaven Zuid 162-16	381	319 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	09-51 WM		R			dag	162
09-51	Waahaven Zuid 162-19	318		DELOC 6400	1	Slangen	09-52 met-W/M		R			dag	162
09-52	Waahaven Zuid 163-01	319	319 Waggen	Waggen	4	Defecte waggen	09-53 met-W/M		R			dag	163
09-32	Waahaven Zuid 163-06	319	319 Waggen	Waggen	4	Defecte waggen	09-54 met-W/M		R		0:10:00	dag	163
09-42	Waahaven Zuid 163-09	319	381 Waggen	Waggen	4	Koppelen	09-43 WM		R			dag	163
09-43	Waahaven Zuid 163-10	381	318 Waggen	Waggen	4	Waggen	09-44 WM		R			dag	163
09-44	Waahaven Zuid 163-11	318	318 Waggen	Waggen	4	Waggen	10-03 WM		N		0:19:00	dag	163
10-03	Waahaven Zuid 163-12	318	318 Waggen	Waggen	4	Koppelen	10-13 WM		A		0:10:00	dag	163
10-13	Waahaven Zuid 163-15	318	381 Waggen	Waggen	4	Waggen	10-14 WM		R			dag	163
10-14	Waahaven Zuid 163-16	381	319 Waggen	Waggen	4	Defecte waggen	10-15 WM		R			dag	163
10-15	Waahaven Zuid 163-19	318		Waggen	4	Defecte waggen	10-16 met-W/M		R			dag	163
09-31	Waahaven Zuid 164-01	319	319 Waggen	Waggen	4	Defecte waggen	09-32 met-W/M		R			dag	164
09-32	Waahaven Zuid 164-06	319	319 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	09-42 WM		A		0:10:00	dag	164
09-42	Waahaven Zuid 164-09	319	381 Waggen	Waggen	4	Waggen	09-43 WM		R			dag	164
09-43	Waahaven Zuid 164-10	381	318 Waggen	Waggen	4	Waggen	09-44 WM		R			dag	164
09-44	Waahaven Zuid 164-11	318	318 Waggen	Waggen	4	Koppelen	10-03 WM		N		0:19:00	dag	164
10-03	Waahaven Zuid 164-12	318	318 Waggen	Waggen	4	Koppelen	10-13 WM		A		0:10:00	dag	164
10-13	Waahaven Zuid 164-15	318	381 Waggen	Waggen	4	Waggen	10-14 WM		R			dag	164
10-14	Waahaven Zuid 164-16	381	319 Waggen	Waggen	4	Waggen	10-15 WM		R			dag	164
10-15	Waahaven Zuid 164-19	318		Waggen	4	Tijdelijk parkeren	10-16 met-W/M		R			dag	164
09-50	Waahaven Zuid 165-01	319	319 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Defecte waggen	09-51 met-W/M		R			dag	165
09-51	Waahaven Zuid 165-06	319	319 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	10-01 WM		A		0:10:00	dag	165
10-01	Waahaven Zuid 165-09	319	381 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	10-02 WM		R			dag	165
10-02	Waahaven Zuid 165-10	381	318 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	10-03 WM		R			dag	165
10-03	Waahaven Zuid 165-12	318	318 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Koppelen	10-13 WM		A		0:10:00	dag	165
10-13	Waahaven Zuid 165-15	318	381 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	10-14 WM		R			dag	165
10-14	Waahaven Zuid 165-16	381	319 DELOC 6400	DELOC 6400	1	Waggen	10-15 WM		R			dag	165
10-15	Waahaven Zuid 165-19	318		DELOC 6400	1	Defecte waggen	10-16 met-W/M		R			dag	165

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingskeer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor N processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
09:50	Waalhaven Zuid 166-01		319 Wagen	4 Defecte wagen		09:51	met-W/M	R		1	0:10:00	dag	166
09:51	Waalhaven Zuid 166-06	319	319 Wagen	4 Koppelen		10:01	10:01 WM	A		1	0:10:00	dag	166
10:01	Waalhaven Zuid 166-09	319	381 Wagen	4		10:02	10:02 WM	R		1		dag	166
10:02	Waalhaven Zuid 166-10	301	318 Wagen	4		10:03	10:03 WM	R		1		dag	166
10:03	Waalhaven Zuid 166-12	318	318 Wagen	4 Koppelen		10:13	10:13 WM	A		1	0:10:00	dag	166
10:13	Waalhaven Zuid 166-15	318	381 Wagen	4		10:14	10:14 WM	R		1		dag	166
10:14	Waalhaven Zuid 166-16	301	319 Wagen	4		10:15	10:15 WM	R		1		dag	166
10:15	Waalhaven Zuid 166-19	319	Wagen	4 Tijdelijk parkeren		10:15	met-W/M	R		1		dag	166
10:15	Waalhaven Zuid 167-01	319	319 DELOC 6400	3 Defecte wagen		10:15	met-W/M	R		1		dag	167
10:15	Waalhaven Zuid 167-06	319	319 DELOC 6400	1 Koppelen		10:25	10:25 WM	A		1	0:10:00	dag	167
10:25	Waalhaven Zuid 167-09	319	385 DELOC 6400	1		10:26	10:26 WM	R		1		dag	167
10:26	Waalhaven Zuid 167-10	302	302 DELOC 6400	1		10:27	10:27 WM	R		1		dag	167
10:27	Waalhaven Zuid 167-15	302	343 DELOC 6400	1		10:28	10:28 WM	R		1		dag	167
10:28	Waalhaven Zuid 167-19	343	DELOC 6400	1 Defecte wagen		10:29	met-W/M	R		1		dag	167
10:28	Waalhaven Zuid 168-01	343	319 Wagen	4 Defecte wagen		10:15	met-W/M	R		1		dag	168
10:15	Waalhaven Zuid 168-06	319	319 Wagen	4 Koppelen		10:25	10:25 WM	A		1	0:10:00	dag	168
10:25	Waalhaven Zuid 168-09	319	385 Wagen	4		10:26	10:26 WM	R		1		dag	168
10:26	Waalhaven Zuid 168-10	385	302 Wagen	4		10:27	10:27 WM	R		1		dag	168
10:27	Waalhaven Zuid 168-15	302	343 Wagen	4		10:28	10:28 WM	R		1		dag	168
10:28	Waalhaven Zuid 168-19	343	Wagen	4 Nieuwe wagen		10:29	met-W/M	R		1		dag	168
10:29	Waalhaven Zuid 169-01	343	343 DELOC 6400	1 Defecte wagen		10:29	met-W/M	R		1		dag	169
10:29	Waalhaven Zuid 169-04	343	303 DELOC 6400	1		10:29	10:29 WM	R		1		dag	169
10:29	Waalhaven Zuid 169-06	303	303 DELOC 6400	1		10:30	10:30 WM	R		1		dag	169
10:30	Waalhaven Zuid 169-09	303	344 DELOC 6400	1 Koppelen		10:40	10:40 WM	A		1	0:10:00	dag	169
10:40	Waalhaven Zuid 169-09	344	344 DELOC 6400	1		10:41	10:41 WM	R		1		dag	169
10:41	Waalhaven Zuid 169-12	344	305 DELOC 6400	1 Koppelen		10:46	10:46 WM	A		1	0:05:00	dag	169
10:46	Waalhaven Zuid 169-15	344	305 DELOC 6400	1		10:47	10:47 WM	R		1		dag	169
10:47	Waalhaven Zuid 169-18	305	348b DELOC 6400	1 Gereedmaken		11:08	11:08 WM	A		1	0:20:00	dag	169
10:48	Waalhaven Zuid 169-18	348b	DELOC 6400	1		11:09	met-W/M	R		1		dag	169
11:09	Waalhaven Zuid 170-19	348b	DELOC 6400	1 Samen		18:58	met-W/M	R		1		dag	170
18:58	Waalhaven Zuid 170-01	348b	DELOC 6400	1 Defecte wagen		18:58	met-W/M	R		1		dag	170
18:58	Waalhaven Zuid 170-03	348b	305 DELOC 6400	1		19:00	19:00 WM	R		1		dag	170
18:59	Waalhaven Zuid 170-04	305	344 DELOC 6400	1		19:10	19:10 WM	R		1	0:10:00	avond	170
19:00	Waalhaven Zuid 170-06	344	344 DELOC 6400	1 Koppelen		19:20	19:20 WM	A		1	0:10:00	avond	170
19:10	Waalhaven Zuid 170-08	344	303 DELOC 6400	1 Gereedmaken		19:21	19:21 WM	R		1		avond	170
19:20	Waalhaven Zuid 170-09	344	303 DELOC 6400	1 Aan Depot		19:11	19:11 WM	R		1		avond	170
19:21	Waalhaven Zuid 170-11	303	303 DELOC 6400	1 Koppelen		19:16	19:16 WM	A		1	0:05:00	avond	170
19:11	Waalhaven Zuid 170-12	303	303 DELOC 6400	1		19:17	19:17 WM	R		1		avond	170
19:16	Waalhaven Zuid 170-15	303	343 DELOC 6400	1		19:18	19:18 WM	R		1		avond	170
19:17	Waalhaven Zuid 170-16	343	DELOC 6400	1		19:19	met-W/M	R		1		avond	170
19:18	Waalhaven Zuid 170-19	343	DELOC 6400	1 Samen		19:19	met-W/M	R		1		avond	170
19:19	Waalhaven Zuid 171-01	343	343 Wagen	10 Defecte wagen		19:20	met-W/M	R		1		dag	171
19:50	Waalhaven Zuid 171-06	343	343 Wagen	10 Koppelen		19:10	19:10 WM	A		1	0:10:00	avond	171
19:10	Waalhaven Zuid 171-07	343	343 Wagen	10		19:20	19:20 WM	N		1	0:10:00	avond	171
19:20	Waalhaven Zuid 171-09	343	303 Wagen	10		19:21	19:21 WM	R		1		avond	171
19:21	Waalhaven Zuid 171-11	303	303 Wagen	10		20:30	20:30 WM	N		1	1:09:00	avond	171
20:30	Waalhaven Zuid 171-12	303	303 Wagen	10 Koppelen		20:40	20:40 WM	A		1	0:10:00	avond	171
20:40	Waalhaven Zuid 171-15	303	343 Wagen	10		20:41	20:41 WM	R		1		avond	171
20:41	Waalhaven Zuid 171-19	343	Wagen	10 Tijdelijk parkeren		20:42	met-W/M	R		1		avond	171
19:17	Waalhaven Zuid 172-01	343	343 DELOC 6400	1 Defecte wagen		19:18	met-W/M	R		1		avond	172
19:18	Waalhaven Zuid 172-06	343	343 DELOC 6400	1 Koppelen		19:28	19:28 WM	A		1	0:10:00	avond	172
19:28	Waalhaven Zuid 172-09	343	302 DELOC 6400	1		19:29	19:29 WM	R		1		avond	172
19:29	Waalhaven Zuid 172-10	302	385 DELOC 6400	1		19:30	19:30 WM	R		1		avond	172
19:30	Waalhaven Zuid 172-15	385	381 DELOC 6400	1		19:31	19:31 WM	R		1		avond	172
19:31	Waalhaven Zuid 172-16	381	319 DELOC 6400	1		19:32	19:32 WM	R		1		avond	172
19:32	Waalhaven Zuid 172-19	319	DELOC 6400	1 Samen		19:33	met-W/M	R		1		avond	172
18:59	Waalhaven Zuid 173-01	343	343 Wagen	4 Defecte wagen		19:00	met-W/M	R		1		dag	173
19:00	Waalhaven Zuid 173-06	343	343 Wagen	4 Koppelen		19:18	19:18 WM	A		1	0:18:00	avond	173
19:18	Waalhaven Zuid 173-06	343	302 Wagen	4		19:29	19:29 WM	R		1	0:10:00	avond	173
19:29	Waalhaven Zuid 173-10	302	385 Wagen	4		19:30	19:30 WM	R		1		avond	173
19:30	Waalhaven Zuid 173-15	385	381 Wagen	4		19:31	19:31 WM	R		1		avond	173
19:31	Waalhaven Zuid 173-16	381	319 Wagen	4		19:32	19:32 WM	R		1		avond	173
19:32	Waalhaven Zuid 173-19	319	Wagen	4 Defecte wagen		19:33	met-W/M	R		1		avond	173
19:31	Waalhaven Zuid 174-01	319	DELOC 6400	1 Defecte wagen		19:32	met-W/M	R		1		avond	174



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingskeer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor rit processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
19-32	Waahaven Zuid 174-06	319	319 DELOC 6400	1	Koppelen	19:42 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	174	
19-42	Waahaven Zuid 174-09	319	381 DELOC 6400	1		19:43 WM	R	1	avond		avond	174	
19-43	Waahaven Zuid 174-10	381	318 DELOC 6400	1		19:44 WM	R	1	avond	0:05:00	avond	174	
19-44	Waahaven Zuid 174-11	318	318 DELOC 6400	1	Koppelen	19:49 WM	A	1	avond		avond	174	
19-45	Waahaven Zuid 174-12	318	381 DELOC 6400	1		19:50 WM	R	1	avond		avond	174	
19-50	Waahaven Zuid 174-16	381	319 DELOC 6400	1	Rangieren	19:51 WM	R	1	avond		avond	174	
19-51	Waahaven Zuid 174-19	319	DELOC 6400	1		19:52 meet-W/M	R	1	avond		avond	174	
19-51	Waahaven Zuid 175-01	319	Waggen	4	Defecte waggen	19:52 meet-W/M	R	1	avond		avond	175	
19-23	Waahaven Zuid 175-06	319	319 Waggen	4	Koppelen	19:42 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	175	
19-42	Waahaven Zuid 175-09	319	381 Waggen	4		19:43 WM	R	1	avond		avond	175	
19-43	Waahaven Zuid 175-10	381	318 Waggen	4		19:44 WM	R	1	avond		avond	175	
19-44	Waahaven Zuid 175-11	318	318 Waggen	4		20:03 WM	N	1	avond	0:19:00	avond	175	
20:03	Waahaven Zuid 175-12	318	318 Waggen	4	Koppelen	20:13 WM	A	1	avond		avond	175	
20:13	Waahaven Zuid 175-15	318	381 Waggen	4		20:14 WM	R	1	avond		avond	175	
20:14	Waahaven Zuid 175-16	381	319 Waggen	4		20:15 WM	R	1	avond		avond	175	
20:15	Waahaven Zuid 175-19	319	Waggen	4	Defecte waggen	20:16 meet-W/M	R	1	avond		avond	175	
19-34	Waahaven Zuid 176-01	319	Waggen	4	Defecte waggen	19:34 meet-W/M	R	1	avond		avond	176	
19-32	Waahaven Zuid 176-06	319	319 Waggen	4	Koppelen	19:42 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	176	
19-42	Waahaven Zuid 176-09	319	381 Waggen	4		19:43 WM	R	1	avond		avond	176	
19-43	Waahaven Zuid 176-10	381	318 Waggen	4		19:44 WM	R	1	avond		avond	176	
19-44	Waahaven Zuid 176-11	318	318 Waggen	4		20:03 WM	N	1	avond	0:19:00	avond	176	
20:03	Waahaven Zuid 176-12	318	318 Waggen	4	Koppelen	20:13 WM	A	1	avond		avond	176	
20:13	Waahaven Zuid 176-15	318	381 Waggen	4		20:14 WM	R	1	avond		avond	176	
20:14	Waahaven Zuid 176-16	381	319 Waggen	4		20:15 WM	R	1	avond		avond	176	
20:15	Waahaven Zuid 176-19	319	Waggen	4	Tijdelijke parkeren	20:16 meet-W/M	R	1	avond		avond	176	
20:56	Waahaven Zuid 177-01	319	DELOC 6400	1	Defecte waggen	19:51 meet-W/M	R	1	avond		avond	177	
19:51	Waahaven Zuid 177-06	319	319 DELOC 6400	1	Koppelen	20:01 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	177	
20:01	Waahaven Zuid 177-09	319	381 DELOC 6400	1		20:02 WM	R	1	avond		avond	177	
20:07	Waahaven Zuid 177-10	381	318 DELOC 6400	1		20:03 WM	R	1	avond		avond	177	
20:03	Waahaven Zuid 177-12	318	318 DELOC 6400	1	Koppelen	20:13 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	177	
20:13	Waahaven Zuid 177-15	318	381 DELOC 6400	1		20:14 WM	R	1	avond		avond	177	
20:14	Waahaven Zuid 177-16	381	319 DELOC 6400	1		20:15 WM	R	1	avond		avond	177	
20:15	Waahaven Zuid 177-19	319	DELOC 6400	1	Defecte waggen	20:16 meet-W/M	R	1	avond		avond	177	
19:50	Waahaven Zuid 178-01	319	Waggen	4	Defecte waggen	19:51 meet-W/M	R	1	avond		avond	178	
19:51	Waahaven Zuid 178-06	319	319 Waggen	4	Koppelen	20:01 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	178	
20:01	Waahaven Zuid 178-09	319	381 Waggen	4		20:02 WM	R	1	avond		avond	178	
20:02	Waahaven Zuid 178-10	381	318 Waggen	4		20:03 WM	R	1	avond		avond	178	
20:03	Waahaven Zuid 178-12	318	318 Waggen	4		20:13 WM	N	1	avond	0:10:00	avond	178	
20:13	Waahaven Zuid 178-15	318	381 Waggen	4	Koppelen	20:14 WM	A	1	avond		avond	178	
20:14	Waahaven Zuid 178-16	381	319 Waggen	4		20:15 WM	R	1	avond		avond	178	
20:15	Waahaven Zuid 178-19	319	Waggen	4	Tijdelijke parkeren	20:16 meet-W/M	R	1	avond		avond	178	
20:14	Waahaven Zuid 179-01	319	DELOC 6400	1	Defecte waggen	19:51 meet-W/M	R	1	avond		avond	179	
19:51	Waahaven Zuid 179-06	319	319 DELOC 6400	1	Koppelen	20:15 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	179	
20:15	Waahaven Zuid 179-07	319	319 DELOC 6400	1	aan Depot	20:25 WM	A	1	avond		avond	179	
20:25	Waahaven Zuid 179-09	319	385 DELOC 6400	1		20:26 WM	R	1	avond		avond	179	
20:26	Waahaven Zuid 179-10	385	302 DELOC 6400	1		20:27 WM	R	1	avond		avond	179	
20:27	Waahaven Zuid 179-15	302	343 DELOC 6400	1		20:28 WM	R	1	avond		avond	179	
20:28	Waahaven Zuid 179-19	343	DELOC 6400	1	Defecte waggen	20:29 meet-W/M	R	1	avond		avond	179	
20:14	Waahaven Zuid 180-01	319	Waggen	4	Defecte waggen	20:15 meet-W/M	R	1	avond		avond	180	
20:15	Waahaven Zuid 180-06	319	319 Waggen	4	Koppelen	20:25 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	180	
20:25	Waahaven Zuid 180-07	319	319 Waggen	4		20:25 WM	N	1	avond	0:00:00	avond	180	
20:25	Waahaven Zuid 180-09	319	385 Waggen	4		20:26 WM	R	1	avond		avond	180	
20:26	Waahaven Zuid 180-10	385	302 Waggen	4		20:27 WM	R	1	avond		avond	180	
20:27	Waahaven Zuid 180-15	302	343 Waggen	4		20:28 WM	R	1	avond		avond	180	
20:28	Waahaven Zuid 180-19	343	Waggen	4	Defecte waggen	20:29 meet-W/M	R	1	avond		avond	180	
20:25	Waahaven Zuid 181-01	319	DELOC 6400	1	Defecte waggen	20:26 meet-W/M	R	1	avond		avond	181	
20:26	Waahaven Zuid 181-03	319	DELOC 6400	1		20:29 WM	R	1	avond		avond	181	
20:29	Waahaven Zuid 181-04	RA	303 DELOC 6400	1		20:30 WM	A	1	avond	0:10:00	avond	181	
20:30	Waahaven Zuid 181-06	303	344 DELOC 6400	1	Koppelen	20:40 WM	R	1	avond		avond	181	
20:40	Waahaven Zuid 181-09	344	344 DELOC 6400	1		20:41 WM	R	1	avond		avond	181	
20:41	Waahaven Zuid 181-12	344	305 DELOC 6400	1	Koppelen	20:46 WM	A	1	avond	0:05:00	avond	181	
20:46	Waahaven Zuid 181-15	344	305 DELOC 6400	1		20:47 WM	R	1	avond		avond	181	
20:47	Waahaven Zuid 181-16	305	348b DELOC 6400	1		20:48 WM	R	1	avond		avond	181	
20:48	Waahaven Zuid 181-17	348b	DELOC 6400	1	aan Depot	19:48 WM	R	1	avond		avond	181	
19:48	Waahaven Zuid 181-18	348b	DELOC 6400	1	Gereedmaken	20:08 WM	A	1	avond	0:20:00	avond	181	
20:08	Waahaven Zuid 181-19	348b	DELOC 6400	1	Rangieren	20:09 meet-W/M	R	1	avond		avond	181	

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsleer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
02-57	Waahaven Zuid 182-01	348b	348b	DELOC 6400	1	Defecte wagen	02:58 met WM		R	1		nacht	182
02-58	Waahaven Zuid 182-03	348b	305 DELOC 6400	1	1	Defecte wagen	02:59 WM		R	1		nacht	182
02-59	Waahaven Zuid 182-04	348b	344 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:00 WM		R	1	0:04:00	nacht	182
03:00	Waahaven Zuid 182-06	344	344 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:04 WM		A	1		nacht	182
03:04	Waahaven Zuid 182-09	344	303 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:05 WM		A	1		nacht	182
03:05	Waahaven Zuid 182-11	303	303 DELOC 6400	1	1	aan Depot	03:11 WM		A	1	0:05:00	nacht	182
03:11	Waahaven Zuid 182-12	303	303 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:16 WM		A	1		nacht	182
03:16	Waahaven Zuid 182-15	303 BA	343 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:17 WM		R	1		nacht	182
03:17	Waahaven Zuid 182-16	BA	343 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:18 WM		R	1		nacht	182
03:18	Waahaven Zuid 182-19	343	DELOC 6400	1	1	afrijpen	03:19 met WM		R	1		nacht	182
03:19	Waahaven Zuid 183-01	343	343 Wagens	10	10	Defecte wagen	03:00 met WM		R	1		nacht	183
03:00	Waahaven Zuid 183-06	343	343 Wagens	10	10	Koppelen	03:04 WM		A	1	0:04:00	nacht	183
03:04	Waahaven Zuid 183-09	343	303 Wagens	10	10	Koppelen	03:05 WM		R	1		nacht	183
03:05	Waahaven Zuid 183-11	303	303 Wagens	10	10	Koppelen	04:30 WM		N	1	1:25:00	nacht	183
04:30	Waahaven Zuid 183-12	303	303 Wagens	10	10	Koppelen	04:40 WM		A	1	0:10:00	nacht	183
04:40	Waahaven Zuid 183-15	303	343 Wagens	10	10	Koppelen	04:41 WM		R	1		nacht	183
04:41	Waahaven Zuid 183-19	343	Wagens	10	10	Tijdelijk parkeren	04:42 met WM		R	1		nacht	183
04:42	Waahaven Zuid 184-01	343	343 DELOC 6400	1	1	Defecte wagen	03:18 met WM		R	1		nacht	184
03:18	Waahaven Zuid 184-06	343	343 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:28 WM		A	1	0:10:00	nacht	184
03:28	Waahaven Zuid 184-09	343	302 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:29 WM		R	1		nacht	184
03:29	Waahaven Zuid 184-10	302	385 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:30 WM		R	1		nacht	184
03:30	Waahaven Zuid 184-15	385	381 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:31 WM		R	1		nacht	184
03:31	Waahaven Zuid 184-16	381	319 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:32 WM		R	1		nacht	184
03:32	Waahaven Zuid 184-19	318	DELOC 6400	1	1	afrijpen	03:33 met WM		R	1		nacht	184
03:33	Waahaven Zuid 185-01	343	343 Wagens	4	4	Defecte wagen	03:00 met WM		R	1		nacht	185
03:00	Waahaven Zuid 185-05	343	343 Wagens	4	4	Defecte wagen	03:16 WM		N	1	0:16:00	nacht	185
03:16	Waahaven Zuid 185-06	343	343 Wagens	4	4	Koppelen	03:28 WM		R	1	0:10:00	nacht	185
03:28	Waahaven Zuid 185-09	343	302 Wagens	4	4	Koppelen	03:29 WM		R	1		nacht	185
03:29	Waahaven Zuid 185-10	302	385 Wagens	4	4	Koppelen	03:30 WM		R	1		nacht	185
03:30	Waahaven Zuid 185-15	385	381 Wagens	4	4	Koppelen	03:31 WM		R	1		nacht	185
03:31	Waahaven Zuid 185-16	381	319 Wagens	4	4	Koppelen	03:32 WM		R	1		nacht	185
03:32	Waahaven Zuid 185-19	318	Wagens	4	4	Defecte wagen	03:33 met WM		R	1		nacht	185
03:33	Waahaven Zuid 186-01	318	319 DELOC 6400	1	1	Defecte wagen	03:32 met WM		R	1		nacht	186
03:32	Waahaven Zuid 186-06	319	381 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:42 WM		A	1	0:10:00	nacht	186
03:42	Waahaven Zuid 186-09	319	381 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:43 WM		R	1		nacht	186
03:43	Waahaven Zuid 186-10	381	318 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:44 WM		R	1		nacht	186
03:44	Waahaven Zuid 186-12	318	318 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:49 WM		A	1	0:05:00	nacht	186
03:49	Waahaven Zuid 186-15	318	381 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:50 WM		R	1		nacht	186
03:50	Waahaven Zuid 186-16	381	319 DELOC 6400	1	1	Koppelen	03:51 WM		R	1		nacht	186
03:51	Waahaven Zuid 186-19	318	DELOC 6400	1	1	afrijpen	03:52 met WM		R	1		nacht	186
03:52	Waahaven Zuid 187-01	318	319 Wagens	4	4	Defecte wagen	03:32 met WM		R	1		nacht	187
03:32	Waahaven Zuid 187-06	319	319 Wagens	4	4	Koppelen	03:42 WM		A	1	0:10:00	nacht	187
03:42	Waahaven Zuid 187-09	319	381 Wagens	4	4	Koppelen	03:43 WM		R	1		nacht	187
03:43	Waahaven Zuid 187-10	381	318 Wagens	4	4	Koppelen	03:44 WM		R	1		nacht	187
03:44	Waahaven Zuid 187-11	318	318 Wagens	4	4	Koppelen	04:03 WM		N	1	0:19:00	nacht	187
04:03	Waahaven Zuid 187-12	318	318 Wagens	4	4	Koppelen	04:13 WM		A	1	0:10:00	nacht	187
04:13	Waahaven Zuid 187-15	318	381 Wagens	4	4	Koppelen	04:14 WM		R	1		nacht	187
04:14	Waahaven Zuid 187-16	381	319 Wagens	4	4	Koppelen	04:15 WM		R	1		nacht	187
04:15	Waahaven Zuid 187-19	318	Wagens	4	4	Defecte wagen	04:16 met WM		R	1		nacht	187
04:16	Waahaven Zuid 188-01	318	319 Wagens	4	4	Defecte wagen	03:32 met WM		R	1		nacht	188
03:32	Waahaven Zuid 188-06	319	381 Wagens	4	4	Koppelen	03:42 WM		A	1	0:10:00	nacht	188
03:42	Waahaven Zuid 188-09	319	381 Wagens	4	4	Koppelen	03:43 WM		R	1		nacht	188
03:43	Waahaven Zuid 188-10	381	318 Wagens	4	4	Koppelen	03:44 WM		R	1		nacht	188
03:44	Waahaven Zuid 188-11	318	318 Wagens	4	4	Koppelen	04:03 WM		N	1	0:19:00	nacht	188
04:03	Waahaven Zuid 188-12	318	318 Wagens	4	4	Koppelen	04:13 WM		A	1	0:10:00	nacht	188
04:13	Waahaven Zuid 188-15	318	381 Wagens	4	4	Koppelen	04:14 WM		R	1		nacht	188
04:14	Waahaven Zuid 188-16	381	319 Wagens	4	4	Koppelen	04:15 WM		R	1		nacht	188
04:15	Waahaven Zuid 188-19	318	Wagens	4	4	Defecte wagen	04:16 met WM		R	1		nacht	188
04:16	Waahaven Zuid 189-01	318	319 DELOC 6400	1	1	Defecte wagen	03:31 met WM		R	1		nacht	189
03:31	Waahaven Zuid 189-06	319	381 DELOC 6400	1	1	Koppelen	04:01 WM		A	1	0:10:00	nacht	189
04:01	Waahaven Zuid 189-09	319	381 DELOC 6400	1	1	Koppelen	04:02 WM		R	1		nacht	189
04:02	Waahaven Zuid 189-10	381	318 DELOC 6400	1	1	Koppelen	04:03 WM		R	1		nacht	189
04:03	Waahaven Zuid 189-12	318	318 DELOC 6400	1	1	Koppelen	04:13 WM		A	1	0:10:00	nacht	189
04:13	Waahaven Zuid 189-15	318	381 DELOC 6400	1	1	Koppelen	04:14 WM		R	1		nacht	189
04:14	Waahaven Zuid 189-16	381	319 DELOC 6400	1	1	Koppelen	04:15 WM		R	1		nacht	189
04:15	Waahaven Zuid 189-19	318	DELOC 6400	1	1	Defecte wagen	04:16 met WM		R	1		nacht	189



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsleer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
03-50	Waahaven Zuid 190-01								R			nacht	190
03-51	Waahaven Zuid 190-06	319	319 Wagens	DELoc 6400	4	Defecte wagen	03:51 met-W/M		A	1	0:10:00	nacht	190
04-01	Waahaven Zuid 190-09	319	319 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:01 WM		A	1	0:10:00	nacht	190
04-02	Waahaven Zuid 190-10	381	381 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:02 WM		A	1	0:10:00	nacht	190
04-03	Waahaven Zuid 190-12	318	318 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:03 WM		A	1	0:10:00	nacht	190
04-13	Waahaven Zuid 190-15	318	381 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:13 WM		A	1	0:10:00	nacht	190
04-14	Waahaven Zuid 190-16	381	319 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:14 WM		R	1	0:10:00	nacht	190
04-15	Waahaven Zuid 190-19	318	319 Wagens	DELoc 6400	4	Defecte wagen	04:15 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	190
04-18	Waahaven Zuid 192-02	319	319 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	04:18 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	191
04-15	Waahaven Zuid 191-06	319	319 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	04:25 WM		A	1	0:10:00	nacht	191
04-25	Waahaven Zuid 191-09	385	385 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	04:26 WM		R	1	0:10:00	nacht	191
04-26	Waahaven Zuid 191-10	385	302 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	04:27 WM		R	1	0:10:00	nacht	191
04-27	Waahaven Zuid 191-15	302	343 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	04:28 WM		R	1	0:10:00	nacht	191
04-28	Waahaven Zuid 191-19	343	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	04:29 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	191
04-34	Waahaven Zuid 192-01	319	319 Wagens	DELoc 6400	4	Defecte wagen	04:34 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	192
04-35	Waahaven Zuid 192-06	319	385 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:35 WM		A	1	0:10:00	nacht	192
04-25	Waahaven Zuid 192-09	319	385 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:26 WM		R	1	0:10:00	nacht	192
04-26	Waahaven Zuid 192-10	385	302 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:27 WM		R	1	0:10:00	nacht	192
04-27	Waahaven Zuid 192-15	302	343 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	04:28 WM		R	1	0:10:00	nacht	192
04-28	Waahaven Zuid 192-19	343	Wagens	DELoc 6400	4	Nieuwe wagen	04:29 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	192
04-27	Waahaven Zuid 193-01	343	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	04:28 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	193
04-28	Waahaven Zuid 193-03	343 BA	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	04:29 WM		R	1	0:10:00	nacht	193
04-29	Waahaven Zuid 193-04	BA	303 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	04:30 WM		R	1	0:10:00	nacht	193
04-30	Waahaven Zuid 193-06	303	303 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	04:40 WM		A	1	0:10:00	nacht	193
04-40	Waahaven Zuid 193-09	303	344 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	04:41 WM		R	1	0:05:00	nacht	193
04-41	Waahaven Zuid 193-12	344	344 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	04:46 WM		A	1	0:05:00	nacht	193
04-46	Waahaven Zuid 193-15	344	305 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	04:47 WM		R	1	0:05:00	nacht	193
04-47	Waahaven Zuid 193-16	305	348b DELoc 6400	DELoc 6400	1	Gereedmaken	04:48 WM		R	1	0:20:00	nacht	193
04-48	Waahaven Zuid 193-18	348b	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Banieren	05:08 met-W/M		A	1	0:20:00	nacht	193
05-08	Waahaven Zuid 193-19	348b	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Banieren	05:09 met-W/M		R	1	0:20:00	nacht	193
08-59	Waahaven Zuid 194-01	PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Shunter	09:00 met-W/M		R	1	0:10:00	dag	194
09-00	Waahaven Zuid 194-03	PB	372 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Shunter	09:01 WM		R	1	0:10:00	dag	194
09-01	Waahaven Zuid 194-04	372	320 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	09:02 WM		R	1	0:10:00	dag	194
09-02	Waahaven Zuid 194-06	320	320 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	09:12 WM		A	1	0:10:00	dag	194
09-12	Waahaven Zuid 194-15	320	372 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	09:13 WM		R	1	0:10:00	dag	194
09-13	Waahaven Zuid 194-16	372 PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	09:14 WM		R	1	0:10:00	dag	194
09-14	Waahaven Zuid 194-19	PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	09:15 met-W/M		R	1	0:10:00	dag	194
09-04	Waahaven Zuid 195-01	320	320 Wagens	DELoc 6400	4	Shunter	09:02 met-W/M		R	1	0:10:00	dag	195
09-02	Waahaven Zuid 195-06	320	320 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	09:12 WM		A	1	0:10:00	dag	195
09-12	Waahaven Zuid 195-15	320	372 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	09:13 WM		R	1	0:10:00	dag	195
09-13	Waahaven Zuid 195-16	372 PB	Wagens	DELoc 6400	4	Defecte wagen	09:14 WM		R	1	0:10:00	dag	195
09-14	Waahaven Zuid 195-19	PB	Wagens	DELoc 6400	4	Defecte wagen	09:15 met-W/M		R	1	0:10:00	dag	195
18-59	Waahaven Zuid 196-01	PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Shunter	19:00 met-W/M		R	1	0:10:00	avond	196
19-00	Waahaven Zuid 196-03	PB	372 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Shunter	19:01 WM		R	1	0:10:00	avond	196
19-01	Waahaven Zuid 196-04	372	320 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	19:02 WM		R	1	0:10:00	avond	196
19-02	Waahaven Zuid 196-06	320	320 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	19:12 WM		A	1	0:10:00	avond	196
19-12	Waahaven Zuid 196-15	320	372 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	19:13 WM		R	1	0:10:00	avond	196
19-13	Waahaven Zuid 196-16	372 PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	19:14 WM		R	1	0:10:00	avond	196
19-14	Waahaven Zuid 196-19	PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	19:15 met-W/M		R	1	0:10:00	avond	196
19-01	Waahaven Zuid 197-01	320	320 Wagens	DELoc 6400	4	Shunter	19:02 met-W/M		R	1	0:10:00	avond	197
19-02	Waahaven Zuid 197-06	320	320 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	19:12 WM		A	1	0:10:00	avond	197
19-12	Waahaven Zuid 197-15	320	372 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	19:13 WM		R	1	0:10:00	avond	197
19-13	Waahaven Zuid 197-16	372 PB	Wagens	DELoc 6400	4	Defecte wagen	19:14 WM		R	1	0:10:00	avond	197
19-14	Waahaven Zuid 197-19	PB	Wagens	DELoc 6400	4	Defecte wagen	19:15 met-W/M		R	1	0:10:00	avond	197
08-58	Waahaven Zuid 198-01	PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Shunter	08:00 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	198
01-00	Waahaven Zuid 198-03	PB	372 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Shunter	01:00 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	198
01-01	Waahaven Zuid 198-04	372	320 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	01:01 WM		R	1	0:10:00	nacht	198
01-02	Waahaven Zuid 198-06	320	320 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	01:12 WM		A	1	0:10:00	nacht	198
01-12	Waahaven Zuid 198-15	320	372 DELoc 6400	DELoc 6400	1	Koppelen	01:13 WM		R	1	0:10:00	nacht	198
01-13	Waahaven Zuid 198-16	372 PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	01:14 WM		R	1	0:10:00	nacht	198
01-14	Waahaven Zuid 198-19	PB	DELoc 6400	DELoc 6400	1	Defecte wagen	01:15 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	198
01-01	Waahaven Zuid 199-01	320	320 Wagens	DELoc 6400	4	Shunter	01:00 met-W/M		R	1	0:10:00	nacht	199
01-02	Waahaven Zuid 199-06	320	320 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	01:12 WM		A	1	0:10:00	nacht	199
01-12	Waahaven Zuid 199-15	320	372 Wagens	DELoc 6400	4	Koppelen	01:13 WM		R	1	0:10:00	nacht	199
01-13	Waahaven Zuid 199-16	372 PB	Wagens	DELoc 6400	4	Defecte wagen	01:14 WM		R	1	0:10:00	nacht	199

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	Materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
01:14	Waahaven Zuid 199-19	PB		Wagen	4	Opheffen defecte wagons	01:15	met-W/M	R	1		nacht	199
10:59	Waahaven Zuid 204-01	PB		DELOC 6400	1	Shunter	11:00	met-W/M	R	1		dag	200
11:00	Waahaven Zuid 200-03	PB		372 DELOC 6400	1		11:01	WM	R	1		dag	200
11:01	Waahaven Zuid 200-04	372		319 DELOC 6400	1		11:02	WM	R	1		dag	200
11:02	Waahaven Zuid 200-06	319		372 DELOC 6400	1	Koppelen	11:13	WM	A	1	0:10:00	dag	200
11:12	Waahaven Zuid 200-15	319		372 DELOC 6400	1		11:13	WM	R	1		dag	200
11:13	Waahaven Zuid 200-16	372 PB		DELOC 6400	1		11:14	WM	R	1		dag	200
11:14	Waahaven Zuid 200-19	PB		DELOC 6400	1	Brengen geparaferde wagons	11:15	met-W/M	R	1		dag	200
16:58	Waahaven Zuid 209-01	PB		Wagen	4	Shunter	11:00	met-W/M	R	1		dag	201
11:00	Waahaven Zuid 201-03	372		372 Wagen	4		11:01	WM	R	1		dag	201
11:01	Waahaven Zuid 201-04	372		319 Wagen	4	Koppelen	11:02	WM	R	1	0:10:00	dag	201
11:02	Waahaven Zuid 201-06	319		319 Wagen	4		11:12	WM	A	1		dag	201
11:13	Waahaven Zuid 201-19	319		Wagen	4	Brengen geparaferde wagons	11:13	met-W/M	R	1		dag	201
20:59	Waahaven Zuid 202-01	PB		DELOC 6400	1	Shunter	21:00	met-W/M	R	1		avond	202
21:00	Waahaven Zuid 202-03	PB		372 DELOC 6400	1		21:01	WM	R	1		avond	202
21:01	Waahaven Zuid 202-04	372		319 DELOC 6400	1		21:02	WM	R	1		avond	202
21:02	Waahaven Zuid 202-06	319		372 DELOC 6400	1	Koppelen	21:12	WM	A	1	0:10:00	avond	202
21:12	Waahaven Zuid 202-15	319		372 DELOC 6400	1		21:13	WM	R	1		avond	202
21:13	Waahaven Zuid 202-16	372 PB		DELOC 6400	1		21:14	WM	R	1		avond	202
21:14	Waahaven Zuid 202-19	PB		DELOC 6400	1	Brengen geparaferde wagons	21:15	met-W/M	R	1		avond	202
20:59	Waahaven Zuid 205-01	320		Wagen	4	Shunter	21:00	met-W/M	R	1		avond	203
21:00	Waahaven Zuid 205-03	320		372 Wagen	4		21:01	WM	R	1		avond	203
21:01	Waahaven Zuid 205-04	372		319 Wagen	4		21:02	WM	R	1		avond	203
21:02	Waahaven Zuid 205-06	319		319 Wagen	4	Koppelen	21:12	WM	A	1	0:10:00	avond	203
21:12	Waahaven Zuid 205-07	319		319 Wagen	4		21:14	WM	R	1	0:02:00	avond	203
21:14	Waahaven Zuid 205-19	319		Wagen	4	Brengen geparaferde wagons	21:15	met-W/M	R	1		avond	203
07:59	Waahaven Zuid 204-01	PB		DELOC 6400	1	Shunter	09:00	met-W/M	R	1		nacht	204
09:00	Waahaven Zuid 204-03	PB		372 DELOC 6400	1		09:01	WM	R	1		nacht	204
09:01	Waahaven Zuid 204-04	372		319 DELOC 6400	1		09:02	WM	R	1		nacht	204
09:02	Waahaven Zuid 204-06	319		372 DELOC 6400	1	Koppelen	09:12	WM	A	1	0:10:00	nacht	204
09:12	Waahaven Zuid 204-15	319		372 DELOC 6400	1		09:13	WM	R	1		nacht	204
09:13	Waahaven Zuid 204-16	372 PB		DELOC 6400	1		09:14	WM	R	1		nacht	204
09:14	Waahaven Zuid 204-19	PB		DELOC 6400	1	Brengen geparaferde wagons	09:15	met-W/M	R	1		nacht	204
02:59	Waahaven Zuid 205-01	320		Wagen	4	Shunter	03:00	met-W/M	R	1		nacht	205
03:00	Waahaven Zuid 205-03	320		372 Wagen	4		03:01	WM	R	1		nacht	205
03:01	Waahaven Zuid 205-04	372		319 Wagen	4		03:02	WM	R	1		nacht	205
03:02	Waahaven Zuid 205-06	319		319 Wagen	4	Koppelen	03:12	WM	A	1	0:10:00	nacht	205
03:12	Waahaven Zuid 205-19	319		Wagen	4	Brengen geparaferde wagons	03:13	met-W/M	R	1		nacht	205
08:59	Waahaven Zuid 206-01	348b		DELOC 6400	3	Reparatiepoor	09:00	met-W/M	R	1		dag	206
09:00	Waahaven Zuid 206-03	348b		303 DELOC 6400	2		09:01	WM	R	1		dag	206
09:01	Waahaven Zuid 206-04	303		385 DELOC 6400	2		09:02	WM	R	1		dag	206
09:02	Waahaven Zuid 206-09	385		381 DELOC 6400	2		09:03	WM	R	1		dag	206
09:03	Waahaven Zuid 206-10	381		319 DELOC 6400	2		09:04	WM	R	1		dag	206
09:04	Waahaven Zuid 206-12	319		379 DELOC 6400	2	Koppelen	09:14	WM	A	1	0:10:00	dag	206
09:14	Waahaven Zuid 206-15	319		379 DELOC 6400	2		09:15	WM	R	1		dag	206
09:15	Waahaven Zuid 206-16	380a		379 DELOC 6400	2		09:16	WM	R	1		dag	206
09:16	Waahaven Zuid 206-19	379		DELOC 6400	2	Brengen	09:17	met-W/M	R	1		dag	206
09:12	Waahaven Zuid 207-01	379		DELOC 6400	3	Reparatiepoor	09:16	met-W/M	R	1		dag	207
09:16	Waahaven Zuid 207-06	379		379 DELOC 6400	2	Koppelen	09:21	WM	A	1	0:05:00	dag	207
09:21	Waahaven Zuid 207-15	379		303 DELOC 6400	2		09:22	WM	R	1		dag	207
09:22	Waahaven Zuid 207-16	303		348b	2		09:23	WM	R	1		dag	207
09:23	Waahaven Zuid 207-18	348b		DELOC 6400	2	Gemedmaken	09:43	WM	A	1	0:20:00	dag	207
09:43	Waahaven Zuid 207-19	348b		DELOC 6400	2	Brengen	09:44	met-W/M	R	1		dag	207
09:04	Waahaven Zuid 208-01	319		Wagen	2	Reparatiepoor	09:04	met-W/M	R	1		dag	208
09:04	Waahaven Zuid 208-06	319		319 Wagen	2	Koppelen	09:14	WM	A	1	0:10:00	dag	208
09:14	Waahaven Zuid 208-09	319		380a	2		09:15	WM	R	1		dag	208
09:15	Waahaven Zuid 208-10	380a		379 Wagen	2		09:16	WM	R	1		dag	208
09:16	Waahaven Zuid 208-13	379		379 Wagen	2		10:26	WM	N	1	1:10:00	dag	208
10:26	Waahaven Zuid 208-15	379		380a	2		10:27	WM	N	1		dag	208
10:27	Waahaven Zuid 208-16	380a		319 Wagen	2		10:28	WM	R	1		dag	208
10:28	Waahaven Zuid 208-19	319		Wagen	2	Reparatiepoor	10:29	met-W/M	R	1		dag	208
10:13	Waahaven Zuid 209-01	348b		DELOC 6400	2	Reparatiepoor	10:14	met-W/M	R	1		dag	209
10:14	Waahaven Zuid 209-03	348b		303 DELOC 6400	2		10:15	WM	R	1		dag	209
10:15	Waahaven Zuid 209-04	303		379 DELOC 6400	2		10:16	WM	R	1		dag	209



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsleer	Activiteit (R, A, N)	Aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
10:16	Waahaven Zuid 209-06	379	379 DELOC 6400	2	Koppelen	10:26	WM	A	1	0:10:00	dag	209	
10:26	Waahaven Zuid 209-09	379	381 DELOC 6400	2		10:27	WM	R	1		dag	209	
10:27	Waahaven Zuid 209-10	381	319 DELOC 6400	2		10:28	WM	R	1		dag	209	
10:28	Waahaven Zuid 209-12	319	319 DELOC 6400	2	Koppelen	10:33	WM	A	2	0:05:00	dag	209	
10:33	Waahaven Zuid 209-15	319	380a DELOC 6400	2		10:34	WM	R	1		dag	209	
10:34	Waahaven Zuid 209-16	380a	385 DELOC 6400	2		10:35	WM	R	1		dag	209	
10:35	Waahaven Zuid 209-19	385	DELOC 6400	2	Ophalen	10:36	met-W/M	R	1		dag	209	
10:36	Waahaven Zuid 210-01	385	385 DELOC 6400	2	Reparatiepoor	10:36	met-W/M	R	1		dag	210	
10:36	Waahaven Zuid 210-15	385	303 DELOC 6400	2		10:36	WM	R	1		dag	210	
10:36	Waahaven Zuid 210-16	303	348b DELOC 6400	2		10:37	WM	R	1		dag	210	
10:37	Waahaven Zuid 210-18	348b	DELOC 6400	2	Gereedmaken	10:57	WM	A	2	0:20:00	dag	210	
10:57	Waahaven Zuid 210-19	348b	DELOC 6400	2	Ophalen	10:58	met-W/M	R	1		dag	210	
10:59	Waahaven Zuid 211-01	348b	DELOC 6400	2	Reparatiepoor	19:00	met-W/M	R	1		dag	211	
19:01	Waahaven Zuid 211-04	303	303 DELOC 6400	2		19:01	WM	R	1		avond	211	
19:01	Waahaven Zuid 211-09	385	385 DELOC 6400	2		19:02	WM	R	1		avond	211	
19:03	Waahaven Zuid 211-10	381	319 DELOC 6400	2		19:03	WM	R	1		avond	211	
19:04	Waahaven Zuid 211-11	319	319 DELOC 6400	2	aan Depot	19:04	WM	R	1		avond	211	
19:04	Waahaven Zuid 211-12	319	319 DELOC 6400	2	Koppelen	19:14	WM	A	2	0:10:00	avond	211	
19:14	Waahaven Zuid 211-15	319	319 DELOC 6400	2		19:15	WM	R	1		avond	211	
19:15	Waahaven Zuid 211-16	380a	379 DELOC 6400	2		19:16	WM	R	1		avond	211	
19:16	Waahaven Zuid 211-19	379	DELOC 6400	2	Brengen	19:17	met-W/M	R	1		avond	211	
19:18	Waahaven Zuid 212-01	379	379 DELOC 6400	2	Reparatiepoor	19:18	met-W/M	R	1		avond	212	
19:18	Waahaven Zuid 212-06	379	379 DELOC 6400	2	Koppelen	19:21	WM	A	2	0:05:00	avond	212	
19:21	Waahaven Zuid 212-15	379	303 DELOC 6400	2		19:22	WM	R	1		avond	212	
19:22	Waahaven Zuid 212-16	303	348b DELOC 6400	2		19:23	WM	R	1		avond	212	
19:23	Waahaven Zuid 212-18	348b	DELOC 6400	2	Gereedmaken	19:43	WM	A	2	0:20:00	avond	212	
19:43	Waahaven Zuid 212-19	348b	DELOC 6400	2	Brengen	19:44	met-W/M	R	1		avond	212	
19:07	Waahaven Zuid 213-01	319	319 Wagen	2	Reparatiepoor	19:04	met-W/M	R	1		avond	213	
19:04	Waahaven Zuid 213-06	319	319 Wagen	2	Koppelen	19:14	WM	A	2	0:10:00	avond	213	
19:14	Waahaven Zuid 213-09	319	380a Wagen	2		19:15	WM	R	1		avond	213	
19:15	Waahaven Zuid 213-10	380a	379 Wagen	2		19:16	WM	R	1		avond	213	
19:16	Waahaven Zuid 213-13	379	379 Wagen	2		20:26	WM	N	2	1:10:00	avond	213	
20:26	Waahaven Zuid 213-15	379	379 Wagen	2		20:27	WM	R	1		avond	213	
20:27	Waahaven Zuid 213-16	380a	319 Wagen	2		20:28	WM	R	1		avond	213	
20:28	Waahaven Zuid 213-19	319	Wagen	2	Reparatiepoor	20:29	met-W/M	R	1		avond	213	
20:13	Waahaven Zuid 214-01	348b	DELOC 6400	2	Reparatiepoor	20:14	met-W/M	R	1		avond	214	
20:14	Waahaven Zuid 214-03	348b	303 DELOC 6400	2		20:15	WM	R	1		avond	214	
20:15	Waahaven Zuid 214-04	303	379 DELOC 6400	2		20:16	WM	R	1		avond	214	
20:16	Waahaven Zuid 214-06	379	379 DELOC 6400	2	Koppelen	20:26	WM	A	2	0:10:00	avond	214	
20:26	Waahaven Zuid 214-09	379	381 DELOC 6400	2		20:27	WM	R	1		avond	214	
20:27	Waahaven Zuid 214-10	381	319 DELOC 6400	2		20:28	WM	R	1		avond	214	
20:28	Waahaven Zuid 214-12	319	319 DELOC 6400	2	Koppelen	20:33	WM	A	2	0:05:00	avond	214	
20:33	Waahaven Zuid 214-15	319	380a DELOC 6400	2		20:34	WM	R	1		avond	214	
20:34	Waahaven Zuid 214-16	380a	385 DELOC 6400	2		20:35	WM	R	1		avond	214	
20:35	Waahaven Zuid 214-19	385	DELOC 6400	2	Ophalen	20:36	met-W/M	R	1		avond	214	
20:34	Waahaven Zuid 215-01	385	385 DELOC 6400	2	Reparatiepoor	20:35	met-W/M	R	1		avond	215	
20:35	Waahaven Zuid 215-15	385	303 DELOC 6400	2		20:36	WM	R	1		avond	215	
20:36	Waahaven Zuid 215-16	303	348b DELOC 6400	2		20:37	WM	R	1		avond	215	
20:37	Waahaven Zuid 215-18	348b	DELOC 6400	2	Gereedmaken	20:57	WM	A	2	0:20:00	avond	215	
20:57	Waahaven Zuid 215-19	348b	DELOC 6400	2	Ophalen	20:58	met-W/M	R	1		avond	215	
06:50	Waahaven Zuid 216-01	348b	DELOC 6400	2	Reparatiepoor	09:00	met-W/M	R	1		dag	216	
09:00	Waahaven Zuid 216-02	348b	303 DELOC 6400	2	aan Depot	01:00	WM	R	1		dag	216	
01:00	Waahaven Zuid 216-03	303	385 DELOC 6400	2		01:01	WM	R	1		nacht	216	
01:01	Waahaven Zuid 216-04	385	381 DELOC 6400	2		01:02	WM	R	1		nacht	216	
01:03	Waahaven Zuid 216-09	381	319 DELOC 6400	2		01:03	WM	R	1		nacht	216	
01:04	Waahaven Zuid 216-10	319	319 DELOC 6400	2	aan Depot	01:04	WM	R	1		nacht	216	
01:04	Waahaven Zuid 216-11	319	319 DELOC 6400	2		01:04	WM	R	1		nacht	216	
01:04	Waahaven Zuid 216-12	319	319 DELOC 6400	2	Koppelen	01:14	WM	A	2	0:10:00	nacht	216	
01:14	Waahaven Zuid 216-15	319	380a DELOC 6400	2		01:15	WM	R	1		nacht	216	
01:15	Waahaven Zuid 216-16	380a	379 DELOC 6400	2		01:16	WM	R	1		nacht	216	
01:16	Waahaven Zuid 216-19	379	DELOC 6400	2	Brengen	01:17	met-W/M	R	1		nacht	216	
09:13	Waahaven Zuid 217-01	379	379 DELOC 6400	2	Reparatiepoor	09:16	met-W/M	R	1		dag	217	
09:16	Waahaven Zuid 217-05	379	379 DELOC 6400	2	aan Depot	01:16	WM	R	1		dag	217	
01:16	Waahaven Zuid 217-06	379	379 DELOC 6400	2	Koppelen	01:21	WM	A	2	0:05:00	nacht	217	
01:21	Waahaven Zuid 217-15	379	303 DELOC 6400	2		01:22	WM	R	1		nacht	217	

begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	Materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingsfeer	Activiteit (R, A, N)	Aantal bewegingen (voor R-processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N-processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
01:22	Waahaven Zuid 217-16	303 348b		DELoc 6400	2	2 Gereedmaken	01:23 WM	R	R	1	0:20:00	nacht	217
01:23	Waahaven Zuid 217-18	348b		DELoc 6400	2	2 Gereedmaken	01:43 WM	A	A	1	0:20:00	nacht	217
01:43	Waahaven Zuid 217-19	348b		DELoc 6400	2	2 Brengen	01:44 met-W/M	R	R	1		nacht	217
05:03	Waahaven Zuid 218-01	319	319 Wagen	319 Wagen	2	2 Reparatiepoort	05:04 met-W/M	R	R	1		dag	218
05:04	Waahaven Zuid 218-05	319	319 Wagen	319 Wagen	2	2 Koppelen	01:04 WM	N	A	1	16:00:00	dag	218
01:04	Waahaven Zuid 218-06	319	319 Wagen	319 Wagen	2	2 Koppelen	01:14 WM	A	A	1	0:10:00	nacht	218
01:14	Waahaven Zuid 218-09	319 380a		Wagen	2	2 Koppelen	01:15 WM	R	R	1		nacht	218
01:15	Waahaven Zuid 218-10	380a		Wagen	2	2 Koppelen	01:16 WM	R	R	1		nacht	218
01:16	Waahaven Zuid 218-13	379	379 Wagen	379 Wagen	2	2 Koppelen	02:26 WM	N	A	1	11:00:00	nacht	218
02:26	Waahaven Zuid 218-15	379 380a		Wagen	2	2 Koppelen	02:27 WM	R	R	1		nacht	218
02:27	Waahaven Zuid 218-16	380a		Wagen	2	2 Koppelen	02:28 WM	R	R	1		nacht	218
02:28	Waahaven Zuid 218-19	319	319 Wagen	319 Wagen	2	2 Reparatiepoort	02:29 met-W/M	R	R	1		nacht	218
10:13	Waahaven Zuid 219-01	348b		DELoc 6400	2	2 Reparatiepoort	10:14 met-W/M	R	R	1		dag	219
10:14	Waahaven Zuid 219-02	348b		DELoc 6400	2	2 aan Depot	10:14 WM	A	A	1		dag	219
02:14	Waahaven Zuid 219-03	348b		DELoc 6400	2	2 aan Depot	02:15 WM	R	R	1		nacht	219
02:15	Waahaven Zuid 219-04	303	379 DELoc 6400	379 DELoc 6400	2	2 Koppelen	02:16 WM	R	R	1		nacht	219
02:16	Waahaven Zuid 219-06	379	379 DELoc 6400	379 DELoc 6400	2	2 Koppelen	02:26 WM	A	A	1	0:10:00	nacht	219
02:26	Waahaven Zuid 219-09	379	379 DELoc 6400	379 DELoc 6400	2	2 Koppelen	02:27 WM	R	R	1		nacht	219
02:27	Waahaven Zuid 219-10	381	319 DELoc 6400	319 DELoc 6400	2	2 Koppelen	02:28 WM	R	R	1		nacht	219
02:28	Waahaven Zuid 219-12	319	319 DELoc 6400	319 DELoc 6400	2	2 Koppelen	02:33 WM	A	A	1	0:05:00	nacht	219
02:33	Waahaven Zuid 219-15	319 380a		DELoc 6400	2	2 Koppelen	02:34 WM	R	R	1		nacht	219
02:34	Waahaven Zuid 219-16	380a		DELoc 6400	2	2 Koppelen	02:35 WM	R	R	1		nacht	219
02:35	Waahaven Zuid 219-19	381	385 DELoc 6400	DELoc 6400	2	2 Opstellen	02:36 met-W/M	R	R	1		nacht	219
16:34	Waahaven Zuid 220-01	385	385 DELoc 6400	385 DELoc 6400	2	2 Reparatiepoort	16:35 met-W/M	R	R	1		dag	220
16:35	Waahaven Zuid 220-07	385	385 DELoc 6400	385 DELoc 6400	2	2 aan Depot	02:35 WM	A	A	1		dag	220
02:35	Waahaven Zuid 220-15	385	303 DELoc 6400	DELoc 6400	2	2 aan Depot	02:36 WM	R	R	1		nacht	220
02:36	Waahaven Zuid 220-16	303 348b		DELoc 6400	2	2 Gereedmaken	02:37 WM	R	R	1		nacht	220
02:37	Waahaven Zuid 220-18	348b		DELoc 6400	2	2 Gereedmaken	02:37 WM	A	A	1	0:20:00	nacht	220
02:37	Waahaven Zuid 220-19	348b		DELoc 6400	2	2 Opstellen	02:38 met-W/M	R	R	1		nacht	220
06:59	Waahaven Zuid 221-01	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	09:30 met-W/M	R	R	1		dag	221
09:30	Waahaven Zuid 221-06	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	09:30 WM	A	A	1	0:20:00	dag	221
09:30	Waahaven Zuid 221-19	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	09:31 met-W/M	R	R	1		dag	221
16:59	Waahaven Zuid 222-01	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	19:00 met-W/M	R	R	1		dag	222
19:00	Waahaven Zuid 222-06	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	19:30 WM	A	A	1	0:30:00	avond	222
19:30	Waahaven Zuid 222-10	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	19:31 met-W/M	R	R	1		avond	222
21:50	Waahaven Zuid 223-01	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	23:00 met-W/M	R	R	1		avond	223
23:00	Waahaven Zuid 223-06	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	23:30 WM	A	A	1	0:30:00	nacht	223
23:30	Waahaven Zuid 223-19	350f		DELoc 6400	4	4 Tanken	23:31 met-W/M	R	R	1		nacht	223
08:59	Waahaven Zuid 224-01	348b		DELoc 6400	2	2 Lokoverstand	09:00 met-W/M	R	R	1		dag	224
09:00	Waahaven Zuid 224-06	348b		DELoc 6400	2	2 Opstellen	09:20 WM	A	A	1	0:20:00	dag	224
09:20	Waahaven Zuid 224-19	348b		DELoc 6400	2	2 Lokoverstand	09:21 met-W/M	R	R	1		dag	224
18:59	Waahaven Zuid 225-01	348b		DELoc 6400	2	2 Lokoverstand	19:00 met-W/M	R	R	1		dag	225
19:00	Waahaven Zuid 225-06	348b		DELoc 6400	2	2 Opstellen	19:20 WM	A	A	1	0:20:00	avond	225
19:20	Waahaven Zuid 225-19	348b		DELoc 6400	2	2 Lokoverstand	19:21 met-W/M	R	R	1		avond	225
22:59	Waahaven Zuid 226-01	348b		DELoc 6400	2	2 Lokoverstand	23:00 met-W/M	R	R	1		avond	226
23:00	Waahaven Zuid 226-06	348b		DELoc 6400	2	2 Opstellen	23:20 WM	A	A	1	0:20:00	nacht	226
23:20	Waahaven Zuid 226-19	348b		DELoc 6400	2	2 Lokoverstand	23:21 met-W/M	R	R	1		nacht	226
06:59	Waahaven Zuid 227-01	350c		Loc B6 189	4	4 Lokoverstand	09:00 met-W/M	R	R	1		dag	227
09:00	Waahaven Zuid 227-06	350c		Loc B6 189	4	4 Opstellen	09:20 WM	A	A	1	0:20:00	dag	227
09:20	Waahaven Zuid 227-19	350c		Loc B6 189	4	4 Lokoverstand	09:21 met-W/M	R	R	1		nacht	227
16:59	Waahaven Zuid 228-01	350c		Loc B6 189	4	4 Lokoverstand	19:00 met-W/M	R	R	1		dag	228
19:00	Waahaven Zuid 228-06	350c		Loc B6 189	4	4 Opstellen	19:20 WM	A	A	1	0:20:00	avond	228
19:20	Waahaven Zuid 228-19	350c		Loc B6 189	4	4 Lokoverstand	19:21 met-W/M	R	R	1		avond	228
22:59	Waahaven Zuid 229-01	350c		Loc B6 189	4	4 Lokoverstand	23:00 met-W/M	R	R	1		avond	229
23:00	Waahaven Zuid 229-06	350c		Loc B6 189	4	4 Opstellen	23:20 WM	A	A	1	0:20:00	nacht	229
23:20	Waahaven Zuid 229-19	350c		Loc B6 189	4	4 Lokoverstand	23:21 met-W/M	R	R	1		nacht	229
06:59	Waahaven Zuid 230-01	308	308 Loc B6 189	308 Loc B6 189	1	1 Lange overstand	07:00 met-W/M	R	R	1		nacht	230
07:00	Waahaven Zuid 230-06	308	308 Loc B6 189	308 Loc B6 189	1	1 Koppelen	07:10 WM	A	A	1	0:10:00	dag	230
07:20	Waahaven Zuid 230-19	308		Loc B6 189	1	1 Lange overstand	07:21 met-W/M	R	R	1		dag	230
06:59	Waahaven Zuid 231-01		308 Wagen	308 Wagen	25	25 Lange overstand	07:00 met-W/M	R	R	1		nacht	231



begintijd handeling	treinnummer	van locatie	naar locatie	materieel type	Aantal eenheden	Omschrijving van de handeling	eindtijd handeling	werkingskeer	Activiteit (R, A, N)	Aantal bewegingen (voor R processen)	Tiidsduur van de handeling (voor A en N processen)	Dagdeel (D, A, N)	Volgnummer
07:00	Waahaven Zuid 231-06	308	308	Waggen	25	Koppelen	07:10	WM	A	1	0:10:00	dag	231
07:10	Waahaven Zuid 231-07	308	308	Waggen	25		07:00	WM	N	1	23:50:00	dag	231
07:00	Waahaven Zuid 231-19	308	308	Waggen	25	lange overstand	07:01	met-W/M	R	1	23:50:00	dag	231
19:59	Waahaven Zuid 234-01	309	309	Eloc BR 189	1	lange overstand	19:00	met-W/M	R	1	0:10:00	avond	232
19:00	Waahaven Zuid 234-06	309	Eloc BR 189	1	Koppelen		19:10	WM	A	1	0:10:00	avond	232
19:10	Waahaven Zuid 234-19	309	Eloc BR 189	1	lange overstand		19:11	met-W/M	R	1		avond	232
19:59	Waahaven Zuid 235-01	309	309	Waggen	25	lange overstand	19:00	met-W/M	R	1		avond	233
19:00	Waahaven Zuid 235-06	309	309	Waggen	25	Koppelen	19:10	WM	A	1	0:10:00	avond	233
19:10	Waahaven Zuid 235-07	309	309	Waggen	25		19:00	WM	N	1	23:50:00	avond	233
19:00	Waahaven Zuid 235-19	309	309	Waggen	25	lange overstand	19:01	met-W/M	R	1		avond	233
22:59	Waahaven Zuid 236-01	310	310	Eloc BR 189	1	lange overstand	23:00	met-W/M	R	1	0:10:00	nacht	234
23:10	Waahaven Zuid 234-06	310	Eloc BR 189	1	Koppelen		23:10	WM	A	1	0:10:00	nacht	234
23:10	Waahaven Zuid 234-19	310	Eloc BR 189	1	lange overstand		23:11	met-W/M	R	1		nacht	234
22:59	Waahaven Zuid 236-01	310	310	Waggen	28	lange overstand	23:00	met-W/M	R	1		avond	235
23:00	Waahaven Zuid 235-06	310	310	Waggen	28	Koppelen	23:10	WM	A	1	0:10:00	nacht	235
23:10	Waahaven Zuid 235-07	310	310	Waggen	28		23:00	WM	N	1	23:49:00	nacht	235
22:59	Waahaven Zuid 235-19	310	310	Waggen	29	lange overstand	23:00	met-W/M	R	1		avond	235
08:59	Waahaven Zuid 236-01	327	DELOC 6400	1	Charter		09:00	met-W/M	R	1		dag	236
09:00	Waahaven Zuid 236-06	327	DELOC 6400	1	Koppelen		09:10	WM	A	1	0:10:00	dag	236
09:10	Waahaven Zuid 236-15	327	RA	1			09:11	WM	R	1		dag	236
09:11	Waahaven Zuid 236-16	348b	348b	DELOC 6400	1		09:12	WM	R	1		dag	236
09:12	Waahaven Zuid 236-18	348b	348b	DELOC 6400	1	Gereedmaken	09:32	WM	A	1	0:20:00	dag	236
09:34	Waahaven Zuid 236-19	348b	348b	DELOC 6400	1	Charter	09:33	met-W/M	R	1		dag	236
08:59	Waahaven Zuid 237-01	327	327	Waggen	20	Charter	09:00	met-W/M	R	1		dag	237
09:00	Waahaven Zuid 237-06	327	327	Waggen	20	Koppelen	09:10	WM	A	1	0:10:00	dag	237
09:10	Waahaven Zuid 237-07	327	327	Waggen	20		10:00	WM	N	1	0:50:00	dag	237
10:00	Waahaven Zuid 237-12	327	327	Waggen	20	Remproef	10:40	WM	A	1	0:40:00	dag	237
19:49	Waahaven Zuid 237-19	327	327	Waggen	20	Charter	19:41	met-W/M	R	1		dag	237
09:59	Waahaven Zuid 238-01	327	Eloc BR 189	1	Charter		10:00	met-W/M	R	1		dag	238
10:00	Waahaven Zuid 238-06	327	327	Eloc BR 189	1	Remproef	10:40	WM	A	1	0:40:00	dag	238
10:40	Waahaven Zuid 238-19	327	Eloc BR 189	1	Charter		10:41	met-W/M	R	1		dag	238
19:59	Waahaven Zuid 239-01	327	DELOC 6400	1	Charter		19:00	met-W/M	R	1		dag	239
19:00	Waahaven Zuid 239-06	327	327	DELOC 6400	1	Koppelen	19:10	WM	A	1	0:10:00	avond	239
19:10	Waahaven Zuid 239-14	327	327	DELOC 6400	1		19:30	WM	A	1	0:20:00	avond	239
19:30	Waahaven Zuid 239-15	327	RA	1			19:31	WM	R	1		avond	239
19:31	Waahaven Zuid 239-16	348b	348b	DELOC 6400	1	Gereedmaken	19:32	WM	A	1		avond	239
19:33	Waahaven Zuid 239-19	348b	348b	DELOC 6400	1	Charter	19:33	met-W/M	R	1		avond	239
19:59	Waahaven Zuid 240-01	327	327	Waggen	20	Charter	19:00	met-W/M	R	1		dag	240
19:00	Waahaven Zuid 240-06	327	327	Waggen	20	Koppelen	19:10	WM	A	1	0:10:00	avond	240
19:10	Waahaven Zuid 240-07	327	327	Waggen	20		20:00	WM	N	1	0:50:00	avond	240
20:00	Waahaven Zuid 240-12	327	327	Waggen	20	Remproef	20:40	WM	A	1	0:40:00	avond	240
20:40	Waahaven Zuid 240-19	327	327	Waggen	20	Charter	20:41	met-W/M	R	1		avond	240
19:59	Waahaven Zuid 241-01	327	Eloc BR 189	1	Charter		20:00	met-W/M	R	1		avond	241
20:00	Waahaven Zuid 241-06	327	327	Eloc BR 189	1	Remproef	20:40	WM	A	1	0:40:00	avond	241
20:40	Waahaven Zuid 241-19	327	Eloc BR 189	1	Charter		20:41	met-W/M	R	1		avond	241
01:00	Waahaven Zuid 242-01	327	DELOC 6400	1	Charter		01:00	met-W/M	R	1		nacht	242
01:00	Waahaven Zuid 242-06	327	327	DELOC 6400	1	Koppelen	01:10	WM	A	1	0:10:00	nacht	242
01:10	Waahaven Zuid 242-15	327	RA	1			01:11	WM	R	1		nacht	242
01:11	Waahaven Zuid 242-16	348b	348b	DELOC 6400	1		01:12	WM	R	1		nacht	242
01:12	Waahaven Zuid 242-18	348b	348b	DELOC 6400	1	Gereedmaken	01:32	WM	A	1	0:20:00	nacht	242
01:33	Waahaven Zuid 242-19	348b	348b	DELOC 6400	1	Charter	01:33	met-W/M	R	1		nacht	242
01:59	Waahaven Zuid 243-01	327	327	Waggen	20	Charter	01:00	met-W/M	R	1		nacht	243
01:00	Waahaven Zuid 243-06	327	327	Waggen	20	Koppelen	01:10	WM	A	1	0:10:00	nacht	243
01:10	Waahaven Zuid 243-07	327	327	Waggen	20		02:00	WM	N	1	0:50:00	nacht	243
02:00	Waahaven Zuid 243-12	327	327	Waggen	20	Remproef	02:40	WM	A	1	0:40:00	nacht	243
02:40	Waahaven Zuid 243-19	327	327	Waggen	20	Charter	02:41	met-W/M	R	1		nacht	243
01:59	Waahaven Zuid 244-01	327	Eloc BR 189	1	Charter		02:00	met-W/M	R	1		nacht	244
02:00	Waahaven Zuid 244-06	327	327	Eloc BR 189	1	Remproef	02:40	WM	A	1	0:40:00	nacht	244
02:40	Waahaven Zuid 244-19	327	Eloc BR 189	1	Charter		02:41	met-W/M	R	1		nacht	244

Bijlage C

Bijdrage analyse

G52223

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 1	12,2	-	-
plan 2	-	-	-
plan 3	3,0	-	-
plan 4	4,0	-	-
plan 5	-	-	-
plan 6	12,2	-	-
plan 7	-	-	-
plan 8	3,0	-	-
plan 9	4,0	-	-
plan 10	-	-	-
plan 11	11,7	-	-
plan 12	-	-	-
plan 13	4,3	-	-
plan 14	5,0	-	-
plan 15	-	-	-
plan 16	-	15,2	-
plan 17	-	-	-
plan 18	-	6,0	-
plan 19	-	7,0	-
plan 20	-	-	-
plan 21	-	14,7	-
plan 22	-	-	-
plan 23	-	7,3	-
plan 24	-	8,0	-
plan 25	-	-	-
plan 26	-	-	12,2
plan 27	-	-	-
plan 28	-	-	3,0
plan 29	-	-	4,0
plan 30	-	-	-
plan 31	-	-	12,2
plan 32	-	-	-
plan 33	-	-	3,0

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 34	-	-	4,0
plan 35	-	-	-
plan 36	-	-	11,7
plan 37	-	-	-
plan 38	-	-	4,3
plan 39	-	-	5,0
plan 40	-	-	-
plan 41	9,7	-	7,9
plan 42	-	-	-
plan 43	-	-	2,6
plan 44	1,8	-	-
plan 45	-	-	-
plan 46	23,3	-	-
plan 47	-	-	-
plan 48	15,0	-	-
plan 49	15,3	-	-
plan 50	-	-	-
plan 51	23,3	-	-
plan 52	-	-	-
plan 53	15,0	-	-
plan 54	15,3	-	-
plan 55	-	-	-
plan 56	23,2	-	-
plan 57	-	-	-
plan 58	14,3	-	-
plan 59	15,0	-	-
plan 60	-	-	-
plan 61	23,2	-	-
plan 62	-	-	-
plan 63	14,3	-	-
plan 64	15,0	-	-
plan 65	-	-	-
plan 66	-	29,3	-
plan 67	-	-	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 68	-	21,0	-
plan 69	-	21,3	-
plan 70	-	-	-
plan 71	-	29,4	-
plan 72	-	-	-
plan 73	-	21,0	-
plan 74	-	21,0	-
plan 75	-	-	-
plan 76	-	-	23,3
plan 77	-	-	-
plan 78	-	-	15,0
plan 79	-	-	15,3
plan 80	-	-	-
plan 81	-	-	20,3
plan 82	-	-	-
plan 83	-	-	12,0
plan 84	-	-	12,3
plan 85	-	-	-
plan 86	-	-	23,2
plan 87	-	-	-
plan 88	-	-	14,3
plan 89	-	-	15,0
plan 90	-	-	-
plan 91	18,4	-	-
plan 92	-	-	-
plan 93	9,6	-	-
plan 94	10,2	-	-
plan 95	-	-	-
plan 96	17,8	-	12,0
plan 97	-	-	-
plan 98	-	-	3,0
plan 99	13,5	-	-
plan 100	-	-	-
plan 101	17,6	-	20,8

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 102	-	-	-
plan 103	-	-	14,3
plan 104	13,2	-	-
plan 105	-	-	-
plan 106	-	24,2	22,5
plan 107	-	-	-
plan 108	-	-	16,1
plan 109	-	19,8	-
plan 110	-	-	-
plan 111	-	24,2	22,6
plan 112	-	-	-
plan 113	-	-	16,1
plan 114	-	20,0	-
plan 115	-	-	-
plan 116	18,2	-	-
plan 117	18,3	-	-
plan 118	18,2	-	-
plan 119	18,3	-	-
plan 120	15,6	-	-
plan 121	19,6	-	-
plan 122	19,7	-	-
plan 123	19,6	-	-
plan 124	19,7	-	-
plan 125	19,6	-	-
plan 126	7,2	-	-
plan 127	-	-	-
plan 128	15,5	-	-
plan 129	22,6	-	-
plan 130	-	23,0	-
plan 131	-	23,1	-
plan 132	-	23,0	-
plan 133	-	23,1	-
plan 134	-	20,4	-
plan 135	-	24,4	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 136	-	24,5	-
plan 137	-	24,4	-
plan 138	-	24,5	-
plan 139	-	24,4	-
plan 140	-	11,9	-
plan 141	-	-	-
plan 142	-	-	17,3
plan 143	-	-	24,4
plan 144	-	-	20,0
plan 145	-	-	20,1
plan 146	-	-	20,0
plan 147	-	-	20,1
plan 148	-	-	17,4
plan 149	-	-	21,4
plan 150	-	-	21,5
plan 151	-	-	21,4
plan 152	-	-	21,5
plan 153	-	-	21,4
plan 154	-	-	8,9
plan 155	-	-	-
plan 156	-	-	17,3
plan 157	-	-	24,4
plan 158	14,6	-	-
plan 159	18,0	-	-
plan 160	16,8	-	-
plan 161	20,1	-	-
plan 162	7,6	-	-
plan 163	8,8	-	-
plan 164	8,8	-	-
plan 165	7,9	-	-
plan 166	8,8	-	-
plan 167	16,1	-	-
plan 168	20,5	-	-
plan 169	15,6	-	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 170	10,3	17,4	-
plan 171	-	22,3	-
plan 172	-	21,5	-
plan 173	-	24,9	-
plan 174	-	12,4	-
plan 175	-	13,6	-
plan 176	-	13,6	-
plan 177	-	12,7	-
plan 178	-	13,6	-
plan 179	-	20,8	-
plan 180	-	25,2	-
plan 181	-	20,3	-
plan 182	-	-	15,9
plan 183	-	-	19,3
plan 184	-	-	18,5
plan 185	-	-	21,9
plan 186	-	-	9,4
plan 187	-	-	10,6
plan 188	-	-	10,6
plan 189	-	-	9,7
plan 190	-	-	10,6
plan 191	-	-	17,8
plan 192	-	-	22,2
plan 193	-	-	17,3
plan 194	18,5	-	-
plan 195	19,9	-	-
plan 196	-	23,2	-
plan 197	-	24,7	-
plan 198	-	-	20,2
plan 199	-	-	21,7
plan 200	18,5	-	-
plan 201	20,0	-	-
plan 202	-	23,2	-
plan 203	-	24,4	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 204	-	-	20,2
plan 205	-	-	21,4
plan 206	20,8	-	-
plan 207	18,9	-	-
plan 208	17,6	-	-
plan 209	21,5	-	-
plan 210	18,3	-	-
plan 211	-	25,6	-
plan 212	-	23,7	-
plan 213	-	22,3	-
plan 214	-	22,1	-
plan 215	-	17,3	-
plan 216	-	-	4,1
plan 217	-	-	16,3
plan 218	-	-	-
plan 219	-	-	15,3
plan 220	-	-	14,3
plan 221	18,7	-	-
plan 222	-	23,5	-
plan 223	-	-	20,5
plan 224	12,5	-	-
plan 225	-	17,3	-
plan 226	-	-	14,3
plan 227	14,8	-	-
plan 228	-	19,5	-
plan 229	-	-	16,5
plan 230	-1,3	-	-
plan 231	-	-	-
plan 232	-	3,5	-
plan 233	-	-	-
plan 234	-	-	0,5
plan 235	-	-	-
plan 236	9,8	-	-
plan 237	-	-	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 238	5,4	-	-
plan 239	-	8,1	-
plan 240	-	-	-
plan 241	-	10,1	-
plan 242	-	-	11,6
plan 243	-	-	-
plan 244	-	-	7,1
personenwagens	-0,2	-4,2	-10,2
vrachtwagens	2,6	-	-
totaal	35,8	39,6	36,7
vergund	34	36	33

ZIP126

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 1	-1,3	-	-
plan 2	-	-	-
plan 3	-7,7	-	-
plan 4	-5,8	-	-
plan 5	-	-	-
plan 6	-1,3	-	-
plan 7	-	-	-
plan 8	-7,7	-	-
plan 9	-5,8	-	-
plan 10	-	-	-
plan 11	-1,7	-	-
plan 12	-	-	-
plan 13	-7,7	-	-
plan 14	-5,9	-	-
plan 15	-	-	-
plan 16	-	1,7	-
plan 17	-	-	-
plan 18	-	-4,7	-
plan 19	-	-2,8	-
plan 20	-	-	-
plan 21	-	1,3	-
plan 22	-	-	-
plan 23	-	-4,7	-
plan 24	-	-2,9	-
plan 25	-	-	-
plan 26	-	-	-1,3
plan 27	-	-	-
plan 28	-	-	-7,7
plan 29	-	-	-5,8
plan 30	-	-	-
plan 31	-	-	-1,3
plan 32	-	-	-
plan 33	-	-	-7,7

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 34	-	-	-5,8
plan 35	-	-	-
plan 36	-	-	-1,7
plan 37	-	-	-
plan 38	-	-	-7,7
plan 39	-	-	-5,9
plan 40	-	-	-
plan 41	-3,6	-	-11,0
plan 42	-	-	-
plan 43	-	-	-7,8
plan 44	-7,6	-	-
plan 45	-	-	-
plan 46	-0,4	-	-
plan 47	-	-	-
plan 48	-6,7	-	-
plan 49	-5,0	-	-
plan 50	-	-	-
plan 51	-0,3	-	-
plan 52	-	-	-
plan 53	-6,7	-	-
plan 54	-5,0	-	-
plan 55	-	-	-
plan 56	-0,2	-	-
plan 57	-	-	-
plan 58	-6,9	-	-
plan 59	-4,5	-	-
plan 60	-	-	-
plan 61	-0,1	-	-
plan 62	-	-	-
plan 63	-6,9	-	-
plan 64	-4,5	-	-
plan 65	-	-	-
plan 66	-	5,7	-
plan 67	-	-	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 68	-	-0,7	-
plan 69	-	1,0	-
plan 70	-	-	-
plan 71	-	5,8	-
plan 72	-	-	-
plan 73	-	-0,7	-
plan 74	-	1,5	-
plan 75	-	-	-
plan 76	-	-	-0,4
plan 77	-	-	-
plan 78	-	-	-6,7
plan 79	-	-	-5,0
plan 80	-	-	-
plan 81	-	-	-3,3
plan 82	-	-	-
plan 83	-	-	-9,7
plan 84	-	-	-8,1
plan 85	-	-	-
plan 86	-	-	-0,2
plan 87	-	-	-
plan 88	-	-	-6,9
plan 89	-	-	-4,5
plan 90	-	-	-
plan 91	-4,9	-	-
plan 92	-	-	-
plan 93	-11,7	-	-
plan 94	-9,3	-	-
plan 95	-	-	-
plan 96	-3,9	-	-6,9
plan 97	-	-	-
plan 98	-	-	-7,7
plan 99	-6,8	-	-
plan 100	-	-	-
plan 101	-3,1	-	-6,7

plan	L _{A,r,LT} dag	L _{A,r,LT} avond	L _{A,r,LT} nacht
plan 102	-	-	-
plan 103	-	-	-6,9
plan 104	-6,3	-	-
plan 105	-	-	-
plan 106	-	3,6	-5,0
plan 107	-	-	-
plan 108	-	-	-5,2
plan 109	-	0,3	-
plan 110	-	-	-
plan 111	-	3,6	-5,0
plan 112	-	-	-
plan 113	-	-	-5,2
plan 114	-	-0,3	-
plan 115	-	-	-
plan 116	-0,5	-	-
plan 117	-0,5	-	-
plan 118	-0,5	-	-
plan 119	-0,5	-	-
plan 120	-2,1	-	-
plan 121	-1,1	-	-
plan 122	-1,0	-	-
plan 123	-1,1	-	-
plan 124	-1,0	-	-
plan 125	-1,1	-	-
plan 126	-4,7	-	-
plan 127	-	-	-
plan 128	-2,1	-	-
plan 129	1,9	-	-
plan 130	-	4,3	-
plan 131	-	4,3	-
plan 132	-	4,3	-
plan 133	-	4,3	-
plan 134	-	2,7	-
plan 135	-	3,7	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 136	-	3,8	-
plan 137	-	3,7	-
plan 138	-	3,8	-
plan 139	-	3,7	-
plan 140	-	0,1	-
plan 141	-	-	-
plan 142	-	-	-0,4
plan 143	-	-	3,7
plan 144	-	-	1,3
plan 145	-	-	1,6
plan 146	-	-	1,3
plan 147	-	-	1,3
plan 148	-	-	-0,3
plan 149	-	-	0,7
plan 150	-	-	0,8
plan 151	-	-	0,7
plan 152	-	-	0,8
plan 153	-	-	0,7
plan 154	-	-	-2,9
plan 155	-	-	-
plan 156	-	-	-0,4
plan 157	-	-	3,7
plan 158	0,1	-	-
plan 159	1,3	-	-
plan 160	-0,9	-	-
plan 161	1,0	-	-
plan 162	-3,0	-	-
plan 163	-2,2	-	-
plan 164	-2,2	-	-
plan 165	-2,8	-	-
plan 166	-2,2	-	-
plan 167	-1,8	-	-
plan 168	0,2	-	-
plan 169	0,7	-	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 170	-4,5	3,1	-
plan 171	-	5,5	-
plan 172	-	3,8	-
plan 173	-	5,7	-
plan 174	-	1,8	-
plan 175	-	2,6	-
plan 176	-	2,6	-
plan 177	-	2,0	-
plan 178	-	2,6	-
plan 179	-	3,0	-
plan 180	-	5,0	-
plan 181	-	5,5	-
plan 182	-	-	1,8
plan 183	-	-	2,5
plan 184	-	-	0,8
plan 185	-	-	2,7
plan 186	-	-	-1,3
plan 187	-	-	-0,5
plan 188	-	-	-0,5
plan 189	-	-	-1,0
plan 190	-	-	-0,5
plan 191	-	-	0,0
plan 192	-	-	2,0
plan 193	-	-	2,4
plan 194	0,6	-	-
plan 195	0,3	-	-
plan 196	-	5,3	-
plan 197	-	5,1	-
plan 198	-	-	2,3
plan 199	-	-	2,1
plan 200	0,6	-	-
plan 201	0,4	-	-
plan 202	-	5,4	-
plan 203	-	4,0	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 204	-	-	2,4
plan 205	-	-	1,0
plan 206	3,9	-	-
plan 207	1,5	-	-
plan 208	-0,9	-	-
plan 209	4,3	-	-
plan 210	1,0	-	-
plan 211	-	8,6	-
plan 212	-	6,3	-
plan 213	-	3,9	-
plan 214	-	3,8	-
plan 215	-	0,0	-
plan 216	-	-	-8,2
plan 217	-	-	-1,8
plan 218	-	-	-
plan 219	-	-	-3,9
plan 220	-	-	-3,0
plan 221	0,7	-	-
plan 222	-	5,5	-
plan 223	-	-	2,5
plan 224	-4,8	-	-
plan 225	-	0,0	-
plan 226	-	-	-3,0
plan 227	-5,1	-	-
plan 228	-	-0,3	-
plan 229	-	-	-3,3
plan 230	-13,8	-	-
plan 231	-	-	-
plan 232	-	-9,0	-
plan 233	-	-	-
plan 234	-	-	-12,0
plan 235	-	-	-
plan 236	-6,7	-	-
plan 237	-	-	-

plan	L _{Ar,LT} dag	L _{Ar,LT} avond	L _{Ar,LT} nacht
plan 238	-7,7	-	-
plan 239	-	-3,6	-
plan 240	-	-	-
plan 241	-	-3,0	-
plan 242	-	-	-4,9
plan 243	-	-	-
plan 244	-	-	-6,0
personenwagens	-30,7	-34,7	-40,7
vrachtwagens	-13,9	-	-
totaal	16,8	20,6	17,4
immissiebudget	20,0	20,0	19,0

Bijlage D

Brongegevens





M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Modelleringsrapport DGM van emplacement Waalhaven Zuid

Colofon

Oprachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Oprachtgever ProRail
Afdeling Leefomgeving, Juridische zaken en Vastgoed
Postbus 2038
3500 GA UTRECHT

Oprachtnummer -

Titel Modelleringsrapport DGM van emplacement Waalhaven Zuid

Rapportnummer M+P.RAIL.21.19.1

Revisie 2

Datum 9 september 2022

Aantal pagina's 96

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Basisinformatie	5
2.1	Omschrijving van het emplacement	5
2.2	De omgeving	5
2.3	Geografische informatie over de infra	6
2.4	Schematisch overzicht van de sporen	6
2.5	Functionele beschrijving	6
2.6	Conditionering en boring	8
2.7	Geluidsschermen	8
2.8	Rangeersnelheid	9
2.9	Overige activiteiten	9
3	Akoestisch rekenmodel	10
3.1	Methodiek	10
3.2	Akoestische ondergrond	10
3.3	Proceslocaties	10
3.4	Rangeerbundels	10
4	Resultaten	12
bijlage A	Figuren	13
bijlage B	Informatie over wissels en kruizen	75
bijlage C	Koppeltabel	80
bijlage D	Ontvangerpunten	92

1 Inleiding

In opdracht van ProRail heeft M+P raadgevende ingenieurs onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de omgeving door Wm activiteiten op emplacement Waalhaven Zuid. Hierbij is de systematiek gehanteerd die door ProRail standaard wordt gebruikt bij spoorwegemplacements. Deze systematiek betreft het toepassen van een Dynamisch Geluidsmodel (DGM). Dit betekent dat is uitgegaan van de standaardactiviteiten die zijn gedefinieerd in de functionele beschrijving van emplacement Waalhaven Zuid. De geluidsbelastingen die samenhangen met deze standaardactiviteiten, de standaardbijdragen, zijn berekend conform de methode die is beschreven in het Modelleringsprotocol, versie 2.1, d.d. 15 mei 2013. Het resultaat is verwerkt in digitale bestanden, namelijk "akoestiek.csv" en "beschrijving.csv". Deze bestanden zijn separaat aangeleverd aan ProRail.

De totale geluidsbelasting door het emplacement kan worden berekend door optelling van de geluidsimmissies van alle activiteiten van iedere willekeurige bedrijfssituatie. Dit kan bijvoorbeeld de RBS zijn, die voor vergunningverlening maatgevend is, of een andere te toetsen bedrijfssituatie (TTBS). Bij de berekening dienen de emissiegegevens van de materieeltypen waarmee de activiteiten worden uitgevoerd, te worden verdisconteerd. Deze rekenslag wordt automatisch verricht met de DGM-rekentool van ProRail.

Dit rapport beschrijft alleen de totstandkoming van de in de eerste alinea genoemde invoerbestanden van het DGM. Het rapport bevat geen emissiegegevens van spoorwegmaterieel en geen specifieke bedrijfssituatie, of de berekeningsresultaten daarvan. Die informatie is te vinden in het "Akoestisch onderzoek".

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de revisies van het rapport en de bijbehorende csv bestanden.

tabel I *overzicht wijzigingen DGM*

Kenmerk rapport	Datum rapport	Opmerkingen
RAIL.21.19.1 revisie 0	26 januari 2022	▪ eerste uitgave
RAIL.21.19.1 revisie 1	30 juni 2022	▪ rapport definitief
RAIL.21.19.1 revisie 2	9 september 2022	▪ verduidelijking rekenwijze getrapte bedrijfsduur

tabel II *CSV bestanden die bij het voorliggende rapport horen*

Bestandsnaam	Aanmaakdatum
Waalhaven Zuid-akoestiek-2.01.csv	26 januari 2022
Waalhaven Zuid -beschrijving-2.01.csv	26 januari 2022

2 Basisinformatie

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke informatie over de infra, de omgeving en de geluidsgevoelige objecten is gebruikt bij het onderzoek.

2.1 Omschrijving van het emplacement

Het emplacement Waalhaven Zuid ligt in het zuidoostelijke deel van het gezoneerde industrieterrein "Waal-/Eemhaven". Aan de zuidoostzijde valt een klein deel van de inrichting buiten het industrieterrein. In overleg met de zonebeheerder is besloten hier pragmatisch mee om te gaan en deze activiteiten te modelleren in hetzelfde model. Op de inrichting vinden de volgende activiteiten plaats aan goederenmaterieel:

- rangeren
- overstand
- remproef
- koppelen
- gereedmaken
- aan depot
- tanken
- opstarten

2.2 De omgeving

Buiten de vastgestelde zone van het industrieterrein mag de gecumuleerde geluidsbelasting vanwege alle op het terrein aanwezige bedrijven niet meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde bedragen. De geluidsbelasting op de zonegrens wordt bewaakt met zone immissiepunten (ZIP punten). De meest nabijgelegen gevoelige bestemmingen bevinden zich in noordoostelijke richting in Rotterdam op ongeveer 200 meter van de terreingrens van de inrichting. In zuidwestelijke richting, in Rhoon, liggen woningen op ongeveer 300 meter. Een overzicht van de situatie is weergegeven in figuur 1.



figuur 1 omgeving van emplacement Waalhaven Zuid (bron: Esri)

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek heeft de DCMR een knip uit het rekenmodel I2 ter beschikking gesteld (MVG-2105594). De ondergrond van het DGM is gebaseerd op deze knip. Dat betekent dat elementen zoals bodemgebieden, gebouwen, schermen, ontvangerpunten, etc. uit deze knip zijn overgenomen. Het bodemgebied liggend onder de sporen is vergroot (zie paragraaf 3.2). Vergunningspunt G52221 was gelegen in een gebouw. Dit punt is verplaatst tot voor de gevel. De overige omgevingskenmerken zijn ongewijzigd.

2.3 Geografische informatie over de infra

Voor de ligging van sporen en wissels is uitgegaan van:

- INFR210690 201-01a DO calamiteitenwegen.dwg van 15 december 2021.
- Tekening 217888-Whv-S-01-D3 van 18 november 2013. met geschetste wijzigingen van 21 juli 2021.

2.4 Schematisch overzicht van de sporen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een lay out met spoor- en wisselnummers. De schematische tekening bevat informatie over het afbuigend of rechtdoor berijden van wissels. De gebruikte lay out is:

- OBE – blad schematische lay-out emplacement 000201864-W.pdf
- OBE – blad schematische lay-out emplacement 000885336-AA.pdf

2.5 Functionele beschrijving

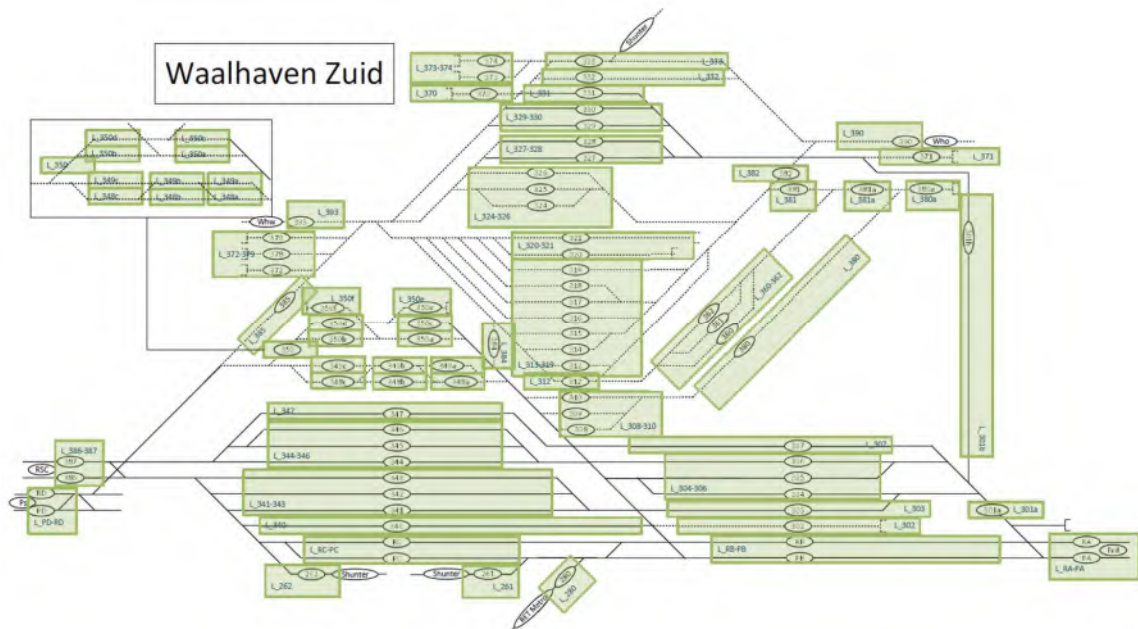
Om een overzichtelijk akoestisch model van een opstel terrein te kunnen maken, worden activiteiten gebundeld, indien ze eenzelfde geluidsbelasting veroorzaken. Om de nauwkeurigheid van de rekenresultaten te garanderen, zijn voorwaarden verbonden aan het aantal sporen, dat in één bundel kan worden samengenomen. Deze voorwaarden worden beschreven in het Modelleringsprotocol van ProRail.

De functionele beschrijving geeft een overzicht van de activiteiten die akoestisch gezien kunnen worden samengevoegd. De functionele beschrijving heeft de vorm van een tabel met een bijbehorende schematische blokindeling. De linkerhelft van de tabel bevat een overzicht van proceslocaties (PL's), waar stationaire processen plaatsvinden. Voorbeelden van stationair processen zijn het overstaan van materieel met ingeschakelde rijkventilatie en het stationair draaien van diesellocs. De rechterhelft van de tabel bevat een matrix, waarin de mogelijke directe verbindingen tussen de proceslocaties zijn aangemerkt. De verbindingen bestaan altijd in twee richtingen en worden aangeduid met rangeerbundels (RB's). Uit de schematische blokindeling blijkt hoe de PL's met elkaar in verbinding staan. Indien er geen directe verbinding bestaat tussen twee proceslocaties, zal het materieel eerst moeten worden uitgehaald via een uithaalspoor.

De functionele beschrijving is aangeleverd door ProRail in het volgende bestand:

- DGM Waalhaven Zuid Matrix 20210728.xlsx

De matrix en de blokindeling zijn opgenomen in tabel III en figuur 2.



figuur 2 blokindeling van de proceslocaties

Voor de proceslocaties zijn de volgende lengtes aangehouden:

- 25 meter: L_393, L_386_387, L_261, L_385, L_350, L_382, L_381a, L_380a, L_RA_PA
- 50 meter: L_373_374, L_280, L_262, L_384, L_349c, L_348c, L_349b, L_348b, L_350a, L_350c, L_350e, L_349a, L_348a
- 100 meter: L_370, L_350f, L_350d, L_350b, L_360_362, L_390, L_381, L_380, L_301b
- 200 meter: L_372_379, L_333, L_312, L_301a
- 300 meter: L_RC_PC, L_320_321, L_302
- 400 meter: L_344_346, L_324_326, L_332
- 500 meter: L_347, L_327_328, L_329_330, L_331, L_308_310
- 600 meter: L_313_319, L_303, L_304_306
- 700 meter: L_341_343, L_340
- 800 meter: L_307, L_RB_PB

2.6 Conditionering en boring

Wissels op emplacement Waalhaven Zuid zijn niet voorzien van stationaire conditioneringssystemen (SCS) en zijn gedeeltelijk niet voegloos. De sporen op het emplacement zijn voegloos, met uitzondering van spoor 302.

De gegevens van de wissels zijn samengevat in Bijlage B.

2.7 Geluidsschermen

De locaties en hoogtes van geluidsschermen langs het spoor zijn niet ingevoerd in het rekenmodel. Alleen de geluidsschermen uit de knip zijn overgenomen. De relevante schermen vertegenwoordigen dijkliechamen.

2.8 **Rangeersnelheid**

In de beschrijving van het emplacement is aangegeven dat het materieel rangeert met een gemiddelde voertuigsnelheid van 20 km/h.

2.9 **Overige activiteiten**

In de dagperiode komt maximaal 1 vrachtwagen per week voor de bevoorrading van de tankinstallatie bij de tankplaat. Tevens komen in de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk 15/2/1 personenwagens naar het emplacement. Er is uitgegaan van een geluidsvermogen van 105 dB(A) voor de vrachtwagens en 94 dB(A) voor de personenwagens. De rijsnelheid is 20 kilometer per uur.

De overige activiteiten zijn weergegeven in figuur 62 van Bijlage A.

3 Akoestisch rekenmodel

Dit hoofdstuk gaat in op de overdrachtsberekeningen die zijn uitgevoerd om de geluidsbelasting door de standaardactiviteiten op de omgeving te bepalen.

3.1 Methodiek

Het modelleren en berekenen is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai (HMRI) uitgegeven door VROM in 1999 en het Modelleringsprotocol van ProRail. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van Geomilieu versie 4.41. Deze versie is vereist in verband met inpassing in het zonebeheerssysteem van de DCMR.

3.2 Akoestische ondergrond

Gerekend is naar 134 toetspunten uit de knip. De toetspunten hebben hoogtes variërend van 3 tot 72 meter. Voor de ligging van de punten wordt verwezen naar figuur 3 van Bijlage A. De invoergegevens zijn samengevat in Bijlage D.

De gebouwen zijn overgenomen uit de knip van het zonebeheermodel, zoals aangegeven paragraaf 2.2. De gebouwen en gehanteerde hoogtes zijn weergegeven in figuur 4 van Bijlage A. Langs het emplacement zijn verschillende schermen gerealiseerd. De schermen zijn overgenomen uit de knip en opgenomen in van Bijlage A.

De bodem onder de sporen is conform het Modelleringsprotocol gemodelleerd met een bodemfactor van $B = 0,7$. Het bodemgebied is overgenomen uit de knip en daar waar nodig uitgebreid. De bodemgebieden worden weergegeven in figuur 6 van Bijlage A.

3.3 Proceslocaties

Het geluid dat op de proceslocaties wordt veroorzaakt, is voor iedere proceslocatie gemodelleerd met twee lijnbronnen. De twee lijnbronnen zijn gelijk aan elkaar met uitzondering van de bronhoogte ($h = 0,8$ meter versus $h = 3,0$ meter). Proceslocaties die bestaan uit een enkel spoor of een smalle spoorbundel zijn gemodelleerd als een lijnbron in het midden van het spoor of bundel. De ligging van de lijnbronnen is aangegeven in figuur 7 tot en met figuur 9 van Bijlage A.

3.4 Rangeerbundels

Het geluid dat door rangeren wordt veroorzaakt, bestaat uit rolgeluid, voegengeluid, wisselbooggeluid, wisselstootgeluid en remgeluid. Voor de duur van optrekgeluid is uitgegaan van de standaardwaarde, namelijk 5 seconden.

De overdracht van wisselbooggeluid is berekend met de bronnen die zijn weergegeven in figuur 10 van Bijlage A. De frequentie waarmee wissels afbuigend en rechtdoor worden bereden is voor iedere mogelijke spoorverbinding tussen twee proceslocaties bepaald en verwerkt in het csv-bestand Waalhaven Zuid-beschrijving-2.01.csv.

De rembronnen zijn gelijk aan de bron "overstand laag" behorende bij de proceslocatie waar de trein tot stilstand komt, zie figuur 7 tot en met figuur 9 van Bijlage A.

Het rolgeluid is samengesteld uit mobiele bronnen met aan de uiteinden (ter plaatse van de proceslocaties) een groep puntbronnen met op- en aflopende bedrijfsduren. Deze wijze van modelleren verdisconteert dat aan de uiteinden van de rijlijn minder bakken passeren dan in het midden daarvan.

De bedrijfsduurcorrecties van de puntbronnen aan de uiteinden van de rijlijnen zijn berekend met de volgende formule¹:

$$C_{b,i} = 56,8 - 10 \cdot \log(B \cdot (2i-1) / n)$$

B=25	afstand tussen de puntbronnen
i=1...n	index van de puntbron in de serie van puntbronnen met getrapte bedrijfsduur de bron met index i=1 bevindt zich aan de uiteinden van de rangeerbundel de bron met index i=n sluit aan op de mobiele bron
n	aantal puntbronnen in de serie van puntbronnen met getrapte bedrijfsduur, voor n geldt n= L/B, met
L	lengte van de proceslocatie; L is een veelvoud van B

Voor proceslocaties waar aankomst en vertrek in twee richtingen kan plaatsvinden zijn twee modellen gemaakt, waarbij de bedrijfsduurcorrecties zijn omgedraaid. De ligging van de puntbronseries is aangegeven in figuur 7 tot en met figuur 9 van Bijlage A.

In figuur 11 tot en met figuur 61 van Bijlage A is voor iedere mogelijke rangeerbeweging aangegeven welke brongroepen zijn gebruikt voor de overdrachtsberekeningen. We merken op dat rangeren van A naar B gelijk is aan van B naar A, met uitzondering van de remlocatie.

In Bijlage C is voor iedere mogelijke rangeerbeweging aangegeven welke brongroepen zijn gebruikt voor de overdrachtsberekeningen. We merken op dat rangeren van A naar B gelijk is aan van B naar A, met uitzondering van de rem- en optreklocatie die verwisseld zijn.

¹ De formule voor het berekenen van de getrapte bedrijfsduur loopt als volgt:

$$C_{b,i} = -10 \log(T/T_{dag}) - 10 \log((i-0,5)/n)$$

De eerste term is gelijk aan de bedrijfsduurcorrectie van een mobiele bron. De tweede term verdisconteert dat aan het uiteinde van de rijlijn minder passages plaatsvinden dan bij het deel dat aansluit op het modelitem 'mobiele bron'.

Met $T=B/v$ en $v=20 \text{ km/h}=5.56 \text{ m/s}$ volgt:

$$C_{b,i} = -10 \log(B/(5.56 \cdot 12 \cdot 60 \cdot 60)) - 10 \log((2i-1)/2n), \text{ ofwel}$$

$$C_{b,i} = -10 \log(B) + 10 \log(5.56 \cdot 12 \cdot 60 \cdot 60) + 10 \cdot \log(2) - 10 \log((2i-1)/n)$$

Dit leidt tot de genoemde formule.

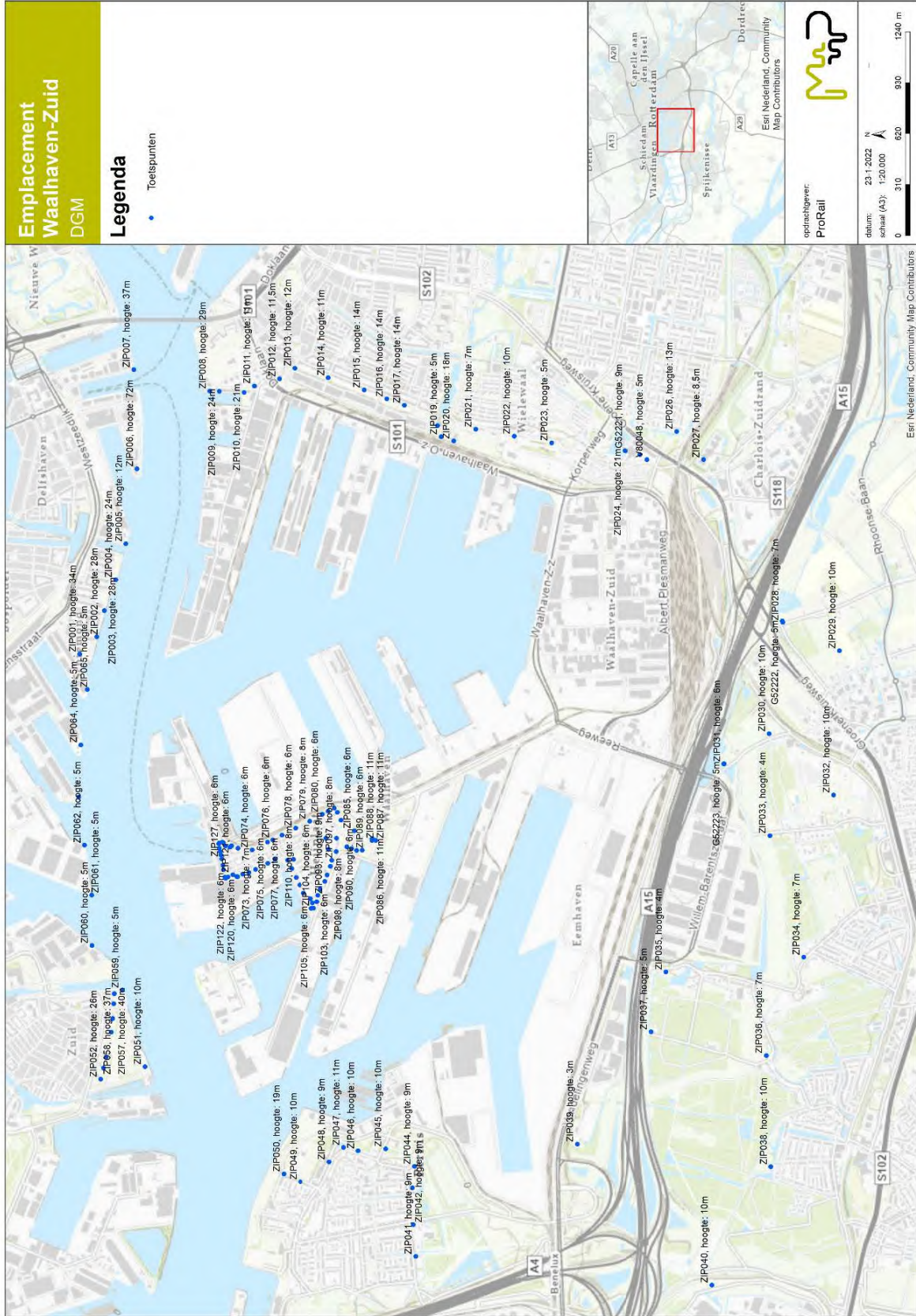
De formule wordt beschreven in het modelleringsprotocol 2.1 en betreft een verbetering van de formule die in het eerste modelleringsprotocol wordt gegeven.

4 Resultaten

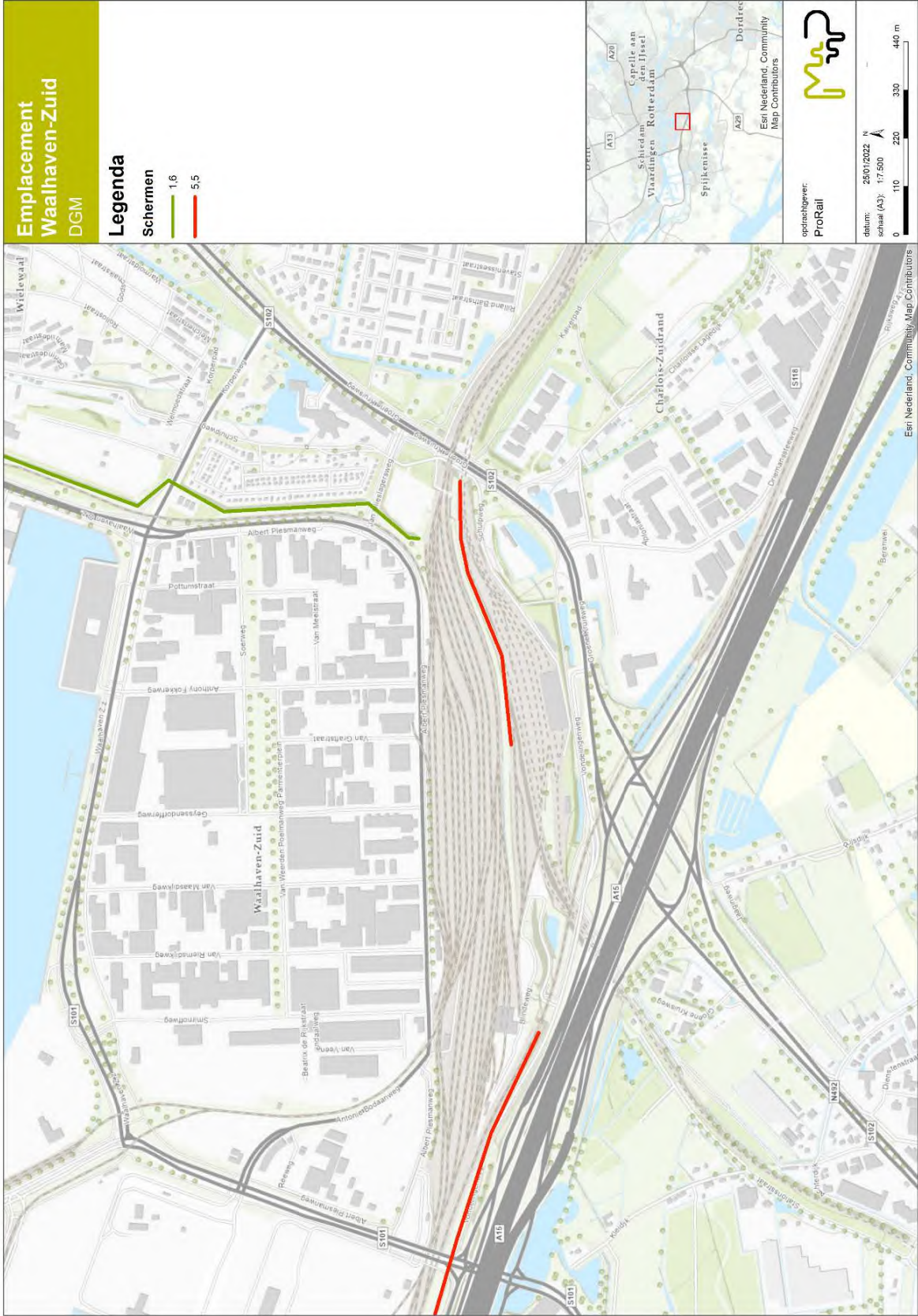
Het DGM invoerbestand "Waalhaven Zuid-beschrijving-2.01.csv" volgt rechtstreeks uit de basisinformatie van hoofdstuk 2. Het bestand "Waalhaven Zuid-akoestiek-2.01.csv" bevat de overdrachten die berekend zijn met de methode die is beschreven in hoofdstuk 3. Gezien de omvang van de bestanden worden ze separaat in digitale vorm verstrekt.

Bijlage A

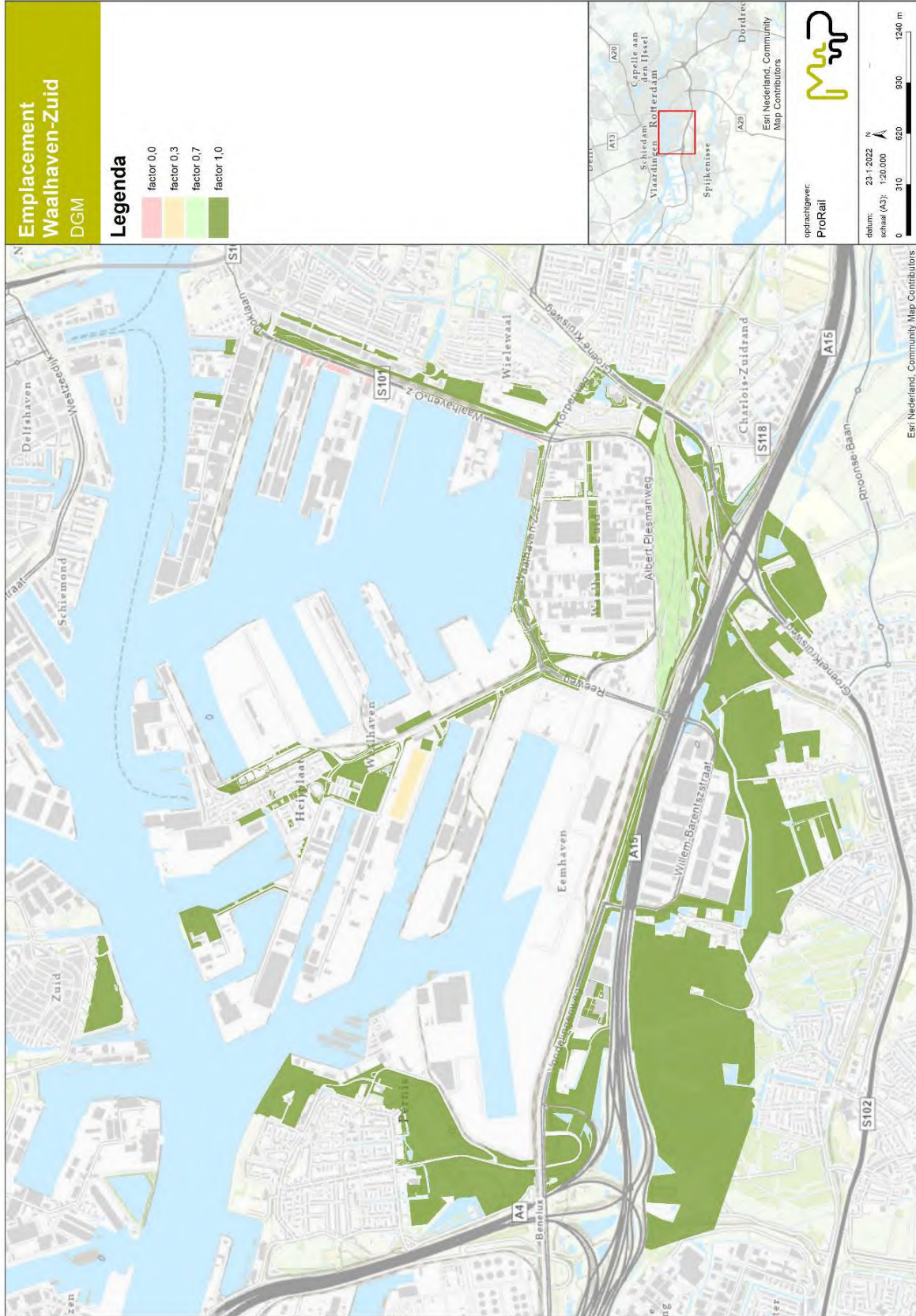
Figuren



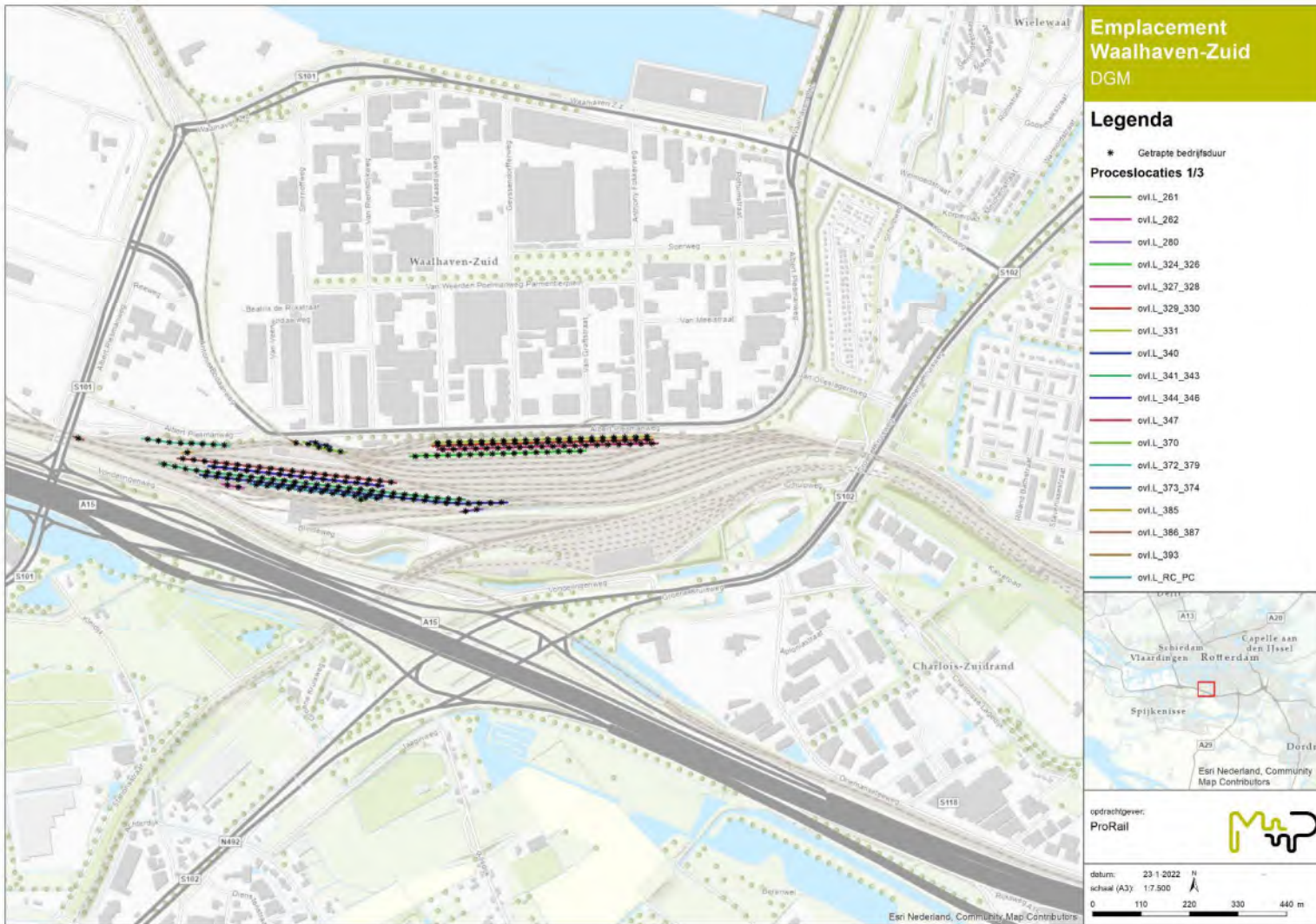
figuur 3 toetspunten



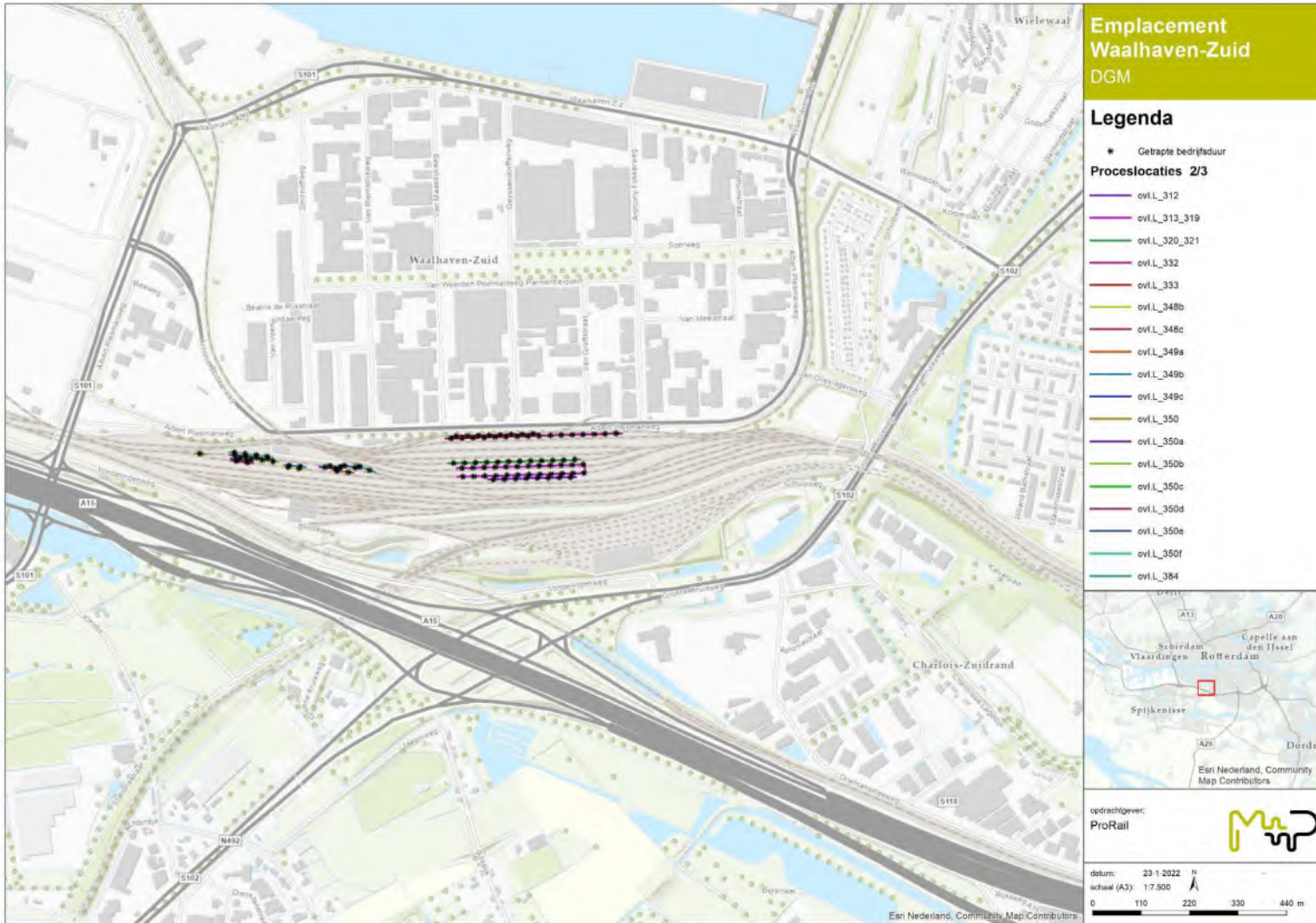
figuur 5 schermen



figuur 6 bodemgebieden

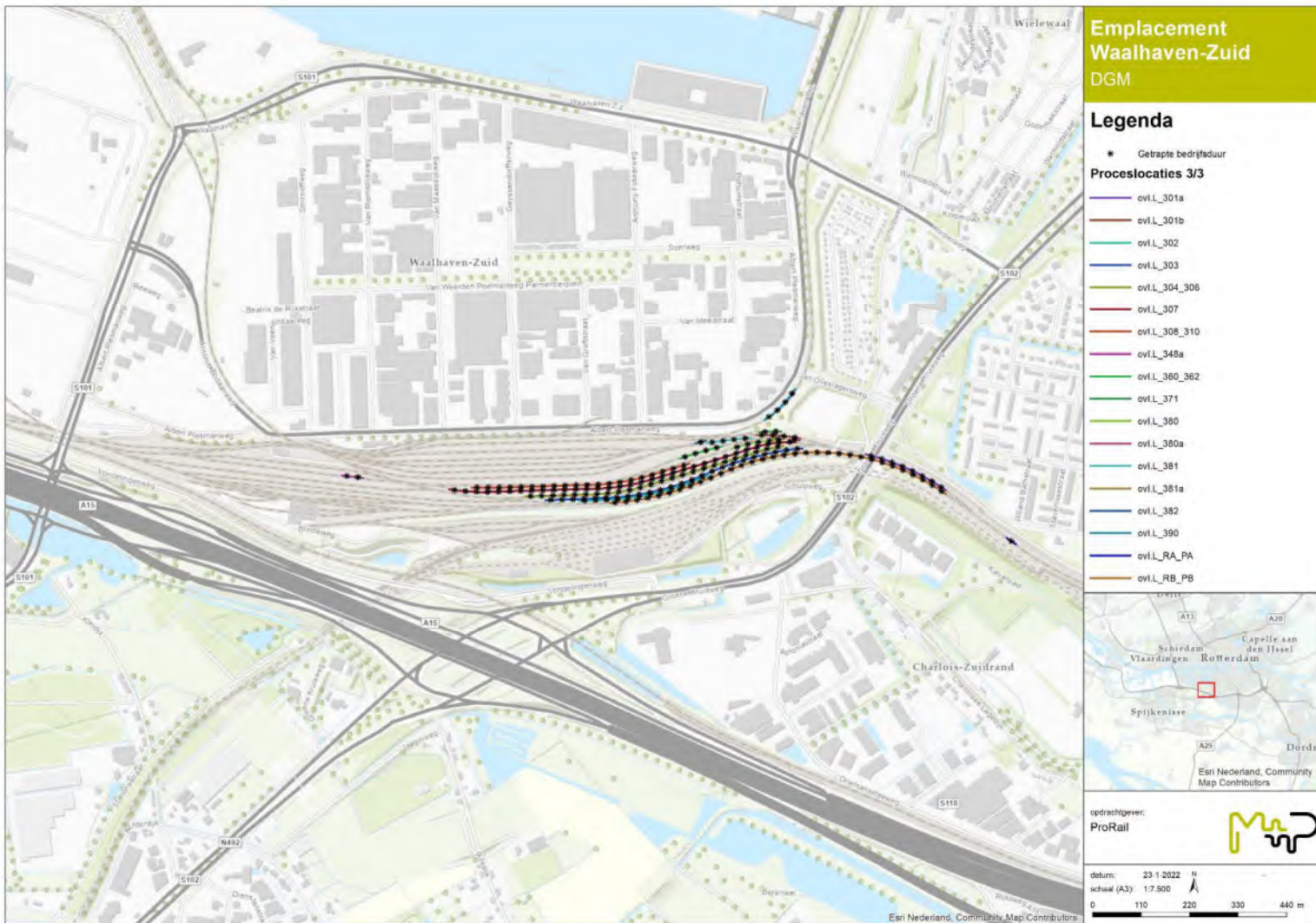


figuur 7 proceslocaties en getrapte bedrijfsduur 1 van 3

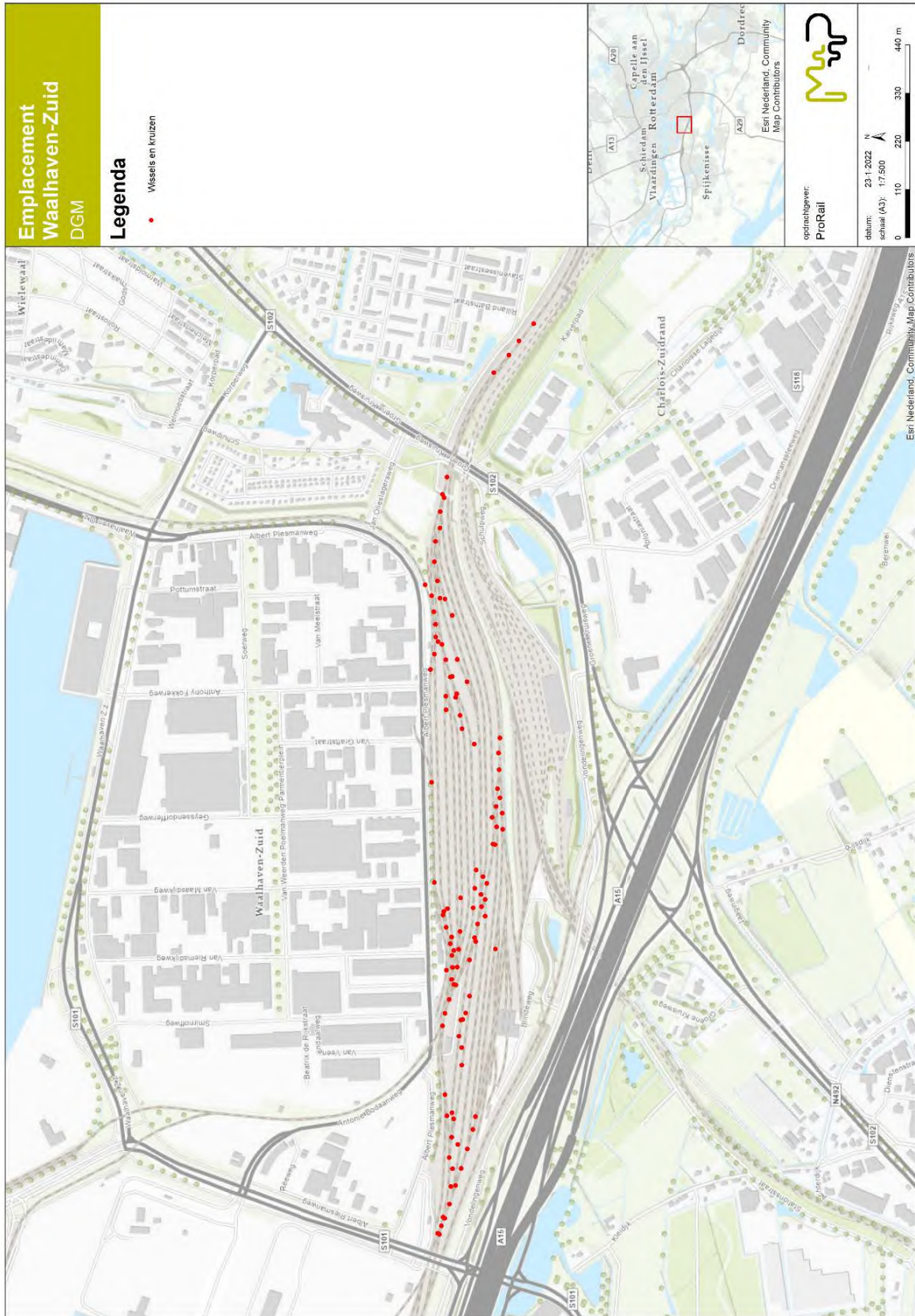


figuur 8 proceslocaties en getrapte bedrijfsduur 2 van 3

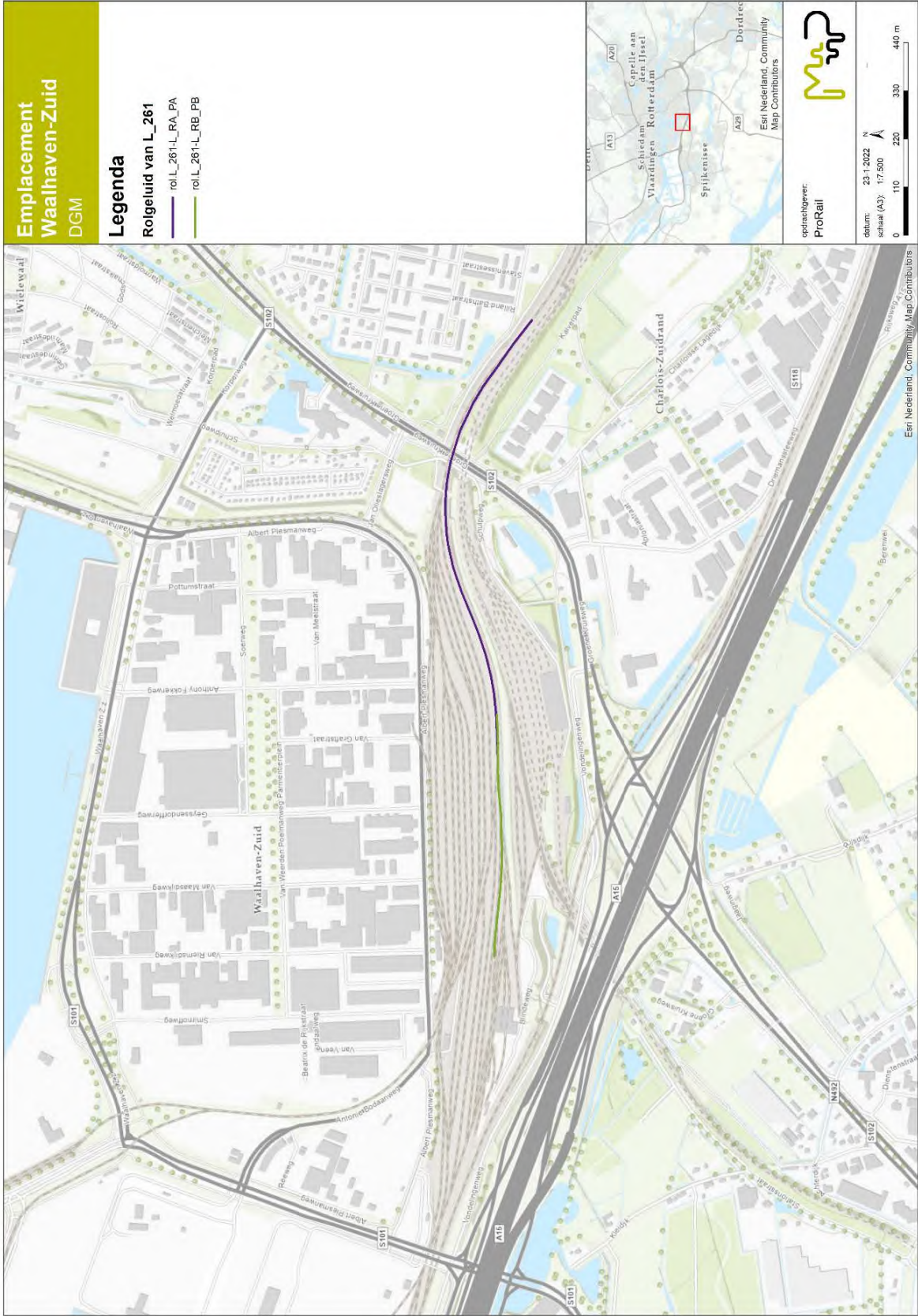




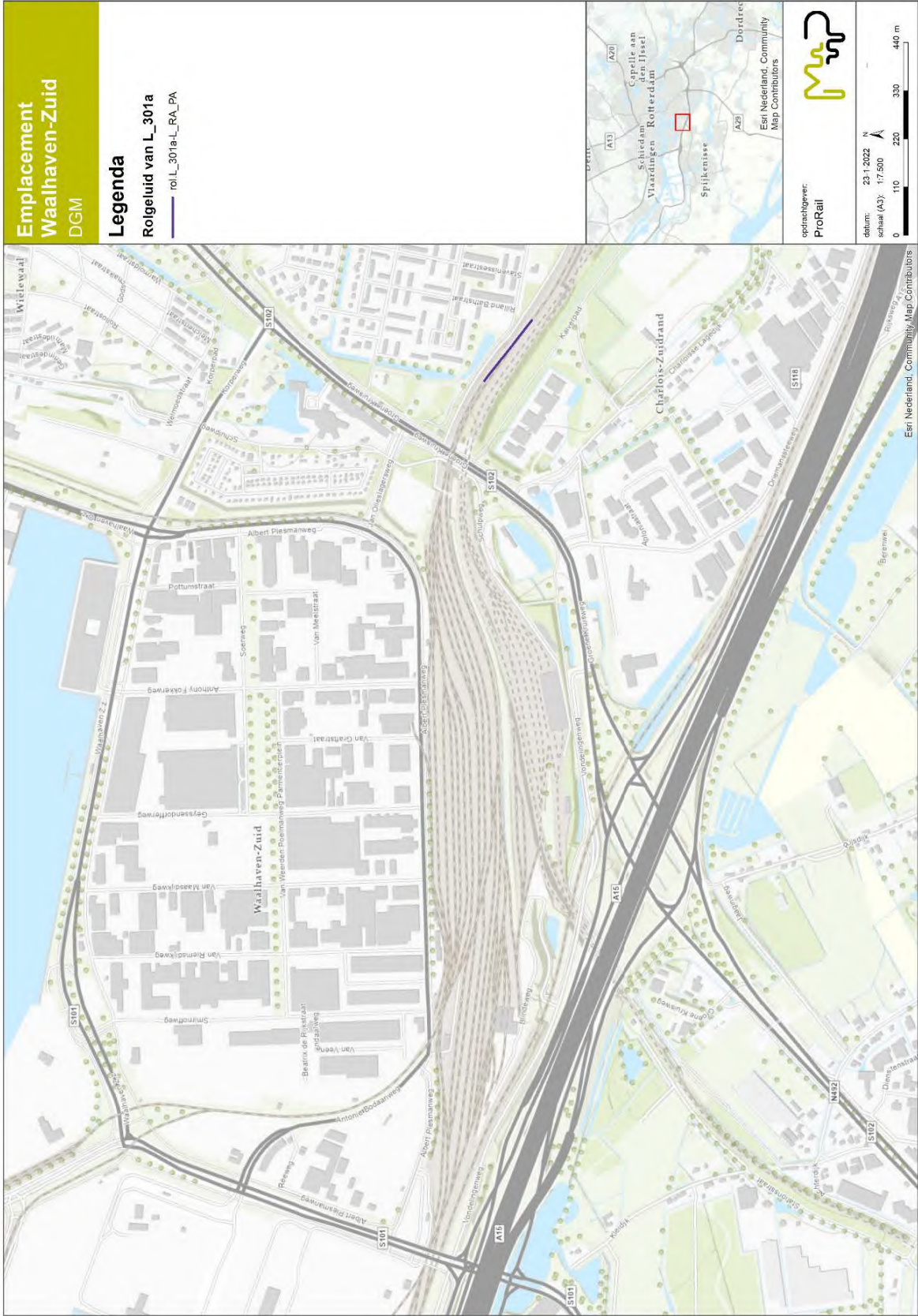
figuur 9 proceslocaties en getrapte bedrijfsduur 3 van 3



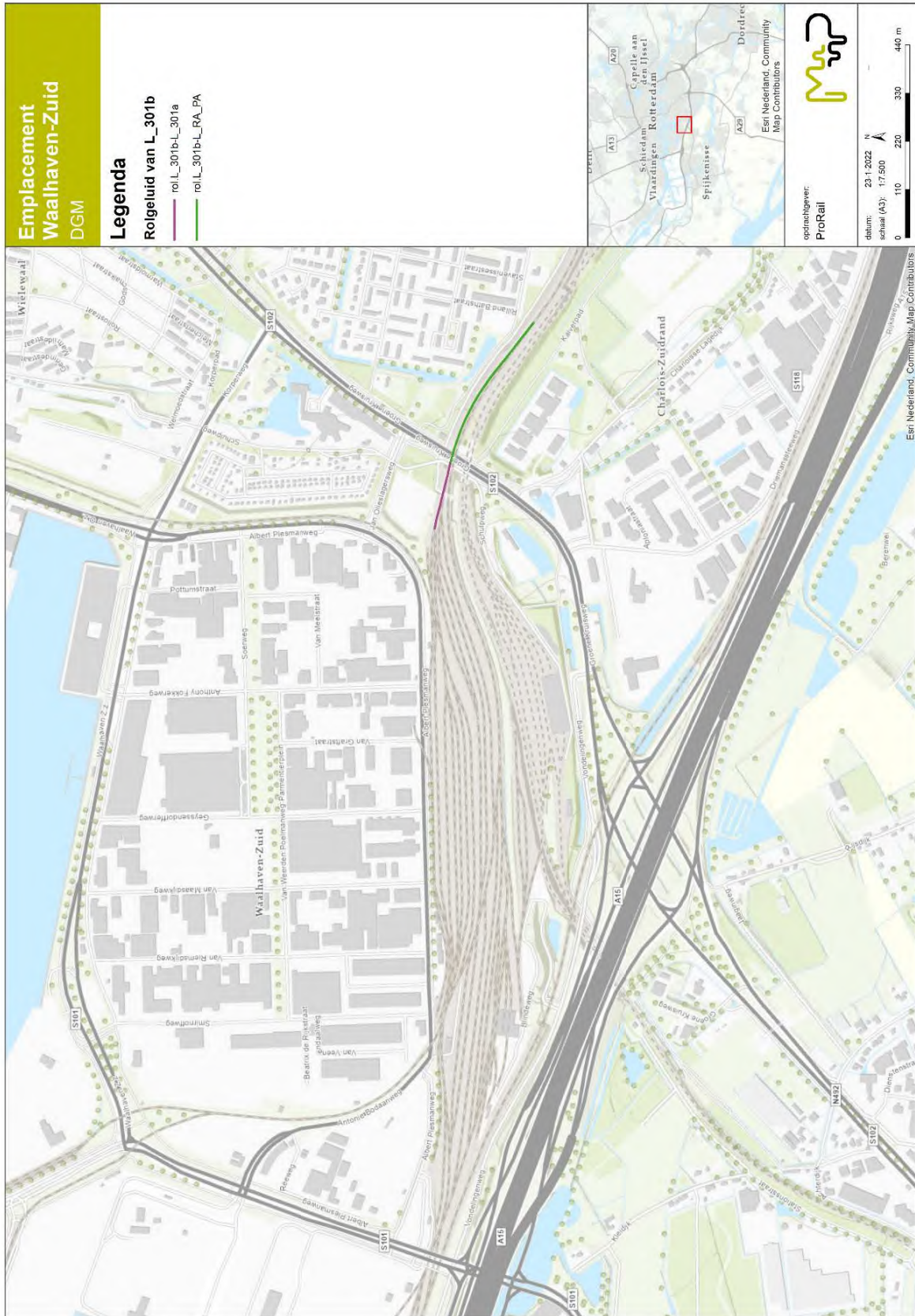
figuur 10 wissels en kruizen



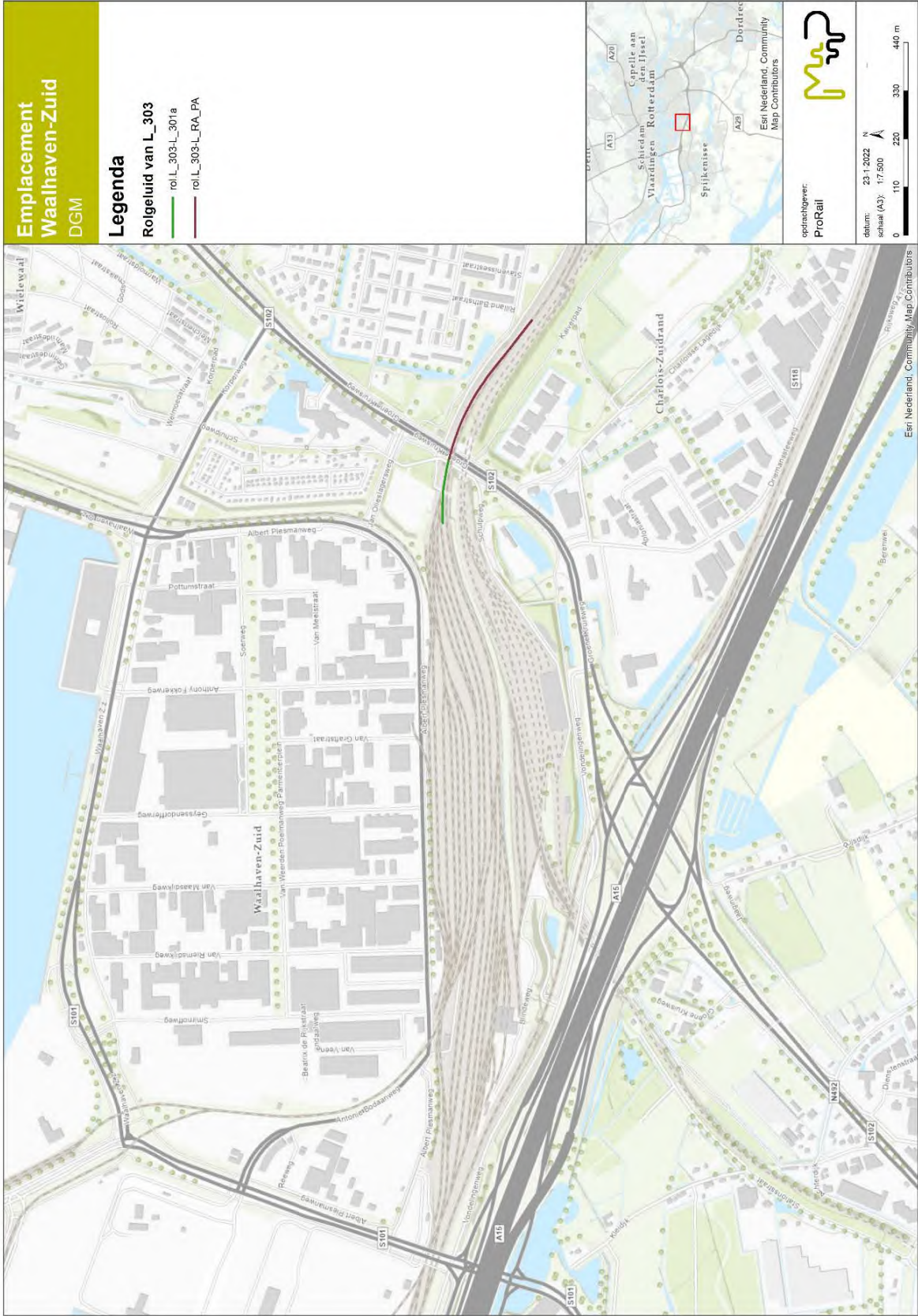
figuur 11 rolgeluid van L_261



figuur 13 rolgeluid van L_301a



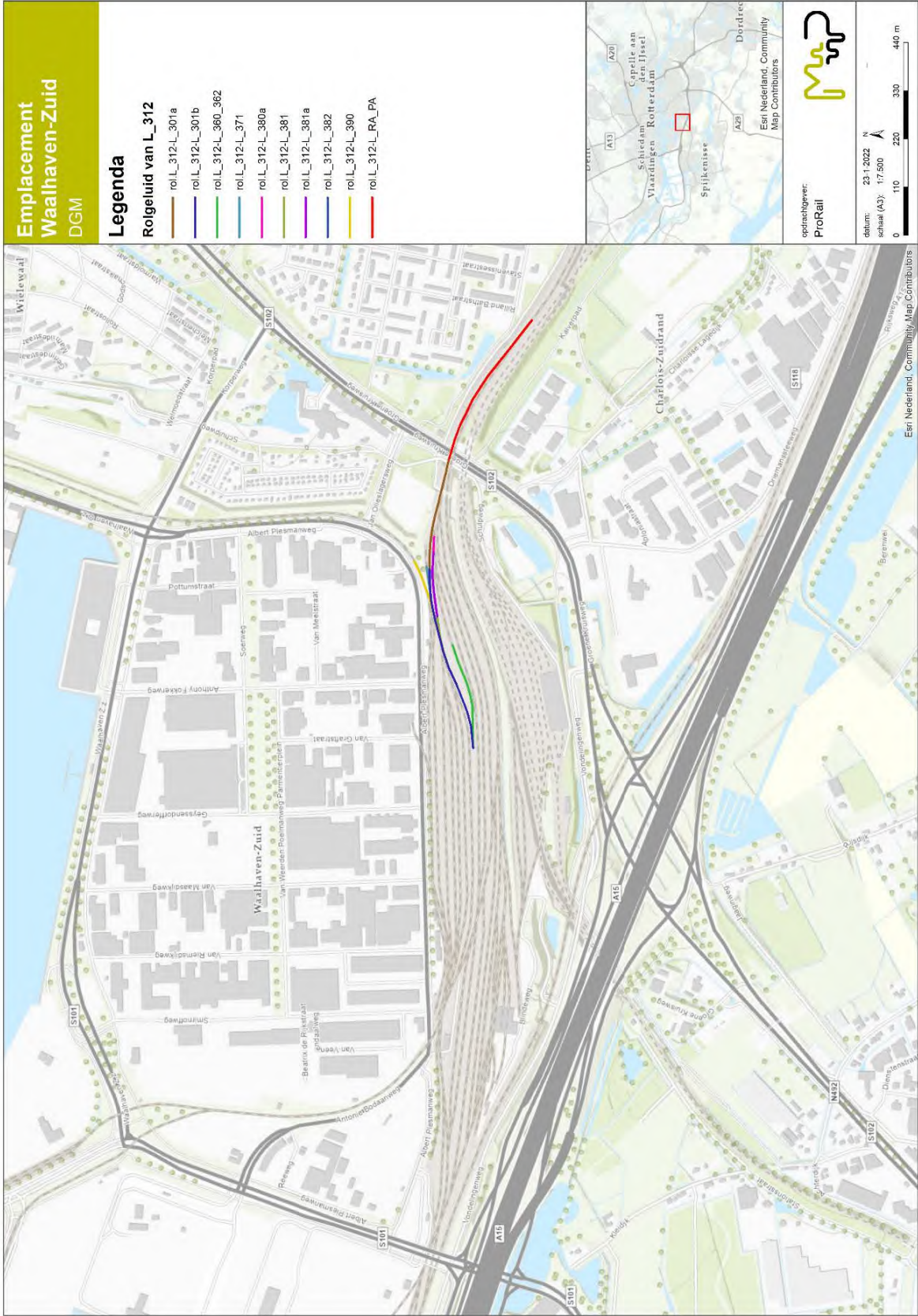
figuur 14 rolgeluid van L_301b



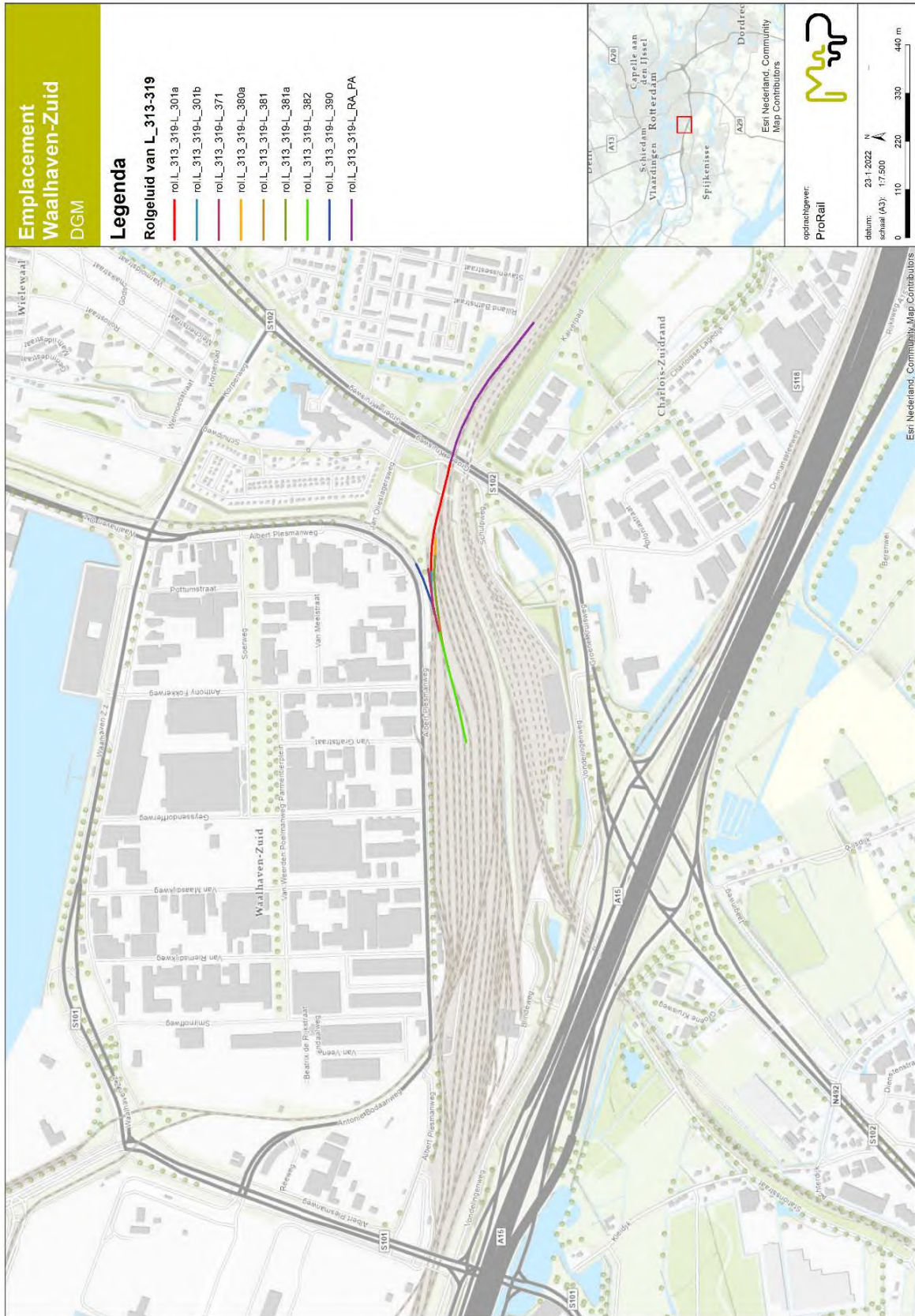
figuur 15 rolgeluid van L_303



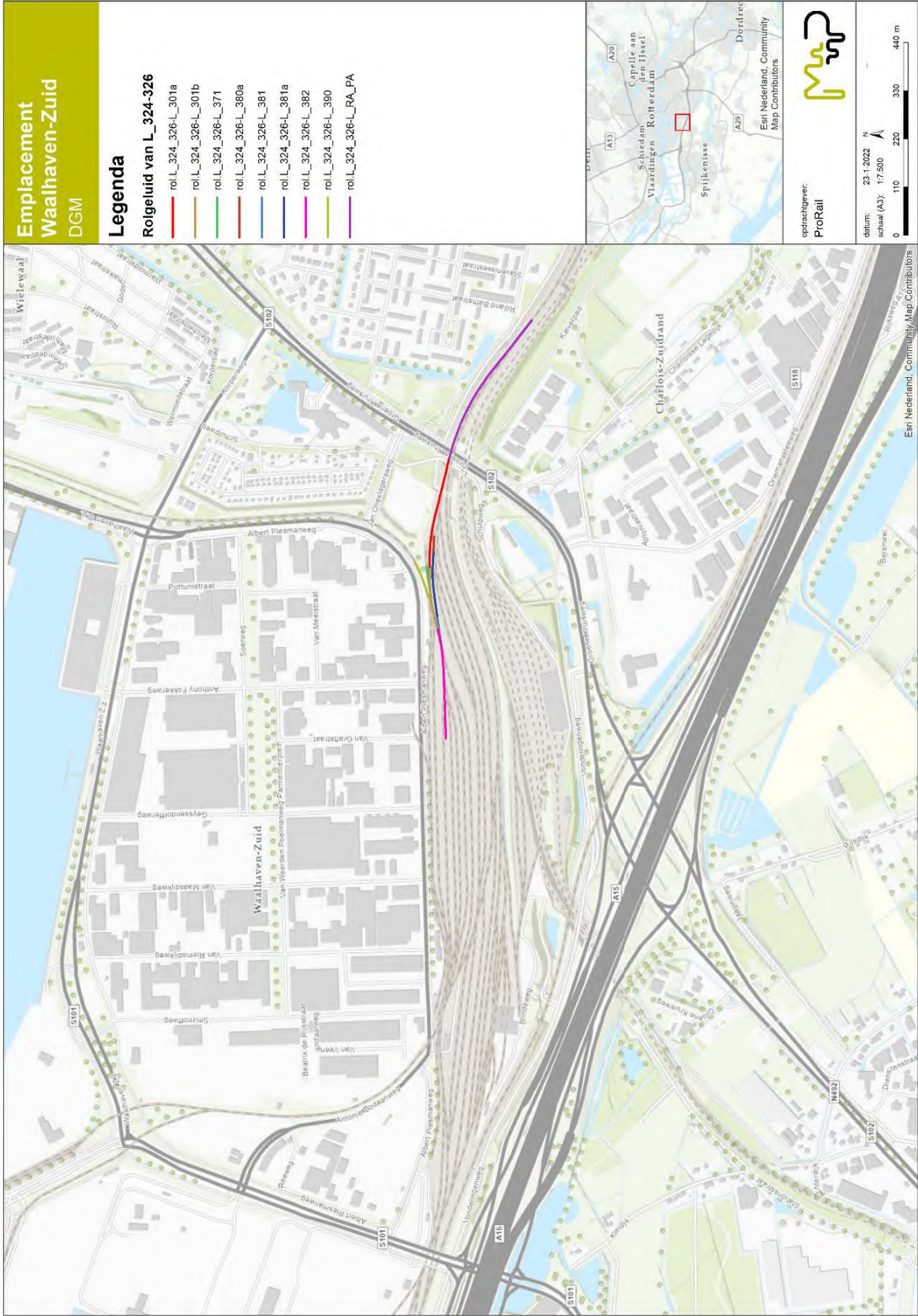
figuur 18 rolgeluid van L_308-310



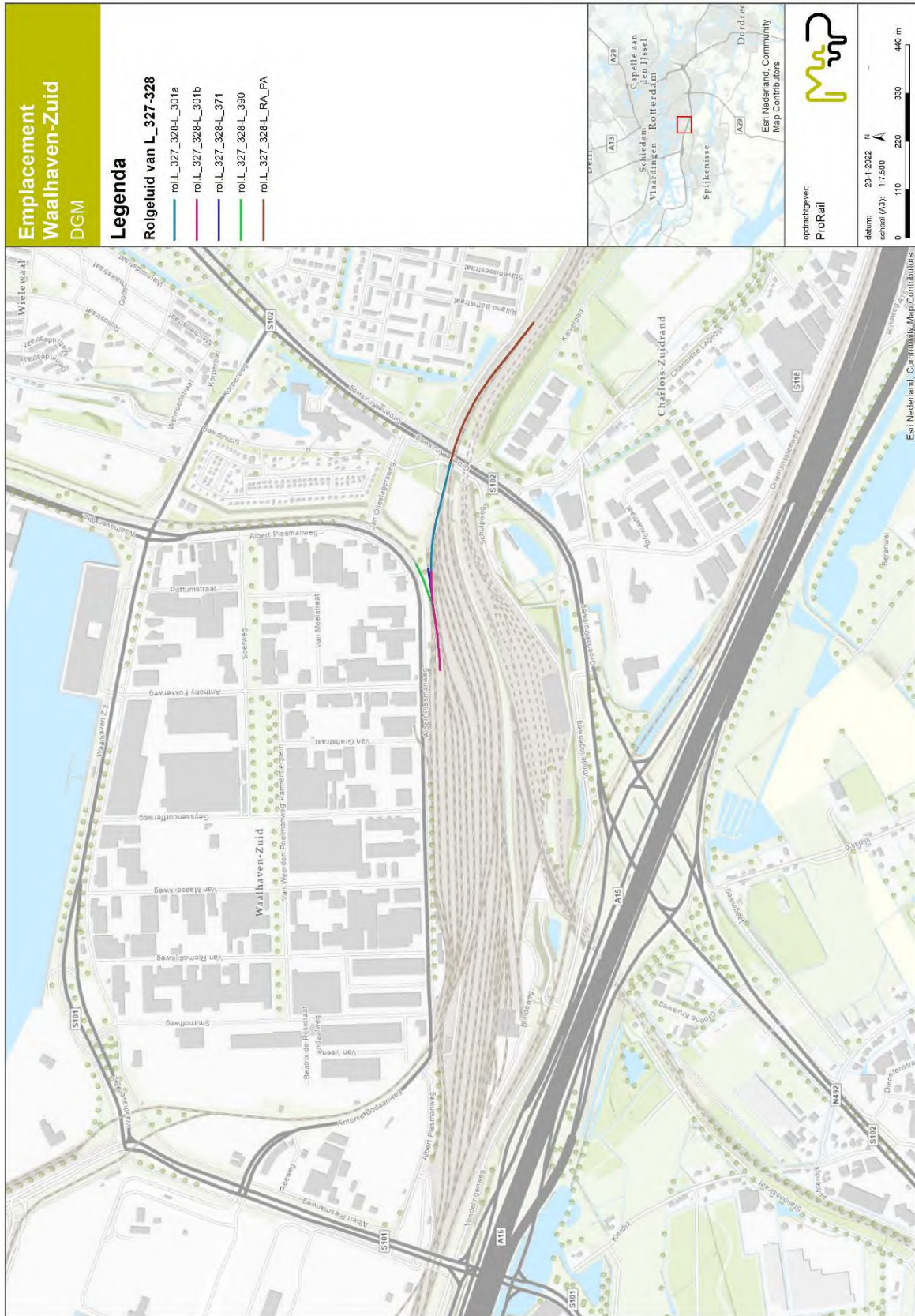
figuur 19 rolgeluid van L_312



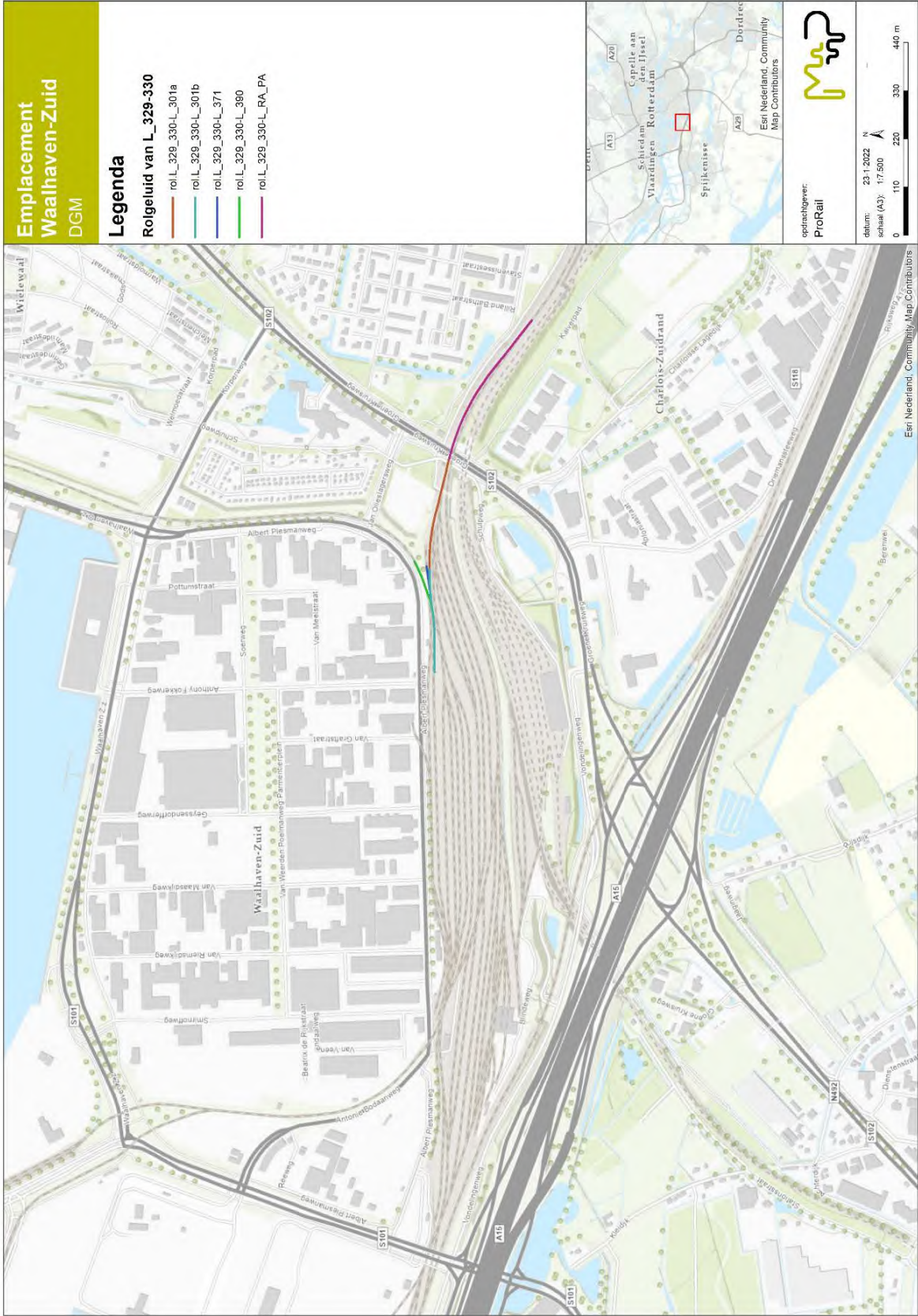
figuur 20 rolgeluid van L_313-319



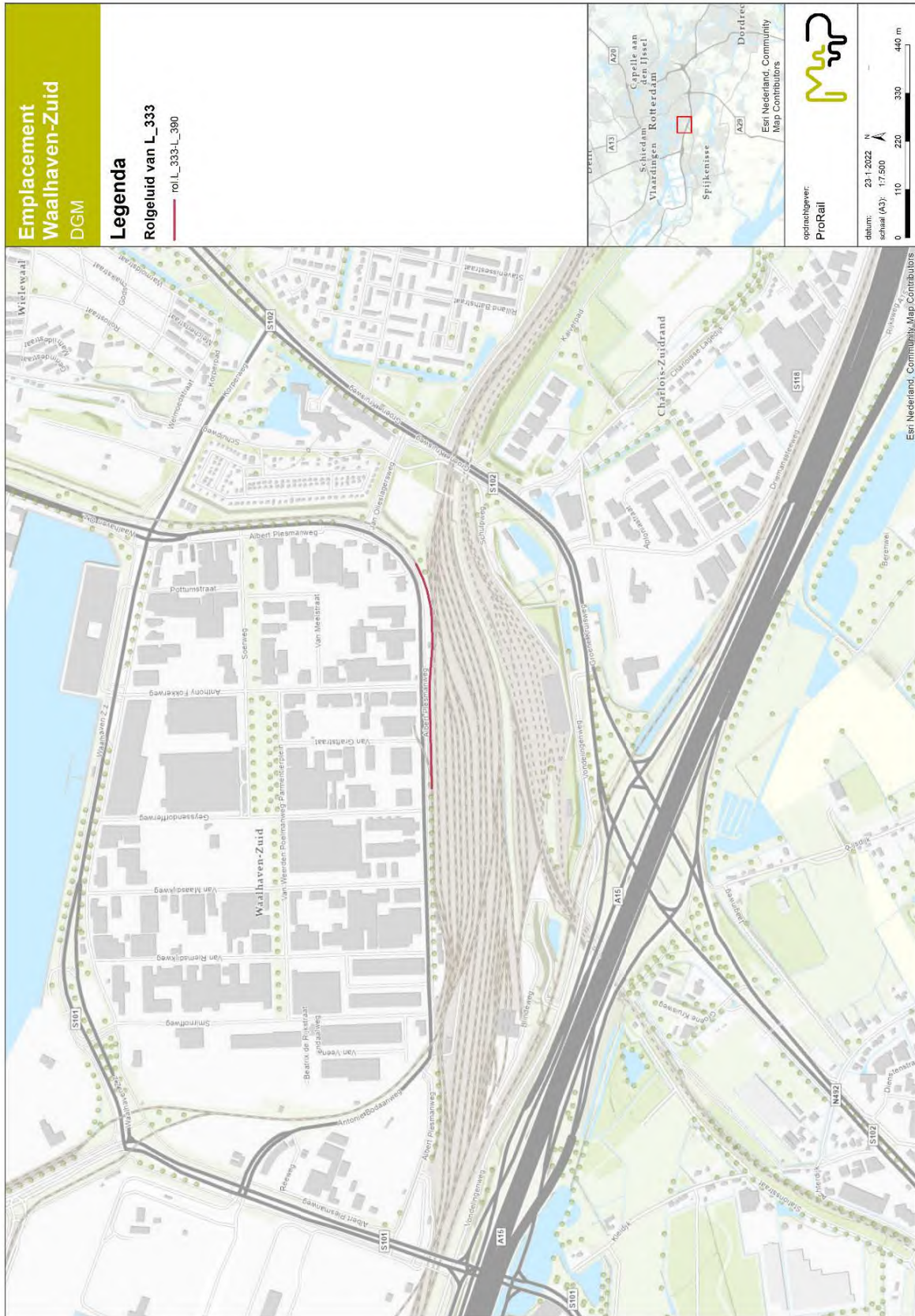
figuur 21 rolgeluid van L_324-326



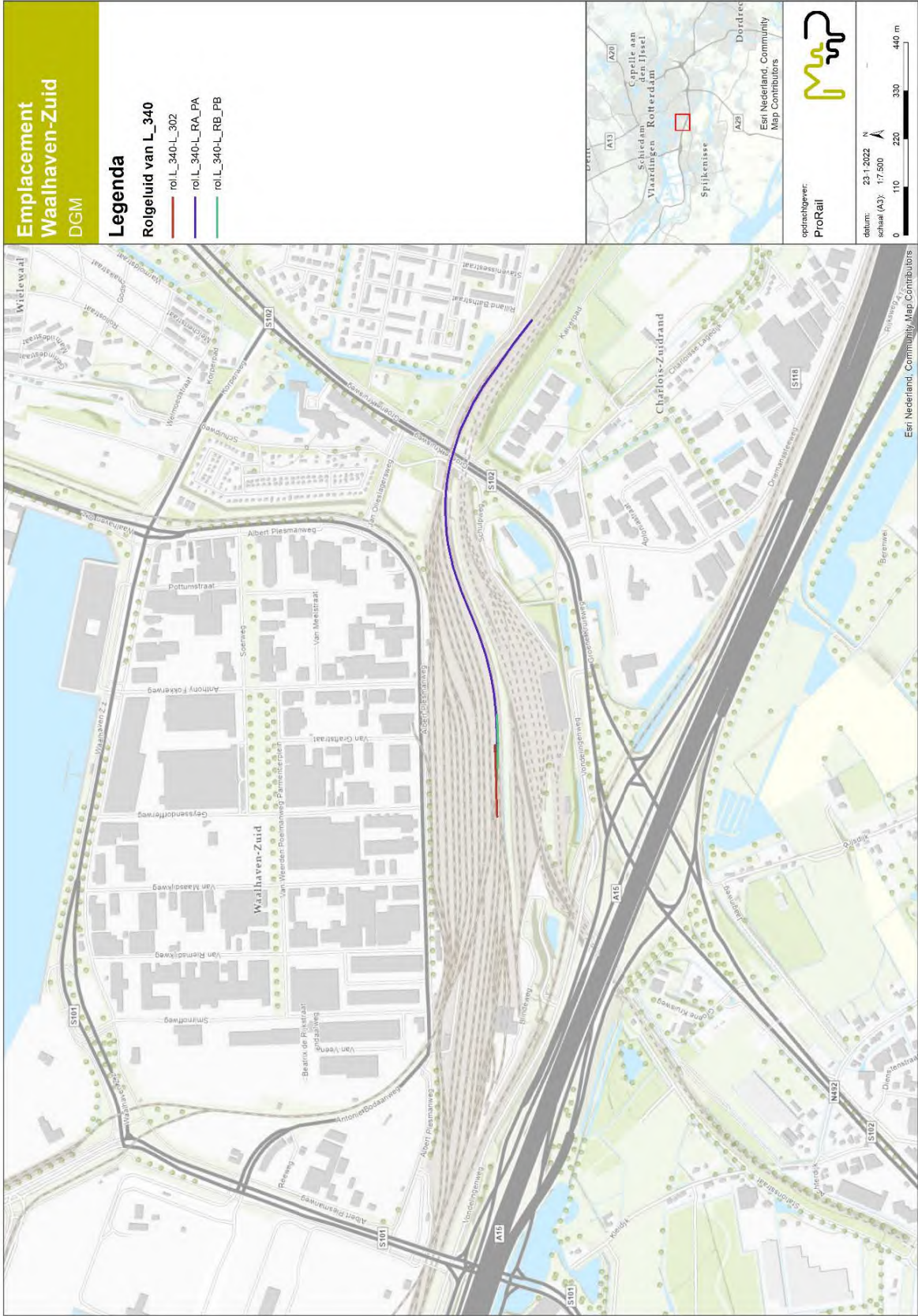
figuur 22 roelgeluid van L_327-328



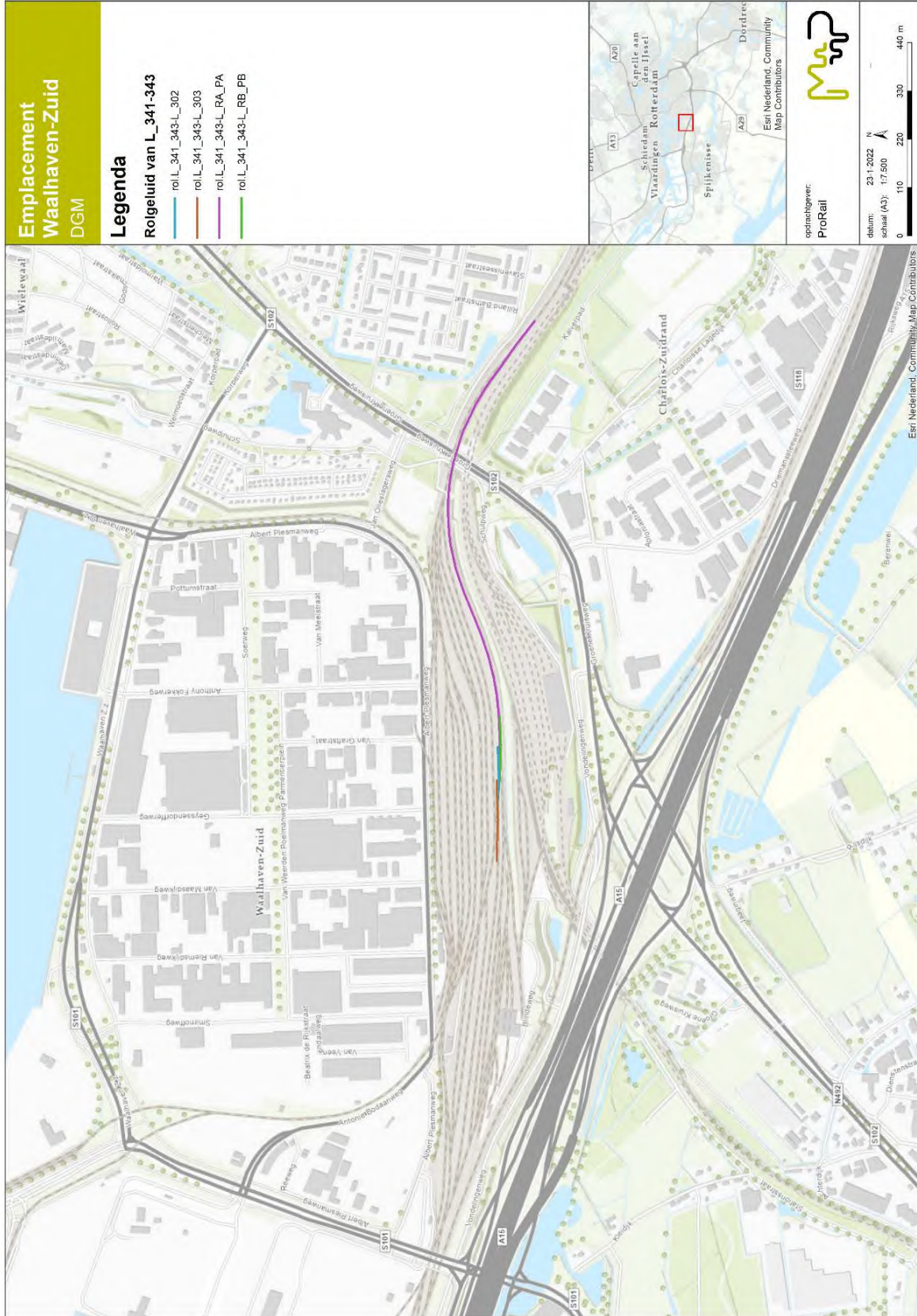
figuur 23 rolgeluid van L_329-330



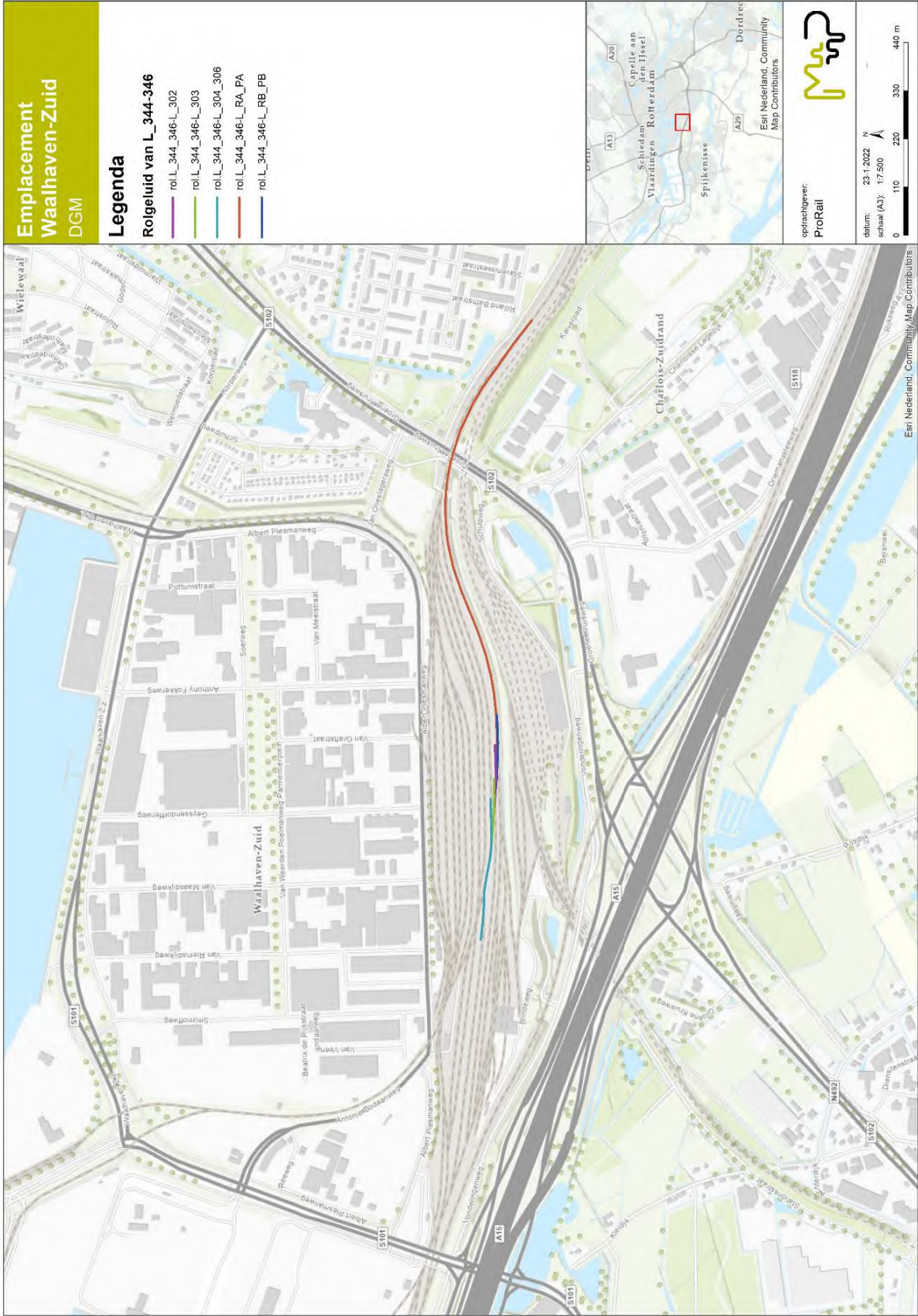
figuur 26 rolgeluid van L_333



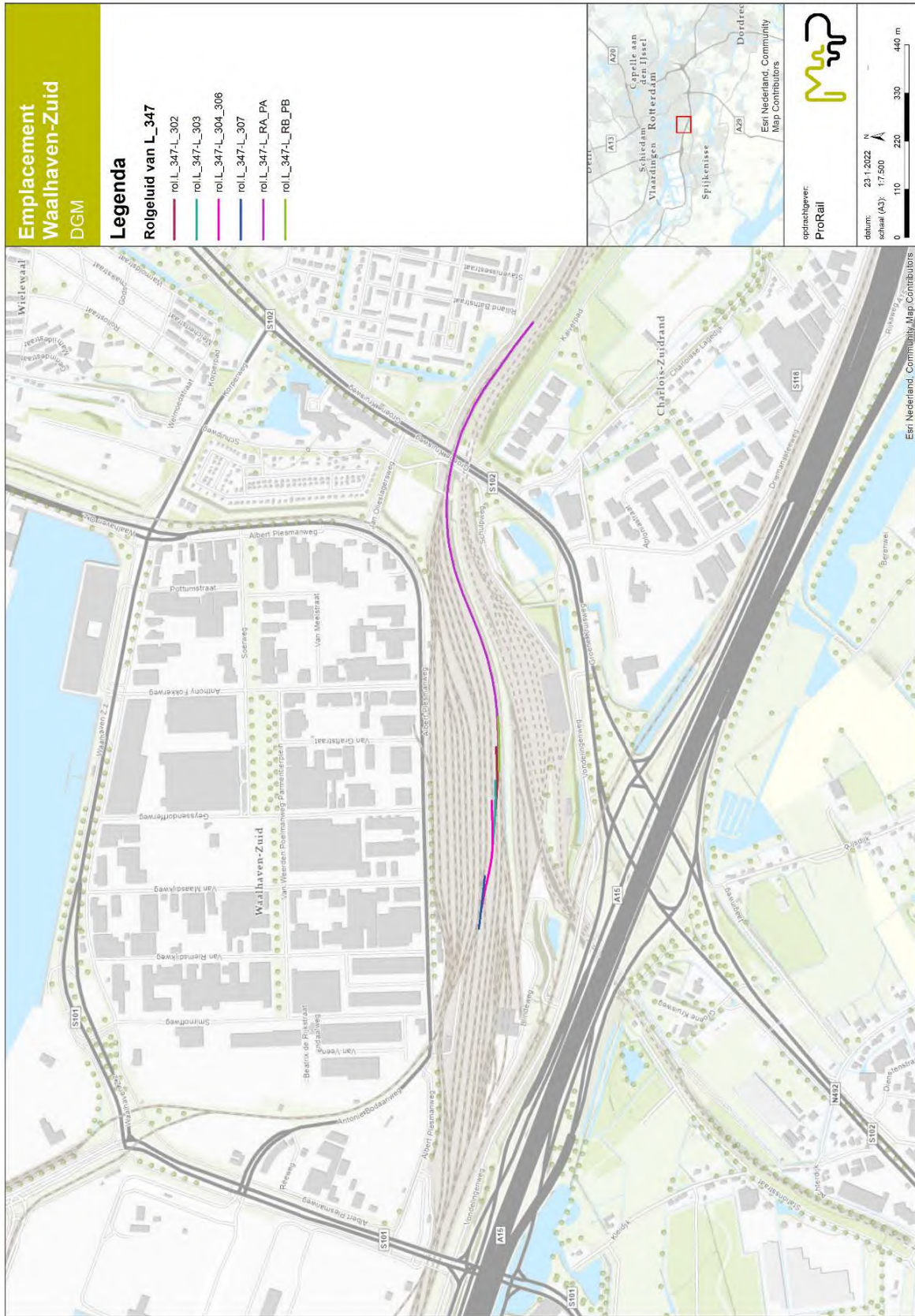
figuur 27 rolgeluid van L_340



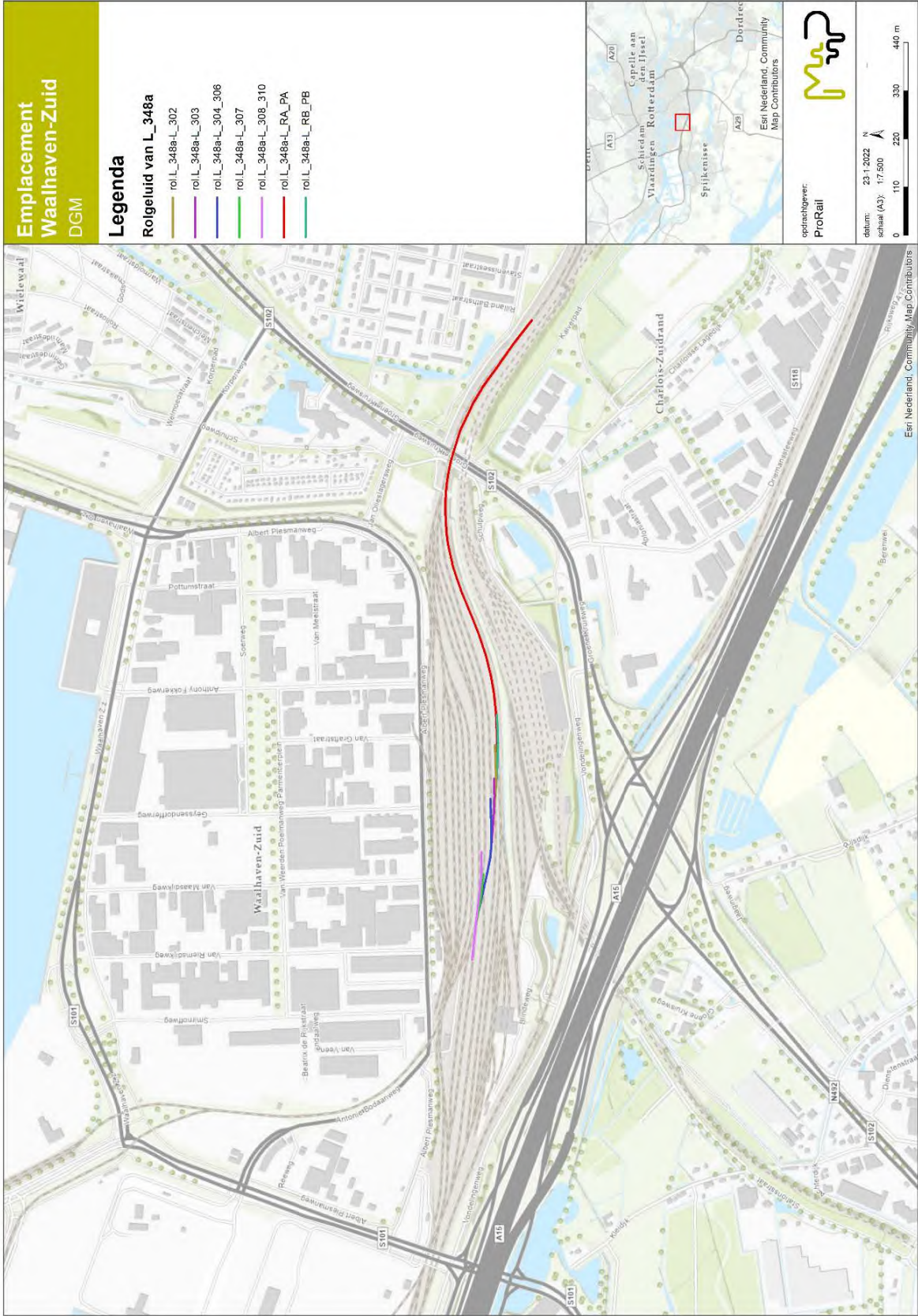
figuur 28 rolgeluid van L_341-343



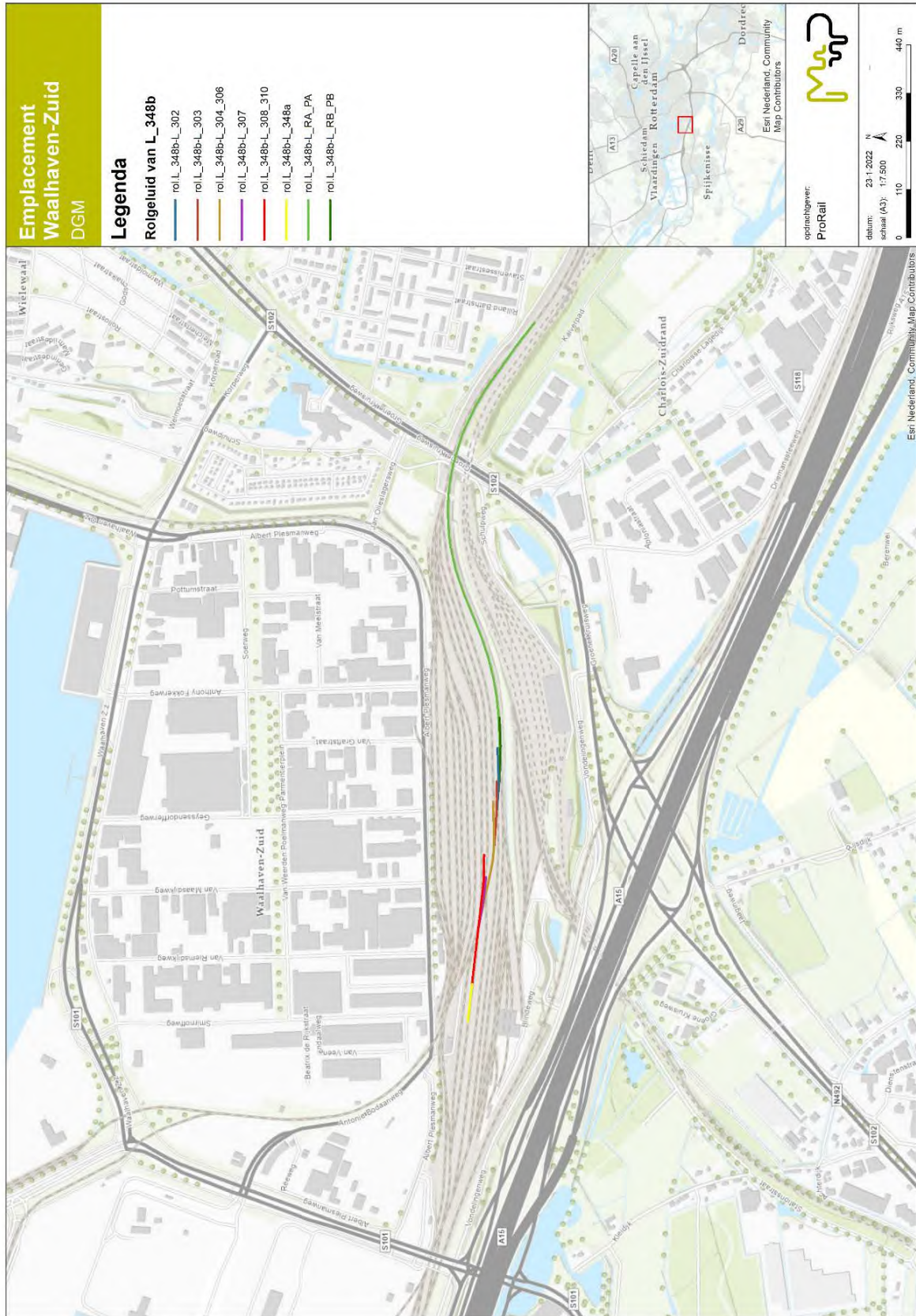
figuur 29 rolgeluid van L_344-346



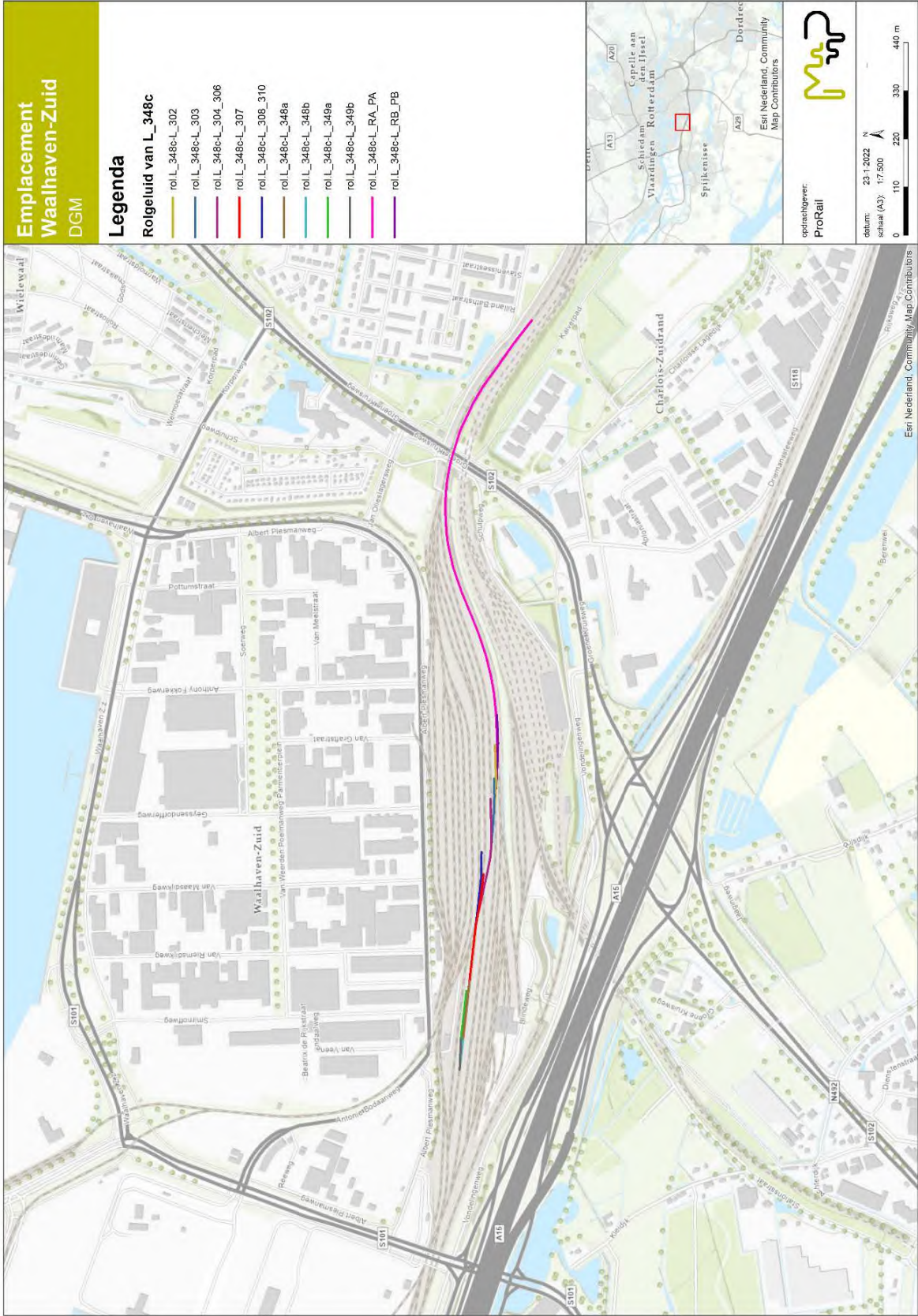
figuur 30 rolgeluid van L_347



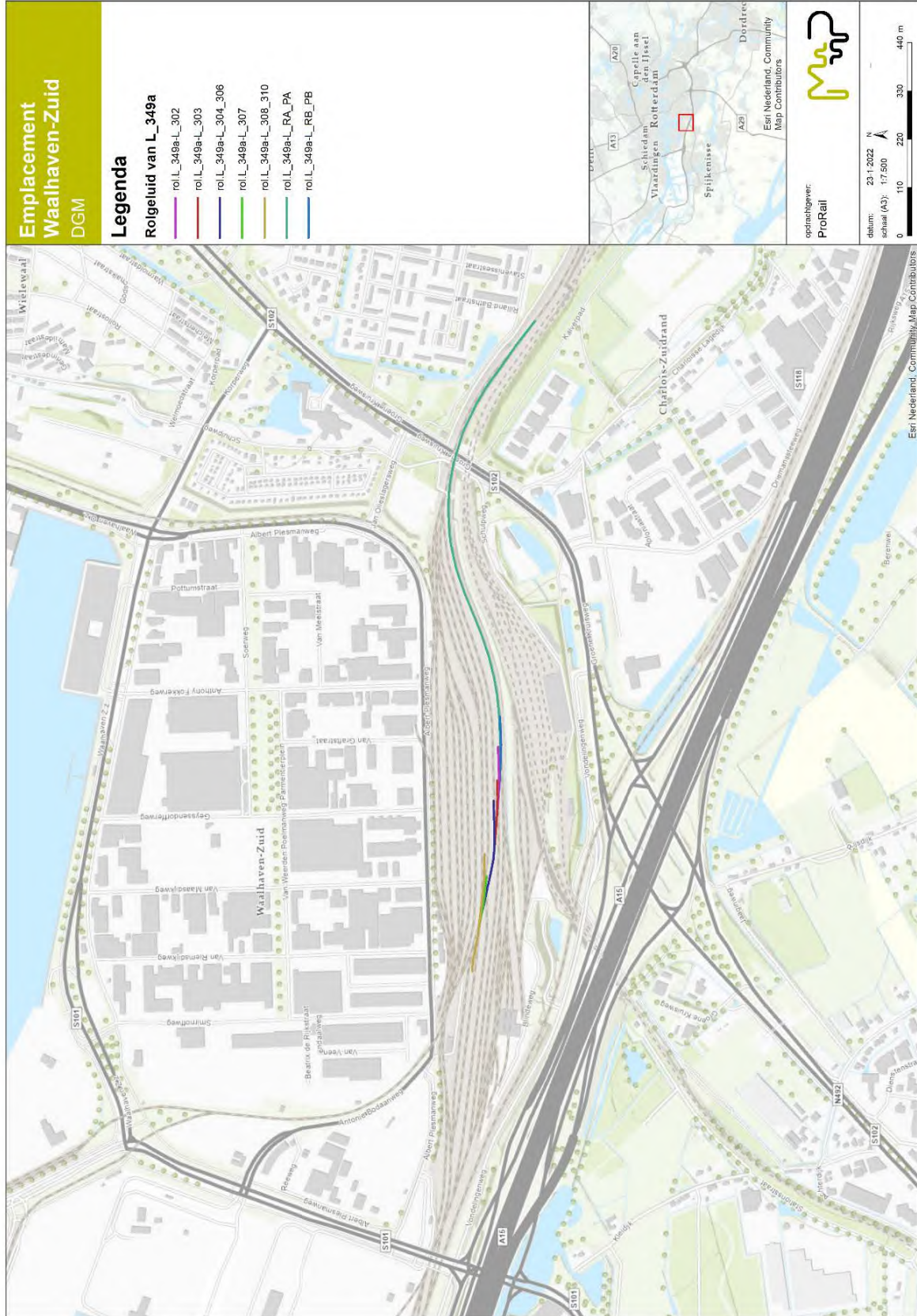
figuur 31 rolgeluid van L_348a



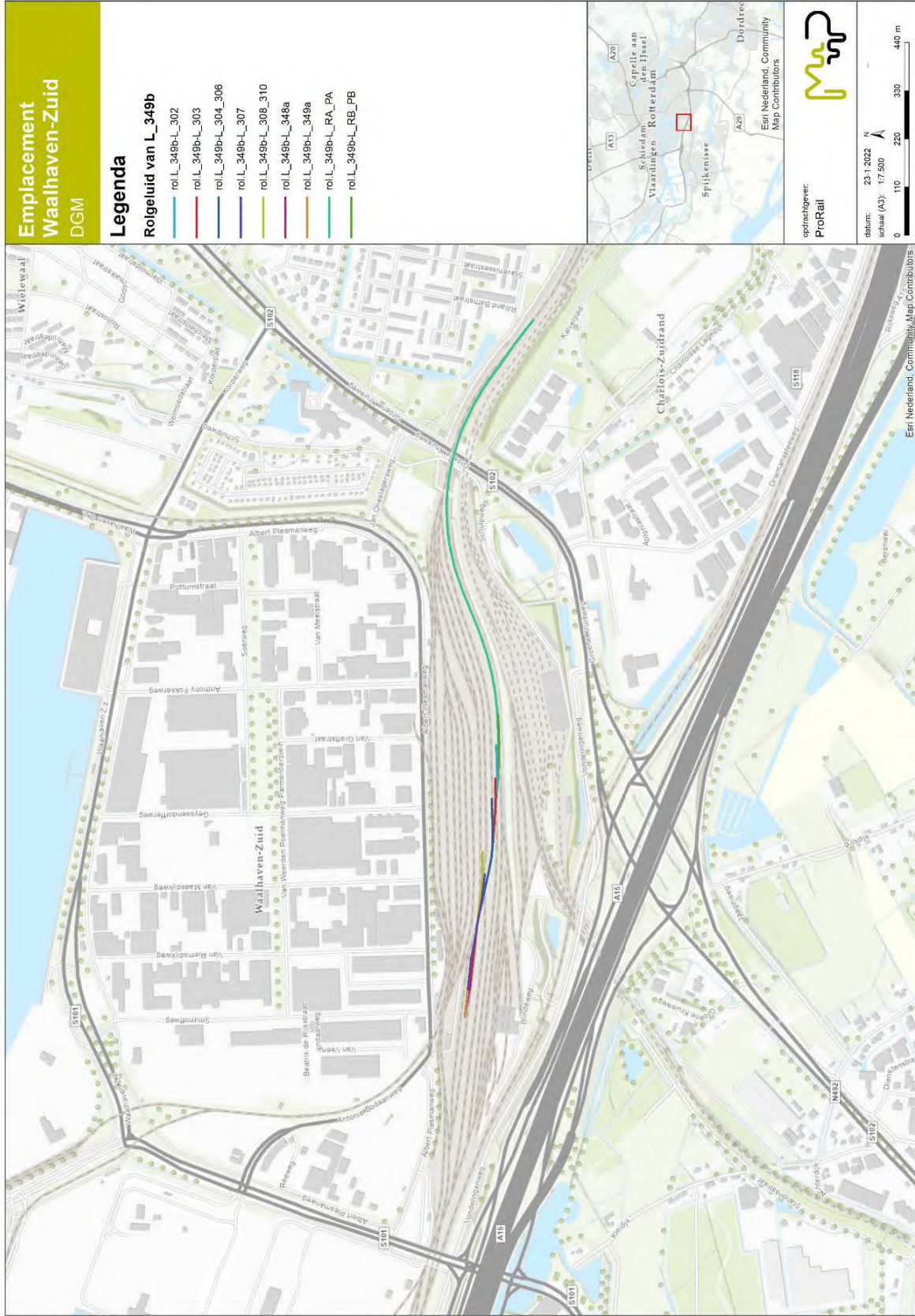
figuur 32 rolgeluid van L_348b



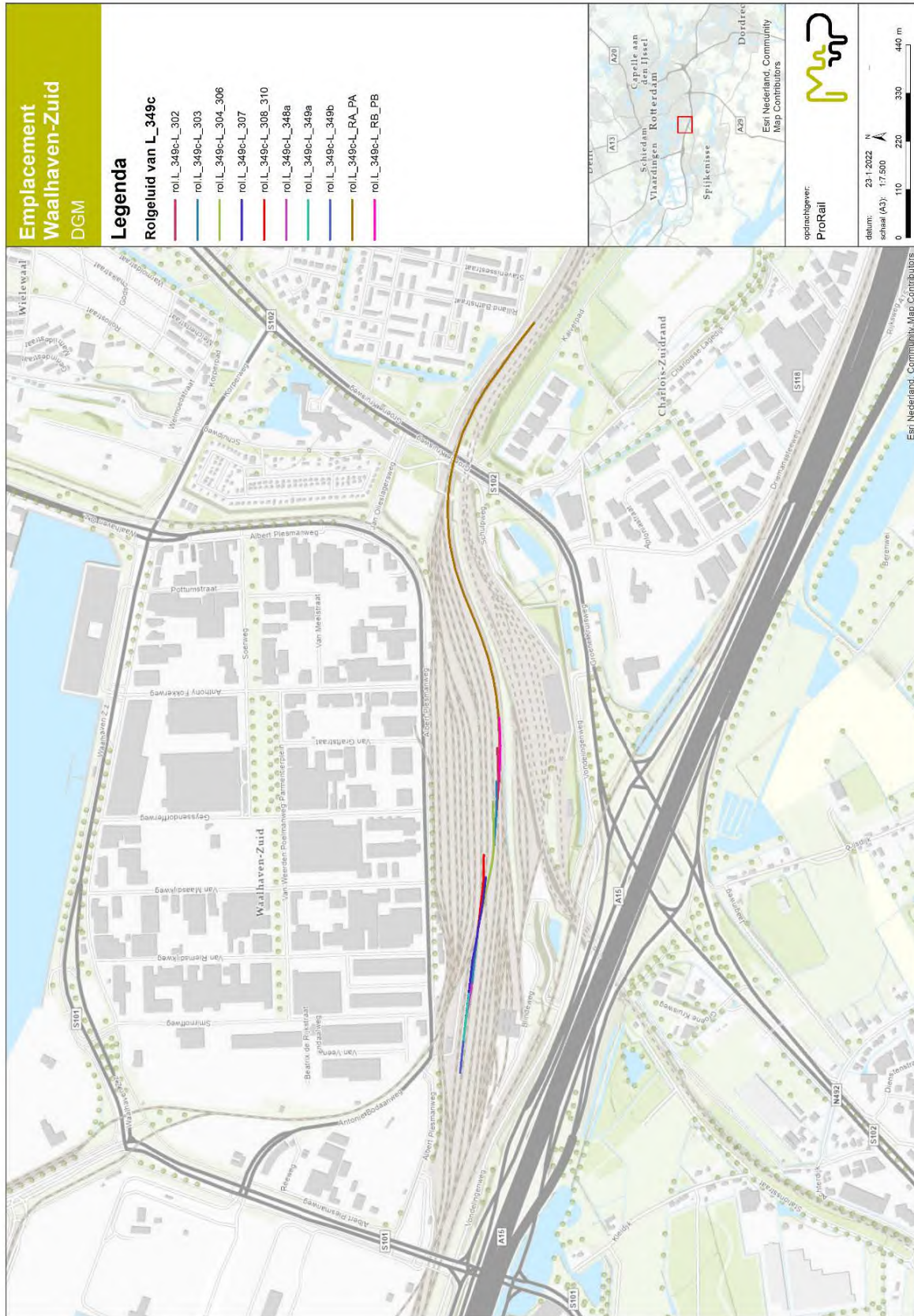
figuur 33 rolgeluid van L_348c



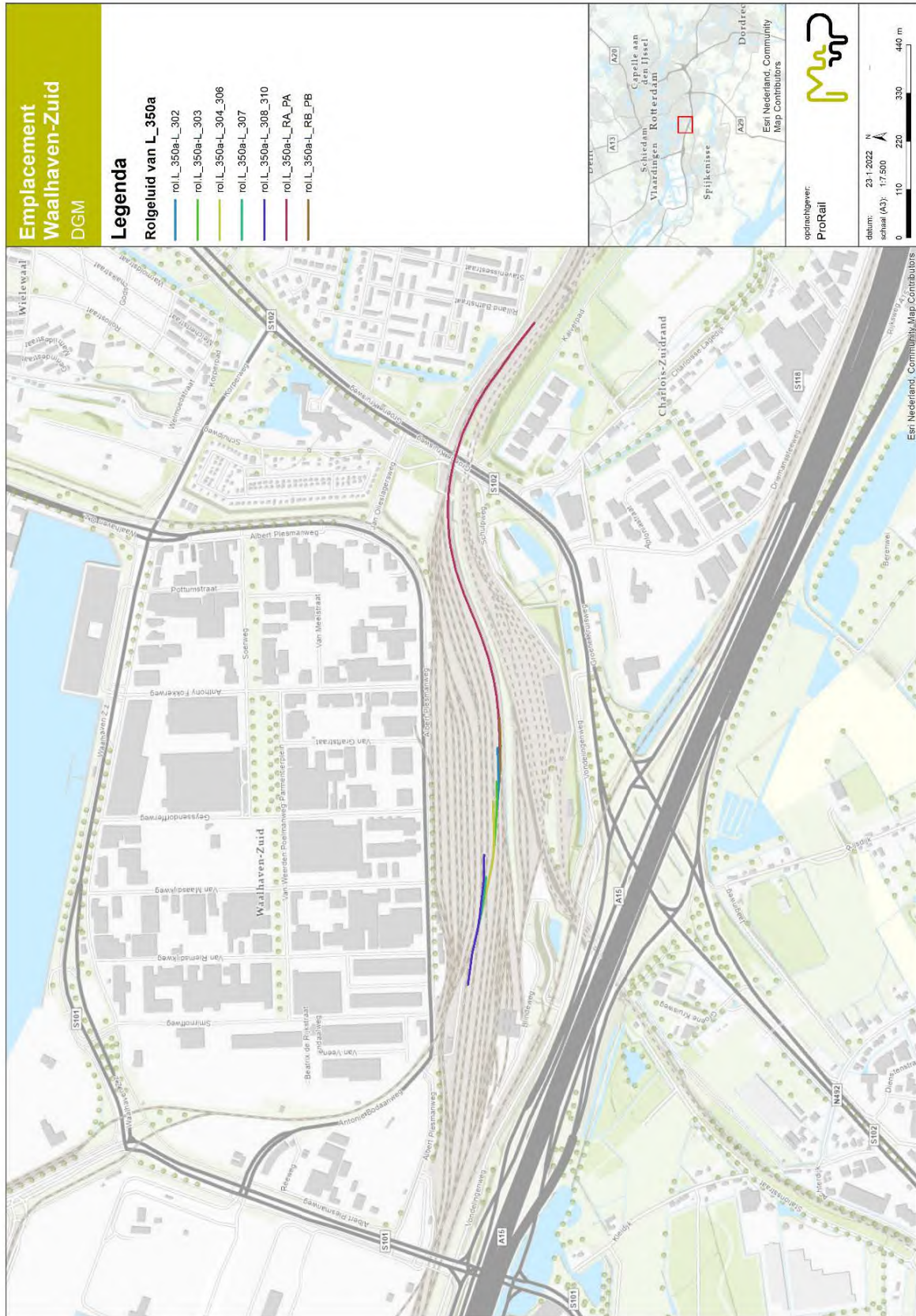
figuur 34 rolgeluid van L_349a



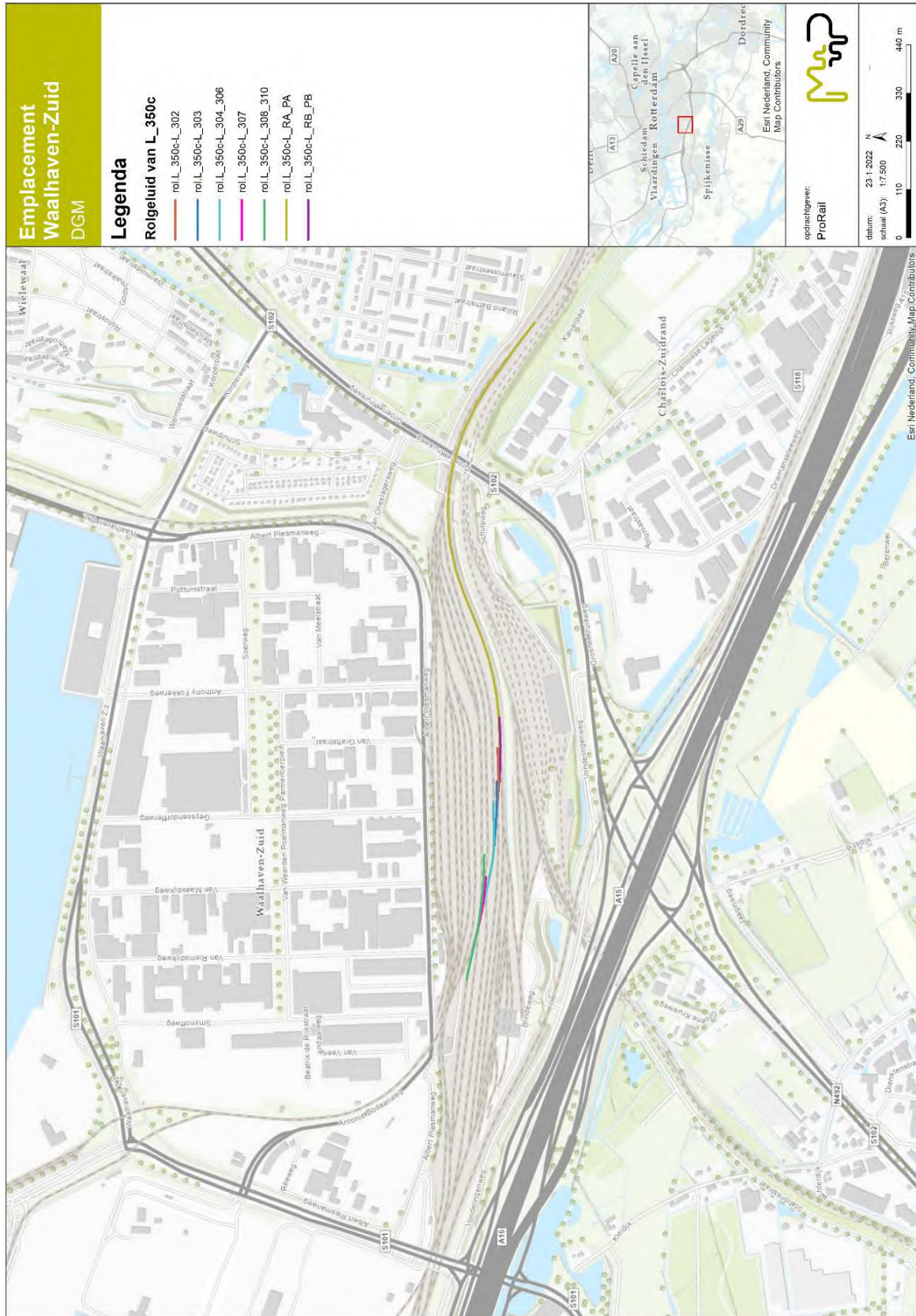
figuur 35 rolgeluid van L_349b



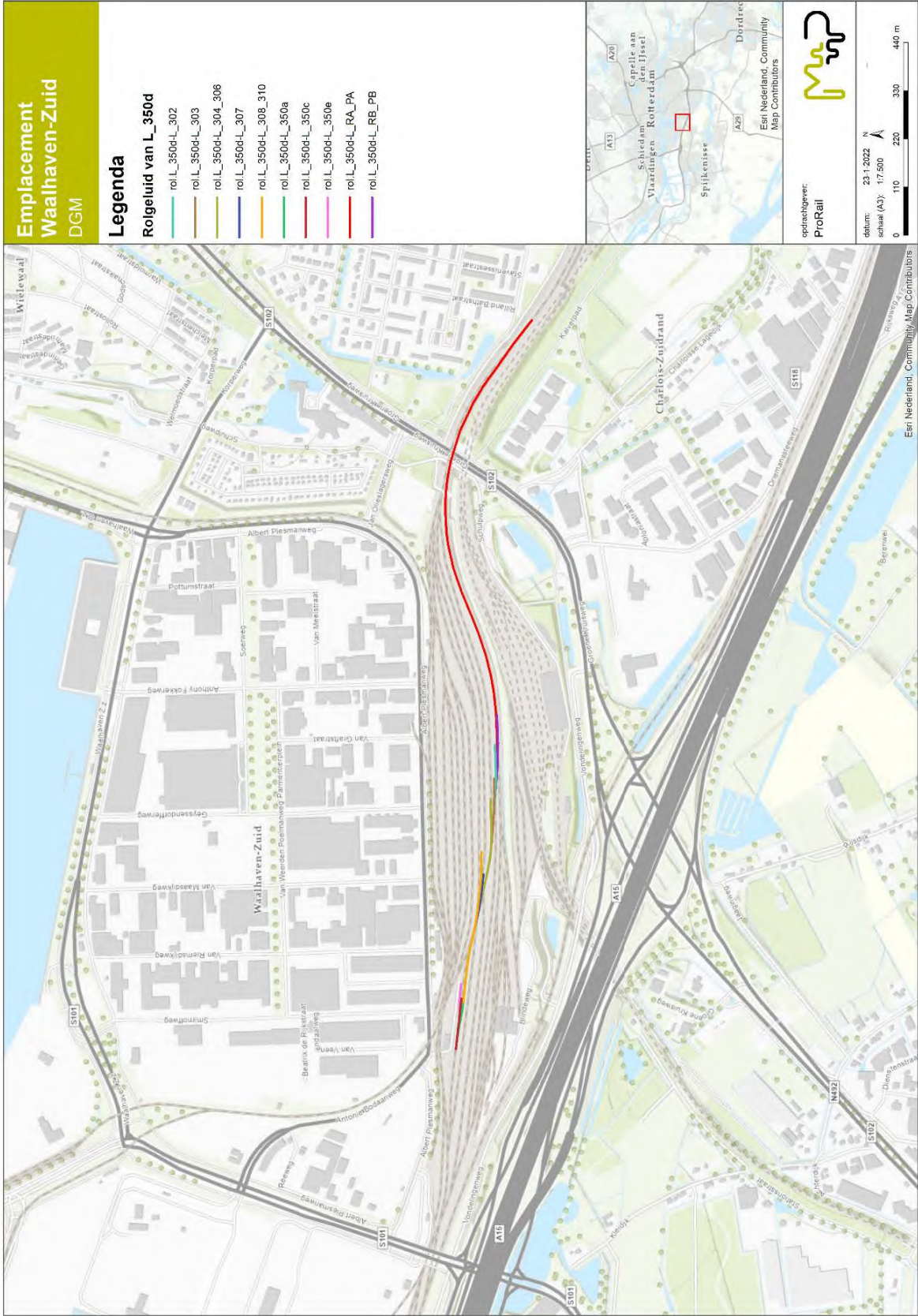
figuur 36 rolgeluid van L_349c



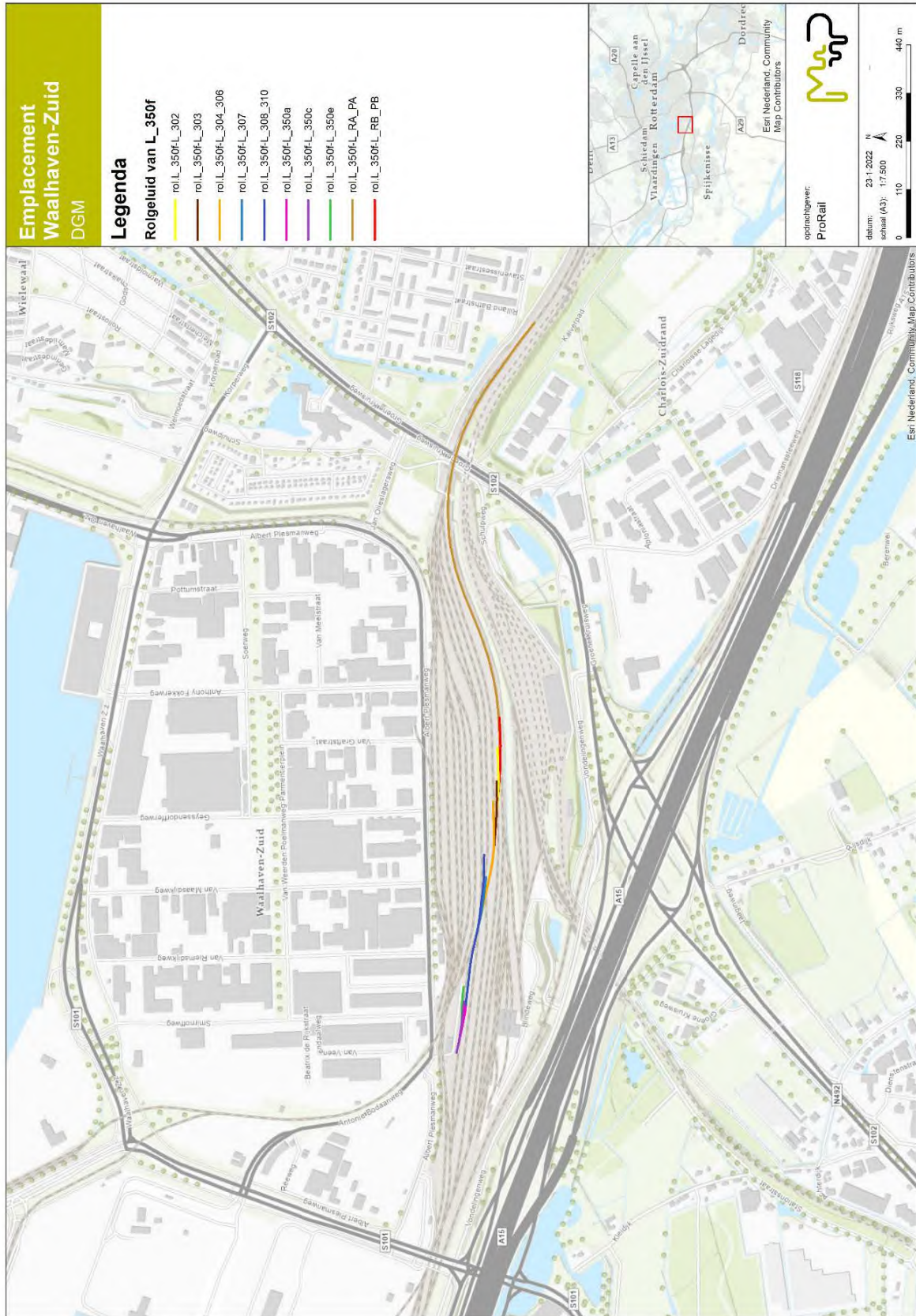
figuur 38 rolgeluid van L_350a



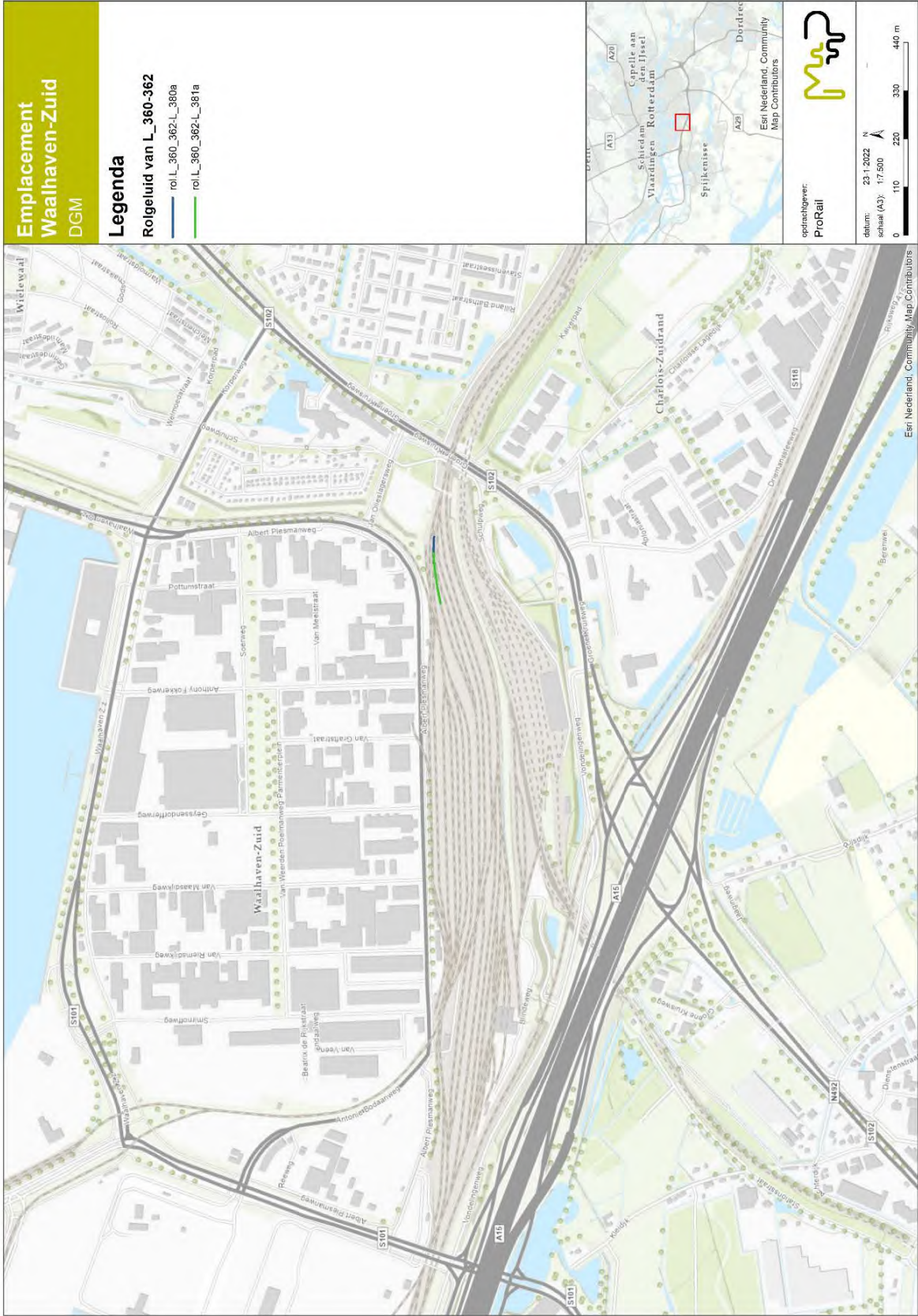
figuur 40 rolgeluid van L_350c



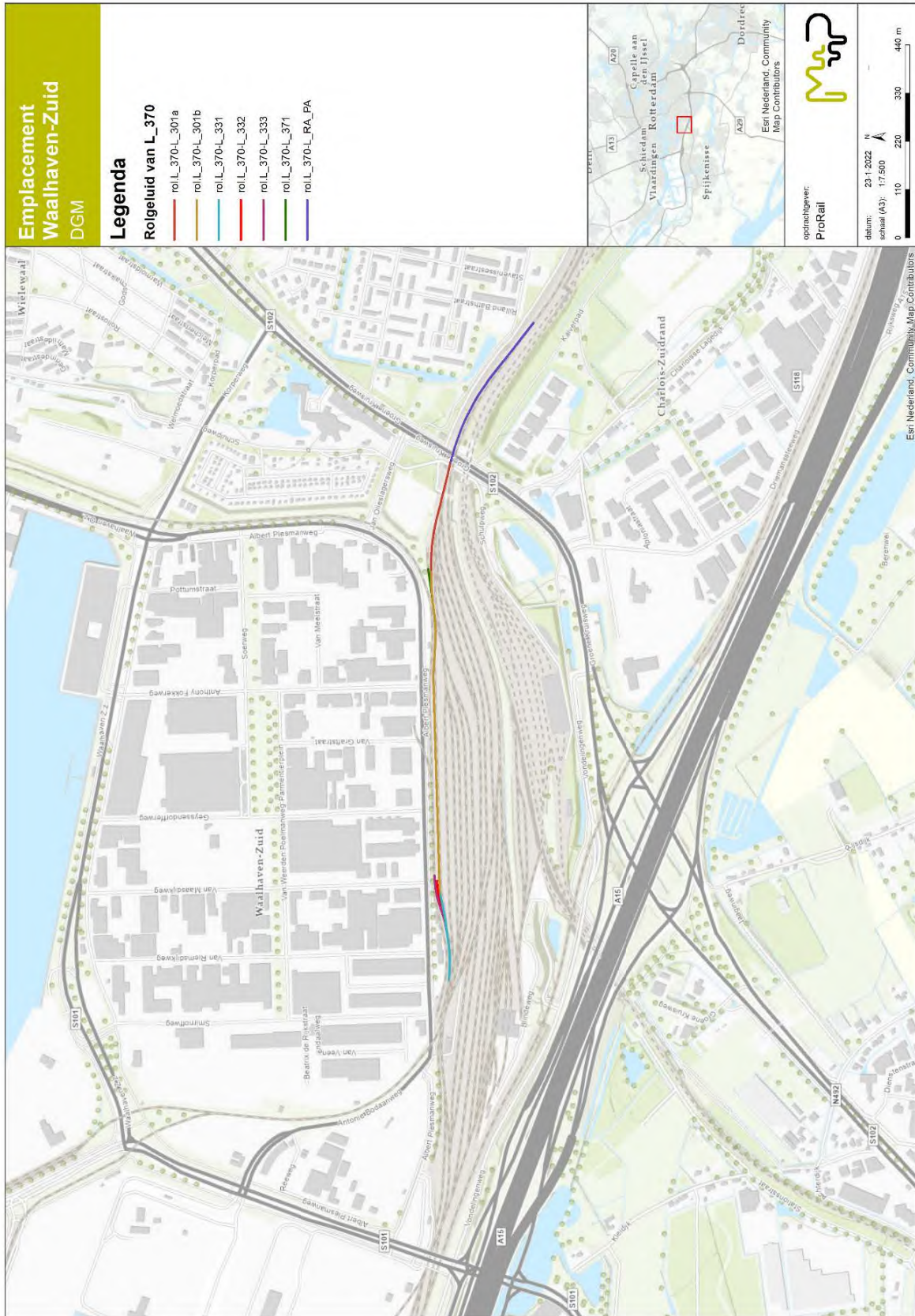
figuur 41 rolgeluid van L_350d



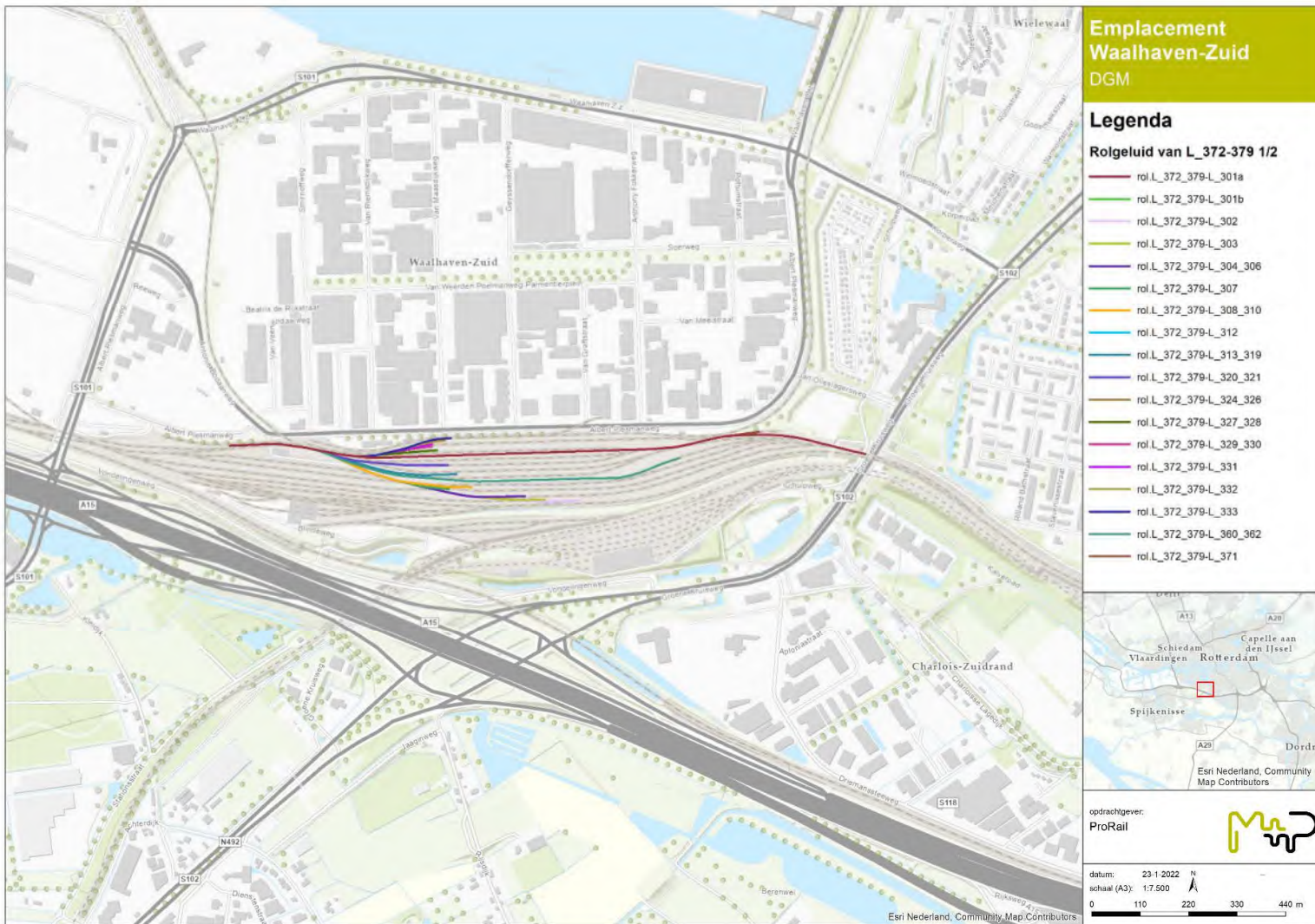
figuur 42 rolgeluid van L_350f



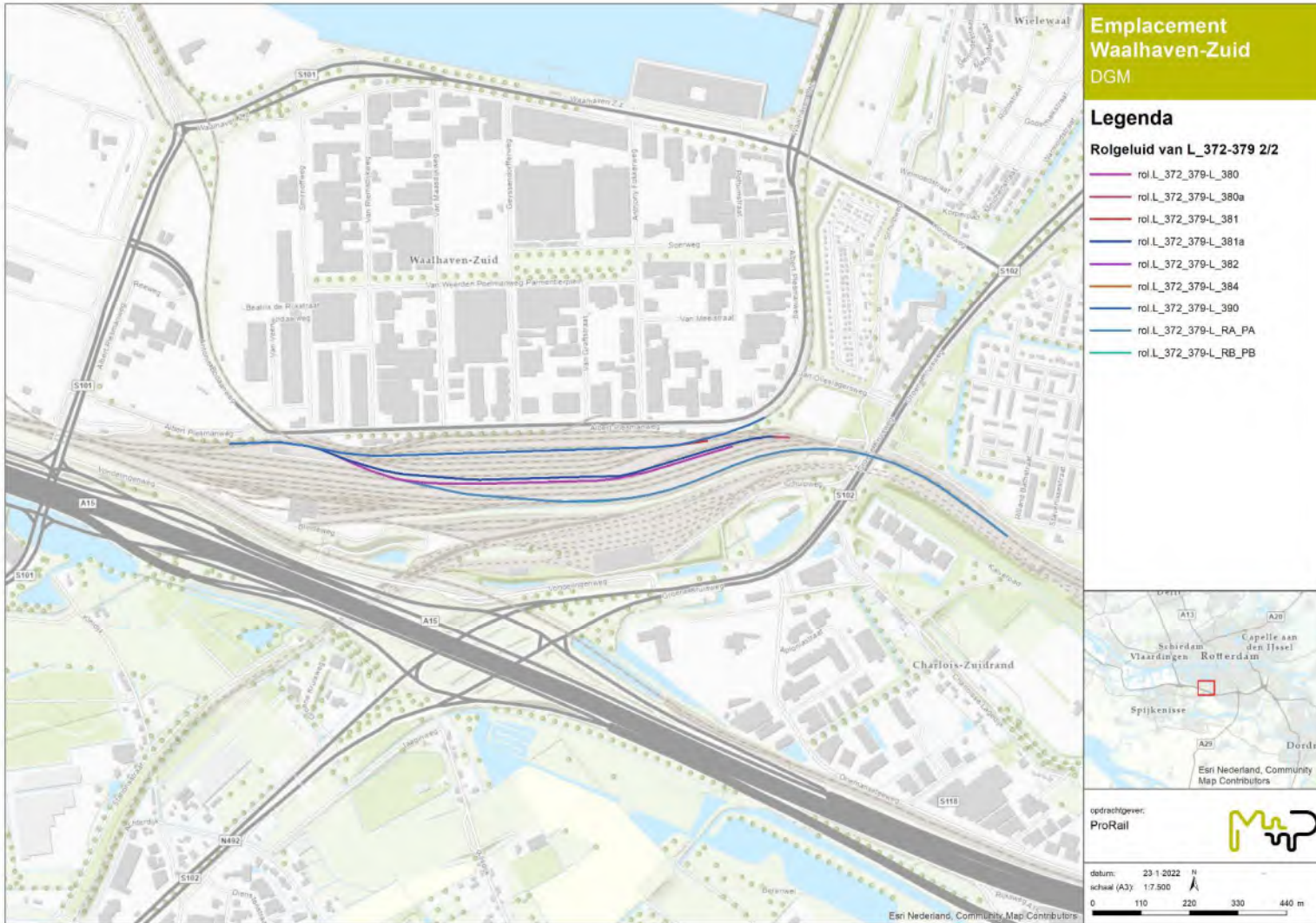
figuur 43 rolgeluid van L_360-362



figuur 44 rolgeluid van L_370

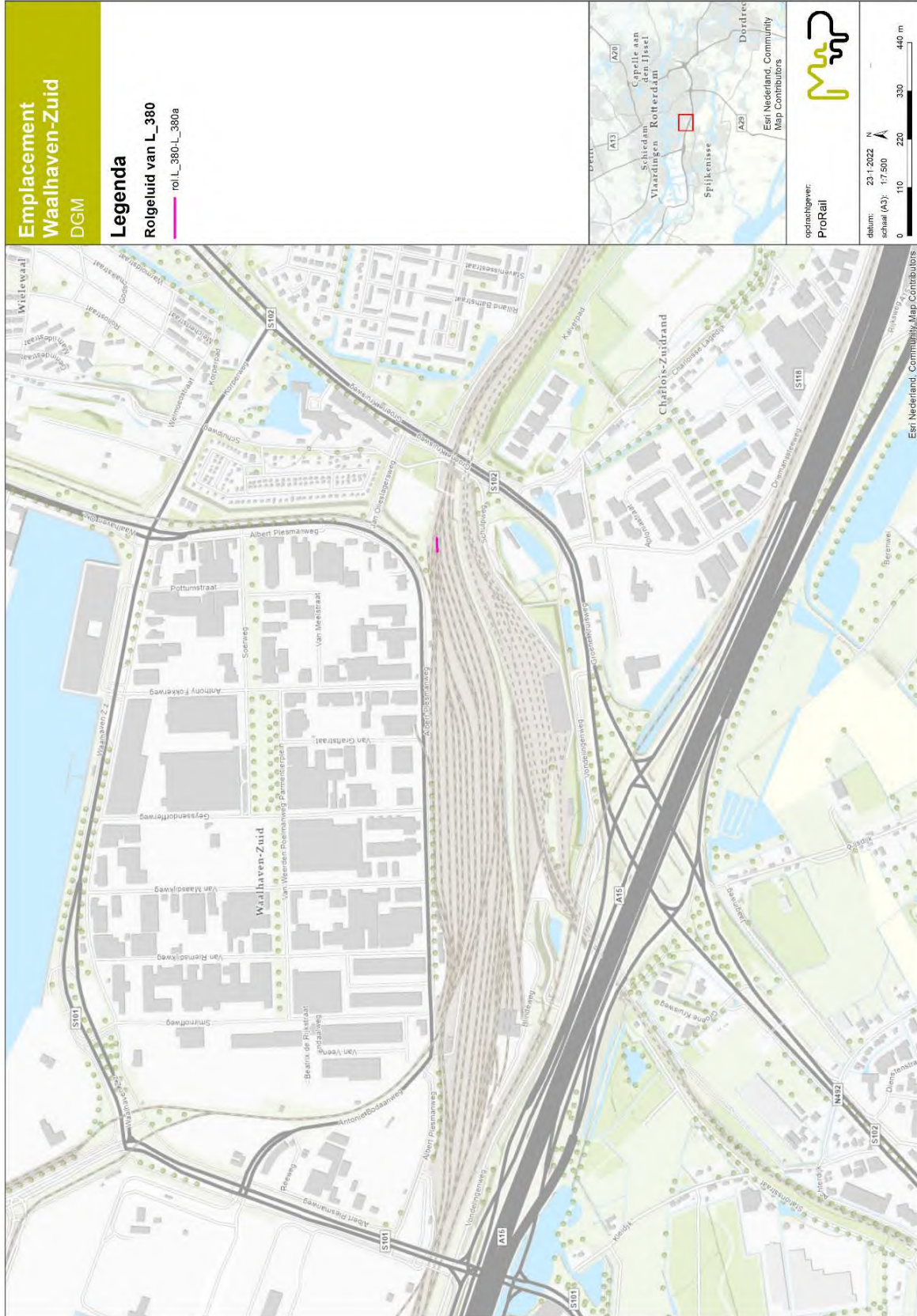


figuur 45 rolgeluid van L_372-379 1 van 2

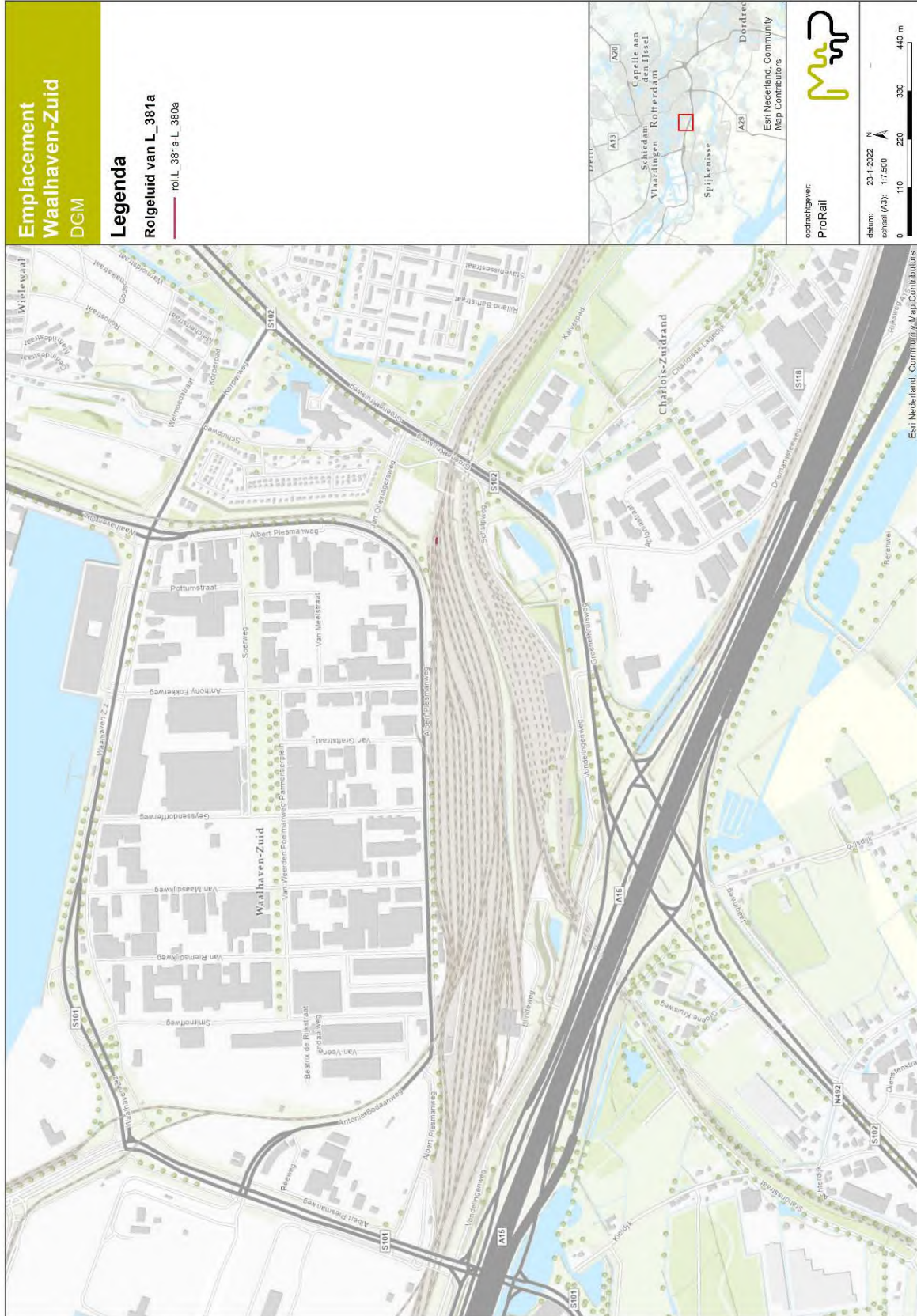


figuur 46 rolgeluid van L_372-379 2 van 2

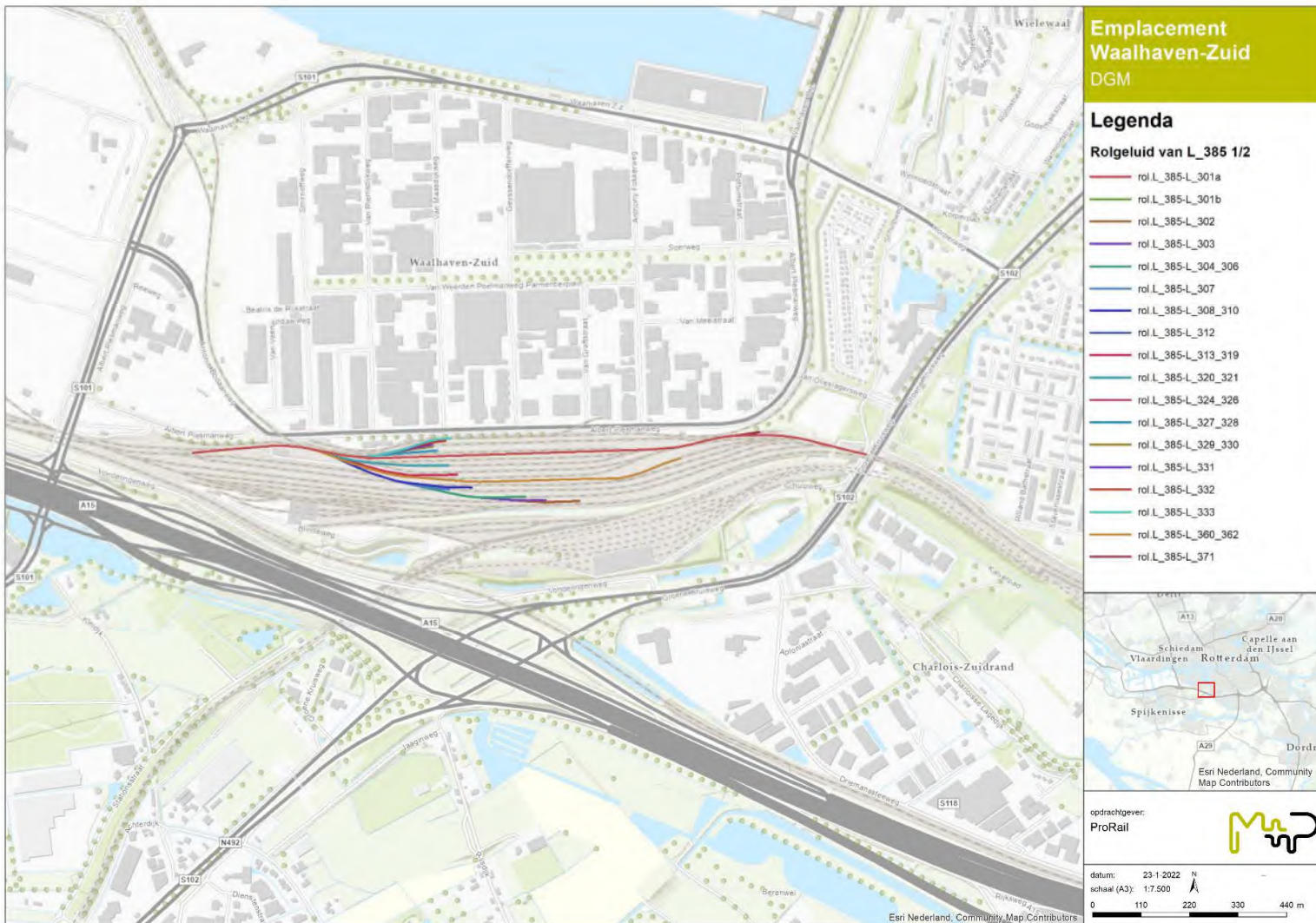




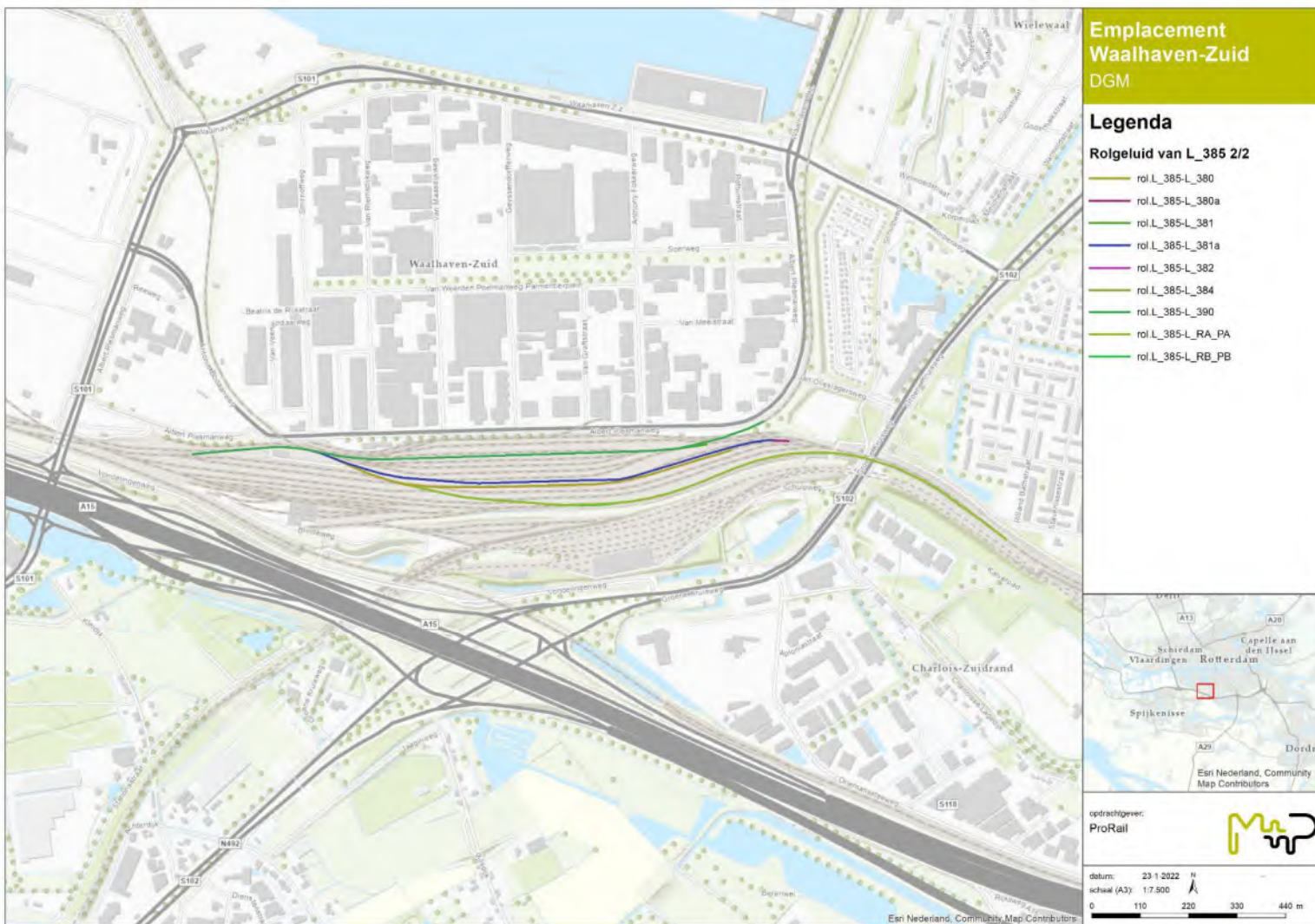
figuur 48 rolgeluid van L_380



figuur 50 rolgeluid van L_381a

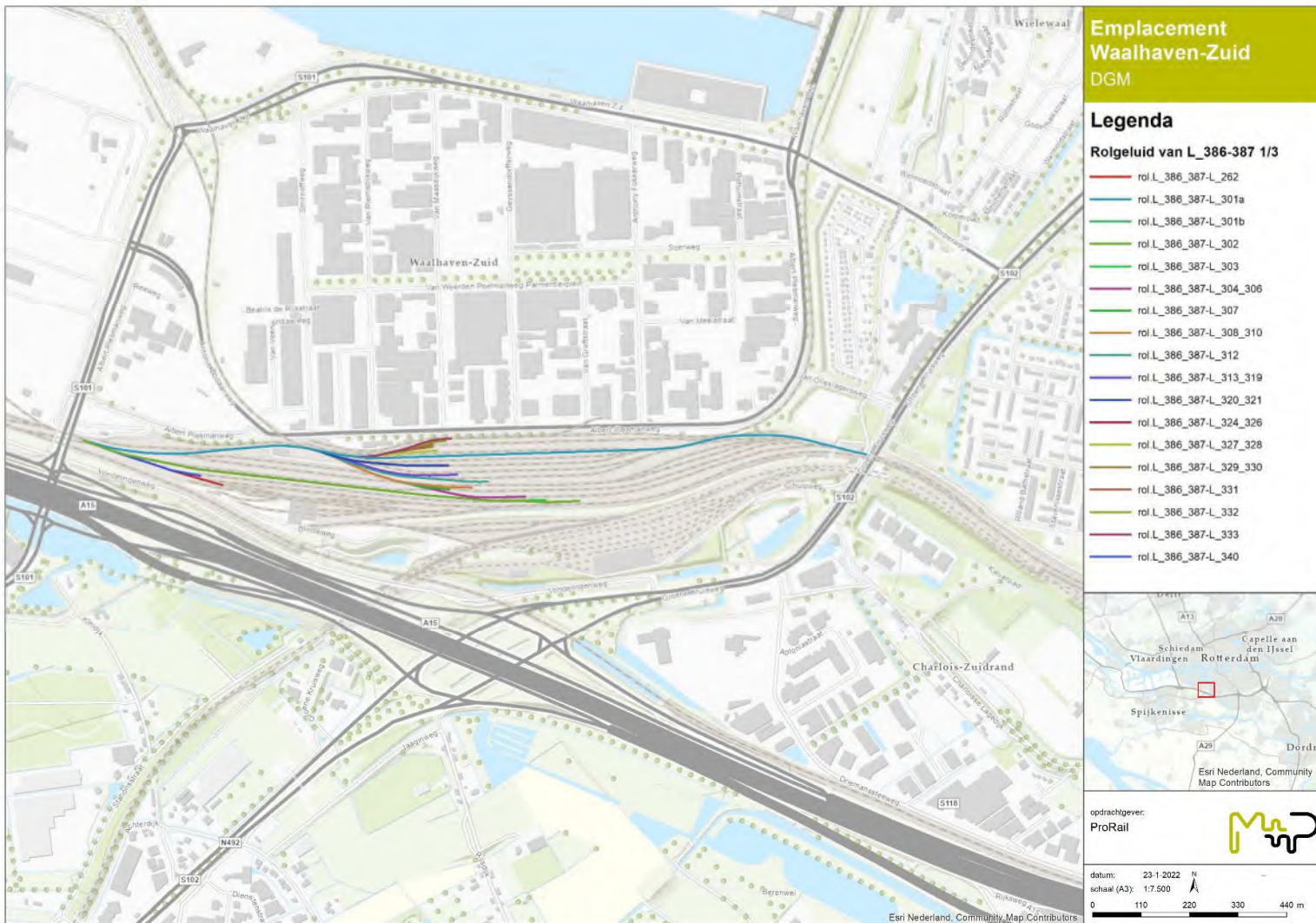


figuur 53 rolgeluid van L_385 1 van 2

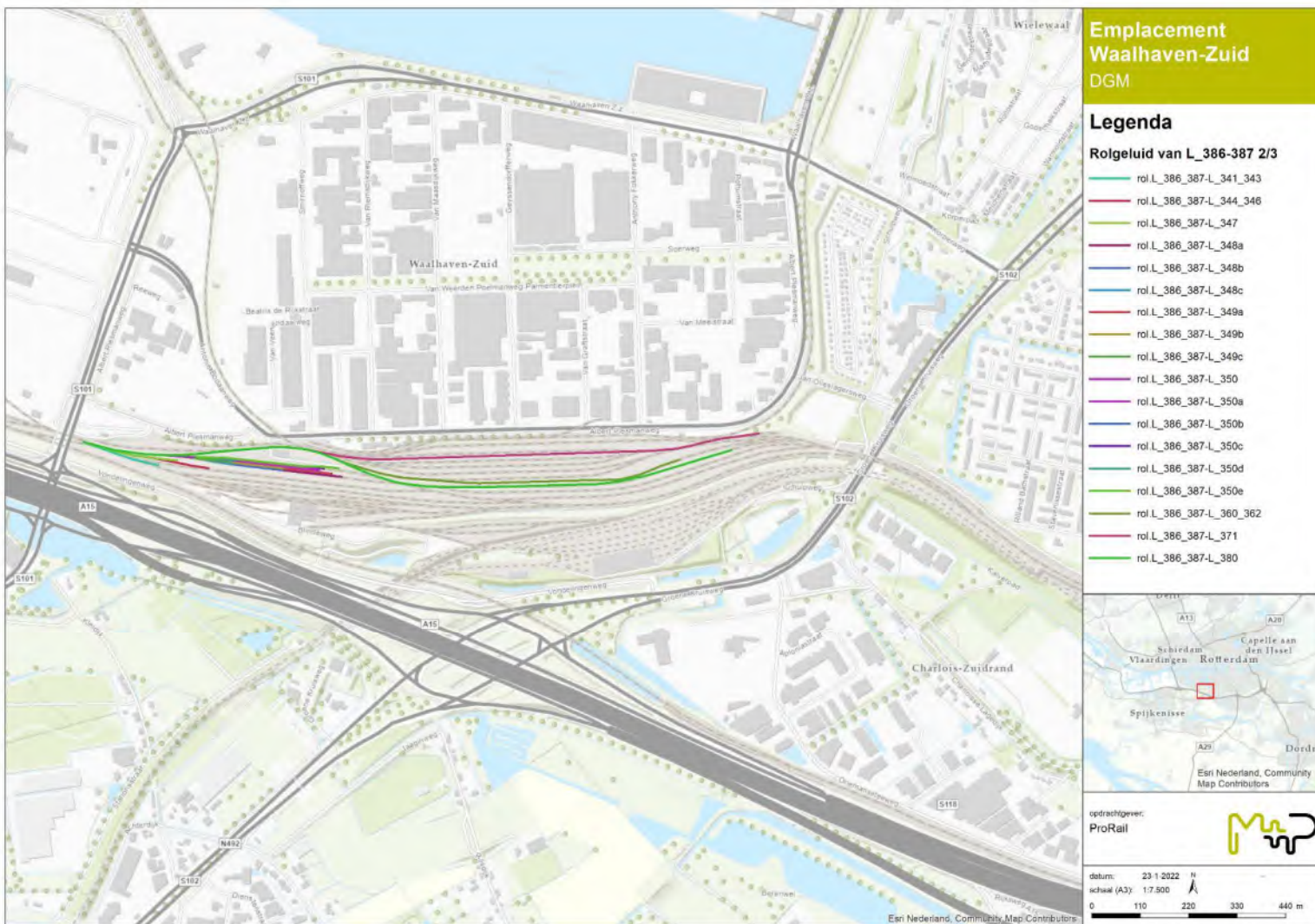


figuur 54 rolgeluid van L_385 2 van 2



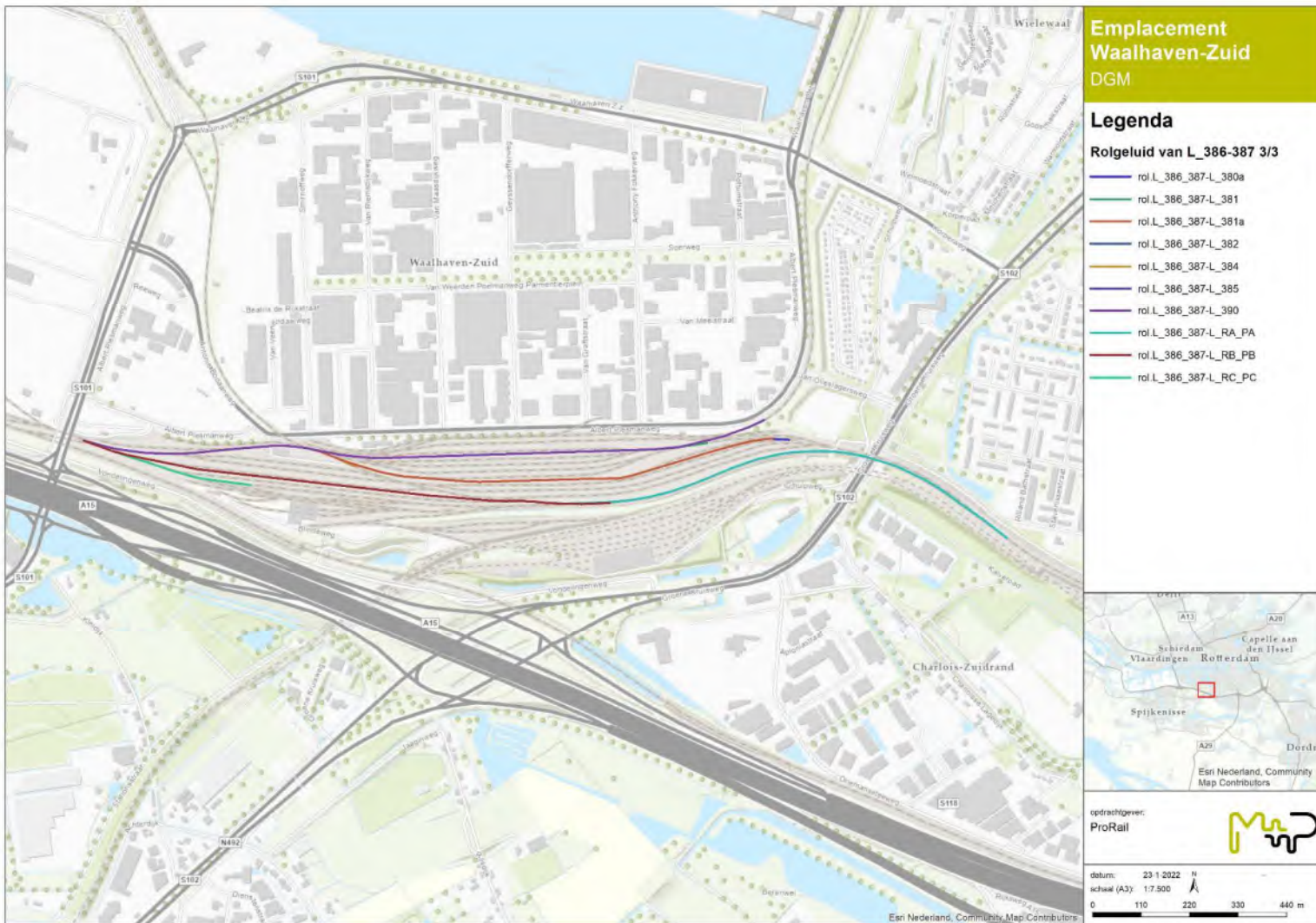


figuur 55 rolgeluid van L_386-387 1 van 3

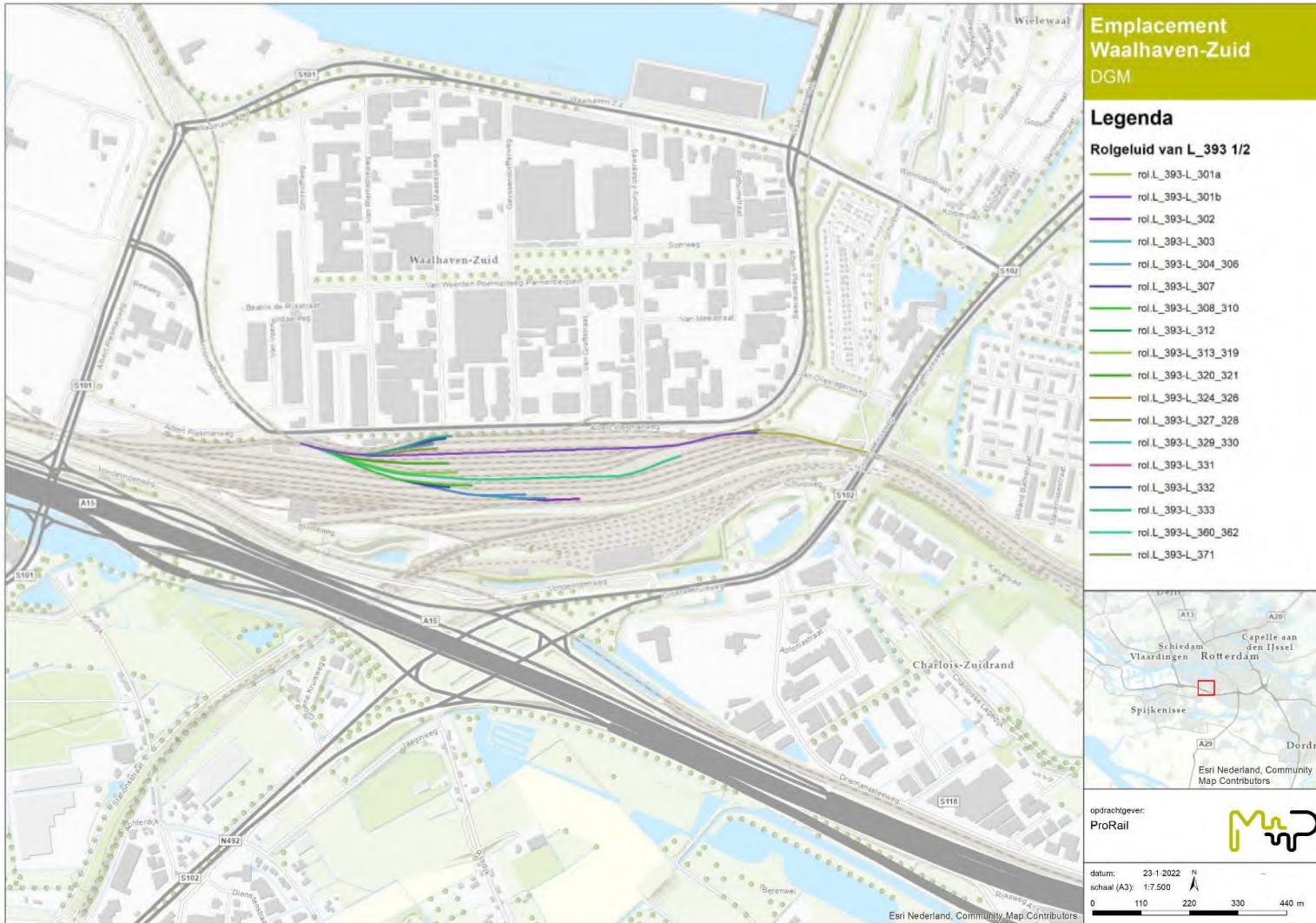


figuur 56 rolgeluid van L_386-387 2 van 3



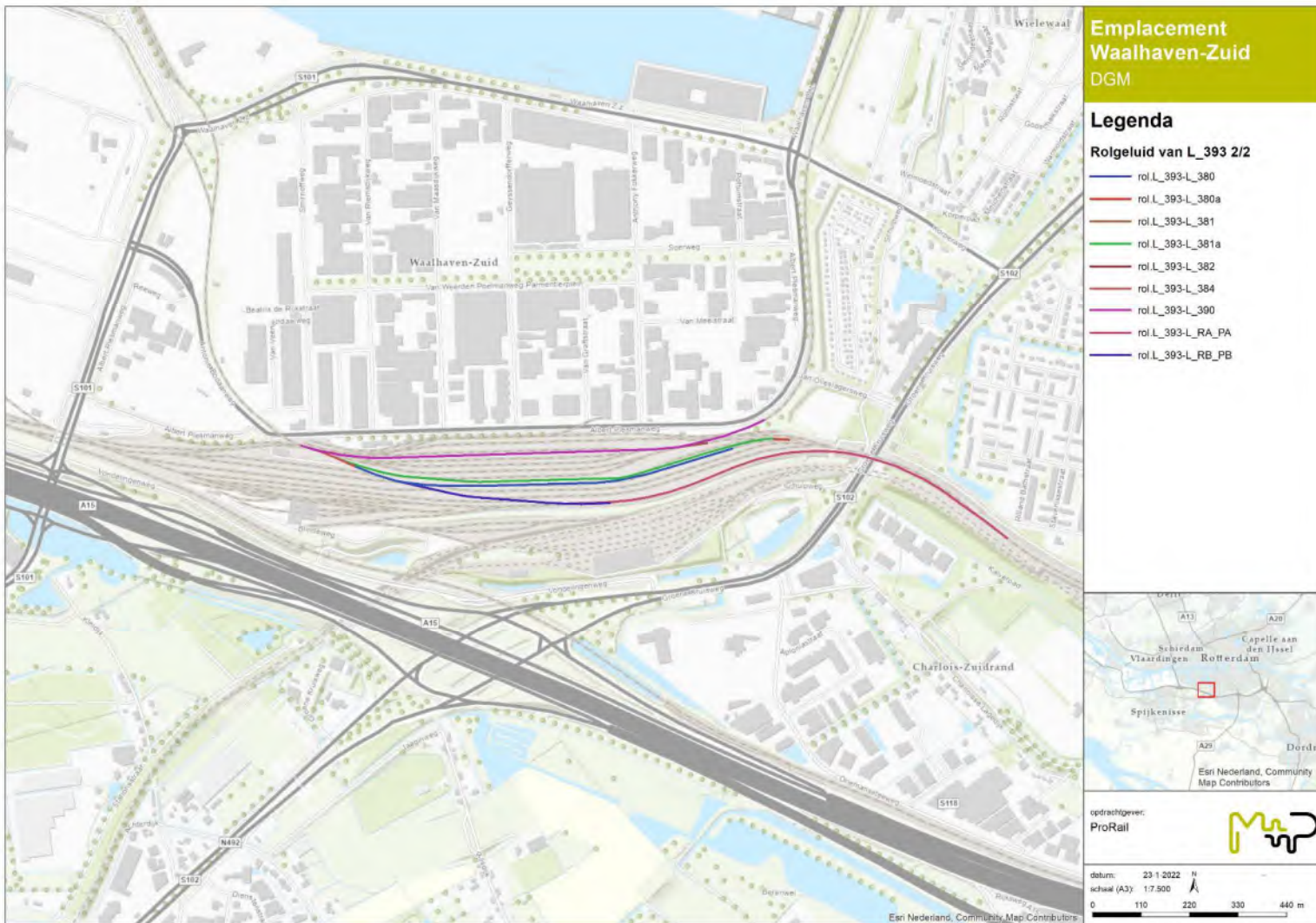


figuur 57 rolgeluid van L_386-387 3 van 3

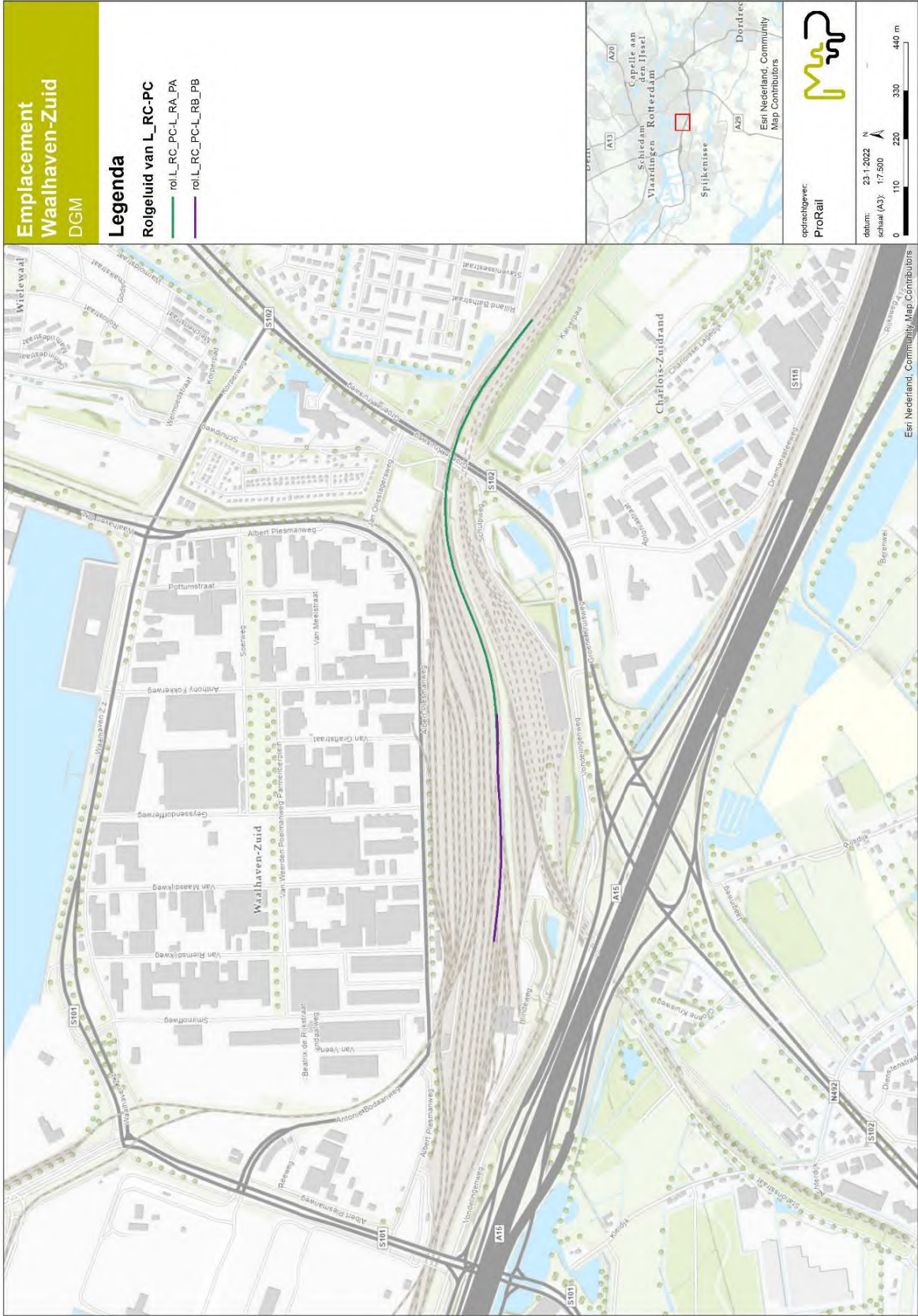


figuur 58 rolgeluid van L_393 1 van 2

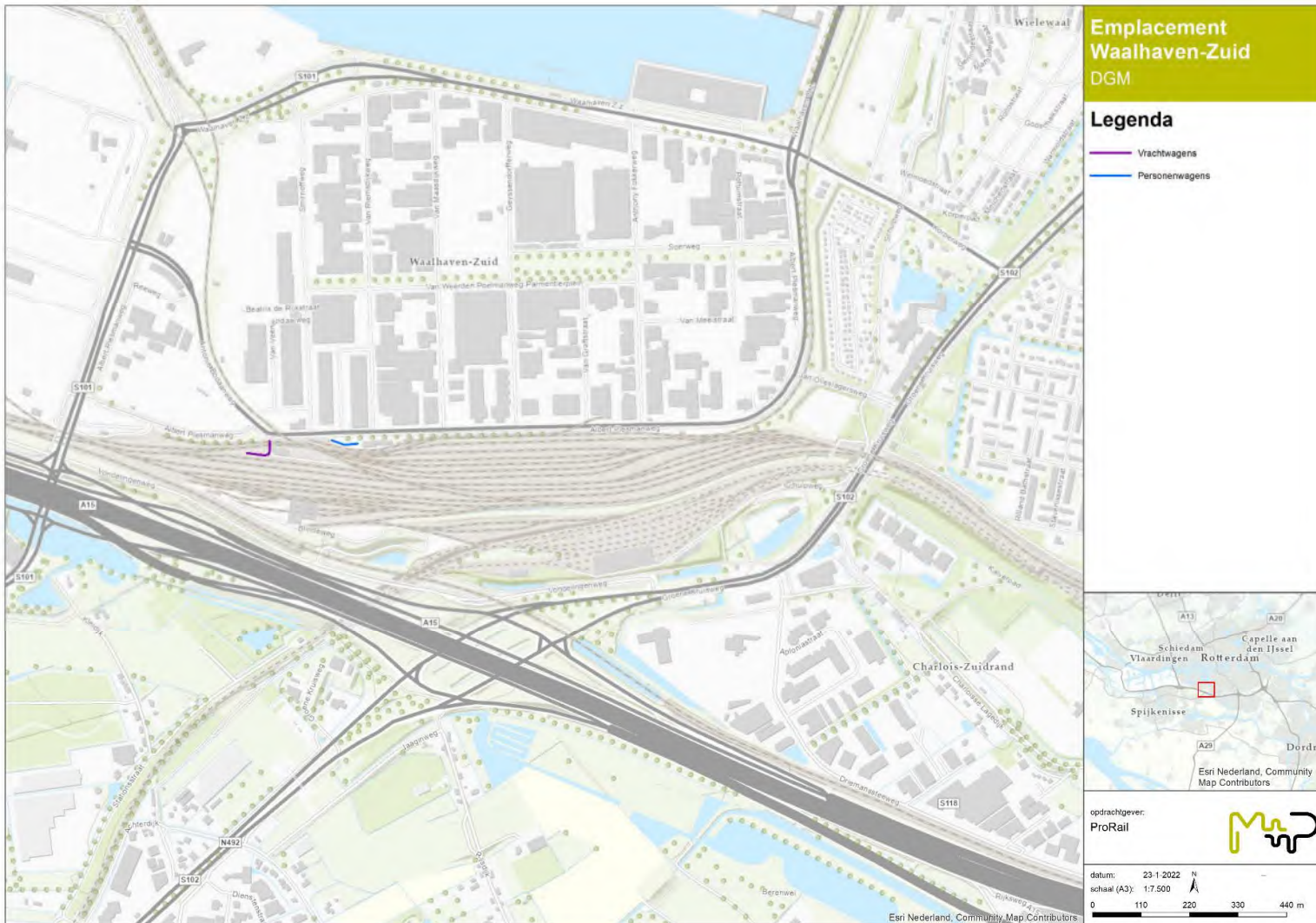




figuur 59 rolgeluid van L_393 2 van 2



figuur 61 rolgeluid van L_RC-PC



figuur 62 overige activiteiten (bewegingen personenwagens en vrachtwagens)



Bijlage B

Informatie over wissels en kruizen

naam wissel/kruis	verb. 'wsl', 'eng wsl' of 'kruis'	'voegloos', 'intern voegloos' of 'niet voegloos'	SSCS 'J' of 'N'
w209/211B	engels wissel	voegloos	N
w207B	wissel	voegloos	N
x1	kruis	voegloos	N
w211A/213	engels wissel	voegloos	N
w207A	wissel	voegloos	N
w205	wissel	voegloos	N
w203	wissel	voegloos	N
w201	wissel	voegloos	N
w199	wissel	voegloos	N
w195	wissel	voegloos	N
w197	wissel	voegloos	N
w215	wissel	voegloos	N
w217	wissel	voegloos	N
w219	wissel	voegloos	N
w225	wissel	voegloos	N
w223	wissel	voegloos	N
w221	wissel	voegloos	N
w665	wissel	voegloos	N
w667	wissel	voegloos	N
w663	wissel	voegloos	N
w662	wissel	voegloos	N
w661A/661B	engels wissel	niet voegloos	N
w671	wissel	voegloos	N
w669A/669B	engels wissel	voegloos	N
w670	wissel	voegloos	N
w133	wissel	voegloos	N
w677	wissel	voegloos	N
w678	wissel	voegloos	N
w679	wissel	voegloos	N
w676	wissel	voegloos	N
w129	wissel	voegloos	N
w125/127	engels wissel	niet voegloos	N
w121/123	engels wissel	niet voegloos	N

naam wissel/kruis	verb. 'wsl', 'eng wsl' of 'kruis'	'voegloos', 'intern voegloos' of 'niet voegloos'	SSCS 'J' of 'N'
w115	wissel	voegloos	N
w117	wissel	voegloos	N
w113/119	engels wissel	niet voegloos	N
w109B	wissel	voegloos	N
w111	wissel	voegloos	N
w107	wissel	voegloos	N
w91	wissel	voegloos	N
w105B/109A	engels wissel	voegloos	N
w101/105A	engels wissel	voegloos	N
w437A	wissel	voegloos	N
w437B	wissel	voegloos	N
w443	wissel	voegloos	N
w445	wissel	voegloos	N
w131	wissel	voegloos	N
w613	wissel	voegloos	N
w612	wissel	voegloos	N
w660	wissel	niet voegloos	N
w658	wissel	voegloos	N
w657	wissel	voegloos	N
w659	wissel	niet voegloos	N
w656	wissel	voegloos	N
w639	wissel	voegloos	N
w914	wissel	niet voegloos	N
w641	wissel	voegloos	N
w642	wissel	niet voegloos	N
w651/655	engels wissel	voegloos	N
w646	wissel	voegloos	N
w640	wissel	niet voegloos	N
w643	wissel	voegloos	N
w930	wissel	niet voegloos	N
w644	wissel	niet voegloos	N
w653	wissel	voegloos	N
w654	wissel	voegloos	N
w645	wissel	niet voegloos	N

naam wissel/kruis	verb. 'wsl', 'eng wsl' of 'kruis'	'voegloos', 'intern voegloos' of 'niet voegloos'	SSCS 'J' of 'N'
w931	wissel	voegloos	N
w913	wissel	voegloos	N
w19	wissel	voegloos	N
w17	wissel	voegloos	N
w15	wissel	voegloos	N
w13	wissel	voegloos	N
w9/11	engels wissel	niet voegloos	N
w610A/610B	engels wissel	voegloos	N
w918	wissel	voegloos	N
w917	wissel	voegloos	N
w916	wissel	voegloos	N
w920	wissel	voegloos	N
w921	wissel	voegloos	N
w922	wissel	voegloos	N
w923	wissel	voegloos	N
w609	wissel	voegloos	N
w7	wissel	voegloos	N
w634	wissel	voegloos	N
w632	wissel	voegloos	N
w630	wissel	voegloos	N
w926	wissel	voegloos	N
w927	wissel	voegloos	N
w650	wissel	voegloos	N
w649	wissel	voegloos	N
w648	wissel	voegloos	N
w633	wissel	voegloos	N
w631	wissel	voegloos	N
w911	wissel	voegloos	N
w910	wissel	voegloos	N
w33	wissel	voegloos	N
w35	wissel	voegloos	N
w5	wissel	voegloos	N
w31	wissel	voegloos	N
w3	wissel	voegloos	N



naam wissel/kruis	verb. 'wsl', 'eng wsl' of 'kruis'	'voegloos', 'intern voegloos' of 'niet voegloos'	SSCS 'J' of 'N'
w435	wissel	voegloos	N
w431B	wissel	voegloos	N
w431A	wissel	voegloos	N
w1	wissel	voegloos	N
w405	wissel	voegloos	N
w403B	wissel	voegloos	N
w403A	wissel	voegloos	N
w3N	wissel	voegloos	N
w2N	wissel	voegloos	N
w1N	wissel	voegloos	N

Bijlage C

Koppeltabel



naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_390	L_373_374	L_390	L_373_374-L_390	L_373_374	L_390		
L_333	L_373_374	L_333	L_373_374-L_333	L_373_374	L_333		
L_371	L_370	L_371	L_370-L_371	L_370	L_371		
L_301a	L_370	L_301a	L_370-L_301a	L_370	L_301a		
L_301b	L_370	L_301b	L_370-L_301b	L_370	L_301b		
L_RA_PA	L_370	L_RA_PA	L_370-L_RA_PA	L_370	L_RA_PA		
L_331	L_370	L_331	L_370-L_331	L_370	L_331		
L_332	L_370	L_332	L_370-L_332	L_370	L_332		
L_333	L_370	L_333	L_370-L_333	L_370	L_333		
L_RA_PA	L_393	L_RA_PA	L_393-L_RA_PA	L_393	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_393	L_RB_PB	L_393-L_RB_PB	L_393	L_RB_PB		
L_302	L_393	L_302	L_393-L_302	L_393	L_302		L_302
L_303	L_393	L_303	L_393-L_303	L_393	L_303		
L_304_306	L_393	L_304_306	L_393-L_304_306	L_393	L_304_306		
L_307	L_393	L_307	L_393-L_307	L_393	L_307		
L_308_310	L_393	L_308_310	L_393-L_308_310	L_393	L_308_310		
L_312	L_393	L_312	L_393-L_312	L_393	L_312		
L_313_319	L_393	L_313_319	L_393-L_313_319	L_393	L_313_319		
L_320_321	L_393	L_320_321	L_393-L_320_321	L_393	L_320_321		
L_324_326	L_393	L_324_326	L_393-L_324_326	L_393	L_324_326		
L_327_328	L_393	L_327_328	L_393-L_327_328	L_393	L_327_328		
L_329_330	L_393	L_329_330	L_393-L_329_330	L_393	L_329_330		
L_331	L_393	L_331	L_393-L_331	L_393	L_331		
L_332	L_393	L_332	L_393-L_332	L_393	L_332		
L_333	L_393	L_333	L_393-L_333	L_393	L_333		
L_360_362	L_393	L_360_362	L_393-L_360_362	L_393	L_360_362		
L_371	L_393	L_371	L_393-L_371	L_393	L_371		
L_380	L_393	L_380	L_393-L_380	L_393	L_380		
L_301a	L_393	L_301a	L_393-L_301a	L_393	L_301a		
L_301b	L_393	L_301b	L_393-L_301b	L_393	L_301b		
L_380a	L_393	L_380a	L_393-L_380a	L_393	L_380a		
L_381	L_393	L_381	L_393-L_381	L_393	L_381		
L_381a	L_393	L_381a	L_393-L_381a	L_393	L_381a		

naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_382	L_393	L_382	L_393-L_382	L_393	L_382		
L_384	L_393	L_384	L_393-L_384	L_393	L_384		
L_390	L_393	L_390	L_393-L_390	L_393	L_390		
L_380	L_372_379	L_380	L_372_379-L_380	L_372_379	L_380		
L_301a	L_372_379	L_301a	L_372_379-L_301a	L_372_379	L_301a		
L_301b	L_372_379	L_301b	L_372_379-L_301b	L_372_379	L_301b		
L_380a	L_372_379	L_380a	L_372_379-L_380a	L_372_379	L_380a		
L_381	L_372_379	L_381	L_372_379-L_381	L_372_379	L_381		
L_381a	L_372_379	L_381a	L_372_379-L_381a	L_372_379	L_381a		
L_382	L_372_379	L_382	L_372_379-L_382	L_372_379	L_382		
L_384	L_372_379	L_384	L_372_379-L_384	L_372_379	L_384		
L_390	L_372_379	L_390	L_372_379-L_390	L_372_379	L_390		
L_RA_PA	L_372_379	L_RA_PA	L_372_379-L_RA_PA	L_372_379	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_372_379	L_RB_PB	L_372_379-L_RB_PB	L_372_379	L_RB_PB		
L_302	L_372_379	L_302	L_372_379-L_302	L_372_379	L_302		L_302
L_303	L_372_379	L_303	L_372_379-L_303	L_372_379	L_303		
L_304_306	L_372_379	L_304_306	L_372_379-L_304_306	L_372_379	L_304_306		
L_307	L_372_379	L_307	L_372_379-L_307	L_372_379	L_307		
L_308_310	L_372_379	L_308_310	L_372_379-L_308_310	L_372_379	L_308_310		
L_312	L_372_379	L_312	L_372_379-L_312	L_372_379	L_312		
L_313_319	L_372_379	L_313_319	L_372_379-L_313_319	L_372_379	L_313_319		
L_320_321	L_372_379	L_320_321	L_372_379-L_320_321	L_372_379	L_320_321		
L_324_326	L_372_379	L_324_326	L_372_379-L_324_326	L_372_379	L_324_326		
L_327_328	L_372_379	L_327_328	L_372_379-L_327_328	L_372_379	L_327_328		
L_329_330	L_372_379	L_329_330	L_372_379-L_329_330	L_372_379	L_329_330		
L_331	L_372_379	L_331	L_372_379-L_331	L_372_379	L_331		
L_332	L_372_379	L_332	L_372_379-L_332	L_372_379	L_332		
L_333	L_372_379	L_333	L_372_379-L_333	L_372_379	L_333		
L_360_362	L_372_379	L_360_362	L_372_379-L_360_362	L_372_379	L_360_362		
L_371	L_372_379	L_371	L_372_379-L_371	L_372_379	L_371		
L_262	L_386_387	L_262	L_386_387-L_262	L_386_387	L_262		
L_RA_PA	L_386_387	L_RA_PA	L_386_387-L_RA_PA	L_386_387	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_386_387	L_RB_PB	L_386_387-L_RB_PB	L_386_387	L_RB_PB		



naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_RC_PC	L_386_387	L_RC_PC	L_386_387-L_RC_PC	L_386_387	L_RC_PC		
L_302	L_386_387	L_302	L_386_387-L_302	L_386_387	L_302		L_302
L_303	L_386_387	L_303	L_386_387-L_303	L_386_387	L_303		
L_304_306	L_386_387	L_304_306	L_386_387-L_304_306	L_386_387	L_304_306		
L_307	L_386_387	L_307	L_386_387-L_307	L_386_387	L_307		
L_308_310	L_386_387	L_308_310	L_386_387-L_308_310	L_386_387	L_308_310		
L_312	L_386_387	L_312	L_386_387-L_312	L_386_387	L_312		
L_313_319	L_386_387	L_313_319	L_386_387-L_313_319	L_386_387	L_313_319		
L_320_321	L_386_387	L_320_321	L_386_387-L_320_321	L_386_387	L_320_321		
L_324_326	L_386_387	L_324_326	L_386_387-L_324_326	L_386_387	L_324_326		
L_327_328	L_386_387	L_327_328	L_386_387-L_327_328	L_386_387	L_327_328		
L_329_330	L_386_387	L_329_330	L_386_387-L_329_330	L_386_387	L_329_330		
L_331	L_386_387	L_331	L_386_387-L_331	L_386_387	L_331		
L_332	L_386_387	L_332	L_386_387-L_332	L_386_387	L_332		
L_333	L_386_387	L_333	L_386_387-L_333	L_386_387	L_333		
L_340	L_386_387	L_340	L_386_387-L_340	L_386_387	L_340		
L_341_343	L_386_387	L_341_343	L_386_387-L_341_343	L_386_387	L_341_343		
L_344_346	L_386_387	L_344_346	L_386_387-L_344_346	L_386_387	L_344_346		
L_347	L_386_387	L_347	L_386_387-L_347	L_386_387	L_347		
L_348a	L_386_387	L_348a	L_386_387-L_348a	L_386_387	L_348a		
L_348b	L_386_387	L_348b	L_386_387-L_348b	L_386_387	L_348b		
L_348c	L_386_387	L_348c	L_386_387-L_348c	L_386_387	L_348c		
L_349a	L_386_387	L_349a	L_386_387-L_349a	L_386_387	L_349a		
L_349b	L_386_387	L_349b	L_386_387-L_349b	L_386_387	L_349b		
L_349c	L_386_387	L_349c	L_386_387-L_349c	L_386_387	L_349c		
L_350a	L_386_387	L_350a	L_386_387-L_350a	L_386_387	L_350a		
L_350b	L_386_387	L_350b	L_386_387-L_350b	L_386_387	L_350b		
L_350c	L_386_387	L_350c	L_386_387-L_350c	L_386_387	L_350c		
L_350d	L_386_387	L_350d	L_386_387-L_350d	L_386_387	L_350d		
L_350e	L_386_387	L_350e	L_386_387-L_350e	L_386_387	L_350e		
L_350	L_386_387	L_350	L_386_387-L_350	L_386_387	L_350		
L_360_362	L_386_387	L_360_362	L_386_387-L_360_362	L_386_387	L_360_362		
L_371	L_386_387	L_371	L_386_387-L_371	L_386_387	L_371		

naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_380	L_386_387	L_380	L_386_387-L_380	L_386_387	L_380		
L_301a	L_386_387	L_301a	L_386_387-L_301a	L_386_387	L_301a		
L_301b	L_386_387	L_301b	L_386_387-L_301b	L_386_387	L_301b		
L_380a	L_386_387	L_380a	L_386_387-L_380a	L_386_387	L_380a		
L_381	L_386_387	L_381	L_386_387-L_381	L_386_387	L_381		
L_381a	L_386_387	L_381a	L_386_387-L_381a	L_386_387	L_381a		
L_382	L_386_387	L_382	L_386_387-L_382	L_386_387	L_382		
L_384	L_386_387	L_384	L_386_387-L_384	L_386_387	L_384		
L_390	L_386_387	L_390	L_386_387-L_390	L_386_387	L_390		
L_385	L_386_387	L_385	L_386_387-L_385	L_386_387	L_385		
L_RA_PA	L_261	L_RA_PA	L_261-L_RA_PA	L_261	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_261	L_RB_PB	L_261-L_RB_PB	L_261	L_RB_PB		
L_RA_PA	L_280	L_RA_PA	L_280-L_RA_PA	L_280	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_280	L_RB_PB	L_280-L_RB_PB	L_280	L_RB_PB		
L_390	L_385	L_390	L_385-L_390	L_385	L_390		
L_RA_PA	L_385	L_RA_PA	L_385-L_RA_PA	L_385	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_385	L_RB_PB	L_385-L_RB_PB	L_385	L_RB_PB		
L_302	L_385	L_302	L_385-L_302	L_385	L_302		L_302
L_303	L_385	L_303	L_385-L_303	L_385	L_303		
L_304_306	L_385	L_304_306	L_385-L_304_306	L_385	L_304_306		
L_307	L_385	L_307	L_385-L_307	L_385	L_307		
L_308_310	L_385	L_308_310	L_385-L_308_310	L_385	L_308_310		
L_312	L_385	L_312	L_385-L_312	L_385	L_312		
L_313_319	L_385	L_313_319	L_385-L_313_319	L_385	L_313_319		
L_320_321	L_385	L_320_321	L_385-L_320_321	L_385	L_320_321		
L_324_326	L_385	L_324_326	L_385-L_324_326	L_385	L_324_326		
L_327_328	L_385	L_327_328	L_385-L_327_328	L_385	L_327_328		
L_329_330	L_385	L_329_330	L_385-L_329_330	L_385	L_329_330		
L_331	L_385	L_331	L_385-L_331	L_385	L_331		
L_332	L_385	L_332	L_385-L_332	L_385	L_332		
L_333	L_385	L_333	L_385-L_333	L_385	L_333		
L_360_362	L_385	L_360_362	L_385-L_360_362	L_385	L_360_362		
L_371	L_385	L_371	L_385-L_371	L_385	L_371		



naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_380	L_385	L_380	L_385-L_380	L_385	L_380		
L_301a	L_385	L_301a	L_385-L_301a	L_385	L_301a		
L_301b	L_385	L_301b	L_385-L_301b	L_385	L_301b		
L_380a	L_385	L_380a	L_385-L_380a	L_385	L_380a		
L_381	L_385	L_381	L_385-L_381	L_385	L_381		
L_381a	L_385	L_381a	L_385-L_381a	L_385	L_381a		
L_382	L_385	L_382	L_385-L_382	L_385	L_382		
L_384	L_385	L_384	L_385-L_384	L_385	L_384		
L_RA_PA	L_347	L_RA_PA	L_347-L_RA_PA	L_347	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_347	L_RB_PB	L_347-L_RB_PB	L_347	L_RB_PB		
L_302	L_347	L_302	L_347-L_302	L_347	L_302		L_302
L_303	L_347	L_303	L_347-L_303	L_347	L_303		
L_304_306	L_347	L_304_306	L_347-L_304_306	L_347	L_304_306		
L_307	L_347	L_307	L_347-L_307	L_347	L_307		
L_RA_PA	L_340	L_RA_PA	L_340-L_RA_PA	L_340	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_340	L_RB_PB	L_340-L_RB_PB	L_340	L_RB_PB		
L_302	L_340	L_302	L_340-L_302	L_340	L_302		L_302
L_RA_PA	L_341_343	L_RA_PA	L_341_343-L_RA_PA	L_341_343	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_341_343	L_RB_PB	L_341_343-L_RB_PB	L_341_343	L_RB_PB		
L_302	L_341_343	L_302	L_341_343-L_302	L_341_343	L_302		L_302
L_303	L_341_343	L_303	L_341_343-L_303	L_341_343	L_303		
L_RA_PA	L_344_346	L_RA_PA	L_344_346-L_RA_PA	L_344_346	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_344_346	L_RB_PB	L_344_346-L_RB_PB	L_344_346	L_RB_PB		
L_302	L_344_346	L_302	L_344_346-L_302	L_344_346	L_302		L_302
L_303	L_344_346	L_303	L_344_346-L_303	L_344_346	L_303		
L_304_306	L_344_346	L_304_306	L_344_346-L_304_306	L_344_346	L_304_306		
L_RA_PA	L_RC_PC	L_RA_PA	L_RC_PC-L_RA_PA	L_RC_PC	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_RC_PC	L_RB_PB	L_RC_PC-L_RB_PB	L_RC_PC	L_RB_PB		
L_371	L_324_326	L_371	L_324_326-L_371	L_324_326	L_371		
L_301a	L_324_326	L_301a	L_324_326-L_301a	L_324_326	L_301a		
L_301b	L_324_326	L_301b	L_324_326-L_301b	L_324_326	L_301b		
L_380a	L_324_326	L_380a	L_324_326-L_380a	L_324_326	L_380a		
L_381	L_324_326	L_381	L_324_326-L_381	L_324_326	L_381		

naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_381a	L_324_326	L_381a	L_324_326-L_381a	L_324_326	L_381a		
L_382	L_324_326	L_382	L_324_326-L_382	L_324_326	L_382		
L_390	L_324_326	L_390	L_324_326-L_390	L_324_326	L_390		
L_RA_PA	L_324_326	L_RA_PA	L_324_326-L_RA_PA	L_324_326	L_RA_PA		
L_371	L_327_328	L_371	L_327_328-L_371	L_327_328	L_371		
L_301a	L_327_328	L_301a	L_327_328-L_301a	L_327_328	L_301a		
L_301b	L_327_328	L_301b	L_327_328-L_301b	L_327_328	L_301b		
L_390	L_327_328	L_390	L_327_328-L_390	L_327_328	L_390		
L_RA_PA	L_327_328	L_RA_PA	L_327_328-L_RA_PA	L_327_328	L_RA_PA		
L_371	L_329_330	L_371	L_329_330-L_371	L_329_330	L_371		
L_301a	L_329_330	L_301a	L_329_330-L_301a	L_329_330	L_301a		
L_301b	L_329_330	L_301b	L_329_330-L_301b	L_329_330	L_301b		
L_390	L_329_330	L_390	L_329_330-L_390	L_329_330	L_390		
L_RA_PA	L_329_330	L_RA_PA	L_329_330-L_RA_PA	L_329_330	L_RA_PA		
L_371	L_331	L_371	L_331-L_371	L_331	L_371		
L_301a	L_331	L_301a	L_331-L_301a	L_331	L_301a		
L_301b	L_331	L_301b	L_331-L_301b	L_331	L_301b		
L_390	L_331	L_390	L_331-L_390	L_331	L_390		
L_RA_PA	L_331	L_RA_PA	L_331-L_RA_PA	L_331	L_RA_PA		
L_390	L_332	L_390	L_332-L_390	L_332	L_390		
L_390	L_333	L_390	L_333-L_390	L_333	L_390		
L_360_362	L_312	L_360_362	L_312-L_360_362	L_312	L_360_362		
L_371	L_312	L_371	L_312-L_371	L_312	L_371		
L_301a	L_312	L_301a	L_312-L_301a	L_312	L_301a		
L_301b	L_312	L_301b	L_312-L_301b	L_312	L_301b		
L_380a	L_312	L_380a	L_312-L_380a	L_312	L_380a		
L_381	L_312	L_381	L_312-L_381	L_312	L_381		
L_381a	L_312	L_381a	L_312-L_381a	L_312	L_381a		
L_382	L_312	L_382	L_312-L_382	L_312	L_382		
L_390	L_312	L_390	L_312-L_390	L_312	L_390		
L_RA_PA	L_312	L_RA_PA	L_312-L_RA_PA	L_312	L_RA_PA		
L_371	L_313_319	L_371	L_313_319-L_371	L_313_319	L_371		
L_301a	L_313_319	L_301a	L_313_319-L_301a	L_313_319	L_301a		



naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_301b	L_313_319	L_301b	L_313_319-L_301b	L_313_319	L_301b		
L_380a	L_313_319	L_380a	L_313_319-L_380a	L_313_319	L_380a		
L_381	L_313_319	L_381	L_313_319-L_381	L_313_319	L_381		
L_381a	L_313_319	L_381a	L_313_319-L_381a	L_313_319	L_381a		
L_382	L_313_319	L_382	L_313_319-L_382	L_313_319	L_382		
L_390	L_313_319	L_390	L_313_319-L_390	L_313_319	L_390		
L_RA_PA	L_313_319	L_RA_PA	L_313_319-L_RA_PA	L_313_319	L_RA_PA		
L_RA_PA	L_384	L_RA_PA	L_384-L_RA_PA	L_384	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_384	L_RB_PB	L_384-L_RB_PB	L_384	L_RB_PB		
L_302	L_384	L_302	L_384-L_302	L_384	L_302		L_302
L_303	L_384	L_303	L_384-L_303	L_384	L_303		
L_304_306	L_384	L_304_306	L_384-L_304_306	L_384	L_304_306		
L_307	L_384	L_307	L_384-L_307	L_384	L_307		
L_308_310	L_384	L_308_310	L_384-L_308_310	L_384	L_308_310		
L_380	L_384	L_380	L_384-L_380	L_384	L_380		
L_301a	L_384	L_301a	L_384-L_301a	L_384	L_301a		
L_380a	L_384	L_380a	L_384-L_380a	L_384	L_380a		
L_RA_PA	L_350	L_RA_PA	L_350-L_RA_PA	L_350	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_350	L_RB_PB	L_350-L_RB_PB	L_350	L_RB_PB		
L_302	L_350	L_302	L_350-L_302	L_350	L_302		L_302
L_303	L_350	L_303	L_350-L_303	L_350	L_303		
L_304_306	L_350	L_304_306	L_350-L_304_306	L_350	L_304_306		
L_307	L_350	L_307	L_350-L_307	L_350	L_307		
L_308_310	L_350	L_308_310	L_350-L_308_310	L_350	L_308_310		
L_350a	L_350	L_350a	L_350-L_350a	L_350	L_350a		
L_350b	L_350	L_350b	L_350-L_350b	L_350	L_350b		
L_350c	L_350	L_350c	L_350-L_350c	L_350	L_350c		
L_350d	L_350	L_350d	L_350-L_350d	L_350	L_350d		
L_350e	L_350	L_350e	L_350-L_350e	L_350	L_350e		
L_RA_PA	L_350f	L_RA_PA	L_350f-L_RA_PA	L_350f	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_350f	L_RB_PB	L_350f-L_RB_PB	L_350f	L_RB_PB		
L_302	L_350f	L_302	L_350f-L_302	L_350f	L_302		L_302
L_303	L_350f	L_303	L_350f-L_303	L_350f	L_303		

naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_304_306	L_350f	L_304_306	L_350f-L_304_306	L_350f	L_304_306		
L_307	L_350f	L_307	L_350f-L_307	L_350f	L_307		
L_308_310	L_350f	L_308_310	L_350f-L_308_310	L_350f	L_308_310		
L_350a	L_350f	L_350a	L_350f-L_350a	L_350f	L_350a		
L_350c	L_350f	L_350c	L_350f-L_350c	L_350f	L_350c		
L_350e	L_350f	L_350e	L_350f-L_350e	L_350f	L_350e		
L_350e	L_350d	L_350e	L_350d-L_350e	L_350d	L_350e		
L_RA_PA	L_350d	L_RA_PA	L_350d-L_RA_PA	L_350d	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_350d	L_RB_PB	L_350d-L_RB_PB	L_350d	L_RB_PB		
L_302	L_350d	L_302	L_350d-L_302	L_350d	L_302		L_302
L_303	L_350d	L_303	L_350d-L_303	L_350d	L_303		
L_304_306	L_350d	L_304_306	L_350d-L_304_306	L_350d	L_304_306		
L_307	L_350d	L_307	L_350d-L_307	L_350d	L_307		
L_308_310	L_350d	L_308_310	L_350d-L_308_310	L_350d	L_308_310		
L_350a	L_350d	L_350a	L_350d-L_350a	L_350d	L_350a		
L_350c	L_350d	L_350c	L_350d-L_350c	L_350d	L_350c		
L_RA_PA	L_350b	L_RA_PA	L_350b-L_RA_PA	L_350b	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_350b	L_RB_PB	L_350b-L_RB_PB	L_350b	L_RB_PB		
L_302	L_350b	L_302	L_350b-L_302	L_350b	L_302		L_302
L_303	L_350b	L_303	L_350b-L_303	L_350b	L_303		
L_304_306	L_350b	L_304_306	L_350b-L_304_306	L_350b	L_304_306		
L_307	L_350b	L_307	L_350b-L_307	L_350b	L_307		
L_308_310	L_350b	L_308_310	L_350b-L_308_310	L_350b	L_308_310		
L_350a	L_350b	L_350a	L_350b-L_350a	L_350b	L_350a		
L_RA_PA	L_349c	L_RA_PA	L_349c-L_RA_PA	L_349c	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_349c	L_RB_PB	L_349c-L_RB_PB	L_349c	L_RB_PB		
L_302	L_349c	L_302	L_349c-L_302	L_349c	L_302		L_302
L_303	L_349c	L_303	L_349c-L_303	L_349c	L_303		
L_304_306	L_349c	L_304_306	L_349c-L_304_306	L_349c	L_304_306		
L_307	L_349c	L_307	L_349c-L_307	L_349c	L_307		
L_308_310	L_349c	L_308_310	L_349c-L_308_310	L_349c	L_308_310		
L_348a	L_349c	L_348a	L_349c-L_348a	L_349c	L_348a		
L_349a	L_349c	L_349a	L_349c-L_349a	L_349c	L_349a		



naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_349b	L_349c	L_349b	L_349c-L_349b	L_349c	L_349b		
L_349a	L_348c	L_349a	L_348c-L_349a	L_348c	L_349a		
L_349b	L_348c	L_349b	L_348c-L_349b	L_348c	L_349b		
L_RA_PA	L_348c	L_RA_PA	L_348c-L_RA_PA	L_348c	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_348c	L_RB_PB	L_348c-L_RB_PB	L_348c	L_RB_PB		
L_302	L_348c	L_302	L_348c-L_302	L_348c	L_302		L_302
L_303	L_348c	L_303	L_348c-L_303	L_348c	L_303		
L_304_306	L_348c	L_304_306	L_348c-L_304_306	L_348c	L_304_306		
L_307	L_348c	L_307	L_348c-L_307	L_348c	L_307		
L_308_310	L_348c	L_308_310	L_348c-L_308_310	L_348c	L_308_310		
L_348a	L_348c	L_348a	L_348c-L_348a	L_348c	L_348a		
L_348b	L_348c	L_348b	L_348c-L_348b	L_348c	L_348b		
L_RA_PA	L_349b	L_RA_PA	L_349b-L_RA_PA	L_349b	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_349b	L_RB_PB	L_349b-L_RB_PB	L_349b	L_RB_PB		
L_302	L_349b	L_302	L_349b-L_302	L_349b	L_302		L_302
L_303	L_349b	L_303	L_349b-L_303	L_349b	L_303		
L_304_306	L_349b	L_304_306	L_349b-L_304_306	L_349b	L_304_306		
L_307	L_349b	L_307	L_349b-L_307	L_349b	L_307		
L_308_310	L_349b	L_308_310	L_349b-L_308_310	L_349b	L_308_310		
L_348a	L_349b	L_348a	L_349b-L_348a	L_349b	L_348a		
L_349a	L_349b	L_349a	L_349b-L_349a	L_349b	L_349a		
L_RA_PA	L_348b	L_RA_PA	L_348b-L_RA_PA	L_348b	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_348b	L_RB_PB	L_348b-L_RB_PB	L_348b	L_RB_PB		
L_302	L_348b	L_302	L_348b-L_302	L_348b	L_302		L_302
L_303	L_348b	L_303	L_348b-L_303	L_348b	L_303		
L_304_306	L_348b	L_304_306	L_348b-L_304_306	L_348b	L_304_306		
L_307	L_348b	L_307	L_348b-L_307	L_348b	L_307		
L_308_310	L_348b	L_308_310	L_348b-L_308_310	L_348b	L_308_310		
L_348a	L_348b	L_348a	L_348b-L_348a	L_348b	L_348a		
L_RA_PA	L_350a	L_RA_PA	L_350a-L_RA_PA	L_350a	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_350a	L_RB_PB	L_350a-L_RB_PB	L_350a	L_RB_PB		
L_302	L_350a	L_302	L_350a-L_302	L_350a	L_302		L_302
L_303	L_350a	L_303	L_350a-L_303	L_350a	L_303		

naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_304_306	L_350a	L_304_306	L_350a-L_304_306	L_350a	L_304_306		
L_307	L_350a	L_307	L_350a-L_307	L_350a	L_307		
L_308_310	L_350a	L_308_310	L_350a-L_308_310	L_350a	L_308_310		
L_RA_PA	L_350c	L_RA_PA	L_350c-L_RA_PA	L_350c	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_350c	L_RB_PB	L_350c-L_RB_PB	L_350c	L_RB_PB		
L_302	L_350c	L_302	L_350c-L_302	L_350c	L_302		L_302
L_303	L_350c	L_303	L_350c-L_303	L_350c	L_303		
L_304_306	L_350c	L_304_306	L_350c-L_304_306	L_350c	L_304_306		
L_307	L_350c	L_307	L_350c-L_307	L_350c	L_307		
L_308_310	L_350c	L_308_310	L_350c-L_308_310	L_350c	L_308_310		
L_RA_PA	L_349a	L_RA_PA	L_349a-L_RA_PA	L_349a	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_349a	L_RB_PB	L_349a-L_RB_PB	L_349a	L_RB_PB		
L_302	L_349a	L_302	L_349a-L_302	L_349a	L_302		L_302
L_303	L_349a	L_303	L_349a-L_303	L_349a	L_303		
L_304_306	L_349a	L_304_306	L_349a-L_304_306	L_349a	L_304_306		
L_307	L_349a	L_307	L_349a-L_307	L_349a	L_307		
L_308_310	L_349a	L_308_310	L_349a-L_308_310	L_349a	L_308_310		
L_RA_PA	L_348a	L_RA_PA	L_348a-L_RA_PA	L_348a	L_RA_PA		
L_RB_PB	L_348a	L_RB_PB	L_348a-L_RB_PB	L_348a	L_RB_PB		
L_302	L_348a	L_302	L_348a-L_302	L_348a	L_302		L_302
L_303	L_348a	L_303	L_348a-L_303	L_348a	L_303		
L_304_306	L_348a	L_304_306	L_348a-L_304_306	L_348a	L_304_306		
L_307	L_348a	L_307	L_348a-L_307	L_348a	L_307		
L_308_310	L_348a	L_308_310	L_348a-L_308_310	L_348a	L_308_310		
L_RA_PA	L_382	L_RA_PA	L_382-L_RA_PA	L_382	L_RA_PA		
L_371	L_382	L_371	L_382-L_371	L_382	L_371		
L_301a	L_382	L_301a	L_382-L_301a	L_382	L_301a		
L_380a	L_360_362	L_380a	L_360_362-L_380a	L_360_362	L_380a		
L_381a	L_360_362	L_381a	L_360_362-L_381a	L_360_362	L_381a		
L_380	L_308_310	L_380	L_308_310-L_380	L_308_310	L_380		
L_380a	L_308_310	L_380a	L_308_310-L_380a	L_308_310	L_380a		
L_381a	L_381	L_381a	L_381-L_381a	L_381	L_381a		
L_380a	L_381	L_380a	L_381-L_380a	L_381	L_380a		

naar	optrekken	remmen	rollen	rollengetrapt		voeggetrapt	
				A	B	A	B
L_380a	L_381a	L_380a	L_381a-L_380a	L_381a	L_380a		
L_380a	L_380	L_380a	L_380-L_380a	L_380	L_380a		
L_RA_PA	L_301b	L_RA_PA	L_301b-L_RA_PA	L_301b	L_RA_PA		
L_301a	L_301b	L_301a	L_301b-L_301a	L_301b	L_301a		
L_RA_PA	L_303	L_RA_PA	L_303-L_RA_PA	L_303	L_RA_PA		
L_301a	L_303	L_301a	L_303-L_301a	L_303	L_301a		
L_RA_PA	L_304_306	L_RA_PA	L_304_306-L_RA_PA	L_304_306	L_RA_PA		
L_301a	L_304_306	L_301a	L_304_306-L_301a	L_304_306	L_301a		
L_RA_PA	L_307	L_RA_PA	L_307-L_RA_PA	L_307	L_RA_PA		
L_301a	L_307	L_301a	L_307-L_301a	L_307	L_301a		
L_RA_PA	L_RB_PB	L_RA_PA	L_RB_PB-L_RA_PA	L_RB_PB	L_RA_PA		
L_RA_PA	L_301a	L_RA_PA	L_301a-L_RA_PA	L_301a	L_RA_PA		

Bijlage D

Ontvangerpunten



Naam	Omschr.	Hoogte A	X	Y	Maaiveld	Gevel
G52221	Bej.centrum Schulpweg (15)	9	90946,49	432193,27	-1,7	Ja
G52222	Rhoon Rijdsdijk (16)	5	89913,5	431241,49	0	Nee
G52223	Rhoon Kleidijk 190 (17)	5	89044,1	431597,11	0	Nee
V80048	NS-VIP: Woningen Schulpweg	5	90893,3	432062,6	1,3	Ja
ZIP001	Speedwellstraat 270-356 (even)	34	89712,07	435513,08	3,9	Ja
ZIP002	Mayflowerstraat/Bartel Wiltonkade	28	89816,87	435410,01	3,5	Ja
ZIP003	Indrapoerastraat/Bartel Wiltonkade	28	89976,45	435364,22	3,7	Ja
ZIP004	Sibajakstraat/Bartel Wiltonkade	24	90164,09	435295,14	3,6	Ja
ZIP005	Noordoever Schiehoofd	12	90382,91	435234,46	3,4	Ja
ZIP006	Lloydkade 601-865 (oneven)	72	90838,31	435166,03	3,2	Ja
ZIP007	Müllerkade	37	91440,81	435185,74	3	Ja
ZIP008	Flat Sint Janshaven (N)	29	91311,18	434724,54	3,4	Ja
ZIP009	Flat Sint Janshaven (M)	24	91308,09	434667,3	3,4	Ja
ZIP010	Flat Sint Janshaven (Z)	21	91301,6	434516,74	3,4	Ja
ZIP011	Sint-Janshaven 1-29 (oneven)	11	91341,38	434454,04	3,8	Ja
ZIP012	Grondherenstraat 99-125	11,5	91384,88	434301,98	4	Ja
ZIP013	Rietdijk 2-8 (even)/Zuidhoek 3-11 (oneven)	12	91449,86	434207,43	2,7	Ja
ZIP014	Zuidhoek/Voornsestraat	11	91392,36	434001,03	2,3	Ja
ZIP015	Zuidhoek 161	14	91317,49	433783,75	0	Ja
ZIP016	Zuidhoek 205	14	91262,92	433645,48	0	Ja
ZIP017	Zuidhoek 265	14	91223,67	433539,9	0	Ja
ZIP018	Schulpplein 50-466 (even) (woon-zorgcentrum)	40	91099,89	433337,37	2	Ja
ZIP019	Schulpweg 7-29 (oneven)	5	91033,32	433316,39	2,5	Ja
ZIP020	Schulpweg 37	18	91007,6	433239,61	2,8	Ja
ZIP021	Schulpweg 167	7	91078,66	433105,84	2,7	Ja
ZIP022	Schulpweg 251	10	91036,25	432872,43	-0,3	Ja
ZIP023	Schulpweg 333	5	90995,07	432645	-0,6	Ja
ZIP024	Groene Kruisweg 99 (woon-zorgcentrum)	21	90947,22	432199,9	-1,2	Ja
ZIP025	Groene Kruisweg 381 (woon-zorgcentrum)	18	90925,19	432105,32	-1,2	Ja
ZIP026	Oude-Tongepad 10-18/Biezelingplein 1-9	13	91065,69	431881,79	-1,4	Ja
ZIP027	Charloisse Lagedijk 951 (woon-zorgcentrum)	8,5	90893,28	431718,78	-1,7	Ja
ZIP028	Rijdsdijk 172 (Rhoon)	7	89904,04	431237,9	1,6	Ja
ZIP029	Rijdsdijk/Achterdijk e.o. (Rhoon)	10	89731,25	430893,02	-1,1	Ja
ZIP030	Kleidijk 120 (Rhoon)	10	89227,47	431319,9	-0,7	Ja

Naam	Omschr.	Hoogte A	X	Y	Maaiveld	Gevel
ZIP031	Kleidijk 190 (Rhoon)	6	89044,7	431592,85	0	Ja
ZIP032	Stationstraat e.o. (Rhoon)	10	88854,92	430929,17	-1,4	Ja
ZIP033	Molendijk 93 (Rhoon)	4	88606,94	431316,01	-0,8	Ja
ZIP034	Dorpsdijk 1 (Rhoon)	7	87868,8	431111,13	-0,5	Ja
ZIP035	Slotsedijk 81 (Pernis)	4	87779,51	431946,83	-1,3	Ja
ZIP036	Slotvalkensteinsedijk 31 (Poortugaal)	7	87270,73	431337,91	-1	Ja
ZIP037	Poortugaalseweg 86 (Poortugaal)	5	87414,97	432037,47	-1,6	Ja
ZIP038	Blaakse Wetering 121 (Poortugaal)	10	86595,16	431309,6	-0,5	Ja
ZIP039	Seattleweg 40 (Pernis)	3	86732,6	432489,74	-0,5	Ja
ZIP040	Pernisseweg e.o. (Hoogvliet)	10	85875,43	431668,51	-1,5	Ja
ZIP041	Ring 290 (Pernis)	9	86050,78	433470,29	-1	Ja
ZIP042	Ring 210 (Pernis)	9	86243,29	433484,3	-1	Ja
ZIP043	Ring 112 (Pernis)	9	86466,27	433489,67	-1	Ja
ZIP044	Tijkenweg 260 (Pernis)	9	86597,02	433477,47	-1	Ja
ZIP045	Pastoriestraat 26A-H (Pernis)	10	86703,6	433653,36	2,4	Ja
ZIP046	Pastoriedijk 55 (Pernis)	10	86692,12	433819,9	2,5	Ja
ZIP047	Pastoriedijk 83 (Pernis)	11	86712,92	433907,97	0,4	Ja
ZIP048	Patoriedijk 143 (Pernis)	9	86624,54	433996,53	0	Ja
ZIP049	Deijffelbroekseweg/Zellingstraat (Pernis)	10	86504,28	434171,99	1,4	Ja
ZIP050	Uiterdijk 151-225 (oneven) (Pernis)	19	86551,01	434274,53	2,9	Ja
ZIP051	Maasboulevard (Schiedam)	10	87202,66	435117,57	3,4	Ja
ZIP052	Havendijk 483-567 (oneven) (Schiedam)	26	87127,22	435386,65	3,7	Ja
ZIP053	Havendijk 393-481 (oneven) (Schiedam)	26	87195,72	435369,98	3,7	Ja
ZIP054	Havendijk 305-391 (oneven) (Schiedam)	26	87263,12	435353,04	3,7	Ja
ZIP055	Havendijk 179-303 (oneven) (Schiedam)	34	87412,67	435322,01	3,4	Ja
ZIP056	Havendijk 51-177 (oneven) (Schiedam)	34	87495,94	435313,18	3,4	Ja
ZIP057	Maasboulevard 140-200 (Schiedam)	40	87586,91	435306,51	2,6	Ja
ZIP058	Maasboulevard 21-70 (Schiedam)	37	87647,08	435303,28	2,6	Ja
ZIP059	Controlemeetpunt Hoofdplein (Schiedam)	5	87669,6	435254,39	1,9	Ja
ZIP060	Kop Merwehaven (W) (Schiedam)	5	87939,96	435439,58	3	Ja
ZIP061	Kop Merwehaven (O) (Schiedam)	5	88246,46	435441,68	3,4	Ja
ZIP062	Kop Merwehaven/Keilehaven (Schiedam)	5	88550,71	435484,34	3,3	Ja
ZIP063	Kop Keilehaven/Lekhaven (Schiedam)	5	88842,33	435520,76	3,3	Ja
ZIP064	Kop Lekhaven/IJsselhaven (Schiedam)	5	89159,03	435507,08	3,2	Ja



Naam	Omschr.	Hoogte A	X	Y	Maaiveld	Gevel
ZIP065	Kop IJsselhaven/Koushaven (Schiedam)	5	89496,99	435467,8	3,2	Ja
ZIP066	Heijplaatstraat 10-14 (Heijplaat)	6	88557,72	434670,87	3,6	Ja
ZIP067	Heijplaatstraat 10 (O) (Heijplaat)	6	88562,87	434667,62	3,6	Ja
ZIP068	Baanderstraat 5 (O) (Heijplaat)	7	88567,91	434648,25	3,6	Ja
ZIP069	Baanderstraat 5-9 (Heijplaat)	7	88563,66	434641,74	3,6	Ja
ZIP070	Baandersstraat 11 (O) (Heijplaat)	7	88544,37	434630,31	3,6	Ja
ZIP071	Baandersstraat 13-19 (Heijplaat)	7	88538,67	434601,31	3,6	Ja
ZIP072	Baandersstraat 19 (O) (Heijplaat)	7	88546,66	434592,52	3,6	Ja
ZIP073	Rondolaan 27-29B (Heijplaat)	7	88531,96	434553,04	3,6	Ja
ZIP074	Rondolaan 47-53/Rondoplein 1 (Heijplaat)	6	88521,19	434467,79	3,6	Ja
ZIP075	Rondolaan 57-59 (Heijplaat)	6	88568,65	434374,03	3,6	Ja
ZIP076	Sirrahstraat 1 (O) (Heijplaat)	6	88582,49	434341,35	3,6	Ja
ZIP077	Rondolaan 65-81 (Heijplaat)	6	88610,87	434286,27	3,6	Ja
ZIP078	Rondolaan 85-103b (Heijplaat)	6	88652,94	434203,18	3,6	Ja
ZIP079	Rondolaan 109A-123 (Heijplaat)	8	88696,05	434113,83	3,6	Ja
ZIP080	Zaandijkstraat 2 (O) (Heijplaat)	6	88738,12	434037,59	3,6	Ja
ZIP081	Rondolaan 131-141 (Heijplaat)	6	88756,24	434001,83	3,6	Ja
ZIP082	Rondolaan 143-153 (Heijplaat)	6	88775,52	433963,71	3,6	Ja
ZIP083	Streefkerkstraat 74 (Z) (Heijplaat)	6	88749,13	433945,22	3,6	Ja
ZIP084	Heysedijk 19-21 (Z) (Heijplaat)	6	88702,91	433923,32	3,6	Ja
ZIP085	Waarderstraat 5 (O) (Heijplaat)	6	88637,38	433841,89	3,6	Ja
ZIP086	Koedoodstraat 30-84 (O) (Heijplaat)	11	88590,85	433733,35	3,3	Ja
ZIP087	Koedoodstraat 72-84 (Z) (Heijplaat)	11	88578,14	433711,97	3,3	Ja
ZIP088	Koedootstraat 30-84 (W) (Heijplaat)	11	88578,82	433735,94	3,3	Ja
ZIP089	Boudewijns-Hartlandstraat 1-9 (Heijplaat)	6	88519,34	433794,16	3,6	Ja
ZIP090	Kiesheidstraat 8 (W) (Heijplaat)	6	88517,75	433828,71	3,6	Ja
ZIP091	Deijffelsestraat 8 (W) (Heijplaat)	6	88528,96	433859,59	3,6	Ja
ZIP092	Elimstraat 8 (W) (Heijplaat)	6	88539,25	433887,25	3,6	Ja
ZIP093	Victorieuwstraat 20-86 (Heijplaat)	9	88592,61	434014,73	3,2	Ja
ZIP094	Courzandseweg 103-136 (Heijplaat)	7	88592,75	433951,34	3,2	Ja
ZIP095	Victorieuxstraat 86-144 (Z) (Heijplaat)	11	88510,61	433952,81	3,4	Ja
ZIP096	Victorieuxstraat 86-144 (N) (Heijplaat)	11	88524,97	433999,38	3,6	Ja
ZIP097	Victorieuxstraat 47 (Z) (Heijplaat)	8	88457,82	433979	2,8	Ja
ZIP098	Eemhavenweg oneven (O) (Heijplaat)	8	88421,61	433988,51	2,8	Ja

Naam	Omschr.	Hoogte A	X	Y	Maaiveld	Gevel
ZIP099	Eemhavenweg oneven (M) (Heijplaat)	8	88369,33	434007,91	2,8	Ja
ZIP100	Eemhavenweg oneven (W) (Heijplaat)	8	88330,04	434022,25	2,8	Ja
ZIP101	Karimunstraat 63 (W) (Heijplaat)	8	88281,86	434050,13	2,8	Ja
ZIP102	Duivendrechtstraat 9-19 (Heijplaat)	6	88245,41	434063,6	3,4	Ja
ZIP103	Karapad 1-11 (Heijplaat)	6	88206,75	434071,39	3,4	Ja
ZIP104	Rimonpad 2-8 (Heijplaat)	6	88167,01	434091,93	3,6	Ja
ZIP105	Rimonpad 2 (N) (Heijplaat)	6	88165,46	434104,39	3,6	Ja
ZIP106	Karapad 1 (N) (Heijplaat)	6	88198,8	434097,64	3,4	Ja
ZIP107	Duivendrechtstraat 1 (N) (Heijplaat)	6	88223,89	434110,3	3,6	Ja
ZIP108	Heysekade (W) (Heijplaat)	8	88259,06	434152,14	2,8	Ja
ZIP109	Heysekade 15-22 (Heijplaat)	8	88307,68	434176,78	2,8	Ja
ZIP110	Heysekade 7-14 (Heijplaat)	8	88352,76	434199,64	2,8	Ja
ZIP111	Heysekade 5A-6D (Heijplaat)	8	88407,37	434227,25	2,8	Ja
ZIP112	Heysekade 1-4 (N) (Heijplaat)	27	88457,72	434252,47	2,7	Ja
ZIP113	Heysekade 1-4 (Z) (Heijplaat)	27	88463,52	434216,48	2,7	Ja
ZIP114	Courzandseweg 38 (Heijplaat)	6	88463,75	434328,21	3,6	Ja
ZIP115	Courzandseweg 33-34 (Heijplaat)	6	88439,89	434371,78	3,6	Ja
ZIP116	Courzandseweg 26-27 (Heijplaat)	9	88402,68	434447,55	3,6	Ja
ZIP117	Courzandseweg 22-23 (Heijplaat)	9	88384,4	434488,09	3,6	Ja
ZIP118	Courzandseweg 17-20 (Heijplaat)	6	88374,36	434524,2	3,6	Ja
ZIP119	Mijdrechtstraat 35-37 (Heijplaat)	6	88358,46	434554,75	3,6	Ja
ZIP120	Mijdrechtstraat 35-37 (N) (Heijplaat)	6	88357,82	434561,17	3,6	Ja
ZIP121	Vestaplein 3-13 (Z) (Heijplaat)	6	88370,56	434584,87	3,6	Ja
ZIP122	Vestaplein 3-13 (N) (Heijplaat)	6	88357,23	434614,57	3,6	Ja
ZIP123	Heijplaatstraat 64 (W) (Heijplaat)	6	88348,15	434628,67	3,6	Ja
ZIP124	Heijplaatstraat 60-64 (Heijplaat)	6	88355,19	434633,31	3,6	Ja
ZIP125	Heijplaatstraat 46-58 (Heijplaat)	6	88400,53	434641,19	3,6	Ja
ZIP126	Heijplaatstraat 38-44 (Heijplaat)	6	88427,47	434644,4	3,6	Ja
ZIP127	Heijplaatstraat 24-36 (W) (Heijplaat)	6	88467,37	434651,6	3,6	Ja
ZIP128	Heijplaatstraat 24-36 (O) (Heijplaat)	6	88491,44	434657,45	3,6	Ja
ZIP129	Heijplaatstraat 20 (N) (Heijplaat)	6	88510,47	434662,03	3,6	Ja
ZIP130	Heijplaatstraat 18 (N) (Heijplaat)	6	88531,92	434667,22	3,6	Ja

Bijlage H

Aanvraag

Ingediende aanvraag/melding omgevingsvergunning

Formuliersversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6585771
Aanvraagnaam	Revisievergunning emplacement Waalhaven Zuid
Uw referentiecode	-
Ingediend op	01-07-2022
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	Aanvraag nieuwe gehele inrichting omvattende Omgevingsvergunning Milieu voor spoorwegemplacement Waalhaven Zuid.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Geen
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Geen

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Rotterdam
Postadres:	Bureau Omgevingsvergunning, Postbus 6575, 3002 AN Rotterdam.
Telefoonnummer:	14010
E-mailadres:	bwt-vergunningen@rotterdam.nl
Website:	www.rotterdam.nl

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Revisie

Bijlagen

Kosten

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	30124359
Vestigingsnummer	000019154569
(Statutaire) naam	ProRail B.V.
Handelsnaam	ProRail B.V.

2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	
Voorvoegsels	-
Achternaam	
Functie	Vakspecialist Milieu

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3511EP
Huisnummer	3
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Moreelsepark
Woonplaats	Utrecht

4 Correspondentieadres

Adres	Moreelsepark 3 3511EP Utrecht
-------	----------------------------------

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	
Faxnummer	-
E-mailadres	

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring

- Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Locatie

1 Adres

Postcode	3088GD
Huisnummer	120
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Albert Plesmanweg
Plaatsnaam	Rotterdam
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Specificatie locatie	Zie Milieu inrichtingstekening

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	<input type="checkbox"/> U bent eigenaar van het perceel <input type="checkbox"/> U bent erfpachter van het perceel <input type="checkbox"/> U bent huurder van het perceel <input checked="" type="checkbox"/> Anders
Uw belang bij deze aanvraag	ProRail is ingevolge de beheerconcessie Hoofdspoorwegen aangewezen als beheerder van de hoofdspoorweg infrastructuur waartoe het emplacement behoort en is als zodanig belanghebbende bij deze Omgevingsvergunning.

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Emplacement Waalhaven Zuid is een spoorwegemplacement dat specifiek is aangelegd en ingericht voor goederentreinen.
----------------------------------	---

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de naam van de inrichting?	Spoorwegemplacement Waalhaven Zuid
Wat is de aard van de inrichting?	Binnen de inrichting vinden gedurende 7 dagen per week en 24 uur per dag activiteiten plaats, waaronder overstand van treinen, alsook technische controles (railgebonden activiteiten). Daarnaast vinden activiteiten plaats die gerelateerd zijn aan onderhoud van materieel en infrastructuur. Hiervoor zijn diverse voorzieningen en opslagfaciliteiten aanwezig.
Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd?	<input checked="" type="checkbox"/> Onbepaalde tijd <input type="checkbox"/> Bepaalde tijd
Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?	N.v.t.
Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?	N.v.t.
Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische ingangsvermogen van de bij de inrichting behorende installaties.	Zie bijgevoegde toelichting
Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds- en herstelwerkzaamheden?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Beschrijf welke extra maatregelen worden genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken.	Zie toelichting

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

2 Gegevens verandering

Een verandering kan zijn een uitbreiding of wijziging van de inrichting of wijziging van de werking van de inrichting.

Wat is de aard van de verandering? Zie toelichting

Is de verandering van invloed op gegevens en documenten van eerder verleende vergunningen? Ja
 Nee

Op welke gegevens en documenten is de verandering van invloed? Zie toelichting

3 Bedrijfstijden

Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn? Zie toelichting

4 Bestemming

Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan? Ja
 Nee

5 Omgeving van de inrichting

Waar ligt de inrichting? Centrum
 Rustige woonwijk
 Gemengd gebied
 Industrierrein
 Buitengebied
 Anders

Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object? Woonhuizen

Wat is de afstand in meters van de grens van de inrichting tot het dichtstbijzijnde gevoelige object? 60

6 Wijze vaststellen milieubelasting

Beschrijf de aard en omvang van de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, daaronder begrepen een overzicht van de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu die daardoor kunnen worden veroorzaakt. Zie toelichting

Beschrijf de wijze waarop gedurende het in werking zijn van de inrichting de belasting van het milieu, die de inrichting veroorzaakt, wordt vastgesteld en geregistreerd. Zie toelichting

7 Ongewone voorvallen

Kunnen binnen uw inrichting ongewone voorvallen ontstaan die nadelige gevolgen kunnen hebben op het milieu? Ja
 Nee

Beschrijf de ongewone voorvallen die binnen de inrichting kunnen optreden en de belasting die daarbij kan ontstaan voor het milieu. Zie toelichting

Welke maatregelen worden getroffen om de belasting van het milieu door ongewone voorvallen te voorkomen of te beperken? Zie toelichting

8 MER-(beoordelings)plicht

Voor sommige projecten is het vanwege de mogelijke impact op het milieu verplicht om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Denk hierbij aan de aanleg of aanpassing van (water)wegen, de winning van delfstoffen, afvalverwerkings- en energiebedrijven en de chemische-, papier- en levensmiddelenindustrie. Ook activiteiten waarbij de bestemming van een terrein wordt gewijzigd (zoals de aanleg van een jachthaven) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit milieueffectrapportage.

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)? Ja Nee

Staat de activiteit vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage? Ja Nee

9 Milieuzorg

Beschikt u over een milieumanagementsysteem? Ja Nee Deels

Is uw milieumanagementsysteem gecertificeerd? Ja Nee

10 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn? Ja Nee

Omschrijf concreet de ontwikkelingen die te verwachten zijn. Zie toelichting

Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu? Ja Nee

11 Bodem

Verricht u bodembedreigende activiteiten of slaat u bodembedreigende stoffen op? Ja Nee

Hebt u een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd? Ja Nee

Hebt u een bodemrisicorapport opgesteld? Ja Nee

12 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u getroffen om brand te voorkomen? Zie toelichting

Welke brandblusmiddelen gebruikt u? Branddekens Draagbare blusmiddelen Brandslanghaspels Stationaire blusinstallaties Mobiele blusmiddelen Anders

Welke stationaire blusinstallaties gebruikt u? Zie toelichting

Beschikt u over een bedrijfsbrandweer? Ja Nee

Verricht u op het buitenterrein brandgevaarlijke activiteiten? Ja
 Nee

Beschrijf de aard, locatie en frequentie van de brandgevaarlijke activiteiten. Zie toelichting

13 Afvalwater

Loost u afvalwater uit uw inrichting? Ja
 Nee

Waarop loost u afvalwater? Lozing op of in de bodem
 Lozing via een niet-openbaar (eigen) vuilwaterriool op een werk waterschap (riolering of RWZI)
 Lozing via een openbaar riool op oppervlaktewater (zonder RWZI)
 Lozing via een openbaar vuilwaterriool op een rioolwaterzuiveringsinstallatie
 Lozing via hemelwaterriool
 Anders

U geeft aan afvalwater te lozen op een vuilwaterriool. Welk afvalwater loost u op het vuilwaterriool? Procesafvalwater
 Koelwater
 Ketelspuiwater
 Regeneratiewater van ionenwisselaar
 Laboratoriumafvalwater
 Spoelwater ontijzering
 Hemelwater
 Huishoudelijk afvalwater
 Overig afvalwater

Deze verplichting voor huishoudelijk afvalwater geldt ook voor vergunningplichtige bedrijven. U hoeft hier geen vergunning voor aan te vragen. Het indienen van meldingen op grond van dit besluit kan via de Activiteitenbesluit Internetmodule AIM (<https://www.aimonline.nl/>)

Zijn er andere bedrijven op uw bedrijfsriolering aangesloten? Ja
 Nee

Zijn er andere woningen op uw bedrijfsriolering aangesloten? Ja
 Nee

Worden preventieve maatregelen getroffen en/of onderzoeken verricht om de lozing van afvalwater te voorkomen? Ja
 Nee

Worden afvalwaterstromen en/of stoffen hergebruikt? Ja
 Nee

Is/zijn er zuiveringstechnische voorzieningen aanwezig binnen uw inrichting? Ja
 Nee

Zijn er voorschriften en/of procedures aanwezig die aangeven welke maatregelen genomen moeten worden bij ongewone voorvallen en/of onvoorziene lozingen? Ja
 Nee

Is van lozingen direct in oppervlaktewater een immissietoets uitgevoerd? Ja
 Nee

Zijn er toekomstige ontwikkelingen die redelijkerwijs van belang kunnen zijn voor de aanvraag? Ja
 Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

14 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u gescheiden af? Zie toelichting

Hergebruikt u afvalstoffen die vrijkomen binnen uw inrichting? Ja
 Nee

Waar en met welk resultaat worden de afvalstoffen toegepast? Zie toelichting

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

15 Lucht

Worden er stoffen naar de lucht uitgestoten? Ja
 Nee

Wordt er stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide en/of lood naar de lucht uitgestoten? Ja
 Nee

Is er een rapport met betrekking tot de luchtkwaliteit opgesteld? Ja
 Nee

Worden er nog andere stoffen uitgestoten? Ja
 Nee

Zijn er binnen het bedrijf installaties aanwezig die warme lucht uitstoten? Ja
 Nee

Hebt u een meet- en registratiesysteem? Ja
 Nee

Is de afdeling over oplosmiddeleninstallaties uit het Activiteitenbesluit van toepassing? Ja
 Nee

Is er sprake van diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen (VOS)? Ja
 Nee

Zijn er andere diffuse emissies? Ja
 Nee

Is een van de volgende paragrafen uit hoofdstuk 5 van het Activiteitenbesluit van toepassing?
- Installatie, als onderdeel van olieraffinaderijen, voor de productie van zwavel
- Middelgrote stookinstallatie, gestookt op een vergunningplichtige brandstof
- Installatie voor de productie van asfalt
- Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen
- Op- en overslag van benzine

Is op één of meerdere installaties de paragraaf over Grote stookinstallaties van het Activiteitenbesluit van toepassing? Ja
 Nee

Is op één of meerdere installaties de paragraaf van het Activiteitenbesluit over kleine of middelgrote stookinstallaties van toepassing? Ja
 Nee

Is op één of meerdere installaties de paragraaf over Afvalverbrandings- of afvalmeeverbrandingsinstallaties van het Activiteitenbesluit van toepassing?

- Ja
 Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

16 Geluid en trillingen

Ligt de inrichting op een gezoneerd industrieterrein? Ja
 Nee

Hebt u een akoestisch onderzoek uitgevoerd? Ja
 Nee

Veroorzaken de activiteiten trillingen? Ja
 Nee

Hebt u een trillingsonderzoek uitgevoerd? Ja
 Nee

Waarom hebt u geen trillingsonderzoek uitgevoerd? Zie toelichting

17 Energie

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 50.000 kWh elektriciteit of meer dan 25.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar? Ja
 Nee

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 200.000 kWh elektriciteit of meer dan 75.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar? Ja
 Nee

Hoeveel elektriciteit verbruikt u in uw inrichting in kWh per jaar? 63279

Hoeveel aardgas(equivalenten) verbruikt u in uw inrichting in m3 per jaar? 21953

Doet uw inrichting mee aan de CO2- emissiehandel? Ja
 Nee

Geef aan of en aan welke meerjarenafpraak uw inrichting deelneemt. Meerjarenafpraak (MJA3)
 Meerjarenafpraak energie-efficiëntie (MJA-ETS)
 Geen van beide

Moet uw onderneming een energie-audit uitvoeren conform de Tijdelijke regeling implementatie artikelen 8 en 14 Richtlijn energie-efficiëntie (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0036841/>)? Ja
 Nee

U moet het verslag van de energie-audit toevoegen als bijlage bij deze aanvraag.

18 Externe veiligheid

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 2 (en niet in artikel 3) van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)? Ja
 Nee

Valt uw inrichting onder het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) 2015? Ja
 Nee

Welke van de volgende omschrijvingen van categoriale inrichting als bedoeld in artikel 4 lid 5 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen is van toepassing?

- LPG-tankstation als bedoeld in het Activiteitenbesluit
- Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen in een hoeveelheid groter dan 10 ton als bedoeld in artikel 4 lid 5 onder b van het Besluit externe veiligheid inrichtingen
- Koel- en/of vriesinstallatie met ammoniak in een hoeveelheid tussen 1500 en 10.000 kg
- Opslag van meer dan 100 ton vaste minerale anorganische meststoffen behorende tot groep 2 als bedoeld in PGS 7
- Geen van bovenstaande

Zijn er binnen uw inrichting specifieke technische maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?

- Ja
- Nee

Zijn er binnen uw inrichting specifieke procedurele maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?

- Ja
- Nee

19 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Hebt u een Besparingsplan Vervoer opgesteld?

- Ja
- Nee

Hoeveel werknemers hebt u in dienst?

0

Hoeveel bezoekers komen per dag naar uw bedrijf (in piekperiodes)?

0

Hoeveel transportkilometers met vrachtvoertuigen (inclusief bestelwagens) worden jaarlijks over de weg afgelegd van en naar uw bedrijf?

0

Met hoeveel vrachtwagens vindt gemiddeld dagelijks transport plaats van en naar uw bedrijf?

0

Met hoeveel bestelwagens vindt gemiddeld dagelijks transport plaats van en naar uw bedrijf?

0

Vindt er transport van en naar uw bedrijf plaats via binnenwateren?

- Ja
- Nee

Vindt er transport plaats van en naar uw bedrijf via zeeschepen (shortsea)?

- Ja
- Nee

Vindt er transport plaats van en naar uw bedrijf over het spoor met diesellocomotieven?

- Ja
- Nee

Vindt er zakelijk personenverkeer plaats via de lucht?

- Ja
- Nee

Hebt u parkeerplaatsen in de open lucht binnen uw bedrijf?

- Ja
- Nee

Hoeveel parkeerplaatsen hebt u in de open lucht binnen uw bedrijf?

0

Hebt u maatregelen getroffen om visuele hinder als gevolg van de parkeerplaatsen te voorkomen?

- Ja
- Nee

Beschrijf de maatregelen die u hebt getroffen om visuele hinder als gevolg van de parkeerplaatsen te voorkomen. Zie toelichting

Maakt een parkeergarage deel uit van uw bedrijf? Ja
 Nee

20 Geur

Is er sprake van geuremissie? Ja
 Nee

21 Beste Beschikbare Technieken

Zijn er binnen uw inrichting één of meerdere IPPC-installaties, zoals bedoeld in bijlage 1 van de Richtlijn Industriële Emissies? Ja
 Nee

Als de IPPC-richtlijn op u van toepassing is, worden de omgevingsvergunning en de watervergunning gecoördineerd. De aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom tegelijk met of uiterlijk binnen 6 weken na de aanvraag van de watervergunning worden ingediend.

Zijn er binnen uw inrichting installaties of opslagen aanwezig waarop één of meerdere Nederlandse informatie documenten over BBT van toepassing zijn (aangewezen BBT documenten)? Ja
 Nee

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Overzicht vergunningen en meldingen

Wettelijke basis	Soort	Datum	Kenmerk	Bevoegd gezag
Wabo	Revisievergunning	30-05-2017	BES98376107_9999244291 OMV.11.09-.00231	DCMR

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht afvalwaterstromen

Soort afvalwaterstroom	Overige soort afvalwaterstroom	Lozing op	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Lozingspunt
Huishoudelijk afvalwater	-	Gemeentelijk vuilwaterriool	-	-	Zie toelichting

Hoeveelheid (m3/jaar)	Bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom	Registratie en Rapporteringswijze
0	Watermeter	-	Zie toelichting

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
10.1.1 Inrichtingstekening	Bijlage 10.1.1 Inrichtingstekening-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.1.2 Locaties Wisselverwarmingskasten	Bijlage 10.1.2 Locaties Wisselverwarmingskasten.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.1.3 Overzicht sporen blustreincontour	Bijlage 10.1.3 Overzicht sporen blustreincontour.jpg	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.2 SDS Kluber Staburags	Bijlage 10.2 SDS Kluber Staburags.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.3.1 Rapport akoestisch onderzoek	Bijlage 10.3.1 Rapport akoestisch onderzoek.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.3.2 Modelleringsrapport	Bijlage 10.3.2 Modelleringsrapport-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.5 Stikstofdepositie onderzoek	Bijlage 10.5 Stikstofdepositie onderzoek.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.6 Gedragsregels_ ProRail	Bijlage 10.6 Gedragsregels ProRail.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.8.1 Quicksan Flora en Fauna	Bijlage 10.8.1 Quicksan Flora en Fauna.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.8.2 Logboek ecologie	Bijlage 10.8.2 Logboek ecologie.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.8.3 Ontheffing Wet natuurbescherming	Bijlage 10.8.3 Ontheffing Wet natuurbescherming.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.9 Bodemrisicoanalyse	Bijlage 10.9 Bodemrisicoanalyse.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
Toelichting op de aanvraag WhZ	Toelichting revisievergunning WhZ 01-07-2022.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.7 Rapport Incidentbestrijding	Bijlage 10.7 Rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.7.1 bijlage incidentbestrijding	Bijlage 10.7.1 bij rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
10.7.2 bijlage incidentbestrijding	Bijlage 10.7.2 bij rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.7.3 bijlage incidentbestrijding	Bijlage 10.7.3 bij rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.7.4 bijlage incidentbestrijding	Bijlage 10.7.4 bij rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.7.5 bijlage incidentbestrijding	Bijlage 10.7.5 bij rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.7.6 bijlage incidentbestrijding	Bijlage 10.7.6 bij rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.7.7 bijlage incidentbestrijding	Bijlage 10.7.7 bij rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling
10.7.8 bijlage incidentbestrijding	Bijlage 10.7.8 bij rapport Incidentbestrijding-.pdf	Anders	01-07-2022	In behandeling

