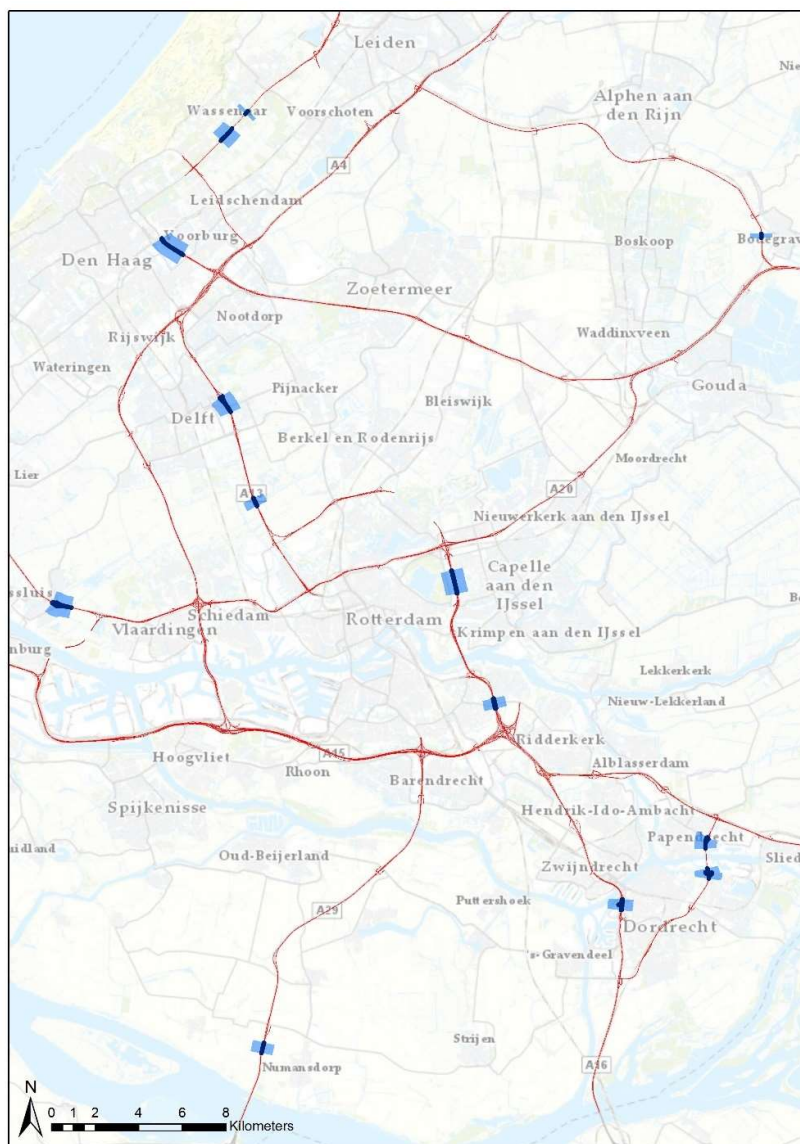




Saneringsplan MJPG Rijkswegen West-Nederland Zuid

Fase 2



Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid Postbus 556 3000 AN Rotterdam
Informatie	BSV/RWS WNZ
Telefoon	0800 - 8002
Uitgevoerd door	Arcadis/M+P
Datum	10 augustus 2021
Status	Definitief
Versienummer	3.0

Inhoud

•	Inleiding	5
I.	Saneringsplan	6
1	Omschrijving plangebied	6
2	Saneringsobjecten	6
3	Saneringsmaatregelen	6
3.1	<i>Bronmaatregelen rijksweg</i>	6
3.2	<i>Overdrachtsmaatregelen rijksweg</i>	7
3.3	<i>Resultaat saneringsplan</i>	7
4	Planning realisatie maatregelen	8
5	Verzoek verlagen geluidproductieplafonds	8
II.	Toelichting	9
1	Inleiding	9
1.1	Geluidsanering algemeen	9
1.2	Het onderhavige plan	10
2	Akoestisch onderzoek naar mogelijke maatregelen	10
3	Bereik saneringsplan	11
4	Saneringsobjecten	13
5	Onderzoek maatregelen	14
5.1	<i>Uitgangspunten</i>	14
5.2	<i>Resultaten</i>	15
6	Verzoek verlaging geluidproductieplafonds	16
7	Nader onderzoek naar gevelmaatregelen	17
8	Planning van de uitvoering	17
8.1	<i>Termijnen</i>	17
8.2	<i>Hinder tijdens de uitvoering</i>	18
8.3	<i>Vormgeving van schermen</i>	18
III.	Verklarende woordenlijst en lijst van afkortingen	19
IV.	Bijlagen	23
1	Kaarten met wegvakken waar dit saneringsplan betrekking op heeft	24
2	Overzicht saneringsobjecten in dit saneringsplan	32
3	Overzicht te treffen saneringsmaatregelen	46
4	Akoestische onderzoeken voor saneringsplan	60
5	Akoestisch onderzoek verzoek verlaging geluidproductieplafonds	61

Inleiding

Sinds 2012 regelt Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer de bescherming tegen geluidshinder door rijkswegen. Eén van de pijlers van dit wettelijke systeem is een 'saneringsoperatie' voor het grootste deel van de bestaande rijkswegen. Hiervoor heeft Rijkswaterstaat, als beheerder van de rijkswegen, saneringsplannen opgesteld. In deze plannen is onderzocht of er woningen of sommige andere geluidsgevoelige objecten langs de betreffende wegvakken liggen die op grond van artikel 11.57 van de Wet milieubeheer als "saneringsobject" moeten worden aangeduid. Wanneer dat het geval is, is tevens onderzocht of de geluidsbelasting op deze objecten kan worden verlaagd door het treffen van maatregelen die daarvoor in aanmerking komen. De resultaten van het onderzoek zijn in dit saneringsplan opgenomen. Het plan is conform artikel 11.56 van de Wet milieubeheer ter vaststelling aangeboden aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.

Leeswijzer

Hoofdstuk I bevat het eigenlijke saneringsplan. In hoofdstuk II is de toelichting op het plan opgenomen. In hoofdstuk III staat een verklarende woordenlijst. In de bijlagen (hoofdstuk IV) zijn verschillende overzichten opgenomen.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de wegvakken waarop dit saneringsplan van toepassing is.

Bijlage 2 geeft de saneringsobjecten weer die langs deze wegvakken liggen.

De saneringsmaatregelen zijn weergegeven op kaarten in bijlage 3.

Meer gedetailleerde informatie over het uitgevoerde geluidonderzoek voor het saneringsplan is in het afzonderlijke akoestische rapport opgenomen, die als bijlage 4 bij dit plan is gevoegd.

In bijlage 5 is het geluidonderzoek op referentiepunten van het Geluidloket van Rijkswaterstaat opgenomen dat hoort bij het verzoek aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat om de relevante geluidproductieplafonds te verlagen met het effect van de te treffen maatregelen.

I. Saneringsplan

1 Omschrijving plangebied

Dit saneringsplan is opgesteld voor het gebied West-Nederland Zuid, dat betrekking heeft op de volgende rijkswegen:

Weg	Van (km)	Tot (km)
A12	3,25	4,50
A13	9,40	10,21
A13	14,30	14,70
A16	16,60	17,71
A16	23,20	23,67
A16	34,50	35,30
A20	16,62	17,50
A29	93,50	94,00
N3	1,27	1,80
N3	2,70	3,20
N11	18,77	18,97
N44	23,67	23,85
N44	24,75	25,52

De betreffende wegvakken zijn weergegeven op de kaarten in bijlage 1. Het saneringsplan is gebaseerd op het akoestisch onderzoek dat is opgenomen in bijlage 4.

2 Saneringsobjecten

Langs de rijkswegen waar dit saneringsplan betrekking op heeft, liggen in totaal 442 saneringsobjecten. Deze saneringsobjecten zijn opgesomd in bijlage 2. Er is alleen sprake van woningen.

3 Saneringsmaatregelen

3.1 Bronmaatregelen rijksweg

In onderstaande tabel zijn de bronmaatregelen aangegeven die bij vaststelling van dit saneringsplan worden getroffen:

Weg	Rijbaan*	Minimale akoestische kwaliteit wegdek	Van (km)	Tot (km)	Lengte (m)
A12	HRL	Tweelaags ZOAB	3,30	4,20	900
A12	HRR	Tweelaags ZOAB	3,30	4,20	900
A13	HRL	Tweelaags ZOAB	9,42	10,20	780
A13	HRR	Tweelaags ZOAB	9,42	10,20	780
A13	HRR	Tweelaags ZOAB	14,30	14,68	380
A16	HRL	Tweelaags ZOAB	16,60	17,70	1100
A16	HRR	Tweelaags ZOAB	16,60	17,70	1100
A16	HRL	Tweelaags ZOAB	23,15	23,70	540
A16	HRR	Tweelaags ZOAB	23,15	23,70	540
A16	HRL	Tweelaags ZOAB	34,50	35,30	500
A16	HRR	Tweelaags ZOAB	34,50	35,30	500
A20	HRL	Tweelaags ZOAB	16,85	17,38	531
A20	HRR	Tweelaags ZOAB	16,85	17,38	531
N3	HRL	Tweelaags ZOAB	1,20	1,73	530
N3	HRR	Tweelaags ZOAB	1,20	1,73	530
N44	HRL	Tweelaags ZOAB	24,74	25,30	560
N44	HRR	Tweelaags ZOAB	24,74	25,30	560

* HRR is Hoofdrijbaan Rechts en HRL is Hoofdrijbaan Links

De afstand tussen twee opeenvolgende hectometerpalen is in de werkelijkheid niet altijd exact 100 m. Tevens kan er sprake zijn van een 'sprong' in de kilometrering

ter hoogte van een maatregel. In bovenstaande tabel kan 'Lengte' daardoor afwijken van het verschil tussen de 'Van'- en 'Tot'-kilometrerings.

De doelmatig gebleken maatregelen zijn ingepast op basis van de locatie specifieke situatie, en rekening houdend met verkeersveiligheid, en met eisen vanuit stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing alsmede beheer en onderhoud. Dit kan leiden tot een plaatselijke verlenging van een doelmatig gebleken stiller wegdek of afschermende maatregel, of het gelijktrekken van de hoogte van verschillende delen van een doelmatig gebleken afschermende maatregel. In de afzonderlijke maatregelafwegingen is in bijlage 4 aangegeven dat van deze mogelijkheid gebruik is gemaakt. Hierdoor moeten dergelijke in het saneringsplan opgenomen maatregelen mede worden beschouwd als een maatregel die op grond van artikel 11.29, tweede lid, van de Wet milieubeheer, is voorgesteld.

In bijlage 3 zijn de bronmaatregelen per locatie op kaart aangegeven.

3.2

Overdrachtsmaatregelen rijksweg

In onderstaande tabel zijn de overdrachtsmaatregelen aangegeven die bij vaststelling van dit saneringsplan worden getroffen. Indien in de tabel een absorberend geluidscherm is opgenomen, is in het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit saneringsplan aangegeven welke mate van absorptie dat scherm dient te bezitten:

Weg	Wegzijde	Type	Hoogte (m)	Van (km)	Tot (km)	Lengte (m)
A12	HRL	Absorberend	1*	3,34	3,66	325
A12	HRL	Absorberend	1*	3,86	4,55	688
A16	HRL	Absorberend	8	16,89	17,70	794
N3	HRL	Absorberend	8	1,28	1,47	185
N3	NRL	Absorberend	8	1,45	1,72	269
N3	HRR	Absorberend	2	2,79	3,06a	232
N3	HRR	Absorberend	3	3,06a	3,21a	110
N3	HRR	Absorberend	3	2,82b	2,99b	171
N11	HRL	Absorberend	5	18,77	18,97	199
N44	HRL	Absorberend	2	23,66	23,76	96
N44	HRL	Absorberend	3	25,12	25,19	69
N44	HRL	Absorberend	3-5**	25,20	25,21	12
N44	HRL	Absorberend	5	25,21	25,40	190

* Dit betreft een 1 m verhoging van een op te hogen bestaand geluidscherm.

** Dit betreft de overgang van een 3 m hoog scherm naar een 5 m hoog scherm.

De hoogte van een maatregel is gegeven ten opzichte van de kantstreep van de weg aan de zijde van de maatregel. De afstand tot de kantstreep is niet in deze tabel opgenomen, maar kan worden ontleend aan het akoestisch onderzoek. De kilometrerings van de maatregelen is naar boven afgerond op een veelvoud 10 meter. Daarnaast is de afstand tussen twee opeenvolgende hectometerpalen in de werkelijkheid niet altijd exact 100 m, en kan er sprake zijn van een 'sprong' in de kilometrerings ter hoogte van een maatregel. Vandaar dat in bovenstaande tabel de lengte van een maatregel kan afwijken van het verschil tussen de 'Van'- en 'Tot'-kilometrerings.

In bijlage 3 zijn de overdrachtsmaatregelen per locatie op kaart aangegeven.

3.3

Resultaat saneringsplan

De toekomstige geluidsbelastingen op de saneringsobjecten bij geheel benut geluidproductieplafond na het treffen van de saneringsmaatregelen zijn opgenomen in de tabel in bijlage 2.

Daarbij is tevens aangegeven welke saneringsobjecten na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit plan in aanmerking komen voor een onderzoek naar de geluidwering van de gevel. Ten slotte is in een aparte kolom in de tabellen van bijlage 2 aangegeven voor welke objecten het vaststellingsbesluit van het plan moet worden ingeschreven in de openbare registers, bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek (het Kadaster). Dit is noodzakelijk wanneer de geluidsbelasting op een saneringsobject vanuit de rijksweg bij geheel benut (al dan niet verlaagd) geluidproductieplafond, na sanering, hoger dan 65 dB blijft.

4 Planning realisatie maatregelen

Gelet op artikel 39, aanhef en onder e, Besluit geluid milieubeheer, is onderzocht of het mogelijk is om de voorziene maatregelen gezamenlijk uit te voeren met andere werken. Om maximaal werk met werk te kunnen maken en kapitaalvernietiging te voorkomen wordt de aanleg van de bronmaatregelen zoveel mogelijk gecombineerd met het reguliere (groot) onderhoud van het wegdek. Omdat hiervoor een jaarlijks geactualiseerde meerjarenplanning wordt gehanteerd, is hiervoor niet bij voorbaat een specifieke uitvoeringsperiode aan te geven. De verwachting is dat de bronmaatregelen uiterlijk 15 jaar na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van het saneringsplan zijn aangebracht.

Naar verwachting wordt het wegvak van de A16 van km 34,5 tot km 35,3 tussen de 5 en 10 jaar na het onherroepelijk worden van het plan aangepakt. Het onderhoud van het wegvak van de A20 van km 16,85 tot km 17,37/17,38 wordt naar verwachting uitgevoerd tussen 10 en 15 jaar na het onherroepelijk worden van het plan. De overige wegvakken uit de tabel in paragraaf 3.1 staan op de planning om binnen 5 jaren na het onherroepelijk worden van het plan te worden aangepakt.

Voorzien wordt dat de schermmaatregelen uiterlijk 5 jaar na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit saneringsplan zijn gerealiseerd. Het is de bedoeling dat met de voorbereiding van de uitvoering van deze maatregelen wordt begonnen na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit saneringsplan.

Op grond van voorgaande planningen is de verwachting dat alle maatregelen in het plan binnen 15 jaren na het onherroepelijk worden van het plan zijn gerealiseerd. In bijzondere gevallen kan de Minister deze termijn later wijzigen (artikel 11.61, Wet milieubeheer).

De Minister zal bij het vaststellen van dit saneringsplan een termijn bepalen waarbinnen de maatregelen getroffen dienen te zijn (artikel 11.60, derde lid, Wet milieubeheer). In bijzondere gevallen kan de Minister de termijn waarbinnen de maatregelen moeten worden getroffen later via een apart besluit wijzigen (artikel 11.61, Wet milieubeheer).

5 Verzoek verlagen geluidproductieplafonds

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststelling van dit saneringsplan is, conform artikel 11.63 van de Wet milieubeheer, een verzoek ingediend tot verlaging van de betrokken geluidproductieplafonds overeenkomstig het geluideffect van de saneringsmaatregelen, zie ook II hoofdstuk 6. De bij dit verzoek te overleggen gegevens, waaronder de nieuwe waarden van de geluidproductieplafonds, zijn opgenomen in bijlage 5 en de aanbiedingsbrief bij dit plan.

II. Toelichting

1 Inleiding

1.1 Geluidsanering algemeen

In hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (hierna: de wet) is in 2012 het instrument van de geluidproductieplafonds ingevoerd voor de beheersing van geluidhinder door rijkswegen en hoofdspoorwegen. De bedoeling is met dit instrument de ongebeheerde groei van geluidniveaus te voorkomen. Echter, op tal van plaatsen zijn, onder andere door de groei van het verkeer in de afgelopen decennia, de huidige geluidsbelastingen op woningen al relatief hoog. De geluidproductieplafonds zorgen er sinds 2012 weliswaar voor dat deze niet langer ongebeheerd verder kunnen verslechteren, maar zij zorgen er niet rechtstreeks voor dat de geluidsbelastingen op bestaande woningen met hoge geluidsbelastingen wordt verminderd. Om die reden zijn in hoofdstuk 11 van de wet ook regels opgenomen over een eenmalige, landelijke geluidsanering. Deze sanering richt zich primair op de rijkswegen en hoofdspoorwegen waarlangs bij het inwerkingtreden van hoofdstuk 11 van de wet geluidproductieplafonds zijn vastgesteld op basis van de heersende geluidproductie plus 1,5 dB. Voor de delen van de Rijksweg waarlangs geluidproductieplafonds zijn vastgesteld op basis van gegevens afkomstig uit recente projecten (voor 2012) hoeft alleen een saneringsplan opgesteld te worden als dat is vastgelegd in bijlage 2 van het Besluit geluid milieubeheer.

De beheerder van de rijksweg of spoorweg is verplicht om voor deze rijkswegen en hoofdspoorwegen een saneringsplan ter vaststelling aan te bieden aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: de Minister). Na onherroepelijk worden van het vaststellingsbesluit van de Minister voert de beheerder de in het saneringsplan opgenomen maatregelen uit, binnen een door de Minister vastgestelde termijn.

Het opstellen en vaststellen van saneringsplannen voor alle tracédelen waarvoor dit nog moet gebeuren vindt plaats in twee fasen. Fase 1 heeft betrekking op de sanering van de tracédelen van rijkswegen:

- waarlangs zich saneringsobjecten bevinden met een geluidbelasting die hoger is dan 70 dB in de situatie van volledig benut geluidproductieplafond;
- waarlangs saneringsobjecten zijn gelegen met een geluidsbelasting van 70 dB of lager in de situatie van volledig benut geluidproductieplafond, en waarvoor geen geluidbeperkende maatregelen (bronmaatregel of geluidscherm) wordt getroffen;
- waarlangs zich geen saneringsobjecten bevinden.

Als een tracédeel in Fase 1 is opgenomen omdat daar een of meer saneringsobjecten met een hogere geluidsbelasting dan 70 dB langs liggen, zijn alle saneringsobjecten langs dat tracédeel in dit plan meegenomen, ook die met lagere geluidsbelastingen.

In Fase 2 worden de tracédelen opgenomen waarlangs saneringsobjecten liggen met een geluidsbelasting in de situatie van volledig benut geluidproductieplafond van 70 dB of lager waarvoor saneringsmaatregelen mogelijk wel in aanmerking komen. In Fase 2 zijn ook de tracédelen opgenomen waarlangs saneringsobjecten liggen met een hogere geluidsbelasting dan 70 dB waarvoor het praktischer is om maatregelen

gelen in deze fase af te wegen in plaats van in Fase 1. Bij het bepalen van de geluidmaatregelen in Fase 2 is geen rekening gehouden met de geluidmaatregelen van Fase 1.

1.2

Het onderhavige plan

Dit Saneringsplan Rijkswegen MJPG West-Nederland Zuid heeft betrekking op Fase 2 van de sanering van rijkswegen in het gebied West-Nederland Zuid. Het betreft de sanering van de tracédelen met de saneringsobjecten die een geluidsbelasting hebben van 70 dB of lager.

In deze toelichting komen de resultaten van het uitgevoerde onderzoek aan de orde. Tevens komen de maatregelen aan de orde die in het plan zijn opgenomen voor het oplossen van de saneringsopgave. Daarnaast wordt ingegaan op de planning van de realisatie van deze maatregelen en de wijze van uitvoering.

Inspraak op het ontwerpbesluit tot vaststelling van het saneringsplan en wijzigingen in het saneringsplan ten opzichte van het plan waarvoor het ontwerpbesluit is genomen.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling van het saneringsplan is door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat vastgesteld op 5 februari 2021 en heeft van 8 februari 2021 tot en met 20 maart 2021 ter inzage gelegen. Naar aanleiding hiervan zijn er 8 zienswijzen ingediend. Deze inspraakreacties zijn voorzien van een antwoord van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat en gebundeld in de Nota van beantwoording van zienswijzen die als bijlage bij het definitieve vaststellingsbesluit zijn gevoegd.

Bij de beschrijving van wijzigingen in dit saneringsplan ten opzichte van het plan waarvoor het ontwerpbesluit tot vaststelling is genomen, is onderscheid gemaakt tussen wijzigingen naar aanleiding van zienswijzen en wijzigingen op initiatief van de beheerder.

Wijzigingen op initiatief van de beheerder

Er is een kleine wijziging in het saneringsplan aangebracht. De kilometrerings van het scherm langs de A16 is aangepast in het saneringsplan overeenkomstig het akoestisch onderzoek. Er zijn geen nieuwe- of aanvullende geluidsberekeningen uitgevoerd.

2

Akoestisch onderzoek naar mogelijke maatregelen

Voor het opstellen van dit saneringsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In het akoestisch onderzoek is onderzocht:

- welke saneringsobjecten in dit saneringsplan langs het onderzochte deel van de rijkswegen A12, A13, A16, A20, A29, N3, N11 en N44 aanwezig zijn;
- welke geluidsbelastingen deze saneringsobjecten ondervinden van de rijkswegen bij volledige benutting van de geldende geluidproductieplafonds;
- of er sprake is van samenloop met sanering van spoorwegen;
- of, en welke (doelmatige) maatregelen in aanmerking komen om deze geluidsbelastingen (zoveel mogelijk) terug te brengen tot de streefwaarden;
- als maatregelen in aanmerking komen: op welke referentiepunten de geluidproductieplafonds moeten worden gewijzigd als gevolg van de geadviseerde maatregelen;

- als maatregelen in aanmerking komen: welke geluidsbelastingen saneringsobjecten zullen ondervinden na uitvoering van de saneringsmaatregelen;
- voor welke saneringsobjecten na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van het saneringsplan een onderzoek moet worden gedaan naar de geluidwering van de gevel;
- voor welke saneringsobjecten na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van het saneringsplan dit besluit moet worden ingeschreven in de openbare registers, bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek (hierna: het Kadaster).

De 'geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond' (ook wel aangeduid als $L_{den,GPP}$) betekent dat de geluidsbelasting wordt berekend op basis van de brongegevens van het geluidproductieplafond zoals deze zijn vastgelegd in het landelijke geluidregister. Brongegevens zijn de gegevens die nodig zijn ter bepaling van de geluidsbelasting en de geluidproductie die de weg of spoorweg maximaal mag veroorzaken. Het gaat bijvoorbeeld om de snelheid van het verkeer, de verkeersintensiteit en het type wegdek (hier wordt nader op ingegaan in Bijlagenrapport Algemeen bij het akoestisch onderzoek dat als bijlage 4 bij dit plan is gevoegd). Het geluidregister voor rijkswegen is te raadplegen via www.rws.nl/geluidregister.

De uitkomsten van het akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting op saneringsobjecten en naar maatregelen om die te verlagen zijn neergelegd in het akoestisch hoofdrapport. Het rapport is opgenomen in bijlage 4.

Voor het verzoek tot verlaging van geluidproductieplafonds met het effect van de maatregelen die in dit saneringsplan en in Fase 1 zijn opgenomen, is een afzonderlijk akoestisch onderzoek uitgevoerd waarin de nieuwe waarden van de geluidproductieplafonds op de betreffende referentiepunten zijn bepaald. De uitkomsten van dit akoestisch onderzoek op referentiepunten zijn neergelegd in het memo "Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten West-Nederland Zuid, Fase 2" van het Geluidloket van Rijkswaterstaat, uitgebracht op mei 2020. De memo is opgenomen in dit plan als bijlage 5.

3

Bereik saneringsplan

In bijlage 1 zijn de wegvakken weergegeven waar dit saneringsplan betrekking op heeft. In onderstaande tabel is de precieze afbakening in kilometreringen aangegeven van deze wegvakken.

Weg	Van (km)	Tot (km)
A12	3,25	4,5
A13	9,4	10,21
A13	14,3	14,7
A16	16,6	17,71
A16	23,2	23,67
A16	34,5	35,3
A20	16,62	17,5
A29	93,5	94,0
N3	1,27	1,8
N3	2,7	3,2
N11	18,77	18,97
N44	23,67	23,85
N44	24,75	25,52

Uit de kaarten in bijlage 1 en bovenstaande tabel blijkt dat dit saneringsplan niet op alle wegvakken van de A- en N-wegen die op deze kaarten staan betrekking heeft. Voor de wegvakken waarop dit saneringsplan geen betrekking heeft, hoeft geen saneringsplan meer te worden opgesteld voor rijkswegen.

Dat heeft de volgende redenen:

- voor de volgende wegvakken is de sanering in een besluit uit het verleden al afdoende afgehandeld. Voor besluiten die voor het inwerkingtreden van Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer zijn genomen is in bijlage 2 van het Besluit geluid milieubeheer bepaald dat voor deze wegvakken geen saneringsplan meer hoeft te worden ingediend:

Weg	Van (km)	Tot (km)
A4	29,8	36,2
A4	44,4	46,2
A4	56,4	71,8
A4 (TB A15)	75,2	76,2
A12	5,0	6,8
A12	11,7	45,0
A15	26,1	62,1
A15 (TB A2)	114,8	115,9
A20 (TB A15)	9,9	10,9
A20 (TB A4)	22,0	25,0
A29 (TB A15)	9,9	10,9
A29	11,3	11,9
N11 (TB A4)	0,0	0,88
N11	1,5	9,1
N57 (TB A15)	3,0	3,56

- voor de volgende wegvakken is de sanering in een recent besluit (project- of saneringsbesluit) meegenomen of is voor het wegvak een besluit tot wijziging van geluidproductieplafonds al 'gekoppeld' meegenomen:

Weg	Van (km)	Tot (km)
A4	34,2	44,58
A13	14,7	17,0
A15	78,50	85,04
A15 (TB A27)	95,3	96,4
A16	5,2	16,6
A16	37,5	43,51
A20	17,5	23,3
A20 (TB A16)	34,3	38,2
A44	17,2	20,4
N3	9,0	9,8

- voor onderstaande wegvakken geldt dat de sanering in een lopend project voor wijziging van de rijksweg of van geluidproductieplafonds wordt meegenomen:

Weg/project	Van (km)	Tot (km)
A4/A4 Haaglanden	44,58	56,4
A13/A4 Haaglanden	3,16	5,5
N14/A4 Haaglanden	14,6	15,44

- voor de volgende wegvakken geldt dat deze worden opgenomen in een separaat saneringsplan:

Weg/spoor	Van (km)	Tot (km)
A20/A20 Nieuwerkerk – Gouda	41,8	48,5

- voor de volgende wegvakken geldt dat deze worden opgenomen in een saneringsplan spoorwegen:

Weg/spoor	Van (km)	Tot (km)
A12/Den Haag Centraal -Gouda	9,60	10,32
A44/Schiphol Airport – Leiden Centraal	8,1	8,7
A44/Schiphol Airport – Leiden Centraal	10,0	10,7

- voor de hieronder aangegeven wegvakken geldt dat deze in het saneringsplan (Fase 1) zijn meegenomen:

Weg	Van (km)	Tot (km)
A4	21,40	29,80
A4	71,80	75,20
A12	4,50	5,00
A12	6,80	9,60
A12	10,32	11,70
A13	5,50	9,40
A13	10,21	14,30
A13	17,00	19,70
A15	25,00	26,10
A15	62,10	71,51
A15	71,51	78,50
A15	85,04	95,30
A15	96,40	114,80
A15	115,90	122,50
A16	17,71	23,20
A16	23,67	29,07
A16	29,07	34,50
A16	35,30	37,50
A16	43,51	44,80
A20	10,10	16,62
A20	25,00	34,30
A20	38,20	41,80
A29	10,90	11,30
A29	11,90	93,50
A29	94,00	97,40
A38	19,60	21,12
A44	7,70	8,10
A44	8,70	10,00
A44	10,70	17,20
A44/N44	20,40	23,67
A44/N44	23,85	24,75
A44/N44	25,52	27,85
N3	0,10	1,27
N3	1,80	2,70
N3	3,20	9,00
N11	0,88	1,50
N11	9,10	18,77
N11	18,97	20,30
N14	10,00	14,60
N57	3,56	21,60
N915	22,10	25,90

4 Saneringsobjecten

De wet onderscheidt drie categorieën saneringsobjecten: a., b. en c. In artikel 11.57 van de wet zijn deze gedefinieerd. De criteria waaraan de drie categorieën saneringsobjecten voldoen zijn gedetailleerd beschreven in het Bijlagenrapport Algemeen bij het akoestisch onderzoek dat als bijlage A van bijlage 4 bij dit plan is gevoegd.

De rekenmethode overeenkomstig bijlage VI van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is gebruikt om vast te stellen langs welke wegvakken, die in paragraaf 3 van deze toelichting zijn aangemerkt als behorende binnen het bereik van het onderhavige saneringsplan, in ieder geval geen saneringsobjecten aanwezig zijn. Voor

de wegvakken waarlangs, volgens deze rekenmethode, mogelijk wel saneringsobjecten aanwezig zijn, is vervolgens gebruik gemaakt van de rekenmethode overeenkomstig bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 om gedetailleerd vast te stellen of en welke saneringsobjecten aanwezig zijn. Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat saneringsobjecten langs deze wegvakken liggen.

De aanwezige saneringsobjecten zijn opgenomen in bijlage 2. Hierbij is per saneringsobject aangegeven tot welke categorie of categorieën dit behoort. Voor de categorie a.-saneringsobjecten, is aanvullend onderzocht of deze inmiddels zijn gesaneerd. In bijlage 4 is eveneens aangegeven voor welke saneringsobjecten dit het geval is. Deze zijn vervolgens niet meer betrokken in het onderzoek naar maatregelen. In dit saneringsplan is er geen sprake van categorie c.-saneringsobjecten.

Voor de resterende saneringsobjecten is vervolgens een akoestisch onderzoek uitgevoerd waarin is onderzocht of de geluidsbelasting op de saneringsobjecten met daarvoor in aanmerking komende maatregelen kan worden verlaagd. Voor dit onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd van de geluidsbelasting op de gevel van individuele objecten. Voor elk saneringsobject is in bijlage 2 aangegeven welke geluidsbelasting het object ondervindt bij volledige benutting van de geluidproductieplaatsen. Deze geluidsbelasting vormt het uitgangspunt voor het onderzoek naar eventuele maatregelen.

De overige geluidsgevoelige objecten langs de wegvakken genoemd in paragraaf 3 zijn geen saneringsobjecten in de zin van de wet, en zijn om die reden niet opgenomen in bijlage 2.

5 Onderzoek maatregelen

5.1 Uitgangspunten

In het akoestisch onderzoek is voor de saneringsobjecten binnen het plangebied onderzocht welke saneringsmaatregelen mogelijk getroffen kunnen worden. Het onderzoek richt zich op de geluidbeperkende maatregelen waarmee de geluidsbelasting vanwege de rijkswegen zoals genoemd in paragraaf 3 teruggebracht kan worden naar de streefwaarde (zie verklarende woordenlijst). Voor rijkswegen is de streefwaarde voor categorie a.- en -b.-saneringsobjecten 60 dB.

Met het doelmatigheidscriterium op grond van artikel 11.29 van de wet is beoordeeld welke van de onderzochte geluidbeperkende maatregelen (financieel) doelmatig zijn. Als het niet doelmatig is om de geluidsbelasting geheel terug te brengen tot de streefwaarde, is onderzocht met welke doelmatige maatregelen de geluidsbelasting toch zo ver mogelijk teruggebracht kan worden. Ook is beoordeeld of er sprake is van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard tegen de maatregelen. In de beoordeling daarvan is mede betrokken dat bij het ontwerp en de realisatie van maatregelen wordt gestreefd naar een sobere, terughoudende en eenduidige vormgeving.

Ten oosten van de N3 ter hoogte van de appartementen aan de Zernikelaan te Papendrecht is een 8 m hoog geluidscherm voorgesteld. In de "Visie geluidschermen Papendrecht", die is opgesteld door de gemeente Papendrecht in het kader van het MJPG en op 13 februari 2018 is vastgesteld door haar college van B&W, stelt de gemeente echter dat een geluidscherm van maximaal 4 meter hoog ruimtelijk inpasbaar is. De Wet milieubeheer stelt dat er sprake kan zijn van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard, maar dat deze bezwaren afgewogen dienen te worden tegen het milieu-hygiënisch belang dat gebaat is bij de plaatsing van het

geluidsschermbelasting. Het is in deze situatie, mede gezien de hoogte van de geluidsbelaastingen, ongewenst om geen geluidsscherm te plaatsen. De "Visie geluidsschermen Papendrecht" geeft hiermee onvoldoende aanleiding om het voorgestelde doelmatige geluidsscherm aan te passen.

5.2

Resultaten

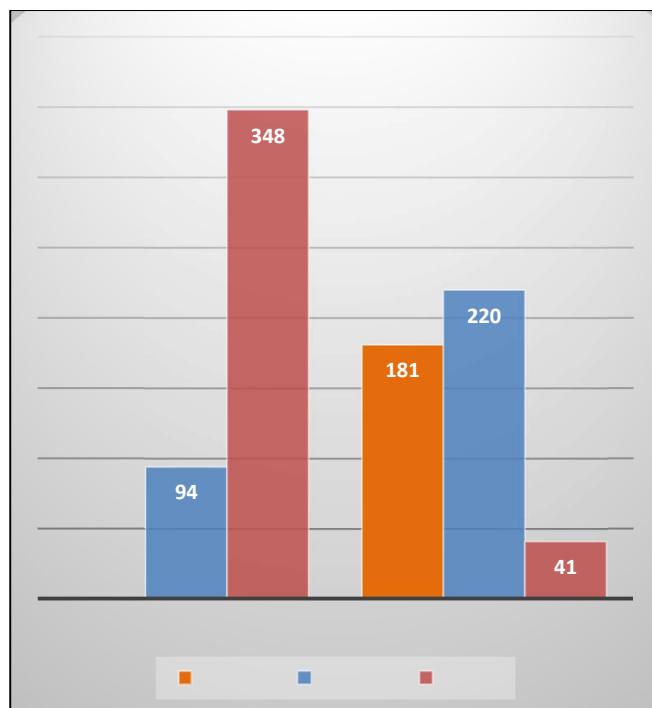
Op grond van het uitgevoerde akoestisch onderzoek is geconcludeerd dat er maatregelen in aanmerking komen voor opname in dit saneringsplan. De gedetailleerde overwegingen die hebben geleid tot het opnemen van deze maatregelen in het plan zijn te vinden in het rapport van het akoestisch onderzoek, zie bijlage 4. Daarin is tevens per locatie beschreven of, op welke wijze, en om welke locatie specifieke redenen een maatregel is verlengd of verhoogd ten opzichte van de doelmatige maatregel. De grondslag hiervoor ligt in het algemeen in overwegingen van landschappelijke of stedenbouwkundige inpassing, danwel betreffende beheer en onderhoud van de maatregel.

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststelling van dit plan is een verzoek ingediend om de geldende geluidproductieplafonds te verlagen met het effect van de saneringsmaatregelen, zie ook paragraaf 6 van deze toelichting en bijlage 5. In bijlage 2 is voor ieder saneringsobject opgenomen wat de toekomstige geluidsbelaasting zal zijn bij volledige benutting van de gewijzigde geluidproductieplafonds na het treffen van de maatregelen. Hierbij is ook rekening gehouden met de geluidmaatregelen in Fase 1.

Door het treffen van de maatregelen zal de geluidsbelaasting bij geheel benut, verlaagd geluidproductieplafond op 181 saneringsobjecten voldoen aan de streefwaarde of lager zijn. Op de overige 261 saneringsobjecten zal deze nog steeds hoger zijn dan de streefwaarde (60 dB), omdat voor die objecten het treffen van maatregelen die de geluidsbelaasting geheel terugbrengen tot de streefwaarde niet financieel doelmatig is of op (een) overwegend(e) bezwaar/bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en/of technische aard. In de akoestische rapporten, zie bijlage 4, is dit nader toegelicht. Voor deze saneringsobjecten zal na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit plan nog worden onderzocht of de gevelisolatie moet worden verbeterd. In bijlage 2 is dit per object aangegeven. Als uit dat onderzoek blijkt dat extra gevelisolatie nodig is, zal Rijkswaterstaat de eigenaar van zo'n woning daarvoor een aanbod doen. Zie ook paragraaf 7 van deze toelichting.

Na uitvoering van dit plan blijft de geluidsbelaasting bij geheel benut geluidproductieplafond op 41 saneringsobjecten boven 65 dB afkomstig van rijkswegen. Voor deze objecten zal het vaststellingsbesluit van dit plan daarom in het Kadaster worden ingeschreven. In bijlage 2 is dit per object aangegeven.

In figuur 1 zijn de aantallen saneringsobjecten in klassen van 5 dB voor en na het treffen van de saneringsmaatregelen aangegeven.



Figuur 1 Aantal saneringsobjecten voor en na de saneringsmaatregelen

6 Verzoek verlaging geluidproductieplafonds

De wet bepaalt dat de beheerder van de rijksweg (Rijkswaterstaat) of spoorweg een verzoek tot verlaging van de geluidproductieplafonds indient als de saneringsmaatregelen leiden tot een verlaging van geluidsbelastingen op de saneringsobjecten. Hiermee wordt bereikt dat het effect van de saneringsmaatregelen wordt vastgelegd in een nieuwe, lagere waarde van het geluidproductieplafond. De verbetering die voortvloeit uit de saneringsmaatregelen wordt op die wijze geborgd voor de omgeving.

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststelling van dit saneringsplan is daarom een verzoek ingediend tot verlaging van de betreffende geluidproductieplafonds met het effect van de te treffen maatregelen. Daartoe zijn in bijlage 5 de vereiste gegevens opgenomen. Hierin zijn onder meer de nieuw berekende waarden van de geluidproductieplafonds opgenomen, met inbegrip van het effect van de saneringsmaatregelen die zijn voorgesteld in dit saneringsplan.

Het besluit over dit verzoek zal gelijktijdig worden genomen met het besluit tot vaststelling van dit plan. Op grond van artikel 11.60, derde lid, van de wet zal de Minister in het besluit tot vaststelling van het saneringsplan een termijn opnemen voor de uitvoering van de maatregelen die in het saneringsplan zijn opgenomen. Op grond van artikel 11.63, derde lid, van de wet wordt de werking van het besluit tot verlaging van de geluidproductieplafonds opgeschort tot het moment dat de saneringsmaatregelen getroffen zijn of, als dat eerder is, het moment waarop de vastgestelde termijn voor uitvoering van de saneringsmaatregelen verloopt.

7 **Nader onderzoek naar gevelmaatregelen**

In bijlage 2 is opgenomen welke objecten na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit plan nog een geluidsbelasting kunnen ondervinden die hoger is dan de drempelwaarde voor een onderzoek naar overschrijding van de binnenwaarde. Dat wil zeggen dat de geluidsbelasting op de gevel bij geheel benut geluidproductieplafond hoger blijft dan 60 dB.

Bij deze objecten zal er na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit plan met toestemming van de eigenaar¹ nader worden onderzocht of de binnenwaarde als gevolg van deze geluidsbelasting wordt overschreden. De binnenwaarde is de maximale geluidsbelasting die mag worden ondervonden in een geluidsgevoelige ruimte binnen een geluidsgevoelig object. Op grond van artikel 11.2 van de wet bedraagt de binnenwaarde 36 of 41 dB, afhankelijk van het bouwjaar van het object en van het jaar van ingebruikname van de weg of spoorweg. Het optreden van een overschrijding van de binnenwaarde is onder meer afhankelijk van de bestaande isolatie van de gevel.

Als uit het nader onderzoek blijkt dat de binnenwaarde wordt overschreden, zal Rijkswaterstaat aan de eigenaar van het object een aanbod doen om op kosten van het rijk geluidwerende maatregelen te treffen. Dit zijn maatregelen aan de gevel van het saneringsobject, zoals het dichten van kieren of het plaatsen van geluidwerend glas. Het kan zijn dat het aanbod afhankelijk wordt gesteld van extra maatregelen aan de woning die de eigenaar zelf moet (laten) treffen, bijvoorbeeld in verband met achterstallig onderhoud. De eigenaar kan het aanbod aannemen of weigeren. Als het aanbod wordt geweigerd, wordt dit geregistreerd in het Kadaster. Rijkswaterstaat hoeft dan geen nieuw aanbod meer te doen. Over de volledige procedure voor het onderzoek naar, en het treffen van geluidwerende maatregelen worden de eigenaren of bewoners van de saneringsobjecten nader geïnformeerd na het vaststellen van het saneringsplan door de Minister.

8 **Planning van de uitvoering**

8.1 *Termijnen*

Voorzien wordt dat de saneringsmaatregelen uiterlijk 15 jaar na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit saneringsplan zullen zijn getroffen. Hierbij is rekening gehouden met het zo veel mogelijk tegelijkertijd uitvoeren van de saneringsmaatregelen en overige werkzaamheden aan of langs de weg, zoals groot onderhoud. In § 4 van het plan is voor de verschillende typen saneringsmaatregelen aangegeven wanneer wordt verwacht dat deze gereed zijn.

In het besluit tot vaststelling van het plan zal de Minister de termijn bepalen waarbinnen de maatregelen moeten worden getroffen. Rijkswaterstaat is dan verplicht de maatregelen in het plan binnen de gestelde uitvoeringstermijn aan te brengen. In bijzondere gevallen kan de Minister het saneringsplan of de termijn waarbinnen de saneringsmaatregelen uit het saneringsplan getroffen moeten zijn, naderhand wijzigen.

Rijkswaterstaat zal zo spoedig mogelijk na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit plan starten met het onderzoek naar de geluidwering

¹Als hiervoor geen toestemming wordt gegeven, wordt dit geregistreerd in het Kadaster. Rijkswaterstaat hoeft dan ook geen aanbod meer te doen voor het treffen van geluidwerende maatregelen aan de gevel.

van de gevel voor de objecten die daarvoor in aanmerking komen². Dit is een verplichting die rechtstreeks voortvloeit uit de wet, een eigenaar hoeft daar dus geen verzoek voor in te dienen. Rijkswaterstaat zal op eigen initiatief contact opnemen met de eigenaren van de saneringsobjecten die voor het onderzoek in aanmerking komen. Bij het uitvoeren van het onderzoek en het treffen van de maatregelen moet Rijkswaterstaat aan wettelijke eisen voldoen, waaronder het uitvoeren van de benodigde maatregelen binnen de wettelijke termijn (op dit moment 31 december 2021, maar bij de Tweede Kamer is een wetsvoorstel ingediend³ waarin deze datum wordt gewijzigd in 31 december 2025).

8.2 *Hinder tijdens de uitvoering*

De uitvoering van dit plan kan in het algemeen hinder tot gevolg hebben voor zowel omwonenden als weggebruikers. Bij het realiseren van de maatregelen zal het met name gaan om het bouwen van een geluidscherm en bijbehorende werkzaamheden (aan viaducten bijvoorbeeld) en het slopen en aanleggen van verhardingen van de rijkswegen. Daarbij kan ook hinder worden veroorzaakt door het transport van bouw materiaal en overig materieel. Soms zal het ook onvermijdelijk zijn om delen van wegen tijdelijk af te sluiten.

De uitvoering van het saneringsplan wordt zo veel mogelijk gecombineerd met reguliere werkzaamheden aan en rond de weg. Hierdoor zal de extra hinder ten gevolge van het uitvoeren van de saneringsmaatregel relatief beperkt zijn.

De afwegingen over aanvaardbare hinder komen mede in de besluitvorming rondom omgevings- en APV-vergunningen aan de orde. De gebruikelijke media, waaronder internet, dagbladen en huis-aan-huis bladen, informeren de weggebruiker en de belanghebbenden over deze vergunningen, eventuele wegafsluitingen en/of omleidingen.

8.3 *Vormgeving van schermen*

In paragraaf 3.2 van hoofdstuk I van dit saneringsplan zijn de kenmerken van de schermen opgenomen die relevant zijn voor het geluidreducerende effect. Dat zijn de afmetingen, de locatie en de mate van absorptie van een scherm. Voor het overige wordt de vormgeving van een scherm bij de uitvoering van het saneringsplan bepaald. Daarbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat een scherm sober en doelmatig wordt uitgevoerd, een niet transparante vlakvulling heeft en dat de vormgeving aansluit bij de vormgeving van eventueel reeds aanwezige schermen langs het betreffende wegdeel. In bijzondere gevallen kan in het saneringsplan echter bepaald zijn dat een specifiek scherm transparant wordt uitgevoerd, vanwege een landschappelijk of stedenbouwkundig belang, of dat van de vormgeving van de aanwezige schermen wordt afgeweken in verband met overwegende bezwaren. Wanneer dit het geval is, is dat eveneens vermeld als kenmerk van een te plaatsen scherm in paragraaf 3.2 van hoofdstuk I van dit saneringsplan.

² Zie ook het wetsvoorstel kamerstukken 35319, nr. 2.

³ Wetsvoorstel Verzamelwet IenW 2019, kamerstukken 35319, nr. 2.

III. Verklarende woordenlijst en lijst van afkortingen

Bgm	Besluit geluid milieubeheer
Bronmaatregel	Een geluidbeperkende maatregel die de geluidsemissie door de geluidsbron vermindert.
Decibel (dB)	Maat waarin de sterkte van een (al dan niet gewogen) geluidsniveau wordt uitgedrukt.
Doelmatigheids-criterium (DMC)	Dit is het criterium/rekenmodel waarmee op eenduidige wijze wordt beoordeeld of er overwegende bezwaren van financiële aard bestaan tegen het treffen van een geluidbeperkende maatregel.
Dove gevel	Gevel die conform artikel 1, lid 4, Besluit geluid milieubeheer, niet wordt beschouwd als gevel bij de toepassing van het besluit en daarop rustende bepalingen. Dat betekent dat de geluidsbelasting op dove gevels niet wordt getoetst in het akoestisch onderzoek.
Equivalent geluidsniveau	Energetisch gemiddeld geluidsniveau over een zekere (beoordelings)periode (zie ook L_{den} , $L_{den,GPP}$ en $L_{den,SAK}$).
Geluidbeperkende maatregel	Een maatregel die is opgenomen in tabel 1 of 2 van bijlage 3 van de Regeling geluid milieubeheer, en waarvan de toepassing voldoet aan de daarbij gestelde voorwaarden.
Geluidplafondkaart	(vuluit: Regeling geluidplafondkaart milieubeheer) Ministeriële regeling waarin de wegen in beheer bij het Rijk en de hoofdspoorwegen zijn aangewezen waarop het systeem van geluidproductieplafonds van toepassing is.
Geluidproductie	Het geluidsniveau L_{den} op een referentiepunt. De geluidproductie wordt volgens wettelijk voorschrift berekend met een vereenvoudigd computermodel van de rijksweg of spoorweg en zijn omgeving, en afgerond op één decimaal.
Geluidproductieplafond (GPP)	De maximaal toegestane waarde van de geluidproductie op een referentiepunt, uitgedrukt in dB en afgerond op één decimaal.
Geluidregister	Landelijke gegevensbank met onder meer: • de ligging van de referentiepunten, • het geldende geluidproductieplafond in elk referentiepunt, • de brongegevens van de geluidproductieplafonds. Er zijn twee geluidregisters: één voor rijkswegen die op de geluidplafondkaart staan en één voor de spoorwegen die op de geluidplafondkaart staan.
Geluidsbelasting	Het geluidsniveau L_{den} bij een ontvanger. De geluidsbelasting wordt volgens wettelijk voorschrift berekend met een gedetailleerd computermodel van de rijksweg of spoorweg en zijn omgeving, en afgerond op een geheel getal.
Geluidsgevoelig object	In het Besluit geluid milieubeheer aangewezen object waarop de normen van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer van

toepassing zijn. Dit betreft:

- a) een woning;
- b) een onderwijsgebouw;
- c) een ziekenhuis;
- d) een verpleeghuis;
- e) een verzorgingstehuis;
- f) een psychiatrische inrichting;
- g) een kinderdagverblijf;
- h) een standplaats als bedoeld in artikel 1, onderdeel j, van de Wet op de huurtoeslag, en
- i) een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.

Niet elk geluidsgevoelig object kan een saneringsobject zijn. Op de meeste locaties kunnen alleen geluidsgevoelige objecten a, h en i een saneringsobject zijn.

Geluidsgevoelige ruimte

Ruimte binnen een saneringsobject waar de binnenwaarde van toepassing is. Deze ruimtes zijn aangewezen in het Besluit geluid milieubeheer, bijvoorbeeld: ruimtes in een woning bestemd voor en in gebruik als woon-, slaap- of eetkamer.

Gewogen geluidsniveau

Een geluidsniveau dat is samengesteld uit meerdere afzonderlijke bijdragen voor verschillende perioden van het etmaal, waarbij voor een bepaalde periode een toeslag is toegepast (zie ook L_{den} , $L_{den,GPP}$ en $L_{den,SAK}$).

L_{den}

Het voor de dag-, avond- en nachtperiode gewogen, jaargemiddelde equivalente geluidsniveau over het hele etmaal, uitgedrukt in dB. Hierin staat "den" voor "day, evening, night". Bij de weging wordt een toeslag gehanteerd van 5 dB voor de avondperiode en 10 dB voor de nachtperiode. De dag-, avond- en nachtperiode lopen respectievelijk van 7 tot 19 uur, van 19 tot 23 uur en van 23 tot 7 uur.

$L_{den,GPP}$

Het geluidsniveau L_{den} in de situatie dat het geldende geluid-productieplafond (GPP) volledig wordt benut. Deze (fictieve) waarde van de geluidsbelasting bepaalt of een geluidsgevoelig object een saneringsobject is.

$L_{den,SAK}$

Het geluidsniveau L_{den} in de situatie van een weg of spoorweg "zonder maatregelen". Met "zonder maatregelen" wordt op grond van de Wet milieubeheer bedoeld: de situatie waarin de weg of spoorweg voldoet aan de (standaard) akoestische kwaliteit ('SAK') zoals gedefinieerd in het Besluit geluid milieubeheer, maar er geen aanvullende geluidbeperkende maatregelen aanwezig zijn. Deze (fictieve) waarde van de geluidsbelasting is de grondslag voor het berekenen van de beschikbare reductiepunten voor een saneringsobject.

Lijst gemelde objecten

Objecten die onder het regime van de Wet geluidhinder tijdig (dat wil zeggen: vóór 1 januari 2009) bij het toenmalige Ministerie van VROM zijn aangemeld als potentieel saneringsobject.

MJPG

Meerjarenprogramma Geluidsanering

Overdrachtsmaatregel	<i>Een geluidbeperkende maatregel die de overdracht van het geluid van de bron naar de ontvanger vermindert, in het algemeen een geluidscherm of -wal.</i>
Referentiepunt	<i>Denkbeeldig punt op circa 50 m afstand van de rijksweg of spoorweg en op 4 m hoogte boven het plaatselijk maaiveld. Referentiepunten liggen aan beide zijden van een rijksweg of spoorweg, op circa 100 m afstand van elkaar. De precieze ligging van elk punt is in rijksdriehoekskoördinaten opgenomen in het geluidregister.</i>
Rmg 2012	<i>Reken- en meetvoorschrift geluid 2012</i>
Rgm	<i>Regeling geluid milieubeheer</i>
Rijbaan	<i>Weggedeelte bestaande uit een aaneengesloten verharding, bestemd voor voertuigen. Eén rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten.</i>
Saneringsmaatregel	<i>Door de Minister in aanmerking genomen maatregel in het saneringsplan om de geluidsbelasting op saneringsobjecten te verlagen. Doorgaans is dit een (doelmatige) bron- of overdrachtsmaatregel. In uitzonderlijke gevallen kunnen in het saneringsplan ook andere maatregelen als saneringsmaatregel worden opgenomen.</i> <i>Gevelisolatie is formeel geen saneringsmaatregel. De verplichting om te onderzoeken of aan de binnenwaarde wordt voldaan in saneringsobjecten waarop de geluidsbelasting bij geheel benut geluidproductieplafond hoger blijft dan 60 dB als het een rijksweg betreft (65 dB als het een hoofdspoorweg betreft) vloeit rechtstreeks voort uit de wet, en hoeft dus niet als maatregel in het saneringsplan te worden opgenomen.</i>
Saneringsobject	<i>Een geluidsgevoelig object waarvoor op grond van de Wet milieubeheer in het saneringsplan een saneringsmaatregel moet worden afgewogen.</i> <i>De wet onderscheidt drie categorieën saneringsobjecten:</i> <i>een geluidsgevoelig object dat:</i> <i>is opgenomen op de lijst gemelde objecten,</i> <i>nog niet is gesaneerd, en</i> <i>een geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond ($L_{den,GPP}$) heeft van meer dan 60 dB.</i> <i>Een woning, woonwagenstandplaats of ligplaats voor een woonschip met een geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond ($L_{den,GPP}$) van meer dan 65 dB.</i> <i>Een woning, woonwagenstandplaats of ligplaats voor een woonschip:</i> <i>gelegen langs een wegvak dat is opgenomen in bijlage 4 van het Besluit geluid milieubeheer, en</i> <i>een geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond ($L_{den,GPP}$) heeft van meer dan 55 dB.</i> <i>Voor categorie a.- en categorie b.-saneringsobjecten geldt dat er in de maatregelafweging naar moet worden gestreefd omde geluidsbelasting bij geheel benut geluidproductieplafond terug te brengen tot maximaal 60 dB. Voor categorie c.-saneringsobjecten kan in sommige gevallen een strengere</i>

streefwaarde gelden. Een saneringsobject kan in meerdere categorieën vallen. De categorie met de laagste streefwaarde voor dat object is dan maatgevend voor de afweging van maatregelen.

Streefwaarde *De waarde van geluidsbelasting op de gevel van een saneringsobject waar in het kader van de geluidsanering naar wordt gestreefd. Voor categorie a.-saneringsobjecten en categorie b.-saneringsobjecten bedraagt de streefwaarde 60 dB.*

TB *Tracébesluit*

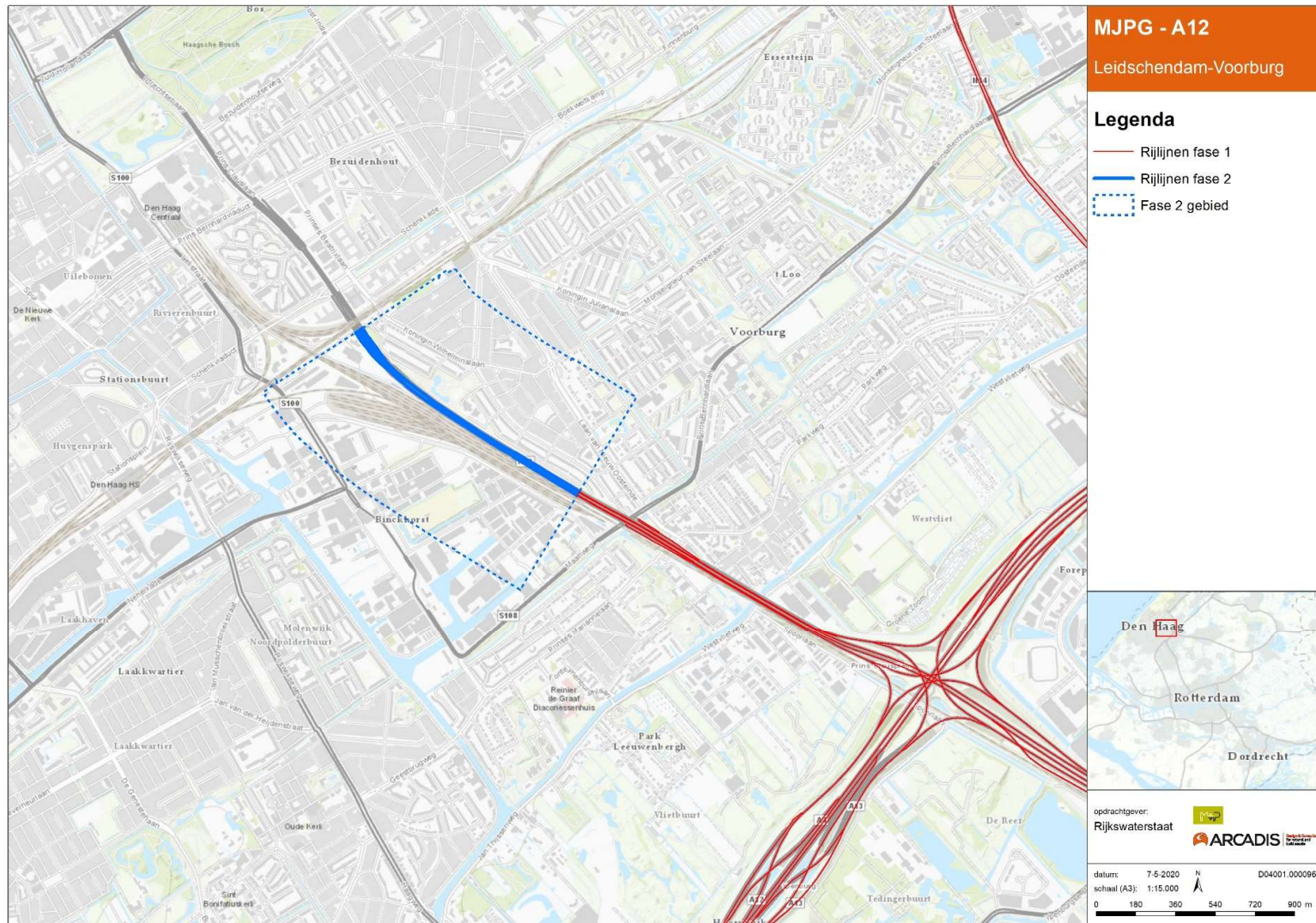
WAB *Wegaanpassingsbesluit*

Wgh *Wet geluidhinder*

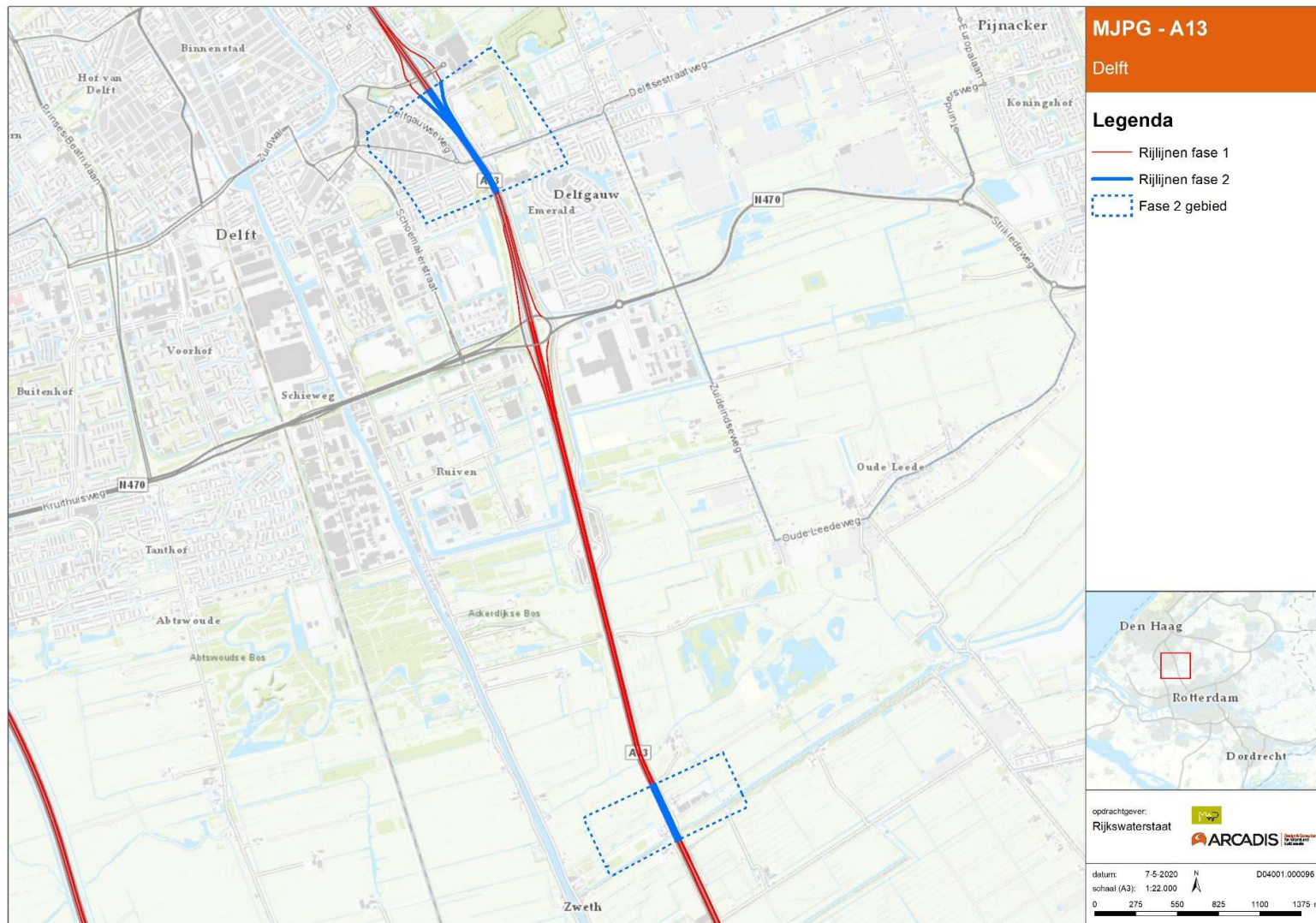
Wm *Wet milieubeheer*

IV. Bijlagen

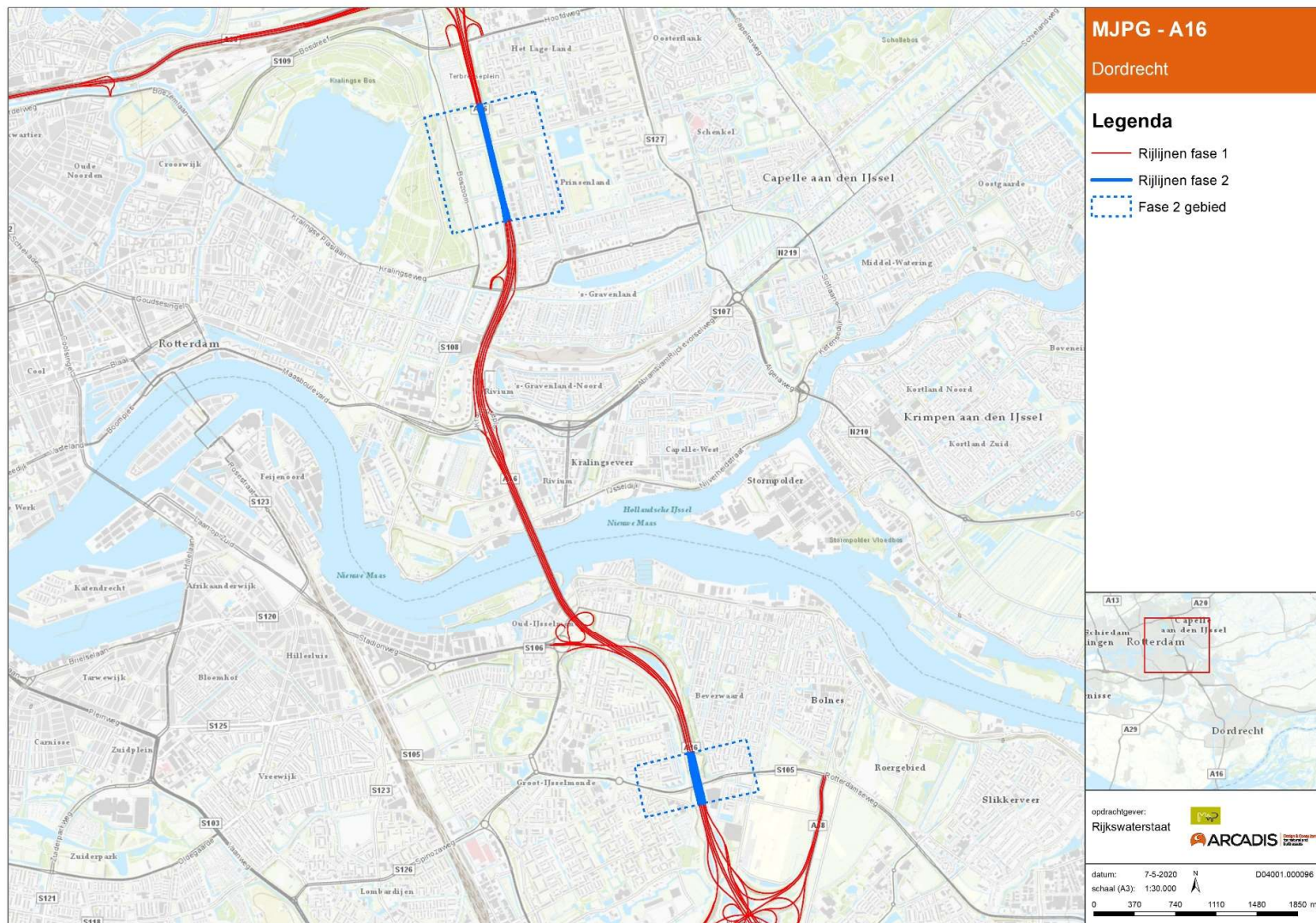
1 Kaarten met wegvakken waar dit saneringsplan betrekking op heeft



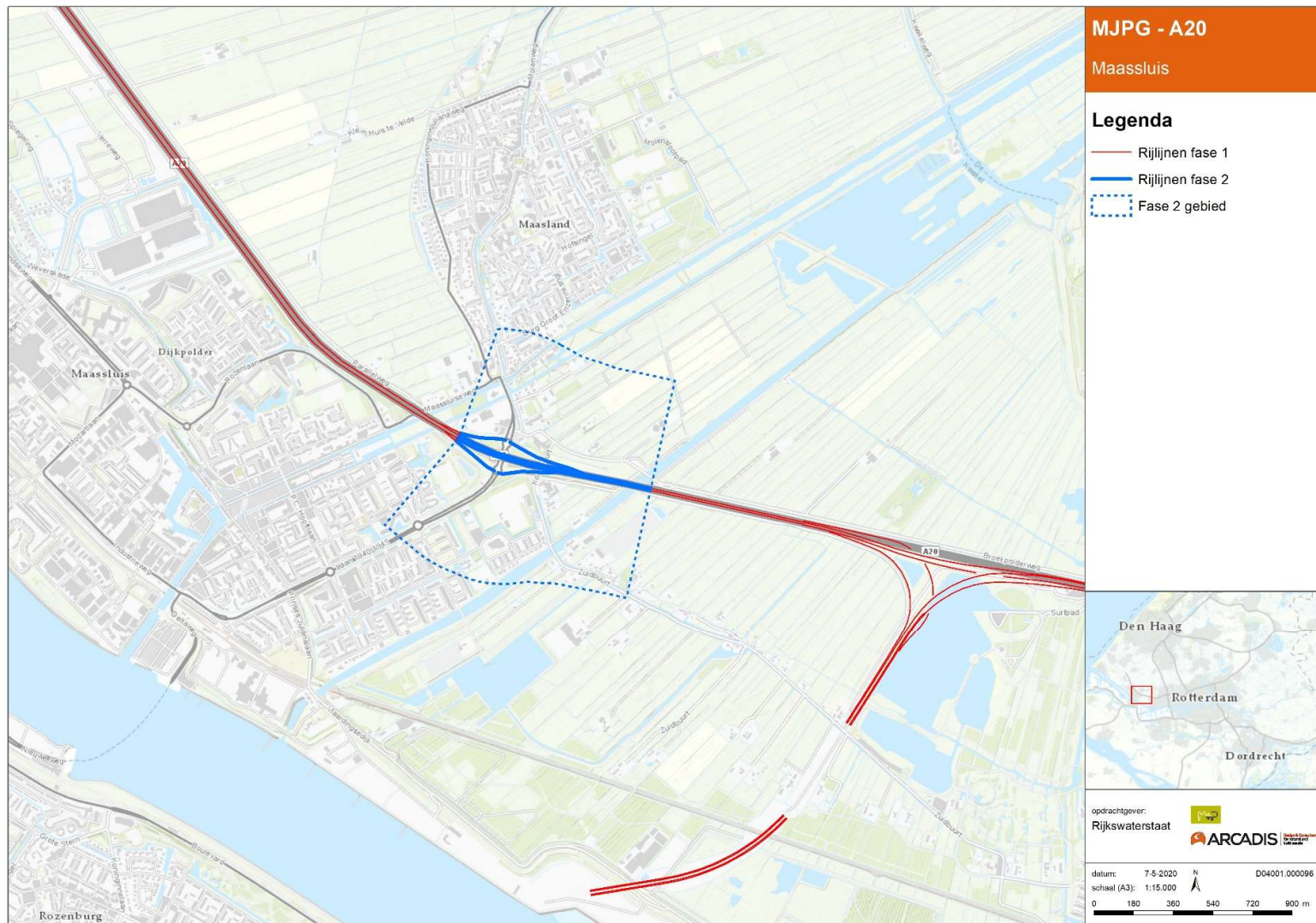
Figuur 1.1.1 Afbakening onderzoeksgebied A12



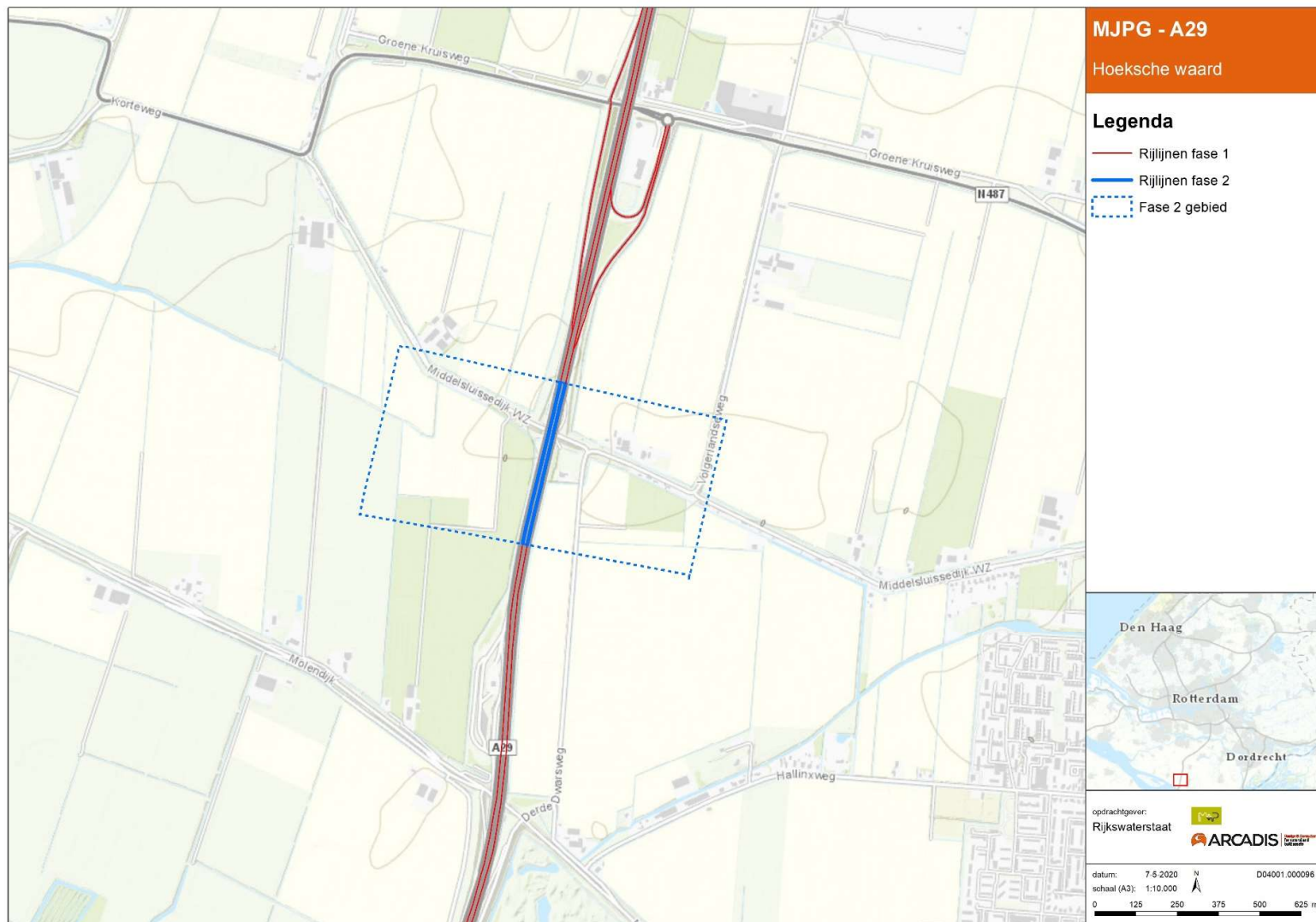
Figuur 1.1.2 Afbakening onderzoeksgebied A13



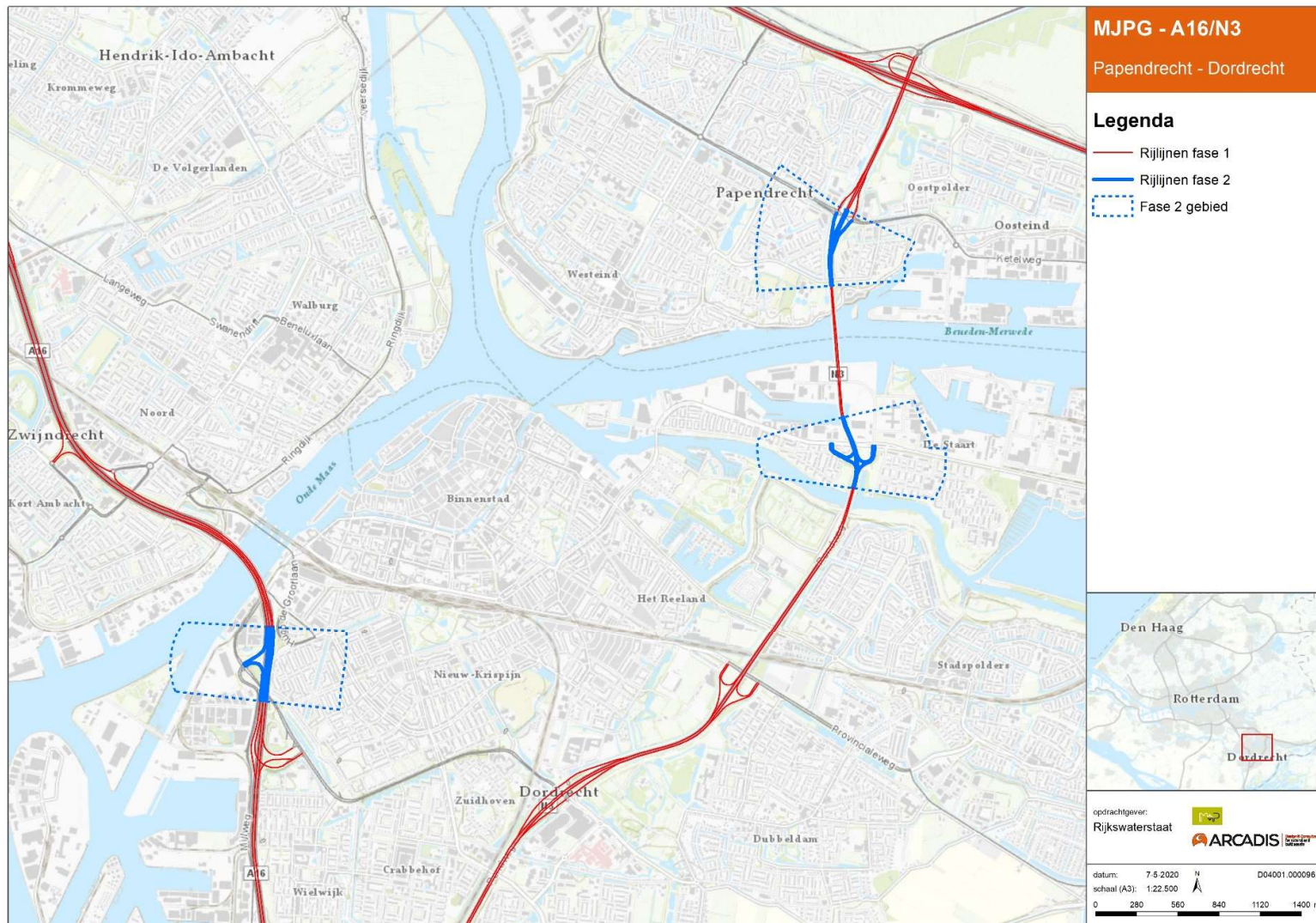
Figuur 1.1.3 Afbakening onderzoeksgebied A16



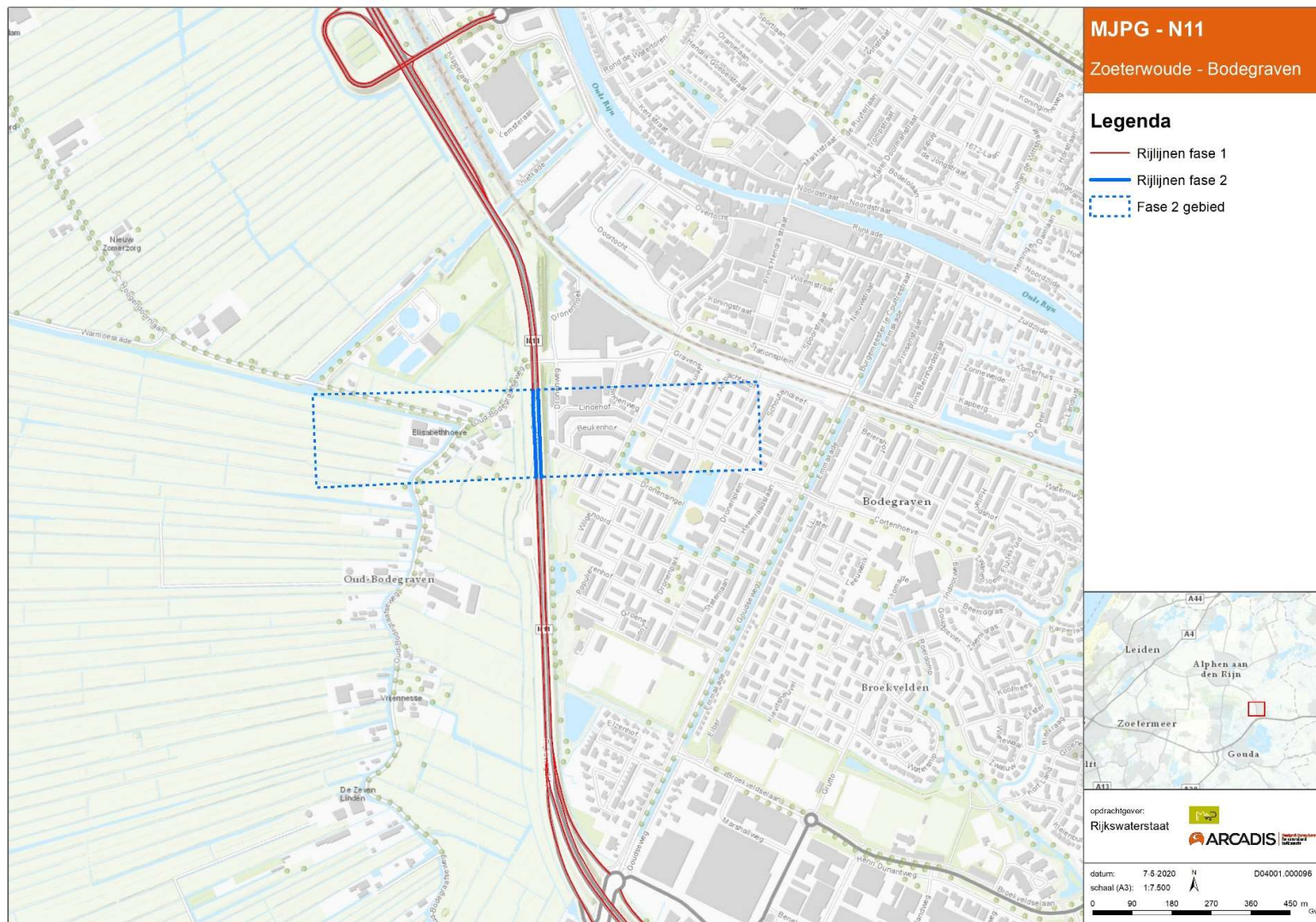
Figuur 1.1.4 Afbakening onderzoeksgebied A20



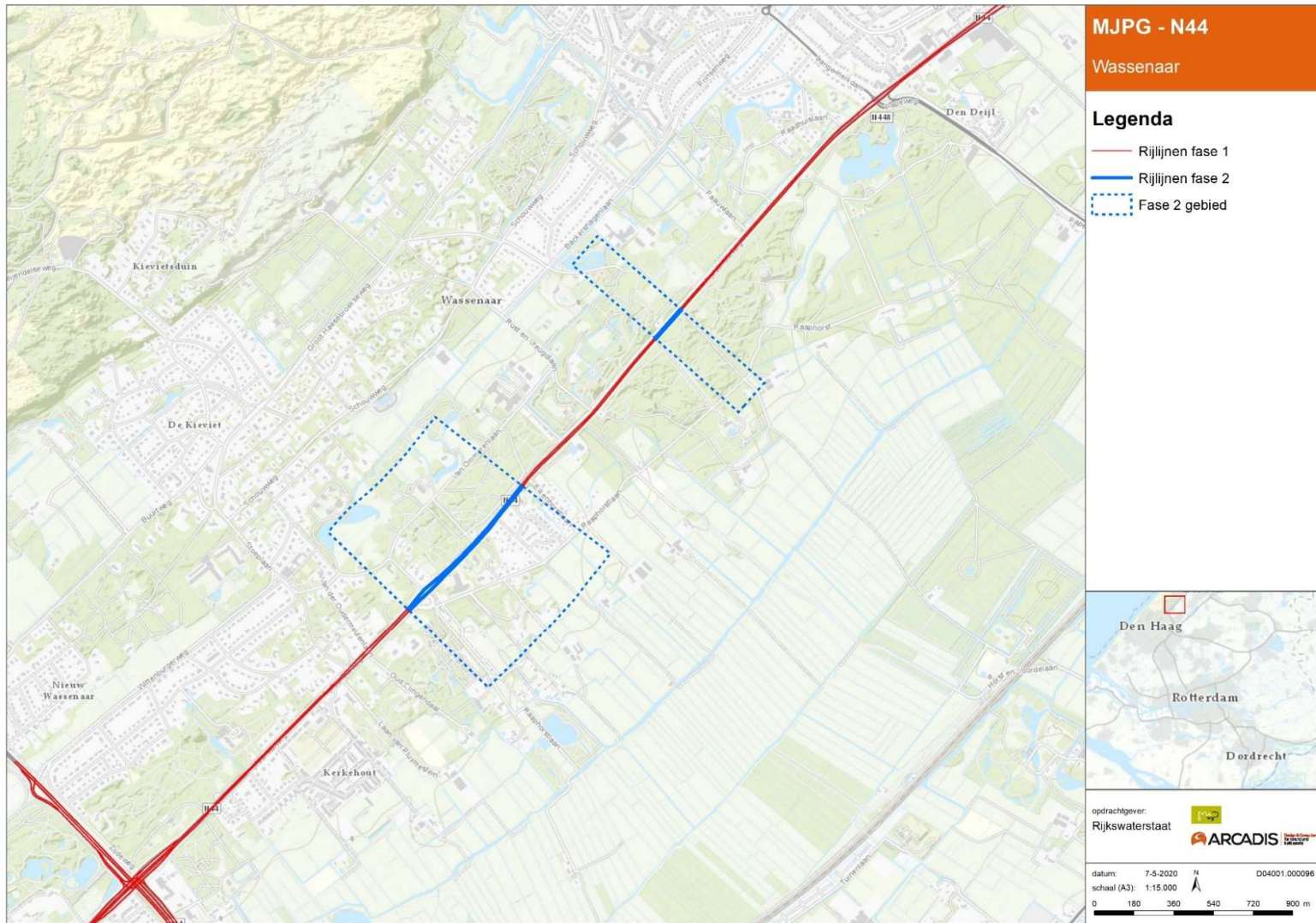
Figuur 1.1.5 Afbakening onderzoeksgebied A29



Figuur 1.1.6 Afbakening onderzoeksgebied N3 en A16



Figuur 1.1.7 Afbakening onderzoeksgebied N11



Figuur 1.1.8 Afbakening onderzoeksgebied N44

2 Overzicht saneringsobjecten in dit saneringsplan

Tabel 2.1 Overzicht saneringsobjecten en resultaat saneringsplan rijksweegen

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

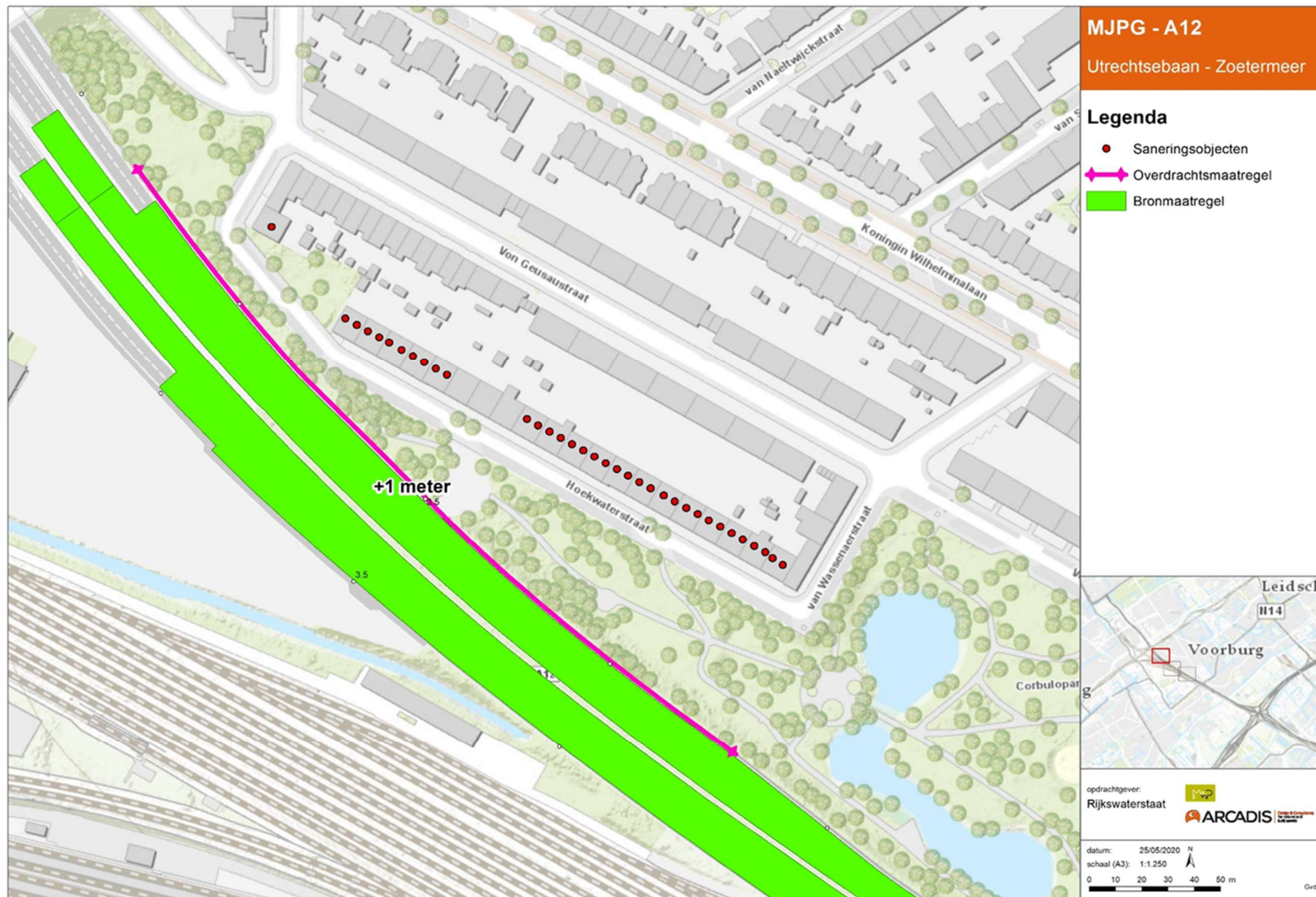
[illegible]

[illegible]

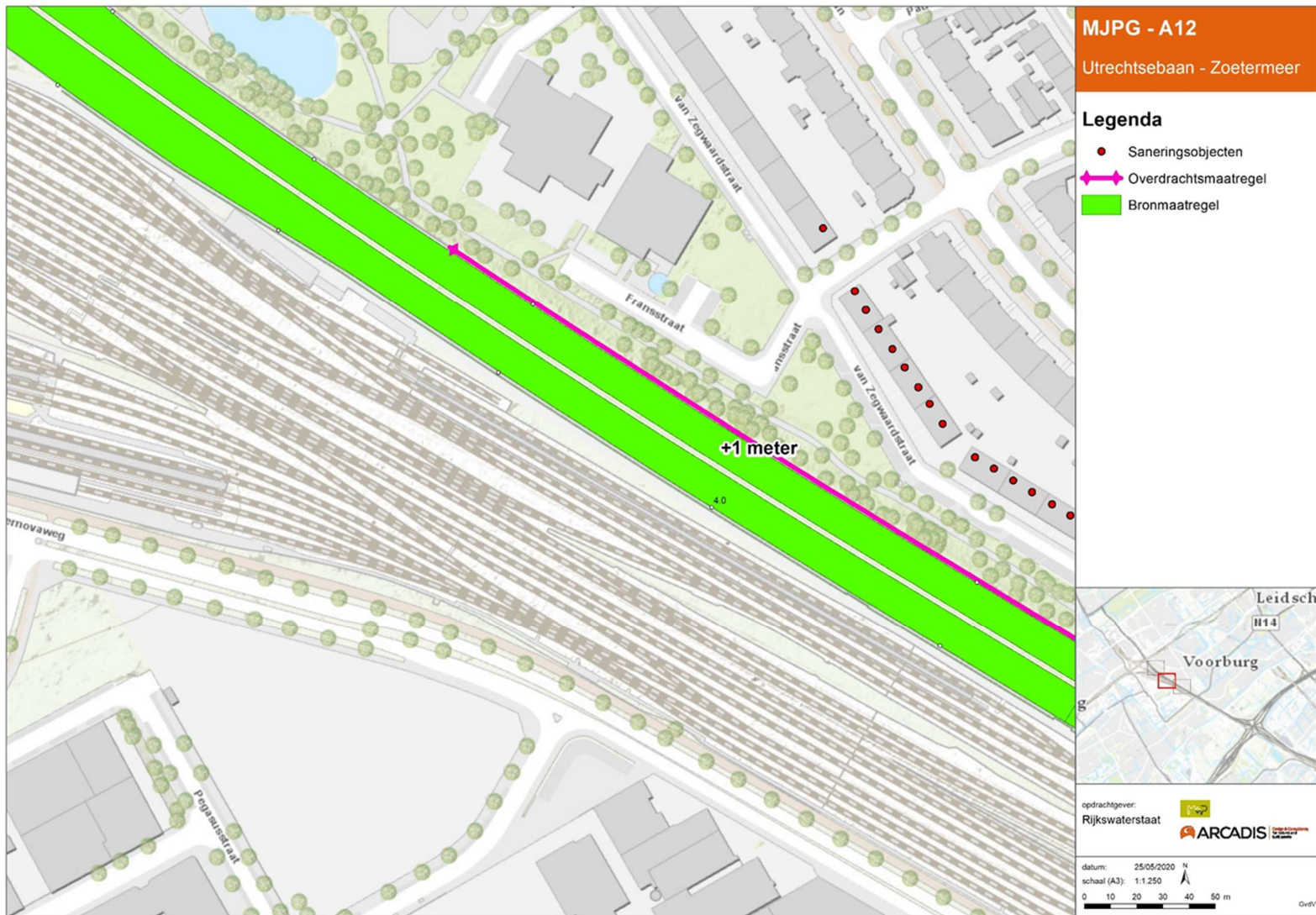
Gemeente	Kern	Adres	Postcode	Bestemming	ID Rekenpunt	Geveloriëntatie	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting bij geheel benut GPP (dB)	Categorie saneringsobject	Streefwaarde (dB)	Overschrijding streefwaarde (dB)	Geluidafname maatregel (dB)	Geluidsbelasting na maatregel (dB)	Onderzoek binnenwaarde nodig?	Inschrijving Kadaster?

*) Onder bepaalde omstandigheden wordt de hoogste geluidbelasting na maatregelen op een ander punt op de gevel berekend dan het punt waar de hoogste geluidbelasting in de situatie met volledig opgevuld geluidproductieplafond (GPP) wordt berekend. Bovenstaande tabel geeft altijd de hoogste geluidbelasting, ook wanneer deze op verschillende punten op de gevel wordt berekend. De weergegeven ID Rekenpunt, Geveloriëntatie en Waarneemhoogte in deze tabel behoort altijd tot de het punt waar de hoogste geluidbelasting bij volledig opgevuld geluidproductieplafond wordt berekend. Voor een compleet overzicht van alle geluidbelastingen in alle berekende situaties wordt verwezen naar het akoestisch rapport.

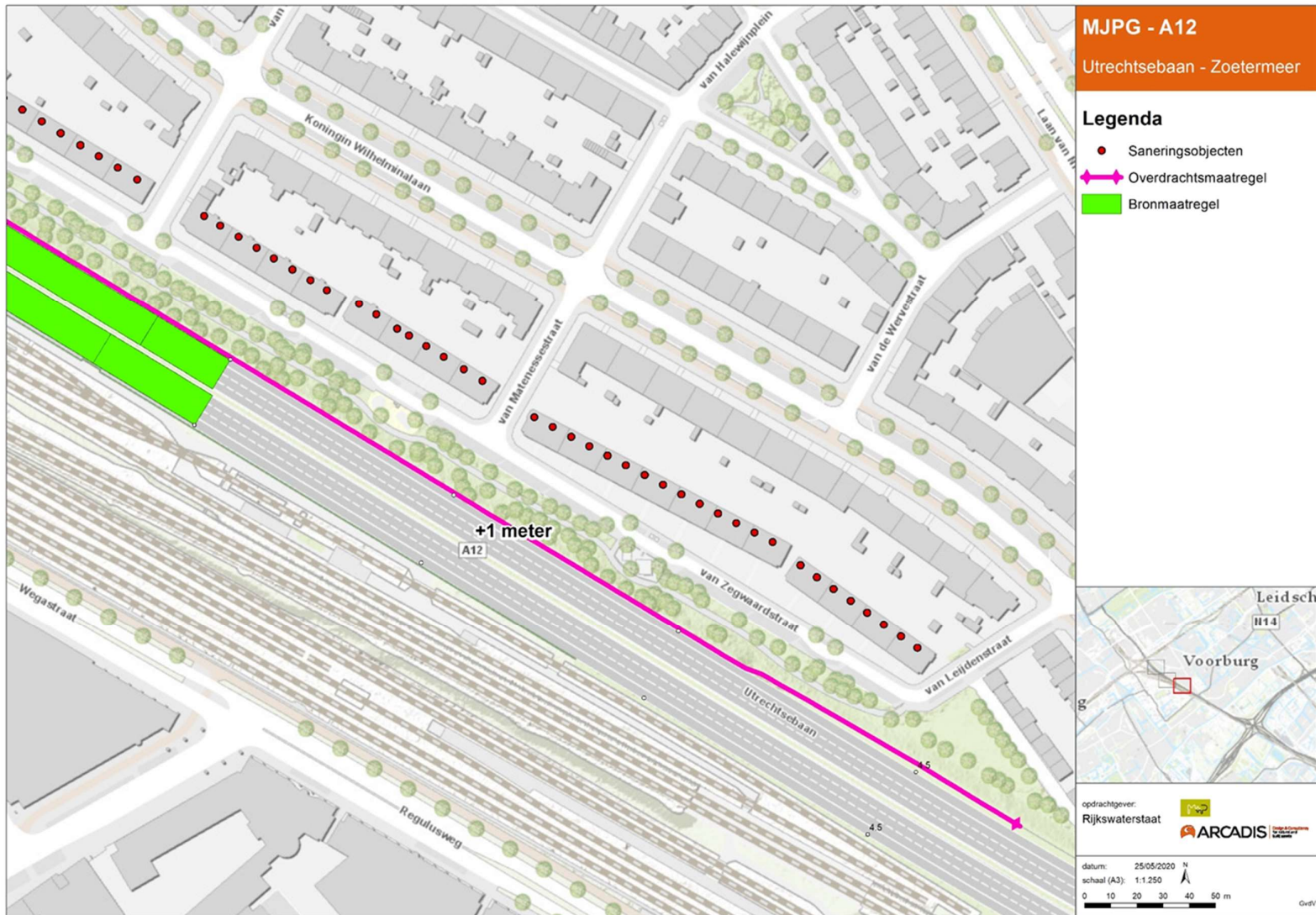
3 Overzicht te treffen saneringsmaatregelen



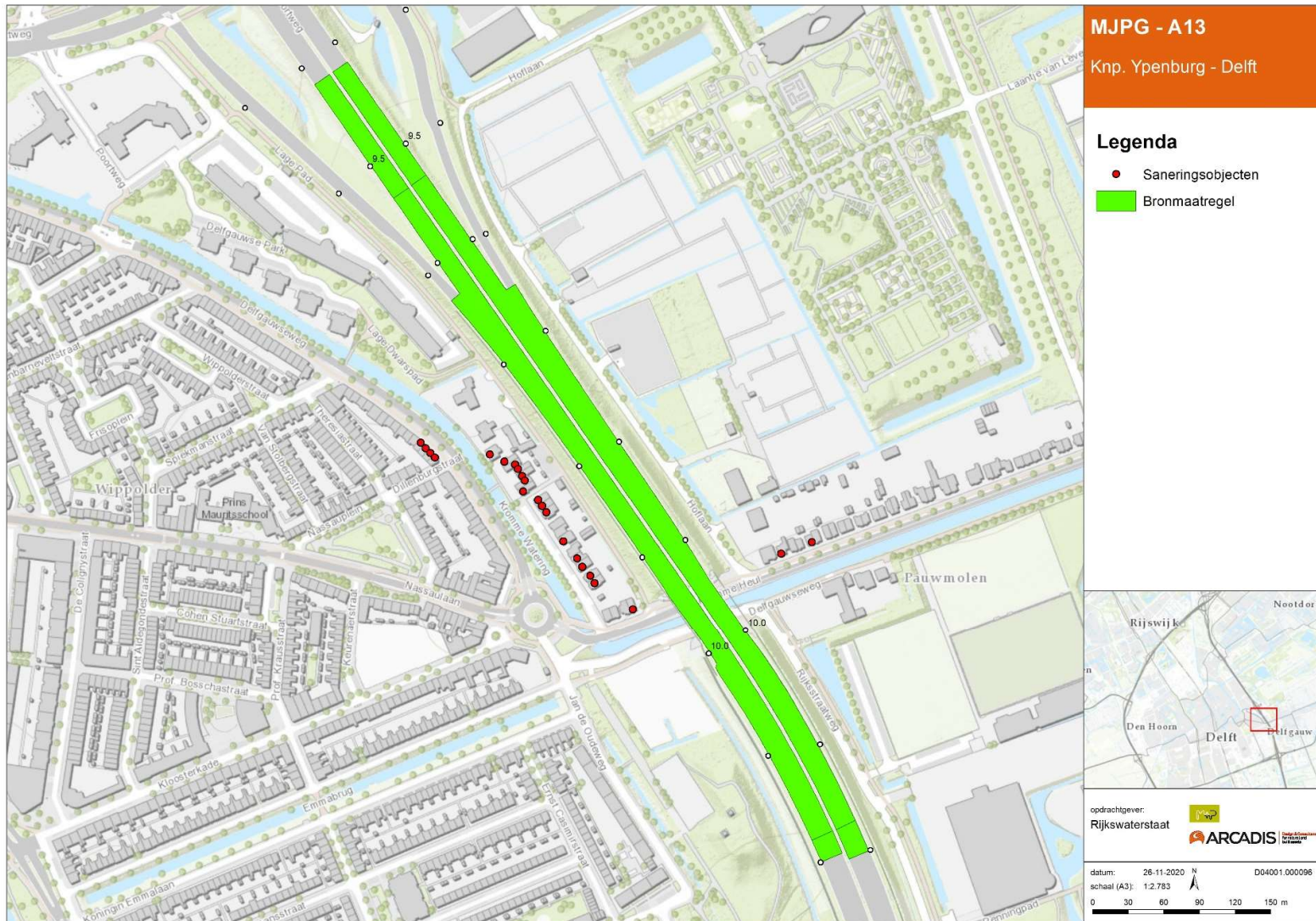
Figuur 3.1.1 Saneringsmaatregelen A12 (1)



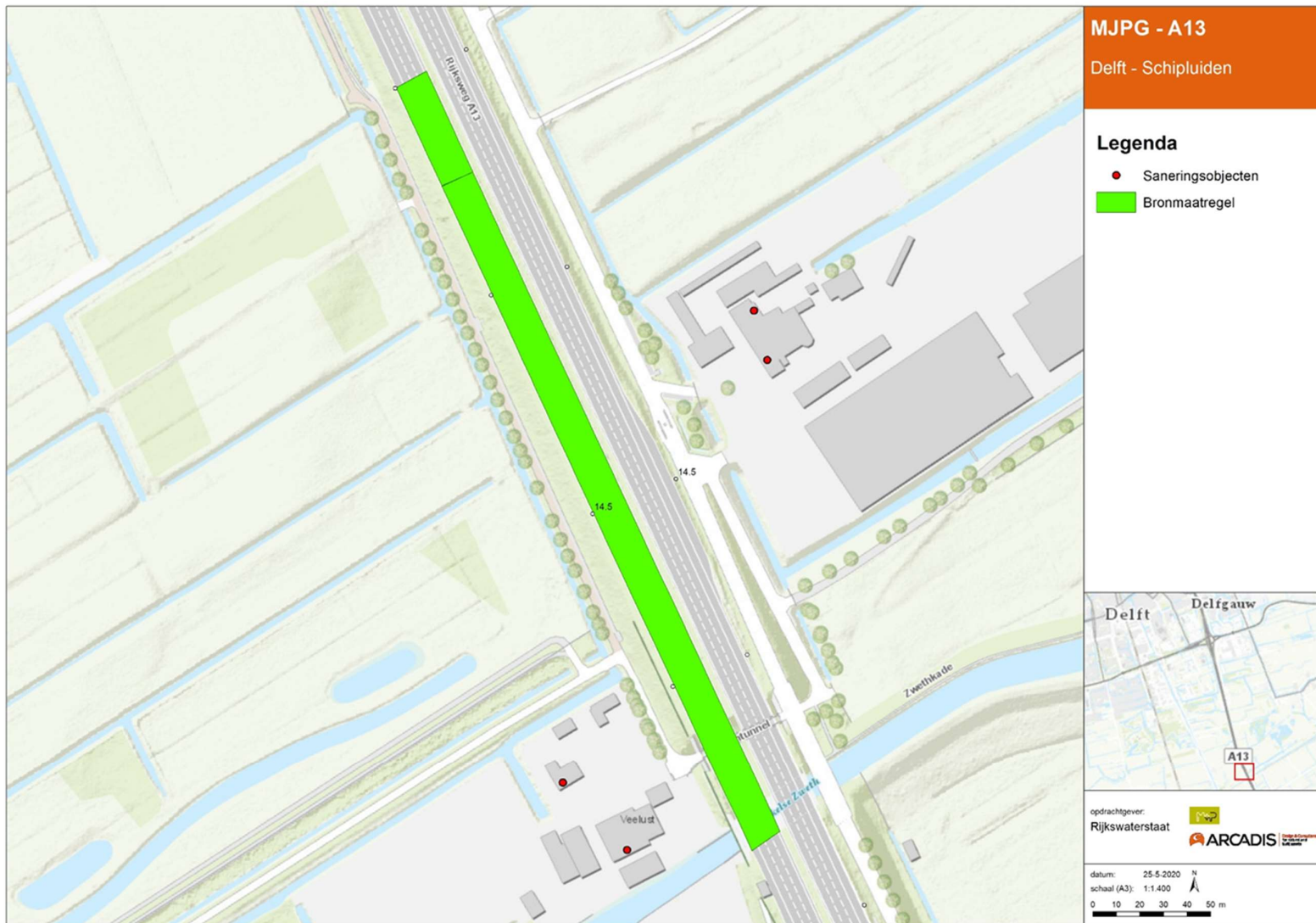
Figuur 3.1.2 Saneringsmaatregelen A12 (2)



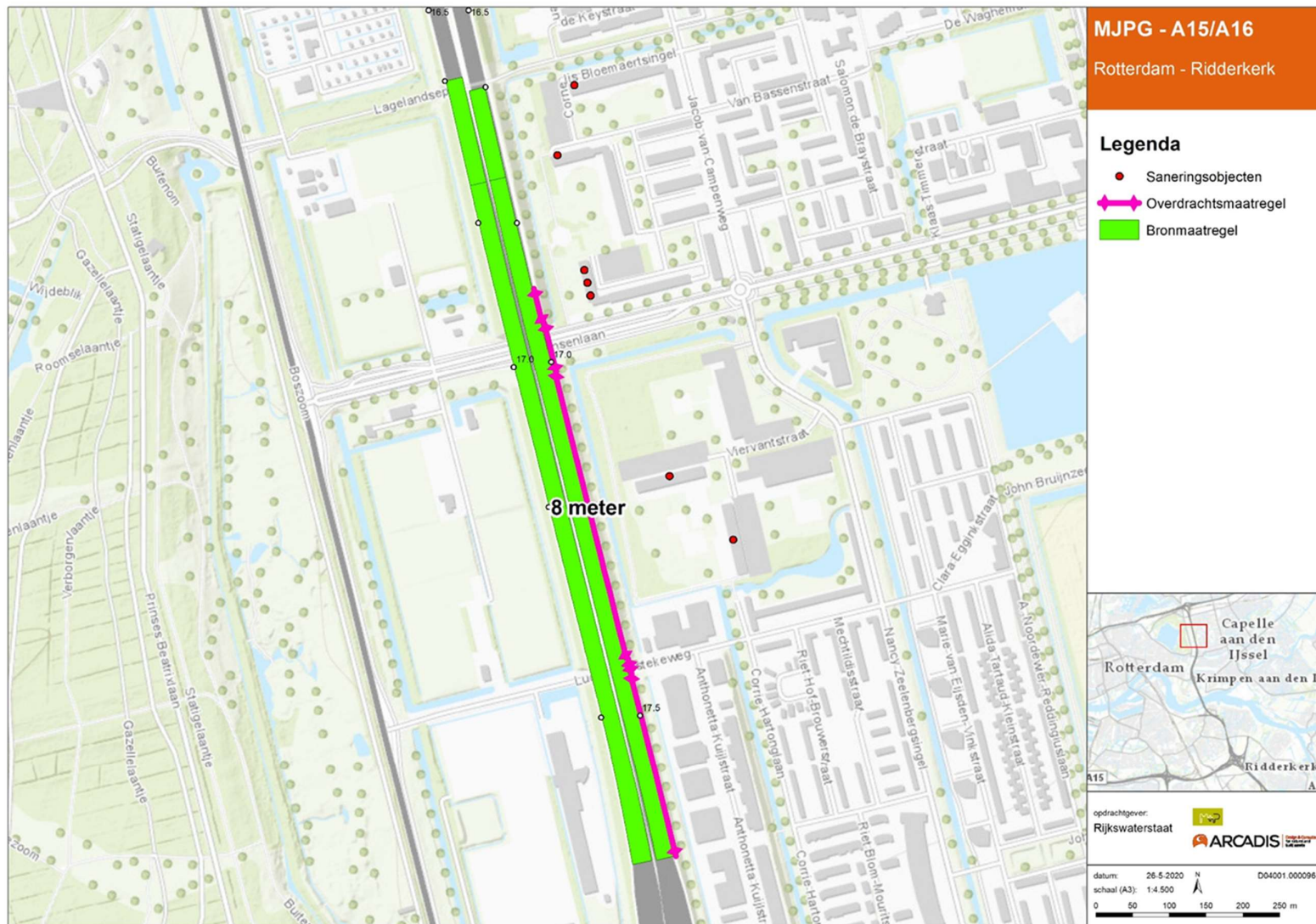
Figuur 3.1.3 Saneringsmaatregelen A12 (3)



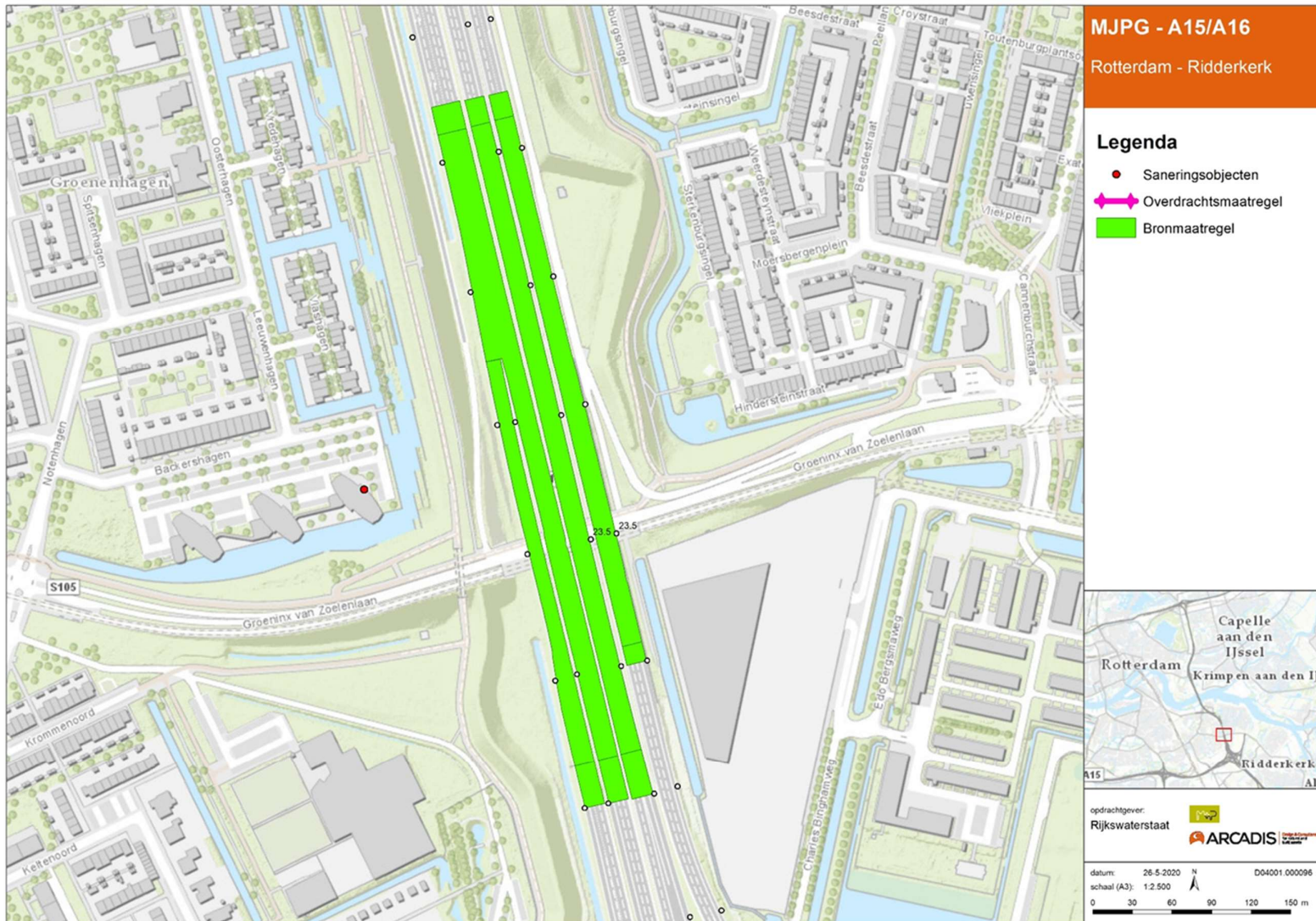
Figuur 3.1.4 Saneringsmaatregelen A13 (1)



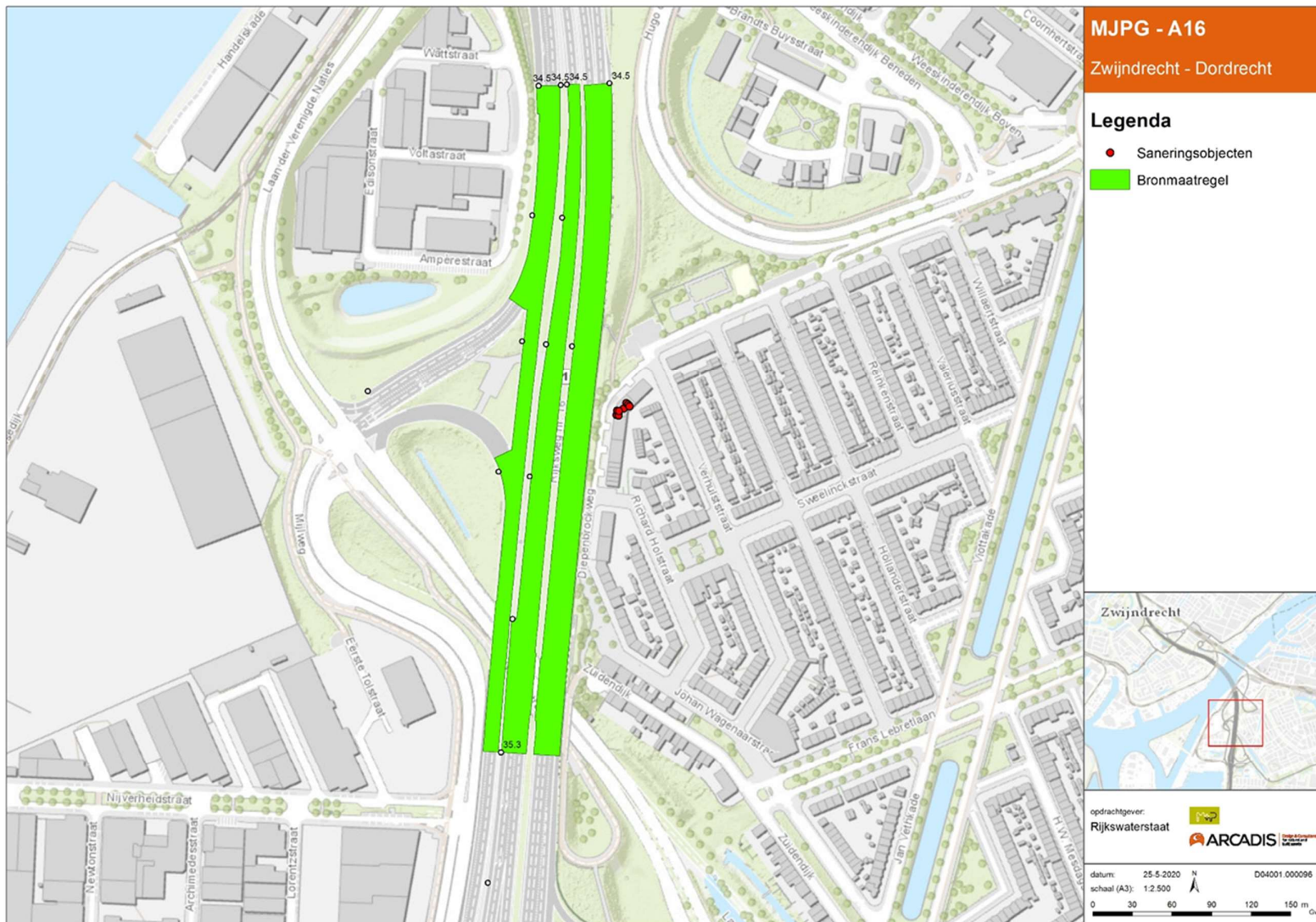
Figuur 3.1.5 Saneringsmaatregelen A13 (2)



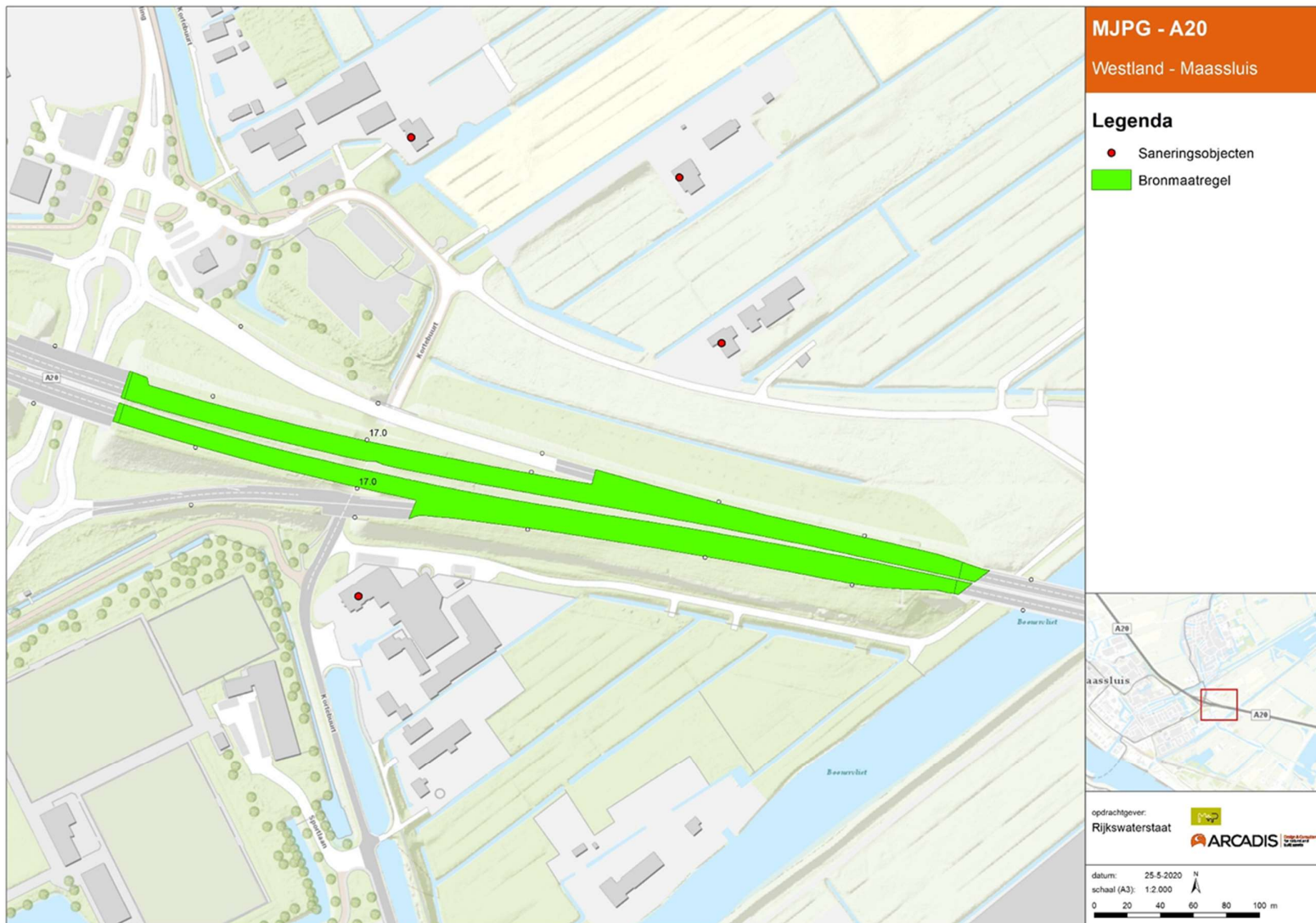
Figuur 3.1.6 Saneringsmaatregelen A16 (1)



Figuur 3.1.7 Saneringsmaatregelen A16 (2)



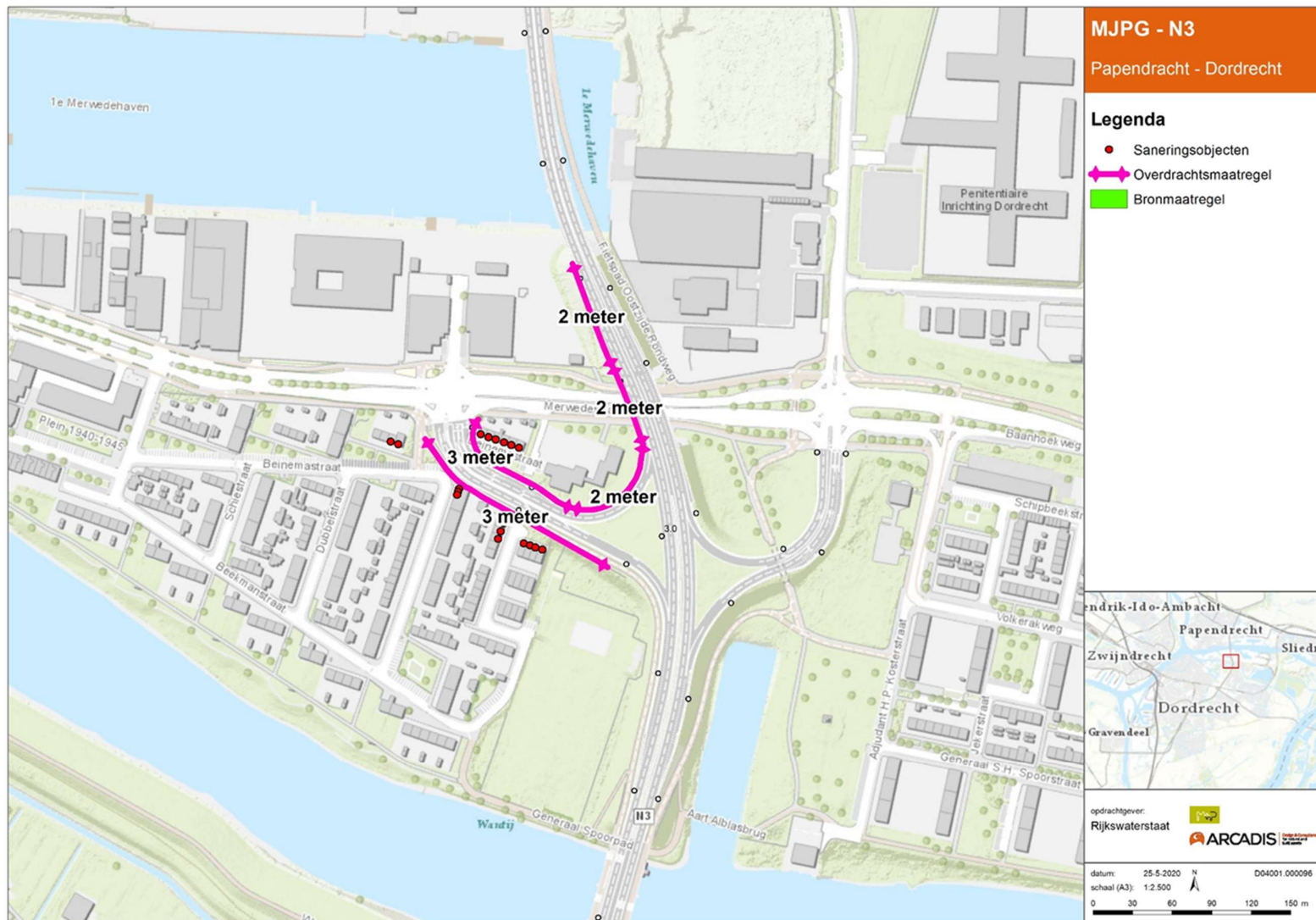
Figuur 3.1.8 Saneringsmaatregelen A16 (3)



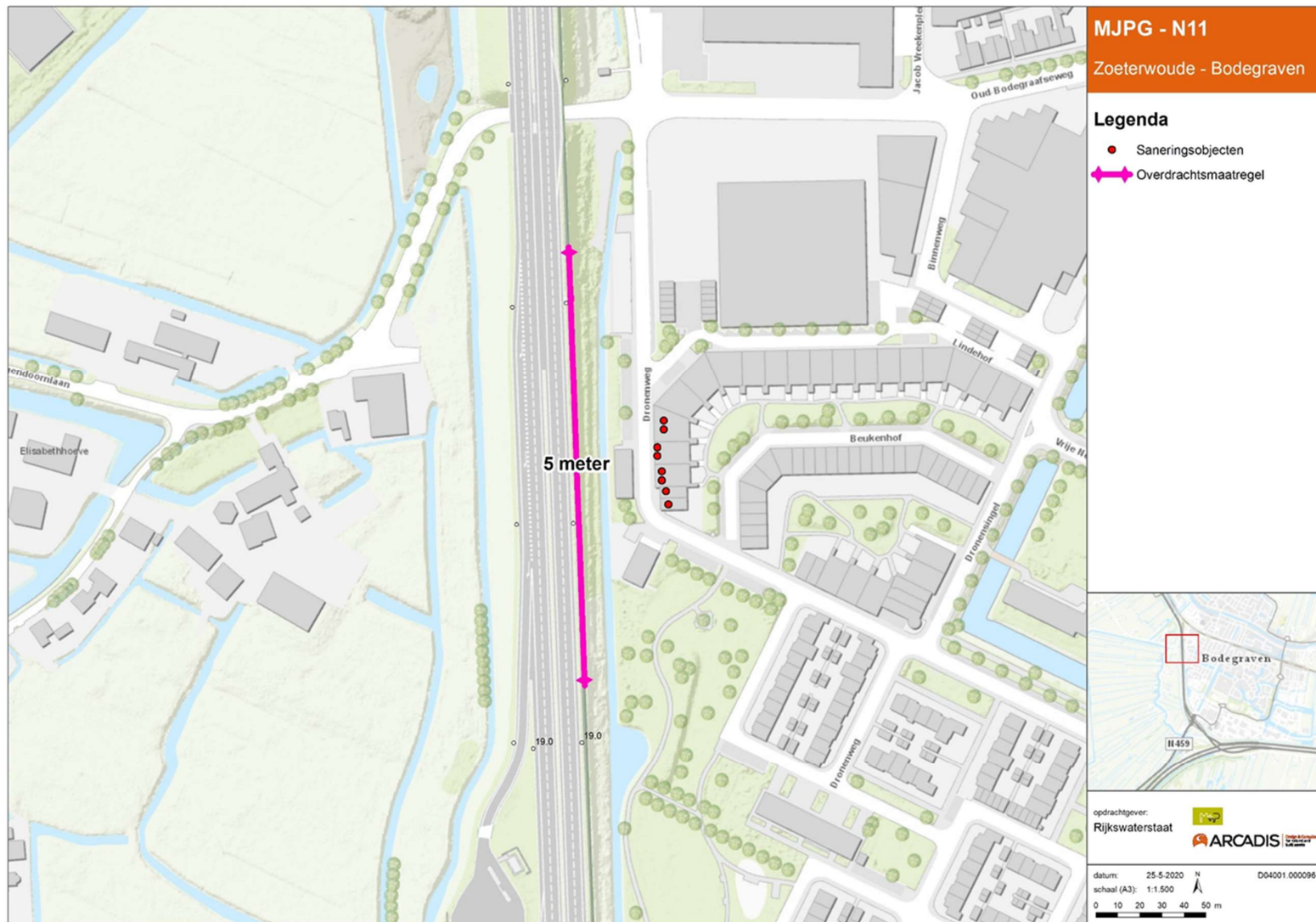
Figuur 3.1.9 Saneringsmaatregelen A20



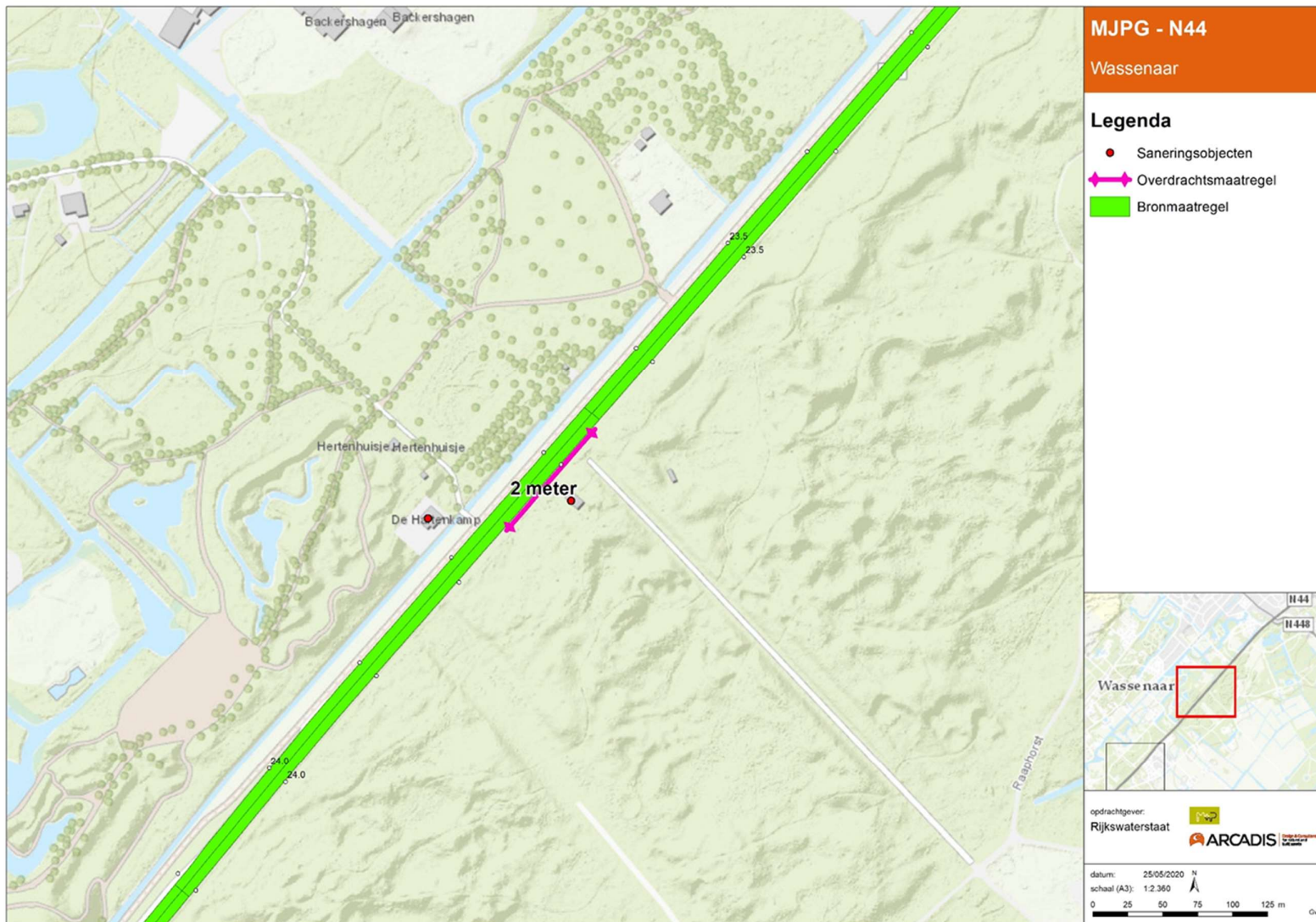
Figuur 3.1.10 Saneringsmaatregelen N3 (1)



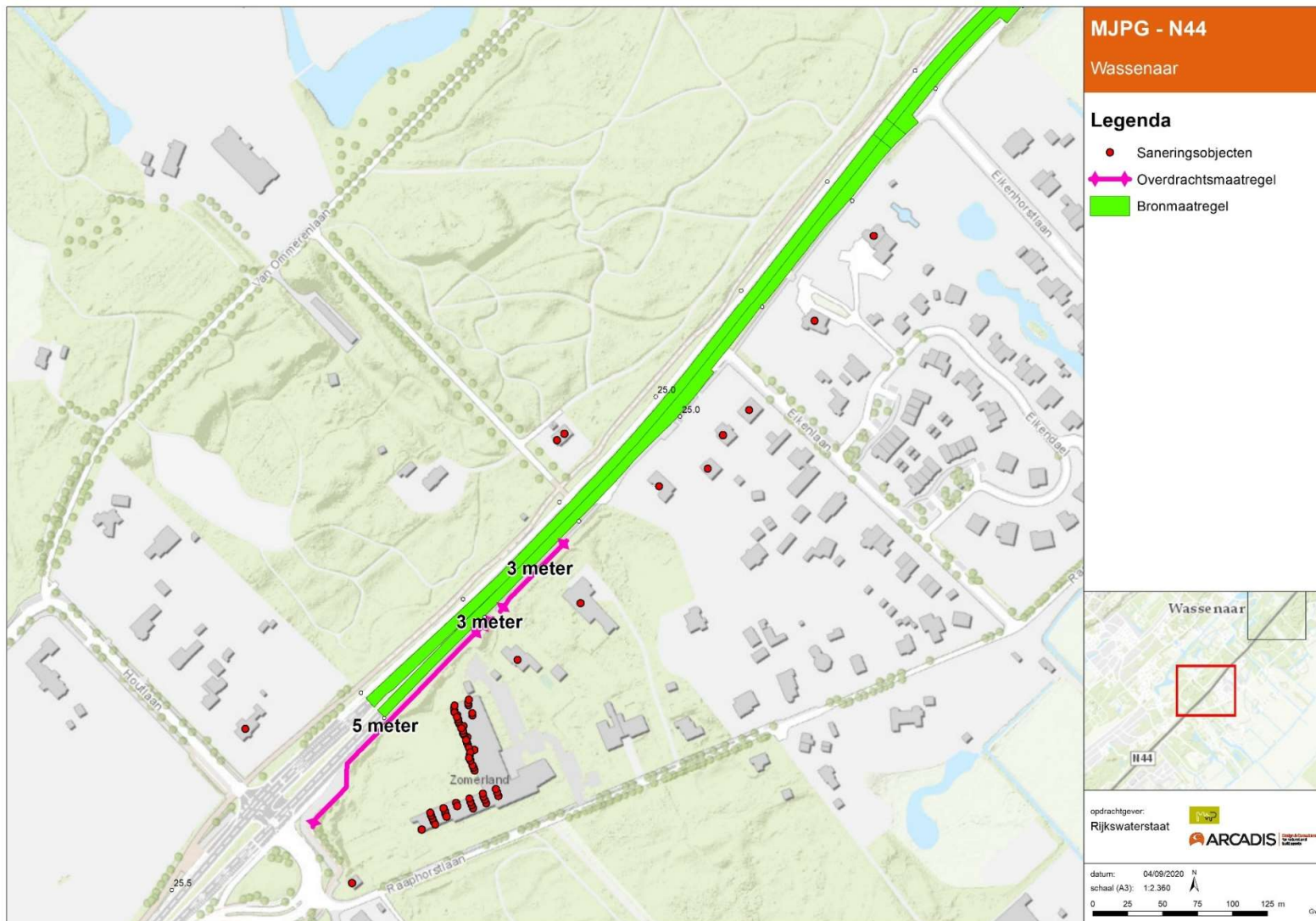
Figuur 3.1.11 Saneringsmaatregelen N3 (2)



Figuur 3.1.12 Saneringsmaatregelen N11



Figuur 3.1.13 Saneringsmaatregelen N44 (1)



Figuur 3.1.14 Saneringsmaatregelen N44 (2)

4 Akoestische onderzoeken voor saneringsplan

In het volgende rapport is het akoestische onderzoeken voor dit saneringsplan weergegeven.

Titel	Kenmerk	Datum
Akoestisch onderzoek MJPG Saneringsplan West-Nederland Zuid Fase 2	D10009041	01-07-2021

De onderzochte wegvakken is in het akoestisch onderzoek aangegeven in bijlage 1.

Dit rapport betreft het onderzoek ter bepaling van de saneringsobjecten (zie bijlage 2) langs de onderzochte wegvakken en de daarvoor in aanmerking komende saneringsmaatregelen. De voorgestelde saneringsmaatregelen zijn aangegeven in bijlage 3.

5 Akoestisch onderzoek verzoek verlaging geluidproductieplafonds

De memo van het geluidloket met het akoestisch onderzoek op referentiepunten (Stap 3-onderzoek) van 2021 is aangegeven in de onderstaande tabel:

Bij het akoestisch onderzoek:	Memo Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten:
Akoestisch onderzoek MJPG Saneringsplan West-Nederland Zuid Fase 2	Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten MJPG WNZ Fase 2

In de memo zijn de geluidproductieplafonds opgenomen die worden verlaagd als gevolg van de saneringsmaatregelen, welke in het akoestisch onderzoek zijn bepaald voor dit saneringsplan.