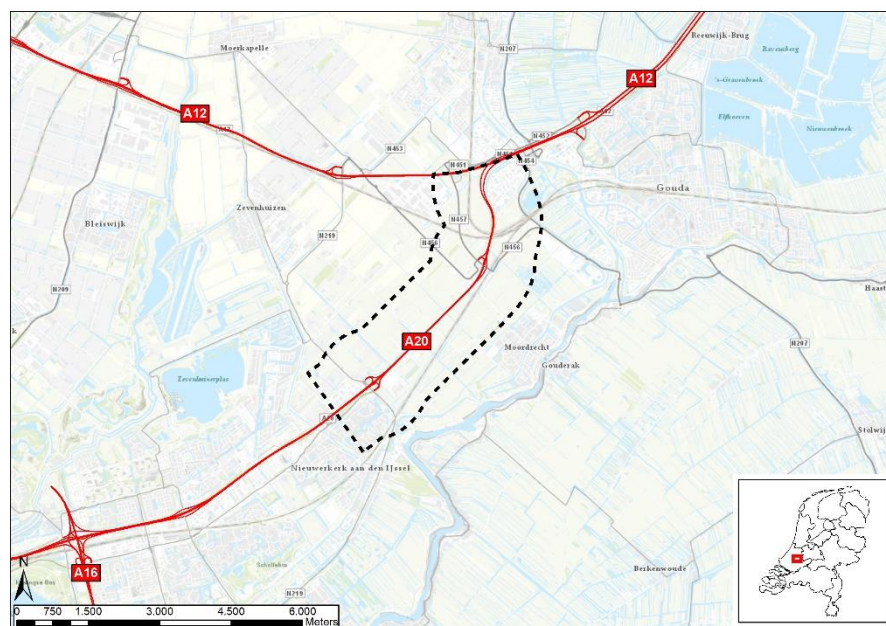




Akoestisch onderzoek MJPG Saneringsplan West-Nederland Zuid A20 Hoofdrapport

Wet Milieubeheer, hoofdstuk 11

Datum 3 februari 2021
Status Definitief v 2.1



Colofon

Uitgegeven door Arcadis / M+P
Informatie

Opmaak
Datum 3 februari 2021
Kenmerk D10016591
Status Definitief
Versienummer v 2.1

Samenvatting

In dit rapport zijn de resultaten opgenomen van het akoestisch onderzoek ter voorbereiding van het saneringsplan.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPg). Dit programma richt zich op de het eenmalig opsporen van woningen en andere geluidgevoelige objecten die vanuit de Wet milieubeheer als saneringsobject moeten worden aangemerkt. Vervolgens is de doelmatigheid van geluidbeperkende maatregelen bepaald om de geluidbelasting op deze objecten zoveel mogelijk te beperken tot de wettelijke streefwaarde. Voor de saneringsobjecten in dit akoestisch onderzoek bedraagt deze 60 dB. De minister van I&W neemt een besluit over de voorgestelde geluidmaatregelen en de uitvoeringstermijn in zogenoemde geluidsaneringsplannen. Dit rapport is een onderdeel van een dergelijk plan.

De sanering wordt in twee fasen afgehandeld. Daarnaast is een separaat saneringsplan opgesteld voor de sanering van een traject langs de A20. Dit rapport omvat het wegvak dat onderdeel is van dit separate saneringsplan. De splitsing van het traject in fase 1, fase 2 en het separate saneringsplan A20 is nader gespecificeerd in bijlage C.

Dit akoestisch onderzoek heeft betrekking op het volgende wegvak:

- A20: van km 41,80 tot km 48,50

Saneringsmaatregelen voor saneringsobjecten

Om te bepalen wat de saneringsobjecten binnen het onderzoeksgebied zijn, is akoestisch onderzoek op woningniveau uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat er 46 saneringsobjecten zijn. Dit houdt in dat de geluidbelasting op de gevel bij volledige benutting van de geldende geluidproductieplafonds hoger is dan een bepaalde wettelijke drempelwaarde (meestal 65 dB, som een lagere waarde). Bij deze saneringsobjecten is de sanering in het kader van de Wet milieubeheer nog niet eerder afgehandeld.

Voor de saneringsobjecten is door middel van geluidberekeningen onderzocht met welke geluidmaatregelen de geluidbelasting kan worden teruggebracht. Geluidreducerende maatregelen kunnen bestaan uit:

- bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen.

In het akoestisch onderzoek is getoetst of bronmaatregelen en/of overdrachtsmaatregelen financieel doelmatig zijn. Die toets vindt plaats op basis van het wettelijke doelmatigheidscriterium. Ook is nagegaan of er andere overwegende bezwaren zijn tegen geluidreducerende maatregelen. Op basis van dit akoestisch onderzoek en de afweging van overige bezwaren is een maatregelpakket vastgesteld.

Dit akoestisch onderzoek richt zich alleen op de bron- en overdrachtsmaatregelen. Onderzoek naar de gevelisolatie vindt alleen plaats voor de objecten waar bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet

mogelijk zijn, niet doelmatig zijn, of waar de doelmatige maatregelen niet voldoende zijn om de streefwaarde van 60 dB te bereiken. Dit gevelonderzoek vindt pas plaats nadat het saneringsplan onherroepelijk is en maakt geen deel uit van deze rapportage.

Geadviseerde maatregelen

Op grond van de gemaakte afwegingen voor de saneringsobjecten wordt geadviseerd de maatregelen uit Tabel 1 en Tabel 2 in het saneringsplan op te nemen. De voorgestelde maatregelen worden weergegeven in Bijlage H.

Tabel 1 Voorgestelde bronmaatregelen

Type	Locatie	Van km	Tot km
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	A20 (HRL/HRR)	41,90	42,80
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	A20 (HRL/HRR)	44,30	46,10

Tabel 2 Voorgestelde geluidschermen of -wallen

Type, hoogte en lengte	Locatie	Van km	Tot km
Geluidscherm 4 x 707 meter	A20 (HRR)	41,90	42,61
Geluidscherm 3 x 84 meter	A20 (HRL)	44,56	44,64
Geluidscherm 2 x 199 meter	A20 (HRL)	45,17	45,37

Resultaat na geadviseerde maatregelen – Gevelisolatie

Na uitvoering van de geadviseerde maatregelen is de toekomstige geluidbelasting bij 19 saneringsobjecten nog steeds hoger dan 60 dB. Voor die objecten dient nader onderzocht te worden of maatregelen aan de gevel moeten worden getroffen om de binnenwaarde te waarborgen. De saneringsobjecten waar dit voor geldt zijn opgenomen in bijlage 2 van het saneringsplan. Dit onderzoek zal plaatsvinden zodra het vaststellingsbesluit van het saneringsplan onherroepelijk is geworden. Als uit het onderzoek blijkt dat de binnenwaarde wordt overschreden, zal de beheerder een aanbod doen aan de eigenaar om op kosten van het Rijk de gevelisolatie te verbeteren.

Een bijzondere categorie van deze objecten vormen de saneringsobjecten waarop de geluidbelasting L_{den} ook na het treffen van de geadviseerde maatregelen nog steeds hoger is dan de maximale waarde van 65 dB. Voor deze objecten dient het vaststellingsbesluit van het saneringsplan te worden ingeschreven bij het Kadaster. De saneringsobjecten waarvoor dit geldt zijn opgenomen in Bijlage G van dit akoestisch onderzoek en tevens in bijlage 2 van het saneringsplan.

Inhoud

Samenvatting 5

1	Inleiding 9
1.1	Saneringsonderzoek 9
1.2	Indeling van dit rapport 9
2	Akoestisch rekenmodel en invoergegevens 11
2.1	Gebruikte rekenmethoden 11
2.2	Ligging van de weg 11
2.3	Gehanteerde rijsnelheden 11
2.4	Modellering van de spits/bufferstrook 11
2.5	Modellering van schermmaatregelen 11
2.6	Parameters wegdekverharding 12
2.7	Gebruikt kaartmateriaal omgeving 12
2.8	Bodemgebieden 12
3	Verkeers- en andere brongegevens 13
3.1	Geluidregister 13
3.2	Beschrijving van het onderzoeksgebied 13
3.3	Aanvullende overdrachtsgegevens 13
4	Bepaling van de saneringsobjecten 14
4.1	Inleiding 14
4.2	Onderzoeksgebied 14
4.3	Saneringsobjecten 14
4.4	Niet-saneringsobjecten 15
5	Doelmatigheidsafweging voor de geluidmaatregelen 16
5.1	Inleiding en afbakening van dit hoofdstuk 16
5.2	Clusters 17
5.3	Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster1 18
5.3.1	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster1_01 19
5.3.2	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster1_06 20
5.4	Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster2 21
5.4.1	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_02 23
5.4.2	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_07 24
5.5	Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster3 28
5.5.1	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster3_08 29
5.6	Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster4 30
5.6.1	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster4_03 32
5.6.2	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster4_09 34
5.7	Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster5 35
5.7.1	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster5_04 37
5.7.2	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster5_10 38
5.8	Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster6 39
5.8.1	Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster6_05 41
5.9	Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster7 42

5.9.1 Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster7_11 44

6 Vaststellen van het definitieve maatregelenpakket 46

7 Effect saneringsplan op saneringsobjecten en geluidproductie 48

7.1 Saneringsobjecten met een overschrijding van de streefwaarde en/of maximale waarde 48

7.2 Geluidproductie na maatregelen 48

Bijlage A Bijlagenrapport Algemeen 49

Bijlage B Landelijk onderzoek naar niet te saneren objecten 50

Bijlage C Gegevens onderzoeksgebied 52

Bijlage D Basisberekeningen geluidgevoelige objecten 54

D.1 Bestemmingscodes 54

D.2 Saneringsobjecten 55

D.3 Niet-saneringsobjecten 73

Bijlage E Maatregelberekeningen per cluster 75

Bijlage F Maatregelberekeningen per object 86

Bijlage G Saneringsobjecten met blijvende overschrijding van de maximale waarde van 65 dB (melding aan Kadaster) 118

Bijlage H Figuren 119

1 Inleiding

1.1 Saneringsonderzoek

Rijkswaterstaat bereidt het saneringsplan voor in het kader van de sanering van een aantal rijkswegen in de regio West-Nederland Zuid. Het onderzoek vindt plaats in het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering.

De sanering wordt in twee fasen afgehandeld. Daarnaast is een separaat saneringsplan opgesteld voor de sanering van een traject langs de A20. Dit rapport omvat het wegvak dat onderdeel is van dit separate saneringsplan. De splitsing van het traject in fase 1, fase 2 en het separate saneringsplan A20 is nader gespecificeerd in bijlage C.

Genoemde sanering heeft betrekking op de volgende weggedeelten tussen de volgende kilometrerings:

- A20: van km 41,80 tot km 48,50.

Voor de sanering van dit weggedeelte is een akoestisch onderzoek ingesteld op grond van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer.

De trajectdelen, aansluitend op de genoemde onderzoeksgebieden, zijn uitgesloten van het onderzoek omdat:

- die trajectdelen worden gesaneerd in fase 1 of 2, of
- voor die trajectdelen geen saneringsplan meer hoeft te worden opgesteld,
- ofwel de sanering daar in samenhang met een lopend project wordt afgehandeld.

Het akoestisch onderzoek voor de sanering is gebaseerd op een tweetrapsaanpak: een landelijk onderzoek om te bepalen langs welke wegdelen zeker geen saneringsobjecten liggen en dit gedetailleerde onderzoek voor de locaties waar mogelijk wel sprake is van saneringsobjecten.

Het onderzoek op landelijk niveau wordt aangeduid als het Landelijk Onderzoek (zie Bijlage B). Dit onderzoek heeft zich gericht op de niet te saneren objecten, oftewel de vraag welke objecten zeker geen saneringsobject zijn. De objecten die op basis van het Landelijk Onderzoek zijn aangemerkt als niet te saneren object, zijn in het akoestisch rapport zelf buiten beschouwing gelaten. Daarnaast geldt dat alle objecten binnen het onderzoeksgebied die eerder op basis van de Wet geluidhinder zijn aangemeld als saneringsobject, in dit gedetailleerde onderzoek zijn betrokken, ongeacht de conclusie van het Landelijk Onderzoek.

1.2 Indeling van dit rapport

Het akoestisch onderzoek bestaat uit een hoofdrapport voor de te saneren rijkswegen en een bijlagenrapport met algemene uitgangspunten.

Het hoofdrapport voor de te saneren rijkswegen ligt nu voor u. In dit hoofdrapport is de opzet van het geluidmodel en de afweging van de geluidmaatregelen beschreven.

In het rapport "Algemene Uitgangspunten bij akoestisch onderzoek voor saneringsplannen rijkswegen in het kader van het Meerjarenprogramma

Geluidsanering (MJPG)" (hierna "Bijlagenrapport Algemeen" genoemd) wordt meer in detail beschreven wat het wettelijk en beleidsmatige kader voor dit onderzoek is. Ook wordt hier beschreven wat de saneringsobjecten zijn en wat de wettelijke normen voor de saneringsobjecten zijn. Dit rapport kan worden beschouwd als algemene naslaginformatie. Bijlage A bij dit akoestisch rapport geeft nadere informatie over het Bijlagenrapport Algemeen.

Indeling per hoofdstuk

Hoofdstuk 2 van dit hoofdrapport beschrijft in hoofdlijnen hoe het akoestisch model is samengesteld. De invoergegevens worden behandeld in hoofdstuk 3.

In hoofdstuk 4 wordt inzichtelijk gemaakt welke objecten binnen het onderzoeksgebied voldoen aan de definitie van saneringsobjecten.

In Hoofdstuk 5 is vervolgens bezien in welke mate het mogelijk is om met doelmatige bron- en/of overdrachtsmaatregelen de geluidbelasting van de saneringsobjecten te reduceren tot de streefwaarde. Voor zover relevant is hier ook rekening gehouden met de integrale afweging, indien er sprake is van overwegende bezwaren. Hoofdstuk 6 geeft vervolgens een overzicht van het definitief maatregelpakket.

Hoofdstuk 7 beschrijft wat het effect is van het maatregelvoorstel op basis van alle gemaakte afwegingen. Aangegeven is wat de gevolgen zijn voor de geluidproductieplafonds en de geluidbelastingen op de saneringsobjecten.

Bij dit hoofdrapport horen de volgende bijlagen:

- Bijlage A: Bijlagenrapport Algemeen
- Bijlage B: Landelijk onderzoek naar niet te saneren objecten
- Bijlage C: Gegevens Onderzoeksgebied
- Bijlage D: Basisberekeningen geluidgevoelige objecten
- Bijlage E: Maatregelberekeningen per cluster
- Bijlage F: Maatregelberekeningen per object
- Bijlage G: Saneringsobjecten met blijvende overschrijding van de maximale waarde van 65 dB (melding aan Kadaster)
- Bijlage H: Figuren

2 Akoestisch rekenmodel en invoergegevens

In dit hoofdstuk is aangegeven op welke manier en met welke geografische gegevens het akoestisch rekenmodel is opgesteld. Voor nadere informatie of het maken van een afspraak voor het inzien van het rekenmodel kan contact worden opgenomen via het telefoonnummer 0800-8002.

2.1 Gebruikte rekenmethoden

Bij de berekeningen is gebruikgemaakt van het volgende softwarepakket:

- DGMR Geomilieu versie 4.50.

Dit pakket voldoet aan Standaardrekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012).

2.2 Ligging van de weg

Als basis voor het modelleren van de weg zijn de volgende bronbestanden gebruikt:

- Het geluidregister rijkswegen (www.rws.nl/geluidregister), versie d.d. 3 februari 2021;
- DTB (Digitale Topografische Bestanden) voor het wegmodel van de hoofdweg.

2.3 Gehanteerde rijsnelheden

Bij de berekeningen dienen de invoergegevens uit het geluidregister gehanteerd te worden. De bij de berekeningen gehanteerde rijsnelheden zijn daarom afkomstig uit het geluidregister. De brongegevens uit het geluidregister kunnen afwijken van de werkelijke situatie. Bijvoorbeeld de rekensnelheden voor de verschillende voertuigcategorieën die in het geluidregister zijn vastgelegd wijken vaak af van de geldende maximumsnelheid. Daardoor is er bijvoorbeeld bij het berekenen in de dagperiode soms uitgegaan van hogere rijsnelheden dan de 100 km/u die sinds begin 2020 op alle snelwegen geldt.

2.4 Modelleren van de spits/bufferstrook

Wanneer er in het onderzoeksgebied spits- en/of bufferstroken aanwezig zijn, dan zijn met betrekking tot openingstijden, verkeerstoedeling en snelheid de gegevens uit het geluidregister maatgevend.

2.5 Modelleren van schermmaatregelen

Voor de modellering van geluidschermen wordt aangesloten bij de regels van Bijlage III van het Rmg 2012. In het Bijlagenrapport Algemeen zijn deze op hoofdlijnen beschreven. Voor het onderzoek betekent dit dat voor het modelleren van absorberende overdrachtsmaatregelen de absorptiefactoren van klasse A3 zijn toegepast. Reflecterende overdrachtsmaatregelen vallen onder klasse A0. Voor bestaande overdrachtsmaatregelen wordt uitgegaan van de eigenschappen van de overdrachtsmaatregel overeenkomstig het geluidregister, waarbij deze vertaald zijn naar de gangbare absorptieklassen: A0 (reflecterend) en A3 (absorberend).

Wanneer transparante schermen worden toegepast (bijvoorbeeld op viaducten) worden deze zoveel mogelijk onder een hellingshoek geplaatst om reflectie van het geluid naar de overzijde van de weg te vermijden. Deze schermen worden in dergelijke gevallen ook in het geluidmodel als absorberend gemodelleerd.

2.6 Parameters wegdekverharding

De parameters van de wegdekverharding uit het geluidmodel zijn overgenomen uit CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012", dan wel de aanvullingen daarop die worden gepubliceerd op www.infomil.nl.

2.7 Gebruikt kaartmateriaal omgeving

Voor het modelleren van de omgeving van de weg is gebruikgemaakt van het volgende kaartmateriaal:

- DTB kaarten (24 maart 2014), gebruikt voor het omgevingsmodel (hoogtelijnen) en de ligging van de bodemgebieden. Voor de aansluiting bij Moordrecht is een DTB bestand gebruikt van 13 augustus 2020;
- Top10-vector kaarten (november 2013), gebruikt voor de ligging van de bodemgebieden;
- Basis Administratie Gebouwen (BAG, 11 juni 2014), gebruikt voor de ligging van gebouwen, adressen en bijbehorende functie(s). Deze informatie is in januari 2017 en augustus 2020 gecontroleerd en geactualiseerd; relevante wijzigingen in de BAG zijn verwerkt in het rekenmodel;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (2008) voor het modelleren van de maaiveldhoogten van het omgevingsmodel en het bepalen van de gebouwhoogtes uit het BAG.

In aanvulling op het kaartmateriaal zijn inventarisaties uitgevoerd (eerste kwartaal 2015) ter plaatse van de gebouwen met meer dan één adres, om na te gaan waar deze adressen binnen het gebouw liggen. Ook zijn daarbij de gebouwhoogtes gecontroleerd. Wijzigingen in de bebouwing na de oorspronkelijke inventarisatie zijn gemodelleerd op basis een aanvullende inventarisatie via internet, ter plaatse en/of contact met de gemeente. Voor locaties waar recent de bebouwing is gewijzigd, zijn in het model de gebouwen en overige relevante overdrachtskenmerken aangepast aan de hand van geactualiseerde informatiebronnen.

2.8 Bodemgebieden

In het rekenmodel is conform het Rmg 2012 rekening gehouden met de akoestische eigenschappen van de bodem. Als basis hiervoor is het DTB (24 maart 2014) gehanteerd, aangevuld met de verharde vlakken uit de TOP10-vector kaarten (november 2013). De aansluiting Moordrecht is gemodelleerd conform het DTB van 13 augustus 2020 en ter plaatse van Nieuwerkerk aan den IJssel zijn de bodemgebieden nader gedetailleerd met behulp van het BGT (30 november 2020).

3 Verkeers- en andere brongegevens

3.1 **Geluidregister**

De bron- en overdrachtsgegevens zijn gebaseerd op het geluidregister rijkswegen versie d.d. 3 februari 2021. Dit is de actuele versie van het geluidregister op het moment van de vaststelling van het saneringsplan.

Voor de gedetailleerde informatie van de verkeers- en andere brongegevens wordt verwezen naar dit geluidregister (te downloaden op www.rws.nl/geluidregister).

3.2 **Beschrijving van het onderzoeksgebied**

De A20 betreft een autosnelweg met deels 2x2 en deels 2x3 rijstroken met een snelheidsregime van 100-120 km/uur. De etmaalintensiteiten liggen conform het geluidregister in de orde grootte van circa 87.000 motorvoertuigen/etmaal met een aandeel vrachtverkeer variërend van 10 tot 16%. Het wegdek is overwegend uitgevoerd in een toplaag van (enkellaags) ZOAB.

3.3 **Aanvullende overdrachtsgegevens**

Er is geen sprake van aanvullende schermen of wallen die in werkelijkheid wel aanwezig zijn maar niet zijn opgenomen in het geluidregister.

4 Bepaling van de saneringsobjecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de saneringsobjecten binnen het onderzoeksgebied inzichtelijk gemaakt. Daartoe wordt in eerste instantie de geluidbelasting op potentiële saneringsobjecten berekend in de situatie dat het geluidproductieplafond volledig zou zijn benut (in het vervolg van dit rapport $L_{den,GPP}$ genoemd). Aan de hand van de ligging van de saneringsobjecten, wordt ten slotte een definitieve, sluitende afbakening gemaakt van het onderzoeksgebied.

4.2 Onderzoeksgebied

De A20 doorkruist de gemeente Zuidplas. Binnen het onderzoeksgebied zijn zowel solitaire woningen als gestapelde woningen en grondgebonden woningen aanwezig.

De ligging van het onderzoeksgebied en de trajectdelen die zijn uitgesloten van onderzoek zijn beschreven in bijlage C en weergegeven in Figuur 22.

4.3 Saneringsobjecten

Er is onderzocht wat de geluidbelasting op potentiële saneringsobjecten is bij volledige benutting van het geluidproductieplafond.

In de tabellen van Bijlage D bij dit rapport zijn de berekende geluidbelastingen $L_{den,GPP}$ weergegeven. In de tabellen zijn de potentiële saneringsobjecten binnen het onderzoeksgebied getoetst aan de definitie van saneringsobject volgens artikel 11.57 van de Wet milieubeheer.

In tabel 3 is samengevat hoeveel saneringsobjecten er langs de rijkswegen in het onderhavige onderzoek aanwezig zijn. Tevens is aangegeven tot welke van de drie categorieën het saneringsobject behoort. In totaal zijn er 46 saneringsobjecten binnen het onderzoeksgebied aanwezig. Het is mogelijk dat één object in meerdere categorieën van saneringsobjecten valt. Het totaal hoeft daardoor niet overeen te komen met de som van de categorieën (dit kan lager zijn).

Tabel 3 Overzicht van aantal saneringsobjecten per gemeente

Gemeente	sanering A	sanering B	sanering C	Totaal
Zuidplas	16	45	-	46
Totaal	16	45	n.v.t.	46

De omvang van het onderzoeksgebied is op basis van de berekende geluidsbelastingen op de objecten zodanig bepaald dat geen saneringsobjecten 'gemist' kunnen zijn. Tevens is voor alle objecten die in het verleden door de gemeente zijn aangemeld als saneringswoning, en die liggen binnen de begrenzing van de weggedeelten waarop het onderzoek betrekking heeft, onderzocht of ze op basis van de criteria van de Wet milieubeheer nog steeds een saneringsobject zijn. In Bijlage C.3.1 is een overzicht opgenomen van gemelde objecten onder de Wet milieubeheer die vanwege een wijziging in situatie (bijvoorbeeld sloop van het object) geen saneringsobject zijn.

In de tabellen van bijlage D.2 bij dit rapport zijn de berekende geluidsbelastingen $L_{den,GPP}$ en de saneringscategorie van de saneringsobjecten weergegeven. In Bijlage H, Figuur 24 t/m Figuur 27 is aangegeven waar de saneringsobjecten gelegen zijn.

Voor de saneringsobjecten is in hoofdstuk 5 afgewogen of maatregelen om de geluidbelasting te beperken doelmatig zijn.

4.4

Niet-saneringsobjecten

Uit de berekeningen volgt ook welke objecten geen saneringsobject zijn. Deze niet-saneringsobjecten zijn onder te verdelen in twee categorieën:

- Objecten die onder de Wet geluidhinder zijn aangemeld als saneringsobject, maar waarvoor uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting lager is dan de drempelwaarde voor sanering A (60 dB of lager).
- Objecten die niet zijn aangemeld als saneringsobject en waarvan uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting lager is dan de drempelwaarde voor sanering B (65 dB of lager).

In de tabellen in bijlage D.3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven voor de objecten, waarvoor in dit detailonderzoek is vastgesteld dat ze geen saneringsobject zijn.

5 Doelmatigheidsafweging voor de geluidmaatregelen

5.1 Inleiding en afbakening van dit hoofdstuk

Binnen het onderzoeksgebied is onderzocht of de geluidsbelasting op saneringsobjecten bij volledige benutting van het geluidproductieplafond beperkt kan worden tot de streefwaarde. Voor saneringsobjecten van de categorieën A en B geldt een streefwaarde van 60 dB.

De afweging van geluidmaatregelen verloopt in een aantal stappen. De volgorde waarin deze stappen worden gezet kan variëren, afhankelijk van de specifieke omstandigheden. In de paragrafen 5.3 t/m 5.9 is de financieel-akoestische doelmatigheid van geluidmaatregelen beoordeeld. In het Bijlagenrapport Algemeen is de werking van het hiervoor gebruikte, wettelijke doelmatigheidscriterium op hoofdlijnen beschreven (zie Bijlage A). Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlage E (per cluster) en bijlage F (per object).

In hoofdstuk 4 zijn de saneringsobjecten gepresenteerd. Voor deze woningen en andere geluidgevoelige objecten zijn maatregelen onderzocht om de geluidsbelasting te beperken die doelmatig zijn. Hiervan wordt in onderstaande paragrafen verslag gedaan.

De vorming van de bronclusters en overdrachtsclusters is tot stand gekomen op basis van de uitgangspunten die daarvoor in het Bijlagenrapport Algemeen (beschreven in Bijlage A) zijn opgenomen.

De clustering van de maatregelclusters is gebaseerd op overlappende 1D-zichthoeken van de aanwezige saneringsobjecten. In specifieke situaties is het mogelijk af te wijken van deze methode, bijvoorbeeld bij grotere dichtheids- en hoogteverschillen binnen een cluster. Daartoe is in dit onderzoek geen aanleiding.

Minimale lengte van een bronmaatregel

Vanuit beheer en onderhoud is het vereist dat een bronmaatregel een minimale lengte van 500 meter heeft. Bij clusters waarbij de akoestisch optimale maatregellengte korter is dan 500 meter, zal alleen een bronmaatregel worden afgewogen wanneer zij de volledige 500 meter aan bronmaatregel kunnen bekostigen. Ook wanneer de bronmaatregel moet worden ingekort ten opzichte van de akoestisch optimale maatregellengte vanwege een technisch bezwaar, dient het resterende deel minimaal 500 meter te bedragen.

Minimale lengte van een overdrachtsmaatregel

Conform de Regeling geluid milieubeheer, bijlage 3, moet een overdrachtsmaatregel zo zijn gedimensioneerd dat het voor tenminste drie kwart van de objecten in het cluster de akoestisch optimale maatregellengte heeft. Voor clusters die bestaan uit minder dan 4 objecten scherm moet een overdrachtsmaatregel daarom de volledige akoestisch optimale maatregellengte hebben. Daarnaast moet de overdrachtsmaatregel zo zijn gedimensioneerd dat alle saneringsobjecten in het cluster achter de overdrachtsmaatregel liggen.

Vormgeving overdrachtsmaatregel

Het uitgangspunt is een rechtopstaand geluidscherm van beton met een absorberende laag die wordt begroeid met klimplanten. Op een viaduct heeft het geluidscherm transparante delen.

5.2**Clusters**

De overdrachtsclusters zijn in veel gevallen kleiner dan de bronclusters waarvoor de doelmatigheid van bronmaatregelen is afgewogen. Dat komt doordat een cluster waarvoor een overdrachtsmaatregel wordt afgewogen aan één zijde van de weg ligt, terwijl een cluster waarvoor een bronmaatregel wordt afgewogen objecten beide zijden van de weg kan omvatten. Tabel 4 geeft een weergave van de koppeling tussen bron- en overdrachtsclusters.

Tabel 4 Koppeling tussen bron- en overdrachtsclusters

Broncluster	Overdrachtscluster
A20_cluster1	A20_cluster1_01
	A20_cluster1_06
A20_cluster2	A20_cluster2_02
	A20_cluster2_07
A20_cluster3	A20_cluster3_08
A20_cluster4	A20_cluster4_03
	A20_cluster4_09
A20_cluster5	A20_cluster5_04
	A20_cluster5_10
A20_cluster6	A20_cluster6_05
A20_cluster7	A20_cluster7_11

5.3

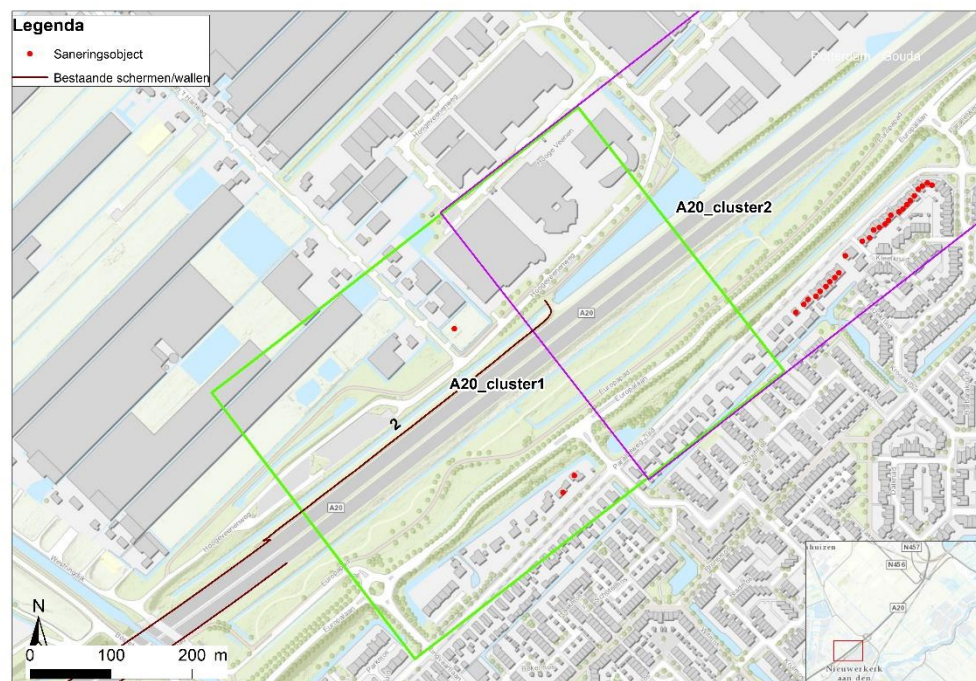
Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster1

Broncluster A20_cluster1 ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Zuidplas. Het cluster kenmerkt zich door de aanwezigheid van een bedrijventerrein met enkele solitaire woningen ten noordwesten van de A20 en een woonwijk ten zuidoosten van de A20. Het cluster bestaat uit 3 saneringsobjecten aan weerszijden van de A20 (Parallelweg-Zuid 46, 48 en Albert van 't Hartweg 7 te Nieuwerkerk aan den IJssel).

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Ten noordwesten van de A20 is een bestaande wal aanwezig van 2 meter hoog. De ligging van dit cluster is weergegeven in Figuur 1 en in Figuur 28 in bijlage H. In Tabel 7 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 5 Informatie cluster A20_cluster1

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	3
Totaal aantal saneringsobjecten	3
L _{den,GPP} maximaal	70 dB
L _{den,GPP} minimaal	66 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	575 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Ja, wal 2 meter hoog
Budget aan reductiepunten	24.500
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	2.831



Figuur 1 Ligging broncluster A20_cluster1

Afweging bronmaatregelen

Voor de afweging van bronmaatregelen geldt het uitgangspunt, dat clusters in samenhang beoordeeld kunnen worden wanneer de akoestisch optimale maatregellengtes elkaar overlappen. De clusters A20_cluster1 en A20_cluster2 zijn dicht bij elkaar gelegen clusters. De afweging van de doelmatigheid van deze clusters hangt daarom met elkaar samen (zie ook paragraaf 5.4).

Van de genoemde clusters is A20_cluster2 het cluster met het grootste budget. Daarom is dat cluster gekozen als startpunt voor de afweging. De afweging van de bronmaatregel is nader uitgewerkt in paragraaf 5.4. Hieruit volgt een doelmatige bronmaatregel voor cluster A20_cluster2.

Wanneer alleen naar broncluster A20_cluster1 wordt gekeken, is een bronmaatregel in beginsel niet doelmatig. Na verrekening van de bestaande overdrachtsmaatregelen, resteert onvoldoende budget aan reductiepunten voor de toepassing van een bronmaatregel (zie Tabel 6).

Vervolgens is ook beoordeeld of alleen de saneringsobjecten aan de zuidoostzijde van de A20 de (uitbreiding van de) bronmaatregel kunnen bekostigen. Omdat zij niet profiteren van de aanwezige overdrachtsmaatregel aan de noordwestzijde van de rijksweg, worden de maatregelpunten daarvan in dit geval niet verrekend. Het betreft de saneringsobjecten van overdrachtscluster A20_cluster1_06 (zie paragraaf 5.3.2). Ook dan blijkt een uitbreiding van de doelmatige bronmaatregel van cluster A20_cluster2 niet doelmatig, aangezien dit overdrachtscluster onvoldoende budget genereert (15.600 reductiepunten) om zijn eigen akoestisch optimale maatregellengte (575 meter) te kunnen bekostigen. Een bronmaatregel ter plaatse van A20_cluster1 is daarmee niet doelmatig.

Tabel 6 Afweging bronmaatregel A20_cluster1

cluster	Aantal saneringsobjecten	Aantal reductiepunten	Soort maatregel	Lengte [m]	Breedte [m]	Aantal maatregelpunten bronmaatregel	Aantal maatregelpunten bestaande en te handhaven maatregelen (bron en/of overdracht)	Aantal maatregelpunten totaal	Bronmaatregel doelmatig?
A20_cluster1	3	24.500	2LZOAB	575	22	27.830	21.669	49.499	nee

5.3.1

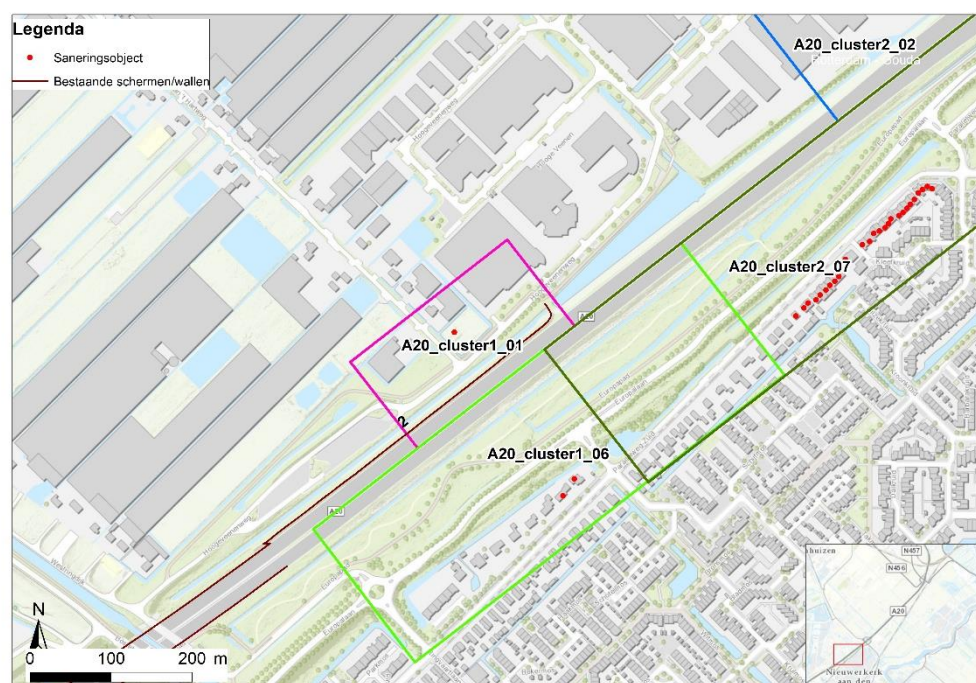
Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster1_01

A20_cluster1_01 ligt ten noordwesten van de A20 en bestaat uit één saneringsobject (Albert van 't Hartweg 7 te Nieuwerkerk aan den IJssel). De ligging van dit saneringsobject is weergegeven in Figuur 2 en in Figuur 34 in Bijlage H. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagetabel E.1. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.1.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er is een bestaande overdrachtsmaatregel aanwezig, een wal van 2 meter hoog. In Tabel 7 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 7 Informatie cluster A20_cluster1_01

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	1
Totaal aantal saneringsobjecten	1
L _{den,GPP} maximaal	70 dB
L _{den,GPP} minimaal	70 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	245 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Ja, wal 2 meter hoog
Budget aan reductiepunten	8.900
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	0

**Figuur 2 Ligging overdrachtsclusters A20_cluster1_01 en A20_cluster1_06**

Na verrekening van de bestaande maatregelen, is er geen budget meer beschikbaar voor het treffen van aanvullende overdrachtsmaatregelen.

Conclusie

Er worden voor dit cluster geen bron- of overdrachtsmaatregelen toegepast.

5.3.2

Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster1_06

A20_cluster1_06 ligt ten zuidoosten van de A20 en bestaat uit twee saneringsobjecten (Parallelweg-Zuid 46 en 48 te Nieuwerkerk aan de IJssel). De ligging van de saneringsobjecten is weergegeven in Figuur 2 en in Figuur 34 in Bijlage H. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagentabel E.2. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.2.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 8 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 8 Informatie cluster A20_cluster1_06

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	2
Totaal aantal saneringsobjecten	2
L _{den,GPP} maximaal	66 dB
L _{den,GPP} minimaal	66 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	575 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	15.600
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	15.600

Binnen het beschikbare budget aan reductiepunten is geen overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte mogelijk. Een scherm van 2 meter hoog over de akoestisch optimale maatregellengte kost 44.640 maatregelpunten. Dat past niet binnen het beschikbare budget. Toepassing van een nieuwe overdrachtsmaatregel is hierdoor niet doelmatig.

Conclusie

Er worden voor dit cluster geen bron- of overdrachtsmaatregelen toegepast.

5.4

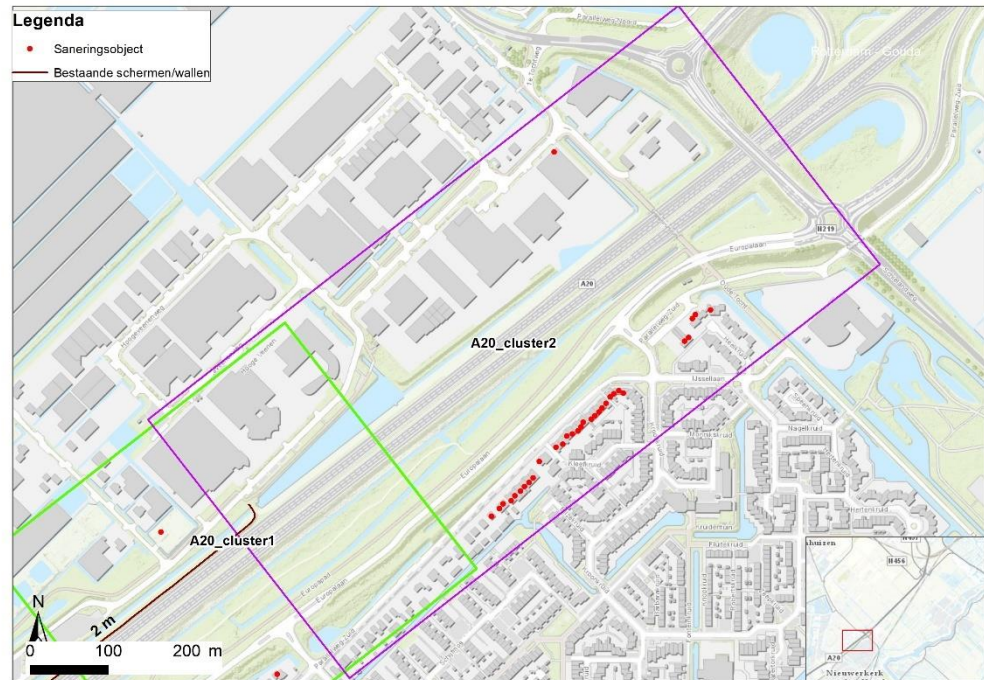
Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster2

A20_cluster2 ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Zuidplas. Aan de noordwestzijde van het cluster ligt een bedrijventerrein met enkele solitaire woningen, aan de oostzijde ligt een woonwijk met voornamelijk grondgebonden woningen. Het cluster bestaat uit 32 saneringsobjecten (Hoogeveenenweg 1, Heelkruid 12 en Parallelweg-Zuid 127 t/m 183 te Nieuwerkerk aan den IJssel). De ligging van dit cluster is weergegeven in Figuur 3 en in Figuur 29 in bijlage H.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Aan de westzijde is een bestaande wal over een beperkte lengte aanwezig van 2 meter hoog. In Tabel 9 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 9 Informatie cluster A20_cluster2

Aantal objecten sanering A	16
Aantal objecten sanering B	31
Totaal aantal saneringsobjecten	32
L _{den,GPP} maximaal	69 dB
L _{den,GPP} minimaal	65 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	857 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Ja, wal 2 meter hoog over beperkte lengte
Budget aan reductiepunten	254.400
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	251.052



Figuur 3 Ligging broncluster A20_cluster2

Afweging bronmaatregelen

Voor de afweging van bronmaatregelen geldt het uitgangspunt, dat clusters in samenhang beoordeeld kunnen worden wanneer de akoestisch optimale maatregellengtes elkaar overlappen. De clusters A20_cluster1 en A20_cluster2 zijn dicht bij elkaar gelegen clusters. De afweging van de doelmatigheid van deze clusters hangt daarom met elkaar samen (zie ook paragraaf 5.3).

Bij de afweging van de doelmatigheid van bronmaatregelen voor de gezamenlijke clusters A20_cluster1 en A20_cluster2 worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Vanuit de ligging van de clusters beschouwen we ten eerste op welke wijze de noodzakelijke 500 meter voor een bronmaatregel op de meest logische wijze kan worden neergelegd;
- Wanneer hiermee een doelmatige bronmaatregel van ten minste 500 meter kan worden gerealiseerd, wordt vervolgens per cluster nagegaan of het doelmatig is om die bronmaatregel uit te breiden naar het ernaast gelegen cluster.
- Voor ieder los cluster geldt dat het ten minste de eigen akoestisch optimale maatregellengte moet kunnen bekostigen.
- Indien er tussen twee doelmatige gedeeltes tweelaags ZOAB, kortere stukjes ZOAB zouden komen te liggen (korter dan 500 meter), worden deze in de praktijk vanuit het oogpunt van beheer en onderhoud ook van tweelaags ZOAB voorzien. Het is onwenselijk als er een 'lappendeken' van verschillende korte stukjes wegdek ontstaat.

Van de genoemde clusters is A20_cluster2 het cluster met het grootste budget. Daarom is dat cluster gekozen als startpunt voor de afweging. Er is onderzocht of de toepassing van tweelaags ZOAB over de gehele akoestisch optimale maatregellengte van dit cluster doelmatig is. Dat blijkt het geval te zijn. Vervolgens is beoordeeld of de toepassing van tweelaags ZOAB ter plaatse van A20_cluster1

doelmatig is, als uitbreiding op A20_cluster2. Dit blijkt niet het geval (zie paragraaf 5.3).

Tabel 10 geeft de afweging weer van de doelmatigheid van bronmaatregelen voor dit cluster. A20_cluster2 heeft, na verrekening van de bestaande overdrachtsmaatregelen, voldoende budget om tweelaags ZOAB toe te passen voor de volledige akoestisch optimale maatregellengte. Een bronmaatregel is voor dit broncluster in beginsel doelmatig.

Tabel 10 Afweging bronmaatregel A20_cluster2

cluster	Aantal saneringsobjecten	Aantal reductiepunten	Soort maatregel	Lengte [m]	Breedte [m]	Aantal maatregelpunten bronmaatregel	Aantal maatregelpunten bestaande en te handhaven maatregelen (bron en/of overdracht)	Aantal maatregelpunten totaal	Bronmaatregel doelmatig?
A20_cluster2	32	254.400	2LZOAB	857	22	43.366	3.348	46.714	ja

5.4.1

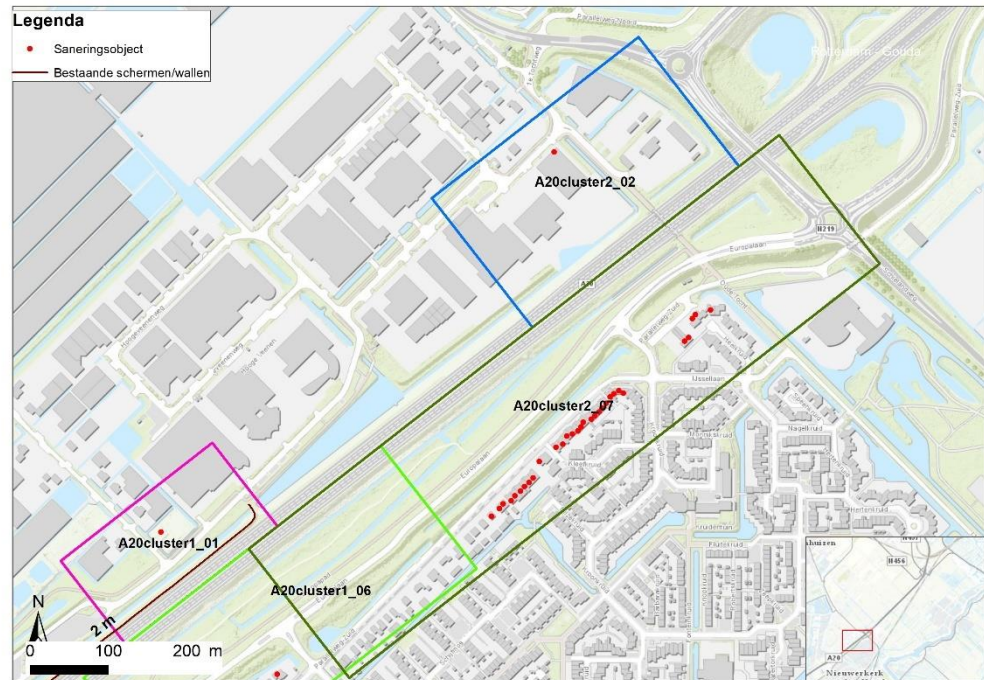
Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_02

A20_cluster2_02 ligt ten noordwesten van de A20. Aan deze zijde van de weg ligt één saneringsobject (Hoogeveeneweg 1 te Nieuwerkerk aan den IJssel). De ligging van dit saneringsobject is weergegeven in Figuur 4 en in Figuur 35 in bijlage H. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagetabel E.3. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.3.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er is geen bestaande overdrachtsmaatregel aanwezig. In Tabel 11 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 11 Informatie cluster A20_cluster2_02

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	1
Totaal aantal saneringsobjecten	1
$L_{den,GPP}$ maximaal	69 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	69 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	334 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	8.600
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	8.600



Figuur 4 Ligging overdrachtsclusters A20_cluster2_02 en A20_cluster2_07

De akoestisch optimale maatregellengte houdt in dat schermen zo zijn gedimensioneerd dat ze vanaf de buitenste saneringsobjecten nog over een afstand van 2D doorlopen. Na verrekening van de doelmatige bronmaatregel resteert onvoldoende budget aan reductiepunten voor een aanvullende overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte. Zelfs wanneer het volledige budget wordt gespendeerd aan een scherm, is een scherm van voldoende lengte niet doelmatig. Een scherm van 2 meter hoog over de akoestisch optimale maatregellengte kost 31.062 maatregelpunten. Dat past niet binnen het beschikbare budget.

Conclusie

Voor dit cluster is een bronmaatregel doelmatig. De eindvariant wordt weergegeven in Figuur 6.

5.4.2

Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_07

A20_cluster2_07 ligt ten oosten van de A20. Binnen dit cluster liggen 31 saneringsobjecten (Parallelweg-Zuid 127 t/m 183 en Heelkruid 12). De ligging van deze saneringsobjecten is weergegeven in Figuur 4 en in Figuur 35 in bijlage H. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagentabel E.4. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.4.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Ter plaatse van het cluster zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 12 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 12 Informatie cluster A20_cluster2_07

Aantal objecten sanering A	16
Aantal objecten sanering B	30
Totaal aantal saneringsobjecten	31
L _{den,GPP} maximaal	67 dB
L _{den,GPP} minimaal	65 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	857 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	245.800
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	245.800

Overwegende bezwaren voorafgaand aan de doelmatigheidsafweging

Voor overdrachtscluster A20_cluster2_07 was voor uitvoering van de maatregelafweging reeds bekend dat er aan de noordzijde van het cluster overwegende bezwaren van technische en landschappelijke aard bestaan waardoor plaatsing van een scherm over de gehele akoestisch optimale maatregellengte niet mogelijk is. Het betreft technische bezwaren vanwege de aanwezigheid van een viaduct en een terugsteekhaven, en een landschappelijk bezwaar vanwege een kenmerkende bomenrij die behouden dient te blijven. Er is op voorhand al rekening gehouden met deze situatie bij het dimensioneren van de geluidschermen.

Het viaduct van de N219/Schielandweg over de A20 verhindert doortrekking van een geluidscherm tot het uiteinde van de akoestisch optimale maatregellengte. Echter ook doortrekking tot aan het viaduct is niet mogelijk vanwege de terugsteekhaven en de kenmerkende bomenrij. Een terugsteekhaven is een inkeping in de geleiderailconstructie waardoor het gebied achter de geleiderail toegankelijk is voor beheer en onderhoud. Ten behoeve van de terugsteekhaven is een uitbuiging in de geleiderail aanwezig. Dicht op deze uitbuiging staat een te behouden bomenrij. Om zowel de terugsteekhaven als de bomenrij te behouden, is er onvoldoende ruimte voor de plaatsing van een geluidscherm.

Omdat deze situatie zich aan het uiteinde van het cluster bevindt, is het scherm hier ingekort tot aan de terugsteekhaven. De ligging van het viaduct, de terugsteekhaven en de kenmerkende bomenrij langs de A20 zijn weergegeven in Figuur 5 (gezien vanuit de noordzijde).



Figuur 5 Ligging viaduct + terugsteekhaven (gezien vanuit noordzijde) bron: Cyclomedia

Afweging

Na verrekening van de doelmatige bronmaatregel resteren voldoende reductiepunten voor het afwegen van een nieuwe overdrachtsmaatregel.

De maatregelvarianten bestaan uit een combinatie van bron- en overdrachtsmaatregelen met een schermhoogte van 3 tot 7 meter. De precieze samenstelling van de maatregelvarianten die zijn onderzocht, is weergegeven in bijlagetabel E.4.

De akoestisch optimale maatregellengte houdt in dat schermen zo zijn gedimensioneerd dat ze vanaf de buitenste saneringsobjecten nog over een afstand van 2D doorlopen. Er is hier echter sprake van technische bezwaren vanwege de ligging van het viaduct en de terugsteekhaven. Hierdoor is het niet mogelijk om het scherm over de akoestisch optimale maatregellengte te dimensioneren.

Als een scherm niet over de akoestisch optimale maatregellengte gedimensioneerd kan worden, dient het wel zo gedimensioneerd te worden dat alle saneringsobjecten in een loodrechte lijn achter het scherm liggen en dat voor tenminste driekwart van de saneringsobjecten binnen het cluster wél de akoestisch optimale maatregellengte behaald wordt. De onderzochte schermvarianten voldoen aan deze eisen die in de Rgm, bijlage 3 zijn gesteld aan overdrachtsmaatregelen.

Omdat bij een combinatie van tweelaags ZOAB met een 6 meter hoog scherm reeds de maximale geluidreductie wordt bereikt, zijn geen varianten onderzocht met alleen een scherm. In dat geval zou het saneringsobject uit cluster A20_cluster2_02 immers zijn bronmaatregel kwijtraken. Daarom zijn alleen varianten onderzocht met zowel een bron- als overdrachtsmaatregel.

Toets regel 1 en regel 2

In bijlagetabel E.4 is aangegeven of aan regel 1 wordt voldaan. Het blijkt dat met geen enkele maatregelvariant bij alle saneringsobjecten wordt voldaan aan de streefwaarde. Alle varianten voldoen aan regel 2: er zijn voldoende reductiepunten om deze varianten te bekostigen.

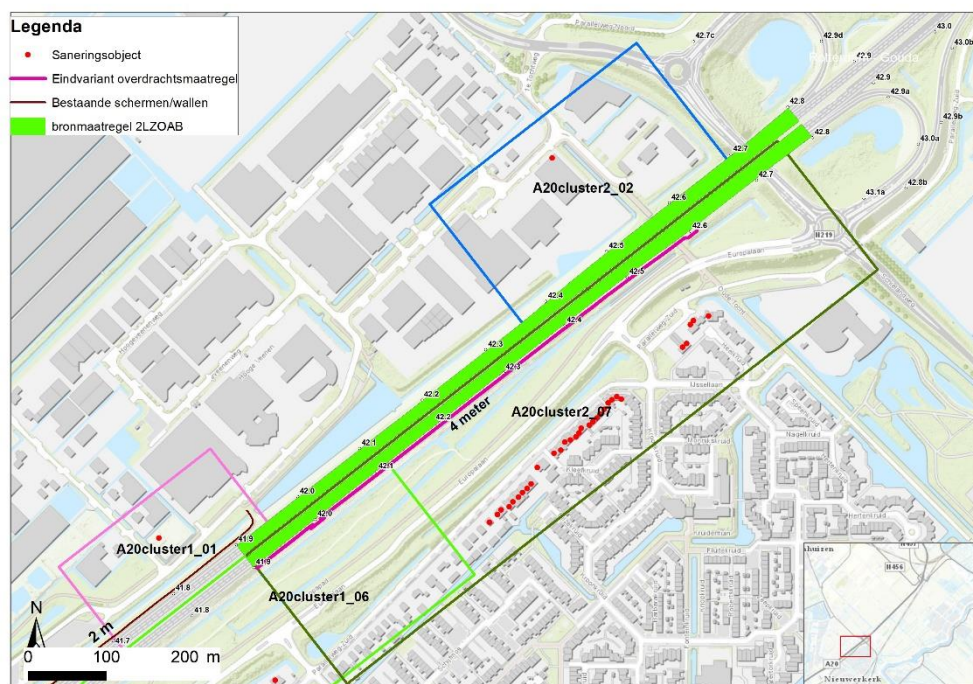
Van de varianten die aan regel 1 en regel 2 voldoen, bewerkstelligt maatregelvariant A20_cluster2_06-2LZOAB+scherm-6m de grootste geluidreductie tegen de laagste kosten. Op grond van regel 1 en 2 van het doelmatigheidscriterium is dit daarom de doelmatige maatregelvariant.

Toets regel 3

Vervolgens is bezien of voor het onderhavige cluster kan worden volstaan met een maatregel die nauwelijks minder geluidreductie bewerkstelligt, maar wel aanzienlijk minder maatregelpunten kent. Hiervoor is eerst de 100% maatregel bepaald. Dit is de maatregel die de maximale geluidreductie voor het cluster kan realiseren en die op grond van de tweede regel financieel nog doelmatig is. Het betreft tweelaags ZOAB in combinatie met een 6 meter hoog scherm. Deze maatregel is afgezet tegen maatregelen die gelijke of nagenoeg gelijke geluidreductie realiseren met de inzet van minder maatregelpunten. Uit bijlage E.4 volgt dat A20_cluster2_07-2LZOAB+scherm-4m nagenoeg dezelfde geluidreductie bewerkstelligt als de 100%-maatregel, maar wel aanzienlijk minder maatregelpunten kost. De extra geluidreductie die wordt bereikt door het 6 meter hoge scherm ten opzichte van een 4 meter hoog scherm, staat niet in verhouding tot de extra maatregelpunten die daarvoor nodig zijn. Daarom is het 4 meter hoge scherm de doelmatige maatregel voor het onderhavige cluster.

Conclusie

De doelmatige maatregel is variant A20_cluster2_07-2LZOAB+scherm-4m. Dit houdt in dat tweelaags ZOAB wordt toegepast als bronmaatregel en dat een nieuw 4 meter hoog scherm wordt geplaatst over een lengte van 707 meter. De eindvariant wordt weergegeven in Figuur 6.



Figuur 6 Eindvariant voor A20_cluster2

5.5

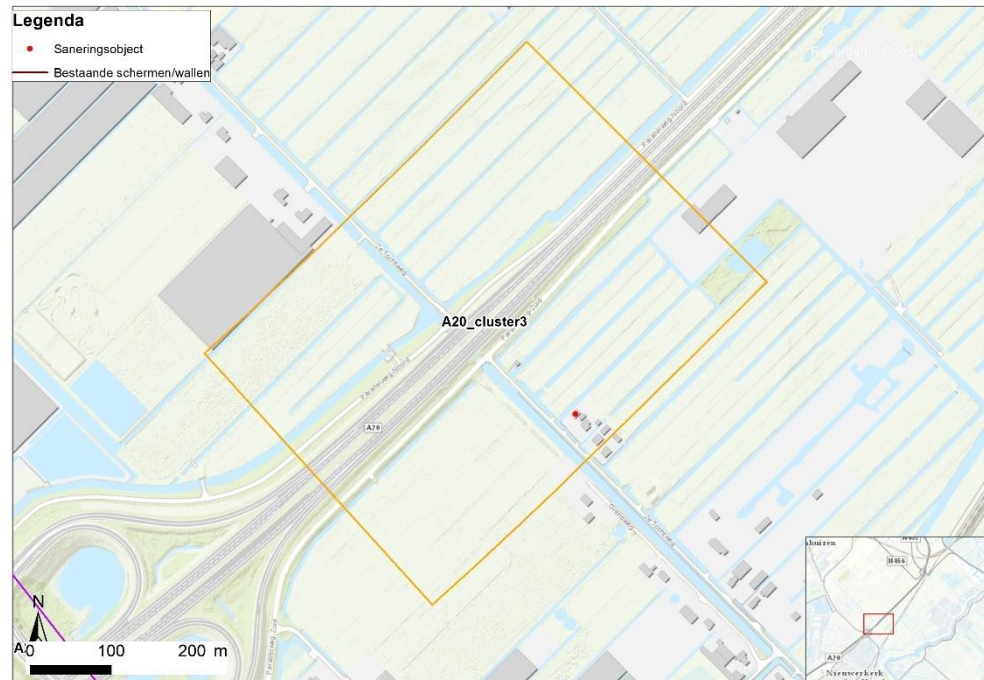
Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster3

A20_cluster3 ligt buiten de bebouwde kom van de gemeente Zuidplas. Het gebied waar het cluster gelegen is kenmerkt zich door een landelijk karakter. Het cluster bestaat uit één solitaire woning (2e Tochtweg 63 te Nieuwerkerk aan den IJssel). De ligging van dit cluster is weergegeven in Figuur 7 en in Figuur 30 in bijlage H.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 13 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 13 Informatie cluster A20_cluster3

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	1
Totaal aantal saneringsobjecten	1
$L_{den,GPP}$ maximaal	66 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	66 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	563 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	7.800
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	7.800



Figuur 7 Ligging broncluster A20_cluster3

Afweging bronmaatregelen

Tabel 14 geeft de afweging weer van de doelmatigheid van bronmaatregelen voor dit cluster. A20_cluster3 heeft onvoldoende budget om tweelaags ZOAB toe te passen over de volledige akoestisch optimale maatregellengte. Een bronmaatregel is voor dit broncluster niet doelmatig.

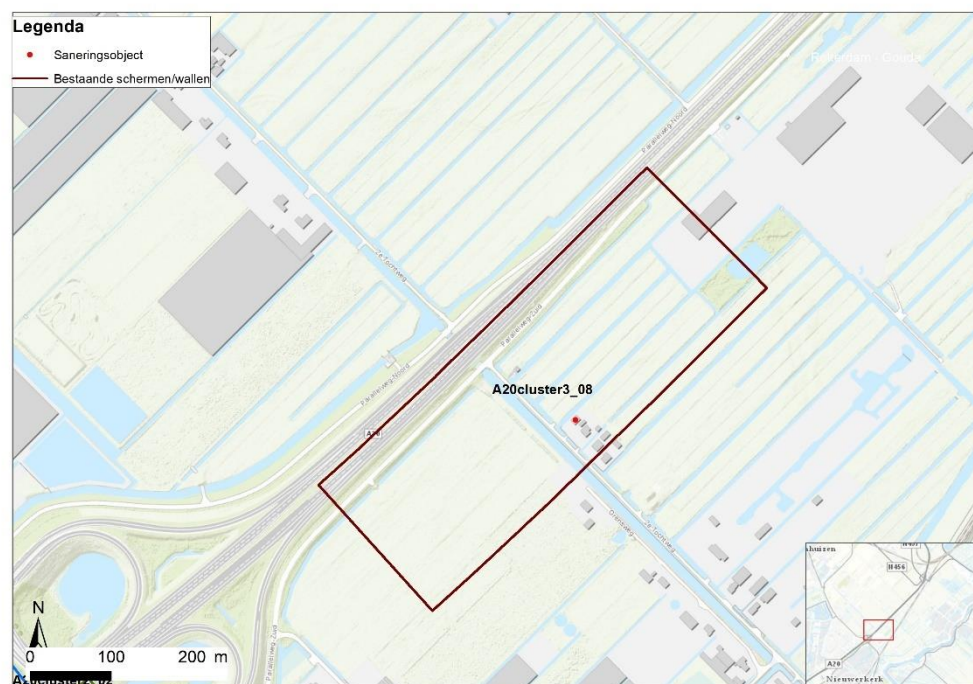
Tabel 14 Afweging bronmaatregel A20_cluster3

cluster	Aantal saneringsobjecten	Aantal reductiepunten	Soort maatregel	Lengte [m]	Breedte [m]	Aantal maatregelpunten bronmaatregel	Aantal maatregelpunten bestaande en te handhaven maatregelen (bron en/of overdracht)	Aantal maatregelpunten totaal	Bronmaatregel doelmatig?
A20_cluster3	1	7.800	2LZOAB	563	22	27.249	-	27.249	nee

5.5.1

Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster3_08

Het overdrachtscluster A20_cluster3_08 bestaat uit dezelfde saneringsobjecten als broncluster A20_cluster3. De akoestisch optimale maatregellengte en het budget aan reductiepunten komen overeen met het broncluster. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagentabel E.5. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.5. De ligging van het cluster is opgenomen in Figuur 8 en in Figuur 36 in bijlage H.



Figuur 8 Ligging overdrachtscluster A20_cluster3_08

Binnen het beschikbare budget aan reductiepunten is geen overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte mogelijk. Toepassing van een nieuwe overdrachtsmaatregel is hierdoor niet doelmatig.

Conclusie

Er worden voor dit cluster geen bron- of overdrachtsmaatregelen getroffen.

5.6

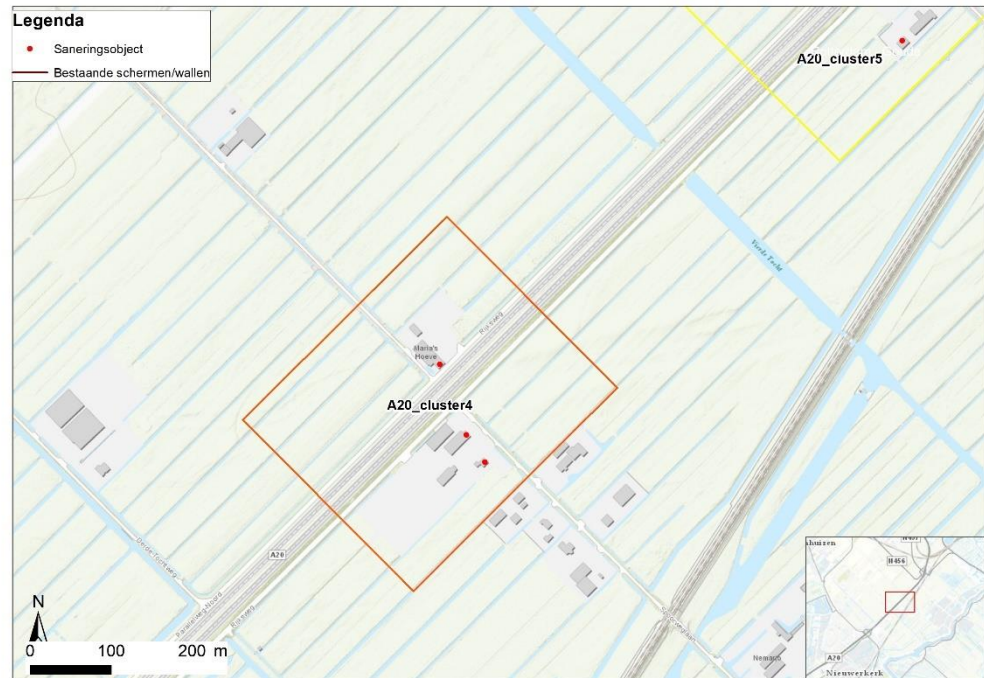
Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster4

A20_cluster4 ligt buiten de bebouwde kom van de gemeente Zuidplas. Het gebied waar het cluster gelegen is kenmerkt zich door een landelijk karakter met weilanden. Het cluster bestaat uit drie solitaire woningen (Spoorweglaan 1a en 3 en Rijksweg 9 te Moordrecht). De ligging van het cluster is opgenomen in Figuur 9 en in Figuur 31 in bijlage H.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 15 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 15 Informatie cluster A20_cluster4

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	3
Totaal aantal saneringsobjecten	3
$L_{den,GPP}$ maximaal	78 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	66 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	340 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	28.500
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	28.500



Figuur 9 Ligging broncluster A20_cluster4

Afweging bronmaatregelen

Het broncluster is korter dan de vereiste minimumlengte van 500 meter voor een bronmaatregel. Daarom wordt afgewogen of een bronmaatregel van minimaal 500 m doelmatig is dit cluster.

Tabel 16 geeft de afweging weer van de doelmatigheid van bronmaatregelen voor dit cluster. A20_cluster4 heeft voldoende budget om tweelaags ZOAB toe te passen over een lengte van 500 meter. Een bronmaatregel is daarom voor dit broncluster in beginsel doelmatig.

Tabel 16 Afweging bronmaatregel cluster A20_cluster4

cluster	Aantal saneringsobjecten	Aantal reductiepunten	Soort maatregel	Lengte [m]	Breedte [m]	Aantal maatregelpunten bronmaatregel	Aantal maatregelpunten bestaande en te handhaven maatregelen (bron en/of overdracht)	Aantal maatregelpunten totaal	Bronmaatregel doelmatig?
A20_cluster4	3	28.500	2LZOAB	500	15	16.500	-	16.500	ja

5.6.1

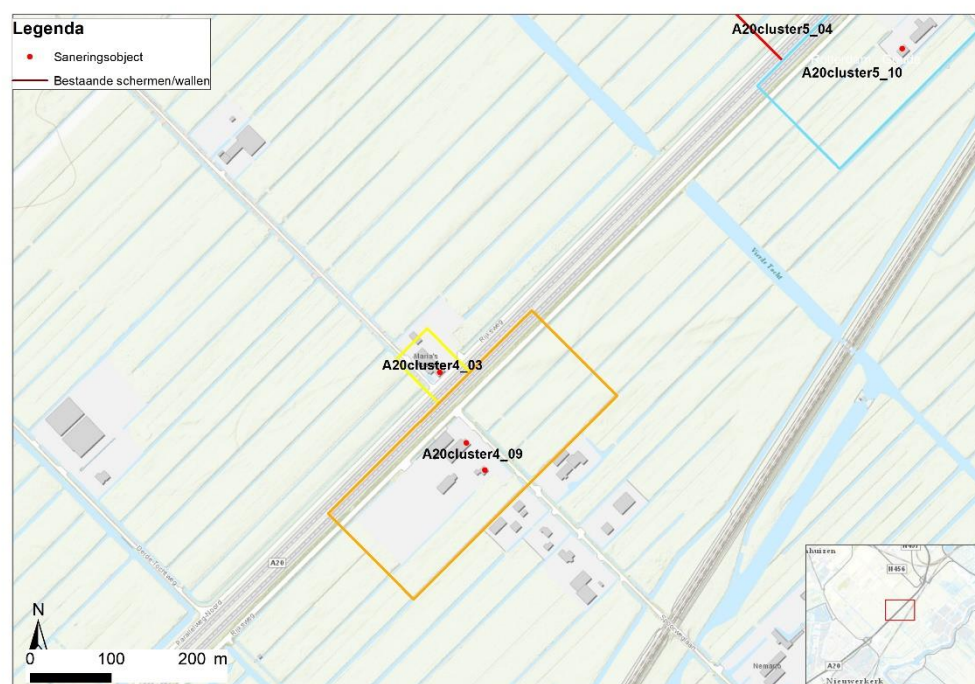
Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster4_03

A20_cluster4_03 ligt ten westen van de A20. Aan deze zijde van de weg ligt één saneringsobject (Rijksweg 9 te Moordrecht). De ligging van dit saneringsobject is weergegeven in Figuur 10 en in Figuur 37 in bijlage H. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelfaweging is weergegeven in bijlagentabel E.6. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.6.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Ter plaatse van het cluster zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 17 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 17 Informatie cluster A20_cluster4_03

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	1
Totaal aantal saneringsobjecten	1
L _{den,GPP} maximaal	78 dB
L _{den,GPP} minimaal	78 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	55 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	11.200
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	11.200

**Figuur 10 Ligging overdrachtsclusters A20_cluster4_03 en A20_cluster4_09****Afweging**

In paragraaf 5.6 is bepaald dat een bronmaatregel voor A20_cluster4 in beginsel doelmatig is. De kosten van deze doelmatige bronmaatregel kunnen worden gedeeld Tussen A20_cluster4_03 en het tegenovergelegen cluster A20_cluster4_09. Na verrekening van de maatregelpunten van de doelmatige bronmaatregel met het beschikbare budget aan reductiepunten blijft er in dat geval voor A20_cluster4_03

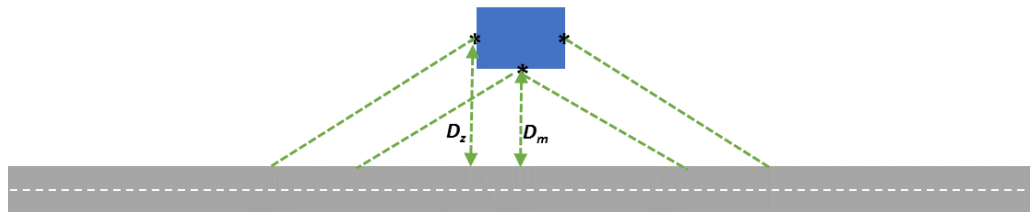
onvoldoende budget over voor een overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte.

In paragraaf 5.6.2 is de afweging voor het tegenovergelegen overdrachtscluster A20_cluster4_09 uitgewerkt. Daaruit blijkt dat het cluster voldoende budget aan reductiepunten heeft om zelfstandig de volledige bronmaatregel te kunnen betalen. Daarom is voor A20_cluster4_03 ook een variant onderzocht waarbij het volledige budget aan reductiepunten wordt ingezet voor een overdrachtsmaatregel.

Maatregellente eindvariant

Omdat het één object dicht bij de weg betreft, waarvoor slechts een kort scherm (<150 meter) in aanmerking komt wanneer enkel naar de wettelijke minimumlengte op basis van het maatgevende waarneempunt wordt gekeken, is de ontwerplengte van een eventueel geluidscherm nader beschouwd. Bij dergelijke korte schermen verdient het de voorkeur om de dimensionering van het scherm niet alleen te baseren op de maatgevende gevel, maar om tevens de zijgevels hierbij te betrekken.

In dat geval wordt een scherm bij voorkeur zodanig gedimensioneerd dat het, uitgemeten vanuit de zijgevel van het saneringsobject nog over een afstand van 2D doorloopt. De akoestisch optimale maatregellengte wordt hierdoor verlengd tot een lengte van 89 meter. Het scherm mag in ieder geval niet korter zijn dan de wettelijke minimumlengte van $2 \times 2D$, uitgemeten vanuit het waarneempunt op de maatgevende gevel (55 meter). Een korter scherm kan wettelijk niet als saneringsmaatregel in aanmerking genomen worden.



Binnen het budget van reductiepunten zijn twee varianten voor het treffen van overdrachtsmaatregelen afgewogen, namelijk een scherm van 2 meter hoog en 89 meter lang en een scherm van 3 meter hoog en 84 meter lang.

Toets regel 1 en regel 2

In bijlagetabel E.6 is aangegeven of aan regel 1 wordt voldaan. Het blijkt dat met geen enkele maatregelvariant bij alle saneringsobjecten wordt voldaan aan de streefwaarde. Alle varianten voldoen aan regel 2: er zijn voldoende reductiepunten om deze varianten te bekostigen.

Van de varianten die aan regel 1 en regel 2 voldoen, bewerkstelligt maatregelvariant A20_cluster4_03-scherm-3x84m de grootste geluidreductie. Op grond van regel 1 en 2 van het doelmatigheidscriterium is dit daarom de doelmatige maatregelvariant.

Conclusie

De doelmatige maatregel is variant A20_cluster4_03-schermb-3x84m. Dit houdt in dat een nieuw 3 meter hoog scherm wordt geplaatst over een lengte van 84 meter.

NB. Het cluster profiteert in de eindsituatie ook van de bronmaatregel die doelmatig is voor cluster A20_cluster4_09 (zie paragraaf 5.6.2).

5.6.2

Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster4_09

A20_cluster4_09 ligt ten oosten van de A20. Aan deze zijde van de weg liggen twee saneringsobjecten (Spoorweglaan 1a en 3 te Moordrecht). De ligging van dit cluster is weergegeven in Figuur 11 en in Figuur 37 in bijlage H. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagentabel E.7. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.7.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 18 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 18 Informatie cluster A20_cluster4_09

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	2
Totaal aantal saneringsobjecten	2
$L_{den,GPP}$ maximaal	72 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	66 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	340 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	17.300
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	17.300

Afweging

Tegenover het cluster ligt één saneringsobject waarmee de kosten van het doelmatige tweelaags ZOAB gedeeld worden. Na verrekening van de maatregelpunten van de doelmatige bronmaatregel met het voor dit cluster beschikbare budget aan reductiepunten volgt dat er onvoldoende budget is voor het plaatsen van een doelmatige overdrachtsmaatregel. Ook wanneer het volledige budget aan reductiepunten zou worden ingezet voor een geluidsschermb, is geen overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte mogelijk. Een scherm van 2 meter hoog over de akoestisch optimale maatregellengte kost 31.620 maatregelpunten. Dat past niet binnen het beschikbare budget. Een overdrachtsmaatregel is voor dit cluster niet doelmatig.

Uit de afweging van overdrachtscluster A20_cluster4_03 blijkt dat daar een aanvullende overdrachtsmaatregel doelmatig is, wanneer het cluster A20_cluster4_09 de kosten voor de bronmaatregel volledig voor zijn rekening neemt. Omdat is gebleken dat een overdrachtsmaatregel voor A20_cluster4_09 sowieso niet doelmatig is, worden de kosten van de bronmaatregel volledig aan dit cluster toebedeeld.

Conclusie

Voor dit cluster bestaat de eindvariant uit een bronmaatregel. De eindvariant is weergegeven in Figuur 11.



Figuur 11 Eindvariant A20_cluster4_03 en A20_cluster4_09

5.7

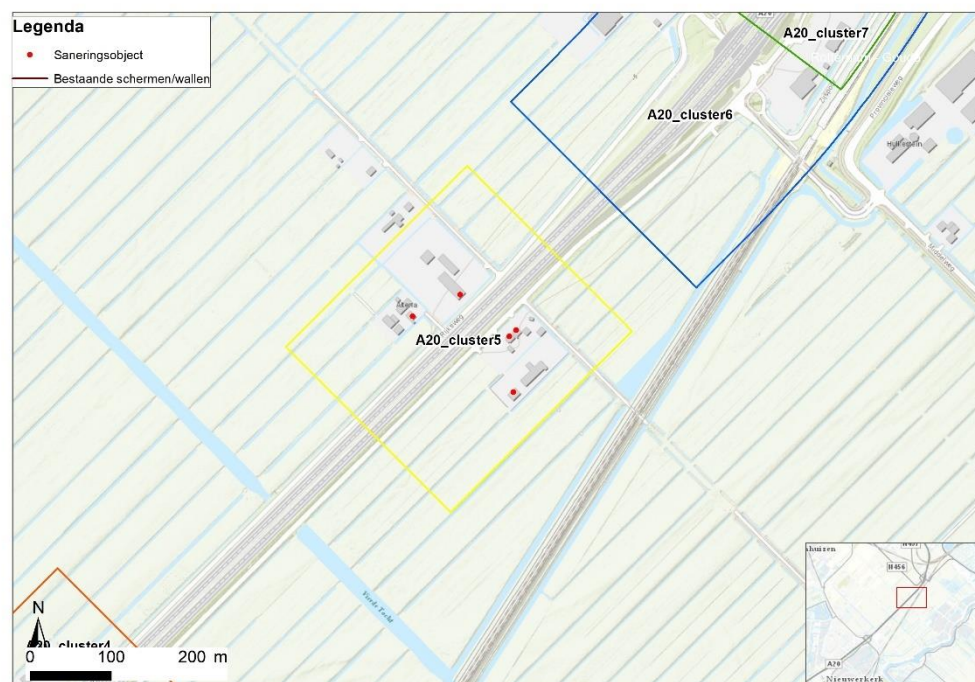
Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster5

A20_cluster5 ligt buiten de bebouwde kom van de gemeente Zuidplas. Het gebied waar het cluster gelegen is kenmerkt zich door een landelijk karakter met weilanden. Het cluster bestaat uit vijf solitaire woningen (Rijksweg 3, 6, 7, 8 en 10 te Moordrecht). De ligging van het cluster is opgenomen in Figuur 12 en in Figuur 32 in Bijlage H.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 19 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 19 Informatie cluster A20_cluster5

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	5
Totaal aantal saneringsobjecten	5
$L_{den,GPP}$ maximaal	75 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	68 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	316 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	48.300
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	48.300



Figuur 12 Ligging broncluster A20_cluster5

Afweging bronmaatregelen

Het broncluster is korter dan de vereiste minimumlengte van 500 meter voor een bronmaatregel. Aan de noordoostzijde zal de bronmaatregel echter aansluiten op broncluster A20_cluster6, ter hoogte waarvan een bronmaatregel zal worden toegepast (zie paragraaf 5.8 en 5.9). Daarom wordt bekeken of A20_cluster5 de bronmaatregel over de eigen akoestisch optimale maatregellengte kan bekostigen, plus het 'opvulstuk' van 94 meter tussen A20_cluster5 en de doelmatige bronmaatregel van A20_cluster7.

Tabel 20 geeft de afweging weer van de doelmatigheid van bronmaatregelen voor dit cluster. Een bronmaatregel is voor dit cluster in beginsel doelmatig.

Tabel 20 Afweging bronmaatregel A20_cluster5

cluster	Aantal saneringsobjecten	Aantal reductiepunten	Soort maatregel	Lengte [m]	Breedte [m]	Aantal maatregelpunten bronmaatregel	Aantal maatregelpunten bestaande en te handhaven maatregelen (bron en/of overdracht)	Aantal maatregelpunten totaal	Bronmaatregel doelmatig?
A20_cluster5	5	48.300	2LZOAB	410	15	13.530	-	13.530	Ja

5.7.1

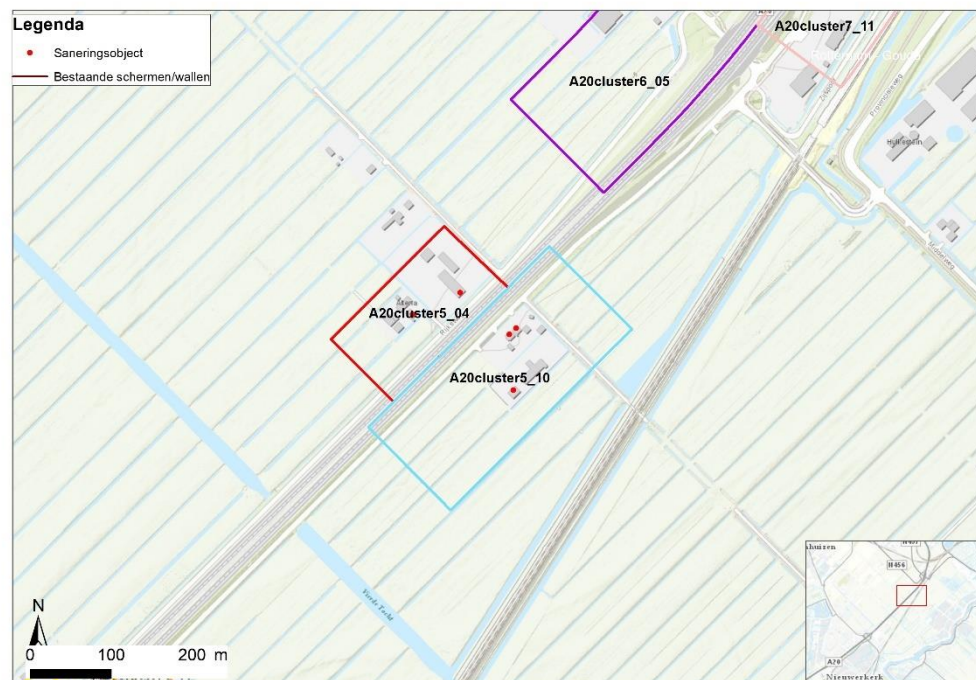
Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster5_04

A20_cluster5_04 ligt ten westen van de A20. Het gebied waar het cluster gelegen is kenmerkt zich door een landelijk karakter met weilanden. Het cluster bestaat uit twee solitaire woningen (Rijksweg 3 en 7 te Moordrecht). De ligging van het cluster en de saneringsobjecten is weergegeven in Figuur 13 en in Figuur 38 in Bijlage H. De bronmaatregel sluit aan op de doelmatige bronmaatregel van broncluster 7. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagetabel E.8. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.8.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er is geen bestaande overdrachtsmaatregel aanwezig. In Tabel 21 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 21 Informatie cluster A20_cluster5_04

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	2
Totaal aantal saneringsobjecten	2
$L_{den,GPP}$ maximaal	75 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	72 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	199 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	19.800
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	19.800

**Figuur 13 Ligging overdrachtscluster A20_cluster5_04 en A20_cluster5_10**

Afweging

De kosten van de doelmatige bronmaatregel kunnen worden gedeeld met het tegenovergelegen cluster A20_cluster5_10. Na verrekening van de maatregelpunten van de doelmatige bronmaatregel met het voor dit cluster beschikbare budget aan reductiepunten blijft er onvoldoende budget over voor een overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte.

Omdat het tegenovergelegen overdrachtscluster A20_cluster5_10 voldoende budget aan reductiepunten heeft om zelfstandig de volledige bronmaatregel te kunnen betalen, is ook een variant onderzocht waarbij het volledige budget aan reductiepunten wordt ingezet voor een overdrachtsmaatregel. Uit de afweging blijkt een 2 meter hoog scherm doelmatig over een lengte van 199 meter. Dit is in beginsel de doelmatige variant. Uit paragraaf 5.7.2 blijkt dat dat ook de beste keuze is wanneer beide overdrachtsclusters in samenhang worden beschouwd.

Conclusie

De doelmatige maatregel is variant A20_cluster5_04-schermscherm-2x199m. Dit houdt in dat een nieuw 2 meter hoog scherm wordt geplaatst over een lengte van 199 meter.

NB. Het cluster profiteert in de eindsituatie ook van de bronmaatregel die doelmatig is voor cluster A20_cluster5_10 (zie paragraaf 5.7.2).

5.7.2

Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster5_10

A20_cluster5_10 ligt ten oosten van de A20. Het gebied waar het cluster gelegen is kenmerkt zich door een landelijk karakter met weilanden. Het cluster bestaat uit drie saneringsobjecten (Rijksweg 6, 8 en 10 te Moordrecht). De ligging van het cluster en de saneringsobjecten is weergegeven in Figuur 13 en in Figuur 38 in Bijlage H. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagetabel E.9. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.9.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Ter plaatse van het cluster is geen bestaande overdrachtsmaatregel aanwezig. In Tabel 22 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 22 Informatie cluster A20_cluster5_10

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	3
Totaal aantal saneringsobjecten	3
$L_{den,GPP}$ maximaal	74 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	68 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	316 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	28.500
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	28.500

Afweging

Tegenover het cluster liggen twee saneringsobjecten waarmee de kosten van het doelmatige tweelaags ZOAB gedeeld kunnen worden. Na verrekening van de maatregelpunten van de doelmatige bronmaatregel met het voor dit cluster beschikbare budget aan reductiepunten volgt dat er dan onvoldoende budget is voor het plaatsen van een doelmatige overdrachtsmaatregel. Ook wanneer het volledige budget aan reductiepunten volledig wordt ingezet voor een geluidsscherm, is geen overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte mogelijk. Een scherm van 2 meter hoog over de akoestisch optimale maatregellengte kost 29.388 maatregelpunten. Dat past niet binnen het beschikbare budget. Een overdrachtsmaatregel is voor dit cluster niet doelmatig.

Uit de afweging van overdrachtscluster A20_cluster5_04 blijkt daar een aanvullende overdrachtsmaatregel wel doelmatig wanneer het cluster A20_cluster5_10 de kosten voor de bronmaatregel volledig voor zijn rekening neemt. Omdat is gebleken dat een overdrachtsmaatregel voor A20_cluster5_10 sowieso niet doelmatig is, worden de kosten van de bronmaatregel volledig aan dat cluster toebedeeld.

Conclusie

Voor dit cluster is een bronmaatregel doelmatig. De eindvariant wordt weergegeven in Figuur 14.



Figuur 14 Eindvariant A20_cluster5

5.8

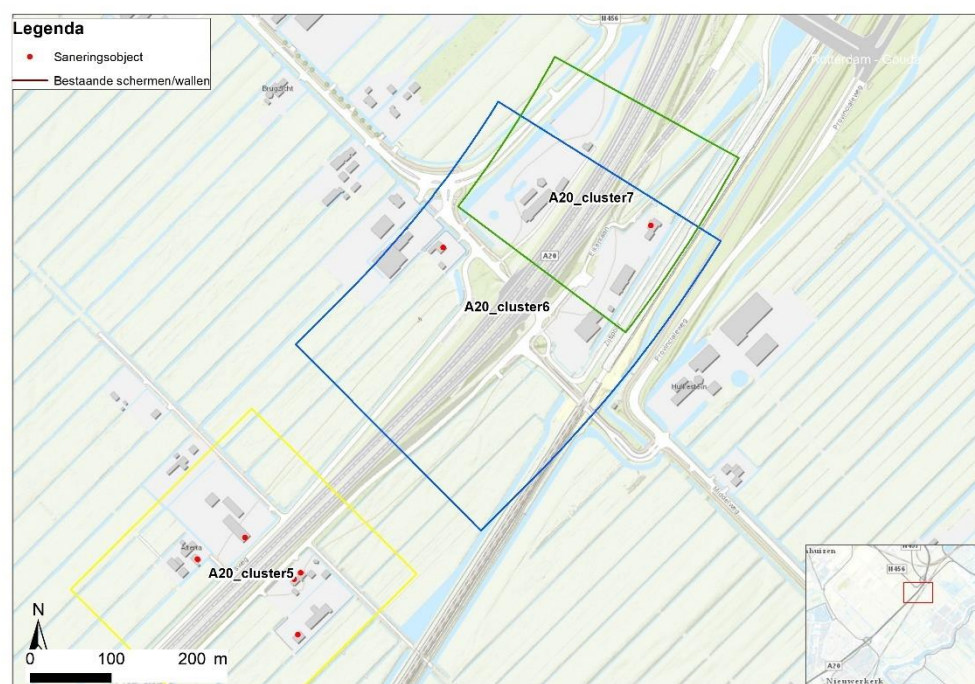
Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster6

A20_cluster6 ligt buiten de bebouwde kom van de gemeente Zuidplas. Het gebied waarbinnen het cluster is gelegen kenmerkt zich door een landelijk karakter met weilanden. Het cluster bestaat uit één solitaire woning (Middelweg 31 te Moordrecht). De ligging van het cluster is opgenomen in Figuur 12 en in Figuur 33 in Bijlage H.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 23 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 23 Informatie cluster A20_cluster6

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	1
Totaal aantal saneringsobjecten	1
$L_{den,GPP}$ maximaal	67 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	67 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	428 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	8.100
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	8.100



Figuur 15 Ligging bronclusters A20_cluster6 en A20_cluster7

Afweging bronmaatregelen

Voor de afweging van bronmaatregelen geldt het uitgangspunt, vanuit het oogpunt van beheer en onderhoud, dat minimaal 500 meter tweelaags ZOAB moet worden aangelegd. De clusters A20_cluster6 en A20_cluster7 zijn dicht bij elkaar gelegen clusters. De afweging van de doelmatigheid van deze clusters hangt daarom met elkaar samen.

Van de genoemde clusters is A20_cluster7 het cluster met het grootste budget. Daarom is dat cluster gekozen als startpunt voor de afweging. De afweging van de bronmaatregel is nader uitgewerkt in paragraaf 5.9. Wanneer alleen naar broncluster A20_cluster6 wordt gekeken (zie Tabel 24), is een bronmaatregel in beginsel niet doelmatig.

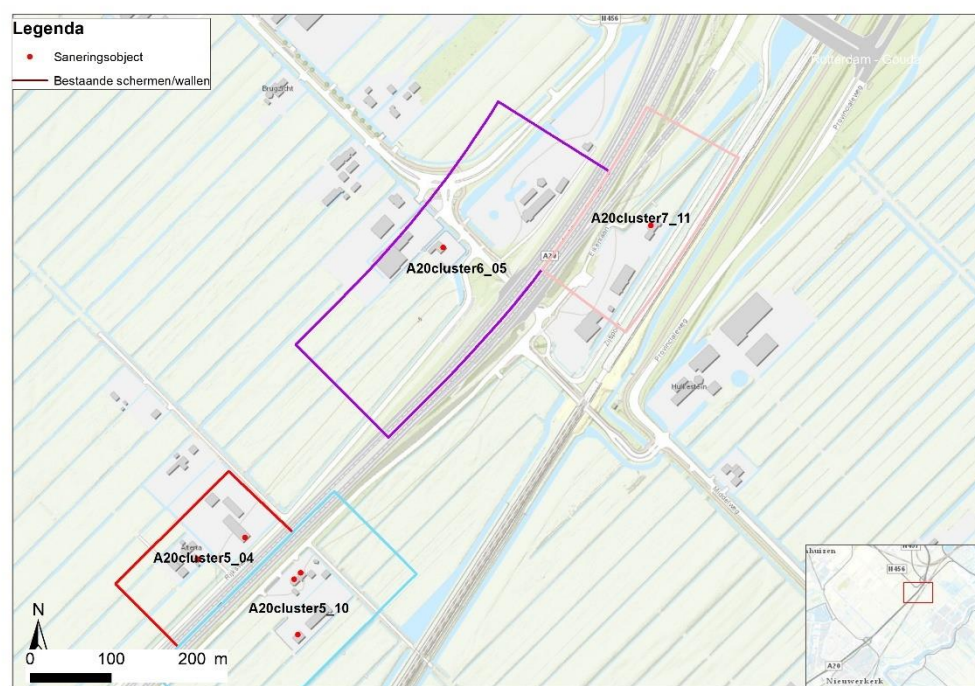
Tabel 24 Afweging bronmaatregel A20_cluster6

cluster	Aantal saneringsobjecten	Aantal reductiepunten	Soort maatregel	Lengte [m]	Breedte [m]	Aantal maatregelpunten bronmaatregel	Aantal maatregelpunten bestaande en te handhaven maatregelen (bron en/of overdracht)	Aantal maatregelpunten totaal	Bronmaatregel doelmatig?
A20_cluster6	1	8.100	2LZOAB	500	15	16.500	-	16.500	nee

5.8.1

Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster6_05

Het overdrachtscluster A20_cluster6_05 bestaat uit hetzelfde saneringsobject als broncluster A20_cluster6. De akoestisch optimale maatregellengte en het budget aan reductiepunten komen overeen met het broncluster. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelafweging is weergegeven in bijlagentabel E.10. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.10. De ligging van het cluster is opgenomen in Figuur 16 en in Figuur 39 in bijlage H.



Figuur 16 Ligging overdrachtsclusters A20_cluster6_05 en A20_cluster7_11

Binnen het beschikbare budget aan reductiepunten is geen overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte mogelijk. Een scherm van 2 meter hoog over de akoestisch optimale maatregellengte kost 39.804 maatregelpunten. Dat past niet binnen het beschikbare budget. Een overdrachtsmaatregel is voor dit cluster niet doelmatig.

Conclusie

Ter plaatse van dit cluster wordt een doelmatige bronmaatregel toegepast, zoals volgt uit de afweging van A20_cluster7 in paragraaf 5.9.

5.9

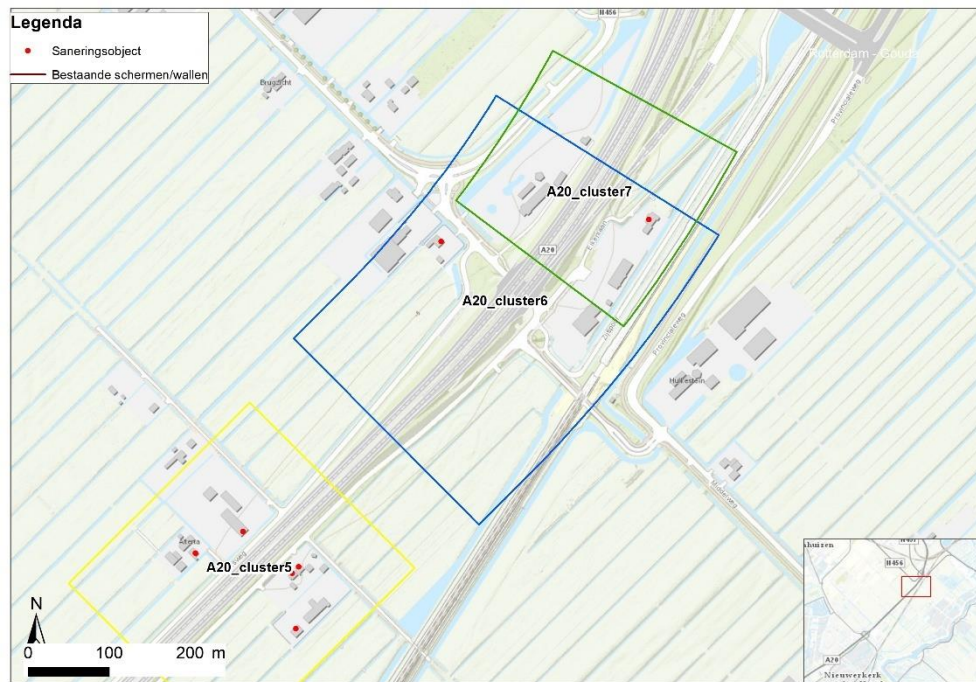
Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen A20_cluster7

A20_cluster7 ligt buiten de bebouwde kom van de gemeente Zuidplas. Het gebied waarbinnen het cluster is gelegen kenmerkt zich door een landelijk karakter met weilanden. Het cluster bestaat uit één solitaire woning (Eikenlaan 1 te Moordrecht). De ligging van het cluster is opgenomen in Figuur 12 en in Figuur 33 in bijlage H.

Ter hoogte van het cluster is op de A20 een wegdek van het type ZOAB aanwezig. Er zijn geen bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig. In Tabel 25 is de informatie omtrent dit cluster opgenomen.

Tabel 25 Informatie cluster A20_cluster7

Aantal objecten sanering A	0
Aantal objecten sanering B	1
Totaal aantal saneringsobjecten	1
$L_{den,GPP}$ maximaal	69 dB
$L_{den,GPP}$ minimaal	69 dB
Akoestisch optimale maatregellengte	238 meter
Bestaande bronmaatregelen aanwezig	Nee
Bestaande overdrachtsmaatregelen aanwezig	Nee
Budget aan reductiepunten	8.600
Netto reductiepunten na aftrek bestaande maatregelen	8.600



Figuur 17 Ligging bronclusters A20_cluster6 en A20_cluster7

Afweging bronmaatregelen

Voor de afweging van bronmaatregelen geldt het uitgangspunt, vanuit het oogpunt van beheer en onderhoud, dat minimaal 500 meter tweelaags ZOAB moet worden aangelegd. De clusters A20_cluster6 en A20_cluster7 zijn dicht bij elkaar gelegen clusters. De afweging van de doelmatigheid van deze clusters hangt daarom met elkaar samen (zie ook paragraaf 5.8).

Bij de afweging van de doelmatigheid van bronmaatregelen voor de gezamenlijke clusters A20_cluster6 en A20_cluster7 worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Vanuit de ligging van de clusters beschouwen we ten eerste op welke wijze de noodzakelijke 500 meter voor een bronmaatregel op de meest logische wijze kan worden neergelegd;
- Wanneer hiermee een doelmatige bronmaatregel van ten minste 500 meter kan worden gerealiseerd, wordt vervolgens per cluster nagegaan of het doelmatig is om die bronmaatregel uit te breiden naar het ernaast gelegen cluster.
- Voor ieder los cluster geldt dat het ten minste de eigen akoestisch optimale maatregellengte moet kunnen bekostigen.
- Indien er tussen twee doelmatige gedeeltes tweelaags ZOAB, kortere stukjes ZOAB zouden komen te liggen (korter dan 500 meter), worden deze in de praktijk vanuit het oogpunt van beheer en onderhoud ook van tweelaags ZOAB voorzien. Het is onwenselijk als er een 'lappendeken' van verschillende korte stukjes wegdek ontstaat.

Van de genoemde clusters is A20_cluster7 het cluster met het grootste budget. Daarom is dat cluster gekozen als startpunt voor de afweging. Er is onderzocht of vanaf het noordelijke punt van de akoestisch optimale maatregellengte van dit cluster, de toepassing van 500 meter tweelaags ZOAB in zuidelijke richting doelmatig is. Dat is de minimale lengte die vanuit beheer en onderhoud vereist is voor een bronmaatregel. Achter deze 500 meter ligt niet alleen het saneringsobject van A20_cluster7, maar ook het saneringsobject van A20_cluster6. De reductiepunten van beide clusters tellen daarom mee in de doelmatigheidsafweging. Hierdoor is er voldoende budget aan reductiepunten beschikbaar om een bronmaatregel toe te passen over 500 meter. De toepassing van tweelaags ZOAB is daarom in beginsel een doelmatige bronmaatregel. Tabel 26 geeft de afweging weer van de doelmatigheid van bronmaatregelen.

Tabel 26 Afweging bronmaatregel A20_cluster7

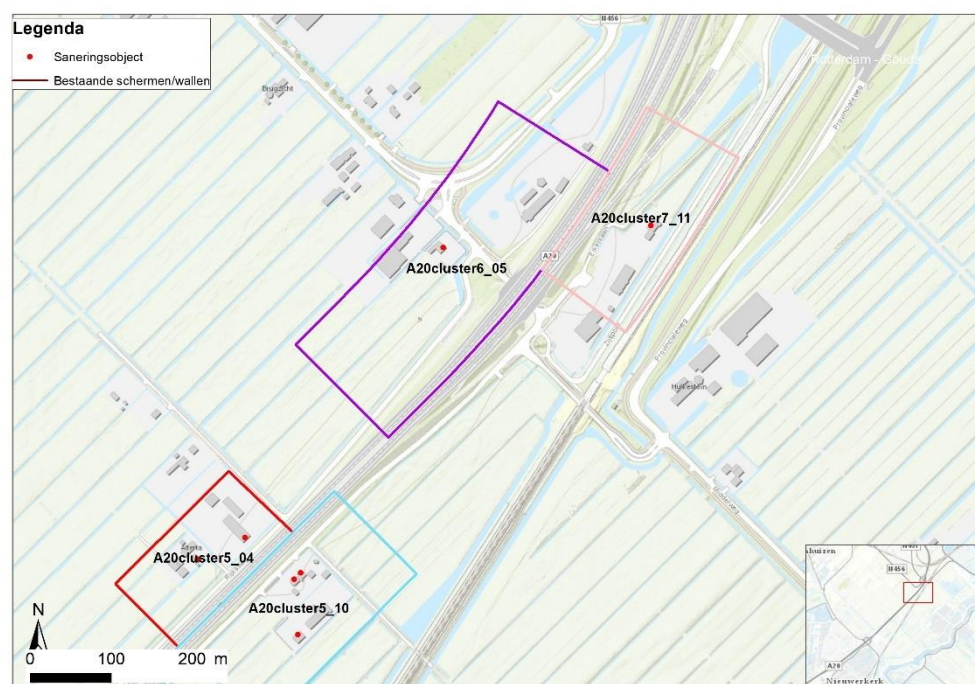
cluster	Aantal saneringsobjecten	Aantal reductiepunten	Soort maatregel	Lengte [m]	Breedte [m]	Aantal maatregelpunten bronmaatregel	Aantal maatregelpunten bestaande en te handhaven maatregelen (bron en/of overdracht)	Aantal maatregelpunten totaal	Bronmaatregel doelmatig?
A20_cluster7	1	16.700*	2LZOAB	500	15	16.500	-	16.500	ja

*) Voor het budget tellen de reductiepunten van alle objecten langs de bronmaatregel mee. In dit geval dus ook het saneringsobject uit broncluster A20_cluster6.

5.9.1

Afweging overdrachtsmaatregelen A20_cluster7_11

Het overdrachtscluster A20_cluster7_11 bestaat uit hetzelfde saneringsobject als broncluster A20_cluster7. De akoestisch optimale maatregellengte en het budget aan reductiepunten komen overeen met het broncluster. Nadere informatie met betrekking tot de maatregelfaweging is weergegeven in bijlagetabel E.11. De bijbehorende geluidbelastingen zijn terug te vinden in bijlage F.11. De ligging van het cluster is opgenomen in Figuur 16 en in Figuur 39 in bijlage H.

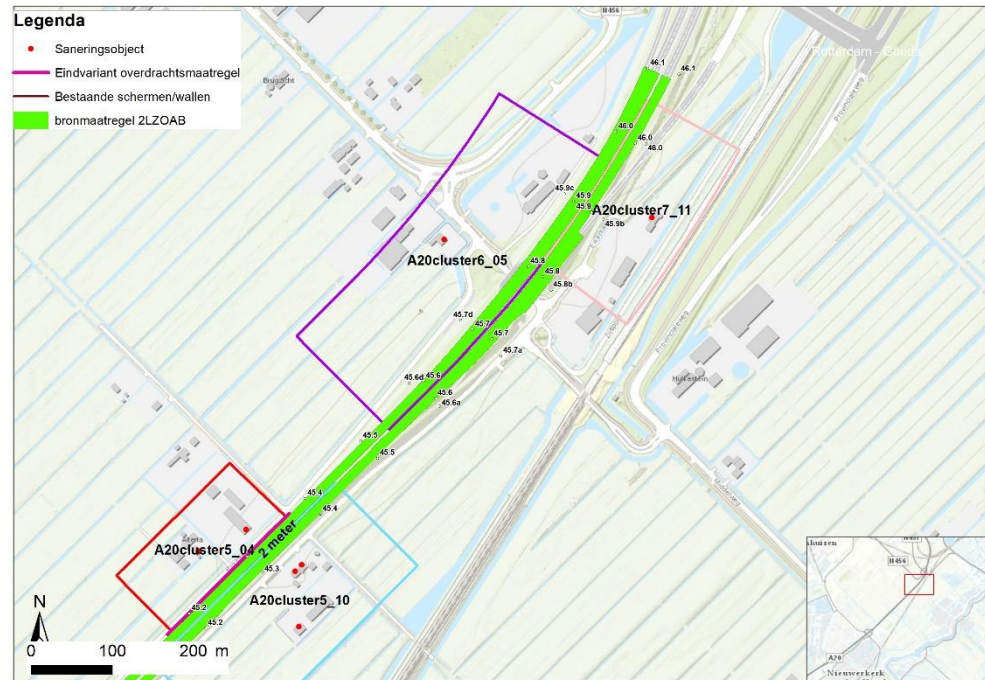


Figuur 18 Ligging overdrachtsclusters A20_cluster6_05 en A20_cluster7_11

Na verrekening van de maatregelpunten van de doelmatige bronmaatregel met het voor dit cluster beschikbare budget aan reductiepunten volgt dat er onvoldoende budget is voor het plaatsen van een doelmatige overdrachtsmaatregel. Ook wanneer het volledige budget aan reductiepunten volledig wordt ingezet voor een geluidscherm, is geen overdrachtsmaatregel over de volledige akoestisch optimale maatregellengte mogelijk. Een scherm van 2 meter hoog over de akoestisch optimale maatregellengte kost 22.134 maatregelpunten. Dat past niet binnen het beschikbare budget. Een overdrachtsmaatregel is voor dit cluster niet doelmatig.

Conclusie

Voor cluster A20_cluster7 bestaat de eindvariant uit een bronmaatregel. Deze eindvariant is weergegeven in Figuur 19.



Figuur 19 Eindvariant A20_cluster6 en A20_cluster7

6 Vaststellen van het definitieve maatregelenpakket

De in hoofdstuk 5 beschreven integrale afweging van maatregelen heeft geleid tot het in onderstaande tabellen weergegeven advies voor het definitieve maatregelenpakket.

Tabel 27 Bronmaatregelen definitief maatregelenpakket

Type	Locatie	Van km	Tot km
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	A20 (HRL/HRR)	41,90	42,80
Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	A20 (HRL/HRR)	44,30	46,10

Tabel 28 Geluidschermen definitief maatregelenpakket

Type, hoogte en lengte	Locatie	Van km	Tot km
Geluidscherm 4 x 707 meter	A20 (HRR)	41,90	42,61
Geluidscherm 3 x 84 meter	A20 (HRL)	44,56	44,64
Geluidscherm 2 x 199 meter	A20 (HRL)	45,17	45,37

Het definitieve maatregelenpakket is tevens opgenomen in Figuur 40 en Figuur 41 in bijlage H.

De kilometrering langs de beschouwde wegen komt niet altijd overeen met de lengte van de gepresenteerde maatregel. Dit komt doordat de hectometerpaaltjes langs het rijkswegenstelsel niet overal precies op 100 meter onderlinge afstand zijn geplaatst.

Samenloop met railverkeer

Voor sommige saneringsobjecten in het onderzoeksgebied is er behalve wegverkeersgeluid ook railverkeersgeluid. De saneringsmaatregelen voor weg en spoor worden voor beide bronnen apart bepaald. Voor autonome sanering is er geen verplichting om de maatregelen af te stemmen op de cumulatieve geluidbelasting. Bij sanering gaat het immers altijd om een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie zodat er cumulatief ook altijd sprake zal zijn van een verbetering. Wel zullen de beheerders van weg en spoor overleggen in hoeverre de sanering voor weg en spoor in samenhang kunnen worden gezien.

In dit onderzoek wordt de sanering afgehandeld voor een woning waar sprake is van samenloop van sanering van weg- en spoorverkeersgeluid, maar waar geen samenhang is tussen de afweging van geluidmaatregelen. Het gaat om Eikenlaan 1 in Zuidplas. Voor deze woning is onderzocht of maatwerkoplossingen mogelijk zijn die de totale situatie verbeteren. Daarbij kan het gaan om maatregelen die, geplaatst bij de ene bron, eveneens effectief zijn voor de andere bron. Voor de bepaling van de doelmatigheid blijven in zulke gevallen de afwegingskaders van de afzonderlijke bronnen van toepassing. Ook kan het gaan om maatregelen die gericht zijn op de dominante bron. Het expliciet afstemmen van de maatwerkoplossing op de gecumuleerde geluidbelasting is daarbij overigens geen vereiste.

De woning aan de Eikenlaan 1 in Zuidplas ligt tussen het spoor en rijksweg A20. De woning is zowel een saneringsobject vanwege het spoor als vanwege de rijksweg. Door de ligging van de woning is het niet mogelijk om maatregelen bij de rijksweg

te treffen waarmee tegelijk de geluidbelasting vanwege het spoor verlaagd wordt. Verder geldt hier dat er geen dominante bron is; het spoor en de weg dragen in gelijke mate bij. Vanwege deze redenen vindt de afweging van de maatregelen om het geluid van de rijksweg te verminderen plaats in dit saneringsonderzoek van de rijksweg.

7 Effect saneringsplan op saneringsobjecten en geluidproductie

7.1 Saneringsobjecten met een overschrijding van de streefwaarde en/of maximale waarde

Indien ook na uitvoering van de geluidbeperkende maatregelen de toekomstige geluidbelasting van saneringsobjecten bij volledige benutting van het geluidproductieplafond hoger dan 60 dB blijft, dient te worden onderzocht of daardoor de binnenwaarde wordt overschreden. In dit hoofdstuk is aangegeven voor welke saneringsobjecten een dergelijk gevelisolatieonderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit onderzoek kan pas plaatsvinden wanneer het saneringsplan onherroepelijk is geworden en valt daarom buiten het kader van dit rapport.

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich 46 saneringsobjecten. Met de geadviseerde maatregelen wordt bij 27 saneringsobjecten voldaan aan de saneringsdoelstelling. Na het onherroepelijk worden van het saneringsplan is de sanering van deze objecten voltooid. In het geluidregister wordt opgenomen dat de sanering langs de betreffende wegvakken is afgehandeld.

Bij 19 saneringsobjecten wordt de saneringsdoelstelling niet (helemaal) gehaald. Bij deze 19 saneringsobjecten bedraagt de toekomstige geluidbelasting bij volledig benut plafond na het treffen van de maatregelen meer dan 60 dB. Na het onherroepelijk worden van het Saneringsplan zal voor deze saneringsobjecten nog onderzocht worden of de gevelisolatie voldoende is. De definitieve geluidbelasting op deze objecten is opgenomen in Bijlage F.

Wanneer na uitvoering van de geluidbeperkende maatregelen de toekomstige geluidbelasting van saneringsobjecten bij volledige benutting van het geluidproductieplafond hoger blijft dan de maximale waarde van 65 dB, moet dat worden vastgelegd in het kadaster.

Bij 11 saneringsobjecten wordt na uitvoering van het saneringsplan de maximale waarde overschreden. Een overzicht daarvan is opgenomen in Bijlage G.

7.2 Geluidproductie na maatregelen

Uit de voorgaande maatregelafweging is een aantal doelmatige maatregelen geadviseerd die de geluidbelasting van saneringsobjecten kunnen reduceren. Dit brengt met zich mee dat de brongegevens in het geluidregister van de wegen in het onderzoeksgebied wijzigen. Het realiseren van maatregelen heeft aanvullend daarop, invloed op de geluidproductie van de rijkswegen in het onderzoeksgebied.

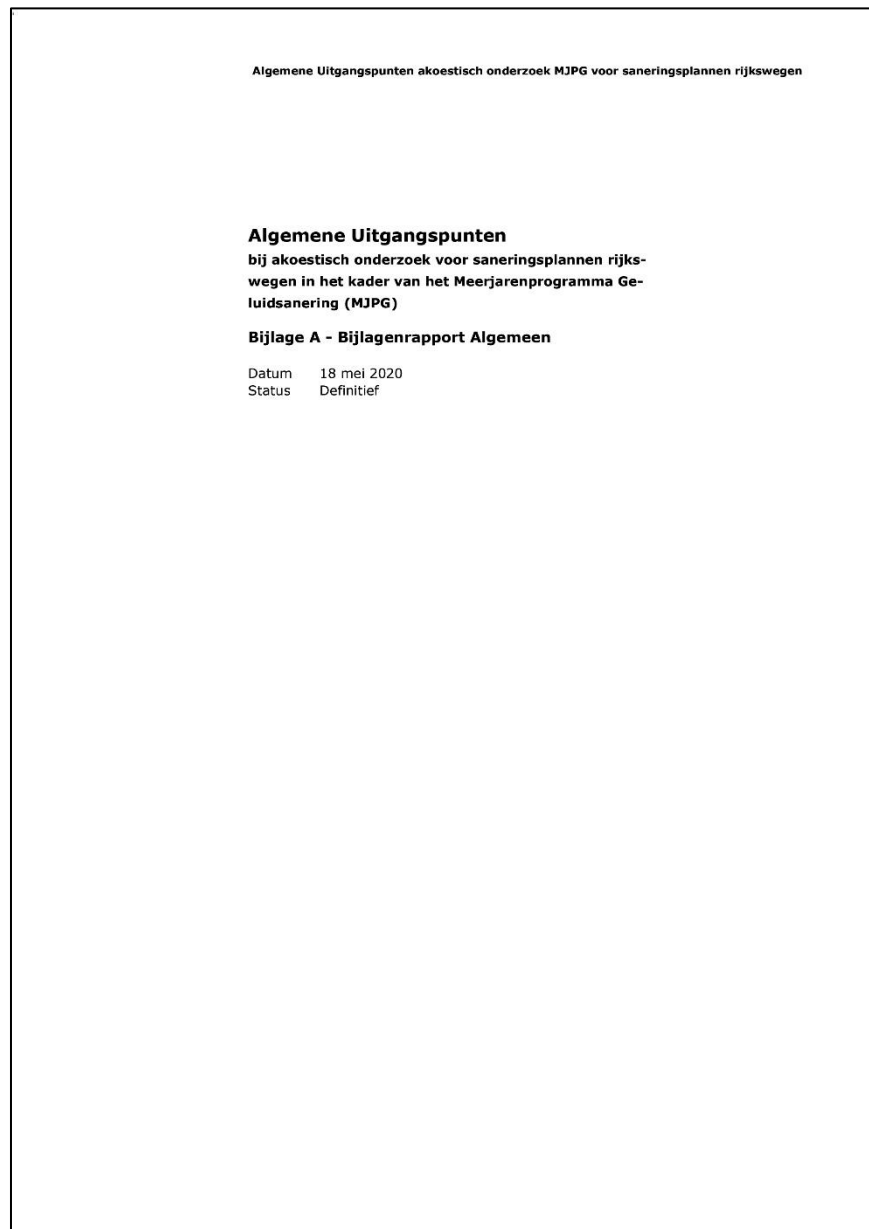
Het effect van de maatregelen op de geluidproductie is met het daartoe geëigende akoestisch model op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage V door het Geluidloket van Rijkswaterstaat WVL bepaald op de referentiepunten langs de wegdelen waar de sanering wordt afgerond.

Wanneer de geadviseerde maatregelen in het saneringsplan worden overgenomen, moet de beheerder eveneens een verzoek indienen om het geluidproductieplafond op deze referentiepunten te verlagen tot de waarde van de geluidproductie na het treffen van de geadviseerde maatregelen (art. 11.63 van de Wet milieubeheer).

Bijlage A

Bijlagenrapport Algemeen

In het bijlagenrapport "Algemene uitgangspunten bij akoestisch onderzoek voor saneringsplannen rijkswegen in het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG)" wordt meer in detail beschreven wat het wettelijk en beleidsmatige kader voor dit onderzoek is. Ook wordt hier beschreven wat de saneringswoningen zijn en wat de wettelijke normen voor de saneringswoningen zijn. Dit rapport kan worden beschouwd als algemene naslaginformatie. De gegevens met betrekking tot het Bijlagenrapport Algemeen zijn hieronder weergegeven.



Figuur 20 Bijlagenrapport Algemeen

Bijlage B

Landelijk onderzoek naar niet te saneren objecten

Het akoestisch onderzoek voor de sanering is gebaseerd op een tweetrapsaanpak: een landelijk onderzoek om te bepalen voor welke wegdelen en objecten zeker geen sprake is van saneringslocatie en een gedetailleerd onderzoek voor de locaties waar mogelijk wel sprake is van saneringsobjecten.

Door RWS GPO is een landelijk akoestisch onderzoek uitgevoerd (DGMR rapport V.2012.0488.12.R001, 29 november 2013), verder aangeduid als Landelijk Onderzoek. Dit Landelijk Onderzoek richtte zich op de vraag welke objecten zeker geen saneringsobject zijn. Het Landelijk Onderzoek is uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage VI. Deze bijlage beschrijft de methode waarmee mag worden aangetoond dat een object geen saneringsobject is.

De objecten die op basis van het Landelijk Onderzoek zijn aangemerkt als niet te saneren object, zijn in dit akoestisch rapport zelf buiten beschouwing gelaten. Daarnaast geldt dat alle objecten die eerder op basis van de Wet geluidhinder zijn aangemeld als saneringsobject, in dit gedetailleerde onderzoek zijn betrokken, ongeacht de conclusie van het Landelijk Onderzoek voor deze objecten.

Het Landelijk Onderzoek bestaat uit:

- Hoofdrapport. "Onderzoek naar de niet te saneren objecten langs rijkswegen", DGMR, V.2012.0488.12.R001
- Bijlage 7a met rekenresultaten van adressen binnen perceel 1, DGMR, V.2012.0488.12
- Bijlage 7b met rekenresultaten van adressen binnen perceel 2, DGMR, V.2012.0488.12
- Bijlage 7c met rekenresultaten van adressen binnen perceel 3, DGMR, V.2012.0488.12

Tussen de uitvoering van het Landelijk Onderzoek en het akoestisch onderzoek in het kader van de autonome sanering kunnen wijzigingen in het geluidregister zijn doorgevoerd, die van invloed kunnen zijn op de conclusies van het Landelijk Onderzoek. Om deze reden is beschouwd waar het geluidregister in de tussenliggende periode is gewijzigd. Vervolgens is het effect van de registerwijzigingen getoetst op de niet te saneren objecten uit het Landelijk Onderzoek. Hieruit volgt dat de conclusies uit het Landelijk Onderzoek nog steeds correct zijn.

De gegevens met betrekking tot het hoofdrapport van het Landelijk Onderzoek zijn hieronder weergegeven.



V.2012.0488.12.R001

Project PLUG: Geluidssanering langs rijkswegen onder SWUNG

Onderzoek naar de niet te saneren objecten langs rijkswegen

Status: DEFINITIEF

Van Pallandstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

Figuur 21 Landelijk onderzoek

Bijlage C

Gegevens onderzoeksgebied

C.1 Onderzoeksgebied

Het Meerjarenprogramma Geluidsanering richt zich op de autonome geluidsanering langs wegen die op de geluidplafondkaart staan. De geluidsanering omvat alle wegen die op de geluidplafondkaart staan, met uitzondering van de trajecten die zijn uitgesloten op basis van bijlage 2 van het Besluit geluid milieubeheer. Op die wegvakken is recent een project uitgevoerd voor de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Een deel van de geluidsanering wordt verder uitgevoerd in het kader van lopende wegprojecten. Het onderliggende rapport bevat daarom alleen de trajectdelen die niet onder de bovengenoemde uitzonderingen vallen.

In dit rapport wordt de sanering behandeld voor het volgende wegvak:

- A20: van km 41,80 tot km 48,50

Binnen dit traject ligt een wegdeel dat op basis van bijlage 2 van het Besluit geluid milieubeheer is uitgesloten, namelijk:

- A20: Aansluiting Moordrecht (2010), km 45,3 tot km 45,8

Omdat gebleken is dat de uiteindelijke afbakening van het project niet exact overeenkomt met de aanduiding in bijlage 2, is besloten om dit wegdeel binnen dit MJPG-rapport mee te nemen voor wat betreft het onderzoek naar categorie B-sanering.

Daarnaast is een project aan de A20 in voorbereiding. Over dat project ligt er nog geen formeel besluit, waardoor de afbakening, uitgangspunten en maatregelen nog niet zijn vastgelegd. Daarom is in het huidige MJPG-rapport geen rekening gehouden met het aankomende project aan de A20.

De sanering wordt in twee fasen afgehandeld. Daarnaast is een traject langs de A20 separaat behandeld. Dit rapport omvat separate traject langs de rijksweg A20. De wegvakken die onderdeel zijn van fase 1 en 2 zijn in twee losse saneringsplannen met bijbehorende akoestische rapportage behandeld.

C.2 Wegdektypen en afschermende voorzieningen

In bijlage H zijn de wegdektypen en afschermende voorzieningen weergegeven voor de situatie met volledig benutte geluidproductieplafonds ($L_{den,GPP}$).

C.3 Geactualiseerde lijst met gemelde adressen voor sanering onder categorie A

Deze lijst omvat alle objecten die zijn aangemeld als saneringswoning bij het (toenmalige) Ministerie van VROM. Deze lijst is geactualiseerd, bijvoorbeeld om (adres)fouten te herstellen en om niet meer aanwezige adressen eruit te halen. De adressen op de lijst met gemelde objecten die niet eerder zijn gesaneerd en die een $L_{den,GPP}$ hebben van meer dan 60 dB, zijn saneringsobjecten van de categorie sanering A.

Daarnaast kunnen er objecten zijn die wel op de lijst met gemelde objecten staan, maar die om een andere reden niet onder de categorie sanering A vallen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als een adres niet meer bestaat of als het adres geen

geluidgevoelige functie meer heeft. Dergelijke objecten zijn weergegeven in bijlagetabel C.3.1.

Bijlagetabel C.3.1 Gemelde objecten die geen sanering A meer zijn vanwege gewijzigde situatie

Adres			Toelichting
Eikenlaan	3	2841 LB	Adres bestaat niet meer conform BAG
Noord Ringdijk	1	2841 LJ	Adres bestaat niet meer conform BAG
Noord Ringdijk	2	2841 LJ	Adres bestaat niet meer conform BAG
Parallelweg Zuid	225	2914 LE	Adres bestaat niet meer conform BAG
Parallelweg Zuid	227	2914 LE	Adres bestaat niet meer conform BAG
Albert van 't Hartweg	7	2913 LE	Nieuwbouw

Bijlage D

Basisberekeningen geluidgevoelige objecten

Inleiding

De tabellen in deze bijlage bevatten de resultaten van de basisberekeningen voor de situatie met volledig benut (geldend) geluidproductieplafond en met bestaande of reeds geprojecteerde maatregelen binnen het onderzoeksgebied. Aan de hand van de drempelwaarden voor het $L_{den-GPP}$ zoals opgenomen in artikel 11.57 van de wet, is bepaald welke saneringsobjecten in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Deze toets is uitgevoerd voor de bouwlaag met de hoogste geluidsbelasting.

Deze bijlage bestaat uit drie tabellen. Bijlagetabel D.1 geeft de bestemmingscodes van geluidsgevoelige objecten. Dat zijn de codes waarmee is aangegeven welk type(n) saneringsobject(en) een bepaald bestemmingstype kan zijn.

In bijlagetabel D.2 is de informatie opgenomen over de objecten waarvan uit de berekening gebleken is dat het een saneringsobject is.

In de tabel zijn de waarden voor alle bouwlagen opgenomen. In de kolom "Saneringscategorie" is aangegeven tot welke van de drie categorieën het object behoort.

Objecten waarvan uit de berekening is gebleken dat het geen saneringsobject van de categorie sanering A of B is, zijn opgenomen in bijlage D.3. Het betreft:

- Objecten die zijn aangemeld als saneringsobject, maar waarvoor uit de berekening is gebleken dat al voldaan is aan de wettelijke streefwaarde van 60 dB voor sanering A, en;
- Niet-aangemelde objecten met een geluidsbelasting lager dan 66 dB.

Ook voor deze objecten wordt geen afweging van maatregelen uitgevoerd, omdat het geen saneringsobjecten zijn.

Objecten waarvoor in het Landelijk Onderzoek (zie bijlage B) al geconstateerd is dat het geen saneringsobject kan zijn, zijn niet opgenomen in bijlagetabel D.2 en D.3.

D.1 Bestemmingscodes

Deze tabel geeft de gehanteerde codes voor bestemmingstypen van geluidsgevoelige objecten. Deze codes zijn opgenomen in bijlagetabel D.1. In bijlagetabel D.2 is ook per bestemmingstype aangegeven welke saneringscategorieën aan de orde kunnen zijn (A, B en/of C). Een saneringsobject kan in meerdere categorieën vallen.

Bijlagetabel D.1 Bestemmingscodes

Bestemmingscode	Omschrijving bestemming	Saneringscategorie mogelijk (x=ja)		
		A	B	C
1	Woning	x	x	x
2	Woonwagenstandplaats		x	x
3	Woonschipplaats		x	x
4	Overige geluidsgevoelige objecten	x		

D.2 Saneringsobjecten

Deze tabellen bevatten alle saneringsobjecten binnen het onderzoeksgebied, die zijn vastgesteld met het detailonderzoek.

In sommige gevallen zijn er meerdere rekenpunten voor gelijke geveloriëntatie en hoogte boven maaiveld. De geluidbelasting tussen dergelijke rekenpunten kan verschillend zijn, bijvoorbeeld vanwege de vorm van de gevel.

Bijlagetabel D.2.1 Saneringsobjecten A20

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting L _{den,GPP} , zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	NO	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	NO	4.5		B	62	60	2
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	NO	7.5		B	63	60	3
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	ZO	1.5		B	57	60	0
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	ZO	7.5		B	44	60	0
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	ZW	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	ZW	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	ZW	7.5		B	63	60	3
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	NW	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	2e Tochtweg 63	1	NW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	NW	1.5		B	59	60	0
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	NW	4.5		B	60	60	0
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	NW	7.5		B	55	60	0
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	NO	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	NO	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	NO	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	ZO	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	ZO	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	ZO	7.5		B	70	60	10
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	ZW	1.5		B	60	60	0
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	ZW	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	1	ZW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZO	1.5		B	53	60	0
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZO	1.5		B	53	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZW	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NW	4.5		B	69	60	9
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZW	4.5		B	69	60	9
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NW	4.5		B	69	60	9
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZW	4.5		B	69	60	9
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NW	4.5		B	69	60	9
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NO	1.5		B	61	60	1
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NO	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NW	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NW	4.5		B	68	60	8
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NO	1.5		B	59	60	0
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	NO	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZO	1.5		B	53	60	0
Zuidplas	Eikenlaan 1	1	ZO	4.5		B	55	60	0
Zuidplas	Heelkruid 12	1	Z	1.5		B	52	60	0
Zuidplas	Heelkruid 12	1	Z	4.5		B	56	60	0
Zuidplas	Heelkruid 12	1	Z	7.5		B	59	60	0
Zuidplas	Heelkruid 12	1	W	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Heelkruid 12	1	W	7.5		B	65	60	5
Zuidplas	Heelkruid 12	1	W	1.5		B	52	60	0
Zuidplas	Heelkruid 12	1	Z	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Heelkruid 12	1	ZO	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Heelkruid 12	1	NW	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Heelkruid 12	1	W	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Heelkruid 12	1	W	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Heelkruid 12	1	W	1.5		B	62	60	2

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Heelkruid 12	1	N	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Heelkruid 12	1	N	1.5		B	60	60	0
Zuidplas	Heelkruid 12	1	N	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Heelkruid 12	1	N	7.5		B	65	60	5
Zuidplas	Hoogeveenenweg 1	1	ZO	7.5		B	69	60	9
Zuidplas	Hoogeveenenweg 1	1	NO	7.5		B	65	60	5
Zuidplas	Middelweg 31	1	NO	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Middelweg 31	1	NO	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Middelweg 31	1	ZO	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Middelweg 31	1	ZO	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Middelweg 31	1	ZW	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Middelweg 31	1	ZW	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Middelweg 31	1	ZO	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Middelweg 31	1	ZO	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Middelweg 31	1	ZW	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Middelweg 31	1	ZW	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Middelweg 31	1	NW	1.5		B	57	60	0
Zuidplas	Middelweg 31	1	NW	4.5		B	59	60	0
Zuidplas	Middelweg 31	1	NW	1.5		B	55	60	0
Zuidplas	Middelweg 31	1	NW	4.5		B	57	60	0
Zuidplas	Middelweg 31	1	N	1.5		B	58	60	0
Zuidplas	Middelweg 31	1	N	4.5		B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NW	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NW	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NW	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NW	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NO	1.5		B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NO	4.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	ZO	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NO	1.5		B	54	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	NO	4.5		B	53	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	ZO	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	ZW	1.5		B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	1	ZW	4.5		B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZO	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZW	1.5		B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZW	4.5		B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZO	1.5		B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZO	4.5		B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZW	1.5		B	59	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZW	4.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NO	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NO	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NO	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NO	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NO	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	NO	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZO	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	1	ZO	4.5		B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	ZO	1.5		B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	ZO	4.5		B	57	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	ZO	7.5		B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	ZW	1.5		B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	ZW	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	ZW	7.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	NW	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	NW	4.5		B	66	60	6

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	NW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	NO	1.5		B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	NO	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	1	NO	7.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	ZO	7.5		B	57	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	ZO	1.5		B	53	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	ZW	1.5		B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	ZW	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	ZW	7.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	1	NW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	NW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	NO	1.5		B	59	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	NO	4.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	NO	7.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	ZO	1.5		B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	ZO	4.5		B	53	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	1	ZO	7.5		B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	ZO	7.5		B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	ZO	1.5		B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	ZW	1.5		B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	ZW	4.5		B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	ZW	7.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	1	NW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	ZO	4.5		B	54	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	ZO	7.5		B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	ZO	1.5		B	47	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	ZW	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	NW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	NO	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	1	NO	7.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	ZO	4.5		B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	ZO	7.5		B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	ZO	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	ZW	4.5		B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	ZW	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	ZW	7.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	NO	1.5		B	45	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	1	NO	4.5		B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	NW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	ZO	7.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	ZO	1.5		B	47	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	ZO	4.5		B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	NO	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	NO	4.5		B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	ZO	7.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	ZO	1.5		B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	ZO	4.5		B	51	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	ZW	1.5		B	44	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	1	ZW	4.5		B	47	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	1	ZO	4.5		B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	1	ZO	7.5		B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	1	ZO	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NW	7.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NO	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NO	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	NO	7.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	ZO	7.5		B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	ZO	1.5		B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NO	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NO	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NO	7.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZO	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZO	4.5		B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZO	7.5		B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZW	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZW	4.5		B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZW	7.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZO	1.5		B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZO	7.5		B	55	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZW	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZW	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	ZW	7.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NW	1.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NW	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NW	1.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NW	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	ZO	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	ZO	4.5		B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	ZO	7.5		B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	ZO	1.5		B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	ZW	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	ZW	7.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	ZW	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	NW	1.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	NW	1.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	NW	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	NW	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	NW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	NO	4.5		B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	NO	7.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	NO	1.5		B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	ZO	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	ZO	1.5		B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	ZO	4.5		B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	1	ZO	7.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	ZO	7.5		A/B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	ZO	1.5		A/B	49	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	ZO	4.5		A/B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	ZW	1.5		A/B	59	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	ZW	4.5		A/B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	ZW	7.5		A/B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	ZO	1.5		A/B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	ZO	4.5		A/B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	ZO	7.5		A/B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	ZO	7.5		A/B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	ZO	1.5		A/B	48	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	1	ZO	4.5		A/B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	NW	4.5		A/B	67	60	7

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	ZO	1.5		A/B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	ZO	4.5		A/B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	1	ZO	7.5		A/B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NO	1.5		A/B	59	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NO	4.5		A/B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	NO	7.5		A/B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	ZO	1.5		A/B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	ZO	4.5		A/B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	1	ZO	7.5		A/B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	ZO	1.5		A/B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	ZO	4.5		A/B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	ZO	7.5		A/B	57	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	ZW	1.5		A/B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	ZW	4.5		A/B	59	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	ZW	7.5		A/B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	NW	4.5		A/B	67	60	7

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	ZO	7.5		A/B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	ZO	1.5		A/B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	1	ZO	4.5		A/B	53	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	NW	1.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	ZO	1.5		A/B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	ZO	4.5		A/B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	1	ZO	7.5		A/B	57	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	ZO	1.5		A/B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	ZO	4.5		A/B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	1	ZO	7.5		A/B	57	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NO	1.5		A/B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NO	4.5		A/B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NO	7.5		A/B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	ZO	1.5		A/B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	ZO	4.5		A/B	51	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	ZO	7.5		A/B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	ZW	1.5		A/B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	ZW	4.5		A/B	53	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	ZW	7.5		A/B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NW	4.5		A/B	67	60	7

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZO	1.5		A/B	47	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZO	4.5		A/B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZO	7.5		A/B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZW	1.5		A/B	46	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZW	4.5		A/B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZW	7.5		A/B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZO	1.5		A/B	45	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZO	4.5		A/B	47	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZO	7.5		A/B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZW	1.5		A/B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZW	4.5		A/B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	ZW	7.5		A/B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NW	4.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	ZO	1.5		A/B	45	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	ZO	4.5		A/B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	ZO	7.5		A/B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NO	1.5		A/B	45	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NO	4.5		A/B	50	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	NO	7.5		A/B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	ZO	1.5		A/B	47	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	ZO	4.5		A/B	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	1	ZO	7.5		A/B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	1	Z	1.5		A/B	46	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	1	Z	4.5		A/B	49	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	1	NW	1.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	1	N	1.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	1	N	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	1	Z	1.5		A	47	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	1	Z	4.5		A	50	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	1	N	1.5		A	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	1	N	4.5		A	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	1	NO	1.5		A	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	1	NO	4.5		A	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZO	7.5		A/B	55	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZO	1.5		A/B	52	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZO	4.5		A/B	53	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZW	1.5		A/B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZW	4.5		A/B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	NW	1.5		A/B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	NW	4.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	NW	7.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZW	1.5		A/B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZW	4.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZW	7.5		A/B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZW	1.5		A/B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZW	4.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	ZW	7.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	NW	1.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	1	NW	7.5		A/B	67	60	7

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NW	1.5		A/B	59	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NW	4.5		A/B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NW	7.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NO	1.5		A/B	57	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NO	4.5		A/B	61	60	1
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	ZO	7.5		A/B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	ZO	1.5		A/B	53	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	ZO	4.5		A/B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	ZW	7.5		A/B	56	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NW	1.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NW	4.5		A/B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NW	7.5		A/B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NO	1.5		A/B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NO	4.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NO	7.5		A/B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NO	1.5		A/B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NO	4.5		A/B	62	60	2
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	1	NO	7.5		A/B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	ZO	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	ZW	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	ZW	7.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	ZW	1.5		B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	NW	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	ZW	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	ZW	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	ZW	7.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	NW	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	ZO	1.5		B	53	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	ZO	4.5		B	58	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	ZO	7.5		B	59	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NW	1.5		B	63	60	3

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NW	7.5		B	67	60	7
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NO	1.5		B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NO	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NO	7.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NW	1.5		B	60	60	0
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NO	4.5		B	63	60	3
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	NO	7.5		B	65	60	5
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	1	ZO	1.5		B	52	60	0
Zuidplas	Rijksweg 3	1	NO	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Rijksweg 3	1	NO	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Rijksweg 3	1	NO	1.5		B	68	60	8
Zuidplas	Rijksweg 3	1	NO	4.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 3	1	NO	1.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 3	1	NO	4.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 3	1	ZO	1.5		B	74	60	14
Zuidplas	Rijksweg 3	1	ZO	4.5		B	75	60	15
Zuidplas	Rijksweg 3	1	ZW	1.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 3	1	ZW	4.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 3	1	ZW	1.5		B	68	60	8
Zuidplas	Rijksweg 3	1	ZW	4.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 3	1	ZW	1.5		B	66	60	6
Zuidplas	Rijksweg 3	1	ZW	4.5		B	68	60	8
Zuidplas	Rijksweg 3	1	NW	1.5		B	49	60	0
Zuidplas	Rijksweg 3	1	NW	4.5		B	52	60	0
Zuidplas	Rijksweg 6	1	ZW	1.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 6	1	ZW	4.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 6	1	NW	1.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 6	1	NW	4.5		B	74	60	14
Zuidplas	Rijksweg 6	1	NO	4.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 6	1	NO	1.5		B	69	60	9
Zuidplas	Rijksweg 6	1	ZO	1.5		B	56	60	0
Zuidplas	Rijksweg 6	1	ZO	4.5		B	58	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Rijksweg 6	1	ZW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Rijksweg 6	1	ZW	4.5		B	67	60	7
Zuidplas	Rijksweg 7	1	NW	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Rijksweg 7	1	NW	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Rijksweg 7	1	NO	1.5		B	67	60	7
Zuidplas	Rijksweg 7	1	NO	4.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 7	1	ZO	1.5		B	69	60	9
Zuidplas	Rijksweg 7	1	ZO	4.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 7	1	NO	1.5		B	69	60	9
Zuidplas	Rijksweg 7	1	ZO	4.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 7	1	ZO	1.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 7	1	ZW	1.5		B	67	60	7
Zuidplas	Rijksweg 7	1	ZW	4.5		B	69	60	9
Zuidplas	Rijksweg 8	1	ZW	4.5		B	71	60	11
Zuidplas	Rijksweg 8	1	ZW	1.5		B	70	60	10
Zuidplas	Rijksweg 8	1	ZW	1.5		B	71	60	11
Zuidplas	Rijksweg 8	1	ZW	4.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 8	1	NW	4.5		B	74	60	14
Zuidplas	Rijksweg 8	1	NW	1.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 8	1	NO	1.5		B	66	60	6
Zuidplas	Rijksweg 8	1	NO	4.5		B	68	60	8
Zuidplas	Rijksweg 8	1	ZO	1.5		B	58	60	0
Zuidplas	Rijksweg 8	1	ZO	4.5		B	59	60	0
Zuidplas	Rijksweg 9	1	ZO	1.5		B	76	60	16
Zuidplas	Rijksweg 9	1	ZO	4.5		B	78	60	18
Zuidplas	Rijksweg 9	1	ZW	1.5		B	73	60	13
Zuidplas	Rijksweg 9	1	ZW	4.5		B	75	60	15
Zuidplas	Rijksweg 9	1	ZO	1.5		B	74	60	14
Zuidplas	Rijksweg 9	1	ZO	4.5		B	75	60	15
Zuidplas	Rijksweg 9	1	ZW	1.5		B	73	60	13
Zuidplas	Rijksweg 9	1	ZW	4.5		B	74	60	14
Zuidplas	Rijksweg 9	1	NO	1.5		B	72	60	12
Zuidplas	Rijksweg 9	1	NO	4.5		B	74	60	14

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Rijksweg 10	1	ZW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Rijksweg 10	1	ZW	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Rijksweg 10	1	NW	1.5		B	67	60	7
Zuidplas	Rijksweg 10	1	NW	4.5		B	68	60	8
Zuidplas	Rijksweg 10	1	NO	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Rijksweg 10	1	NO	4.5		B	64	60	4
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	ZW	1.5		B	65	60	5
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	ZW	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NW	1.5		B	61	60	1
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NW	4.5		B	62	60	2
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NW	1.5		B	67	60	7
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NW	4.5		B	69	60	9
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NO	1.5		B	70	60	10
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NO	4.5		B	72	60	12
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NW	1.5		B	70	60	10
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NW	4.5		B	72	60	12
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NO	1.5		B	67	60	7
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	NO	4.5		B	69	60	9
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	ZO	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	ZO	4.5		B	54	60	0
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	ZO	1.5		B	55	60	0
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	ZO	4.5		B	56	60	0
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	ZO	1.5		B	62	60	2
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	1	ZO	4.5		B	61	60	1
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	NW	1.5		B	64	60	4
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	NW	4.5		B	66	60	6
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	NO	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	NO	4.5		B	65	60	5
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	ZO	1.5		B	54	60	0
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	ZO	4.5		B	56	60	0
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	ZW	1.5		B	56	60	0
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	ZW	4.5		B	61	60	1
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	ZO	1.5		B	53	60	0

Gemeente	Adres	Bestem- mings- code	Gevel- oriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Sanerings- categorie: A, B en/of C	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Streef- waarde sanering [dB]	Over- schrijding streef- waarde [dB]
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	ZW	1.5		B	57	60	0
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	NW	1.5		B	63	60	3
Zuidplas	Spoorweglaan 3	1	NO	1.5		B	64	60	4

*) Per adres zijn de resultaten voor alle rekenpunten- en hoogten opgenomen.

D.3 Niet-saneringsobjecten

Deze tabel geeft de hoogste berekende geluidbelasting per object van de objecten binnen het onderzoeksgebied, waarvoor in dit detailonderzoek is vastgesteld dat ze geen saneringsobject zijn. Daarbij is tevens aangegeven of het betreffende object deel uitmaakt van de lijst met gemelde objecten.

Bijlagetabel D.3.1 Niet-saneringsobjecten A20

Gemeente	Adres	Bestemmingscode	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Eerder gemeld sanerings- object o.g.v. de Wgh, voor zover nog niet gesa- neerd (x=ja)	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Geluids- belasting $L_{den,GPP}$ [dB]
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 9	1	ZO	4,5			63
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 11	1	ZO	4,5			61
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 13	1	ZO	7,5			62
Zuidplas	Bilzekruid 9	1	NO	7,5			58
Zuidplas	Bilzekruid 10	1	NO	7,5			59
Zuidplas	Bilzekruid 11	1	NO	7,5			59
Zuidplas	Bilzekruid 12	1	NW	7,5			61
Zuidplas	Heelkruid 8	1	NW	7,5			63
Zuidplas	Heelkruid 10	1	N	7,5			65
Zuidplas	Heelkruid 11	1	NW	7,5			63
Zuidplas	Hoogeveeneweg 3	1	NO	7,5			63
Zuidplas	Kleefkruid 1	1	N	7,5			59
Zuidplas	Kleefkruid 2	1	N	7,5			59
Zuidplas	Kleefkruid 3	1	N	7,5			58
Zuidplas	Kleefkruid 4	1	N	7,5			58
Zuidplas	Kleefkruid 5	1	NW	7,5			59
Zuidplas	Kleefkruid 6	1	N	7,5			57
Zuidplas	Kleefkruid 7	1	NW	7,5			59
Zuidplas	Kleefkruid 8	1	N	7,5			61
Zuidplas	Kleefkruid 9	1	W	7,5			61
Zuidplas	Kleefkruid 10	1	NO	4,5			62
Zuidplas	Kleefkruid 11	1	ZW	7,5			61
Zuidplas	Kleefkruid 12	1	N	7,5			62
Zuidplas	Kleefkruid 13	1	N	7,5			61
Zuidplas	Kleefkruid 14	1	N	7,5			60
Zuidplas	Kleefkruid 15	1	N	7,5			60
Zuidplas	Kroonkruid 1	1	NW	1,5			64
Zuidplas	Kroonkruid 3	1	NO	7,5			63
Zuidplas	Kroonkruid 5	1	NO	7,5			63
Zuidplas	Kroonkruid 7	1	NO	7,5			63
Zuidplas	Kroonkruid 9	1	O	7,5			60
Zuidplas	Kroonkruid 11	1	W	7,5			60
Zuidplas	Kroonkruid 13	1	O	7,5			60
Zuidplas	Kroonkruid 15	1	O	7,5			60
Zuidplas	Kroonkruid 17	1	O	7,5			59
Zuidplas	Middelweg 21	1	ZO	4,5			58
Zuidplas	Middelweg 23	1	ZO	4,5			59
Zuidplas	Middelweg 24	1	NW	4,5			62
Zuidplas	Middelweg 25	1	ZO	4,5			62
Zuidplas	Middelweg 26	1	NW	4,5			59
Zuidplas	Middelweg 27	1	ZO	4,5			64

Gemeente	Adres	Bestemmingscode	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld* [m]	Eerder gemeld sanerings- object o.g.v. de Wgh, voor zover nog niet gesa- neerd (x=ja)	Object gesitueerd langs GGG- wegvak (x=ja)	Geluids- belasting L _{den,GPP} [dB]
Zuidplas	Middelweg 28	1	NW	4,5			57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 99	1	NW	4,5			64
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 99A	1	NW	7,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 99B	1	NW	7,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 101	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 103	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 105	1	NW	7,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 107	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 109	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 111	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 113	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 115	1	NW	7,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 117	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 119	1	NW	7,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 121	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 123	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 123a	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 125	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127a	1	NW	4,5			65
Zuidplas	Rijksweg 5	1	ZO	4,5			63
Zuidplas	Spoorweglaan 5	1	NW	1,5			62

*Per adres is alleen het resultaat voor het maatgevende rekenpunt en de maatgevende rekenhoogte opgenomen.

Bijlage E Maatregelberekeningen per cluster

Bijlagetabel E.1 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster1_01

Overdrachtscluster											A20_cluster1_01												
Km begin – km eind											41,70 - 41,95												
Aantal saneringsobjecten											1												
Aantal reductiepunten											8.900												
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)											n.v.t.												
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg											n.v.t.												
Variant	Bronmaatregel				Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren	
	Type	Lengte [m]	Breedte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten														
GPP	-	-	-	-	wal	233	2	var.	21.669	21.669	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Bijlagetabel E.2 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster1_06

Overdrachtscluster										A20_cluster1_06											
Km begin – km eind										41,54 - 42,12											
Aantal saneringsobjecten										2											
Aantal reductiepunten										15.600											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										n.v.t.											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										n.v.t.											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten													
GPP	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	

Bijlagetabel E.3 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_02

Overdrachtscluster										A20_cluster2_02											
Km begin – km eind										42,36 - 42,69											
Aantal saneringsobjecten										1											
Aantal reductiepunten										8.600											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										50%											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										100%											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20_cluster2-2LZOAB	2LZOAB	334	8.083	-	-	-	-	-	8.083	2,0	1									X	X

Bijlagetabel E.4 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_07

Oprijptabel 2.4 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_07

Overdrachtscluster										A20_cluster2_07											
Km begin – km eind										41,89 - 42,77											
Aantal saneringsobjecten										31											
Aantal reductiepunten										245.800											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										50%											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										39%											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20_cluster2_07_2LZ_schermscherm_3m	2LZOAB	857	33.396	Abs.	707	3	7	94.031	127.427	163,8	18	X		X		95,4%	60,4%				
A20_cluster2_07_2LZ_schermscherm_4m	2LZOAB	857	33.396	Abs.	707	4	7	122.311	155.707	170,3	5	X		X		99,2%	73,8%	X		X	X
A20_cluster2_07_2LZ_schermscherm_5m	2LZOAB	857	33.396	Abs.	707	5	7	149.884	183.280	170,9	4	X		X		99,5%	86,9%				
A20_cluster2_07_2LZ_schermscherm_6m	2LZOAB	857	33.396	Abs.	707	6	7	177.457	210.853	171,9	2	X		X	X	100%	100%				
A20_cluster2_07_2LZ_schermscherm_7m	2LZOAB	857	33.396	Abs.	707	7	7	204.323	237.719	171,9	2	X		X		100%	113%				

Bijlagetabel E.5 Onderzochte (combinaties van) bron en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster3_08

Overdrachtscluster										A20_cluster3_08											
Km begin – km eind										43,13 - 43,65											
Aantal saneringsobjecten										1											
Aantal reductiepunten										7.800											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										-											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										-											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluid-reductie t.o.v. 100% maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bijlagetabel E.6 Onderzochte (combinaties van) bron en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster4_03

Overdrachtscluster											A20_cluster4_03										
Km begin – km eind											44,57 - 44,63										
Aantal saneringsobjecten											1										
Aantal reductiepunten											11.200										
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)											0%										
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg											100%										
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluid-reductie t.o.v. 100% maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20_cluster4_2LZOAB	2LZOAB	500	3.993	-	-	-	-	-	3.993	2,3	1										
A20_cluster4_03-scherm-2x89m	-	-	-	Abs.	89	2	-	8.277	8.277	4,5	1	X		X		69,2%	74,1%				
A20_cluster4_03-scherm-3x84m	-	-	-	Abs.	84	3	-	11.172	11.172	6,5	1	X		X	X	100%	100%			X	
A20_cluster4_03-2LZ+scherm-3x84m	2LZOAB	500	3993*	Abs.	84	3	-	11.172	11.172	8,8	1	X		X		n.v.t.	n.v.t.				X

*) Bronmaatregel wordt volledig bekostigd door tegenovergelegen cluster A20_cluster4_09

Bijlagetabel E.7 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster4_09

Overdrachtscluster										A20_cluster4_09											
Km begin – km eind										44,38 - 44,73											
Aantal saneringsobjecten										2											
Aantal reductiepunten										17.300											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										100%											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										45%											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20_cluster4_2LZOAB	2LZOAB	500	16.500	-	-	-	-	-	16.500	4,0	2									X	X

Bijlagetabel E.8 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster5_04

Overdrachtscluster										A20_cluster5_04											
Km begin – km eind										45,17 - 45,37											
Aantal saneringsobjecten										2											
Aantal reductiepunten										19.800											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										0%											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										100%											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20_cluster5-2LZOAB	2LZOAB	500	6.567	-	-	-	-	-	6.567	4,8	2										
A20_cluster5-scherm-2m	-	-	-	Abs.	199	2	var.	18.509	18.509	10,3	2	X		X						X	
A20_cluster5-2LZOAB+scherm-2m	2LZOAB	500	6.567*	Abs.	199	2	var.	18.509	18.509	14,8	2	X		X							X

*) Bronmaatregel wordt volledig bekostigd door tegenovergelegen cluster A20_cluster5_10

Bijlagetabel E.9 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster5_10

Overdrachtscluster										A20_cluster5_10											
Km begin – km eind										45,12 - 45,44											
Aantal saneringsobjecten										3											
Aantal reductiepunten										28.500											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										100%											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										77%											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20_cluster5-2LZOAB	2LZOAB	500	16.500	-	-	-	-	-	16.500	7,0	3									X	X

Bijlagetabel E.10 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster6_05

Overdrachtscluster										A20_cluster6_05											
Km begin – km eind										45,54 - 45,96											
Aantal saneringsobjecten										1											
Aantal reductiepunten										8.100											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										100%											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										34%											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20_cluster6-2LZOAB*	2LZOAB	500	16.500	-	-	-	-	-	16.500												X

*) Bronmaatregel in samenhang met broncluster A20_cluster7 afgewogen, zie paragraaf 5.9.

Bijlagetabel E.11 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster7_11

Overdrachtscluster										A20_cluster7_11											
Km begin – km eind										45,82 - 46,06											
Aantal saneringsobjecten										1											
Aantal reductiepunten										8.600											
Verdeelsleutel (voor kosten bronmaatregel links/rechts van de weg)										100%											
Percentage overlappende bronmaatregel links/rechts van de weg										63%											
Variant	Bronmaatregel			Schermmaatregel					Totaal aantal maatregelpunten	Geluidreductie [dB]	Resterende streefwaarde-overschrijdingen	Voldoet aan 5 dB-eis?	Voldoet aan regel 1?	Voldoet aan regel 2?	100% maatregel	Percentage geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	Percentage kosten t.o.v. 100% maatregel	Keuze op basis van regel 3	Toepassen regel 4?	Meest doelmatige maatregel	Gekozen maatregel na afweging overige bezwaren
	Type	Lengte [m]	Maatregelpunten	Type	Lengte [m]	Hoogte [m]	Afstand binnenkant buitenste streep [m]	Maatregelpunten													
GPP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20_cluster7-2LZOAB*	2LZOAB	500	16.500	-	-	-	-	-	16.500											X	X

*) Bronmaatregel in samenhang met broncluster A20_cluster6 afgewogen, zie paragraaf 5.8.

Bijlage F

Maatregelberekeningen per object

Deze bijlage vat (indien van toepassing) per object de resultaten samen van de berekeningen aan de maatregelvarianten. De resultaten voor de maatregelvarianten zijn alleen doorgerekend op relevante rekenpunten.

Het kan daarom voorkomen dat op rekenpunten waar wel een geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen is bepaald geen geluidsbelasting in de kolom met maatregelen voorkomt.

Bijlagetabel F.1 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster1_01

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	NW	1,5	B	59	59	-	60	58
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	NW	4,5	B	60	60	-	60	58
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	NW	7,5	B	55	55	-	60	55
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	NO	1,5	B	63	63	-	60	61
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	NO	4,5	B	65	65	-	60	64
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	NO	7,5	B	66	66	-	60	65
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	ZO	1,5	B	64	64	-	60	63
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	ZO	4,5	B	67	67	-	60	67
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	ZO	7,5	B	70	70	8900	60	69
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	ZW	1,5	B	60	60	-	60	60
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	ZW	4,5	B	64	64	-	60	64
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	ZW	7,5	B	66	67	-	60	66

Bijlagetabel F.2 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster1_06

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NW	1,5	B	63	63	-	60	61
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NW	4,5	B	65	65	-	60	63
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NW	1,5	B	63	63	-	60	62
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NW	4,5	B	65	65	-	60	64
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NW	1,5	B	64	64	-	60	62
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NW	4,5	B	66	66	7800	60	64
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NO	1,5	B	61	61	-	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NO	4,5	B	62	62	-	60	61
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	ZO	1,5	B	54	54	-	60	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	ZO	4,5	B	54	54	-	60	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NO	1,5	B	54	54	-	60	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	NO	4,5	B	53	53	-	60	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	ZO	1,5	B	54	54	-	60	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	ZO	4,5	B	54	54	-	60	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	ZW	1,5	B	58	58	-	60	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 46	ZW	4,5	B	60	60	-	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZO	1,5	B	54	54	-	60	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZO	4,5	B	54	54	-	60	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZW	1,5	B	49	49	-	60	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZW	4,5	B	52	52	-	60	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZO	1,5	B	51	51	-	60	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZO	4,5	B	51	51	-	60	51

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den, GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den, SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZW	1,5	B	59	59	-	60	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZW	4,5	B	62	62	-	60	61
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NW	1,5	B	64	64	-	60	62
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NW	4,5	B	66	66	-	60	64
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NO	1,5	B	64	64	-	60	61
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NO	4,5	B	66	66	-	60	63
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NW	1,5	B	64	64	-	60	62
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NW	4,5	B	66	66	7800	60	63
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NO	1,5	B	63	63	-	60	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NO	4,5	B	64	64	-	60	62
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NO	1,5	B	62	62	-	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	NO	4,5	B	63	63	-	60	61
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZO	1,5	B	54	54	-	60	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 48	ZO	4,5	B	55	55	-	60	54

Bijlagetabel F.3 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_02

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidbelasting in variant 2LZ [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Hoogeveenenweg 1	ZO	7,5	B	69	69	8600	60	67	67
Zuidplas	Hoogeveenenweg 1	NO	7,5	B	65	65	-	60	63	63

Bijlagetabel F.4 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster2_07

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Heelkruid 12	Z	1,5	B	52	52	-	60	50	49	49	49	49	49	49
Zuidplas	Heelkruid 12	Z	4,5	B	56	56	-	60	54	53	53	53	53	53	53
Zuidplas	Heelkruid 12	Z	7,5	B	59	59	-	60	57	56	56	56	56	57	56
Zuidplas	Heelkruid 12	W	4,5	B	64	64	-	60	62	56	56	57	58	58	58
Zuidplas	Heelkruid 12	W	7,5	B	65	65	-	60	62	58	58	58	59	60	59
Zuidplas	Heelkruid 12	W	1,5	B	52	52	-	60	50	49	49	49	50	50	50
Zuidplas	Heelkruid 12	Z	1,5	B	48	48	-	60	47	47	47	47	47	47	47
Zuidplas	Heelkruid 12	ZO	1,5	B	48	48	-	60	46	45	45	46	46	46	46
Zuidplas	Heelkruid 12	NW	1,5	B	62	62	-	60	60	55	55	55	55	56	55
Zuidplas	Heelkruid 12	W	4,5	B	65	65	-	60	63	57	57	58	59	59	59
Zuidplas	Heelkruid 12	W	7,5	B	66	66	7800	60	64	59	59	59	60	61	60
Zuidplas	Heelkruid 12	W	1,5	B	62	62	-	60	60	53	53	54	54	56	54
Zuidplas	Heelkruid 12	N	1,5	B	62	62	-	60	60	56	56	56	56	57	56
Zuidplas	Heelkruid 12	N	1,5	B	60	60	-	60	58	55	55	56	56	56	56
Zuidplas	Heelkruid 12	N	4,5	B	64	64	-	60	62	59	59	59	60	60	60
Zuidplas	Heelkruid 12	N	7,5	B	65	65	-	60	63	60	60	60	61	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	ZO	1,5	B	55	55	-	60	53	45	46	46	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	ZO	4,5	B	57	57	-	60	55	49	50	50	51	51	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	ZO	7,5	B	58	58	-	60	56	51	51	51	52	53	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	ZW	1,5	B	60	60	-	60	58	48	49	49	50	51	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	ZW	4,5	B	63	63	-	60	60	53	53	54	54	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	ZW	7,5	B	63	63	-	60	62	57	57	57	57	58	57

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	NW	1,5	B	63	63	-	60	62	54	54	55	55	56	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	56	57	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	NW	7,5	B	66	66	7800	60	64	57	58	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	NO	1,5	B	61	61	-	60	59	50	50	50	51	53	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	NO	4,5	B	63	63	-	60	61	49	50	52	53	54	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 127	NO	7,5	B	63	63	-	60	61	52	53	53	54	56	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	ZO	4,5	B	54	54	-	60	52	51	51	51	52	52	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	ZO	7,5	B	57	57	-	60	56	52	52	52	53	53	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	ZO	1,5	B	53	53	-	60	51	46	46	46	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	ZW	1,5	B	60	60	-	60	58	47	47	48	49	51	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	ZW	4,5	B	63	63	-	60	60	51	52	53	53	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	ZW	7,5	B	63	63	-	60	61	53	53	53	54	56	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	NW	1,5	B	64	64	-	60	62	54	54	55	55	56	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	NW	4,5	B	66	66	-	60	63	56	57	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 129	NW	7,5	B	66	66	7800	60	64	57	58	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	NW	1,5	B	64	64	-	60	62	53	53	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	NW	4,5	B	66	66	-	60	63	55	56	57	57	58	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	NW	7,5	B	66	66	7800	60	64	57	57	58	58	60	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	NO	1,5	B	59	59	-	60	57	48	48	49	49	51	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	NO	4,5	B	62	62	-	60	60	52	52	53	54	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	NO	7,5	B	63	63	-	60	60	54	55	55	55	56	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	ZO	1,5	B	50	50	-	60	48	44	45	45	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	ZO	4,5	B	53	53	-	60	51	49	50	50	50	51	50

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 131	ZO	7,5	B	56	56	-	60	54	49	50	50	51	52	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	ZO	4,5	B	54	54	-	60	52	50	50	50	51	51	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	ZO	7,5	B	55	55	-	60	53	50	50	50	51	52	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	ZO	1,5	B	49	49	-	60	47	45	46	46	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	ZW	1,5	B	58	58	-	60	56	45	45	46	47	49	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	ZW	4,5	B	61	61	-	60	58	48	49	50	51	52	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	ZW	7,5	B	62	62	-	60	60	51	52	52	53	54	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	NW	1,5	B	64	64	-	60	62	54	54	55	55	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	NW	1,5	B	64	64	-	60	62	49	50	51	53	55	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	NW	4,5	B	66	66	-	60	63	53	54	55	56	58	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133	NW	7,5	B	66	66	7800	60	64	55	56	56	57	59	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	ZO	4,5	B	54	54	-	60	53	51	51	52	52	52	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	ZO	7,5	B	55	55	-	60	54	52	52	52	52	53	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	ZO	1,5	B	47	47	-	60	46	45	45	45	45	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	ZW	1,5	B	48	48	-	60	47	47	47	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	NW	1,5	B	64	64	-	60	62	55	55	55	56	57	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	56	56	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	NW	7,5	B	66	66	7800	60	64	57	58	58	58	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	NW	1,5	B	64	64	-	60	62	53	54	54	55	56	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	NO	4,5	B	64	64	-	60	62	50	51	53	54	56	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 133a	NO	7,5	B	65	65	-	60	62	53	54	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	ZO	4,5	B	52	52	-	60	51	50	50	50	50	51	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	ZO	7,5	B	55	55	-	60	54	51	51	52	52	53	52

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	ZO	1,5	B	48	48	-	60	46	44	44	45	45	45	45
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	ZW	4,5	B	52	52	-	60	51	51	51	51	51	51	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	ZW	4,5	B	64	64	-	60	61	54	55	55	55	56	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	ZW	7,5	B	64	64	-	60	62	55	55	56	56	58	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	54	54	54	55	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	50	51	52	53	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	56	56	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	NW	7,5	B	67	67	8100	60	64	57	58	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	NO	1,5	B	45	45	-	60	43	42	43	43	43	43	43
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135	NO	4,5	B	48	48	-	60	46	45	46	46	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	NW	1,5	B	64	64	-	60	62	55	55	55	56	57	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	56	56	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	NW	7,5	B	66	66	7800	60	64	57	57	58	58	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	53	54	54	55	56	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	ZO	7,5	B	54	54	-	60	52	46	47	48	49	50	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	ZO	1,5	B	47	48	-	60	45	43	44	44	45	45	45
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	ZO	4,5	B	50	50	-	60	48	44	45	46	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	NO	1,5	B	48	48	-	60	47	46	46	46	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	NO	4,5	B	52	52	-	60	50	49	49	50	50	50	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	ZO	7,5	B	54	54	-	60	52	48	49	49	50	51	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	ZO	1,5	B	49	49	-	60	47	44	45	45	45	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	ZO	4,5	B	51	51	-	60	49	47	47	48	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	ZW	1,5	B	44	44	-	60	42	42	42	42	42	42	42

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 135a	ZW	4,5	B	47	47	-	60	46	45	45	45	45	45	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	53	54	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	49	50	51	53	55	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	55	56	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	NW	7,5	B	67	67	8100	60	64	56	57	58	58	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	ZO	4,5	B	50	50	-	60	48	44	45	46	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	ZO	7,5	B	55	55	-	60	52	44	45	47	49	50	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137	ZO	1,5	B	48	48	-	60	45	43	44	45	45	45	45
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	54	54	55	55	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	56	57	58	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NW	7,5	B	66	67	-	60	64	58	58	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	53	53	54	55	57	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	55	56	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NW	7,5	B	67	67	8100	60	64	57	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NO	1,5	B	62	62	-	60	60	50	51	51	52	54	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NO	4,5	B	63	63	-	60	61	52	53	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	NO	7,5	B	64	64	-	60	62	54	55	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	ZO	7,5	B	56	56	-	60	54	46	47	48	50	51	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	ZO	1,5	B	52	52	-	60	50	44	45	45	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 137a	ZO	4,5	B	54	54	-	60	51	45	46	47	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NO	1,5	B	63	63	-	60	61	51	52	52	53	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NO	4,5	B	64	64	-	60	62	52	53	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NO	7,5	B	64	64	-	60	62	54	55	56	56	58	56

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZO	1,5	B	54	54	-	60	52	45	45	45	45	46	45
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZO	4,5	B	56	56	-	60	54	47	48	49	50	50	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZO	7,5	B	55	55	-	60	53	47	48	49	50	52	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZW	1,5	B	54	54	-	60	51	44	44	44	45	45	45
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZW	4,5	B	55	55	-	60	53	46	47	47	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZW	7,5	B	54	54	-	60	53	51	51	52	52	52	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZO	1,5	B	51	51	-	60	49	44	44	44	45	45	45
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZO	4,5	B	54	54	-	60	52	46	47	47	48	49	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZO	7,5	B	55	55	-	60	53	48	48	49	50	51	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZW	1,5	B	62	62	-	60	60	51	52	52	53	54	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZW	4,5	B	63	63	-	60	61	54	54	55	56	56	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	ZW	7,5	B	64	64	-	60	62	55	55	56	56	58	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NW	1,5	B	66	66	-	60	63	54	54	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NW	4,5	B	67	67	-	60	64	56	57	58	58	59	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NW	7,5	B	67	67	-	60	65	58	58	59	59	61	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NW	1,5	B	66	66	-	60	63	53	54	55	55	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NW	4,5	B	67	67	-	60	64	56	56	57	58	59	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 139	NW	7,5	B	67	67	8100	60	65	57	58	59	59	61	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	ZO	1,5	B	48	48	-	60	47	46	46	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	ZO	4,5	B	51	51	-	60	50	48	49	49	49	50	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	ZO	7,5	B	56	56	-	60	54	52	53	53	54	54	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	ZO	1,5	B	49	49	-	60	47	46	47	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	ZW	4,5	B	63	63	-	60	61	52	53	54	55	56	55

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	ZW	7,5	B	64	64	-	60	62	55	55	56	56	58	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	ZW	1,5	B	62	62	-	60	60	48	49	50	51	53	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	NW	1,5	B	66	66	-	60	63	54	54	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	NW	1,5	B	66	66	-	60	63	52	53	54	55	57	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	NW	4,5	B	67	67	-	60	64	55	56	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 141	NW	7,5	B	67	67	8100	60	65	57	58	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	53	54	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	NW	4,5	B	67	67	-	60	64	54	55	56	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	NW	7,5	B	67	67	8100	60	65	56	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	NW	1,5	B	65	65	-	60	63	52	53	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	NO	4,5	B	62	62	-	60	60	48	49	51	53	54	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	NO	7,5	B	63	63	-	60	61	52	54	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	NO	1,5	B	58	58	-	60	56	44	44	45	46	48	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	ZO	1,5	B	48	48	-	60	47	46	46	46	46	46	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	ZO	1,5	B	48	48	-	60	46	45	45	46	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	ZO	4,5	B	50	50	-	60	48	47	48	48	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 143	ZO	7,5	B	54	54	-	60	52	49	49	50	51	52	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	ZO	7,5	A/B	56	56	-	60	54	52	53	53	54	54	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	ZO	1,5	A/B	49	49	-	60	47	46	47	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	ZO	4,5	A/B	51	51	-	60	50	48	49	49	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	ZW	1,5	A/B	59	59	-	60	56	47	47	48	49	50	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	ZW	4,5	A/B	62	62	-	60	60	49	50	52	53	54	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	ZW	7,5	A/B	63	63	-	60	61	54	55	55	56	57	56

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	54	54	55	55	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	64	56	57	58	59	59	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	59	59	61	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	54	55	55	56	57	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 145	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	58	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	ZO	1,5	A/B	48	48	-	60	46	45	45	45	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	ZO	4,5	A/B	50	50	-	60	48	47	47	48	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	ZO	7,5	A/B	55	55	-	60	53	49	50	51	52	53	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	55	55	55	56	57	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	NW	7,5	A/B	67	68	8300	60	65	58	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	54	55	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 147	NW	7,5	A/B	67	68	-	60	65	58	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	50	51	51	53	55	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	52	53	55	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	64	55	56	57	58	60	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	55	55	56	56	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	ZO	7,5	A/B	56	56	-	60	54	50	51	52	53	53	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	ZO	1,5	A/B	48	48	-	60	47	46	46	46	46	46	47

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 149	ZO	4,5	A/B	51	51	-	60	49	47	48	48	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	55	55	56	56	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	51	52	52	54	56	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	64	53	54	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	65	55	57	57	58	60	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	ZO	1,5	A/B	49	49	-	60	47	46	46	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	ZO	4,5	A/B	51	51	-	60	49	48	48	49	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 151	ZO	7,5	A/B	55	55	-	60	53	50	51	52	52	53	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	54	54	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	64	56	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	65	58	58	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	55	56	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	59	59	60	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	59	60	60	62	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NO	1,5	A/B	59	59	-	60	57	44	44	45	46	49	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NO	4,5	A/B	60	60	-	60	58	46	47	50	51	52	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	NO	7,5	A/B	61	61	-	60	59	51	52	53	54	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	ZO	1,5	A/B	51	51	-	60	48	46	46	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	ZO	4,5	A/B	52	52	-	60	50	47	48	48	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 153	ZO	7,5	A/B	56	56	-	60	54	50	51	52	53	53	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	ZO	1,5	A/B	50	50	-	60	48	46	47	47	47	47	47

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	ZO	4,5	A/B	52	52	-	60	50	48	49	49	49	50	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	ZO	7,5	A/B	57	57	-	60	55	51	52	52	53	54	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	ZW	1,5	A/B	58	58	-	60	56	45	45	46	46	48	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	ZW	4,5	A/B	59	59	-	60	57	47	48	49	50	51	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	ZW	7,5	A/B	61	61	-	60	58	52	53	53	54	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	55	55	56	56	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	51	52	53	54	56	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	53	54	56	57	59	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 155	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	65	56	57	58	58	60	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	54	54	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	56	56	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	65	58	58	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	55	56	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	59	60	60	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	59	59	60	60	62	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	ZO	7,5	A/B	58	58	-	60	56	54	55	55	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	ZO	1,5	A/B	50	50	-	60	49	47	48	48	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 157	ZO	4,5	A/B	53	53	-	60	51	49	50	50	50	50	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	NW	1,5	A/B	66	66	-	60	64	55	55	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	59	60	60	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	59	59	60	60	62	60

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	52	52	53	54	56	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	54	55	56	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	65	56	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	ZO	1,5	A/B	50	50	-	60	49	47	48	48	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	ZO	4,5	A/B	52	52	-	60	51	49	49	49	50	50	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 159	ZO	7,5	A/B	57	57	-	60	55	52	53	53	54	54	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	54	55	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	56	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	65	58	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	54	55	55	56	58	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	64	56	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	ZO	1,5	A/B	50	50	-	60	48	46	46	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	ZO	4,5	A/B	52	52	-	60	50	48	48	49	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 161	ZO	7,5	A/B	57	57	-	60	55	53	53	53	54	54	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NO	1,5	A/B	60	60	-	60	58	46	46	47	48	50	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NO	4,5	A/B	61	61	-	60	59	48	49	51	52	53	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NO	7,5	A/B	62	62	-	60	60	53	54	55	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	ZO	1,5	A/B	49	49	-	60	48	46	47	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	ZO	4,5	A/B	51	51	-	60	50	48	48	49	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	ZO	7,5	A/B	56	56	-	60	55	53	54	54	54	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	ZW	1,5	A/B	50	50	-	60	49	48	48	48	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	ZW	4,5	A/B	53	53	-	60	52	51	51	51	51	51	51

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	ZW	7,5	A/B	58	58	-	60	57	57	57	57	57	57	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	54	54	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	64	56	57	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	58	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	51	52	53	54	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	54	55	56	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 163	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	64	56	57	58	59	61	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZO	1,5	A/B	47	47	-	60	46	45	46	46	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZO	4,5	A/B	50	50	-	60	49	48	48	49	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZO	7,5	A/B	55	55	-	60	54	52	52	52	53	53	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZW	1,5	A/B	46	46	-	60	45	44	44	44	44	45	45
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZW	4,5	A/B	49	49	-	60	47	46	47	47	47	47	47
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZW	7,5	A/B	55	55	-	60	53	52	52	53	53	53	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZO	1,5	A/B	45	45	-	60	44	43	43	43	44	44	44
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZO	4,5	A/B	47	47	-	60	46	46	46	46	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZO	7,5	A/B	52	52	-	60	51	50	51	51	51	51	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZW	1,5	A/B	61	61	-	60	58	46	47	47	48	51	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZW	4,5	A/B	62	62	-	60	60	49	50	51	53	54	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	ZW	7,5	A/B	63	63	-	60	61	54	55	55	55	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	55	55	56	56	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	58	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	59	60	60	62	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	52	52	53	54	56	54

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	54	55	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 165	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	64	56	57	58	59	61	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	53	54	54	55	57	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	55	56	57	58	59	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NW	7,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	59	59	61	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	55	55	56	56	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NW	4,5	A/B	67	67	-	60	65	57	58	59	60	60	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	58	59	60	60	62	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	ZO	1,5	A/B	45	45	-	60	44	44	44	44	44	44	44
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	ZO	4,5	A/B	49	49	-	60	48	47	48	48	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	ZO	7,5	A/B	55	55	-	60	54	50	50	50	51	51	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NO	1,5	A/B	45	45	-	60	44	44	44	44	44	44	44
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NO	4,5	A/B	50	50	-	60	49	49	49	49	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	NO	7,5	A/B	58	58	-	60	57	55	55	55	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	ZO	1,5	A/B	47	47	-	60	46	45	45	45	45	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	ZO	4,5	A/B	50	50	-	60	48	47	47	48	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 167	ZO	7,5	A/B	55	55	-	60	54	50	50	51	51	52	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	Z	1,5	A/B	46	46	-	60	45	45	45	45	45	45	45
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	Z	4,5	A/B	49	49	-	60	48	47	47	47	48	48	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	NW	1,5	A/B	65	65	-	60	63	55	56	56	56	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	NW	4,5	A/B	66	66	7800	60	64	58	58	59	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	N	1,5	A/B	64	64	-	60	62	54	54	54	55	57	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 169	N	4,5	A/B	66	66	-	60	63	56	56	57	58	59	58

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	Z	1,5	A	47	47	-	60	46	45	46	46	46	46	46
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	Z	4,5	A	50	50	-	60	49	48	48	48	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	N	1,5	A	64	64	-	60	62	53	53	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	N	4,5	A	65	65	5000	60	63	54	55	57	58	58	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	NO	1,5	A	63	63	-	60	61	51	52	52	53	55	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 171	NO	4,5	A	64	64	-	60	62	53	54	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZO	7,5	A/B	55	55	-	60	54	54	54	54	54	54	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZO	1,5	A/B	52	52	-	60	50	49	49	49	49	49	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZO	4,5	A/B	53	53	-	60	52	51	51	51	51	51	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZW	1,5	A/B	61	62	-	60	59	51	51	52	53	55	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZW	4,5	A/B	63	63	-	60	61	54	54	56	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	NW	1,5	A/B	63	63	-	60	61	52	53	53	54	56	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	NW	4,5	A/B	65	65	-	60	62	54	55	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	NW	7,5	A/B	65	65	-	60	63	57	57	58	58	60	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZW	1,5	A/B	63	63	-	60	61	51	51	52	53	55	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZW	4,5	A/B	64	64	-	60	62	53	54	55	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZW	7,5	A/B	65	65	-	60	62	56	56	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZW	1,5	A/B	62	62	-	60	60	52	52	53	54	56	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZW	4,5	A/B	64	64	-	60	62	54	54	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	ZW	7,5	A/B	64	65	-	60	62	56	57	57	58	60	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	NW	1,5	A/B	64	64	-	60	62	56	56	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	58	59	60	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 177	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	60	60	61	61	63	61

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NW	1,5	A/B	59	59	-	60	57	49	50	50	51	53	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NW	4,5	A/B	63	63	-	60	60	51	52	54	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NW	7,5	A/B	64	64	-	60	62	56	56	56	57	59	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NO	1,5	A/B	57	57	-	60	55	49	49	50	50	52	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NO	4,5	A/B	61	61	-	60	58	51	51	52	53	54	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	ZO	7,5	A/B	56	56	-	60	54	53	53	54	54	54	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	ZO	1,5	A/B	53	53	-	60	51	48	48	48	48	49	48
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	ZO	4,5	A/B	54	54	-	60	52	50	50	50	50	51	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	ZW	7,5	A/B	56	56	-	60	55	54	55	55	55	55	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NW	1,5	A/B	64	64	-	60	62	56	56	57	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NW	4,5	A/B	66	66	-	60	64	59	59	60	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NW	7,5	A/B	67	67	8100	60	65	60	60	61	61	62	61
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NO	1,5	A/B	60	60	-	60	58	55	55	55	55	56	55
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NO	4,5	A/B	64	64	-	60	62	58	58	58	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NO	7,5	A/B	64	64	-	60	62	59	59	59	59	60	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NO	1,5	A/B	58	58	-	60	57	50	50	51	51	52	51
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NO	4,5	A/B	62	62	-	60	60	51	51	52	53	55	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 179	NO	7,5	A/B	63	63	-	60	61	54	54	55	56	58	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	ZO	1,5	B	54	54	-	60	53	50	50	50	50	50	50
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	ZW	4,5	B	63	63	-	60	61	55	55	56	57	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	ZW	7,5	B	63	63	-	60	61	56	57	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	ZW	1,5	B	60	60	-	60	58	51	51	51	52	53	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	NW	1,5	B	63	63	-	60	61	51	51	52	53	55	53

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_7m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_6m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_5m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_4m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster2_07-2LZ+scherm_3m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	ZW	1,5	B	63	63	-	60	61	51	52	52	53	55	53
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	ZW	4,5	B	63	63	-	60	61	54	55	56	57	58	57
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	ZW	7,5	B	64	64	-	60	62	56	57	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	NW	1,5	B	63	63	-	60	62	57	57	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	60	60	61	61	62	61
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 181	NW	7,5	B	67	67	8100	60	65	61	61	61	62	63	62
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	ZO	1,5	B	53	53	-	60	51	49	49	49	49	50	49
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	ZO	4,5	B	58	58	-	60	56	51	52	52	52	53	52
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	ZO	7,5	B	59	59	-	60	57	53	53	53	54	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NW	1,5	B	63	63	-	60	62	57	57	57	58	59	58
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NW	4,5	B	66	66	-	60	64	60	60	61	61	62	61
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NW	7,5	B	67	67	8100	60	65	61	61	61	62	63	62
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NO	1,5	B	60	60	-	60	59	56	56	56	56	57	56
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NO	4,5	B	64	64	-	60	62	58	58	59	59	59	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NO	7,5	B	65	65	-	60	63	59	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NW	1,5	B	60	60	-	60	58	54	54	54	54	55	54
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NO	4,5	B	63	63	-	60	61	58	58	58	59	59	59
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	NO	7,5	B	65	65	-	60	63	59	59	59	60	61	60
Zuidplas	Parallelweg-Zuid 183	ZO	1,5	B	52	52	-	60	50	48	48	49	49	49	49

Bijlagetabel F.5 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster3_08

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	2e Tochtweg 63	NO	1,5	B	62	62	-	60	62
Zuidplas	2e Tochtweg 63	NO	4,5	B	62	62	-	60	62
Zuidplas	2e Tochtweg 63	NO	7,5	B	63	63	-	60	63
Zuidplas	2e Tochtweg 63	ZO	1,5	B	57	57	-	60	57
Zuidplas	2e Tochtweg 63	ZO	4,5	B	54	54	-	60	54
Zuidplas	2e Tochtweg 63	ZO	7,5	B	44	44	-	60	44
Zuidplas	2e Tochtweg 63	ZW	1,5	B	62	62	-	60	62
Zuidplas	2e Tochtweg 63	ZW	4,5	B	63	63	-	60	62
Zuidplas	2e Tochtweg 63	ZW	7,5	B	63	63	-	60	63
Zuidplas	2e Tochtweg 63	NW	1,5	B	64	64	-	60	64
Zuidplas	2e Tochtweg 63	NW	4,5	B	65	65	-	60	65
Zuidplas	2e Tochtweg 63	NW	7,5	B	66	66	7800	60	66

Bijlagetabel F.6 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster4_03

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster4_03-schermb_2mx89m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster4_03-schermb_3mx84m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster4_03-2LZ+schermb_3mx84m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Rijksweg 9	ZO	1,5	B	76	76	-	60	74	68	67	65	65
Zuidplas	Rijksweg 9	ZO	4,5	B	78	78	11200	60	75	76	73	70	70
Zuidplas	Rijksweg 9	ZW	1,5	B	73	73	-	60	71	66	65	63	63
Zuidplas	Rijksweg 9	ZW	4,5	B	75	75	-	60	72	72	69	67	67
Zuidplas	Rijksweg 9	ZO	1,5	B	74	74	-	60	72	68	67	65	65
Zuidplas	Rijksweg 9	ZO	4,5	B	75	75	-	60	73	73	70	68	68
Zuidplas	Rijksweg 9	ZW	1,5	B	73	73	-	60	70	66	66	64	64
Zuidplas	Rijksweg 9	ZW	4,5	B	74	74	-	60	72	71	69	66	66
Zuidplas	Rijksweg 9	NO	1,5	B	72	72	-	60	70	66	65	62	62
Zuidplas	Rijksweg 9	NO	4,5	B	74	74	-	60	71	71	68	66	66

Bijlagetabel F.7 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster4_09

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	ZW	1,5	B	65	65	-	60	63	63
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	ZW	4,5	B	65	65	-	60	63	63
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NW	1,5	B	61	61	-	60	59	59
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NW	4,5	B	62	62	-	60	60	60
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NW	1,5	B	67	67	-	60	64	65
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NW	4,5	B	69	69	-	60	66	66
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NO	1,5	B	70	70	-	60	67	67
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NO	4,5	B	72	72	-	60	69	69
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NW	1,5	B	70	70	-	60	68	68
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NW	4,5	B	72	72	9500	60	70	70
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NO	1,5	B	67	67	-	60	65	65
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	NO	4,5	B	69	69	-	60	66	67
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	ZO	1,5	B	54	54	-	60	52	52
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	ZO	4,5	B	54	54	-	60	51	51
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	ZO	1,5	B	55	55	-	60	54	54
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	ZO	4,5	B	56	56	-	60	55	55
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	ZO	1,5	B	62	62	-	60	60	60
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	ZO	4,5	B	61	61	-	60	58	58
Zuidplas	Spoorweglaan 3	NW	1,5	B	64	64	-	60	62	62
Zuidplas	Spoorweglaan 3	NW	4,5	B	66	66	7800	60	63	64
Zuidplas	Spoorweglaan 3	NO	1,5	B	63	63	-	60	61	61

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Spoorweglaan 3	NO	4,5	B	65	65	-	60	62	62
Zuidplas	Spoorweglaan 3	ZO	1,5	B	54	54	-	60	52	52
Zuidplas	Spoorweglaan 3	ZO	4,5	B	56	56	-	60	53	53
Zuidplas	Spoorweglaan 3	ZW	1,5	B	56	56	-	60	55	55
Zuidplas	Spoorweglaan 3	ZW	4,5	B	61	61	-	60	59	59
Zuidplas	Spoorweglaan 3	ZO	1,5	B	53	53	-	60	51	51
Zuidplas	Spoorweglaan 3	ZW	1,5	B	57	57	-	60	55	55
Zuidplas	Spoorweglaan 3	NW	1,5	B	63	63	-	60	61	61
Zuidplas	Spoorweglaan 3	NO	1,5	B	64	64	-	60	62	62

Bijlagetabel F.8 Onderzochte (combinaties van) bron en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster5_04

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster5_04-schermbelasting 2mx199m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster5_04-2LZ+schermbelasting 2mx199m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Rijksweg 3	NO	1,5	B	63	63	-	60	61	57	54	53
Zuidplas	Rijksweg 3	NO	4,5	B	65	65	-	60	63	62	59	59
Zuidplas	Rijksweg 3	NO	1,5	B	68	68	-	60	65	64	62	63
Zuidplas	Rijksweg 3	NO	4,5	B	70	70	-	60	67	67	65	65
Zuidplas	Rijksweg 3	NO	1,5	B	70	70	-	60	68	64	62	62
Zuidplas	Rijksweg 3	NO	4,5	B	72	72	-	60	69	69	67	66
Zuidplas	Rijksweg 3	ZO	1,5	B	74	74	-	60	71	66	64	64
Zuidplas	Rijksweg 3	ZO	4,5	B	75	75	10300	60	73	73	70	69
Zuidplas	Rijksweg 3	ZW	1,5	B	70	70	-	60	68	63	61	60
Zuidplas	Rijksweg 3	ZW	4,5	B	72	72	-	60	69	69	66	66
Zuidplas	Rijksweg 3	ZW	1,5	B	68	68	-	60	66	62	60	59
Zuidplas	Rijksweg 3	ZW	4,5	B	70	70	-	60	67	66	64	63
Zuidplas	Rijksweg 3	ZW	1,5	B	66	66	-	60	64	60	58	57
Zuidplas	Rijksweg 3	ZW	4,5	B	68	68	-	60	65	64	62	62
Zuidplas	Rijksweg 3	NW	1,5	B	49	49	-	60	47	45	43	43
Zuidplas	Rijksweg 3	NW	4,5	B	52	52	-	60	49	49	47	46
Zuidplas	Rijksweg 7	NW	1,5	B	62	62	-	60	60	54	52	51
Zuidplas	Rijksweg 7	NW	4,5	B	64	64	-	60	62	60	58	57
Zuidplas	Rijksweg 7	NO	1,5	B	67	67	-	60	65	61	58	58
Zuidplas	Rijksweg 7	NO	4,5	B	70	70	-	60	67	65	63	63
Zuidplas	Rijksweg 7	ZO	1,5	B	69	69	-	60	67	62	60	59

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster5_04-schermer_2mx199m [dB]	Geluidsbelasting in variant Cluster5_04-2LZ+schermer_2mx199m [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Rijksweg 7	ZO	4,5	B	72	72	-	60	69	68	66	65
Zuidplas	Rijksweg 7	NO	1,5	B	69	69	-	60	67	62	60	59
Zuidplas	Rijksweg 7	ZO	4,5	B	72	72	9500	60	69	68	66	66
Zuidplas	Rijksweg 7	ZO	1,5	B	70	70	-	60	68	64	62	62
Zuidplas	Rijksweg 7	ZW	1,5	B	67	67	-	60	64	61	59	58
Zuidplas	Rijksweg 7	ZW	4,5	B	69	69	-	60	66	65	63	62

Bijlagetabel F.9 Onderzochte (combinaties van) bron en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster5_10

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Rijksweg 6	ZW	1,5	B	70	70	-	60	67	68
Zuidplas	Rijksweg 6	ZW	4,5	B	72	72	-	60	70	70
Zuidplas	Rijksweg 6	NW	1,5	B	72	72	-	60	69	70
Zuidplas	Rijksweg 6	NW	4,5	B	74	74	10100	60	71	72
Zuidplas	Rijksweg 6	NO	4,5	B	70	70	-	60	67	67
Zuidplas	Rijksweg 6	NO	1,5	B	69	69	-	60	67	67
Zuidplas	Rijksweg 6	ZO	1,5	B	56	56	-	60	54	54
Zuidplas	Rijksweg 6	ZO	4,5	B	58	58	-	60	56	56
Zuidplas	Rijksweg 6	ZW	1,5	B	64	64	-	60	62	62
Zuidplas	Rijksweg 6	ZW	4,5	B	67	67	-	60	65	65
Zuidplas	Rijksweg 8	ZW	4,5	B	71	71	-	60	68	68
Zuidplas	Rijksweg 8	ZW	1,5	B	70	70	-	60	67	67
Zuidplas	Rijksweg 8	ZW	1,5	B	71	71	-	60	68	69
Zuidplas	Rijksweg 8	ZW	4,5	B	72	72	-	60	70	70
Zuidplas	Rijksweg 8	NW	4,5	B	74	74	10100	60	72	72
Zuidplas	Rijksweg 8	NW	1,5	B	72	72	-	60	70	70
Zuidplas	Rijksweg 8	NO	1,5	B	66	66	-	60	64	64
Zuidplas	Rijksweg 8	NO	4,5	B	68	68	-	60	66	66
Zuidplas	Rijksweg 8	ZO	1,5	B	58	58	-	60	55	56
Zuidplas	Rijksweg 8	ZO	4,5	B	59	59	-	60	57	57
Zuidplas	Rijksweg 10	ZW	1,5	B	64	64	-	60	62	62

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$, bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Rijksweg 10	ZW	4,5	B	65	65	-	60	63	63
Zuidplas	Rijksweg 10	NW	1,5	B	67	67	-	60	64	65
Zuidplas	Rijksweg 10	NW	4,5	B	68	68	8300	60	66	66
Zuidplas	Rijksweg 10	NO	1,5	B	62	62	-	60	60	60
Zuidplas	Rijksweg 10	NO	4,5	B	64	64	-	60	61	62

Bijlagetabel F.10 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster6_05

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Middelweg 31	NO	1,5	B	62	62	-	60	60
Zuidplas	Middelweg 31	NO	4,5	B	64	64	-	60	62
Zuidplas	Middelweg 31	ZO	1,5	B	65	65	-	60	62
Zuidplas	Middelweg 31	ZO	4,5	B	67	67	8100	60	64
Zuidplas	Middelweg 31	ZW	1,5	B	63	63	-	60	60
Zuidplas	Middelweg 31	ZW	4,5	B	64	64	-	60	62
Zuidplas	Middelweg 31	ZO	1,5	B	63	63	-	60	61
Zuidplas	Middelweg 31	ZO	4,5	B	65	65	-	60	62
Zuidplas	Middelweg 31	ZW	1,5	B	62	62	-	60	59
Zuidplas	Middelweg 31	ZW	4,5	B	64	64	-	60	61
Zuidplas	Middelweg 31	NW	1,5	B	57	57	-	60	55
Zuidplas	Middelweg 31	NW	4,5	B	59	59	-	60	57
Zuidplas	Middelweg 31	NW	1,5	B	55	55	-	60	53
Zuidplas	Middelweg 31	NW	4,5	B	57	57	-	60	55
Zuidplas	Middelweg 31	N	1,5	B	58	58	-	60	57
Zuidplas	Middelweg 31	N	4,5	B	60	60	-	60	59

Bijlagetabel F.11 Onderzochte (combinatie van) bron- en/of overdrachtsmaatregelen A20_cluster7_11

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidsbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZO	1,5	B	53	53	-	60	48	51
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZO	4,5	B	54	54	-	60	51	52
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZO	1,5	B	53	53	-	60	48	51
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZO	4,5	B	54	54	-	60	51	52
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZW	1,5	B	64	64	-	60	62	62
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZW	4,5	B	67	67	-	60	63	65
Zuidplas	Eikenlaan 1	NW	1,5	B	65	65	-	60	64	63
Zuidplas	Eikenlaan 1	NW	4,5	B	69	69	-	60	65	67
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZW	1,5	B	65	65	-	60	64	64
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZW	4,5	B	69	69	-	60	65	67
Zuidplas	Eikenlaan 1	NW	1,5	B	65	65	-	60	65	63
Zuidplas	Eikenlaan 1	NW	4,5	B	69	69	-	60	66	67
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZW	1,5	B	65	65	-	60	64	63
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZW	4,5	B	69	69	8600	60	65	67
Zuidplas	Eikenlaan 1	NW	1,5	B	64	64	-	60	65	63
Zuidplas	Eikenlaan 1	NW	4,5	B	69	69	-	60	66	67
Zuidplas	Eikenlaan 1	NO	1,5	B	61	61	-	60	64	61
Zuidplas	Eikenlaan 1	NO	4,5	B	67	67	-	60	65	66
Zuidplas	Eikenlaan 1	NW	1,5	B	62	62	-	60	64	61
Zuidplas	Eikenlaan 1	NW	4,5	B	68	68	-	60	66	67
Zuidplas	Eikenlaan 1	NO	1,5	B	59	59	-	60	61	58
Zuidplas	Eikenlaan 1	NO	4,5	B	64	64	-	60	62	62

Gemeente	Adres	Geveloriëntatie	Hoogte boven maaiveld [m]	Saneringscategorie: A, B en/of C	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$ zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting $L_{den,SAK}$ bij akoestische standaard kwaliteit [dB]	Aantal reductiepunten	Streefwaarde sanering [dB]	Geluidbelasting in variant 2LZOAB [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZO	1,5	B	53	53	-	60	48	51
Zuidplas	Eikenlaan 1	ZO	4,5	B	55	55	-	60	51	52

Bijlage G

Saneringsobjecten met blijvende overschrijding van de maximale waarde van 65 dB (melding aan Kadaster)

Deze bijlage bevat de saneringsobjecten die met de geadviseerde maatregelen een hogere geluidsbelasting hebben dan 65 dB. Deze objecten moet het besluit tot vaststelling van het saneringsplan ter registratie worden aangeboden aan het Kadaster. De geluidbelasting per adres in deze bijlage betreft het resultaat op het maatgevende rekenpunt.

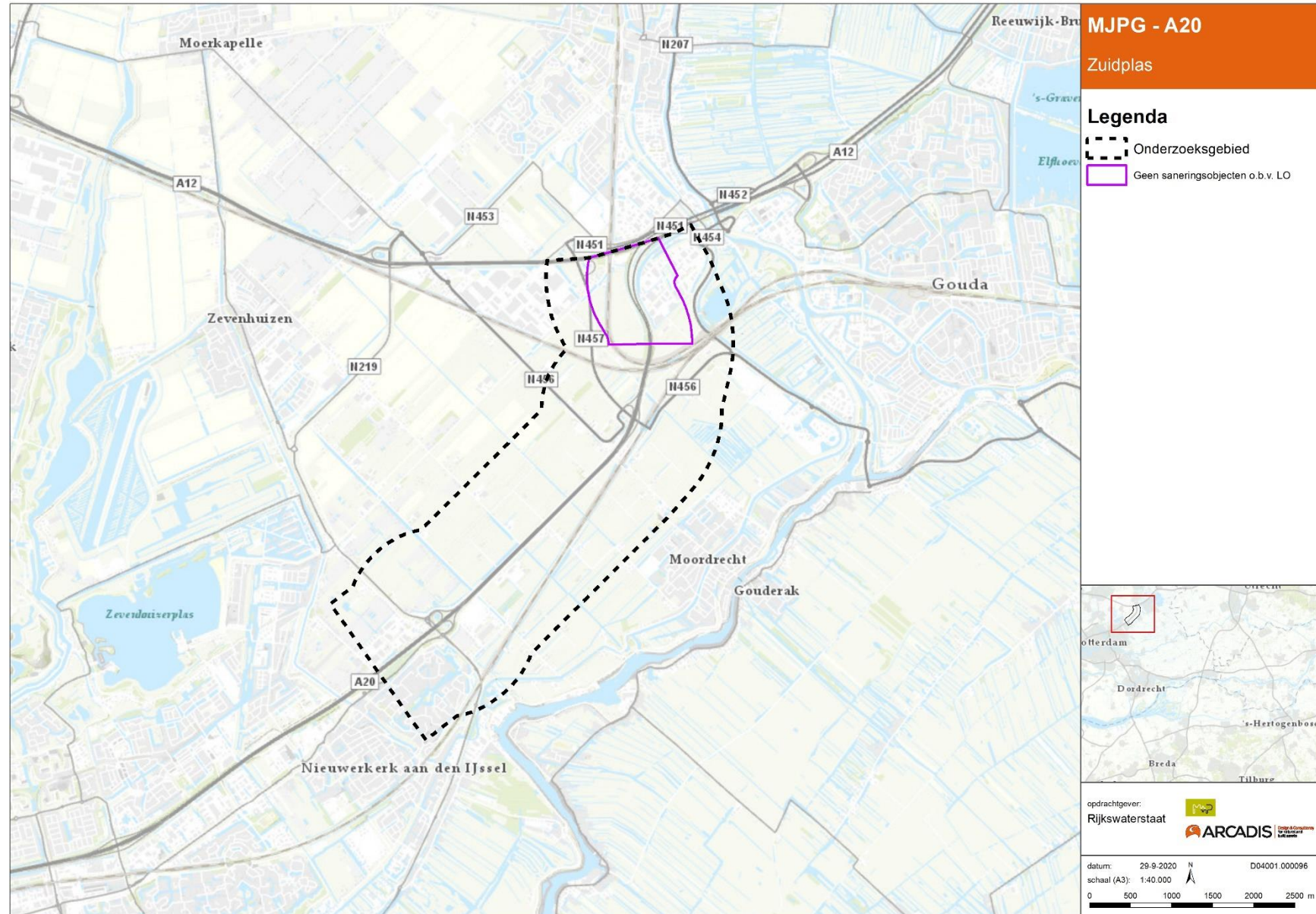
Bijlagetabel G.1 Saneringsobjecten met blijvende overschrijding van de maximale waarde van 65 dB vanwege A20 (melding aan Kadaster)

Gemeente	Adres	Kadastrale aanduiding	Geluidsbelasting $L_{den,GPP}$, zonder aanvullende maatregelen [dB]	Geluidsbelasting met geadviseerde maatregelen [dB]
Zuidplas	2e Tochtweg 63	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 2275	66	66
Zuidplas	Albert van 't Hartweg 7	Gemeente Zuidplas, Sectie B, 5383	70	69
Zuidplas	Eikenlaan 1	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 3559	69	67
Zuidplas	Hoogeveeneweg 1	Gemeente Zuidplas, Sectie B, 3295	69	67
Zuidplas	Rijksweg 3	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 2644	75	69
Zuidplas	Rijksweg 6	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 2922	74	72
Zuidplas	Rijksweg 7	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 3593	72	66
Zuidplas	Rijksweg 8	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 2995	74	72
Zuidplas	Rijksweg 9	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 3150	78	70
Zuidplas	Rijksweg 10	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 3059	68	66
Zuidplas	Spoorweglaan 1a	Gemeente Zuidplas, Sectie D, 3391	72	70

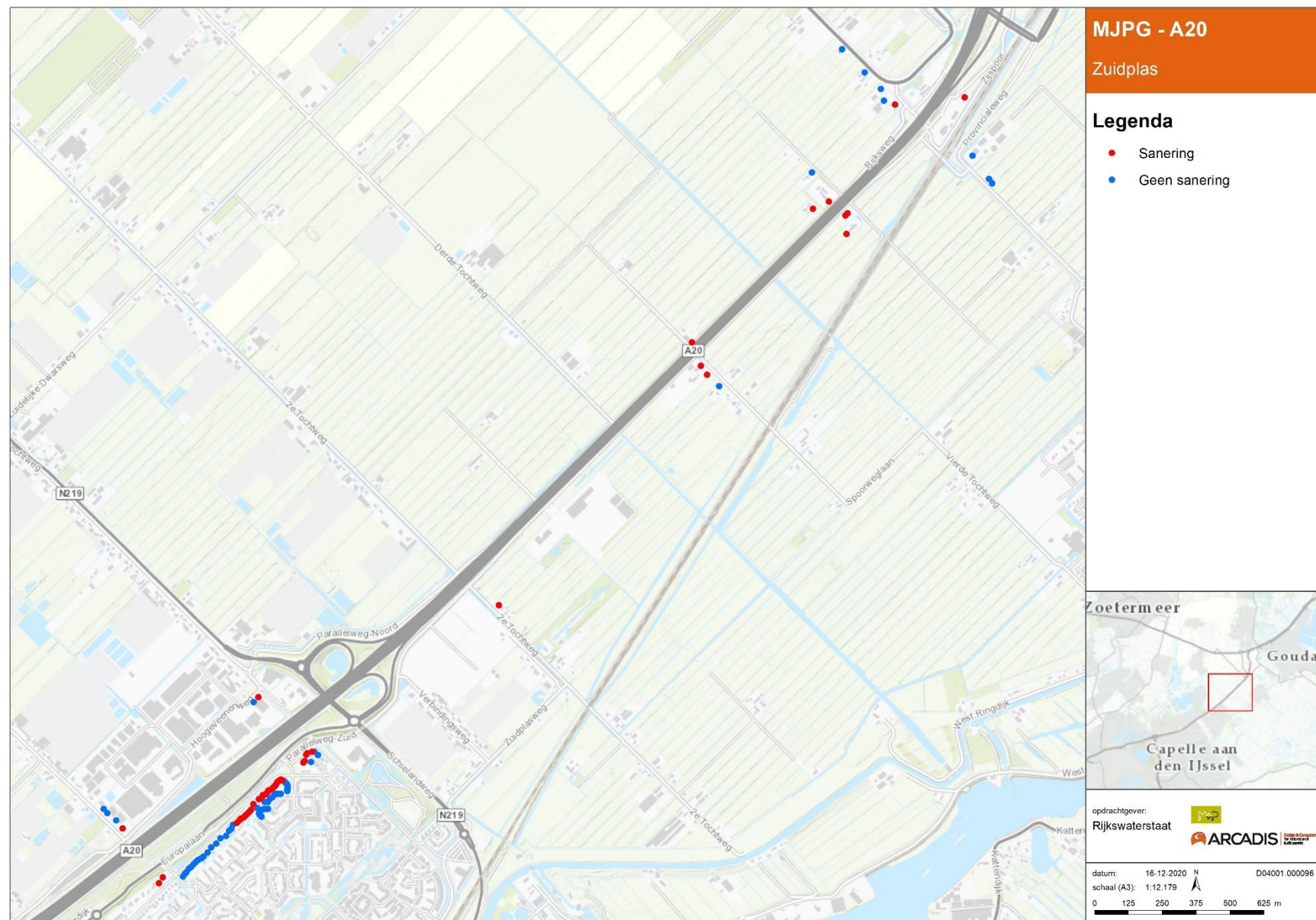
Bijlage H

Figuren

Figuur 22:	Afbakening onderzoeksgebied
Figuur 23:	Objectresultaten
Figuur 24 t/m Figuur 27:	Saneringsobjecten
Figuur 28 t/m Figuur 33:	Bronclusters
Figuur 34 t/m Figuur 39:	Overdrachtsclusters
Figuur 40 en Figuur 41:	Eindvariant

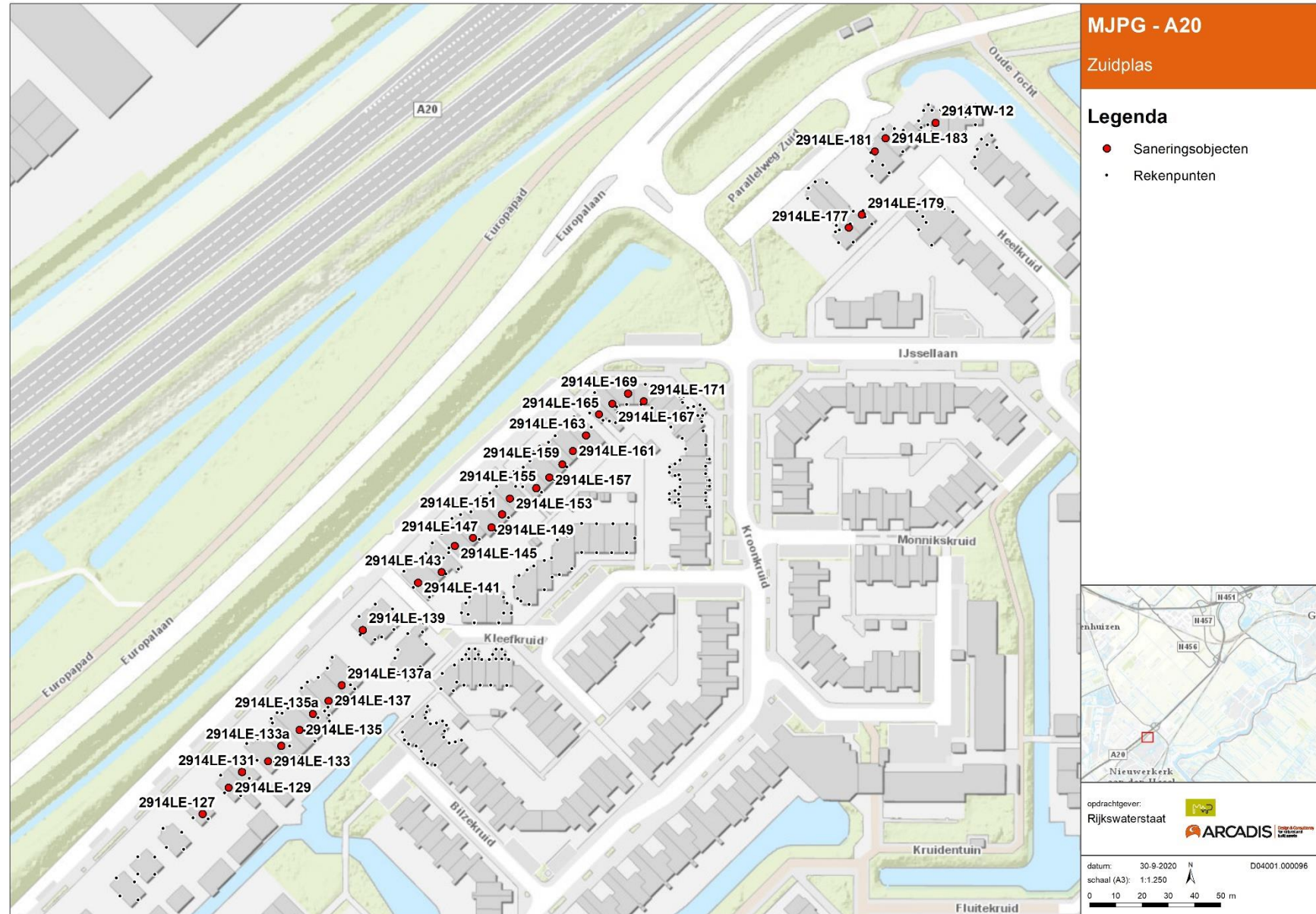


Figuur 22: Afbakening onderzoeksgebied A20

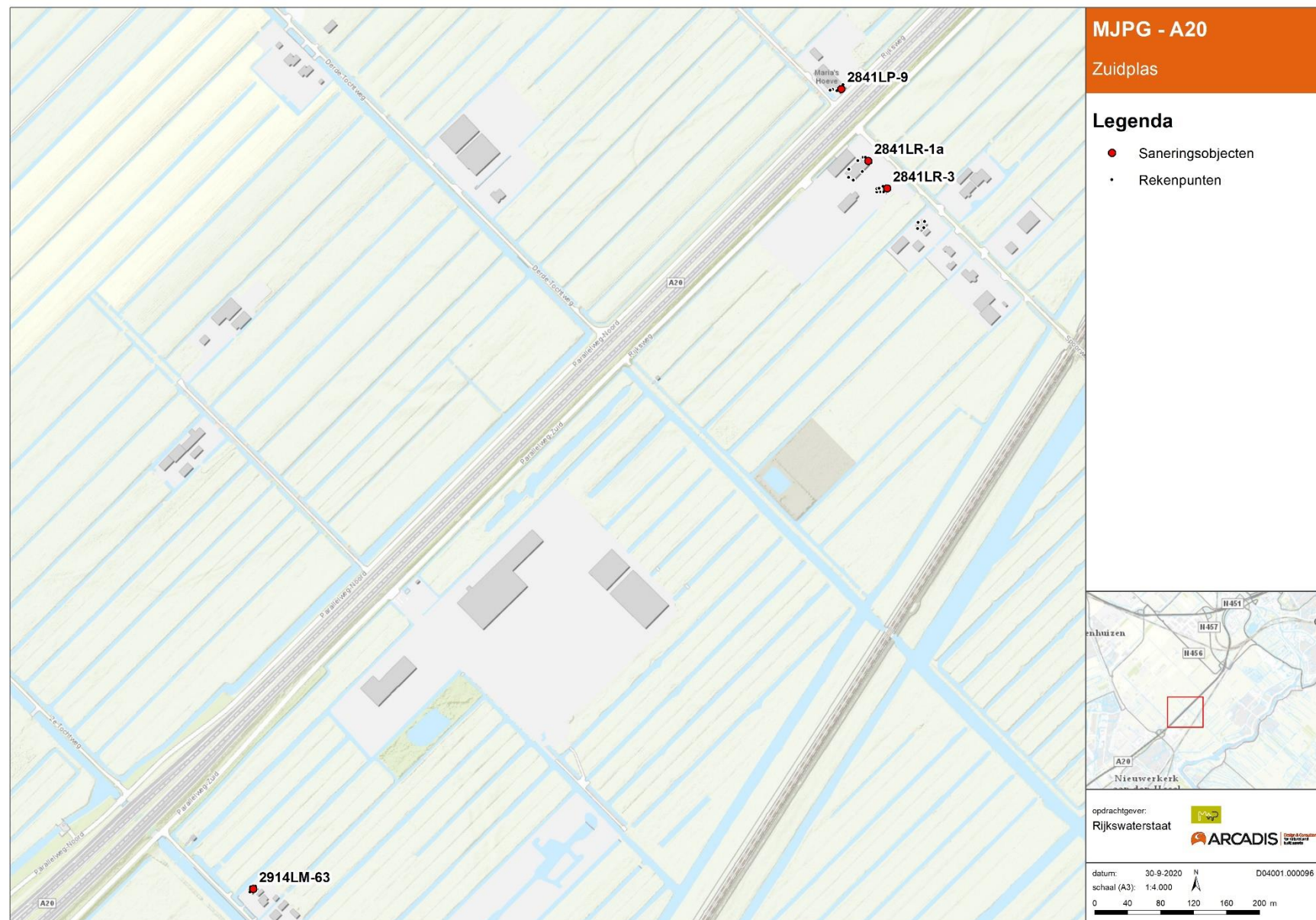


Figuur 23: Objectresultaten A20

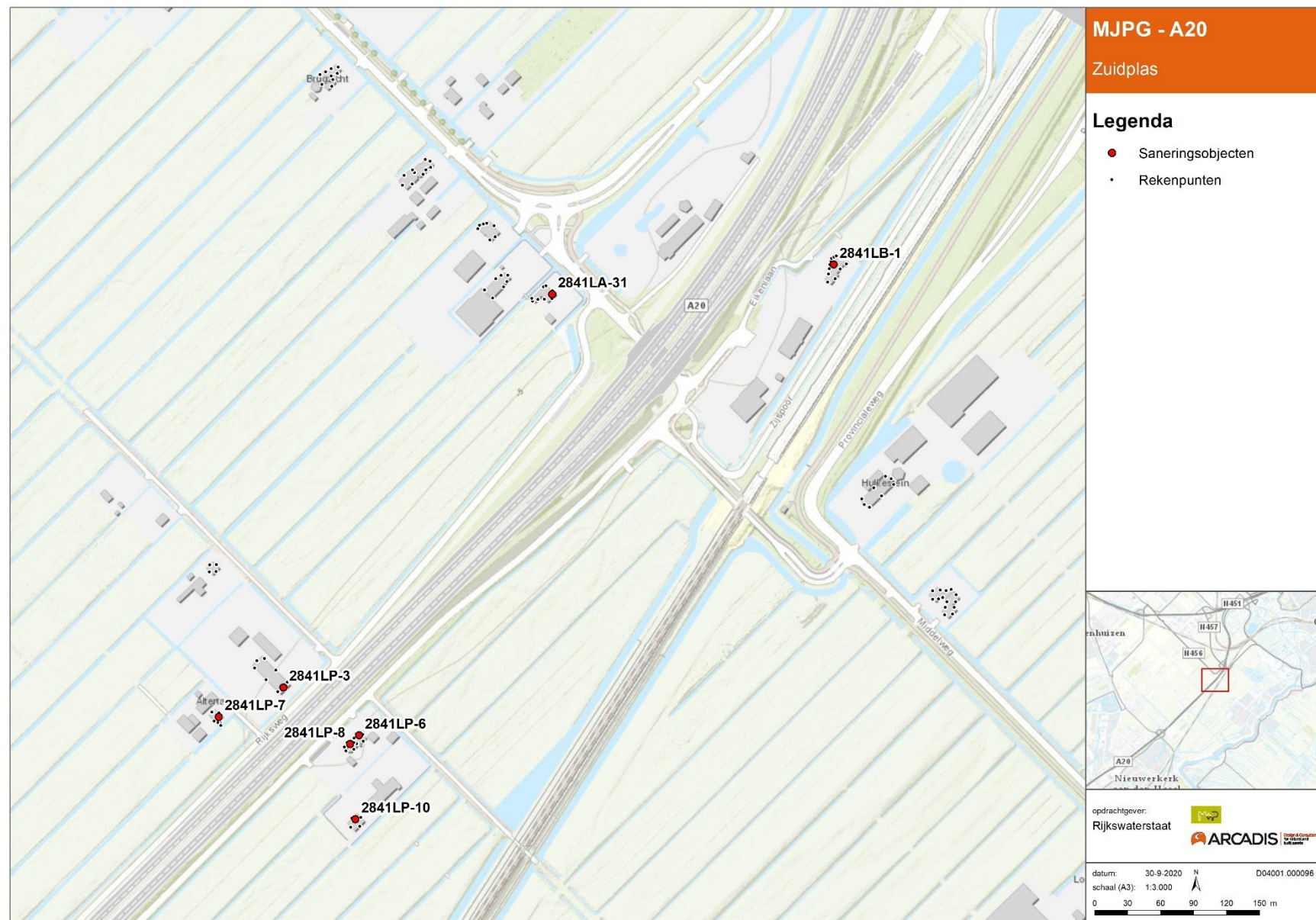
Pagina 122 van 139



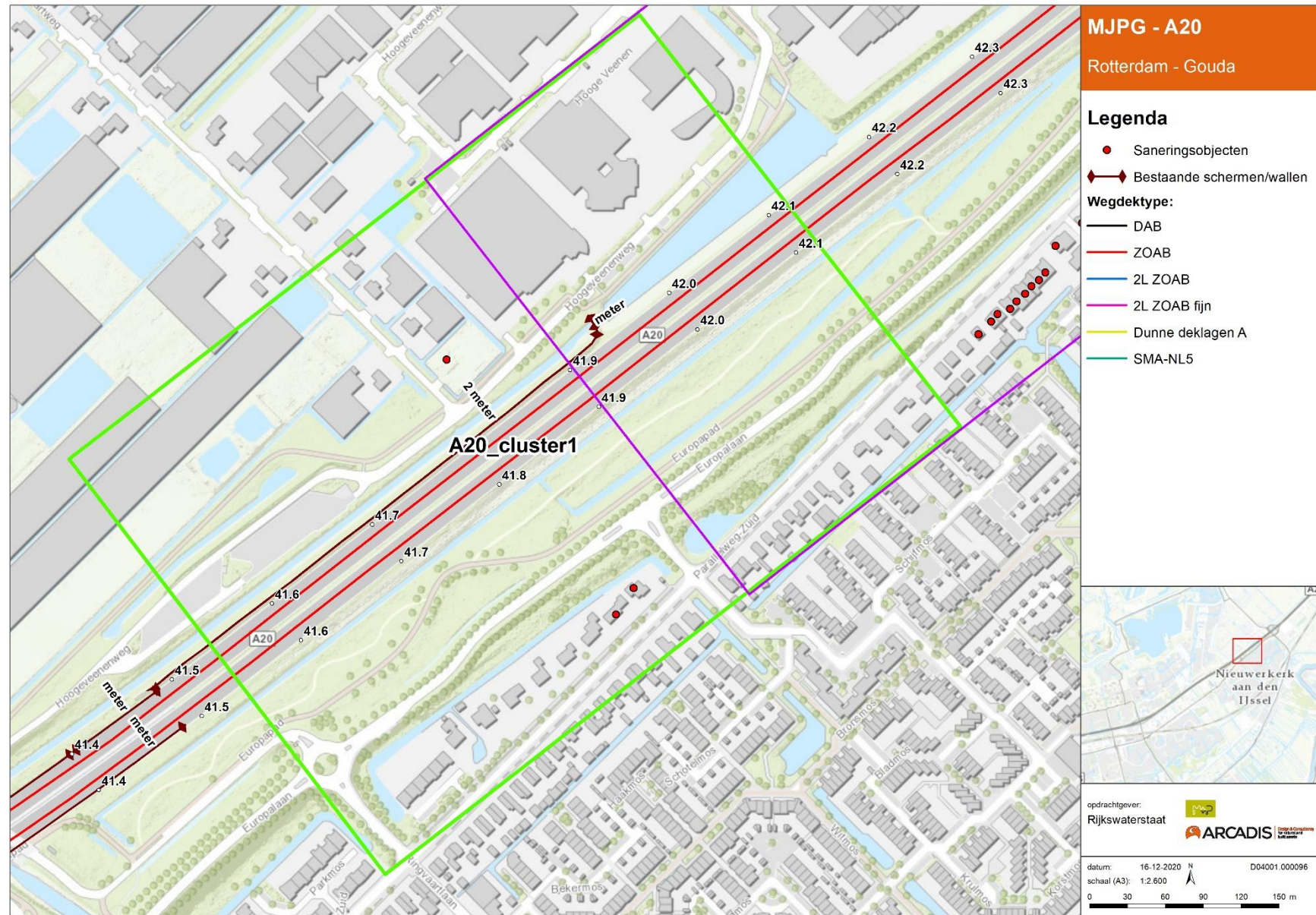
Figuur 25: Saneringsobjecten A20 (2/4)



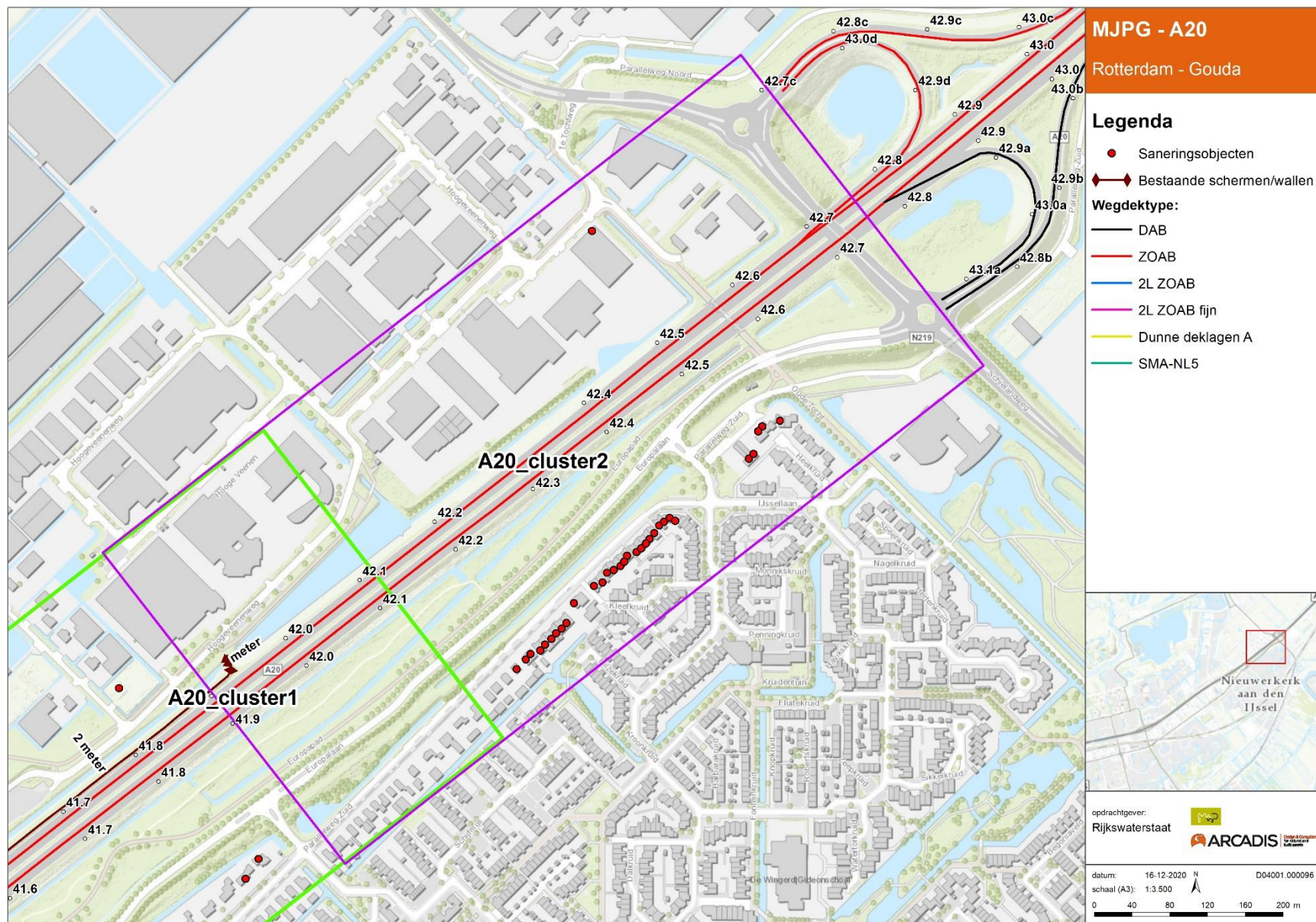
Figuur 26: Saneringsobjecten A20 (3/4)



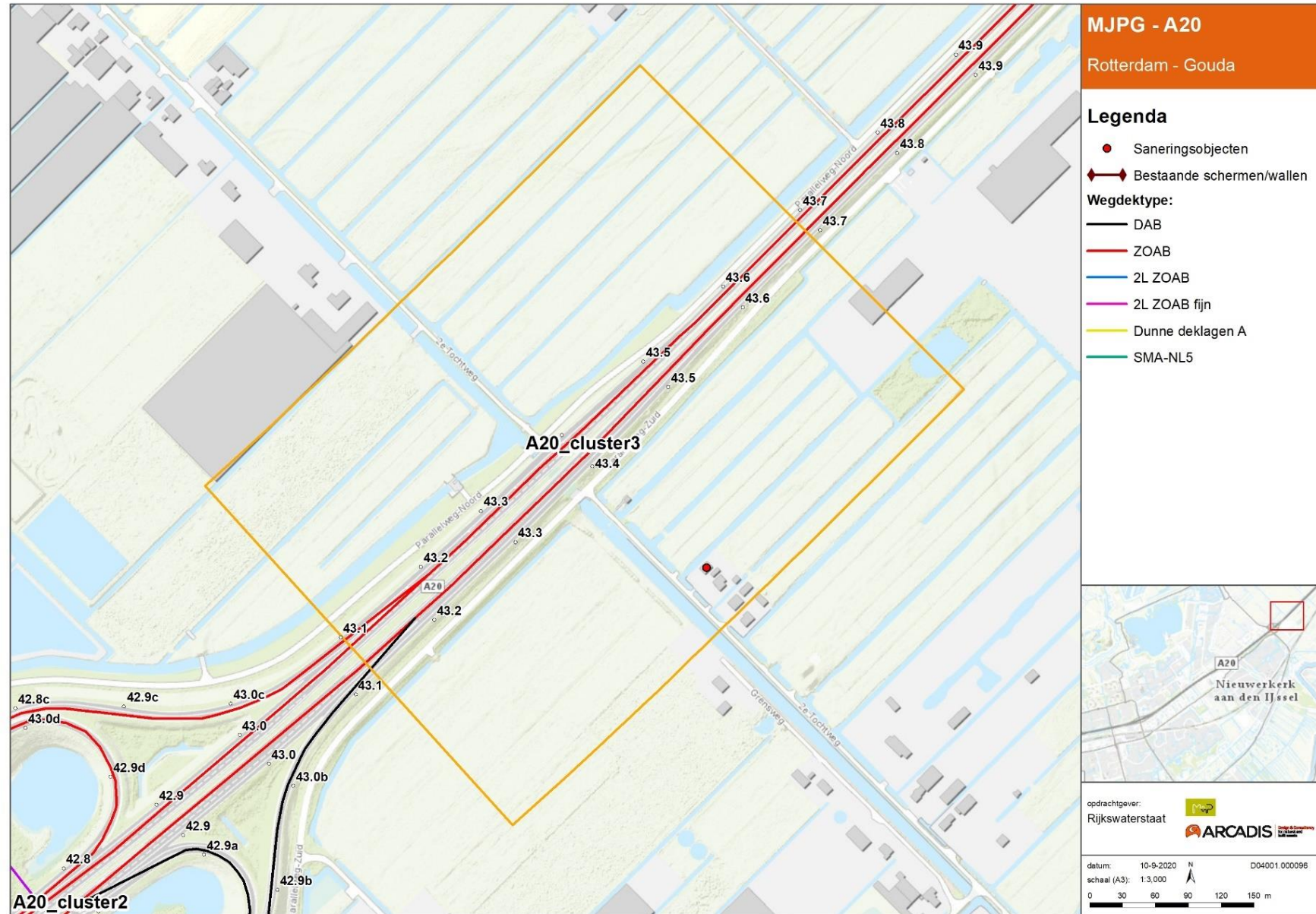
Figuur 27: Saneringsobjecten A20 (4/4)



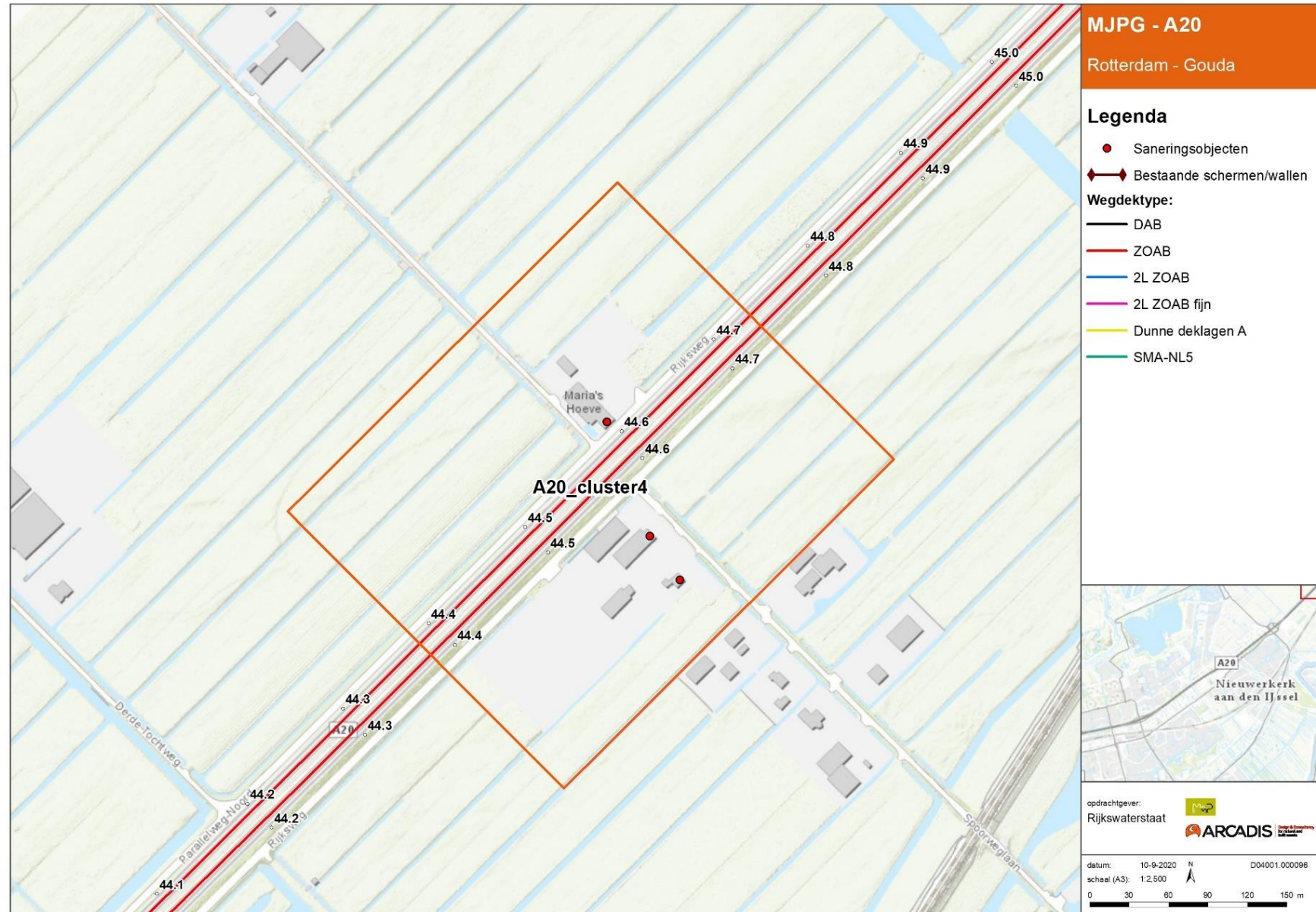
Figuur 28: Bronclusters A20 (1/6)



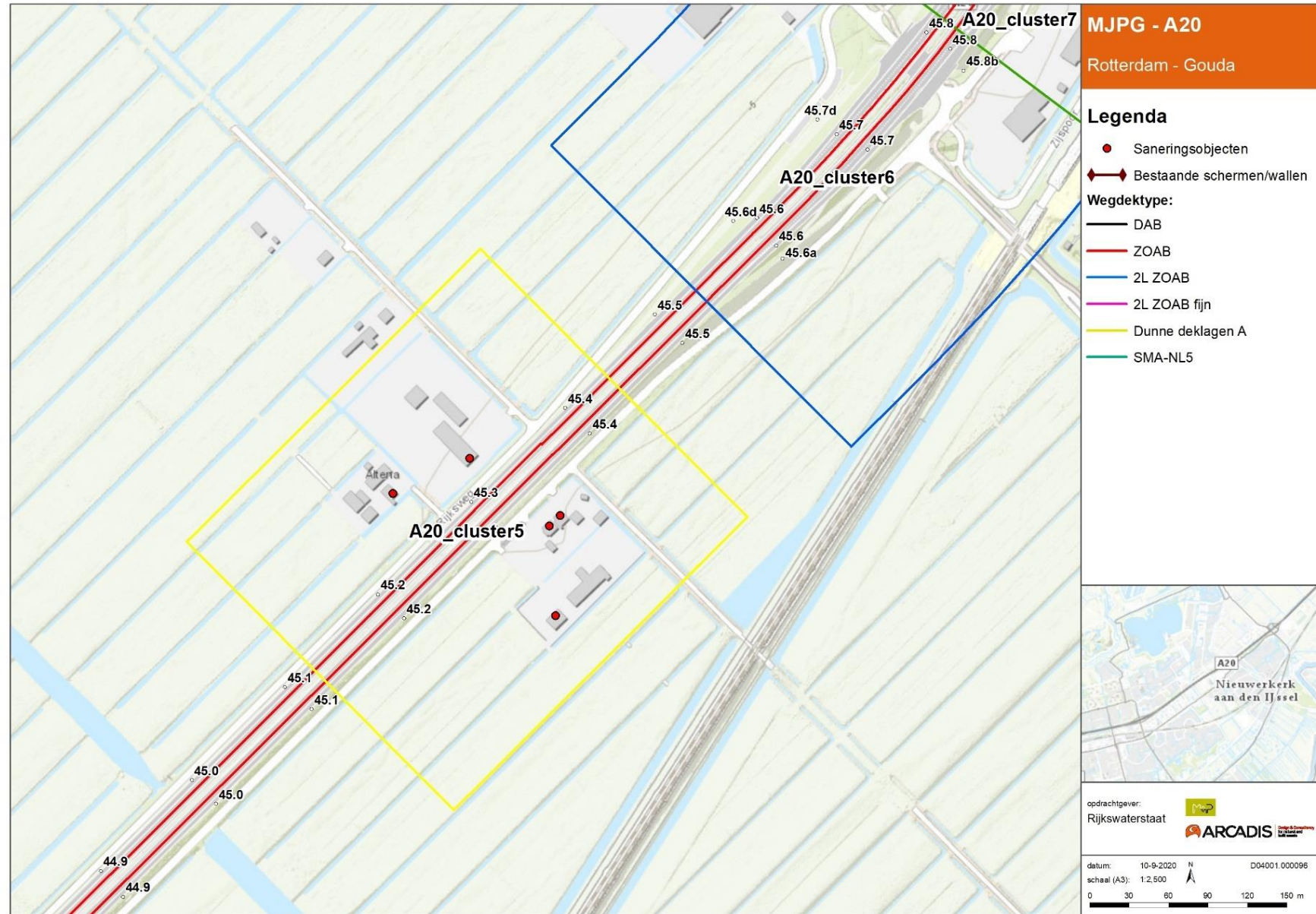
Figuur 29: Bronclusters A20 (2/6)



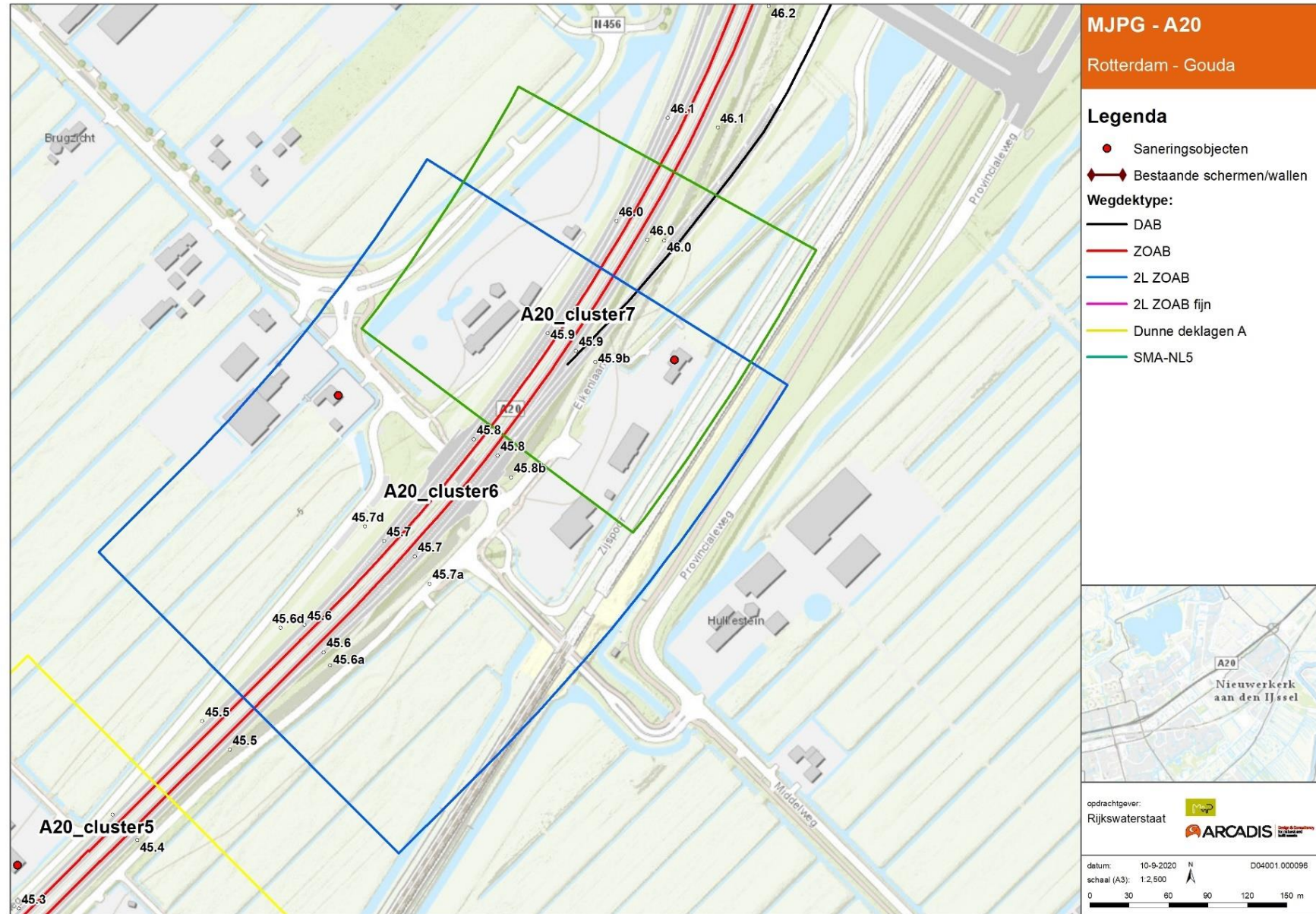
Figuur 30: Bronclusters A20 (3/6)



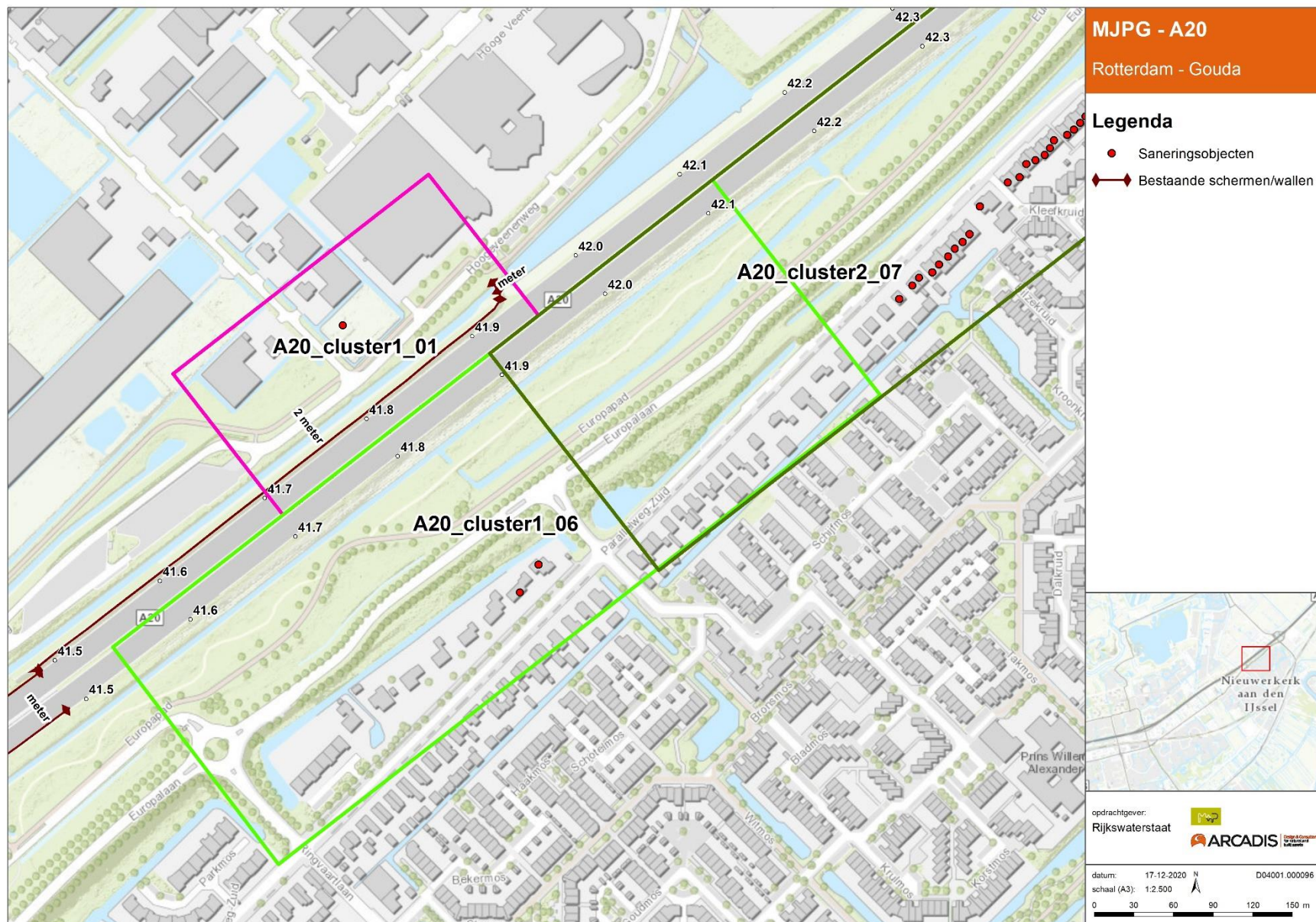
Figuur 31: Bronclusters A20 (4/6)



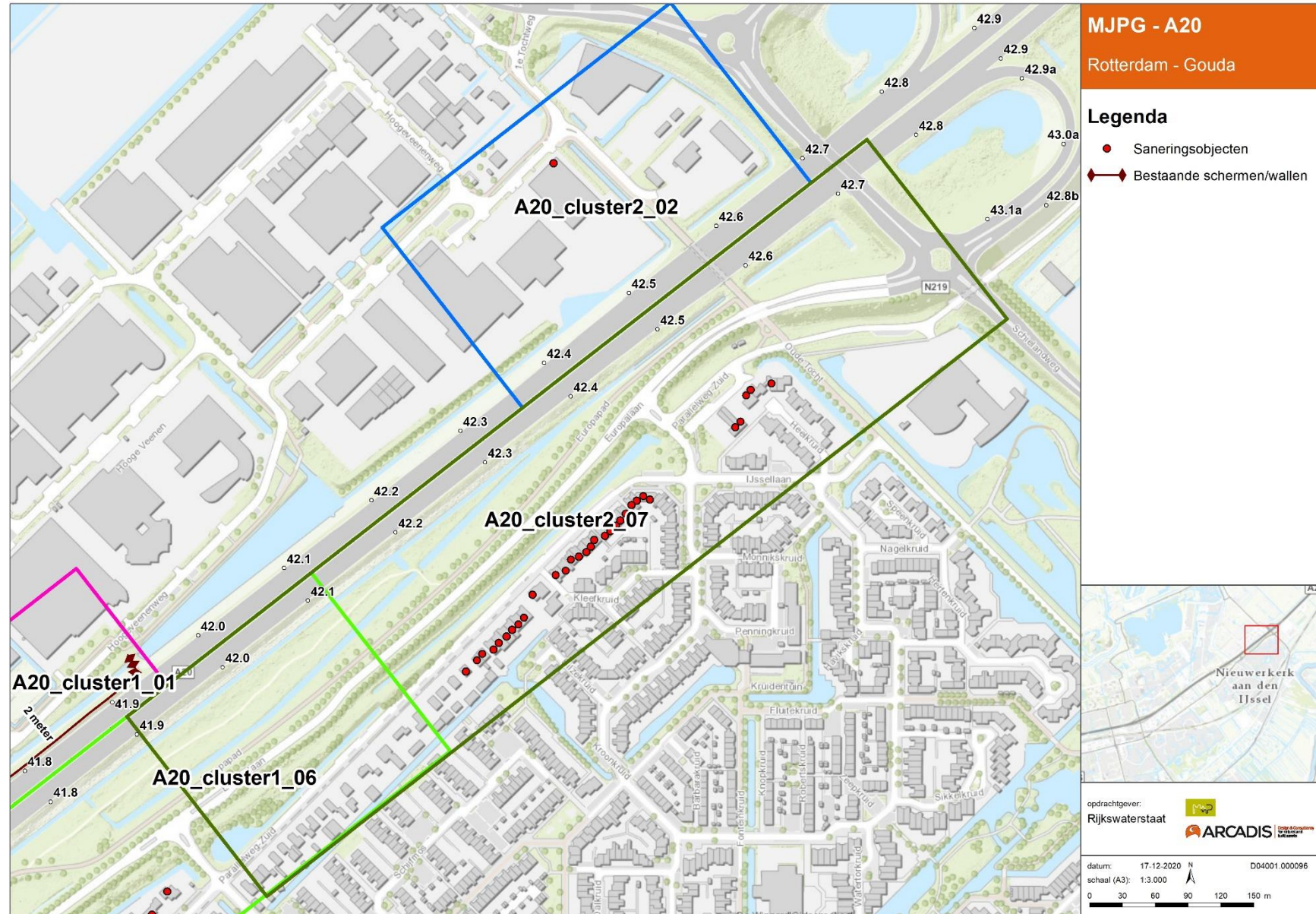
Figuur 32: Bronclusters A20 (5/6)



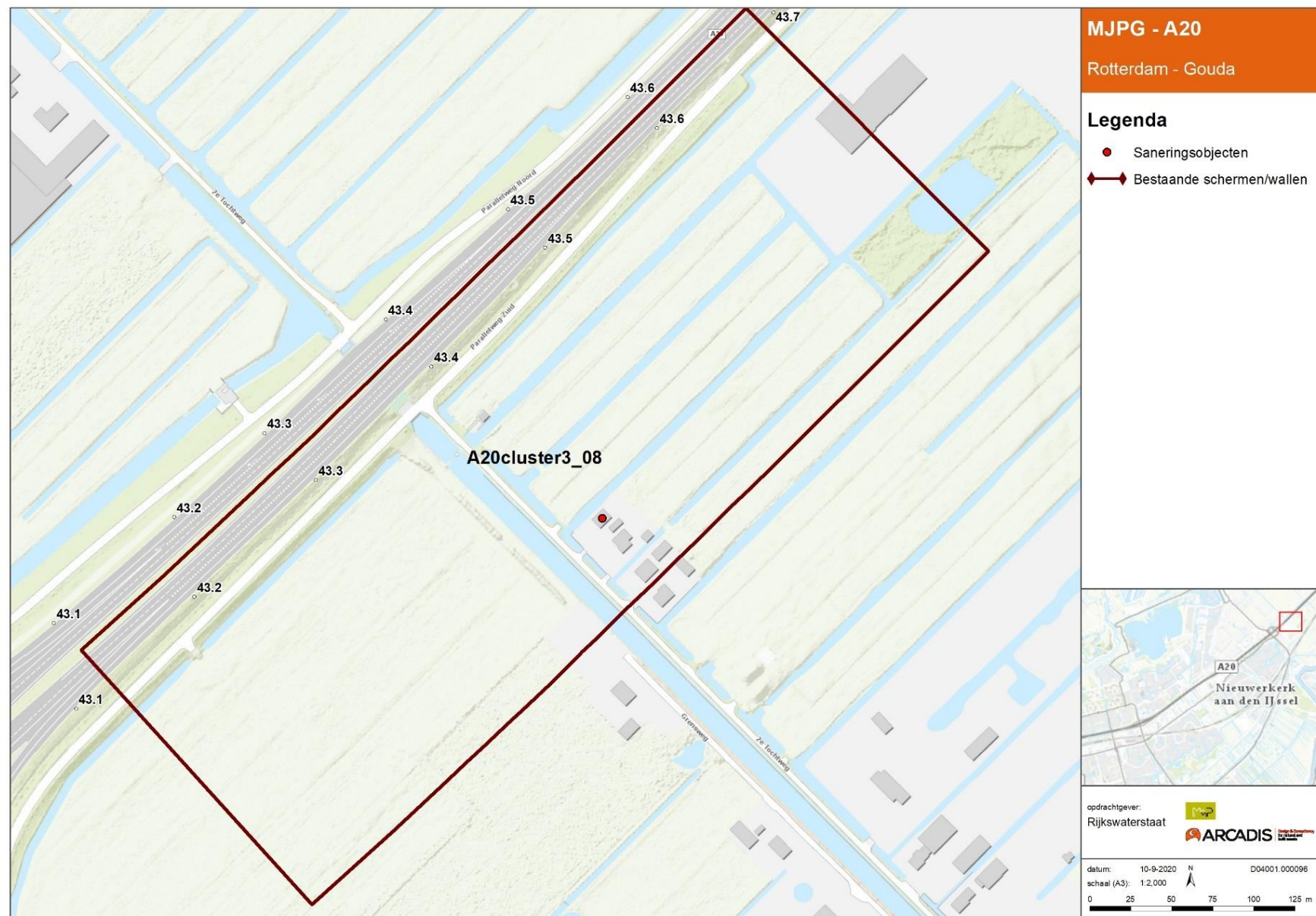
Figuur 33: Bronclusters A20 (6/6)



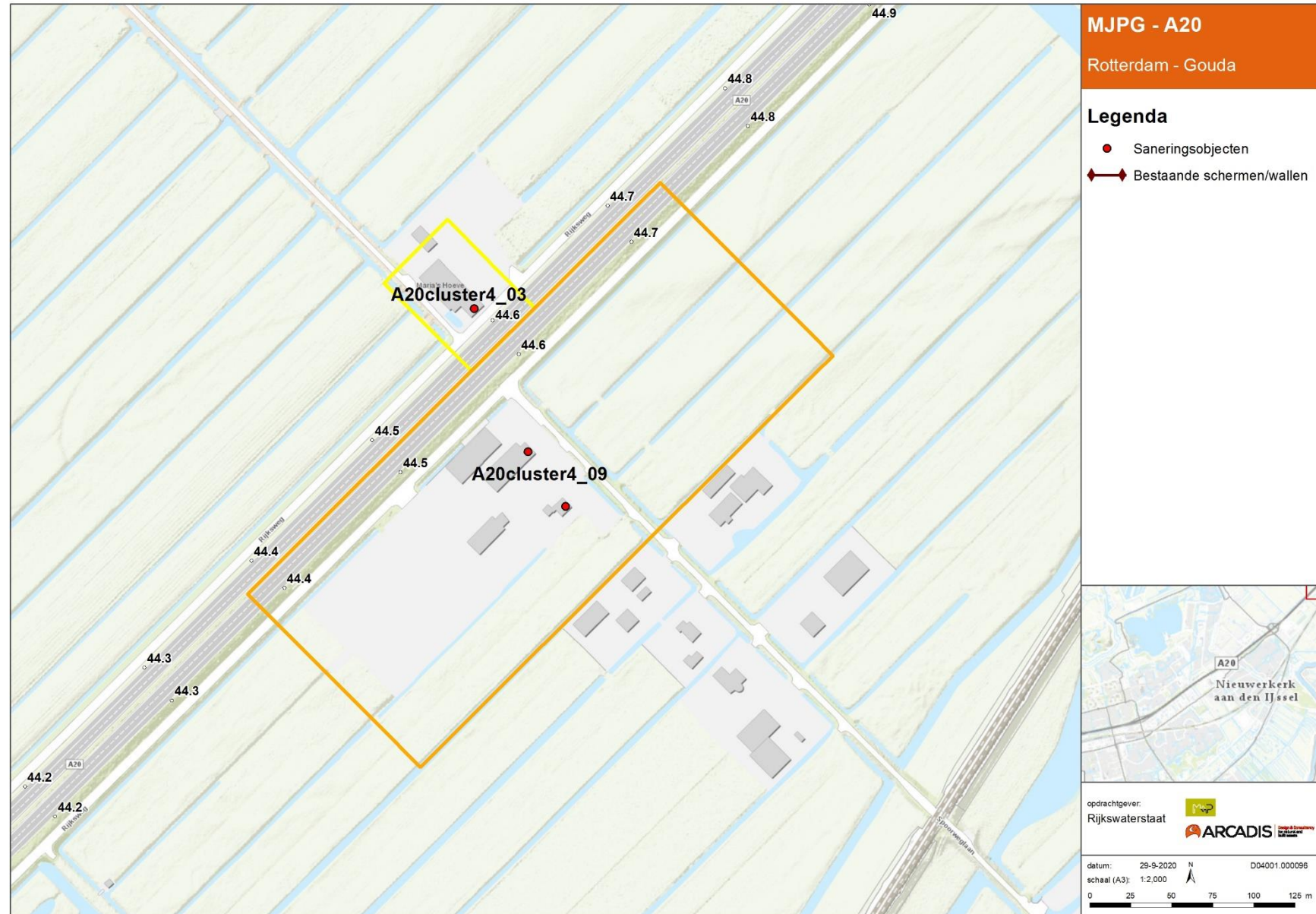
Figuur 34: Overdrachtsclusters A20 (1/6)



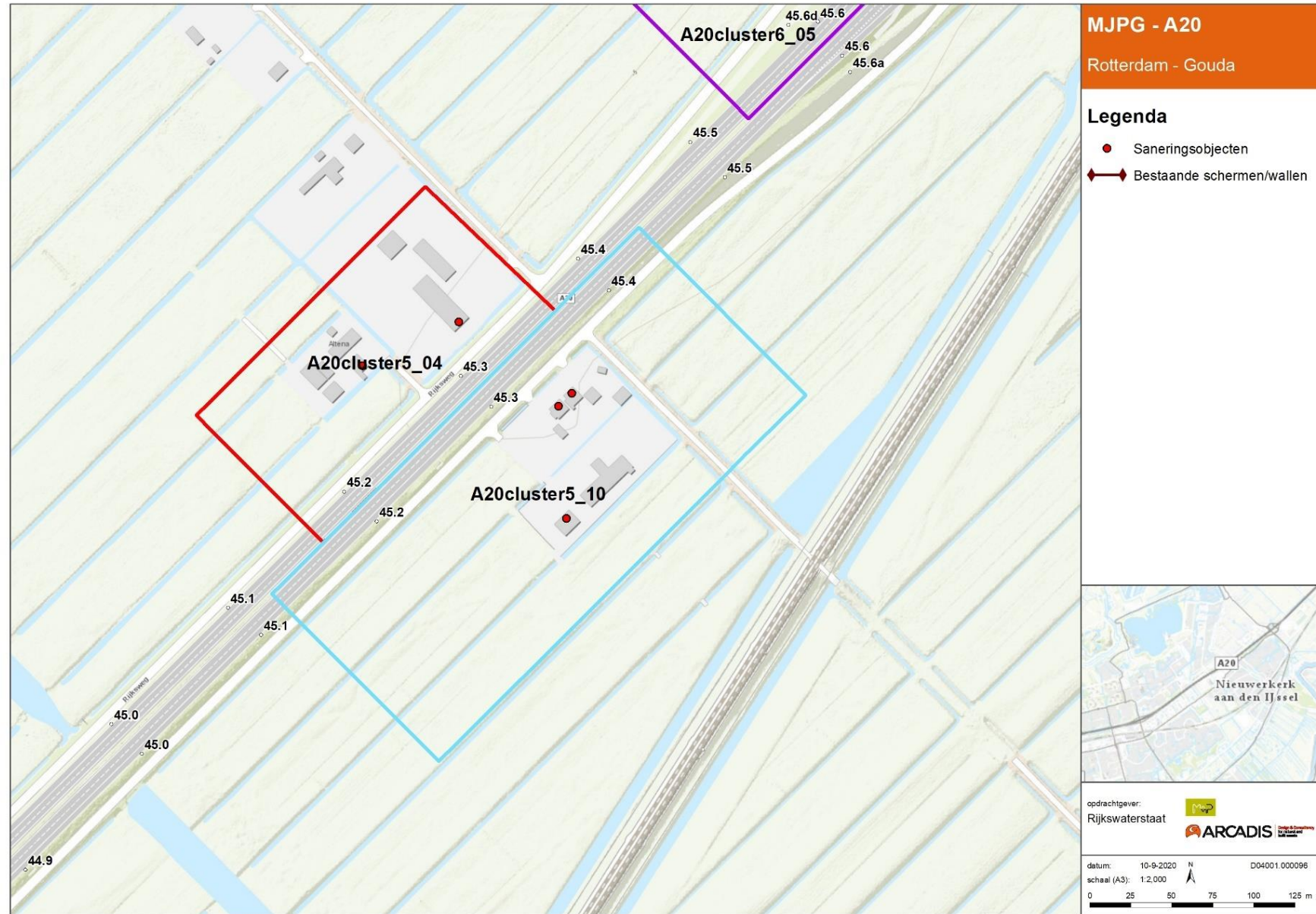
Figuur 35: Overdrachtsclusters A20 (2/6)



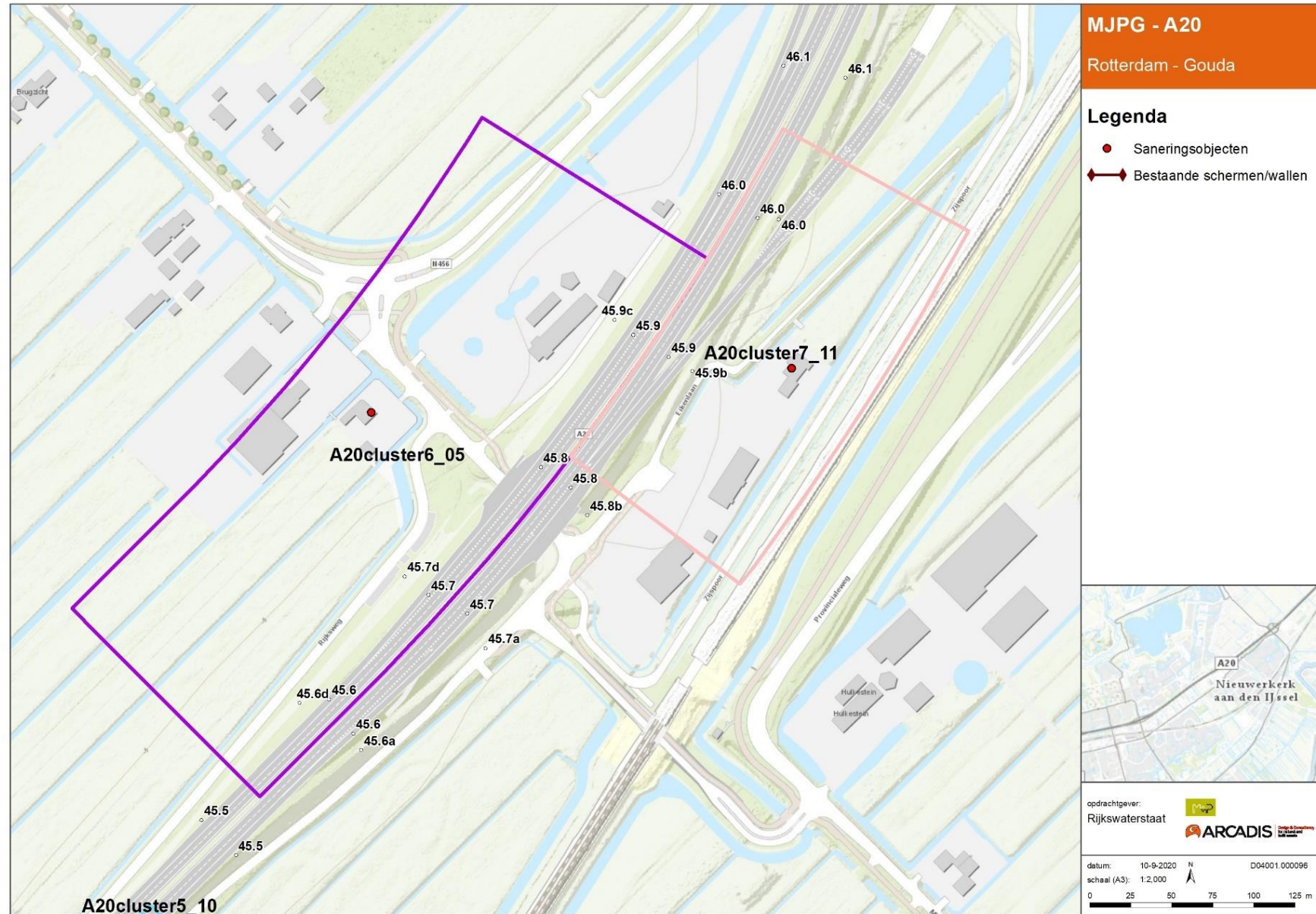
Figuur 36: Overdrachtsclusters A20 (3/6)



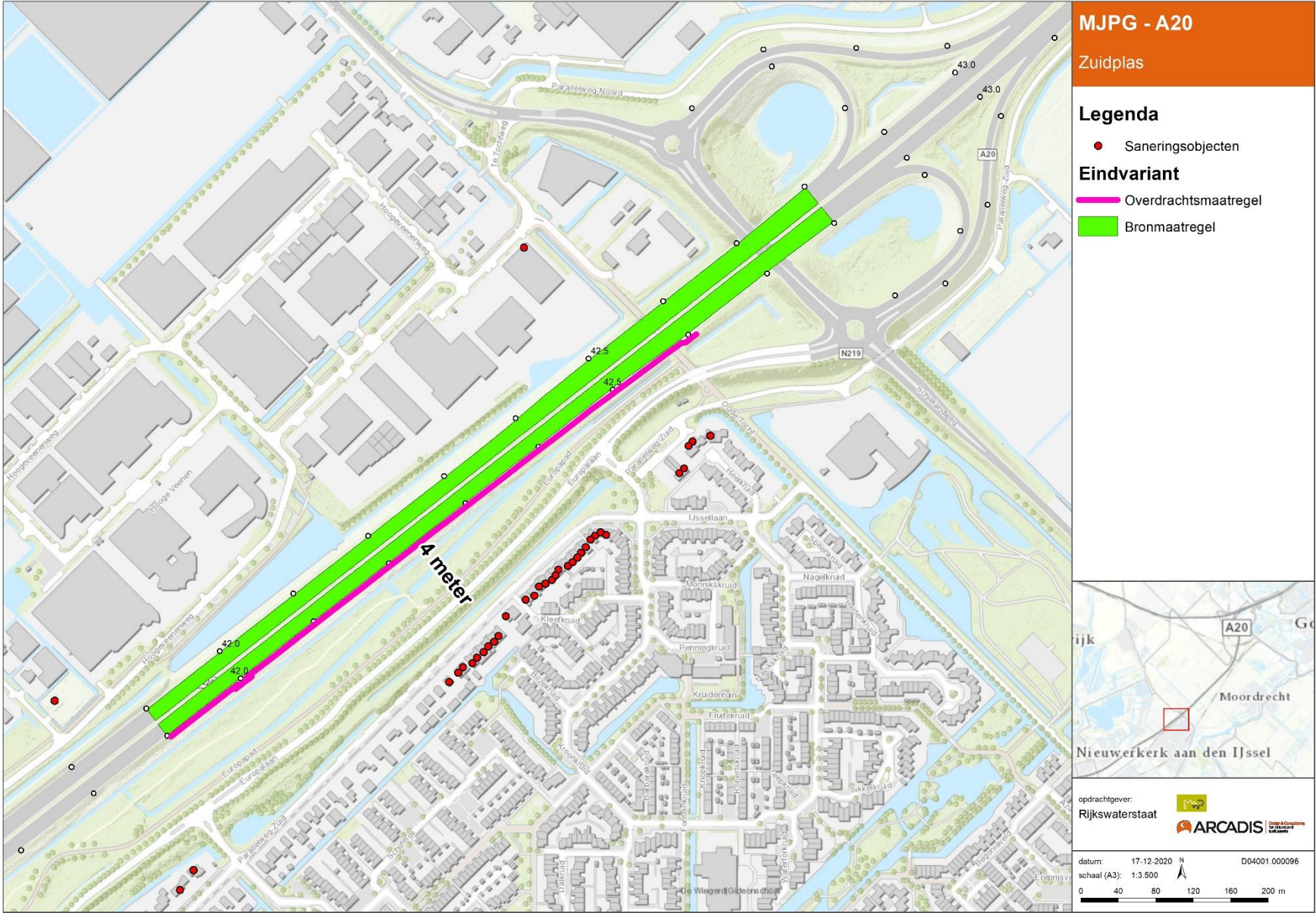
Figuur 37: Overdrachtsclusters A20 (4/6)



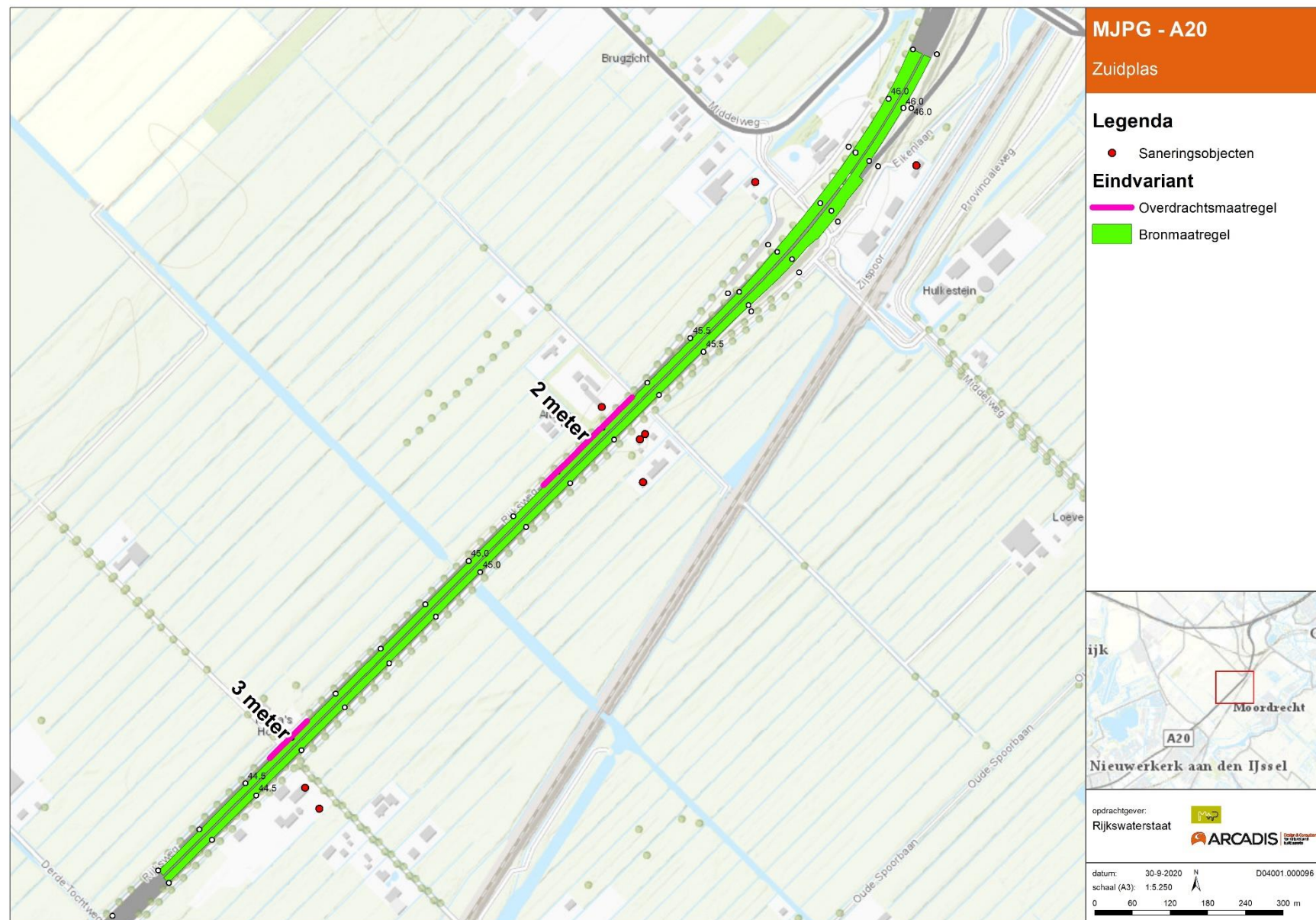
Figuur 38: Overdrachtsclusters A20 (5/6)



Figuur 39: Overdrachtsclusters A20 (6/6)



Figuur 40: Eindvariant A20 (1/2)



Figuur 41: Eindvariant A20 (2/2)