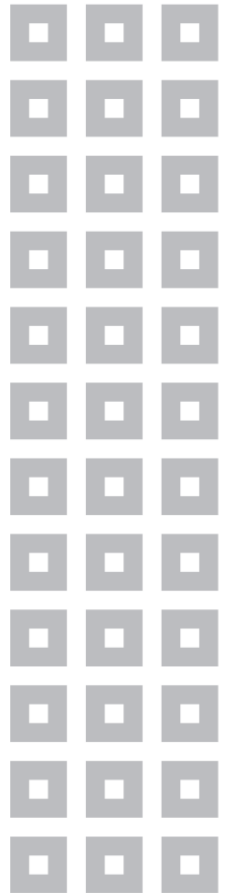
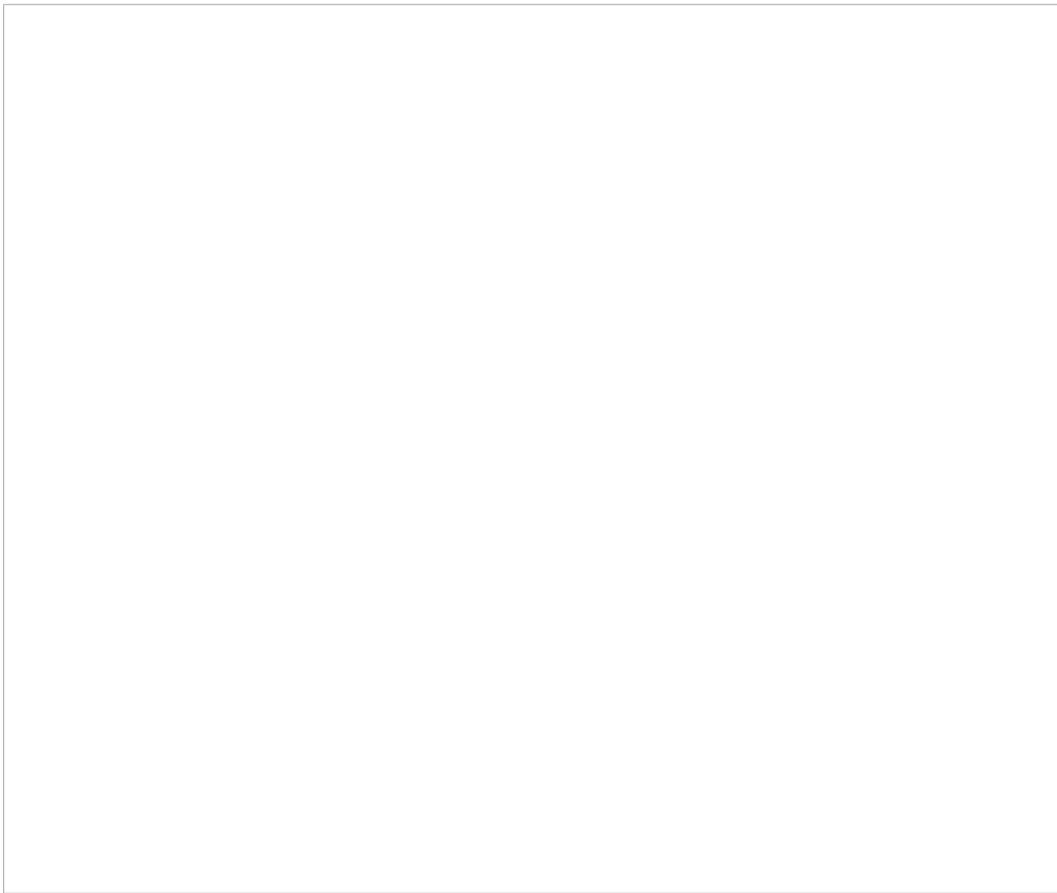
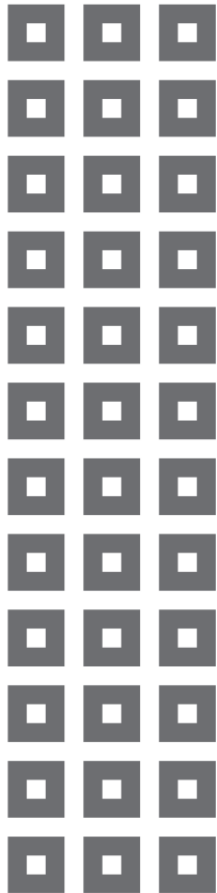


 Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

 3 wijzigingsplannen Polder Albrandswaard

31 augustus 2016



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai
3 wijzigingsplannen Polder Albrandswaard
Gemeente Albrandswaard

Opdrachtgever Gemeente Albrandswaard
Contactpersoon mevr. C. de Klerk - Verbeek

Werknummer 103.035.01

Datum 31 augustus 2016

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mr. D. van de Rijdt

Behandeld door: ing. J. Sips

Telefoonnummer: 010 - 433 0099

File: j:\103\035\01\3 projectresultaat\rapport\103.035.01_ak_3 wp polder albrandswaard.docm

1	Inleiding.....	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Wet geluidhinder.....	2
2.1.1	Onderzoekszone wegverkeerslawaaï.....	2
2.1.2	Onderzoekszone industrielawaai	2
2.1.3	Normstelling.....	3
2.1.4	Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	4
2.2	Hogere waardenbeleid gemeente Albrandswaard	4
2.3	Bouwbesluit 2012	4
3	Uitgangspunten geluidberekeningen.....	5
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Wegverkeersgegevens.....	5
3.1.2	Rekensystematiek	5
3.1.3	Rekenmodel	5
3.2	Industrielawaai.....	6
4	Berekeningsresultaten	7
4.1	Wegverkeerslawaaï	7
4.1.1	Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk.....	7
4.1.2	Albrandswaardseweg	7
4.2	Industrielawaai.....	8
4.3	Hogere waarden	9
4.4	Cumulatie	9
5	Conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens prognosejaar 2026

Bijlage 2 Overzicht rekenmodel wegverleerkslawaaï conform Standaardrekenmethode 2

Bijlage 3 Berekeningsresultaten Albrandswaardsedijk

Bijlage 4 Berekeningsresultaten Albrandswaardseweg

Bijlage 5 Berekeningsresultaten Albrandswaardseweg; contouren

Bijlage 6 Geluidscontouren industrieterrein Waal-/Eemhaven

1 Inleiding

De gemeente Albrandswaard heeft het voornemen om middels 3 wijzigingsplannen langs de Albrandswaardsedijk en de Albrandswaardseweg woningen te bouwen.

Direct ten noorden van de Albrandswaardsedijk is het voornemen maximaal 3 woningen te bouwen in het zogenoemde wijzigingsplan 'Albrandswaardsedijk'. Aan beide zijden van de Albrandswaardseweg nabij de aansluiting van de Albrandswaardseweg zijn de beide andere wijzigingsplannen gelegen. Ten zuiden van de Albrandswaardseweg is het voornemen 2 woningen te bouwen in het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 106-120', ten noorden van de Albrandswaardseweg zijn 4 woningen voorzien in het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 107-119'. Op de tweede afbeelding in bijlage 2 is de ligging en de naam van de wijzigingsplannen aangegeven.

De nieuwe woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de route Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk en de Albrandswaardseweg. Ook zijn de beschouwde wijzigingsplannen gelegen in de zone van het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven'. Vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar wegverkeers- en industrielawaai noodzakelijk.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekeningen, de resultaten en de conclusies behandeld voor de aspecten wegverkeers- en industrielawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Onderzoekszone wegverkeerslawaaï

Overeenkomstig artikel 74 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

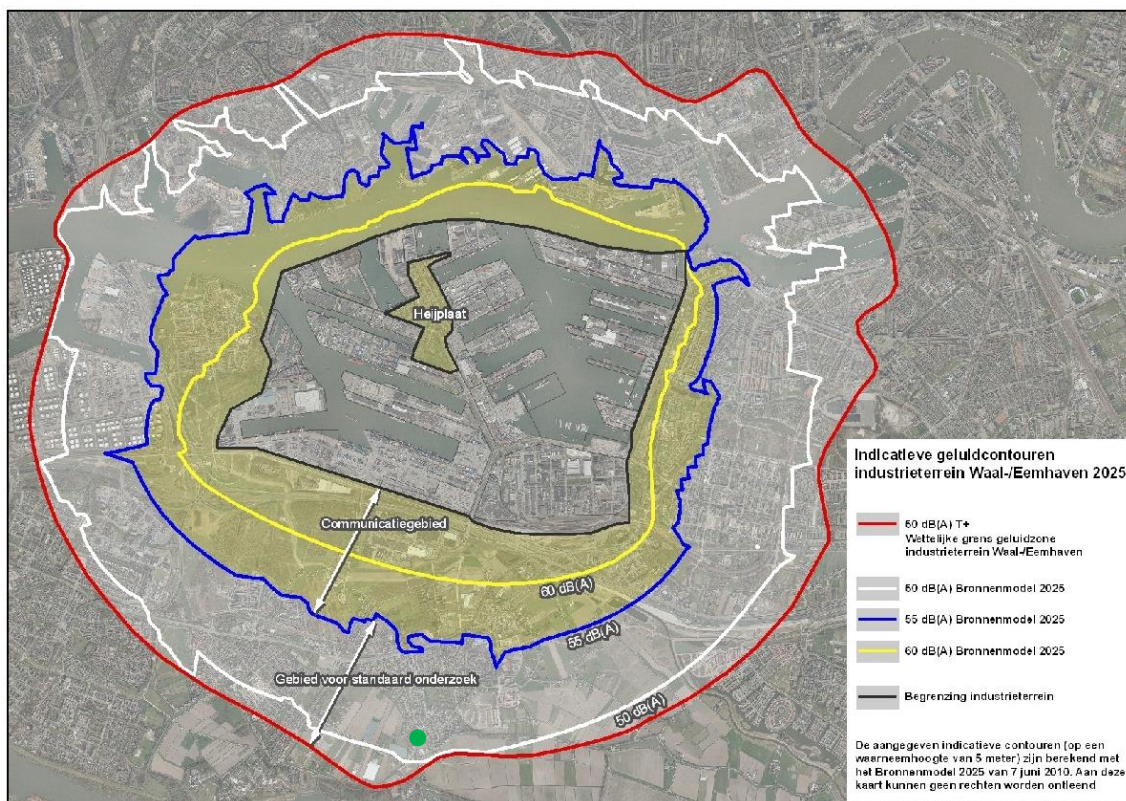
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Gelet op het voorgaande bevindt zich langs de Albrandswaardsedijk en de Albrandswaardseweg een zone van 250 meter (2x1 rijstrook, buitenstedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

2.1.2 Onderzoekszone industrielawaai

De locatie is gelegen in de zone van het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven'. Voor dit industrieterrein is de zogenoemde 'T+-contour' het planologisch aandachtsgebied rondom het industrieterrein.

Op 3 december 2010 is door de gemeenten Albrandswaard, Rotterdam en Schiedam, de provincie Zuid-Holland, DCMR Milieudienst Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam N.V. Deltalinqs, Stadsregio Rotterdam en projectbureau Stadshavens Rotterdam het 'Convenant geluidruimte Waal-/Eemhaven' ondertekend. Op basis van dat convenant dient de geluidssituatie te worden bepaald. In afbeelding 2 is de T+-contour van het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven' weergegeven.



Afbeelding 1: T+-contour industrieterrein 'Waal-/Eemhaven'.

2.1.3 Normstelling

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals woningen, kunnen worden gerealiseerd binnen een zone van een weg of een industrieterrein, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Albrandswaard (het college van Albrandswaard) bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied.

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeerslawaai en industrielawaai.

Bronsoort	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Weg	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
Industrie	50 dB(A) (art. 57, lid 1 Wgh)	60 dB(A) (art. 60 Wgh) *

* De maximale ontheffingswaarde is gebaseerd op de zogenoemde zeehavennorm. De zeehavennorm heeft betrekking op de nieuwbouw van woningen binnen een bestaande zone rond een industrieterrein met activiteiten die zeehavengebonden zijn en die noodzakelijkerwijs in de openlucht plaatsvinden. Voor het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven' wordt aan deze voorwaarden voldaan, waardoor de zeehavennorm van toepassing is.

2.1.4 Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is deze reductie variërend van 2 dB tot maximaal 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

Gelet op de maximaal toegestane rijsnelheid zijn de resultaten van de Albrandswaardseweg met 2 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting (zonder correctie) kleiner of gelijk is aan 55 dB óf groter is dan 57 dB, gereduceerd met 3 dB voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is of gereduceerd met 4 dB voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is. Voor het verkeer op de Albrandswaardsedijk is, gelet op de maximaal toegestane rijsnelheid van 60 km/h een reductie van 5 dB van toepassing.

2.2 Hogere waardenbeleid gemeente Albrandswaard

Het college van Albrandswaard verleend hogere waarden als aan één van de volgende criteria wordt voldaan:

- de woningen buiten de bebouwde kom verspreid worden gesitueerd;
- de woningen noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de woningen een open plaats opvullen tussen aanwezige bebouwing;
- de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de woningen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie vervullen voor geluidgevoelige objecten;
- er sprake is van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie vervult;
- het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde is verzocht, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidniveau vanwege het betrokken industrieterrein;
- de ligging van de geluidbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidbelasting, vanwege dat industrieterrein en vanwege andere geluidbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is of gelijk is aan 50 dB(A);
- de woningen worden gesitueerd in de omgeving van een metrostation en/of metrohalte.

Deze criteria zijn vastgelegd in de 'Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Albrandswaard'. Deze beleidsregel is op 1 mei 2007 door het college van Albrandswaard vastgesteld.

2.3 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. De karakteristieke geluidwering is voor wegverkeerslawaaï in het Bouwbesluit 2012 vastgesteld als de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB en voor industrielawaaï de vastgestelde hogere grenswaarde minus 35 dB(A). Daarbij geldt een minimale eis van 20 dB.

Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen met betrekking tot de karakteristieke geluidwering valt buiten de opzet van dit rapport.

3 Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï en industrielawaaï beschreven. Het gaat om de gehanteerde gegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Wegverkeersgegevens

Door de gemeente Albrandswaard zijn telgegevens aangeleverd voor de Albrandswaardseweg en de Albrandswaardsedijk. Deze tellingen zijn uitgevoerd van 16 tot 22 april 2016.

Op basis van de telgegevens zijn de etmaalintensiteiten, de samenstelling en de verdeling van het verkeer voor de teljaren bepaald. Voor dit akoestisch onderzoek dienen de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2026 te worden gehanteerd. Voor de autonome groei van het autoverkeer tot 2026 is uitgegaan van 1,0% per jaar. Gezien het kleinschalige karakter van de ontwikkelingen (maximaal 9 woningen verspreid over de 3 wijzigingsplannen) wordt verondersteld dat de verkeersproductie van deze woningen is verdisconteerd in de autonome groei.

De maximum toegestane rijsnelheid op de Albrandswaardsedijk en de Dorpsdijk bedraagt respectievelijk 60 km/h en 50 km/h. Op de Albrandswaardseweg geldt een maximum rijsnelheid van 80 km/h. De gemeente heeft het voornemen ook op de Albrandswaardseweg de wettelijk toegestane rijsnelheid te verlagen naar 60 km/h. Omdat over dit voornemen nog geen formeel verkeersbesluit is genomen is in dit onderzoek uitgegaan van een rijsnelheid van 80 km/h. Wel is in het onderzoek aandacht besteed aan het akoestisch effect van het verlagen van de rijsnelheid naar 60 km/h op de Albrandswaardseweg.

Op alle onderzocht wegen is uitgegaan van een normale wegdekverharding van fijn asfalt (dicht asfalt beton).

De gehanteerde verkeersgegevens voor de onderzochte wegen zijn opgenomen in bijlage 1 'Overzicht verkeersgegevens 2026'. Daarnaast zijn ook de genoemde telgegevens in deze bijlage opgenomen.

3.1.2 Rekensystematiek

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Bij toetsing aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaaï wordt in de Wgh gewerkt met een gemiddelde etmaalwaarde van het geluidniveau (L_{den}) over alle perioden, te weten de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur), de avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) en de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur) van een jaar.

3.1.3 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het rekenmodel zijn de bronnen (weg), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.) en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het

rekenprogramma Geomilieu, versie 3.11. Het ontwikkelde rekenmodel is opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai conform Standaardrekenmethode 2'.

Op basis van de GBKN-ondergrond is het rekenmodel ontwikkeld. De hoogte en de ligging van de gemodelleerde bebouwing en de hoogteligging van de weg ten opzichte van de nieuwe woningen zijn bepaald op basis van de hoogte-informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland en gegevens uit het BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen).

In de opgestelde rekenmodellen is ervoor gekozen de bodemfactor standaard als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f = 1$). Dit betekent dat de gemodelleerde bodemgebieden als akoestisch hard zijn te beschouwen, zoals wegen, watergangen en trottoirs.

De toetspunten zijn gekozen ter plaatse van de grens van het wijzigingsgebied. De maximaal toegestane bouwhoogte van 9 m in de wijzigingsplannen komt overeen met woningen in maximaal drie woonlagen. De beoordelingshoogte voor de begane grond bedraagt 1,5 meter, voor de eerste verdieping 4,5 meter en de tweede verdieping 7,5 meter. Deze hoogten zijn ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

3.2 Industrielawaai

In de notitie 'Bepaling hogere waarden Wgh industrielawaai Waal-/Eemhaven' is omschreven welke werkwijze moet worden gehanteerd voor het vaststellen van hogere waarden als het bouwplan is gelegen binnen de T+-contour.

De wijzigingsplannen zijn allen gelegen in het 'gebied voor standaard onderzoek'. Voor het bepalen van de geluidsbelastingen in dit gebied, kan gebruik worden gemaakt van de geluidscontouren, welke zijn berekend op basis van het 'Bronnenmodel 2025 Waal-/Eemhaven'.

Op basis van hoofdstuk 2 'Werkwijze voor een bouwplan gelegen buiten de 55 dB(A)-contour' van de hiervoor genoemde notitie kunnen de (eventueel) benodigde hogere waarden worden bepaald.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Wegverkeerslawaaai

In bijlage 3 tot en met 5 zijn de resultaten voor wegverkeerslawaaai opgenomen. In bijlage 6 zijn de resultaten voor het aspect industrielawaaai opgenomen. In de volgende paragrafen zijn de resultaten per geluidsbron beschreven.

4.1.1 Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk

Uit het onderzoek blijkt dat het verkeer op de route Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk de geluidbelasting maximaal 47 dB bedraagt op de bouwgrens binnen de woonbestemming van het wijzigingsplan 'Albrandswaardsedijk'. Op de grens van de beide wijzigingsplannen aan weerszijden van de Albrandswaardseweg, die op grotere afstand van de Albrandswaardsedijk zijn gelegen, bedraagt de geluidbelasting maximaal 37 dB.

Omdat de voorkeurswaarde van 48 dB niet wordt overschreden zijn er vanuit het aspect geluid geen belemmeringen.

4.1.2 Albrandswaardseweg

Vanwege het verkeer op de Albrandswaardseweg wordt de voorkeursgrenswaarde alleen overschreden op de bouwgrens binnen de woonbestemming binnen de beide wijzigingsplannen aan weerszijde van de Albrandswaardseweg. Op de bouwgrens binnen de woonbestemming van het wijzigingsplan 'Albrandswaardsedijk' wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De geluidbelasting bedraagt daar maximaal 39 dB.

Op de bouwgrens binnen de woonbestemming van het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 107-119', ten noorden van de Albrandswaardseweg, is een geluidbelasting berekend die maximaal 53 dB bedraagt inclusief de reductie van 4 dB ex artikel 110g Wgh. Deze geluidbelasting is juist gelijk aan de maximaal toegestane hogere waarde uit de Wgh in een buitenstedelijke situatie.

De afstand tot de bouwgrens van het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 106-120' ten zuiden van de Albrandswaardseweg is kleiner. Dit betekent dat de geluidbelasting hoger is. De geluidbelasting bedraagt aan die zijde van de weg 57 dB inclusief de reductie van 2 dB ex artikel 110g Wgh. Het voorgaande betekent dat woningbouw tot de grens van het wijzigingsgebied niet mogelijk is omdat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt overschreden. Dit betekent dat maatregelen die de geluidbelasting reduceren noodzakelijk zijn.

Gezien de geringe schaal van de ontwikkelingen (maximaal 9 woningen) is het vanuit financieel oogpunt niet mogelijk de geluidbelasting te reduceren door het treffen van bronmaatregelen in de vorm van de aanleg van een stiller wegdek of de aanleg van een scherm of wal. Daarnaast is de aanleg van een stil wegdek op een klein stukje weg vanuit onderhouds- en beheerstechnische redenen niet gewenst. Vanwege de bereikbaarheid van de percelen is de aanleg van een akoestisch doelmatig scherm of wal ook niet mogelijk.

Zoals al eerder in dit rapport is beschreven heeft de gemeente Albrandswaard wel het voornemen de wettelijk toegestane rijsnelheid op de Albrandswaardseweg terug te brengen van 80 km/h naar 60 km/h. Op de eerste afbeelding is bijlage 5 zijn de resultaten van deze situatie gepresenteerd. Uit deze resultaten blijkt dat de geluidbelasting op de bouwgrens binnen de

woonbestemming van het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 106-120' maximaal 53 dB bedraagt. Deze verlaging is met name het gevolg van de hogere reductie van 5 dB die mag worden toegepast op grond van artikel 110g Wgh bij wegen met een wettelijk toegestane rijsnelheid die lager is dan 70 km/h.

Op de tweede afbeelding in bijlage 5 zijn de relevante geluidscontouren gepresenteerd uitgaande van een rijsnelheid van 80 km/h op de Albrandswaardseweg. De gepresenteerde 57 dB-contour komt na toepassing van de reductie van 4 dB overeen met de maximaal toegestane hogere grenswaarde van 53 dB uit de Wgh voor een buitenstedelijke situatie. Uit deze afbeelding is af te leiden dat in het geval de nieuwe woningen in de rooilijn van de woningen ten oosten van dit wijzigingsplan worden gebouwd de geluidsbelasting eveneens kan worden beperkt tot 53 dB. Verdergaande maatregelen die de geluidsbelasting reduceren zijn in dat geval niet noodzakelijk.

In het geval toch binnen de 57 dB-geluidscontour woningen worden bouwen is dat alleen mogelijk met aanvullende bouwkundige maatregelen. In dat geval moet de gevel aan de zijde van de Albrandswaardseweg als zogenoemde 'dove' gevel worden uitgevoerd. Een 'dove' gevel is bijvoorbeeld een dichte, gemetselde gevel of een gevel met ramen die niet kunnen worden geopend.

4.2 Industrielawaai

In bijlage 6 van dit onderzoek zijn de geluidszone en de berekende geluidscontouren rond het industrieterrein weergegeven. Uit deze afbeelding blijkt dat alle wijzigingsgebieden binnen de onderzoekszone van het industrieterrein Waal-/Eemhaven is gelegen. Alleen het wijzigingsgebied ten noorden van de Albrandswaardseweg is gelegen in het gebied tussen de berekende 50 dB-geluidscontour en het industrieterrein zelf. De geluidsbelasting in dit wijzigingsgebied is daarom hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A); te weten maximaal 51 dB(A).

In de notitie 'Bepaling hogere waarden Wgh Industrielawaai Waal-/Eemhaven' is aangegeven dat er voor gebouwen, bestaande uit maximaal drie bouwlagen, geen correctie wordt toegepast op de geluidsbelastingen. Omdat de nieuwe woningen in maximaal drie bouwlagen worden gerealiseerd, is de maximaal optredende geluidsbelasting 51 dB(A). Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde.

Geluidreducerende maatregelen

Op 22 december 1997 is door Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland voor het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven' het saneringsprogramma vastgesteld. Door de Minister van VROM is op 17 januari 2001 een besluit genomen over de Maximaal Toelaatbare Geluidniveaus (MTG's) nabij de woningen gelegen rondom het industrieterrein. Een verdere geluidsreductie blijkt niet mogelijk te zijn. Aangezien alle mogelijke effectieve bronmaatregelen reeds in het kader van de geluidsaneringsoperatie zijn uitgevoerd.

Voor het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven' is daarnaast door diverse partijen het 'Convenant geluidruimte Waal-/Eemhaven' afgesloten. In dit convenant wordt zowel rekening gehouden met de belangen van bedrijven als de leefomgeving. Het treffen van (aanvullende) bron- en overdrachtsmaatregelen is dan ook niet reëel.

4.3 Hogere waarden

In het geval het treffen van geluidsmaatregelen onvoldoende effect hebben of niet reëel zijn, is het noodzakelijk om hogere waarden vast te stellen. Vanwege het verkeer op de Albrandswaardseweg en door de activiteiten op het industrieterrein Waal-/Eemhaven wordt de voorkeurswaarde overschreden.

De benodigde hogere waarden zijn in tabel 2 weergegeven, waarbij als uitgangspunt is aangehouden dat er geen geluidsreducerende maatregelen worden getroffen.

Tabel 2: Benodigde hogere waarden 3 wijzigingsplannen Polder Albrandswaard.

Wijzigingsplan	Geluidbron	Hogere waarde	Aantal woningen
Albrandswaardseweg 107-119	Albrandswaardseweg	53 dB	4
	Waal-/Eemhaven	51 dB(A)	4
Albrandswaardseweg 106-120	Albrandswaardseweg	53 dB	2

Als ontheffingsgrond kan worden aangevoerd dat alle nieuwe woningen buiten de bebouwde kom verspreid worden gesitueerd, de woningen een open plaats opvullen tussen aanwezige bebouwing, de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing en de ligging van de geluidbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidbelasting, vanwege dat industrieterrein en vanwege andere geluidbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is of gelijk is aan 50 dB(A);

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met de ontwerp wijzigingsplannen ter inzage worden gelegd. De hogere waarde worden door het college van Albrandswaard vastgesteld.

4.4 Cumulatie

Door middel van een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels voor de nieuwe woningen moet bij de omgevingsvergunning bouwen worden aangetoond dat kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 voor wat betreft de karakteristieke geluidwering. Daarbij moet worden uitgegaan voor het wegverkeerslawaai van de cumulatieve geluidbelasting van alle wegen samen (zonder rekening te houden met de aftrek van artikel 110g Wgh) en voor het industrielawaai de vast te stellen hogere waarde. Omdat ter plaatse van de bouwgrens binnen de wijzigingsplannen slechts sprake is van het verkeer op één weg die leidt tot een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt is geen sprake van cumulatie door meerdere wegen.

Middels een nader uit te voeren onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen dient aangetoond te worden dat aan de gestelde eisen uit het Bouwbesluit wordt voldaan.

Bij het vaststellen van de hogere waarde moet de cumulatieve geluidsbelasting worden afgewogen. Met cumulatie wordt met name bedoeld op de gesommeerde geluidsbelasting van wegverkeers- en industrielawaai. De cumulatieve geluidsbelasting wordt niet getoetst aan de

grenswaarde uit de Wgh. Wel dient deze cumulatieve geluidsbelasting te worden afgewogen bij de vaststelling van een hogere grenswaarde.

Uit de berekeningen blijkt dat voor de woningen in het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 107-119' sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeers- en industrielawaai. Voor wegverkeerslawaai bedraagt de geluidsbelasting maximaal 57 dB zonder de toepassing van de reductie ex artikel 110g Wgh en voor industrielawaai maximaal 51 dB(A). De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op grond van de vast te stellen hogere grenswaarde die voor de afzonderlijke bronnen als maximum kan worden gezien en daardoor ook leidt tot een maximale cumulatieve geluidsbelasting.

In hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is de rekenmethode beschreven voor het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting. Allereerst wordt gesteld dat alleen die bronnen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting worden meegenomen als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Daarnaast is beschreven dat de aftrek op grond van artikel 110g Wgh bij het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting niet mag worden toegepast.

De cumulatieve geluidsbelasting wordt bepaald door de geluidsbelasting van industrielawaai om te rekenen naar een voor wegverkeerslawaai genormeerde geluidsbelasting. De omrekenformule die eveneens in het eerdergenoemde hoofdstuk 2 is opgenomen luidt : $L_{*il} = 1 * L_{il} + 1$. Dit betekent voor industrielawaai, uitgaande van een vast te stellen hogere waarde van 51 dB(A) een naar wegverkeerslawaai genormeerde geluidsbelasting van 52 dB. De sommatie van de beide geluidsbelasting leidt tot een cumulatieve geluidsbelasting van 58 dB.

5 Conclusie

Het voornemen is om binnen drie wijzigingsplannen maximaal 9 woningen te bouwen. Alle drie de wijzigingsplannen zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de Albrandswaardsedijk, de Albrandswaardseweg en het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven'.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de bouwgrens binnen het wijzigingsplan 'Albrandswaardsedijk' de voorkeursgrenswaarden niet overschrijdt.

Op de beide wijzigingsplannen aan weerszijden van de Albrandswaardseweg leidt het verkeer op de Albrandswaardseweg tot een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Op de bouwgrens in het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 106-120' wordt aan de kant van de Albrandswaardseweg ook de maximale ontheffingswaarde overschreden.

Uit het onderzoek volgt dat het verlagen van de rijsnelheid op de Albrandswaardseweg van 80 km/h naar 60 km/h er toe leidt dat de geluidsbelasting kan worden gereduceerd tot maximaal 53 dB. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat, in het geval de woningen binnen dit wijzigingsplan, in de rooilijn van de woningen ten oosten van dit wijzigingsplan worden gebouwd de geluidsbelasting ook kan worden beperkt tot maximaal 53 dB.

In de situatie dat de woningen binnen de 53 dB-contour van de Albrandswaardseweg worden gebouwd zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. Gedacht kan worden aan een 'dove' gevel aan de zijde van de Albrandswaardseweg.

Andere maatregelen in de vorm van een stiller wegdek of geluidsschermen en wallen zijn in verband met de kleine schaal van de ontwikkeling niet mogelijk.

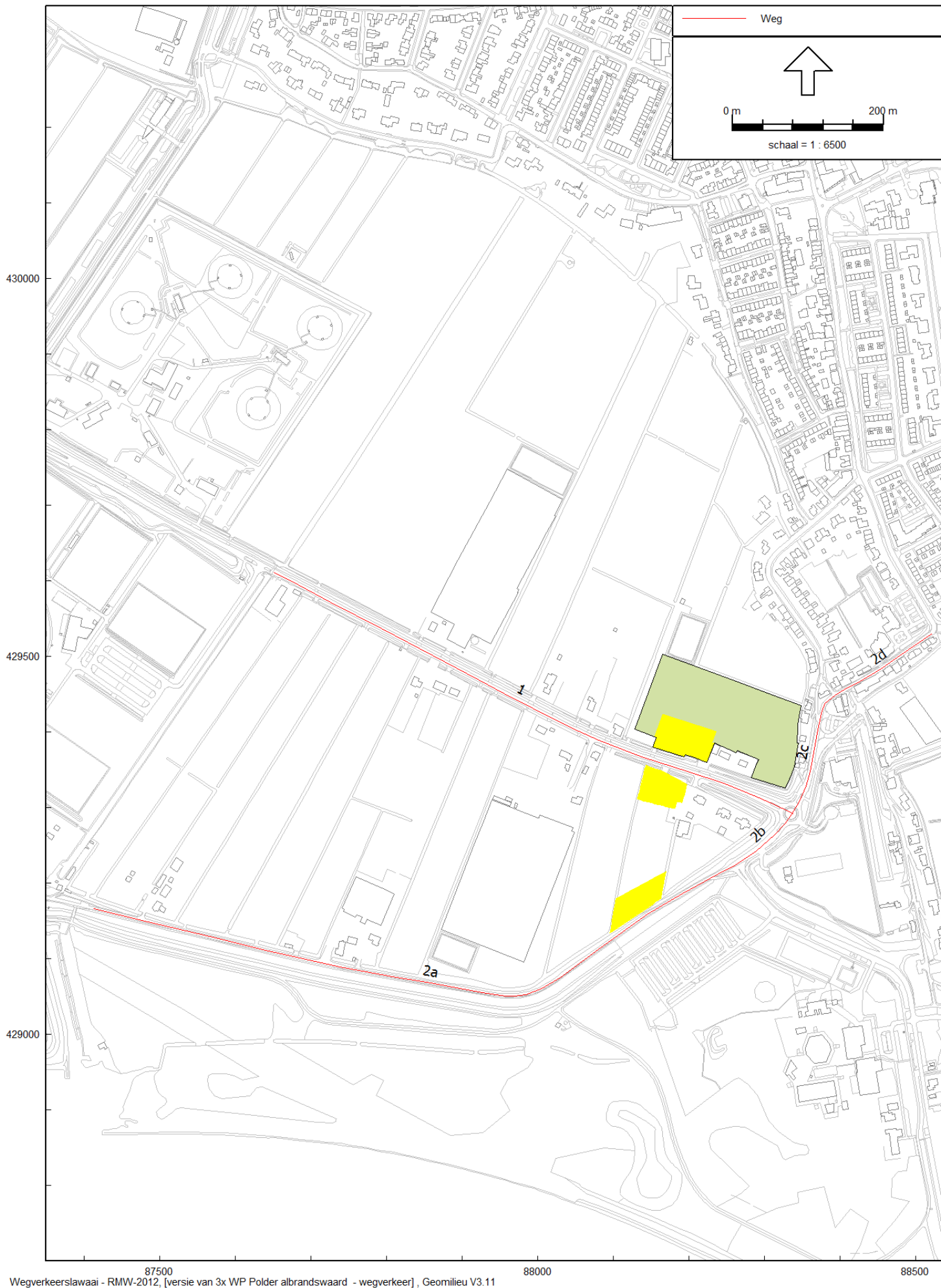
De activiteiten op het industrieterrein Waal-/Eemhaven leiden alleen ter plaatse van de woningen in het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 107-119', ten noorden van de Albrandswaardseweg tot een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde in geringe mate overschrijdt. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 51 dB(A).

Op grond van het voorgaande blijkt dat een procedure tot het vaststellen van een hogere grenswaarde noodzakelijk is voor de 4 woningen binnen het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 107-119' ten noorden van de Albrandswaardseweg en voor de 2 woningen binnen het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 106-120' ten zuiden van de Albrandswaardseweg. In tabel 2 in paragraaf 4.3 is aangegeven welke hogere grenswaarde per wijzigingsplan noodzakelijk is.

Voor de woningen in het wijzigingsplan 'Albrandswaardseweg 107-119' is sprake van een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeers- en industrielawaai. De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt voor de woningen in dit wijzigingsplan maximaal 58 dB. Deze cumulatieve geluidsbelasting moet worden betrokken bij de afweging tot het vaststellen van de hogere grenswaarden.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden dient gelijktijdig met de ontwerp wijzigingsplannen ter inzage te worden gelegd. De hogere waarden moeten door het college van Albrandswaard worden vastgesteld.

Bijlagen >>>



Tabel: Wegverkeersgegevens 2026; 3 wijzigingsplannen in Polder Albrandswaard.

ID	Wegvak	Autonome groei [mvt/etm]	Etmaalintensiteit		Wegdek- type	Rij- snelheid [km/uur]
			2016 [mvt/etm]	2026 [mvt/etm]		
1	Albrandswaardseweg	1,0	2.467	2.725	fijn asfalt	80
2a	Albrandswaardsedijk	1,0	461	509	fijn asfalt	60
2b	Albrandswaardsedijk	1,0	1.074	1.186	fijn asfalt	60
2c	Albrandswaardsedijk	1,0	3.497	3.863	fijn asfalt	60
2d	Dorpsdijk	1,0	2.524	2.788	fijn asfalt	50

(etmaalintensiteit is circa 13% van wegvak 2c)
(etmaalintensiteit is circa 30% van wegvak 2c)
(etmaalintensiteit is circa 72% van wegvak 2c)

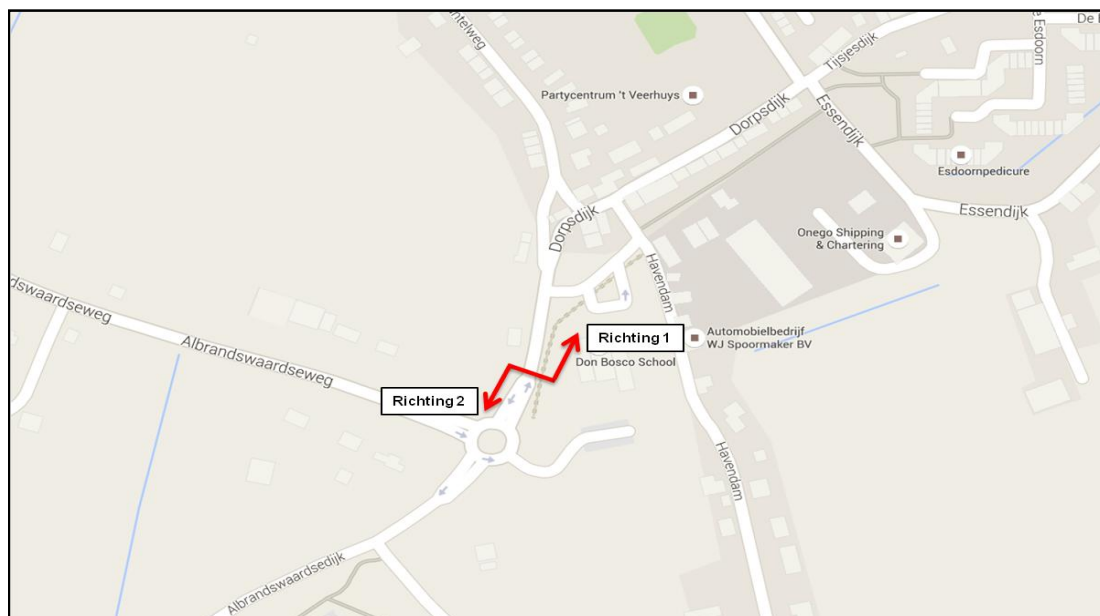
Tabel: Wegverkeersgegevens 2026; 3 wijzigingsplannen in Polder Albrandswaard.

ID	Wegvak	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1	Albrandswaardseweg	6,71	94,76	3,58	1,66	4,07	98,26	1,00	0,75	0,41	98,75	0,00	1,25
2a	Albrandswaardsedijk	6,87	93,58	3,33	3,09	3,58	97,01	1,20	1,80	0,41	96,52	2,61	0,87
2b	Albrandswaardsedijk	6,87	93,58	3,33	3,09	3,58	97,01	1,20	1,80	0,41	96,52	2,61	0,87
2c	Albrandswaardsedijk	6,87	93,58	3,33	3,09	3,58	97,01	1,20	1,80	0,41	96,52	2,61	0,87
2d	Dorpsdijk	6,87	93,58	3,33	3,09	3,58	97,01	1,20	1,80	0,41	96,52	2,61	0,87

Opmmerkingen

- Voor de Albrandswaardseweg (wegvak 1) en de Albrandswaardsedijk (wegvak 2c) zijn tussen 16 en 22 april 2016 tellingen uitgevoerd.
- Op basis van de verhouding tussen de etmaalintensiteiten op de Albrandswaardsedijk uit de RMVK zijn de etmaalintensiteiten op de Albrandswaardsedijk (2a en 2b) en de Dorpsdijk (2d) bepaald.
- voor de verdeling en samenstelling op de Albrandswaardsewijk (2a en 2b) en de Dorpsdijk (2d) is aangenomen dat deze vergelijkbaar zijn als van de telgegevens van de Albrandswaardsedijk (2c).

Telpunt 43 (Albrandswaardsedijk)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Albrandswaardsedijk
Plaats Rhoon
Omschrijving tussen Dorpsdijk en Albrandwaardseweg

Meting

Periode 16-04-2016
22-04-2016
Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving
2 43 1 en 2 Beide richtingen samen

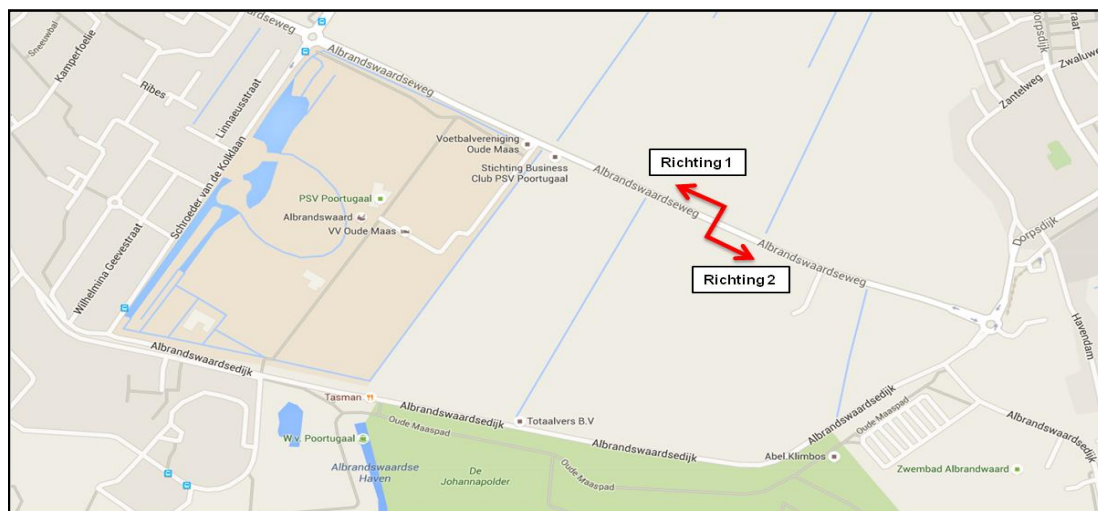
WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	15	0	0	15	0,4
01:00	6	0	0	6	0,2
02:00	4	0	0	4	0,1
03:00	3	1	0	4	0,1
04:00	3	0	0	3	0,1
05:00	9	1	0	10	0,3
06:00	37	1	1	39	1,1
07:00	107	6	3	116	3,3
08:00	209	8	7	224	6,4
09:00	170	8	5	183	5,2
10:00	198	9	6	213	6,1
11:00	221	10	6	237	6,8
12:00	245	9	9	263	7,5
13:00	251	9	10	270	7,7
14:00	249	7	10	266	7,6
15:00	269	11	9	289	8,3
16:00	279	9	10	298	8,5
17:00	276	6	8	290	8,3
18:00	222	4	6	232	6,6
19:00	185	3	5	193	5,5
20:00	143	2	2	147	4,2
21:00	90	1	2	93	2,7
22:00	68	0	0	68	1,9
23:00	34	0	0	34	1,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	3.294	94,1	106	3,0	100	2,9	3.500	100,0	100,0
Tot. 0-7	76	95,0	3	3,8	1	1,3	80	100,0	2,3
Tot. 7-19	2.697	93,6	95	3,3	89	3,1	2.881	100,0	82,3
Tot. 19-23	487	96,6	7	1,4	10	2,0	504	100,0	14,4
Tot. 23-7	110	95,7	3	2,6	2	1,7	115	100,0	3,3

Telpunt 41 (Albrandswaardseweg)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Albrandswaardseweg
Plaats Poortugaal
Omschrijving tussen Sportpark en Albrandswaardsedijk

Meting

Periode 16-04-2016
22-04-2016
Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving
2 41 1 en 2 Beide richtingen samen

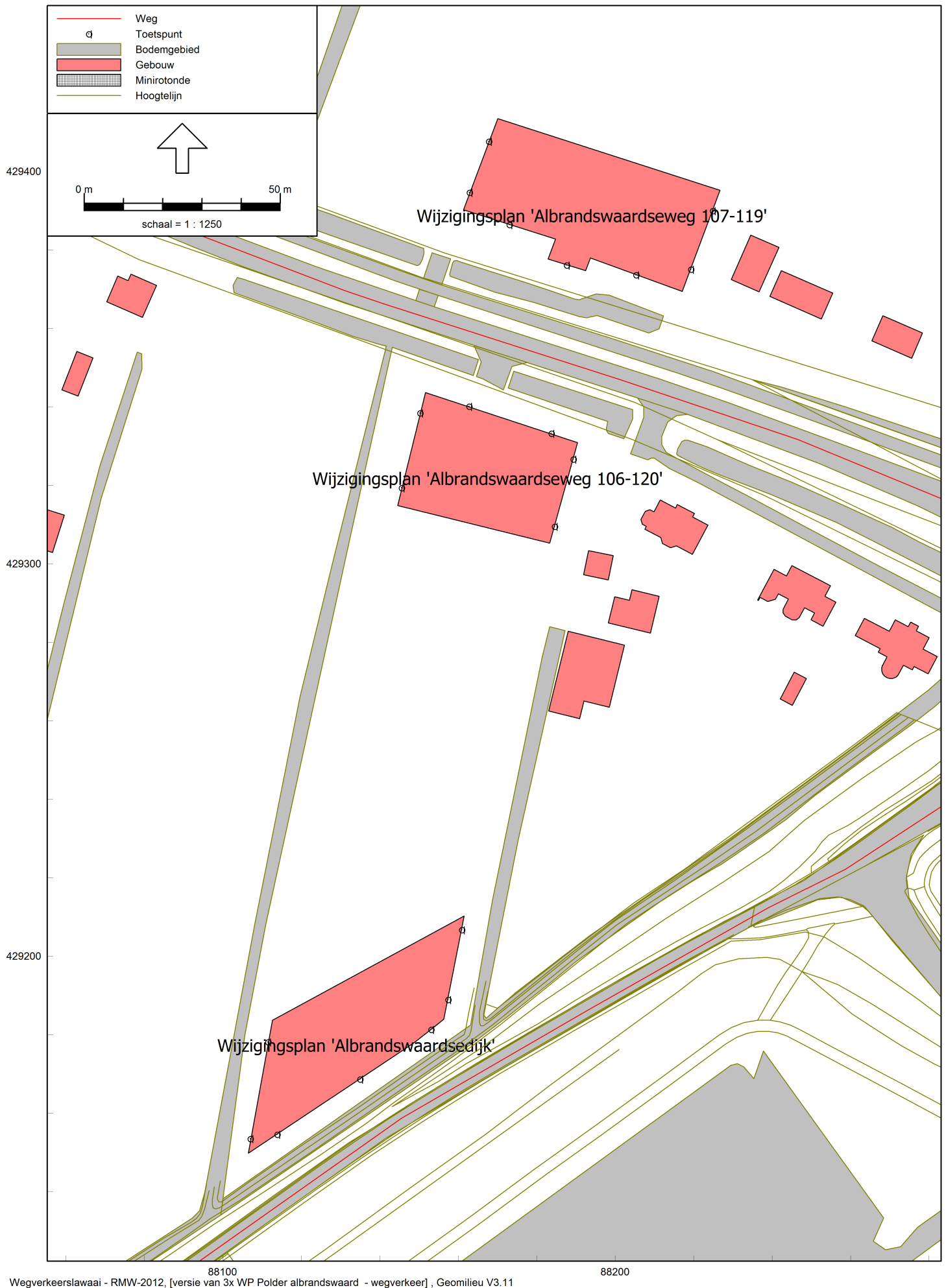
WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	13	0	0	13	0,5
01:00	7	0	0	7	0,3
02:00	3	0	0	3	0,1
03:00	1	0	0	1	0,0
04:00	3	0	0	3	0,1
05:00	5	0	0	5	0,2
06:00	20	0	1	21	0,9
07:00	73	3	1	77	3,1
08:00	162	6	3	171	6,9
09:00	137	4	2	143	5,8
10:00	138	6	3	147	6,0
11:00	162	8	3	173	7,0
12:00	181	5	4	190	7,7
13:00	171	8	3	182	7,4
14:00	161	7	3	171	6,9
15:00	186	9	3	198	8,0
16:00	185	8	4	197	8,0
17:00	169	4	2	175	7,1
18:00	156	3	2	161	6,5
19:00	143	2	1	146	5,9
20:00	116	2	2	120	4,9
21:00	81	0	0	81	3,3
22:00	55	0	0	55	2,2
23:00	27	0	0	27	1,1

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	2.353	95,3	76	3,1	40	1,6	2.469	100,0	100,0
Tot. 0-7	52	94,5	1	1,8	2	3,6	55	100,0	2,2
Tot. 7-19	1.881	94,7	71	3,6	34	1,7	1.986	100,0	80,4
Tot. 19-23	394	98,0	4	1,0	4	1,0	402	100,0	16,3
Tot. 23-7	78	96,3	1	1,2	2	2,5	81	100,0	3,3

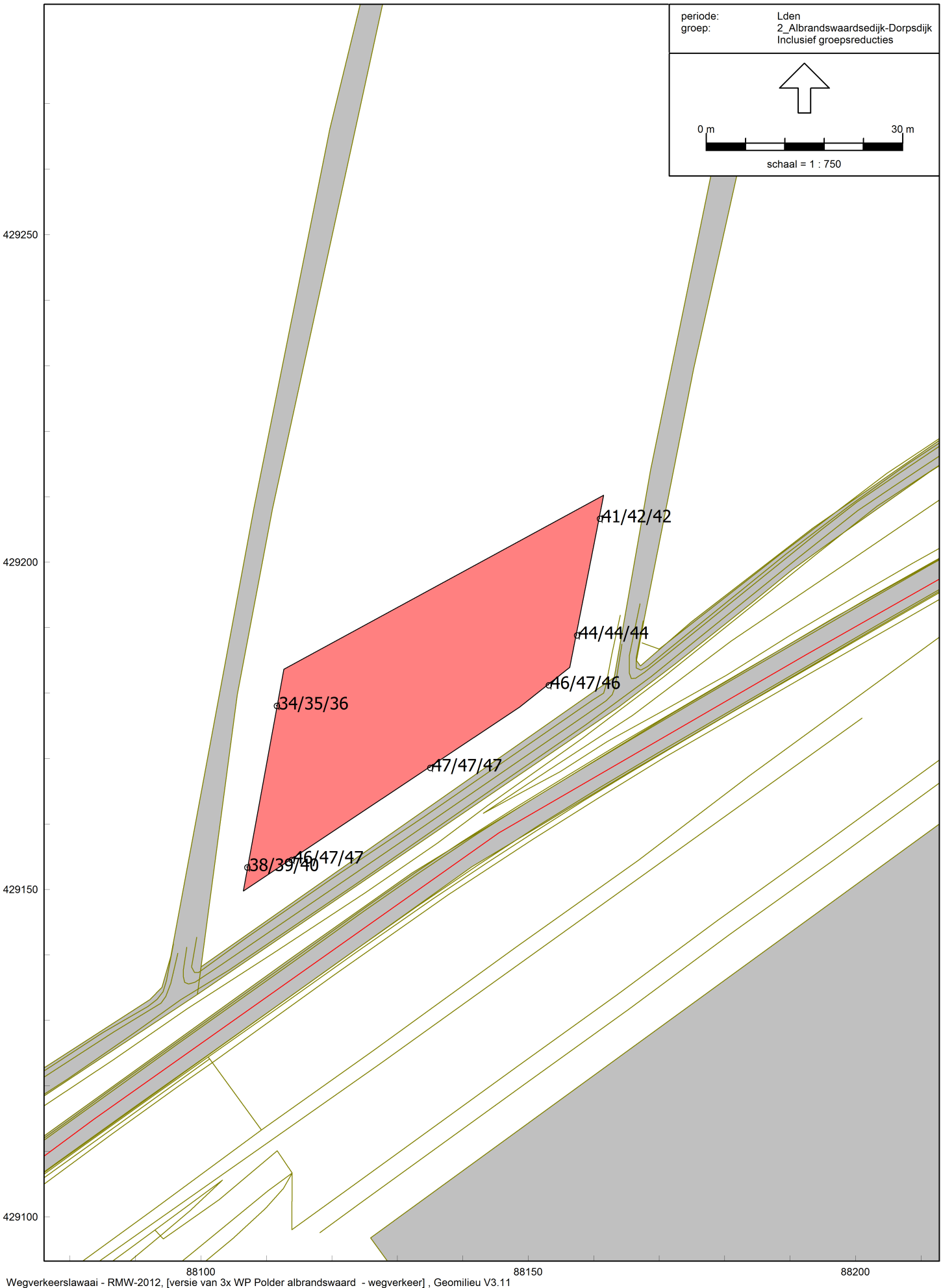


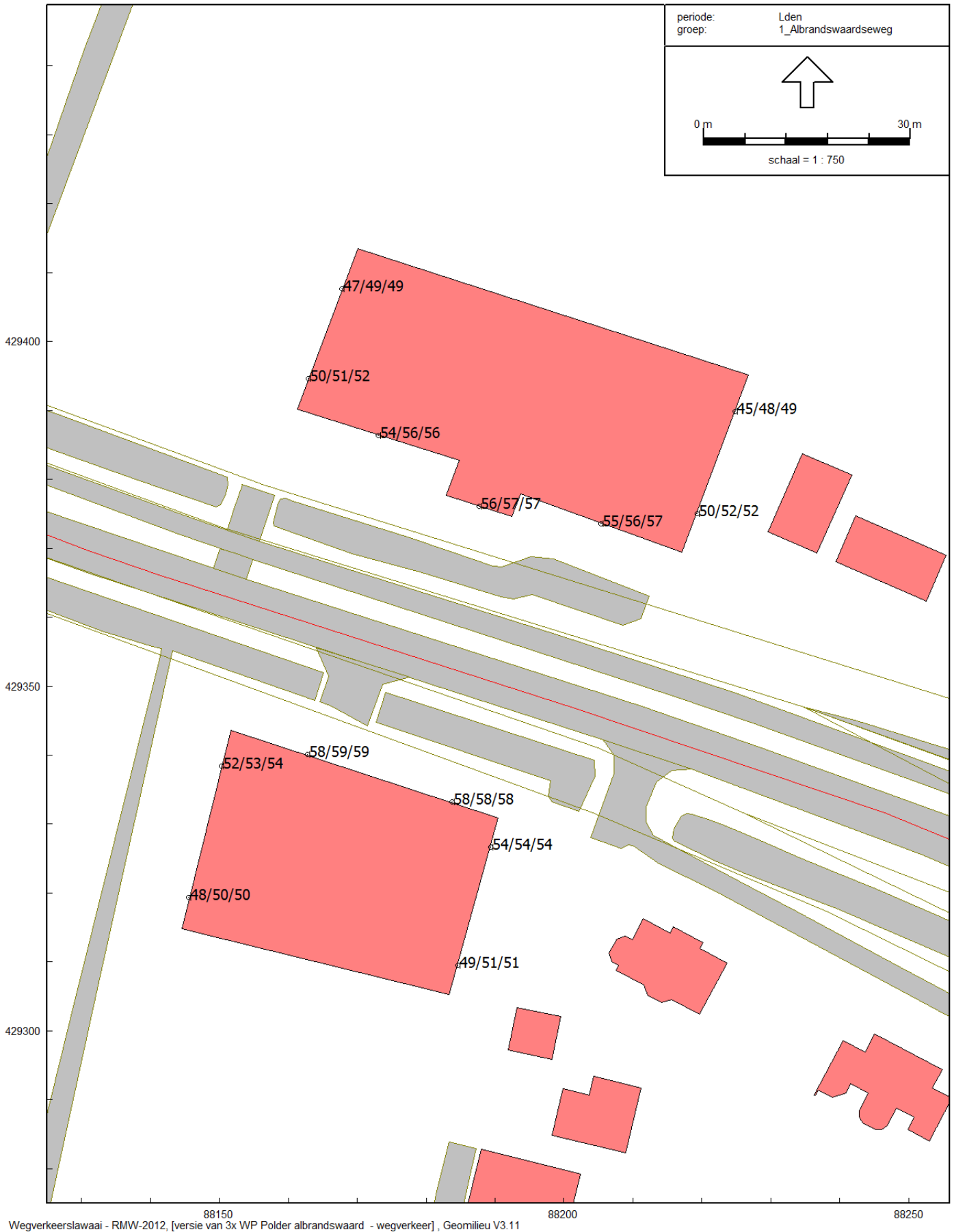




Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van 3x WP Polder albrandswaard - wegverkeer], Geomilieu V3.11

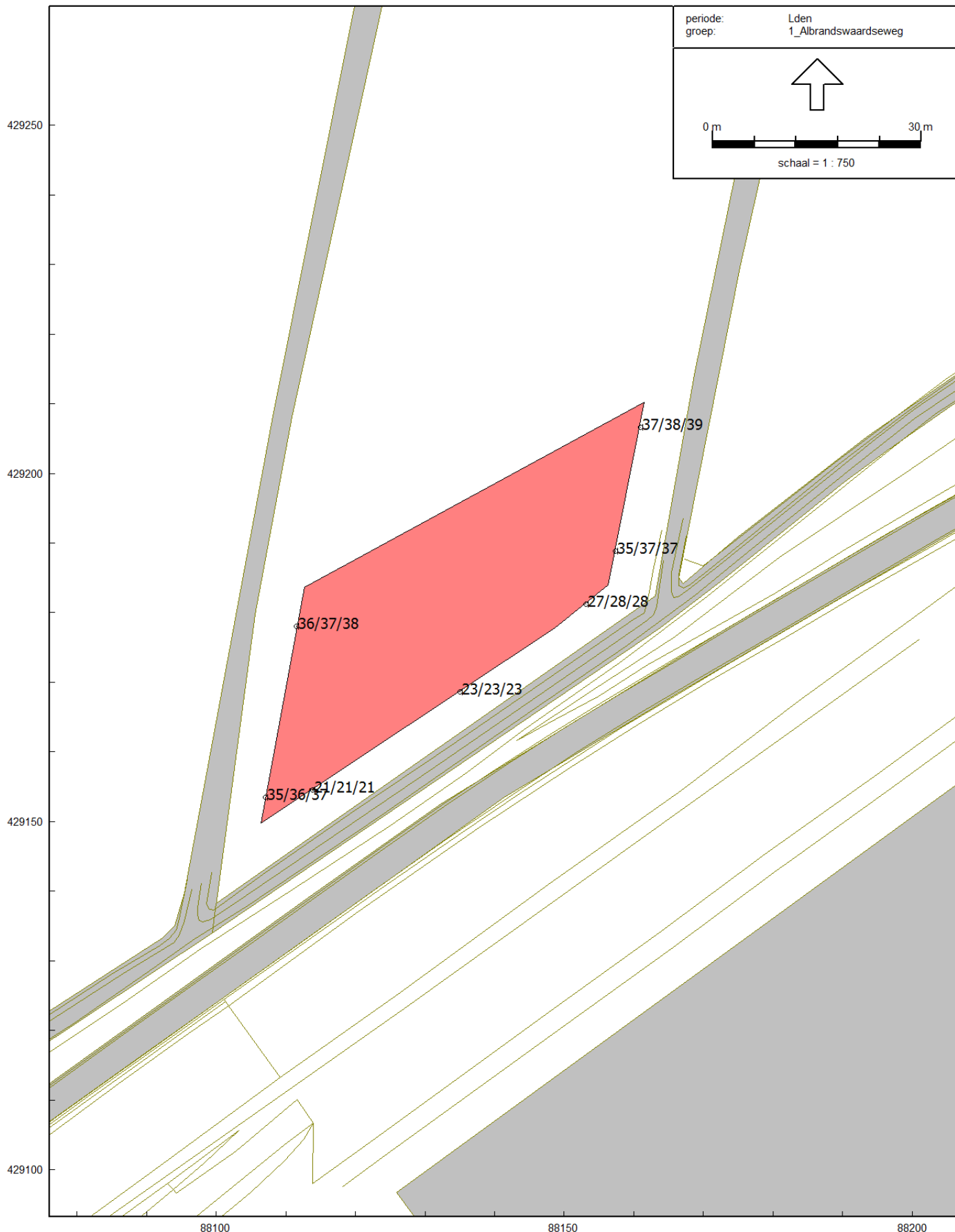
Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Albrandswaardsedijk (met 5 dB reductie artikel 110g Wgh)





Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Albrandswaardseweg (zonder reductie artikel 110g Wgh)

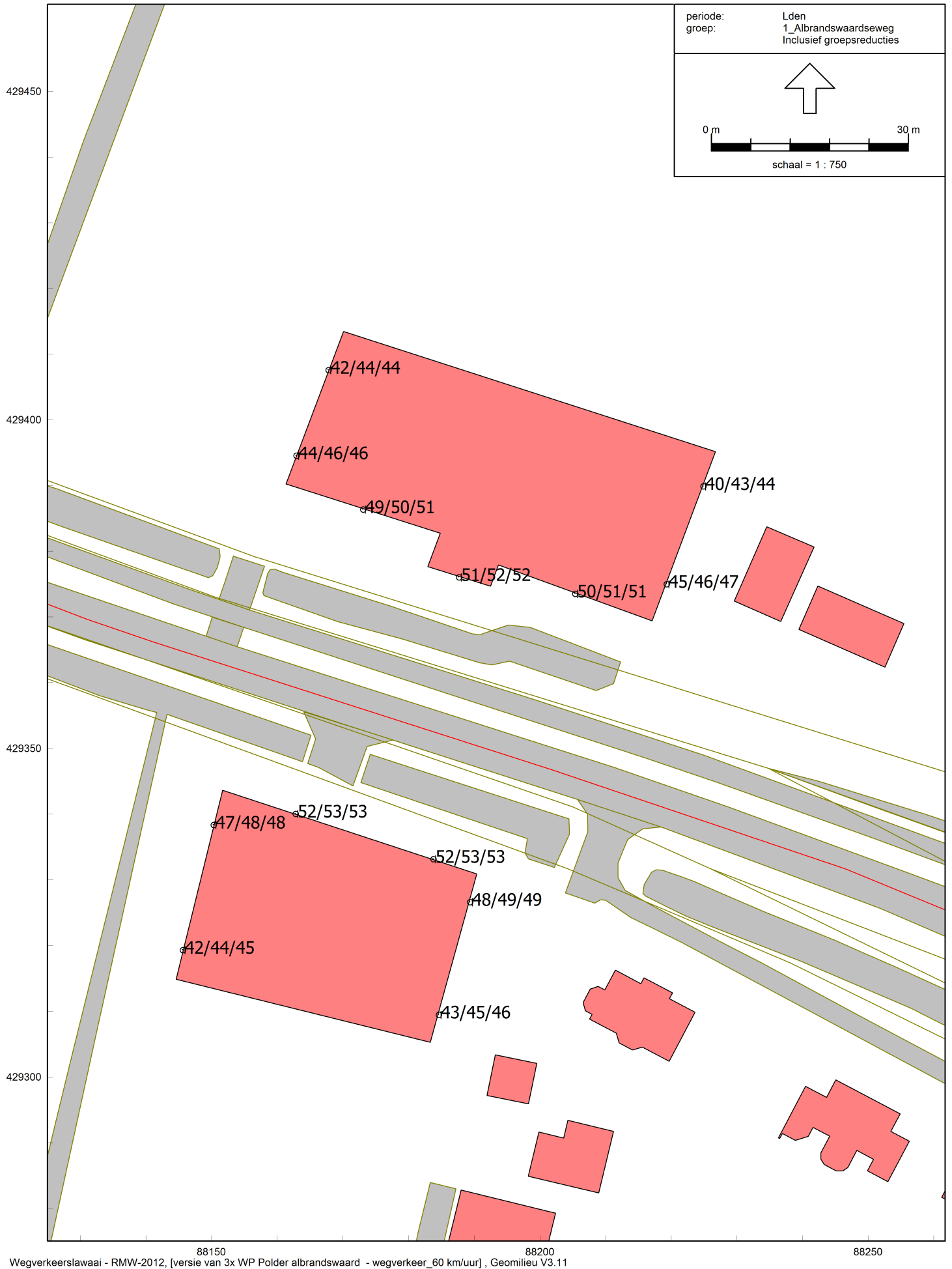
- toe te passen reductie is 2 dB bij geluidbelastingen t/m 55 dB en 58 dB en hoger
- toe te passen reductie is 3 dB bij geluidbelastingen van 56 dB
- toe te passen reductie is 4 dB bij geluidbelastingen van 57 dB



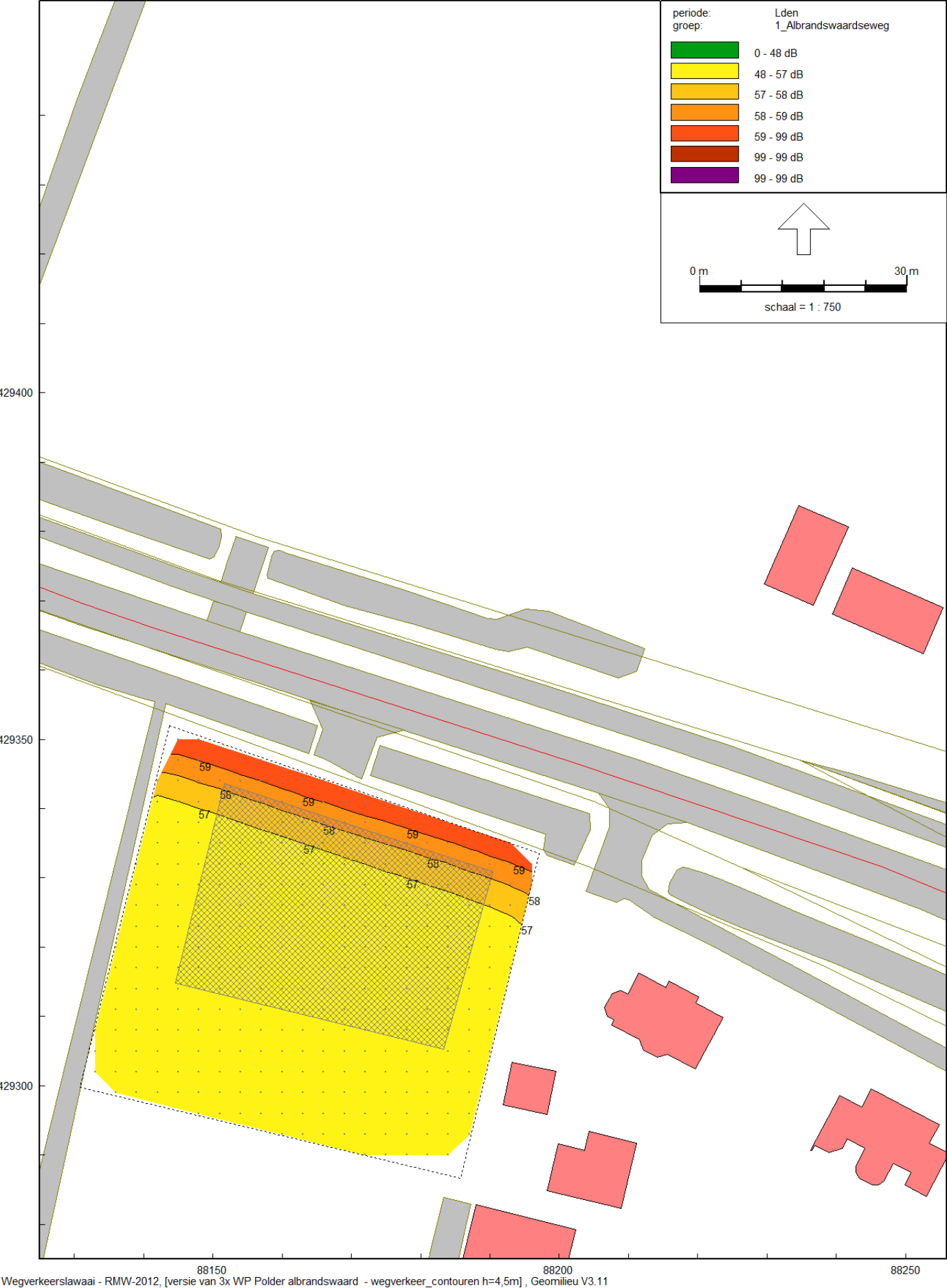
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van 3x WP Polder albrandswaard - wegverkeer], Geomilieu V3.11

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Albrandswaardseweg (zonder reductie artikel 110g Wgh)

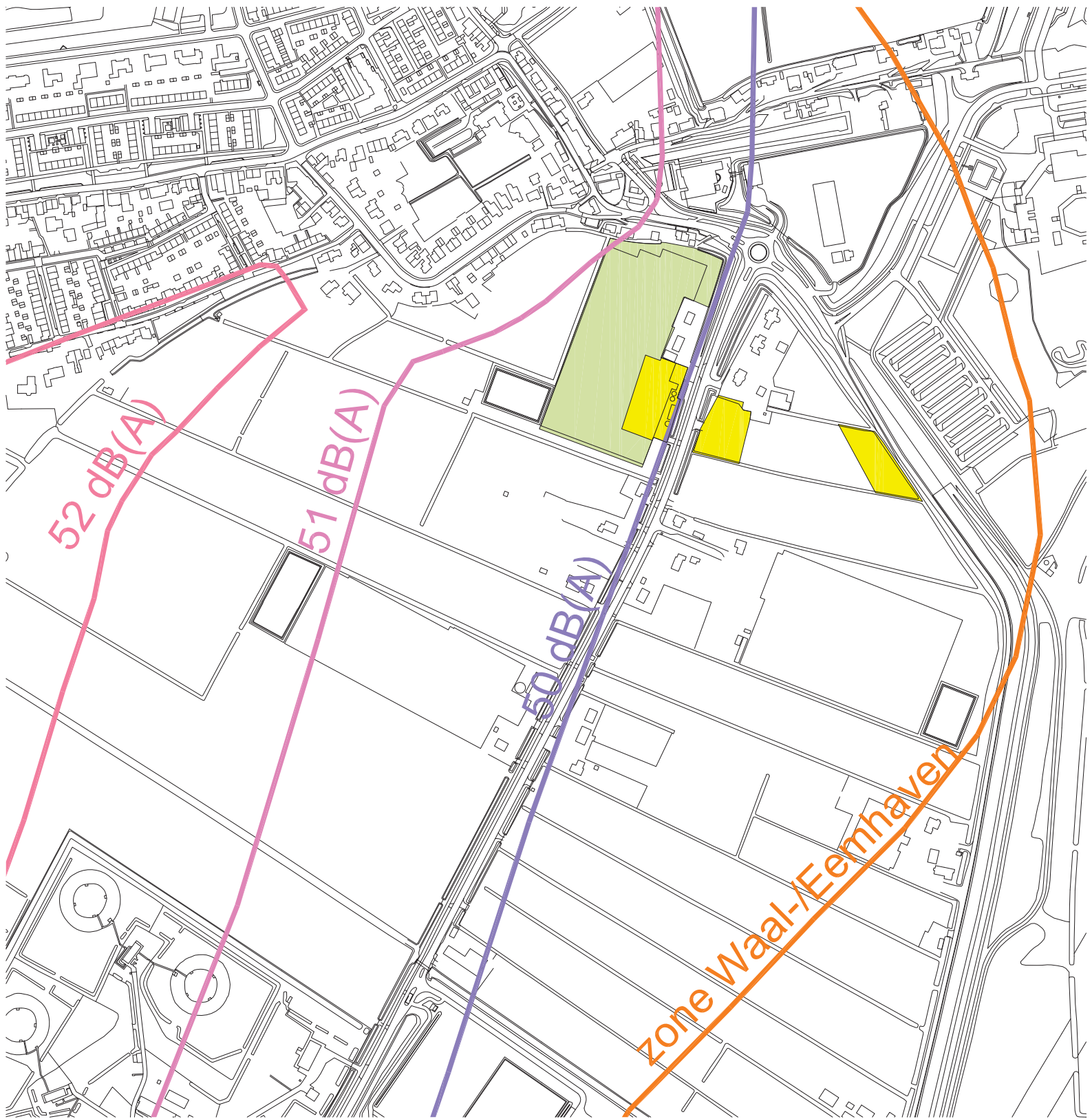
- toe te passen reductie is 2 dB bij geluidbelastingen t/m 55 dB en 58 dB en hoger
- toe te passen reductie is 3 dB bij geluidbelastingen van 56 dB
- toe te passen reductie is 4 dB bij geluidbelastingen van 57 dB

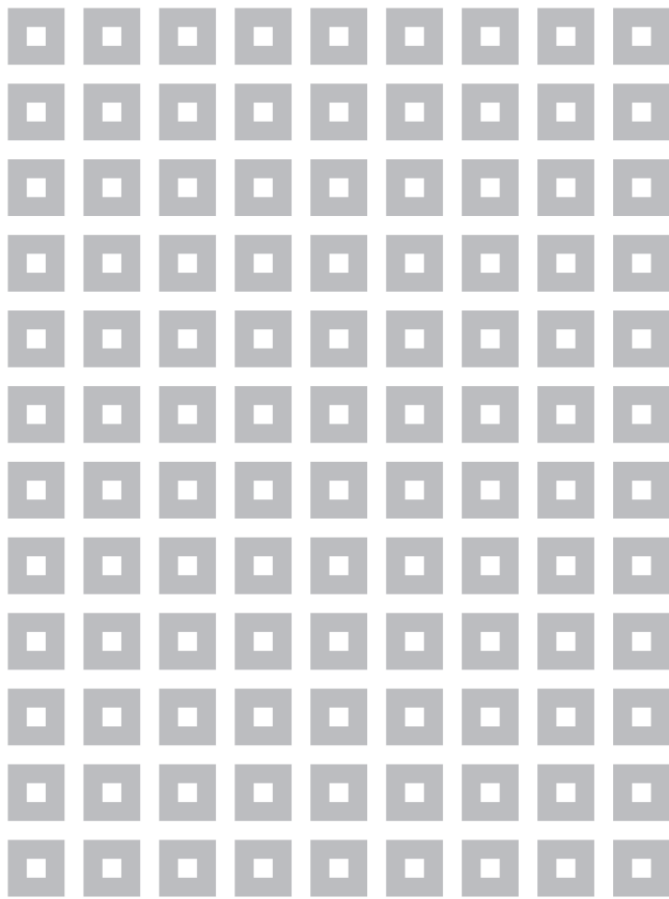


Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Albrandswaardseweg (met 5 dB reductie artikel 110g Wgh)
(Albrandswaardseweg 60 km/uur)



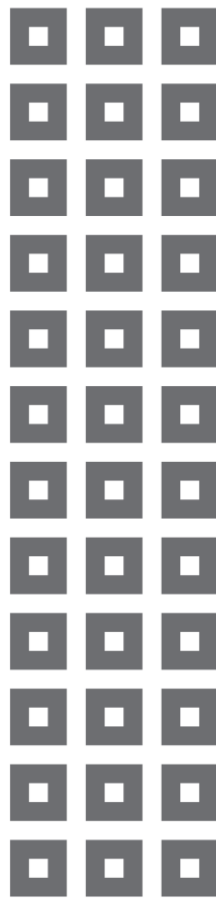
Berekende geluidcontouren op 4,5 meter hoogte vanwege het verkeer op de Albrandswaardseweg (zonder reductie artikel 110g Wgh)
- de reductie bedraagt 4 dB voor de 57 dB-contour





kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69



KUIPER
COMPAGNONS

