

■ Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

■ Polder Albrandswaard Zuid-Oost

2 augustus 2021



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai
Polder Albrandswaard Zuid-Oost
Gemeente Albrandswaard

Opdrachtgever
Contactpersoon

Werknummer 621.132.30

Datum 2 augustus 2021

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: dhr R. Wegener

Behandeld door: dhr J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 010 - 433 00 99

File: j:\621\132\30\3 projectresultaat\geluid\04 rapport\621.132.30_akoestisch onderzoek polder albrandswaard zuid-oost 2 augustus 2021.docm

Inhoudsopgave	blz.
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.....	3
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
4.2 Industrielawaai.....	7
5 Conclusies	8

Bijlagen

- Bijlage 1 Verkeersgegevens prognosejaar 2030
- Bijlage 2 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï
- Bijlage 3 Berekeningsresultaten wegverkeer
- Bijlage 4 Geluidscontouren industrieterrein Waal-/Eemhaven

1 Inleiding

De gemeente Albrandswaard heeft het voornemen om binnen het bestemmingsplan Polder Albrandswaard Zuid-Oost 3 nieuwe woningen te bouwen. De locatie is gelegen ten noorden van de Albrandswaardsedijk.

De nieuwe woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de route Albrandswaardsedijk/Dorpsdijk en de Albrandswaardseweg. Ook is het bestemmingsplan 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 wegverkeerslawaai

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:

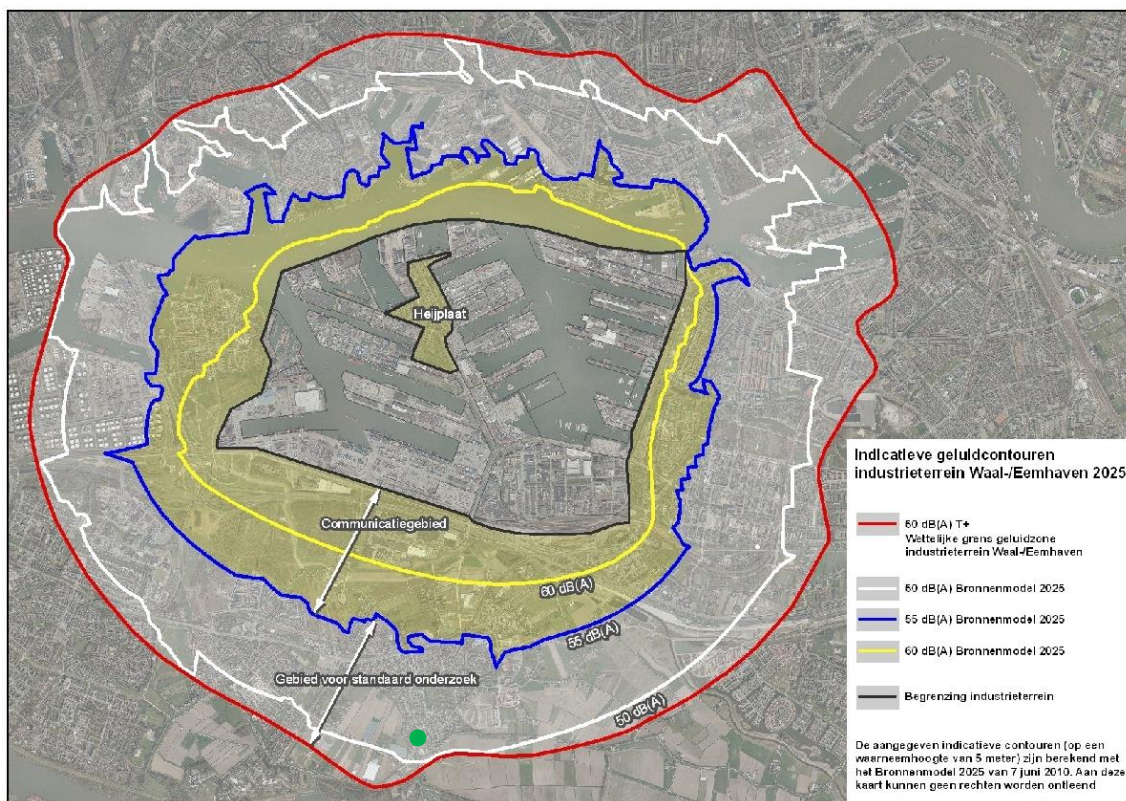
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg 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. Een groot deel van de Dorpsdijk betreft een 30 km-weg. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is het verkeer op deze weg ook in het onderzoek betrokken.

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 hogere waarde
Weg	48 dB	53 dB
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)

2.1.4 Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaai

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

rijnsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijnsnelheid van lager dan 70 km/uur.

Gelet op de maximaal toegestane rijnsnelheid zijn de resultaten van de Albrandswaardsedijk met 2 dB gereduceerd omdat de geluidsbelasting (zonder correctie) kleiner of gelijk is aan 55 dB. De resultaten van de overige wegen zijn, gelet op de maximaal toegestane rijnsnelheid van maximaal 60 km/h, gereduceerd met 5 dB.

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 wegverkeerslawaai in het Bouwbesluit 2012 vastgesteld als de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB en voor industrielawaai 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 wegverkeerslawaai en industrielawaai beschreven. Het gaat om de gehanteerde gegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Wegverkeersgegevens

De voor dit onderzoek benodigde verkeersgegevens zijn aangeleverd door het dataloket van de DCMR. In deze gegevens zijn de weekdagintensiteiten, de samenstelling en de verdeling van het verkeer opgenomen.

De maximum toegestane rijsnelheid op de Albrandswaardsedijk ter hoogte van het bestemmingsplan bedraagt 60 km/h. Op het andere deel van de Albrandswaardsedijk is dat 50 km/h. Op het grootste deel van de Dorpsdijk is sprake van een 30 km-zone. Op de Albrandswaardseweg is de wettelijk toegestane rijsnelheid verlaagd naar 60 km/h.

In de aangeleverde verkeersgegevens zijn de wettelijk toegestane rijsnelheden niet correct opgenomen. Deze zijn aangepast aan de huidige situatie zoals hiervoor beschreven.

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

De gemeente Albrandswaard heeft in juli 2021 verkeerstellingen uitgevoerd op de Albrandswaardsedijk. Hieruit bleek dat de werkelijke intensiteit in de huidige situatie hoger is dan dat in de aangeleverde verkeersdata van de DCMR is opgenomen. In de telling van juli 2021 is een totaalintensiteit van 3.530 motorvoertuigen gemeten. In de verkeersdata van DCMR voor 2020 en 2030 is uitgegaan van respectievelijk 2.923 en 3.206 motorvoertuigen. Door interpolatie van de totaalintensiteiten van 2020 en 2030 kan berekend worden dat er sprake is van een groei van de verkeersintensiteit van 0,93% per jaar tussen 2020 en 2030. Op basis van de telling in 2021 en deze groei van 0,93% per jaar is de intensiteit van het planjaar 2030 in het rekenmodel daarom aangepast naar 3.836. Ook de verdeling is overgenomen uit de telcijfers van juli 2021.

De gehanteerde verkeersgegevens voor de onderzochte wegen zijn opgenomen in bijlage 1 'Overzicht verkeersgegevens 2030'.

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 wegverkeerslawaai 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 2020.2 Het ontwikkelde rekenmodel is opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï'.

Op basis van de digitale bestanden van de gemeente Albrandswaard 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 bouwvlak binnen de woonbestemming. 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.

Het bestemmingsplan is 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 Wegverkeerslawaai

In bijlage 3 zijn de resultaten voor wegverkeerslawaai opgenomen. Uit deze resultaten blijkt dat het verkeer op alle beschouwde wegen een geluidsbelasting veroorzaakt van maximaal 41 dB bedraagt op de grens van het bouwvlak binnen de woonbestemming. Omdat de voorkeurswaarde van 48 dB niet wordt overschreden zijn er vanuit het aspect geluid geen belemmeringen.

4.2 Industrielawaai

In bijlage 4 van dit onderzoek zijn de geluidszone en de berekende geluidscontouren rond het industrieterrein weergegeven. Uit deze afbeelding blijkt dat het bestemmingsplan binnen de onderzoekszone van het industrieterrein Waal-/Eemhaven is gelegen. Omdat het bestemmingsplan is gelegen buiten de berekende 50 dB-geluidscontour is de geluidsbelasting niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Omdat de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden zijn er vanuit het aspect geluid geen belemmeringen.

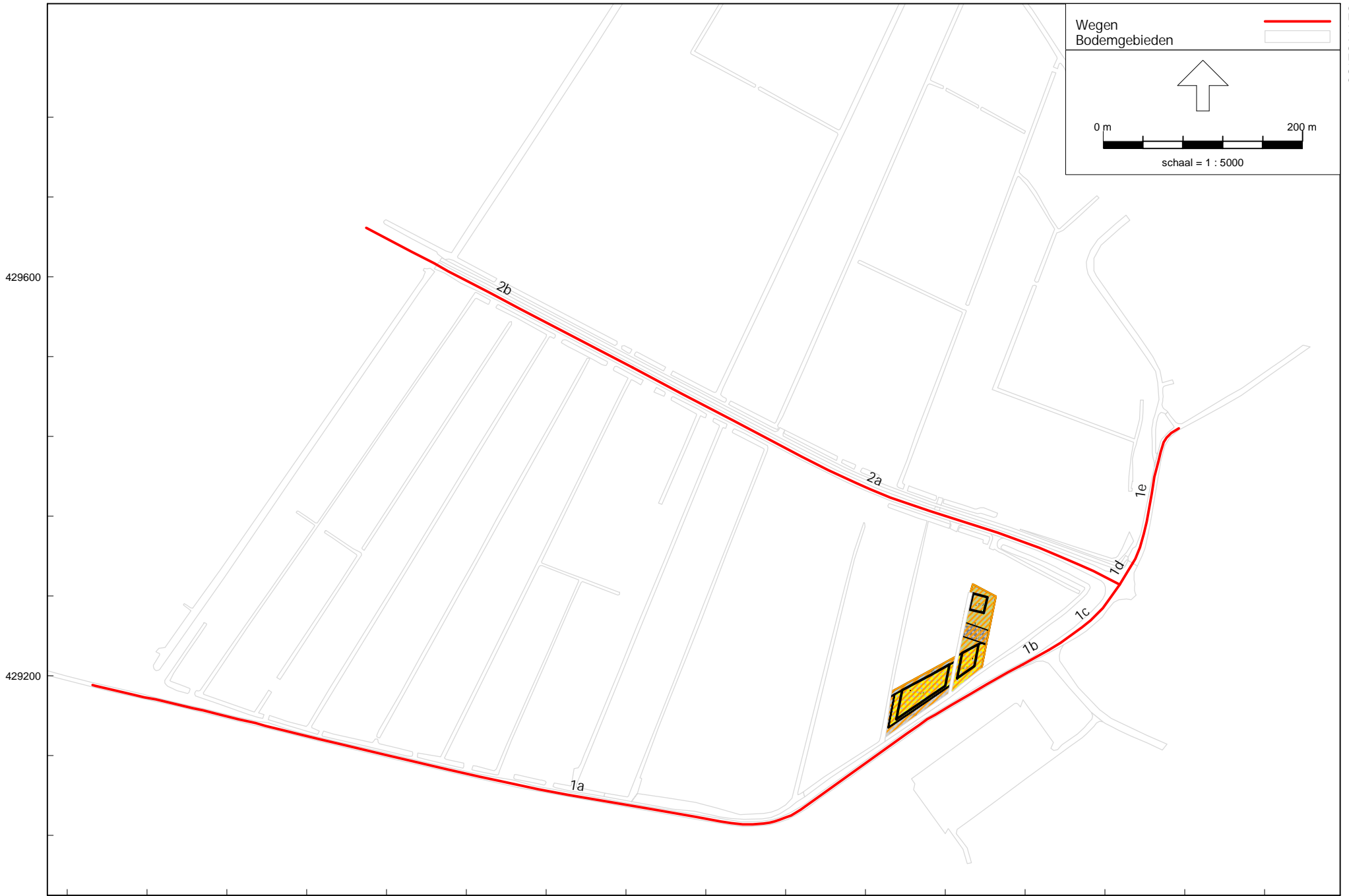
5 Conclusies

De gemeente Albrandswaard heeft het voornemen om binnen het bestemmingsplan Polder Albrandswaard Zuid-Oost woningen te bouwen. De nieuwe woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de route Albrandswaardsedijk/Dorpsdijk en de Albrandswaardseweg. Ook is het bestemmingsplan 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.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeers- en industrielawaai niet wordt overschreden. Dit betekent dat de Wgh geen belemmeringen oplevert voor dit bestemmingsplan.

Bijlagen >>>

Verkeersgegevens prognosejaar 2030



Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [Polder Zuid-Oost - Wegverkeer 2030 (augustus 2021)], Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: KuiperCompagnons

Wegnummering

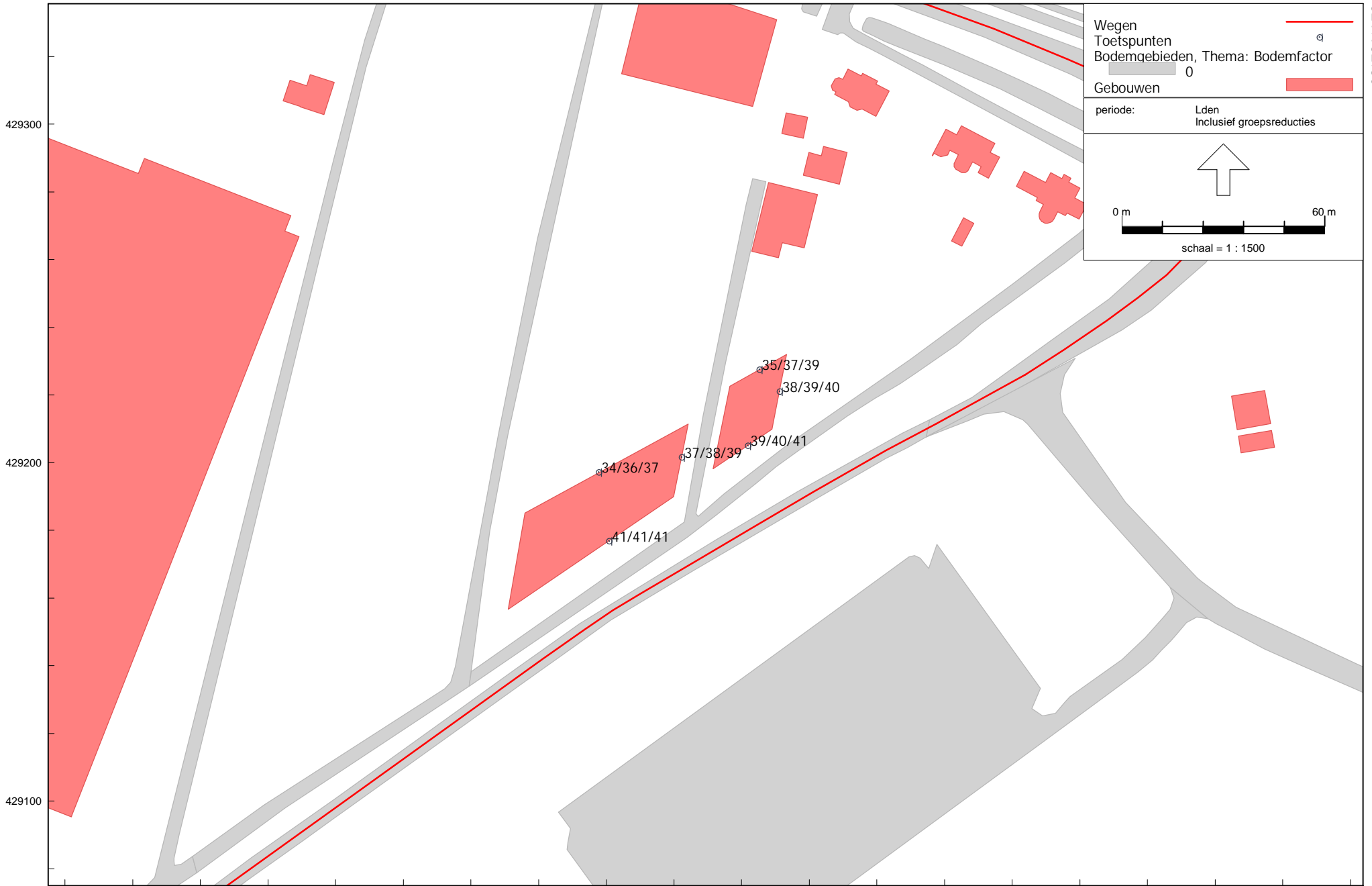
Tabel : Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bestemmingsplan Polder Albrandswaard Zuid oost.

Id weg	Naam weg	Intensiteit	Snelheid [km/h]	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
					daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
1a	Albrandswaardsedijk	144	60	Referentiewegdek	6,56	100,00	--	--	3,15	100,00	--	--	1,09	100,00	--	--
1b	Albrandswaardsedijk	144	50	Referentiewegdek	6,56	100,00	--	--	3,15	100,00	--	--	1,09	100,00	--	--
1c	Albrandswaardsedijk	440	50	Referentiewegdek	6,64	85,28	13,42	1,30	2,90	93,66	5,16	1,17	1,09	86,61	11,09	2,30
1d	Albrandswaardsedijk	3187	50	Referentiewegdek	6,58	97,16	2,04	0,80	3,36	98,38	1,09	0,53	0,95	96,46	2,45	1,09
1e	Albrandswaardsedijk	3187	30	Referentiewegdek	6,58	97,16	2,04	0,80	3,36	98,38	1,09	0,53	0,95	96,46	2,45	1,09
2a	Albrandswaardseweg	3836	60	Referentiewegdek	6,80	93,60	6,15	0,21	3,80	97,00	2,80	0,15	0,40	98,75	1,10	0,15
2b	Albrandswaardseweg	3294	60	Referentiewegdek	6,63	93,36	5,18	1,46	3,11	96,64	2,59	0,77	1,00	92,69	5,55	1,76



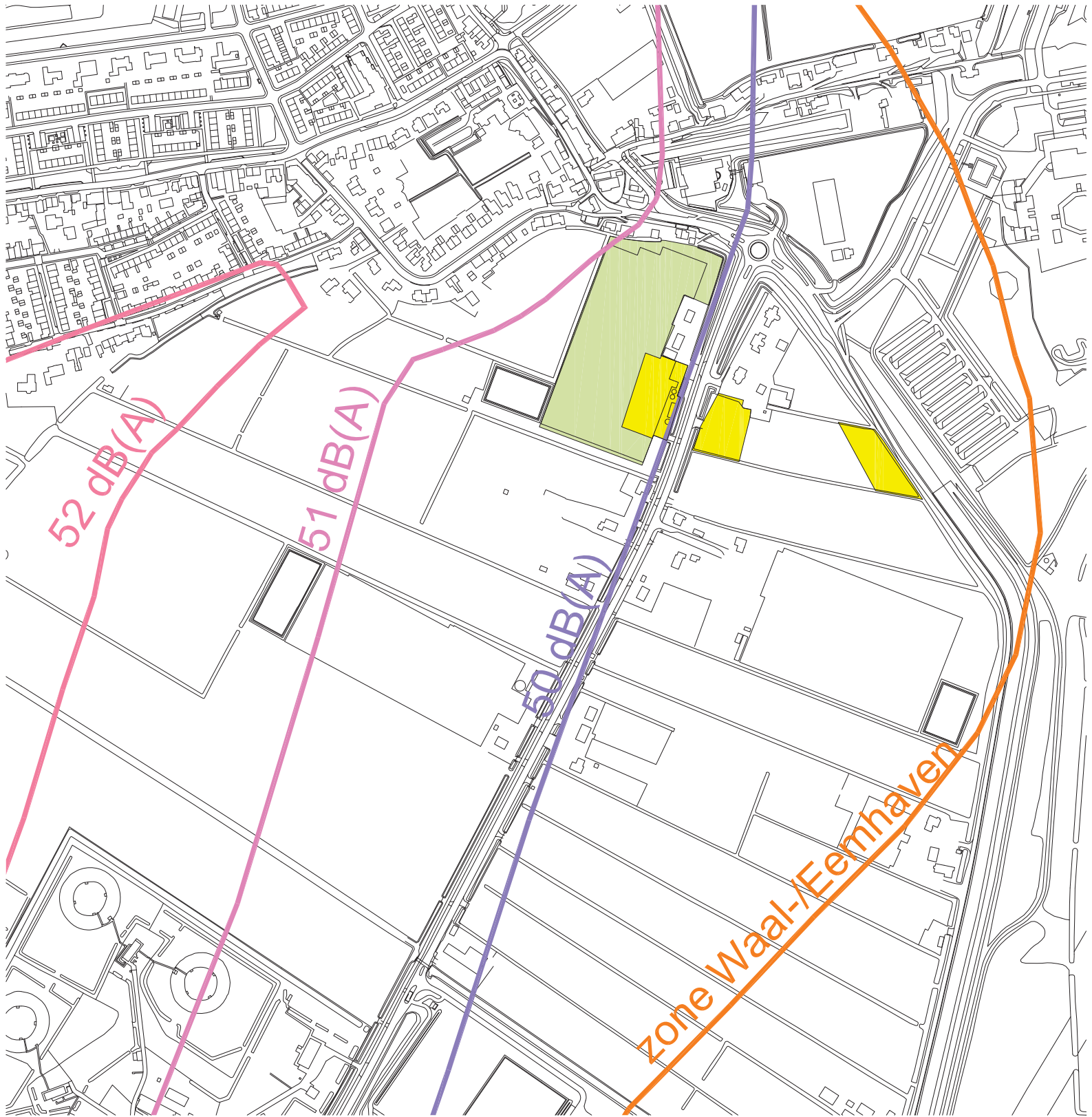
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Polder Zuid-Oost - wegverkeer], Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai conform Standaardrekenmethode 2



88000 88100 88200 88300
Wegverkeerslawaai - RMW -2012, [Polder Zuid-Oost - Wegverkeer 2030 (augustus 2021)] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai cumulatief
De resultaten zijn gereduceerd ex artikel 110g Wgh

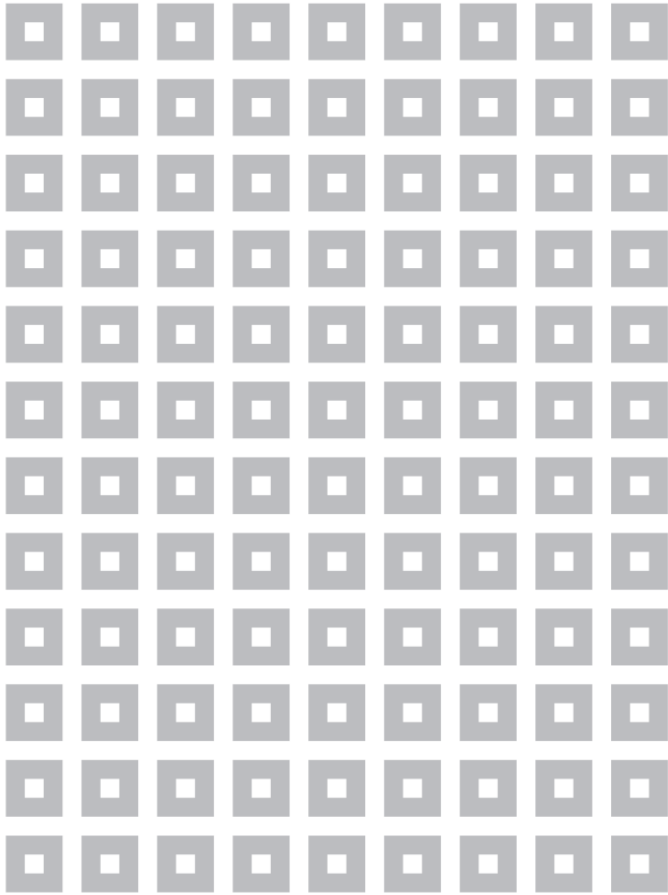


52 dB(A)

51 dB(A)

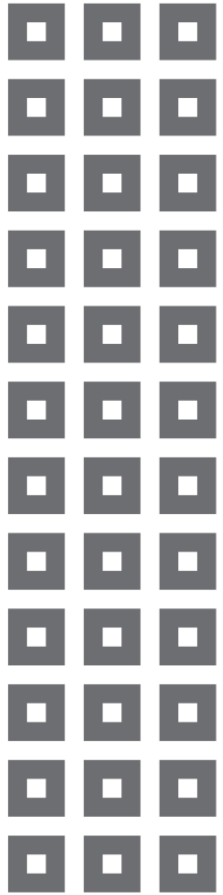
50 dB(A)

zone Waal-/Eemhaven



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

