

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI EN INDUSTRIELAWAAI

WONINGBOUW DE RIK TE BRIELLE

PROJECT: N217821



VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI EN INDUSTRIELAWAAI
WONINGBOUW DE RIK TE BRIELLE

Opdrachtgever ABB ontwikkeling BV
Postbus 88
3360 AB Sliedrecht

Rapportnummer N217821.001a/LHO

Datum 2 september 2021

Projectleider de heer L. Hoek

Autorisatie De heer H. van Vliet

handtekening

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 NORMSTELLING	5
2.1 WET GELUIDHINDER	5
2.2 INDUSTRIELAWAAI	6
2.3 AANVULLEND BELEID	6
2.4 CUMULATIE	7
2.5 WOON- EN LEEFKLIJMAAT	7
2.6 BOUWBESLUIT	8
3 UITGANGSPUNTEN	9
3.1 ALGEMEEN	9
3.2 GEGEVENS WEGVERKEERSLAWAAI	9
3.3 OVERIGE GEGEVENS	10
4 GELUIDBELASTINGEN	12
4.1 WEGVERKEERSLAWAAI	12
4.2 MAATREGELEN WEGVERKEERLAWAAI	13
4.3 INDUSTRIELAWAAI	14
4.4 CUMULATIE WEGVERKEER- EN INDUSTRIELAWAAI	14
5 CONCLUSIE	16

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd rekenmodel wegverkeerslawaa
- 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa
- 3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

1 INLEIDING

In opdracht van ABB ontwikkeling BV te Sliedrecht is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en industrielawaai uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van het woningbouwproject De Rik te Brielle. De bestemmingswijziging moet ruimtelijk worden onderbouwd. De nieuwe woonbestemmingen zijn geprojecteerd in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de doorgaande weg De Rik.

Het plan is ook gelegen binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Maasvlakte – Europoort. De geluidbelasting op het plan als gevolg van het industrielawaai van het industrieterrein is in dit onderzoek betrokken. De situatie is in onderstaande figuur 1 weergegeven en in bijlage 1, figuur 1. De rode lijn is de plangrens.

Figuur 1 Planlocatie De Rik



Het plan voorziet in het oprichten van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in de zone van bestaande wegen. Er moet worden voldaan aan de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen op grond van en de RVMK3.1 en een verkeerstelling 2018 van de Rik van de gemeente Brielle.
- Bouwplantoetsingscontouren industrielawaai Maasvlakte-Europoort, d.d 30 maart 2015 van de gemeente Brielle
- kadastrale gegevens

2

NORMSTELLING

2.1 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh).

De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Normstelling L_{den} , artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning bij bestaande weg	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.



Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek 2, 3 of 4 dB voor de Rijksweg N217.

2.2 Industrielawaai

Nieuwe ontwikkelingen binnen de geluidzone van het industrieterrein Maasvlakte –Europoort mogen plaatsvinden binnen de kaders van het door de Provincie Zuid-Holland vastgestelde regionale beleid en aan het Hogere waarden beleid van de Gemeente Brielle.

De voorkeursgrenswaarde voor Industrielawaai voor nieuwe ontwikkelingen binnen de zone is **50 dB(A)**. De maximale ontheffingswaarde is **55 dB(A)**.

De geluidbelasting op de planlocatie wordt vastgesteld op basis van de op de kaart Bouwplantoetsingscontouren Industrielawaai Maasvlakte-Europoort, d.d 30 maart 2015, (bijlage 6 van het beleid) weergegeven geluidschillen.

2.3 Aanvullend beleid

De Gemeente Brielle heeft in de Nota Hogere waarden beleid voorwaarden en richtlijnen opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden voor wegverkeer- en Industrielawaai. Hieronder zijn de relevante voorwaarden voor deze planlocatie opgenomen:

- de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel;
- indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde;

De grenswaarden voor een geluidluwe gevel en buitenruimte zijn in onderstaande tabel weergegeven:

<i>Geluidbron</i>	<i>Geluidluw</i>	<i>Geluidluwe buitenruimte</i>
<i>Wegverkeer</i>	<i>53 dB</i>	<i>58 dB</i>
<i>Industrie</i>	<i>50 dB(A)</i>	<i>55 dB(A)</i>

Het kan zijn dat niet alle woningen van het desbetreffende bouwplan aan bovengestelde maatregelen kunnen voldoen. Als het bouwplan echter zodanig is vormgegeven, dat bovenstaande geldt voor het merendeel van de nieuw te realiseren woningen, dan kan gemotiveerd worden afgeweken voor die woningen. Van één of meer van deze maatregelen bij de ontvanger kan worden afgeweken als voldoende aandacht wordt geschonken aan de leefomgevingkwaliteit.

2.4 Cumulatie

De cumulatieve geluidsbelasting dient te worden bepaald indien blootstelling aan meer dan een geluidbron aan de orde is. Dit is uitsluitend wanneer de voorkeursgrenswaarde van de onderscheiden bronnen wordt overschreden. De berekeningsmethode is conform *Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting* van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)*.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet rekening worden gehouden met eventuele cumulatie van geluidbelastingen (artikel 110a, zesde lid, Wgh). Dit kan het geval zijn indien een geluidgevoelige bestemming is gesitueerd binnen meerdere zones op grond van de Wgh (artikel 110F Wgh).

De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld, voor zover de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een naar het oordeel van B&W onaanvaardbare geluidbelasting.

Hieronder is een tabel opgenomen waarin de landelijk geaccepteerde kwalificatie van het gecumuleerde geluidbelasting is vermeld. Deze tabel wordt als richtlijn gebruikt bij de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting.

Tabel 1: Kwalificatie cumulatie

Gecumuleerde geluidbelasting	Beoordeling akoestisch klimaat.
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Redelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

2.5 Woon- en leefklimaat

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden aangetoond dat het woon- en leefklimaat, met name binnenshuis is gewaarborgd. Richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat is en geluidbelasting L_{den} van 33 dB. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

De minimale eis voor de geluidwering van een woning is 20 dB conform het Bouwbesluit. De gecumuleerde geluidbelasting op de gevel mag niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen.

2.6 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woningen is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de cumulatieve werkelijke geluidbelasting.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het voorlopig ontwerp van de 84 nieuwe woningen is opgenomen in de onderstaande figuur. De woningen bestaan uit 3 bouwlagen en zijn gesitueerd binnen de bebouwde kom. De rode blokken (in de figuur) zijn appartementen met 3 lagen/woningen.

De situatie is weergegeven in onderstaande figuur 2.

Figuur 2: Situatie bouwplan.



3.2 Gegevens wegverkeerslawaa

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 3.

In tabel 3 en in bijlage 2 zijn de verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven. De aangeleverde verkeersgegevens van de Rik zijn gebaseerd op de RVMK3.1 voor de peiljaren 2020 en 2030 en de verkeersverdeling en de omrekeningsfactor van werkdag naar weekdag zijn gebaseerd op gegevens uit 2018 gefiatteerd door de Gemeente Brielle. Het peiljaar is 2031.



Tabel 2: Verkeersgegevens voor het jaar 2031

Naam	Omschrijving:	Wegdek	Snelheid	Etmaalintensiteit:
W01	De Rik	Dicht asfalt beton	50	2500

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het maaiveld aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woningen en appartementen.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaï, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2020.2

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0). Akoestisch reflecterende bodemgebieden zoals rijbanen, parkeerstroken en waterlopen zijn ingevoerd met bodemfactor 0,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen).

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de woningen ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De rekenpunten zijn op de geluidgevoelige gevels van de nieuwe woonbestemming gelegd, de gevelreflectie wordt niet berekend.

Hieronder is een 3D projectie van een deel van het rekenmodel weergegeven.



4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Wegverkeerslawaai

In tabel 3 is voor het peiljaar 2031 de maatgevende geluidbelasting L_{den} , boven de voorkeursgrenswaarde in de waarneempunten weergegeven voor de te realiseren nieuwe woonbestemmingen binnen de zone van wegvak De Rik, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend.

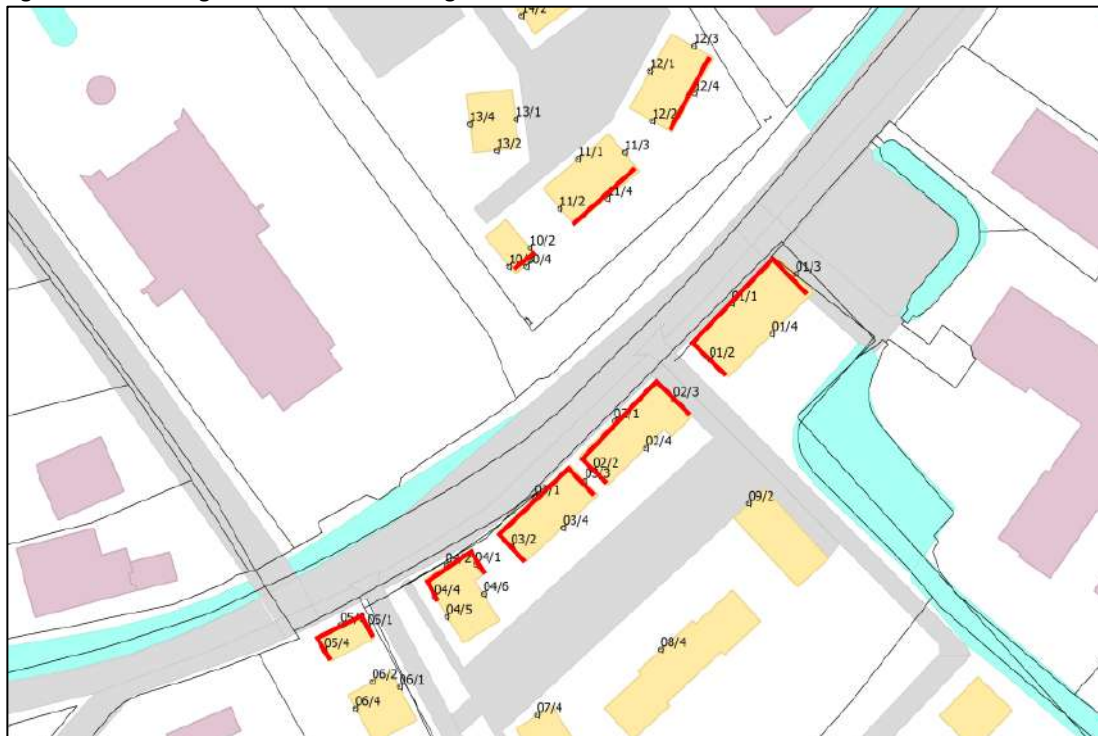
Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld. Bijlage 1 bevat een plot met de waarneempunten.

Tabel 3: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} met overschrijding voorkeursgrenswaarde in dB, t.g.v. wegverkeer

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
De Rik				
1/1	voorgevel	1,5/4,5/7,5	61/61/61	56/56/56
1/2	zijgevel	1,5/4,5/7,5	54/55/55	49/50/55
1/3	zijgevel	1,5/4,5/7,5	56/56/56	51/51/56
2/1	voorgevel	1,5/4,5/7,5	61/61/61	56/56/56
2/3	zijgevel	1,5/4,5/7,5	55/56/56	50/51/51
3/1	voorgevel	1,5/4,5/7,5	61/61/61	56/56/56
3/2	zijgevel	1,5/4,5/7,5	54/54/54	49/49/49
4/1	voorgevel	1,5/4,5/7,5	55/55/55	50/50/50
4/2	zijgevel	1,5/4,5/7,5	60/60/60	55/55/55
4/4	achtergevel	1,5/4,5/7,5	54/55/55	49/50/50
5/1	voorgevel	1,5/4,5/7,5	55/56/56	50/51/51
5/2	zijgevel	1,5/4,5/7,5	60/60/60	55/55/55
5/4	achtergevel	1,5/4,5/7,5	55/55/55	50/50/50
10/4	achtergevel	1,5/4,5/7,5	53/54/54	48/49/49
11/4	achtergevel	1,5/4,5/7,5	53/54/55	48/49/50
12/4	achtergevel	1,5/4,5/7,5	52/54/54	47/49/49
BT01	buitenruimte	1,5	57	n.v.t.
BT02	buitenruimte	1,5	53	n.v.t.
BT03	buitenruimte	1,5	50	n.v.t.
BT04	buitenruimte	1,5	58	n.v.t.
BT05	buitenruimte	1,5	55	n.v.t.
BT05	buitenruimte	1,5	55	n.v.t.
Voorkeursgrenswaarde				48
Max. ontheffingswaarde				63

De gevels van de woningen waar een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is vastgesteld (inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh) zijn op de plot hieronder rood gemarkeerd. De hoogste geluidbelasting L_{den} is 56 dB(A).

Figuur 3: Gevels hogere waarden en maatregelonderzoek



4.2 Maatregelen wegverkeerslawaai

Volgens artikel 110a van de Wet geluidhinder wordt geconcludeerd dat voor de te realiseren woningen voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij wegverkeer, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde moet worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 63 dB.

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in tabel 4 van ten hoogste 56 dB van wegverkeer kan een ontheffing voor een hogere waarde worden verleend mits aan de voorwaarden van uit de Nota van de hogere waarde van de gemeente Brielle wordt voldaan.

Bij de maatregelafweging is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteiten op de wegen niet aan de orde is,
- het toepassen van extra schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de weg uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,
- op de betrokken weg voorlopig geen geluidarm asfalt wordt aangebracht.
- De locatie van de bouwblokken van de te realiseren woningen liggen vast. Het is niet mogelijk om binnen het plangebied de geluidbelasting op de gevels van alle bouwblokken te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Om bij alle woningen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dienen de te realiseren woningen op circa 20 meter ten opzichte van de wegas worden gesitueerd.

- Er wordt voldaan aan de eis van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

4.3 Industrielawaai

Het bouwplan met woonbestemmingen is gelegen binnen de groene zone van het gezoneerde industrieterrein Maasvlakte – Europoort (conform bijlage 1 van het Regionale Afsprakenkader van 8 juli 2015.) De geluidbelasting waarvoor een hogere waarde dient te worden aangevraagd is conform bijlage 6 van de het Regionale Afsprakenkader van 8 juli 2015. De geluidbelasting ter plaatse van de woningen bedraagt ten hoogste **49 dB(A)** etmaalwaarde.

4.4 Cumulatie wegverkeer- en Industrielawaai

Cumulatie van de geluidbelasting van Industrielawaai en wegverkeerslawaai wordt in het kader van de beoordeling van het woon- en leefklimaat bepaald met de *Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting* uitgevoerd voor zover de bronnen de voorkeursgrens of richtwaarde overschrijden. De verschillende geluidsbronnen worden hieronder aangeduid als LIL en LVL waarbij de indices respectievelijk staan voor industrie en (weg)verkeer. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den} , met uitzondering van Industrielawaai waarbij de geluidsbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald.

De rekenregel is:

$$L^*IL = 1,00 LIL + 1,00$$

$$L^*VL = 1,00 LVL + 0,00$$

In bijlage 3 is de cumulatieberekening opgenomen.

In tabel 4 is in het kader van de beoordeling van het woon- en leefklimaat de totale (gecumuleerde) geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de te realiseren woningen als gevolg van alle geluidbronnen, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend.

In de tabel zijn uitsluitend de rekenpunten met een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde weergegeven en waarvoor nader onderzoek naar gevelmaatregelen noodzakelijk is.

Tabel 4: Gecumuleerde geluidbelasting op de relevante waarneempunten

Naam	Omschrijving	wegverkeer			industrielawaai			Lvl= 1,00 LVL + 0,00			L*IL = 1,00 LIL + 1,00			Lcum		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m
01/1.	voorgevel	61	61	61	49	49	49	61	61	61	50	50	50	61	61	61
01/2.	zijgevel	55	55	55	49	49	49	55	55	55	50	50	50	56	56	56
01/3.	zijgevel	56	56	56	49	49	49	56	56	56	50	50	50	57	57	57
02/1.	voorgevel	61	61	61	49	49	49	61	61	61	50	50	50	61	61	61
02/2.	zijgevel	53	53	53	49	49	49	53	53	53	50	50	50	55	55	55
02/3.	zijgevel	55	56	56	49	49	49	55	56	56	50	50	50	56	57	57
03/1.	voorgevel	61	61	61	49	49	49	61	61	61	50	50	50	61	61	61
03/2.	zijgevel	54	54	54	49	49	49	54	54	54	50	50	50	55	56	56
03/3.	zijgevel	53	53	53	49	49	49	53	53	53	50	50	50	55	55	55
04/1.	voorgevel	55	55	55	49	49	49	55	55	55	50	50	50	56	56	56
04/2.	zijgevel	60	60	60	49	49	49	60	60	60	50	50	50	61	61	61
04/4.	achtergevel	54	55	55	49	49	49	54	55	55	50	50	50	56	56	56
04/5.	achtergevel	52	53	53	49	49	49	52	53	53	50	50	50	54	55	55
05/1.	voorgevel	55	56	56	49	49	49	55	56	56	50	50	50	57	57	57
05/2.	zijgevel	60	60	60	49	49	49	60	60	60	50	50	50	60	61	60
05/4.	achtergevel	55	55	55	49	49	49	55	55	55	50	50	50	56	56	56
10/4.	achtergevel	53	54	54	49	49	49	53	54	54	50	50	50	54	56	56
11/4.	achtergevel	53	54	55	49	49	49	53	54	55	50	50	50	55	56	56
12/4.	achtergevel	52	54	54	49	49	49	52	54	54	50	50	50	54	55	55

Voor de beoordeling van de akoestische situatie is uitgegaan van de landelijk geaccepteerde kwalificatie die door de Gemeente Brielle is opgenomen in haar beleidsregels.

Bij de woningen met de waarneempunten met gecumuleerde geluidbelasting van ten hoogste 55 dB is het akoestisch klimaat als 'goed' gekwalificeerd (conform tabel 1). Bij een geluidbelasting van 55 tot 60 dB(A) is de situatie 'matig' en in 4 waarneempunten met een geluidbelasting van 61 dB 'redelijk slecht'. Bij alle in de tabel vermelde waarneempunten moet een onderzoek worden of aanvullende gevelmaatregelen benodigd zijn om het woon- en leefklimaat te waarborgen. De betreffende gevels zijn ook weergegeven in figuur 3.

Alle woningen hebben een geluidluwe gevel en er wordt voldaan aan de richtwaarden voor een geluidluwe buitenruimte.

5 CONCLUSIE

In opdracht van ABB ontwikkeling BV te Sliedrecht is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en industrielawaai uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van het woningbouwproject De Rik te Brielle. De bestemmingswijziging moet ruimtelijk worden onderbouwd.

Wegverkeerslawaaï

Uit de berekeningsresultaten blijkt op de gevels van de nieuwe woonbestemmingen een geluidbelasting van ten hoogste 61 dB. De in de tabel 3 vermelde waarden zijn overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor deze woningen/woonblokken is een verzoek om hogere grenswaarde noodzakelijk. Deze zijn in figuur 3 weergegeven.

Het bevoegd gezag dient een hogere waarde voor de nieuwe bestemmingen vast te stellen. Voor de betreffende kavels, de geluidbelastingen en de motivatie wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

Uit de maatregelafweging van paragraaf 4.2 blijkt dat bron- en schermmaatregelen niet doelmatig zijn. Bij alle woningen wordt voldaan aan de voorwaarden van een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte conform de Nota Hogere waarde van de gemeente Brielle.

Het bevoegd gezag dient een hogere waarde voor wegverkeerslawaaï in het kader van de Wet geluidshinder voor de nieuwe bestemmingen vast te stellen. Voor de geluidbelastingen en de motivatie wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk. Aanvullende motivatie voor het vaststellen van de hogere waarde wordt opgenomen in het bestemmingsplan.

Industrielawaai

Het bouwplan is gelegen in de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Maaspoort- Euro-poort. Conform het Regionaal afsprakenkader van de Provincie zuid Holland en andere belanghebbend van 8 juli 2015 is getoetst aan het beleid rondom hogere waarden van het gezoneerde industrieterrein de Maasvlakte- Europoort. Uit het beleid blijkt dat de geluidbelasting L_{etm} ter plaatse van het bouwplan 49 dB(A) bedraagt. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.



Akoestisch klimaat

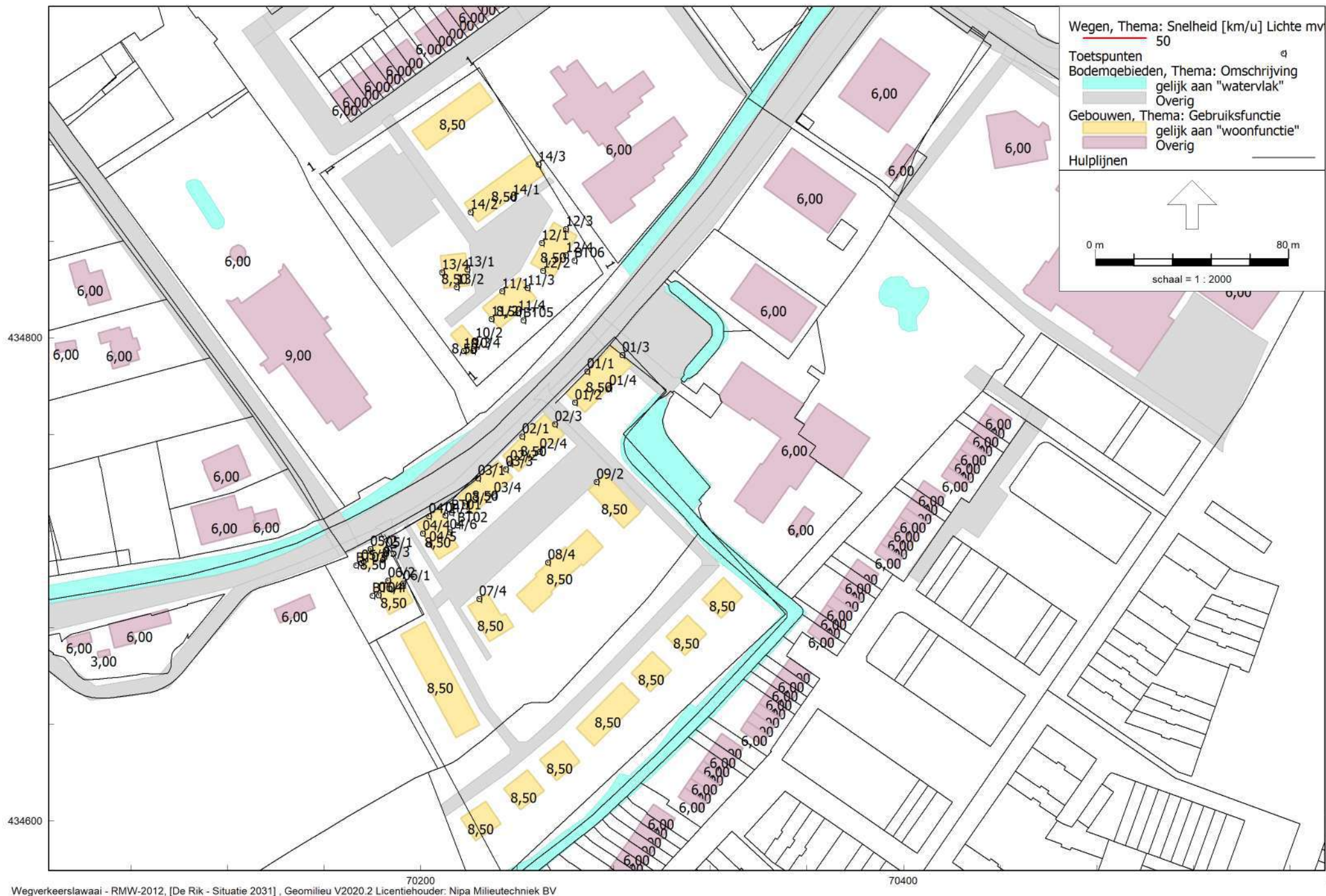
De cumulatieve geluidbelasting van wegverkeer en industrielawaai is conform bijlage 1 van het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en beoordeeld volgens de landelijk geaccepteerde kwalificatie die door de Gemeente Brielle is opgenomen in beleidsregels.

Bij de woningen met de waarneempunten met gecumuleerde geluidbelasting van ten hoogste 55 dB is het akoestisch klimaat als 'goed' gekwalificeerd (conform tabel 1). Bij een geluidbelasting van 55 tot 60 dB(A) is de situatie 'matig' en in 4 waarneempunten met een geluidbelasting van 61 dB 'redelijk slecht'. Bij alle in de tabel 4 vermelde waarneempunten moet een onderzoek worden of de geluidbelasting binnen de betreffende woningen in de geluidgevoelige vertrekken niet hoger is dan 33 dB. De betreffende gevels zijn weergegeven in figuur 3.

Alle woningen hebben een geluidluwe gevel en er wordt voldaan aan de richtwaarden voor een geluidluwe buitenruimte.

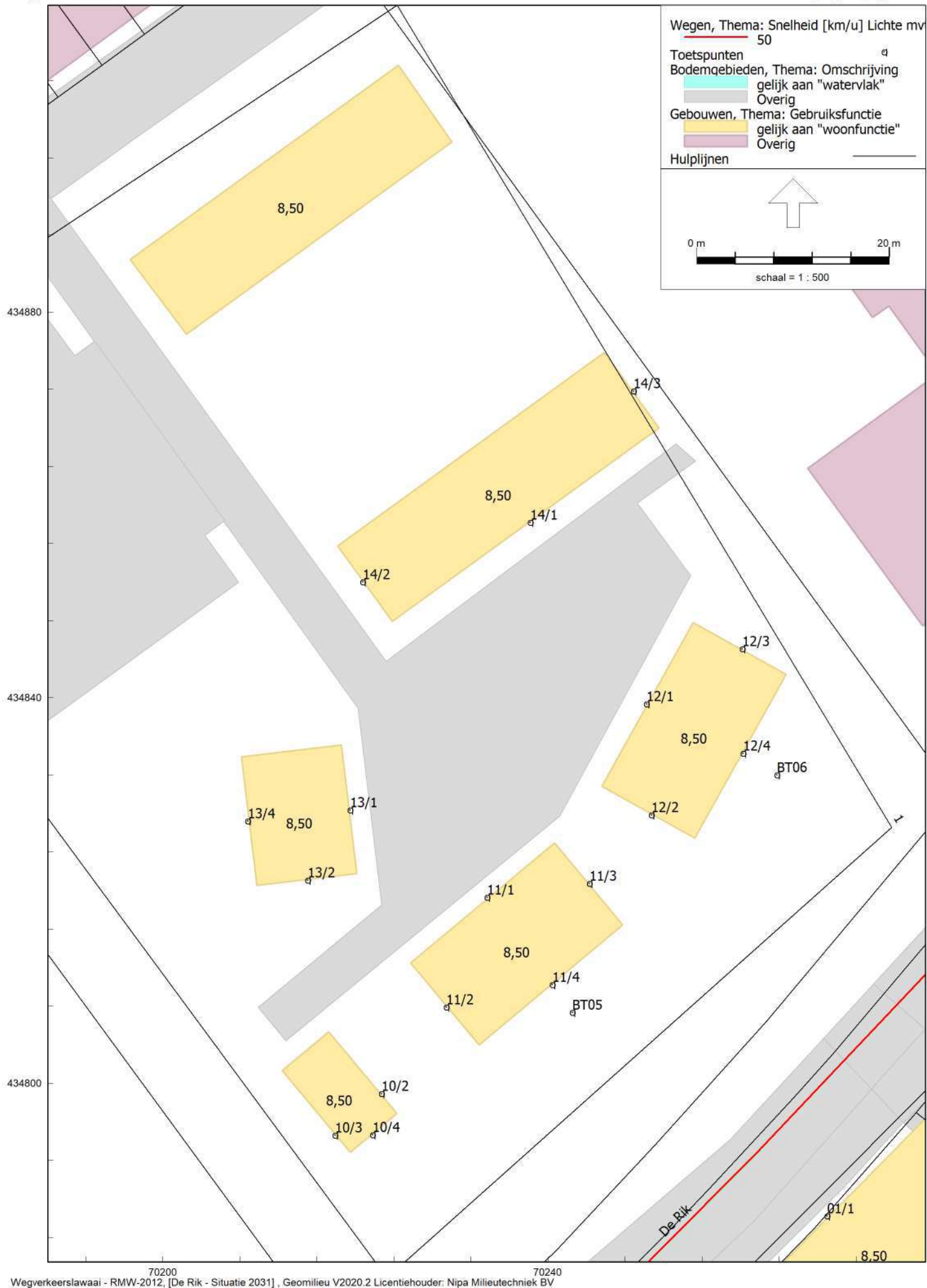
In het kader van de aanvraag bouwvergunning zal de vereiste karakteristieke geluidwering moeten worden getoetst.

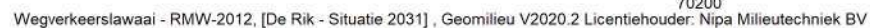
Bijlage 1



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [De Rik - Situatie 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Overzicht situatie met rekenmodel





Overzicht situatie met rekenmodel, detail met waarneempunten

Bijlage 2

Leon Hoek

Onderwerp: FW: De Rik Brielle verkeersgegevens

Van: Wijshake, Arno <a.wijshake@brielle.nl>
Verzonden: donderdag 1 juli 2021 10:36
Aan: Leon Hoek <lhoek@nipamilieu.nl>
Onderwerp: RE: De Rik Brielle verkeersgegevens

Geachte heer Hoek,

Geen probleem om de al in bezit zijnde meetgegevens te gebruiken.

Met vriendelijke groet,

Arno Wijshake
Beleidsmedewerker Verkeer

Werkdagen: Maandag t/m vrijdag
T 0181 47 1156 | **M** 06 12 65 49 08
Slagveld 36, 3231 AP Brielle



Van: Leon Hoek <lhoek@nipamilieu.nl>
Verzonden: donderdag 1 juli 2021 09:41
Aan: Wijshake, Arno <a.wijshake@brielle.nl>
Onderwerp: De Rik Brielle verkeersgegevens
Urgentie: Hoog

Geachte heer Wijshake,

Ik v de RO van een bestemmingsplan aan De Rik in Brielle ben ik op zoek naar actuele verkeerstellingen van dit wegvak, (nabij het Riksestraatje.)

Ik heb wel prognoses voor het peiljaar 2031, maar dat zijn etmaal intensiteiten en het gaat mij met name om de voertuigverdeling.

U heeft ons in 2017 al dergelijke gegevens aangeleverd, die waren uit 2015 en moeten nu geactualiseerd worden. Ik kwam in een ander rapport nabij deze locatie al een telling tegen uit 2018 (zie hieronder). Zou ik die kunnen gebruiken ?

Tabel 3.1 Voertuigverdeling op basis tellingen april 2018.

De Rik/G.J. van Den Boogerdweg				Ruggeweg			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6.60	4.16	0.52	Uurintensiteit	6.60	4.16	0.52
Motorrijwielen	--	--	--	Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	89.30	96.00	95.90	Lichte mvtg	96.00	96.00	95.90
Middelzware mvtg	8.20	2.90	2.30	Middelzware mvtg	2.90	2.90	2.30
Zware mvtg	2.50	1.10	1.80	Zware mvtg	1.10	1.10	1.80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Situatie 2031

Model eigenschap

Omschrijving	Situatie 2031
Verantwoordelijke	Dhatu
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Angemaakt door	Dhatu op 7-6-2017
Laatst ingezien door	Ihoek op 2-7-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: Situatie 2031
 De Rik - Brielle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
12/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14/3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12/3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11/3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10/3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01/3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02/3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
09/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03/3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04/1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08/4	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11/2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04/5	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04/6	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BT01	buitenruimte	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
BT02	buitenruimte	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
BT03	buitenruimte	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
BT04	buitenruimte	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
BT05	buitenruimte	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BT06	buitenruimte	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
05/3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

[illegible]

[illegible]

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
01	De Rik	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
01	50	50	--	50	50	50	--	2500,00	6,60	4,16	0,52	--	--	--	--	--	89,30	96,00

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
01	95,90	--	8,20	2,90	2,30	--	2,50	1,10	1,80	--	--	--	--	--	147,34	99,84	12,47	--	13,53	3,02

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
01	0,30	--	4,12	1,14	0,23	--	78,56	86,11	93,23	97,02	102,63	99,36	92,66	84,03	74,83	81,91	88,25	93,78

Model: Situatie 2031
De Rik - Brielle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
01	100,19	96,75	89,98	80,23	66,00	73,00	79,34	85,00	91,23	87,78	81,02	71,33	--	--	--	--

Model: Situatie 2031
 De Rik - Brielle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Rik
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/1_A	voorgevel	1,50	60,8
01/1_B	voorgevel	4,50	61,0
01/1_C	voorgevel	7,50	60,7
01/2_A	zijgevel	1,50	54,5
01/2_B	zijgevel	4,50	54,9
01/2_C	zijgevel	7,50	54,8
01/3_A	zijgevel	1,50	55,7
01/3_B	zijgevel	4,50	56,1
01/3_C	zijgevel	7,50	56,1
01/4_A	achtergevel	1,50	35,3
01/4_B	achtergevel	4,50	36,5
01/4_C	achtergevel	7,50	37,4
02/1_A	voorgevel	1,50	60,8
02/1_B	voorgevel	4,50	60,9
02/1_C	voorgevel	7,50	60,7
02/2_A	zijgevel	1,50	53,0
02/2_B	zijgevel	4,50	53,1
02/2_C	zijgevel	7,50	53,0
02/3_A	zijgevel	1,50	55,2
02/3_B	zijgevel	4,50	55,5
02/3_C	zijgevel	7,50	55,5
02/4_A	achtergevel	1,50	36,9
02/4_B	achtergevel	4,50	38,3
02/4_C	achtergevel	7,50	39,4
03/1_A	voorgevel	1,50	60,7
03/1_B	voorgevel	4,50	60,8
03/1_C	voorgevel	7,50	60,6
03/2_A	zijgevel	1,50	53,7
03/2_B	zijgevel	4,50	54,1
03/2_C	zijgevel	7,50	54,2
03/3_A	zijgevel	1,50	52,7
03/3_B	zijgevel	4,50	52,8
03/3_C	zijgevel	7,50	52,7
03/4_A	achtergevel	1,50	33,6
03/4_B	achtergevel	4,50	34,9
03/4_C	achtergevel	7,50	36,0
04/1_A	voorgevel	1,50	54,6
04/1_B	voorgevel	4,50	54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Rik
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
04/1_C	voorgevel	7,50	54,8
04/2_A	zijgevel	1,50	60,2
04/2_B	zijgevel	4,50	60,4
04/2_C	zijgevel	7,50	60,2
04/4_A	achtergevel	1,50	54,4
04/4_B	achtergevel	4,50	54,9
04/4_C	achtergevel	7,50	54,9
04/5_A	achtergevel	1,50	52,4
04/5_B	achtergevel	4,50	53,1
04/5_C	achtergevel	7,50	53,2
04/6_A	voorgevel	1,50	48,2
04/6_B	voorgevel	4,50	49,3
04/6_C	voorgevel	7,50	49,6
05/1_A	voorgevel	1,50	55,4
05/1_B	voorgevel	4,50	55,8
05/1_C	voorgevel	7,50	55,7
05/2_A	zijgevel	1,50	60,0
05/2_B	zijgevel	4,50	60,2
05/2_C	zijgevel	7,50	60,0
05/3_A	zijgevel	1,50	42,7
05/3_B	zijgevel	4,50	44,5
05/3_C	zijgevel	7,50	44,5
05/4_A	achtergevel	1,50	54,6
05/4_B	achtergevel	4,50	55,1
05/4_C	achtergevel	7,50	55,0
06/1_A	voorgevel	1,50	48,6
06/1_B	voorgevel	4,50	50,0
06/1_C	voorgevel	7,50	50,1
06/2_A	zijgevel	1,50	49,8
06/2_B	zijgevel	4,50	51,5
06/2_C	zijgevel	7,50	51,8
06/4_A	achtergevel	1,50	48,7
06/4_B	achtergevel	4,50	50,2
06/4_C	achtergevel	7,50	50,6
07/4_A	achtergevel	1,50	43,4
07/4_B	achtergevel	4,50	45,6
07/4_C	achtergevel	7,50	46,0
08/4_A	achtergevel	1,50	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Rik
Groepsreductie: Nee

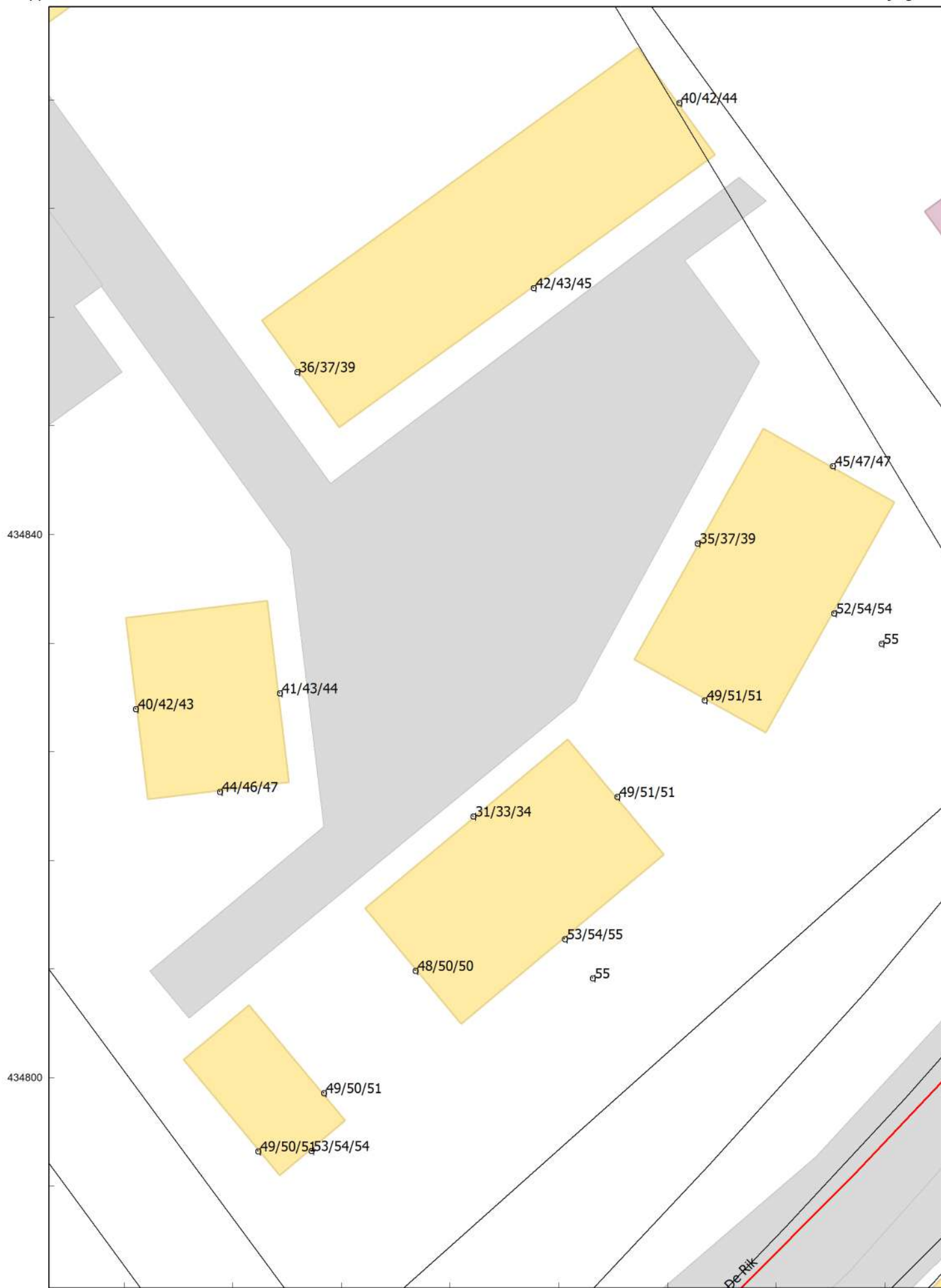
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
08/4_B	achtergevel	4,50	43,0
08/4_C	achtergevel	7,50	43,7
09/2_A	zijgevel	1,50	45,0
09/2_B	zijgevel	4,50	46,6
09/2_C	zijgevel	7,50	47,0
10/2_A	zijgevel	1,50	48,7
10/2_B	zijgevel	4,50	50,4
10/2_C	zijgevel	7,50	50,6
10/3_A	zijgevel	1,50	48,7
10/3_B	zijgevel	4,50	50,5
10/3_C	zijgevel	7,50	50,8
10/4_A	achtergevel	1,50	52,5
10/4_B	achtergevel	4,50	54,1
10/4_C	achtergevel	7,50	54,4
11/1_A	voorgevel	1,50	31,0
11/1_B	voorgevel	4,50	32,7
11/1_C	voorgevel	7,50	34,5
11/2_A	zijgevel	1,50	48,1
11/2_B	zijgevel	4,50	49,9
11/2_C	zijgevel	7,50	50,3
11/3_A	zijgevel	1,50	49,0
11/3_B	zijgevel	4,50	50,7
11/3_C	zijgevel	7,50	50,9
11/4_A	achtergevel	1,50	52,8
11/4_B	achtergevel	4,50	54,3
11/4_C	achtergevel	7,50	54,5
12/1_A	voorgevel	1,50	35,1
12/1_B	voorgevel	4,50	36,8
12/1_C	voorgevel	7,50	38,5
12/2_A	zijgevel	1,50	49,4
12/2_B	zijgevel	4,50	51,2
12/2_C	zijgevel	7,50	51,4
12/3_A	zijgevel	1,50	45,2
12/3_B	zijgevel	4,50	47,1
12/3_C	zijgevel	7,50	47,5
12/4_A	achtergevel	1,50	52,0
12/4_B	achtergevel	4,50	53,6
12/4_C	achtergevel	7,50	53,8

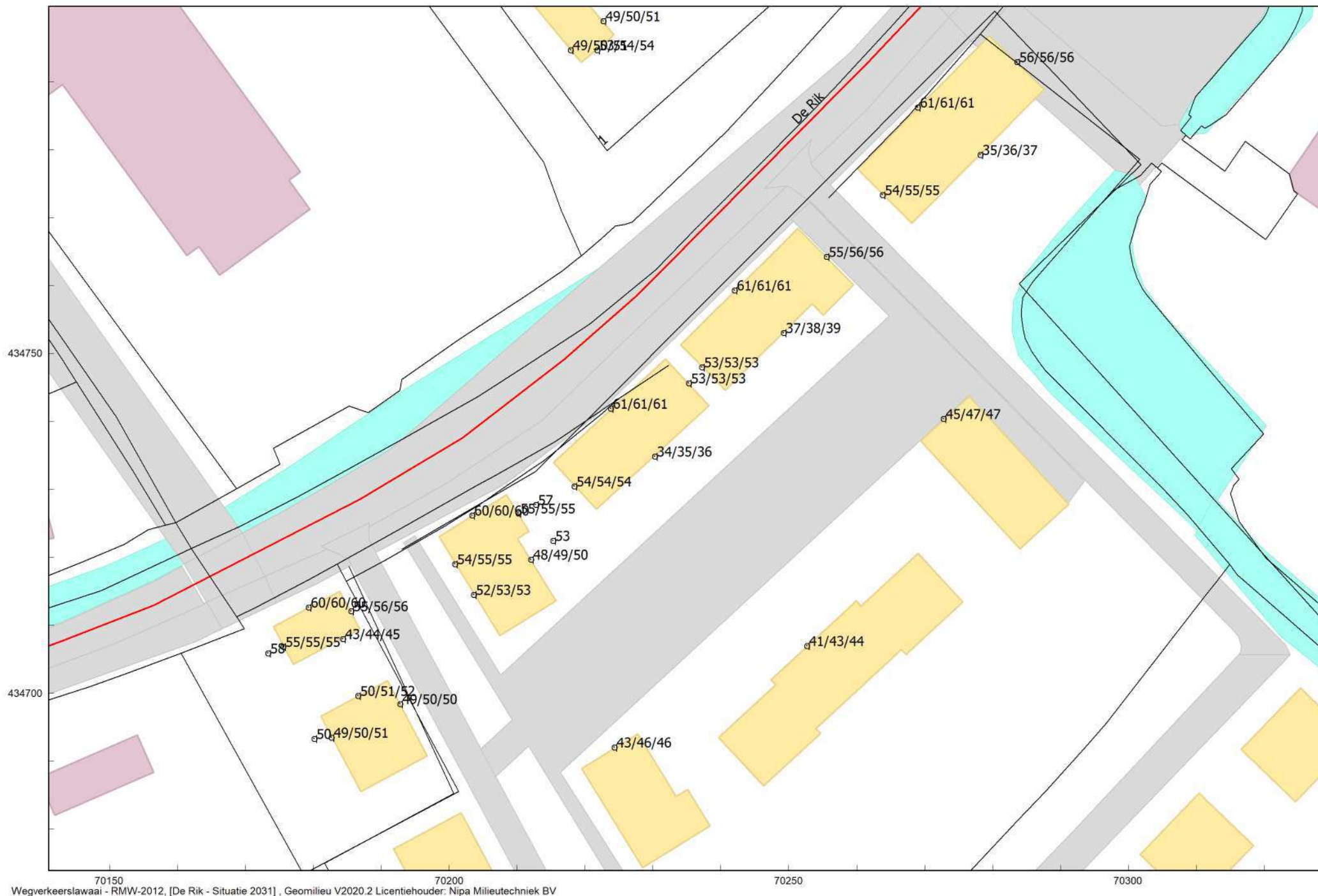
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Rik
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
13/1_A	voorgevel	1,50	40,9
13/1_B	voorgevel	4,50	42,8
13/1_C	voorgevel	7,50	43,9
13/2_A	zijgevel	1,50	44,4
13/2_B	zijgevel	4,50	46,3
13/2_C	zijgevel	7,50	47,0
13/4_A	achtergevel	1,50	40,1
13/4_B	achtergevel	4,50	41,6
13/4_C	achtergevel	7,50	42,6
14/1_A	voorgevel	1,50	41,7
14/1_B	voorgevel	4,50	43,5
14/1_C	voorgevel	7,50	44,9
14/2_A	zijgevel	1,50	35,6
14/2_B	zijgevel	4,50	37,1
14/2_C	zijgevel	7,50	38,7
14/3_A	zijgevel	1,50	40,0
14/3_B	zijgevel	4,50	41,9
14/3_C	zijgevel	7,50	43,8
BT01_A	buitenruimte	1,50	57,1
BT02_A	buitenruimte	1,50	53,0
BT03_A	buitenruimte	1,50	57,6
BT04_A	buitenruimte	1,50	50,4
BT05_A	buitenruimte	1,50	55,3
BT06_A	buitenruimte	1,50	54,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





70150 70200 70250 70300
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [De Rik - Situatie 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Lden excl. correctie art. 110g Wgh