

Brouwer 1
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726
E e.philippens@tecmap.nl
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

Referentie 20220139-2
Titel Oostendorperstraatweg 31a te Elburg
Akoestisch onderzoek

Datum 26 augustus 2022

Opdrachtgever VanWestreenen BV
Scherpenzeelseweg 11
6741 LX Lunteren

Behandeld door ir. E.H.J. Philippens
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten onderzoek	4
2.1	Beschrijving bouwplan	4
2.2	Verkeersgegevens 1	5
2.3	Verkeersgegevens 2	7
3	Toetsing	8
3.1	Wet geluidhinder	8
3.2	Beleid gemeente Elburg	9
4	Rekenmodel	11
4.1	Immissiepunten	11
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	11
4.3	Wegen	11
5	Rekenresultaten en toetsing	12
5.1	Zoneplichtige wegen	12
5.2	Niet-zoneplichtige wegen	14
5.3	Cumulatie	14
5.4	Gemeentelijk geluidbeleid	15
6	Conclusie en samenvatting	17

Figuren

Figuur 1	situering locatie
Figuur 2	overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
Figuur 3	overzicht rekenmodel met positie rekenpunten
Figuur 4	overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	rekenresultaten geluidsbelasting per weg (inclusief en exclusief aftrek)
Bijlage 3	rekenresultaten cumulatief zonder aftrek

1 Inleiding

In opdracht van VanWestreenen is voor een perceel aan de Oostendorperstraatweg 31a te Elburg een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voornemen is om op het perceel twee nieuwe woningen ter vervanging van 2 bestaande woningen te bouwen (vervangende nieuwbouw).

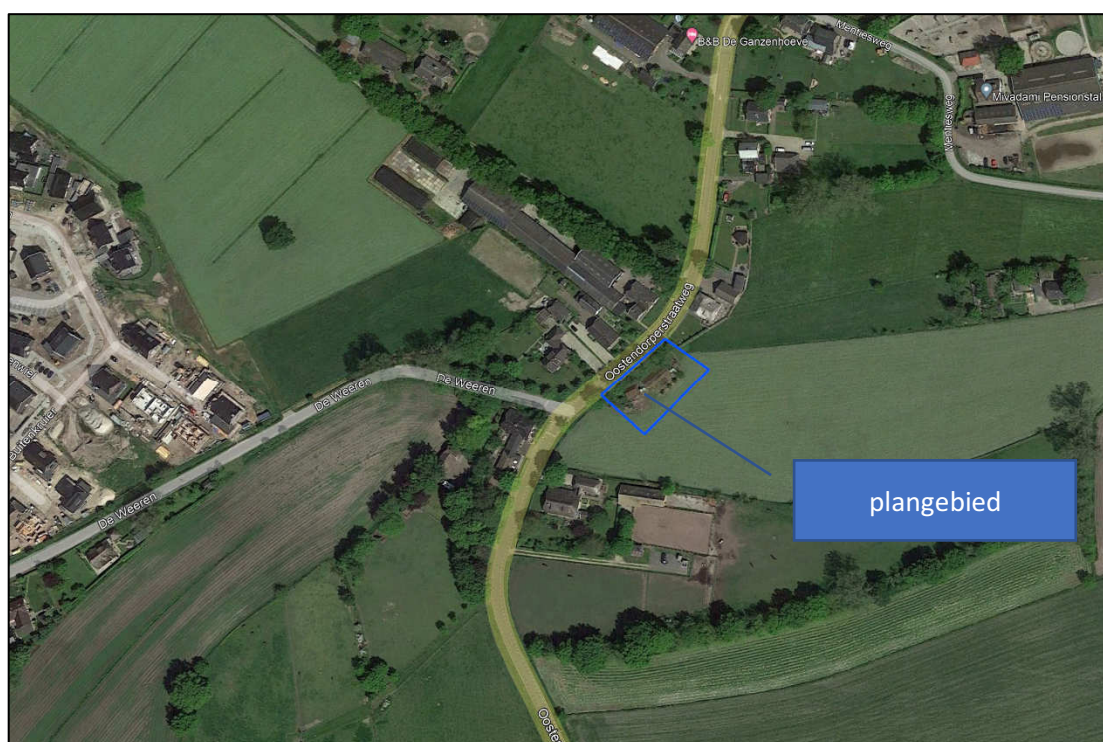
Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de Oostendorperstraatweg. Omdat sprake is van bebouwing met een geluidgevoelige bestemming, moet de geluidbelasting vanwege het wegverkeer worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten onderzoek

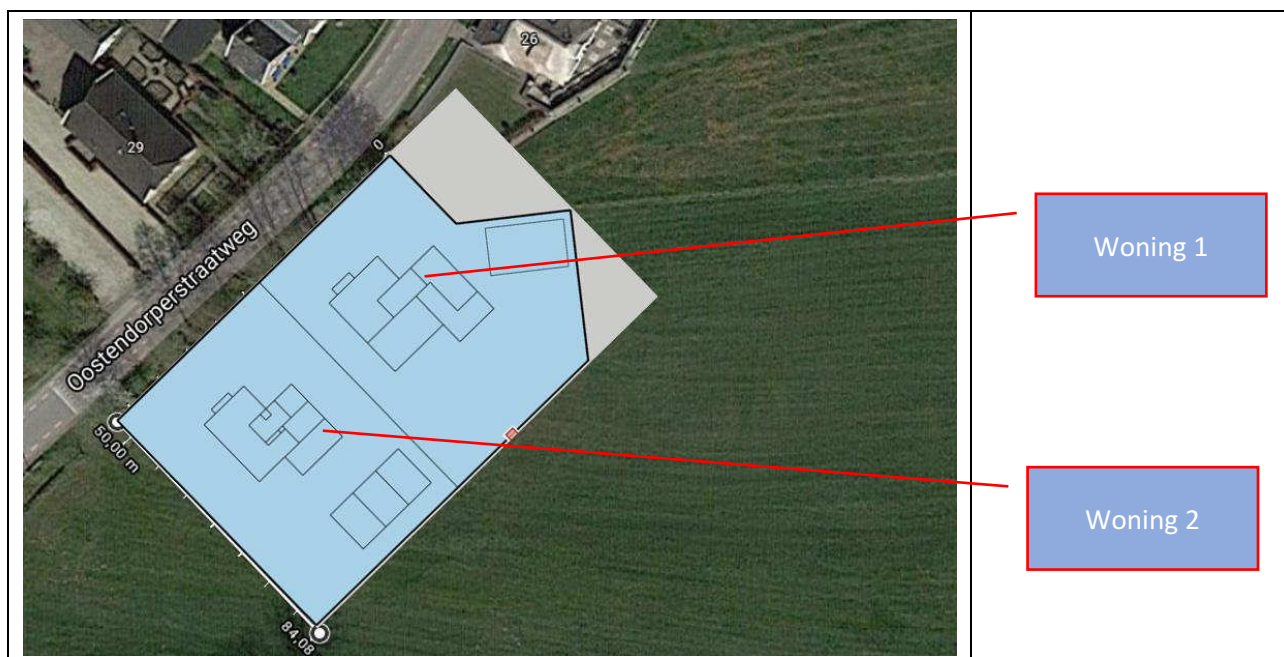
2.1 Beschrijving bouwplan

Het plan omvat de realisatie van twee nieuwe woningen langs de Oostendorperstraatweg. Het betreft hier de herbouw van twee woningen die momenteel aan de andere zijde en op kortere afstand van de Oostendorperstraatweg zijn gelegen. In onderstaande afbeelding 2.1 is de positie van het plangebied globaal weergegeven. De relevante wegen zijn de Oostendorperstraatweg en De Weeren ten noordwesten van het bouwplan.



Afbeelding 2.1: Situering bouwplan binnen de gemeente Elburg

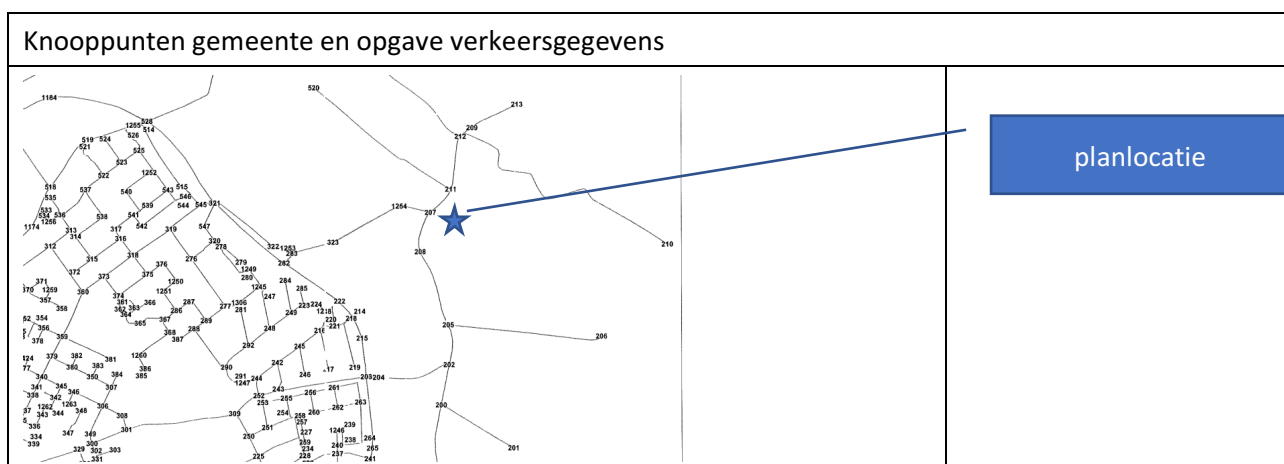
In afbeelding 2.2 is de mogelijke indeling van het perceel weergegeven. Het perceel maakt deel uit van het bestemmingsplan Buitengebied Elburg met een agrarische bestemming. Binnen het perceel wordt een grote woning (hoofdwoning = woning 1) en een kleinere woning (woning 2) mogelijk gemaakt.



Afbeelding 2.2: globale indeling perceel met positie nieuwe woningen

2.2 Verkeersgegevens 1

Uit afbeelding 2.1 blijkt dat het woningbouwproject is gelegen binnen de zone van de Oostendorperstraatweg en de Weeren. De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Elburg. De opgave betreft het peiljaar 2015. Voor het peiljaar 2032 moet, volgens opgave van de gemeente, rekening worden gehouden met een autonome groei van 2,2% per jaar. Dit is een hoge inschatting van de gemeente betreffende de te verwachten toename van verkeer; meer gebruikelijk binnen gemeenten is om uit te gaan van een gemiddelde toename van 1 tot 2 % per jaar. Er geldt een maximumsnelheid van 60 km/h en er is sprake van Grof asfalt. De door de gemeente aangeleverde gegevens zijn samengevat weergegeven in afbeelding 2.3.



Categoriseringstabel voertuigverdeling									
kleur	type	%Dag	%Nacht	dag			nacht		
				L	M	Z	L	M	Z
	Stroomweg - bubeko	6,4	1,3	84	6	10	70	12	18
	Ontsluitingsweg A - bubeko	6,7	0,8	90	8	2	90	4	6
	Ontsluitingsweg B - bubeko	6,7	0,8	91	6	3	92	3	5
	Erftoegangsweg A - bubeko	6,6	0,8	92	5	3	94	4	2
	Erftoegangsweg B - bubeko	6,9	0,7	94	4	2	95	3	2
	Ontsluitingsweg A - bibeko	6,7	0,8	92	5	3	94	4	2
	Ontsluitingsweg B - bibeko	6,7	0,8	94	4	2	95	3	2
	Industrieterrein	6,6	0,8	85	6	9	85	5	10
	Erftoegangsweg A1 - bibeko	6,7	0,7	95	3	2	96	2	2
	Erftoegangsweg A2 - bibeko	6,8	0,7	96	3	1	97	2	1
	Erftoegangsweg B1 - bibeko	6,9	0,6	98	1	1	99	1	0
	Erftoegangsweg B2 - bibeko	7,0	0,5	99	1	0	100	0	0
	niet toegankelijk voor autoverkeer, onverhard								

205	208	1	Oostendorperstraatweg	60	60	1750	Grof asf
207	208	1	Oostendorperstraatweg	60	60	1750	Grof asf
207	211	1	Oostendorperstraatweg	60	60	3500	Grof asf
209	212	1	Oostendorperstraatweg	60	60	3500	Grof asf

Afbeelding 2.3: Opgave gemeente (peiljaar 2015).

De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens peiljaar 2032 zijn samengevat weergegeven in tabel 2.1. Hierbij is rekening gehouden met 2,2% autonome groei per jaar conform opgave gemeente).

Tabel 2.1: etmaalintensiteit en samenstelling wegverkeer voor de te onderzoeken wegen (peiljaar 2032)

weg	Weekdag gemiddelde	Uurpercentages [%]			Percentage verdeling [%]			Type wegdek
	Etmaal mvt/etmaal	dag	avond	nacht	Licht (Qlv)	Middelzwaar (Qmv)	Zwaar (Qzv)	
Oostendorperstraatweg	5067 2533	6.6	3.6	0.8	D 92 A 93 N 94	D 5 A 5 N 4	D 3 A 2 N 2	1
De Weeren	3981	6.6	3.6	0.8	D 92 A 93 N 94	D 5 A 5 N 4	D 3 A 2 N 2	1

2.3 Verkeersgegevens 2

De peildatum van de door de gemeente uitgevoerde verkeerstelling is gedateerd (2015) en niet meer representatief voor het huidige verkeersbeeld. Daarnaast wordt aangegeven dat moet worden uitgegaan van een autonoom groeiscenario van 2.2% per jaar. Het gevolg van deze opgave is dat bij de berekening van de geluidbelasting is uitgegaan van een factor 1.4 maal de verkeersopgave anno 2015 voor het peiljaar 2032. Het is onvermijdelijk dat bij dit scenario sprake zal zijn van een hoge geluidbelasting op de noordgevel van beide woningen.

Mede naar aanleiding van recente ontwikkelingen en nieuwe gewenste ontwikkelingen zoals het plan “De Horstkamp” zal de verkeerssituatie aan deze zijde van Elburg drastisch gaan wijzigen. Op de internetsite van de gemeente is aangegeven dat “de verkeersontsluiting van de nieuwe woonwijk De Horstkamp een vraagstuk betreft dat in het stedenbouwkundig ontwerp en beeldkwaliteitsplan zal worden meegenomen”. De verwachting is dat tegen het eind van dit jaar de resultaten van de studie worden gepresenteerd tijdens een informatieve inloopbijeenkomst.

De Weeren die aansluit op de Oostendorperstraatweg is een (sluip)route voor verkeer richting het industrieterrein Kruismaten en richting de Flevopolder (via De Weeren, Oostelijke Rondweg en dan via de haven van Elburg). Dat geldt niet alleen voor verkeer vanuit Oosterwolde, maar ook vanuit bijvoorbeeld Oldebroek en Wezep. Er bestaan blijkbaar plannen om De Weeren op korte termijn af te sluiten voor auto's, vrachtwagens en overig verkeer om sluipverkeer te weren.

Deze recente en voorgenomen ontwikkelingen hebben tot gevolg dat het verkeer over de Oostendorperstraatweg in de nabije toekomst naar onze mening eerder zal afnemen dan toenemen. Het lijkt dan ook niet redelijk om uit te gaan van een fors groeipercantage van 2.2%.

Op basis van deze constatering is tevens een berekening uitgevoerd waarbij is uitgegaan van de verkeersgegevens zoals deze blijken uit de uitgevoerde verkeerstellingen in 2015 zonder rekening te houden met autonome groei. Dit scenario wordt als een meer realistisch scenario gezien dat in 2032 zal ontstaan.

3 Toetsing

3.1 Wet geluidhinder

Omdat sprake is van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen moet de geluidbelasting vanwege wegverkeer worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 - Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte in meters*	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	--	600
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
1 of 2	200	250

*ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

- De weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied of
- Voor de weg geldt een maximum snelheid van 30 km/h

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing kan ook in bovenstaande gevallen verzocht worden de geluidbelasting vanwege een weg zonder zone op de gevels van woningen te berekenen.

Het stedelijk gebied wordt in de Wet geluidhinder gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. De geluidsbelasting wordt bepaald in dB en is een op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar. De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde bij Burgemeester en Wethouders van de gemeente te worden aangevraagd.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In tabel 3.2 zijn deze waarden (voorkeurswaarde en maximale waarde) opgenomen.

Tabel 3.2 - Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Woningstatus	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale waarde [dB]	
		Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Nieuw te bouwen woning	48	63	53
Nieuwe agrarisch bedrijfswoning	48	--	58
Vervangende nieuwbouw	48	68	58*
Nieuw te bouwen agrarisch	48	58	58

*vervangende nieuwbouw langs (auto)snelweg binnen bebouwde kom 63 dB

In de onderhavige situatie is sprake van vervangende nieuwbouw in het buitengebied (gebied gelegen buiten de bebouwde kom). Voor deze woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximaal toelaatbare grenswaarde van 58 dB.

Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB(A) te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

3.2 Beleid gemeente Elburg

De gemeente Elburg heeft richtlijnen vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden (Wet geluidhinder Beleidskader Geluid, Vaststelling Hogere Grenswaarden, versie 2007, vastgesteld d.d. 4-12-2007).

Indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze richtlijnen. In het gemeentelijke geluidbeleid zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe woningen:

- Geluidluwe gevel: ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Hierbij geldt als luw: de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder en in sommige gebieden de hogere waarde minus 10 dB.
- Woningindelingseis als de geluidbelasting 53 dB of hoger is: 30% van de verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied is gelegen aan een geluidluwe gevel. Dit wordt in het beleid aangehaald als de "30-procent-eis";
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe gevel. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel.

Er gelden nog afwijkende voorwaarden, onder andere voor niet-zelfstandige woonruimten en appartementen. Hier wordt niet op individueel woningniveau getoetst, maar op gebouwniveau. Op gebouwniveau dient ten minste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde. Deze afwijkende voorwaarden zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel. Met dit rekenmodel wordt de geluidbelasting vanwege wegverkeer berekend volgens de Standaard Rekenmethode II zoals genoemd in het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 2022. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2°.

4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van de nieuw te bouwen woning. De geluidbelasting is op alle gevels van de woningen bepaald op een hoogte van 1.5 en 4.5 meter hoogte ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

De woningen zijn in het rekenmodel opgenomen als objecten met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Buiten de ingevoerde harde bodemvlakken is rekening gehouden met een volledig geluidsabsorberende bodem. Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten, schermen en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items zijn weergegeven in figuur 4.

4.3 Wegen

De akoestisch relevante invoergegevens van het rekenmodel, wat betreft de wegen, zijn opgenomen in bijlage 1. In figuur 2 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Zoneplichtige wegen

Met behulp van het omschreven rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het verkeer over de Oostendorperstraatweg en De Weeren berekend. Het bouwplan is buiten de zones van andere wegen gelegen zodat voor deze wegen de geluidbelasting niet is berekend.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen in de beoordelingspunten vanwege het verkeer over de Oostendorperstraatweg uitgaande van de door de gemeente aangeleverde gegevens (peiljaar 2032). De gedetailleerde rekenresultaten situatie zijn opgenomen in bijlage 2 (inclusief 5 dB aftrek).

Tabel 5.1a: Geluidbelasting L_{den} vanwege Oostendorperstraatweg exclusief en inclusief aftrek

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]	Geluidbelasting [dB]
			Zonder aftrek	Met aftrek
01,07	Woning west: Noordwestgevel	1.5/4.5	61 / 61	56 / 56
02,08	Woning west: Zuidwestgevel		56 / 56	51 / 51
03,04	Woning west: Zuidoostgevel		46 / 43	41 / 38
05,06	Woning west: Noordoostgevel		59 / 60	54 / 55
09,16	Woning west: Noordwestgevel	1.5/4.5	61 / 62	56 / 57
10,11	Woning west: Zuidwestgevel		55 / 56	50 / 51
12,13	Woning west: Zuidoostgevel		38 / 40	33 / 35
14,15	Woning west: Noordoostgevel		59 / 60	54 / 55

Uit bovenstaande tabel blijkt dat, wat betreft het verkeer over de Oostendorperstraatweg op de gevels van de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximale toelaatbare grenswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw wordt niet overschreden. Er is sprake van een geluidluwe zijde (zuidoostgevel).

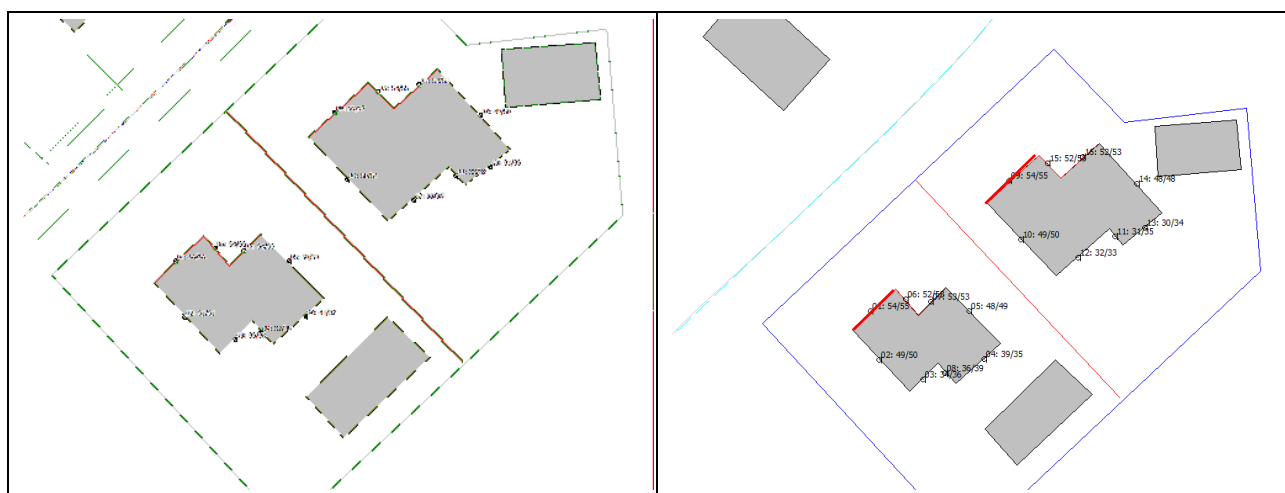
In tabel 5.1b zijn de rekenresultaten opgenomen uitgaande van het verkeersaanbod volgens eigen inschatting en gebaseerd op verkeerstellingen uit 2015.

Tabel 5.1b: Geluidbelasting L_{den} vanwege Oostendorperstraatweg exclusief en inclusief aftrek realistisch verkeersbeeld

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]	Geluidbelasting [dB]
			Zonder aftrek	Met aftrek
01,07	Woning west: Noordwestgevel	1.5/4.5	59 / 60	54 / 55
02,08	Woning west: Zuidwestgevel		54 / 55	49 / 50
03,04	Woning west: Zuidoostgevel		44 / 40	39 / 35
05,06	Woning west: Noordoostgevel		57 / 58	52 / 53
09,16	Woning west: Noordwestgevel	1.5/4.5	59 / 60	54 / 55
10,11	Woning west: Zuidwestgevel		54 / 55	49 / 50
12,13	Woning west: Zuidoostgevel		37 / 38	32 / 33
14,15	Woning west: Noordoostgevel		57 / 58	52 / 53

Uit bovenstaande tabel blijkt dat, wat betreft het verkeer over de Oostendorperstraatweg op de gevels van de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog wordt overschreden. De maximaal toelaatbare

grenswaarde van 58 dB wordt niet overschreden. In afbeelding 5.1 zijn de rekenresultaten voor beide scenario's naast elkaar weergegeven. Hierbij is in rood aangegeven waar sprake is van een geluidbelasting van meer dan 53 dB (maximaal toelaatbare grenswaarde nieuwbouw). Rekening houdend met een forse toename van het verkeer volgens opgave van de gemeente ontstaat deze hoge geluidbelasting op de noordwest- en noordoostgevel van beide woningen. Uitgaande van een meer realistisch verkeersbeeld ontstaat deze hoge geluidbelasting alleen op de noordwest gevels van beide woningen.



Afbeelding 5.1: Overzicht berekende geluidbijdrage uitgaande van links opgave gemeente 2032 en rechts uitgaande van eigen inschatting

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen in de beoordelingspunten vanwege het verkeer over de De Weeren. De gedetailleerde rekenresultaten situatie zijn opgenomen in bijlage 2 (inclusief 5 dB aftrek).

Tabel 5.2: Geluidbelasting L_{den} vanwege De Weeren exclusief en inclusief aftrek

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] Zonder aftrek	Geluidbelasting [dB] Met aftrek
01,07	Woning west: Noordwestgevel	1.5/4.5	51 / 53	46 / 48
02,08	Woning west: Zuidwestgevel		51 / 53	46 / 48
03,04	Woning west: Zuidoostgevel		45 / 38	40 / 33
05,06	Woning west: Noordoostgevel		42 / 44	37 / 39
09,16	Woning west: Noordwestgevel	1.5/4.5	47 / 49	42 / 44
10,11	Woning west: Zuidwestgevel		47 / 49	42 / 44
12,13	Woning west: Zuidoostgevel		34 / 36	29 / 31
14,15	Woning west: Noordoostgevel		36 / 38	31 / 33

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege het verkeer over De Weeren niet wordt overschreden. Voor de betreffende woningen hoeft geen hogere waarde vanwege het verkeer over De Weeren te worden aangevraagd. Er moet dus uitsluitend worden verzocht om een hogere grenswaarde vanwege het verkeer over de Oostendorperstraatweg.

De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken.

Ten aanzien hiervan merken we het volgende op:

- Het plaatsen van een scherm langs de weg is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en ook vanuit financieel oogpunt niet realistisch. Om voldoende reductie te bereiken dient het scherm bovendien lang en hoog te zijn wat de verkeersveiligheid ter plaatse niet bevordert.
- Het vervangen van het wegdek wordt, gezien het hier de realisatie van twee woningen betreft, financieel als geen realistische maatregel gezien. Bovendien kan met het vervangen van het wegdek geen dermate geluidreductie worden bereikt dat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.
- De indeling van de woning is zodanig dat aan de achterzijde een geluidluwe zijde ontstaat dat ten goede komt aan het woon- en leefklimaat in de tuin ten zuiden van de woning. Door de afstand van de woning tot de weg te vergroten kan nog een geluidreductie worden bereikt. Een grotere afstand tot de weg beperkt het ruimtegebruik achter de woning (tuin gelegen op het zuiden) en beïnvloedt daarmee negatief de woonkwaliteit van de woning. Mogelijk stuit dit ook op bezwaren van stedenbouwkundige aard.
- Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt. Dit is hier het geval. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel.

We geven mee dat de afstand tussen de Oostendorperstraatweg en de bestaande woningen aanmerkelijk kleiner is dan de afstand tussen de Oostendorperstraatweg en nieuw te bouwen woningen. Dit betekent dat de geluidbelasting in de nieuwe situatie lager is dan de geluidbelasting in de huidige situatie.

5.2 Niet-zoneplichtige wegen

Er is geen sprake van niet-zoneplichtige wegen die op de gevels van het bouwplan in een relevante geluidbijdrage resulteren.

5.3 Cumulatie

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en dus moet de totale geluidbelasting (vanwege andere wegen of andere lawaaisoorten) gecumuleerd worden berekend. In de bijlage 3 en 4 zijn de berekende geluidbelastingen opgenomen voor alle wegen gecumuleerd zowel met als onder aftrek. Tabel 5.3 geeft een overzicht van de rekenresultaten zonder aftrek.

Tabel 5.3: Geluidbelasting L_{den} gecumuleerd exclusief en inclusief aftrek

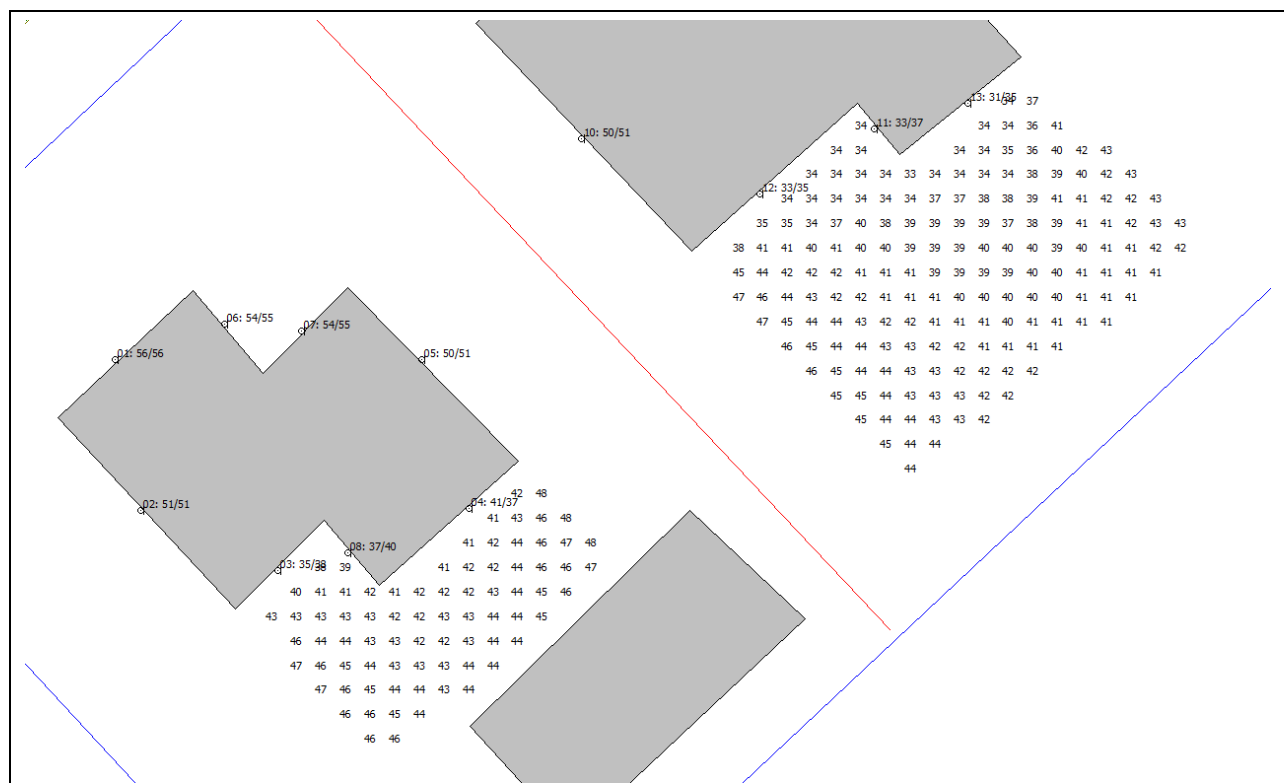
Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] Zonder aftrek Opgave gemeente	Geluidbelasting [dB] Zonder aftrek Eigen inschatting
01,07	Woning west: Noordwestgevel	1.5/4.5	61 / 62	60 / 60
02,08	Woning west: Zuidwestgevel		57 / 58	55 / 56
03,04	Woning west: Zuidoostgevel		49 / 44	47 / 43
05,06	Woning west: Noordoostgevel		59 / 60	57 / 58
09,16	Woning west: Noordwestgevel	1.5/4.5	61 / 62	60 / 60
10,11	Woning west: Zuidwestgevel		56 / 57	54 / 55
12,13	Woning west: Zuidoostgevel		39 / 42	37 / 40
14,15	Woning west: Noordoostgevel		59 / 60	57 / 58

Uit de tabel blijkt dat de geluidbelasting op de gevel van de woningen maximaal 62 dB bedraagt uitgaande van de opgegeven autonome groei en maximaal 60 dB uitgaande van een meer realistisch verkeersbeeld. Om te kunnen voldoen aan de grenswaarde van 33 dB in de woonvertrekken moet de karakteristieke geluidwering tenminste $62 - 33 = 29$ dB bedragen uitgaande van de door de gemeente aangereikte gegevens. Uitgaande van een eigen inschatting dient de karakteristieke geluidwering 27 dB te bedragen.

5.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Behalve het toepassen van dove gevels moet ook voldaan worden aan het gemeentelijk geluidbeleid. Dit betekent de volgende voorwaarden:

- Geluidluwe gevel: bij de zuidoost georiënteerde gevels is sprake van een geluidbelasting van minder dan 48 dB Lden na aftrek. Dit betekent dat voldaan wordt aan de voorwaarden voor het creëren van ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau.
- Woningindelingseis als de geluidbelasting 53 dB of hoger is: 30% van de verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied is gelegen aan een geluidluwe gevel. Dit wordt in het beleid aangehaald als de "30-procent-eis". *De exacte indeling van de woningen is nog niet bekend zodat bij de indeling/ontwerp van de woningen dient met deze eis rekening te worden gehouden.*
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe gevel. Het terras van beide woningen is gelegen aan de zuidoost zijde van de woning. Hier is sprake van een op de achtergevel invallend geluidniveau van maximaal 41 dB. Het geluidniveau ten zuidoosten van beide woningen bedraagt maximaal 48 dB na aftrek. Dit betekent dat in de tuin en terras van beide woningen sprake is van een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde. In de tuinen en terrassen is dan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (zie afbeelding 5.1).



Afbeelding 5.2: Overzicht rekenresultaten tuin- en terras (Oostendorperstraatweg bij waarnemhoogte van 1,5 meter) en uitgaande van de verkeersopgave volgens gemeente (2032)

Uit de argumentatie blijkt dat voldaan kan worden aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

6 Conclusie en samenvatting

Aan de Oostendorperstraatweg 31a te Elburg zijn een tweetal vrijstaande woningen gepland. Het betreft hier vervangende nieuwbouw. Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder. Omdat de woningen zijn gelegen binnen de zone van de Oostendorperstraatweg en De Weeren heeft de Omgevingsdienst namens de gemeente Elburg verzocht om de geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de woningen inzichtelijk te maken en te toetsen volgens het systeem uit de Wet geluidhinder.

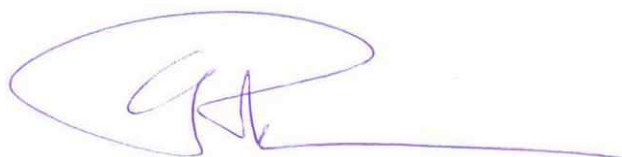
Uit de berekeningen en toetsing blijkt het volgende:

- De geluidbelasting vanwege het verkeer over de Weeren bedraagt na aftrek maximaal 48 dB L_{den} . Dit betekent dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze weg hoeft geen hogere grenswaarde te worden aangevraagd.
- De geluidbelasting vanwege het verkeer over de Oostendorperstraatweg bedraagt na aftrek 57 dB L_{den} . Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarde worden overschreden. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw wordt wel gerespecteerd. Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden maar wel de maximaal toelaatbare grenswaarde wordt gerespecteerd moet een hogere waarde te worden aangevraagd.

Voor de woning moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij uitgegaan moet worden van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 3.4 RMV 2012. De grenswaarde van het geluidniveau in de geluidgevoelige ruimten van de nieuw te realiseren woningen mag daarbij maximaal 33 dB bedragen.

De maximaal gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen bedraagt 62 dB L_{den} zonder aftrek. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering tenminste 29 dB moet bedragen uitgaande van de te verwachten verkeersaanbod volgens opgave van de gemeente. Uitgaande van een meer realistisch verkeersaanbod moet de karakteristieke geluidwering van beide woningen 27 dB bedragen. In het kader van Bouwbesluit zal in een aanvullend akoestisch onderzoek moeten worden aangetoond op welke wijze aan deze eis kan worden voldaan.

TecMaP



ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur

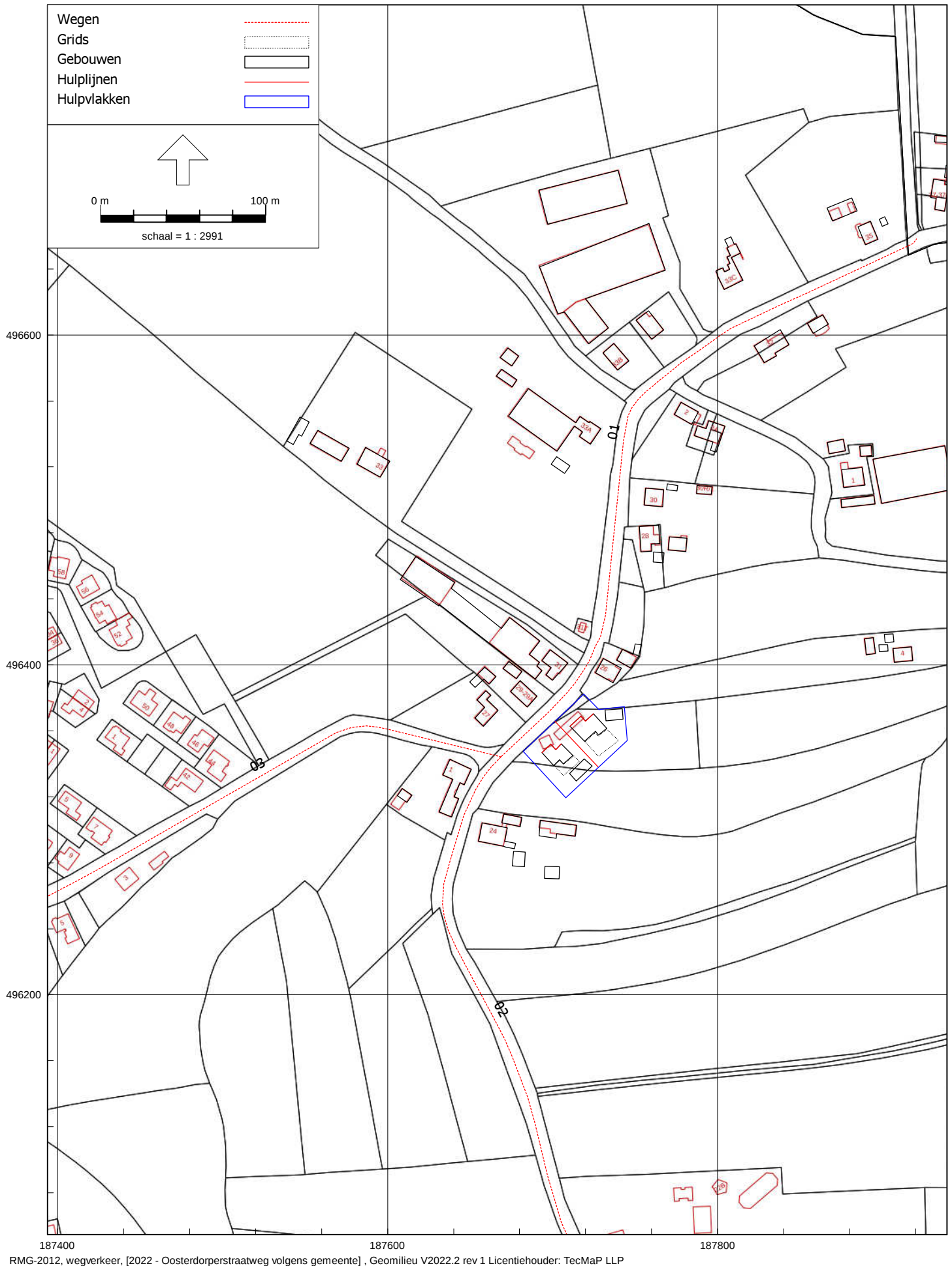
15 aug 2022, 14:06



RMG-2012, wegverkeer, [2022 - Oosterdorperstraatweg volgens gemeente] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 1: Situering bouwplan binnen de gemeente Elburg

15 aug 2022, 14:08



figuur 2: Overzicht rekenmodel met situering ingevoerde wegen

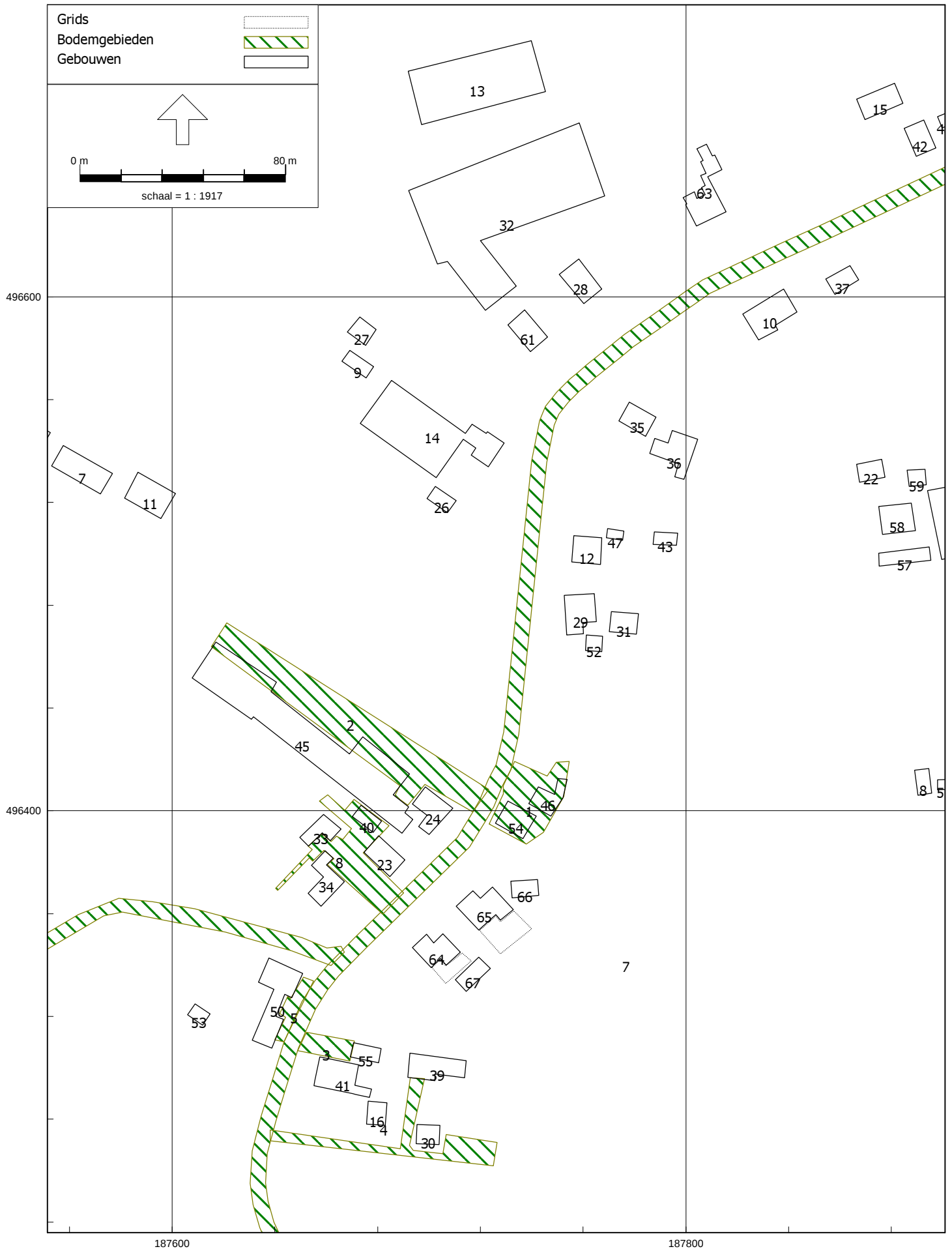
15 aug 2022, 14:10



RMG-2012, wegverkeer, [2022 - Oosterdorperstraatweg volgens gemeente] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 3: Overzicht rekenmodel met situering beoordelingspunten

15 aug 2022, 14:11



RMG-2012, wegverkeer, [2022 - Oosterdorperstraatweg volgens gemeente], Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 4: Overzicht rekenmodel met ingevoerde objecten en bodemvlakken

Bijlagen



Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van de geluidbelasting wegverkeer L_{den} .

bijlage 1

Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	NL.TOP10NL.102910921	188001,42	496486,43	4,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	NL.TOP10NL.102918674	188020,04	496485,27	3,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	NL.TOP10NL.102992321	188018,37	496510,45	3,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	NL.TOP10NL.117647043	188007,07	496468,70	2,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	NL.TOP10NL.120670517	188004,19	496639,81	2,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	NL.TOP10NL.120670518	188024,37	496633,38	3,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	NL.TOP10NL.102920531	187553,03	496534,27	3,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	NL.TOP10NL.102913600	187889,07	496415,85	2,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	NL.TOP10NL.102912637	187675,57	496568,45	4,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	NL.TOP10NL.102916223	187822,19	496593,38	5,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	NL.TOP10NL.102910827	187581,49	496521,71	4,67	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	NL.TOP10NL.102944932	187755,59	496496,85	4,51	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	NL.TOP10NL.102944982	187691,87	496687,74	6,65	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	NL.TOP10NL.102943200	187673,20	496550,81	4,56	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	NL.TOP10NL.102945708	187869,75	496669,00	4,33	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	NL.TOP10NL.102937213	187675,69	496278,11	2,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	NL.TOP10NL.102992241	187538,78	496535,72	3,34	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	NL.TOP10NL.102992515	187985,36	496463,17	2,21	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	NL.TOP10NL.102992211	187938,68	496702,70	3,26	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	NL.TOP10NL.102999104	187968,78	496461,50	4,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	NL.TOP10NL.102996491	187931,66	496721,06	2,51	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	NL.TOP10NL.102999249	187866,52	496534,86	3,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	NL.TOP10NL.103000904	187674,62	496383,78	4,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	NL.TOP10NL.102995114	187709,33	496401,07	4,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	NL.TOP10NL.102996727	187907,18	496401,54	4,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	NL.TOP10NL.102998331	187699,17	496521,57	0,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	NL.TOP10NL.102995750	187668,21	496586,34	5,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	NL.TOP10NL.102994214	187750,66	496608,70	4,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	NL.TOP10NL.102994226	187752,69	496483,92	3,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	NL.TOP10NL.103002686	187694,99	496270,54	3,25	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	NL.TOP10NL.102999099	187770,14	496469,64	3,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	NL.TOP10NL.117643170	187692,09	496641,33	4,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	NL.TOP10NL.102938076	187665,72	496392,90	3,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	NL.TOP10NL.102915091	187666,96	496372,43	4,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	NL.TOP10NL.102918620	187788,35	496553,18	3,53	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	NL.TOP10NL.102920584	187804,59	496544,57	2,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	NL.TOP10NL.102910861	187867,20	496606,59	0,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	NL.TOP10NL.103002707	187940,43	496690,91	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	NL.TOP10NL.103002747	187714,52	496302,78	3,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	NL.TOP10NL.120670521	187681,52	496395,98	3,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	NL.TOP10NL.102994829	187677,55	496291,75	4,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	NL.TOP10NL.102995928	187897,24	496657,90	2,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	NL.TOP10NL.102996822	187787,69	496508,61	3,26	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	NL.TOP10NL.102993210	188005,89	496658,02	4,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	NL.TOP10NL.102994051	187638,50	496446,27	4,45	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	NL.TOP10NL.102994188	187753,75	496412,19	3,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	NL.TOP10NL.120670720	187775,84	496508,83	3,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	NL.TOP10NL.120670655	187903,25	496667,25	0,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	NL.TOP10NL.120670656	187906,83	496413,87	1,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	NL.TOP10NL.120670689	187650,80	496336,71	3,26	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	NL.TOP10NL.120670746	187903,33	496408,38	2,79	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	NL.TOP10NL.120670618	187767,59	496467,88	2,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	NL.TOP10NL.102985759	187614,70	496320,91	1,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	NL.TOP10NL.102992216	187741,72	496397,92	4,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	NL.TOP10NL.102992454	187681,33	496307,49	3,25	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	NL.TOP10NL.120670578	187986,50	496643,32	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	NL.TOP10NL.120670579	187895,43	496497,48	3,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	NL.TOP10NL.120670555	187889,39	496509,04	3,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	NL.TOP10NL.125175994	187886,05	496532,55	9,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	NL.TOP10NL.125176095	187978,34	496624,83	0,74	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	NL.TOP10NL.125176099	187746,20	496584,31	1,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	NL.TOP10NL.102994967	187899,67	496497,86	5,18	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	NL.TOP10NL.125176039	187808,03	496659,42	4,19	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		187693,50	496346,83	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

bijlage 1

Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
65		187710,52	496362,87	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		187732,28	496366,15	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		187710,29	496334,25	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

bijlage 1

Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
7	3,00m (L/R)	187718,31	496025,30	0,00
8		187690,03	496368,03	0,00
1		187733,31	496419,17	0,00
2		187615,26	496463,83	0,00
3		187652,25	496313,81	0,00
4		187638,12	496275,78	0,00
5		187643,52	496310,07	0,00
6		187262,68	496191,55	0,00

bijlage 1

Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

bijlage 1

2032 volgens opgave gemeente

Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Cpl_W	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
02	Oosterdorperstraatweg	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W0	60	60	60	60	60	60	60	60
01	Oosterdorperstraatweg	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W0	60	60	60	60	60	60	60	60
03	De Weeren	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W0	60	60	60	60	60	60	60	60

bijlage 1

2032 volgens opgave gemeente

Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Totaal aantal
02	60	6,60	3,60	0,80	92,00	93,00	94,00	5,00	5,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2533,40
01	60	6,60	3,60	0,80	92,00	93,00	94,00	5,00	5,00	4,00	3,00	2,00	2,00	5066,79
03	60	6,60	3,60	0,80	92,00	93,00	94,00	5,00	5,00	4,00	3,00	2,00	2,00	3981,00

bijlage 1

2015 realisatisch verkeersbeeld

Model: Oosterdorpersstraatweg realistisch

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Cpl_W	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
02	Oosterdorpersstraatweg	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W0	60	60	60	60	60	60	60	60
01	Oosterdorpersstraatweg	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W0	60	60	60	60	60	60	60	60
03	De Weeren	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W0	60	60	60	60	60	60	60	60

bijlage 1

2015 realisatisch verkeersbeeld

Model: Oosterdorperstraatweg realistisch

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Totaal aantal
02	60	6,60	3,60	0,80	92,00	93,00	94,00	5,00	5,00	4,00	3,00	2,00	2,00	1750,00
01	60	6,60	3,60	0,80	92,00	93,00	94,00	5,00	5,00	4,00	3,00	2,00	2,00	3500,00
03	60	6,60	3,60	0,80	92,00	93,00	94,00	5,00	5,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2750,00

bijlage 1

2015 realisatisch verkeersbeeld

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente

Model eigenschap

Omschrijving	Oosterdorperstraatweg volgens gemeente
Verantwoordelijke	emile
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	emile op 27-6-2022
Laatst ingezien door	emile op 26-8-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 1
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	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
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 CO	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Bijlagen



Bijlage 2: rekenresultaten L_{den} per weg zonder en inclusief aftrek

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de geluidbelasting L_{den} inclusief aftrek per beschouwde weg.

Rapport: Resultatentabel
Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Weeren
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	50	48	41	51
01_B	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	4,50	52	49	43	53
02_A	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	50	47	41	51
02_B	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	4,50	52	49	43	53
03_A	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	35	32	26	36
03_B	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	4,50	38	35	29	39
04_A	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	45	42	35	45
04_B	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	4,50	38	35	28	38
05_A	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	42	39	32	42
05_B	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	4,50	43	41	34	44
06_A	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	10	7	1	11
06_B	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	4,50	13	10	3	13
07_A	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	25	22	16	26
07_B	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	4,50	30	27	20	30
08_A	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	36	33	26	36
08_B	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	4,50	39	36	29	39
09_A	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	46	44	37	47
09_B	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	4,50	48	45	39	49
10_A	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	47	44	37	47
10_B	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	4,50	48	45	39	49
11_A	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	32	29	23	33
11_B	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	4,50	35	32	25	35
12_A	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	30	27	20	30
12_B	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	4,50	31	28	21	31
13_A	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	33	31	24	34
13_B	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	4,50	35	32	26	36
14_A	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	36	33	26	36
14_B	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	4,50	37	34	28	38
15_A	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	18	15	8	18
15_B	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	4,50	14	11	5	15
16_A	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	32	29	23	33
16_B	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	4,50	34	31	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg volgens gemeente
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostendorperstraatweg
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	60	58	51	61
01_B	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	4,50	61	58	51	61
02_A	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	55	52	46	56
02_B	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	4,50	56	53	46	56
03_A	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	40	37	30	40
03_B	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	4,50	42	39	33	43
04_A	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	45	42	36	46
04_B	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	4,50	41	38	32	42
05_A	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	54	52	45	55
05_B	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	4,50	55	53	46	56
06_A	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	58	56	49	59
06_B	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	4,50	59	56	50	60
07_A	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	59	56	49	59
07_B	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	4,50	59	57	50	60
08_A	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	42	39	32	42
08_B	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	4,50	45	42	35	45
09_A	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	60	58	51	61
09_B	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	4,50	61	58	52	62
10_A	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	55	52	45	55
10_B	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	4,50	56	53	46	56
11_A	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	37	34	28	38
11_B	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	4,50	41	38	32	42
12_A	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	38	35	28	38
12_B	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	4,50	39	37	30	40
13_A	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	36	33	26	36
13_B	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	4,50	39	37	30	40
14_A	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	54	51	44	54
14_B	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	4,50	54	51	45	55
15_A	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	58	55	49	59
15_B	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	4,50	59	56	50	60
16_A	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	58	55	49	59
16_B	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	4,50	59	56	50	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Weeren
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	45	43	36	46
01_B	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	4,50	47	44	38	48
02_A	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	45	42	36	46
02_B	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	4,50	47	44	38	48
03_A	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	30	27	21	31
03_B	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	4,50	33	30	24	34
04_A	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	40	37	30	40
04_B	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	4,50	33	30	23	33
05_A	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	37	34	27	37
05_B	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	4,50	38	36	29	39
06_A	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	5	2	-4	6
06_B	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	4,50	8	5	-2	8
07_A	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	20	17	11	21
07_B	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	4,50	25	22	15	25
08_A	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	31	28	21	31
08_B	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	4,50	34	31	24	34
09_A	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	41	39	32	42
09_B	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	4,50	43	40	34	44
10_A	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	42	39	32	42
10_B	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	4,50	43	40	34	44
11_A	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	27	24	18	28
11_B	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	4,50	30	27	20	30
12_A	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	25	22	15	25
12_B	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	4,50	26	23	16	26
13_A	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	28	26	19	29
13_B	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	4,50	30	27	21	31
14_A	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	31	28	21	31
14_B	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	4,50	32	29	23	33
15_A	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	13	10	3	13
15_B	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	4,50	9	6	0	10
16_A	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	27	24	18	28
16_B	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	4,50	29	26	20	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg volgens gemeente
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostendorperstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	55	53	46	56
01_B	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	4,50	56	53	46	56
02_A	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	50	47	41	51
02_B	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	4,50	51	48	41	51
03_A	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	35	32	25	35
03_B	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	4,50	37	34	28	38
04_A	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	40	37	31	41
04_B	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	4,50	36	33	27	37
05_A	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	49	47	40	50
05_B	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	4,50	50	48	41	51
06_A	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	53	51	44	54
06_B	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	4,50	54	51	45	55
07_A	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	54	51	44	54
07_B	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	4,50	54	52	45	55
08_A	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	37	34	27	37
08_B	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	4,50	40	37	30	40
09_A	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	55	53	46	56
09_B	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	4,50	56	53	47	57
10_A	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	50	47	40	50
10_B	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	4,50	51	48	41	51
11_A	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	32	29	23	33
11_B	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	4,50	36	33	27	37
12_A	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	33	30	23	33
12_B	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	4,50	34	32	25	35
13_A	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	31	28	21	31
13_B	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	4,50	34	32	25	35
14_A	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	49	46	39	49
14_B	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	4,50	49	46	40	50
15_A	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	53	50	44	54
15_B	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	4,50	54	51	45	55
16_A	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	53	50	44	54
16_B	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	4,50	54	51	45	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg realistisch
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostendorperstraatweg
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	59	56	49	59
01_B	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	4,50	59	56	50	60
02_A	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	53	51	44	54
02_B	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	4,50	54	51	45	55
03_A	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	38	35	29	39
03_B	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	4,50	41	38	31	41
04_A	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	44	41	34	44
04_B	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	4,50	40	37	30	40
05_A	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	53	50	43	53
05_B	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	4,50	54	51	44	54
06_A	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	57	54	47	57
06_B	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	4,50	58	55	48	58
07_A	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	57	54	48	58
07_B	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	4,50	58	55	48	58
08_A	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	40	37	31	41
08_B	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	4,50	43	40	34	44
09_A	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	59	56	49	59
09_B	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	4,50	59	57	50	60
10_A	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	53	50	44	54
10_B	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	4,50	54	51	45	55
11_A	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	35	33	26	36
11_B	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	4,50	39	37	30	40
12_A	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	36	33	27	37
12_B	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	4,50	38	35	28	38
13_A	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	34	31	25	35
13_B	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	4,50	38	35	28	39
14_A	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	52	49	43	53
14_B	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	4,50	53	50	43	53
15_A	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	57	54	47	57
15_B	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	4,50	57	55	48	58
16_A	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	57	54	47	57
16_B	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	4,50	58	55	48	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg realistisch
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostendorperstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	54	51	44	54
01_B	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	4,50	54	51	45	55
02_A	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	48	46	39	49
02_B	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	4,50	49	46	40	50
03_A	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	33	30	24	34
03_B	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	4,50	36	33	26	36
04_A	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	39	36	29	39
04_B	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	4,50	35	32	25	35
05_A	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	48	45	38	48
05_B	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	4,50	49	46	39	49
06_A	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	52	49	42	52
06_B	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	4,50	53	50	43	53
07_A	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	52	49	43	53
07_B	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	4,50	53	50	43	53
08_A	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	35	32	26	36
08_B	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	4,50	38	35	29	39
09_A	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	54	51	44	54
09_B	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	4,50	54	52	45	55
10_A	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	48	45	39	49
10_B	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	4,50	49	46	40	50
11_A	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	30	28	21	31
11_B	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	4,50	34	32	25	35
12_A	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	31	28	22	32
12_B	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	4,50	33	30	23	33
13_A	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	29	26	20	30
13_B	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	4,50	33	30	24	34
14_A	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	47	44	38	48
14_B	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	4,50	48	45	38	48
15_A	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	52	49	42	52
15_B	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	4,50	52	50	43	53
16_A	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	52	49	42	52
16_B	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	4,50	53	50	43	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen



Bijlage 3: rekenresultaten L_{den} gecumuleerd zonder aftrek

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} zonder aftrek.

Rapport: Resultatentabel
Model: Oosterdorperstraatweg volgens gemeente
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	61	58	51	61
01_B	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	4,50	61	59	52	62
02_A	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	56	53	47	57
02_B	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	4,50	57	54	48	58
03_A	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	41	38	32	42
03_B	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	4,50	44	41	34	44
04_A	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	48	45	39	49
04_B	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	4,50	43	40	33	44
05_A	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	55	52	45	55
05_B	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	4,50	56	53	46	56
06_A	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	58	56	49	59
06_B	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	4,50	59	56	50	60
07_A	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	59	56	49	59
07_B	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	4,50	59	57	50	60
08_A	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	43	40	33	43
08_B	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	4,50	46	43	36	46
09_A	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	60	58	51	61
09_B	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	4,50	61	58	52	62
10_A	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	55	53	46	56
10_B	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	4,50	56	54	47	57
11_A	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	38	36	29	39
11_B	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	4,50	42	39	33	43
12_A	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	38	36	29	39
12_B	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	4,50	40	37	31	41
13_A	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	38	35	28	38
13_B	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	4,50	41	38	31	42
14_A	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	54	51	44	54
14_B	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	4,50	54	51	45	55
15_A	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	58	55	49	59
15_B	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	4,50	59	56	50	60
16_A	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	58	55	49	59
16_B	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	4,50	59	56	50	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Oosterdorperstraatweg realistisch
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	1,50	59	56	50	60
01_B	Woning 1: NW gevel	187695,86	496349,19	4,50	60	57	50	60
02_A	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	1,50	55	52	45	55
02_B	Woning 1: ZW gevel	187696,87	496343,04	4,50	56	53	46	56
03_A	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	1,50	39	36	30	40
03_B	Woning 1: ZO gevel	187702,45	496340,58	4,50	42	39	33	43
04_A	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	1,50	46	44	37	47
04_B	Woning 1: ZO gevel	187710,24	496343,12	4,50	41	38	32	42
05_A	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	1,50	53	50	44	54
05_B	Woning 1: NO gevel	187708,35	496349,19	4,50	54	51	45	55
06_A	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	1,50	57	54	47	57
06_B	Woning 1: NO gevel	187700,31	496350,64	4,50	58	55	48	58
07_A	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	1,50	57	54	48	58
07_B	Woning 1: NW gevel	187703,44	496350,37	4,50	58	55	48	58
08_A	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	1,50	41	38	32	42
08_B	Woning 1: ZW gevel	187705,30	496341,34	4,50	44	41	35	45
09_A	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	1,50	59	56	50	60
09_B	Woning 2: NW gevel	187713,39	496365,62	4,50	60	57	50	60
10_A	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	1,50	54	51	44	54
10_B	Woning 2: ZW gevel	187714,83	496358,17	4,50	55	52	45	55
11_A	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	1,50	37	34	27	37
11_B	Woning 2: ZW gevel	187726,76	496358,60	4,50	40	38	31	41
12_A	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	1,50	37	34	27	37
12_B	Woning 2: ZO gevel	187722,09	496355,93	4,50	38	35	29	39
13_A	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	1,50	36	33	27	37
13_B	Woning 2: ZO gevel	187730,59	496359,64	4,50	39	36	30	40
14_A	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	1,50	52	49	43	53
14_B	Woning 2: NO gevel	187729,52	496365,27	4,50	53	50	43	53
15_A	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	1,50	57	54	47	57
15_B	Woning 2: NO gevel	187718,26	496367,86	4,50	57	55	48	58
16_A	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	1,50	57	54	47	57
16_B	Woning 2: NW gevel	187722,71	496368,64	4,50	58	55	48	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen