
ELBURG-VOSSENAKKER ZUID 2

**Akoestisch onderzoek wegverkeersla-
waai en milieuzonering**

29 september 2022

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 29 september 2022
KENMERK 20211709

PROJECTLEIDER ing. C.N. Leenstra

OPDRACHTGEVER gemeente Elburg
PROJECTNUMMER 20211709

AUTEUR Rients Koster
STATUS Concept



INHOUD

1. INLEIDING	4
2. SITUATIE EN PLANBESCHRIJVING	4
3. WET GELUIDHINDER	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Nieuwe situaties	6
3.3 30 km-wegen	7
3.4 Cumulatie	7
3.5 Gemeentelijk ontheffingsbeleid	7
4. WEGVERKEERSLAWAABEREKENINGEN	8
4.1 Rekenmethode	8
4.2 Verkeersintensiteiten	8
4.3 30 km-wegen	8
4.4 Rekenmodel	8
4.5 Rekenresultaten	11
5. MILIEUZONERING (Oostendorperstraatweg 10a)	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Bedrijven en milieuzonering	12
5.3 Activiteitenbesluit (agrarisch)	14
5.4 Indirecte hinder	16
5.5 Geluidberekeningen	16
6. BEOORDELINGEN EN CONCLUSIES	18
6.1 Wegverkeerslawaaï	18
6.2 Bedrijven en milieuzonering (geluid)	18
6.3 Samenvattend	18

BIJLAGEN

- 1 Begrippen
- 2 Invoergegevens wegen
- 3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Oostendorperstraatweg 10a
- 4 Maximale geluidniveaus Oostendorperstraatweg 10a

1. INLEIDING

De gemeente Elburg is recentelijk in bezit gekomen van de 6 bouwkvelds binnen de nieuwbouwwontwikkeling Vossenakker. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is op 25 juni 2007 het bestemmingsplan Vossenakker met uitwerkingsplicht vastgesteld. Op grond van het bestemmingsplan mogen maximaal 65 woningen worden gerealiseerd. Op basis van de diverse uitwerkingsplannen zijn inmiddels 63 woningen gerealiseerd. Dit betekent dat er op basis van het bestemmingsplan Vossenakker nog ruimte is voor de realisatie van 2 nieuwe woningen.

Ten behoeve van de nieuwe invulling van de betreffende kvelds wordt een nieuw stedenbouwkundig plan voorbereid. Dit stedenbouwkundig plan gaat als basis dienen voor een nieuw bestemmingsplan, dat nodig is omdat er niet voldaan wordt aan het maximaal aantal toegestane woningen en de ontwikkeling juridisch-planologisch te kunnen regelen.

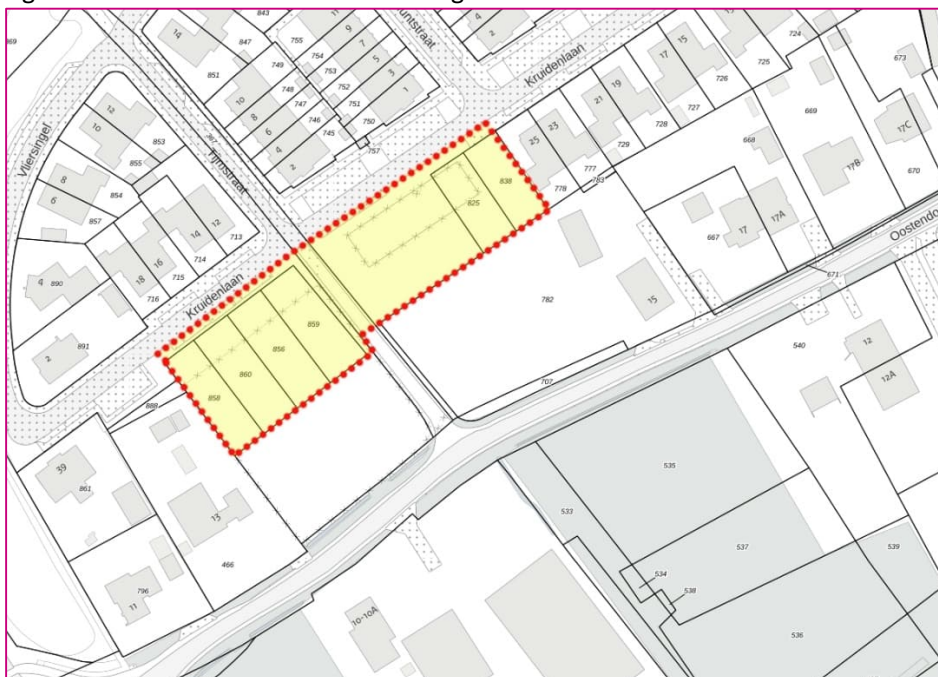
Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de Oostelijke Rondweg en de Oostendorperstraatweg. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Naast de zoneringsplichtige wegen is gekeken naar de geluidbelasting vanwege de aanwezige of nieuwe 30 km-wegen in het kader van de beoordeling van goede ruimtelijke ordening/aanvaardbaar woon-/leefklimaat.

De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

2. SITUATIE EN PLANBESCHRIJVING

In Vossenakker-Zuid moet het deel rond het speeltuintje nog worden ingevuld. De gemeente heeft recent 6 bouwkvelds teruggekocht van V.O.F. Vossenakker. Het betreft 4 kvelds tegenover de woningen aan de Kruidenlaan 12 t/m 18 en 2 kvelds tussen het speelterrein en de woning aan de Kruidenlaan 25. Een overzicht van de situatie is gegeven in figuur 1.

Figuur 1: overzicht en aanduiding situatie



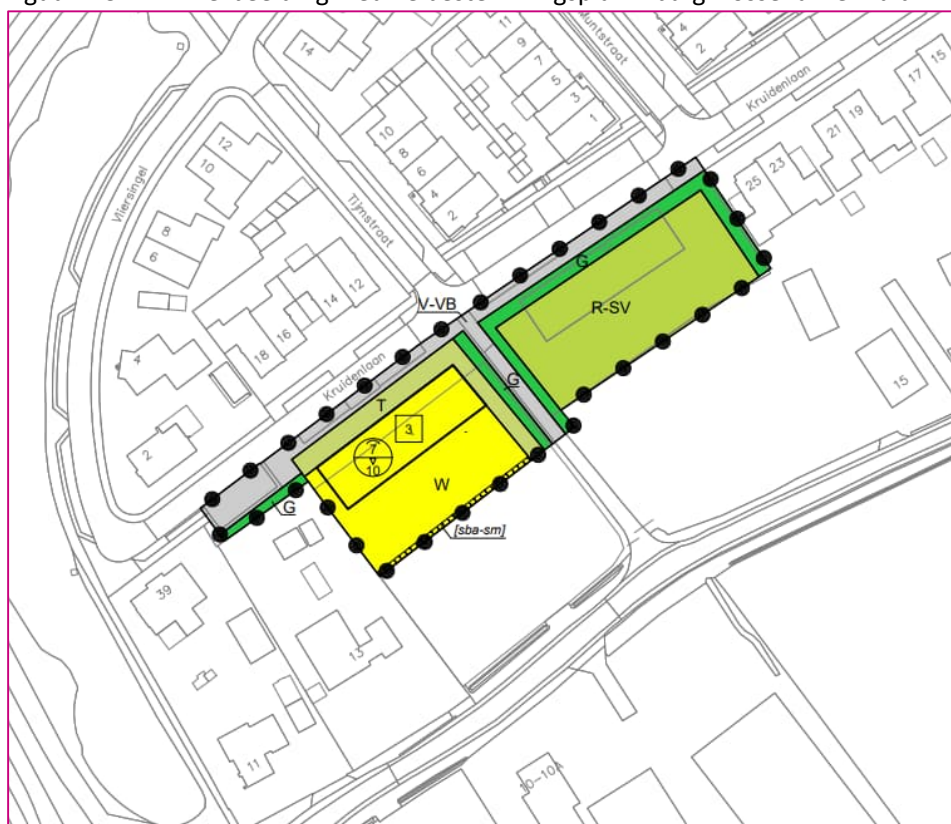
Het (nieuwe) inrichtingsplan (zie figuur 2.2) gaat uit van de realisatie van drie vrijstaande woningen aan de westzijde van de Enkweg.

Figuur 2.2: inrichtingsplan (niet noord-gericht)



De woningen worden georiënteerd op de Kruidenlaan en voegen zich in het straatbeeld. De woningen worden in eenzelfde afstand tot de weg gerealiseerd als de woningen verderop in de Kruidenlaan, waardoor een vergelijkbaar profiel ontstaat. De doorvertaling van het inrichtingsplan in de verbeelding van het nieuwe bestemmingsplan is gegeven in figuur 2.3.

Figuur 2.3: verbeelding nieuwe bestemmingsplan Elburg-Vossenakker Zuid 2



3. WET GELUIDHINDER

3.1 Algemeen

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg. In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

3.2 Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat

maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Het plangebied is gelegen binnen de wettelijke geluidzones van de Oostelijke Rondweg en de Oostendorperstraatweg. Deze wegen liggen binnen de bebouwde kom van Elburg, met uitzondering van de Oostendorperstraatweg (60 km-gedeelte begint bij de Enkweg). Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom en bij de beoordeling van de geluidbelasting vanwege de omliggende wegen, wordt het toetsingskader voor stedelijk gebied gehanteerd. De maximale grenswaarde in het kader van de Wet geluidhinder bedraagt daarmee $L_{den} = 63$ dB.

3.3 30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

3.4 Cumulatie

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.2: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

geluidbelasting L_{cum} [dB]	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

3.5 Gemeentelijk ontheffingsbeleid

De gemeente Elburg heeft voor de hogere grenswaarde procedure een gemeentelijk beleid opgesteld. Het beleid van de gemeente is opgenomen in de “Wet geluidhinder Beleidskader Geluid Vaststelling Hogere Grenswaarde”. Hierin zijn uitgangspunten en voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde opgenomen. Dit beleid dateert van 2007. In 2015 is een concept-versie “Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen Gemeente Elburg” van 28 november 2015 opgesteld. Het concept-beleid uit 2015 is nooit formeel vastgesteld, zodat het beleid uit 2007 nog van toepassing is.

Onderstaand zijn de belangrijkste voorwaarden aangegeven uit het beleid van 2007.

Voorwaarden aan de hogere waarde

De gemeente zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie.

De randvoorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde zijn:

- **Geluidsluwe gevel**
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen of, in sommige gebieden (zie onderstaande tabel) de hogere waarde minus 10 dB;
- **Woningindeling** (bij $L_{den} = 53$ dB of hoger)
De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied. Deze voorwaarde wordt in de onderstaande tabel aangehaald als de "30-procent-eis";
- **Buitenruimte**
Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

4. WEGVERKEERSLAWAAI-BEREKENINGEN

4.1 Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De overdrachtsmodellen zijn opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie V2022.3 rev 1 van dgmr-software. De relevante invoergegevens (brongegevens) zijn gegeven in bijlage 2.

De objectgegevens (gebouwen) zijn niet weergegeven in een bijlage. Voor de hele omgeving worden deze ingevoerd vanuit PDOK-bestanden en zijn dermate omvangrijk, dat het niet meer informatief is.

4.2 Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteiten voor de Oostelijke Rondweg en de Oostendorperstraatweg zijn gebaseerd op door de gemeente Elburg aangeleverde gegevens uit 2015, waarbij rekening is gehouden met een autonome groei van 2,2% per jaar naar de planhorizon (2032). De verkeersgeneratie vanwege het plan wordt geacht opgenomen te zijn in het (relatief hoge) autonome groeipercentage. Een samenvatting van de in de berekeningen gehanteerde intensiteiten is gegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: gehanteerde verkeersintensiteiten bestemmingsplan Hokseberg

omschrijving wegvak	intensiteiten 2015 [mvt/etmaal]	intensiteit 2022 [mvt/etmaal]	2egdek	rijsnelheid
Oostelijke Rondweg	2.500	3.619	standaard asfalt	50 km/uur
Oostendorperstraatweg	11.000	15.924	standaard asfalt	50-60 km/uur

4.3 30 km-wegen

De interne wegen binnen het plangebied zijn 30 km-wegen en uitsluitend bedoeld t.b.v. de direct aanliggende woningen. De intensiteiten zijn daarom gering. De interne 30 km-wegen zijn akoestisch niet relevant.

4.4 Rekenmodel

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving (voor zover aanwezig of geprojecteerd). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2 (wegen). Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 4.1.



Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde harde bodemgebieden is uitgegaan van een 60% absorberende bodem ($B_f = 0,6$). De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen. Ter plaatse van de bouwvlakken zijn toetspunten zijn ingevoerd met een hoogte $h_o = +1,5\text{m}/+4,5\text{m}/+7,5\text{m}$.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° , conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

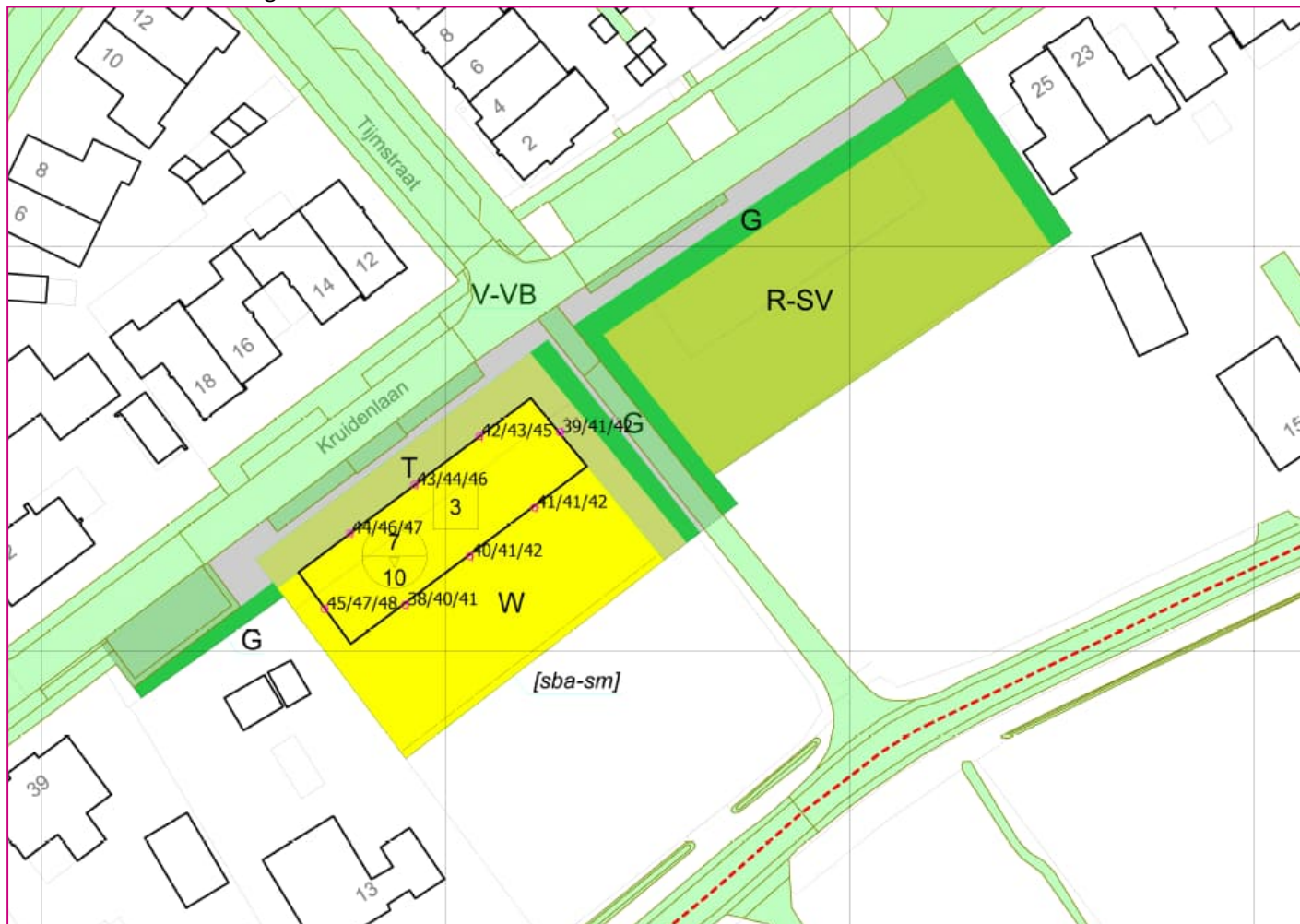
Figuur 4.1: overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van objecten, de harde bodemvlakken ($B_f = 0,0$) en de toets-/rekenpunten



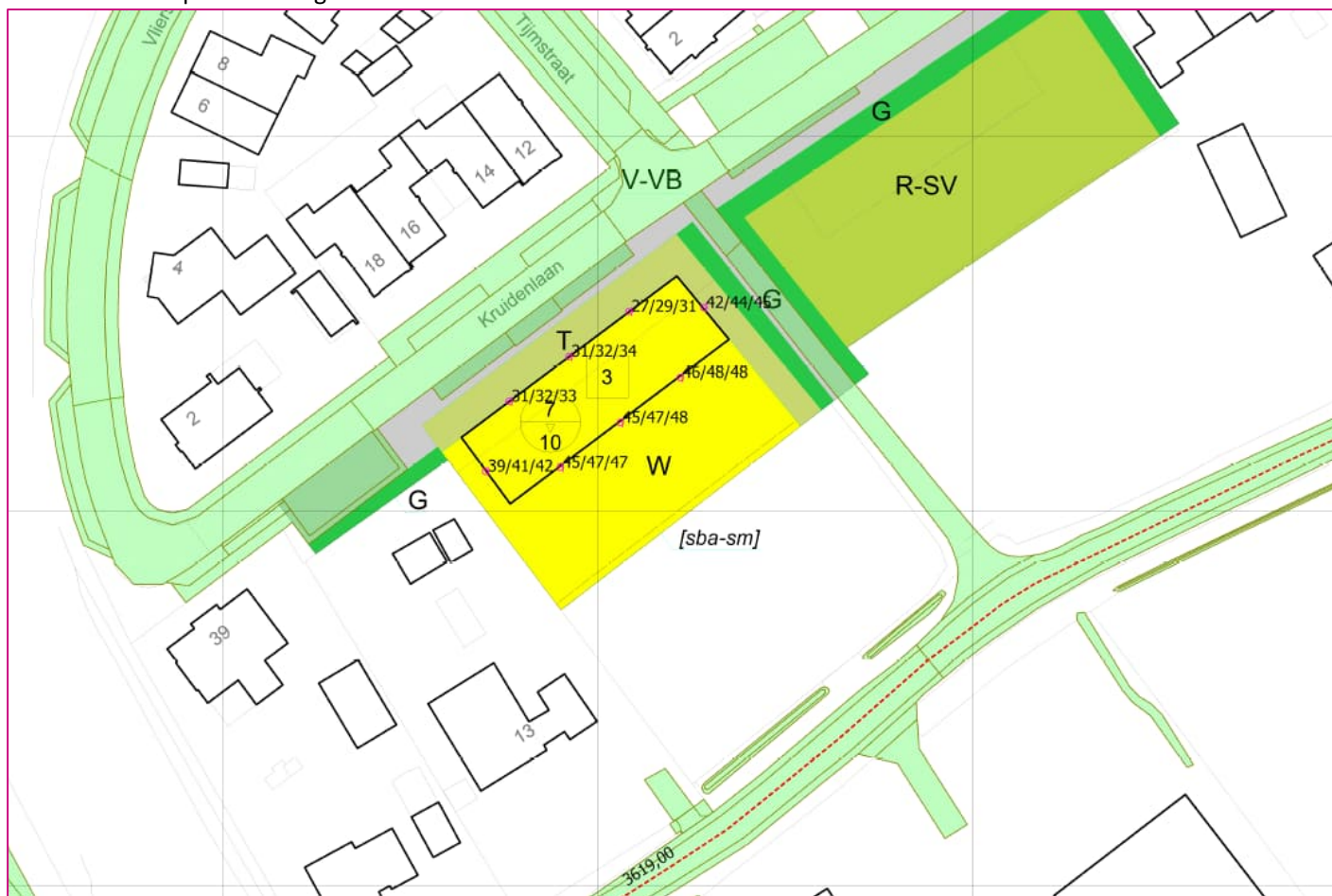
4.5 Rekenresultaten

In de figuren 4.2/4.3 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting vanwege de Oostelijke Rondweg/Oosterdorperstraatweg, waarbij rekening is gehouden met de aftrek van 5 dB op basis van artikel 110g van de Wgh.

Figuur 4.2: berekende geluidbelasting L_{den} in dB (inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh) vanwege de Oostelijke Rondweg



Figuur 4.3: berekende geluidbelasting L_{den} in dB (inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh) vanwege de Oostendorperstraatweg



5. MILIEUZONERING (OOSTENDORPERSTRAATWEG 10A)

5.1 Algemeen

Ten zuiden van het plangebied is een melkveehouderij gesitueerd aan de Oostendorperstraatweg 10a. Deze melkveehouderij veroorzaakt enige mate van geluidemissie (installaties, tractoren etc.). In het kader van milieuzonering wordt in voorliggende rapportage het aspect geluid beoordeeld.

5.2 Bedrijven en milieuzonering

Algemeen

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en bedrijvigheid te kunnen maken, wordt in het algemeen gebruik gemaakt van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten, bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies.

De VNG-publicatie is bedoeld voor nieuwe situaties en niet voor de toetsing van bestaande situaties. In bestaande situaties kan de VNG-brochure evenwel een indicatie geven van de mate van hinder bij bestaande conflictsituaties. Verder moet ook bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarin mogelijk een (deels) feitelijk bestaande situatie wordt bestemd, worden onderzocht of het laten voortbestaan van een dergelijke situatie in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk/rustig buitengebied en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en/of normen.

De definitie van een rustige woonwijk/rustig buitengebied is:

“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.”

De definitie van een gemengd gebied is:

“Een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de richtafstanden voor de verschillende milieucategorieën (t/m 4.2).

Tabel 1: richtafstanden per milieucategorie

Milieucategorie	Richtafstand	
	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m

De achterliggende geluidnormen die in de VNG-publicatie worden gehanteerd om de richtafstanden te bepalen, zijn weer-gegeven in tabel 2.

Tabel 2: geluidnormen (richtwaarden) voor een rustige woonwijk/rustige buitengebied en gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)		Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	
	rustige woonwijk/ rustig buitengebied	gemengd gebied	rustige woonwijk/ rustig buitengebied	gemengd gebied
dagperiode (07:00 - 19:00 uur)	45 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00 uur)	40 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)
nachtperiode (23:00 - 07:00 uur)	35 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)

Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden. De VNG-brochure biedt hiervoor een stappenplan, opgenomen in bijlage B5.3 van de VNG-publicatie. Het stappenplan omvat de volgende methodiek:

- stap 1: indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk;
- stap 2: indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal 45 dB(A) in een rustige woonwijk/rustig buitengebied en 50 dB(A) in gemengd gebied voor het langtijdgemiddeld

beoordelingsniveau (etmaalwaarde), 65/60/65 dB(A) voor maximale geluidsniveaus in een rustige woonwijk/rustig buitengebied en 70/65/60 dB(A) in gemengd gebied en 50 dB(A) etmaalwaarde t.g.v. de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder);

stap 3: indien stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal 50 dB(A) in een rustige woonwijk/rustig buitengebied en 55 dB(A) in gemengd gebied voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 70/65/60 dB(A) voor maximale geluidsniveaus en 50/65 dB(A) etmaalwaarde t.g.v. de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder). Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus geldt dat de beoordeling plaatsvindt exclusief de maximale geluidsniveaus vanwege aan- en afrijdend verkeer (gemengd gebied).

In het kader van stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd, en gemotiveerd te worden, waarbij cumulatie met andere geluidbronnen/geluidbelastingen moet worden meegenomen. Deze laatste stap wordt aangeduid als stap 4.

Beoordeling van de situatie

Het plangebied kan worden gezien als een “rustige woonwijk/rustig buitengebied”. Het agrarisch bedrijf aan de Oostendorperstraatweg 10a kan op basis van de VNG-publicatie “Fokken en houden van rundvee” worden gekarakteriseerd als een bedrijf in milieucategorie 3.2 met een richtafstand van 100 meter. Deze richtafstand wordt bepaald door het milieuaspect “geur”. De richtafstand voor geluid bedraagt 30 meter. De afstand van het bestemmingsvlak woningen in het nieuwe bestemmingsplan Elburg-Vossenakker Zuid 2 tot de in-/uitrit van het agrarisch bedrijf bedraagt circa 40 meter (de afstand tot het bouwvlak circa 55 meter). Voor het aspect geluid wordt daarmee in principe aan de richtafstand voldaan.

Omdat het plangebied kan worden gezien als een “rustige woonwijk/rustig buitengebied”, geldt 45 dB(A) etmaalwaarde als richtwaarde voor geluid. Hoewel aan de richtafstand voor geluid wordt voldaan, is gekeken of er tevens aan de richtwaarde van 45 dB(A) kan worden voldaan.

5.3 Activiteitenbesluit (agrarisch)

Het agrarisch bedrijf aan de Oostendorperstraatweg 10a valt onder de werking van het Activiteitenbesluit en de daarin opgenomen algemene regels:

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:
- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid of mobiele machines;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

De algemene geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit voor agrarische bedrijven komen overeen met de VNG-richtwaarden voor “rustige woonwijk/rustig buitengebied”, waarbij uitsluitend het geluid van vast opgestelde installaties en toestellen hoeft te worden meegenomen.

Het Activiteitenbesluit biedt de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften voor geluid vast te stellen. Dit kunnen middelvoorschriften zijn, dan wel van het Activiteitenbesluit afwijkende geluidsvoorschriften (hoger of lager dan de standaard voorschriften).

5.4 Indirecte hinder

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt door de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting (indirecte hinder). In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan deze indirecte hinder echter inzichtelijk worden gemaakt als dat nodig is.

Wegens het ontbreken van een toetsingskader voor de ruimtelijke ordening, wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm" (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire. De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

5.5 Geluidberekeningen

Naar aanleiding van eerdere planvorming is in 2013 door de Omgevingsdienst Noord-Veluwe een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het melkveebedrijf: "Akoestisch onderzoek melkveebedrijf Oostendorperstraatweg 10a Elburg", d.d. 17 april 2013. In het rapport zijn de akoestische uitgangspunten beschreven voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS, normale bedrijfsvoering) en de incidentele bedrijfssituatie (kuilwerkzaamheden). Uit het milieudossier van de gemeente is gebleken dat sinds 2013 de bedrijfssituatie niet meer is veranderd. Dit onderzoek en de uitgangspunten zijn daarmee nog actueel (de laatste aanvraag in ons systeem stamt uit 2012).

Op basis van deze uitgangspunten zijn geluidniveaus in de omgeving berekend met behulp van het rekenprogramma WinHavik, gebaseerd op het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012" (artikel 2.3) en de "Handleiding meten en rekenen industriellawaai 1999" (publicatie VROM, uitgave Samsom). De modelgegevens zijn beschikbaar gesteld ten behoeve van voorliggend akoestisch onderzoek, waarbij de gebruik is gemaakt van de rekensoftware Geomilieu van dgmr, versie 2022.3 rev 1. De modelgegevens (brongegevens) zijn onverkort overgenomen in een nieuwe omgevingsmodel (gebaseerd op het wegverkeerslawaaimodel). Een globaal overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 5.1. Naast de toetspunten op het bouwvlak binnen het nieuwe bestemmingsplan Elburg-Vossenakker Zuid 2 is een toetspunt ingevoerd ter plaatse van de bestaande woning Oostendorperstraatweg 13. In het akoestisch onderzoek 2013 wordt nog gesproken over een aarden wal/geluidscherm van 2,1 m hoog om het geluid (en eventueel licht) af te schermen vanaf Oostendorperstraatweg 10a naar de nieuwe woningen. De berekening zijn uitgevoerd voor de situatie met/zonder wal/scherm.

In tabel 5.1 en bijlage 3 is een overzicht gegeven van de hoogste berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ vanwege het agrarisch bedrijf aan de Oostendorperstraatweg 10a, invallend op het nieuwe bouwvlak binnen Elburg-Vossenakker Zuid 2 en de bestaande woning Oostendorperstraatweg 13. De berekende geluidniveaus zijn gegeven voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS), de incidentele bedrijfssituatie (IBS) en het totaal (als beide situaties gelijktijdig plaatsvinden). In tabel 5.2 en bijlage 4 is een overzicht gegeven van de hoogste berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} .

Tabel 5.1: overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Waarneempunt en Omschrijving ¹		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A) ¹								
		RBS			IBS			totaal		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
situatie zonder wal/geluidscherm										
1	bouwvlak	39,8	39,5	33,5	48,4	55,4	52,4	48,9	55,5	52,4
2	Oostendorperstraatweg 13	42,2	39,6	34,5	46,0	52,7	49,7	47,5	53,0	49,8
situatie met wal/geluidscherm										
1	bouwvlak	38,8	39,5	33,5	47,5	55,4	52,4	48,0	55,5	52,4
2	Oostendorperstraatweg 13	42,2	39,6	34,5	46,0	52,7	49,7	47,5	53,0	49,8

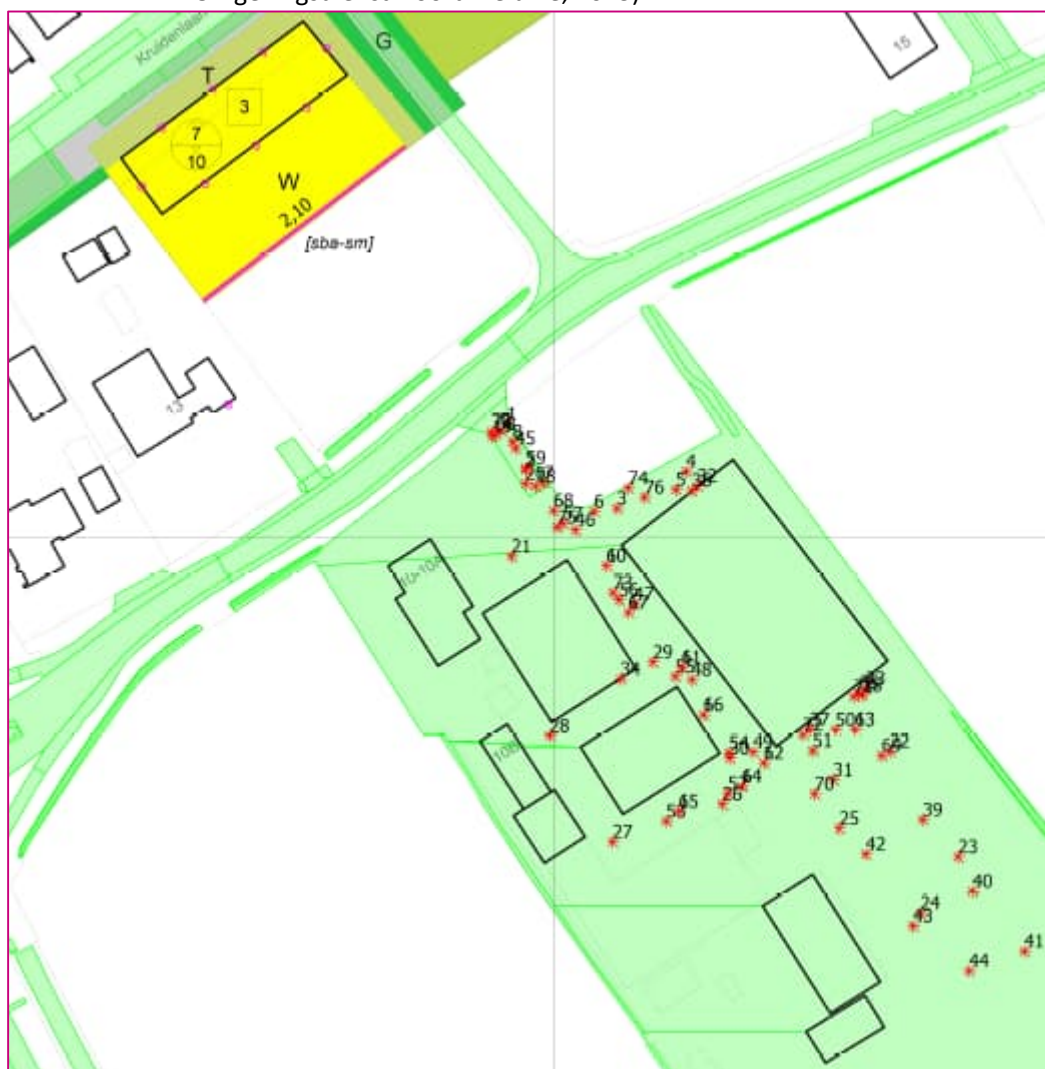
- 1 Hoogst berekende waarde over de verschillende toetspunten en waarneemhoogten. Voor de dagperiode geldt een algemene waarneemhoogte $h_o = +1,5$ m. Voor de avond- en nachtperiode geldt een waarneemhoogte $h_o = +4,5$ m en hoger (grondgebonden woningen).

Tabel 5.2: overzicht van de berekende maximale geluidniveaus

Waarneempunt en Omschrijving ¹		Maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A) ¹								
		RBS			IBS			totaal		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
situatie zonder wal/geluidscherm										
1	bouwvlak	57,2	61,1	61,1	57,2	61,1	61,1	57,2	61,1	61,1
2	Oostendorperstraatweg 13	60,7	63,2	63,2	60,9	63,3	63,3	60,9	63,3	63,3
situatie met wal/geluidscherm										
1	bouwvlak	55,6	61,1	61,1	55,6	61,1	61,1	55,6	61,1	61,1
2	Oostendorperstraatweg 13	60,7	63,2	63,2	60,9	63,3	63,3	60,9	63,3	63,3

- 1 Hoogst berekende waarde over de verschillende toetspunten en waarneemhoogten. Voor de dagperiode geldt een algemene waarneemhoogte $h_o = +1,5$ m. Voor de avond- en nachtperiode geldt een waarneemhoogte $h_o = +4,5$ m en hoger (grondgebonden woningen).

Figuur 5.1: overzicht akoestisch rekenmodel industrielaawaai Oostendorperstraatweg 10a (gebaseerd op onderzoek Omgevingsdienst Noord-Veluwe, 2013)



6. BEOORDELINGEN EN CONCLUSIES

6.1 Wegverkeerslawaaï

Uit de figuren figuur 4.2 en 4.3 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB vanwege zowel de Oostelijke Rondweg als de Oostendorperstraatweg niet wordt overschreden. Geconcludeerd kan worden dat de realisatie van het plan mogelijk is binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Een hogere waarde procedure is dan ook niet aan de orde. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

6.2 Bedrijven en milieuzonering (geluid)

Het agrarisch bedrijf aan de Oostendorperstraatweg 10a kan op basis van de VNG-publicatie “Fokken en houden van rund-vee” worden gekarakteriseerd als een bedrijf in milieucategorie 3.2 met een richtafstand van 100 meter. Deze richtafstand wordt bepaald door het milieuaspect “geur”. De richtafstand voor geluid bedraagt 30 meter. De afstand van het bestemmingsvlak woningen in het nieuwe bestemmingsplan Elburg-Vossenakker Zuid 2 tot de in-/uitrit van het agrarisch bedrijf bedraagt circa 40 meter (de afstand tot het bouwvlak circa 55 meter). Voor het aspect geluid wordt daarmee in principe aan de richtafstand voldaan.

Op basis van het akoestisch onderzoek uit 2013 van de Omgevingsdienst Noord-Veluwe (modelgegevens) blijkt dat ter plaatse van het nieuwe bouwvlak in het bestemmingsplan Elburg-Vossenakker Zuid 2 in de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) als etmaalwaarde voor wat betreft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Dit geldt zowel voor de situatie met en zonder geluidscherm volgen figuur 5.1. Er is alleen in de dagperiode (beoordelingshoogte $h_o = +1,5$ meter) enig akoestisch effect van 1 dB (in de praktijk niet waarneembaar).

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de incidentele bedrijfssituatie (inkuilen) zijn hoger dan de richtwaarde van 50 dB(A) als etmaalwaarde en tevens hoger dan de grenswaarde van 55 dB(A) in de ruimtelijke afweging. De hoogste berekende waarde bedraagt 62 dB(A) als etmaalwaarde (nachtperiode bepalend). Het inkuilen (IBS) komt maar een beperkt aantal keren per jaar voor (circa 10x, niet meer dan 12x per jaar). In de ruimtelijke afweging kan hiermee rekening mee worden gehouden omdat in deze beoordeling moet worden uitgegaan van een “representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden”. Daarnaast geldt dat het bedrijf niet wordt belemmerd op dit punt, omdat het Activiteitenbesluit voor wat betreft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uitsluitend toetst op het geluid van vast opgestelde toestellen en installaties. Bij inkuilen is daar geen sprake van (alleen mobiele bronnen).

Voor wat betreft de maximale geluidniveaus geldt dat er in de nachtperiode een (geringe) overschrijding is van de algemene grenswaarde van 60 dB(A), veroorzaakt door het in- en uitrijden van tractoren/R.M.O.'s in de nachtperiode. De hoogst berekende waarden treden op bij de bestaande woning aan de Oostendorperstraatweg 13. Omdat vracht- en overig landbouwverkeer op de openbare weg (dichter bij de woningen) hogere maximale geluidniveaus veroorzaakt, kunnen de berekende maximale geluidniveaus aanvaardbaar worden geacht. In het milieuspoor is dit eventueel vast te leggen in een maatwerkvoorschrift voor geluid; het voorstel is dan maximale geluidniveaus toe te staan tot 65 dB(A). Bij een minimale geluidwering van 20 dB(A) wordt dan voldaan aan de grenswaarde voor maximale binnenniveaus.

6.3 Samenvattend

Binnen het nieuwe bestemmingsplan Elburg-Vossenakker Zuid 2 wordt een drietal woning mogelijk gemaakt. Voor wat betreft wegverkeerslawaaï geldt dat er ten aanzien van de Oostelijke Rondweg en de Oostendorperstraatweg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB.

Voor wat betreft het geluid van het agrarisch melkveebedrijf aan de Oostendorperstraatweg 10a zijn er akoestisch geen belemmeringen. Het wel/of niet aanleggen van een geluidscherm op het bestemmingsvlak heeft enig effect in de dagperiode vanwege de beoordelingshoogte van $h_o = +1,5$ m (geluidschaduw). Op de hogere verdiepingen is er geen effect.



Voor wat betreft de maximale geluidniveaus geldt dat er in de nachtperiode een (geringe) overschrijding is van de algemene grenswaarde van 60 dB(A), veroorzaakt door het in- en uitrijden van tractoren/R.M.O.'s in de nachtperiode. De hoogst berekende waarden treden op bij de bestaande woning aan de Oostendorperstraatweg 13. Omdat vracht- en overig landbouwverkeer op de openbare weg (dichter bij de woningen) hogere maximale geluidniveaus veroorzaakt, kunnen de berekende maximale geluidniveaus aanvaardbaar worden geacht. In het milieuspoor is dit eventueel vast te leggen in een maatwerkvoorschrift voor geluid; het voorstel is dan maximale geluidniveaus toe te staan tot 65 dB(A). Bij een minimale geluidwering van 20 dB(A) wordt dan voldaan aan de grenswaarde voor maximale binnenniveaus.

Bijlage 1: begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van $20 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
1	Oostendorperstraatweg	Polylijn	187380,80	495253,68	187256,42	495203,85	0,00
2	Oostendorperstraatweg	Polylijn	187509,94	495341,10	187403,53	495264,05	0,00
3	Oostendorperstraatweg	Polylijn	187685,78	495727,00	187509,94	495341,10	0,00
4	Oostelijke Rondweg	Polylijn	187502,61	495753,36	187386,27	495269,70	0,00
5	Oostelijke Rondweg	Polylijn	187398,03	495247,71	187539,77	494983,05	0,00
6	rotonde	Polylijn	187404,75	495258,73	187404,75	495258,73	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
1	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
4	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
5	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
6	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))
1	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--
2	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--
3	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60	--
4	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--
5	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--
6	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur
1	30	30	30	--	30	30	30	--	True
2	50	50	50	--	50	50	50	--	False
3	60	60	60	--	60	60	60	--	False
4	50	50	50	--	50	50	50	--	False
5	50	50	50	--	50	50	50	--	False
6	30	30	30	--	30	30	30	--	True

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
1	3619,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	92,00	92,00
2	3619,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	92,00	92,00
3	3619,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	92,00	92,00
4	15924,00	6,70	3,30	0,80	--	--	--	--	--	92,00	92,00
5	15924,00	6,70	3,30	0,80	--	--	--	--	--	92,00	92,00
6	9772,00	6,70	3,30	0,80	--	--	--	--	--	92,00	92,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)
1	94,00	--	5,00	5,00	4,00	--	3,00	3,00	2,00	--	--	--	--
2	94,00	--	5,00	5,00	4,00	--	3,00	3,00	2,00	--	--	--	--
3	94,00	--	5,00	5,00	4,00	--	3,00	3,00	2,00	--	--	--	--
4	94,00	--	5,00	5,00	4,00	--	3,00	3,00	2,00	--	--	--	--
5	94,00	--	5,00	5,00	4,00	--	3,00	3,00	2,00	--	--	--	--
6	94,00	--	5,00	5,00	4,00	--	3,00	3,00	2,00	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
1	--	219,75	119,86	27,21	--	11,94	6,51	1,16	--	7,17
2	--	219,75	119,86	27,21	--	11,94	6,51	1,16	--	7,17
3	--	219,75	119,86	27,21	--	11,94	6,51	1,16	--	7,17
4	--	981,56	483,45	119,75	--	53,35	26,27	5,10	--	32,01
5	--	981,56	483,45	119,75	--	53,35	26,27	5,10	--	32,01
6	--	602,35	296,68	73,49	--	32,74	16,12	3,13	--	19,64

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
1	3,91	0,58	--	80,45	85,31	94,79	95,29	100,07	97,44
2	3,91	0,58	--	79,76	87,05	93,93	98,47	104,17	100,81
3	3,91	0,58	--	79,56	87,76	93,89	99,61	105,67	102,12
4	15,76	2,55	--	86,26	93,55	100,43	104,97	110,67	107,31
5	15,76	2,55	--	86,26	93,55	100,43	104,97	110,67	107,31
6	9,67	1,56	--	84,83	89,69	99,17	99,67	104,45	101,82

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
1	90,98	85,91	103,84	77,82	82,68	92,16	92,66	97,44	94,80
2	94,09	85,12	107,09	77,12	84,42	91,30	95,84	101,54	98,18
3	95,34	85,38	108,40	76,93	85,13	91,26	96,97	103,04	99,49
4	100,59	91,62	113,59	83,18	90,47	97,35	101,89	107,59	104,24
5	100,59	91,62	113,59	83,18	90,47	97,35	101,89	107,59	104,24
6	95,36	90,29	108,22	81,75	86,62	96,09	96,60	101,38	98,74

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1	88,35	83,28	101,21	70,61	75,23	84,47	85,60	90,59	87,84
2	91,46	82,48	104,46	69,97	77,18	83,85	88,79	94,82	91,42
3	92,70	82,75	105,77	69,80	77,97	83,94	89,93	96,36	92,79
4	97,52	88,54	110,51	76,41	83,62	90,28	95,22	101,25	97,86
5	97,52	88,54	110,51	76,41	83,62	90,28	95,22	101,25	97,86
6	92,29	87,21	105,14	74,93	79,54	88,79	89,91	94,91	92,15

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
1	81,32	75,68	94,17	--	--	--	--	--
2	84,68	75,36	97,64	--	--	--	--	--
3	85,99	75,80	99,01	--	--	--	--	--
4	91,12	81,79	104,08	--	--	--	--	--
5	91,12	81,79	104,08	--	--	--	--	--
6	85,63	80,00	98,49	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1	--	--	--	--
2	--	--	--	--
3	--	--	--	--
4	--	--	--	--
5	--	--	--	--
6	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel

Model: Oostendorperstraatweg 10a

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: RBS1

Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
1_A	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	1,50	31,0	22,5	15,4	31,0	62,3	
1_A	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	1,50	28,1	20,3	13,3	28,1	57,9	
1_A	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	1,50	29,8	21,6	13,9	29,8	59,7	
1_A	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	1,50	27,8	22,6	14,7	27,8	57,0	
1_A	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	1,50	35,6	34,1	26,3	39,1	64,1	
1_A	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	1,50	39,8	35,9	29,8	40,9	71,4	
1_A	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	1,50	39,1	34,7	29,0	39,7	71,1	
1_A	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	1,50	39,6	34,3	28,7	39,6	71,3	
1_B	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	4,50	31,9	23,3	16,7	31,9	62,0	
1_B	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	4,50	29,6	22,3	15,3	29,6	58,1	
1_B	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	4,50	31,6	23,6	16,2	31,6	60,4	
1_B	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	4,50	29,4	24,3	16,3	29,4	57,4	
1_B	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	4,50	37,2	35,7	27,9	40,7	64,0	
1_B	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	4,50	42,3	37,7	32,0	42,7	72,1	
1_B	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	4,50	41,6	36,6	31,2	41,6	71,7	
1_B	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	4,50	42,1	36,2	30,9	42,1	72,0	
1_C	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	7,50	35,1	27,0	20,1	35,1	63,6	
1_C	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	7,50	31,2	23,8	17,1	31,2	59,2	
1_C	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	7,50	32,1	23,8	17,6	32,1	60,2	
1_C	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	7,50	32,0	25,7	17,8	32,0	60,1	
1_C	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	7,50	39,3	37,5	29,8	42,5	65,2	
1_C	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	7,50	43,9	39,5	33,5	44,5	72,3	
1_C	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	7,50	43,1	38,4	32,5	43,4	71,8	
1_C	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	7,50	43,6	38,0	32,3	43,6	72,2	
2_A	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	1,50	42,2	36,9	31,9	42,2	73,4	
2_B	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	5,00	45,0	39,6	34,6	45,0	73,8	

Rapport: Resultatentabel

Model: Oostendorperstraatweg 10a

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: IBS1

Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
1_A	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	1,50	40,1	44,1	41,1	51,1	58,8	
1_A	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	1,50	39,3	43,3	40,3	50,3	54,9	
1_A	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	1,50	42,1	46,1	43,1	53,1	56,9	
1_A	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	1,50	38,8	42,8	39,8	49,8	53,7	
1_A	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	1,50	39,4	43,4	40,4	50,4	58,5	
1_A	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	1,50	48,4	52,4	49,4	59,4	66,8	
1_A	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	1,50	43,4	47,4	44,4	54,4	65,8	
1_A	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	1,50	48,2	52,2	49,2	59,2	67,0	
1_B	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	4,50	40,7	44,7	41,7	51,7	58,4	
1_B	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	4,50	40,9	44,9	41,9	51,9	55,2	
1_B	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	4,50	44,0	48,0	45,0	55,0	57,8	
1_B	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	4,50	40,4	44,4	41,4	51,4	54,3	
1_B	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	4,50	40,3	44,3	41,3	51,3	58,4	
1_B	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	4,50	50,0	54,0	51,0	61,0	67,8	
1_B	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	4,50	46,3	50,3	47,3	57,3	66,7	
1_B	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	4,50	49,8	53,9	50,8	60,8	68,0	
1_C	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	7,50	44,5	48,5	45,5	55,5	60,5	
1_C	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	7,50	39,9	43,9	40,9	50,9	56,2	
1_C	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	7,50	40,1	44,1	41,1	51,1	57,4	
1_C	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	7,50	37,3	41,3	38,3	48,3	56,8	
1_C	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	7,50	44,6	48,6	45,6	55,6	60,1	
1_C	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	7,50	51,3	55,4	52,3	62,3	68,0	
1_C	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	7,50	48,8	52,8	49,8	59,8	66,9	
1_C	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	7,50	51,4	55,4	52,4	62,4	68,3	
2_A	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	1,50	46,0	50,0	47,0	57,0	68,7	
2_B	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	5,00	48,7	52,7	49,7	59,7	69,3	

Rapport:Resultatentabel

Model:Oostendorperstraatweg 10a

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep:(hoofdgroep)

Groepsreductie:Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	1,50	40,6	44,1	41,1	51,1	63,9
1_A	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	1,50	39,6	43,3	40,3	50,3	59,6
1_A	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	1,50	42,3	46,1	43,1	53,1	61,5
1_A	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	1,50	39,1	42,9	39,8	49,8	58,7
1_A	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	1,50	41,0	43,9	40,6	50,6	65,2
1_A	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	1,50	48,9	52,5	49,4	59,4	72,7
1_A	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	1,50	44,8	47,6	44,5	54,5	72,2
1_A	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	1,50	48,8	52,3	49,2	59,2	72,7
1_B	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	4,50	41,3	44,8	41,7	51,7	63,5
1_B	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	4,50	41,2	44,9	41,9	51,9	59,9
1_B	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	4,50	44,3	48,1	45,0	55,0	62,3
1_B	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	4,50	40,7	44,4	41,4	51,4	59,1
1_B	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	4,50	42,0	44,8	41,5	51,5	65,1
1_B	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	4,50	50,7	54,1	51,1	61,1	73,4
1_B	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	4,50	47,6	50,5	47,4	57,4	72,9
1_B	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	4,50	50,5	53,9	50,9	60,9	73,4
1_C	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	7,50	45,0	48,6	45,5	55,5	65,3
1_C	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	7,50	40,5	44,0	40,9	50,9	61,0
1_C	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	7,50	40,8	44,2	41,1	51,1	62,1
1_C	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	7,50	38,4	41,4	38,3	48,3	61,8
1_C	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	7,50	45,7	48,9	45,7	55,7	66,4
1_C	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	7,50	52,1	55,5	52,4	62,4	73,7
1_C	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	7,50	49,8	52,9	49,8	59,8	73,1
1_C	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	7,50	52,0	55,5	52,4	62,4	73,7
2_A	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	1,50	47,5	50,2	47,1	57,1	74,7
2_B	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	5,00	50,2	52,9	49,8	59,8	75,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a met scherm
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS1
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	1,50	31,0	22,5	15,4	31,0	62,3
1_A	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	1,50	28,1	20,3	13,3	28,1	57,9
1_A	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	1,50	29,8	21,6	13,9	29,8	59,7
1_A	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	1,50	27,8	22,6	14,7	27,8	57,0
1_A	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	1,50	35,6	34,1	26,3	39,1	64,1
1_A	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	1,50	38,8	35,2	28,8	40,2	70,1
1_A	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	1,50	37,9	33,7	27,5	38,7	69,6
1_A	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	1,50	38,7	33,7	27,5	38,7	70,0
1_B	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	4,50	31,9	23,3	16,7	31,9	62,0
1_B	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	4,50	29,6	22,3	15,3	29,6	58,1
1_B	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	4,50	31,6	23,6	16,2	31,6	60,4
1_B	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	4,50	29,4	24,3	16,3	29,4	57,4
1_B	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	4,50	37,2	35,7	27,9	40,7	64,0
1_B	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	4,50	42,3	37,7	32,0	42,7	72,1
1_B	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	4,50	41,6	36,6	31,2	41,6	71,7
1_B	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	4,50	42,1	36,2	30,9	42,1	72,0
1_C	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	7,50	35,1	27,0	20,1	35,1	63,6
1_C	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	7,50	31,2	23,8	17,1	31,2	59,2
1_C	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	7,50	32,1	23,8	17,6	32,1	60,2
1_C	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	7,50	32,0	25,7	17,8	32,0	60,1
1_C	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	7,50	39,3	37,5	29,8	42,5	65,2
1_C	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	7,50	43,9	39,5	33,5	44,5	72,3
1_C	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	7,50	43,1	38,4	32,5	43,4	71,8
1_C	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	7,50	43,6	38,0	32,3	43,6	72,2
2_A	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	1,50	42,2	36,9	31,9	42,2	73,4
2_B	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	5,00	45,0	39,6	34,6	45,0	73,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a met scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS1
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
1_A	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	1,50	40,1	44,1	41,1	51,1	58,8	
1_A	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	1,50	39,3	43,3	40,3	50,3	54,9	
1_A	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	1,50	42,1	46,1	43,1	53,1	56,9	
1_A	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	1,50	38,8	42,8	39,8	49,8	53,7	
1_A	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	1,50	39,4	43,4	40,4	50,4	58,5	
1_A	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	1,50	47,3	51,3	48,3	58,3	65,4	
1_A	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	1,50	43,2	47,2	44,2	54,2	64,4	
1_A	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	1,50	47,5	51,5	48,5	58,5	65,8	
1_B	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	4,50	40,7	44,7	41,7	51,7	58,4	
1_B	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	4,50	40,9	44,9	41,9	51,9	55,2	
1_B	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	4,50	44,0	48,0	45,0	55,0	57,8	
1_B	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	4,50	40,4	44,4	41,4	51,4	54,3	
1_B	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	4,50	40,3	44,3	41,3	51,3	58,4	
1_B	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	4,50	50,0	54,0	51,0	61,0	67,8	
1_B	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	4,50	46,3	50,3	47,3	57,3	66,7	
1_B	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	4,50	49,8	53,9	50,8	60,8	68,0	
1_C	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	7,50	44,5	48,5	45,5	55,5	60,5	
1_C	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	7,50	39,9	43,9	40,9	50,9	56,2	
1_C	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	7,50	40,1	44,1	41,1	51,1	57,4	
1_C	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	7,50	37,3	41,3	38,3	48,3	56,8	
1_C	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	7,50	44,6	48,6	45,6	55,6	60,1	
1_C	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	7,50	51,3	55,4	52,3	62,3	68,0	
1_C	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	7,50	48,8	52,8	49,8	59,8	66,9	
1_C	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	7,50	51,4	55,4	52,4	62,4	68,3	
2_A	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	1,50	46,0	50,0	47,0	57,0	68,7	
2_B	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	5,00	48,7	52,7	49,7	59,7	69,3	

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a met scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	1,50	40,6	44,1	41,1	51,1	63,9
1_A	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	1,50	39,6	43,3	40,3	50,3	59,6
1_A	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	1,50	42,3	46,1	43,1	53,1	61,5
1_A	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	1,50	39,1	42,9	39,8	49,8	58,7
1_A	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	1,50	41,0	43,9	40,6	50,6	65,2
1_A	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	1,50	47,9	51,4	48,3	58,3	71,3
1_A	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	1,50	44,3	47,4	44,3	54,3	70,7
1_A	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	1,50	48,0	51,6	48,5	58,5	71,4
1_B	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	4,50	41,3	44,8	41,7	51,7	63,5
1_B	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	4,50	41,2	44,9	41,9	51,9	59,9
1_B	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	4,50	44,3	48,1	45,0	55,0	62,3
1_B	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	4,50	40,7	44,4	41,4	51,4	59,1
1_B	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	4,50	42,0	44,8	41,5	51,5	65,1
1_B	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	4,50	50,7	54,1	51,1	61,1	73,4
1_B	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	4,50	47,6	50,5	47,4	57,4	72,9
1_B	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	4,50	50,5	53,9	50,9	60,9	73,4
1_C	bouwvlak [1/8]		187434,89	495355,29	7,50	45,0	48,6	45,5	55,5	65,3
1_C	bouwvlak [2/8]		187446,04	495370,64	7,50	40,5	44,0	40,9	50,9	61,0
1_C	bouwvlak [3/8]		187438,04	495364,64	7,50	40,8	44,2	41,1	51,1	62,1
1_C	bouwvlak [4/8]		187454,04	495376,63	7,50	38,4	41,4	38,3	48,3	61,8
1_C	bouwvlak [5/8]		187464,02	495377,17	7,50	45,7	48,9	45,7	55,7	66,4
1_C	bouwvlak [6/8]		187452,88	495361,82	7,50	52,1	55,5	52,4	62,4	73,7
1_C	bouwvlak [7/8]		187460,87	495367,83	7,50	49,8	52,9	49,8	59,8	73,1
1_C	bouwvlak [8/8]		187444,89	495355,81	7,50	52,0	55,5	52,4	62,4	73,7
2_A	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	1,50	47,5	50,2	47,1	57,1	74,7
2_B	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	5,00	50,2	52,9	49,8	59,8	75,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS1

Naam					Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving		X	Y				
1_A	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	1,50	47,7	47,7	47,7
1_A	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	1,50	42,1	42,1	42,1
1_A	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	1,50	43,9	43,9	43,9
1_A	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	1,50	43,1	43,1	43,1
1_A	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	1,50	46,8	46,8	46,8
1_A	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	1,50	57,2	57,2	57,2
1_A	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	1,50	55,3	55,3	55,3
1_A	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	1,50	56,2	56,2	56,2
1_B	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	4,50	49,7	49,7	49,7
1_B	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	4,50	44,1	44,1	44,1
1_B	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	4,50	46,6	46,6	46,6
1_B	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	4,50	45,9	45,9	45,9
1_B	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	4,50	48,3	48,3	48,3
1_B	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	4,50	60,7	60,7	60,7
1_B	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	4,50	58,6	58,6	58,6
1_B	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	4,50	59,6	59,6	59,6
1_C	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	7,50	52,4	52,4	52,4
1_C	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	7,50	49,1	49,1	49,1
1_C	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	7,50	50,9	50,9	50,9
1_C	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	7,50	50,4	50,4	50,4
1_C	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	7,50	50,9	50,9	50,9
1_C	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	7,50	61,1	61,1	61,1
1_C	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	7,50	59,1	59,1	59,1
1_C	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	7,50	60,2	60,2	60,2
2_A	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	1,50	60,9	60,9	60,9
2_B	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	5,00	63,3	63,3	63,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS1

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	1,50	47,6	47,6	47,6
1_A	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	1,50	42,1	42,1	42,1
1_A	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	1,50	43,9	43,9	43,9
1_A	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	1,50	43,1	43,1	43,1
1_A	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	1,50	51,1	51,1	51,1
1_A	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	1,50	57,2	57,2	57,2
1_A	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	1,50	55,3	55,3	55,3
1_A	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	1,50	56,4	56,4	56,4
1_B	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	4,50	49,4	49,4	49,4
1_B	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	4,50	44,0	44,0	44,0
1_B	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	4,50	46,6	46,6	46,6
1_B	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	4,50	45,9	45,9	45,9
1_B	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	4,50	52,9	52,9	52,9
1_B	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	4,50	60,6	60,6	60,6
1_B	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	4,50	58,6	58,6	58,6
1_B	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	4,50	59,7	59,7	59,7
1_C	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	7,50	52,7	52,7	52,7
1_C	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	7,50	49,1	49,1	49,1
1_C	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	7,50	50,8	50,8	50,8
1_C	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	7,50	50,3	50,3	50,3
1_C	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	7,50	54,6	54,6	54,6
1_C	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	7,50	61,1	61,1	61,1
1_C	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	7,50	59,1	59,1	59,1
1_C	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	7,50	60,3	60,3	60,3
2_A	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	1,50	60,7	60,7	60,7
2_B	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	5,00	63,2	63,2	63,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	1,50	47,7	47,7	47,7
1_A	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	1,50	42,1	42,1	42,1
1_A	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	1,50	43,9	43,9	43,9
1_A	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	1,50	43,1	43,1	43,1
1_A	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	1,50	51,1	51,1	51,1
1_A	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	1,50	57,2	57,2	57,2
1_A	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	1,50	55,3	55,3	55,3
1_A	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	1,50	56,4	56,4	56,4
1_B	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	4,50	49,7	49,7	49,7
1_B	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	4,50	44,1	44,1	44,1
1_B	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	4,50	46,6	46,6	46,6
1_B	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	4,50	45,9	45,9	45,9
1_B	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	4,50	52,9	52,9	52,9
1_B	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	4,50	60,7	60,7	60,7
1_B	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	4,50	58,6	58,6	58,6
1_B	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	4,50	59,7	59,7	59,7
1_C	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	7,50	52,7	52,7	52,7
1_C	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	7,50	49,1	49,1	49,1
1_C	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	7,50	50,9	50,9	50,9
1_C	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	7,50	50,4	50,4	50,4
1_C	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	7,50	54,6	54,6	54,6
1_C	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	7,50	61,1	61,1	61,1
1_C	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	7,50	59,1	59,1	59,1
1_C	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	7,50	60,3	60,3	60,3
2_A	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	1,50	60,9	60,9	60,9
2_B	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	5,00	63,3	63,3	63,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a met scherm
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS1

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	1,50	47,6	47,6	47,6
1_A	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	1,50	42,1	42,1	42,1
1_A	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	1,50	43,9	43,9	43,9
1_A	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	1,50	43,1	43,1	43,1
1_A	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	1,50	51,1	51,1	51,1
1_A	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	1,50	55,6	55,6	55,6
1_A	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	1,50	53,3	53,3	53,3
1_A	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	1,50	54,8	54,8	54,8
1_B	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	4,50	49,4	49,4	49,4
1_B	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	4,50	44,0	44,0	44,0
1_B	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	4,50	46,6	46,6	46,6
1_B	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	4,50	45,9	45,9	45,9
1_B	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	4,50	52,9	52,9	52,9
1_B	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	4,50	60,6	60,6	60,6
1_B	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	4,50	58,6	58,6	58,6
1_B	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	4,50	59,7	59,7	59,7
1_C	bouwvlak [1/8]	187434,89	495355,29	7,50	52,7	52,7	52,7
1_C	bouwvlak [2/8]	187446,04	495370,64	7,50	49,1	49,1	49,1
1_C	bouwvlak [3/8]	187438,04	495364,64	7,50	50,8	50,8	50,8
1_C	bouwvlak [4/8]	187454,04	495376,63	7,50	50,3	50,3	50,3
1_C	bouwvlak [5/8]	187464,02	495377,17	7,50	54,6	54,6	54,6
1_C	bouwvlak [6/8]	187452,88	495361,82	7,50	61,1	61,1	61,1
1_C	bouwvlak [7/8]	187460,87	495367,83	7,50	59,1	59,1	59,1
1_C	bouwvlak [8/8]	187444,89	495355,81	7,50	60,3	60,3	60,3
2_A	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	1,50	60,7	60,7	60,7
2_B	Oostendorperstraatweg 13	187448,51	495320,91	5,00	63,2	63,2	63,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a met scherm
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS1

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving							
1_A	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	1,50	47,7	47,7	47,7
1_A	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	1,50	42,1	42,1	42,1
1_A	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	1,50	43,9	43,9	43,9
1_A	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	1,50	43,1	43,1	43,1
1_A	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	1,50	46,8	46,8	46,8
1_A	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	1,50	55,6	55,6	55,6
1_A	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	1,50	53,4	53,4	53,4
1_A	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	1,50	54,5	54,5	54,5
1_B	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	4,50	49,7	49,7	49,7
1_B	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	4,50	44,1	44,1	44,1
1_B	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	4,50	46,6	46,6	46,6
1_B	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	4,50	45,9	45,9	45,9
1_B	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	4,50	48,3	48,3	48,3
1_B	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	4,50	60,7	60,7	60,7
1_B	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	4,50	58,6	58,6	58,6
1_B	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	4,50	59,6	59,6	59,6
1_C	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	7,50	52,4	52,4	52,4
1_C	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	7,50	49,1	49,1	49,1
1_C	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	7,50	50,9	50,9	50,9
1_C	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	7,50	50,4	50,4	50,4
1_C	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	7,50	50,9	50,9	50,9
1_C	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	7,50	61,1	61,1	61,1
1_C	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	7,50	59,1	59,1	59,1
1_C	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	7,50	60,2	60,2	60,2
2_A	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	1,50	60,9	60,9	60,9
2_B	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	5,00	63,3	63,3	63,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Oostendorperstraatweg 10a met scherm
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving							
1_A	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	1,50	47,7	47,7	47,7
1_A	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	1,50	42,1	42,1	42,1
1_A	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	1,50	43,9	43,9	43,9
1_A	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	1,50	43,1	43,1	43,1
1_A	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	1,50	51,1	51,1	51,1
1_A	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	1,50	55,6	55,6	55,6
1_A	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	1,50	53,4	53,4	53,4
1_A	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	1,50	54,8	54,8	54,8
1_B	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	4,50	49,7	49,7	49,7
1_B	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	4,50	44,1	44,1	44,1
1_B	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	4,50	46,6	46,6	46,6
1_B	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	4,50	45,9	45,9	45,9
1_B	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	4,50	52,9	52,9	52,9
1_B	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	4,50	60,7	60,7	60,7
1_B	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	4,50	58,6	58,6	58,6
1_B	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	4,50	59,7	59,7	59,7
1_C	bouwvlak	[1/8]	187434,89	495355,29	7,50	52,7	52,7	52,7
1_C	bouwvlak	[2/8]	187446,04	495370,64	7,50	49,1	49,1	49,1
1_C	bouwvlak	[3/8]	187438,04	495364,64	7,50	50,9	50,9	50,9
1_C	bouwvlak	[4/8]	187454,04	495376,63	7,50	50,4	50,4	50,4
1_C	bouwvlak	[5/8]	187464,02	495377,17	7,50	54,6	54,6	54,6
1_C	bouwvlak	[6/8]	187452,88	495361,82	7,50	61,1	61,1	61,1
1_C	bouwvlak	[7/8]	187460,87	495367,83	7,50	59,1	59,1	59,1
1_C	bouwvlak	[8/8]	187444,89	495355,81	7,50	60,3	60,3	60,3
2_A	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	1,50	60,9	60,9	60,9
2_B	Oostendorperstraatweg 13		187448,51	495320,91	5,00	63,3	63,3	63,3