



Milieuruimte Onderzoek

**Ontwikkeling bedrijventerrein 'Langerak' te
Brakel**

projectnummer 0409744.00
definitief revisie 04
29 juli 2016

Milieuruimte Onderzoek

Ontwikkeling bedrijventerrein 'Langerak' te Brakel

projectnummer 0409744.00
definitief revisie 04
29 juli 2016

Auteurs

T.A.R. Bastiaansen
L.J.A. Schonenberg

Opdrachtgever

Bax & Van Kranenburg Beheer B.V.
Postbus 20
4260 AA Wijk en Aalburg

datum vrijgave	beschrijving revisie 04	goedkeuring	vrijgave
29-7-2016	definitief	M. Stabel	T. Artz

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Ligging en afbakening van het plangebied	1
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Milieubelastende activiteiten rond het plangebied	4
2.1	Inventarisatie en toetsing inrichtingen	4
2.1.1	Inventarisatie van omliggende bedrijfsmatige activiteiten	4
2.1.2	Toets conform VNG-uitgave “Bedrijven en milieuzonering” en relevante wetgeving	5
2.2	Nadere beschouwing relevante bedrijfsmatige activiteiten	6
2.3	Vervolgstappen	7
3	Milieuzonering op bedrijventerrein 'De Langerak'	8
3.1	Bepaling van het omgevingstype	8
3.2	Hinder van de ontwikkeling naar objecten in omgeving	9
3.3	Het bedrijventerrein zelf als gevoelige functie	10
4	Conclusies	11

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Bijlage 2 Memo geluidzonering wegverkeerlawaa

Bijlage 3 Tekening milieuruimte naar omgeving

Bijlage 4 Tekening milieuruimte binnen planontwikkeling

Bijlage 5 Zoneringsvoorstel planontwikkeling

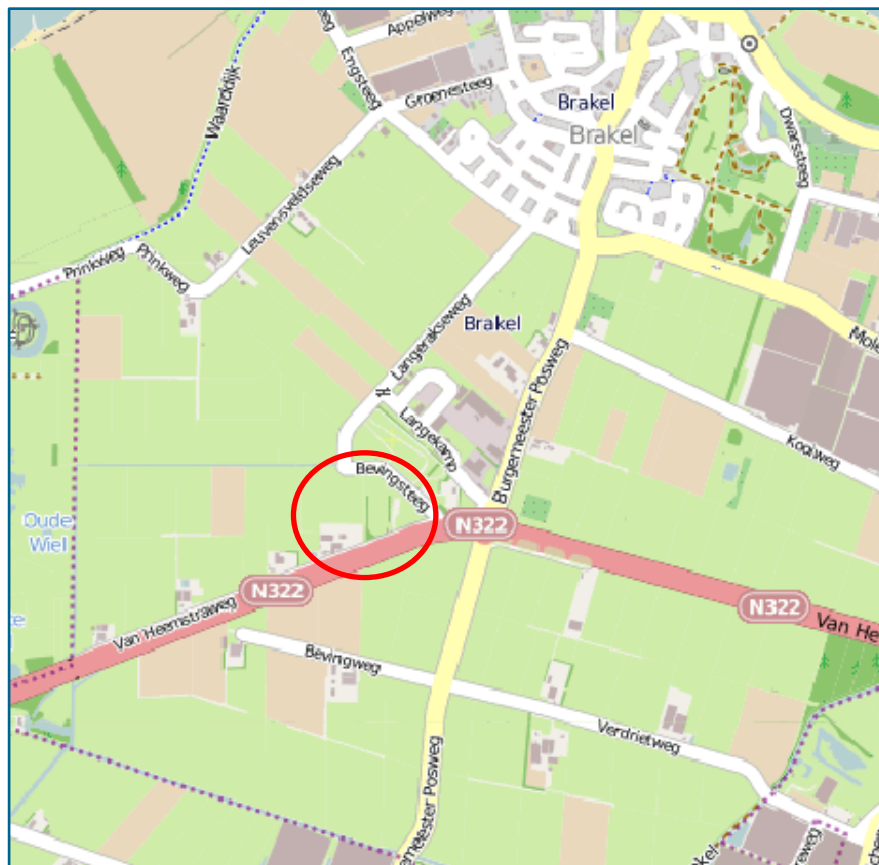
1 Inleiding

In opdracht van Bax & Van Kranenburg Beheer B.V. is ten behoeve van een wijzigingsprocedure voor de ontwikkeling van 'Bedrijventerrein De Langerak' te Brakel (Noord-Brabant) een Milieu ruimte Onderzoek uitgevoerd. Het totale te ontwikkelen terrein heeft een bruto oppervlakte van circa 8 hectare en wordt ingericht als bedrijventerrein. Op het bedrijventerrein wordt ook een bedrijfswoning gerealiseerd.

Dit onderzoek is een inventarisatie naar en analyse van verschillende bronnen met betrekking tot externe veiligheid, geluid, geur en stof die mogelijk invloed kunnen uitoefenen op het plangebied. Daarnaast is vanuit het bedrijventerrein gezien welke factoren van invloed zijn op de omgeving.

1.1 Ligging en afbakening van het plangebied

Het te ontwikkelen bedrijventerrein 'De Langerak' is gelegen in de oksel van de Van Heemstraweg en De Langerakseweg en ten zuiden van de woonkern Brakel, zie figuren 1.1 en 1.2. In figuur 1.3 is de voorlopige indicatieve inrichting van het plangebied opgenomen.



Figuur 1.1: Ligging plangebied in topografische omgeving (bron: Globespotter)



Figuur 1.2: Begrenzing plangebied in direct omgeving (Bron: Globespotter)



Figuur 1.3: Indicatieve inrichting plangebied De Langerak

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de milieuzoneringen, veroorzaakt door in de directe omgeving gelegen bedrijven en externe veiligheidsaspecten, en de mate waarin deze de ontwikkeling van de planlocatie (realisatie van het bedrijventerrein) kunnen belemmeren. Vervolgens wordt aan de hand van omgevingsfactoren voor het bedrijventerrein zelf ook een milieuzonering voorgesteld. In beide gevallen gaat het om een kwalitatieve inschatting.

2 Milieubelastende activiteiten rond het plangebied

In dit hoofdstuk wordt de milieubelasting van de nabijgelegen inrichtingen belicht. Deze inrichtingen worden getoetst aan de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering, versie 2009" en aan de voor die inrichting en bedrijfsvoering relevante wetgeving. Indien de bedrijven op basis van de VNG-uitgave een belemmering op kunnen leveren voor de ontwikkeling van de planlocatie vanwege de realisatie van een bedrijfswoning ter plaatse, worden deze nader onderzocht. Opgemerkt wordt dat de milieubelasting op andere milieubelastende bedrijven onderling niet wordt getoetst.

Daarnaast is in het kader van dit onderzoek geïnventariseerd welke risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Daarbij is gekeken naar de aanwezigheid van de volgende risicovolle activiteiten:

1. Inrichtingen, welke onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen;
2. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water;
3. Hogedruk aardgasleidingen.

2.1 Inventarisatie en toetsing inrichtingen

In deze paragraaf worden de relevante bedrijfsmatige activiteiten in de directe omgeving inzichtelijk gemaakt.

2.1.1 Inventarisatie van omliggende bedrijfsmatige activiteiten

Nabij de planlocatie zijn enkele losse bedrijven gelegen en enkele bedrijven welke gevestigd zijn op bedrijventerrein Kraaijenhoef. Hieronder worden deze nader beschouwd.

Bedrijven op bedrijventerrein Kraaijenhoef

Op bedrijventerrein Kraaijenhoef is bestemmingsplan "Brakel, Bedrijventerrein Kraaijenhoef" d.d. 9-10-2014 van kracht. Dit bedrijventerrein bevat bedrijven tot en met milieucategorie 3.2. Delen van het terrein zijn op basis van woningen in de directe omgeving als lagere milieucategorie aangewezen. Uit navraag bij de gemeente en omgevingdienst, zijn op dit bedrijventerrein onder andere navolgende bedrijven gelegen:

1. Groothandel in hout en plaatmateriaal Profiko fineer, Burgemeester Posweg 120 te Brakel.
2. Veetransportbedrijf V.d. Wetering Transport B.V., Burgemeester Posweg 116 te Brakel.
3. Autobedrijf Klaas Hobo, Burgemeester Posweg 118 te Brakel.
4. Las- en Constructiebedrijf Van der Zalm B.V., Langekamp 8 te Brakel.
5. Staalconstructiebedrijf Mansvelder Metaaltechniek, Langekamp 9 te Brakel.

Losse bedrijven

Naast voorgenoemde bedrijven zijn ook diverse losse bedrijven in de directe omgeving gelegen. Dit betreft onder andere de volgende bedrijven:

- A. Aannemersbedrijf V.d. Ven groep, Van Heemstraweg 2/2a te Brakel.
- B. Melkrundveehouderij Bogers, Bevingweg 1 te Brakel.
- C. Melkrundveehouderij Vervoorn, Van Heemstraweg 6 te Brakel.
- D. Ijsbaan, Van Heemstraweg 2b te Brakel

Onderstaand wordt voor deze bedrijven getoetst in hoeverre zij relevant zijn voor de voorgenomen planontwikkeling. Het gaat daarbij enkel om de milieuuimte van omliggende bedrijven welke getoetst wordt op de ontwikkeling van een woning binnen het plangebied. Hinder van bedrijf tot bedrijf hoeft niet in deze beschouwing te worden opgenomen.

2.1.2 Toets conform VNG-uitgave “Bedrijven en milieuzonering” en relevante wetgeving

Op basis van bovenstaande adressen is bij de gemeente Zaltbommel c.q. Omgevingsdienst Rivierenland dossierinformatie opgevraagd om te bepalen welke milieucategorie en daarmee welke milieuzonering voor deze locaties geldt.

In dit onderzoek is onder meer gekeken naar de activiteiten die op deze adressen worden uitgevoerd met de daarbij behorende omgevingsvergunningen (Wabo) of meldingen (Activiteitenbesluit milieubeheer). Daarbij is bezien welke richtafstanden gelden op basis van de VNG-uitgave.

Op grond van de uitgave zijn voor de bedrijven in de omgeving van het te ontwikkelen plangebied signalerende afstanden herleid. Deze milieuzoneringen per locatie is in de onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 3.1: VNG afstanden op basis van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzoneringen 2009

Nr.	Adres	SBI-code	Omschrijving	VNG richtafstanden				Categorie	Afstand tot plangebied
				Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
1	Bevingweg 1	141	Fokken en houden van rundvee	100	30	30C	0	Cat. 3.2	400 m.
2	Burgemeester Posweg 120	5153	Groothandel in hout en bouwmaterialen, b.o. > 2.000 m2	0	10	50	10	Cat. 3.1	200 m.
3	Van Heemstraweg 2/2a	41,42, 43	Aannemersbedrijven met werkplaats, b.o. > 1.000 m2	10	30	50	10	Cat. 3.1	0 m.
4	Van Heemstraweg 6	141	Fokken en houden van rundvee	100	30	30C	0	Cat. 3.2	410 m.
5	Burgemeester Posweg 116	141	Fokken en houden van rundvee	100	30	30C	0	Cat. 3.2	300 m.
6	Burgemeester Posweg 118	451	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	Cat. 2	425 m.
7	Langekamp 8	2562.1	Overige metaal bewerkende industrie	10	30	100	30	Cat. 3.2	260 m.
8	Langekamp 9	251.1	Constructiewerkplaatsen, gesloten gebouw	30	30	100	30	Cat. 3.2	300 m.

De ijsbaan is gelegen op het terrein van de ontwikkeling zelf. In samenspraak met de gemeente is bepaald dat deze ijsbaan naar buiten het plangebied wordt verplaatst. Een ijsbaan (die alleen in de winterperiode aanwezig is) met verlichting kan onder de noemer van een veldsportcomplex vallen en daarvoor dient een richtafstand van 50 meter voor geluid te worden aangehouden. Aan deze richtafstand gaat worden voldaan, waarmee een nadere beschouwing van de ijsbaan niet noodzakelijk is.

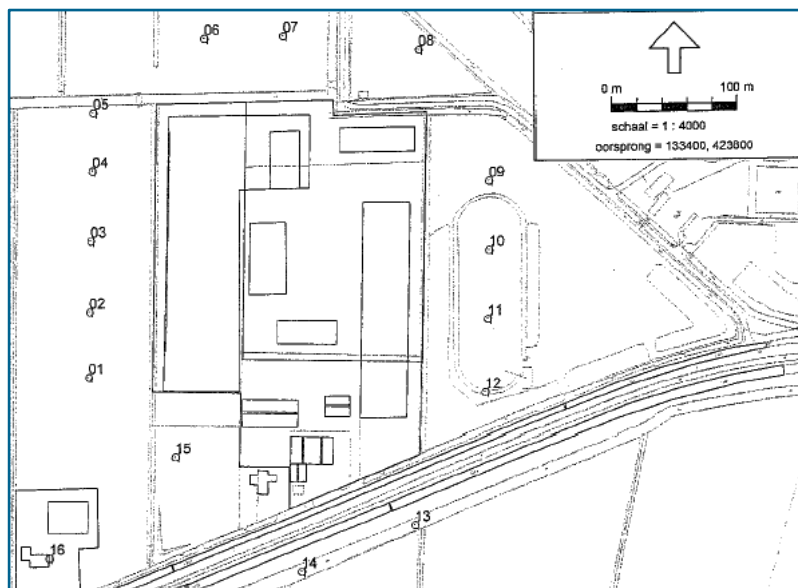
Bij toetsing aan de VNG-uitgave blijkt dat slechts één bedrijf als potentieel relevant kan worden aangemerkt op grond van de richtafstanden die moeten worden aangehouden. Dit is het bedrijf aan de Van Heemstraweg 2 / 2a welke direct tegen het plangebied is gelegen. De overige bedrijfsmatige activiteiten vinden op een dusdanige afstand plaats, dat op grond van de VNG-uitgave geen nader onderzoek benodigd is.

In navolgende paragraaf wordt het bedrijf aan de Van Heemstraweg 2 / 2a nader beschouwd.

2.2 Nadere beschouwing relevante bedrijfsmatige activiteiten

Op het adres aan de Van Heemstraweg 2 / 2a is aannemersbedrijf Van de Ven gelegen. Deze inrichting bestaat uit een kantoor, drie opslagloodsen, twee werkplaatsen en een buitenterrein. Het aannemersbedrijf kent conform de VNG-uitgave een indicatieve milieucirkel met een afstand voor het aspect geluid van 50 meter, waarbij uit wordt gegaan van een bruto vloeroppervlak van de werkplaats van meer dan 1.000 m². Het aannemersbedrijf ligt tegen de grens van het plangebied. Derhalve zijn de bedrijfsactiviteiten van deze inrichting relevant in het kader van de ontwikkeling van het plangebied.

Naar de bedrijfsactiviteiten van het aannemersbedrijf is in 2007 een akoestisch onderzoek verricht (DGMR, 2007). In dit onderzoek is aan de hand van verschillende beoordelingspunten gekeken naar de geluidsbelasting van de inrichting. Een aantal beoordelingspunten is in het plangebied gelegen, zie onderstaande figuur 3.1. Deze beoordelingspunten zijn opgenomen in de vergunning en gekoppeld aan geluidsnormen op deze locaties. Daarmee is de inrichting voorzien van een geluidscontour, zoals onderstaand is weergegeven. Omdat het bedrijf sinds 1 januari 2010 onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer is komen te vallen gelden in principe de voorschriften voor geluid uit dat besluit. Het is op dit moment niet met zekerheid te vast te stellen of de geluidcontour op basis van het akoestisch onderzoek uit 2007 of op basis van het Activiteitenbesluit leidend is voor deze inrichting. In dit laatste geval, kan aan de hand van de contour van de VNG uitgave worden gezien of sprake is van hinder ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling van de woning.



Figuur 3.1: Beoordelingspunten geluidsbelasting Van der Ven groep (DGMR, 2007)

Voor de vestiging van gevoelige objecten, zoals bedrijfswoningen en kantoren op het bedrijventerrein dient rekening te worden gehouden met de geluidscontour van Van der Ven.

2.3 Vervolgstappen

De planontwikkeling voorziet in de realisatie van:

- A. bedrijven met hinder naar de omgeving;
- B. een bedrijfswoning als ontvanger van hinder.

In navolgend hoofdstuk wordt daarom een toetsing gedaan aan zowel de hinder afkomstig van bedrijven naar de omgeving (zoneringsvoorstel) als een toetsing van de hinder vanuit de omgeving en het bedrijventerrein op de voorgenomen ontwikkeling van een bedrijfswoning. Daarbij wordt tevens direct in ogenschouw genomen dat vanuit wegverkeerlawaaai eveneens eisen worden gesteld aan de mogelijkheden om een bedrijfswoning te kunnen realiseren.

3 Milieuzonering op bedrijventerrein 'De Langerak'

3.1 Bepaling van het omgevingstype

Ter voorbereiding van de ruimtelijke procedure voor het bestemmingsplan bedrijventerrein 'De Langerak' te Brakel is de volgende vraag gesteld:

Welke typen bedrijvigheid zijn globaal mogelijk gezien de afstand tot gevoelige functies op en nabij het bedrijventerrein(woningen e.d.)?¹

Parallel daaraan geldt de vraag:

Op welke locatie bestaat de mogelijkheid om een bedrijfswoning toe te staan en welk effect heeft dit op de zonering van het bedrijventerrein.

Om antwoord te kunnen geven op deze vragen is het eerst van belang te inventariseren welke aanwezige en eventueel geplande gevoelige functies (in de vorm van woningbouw, maatschappelijke voorzieningen, winkels e.d.) op en in de omgeving van het bedrijventerrein aanwezig zijn. Deze aanwezige en geplande gevoelige functies zijn het vertrekpunt voor de milieuzonering. Immers hoe groter de afstand van het plangebied tot gevoelige functies is, hoe eerder de vestiging van bedrijven uit een hogere milieucategorie mogelijk is.

De VNG uitgave kent daarin een tweetal typen richtafstanden. Normaliter wordt uitgegaan van een rustige woonwijk. Echter, wanneer sprake kan zijn van een gemengd gebied met functiemenging van bedrijven, wonen, hoofdinfrastructuur, etc. dan kan gemotiveerd het omgevingstype 'gemengd gebied' worden toegepast. Direct gevolg daarvan is de afname van de richtafstanden met één categorie, zoals is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Minimale richtafstanden per milieucategorie o.b.v. VNG-uitgave

Milieucategorie	Omgevingstype rustige woonwijk Minimale richtafstand	Omgevingstype gemengd gebied Minimale richtafstand
2	30 meter	10 meter
3.1	50 meter	30 meter
3.2	100 meter	50 meter
4.1	200 meter	100 meter
4.2	300 meter	200 meter

¹ Opgemerkt dient te worden dat de vestiging van risicovolle inrichtingen conform het Bevi alsmede inrichtingen met een hogere milieucategorie dan 3.2 op dit bedrijventerrein uitgesloten is doormiddel van voorschriften in het bestemmingsplan. Externe veiligheid speelt daarmee geen rol meer bij de bepaling van welk typen bedrijvigheid mogelijk zijn. Alle andere milieucategorieën (geluid, lucht en geur) worden samengevat onder de aan te houden richtafstanden of, indien dit uit hoofdstuk drie naar voren kwam, apart beschouwd.

Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten zuiden van de plaats Brakel (gemeente Zaltbommel) op circa 1 kilometer afstand van deze plaats. De omgeving wordt gekenmerkt door kleinschalige agrarische en industriële bedrijvigheid. De omgeving van het plangebied is als volgt te kenmerken:

- Ten zuiden van het plangebied is de hoofdtoegangsweg van het gebied (N322) gelegen;
- Ten oosten van het plangebied zijn een tennisvereniging, wielertourclub en bedrijventerrein Kraaijenhoef gelegen;
- Ten zuiden, westen en noorden van het plangebied is een agrarisch gebied gelegen met diverse veehouderijen en agrarische bedrijven.

Gezien bovenstaande omschrijving van het gebied is sprake van voornamelijk bedrijfsmatige activiteiten al dan niet met aanwezigheid van bedrijfswoningen. De omgeving is daardoor niet te typeren als rustige woonwijk, maar is te typeren als een gemengd gebied. Daarmee is het legitiem om de richtafstanden tot gevoelige functies uit tabel 3.1 behorend bij een gemengd gebied aangehouden te worden.

Uit navraag bij de gemeente Zaltbommel is gebleken dat geen grootschalige ontwikkelingen in de buurt van het plangebied gepland zijn. De omgeving van het plangebied behoudt zijn huidige bestemde functie voor hoofdzakelijk agrarische doeleinden.

Een andere aspect waarmee specifiek in dit onderzoek rekening moet worden gehouden is het wegverkeerslawai. De Wet geluidhinder kent een systematiek waarin een grenswaarde wordt gesteld voor de toegestane geluidbelasting vanuit het wegverkeer op woningen. In het akoestisch onderzoek '1600608 040977 mem onderzoek verkeerslawai rev. 01 d.d. 28 juli 2016') zijn contouren inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de planontwikkeling waarbinnen gevoelige functies met en zonder maatregelen zijn toegestaan. Deze memo is als bijlage 2 bij dit onderzoek gevoegd.

3.2 Hinder van de ontwikkeling naar objecten in omgeving

Een onderdeel van de planontwikkeling betreft de ontwikkeling van een bedrijfswoning in de zuidoosthoek van het plangebied. Deze woning behoort toe aan het bedrijf Schreuders.

Naast deze woning zijn ook de woningen in de directe omgeving beschouwd. Deze zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2: Gevoelige functies in de nabijheid van het plangebied

Gevoelige functies	Afstand tot plangebied
1) Woonwijk Brakel	1000 meter
2) Woning Burgemeester Posweg 124	180 meter
3) Bedrijfswoning Van Heemstraweg 4	180 meter
4) Sportfaciliteiten Langerakseweg	50 meter
5) Kleine camping terrein v/d Ven	65 meter

Door middel van zogenaamde inwaartse zonering moet voorkomen worden dat milieubelastende activiteiten binnen het bedrijventerrein te dicht op deze gevoelige functies worden gerealiseerd. Bij inwaartse zonering worden beschermende bufferzones rondom de bovenstaande milieugevoelige functies gecreëerd.

Vanuit de planontwikkelaar bestaat het voornemen om bedrijfsmatige activiteiten tot en met categorie 3.2 toe te staan. Op grond van voorgaande beoordeling dient conform tabel 3.1 bij een gemengd gebied een contour van 50 meter te worden aangehouden vanaf deze percelen tot aan omliggende gevoelige objecten. In bijlage 3 is dit op een luchtfoto geprojecteerd. Op grond van de daarin weergegeven contour worden geen van de gevoelige objecten in de directe omgeving geraakt of overlapt. Daaruit volgt dat de voorgenomen planontwikkelingen geen belemmering vormt voor de omliggende gevoelige bebouwing.

3.3 Het bedrijventerrein zelf als gevoelige functie

Voor de milieuzonering dient niet alleen gekeken te worden naar de gevoelige functies in de omgeving. Het bedrijventerrein zelf bevat als gevolg van de toegestane bedrijfswoning ook een gevoelige functie.

In hoofdstuk twee is gebleken dat aannemersbedrijf Van der Ven een geluidscontour om haar inrichting heeft liggen welke als relevant wordt beschouwd voor de voorgenomen planontwikkeling. Hier dient rekening mee gehouden te worden bij de inrichting van het bedrijventerrein.

Daarnaast dient voorkomen te worden dat de bedrijfswoning hinder ondervindt door de nieuw te realiseren bedrijfsmatige activiteiten binnen de planontwikkeling. Om die reden zijn de contouren in twee stappen gezien:

- Stap 1: bepalen van de mogelijke ligging van de toekomstige bedrijfswoning zoveel mogelijk aan de oostzijde van het plangebied;
- Stap 2: op basis van de ligging van de bedrijfswoning bepalen welk type bedrijvigheid kan worden toegestaan nabij de woning.

In de tekening in bijlage 4 zijn de contouren inzichtelijk gemaakt ten opzichte van"

- a. Van de Ven (50 meter zone rondom bedrijfsmatige activiteit)
- b. Bedrijventerrein Kraaijenhoef (50 meter zone rondom bedrijfsmatige activiteiten)
- c. N322 (wegverkeerlawaaionderzoek, zie bijlage 2).

Op basis van deze contouren is de mogelijkheid tot bouwen van een bedrijfswoning zo ver mogelijk aan de oostzijde van het plangebied gelegd. Deze locatie ligt buiten de contouren van bedrijfsmatige activiteiten, maar binnen de zone waarin conform de Wet Geluidhinder een hogere waarde besluit kan worden genomen (53 – 48 dB zone).

In de tekening in bijlage 5 is vervolgens het zoneringsvoorstel opgenomen. Daarbij is rekening gehouden met voldoende afstand ten opzichte van de omliggende percelen binnen het plangebied, om op deze percelen milieucategorie 3.2 toe te kunnen staan.

4 Conclusies

Op basis van deze rapportage is inzicht gegeven in de mogelijkheden tot ontwikkeling van het bedrijventerrein 'Langerak' te Brakel. Daarbij zijn de effecten van de ontwikkeling op de omgeving getoetst, evenals de effecten van de omgeving op de voorgenomen ontwikkeling van een bedrijfswoning binnen het plangebied.

In bijlage 5 is een tekening weergegeven met daarop een zoneringsvoorstel voor de voorgenomen planontwikkeling. In deze tekening is reeds rekening gehouden met bestaande en te realiseren milieubelastende functies in relatie tot de bestaande en te realiseren milieugevoelige functies. Wanneer dit zoneringsvoorstel wordt aangehouden, dan wordt conform de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering' voldoende afstand aangehouden tussen milieugevoelige functies en bedrijven en is daarmee sprake van een goede ruimtelijke ontwikkeling op het gebied van milieuimte.

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Milieuzonering

Vanuit milieuoogpunt kan een bepaalde afstand tussen een milieubelastende activiteit en een milieugevoelig object noodzakelijk zijn. Deze afstand wordt een milieuzonering genoemd. Een milieuzonering vormt het indirecte ruimtegebruik van een milieubelastende activiteit. Milieuzoneringen zijn wederkerig. Dit betekent dat wanneer bij het beoordelen van een milieuvergunning, bijvoorbeeld ten gevolge van de geuremissie, een vrije afstand van 50 meter moet worden aangehouden, in principe dezelfde afstand van toepassing is wanneer woningbouw in de omgeving van die inrichting wordt geprojecteerd. Ook in Activiteitenbesluit milieubeheer zijn verschillende normen en richtafstanden voor milieuzoneringen opgenomen.

Op grond van diverse normstellingen valt het indirect ruimtegebruik van milieubelastende activiteiten af te leiden. In het kader van de voorgestane planontwikkeling zijn voor dit onderzoek de volgende wetten en besluiten relevant:

- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo),
- Activiteitenbesluit milieubeheer,
- Wet ruimtelijke ordening,
- VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' versie 2009,
- Wet geurhinder en veehouderij,
- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) met de ministeriële regeling (Revi).

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

In het kader van besluitvorming op grond van de Wabo wordt de toelaatbaarheid van de activiteiten binnen een inrichting onder meer getoetst op de milieubelasting van (nabijgelegen) milieugevoelige objecten. Het hoeft hier niet alleen aanwezige objecten te betreffen. Onder bepaalde omstandigheden gelden concrete, nog niet gerealiseerde bouwplannen ook als toetsobject. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan in vigerende bestemmingsplannen vervatte claims voor potentiële bouwlocaties.

Indien de milieubelasting te groot is en deze niet door middel van voorschriften kan worden voorkomen cq. voldoende beperkt kan worden, moet een omgevingsvergunning geweigerd worden. Is de afstand tussen de milieubelastende activiteit en het te beschermen object afdoende en wordt hierop omgevingsvergunning verleend, dan geldt de in de omgevingsvergunning vastgelegde afstand als milieuzonering. Wordt een ontwikkeling in de directe omgeving gerealiseerd waar milieugevoelige objecten toegelaten zijn, dan dient als basisprincipe eveneens deze afstand te worden aangehouden. In dit geval wordt van wederkerigheid gesproken. Een bedrijf kan op grond van haar omgevingsvergunning en de impliciet hiermee toegekende milieuzonering ruimtelijke rechten claimen. Een omgevingsvergunning kent immers niet alleen plichten toe, maar ook rechten.

Het bovenstaande ten aanzien van rechten en plichten geldt op een vergelijkbare wijze voor inrichtingen waarop het Activiteitenbesluit milieubeheer (deels) van toepassing is. Een verdere uitwerking van dit besluit is hieronder opgenomen.

Het Activiteitenbesluit milieubeheer

Milieuozoneringen komen niet alleen voort uit omgevingsvergunningen, maar ook uit algemene regels. Op 1 januari 2008 is Activiteitenbesluit milieubeheer in werking getreden. Dit besluit stelt regels aan bedrijfsmatige activiteiten binnen inrichtingen. Er wordt een onderverdeling gemaakt in type A-, B- en C-inrichtingen.

- Type A-inrichtingen moeten voldoen aan de regels in het Activiteitenbesluit milieubeheer maar hoeven geen melding te doen op grond van dit besluit;
- Type B-inrichtingen moeten eveneens voldoen aan de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer maar moeten bij oprichting of verandering van de inrichting een melding doen op grond van dit besluit;
- Type C-inrichtingen zijn inrichtingen die in het kader van de Wabo vergunningplichtig zijn/blijven.

Indien een bedrijf eerst een vergunning had en nu (voor bepaalde onderdelen) onder het Activiteitenbesluit milieubeheer valt, dan kunnen de betreffende voorschriften uit de vergunning worden gezien als maatwerkvoorschriften bij het betreffende artikel, MITS in dat artikel wel de mogelijkheid wordt geboden tot het stellen van maatwerkvoorschriften. Wordt deze mogelijkheid op basis van het betreffende artikel niet geboden dan moet dus direct aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit milieubeheer worden voldaan.

Wet ruimtelijke ordening

Milieuozoneringen kunnen direct vastgelegd worden in bestemmingsplannen. Voorbeelden hiervan zijn geluidszoneringen langs wegen en plofcirkels rond munitiedepots.

In bestemmingsplannen kunnen ook meer globale zoneringen worden opgenomen welke gekoppeld zijn aan een 'staat van inrichtingen'. Met deze globale zoning kunnen naar gelang de afstand tot gevoelige objecten toeneemt, zwaardere bedrijven met een hogere 'hindercategorie' worden toegelaten. De afstand, die bedrijven moeten aanhouden, staat omschreven in die 'staat van inrichtingen'.

Wanneer de ontwikkeling van een woonbestemming tot gevolg heeft dat conform de 'staat van inrichtingen' minder bedrijfsontwikkeling mogelijk is, kan dit grond zijn voor een claim op planschade.

VNG-uitgave 'bedrijven en milieuozonering' versie 2009

De VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuozonering' editie 2009 ofwel het 'groene boekje' geeft handreikingen voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving en voor de inpassing van gevoelige bestemmingen nabij bedrijven. In deze publicatie worden per bedrijfsoort en milieuaspect indicatieve afstanden gegeven tot gevoelige objecten. Deze vormen vaak de basis voor de 'staat van inrichtingen'. Deze afstanden hebben een signalerende werking.

Indien een milieuozonering een gevoelig object raakt of overlapt, is maatwerk noodzakelijk om de locatie specifieke afstand te bepalen. Hierbij kan blijken dat de daadwerkelijke afstand meer of minder bedraagt dan het groene boekje aangeeft. Uit een reeks van jurisprudentie blijkt dat aan de signalerende werking van deze publicatie veel waarde wordt gehecht. Uit jurisprudentie blijkt echter ook dat de resultaten van dit maatwerk meer bepalend zijn dan de informatie uit de 'VNG-uitgave'.

Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu wanneer het gaat om geurhinder vanwege

dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Bijlage 2 Memo geluidzonering wegverkeerlawaa

Bijlage 2 Memo geluidzonering wegverkeerlawaaï

Memo

memonummer 160608 0409744 rev.01
 datum 28 juli 2016 (rev01)
 aan Robert de Graaf Bax & Van Kranenburg beheer B.V.
 van Marcel Truijen Antea Group
 kopie Martijn Stabel Antea Group
 project Brakel, onderzoeken bedrijventerrein De Langerak gemeente Zaltbommel
 projectnr. 0409744
 betreft Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï verkeersaantrekkende werking bedrijventerrein De Langerak

Inleiding

Het gebied in de oksel van de Langerakseweg en de Van Heemstraweg in Brakel is bestemd voor ontwikkeling van een bedrijventerrein. De ontwikkeling van locatie De Langerak heeft betrekking op een uitbreiding van circa 6 hectare uitgeefbaar terrein. Binnen het vigerende bestemmingsplan is voor het plangebied een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die de wijziging naar bedrijvigheid mogelijk maakt. De provincie heeft hier in het verleden haar goedkeuring aan gegeven.

Onderliggend akoestisch onderzoek is uitgevoerd om de invloed van de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein op de omliggende woningen inzichtelijk te maken voor wegverkeerslawaaï. Daarnaast zal er op het bedrijventerrein een nieuwe bedrijfswoningen gerealiseerd, waarvan de exacte ligging nog niet bekend is. Middels geluidcontouren is de geluidbelasting in het plangebied inzichtelijk gemaakt. De contouren geven een handvat voor de definitieve invulling van de nieuw op te richten bedrijfswoning.

Juridisch kader nieuw te bouwen woning

In hoofdstuk VI (wegen) van de Wet geluidhinder zijn de geluidgrenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in geluidzones van bestaande wegen.

De Wet geluidhinder kent een systematiek van een (voorkeurs)grenswaarde en ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Bij een geluidbelasting onder de (voorkeurs)grenswaarde gelden geen beperkingen van geluidwege. Een geluidbelasting hoger dan de van toepassing zijnde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is niet toegestaan. Een geluidbelasting tussen de (voorkeurs)grenswaarde en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is - onder voorwaarden (al dan niet treffen van geluidbeperkende maatregelen) - mogelijk. In dit geval moet het bevoegd gezag een zogenaamde hogere waarde vaststellen.

Onderstaande tabel 1 geeft aan welke geluidgrenswaarde op de plansituatie van toepassing zijn.

Tabel 1: Van toepassing zijnde geluidgrenswaarden op de plansituatie

Geluidsoort	(voorkeurs) grenswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	Wettelijk artikel
Parallelweg Van Heemstraweg	48 dB	53 dB	82 lid 1 & 83 lid 1 Wet geluidhinder
N322	48 dB	53 dB	82 lid 1 & 83 lid 1 Wet geluidhinder

Toepassing artikel 110g Wet geluidhinder

In onderstaande tabel 2 is een overzicht gegeven van de toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder op de te onderzoeken situatie.

Tabel 2 Toepassing artikel 110g Wet geluidhinder conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012

Wegvak	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder [dB]
Parallelweg Van Heemstraweg	5
N322	- 3 dB aftrek bij een berekende geluidbelasting van 56 dB - 4 dB aftrek bij een berekende geluidbelasting van 57 dB - 2 dB aftrek bij alle andere berekende geluidbelastingen

Uitgangspunten

- Bij dit akoestisch onderzoek zijn de volgende tekeningen als uitgangspunt gehanteerd:
 - 2015-01 Langerak schetsontwerp landschapsinvesteringsplan.png
- In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de omliggende wegen geluidprognoseberekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting per geluidgevoelige bestemming.
- Alle verkeerslawaaiberekeningen zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM2) uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex artikel 110d van de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd met één geluidreflectie en een sectorhoek van 2°.
- In het onderhavige onderzoek zijn de relevante wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch 3D-geluidsimulatiemodel dat rekent volgens SRM2. Daarbij is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V3.11.
- De diverse gebouwen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Op de relevante geluidgevoelige bestemmingen zijn in het berekeningsmodel één of meer representatieve toetspunten opgenomen, afhankelijk van de ligging ten opzichte van de in het onderzoek betrokken geluidbronnen.
- De verkeerscijfers zijn afkomstig van:
 - De provincie Gelderland voor de provinciale weg N322, waarbij een ophogingspercentage van 2% per jaar is aangehouden.
 - De omgevingsdienst ODR voor de Burgemeester Posweg.
 - De Bax & Van Kranenburg Beheer B.V. voor de Parallelweg Van Heemstraweg.
 - Antea Group betreffende de verkeersgeneratie ontwikkeling bedrijventerrein.
- De verkeerscijfers afkomstig van de ontwikkeling bedrijventerrein zijn verwerkt in de gegenereerde totaal cijfers voor de toekomstige plansituatie.
- Een gedetailleerd overzicht van de brongegevens (vnl. verkeersgegevens) en de overige invoergegevens is gegeven in bijlagen 1.
- De omgeving tussen de beoordelingspunten en de wegen bestaat voornamelijk uit onverhard terrein (bodemfactor 1,0). De wegen en relevante erven zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) in de berekening meegenomen.

Resultaten verkeersaantrekkende werking Parallelweg Van Heemstraweg

Met behulp van het geluidrekenmodel is op alle toetspunten de geluidbelasting vanwege de verkeerswegen voor het autonome jaar en toekomstige jaar 2026 berekend. Navolgend de tabel met de verschillen in geluidbelasting op de gevels van de woningen (het verschil tussen de hoogst belaste gevel is weergegeven) tussen de autonome situatie 2026 en de nieuwe plansituatie 2026. Voor een totaaloverzicht van alle rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2. De resultaten zijn excl. aftrek ex artikel 110g Wgh.

Woning	Geluidbelastingen in dB		Verschillen in geluidbelasting in dB
	Autonome situatie 2026	Plansituatie 2026	
Van Heemstraweg 2a Brakel	50,53	53,12	+2,59
Burgemeester Posweg 124 Brakel	46,79	52,09	+5,30
Van Heemstraweg 8 Brakel	50,18	52,75	+2,57
Van Heemstraweg 6 Brakel	48,78	51,35	+2,57
Van Heemstraweg 4 Brakel	46,77	49,29	+2,52

Verschillen in geluidbelasting parallelweg Van Heemstraweg

Uit bovenstaande resultaten en de uitgebreide resultaten in de bijlage blijkt dat de geluidbelasting op de Van Heemstraweg (parallel) toeneemt met ten hoogste 5 dB (afgerond) ter hoogte van de woning gelegen aan de Burgemeester Posweg 124. Deze toename van de geluidbelasting is verklaarbaar doordat de ontwikkeling van het bedrijventerrein extra verkeer genereert en in de autonome situatie er relatief weinig verkeer over deze weg rijdt.

De geluidbelasting incl. aftrek ex artikel 110g Wgh (aftrek voor deze weg betreft 5 dB) is zowel in de autonome als de plansituatie niet hoger dan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB welke staat voor minimale blootstelling van personen aan geluidhinder.

Voor alle overige woningen geldt:

- de toename van de geluidbelasting ligt tussen de 2 en 5 dB
- de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Hierdoor is sprake van minimale geluidhinder.

Resultaten verkeersaantrekkende werking N322

Woning	Geluidbelastingen in dB		Verschillen in geluidbelasting in dB
	Autonome situatie 2026	Plansituatie 2026	
Van Heemstraweg 2a Brakel	59,41	59,56	+0,15
Burgemeester Posweg 124 Brakel	53,64	53,86	+0,22
Van Heemstraweg 8 Brakel	59,51	59,66	+0,15
Van Heemstraweg 6 Brakel	58,10	58,24	+0,14
Van Heemstraweg 4 Brakel	56,70	56,86	+0,16

Verschillen in geluidbelasting N322

Uit bovenstaande resultaten en de uitgebreide resultaten in de bijlage blijkt dat de geluidbelasting op de N322 toeneemt met ten hoogste 0,3 dB ter hoogte van de woning gelegen aan de Burgemeester Posweg 124 en de Van Heemstraweg 8. Deze toename van de geluidbelasting is minimaal en voor het menselijk gehoor niet waarneembaar.

In de praktijk blijkt de een toename (of afname) van 3 dB net hoorbaar is en dat een toename van 10 dB wordt ervaren als een verdubbeling van het geluid.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voor zowel de autonome situatie als de plansituatie overschreden.

Resultaten cumulatief wegen

Woning	Geluidbelastingen in dB		Verschillen in geluidbelasting in dB
	Autonome situatie 2026	Plansituatie 2026	
Van Heemstraweg 2a Brakel	55,02	55,64	+0,62
Burgemeester Posweg 124 Brakel	56,22	57,52	+1,30
Van Heemstraweg 8 Brakel	58,25	58,75	+0,50
Van Heemstraweg 6 Brakel	58,57	59,05	+0,48
Van Heemstraweg 4 Brakel	55,23	55,69	+0,46

Verschillen in geluidbelasting N322

Cumulatief (N322 + Parallelweg Van Heemstraweg + Burgemeester Posweg) is de toename vanwege wegverkeerslawaai maximaal afgerond 1 dB voor de woning gelegen aan de Burgemeester Posweg 124. Voor alle overige woningen is de maximale toename 0,6 dB. Conform de Wet geluidhinder geeft een toename van afgerond minder dan 2 dB voldoende beschermingsniveau voor woningen voor eventuele hinder en hoeft er geen nader onderzoek plaats te vinden naar mogelijke maatregelen. Conform de Wet geluidhinder is een dergelijke toename acceptabel. In onderliggend onderzoek is de toename van de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste afgerond 1 dB waarmee gesteld kan worden dat de toename van hinder vanwege wegverkeerslawaai beperkt is en er voldoende beschermingsniveau wordt geboden conform de Wet geluidhinder.

Resultaten nieuw te bouwen bedrijfswoning

Met behulp van het geluidrekenmodel is de geluidbelasting vanwege de verkeerswegen voor het planjaar 2026 inzichtelijk gemaakt middels contouren. Onderstaande figuren geven de geluidscontouren weer voor het plangebied. Zodoende is inzichtelijk gemaakt waar de grenswaarden 48 dB (voorkeurgrenswaarde) en 53 dB (maximale ontheffingswaarde) in het plangebied liggen. De geluidcontouren zijn weergegeven voor 4,5 meter hoog. In de bijlage zijn de geluidscontouren van alle hoogtes (1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter) inzichtelijk gemaakt.

Contouren van de N322



Contouren Parallelweg



Toelichting geluidscontouren

- Voor de Parallelweg Van Heemstraweg reikt de grenswaarde van 48 dB tot circa 40 meter buiten de hart van de weg (overgang geel naar groen), en de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB reikt tot 13 meter buiten de hart van de weg (overgang van geel naar rood).
- voor de N322 reikt de grenswaarde van 48 dB tot circa 180 meter buiten de hart van de weg (overgang geel naar groen), en de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB reikt tot 75 meter buiten de hart van de weg (overgang van geel naar rood).

In het kort betekent dit dat in het groene gebied gebouwd mag worden zonder extra verplichtingen, dat in het gele gebied gebouwd mag worden na verlening van een hogere grenswaarde (nadat inzichtelijk is gemaakt dat maatregelen niet effectief zijn) en dat in het rode gebied niet gebouwd mag worden zonder het nemen van maatregelen.

Conclusie/samenvatting

De maximale toename van de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking afkomstig van het nieuwe bedrijventerrein is voor de Van Heemstraweg (parallelweg) maximaal 5 dB. De voorkeursgrenswaarde zoals verwoord in de Wet geluidhinder van 48 dB wordt voor geen enkele woning overschreden, waardoor gesteld kan worden dat de geluidhinder afkomstig van de Van Heemstraweg minimaal zal zijn.

De maximale toename op de N322 is 0,3 dB ter hoogte van de woning gelegen aan de Burgemeester Posweg 124 en de Van Heemstraweg 8. Deze toename van de geluidbelasting is minimaal en voor het menselijk gehoor niet waarneembaar.

De maximale toename op de gecumuleerde geluidbelasting (N322 + Parallelweg Van Heemstraweg + Burgemeester Posweg) is afgerond 1 dB ter hoogte van de woning gelegen aan de Burgemeester Posweg 124. Deze toename zorgt conform de Wet geluidhinder voor een voldoende beschermingsniveau van de woning waardoor extra onderzoek naar maatregelen niet nodig is. Conform de Wet geluidhinder is een dergelijke toename acceptabel.

Voor de nieuw te bouwen bedrijfswoning geldt:

- Voor de Parallelweg Van Heemstraweg reikt de grenswaarde van 48 dB tot circa 40 meter buiten het hart van de weg, en de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB reikt tot 10 meter buiten het hart van de weg. Buiten 45 meter van het hart van de weg mag zonder maatregelen gebouwd worden, binnen 13 meter van het hart van de weg mag niet gebouwd worden zonder maatregelen en tussen de 10 en 45 meter vanaf het hart van de weg mag gebouwd worden na het verlenen van een hogere waarde.
- Voor de N322 reikt de grenswaarde van 48 dB tot circa 180 meter buiten het hart van de weg, en de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB reikt tot 75 meter buiten het hart van de weg. Buiten 150 meter van het hart van de weg mag zonder maatregelen gebouwd worden, binnen 75 meter van het hart van de weg mag niet gebouwd worden zonder maatregelen en tussen de 75 en 150 meter vanaf het hart van de weg mag gebouwd worden na het verlenen van een hogere waarde.

Model: Huidige situatie
wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
	N322	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	N322	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	N322	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	N322	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	N322	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	N322	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	N322	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	N322	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	Parallelweg Van Heemstraweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
	Parallelweg Van Heemstraweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
	Parallelweg Van Heemstraweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
	Parallelweg Van Heemstraweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
	Parallelweg Van Heemstraweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	Parallelweg Van Heemstraweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	Parallelweg Van Heemstraweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
	Parallelweg Van Heemstraweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80

Model: Huidige situatie
wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
--	80	80	80	--	8654,00	6,31	3,57	1,25	--	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00	--
--	80	80	80	--	7473,00	6,31	3,57	1,25	--	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00	--
--	80	80	80	--	7473,00	6,31	3,57	1,25	--	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00	--
--	80	80	80	--	8654,00	6,31	3,57	1,25	--	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00	--
--	80	80	80	--	8654,00	6,31	3,57	1,25	--	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00	--
--	80	80	80	--	8654,00	6,31	3,57	1,25	--	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00	--
--	80	80	80	--	8654,00	6,31	3,57	1,25	--	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00	--
--	80	80	80	--	7473,00	6,31	3,57	1,25	--	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00	--
--	60	60	60	--	464,00	6,30	4,30	0,90	--	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--
--	60	60	60	--	464,00	6,30	4,30	0,90	--	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--
--	60	60	60	--	464,00	6,30	4,30	0,90	--	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--
--	60	60	60	--	464,00	6,30	4,30	0,90	--	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00	--
--	80	80	80	--	5424,00	6,64	3,48	0,80	--	--	--	--	--	--	89,40	94,20	86,70	--	6,00	3,20	6,40	--
--	80	80	80	--	5424,00	6,64	3,48	0,80	--	--	--	--	--	--	89,40	94,20	86,70	--	6,00	3,20	6,40	--
--	80	80	80	--	4948,00	6,64	3,50	0,78	--	--	--	--	--	--	90,40	94,70	88,00	--	5,60	3,00	6,00	--

Model: Huidige situatie
wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	458,70	284,23	88,70	--	49,15	15,45	8,65	--	38,22	9,27	10,82	--	82,67	92,16	97,50	104,60
	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	396,10	245,44	76,60	--	42,44	13,34	7,47	--	33,01	8,00	9,34	--	82,03	91,52	96,86	103,96
	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	396,10	245,44	76,60	--	42,44	13,34	7,47	--	33,01	8,00	9,34	--	82,03	91,52	96,86	103,96
	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	458,70	284,23	88,70	--	49,15	15,45	8,65	--	38,22	9,27	10,82	--	82,67	92,16	97,50	104,60
	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	458,70	284,23	88,70	--	49,15	15,45	8,65	--	38,22	9,27	10,82	--	82,67	92,16	97,50	104,60
	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	458,70	284,23	88,70	--	49,15	15,45	8,65	--	38,22	9,27	10,82	--	82,67	92,16	97,50	104,60
	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	458,70	284,23	88,70	--	49,15	15,45	8,65	--	38,22	9,27	10,82	--	82,67	92,16	97,50	104,60
	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	396,10	245,44	76,60	--	42,44	13,34	7,47	--	33,01	8,00	9,34	--	82,03	91,52	96,86	103,96
	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	26,31	17,96	3,76	--	2,05	1,40	0,29	--	0,88	0,60	0,13	--	70,76	79,14	85,39	90,71
	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	26,31	17,96	3,76	--	2,05	1,40	0,29	--	0,88	0,60	0,13	--	70,76	79,14	85,39	90,71
	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	26,31	17,96	3,76	--	2,05	1,40	0,29	--	0,88	0,60	0,13	--	70,76	79,14	85,39	90,71
	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	26,31	17,96	3,76	--	2,05	1,40	0,29	--	0,88	0,60	0,13	--	70,76	79,14	85,39	90,71
	4,60	2,60	6,90	--	--	--	--	--	321,98	177,81	37,62	--	21,61	6,04	2,78	--	16,57	4,91	2,99	--	79,83	89,34	94,65	101,84
	4,60	2,60	6,90	--	--	--	--	--	321,98	177,81	37,62	--	21,61	6,04	2,78	--	16,57	4,91	2,99	--	79,83	89,34	94,65	101,84
	4,00	2,30	6,00	--	--	--	--	--	297,01	164,00	33,96	--	18,40	5,20	2,32	--	13,14	3,98	2,32	--	79,16	88,73	94,02	101,20

Model: Huidige situatie
wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
	110,05	106,21	99,35	88,62	78,43	88,10	93,35	100,52	107,21	103,40	96,52	85,49	76,33	85,45	90,85	98,18	103,21	99,33	92,46	81,80	--
	109,41	105,57	98,72	87,98	77,79	87,46	92,72	99,88	106,57	102,76	95,89	84,85	75,70	84,81	90,22	97,54	102,58	98,69	91,82	81,16	--
	109,41	105,57	98,72	87,98	77,79	87,46	92,72	99,88	106,57	102,76	95,89	84,85	75,70	84,81	90,22	97,54	102,58	98,69	91,82	81,16	--
	110,05	106,21	99,35	88,62	78,43	88,10	93,35	100,52	107,21	103,40	96,52	85,49	76,33	85,45	90,85	98,18	103,21	99,33	92,46	81,80	--
	110,05	106,21	99,35	88,62	78,43	88,10	93,35	100,52	107,21	103,40	96,52	85,49	76,33	85,45	90,85	98,18	103,21	99,33	92,46	81,80	--
	110,05	106,21	99,35	88,62	78,43	88,10	93,35	100,52	107,21	103,40	96,52	85,49	76,33	85,45	90,85	98,18	103,21	99,33	92,46	81,80	--
	110,05	106,21	99,35	88,62	78,43	88,10	93,35	100,52	107,21	103,40	96,52	85,49	76,33	85,45	90,85	98,18	103,21	99,33	92,46	81,80	--
	109,41	105,57	98,72	87,98	77,79	87,46	92,72	99,88	106,57	102,76	95,89	84,85	75,70	84,81	90,22	97,54	102,58	98,69	91,82	81,16	--
	96,62	93,10	86,33	76,56	69,10	77,48	83,73	89,05	94,96	91,44	84,67	74,90	62,31	70,69	76,93	82,26	88,16	84,65	77,88	68,11	--
	96,62	93,10	86,33	76,56	69,10	77,48	83,73	89,05	94,96	91,44	84,67	74,90	62,31	70,69	76,93	82,26	88,16	84,65	77,88	68,11	--
	96,62	93,10	86,33	76,56	69,10	77,48	83,73	89,05	94,96	91,44	84,67	74,90	62,31	70,69	76,93	82,26	88,16	84,65	77,88	68,11	--
	108,01	104,19	97,32	86,39	75,88	85,39	90,64	98,00	105,00	101,19	94,30	83,18	71,42	80,68	86,04	93,34	99,00	95,14	88,27	77,45	--
	108,01	104,19	97,32	86,39	75,88	85,39	90,64	98,00	105,00	101,19	94,30	83,18	71,42	80,68	86,04	93,34	99,00	95,14	88,27	77,45	--
	107,56	103,74	96,87	85,90	75,34	84,88	90,12	97,48	104,60	100,79	93,90	82,76	70,60	79,93	85,27	92,55	98,42	94,57	87,70	76,83	--

Model: Huidige situatie
wegverkeerslawai - Brakel, gemeente Zaltbommel

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

[illegible]

Model: Huidige situatie
 wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Van Heemstraweg 8 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Van Heemstraweg 8 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Van Heemstraweg 8 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Van Heemstraweg 6 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Van Heemstraweg 6 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Van Heemstraweg 6 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Van Heemstraweg 4 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Van Heemstraweg 4 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Van Heemstraweg 4 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Van Heemstraweg 2a Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Van Heemstraweg 2a Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Van Heemstraweg 2a Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Bevingweg 3 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Bevingweg 3 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Bevingweg 3 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Bevingweg 1 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Bevingweg 1 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Bevingweg 1 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Burgemeester Posweg 124 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Burgemeester Posweg 124 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	Burgemeester Posweg 124 Brakel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
 wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
N322		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N322		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N322		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N322		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N322		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N322		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N322		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N322		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
Parallelweg Van Heemstraweg		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Parallelweg Van Heemstraweg		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Parallelweg Van Heemstraweg		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Parallelweg Van Heemstraweg		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Parallelweg Van Heemstraweg		0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
Parallelweg Van Heemstraweg		0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
Parallelweg Van Heemstraweg		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80

Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
 wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
80	--	--	80	80	80	--	9143,00	6,33	3,48	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	7962,00	6,33	3,47	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	9,00
80	--	--	80	80	80	--	7718,00	6,32	3,52	1,26	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	9143,00	6,33	3,48	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	9143,00	6,33	3,48	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	9143,00	6,33	3,48	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	9143,00	6,33	3,48	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	7718,00	6,32	3,52	1,26	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
60	--	--	60	60	60	--	1247,00	6,51	2,72	1,37	--	--	--	--	--	83,00	85,00	81,00	--	12,00	11,00	13,00
80	--	--	80	80	80	--	9143,00	6,33	3,48	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	9143,00	6,33	3,48	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	9143,00	6,33	3,48	1,27	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
80	--	--	80	80	80	--	7718,00	6,32	3,52	1,26	--	--	--	--	--	84,00	92,00	82,00	--	9,00	5,00	8,00
60	--	--	60	60	60	--	1247,00	6,51	2,72	1,37	--	--	--	--	--	83,00	85,00	81,00	--	12,00	11,00	13,00
60	--	--	60	60	60	--	660,00	6,51	2,72	1,37	--	--	--	--	--	83,00	85,00	81,00	--	12,00	11,00	13,00
60	--	--	60	60	60	--	1247,00	6,51	2,72	1,37	--	--	--	--	--	83,00	85,00	81,00	--	12,00	11,00	13,00
60	--	--	60	60	60	--	1247,00	6,51	2,72	1,37	--	--	--	--	--	83,00	85,00	81,00	--	12,00	11,00	13,00
80	--	--	80	80	80	--	6203,48	6,64	3,27	0,91	--	--	--	--	--	88,15	93,07	84,72	--	7,11	4,13	8,37
80	--	--	80	80	80	--	6206,48	6,64	3,27	0,91	--	--	--	--	--	88,10	93,07	84,72	--	7,11	4,13	8,37
80	--	--	80	80	80	--	4948,00	6,64	3,50	0,78	--	--	--	--	--	90,40	94,70	88,00	--	5,60	3,00	6,00

Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
--	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	--	486,15	292,72	95,22	--	52,09	15,91	9,29	--	40,51	9,55	11,61	--	82,92	92,41	97,75
--	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	--	423,36	254,18	82,92	--	45,36	13,81	9,10	--	35,28	8,29	10,11	--	82,32	91,81	97,15
--	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	--	409,73	249,94	79,74	--	43,90	13,58	7,78	--	34,14	8,15	9,72	--	82,18	91,67	97,01
--	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	--	486,15	292,72	95,22	--	52,09	15,91	9,29	--	40,51	9,55	11,61	--	82,92	92,41	97,75
--	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	--	486,15	292,72	95,22	--	52,09	15,91	9,29	--	40,51	9,55	11,61	--	82,92	92,41	97,75
--	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	--	486,15	292,72	95,22	--	52,09	15,91	9,29	--	40,51	9,55	11,61	--	82,92	92,41	97,75
--	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	--	486,15	292,72	95,22	--	52,09	15,91	9,29	--	40,51	9,55	11,61	--	82,92	92,41	97,75
--	7,00	3,00	10,00	--	--	--	--	--	--	409,73	249,94	79,74	--	43,90	13,58	7,78	--	34,14	8,15	9,72	--	82,18	91,67	97,01
--	5,00	4,00	6,00	--	--	--	--	--	--	67,38	28,83	13,84	--	9,74	3,73	2,22	--	4,06	1,36	1,03	--	76,49	85,05	91,54
--	5,00	4,00	6,00	--	--	--	--	--	--	35,66	15,26	7,32	--	5,16	1,97	1,18	--	2,15	0,72	0,54	--	73,72	82,29	88,78
--	5,00	4,00	6,00	--	--	--	--	--	--	67,38	28,83	13,84	--	9,74	3,73	2,22	--	4,06	1,36	1,03	--	76,49	85,05	91,54
--	5,00	4,00	6,00	--	--	--	--	--	--	67,38	28,83	13,84	--	9,74	3,73	2,22	--	4,06	1,36	1,03	--	76,49	85,05	91,54
--	4,73	2,80	6,91	--	--	--	--	--	--	363,05	188,68	47,70	--	29,30	8,37	4,71	--	19,50	5,67	3,89	--	80,57	90,18	95,48
--	4,79	2,80	6,91	--	--	--	--	--	--	363,05	188,68	47,70	--	29,30	8,37	4,71	--	19,75	5,67	3,89	--	80,59	90,19	95,50
--	4,00	2,30	6,00	--	--	--	--	--	--	297,01	164,00	33,96	--	18,40	5,20	2,32	--	13,14	3,98	2,32	--	79,16	88,73	94,02

Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
wegverkeerslawaaï - Brakel, gemeente Zaltbommel

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
	104,85	110,30	106,46	99,61	88,87	78,56	88,22	93,48	100,65	107,33	103,53	96,65	85,62	76,64	85,75	91,16	98,49	103,52	99,63	92,77	82,10
	104,25	109,70	105,86	99,01	88,27	77,94	87,61	92,87	100,04	106,72	102,91	96,04	85,01	76,12	85,32	90,72	97,98	102,97	99,09	92,23	81,59
	104,11	109,56	105,72	98,86	88,13	77,87	87,54	92,80	99,96	106,65	102,84	95,97	84,93	75,87	84,98	90,39	97,72	102,75	98,86	92,00	81,33
	104,85	110,30	106,46	99,61	88,87	78,56	88,22	93,48	100,65	107,33	103,53	96,65	85,62	76,64	85,75	91,16	98,49	103,52	99,63	92,77	82,10
	104,85	110,30	106,46	99,61	88,87	78,56	88,22	93,48	100,65	107,33	103,53	96,65	85,62	76,64	85,75	91,16	98,49	103,52	99,63	92,77	82,10
	104,85	110,30	106,46	99,61	88,87	78,56	88,22	93,48	100,65	107,33	103,53	96,65	85,62	76,64	85,75	91,16	98,49	103,52	99,63	92,77	82,10
	104,85	110,30	106,46	99,61	88,87	78,56	88,22	93,48	100,65	107,33	103,53	96,65	85,62	76,64	85,75	91,16	98,49	103,52	99,63	92,77	82,10
	104,11	109,56	105,72	98,86	88,13	77,87	87,54	92,80	99,96	106,65	102,84	95,97	84,93	75,87	84,98	90,39	97,72	102,75	98,86	92,00	81,33
	96,24	101,42	97,98	91,25	82,04	72,29	80,88	87,31	92,08	97,50	94,05	87,31	77,95	70,09	78,64	85,17	89,82	94,78	91,35	84,63	75,55
	93,48	98,66	95,22	88,49	79,28	69,53	78,11	84,55	89,32	94,73	91,29	84,54	75,19	67,33	75,87	82,41	87,06	92,02	88,59	81,87	72,79
	96,24	101,42	97,98	91,25	82,04	72,29	80,88	87,31	92,08	97,50	94,05	87,31	77,95	70,09	78,64	85,17	89,82	94,78	91,35	84,63	75,55
	96,24	101,42	97,98	91,25	82,04	72,29	80,88	87,31	92,08	97,50	94,05	87,31	77,95	70,09	78,64	85,17	89,82	94,78	91,35	84,63	75,55
	102,58	108,62	104,81	97,94	87,06	76,40	86,00	91,25	98,51	105,34	101,53	94,65	83,58	72,72	82,17	87,51	94,65	100,16	96,32	89,46	78,70
	102,60	108,63	104,81	97,95	87,07	76,40	86,00	91,25	98,51	105,34	101,53	94,65	83,58	72,72	82,17	87,51	94,65	100,16	96,32	89,46	78,70
	101,20	107,56	103,74	96,87	85,90	75,34	84,88	90,12	97,48	104,60	100,79	93,90	82,76	70,60	79,93	85,27	92,55	98,42	94,57	87,70	76,83

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parallelweg Van Heemstraweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	47,49	45,83	39,04	48,75
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	48,92	47,26	40,47	50,18
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	48,73	47,07	40,28	49,99
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	43,85	42,19	35,40	45,11
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	45,44	43,78	36,99	46,70
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	45,58	43,92	37,13	46,84
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	32,88	31,22	24,43	34,14
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	34,66	33,00	26,21	35,92
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	37,06	35,40	28,61	38,32
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	45,92	44,26	37,47	47,18
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	47,52	45,86	39,07	48,78
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	45,07	43,41	36,62	46,33
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	46,64	44,98	38,19	47,90
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	39,67	38,01	31,22	40,93
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	41,38	39,72	32,93	42,64
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	43,71	42,05	35,26	44,97
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	45,51	43,85	37,06	46,77
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	43,48	41,82	35,03	44,74
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	45,07	43,41	36,62	46,33
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	39,77	38,11	31,32	41,03
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	41,48	39,82	33,03	42,74
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	48,17	46,51	39,72	49,43
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	49,27	47,61	40,82	50,53
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	46,37	44,71	37,92	47,63
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	47,56	45,90	39,11	48,82
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	44,16	42,50	35,71	45,42
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	45,64	43,98	37,19	46,90
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	34,83	33,17	26,38	36,09
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	35,69	34,03	27,24	36,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parallelweg Van Heemstraweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	30,23	28,57	21,78	31,49
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	31,03	29,37	22,58	32,29
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	32,92	31,26	24,47	34,18
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	33,81	32,15	25,36	35,07
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	28,13	26,47	19,68	29,39
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	29,13	27,47	20,68	30,39
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	28,60	26,94	20,15	29,86
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	29,72	28,06	21,27	30,98
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	23,29	21,63	14,84	24,55
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	23,96	22,30	15,51	25,22
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	42,79	41,13	34,34	44,05
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	44,50	42,84	36,05	45,76
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	43,81	42,15	35,36	45,07
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	45,53	43,87	37,08	46,79
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	17,12	15,46	8,67	18,38
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	20,42	18,76	11,97	21,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parallelweg Van Heemstraweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	49,72	45,74	43,14	51,31
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	51,16	47,18	44,57	52,75
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	50,96	46,98	44,38	52,55
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	46,07	42,10	39,48	47,66
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	47,67	43,69	41,08	49,26
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	47,81	43,84	41,22	49,40
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	35,04	31,08	28,42	36,62
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	36,85	32,89	30,25	38,44
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	39,26	35,29	32,66	40,85
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	48,16	44,17	41,57	49,75
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	49,76	45,78	43,18	51,35
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	47,32	43,34	40,74	48,91
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	48,90	44,91	42,31	50,49
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	41,86	37,89	35,26	43,45
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	43,58	39,62	36,99	45,17
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	45,89	41,93	39,28	47,47
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	47,70	43,74	41,10	49,29
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	45,74	41,77	39,14	47,33
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	47,33	43,35	40,73	48,91
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	41,91	37,95	35,29	43,49
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	43,64	39,68	37,03	45,22
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	50,43	46,45	43,85	52,02
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	51,53	47,54	44,94	53,12
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	48,60	44,62	42,02	50,19
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	49,80	45,82	43,22	51,39
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	46,51	42,53	39,92	48,10
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	47,96	43,98	41,37	49,55
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	37,08	33,13	30,47	38,66
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	37,95	34,00	31,34	39,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parallelweg Van Heemstraweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	32,67	28,72	26,06	34,25
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	33,48	29,52	26,87	35,06
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	35,08	31,13	28,47	36,66
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	35,97	32,01	29,36	37,55
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	31,21	27,25	24,60	32,79
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	32,17	28,21	25,57	33,76
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	30,76	26,80	24,16	32,35
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	31,89	27,93	25,29	33,48
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	27,97	24,02	21,36	29,55
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	28,67	24,70	22,06	30,25
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	47,77	43,80	41,18	49,36
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	49,49	45,51	42,90	51,08
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	48,77	44,80	42,17	50,36
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	50,50	46,53	43,91	52,09
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	21,86	17,90	15,26	23,45
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	24,71	20,75	18,12	26,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Antea Group
Overzicht verschillen parallelweg Van Heemstraweg

Rekenresultaten autonome situatie 2026						
Resultaten excl. aftrek						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	49,27	47,61	40,82	50,53
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	48,92	47,26	40,47	50,18
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	48,73	47,07	40,28	49,99
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	45,53	43,87	37,08	46,79
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	48,17	46,51	39,72	49,43
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	47,56	45,9	39,11	48,82
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	47,52	45,86	39,07	48,78
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	47,49	45,83	39,04	48,75
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	44,5	42,84	36,05	45,76
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	46,64	44,98	38,19	47,9
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	43,81	42,15	35,36	45,07
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	46,37	44,71	37,92	47,63
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	45,92	44,26	37,47	47,18
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	45,64	43,98	37,19	46,9
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	45,58	43,92	37,13	46,84
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	42,79	41,13	34,34	44,05
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	45,51	43,85	37,06	46,77
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	45,44	43,78	36,99	46,7
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	45,07	43,41	36,62	46,33
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	45,07	43,41	36,62	46,33
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	44,16	42,5	35,71	45,42
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	43,85	42,19	35,4	45,11
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	43,71	42,05	35,26	44,97
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	43,48	41,82	35,03	44,74
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	41,48	39,82	33,03	42,74
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	41,38	39,72	32,93	42,64
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	39,77	38,11	31,32	41,03
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	39,67	38,01	31,22	40,93
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	37,06	35,4	28,61	38,32
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	35,69	34,03	27,24	36,95
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	34,83	33,17	26,38	36,09
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	34,66	33	26,21	35,92
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	33,81	32,15	25,36	35,07
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	32,92	31,26	24,47	34,18
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	32,88	31,22	24,43	34,14
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	31,03	29,37	22,58	32,29
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	30,23	28,57	21,78	31,49
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	29,13	27,47	20,68	30,39
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	29,72	28,06	21,27	30,98
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	28,13	26,47	19,68	29,39
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	28,6	26,94	20,15	29,86
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	23,96	22,3	15,51	25,22
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	23,29	21,63	14,84	24,55
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	20,42	18,76	11,97	21,68
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	17,12	15,46	8,67	18,38

Verskil huidige versus toekomstige situatie
2,59
2,57
2,56
5,3
2,59
2,57
2,57
2,56
5,32
2,59
5,29
2,56
2,57
2,65
2,56
5,31
2,52
2,56
2,58
2,58
2,68
2,55
2,5
2,59
2,48
2,53
2,46
2,52
2,53
2,58
2,57
2,52
2,48
2,48
2,48
2,77
2,76
3,37
2,5
3,4
2,49
5,03
5
4,62
5,07

Rekenresultaten toekomstige situatie 2026						
Resultaten excl. aftrek						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	52	47,54	44,9	53,12
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	51	47,18	44,6	52,75
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	51	46,98	44,4	52,55
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	51	46,53	43,9	52,09
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	50	46,45	43,9	52,02
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	50	45,82	43,2	51,39
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	50	45,78	43,2	51,35
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	50	45,74	43,1	51,31
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	49	45,51	42,9	51,08
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	49	44,91	42,3	50,49
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	49	44,8	42,2	50,36
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	49	44,62	42	50,19
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	48	44,17	41,6	49,75
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	48	43,98	41,4	49,55
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	48	43,84	41,2	49,4
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	48	43,8	41,2	49,36
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	48	43,74	41,1	49,29
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	48	43,69	41,1	49,26
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	47	43,34	40,7	48,91
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	47	43,35	40,7	48,91
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	47	42,53	39,9	48,1
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	46	42,1	39,5	47,66
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	46	41,93	39,3	47,47
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	46	41,77	39,1	47,33
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	44	39,68	37	45,22
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	44	39,62	37	45,17
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	42	37,95	35,3	43,49
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	42	37,89	35,3	43,45
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	39	35,29	32,7	40,85
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	38	34	31,3	39,53
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	37	33,13	30,5	38,66
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	37	32,89	30,3	38,44
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	36	32,01	29,4	37,55
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	35	31,13	28,5	36,66
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	35	31,08	28,4	36,62
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	33	29,52	26,9	35,06
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	33	28,72	26,1	34,25
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	32	28,21	25,6	33,76
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	32	27,93	25,3	33,48
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	31	27,25	24,6	32,79
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	31	26,8	24,2	32,35
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	29	24,7	22,1	30,25
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	28	24,02	21,4	29,55
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	25	20,75	18,1	26,3
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	22	17,9	15,3	23,45

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N322
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	56,09	53,12	49,28	57,74
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	57,86	54,87	51,06	59,51
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	57,84	54,85	51,04	59,49
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	53,26	50,30	46,45	54,91
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	54,96	51,98	48,16	56,61
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	55,53	52,55	48,73	57,18
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	45,64	42,74	38,80	47,28
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	46,11	43,17	39,29	47,76
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	49,48	46,54	42,65	51,12
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	54,85	51,88	48,04	56,50
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	56,45	53,45	49,65	58,10
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	54,39	51,41	47,59	56,04
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	55,84	52,84	49,04	57,49
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	49,74	46,81	42,92	51,39
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	51,06	48,10	44,25	52,71
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	53,51	50,60	46,68	55,16
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	55,06	52,12	48,23	56,70
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	53,18	50,23	46,36	54,82
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	54,58	51,62	47,77	56,23
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	50,16	47,26	43,32	51,80
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	51,47	48,55	44,65	53,12
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	55,97	53,01	49,15	57,61
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	57,76	54,77	50,96	59,41
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	54,63	51,66	47,82	56,28
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	56,65	53,65	49,85	58,30
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	52,87	49,91	46,06	54,52
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	54,22	51,23	47,41	55,86
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	48,21	45,31	41,37	49,85
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	49,16	46,25	42,33	50,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N322
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	43,60	40,70	36,77	45,25
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	44,43	41,51	37,60	46,08
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	46,35	43,44	39,52	48,00
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	47,24	44,32	40,40	48,88
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	41,43	38,50	34,60	43,07
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	42,31	39,37	35,50	43,96
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	41,42	38,49	34,59	43,06
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	42,53	39,60	35,71	44,18
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	37,48	34,56	30,66	39,13
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	38,15	35,20	31,34	39,80
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	50,30	47,40	43,48	51,95
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	51,27	48,36	44,46	52,93
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	51,03	48,13	44,21	52,68
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	51,99	49,06	45,17	53,64
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	42,23	39,31	35,42	43,89
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	43,09	40,14	36,28	44,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N322
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	56,23	53,21	49,46	57,89
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	58,00	54,95	51,24	59,66
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	57,99	54,93	51,23	59,64
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	53,40	50,38	46,63	55,06
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	55,10	52,06	48,34	56,76
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	55,67	52,63	48,91	57,33
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	45,89	42,87	39,14	47,56
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	46,34	43,29	39,60	48,01
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	49,67	46,64	42,91	51,33
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	54,99	51,96	48,22	56,64
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	56,59	53,53	49,82	58,24
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	54,53	51,49	47,77	56,19
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	55,98	52,92	49,22	57,63
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	49,89	46,89	43,10	51,54
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	51,21	48,18	44,43	52,86
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	53,67	50,70	46,87	55,32
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	55,20	52,21	48,42	56,86
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	53,35	50,35	46,57	55,00
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	54,73	51,71	47,96	56,39
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	50,30	47,34	43,50	51,95
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	51,62	48,63	44,83	53,27
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	56,14	53,12	49,37	57,80
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	57,91	54,86	51,14	59,56
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	54,77	51,74	48,00	56,42
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	56,79	53,73	50,03	58,44
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	53,15	50,13	46,37	54,80
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	54,40	51,35	47,63	56,05
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	48,35	45,39	41,55	50,00
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	49,30	46,33	42,51	50,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N322
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	43,75	40,79	36,95	45,40
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	44,58	41,60	37,79	46,23
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	46,49	43,52	39,70	48,15
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	47,38	44,40	40,59	49,03
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	41,59	38,59	34,80	43,24
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	42,47	39,46	35,70	44,13
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	41,56	38,57	34,78	43,22
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	42,68	39,68	35,90	44,33
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	37,67	34,66	30,89	39,32
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	38,33	35,29	31,57	39,99
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	50,53	47,51	43,75	52,18
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	51,50	48,47	44,73	53,15
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	51,26	48,25	44,48	52,91
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	52,21	49,18	45,44	53,86
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	42,49	39,43	35,72	44,14
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	43,35	40,28	36,59	45,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten autonome situatie 2026						
Resultaten excl. aftrek						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	56,09	53,12	49,28	57,74
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	57,86	54,87	51,06	59,51
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	57,84	54,85	51,04	59,49
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	53,26	50,3	46,45	54,91
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	54,96	51,98	48,16	56,61
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	55,53	52,55	48,73	57,18
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	45,64	42,74	38,8	47,28
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	46,11	43,17	39,29	47,76
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	49,48	46,54	42,65	51,12
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	54,85	51,88	48,04	56,5
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	56,45	53,45	49,65	58,1
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	54,39	51,41	47,59	56,04
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	55,84	52,84	49,04	57,49
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	49,74	46,81	42,92	51,39
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	51,06	48,1	44,25	52,71
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	53,51	50,6	46,68	55,16
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	55,06	52,12	48,23	56,7
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	53,18	50,23	46,36	54,82
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	54,58	51,62	47,77	56,23
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	50,16	47,26	43,32	51,8
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	51,47	48,55	44,65	53,12
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	55,97	53,01	49,15	57,61
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	57,76	54,77	50,96	59,41
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	54,63	51,66	47,82	56,28
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	56,65	53,65	49,85	58,3
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	52,87	49,91	46,06	54,52
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	54,22	51,23	47,41	55,86
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	48,21	45,31	41,37	49,85
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	49,16	46,25	42,33	50,81
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	43,6	40,7	36,77	45,25
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	44,43	41,51	37,6	46,08
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	46,35	43,44	39,52	48
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	47,24	44,32	40,4	48,88
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	41,43	38,5	34,6	43,07
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	42,31	39,37	35,5	43,96
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	41,42	38,49	34,59	43,06
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	42,53	39,6	35,71	44,18
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	37,48	34,56	30,66	39,13
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	38,15	35,2	31,34	39,8
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	50,3	47,4	43,48	51,95
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	51,27	48,36	44,46	52,93
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	51,03	48,13	44,21	52,68
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	51,99	49,06	45,17	53,64
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	42,23	39,31	35,42	43,89
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	43,09	40,14	36,28	44,74

Verskil huidige versus toekomstige situatie
0,15
0,15
0,15
0,15
0,15
0,15
0,28
0,25
0,21
0,14
0,14
0,15
0,14
0,15
0,15
0,15
0,16
0,16
0,18
0,16
0,15
0,15
0,19
0,15
0,14
0,14
0,28
0,19
0,15
0,15
0,15
0,15
0,15
0,15
0,17
0,17
0,16
0,15
0,19
0,19
0,23
0,22
0,23
0,22
0,25
0,26

Rekenresultaten toekomstige situatie 2026						
Resultaten excl. aftrek						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	56	53,21	49,5	57,89
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	58	54,95	51,2	59,66
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	58	54,93	51,2	59,64
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	53	50,38	46,6	55,06
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	55	52,06	48,3	56,76
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	56	52,63	48,9	57,33
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	46	42,87	39,1	47,56
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	46	43,29	39,6	48,01
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	50	46,64	42,9	51,33
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	55	51,96	48,2	56,64
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	57	53,53	49,8	58,24
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	55	51,49	47,8	56,19
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	56	52,92	49,2	57,63
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	50	46,89	43,1	51,54
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	51	48,18	44,4	52,86
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	54	50,7	46,9	55,32
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	55	52,21	48,4	56,86
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	53	50,35	46,6	55
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	55	51,71	48	56,39
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	50	47,34	43,5	51,95
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	52	48,63	44,8	53,27
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	56	53,12	49,4	57,8
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	58	54,86	51,1	59,56
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	55	51,74	48	56,42
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	57	53,73	50	58,44
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	53	50,13	46,4	54,8
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	54	51,35	47,6	56,05
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	48	45,39	41,6	50
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	49	46,33	42,5	50,96
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	44	40,79	37	45,4
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	45	41,6	37,8	46,23
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	46	43,52	39,7	48,15
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	47	44,4	40,6	49,03
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	42	38,59	34,8	43,24
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	42	39,46	35,7	44,13
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	42	38,57	34,8	43,22
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	43	39,68	35,9	44,33
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	38	34,66	30,9	39,32
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	38	35,29	31,6	39,99
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	51	47,51	43,8	52,18
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	52	48,47	44,7	53,15
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	51	48,25	44,5	52,91
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	52	49,18	45,4	53,86
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	42	39,43	35,7	44,14
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	43	40,28	36,6	45

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	56,65	53,87	49,67	58,25
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	58,38	55,56	51,42	59,98
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	58,34	55,52	51,39	59,95
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	53,73	50,93	46,78	55,34
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	55,42	52,59	48,48	57,03
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	55,95	53,11	49,02	57,56
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	45,86	43,03	38,96	47,49
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	46,41	43,57	39,50	48,03
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	49,72	46,86	42,82	51,34
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	55,37	52,57	48,40	56,97
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	56,97	54,15	50,01	58,57
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	54,87	52,05	47,92	56,48
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	56,33	53,50	49,38	57,94
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	50,15	47,35	43,20	51,76
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	51,50	48,69	44,56	53,11
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	53,94	51,17	46,98	55,55
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	55,52	52,73	48,55	57,12
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	53,62	50,82	46,67	55,23
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	55,05	52,24	48,09	56,66
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	50,54	47,76	43,58	52,15
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	51,89	49,10	44,94	53,50
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	56,64	53,89	49,62	58,23
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	58,33	55,54	51,36	59,93
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	55,23	52,46	48,24	56,83
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	57,15	54,33	50,20	58,76
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	53,42	50,64	46,44	55,02
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	54,78	51,98	47,81	56,38
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	48,42	45,58	41,52	50,05
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	49,37	46,52	42,47	51,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	43,83	41,00	36,93	45,46
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	44,66	41,81	37,76	46,29
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	46,55	43,69	39,65	48,17
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	47,43	44,58	40,54	49,06
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	41,76	38,90	34,83	43,37
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	42,66	39,78	35,72	44,26
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	41,64	38,78	34,75	43,27
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	42,76	39,90	35,87	44,39
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	37,96	35,08	30,97	39,54
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	38,66	35,74	31,67	40,23
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	56,23	53,28	47,88	57,22
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	57,84	54,88	49,41	58,79
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	53,68	50,86	46,04	54,98
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	54,95	52,12	47,24	56,22
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	53,88	50,85	44,98	54,64
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	55,53	52,49	46,61	56,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie grid 1,5 meter hoog
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

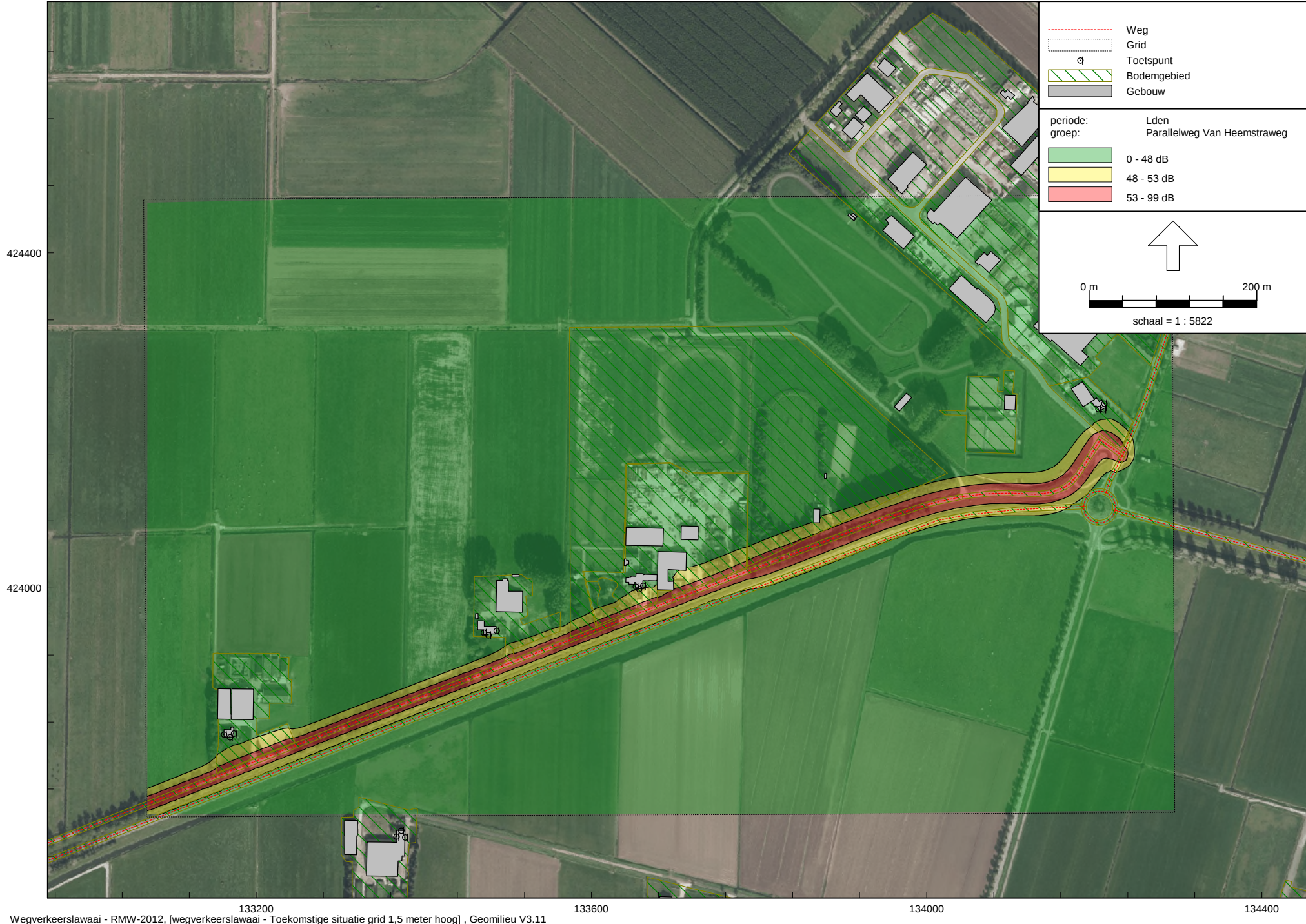
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	57,11	53,92	50,37	58,75
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	58,82	55,62	52,09	60,46
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	58,78	55,58	52,05	60,42
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	54,14	50,98	47,39	55,78
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	55,82	52,65	49,09	57,47
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	56,33	53,17	49,59	57,98
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,50	46,23	43,15	39,50	47,89
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,50	46,80	43,67	40,08	48,46
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,50	50,04	46,95	43,30	51,70
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	55,81	52,63	49,07	57,45
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	57,41	54,21	50,67	59,05
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	55,29	52,11	48,55	56,93
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	56,76	53,56	50,02	58,40
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,50	50,52	47,40	43,76	52,16
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,50	51,90	48,75	45,15	53,54
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	54,34	51,24	47,57	55,98
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	55,91	52,79	49,16	57,56
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	54,05	50,92	47,29	55,69
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	55,46	52,31	48,71	57,10
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,50	50,89	47,82	44,11	52,53
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,50	52,26	49,15	45,50	53,90
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	57,18	53,97	50,44	58,82
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	58,80	55,60	52,07	60,44
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	55,71	52,51	48,97	57,35
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	57,58	54,39	50,85	59,23
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,50	54,00	50,82	47,26	55,64
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,50	55,29	52,08	48,56	56,93
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	48,68	45,66	41,89	50,33
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	49,63	46,60	42,84	51,27
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	44,11	41,08	37,31	45,75
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	44,94	41,89	38,15	46,58
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,50	46,80	43,76	40,01	48,44
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,50	47,68	44,65	40,90	49,33
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	42,10	39,04	35,29	43,73
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	43,00	39,91	36,19	44,62
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	41,91	38,85	35,14	43,56
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	43,03	39,97	36,26	44,68
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,50	38,41	35,32	31,54	40,01
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,50	39,10	35,98	32,24	40,70
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	56,82	53,60	48,86	57,91
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	58,44	55,20	50,42	59,50
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	54,77	51,45	47,56	56,17
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	56,12	52,76	48,90	57,50
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,50	54,04	50,93	45,29	54,84
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,50	55,69	52,57	46,92	56,48

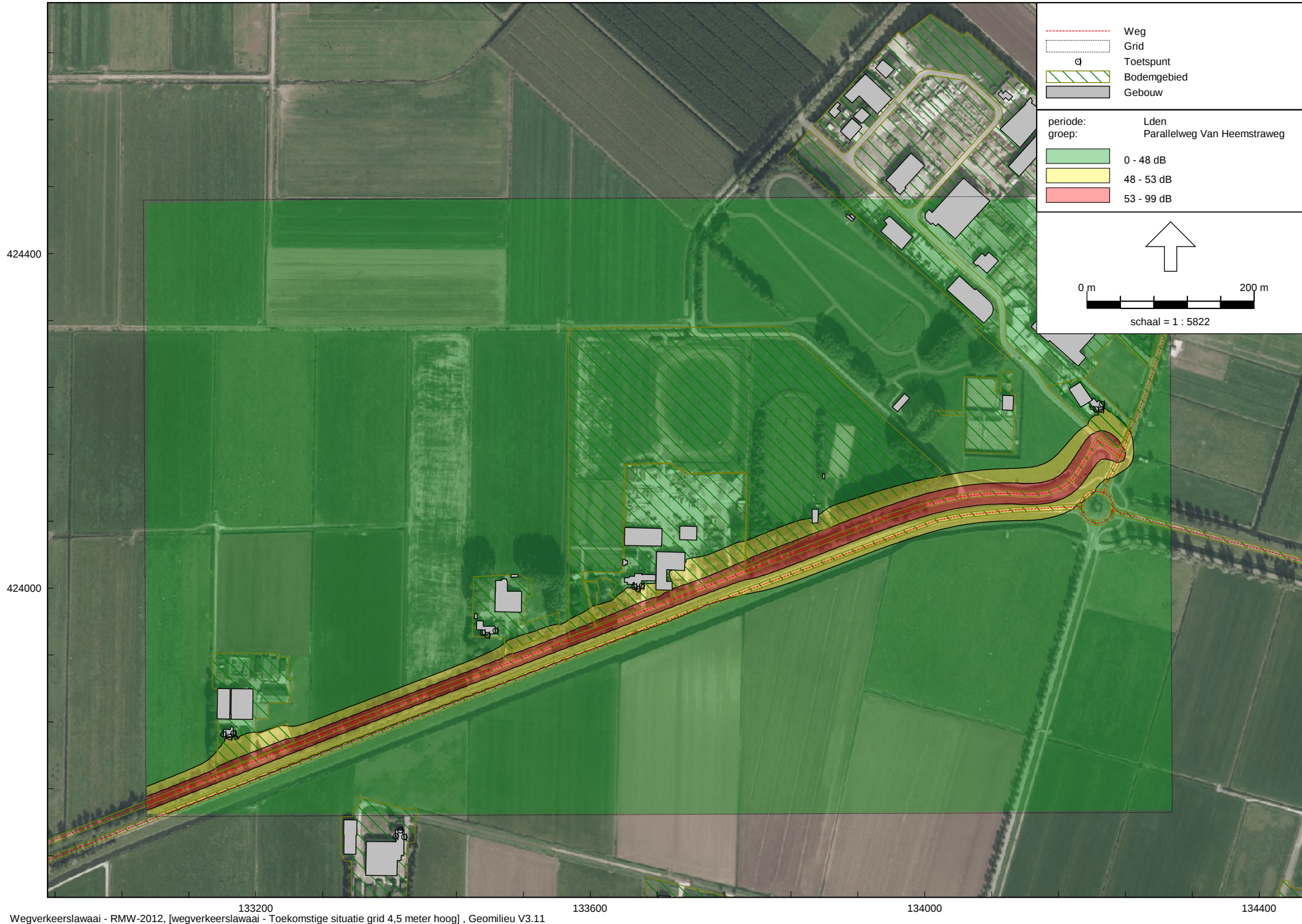
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

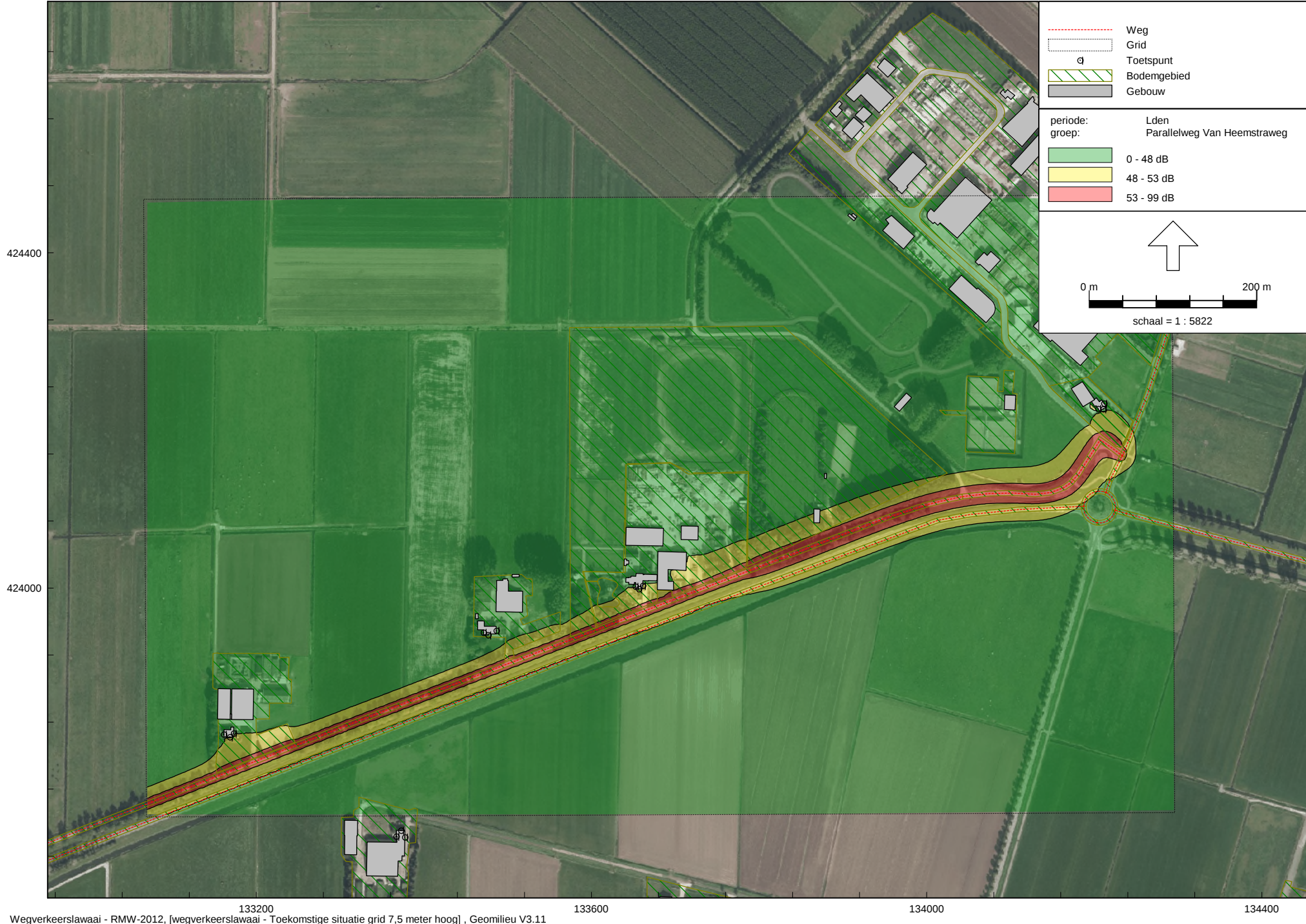
Rekenresultaten autonome situatie 2026						
Resultaten excl. aftrek						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	56,65	53,87	49,67	58,25
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	58,38	55,56	51,42	59,98
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	58,34	55,52	51,39	59,95
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	53,73	50,93	46,78	55,34
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	55,42	52,59	48,48	57,03
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	55,95	53,11	49,02	57,56
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	45,86	43,03	38,96	47,49
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	46,41	43,57	39,5	48,03
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	49,72	46,86	42,82	51,34
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	55,37	52,57	48,4	56,97
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	56,97	54,15	50,01	58,57
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	54,87	52,05	47,92	56,48
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	56,33	53,5	49,38	57,94
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	50,15	47,35	43,2	51,76
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	51,5	48,69	44,56	53,11
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	53,94	51,17	46,98	55,55
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	55,52	52,73	48,55	57,12
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	53,62	50,82	46,67	55,23
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	55,05	52,24	48,09	56,66
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	50,54	47,76	43,58	52,15
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	51,89	49,1	44,94	53,5
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	56,64	53,89	49,62	58,23
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	58,33	55,54	51,36	59,93
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	55,23	52,46	48,24	56,83
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	57,15	54,33	50,2	58,76
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	53,42	50,64	46,44	55,02
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	54,78	51,98	47,81	56,38
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	48,42	45,58	41,52	50,05
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	49,37	46,52	42,47	51
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	43,83	41	36,93	45,46
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	44,66	41,81	37,76	46,29
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	46,55	43,69	39,65	48,17
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	47,43	44,58	40,54	49,06
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	41,76	38,9	34,83	43,37
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	42,66	39,78	35,72	44,26
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	41,64	38,78	34,75	43,27
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	42,76	39,9	35,87	44,39
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	37,96	35,08	30,97	39,54
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	38,66	35,74	31,67	40,23
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	56,23	53,28	47,88	57,22
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	57,84	54,88	49,41	58,79
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	53,68	50,86	46,04	54,98
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	54,95	52,12	47,24	56,22
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	53,88	50,85	44,98	54,64
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	55,53	52,49	46,61	56,28

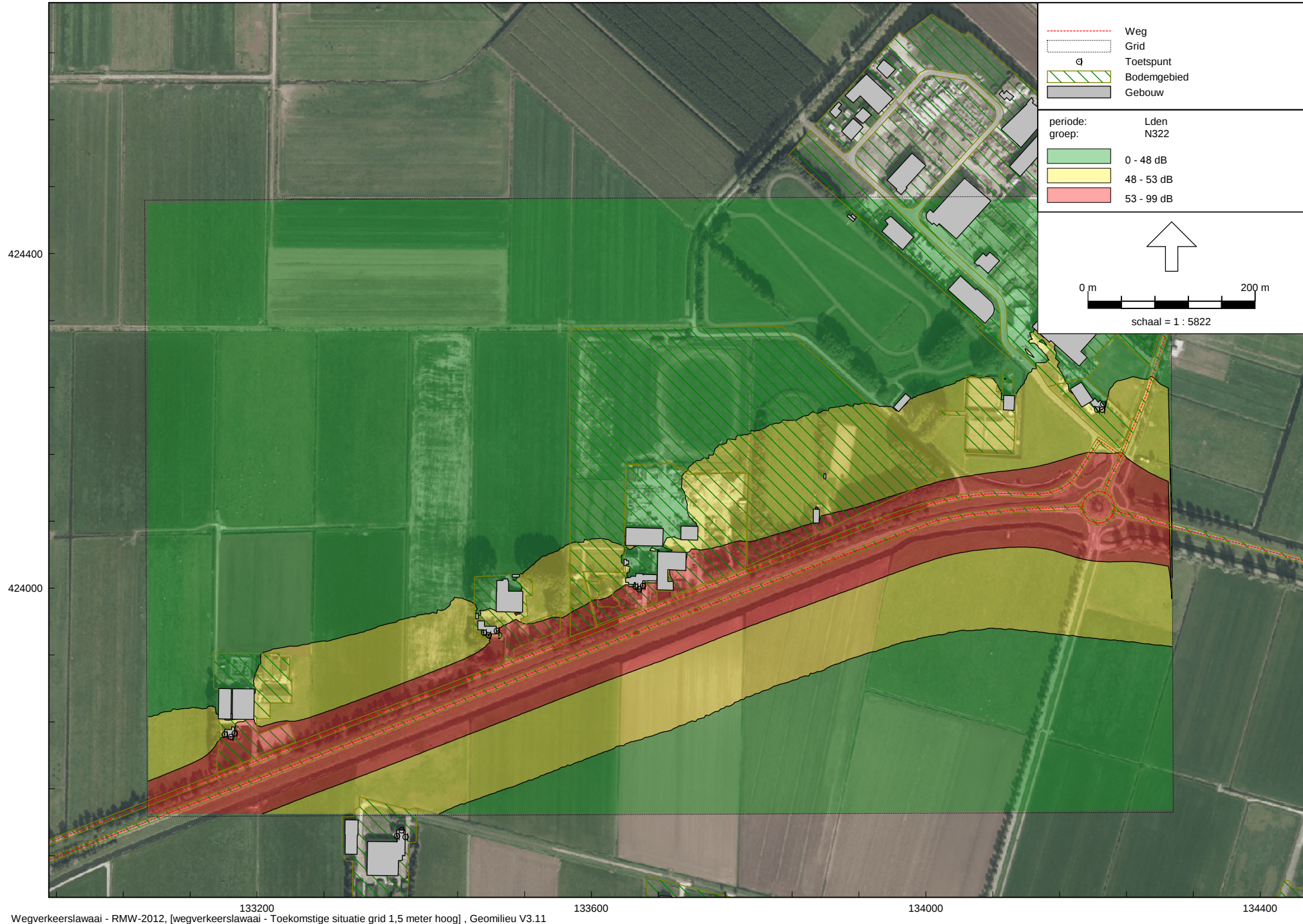
Verskil huidige versus toekomstige situatie
0,5
0,48
0,47
0,44
0,44
0,42
0,4
0,43
0,36
0,48
0,48
0,45
0,46
0,4
0,43
0,43
0,44
0,46
0,44
0,38
0,4
0,59
0,51
0,52
0,47
0,62
0,55
0,28
0,27
0,29
0,29
0,27
0,27
0,36
0,36
0,29
0,29
0,47
0,47
0,69
0,71
1,19
1,28
0,2
0,2

Rekenresultaten toekomstige situatie 2026						
Resultaten excl. aftrek						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	57	53,92	50,4	58,75
01_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	59	55,62	52,1	60,46
01_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	59	55,58	52,1	60,42
02_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	54	50,98	47,4	55,78
02_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	56	52,65	49,1	57,47
02_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	56	53,17	49,6	57,98
03_A	Van Heemstraweg 8 Brakel	1,5	46	43,15	39,5	47,89
03_B	Van Heemstraweg 8 Brakel	4,5	47	43,67	40,1	48,46
03_C	Van Heemstraweg 8 Brakel	7,5	50	46,95	43,3	51,7
04_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	56	52,63	49,1	57,45
04_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	57	54,21	50,7	59,05
05_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	55	52,11	48,6	56,93
05_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	57	53,56	50	58,4
06_A	Van Heemstraweg 6 Brakel	1,5	51	47,4	43,8	52,16
06_B	Van Heemstraweg 6 Brakel	4,5	52	48,75	45,2	53,54
07_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	54	51,24	47,6	55,98
07_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	56	52,79	49,2	57,56
08_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	54	50,92	47,3	55,69
08_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	55	52,31	48,7	57,1
09_A	Van Heemstraweg 4 Brakel	1,5	51	47,82	44,1	52,53
09_B	Van Heemstraweg 4 Brakel	4,5	52	49,15	45,5	53,9
10_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	57	53,97	50,4	58,82
10_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	59	55,6	52,1	60,44
11_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	56	52,51	49	57,35
11_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	58	54,39	50,9	59,23
12_A	Van Heemstraweg 2a Brakel	1,5	54	50,82	47,3	55,64
12_B	Van Heemstraweg 2a Brakel	4,5	55	52,08	48,6	56,93
13_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	49	45,66	41,9	50,33
13_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	50	46,6	42,8	51,27
14_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	44	41,08	37,3	45,75
14_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	45	41,89	38,2	46,58
15_A	Bevingweg 3 Brakel	1,5	47	43,76	40	48,44
15_B	Bevingweg 3 Brakel	4,5	48	44,65	40,9	49,33
16_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	42	39,04	35,3	43,73
16_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	43	39,91	36,2	44,62
17_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	42	38,85	35,1	43,56
17_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	43	39,97	36,3	44,68
18_A	Bevingweg 1 Brakel	1,5	38	35,32	31,5	40,01
18_B	Bevingweg 1 Brakel	4,5	39	35,98	32,2	40,7
19_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	57	53,6	48,9	57,91
19_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	58	55,2	50,4	59,5
20_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	55	51,45	47,6	56,17
20_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	56	52,76	48,9	57,5
21_A	Burgemeester Posweg 124 Brakel	1,5	54	50,93	45,3	54,84
21_B	Burgemeester Posweg 124 Brakel	4,5	56	52,57	46,9	56,48

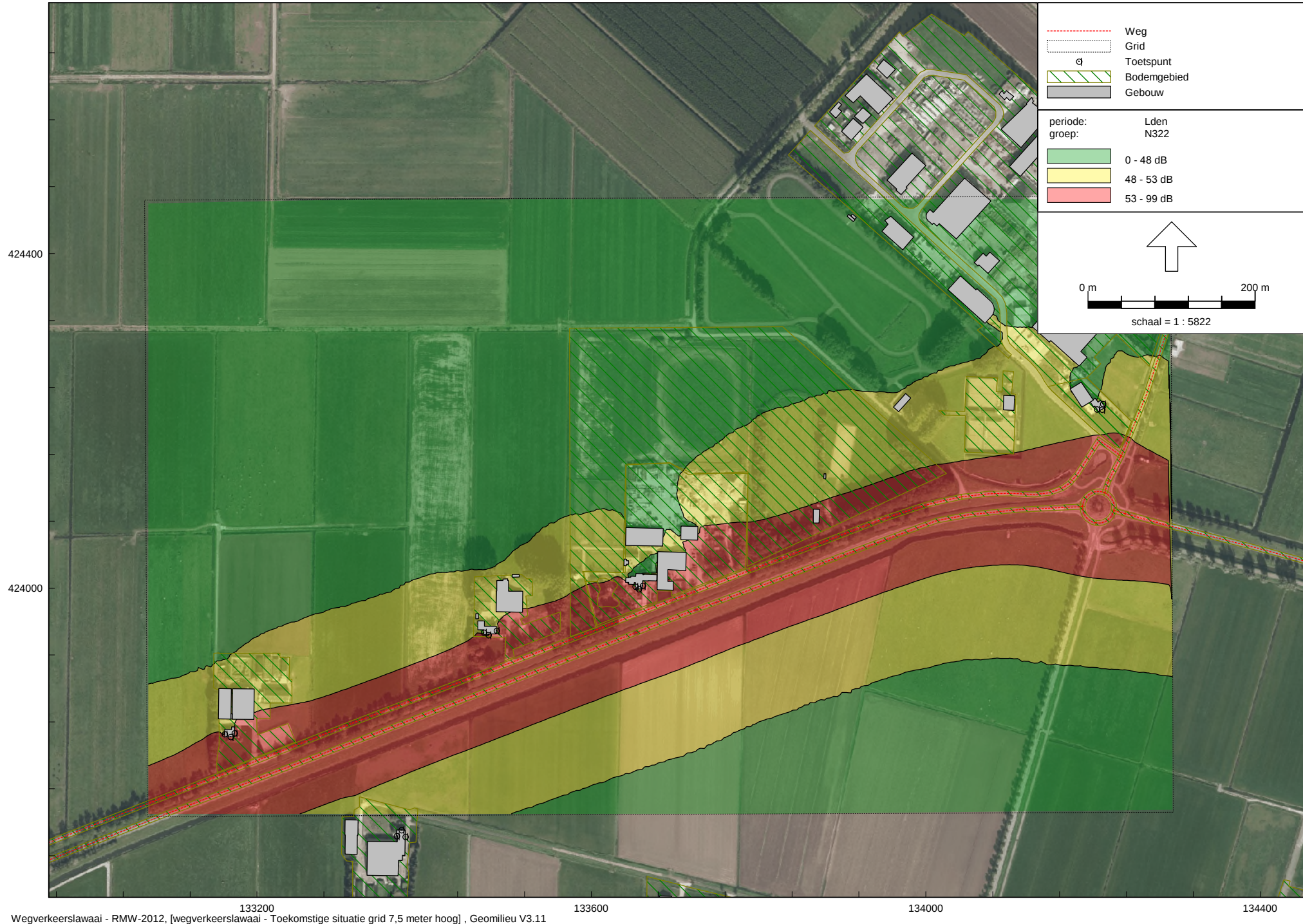








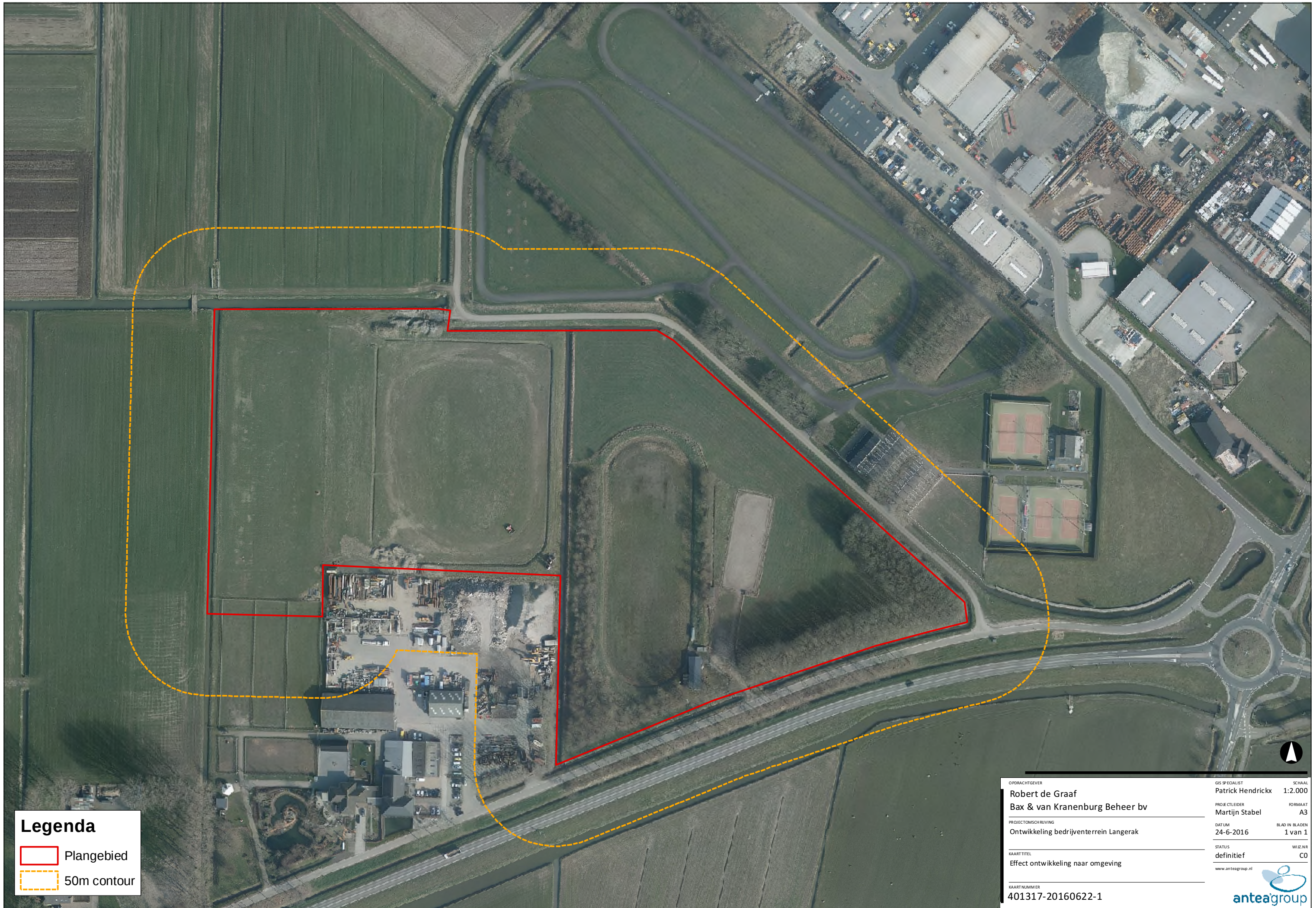






Bijlage 3 Tekening milieuruimte naar omgeving

Bijlage 3 Tekening milieuimte naar omgeving



Legenda

 Plangebied

 50m contour

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Robert de Graaf	Patrick Hendricks	1:2.000
Bax & van Kranenburg Beheer bv	PROJECTLEIDER	FORMAAT
	Martijn Stabel	A3
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Ontwikkeling bedrijventerrein Langerak	24-6-2016	1 van 1
KAART TITEL	STATUS	WIJZ.NR.
Effect ontwikkeling naar omgeving	definitief	C0
KAART NUMMER	www.anteagroup.nl	
401317-20160622-1		

Bijlage 4 Tekening milieuruimte binnen planontwikkeling

Bijlage 4 Tekening milieuimte binnen planontwikkeling

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	 50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	 57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	 50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	 57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	 50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	 57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

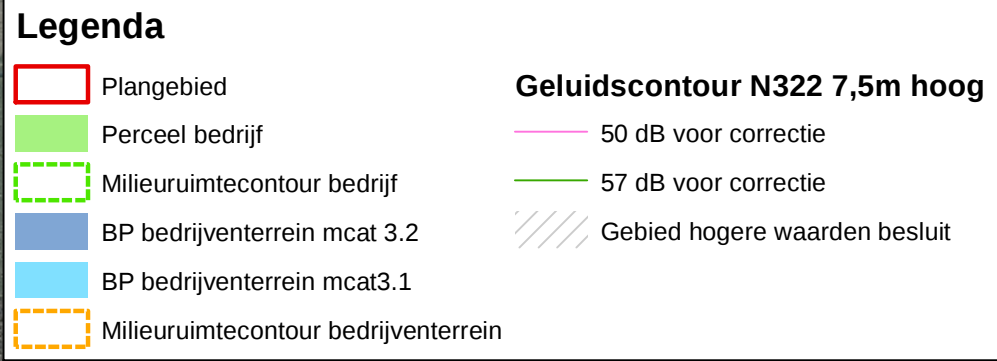
	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	 50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	 57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	 50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	 57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	

Legenda

	Plangebied	Geluidscontour N322 7,5m hoog
	Perceel bedrijf	 50 dB voor correctie
	Milieu ruimtecontour bedrijf	 57 dB voor correctie
	BP bedrijventerrein mcat 3.2	 Gebied hogere waarden besluit
	BP bedrijventerrein mcat 3.1	
	Milieu ruimtecontour bedrijventerrein	



OPDRACHTGEVER
Robert de Graaf
Bax & van Kranenburg Beheer bv

GIS SPECIALIST SCHAAL

STATUS	WIJZ.NR
definitief	C0

www.anteagroup.nl



anteagroup

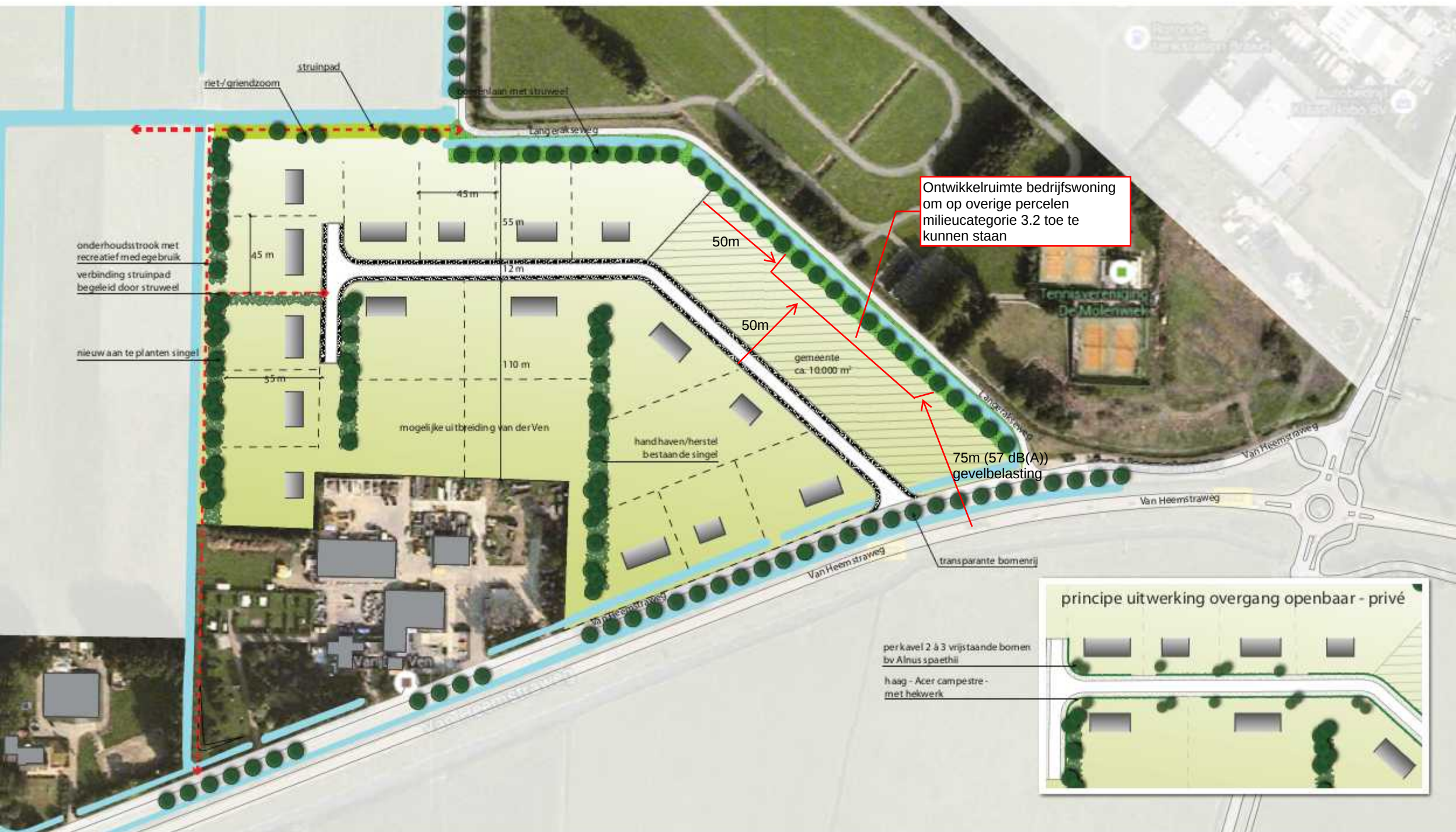
ntourenkaart\20160628_GebiedVoorBedrijfswoning.mxd

$$f_{\text{max}} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{1}{m} \left(\frac{1}{L^3} + \frac{1}{L^2} + \frac{1}{L} \right)}$$

Bijlage 5 Zoneringsvoorstel planontwikkeling

Bijlage 5 Zoneringsvoorstel planontwikkeling

ontwikkeling bedrijventerrein Langerak Brakel



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. +316 51 58 82 13
E. tom.bastiaansen@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.