

Akoestisch onderzoek

BASRIJS B.V.

Watermanseweg 2a
te Rijsbergen

Akoestisch onderzoek
BASRIJS B.V.
Watermanseweg 2a
te Rijsbergen

Projectnummer	: BP.2161.R01
Revisie	: 1
Rapportdatum	: 5 juni 2023
Auteur	: D. Kraaij
Opdrachtgever	: Schoenmakers Ruimtelijke Ontwikkeling Molenzicht 2 4881 BW Zundert
Contactpersoon	: mevrouw A. Tuijelaars

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	TOETSINGSKADER	5
2.1	RUIMTELIJKE ORDENING	5
2.2	MILIEU	6
3	OMSCHRIJVING OMGEVING EN BEOOGDE ONTWIKKELING.....	7
3.1	OMGEVING.....	7
4	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	9
5	DE MODELLERING.....	10
5.1	BODEMGEBIEDEN EN OBJECTEN	10
5.2	TOETSPUNTEN.....	10
5.3	GELUIDBRONNEN.....	10
5.3.1	<i>Mobiele geluidbronnen.....</i>	<i>11</i>
5.3.2	<i>Puntbronnen</i>	<i>11</i>
5.3.3	<i>Uitstralend gebouwdeel.....</i>	<i>11</i>
5.3.4	<i>Bedrijfsduurcorrecties.....</i>	<i>12</i>
6	REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE	13
6.1	LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU	13
6.2	MAXIMAAL GELUIDNIVEAU	13
6.3	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING (INDIRECTE HINDER)	15

Bijlagen:

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage III :	Rekenresultaten maximaal geluidniveau
Bijlage IV :	Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking
Bijlage V :	Rekenresultaten maximaal geluidniveau incl. geluidscherm
Bijlage VI :	Uitgangspunten en rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Figuren:

Figuur 1 :	Modellering bodemgebieden en objecten
Figuur 2 :	Modellering toetspunten
Figuur 3 :	Modellering geluidbronnen

1 INLEIDING

In opdracht van Schoenmakers Ruimtelijke Ontwikkeling is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met de uitbreiding van een bedrijfshal van BASRIJS B.V. aan de Watermanseweg 2a in Rijsbergen.

BASRIJS B.V. is voornemens aan de achterzijde de bedrijfshal uit te breiden met een nieuwe en hogere hal. Deze uitbreiding is noodzakelijk, omdat het materieel dat vervaardigd wordt steeds groter wordt en er sprake is van ruimtegebrek.

Door de voorgenomen uitbreiding dient de bedrijfsbestemming van het perceel te worden vergroot in noordelijke richting. Hierdoor komt de bedrijfsbestemming dicht bij de woonbestemming aan de Watermanseweg 4 te liggen.

De gemeente Zundert is voornemens mee te werken aan de planologische procedure om de uitbreiding mogelijk te maken, mits aangetoond wordt dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige objecten (woningen).

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op informatie van de representatieve bedrijfsomstandigheid, die is verstrekt door de eigenaar van het bedrijf. Daarnaast is gebruik gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via Nationaal Georegister en PDOK;
- Google Earth/Streetview;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland;
- Ruimtelijke plannen;
- BGT-dataset met panden en bodemgebieden, afkomstig van PDOK BGT download viewer;
- Tekening nieuwbouw concept 11-02-2022, van Schoenmakers Ruimtelijke Ordening.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport is opgenomen op welke wijze het toetsingskader voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is vormgegeven. De omgevingstypering van de nieuwe locatie is opgenomen in hoofdstuk 3. Een beschrijving van de uitgangspunten voor de representatieve bedrijfssituatie is opgenomen in hoofdstuk 4. Voor de berekening van de geluidbelasting is gebruik gemaakt van een rekenmodel. De opbouw van dit rekenmodel is beschreven in hoofdstuk 5. De rekenresultaten en de conclusie zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Ruimtelijke ordening

Door de gemeente Rijsbergen is aangegeven dat in principe medewerking verleend kan worden aan wijziging van het bestemmingsplan, mits aangetoond wordt dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Om dit aan te tonen is de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' als uitgangspunt voor het onderzoek genomen.

Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Vanuit akoestisch oogpunt wordt ervan uitgegaan dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

Gebiedstypering

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied
2. Gemengd gebied

Een 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

De Bredaseweg heeft een verkeersintensiteit van ca. 10.000 mtv/etmaal en de Watermanseweg ca. 1200 mtv/ etmaal in 2040 (bron BBMA provincie Noord- Brabant). Het wegverkeerslawaai veroorzaakt een geluidbelasting van $L_{den} = 59$ dB op de voorgevel en $L_{den} = 54$ dB op de zijgevel. De bijbehorende modelgegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Gelet op deze geluidbelasting, wordt de omgeving van het plangebied wordt getypeerd als een 'gemengd gebied'.

Richtafstand

BASRIJS B.V. is gespecialiseerd in de productie en ontwikkeling van machines voor de vollegrondstuinbouw en boomkwekerij. Dit bedrijf wordt beschouwd als een dienstverlenend bedrijf voor de landbouw. Omdat het bedrijfsoppervlak groter is dan 500 m², is het een bedrijf in milieucategorie 3.1.

Voor een bedrijf in milieucategorie 3.1 geldt op basis van de VNG-publicatie een richtafstand van 50 meter. Omdat er sprake is van een gemengd gebied kan de richtafstand worden teruggebracht naar 30 meter. Binnen deze richtafstand bevinden zich woningen aan de Watermanseweg 2 en 4. Op de gevels van deze woningen dient de geluidbelasting getoetst te worden aan de geluid richtwaarden.

Geluid richtwaarden

De in deze rapportage berekende geluidbelasting wordt getoetst aan de geluidrichtlijnen uit de VNG-brochure, behorende bij een 'gemengd gebied'. De geluidrichtlijnen zijn:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalent geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

2.2 Milieu

Vanuit de milieuwetgeving (Activiteitenbesluit milieubeheer) zijn geluidnormen geformuleerd voor bedrijven. Deze geluidnormen zijn voor meldingsplichtige bedrijven, zoals BASRIJS B.V., opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de artikelen 2.17 e.v. van dit besluit zijn geluidvoorschriften opgenomen. Hieronder is een samenvatting opgenomen van deze regelgeving.

Art. 2.17 lid 1:

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. De niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden:

Tabel 2.1: Tabel 2.17a Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. De in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. De in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

3 OMSCHRIJVING OMGEVING EN BEOOGDE ONTWIKKELING

3.1 Omgeving

BASRIJS B.V. is gevestigd aan de Watermanseweg 2a in Rijsbergen. Op ca. 80 meter ten oosten van het bedrijf loopt de Bredaseweg. De Bredaseweg (N263) is de provinciale weg die Breda ten noordoosten van de onderzoekslocatie verbindt met de bebouwde kom Rijsbergen, ten zuidwesten van de planlocatie. De bebouwde kom van Rijsbergen bevindt zich op circa 900 meter ten zuidwesten van de planlocatie. De Watermanseweg verbindt de Ettenseweg (N394) met de Bredaseweg (N263) noordelijk langs Rijsbergen.

In onderstaande figuur is een luchtfoto opgenomen van de planlocatie en de directe omgeving. De planlocatie is met een druppel aangeduid.



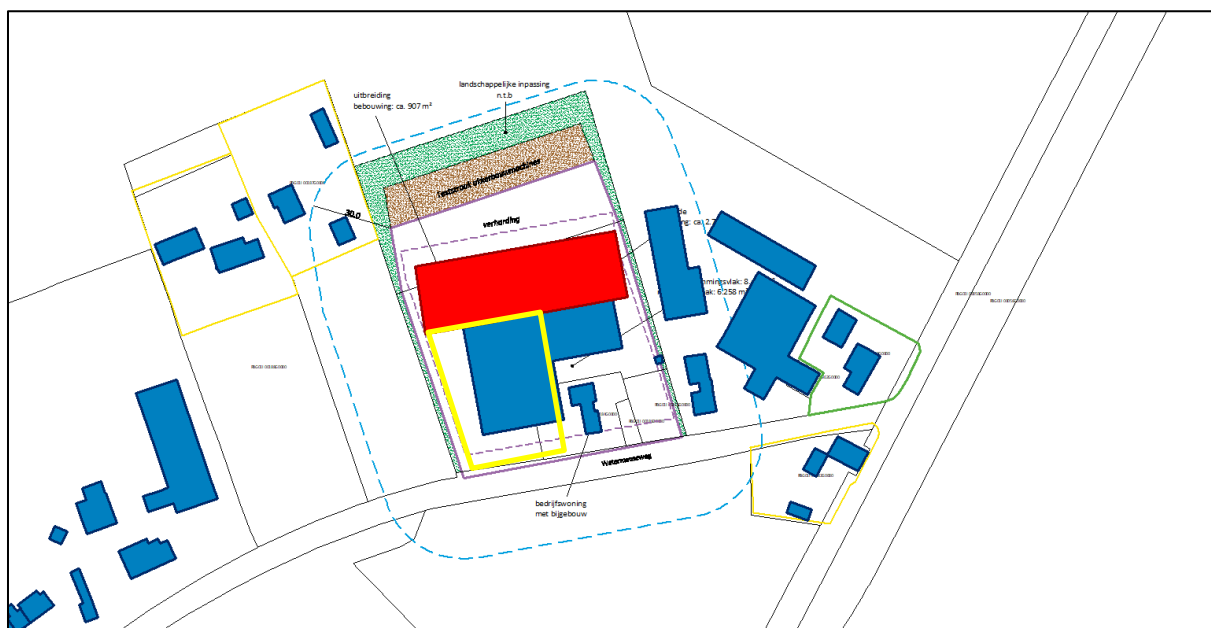
Figuur 3.1: Luchtfoto planlocatie en omgeving

Binnen de richtafstand van 30 meter bevinden zich woningen aan de Watermanseweg 2 en 4. Het akoestisch onderzoek toetst de geluidbelasting vanwege BASRIJS op deze woningen, die binnen de richtafstand zijn gelegen.

BASRIJS is voornemens om aan de noordzijde van de bestaande bedrijfshallen een nieuwe bedrijfshal te plaatsen, met een hoogte van 10 meter. Ook wordt helemaal aan de noordzijde van het perceel een gedeelte van het terrein vrijgehouden om materieel te testen.

Aan de westkant bevindt zich het landbouwmechanisatiebedrijf “Nouws”. Dit bedrijf maakt geen onderdeel uit van BASRIJS B.V. en is daarom verder in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. De bedrijfshallen en het terrein van landbouwmechanisatiebedrijf “Nouws” is in onderstaande figuur geel omkaderd.

In onderstaande figuur is de nieuwe, gewenste situatie weergegeven. De nieuwe hal is hierbij als rood vlak aangeduid.



Figuur 3.2: Beoogde ontwikkeling op kadastrale ondergrond

De nieuwe bedrijfshal en de teststrook voor landbouwmachines komt (gedeeltelijk) in de agrarische bestemming van het vigerend bestemmingsplan "Buitengebied Zundert". Om het bestemmingsplan op dit punt aan te passen, is de ruimtelijke procedure noodzakelijk. Om dit inzichtelijk te maken is in onderstaande figuur de nieuw te bouwen bedrijfshal en de teststrook voor landbouwmachines geprojecteerd op het vigerend bestemmingsplan.



Figuur 3.3: Nieuwe bedrijfshal en teststrook geprojecteerd op vigerend bestemmingsplan

4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

BASRIJS vervaardigt plantmachines voor de groente- en fruitteelt en voor boomkwekerijen. De werkzaamheden bestaan hoofdzakelijk uit metaalbewerking, zoals zagen, boren, lassen en slijpen. Ook het spuiten van de machines wordt in eigen beheer uitgevoerd. Hiervoor wordt een nieuwe spuitcabine geplaatst.

De geproduceerde machines kunnen ter plaatse worden getest. Hiervoor wordt ruimte gereserveerd aan de achterzijde van het perceel.

Het bedrijf omvat gemiddeld 11 werknemers, die allen in de productie of op het kantoor werkzaam zijn. De reguliere werktijden zijn van 08.00 tot 17.00 uur. In drukke periode kan worden gewerkt tussen 07.00 en 17.00 uur en van 18.00 tot 21.00 uur.

Voor het aanleveren van ijzer of andere materialen, zoals bijvoorbeeld banden, komen er per dag maximaal twee vrachtwagens tussen 07.00 en 19.00 uur. Vóór 07.00 uur komt er één vrachtwagen aluminium lossen. Dat gebeurt voor aan straat, buiten het hek. Aan straat staat hiervoor een afsluitbare container waar de chauffeur de aluminium producten in lost.

Per dag rijden er maximaal drie bakwagens heen- en weer voor het ophalen/ wegbrengen van producten naar de klant. Hierbij kan voor het laden van een machine gebruik worden gemaakt van een elektrische heftruck, gedurende maximaal 0,5 uur per dag. De eigen bakwagen rijdt maximaal drie keer heen en weer om materialen op te halen of weg te brengen.

Ook komen er maximaal twee tractoren om machines te proberen. Dit testen gebeurt dan achter op het terrein, gedurende maximaal 1 uur.

Voor het eigen personeel, klanten en vertegenwoordigers komen er maximaal 25 personenauto's op het terrein.

Aan de oostzijde van het terrein bevindt zich een wasplaats. Hier worden machines gereinigd om ze te ontdoen van bijvoorbeeld grond. BASRIJS is voornemens om aan de achterzijde (noordzijde) van de nieuwe loods een extra wasplaats te maken. Deze wasplaats zal dan speciaal zijn voor het reinigen en ontvetten van producten, alvorens ze gespoten worden in de spuitcabine. Beide wasplaatsen worden maximaal 1 uur per dag gebruikt.

5 DE MODELLERING

Op basis van de beschreven uitgangspunten is met behulp van de software Geomilieu, versie V2022, van DGMR Raadgevende Ingenieurs een overdrachtsmodel gemaakt om de geluidbelasting in de omgeving te berekenen. In onderstaande paragrafen is de modelvorming toegelicht.

De output van het rekenmodel is in numerieke vorm opgenomen in bijlage I van dit rapport.

5.1 Bodemgebieden en objecten

In de berekening wordt rekening gehouden met de mate van absorptie door, reflectie tegen en verstrooiing aan de bodem. Een harde bodem bestaat uit asfalt, bestrating, water of beton en wordt gemodelleerd met een bodemfactor 0,0. Een zachte bodem bestaat uit grasland, bossen of tuinen en wordt gemodelleerd met een bodemfactor 1,0. De mate van absorptie kan tussen de 0 en 1 liggen, afhankelijk van de verhouding harde/zachte bodemgebieden in het overdrachtsgebied.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie kenmerkt zich door de aanwezigheid van veel agrarische gronden. Het rekenmodel is daarom standaard ingesteld op een overdracht met zachte bodem ($B_f = 1,0$). De wegen en het erf van het bedrijf zijn verhard en dus als hard bodemgebied ($B_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Rondom het bedrijf liggen enkele andere bedrijven met een verhard erf. Ook die zijn ingevoerd als hard bodemgebied.

Alle voor het onderzoek relevante objecten zijn als reflecterend object (reflectiefactor $= 0,8$) gemodelleerd. De hoogte van de objecten is ontleend aan het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Figuur 1 omvat een grafische weergave van de gemodelleerde bodemgebieden en objecten.

5.2 Toetspunten

Om te bepalen of het bedrijf kan voldoen aan de richtwaarden uit de VNG-brochure en de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, zijn op de gevels van de woningen binnen de richtafstand van 30 meter toetspunten gemodelleerd. Het betreft de woningen aan de Watermanseweg 2 en 4. Hoewel de woning aan de Watermanseweg 6 buiten de richtafstand ligt, is deze volledigheidshalve wel in het akoestisch onderzoek betrokken. Daarom zijn ook op de relevante gevels van deze woningen toetspunten gemodelleerd.

Voor wat betreft de toetshoogte is aangesloten bij het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze Handreiking beveelt aan om per geval te bezien op welke hoogte geluidhinder ondervonden kan worden. Dit is afhankelijk van de te beschermen verblijfsruimten en de periode van het etmaal. Als algemene regel wordt geadviseerd voor de dagperiode een toetshoogte van 1,5 meter aan te houden, aangezien de buitenruimte en de woonkamers dan de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode wordt een hoogte van 5 meter geadviseerd, ter bescherming van slaapruimten. In voorliggende situatie is getoetst op beide hoogtes, omdat er ook incidenteel in de avondperiode gewerkt kan worden.

In figuur 2 zijn de gemodelleerde toetspunten grafisch weergegeven.

5.3 Geluidbronnen

Op basis van de in hoofdstuk 4 beschreven uitgangspunten zijn de akoestisch relevante geluidbronnen ingevoerd in het rekenmodel. De geluidbronnen zijn beschreven in de onderstaande paragrafen.

5.3.1 Mobiele geluidbronnen

In het rekenmodel zijn met mobiele bronnen de rijlijnen ingevoerd. Voor de vrachtwagens is een bronvermogen van 102 dB(A) aangehouden, voor tractoren 104 dB(A), voor de bakwagens 100 dB(A) en voor personenauto's 89 dB(A). De rijnsnelheid op het terrein is gesteld op 5 km/ uur.

Het verkeer rijdt voor het overgrote gedeelte van en naar de Bredaseweg ten oosten van het bedrijf. Voor de berekening van de verkeersaantrekkende werking zijn daarom de rijlijnen van de mobiele bronnen op de openbare weg van- en naar de Bredaseweg gemodelleerd. Voor die rijlijnen is een rijnsnelheid van 30 km/ uur aangehouden, hetgeen passend is in relatie tot de breedte van de weg en de afstand naar het kruispunt met de ventweg van de Bredaseweg.

5.3.2 Puntbronnen

Het rijden met een tractor voor het testen van de machines, het reinigen van materieel, het gebruik van de elektrische heftruck, de luchtbehandelingsinstallatie en de maximale geluidniveaus ten gevolge van laden en lossen en het vertrekken van een vrachtwagen zijn gemodelleerd door middel van puntbronnen.

In onderstaande tabel zijn de bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren opgenomen. De bronvermogens zijn gebaseerd op kengetallen of leveranciersinformatie.

Tabel 5.1: Overzicht ingevoerde puntbronnen

Geluidbron	Bronnen in rekenmodel	Bronvermogen L_w in dB(A)	Bedrijfsduur in uren
Testen materieel	B_01 t/m B_04	104	1
Reinigen materieel	B_05 en B_06	98	1
Electrische heftruck laden en lossen	B_07	90	0,5
Afzuiging	B_09	75 ¹	12 in de dag en 2 in de avondperiode

Maximale geluidniveaus ('piekniveaus') op het buitenterrein treden op door het laden en lossen of het starten/optrekken van de vrachtwagen. Voor het laden en lossen is een bronvermogen van 110 dB(A) aangehouden, omdat er handelingen met staal plaats vinden. Voor het optrekken van een vrachtwagen is een bronvermogen van 108 dB(A) aangehouden.

5.3.3 Uitstralend gebouwdeel

De gevels en het dak van de nieuwe bedrijfshal zijn als geluid afstralende gebouwdelen ingevoerd in het rekenmodel. Voor het geluidniveau in de hal is uitgegaan van een equivalent geluidniveau van 85 dB(A) vanwege metaalbewerking. Er is nog geen detailinformatie beschikbaar omtrent de positie van eventuele roldeuren. Voor de geluidisolatie van de gevels inclusief de roldeuren en het dak is daarom uitgegaan van een stijf sandwichpaneel met een PUR/PS kern. De geluidisolatiewaarde is gebaseerd op een rapport van Peutz "Bepaling van geluidisolatie van SAB-profiel sandwichpanelen", rapport A1456-1 d.d. 6 april 2005.

Alleen de geluiduitstraling van de nieuwbouw is in het akoestisch onderzoek meegenomen. De bestaande hallen worden gebruikt als showroom, magazijn of kantoor en zijn daarmee akoestisch niet relevant.

Ten gevolge van vallend staal of bijvoorbeeld het hameren op staal kunnen bij metaalbewerking hoge maximale geluidniveaus (piekniveaus) tot 110 dB(A) optreden. De optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van deze activiteiten zijn met een apart rekenmodel berekend. In dat rekenmodel is het geluidniveau in de hal verhoogd naar 110 dB(A).

¹ Gebaseerd op leveranciersinformatie

5.3.4 Bedrijfsduurcorrecties

Het gehanteerd bronvermogen wordt gecorrigeerd voor de tijd dat de bron binnen de inrichting 'in bedrijf' is. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens de beoordelingsperiode T_0 blijft bestaan en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log(T_b/T_0)$$

De beoordelingsperiode T_0 bedraagt voor:

- de dagperiode: 07.00 – 19.00 uur = 12 uur
- de avondperiode: 19.00 – 23.00 uur = 4 uur
- de nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur = 8 uur

Voor het rijden van voertuigen is het aantal bronnen waarmee de rijlijn wordt gemodelleerd, de af te leggen weg binnen de inrichtingsgrenzen alsmede de rijsnelheid van belang om de C_b te bepalen.

Hiervoor wordt de volgende formule gehanteerd:

$$C_b \text{ (dB)} = -10 \cdot \log(L \cdot n / v \cdot T_0 \cdot N)$$

C_b = bedrijfsduurcorrectie (dB)

T_0 = periodeduur

n = aantal voertuigbewegingen

N = aantal bronnen over de rijlijn gemodelleerd

v = rijsnelheid in km/uur

L = lengte van de rijlijn

In de modellering van de geluidbronnen wordt de bedrijfsduurcorrectie automatisch berekend per rijlijn, gegeven de bovenstaande parameters. De rijsnelheid op het terrein is gesteld op 5 km/uur en buiten het terrein op 30 km/ uur.

Om het maximaal geluidniveau te berekenen is voor de desbetreffende bronnen de bedrijfsduurcorrectie op 99 dB(A) gesteld.

6 REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

Op basis van de in hoofdstuk 4 beschreven uitgangspunten en in hoofdstuk 5 beschreven modellering is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau berekend op de gevels van de woningen aan de Watermanseweg 2, 4 en 6. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de methode II.8 'Overdrachtsmodel' uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In bijlage II zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten op de toetspunten op de gevels van de woningen binnen de richtafstand samengevat. Voor de toetshoogte op de gevels van de woningen is voor de dagperiode 1,5 meter aangehouden en voor de avondperiode 5 meter.

Tabel 6.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
Watermanseweg 2	50	33	--
Watermanseweg 4	45	35	--
Watermanseweg 6	42	34	

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode op de zijgevel van de woning aan de Watermanseweg 2 en 35 dB(A) in de avondperiode op de voorgevel van de woning aan de Watermanseweg 4. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnorm uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De richtwaarde van 45 dB(A) in de dag- en 40 dB(A) in de avondperiode uit de VNG-publicatie wordt met 5 dB(A) in de dagperiode overschreden op de gevel van de woning aan de Watermanseweg 2.

6.2 Maximaal geluidniveau

In bijlage III zijn de rekenresultaten van het maximaal geluidniveau opgenomen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten op de gevels van de woningen samengevat. Voor de toetshoogte op de gevels van de woningen is voor de dagperiode 1,5 meter aangehouden en voor de avondperiode 5 meter.

Tabel 6.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau in dB(A)

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
Watermanseweg 2	73	63	--
Watermanseweg 4	62	64	--
Watermanseweg 6	63	64	--

Het maximaal geluidniveau bedraagt ten hoogste 73 dB(A) in de dagperiode, op de zijgevel van de woning aan de Watermanseweg 2 en 64 dB(A) in de avondperiode op de gevels van de woningen aan de Watermanseweg 4 en 6. De richtwaarde van 65 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avondperiode uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" wordt met 8 dB(A) in de dag- en 4 dB(A) in de avondperiode overschreden.

De geluidnorm van 70 dB(A) in de dag- en 65 dB(A) in de avondperiode uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt alleen in de dagperiode overschreden met 3 dB(A)

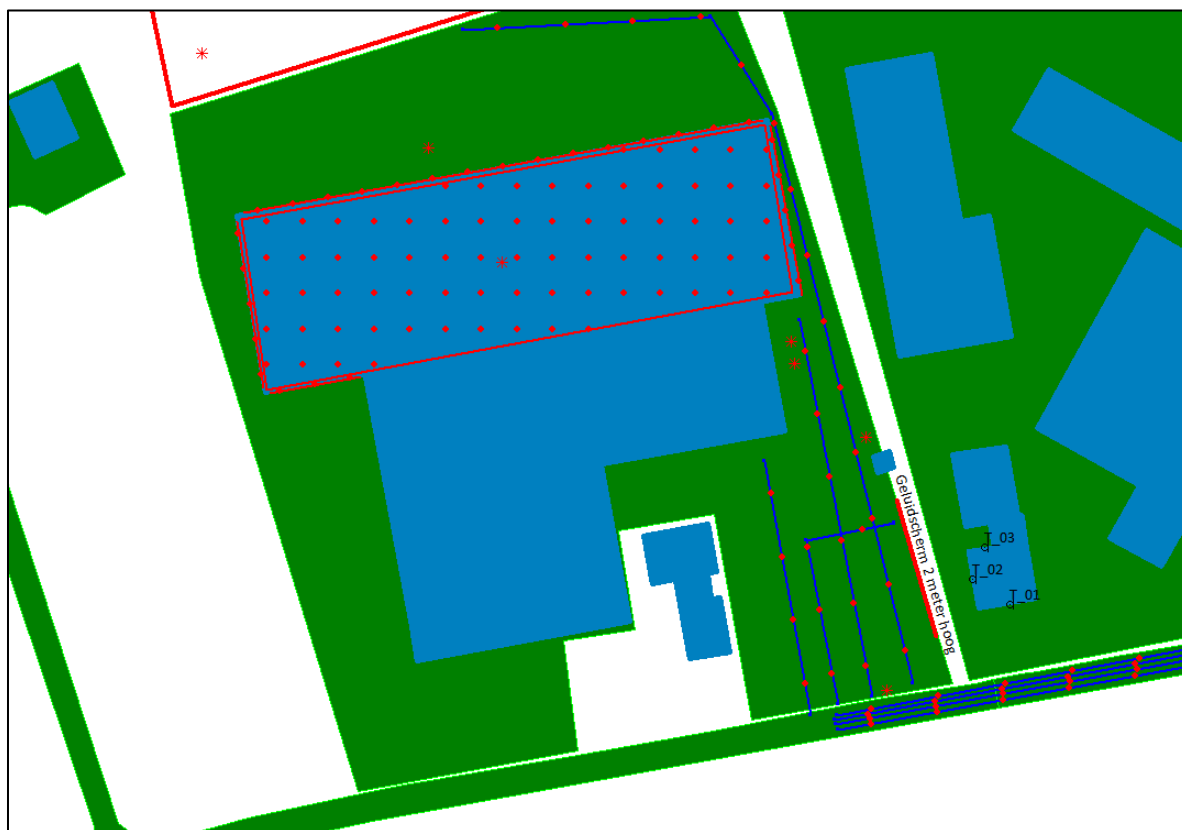
6.2.1 Overschrijding dagperiode

De normoverschrijding in de dagperiode wordt veroorzaakt door het optrekken van een vrachtwagen en een langsrijdende tractor naar de testlocatie achter het bedrijf.

Het optrekken van een vrachtwagen is een geluidbron die nu ook al optreedt. Er is geen relatie tussen de voorgenomen uitbreiding en deze geluidbron. De voorgenomen uitbreiding is dus niet van invloed op het woon- en leefklimaat. In het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn de geluidnormen niet van toepassing op het maximale geluidniveau voor zover ze optreden tussen 07.00 en 19.00 uur en te maken hebben met laad- en losactiviteiten. De optrekkende vrachtwagen komt voor het lossen van metaal of andere materialen. Het maximaal geluidniveau van de optrekkende vrachtwagen hoeft dus niet getoetst te worden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De tractor die naar achteren rijdt voor het testen van materieel, heeft wel een directe relatie met de voorgenomen uitbreiding. In die uitbreiding wordt namelijk de teststrook meegenomen. Deze activiteit zal niet dagelijks optreden, waardoor de invloed op het woon- en leefklimaat zeer beperkt zal zijn en niet onevenredig wordt aangetast. Indien deze redenering wordt gevolgd, zal in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer nog wel een maatwerkvoorschrift opgesteld moeten worden. In dit maatwerkvoorschrift zal voor de dagperiode een geluidnorm van 73 dB(A) voor het maximaal geluidniveau opgenomen moeten worden op de gevel van de woning aan de Watermanseweg 2.

Het maximaal geluidniveau kan op de zij- en achtergevel van de Watermanseweg 2 worden verlaagd tot 70 dB(A) op begane grondniveau, door een geluidscherm te plaatsen met een hoogte van 2 meter en een lengte van 20 meter, conform onderstaande figuur. Bijlage V omvat de rekenresultaten, waarbij aangetoond wordt dat voldaan wordt aan de geluidnorm van 70 dB(A) op de zij- en achtergevel, op begane grondniveau.



Figuur 6.1: Situering geluidscherm

Door deze maatregel wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) in de dagperiode op begane grondniveau en is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het opstellen van een maatwerkvoorschrift is dan niet noodzakelijk.

Indien toetsing aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” onverkort van toepassing wordt verklaard, dient het geluidscherm te worden vergroot om te komen tot een geluidbelasting van 65 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avondperiode

6.3 Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

In bijlage IV zijn de rekenresultaten opgenomen van het equivalent geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking. In deze berekening is ook de levering van aluminium in de nachtperiode meegenomen. Bij de berekening is er van uitgegaan dat alle voertuigen vanuit oostelijke richting aan komen rijden en ook weer in oostelijke richting vertrekken. Hierbij passeren ze de woning aan de Watermanseweg 2 twee keer.

Het equivalent geluidniveau bedraagt ten hoogste 44 dB(A) in de dag- en 38 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dag- en 40 dB(A) in de nachtperiode.

BIJLAGEN

BIJLAGE I
Modelgegevens

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: eerste model
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
MB_01	Vrachtwagens aanleveren materialen	1,50	0,00	4	--	--	32,24	--	--	79,10	87,80	91,90	96,50
MB_02	Bakwagens	1,50	0,00	12	--	--	27,44	--	--	75,10	83,80	87,90	92,50
MB_03	Tractoren testen	1,50	0,00	4	--	--	31,99	--	--	79,30	88,00	92,10	96,70
MB_04	personenauto's	0,75	0,00	50	--	--	21,27	--	--	69,00	76,00	78,00	81,00
MB_01 IH	Vrachtwagens aanleveren materialen en alu	1,50	0,00	4	--	2	39,72	--	40,97	79,10	87,80	91,90	96,50
MB_02 IH	Bakwagens	1,50	0,00	12	--	--	34,98	--	--	75,10	83,80	87,90	92,50
MB_03 IH	Tractoren testen	1,50	0,00	4	--	--	39,76	--	--	79,30	88,00	92,10	96,70
MB_04 IH	personenauto's	0,75	0,00	50	--	--	28,84	--	--	69,00	76,00	78,00	81,00

Model: eerste model
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
MB_01	100,20	97,50	90,50	83,60	103,83
MB_02	96,20	93,50	86,50	79,60	99,83
MB_03	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
MB_04	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11
MB_01 IH	100,20	97,50	90,50	83,60	103,83
MB_02 IH	96,20	93,50	86,50	79,60	99,83
MB_03 IH	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
MB_04 IH	84,00	84,00	78,00	71,00	89,11

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: eerste model
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125
B_01	Testen materieel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	79,30	88,00
B_02	Testen materieel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	79,30	88,00
B_03	Testen materieel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	79,30	88,00
B_04	Testen materieel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	79,30	88,00
B_05	Wassen materieel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	50,00	74,00
B_06	Reinigen/ ontvetten materieel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	50,00	74,00
B_09	Afzuiging	1,50	10,00	Relatief	aan onderliggend item	0,00	360,00	0,00	3,01	--	53,00	60,00
B_07	Elektrische heftruck laden / lossen	1,50	0,00	Relatief		0,00	360,00	13,80	--	--	45,00	53,00
B_08	Laden/lossen Lmax	1,50	0,00	Relatief		0,00	360,00	99,00	--	--	65,00	73,00
B_09	Optrekken vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief		0,00	360,00	99,00	--	--	83,10	91,80

Model: eerste model
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
B_01	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
B_02	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
B_03	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
B_04	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03
B_05	84,00	92,00	92,00	90,00	91,00	89,00	98,13
B_06	84,00	92,00	92,00	90,00	91,00	89,00	98,13
B_09	66,00	70,00	70,00	67,00	63,00	56,00	75,13
B_07	63,00	72,00	84,00	86,00	84,00	75,00	89,78
B_08	83,00	92,00	104,00	106,00	104,00	95,00	109,78
B_09	95,90	100,50	104,20	101,50	94,50	87,60	107,83

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: eerste model
 versie van Rijsbergen - Rijsbergen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
dak_01	Dak nieuwbouw	0,10	10,00	Relatief aan onderliggend item	1789,31	Ja	3	0,00	3,01	--	46,00	61,00	66,00	71,00

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: eerste model
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 63
dak_01	72,00	75,00	74,00	69,00	79,93	12,40	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	63,13

Model: eerste model
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
dak_01	72,13	72,93	74,93	81,73	73,33	50,83	45,83	83,80

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: eerste model
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	BinBui	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125
GV1_01	Gevel metaalbewerking	Ja	0,00	3,01	--	46,00	61,00	66,00	71,00	72,00	75,00	74,00	69,00	79,93	12,40	18,40
GV1_02	Gevel metaalbewerking	Ja	0,00	3,01	--	46,00	61,00	66,00	71,00	72,00	75,00	74,00	69,00	79,93	12,40	18,40
GV1_03	Gevel metaalbewerking	Ja	0,00	3,01	--	46,00	61,00	66,00	71,00	72,00	75,00	74,00	69,00	79,93	12,40	18,40
GV1_04	Gevel metaalbewerking	Ja	0,00	3,01	--	46,00	61,00	66,00	71,00	72,00	75,00	74,00	69,00	79,93	12,40	18,40

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: eerste model
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
GV1_01	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	59,29	68,29	69,09	71,09	77,89	69,49	46,99	41,99	79,96
GV1_02	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	54,32	63,32	64,12	66,12	72,92	64,52	42,02	37,02	74,99
GV1_03	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	51,69	60,69	61,49	63,49	70,29	61,89	39,39	34,39	72,36
GV1_04	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	54,41	63,41	64,21	66,21	73,01	64,61	42,11	37,11	75,08

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
dak_01	Dak nieuwbouw	0,10	10,00	Relatief aan onderliggend item	1789,31	Ja	3	0,00	3,01	--	66,00	91,00	96,00	101,00

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 63
dak_01	102,00	105,00	104,00	89,00	109,60	12,40	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	83,13

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
dak_01	102,13	102,93	104,93	111,73	103,33	80,83	65,83	113,76

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	BinBui	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125
GV1_01	Gevel metaalbewerking	Ja	0,00	3,01	--	76,00	91,00	96,00	101,00	102,00	105,00	104,00	89,00	109,60	12,40	18,40
GV1_02	Gevel metaalbewerking	Ja	0,00	3,01	--	76,00	91,00	96,00	101,00	102,00	105,00	104,00	89,00	109,60	12,40	18,40
GV1_03	Gevel metaalbewerking	Ja	0,00	3,01	--	76,00	91,00	96,00	101,00	102,00	105,00	104,00	89,00	109,60	12,40	18,40
GV1_04	Gevel metaalbewerking	Ja	0,00	3,01	--	76,00	91,00	96,00	101,00	102,00	105,00	104,00	89,00	109,60	12,40	18,40

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
GV1_01	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	89,29	98,29	99,09	101,09	107,89	99,49	76,99	61,99	109,96
GV1_02	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	84,32	93,32	94,12	96,12	102,92	94,52	72,02	57,02	104,99
GV1_03	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	81,69	90,69	91,49	93,49	100,29	91,89	69,39	54,39	102,36
GV1_04	22,60	25,60	19,80	31,20	52,70	52,70	84,41	93,41	94,21	96,21	103,01	94,61	72,11	57,11	105,08

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Watermanseweg 2 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_02	Watermanseweg 2 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_03	Watermanseweg 2 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_04	Watermanseweg 4 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_05	Watermanseweg 4 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_06	Watermanseweg 4 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_07	Watermanseweg 6 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_08	Watermanseweg 6 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_09	Watermanseweg 6 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	erf	0,00
	erf	0,00
1	toegangsweg	0,00
2	toegangsweg	0,00
3	toegangsweg	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/transitie	0,00
	rijbaan regionale weg/transitie	0,00
	rijbaan regionale weg/transitie	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/onverhard	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00

Bijlage I
Modelgegevens, geluidbronnen

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
6	Nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004741	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004920	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0879100000004821	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0000000000000000	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004919	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004923	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004918	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004916	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27 10	0879100000004924	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000005107	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004724	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004725	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004742	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0879100000004743	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004726	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0879100000004820	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004815	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2a 12	0879100000004922	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004821	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004819	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2a/BEDR	0879100000004921	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004739	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0879100000004738	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004737	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	0879100000004917	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
versie van Rijsbergen - Rijsbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27 10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2a 12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2a/BEDR	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE II

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Geluidbronnen BASRIJS
 Groepsreductie: Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving								
T_09_B	Watermanseweg 6 achtergevel		107774,14	393620,35	5,00	33	20	--	33
T_09_A	Watermanseweg 6 achtergevel		107774,14	393620,35	1,50	33	26	--	33
T_08_B	Watermanseweg 6 zijgevel		107786,17	393617,64	5,00	45	34	--	45
T_08_A	Watermanseweg 6 zijgevel		107786,17	393617,64	1,50	42	33	--	42
T_07_B	Watermanseweg 6 voorgevel		107779,98	393611,95	5,00	42	34	--	42
T_07_A	Watermanseweg 6 voorgevel		107779,98	393611,95	1,50	40	32	--	40
T_06_B	Watermanseweg 4 achtergevel		107793,82	393639,93	5,00	31	18	--	31
T_06_A	Watermanseweg 4 achtergevel		107793,82	393639,93	1,50	30	16	--	30
T_05_B	Watermanseweg 4 zijgevel		107800,02	393636,24	5,00	48	33	--	48
T_05_A	Watermanseweg 4 zijgevel		107800,02	393636,24	1,50	45	30	--	45
T_04_B	Watermanseweg 4 voorgevel		107798,44	393628,64	5,00	47	35	--	47
T_04_A	Watermanseweg 4 voorgevel		107798,44	393628,64	1,50	45	32	--	45
T_03_B	Watermanseweg 2 achtergevel		107948,15	393564,43	5,00	48	30	--	48
T_03_A	Watermanseweg 2 achtergevel		107948,15	393564,43	1,50	48	27	--	48
T_02_B	Watermanseweg 2 zijgevel		107946,53	393560,00	5,00	50	33	--	50
T_02_A	Watermanseweg 2 zijgevel		107946,53	393560,00	1,50	50	31	--	50
T_01_B	Watermanseweg 2 voorgevel		107951,71	393556,46	5,00	42	17	--	42
T_01_A	Watermanseweg 2 voorgevel		107951,71	393556,46	1,50	42	21	--	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Geluidbronnen BASRIJS

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Watermanseweg 2 voorgevel	107951,71	393556,46	1,50	72	20	--
T_01_B	Watermanseweg 2 voorgevel	107951,71	393556,46	5,00	72	15	--
T_02_A	Watermanseweg 2 zijgevel	107946,53	393560,00	1,50	73	32	--
T_02_B	Watermanseweg 2 zijgevel	107946,53	393560,00	5,00	73	33	--
T_03_A	Watermanseweg 2 achtergevel	107948,15	393564,43	1,50	73	27	--
T_03_B	Watermanseweg 2 achtergevel	107948,15	393564,43	5,00	73	30	--
T_04_A	Watermanseweg 4 voorgevel	107798,44	393628,64	1,50	59	31	--
T_04_B	Watermanseweg 4 voorgevel	107798,44	393628,64	5,00	60	34	--
T_05_A	Watermanseweg 4 zijgevel	107800,02	393636,24	1,50	59	32	--
T_05_B	Watermanseweg 4 zijgevel	107800,02	393636,24	5,00	60	34	--
T_06_A	Watermanseweg 4 achtergevel	107793,82	393639,93	1,50	44	17	--
T_06_B	Watermanseweg 4 achtergevel	107793,82	393639,93	5,00	43	18	--
T_07_A	Watermanseweg 6 voorgevel	107779,98	393611,95	1,50	51	33	--
T_07_B	Watermanseweg 6 voorgevel	107779,98	393611,95	5,00	52	33	--
T_08_A	Watermanseweg 6 zijgevel	107786,17	393617,64	1,50	54	33	--
T_08_B	Watermanseweg 6 zijgevel	107786,17	393617,64	5,00	57	34	--
T_09_A	Watermanseweg 6 achtergevel	107774,14	393620,35	1,50	43	25	--
T_09_B	Watermanseweg 6 achtergevel	107774,14	393620,35	5,00	45	20	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal

Rapport: Resultatentabel
 Model: maximaal geluidniveau nieuwe bedrijfshal
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Geluidbronnen BASRIJS

Naam Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Watermanseweg 2	voorgevel	107951,71	393556,46	1,50	72	49	--
T_01_B	Watermanseweg 2	voorgevel	107951,71	393556,46	5,00	72	45	--
T_02_A	Watermanseweg 2	zijgevel	107946,53	393560,00	1,50	73	62	--
T_02_B	Watermanseweg 2	zijgevel	107946,53	393560,00	5,00	73	63	--
T_03_A	Watermanseweg 2	achtergevel	107948,15	393564,43	1,50	73	56	--
T_03_B	Watermanseweg 2	achtergevel	107948,15	393564,43	5,00	73	59	--
T_04_A	Watermanseweg 4	voorgevel	107798,44	393628,64	1,50	61	61	--
T_04_B	Watermanseweg 4	voorgevel	107798,44	393628,64	5,00	64	64	--
T_05_A	Watermanseweg 4	zijgevel	107800,02	393636,24	1,50	62	62	--
T_05_B	Watermanseweg 4	zijgevel	107800,02	393636,24	5,00	64	64	--
T_06_A	Watermanseweg 4	achtergevel	107793,82	393639,93	1,50	47	47	--
T_06_B	Watermanseweg 4	achtergevel	107793,82	393639,93	5,00	48	48	--
T_07_A	Watermanseweg 6	voorgevel	107779,98	393611,95	1,50	63	63	--
T_07_B	Watermanseweg 6	voorgevel	107779,98	393611,95	5,00	63	63	--
T_08_A	Watermanseweg 6	zijgevel	107786,17	393617,64	1,50	63	63	--
T_08_B	Watermanseweg 6	zijgevel	107786,17	393617,64	5,00	64	64	--
T_09_A	Watermanseweg 6	achtergevel	107774,14	393620,35	1,50	55	55	--
T_09_B	Watermanseweg 6	achtergevel	107774,14	393620,35	5,00	50	50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Bijlage IV
Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01_A	Watermanseweg 2 voorgevel	107951,71	393556,46	1,50	44	--	38	48
T_01_B	Watermanseweg 2 voorgevel	107951,71	393556,46	5,00	44	--	37	47
T_02_A	Watermanseweg 2 zijgevel	107946,53	393560,00	1,50	38	--	31	41
T_02_B	Watermanseweg 2 zijgevel	107946,53	393560,00	5,00	38	--	31	41
T_03_A	Watermanseweg 2 achtergevel	107948,15	393564,43	1,50	31	--	24	34
T_03_B	Watermanseweg 2 achtergevel	107948,15	393564,43	5,00	31	--	24	34
T_04_A	Watermanseweg 4 voorgevel	107798,44	393628,64	1,50	5	--	-2	8
T_04_B	Watermanseweg 4 voorgevel	107798,44	393628,64	5,00	6	--	-1	9
T_05_A	Watermanseweg 4 zijgevel	107800,02	393636,24	1,50	4	--	-3	7
T_05_B	Watermanseweg 4 zijgevel	107800,02	393636,24	5,00	6	--	-1	9
T_06_A	Watermanseweg 4 achtergevel	107793,82	393639,93	1,50	-1	--	-8	2
T_06_B	Watermanseweg 4 achtergevel	107793,82	393639,93	5,00	-1	--	-8	2
T_07_A	Watermanseweg 6 voorgevel	107779,98	393611,95	1,50	7	--	0	10
T_07_B	Watermanseweg 6 voorgevel	107779,98	393611,95	5,00	8	--	1	11
T_08_A	Watermanseweg 6 zijgevel	107786,17	393617,64	1,50	6	--	-1	9
T_08_B	Watermanseweg 6 zijgevel	107786,17	393617,64	5,00	7	--	0	10
T_09_A	Watermanseweg 6 achtergevel	107774,14	393620,35	1,50	-1	--	-8	2
T_09_B	Watermanseweg 6 achtergevel	107774,14	393620,35	5,00	-2	--	-9	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten maximaal geluidniveau met geluidscherm

Bijlage V
Rekenresultaten maximaal geluidniveau incl. scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Geluidbronnen BASRIJS

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_09_B	Watermanseweg 6 achtergevel	107774,14	393620,35	5,00	45	20	--
T_09_A	Watermanseweg 6 achtergevel	107774,14	393620,35	1,50	43	25	--
T_08_B	Watermanseweg 6 zijgevel	107786,17	393617,64	5,00	57	34	--
T_08_A	Watermanseweg 6 zijgevel	107786,17	393617,64	1,50	54	33	--
T_07_B	Watermanseweg 6 voorgevel	107779,98	393611,95	5,00	52	33	--
T_07_A	Watermanseweg 6 voorgevel	107779,98	393611,95	1,50	51	33	--
T_06_B	Watermanseweg 4 achtergevel	107793,82	393639,93	5,00	43	18	--
T_06_A	Watermanseweg 4 achtergevel	107793,82	393639,93	1,50	44	17	--
T_05_B	Watermanseweg 4 zijgevel	107800,02	393636,24	5,00	60	34	--
T_05_A	Watermanseweg 4 zijgevel	107800,02	393636,24	1,50	59	32	--
T_04_B	Watermanseweg 4 voorgevel	107798,44	393628,64	5,00	60	34	--
T_04_A	Watermanseweg 4 voorgevel	107798,44	393628,64	1,50	59	31	--
T_03_B	Watermanseweg 2 achtergevel	107948,15	393564,43	5,00	73	29	--
T_03_A	Watermanseweg 2 achtergevel	107948,15	393564,43	1,50	68	26	--
T_02_B	Watermanseweg 2 zijgevel	107946,53	393560,00	5,00	73	33	--
T_02_A	Watermanseweg 2 zijgevel	107946,53	393560,00	1,50	69	32	--
T_01_B	Watermanseweg 2 voorgevel	107951,71	393556,46	5,00	72	15	--
T_01_A	Watermanseweg 2 voorgevel	107951,71	393556,46	1,50	72	19	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Uitgangspunten en rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
versie van Provincie Noord-Brabant - Provincie Noord-Brabant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Bredaseweg	Bredaseweg_N263	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9388,36	6,49	4,51	0,52
Watermanse	Watermanseweg	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1228,33	6,81	2,98	0,78
Bredaseweg	Bredaseweg_N263	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	11087,63	6,48	4,53	0,52
Bredaseweg	Bredaseweg_N263	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	10616,69	6,49	4,53	0,52
Bredaseweg	Bredaseweg_N263	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9114,78	6,49	4,52	0,52

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Bredaseweg	88,42	93,94	84,24	6,95	3,58	7,09	4,63	2,48	8,67
Watermanse	94,49	97,22	94,57	3,31	1,72	3,26	2,21	1,05	2,17
Bredaseweg	89,48	94,52	85,61	6,31	3,23	6,47	4,21	2,25	7,91
Bredaseweg	89,11	94,32	85,14	6,53	3,35	6,69	4,36	2,33	8,18
Bredaseweg	88,73	94,11	84,64	6,76	3,47	6,91	4,51	2,41	8,45

Model: eerste model
versie van Provincie Noord-Brabant - Provincie Noord-Brabant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Watermanseweg 2 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_02	Watermanseweg 2 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_03	Watermanseweg 2 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_04	Watermanseweg 4 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_05	Watermanseweg 4 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_06	Watermanseweg 4 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_07	Watermanseweg 6 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_08	Watermanseweg 6 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_09	Watermanseweg 6 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
 versie van Provincie Noord-Brabant - Provincie Noord-Brabant
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	erf	0,00
	erf	0,00
1	toegangsweg	0,00
2	toegangsweg	0,00
3	toegangsweg	0,00
Bredaseweg	Bredaseweg_N263 -- 3,00m (L/R)	0,00
Bredaseweg	Bredaseweg_N263 -- 3,00m (L/R)	0,00
Bredaseweg	Bredaseweg_N263 -- 3,00m (L/R)	0,00
Watermanse	Watermanseweg -- 2,00m (L/R)	0,00

Model: eerste model
versie van Provincie Noord-Brabant - Provincie Noord-Brabant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
6	0879100000004741	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004920	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
12	0879100000004821	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004919	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2	0879100000004923	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004918	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004916	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004924	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000005107	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
10	0879100000004724	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004725	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004742	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
4	0879100000004743	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004726	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
8	0879100000004820	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004815	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004922	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
12	0879100000004821	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004819	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004921	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2a/BEDR	0879100000004739	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004738	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
29	0879100000004737	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	0879100000004917	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	Nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Provincie Noord-Brabant - Provincie Noord-Brabant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27 10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2a/BEDR	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T_01_A	Watermanseweg 2 voorgevel		107951,71	393556,46	1,50	58,7	55,2	49,1	59,1	
T_01_B	Watermanseweg 2 voorgevel		107951,71	393556,46	5,00	59,0	55,7	49,4	59,5	
T_02_A	Watermanseweg 2 zijgevel		107946,53	393560,00	1,50	53,7	50,2	44,1	54,1	
T_02_B	Watermanseweg 2 zijgevel		107946,53	393560,00	5,00	54,0	50,6	44,5	54,5	
T_03_A	Watermanseweg 2 achtergevel		107948,15	393564,43	1,50	44,5	41,3	34,7	44,9	
T_03_B	Watermanseweg 2 achtergevel		107948,15	393564,43	5,00	45,2	42,1	35,4	45,7	
T_04_A	Watermanseweg 4 voorgevel		107798,44	393628,64	1,50	44,2	41,8	34,0	44,7	
T_04_B	Watermanseweg 4 voorgevel		107798,44	393628,64	5,00	45,4	43,0	35,3	45,9	
T_05_A	Watermanseweg 4 zijgevel		107800,02	393636,24	1,50	42,8	40,8	32,3	43,3	
T_05_B	Watermanseweg 4 zijgevel		107800,02	393636,24	5,00	43,6	41,6	33,2	44,2	
T_06_A	Watermanseweg 4 achtergevel		107793,82	393639,93	1,50	35,7	33,8	25,0	36,2	
T_06_B	Watermanseweg 4 achtergevel		107793,82	393639,93	5,00	35,8	34,0	25,2	36,4	
T_07_A	Watermanseweg 6 voorgevel		107779,98	393611,95	1,50	43,9	41,5	33,7	44,4	
T_07_B	Watermanseweg 6 voorgevel		107779,98	393611,95	5,00	45,2	42,8	35,1	45,7	
T_08_A	Watermanseweg 6 zijgevel		107786,17	393617,64	1,50	43,1	40,8	32,8	43,6	
T_08_B	Watermanseweg 6 zijgevel		107786,17	393617,64	5,00	43,9	41,7	33,7	44,5	
T_09_A	Watermanseweg 6 achtergevel		107774,14	393620,35	1,50	26,6	24,6	16,1	27,1	
T_09_B	Watermanseweg 6 achtergevel		107774,14	393620,35	5,00	32,1	30,3	21,6	32,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



HMRI, industrie, [versie van Rijsbergen - eerste model] , Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Gemodelleerde objecten en bodemgebieden



HMRI, industrie, [versie van Rijsbergen - eerste model] , Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouders: Kraaij Akoestisch Adviesbureau



HMRI, industrie, [versie van Rijsbergen - eerste model], Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Figuur 3
Gemodelleerde geluidbronnen