

Akoestisch Onderzoek V1.0

naar de geluiduitstraling van een akker-, bollenteelt- en of
tuinbouwbedrijf op de locatie Noorder Leidsevaart 29 op de
nieuw te realiseren woningen aan de

Noorder Leidsevaart 26
2182 NB Hillegom





Akoestisch Onderzoek V1.0

naar de geluiduitstraling van een akker-, bollenteelt- en of
tuintbouwbedrijf op de locatie Noorder Leidsevaart 29 op de
nieuw te realiseren woningen aan de

Noorder Leidsevaart 26 2182 NB Hillegom

datum: 29 oktober 2019

adviseur: Xandra Schuurmans | Cor Kooy

opdrachtgever: IDDS Ruimte & Ontwikkeling
t.a.v. De heer B. Mossel
's Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk

kenmerk: 2182 NB - 26 WO 001 29-10-2019 V1.0



© 2019 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoud van het rapport

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Toetsing	8
2.3	Beschouwing van bedrijfsmatige activiteiten.....	12
2.4	Indirecte hinder	13
2.5	Meet- en rekenmethode / opzet rekenmodel.....	14
3	Rekenresultaten en beoordeling	15
3.1	Langtijdgemiddelde en maximaal geluidniveau	15
3.2	Indirecte hinder	15
3.3	Beoordeling resultaten.....	16
4	Conclusie	18

Bijlagen

- Bijlage A: Overzichten rekenmodel
- Bijlage B: Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage C: Rekenresultaten
- Bijlage D: Bronsterkteberekeningen

1 Inleiding

In opdracht van IDDS Ruimte & Ontwikkeling is door Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling van de akker-, bollenteelt- en of tuinbouwbedrijf op de locatie Noorder Leidsevaart 29 naar de nieuw te realiseren woningen op het naastgelegen perceel Leidsevaart 26 in Hillegom. Op de locatie Noorder Leidsevaart 29 is Maatschap van der Linden en Zoon gevestigd.

Omdat er sprake is van nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen, dient in het kader van de goede ruimtelijke ordening een akoestische beoordeling plaats te vinden vanwege de activiteiten van bestaande bedrijven gelegen in de omgeving van de te realiseren woningen. Tevens dient onderzocht te worden of het bedrijf na realisatie van de plannen niet wordt belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Om de situatie te beoordelen is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee de geluidbelasting op de percelen van de nieuw te realiseren woningen is bepaald.

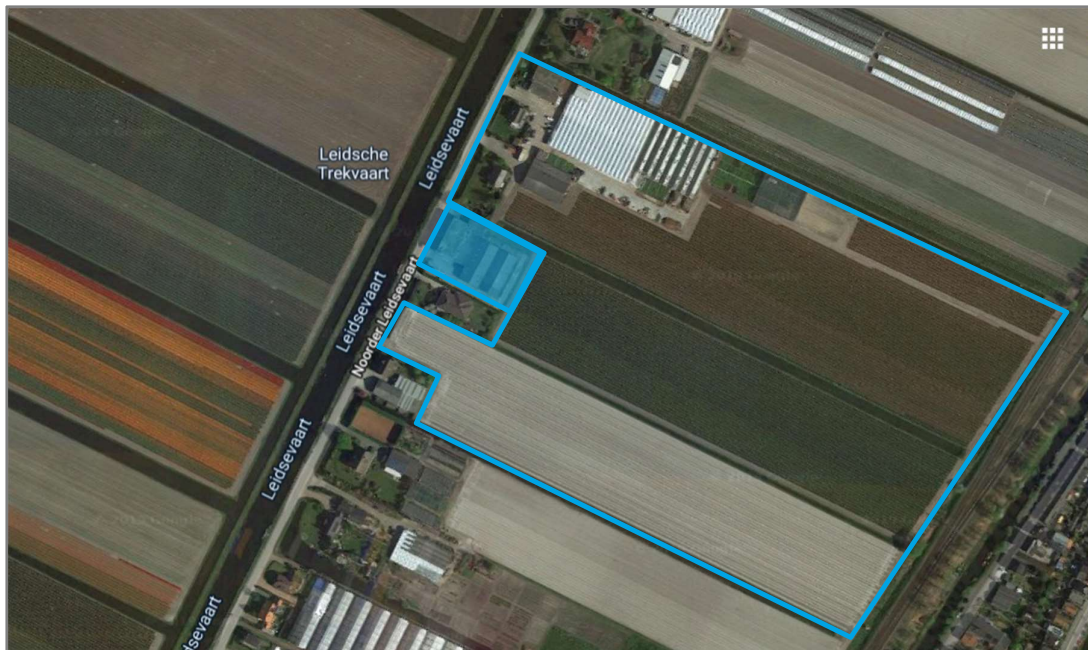
In het onderzoek wordt onder meer de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) 'Bedrijven en milieuzonering' en de daarin genoemde richtwaarden als toetsingskader gebruikt. Daarnaast vindt er een toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit plaats.

In voorliggend rapport zijn de bevindingen opgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

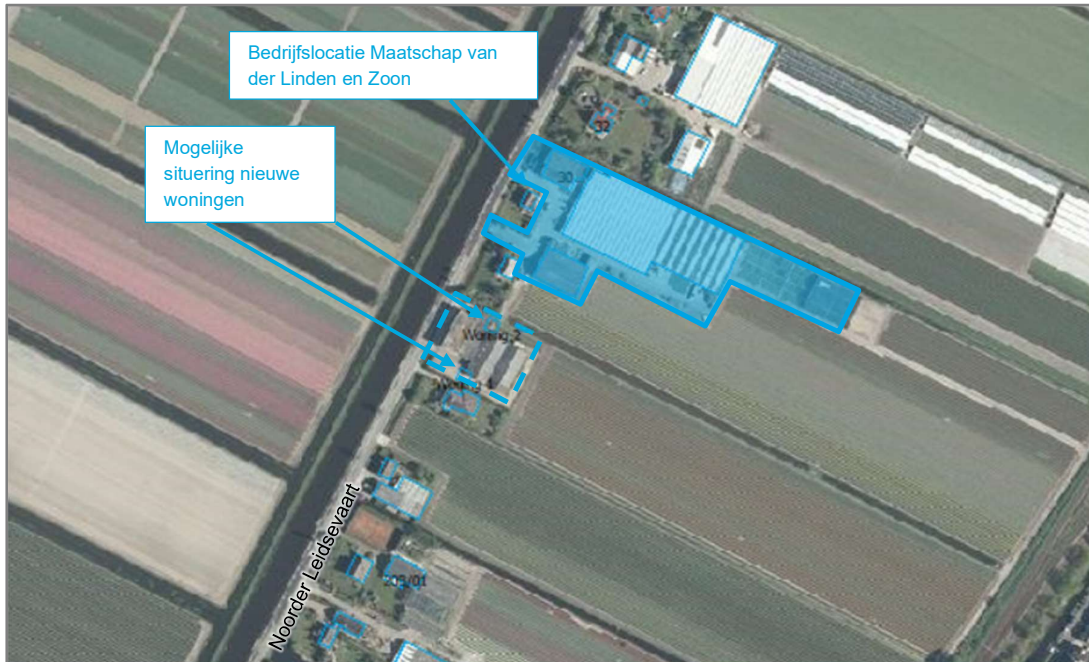
De onderzoeklocatie is gelegen aan de Noorder Leidsevaart 26 in Hillegom. Het plan is om een bestaand bedrijfspand te vervangen door 2 vrijstaande woningen. In de onderstaande figuur 2.1 is een overzicht van de omgeving weergegeven waarin met blauw gearceerd de planlocatie is aangegeven.



Figuur 2.1 Luchtfoto van de planlocatie met de percelen van Maatschap van der Linden en Zoon (bron: Google Maps)

Op het perceel Noorder Leidsevaart 26 is het plan om twee woningen te realiseren. Op het naastgelegen perceel aan de Noorder Leidsevaart 29 is een akker-, bollenteelt- en of tuinbouwbedrijf van Maatschap van der Linden en Zoon gevestigd mogelijk.

De exacte locatie van de twee woningen is bij de opdrachtgever nog niet bekend. Deze kunnen worden gebouwd op de hele kavel. Vanuit het bestemmingsplan Landelijk Gebied 1997 wordt wel de eis gesteld: “indien de woningen vrijstaand of twee-aaneen worden gebouwd, dient de afstand tot de erfscheiding ten minste 3 m te bedragen.”

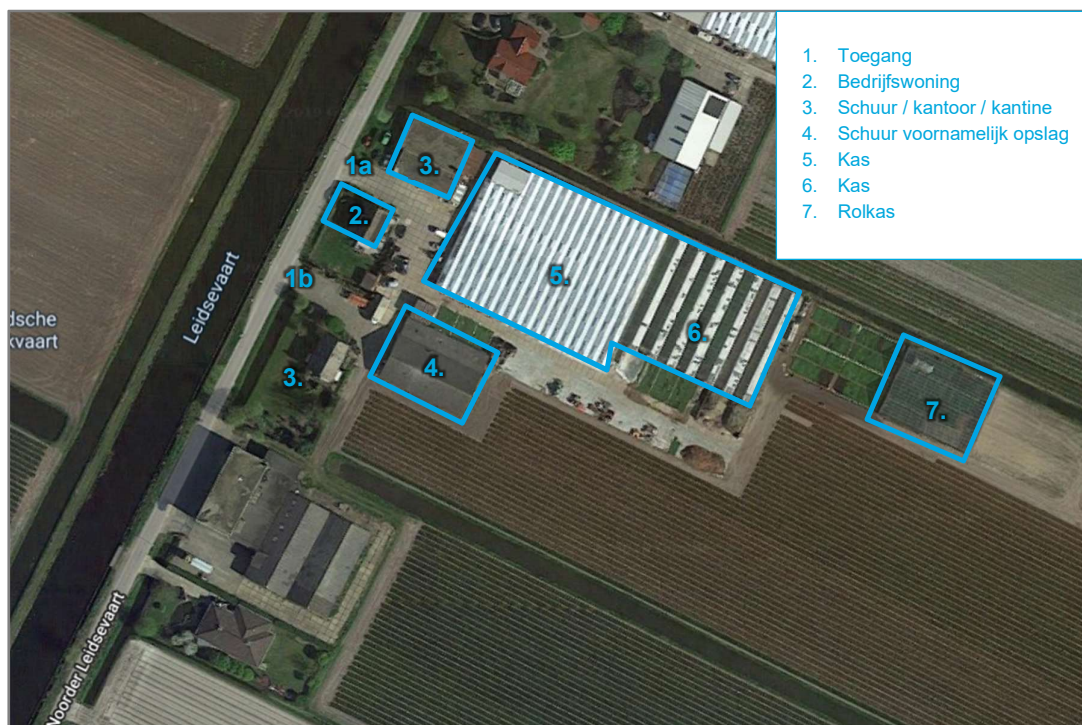


Figuur 2.2 Luchtfoto van de planlocatie (bron: PDOK)

In figuur 2.3 is een foto vanaf de straatzijde van de locatie Noorder Leidsevaart 29 weergegeven. Rechts (ten zuidwesten) van deze locatie is het plan om de twee nieuwe woningen te realiseren. In figuur 2.4 is een plattegrond weergegeven met de indeling van het perceel Noorder Leidsevaart 29 en een legenda.



Figuur 2.3 Foto voorzijde Noorder Leidsevaart 29 (bron: Google Streetview)



Figuur 2.4 Plattegrond perceel Maatschap van der Linden en Zoon (bron: Google Maps)

De toegang tot het perceel (1a en 1b) van het bedrijf is gelegen ten noorden en zuiden van de woning op nr. 28 (2). Ten noorden van de bedrijfswoning staat een schuur (3) die dienst doet als kantine, kantoor en tevens vindt er opslag van voornamelijk fust plaats. Tevens staat ten zuidoosten van de woning een schuur (4) voor de bewaring van bloemen en bollen en de opslag van fust en werktuigmateriaal. Achter de bedrijfswoning staan kassen waar de verwerking (5) en stekproductie van bollen (6) plaatsvindt. Achter deze kassen staat nog een rolkas (7) voor het stekken van bollen.

2.2 Toetsing

2.2.1 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Ten behoeve van de vaststelling van een bestemmingsplan (b.v. wijzigingsprocedure of herziening) waarbij woningen worden gerealiseerd, dan wel activiteiten worden ontplooid die een bepaalde mate van hinder kunnen veroorzaken, dient te worden nagegaan of met het voorgenomen initiatief de bestaande bedrijven in de nabijheid van de planlocatie niet worden belemmerd in hun huidige en toekomstige bedrijfsmatige activiteiten. Deze belemmering kan voortkomen uit het feit dat een bedrijf niet meer aan de geldende milieuvorschriften kan voldoen omdat de nieuwe woning op te korte afstand van het bedrijf wordt gerealiseerd.

De uitgave 'bedrijven en milieuzonering' is hiervoor het kader. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder is te verwachten.

Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling. Vaak wordt er ter plaatse van een woning, gelegen binnen de van toepassing zijnde richtafstand, wel voldaan aan de wettelijke grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Dit komt omdat in het Activiteitenbesluit bepaalde activiteiten zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden, zoals eventuele maximale geluidniveaus die kunnen optreden als gevolg van de werkzaamheden in de dagperiode. Theoretisch echter kunnen deze activiteiten en geluiden hinder geven, hoewel dit in de dagperiode niet waarschijnlijk is, als er aan de grenswaarden wordt voldaan.

Voor de beoordeling van de goede ruimtelijke ordening geldt dat alle potentiële geluidbronnen in de beoordeling worden meegewogen. Deze beoordeling is de akoestische onderbouwing van de bestemmingsplanprocedure. In dit rapport wordt dit uitgeschreven.

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het in onderstaande tabel opgenomen stappenplan, met richtwaarden voor het gemiddelde geluid ($L_{Ar,LT}$), voor piekgeluiden (L_{Amax}).

Tabel 2.1 Richtwaarden stappenplan VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering' in dB(A)

Richtwaarde bij geluidgevoelige bestemming	Dag 07.00 – 19.00		Avond 19.00 – 23.00		Nacht 23.00 – 07.00	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Vestiging is dan mogelijk.						
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dan is vrijstelling mogelijk:						
a. bij een geluidbelasting in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:	45	65	40	60	35	55
b. bij een geluidbelasting in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:	50	70	45	65	40	60
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dan is vrijstelling met nadere motivering mogelijk:						
a. bij een geluidbelasting in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:	50	70	45	65	40	60
b. bij een geluidbelasting in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:	55	70	50	65	45	60
4. Bij een hogere geluidbelasting dan in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn						

Gebiedstypering

Voor het omgevingstype van de Noorder Leidsevaart 26 conform de definitie van de VNG-publicatie is uitgegaan van een rustig buitengebied. Er is sprake van lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid.

Voor de beoordeling wordt in eerste instantie uitgegaan van stap 2a. Het is reëel uit te gaan van een richtwaarde van 45 dB(A) (etmaalwaarde) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$).

De beoordeling van maximaal optredende geluidniveaus wordt gedaan omdat de maximale geluidniveaus aanleiding kunnen zijn voor het optreden van schrik- en ontwaakreacties. De richtwaarde voor de maximale geluidniveaus bedraagt conform stap 2b, 65 dB(A) (etmaalwaarde).

Inventarisatie 'bedrijven en milieuzonering'

Op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' is de SBI-code, milieucategorie en hinderafstand voor geluid bepaald. De gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel 2.2.

Tabel 2.2 Samenvatting uit VNG-publicatie

SBI-2008	Omschrijving	Milieu cat.	Gewenste afstand[m]	Werkelijke afstand [m]
011, 012, 013	Landbouw en dienstverlening t.b.v. de landbouw: tuinbouw, kassen met gasverwarming	2	30	3*

* Het is nog onduidelijk waar de nieuwe woningen worden gebouwd, maar vanuit het bestemmingsplan Landelijk Gebied 1997 wordt wel de eis gesteld: "indien de woningen vrijstaand of twee-aaneen worden gebouwd, dient de afstand tot de erfafscheiding ten minste 3 m. te bedragen." Derhalve is van de worst-case benadering uitgegaan, namelijk dat een woning vanaf 3 meter van de perceelsgrens met het bedrijf op nr. 28 wordt gebouwd.

Op de locatie Noorder Leidsevaart 29 is een akker-, bollenteelt- en of tuinbouwbedrijf gevestigd. De exacte plek van de nieuw te realiseren woningen is nog onbekend, maar zullen zijn gelegen binnen de richtafstand van 30 meter voor het aspect geluid. Door middel van dit akoestisch onderzoek moet, voor het milieuaspect geluid, worden aangetoond dat ter plaatse van de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

2.2.2 Indirecte hinder

Het geluid van wegverkeer van en naar de inrichting moet afzonderlijk van de inrichting worden beoordeeld. De beoordeling vindt plaats overeenkomstig de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996. In deze circulaire is opgenomen dat de geluidniveaus vanwege wegverkeer van en naar de inrichting, alleen voor zover dit akoestisch als zodanig herkenbaar is, moet worden berekend en beoordeeld.

De toetsing vindt dan plaats volgens de beoordelingsmethodiek die gebruikelijk is bij wegverkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat in eerste instantie wordt getoetst aan een voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq} = 50$ dB(A). Als niet in redelijkheid aan deze voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, zijn er ontheffingen mogelijk tot de maximale grenswaarde van $L_{Aeq} = 65$ dB(A).

In tabel 2.3 zijn deze grenswaarden samengevat.

Tabel 2.3 Grenswaarden voor wegverkeer van en naar de inrichting, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 07.00 – 19.00 uur	Avond 19.00 – 23.00 uur	Nacht 23.00 – 07.00 uur
	$L_{Ar,LT}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Ar,LT}$
Voorkeurswaarde bij woningen van derden	50	45	40
Grenswaarde bij woningen van derden	65	60	55

Het af- en aanrijden vindt bij het akker-, bollenteelt- en of tuinbouwbedrijf plaats over de Noorder Leidsevaart in zowel de noordoostelijke richting als in de zuidwestelijke richting.

2.2.3 Activiteitenbesluit milieubeheer (Agrarisch)

Het akker-, bollenteelt- en of tuinbouwbedrijf valt onder het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. Voor inrichtingen met agrarische activiteiten, waaronder ook het akker-, bollenteelt- en of tuinbouwbedrijf van Maatschap van der Linden en Zoon B.V., gelden specifieke regels.

In dit rapport zijn alleen de meest relevante (akoestische) onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven. Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het ministerie van [Infrastructuur en Milieu](#) en op de website van [Kenniscentrum Infomil](#).

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die van toepassing zijn. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ($L_{Ar,LT}$) en voor piekgeluiden (L_{Amax}). De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht. In de onderstaande tabel zijn de geluidnormen weergegeven voor agrarische (loon)bedrijven.

Tabel 2.4 Samenvatting geluidnormen uit het Activiteitenbesluit tabel 2.17e en 2.17f, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 06.00 – 19.00		Avond 19.00 – 22.00		Nacht 22.00 – 6.00	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	45	70	40	65	35	60
In geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten van in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	55	30	50	25	45

Enkele aandachtspunten

Het Activiteitenbesluit bevat voor veel verschillende situaties uitzonderingen. Enkele voorbeelden van activiteiten die voor de beoordeling van het geluid niet worden beschouwd zijn:

- Het maximale geluidsniveau van laad- en losactiviteiten (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen) tussen 6.00 en 19.00 uur, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.
- Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) als gevolg van laad- en losactiviteiten in de avond- en nachtperiode ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij agrarische inrichtingen, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
- Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) als gevolg van het aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten tussen 23.00 en 7.00 als de drijver van de inrichting aantoont dat het geldende maximaal geluidsniveau niet te bereiken is door het treffen van maatregelen en het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65 dB(A).
- De grenswaarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) gelden uitsluitend voor geluid van vast opgestelde installaties en toestellen. Het geluid van werkzaamheden en activiteiten wordt hierbij niet meegenomen.

Voor agrarische inrichtingen die niet in een glastuinbouwgebied liggen gelden de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit artikel 2.17, vijfde lid onder a alleen voor de

geluidbelasting vanwege de vast opgestelde installaties en toestellen. De bijdrage van het laden en lossen hoeft dus niet bij de toetsing aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te worden meegenomen.

De gemeente heeft een zekere bevoegdheid, met een zogenaamd maatwerkvoorschrift, afwijkende geluidnormen en aanvullende (gedrag)regels op te leggen.

2.3 Beschouwing van bedrijfsmatige activiteiten

2.3.1 Algemeen

De representatieve bedrijfssituatie dient, volgens de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening, Ministerie van VROM van oktober 1998, betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.

In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluid belastende bedrijfssituatie, die zich meer dan 12 dagen per jaar voordoet. De situatie die zich 12 maal per jaar of minder voordoet wordt de 'incidentele bedrijfssituatie' (IBS) genoemd en doet zich niet voor bij het bedrijf.

Voor de bepaling van de RBS zijn de volgende gegevens geïnventariseerd:

- de bedrijfsvoering en bedrijfstijden
- de stationaire geluidbronnen
- mobiele geluidbronnen

Voor de representatieve bedrijfssituatie en rekenmodel is in eerste instantie uitgegaan van de definitie van perioden (dag, avond en nacht) volgens VNG-publicatie.

2.3.2 Het bedrijfsproces en bedrijfstijden

Het akker-, bollenteelt- en of tuinbouwbedrijf van Maatschap van der Linden en Zoon, houdt zich bezig met het telen van bloembollen en het kweken van bloemen. Op het perceel aan de Noorder Leidsevaart 28-29 staat een woning (nr. 28) met erachter 2 schuren en kassen.

Het bedrijfsproces start bij het opleggen en stekken van bloembollen in voornamelijk de eerste helft van het jaar. In het tweede helft van het jaar vindt buiten de bollenteelt plaats, worden de bloemen gesneden en worden de bollen geroid en verwerkt. Alle werkzaamheden worden in eigen beheer uitgevoerd. De werkzaamheden beginnen om 7:00 uur en eindigen overwegend om 18.00 uur.

Het personeelsbestand bestaat uit 10 personen, in piekperiodes wordt er extra personeel ingezet voor het planten en oogsten van de bloembollen en bloemen. Ook de in pandige verwerkingswerkzaamheden vereisen dan tijdelijk meer inzet van personeel. Het bedrijf beschikt over 8 hectare eigen grond en 40 hectare in de omgeving van de inrichting rondom het bedrijf.

Zodra de bloem en bollen geoogst worden, gaan deze naar de locatie Noorder Leidsevaart 29, waar de verdere behandeling en verwerking plaats vindt. Deze activiteiten vinden voornamelijk in pandig plaats.

Het grootste deel van de geogoste bollen wordt voor export afgevoerd en een klein gedeelte wordt behouden voor de productie.

De bedrijfsbebouwing bestaat uit 2 schuren en kassen, waar de bewaring van bloemen en bollen en opslag van fusten en werktuigmaterialen en de verwerking en stekproductie plaatsvindt. Aan- en afvoer vindt plaats via beide verharde opritten noordelijk en zuidelijk van de bedrijfswoning op nummer 28.

In onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de huidige representatieve bedrijfssituatie (de drukste periode tijdens de 2^e helft van het jaar) op basis van de akoestisch representatieve geluidbronnen.

Tabel 2.2 Uitgangspunten representatieve situatie van Maatschap van der Linden en Zoon

		Geluidbronvermogen in dB(A)	Bedrijfstijd totaal (in uren/ minuten)		
Stationaire bronnen					
Geluidbronnen	Bron-hoogte [m]	$L_{W_{eq}} / L_{W_{max}}$	Dag	Avond	Nacht
Heftruck elektrisch laden en lossen (3x)	1	91 / 105	2 uur	--	--
Buitenunit koelcel	0,8	85	3 uur	2 uur	1 uur
Deuropening 1 kas	2	69	3 uur	--	--
Deuropening 2 kas	2	73	3 uur	--	--
Deuropening 3 kas	2	79	3 uur	--	--
Mobiele bronnen					
			Aantal		
Tractoren 10 km/u	1,5	103 / 108	10	--	--
Vrachtwagens 10 km/u	1	100 / 106	5 ¹⁾	1 ²⁾	1 ²⁾
Personenauto' s personeel	0,8	90 / 97	10	--	--
Busjes personeel en bloemen	1,0	96 / ¹⁾	6	--	--

¹⁾ Niet relevant ten opzichte van hoogste piekbronvermogen.

²⁾ Wel relevant.

De gemiddelde rijsnelheid op het bedrijfsterrein bedraagt 10 km/uur. Het manoeuvreren van de voertuigen is verdisconteerd in de gehanteerde rijsnelheid. Ten gevolge van het manoeuvreren van personenwagens en ten gevolge van het dichtslaan van portieren zijn piekbronnen opgenomen op het terrein van het bedrijf. Hiermee zijn de maximale geluidniveaus ter plaatse van de woningen in de omgeving berekend. Er zijn piekbronnen opgenomen voor het dichtslaan van portieren en het manoeuvreren van de vrachtwagens.

2.4 Indirecte hinder

In tabel 2.3 is het wegverkeer van en naar het bedrijf samengevat. In de berekeningen is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij alle verkeersbewegingen via beide richtingen, zowel in noordelijke als in zuidelijke richting kunnen verlopen.

Tabel 2.5 Gecumuleerde verkeersbewegingen indirecte hinder (worst case)

Geluidbron (RBS+IBS)	Geluidbronvermogen L_{Aeq} in dB(A)	Aantal (vice versa)		
		Dag 06.00 - 19.00 uur	Avond 19.00 - 23.00 uur	Nacht 22.00 - 07.00 uur
Tractoren (planten en oogst)	103	20	--	--
Vrachtwagen	100	10	2	2
Personenwagens personeel	90	20	--	--
Busje personeel	96	12	--	--

De gemiddelde rijsnelheid van de verschillende voertuigen op de openbare weg bedraagt gemiddeld 35 km/uur.

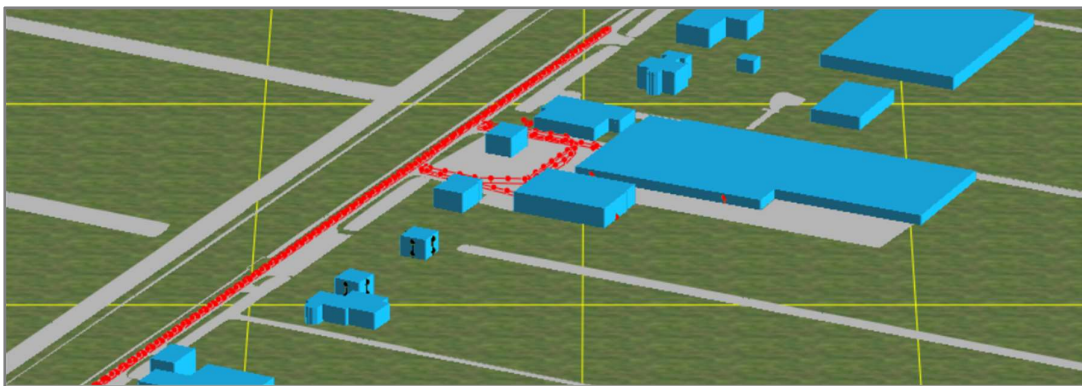
2.5 Meet- en rekenmethode / opzet rekenmodel

Er is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het industrielawaai rekenprogramma Geomilieu (V5.10). Hiermee zijn de geluidniveaus berekend bij de te realiseren woningen. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI).

Het rekenmodel is standaard ingesteld met een bodemfactor van 0,8 overeenkomend met een zachte bodem. Ter plaatse van verhardingen, is een bodemgebied met een bodemfactor van 0,0 ingevoerd overeenkomend met een harde bodem.

Voor de rekenpunten is uitgegaan van een waarneemhoogte op 1,5 meter hoogte (dagperiode) en 5 meter hoogte (avond- en nachtperiode).

Onderstaande figuur is een 3D weergave van het rekenmodel.


Figuur 2.35 Rekenmodel in 3D weergave

In bijlage A is een illustratie van de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In bijlage B is de invoer van de diverse parameters opgenomen. In bijlage C zijn de rekenresultaten opgenomen. In bijlage D is de uitwerking van de bronsterkteberekeningen weergegeven op basis van metingen zoals deze zijn uitgevoerd tijdens het bedrijfsbezoek van 11 oktober 2019.

3 Rekenresultaten en beoordeling

3.1 Langtijdgemiddelde en maximaal geluidniveau

In de onderstaande tabel zijn de berekende geluidniveaus weergegeven op de toekomstige woningen van derden voor de gehele toekomstige bedrijfssituatie.

Opgemerkt wordt dat de dagperiode om 6.00 uur begint, dit conform de bepalingen van het Activiteitenbesluit en inherent aan agrarische gelieerde activiteiten/ werkzaamheden, alsmede op het in- en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid. Bij de maximale geluidniveaus is tussen haakjes de waarde weergegeven indien voor de dagperiode laad- en losactiviteiten en het rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid buiten de beoordeling zijn gelaten (conform toetsing aan het Activiteitenbesluit).

Tabel 3.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau in dB(A)

Ontvangerpunten		Hoogte (m)	Langtijdgemiddeld ($L_{Ar,LT}$)			Maximaal geluidniveau ¹⁾		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
T1	1,5 / 5,0	Woning 1 (voorgevel)	27	17	13	54	51	51
T2	1,5 / 5,0	Woning 1 (zijgevel)	20	5	0	51	34	34
T3	1,5 / 5,0	Woning 1 (zijgevel)	27	19	14	54	51	51
T4	1,5 / 5,0	Woning 1 (achtergevel)	31	18	12	48	40	40
T5	1,5 / 5,0	Woning 2 (voorgevel)	32	19	15	59	55	55
T6	1,5 / 5,0	Woning 2 (zijgevel)	39	26	21	59	46	46
T7	1,5 / 5,0	Woning 2 (zijgevel)	24	10	5	42	35	35
T8	1,5 / 5,0	Woning 2 (achtergevel)	37	24	19	56	36	36

¹⁾ De geluidnorm voor piekgeluiden is, voor zover het Activiteitenbesluit betreft, in de dagperiode (06.00 – 19.00 uur) niet van toepassing op laden en lossen, alsmede op het in- en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.

3.2 Indirecte hinder

In tabel 3.2 zijn de berekende equivalente geluidniveaus op de maatgevende woningen vanwege het verkeer van en naar de inrichting samengevat.

Tabel 3.2 Berekende equivalente geluidniveaus vanwege wegverkeer in dB(A)

Beoordelingspunt		L_{Aeq} [dB(A)]					
		Dag 07:00 - 19:00 uur		Avond 19:00 - 23:00 uur		nacht 23:00 - 07:00 uur	
		berekend	Toetsing	berekend	toetsing	Berekend	toetsing
T1	Voorgevel woning 1	39	50	32	45	28	40
T2	Voorgevel woning 2	39	50	32	45	28	40

Uit de toetsing van de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden.



3.3 Beoordeling resultaten

3.3.1 Goede ruimtelijke ordening

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Het maximaal optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de toekomstige woningen bedraagt in de dagperiode maximaal 39 dB(A). De elektrisch heftruck die aan het laden en lossen is voor de toekomstige woning 2 is de bron met de grootste bijdrage in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden er, met uitzondering van de buitenunit van de koelcel en het aan- en afrijden van één vrachtwagen, geen akoestisch relevante activiteiten plaats.

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie voldoen daarmee in alle perioden ruimschoots aan de grenswaarden van 45, 40 en 35 dB(A) in de dag-, avond en nachtperiode, uit de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening (VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering') voor een rustige buitengebied.

Maximale geluidniveaus

In de representatieve bedrijfssituatie bedraagt het maximale geluidniveau op de zijgevel van de toekomstige woning 2 in de dagperiode maximaal 59 dB(A). In de dagperiode wordt het maximale geluidniveau uitsluitend bepaald door de tractor die met verhoogd toerental rijdt.

In de avond- en nachtperiode zijn de berekende geluidniveaus maximaal 55 dB(A) ten gevolge van een enkele vrachtwagen die 's avonds en 's nachts komen en gaan, geen akoestisch relevante activiteiten plaats. De berekende maximale geluidniveaus in de representatieve bedrijfssituatie voldoen daarmee in alle perioden aan de grenswaarden van 65, 60 en 55 dB(A) in de dag-, avond en nachtperiode, uit de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening (VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering') voor een rustige buitengebied.

Gelet op het bovenstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de toekomstige woningen en bestaan er vanuit een goede ruimtelijke ordening voor het aspect geluid geen belemmeringen voor de te realiseren woningen. Na realisatie van de plannen wordt Maatschap van der Linden en Zoon niet belemmerd in hun bedrijfsvoering.

3.3.2 Beoordeling Activiteitenbesluit

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit in de dag, avond en nacht voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten plaatsvinden is 45, 40 en 35 dB(A). Zoals hierboven aangegeven bedraagt het maximaal optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de omliggende woningen in de dagperiode 39 dB(A) ten gevolge van een elektrische heftruck die aan het laden en lossen is. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat voor de toekomstige woningen voldaan kan worden aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Maximale geluidniveaus

Als er wordt getoetst conform de bepalingen van het Activiteitenbesluit kunnen de piekgeluiden in de dagperiode buiten beschouwing blijven, alsmede het in- en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid. Uit de berekende maximale geluidniveaus blijkt dat dan bij alle omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.



Indirecte hinder

De indirecte hinder voldoet met een waarde van 39 dB(A) in de dagperiode aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer (Ministerie van VROM, 29 februari 1996)'.

4 Conclusie

In opdracht van IDDS Ruimte & Ontwikkeling is door Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling van de akker-, bollenteelt- en of tuinbouwbedrijf op de locatie Noorder Leidsevaart 29 naar de nieuw te realiseren woningen op het naastgelegen perceel Leidsevaart 26 in Hillegom. Op de locatie Noorder Leidsevaart 29 is Maatschap van der Linden en Zoon gevestigd.

Omdat er sprake is van nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen, dient in het kader van de goede ruimtelijke ordening een akoestische beoordeling plaats te vinden vanwege de activiteiten van bestaande bedrijven gelegen in de omgeving van de te realiseren woningen. Tevens dient onderzocht te worden of het nabijgelegen bedrijf na realisatie van de plannen niet wordt belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Ten behoeve van de beoordeling van de goede ruimtelijke ordening is gebruik gemaakt van de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering'. De geluidbelasting is tevens getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De berekende geluidniveaus voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevels van de toekomstige woningen voldoen aan de richtwaarden waarmee kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit zoals deze gelden.
- In de representatieve bedrijfssituatie voldoen tevens de maximale geluidniveaus op de toekomstige woningen aan de richtwaarden waarmee kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit zoals deze gelden.
- De indirecte hinder voldoet met een waarde van 39 dB(A) in de dagperiode aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer (Ministerie van VROM, 29 februari 1996)'.

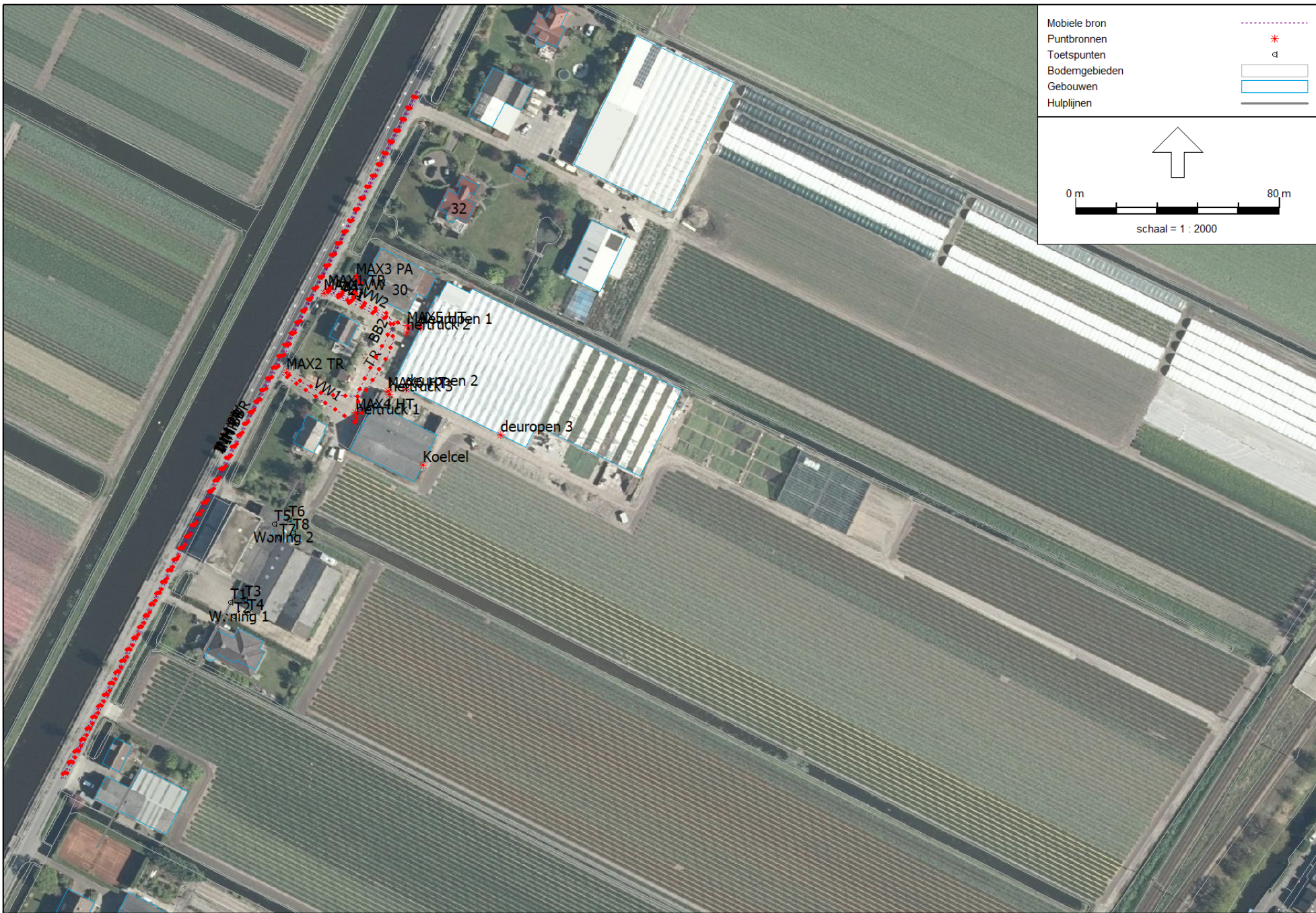
Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de toekomstige woningen er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en bestaan er vanuit een goede ruimtelijke ordening voor het aspect geluid geen belemmeringen voor de te realiseren woningen. Na realisatie van de plannen wordt Maatschap van der Linden en Zoon niet belemmerd in hun bedrijfsvoering.

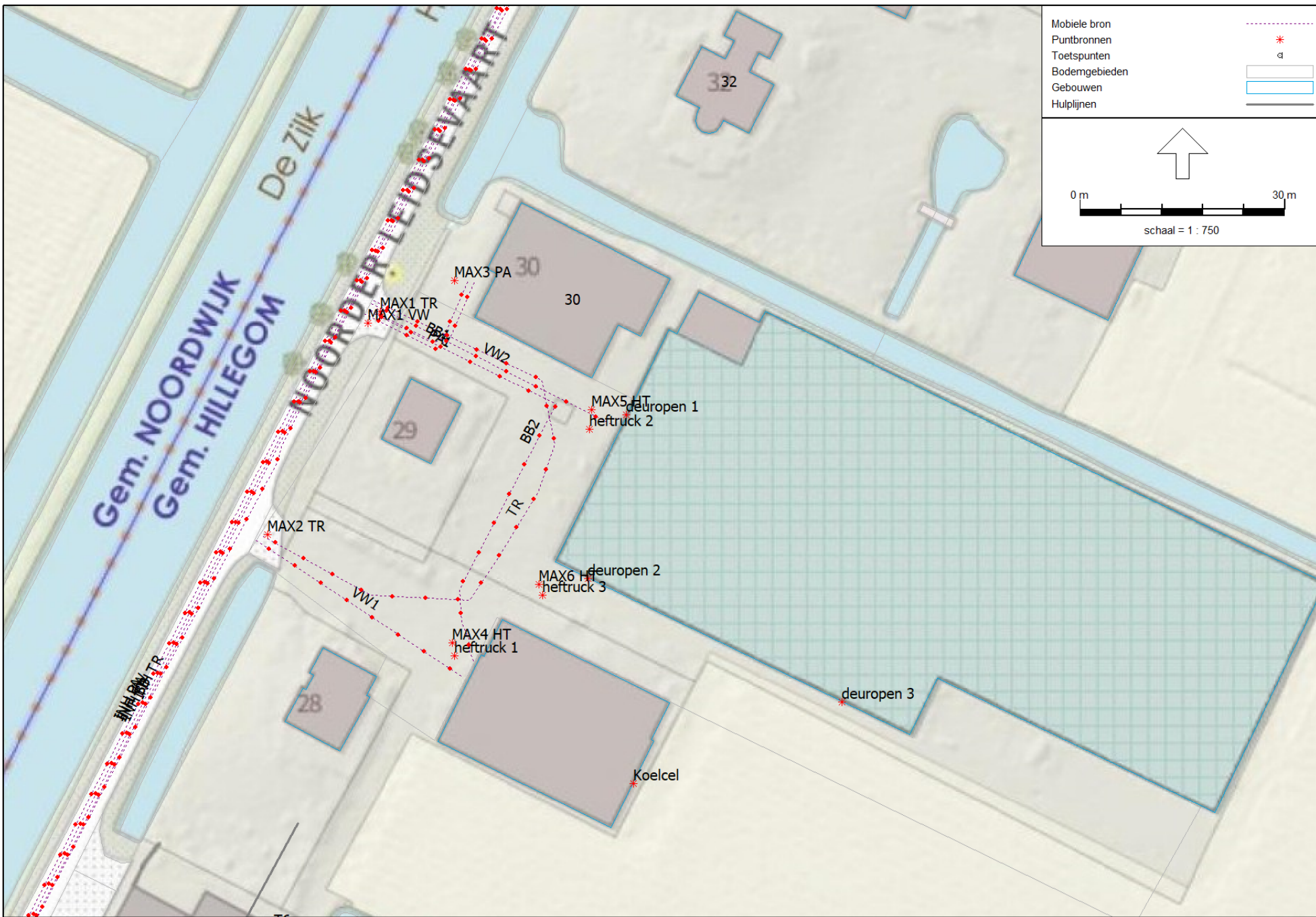
Het GeluidBuro



Xandra Schuurmans
adviseur









Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
RBS	19844	1	09:29, 24 okt 2019	Koelcel	buitenunit koeling koelcel	Punt	98543,44	479713,08	0,80	0,80	0,00
RBS	19845	1	09:32, 24 okt 2019	deuopen 1	Deuopening 1 kas (voorzijde)	Punt	98542,44	479767,17	2,00	2,00	0,00
RBS	19847	1	09:32, 24 okt 2019	deuopen 2	Deuopening 2 kas (zijkant voor)	Punt	98536,79	479743,16	2,00	2,00	0,00
RBS	19848	1	09:32, 24 okt 2019	deuopen 3	Deuopening 3 kas (zijkant achter)	Punt	98573,94	479725,02	2,00	2,00	0,00
RBS	19851	1	09:33, 24 okt 2019	heftruck 1	heftruck elektrisch	Punt	98517,25	479731,80	1,00	1,00	0,00
RBS	21162	1	09:33, 24 okt 2019	heftruck 2	heftruck elektrisch	Punt	98536,99	479765,04	1,00	1,00	0,00
RBS	21163	1	09:33, 24 okt 2019	heftruck 3	heftruck elektrisch	Punt	98530,14	479740,72	1,00	1,00	0,00
La,max	21165	2	09:29, 24 okt 2019	MAX1 TR	TR tractor verhoogd toerental	Punt	98506,32	479782,27	1,50	1,50	0,00
La,max	21166	2	09:29, 24 okt 2019	MAX2 TR	TR tractor verhoogd toerental	Punt	98489,84	479749,62	1,50	1,50	0,00
La,max	21167	2	14:57, 14 okt 2019	MAX3 PA	dichtslaan portier	Punt	98517,21	479786,82	0,80	0,80	0,00
La,max	21168	2	09:29, 24 okt 2019	MAX4 HT	heftruck elektrisch klepperen lepels	Punt	98516,94	479733,71	1,00	1,00	0,00
La,max	21169	2	09:30, 24 okt 2019	MAX5 HT	heftruck elektrisch klepperen lepels	Punt	98537,34	479767,89	1,00	1,00	0,00
La,max	21170	2	09:30, 24 okt 2019	MAX6 HT	heftruck elektrisch klepperen lepels	Punt	98529,60	479742,29	1,00	1,00	0,00
La,max	21177	2	09:30, 24 okt 2019	MAX1 VW	VW vrachtwagen	Punt	98504,59	479780,49	1,00	1,00	0,00

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr(Etmaal)	Lwr(D)	Lwr(A)
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,999	2,000	1,143	23,067	66,681	14,289	6,37	1,76	8,45	87,98	78,37	82,98
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,999	--	--	23,067	--	--	6,37	--	--	62,52	62,52	--
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,999	--	--	23,067	--	--	6,37	--	--	66,18	66,18	--
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,999	--	--	23,067	--	--	6,37	--	--	72,97	72,97	--
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	--	--	15,382	--	--	8,13	--	--	83,15	83,15	--
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	--	--	15,382	--	--	8,13	--	--	83,15	83,15	--
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	--	--	15,382	--	--	8,13	--	--	83,15	83,15	--
La,max	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	9,00	9,00	--
La,max	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	9,00	9,00	--
La,max	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	-1,65	-1,65	--
La,max	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	5,93	5,93	--
La,max	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	5,93	5,93	--
La,max	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	5,93	5,93	--
La,max	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	17,34	--	7,34

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
RBS	76,29	Nee	Nee	Nee	44,91	52,18	68,95	72,60	81,69	77,48	77,37	70,38	64,02	84,74	0,00	0,00	0,00
RBS	--	Nee	Nee	Nee	34,45	48,01	55,21	57,58	61,59	61,93	65,05	57,10	48,26	68,89	0,00	0,00	0,00
RBS	--	Nee	Nee	Nee	31,07	44,91	54,20	58,34	63,47	65,89	69,83	60,79	49,18	72,55	0,00	0,00	0,00
RBS	--	Nee	Nee	Nee	40,91	53,53	62,18	68,39	75,75	74,17	70,42	63,29	53,06	79,34	0,00	0,00	0,00
RBS	--	Nee	Nee	Nee	39,75	51,74	66,55	72,58	85,95	83,68	85,34	83,71	80,60	91,28	0,00	0,00	0,00
RBS	--	Nee	Nee	Nee	39,75	51,74	66,55	72,58	85,95	83,68	85,34	83,71	80,60	91,28	0,00	0,00	0,00
RBS	--	Nee	Nee	Nee	39,75	51,74	66,55	72,58	85,95	83,68	85,34	83,71	80,60	91,28	0,00	0,00	0,00
La,max	--	Nee	Nee	Nee	62,70	74,40	91,60	93,40	98,50	104,40	103,50	93,10	85,80	108,00	0,00	0,00	0,00
La,max	--	Nee	Nee	Nee	62,70	74,40	91,60	93,40	98,50	104,40	103,50	93,10	85,80	108,00	0,00	0,00	0,00
La,max	--	Nee	Nee	Nee	60,60	78,10	70,70	78,60	94,60	92,20	88,30	75,30	73,60	97,35	0,00	0,00	0,00
La,max	--	Nee	Nee	Nee	44,78	58,95	76,18	84,56	100,91	98,75	99,47	92,56	85,02	104,93	0,00	0,00	0,00
La,max	--	Nee	Nee	Nee	44,78	58,95	76,18	84,56	100,91	98,75	99,47	92,56	85,02	104,93	0,00	0,00	0,00
La,max	--	Nee	Nee	Nee	44,78	58,95	76,18	84,56	100,91	98,75	99,47	92,56	85,02	104,93	0,00	0,00	0,00
La,max	7,34	Nee	Nee	Nee	69,80	84,40	88,40	93,10	98,80	102,30	100,80	94,80	86,00	106,34	0,00	0,00	0,00

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,91	52,18	68,95	72,60	81,69	77,48	77,37	70,38	64,02	84,74
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,45	48,01	55,21	57,58	61,59	61,93	65,05	57,10	48,26	68,89
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,07	44,91	54,20	58,34	63,47	65,89	69,83	60,79	49,18	72,55
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,91	53,53	62,18	68,39	75,75	74,17	70,42	63,29	53,06	79,34
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,75	51,74	66,55	72,58	85,95	83,68	85,34	83,71	80,60	91,28
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,75	51,74	66,55	72,58	85,95	83,68	85,34	83,71	80,60	91,28
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,75	51,74	66,55	72,58	85,95	83,68	85,34	83,71	80,60	91,28
La,max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,70	74,40	91,60	93,40	98,50	104,40	103,50	93,10	85,80	108,00
La,max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,70	74,40	91,60	93,40	98,50	104,40	103,50	93,10	85,80	108,00
La,max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	78,10	70,70	78,60	94,60	92,20	88,30	75,30	73,60	97,35
La,max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,78	58,95	76,18	84,56	100,91	98,75	99,47	92,56	85,02	104,93
La,max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,78	58,95	76,18	84,56	100,91	98,75	99,47	92,56	85,02	104,93
La,max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,78	58,95	76,18	84,56	100,91	98,75	99,47	92,56	85,02	104,93
La,max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,80	84,40	88,40	93,10	98,80	102,30	100,80	94,80	86,00	106,34

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
PA1	PA personenauto	0,75	0,00	Relatief	20	--	--	31,46	--	--	10	5,00	71,30	78,30	73,60
VW2	VW vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	4	2	2	38,21	34,86	39,12	10	5,00	63,80	78,40	82,40
VW1	VW vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	36,79	--	--	10	5,00	63,80	78,40	82,40
TR	TR tractor	1,50	0,00	Relatief	10	--	--	34,33	--	--	10	5,00	57,70	69,40	86,60
BB1	BB bestelbus	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	41,83	--	--	10	5,00	77,30	84,30	79,60
BB2	BB bestelbus	0,75	0,00	Relatief	10	--	--	34,31	--	--	10	5,00	77,30	84,30	79,60
INH TR	TR tractor	1,50	0,00	Relatief	20	--	--	36,63	--	--	35	5,00	57,70	69,40	86,60
INH VW	VW vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	12	2	2	38,83	40,24	44,50	35	5,00	63,80	78,40	82,40
INH PA	PA personenauto	0,75	0,00	Relatief	20	--	--	36,60	--	--	35	5,00	71,30	78,30	73,60
INH BB	BB bestelbus	0,75	0,00	Relatief	12	--	--	38,83	--	--	35	5,00	77,30	84,30	79,60

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PA1	76,70	78,70	81,10	85,50	83,50	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW2	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW1	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TR	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BB1	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BB2	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INH TR	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INH VW	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INH PA	76,70	78,70	81,10	85,50	83,50	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INH BB	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2182 NB - 29 Noorder Leidsevaart Hillegom
 Het GeluidBuro BV

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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	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	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	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
	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	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	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	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 1		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 2		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0534100000011053	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0534100000002269	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0534100000002273	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0534100000002292	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0534100000002274	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20B/01	0534100000002291	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0534100000012882	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20A/01	0534100000002981	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

2182 NB - 29 Noorder Leidsevaart Hillegom
Het GeluidBuro BV

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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	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	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	0,80
Woning 1	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 2	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
20B/01	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80
20A/01	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	berm/gesloten verharding	0,00
	berm/gesloten verharding	0,00
	berm/gesloten verharding	0,00
	berm/gesloten verharding	0,00
	berm/gesloten verharding	0,00
	berm/gesloten verharding	0,00
	berm/gesloten verharding	0,00
	berm/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	berm/half verhard	0,00
	berm/half verhard	0,00
	berm/half verhard/grasklinkers	0,00
	berm/half verhard/grind	0,00
	berm/half verhard/grind	0,00
	berm/half verhard/grind	0,00
	berm/half verhard/grind	0,00
	berm/half verhard/grind	0,00
	berm/open verharding/beton element	0,00
	berm/open verharding/beton element	0,00
	berm/open verharding/beton element	0,00
	berm/open verharding/beton element	0,00
	berm/open verharding/beton element	0,00
	berm/open verharding/beton element	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	berm/open verharding/tegels	0,00
	berm/open verharding/tegels	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	fietspad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	inrit/gesloten verharding	0,00
	inrit/gesloten verharding	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	inrit/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	inrit/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	inrit/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	inrit/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	inrit/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	inrit/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	inrit/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	inrit/half verhard	0,00
	inrit/half verhard/grind	0,00
	inrit/half verhard/grind	0,00
	inrit/half verhard/grind	0,00
	inrit/onverhard	0,00
	inrit/onverhard	0,00
	inrit/onverhard	0,00
	inrit/onverhard	0,00
	inrit/onverhard/zand	0,00
	inrit/open verharding	0,00
	inrit/open verharding	0,00
	inrit/open verharding/beton element	0,00
	inrit/open verharding/beton element	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/tegels	0,00
	inrit/transitie	0,00

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	oever, slootkant	0,00
	overweg/gesloten verharding	0,00
	overweg/gesloten verharding	0,00
	parkeervlak/gesloten verharding/asfalt	0,00
	parkeervlak/gesloten verharding/cementbeton	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
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/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/gesloten verharding/cement	0,00
rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/cement	0,00
rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/cement	0,00
rijbaan	lokale weg/gesloten verharding/cement	0,00
rijbaan	lokale weg/half verhard/grind	0,00
rijbaan	lokale weg/half verhard/grind	0,00
rijbaan	lokale weg/onverhard	0,00
rijbaan	lokale weg/onverhard	0,00
rijbaan	lokale weg/onverhard	0,00
rijbaan	lokale weg/onverhard	0,00
rijbaan	lokale weg/onverhard	0,00
rijbaan	lokale weg/onverhard	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
rijbaan	lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00

2182 NB - 29 Noorder Leidsevaart Hillegom
Het GeluidBuro BV

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
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/gesloten verharding/asf	0,00
rijbaan regionale	weg/gesloten verharding/asf	0,00
rijbaan regionale	weg/gesloten verharding/cem	0,00
rijbaan regionale	weg/gesloten verharding/cem	0,00
rijbaan regionale	weg/gesloten verharding/cem	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/betonst	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
rijbaan regionale	weg/open verharding/gebakke	0,00
spoorbaan/half verhard		0,00

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
spoorbaan/half	verhard	0,00
spoorbaan/half	verhard	0,00
spoorbaan/half	verhard	0,00
verkeerseiland/gesloten	verharding/asfalt	0,00
verkeerseiland/gesloten	verharding/asfalt	0,00
verkeerseiland/gesloten	verharding/asfalt	0,00
verkeerseiland/gesloten	verharding/asfalt	0,00
verkeerseiland/gesloten	verharding/asfalt	0,00
verkeerseiland/gesloten	verharding/asfalt	0,00
verkeerseiland/gesloten	verharding/asfalt	0,00
verkeerseiland/open	verharding	0,00
verkeerseiland/open	verharding/betonstraatste	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
verkeerseiland/open	verharding/gebakken klink	0,00
voetpad/gesloten	verharding/cementbeton	0,00
voetpad/gesloten	verharding/cementbeton	0,00
voetpad/gesloten	verharding/cementbeton	0,00
voetpad/gesloten	verharding/cementbeton	0,00
voetpad/gesloten	verharding/cementbeton	0,00
voetpad/gesloten	verharding/cementbeton	0,00
voetpad/gesloten	verharding/cementbeton	0,00
voetpad/half	verhard/gravel	0,00
voetpad/half	verhard/gravel	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	waterloop/sloot	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	waterloop/sloot	0,00
	waterloop/sloot	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T1	Voorgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T5	Voorgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T2	Zijgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T6	Zijgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T8	Achtergevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T3	Zijgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T4	Achtergevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T7	Zijgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Voorgevel woning 1	1,50	27,3	15,3	11,0	27,3
T1_B	Voorgevel woning 1	5,00	30,2	17,5	13,1	30,2
T2_A	Zijgevel woning 1	1,50	20,5	7,5	2,8	20,5
T2_B	Zijgevel woning 1	5,00	16,8	5,1	0,0	16,8
T3_A	Zijgevel woning 1	1,50	26,8	15,6	10,5	26,8
T3_B	Zijgevel woning 1	5,00	30,5	19,0	13,8	30,5
T4_A	Achtergevel woning 1	1,50	31,0	16,7	11,1	31,0
T4_B	Achtergevel woning 1	5,00	31,1	17,9	12,2	31,1
T5_A	Voorgevel woning 2	1,50	32,3	16,6	12,3	32,3
T5_B	Voorgevel woning 2	5,00	34,6	19,0	14,7	34,6
T6_A	Zijgevel woning 2	1,50	38,9	23,1	18,6	38,9
T6_B	Zijgevel woning 2	5,00	41,6	25,9	21,2	41,6
T7_A	Zijgevel woning 2	1,50	24,1	12,5	6,9	24,1
T7_B	Zijgevel woning 2	5,00	23,5	9,7	4,7	23,5
T8_A	Achtergevel woning 2	1,50	37,5	21,4	16,7	37,5
T8_B	Achtergevel woning 2	5,00	40,2	24,2	19,3	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La,max

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T1_A	Voorgevel woning 1	98467,90	479659,25	1,50	53,7	48,8	48,8	
T1_B	Voorgevel woning 1	98467,90	479659,25	5,00	56,1	50,5	50,5	
T2_A	Zijgevel woning 1	98469,33	479653,94	1,50	51,0	42,1	42,1	
T2_B	Zijgevel woning 1	98469,33	479653,94	5,00	38,1	34,1	34,1	
T3_A	Zijgevel woning 1	98473,67	479660,62	1,50	53,9	49,2	49,2	
T3_B	Zijgevel woning 1	98473,67	479660,62	5,00	56,4	51,0	51,0	
T4_A	Achtergevel woning 1	98474,80	479655,25	1,50	48,5	40,3	40,3	
T4_B	Achtergevel woning 1	98474,80	479655,25	5,00	49,2	39,9	39,9	
T5_A	Voorgevel woning 2	98485,27	479690,15	1,50	58,5	52,3	52,3	
T5_B	Voorgevel woning 2	98485,27	479690,15	5,00	61,5	54,7	54,7	
T6_A	Zijgevel woning 2	98490,80	479691,84	1,50	58,9	42,6	42,6	
T6_B	Zijgevel woning 2	98490,80	479691,84	5,00	61,7	46,5	46,5	
T7_A	Zijgevel woning 2	98487,13	479684,77	1,50	42,4	33,1	33,1	
T7_B	Zijgevel woning 2	98487,13	479684,77	5,00	43,3	34,7	34,7	
T8_A	Achtergevel woning 2	98492,46	479686,70	1,50	56,4	33,5	33,5	
T8_B	Achtergevel woning 2	98492,46	479686,70	5,00	59,7	35,6	35,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Voorgevel woning 1	1,50	39,5	30,7	26,4	39,5
T1_B	Voorgevel woning 1	5,00	40,6	32,2	27,9	40,6
T2_A	Zijgevel woning 1	1,50	35,9	26,9	22,6	35,9
T2_B	Zijgevel woning 1	5,00	37,2	28,7	24,5	37,2
T3_A	Zijgevel woning 1	1,50	35,5	26,7	22,5	35,5
T3_B	Zijgevel woning 1	5,00	37,0	28,6	24,4	37,0
T4_A	Achtergevel woning 1	1,50	21,5	12,7	8,4	21,5
T4_B	Achtergevel woning 1	5,00	24,0	15,4	11,1	24,0
T5_A	Voorgevel woning 2	1,50	39,1	30,2	26,0	39,1
T5_B	Voorgevel woning 2	5,00	40,3	31,9	27,6	40,3
T6_A	Zijgevel woning 2	1,50	35,4	26,6	22,3	35,4
T6_B	Zijgevel woning 2	5,00	36,8	28,5	24,2	36,8
T7_A	Zijgevel woning 2	1,50	35,0	26,3	22,1	35,0
T7_B	Zijgevel woning 2	5,00	36,7	28,4	24,2	36,7
T8_A	Achtergevel woning 2	1,50	21,2	12,4	8,2	21,2
T8_B	Achtergevel woning 2	5,00	23,8	15,0	10,8	23,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	: Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	: Deuropening 1 kas (voorzijde)									
MeetDatum	: 11-10-2019									
Meetduur	: : :									
Type geluid	: Continu									
Temperatuur [°C]	: --									
Windsnelheid [m/s]	: --									
Hoek windricht [°]	: --									
RV [%]	: --									
Opp. meetvlak [m²]	: 10,50									
Meetafstand [m]	: 0,10									
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1	27,2	40,8	48,0	50,4	54,4	54,7	57,8	49,9	41,0	61,7
Gem.niv. Lp	: 27,2	40,8	48,0	50,4	54,4	54,7	57,8	49,9	41,0	61,7
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	: 27,2	40,8	48,0	50,4	54,4	54,7	57,8	49,9	41,0	61,7
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: 10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	: 34,5	48,0	55,2	57,6	61,6	61,9	65,1	57,1	48,3	68,9

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	: Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	: Deuropening 2 kas (zijkant voor)									
MeetDatum	: 11-10-2019									
Meetduur	: : :									
Type geluid	: Continu									
Temperatuur [°C]	: --									
Windsnelheid [m/s]	: --									
Hoek windricht [°]	: --									
RV [%]	: --									
Opp. meetvlak [m²]	: 9,00									
Meetafstand [m]	: 0,10									
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1	24,5	38,4	47,7	51,8	56,9	59,4	63,3	54,3	42,6	66,0
Gem.niv. Lp	: 24,5	38,4	47,7	51,8	56,9	59,4	63,3	54,3	42,6	66,0
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	: 24,5	38,4	47,7	51,8	56,9	59,4	63,3	54,3	42,6	66,0
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: 9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	: 31,1	44,9	54,2	58,3	63,5	65,9	69,8	60,8	49,2	72,6

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	Deuropening 3 kas (zijkant achter)									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	9,00									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		34,4	47,0	55,6	61,9	69,2	67,6	63,9	56,8	46,5	72,8
Gem.niv. Lp	:	34,4	47,0	55,6	61,9	69,2	67,6	63,9	56,8	46,5	72,8
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	34,4	47,0	55,6	61,9	69,2	67,6	63,9	56,8	46,5	72,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB (A)]	:	40,9	53,5	62,2	68,4	75,8	74,2	70,4	63,3	53,1	79,3

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	PA personenauto [0,8 m]									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB (A)]	:	71,3	78,3	73,6	76,7	78,7	81,1	85,5	83,5	78,5	90,0

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	BB bestelbus [1,0 m]									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB (A)]	:	77,3	84,3	79,6	82,7	84,7	87,1	91,5	89,5	84,5	96,0

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	dichtslaan portier									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
-----------------	---	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------

Lp [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lw [dB (A)]	:	60,6	78,1	70,7	78,6	94,6	92,2	88,3	75,3	73,6	97,3
-------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	VW vrachtwagen 10 km/u [1,0 m]									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
-----------------	---	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------

Lp [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lw [dB (A)]	:	63,8	78,4	82,4	87,1	92,8	96,3	94,8	88,8	80,0	100,3
-------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	TR tractor [1,5 m]									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
-----------------	---	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------

Lp [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lw [dB (A)]	:	57,7	69,4	86,6	88,4	93,5	99,4	98,5	88,1	80,8	103,0
-------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	TR tractor verhoogd toerental [1,5 meter]									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
-----------------	---	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------

Lp [dB (A)]	:	57,7	69,4	86,6	88,4	93,5	99,4	98,5	88,1	80,8	103,0
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lw [dB (A)]	:	60,7	72,4	89,6	91,4	96,5	102,4	101,5	91,1	83,8	106,0
-------------	---	------	------	------	------	------	-------	-------	------	------	-------

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	heftruck elektrisch [1,0 m]									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	3,00									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	25,2	37,2	48,0	54,0	67,4	65,2	66,8	65,2	62,1	72,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	39,8	51,7	66,6	72,6	86,0	83,7	85,3	83,7	80,6	91,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	buitenunit koeling koelcel [0,8 m]									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,80									
Meetafstand [m]	:	3,00									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	30,4	37,6	50,4	54,1	63,2	59,0	58,8	51,9	45,5	66,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	44,9	52,2	69,0	72,6	81,7	77,5	77,4	70,4	64,0	84,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Noorder Leidsevaart 28 te Hillegom									
Bronnaam	:	heftruck elektrisch klepperen lepels [1,0 m]									
MeetDatum	:	11-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	3,00									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	30,3	44,4	57,6	66,0	82,4	80,2	80,9	74,0	66,5	86,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	44,8	59,0	76,2	84,6	100,9	98,8	99,5	92,6	85,0	104,9