



Akoestisch onderzoek

Bouw kindcentrum Siddeburen
en de invloed van
naastgelegen bedrijven

Opdrachtgever:	gemeente Midden-Groningen
Uitvoering:	Adviesbureau WMA
Versie:	14 november 2019

Verantwoording

Titel : "Akoestisch onderzoek Bouw Kindcentrum Siddeburen en de invloed van de naastgelegen bedrijven"

Datum versie : 14 november 2019

Uitvoering : adviesbureau WMA
Ludemaborg 26, 9722 WE Groningen
M 06 – 499 344 34
E info@westramilieu.nl
I www.westramilieu.nl

Opdrachtgever : gemeente Midden-Groningen

INHOUD

1. INLEIDING.....	5
2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN	6
2.1 LIGGING EN OMGEVING	6
2.2 INVULLING PLANGEBIED	6
2.3 BEDRIJVEN	7
3. UITGANGSPUNT BEDRIJFSACTIVITEITEN	9
4. GELUIDSBRONNEN EN BEREKENINGSMETHODE.....	10
4.1 VRACHTWAGENS, BESTELWAGENS EN PERSONENAUTO'S	10
4.2 BEVOORRADING, LADEN EN LOSSEN	12
4.3 GEBOUWUITSTRALING	14
4.4 WERKZAAMHEDEN BUITEN	14
4.5 BEREKENINGSMETHODE	15
4.6 REDELIJKE SOMMATIE	16
5. BEOORDELINGSKADER.....	17
5.1 RUIMTELIJKE ORDENING	17
5.2 VNG-HANDREIKING "BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING"	17
5.3 ACTIVITEITENBESLUIT	20
5.4 ISOLATIE KLASLOKALEN	21
6. RESULTATEN.....	22
6.1 GELUIDSBELASTING	22
6.2 BENODIGDE MAATREGELEN	23
6.2.1 <i>Afstand</i>	23
6.2.2 <i>Afscherming</i>	23
6.2.3 <i>Bij de school</i>	24
6.2.4 <i>Bij de bedrijven</i>	25
7. CONCLUSIE.....	26

BIJLAGEN

1. Overzichtskaart situatie
2. Kaart aandachtsgebied
3. Ligging en uitgangspunt bedrijfsactiviteiten
4. Geluidsmetingen
5. Geluidsuitstraling gebouwen: methode II.7
6. Geluidsbronnen: puntbronnen
7. Mobiele geluidsbronnen
8. Rekenmodel
9. Rekenpunten
10. Geluidsbelasting alle bedrijven cumulatief
11. Geluidsbelasting alle bedrijven cumulatief met 2 dB aftrek
12. Geluidspieken Lmax verschillende activiteiten
13. Geluidsbelasting HUBO bouwmarkt
14. Geluidsbelasting alle bedrijven Kugelslaan 3a
15. Geluidsbelasting ReWo & De Jong Installatiebedrijf
16. Geluidsbelasting Bouwbedrijf Bosman
17. Geluidsbelasting Deco Camper
18. Geluidsbelasting Vana Events
19. Geluidsbelasting Bakker Stucadoorsbedrijf
20. Geluidsbelasting Nimroza uitzendbureau
21. Geluidsbelasting Kroeske Services Reiniging & Verhuur
22. Geluidsbelasting Fred de Groot Boorbedrijf
23. Geluidsbelasting Meekro lichtgewicht prefab schoorstenen
24. Geluidsbelasting na plaatsing van een geluidsscherm

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Midden-Groningen is akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van het kindcentrum in Siddeburen. De beoogde locatie is een terrein nabij de Hoofdweg ten oosten van de CBS De Zonnewijzer.

Het betreft een onderzoek ter onderbouwing van het bestemmingsplan en richt zich op de geluidsbelasting en de eventueel benodigde maatregelen vanwege de nabijgelegen bedrijven.

Het gaat daarbij in dit onderzoek om de bedrijven aan de Kugelslaan ten oosten van het plangebied. Het plangebied voor het kindcentrum ligt binnen het invloedsgebied van deze bedrijven en daarom is het akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Naar de geluidsbelasting vanwege de sporthal is eerder onderzoek uitgevoerd bij de bouw daarvan. Voor de resultaten wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek nieuwbouw De Springbok van WNP 20-10-2005.

Onderzocht is:

1. Welke geluidsbelasting de bedrijven kunnen veroorzaken op het plangebied en of ze nog wel aan de geluidsnormen kunnen voldoen vanwege de bouw van de school;
2. Of de leerlingen en docenten in de nieuwe school eventueel geluidhinder ondervinden vanwege de nabijgelegen bedrijven;
3. Of er maatregelen nodig zijn.

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



Figuur 1: Zicht vanuit de bedrijven richting het plangebied

2. Situatie en uitgangspunten

2.1 Ligging en omgeving

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op het plangebied zoals weergegeven op de onderstaande luchtfoto. Het plangebied grenst aan het bedrijfsterrein aan de Kugelslaan.



Figuur 2: Ligging van het plangebied in de omgeving

Bijlage 1 geeft tevens een overzicht van het plangebied en de omgeving.

2.2 Invulling plangebied

Voor de locatie is nog een plan in ontwikkeling. De definitieve bouwcontouren en invulling van het plangebied zijn nog niet bekend. Daarom zijn in dit onderzoek de geluidscontouren rondom de bedrijven inzichtelijk gemaakt. Hierdoor is duidelijk welke geluidsbelasting er in het plangebied heerst, wat de impact hiervan is en op welke wijze daar bij de verdere planontwikkeling rekening mee gehouden kan worden. Rekening is gehouden met twee bouwlagen van 4 meter voor de geluidsgevoelige ruimtes.

2.3 Bedrijven

Het onderzoek heeft betrekking op de volgende bedrijven:

- a. Bouwmarkt HUBO aan de Hoofdweg 99a
- b. In de oude (gerenoveerde) bedrijfshal aan de Kugelslaan 3a, hierin zitten momenteel de volgende bedrijven:
 - ReWo & De Jong Installatiebedrijf
 - Bouwbedrijf Bosman
 - DecoCamper
 - Vana Events
- c. In de nieuwe bedrijfshal (2015) aan de Kugelslaan 3a, hierin zitten momenteel de volgende bedrijven:
 - Vana Events
 - Bakker Stucadoorsbedrijf
 - Nimroza uitzendbureau
 - Kroeske Services Reiniging & Verhuur
 - Fred de Groot Boorbedrijf
 - Meekro lichtgewicht prefab schoorstenen

De bedrijfspanden aan de Kugelslaan 3a hebben één eigenaar (Bean Vastgoed) en onderdelen daarvan worden verhuurd aan diverse bedrijven.

De locatie van Bouwmarkt Hubo heeft een bestemming detailhandel. Een bouwmarkt is een milieucategorie 2 bedrijf met een richtafstand van 30 meter ter beperking van hinder volgens de VNG Handreiking Bedrijven en milieuzonering.

Volgens het bestemmingsplan mogen aan de Kugelslaan 3a bedrijven tot en met milieucategorie 3.1 zijn gevestigd. Dit soort bedrijven hebben een richtafstand van 50 meter volgens de VNG Handreiking Bedrijven en milieuzonering.



Figuur 3: Bedrijven Kugelslaan 3a



Figuur 4: Ligging van de bedrijven met de richtafstanden

In dit onderzoek is de daadwerkelijke ligging van de geluidscontouren in kaart gebracht aan de hand van de plaatsvindende activiteiten.



Figuur 5: Opslag van goederen langs de erfgrans (op deze foto achter de HUBO)

3. Uitgangspunt bedrijfsactiviteiten

De omvang en intensiteit van de activiteiten bij de aanwezige bedrijven en de geluidsbelasting kan per dag verschillen. Rekening is gehouden met een maximale situatie die zich vaker dan 12 keer per jaar voordoet. Dit wordt de representatieve bedrijfssituatie genoemd. *Situaties die zich minder dan 12 keer per jaar voordoen zijn uitzonderingssituaties en zijn voor de geluidhinder minder van belang.*

Naast de huidige bedrijfsactiviteiten is rekening gehouden met de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Voor een duurzame levensvatbaarheid van het bedrijfsterrein is een bepaalde geluidsreservering wenselijk.

Voor dit onderzoek zijn alleen de bedrijfsactiviteiten door de week en overdag van belang omdat het kindcentrum alleen dan open is. De bedrijfsactiviteiten in de avond, nacht en het weekeinde zijn niet van belang. De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsemmissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur.



Figuur 6: Ligging van de bedrijven

De uitgangspunten voor de activiteiten en de bouwkundige situatie per bedrijf zijn opgenomen in bijlage 3.

4. Geluidsbronnen en berekeningsmethode

Samengevat is het akoestisch onderzoek als volgt uitgevoerd:

- inventarisatie van de bedrijfsactiviteiten en de relevante geluidsbronnen;
- inschatting bedrijfsduur en aantallen motorvoertuigen;
- inventarisatie geluidsisolatie bestaande bedrijfspanden
- bepaling geluidsvermogeniveau van de relevante bronnen;
- opstellen akoestisch rekenmodel;
- berekening geluidsbelasting;
- toetsing aan de geluidsnormen
- berekening effect geluidsmaatregelen
- presentatie van de resultaten.

4.1 Vrachtwagens, bestelwagens en personenauto's

De geluidsproductie van motorvoertuigen is afhankelijk van de soort en zwaarte van de motor en het toerental. Bij lage snelheden is de invloed van het wegdek klein. Geluidsbronnen zijn de motor, de uitlaat, het remsysteem, de versnellingsbak, de ventilator/koeling en het dichtslaan van de portieren. Bij vrachtwagens is de signalering tijdens het achteruitrijden ook duidelijk hoorbaar.

Activiteit	Bronsterkte L _{wr} in dB(A)
Bestelwagen groot langzaam rijdend 10 km/uur	98
Bestelwagen klein langzaam rijdend	94
Dichtslaan portier auto L _{Amax}	97
Dichtslaan portier vrachtwagen L _{Amax}	105
Personenauto constant rijdend 30 km/uur	94
Personenauto langzaam rijdend op terrein	89
Personenauto normaal optrekkend (3.000 toeren)	92
Personenauto parkerend en manoeuvrerend	85
Vrachtwagen stilstaand stationair	96
Vrachtwagen (lichte) stilstaand stationair	95
Vrachtwagen achteruit met piepsignalering L _{Aeq}	104
Vrachtwagen achteruit met piepsignalering L _{max}	108
Vrachtwagen geluidspiek rijdende vrachtauto L _{max}	109
Vrachtwagen manoeuvrerend	101
Vrachtwagen met verhoogd toerental (werken met de kraan)	101
Zware vrachtwagen constant rijdend op weg 30 km/uur	104
Zware vrachtwagens optrekkend L _{Aeq}	108
Zware vrachtwagens optrekkend L _{Amax}	109

Tabel 1: Geluidsbronnen motorvoertuigen

Toelichting: De bronsterkte is een maat voor de geluidsemissie of geluidsenergie die een bron uitstraalt. Dit wordt ook wel het bronvermogen genoemd. Hiermee kan de geluidsdruk op diverse afstand van de bron berekend worden.

De bronvermogens zijn gebaseerd op metingen van WMA en andere adviesbureaus. Onder andere zijn te noemen:

- Source database Imagine-project van DGMR, d.d. 6-2-2007, rapport nummer IMA07TR-050418-DGMR02).
- Onderzoek Sound power levels of trucks at low speeds uit 2009 en 2019 door Peutz.

Voor de rij snelheid op het bedrijfsterrein is een snelheid van 5 km/uur aangehouden.

Een overzicht van de soorten transportvoertuigen en de aantallen is opgenomen in bijlage 3.

Achteruitrijsignalering

In het onderzoek is rekening gehouden met piepgeluiden van achteruitrijsignalering. Deze piepgeluiden zijn extra hinderlijk.

De arbo regels geven aan dat voertuigen uitgerust moeten zijn met een waarschuwings-signaal dat automatisch inschakelt zodra er een achterwaartse beweging wordt ingezet.

Voorwaarde is dat een achteruitrijsignaal:

- a. een geluidsniveau heeft dat duidelijk hoger is dan het niveau van het omgevingslawaaï, zodat het goed hoorbaar is, doch niet te luid of pijnlijk voor de oren;
- b. gemakkelijk herkenbaar is;
- c. gemakkelijk te onderscheiden is van een ander geluidssignaal en andere omgevingsgeluiden.

Er zijn verschillende soorten achteruitrijsignaleringen waarbij sommige instelbaar zijn en/of zich aanpassen aan het omgevingslawaaï.

Het piepgeluid van een achteruitrijsignaal heeft een piekbronvermogen Lwr van tussen de 94-108 dB(A). Dit afhankelijk van de instelling. Daarnaast is de mate van geluidsuitstraling ook afhankelijk van positie van de ontvanger ten opzichte van de vrachtwagen (afscherming door de vrachtwagen zelf). Volgens de CROW publicatie 171 "Richtlijn voor het akoestisch bewust ontwerpen en uitvoeren van laad- en loslocaties" is het gemiddelde piekbronvermogen Lwr 101 dB(A). Het bronvermogen van langzaamrijdende vrachtauto's is 101 dB(A). Samen met het motorgeluid van de vrachtwagen zal het equivalente bronvermogen Lwr uitkomen op 104 dB(A).

In verband met de extra hinderlijkheid (tonale en impuls-karakter) van de achteruitrijsignalering wordt een strafcorrectie toegepast van 5 dB voor dat deel van de tijd dat er sprake is van tonaal geluid. In het onderzoek is deze toeslag toegepast op het bronvermogen van de vrachtwagens omdat in de praktijk het geluidsniveau in de omgeving tijdens het achteruitrijden van de vrachtwagen wordt bepaald door deze activiteit.

In dit onderzoek is daarom uitgegaan van een equivalente bronsterkte Lwr van 109 dB(A) voor de achteruitrijdende vrachtauto's op het bedrijventerrein.

4.2 Bevoorrading, laden en lossen

De aan- en afvoer van goederen en producten wordt doorgaans verzorgd door vrachtwagens van derden. Losactiviteiten van vrachtwagens vinden alleen in de dagperiode plaats. Afvoer van bedrijfsafval vindt plaats via afvoer van containers.

Geluiden worden veroorzaakt door:

- motor vrachtwagens
- heftruck heen en weer rijdend
- weg- en terugbrengen hoogwerkers met grote bestelwagen/lichte vrachtwagen
- rijdende rolcontainers en palletwagens
- de laadklep in en uitrijden
- stootgeluiden
- neerzetten en weghalen van containers, pallets met diverse soorten goederen, ijzeren hekken, stellages, stijgers, plaatmateriaal, houten planken, kozijnen, balken, stenen en zakken

Het laden en lossen geeft tijdelijke geluidsverhogingen en geluidspieken.



Figuur 7: Laden en lossen

De geluidsproductie van een heftruck is afhankelijk van de soort en zwaarte van de motor en het toerental. Daarnaast ontstaan er geluid als gevolg van neerzetten goederen, rijdend over onregelmatigheden op het terrein, klepperende lepels, stootgeluiden. Bij de bedrijven worden heftrucks gebruikt met een liftvermogen van circa 3 ton. De geluidsemissie ligt tussen de 88-99 dB(A).



Figuur 8: Laden en lossen

Het laden en lossen met een heftruck heeft bronsterkte van circa 96 dB(A). Het laden en lossen met de eigen kraan van een vrachtauto geeft een gemiddelde geluidsemissie van circa 101 dB(A). Het laden en lossen met palletwagens geeft een geluidsemissie van circa 92 dB(A).

In het onderzoek is voor de geluidsemissie tijdens het laden en lossen is uitgegaan van de onderstaande bronsterktes.

Activiteit	Geluidsemissie L _{wr} in dB(A)
Aankomst vrachtwagens voor aanvoer goederen, rijden over bedrijfsterrein	101
Achteruitrijden met piepsignalering	104
Vertrekkende vrachtwagen L _{Aeq}	109
Optrekkende vrachtwagen L _{max}	110
Lossen van diverse soorten goederen	101
Gebruik heftruck laden lossen	96
Geluidspieken laden en lossen L _{max}	115

Tabel 2: Uitgangspunt geluidsemissie laden en lossen

4.3 Gebouwuistraling

De bouwkundige omhulling van een gebouw zal geluid uitstralen dat intern gemaakt wordt vanwege de gebruikte machines en activiteiten. De mate van uitstraling is afhankelijk van de constructie en de geluidsisolatie daarvan.

Aan de hand van het binnenniveau is een berekening gemaakt van de geluidsuitstraling van het gebouw. De bronsterkte per constructiedeel is berekend conform methode II.7 van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai".

$$LW_i = L_{p_i} + 10 \log S_i - R_i - C_d$$

met : LW_i = geluidsvermogen van wanddeel i .

L_{p_i} = het geluidsdrukkniveau op 1 à 2 meter aan de binnenzijde voor het wanddeel i .

S_i = het oppervlak van wanddeel i in m^2 .

R_i = luchtgeluidisolatie van wanddeel i .

C_d = correctieterm voor de diffusiteit van het veld in de ruimte.

Bij de berekening is rekening gehouden met de mate waarin het geluid in de ruimte wordt verstrooid door reflecties (diffusiteit).

De berekening van de bronsterkte per constructiedeel is opgenomen in bijlage 5. Aan de hand van de vastgestelde bronsterkte L_{w_i} is de geluidsbelasting op de omgeving berekend. Dit heeft plaats gevonden via methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai".

4.4 Werkzaamheden buiten

Periodiek kunnen er buiten op het bedrijfsterrein werkzaamheden plaatsvinden zoals herschikken van materieel en goederen, onderhoud aan materieel, demontage of opbouw van materieel. Rekening is gehouden met gebruik van elektrisch handgereedschap zoals een slijpmachine of luchtsleutel. Uitgegaan is van een bronsterkte van 111 dB(A) gedurende 5 minuten en geluidspieken van 115 dB(A).

4.5 Berekeningsmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens het “Reken en meetvoorschrift geluid 2012” waarin verwezen wordt naar de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” uit 1999.

Van de situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld aan de hand van de plaatselijke kenmerken, de GBKN-ondergrond en luchtfoto's. Voor de geluidsberekening is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Geomilieu. Zie hiervoor de bijlagen.



Figuur 9: Rekenmodel

Verharding geeft een verhoging van het geluidsniveau vanwege extra reflectie. In het onderzoek is rekening gehouden met grotendeels verhard plangebied om onderschatting van de geluidsbelasting te voorkomen.

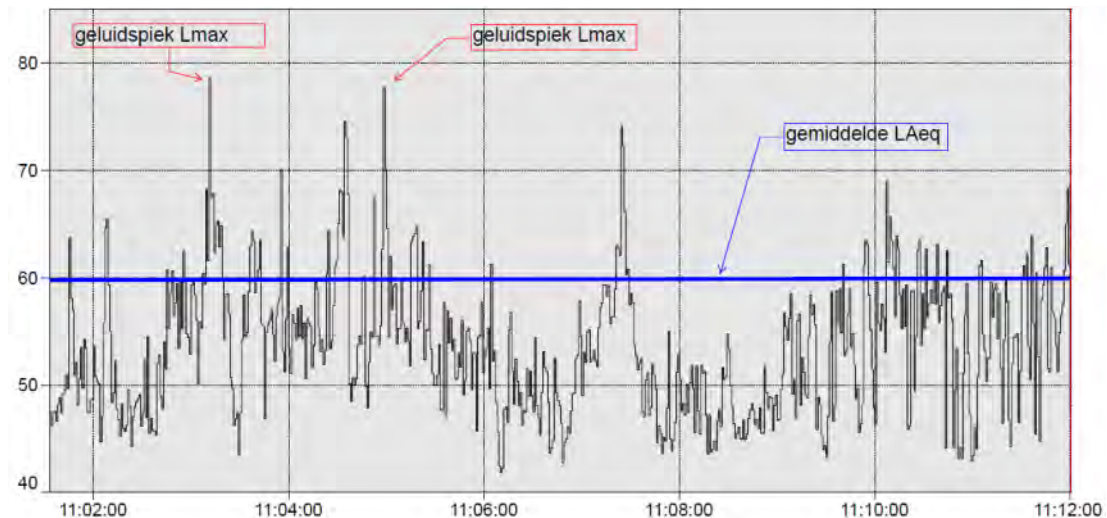
De gemiddelde geluidsbelasting L_{Aeq} is afhankelijk van de geluidsemissie van elke bron en de duur dat deze in werking is. De optredende geluidspieken worden apart in beeld worden gebracht.

De resultaten zijn uitgedrukt in de onderstaande eenheden.

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

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

De onderstaande figuur geeft een impressie van het geluidsverloop en de eenheden.



Figuur 10: Impressie geluidsverloop en de geluidseenheden

De geluidscontouren zijn berekend op een hoogte van 5,8 meter. Binnen het plangebied zijn diverse rekenpunten opgenomen. Op de rekenpunten wordt de geluidsbelasting op 1,8 en 5,8 m hoogte berekend zodat ook de invloed van de hoogte bekend is. Zie hiervoor bijlage 8 en 9.

4.6 Redelijke sommatie

Niet alle bedrijven zijn voortdurend en tegelijkertijd in bedrijf volgens de beschreven bedrijfssituatie zoals weergegeven in hoofdstuk 3. De totaal berekende geluidsbelasting van alle bedrijven samen geeft daarom een overschatting van de geluidssituatie.

Om overschatting te voorkomen is een aftrek van 2 dB(A) toegepast op de totaal berekende geluidsbelasting (redelijk sommeren).

Dit is analoog aan de methode die ook voor gezoneerde industrieterrein wordt gebruikt. Daarbij wordt een aftrek van 0-3 dB toegepast. De regels daarvoor staan in art. 2.3 (bijlage II) van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

5. Beoordelingskader

5.1 Ruimtelijke ordening

Het kindcentrum is geprojecteerd binnen het invloedsgebied van de naastgelegen bedrijven.

Van belang is te voorkomen dat:

- a. de leerlingen en docenten hinder ondervinden vanwege bedrijfsactiviteiten;
- b. de bedrijven niet meer aan de geluidsnorm kunnen voldoen vanwege de bouw van het kindcentrum.

De geluidsnormen uit het activiteitenbesluiten gelden per inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is rekening gehouden met de cumulatieve geluidsbelasting van alle bedrijven samen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient gemotiveerd te worden waarom een ontwikkeling op de betreffende locatie kan plaatsvinden en op welke wijze. Bij deze afweging dient ook geluid te worden meegewogen. Hierbij worden alle relevante hinderaspecten beschouwd. De locatie en de invulling van het plangebied is het resultaat van een belangenafweging waarbij ook geluid een rol speelt.

De Wro zelf biedt geen kaders ter beoordeling van geluid. Wat een goede ruimtelijke ordening is, staat niet letterlijk omschreven in de wet noch in het Besluit ruimtelijke ordening maar onderdeel hiervan is het bevorderen van een goed woon- en leefklimaat.

Voor de beoordeling kan gebruik worden gemaakt van de systematiek uit de VNG Handreiking “Bedrijven en milieuzonering”.

5.2 VNG-handreiking “Bedrijven en milieuzonering”.

In de VNG Handreiking “Bedrijven en milieuzonering” staat een stappenschema en richtafstanden ter voorkoming van hinder voor verschillende bedrijfs-categorieën.

De VNG-richtlijn is ontwikkeld als hulpmiddel voor het verantwoord inpassen van activiteiten in hun omgeving. Ruimtelijke scheiding tussen geluid makende activiteiten en gevoelige functies is een middel om hinder te voorkomen. De geluidsbelasting neemt af met de afstand ten opzichte van de bron.

Het toetsingskader van de VNG-handreiking is er tevens op gericht om onoverkomelijke problemen bij de latere de omgevingsvergunning en bij het voldoen aan geluidsnormen te voorkomen. Dit impliceert een toetsing op hoofdlijnen.

Richtafstand

De locatie van Bouwmarkt Hubo heeft een bestemming detailhandel. Een bouwmarkt is een milieucategorie 2 bedrijf met een richtafstand van 30 meter ter beperking van hinder volgens de VNG Handreiking Bedrijven en milieuzonering.

Volgens het bestemmingsplan mogen aan de Kugelslaan 3a bedrijven tot en met milieucategorie 3.1 zijn gevestigd. Dit soort bedrijven hebben een richtafstand van 50 meter volgens de VNG Handreiking Bedrijven en milieuzonering.

In de toelichting van de VNG-richtlijn wordt aangegeven dat de genoemde afstanden een zekere onzekerheidsmarge hebben vanwege de diversiteit aan bedrijfsactiviteiten.

De benodigde afstand wordt beïnvloed door de omvang, de bedrijfsindeling, de intensiteit en de duur van de activiteiten. Daarnaast kan door het nemen van maatregelen de afstand worden verkleind. In dit onderzoek is specifiek de geluidsbelasting op de omgeving berekend aan de hand van de schoolomvang, de gebouwworm en geplande terreinindeling.

De VNG-richtlijn heeft een sturende en signalerende werking. Als binnen de richtafstand functies wenselijk zijn is dat een signaal om nader onderzoek uit te voeren naar de daadwerkelijke hinder en na te gaan of er aanvullende geluid beperkende maatregelen nodig zijn.

Stappenschema

Bij de beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening kan de gemeente gebruik maken van het stappenschema uit bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1

Toetsing aan de richtafstand. Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: ruimtelijke inpassing is dan mogelijk. *Detailonderzoek naar eventuele maatregelen kunnen dan in de vervolgfase (bouwplanuitwerking) plaatsvinden.*

De richtlijn gaat uit van een afstand ten opzichte van een rustige woonwijk. Hiervoor geldt een richtwaarde van 45 dB(A). De genoemde afstand is een indicatie voor de ruimtelijke scheiding om 45 dB(A) te halen voor het gemiddelde geluidsniveau en 65 dB(A) voor geluidpieken. Voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met kleinere afstanden omdat de richtwaarde daarvoor 50 dB(A) is.

Toepassing:

De grens van het plangebied ligt binnen de eerder genoemde richtafstanden. Daarom is nader akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is (*oftewel het plangebied ligt binnen de richtafstand*) dient nader onderzoek plaats te vinden om na te gaan wat de daadwerkelijke geluidsbelasting zal

zijn en of met maatregelen aan de richtwaarde voor de geluidsbelasting kan worden voldaan. Indien via akoestisch onderzoek is aangetoond dat aan de onderstaande normen kan worden voldaan is ruimtelijke inpassing mogelijk.

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk of rustig buitengebied van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden)
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;
- *Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:*
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden)
 - 50dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; *buitenplanse inpassing is mogelijk.*

Toepassing:

Het plangebied ligt in de nabijheid van de Hoofdweg en de van een bedrijfsterrein waar een hoger omgevingsgeluid heerst. Het kan getypeerd worden als gemengd gebied waar een richtwaarde van 50 dB(A) passend is.

Stap 3 indien stap 2 niet toereikend is:

Een 5 dB(A) hogere geluidsbelasting accepteren waarbij het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij wordt tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting betrokken. Alleen bij goede motivatie en onderbouwing is ruimtelijke inpassing mogelijk.

Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Normen bij stap 3 zijn:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk of rustig buitengebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden)
 - 50 dB (A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;
- *Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:*
 - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) *exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer*
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal ruimtelijke inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot ruimtelijke inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezig geluidbelasting moet worden betrokken.

5.3 Activiteitenbesluit

De bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit waarin geluidsnormen zijn opgenomen. De belangrijkste worden hieronder weergegeven.

beoordelingsniveau	07–19 uur	19–23 uur	23–07 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 3: Geluidsnormen

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) is het gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse optredende geluid, gemeten in een bepaalde periode en vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”.

Het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) is het maximaal geluidsniveau gemeten in de meterstand «F» of «fast», als vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”.

In artikel 2.17 lid 1 onder b van het Activiteitenbesluit wordt aangegeven dat de gestelde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) in de dageriode niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet daarmee wel rekening worden gehouden.

Activiteiten zoals starten en weggrijden van alsmede het aan- en afrijden van vrachtwagens en auto's en het slaan van autoportieren, kunnen uitsluitend als aanverwante activiteiten onder het begrip laad- en losactiviteiten worden geschaard als ze worden uitgevoerd ten behoeve van laad- en losactiviteiten in eigenlijke zin.

De gemeente is bevoegd op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit een hogere geluidbelasting toe te staan bij maatwerkvoorschrift (zowel voor het gemiddelde als voor de geluidspieken). Dit onder de voorwaarde dat het geluidsniveau in de school niet boven de norm komt.

Geluidsnorm per inrichting

De bouwmarkt HUBO is een aparte inrichting in de zin van de Wet milieubeheer.

De overige bedrijven aan de aan de Kugelslaan 3a huren delen van het pand dat van één eigenaar is. Er is alleen sprake van één inrichting als er sprake is van tot eenzelfde onderneming of instelling behorende installaties die onderling technische, organisatorische of functionele bindingen hebben (artikel 1.1 Wet milieubeheer, vierde lid).

Voor de beoordeling of er organisatorische bindingen aanwezig zijn, is het van belang in welke mate de eigenaar van het bedrijfsgebouw zeggenschap heeft over de individuele bedrijven. Dit kan bijvoorbeeld blijken uit de huurovereenkomst.

Het is voor de onderzoeker onduidelijk of er sprake is van één of meerdere inrichtingen. Daarom is de geluidsbelasting van alle bedrijven tezamen en de geluidsbelasting van de bedrijven afzonderlijk in beeld gebracht.

5.4 Isolatie klaslokalen

De geluidskwaliteit in school is van belang voor het goed kunnen volgen van de leerkracht en de concentratie van de leerlingen en de leerkracht (ongestoord kunnen werken en leren). Met name in de leslokalen moet de geluidskwaliteit goed zijn. In de kantine en tijdens sport en spel is de geluidskwaliteit minder van belang. Door het treffen van isolatiemaatregelen dringt het buitengeluid de school niet te veel binnen.

De maximale binnenwaarden voor **L_{Aeq}** conform artikel 2.4 van het Besluit geluidhinder zijn:

- 30 dB in leslokalen en theorielokalen;
- 35 dB in theorievaklokalen.

Om ongewenste verstoringen tijdens de les te voorkomen wordt voor de kortdurende geluidsverhogingen en geluidspieken **L_{Amax}** geadviseerd:

- te streven naar een binnenwaarde van 40 dB voor L_{max}
- als hiervoor bovenmatige maatregelen nodig zijn een grenswaarde van 50 dB aan te houden.

Op grond van het Bouwbesluit moet voor de benodigde gevelisolatie van het bouwplan rekening worden gehouden met de geluidsbelasting op de gevel. De benodigde isolatie zal bij de behandeling van de aanvraag om een omgevingsvergunning worden getoetst.



Figuur 11: Voldoende geluidsisolatie om ongewenste verstoringen te voorkomen

6. Resultaten

Op basis van de uitgangspunten zoals weergegeven in Hoofdstuk 2, 3 en 5 is de geluidsbelasting op het plangebied berekend. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 10 tot en met 23. Zowel de geluidsbelasting van alle bedrijven samen als de geluidsbelasting per afzonderlijk bedrijf is daarbij in beeld gebracht. In dit hoofdstuk wordt hiervan een samenvatting gegeven.

6.1 Geluidsbelasting

Het meeste geluid is afkomstig van de activiteiten buiten op het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij om het laden en lossen van goederen, rijdende vrachtwagens en bestelbussen, rondrijdende heftrucks, stootgeluiden neerzetten containers/goederen/stellages, piepgeluiden achteruitrijsignalering en werkzaamheden met elektrisch handgereedschap. De geluidsbelasting vanuit de bedrijfsgebouwen als gevolg van werkzaamheden binnen is lager. Er is een groot verschil tussen de gemiddelde geluidsbelasting en de tijdelijke verhogingen als gevolg van optreden geluidspieken.

De geluidsbelasting verschilt per dag. De bedrijven zijn niet voortdurend en tegelijkertijd in bedrijf volgens de beschreven bedrijfssituaties zoals weergegeven in hoofdstuk 3. De totaal berekende cumulatieve geluidsbelasting van alle bedrijven samen zoals weergegeven in bijlage 10 geeft daarom een overschatting van de geluidssituatie. Om overschatting te voorkomen is een aftrek van 2 dB(A) toegepast op de totaal berekende geluidsbelasting (redelijk sommeren). Deze geluidsbelasting is weergegeven in bijlage 11.

Uit het onderzoek is gebleken dat er op een afstand van 30 meter van het bedrijfsterrein een gemiddelde geluidsbelasting kan heersen van 52 dB(A) en tijdelijke geluidsverhogingen / piekniveaus van 74 dB(A).

Op een afstand van 50 meter van het bedrijfsterrein kan een gemiddelde geluidsbelasting heersen van 48 dB(A) en tijdelijke geluidsverhogingen / piekniveaus van 70 dB(A).

De gemiddelde geluidsbelasting van de bedrijven afzonderlijk zijn maximaal 50 dB(A) op 30 meter afstand.

Indien een kindcentrum op 30 meter afstand van het bedrijfsterrein wordt gebouwd is er grote kans dat er geluidsnormen overschreden worden indien er geen maatregelen worden getroffen.

6.2 Benodigde maatregelen

Uit het onderzoek is gebleken dat er maatregelen nodig zijn om het kindcentrum naast het bedrijfsterrein te kunnen realiseren. Daarvoor zijn er diverse mogelijkheden zoals afstand, afscherming langs de erfgrans en/of een hogere geluidsisolatie van de school. Een nadere toelichting hierop is gegeven in deze paragraaf. In de bestemmingsplanvoorwaarden dienen de gekozen maatregelen opgenomen te worden. Deze kunnen ook bestaan uit een combinatie van de onderstaande soorten maatregelen.

6.2.1 Afstand

Hoe groter de afstand hoe lager de geluidsbelasting. Bij het aanhouden van een afstand van 50 meter vanaf het bedrijfsterrein zullen er geen geluidsnormen overschreden worden. Een kleinere afstand is mogelijk indien er maatregelen getroffen worden conform § 6.2.2 en/of § 6.2.3

6.2.2 Afscherming

Bij plaatsing van een geluidsscherm langs het bedrijfsterrein kan een kleinere afstand worden aangehouden. Bij plaatsing van een scherm van 3,4 meter hoogte is een afstand van 30 meter tot het bedrijfsterrein voldoende. Zie hiervoor bijlage 24.

Het geluidsscherm kan uit diverse materialen bestaan. Bij de uitvoering van het geluidsscherm zal rekening gehouden moeten worden met de volgende voorwaarden:

- Minimale oppervlakte massa is 15 kg/m^2 om voldoende geluid tegen te houden
- Geen kieren of openingen
- Absorberend uitgevoerd: ter voorkoming van reflectie via scherm en het gebouw. Bij een reflecterend scherm gaat het geluid als gevolg van reflecties alsnog makkelijker over het scherm heen.

Kant en klare systemen van www.kokosystems.nl of www.greenwall.nl kunnen ook. Deze hebben voldoende massa om het geluid tegen te houden, zijn geluidsabsorberend uitgevoerd ter voorkoming van reflectie en kunnen begroeid worden met klimplanten.

Vanwege de oplopende helling en “flauwe” tophoek is een grondtalud wat minder effectief dan een scherm. Dit moet gecompenseerd worden door een grondwal hoger te maken. Daarnaast is een talud nodig waardoor het hoogste deel van de afscherming wat verder van de bron af komt te staan. Om even effectief te zijn als een 3,4 meter hoog scherm dient een grondwal 4,5 meter hoog te zijn.

Wel effectief is een grondwal met daarop een scherm.

6.2.3 Bij de school

Het is ook mogelijk om een hogere geluidsbelasting op de gevel van de school te accepteren en extra isolatiemaatregelen of buffering toe te passen zodat de leerlingen en docenten in school er geen hinder van ondervinden. Er kan dan op een kleinere afstand van het bedrijfsterrein gebouwd worden. Er moet dan twee zaken geregeld worden:

ad 1

extra isolatiemaatregelen en/of interne buffering, bijvoorbeeld:

- a. In het schoolgebouw aan de kant van het bedrijfsterrein ruimtes en functies creëren die voor geluid niet gevoelig zijn zoals bijvoorbeeld bergingen, gangen en kantine.
- b. Indien er leslokalen gepland worden aan de kant van het bedrijfsterrein zijn er extra isolatiemaatregelen nodig. Aandachtspunt daarbij is een geluidsgedempte ventilatievoorziening.
- c. Een dove gevel toepassen, dit is een gevel zonder te openen delen met een hoge geluidsisolatie

Het vergt nader onderzoek om de benodigde maatregelen uit te werken en tot een goed schoolontwerp te komen. Dit kan plaatsvinden bij de bouwtechnische uitwerking.

Ad 2

Daarnaast dient bij maatwerkvoorschrift de hogere geluidsbelasting vanwege de bedrijven vastgesteld te worden op grond van het Activiteitenbesluit. Hierdoor mogen de bedrijven meer geluid maken dan de standaardnorm uit het Activiteitenbesluit en komen ze niet in de problemen.

Geadviseerd wordt het besluit over de hogere geluidsbelasting bij maatwerkvoorschrift vast te stellen voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Anders is de haalbaarheid in het geding. Toelichting: Het is niet verplicht om de maatwerkvoorschriften al voor de vaststelling van het bestemmingsplan vast te stellen maar de raad moet zich bij het bestemmingsplan ervan vergewissen en er op voorhand in redelijkheid van moet kunnen uitgaan dat de maatwerkvoorschriften stand kunnen houden in een beroepsprocedure. Zie hiervoor de uitspraken van de Raad van state zaaknummer 201605458/1/R6 van 22 februari 2017 en zaaknummer 201305317/1/R3 van 28 mei 2014.

6.2.4 Bij de bedrijven

Er zijn ook maatregelen mogelijk bij de bedrijven om de geluidsbelasting op het plangebied te verminderen. Te denken valt aan:

- afscherming van laad- en loslocaties (halfoverkapping)
- minder buitenwerkzaamheden, oftewel verplaatsing van bepaalde lawaaimakende werkzaamheden naar binnen toe
- oneffenheden in het bestaande wegdek verwijderen en het wegdek meer “glad” maken (de metalen rijplaten kunnen dan verwijderd worden) of in plaats van metalen rijplaten, rubberen/kunststof rijplaten toepassen

Het is ook mogelijk om bij maatwerkvoorschrift een hogere geluidsbelasting toe te staan op grond van het Activiteitenbesluit. Hierdoor mogen de bedrijven meer geluid maken dan de standaardnorm uit het Activiteitenbesluit en komen ze niet in de problemen. Aandachtspunt daarbij zijn wel voldoende isolatiemaatregelen bij het schoolgebouw om hinder te voorkomen.

7. Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat er maatregelen nodig zijn om het kindcentrum naast het bedrijfsterrein te kunnen realiseren. Daarvoor zijn er diverse mogelijkheden zoals afstand, afscherming langs de erfgrans en/of een hogere geluidsisolatie van geluidsgevoelige ruimtes binnen het kindcentrum. Een nadere toelichting hierop is gegeven in paragraaf 6.2. Zonder deze maatregelen is er grote kans dat de bedrijven in de problemen komen met de geluidsnormen.

Om deze maatregelen te borgen dienen de gekozen maatregelen opgenomen te worden de bestemmingsplanvoorwaarden. Deze kunnen ook bestaan uit een combinatie van de eerder genoemde soorten maatregelen.

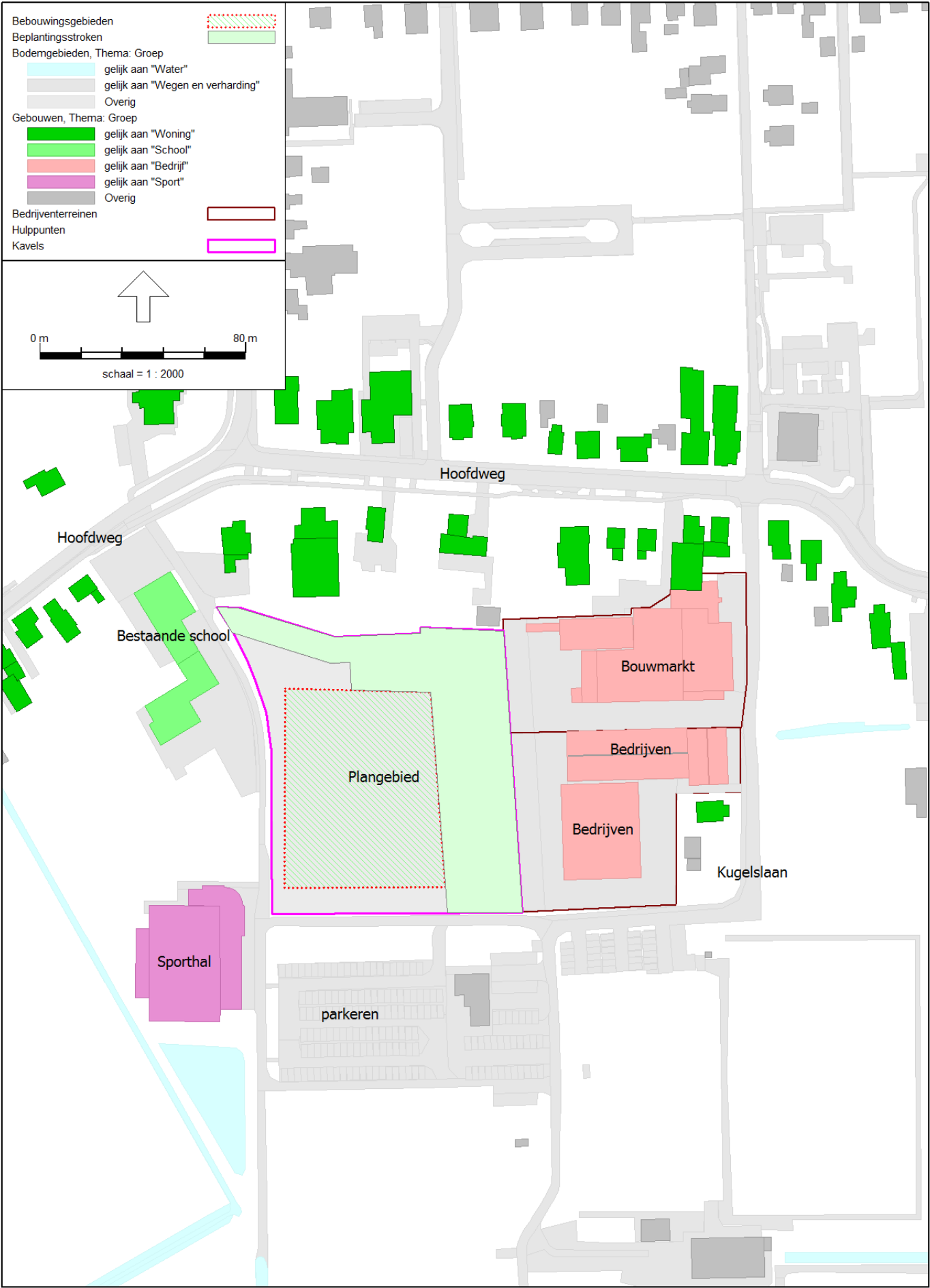
Bijlagen

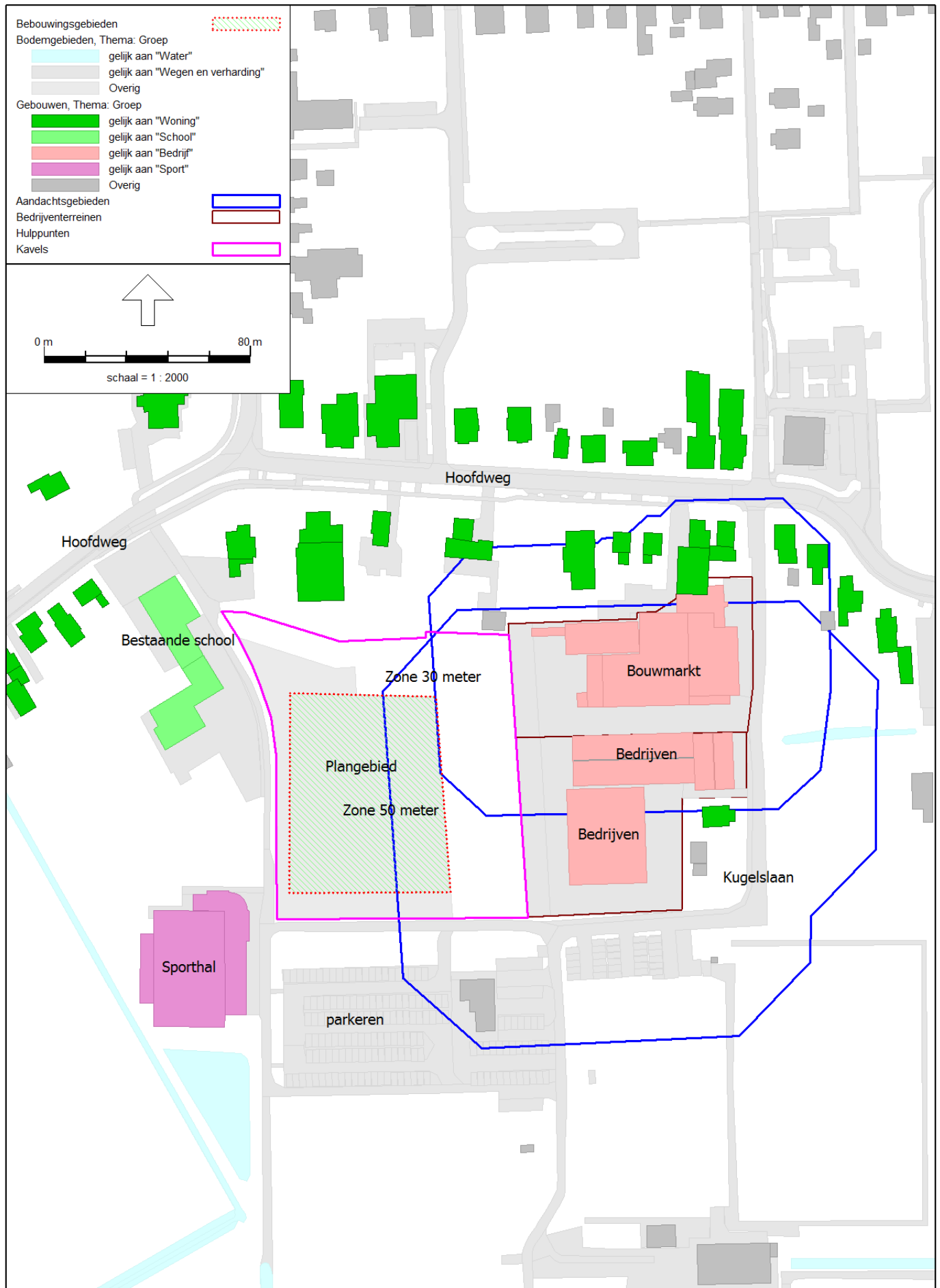
1. Overzichtskaart situatie
2. Kaart aandachtsgebied
3. Ligging en uitgangspunt bedrijfsactiviteiten
4. Geluidsmetingen
5. Geluidsuitstraling gebouwen: methode II.7
6. Geluidsbronnen: puntbronnen
7. Mobiele geluidsbronnen
8. Rekenmodel
9. Rekenpunten

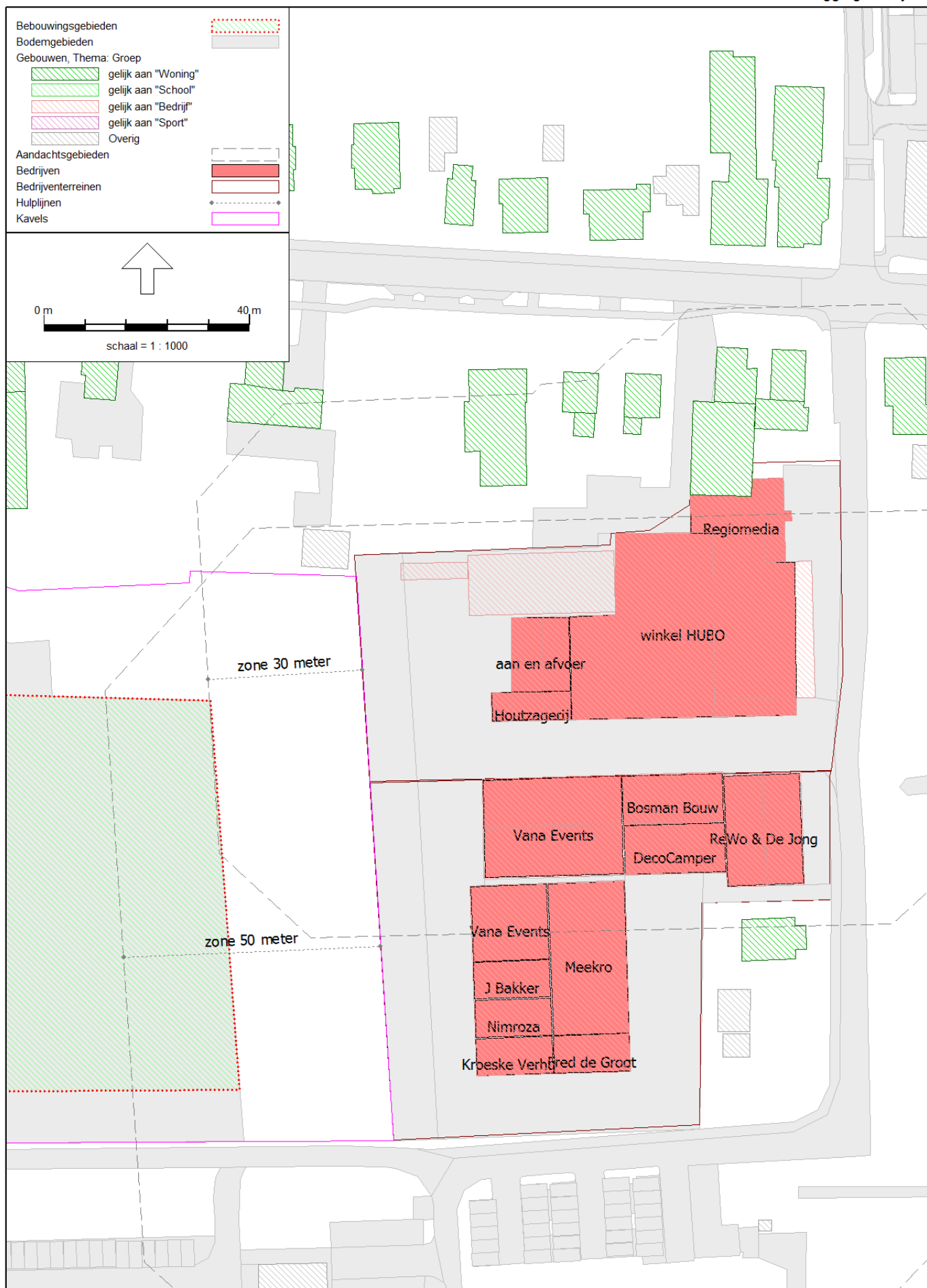
Geluidsbelastingen

10. Geluidsbelasting alle bedrijven cumulatief
11. Geluidsbelasting alle bedrijven cumulatief met 2 dB aftrek
12. Geluidspieken Lmax verschillende activiteiten
13. Geluidsbelasting HUBO bouwmarkt
14. Geluidsbelasting alle bedrijven Kugelslaan 3a
15. Geluidsbelasting ReWo & De Jong Installatiebedrijf
16. Geluidsbelasting Bouwbedrijf Bosman
17. Geluidsbelasting Deco Camper
18. Geluidsbelasting Vana Events

19. Geluidsbelasting Bakker Stucadoorsbedrijf
20. Geluidsbelasting Nimroza uitzendbureau
21. Geluidsbelasting Kroeske Services Reiniging & Verhuur
22. Geluidsbelasting Fred de Groot Boorbedrijf
23. Geluidsbelasting Meekro lichtgewicht prefab schoorstenen
24. Geluidsbelasting na plaatsing van een geluidsscherm







1.1 Bouwmarkt HUBO

Activiteiten

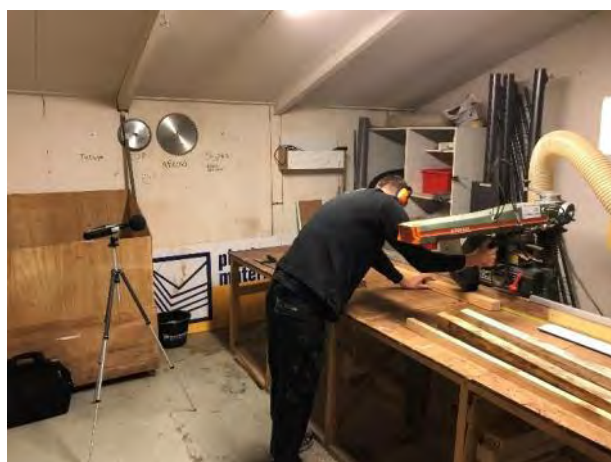
Het betreft een winkel voor de verkoop van bouwmaterialen. De winkel is open van maandag tot en met vrijdag van 08.00 tot 18.00 en op zaterdag van 09.00 tot 17.00 uur. Er is een zaagafdeling aanwezig voor het op maat zagen van planken, balken en plaatmateriaal.

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
de werkplaats voor houtbewerking en zagen	1 uur in gebruik
aan- en afvoer van materialen en goederen	4 vrachtwagens
	4 bestelwagens
de aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	3 auto's
klanten die langs komen met de auto	120 auto's
het laden en lossen van de materialen en goederen	0,5 uur
intern transport op het bedrijfsterrein met de heftruck	0,5 uur

Tabel 1: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

Op 6 september 2019 zijn er geluidsmetingen bij het bedrijf uitgevoerd. Tijdens het zagen heerste er een geluidsniveau van 89 dB(A) in de werkplaats. In de werkplaats staat tevens de houtmotafzuiging die automatisch aanslaat tijdens het zagen. De zaagwerkplaats staat in open verbinding met de winkelhal. In het achterste deel van de winkel nabij de overheaddeur heerst tijdens het zagen een geluidsniveau van 72 dB(A). Vaak staat de overheaddeur aan de achterzijde open waardoor het geluid voornamelijk langs die weg naar buiten toe gaat.



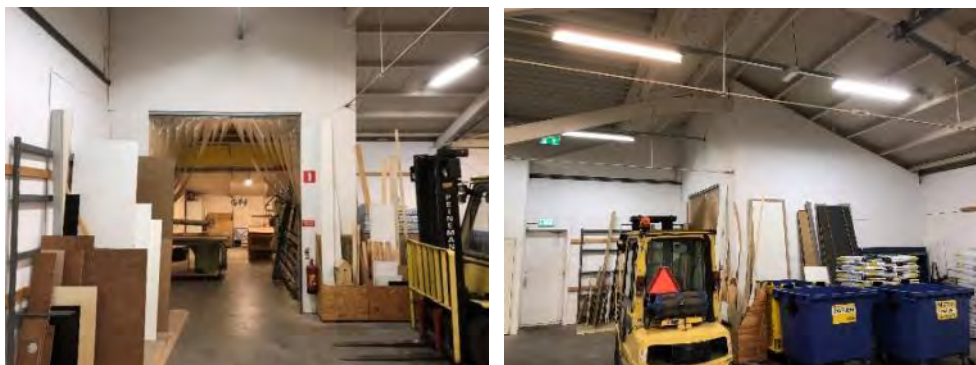
Figuur 1: Zaagwerkplaats



houtstofafzuiging

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie



Figuur 2: Open verbinding met de rest van de hal



Voor de berekening van de geluidsuitstraling vanuit de zaagwerkplaats en de gebouwen wordt verwezen naar § **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

Op 6 september 2019 zijn er tevens geluidsmetingen verricht van de heftruck en het laden en lossen.



Figuur 3: geluidsmeting tijdens het laden en lossen

Voor de berekening van de geluidsemissie van de heftruck en het laden en lossen wordt verwezen naar § 1.12.

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

Opvallende geluidsbron op het bedrijfsterrein is het rijden over de metalen rijplaten. Dit geeft vrij hoge piekniveaus met een bronsterkte Lwr van 115 dB(A).

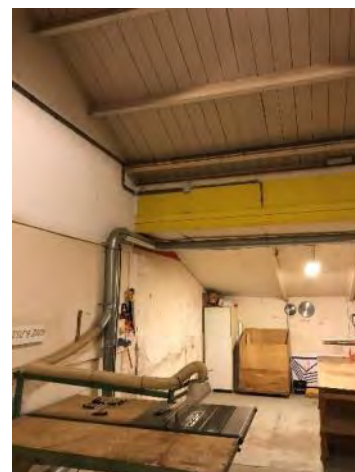


Figuur 4: Metalen rijplaten op het bedrijfsterrein

Bedrijfshal

De bestaande bouwkundige situatie is geïnventariseerd in verband met de geluidsisolatie.

De werkplaats bestaat deels uit stenen wanden, het schuine dak is deels geïsoleerd met gipsplaten. Een groot deel van het schuine dak bestaat uit houten planken met bitumen aan de buitenzijde. De overheaddeur bestaat uit hardschuim kunststof elementen. Deze staat een groot deel van de dag open.



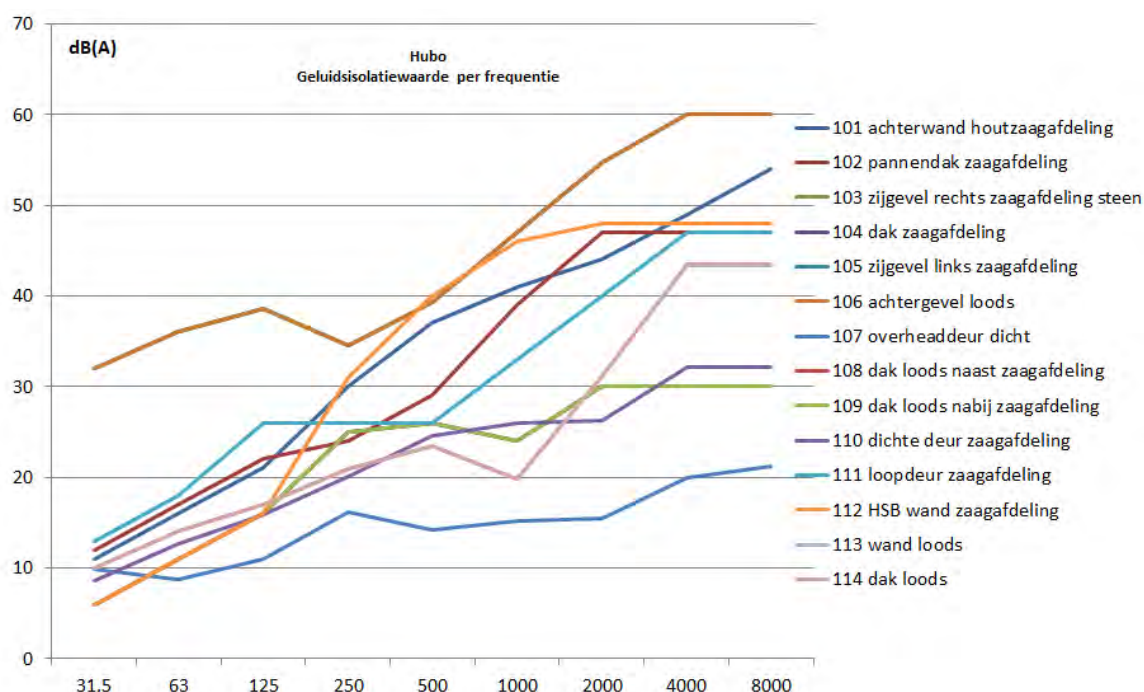
De geluidsisolatie van de gevelelementen en daken is opgenomen in de onderstaande tabel.

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

Soort	beschrijving	Rw dB	31,5 dB	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1000 dB	2000 dB	4000 dB	8000 dB
101 achterwand houtzaagafdeling	HSB-geïsoleerd	39	11	16	21	30	37	41	44	49	54
102 pannendak zaagafdeling	met gipsgeïsoleerd aan de binnenzijde	35	12	17	22	24	29	39	47	47	47
103 zijgevel rechts zaagafdeling	halfsteensmuur	44	32	36	39	35	39	47	55	60	60
104 dak zaagafdeling	houten dakbeschot thermisolatie en bitumen	27	6	11	16	25	26	24	30	30	30
105 zijgevel links zaagafdeling	stenen muur	44	32	36	39	35	39	47	55	60	60
106 achtergevel loods	stenen muur	44	32	36	39	35	39	47	55	60	60
107 overheaddeur dicht	overhead deur kunststof en kern hardschuim	15	10	9	11	16	14	15	15	20	21
108 dak loods naast zaagafdeling	plat dak houten dakbeschot thermisolatie bitumen	27	6	11	16	25	26	24	30	30	30
109 dak loods nabij zaagafdeling	plat dak houten dakbeschot thermisolatie bitumen	27	6	11	16	25	26	24	30	30	30
110 dichte deur zaagafdeling	houten plaatmateriaal 18 mm	26	9	13	16	20	25	26	26	32	32
111 loopdeur zaagafdeling	houten deur met dikte 44 mm massief hardhout	33	13	18	26	26	26	33	40	47	47
112 HSB wand zaagafdeling	plaatmateriaal	40	6	11	16	31	40	46	48	48	48
113 wand loods	sandwichelementen	25	10	14	17	21	24	20	31	43	43
114 dak loods	sandwichelementen	25	10	14	17	21	23	20	31	43	43

Tabel 2: Geluidsisolatiewaarden elementen



1.2 Installatiebedrijf ReWo & De Jong

Activiteiten

Het betreft een bedrijf voor de installatie en plaatsing van badkamers, zonnepanelen, dakgoten (zink en koper), gas, water en elektra en CV ketels. Op de bedrijfslocatie is een kantoor aanwezig en opslag van materialen. In het onderzoek is tevens rekening gehouden met een kleine werkplaats voor zagen en bewerking van zinken en koperen dakgoten.

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkplaats voor maatwerk en onderhoud	8 uur in gebruik
Aan- en afvoer van materialen en goederen	2 vrachtwagens
	2 bestelwagens
Aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	6 auto's
Personeel vertrekkend naar een klus op locatie	3 bestelwagens
Klanten die langs komen met de auto	2 auto's
het laden en lossen van de materialen en goederen	0,5 uur

Tabel 3: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidsniveau van 80 dB(A) in de bedrijfsloods gedurende 8 uur op een werkdag. Dit kan beschouwd worden als worst-case. Er is vanuit gegaan dat de deuren tijdens geluid makende werkzaamheden dicht zijn.



Figuur 5: Bedrijfshal Installatiebedrijf ReWo & De Jong

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

Bouwkundige situatie

De bedrijfshal bestaat grotendeels uit stalen damwandprofiel (gevels en dak) met lichte hardschuim sandwich-elementen. Er zijn 2 overheaddeuren, een loopdeur en ramen aanwezig. De hal is in 2014-2015 gerenoveerd waarbij de asbesthoudende dakplaten zijn vervangen door sandwich-elementen met damwandprofiel.



Figuur 6: Bedrijfshal Installatiebedrijf ReWo & De Jong

De geluidsisolatie van de gevelelementen en daken is opgenomen in de onderstaande tabel.

Soort	beschrijving	Rw dB	31,5 dB	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1000 dB	2000 dB	4000 dB	8000 dB
dak	damwandprofiel met lichte hardschuim sandwichelementen	23	8	12	15	19	23	23	22	27	27
gevels	damwandprofiel met lichte hardschuim sandwichelementen	23	8	12	15	19	23	23	22	27	27
overheaddeur	overhead deur kunststof en kern hardschuim	15	10	9	11	16	14	15	15	20	21
houten schuifdeuren	houten planken 18 mm met kieren rondom	22	8	12	14	18	21	23	20	19	19
loopdeur	houten deur met dikte 44 mm massief hardhout met kieren	29	17	21	24	27	25	28	31	22	22

Tabel 4: Geluidsisolatiewaarden van de elementen

1.3 Bouwbedrijf Bosman

Activiteiten

Het betreft een aannemersbedrijf dat een ruimte huurt in de oude loods aan de Kugelslaan 3a. In de loods vindt opslag van bouwmaterialen plaats en er staan houtbewerkingsmachines. Daarnaast vindt op het bedrijfsterrein ten westen van de nieuwe loods buitenopslag van materialen plaats.

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkplaats voor houtbewerking	8 uur in gebruik
Aan- en afvoer van materialen en goederen	2 vrachtwagens
	2 bestelwagens
Aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	1 auto
Personeel vertrekkend naar een klus op locatie	1 bestelwagen
het laden en lossen van de materialen en goederen met een heftruck	0,5 uur

Tabel 5: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidsniveau van 80 dB(A) in de bedrijfsloods gedurende 8 uur op een werkdag. Dit kan beschouwd worden als worst-case. Er is vanuit gegaan dat de deuren tijdens geluid makende werkzaamheden dicht zijn.



Figuur 7: Bedrijfshal Bouwbedrijf Bosman

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie



Figuur 8: Houtbewerking en opslag Buitenopslag ten westen van de nieuwe bedrijfshal

Bouwkundige situatie

De oude loods is in 2014-2015 gerenoveerd. De oude asbesthoudende daken zijn verwijderd. Het dak en de wanden zijn voorzien van lichte hardschuim sandwichelementen met stalen damwandprofiel. Het bedrijf heeft een overheaddeur en een loopdeur.



Figuur 9: Bedrijfshal Bouwbedrijf Bosman

Opgemerkt wordt dat de interne wanden in de oude loods niet geheel doorlopen naar het dak toe. Het nokdeel van het dak is één grote open ruimte. Dit betekent dat bij geluidsmakende werkzaamheden bij één bedrijf het hele dak aangestraald wordt door geluid.

De geluidsisolatie van de gevelelementen en daken is opgenomen in de onderstaande tabel.

Soort	beschrijving	Rw dB	31,5 dB	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1000 dB	2000 dB	4000 dB	8000 dB
dak	damwandprofiel met lichte hardschuim sandwichelementen	23	8	12	15	19	23	23	22	27	27
gevels	damwandprofiel met lichte hardschuim sandwichelementen	23	8	12	15	19	23	23	22	27	27
overheaddeur	overhead deur kunststof en kern hardschuim	15	10	9	11	16	14	15	15	20	21
houten schuifdeuren	houten planken 18 mm met kieren rondom	22	8	12	14	18	21	23	20	19	19
loopdeur	houten deur met dikte 44 mm massief hardhout met kieren	29	17	21	24	27	25	28	31	22	22

Tabel 6: Geluidsisolatiewaarden van de elementen

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

1.4 DecoCamper

Activiteiten

Het betreft een bedrijf dat zich bezighoudt met camperonderhoud, ruitreparatie, airco-onderhoud, bandenservice, inbouwen van camperaccessoires en reparatie van wanden en daken van campers. Het bedrijf huurt een ruimte in de oude loods aan de Kugelslaan 3a.

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkplaats, gebruik van elektrisch handgereedschap	8 uur in gebruik
Aan- en afvoer van materialen en goederen	1 vrachtwagens
	2 bestelwagens
Aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	2 auto's
het laden en lossen van de materialen en goederen	0,25 uur
Aankomende campers	2 campers

Tabel 7: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

Tijdens bezoek op 6 september 2019 heeft een geluidsmeting plaatsgevonden van het geluidsniveau in de werkplaats tijdens slijpwerkzaamheden. Er heerste een gemiddeld geluidsniveau van 80 dB(A).

In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidsniveau van 80 dB(A) in de bedrijfsloods gedurende 8 uur op een werkdag. Er is daarbij rekening gehouden dat de overheaddeur 4 uur open staat. Dit kan beschouwd worden als worst-case.



Figuur 10: Bedrijfshal DecoCamper

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie



Figuur 11: Geluidsmeting in de bedrijfshal DecoCamper

Bouwkundige situatie

De oude loods is in 2014-2015 gerenoveerd. De oude asbesthoudende daken zijn verwijderd. Het dak en de wanden zijn voorzien van lichte hardschuim sandwichelementen met stalen damwandprofiel. Het bedrijf heeft een overheaddeur en een loopdeur.



Figuur 12: Bedrijfshal DecoCamper

Opgemerkt wordt dat de interne wanden in de oude loods niet geheel doorlopen naar het dak toe. Het nokdeel van het dak is één grote open ruimte. Dit betekent dat bij geluidsmakende werkzaamheden bij één bedrijf het hele dak aangestraald wordt door geluid.

De geluidsisolatie van de gevelelementen en daken is opgenomen in paragraaf 1.3.

De hal staat los van de nieuwe loods.



Figuur 13: Ligging ten opzichte van de nieuwe loods

1.5 Vana Events

Activiteiten

Vana Events is een bedrijf dat zich richt op de organisatie van thema-evenementen zoals een Castle- of Keltfest. Op de bedrijfslocatie vindt opslag van diverse soorten evenement materialen plaats. Zie hiervoor de onderstaande foto's.

Tevens is er een werkplaats aanwezig waar materiaal wordt samengesteld, gerepareerd en onderhouden met elektrisch handgereedschap. Daarnaast is er een kantoor.

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkplaats, gebruik elektrisch handgereedschap in de oude loods	8 uur in gebruik
Aan- en afvoer van materialen en goederen	3 vrachtwagens
	4 bestelwagens
Aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	6 auto's
het laden en lossen van de materialen en goederen buiten	0,5 uur

Tabel 8: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag



Figuur 14: Bedrijfshal Vana Events

Tijdens het bezoek op 6 september 2019 zijn er geluidsmetingen uitgevoerd. Tijdens slijpwerkzaamheden heerste er in de werkplaats een gemiddeld geluidsniveau van 82 dB(A). Nabij de open schuifdeuren op wat grotere afstand heerste er een geluidsniveau van 68 dB(A).

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

Ook tijdens het laden en lossen zijn er geluidsmetingen uitgevoerd.

In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidsniveau van 80 dB(A) in het werkplaatsgedeelte in de bedrijfsloods gedurende 8 uur op een werkdag. Er wordt voornamelijk gewerkt met de overheaddeur open (6 uur). Dit kan beschouwd worden als worst-case.



Figuur 15: Geluidsmetingen tijdens het werken met de slijptol



Figuur 16: Geluidsmetingen tijdens het laden en lossen

Bijlage 03:

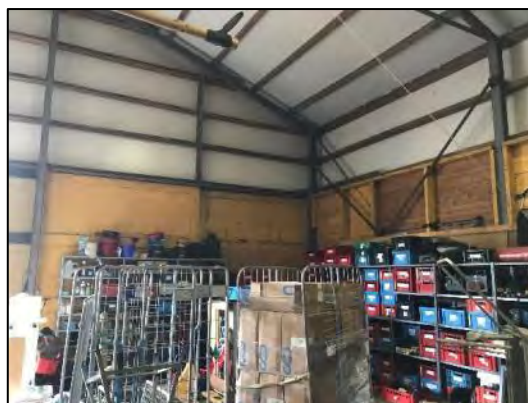
Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

Bouwkundige situatie

Het bedrijf is gevestigd in 2 gebouwen. Het huurt een deel van de oude loods en een deel van de nieuwe loods.

De oude loods bevat een grote houten schuifdeur die grotendeels open staat. Er zijn geen ventilatievoorzieningen in de bedrijfshal zodat de schuifdeuren tijdens werkzaamheden grotendeels open staan. Het dak is voorzien van lichte hardschuim sandwichelementen met stalen damwandprofiel. De gevels zijn tevens voorzien van lichte hardschuim sandwichelementen met stalen damwandprofiel. Er zijn diverse overhead- en loopdeuren.

Een deel van het bedrijf is gevestigd in de nieuwe loods. Voor de bouwkundige samenstelling hiervan wordt verwezen naar 1.6.



Figuur 17: Bedrijfshal Vana Events

Opgemerkt wordt dat de interne wanden in de oude loods niet geheel doorlopen naar tot het dak. Het nokdeel van het dak is één grote open ruimte. Dit betekent dat bij geluidsmakende werkzaamheden bij één bedrijf het hele dak aangestraald wordt door geluid.

De geluidsisolatie van de gevelelementen en daken is opgenomen in paragraaf 1.3 en 1.6.



Figuur 18: Deel Vana Events in de nieuwe bedrijfsloods

De nieuwe loods staat los van de oude loods.

1.6 Stucadoorsbedrijf Bakker

Activiteiten

Het betreft een bedrijf dat op locatie stucadoorswerkzaamheden uitvoert. Het bedrijf huurt een deel van de nieuwe loods aan de Kugelslaan 3a. Daar vindt voornamelijk opslag plaats.

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkzaamheden met een geluidsniveau 80 dB(A) in de hal	8 uur in gebruik
Aan- en afvoer van materialen en goederen	1 vrachtwagen
	2 bestelwagens
Aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	1 auto's
het laden en lossen van de materialen en goederen buiten	0,25 uur

Tabel 9: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidsniveau van 80 dB(A) in de bedrijfsloods gedurende 8 uur op een werkdag met de deuren dicht. Dit kan beschouwd worden als worst-case. Voor het laden en lossen is uitgegaan van een bronvermogen van 96 dB(A).



Figuur 19: Bedrijfshal Stucadoorsbedrijf Bakker

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

Bouwkundige situatie

Het bedrijf huurt een deel van de nieuwe loods aan de Kugelslaan 3a. Deze nieuwe loods is in 2014-2015 gebouwd. Aan de hand van de bouwtekeningen en opname ter plaatse is de bouwkundige samenstelling en de geluidsisolatie geïnventariseerd.

Dak: Kingspan X-dek type XD-70 Sandwich hardschuimkern PIR Sendzimir verzinkt staal bovenplaat 0,5 mm, onderplaat 0,5 mm, Kern 66 mm

Gevel: Sandwichpanelen dikte 100 mm hardschuimkern PIR en Sendzimir verzinkt staal 0,5 mm.

Binnenwanden: Halverwege de hal staat een binnenwand van sandwichpanelen met een kern van minerale wol: deze heeft een hogere isolatiewaarde.

Overheaddeuren: De overheaddeur bestaan uit sandwich hardschuim-elementen van kunststof.

Glas: Naast de overheaddeuren zitten glazen panelen met glassamenstelling van circa 5-15-4 mm en een loopdeur.



Figuur 20: Bedrijfshal

De geluidsisolatie van de gevelelementen en daken is opgenomen in de onderstaande tabel.

Soort	beschrijving	Rw dB	31,5 dB	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1000 dB	2000 dB	4000 dB	8000 dB
overheaddeur	overhead deur met hardschuimkern	23	8	12	15	19	23	23	22	27	27
gevels	Sandwich paneel hardschuimkern 100 PIR binnen en buitenplaat 0,50 mm staal	25	10	14	17	21	23	20	31	43	43
plat dak	Kingspan X-dek type XD-70 Sandwich hardschuimkern, kern 66 mm	28	10	14	14	19	24	27	34	43	52
glas	4-15-5 mm glas	33	11	17	22	24	27	35	41	41	41

Tabel 10: Geluidsisolatiewaarden elementen

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

1.7 Nimroza

Activiteiten

Dit betreft een uitzendbureau en opleidingscentrum. Momenteel vinden er geen relevante geluidswerkzaamheden plaats. Er komen alleen enkele personenauto's van werknemers en deelnemers die parkeren op de afzonderlijke parkeerplaats aan de zuidkant.

In de toekomst zouden zich wel geluidsrelevante werkzaamheden kunnen voordoen indien er zich een ander bedrijf gaat vestigen. Daarom is in het onderzoek rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkzaamheden met een geluidsniveau 80 dB(A) in de hal	8 uur
Aankomende en vertrekkende personenauto's	6 auto's

Tabel 11: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidsniveau van 80 dB(A) in de bedrijfsloods gedurende 8 uur op een werkdag met de deuren.

Bouwkundige situatie



Figuur 21: Bedrijfshal

Het betreft hetzelfde pand als beschreven bij het bedrijf van Stucadoorsbedrijf Bakker. Zie hiervoor paragraaf 1.6.

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

1.8 Kroeske-Services

Activiteiten

Het betreft een bedrijf dat zich bezighoudt met specialistische reiniging en verhuur van hoogwerkers. Deze werkzaamheden vinden op locatie plaats. Aan de Kugelslaan 3a huurt het bedrijf een deel van de loods voor opslag en onderhoud van het materieel. Daarnaast vindt buitenopslag van materialen plaats.

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkzaamheden met een geluidsniveau 80 dB(A) in de hal	8 uur in gebruik
Aan- en afvoer van materieel, materialen en goederen	5 bestelwagens
Aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	2 auto's
het laden en lossen van de materialen en goederen	0,5 uur

Tabel 12: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidsniveau van 80 dB(A) in de bedrijfsloods gedurende 8 uur op een werkdag met de deuren dicht. Dit kan beschouwd worden als worst case.



Figuur 22: Bedrijfshal Kroeske Services

Bouwkundige situatie

Het betreft hetzelfde pand als beschreven bij het bedrijf van Stucadoorsbedrijf Bakker. Zie hiervoor paragraaf 1.6.

1.9 Boorbedrijf Fred de Groot

Activiteiten

Het betreft een bedrijf dat zich bezighoudt met betonboren, zagen en frezen op locatie. Aan de Kugelslaan 3a huurt het bedrijf een deel van de loods voor opslag en onderhoud van het gereedschap.

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkzaamheden met een geluidsniveau 80 dB(A) in de hal	8 uur in gebruik
Aan- en afvoer van materieel, materialen en goederen	1 vrachtwagen
	3 bestelwagens
Aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	2 auto's
het laden en lossen van de materialen en goederen	0,25 uur

Tabel 13: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidsniveau van 80 dB(A) in de bedrijfsloods gedurende 8 uur op een werkdag met de deuren dicht. Dit kan beschouwd worden als worst case.



Figuur 23: Boorbedrijf Fred de Groot

Bouwkundige situatie

Het betreft hetzelfde pand als beschreven bij het bedrijf van Stucadoorsbedrijf Bakker. Zie hiervoor paragraaf 1.6.

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

1.10 Meekro

Activiteiten

Het betreft een bedrijf dat zich bezighoudt met de bouw en samenstelling van lichtgewicht prefab schoorstenen. Aan de Kugelslaan 3a huurt het bedrijf een deel van de loods als werkplaats en opslag van materiaal. In de hal vinden onder andere zaagwerkzaamheden plaats. De steenstrips worden op maat gezaagd met een cirkelzaag.

Tijdens het bezoek op 6 september heeft een geluidsmeting plaatsgevonden van het geluidsniveau in de werkplaats tijdens de zaagwerkzaamheden. Er heerste een geluidsniveau van 87 dB(A) tijdens het zagen. Doordat er niet continue gezaagd wordt is het gemiddelde niveau over een dag lager. Het bedrijf heeft tevens een aparte ruimte in de hal voor lawaaimakende werkzaamheden, zie hiervoor de onderstaande foto.



Figuur 24: Meekro

In het onderzoek is rekening gehouden met de onderstaande geluidsbronnen, bedrijfsduur en aantallen.

Activiteit	Bedrijfsduur of aantallen
Werkzaamheden met een gemiddeld geluidsniveau 80 dB(A) in de hal	8 uur in gebruik
Aan- en afvoer van materieel, materialen en goederen	3 vrachtwagens 3 bestelwagens
Aankomende en vertrekkende werknemers met de auto	4 auto's
het laden en lossen van de materialen en goederen	0,5 uur

Tabel 14: Uitgangspunt activiteiten op een werkdag

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie



Figuur 25: Meekro

Bouwkundige situatie

Het betreft hetzelfde pand als beschreven bij het bedrijf van Stucadoorsbedrijf Bakker. Zie hiervoor paragraaf 1.6.

1.11 Vrachtwagens, bestelwagens en personenauto's

Onderstaand een overzicht van enkele transportvoertuigen op het bedrijventerrein.



Figuur 26: Transport

Aantallen

Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie

Voor het onderzoek is een inschatting gemaakt van het aantal vrachtwagens, bestelwagens en auto's. Rekening is gehouden met de onderstaande aantallen. Er zal nog een telling plaatsvinden op de Kugelslaan zodat nog een nauwkeurigere inschatting kan worden gemaakt.

Transport	vrachtwagens	bestelwagens	auto's
1 Hubo Bouwmarkt	4	4	123
2 Rewo & De Jong Installatiebedrijf	2	5	6
3 Bouwbedrijf Bosman	2	3	1
4 DecoCamper	1	4	2
5 Vana Events	3	4	6
6 Bakker Stucadoorsbedrijf	1	2	1
7 Nimroza uitzendbureau	0	0	6
8 Kroeske Services Reiniging & Verhuur	0	5	2
9 Fred de Groot Boorbedrijf	1	3	2
10 Meekro lichtgewicht prefab schoorstenen	3	3	4
totaal	17	33	153

Tabel 15: Aantal motorvoertuigen

1.12 Bevoorrading, laden en lossen



Bijlage 03:

Uitgangspunten bedrijfsactiviteiten en bouwkundige situatie



Figuur 27: Bedrijfsterrein

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen DecoCamper									
Bronnaam	:	Muziek in de werkplaats									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)] :	24,5	40,1	47,6	50,7	54,5	54,4	54,3	49,9	42,8	60,5
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen DecoCamper									
Bronnaam	:	slijpen in de werkplaats									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)] :	24,3	38,8	45,2	50,0	59,7	63,9	77,8	73,0	72,1	80,0
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Meekro									
Bronnaam	:	Stenen zagen in de werkplaats									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)] :	25,2	34,7	46,8	63,2	71,0	71,9	79,5	84,8	79,9	87,2
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Meekro									
Bronnaam	:	Stenen zagen MP buiten op 4,6 m									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)] :	17,2	26,9	37,9	49,6	50,0	49,9	53,7	54,9	47,5	59,5
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Vrachtwagen vuilnisophalen									
Bronnaam	:	vrachtwagen stationair op 7 m a stand									
MeetDatum	:	6-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meeta stand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	22,6	42,5	43,6	50,9	53,9	56,0	53,5	46,5	36,8	60,3
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
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)] :	47,6	67,5	72,6	79,9	82,9	85,0	82,5	75,5	65,8	89,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Vrachtwagen vuilnisophalen									
Bronnaam	:	vrachtwagen verhoogd toerental op 7 m a stand									
MeetDatum	:	6-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meeta stand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	30,3	43,8	51,4	56,3	59,8	61,8	59,5	53,2	44,6	66,2
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
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)] :	55,3	68,8	80,4	85,3	88,8	90,8	88,5	82,2	73,6	95,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Vrachtwagen vuilnisophalen									
Bronnaam	:	vrachtwagen vertrekkend op 7 m a stand									
MeetDatum	:	6-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meeta stand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	36,4	55,5	55,2	59,2	63,4	66,2	65,0	59,8	53,0	70,9
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
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)] :	61,4	80,5	84,2	88,2	92,4	95,2	94,0	88,8	82,0	99,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Vrachtwagen vuilnisophalen									
Bronnaam	:	vrachtwagen Lmax optrekkend									
MeetDatum	:	6-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meeta stand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	38,0	63,2	63,3	66,0	68,9	71,7	70,2	63,2	55,5	76,4
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB] :	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
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)] :	63,0	88,2	92,3	95,0	97,9	100,7	99,2	92,2	84,5	105,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen VanaEvents									
Bronnaam	:	geluidspiek tijdens laden en lossen max gemeten									
MeetDatum	:	6-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	8,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	30,7	43,8	59,0	66,1	77,9	79,5	80,9	73,9	65,1	84,9
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB] :	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
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)] :	53,8	66,9	86,1	93,2	105,0	106,6	108,0	101,0	92,2	111,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen VanaEvents									
Bronnaam	:	geluidspiek Lmax tijdens laden en lossen gemiddelde									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	9,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	22,7	36,5	51,4	56,3	66,8	68,4	70,5	63,4	53,7	74,1
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB] :	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
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)] :	46,8	60,6	79,5	84,4	94,9	96,5	98,6	91,5	81,8	102,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen VanaEvents									
Bronnaam	:	piepje achteruitrijden Lmax									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	9,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	23,4	33,0	39,6	45,0	51,0	52,4	56,0	57,3	41,6	61,1
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
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)] :	47,4	57,0	67,7	73,0	79,1	80,4	84,1	85,3	69,7	89,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen VanaEvents									
Bronnaam	:	laden en lossen electrische he truck LAeq									
MeetDatum	:	4-10-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	9,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	18,5	29,4	40,5	46,6	55,5	56,0	57,4	52,8	44,7	62,0
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
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)] :	42,6	53,5	68,6	74,7	83,6	84,1	85,5	80,9	72,8	90,1

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen VanaEvents									
Bronnaam	:	Slijpen MP in de werkplaats									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)] :	7,7	20,4	36,6	43,9	54,9	66,0	72,2	78,5	78,8	82,2
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	7,7	20,4	36,6	43,9	54,9	66,0	72,2	78,5	78,8	82,2

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen VanaEvents									
Bronnaam	:	Slijpen MP in de hal									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)] :	33,3	40,4	43,3	44,8	50,9	59,5	65,1	71,4	69,7	74,4
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen VanaEvents									
Bronnaam	:	Slijpen MP in de deuropening									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)] :	15,3	27,2	33,9	43,1	50,3	54,1	60,3	64,6	62,2	67,8
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen VanaEvents									
Bronnaam	:	Slijpen MP op 11 meter									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)] :	13,7	24,0	27,7	33,5	40,7	44,8	46,2	49,1	47,3	53,5
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	he truck laden en lossen									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	22,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	29,7	42,4	47,3	48,4	54,2	54,0	53,4	48,1	41,1	59,8
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB] :	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	--
DAlu R	[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,5	--
DBodem	[dB] :	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw	[dB (A)] :	61,5	74,2	83,1	84,3	90,1	89,9	89,4	84,4	78,4	95,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	deur dicht slaan he truck									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	22,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	30,1	46,2	47,6	51,9	56,0	56,6	57,1	49,5	43,6	62,4
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	
DAlu R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,5	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)] :	61,9	78,0	83,4	87,8	91,9	92,5	93,1	85,8	80,9	98,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	geluidspiek laden en lossen									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	22,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	22,0	41,6	47,1	49,1	58,9	60,0	60,3	51,8	39,9	65,0
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	
DAlu R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,5	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)] :	53,8	73,4	82,9	85,0	94,8	95,9	96,3	88,1	77,2	100,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	he truck rijden									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	37,7	53,1	55,8	58,2	65,1	64,8	64,1	57,7	49,8	70,3
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
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)] :	54,7	70,1	76,8	79,2	86,1	85,8	85,1	78,7	70,8	91,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	he truck rijden geluidspiek									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	43,3	60,7	58,8	61,8	69,2	69,3	69,9	62,7	54,4	75,1
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
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)] :	60,3	77,7	79,8	82,8	90,2	90,3	90,9	83,7	75,4	96,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	he truck rammelend									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	34,7	41,4	50,4	56,9	69,6	69,2	71,0	64,0	53,6	75,2
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
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)] :	51,7	58,4	71,4	77,9	90,6	90,2	92,0	85,0	74,6	96,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	he truck stationair									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	22,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	33,2	31,4	44,7	51,8	52,0	55,5	52,0	44,5	37,9	59,5
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	
DAlu R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,5	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)] :	65,0	63,2	80,5	87,7	87,9	91,4	88,0	80,8	75,2	95,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	rijden over metalen plaat geluidspiek									
MeetDatum	:	7-9-2019									
Meetduur	:	:	:								
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu con orm	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meeta stand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	28,0	45,6	60,3	65,1	70,8	77,6	79,2	72,0	60,4	82,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
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)]	:	56,5	74,1	92,8	97,6	103,3	110,1	111,7	104,5	92,9	114,9

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	zagen in de zaagruimte									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)]	46,6	45,2	59,9	65,7	70,3	79,0	85,2	84,1	81,6	89,2
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	zagen in de hal									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)]	:	26,7	33,9	46,4	52,2	60,7	64,7	69,4	65,9	59,5	72,5
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	zagen in de deuropening									
MeetDatum	:	6-9-2019									
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)]	:	18,2	27,6	32,8	37,6	40,4	48,5	58,8	55,0	47,0	60,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	zagen op 4 m a stand									
MeetDatum	:	7-9-2019									
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)] :	21,9	30,1	35,3	43,5	38,4	45,2	46,9	44,2	36,8	51,7
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	zagen buiten met de deuren dicht									
MeetDatum	:	7-9-2019									
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)] :	19,2	30,4	33,2	36,5	36,9	41,0	38,2	31,0	21,9	45,2
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	zagen buiten met de deuren dicht geluidspiek hout									
MeetDatum	:	7-9-2019									
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)] :	23,1	38,4	48,2	56,1	54,7	50,6	46,1	32,5	19,1	59,7
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Metingen Hubo									
Bronnaam	:	geluidspiek hout verplaatsen									
MeetDatum	:	7-9-2019									
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)] :	20,2	33,9	50,4	60,3	64,8	63,5	59,1	50,8	40,0	68,7
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	02 Geluidsbronnen Installatiebedrijf Rewo & De Jong									
Bronnaam	:	201 schuin dak									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	164,70									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	--
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	54,2	60,2	68,2	70,2	70,2	74,2	74,2	68,2	65,2	79,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	02 Geluidsbronnen Installatiebedrijf Rewo & De Jong									
Bronnaam	:	203 gevel noordzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	57,70									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	--
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	46,6	52,6	60,6	62,6	62,6	66,6	66,6	60,6	57,6	72,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	02 Geluidsbronnen Installatiebedrijf Rewo & De Jong									
Bronnaam	:	204 overheaddeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	--
Isolatie [dB]	:	9,9	8,8	11,0	16,2	14,2	15,2	15,4	20,0	21,2	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	39,1	50,2	59,0	59,8	65,8	68,8	67,6	62,0	57,8	73,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	02 Geluidsbronnen Installatiebedrijf Rewo & De Jong									
Bronnaam	:	205 glas									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,0	55,0	61,0	67,0	72,0	76,0	74,0	71,0	66,0	80,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Isolatie [dB]	:	11,2	17,2	21,5	23,6	27,4	34,7	40,6	40,8	40,8	
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	39,6	42,6	44,3	48,2	49,4	46,1	38,2	35,0	30,0	54,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	02 Geluidsbronnen Installatiebedrijf Rewo & De Jong									
Bronnaam	:	206 loopdeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	17,3	21,3	23,7	26,8	25,4	28,0	30,5	22,3	22,3	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	22,7	28,7	37,3	40,2	45,6	47,0	43,5	50,7	47,7	54,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	02 Geluidsbronnen Installatiebedrijf Rewo & De Jong									
Bronnaam	:	207 gevel oostzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	86,10									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	48,4	54,4	62,4	64,4	64,4	68,4	68,4	62,4	59,4	73,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	02 Geluidsbronnen Installatiebedrijf Rewo & De Jong									
Bronnaam	:	208 gevel zuidzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	78,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	48,0	54,0	62,0	64,0	64,0	68,0	68,0	62,0	59,0	73,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	03 Geluidsbronnen Oude Loods Bosman									
Bronnaam	:	301 schuin dak									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	187,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	54,7	60,7	68,7	70,7	70,7	74,7	74,7	68,7	65,7	80,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	03 Geluidsbronnen Oude Loods Bosman									
Bronnaam	:	302 gevel noordzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	100,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	49,0	55,0	63,0	65,0	65,0	69,0	69,0	63,0	60,0	74,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	03 Geluidsbronnen Oude Loods Bosman									
Bronnaam	:	303 overheaddeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	9,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	--
Isolatie [dB]	:	9,9	8,8	11,0	16,2	14,2	15,2	15,4	20,0	21,2	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	36,6	47,7	56,5	57,3	63,3	66,3	65,1	59,5	55,3	70,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	03 Geluidsbronnen Oude Loods Bosman									
Bronnaam	:	304 loopdeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Isolatie [dB]	:	17,3	21,3	23,7	26,8	25,4	28,0	30,5	22,3	22,3	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	22,7	28,7	37,3	40,2	45,6	47,0	43,5	50,7	47,7	54,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	03 Geluidsbronnen Oude Loods Bosman									
Bronnaam	:	305 gevel oostzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	69,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	--
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	47,4	53,4	61,4	63,4	63,4	67,4	67,4	61,4	58,4	72,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	04 Geluidsbronnen Oude Loods DecoCamper									
Bronnaam	:	400 overheaddeur open									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	24,3	38,8	45,2	50,0	59,7	63,9	77,8	73,0	72,1	80,0
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB (A)]	:	31,3	45,8	52,2	57,0	66,7	70,9	84,8	80,0	79,1	87,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	04 Geluidsbronnen Oude Loods DecoCamper									
Bronnaam	:	401 overheaddeur dicht									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	:	:								
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	9,9	8,8	11,0	16,2	14,2	15,2	15,4	20,0	21,2	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	39,1	50,2	59,0	59,8	65,8	68,8	67,6	62,0	57,8	73,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	04 Geluidsbronnen Oude Loods DecoCamper									
Bronnaam	:	402 gevel zuidzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	95,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	48,8	54,8	62,8	64,8	64,8	68,8	68,8	62,8	59,8	74,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	04 Geluidsbronnen Oude Loods DecoCamper									
Bronnaam	:	403 schuin dak									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	187,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	--
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	54,7	60,7	68,7	70,7	70,7	74,7	74,7	68,7	65,7	80,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	04 Geluidsbronnen Oude Loods DecoCamper									
Bronnaam	:	404 gevel oostzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	69,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	--
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	47,4	53,4	61,4	63,4	63,4	67,4	67,4	61,4	58,4	72,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	501 houten schuifdeur dicht									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	24,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	--
Isolatie [dB]	:	7,9	11,9	14,4	18,0	21,4	22,6	19,6	18,7	18,7	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	42,9	48,9	57,4	59,8	60,4	63,2	65,2	65,1	62,1	71,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	502 kopgevel									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	115,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	49,6	55,6	63,6	65,6	65,6	69,6	69,6	63,6	60,6	75,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	503 schuin dak									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	270,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	56,3	62,3	70,3	72,3	72,3	76,3	76,3	70,3	67,3	81,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	505 loopdeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	17,3	21,3	23,7	26,8	25,4	28,0	30,5	22,3	22,3	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	22,7	28,7	37,3	40,2	45,6	47,0	43,5	50,7	47,7	54,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	506 overheaddeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	9,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	--
Isolatie [dB]	:	9,9	8,8	11,0	16,2	14,2	15,2	15,4	20,0	21,2	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	36,6	47,7	56,5	57,3	63,3	66,3	65,1	59,5	55,3	70,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	508 gevel noordzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	140,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	--
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	50,5	56,5	64,5	66,5	66,5	70,5	70,5	64,5	61,5	75,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	509 gevel zuidzijde									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	160,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	--
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	51,0	57,0	65,0	67,0	67,0	71,0	71,0	65,0	62,0	76,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	500 houten schuifdeur open									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	24,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,7	33,9	46,4	52,2	60,7	64,7	69,4	65,9	59,5	72,5
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB (A)]	:	35,5	42,7	55,2	61,0	69,5	73,5	78,2	74,7	68,3	81,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	houten schuifdeur open tijdens slijpen in werkplaats									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	24,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,7	33,9	46,4	52,2	60,7	64,7	69,4	65,9	59,5	72,5
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw [dB (A)]	:	35,5	42,7	55,2	61,0	69,5	73,5	78,2	74,7	68,3	81,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	houten schuifdeur open tijdens slijpen in werkplaats									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	24,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	15,3	27,2	33,9	43,1	50,3	54,1	60,3	64,6	62,2	67,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB (A)]	:	29,1	41,0	47,7	56,9	64,1	67,9	74,1	78,4	76,0	81,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	05 Geluidsbronnen Oude Loods VanaEvents									
Bronnaam	:	houten schuifdeur open tijdens slijpen in werkplaats									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	24,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	25,2	34,7	46,8	63,2	71,0	71,9	79,5	84,8	79,9	87,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB (A)]	:	36,0	45,5	57,6	74,0	81,8	82,7	90,3	95,6	90,7	98,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	601 overheaddeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	--
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB (A)]	:	44,0	50,0	58,0	60,0	60,0	64,0	64,0	58,0	55,0	69,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	602 glasdeur en loopdeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	6,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	--
Isolatie [dB]	:	11,2	17,2	21,5	23,6	27,4	34,7	40,6	40,8	40,8	--
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB (A)]	:	36,6	40,6	47,3	51,2	51,4	48,1	41,2	40,0	37,0	56,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	603 gevel									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	26,10									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	20,9	23,5	19,8	31,1	43,4	43,4	
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB (A)]	:	44,2	50,2	58,2	60,3	61,7	69,4	57,1	43,8	40,8	71,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	604 dak									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	111,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	14,0	19,0	24,0	27,0	34,0	43,0	52,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	50,5	56,5	67,5	68,5	67,5	68,5	60,5	50,5	38,5	74,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	803 gevel									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	41,10									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	20,9	23,5	19,8	31,1	43,4	43,4	
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB (A)]	:	46,1	52,1	60,1	62,2	63,6	71,3	59,0	45,7	42,7	72,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	804 gevel									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	72,50									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	20,9	23,5	19,8	31,1	43,4	43,4	
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB (A)]	:	48,6	54,6	62,6	64,7	66,1	73,8	61,5	48,2	45,2	75,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	805 overheaddeur									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	0									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Isolatie [dB]	:	8,0	12,0	15,0	19,0	23,0	23,0	22,0	27,0	27,0	
Cd [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB (A)]	:	46,0	52,0	60,0	62,0	62,0	66,0	66,0	60,0	57,0	71,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

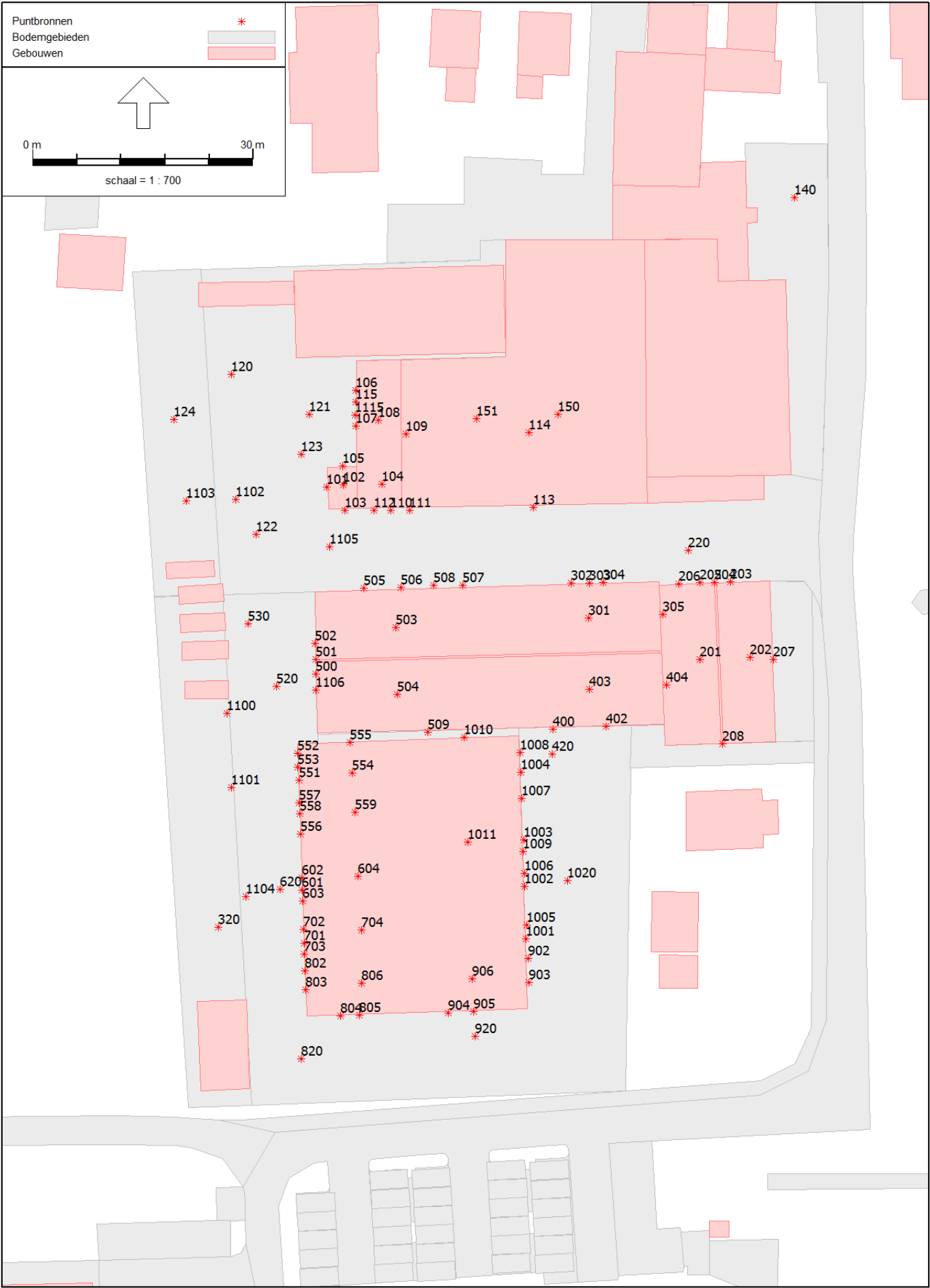
Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	1009 gevel Meekro									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	104,40									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	20,9	23,5	19,8	31,1	43,4	43,4	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	47,2	53,2	61,2	63,3	64,7	72,4	60,1	46,8	43,8	74,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	1010 gevel									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	97,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	17,0	20,9	23,5	19,8	31,1	43,4	43,4	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	46,9	52,9	60,9	63,0	64,4	72,1	59,8	46,5	43,5	73,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluidsbronnen Nieuwe Loods Kugelslaan 3a									
Bronnaam	:	1011 dak Meekro									
MeetDatum	:	24-9-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	444,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	40,0	50,0	61,0	67,0	71,0	75,0	74,0	73,0	70,0	80,2
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log (S) [dB]	:	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	
Isolatie [dB]	:	10,0	14,0	14,0	19,0	24,0	27,0	34,0	43,0	52,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB (A)]	:	56,5	62,5	73,5	74,5	73,5	74,5	66,5	56,5	44,5	80,3



Model: Invloed omliggende bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(D)
101	101 achtergevel zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	54,63	1,000	10,79
102	102 pannendak zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	61,77	1,000	10,79
103	103 zijgevel rechts zaagafdeling steen	01 Gebouwuistraling Hubo	55,60	1,000	10,79
104	104 dak zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	76,03	1,000	10,79
105	105 zijgevel links zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	52,22	1,000	10,79
106	106 achtergevel loods	01 Gebouwuistraling Hubo	42,70	1,000	10,79
107	107 overheaddeur dicht	01 Gebouwuistraling Hubo	65,46	1,000	10,79
108	108 dak loods naast zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	64,43	1,000	10,79
109	109 dak loods nabij zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	63,79	1,000	10,79
110	110 dichte deur zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	55,38	1,000	10,79
111	111 loopdeur zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	42,05	1,000	10,79
112	112 HSB wand zaagafdeling	01 Gebouwuistraling Hubo	44,11	1,000	10,79
113	113 wand loods	01 Gebouwuistraling Hubo	65,85	1,000	10,79
114	114 dak loods	01 Gebouwuistraling Hubo	72,45	1,000	10,79
115	115 openstaande overheaddeur	01 Gebouwuistraling Hubo	79,55	1,000	10,79
120	Stationair draaiende vrachtauto	01 Transport/laden/lossen Hubo	97,73	0,250	16,81
121	laden en lossen motorgeluid en/of heftruck	01 Transport/laden/lossen Hubo	101,12	0,500	13,80
122	optrekkende vrachtauto Lmax	01 Transport/laden/lossen Hubo	109,91	--	199,00
123	heftruck	01 Transport/laden/lossen Hubo	100,71	0,500	13,80
124	geluidspieken laden en lossen Lmax	01 Transport/laden/lossen Hubo	114,88	--	199,00
140	dichtslaande autoportier Lmax	01 Klanten Hubo	97,37	--	199,00
150	Afzuiging	01 Installaties Hubo	75,89	8,002	1,76
151	Afzuiging	01 Installaties Hubo	75,89	8,002	1,76
201	201 schuin dak	02 Gebouwuistraling Rewo&De Jong	79,58	8,002	1,76
202	201 schuin dak	02 Gebouwuistraling Rewo&De Jong	79,58	8,002	1,76
203	203 gevel noordzijde	02 Gebouwuistraling Rewo&De Jong	72,02	8,002	1,76
204	204 overheaddeur	02 Gebouwuistraling Rewo&De Jong	73,30	8,002	1,76
205	205 glas	02 Gebouwuistraling Rewo&De Jong	54,10	8,002	1,76
206	206 loopdeur	02 Gebouwuistraling Rewo&De Jong	54,81	8,002	1,76
207	207 gevel oostzijde	02 Gebouwuistraling Rewo&De Jong	73,76	8,002	1,76
208	208 gevel zuidzijde	02 Gebouwuistraling Rewo&De Jong	73,38	8,002	1,76
220	laden en lossen motorgeluid en/of heftruck	02 Transport/laden/lossen Rewo&De Jong	101,12	0,500	13,80
301	301 schuin dak	03 Gebouwuistraling Bosman	80,13	8,002	1,76
302	302 gevel noordzijde	03 Gebouwuistraling Bosman	74,41	8,002	1,76
303	303 overheaddeur	03 Gebouwuistraling Bosman	70,80	8,002	1,76
304	304 loopdeur	03 Gebouwuistraling Bosman	54,81	8,002	1,76
305	305 gevel oostzijde	03 Gebouwuistraling Bosman	72,85	8,002	1,76
320	laden en lossen motorgeluid en/of heftruck	03 Transport/laden/lossen Bosman	101,12	0,500	13,80
400	400 overheaddeur open	04 Gebouwuistraling DecoCamper	87,04	4,001	4,77
402	402 gevel zuidzijde	04 Gebouwuistraling DecoCamper	74,19	8,002	1,76
403	403 schuin dak	04 Gebouwuistraling DecoCamper	80,13	8,002	1,76
404	404 gevel oostzijde	04 Gebouwuistraling DecoCamper	72,85	8,002	1,76
420	laden en lossen motorgeluid en/of heftruck	04 Transport/laden/lossen DecoCamper	101,12	0,250	16,81
500	houten schuifdeur open tijdens slijpen in wer	Werkplaats met open deur	81,58	12,000	0,00
501	500 houten schuifdeur open	05 Gebouwuistraling VanaEvents	81,31	6,000	3,01
502	502 kopgevel	05 Gebouwuistraling VanaEvents	75,02	8,002	1,76
503	503 schuin dak	05 Gebouwuistraling VanaEvents	81,72	8,002	1,76
504	503 schuin dak	05 Gebouwuistraling VanaEvents	81,72	8,002	1,76
505	505 loopdeur	05 Gebouwuistraling VanaEvents	54,81	8,002	1,76
506	506 overheaddeur	05 Gebouwuistraling VanaEvents	70,80	8,002	1,76
507	506 overheaddeur	05 Gebouwuistraling VanaEvents	70,80	8,002	1,76
508	508 gevel noordzijde	05 Gebouwuistraling VanaEvents	75,87	8,002	1,76
509	509 gevel zuidzijde	05 Gebouwuistraling VanaEvents	76,45	8,002	1,76
520	laden en lossen motorgeluid en/of heftruck	05 Transport/laden/lossen VanaEvents	101,12	0,500	13,80
530	buitenwerkzaamheden	05 Buitenwerkzaamheden VanaEvents	111,13	0,083	21,60
551	601 overheaddeur	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	69,45	8,002	1,76

Model: Invloed omliggende bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

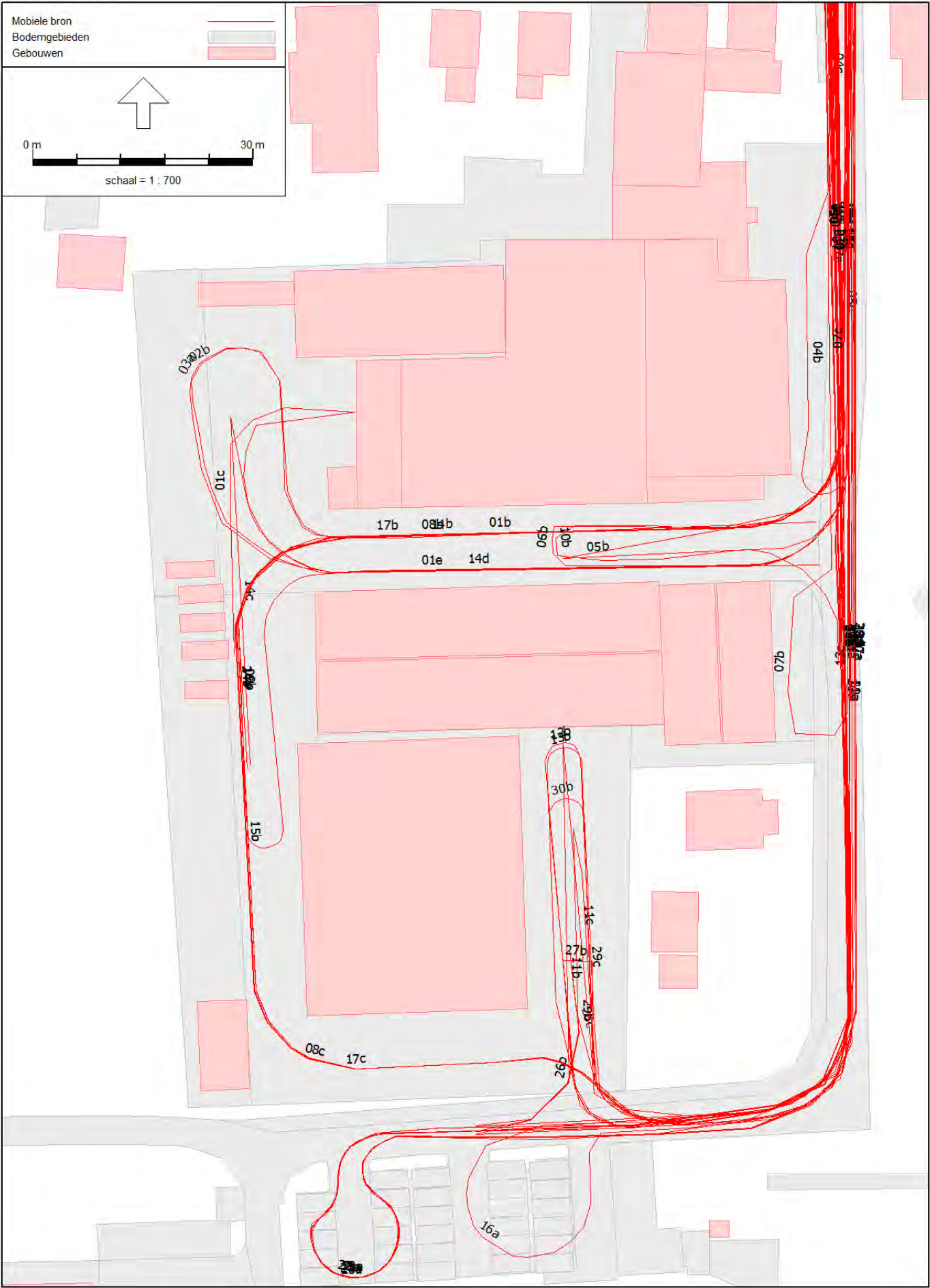
Naam	Hoogte	Hdef.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
101	2,00	Relatief	44,06	37,66	47,36	44,16	41,76	46,46	49,66	43,56	36,06
102	1,00	Relatief aan onderliggend item	48,40	42,00	51,70	55,50	55,10	53,80	52,00	50,90	48,40
103	2,00	Relatief	35,12	28,72	38,42	42,22	45,82	49,52	49,72	48,62	46,12
104	1,00	Relatief aan onderliggend item	56,11	49,71	59,41	56,21	59,81	70,51	70,71	69,61	67,11
105	2,00	Relatief	31,74	25,34	35,04	38,84	42,44	46,14	46,34	45,24	42,74
106	3,00	Relatief	16,96	19,16	26,66	30,46	37,96	36,96	35,66	32,16	25,76
107	3,00	Relatief	25,84	34,14	44,44	45,04	55,54	58,54	63,04	54,94	47,34
108	0,50	Relatief aan onderliggend item	40,34	42,54	50,04	46,84	54,34	60,34	59,04	55,54	49,14
109	0,50	Relatief aan onderliggend item	39,70	41,90	49,40	46,20	53,70	59,70	58,40	54,90	48,50
110	3,00	Relatief	25,24	27,44	34,94	37,74	44,24	48,24	51,94	48,44	42,04
111	2,00	Relatief	16,12	18,32	25,82	26,62	32,12	36,12	37,82	34,32	27,92
112	2,00	Relatief	31,92	34,12	41,62	32,42	31,92	29,92	32,62	29,12	22,72
113	3,00	Relatief	35,97	39,17	48,67	50,57	56,47	64,17	57,57	41,77	35,37
114	1,00	Relatief aan onderliggend item	48,36	50,56	58,06	54,86	62,36	68,36	67,06	63,56	57,16
115	3,00	Relatief aan onderliggend item	33,74	40,94	53,44	59,24	67,74	71,74	76,44	72,94	66,54
120	1,20	Relatief	49,10	63,40	73,80	78,00	86,80	94,30	92,60	89,10	75,40
121	1,00	Relatief	61,00	73,00	80,00	90,00	94,00	97,00	95,00	90,00	81,00
122	1,20	Relatief	70,00	89,00	95,00	100,00	103,00	104,00	105,00	98,00	90,00
123	0,50	Relatief	63,99	82,29	87,89	92,59	93,69	94,49	95,69	84,59	74,59
124	1,00	Relatief	50,00	60,00	80,00	100,00	109,00	111,00	109,00	98,00	98,00
140	1,20	Relatief	72,90	74,50	83,10	84,00	93,00	91,50	90,10	86,60	78,50
150	0,10	Relatief aan onderliggend item	35,70	54,20	67,30	71,50	69,80	68,10	63,60	58,00	50,60
151	0,10	Relatief aan onderliggend item	35,70	54,20	67,30	71,50	69,80	68,10	63,60	58,00	50,60
201	1,50	Relatief aan onderliggend item	54,17	60,17	68,17	70,17	70,17	74,17	74,17	68,17	65,17
202	1,50	Relatief aan onderliggend item	54,17	60,17	68,17	70,17	70,17	74,17	74,17	68,17	65,17
203	3,00	Relatief	46,61	52,61	60,61	62,61	62,61	66,61	66,61	60,61	57,61
204	3,00	Relatief	39,14	50,24	59,04	59,84	65,84	68,84	67,64	62,04	57,84
205	2,00	Relatief	39,57	42,57	44,27	48,17	49,37	46,07	38,17	34,97	29,97
206	2,00	Relatief	22,71	28,71	37,31	40,21	45,61	47,01	43,51	50,71	47,71
207	3,00	Relatief	48,35	54,35	62,35	64,35	64,35	68,35	68,35	62,35	59,35
208	3,00	Relatief	47,97	53,97	61,97	63,97	63,97	67,97	67,97	61,97	58,97
220	1,00	Relatief	61,00	73,00	80,00	90,00	94,00	97,00	95,00	90,00	81,00
301	2,00	Relatief aan onderliggend item	54,72	60,72	68,72	70,72	70,72	74,72	74,72	68,72	65,72
302	3,00	Relatief	49,00	55,00	63,00	65,00	65,00	69,00	69,00	63,00	60,00
303	3,00	Relatief	36,64	47,74	56,54	57,34	63,34	66,34	65,14	59,54	55,34
304	1,50	Relatief	22,71	28,71	37,31	40,21	45,61	47,01	43,51	50,71	47,71
305	5,00	Absoluut	47,44	53,44	61,44	63,44	63,44	67,44	67,44	61,44	58,44
320	1,00	Relatief	61,00	73,00	80,00	90,00	94,00	97,00	95,00	90,00	81,00
400	3,00	Relatief	31,34	45,84	52,24	57,04	66,74	70,94	84,84	80,04	79,14
402	3,00	Relatief	48,78	54,78	62,78	64,78	64,78	68,78	68,78	62,78	59,78
403	2,00	Relatief aan onderliggend item	54,72	60,72	68,72	70,72	70,72	74,72	74,72	68,72	65,72
404	5,00	Absoluut	47,44	53,44	61,44	63,44	63,44	67,44	67,44	61,44	58,44
420	1,00	Relatief	61,00	73,00	80,00	90,00	94,00	97,00	95,00	90,00	81,00
500	3,00	Relatief	29,10	41,00	47,70	56,90	64,10	67,90	74,10	78,40	76,00
501	3,00	Relatief	35,50	42,70	55,20	61,00	69,50	73,50	78,20	74,70	68,30
502	4,00	Relatief	49,61	55,61	63,61	65,61	65,61	69,61	69,61	63,61	60,61
503	2,00	Relatief aan onderliggend item	56,31	62,31	70,31	72,31	72,31	76,31	76,31	70,31	67,31
504	2,00	Relatief aan onderliggend item	56,31	62,31	70,31	72,31	72,31	76,31	76,31	70,31	67,31
505	1,50	Relatief aan onderliggend item	22,71	28,71	37,31	40,21	45,61	47,01	43,51	50,71	47,71
506	3,00	Relatief aan onderliggend item	36,64	47,74	56,54	57,34	63,34	66,34	65,14	59,54	55,34
507	3,00	Relatief aan onderliggend item	36,64	47,74	56,54	57,34	63,34	66,34	65,14	59,54	55,34
508	3,00	Relatief aan onderliggend item	50,46	56,46	64,46	66,46	66,46	70,46	70,46	64,46	61,46
509	3,00	Relatief aan onderliggend item	51,04	57,04	65,04	67,04	67,04	71,04	71,04	65,04	62,04
520	1,00	Relatief	61,00	73,00	80,00	90,00	94,00	97,00	95,00	90,00	81,00
530	0,50	Relatief	41,37	54,97	75,97	88,97	94,27	94,57	104,17	109,17	101,67
551	3,00	Relatief	44,04	50,04	58,04	60,04	60,04	64,04	64,04	58,04	55,04

Model: Invloed omliggende bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(D)
552	602 glasdeel en loopdeur	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	56,34	8,002	1,76
553	603 gevel	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	70,97	8,002	1,76
554	604 dak	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	74,30	8,002	1,76
555	1010 gevel	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	73,69	8,002	1,76
556	601 overheaddeur	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	69,45	8,002	1,76
557	602 glasdeel en loopdeur	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	56,34	8,002	1,76
558	603 gevel	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	70,97	8,002	1,76
559	604 dak	05 Gebouwuistraling Nieuwe loods Vana Events	74,30	8,002	1,76
601	601 overheaddeur	06 Gebouwuistraling Bakker	69,45	8,002	1,76
602	602 glasdeel en loopdeur	06 Gebouwuistraling Bakker	56,34	8,002	1,76
603	603 gevel	06 Gebouwuistraling Bakker	70,97	8,002	1,76
604	604 dak	06 Gebouwuistraling Bakker	74,30	8,002	1,76
620	laden en lossen met de heftruck	06 Transport/laden/lossen Bakker	96,26	0,250	16,81
701	601 overheaddeur	07 Gebouwuistraling Nimroza	69,45	8,002	1,76
702	602 glasdeel en loopdeur	07 Gebouwuistraling Nimroza	56,34	8,002	1,76
703	603 gevel	07 Gebouwuistraling Nimroza	70,97	8,002	1,76
704	604 dak	07 Gebouwuistraling Nimroza	74,30	8,002	1,76
802	602 glasdeel en loopdeur	08 Gebouwuistraling Kroeske	56,34	8,002	1,76
803	803 gevel	08 Gebouwuistraling Kroeske	72,94	8,002	1,76
804	804 gevel	08 Gebouwuistraling Kroeske	75,40	8,002	1,76
805	805 overheaddeur	08 Gebouwuistraling Kroeske	71,39	8,002	1,76
806	604 dak	08 Gebouwuistraling Kroeske	74,30	8,002	1,76
820	laden en lossen motorgeluid en/of heftruck	08 Transport/laden/lossen Kroeske	101,12	0,500	13,80
902	602 glasdeel en loopdeur	09 Gebouwuistraling De Groot	56,34	8,002	1,76
903	803 gevel	09 Gebouwuistraling De Groot	72,94	8,002	1,76
904	804 gevel	09 Gebouwuistraling De Groot	75,40	8,002	1,76
905	805 overheaddeur	09 Gebouwuistraling De Groot	71,39	8,002	1,76
906	604 dak	09 Gebouwuistraling De Groot	74,30	8,002	1,76
920	laden en lossen motorgeluid en/of heftruck	09 Transport/laden/lossen De Groot	101,12	0,250	16,81
1001	601 overheaddeur	10 Gebouwuistraling Meekro	69,45	8,002	1,76
1002	601 overheaddeur	10 Gebouwuistraling Meekro	69,45	8,002	1,76
1003	601 overheaddeur	10 Gebouwuistraling Meekro	69,45	8,002	1,76
1004	601 overheaddeur	10 Gebouwuistraling Meekro	69,45	8,002	1,76
1005	602 glasdeel en loopdeur	10 Gebouwuistraling Meekro	56,34	8,002	1,76
1006	602 glasdeel en loopdeur	10 Gebouwuistraling Meekro	56,34	8,002	1,76
1007	602 glasdeel en loopdeur	10 Gebouwuistraling Meekro	56,34	8,002	1,76
1008	602 glasdeel en loopdeur	10 Gebouwuistraling Meekro	56,34	8,002	1,76
1009	1009 gevel Meekro	10 Gebouwuistraling Meekro	73,99	8,002	1,76
1010	1010 gevel	10 Gebouwuistraling Meekro	73,69	8,002	1,76
1011	1011 dak Meekro	10 Gebouwuistraling Meekro	80,32	8,002	1,76
1020	laden en lossen motorgeluid en/of heftruck	10 Transport/laden/lossen Meekro	101,12	0,500	13,80
1100	slijpen van metaal	Buiten werkzaamheden slijpen timmeren	110,04	12,000	0,00
1101	hameren op metaal	Buiten werkzaamheden hameren op metaal	114,85	12,000	0,00
1102	dichtslaande portieren van vrachtwagens	Dichtslaande deuren motorvoertuigen	105,38	12,000	0,00
1103	geluidspieken laden en lossen Lmax	Laden en lossen stootgeluiden	114,88	12,000	0,00
1104	vrachtauto optrekkend Lmax	Optrekkende vrachtwagen	110,38	12,000	0,00
1105	rijden over metalen plaat geluidspiek	Rijden over metalen rijplaten	114,92	12,000	0,00
1106	houten schuifdeur open tijdens slijpen in wer	Werkplaats open deur pieken	97,95	12,000	0,00
1115	openstaande overheaddeur tijdens zagen	Zaagwerkplaats met open deur	79,55	12,000	0,00

Model: Invloed omliggende bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte	Hdef.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
552	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
553	3,00	Relatief	44,17	50,17	58,17	60,27	61,67	69,37	57,07	43,77	40,77
554	0,20	Relatief aan onderliggend item	50,45	56,45	67,45	68,45	67,45	68,45	60,45	50,45	38,45
555	3,00	Relatief	46,89	52,89	60,89	62,99	64,39	72,09	59,79	46,49	43,49
556	3,00	Relatief	44,04	50,04	58,04	60,04	60,04	64,04	64,04	58,04	55,04
557	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
558	3,00	Relatief	44,17	50,17	58,17	60,27	61,67	69,37	57,07	43,77	40,77
559	0,20	Relatief aan onderliggend item	50,45	56,45	67,45	68,45	67,45	68,45	60,45	50,45	38,45
601	3,00	Relatief	44,04	50,04	58,04	60,04	60,04	64,04	64,04	58,04	55,04
602	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
603	3,00	Relatief	44,17	50,17	58,17	60,27	61,67	69,37	57,07	43,77	40,77
604	0,20	Relatief aan onderliggend item	50,45	56,45	67,45	68,45	67,45	68,45	60,45	50,45	38,45
620	1,00	Relatief	51,73	58,43	71,43	77,93	90,63	90,23	92,03	85,03	74,63
701	3,00	Relatief	44,04	50,04	58,04	60,04	60,04	64,04	64,04	58,04	55,04
702	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
703	3,00	Relatief	44,17	50,17	58,17	60,27	61,67	69,37	57,07	43,77	40,77
704	0,20	Relatief aan onderliggend item	50,45	56,45	67,45	68,45	67,45	68,45	60,45	50,45	38,45
802	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
803	3,00	Relatief	46,14	52,14	60,14	62,24	63,64	71,34	59,04	45,74	42,74
804	3,00	Relatief	48,60	54,60	62,60	64,70	66,10	73,80	61,50	48,20	45,20
805	3,00	Relatief	45,98	51,98	59,98	61,98	61,98	65,98	65,98	59,98	56,98
806	0,20	Relatief aan onderliggend item	50,45	56,45	67,45	68,45	67,45	68,45	60,45	50,45	38,45
820	1,00	Relatief	61,00	73,00	80,00	90,00	94,00	97,00	95,00	90,00	81,00
902	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
903	3,00	Relatief	46,14	52,14	60,14	62,24	63,64	71,34	59,04	45,74	42,74
904	3,00	Relatief	48,60	54,60	62,60	64,70	66,10	73,80	61,50	48,20	45,20
905	3,00	Relatief	45,98	51,98	59,98	61,98	61,98	65,98	65,98	59,98	56,98
906	0,20	Relatief aan onderliggend item	50,45	56,45	67,45	68,45	67,45	68,45	60,45	50,45	38,45
920	1,00	Relatief	61,00	73,00	80,00	90,00	94,00	97,00	95,00	90,00	81,00
1001	3,00	Relatief	44,04	50,04	58,04	60,04	60,04	64,04	64,04	58,04	55,04
1002	3,00	Relatief	44,04	50,04	58,04	60,04	60,04	64,04	64,04	58,04	55,04
1003	3,00	Relatief	44,04	50,04	58,04	60,04	60,04	64,04	64,04	58,04	55,04
1004	3,00	Relatief	44,04	50,04	58,04	60,04	60,04	64,04	64,04	58,04	55,04
1005	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
1006	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
1007	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
1008	3,00	Relatief	36,58	40,58	47,28	51,18	51,38	48,08	41,18	39,98	36,98
1009	3,00	Relatief	47,19	53,19	61,19	63,29	64,69	72,39	60,09	46,79	43,79
1010	3,00	Relatief	46,89	52,89	60,89	62,99	64,39	72,09	59,79	46,49	43,49
1011	0,20	Relatief aan onderliggend item	56,47	62,47	73,47	74,47	73,47	74,47	66,47	56,47	44,47
1020	1,00	Relatief	61,00	73,00	80,00	90,00	94,00	97,00	95,00	90,00	81,00
1100	1,00	Relatief	46,90	59,90	65,40	70,00	90,80	98,20	103,90	107,10	102,40
1101	1,00	Relatief	47,00	67,00	75,00	91,00	101,00	104,00	110,00	111,50	104,00
1102	1,20	Relatief	79,10	85,40	90,40	95,30	101,10	99,30	97,80	92,60	85,80
1103	1,00	Relatief	50,00	60,00	80,00	100,00	109,00	111,00	109,00	98,00	98,00
1104	1,20	Relatief	69,70	76,00	89,80	91,60	97,50	107,70	104,80	100,00	93,20
1105	0,10	Relatief	56,51	74,11	92,81	97,61	103,31	110,11	111,71	104,51	92,91
1106	3,00	Relatief	36,00	45,50	57,60	74,00	81,80	82,70	90,30	95,60	90,70
1115	3,00	Relatief	33,74	40,94	53,44	59,24	67,74	71,74	76,44	72,94	66,54



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

Naam	Omschr.	Groep	Gem.snelheid	Lwr Totaal
01a	vrachtwagens Hubo aankomend	01 Kugelslaan Hubo	10	100,98
01b	vrachtwagens Hubo aankomend	01 Transport/laden/lossen Hubo	5	100,98
01c	vrachtwagens Hubo achteruitrijdend	01 Transport/laden/lossen Hubo	5	109,25
01d	vrachtwagens Hubo wegrijdend	01 Kugelslaan Hubo	10	101,45
01e	vrachtwagens Hubo wegrijdend	01 Transport/laden/lossen Hubo	5	109,11
02a	bestelbussen aankomend	01 Kugelslaan Hubo	10	94,07
02b	bestelbussen	01 Transport/laden/lossen Hubo	5	94,07
02c	bestelbussen vertrekken	01 Kugelslaan Hubo	10	94,07
03a	personenautos personeel	01 Transport/laden/lossen Hubo	5	89,45
04a	personenautos klanten Hubo	01 Kugelslaan Hubo	10	89,45
04b	personenautos klanten Hubo	01 Klanten Hubo	5	89,45
04c	personenautos klanten Hubo	01 Kugelslaan Hubo	10	89,45
05a	vrachtwagens Rewo & De Jong aankomend	02 Kugelslaan Rewo & De Jong	10	101,45
05b	vrachtwagens Rewo & De Jong manoeuvreren	02 Transport/laden/lossen Rewo&De Jong	5	109,25
05c	vrachtwagens Rewo & De Jong vertrekken	02 Kugelslaan Rewo & De Jong	10	101,45
06a	bestelbussen	02 Kugelslaan Rewo & De Jong	10	94,07
06b	bestelbussen	02 Transport/laden/lossen Rewo&De Jong	5	94,07
06c	bestelbussen	02 Kugelslaan Rewo & De Jong	10	94,07
07a	personenautos	02 Kugelslaan Rewo & De Jong	10	89,03
07b	personenautos	02 Transport/laden/lossen Rewo&De Jong	5	89,03
07c	personenautos	02 Kugelslaan Rewo & De Jong	10	89,03
08a	vrachtwagens Bosman aankomend	03 Kugelslaan Bosman	10	101,45
08b	vrachtwagens Bosman aankomend	03 Transport/laden/lossen Bosman	5	101,45
08c	vrachtwagens Bosman vertrekkend	03 Transport/laden/lossen Bosman	5	109,25
08d	vrachtwagens Bosman vertrekkend	03 Kugelslaan Bosman	10	101,45
09a	bestelbussen	03 Kugelslaan Bosman	10	94,07
09b	bestelbussen	03 Transport/laden/lossen Bosman	5	94,07
09c	bestelbussen	03 Kugelslaan Bosman	10	94,07
10a	personenautos	03 Kugelslaan Bosman	10	89,03
10b	personenautos	03 Transport/laden/lossen Bosman	5	89,03
10c	personenautos	03 Kugelslaan Bosman	10	89,03
11a	vrachtwagens DecoCamper aankomend	04 Kugelslaan DecoCamper	10	100,98
11b	vrachtwagens DecoCamper achteruit	04 Transport/laden/lossen DecoCamper	5	109,25
11c	vrachtwagens DecoCamper vertrekkend	04 Transport/laden/lossen DecoCamper	5	109,11
11d	vrachtwagens DecoCamper vertrekkend	04 Kugelslaan DecoCamper	10	101,45
12a	campers en bestelbussen	04 Kugelslaan DecoCamper	10	94,07
12b	campers en bestelbussen	04 Transport/laden/lossen DecoCamper	5	94,07
12c	campers en bestelbussen	04 Kugelslaan DecoCamper	10	94,07
13a	personenautos	04 Kugelslaan DecoCamper	10	89,03
13b	personenautos	04 Transport/laden/lossen DecoCamper	5	89,03
13c	personenautos	04 Kugelslaan DecoCamper	10	89,03
14a	vrachtwagens Vana Events aankomend	05 Kugelslaan VanaEvents	10	100,88
14b	vrachtwagens Vana Events aankomend	05 Transport/laden/lossen VanaEvents	5	100,88
14c	vrachtwagens Vana Events achteruit	05 Transport/laden/lossen VanaEvents	5	109,25
14d	vrachtwagens Vana Events wegrijdend	05 Transport/laden/lossen VanaEvents	5	109,11
14e	vrachtwagens Vana Events wegrijdend	05 Kugelslaan VanaEvents	10	101,45
15a	bestelbussen	05 Kugelslaan VanaEvents	10	94,07
15b	bestelbussen	05 Transport/laden/lossen VanaEvents	5	94,07
15c	bestelbussen	05 Kugelslaan VanaEvents	10	94,07
16a	personenautos	05 Kugelslaan VanaEvents	10	89,03
17a	vrachtwagens Bakker aankomend	06 Kugelslaan Bakker Stucadoor	10	101,45
17b	vrachtwagens Bakker aankomend	06 Transport/laden/lossen Bakker	5	101,45
17c	vrachtwagens Bakker vertrekkend	06 Transport/laden/lossen Bakker	5	109,11
17d	vrachtwagens Bakker vertrekkend	06 Kugelslaan Bakker Stucadoor	10	101,45
18a	bestelbussen	06 Kugelslaan Bakker Stucadoor	10	94,07
18b	bestelbussen	06 Transport/laden/lossen Bakker	5	94,07

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

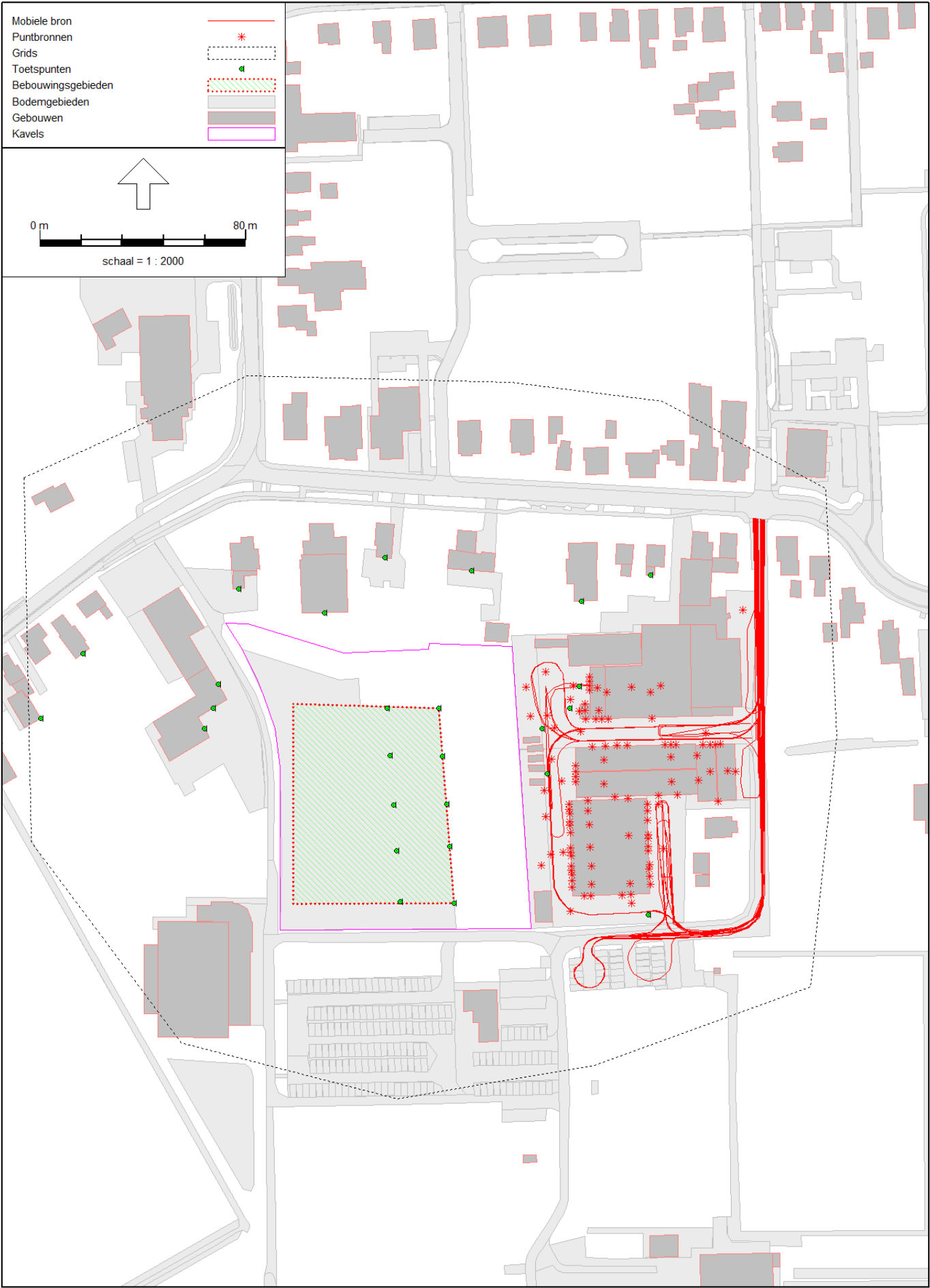
Naam	Aantal(D)	Cb(D)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01a	4	37,81	64,00	77,80	93,90	89,40	92,80	96,00	93,20	90,00	81,90
01b	4	34,89	64,00	77,80	93,90	89,40	92,80	96,00	93,20	90,00	81,90
01c	4	35,01	68,90	83,10	89,00	94,10	99,80	107,60	100,20	94,40	84,40
01d	4	37,94	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
01e	4	34,87	66,00	82,90	91,80	97,00	101,60	104,90	103,70	97,40	85,60
02a	4	37,81	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
02b	4	34,80	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
02c	4	37,94	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
03a	3	36,03	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
04a	120	23,25	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
04b	120	20,45	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
04c	120	23,08	0,00	74,80	69,70	73,30	78,30	85,00	85,50	77,60	73,90
05a	2	40,80	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
05b	2	38,00	68,90	83,10	89,00	94,10	99,80	107,60	100,20	94,40	84,40
05c	2	40,85	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
06a	5	36,83	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
06b	5	34,01	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
06c	5	36,99	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
07a	6	29,69	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
07b	6	28,19	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
07c	6	29,63	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
08a	2	41,05	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
08b	2	37,79	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
08c	2	38,03	68,90	83,10	89,00	94,10	99,80	107,60	100,20	94,40	84,40
08d	2	40,88	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
09a	3	39,04	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
09b	3	36,13	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
09c	3	39,30	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
10a	1	38,03	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
10b	1	34,94	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
10c	1	37,67	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
11a	1	43,81	64,00	77,80	93,90	89,40	92,80	96,00	93,20	90,00	81,90
11b	1	41,06	68,90	83,10	89,00	94,10	99,80	107,60	100,20	94,40	84,40
11c	1	41,06	66,00	82,90	91,80	97,00	101,60	104,90	103,70	97,40	85,60
11d	1	43,81	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
12a	4	37,81	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
12b	4	34,92	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
12c	4	37,79	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
13a	2	40,87	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
13b	2	37,98	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
13c	2	40,90	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
14a	3	39,30	69,70	77,20	85,10	87,90	93,60	96,40	95,80	88,80	76,20
14b	3	36,14	69,70	77,20	85,10	87,90	93,60	96,40	95,80	88,80	76,20
14c	3	36,26	68,90	83,10	89,00	94,10	99,80	107,60	100,20	94,40	84,40
14d	3	36,24	66,00	82,90	91,80	97,00	101,60	104,90	103,70	97,40	85,60
14e	3	39,18	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
15a	4	38,05	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
15b	4	34,84	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
15c	4	37,94	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
16a	6	36,06	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
17a	1	44,08	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
17b	1	40,88	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
17c	1	40,92	66,00	82,90	91,80	97,00	101,60	104,90	103,70	97,40	85,60
17d	1	43,81	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
18a	2	40,80	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
18b	2	37,88	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20

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

Naam	Omschr.	Groep	Gem.snelheid	Lwr Totaal
18c	bestelbussen	06 Kugelslaan Bakker Stucadoor	10	94,07
19a	personenautos	06 Kugelslaan Bakker Stucadoor	10	89,03
22a	personenautos	07 Kugelslaan Nimroza	10	89,03
24a	bestelwagens met aanhangwagen	08 Kugelslaan Kroeske	10	97,97
24b	bestelwagens met aanhangwagen	08 Transport/laden/lossen Kroeske	5	97,97
24c	bestelwagens met aanhangwagen	08 Kugelslaan Kroeske	10	97,97
25a	personenautos	08 Kugelslaan Kroeske	10	89,03
26a	vrachtwagens Fred De Groot aankomend	09 Kugelslaan Fred de Groot	10	101,45
26b	vrachtwagens Fred De Groot achteruit	09 Transport/laden/lossenDe Groot	5	109,25
26c	vrachtwagens Fred De Groot vertrekkend	09 Transport/laden/lossenDe Groot	5	109,11
26d	vrachtwagens Fred De Groot vertrekkend	09 Kugelslaan Fred de Groot	10	101,45
27a	bestelbussen	09 Kugelslaan Fred de Groot	10	94,07
27b	bestelbussen	09 Transport/laden/lossenDe Groot	5	94,07
27c	bestelbussen	09 Kugelslaan Fred de Groot	10	94,07
28a	personenautos	09 Kugelslaan Fred de Groot	10	89,03
29a	vrachtwagens Meekro aankomend	10 Kugelslaan Meekro	10	100,98
29b	vrachtwagens Meekro achteruit	10 Transport/laden/lossen Meekro	5	109,25
29c	vrachtwagens Meekro vertrekkend	10 Transport/laden/lossen Meekro	5	109,11
29d	vrachtwagens Meekro vertrekkend	10 Kugelslaan Meekro	10	101,45
30a	bestelbussen	10 Kugelslaan Meekro	10	94,07
30b	bestelbussen	10 Transport/laden/lossen Meekro	5	94,07
30c	bestelbussen	10 Kugelslaan Meekro	10	94,07
31a	personenautos	10 Kugelslaan Meekro	10	89,03

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

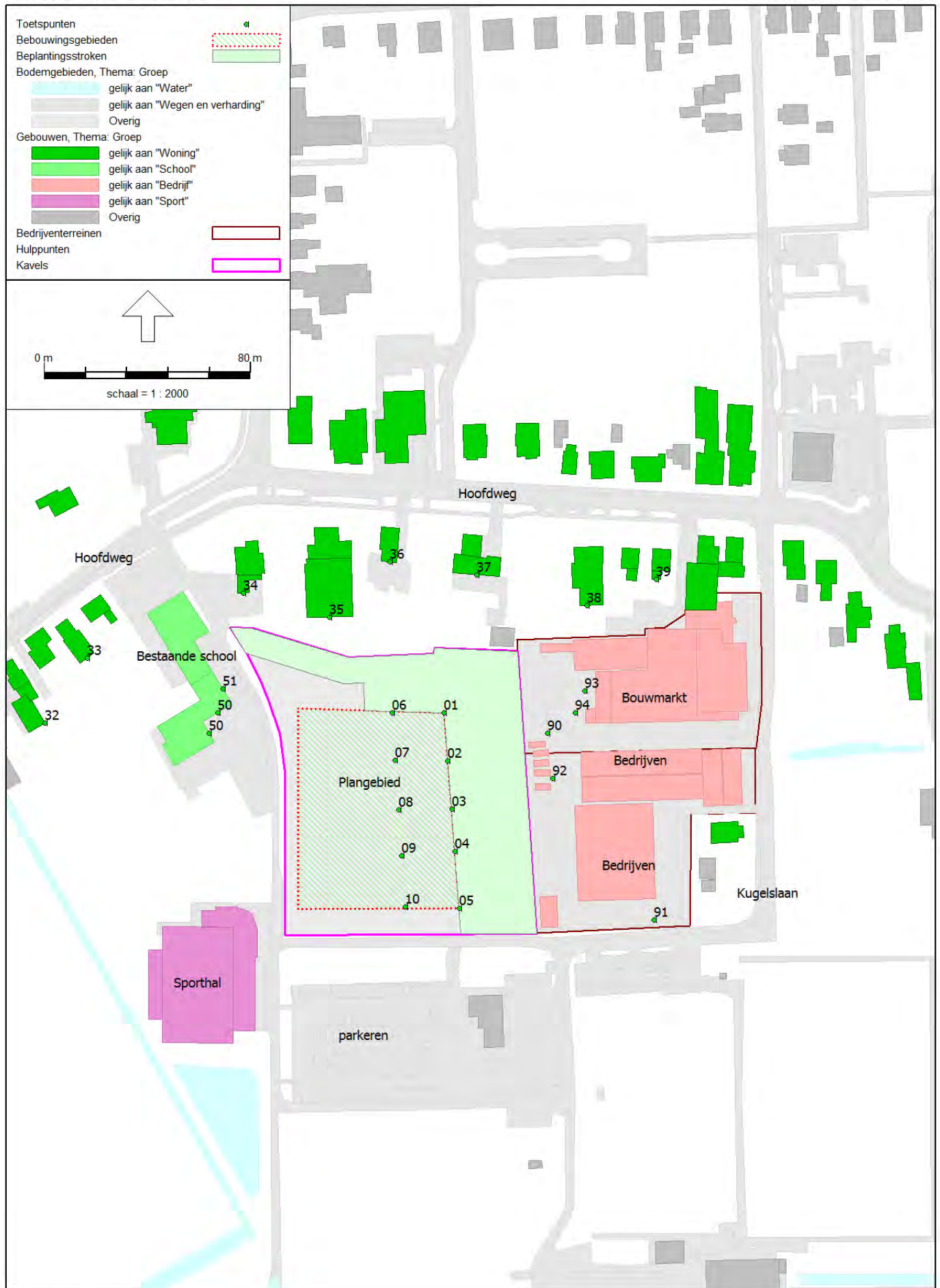
Naam	Aantal(D)	Cb(D)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
18c	2	40,79	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
19a	1	43,81	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
22a	6	36,06	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
24a	5	36,82	64,10	72,10	83,20	90,10	90,70	89,80	91,10	91,50	82,70
24b	5	33,90	64,10	72,10	83,20	90,10	90,70	89,80	91,10	91,50	82,70
24c	5	36,83	64,10	72,10	83,20	90,10	90,70	89,80	91,10	91,50	82,70
25a	2	40,80	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
26a	1	43,81	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
26b	1	41,09	68,90	83,10	89,00	94,10	99,80	107,60	100,20	94,40	84,40
26c	1	40,99	66,00	82,90	91,80	97,00	101,60	104,90	103,70	97,40	85,60
26d	1	43,82	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
27a	3	39,06	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
27b	3	36,20	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
27c	3	39,03	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
28a	2	40,80	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00
29a	3	39,04	64,00	77,80	93,90	89,40	92,80	96,00	93,20	90,00	81,90
29b	3	36,06	68,90	83,10	89,00	94,10	99,80	107,60	100,20	94,40	84,40
29c	3	36,57	66,00	82,90	91,80	97,00	101,60	104,90	103,70	97,40	85,60
29d	3	39,05	63,70	78,10	84,00	89,10	94,80	97,50	95,10	89,30	79,40
30a	3	39,07	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
30b	3	36,21	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
30c	3	39,05	65,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20
31a	4	37,78	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,00



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Invloed omliggende bedrijven 2019-11-14

Model eigenschap

Omschrijving	Invloed omliggende bedrijven 2019-11-14
Verantwoordelijke	Ate Westra
Rekenmethode	#2 Industrielawaai LL
Aangemaakt door	Ate Westra op 22-7-2019
Laatst ingezien door	Ate Westra op 17-11-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5,8
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	—
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Model: Invloed omliggende bedrijven 2019-11-14
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	rekenpunt op 30 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
02	rekenpunt op 30 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
03	rekenpunt op 30 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
04	rekenpunt op 30 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
05	rekenpunt op 30 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
06	rekenpunt op 50 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
07	rekenpunt op 50 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
08	rekenpunt op 50 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
09	rekenpunt op 50 meter	1,80	5,80	--	--	--	Nee
10	rekenpunt op 50 meter	1,80	5,80	--	--	--	Ja
31	Hoofdweg 63 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
32	Hoofdweg 67 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
33	Hoofdweg 71 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
34	Hoofdweg 83 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
35	Hoofdweg 85 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
36	Hoofdweg 87 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
37	Hoofdweg 89 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
38	Hoofdweg 91 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
39	Hoofdweg 95 Siddeburen	1,80	--	--	--	--	Ja
50	bestaande school	1,80	--	--	--	--	Ja
51	bestaande school	1,80	--	--	--	--	Ja

