



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI TBV HERBESTEMMING

TOETS WET RUIMTELIJKE ORDENING HILAKKER 1, 10 EN 10A BAKEL

**OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT**



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI TBV HERBESTEMMING
TOETS WET RUIMTELIJKE ORDENING HILAKKER 1, 10 EN 10A BAKEL

In opdracht van	Gemeente Gemert-Bakel
Opgesteld door	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant De Wal 28 Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Auteur	Ing. H. Janssen/ Ing. J. van den Borne
Projectnummer	236528
Datum	11 januari 2017
Status	definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Normstelling	5
2.1 Toets aan Wet ruimtelijke ordening	5
2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer	5
2.3 Gemeentelijke geluidbeleid	6
3. Bedrijfssituatie	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Representatieve bedrijfssituatie	7
3.2 Incidentele afwijking van de RBS (IBS)	7
3.3 Aanpassing uitgangspunten naar aanleiding van opmerkingen	7
4. Geluidmetingen	9
4.1 Meetmethode	9
4.2 Gebruikte meetapparatuur	9
4.3 Meetcondities	9
4.4 Meetresultaten	10
5. Rekenmethode	11
5.1 Algemeen	11
5.2 Modellerings	11
5.3 Rekenparameters	11
5.4 Toegepaste bronvermogens	11
6. Rekenresultaten	13
6.1 Aard van het geluid	13
6.2 Rekenpunten	13
6.3 Resultaten RBS	14
6.4 Indirecte hinder	16
7. Conclusie	17

Bijlagen:

1. Uitwerking geluidmetingen
2. Figuren en invoergegevens rekenmodel
3. Resulten directe hinder
4. Resultaten indirecte hinder

1. Inleiding

In 2010 is de gemeente gestart met het realiseren van een nieuwe bestemming voor de locaties Hilakker 1, 10 en 10A te Bakel.

In de beroepsprocedure voor de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied 2010, oktober 2010, is uiteindelijk voor alle drie de woningen de bestemming “wonen” grotendeels vernietigd. De doorslaggevende en enige overweging hiervoor was het feit dat de gemeente onvoldoende heeft onderzocht en onderbouwd of er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse kan worden gegarandeerd en of de agrarische bedrijfsvoering aan Hilakker 3 niet wordt gehinderd.

Voorliggend onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting van het nabijgelegen melkveebedrijf aan de Hilakker 3 ter hoogte van de woningen aan de Hilakker 1, 10 en 10A en of het bedrijf door deze ontwikkeling in haar bedrijfsvoering wordt belemmerd.

Tevens wordt beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter hoogte van de nieuw te bestemmen woningen als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening.

In 2010 is door G&O Consult reeds een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het eerste voornemen van de gemeente. Hiervan is verslag gedaan in het rapport “Akoestisch onderzoek voor een te op te richten woning aan de Hilakker 1 te bakel”, rapportnummer 3192ao0110, d.d. 31-08-2010. In dit rapport was echter sprake van het oprichten van een nieuwe woning aan de Hilakker 1. Dit is nu niet meer aan de orde. Met voorliggend voornemen wordt enkel de bestemming van de bestaande woningen Hilakker 1, 10 en 10A gewijzigd van een bedrijfsbestemming naar een woonbestemming.

De uitgangspunten van bovenstaand rapport zijn echter wel als basis gehanteerd voor deze rapportage. In overleg met de heer Donkers, eigenaar van het bedrijfs Hilakker 3, zijn een aantal uitgangspunten van de rapportage afgestemd op de huidige bedrijfsvoering van het bedrijf.

Aan de hand van bovenstaande is een akoestisch rapport opgesteld door ODZOB, d.d. 12 december 2016. Aan de hand van opmerkingen van de heer Donkers met betrekking tot het gebruik van de voerkuilen en de rijroute van de tractoren, is het rapport aangepast, waarbij ook rekening gehouden wordt met tractorbewegingen vanaf de openbare weg Hilakker (bij de woning Hilakker 10a) tot de voerkuilen.

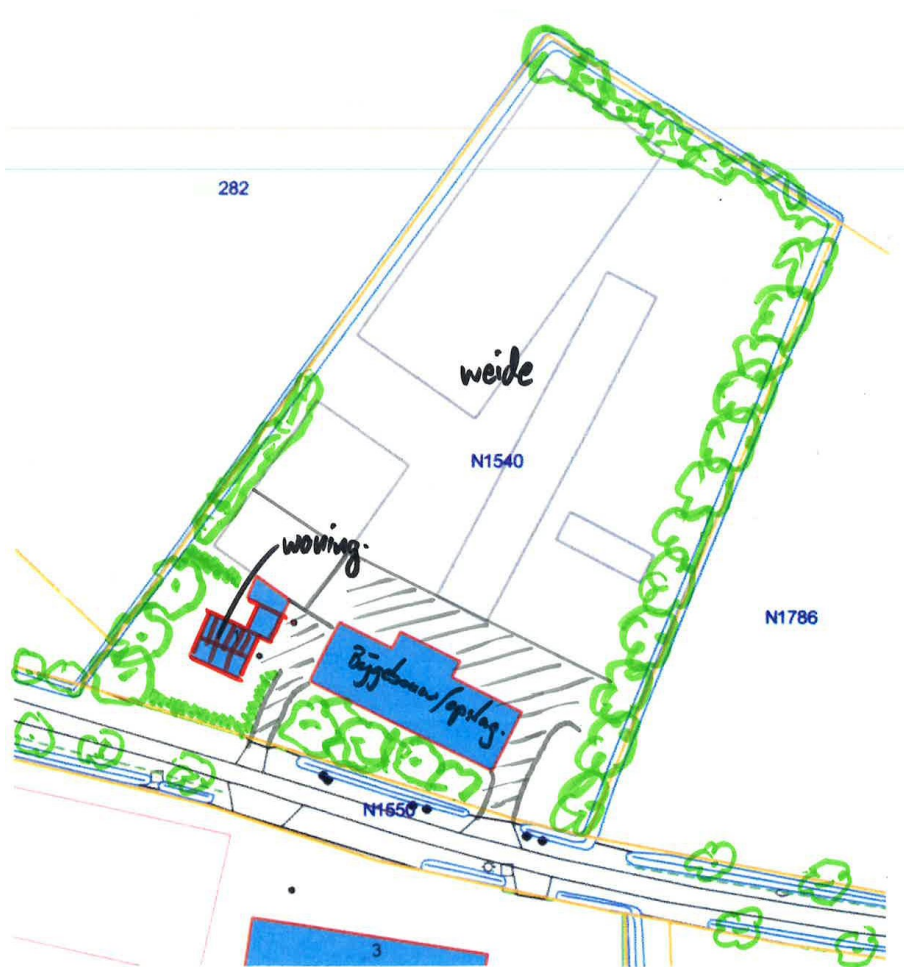
In onderstaande figuren is de situering en de voorgenomen bestemmingen en het bedrijf Hilakker 3 opgenomen.



Figuur 1: Totaal overzicht voorgenomen bestemmingswijzigingen men situering bedrijf Hilakker 3



Figuur 2: Situering Hilakker 10 en 10A



Figuur 3: Situering Hilakker 1

2. Normstelling

2.1 Toets aan Wet ruimtelijke ordening

Om te beoordelen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter hoogte van woningen kan in het algemeen aangesloten worden bij de waarden in onderstaande tabel als richtlijn.

Tabel 1: Beoordeling goed woon- en leefklimaat industrielawaai

etmaalwaarde milieukwaliteitsmaat	beoordeling
< 50 dB(A)	goed
50-55 dB(A)	redelijk
55-60 dB(A)	matig
60-65 dB(A)	tamelijk slecht
65-70 dB(A)	slecht
> 70 dB(A)	zeer slecht

2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor de toetsing van de activiteiten van de onderhavige inrichting is tevens het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing. In afdeling 2.8 van dit besluit zijn de geluidvoorschriften opgenomen.

In artikel 2.17 lid 1 van dit besluit is de algemene van toepassing zijnde normstelling opgenomen. Omdat het hier een veehouderijbedrijf betreft is in voorliggende situatie onderstaande normstelling van toepassing.

- voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

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

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

Tabel 2.17f

	06:00-19:00 uur	19:00-22:00 uur	22:00-06:00 uur
L _{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

2.3 Gemeentelijke geluidbeleid

In de gemeente Gemert-Bakel is medio mei 2007 de “Nota geluid voor bedrijven Gemert-Bakel” vastgesteld. In dit gemeentelijk geluidsbeleid is aan de hand van een specifieke gebiedstypering een geluidsnormering per gebied vastgelegd.

De woning aan de Hilakker 1 is gelegen in een Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten. Hiervoor zijn de volgende geluidgrenswaarden van toepassing voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau:

- 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Voor de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn de volgende geluidgrenswaarden van toepassing:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Voor de toets of het bedrijf in haar bedrijfsvoering belemmerd wordt, is het van belang te constateren dat de woningen in de huidige situatie ook al aanwezig zijn. Het zijn weliswaar bedrijfswoningen maar gelden in de huidige situatie ook als toetspunten voor het bedrijf Hilakker 3. Aan deze toetspunten wordt niets gewijzigd, behalve dat ze van de bestemming bedrijfswoning gaan veranderen in burgerwoning. Door het opnemen van een milieuzone rondom het bedrijf waarbinnen geen nieuwe gevoelige bestemmingen gerealiseerd mogen worden, wordt gewaarborgd dat deze woningen, bij verbouw, niet dichterbij de inrichting kunnen komen te liggen.

In voorliggende situatie is dus in eerste instantie een toets aan de Wro als bedoeld in paragraaf 2.1 aan de orde waarbij alle bronnen, die in de representatieve situatie van toepassing zijn, in de berekening meegenomen moeten worden. Daarnaast kan ook getoetst worden in hoeverre aan de “milieu-normen” voldaan wordt.

3. Bedrijfssituatie

3.1 Algemeen

Zoals reeds eerder vermeld wordt voor de bedrijfssituatie gebruik gemaakt van het door G&O opgestelde akoestisch onderzoek (rapportnummer 3192ao0110, d.d. 31-08-2010), aangevuld met een bedrijfsbezoek waarbij aanvullende informatie is ingewonnen bij de inrichtinghouder van het melkveebedrijf gelegen aan de Hilakker 3 te Bakel, de heer A. Donkers.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

Conform het akoestische rapport van G&O, 31 augustus 2010 worden in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) de volgende activiteiten uitgevoerd binnen de inrichting aan Hilakker 3 te Bakel:

- Aan/afvoer diversen: 1 x daags (laden vee) gedurende 30 minuten dagperiode;
- Aanvoer voer: 30 minuten dagperiode;
- Afvoer melk: 20 minuten in dagperiode;
- Afvoer mest: 20 vrachten in dagperiode a 15 minuten per vracht;
- Bezoekers met personenauto: 3 in dag, 1 in avond en 1 in nacht;
- Ventilatoren: 3 stuks die het hele etmaal draaien;
- Melkinstallatie: 3 uur in dag en 1 uur in avond;
- Koeling: 25% van de tijd;
- Motor beregingspomp gedurende hele etmaal;
- Gebruik tractor: 6 vervoersbewegingen + 5 minuten voor laden voer bij sleufsilos + 1 minuut voor aan/afkoppelen machines.

3.2 Incidentele afwijking van de RBS (IBS)

Als incidentele bedrijfssituatie (< 12 maal per jaar) IBS kan de volgende bedrijfssituatie beschreven worden:

- 2 keer maïs inkuilen per jaar;
- 6 keer gras inkuilen per jaar.

3.3 Aanpassing uitgangspunten naar aanleiding van opmerkingen

Op basis van bovenstaande uitgangspunten heeft de heer Donkers per mail aangegeven dat deze werkzaamheden nog niet compleet zijn.

Onderstaande opmerkingen zijn daarom verwerkt in de oorspronkelijk uitgangspunten:

- Er is geen mestput aan de voorzijde aangegeven. Het overpompen van mest veroorzaakt hier veel geluid.
- Er wordt 3 keer per week tussen 00.00-02.00 uur melk opgehaald.
- De werktuigenloods inclusief mestpunt staan niet op tekening in het akoestische rapport.
- Het uitkuilen van maïs, 1 keer per 2 dagen, is niet beschouwd. Er wordt hierbij, mbv een tractor, eerst zand van de kuil gehaald gedurende 25 minuten. Daarna wordt maïs uitgehaald mbv een tractor gedurende 30 minuten. De resten worden daarna opgeruimd mbv een tractor gedurende 15 minuten.
- Hetzelfde geldt ook voor gras (voordroog) in de kuil.

Aan de hand van bovenstaande opmerkingen is op 1 november 2016 een bedrijfsbezoek uitgevoerd, waarbij in overleg met dhr. Donkers de bedrijfsvoering is besproken.

Hierbij zijn de volgende punten besproken:

- Aanvoer van brokvoer gebeurt gewoonlijk in de dagperiode maar kan (incidenteel) ook in de avond- of nachtperiode gebeuren. Het betreft een wagen van derden en dhr. Donkers heeft geen invloed hierop, aangezien het tijdstip van lossen afhangt van de route, die de leverancier moet rijden.
- Ophalen van melk kan in alle etmaalperioden gebeuren (reactie ODZOB: dit was al in alle etmaalperioden opgenomen).

- Afvoer mest (oa naar eigen percelen): dit hangt van het weer af, wanneer dat gebeurt en kan dus ook meerdere dagen per week uitgevoerd worden.
- Intern transport mest: dit is volgens dhr. Donkers niet meegenomen (Reactie ODZOB: in het rapport is hiermee wel rekening gehouden obv 8 vrachten gedurende 15 minuten aan de voorzijde van de woning). Er is echter volgens dhr. Donkers sprake van 2 tot maximaal 3 vrachten mest met eigen mesttank (inhoud 4 m³) die per keer worden opgepompt. Met name als de dieren in de winter op stal staan, moet er regelmatig mest uit deze kelder opgepompt worden. Per vracht wordt er 10 minuten gepompt. Het kan voorkomen dat er meerdere dagen per week mest moet worden opgepompt aan de voorzijde.
- Ventilatoren: deze kunnen continue draaien.
- Melkinstallatie: 3 uur in de dag- en 1 uur in de avondperiode.
- Koeling: met name tijdens melken tot 45 minuten daarna. Verder sporadisch.
- Gebruik tractor bij de kuilvoerplaten: zie reactie.
- Op verzoek van dhr. Donkers zijn metingen verricht aan de ventilatoren aan de voorzijde van de stal en bij het oppompen van mest aan de voorzijde met eigen mesttank.

Bovenstaande uitgangspunten zijn verwerkt in de in de representatieve bedrijfssituatie en zijn deze aanpassingen doorgevoerd in het van G&O ontvangen rekenmodel.

Het akoestische model is op basis van bovenstaande als volgt aangepast:

- Aan/afvoer diversen, 1 keer per dagperiode waarbij uitgegaan is van het laden van vee in de dagperiode.
- Aanvoer van brokvoer bij de silo gedurende 30 minuten in de dagperiode.
- Ophalen van melk was al in model opgenomen in zowel dag-, avond- als nachtperiode gedurende 20 minuten.
- Afvoer van mest (door loonwerker): 20 vrachten in de dagperiode gedurende 15 minuten per vracht.
- Intern transport mest: oppompen van 3 vrachten mest aan voorzijde stal en lossen aan achterzijde van de inrichting gedurende 10 minuten per vracht (dus 2 keer 30 minuten om zowel op te pompen als te lossen) in de dagperiode. Er is uitgegaan van een worstcase-situatie waarbij aan de voorzijde met 540 toeren wordt opgepompt (geluidsniveau gemeten: 117 dB(A)) en aan de achterzijde met het normale toerental van 450 toeren wordt teruggepompt (geluidsniveau gemeten: 112 dB(A)).
- Draaien van 3 ventilatoren gedurende het gehele etmaal. De bronvermogens van de 2 ventilatoren aan de voorzijde van de stal zijn aangepast aan de hand van de geluidmetingen ter plaatse (links en rechts respectievelijk 82 en 85 dB(A)).
- Gebruik van de melkinstallatie gedurende 3 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode.
- Gebruik van de koeling gedurende 25% van de tijd in de dag- en nachtperiode en 50% in de avondperiode. Hiermee wordt in elke periode met voldoende bedrijfsduur rekening gehouden, ook in de avondperiode, gedurende de tijd dat gemolken wordt en eventuele nakoeltijd.
- Gebruik van een beregeningspomp gedurende het gehele etmaal.
- Uitkuilen van maïs en gras, waarbij een tractor in totaal gedurende 2 uur en 20 minuten in gebruik is. Hierbij wordt worstcase uitgegaan van het normale bronvermogen van 104 dB(A). Omdat de voerkuilen zowel vanaf het eigen terrein als vanaf de openbare weg kunnen worden bereikt, zijn de bronnen verdeeld over de voerkuilen. Er wordt rekening gehouden met transportbewegingen vanaf de openbare weg en vanaf het eigen terrein.
- De opslagloods is alsnog bijgevoegd in het model.
- Aan- of afkoppelen landbouwmachines aan tractor gedurende 10 minuten in de dagperiode.
- De berekening van de geluidbelasting is uitgevoerd ter hoogte van de bestaande bedrijfswoning die een woonbestemming krijgt (bestaande woning Hilakker 1). (in het rapport van G&O is nog gerekend op de gevel van de oude woning).

Er is geen sprake van een RA-RBS, zoals in het rapport van G&O, omdat het overpompen van de mest het gehele jaar met een regelmaat binnen de reguliere bedrijfsvoer plaats vindt en soms ook meerdere keren per week, zeker in de winterperiode, als de melkkoeien op stal staan. In de IBS wordt maïs en gras ingekuuld.

4. Geluidmetingen

Er zijn door G&O een aantal geluidsmetingen verricht binnen de inrichting. Tevens zijn door ODZOB ook nog enkele geluidmetingen verricht. Deze metingen zijn verricht ter bepaling van bronvermogens van specifieke geluidbronnen binnen de inrichting.

4.1 Meetmethode

De metingen en berekeningen van de geluidemissie en vaststelling van de akoestische informatie van de gemeten geluidbronnen, zijn uitgevoerd conformde voorschriften van de C-methode volgens de "Handleiding meten en rekenenindustrielawaai" uitgave 1999.

4.2 Gebruikte meetapparatuur

Voor de metingen ter plaatse is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- Integrerend geluidsniveau en real-time weergave, Rion, type NA28;
- Calibrator, type Sound level kalibrator Rion NC-74-3;

4.3 Meetcondities

Gedurende de metingen waren de meetomstandigheden dusdanig, dat er geen speciale correcties noodzakelijk waren. De metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai uitgave 1999.

Alvorens de metingen uit te voeren en na afloop van de metingen is de geluidsmeter geijkt met behulp van een signaalbron. Tijdens de ijkingen gaf de geluidsmeter geen afwijkende waarde aan.

4.4 Meetresultaten

In onderstaande tabel de geluidsmetingen vastgestelde bronvermogens opgenomen.

Tabel 2: Gemeten bronvermogens door G&O of ODZOB

Omschrijving*	Lw
	in dB(A)
Regenmotor, uitstraling raam*	78
Ventilator achterzijde stal*	75
Melkmachine vacuümpomp*	88
Ventilator voorzijde stal 1	82
Ventilator voorzijde stal 2	85
Oppompen mest 450 tpm	112
Oppompen mest 540 tpm	117

* De eerste drie bronvermogens zijn door G&O bepaald en de laatste vier door de ODZOB

5. Rekenmethode

5.1 Algemeen

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999 (HMRI-II).

5.2 Modelling

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.4.10 van dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

In het kader van het Activiteitenbesluit hoeven mobiele bronnen niet beschouwd te worden (voertuigen). Er is echter sprake van een RO-procedure, waarbij beoordeeld moet worden of er sprake is van een goed woon en leefklimaat. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met de invloed van mobiele bronnen.

De bijbehorende mobiele bronnen binnen de inrichting zijn daarom in een aparte groep alsnog opgenomen. Hierdoor kan in de RBS zowel de invloed van vaste bronnen als van mobiele bronnen beschouwd worden en ook als combinatie.

5.3 Rekenparameters

Met het onderzoek zijn dezelfde rekenparameters gehanteerd als opgenomen in het van G&O ontvangen akoestische model.

5.4 Toegepaste bronvermogens

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van het meetarchief van G&O Consult, aangevuld met in 2010 op locatie uitgevoerde geluidsmetingen door G&O en in 2016 aanvullende geluidsmetingen uitgevoerd door de ODZOB. In onderstaande tabel zijn deze opgenomen.

Tabel 3: Gehanteerde bronvermogens

Omschrijving*	Bronvermogen Lw	Piekniveau	Piekverhoging
	in dB(A)	LMax - dB(A)	ΔL - dB
Koelmotor melkmachine	91	-	-
Laden rundvee	89	101	+ 12
Loader	102	107	+5
Loader met achteruitrijsignalering	103	107	+4
Melk laden	101	-	-
Melkmachine vacuümpomp	88	-	-
Personenauto	91	96	+5
Regenmotor, uitstraling raam	78	-	-
Tractor/loader	105	110	+5
Ventilator achterzijde stal	75	-	-
Ventilator voorzijde stal 1	82	-	-
Ventilator voorzijde stal 2	85	-	-
Vrachtwagen	103	108	+5
Vullen silo's	104	-	-
Oppompen mest 450 tpm	112	-	-
Oppompen mest 540 tpm	117	-	-

6. Rekenresultaten

6.1 Aard van het geluid

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is, of dat er muziekgeluid te horen is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid.

Hierop uitgezonderd is de achteruitrijsignalering van de loader tijdens het inkuilen van gras of maïs. Hier is voor de periode wanneer deze in bedrijf is, een strafcorrectie toegepast van 5 dB op het bronvermogen van de loader, voor tonaal geluid

6.2 Rekenpunten

De rekenpunten zijn geprojecteerd op de 3 bestaande woningen aan Hilakker 1, 10 en 10a te Bakel. De beoordelingshoogte is ter plaatse van de geluidsgevoelige objecten op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode gesitueerd en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode, aangezien in de betreffende perioden op deze hoogten de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn.

Vanuit het oogpunt van een goed woon- en leefklimaat zijn ook beoordelingspunten gesitueerd op "tuinniveau", in dit geval op buitenlocaties aan de achterzijde van de woning, waar een terras of zitje aanwezig kan zijn. Hierbij is van een beoordelingshoogte van 1,5 m + maaiveld uitgegaan.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus zijn een aantal piekbronnen ingevoerd op de meest maatgevende locaties. Er zijn piekbronnen ingevoerd van optrekkende vrachtwagens ter plaatse van de inritten, nabij de openbare weg Hilakker, en er is een piekbron ingevoerd ter plaatse van de voederkuilen.

De incidentele bedrijfssituatie is cumulatief met de representatieve bedrijfssituatie beoordeeld.

6.3 Resultaten RBS

Toets WRO

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de woningen aan de Hilakker 1, 10 en 10A vermeld. In de bijlagen is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 4: Rekenresultaten $L_{A_{r,LT}}$ RBS voor de toets WRO

Toetspunt*	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	$L_{A_{r,LT}}$ in dB(A)	$L_{A_{r,LT}}$ in dB(A)	$L_{A_{r,LT}}$ in dB(A)
Hilakker 1	60	47	47
Hilakker 10A	52	34	33
Hilakker 10	52	33	29
Hilakker 1 verblijfsgebied buiten	47	31	31
Hilakker 10A verblijfsgebied buiten	45	24	23
Hilakker 10 verblijfsgebied buiten	41	22	20

In de dagperiode wordt het geluidsniveau met name bepaald door het oppompen van mest aan de voorzijde van de stal (met 540 toeren), het uithalen van maïs, vullen van de droogvoersilo en het uithalen van gras. In de avond- en nachtperiode zijn de ventilatoren aan de voorzijde (straatzijde) van de stal maatgevend.

In onderstaande tabel zijn de berekende piekgeluiden opgenomen. In de bijlagen zijn de uitgebreide rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5: Rekenresultaten piekgeluiden RBS voor de toets WRO

Toetspunt*	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)
Hilakker 1	72	66	66
Hilakker 10A	69	53	53
Hilakker 10	63	51	51
Hilakker 1 verblijfsgebied buiten	58	48	48
Hilakker 10A verblijfsgebied buiten	53	42	42
Hilakker 10 verblijfsgebied buiten	50	35	35

Voor de piekgeluiden zijn de aanrijdende en vertrekkende zware voertuigen maatgevend. Tevens zijn piekgeluiden ten gevolge van het uithalen van veevoer uit de voederkuilen relevant. In de avond- en nachtperiode is het piekgeluid vanwege de vrachtwagenbewegingen (optrekken grens inrichting) voor het ophalen van melk relevant.

Toets Activiteitenbesluit

Bij de toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit mogen mobiele bronnen (voertuigbewegingen) buiten beschouwing gelaten worden. In onderstaande tabel zijn de maatgevende geveldelen van de woningen aan de Hilakker 1, 10 en 10A vermeld. In de bijlagen is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 6: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ RBS voor de toets Activiteitenbesluit

Toetspunt*	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)
Hilakker 1	60	47	47
Hilakker 10A	52	34	33
Hilakker 10	52	33	29
Hilakker 1 verblijfsgebied buiten	47	31	31
Hilakker 10A verblijfsgebied buiten	45	24	23
Hilakker 10 verblijfsgebied buiten	41	22	20

Het langtijdgemiddelde beoordelingssniveau wijzigt niet relevant ten opzichte van de WRO-toetsing aangezien de mobiele bronnen geen maatgevende bijdrage leveren aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Indien de piekgeluiden van mobiele bronnen (en laad-en losactiviteiten in de dagperiode) buiten beschouwing worden gelaten, zal er aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde voldaan worden ter plaatse van de omliggende woningen van derden, aangezien er geen andere relevante piekgeluiden in de dagperiode voor zullen komen. In de avond- en nachtperiode is het wel mogelijk dat er melk opgehaald wordt. Dit oppompen van melk gebeurt echter achter de stal/woning, zodat deze piekgeluiden afgeschermd worden en de grenswaarde daarmee niet overschreden wordt.

6.4 Indirecte hinder

In de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m." d.d. 29-2-1996 is een voorkeursgrenswaarde opgenomen van 50 dB(A) etmaalwaarde. Ontheffing van de voorkeursgrenswaarde kan worden verleend tot maximaal 65 dB(A) etmaalwaarde.

In onderstaande is het berekende langtijdgemiddelde beoordeelingsniveau ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking opgenomen. In de bijlage zijn de uitgebreide rekenresultaten opgenomen.

Toetspunt*	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	$L_{A_{r,LT}}$ in dB(A)	$L_{A_{r,LT}}$ in dB(A)	$L_{A_{r,LT}}$ in dB(A)
Hilakker 1	51	28	24
Hilakker 10A	31	13	8
Hilakker 10	36	11	7
Hilakker 1 verblijfsgebied buiten	40	13	9
Hilakker 10A verblijfsgebied buiten	40	13	9
Hilakker 10 verblijfsgebied buiten	27	-	-

Uit het rapport blijkt dat de voorkeursgrenswaarde met 1 dB(A) wordt overschreden in de dagperiode ter plaatse van de woning aan Hilakker 1. De hoogst toelaatbare grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden. Maatgevend voor de indirecte hinder zijn de transportbewegingen voor afvoer van mest. Verder leveren de tractorbewegingen van en naar de inrichting, inclusief de tractorbewegingen via Hilakker naar de voerkuilen, een relevante bijdrage. De indirecte hinder van 51 dB(A) veroorzaakt geen onredelijke geluidshinder ter plaatse van de woning aan Hilakker 1.

7. Conclusie

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de uitgevoerde bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting, zoals deze op basis van een overleg met de heer Donkers zijn vastgesteld, bedraagt ten hoogste 60 dB(A) in de dagperiode en 47 dB(A) in de avond- en nachtperiode ter plaatse van de (maatgevende) woning aan Hilakker 1.

Bij de woning aan Hilakker 10 bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 52, 33 en 29 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode en ter plaatse van de woning aan Hilakker 10a respectievelijk 52, 34 en 33 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Het maximale geluidsniveau bedraagt ter plaatse van de woning aan Hilakker 1 ten hoogste 72 dB(A) in de dagperiode en 66 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Ter plaatse van de overige woningen wordt aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde voldaan.

Hierbij is rekening gehouden met alle relevante bronnen (WRO-toets).

Indien de mobiele bronnen en piekgeluiden ten gevolge van laad/losactiviteiten in de dagperiode buiten beschouwing worden gelaten (toets Activiteitenbesluit milieubeheer) wijzigt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet relevant. Er wordt dan wel ter plaatse van alle woningen van derden voldaan aan de norm voor het maximale geluidsniveau (piekgeluid).

Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat de feitelijke bedrijfsvoering van de inrichting aan Hilakker 3 te Bakel leidt tot overschrijding van de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (en maximale geluidsniveau/piekgeluiden indien de voertuigbewegingen ook worden beschouwd) ter plaatse van de bestaande woningen van derden. Conform het geluidbeleid van Gemert-Bakel geldt voor deze omgeving een richtwaarde van respectievelijk 45, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Het is acceptabel om deze richtwaarden als toetsingsnorm voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te hanteren in plaats van de standaardnormen van het Activiteitenbesluit. Ook deze richtwaarden worden echter overschreden in de feitelijke bedrijfssituatie.

In het kader van toetsing aan de WRO kan gesteld worden dat op basis van tabel 1 in dit rapport ter plaatse van de woning aan Hilakker 1 sprake is van een matig woon- en leefklimaat aangezien de gevelbelasting tussen 55-60 dB(A) etmaalwaarde bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode.

Ter plaatse van de woningen aan Hilakker 10 en 10a is sprake van een redelijk woon- en leefklimaat in de dagperiode en een goed woon- en leefklimaat in de avond- en nachtperiode.

De mogelijkheid bestaat om te gaan handhaven op basis van de overschrijding van de normen van het Activiteitenbesluit of richtwaarden van het geluidbeleid van de gemeente Gemert-Bakel. Hierdoor kan afgedwongen worden dat er voldaan wordt aan de normen/richtwaarden, waardoor sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van alle bestaande woningen van derden.

Er kan in dit geval ook rekening gehouden worden met het feit dat er sprake is van een ongewijzigde situatie. De relevante woningen aan Hilakker 1, 10 en 10a betreffen bestaande bedrijfswoningen die middels een wijziging van het bestemmingsplan als burgerwoning bestemd gaan worden. Deze woningen krijgen geen mogelijkheid om uit te breiden of verplaatst te worden dicht bij de inrichting Hilakker 3. De berekende geluidsbelasting blijft dus ongewijzigd in de nieuwe situatie en tevens wijzigt het gebruik van de omliggende woningen niet. De wijziging van bedrijfswoning tot burgerwoning leidt niet tot een wijziging (of verslechtering) van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen aan Hilakker 1, 10 en 10a.

Voor de maatgevende woning aan Hilakker 1 kan ook nog nader naar het te verwachten binnenniveau in de verblijfsruimtes van de woning gekeken worden. In het algemeen geldt dat het binnenniveau niet hoger mag zijn dan 35 dB(A) etmaalwaarde om te spreken van een goed woon/leefklimaat in de woning. De woning Hilakker 1 betreft een woning, die in goede staat is. Er mag aangenomen worden dat de gevelwering tenminste 25 dB(A) zal bedragen. Vanuit dat oogpunt mag er sprake zijn van een gevelbelasting van 60 dB(A) etmaalwaarde (60 dB(A) in de dag-, 55 dB(A) in de avond- en 50 dB(A) in de nachtperiode) om binnen de woning nog te kunnen spreken van een goed woon/leefklimaat. Dat geluidsniveau wordt niet overschreden. Op "tuinniveau" (in dit geval de locatie waar achter de woning buiten vertoefd kan worden) is sprake van een geluidsniveau van ten hoogste 46 dB(A) in de dagperiode en 31 dB(A) in de avond- en nachtperiode, oftewel 46 dB(A) etmaalwaarde, ten gevolge van bedrijfsactiviteiten van Hilakker 3. Hier is, conform tabel 1, ook sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bij de woningen aan Hilakker 10 en 10a zal het binnenniveau van de verblijfsruimten ook voldoen aan de eis van 35 dB(A) etmaalwaarde en tevens is daar op "tuinniveau achter de woning" ook sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Hoewel er in de feitelijke bedrijfssituatie van Hilakker 3 sprake is van overschrijding van de geluidsnormen, die vanuit milieuwetgeving (Activiteitenbesluit/geluidbeleid) gelden, is er geen sprake van een verslechtering van het woon- en leefklimaat ten gevolge van de wijzigingen in het bestemmingsplan. Tevens kan geconcludeerd worden dat het feitelijke geluidsniveaus niet zal leiden tot een onaanvaardbaar geluidsniveau binnen de woningen en achter de woningen bij een verblijf buiten in de tuin.

Bijlage 1

1. Uitwerking geluidmetingen

Printout

vrijdag 9 december 2016 15:06

Bronnen Hilakker 3 Bakel

<Nummer>

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Ventilator rechts 2m										
MeetDatum	:	16-11-2016										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	2,00										
Meetafstand [m]	:	2,00										
Meethoogte [m]	:	1,50										
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp	[dB(A)]	32,6	40,0	53,5	60,8	61,2	62,6	59,4	55,8	50,3	67,7	--
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0		
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Lw	[dB(A)]	49,6	57,0	70,5	77,8	78,2	79,6	76,4	72,8	67,3	84,7	

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Ventilator links 2m										
MeetDatum	:	16-11-2016										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	2,00										
Meetafstand [m]	:	2,00										
Meethoogte [m]	:	1,50										
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp	[dB(A)]	15,1	38,8	51,6	57,9	58,8	59,2	57,6	54,6	50,7	65,2	--
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0		
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Lw	[dB(A)]	32,1	55,8	68,6	74,9	75,8	76,2	74,6	71,6	67,7	82,3	

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>										
Bronnaam	:	Mest oppompen intern 450 toeren										
MeetDatum	:	16-11-2016										
Meetduur	:	:										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	1,00										
Meetafstand [m]	:	10,00										
Meethoogte [m]	:	1,50										
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp	[dB(A)]	59,3	62,8	64,6	69,0	77,3	77,9	77,6	69,2	56,5	82,9	--
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)]	84,3	87,8	93,6	98,0	106,3	106,9	106,6	98,2	85,5	111,9	

Source Explorer V2.20

9-12-2016 15:04:03

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Mest oppompen intern 540 toeren									
MeetDatum	:	16-11-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)] :	64,9	68,4	70,1	74,6	82,9	83,5	83,2	74,8	62,1	88,5
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)] :	89,9	93,4	99,1	103,6	111,9	112,5	112,2	103,8	91,1	117,5

Bijlage 2 Figuren en invoergegevens rekenmodel

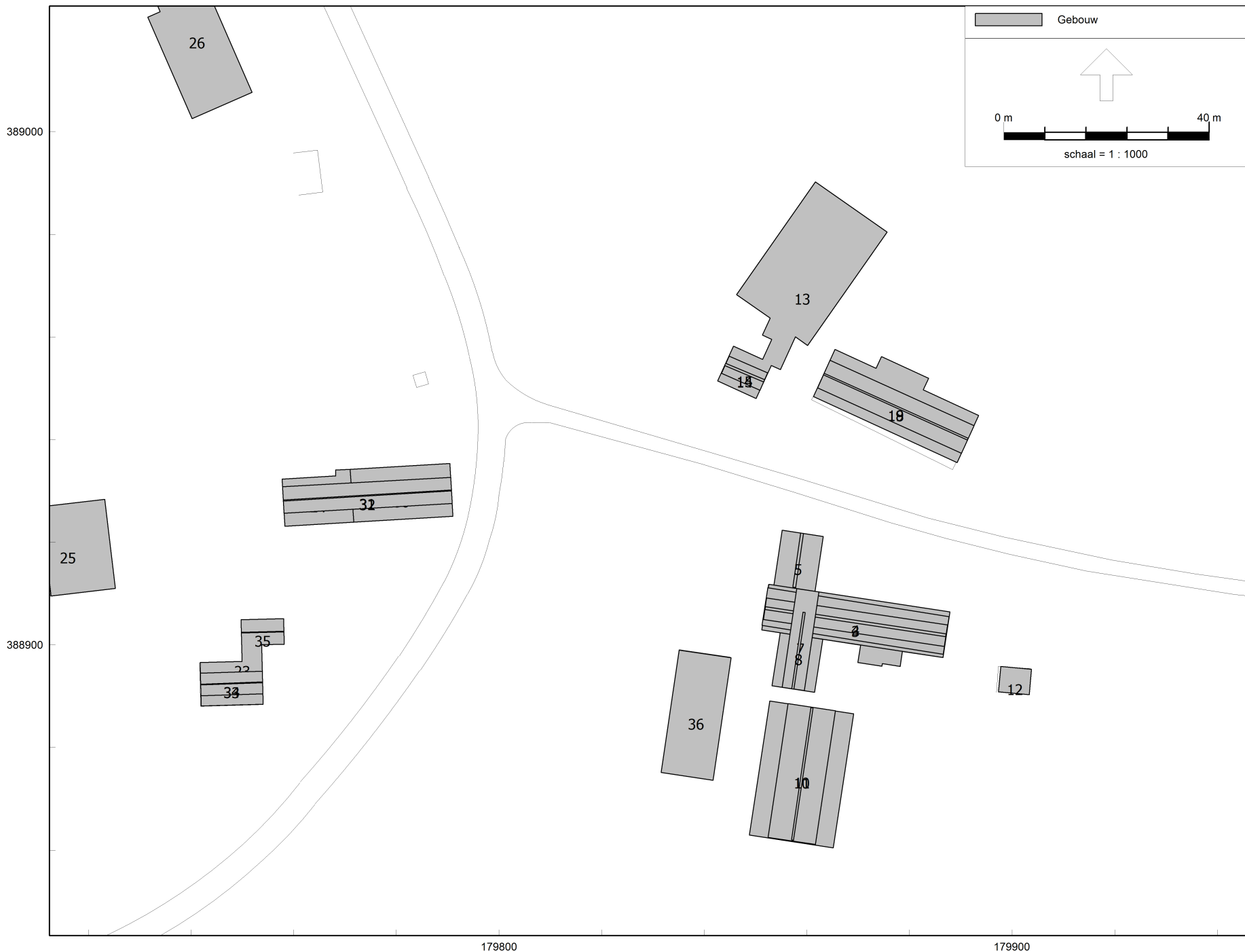
akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

algemene modelinfo

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 1369ao0116 v1 ODZOB

Model eigenschap

Omschrijving	1369ao0116 v1 ODZOB
Verantwoordelijke	JvdB
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Jeroen op 18-8-2010
Laatst ingezien door	jbre op 9-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8



akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

invoergegevens gebouwen

Model: 1369ao0116 v1 ODZOB
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
29	Hilakker 3, boerderij, blok	2,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Hilakker 3, boerderij, blok 2	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Hilakker 3, boerderij, dak 1	5,33	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Hilakker 3, boerderij, dak 2	7,17	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Hilakker 3, boerderij, nok	9,00	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Hilakker 3, schuur, nok	3,50	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Hilakker 3, schuur, blok	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Hilakker 3, schuur, dak	4,50	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Hilakker 3, schuur, nok	6,00	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Hilakker 3, koeienstal, blok	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Hilakker 3, koeienstal, blok	5,00	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Hilakker 3, koeienstal, nok	7,00	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Hilakker 3, garage	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Hilakker 1, woning + schuur, blok	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Hilakker 1, woning, dak	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Hilakker 1, woning, nok	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Hilakker 1, bijgebouw, blok 1	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Hilakker 1, bijgebouw, dak 1	4,50	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Hilakker 1, bijgebouw, nok1	7,00	0,00	Relatief		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Hilakker 10, woning + garage, blok	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Hilakker 10a, woning, blok	3,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Woning derden	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Woning derden	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Woning derden	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Woning derden	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Hilakker 10a, opslag/bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Hilakker 10a, woning + opslag/bijgebouw, dak	5,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
32	Hilakker 10a, woning + opslag/bijgebouw, nok	7,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
33	Hilakker 10, woning, dak	5,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
34	Hilakker 10, woning, nok	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
35	Hilakker 10, garage, nok	5,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
36	opslagloods Hilakker 3	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

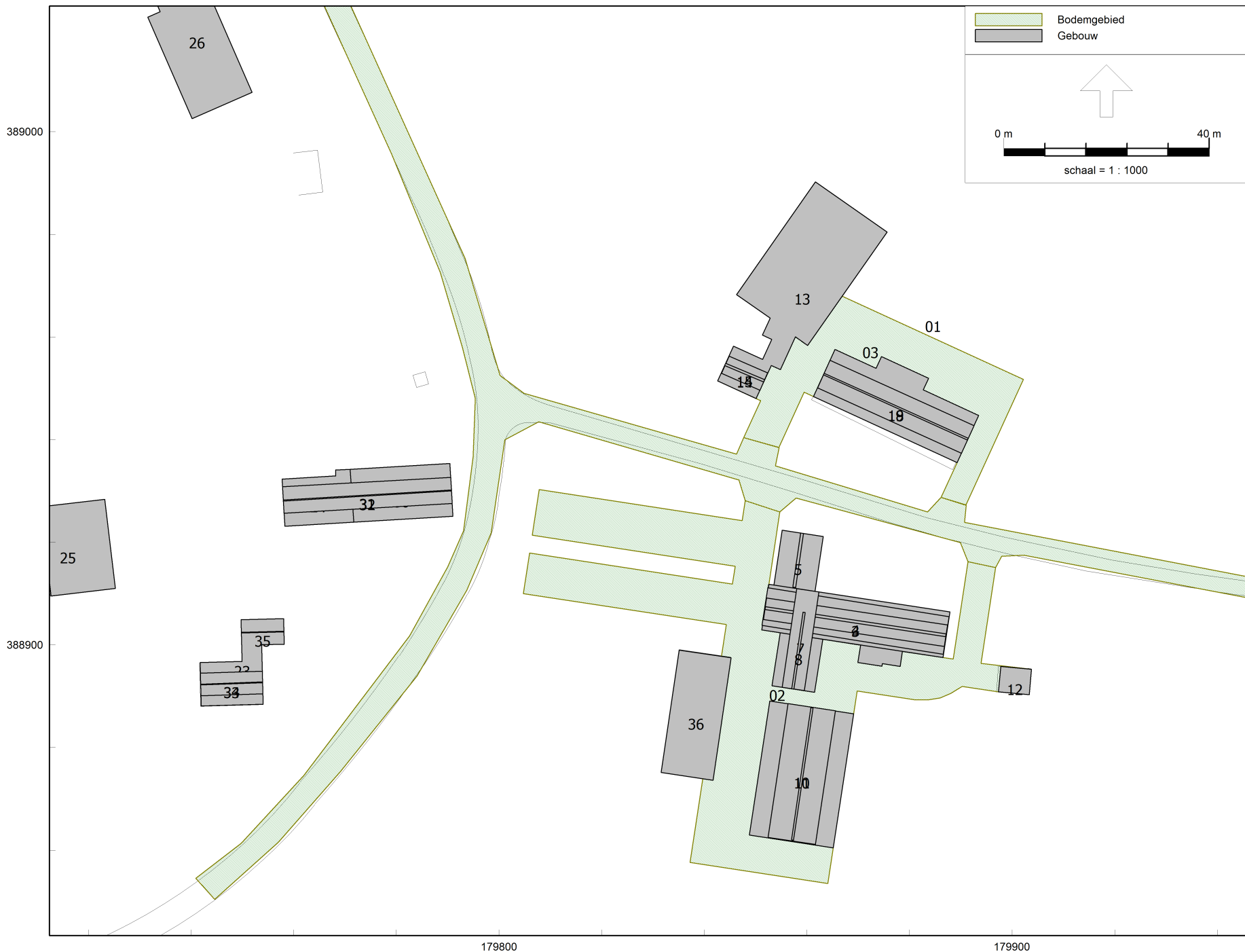
invoergegevens gebouwen

Model: 1369ao0116 v1 ODZ0B

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
32	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
33	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
34	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
35	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

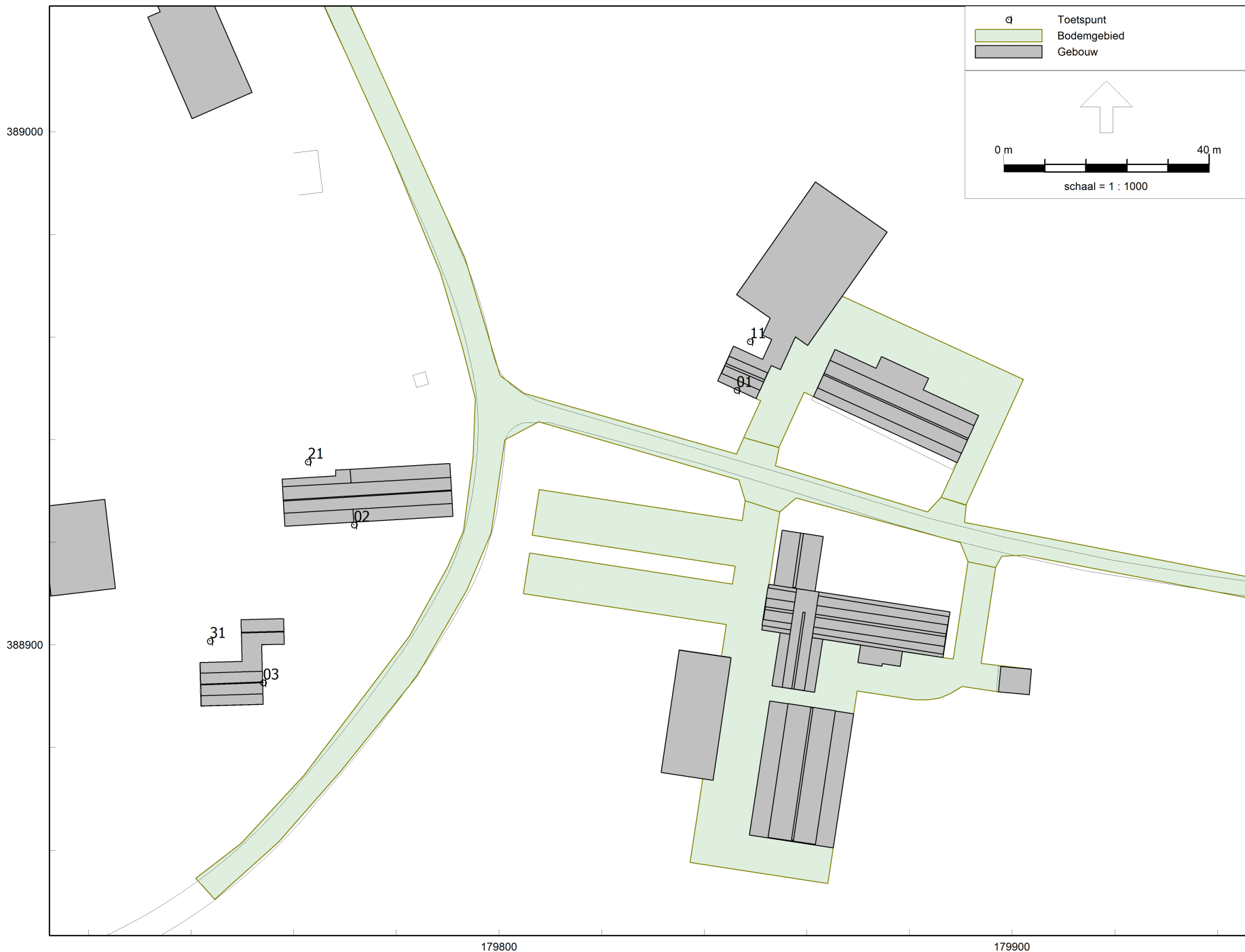
invoergegevens bodemgebieden

Model: 1369ao0116 v1 ODZ0B

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Openbare weg	0,00
02	Erfverharding Hilakker 3	0,00
03	Erfverharding Hilakker 1	0,00



akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

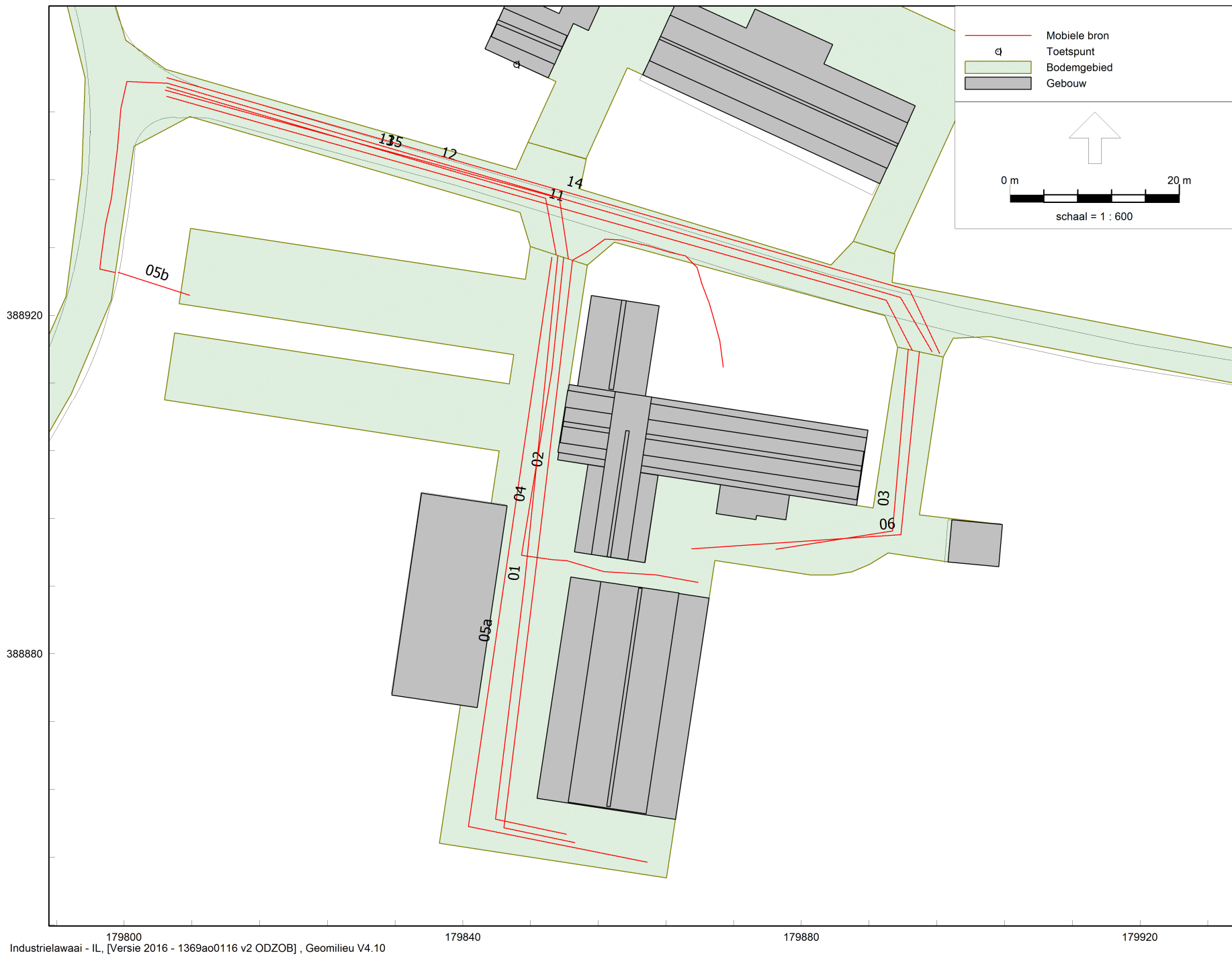
invoergegevens beoordelingspunten

Model: 1369ao0116 v1 ODZ0B

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Hilakker 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Hilakker 10a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Hilakker 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
21	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
31	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja



akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel
invoergegevens mobiele bronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZ0B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
mobiele bronnen	01	Tractor afvoer mest	1,50	0,00	40	--	--	25,37	--	--	10
mobiele bronnen	02	Tractor mest intern	1,50	0,00	6	--	--	33,58	--	--	10
mobiele bronnen	03	Personenautos	0,75	0,00	6	2	2	33,88	32,29	36,55	10
mobiele bronnen	06	Vrachtwagen melk ophalen	1,00	0,00	2	2	2	38,44	32,07	36,33	10
mobiele bronnen	05a	Tractor kuilvoer+overig	1,50	0,00	20	--	--	28,15	--	--	10
mobiele bronnen	04	Vrachtwagen lossen voer en verladen vee	1,00	0,00	4	--	--	35,36	--	--	10
mobiele bronnen	05b	Tractor kuilvoer+overig	1,50	0,00	20	--	--	28,64	--	--	10
Indirecte hinder	11	Personenauto indirecte hinder	0,75	0,00	6	2	2	37,56	35,96	40,22	25
Indirecte hinder	12	Tractor rbs indirect	1,50	0,00	26	--	--	31,08	--	--	25
Indirecte hinder	13	Tractor afvoer mest	1,50	0,00	90	--	--	26,08	--	--	25
Indirecte hinder	14	Vrachtwagen route 1 indirect	1,00	0,00	4	--	--	39,12	--	--	25
Indirecte hinder	15	Vrachtwagen route 2 indirect	1,00	0,00	2	--	--	42,44	--	--	25

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel
invoergegevens mobiele bronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZ0B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

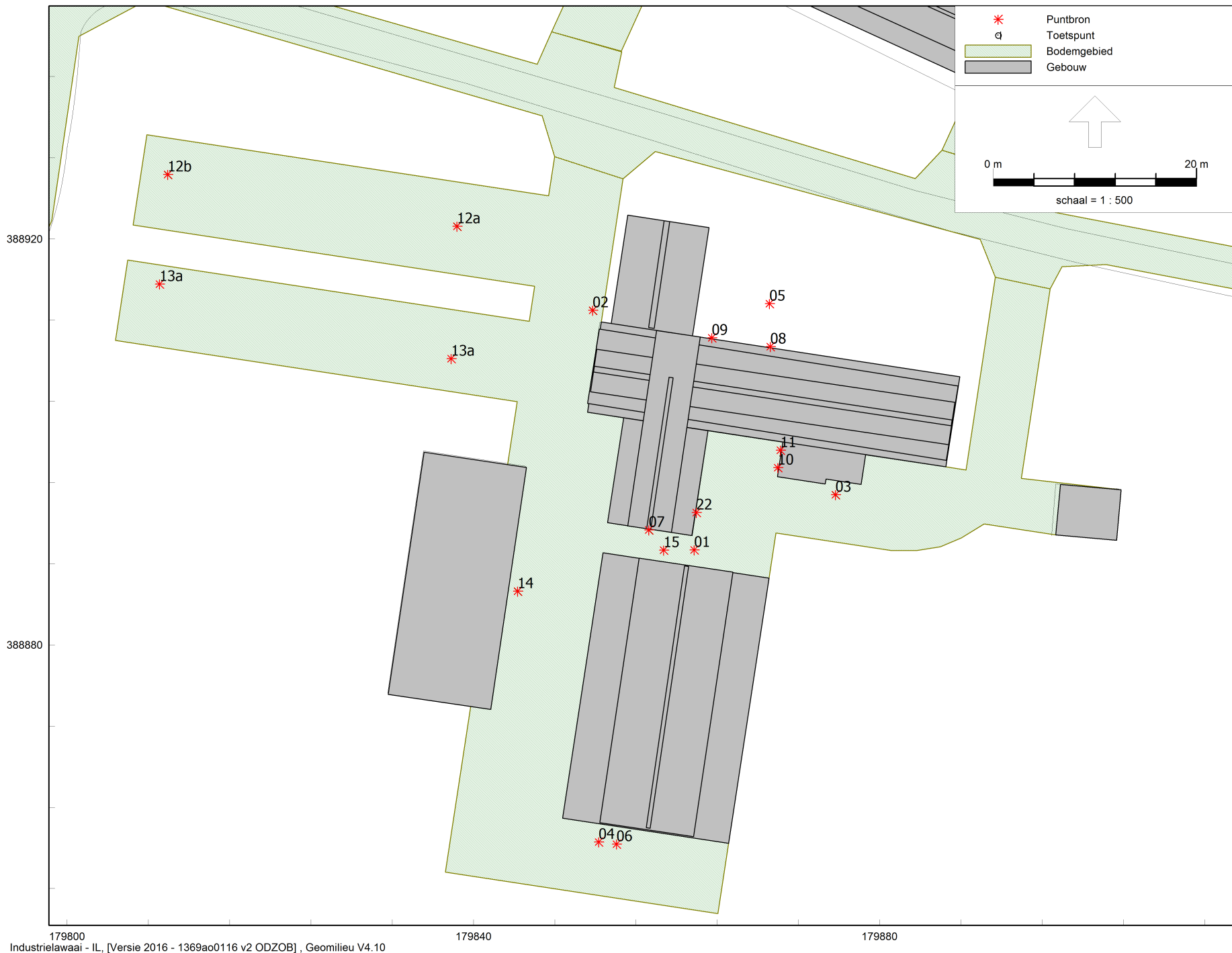
Groep	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
mobiele bronnen	10,00	8	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00
mobiele bronnen	10,00	11	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00
mobiele bronnen	10,00	4	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00
mobiele bronnen	10,00	5	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00
mobiele bronnen	10,00	9	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00
mobiele bronnen	10,00	6	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00
mobiele bronnen	10,00	1	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	10,00	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	10,00	13	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	10,00	6	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	10,00	10	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	10,00	6	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00

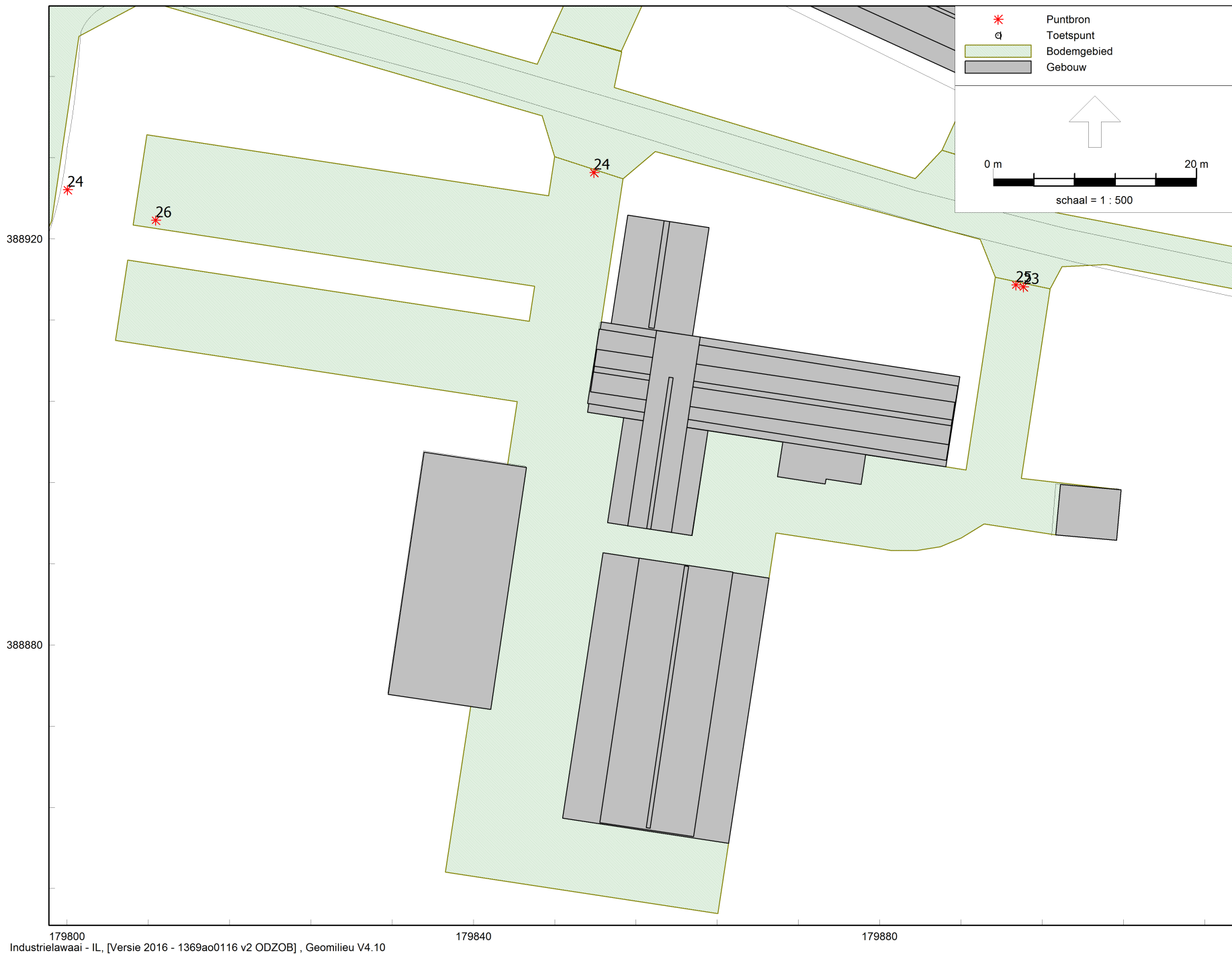
akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

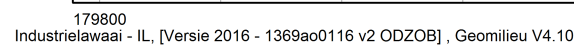
invoergegevens mobiele bronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZ0B
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,62
mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,27
mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,27
mobiele bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,62
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,27
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,27







akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

invoergegevens puntbronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZOB

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
Afvoer melk	03	Melk laden	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	0,333	0,333
Afvoer mest	04	Mest laden dor derden, afoer	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,000	--	--
Aanvoer voer	02	Vullen silo's	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
Aan-/afvoer diversen	01	Laden rundvee	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
Stationaire bronnen	07	Ventilator achterzijde stal	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000
Stationaire bronnen	08	Ventilator voorzijde links	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000
Stationaire bronnen	09	Ventilator voorzijde rechts	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000
Stationaire bronnen	10	Melkmachine vacuumpomp	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,999	1,000	--
Stationaire bronnen	11	Melkkoeling	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,250	1,500	2,000
Stationaire bronnen	22	Regenmotor uitstraling raam	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000
Tractor	12a	Tractor uithalen mais	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,583	--	--
Tractor	13a	Tractor uithalen gras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,583	--	--
Tractor	14	Tractor aan-afkoppelen machines	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--
Tractor	15	Tractor lossen voer	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--
Tractor	12b	Tractor uithalen mais	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,583	--	--
Tractor	13a	Tractor uithalen gras	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,583	--	--
mest intern overpompen	05	Mest oppompen intern 540 toeren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
mest intern overpompen	06	Mest overpompen intern 450 toeren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	16a	Tractor lossen gras/mais	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,139	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	21a	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	19a	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	18a	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	20a	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	17a	Tractor lossen gras/mais	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,139	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	16b	Tractor lossen gras/mais	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,139	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	16c	Tractor lossen gras/mais	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,139	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	21b	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	21c	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	19b	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	19c	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	17b	Tractor lossen gras/mais	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,139	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	17c	Tractor lossen gras/mais	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,139	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	20b	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	20c	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	18b	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
IBS1: inkuilen kuilvoer	18c	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
piekgeluiden	23	Personenauto piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel
invoergegevens puntbronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Afvoer melk	15,91	9,55	13,81	Nee	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	95,00	101,05	0,00
Afvoer mest	4,15	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
Aanvoer voer	14,15	--	--	Nee	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	88,20	104,14	0,00
Aan-/afvoer diversen	14,15	--	--	Nee	50,70	64,10	74,00	68,99	80,29	84,10	83,20	81,40	73,90	88,87	0,00
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	Ja	34,73	46,53	59,13	63,03	66,03	71,33	69,13	62,13	56,33	74,87	0,00
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	Ja	32,11	55,81	68,61	74,91	75,81	76,21	74,61	71,61	67,71	82,25	0,00
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	Ja	49,93	57,33	70,83	78,13	78,53	79,93	76,73	73,13	67,63	85,06	0,00
Stationaire bronnen	6,37	4,77	--	Ja	29,01	52,21	71,21	80,11	85,31	78,71	76,21	76,51	69,21	87,96	0,00
Stationaire bronnen	6,02	3,01	6,02	Ja	32,50	63,60	61,70	66,50	72,60	71,40	68,40	63,80	58,30	77,01	0,00
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	Ja	31,61	41,21	53,41	58,51	64,91	72,41	75,81	68,71	60,81	78,34	0,00
Tractor	13,48	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
Tractor	13,48	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
Tractor	18,91	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
Tractor	21,95	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
Tractor	13,48	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
Tractor	13,48	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
mest intern overpompen	14,15	--	--	Nee	89,89	93,39	99,09	103,59	111,89	112,49	112,19	103,79	91,09	117,46	0,00
mest intern overpompen	14,15	--	--	Nee	84,29	87,79	93,59	97,99	106,29	106,89	106,59	98,19	85,49	111,86	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	19,71	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	19,71	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	19,71	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	19,71	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	19,71	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	19,71	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	19,71	--	--	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
IBS1: inkuilen kuilvoer	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
piekgeluiden	14,15	--	--	Nee	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	-5,00
piekgeluiden	99,00	99,00	99,00	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-5,00

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel
invoergegevens puntbronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
Afvoer melk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,05
Afvoer mest	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Aanvoer voer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,14
Aan-/afvoer diversen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,87
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		74,87
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		82,25
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		85,06
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		87,96
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		77,01
Stationaire bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		78,34
Tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
Tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
mest intern overpompen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		117,46
mest intern overpompen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		111,86
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,85
IBS1: inkuilen kuilvoer	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		107,75
IBS1: inkuilen kuilvoer	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		107,75
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,85
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,85
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,85
IBS1: inkuilen kuilvoer	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		107,75
IBS1: inkuilen kuilvoer	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		107,75
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,85
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,85
IBS1: inkuilen kuilvoer	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		107,75
IBS1: inkuilen kuilvoer	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		107,75
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,85
IBS1: inkuilen kuilvoer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,85
IBS1: inkuilen kuilvoer	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		107,75
piekgeluiden	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		95,62

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

invoergegevens puntbronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZ0B
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
piekgeluiden	24	tractor piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	--	--
piekgeluiden	25	vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000
piekgeluiden	26	piek in/uitkuilen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	--	--
piekgeluiden	24	vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	--	--

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

invoergegevens puntbronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZ0B
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

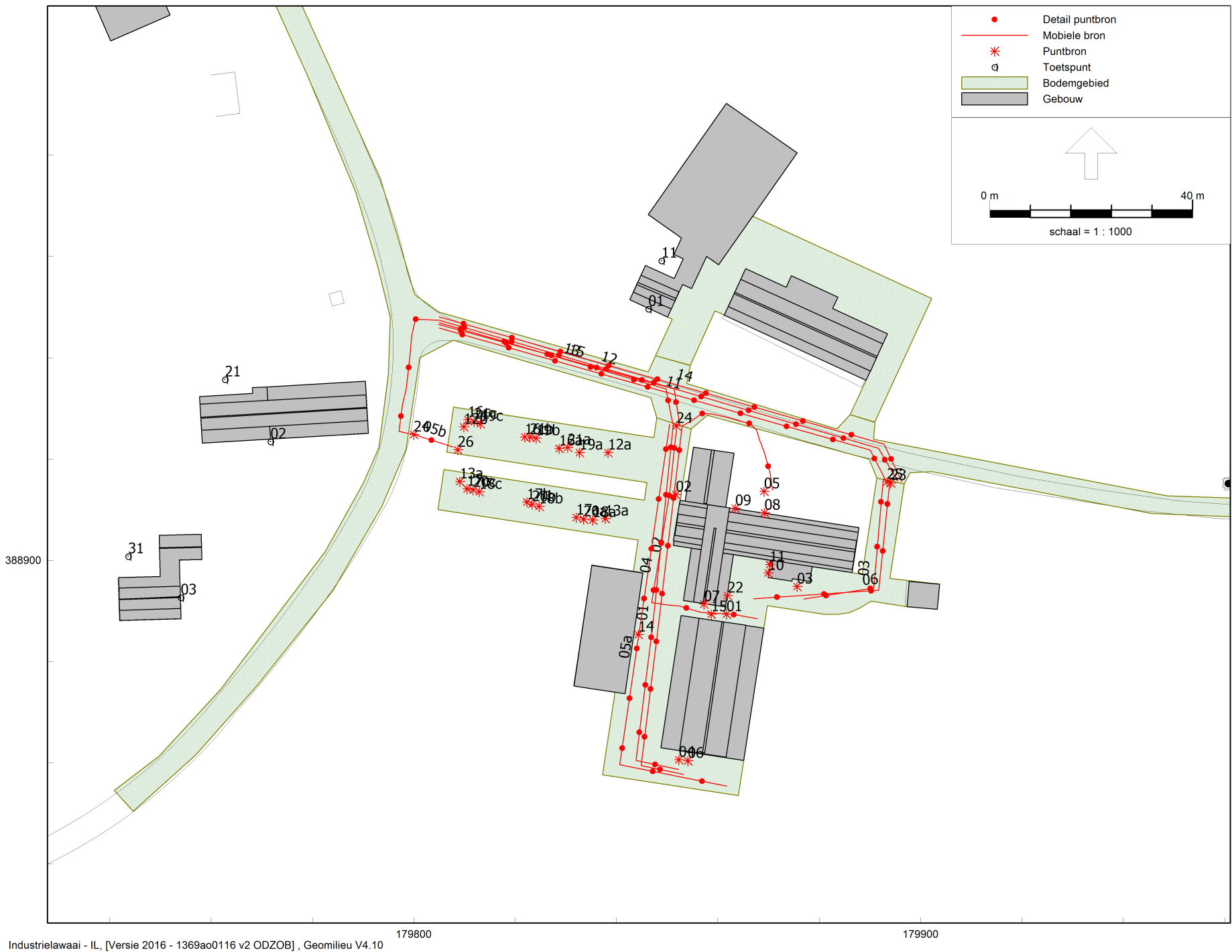
Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
piekgeluiden	0,00	--	--	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	-6,50
piekgeluiden	0,00	0,00	0,00	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	-6,50
piekgeluiden	0,00	--	--	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	-6,50
piekgeluiden	0,00	--	--	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	-6,50

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

invoergegevens puntbronnen

Model: 1369ao0116 v2 ODZ0B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
piekgeluiden	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50		109,77
piekgeluiden	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50		109,77
piekgeluiden	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50		109,77
piekgeluiden	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50	-6,50		109,77





Bijlage 3 Resulten directe hinder

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultatenoverzicht LAr,LT RBS

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	60,0	42,0	41,8	60,0
01_B	Hilakker 1	5,00	64,9	46,9	46,8	64,9
02_A	Hilakker 10a	1,50	51,9	30,4	29,1	51,9
02_B	Hilakker 10a	5,00	54,4	34,1	33,4	54,4
03_A	Hilakker 10	1,50	52,2	30,5	27,0	52,2
03_B	Hilakker 10	5,00	52,3	33,0	29,4	52,3
11_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	47,2	30,9	30,6	47,2
21_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	45,0	24,2	23,2	45,0
31_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	40,9	22,0	20,3	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT RBS bij woning Hilakker 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Hilakker 1
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	60,0	42,0	41,8	60,0
05	Mest oppompen intern 540 toeren	1,00	57,8	--	--	57,8
12a	Tractor uithalen mais	1,50	51,1	--	--	51,1
02	Vullen silo's	1,00	49,5	--	--	49,5
13a	Tractor uithalen gras	1,50	47,5	--	--	47,5
12b	Tractor uithalen mais	1,50	46,4	--	--	46,4
13a	Tractor uithalen gras	1,50	43,9	--	--	43,9
01	Tractor afvoer mest	1,50	43,9	--	--	43,9
05a	Tractor kuilvoer+overig	1,50	40,6	--	--	40,6
09	Ventilator voorzijde rechts	2,00	39,8	39,8	39,8	49,8
02	Tractor mest intern	1,50	39,5	--	--	39,5
08	Ventilator voorzijde links	2,00	37,3	37,3	37,3	47,3
04	Mest laden dor derden, afoer	1,00	34,5	--	--	34,5
04	Vrachtwagen lossen voer en verladen vee	1,00	32,5	--	--	32,5
14	Tractor aan-afkoppelen machines	1,50	31,0	--	--	31,0
05b	Tractor kuilvoer+overig	1,50	29,7	--	--	29,7
06	Mest overpompen intern 450 toeren	1,00	29,1	--	--	29,1
06	Vrachtwagen melk ophalen	1,00	19,2	25,5	21,3	31,3
15	Tractor lossen voer	1,50	18,6	--	--	18,6
03	Melk laden	1,00	17,6	23,9	19,7	29,7
10	Melkmachine vacuumpomp	1,50	16,3	17,9	--	22,9
22	Regenmotor uitstraling raam	1,50	10,9	10,9	10,9	20,9
03	Personenautos	0,75	10,6	12,2	8,0	18,0
07	Ventilator achterzijde stal	3,50	9,6	9,6	9,6	19,6
11	Melkkoeling	1,50	8,1	11,2	8,1	18,1
01	Laden rundvee	1,00	8,0	--	--	8,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT RBS bij woning Hilakker 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Hilakker 1
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Hilakker 1	5,00	64,9	46,9	46,8	64,9
09	Ventilator voorzijde rechts	2,00	45,0	45,0	45,0	55,0
08	Ventilator voorzijde links	2,00	41,8	41,8	41,8	51,8
03	Melk laden	1,00	24,4	30,7	26,4	36,5
06	Vrachtwagen melk ophalen	1,00	22,9	29,3	25,0	35,0
10	Melkmachine vacuumpomp	1,50	22,2	23,8	--	28,8
11	Melkkoeling	1,50	14,2	17,2	14,2	24,2
22	Regenmotor uitstraling raam	1,50	16,2	16,2	16,2	26,2
03	Personenautos	0,75	14,3	15,9	11,7	21,7
07	Ventilator achterzijde stal	3,50	14,1	14,1	14,1	24,1
01	Laden rundvee	1,00	14,1	--	--	14,1
01	Tractor afvoer mest	1,50	47,4	--	--	47,4
02	Tractor mest intern	1,50	42,1	--	--	42,1
02	Vullen silo's	1,00	52,8	--	--	52,8
04	Mest laden dor derden, afoer	1,00	39,4	--	--	39,4
04	Vrachtwagen lossen voer en verladen vee	1,00	35,9	--	--	35,9
05	Mest oppompen intern 540 toeren	1,00	63,5	--	--	63,5
05a	Tractor kuilvoer+overig	1,50	43,9	--	--	43,9
05b	Tractor kuilvoer+overig	1,50	34,0	--	--	34,0
06	Mest overpompen intern 450 toeren	1,00	34,8	--	--	34,8
12a	Tractor uithalen mais	1,50	53,4	--	--	53,4
12b	Tractor uithalen mais	1,50	50,3	--	--	50,3
13a	Tractor uithalen gras	1,50	51,1	--	--	51,1
13a	Tractor uithalen gras	1,50	48,7	--	--	48,7
14	Tractor aan-afkoppelen machines	1,50	37,4	--	--	37,4
15	Tractor lossen voer	1,50	24,5	--	--	24,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT RBS bij woning Hilakker 10a

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hilakker 10a
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Hilakker 10a	1,50	51,9	30,4	29,1	51,9
13a	Tractor uithalen gras	1,50	46,9	--	--	46,9
12b	Tractor uithalen mais	1,50	46,8	--	--	46,8
12a	Tractor uithalen mais	1,50	41,4	--	--	41,4
13a	Tractor uithalen gras	1,50	40,7	--	--	40,7
05	Mest oppompen intern 540 toeren	1,00	40,1	--	--	40,1
02	Vullen silo's	1,00	38,7	--	--	38,7
01	Tractor afvoer mest	1,50	35,5	--	--	35,5
04	Mest laden dor derden, afoer	1,00	34,6	--	--	34,6
05b	Tractor kuilvoer+overig	1,50	34,1	--	--	34,1
05a	Tractor kuilvoer+overig	1,50	33,0	--	--	33,0
06	Mest overpompen intern 450 toeren	1,00	28,7	--	--	28,7
02	Tractor mest intern	1,50	27,3	--	--	27,3
09	Ventilator voorzijde rechts	2,00	26,3	26,3	26,3	36,3
04	Vrachtwagen lossen voer en verladen vee	1,00	23,6	--	--	23,6
08	Ventilator voorzijde links	2,00	22,9	22,9	22,9	32,9
14	Tractor aan-afkoppelen machines	1,50	21,1	--	--	21,1
15	Tractor lossen voer	1,50	20,2	--	--	20,2
03	Melk laden	1,00	19,3	25,7	21,4	31,4
07	Ventilator achterzijde stal	3,50	16,2	16,2	16,2	26,2
10	Melkmachine vacuumpomp	1,50	13,2	14,8	--	19,8
01	Laden rundvee	1,00	10,9	--	--	10,9
06	Vrachtwagen melk ophalen	1,00	7,0	13,4	9,1	19,1
11	Melkkoeling	1,50	5,5	8,5	5,5	15,5
22	Regenmotor uitstraling raam	1,50	5,1	5,1	5,1	15,1
03	Personenautos	0,75	-1,7	-0,1	-4,4	5,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT RBS bij woning Hilakker 10a

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Hilakker 10a
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Hilakker 10a	5,00	54,4	34,1	33,4	54,4
09	Ventilator voorzijde rechts	2,00	31,1	31,1	31,1	41,1
08	Ventilator voorzijde links	2,00	27,7	27,7	27,7	37,7
03	Melk laden	1,00	20,3	26,6	22,4	32,4
07	Ventilator achterzijde stal	3,50	19,6	19,6	19,6	29,6
10	Melkmachine vacuumpomp	1,50	17,8	19,4	--	24,4
06	Vrachtwagen melk ophalen	1,00	11,0	17,3	13,1	23,1
11	Melkkoeling	1,50	8,9	11,9	8,9	18,9
22	Regenmotor uitstraling raam	1,50	8,1	8,1	8,1	18,1
03	Personenautos	0,75	0,8	2,4	-1,9	8,1
01	Laden rundvee	1,00	14,3	--	--	14,3
01	Tractor afvoer mest	1,50	38,5	--	--	38,5
02	Tractor mest intern	1,50	30,4	--	--	30,4
02	Vullen silo's	1,00	41,1	--	--	41,1
04	Mest laden dor derden, afoer	1,00	37,3	--	--	37,3
04	Vrachtwagen lossen voer en verladen vee	1,00	26,4	--	--	26,4
05	Mest oppompen intern 540 toeren	1,00	43,6	--	--	43,6
05a	Tractor kuilvoer+overig	1,50	36,1	--	--	36,1
05b	Tractor kuilvoer+overig	1,50	35,3	--	--	35,3
06	Mest overpompen intern 450 toeren	1,00	32,2	--	--	32,2
12a	Tractor uithalen mais	1,50	45,2	--	--	45,2
12b	Tractor uithalen mais	1,50	48,3	--	--	48,3
13a	Tractor uithalen gras	1,50	44,5	--	--	44,5
13a	Tractor uithalen gras	1,50	49,2	--	--	49,2
14	Tractor aan-afkoppelen machines	1,50	25,2	--	--	25,2
15	Tractor lossen voer	1,50	24,9	--	--	24,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT RBS bij woning Hilakker 10

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Hilakker 10
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Hilakker 10	1,50	52,2	30,5	27,0	52,2
04	Mest laden dor derden, afoer	1,00	46,9	--	--	46,9
13a	Tractor uithalen gras	1,50	44,0	--	--	44,0
06	Mest overpompen intern 450 toeren	1,00	43,9	--	--	43,9
12b	Tractor uithalen mais	1,50	42,8	--	--	42,8
05	Mest oppompen intern 540 toeren	1,00	41,3	--	--	41,3
13a	Tractor uithalen gras	1,50	40,7	--	--	40,7
12a	Tractor uithalen mais	1,50	39,9	--	--	39,9
02	Vullen silo's	1,00	38,6	--	--	38,6
01	Tractor afvoer mest	1,50	35,6	--	--	35,6
05a	Tractor kuilvoer+overig	1,50	32,5	--	--	32,5
05b	Tractor kuilvoer+overig	1,50	28,8	--	--	28,8
02	Tractor mest intern	1,50	28,2	--	--	28,2
03	Melk laden	1,00	23,1	29,5	25,2	35,2
04	Vrachtwagen lossen voer en verladen vee	1,00	22,8	--	--	22,8
14	Tractor aan-afkoppelen machines	1,50	21,2	--	--	21,2
15	Tractor lossen voer	1,50	19,4	--	--	19,4
07	Ventilator achterzijde stal	3,50	17,9	17,9	17,9	27,9
09	Ventilator voorzijde rechts	2,00	17,6	17,6	17,6	27,6
10	Melkmachine vacuumpomp	1,50	14,8	16,4	--	21,4
08	Ventilator voorzijde links	2,00	13,6	13,6	13,6	23,6
01	Laden rundvee	1,00	9,3	--	--	9,3
06	Vrachtwagen melk ophalen	1,00	8,0	14,3	10,1	20,1
11	Melkkoeling	1,50	7,4	10,4	7,4	17,4
22	Regenmotor uitstraling raam	1,50	7,3	7,3	7,3	17,4
03	Personenautos	0,75	-0,7	0,9	-3,4	6,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT RBS bij woning Hilakker 10

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Hilakker 10
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Hilakker 10	5,00	52,3	33,0	29,4	52,3
03	Melk laden	1,00	25,8	32,2	27,9	37,9
07	Ventilator achterzijde stal	3,50	21,4	21,4	21,4	31,4
09	Ventilator voorzijde rechts	2,00	18,6	18,6	18,6	28,6
10	Melkmachine vacuumpomp	1,50	15,6	17,2	--	22,2
06	Vrachtwagen melk ophalen	1,00	9,1	15,5	11,3	21,3
08	Ventilator voorzijde links	2,00	14,3	14,3	14,3	24,3
11	Melkkoeling	1,50	7,9	10,9	7,9	17,9
22	Regenmotor uitstraling raam	1,50	7,4	7,4	7,4	17,4
03	Personenautos	0,75	0,5	2,1	-2,2	7,8
01	Laden rundvee	1,00	9,9	--	--	9,9
01	Tractor afvoer mest	1,50	36,5	--	--	36,5
02	Tractor mest intern	1,50	29,0	--	--	29,0
02	Vullen silo's	1,00	39,3	--	--	39,3
04	Mest laden dor derden, afoer	1,00	46,1	--	--	46,1
04	Vrachtwagen lossen voer en verladen vee	1,00	23,9	--	--	23,9
05	Mest oppompen intern 540 toeren	1,00	42,4	--	--	42,4
05a	Tractor kuilvoer+overig	1,50	32,7	--	--	32,7
05b	Tractor kuilvoer+overig	1,50	29,0	--	--	29,0
06	Mest overpompen intern 450 toeren	1,00	43,3	--	--	43,3
12a	Tractor uithalen mais	1,50	39,9	--	--	39,9
12b	Tractor uithalen mais	1,50	43,3	--	--	43,3
13a	Tractor uithalen gras	1,50	41,3	--	--	41,3
13a	Tractor uithalen gras	1,50	44,1	--	--	44,1
14	Tractor aan-afkoppelen machines	1,50	23,6	--	--	23,6
15	Tractor lossen voer	1,50	20,2	--	--	20,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LA,max totaaloverzicht

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: piekgeluiden

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hilakker 1	1,50	72,4	62,9	62,9
01_B	Hilakker 1	5,00	74,6	66,0	66,0
02_A	Hilakker 10a	1,50	68,5	47,3	47,3
02_B	Hilakker 10a	5,00	69,4	52,5	52,5
03_A	Hilakker 10	1,50	62,6	51,3	51,3
03_B	Hilakker 10	5,00	63,6	51,4	51,4
11_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	58,2	47,9	47,9
21_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	52,9	41,9	41,9
31_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	50,4	34,9	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LA,max Hilakker 1

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 0DZ0B
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Hilakker 1
Groep: piekgeluiden

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hilakker 1	1,50	72,4	62,9	62,9
24	vrachtwagen piek	1,00	72,4	--	--
26	piek in/uitkuilen	1,00	63,7	--	--
25	vrachtwagen piek	1,00	62,9	62,9	62,9
24	tractor piek	1,00	62,1	--	--
23	Personenauto piek	0,75	48,5	48,5	48,5
LAmax (hoofdgroep)			72,4	62,9	62,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LA,max Hilakker 1

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 0DZ0B
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Hilakker 1
Groep: piekgeluiden

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Hilakker 1	5,00	74,6	66,0	66,0
25	vrachtwagen piek	1,00	66,0	66,0	66,0
23	Personenauto piek	0,75	51,8	51,8	51,8
24	tractor piek	1,00	66,8	--	--
24	vrachtwagen piek	1,00	74,6	--	--
26	piek in/uitkuilen	1,00	68,4	--	--
LAmax (hoofdgroep)			77,6	66,0	66,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LA,max Hilakker 10a

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 0DZ0B
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hilakker 10a
Groep: piekgeluiden

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Hilakker 10a	1,50	68,5	47,3	47,3
24	tractor piek	1,00	68,5	--	--
26	piek in/uitkuilen	1,00	65,1	--	--
24	vrachtwagen piek	1,00	57,5	--	--
25	vrachtwagen piek	1,00	47,3	47,3	47,3
23	Personenauto piek	0,75	33,0	33,0	33,0
LAmax (hoofdgroep)			68,5	47,3	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LA,max Hilakker 10a

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 0DZ0B
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Hilakker 10a
Groep: piekgeluiden

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Hilakker 10a	5,00	69,4	52,5	52,5
25	vrachtwagen piek	1,00	52,5	52,5	52,5
23	Personenauto piek	0,75	37,0	37,0	37,0
24	tractor piek	1,00	69,4	--	--
24	vrachtwagen piek	1,00	60,1	--	--
26	piek in/uitkuilen	1,00	67,6	--	--
LAmax (hoofdgroep)			69,4	52,5	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LA,max Hilakker 10

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 0DZ0B
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Hilakker 10
Groep: piekgeluiden

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Hilakker 10	1,50	62,6	51,3	51,3
23	Personenauto piek	0,75	37,2	37,2	37,2
24	tractor piek	1,00	62,6	--	--
24	vrachtwagen piek	1,00	58,5	--	--
25	vrachtwagen piek	1,00	51,3	51,3	51,3
26	piek in/uitkuilen	1,00	61,7	--	--
LAmax (hoofdgroep)			62,6	51,3	51,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LA,max Hilakker 10

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 0DZ0B
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Hilakker 10
Groep: piekgeluiden

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Hilakker 10	5,00	63,6	51,4	51,4
25	vrachtwagen piek	1,00	51,4	51,4	51,4
23	Personenauto piek	0,75	37,5	37,5	37,5
24	tractor piek	1,00	63,6	--	--
24	vrachtwagen piek	1,00	58,5	--	--
26	piek in/uitkuilen	1,00	62,7	--	--
LAmax (hoofdgroep)			63,6	51,4	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT IBS totaaloverzicht

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBSi: inkuilen kuilvoer
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	60,1	--	--	60,1
01_B	Hilakker 1	5,00	63,3	--	--	63,3
02_A	Hilakker 10a	1,50	56,2	--	--	56,2
02_B	Hilakker 10a	5,00	59,1	--	--	59,1
03_A	Hilakker 10	1,50	54,4	--	--	54,4
03_B	Hilakker 10	5,00	54,6	--	--	54,6
11_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	50,9	--	--	50,9
21_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	48,6	--	--	48,6
31_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	46,5	--	--	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT IBS Hilakker 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Hilakker 1
 Groep: IBS1: inkuilen kuilvoer
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	60,1	--	--	60,1
19a	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	53,8	--	--	53,8
19b	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	52,8	--	--	52,8
19c	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	51,2	--	--	51,2
18a	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	49,8	--	--	49,8
18b	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	49,5	--	--	49,5
18c	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	48,3	--	--	48,3
21a	Loader	1,50	46,4	--	--	46,4
21b	Loader	1,50	45,1	--	--	45,1
21c	Loader	1,50	43,5	--	--	43,5
16a	Tractor lossen gras/maïs	1,50	43,1	--	--	43,1
20a	Loader	1,50	42,4	--	--	42,4
16b	Tractor lossen gras/maïs	1,50	42,0	--	--	42,0
20b	Loader	1,50	41,9	--	--	41,9
20c	Loader	1,50	40,6	--	--	40,6
16c	Tractor lossen gras/maïs	1,50	40,4	--	--	40,4
17a	Tractor lossen gras/maïs	1,50	39,6	--	--	39,6
17b	Tractor lossen gras/maïs	1,50	39,1	--	--	39,1
17c	Tractor lossen gras/maïs	1,50	37,7	--	--	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT IBS Hilakker 10a

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hilakker 10a
 Groep: IBS1: inkuilen kuilvoer
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Hilakker 10a	1,50	56,2	--	--	56,2
18c	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	49,5	--	--	49,5
19c	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	47,7	--	--	47,7
19b	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	47,2	--	--	47,2
18b	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	46,9	--	--	46,9
19a	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	45,8	--	--	45,8
18a	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	44,7	--	--	44,7
20c	Loader	1,50	42,9	--	--	42,9
21b	Loader	1,50	40,4	--	--	40,4
17c	Tractor lossen gras/maïs	1,50	40,2	--	--	40,2
20b	Loader	1,50	40,1	--	--	40,1
21a	Loader	1,50	39,0	--	--	39,0
21c	Loader	1,50	38,6	--	--	38,6
20a	Loader	1,50	37,9	--	--	37,9
16b	Tractor lossen gras/maïs	1,50	37,8	--	--	37,8
17b	Tractor lossen gras/maïs	1,50	37,5	--	--	37,5
16a	Tractor lossen gras/maïs	1,50	36,6	--	--	36,6
17a	Tractor lossen gras/maïs	1,50	35,4	--	--	35,4
16c	Tractor lossen gras/maïs	1,50	33,4	--	--	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT IBS Hilakker 10

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Hilakker 10
 Groep: IBS1: inkuilen kuilvoer
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Hilakker 10	1,50	54,4	--	--	54,4
18c	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	47,1	--	--	47,1
19c	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	46,0	--	--	46,0
18b	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	45,4	--	--	45,4
19b	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	45,0	--	--	45,0
18a	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	44,3	--	--	44,3
19a	Loader met achteruitrijsignalering	1,50	44,0	--	--	44,0
20c	Loader	1,50	40,5	--	--	40,5
21c	Loader	1,50	39,3	--	--	39,3
20b	Loader	1,50	38,7	--	--	38,7
21b	Loader	1,50	38,2	--	--	38,2
17c	Tractor lossen gras/maïs	1,50	37,8	--	--	37,8
21a	Loader	1,50	37,3	--	--	37,3
20a	Loader	1,50	37,3	--	--	37,3
16c	Tractor lossen gras/maïs	1,50	36,3	--	--	36,3
17b	Tractor lossen gras/maïs	1,50	35,9	--	--	35,9
16b	Tractor lossen gras/maïs	1,50	35,4	--	--	35,4
16a	Tractor lossen gras/maïs	1,50	34,8	--	--	34,8
17a	Tractor lossen gras/maïs	1,50	34,6	--	--	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat LAr,LT in kader Activiteitenbesluit totaaloverzicht

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vaste bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	59,8	41,9	41,8	59,8
01_B	Hilakker 1	5,00	64,8	46,8	46,7	64,8
02_A	Hilakker 10a	1,50	51,6	30,3	29,1	51,6
02_B	Hilakker 10a	5,00	54,1	34,0	33,3	54,1
03_A	Hilakker 10	1,50	52,1	30,4	26,9	52,1
03_B	Hilakker 10	5,00	52,0	32,9	29,4	52,0
11_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	47,1	30,8	30,5	47,1
21_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	44,9	24,1	23,1	44,9
31_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	40,7	21,9	20,3	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

4. Resultaten indirecte hinder

akoestisch onderzoek Hilakker 3 Bakel

resultaat indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: 1369ao0116 v2 ODZOB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	51,0	25,8	21,5	51,0
01_B	Hilakker 1	5,00	53,3	28,1	23,8	53,3
02_A	Hilakker 10a	1,50	31,1	7,2	2,9	31,1
02_B	Hilakker 10a	5,00	38,4	12,7	8,4	38,4
03_A	Hilakker 10	1,50	36,4	10,6	6,4	36,4
03_B	Hilakker 10	5,00	36,9	10,8	6,5	36,9
11_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	39,7	12,9	8,7	39,7
21_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	40,0	12,9	8,6	40,0
31_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	27,1	0,6	-3,7	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen