



**AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI TBV HERBESTEMMING**

**TOETS WET RUIMTELIJKE ORDENING HILAKKER 10 EN 10A BAKEL**

**OMGEVINGSDIENST  
ZUIDOOST-BRABANT**





# **AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI TBV HERBESTEMMING**

TOETS WET RUIMTELIJKE ORDENING HILAKKER 10 EN 10A BAKEL

<b>In opdracht van</b>	Gemeente Gemert-Bakel
<b>Opgesteld door</b>	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant De Wal 28 Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
<b>Auteur</b>	<div style="border: 1px solid red; height: 20px; width: 150px;"></div>
<b>Projectnummer</b>	253341
<b>Datum</b>	30 oktober 2018
<b>Status</b>	definitief

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Normstelling</b> .....	<b>2</b>
2.1 Toets aan Wet ruimtelijke ordening.....	2
2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer.....	2
2.3 Gemeentelijke geluidbeleid .....	3
<b>3. Bedrijfssituatie</b> .....	<b>4</b>
3.1 Algemeen .....	4
3.2 Representatieve bedrijfssituatie.....	4
3.2 Incidentele afwijking van de RBS (IBS).....	4
3.3 Aanpassing uitgangspunten naar aanleiding van opmerkingen .....	4
<b>4. Rekenmethode</b> .....	<b>7</b>
4.1 Algemeen .....	7
4.2 Modellerings .....	7
4.3 Rekenparameters .....	7
4.4 Toegepaste bronvermogens.....	7
<b>5. Rekenresultaten huidige situatie en mogelijke maatregelen</b> .....	<b>8</b>
5.1 Activiteitenbesluit .....	8
5.2 Mogelijke maatregelen .....	8
5.3 Resultaten na maatregelen.....	9
<b>6. Rekenresultaten nieuwe situatie en mogelijke maatregelen</b> .....	<b>11</b>
6.1 Activiteitenbesluit .....	11
6.2 Toets woon/leefklimaat nieuwe situatie.....	12
<b>7. Rekenresultaten nieuwe situatie zonder maatregelen</b> .....	<b>14</b>
7.1 Toets woon/leefklimaat nieuwe situatie zonder maatregelen .....	14
<b>8. Conclusie</b> .....	<b>15</b>

Bijlagen:

1. Figuren en invoergegevens rekenmodel
2. Resulten directe hinder

## 1. Inleiding

Gemeente Gemert-Bakel voert een procedure voor het realiseren van een nieuwe bestemming voor de locaties Hilakker 10 en 10A te Bakel.

In een uiteindelijke beroepsprocedure heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State hierover geoordeeld (uitspraak 201704730/1/R2, d.d. 6 juni 2018) dat voor de woningen aan Hilakker 10 en 10a niet voldoende is onderbouwd, dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Tevens is voor de woning Hilakker 10a niet uitgegaan van een juist toetspunt. Voor deze woning dient uitgegaan te worden van de oostgevel. Verder is niet voldoende onderbouwd dat de inrichting niet in de bedrijfsvoering wordt belemmerd ten gevolge van het plan.

Naar aanleiding van deze uitspraak wordt het akoestische onderzoek van Odzob, 11 januari 2017, aangevuld, om alsnog te kunnen voldoen aan deze aspecten.

Er wordt in dit onderzoek beoordeeld in hoeverre maatregelen mogelijk zijn bij de inrichting Hilakker 3 om alsnog te voldoen aan de normen van het Activiteitenbesluit (of de richtwaarden van de Nota geluid van de gemeente Gemert-Bakel) en wat in dat geval de te verwachten geluidsbelasting zal zijn bij de huidige woningen en bij de nieuw te beoordelen oostgevel van Hilakker 10a.

Tevens wordt ook onderzocht wat de geluidsbelasting zal zijn, als er geen maatregelen getroffen zijn, ter plaatse van de nieuw te beoordelen oostgevel van Hilakker 10a.

## 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 <sub>Amax</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L <sub>Amax</sub> 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<sub>Amax</sub>) 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).

Bij het beoordelen welke maatregelen nodig zijn bij de inrichting Hilakker 3 om te voldoen aan de geluidsnormen, dient in eerste instantie getoetst te worden aan de normen van het Activiteitenbesluit. Het is echter redelijk om de situatie na maatregelen ook aan de richtwaarden van de Nota geluid te toetsen, aangezien voor de inrichting ook middels maatwerk aangesloten kan worden bij deze richtwaarden.

Omdat het Activiteitenbesluit van toepassing is, hoeven mobiele bronnen niet beschouwd te worden bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Ook mogen piekgeluiden in de dagperiode buiten beschouwing blijven.

Voor een toets, of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, moet wel met deze bronnen rekening gehouden worden.

## 3. Bedrijfsituatie

### 3.1 Algemeen

Zoals reeds eerder vermeld wordt voor de bedrijfsituatie 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,

### 3.2 Representatieve bedrijfsituatie

Conform het akoestische rapport van G&O, 31 augustus 2010 worden in de representatieve bedrijfsituatie (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 bedrijfsituatie (< 12 maal per jaar) IBS kan de volgende bedrijfsituatie 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  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  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 [ ] 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 [ ] sprake van 2 tot maximaal 3 vrachten mest met eigen mesttank (inhoud 4 m<sup>3</sup>) 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 [ ] 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 ingekuild.

## **4. Rekenmethode**

### **4.1 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).

### **4.2 Modelling**

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.4.30 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 Metenen 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.

### **4.3 Rekenparameters**

Met het onderzoek zijn dezelfde rekenparameters gehanteerd als opgenomen in het akoestische model van Odzob, behorende bij het rapport van 11 januari 2017.

### **4.4 Toegepaste bronvermogens**

De gehanteerde bronvermogens zijn overgenomen uit het akoestische model van Odzob, behorende bij het rapport van 11 januari 2017.

## 5. Rekenresultaten huidige situatie en mogelijke maatregelen

### 5.1 Activiteitenbesluit

In onderstaande tabel staan de resultaten in het kader van toetsing aan het Activiteitenbesluit in de berekende situatie, zoals beschreven in het akoestische rapport van Odzob, 11 januari 2017.

Tabel 2: 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

Uit deze resultaten volgt dat de woning aan Hilakker 1 maatgevend is voor de geluidsbelasting. Ter plaatse van deze woningen worden de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit in zowel de dag-, avond- als nachtperiode overschreden. Ter plaatse van de bestaande woningen aan Hilakker 10 en 10a is enkel sprake van een overschrijding van de geluidsnorm in de dagperiode.

### 5.2 Mogelijke maatregelen

De equivalente (gemiddelde) geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen van derden wordt voornamelijk door de volgende vaste bronnen veroorzaakt:

- Bij de woning aan Hilakker 1 in de dagperiode door het intern oppompen van mest 540 toeren, het ingeschakeld zijn van de tractor bij het uithalen van maïs en gras en het vullen van de broksilo's. In de avond- en nachtperiode door de ventilatoren aan de voorzijde.
- Bij de woning aan Hilakker 10a in de dagperiode door het gebruik van de tractor bij het uithalen van maïs en gras en in mindere mate door het intern oppompen van mest, het vullen van de broksilo's en mest afvoeren door derden. In de avond- en nachtperiode door de ventilatoren aan de voorzijde maar hierbij worden de richtwaarden van het geluidbeleid niet overschreden.
- Bij de woning aan Hilakker 10 in de dagperiode door het mest afvoeren door derden, intern mest overpompen, het uithalen van maïs en gras en vullen van de broksilo's. In de avond- en nachtperiode door het laden van melk, maar hierbij worden de normen niet overschreden.

Het meest eenvoudige, voor het beperken van de geluidsbelasting, is het treffen van organisatorische maatregelen en proberen zoveel mogelijk maatgevende bronnen uit de representatieve bedrijfssituatie te halen.

De volgende maatregelen lijken realiseerbaar te zijn:

- Het intern oppompen van mest aan de voorzijde en transporteren naar een opslag aan de achterzijde van de inrichting moet beschouwd worden als regelmatige afwijking op de RBS.
- Tevens dient het vullen van de broksilo's ook als regelmatige afwijking op de RBS te worden beschouwd.
- Ten gevolge van bovenstaande voorgestelde maatregelen moet ervoor gezorgd worden dat ten hoogste één van de twee bovenstaande activiteiten per week in de dagperiode wordt uitgevoerd. In een week dat mest intern getransporteerd wordt, mogen de broksilo's niet gevuld worden en vice versa.
- Het afvoeren van mest door een loonwerker moet als incidentele activiteit worden beschouwd. Er mag dan nog ten hoogste 4 dagen per jaar grootschalig mest afgevoerd worden.
- Bij het uitkuilen van maïs en gras moet de tractor uitgeschakeld worden en moet de voerbak handmatig volgeschapt worden. Zodoende is er enkel sprake van voertuigbewegingen met de tractor, die uitgesloten mogen worden van toetsing conform het Activiteitenbesluit.
- De ventilatoren aan de voorzijde van de stal zullen gedempt moeten worden, zodat het geluidsniveau met tenminste 7 dB(A) beperkt wordt om te voldoen aan de richtwaarden van het geluidbeleid.

### 5.3 Resultaten na maatregelen

Bij doorberekening van de maatregelen is geconstateerd dat er voor het uitkuilen van gras of maïs een beperkte tijd kan worden toegestaan, waarbij de tractor ingeschakeld is. Bij uitkuilen van maïs kan in principe handmatig maïs in een voerbak geschept worden. In de praktijk gebeurt dat wel met een snijder. Bij uitkuilen van gras moet het gras meestal pneumatisch gesneden worden, waarbij een tractor noodzakelijk is. Dit kan veel moeilijker met de hand uitgevoerd worden.

- Indien er op een dagperiode enkel gras wordt uitgekuild, mag dat gedurende ten hoogste 26 minuten gebeuren met de tractor en snijder.
- Indien er enkel maïs wordt uitgekuild in een dagperiode, dan mag dat gedurende ten hoogste 12 minuten gebeuren met tractor en snijder.
- Indien er zowel gras als maïs uitgekuild wordt in een dagperiode, dan mag dat gedurende ten hoogste 13 minuten bij de graskuil en ten hoogste 6 minuten bij de maïskuil gebeuren met tractor en snijder.

Indien bovengenoemde maatregelen worden getroffen (met voor uitkuilen gras en/of maïs ook een beperkte bedrijfsduur voor de tractor), bedraagt het geluidsniveau, waarbij getoetst wordt aan de regels van het Activiteitenbesluit, als volgt:

Tabel 3: Rekenresultaten  $L_{Ar,LT}$  RBS na maatregelen 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	45	40	40
Hilakker 10A	44	30	28
Hilakker 10	42	33	29
Hilakker 1 verblijfsgebied buiten	32	25	24
Hilakker 10A verblijfsgebied buiten	34	21	19
Hilakker 10 verblijfsgebied buiten	31	20	17

Er wordt dan voldaan aan de richtwaarden van het geluidbeleid van de gemeente Gemert-Bakel. Om te voldoen aan de normen van het Activiteitenbesluit zouden de ventilatoren aan de voorzijde van de stal met nog eens 5 dB(A) extra gedempt moeten worden.

## 6. Rekenresultaten nieuwe situatie en mogelijke maatregelen

### 6.1 Activiteitenbesluit

Indien genoemde maatregelen getroffen worden, zal het geluidsniveau in het kader van het Activiteitenbesluit ter plaatse van de nieuw te beoordelen punten, zijnde de oostgevel van Hilakker 10a en voor de volledigheid ook het bijgebouw bij de woning aan Hilakker 10, als volgt bedragen:

Tabel 4: Rekenresultaten  $L_{Ae,LT}$  RBS na maatregelen inclusief nieuwe beoordelingspunten

Toetspunt*	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	$L_{Ae,LT}$ in dB(A)	$L_{Ae,LT}$ in dB(A)	$L_{Ae,LT}$ in dB(A)
Hilakker 1	45	40	40
Hilakker 10A	44	30	28
Hilakker 10A, nieuwe voorgevel	50	33	32
Hilakker 10	42	33	29
Hilakker 10, bijgebouw	41	31	27
Hilakker 1 verblijfsgebied buiten	32	25	24
Hilakker 10A verblijfsgebied buiten	34	21	19
Hilakker 10 verblijfsgebied buiten	31	20	17

Bij de nieuw te beoordelen oostgevel van Hilakker 10a bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, conform het Activiteitenbesluit, 50 dB(A) in de dagperiode. De standaardnorm van het Activiteitenbesluit voor agrarische inrichtingen (en tevens ook de richtwaarde van de nota geluid) in de dagperiode van 45 dB(A) wordt met 5 dB(A) overschreden. In de avond- en nachtperiode wordt op deze nieuw te beoordelen gevel wel voldaan aan de eisen van het Activiteitenbesluit. Door de getroffen maatregelen wordt er bij de woning en het bijgebouw aan Hilakker 10 voldaan aan de normen.

Indien de inrichting aan Hilakker 3 maatregelen opgelegd krijgt, zodat er voldaan wordt aan de eisen van het Activiteitenbesluit milieubeheer ter plaatse van de huidige woningen van derden (bestaand recht), dan zal ter plaatse van de nieuw te beoordelen oostgevel van Hilakker 10a in de dagperiode middels maatwerk wel een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) moeten worden toegestaan, zodat de inrichting niet de de bedrijfsvoering belemmerd wordt. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode mag dan namelijk ook als bestaand recht beschouwd worden. Een dergelijk geluidsniveau levert geen onredelijke verslechtering op van het woon/leefklimaat bij deze woning.

## 6.2 Toets woon/leefklimaat nieuwe situatie

In het kader van het voorgenomen plan (wijziging bestemming bedrijfswoningen Hilakker 10 en 10a naar burgerwoning) dient ook getoetst te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Hiervoor moet de bedrijfssituatie inclusief genoemde maatregelen beschouwd worden waarbij ook de overige bronnen, in dit geval de mobiele bronnen (voertuigbewegingen), meegenomen moeten worden.

Indien in de RBS ook rekening gehouden wordt met de voertuigbewegingen, behorende bij de bovenstaande bedrijfsactiviteiten (incl maatregelen) en er wordt rekening gehouden met toetspunten op de nieuw te beoordelen gevels, bedragen de geluidsniveaus, die getoetst kunnen worden in het kader van een goed woon- en leefklimaat, als volgt:

Tabel 5: Rekenresultaten  $L_{Ar,LT}$  RBS na maatregelen voor de toets woon/leefklimaat

Toetspunt*	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)
Hilakker 1	47	41	40
Hilakker 10A	45	30	28
Hilakker 10A, nieuwe voorgevel	51	34	32
Hilakker 10	42	33	29
Hilakker 10, bijgebouw	42	31	28
Hilakker 1 verblijfsgebied buiten	33	25	24
Hilakker 10A verblijfsgebied buiten	35	21	19
Hilakker 10 verblijfsgebied buiten	32	20	17

In het geval er door de te treffen maatregelen voldaan wordt aan de eisen van het Activiteitenbesluit, bedraagt de gevelbelasting bij de (nieuw te beoordelen gevel van de) woning Hilakker 10a in de dagperiode 51 dB(A). In de avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de eisen van het Activiteitenbesluit. Ter plaatse van de woning en bijgebouw aan Hilakker 10 wordt dan ook voldaan aan de eisen van het Activiteitenbesluit.

Bij woningen geldt een minimale eis van 20 dB(A) voor de gevelwering, conform de eisen van het Bouwbesluit. Het gewenste binnenniveau voor een goed woon- en leefklimaat bedraagt 35 dB(A) etmaalwaarde. Dat betekent dat tot een geluidsniveau op de gevel van 55 dB(A) etmaalwaarde er geen aanvullende eisen gesteld hoeven te worden om binnen een woning te kunnen spreken van een goed woon- en leefklimaat.



Indien door middel van de genoemde maatregelen de inrichting aan Hilakker 3 voldoet aan de eisen van het Activiteitenbesluit of de richtwaarden van het geluidbeleid, zal het geluidsniveau ter plaatse van de woningen aan Hilakker 10 en 10a, inclusief de nieuw te beoordelen gevels, minder bedragen dan 55 dB(A) etmaalwaarde. Voor deze woningen zijn dan verder geen maatregelen nodig om een goed woon/leefklimaat in de woning te waarborgen.

## 7. Rekenresultaten nieuwe situatie zonder maatregelen

### 7.1 Toets woon/leefklimaat nieuwe situatie zonder maatregelen

Voor de volledigheid wordt ook de situatie beschouwd, indien voor de inrichting Hilakker 3 geen maatregelen opgelegd worden. Dit is in feite dezelfde bedrijfssituatie als aangenomen in het rapport van Odzob, d.d. 11 januari 2017. Enkel worden hierbij ook de nieuw te beoordelen gevels beschouwd.

Indien geen maatregelen getroffen worden, dan bedraagt de geluidsbelasting (inclusief voertuigbewegingen) ter plaatse van de beoordelingspunten, inclusief de nieuw te beoordelen gevels als volgt:

Tabel 6: Rekenresultaten  $L_{Ar,LT}$  RBS zonder maatregelen voor de toets woon/leefklimaat

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 10A, nieuwe voorgevel	58	39	39
Hilakker 10	52	33	29
Hilakker 10, bijgebouw	51	32	29
Hilakker 1 verblijfsgebied buiten	47	31	31
Hilakker 10A verblijfsgebied buiten	45	24	23
Hilakker 10 verblijfsgebied buiten	41	22	20

In de situatie zonder maatregelen (huidige situatie conform het akoestische onderzoek) bedraagt het geluidsniveau ter plaatse van de woning Hilakker 10a (nieuw te beoordelen gevel) ten hoogste 58 dB(A) etmaalwaarde en ter plaatse van de woning Hilakker 10 (waarbij ook het bijgebouw is beschouwd) ten hoogste 52 dB(A) etmaalwaarde.

Tot gevelbelastingen van 55 dB(A) etmaalwaarde hoeven geen aanvullende eisen gesteld te worden aan woningen om te spreken van een goed woon- en leefklimaat. Voor de woning Hilakker 10 hoeven dan ook geen aanvullende eisen gesteld te worden in de huidige situatie van bedrijfsvoering bij de inrichting aan Hilakker 3. Er is hier sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Voor de woning Hilakker 10A (nieuw te beoordelen voorgevel) moet de gevelwering 23 dB(A) bedragen (van het nieuwe gedeelte) om binnen de woning te kunnen spreken van een goed woon/leefklimaat. Dat is in de praktijk eenvoudig uitvoerbaar door onder andere te zorgen voor goede ramen en deuren met eventueel extra kierdichting.

Ook in de huidige situatie zonder maatregelen bij het bedrijf van Hilakker 3 zal een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd kunnen worden bij de (nieuwe delen van de) woningen aan Hilakker 10A en 10. Waarbij opgemerkt dat de bestaande woning verder ligt van de buitengevel van de langgevelboerderij.

## 8. Conclusie

### Situatie met maatregelen

#### Activiteitenbesluit

Door het treffen van de volgende maatregelen kan de inrichting aan Hilakker 3 in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) voldoen aan de eisen van het Activiteitenbesluit of de richtwaarden van de nota geluid van de gemeente Gemert-Bakel ter plaatse van de huidige (bestaande) woningen van derden:

- Het intern oppompen van mest aan de voorzijde en transporteren naar een opslag aan de achterzijde van de inrichting moet beschouwd worden als regelmatige afwijking op de RBS.
- Tevens dient het vullen van de broksilo's ook als regelmatige afwijking op de RBS te worden beschouwd.
- Ten gevolge van bovenstaande voorgestelde maatregelen moet ervoor gezorgd worden dat ten hoogste één van de twee bovenstaande activiteiten per week in de dagperiode wordt uitgevoerd. In een week dat mest intern getransporteerd wordt, mogen de broksilo's niet gevuld worden en vice versa.
- Het afvoeren van mest door een loonwerker moet als incidentele activiteit worden beschouwd. Er mag dan nog ten hoogste 4 dagen per jaar grootschalig mest afgevoerd worden.
- Bij het uitkuilen van maïs en gras moet de tractor uitgeschakeld worden en moet de voerbak handmatig volgescheppt worden. Zodoende is er enkel sprake van voertuigbewegingen met de tractor, die uitgesloten mogen worden van toetsing conform het Activiteitenbesluit.
- De ventilatoren aan de voorzijde van de stal zullen gedempt moeten worden, zodat het geluidsniveau met tenminste 7 dB(A) beperkt wordt om te voldoen aan de richtwaarden van het geluidbeleid of met 12 dB(A) indien voldaan moet worden aan de normen van het Activiteitenbesluit.

Uit nadere beschouwing volgt dat bij het uitkuilen van kuilvoer er wel sprake mag zijn van een geringe periode van tractorgebruik voor het snijden van voer. Er mag óf 26 minuten gras worden gesneden óf 12 minuten maïs worden gesneden óf 13 minuten gras en 6 minuten maïs worden gesneden in de dagperiode.

Indien bovenstaande maatregelen worden toegepast bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de nieuw te beoordelen oostgevel van de woning Hilakker 10a 50 dB(A) in de dagperiode. Bij de woning (en bijgebouw) van Hilakker 10 wordt voldaan aan de eisen van het Activiteitenbesluit.

Voor de gevelbelasting van 50 dB(A) in de dagperiode op de nieuw te beoordelen oostgevel van Hilakker 10a hoeven geen aanvullende maatregelen getroffen worden om een goed woon/leefklimaat te waarborgen binnen (het nieuwe gedeelte van) de woning. De eisen van het Bouwbesluit volstaan voor een voldoende gevelwering.

Om de bedrijfsactiviteiten van de inrichting Hilakker 3 niet te belemmeren moet middels maatwerkvoorschriften dit langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode wel worden toegestaan ter plaatse van de nieuw te beoordelen oostgevel van de woning Hilakker 10a. Voor de overige woningen volstaan de normen van het Activiteitenbesluit, zoals deze nu ook al gelden. Ten gevolge van de voorgestelde maatregelen zouden dan ook afwijkende bedrijfssituaties moeten worden toegestaan, zijnde de regelmatige afwijking van de RBS en de incidentele bedrijfssituaties). Omdat deze situaties beperkt voor zullen komen, hoeven deze in het kader van een goed woon/leefklimaat niet verder beschouwd te worden maar bij een maatwerkprocedure zullen deze situaties wel verder beschouwd moeten worden.

### Toets woon/leefklimaat

Indien, in het kader van een toets van het woon/leefklimaat, ook rekening gehouden wordt met de mobiele bronnen (die in het kader van een toets aan het Activiteitenbesluit buiten beschouwing mogen worden gelaten), bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuw te beoordelen oostgevel van Hilakker 10a in de dagperiode 51 dB(A). In de avond- en nachtperiode en ter plaatse van de woning en bijgebouw van Hilakker 10 wordt wel voldaan aan de eisen van het Activiteitenbesluit. Ook in deze situatie geldt dat de eisen van het bouwbesluit voldoende zijn voor een goed woon/leefklimaat binnen de woningen aan Hilakker 10 en 10a.

### **Situatie zonder maatregelen**

In de situatie zonder maatregelen bedraagt, in het kader van de toets woon/leefklimaat, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bij nieuw te beoordelen oostgevel van de woning Hilakker 10a in de dagperiode 58 dB(A). Ter plaatse van de woning Hilakker 10 bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode ten hoogste 52 dB(A). In de avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de richtwaarden van de nota geluid.

Voor het opslag gedeelte bij de woning Hilakker 10a (oostgevel) moet dan een gevelwering van 23 dB(A) gerealiseerd worden om binnen dit nieuwe deel van de woning een goed woon/leefklimaat te waarborgen. Een dergelijke gevelwering is eenvoudig haalbaar in de praktijk.

### **Belemmering uitvoeren bedrijfsactiviteiten Hilakker 3**

Uit de berekeningen volgt dat de woning aan Hilakker 1 maatgevend is voor de geluidsbelasting. In principe is deze woning bepalend voor de mogelijkheden van de inrichting. Volgens de door de inrichting opgegeven bedrijfsactiviteiten (rapport Odzob van 11 januari 2017) is er sprake van een overschrijding van de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit. Wat dat betreft kan de inrichting al niet verder uitbreiden wat betreft bedrijfsactiviteiten.

Indien er maatregelen getroffen worden om te voldoen aan de eisen van het Activiteitenbesluit, zal er bij de nieuw te beoordelen oostgevel van de woning Hilakker 10a, die dicht bij de inrichting (en met name de voerkuilen) ligt dan het huidige woongedeelte, in de dagperiode een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) toegestaan moeten worden om de bedrijfsvoering niet verder te belemmeren. Dat langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) valt te beschouwen als bestaand recht, zodat voldoende onderbouwd dit geluidsniveau kan worden toegestaan.



## **Bijlage 1      Figuren en invoergegevens rekenmodel**

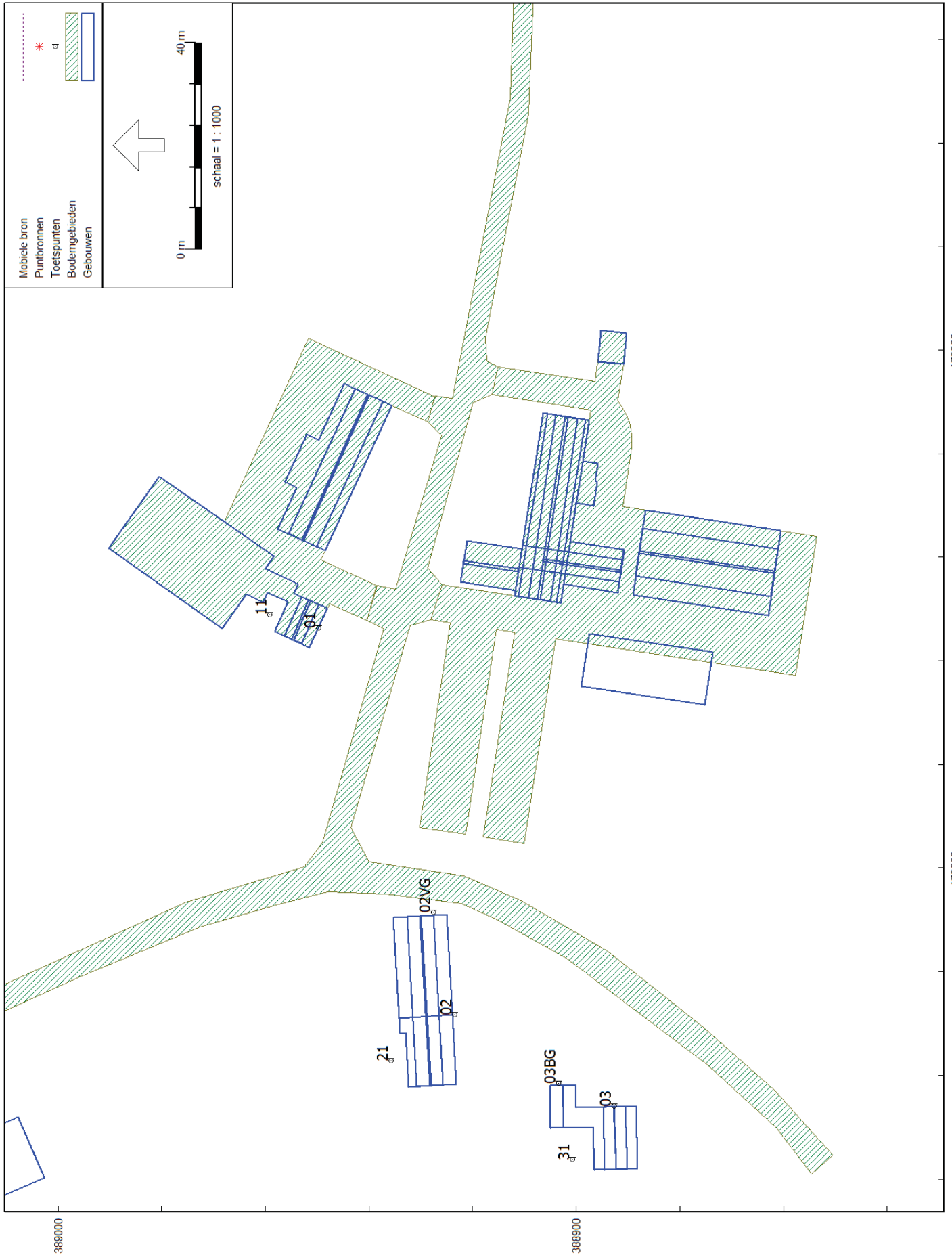
---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Kopie van 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS

Model eigenschap

---

Omschrijving	Kopie van 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS
Verantwoordelijke	JvdB
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Jeroen op 18-8-2010
Laatst ingezien door	jbre op 30-10-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.60
Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
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
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

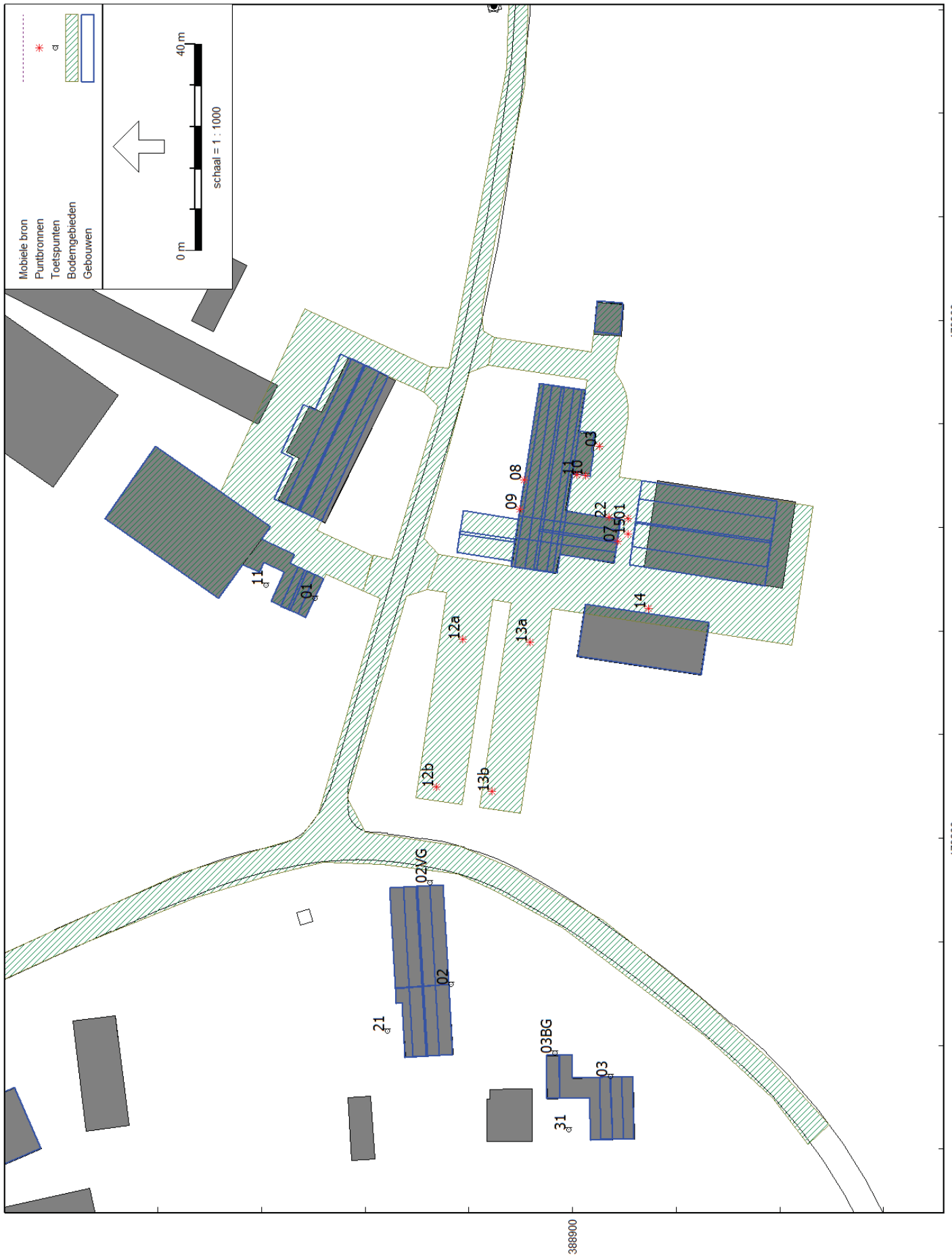




## Hilakker 3 Bakel invoergegevens beoordelingspunten

Model: Kopie van 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveid	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
31	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
21	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02VG	Hilakker 10a voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03BG	Hilakker 10 bijgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



## Hilakker 3 Bakel invoergegevens puntbronnen RBS

Model: 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS

Groep: vaste bronnen

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
Afvoer melk	203	2	14:16, 5 sep 2016	03	Melk laden	Punt	179875,65	388894,80	1,00
Aan-/afvoer diversen	201	5	09:43, 5 sep 2016	01	Laden rundvee	Punt	179861,72	388889,35	1,00
Stationaire bronnen	206	7	11:41, 9 dec 2016	07	Ventilator achterzijde stal	Punt	179857,26	388891,32	3,50
Stationaire bronnen	207	7	16:25, 25 sep 2018	08	Ventilator voorzijde links	Punt	179869,22	388909,38	2,00
Stationaire bronnen	208	7	16:25, 25 sep 2018	09	Ventilator voorzijde rechts	Punt	179863,47	388910,25	2,00
Stationaire bronnen	209	7	11:41, 9 dec 2016	10	Melkmachine vacuumpomp	Punt	179869,96	388897,46	1,50
Stationaire bronnen	210	7	11:41, 9 dec 2016	11	Melkkoeling	Punt	179870,22	388899,17	1,50
Stationaire bronnen	218	7	11:42, 9 dec 2016	22	Regenmotor uitstraling raam	Punt	179861,95	388893,03	1,50
Tractor	211	8	16:39, 10 okt 2018	12a	Tractor uithalen mais	Punt	179838,37	388921,25	1,50
Tractor	212	8	16:39, 10 okt 2018	13a	Tractor uithalen gras	Punt	179837,81	388908,20	1,50
Tractor	213	8	11:41, 9 dec 2016	14	Tractor aan-afkoppelen machines	Punt	179844,34	388885,29	1,50
Tractor	214	8	11:41, 9 dec 2016	15	Tractor lossen voer	Punt	179858,73	388889,34	1,50
Tractor	647	8	16:39, 10 okt 2018	12b	Tractor uithalen mais	Punt	179809,90	388926,33	1,50
Tractor	648	8	16:39, 10 okt 2018	13b	Tractor uithalen gras	Punt	179809,09	388915,54	1,50

## Hilakker 3 Bakel invoergegevens puntbronnen RBS

Model: 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS

Groep: vaste bronnen

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)
Afvoer melk	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	0,333	0,333	2,564	11,092	4,159	15,91
Aan-/afvoer diversen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	3,846	--	--	14,15
Stationaire bronnen	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00
Stationaire bronnen	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00
Stationaire bronnen	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00
Stationaire bronnen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,999	1,000	--	23,067	33,343	--	6,37
Stationaire bronnen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,250	1,500	2,000	25,003	50,003	25,003	6,02
Stationaire bronnen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00
Tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--
Tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,221	--	--	1,698	--	--	17,70
Tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	1,285	--	--	18,91
Tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--	0,638	--	--	21,95
Tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--
Tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,221	--	--	1,698	--	--	17,70

## Hilakker 3 Bakel invoergegevens puntbronnen RBS

Model: 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS

Groep: vaste bronnen

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefL.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Afvoer melk	9,55	13,81	Nee	Nee	Nee	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	95,00
Aan-/afvoer diversen	--	--	Nee	Nee	Nee	50,70	64,10	74,00	68,99	80,29	84,10	83,20	81,40	73,90
Stationaire bronnen	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	34,73	46,53	59,13	63,03	66,03	71,33	69,13	62,13	56,33
Stationaire bronnen	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	32,11	55,81	68,61	74,91	75,81	76,21	74,61	71,61	67,71
Stationaire bronnen	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	49,93	57,33	70,83	78,13	78,53	79,93	76,73	73,13	67,63
Stationaire bronnen	4,77	--	Ja	Nee	Nee	29,01	52,21	71,21	80,11	85,31	78,71	76,21	76,51	69,21
Stationaire bronnen	3,01	6,02	Ja	Nee	Nee	32,50	63,60	61,70	66,50	72,60	71,40	68,40	63,80	58,30
Stationaire bronnen	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	31,61	41,21	53,41	58,51	64,91	72,41	75,81	68,71	60,81
Tractor	--	--	Nee	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
Tractor	--	--	Nee	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
Tractor	--	--	Nee	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
Tractor	--	--	Nee	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10

## Hilakker 3 Bakel invoergegevens puntbronnen RBS

Model: 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS  
 Groep: vaste bronnen  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Afvoer melk	101,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00
Aan-/afvoer diversen	88,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,70	64,10	74,00	68,99	80,29
Stationaire bronnen	74,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,73	46,53	59,13	63,03	66,03
Stationaire bronnen	82,25	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	25,11	48,81	61,61	67,91	68,81
Stationaire bronnen	85,06	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	42,93	50,33	63,83	71,13	71,53
Stationaire bronnen	87,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,01	52,21	71,21	80,11	85,31
Stationaire bronnen	77,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,50	63,60	61,70	66,50	72,60
Stationaire bronnen	78,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,61	41,21	53,41	58,51	64,91
Tractor	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90
Tractor	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90
Tractor	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90
Tractor	104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90

## Hilakker 3 Bakel invoergegevens puntbronnen RBS

Model: 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS  
 Groep: vaste bronnen  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Afvoer melk	95,00	93,00	88,00	95,00	101,05
Aan-/afvoer diversen	84,10	83,20	81,40	73,90	88,87
Stationaire bronnen	71,33	69,13	62,13	56,33	74,87
Stationaire bronnen	69,21	67,61	64,61	60,71	75,25
Stationaire bronnen	72,93	69,73	66,13	60,63	78,06
Stationaire bronnen	78,71	76,21	76,51	69,21	87,96
Stationaire bronnen	71,40	68,40	63,80	58,30	77,01
Stationaire bronnen	72,41	75,81	68,71	60,81	78,34
Tractor	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52
Tractor	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52
Tractor	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52
Tractor	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52

## **Bijlage 2      Resulten directe hinder**



## Hilakker 3 Bakel

### resultaten RBS na maatregelen, toets Activiteitenbesluit

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS  
LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: vaste bronnen  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	45	35	35	45
01_B	Hilakker 1	5,00	50	40	40	50
02_A	Hilakker 10a	1,50	44	28	25	44
02_B	Hilakker 10a	5,00	46	30	28	46
02VG_A	Hilakker 10a voorgevel	1,50	50	32	30	50
02VG_B	Hilakker 10a voorgevel	5,00	51	33	32	51
03_A	Hilakker 10	1,50	42	30	26	42
03_B	Hilakker 10	5,00	42	33	29	42
03BG_A	Hilakker 10 bijgebouw	1,50	41	27	23	41
03BG_B	Hilakker 10 bijgebouw	5,00	44	31	27	44
11_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	32	25	24	34
21_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	34	21	19	34
31_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	31	20	17	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Hilakker 3 Bakel

### resultaten RBS na maatregelen, toets woon/leefklimaat

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS  
LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: RBS  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	47	36	35	47
01_B	Hilakker 1	5,00	51	41	40	51
02_A	Hilakker 10a	1,50	45	28	25	45
02_B	Hilakker 10a	5,00	47	30	28	47
02VG_A	Hilakker 10a voorgevel	1,50	51	32	30	51
02VG_B	Hilakker 10a voorgevel	5,00	52	34	32	52
03_A	Hilakker 10	1,50	42	30	26	42
03_B	Hilakker 10	5,00	43	33	29	43
03BG_A	Hilakker 10 bijgebouw	1,50	42	27	24	42
03BG_B	Hilakker 10 bijgebouw	5,00	45	31	28	45
11_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	33	25	24	34
21_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	35	21	19	35
31_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	32	20	17	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Hilakker 3 Bakel

### resultaten RBS zonder maatregelen, toets woon/leefklimaat

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van 2018: maatregelen bij model 1369ao0116 v2 ODZOB: RBS  
LAgq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: RBS  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hilakker 1	1,50	60	42	42	60
01_B	Hilakker 1	5,00	65	47	47	65
02_A	Hilakker 10a	1,50	52	30	29	52
02_B	Hilakker 10a	5,00	54	34	33	54
02VG_A	Hilakker 10a voorgevel	1,50	58	36	36	58
02VG_B	Hilakker 10a voorgevel	5,00	59	39	39	59
03_A	Hilakker 10	1,50	52	30	27	52
03_B	Hilakker 10	5,00	52	33	29	52
03BG_A	Hilakker 10 bijgebouw	1,50	51	28	25	51
03BG_B	Hilakker 10 bijgebouw	5,00	53	32	29	53
11_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	47	31	31	47
21_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	45	24	23	45
31_A	verblijfsgebied/tuin buiten (terras)	1,50	41	22	20	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen