



ONDERZOEK NAAR EEN AKOESTISCH AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIMAAT

Bosch 2, Budel

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT



ONDERZOEK NAAR EEN AKOESTISCH AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIMAAT, BOSCH 2, BUDEL

In opdracht van	Gemeente Cranendonck
Opgesteld door	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant De Wal 28 Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Auteur	Ing. H.P.W.M. Janssen (CT J. van den Borne/J. van Mierlo)
Projectnummer	227903
Datum	10-11-2017
Status	Definitiefv2

Inhoudsopgave

Akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat vanwege locatie Bosch 2	1
1 Inleiding.....	1
2 Huidige plankaart bestemmingsplan en luchtfoto	1
3 De huidige situatie/activiteiten	2
4 Gewenste situatie	4
5 Onderzoek naar mogelijkheden door wijziging van het bestemmingsplan.....	5
6 Randvoorwaarden van het onderzoek	6
7 Planologische mogelijkheden	7
8 Milieutechnische beperkingen.....	7
9 Definiëring aanvaardbaar woon- en leefklimaat	8
10 Geluidsonderzoek en resultaten	9
10.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	9
10.2 Het maximale geluidsniveau	11
10.3 Afweging	12
11 Samenvatting/conclusie/oplossingen	12

Bijlagen:

1. Model gegevens
2. Invoer gegevens
3. $L_{Ar,It}$ Bouwbedrijf
4. $L_{Ar,It}$ Akkerbouw
5. $L_{Ar,It}$ Cumulatief
6. Maximale geluidsniveaus
7. Figuren

Akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat vanwege locatie Bosch 2

1 Inleiding

Bij besluit van 15 december 2015 heeft de raad van de gemeente Cranendonck het bestemmingsplan "Kom Budel" vastgesteld. Het plan voorziet voor het perceel Bosch 2 in onder andere de hoofdbestemming "Agrarisch".

Omdat het oorspronkelijk een rundveehouderij betreft heeft het bedrijf comfom opgave van de gemeente rechten voor het houden van rundvee. Dat heeft tot gevolg dat er een geurcontour rondom het bedrijf is gelegen. Dit is in het bestemmingsplan vastgelegd middels een milieuzone –Geurzone. Conform artikel 29.3 van het bestemmingsplan mag binnen deze zone niet gebouwd worden.

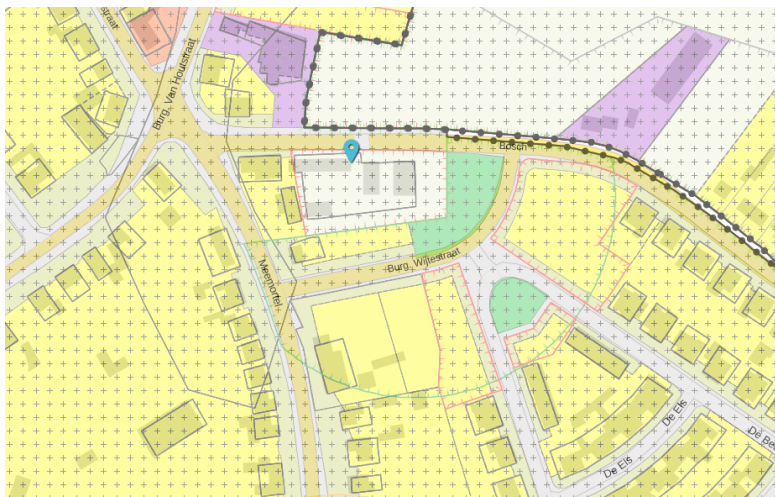
De gemeente Cranendonck wil onderzoeken of er, na het vervallen van de milieuzone, met een kleinschalige voortzetting van bedrijfsactiviteiten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de omgeving van het perceel Bosch 2. Bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zijn er geen belemmeringen meer voor bouw mogelijkheden in de omgeving van het perceel.

De gemeente heeft daarom aan de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant opdracht gegeven om te onderzoeken of er mogelijkheden zijn voor woningbouw in de omgeving van het Perceel Bosch 2.

Naar aanleiding van diverse overleggen tussen de initiatiefnemer en de gemeente is de rapportage op verzoek van de gemeente aangepast.

2 Huidige plankaart bestemmingsplan en luchtfoto

De plankaart van Bosch 2 met omgeving ziet er momenteel als volgt uit. Het perceel en de bedrijfsgebouwen hebben de bestemming agrarisch. De woning en de garage achter deze woning hebben de bestemming wonen.



Figuur 1: plankaart huidige bestemming

Op onderstaande luchtfoto (figuur 2) is de huidige situatie qua bebouwing inzichtelijk gemaakt.



Figuur 2: Luchtfoto huidige situatie

3 De huidige situatie/activiteiten

Activiteiten Fransen sr.

De heer Fransen sr. woont in de woning aan Bosch 2. Voorheen was er op dit adres een rundveebedrijf met een voor geur aan te houden afstand van 100 meter. De bedrijfsactiviteiten zijn zodanig gewijzigd dat er momenteel alleen nog akkerbouwactiviteiten op een beperkte schaal uitgevoerd worden. Als de milieuzone voor geur kan worden opgeheven, zijn er vanuit dit milieuaspect geen belemmeringen meer om woningbouw in de omgeving te realiseren. Eventuele belemmeringen van andere dan geuraspecten zullen dan nog beschouwd moeten worden. De heer Franssen sr. heeft de schuur/stallingsruimten A1, A2 en A3 (zie figuur 3) in gebruik. Hier zijn geen andere activiteiten dan alleen het stallen van machines. De landbouwactiviteiten vinden op de verder weg gelegen percelen plaats.

De landbouwactiviteiten bestaan uit het rijden met de trekker en dit vindt alleen in de dagperiode plaats. Incidenteel is dit ook in de avondperiode.

Concluderend kan gesteld worden dat deze landbouwactiviteiten uitgevoerd door de heer Fransen sr. dus op een zeer beperkte schaal uitgevoerd worden op dit betreffende perceeldeel.

Activiteiten Fransen jr

De heer Fransen jr. is zelfstandig ondernemer zonder personeel. Hij voert diverse soorten werkzaamheden uit. Hij is regelmatig onderhoudsmonteur, maar wordt ook ingehuurd voor allerlei werkzaamheden (o.a. bouwactiviteiten). Overdag is hij meestal op locatie (bij opdrachtgever) aan het werk.

Hij heeft een werkplaats in een voormalige, geïsoleerde stal (B). In deze ruimte staan enkele kleine metaalbewerkings machines opgesteld zoals een kolomboormachine, een draaibank, een zaagmachine en een lasapparaat. De werkplaats wordt zeer beperkt gebruikt. De heer Fransen jr. wil wel de mogelijkheid openhouden voor ruimere werktijden. Werktijden die mogelijk moeten zijn, zijn van 07.00 – 22.00 uur. Daarnaast maakt hij ook gebruik van de schuur A3 (stalling).

Overdag is hij meestal op locatie aan het werk, in de avonden kan hij soms op beperkte schaal wat klussen in hal B.

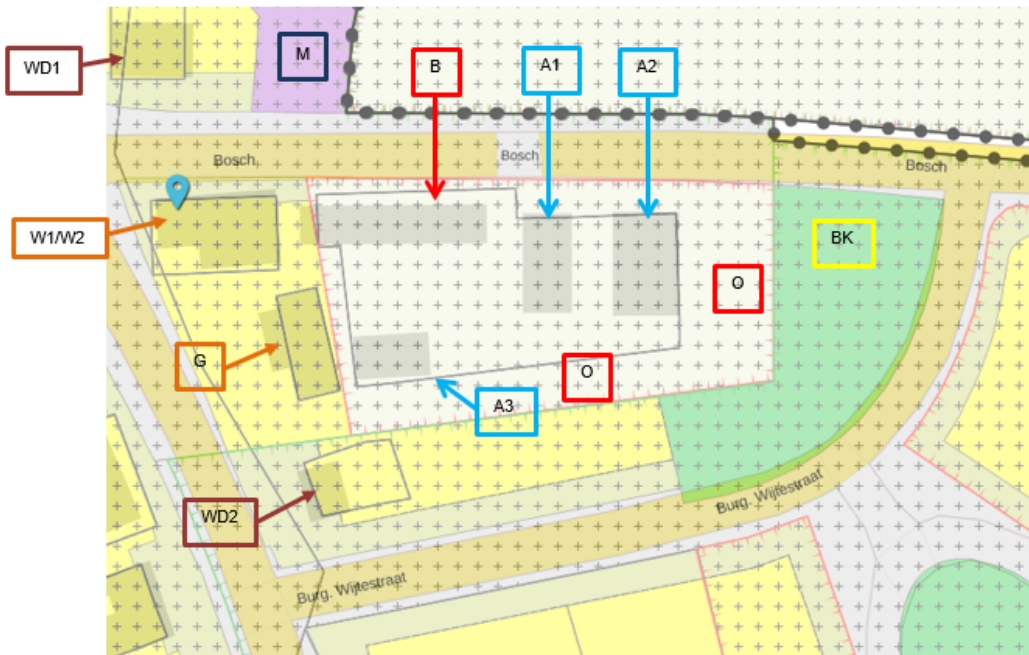
Hij heeft aangegeven dat er weinig activiteiten zijn op het buitenterrein. Dit zal beperkt blijven tot het laden van materiaal. Verder is er rekening mee gehouden dat de bedrijfshal 2 uur per dag in gebruik is.

De buitenopslag omhelst de opslag van bouwmaterialen, zoals steigermateriaal, hekwerk en stenen/tegels. Deze opslag wordt niet intensief gebruikt.

Concluderend kan gesteld worden dat deze activiteiten uitgevoerd door de heer Fransen jr. dus ook op beperkte schaal uitgevoerd worden op dit betreffende perceeldeel. Deze activiteiten zijn vergelijkbaar met een categorie 1 en 2 bedrijf als bedoeld in de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering 2009. Hierbij is een richtafstand van 10 – 30 meter van toepassing. Indien de omgeving beschouwd kan worden als een gemengd gebied zou deze richtafstand zelf 0 – 10 meter zijn.

4 Gewenste situatie

Hieronder is de door de familie Fransen gewenste situatie weergegeven voor gebruik gebouwen en grond (ingetekend in het vigerende bestemmingsplan).



Figuur 3: Gewenste situatie

W1/W2: Woningen Bosch 2 en 2a, bewoond door resp. fam. Fransen sr. en Fransen jr.

G: Garage voor W1/W2, behorende bij de woningen W1/W2

B: Bedrijfshal, wordt gerund door dhr. Fransen jr. Enkele machines geplaatst zoals kolomboormachine, draaibank en lasapparaat.

O: Buitenopslag, materialen van dhr. Fransen jr. (bouwmaterialen, steigers, stenen/tegels)
opm: De opslag aan de oostzijde zal komen te vervallen omdat dit deel mogelijk bij het bouwperceel zal worden gevoegd.

A1- A2: Stalling landbouwvoertuigen/landbouwwerktuigen voor akkerbouwbedrijf van dhr. Fransen sr. (een traktor, verder landbouwwerktuigen)

A3: Open veldschuur voor akkerbouwbedrijf van dhr. Fransen (stalling landbouwwerktuigen) en voor stalling van voertuigen van dhr. Fransen jr.

WD1: Woning Bosch 1 (woning derden)

WD2: Woning Meemortel 3 (woning derden)

M: Molen

BK: Bouwkavel, toekomstig, bestemd voor dochter van dhr. Fransen sr. (nieuw te realiseren)

De dochter van de heer Fransen sr. wil graag een woning realiseren op het momenteel nog als groen bestemde perceel. Mogelijk wordt dan nog 4 of 5 meter van het perceel van Fransen sr. aangekocht en zal de opslag van Fransen jr. iets moeten worden opgeschoven.

5 Onderzoek naar mogelijkheden door wijziging van het bestemmingsplan

Om de gewenste situatie mogelijk te maken is gekeken hoe het bestemmingsplan kan worden gewijzigd. Daarbij is gekeken naar de gewenste situatie van de familie Fransen en naar de belangen van (toekomstige) omwonenden.

Activiteiten de heer Fransen sr.

In het geldende bestemmingsplan hebben de bedrijfsgebouwen de bestemming Agrarisch. Op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering heeft een agrarisch bedrijf waar rundvee wordt gehouden een milieucategorie 3.2. Momenteel zijn de kleinschalige akkerbouwactiviteiten gebonden aan de heer Fransen sr en zullen deze op termijn overgenomen worden door de heer Fransen jr..

Activiteiten de heer Fransen jr.

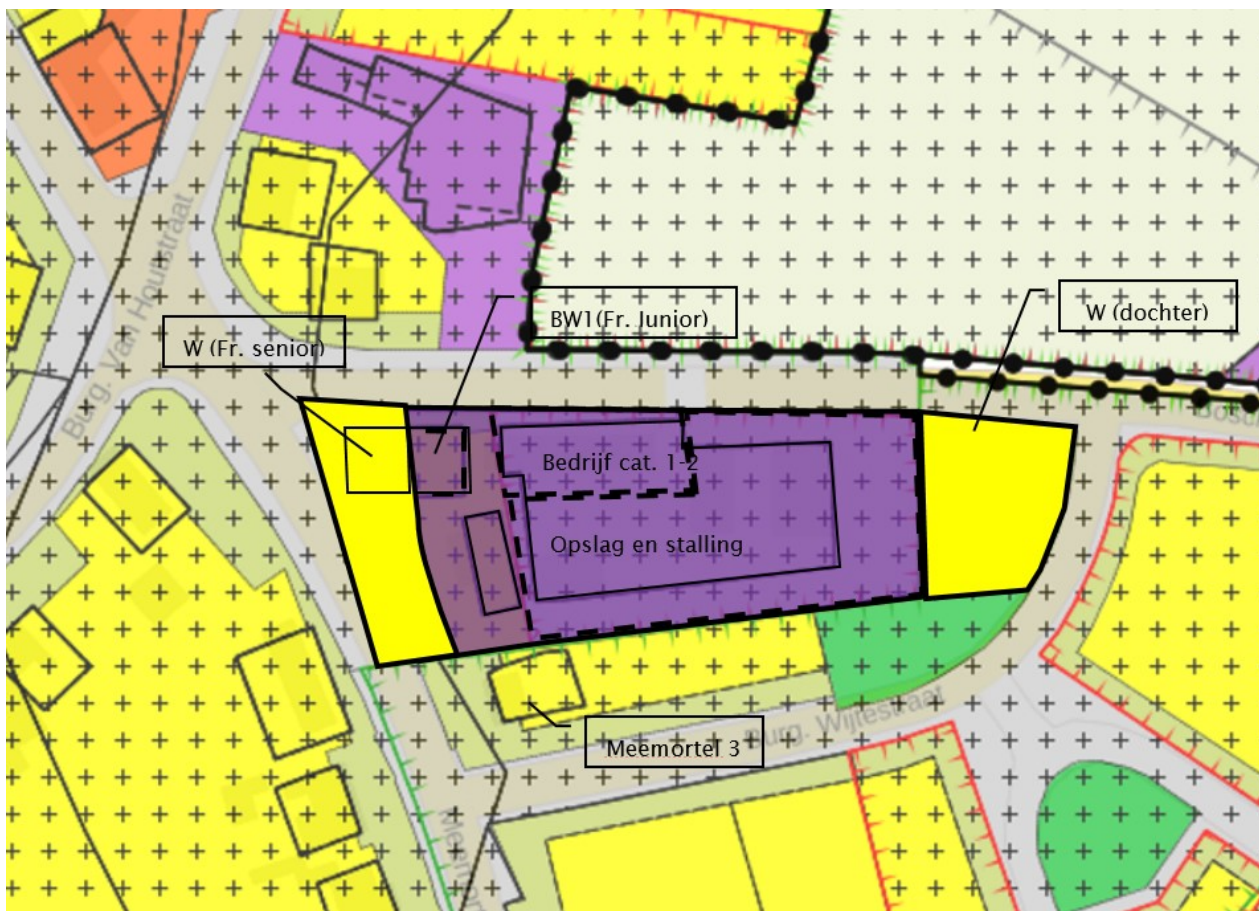
De aanwezige en gewenste activiteiten zijn conform de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering in te delen onder:

- Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m², milieucategorie 2.
- Opslag en stalling t.b.v. akkerbouw, milieucategorie 2.
- Overige opslag en stalling t.b.v. bedrijven die voorkomen in milieucategorie 1 of 2.

In onderstaande figuur is voor de aanwezige en gewenste activiteiten een concept-verbeelding (plankaart) opgesteld.

Op de verbeelding is de bedrijfsbebouwing zoals in gebruik door heer Fransen jr met de bijbehorende bedrijfswoning voorzien van een bestemming bedrijf cat. 1-2 (bijv. kleinschalig aannemersbedrijf) met daarop een bouwvlak voor een bedrijfswoning. En het perceel met daarop de huidige woning van de heer Franssen sr. als woonbestemming (geel) met daarop een bouwvlak zijn woning. Het deel met daarop de loodsen/gebouwen van de heer Fransen sr. heeft de bestemming bedrijf met de aanduiding opslag en stalling. Dat betekent dat op het deel met daarop de loodsen/gebouwen van de heer Fransen sr. alleen opslag en stalling mag plaatsvinden De woning van de dochter van de heer Fransen is opgenomen als bestemming wonen (geel).

Door deze wijze van bestemmen is de maximale milieucategorie op het perceel milieucategorie 2. Bij milieucategorie 2 behoort in een omgevingstype rustige woonwijk een richtafstand van 30 meter. In voorliggende situatie is, door de aanwezige hoofdinfrastructuur en in de omgeving aanwezige bedrijvigheid, sprake van een omgevingstype gemengd gebied. In een gemengd gebied mag de richtafstand met één afstandstap worden teruggebracht. Daarmee bedraagt de richtafstand 10 meter.



Figuur 4: Gewenste bestemming

6 Randvoorwaarden van het onderzoek

Ten opzicht van de woning Meemortel 3 en de toekomstige woning van de dochter van de heer Fransen wordt niet aan deze richtafstand voldaan. Kijkende naar de aanwezige en gewenste activiteiten is geluid het bepalende milieuaspect. Daarom is de geluidssituatie middels een akoestisch onderzoek nader in beeld gebracht.

Om de huidige en gewenste activiteiten voor wat betreft geluid in beeld te brengen heeft op 20 april 2017 een bedrijfsbezoek plaatsgevonden en is in overleg met de familie Franssen de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld voor beide bedrijfsactiviteiten (Aannemersbedrijven met werkplaats en Opslag en stalling t.b.v. akkerbouw). Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op de uitgangspunten van dit overleg.

Bouwservice

In zijn algemeenheid vinden de werkzaamheden in de dagperiode plaats op doordeweekse dagen en op de zaterdag tot 18:00 uur. Incidenteel vinden er ook werkzaamheden in de avondperiode (tot 22:00 uur) plaats.

Voor het bouwbedrijf is rekening gehouden met de volgende akoestisch relevante activiteiten:

- 10 rijbewegingen met een klein busje. Dit is een rijroute naar de werkplaats;
- 4 rijbewegingen naar het binnenterrein waar laden en lossen van steigers plaats kan vinden;

- 2 rijbewegingen met een tractor voor het ophalen en laden van het steigermateriaal;
- gebruik van de werkplaats met open deur gedurende 2 uur in de avondperiode;

In de representatieve bedrijfssituatie vinden de rijbewegingen en het laden en lossen alleen in de dagperiode plaats.

Incidenteel (< 12 maal per jaar) vinden er ook in de avondperiode activiteiten plaats. Dat wil zeggen dat de werkplaats circa 2 uur in de avondperiode in gebruik is. Dit zijn echter activiteiten op kleine schaal die in de werkplaats plaatsvinden. Deze activiteit is wel meegenomen in de berekening.

Akkerbouwbedrijf

In zijn algemeenheid vinden op locatie geen werkzaamheden plaats. De werkzaamheden op locatie worden voornamelijk in de dagperiode uitgevoerd maar incidenteel zal dit ook in de avondperiode kunnen zijn.

Voor het akkerbouwbedrijf is rekening gehouden met de volgende akoestisch relevante activiteiten:

- 2 rijbewegingen met een tractor naar stalling A2;
- 2 rijbewegingen met een tractor naar stalling A1 of A3;

In de representatieve bedrijfssituatie vinden de rijbewegingen allen in de dagperiode plaats.

Incidenteel (< 12 maal per jaar) vinden er ook in de avondperiode activiteiten plaats. Dat wil zeggen dat de er ook een rijbeweging in de avondperiode kan zijn.

7 Planologische mogelijkheden

In deze notitie wordt het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen en omliggende bestaande woningen in beeld gebracht voor wat betreft het onderdeel geluid.

8 Milieutechnische beperkingen

Behalve deze beperkingen worden de mogelijkheden van het bedrijfsperceel Bosch 2 en de geluidsruimte vooral bepaald (lees: beperkt) door het normenstelsel van het Activiteitenbesluit. Het overgrote deel van de bedrijven in Nederland valt namelijk direct onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer met standaardwaarden voor het beschermingsniveau tegen geluidhinder. Slechts in uitzonderlijke gevallen valt een bedrijf niet onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. In dit onderzoek wordt daar geen rekening mee gehouden.

Het Activiteitenbesluit kent een objectieve normstelling voor een groot aantal activiteiten. In algemene zin biedt het Activiteitenbesluit bescherming *tegen het geluid veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting*. Hieraan moet een bedrijf te vestigen op Bosch 2, dus al voldoen. De voorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn dus voor een groot deel bepalend voor de maximale activiteiten die kunnen worden toegekend aan de activiteiten op het perceel Bosch 2.

Noot: De gemeente kan in speciale situaties nog wel maatwerkvoorschriften voor hogere of lagere geluidsniveaus opleggen. Het stellen van maatwerk is een besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) met bijbehorende rechtsbescherming.

9 Definiëring aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Er dient onderzocht te worden of er, binnen de planologische mogelijkheden, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Een goede ruimtelijke ordening heeft daarbij een zelfstandige betekenis. Het College van burgemeester en wethouders van Cranendonck dient te beoordelen of een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aangetast dan wel gegarandeerd is. In een onderzoek in het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen in principe alle geluidsbronnen in een plangebied onderzocht te worden. Gezien de specifieke onderzoeksvraag is onderliggend onderzoek enkel gericht op de geluidsbronnen vanwege de gewenste bedrijfsactiviteiten en is cumulatie van andere bronnen niet beschouwd.

Een hiervoor veel gehanteerd toetsingskader is de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). Deze publicatie gaat bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk uit van de volgende richtwaarden: 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 65 dB(A) maximaal (piekbelasting) en 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied wordt uitgegaan van de volgende richtwaarden: 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 70 dB(A) maximaal (piekbelasting) en 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

De achterzijde van het perceel Bosch 2 grenst aan een woongebied. Voor de beoordeling van geluid zou kunnen worden uitgegaan van het omgevingstype rustige woonwijk met een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Vanwege de situering van andere bedrijven in de omgeving en een drukke doorgaande weg kan voor voorliggende situatie echter worden uitgegaan van een omgevingstype gemengd gebied met een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van woningen van derden. Daarbij is er nog steeds sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Naast de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) geldt het Activiteitenbesluit als toetsingskader. Het Activiteitenbesluit milieubeheer stelt algemene regels waar inrichtingen aan moeten voldoen. De standaard geluidsgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit, art. 2.17a, zijnde een etmaalwaarde $L_{A,It}$ van 50 dB(A) en een etmaalwaarde $L_{A,max}$ van 70 dB(A) voor piekgeluiden, op de gevels van woningen van derden, zijn in principe een goede indicatie voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Eveneens kan uit art 2.17a van het Activiteitenbesluit worden afgeleid dat een maximaal geluidsniveau (in een woning) van 55 dB(A) etmaalwaarde ook als goed wordt beschouwd. Omdat de gemeente enige beoordelingsvrijheid wordt toegekend aan het begrip aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan het gemeentebestuur van Cranendonck zich op het standpunt stellen dat maximale geluidsniveaus op de gevel van 75 dB(A) overdag, en 70 dB(A) in de avond, uitgaande van een minimale gevelwering van 20 dB(A), ook nog aanvaardbaar kunnen zijn.

10 Geluidsonderzoek en resultaten

De akoestische gevolgen van de bedrijfsactiviteiten, zoals deze op 20 april 2017 met de familie Franssen zijn besproken en bovenstaand beschreven, zijn in dit onderzoek in beeld gebracht. Deze veroorzaken een geluidsbelasting op de gevel van omliggende woningen (incl. toekomstige woning), zowel een equivalent geluidsniveau over een bepaalde tijdsduur $L_{A,r,lt}$ als een piekbelasting $L_{A,max}$.

Zowel de $L_{A,r,lt}$ als $L_{A,max}$ van deze bronnen is door middel van een akoestisch rekenmodel berekend op een aantal beoordelingspunten op de gevel van omliggende woningen en de nieuwe woonbestemming. Hierbij is voor de nieuwe woonbestemming voor een ruim bouwvlak gekozen waarbinnen de toekomstige woning gerealiseerd kan worden. De berekeningen zijn zowel voor elk bedrijf individueel als ten gevolge van beide bedrijven gezamenlijk bepaald.

De geluidsbelasting is berekend volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 en is gebaseerd op de gebruikelijke kengetallen voor de bronvermogens van bestelbussen, een werkplaats met openstaande deur met een halniveau van 80 dB(A) en het gebruik van een tractor. Hiervoor zijn voor deze bronnen de gebruikelijke standaard bronvermogens gehanteerd. Het rekenmodel is gemaakt in Geomilieu van DGMR, versie V4.10.

10.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor het begrip aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de zin van goede ruimtelijke ordening kan voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau aansluiting worden gezocht bij de normstelling van het Activiteitenbesluit, 50 dB(A) etmaalwaarde.

In onderstaande tabellen 1 tot en met 3 zijn de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau samengevat.

Tabel 1: Bouwservice

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Rp1_A	Bouwblok	1,5	29,1		--	29,1
Rp1_B	Bouwblok	5		--	--	
Rp2_A	Bouwblok	1,5	30,4		--	30,4
Rp2_B	Bouwblok	5		13,3	--	
Rp3_A	Bouwblok	1,5	28,3		--	
Rp3_B	Bouwblok	5		15,8	--	28,3
Rp4_A	Bouwblok	1,5	31,8		--	
Rp4_B	Bouwblok	5		18,3	--	31,8
Rp5_A	Bouwblok	1,5	35,3		--	
Rp5_B	Bouwblok	5		21,4	--	35,3
Rp6_A	Bouwblok	1,5	33,4		--	
Rp6_B	Bouwblok	5		17,5	--	33,4
Rp7_A	Bosch 1	1,5	22,9		--	
Rp7_B	Bosch 1	5		18,1	--	22,9
Rp8_A	Meemortel 3	1,5	32,2		--	
Rp8_B	Meemortel 3	5		32,4	--	32,2
Rp9_A	Meemortel 3	1,5	32,7		--	
Rp9_B	Meemortel 3	5		24,3	--	32,7

Tabel 2: Akkerbouwbedrijf

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Rp1_A	Bouwblok	1,5	32,7		--	
Rp1_B	Bouwblok	5		34,3	--	39,3
Rp2_A	Bouwblok	1,5	28		--	
Rp2_B	Bouwblok	5		30,8	--	35,8
Rp3_A	Bouwblok	1,5	24		--	
Rp3_B	Bouwblok	5		27,6	--	32,6
Rp4_A	Bouwblok	1,5	21,4		--	
Rp4_B	Bouwblok	5		22,6	--	27,6
Rp5_A	Bouwblok	1,5	21,1		--	
Rp5_B	Bouwblok	5		18	--	23,0
Rp6_A	Bouwblok	1,5	24,6		--	
Rp6_B	Bouwblok	5		26,1	--	31,1
Rp7_A	Bosch 1	1,5	30,2		--	
Rp7_B	Bosch 1	5		21,7	--	30,2
Rp8_A	Meemortel 3	1,5	25,1		--	
Rp8_B	Meemortel 3	5		9,1	--	25,1
Rp9_A	Meemortel 3	1,5	34		--	
Rp9_B	Meemortel 3	5		7,7	--	34,0

Tabel 3: Cumulatief

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Rp1_A	Bouwblok	1,5	34,3		--	
Rp1_B	Bouwblok	5		34,3	--	39,3
Rp2_A	Bouwblok	1,5	32,4		--	
Rp2_B	Bouwblok	5		30,9	--	35,9
Rp3_A	Bouwblok	1,5	29,7		--	
Rp3_B	Bouwblok	5		27,9	--	32,9
Rp4_A	Bouwblok	1,5	32,2		--	
Rp4_B	Bouwblok	5		23,9	--	34
Rp5_A	Bouwblok	1,5	35,5		--	
Rp5_B	Bouwblok	5		23	--	35,5
Rp6_A	Bouwblok	1,5	33,9		--	
Rp6_B	Bouwblok	5		26,6	--	33,9
Rp7_A	Bosch 1	1,5	31		--	
Rp7_B	Bosch 1	5		23,3	--	31
Rp8_A	Meemortel 3	1,5	33		--	
Rp8_B	Meemortel 3	5		32,4	--	37,4
Rp9_A	Meemortel 3	1,5	36,4		--	
Rp9_B	Meemortel 3	5		24,4	--	36,4

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat voor wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau de geluidbelasting ten gevolge van het akkerbouwbedrijf ten hoogste 39 dB(A) etmaalwaarde bedraagt ter hoogte van de nieuwe woonbestemming en 34 dB(A) etmaalwaarde ter hoogte van de bestaande woningen. Ten gevolge van het bouwbedrijf is dit ten hoogste 35 dB(A) en 33 dB(A) etmaalwaarde. Van beide bedrijven gezamenlijk is dat ten hoogste 39 dB(A) etmaalwaarde ter hoogte van de nieuwe woonbestemming en 37 dB(A) etmaalwaarde ter hoogte van de bestaande woningen.

10.2 Het maximale geluidsniveau

Ook de maximale geluidsniveaus in de **dag-, avond- en nachtperiode** zijn via het Activiteitenbesluit genormeerd tot 70, 65 en respectievelijk 60 dB(A) op de gevels van woningen van derden, waarmee al een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd (mits het Activiteitenbesluit wordt nageleefd). Echter, de maximale geluidsbelasting $L_{a,max}$ van het laden en lossen in de **dagperiode** is bijvoorbeeld niet genormeerd in het Activiteitenbesluit. Dit kan ook gelden voor andere relevante geluidsemissies, die voortkomen uit de inrichting en die niet genormeerd zijn. De volgende relevante geluidsemissies, die het directe gevolg zijn van de activiteiten op het perceel Bosch 2, zijn uitgezonderd van toetsing in de algemene regels van het Activiteitenbesluit:

Het maximale geluidsniveau vanwege:

- *laad- en losactiviteiten (art. 2.17) in de dagperiode. Onder laden en lossen valt bijvoorbeeld ook het slaan van autoportieren of het starten van auto's;*
- *het aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten in de nachtperiode, mits wordt aangetoond dat het geldende maximaal geluidsniveau niet te bereiken is door het treffen van maatregelen en het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65 dB(A) (art. 2.18 lid 4);*
- *laad- en losactiviteiten in de avond- en nachtperiode, ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij agrarische inrichtingen, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt (art. 2.18 lid 3 onder c) valt in de uitzonderingen.*

Hoewel deze piekgeluiden overdag buiten beschouwing blijven voor zover het gaat om het Activiteitenbesluit, moeten ze wel worden meegenomen in de afweging of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Met piekgeluiden tot 70 dB(A) etmaalwaarde is het woon- en leefklimaat voldoende gegarandeerd.

In onderstaande tabel 4 zijn de berekende piekgeluiden die op kunnen treden vanwege alle activiteiten samengevat.

Tabel 4: Piekgeluiden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Rp1_A	Bouwblok	1,5	72,5		--
Rp1_B	Bouwblok	5		54,2	--
Rp2_A	Bouwblok	1,5	67,2		--
Rp2_B	Bouwblok	5		52,8	--
Rp3_A	Bouwblok	1,5	66		--
Rp3_B	Bouwblok	5		48,3	--
Rp4_A	Bouwblok	1,5	69,9		--
Rp4_B	Bouwblok	5		50,9	--
Rp5_A	Bouwblok	1,5	74,4		--
Rp5_B	Bouwblok	5		52,3	--
Rp6_A	Bouwblok	1,5	75,6		--
Rp6_B	Bouwblok	5		50	--
Rp7_A	Bosch 1	1,5	70,5		--
Rp7_B	Bosch 1	5		70,5	--
Rp8_A	Meemortel 3	1,5	60,7		--
Rp8_B	Meemortel 3	5		64,9	--
Rp9_A	Meemortel 3	1,5	62		--
Rp9_B	Meemortel 3	5		64,2	--

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de optredende piekgeluiden ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode en 52 dB(A) in de avondperiode bedragen ter hoogte van de nieuwe woonbestemming en 70 dB(A) ter hoogte van de bestaande woningen. Het piekgeluid ter hoogte van de woning op het adres Bosch 1 (bestaande woning) vindt in de avondperiode plaats vanwege de werkplaats die incidenteel in de avondperiode in gebruik is. Voor de toets aan het Activiteitenbesluit kan deze piek vanwege het incidentele karakter buiten beschouwing blijven.

10.3 Afweging

Op grond van tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit worden over het algemeen piekgeluiden van 70 dB(A) etmaalwaarde tot een aanvaardbaar woon- en leefklimaat toegerekend, maar kan uit datzelfde artikel worden afgeleid dat een maximale geluidsniveau van 55 dB(A) etmaalwaarde in een woning eveneens niet als onaanvaardbaar wordt beschouwd (normstelling in- of aanpandige woning). Omdat de gemeente enige beoordelingsvrijheid wordt toegekend aan het begrip aanvaardbaar woon- en leefklimaat mag de gemeente ervan uitgaan dat maximale geluidsniveaus van 75 dB(A) in de dagperiode, 70 dB(A) in de avondperiode en eventueel ook 65 dB(A) in de nachtperiode nog aanvaardbaar zijn, mist er voldoende gevelwering aanwezig is.

In eerste aanleg is dit geen wenselijk woon- en leefklimaat ter hoogte van de woonbestemming ter hoogte van het perceel van de dochter van Fransen sr..

Uitgaande van een –vanuit het Bouwbesluit vereiste- minimale gevelwering van 20 dB(A) van de nog te realiseren woning, is het dan ook niet uitgesloten dat een binnenniveau van 55 dB(A) gerealiseerd kan worden. In dat geval blijft een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd.

Om de piekgeluiden te reduceren tot een geluidsniveau van 70 dB(A) op de gevel van de woning in de dagperiode zou overwogen kunnen worden om op de erfgrans een tuinafscherming te plaatsen met een hoogte van ten minste 2 meter en een massa van ten minste 15 kg/m². In dat geval is de geluidbelasting op de gevel van de nieuwe woning ten hoogste 70 dB(A) in de dagperiode.

11 Samenvatting/conclusie/oplossingen

- De geluidbelasting van het bedrijfsperceel Bosch 2, zijnde het bouwbedrijf en akkerbouwbedrijf, is in dit rapport akoestisch beschouwd. Hiermee kan een zorgvuldige afweging worden gemaakt over de vraag of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter hoogte van de toekomstige gevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied.

- Het woon- en leefklimaat van de woonomgeving in de directe nabijheid van het perceel Bosch 2 wordt in beginsel in voldoende mate beschermd tegen de geluidshinder, afkomstig van geluidbronnen die conform het Activiteitenbesluit zijn gebonden aan geluidsnormen (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en piekgeluiden) uit art. 2.17a. Deze komt overeen met een geluidsnorm van 50 dB(A) etmaalwaarde zijnde de richtwaarde die past bij een gebiedstype “gemengd gebied” uit de VNG brochure bedrijven en milieuzonering.

- Het piekgeluid ter hoogte van de woning op het adres Bosch 2 (bestaande woning) vindt in de avondperiode plaats vanwege de werkplaats die incidenteel in de avondperiode in gebruik is. Voor de toets aan het activiteitenbesluit kan deze piek vanwege het incidentele karakter buiten beschouwing blijven

- De piekniveaus die ontstaan ten gevolge van bedrijfsactiviteiten in de representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode zijn daarentegen niet genormeerd via het Activiteitenbesluit. Bepaalde piekgeluiden kunnen zijn uitgezonderd van toetsing in het Activiteitenbesluit. Voor de beoordeling van een aanvaardbaar woon-

en leefklimaat moeten deze piekgeluiden wel getoetst worden. Indien deze getoetst worden aan de normen voor het activiteitenbesluit blijkt uit het onderzoek dat in de dagperiode niet voldaan wordt aan de normstelling van 70 dB(A). In eerste aanleg is er daarom geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter hoogte van de nieuwe woning woonbestemming van de dochter van Fransen sr.

- Aan de gemeente wordt enige beoordelingsvrijheid toegekend aan het begrip aanvaardbaar woon- en leefklimaat, en mag ervan uitgaan dat maximale geluidsniveaus van 75 dB(A) in de dagperiode, 70 dB(A) in de avondperiode en eventueel ook 65 dB(A) in de nachtperiode nog aanvaardbaar zijn. Bij een beschouwde minimale gevelwering van 21 dB(A) van de nieuwe woning zal bij een piekgeluidsniveau van een rustig rijdende voertuig overdag, welke rond de 76 dB(A) bedraagt op de gevel van de woning, nog niet leiden tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

- Indien de bedrijfsactiviteiten van de heer Fransen echter beperkt blijven tot cat. 1 of ten hoogste cat 2 en op de erfgrens met de nieuwe woning over de gehele grens een gesloten scherm/schutting met een hoogte van ten minste 2 meter en een massa van tenminste 15 kg/m² zal de geluidbelasting op de gevel van de nieuwe woning ten hoogste 70 dB(A) bedragen waarbij een beter woon- en leefklimaat rond de woning gerealiseerd zal worden.

- In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat er sprake is van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat van de woonomgeving, en dat de beschouwde ontwikkeling geen onevenredige akoestische beperkingen geeft voor de planologische mogelijkheden nabij bestaande en nieuwe woningen in de omgeving.

Bijlage 1 Model gegevens

LAmax

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq

Model eigenschap

Omschrijving	Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Verantwoordelijke	oirsro
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	oirsro op 15-9-2011
Laatst ingezien door	hjnn op 30-5-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.90
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

LAmaz

Commentaar

Bijlage 2 Invoer gegevens

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
tractor	Tractor Stal 1	1,25	0,00	Relatief	4	2	--	35,41	33,65	--
Tractor	Tractor stal 2	1,25	0,00	Relatief	4	--	--	31,97	--	--
Busje	Auto laden en lossen	1,25	0,00	Relatief	10	--	--	27,40	--	--
tractor	Tractor steiger	1,25	0,00	Relatief	4	--	--	31,57	--	--

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
tractor	10	25,00	0,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80
Tractor	10	25,00	0,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80
Busje	10	25,00	0,00	67,80	76,80	83,80	86,80	85,80	83,30	78,80	71,80
tractor	10	25,00	0,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Busje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tractor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
WK	werkplaats	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	180,00	180,00	7,78	3,01	--
ST	laden steigermateriaal	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
WK	Ja	Nee	Nee	0,00	80,00	90,00	96,00	101,00	105,00	93,00	100,00
ST	Ja	Nee	Nee	0,00	80,00	90,00	96,00	101,00	105,00	93,00	100,00

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
WK	94,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
ST	94,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
	raster	4,00	0,00	10	10

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
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
Rp1	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp2	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp3	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp4	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp5	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp6	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp7	Bosch 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp8	Meemortel 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp9	Meemortel 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
 Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp
De Els 5-b	De Els 5-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 2a-wo3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 10a-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Stal 2	Stal 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by5 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by7 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by9 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 10a Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Beuk 6 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 8a Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 2a Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Deken Van	Deken Van Baarsstraat 48 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 2-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 4-wo4 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2-wo	Bosch 2-wo32 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by4 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by6 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by8 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 8-	De Berk 8-wo7 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Beuk 7	De Beuk 7 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 6 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 4 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 16 B	Bosch 16 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Berk 9 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 10 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2-wo	Bosch 2-wo15 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2-by	Bosch 2-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Stal 1	Stal 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 1-by	Bosch 1-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 3-wo	Bosch 3-wo3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7-by1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7b-by3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7b-by1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 8-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Els 9-b	De Els 9-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by11 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 18-w	Bosch 18-wo5 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. Burg. Van Houtstraat 49 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2 Bu	Bosch 2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Schoordijk	Schoordijk 58 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Berk 1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Beuk 10 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Burg. Van	Burg. Van Houtstraat 58 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 8 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Burg. Van	Burg. Van Houtstraat 62 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 6a Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 3 Bu	Bosch 3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 3-wo	Bosch 3-wo2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7a-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
 Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
De Els 5-b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Stal 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Deken Van	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 8-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Beuk 7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 16 B	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2-by	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Stal 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 1-by	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 3-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Els 9-b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 18-w	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2 Bu	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Schoordijk	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Burg. Van	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Burg. Van	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 3 Bu	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 3-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
 Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp
Meemortel	Meemortel 7b-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 6-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 6a-wo3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2-wo	Bosch 2-wo26 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by10 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by12 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Beuk 11	De Beuk 11-wo5 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Beuk 2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 1 Bu	Bosch 1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Berk 5 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 8	De Berk 8 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 12 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7b Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2 Bu	Bosch 2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Beuk 11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 1 Bu	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2 Bu	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
afsch	Tuinschutting	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
afsch	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

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

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Naam	Adres	PC	Pc. toev	Plaats	Tel	Fax	E-mail	Type	Verg.datum	Bijzonderheden	Dossier
------	---------	------	-------	----	----------	--------	-----	-----	--------	------	------------	----------------	---------

bedrijf

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Verleend	Verlener	Handhaver	Verg. nr	Rapport nr	Rap.datum	Model in ZB	Cont	Opp	Budget (D)
							False	False	2625,81	--

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Budget (A)	Budget (N)	Emis (D)	Emis (A)	Emis (N)
	--	--	--	--	--

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kavels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bijzonderheden	Status	Functie	Budget (D)	Budget (A)	Budget (N)
	bouwkavel				--	--	--

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Piek ab	Piek akkerboiuw	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
WK	werkplaats	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	180,00	180,00	0,00	0,00	--
Piek b	Piek bouw	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
Piek	Piek bouw	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--
Piek	Piek bouw	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Piek ab	Nee	Nee	Nee	0,00	89,00	102,00	105,00	107,00	108,00	105,00	101,00
WK	Ja	Nee	Nee	0,00	80,00	90,00	96,00	101,00	105,00	93,00	100,00
Piek b	Nee	Nee	Nee	0,00	89,00	102,00	105,00	107,00	108,00	105,00	101,00
Piek	Nee	Nee	Nee	0,00	89,00	102,00	105,00	107,00	108,00	105,00	101,00
Piek	Nee	Nee	Nee	0,00	89,00	102,00	105,00	107,00	108,00	105,00	101,00

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Piek ab	93,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
WK	94,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Piek b	93,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Piek	93,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Piek	93,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
	raster	4,00	0,00	10	10

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielaawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Rp1	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp2	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp3	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp4	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp5	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp6	Bouwblok	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp7	bestaande woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp8	bestaande woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Rp9	bestaande woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
 Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp
De Els 5-b	De Els 5-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 2a-wo3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 10a-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Stal 2	Stal 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by5 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by7 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by9 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 10a Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Beuk 6 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 8a Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 2a Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Deken Van	Deken Van Baarsstraat 48 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 2-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 4-wo4 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2-wo	Bosch 2-wo32 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by4 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by6 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by8 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 8-	De Berk 8-wo7 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Beuk 7	De Beuk 7 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 6 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 4 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 16 B	Bosch 16 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Berk 9 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 10 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2-wo	Bosch 2-wo15 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2-by	Bosch 2-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Stal 1	Stal 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 1-by	Bosch 1-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 3-wo	Bosch 3-wo3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7-by1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7b-by3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7b-by1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 8-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Els 9-b	De Els 9-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by11 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 18-w	Bosch 18-wo5 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. Burg. Van Houtstraat 49 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2 Bu	Bosch 2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Schoordijk	Schoordijk 58 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Berk 1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Beuk 10 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Burg. Van	Burg. Van Houtstraat 58 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 8 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Burg. Van	Burg. Van Houtstraat 62 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 6a Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 3 Bu	Bosch 3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 3-wo	Bosch 3-wo2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7a-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
 Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
De Els 5-b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Stal 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Deken Van	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 8-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Beuk 7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 16 B	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2-by	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Stal 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 1-by	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 3-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Els 9-b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 18-w	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2 Bu	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Schoordijk	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Burg. Van	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Burg. Van	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 3 Bu	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 3-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
 Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp
Meemortel	Meemortel 7b-by2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 6-by Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 6a-wo3 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2-wo	Bosch 2-wo26 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by10 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 1-	De Berk 1-by12 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Beuk 11	De Beuk 11-wo5 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Beuk 2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 1 Bu	Bosch 1 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
2 vbo's, o	2 vbo's, o.a. De Berk 5 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
De Berk 8	De Berk 8 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 12 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Meemortel	Meemortel 7b Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB
Bosch 2 Bu	Bosch 2 Budel	8,00	0,00	Relatief		0 dB

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2-wo	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 1-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Beuk 11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 1 Bu	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 vbo's, o	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
De Berk 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Meemortel	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bosch 2 Bu	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
afsch	Tuinschutting	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	aanvullend scherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
afsch	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
afsch	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Naam	Adres	PC	Pc. toev	Plaats	Tel	Fax	E-mail	Type	Verg.datum	Bijzonderheden	Dossier
------	---------	------	-------	----	----------	--------	-----	-----	--------	------	------------	----------------	---------

bedrijf

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Verleend	Verlener	Handhaver	Verg. nr	Rapport nr	Rap.datum	Model in ZB	Cont	Opp	Budget (D)
							False	False	2625,81	--

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Budget (A)	Budget (N)	Emis (D)	Emis (A)	Emis (N)
	--	--	--	--	--

Gegevens

Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
Industrielawaai - IL Fransen Bosch 2 Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kavels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bijzonderheden	Status	Functie	Budget (D)	Budget (A)	Budget (N)
	bouwkavel				--	--	--

Bijlage 3

L_{Ar,lt} Bouwbedrijf

Rekenresultaten Franssen Bouwservice

Rapport: Resultatentabel
 Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 2.Bronnen Bouw
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Rp1_A	Bouwblok	1,50	29,1	--	--	29,1	61,9
Rp1_B	Bouwblok	5,00	30,3	--	--	30,3	61,9
Rp2_A	Bouwblok	1,50	30,4	9,3	--	30,4	64,0
Rp2_B	Bouwblok	5,00	32,4	13,3	--	32,4	63,9
Rp3_A	Bouwblok	1,50	28,3	12,8	--	28,3	62,2
Rp3_B	Bouwblok	5,00	30,5	15,8	--	30,5	62,1
Rp4_A	Bouwblok	1,50	31,8	19,5	--	31,8	65,2
Rp4_B	Bouwblok	5,00	33,7	18,3	--	33,7	65,2
Rp5_A	Bouwblok	1,50	35,3	21,2	--	35,3	67,6
Rp5_B	Bouwblok	5,00	36,0	21,4	--	36,0	67,5
Rp6_A	Bouwblok	1,50	33,4	14,4	--	33,4	65,0
Rp6_B	Bouwblok	5,00	28,6	17,5	--	28,6	60,1
Rp7_A	Bosch 1	1,50	22,9	15,3	--	22,9	52,1
Rp7_B	Bosch 1	5,00	24,3	18,1	--	24,3	52,4
Rp8_A	Meemortel 3	1,50	32,2	27,9	--	32,9	63,8
Rp8_B	Meemortel 3	5,00	38,1	32,4	--	38,1	69,2
Rp9_A	Meemortel 3	1,50	32,7	23,3	--	32,7	65,0
Rp9_B	Meemortel 3	5,00	37,3	24,3	--	37,3	68,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

L_{Ar,lt} Akkerbouwbedrijf

Rekenresultaten Akkerbouw

Rapport: Resultatentabel
 Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 1.Bronnen akkerbouw
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Rp1_A	Bouwblok	1,50	32,7	34,4	--	39,4	68,1
Rp1_B	Bouwblok	5,00	32,6	34,3	--	39,3	68,0
Rp2_A	Bouwblok	1,50	28,0	29,7	--	34,7	64,6
Rp2_B	Bouwblok	5,00	29,2	30,8	--	35,8	64,5
Rp3_A	Bouwblok	1,50	24,0	25,5	--	30,5	61,4
Rp3_B	Bouwblok	5,00	26,1	27,6	--	32,6	61,4
Rp4_A	Bouwblok	1,50	21,4	20,7	--	25,7	57,9
Rp4_B	Bouwblok	5,00	22,7	22,6	--	27,6	57,4
Rp5_A	Bouwblok	1,50	21,1	16,7	--	21,7	56,4
Rp5_B	Bouwblok	5,00	22,6	18,0	--	23,0	55,9
Rp6_A	Bouwblok	1,50	24,6	26,1	--	31,1	59,9
Rp6_B	Bouwblok	5,00	24,8	26,1	--	31,1	60,0
Rp7_A	Bosch 1	1,50	30,2	19,6	--	30,2	63,7
Rp7_B	Bosch 1	5,00	31,1	21,7	--	31,1	63,7
Rp8_A	Meemortel 3	1,50	25,1	5,9	--	25,1	57,7
Rp8_B	Meemortel 3	5,00	27,8	9,1	--	27,8	59,8
Rp9_A	Meemortel 3	1,50	34,0	4,8	--	34,0	66,5
Rp9_B	Meemortel 3	5,00	34,5	7,7	--	34,5	66,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

$L_{Ar,lt}$ Cummulatief

Rekenresultaten cumulatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: Fransen Bosch 2 Budel LAeq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Rp1_A	Bouwblok	1,50	34,3	34,4	--	39,4	69,0	
Rp1_B	Bouwblok	5,00	34,6	34,3	--	39,3	69,0	
Rp2_A	Bouwblok	1,50	32,4	29,7	--	34,7	67,3	
Rp2_B	Bouwblok	5,00	34,1	30,9	--	35,9	67,3	
Rp3_A	Bouwblok	1,50	29,7	25,7	--	30,7	64,8	
Rp3_B	Bouwblok	5,00	31,9	27,9	--	32,9	64,8	
Rp4_A	Bouwblok	1,50	32,2	23,1	--	32,2	66,0	
Rp4_B	Bouwblok	5,00	34,0	23,9	--	34,0	65,8	
Rp5_A	Bouwblok	1,50	35,5	22,5	--	35,5	67,9	
Rp5_B	Bouwblok	5,00	36,2	23,0	--	36,2	67,8	
Rp6_A	Bouwblok	1,50	33,9	26,4	--	33,9	66,2	
Rp6_B	Bouwblok	5,00	30,1	26,6	--	31,6	63,0	
Rp7_A	Bosch 1	1,50	31,0	21,0	--	31,0	64,0	
Rp7_B	Bosch 1	5,00	32,0	23,3	--	32,0	64,0	
Rp8_A	Meemortel 3	1,50	33,0	27,9	--	33,0	64,8	
Rp8_B	Meemortel 3	5,00	38,5	32,4	--	38,5	69,7	
Rp9_A	Meemortel 3	1,50	36,4	23,3	--	36,4	68,8	
Rp9_B	Meemortel 3	5,00	39,1	24,4	--	39,1	70,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Maximale geluidsniveaus

Rekenresultaten piek

Rapport: Resultatentabel
Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Rp1_A	Bouwblok	1,50	72,5	51,9	--
Rp1_B	Bouwblok	5,00	72,3	54,2	--
Rp2_A	Bouwblok	1,50	67,2	51,4	--
Rp2_B	Bouwblok	5,00	68,5	52,8	--
Rp3_A	Bouwblok	1,50	66,0	45,9	--
Rp3_B	Bouwblok	5,00	67,5	48,3	--
Rp4_A	Bouwblok	1,50	69,9	51,4	--
Rp4_B	Bouwblok	5,00	70,0	50,9	--
Rp5_A	Bouwblok	1,50	74,4	52,2	--
Rp5_B	Bouwblok	5,00	74,2	52,3	--
Rp6_A	Bouwblok	1,50	75,6	46,7	--
Rp6_B	Bouwblok	5,00	74,3	50,0	--
Rp7_A	bestaande woning	1,50	70,5	70,5	--
Rp7_B	bestaande woning	5,00	70,5	70,5	--
Rp8_A	bestaande woning	1,50	60,7	57,1	--
Rp8_B	bestaande woning	5,00	66,2	64,9	--
Rp9_A	bestaande woning	1,50	62,0	62,0	--
Rp9_B	bestaande woning	5,00	65,5	64,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten piek inclusief scherm op erfgrens

Rapport: Resultatentabel
Model: Fransen Bosch 2 Budel Lmax maatregel
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Rp1_A	Bouwblok	1,50	67,1	51,9	--
Rp1_B	Bouwblok	5,00	72,3	54,2	--
Rp2_A	Bouwblok	1,50	64,4	51,4	--
Rp2_B	Bouwblok	5,00	68,0	52,8	--
Rp3_A	Bouwblok	1,50	59,5	45,9	--
Rp3_B	Bouwblok	5,00	64,1	48,3	--
Rp4_A	Bouwblok	1,50	62,5	51,4	--
Rp4_B	Bouwblok	5,00	65,9	50,9	--
Rp5_A	Bouwblok	1,50	66,6	52,2	--
Rp5_B	Bouwblok	5,00	71,7	52,3	--
Rp6_A	Bouwblok	1,50	69,9	46,7	--
Rp6_B	Bouwblok	5,00	74,2	50,0	--
Rp7_A	bestaande woning	1,50	70,5	70,5	--
Rp7_B	bestaande woning	5,00	70,5	70,5	--
Rp8_A	bestaande woning	1,50	62,4	56,7	--
Rp8_B	bestaande woning	5,00	67,5	64,9	--
Rp9_A	bestaande woning	1,50	62,0	62,0	--
Rp9_B	bestaande woning	5,00	66,0	64,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Figuren

