

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

BESTEMMINGSPLAN HET VIJFEIKEN

TE HEESCH

PROJECT: 15423

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 TOETSINGSWAARDEN	6
2.1 ALGEMEEN	6
2.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	8
3 UITGANGSPUNTEN	9
3.1 OMGEVING	9
3.2 ONDERZOEKSGEGEVENS	9
3.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	10
3.4 INDIRECTE HINDER	10
3.5 GELUIDBRONNEN	10
3.6 BEREKENINGSMETHODE	11
4 GELUIDNIVEAUS	12
4.1 ALGEMEEN	12
4.2 BEREKENINGSRISULTATEN RBS	12
5 CONCLUSIE	14
5.1 LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS	14

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Pittiger in Planologie te Sint Oedenrode heeft NIPA milieutechniek b.v. een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd in verband met de wijziging van het bestemmingsplan van het perceel aan Het Vijfeiken te Heesch.

Het plan omvat de percelen tussen de Kerkstraat en Het Vijfeiken te Heesch te ontwikkelen voor woningbouw. Het is de bedoeling op de locatie ca. 23 woningen te realiseren. De huidige bestemming 'agrarisch' laat dit niet toe. Vrijwel het gehele plangebied is momenteel in gebruik als paardenwei. Een bestemmingswijziging is daarom noodzakelijk.

Ten behoeve van een noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is het, indien er woningen worden gesitueerd binnen de binnen de richtafstanden van bedrijven noodzakelijk te toetsen aan de VNG- publicatie "*Bedrijven en milieuzonering*".

Bij kleinere afstanden, zoals in dit plan aan de orde is, dienen de betreffende milieuaspecten nader te worden onderzocht. Hierbij is het belangrijk vanuit het gezichtspunt van woningen aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast is in de Wet geluidhinder bepaald dat gemeenten bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de wettelijke grenswaarden in acht moeten nemen.

Het onderzoek geeft uitsluitsel over in hoeverre de nieuwe woningen de activiteiten van twee nabij gelegen horecabedrijven in akoestische zin kunnen belemmeren en anderzijds zal uit de onderzoeksresultaten blijken in hoeverre de bewoners van de beoogde woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden geboden.

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus berekend in de representatieve en voor zover relevant, incidentele bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en eventuele maximale geluidniveaus (L_{max}) ter plaatse van de meest kritisch gelegen woningen van derden ten opzichte van het bedrijf.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Bestemmingsplantekening (ontwerp) d.d. 8-11-2016 van de Buro voor Architectuur en Stedebouw de Bie + de Bie uit Heeswijk-Dinther
- kadastrale ondergrond van het kadaster
- informatie uit de milieudossiers van de betrokken inrichtingen

- aan het archief van NIPA milieutechniek B.V. ontleende meet- en brongegevens van de diverse geluidbronnen, materialen en producten

2 TOETSINGSWAARDEN

2.1 Algemeen

Met het akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de geluidbelastingen berekend in de representatieve en -voor zover relevant- incidentele bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ter plaatse van de nieuwe woonbestemming aan het Vijfeiken voldoen aan de toetsingswaarden van de VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering".

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie. De omgeving van dit bedrijf wordt met de combinatie van wonen en bedrijvigheden getypeerd als gemengd gebied.

Het aspect geluid is vaak maatgevend voor de richtafstand van een bedrijf. De toetsingswaarden die gehanteerd kunnen worden voor een onderzoek naar de invloed van concrete activiteiten op woonbebouwing zijn gebaseerd op de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998*. In het onderzoek dienen alle akoestisch relevante activiteiten meegenomen te worden. Dus ook activiteiten die in het kader van het Activiteitenbesluit zijn uitgesloten van toetsing. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient immers de werkelijke milieubelasting in kaart te worden gebracht.

Voor de beoordeling van de niveaus wordt de volgende methodiek gevolgd. Het toetsingskader voor het aspect geluid bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motivatieplicht toeneemt.

Stap 1

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing en nader onderzoek achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is nader onderzoek noodzakelijk. De berekende geluidniveaus worden bij het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 65 dB(A) voor het maximale geluidniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Als sprake is van het omgevingstype gemengd gebied wordt in stap 2 getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Indien hieraan wordt voldaan dan is voldoende aangetoond dat de situatie inpasbaar is.

Stap 3

Indien de toetsingswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn wordt voor het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau,
- 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau,
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking.

En voor het omgevingstype gemengd gebied aan:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau,
- 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau, exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer,
- 65 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking.

Wordt hieraan voldaan dan dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidbelasting en gemeentelijk geluidbeleid een rol.

Stap 4

Bij hogere geluidbelastingen dan aangegeven in stap 3 is het plan doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag het plan toch wil doorzetten zal een vergaande motivatie moeten worden opgesteld waarbij cumulatie van geluid aan de orde moet komen.

Berekeningen worden uitgevoerd conform de "*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*". Onder gevels van woningen wordt verstaan de gevels met te openen delen (ramen of deuren) waarachter zich geluidgevoelige ruimten (zoals woon- of slaapkamers) bevinden. In het algemeen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op een waarneemhoogte van doorgaans 1,5 meter, aangezien dan voornamelijk de buitenruimten en de woonkamers de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode is deze hoogte veelal 4,5 meter, ter bescherming van slaapruidten. In de onderzochte situatie is beoordeeld op 4,5 meter hoogte ter plaatse van de geprojecteerde woningen.

2.2 Verkeersaantrekkende werking

Met betrekking tot de indirecte hinder op de openbare weg wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de circulaire *'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'* van 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor het equivalente geluidniveau bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde en de maximale grenswaarde is 65 dB(A).

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgeving

De nieuwe woonbestemmingen worden gerealiseerd op de locatie aan Het Vijfeiken te Heesch, gemeente Bernheze. Nabij de locatie zijn twee relevante inrichtingen gelegen; restaurant 'De Waard' (met zalen) aan Kerkstraat 3, en cafetaria 'Bastion' aan Het Vijfeiken 46.

De kortste afstand tussen de geprojecteerde woningen op het perceel voor woningbouw en het restaurant is circa 15 meter. De kortste afstand tussen de woningen en cafetaria is circa 7 meter. De bestaande maatgevende woning voor het restaurant is de bedrijfswoning van het cafetaria Het Vijfeiken 46. Voor het cafetaria is dit de woning aan Kerkstraat 2b.

Voor een weergave van de situatie wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1 van dit rapport en de 3d situatie hieronder.



Figuur 1: situatie rekenmodel

3.2 Onderzoeksgegevens

De onderzoeksgegevens, van belang voor het akoestisch onderzoek zijn op basis van informatie ontleend aan voor zover beschikbare milieudossiers van de desbetreffende inrichtingen en waarnemingen op locatie.

Er wordt in het kader van het akoestische onderzoek een representatieve bedrijfssituatie onderscheiden (RBS). Dit is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

Voor het restaurant met zalen is bij de oprichting en sindsdien gerealiseerde uitbreidingen akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aan de inrichting zijn akoestische voorzieningen getroffen. De maatgevende woning in deze onderzoeken is Het Vijfeiken 46. De langtijdgemiddelde geluidbelasting ($L_{ar,LT}$) van het restaurant ter plaatse van deze woning is 50 dB(A) etmaalwaarde. De belangrijkste geluidbron is muziekgeluid via gevels en daken en in mindere mate geluid van luchtbehandeling en koeling. Het bedrijf kan zowel in dag, avond- als nachtperiode in bedrijf zijn. De geluidbelasting wordt omdat de geluidbron muziekgeluid is, niet gecorrigeerd voor bedrijfstijd. Gasten van het restaurant en zalen, - voor zover met de auto- parkeren deze op nabij gelegen openbare parkeerplaatsen.

Bij het cafetaria aan de Kerkstraat 46 is de op het dak opgestelde afzuiginstallatie van bakdampen de relevante geluidbron. De maatgevende woning voor het geluid van de installatie is de woning Kerkstraat 2b. Ook hier geldt dat geluidbelasting ($L_{ar,LT}$) ter plaatse van deze woning maximaal 50 dB(A) mag bedragen. De representatieve bedrijfstijden van het cafetaria zijn van 12.00 tot 22.00 uur. Klanten van het cafetaria -voor zover met de auto- parkeren deze op nabij gelegen openbare parkeerplaatsen.

3.4 Indirecte hinder

De equivalente geluidbelasting L_{aeq} van het verkeer van en naar het bedrijf op de openbare weg (verkeersaantrekkende werking) wordt beoordeeld volgens de circulaire van de minister van VROM "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting" van 29 februari 1996. Voorwaarde is dat het verkeer ter plaatse van woningen van derden akoestisch herkenbaar is. Aannemelijk is dat in deze situatie, gezien de situering van de woningen van derden ten opzichte van het bedrijf en de lage verkeersintensiteit geen herkenbaar verkeer aan de orde is. De indirecte hinder wordt in dit onderzoek niet verder beschouwd.

3.5 Geluidbronnen

De totale geluiduitstraling van het restaurant is berekend op basis van het gegeven dat het restaurant/zalen in de huidige situatie voldoet aan de geluidgrenswaarden ter plaatse van de maatgevende woning aan Het Vijfeiken 46. In het rekenmodel zijn de belangrijkste geluidbronnen zodanig gemodelleerd dat de geluidbelasting 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. De ingevoerde gevel- en

dakbronnen representeren de totale geluidemissie van het restaurant en zaal.

Voor het cafetaria is de geluidemissie van de afzuiginstallatie op de als hierboven beschreven methode bepaald. Echter hier is de woning Kerkstaat 2b in de huidige situatie maatgevend.

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = C_m). Maximale geluidniveaus die direct worden veroorzaakt door bij dit onderzoek betrokken inrichtingen komen niet voor.

Een overzicht van de geluidbronnen met de bedrijfsduur zijn weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Bronoverzicht

Bronnr	Omschrijving	$L_{w,eq}$ [dB(A)]	Bedrijfstijd (uren)		
			Dagperiode (07.00-19.00 u)	Avondperiode (19.00-23.00 u)	Nachtperiode (23.00-07.00 u)
	Kerkstraat 3 (restaurant)				
D01	Dakbronnen (muziekgeluid+installaties)	43 dB(A)/m ²	12	4	8
G02	Gevelbronnen (muziekgeluid)	50 dB(A)/m ²	12	4	8
	Vijfeiken 46 (cafetaria)				
P01	Installaties dak	85	7	3	-

Voor de herkomst en spectrale verdeling van de in bovenstaande tabel vermelde niveaus wordt verwezen naar de bij dit rapport behorende bijlage 2 met invoergegevens.

3.6 Berekeningsmethode

De geluidniveaus in de waarneempunten ter plaatse van woningen van derden, is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de *“Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”*. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0). Akoestisch reflecterende bodemgebieden zoals verhard bedrijfsterreinen en wegdekken zijn ingevoerd met bodemfactor 0,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen).

Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V4.10 gebruikt.

4 GELUIDNIVEAUS

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwe naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten RBS

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) per etmaalperiode en een maximaal geluidniveau (L_{max}). Beoordeling van de geluidniveaus vindt plaats op een hoogte van 4,5 meter omdat alle betrokken inrichtingen in de avond- of nachtperiode in bedrijf kunnen zijn.

Tabel 3 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie zowel per afzonderlijke inrichting als de gecumuleerde geluidniveaus. De geluidniveaus die worden veroorzaakt door het restaurant/zaal zijn met +10 dB gecorrigeerd omdat dit muziekgeluidbronnen zijn. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden. De waarnemhoogte is 4,5 meter.

Tabel 3: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS

Punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) gedurende de dag-, avond- en nachtperiode		
		Berekend	geluidtoetsingswaarde	Overschrijding
	Restaurant / zaal De Waard			
B01	Vijfeiken 46 voorgevel	40/40/40	50/45/40	-/-/-
B02	Vijfeiken 46 zijgevel	39/39/39	50/45/40	-/-/-
N01	Geprojecteerde woning zg	41/41/41	50/45/40	-/-/1
N02	Geprojecteerde woning ag	40/40/40	50/45/40	-/-/-
N03	Geprojecteerde woning ag	37/37/37	50/45/40	-/-/-
N04	Geprojecteerde woning zg	33/33/33	50/45/40	-/-/-
N05	Geprojecteerde woning zg	21/21/21	50/45/40	-/-/-
	Cafetaria 'Bastion'			
B03	Kerkstraat 2b	44/45/--	50/45/40	-/-/-
N01	Geprojecteerde woning zg	31/32/--	50/45/40	-/-/-
N02	Geprojecteerde woning ag	41/42/--	50/45/40	-/-/-
N03	Geprojecteerde woning ag	42/44/--	50/45/40	-/-/-
N04	Geprojecteerde woning zg	47/48/--	50/45/40	-/3/-
N05	Geprojecteerde woning zg	30/31/--	50/45/40	-/-/-
	Gecumuleerde geluidbelasting			
N01	Geprojecteerde woning zg	42/42/41	50/45/40	-/-/1
N02	Geprojecteerde woning ag	44/44/40	50/45/40	-/-/-
N03	Geprojecteerde woning ag	44/44/37	50/45/40	-/-/-
N04	Geprojecteerde woning zg	47/48/33	50/45/40	-/3/-
	Geprojecteerde woning zg	31/32/21	50/45/40	-/-/-

Uit de tabel volgt dat er niet wordt voldaan aan de toetsingswaarden die gelden met betrekking tot de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2 in de waarneempunten N01 en N04. De hoogste overschrijding is ten hoogste 3 dB waarneempunt N04 vanwege installatiegeluid van het cafetaria. Dit punt is gelegen op de zijgevel van geprojecteerde woningen naast het cafetaria.

In de nachtperiode is een overschrijding van 1 dB van de toetswaarde berekend in waarneempunt N01 (de zijgevel van de tegenover de zaal gelegen geprojecteerde woning) vanwege het muziekgeluid in het restaurant/zaal.

Op grond van de VNG richtlijn (stap 2) is de situatie zoals berekend niet volledig inpasbaar. Er mag volgens stap 3 bij niet toereikende toetsingswaarden een hogere geluidbelasting (maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde worden toegestaan. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidbelasting en gemeentelijk geluidbeleid een rol. Indien eenvoudig maatregelen gerealiseerd kunnen worden dan heeft dit de voorkeur.

Een dergelijke eenvoudige maatregel is desbetreffende gevels (t.p.v. waarneempunt N01 en N04) “doof” uit te voeren (*een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig, of een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte*). Hierdoor vervalt de geluidgevoeligheid en vervalt het toetspunt. Aangetoond is dat in de waarneempunten N01 en N05 (de eerst volgende kritische gevels) wél aan de richtwaarden wordt voldaan.

Een andere optie is dat de initiatiefnemer van het plan in een akoestische maatregel voorziet die de afzuiginstallatie van het cafetaria met 3 dB dempt.

Bij het horecabedrijf zou in beginsel een demping van 1 dB gerealiseerd moet worden.

De nadere uitwerking van deze maatregelen valt niet binnen het kader van dit onderzoek.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Pittiger in Planologie te Sint-Oedenrode heeft NIPA milieutechniek b.v. een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd in verband met de wijziging van het bestemmingsplan van het perceel aan Het Vijfeiken te Heesch.

Dit onderzoek geeft uitsluitsel over in hoeverre de nieuwe woningen de activiteiten van twee nabijgelegen horecabedrijven in akoestische zin kunnen belemmeren en anderzijds zal uit de onderzoeksresultaten blijken in hoeverre de bewoners van de beoogde woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden geboden.

De geluidniveaus zijn berekend in de representatieve bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de meest kritisch gelegen geprojecteerde woningen van derden.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit het onderzoek volgt dat er niet wordt voldaan aan de toetsingswaarden die gelden met betrekking tot de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2 in de waarneempunten N01 en N04. De hoogste overschrijding is ten hoogste 3 dB waarneempunt N04 vanwege installatiegeluid van het cafetaria. Dit punt is gelegen op de zijgevel van geprojecteerde woningen naast het cafetaria.

In de nachtperiode is een overschrijding van 1 dB van de toetswaarde berekend in waarneempunt N01 (de zijgevel van de tegenover de zaal gelegen geprojecteerde woning) vanwege het muziekgeluid in het restaurant/zaal.

Op grond van de VNG richtlijn (stap 2) is de situatie zoals berekend niet volledig inpasbaar. Er mag volgens stap 3 bij niet toereikende toetsingswaarden een hogere geluidbelasting (maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde worden toegestaan. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidbelasting en gemeentelijk geluidbeleid een rol. Indien eenvoudig maatregelen gerealiseerd kunnen worden dan heeft dit de voorkeur.

Een dergelijke eenvoudige maatregel is desbetreffende gevels (t.p.v. waarneempunt N01 en N04) “doof” uit te voeren (*een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig, of een*

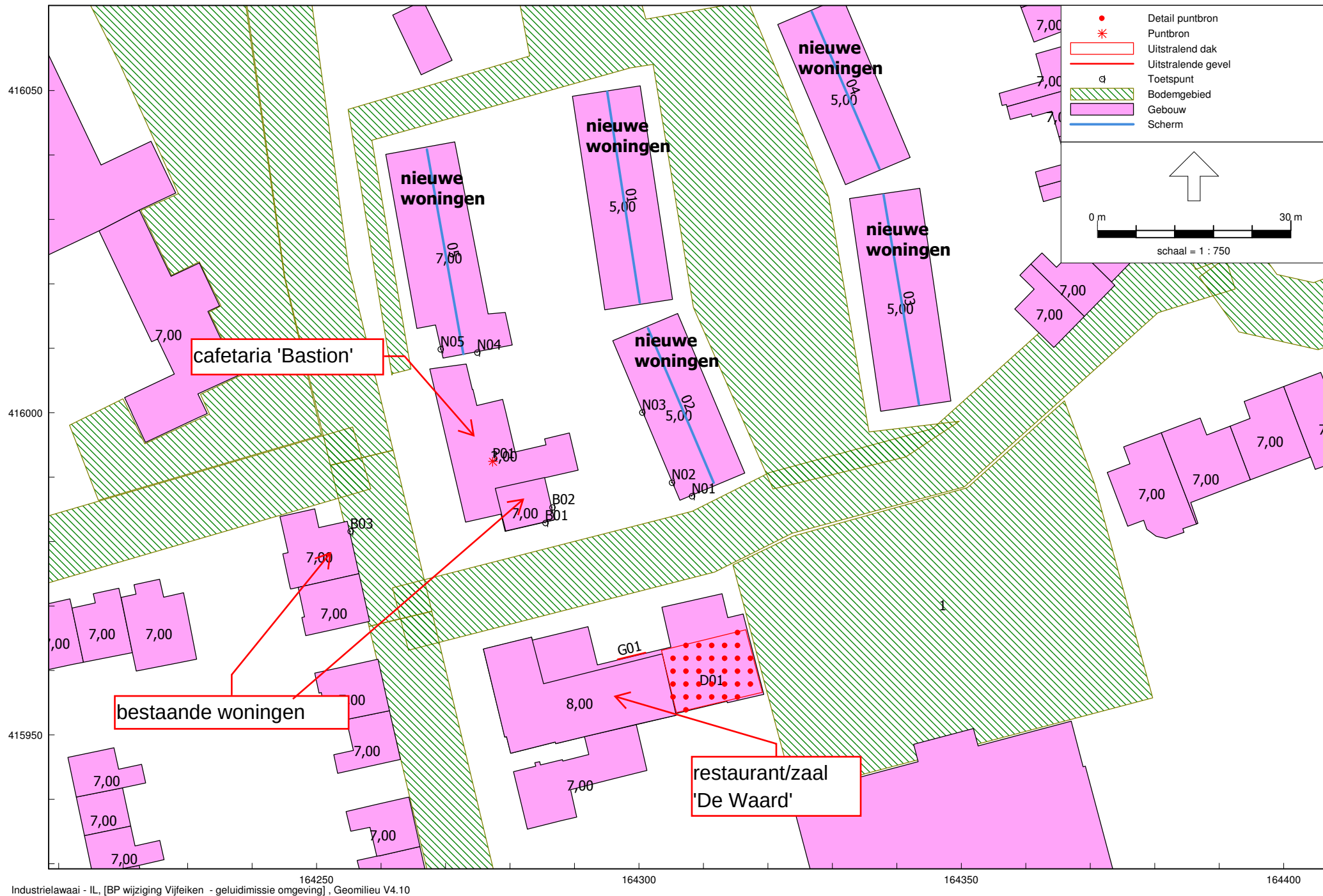
bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte). Hierdoor vervalt de geluidgevoeligheid en vervalt het toetspunt. Aangetoond is dat in de waarneempunten N01 en N05 (de eerst volgende kritische gevels) wél aan de richtwaarden wordt voldaan.

Een andere optie is dat de initiatiefnemer van het plan in een akoestische maatregel voorziet die de afzuiginstallatie van het cafetaria met 3 dB dempt.

Bij het Phorecabedrijf zou een extra demping van 1 dB gerealiseerd moet worden.

De nadere uitwerking van deze maatregelen valt niet binnen het kader van dit onderzoek.

Bijlage 1



Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: geluidimissie omgeving

Model eigenschap

Omschrijving	geluidimissie omgeving
Verantwoordelijke	leon
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	leon op 14-9-2016
Laatst ingezien door	leon op 7-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: geluidmissie omgeving
 BP wijziging Vijfeiken - Heesch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
B01	Vijfeiken 46 voorgevel	0,00	164285,47	415982,94	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
N01	Geprojecteerde woning zg	0,00	164308,18	415987,09	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
N02	Geprojecteerde woning ag	0,00	164305,06	415989,19	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
B02	Vijfeiken 46 zijgevel	0,00	164286,54	415985,35	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
B03	Kerkstraat 2b	0,00	164255,25	415981,62	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
N04	Geprojecteerde woning zg	0,00	164274,88	416009,38	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
N03	Geprojecteerde woning ag	0,00	164300,49	416000,08	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
N05	Geprojecteerde woning vg	0,00	164269,19	416009,89	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: geluidmissie omgeving
 BP wijziging Vijfeiken - Heesch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
W01	geprojecteerde woning	5,00	0,00	164289,67	416049,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W02	geprojecteerde woning	5,00	0,00	164295,94	416011,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W03	geprojecteerde woning	5,00	0,00	164332,68	416033,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W04	geprojecteerde woning	5,00	0,00	164321,52	416060,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W05	geprojecteerde woning	7,00	0,00	164260,72	416040,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164561,67	416056,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164513,52	416221,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164259,33	415931,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164259,33	415931,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164213,98	415934,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	kantoorfunctie	7,00	0,00	164216,26	416028,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164549,09	416106,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	winkelfunctie	7,00	0,00	164118,59	416104,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	7,00	0,00	164164,78	416107,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164213,84	415961,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164486,75	416204,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164446,27	416193,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164484,25	416152,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164407,96	416174,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164407,96	416174,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164343,49	416141,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164499,91	416108,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164487,37	416133,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164489,36	416143,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164524,81	416159,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164389,64	416171,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164408,24	416144,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	winkelfunctie	7,00	0,00	164404,93	416227,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164251,37	416225,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164399,83	416170,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164368,82	416029,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164500,02	416108,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164359,90	416149,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164410,48	416138,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	9,00	0,00	164181,37	415937,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164502,60	416030,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: geluidmissie omgeving
 BP wijziging Vijfeiken - Heesch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	woonfunctie	7,00	0,00	164261,33	416210,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164531,29	416039,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	10,00	0,00	164341,43	416145,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	onderwijsfunctie	7,00	0,00	164432,69	416073,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164002,95	416037,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164097,85	415961,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164397,75	416174,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164254,60	415952,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	10,00	0,00	164373,38	416163,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164514,95	416196,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164076,92	415961,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164385,42	416206,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164351,67	416145,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164510,58	416207,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164265,72	416180,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	winkelfunctie	7,00	0,00	164111,58	416037,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164247,14	415972,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164081,26	416063,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164140,56	415952,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164371,42	416157,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164221,41	415962,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164030,58	415944,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164549,88	416046,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164009,02	415965,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164137,72	416092,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164335,26	416137,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164391,72	416166,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164222,00	415971,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164360,69	416081,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	kantoorfunctie	7,00	0,00	164274,96	416158,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164446,27	416193,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164064,20	415929,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164047,97	415949,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164347,60	416110,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164339,43	416139,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164375,22	416120,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: geluidmissie omgeving
 BP wijziging Vijfeiken - Heesch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	woonfunctie	7,00	0,00	164362,12	416035,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164247,14	415972,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164416,28	416178,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164314,52	416175,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164527,06	416143,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164381,03	415996,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164357,07	416047,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164254,60	415952,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164538,02	416105,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164041,94	416051,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	7,00	0,00	164089,70	416089,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164058,23	415926,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164527,46	416085,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164109,02	415941,33	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164057,22	416052,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	kantoorfunctie	7,00	0,00	164111,58	416037,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164288,59	415920,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164479,54	416034,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164456,02	416025,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164493,17	416026,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164410,28	416004,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164396,83	416128,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164367,27	416155,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164350,15	416098,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164212,71	415940,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164349,64	416149,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	3,00	0,00	164275,88	415963,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164351,75	416093,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164375,38	416159,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164096,17	415938,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164524,06	416189,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industriefunctie	7,00	0,00	164550,61	416115,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164504,83	416121,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164217,46	416211,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164519,04	416171,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	sportfunctie	7,00	0,00	164367,05	415952,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: geluidmissie omgeving
 BP wijziging Vijfeiken - Heesch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	woonfunctie	7,00	0,00	164483,85	416023,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164216,53	415922,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164539,98	416044,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164391,72	416166,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164524,77	416151,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164360,82	416023,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164136,46	415934,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164525,81	416126,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164103,05	415937,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164076,92	415961,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164511,94	416033,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164421,66	416223,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	industrie functie	7,00	0,00	164357,93	416203,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164081,26	416063,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	12,00	0,00	164216,26	416028,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164522,36	416119,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164031,48	416054,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164025,47	415988,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164035,56	415999,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164488,08	416161,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164064,55	416005,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164368,82	416029,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164355,91	416073,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	3,00	0,00	164269,27	415999,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164136,46	415934,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164412,16	416134,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	kantoorfunctie	7,00	0,00	164014,28	415976,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	7,00	0,00	164162,92	416119,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164525,37	416225,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164391,68	415997,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164187,44	415925,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164529,66	416095,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164079,69	415930,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164437,35	416018,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164447,62	416019,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164357,23	416068,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: geluidmissie omgeving
 BP wijziging Vijfeiken - Heesch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	woonfunctie	7,00	0,00	164351,67	416145,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164149,06	416104,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164386,14	416124,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164076,70	416011,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164561,72	416115,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gezondheidszorgfunctie	7,00	0,00	164490,83	416181,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164085,48	415931,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164079,69	415930,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164510,17	416083,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gezondheidszorgfunctie	7,00	0,00	164009,02	415965,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164535,88	416161,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164402,17	416130,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164217,46	416211,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164391,49	416126,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164496,29	416078,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164088,84	416017,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164351,75	416093,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	winkelfunctie	7,00	0,00	164542,04	416139,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	kantoorfunctie	7,00	0,00	164301,14	416160,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164357,93	416203,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164399,83	416170,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164381,03	415996,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164400,00	416004,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164381,50	416167,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164091,15	415933,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164383,62	416162,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164215,26	415928,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164404,93	416227,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164365,15	416042,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164405,88	416178,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164385,42	416206,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164345,99	416115,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164380,16	416124,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164429,10	416012,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164375,22	416120,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164326,55	416178,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: geluidmissie omgeving
 BP wijziging Vijfeiken - Heesch
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	woonfunctie	7,00	0,00	164291,54	415949,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164460,80	416196,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164367,86	416025,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164359,26	416062,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164257,25	416090,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164285,53	416163,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164490,83	416181,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164064,55	416005,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164521,11	416037,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164009,80	416044,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164359,26	416062,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164494,31	416126,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164298,70	416114,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164418,54	416011,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164383,62	416162,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164392,30	416214,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	10,00	0,00	164166,76	416121,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164534,07	416206,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164525,26	416134,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164009,98	415947,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164349,21	416104,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164407,60	416132,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	164277,71	415988,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijeenkomstfunctie	8,00	0,00	164275,87	415963,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	ISO_H	Cp	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
01	nok	Polylijn	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	nok	Polylijn	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	nok	Polylijn	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	nok	Polylijn	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	nok	Polylijn	10,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Kerkstraat 3 (De Waard)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250
D01	dak feestzaal	164303,49	415963,10	0,10	3,00	Relatief aan onderliggend item	135,58	12,000	4,000	8,000	72,70	85,70	90,70

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Kerkstraat 3 (De Waard)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	LwM2 Totaal	Lw Totaal	Red 63
D01	93,70	94,70	93,70	89,70	100,06	35,00	48,00	53,00	56,00	57,00	56,00	52,00	43,15	64,47	-10,00

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Kerkstraat 3 (De Waard)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
D01	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	74,47

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Kerkstraat 3 (De Waard)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cdifuus	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	Lp 63	Lp 125
G01	Beglazing feestzaal	164296,71	415961,72	0,00	0,00	Relatief	3	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	2,5	72,70	85,70

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Kerkstraat 3 (De Waard)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	LwM2 Totaal	Lw 63
G01	90,70	93,70	94,70	93,70	89,70	100,06	28,00	41,00	46,00	49,00	50,00	49,00	45,00	50,15	52,14

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Kerkstraat 3 (De Waard)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
G01	52,14	52,14	52,14	52,14	52,14	52,14	60,59	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	62,14	62,14	62,14	62,14	62,14

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Kerkstraat 3 (De Waard)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
G01	62,14	62,14	70,59

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Vijfeiken 46 (Bastion)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
P01	installaties cafetaria	164277,30	415992,45	1,00	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	7,001	3,000	--

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Vijfeiken 46 (Bastion)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
P01	2,34	1,25	--	0,00	65,90	69,80	72,60	79,30	80,40	78,00	70,20	65,10	84,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: geluidimissie omgeving
BP wijziging Vijfeiken - Heesch
Groep: Bronnen Vijfeiken 46 (Bastion)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
P01	0,00	0,00	0,00		84,82

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidimissie omgeving
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen Kerkstraat 3 (De Waard)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
B01_A	Vijfeiken 46 voorgevel	4,50	39,7	39,7	39,7	49,7	39,7
B02_A	Vijfeiken 46 zijgevel	4,50	39,3	39,3	39,3	49,3	39,3
B03_A	Kerkstraat 2b	4,50	33,1	33,1	33,1	43,1	33,1
N01_A	Geprojecteerde woning zg	4,50	41,2	41,2	41,2	51,2	41,2
N02_A	Geprojecteerde woning ag	4,50	40,3	40,3	40,3	50,3	40,3
N03_A	Geprojecteerde woning ag	4,50	37,2	37,2	37,2	47,2	37,2
N04_A	Geprojecteerde woning zg	4,50	33,0	33,0	33,0	43,0	33,0
N05_A	Geprojecteerde woning vg	4,50	20,9	20,9	20,9	30,9	21,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidmissie omgeving
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen Vijfeiken 46 (Bastion)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
B01_A	Vijfeiken 46 voorgevel	4,50	33,3	34,4	--	39,4	35,7
B02_A	Vijfeiken 46 zijgevel	4,50	34,9	36,0	--	41,0	37,2
B03_A	Kerkstraat 2b	4,50	43,7	44,8	--	49,8	46,0
N01_A	Geprojecteerde woning zg	4,50	31,2	32,3	--	37,3	33,5
N02_A	Geprojecteerde woning ag	4,50	41,2	42,3	--	47,3	43,6
N03_A	Geprojecteerde woning ag	4,50	42,5	43,6	--	48,6	44,8
N04_A	Geprojecteerde woning zg	4,50	47,2	48,3	--	53,3	49,6
N05_A	Geprojecteerde woning vg	4,50	30,3	31,4	--	36,4	32,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidimissie omgeving
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
B01_A	Vijfeiken 46 voorgevel	4,50	40,6	40,8	39,7	49,7	41,2
B02_A	Vijfeiken 46 zijgevel	4,50	40,7	41,0	39,3	49,3	41,4
B03_A	Kerkstraat 2b	4,50	44,0	45,1	33,1	50,1	46,2
N01_A	Geprojecteerde woning zg	4,50	41,6	41,7	41,2	51,2	41,9
N02_A	Geprojecteerde woning ag	4,50	43,8	44,4	40,3	50,3	45,3
N03_A	Geprojecteerde woning ag	4,50	43,6	44,5	37,2	49,5	45,5
N04_A	Geprojecteerde woning zg	4,50	47,4	48,4	33,0	53,4	49,7
N05_A	Geprojecteerde woning vg	4,50	30,8	31,8	20,9	36,8	32,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen