

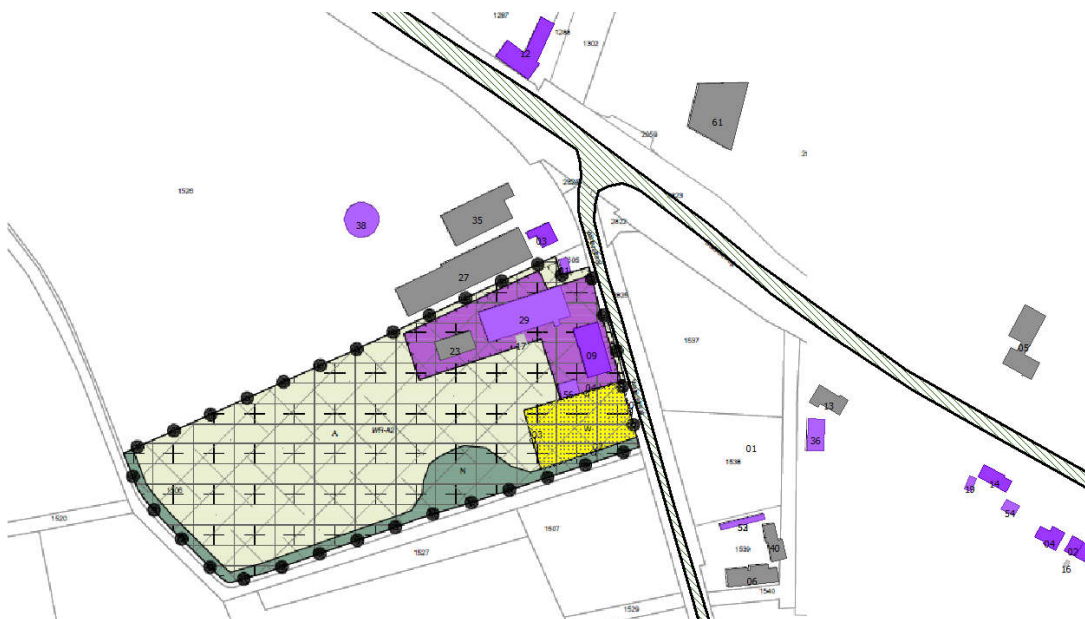


AKOESTISCH ONDERZOEK

Akoestisch onderzoek

wegverkeerslawaaï

WATERSTRAAT 4 TE DIESSEN



Rapportnummer: 2017.01 ao

Rapportdatum: 16-10-2020

Een luisterend oor



Colofoon

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Waterstraat 4 te Diessen

Opdrachtgever

E. de Brouwer

Waterstraat 4

5087 KE te Diessen

Projectleiding opdrachtgever

Van Doormaal Advies

Meiraap 2B Kamer 5

5087 CS te Diessen

06 - 22 35 78 62

bas@vandoormaaladvies.nl

Opdrachtnemer

EnviroSpace

De heer Ing. A.J. (Twan) van den Broek

Fransebaan 466

5627 RH Eindhoven

Info@envirospace.nl

©OKTOBER 2020

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN ENVIROSPACE OMGEVINGSADVIES. AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. ENVIROSPACE OMGEVINGSADVIES VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.



Inhoudsopgave

Inleiding	4
Situatie.....	4
Wettelijk kader	5
Verkeersgegevens	5
Methode.....	6
Resultaten.....	6
Toetsing	8
Conclusie	10

Bijlage 1 - Verkeersgegevens

Bijlage 2 - Invoer gegevens

Bijlage 3 - Rekenresultaten



Inleiding

Het voornemen bestaat om ten zuiden van Waterstraat 4 te Diessen een ruimte-voor-ruimte woning op te richten. In het kader van de RO procedure dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd. De locatie is gelegen in het buitengebied van Diessen (gemeente Hilvarenbeek).

Ter hoogte van de planlocatie aan Waterstraat 4 geldt op dit moment de bestemming “Agrarisch”. Om die reden dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd om de woningsplitsing mogelijk te maken.

Situatie

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Diessen in de gemeente Hilvarenbeek. Het plangebied is gelegen binnen de zones van de Waterstraat en de Beekseweg.



De maximale rijsnelheid van de Waterstraat is 60 km/uur. Op de Beekseweg is de maximale rijsnelheid 80 km/uur.

Op de Waterstraat is een standaard referentiewegdek aanwezig. Het voornemen bestaat om de Beekseweg in 2020 te voorzien van een SMA NL 8 G+ wegdek (Bron: S. de Wijs van de Provincie Noord-Brabant).

Wettelijk kader

Bij de ontwikkeling van een nieuwe geluidgevoelige bestemming dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de Wet geluidhinder (Wgh) en dat op grond van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien van toepassing dient eveneens te worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid.

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zone plichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De planlocatie is "buiten stedelijk" gelegen waardoor de beschouwde wegen alhier een zone hebben van 250 meter van de as van de weg.

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder kan men een aftrek toepassen op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen van 2, 3 of 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld, indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. Dit indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Hiervoor geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De gemeente Hilvarenbeek heeft geen specifiek beleid voor het verkrijgen van een Hogere Waarde opgesteld.

Verkeersgegevens

Op 24 september 2020 zijn door beheer@bbma.brabant.nl de benodigde verkeersgegevens verstrekt.

De gegevens zijn afkomstig uit het BBMA Verkeersmodel (Versie S107a) en zijn voor het jaar 2030. De BBMA is in januari 2020 opgeleverd door de Provincie Noord-Brabant. De verkeersgegevens betreffen weekdaggemiddelde intensiteiten.



Voor de verkeersgegevens wordt verwezen naar de bijlagen.

Op 30 september 2020 is door de heer S. de Wijs van de Provincie Noord-Brabant informatie verstrekt over het toe te passen wegdek voor de Beekseweg.

De gebouwen zijn op basis van de BAG-ondergrond gemodelleerd en de hoogtes zijn ingevoerd op basis van visuele waarnemingen op basis van Google-Streetview.

Standaard is uitgegaan van een zachte bodem. De wegen zijn als hard bodemgebieden ingevoerd.

Methode

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet in het computerprogramma Geomilieu V2020.1.2 van DGMR raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Per zijde van het bestemmingsvlak zijn 3 rekenhoogtes ingevoerd (1,5, 4,5 en 7,5 meter). Op 15 meter van de as van de weg is het oostelijke toetspunt ingevoegd waarop de positie voor de voorgevel is bepaald. Dit op basis van het vereiste uit het bestemmingsplan voor de bestemming "Wonen".

Resultaten

Onderstaand zijn de resultaten per weg weergegeven. Tabel 1 betreft de Waterstraat, tabel 2 de Beekseweg en Afbeelding 2 geeft de gecumuleerde geluidbelasting weer.

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting excl. Art 110g Wgh	Geluidsbelasting incl. Art 110g Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Max.ontheffingswaarde</i>			53
01 – Oostzijde	1,5	55	50
01 – Oostzijde	4,5	55	50
01 – Oostzijde	7,5	55	50
02 – Zuidzijde	1,5	50	45
02 – Zuidzijde	4,5	51	46
02 – Zuidzijde	7,5	51	46
03 – Westzijde	1,5	44	39
03 – Westzijde	4,5	46	41
03 – Westzijde	7,5	46	41
04 – Noordzijde	1,5	51	46
04 – Noordzijde	4,5	52	47
04 – Noordzijde	7,5	52	47

Tabel 1: Geluidbelasting in 2030 ten gevolge van de Waterstraat

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting in 2030 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Dit enkel ter hoogte van de oostelijke voorgevel. De Maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

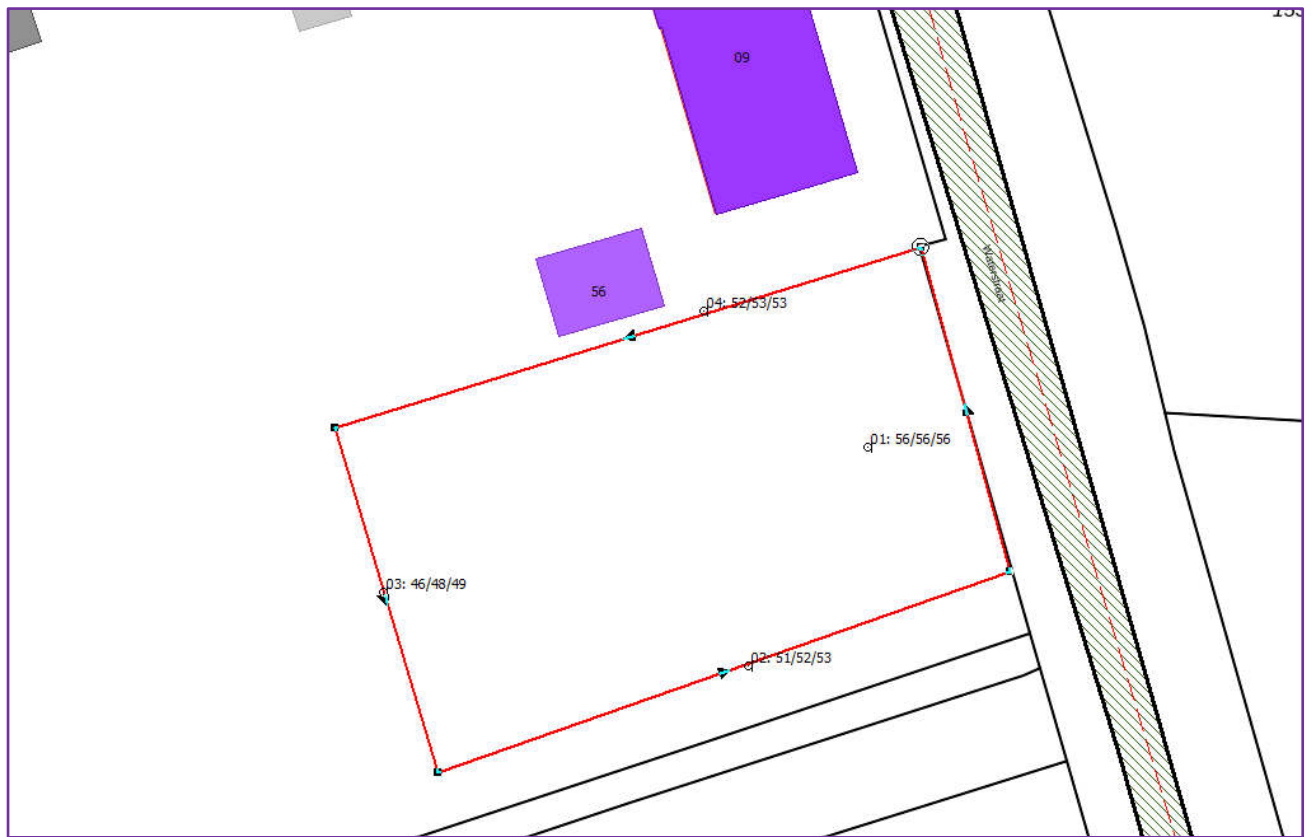


Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting excl. Art 110g Wgh	Geluidsbelasting incl. Art 110g Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Max.ontheffingswaarde</i>			53
01 – Oostzijde	1,5	47	45
01 – Oostzijde	4,5	48	46
01 – Oostzijde	7,5	50	48
02 – Zuidzijde	1,5	45	43
02 – Zuidzijde	4,5	46	44
02 – Zuidzijde	7,5	47	45
03 – Westzijde	1,5	41	39
03 – Westzijde	4,5	43	41
03 – Westzijde	7,5	44	42
04 – Noordzijde	1,5	44	42
04 – Noordzijde	4,5	46	44
04 – Noordzijde	7,5	47	45

Tabel 2: Geluidbelasting in 2030 ten gevolge van de Beekseweg

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting in 2030 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.





Afbeelding 2: Cumulatieve geluidbelasting in 2030 (excl. art 110 g Wgh).

Toetsing

Het geluidniveau op de gevels voldoet voor de Beekseweg aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het geluidniveau op de gevels voldoet voor de Waterstraat aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Uitgezonderd hierop is het toetspunt op 15 meter van de as van de weg. De maximale ontheffingswaarde wordt hierbij niet overschreden.

Het bevoegd gezag kan onder deze voorwaarde een hogere waarde besluit nemen.

Maatregelen aan de Bron

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 60 km/uur en hoger zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluid reducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling nieuwe technieken of de stimulering van elektrische voertuigen of voertuigen die op waterstof rijden. De initiatiefnemer kan hier geen invloed op uit oefenen, daarnaast is de verwachting dat deze voertuigen van geluiden worden voorzien om de verkeerveiligheid te vergroten;
- verlaging van de maximum snelheid: Deze maatregelen zal gevolgen hebben voor de doorstroming van het verkeer in een groter gebied en dient daarom in een groter geheel beschouwd te worden. De huidige rijsnelheid is afgestemd op het type weg waardoor een aanpassing van de rijsnelheid niet voor de hand ligt. Daar komt bij dat de initiatiefnemer hier geen invloed op kan uitoefenen;



- geluid reducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een stiller wegdek. Met het toepassing van een stiller wegdek (dunne deklaag) op de Waterstraat kan naar verwachting aan de voorkeursgrenswaarde worden voldaan. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 300 strekkende meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 90.000. Dit ondervindt bezwaren van financiële aard omdat het hier om de oprichting van 1 woning gaat. Omdat met het toepassen van een scherm aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan maar de bezwaren duidelijk zijn is een specifieke berekening niet toegevoegd aan dit onderzoek en kan indien nodig in een bezwaar of beroepsprocedure altijd nog worden overlegd.

Maatregelen in de overdracht

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht terug gebracht kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het omlaag brengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Een geluidwal is vanwege het ruimtebeslag niet wenselijk. Een scherm dient om doelmatig te zijn dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm vrij hoog te zijn (4 tot 5 meter) om doelmatig te zijn bij de 1e verdieping en (7 tot 8 meter) om doelmatig te zijn voor de 2e verdieping. Daarnaast dient een scherm voor een klein deel aan de noord en zuidzijde aangebracht te worden en grotendeels aan de oostzijde (circa 40 meter). Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm ontmoet om die reden ook overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidwal of geluidscherm bedragen dan circa € 400,-/m² en het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. De kosten worden in dit geval geschat circa € 112.000,-. Omdat de plaatsing van een schermen met deze hoogtes in het buitengebied weinig reëel zal dit bezwaren van stedenbouwkundige aard ontmoeten. Omdat met het toepassen van een stil wegdek aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan maar de bezwaren duidelijk zijn is een specifieke berekening niet toegevoegd aan dit onderzoek en kan indien nodig in een bezwaar of beroepsprocedure altijd nog worden overlegd.

Een andere mogelijke maatregel is het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger. In de onderhavige situatie is aangesloten bij de uitgangspunten voor de bestemming wonen van het bestemmingsplan. Dit door het toetspunt op 15 meter van de as van de weg te positioneren. Om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dient de afstand te worden vergroot naar circa 25 meter. Met het nog verder naar achterplaatsen zal de woning ten opzichte van de bestaande woningen sterk afwijken. Dit is vaak vanuit stedenbouwkundig uitgangspunt ongewenst en zal dan naar verwachting bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige aard.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat het in het algemeen wenselijk wordt geacht om over een grotere (relatief) geluidluwe achtertuin te beschikken dan een grotere geluid belaste voortuin.

Cumulatieve geluidbelasting

Cumulatie vindt plaats in die gevallen waarbij de voorkeursgrenswaarden worden overschreden. In dit geval wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Volledigheidshalve is de gecumuleerde geluidbelasting voor alle wegen in beeld gebracht in Afbeelding 2. Dit exclusief de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Dit kan als basis dienen voor de bepaling van de geluidwering van de gevels.

Om te bepalen of sprake is van een goed woon en leefklimaat bestaat er geen wettelijk toetsingskader. De regiegroep geluid van de provincie Limburg heeft hier een voorzet gegeven.



Geluidbelasting (cumulatie L_{den})	Classificering milieukwaliteit
< 48 dB	Goed
48 - 53 dB	Redelijk
54 - 58 dB	Matig
59 - 63 dB	Tamelijk Slecht
64 - 68 dB	Slecht
> 68 dB	Zeer Slecht

Tabel 4: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: Regiegroep Geluid Limburg)

Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting blijkt dat aan de achterzijde sprake zal zijn van een "Redelijke" milieukwaliteit. Aan de voorzijde zal ter hoogte van de plangrens sprake zijn van een "Tamelijke slechte" milieukwaliteit. Ter hoogte van het toetspunt op 15 meter van de as van de weg is sprake van een "Matige" milieukwaliteit voor het onderdeel geluid.

Geluidwering gevels

Op basis van het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevels voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. In dit geval bedraagt de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het toetspunt op 11,5 meter van de as van de weg ten hoogste 58 dB zonder aftrek van artikel 110g Wgh.

Met de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het onderdeel Bouwen dient met een gevelweringsonderzoek aangetoond te worden dat aan de eisen van het Bouwbesluit wordt voldaan. Dit kan eventueel als voorwaardelijke verplichting in de planregels of het hogere waarde besluit worden opgenomen.

Conclusie

Het geluidniveau op de gevels voldoet voor de Beekseweg aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ook voor de Waterstraat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Uitgezonderd hierop is het oostelijk toetspunt op 15 meter van de as van de weg (Waterstraat). De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Het bevoegd gezag kan onder deze voorwaarde een hogere waarde besluit nemen.

Een aantal bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onvoldoende doelmatig. Met het aanbrengen van een scherm of het toepassen van een stil wegdek kan voor de Waterstraat naar verwachting aan de voorkeursgrenswaarde worden voldaan doch zullen deze maatregelen overwegend bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, landschappelijk en financiële aard.

Met de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen dient een gevelweringsonderzoek overlegd te worden om aan te tonen dat aan de eisen van het Bouwbesluit wordt voldaan. De cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek op basis van artikel 110 g van de Wet geluidhinder kan dan hiervoor als uitgangspunt worden genomen. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33dB gewaarborgd en is sprake van een goed woon-en leefklimaat

Op basis van dit akoestisch en de ruimtelijke onderbouwing is voldoende informatie aanwezig om ambtshalve een hogere waarde besluit te kunnen nemen.



Bijlage 1

Verkeersgegevens

RE: Opvragen verkeersgegevens



beheer@bbma.brabant.nl
Aan info@envirospace.nl

Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen ...

ma 28-9-2020 10:02

Dag

Beide aanvragen zijn akkoord bevonden door het kernteam BBMA. Voor de volledigheid onderstaand de downloadlinks:

* Zuidoost Brabant: <https://bbma.goudappel.nl/sharing/Q9vLT9Mdw>

* Midden Brabant: <https://bbma.goudappel.nl/sharing/Pa8p5Q417>

met vriendelijke groet,
(namens BBMA-beheer)

RE: Wegdek N395 te Diessen



Sjef de Wijs <SdWijs@brabant.nl>
Aan 'info@envirospace.nl'

Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen ...

wo 30-9-2020 10:27

Klik hier om afbeeldingen te downloaden. Om uw privacy te beschermen, zijn enkele afbeeldingen in dit bericht niet automatisch gedownload.

Hoi Twan,

Bij mijn weten wordt de gehele N395 muv de rotondes uitgevoerd in SMA NL8G+

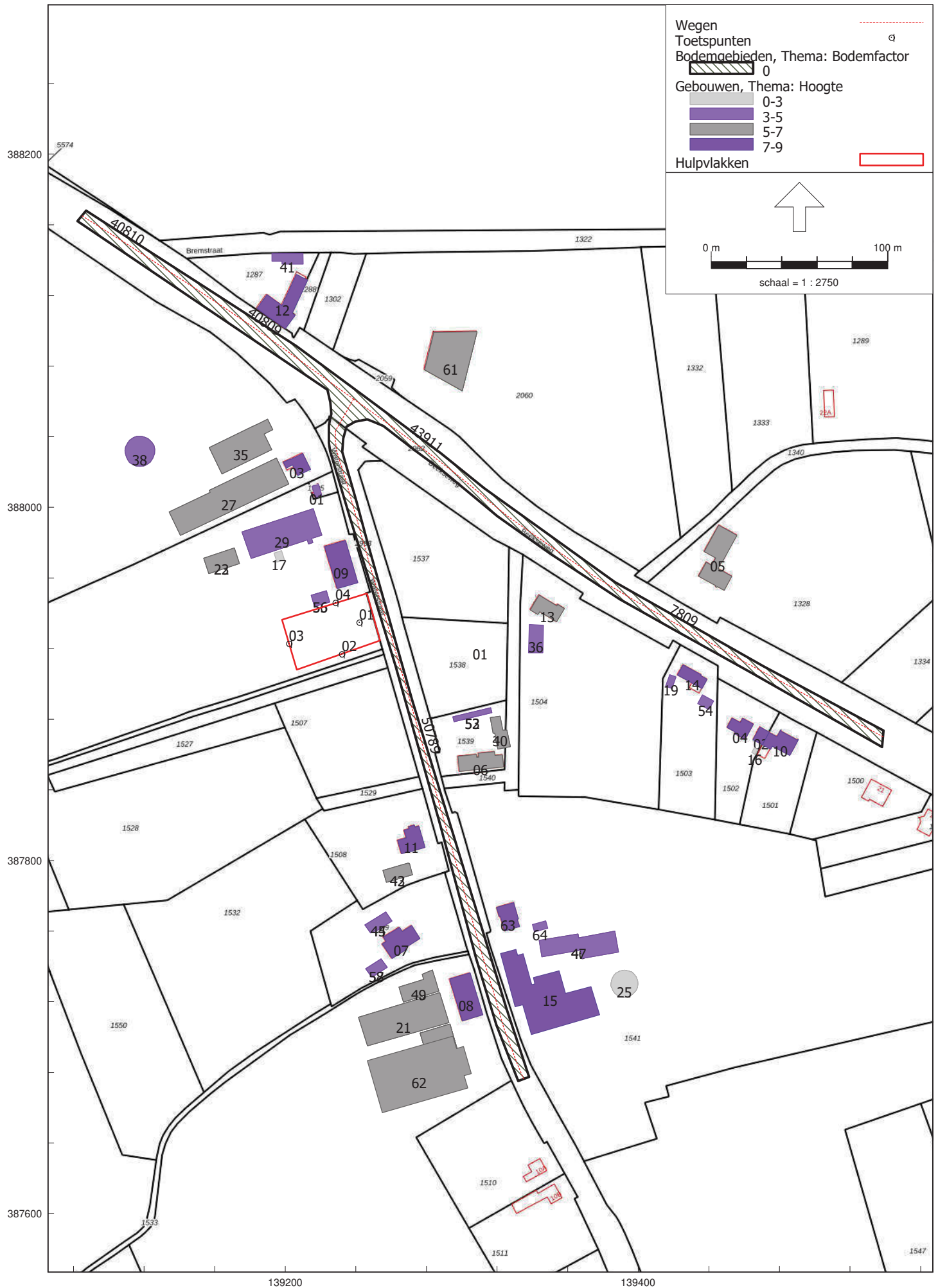
Groeten
Sjef



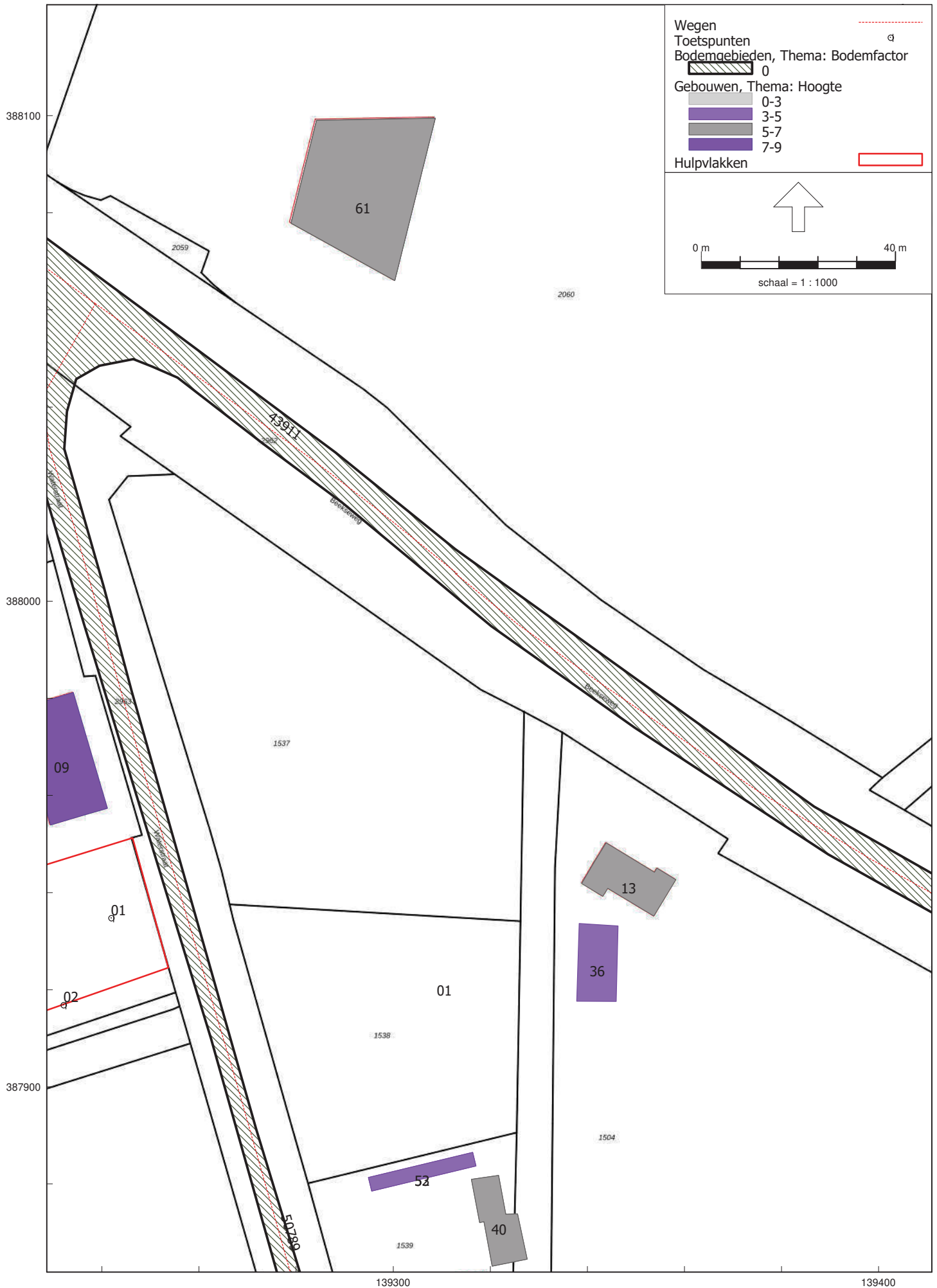
Bijlage 2

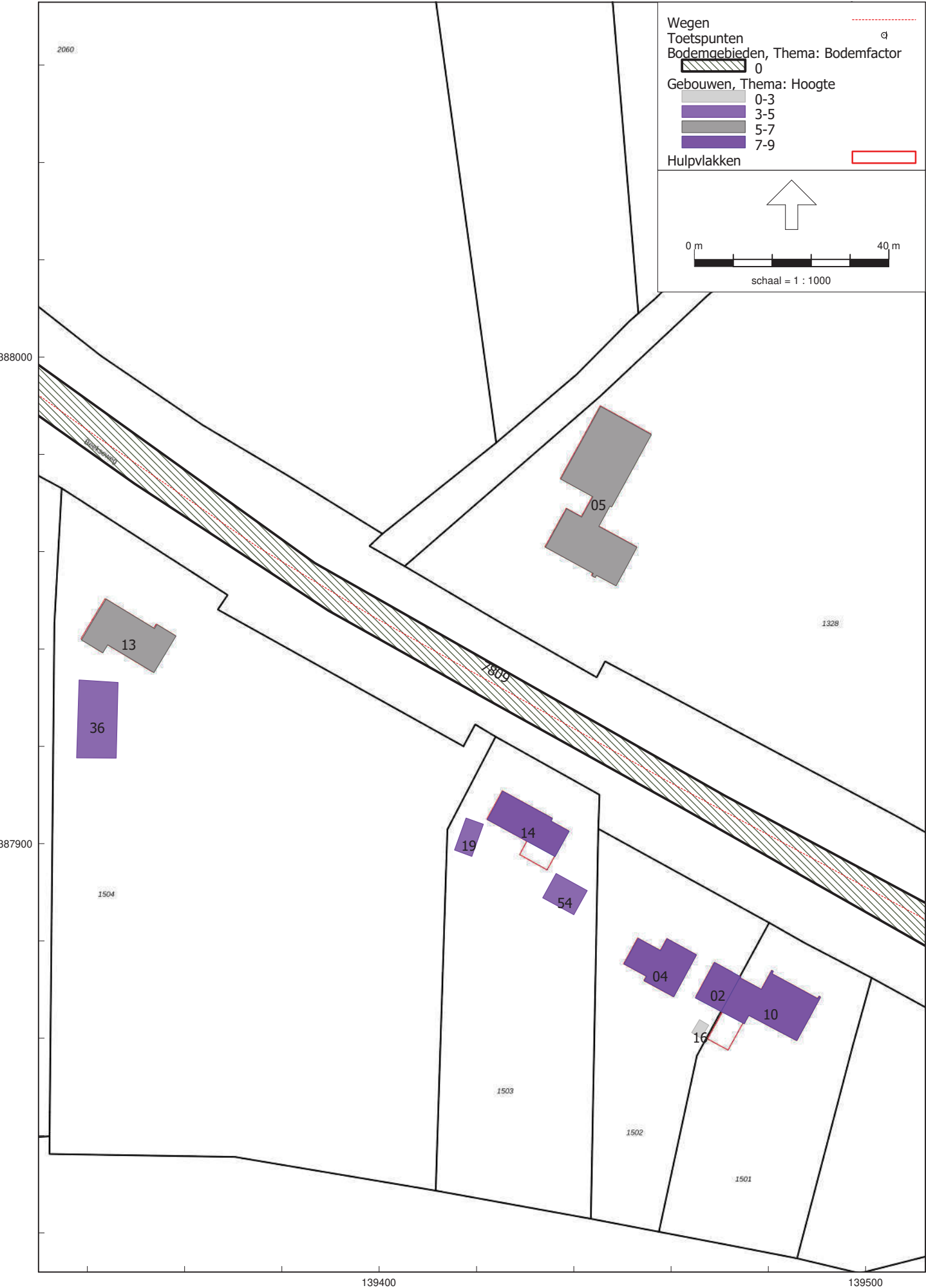
Invoergegevens en afbeeldingen rekenmodel















Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)

Model eigenschap	
Omschrijving	Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
Verantwoordelijke	EnviroSpace
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	EnviroSpace op 27-9-2020
Laatst ingezien door	EnviroSpace op 2-10-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak
01	0798100000000140	5,00	0,00	0 dB	139220,75	388006,61	21,11	25,92
02	0798100000000324	9,00	0,00	0 dB	139466,55	387871,14	28,81	49,46
03	07981000000003127	8,00	0,00	0 dB	139205,45	388028,29	44,53	94,56
04	07981000000003266	9,00	0,00	0 dB	139460,55	387868,52	43,99	99,37
05	07981000000003369	6,00	0,00	0 dB	139449,89	387987,44	111,55	370,79
06	07981000000004136	7,00	0,00	0 dB	139302,83	387859,44	71,73	211,72
07	07981000000004137	9,00	0,00	0 dB	139255,63	387756,58	64,55	211,90
08	07981000000004142	8,00	0,00	0 dB	139294,63	387728,05	73,74	298,70
09	07981000000004160	7,50	0,00	0 dB	139229,32	387979,77	74,28	303,11
10	07981000000004446	9,00	0,00	0 dB	139470,30	387865,47	58,65	151,66
11	07981000000004458	9,00	0,00	0 dB	139267,34	387817,02	55,16	152,15
12	07981000000004512	8,00	0,00	0 dB	139186,95	388116,62	98,75	330,29
13	07981000000004948	7,00	0,00	0 dB	139341,24	387945,95	53,91	140,96
14	07981000000005605	9,00	0,00	0 dB	139423,00	387906,37	44,96	102,19
15	07981000000006519	8,00	0,00	0 dB	139326,79	387748,59	193,10	1282,74
16	07981000000006971	3,00	0,00	0 dB	139466,14	387860,00	10,75	7,01
17	07981000000008371	3,00	0,00	0 dB	139195,19	387968,94	19,87	24,48
19	07981000000008572	5,00	0,00	0 dB	139415,49	387898,67	21,61	26,59
20	07981000000009282	7,00	0,00	0 dB	139287,53	387725,22	130,93	835,90
21	07981000000009282	7,00	0,00	0 dB	139287,53	387725,22	130,93	835,90
22	07981000000009416	7,00	0,00	0 dB	139156,68	387962,37	55,20	170,30
23	07981000000009416	6,00	0,00	0 dB	139156,68	387962,37	55,20	170,30
24	07981000000009500	7,00	0,00	0 dB	139384,55	387728,98	47,86	180,47
25	07981000000009500	3,00	0,00	0 dB	139384,55	387728,98	47,86	180,47
26	07981000000009712	7,00	0,00	0 dB	139194,95	388027,91	168,40	1066,25
27	07981000000009712	5,50	0,00	0 dB	139194,95	388027,91	168,40	1066,25
28	07981000000009747	7,00	0,00	0 dB	139175,39	387986,02	121,38	676,85
29	07981000000009747	4,50	0,00	0 dB	139175,39	387986,02	121,38	676,85
30	07981000000009775	7,00	0,00	0 dB	139276,38	387702,16	68,14	289,77
31	07981000000009775	6,00	0,00	0 dB	139276,38	387702,16	68,14	289,77
32	07981000000009775	7,00	0,00	0 dB	139276,38	387702,16	68,14	289,77
33	07981000000009775	7,00	0,00	0 dB	139276,38	387702,16	68,14	289,77
34	07981000000009818	7,00	0,00	0 dB	139180,56	388045,33	106,88	555,91
35	07981000000009818	5,50	0,00	0 dB	139180,56	388045,33	106,88	555,91
36	07981000000009847	5,00	0,00	0 dB	139337,82	387917,61	47,75	127,56
37	07981000000009892	7,00	0,00	0 dB	139109,15	388031,92	53,27	224,00
38	07981000000009892	4,00	0,00	0 dB	139109,15	388031,92	53,27	224,00
39	07981000000010301	7,00	0,00	0 dB	139318,68	387872,20	52,30	118,36
40	07981000000010301	7,00	0,00	0 dB	139318,68	387872,20	52,30	118,36
41	07981000000010490	4,00	0,00	0 dB	139198,18	388143,74	47,35	96,35
42	07981000000010619	7,00	0,00	0 dB	139265,27	387797,23	44,94	108,09
43	07981000000010619	6,00	0,00	0 dB	139265,27	387797,23	44,94	108,09
44	07981000000010678	4,00	0,00	0 dB	139245,09	387763,48	40,05	84,62
45	07981000000010678	4,00	0,00	0 dB	139245,09	387763,48	40,05	84,62
46	07981000000010789	7,00	0,00	0 dB	139367,46	387749,27	115,01	456,98
47	07981000000010789	5,00	0,00	0 dB	139367,46	387749,27	115,01	456,98
48	07981000000010835	7,00	0,00	0 dB	139265,83	387723,58	66,48	208,96
49	07981000000010835	7,00	0,00	0 dB	139265,83	387723,58	66,48	208,96
52	07981000000011024	4,00	0,00	0 dB	139295,58	387878,52	49,87	63,45
53	07981000000011024	4,00	0,00	0 dB	139295,58	387878,52	49,87	63,45
54	07981000000011298	5,00	0,00	0 dB	139433,62	387888,86	25,90	41,29
55	07981000000011525	4,00	0,00	0 dB	139214,64	387950,25	31,45	60,39
56	07981000000011525	4,00	0,00	0 dB	139214,64	387950,25	31,45	60,39
57	07981000000011605	4,00	0,00	0 dB	139245,56	387738,64	32,57	61,11
58	07981000000011605	5,00	0,00	0 dB	139245,56	387738,64	32,57	61,11
59	07981000000011852	7,00	0,00	0 dB	139278,95	388077,86	105,18	664,46
60	07981000000011852	7,00	0,00	0 dB	139278,95	388077,86	105,18	664,46
61	07981000000011852	7,00	0,00	0 dB	139278,95	388077,86	105,18	664,46
62	07981000000012008	6,00	0,00	0 dB	139246,49	387686,64	170,50	1611,43
63		8,00	0,00	0 dB	139329,46	387776,09	48,07	131,32
64	Bijgebouw	5,00	0,00	0 dB	139340,03	387763,70	24,48	34,30

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
01	Wegen	139332,00	387675,10	1885,70	6911,20	0,00

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
50789	Waterstraat	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	1255,43	6,66
40809	Beekseweg_N395	Verdeling	0,75	0	W26	80	80	80	10892,61	6,64
40810	Beekseweg_N395	Verdeling	0,75	0	W26	80	80	80	10892,61	6,64
43911	Beekseweg_N395	Verdeling	0,75	0	W26	80	80	80	9654,16	6,64
7809	Beekseweg_N395	Verdeling	0,75	0	W26	80	80	80	9654,16	6,64

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	Cpl	Cpl_W
50789	3,18	0,92	93,62	95,57	93,89	4,97	3,41	4,64	1,40	1,02	1,47	False	1,5
40809	3,02	1,04	89,74	94,13	87,88	7,59	4,17	8,12	2,67	1,70	4,00	False	1,5
40810	3,02	1,04	89,74	94,13	87,88	7,59	4,17	8,12	2,67	1,70	4,00	False	1,5
43911	3,01	1,04	89,25	93,84	87,31	7,95	4,37	8,50	2,79	1,79	4,19	False	1,5
7809	3,01	1,04	89,25	93,84	87,31	7,95	4,37	8,50	2,79	1,79	4,19	False	1,5

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek
50789	Referentiewegdek
40809	SMA-NL8 G+
40810	SMA-NL8 G+
43911	SMA-NL8 G+
7809	SMA-NL8 G+

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)

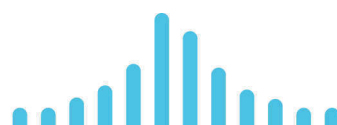
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Oostzijde	139241,90	387934,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Nee
02	Zuidzijde	139232,06	387916,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Nee
03	Westzijde	139202,13	387922,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Nee
04	Noordzijde	139228,39	387946,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Nee

Bijlage 3

Resultaten rekenmodel



Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Waterstraat (incl art 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Waterstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostzijde	139241,90	387934,79	1,50	49	46	40	50
01_B	Oostzijde	139241,90	387934,79	4,50	50	46	41	50
01_C	Oostzijde	139241,90	387934,79	7,50	49	46	41	50
02_A	Zuidzijde	139232,06	387916,86	1,50	44	41	35	45
02_B	Zuidzijde	139232,06	387916,86	4,50	45	42	37	46
02_C	Zuidzijde	139232,06	387916,86	7,50	46	42	37	46
03_A	Westzijde	139202,13	387922,84	1,50	38	35	30	39
03_B	Westzijde	139202,13	387922,84	4,50	40	37	32	41
03_C	Westzijde	139202,13	387922,84	7,50	41	37	32	41
04_A	Noordzijde	139228,39	387946,02	1,50	45	42	36	46
04_B	Noordzijde	139228,39	387946,02	4,50	46	43	38	47
04_C	Noordzijde	139228,39	387946,02	7,50	46	43	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Waterstraat (excl art 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Waterstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Oostzijde	139241,90	387934,79	1,50	54	51	45	55	
01_B	Oostzijde	139241,90	387934,79	4,50	55	51	46	55	
01_C	Oostzijde	139241,90	387934,79	7,50	54	51	46	55	
02_A	Zuidzijde	139232,06	387916,86	1,50	49	46	40	50	
02_B	Zuidzijde	139232,06	387916,86	4,50	50	47	42	51	
02_C	Zuidzijde	139232,06	387916,86	7,50	51	47	42	51	
03_A	Westzijde	139202,13	387922,84	1,50	43	40	35	44	
03_B	Westzijde	139202,13	387922,84	4,50	45	42	37	46	
03_C	Westzijde	139202,13	387922,84	7,50	46	42	37	46	
04_A	Noordzijde	139228,39	387946,02	1,50	50	47	41	51	
04_B	Noordzijde	139228,39	387946,02	4,50	51	48	43	52	
04_C	Noordzijde	139228,39	387946,02	7,50	51	48	43	52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Beekseweg (incl art 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Beekseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostzijde	139241,90	387934,79	1,50	44	40	36	45
01_B	Oostzijde	139241,90	387934,79	4,50	45	42	38	46
01_C	Oostzijde	139241,90	387934,79	7,50	47	43	39	48
02_A	Zuidzijde	139232,06	387916,86	1,50	42	38	34	43
02_B	Zuidzijde	139232,06	387916,86	4,50	43	39	35	44
02_C	Zuidzijde	139232,06	387916,86	7,50	44	40	36	45
03_A	Westzijde	139202,13	387922,84	1,50	38	35	30	39
03_B	Westzijde	139202,13	387922,84	4,50	40	36	32	41
03_C	Westzijde	139202,13	387922,84	7,50	41	38	33	42
04_A	Noordzijde	139228,39	387946,02	1,50	41	38	33	42
04_B	Noordzijde	139228,39	387946,02	4,50	43	39	35	44
04_C	Noordzijde	139228,39	387946,02	7,50	44	41	36	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Waterstraat 4 - BBMA2030

Beekseweg (excl art 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Waterstraat 4 te Diessen (BBMA2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Beekseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostzijde	139241,90	387934,79	1,50	46	42	38	47
01_B	Oostzijde	139241,90	387934,79	4,50	47	44	40	48
01_C	Oostzijde	139241,90	387934,79	7,50	49	45	41	50
02_A	Zuidzijde	139232,06	387916,86	1,50	44	40	36	45
02_B	Zuidzijde	139232,06	387916,86	4,50	45	41	37	46
02_C	Zuidzijde	139232,06	387916,86	7,50	46	42	38	47
03_A	Westzijde	139202,13	387922,84	1,50	40	37	32	41
03_B	Westzijde	139202,13	387922,84	4,50	42	38	34	43
03_C	Westzijde	139202,13	387922,84	7,50	43	40	35	44
04_A	Noordzijde	139228,39	387946,02	1,50	43	40	35	44
04_B	Noordzijde	139228,39	387946,02	4,50	45	41	37	46
04_C	Noordzijde	139228,39	387946,02	7,50	46	43	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

