

Bezoekadres:

De Waal 18

5684 PH Best

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

**Akoestisch onderzoek wegverkeer;
Rullen 7 te Gerwen**

Datum 30 maart 2021
Referentie 06356-52574-04

Referentie 06356-52574-04
Rapporttitel Akoestisch onderzoek wegverkeer;
Rullen 7 te Gerwen

Datum 30 maart 2021

Opdrachtgever Ruimte voor Ruimte CV
Postbus 79
5201 AB 'S-HERTOGENBOSCH
Contactpersoon De heer W. van de Kerkhof

Behandeld door Mevrouw ing. S.A.J. van den Dungen
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Verkeersintensiteiten	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Wettelijk kader	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Wegverkeerslawaaï	7
3.2.1	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.2.2	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.2.3	Wegdekcorrectie	8
3.2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.2.5	Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	9
3.3	Voorliggende situatie	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeer	10
4.1.1	Rullen	10
4.1.2	De Huikert	11
5	Conclusies	12

Figuren

Figuur 1 **Overzicht rekenmodel**

Bijlagen

Bijlage I **Verkeersgegevens**

Bijlage II **Invoergegevens**

1 Inleiding

In opdracht van Ruimte voor Ruimte is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer op het nieuwbouwplan aan Rullen 7 te Gerwen. Op het kavel van Rullen 7 worden de bestaande agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt en worden 4 Ruimte voor Ruimte-woningen toegevoegd (gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 5.700 m²). De bestaande bedrijfswoning (7a) blijft behouden.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan gelegen is binnen de in de Wet geluidhinder vastgelegde geluidzone van Rullen en de Huikert. Als gevolg van bovengenoemde bronnen dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn samengevat in voorliggende rapportage.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het plan is gelegen op het perceel aan Rullen 7 te Nuenen/Gerwen. Het perceel zal opgedeeld worden in meerdere kavels en voorzien worden van 4 Ruimte voor Ruimte-kavels. De bestaande bedrijfswoning (7a) blijft behouden. In figuur 2.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 2.1: Overzicht situatie

De parameters (hoogte bestaande bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid etc.) zijn geïnterviewd. De bijgevoegde figuur I geeft een overzicht van de vervaardigde rekenmodellen met daarop aangegeven de bodemgebieden, geluidreflecterende en afschermende objecten.

2.2 Verkeersintensiteiten

De verkeersgegevens voor het jaar 2030 zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant en zijn afkomstig uit het BBMA-verkeersmodel (versie S107a). De aangeleverde verkeersgegevens betreffen de etmaalintensiteiten, inclusief de verdeling over periode en voertuigcategorie. Tevens zijn de relevante maximumsnelheden en wegdektypen aangeleverd. In bijlage I zijn de aangeleverde verkeersgegevens gepresenteerd.

Het gedeelte van Rullen direct ten oosten van het plan is niet opgenomen in het verkeersmodel. Dit wegdeel betreft een doodlopend stuk en betreft enkel bestemmingsverkeer. Voor de volledigheid is op dit wegdeel gerekend met een etmaalintensiteit van 6 motorvoertuigen/per etmaal/per woning (uitgangspunt 9 woningen (inclusief nieuw plan). De verdelingen over periode en voertuigcategorie zijn overgenomen uit het BBMA-verkeersmodel.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaardrekenmethode II', zoals deze is beschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.20. In bijlage II zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, etc. aan het rapport toegevoegd. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor 1,0 (zachte bodem, vervolgens zijn de harde bodemoppervlakten in het rekenmodel ingevoerd).

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting (L_{Aeq}) van een weg over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] [dB]$$

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a. Wgh) of
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (artikel 74 Wgh)
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.2.2 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. De aftrek is afhankelijk van de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen en de geluidbelasting zonder toepassing van de aftrek. Indien de geluidbelasting ten gevolge van een weg, waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, zonder toepassing van de aftrek 56 of 57 dB bedraagt, is de aftrek 3 respectievelijk 4 dB. Voor alle overige wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, is de aftrek 2 dB. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB. Bij de bepaling van de geluidwering van de gevel bedraagt de aftrek 0 dB.

3.2.3 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer of meer bedraagt, een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012' toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De volgende correcties kunnen worden toegepast:

Tabel 3.2: Wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 kilometer of meer

Wegdektypen	Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB) - Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn - Uitgeborsteld beton - Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton - Oppervlaktebewerking - Elementenverharding	1
- Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden, worden gebieden buiten de bebouwde kom evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.2.5 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

In tabel 3.3 is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 3.3: Overzicht grens- en ontheffingswaarden wegverkeerlawaai in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde ¹
nieuw te bouwen woning/geluidgevoelige bestemming	48	53 / 63

3.3 Voorliggende situatie

Het realiseren van een nieuwe geluidgevoelige bestemming/woning in de zone van een weg wordt op basis van de Wet geluidhinder als nieuwe situatie beschouwd.

Ten aanzien van het wegverkeer op Rullen en de Huikert is de volgende situatie van toepassing:

- de bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied;
- de breedte van de geluidzone van de bovengenoemde wegen bedraagt 250 meter;
- de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de bebouwing;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB;
- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB (snelheid < 70 km/uur);
- de aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

¹ Afhankelijk of de woning is gelegen in buiten- of binnenstedelijk gebied.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Wegverkeer

Aan de hand van de uitgangspunten, genoemd in hoofdstuk 2, is ter plaatse van de nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen de te verwachten geluidbelasting berekend. Gezien de intensiteiten op de gezoneerde wegen en de afstand tot het plangebied worden geen overschrijdingen verwacht. Om de maximale vrijheid van de diverse kavels te behouden zijn de relevante geluidcontouren (48 en 53 dB-contour – gridmaat 2 x 2 meter) op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter bepaald. De geluidcontouren zijn berekend in het 'vrije' veld (er is geen rekening gehouden met de nieuw te bouwen woningen).

In de contourkaarten is de volgende arcering toegepast:

- Groen: berekende geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh);
- Geel: berekende geluidbelasting ligt tussen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh);
- Rood: berekende geluidbelasting is hoger dan de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).

4.1.1 Rullen

In figuur 4.1 zijn de geluidcontouren op 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten gevolge van het wegverkeer op Rullen weergegeven.



Figuur 4.1: Geluidbelasting t.g.v. de Rullen incl. aftrek art. 110g Wgh (links: 1,5 meter, midden: 4,5 meter, rechts: 7,5 meter)

De rekenresultaten laten zien dat ter hoogte van de Ruimte voor Ruimte-kavels en op de gevels van de bestaande woning nr. 7a op geen enkele waarnemingshoogte de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op Rullen wordt overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 48 dB. Deze weg vormt geen belemmering voor het bouwplan.

4.1.2 De Huikert

In figuur 4.2 zijn de geluidcontouren op 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten gevolge van het wegverkeer op de Huikert weergegeven.



Figuur 4.2: Geluidbelasting t.g.v. de Huikert incl. aftrek art. 110g Wgh (links: 1,5 meter, midden: 4,5 meter, rechts: 7,5 meter)

De rekenresultaten laten zien dat ter hoogte van de Ruimte voor Ruimte-kavels en op de gevels van de bestaande woning nr. 7a op geen enkele waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Huikert wordt overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt minder dan 30 dB. Deze weg vormt geen belemmering voor het bouwplan.

5 Conclusies

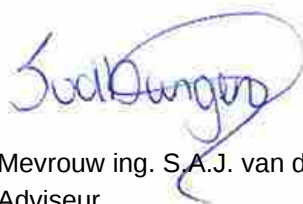
In opdracht van Ruimte voor Ruimte is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer op het nieuwbouwplan aan Rullen 7 te Gerwen. Op het kavel van Rullen 7 wordt de bestaande agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt en worden 4 Ruimte voor Ruimte-woningen toegevoegd (gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 5.700 m²). De bestaande bedrijfswoning (7a) blijft behouden.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan gelegen is binnen de in de Wet geluidhinder vastgelegde geluidzone van Rullen en de Huikert. Als gevolg van bovengenoemde bronnen dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Toetsing Wet geluidhinder

Uit het onderzoek is gebleken dat zowel ten gevolge van het wegverkeer op Rullen als op de Huikert de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Deze wegen vormen geen belemmering voor het bouwplan.

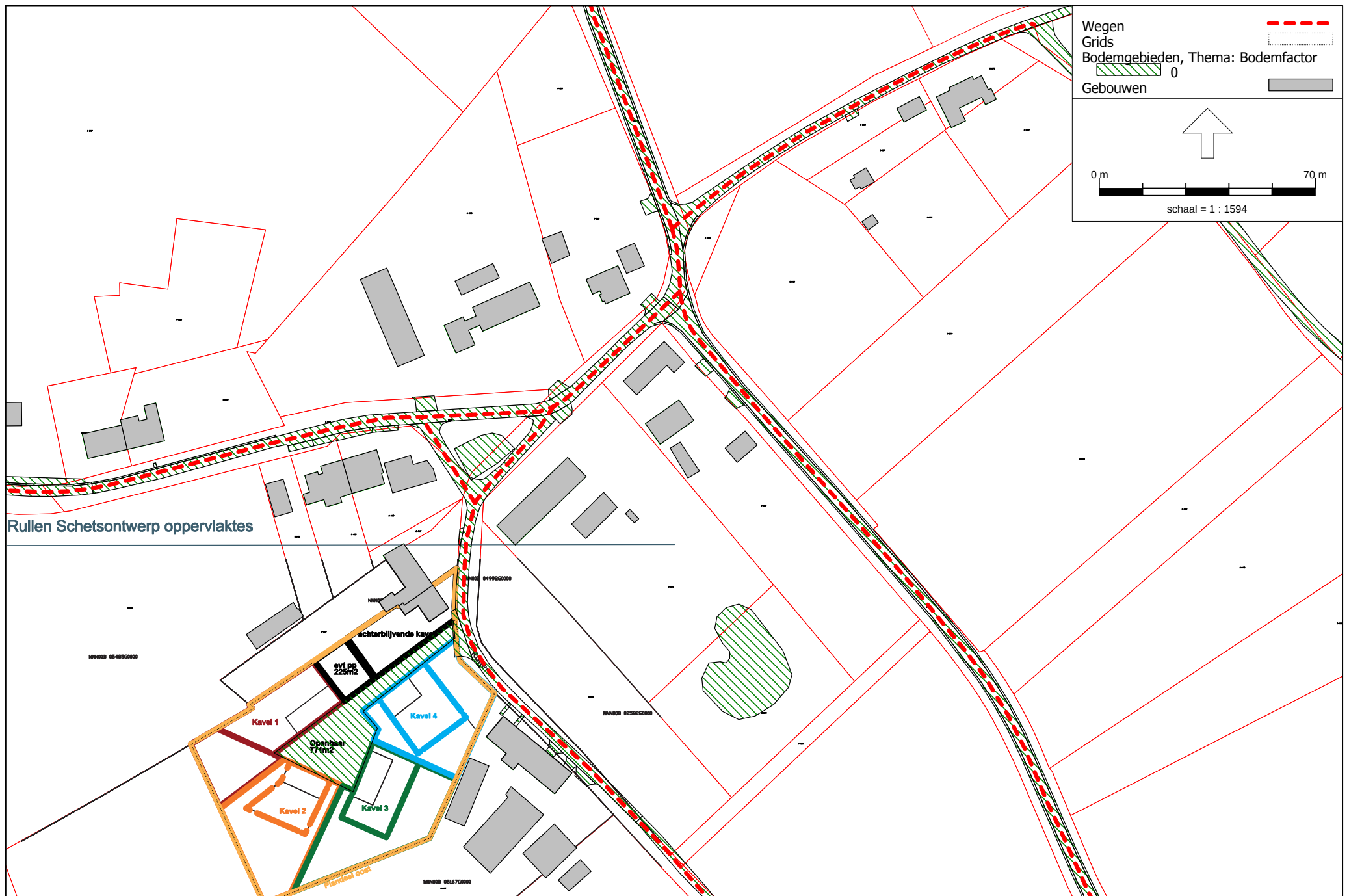
Cauberg Huygen B.V.



Mevrouw ing. S.A.J. van den Dungen
Adviseur

Figuren

Figuur 1 Overzicht rekenmodel



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Rullen 7 te Gerwen - wegverkeer - 1,5 meter] , Geomilieu V5.20

Figuur I: overzicht rekenmodel

Bijlage I Verkeersgegevens

Bijlage I
Overzicht verkeersgegevens

Model: wegverkeer - 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Rullen	Rullen	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1753,45	6,47	3,68
Rullen	Rullen	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1638,66	6,47	3,68
Rullen	Rullen	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1753,45	6,47	3,68
Rullen	Rullen	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54,00	6,47	3,68
Rullen	Rullen	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54,00	6,47	3,68
De Huikert	De Huikert	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	114,79	6,47	3,69

Bijlage I

Overzicht verkeersgegevens

Model: wegverkeer - 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rullen	0,96	97,20	97,91	97,46	1,85	1,19	1,48	0,95	0,90	1,07
Rullen	0,96	97,13	97,86	97,40	1,90	1,22	1,51	0,98	0,92	1,09
Rullen	0,96	97,20	97,91	97,46	1,85	1,19	1,48	0,95	0,90	1,07
Rullen	0,96	97,20	97,91	97,46	1,85	1,19	1,48	0,95	0,90	1,07
Rullen	0,96	97,20	97,91	97,46	1,85	1,19	1,48	0,95	0,90	1,07
De Huikert	0,96	98,16	98,63	98,34	1,21	0,78	0,97	0,62	0,59	0,70

Bijlage II Invoergegevens

Bijlage II

Overzicht invoergegevens

Model: wegverkeer - 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Plangebied	1,50	15,00	2	2

Bijlage II

Overzicht invoergegevens

Model: wegverkeer - 1,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
11104510	0820100000002734	4,97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106091	0820100000004041	6,77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106092	0820100000004042	6,86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106094	0820100000004043	7,12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106095	0820100000004044	7,14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106097	0820100000004045	7,31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106107	0820100000004049	6,39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106108	0820100000004050	6,38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106110	0820100000004051	7,39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106111	0820100000004052	6,37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106145	0820100000004080	7,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106146	0820100000004081	6,77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106354	0820100000004235	6,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106355	0820100000004236	11,94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106356	0820100000004237	6,97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109079	0820100000010976	15,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109080	0820100000010977	8,66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109092	0820100000010989	5,42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109093	0820100000010990	6,96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109094	0820100000010991	8,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109095	0820100000010992	5,52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109096	0820100000010993	5,59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109098	0820100000010995	3,55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109099	0820100000010996	4,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109315	0820100000011187	3,33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109316	0820100000011188	8,42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109321	0820100000011190	8,43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109323	0820100000011192	3,28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109324	0820100000011193	5,51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109325	0820100000011194	4,88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109326	0820100000011195	4,74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Overzicht invoergegevens

Model: wegverkeer - 1,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
11109332	0820100000011198	4,83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109333	0820100000011199	5,72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109336	0820100000011201	3,42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109345	0820100000011205	5,32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109347	0820100000011206	4,72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109356	0820100000011211	2,62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109357	0820100000011212	4,54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109358	0820100000011213	3,74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11109359	0820100000011214	4,88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11123338	0820100000021875	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11123340	0820100000021877	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17532670	0820100000004048	6,41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17532672	0820100000022512	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17699145	0820100000023138	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18452195	0820100000004046	7,02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18500385	0820100000023673	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II

Model: wegverkeer - 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Bijlage II

Model: wegverkeer - 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
	meer, plas, ven, vijver	0,00
	meer, plas, ven, vijver	0,00
		0,00