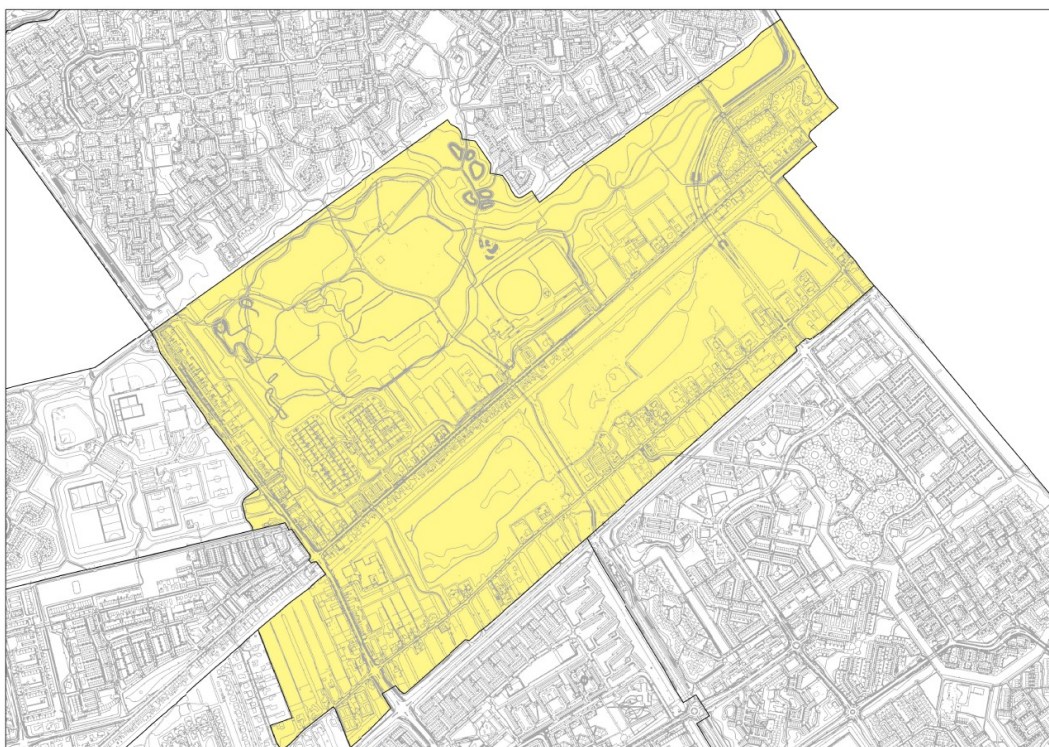


Rapport

Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer, bedrijven en sportvelden binnen het bestemmingsplan Schollebos en omgeving te Capelle aan den IJssel

Onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing

Rapportnummer O 15275-1-RA-001 d.d. 23 oktober 2012



Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel
Rapportnummer: O 15275-1-RA-001
Datum: 23 oktober 2012
Ref.: HH/RV/TvdE/O 15275-1-RA-001

Lid NLingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. WETTELIJK KADER	4
2.1. Wegverkeerslawaaï	4
2.2. Geluid van sportvelden en bedrijven	5
2.2.1. Algemeen	5
2.2.2. VNG Publicatie "Bedrijven en milieuzonering"	6
2.3. Indirecte hinder	6
3. UITGANGSPUNTEN	8
3.1. Woningbouwplannen	8
3.2. Wegverkeerslawaaï	8
4. BEREKENINGEN	10
4.1. Algemeen	10
4.2. Wegverkeerslawaaï	10
5. BEOORDELING PER WONINGBOUWPLAN	11
5.1. Capelseweg en Bermweg	11
5.2. Bermweg 370: vervanging bedrijfswoning	15
5.3. Bermweg 111: van 1 naar 2 woningen	18
5.4. Bermweg, sportterrein: Spartalocatie	20
5.5. Bermweg 181: modernisering en van 1 naar 2 woningen	22
5.6. Ringvaartpark: volledige bebouwing perceel	24
5.7. Oeverrijk: industrielawaaï ten gevolge van Mast	27
5.8. 's-Gravenweteringpark: 40-100 woningen	29
5.9. 's-Gravenweg 211: van 1 naar 2 woningen	33
5.10. 's-Gravenweg, tennisbaan: 3 tot 6 woningen	35
5.11. 's-Gravenweg 245: van 1 naar 2 woningen	38
5.12. 's-Gravenweg 325-327: mogelijkheid voor zorgboerderij	40
5.13. 's-Gravenweg 368: bedrijfswoning tuincentrum Jaarsveld	43
5.14. Klaas Klinkertweg: 2 woningen	46
6. SAMENVATTING CONCLUSIES	50
BIJLAGE I	Verkeersgegevens gemeente Capelle aan den IJssel
BIJLAGE II	Rapport Spartalocatie; Oranjewoud nr. 203268 revisie 00 van 7 juni 2010
BIJLAGE III	Rapport Oeverrijk, bandengroothandel Mast; Peutz nr. FA 18993-1 van 3 september 2009.
BIJLAGE IV	Invoergegevens akoestisch rekenmodel
BIJLAGE V	Rekenresultaten per weg, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Capelle aan den IJssel is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer, bedrijven en sportvelden binnen het bestemmingsplan Schollebos en omgeving (e.o.) te Capelle aan den IJssel.

In figuur 1 is de locatie van het bestemmingsplan Schollebos e.o. weergegeven.

Het onderzoek dient om inzicht te verschaffen of geluid tot beperkingen of randvoorwaarden leidt voor geplande woningbouw dan wel dat een andere planopzet moet worden gekozen. Het onderzoek geldt als ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan.

De woningen binnen het bestemmingsplan Schollebos e.o. worden belast door zowel wegverkeerslawaai, bedrijven (met name bandengroothandel Mast, Kanaalweg) als door het geluid afkomstig van de sportvelden (Spartalocatie).

Ten behoeve van het onderzoek zijn akoestische rekenmodellen opgesteld, waarmee de geluidbelasting ten gevolge van genoemde bronnen binnen het bestemmingsplan is berekend.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (Wgh) van 48 dB vanwege wegverkeer wordt op een groot aantal woningen overschreden. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting wordt op geen enkele locatie overschreden. Er zijn aldus geen belemmeringen voor de bouw van woningen. Wel dienen er hogere waarden te worden verleend voor de woningen waar de geluidbelasting hoger is dan 48 dB. Dit betreft:
 - appartementencomplex Capelseweg hoek Bermweg;
 - planlocatie 's-Gravenweteringpark (40-100 woningen);
 - planlocatie tennisbaan aan de 's-Gravenweg (3 tot 6 woningen);
 - bedrijfswoning Jaarsveld;
 - twee woningen planlocatie "Rode Leeuw", Klaas Klinkertweg.
- Het geluid van de sportvelden is niet relevant vanwege de afstand van meer dan 50 meter tot de dichtstbijgelegen woningen. Het parkeerterrein is gelegen op kortere afstand tot woningen. De geluidbelasting daarvan in combinatie met het geluid ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.
- De geluidbelasting ten gevolge van het gemengde gebied met bedrijven en woningen aan de Kanaalweg, waarbij Mast maatgevend is, is acceptabel doordat de gevels gericht naar Mast 'doof'¹ worden uitgevoerd.

¹ Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen, waarbij de karakteristieke geluidwering van deze gevel ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting en 35 dB(A).

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wegverkeerslawaaï

De Wgh geeft toelaatbare geluidbelastingen voor geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 van de Wgh.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes voor stedelijk gebied.

Tabel 1: Zonebreedte in stedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte in m
1 of 2	200
3 of meer	350

Voor de volgende wegen gelden geen zones:

- wegen die zijn gelegen op een woonerf;
- wegen met een maximumsnelheid van 30 km per uur.

Aan de uiteinden van de weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg (artikel 75 lid 2).

De geluidbelasting vanwege wegverkeer wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} .

Voor de toetsing aan de (voorkeurs-)grenswaarden uit de Wgh mag een aftrek worden toegepast op basis van artikel 110g uit de Wgh van 2 en 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen respectievelijk 70 km/uur of meer bedraagt en minder dan 70 km/uur. Met deze aftrek wordt geanticipeerd op het in de toekomst stiller worden van het verkeer. Het toekomstig maatgevende jaar is 10 jaar na het akoestisch onderzoek, gehanteerd is het jaar 2023.

In de Wgh, artikel 82, lid 1 is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege wegverkeer 48 dB (L_{den}) bedraagt. Deze waarde wordt ook wel voorkeursgrenswaarde genoemd.

Conform artikel 83 (woningen), en artikel 85 (andere geluidgevoelige bestemmingen) van de Wgh, kunnen hogere waarden worden vastgesteld. Deze hogere waarden zijn afhankelijk van de situatie (nieuwe weg versus bestaande weg, nieuwe woningen versus bestaande woningen, stedelijk versus buitenstedelijk gebied). Voor nog niet geprojecteerde woningen en onderwijsgebouwen in stedelijk gebied geldt een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan pas een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van het betrokken pand tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Op basis van artikel 110f dient bij vaststelling van hogere waarden ook met cumulatie met andere geluidbronnen rekening te worden gehouden voor zover de woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen zijn binnen twee of meer geluidzones².

De geluidbelasting, exclusief aftrek artikel 110g Wgh, kan dienen ter bepaling van de geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012. Indien er sprake is van een gecumuleerde geluidbelasting dient de geluidwering van de gevel hierop te worden gebaseerd.

2.2. Geluid van sportvelden en bedrijven

2.2.1. Algemeen

Bij de beschouwing over het geluid in de omgeving van sportvelden en bedrijven dient onderscheid gemaakt te worden tussen directe en indirecte hinder. Directe hinder heeft betrekking op de activiteiten die binnen de inrichtingsgrenzen plaatsvinden.

Indirecte hinder heeft betrekking op alle activiteiten die buiten de inrichtingsgrenzen plaatsvinden, maar wel het directe gevolg zijn van de aanwezigheid van de sportvereniging of bedrijven. Dit betreft de verkeersaantrekkende werking van de inrichting.

Binnen het bestemmingsplan Schollebos e.o. is de sportlocatie ("Spartalocatie") aan de Bermweg gesitueerd tussen de Burgemeester van Beresteijnlaan en de Capelseweg. Deze locatie wordt gebruikt door een cricket-, rugby- en jeu de boulesvereniging.

Binnen Schollebos e.o. is de woningbouwlocatie "Oeverrijk" gesitueerd ten oosten van het een gemengd bebouwingslint (met bedrijven en woningen) aan de Kanaalweg waar Bandengroothandel Mast relevant is voor het geluid naar de omgeving.

² Zoals eerder vermeld hebben 30 km/uur wegen geen geluidzone.

2.2.2. VNG Publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Voor de directe hinder kan gebruik gemaakt worden van de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) voor het bepalen van de te hanteren afstand tussen bedrijven en te realiseren woningen. In deze publicatie zijn indicatieve richtafstanden opgenomen. Binnen deze richtafstanden is hinder ten gevolge van het betreffende bedrijf in potentie niet uit te sluiten.

De richtafstand voor een veldsportcomplex (met verlichting), in de VNG-publicatie aangeduid met SBI-2008 code: 931 G, bedraagt 50 m. Deze richtafstand wordt bepaald door het milieuaspect geluid. Deze richtafstand geldt voor het omgevingstype 'rustige woonwijk'.³ Voor een zogenaamd gemengd gebied geldt een kortere richtafstand, te weten 30 m.

Onder 'gemengd gebied' wordt een gebied verstaan met functiemengingen, naast woningen ook winkels, horeca- en kleine bedrijven. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype 'gemengd gebied'.

De woonomgeving van de sportvelden kan worden getypeerd als 'rustige woonwijk', de richtafstand bedraagt dan 50 m. In de gegeven situatie bedraagt de afstand van de dichtbijgelegen woningen tot de grens van het sportcomplex tussen 75 en 130 meter (afhankelijk van de sportvereniging en locatie woningen). Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarden van 50 m uit de VNG brochure (zie verder paragraaf 5.4).

Bandengroothandel Mast is maatgevend voor de geluidemissie van het bedrijfsgebied aan de Kanaalweg. De overige bedrijven kennen een uiterst beperkte geluidemissie dan wel zijn gesitueerd op grotere afstand tot de woningen van de planlocatie Oeverrijk dan Mast.

De richtafstand voor een Bandengroothandel als Mast, in de VNG-publicatie aangeduid met SBI-2008 code 453 (handel in auto- en motorfiets onderdelen en – accessoires), bedraagt 30 m voor het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Deze richtafstand wordt bepaald door het milieuaspect geluid. De planlocatie Oeverrijk is gesitueerd binnen deze richtafstand (zie verder paragraaf 5.7).

2.3. Indirecte hinder

Verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting kan ook indirecte geluidhinder met zich meebrengen. Onder indirecte geluidhinder wordt geluidhinder verstaan die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. Voor inrichtingen die vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) kan de

³ Voor een rustige woonwijk geldt een richtwaarde voor de geluidbelasting van 45 dB(A)-etmaalwaarde.

indirecte hinder zo nodig middels het stellen van maatwerkvoorschriften worden geregeld. Bij het stellen van maatwerkvoorschriften ter voorkoming van indirecte geluidhinder vanwege wegverkeer kan de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, getiteld "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" als hulpmiddel dienen.

De in deze circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidimmissie veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de Circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar, mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd. In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de in- en uitrit. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting geacht te zijn opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeeld.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Woningbouwplannen

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op de volgende locaties binnen het plangebied van bestemmingsplan Schollebos e.o.. De nummering van de planlocatie komt overeen met het nummer in figuur 1:

1. Capelseweg en Bermweg: appartementencomplex en commerciële ruimten;
2. Bermweg 370: vervanging bedrijfswoning;
3. Bermweg 111: vervanging van 1 naar 2 woningen;
4. Bermweg, sportvelden Spartalocatie;
5. Bermweg 181: modernisering en vervanging van 1 naar 2 woningen;
6. Ringvaartpark: volledige bebouwing perceel;
7. Oeverrijk: geluid ten gevolge van Bandengroothandel Mast;
8. 's-Gravenweteringpark: 40-100 woningen;
9. 's-Gravenweg 211: van 1 naar 2 woningen;
10. 's-Gravenweg, tennisbaan: 3 tot 6 woningen;
11. 's-Gravenweg 245: van 1 naar 2 woningen;
12. 's-Gravenweg 325-327: mogelijkheid voor zorgboerderij;
13. 's-Gravenweg 368, Jaarsveld: bedrijfswoning tuincentrum;
14. Klaas Klinkertweg, Rode Leeuw: 2 woningen.

Voor elke locatie is de geluidbelasting voor de bepalende geluidsoort (wegverkeerslawaai, industrielawaai of geluid van de sportvelden) bepaald. In hoofdstuk 5 zijn de resultaten van berekeningen per locatie uiteengezet.

3.2. Wegverkeerslawaai

Voor het bestemmingsplan Schollebos e.o. is voor het wegverkeerslawaai uitgegaan van de in tabel 2 gegeven omliggende relevante wegen en verkeersintensiteiten inclusief planontwikkelingen (opgave gemeente Capelle aan den IJssel⁴) voor het jaar 2020. Voor de situatie 2023 is uitgegaan van de situatie 2020 inclusief een groeipercentage van 1,5% per jaar.

In figuur 1 is een situatietekening gegeven.

⁴ De met het verkeersmodel van de gemeente vastgestelde verkeersintensiteiten betreffen werkdag-gemiddelden gebaseerd op tellingen uit 2010. Weekdaggemiddelde intensiteiten zullen niet veel lager zijn.

Tabel 2: Beschouwde wegen en verkeersintensiteiten binnen het bestemmingsplan Schollebos e.o.

Omschrijving weg	Maximum snelheid in km/uur	Zone breedte	Toetsing aan grenswaarde Wgh	Verkeersintensiteit in m.v.t. per etmaal	
				2020	2023
Capelseweg – ten noorden van sportpark Schenkel – ten zuiden van sportpark Schenkel	50 50	200 200	ja ja	22320 21580	23340 22566
Bermweg – ten oosten van pannenkoekhuis – ten westen van pannenkoekhuis – ten westen van Kanaalweg	30* 30* 50	- - 200	nee nee ja	1410 2130 6330	1474 2227 6619
's-Gravenweg – Burg. v. Beresteijnlaan – gemeentegrens – ten oosten van Couwenhoekseweg – ten westen van Couwenhoekseweg	30* 30* 30*	- - -	nee nee nee	1100 1130 1040	1150 1182 1088
Burgemeester van Beresteijnlaan – ten noorden 's-Gravenweg – A. v. Rijckevorselweg – 's-Gravenweg	50 50	200 200	ja ja	8300 9400	8679 9829
Abram van Rijckevorselweg – ten oosten van Burg. v. Beresteijnlaan – Burg. v. Beresteijnlaan – Couwenhoekseweg – Couwenhoekseweg – Rivierweg – ten westen Rivierweg	80/50** 50 50 50	200 200 200 200	ja ja ja ja	14860 14700 16090 18000	15539 15371 16825 18822
Kanaalweg – A.v.Rijckevorselweg – Bermweg	50	200	ja	20110	21029
Klaas Klinkertweg – Bermweg – 's-Gravenweg	30*	-	nee	1100	1150

* Volgens de Wgh gelden geen grenswaarden.

** in Capelle aan den IJssel 50 km/uur, in Nieuwerkerk (vanaf Blaardorpseweg) 80 km/uur.

In bijlage I is een overzicht gegeven van de verkeersintensiteiten, verdeling over de voertuigcategorieën, rijnsnelheid en wegdektypen; een en ander zoals aangeleverd door de gemeente Capelle aan den IJssel.

4. BEREKENINGEN

4.1. Algemeen

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van akoestische rekenmodellen. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMW-2102). Voor geluid van het bedrijventerrein (Mast) en de sportvelden zijn de berekeningen uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai uit 1999; deze Handleiding is overigens onderdeel van genoemd Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

4.2. Wegverkeerslawaai

Binnen het plangebied is een aantal wegen ingericht als 30 km/uur-zone. Deze wegen kennen volgens de Wgh geen geluidzone. De Wgh vormt derhalve niet het toetsingskader voor de geluidbelasting. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing wordt echter wel inzicht in de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai verlangd.

Voor de toetsing van de 30 km/uur wegen is, ondanks dat de Wgh niet van toepassing is, toch aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg. De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM II; Reken- en meetvoorschrift geluid 2012). De geluidbelasting vanwege wegverkeer wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} .

Voor de toetsing aan de (voorkeurs-)grenswaarden uit de Wgh mag een aftrek worden toegepast op basis van artikel 110g uit de Wgh van 2 en 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen respectievelijk 70 km/uur of meer bedraagt en minder dan 70 km/uur. Met deze aftrek wordt geanticipeerd op het in de toekomst stiller worden van het verkeer. Het toekomstig maatgevende jaar is 10 jaar na het akoestisch onderzoek, gehanteerd is het jaar 2023.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de verkeersintensiteiten zoals vermeld in paragraaf 3.2. Voor het betreffende bouwkaal en de directe omgeving is uitgegaan van een halfharde bodem (bodemfactor 0,5). Voor de wegen zelf is uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0).

In bijlage IV zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

5. BEOORDELING PER WONINGBOUWPLAN

5.1. Capelseweg en Bermweg

Inleiding

De planlocatie aan de Capelseweg hoek Bermweg (zie figuur 5.1) betreft een appartementencomplex van 4 bouwlagen en een commerciële ruimte op de begane grond. De commerciële ruimte is geen geluidgevoelige bestemming.

De planlocatie bevindt zich binnen de geluidzone van de Capelseweg, Kanaalweg en de Bermweg ten westen van de Capelseweg (zie paragraaf 2.1, tabel 1). De Bermweg ten oosten van de Capelseweg kent een maximale rijsnelheid van 30 km/uur en heeft derhalve geen geluidzone. Ten westen van de Capelseweg bedraagt de maximale snelheid op de Bermweg 50 km/uur.



Figuur 5.1

Berekeningen

In tabel 3 is voor de situatie voor het maatgevende jaar 2023 de berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van het appartementencomplex inclusief aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wgh voor de afzonderlijke wegen. De Capelseweg en de Kanaalweg is vanwege de situering als één weg beschouwd.

De in tabel 3 gegeven gecumuleerde geluidbelasting heeft alleen betrekking op de geluidzoneringsplichtige wegen (Capelseweg, Kanaalweg en westelijke Bermweg); een en ander conform artikel 110f Wgh (zie paragraaf 2.1). De gecumuleerde geluidbelasting is exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Tabel 3: Berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van het bouwplan appartementencomplex ten gevolge van de Capelseweg, Kanaalweg en Bermweg

Omschrijving	Positie	Hoogte	L _{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh		L _{den} in dB gecumuleerd exclusief aftrek art. 110g Wgh	L _{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh Bermweg (oost) 30 km/u
			Capelseweg/ Kanaalweg 50 km/u	Bermweg (west) 50 km/u		
- voorgevel	01	4,5	62	40	67	37
		7,5	62	41	67	39
		10,5	62	42	67	38
		13,5	62	43	67	38
	02	4,5	62	44	67	42
		7,5	62	44	67	43
		10,5	62	45	67	43
		13,5	62	45	67	42
	03	4,5	62	48	67	49
		7,5	62	48	68	49
		10,5	62	48	67	49
		13,5	62	48	67	48
- zijgevel zuid	04	4,5	58	48	63	56
		7,5	58	49	63	56
		10,5	58	49	63	56
		13,5	58	49	63	55
	05	4,5	55	46	60	57
		7,5	55	47	61	57
		10,5	55	47	61	56
		13,5	56	47	61	55
- achtergevel	06	4,5	36	-2	41	52
		7,5	39	-	44	52
		10,5	24	-	29	52
		13,5	20	-	25	52
	07	4,5	32	20	38	44
		7,5	34	23	40	45
		10,5	38	20	43	45
		13,5	21	-	26	46
	08	4,5	35	20	40	39
		7,5	37	22	42	40
		10,5	34	-	39	41
		13,5	19	-	24	42
- zijgevel noord	09	4,5	47	19	52	11
		7,5	48	24	53	12
		10,5	49	16	54	12
		13,5	50	-	55	12
	10	4,5	56	23	61	19
		7,5	57	28	62	24
		10,5	55	26	60	16
		13,5	58	-	63	11

In bijlage V zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de Capelseweg, Kanaalweg en de Bermweg (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) gegeven.

Beoordeling

Uit de rekenresultaten volgt dat de gevels van het appartementencomplex aan de Capelseweg een geluidbelasting (inclusief aftrek art. 110g Wgh) ondervinden van maximaal 62 dB(A) (vóórgevel positie 1, 2 en 3 op 4,5 t/m 13,5 m hoogte m hoogte) ten gevolge van de Capelseweg/Kanaalweg. De geluidbelasting op deze gevel wordt volledig bepaald door de Capelseweg/Kanaalweg, van cumulatie met andere wegen is geen sprake.

Op de noordelijke en zuidelijke zijgevels wordt de voorkeursgrenswaarde vanwege de Capelseweg/Kanaalweg eveneens overschreden. Ook op deze gevels is (vrijwel) geen sprake van cumulatie met geluid van andere zoneringsplichtige wegen.

Voor het appartementencomplex geldt dat de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB per weg niet wordt overschreden.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren kunnen bestaan uit bronmaatregelen en/of overdrachtbeperkende maatregelen. Bronmaatregelen betreft de toepassing van geluidarme wegdekken.

Maatregelen

De reductie van de geluidbelasting vanwege de Capelseweg/Kanaalweg zou middels de toepassing van geluidarm wegdek (bv. dunne geluidreducerende deklaag⁵) over een afstand van 300 m maximaal 3 dB kunnen bedragen hetgeen niet voldoende is om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. De kosten bedragen circa € 150.000,-- (circa € 500,-- per strekkende meter; 2 rijstroken). Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat deze voorzieningen niet doelmatig is.

Uit stedenbouwkundig oogpunt is een geluidscherm langs de Capelseweg/Kanaalweg niet gewenst. Het effect van een geluidscherm als geluidreducerende maatregel is daarom niet nader beschouwd. Los daarvan zal het geluidreducerend effect beperkt zijn voor woningen op grote hoogte.

Het toepassen van zogenaamde “dove gevels” (voor de zijde Capelseweg) is niet noodzakelijk daar de geluidbelasting lager is de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB.

Hogere waarden

Op grond van het voorgaande zullen hogere waarden vastgesteld moeten worden.

Voor elk appartement dient een hogere waarde te worden verleend. De hogere waarden vanwege de geluidbelasting van de Capelseweg/Kanaalweg varieert van 62 dB voor de voorgevel, 49 tot 58 dB voor de noordelijke zijgevel en 56 tot 58 dB voor de zuidelijke zijgevel.

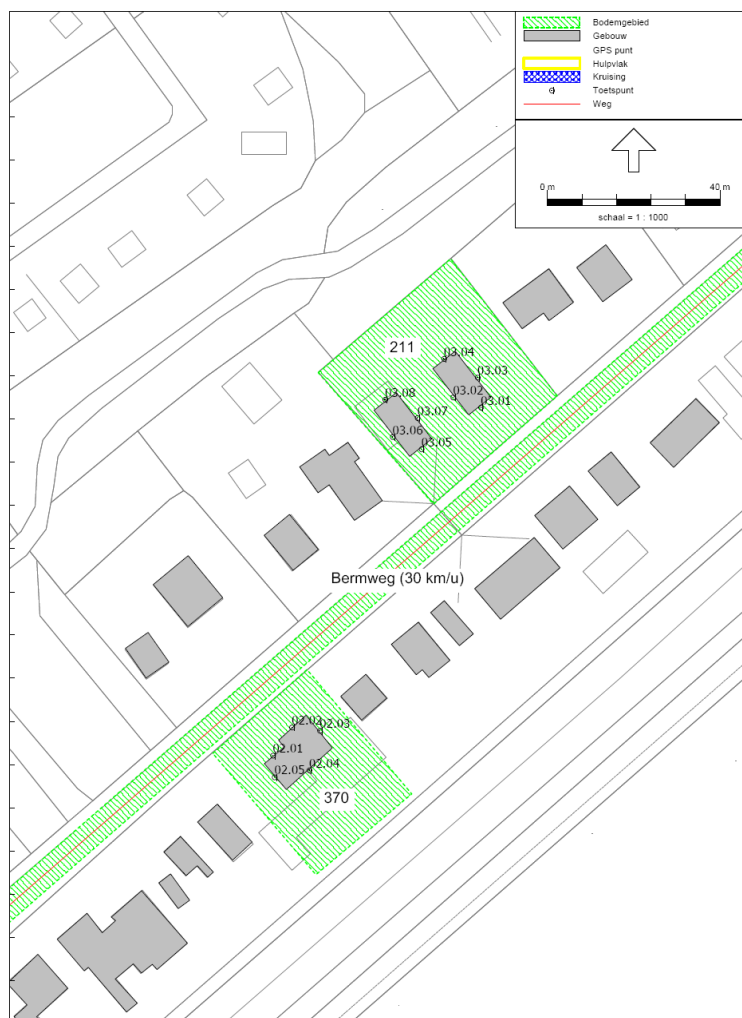
Voor de Bermweg (west, 50 km/u deel) dient een hogere waarde te worden verleend van 49 dB voor de gehele zuidgevel van het appartementencomplex.

5 ZOAB wordt niet toegepast voor binnenstedelijke wegen.

5.2. Bermweg 370: vervanging bedrijfswoning

Inleiding

De planlocatie aan de Bermweg 370 betreft de vervanging van een bedrijfswoning in een vrijstaande woning. De planlocatie is gelegen langs de Bermweg (ten westen van het pannenkoekhuis, zie figuur 5.2) waarvoor een maximale snelheid van 30 km/uur geldt. De Wgh is voor 30 km/uur wegen niet van toepassing.



Figuur 5.2

In opdracht van Vermaat Properties Ontwikkeling te Capelle aan den IJssel is door Cauberg-Huygen raadgevende ingenieurs te Rotterdam in 2009 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in rapport 20091384-02 van 28 augustus 2009.

Opmerkingen rapport Cauberg-Huygen

In het rapport van Cauberg-Huygen is uitgegaan van de verkeersgegevens van de Bermweg zoals verstrekt door de gemeente Capelle aan den IJssel voor het peiljaar 2018 (etmaalintensiteit 2224 motorvoertuigen).

Voor de situatie 2023 (zoals thans gebruikt) bedraagt de etmaalintensiteit van de Bermweg ter hoogte van nr. 370, 2227 motorvoertuigen, met een vergelijkbare verdeling over de verschillende voertuigcategorieën. De door Cauberg-Huygen gebruikte verkeersintensiteiten zijn daarmee nagenoeg gelijk aan de thans door de gemeente verstrekte verkeersintensiteiten.

Cauberg-Huygen gaat uit van een wegdek DAB (asfalt). In werkelijkheid is de Bermweg ter hoogte van nr. 370 voorzien van een klinkerverharding (vanwege de lage rijsnelheid is het effect van wegdekverharding overigens beperkt).

Tevens is door Cauberg-Huygen gerekend met een geheel zachte bodem. Gezien de situatie (bestrating oprit, sloot en tuin) dient een halfharde bodem (bodemfactor 0,5) voor het plangebied en een harde bodem (bodemfactor 0,0) voor de Bermweg toegepast te worden.

Berekeningen zijn derhalve opnieuw uitgevoerd, waarbij tevens het Reken- en meetvoorschrift 2012 is gehanteerd.

Berekeningen

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van het bouwplan inclusief aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wgh. Uitgegaan is van een de meest recente verkeersintensiteit, klinkerverharding en bodemgebieden.

Tevens is in tabel 4 ter vergelijking de door Cauberg-Huygen berekende geluidbelasting vermeld.

Tabel 4: Berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van het Bermweg 370, ten gevolge van de Bermweg (30 km/uur)

omschrijving	positie	hoogte	Geluidbelasting L_{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh	
			Berekend rapport Cauberg- Huygen	Huidige model
– voorgevel (N-W)	1	2	52	52
		5	52	53
	2	2	53	53
		5	53	54
– zijgevel (N-O)	3	2	47	48
		5	47	48
– achtergevel (Z-O)	4	2	11	23
		5	13	30
– zijgevel (Z-W)	5	2	47	48
		5	47	48

In bijlage V zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de Bermweg (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) gegeven.

Uit de rekenresultaten volgt dat de voorgevel van Bermweg 370 een geluidbelasting ondervindt van maximaal 54 dB(A) (inclusief aftrek art. 110g Wgh). Dit is afgerond 1 dB hoger dan in het rapport van Cauberg-Huygen beschreven.

Beoordeling

De Bermweg is ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Bermweg een geluidbelasting optreedt van meer dan 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). De geluidbelasting is significant lager dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting 63 dB uit de Wgh. Aldus is sprake van een acceptabele woonsituatie.

5.3. Bermweg 111: van 1 naar 2 woningen

Inleiding

De planlocatie aan de Bermweg 111 betreft de uitbreiding met de bouw van een tweede vrijstaande woning. De planlocatie is gelegen langs de Bermweg (ten westen van het pannenkoekhuis, zie figuur 5.3) waarvoor een maximale snelheid van 30 km/uur geldt. De Wgh is voor 30 km/uur wegen niet van toepassing.



Figuur 5.3

Berekeningen

In tabel 5 is voor de situatie voor het maatgevende jaar 2023 de berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de beide woningen gegeven inclusief aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wgh, op 1,5 en 4,5 meter hoogten.

Tabel 5: Berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van het Bermweg 111 en 111a ten gevolge van de Bermweg

Omschrijving	Positie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh
Bermweg 111			
– voorgevel (Z-O)	1	1,5	52
		4,5	53
– zijgevel (Z-W)	2	1,5	46
		4,5	48
– zijgevel (N-O)	3	1,5	47
		4,5	48
– achtergevel (N-W)	4	1,5	20
		4,5	24
Bermweg 111a			
– voorgevel (Z-O)	5	1,5	51
		4,5	52
– zijgevel (Z-W)	6	1,5	45
		4,5	47
– zijgevel (N-O)	7	1,5	46
		4,5	47
– achtergevel (N-W)	8	1,5	21
		4,5	23

In bijlage V zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de Bermweg (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) gegeven.

Uit de rekenresultaten volgt dat de voorgevel van de woningen Bermweg 111 en 111a een geluidbelasting ondervinden van maximaal 53 en 52 dB(A) (inclusief aftrek art. 110g Wgh).

Beoordeling

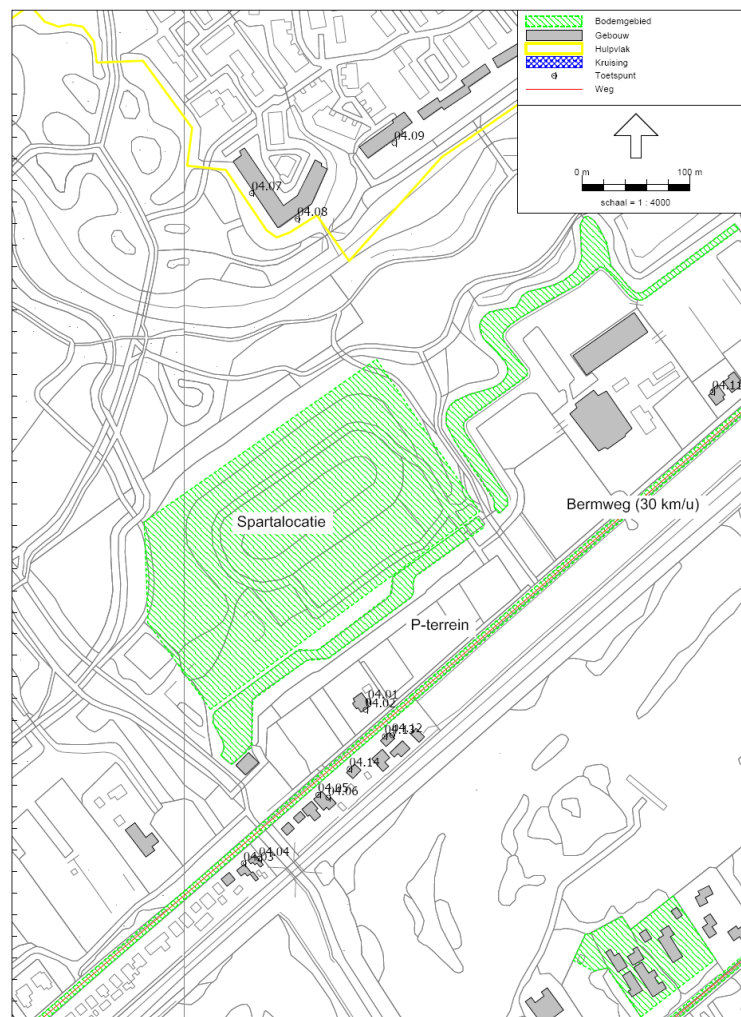
De Bermweg is ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Bermweg een geluidbelasting optreedt van meer dan 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). De geluidbelasting is significant lager dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting 63 dB uit de Wgh. Aldus is sprake van een acceptabele woonsituatie.

5.4. Bermweg, sportterrein: Spartalocatie

Inleiding

De te ontwikkelen sportlocatie de Bermweg (Spartalocatie) betreft een te realiseren locatie voor een cricket-, rugby- en een jeu de boulesvereniging; zie figuur 5.4.



Beoordeling

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet hoeft te worden onderzocht, omdat alle bronnen die tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden gerekend, op een grotere afstand dan 50 meter van de dichtbijgelegen woningen zijn gelegen. Op een afstand van 50 m of meer wordt voldaan aan de richtafstand uit de VNG publicatie (zie paragraaf 2.2.2).

Het parkeerterrein en de weg waarover het verkeer van en naar het sportcomplex rijdt (Bermweg) bevinden zich op minder dan 50 meter van de aanwezige woningen in de directe omgeving. Derhalve dient de indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting en het rijden over het parkeerterrein⁶) wel te worden onderzocht.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van het rijden over het parkeerterrein heeft Oranjewoud gecombineerd met het geluid ten gevolge van het rijden op de Bermweg (parkeerterrein en de Bermweg behoren beiden tot de openbare weg). In het Oranjewoud rapport zijn voorts de maximale geluidniveaus ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren op het parkeerterrein beschouwd.

Maximale geluidniveaus

Het maximale geluidniveau ten gevolge het dichtslaan van autoportieren bedraagt ter hoogte van de hoogst belaste positie (Bermweg 139) maximaal 51 dB(A) in de dag- en avondperiode. In de nachtperiode vinden er geen activiteiten plaats op het sportcomplex. Een maximaal geluidniveau van 51 dB(A) is significant lager dan de waarde die algemeen als acceptabel wordt geacht voor de dag- en avondperiode, te weten 70 en 65 dB(A).

Verkeer van en naar de inrichting

Uit de resultaten van berekeningen blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de openbare weg (inclusief het rijden op het parkeerterrein) op alle ontvangerpunten voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde. Op de hoogst belaste positie (positie 13, Bermweg 506; noordgevel) bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau 41 dB(A) in de dagperiode en 44 dB(A) in de avondperiode. In de nachtperiode vinden er geen activiteiten plaats op het sportcomplex.

Conclusie

De geluidbelasting en maximale geluidniveaus ten gevolge van het parkeerterrein zijn zodanig laag dat ruimschoots voldaan wordt aan de richtlijnen daarvoor. Aldus is sprake van een acceptabele woonsituatie.

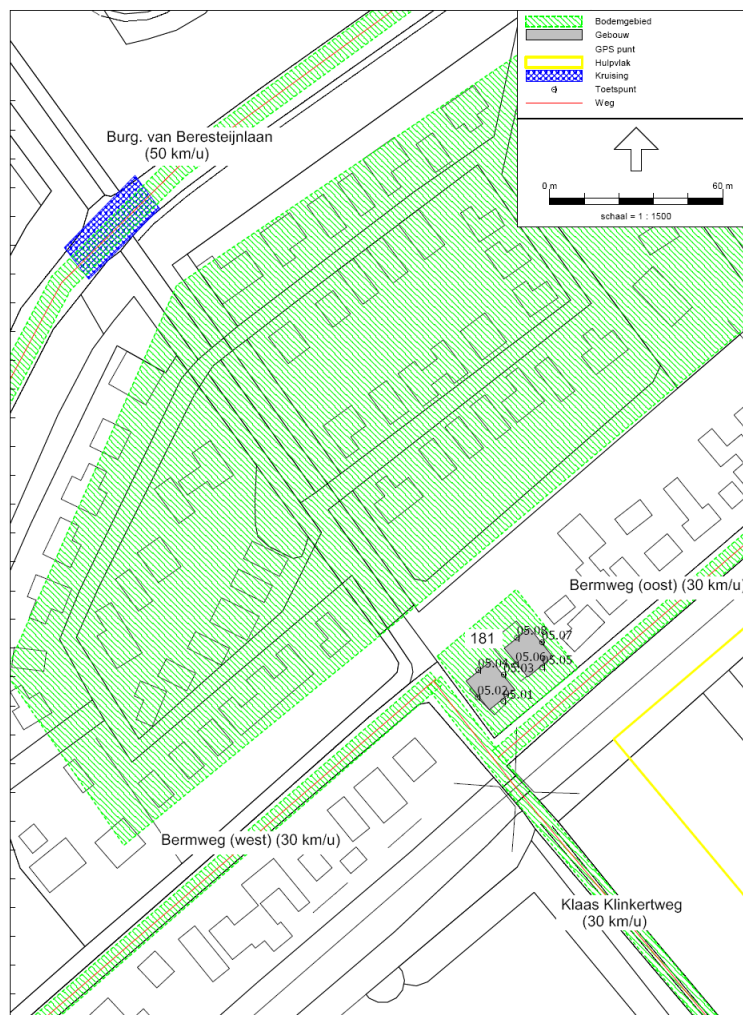
⁶ Het openbare parkeerterrein is een gezamenlijk terrein voor alle sportverenigingen.

5.5. Bermweg 181: modernisering en van 1 naar 2 woningen

Inleiding

De planlocatie aan de Bermweg 181 betreft de vervanging (modernisering) van een bestaande woning en de bouw van een tweede vrijstaande woning (zie figuur 5.5). De planlocatie is gelegen langs de Bermweg en de Klaas Klinkertweg, voor beide wegen geldt een maximale snelheid van 30 km/uur. De Bermweg kan opgedeeld worden in twee delen (west en oost). De Wgh is voor 30 km/uur wegen niet van toepassing.

Op grotere afstand, maar nog net binnen de breedte van de geluidzone van 200 m (zie paragraaf 2.1, tabel 1), is de Burgemeester van Beresteijnlaan (met een maximale rijsnelheid van 50 km/uur) gelegen.



Figuur 5.5

Berekeningen

In tabel 6 is voor de situatie voor het maatgevende jaar 2023 de berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de beide woningen gegeven inclusief aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wgh, op 1,5 en 4,5 meter hoogten.

Tabel 6: Berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van het Bermweg 181 en 181a

Omschrijving	Positie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh			
			Bermweg (30 km/uur)		Klaas Klinkertweg (30 km/uur)	Burg. v. Beresteijn- laan (50 km/u)
			West	Oost		
Bermweg 181						
– voorgevel (Z-O)	1	1,5	22	47	43	38
		4,5	24	47	43	38
– zijgevel (Z-W)	2	1,5	43	37	48	43
		4,5	44	37	48	43
– zijgevel (N-O)	3	1,5	15	41	30	39
		4,5	20	41	32	40
– achtergevel (N-W)	4	1,5	42	23	38	43
		4,5	43	24	38	43
Bermweg 181a						
– voorgevel (Z-O)	5	1,5	22	48	37	37
		4,5	24	48	39	38
– zijgevel (Z-W)	6	1,5	17	41	34	39
		4,5	21	42	36	39
– zijgevel (N-O)	7	1,5	–	42	–	38
		4,5	–	43	–	39
– achtergevel (N-W)	8	1,5	37	24	30	43
		4,5	38	24	31	43

In bijlage V zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de verschillende wegen (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) gegeven.

Uit de rekenresultaten volgt dat de voorgevel van Bermweg 181a een geluidbelasting ondervindt van maximaal 48 dB. Op de zijgevel van woning 181 (zijde Klaas Klinkertweg) bedraagt de geluidbelasting eveneens 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). De geluidbelasting ten gevolge van de de Burgemeester van Beresteijnlaan bedraagt maximaal 43 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh).

Beoordeling

De Bermweg en Klaas Klinkertweg zijn beiden ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van alle wegen op de gevels van beide woningen niet wordt overschreden. Aldus is sprake van een acceptabele woonsituatie.

5.6. Ringvaartpark: volledige bebouwing perceel

Inleiding

Het Ringvaartpark is reeds een bestaande woonwijk met veelal vrijstaande woningen. Volledigheidshalve is de geluidsituatie voor deze woonwijk bepaald.

De woonwijk wordt aan de noord- en westzijde omsloten door de Burgemeester van Beresteijnlaan. Aan de zuidzijde zijn de Bermweg en Klaas Klinkertweg gelegen (zie figuur 5.6.1). De Bermweg en Klaas Klinkertweg zijn beide wegen met een 30 km/uur-zone. De Wgh is voor 30 km/uur wegen niet van toepassing.



Figuur 5.6.1

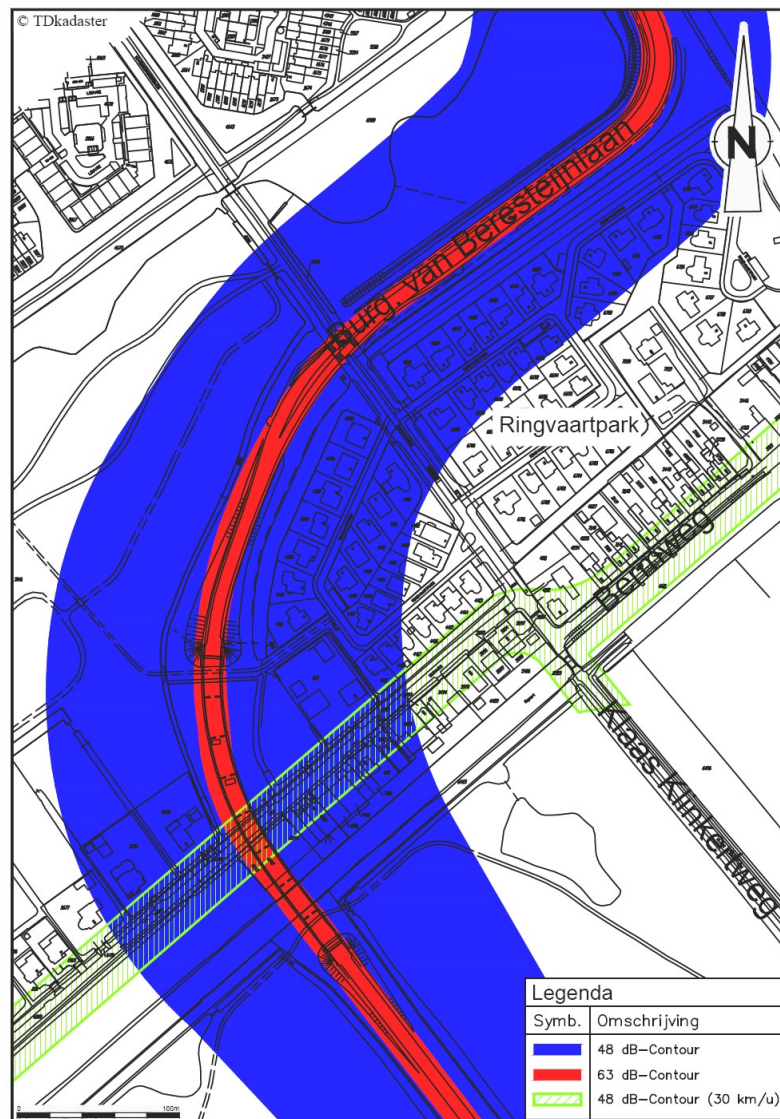
Berekeningen

Het Ringvaartpark is een bestaande woonwijk met vrijstaande woningen. Binnen deze woonwijk zijn thans geen concrete bouwplannen bekend. In figuur 5.6.2 zijn de berekende 48 en 63 dB geluidcontouren (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh) ten

gevolge van de Burgemeester van Beresteijnlaan, Bermweg en Klaas Klinkertweg gegeven.

Buiten de 48 dB contour is woningbouw zonder meer toelaatbaar. Binnen de 63 dB contour is woningbouw niet mogelijk. In het gebied tussen de 48 en 63 dB contour is woningbouw onder voorwaarden mogelijk (zie paragraaf 2.1).

De geluidcontouren betreffen een rekenhoogte van 4 m boven het plaatselijke maaiveld.



Figuur 5.6.2

Beoordeling

De Bermweg en Klaas Klinkertweg zijn beiden ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting heeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit de figuur 5.6.2. blijkt dat de berekende 48 dB geluidcontour (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van de Burgemeester van Beresteijnlaan over een deel van het plangebied van het Ringvaartpark loopt.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 63 dB wordt binnen het plangebied van het Ringvaartpark niet overschreden. In figuur 2 zijn ter informatie de geluidcontouren⁷ ten gevolge van de Burgemeester van Beresteijnlaan gegeven vanaf 48 dB oplopend met 2 dB (op een rekenhoogte van 4 m). Omdat er geen nieuwe woningbouw wordt bestemd op deze locatie behoeven er geen hogere waarden te worden verleend.

⁷ Het betreft hier zogenaamde poldercontouren, waarbij geen rekening is gehouden met plaatselijke geluidafscherming of geluidreflectie. In de praktijk zal de geluidbelasting enigszins lager zijn.

5.7. Oeverrijk: industrielawaai ten gevolge van Mast

Inleiding

In opdracht van de gemeente Capelle aan den IJssel is in september 2009 een akoestisch onderzoek uit gevoerd naar de geluidimmissie ten gevolge van Bandengroothandel Mast aan de Kanaalweg 21 te Capelle aan den IJssel op de gevels van de geplande woningen "Oeverrijk" aan de toekomstige Dokter Zandbergendreef ten oosten van Bandengroothandel Mast⁸; zie tevens figuur 5.7.



Figuur 5.7

De Bandengroothandel Mast kent op basis van de VNG-publicatie⁹ (zie paragraaf 2.2.2) een richtafstand van 30 m tot (nieuwbouw) woningen. De planlocatie Oeverrijk is gesitueerd binnen deze richtafstand, derhalve is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In

⁸ Bandengroothandel Mast is maatgevend voor de geluidemissie van het bedrijfsgebied aan de Kanaalweg. De overige bedrijven kennen een uiterst beperkte geluidemissie dan wel zijn gesitueerd op grotere afstand tot de woningen van het plan Oeverrijk dan Mast.

⁹ Uitgaande van SBI-2008 code 453 (handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires), bedraagt de richtafstand 30 m voor het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Peutz-rapport FA 18993-1 van 3 september 2009 zijn de resultaten van dit onderzoek beschreven (zie bijlage III).

Doel van het onderzoek was om maatregelen aan te geven om de geluidmissie ten gevolge van Mast te reduceren zodat de woningbouwplannen mogelijk zijn.

Beoordeling

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter hoogte van de planlocatie ten gevolge van Mast in de representatieve bedrijfssituatie bedraagt ten hoogste 62 dB(A) in de dagperiode. Daarmee wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor een 'rustige woonwijk'.

Het maximale geluidniveau bedraagt 73 dB(A).

In het Peutz-onderzoek is een viertal mogelijke maatregelen beschreven om de geluidssituatie te legaliseren. Door de gemeente Capelle aan den IJssel is aangegeven dat gekozen is om de oostgevel van het bouwplan als "dove gevel" (variant 2 uit het Peutz-rapport) uit te voeren. Daarmee is de dove gevel een niet te beoordelen locatie. Alle overige gevels zullen een geluidbelasting ten gevolge van Mast ondervinden lager dan 45 dB(A) en behoeven niet "doof" uitgevoerd te worden.

De overige bedrijven¹⁰ aan de Kanaalweg die een (potentiële) relevante geluidemissie kennen wordt dezelfde oostgevel belast als door Mast. Door deze gevel doof uit te voeren wordt de (gecumuleerde) geluidbelasting van alle bedrijven geen belemmering.

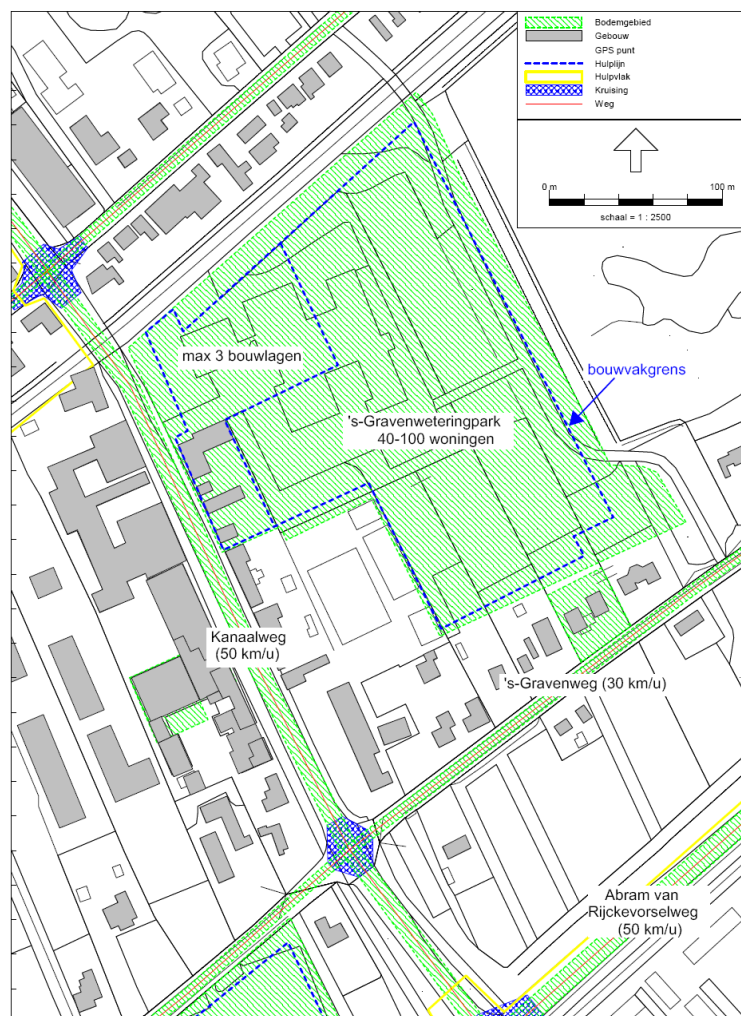
¹⁰ De overige bedrijven kennen echter een beperkte geluidemissie dan wel zijn gesitueerd op grotere afstand tot de woningen van het plan Oeverrijk dan Mast.

5.8. 's-Gravenweteringpark: 40-100 woningen

Inleiding

Het 's-Gravenweteringpark betreft een nieuw te ontwikkelen woningbouwlocatie voor 40 tot 100 woningen ten oosten van de Kanaalweg. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrenst door de Bermweg en ten zuiden wordt het plangebied begrenst door de 's-Gravenweg (zie figuur 5.8.1).

Het plangebied bevindt zich achter de eerstelijnsbebouwing binnen de geluidzone van de Kanaalweg (zie paragraaf 2.1, tabel 1). Een klein deel aan de zuidzijde valt tevens binnen de geluidzone van de Abram van Rijckevorselweg. De Bermweg en 's-Gravenweg zijn beide wegen met een 30 km/uur-zone. De Wgh is voor 30 km/uur-wegen niet van toepassing.



Figuur 5.8.1

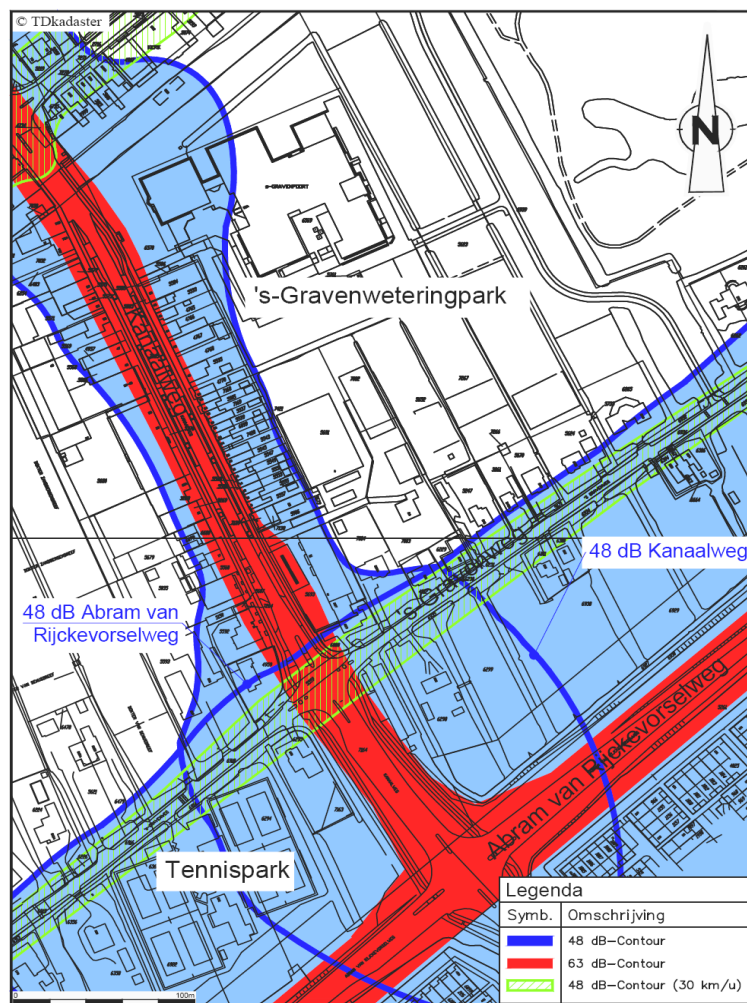
De bebouwing binnen het 's-Gravenweteringpark moet passen binnen het groene en historische karakter van het omliggende gebied. Dat betekent vrijstaande en 2-onder-1-kap woningen op ruime kavels. De bouwvorm qua kapvormen, bouwhoogtes en materiaalgebruik moet aansluiten bij de beeldkwaliteit van de omgeving. De begrenzing met de Kanaalweg daarentegen moet aansluiten bij het karakter van de Kanaalweg.

Voor de planlocatie is geen concrete indeling qua locatie van woningen gegeven. Daarom zijn voor het plangebied de 48 en 63 dB-geluidcontouren berekend waarbij de geluidafschermende werking van de bestaande eerstelijnsbebouwing van de Kanaalweg, Bermweg en 's-Gravenweg is meegenomen in de berekeningen.

Berekeningen

In figuur 5.8.2 zijn de berekende 48 en 63 dB geluidcontouren (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van de Kanaalweg, Abram van Rijckevorselweg, Bermweg en 's-Gravenweg gegeven.

De geluidcontouren betreffen een rekenhoogte van 4 m boven het plaatselijke maaiveld.



Figuur 5.8.2

Beoordeling

De Bermweg en 's-Gravenweg zijn beide ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit figuur 5.8.2 blijkt dat de berekende 48 dB-geluidcontour (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van de Kanaalweg over een deel van het plangebied 's-Gravenweteringpark loopt. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Voor de nieuw bestemde woonfuncties zijn in figuur 3 geluidcontouren¹² gegeven vanaf 48 dB oplopend met 2 dB (op een rekenhoogte van 4 m). Daaruit zijn de vast te stellen hogere waarden af te leiden.

De berekende 48 dB-geluidcontour (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van de Abram van Rijckevorselweg, Bermweg en 's-Gravenweg valt buiten het plangebied 's-Gravenweteringpark.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 63 dB wordt binnen het plangebied van het 's-Gravenweteringpark niet overschreden. In analogie met de bepalingen uit de Wgh is in het gebied tussen 48 en 63 dB geen sprake van een onacceptabele geluidssituatie.

Maatregelen

De reductie van de geluidbelasting vanwege de Kanaalweg zou middels de toepassing van geluidarm wegdek (bv. dunne geluidreducerende deklaag¹¹) over een afstand van 300 m maximaal 3 dB kunnen bedragen hetgeen niet voldoende is om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. De kosten bedragen circa € 150.000,-- (circa € 500,-- per strekkende meter; 2 rijstroken). Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat deze voorzieningen niet doelmatig is.

Uit stedenbouwkundig oogpunt is een geluidscherm langs de Kanaalweg niet gewenst. Het effect van een geluidscherm als geluidreducerende maatregel is daarom niet nader beschouwd. Los daarvan zal het geluidreducerend effect beperkt zijn voor woningen op grote hoogte.

Het toepassen van zogenaamde “dove gevels” (voor de zijde Kanaalweg) is niet noodzakelijk daar de geluidbelasting lager is de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB.

¹¹ ZOAB wordt niet toegepast voor binnenstedelijke wegen.

Hogere waarden

Voor woningen binnen een deel van de planlocatie 's-Gravenweteringpark dient een hogere waarde vanwege de geluidbelasting van de Kanaalweg te worden verleend. Voor de Kanaalweg bedraagt de geluidbelasting van het bouwvakgrens maximaal 62 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh).

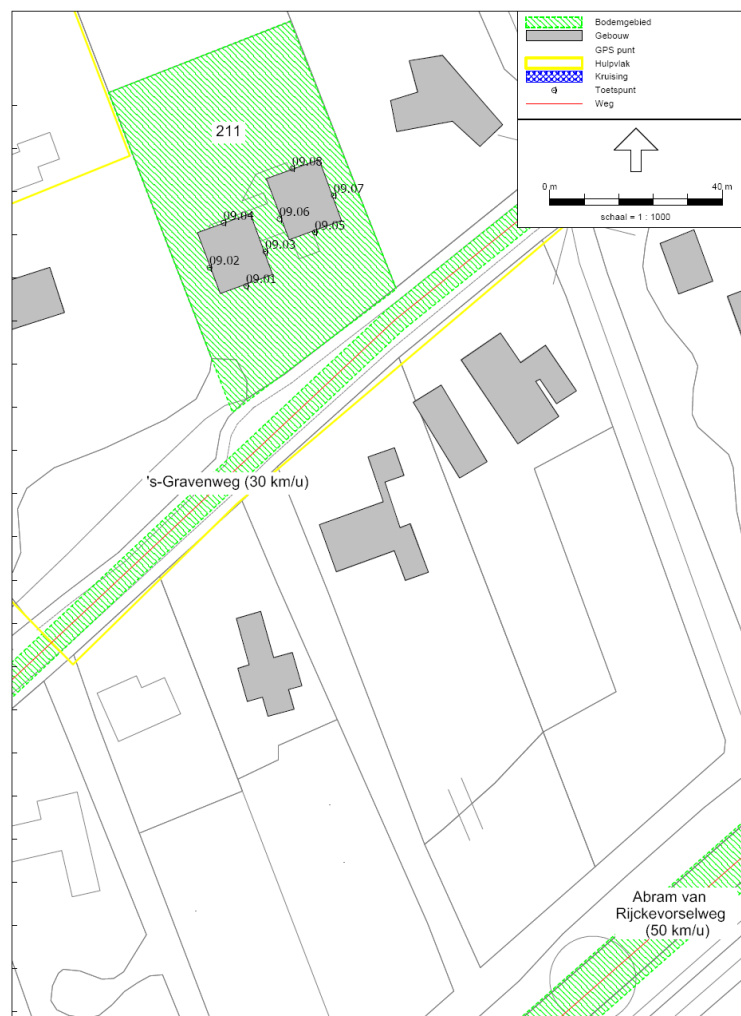
De vast te stellen hogere waarden op verschillende locaties binnen het plangebied kunnen worden ontleend aan figuur 3.

5.9. 's-Gravenweg 211: van 1 naar 2 woningen

Inleiding

De planlocatie aan de 's-Gravenweg 211 (zie figuur 5.9) betreft de vervanging van een bestaande woning en de bouw van een tweede vrijstaande woning. De planlocatie bevindt zich langs de 's-Gravenweg en binnen de geluidzone van de Abram van Rijckevorselweg (zie paragraaf 2.1, tabel 1).

De 's-Gravenweg zelf betreft een 30 km/uur-zone. De Wgh is voor 30 km/uur-wegen niet van toepassing;



Figuur 5.9

Berekeningen

In tabel 7 is voor de situatie voor het maatgevende jaar 2023 de berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de beide woningen gegeven inclusief aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wgh, op 1,5 en 4,5 meter hoogte. Voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Abram van Rijckevorselweg is tevens de geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wgh gegeven.

Tabel 7: Berekende geluidbelasting op de gevels van 's-Gravenweg 211 en 211a

Omschrijving	Positie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh		L_{den} in dB Abram van Rijckevorselweg exclusief aftrek art. 110g Wgh
			's-Gravenweg (30 km/uur)	Abram van Rijckevorselweg (50 km/uur)	
's-Gravenweg 211 – voorgevel (Z-O) – zijgevel (Z-W) – zijgevel (N-O) – achtergevel (N-W)	1	1,5	39	43	48
		4,5	41	44	49
	2	1,5	33	40	45
		4,5	35	40	45
	3	1,5	37	42	47
		4,5	39	42	48
	4	1,5	11	24	29
		4,5	14	27	32
's-Gravenweg 211a – voorgevel (Z-O) – zijgevel (Z-W) – zijgevel (N-O) – achtergevel (N-W)	5	1,5	40	44	49
		4,5	42	44	50
	6	1,5	34	36	41
		4,5	36	37	42
	7	1,5	37	43	48
		4,5	39	43	48
	8	1,5	14	26	31
		4,5	18	30	35

In bijlage V zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de verschillende wegen (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) gegeven.

Uit de rekenresultaten volgt dat de gevels van 's-Gravenweg 211 en 211a een geluidbelasting ondervinden van maximaal 44 dB.

Beoordeling

De 's-Gravenweg is ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

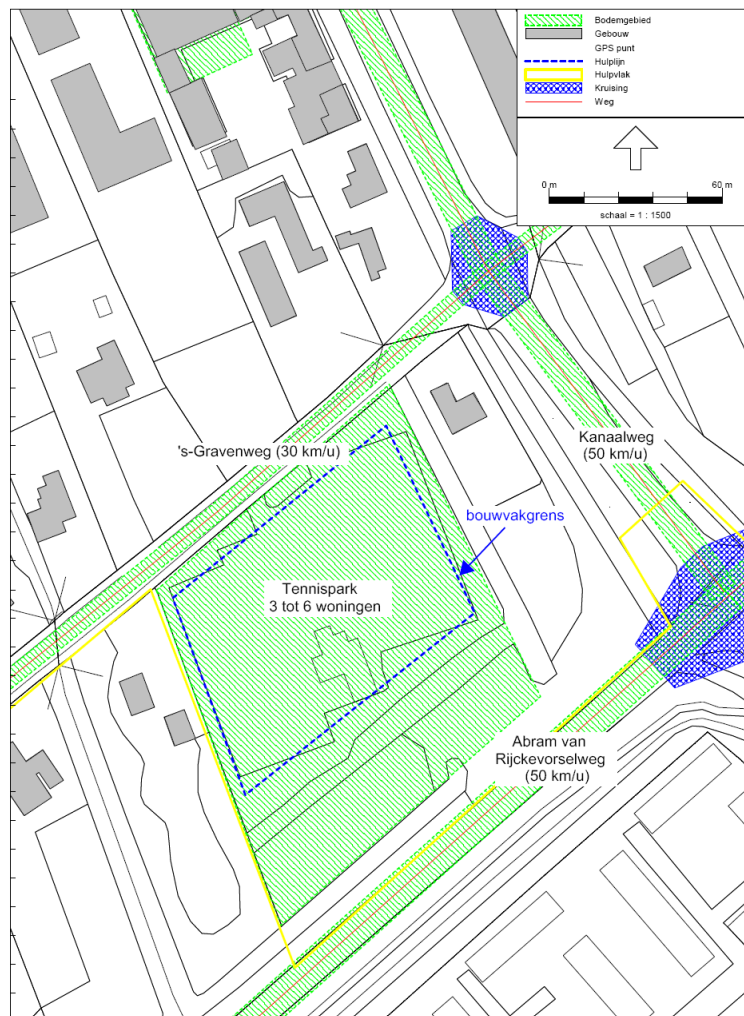
Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van wegverkeer op de gevels van beide woningen niet wordt overschreden. Aldus is sprake van een acceptabele woonsituatie.

5.10. 's-Gravenweg, tennisbaan: 3 tot 6 woningen

Inleiding

Het terrein van de huidige tennisbanen aan de 's-Gravenweg wordt een nieuw te ontwikkelen woningbouwlocatie voor 3 tot 6 woningen (zie figuur 5.10.1).

Het terrein valt binnen de geluidzone van de Kanaalweg aan de oostzijde en de Abram van Rijckevorselweg aan de zuidzijde (zie paragraaf 2.1, tabel 1). Aan de noordzijde wordt het terrein begrenst door de 's-Gravenweg. De 's-Gravenweg betreft een 30 km/uur-zone. De Wgh is voor 30 km/uur wegen niet van toepassing.



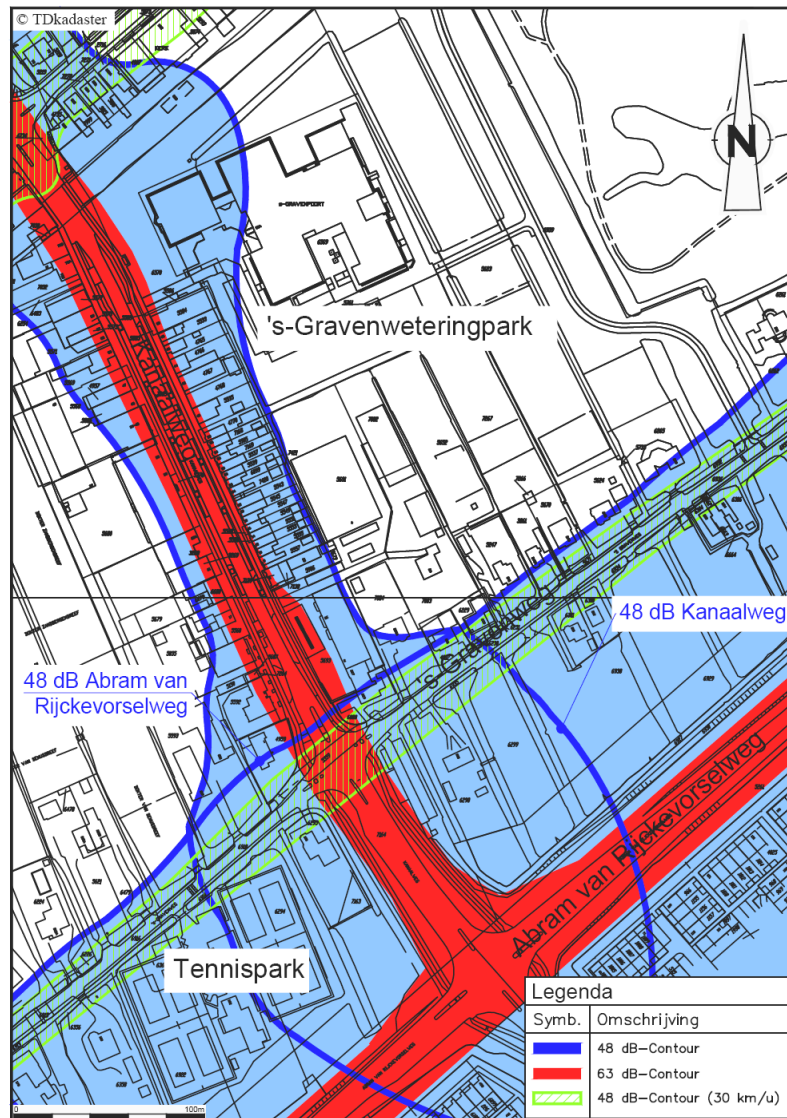
Figuur 5.10.1

Voor de planlocatie is geen concrete indeling qua locatie en bouwvorm van woningen gegeven. Daarom zijn voor het plangebied de 48 en 63 dB geluidcontouren berekend.

Berekeningen

In figuur 5.10.1 zijn de berekende 48 en 63 dB-geluidcontouren (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van de 's-Gravenweg, Kanaalweg en Abram van Rijckevorselweg gegeven.

De geluidcontouren betreffen een rekenhoogte van 4 m boven het plaatselijke maaiveld.



Figuur 5.10.2

Beoordeling

De 's-Gravenweg is ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit figuur 5.10.2 blijkt dat als gevolg van de Abram van Rijckevorselweg een geluidbelasting optreedt van meer dan 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh).

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 63 dB wordt binnen het plangebied niet overschreden.

Ten gevolge van de Kanaalweg bedraagt de geluidbelasting meer dan 48 dB voor circa de helft van het plangebied.

Voor de woningen dient een hogere waarde te worden verleend.

Voor de nieuw bestemde woonfuncties zijn in figuur 4 en 5 geluidcontouren¹² gegeven vanaf 48 dB oplopend met 2 dB (op een rekenhoogte van 4 m). Daaruit zijn de vast te stellen hogere waarde af te leiden (figuur 4 betreft de Abram van Rijckevorselweg en figuur 5 de Kanaalweg).

Maatregelen

De reductie van de geluidbelasting vanwege de Abram van Rijckevorselweg en de Kanaalweg zou middels de toepassing van geluidarm wegdek (bv. dunne geluidreducerende deklaag¹³) over een afstand van 300 m voor de Kanaalweg en een afstand van 400 m voor de Abram van Rijckevorselweg maximaal 3 dB kunnen bedragen hetgeen niet voldoende is om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. De kosten bedragen totaal circa € 350.000,-- (circa € 500,-- per strekkende meter; 2 rijstroken). Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat deze voorzieningen niet doelmatig is.

Uit stedenbouwkundig oogpunt is een geluidscherm langs de Kanaalweg en Abram van Rijckevorselweg niet gewenst. Het effect van een geluidscherm als geluidreducerende maatregel is daarom niet nader beschouwd.

Het toepassen van zogenaamde “dove gevels” is niet noodzakelijk daar de geluidbelasting lager is de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB.

Hogere waarden

Voor de planlocatie op de tennisbaan aan de 's-Gravenweg (3 tot 6 woningen) dienen hogere waarden vanwege de geluidbelasting van de Abram van Rijckevorselweg en de Kanaalweg te worden verleend.

Voor de Abram van Rijckevorselweg bedraagt de geluidbelasting van het bouwvakgrens maximaal 56 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). Voor de Kanaalweg bedraagt de geluidbelasting van het bouwvakgrens maximaal 52 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). Uit de figuren 4 en 5 kunnen de af te leiden hogere waarden op verschillende locaties binnen het plangebied worden ontleend.

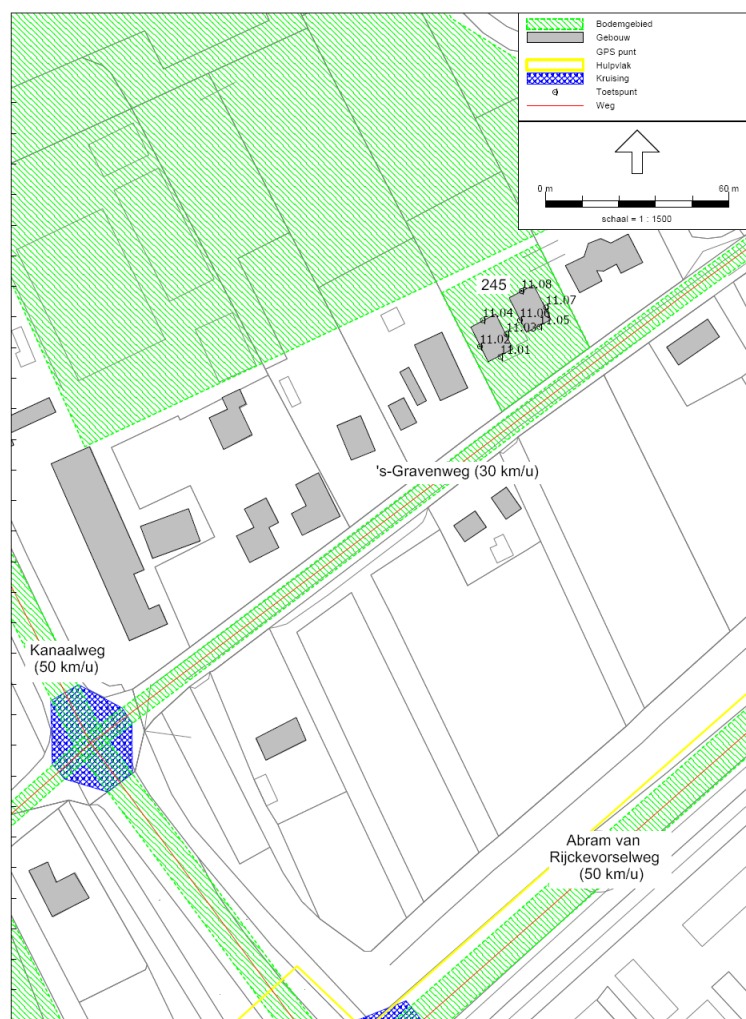
¹² Het betreft hier zogenaamde poldercontouren, waarbij geen rekening is gehouden met plaatselijke geluidafscherming of geluidreflectie. In de praktijk zal de geluidbelasting lager zijn.

¹³ ZOAB wordt niet toegepast voor binnenstedelijke wegen.

5.11. 's-Gravenweg 245: van 1 naar 2 woningen

Inleiding

De planlocatie aan de 's-Gravenweg 245 betreft de vervanging van een bestaande woning en de bouw van een tweede vrijstaande woning (zie figuur 5.11). De planlocatie bevindt zich binnen de geluidzone van de Abram van Rijckevorselweg en de Kanaalweg (zie paragraaf 2.1, tabel 1). De 's-Gravenweg zelf betreft een 30 km/uur-zone. De Wgh is voor 30 km/uur-wegen niet van toepassing.



Figuur 5.11

Berekeningen

In tabel 8 is voor de situatie voor het maatgevende jaar 2023 de berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de beide woningen gegeven inclusief aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wgh, op 1,5 en 4,5 meter hoogten. De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Abram van Rijckevorselweg en de Kanaalweg is exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Tabel 8: Berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van 's-Gravenweg 245 en 245a

Omschrijving	Positie	Hoogte	L _{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh		L _{den} in dB gecumuleerd exclusief aftrek art. 110g Wgh	L _{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh 's-Gravenweg (30 km/uur)
			Abram van Rijckevorsel-weg (50 km/uur)	Kanaalweg (50 km/uur)		
's-Gravenweg 245 – voorgevel (Z-O) – zijgevel (Z-W) – zijgevel (N-O) – achtergevel (N-W)	1	1,5	47	40	53	42
		4,5	48	41	54	43
	2	1,5	43	37	49	37
		4,5	44	38	50	38
	3	1,5	43	31	49	38
		4,5	44	32	49	39
	4	1,5	31	38	44	17
		4,5	34	39	45	21
's-Gravenweg 245a – voorgevel (Z-O) – zijgevel (Z-W) – zijgevel (N-O) – achtergevel (N-W)	5	1,5	47	39	53	42
		4,5	48	39	53	43
	6	1,5	43	37	49	37
		4,5	44	39	50	38
	7	1,5	44	20	49	39
		4,5	44	22	50	40
	8	1,5	32	38	44	18
		4,5	36	39	46	23

In bijlage V zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de verschillende wegen (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) gegeven.

Uit de rekenresultaten volgt dat de gevels van 's-Gravenweg 245 en 245a een geluidbelasting ondervinden van maximaal 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Beoordeling

De 's-Gravenweg is ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van wegverkeer op de gevels van beide woningen niet wordt overschreden. Aldus is sprake van een acceptabele woonsituatie.

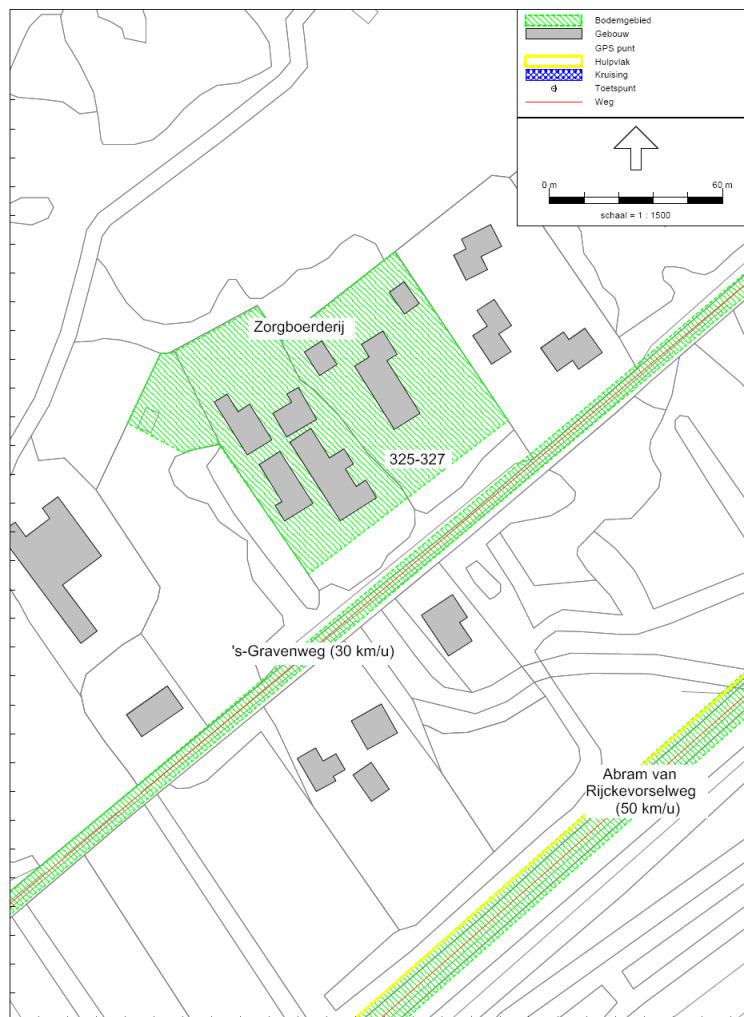
5.12. 's-Gravenweg 325-327: mogelijkheid voor zorgboerderij

Inleiding

De panden 's-Gravenweg 325-327 betreffen thans een rijksmonument en een kinderboerderij (zie figuur 5.12.1).

Onderzocht is of deze locatie ook geschikt is voor een zorgboerderij. Het terrein valt binnen de geluidzone van de Abram van Rijckevorselweg (zie paragraaf 2.1, tabel 1).

De 's-Gravenweg zelf betreft een 30 km/uur-zone. De Wgh is voor 30 km/uur-wegen niet van toepassing.



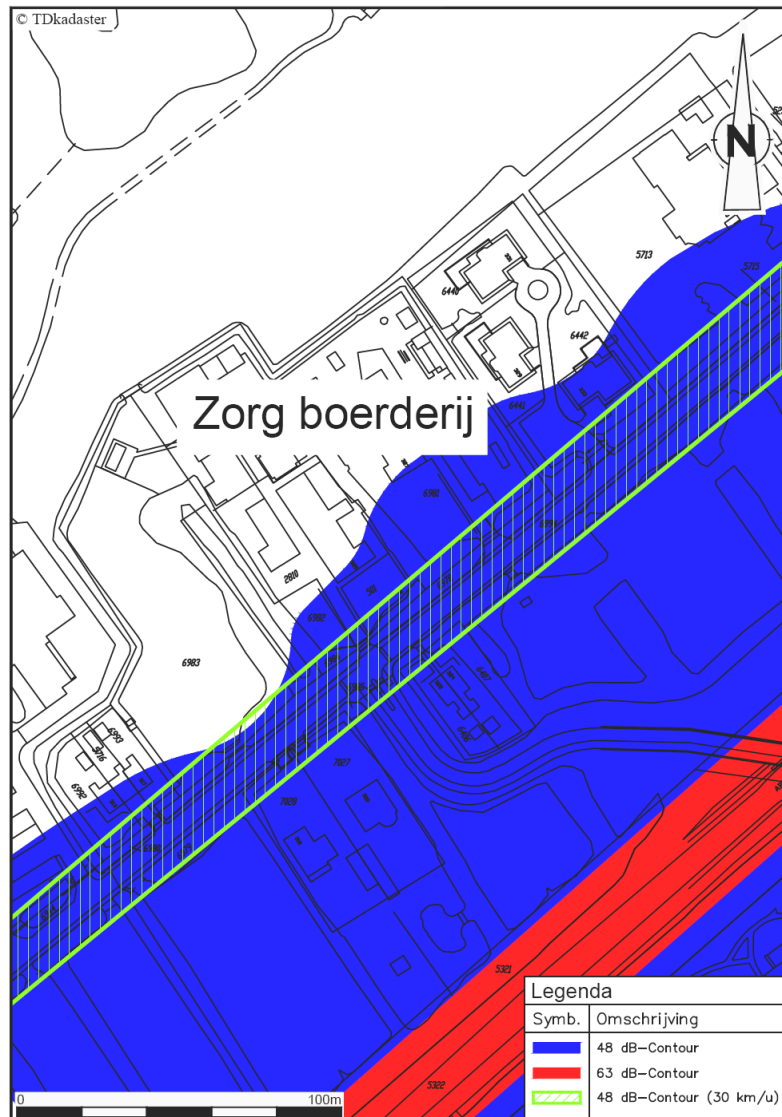
Figuur 5.12.1

Voor het plangebied zijn de 48 en 63 dB geluidcontouren berekend.

Berekeningen

In figuur 5.12.2 zijn de berekende 48 en 63 dB-geluidcontouren (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van de 's-Gravenweg en Abram van Rijckevorselweg gegeven.

De geluidcontouren betreffen een rekenhoogte van 4 m boven het plaatselijke maaiveld.



Figuur 5.12.2

Beoordeling

De 's-Gravenweg is ingericht als 30 km/uur-zone en behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan de wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit figuur 5.12.2 blijkt dat als gevolg van de 's-Gravenweg of de Abram van Rijckevorselweg een geluidbelasting optreedt die (afgerond) niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g uit de Wgh). Aldus is sprake van een acceptabele woonsituatie.

5.13. 's-Gravenweg 368: bedrijfswoning tuincentrum Jaarsveld

Inleiding

Op het terrein van tuincentrum van Jaarsveld aan de 's-Gravenweg 368 (zie figuur 5.13.1) mag volgens het vigerende bestemmingsplan een dienstwoning worden bijgebouwd. In het kader van het bestemmingsplan Schollebos e.o. is onderzocht op welke locatie een dienstwoning mogelijk is.

Het terrein van tuincentrum Jaarsveld valt binnen de geluidzone van de Abram van Rijckevorselweg en de Burgemeester van Beresteijnlaan (zie paragraaf 2.1, tabel 1). De 's-Gravenweg zelf betreft een 30 km/uur-zone. De Wgh is voor 30 km/uur-wegen niet van toepassing.



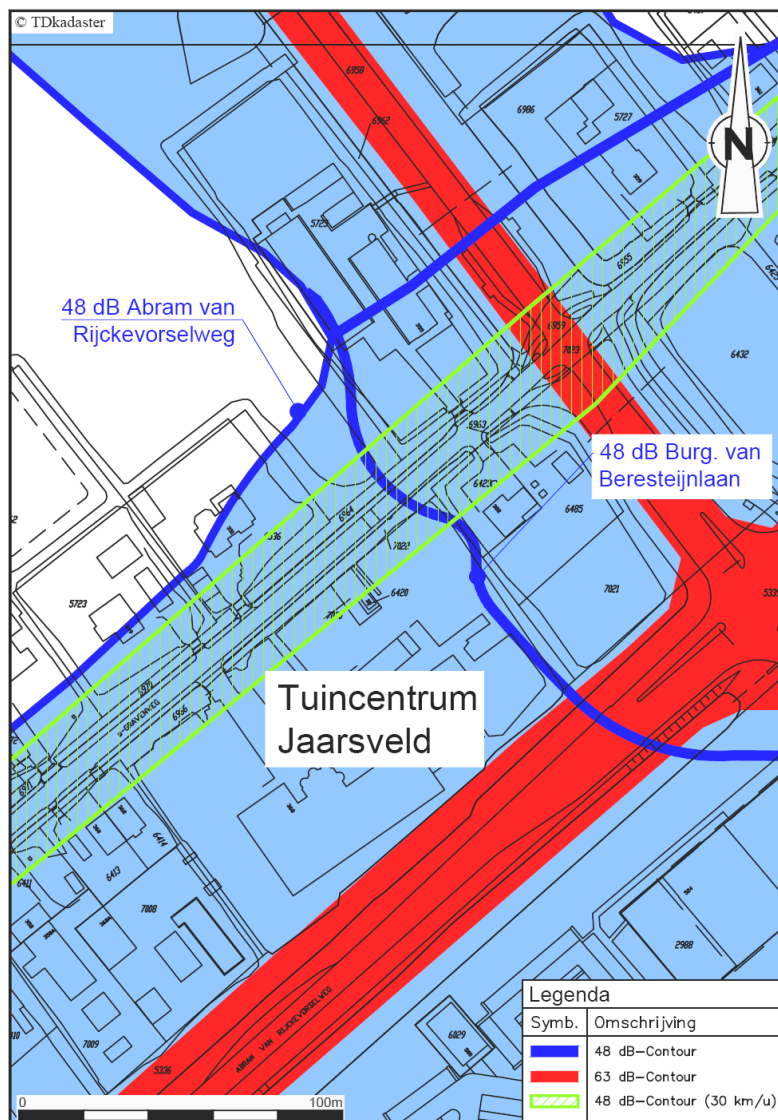
Figuur 5.13.1

Voor de bedrijfswoning is geen concrete locatie bekend. Daarom zijn voor het plangebied de 48 en 63 dB-geluidcontouren berekend van zowel de Abram van Rijckevorselweg, Burgemeester van Beresteijnlaan en 's-Gravenweg.

Berekeningen

In figuur 5.13.2 zijn de berekende 48 en 63 dB-geluidcontouren (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van de 's-Gravenweg, Abram van Rijckevorselweg en Burgemeester van Beresteijnlaan gegeven.

De geluidcontouren betreffen een rekenhoogte van 4 m boven het plaatselijke maaiveld.



Figuur 5.13.2

Beoordeling

De 's-Gravenweg is ingericht als 30 km/uur-zone en behoeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan de wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit figuur 5.13.2 blijkt dat als gevolg van de 's-Gravenweg en de Burgemeester van Beresteijnlaan binnen het plangebied een geluidbelasting optreedt van minder dan 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh).

Ten gevolge van de Abram van Rijckevorselweg bedraagt de geluidbelasting binnen het plangebied 49 tot 62 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 63 dB wordt niet overschreden. Uit akoestisch oogpunt is een locatie nabij de 's-Gravenweg te prefereren boven een locatie nabij de Abram van Rijckevorselweg.

Voor de bedrijfswoning dient een hogere waarde te worden verleend omdat deze binnen de 48 dB contour van de Abram van Rijckevorselweg valt.

Daar er nog geen concrete locatie is gegeven voor de nieuwe bedrijfswoning zijn in figuur 6 geluidcontouren gegeven vanaf 48 dB oplopend met 2 dB (op een rekenhoogte van 4 m). Daaruit zijn de vast te stellen hogere waarden af te leiden.

Op basis van artikel 23 (Algemene afwijkingsregels) geldt voor de bouw van de bedrijfswoning een afstand van vóórgevel tot het hart van de 's-Gravenweg van maximaal 19 meter. Dit heeft geen gevolgen voor de vast te stellen hogere waarde vanwege de Abram van Rijckevorselweg.

Maatregelen

De reductie van de geluidbelasting vanwege de Abram van Rijckevorselweg zou middels de toepassing van geluidarm wegdek (bv. dunne geluidreducerende deklaag¹⁴) over een afstand van 400 m maximaal 3 dB kunnen bedragen, hetgeen niet voldoende is om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. De kosten bedragen circa € 200.000,-- (circa € 500,-- per strekkende meter; 2 rijstroken). Vooral nog wordt ervan uitgegaan dat deze voorzieningen niet doelmatig zijn.

Hoewel voor de bedrijfswoning van Jaarsveld niet geheel onmogelijk, is uit stedenbouwkundig oogpunt een geluidscherm langs de Abram van Rijckevorselweg niet gewenst. Het effect van een geluidscherm als geluidreducerende maatregel is daarom niet nader beschouwd.

Hogere waarden

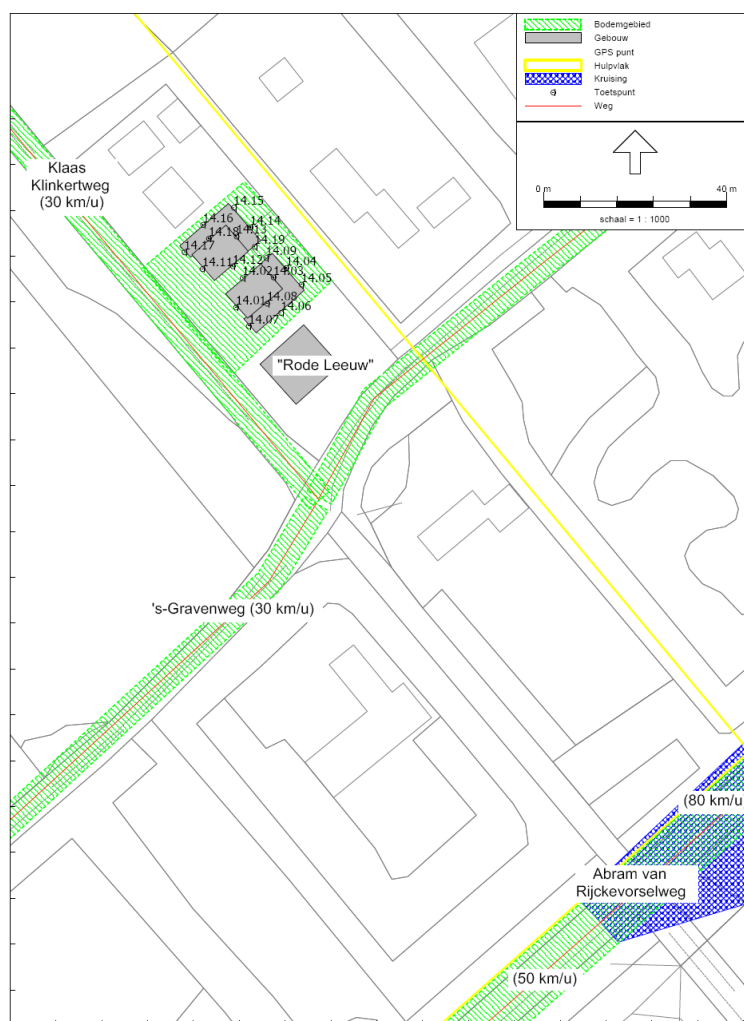
Voor de bedrijfswoning van Jaarsveld dient een hogere waarde vanwege de geluidbelasting van de Abram van Rijckevorselweg te worden verleend van maximaal 62 dB. Uit de figuur 6 kan de af te leiden hogere waarden op verschillende locaties binnen het plangebied worden ontleend.

¹⁴ ZOAB wordt niet toegepast voor binnenstedelijke wegen.

5.14. Klaas Klinkertweg: 2 woningen

Inleiding

De planlocatie aan de Klaas Klinkertweg betreft de bouw van twee vrijstaande woningen nabij het restaurant de Rode Leeuw¹⁵ (zie figuur 5.14). De planlocatie bevindt zich binnen de geluidzone van de Abram van Rijckevorselweg (zie paragraaf 2.1, tabel 1). De Klaas Klinkertweg en de 's-Gravenweg, zijn beide een 30 km/uur-zone. De Wgh is voor 30 km/uur-wegen niet van toepassing.



Figuur 5.14

In opdracht van Schipper Bouwmanagement B.V. te Capelle aan den IJssel is door Dgmr Raadgevende ingenieurs te Den Haag in 2011 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in rapport V.2010.0598.00.R001 van 12 januari 2011.

¹⁵ Er is van uitgegaan dat de geluidbelasting ten gevolge van het restaurant op de gevels van de woningen niet hoger is dan 50 dB(A)-etmaalwaarde uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer waaronder het restaurant valt.

Opmerkingen bij DGMR-rapport

In het rapport van DGMR is uitgegaan van de verkeerssituatie zoals verstrekt door de gemeente Capelle aan den IJssel voor het peiljaar 2020. Voor de Abram van Rijckevorselweg komen deze aantallen niet overeen met de verkeersintensiteiten zoals gebruikt in de huidige rapportage (thans wordt gerekend voor het peiljaar 2023).

Naast de door Dgmr beschouwde Abram van Rijckevorselweg is de planlocatie tevens gelegen nabij de Klaas Klinkertweg en de 's-Gravenweg. In het kader van deze ruimtelijke onderbouwing is de bijdrage van de Klaas Klinkertweg en 's-Gravenweg tevens inzichtelijk gemaakt.

Berekeningen zijn derhalve opnieuw uitgevoerd, waarbij tevens het Reken- en meetvoorschrift 2012 is gehanteerd.

Berekeningen

In tabel 9 is voor de situatie voor het maatgevende jaar 2023 de berekende geluidbelasting (Lden) op de gevels van de beide woningen gegeven inclusief aftrek volgens artikel 110g Wgh, op vergelijkbare posities als in het DGMR-rapport. De aftrek bedraagt 5 dB voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Klaas Klinkertweg en 's-Gravenweg. Voor de Abram van Rijckevorselweg bedraagt de aftrek 2 dB voor het gedeelte waar een maximumsnelheid geldt van 80 km/uur (oostelijke richting vanaf de gemeentegrens met Nieuwerkerk aan den IJssel) en 5 dB voor het gedeelte met een maximum snelheid van 50 km/uur (binnen de gemeente grenzen van Capelle aan den IJssel).

Tabel 9: Berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van geprojecteerde woingen
Klaas Klinkertweg

Omschrijving	Positie	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh			L_{den} in dB Abram van Rijckevorsel- weg exclusief aftrek art. 110g Wgh
			Klaas Klinkertweg (30 km/uur)	's-Graven- weg (30 km/uur)	Abram van Rijckevorsel- weg (50/80 km/u)	
Woning 1						
– voorgevel (Z-W)	1	1,5	47	33	43	48
		4,5	47	34	44	48
		7,5*	46	35	45	49
– zijgevel (N-W)	2	1,5*	39	26	40	42
		4,5*	40	31	43	46
		7,5*	40	33	44	47
– achtergevel (N-O)	3	4,5	–	38	49	51
		7,5*	–	39	49	51
– achtergevel (N-O)	4	1,5	–	37	49	51
– achtergevel (N-O)	5	1,5*	–	38	49	51
– zijgevel (Z-O)	6	1,5*	40	37	48	50
– voorgevel (Z-W)	7	1,5*	47	33	43	48
– zijgevel (Z-O)	8	4,5	40	39	49	51
		7,5	41	39	50	53
– zijgevel (N-W)	9	1,5*	34	26	39	41
Woning 2						
– voorgevel (Z-W)	1	1,5	47	32	43	48
		4,5	47	34	44	48
		7,5*	46	34	44	49
– zijgevel (Z-O)	2	1,5*	38	30	42	46
		4,5*	40	33	45	48
		7,5*	40	34	46	49
– achtergevel (N-O)	3	4,5	–	36	48	50
		7,5*	–	37	48	50
– achtergevel (N-O)	4	1,5	–	35	48	50
– achtergevel (N-O)	5	1,5*	–	34	48	50
– zijgevel (N-W)	6	1,5*	41	9	30	32
– voorgevel (Z-W)	7	1,5*	47	32	44	48
– zijgevel (N-W)	8	4,5	41	9	30	33
		7,5	42	9	30	33
– zijgevel (Z-O)	9	1,5*	34	34	47	49

* betreft een dove gevel

In bijlage V zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de verschillende wegen (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) gegeven.

Beoordeling

De Klaas Klinkertweg en 's-Gravenweg zijn ingericht als 30 km/uur-zone. De geluidbelasting heeft op grond van de Wgh formeel geen toetsing aan wettelijke grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is voor de toetsing aansluiting gezocht bij de in de Wgh gehanteerde methodiek voor de beoordeling van nieuwe situaties binnen de zone van een bestaande weg.

Uit de rekenresultaten volgt dat ten gevolge van de Klaas Klinkertweg en de 's-Gravenweg de geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 110g maximaal 47 dB bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Ten gevolge van de Abram van Rijckevorselweg wordt ter hoogte van de oostelijke zij- en achtergevels een geluidbelasting berekend van meer dan 48 dB.

Op de zijgevel van woning 1 (meest zuidelijke) ter hoogte van de dakkapel bedraagt de geluidbelasting 50 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt aldaar met maximaal 2 dB overschreden. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 63 dB wordt niet overschreden. Aldus is sprake van een acceptabele woonsituatie.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren kunnen bestaan uit bronmaatregelen en/of overdrachtbeperkende maatregelen. Bronmaatregelen betreft de toepassing van geluidarme wegdekken.

Zoals reeds aangegeven in de rapportage van Dgmr zijn bron- en/of overdrachtbeperkende maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen tot gelijk aan of onder de voorkeursgrenswaarde niet doelmatig.

Voor de woningen dienen hogere waarden te worden aangevraagd.

Hogere waarden

Voor de woningen nabij de "Rode Leeuw" aan de Klaas Klinkertweg dient een hogere waarde vanwege de geluidbelasting van de Abram van Rijckevorselweg te worden verleend.

Ten gevolge van de Abram van Rijckevorselweg bedraagt de geluidbelasting maximaal 50 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). Voor de woningen dient een hogere waarde te worden verleend van 49 tot 50 dB (afhankelijk van de gevel en woning).

6. SAMENVATTING CONCLUSIES

Algemeen

Voor de geluidbelasting van woningen vanwege wegen die zijn ingericht als 30 km/uur-wegen zoals de Bermweg, 's-Gravenweg en Klaas Klinkertweg zijn geen wettelijke bepalingen van toepassing. Hogere waarde procedures behoeven dan ook niet gevolgd te worden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is de geluidbelasting van deze wegen wel bepaald en is er beoordeeld of sprake is van een acceptabele woonsituatie. Dit is het geval.

Hogere grenswaarden

Op basis van deze rapportage dienen op grond van berekeningen hoger grenswaarden voor het geluid afkomstig van het wegverkeer te worden verleend in de volgende situaties:

- Voor de planlocatie op de hoek Capelseweg en Bermweg (appartementencomplex met 4 bouwlagen met commerciële ruimte) dient een hogere waarde vanwege de geluidbelasting van de Capelseweg/Kanaalweg te worden verleend van 49 tot 62 dB (afhankelijk van de gevel en bouwlaag).
- Voor de planlocatie 's-Gravenweteringpark (40-100 woningen) dient een hogere waarde vanwege de geluidbelasting van de Kanaalweg te worden verleend van maximaal 62 dB. Uit figuur 3 kan de af te leiden hogere waarde worden ontleend.
- Voor de planlocatie op de tennisbaan aan de 's-Gravenweg (3 tot 6 woningen) dient een hogere waarde vanwege de geluidbelasting van de Abram van Rijckevorselweg en de Kanaalweg te worden verleend van maximaal 56 dB (Abram van Rijckevorselweg) en maximaal 52 dB (Kanaalweg). Uit de figuren 4 en 5 kunnen de af te leiden hogere waarden worden ontleend.
- Voor de bedrijfswoning van Jaarsveld dient een hogere waarde vanwege de geluidbelasting van de Abram van Rijckevorselweg te worden verleend van maximaal 62 dB. Uit figuur 6 kan de af te leiden hogere waarde worden ontleend.
- Voor de planlocatie "Rode Leeuw" Klaas Klinkertweg (2 woningen) dient een hogere waarde vanwege de geluidbelasting van de Abram van Rijckevorselweg te worden verleend van 49 tot 50 dB (afhankelijke van de gevel en woning).

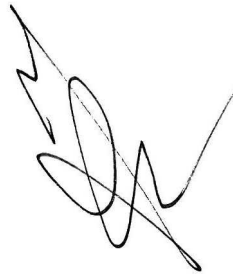
Overig

Voor de woningen binnen het bestemmingsplan Schollebos e.o. die worden belast door bedrijven (met name bandengroothandel Mast, Kanaalweg) en het geluid afkomstig van de sportvelden (Spartalocatie) blijkt uit het onderzoek het volgende:

- Het geluid van de sportvelden is niet relevant vanwege de afstand van meer dan 50 meter tot de dichtstbijgelegen woningen. Het parkeerterrein is gelegen op kortere afstand tot woningen. De geluidbelasting daarvan in combinatie met het geluid ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

- De geluidbelasting ten gevolge van het gemengde gebied met bedrijven en woningen aan de Kanaalweg, waarbij Mast maatgevend is, is acceptabel doordat de gevels gericht naar Mast 'doof'¹⁶ worden uitgevoerd. Bij de overige bedrijven aan de Kanaalweg die een (potentiële) relevante geluidemissie kennen wordt dezelfde oostgevel belast als door Mast. Door deze gevel doof uit te voeren wordt de (gecumuleerde) geluidbelasting van alle bedrijven geen belemmering.

Zoetermeer,



Dit rapport bestaat uit:
51 pagina's en 6 figuren.

Bijlage I bevat 3 pagina's.

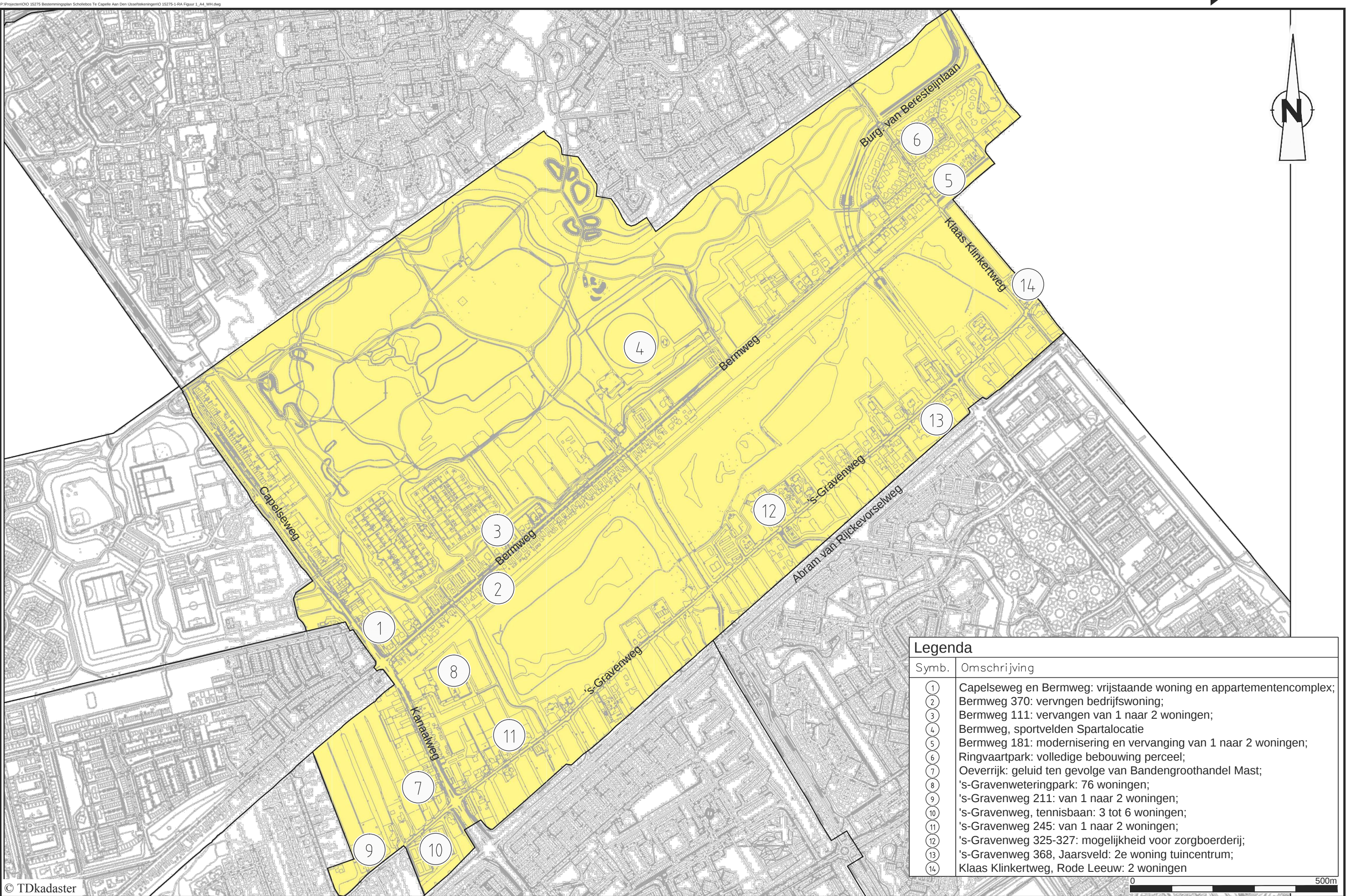
Bijlage II bevat rapport Spartalocatie (Oranjewoud).

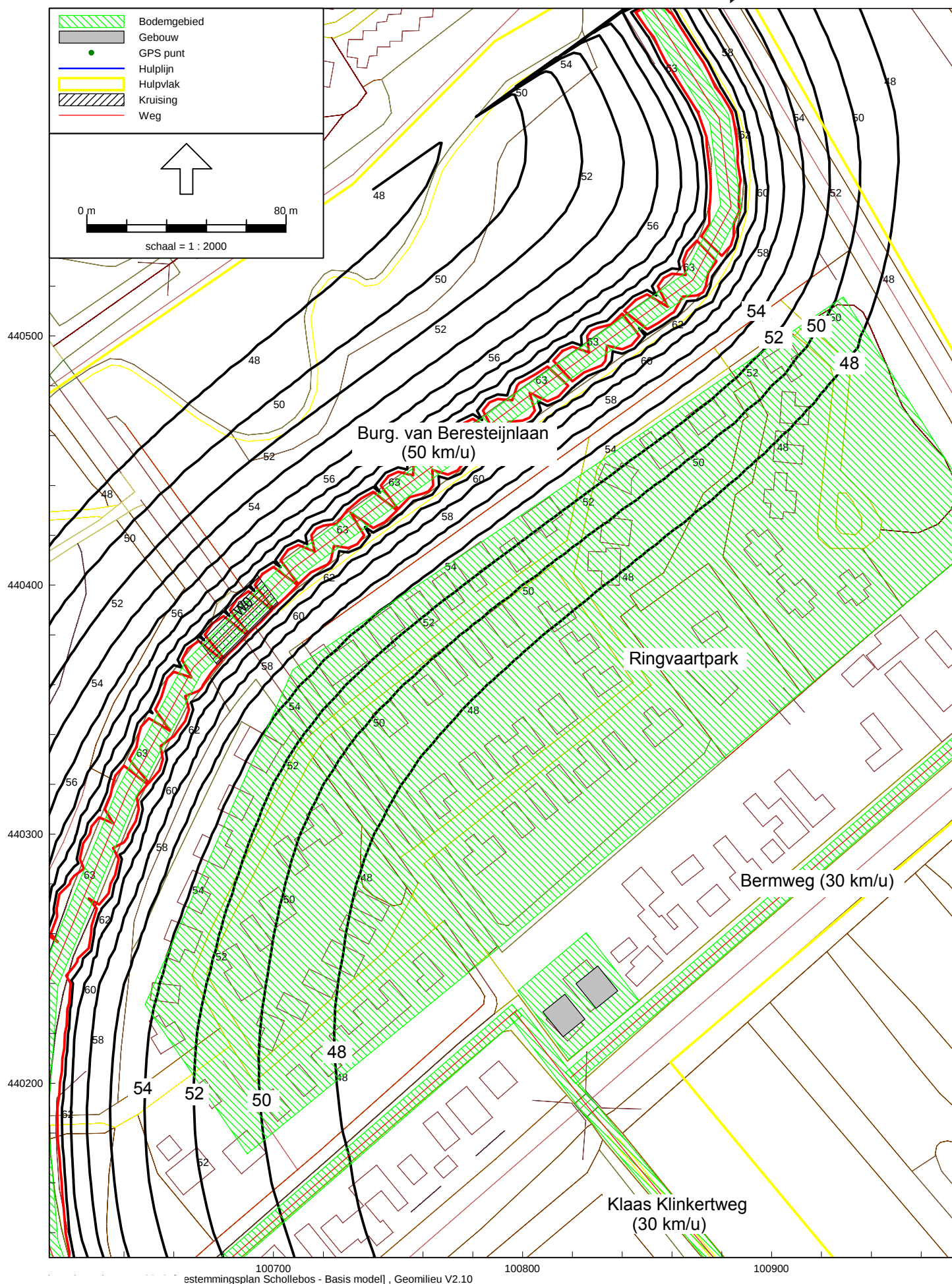
Bijlage III bevat rapport Oeverrijk, bandengroothandel Mast (Peutz).

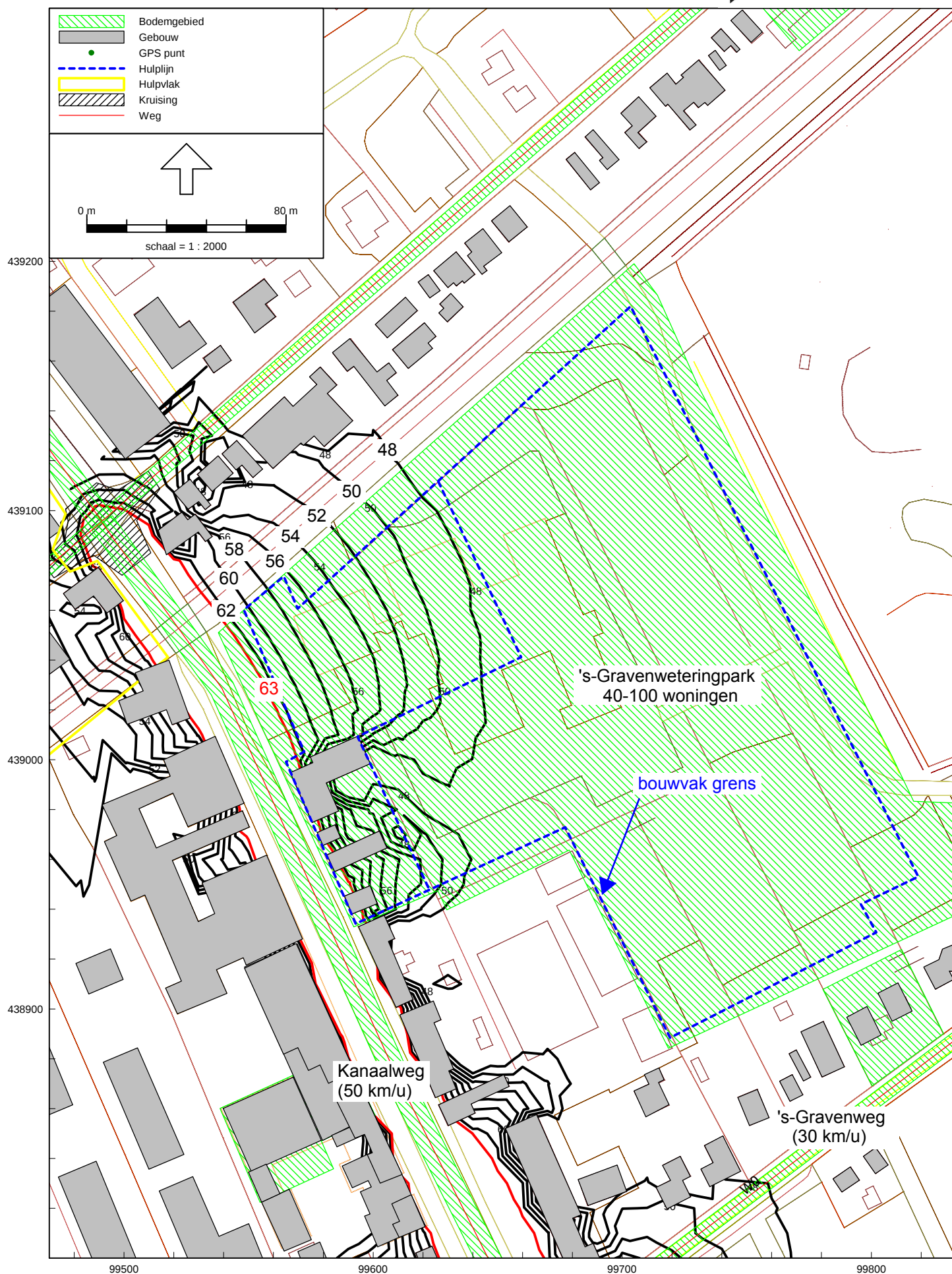
Bijlage IV bevat 15 pagina's en 14 figuren.

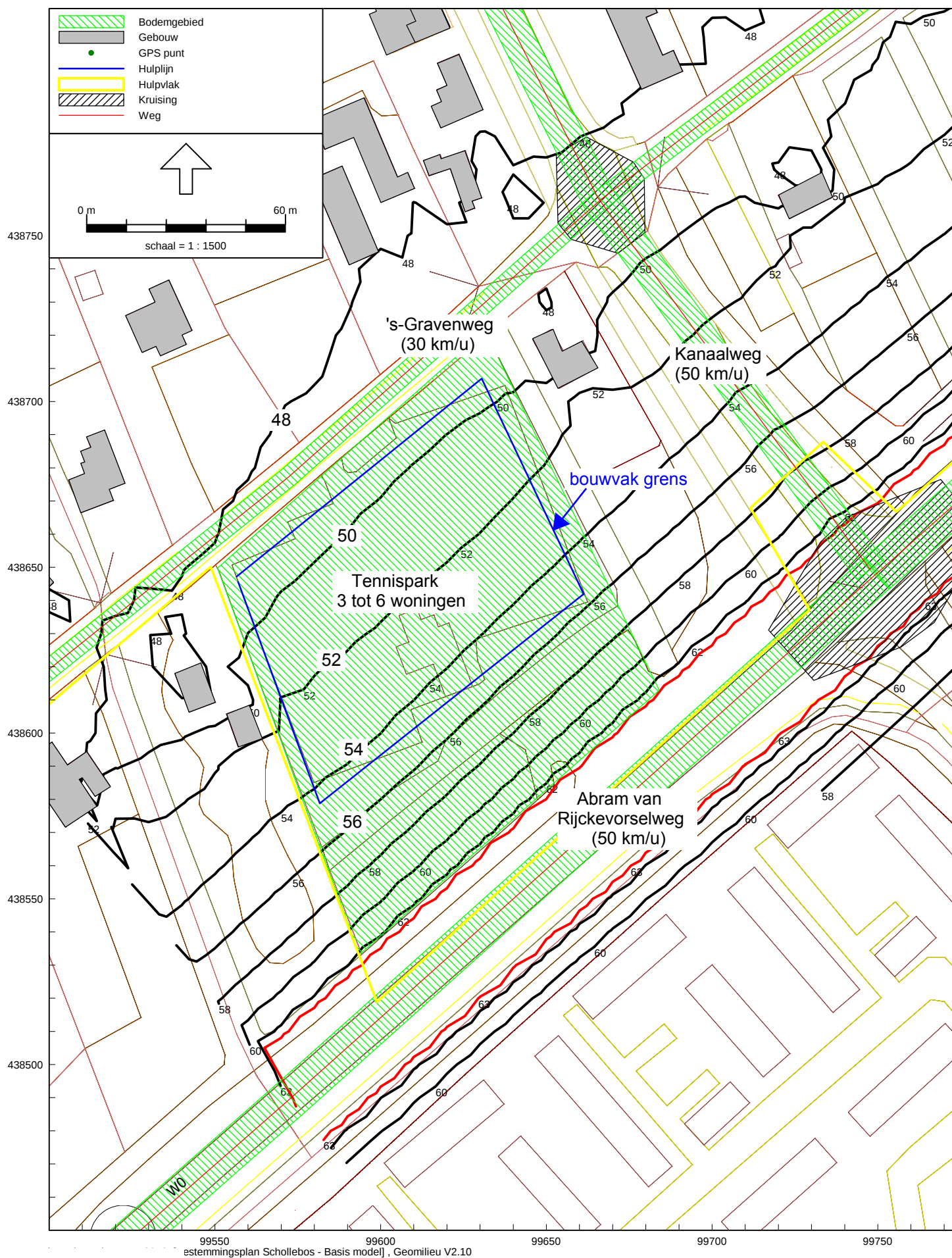
Bijlage V bevat 22 pagina's.

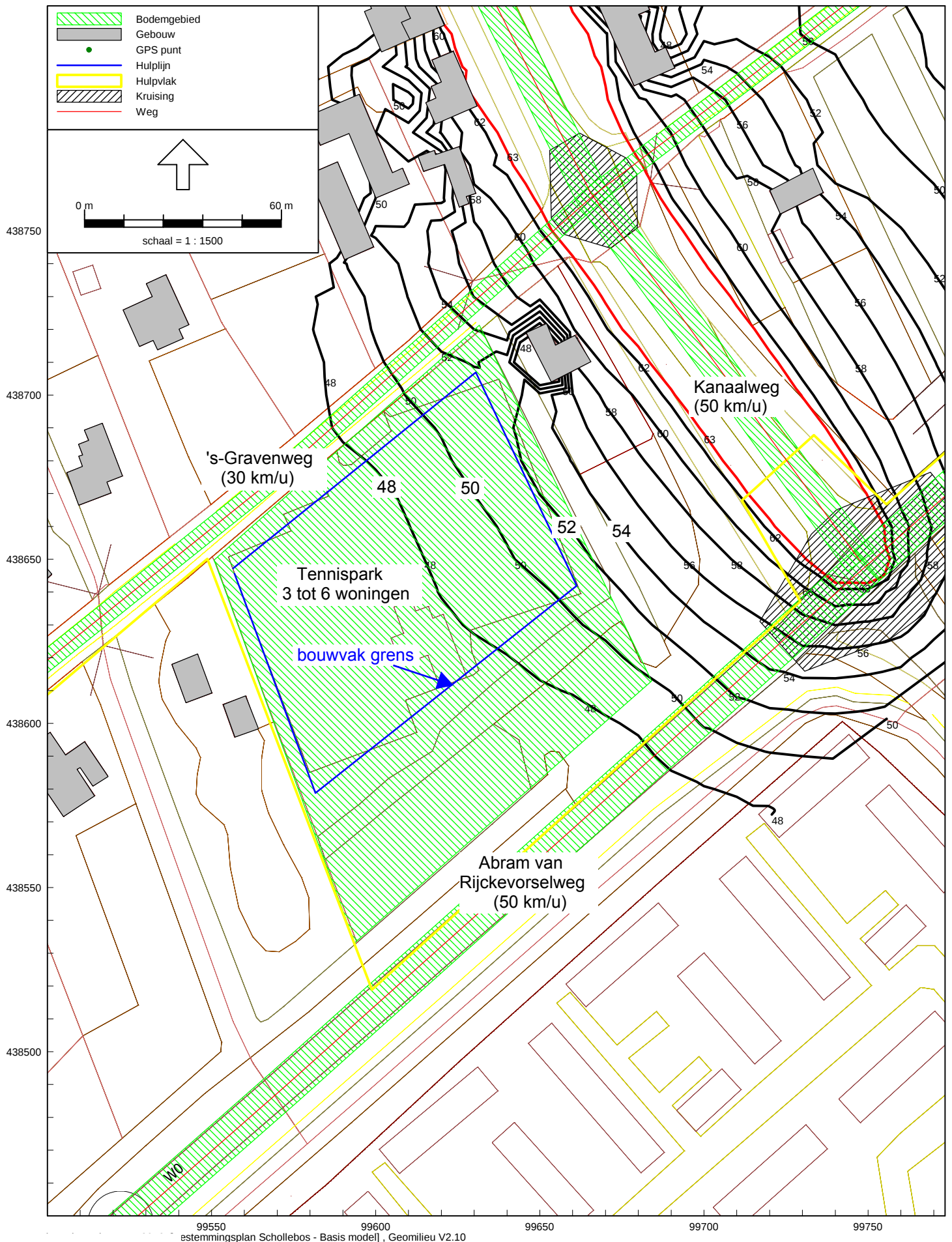
¹⁶ Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen, waarbij de karakteristieke geluidwering van deze gevel ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting en 35 dB(A).

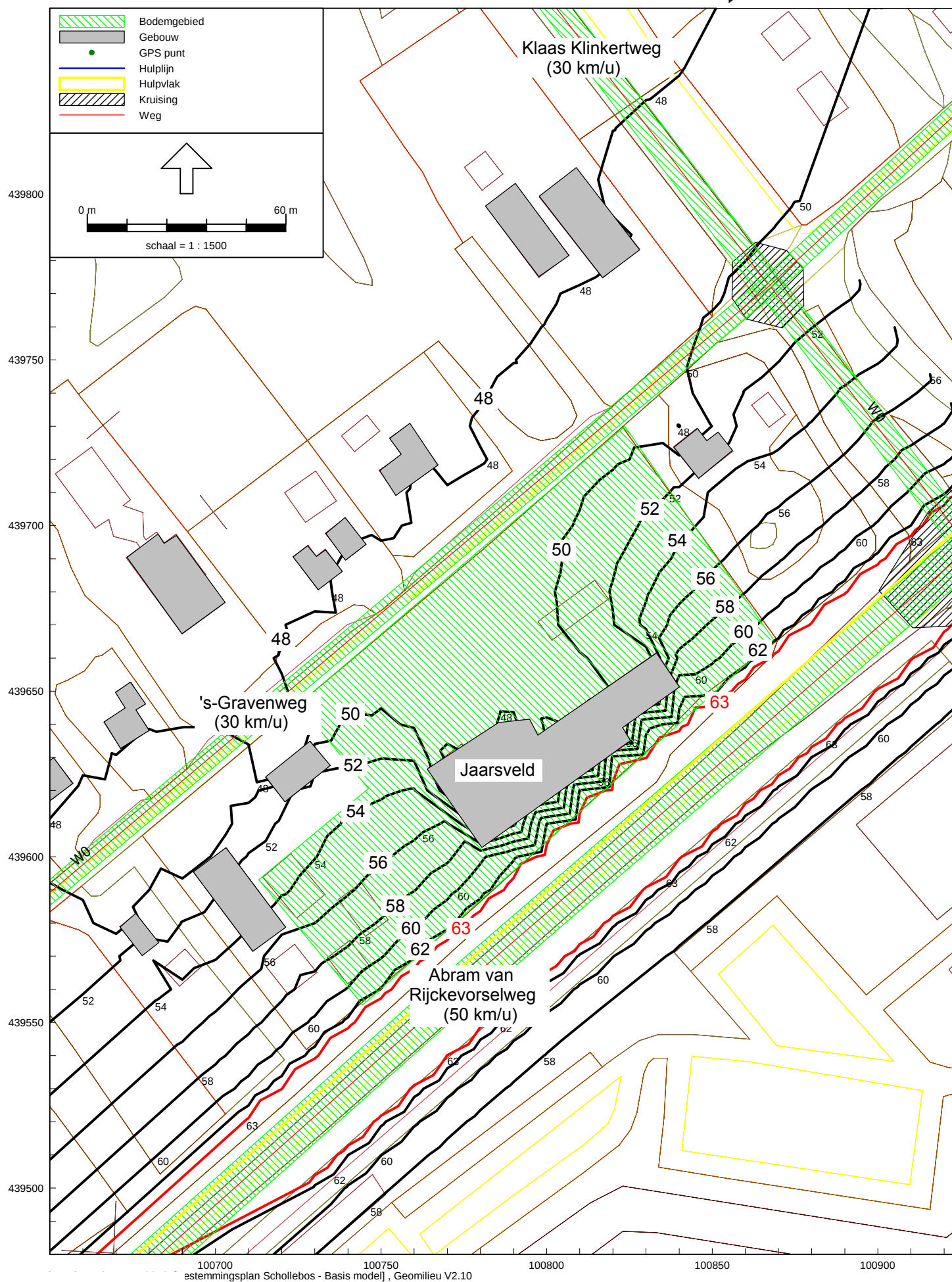














Verkeersgegevens ontwikkeling bestemmingsplan Schollebos

weg nr.

rekenmodel

motorvoertuigen per etmaal / jaar

uur intensiteit

voertuigverdeling (%)

snelheid

wegdek

Weg nr.	Rekenmodel	Motorvoertuigen per etmaal / jaar			Uur intensiteit			Voertuigverdeling (%)			Snelheid	Wegdek		
		2010	2020	2023*	2010	2020	2023*	LV	MV	ZV				
Capelseweg														
1	ten noorden van sportpark Schenkel	22170	22320	23340	dagperiode	6,37%	92,1	4,8	2,1	1,1	50	?	dagperiode	76,4%
					avondperiode	4,20%	97,3	1,3	0,6	0,9			avondperiode	16,8%
					nachtperiode	0,85%	91,0	5,5	2,2	1,4			nachtperiode	6,8%
2	ten zuiden van sportpark Schenkel	21570	21580	22566	dagperiode	6,37%	92,1	4,8	2,1	1,1	50	?	dagperiode	76,4%
					avondperiode	4,20%	97,3	1,3	0,6	0,9			avondperiode	16,8%
					nachtperiode	0,85%	91,0	5,5	2,2	1,4			nachtperiode	6,8%
Bermweg														
3, 4 en 5	ten oosten van pannenkoekhuis	1420	1410	1474	dagperiode	6,42%	84,5	6,5	2,8	6,2	30	DAB/ klinkers	dagperiode	77,0%
					avondperiode	4,45%	89,9	2,9	1,9	5,3			avondperiode	17,8%
					nachtperiode	0,65%	84,5	6,5	2,8	6,2			nachtperiode	5,2%
6	ten westen van pannenkoekhuis	2090	2130	2227	dagperiode	6,42%	84,5	6,5	2,8	6,2	30	klinkers	dagperiode	77,0%
					avondperiode	4,45%	89,9	2,9	1,9	5,3			avondperiode	17,8%
					nachtperiode	0,65%	84,5	6,5	2,8	6,2			nachtperiode	5,2%
7	ten westen van Kanaalweg	6550	6330	6619	dagperiode	6,72%	91,8	4,0	1,3	2,9	50	DAB	dagperiode	80,6%
					avondperiode	3,72%	95,9	1,2	0,5	2,4			avondperiode	14,9%
					nachtperiode	0,53%	89,6	5,5	0,7	4,2			nachtperiode	4,2%
s-Gravenweg														
8	Burg.v.Beresteijnlaan – gemeentegrens		1100	1150	dagperiode	6,67%	98,3	1,0	0,3	0,4	30	DAB	dagperiode	80,0%
					avondperiode	2,30%	97,8	1,3	0,2	0,7			avondperiode	9,2%
					nachtperiode	1,35%	94,9	3,0	1,5	0,6			nachtperiode	10,8%
9	ten oosten van Couwenhoekseweg	890	1130	1182	dagperiode	6,95%	84,5	2,9	1,6	10,9	30	DAB	dagperiode	83,4%
					avondperiode	3,10%	87,8	0,7	0,7	10,8			avondperiode	12,4%
					nachtperiode	0,52%	59,6	2,1	0,0	38,3			nachtperiode	4,2%
10	ten westen van Couwenhoekseweg	870	1040	1088	dagperiode	6,95%	84,5	2,9	1,6	10,9	30	DAB	dagperiode	83,4%
					avondperiode	3,10%	87,8	0,7	0,7	10,8			avondperiode	12,4%
					nachtperiode	0,52%	59,6	2,1	0,0	38,3			nachtperiode	4,2%
Burgemeester van Beresteijnlaan														
11	ten noorden 's-Gravenweg	8630	8300	8679	dagperiode	6,49%	94,8	3,9	0,7	0,6	50	?	dagperiode	77,9%
					avondperiode	4,18%	97,9	1,1	0,3	0,7			avondperiode	16,7%
					nachtperiode	0,68%	97,1	3,5	0,8	0,6			nachtperiode	5,4%
12	A.v.Rijckevorselweg – 's-Gravenweg		9400	9829	dagperiode	6,34%	93,6	4,5	0,8	1,1	50	DAB	dagperiode	76,1%
					avondperiode	4,35%	96,3	1,7	0,4	1,6			avondperiode	17,4%
					nachtperiode	0,80%	93,2	4,8	0,8	1,2			nachtperiode	6,4%



nr. rekenmodel

Abram van Rijkevorselweg

13 en 14	ten oosten van Burg.v.Beresteijnlaan	11830	14860	15539	dagperiode	6,50%	93,5	4,3	1,6	0,6	50/80	DAB	dagperiode	78,0%
					avondperiode	3,32%	97,6	1,5	0,4	avondperiode			13,3%	
					nachtperiode	1,09%	91,3	5,8	1,9	nachtperiode			8,7%	
15	Burg.v.Beresteijnlaan – Couwenhoekseweg	12860	14700	15371	dagperiode	6,03%	92,5	4,8	1,6	1,1	50	?	dagperiode	72,4%
					avondperiode	4,70%	97,0	1,5	0,5	1,0			avondperiode	18,8%
					nachtperiode	1,11%	91,4	5,1	2,2	1,4			nachtperiode	8,9%
16	Couwenhoekseweg – Rivierweg	14530	16090	16825	dagperiode	6,03%	92,5	4,8	1,6	1,1	50	?	dagperiode	72,4%
					avondperiode	4,70%	97,0	1,5	0,5	1,0			avondperiode	18,8%
					nachtperiode	1,11%	91,4	5,1	2,2	1,4			nachtperiode	8,9%
17	ten westen Rivierweg	17800	18000	18822	dagperiode	5,99%	91,9	5,3	1,8	1,1	50	DAB	dagperiode	71,9%
					avondperiode	4,61%	97,1	1,3	0,7	0,9			avondperiode	18,4%
					nachtperiode	1,17%	91,4	4,7	2,5	1,4			nachtperiode	9,4%
18	Kanaalweg A.v.Rijckevorselweg – Bermweg	19770	20110	21029	dagperiode	6,37%	92,1	4,8	2,1	1,1	50	?	dagperiode	76,4%
					avondperiode	4,70%	97,3	1,3	0,6	0,9			avondperiode	18,8%
					nachtperiode	0,85%	91,0	5,5	2,2	1,4			nachtperiode	6,8%
19	Klaas Klinkertweg Bermweg – 's-Gravenweg	1100	1150	dagperiode	6,67%	98,3	1,0	0,3	0,4	30	DAB	dagperiode	80,0%	
				avondperiode	2,30%	98,4	1,0	0,0	0,6			avondperiode	9,2%	
				nachtperiode	1,35%	94,9	3,0	1,5	0,6			nachtperiode	10,8%	

2023* = groei 1,5% per jaar t.o.v. 2020

LV: lichte motorvoertuigen

MV: middelzware motorvoertuigen

ZV: zware motorvoertuigen

MR: motorrijwielen e.d.

= uit rapport "Rode Leeuw"

Rapport

Akoestisch onderzoek
Ontwikkeling Spartalocatie Bermweg
te Capelle a/d IJssel

projectnr. 203268
revisie 00
juni 2010

Auteur

R. Kaub

Opdrachtgever

Gemeente Capelle aan den IJssel
Postbus 70
2900 AB CAPELLE AAN DEN IJSSEL

datum vrijgave

7 juni 2010

beschrijving revisie 00

concept

goedkeuring

K. Mensinga

vrijgave

R.H. van Trigt

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situatie	4
2.2	Bedrijfssituatie	4
2.2.1	Cricketvereniging	5
2.2.2	Rugbyvereniging	5
2.2.3	Jeu-de-boulesvereniging	6
2.2.4	Parkeren	6
3	Toetsingskader	7
3.1	Wet milieubeheer	7
3.2	Wet op de Ruimtelijke Ordening	8
3.3	VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'	8
3.4	Verkeer van en naar de inrichting	9
4	Onderzoeksopzet	10
4.1	Inrichting	10
4.2	Verkeer van en naar de inrichting	11
5	Berekeningen	12
6	Rekenresultaten	14
6.1	Maximale geluidbelasting	14
6.2	Verkeer van en naar de inrichting	14
7	Samenvatting en conclusies	16
7.1	Maximaal geluidniveau	17
7.2	Verkeer van en naar de inrichting	17
	Bijlagen	
1	Invoergegevens Geomilieu	
2	Memo parkeernorm Spartalocatie	
3	Rekenresultaten maximale geluidbelasting L_{Amax}	
4	Rekenresultaten verkeer van en naar de inrichting L_{Aeq}	
	Figuren	
1	Overzicht situatie	
2	Overzicht bronnen en objecten	
3	Overzicht ontvangerpunten	

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Capelle aan den IJssel is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege de ontwikkeling van de Spartalocatie aan de Bermweg in Capelle aan den IJssel.

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidbelasting vanwege de geprojecteerde sportactiviteiten en hieraan gerelateerde activiteiten op de bestaande woningen in de omgeving van het terrein.

Op basis van de berekende geluidbelasting kan vervolgens worden bepaald of mogelijke geluidoverlast ten gevolge van het sportpark voor de geplande woningen in voldoende mate wordt beperkt en of de sportverenigingen kunnen voldoen aan de geluidnormen van de Wet milieubeheer.

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- in hoofdstuk 2 worden de voor het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven;
- in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het toetsingskader;
- de onderzoeksopzet en de berekeningen komen aan de orde in hoofdstuk 4 respectievelijk hoofdstuk 5;
- de berekende geluidbelasting wordt in hoofdstuk 6 gepresenteerd;
- en in hoofdstuk 7 tenslotte worden de conclusies van het onderzoek weergegeven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

De te realiseren Spartalocatie aan de Bermweg is gesitueerd aan de westzijde van Capelle aan den IJssel, tussen de Burgemeester van Beresteijnlaan in het oosten, de Bermweg in het zuiden, de Capelseweg in het westen en de wijk Schollevaar in het noorden.

Het te realiseren terrein bestaat uit:

- Cricketvereniging, met twee cricketvelden, waarvan het dichtstbijzijnde veld op een afstand van circa 90 meter tot het woongebied is gelegen.
- Rugbyvereniging, met 1 veld, op een afstand van circa 130 meter tot het woongebied gelegen. Het veld van de rugbyvereniging zal worden gerealiseerd op dezelfde locatie als één van de velden van de cricketvereniging. Omdat de seizoenen van beide verenigingen niet gelijk lopen, wordt dubbel ruimtegebruik gehanteerd.
- Jeu de boulesvereniging, met achttien speelvelden, waarvan het dichtstbijzijnde veld op een afstand van circa 75 meter tot het woongebied is gelegen.

Het sportpark zal worden ontsloten aan de zuidzijde via de reeds aanwezige Bermweg. De parkeergelegenheid van het sportpark is aan de zuidzijde van het terrein, buiten het sportpark gelegen.

Het hoofdparkerterrein is na uitbreiding geschikt voor 157 auto's. Voor de berekeningen is er van uitgegaan dat alle bezoekers van de sportvelden zowel uit oostelijke als uit westelijke richting arriveren (worstcasescenario).

Ten westen van de genoemde parkeerterreinen bevindt zich nog een parkeervoorziening (geschikt voor 80 auto's) ter hoogte van het pannenkoekenhuis waarvan in extreme gevallen gebruik kan worden gemaakt. Gezien de parkeerbehoefte vanuit de sportverenigingen en de capaciteit van de bovengenoemde parkeerterreinen zal het gebruik van de parkeervoorziening nabij het pannenkoekenhuis slechts sporadisch (in elk geval minder dan 12 maal per jaar) plaatsvinden en daardoor niet tot de reguliere bedrijfssituatie behoren (zie paragraaf 2.2). Dit parkeerterrein is dan ook niet meegenomen in de berekeningen.

In figuur 1 is de ligging van het sportpark en de omgeving hiervan weergegeven.

2.2 Bedrijfssituatie

Overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai dient de geluidbelasting vanwege een inrichting onder representatieve bedrijfsomstandigheden te worden vastgesteld. In de 'Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening', Ministerie van VROM van oktober 1998, is de 'representatieve bedrijfssituatie' gedefinieerd als de voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. Dit wordt vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen.

In overleg met de gemeente zijn de onderstaande uitgangspunten met betrekking tot de bedrijfsvoering, voor zover voor het geluidonderzoek van belang, tot stand gekomen.

2.2.1 Cricketvereniging

Wedstrijden en trainingen

Trainingen vinden plaats op beide velden op maandag t/m vrijdag van 18.00 uur tot 21.00 uur. Op woensdag, zaterdag en zondag wordt er in wedstrijdverband gespeeld. Dit gebeurt van 11.00 uur tot 19.00 uur op beide velden. In onderstaande tabel is aangegeven hoeveel uur de verschillende velden maximaal in gebruik zijn.

Tabel 2.1: bedrijfstijden wedstrijden/trainingen cricketvereniging

Veld	Bedrijfstijd		
	Dag 07.00 uur - 19.00 uur	Avond 19.00 uur - 23.00 uur	Nacht 23.00 uur - 07.00 uur
Hoofdveld	8 uur	2 uur	-
Bijveld	8 uur	2 uur	-

Clubgebouw

In het clubgebouw wordt geen muziekgeluid ten gehore gebracht anders dan achtergrondmuziek. De geluiduitstraling door het clubgebouw kan daardoor als akoestisch niet relevant worden beschouwd.

Omroepinstallatie

De velden worden niet voorzien van een omroepinstallatie.

2.2.2 Rugbyvereniging

Wedstrijden en trainingen

Trainingen vinden plaats op dinsdag en donderdag van 18.00 uur tot 22.00 uur. Op woensdag, zaterdag en zondag wordt er in wedstrijdverband gespeeld. Dit gebeurt van 15.30 uur tot 17.00 uur. In onderstaande tabel is aangegeven hoeveel uur het veld maximaal in gebruik is.

Tabel 2.1: bedrijfstijden wedstrijden/trainingen cricketvereniging

Veld	Bedrijfstijd		
	Dag 07.00 uur - 19.00 uur	Avond 19.00 uur - 23.00 uur	Nacht 23.00 uur - 07.00 uur
Hoofdveld	3 uur	3 uur	-

Clubgebouw

In het clubgebouw wordt geen muziekgeluid ten gehore gebracht anders dan achtergrondmuziek. De geluiduitstraling door het clubgebouw kan daardoor als akoestisch niet relevant worden beschouwd.

Omroepinstallatie

Het veld wordt niet voorzien van een omroepinstallatie.

2.2.3 Jeu-de-boulesvereniging

Wedstrijden en trainingen

De jeu-de-boulesvereniging beschikt over 16 banen die op zaterdag en zondag tussen 9.30 en 16.30 uur en op woensdagavond van 17.00 tot 22.00 uur voor wedstrijden worden gebruikt. Op weekdagen wordt op het voorste veld getraind tussen 17.00 en 22.00 uur

Clubgebouw

In het clubgebouw wordt geen muziekgeluid ten gehore gebracht anders dan achtergrondmuziek. De geluiduitstraling door het clubgebouw kan daardoor als akoestisch niet relevant worden beschouwd.

Omroepinstallatie

Het veld wordt niet voorzien van een omroepinstallatie.

2.2.4 Parkeren

De verenigingen maken alle gebruik van de algemene parkeerterreinen zoals beschreven in paragraaf 2.1.

De genoemde totale aantallen per periode zijn opgesteld door Oranjewoud, met instemming van de gemeente Capelle aan den IJssel. Op basis van ervaringscijfers is een verdeling gemaakt tussen komende en gaande vervoersbewegingen. De in tabel 2.2 genoemde vervoerbewegingen zijn gebaseerd op de notitie van 8 april 2004. Deze memo is opgenomen in bijlage 2.

Daarnaast is in overeenstemming met de gemeente Capelle aan den IJssel op het parkeerterrein uitgegaan van 60 benodigde parkeerplaatsen uit de bovengenoemde memo, die in de dagperiode 2 maal worden gebruikt en in de avondperiode 1 keer. In het model rijdt dit verkeer over het gehele parkeerterrein (worstcasescenario). Het verkeer van en naar het parkeerterrein rijdt zowel in oostelijke als westelijke richting op de Bermweg (worstcasescenario).

tabel 2.2 Vervoersbewegingen sportpark Schenkel

	Dag (07.00 - 19.00)		Avond (19.00 - 23.00)		Nacht (23.00 - 07.00)	
	naar	van	naar	van	naar	van
totaal	240	240	120	120	0	0

3 Toetsingskader

3.1 Wet milieubeheer

De sportverenigingen zijn op grond van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer gebonden aan geluidvoorschriften die voor iedere vereniging gelden. De belangrijkste voorschriften uit dit Besluit zijn hieronder weergegeven.

AFDELING 2.8 GELUIDHINDER

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
- de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 en 2.20, blijft buiten beschouwing:
- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

3.2 Wet op de Ruimtelijke Ordening

De geluidvoorschriften uit het genoemde Besluit gelden voor iedere sportvereniging afzonderlijk. De woonomgeving zal echter in de praktijk de gezamenlijke geluidbelasting van de verenigingen ondervinden. Bij de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zoals genoemd in de Wet op de Ruimtelijke Ordening dient daarom rekening te worden gehouden met het tegelijk kunnen plaatsvinden van geluidproductie van de sportvereniging (cumulatie). Daarnaast is het aan te bevelen om voor de beoordeling in het kader van de ruimtelijke ordening nadrukkelijk rekening te houden met de aard van de woonomgeving. De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM, 1998) is hiervoor een instrument. In genoemde Handreiking wordt voor een 'woonwijk in de stad' een richtwaarde aangegeven van 50 dB(A) etmaalwaarde voor de gemiddelde geluidbelasting (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau). Daarnaast wordt aanbevolen om te streven naar het voorkomen van maximale geluidniveaus die 10 dB hoger zijn dan de gemiddelde geluidbelasting. In dit geval dus ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde.

3.3 VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van 2009 wordt voor een aantal milieuaspecten per bedrijfscategorie een indicatieve afstand tussen woningen en bedrijven aangegeven die aangehouden dient te worden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen betreffen realisering van nieuwe bedrijven of nieuwe woningen.

Voor veldsportcomplexen (met verlichting) wordt een indicatieve afstand van 50 meter aangegeven. Hiervoor geldt dat de aan te houden afstand wordt bepaald door het milieuaspect geluid. Vermeld dient te worden dat zojuist genoemde categorieën in 'Bedrijven en milieuzonering' als continu bedrijf verondersteld zijn. Dit hoeft in de praktijk niet zo te zijn. Enkel al door een niet continue bedrijfsvoering kan een afwijking van de afstandsnorm mogelijk zijn.

Alhoewel genoemde afstanden in 'Bedrijven en milieuzonering' indicatief zijn, worden in jurisprudentie¹ deze afstanden wel als 'harde eis' gezien. Het is echter wel mogelijk om af te wijken van genoemde afstandsnormen². Door middel van een onderbouwing dient gemotiveerd te worden hoe, op kortere afstand, aan een vergelijkbaar beschermingsniveau kan worden voldaan. In voorliggende situatie komt het nieuwe complex op circa 90 meter afstand te liggen van de aanwezige woningen in de directe omgeving.

¹ Voorbeeld: ABRvS 18 februari 2004, bestemmingsplan Sportpark Kronenbergstraat (Tilburg)

² Voorbeeld: ABRvS 13 juli 2005, wijzigingsplan Abtswoude 42, bestemmingsplan Tanthof 1993 (Delft)

Op basis hiervan geldt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Ar}, L_T) niet hoeft te worden onderzocht, omdat alle bronnen die tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden gerekend, op een grotere afstand dan 50 meter van de dichtstbij gelegen woning zijn gelegen.

Het parkeerterrein en de weg waarover het verkeer van en naar het sportcomplex rijdt (Bermweg) bevinden zich op minder dan 50 meter van de aanwezige woningen in de directe omgeving. Derhalve dient de L_{Amax} en de indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting) wel te worden onderzocht.

3.4 Verkeer van en naar de inrichting

In de Handreiking industrielawaai en vergunning wordt aangegeven dat de reikwijdte van de indirecte hinder beperkt is tot het gebied waarbinnen het inrichtingsverkeer als zodanig herkenbaar is en nog niet opgaat in het beeld van het omgevingsverkeer. Dit wordt in de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening o.a. vertaald als het traject waarbinnen het inrichtingsverkeer nog op snelheid komt of afremt, of het traject tot de eerste kruising met een hoofdweg.

De Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996, sluit voor de beoordeling van de verkeersaantrekkende werking aan bij de systematiek ingevolge de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat het equivalente geluidniveau wordt getoetst. Hiervoor geldt een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

Geadviseerd wordt om geen overschrijding toe te staan indien die kan worden voorkomen door het treffen van bronmaatregelen of door (op kosten van de vergunningaanvrager te treffen) geluidwerende maatregelen in de overdrachtsweg (schermen en dergelijke). Wanneer dergelijke maatregelen redelijkerwijs niet uitvoerbaar zijn kan uitgeweken worden naar een hogere grenswaarde. Wanneer het bevoegd gezag een hogere grenswaarde overweegt wordt geadviseerd rekening te houden met de bestaande situatie, de mogelijkheden om geluidgevoelige ruimten door gevelmaatregelen voldoende te beschermen en met de geldende grenswaarde uit de Wet geluidhinder, waaronder de maximaal toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A).

4 Onderzoeksopzet

4.1 Inrichting

Ter bepaling van de geluidbelasting op de omgeving vanwege de inrichting is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999.

De geluidvermogen niveaus van de bronnen op het open terrein zijn vastgesteld op basis van kengetallen en/ of de meetervaring van Oranjewoud.

Tabel 4.1 Gehanteerde geluidvermogen niveaus in dB(A)

Omschrijving	Geluidvermogen niveau in dB(A)		
	Gemiddeld (L_w)	Maximaal (L_{max})	Oorzaak maximaal geluid
Personenwagen rijden	90 ¹	96	dichtslaan deuren

¹ Op basis van kengetallen/ meetervaring Oranjewoud

Vervolgens zijn overdrachtsberekeningen uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V1.40, dat gebaseerd is op het overdrachtsmodel methode II.8 van de genoemde handleiding.

Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde bedrijfssituatie uit hoofdstuk 4 de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afschermende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (harde of zachte bodem);
- de locatie van de berekeningspunten.

Bij het vaststellen van de maximale geluidbelasting is rekening gehouden met de optredende piekniveaus.

Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een grotendeels zachte bodem ($B_f = 0,9$). De harde terreindelen (wegen/water) zijn apart als hard bodemgebied ingevoerd ($B_f = 0,0$). De jeu-de-boulesbanen zijn als nagenoeg harde bodem meegenomen ($B_f = 0,1$).

De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen is vastgesteld op 1,5 meter (begane grond) en 5,0 meter (verdieping) ten opzichte van het lokale maaiveld.

Op de waarneempunten is de invallende geluidbelasting berekend, dit is de geluidbelasting exclusief de reflectie van de gevel waar het waarneempunt op is gelegen.

Voor een overzicht van de ingevoerde gegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

4.2 Verkeer van en naar de inrichting

De equivalente geluidniveaus vanwege het verkeer van en naar de inrichting zijn eveneens op bovengenoemde wijze overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, ministerie VROM, 1999 berekend.

Hierbij is uitgegaan van de in tabel 4.1 gehanteerde geluidvermogenniveaus.

Voor een overzicht van de ingevoerde gegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

5 Berekeningen

Het gestandaardiseerde immissieniveau (L_i) op het beoordelingspunt wordt per geluidbron berekend volgens de formule:

$$L_i = L_{WR} - \sum D$$

Waarin:

L_i gestandaardiseerde immissieniveau;
 L_{WR} immissierelevante bronsterkte in dB(A);
 $\sum D$ verzamelterm voor alle verzwakkingen.

Het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau ($L_{Aeqi,LT}$) wordt per geluidbron op het beoordelingspunt i berekend waarbij een meteorocorrectieterm (C_m) en een bedrijfsduurcorrectie (C_b) toegepast volgens onderstaande formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m$$

De correctietermen worden berekend met de volgende formules:

$$C_b = -10 \log T_b/T_0$$

$$C_m = -(5 - 50 \times (h_b + h_o)/r)$$

Waarin:

$C_m \geq 0$;
 T_b bedrijfsduur;
 T_0 beoordelingsperiode;
 h_b bronhoogte;
 h_o waarmeemhoogte;
 r meetafstand.

Wanneer op het beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidniveau, vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk tonaal, een impulsachtig karakter of muziekkarakter kan worden waargenomen, wordt op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau ($L_{Aeqi,LT}$) maximaal één toeslag in rekening gebracht volgens:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

Waarin:

$L_{Ari,LT}$ langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau van de gehele inrichting;
 $L_{Aeqi,LT}$ langtijdgemiddeld deelgeluidniveau van de gehele inrichting;
 K_x toeslag specifieke karakter geluid.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) wordt voor elke bedrijfssituatie bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus volgens:

$$L_{A,r,LT} = 10 \log \sum 10^{L_{Ari,LT} / 10}$$

Waarin:

$L_{A,r,LT}$ langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;

$L_{Ari,LT}$ langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau.

Het maximale geluidniveau volgt uit de hoogste waarde van $L_i - C_m$, waarbij voor de berekening rekening is gehouden met de optredende piekniveaus.

6 Rekenresultaten

6.1 Maximale geluidbelasting

De maximale geluidbelasting is op de bestaande woningen berekend. De resultaten weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2: L_{Amax} in dB(A) – representatieve bedrijfssituatie Spartalocatie (cumulatief)

Toetspunt		L_{Amax} dag [dB(A)]	L_{Amax} avond [dB(A)]
001	Bermweg 139 west	47	50
002	Bermweg 139 zuid	41	43
003	Bermweg 474 noord	30	31
004	Bermweg 474 oost	31	33
005	Bermweg 498 noord	35	36
006	Bermweg 498 west	35	37
007	Rigaletto	25	27
008	Rigaletto	26	28
009	Orfeo	25	27
010	Librije	24	25
011	Bermweg	29	31
012	Bermweg 506 oost	45	47
013	Bermweg 506 noord	43	45
014	Bermweg 502	39	41

Uit de resultaten valt af te leiden dat de maximale geluidbelasting vanwege het totale sportpark ter plaatse van de bestaande woningen niet hoger is dan de geluidgrenswaarde van 65 dB(A) voor een rustige woonwijk.

In het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer geldt een norm van 70 dB(A) geluidgrenswaarde voor elke vereniging afzonderlijk. Hieraan wordt ter hoogte van de bestaande bebouwing ruimschoots voldaan.

6.2 Verkeer van en naar de inrichting

In onderstaande tabel 6.3 zijn de berekende equivalente geluidniveaus, vanwege het verkeer van en naar de inrichting, getoetst aan de voorkeurgrenswaarden zoals genoemd in de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996.

Tabel 6.3 Toetsing L_{Aeq} in dB(A) – representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt		L_{Aeq} dag		L_{Aeq} avond	
		Waarde	Norm	Waarde	Norm
001	Bermweg 139 west	37	50	42	45
002	Bermweg 139 zuid	38	50	41	45
003	Bermweg 474 noord	40	50	43	45
004	Bermweg 474 oost	34	50	37	45
005	Bermweg 498 noord	40	50	42	45
006	Bermweg 498 west	36	50	39	45
007	Rigaletto	17	50	21	45
008	Rigaletto	19	50	22	45
009	Orfeo	18	50	21	45
010	Librije	16	50	20	45
011	Bermweg	32	50	35	45
012	Bermweg 506 oost	37	50	40	45
013	Bermweg 506 noord	41	50	44	45
014	Bermweg 502	41	50	43	45

Uit bovenstaande tabel blijkt dat op alle ontvangerpunten kan worden voldaan aan de voorkeurgrenswaarden in de dag-, avond- en nachtperiode, zoals genoemd in de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996.

7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Capelle aan den IJssel is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege de ontwikkeling van de Spartalocatie aan de Bermweg in Capelle aan den IJssel.

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidbelasting vanwege de geprojecteerde sportactiviteiten en hieraan gerelateerde activiteiten op de bestaande woningen in de omgeving van het terrein.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999. De geluidvermoggenniveaus van de bronnen op het open terrein zijn vastgesteld op basis van kengetallen en/ of de meetervaring van Oranjewoud.

Vervolgens zijn overdrachtsberekeningen uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V1.40, dat gebaseerd is op het overdrachtsmodel methode II.8 van de genoemde handleiding.

In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van 2009 wordt voor een aantal milieuaspecten per bedrijfscategorie een indicatieve afstand tussen woningen en bedrijven aangegeven die aangehouden dient te worden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen betreffen realisering van nieuwe bedrijven of nieuwe woningen.

Voor veldsportcomplexen (met verlichting) wordt een indicatieve afstand van 50 meter aangegeven. Hiervoor geldt dat de aan te houden afstand wordt bepaald door het milieuaspect geluid. Vermeld dient te worden dat zojuist genoemde categorieën in 'Bedrijven en milieuzonering' als continu bedrijf verondersteld zijn. Dit hoeft in de praktijk niet zo te zijn. Enkel al door een niet continue bedrijfsvoering kan een afwijking van de afstandsnorm mogelijk zijn. Alhoewel genoemde afstanden in 'Bedrijven en milieuzonering' indicatief zijn, worden in jurisprudentie deze afstanden wel als 'harde eis' gezien. In voorliggende situatie komt het nieuwe complex op minimaal circa 90 meter afstand te liggen van de aanwezige woningen in de directe omgeving.

Op basis hiervan geldt dat in de onderzochte situatie het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) niet hoeft te worden onderzocht, omdat alle bronnen die tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden gerekend, op een grotere afstand dan 50 meter van de dichtstbij gelegen woning zijn gelegen.

Het parkeerterrein en de weg waarover het verkeer van en naar het sportcomplex rijdt (Bermweg) bevinden zich op minder dan 50 meter van de aanwezige woningen in de directe omgeving. Derhalve is de L_{max} en de indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting) wel onderzocht.

7.1 Maximaal geluidniveau

Uit de resultaten valt af te leiden dat de maximale geluidbelasting vanwege het totale sportpark ter plaatse van de bestaande woningen niet hoger is dan de streefwaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde voor een rustige woonwijk. In het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer geldt een geluidgrenswaarde van 70 dB(A) voor elke vereniging afzonderlijk. Hieraan wordt ter hoogte van de bestaande bebouwing ruimschoots voldaan.

7.2 Verkeer van en naar de inrichting

Uit de berekeningen blijkt dat op alle ontvangerpunten kan worden voldaan aan de voorkeurgrenswaarden in de dag-, avond- en nachtperiode zoals genoemd in de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996

Capelle aan den IJssel, 7 juni 2010
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indsutrielawaai

Model eigenschap

Omschrijving	Indsutrielawaai
Verantwoordelijke	d08564
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(98411,98, 439047,20) - (100827,57, 440529,50)
Aangemaakt door	d08564 op 17-3-2010
Laatst ingezien door	d08564 op 1-6-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0,9
Berekeningshoogte	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	X-1	Y-1
101	woningen	12,00	0,90	Relatief	0 dB	100056,15	440224,93
102	woningen	12,00	0,90	Relatief	0 dB	100116,13	440172,59
103	woningen	12,00	0,90	Relatief	0 dB	100109,58	440187,13
104	woningen	12,00	0,90	Relatief	0 dB	100079,41	440262,37
105	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100033,66	440270,05
106	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100031,85	440270,31
107	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100002,10	440288,68
108	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99966,39	440362,93
109	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100164,04	440227,96
110	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100140,23	440262,36
111	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100280,76	440305,28
112	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100286,22	440307,66
113	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99969,71	440379,25
114	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99969,41	440437,05
115	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99955,56	440438,86
116	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99963,38	440479,20
117	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99948,93	440480,10
118	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99836,04	440461,44
119	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99831,52	440456,02
120	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99842,96	440436,75
121	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99869,46	440413,87
122	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99853,20	440392,80
123	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99729,77	440425,01
124	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99732,48	440285,02
125	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99653,30	440320,85
126	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99636,29	440325,86
127	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99647,31	440412,46
128	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99597,87	440387,58
129	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99537,08	440398,29
130	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99574,88	440334,99
131	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99584,95	440307,59
132	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99596,29	440267,60
133	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99571,73	440227,28
134	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99541,18	440238,94
135	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99521,02	440263,19
136	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99486,70	440244,92
137	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99511,26	440188,86
138	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99455,20	440171,54
139	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99396,94	440248,70
140	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99341,71	440261,38
141	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99355,95	440216,03
142	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99378,44	440156,83
143	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99364,57	440090,12
144	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99322,60	440057,52
145	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99239,38	440011,88
146	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99278,21	439961,65
147	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99226,62	439944,00
148	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99205,99	440000,20
149	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99185,08	440028,98
150	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99171,23	440012,15
151	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99118,56	440001,83
152	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99082,99	440008,89

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	X-1	Y-1
153	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99020,55	440018,67
154	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99029,78	439941,83
155	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99055,84	439941,56
156	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99059,37	439911,15
157	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99025,71	439903,82
158	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99048,55	439755,30
159	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99178,26	439570,44
160	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100169,93	439734,16
161	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100070,84	439658,11
162	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99955,51	439604,26
163	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99840,22	439429,14
164	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99825,72	439424,58
165	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99804,77	439403,09
166	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99788,12	439398,52
167	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99778,18	439386,17
168	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99764,48	439367,91
169	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99741,92	439359,58
170	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99658,10	439259,64
171	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99652,13	439284,61
172	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99598,12	439228,42
173	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99537,86	439188,26
174	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99537,86	439168,99
175	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99513,74	439185,74
176	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99509,90	439140,48
177	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99447,13	439183,18
178	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99439,45	439191,72
179	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99436,46	439208,73
180	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99420,94	439218,20
181	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99422,86	439233,42
182	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99378,90	439277,02
183	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99344,52	439326,05
184	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99285,94	439415,52
185	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99233,73	439479,51
186	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100495,25	440001,24
187	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100487,91	440006,67
188	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100522,92	440035,67
189	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100554,60	440044,00
190	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100579,49	440085,16
191	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100666,11	440154,10
192	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100649,06	440187,21
193	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100656,08	440209,28
194	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100649,37	440245,22
195	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100659,05	440265,22
196	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100670,66	440282,64
197	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100676,46	440301,99
198	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100680,66	440306,50
199	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100687,75	440326,50
200	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100365,29	440327,32
201	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100395,72	440348,94
202	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100391,71	440388,98
203	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100437,35	440422,61
204	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100489,00	440528,30

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	X-1	Y-1
205	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100129,82	439632,55
206	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100074,39	439568,20
207	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99782,97	439331,32
208	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99757,96	439291,97
209	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99740,29	439293,97
210	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	99727,91	439283,65
211	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100197,37	439681,17
212	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100158,82	439657,92
213	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100184,83	439671,07
214	woningen	9,00	0,90	Relatief	0 dB	100193,70	439669,85
215	loods	12,00	0,90	Relatief	0 dB	100417,61	439968,00
216	loods	12,00	0,90	Relatief	0 dB	100363,96	440036,19
217	Clubgebouw	5,00	0,90	Relatief	0 dB	100190,25	439839,79

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	X	Y
503a	LA max pa dichtslaan deuren	0,75	0,90	Normaal	0,00	100296,60	439832,43
503b	LA max pa dichtslaan deuren	0,75	0,90	Normaal	0,00	100199,47	439752,82
503c	LA max pa dichtslaan deuren	0,75	0,90	Normaal	0,00	100234,25	439795,33
503d	LA max pa dichtslaan deuren	0,75	0,90	Normaal	0,00	100254,09	439780,65

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
503a	99,00	99,00	--	49,00	70,00	80,00	83,00	87,00	93,00	89,00	85,00
503b	99,00	99,00	--	49,00	70,00	80,00	83,00	87,00	93,00	89,00	85,00
503c	99,00	99,00	--	49,00	70,00	80,00	83,00	87,00	93,00	89,00	85,00
503d	99,00	99,00	--	49,00	70,00	80,00	83,00	87,00	93,00	89,00	85,00

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
503a	78,00	96,00
503b	78,00	96,00
503c	78,00	96,00
503d	78,00	96,00

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
301	water	100034,48	439667,25	0,00
302	water	100285,43	439897,00	0,00
303	water	100816,64	440193,30	0,00
304	water	100244,92	439695,57	0,00
305	Bermweg	100620,62	440081,65	0,00
306	Toegangsweg	100325,92	439823,11	0,00
307	Toegangsweg	100257,09	439936,58	0,00
308	weg op terrein	100273,26	439896,52	0,00
501	Cricketveld groot	100150,95	439859,59	1,00
502	Rugbyveld	100114,89	439957,78	1,00
503	Klein Cricketveld	100228,24	439929,58	1,00
504	Jeu de boules velden	100127,84	439794,81	0,10
309	parkeervak	100314,36	439813,57	0,00
310	parkeervak	100122,96	439647,33	0,00
311	parkeervak	100063,43	439595,79	0,00
312	water	100282,65	439848,24	0,00
313	water	100298,04	439806,04	0,00
314	water	100117,84	439651,32	0,00
315	water	100327,01	439833,45	0,00
316	water	100418,20	439914,33	0,00
317	water	100448,78	439938,15	0,00

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)
601a	personenauto's hoofdparkerterrein	0,75	0,90	Relatief	240	120
601b	personenauto's hoofdparkerterrein	0,75	0,90	Relatief	240	120
601c	personenauto's hoofdparkerterrein	0,75	0,90	Relatief	240	120
601d	personenauto's hoofdparkerterrein	0,75	0,90	Relatief	240	120
601e	personenauto's hoofdparkerterrein	0,75	0,90	Relatief	240	120
601f	personenauto's hoofdparkerterrein	0,75	0,90	Relatief	240	120
601g	personenauto's hoofdparkerterrein	0,75	0,90	Relatief	240	120
602	personenauto's openbare weg	0,75	0,90	Relatief	240	120

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
601a	--	13,30	11,54	--	10	25,00	50,80	60,80	78,70	78,80
601b	--	15,14	13,38	--	10	25,00	50,80	60,80	78,70	78,80
601c	--	15,14	13,38	--	10	25,00	50,80	60,80	78,70	78,80
601d	--	15,32	13,56	--	10	25,00	50,80	60,80	78,70	78,80
601e	--	15,32	13,56	--	10	25,00	50,80	60,80	78,70	78,80
601f	--	15,77	14,01	--	10	25,00	50,80	60,80	78,70	78,80
601g	--	16,02	14,26	--	10	25,00	50,80	60,80	78,70	78,80
602	--	17,80	16,03	--	30	25,00	50,80	60,80	78,70	78,80

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250
601a	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00
601b	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00
601c	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00
601d	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00
601e	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00
601f	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00
601g	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00
602	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
601a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
601b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
601c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
601d	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
601e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
601f	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
601g	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
602	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B
001	Bermweg 139 west	100170,41	439718,06	0,90	Relatief	1,50	5,00
002	Bermweg 139 zuid	100167,98	439709,92	0,90	Relatief	1,50	5,00
003	Bermweg 474 noord	100054,88	439567,89	0,90	Relatief	1,50	5,00
004	Bermweg 474 oost	100069,42	439572,06	0,90	Relatief	1,50	5,00
005	Bermweg 498 noord	100125,93	439629,48	0,90	Relatief	1,50	5,00
006	Bermweg 498 west	100135,86	439628,22	0,90	Relatief	1,50	5,00
007	Rigaletto	100062,35	440188,06	0,90	Relatief	1,50	5,00
008	Rigaletto	100104,83	440164,26	0,90	Relatief	1,50	5,00
009	Orfeo	100194,58	440234,55	0,90	Relatief	1,50	5,00
010	Librije	100353,56	440327,12	0,90	Relatief	1,50	5,00
011	Bermweg	100489,79	440003,91	0,90	Relatief	1,50	5,00
012	Bermweg 506 oost	100195,46	439683,33	0,90	Relatief	1,50	5,00
013	Bermweg 506 noord	100187,29	439683,11	0,90	Relatief	1,50	5,00
014	Bermweg 502	100154,53	439653,61	0,90	Relatief	1,50	5,00

Model: Indsutrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
001	--	--	--	--
002	--	--	--	--
003	--	--	--	--
004	--	--	--	--
005	--	--	--	--
006	--	--	--	--
007	--	--	--	--
008	--	--	--	--
009	--	--	--	--
010	--	--	--	--
011	--	--	--	--
012	--	--	--	--
013	--	--	--	--
014	--	--	--	--

Ingenieursbureau Oranjewoud
Memo parkeernorm Spartalocatie

Bijlage 2
203268



Memo

betreft
Parkeernorm Spartalocatie

memonr. 2010.85
aan Reinier van Trigt
van Peter Zuurbier
projectnummer -
datum 7 juni 2010

Reinier,

Hierbij mijn raming van de parkeerbehoefte.

Uitgangspunten

- De raming is gebaseerd op CROW normen.
- Aangezien het CROW geen normen voor jeu de boules banen heeft en hanteren van de oppervlakenorm tot een weinig reëel resultaat zou leiden is het uitgangspunt de norm van 2 parkeerplaatsen per baan (overeenkomend met het laagste (2 tot 3) getal in de norm voor tennisbanen).

sport	norm	eenheid	aantal parkeerpl.
cricket	13-27 pp per ha. netto sportterrein	1,327 ha.	17 - 36 pp.
rugby	13-27 pp per ha. netto sportterrein	0,828 ha.	10 - 22 pp.
jeu de boules	2 pp. per baan	12 banen	24 pp.
Totaal			41 - 60 pp.

Overwegingen

- Het seizoen van rugby en cricket loopt niet parallel. Dat betekent dat van elkaars parkeerplaatsen gebruik gemaakt kan worden.
- Cricket en rugby zijn sporten die in regionaal verband worden beoefend. Dat betekent dat een relatief groot aandeel van de sporters per auto zal komen.
- Gelet op de overloop geldt voor het bepalen van de parkeerplaatsbehoefte het hoogst aantal parkeerplaatsen. In dit geval is Cricket derhalve richtinggevend met 36 parkeerplaatsen.
- In de plannen zijn geen tribunes of andere toeschouwers voorzieningen opgenomen. Dat betekent dat de norm voor toeschouwers in de algemene norm zit. Wanneer men hiervoor wel parkeerplaatsen wil opnemen is 0,2 pp. per bezoekersplaats een goede norm.

Advies

- Gezien het bovenstaande wordt geadviseerd om uit te gaan van hoge norm van 36 (maximaal Cricket) + 24 (jeu de boules) = 60 parkeerplaatsen. In dit aantal is ook ruimte voor bezoekers.
- Om maximaal te kunnen profiteren van de parkeercapaciteit (de pieken in gebruik lopen niet parallel, minder restleegstand) wordt geadviseerd één centrale parkeerplaats aan te leggen.

Ingenieursbureau Oranjewoud
Rekenresultaten maximale geluidbelasting (LAmax)

Bijlage 3
203268

Rapport: Resultatentabel
Model: Indsutrielawaai
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	Bermweg 139 west	1,50	47,49	47,49	--	
001_B	Bermweg 139 west	5,00	50,27	50,27	--	
002_A	Bermweg 139 zuid	1,50	40,81	40,81	--	
002_B	Bermweg 139 zuid	5,00	42,67	42,67	--	
003_A	Bermweg 474 noord	1,50	29,71	29,71	--	
003_B	Bermweg 474 noord	5,00	30,92	30,92	--	
004_A	Bermweg 474 oost	1,50	31,19	31,19	--	
004_B	Bermweg 474 oost	5,00	32,69	32,69	--	
005_A	Bermweg 498 noord	1,50	35,28	35,28	--	
005_B	Bermweg 498 noord	5,00	36,32	36,32	--	
006_A	Bermweg 498 west	1,50	35,30	35,30	--	
006_B	Bermweg 498 west	5,00	36,50	36,50	--	
007_A	Rigalletto	1,50	25,41	25,41	--	
007_B	Rigalletto	5,00	26,90	26,90	--	
008_A	Rigalletto	1,50	26,36	26,36	--	
008_B	Rigalletto	5,00	27,89	27,89	--	
009_A	Orfeo	1,50	25,25	25,25	--	
009_B	Orfeo	5,00	26,76	26,76	--	
010_A	Librije	1,50	23,61	23,61	--	
010_B	Librije	5,00	25,12	25,12	--	
011_A	Bermweg	1,50	29,43	29,43	--	
011_B	Bermweg	5,00	30,84	30,84	--	
012_A	Bermweg 506 oost	1,50	44,73	44,73	--	
012_B	Bermweg 506 oost	5,00	47,41	47,41	--	
013_A	Bermweg 506 noord	1,50	42,59	42,59	--	
013_B	Bermweg 506 noord	5,00	45,20	45,20	--	
014_A	Bermweg 502	1,50	39,20	39,20	--	
014_B	Bermweg 502	5,00	40,66	40,66	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

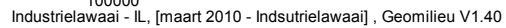
Rapport: Resultatentabel
Model: Indsutrielawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

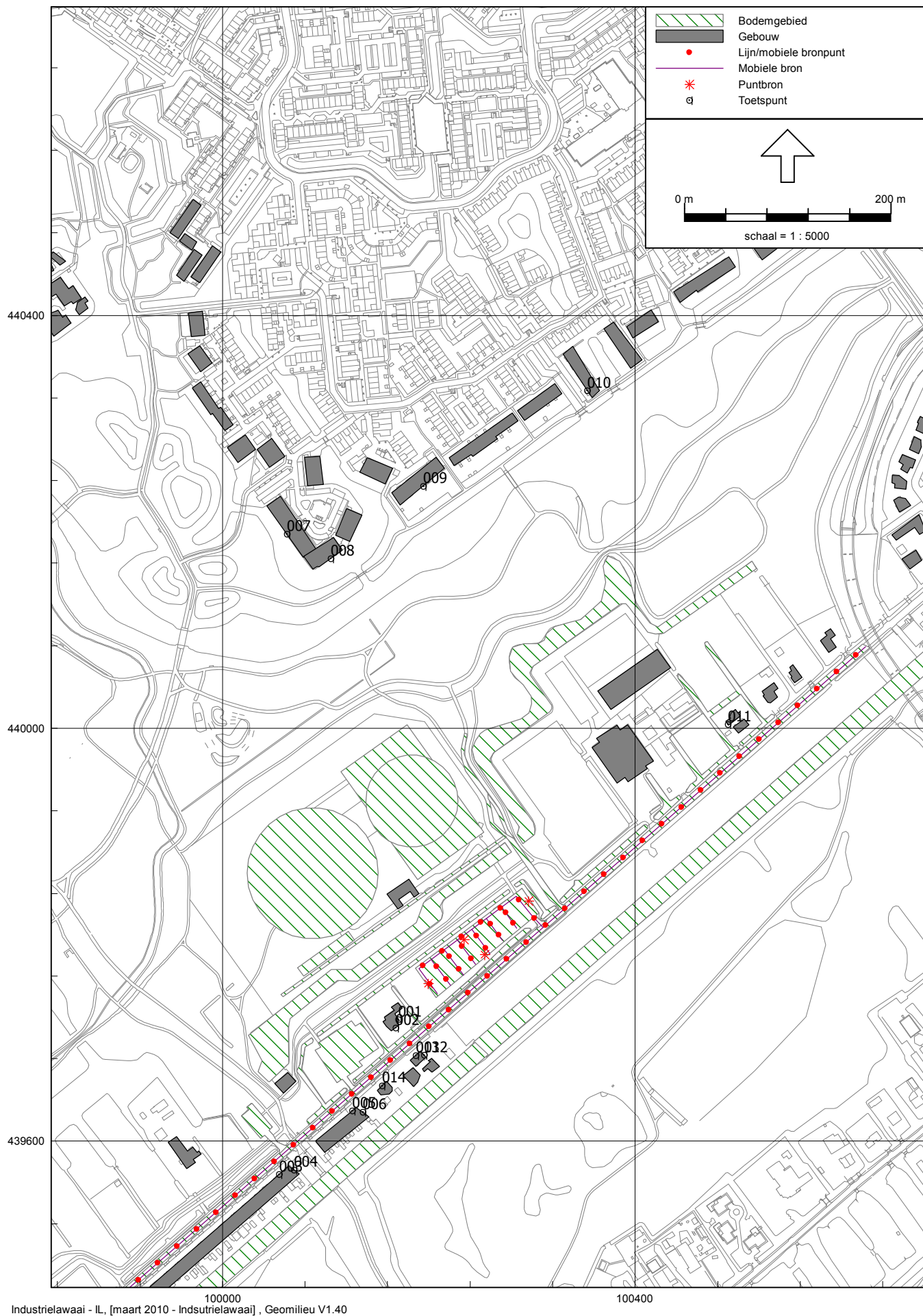
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_A	Bermweg 139 west	1,50	37,49	39,25	--	44,25	
001_B	Bermweg 139 west	5,00	39,88	41,64	--	46,64	
002_A	Bermweg 139 zuid	1,50	38,23	40,00	--	45,00	
002_B	Bermweg 139 zuid	5,00	39,28	41,05	--	46,05	
003_A	Bermweg 474 noord	1,50	40,40	42,17	--	47,17	
003_B	Bermweg 474 noord	5,00	40,79	42,56	--	47,56	
004_A	Bermweg 474 oost	1,50	33,82	35,59	--	40,59	
004_B	Bermweg 474 oost	5,00	34,91	36,68	--	41,68	
005_A	Bermweg 498 noord	1,50	39,95	41,72	--	46,72	
005_B	Bermweg 498 noord	5,00	40,47	42,24	--	47,24	
006_A	Bermweg 498 west	1,50	36,09	37,86	--	42,86	
006_B	Bermweg 498 west	5,00	36,90	38,67	--	43,67	
007_A	Rigalletto	1,50	17,35	19,11	--	24,11	
007_B	Rigalletto	5,00	18,76	20,52	--	25,52	
008_A	Rigalletto	1,50	18,90	20,66	--	25,66	
008_B	Rigalletto	5,00	20,27	22,03	--	27,03	
009_A	Orfeo	1,50	18,11	19,87	--	24,87	
009_B	Orfeo	5,00	19,35	21,12	--	26,12	
010_A	Librije	1,50	16,49	18,26	--	23,26	
010_B	Librije	5,00	17,78	19,54	--	24,54	
011_A	Bermweg	1,50	31,57	33,34	--	38,34	
011_B	Bermweg	5,00	33,66	35,43	--	40,43	
012_A	Bermweg 506 oost	1,50	36,51	38,28	--	43,28	
012_B	Bermweg 506 oost	5,00	38,28	40,04	--	45,04	
013_A	Bermweg 506 noord	1,50	41,31	43,08	--	48,08	
013_B	Bermweg 506 noord	5,00	41,92	43,68	--	48,68	
014_A	Bermweg 502	1,50	40,57	42,33	--	47,33	
014_B	Bermweg 502	5,00	41,09	42,86	--	47,86	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bron: Google Earth









Rapport

Concept

Onderzoek naar de maatregelen om de geluidimmissie op de gevels van de geplande woningen ten gevolge van Bandengroothandel Mast te reduceren

Rapportnummer FA 18993-1 d.d. 3 september 2009

Lid ONRI
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Opdrachtgever: Gemeente Capelle aan den IJssel

Rapportnummer: FA 18993-1

Datum: 3 september 2009

Ref.: HH/RV/FA 18993-1-RA

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR Zoetermeer
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz bv
Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH Mook
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz bv
L. Springerlaan 37, Groningen
Postbus 7, 9700 AA Groningen
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
info@gevel.com
www.gevel.com

Alle opdrachten aan ons bureau worden aanvaard, uitgevoerd en berekend volgens 'De Nieuwe Regeling 2005; Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur' (DNR 2005).
Ingeschreven KvK onder nummer 12028033. BTW identificatienummer NL004933837B01

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	4
3. BEREKENINGEN	5
3.1. Uitgangspunten	5
3.2. Akoestische modelvorming	5
3.3. Rekenresultaten	5
4. MOGELIJKE MAATREGELEN	9
5. CONCLUSIE	10

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Capelle aan den IJssel is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidimmissie ten gevolge van Bandengroothandel Mast aan de Kanaalweg 21 te Capelle aan den IJssel op de gevels van de geplande woningen te Capelle aan den IJssel nabij Mast.

Doel van het onderzoek is om maatregelen aan te geven om de geluidimmissie ten gevolge van Mast te reduceren zodat de woningbouwplannen mogelijk zijn.

De geluidimmissie wordt getoetst aan de grenswaarden uit het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (ook wel Activiteitenbesluit genoemd).

In figuur 1 is de situering van Mast ten opzichte van zijn omgeving en het woningbouwplan weergegeven.

Voor de geluidemissie van Mast is uitgegaan van het door DCMR verstrekte rekenmodel. Dit rekenmodel beschrijft de actuele geluidemissie van het bedrijf op basis van de in januari 2009 door Mast ingediende melding ten behoeve van wijzigingen binnen de inrichting. Door de adviseur van Mast is aangegeven dat zij akkoord is met de modelvorming.

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

Bandengroothandel Mast ressorteert onder het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (ook wel Activiteitenbesluit genoemd) en betreft een inrichting type B. Voor geluid naar de omgeving zijn in het Activiteitenbesluit de volgende relevante geluidgrenswaarden opgenomen:

AFDELING 2.8 GELUIDHINDER

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

De geluidsniveaus worden gemeten en berekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999.

De grenswaarden in artikel 2.17 gelden voor de nieuwe woningen. Bij de bestaande woningen gelden op basis van het overgangsrecht artikel 6.12 lid 1 en 3 uit het Activiteitenbesluit 5 dB(A) ruimere grenswaarden.

3. BEREKENINGEN

3.1. Uitgangspunten

Voor de geluidemissie van Mast is uitgegaan van het door DCMR verstrekte rekenmodel rekening, dat gebaseerd is op de in januari 2009 door Mast gemelde wijziging in de bedrijfsvoering.

Door de adviseur van Mast is aangegeven dat het model correct is¹.

NB. Voor de geluiduitstraling via de achtergevel van de lage loods van het ontluchten van shovelbanden is in het rekenmodel geen rekening gehouden met de geluidisolatie van de achtergevel. Weliswaar is de geluidisolatie van de achtergevel beperkt, echter door geen isolatiewaarde in rekening te brengen is sprake van een overschatting van de geluidbijdrage.

3.2. Akoestische modelvorming

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II.8: Berekening van de overdracht, uit de Handleiding.

De beoordelingshoogte is voor de meest nabijgelegen nieuwbouw appartementen (met drie à vier bouwlagen) gesitueerd op: 1,5, 4,5, 7,5 en 10,5 meter boven het maaiveld (begane grond, 1^e, 2^e en 3^e verdieping).

3.3. Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Het in de Handleiding gedefinieerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$ in dB(A)) is het berekende equivalente geluidimmissieniveau inclusief eventuele toeslagen voor impulsachtig, tonaal of muziekgeluid. In de onderhavige situatie is geen sprake van één dezer toeslagen zodat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau gelijk is aan het berekende equivalente geluidimmissieniveau.

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus betreffen het invallende geluid (zonder reflecties tegen de gevels van achterliggende woningen).

¹ Alleen heeft de adviseur van Mast aangegeven dat de lage loods een hoogte heeft van 3,95 m in plaats van de door DCMR ingevoerde hoogte van 4,5 m. Tevens dient gerekend te worden met een bedrijfs-/werktijd van 10,5 uur. In het akoestisch rekenmodel is derhalve voor de lage loods een hoogte van 3,95 m ingevoerd, de bedrijfstijd was in het DCMR-model al op 10,5 uur ingesteld.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)). De rekenresultaten hebben betrekking op de dagperiode, in de avond- en nachtperiode vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats.

Daar waar de grenswaarde uit het Besluit wordt overschreden is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vet gedrukt.

Tabel 1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) ten gevolge van Mast ter hoogte van de nieuwbouw woningen (appartementen)

Positie (zie fig.1)	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)
8	nieuwbouw woning (begane grond 1,5 m)	48
	idem (1 ^e verdieping 4,5 m)	51
	idem (2 ^e verdieping 7,5 m)	52
	idem (3 ^e verdieping 10,5 m)	52
9	nieuwbouw woning (begane grond 1,5 m)	51
	idem (1 ^e verdieping 4,5 m)	54
	idem (2 ^e verdieping 7,5 m)	54
	idem (3 ^e verdieping 10,5 m)	54
10	nieuwbouw woning (begane grond 1,5 m)	55
	idem (1 ^e verdieping 4,5 m)	56
	idem (2 ^e verdieping 7,5 m)	56
	idem (3 ^e verdieping 10,5 m)	56
11	nieuwbouw woning (begane grond 1,5 m)	60
	idem (1 ^e verdieping 4,5 m)	60
	idem (2 ^e verdieping 7,5 m)	60
	idem (3 ^e verdieping 10,5 m)	60
12	nieuwbouw woning (begane grond 1,5 m)	61
	idem (1 ^e verdieping 4,5 m)	61
	idem (2 ^e verdieping 7,5 m)	61
	idem (3 ^e verdieping 10,5 m)	61
13	nieuwbouw woning (begane grond 1,5 m)	62
	idem (1 ^e verdieping 4,5 m)	62
	idem (2 ^e verdieping 7,5 m)	62
	idem (3 ^e verdieping 10,5 m)	62
14	nieuwbouw woning (begane grond 1,5 m)	60
	idem (1 ^e verdieping 4,5 m)	60
	idem (2 ^e verdieping 7,5 m)	60
	idem (3 ^e verdieping 10,5 m)	60
15	nieuwbouw woning (begane grond 1,5 m)	57
	idem (1 ^e verdieping 4,5 m)	58
	idem (2 ^e verdieping 7,5 m)	58
	idem (3 ^e verdieping 10,5 m)	58

Uit de rekenresultaten blijkt dat het afblazen (ontluchten) van shovelbanden en de heftruckactiviteiten op het buitenterrein bepalend zijn voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus (ook wel piekniveaus genoemd) die ter hoogte van de beoordelingsposities kunnen optreden, worden met name veroorzaakt door het laden en lossen van alsmede manoeuvreren van vrachtwagens, ontluchten van shovelbanden en geluidpieken ten gevolge van het deponeren van oude banden in de afvalcontainer. De geluidpieken van uit de werkplaats en opslagruimte zijn ondergeschikt aan de geluidpieken op het buitenterrein en voldoen in priori aan de grenswaarde.

Bij de bepaling van de maximale geluidimmissieniveaus is uitgegaan van het berekende gestandaardiseerde immissieniveau verminderd met de meteocorrectieterm ($L_i - C_m$). In het rekenmodel zijn voor de relevante werkzaamheden piekbronnen ingevoerd.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| - $L_{\max}$ vrachtwagen (afblazen remlucht) (bron 31) | ($L_{WR\max} = 110 \text{ dB(A)}$); |
| - $L_{\max}$ heftruck (bron 32) | ($L_{WR\max} = 114 \text{ dB(A)}$); |
| - $L_{\max}$ banden leeglopen (bron 33) | ($L_{WR\max} = 109 \text{ dB(A)}$); |
| - $L_{\max}$ banden in container (bron 34) | ($L_{WR\max} = 112 \text{ dB(A)}$); |
| - $L_{\max}$ laden lossen straatzijde (bron 35) | ($L_{WR\max} = 100 \text{ dB(A)}$). |

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de optredende maximale niveaus ($L_{A\max}$) ten gevolge van de activiteiten van Mast op de posities ter hoogte van de nieuwbouwwoningen. Daar waar de grenswaarde uit het Besluit wordt overschreden is het maximale geluidniveau vet gedrukt.

In het Activiteitenbesluit waaronder Mast ressorteert is opgenomen dat de beoordeling ten aanzien van maximale geluidniveaus niet van toepassing is op het laden en lossen in de dagperiode. Derhalve zijn de maximale geluidniveaus ten gevolge van het laden en lossen alsmede het manoeuvreren van vrachtwagens uitsluitend ter informatie opgenomen.

Tabel 2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax} in dB(A)) ten gevolge van Mast

Positie (zie fig.1)	hoogte in m	Maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A) ten gevolge van:				
		vrachtwagen achterzijde	dieselheftruck / buitenopslag	ontluchten shovelbanden	stort banden in container	laden/lossen Kanaalweg
8	1,5	< 60	< 60	59	< 60	< 60
	4,5	< 60	< 60	61	< 60	< 60
	7,5	< 60	< 60	62	< 60	< 60
	10,5	< 60	< 60	62	< 60	< 60
9	1,5	< 60	< 60	64	< 60	< 60
	4,5	< 60	< 60	64	< 60	< 60
	7,5	< 60	< 60	64	< 60	< 60
	10,5	< 60	< 60	64	< 60	< 60
10	1,5	< 60	< 60	67	< 60	< 60
	4,5	< 60	< 60	67	< 60	< 60
	7,5	< 60	< 60	67	61	< 60
	10,5	< 60	< 60	67	62	< 60
11	1,5	< 60	61	71	61	< 60
	4,5	60	65	71	63	< 60
	7,5	64	67	70	63	< 60
	10,5	66	72	70	64	< 60
12	1,5	< 60	62	72	62	< 60
	4,5	63	67	72	66	< 60
	7,5	66	70	72	66	< 60
	10,5	68	72	71	67	< 60
13	1,5	< 60	63	73	62	< 60
	4,5	< 60	65	73	65	< 60
	7,5	66	69	73	66	< 60
	10,5	67	72	72	70	< 60
14	1,5	< 60	61	72	61	< 60
	4,5	< 60	62	71	63	< 60
	7,5	61	65	71	64	< 60
	10,5	66	68	71	68	< 60
15	1,5	< 60	< 60	68	< 60	< 60
	4,5	< 60	< 60	69	60	< 60
	7,5	< 60	61	69	61	< 60
	10,5	61	66	68	64	< 60

Uit tabel 2 blijkt dat, net als bij de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, het afblazen (ontluchten) van shovelbanen en de heftruckactiviteiten op het buitenterrein de bepalende geluidbronnen zijn.

4. MOGELIJKE MAATREGELEN

Algemeen

Mast heeft aangegeven dat hij niet wenst mee te werken aan maatregelen binnen de inrichting. Dit valt te betreuren daar bronmaatregelen relatief eenvoudig zijn en ook Mast, vanwege een betere geluidsisolerende en grotere opslagloods daar profijt van zou hebben.

Derhalve zijn uitsluitend maatregelen beschouwd buiten de inrichting van mast.

Aangezien de terreingrens van Mast loopt tot het midden van de sloot (tussen Mast en het bouwplan) is een geluidscherm aan de oostzijde van de sloot (hoewel deze het meest effectief is) geen mogelijke oplossing.

Variant 1; geluidscherm westzijde sloot

Als 1^e variant geldt een geluidscherm aan de westzijde van de sloot aan de zijde van de nieuwbouw appartementen. Om te kunnen voldoen aan grenswaarden uit het Activiteitenbesluit dient het geluidscherm circa 40 m lang (gerekend vanaf de hoek van het gebouw bij positie 13) en 10 m hoog² te worden uitgevoerd. Daarbij is positie 13 bepalend voor de schermhoogte en positie 8 voor de scherm lengte. Voor positie 14 en 15 is een geluidscherm op zeer korte afstand uit de gevel geen reële oplossing. Voor positie 14 en 15 zouden dove gevels (zie variant 2) soelaas kunnen bieden.

In figuur 2 is de locatie van het benodigde geluidscherm (variant 1) weergegeven.

Indien de gevel ter plaatse van positie 14 en 15 niet als dove gevel wordt uitgevoerd, kan de gebouwworm enigszins worden aangepast om ruimte te maken voor een doorlopend geluidscherm. De hoogte van het geluidscherm ter plaatse van positie 14 en 15 dient dan 10,5 m hoog te bedragen. De totale lengte van het scherm komt dan uit op circa 55 m.

Variant 2; dove gevels

Als variant 2 geldt het uitvoeren van de oostgevels van de nieuwbouw als zogenaamde “dove gevel” (gevel zonder te openen geveldelen). Nadeel van dove gevels is de beperking voor spuiventilatie als eis uit het Bouwbesluit.

Variant 3; voorzetgevel

Door de gevels aan de oostzijde (zijde Mast) te voorzien van een (transparante) voorzetgevel waarbij tussen buitengevels van de woningen en voorzetgevel het buitenklimaat heerst, wordt de buitengevel van de woningen aanzienlijk minder geluidbelast.

² Bij een beoordelingshoogte tot 7,5 m (3 bouwlagen) bedraagt de minimale schermhoogte 7 m.

Variant 4; aanpassing bouwplan

Indien de huidige gehoekte bouwvorm van appartementen wordt aangepast naar een rechthoekige vorm verandert de locatie van de beoordelingsposities ten opzichte van een het te plaatsen geluidsschermbaan waardoor het geluidsschermbaan effectiever werkt. In deze situatie bedraagt de benodigde scherm lengte circa 53 m bij een hoogte van minimaal 9 m.

In figuur 3 is de locatie van het benodigde geluidsschermbaan (variant 4) weergegeven.

Indien de appartementen vervangen worden door laagbouw (ééngezins) woningen verandert de beoordelingshoogte. Omdat Mast alleen in de dagperiode in bedrijf is bedraagt bij eengezinswoningen de beoordelingshoogte 1,5 m. In deze situatie behoeft de schermhoogte van variant 1 en 2 'slechts' 3 m te bedragen.

5. CONCLUSIE

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter hoogte van de nieuwe woningen ten gevolge van Mast in de representatieve bedrijfssituatie bedraagt ten hoogste 62 dB(A) in de dagperiode. Het maximale geluidniveau bedraagt 73 dB(A). Daarmee worden de grenswaarden uit het Besluit ten aanzien van zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus overschreden.

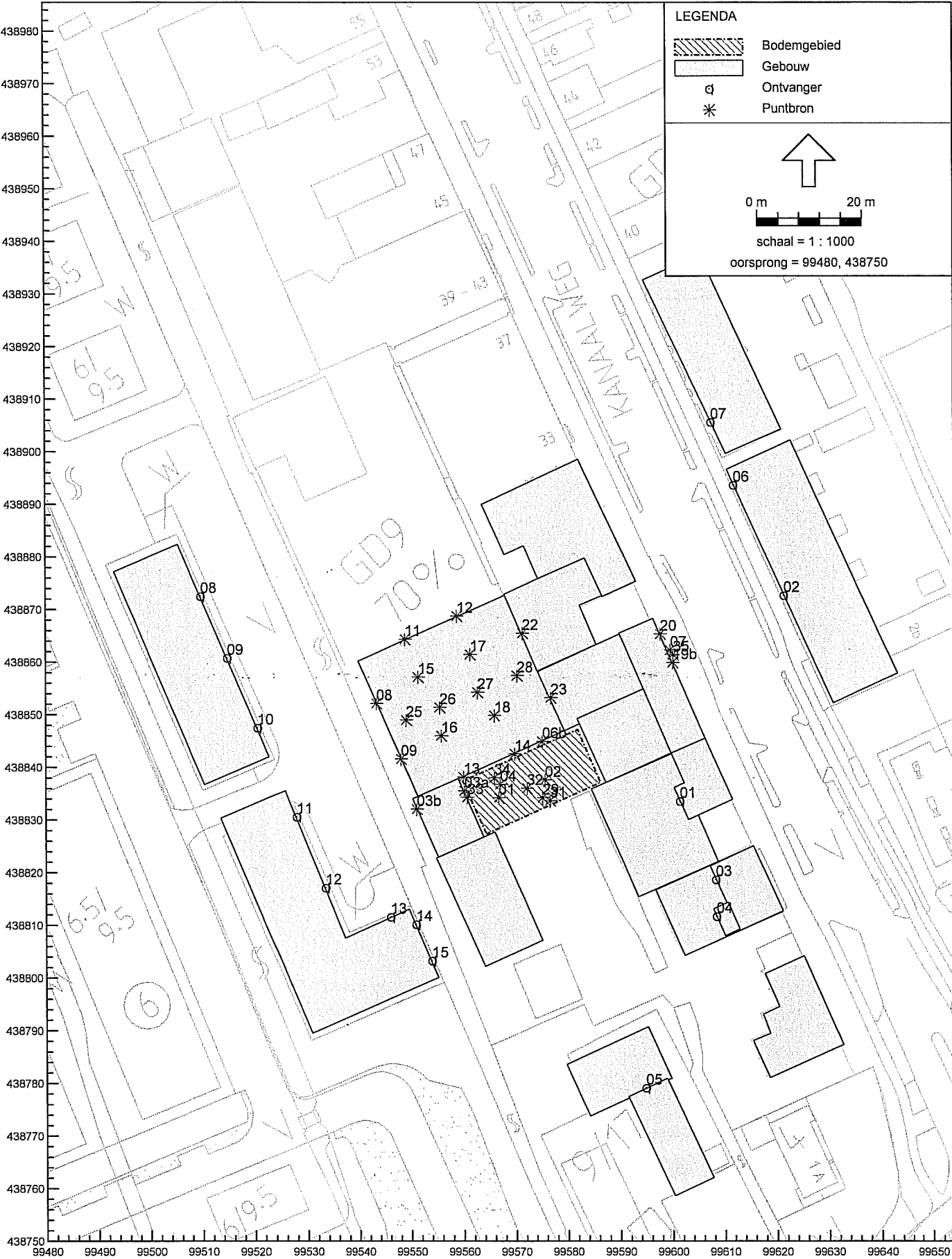
Na het treffen van (ingrijpende) maatregelen kan voldaan worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

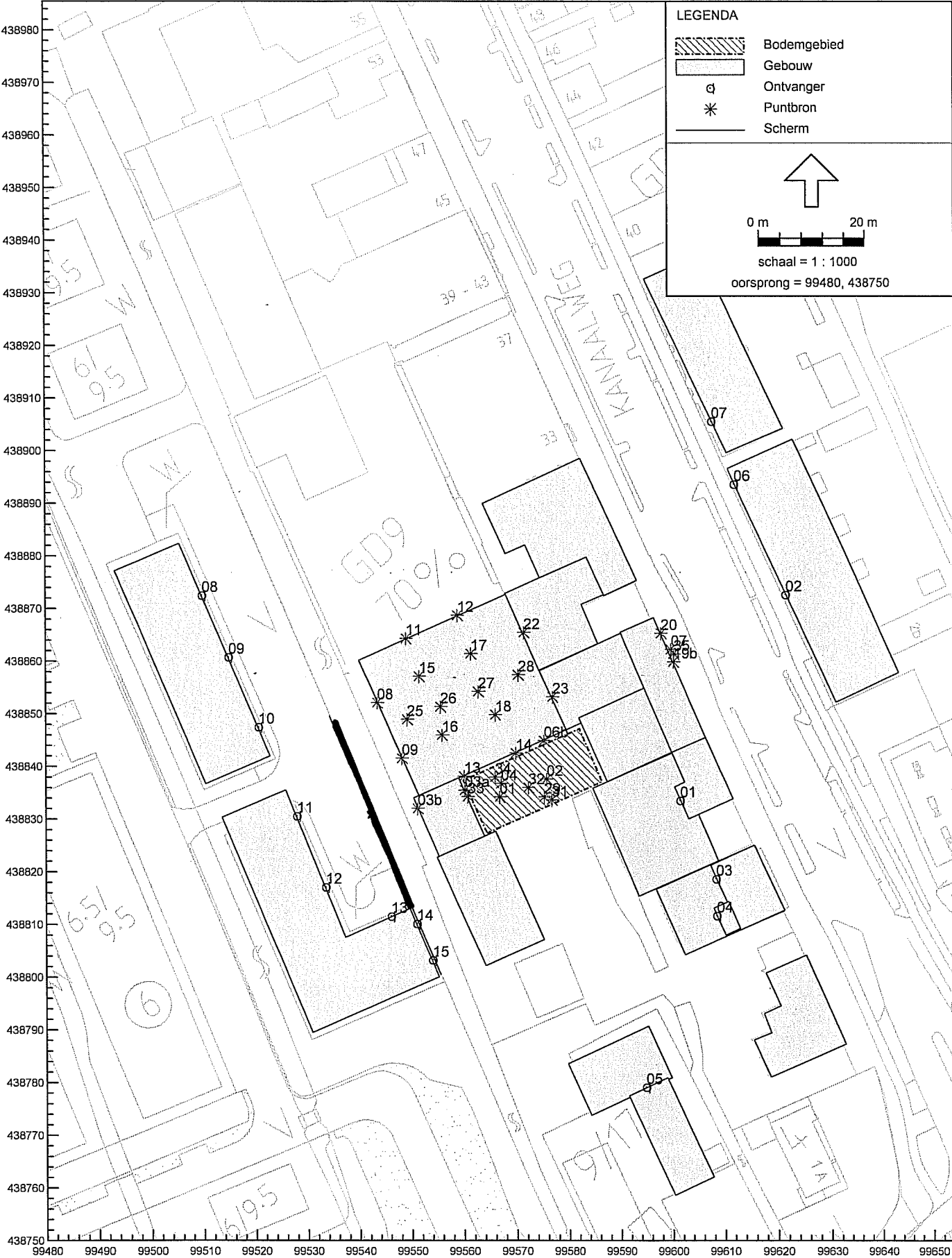
Zoetermeer,

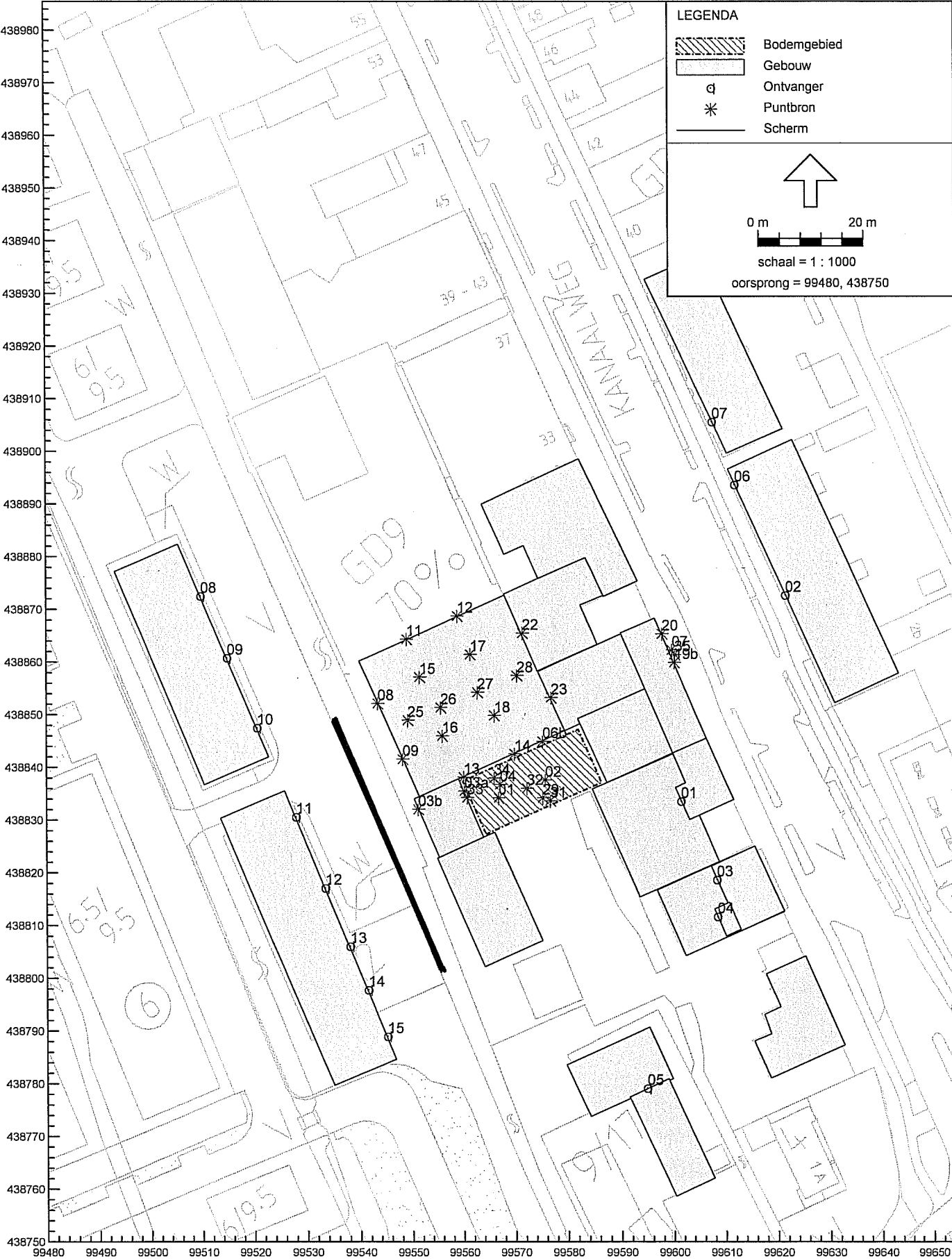
Dit rapport bestaat uit:

10 pagina's

3 figuren







Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
1	Capelseweg (ten noorden sportpark Schenkel)	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
2	Capelseweg (ten zuiden sportpark Schenkel)	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
3	Bermweg (ten oosten Klaas Klinkertweg)	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30
4	Bermweg (ten oosten pannenkoekhuis) asfalt	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30
5	Bermweg (ten oosten pannenkoekhuis) klinkers	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30
6	Bermweg (ten westen pannenkoekhuis) klinkers	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30
7	Bermweg (ten westen Kanaalweg)	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
8	's-Gravenweg (ten oosten Klaas Klinkertweg)	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30
9	's-Gravenweg (ten oosten Couwenhoekseweg)	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30
10	's-Gravenweg (ten westen Couwenhoekseweg)	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30
11	Burgenmeester van Beresteijnlaan	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
12	Burgenmeester van Beresteijnlaan (N219-'s-Gra	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
13	Abram van Rijckevorselweg (N210) oost (80 km)	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80
14	Abram van Rijckevorselweg (N210) oost (50 km)	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
15	Abram van Rijckevorselweg (N210) midden	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
16	Abram van Rijckevorselweg (N210) west	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
17	Abram van Rijckevorselweg (N210) Rivierweg W	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
18	Kanaalweg (tussen AvR en Bermweg)	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50
19	Klaas Klinkertweg	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
1	23340,00	6,37	4,20	0,85	1,10	0,90	1,40	92,10	97,30	91,00	4,80	1,30	5,50
2	22566,00	6,37	4,20	0,85	1,10	0,90	1,40	92,10	97,30	91,00	4,80	1,30	5,50
3	1474,00	6,42	4,45	0,65	6,20	5,30	6,20	84,50	89,90	84,50	6,50	2,90	6,50
4	1474,00	6,42	4,45	0,65	6,20	5,30	6,20	84,50	89,90	84,50	6,50	2,90	6,50
5	1474,00	6,42	4,45	0,65	6,20	5,30	6,20	84,50	89,90	84,50	6,50	2,90	6,50
6	2227,00	6,42	4,45	0,65	6,20	5,30	6,20	84,50	89,90	84,50	6,50	2,90	6,50
7	6619,00	6,72	3,72	0,53	2,90	2,40	4,20	91,80	95,90	89,60	4,00	1,20	5,50
8	1150,00	6,67	2,30	1,35	0,40	0,70	0,60	98,30	97,80	94,90	1,00	1,30	3,00
9	1182,00	6,95	3,10	0,52	10,90	10,80	38,30	84,50	87,80	59,60	2,90	0,70	2,10
10	1088,00	6,95	3,10	0,52	10,90	10,80	38,30	84,50	87,80	59,60	2,90	0,70	2,10
11	8679,00	6,49	4,18	0,68	0,60	0,70	0,60	94,80	97,90	97,10	3,90	1,10	3,50
12	9829,00	6,34	4,35	0,80	1,10	1,60	1,20	93,60	96,30	93,20	4,50	1,70	4,80
13	15539,00	6,50	3,32	1,09	0,60	0,40	0,90	93,50	97,60	91,30	4,30	1,50	5,80
14	15539,00	6,50	3,32	1,09	0,60	0,40	0,90	93,50	97,60	91,30	4,30	1,50	5,80
15	15371,00	6,03	4,70	1,11	1,10	1,00	1,40	92,50	97,00	91,40	4,80	1,50	5,10
16	16825,00	6,03	4,70	1,11	1,10	1,00	1,40	92,50	97,00	91,40	4,80	1,50	5,10
17	18822,00	5,99	4,61	1,17	1,10	0,90	1,40	91,90	97,10	91,40	5,30	1,30	4,70
18	21029,00	6,37	4,20	0,85	1,10	0,90	1,40	92,10	97,30	91,00	4,80	1,30	5,50
19	1150,00	6,67	2,30	1,35	0,40	0,60	0,60	98,30	98,40	94,90	1,00	1,00	3,00

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	2,10	0,60	2,20
2	2,10	0,60	2,20
3	2,80	1,90	2,80
4	2,80	1,90	2,80
5	2,80	1,90	2,80
6	2,80	1,90	2,80
7	1,30	0,50	0,70
8	0,30	0,20	1,50
9	1,60	0,70	--
10	1,60	0,70	--
11	0,70	0,30	0,80
12	0,80	0,40	0,80
13	1,60	0,40	1,90
14	1,60	0,40	1,90
15	1,60	0,50	2,20
16	1,60	0,50	2,20
17	1,80	0,70	2,50
18	2,10	0,60	2,20
19	0,30	--	1,50

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
01. 07	kruising Capelseweg - Bermweg - Kanaalweg	2/3
K 1	kruising N219/Blaardorpseweg	2/3
K 2	kruising N219/Burg. Berensteijnlaan	1
K 3	kruising N219/Couwenhoekseweg	1
K 4	kruising N219/Kanaalweg	1
K 5	kruising N219/Burg. Berensteijnlaan	1/2
K 6	kruising Kanaalweg/Bermweg	1/2
K 8	kruising Capelseweg	2/3
K 9	kruising Burg. Beresteijnlaan/fietspad	1/2

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
02.01	planlocatie Bermweg 370	0,50
03.01	planlocatie Bermweg 111	0,50
04.01	planlocatie Sparta locatie	0,50
04.02	water	0,00
04.03	water	0,00
05.01	planlocatie Bermweg 181	0,50
06.01	planlocatie Rinvaartpark	0,50
07.01	bedrijfsterrein Mast	0,50
08.02	plangebied 's-Gravenweteringpark (40-100w)	0,50
09.02	planlocatie 's-Gravenweg 11	0,50
10.01	planlocatie tennispark	0,50
11.01	planlocatie 's-Gravenweg 245	0,50
12.01	planlocatie zorgboerderij	0,50
13.01	planlocatie Jaarsveld	0,50
14.01	planlocatie Rode Leeuw	0,50
1	Capelseweg (ten noorden sportpark Schenkel)	0,00
2	Capelseweg (ten zuiden sportpark Schenkel)	0,00
3	Bermweg (ten oosten Klaas Klinkertweg)	0,00
4	Bermweg (ten oosten pannenkoekhuis) asfalt	0,00
5	Bermweg (ten oosten pannenkoekhuis) klinkers	0,00
6	Bermweg (ten westen pannenkoekhuis)	0,00
7	Bermweg (ten westen Kanaalweg)	0,00
8	's-Gravenweg (ten oosten Klaas Klinkertweg)	0,00
9	's-Gravenweg (ten oosten Couwenhoekseweg)	0,00
10	's-Gravenweg (ten westen Couwenhoekseweg)	0,00
11	Burgenmeester van Beresteijnlaan	0,00
12	Burgenmeester van Beresteijnlaan (N219-'s-Gra	0,00
13	Abram van Rijckevorselweg (N210) oost (80 km)	0,00
14	Abram van Rijckevorselweg (N210) oost (50 km)	0,00
15	Abram van Rijckevorselweg (N210) midden	0,00
16	Abram van Rijckevorselweg (N210) west	0,00
17	Abram van Rijckevorselweg (N210) Rivierweg W	0,00
18	Kanaalweg (tussen AvR en Bermweg)	0,00
19	Klaas Klinkertweg	0,00

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Cp	Refl. 1k
10.03	's-Gravenweg	8,00	0,00	99645,89	438719,02	0 dB	0,80
10.04	's-Gravenweg	6,00	0,00	99720,06	438762,34	0 dB	0,80
10.01	's-Gravenweg	6,00	0,00	99537,90	438618,01	0 dB	0,80
10.02	's-Gravenweg	6,00	0,00	99553,54	438605,75	0 dB	0,80
10.05	's-Gravenweg 213	6,00	0,00	99479,68	438660,32	0 dB	0,80
10.06	's-Gravenweg	6,00	0,00	99505,92	438676,36	0 dB	0,80
10.07	's-Gravenweg	8,00	0,00	99523,07	438725,95	0 dB	0,80
07.01	Kanaalweg 21; bedrijfshal Mast	8,00	0,00	99539,83	438860,06	0 dB	0,80
07.02	Kanaalweg 21-37 (laag deel)	3,00	0,00	99548,36	438916,78	0 dB	0,80
07.03	Kanaalweg 11-19 (laag deel)	3,00	0,00	99583,34	438849,19	0 dB	0,80
07.04	Kanaalweg 3-7	9,00	0,00	99623,63	438804,74	0 dB	0,80
07.05	Kanaalweg 17 (achterzijde)	7,00	0,00	99555,26	438822,48	0 dB	0,80
07.06	Kanaalweg 11-13 (achterzijde)	3,00	0,00	99569,79	438802,59	0 dB	0,80
07.07	Kanaalweg 24-38	8,00	0,00	99594,13	438933,00	0 dB	0,80
07.08	Kanaalweg 8-22	8,00	0,00	99610,67	438897,57	0 dB	0,80
07.09	Kanaalweg 6	8,00	0,00	99626,30	438861,49	0 dB	0,80
01.10	Kanaalweg 2	8,00	0,00	99653,14	438852,04	0 dB	0,80
10.9	Kanaalweg 1a	4,00	0,00	99612,92	438772,71	0 dB	0,80
10.8	's-Gravenweg 219	8,00	0,00	99579,48	438767,19	0 dB	0,80
07.10	's-Gravenweg 219	8,00	0,00	99591,87	438779,65	0 dB	0,80
07.11	geplande woning	8,00	0,00	99485,86	438905,95	0 dB	0,80
07.12	geplande woning	10,50	0,00	99491,69	438878,64	0 dB	0,80
07.13	geplande woning	10,50	0,00	99514,17	438826,91	0 dB	0,80
07.14	geplande woning	8,00	0,00	99440,00	438914,88	0 dB	0,80
07.15	geplande woning	8,00	0,00	99498,22	438773,13	0 dB	0,80
07.17	Kanaalweg 23-37 (verdieping)	5,00	3,00	99548,33	438916,34	0 dB	0,80
07.18	Kanaalweg 17-21 (verdieping)	5,00	3,00	99585,25	438863,35	0 dB	0,80
07.19	Kanaalweg 11-13 (verdieping)	5,00	3,00	99607,46	438821,76	0 dB	0,80
07.16	Kanaalweg 21; opslag Mast	4,00	0,00	99549,93	438834,45	0 dB	0,80
08.01	eerstelijsbebouwing Kanaalweg	8,00	0,00	99566,71	438994,81	0 dB	0,80
08.02	eerstelijsbebouwing Kanaalweg	6,00	0,00	99577,62	438970,80	0 dB	0,80
08.03	eerstelijsbebouwing Kanaalweg	8,00	0,00	99581,44	438961,77	0 dB	0,80
08.04	eerstelijsbebouwing Kanaalweg	8,00	0,00	99588,53	438945,30	0 dB	0,80
08.07	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99583,72	439163,45	0 dB	0,80
08.08	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99600,91	439174,68	0 dB	0,80
08.09	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99607,84	439164,61	0 dB	0,80
08.10	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99618,10	439191,71	0 dB	0,80
08.11	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99624,37	439196,24	0 dB	0,80
08.12	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99626,80	439182,90	0 dB	0,80
08.13	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99636,77	439207,37	0 dB	0,80
08.14	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99647,52	439216,28	0 dB	0,80
08.15	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99677,55	439240,94	0 dB	0,80
08.16	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99685,16	439249,96	0 dB	0,80
08.17	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99699,49	439259,38	0 dB	0,80
08.18	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99711,11	439269,60	0 dB	0,80
08.19	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99734,66	439282,62	0 dB	0,80
08.20	eerstelijsbebouwing Bermweg	6,00	0,00	99735,86	439289,74	0 dB	0,80
08.21	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99682,30	438831,52	0 dB	0,80
08.22	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99704,72	438867,06	0 dB	0,80
08.23	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99716,21	438837,17	0 dB	0,80
08.24	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99733,00	438845,13	0 dB	0,80
08.30	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99746,44	438864,47	0 dB	0,80
08.25	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99763,21	438870,97	0 dB	0,80
08.26	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99766,98	438881,97	0 dB	0,80
08.27	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	8,00	0,00	99879,32	438986,32	0 dB	0,80
08.28	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99921,27	438992,91	0 dB	0,80
08.29	eerstelijsbebouwing 's-Gravenweg	6,00	0,00	99932,44	439006,55	0 dB	0,80
08.05	eerstelijsbebouwing Kanaalweg	6,00	0,00	99497,90	439023,65	0 dB	0,80
08.06	eerstelijsbebouwing Kanaalweg	8,00	0,00	99491,14	438981,96	0 dB	0,80
03.03	Bermweg 109	6,00	0,00	99767,30	439378,94	0 dB	0,80

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Cp	Refl.	1k
03.04	Bremweg 113a	6,00	0,00	99814,44	439416,92	0 dB		0,80
03.05	Bremweg 113	6,00	0,00	99831,56	439424,98	0 dB		0,80
03.11	Bremweg 394-400	6,00	0,00	99848,59	439384,49	0 dB		0,80
03.10	Bremweg 392	6,00	0,00	99834,20	439377,97	0 dB		0,80
03.09	Bremweg 388-390	6,00	0,00	99821,81	439367,66	0 dB		0,80
03.08	Bremweg 380-386	6,00	0,00	99807,92	439350,75	0 dB		0,80
03.07	Bremweg 378	6,00	0,00	99797,68	439345,17	0 dB		0,80
03.06	Bremweg 374-376	6,00	0,00	99788,60	439337,84	0 dB		0,80
03.01	Bremweg 111	6,00	0,00	99798,22	439401,65	0 dB		0,80
03.02	Bremweg 111a	6,00	0,00	99784,54	439392,03	0 dB		0,80
11.01	's-Gravenweg 245	6,00	0,00	99790,15	438896,68	0 dB		0,80
11.02	's-Gravenweg 245a	6,00	0,00	99802,68	438906,28	0 dB		0,80
11.03	's-Gravenweg 243	6,00	0,00	99771,77	438890,82	0 dB		0,80
11.04	's-Gravenweg 249	8,00	0,00	99821,05	438916,79	0 dB		0,80
11.05	's-Gravenweg	6,00	0,00	99854,14	438890,15	0 dB		0,80
11.06	's-Gravenweg 212	6,00	0,00	99796,84	438840,87	0 dB		0,80
11.07	's-Gravenweg 210	6,00	0,00	99784,60	438831,80	0 dB		0,80
09.02	's-Gravenweg 211a	8,00	0,00	99446,55	438632,98	0 dB		0,80
09.01	's-Gravenweg 211	8,00	0,00	99430,57	438620,51	0 dB		0,80
09.03	's-Gravenweg	6,00	0,00	99380,80	438602,55	0 dB		0,80
09.04	's-Gravenweg	6,00	0,00	99458,84	438552,83	0 dB		0,80
09.05	's-Gravenweg	6,00	0,00	99480,65	438581,15	0 dB		0,80
09.06	's-Gravenweg	6,00	0,00	99491,76	438591,01	0 dB		0,80
09.07	's-Gravenweg	8,00	0,00	99439,62	438531,12	0 dB		0,80
04.01	Bermweg	8,00	0,00	99945,22	439598,34	0 dB		0,80
04.02	Bermweg (pannenkoekhuis)	4,00	0,00	100047,98	439658,27	0 dB		0,80
04.03	Bermweg 139	6,00	0,00	100156,63	439719,96	0 dB		0,80
04.04	Bermweg	8,00	0,00	100357,76	439983,65	0 dB		0,80
04.05	Bermweg	8,00	0,00	100360,67	440037,56	0 dB		0,80
04.06	Bermweg	6,00	0,00	100486,23	440000,76	0 dB		0,80
04.07	Bermweg	6,00	0,00	100500,56	440013,28	0 dB		0,80
04.08	Bermweg	6,00	0,00	100521,52	440035,27	0 dB		0,80
04.09	Bermweg	6,00	0,00	100034,28	439552,84	0 dB		0,80
04.10	Bermweg 474	6,00	0,00	100048,63	439561,08	0 dB		0,80
04.11	Bermweg 474	6,00	0,00	100059,30	439569,97	0 dB		0,80
04.12	Bermweg	6,00	0,00	100090,02	439599,32	0 dB		0,80
04.13	Bermweg	6,00	0,00	100101,16	439609,70	0 dB		0,80
04.14	Bermweg	6,00	0,00	100109,23	439617,53	0 dB		0,80
04.15	Bermweg 498	6,00	0,00	100120,08	439626,90	0 dB		0,80
04.16	Bermweg 502	8,00	0,00	100150,50	439651,62	0 dB		0,80
04.17	Bermweg	6,00	0,00	100174,04	439664,25	0 dB		0,80
04.18	Bermweg 506	6,00	0,00	100182,16	439681,15	0 dB		0,80
04.19	Bermweg	6,00	0,00	100191,00	439669,94	0 dB		0,80
04.20	Bermweg	6,00	0,00	100210,15	439687,38	0 dB		0,80
04.21	Schollevaar	8,00	0,00	100045,39	440217,16	0 dB		0,80
04.22	Schollevaar	8,00	0,00	100162,51	440230,63	0 dB		0,80
04.23	Schollevaar	8,00	0,00	100216,40	440263,62	0 dB		0,80
04.24	Schollevaar	8,00	0,00	100285,96	440312,56	0 dB		0,80
04.25	Schollevaar	8,00	0,00	100339,02	440368,37	0 dB		0,80
04.26	Schollevaar	8,00	0,00	100379,98	440388,71	0 dB		0,80
01.01	Capelseweg 7-19	9,00	0,00	99414,39	439160,33	0 dB		0,80
01.02	Capelseweg 3-5	7,00	0,00	99439,77	439122,60	0 dB		0,80
01.03	Bermweg 69a-e	10,00	0,00	99432,91	439074,58	0 dB		0,80
01.04	Bermweg 69	13,00	0,00	99458,12	439094,99	0 dB		0,80
01.05	Capelseweg	8,00	0,00	99413,29	439229,65	0 dB		0,80
01.06	Capelseweg	8,00	0,00	99421,46	439217,49	0 dB		0,80
01.07	Capelseweg	8,00	0,00	99431,19	439205,23	0 dB		0,80
01.08	Capelseweg	8,00	0,00	99439,56	439192,39	0 dB		0,80
01.09	Capelseweg	8,00	0,00	99446,37	439183,43	0 dB		0,80
01.11	Capelseweg appartementencomplex	15,00	0,00	99457,86	439176,74	0 dB		0,80

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Cp	Refl.	1k
01.12	Capelseweg	8,00	0,00	99504,15	439178,43	0 dB		0,80
01.13	Capelseweg	8,00	0,00	99531,99	439161,15	0 dB		0,80
01.14	Capelseweg	8,00	0,00	99543,84	439183,64	0 dB		0,80
01.15	Capelseweg	4,00	0,00	99513,67	439092,08	0 dB		0,80
01.16	Bermweg 322	6,00	0,00	99519,97	439107,37	0 dB		0,80
01.17	Bermweg 324-326	6,00	0,00	99529,43	439114,53	0 dB		0,80
01.18	Bermweg	6,00	0,00	99539,37	439122,75	0 dB		0,80
01.19	Bermweg	6,00	0,00	99547,55	439130,07	0 dB		0,80
01.20	Bermweg	8,00	0,00	99475,67	439066,71	0 dB		0,80
01.21	Bermweg	8,00	0,00	99454,52	439050,98	0 dB		0,80
01.22	Bermweg	8,00	0,00	99442,61	439041,28	0 dB		0,80
14.03	Klaas Klinkertweg, woning 2 (laag deel)	3,00	0,00	101006,99	439992,25	0 dB		0,80
14.04	Klaas Klinkertweg, woning 2 (hoog deel)	5,00	3,00	101009,68	439990,33	0 dB		0,80
14.01	Klaas Klinkertweg, woning 1 (laag deel)	3,00	0,00	101021,03	439976,31	0 dB		0,80
14.02	Klaas Klinkertweg, woning 1 (hoog deel)	5,00	3,00	101017,02	439981,79	0 dB		0,80
14.05	res. De Rode Leeuw	6,00	0,00	101024,52	439966,47	0 dB		0,80
12.01	Gravenweg 325-327	6,00	0,00	100406,54	439463,45	0 dB		0,80
12.02	Gravenweg 325-327	6,00	0,00	100417,16	439471,22	0 dB		0,80
12.03	Gravenweg 325-327	6,00	0,00	100390,91	439485,16	0 dB		0,80
12.04	Gravenweg 325-327	6,00	0,00	100411,21	439481,23	0 dB		0,80
12.05	Gravenweg 325-327	6,00	0,00	100439,58	439497,62	0 dB		0,80
12.06	Gravenweg 325-327	6,00	0,00	100422,18	439502,47	0 dB		0,80
12.07	Gravenweg 325-327	6,00	0,00	100451,62	439523,24	0 dB		0,80
12.08	woning 's-Gravenweg 323	6,00	0,00	100360,58	439376,56	0 dB		0,80
12.09	's-Gravenweg Golf en Country Club	6,00	0,00	100316,32	439439,46	0 dB		0,80
12.10	's-Gravenweg	6,00	0,00	100504,20	439503,97	0 dB		0,80
12.11	's-Gravenweg	6,00	0,00	100481,97	439516,94	0 dB		0,80
12.12	's-Gravenweg	6,00	0,00	100474,00	439536,19	0 dB		0,80
12.13	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100524,64	439572,98	0 dB		0,80
12.14	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100597,35	439582,90	0 dB		0,80
12.15	's-Gravenweg	6,00	0,00	100578,52	439606,15	0 dB		0,80
12.16	's-Gravenweg	6,00	0,00	100275,92	439325,77	0 dB		0,80
12.17	's-Gravenweg	6,00	0,00	100269,83	439366,04	0 dB		0,80
12.18	's-Gravenweg	6,00	0,00	100419,70	439361,39	0 dB		0,80
12.19	's-Gravenweg	6,00	0,00	100438,45	439374,48	0 dB		0,80
12.20	's-Gravenweg	6,00	0,00	100439,03	439355,65	0 dB		0,80
12.21	's-Gravenweg	6,00	0,00	100462,72	439411,11	0 dB		0,80
02.01	Bermweg 370	6,00	0,00	99762,45	439315,65	0 dB		0,80
02.02	Bermweg 372	6,00	0,00	99776,84	439325,83	0 dB		0,80
02.03	Bermweg 366	6,00	0,00	99743,66	439296,69	0 dB		0,80
02.05	Bermweg 101a	6,00	0,00	99741,38	439341,99	0 dB		0,80
02.04	Bermweg 101	6,00	0,00	99731,72	439330,05	0 dB		0,80
02.06	Bermweg 107	6,00	0,00	99771,62	439359,82	0 dB		0,80
13.01	kassen	4,00	0,00	100763,92	439626,53	0 dB		0,80
13.02	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100715,16	439624,15	0 dB		0,80
13.03	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100693,36	439595,41	0 dB		0,80
13.04	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100671,22	439578,82	0 dB		0,80
13.05	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100620,76	439600,00	0 dB		0,80
13.06	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100642,37	439623,12	0 dB		0,80
13.07	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100666,41	439640,71	0 dB		0,80
13.08	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100673,33	439690,40	0 dB		0,80
13.09	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100723,43	439690,54	0 dB		0,80
13.10	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100733,34	439697,61	0 dB		0,80
13.11	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100749,62	439716,58	0 dB		0,80
13.12	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100838,41	439723,67	0 dB		0,80
13.13	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100797,80	439799,42	0 dB		0,80
13.14	woning 's-Gravenweg	6,00	0,00	100781,49	439796,49	0 dB		0,80
05.02	woning Bermweg 181a	8,00	0,00	100830,15	440247,07	0 dB		0,80
05.01	woning Bermweg 181	8,00	0,00	100816,92	440235,72	0 dB		0,80

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01.01	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.02	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.03	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.04	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.05	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.06	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.07	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.08	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.09	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
01.10	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
02.01	Bermweg 370 voorgevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--
02.02	Bermweg 370 voorgevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--
02.03	Bermweg 370 zijgevel oost	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--
02.04	Bermweg 370 achtergevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--
02.05	Bermweg 370 zijgevel west	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--
03.01	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
03.02	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
03.03	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
03.04	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
03.05	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
03.06	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
03.07	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
03.08	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
04.01	Bermweg 139 (oost gevel)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.02	Bermweg 139 (zuid gevel)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.03	Bermweg 473 (noord gevel)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.04	Bermweg 473 (oost gevel)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.05	Bermweg 498 (noord gevel)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.06	Bermweg 498 (oost gevel)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.07	Rigaleto	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.08	Rigaleto	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.09	Orfeo	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.10	Librije	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.11	Bremweg	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.12	Bremweg 506 (oost gevel)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.13	Bremweg 506 (noord gevel)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
04.14	Bremweg 502	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--
05.01	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
05.02	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
05.03	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
05.04	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
05.05	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
05.06	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
05.07	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
05.08	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
09.01	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
09.02	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
09.03	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
09.04	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
09.05	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
09.06	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
09.07	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
09.08	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
11.01	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
11.02	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
11.03	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
11.04	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
11.05	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
11.06	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
11.07	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--
11.08	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01.01	10,50	13,50	--	Ja
01.02	10,50	13,50	--	Ja
01.03	10,50	13,50	--	Ja
01.04	10,50	13,50	--	Ja
01.05	10,50	13,50	--	Ja
01.06	10,50	13,50	--	Ja
01.07	10,50	13,50	--	Ja
01.08	10,50	13,50	--	Ja
01.09	10,50	13,50	--	Ja
01.10	10,50	13,50	--	Ja
02.01	--	--	--	Ja
02.02	--	--	--	Ja
02.03	--	--	--	Ja
02.04	--	--	--	Ja
02.05	--	--	--	Ja
03.01	--	--	--	Ja
03.02	--	--	--	Ja
03.03	--	--	--	Ja
03.04	--	--	--	Ja
03.05	--	--	--	Ja
03.06	--	--	--	Ja
03.07	--	--	--	Ja
03.08	--	--	--	Ja
04.01	--	--	--	Nee
04.02	--	--	--	Nee
04.03	--	--	--	Nee
04.04	--	--	--	Nee
04.05	--	--	--	Nee
04.06	--	--	--	Nee
04.07	--	--	--	Nee
04.08	--	--	--	Nee
04.09	--	--	--	Nee
04.10	--	--	--	Nee
04.11	--	--	--	Nee
04.12	--	--	--	Nee
04.13	--	--	--	Nee
04.14	--	--	--	Nee
05.01	--	--	--	Ja
05.02	--	--	--	Ja
05.03	--	--	--	Ja
05.04	--	--	--	Ja
05.05	--	--	--	Ja
05.06	--	--	--	Ja
05.07	--	--	--	Ja
05.08	--	--	--	Ja
09.01	--	--	--	Ja
09.02	--	--	--	Ja
09.03	--	--	--	Ja
09.04	--	--	--	Ja
09.05	--	--	--	Ja
09.06	--	--	--	Ja
09.07	--	--	--	Ja
09.08	--	--	--	Ja
11.01	--	--	--	Ja
11.02	--	--	--	Ja
11.03	--	--	--	Ja
11.04	--	--	--	Ja
11.05	--	--	--	Ja
11.06	--	--	--	Ja
11.07	--	--	--	Ja
11.08	--	--	--	Ja

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
14.01	woning 1 (voorgevel Z-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
14.02	woning 1 (zijgevel N-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
14.03	woning 1 (achtergevel N-0)	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--
14.04	woning 1 (achtergevel N-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.05	woning 1 (achtergevel N-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.06	woning 1 (zijgevel Z-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.07	woning 1 (voorgevel Z-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.08	woning 1 (zijgevel Z-0)	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--
14.09	woning 1 (zijgevel N-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.11	woning 2 (voorgevel Z-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
14.12	woning 2 (zijgevel Z-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
14.13	woning 2 (achtergevel N-0)	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--
14.14	woning 2 (achtergevel N-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.15	woning 2 (achtergevel N-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.16	woning 1 (zijgevel N-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.17	woning 2 (voorgevel Z-W)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
14.18	woning 2 (zijgevel N-W)	0,00	Eigen waarde	4,50	7,50	--
14.19	woning 2 (zijgevel Z-0)	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
1	achtergevel Kanaalweg 17 (1e verd.)	3,00	Eigen waarde	1,50	--	--
2	achtergevel Kanaalweg 11-13 (1e verd.)	3,00	Eigen waarde	1,50	--	--
3	Kanaalweg 12-14	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--
4	mogelijke nieuwbouw woningen (3 bouwlagen)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	7,50
5	mogelijke nieuwbouw woningen (3 bouwlagen)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	7,50
6	mogelijke nieuwbouw woningen (3 bouwlagen)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	7,50

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
14.01	--	--	--	Ja
14.02	--	--	--	Ja
14.03	--	--	--	Ja
14.04	--	--	--	Ja
14.05	--	--	--	Ja
14.06	--	--	--	Ja
14.07	--	--	--	Ja
14.08	--	--	--	Ja
14.09	--	--	--	Ja
14.11	--	--	--	Ja
14.12	--	--	--	Ja
14.13	--	--	--	Ja
14.14	--	--	--	Ja
14.15	--	--	--	Ja
14.16	--	--	--	Ja
14.17	--	--	--	Ja
14.18	--	--	--	Ja
14.19	--	--	--	Ja
1	--	--	--	Ja
2	--	--	--	Ja
3	--	--	--	Ja
4	--	--	--	Ja
5	--	--	--	Ja
6	--	--	--	Ja

Model: Basis model okt 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

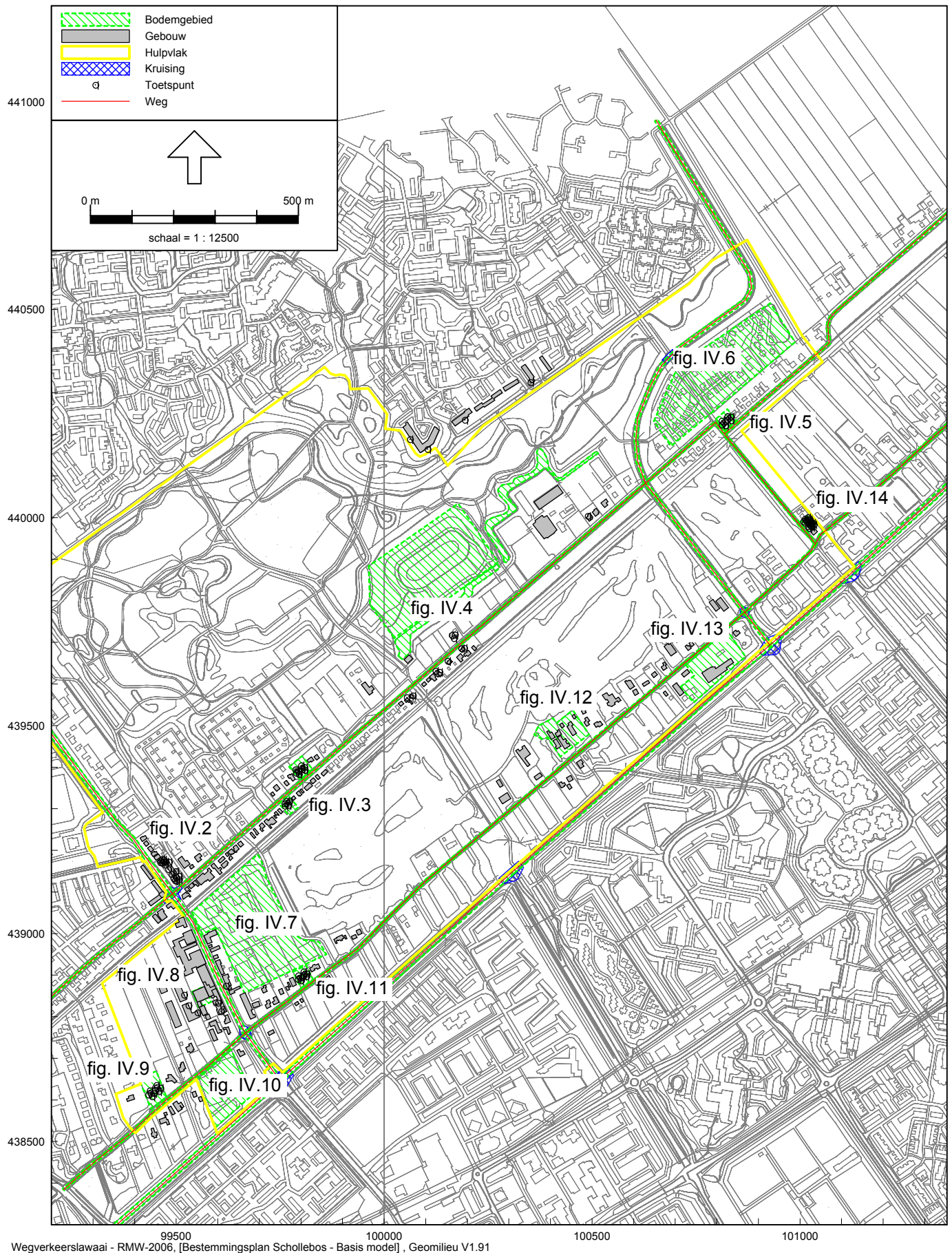
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
06.01	grid Ringvaartpark	4,00	0,00	10	10
08.01	grid 's-Gravenweteringpark	4,00	0,00	10	10
10.01	grid tennisbanen 's-Gravenweg	4,00	0,00	10	10
12.01	grid zorgboerderij	4,00	0,00	10	10
13.01	grid Jaarsveld	4,00	0,00	10	10

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basis model okt 2012

Model eigenschap

Omschrijving	Basis model okt 2012
Verantwoordelijke	Richard
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(99299,40, 438608,33) - (99917,20, 439283,69)
Aangemaakt door	Richard op 19-04-2012
Laatst ingezien door	Richard op 19-10-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bestemmingplan Schollebos e.o. totaal overzicht



Planlocatie hoek Capelseweg en Bermweg
appartementencomplex



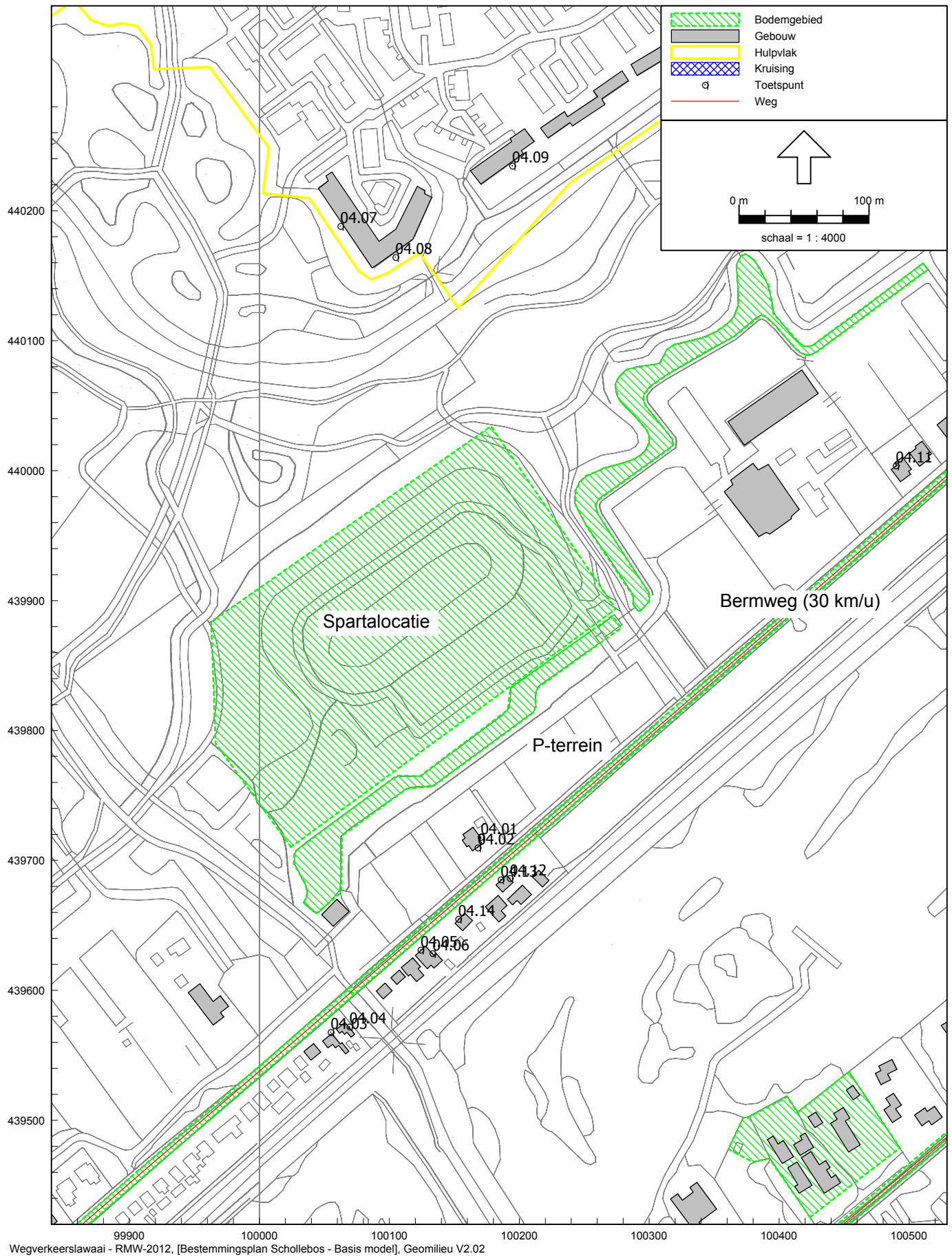
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model okt 2012], Geomilieu V2.10

Planlocatie Bermweg 370 en 211



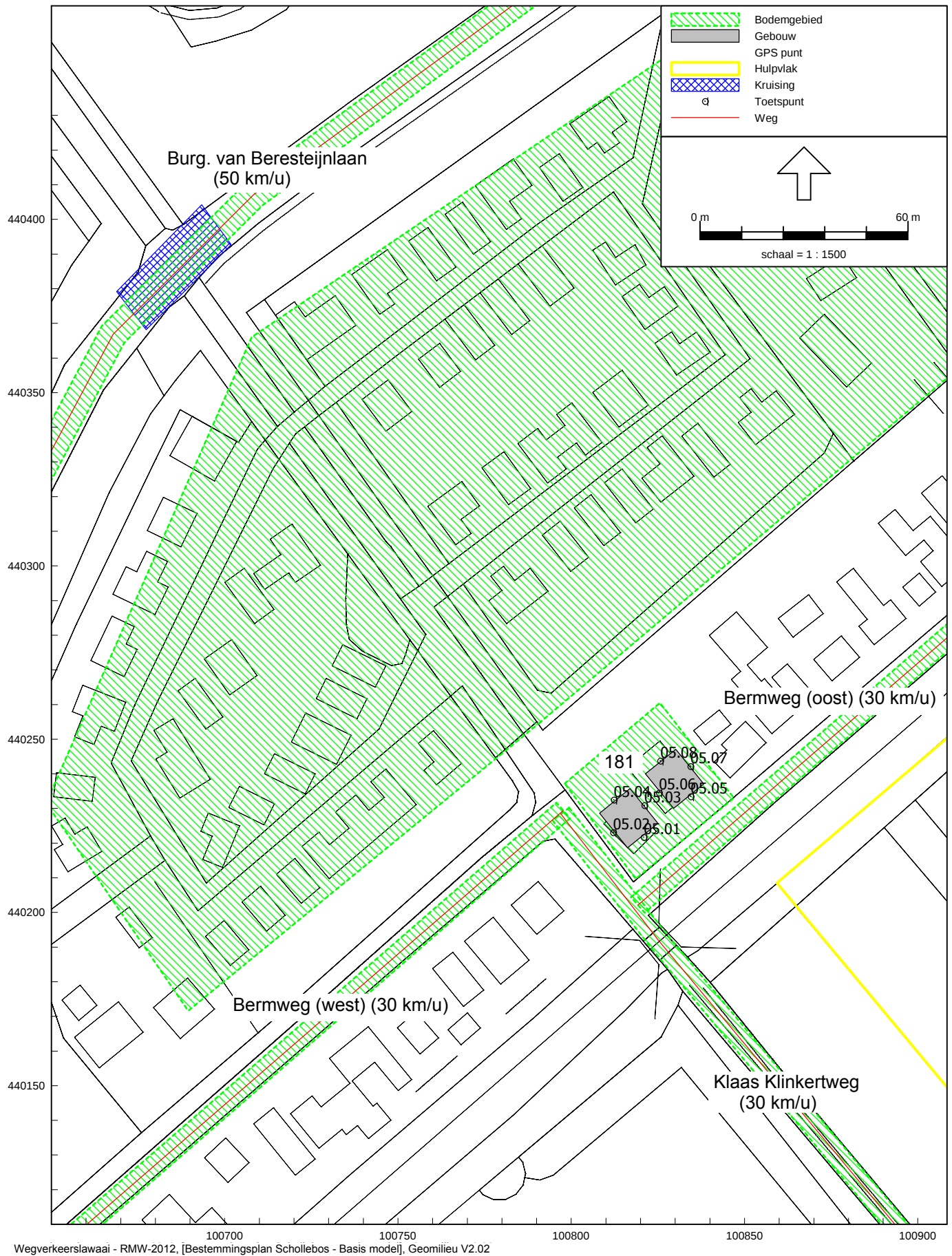
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02

Planlocatie sportvelden Spartalocatie



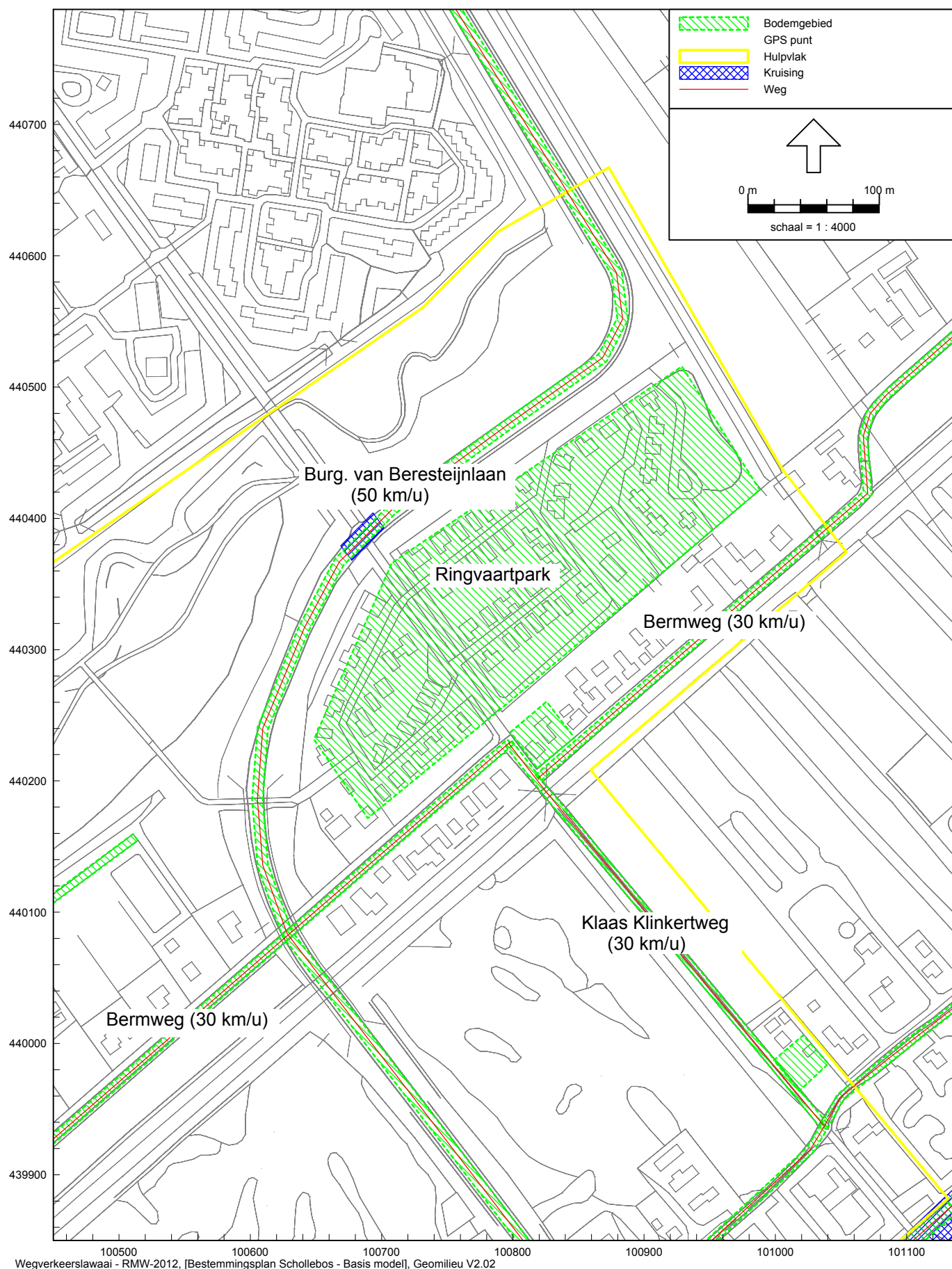
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02

Planlocatie Bermweg 181



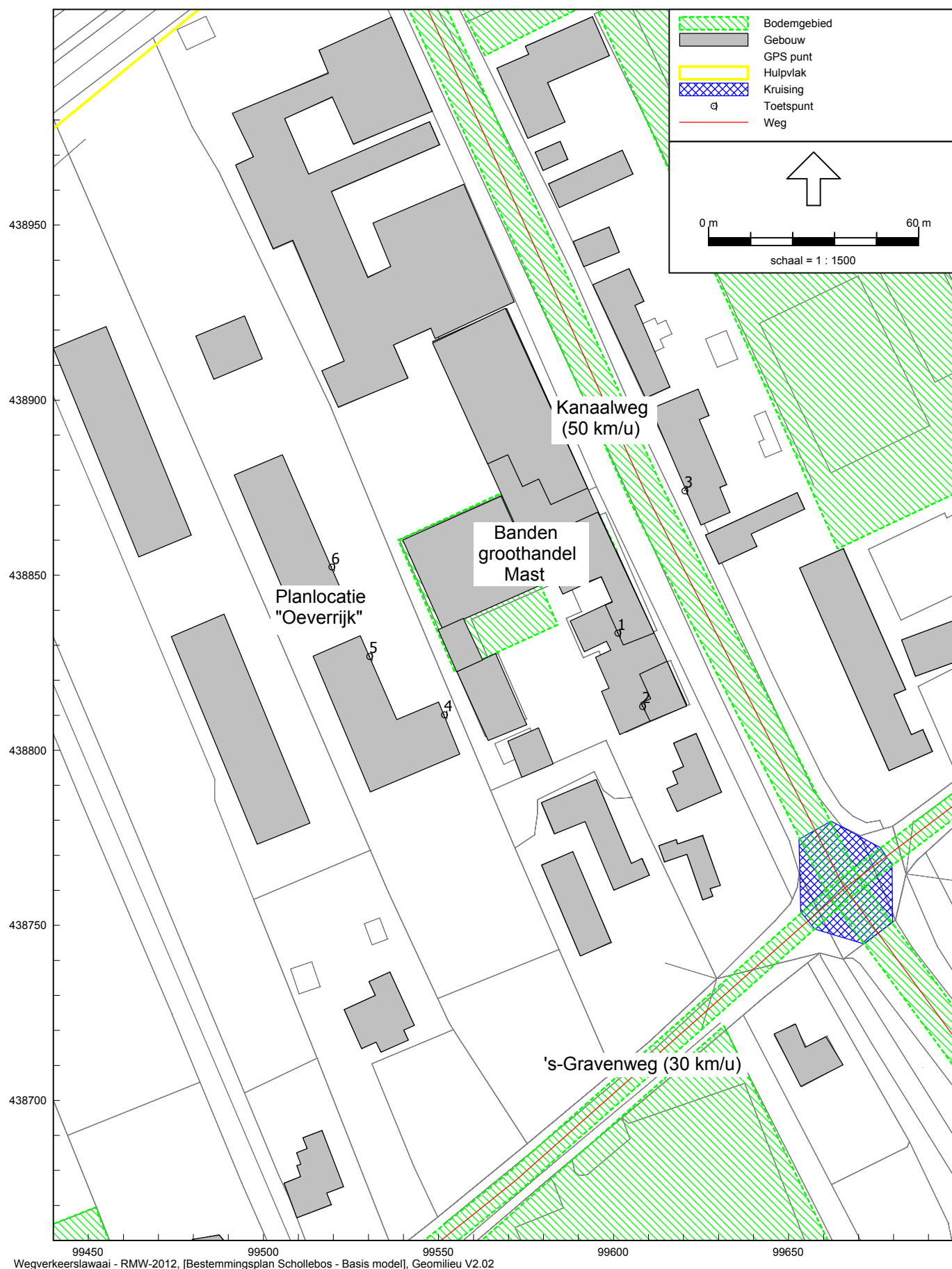
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02

Planlocatie Ringvaartpark

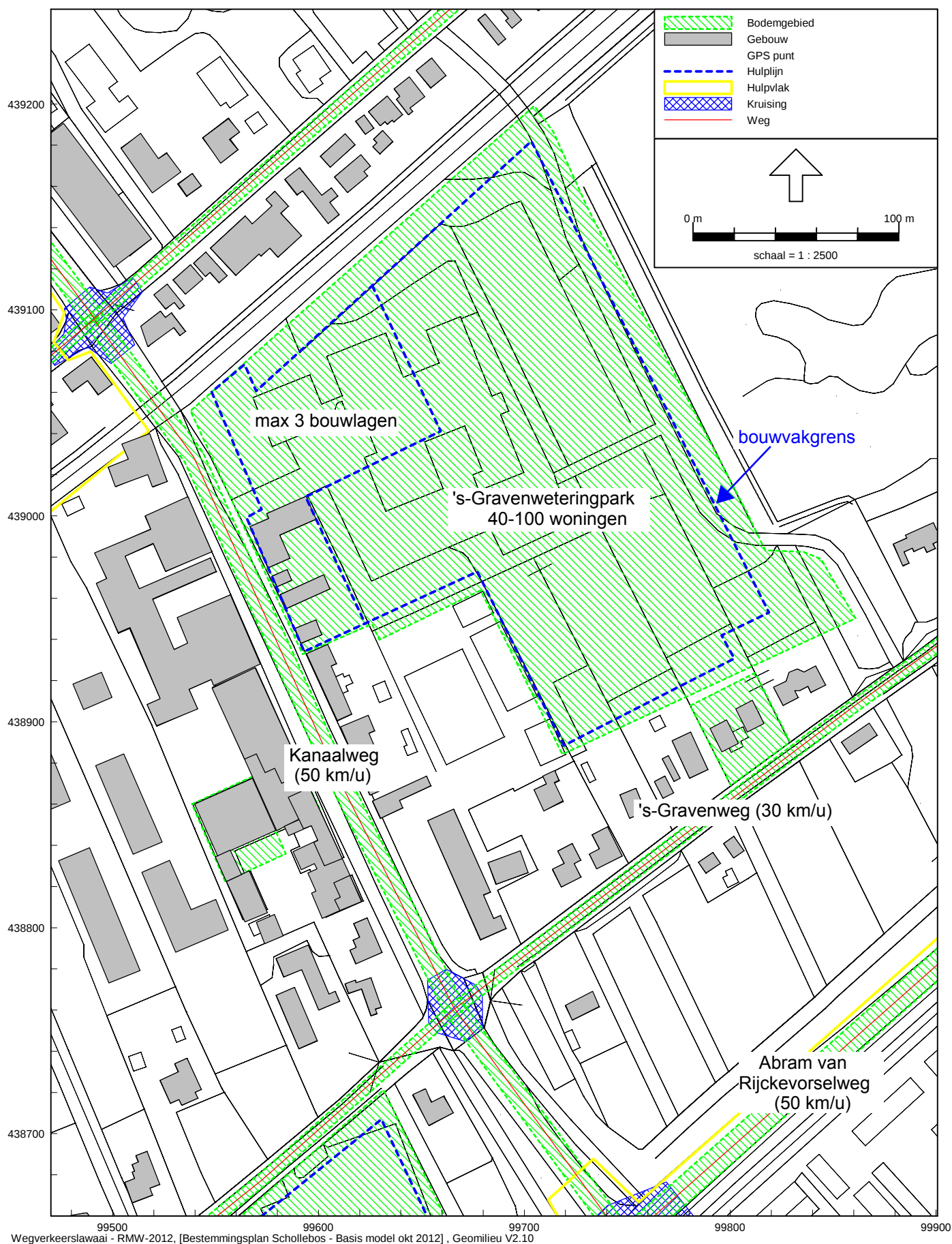


Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02

Planlocatie Oeverrijk, Bandengroothandel Mast



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02

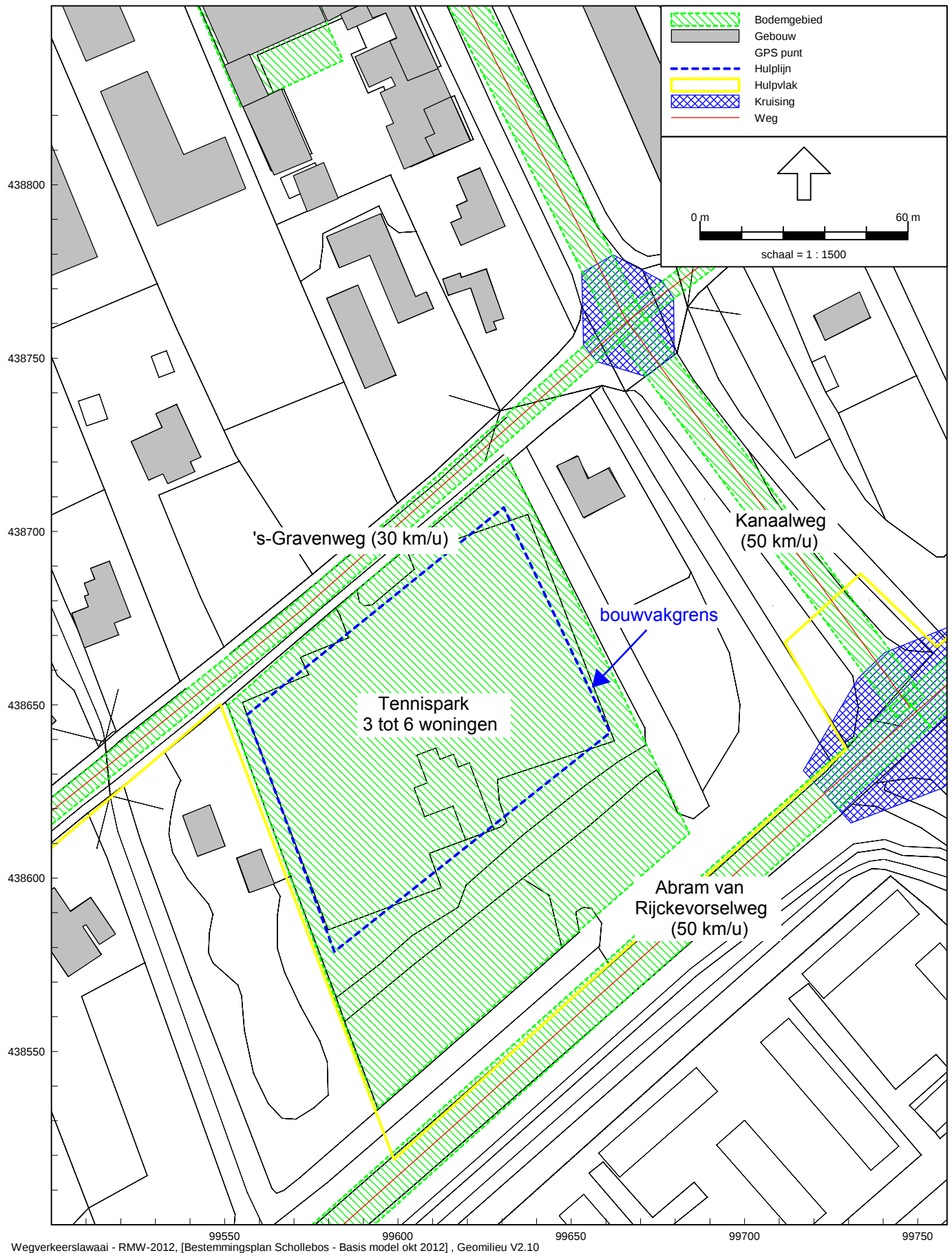


Planlocatie 's-Gavenweg 211



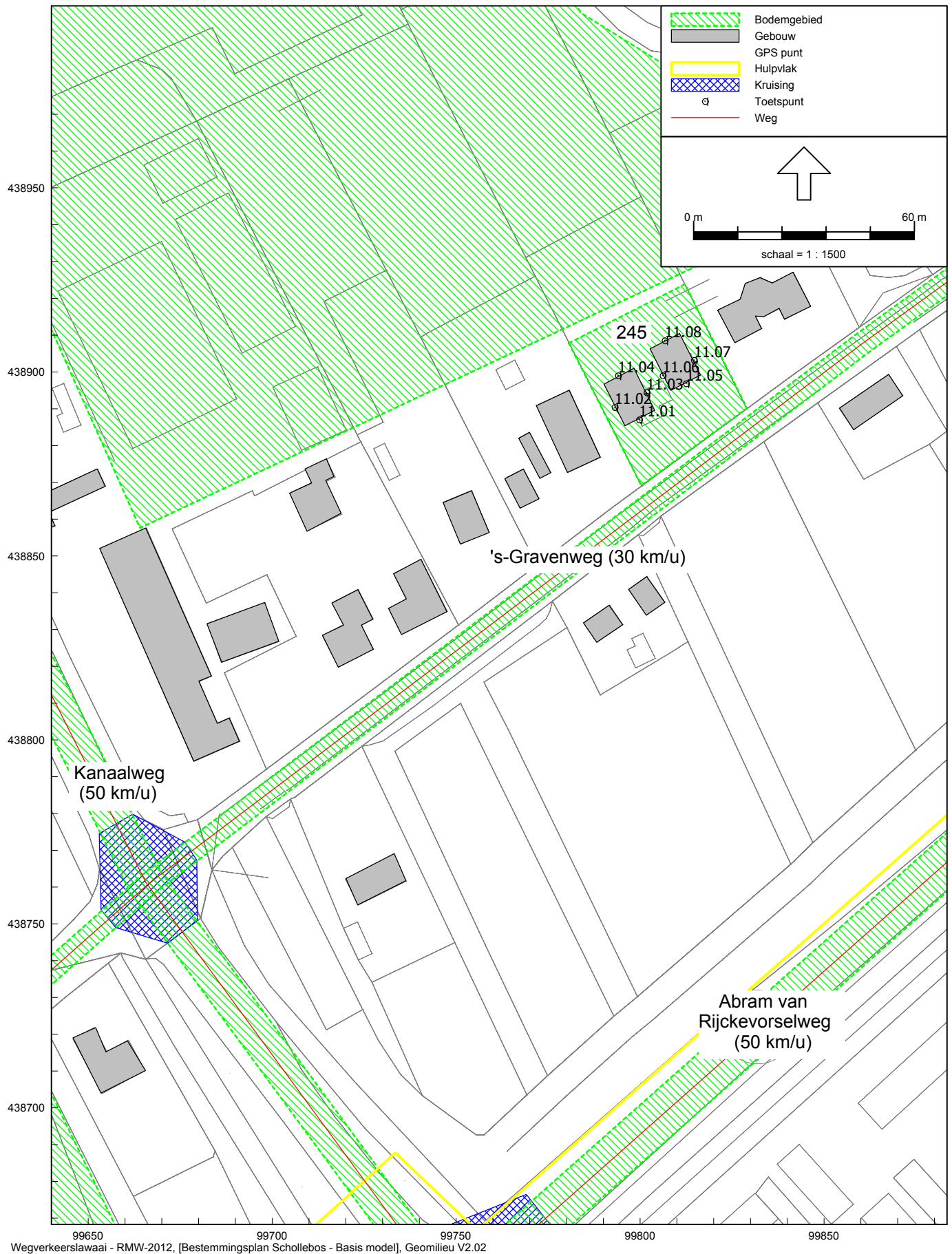
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02

Planlocatie Tennispark 's-Gravenweg



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model okt 2012], Geomilieu V2.10

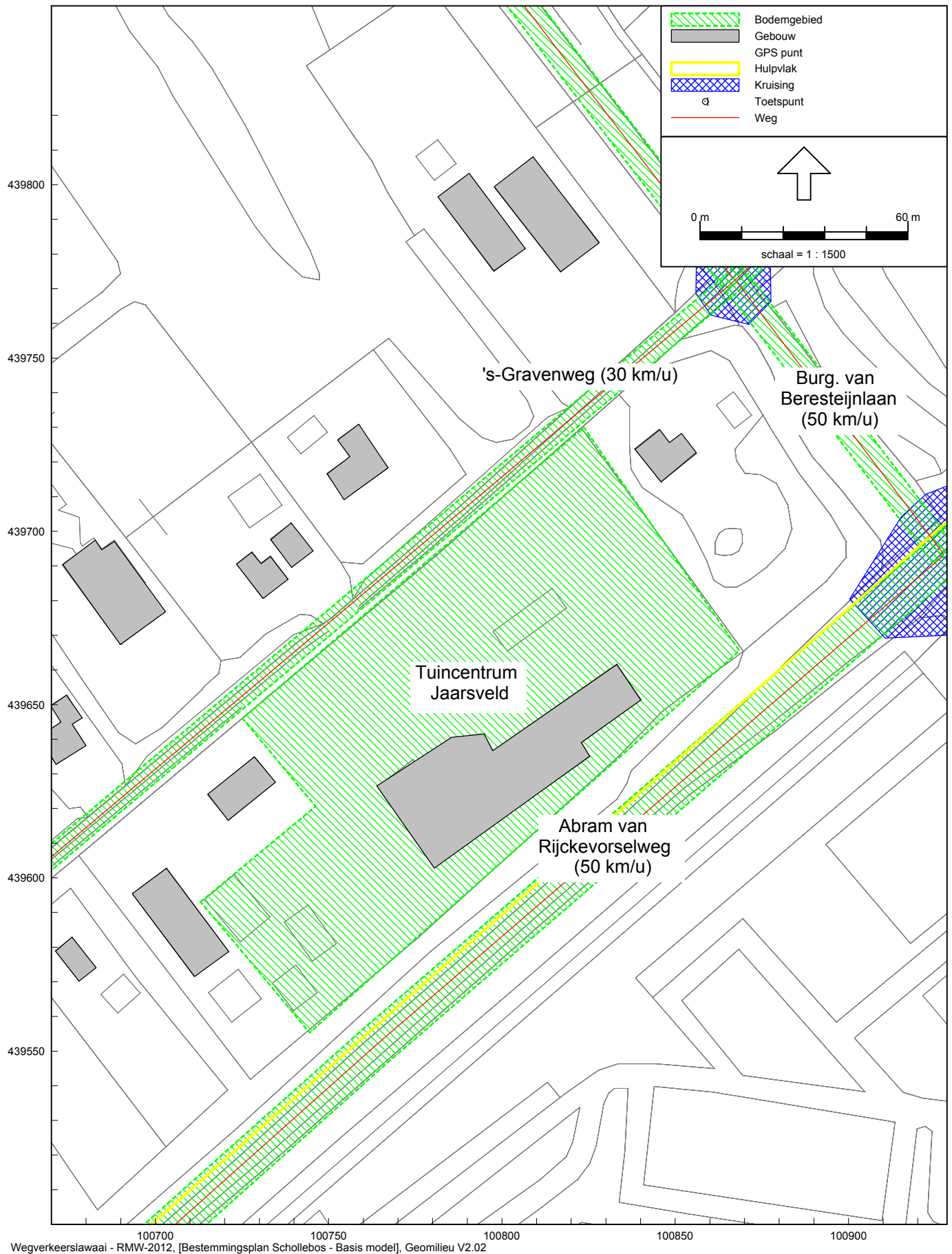
Planlocatie 's-Gavenweg 245



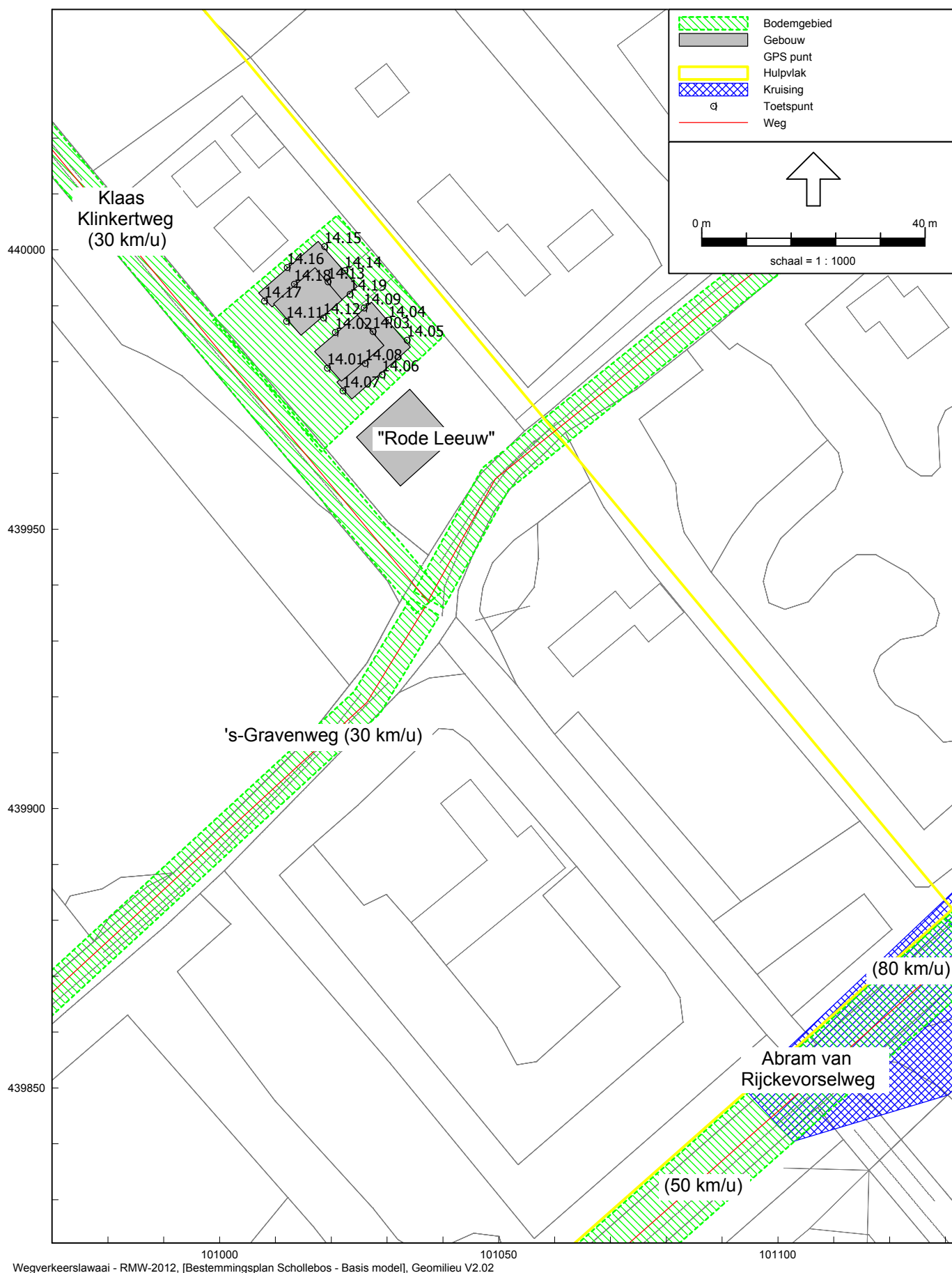
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollevos - Basis model], Geomilieu V2.02



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Bestemmingsplan Schollebos - Basis model], Geomilieu V2.02

Capelseweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Capelseweg (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01_A	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	60,1	57,6	51,5	61,1
01.01_B	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	61,0	58,4	52,3	61,9
01.01_C	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	60,9	58,4	52,3	61,9
01.01_D	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	60,8	58,2	52,1	61,7
01.01_E	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	60,5	58,0	51,9	61,5
01.02_A	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	60,1	57,5	51,4	61,0
01.02_B	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	60,9	58,3	52,3	61,9
01.02_C	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	60,9	58,2	52,2	61,8
01.02_D	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	60,7	58,1	52,1	61,6
01.02_E	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	60,4	57,8	51,7	61,3
01.03_A	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	59,7	57,0	51,0	60,6
01.03_B	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	60,4	57,7	51,7	61,3
01.03_C	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	60,3	57,7	51,7	61,3
01.03_D	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	60,1	57,5	51,5	61,1
01.03_E	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	59,8	57,1	51,2	60,8
01.04_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	1,50	52,4	49,8	43,8	53,4
01.04_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	4,50	53,2	50,6	44,6	54,2
01.04_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	7,50	52,4	49,7	43,7	53,3
01.04_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	10,50	51,9	49,2	43,3	52,8
01.04_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	13,50	51,6	48,9	42,9	52,5
01.05_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	1,50	48,3	45,8	39,7	49,3
01.05_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	4,50	50,1	47,5	41,5	51,1
01.05_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	7,50	49,7	47,1	41,1	50,7
01.05_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	10,50	48,3	45,7	39,6	49,2
01.05_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	13,50	48,1	45,4	39,4	49,0
01.06_A	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	30,9	28,3	22,3	31,9
01.06_B	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	31,9	29,2	23,3	32,8
01.06_C	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	27,8	24,9	19,2	28,7
01.06_D	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	22,9	20,1	14,3	23,8
01.06_E	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	19,0	16,3	10,4	19,9
01.07_A	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	28,9	26,3	20,3	29,9
01.07_B	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	30,0	27,3	21,4	31,0
01.07_C	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	27,5	24,6	18,8	28,4
01.07_D	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	22,7	20,0	14,1	23,6
01.07_E	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	20,1	17,3	11,5	21,0
01.08_A	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	29,5	26,9	20,8	30,4
01.08_B	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	30,5	27,8	21,8	31,4
01.08_C	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	18,4	15,7	9,8	19,3
01.08_D	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	18,4	15,7	9,8	19,3
01.08_E	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	18,3	15,6	9,7	19,3
01.09_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	1,50	44,8	42,3	36,2	45,8
01.09_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	4,50	46,5	43,9	37,8	47,4
01.09_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	7,50	47,0	44,4	38,3	47,9
01.09_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	10,50	48,1	45,5	39,4	49,0
01.09_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	13,50	49,4	46,9	40,8	50,4
01.10_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	1,50	54,6	52,1	45,9	55,6
01.10_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	4,50	55,5	52,9	46,8	56,4
01.10_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	7,50	55,5	53,0	46,9	56,5
01.10_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	10,50	53,8	51,3	45,2	54,8
01.10_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	13,50	56,6	54,1	48,0	57,6
02.01_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	38,5	36,1	29,8	39,5
02.01_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	39,0	36,6	30,4	40,0
02.02_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	37,8	35,4	29,1	38,8
02.02_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	39,0	36,5	30,3	39,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:29:49

Capelseweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Capelseweg (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02.03_A	Bermweg 370 zijgevel oost	2,00	28,5	26,0	19,8	29,5
02.03_B	Bermweg 370 zijgevel oost	5,00	32,8	30,3	24,1	33,7
02.04_A	Bermweg 370 achtergevel	2,00	11,8	9,1	3,2	12,8
02.04_B	Bermweg 370 achtergevel	5,00	19,6	17,2	11,0	20,6
02.05_A	Bermweg 370 zijgevel west	2,00	36,9	34,5	28,2	37,9
02.05_B	Bermweg 370 zijgevel west	5,00	37,2	34,8	28,5	38,2
03.01_A	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	1,50	27,2	24,7	18,5	28,1
03.01_B	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	4,50	31,4	29,0	22,8	32,4
03.02_A	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	1,50	34,4	32,0	25,8	35,4
03.02_B	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	4,50	36,1	33,7	27,4	37,1
03.03_A	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	1,50	30,7	28,3	22,0	31,7
03.03_B	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	4,50	31,2	28,8	22,5	32,2
03.04_A	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	1,50	36,9	34,5	28,2	37,9
03.04_B	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	4,50	37,3	34,9	28,7	38,3
03.05_A	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	1,50	28,8	26,3	20,1	29,8
03.05_B	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	4,50	31,7	29,3	23,1	32,7
03.06_A	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	1,50	35,2	32,8	26,5	36,2
03.06_B	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	4,50	36,4	34,0	27,8	37,4
03.07_A	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	1,50	29,5	27,1	20,8	30,5
03.07_B	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	4,50	30,3	27,8	21,6	31,2
03.08_A	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	1,50	36,8	34,4	28,1	37,8
03.08_B	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	4,50	37,2	34,8	28,6	38,2
05.01_A	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	1,50	12,2	9,5	3,5	13,1
05.01_B	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	4,50	13,0	10,2	4,3	13,9
05.02_A	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	1,50	24,1	21,5	15,4	25,0
05.02_B	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	4,50	24,7	22,0	16,1	25,6
05.03_A	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	1,50	18,4	15,8	9,7	19,3
05.03_B	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	4,50	19,4	16,7	10,8	20,3
05.04_A	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	1,50	23,9	21,3	15,2	24,8
05.04_B	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	4,50	24,5	21,9	15,9	25,5
05.05_A	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	1,50	10,8	8,1	2,1	11,7
05.05_B	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	4,50	11,5	8,8	2,9	12,4
05.06_A	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	1,50	10,5	7,5	1,9	11,4
05.06_B	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	4,50	12,4	9,3	3,8	13,2
05.07_A	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	1,50	--	--	--	--
05.07_B	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	4,50	--	--	--	--
05.08_A	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	1,50	23,6	21,0	14,9	24,6
05.08_B	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	4,50	24,3	21,7	15,7	25,3
09.01_A	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	1,50	24,6	22,1	16,0	25,6
09.01_B	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	4,50	27,9	25,3	19,2	28,8
09.02_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	1,50	26,0	23,5	17,4	27,0
09.02_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	4,50	26,8	24,2	18,2	27,8
09.03_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	1,50	33,6	31,2	25,0	34,6
09.03_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	4,50	34,3	31,8	25,6	35,3
09.04_A	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	1,50	32,3	29,9	23,6	33,3
09.04_B	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	4,50	32,9	30,4	24,3	33,9
09.05_A	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	1,50	25,8	23,2	17,2	26,8
09.05_B	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	4,50	30,2	27,7	21,6	31,2
09.06_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	1,50	26,5	24,0	17,9	27,5
09.06_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	4,50	28,4	25,8	19,8	29,4
09.07_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	1,50	32,8	30,4	24,2	33,8
09.07_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	4,50	34,4	31,9	25,7	35,3
09.08_A	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	1,50	32,5	30,0	23,8	33,5
09.08_B	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	4,50	33,1	30,6	24,4	34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:29:49

Capelseweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Capelseweg (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.01_A	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	1,50	--	--	--	--
11.01_B	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	4,50	--	--	--	--
11.02_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	1,50	32,5	30,0	23,8	33,4
11.02_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	4,50	33,6	31,1	24,9	34,6
11.03_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	1,50	-10,1	-13,6	-18,6	-9,3
11.03_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	4,50	-4,4	-7,6	-13,0	-3,6
11.04_A	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	1,50	31,3	28,8	22,6	32,2
11.04_B	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	4,50	32,7	30,2	24,1	33,7
11.05_A	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	1,50	--	--	--	--
11.05_B	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	4,50	--	--	--	--
11.06_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	1,50	30,3	27,9	21,7	31,3
11.06_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	4,50	32,5	30,0	23,8	33,5
11.07_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	1,50	8,7	5,9	0,1	9,6
11.07_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	4,50	9,7	6,8	1,1	10,6
11.08_A	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	1,50	31,1	28,7	22,4	32,1
11.08_B	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	4,50	33,0	30,5	24,3	33,9
14.01_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	22,8	20,2	14,2	23,8
14.01_B	woning 1 (voorgevel Z-W)	4,50	23,6	20,9	15,0	24,5
14.01_C	woning 1 (voorgevel Z-W)	7,50	23,5	20,8	14,9	24,4
14.02_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	20,4	17,8	11,8	21,4
14.02_B	woning 1 (zijgevel N-W)	4,50	21,2	18,5	12,5	22,1
14.02_C	woning 1 (zijgevel N-W)	7,50	21,7	19,0	13,1	22,7
14.03_A	woning 1 (achtergevel N-O)	4,50	--	--	--	--
14.03_B	woning 1 (achtergevel N-O)	7,50	--	--	--	--
14.04_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.05_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.06_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	1,50	20,9	18,3	12,3	21,9
14.07_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	22,8	20,2	14,1	23,7
14.08_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	4,50	18,0	15,3	9,4	18,9
14.08_B	woning 1 (zijgevel Z-O)	7,50	--	--	--	--
14.09_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	11,5	8,8	2,9	12,5
14.11_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	22,9	20,3	14,2	23,8
14.11_B	woning 2 (voorgevel Z-W)	4,50	23,6	21,0	15,0	24,6
14.11_C	woning 2 (voorgevel Z-W)	7,50	23,6	20,8	14,9	24,5
14.12_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	12,0	9,5	3,3	12,9
14.12_B	woning 2 (zijgevel Z-O)	4,50	19,9	17,2	11,3	20,9
14.12_C	woning 2 (zijgevel Z-O)	7,50	19,1	16,3	10,5	20,0
14.13_A	woning 2 (achtergevel N-O)	4,50	--	--	--	--
14.13_B	woning 2 (achtergevel N-O)	7,50	--	--	--	--
14.14_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.15_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.16_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	22,7	20,1	14,0	23,6
14.17_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	23,1	20,6	14,5	24,1
14.18_A	woning 2 (zijgevel N-W)	4,50	23,4	20,8	14,8	24,4
14.18_B	woning 2 (zijgevel N-W)	7,50	23,6	20,9	15,0	24,6
14.19_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	9,1	6,6	0,5	10,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:29:49

Bermweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bermweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01_A	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	40,1	37,2	29,5	40,4
01.01_B	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	41,7	38,7	31,0	41,9
01.01_C	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	43,0	40,0	32,3	43,2
01.01_D	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	43,5	40,5	32,8	43,7
01.01_E	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	43,7	40,7	32,9	43,9
01.02_A	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	43,7	40,7	33,1	43,9
01.02_B	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	45,7	42,7	35,1	45,9
01.02_C	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	46,4	43,4	35,8	46,7
01.02_D	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	46,7	43,7	36,1	46,9
01.02_E	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	46,4	43,3	35,7	46,6
01.03_A	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	50,0	47,0	39,6	50,3
01.03_B	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	51,1	48,0	40,7	51,3
01.03_C	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	51,1	48,1	40,7	51,4
01.03_D	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	51,0	48,0	40,6	51,3
01.03_E	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	50,8	47,7	40,3	51,0
01.04_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	1,50	56,3	53,3	46,2	56,7
01.04_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	4,50	56,7	53,8	46,7	57,1
01.04_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	7,50	56,5	53,5	46,4	56,9
01.04_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	10,50	55,9	53,0	45,8	56,3
01.04_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	13,50	55,5	52,5	45,3	55,8
01.05_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	1,50	56,5	53,6	46,5	57,0
01.05_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	4,50	56,9	54,0	46,9	57,3
01.05_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	7,50	56,6	53,7	46,6	57,0
01.05_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	10,50	56,1	53,1	46,0	56,5
01.05_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	13,50	55,5	52,6	45,4	55,9
01.06_A	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	50,7	47,9	40,8	51,2
01.06_B	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	51,6	48,7	41,7	52,1
01.06_C	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	51,6	48,7	41,7	52,0
01.06_D	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	51,4	48,5	41,5	51,8
01.06_E	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	51,1	48,1	41,1	51,5
01.07_A	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	41,4	38,6	31,4	41,9
01.07_B	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	43,7	40,9	33,8	44,2
01.07_C	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	44,3	41,4	34,3	44,7
01.07_D	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	44,9	42,0	34,9	45,3
01.07_E	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	45,5	42,7	35,6	46,0
01.08_A	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	37,2	34,4	27,2	37,7
01.08_B	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	38,9	36,1	28,9	39,3
01.08_C	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	40,0	37,1	30,0	40,4
01.08_D	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	40,4	37,5	30,5	40,9
01.08_E	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	41,1	38,2	31,1	41,5
01.09_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	1,50	17,4	14,2	6,7	17,5
01.09_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	4,50	19,8	16,7	9,1	20,0
01.09_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	7,50	23,9	20,8	13,0	24,0
01.09_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	10,50	17,7	14,7	7,1	18,0
01.09_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	13,50	13,4	10,5	3,5	13,9
01.10_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	1,50	22,0	18,8	11,4	22,2
01.10_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	4,50	24,2	21,0	13,6	24,4
01.10_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	7,50	29,5	26,3	18,8	29,7
01.10_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	10,50	26,1	23,1	15,2	26,2
01.10_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	13,50	13,3	10,4	3,4	13,8
02.01_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	52,0	49,3	42,1	52,5
02.01_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	52,4	49,5	42,4	52,8
02.02_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	53,0	50,2	43,0	53,4
02.02_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	53,1	50,3	43,2	53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:27:10

Bermweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bermweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02.03_A	Bermweg 370 zijgevel oost	2,00	47,4	44,7	37,5	47,9
02.03_B	Bermweg 370 zijgevel oost	5,00	48,0	45,2	38,0	48,5
02.04_A	Bermweg 370 achtergevel	2,00	23,0	19,8	12,5	23,2
02.04_B	Bermweg 370 achtergevel	5,00	30,0	27,0	19,3	30,2
02.05_A	Bermweg 370 zijgevel west	2,00	47,3	44,5	37,3	47,8
02.05_B	Bermweg 370 zijgevel west	5,00	47,9	45,1	38,0	48,4
03.01_A	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	1,50	51,5	48,7	41,5	52,0
03.01_B	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	4,50	52,2	49,4	42,3	52,7
03.02_A	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	1,50	45,8	43,0	35,9	46,3
03.02_B	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	4,50	47,1	44,3	37,1	47,5
03.03_A	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	1,50	46,4	43,7	36,5	46,9
03.03_B	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	4,50	47,5	44,7	37,5	48,0
03.04_A	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	1,50	20,2	17,2	10,0	20,5
03.04_B	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	4,50	23,4	20,5	13,4	23,8
03.05_A	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	1,50	50,8	48,0	40,8	51,2
03.05_B	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	4,50	51,6	48,8	41,7	52,1
03.06_A	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	1,50	44,8	42,0	34,8	45,3
03.06_B	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	4,50	46,2	43,4	36,3	46,7
03.07_A	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	1,50	45,4	42,7	35,5	45,9
03.07_B	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	4,50	46,7	43,9	36,7	47,1
03.08_A	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	1,50	20,8	18,1	10,9	21,3
03.08_B	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	4,50	22,3	19,4	12,3	22,7
05.01_A	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	1,50	46,4	43,9	36,4	46,9
05.01_B	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	4,50	46,6	44,1	36,6	47,1
05.02_A	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	1,50	43,7	41,2	33,7	44,2
05.02_B	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	4,50	44,1	41,7	34,2	44,7
05.03_A	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	1,50	40,5	38,0	30,5	41,0
05.03_B	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	4,50	40,9	38,4	31,0	41,5
05.04_A	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	1,50	41,9	39,5	32,0	42,5
05.04_B	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	4,50	42,6	40,1	32,6	43,1
05.05_A	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	1,50	47,0	44,5	37,0	47,5
05.05_B	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	4,50	47,2	44,7	37,3	47,7
05.06_A	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	1,50	40,7	38,2	30,7	41,2
05.06_B	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	4,50	41,2	38,7	31,2	41,7
05.07_A	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	1,50	41,9	39,5	32,0	42,5
05.07_B	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	4,50	42,6	40,2	32,7	43,2
05.08_A	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	1,50	36,6	34,2	26,7	37,2
05.08_B	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	4,50	38,2	35,7	28,2	38,7
09.01_A	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	1,50	22,8	19,8	11,8	22,9
09.01_B	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	4,50	24,4	21,4	13,4	24,5
09.02_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	1,50	34,0	31,0	22,9	34,1
09.02_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	4,50	34,4	31,4	23,4	34,5
09.03_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	1,50	32,8	29,8	21,7	32,9
09.03_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	4,50	33,2	30,2	22,2	33,3
09.04_A	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	1,50	36,7	33,8	25,7	36,8
09.04_B	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	4,50	37,1	34,1	26,1	37,2
09.05_A	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	1,50	25,0	22,1	14,0	25,1
09.05_B	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	4,50	26,9	23,9	15,8	27,0
09.06_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	1,50	33,4	30,5	22,4	33,5
09.06_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	4,50	33,9	30,9	22,8	34,0
09.07_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	1,50	32,2	29,2	21,2	32,3
09.07_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	4,50	33,2	30,2	22,2	33,3
09.08_A	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	1,50	36,8	33,9	25,8	37,0
09.08_B	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	4,50	37,3	34,3	26,3	37,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:27:10

Bermweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bermweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.01_A	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	1,50	14,7	11,7	3,9	14,9
11.01_B	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	4,50	19,1	16,2	8,2	19,3
11.02_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	1,50	25,0	22,0	14,5	25,2
11.02_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	4,50	26,9	23,9	16,4	27,1
11.03_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	1,50	23,0	20,1	12,6	23,3
11.03_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	4,50	25,2	22,1	14,7	25,4
11.04_A	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	1,50	26,8	23,8	16,4	27,1
11.04_B	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	4,50	29,0	26,0	18,6	29,3
11.05_A	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	1,50	15,6	12,6	5,1	15,9
11.05_B	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	4,50	19,1	16,1	8,3	19,2
11.06_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	1,50	22,9	19,9	12,2	23,1
11.06_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	4,50	25,0	21,9	14,3	25,2
11.07_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	1,50	25,1	22,2	15,0	25,5
11.07_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	4,50	26,5	23,5	16,3	26,8
11.08_A	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	1,50	27,6	24,8	17,4	28,0
11.08_B	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	4,50	30,0	27,1	19,6	30,3
14.01_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	25,2	22,7	15,2	25,7
14.01_B	woning 1 (voorgevel Z-W)	4,50	26,0	23,4	16,0	26,5
14.01_C	woning 1 (voorgevel Z-W)	7,50	25,2	22,6	15,2	25,7
14.02_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	19,1	16,4	9,0	19,6
14.02_B	woning 1 (zijgevel N-W)	4,50	21,3	18,6	11,2	21,8
14.02_C	woning 1 (zijgevel N-W)	7,50	23,2	20,5	13,2	23,7
14.03_A	woning 1 (achtergevel N-O)	4,50	24,9	22,5	15,0	25,5
14.03_B	woning 1 (achtergevel N-O)	7,50	25,1	22,6	15,2	25,7
14.04_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	24,6	22,2	14,6	25,2
14.05_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	24,5	22,1	14,5	25,1
14.06_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	1,50	19,7	17,2	9,7	20,2
14.07_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	25,8	23,3	15,8	26,3
14.08_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	4,50	20,4	17,9	10,4	20,9
14.08_B	woning 1 (zijgevel Z-O)	7,50	--	--	--	--
14.09_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	23,5	21,0	13,5	24,0
14.11_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	24,9	22,4	14,9	25,5
14.11_B	woning 2 (voorgevel Z-W)	4,50	25,7	23,2	15,8	26,3
14.11_C	woning 2 (voorgevel Z-W)	7,50	25,3	22,7	15,3	25,8
14.12_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	15,7	13,2	5,8	16,3
14.12_B	woning 2 (zijgevel Z-O)	4,50	22,4	20,0	12,5	23,0
14.12_C	woning 2 (zijgevel Z-O)	7,50	23,1	20,7	13,2	23,7
14.13_A	woning 2 (achtergevel N-O)	4,50	25,2	22,8	15,3	25,8
14.13_B	woning 2 (achtergevel N-O)	7,50	25,4	22,9	15,4	25,9
14.14_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	24,9	22,5	14,9	25,5
14.15_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	25,0	22,6	15,1	25,6
14.16_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	28,4	25,9	18,4	28,9
14.17_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	25,1	22,6	15,1	25,6
14.18_A	woning 2 (zijgevel N-W)	4,50	28,5	26,0	18,5	29,0
14.18_B	woning 2 (zijgevel N-W)	7,50	28,6	26,1	18,6	29,1
14.19_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	17,2	14,7	7,2	17,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:27:10

's-Gravenweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 's-Gravenweg (30 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01_A	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	13,1	8,7	0,8	12,6
01.01_B	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	15,2	10,7	2,9	14,7
01.01_C	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	16,4	11,9	4,1	15,8
01.01_D	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	15,5	11,2	3,1	15,0
01.01_E	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	15,9	11,5	3,4	15,3
01.02_A	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	14,3	9,9	1,9	13,7
01.02_B	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	16,8	12,4	4,4	16,2
01.02_C	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	16,3	11,9	4,0	15,8
01.02_D	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	15,0	10,6	2,7	14,5
01.02_E	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	16,4	12,1	4,0	15,9
01.03_A	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	15,8	11,4	3,6	15,3
01.03_B	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	17,0	12,6	4,9	16,5
01.03_C	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	19,2	14,9	7,0	18,7
01.03_D	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	17,3	13,0	5,2	16,9
01.03_E	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	17,3	12,9	4,9	16,8
01.04_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	1,50	15,5	11,0	4,1	15,2
01.04_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	4,50	18,5	14,1	6,9	18,2
01.04_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	7,50	21,9	17,6	9,8	21,4
01.04_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	10,50	21,3	17,0	9,4	20,9
01.04_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	13,50	21,5	17,2	9,4	21,1
01.05_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	1,50	16,2	11,7	4,5	15,8
01.05_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	4,50	18,8	14,3	7,1	18,4
01.05_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	7,50	21,7	17,4	9,6	21,2
01.05_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	10,50	21,2	16,8	9,2	20,8
01.05_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	13,50	21,4	17,0	9,3	20,9
01.06_A	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	12,1	7,5	0,8	11,8
01.06_B	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	16,4	12,0	4,7	16,0
01.06_C	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	19,7	15,4	7,5	19,2
01.06_D	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	19,7	15,3	7,6	19,2
01.06_E	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	19,8	15,4	7,7	19,4
01.07_A	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	7,5	2,8	-4,5	7,0
01.07_B	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	12,9	8,4	0,6	12,3
01.07_C	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	17,2	12,9	5,0	16,7
01.07_D	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	19,2	14,9	7,1	18,8
01.07_E	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	19,4	15,0	7,4	18,9
01.08_A	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	12,1	7,7	1,2	11,9
01.08_B	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	14,6	10,1	3,3	14,3
01.08_C	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	17,4	13,0	5,6	17,0
01.08_D	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	18,4	14,1	6,4	18,0
01.08_E	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	18,6	14,3	6,7	18,2
01.09_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	1,50	0,4	-4,5	-11,7	-0,2
01.09_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	4,50	3,3	-1,6	-8,8	2,7
01.09_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	7,50	6,5	2,0	-5,7	6,0
01.09_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	10,50	--	--	--	--
01.09_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	13,50	--	--	--	--
01.10_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	1,50	2,9	-1,7	-9,2	2,4
01.10_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	4,50	5,0	0,3	-7,1	4,5
01.10_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	7,50	10,6	6,0	-1,6	10,1
01.10_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	10,50	--	--	--	--
01.10_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	13,50	--	--	--	--
02.01_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	9,7	5,3	-2,7	9,1
02.01_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	14,7	10,4	2,2	14,1
02.02_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	11,0	6,7	-1,1	10,6
02.02_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	14,6	10,3	2,7	14,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:32:12

's-Gravenweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 's-Gravenweg (30 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02.03_A	Bermweg 370 zijgevel oost	2,00	21,2	16,9	8,7	20,6
02.03_B	Bermweg 370 zijgevel oost	5,00	22,0	17,7	9,6	21,5
02.04_A	Bermweg 370 achtergevel	2,00	23,0	18,8	10,9	22,6
02.04_B	Bermweg 370 achtergevel	5,00	23,4	19,0	11,4	22,9
02.05_A	Bermweg 370 zijgevel west	2,00	18,7	14,4	6,9	18,3
02.05_B	Bermweg 370 zijgevel west	5,00	19,6	15,2	8,0	19,3
03.01_A	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	1,50	18,4	13,9	7,7	18,3
03.01_B	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	4,50	20,5	16,1	9,7	20,4
03.02_A	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	1,50	14,4	10,0	2,4	14,0
03.02_B	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	4,50	17,1	12,7	5,3	16,7
03.03_A	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	1,50	16,6	12,2	4,9	16,2
03.03_B	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	4,50	17,8	13,4	6,2	17,5
03.04_A	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	1,50	-21,8	-26,3	-26,8	-19,4
03.04_B	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	4,50	-16,8	-21,3	-22,0	-14,5
03.05_A	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	1,50	18,2	13,8	7,1	18,0
03.05_B	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	4,50	20,6	16,2	9,3	20,3
03.06_A	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	1,50	16,0	11,6	3,8	15,5
03.06_B	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	4,50	17,9	13,5	6,0	17,5
03.07_A	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	1,50	13,7	9,3	1,4	13,2
03.07_B	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	4,50	16,6	12,2	4,4	16,1
03.08_A	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	1,50	-13,5	-18,1	-19,1	-11,4
03.08_B	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	4,50	-12,7	-17,2	-18,0	-10,5
05.01_A	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	1,50	23,9	19,4	15,8	24,7
05.01_B	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	4,50	24,2	19,8	16,2	25,1
05.02_A	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	1,50	20,4	16,2	8,0	19,9
05.02_B	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	4,50	20,9	16,6	8,5	20,4
05.03_A	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	1,50	19,5	14,9	13,1	21,1
05.03_B	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	4,50	19,8	15,2	13,5	21,5
05.04_A	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	1,50	-0,3	-4,8	-12,6	-0,9
05.04_B	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	4,50	0,6	-4,0	-11,6	0,1
05.05_A	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	1,50	23,8	19,3	15,8	24,7
05.05_B	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	4,50	24,2	19,7	16,2	25,1
05.06_A	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	1,50	20,8	16,5	10,9	21,0
05.06_B	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	4,50	21,3	16,9	11,4	21,4
05.07_A	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	1,50	21,0	16,4	14,9	22,7
05.07_B	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	4,50	21,3	16,7	15,3	23,1
05.08_A	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	1,50	-10,4	-15,4	-22,3	-10,9
05.08_B	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	4,50	-9,0	-14,1	-20,9	-9,6
09.01_A	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	1,50	40,0	35,7	27,5	39,4
09.01_B	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	4,50	41,4	37,1	29,0	40,9
09.02_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	1,50	33,4	29,2	20,9	32,9
09.02_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	4,50	35,2	30,9	22,8	34,7
09.03_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	1,50	37,6	33,3	25,1	37,1
09.03_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	4,50	39,2	34,9	26,7	38,6
09.04_A	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	1,50	12,0	7,4	-0,2	11,4
09.04_B	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	4,50	14,6	9,9	2,5	14,0
09.05_A	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	1,50	40,6	36,4	28,2	40,1
09.05_B	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	4,50	42,0	37,7	29,6	41,5
09.06_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	1,50	34,5	30,2	22,0	34,0
09.06_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	4,50	36,5	32,2	24,0	35,9
09.07_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	1,50	37,9	33,6	25,4	37,3
09.07_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	4,50	39,4	35,1	27,0	38,9
09.08_A	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	1,50	14,3	9,7	2,3	13,8
09.08_B	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	4,50	18,8	14,3	6,7	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:32:12

's-Gravenweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 's-Gravenweg (30 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.01_A	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	1,50	43,0	38,7	30,6	42,5
11.01_B	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	4,50	43,8	39,5	31,4	43,3
11.02_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	1,50	37,1	32,8	24,6	36,6
11.02_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	4,50	38,7	34,3	26,3	38,1
11.03_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	1,50	38,2	33,9	25,7	37,6
11.03_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	4,50	39,1	34,8	26,7	38,6
11.04_A	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	1,50	17,4	12,9	5,9	17,1
11.04_B	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	4,50	21,0	16,5	9,7	20,7
11.05_A	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	1,50	42,9	38,7	30,5	42,4
11.05_B	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	4,50	43,8	39,4	31,3	43,2
11.06_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	1,50	37,1	32,9	24,7	36,6
11.06_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	4,50	38,6	34,3	26,2	38,1
11.07_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	1,50	39,1	34,8	26,7	38,6
11.07_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	4,50	40,1	35,8	27,7	39,6
11.08_A	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	1,50	18,5	14,0	6,8	18,1
11.08_B	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	4,50	23,5	19,1	11,8	23,1
14.01_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	33,3	29,0	21,1	32,8
14.01_B	woning 1 (voorgevel Z-W)	4,50	35,0	30,7	22,8	34,5
14.01_C	woning 1 (voorgevel Z-W)	7,50	35,5	31,2	23,5	35,1
14.02_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	23,9	19,3	17,8	25,7
14.02_B	woning 1 (zijgevel N-W)	4,50	30,3	25,9	22,3	31,2
14.02_C	woning 1 (zijgevel N-W)	7,50	31,8	27,3	23,8	32,6
14.03_A	woning 1 (achtergevel N-O)	4,50	36,5	31,9	30,4	38,3
14.03_B	woning 1 (achtergevel N-O)	7,50	36,8	32,2	30,8	38,6
14.04_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	35,1	30,5	29,0	36,9
14.05_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	36,2	31,6	30,1	38,0
14.06_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	1,50	35,8	31,3	29,1	37,3
14.07_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	33,6	29,3	21,4	33,1
14.08_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	4,50	37,3	32,8	30,3	38,6
14.08_B	woning 1 (zijgevel Z-O)	7,50	38,1	33,6	30,8	39,3
14.09_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	24,4	19,8	18,3	26,1
14.11_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	32,5	28,2	21,0	32,2
14.11_B	woning 2 (voorgevel Z-W)	4,50	33,9	29,6	22,6	33,7
14.11_C	woning 2 (voorgevel Z-W)	7,50	34,6	30,3	23,2	34,3
14.12_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	30,0	25,7	21,1	30,5
14.12_B	woning 2 (zijgevel Z-O)	4,50	32,0	27,6	24,0	32,9
14.12_C	woning 2 (zijgevel Z-O)	7,50	33,2	28,7	25,4	34,1
14.13_A	woning 2 (achtergevel N-O)	4,50	34,2	29,6	28,1	36,0
14.13_B	woning 2 (achtergevel N-O)	7,50	35,2	30,6	29,1	37,0
14.14_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	33,1	28,5	27,0	34,9
14.15_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	32,4	27,8	26,3	34,1
14.16_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	7,7	3,2	0,3	8,8
14.17_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	32,1	27,8	20,8	31,8
14.18_A	woning 2 (zijgevel N-W)	4,50	7,9	3,3	0,4	8,9
14.18_B	woning 2 (zijgevel N-W)	7,50	8,0	3,4	0,5	9,0
14.19_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	32,4	27,9	25,7	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:32:12

Burgemeester van Beresteijnlaan
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Beresteijnlaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01_A	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	13,7	11,3	4,0	14,4
01.01_B	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	14,6	12,1	4,9	15,2
01.01_C	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	16,1	13,6	6,3	16,7
01.01_D	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	--	--	--	--
01.01_E	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	--	--	--	--
01.02_A	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	2,8	0,0	-6,9	3,3
01.02_B	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	4,7	1,9	-5,0	5,3
01.02_C	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	-7,2	-10,0	-17,0	-6,7
01.02_D	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	--	--	--	--
01.02_E	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	--	--	--	--
01.03_A	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	11,3	9,0	1,6	12,0
01.03_B	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	12,8	10,4	3,1	13,5
01.03_C	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	12,3	10,0	2,6	13,0
01.03_D	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	12,3	10,0	2,7	13,0
01.03_E	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	--	--	--	--
01.04_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	1,50	15,8	13,5	6,1	16,4
01.04_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	4,50	18,4	16,1	8,7	19,0
01.04_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	7,50	18,4	16,1	8,7	19,0
01.04_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	10,50	18,4	16,1	8,8	19,1
01.04_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	13,50	16,9	14,6	7,3	17,6
01.05_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	1,50	15,9	13,6	6,2	16,6
01.05_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	4,50	18,5	16,3	8,9	19,2
01.05_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	7,50	18,7	16,4	9,0	19,4
01.05_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	10,50	18,3	16,0	8,7	19,0
01.05_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	13,50	17,2	14,9	7,6	17,9
01.06_A	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	15,6	13,3	5,9	16,3
01.06_B	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	18,4	16,1	8,8	19,1
01.06_C	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	21,1	18,7	11,4	21,7
01.06_D	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	22,5	20,2	12,8	23,2
01.06_E	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	22,7	20,3	13,0	23,4
01.07_A	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	4,7	1,9	-5,0	5,2
01.07_B	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	9,2	6,4	-0,5	9,7
01.07_C	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	18,2	15,8	8,5	18,9
01.07_D	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	22,3	19,9	12,6	23,0
01.07_E	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	22,4	20,0	12,7	23,1
01.08_A	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	21,6	19,3	11,9	22,3
01.08_B	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	22,5	20,1	12,8	23,1
01.08_C	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	22,6	20,2	12,9	23,2
01.08_D	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	22,6	20,2	12,9	23,2
01.08_E	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	22,6	20,2	12,9	23,2
01.09_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	1,50	21,6	19,3	11,9	22,3
01.09_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	4,50	22,6	20,2	12,9	23,3
01.09_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	7,50	23,3	20,9	13,6	23,9
01.09_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	10,50	20,3	17,8	10,5	20,9
01.09_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	13,50	20,2	17,8	10,5	20,8
01.10_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	1,50	19,4	17,0	9,6	20,0
01.10_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	4,50	20,5	18,1	10,7	21,1
01.10_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	7,50	22,1	19,7	12,3	22,7
01.10_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	10,50	20,1	17,7	10,4	20,7
01.10_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	13,50	20,1	17,6	10,4	20,7
02.01_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	19,6	17,2	9,9	20,2
02.01_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	20,7	18,2	11,0	21,3
02.02_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	23,9	21,5	14,1	24,5
02.02_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	25,6	23,2	15,9	26,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:28:22

Burgemeester van Beresteijnlaan
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Beresteijnlaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02.03_A	Bermweg 370 zijgevel oost	2,00	9,4	6,7	-0,4	9,9
02.03_B	Bermweg 370 zijgevel oost	5,00	17,1	14,6	7,4	17,7
02.04_A	Bermweg 370 achtergevel	2,00	22,0	19,8	12,4	22,7
02.04_B	Bermweg 370 achtergevel	5,00	23,6	21,3	14,0	24,3
02.05_A	Bermweg 370 zijgevel west	2,00	19,2	16,8	9,6	19,9
02.05_B	Bermweg 370 zijgevel west	5,00	24,1	21,7	14,4	24,8
03.01_A	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	1,50	23,7	21,4	14,0	24,4
03.01_B	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	4,50	25,0	22,7	15,3	25,7
03.02_A	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	1,50	16,0	13,6	6,6	16,7
03.02_B	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	4,50	21,0	18,6	11,4	21,7
03.03_A	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	1,50	19,4	17,2	9,9	20,2
03.03_B	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	4,50	21,5	19,2	12,0	22,2
03.04_A	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	1,50	21,9	19,6	12,2	22,6
03.04_B	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	4,50	23,6	21,3	13,9	24,3
03.05_A	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	1,50	22,1	19,9	12,5	22,8
03.05_B	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	4,50	23,8	21,6	14,3	24,6
03.06_A	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	1,50	15,7	13,3	6,2	16,4
03.06_B	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	4,50	20,3	17,8	10,7	20,9
03.07_A	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	1,50	8,4	5,7	-1,3	9,0
03.07_B	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	4,50	15,7	13,2	6,0	16,3
03.08_A	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	1,50	22,9	20,7	13,2	23,6
03.08_B	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	4,50	24,0	21,7	14,3	24,6
05.01_A	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	1,50	37,1	34,9	27,4	37,8
05.01_B	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	4,50	37,5	35,2	27,8	38,2
05.02_A	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	1,50	42,0	39,8	32,3	42,7
05.02_B	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	4,50	42,6	40,3	32,9	43,3
05.03_A	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	1,50	38,4	36,2	28,7	39,1
05.03_B	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	4,50	38,9	36,6	29,2	39,6
05.04_A	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	1,50	42,2	40,0	32,5	42,9
05.04_B	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	4,50	42,7	40,5	33,0	43,4
05.05_A	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	1,50	36,6	34,4	26,9	37,3
05.05_B	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	4,50	37,0	34,7	27,3	37,7
05.06_A	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	1,50	38,0	35,8	28,3	38,7
05.06_B	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	4,50	38,4	36,1	28,7	39,1
05.07_A	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	1,50	37,7	35,5	28,0	38,4
05.07_B	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	4,50	38,0	35,7	28,2	38,7
05.08_A	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	1,50	41,9	39,7	32,2	42,6
05.08_B	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	4,50	42,4	40,2	32,7	43,1
09.01_A	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	1,50	--	--	--	--
09.01_B	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	4,50	--	--	--	--
09.02_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	1,50	2,5	0,5	-6,4	3,5
09.02_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	4,50	3,5	1,5	-5,4	4,5
09.03_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	1,50	-0,9	-3,8	-10,6	-0,4
09.03_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	4,50	3,3	0,5	-6,4	3,9
09.04_A	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	1,50	15,0	12,6	5,2	15,6
09.04_B	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	4,50	17,5	15,1	7,8	18,1
09.05_A	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	1,50	5,6	3,3	-4,1	6,3
09.05_B	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	4,50	9,4	7,0	-0,4	10,0
09.06_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	1,50	-3,6	-6,4	-13,2	-3,0
09.06_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	4,50	0,9	-1,8	-8,7	1,5
09.07_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	1,50	12,4	9,9	2,7	13,0
09.07_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	4,50	16,5	14,0	6,8	17,1
09.08_A	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	1,50	14,8	12,5	5,1	15,5
09.08_B	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	4,50	17,5	15,1	7,8	18,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:28:22

Burgemeester van Beresteijnlaan
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester van Beresteijnlaan (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.01_A	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	1,50	16,8	14,4	7,1	17,4
11.01_B	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	4,50	18,4	16,0	8,6	19,0
11.02_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	1,50	20,2	17,8	10,4	20,8
11.02_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	4,50	21,8	19,3	12,1	22,4
11.03_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	1,50	5,7	3,0	-4,0	6,3
11.03_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	4,50	13,0	10,5	3,3	13,6
11.04_A	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	1,50	23,6	21,2	13,8	24,2
11.04_B	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	4,50	25,9	23,5	16,2	26,5
11.05_A	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	1,50	-1,6	-4,3	-11,4	-1,1
11.05_B	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	4,50	6,1	3,7	-3,6	6,8
11.06_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	1,50	13,3	10,8	3,6	13,9
11.06_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	4,50	17,1	14,6	7,5	17,8
11.07_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	1,50	8,1	5,6	-1,7	8,7
11.07_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	4,50	10,7	8,1	1,0	11,3
11.08_A	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	1,50	23,6	21,2	13,8	24,2
11.08_B	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	4,50	25,5	23,2	15,9	26,2
14.01_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	39,4	37,2	29,8	40,1
14.01_B	woning 1 (voorgevel Z-W)	4,50	39,8	37,5	30,2	40,5
14.01_C	woning 1 (voorgevel Z-W)	7,50	39,4	37,2	29,8	40,1
14.02_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	34,1	31,9	24,4	34,8
14.02_B	woning 1 (zijgevel N-W)	4,50	34,4	32,1	24,6	35,0
14.02_C	woning 1 (zijgevel N-W)	7,50	35,1	32,8	25,4	35,8
14.03_A	woning 1 (achtergevel N-O)	4,50	30,5	28,3	20,8	31,2
14.03_B	woning 1 (achtergevel N-O)	7,50	30,7	28,4	20,9	31,3
14.04_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	30,1	27,9	20,4	30,8
14.05_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	30,0	27,8	20,3	30,7
14.06_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	1,50	36,1	33,9	26,6	36,9
14.07_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	39,5	37,3	29,9	40,3
14.08_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	4,50	36,4	34,2	26,9	37,2
14.08_B	woning 1 (zijgevel Z-O)	7,50	33,9	31,8	24,7	34,8
14.09_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	32,3	30,0	22,5	33,0
14.11_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	39,3	37,2	29,7	40,1
14.11_B	woning 2 (voorgevel Z-W)	4,50	39,7	37,5	30,1	40,4
14.11_C	woning 2 (voorgevel Z-W)	7,50	39,5	37,3	29,9	40,3
14.12_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	34,2	32,2	24,9	35,1
14.12_B	woning 2 (zijgevel Z-O)	4,50	36,4	34,3	27,0	37,2
14.12_C	woning 2 (zijgevel Z-O)	7,50	36,7	34,5	27,2	37,5
14.13_A	woning 2 (achtergevel N-O)	4,50	30,6	28,3	20,8	31,2
14.13_B	woning 2 (achtergevel N-O)	7,50	30,7	28,5	21,0	31,4
14.14_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	30,4	28,2	20,7	31,1
14.15_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	30,5	28,3	20,8	31,2
14.16_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	38,1	35,9	28,4	38,8
14.17_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	39,3	37,1	29,7	40,1
14.18_A	woning 2 (zijgevel N-W)	4,50	38,5	36,2	28,8	39,2
14.18_B	woning 2 (zijgevel N-W)	7,50	38,5	36,2	28,7	39,2
14.19_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	33,1	30,9	23,5	33,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:28:22

Abram van Rijckevorselweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abram van Rijckevorselweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01_A	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	27,6	25,9	20,5	29,4
01.01_B	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	30,4	28,7	23,3	32,2
01.01_C	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	32,1	30,4	25,0	33,9
01.01_D	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	31,0	29,3	24,0	32,8
01.01_E	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	32,8	31,1	25,7	34,6
01.02_A	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	28,6	26,9	21,5	30,4
01.02_B	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	31,4	29,7	24,3	33,2
01.02_C	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	33,3	31,6	26,2	35,1
01.02_D	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	33,0	31,3	25,9	34,8
01.02_E	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	33,7	32,0	26,6	35,5
01.03_A	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	29,4	27,5	22,3	31,1
01.03_B	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	31,3	29,4	24,2	33,0
01.03_C	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	34,6	32,8	27,5	36,3
01.03_D	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	34,0	32,3	26,9	35,8
01.03_E	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	33,3	31,7	26,3	35,2
01.04_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	1,50	29,6	27,6	22,4	31,3
01.04_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	4,50	33,7	31,8	26,5	35,4
01.04_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	7,50	37,2	35,5	30,0	39,0
01.04_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	10,50	37,3	35,6	30,2	39,1
01.04_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	13,50	37,4	35,7	30,3	39,2
01.05_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	1,50	29,6	27,7	22,5	31,3
01.05_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	4,50	33,4	31,5	26,2	35,1
01.05_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	7,50	37,3	35,5	30,1	39,0
01.05_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	10,50	37,5	35,8	30,4	39,3
01.05_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	13,50	37,6	35,9	30,4	39,3
01.06_A	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	25,6	23,4	18,3	27,2
01.06_B	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	31,0	29,0	23,8	32,7
01.06_C	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	34,5	32,8	27,3	36,2
01.06_D	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	34,6	32,8	27,4	36,3
01.06_E	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	34,8	33,1	27,6	36,5
01.07_A	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	21,6	19,7	14,5	23,4
01.07_B	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	28,9	27,2	21,7	30,6
01.07_C	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	32,5	30,8	25,2	34,2
01.07_D	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	34,5	32,8	27,3	36,2
01.07_E	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	34,6	32,8	27,3	36,3
01.08_A	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	27,1	24,7	19,7	28,6
01.08_B	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	29,8	27,6	22,5	31,3
01.08_C	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	32,8	30,9	25,5	34,5
01.08_D	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	33,8	32,0	26,5	35,5
01.08_E	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	34,0	32,2	26,7	35,7
01.09_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	1,50	13,3	11,1	6,3	15,0
01.09_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	4,50	17,2	15,2	10,2	19,0
01.09_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	7,50	24,5	22,7	17,4	26,3
01.09_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	10,50	--	--	--	--
01.09_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	13,50	--	--	--	--
01.10_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	1,50	15,1	13,1	8,0	16,8
01.10_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	4,50	17,0	15,0	10,0	18,8
01.10_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	7,50	24,5	22,6	17,4	26,2
01.10_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	10,50	--	--	--	--
01.10_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	13,50	--	--	--	--
02.01_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	23,6	21,9	16,4	25,3
02.01_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	28,4	26,8	21,2	30,2
02.02_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	25,4	23,6	18,1	27,1
02.02_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	29,9	28,1	22,6	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:16:47

Abram van Rijckevorselweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abram van Rijckevorselweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02.03_A	Bermweg 370 zijgevel oost	2,00	35,0	33,5	27,8	36,8
02.03_B	Bermweg 370 zijgevel oost	5,00	35,9	34,2	28,6	37,6
02.04_A	Bermweg 370 achtergevel	2,00	37,6	35,9	30,4	39,3
02.04_B	Bermweg 370 achtergevel	5,00	38,2	36,4	31,0	39,9
02.05_A	Bermweg 370 zijgevel west	2,00	33,6	31,8	26,4	35,3
02.05_B	Bermweg 370 zijgevel west	5,00	35,0	33,1	27,7	36,6
03.01_A	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	1,50	34,3	32,1	26,9	35,8
03.01_B	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	4,50	36,7	34,5	29,4	38,3
03.02_A	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	1,50	28,9	26,8	21,6	30,5
03.02_B	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	4,50	32,9	30,9	25,7	34,6
03.03_A	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	1,50	32,4	30,4	25,1	34,1
03.03_B	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	4,50	33,5	31,5	26,2	35,1
03.04_A	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	1,50	-0,5	-4,3	-7,9	0,7
03.04_B	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	4,50	5,9	2,3	-1,6	7,1
03.05_A	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	1,50	33,2	30,8	25,8	34,7
03.05_B	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	4,50	36,6	34,3	29,2	38,1
03.06_A	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	1,50	30,0	28,2	22,8	31,7
03.06_B	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	4,50	33,0	31,1	25,8	34,7
03.07_A	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	1,50	26,9	25,2	19,7	28,7
03.07_B	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	4,50	30,6	28,9	23,4	32,4
03.08_A	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	1,50	10,5	7,1	2,9	11,7
03.08_B	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	4,50	11,4	8,0	3,9	12,6
05.01_A	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	1,50	41,1	38,1	33,4	42,3
05.01_B	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	4,50	41,4	38,4	33,8	42,7
05.02_A	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	1,50	34,2	31,7	26,8	35,7
05.02_B	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	4,50	34,8	32,2	27,4	36,2
05.03_A	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	1,50	38,1	35,1	30,5	39,4
05.03_B	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	4,50	38,5	35,4	30,8	39,7
05.04_A	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	1,50	15,8	14,1	8,7	17,6
05.04_B	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	4,50	16,6	14,8	9,6	18,4
05.05_A	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	1,50	41,1	38,0	33,4	42,3
05.05_B	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	4,50	41,4	38,4	33,8	42,7
05.06_A	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	1,50	35,8	32,7	28,2	37,0
05.06_B	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	4,50	36,1	33,1	28,6	37,4
05.07_A	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	1,50	40,0	36,9	32,4	41,3
05.07_B	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	4,50	40,4	37,2	32,7	41,6
05.08_A	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	1,50	13,5	11,6	6,5	15,2
05.08_B	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	4,50	14,4	12,4	7,4	16,2
09.01_A	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	1,50	41,1	39,5	34,1	42,9
09.01_B	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	4,50	41,8	40,1	34,7	43,6
09.02_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	1,50	38,2	36,5	31,2	40,0
09.02_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	4,50	38,7	36,9	31,6	40,5
09.03_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	1,50	40,1	38,5	33,0	41,9
09.03_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	4,50	40,7	39,0	33,6	42,5
09.04_A	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	1,50	22,1	20,2	14,9	23,8
09.04_B	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	4,50	25,1	23,3	18,0	26,8
09.05_A	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	1,50	42,2	40,5	35,1	44,0
09.05_B	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	4,50	42,7	41,0	35,6	44,5
09.06_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	1,50	34,4	32,7	27,4	36,2
09.06_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	4,50	35,6	33,8	28,6	37,4
09.07_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	1,50	40,9	39,2	33,8	42,7
09.07_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	4,50	41,6	39,9	34,5	43,4
09.08_A	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	1,50	24,7	22,9	17,6	26,5
09.08_B	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	4,50	28,2	26,3	21,0	29,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:16:47

Abram van Rijckevorselweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abram van Rijckevorselweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.01_A	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	1,50	45,4	43,8	38,2	47,1
11.01_B	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	4,50	45,9	44,3	38,7	47,7
11.02_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	1,50	40,9	39,3	33,7	42,7
11.02_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	4,50	41,8	40,2	34,7	43,6
11.03_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	1,50	41,7	40,1	34,4	43,4
11.03_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	4,50	42,0	40,4	34,8	43,7
11.04_A	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	1,50	29,2	27,0	21,9	30,8
11.04_B	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	4,50	32,5	30,2	25,2	34,1
11.05_A	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	1,50	45,4	43,9	38,2	47,2
11.05_B	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	4,50	45,9	44,3	38,7	47,7
11.06_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	1,50	41,0	39,4	33,8	42,7
11.06_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	4,50	41,8	40,2	34,6	43,5
11.07_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	1,50	42,5	40,9	35,3	44,2
11.07_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	4,50	42,8	41,2	35,5	44,5
11.08_A	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	1,50	30,2	27,9	22,9	31,7
11.08_B	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	4,50	34,8	32,7	27,5	36,4
14.01_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	41,8	39,0	34,3	43,2
14.01_B	woning 1 (voorgevel Z-W)	4,50	42,2	39,3	34,7	43,6
14.01_C	woning 1 (voorgevel Z-W)	7,50	43,2	40,3	35,7	44,6
14.02_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	38,4	35,3	30,8	39,7
14.02_B	woning 1 (zijgevel N-W)	4,50	41,8	38,6	34,1	43,0
14.02_C	woning 1 (zijgevel N-W)	7,50	42,5	39,3	34,9	43,7
14.03_A	woning 1 (achtergevel N-O)	4,50	47,4	44,3	39,8	48,7
14.03_B	woning 1 (achtergevel N-O)	7,50	47,7	44,6	40,1	49,0
14.04_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	47,3	44,2	39,7	48,6
14.05_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	47,5	44,4	39,9	48,8
14.06_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	1,50	46,6	43,6	38,9	47,8
14.07_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	41,6	38,8	34,1	42,9
14.08_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	4,50	47,3	44,3	39,7	48,6
14.08_B	woning 1 (zijgevel Z-O)	7,50	48,9	45,8	41,3	50,1
14.09_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	38,0	34,8	30,3	39,2
14.11_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	42,0	39,1	34,5	43,4
14.11_B	woning 2 (voorgevel Z-W)	4,50	42,3	39,4	34,8	43,7
14.11_C	woning 2 (voorgevel Z-W)	7,50	42,9	39,9	35,4	44,2
14.12_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	41,1	38,4	33,5	42,4
14.12_B	woning 2 (zijgevel Z-O)	4,50	43,5	40,6	35,9	44,8
14.12_C	woning 2 (zijgevel Z-O)	7,50	44,4	41,4	36,8	45,7
14.13_A	woning 2 (achtergevel N-O)	4,50	47,0	43,8	39,3	48,2
14.13_B	woning 2 (achtergevel N-O)	7,50	47,2	44,1	39,6	48,4
14.14_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	46,9	43,8	39,2	48,1
14.15_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	46,7	43,6	39,0	47,9
14.16_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	28,7	25,7	21,1	30,0
14.17_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	42,2	39,3	34,6	43,5
14.18_A	woning 2 (zijgevel N-W)	4,50	29,1	26,0	21,5	30,3
14.18_B	woning 2 (zijgevel N-W)	7,50	29,2	26,0	21,5	30,4
14.19_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	45,5	42,4	37,8	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:16:47

Kanaalweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kanaalweg (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01_A	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	48,6	46,1	39,9	49,6
01.01_B	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	49,3	46,8	40,7	50,3
01.01_C	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	50,1	47,6	41,4	51,1
01.01_D	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	49,1	46,6	40,4	50,1
01.01_E	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	49,2	46,7	40,5	50,2
01.02_A	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	50,2	47,7	41,5	51,2
01.02_B	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	51,3	48,7	42,6	52,2
01.02_C	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	51,9	49,4	43,3	52,9
01.02_D	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	51,5	49,0	42,9	52,5
01.02_E	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	51,5	48,9	42,8	52,4
01.03_A	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	53,0	50,5	44,4	54,0
01.03_B	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	54,3	51,7	45,7	55,3
01.03_C	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	54,6	51,9	45,9	55,5
01.03_D	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	54,6	52,0	46,0	55,5
01.03_E	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	54,3	51,6	45,6	55,2
01.04_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	1,50	52,5	49,9	43,9	53,5
01.04_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	4,50	54,5	51,8	45,8	55,4
01.04_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	7,50	55,0	52,4	46,4	56,0
01.04_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	10,50	54,9	52,3	46,3	55,8
01.04_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	13,50	54,9	52,3	46,3	55,9
01.05_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	1,50	48,9	46,4	40,3	49,9
01.05_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	4,50	51,1	48,5	42,4	52,0
01.05_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	7,50	52,5	49,9	43,8	53,4
01.05_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	10,50	53,2	50,6	44,5	54,1
01.05_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	13,50	53,4	50,8	44,8	54,4
01.06_A	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	28,8	26,0	20,2	29,7
01.06_B	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	32,6	29,9	23,9	33,5
01.06_C	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	37,2	34,6	28,5	38,1
01.06_D	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	7,9	5,1	-0,7	8,9
01.06_E	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	--	--	--	--
01.07_A	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	22,3	19,3	13,6	23,1
01.07_B	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	25,6	22,7	17,0	26,5
01.07_C	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	32,3	29,6	23,6	33,2
01.07_D	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	36,7	34,2	28,0	37,7
01.07_E	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	--	--	--	--
01.08_A	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	29,5	26,9	20,8	30,4
01.08_B	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	31,7	29,1	23,0	32,6
01.08_C	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	35,7	33,2	27,1	36,7
01.08_D	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	32,8	30,3	24,1	33,8
01.08_E	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	--	--	--	--
01.09_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	1,50	--	--	--	--
01.09_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	4,50	--	--	--	--
01.09_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	7,50	--	--	--	--
01.09_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	10,50	--	--	--	--
01.09_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	13,50	--	--	--	--
01.10_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	1,50	25,3	22,6	16,6	26,2
01.10_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	4,50	26,8	23,8	18,2	27,7
01.10_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	7,50	37,1	34,3	28,4	38,0
01.10_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	10,50	--	--	--	--
01.10_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	13,50	--	--	--	--
02.01_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	13,9	11,4	5,3	14,9
02.01_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	16,3	13,7	7,6	17,3
02.02_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	23,7	21,3	15,1	24,7
02.02_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	23,9	21,5	15,3	24,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:30:32

Kanaalweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kanaalweg (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02.03_A	Bermweg 370 zijgevel oost	2,00	24,2	21,7	15,6	25,2
02.03_B	Bermweg 370 zijgevel oost	5,00	27,9	25,3	19,2	28,8
02.04_A	Bermweg 370 achtergevel	2,00	28,8	26,3	20,1	29,8
02.04_B	Bermweg 370 achtergevel	5,00	31,2	28,7	22,6	32,2
02.05_A	Bermweg 370 zijgevel west	2,00	24,2	21,5	15,6	25,1
02.05_B	Bermweg 370 zijgevel west	5,00	28,7	26,1	20,1	29,7
03.01_A	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	1,50	26,5	24,0	17,9	27,5
03.01_B	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	4,50	31,1	28,6	22,4	32,1
03.02_A	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	1,50	20,6	17,8	12,0	21,6
03.02_B	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	4,50	24,6	21,8	15,9	25,5
03.03_A	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	1,50	19,5	17,1	10,9	20,5
03.03_B	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	4,50	20,3	17,8	11,7	21,3
03.04_A	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	1,50	12,5	10,1	3,8	13,4
03.04_B	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	4,50	13,1	10,6	4,4	14,0
03.05_A	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	1,50	23,4	20,7	14,8	24,4
03.05_B	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	4,50	29,9	27,4	21,2	30,9
03.06_A	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	1,50	20,2	17,4	11,6	21,1
03.06_B	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	4,50	25,5	22,8	16,9	26,4
03.07_A	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	1,50	18,2	15,6	9,6	19,2
03.07_B	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	4,50	25,4	23,0	16,7	26,4
03.08_A	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	1,50	--	--	--	--
03.08_B	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	4,50	--	--	--	--
05.01_A	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	1,50	17,3	14,8	8,7	18,3
05.01_B	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	4,50	18,0	15,4	9,4	19,0
05.02_A	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	1,50	16,2	13,7	7,6	17,2
05.02_B	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	4,50	17,1	14,4	8,4	18,0
05.03_A	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	1,50	0,4	-2,9	-8,1	1,3
05.03_B	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	4,50	4,6	1,3	-4,0	5,5
05.04_A	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	1,50	7,4	4,9	-1,2	8,4
05.04_B	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	4,50	8,4	5,7	-0,3	9,3
05.05_A	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	1,50	16,1	13,5	7,4	17,0
05.05_B	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	4,50	16,8	14,2	8,2	17,8
05.06_A	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	1,50	0,4	-2,9	-8,2	1,2
05.06_B	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	4,50	4,5	1,2	-4,0	5,4
05.07_A	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	1,50	--	--	--	--
05.07_B	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	4,50	--	--	--	--
05.08_A	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	1,50	6,9	4,2	-1,8	7,8
05.08_B	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	4,50	8,1	5,3	-0,6	9,0
09.01_A	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	1,50	32,6	30,2	23,9	33,6
09.01_B	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	4,50	32,9	30,4	24,2	33,8
09.02_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	1,50	19,3	16,7	10,7	20,3
09.02_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	4,50	23,1	20,6	14,4	24,1
09.03_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	1,50	35,3	33,0	26,7	36,3
09.03_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	4,50	35,8	33,3	27,1	36,7
09.04_A	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	1,50	24,4	21,6	15,7	25,3
09.04_B	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	4,50	26,3	23,5	17,7	27,2
09.05_A	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	1,50	36,4	34,1	27,8	37,4
09.05_B	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	4,50	36,7	34,3	28,0	37,7
09.06_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	1,50	17,2	14,4	8,6	18,1
09.06_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	4,50	21,1	18,3	12,5	22,0
09.07_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	1,50	36,0	33,6	27,4	37,0
09.07_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	4,50	36,8	34,3	28,1	37,7
09.08_A	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	1,50	28,2	25,6	19,5	29,1
09.08_B	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	4,50	30,1	27,4	21,4	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:30:32

Kanaalweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kanaalweg (50 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.01_A	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	1,50	39,3	37,0	30,6	40,3
11.01_B	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	4,50	39,6	37,2	30,9	40,6
11.02_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	1,50	36,3	33,8	27,6	37,2
11.02_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	4,50	37,4	34,9	28,7	38,4
11.03_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	1,50	30,2	27,7	21,5	31,2
11.03_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	4,50	31,2	28,7	22,6	32,2
11.04_A	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	1,50	37,0	34,6	28,3	38,0
11.04_B	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	4,50	38,2	35,8	29,6	39,2
11.05_A	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	1,50	37,9	35,6	29,3	38,9
11.05_B	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	4,50	38,3	35,9	29,6	39,3
11.06_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	1,50	35,9	33,5	27,3	36,9
11.06_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	4,50	37,6	35,1	28,9	38,6
11.07_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	1,50	19,4	16,6	10,8	20,3
11.07_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	4,50	21,5	18,7	12,9	22,4
11.08_A	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	1,50	36,6	34,2	27,9	37,6
11.08_B	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	4,50	37,6	35,1	28,9	38,6
14.01_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	16,9	14,4	8,3	17,9
14.01_B	woning 1 (voorgevel Z-W)	4,50	17,7	15,1	9,1	18,7
14.01_C	woning 1 (voorgevel Z-W)	7,50	17,9	15,2	9,2	18,8
14.02_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	14,4	11,8	5,7	15,3
14.02_B	woning 1 (zijgevel N-W)	4,50	15,1	12,4	6,5	16,0
14.02_C	woning 1 (zijgevel N-W)	7,50	15,2	12,5	6,5	16,1
14.03_A	woning 1 (achtergevel N-O)	4,50	--	--	--	--
14.03_B	woning 1 (achtergevel N-O)	7,50	--	--	--	--
14.04_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.05_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.06_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	1,50	13,6	11,1	5,0	14,6
14.07_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	15,4	12,8	6,8	16,4
14.08_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	4,50	14,7	12,1	6,1	15,7
14.08_B	woning 1 (zijgevel Z-O)	7,50	14,8	12,1	6,2	15,8
14.09_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	15,8	13,2	7,1	16,7
14.11_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	16,9	14,3	8,2	17,8
14.11_B	woning 2 (voorgevel Z-W)	4,50	17,6	14,9	8,9	18,5
14.11_C	woning 2 (voorgevel Z-W)	7,50	17,7	15,0	9,0	18,6
14.12_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	13,3	10,8	4,6	14,3
14.12_B	woning 2 (zijgevel Z-O)	4,50	14,1	11,5	5,4	15,0
14.12_C	woning 2 (zijgevel Z-O)	7,50	14,2	11,5	5,5	15,1
14.13_A	woning 2 (achtergevel N-O)	4,50	--	--	--	--
14.13_B	woning 2 (achtergevel N-O)	7,50	--	--	--	--
14.14_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.15_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.16_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	15,6	13,1	7,0	16,6
14.17_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	18,0	15,4	9,3	18,9
14.18_A	woning 2 (zijgevel N-W)	4,50	17,7	15,1	9,1	18,7
14.18_B	woning 2 (zijgevel N-W)	7,50	18,0	15,3	9,3	18,9
14.19_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	13,3	10,7	4,6	14,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:30:32

Klaas Klinkertweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Klaas Klinkertweg (30 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.01_A	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	-15,7	-20,6	-20,9	-13,4
01.01_B	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	-14,1	-19,0	-19,2	-11,8
01.01_C	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	-12,1	-17,0	-17,2	-9,8
01.01_D	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	--	--	--	--
01.01_E	voorgevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	--	--	--	--
01.02_A	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	-15,7	-20,5	-20,8	-13,4
01.02_B	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	-14,0	-18,9	-19,1	-11,7
01.02_C	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	--	--	--	--
01.02_D	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	--	--	--	--
01.02_E	voorgevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	--	--	--	--
01.03_A	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	-5,9	-10,7	-11,8	-4,1
01.03_B	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	-5,0	-9,8	-10,8	-3,1
01.03_C	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	-5,2	-10,0	-11,0	-3,3
01.03_D	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	-5,1	-9,9	-10,9	-3,2
01.03_E	voorgevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	--	--	--	--
01.04_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	1,50	0,5	-4,3	-5,5	2,3
01.04_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	4,50	2,4	-2,4	-3,5	4,2
01.04_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	7,50	2,5	-2,3	-3,4	4,4
01.04_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	10,50	2,5	-2,3	-3,2	4,5
01.04_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-west)	13,50	0,7	-4,1	-5,0	2,6
01.05_A	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	1,50	0,3	-4,4	-5,7	2,1
01.05_B	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	4,50	2,2	-2,6	-3,7	4,0
01.05_C	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	7,50	2,3	-2,5	-3,5	4,2
01.05_D	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	10,50	2,4	-2,4	-3,4	4,3
01.05_E	zijgevel app. sba Capelseweg (zuid-oost)	13,50	0,8	-4,0	-4,9	2,8
01.06_A	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	1,50	-0,7	-5,5	-6,7	1,1
01.06_B	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	4,50	0,8	-4,0	-5,1	2,6
01.06_C	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	7,50	1,5	-3,3	-4,3	3,4
01.06_D	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	10,50	2,1	-2,7	-3,7	4,0
01.06_E	achtergevel app. sba Capelseweg (zuid)	13,50	2,3	-2,6	-3,5	4,2
01.07_A	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	1,50	-14,9	-19,8	-20,1	-12,7
01.07_B	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	4,50	-11,1	-16,0	-16,3	-8,9
01.07_C	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	7,50	-3,0	-7,8	-8,6	-1,0
01.07_D	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	10,50	2,0	-2,8	-3,8	3,9
01.07_E	achtergevel app. sba Capelseweg (midden)	13,50	2,2	-2,6	-3,5	4,2
01.08_A	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	1,50	1,5	-3,3	-4,5	3,3
01.08_B	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	4,50	2,2	-2,6	-3,6	4,1
01.08_C	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	7,50	2,3	-2,5	-3,5	4,2
01.08_D	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	10,50	2,3	-2,5	-3,4	4,2
01.08_E	achtergevel app. sba Capelseweg (noord)	13,50	2,3	-2,5	-3,4	4,2
01.09_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	1,50	-7,6	-12,3	-13,5	-5,7
01.09_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	4,50	-6,8	-11,6	-12,6	-4,9
01.09_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	7,50	-6,8	-11,6	-12,5	-4,8
01.09_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	10,50	-6,8	-11,6	-12,5	-4,8
01.09_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-oost)	13,50	-6,8	-11,6	-12,5	-4,8
01.10_A	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	1,50	-7,7	-12,5	-13,6	-5,9
01.10_B	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	4,50	-7,0	-11,8	-12,7	-5,0
01.10_C	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	7,50	-6,9	-11,7	-12,6	-4,9
01.10_D	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	10,50	-6,9	-11,7	-12,6	-4,9
01.10_E	zijgevel app. sba Capelseweg (noord-west)	13,50	-6,9	-11,7	-12,6	-5,0
02.01_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	-7,5	-12,3	-13,5	-5,7
02.01_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	-7,1	-11,8	-12,8	-5,1
02.02_A	Bermweg 370 voorgevel	2,00	-3,1	-7,9	-8,8	-1,1
02.02_B	Bermweg 370 voorgevel	5,00	3,0	-1,8	-2,9	4,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:31:14

Klaas Klinkertweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Klaas Klinkertweg (30 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
02.03_A	Bermweg 370 zijgevel oost	2,00	-11,0	-15,9	-16,2	-8,8
02.03_B	Bermweg 370 zijgevel oost	5,00	-3,7	-8,5	-9,3	-1,7
02.04_A	Bermweg 370 achtergevel	2,00	5,7	0,9	-0,2	7,6
02.04_B	Bermweg 370 achtergevel	5,00	7,2	2,4	1,3	9,0
02.05_A	Bermweg 370 zijgevel west	2,00	2,2	-2,6	-3,5	4,2
02.05_B	Bermweg 370 zijgevel west	5,00	5,6	0,8	-0,1	7,6
03.01_A	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	1,50	7,6	2,8	1,6	9,4
03.01_B	Bremweg 111 (voorgevel Z-0)	4,50	8,8	4,0	2,9	10,6
03.02_A	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	1,50	-5,2	-10,0	-10,4	-2,9
03.02_B	Bremweg 111 (zijgevel Z-W)	4,50	0,9	-4,0	-4,6	2,9
03.03_A	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	1,50	2,2	-2,6	-3,8	4,0
03.03_B	Bremweg 111 (zijgevel N-0)	4,50	3,5	-1,3	-2,4	5,4
03.04_A	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	1,50	-11,5	-16,4	-16,8	-9,3
03.04_B	Bremweg 111 (achtergevel N-W)	4,50	-4,5	-9,3	-10,3	-2,6
03.05_A	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	1,50	5,7	1,0	-0,3	7,5
03.05_B	Bremweg 111a (voorgevel Z-0)	4,50	6,8	2,1	1,0	8,7
03.06_A	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	1,50	-5,8	-10,6	-11,0	-3,5
03.06_B	Bremweg 111a (zijgevel Z-W)	4,50	0,2	-4,6	-5,3	2,3
03.07_A	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	1,50	-11,0	-15,8	-16,2	-8,8
03.07_B	Bremweg 111a (zijgevel N-0)	4,50	-4,6	-9,4	-10,1	-2,5
03.08_A	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	1,50	-5,0	-9,8	-10,9	-3,1
03.08_B	Bremweg 111a (achtergevel N-W)	4,50	-3,9	-8,7	-9,6	-1,9
05.01_A	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	1,50	41,1	36,3	35,0	42,9
05.01_B	Bermweg 181 (voorgevel Z-0)	4,50	41,5	36,7	35,4	43,2
05.02_A	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	1,50	46,5	41,7	40,4	48,2
05.02_B	Bermweg 181 (zijgevel Z-W)	4,50	46,2	41,5	40,2	48,0
05.03_A	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	1,50	28,5	23,7	22,4	30,3
05.03_B	Bermweg 181 (zijgevel N-0)	4,50	30,3	25,5	24,2	32,1
05.04_A	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	1,50	36,3	31,6	30,3	38,1
05.04_B	Bermweg 181 (achtergevel N-W)	4,50	36,2	31,4	30,1	38,0
05.05_A	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	1,50	35,7	30,9	29,6	37,4
05.05_B	Bermweg 181a (voorgevel Z-0)	4,50	37,2	32,4	31,2	39,0
05.06_A	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	1,50	32,5	27,7	26,4	34,2
05.06_B	Bermweg 181a (zijgevel Z-W)	4,50	34,1	29,3	28,0	35,9
05.07_A	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	1,50	--	--	--	--
05.07_B	Bermweg 181a (zijgevel N-0)	4,50	--	--	--	--
05.08_A	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	1,50	27,7	23,0	21,7	29,5
05.08_B	Bermweg 181a (achtergevel N-W)	4,50	28,9	24,2	22,9	30,7
09.01_A	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	1,50	--	--	--	--
09.01_B	's-Gravenweg 211 (voorgevel Z)	4,50	--	--	--	--
09.02_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	1,50	--	--	--	--
09.02_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel W)	4,50	--	--	--	--
09.03_A	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	1,50	-19,1	-24,0	-24,3	-16,9
09.03_B	's-Gravenweg 211 (zijgevel O)	4,50	-15,4	-20,3	-20,5	-13,1
09.04_A	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	1,50	-12,4	-17,2	-17,7	-10,2
09.04_B	's-Gravenweg 211 (achtergevel N)	4,50	-5,3	-10,1	-11,1	-3,4
09.05_A	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	1,50	-8,9	-13,7	-14,7	-7,0
09.05_B	's-Gravenweg 211a (voorgevel Z)	4,50	-6,4	-11,2	-12,1	-4,5
09.06_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	1,50	-18,2	-23,0	-23,3	-15,9
09.06_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel W)	4,50	-14,5	-19,4	-19,6	-12,2
09.07_A	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	1,50	-7,1	-11,9	-12,8	-5,1
09.07_B	's-Gravenweg 211a (zijgevel O)	4,50	-4,9	-9,7	-10,4	-2,8
09.08_A	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	1,50	-10,9	-15,8	-16,2	-8,7
09.08_B	's-Gravenweg 211a (achtergevel N)	4,50	-4,3	-9,1	-10,1	-2,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:31:14

Klaas Klinkertweg
(inclusief aftrek artikel 110g Wgh; RMW-2012)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basis model okt 2012
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Klaas Klinkertweg (30 km/u)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11.01_A	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	1,50	-20,8	-25,7	-25,9	-18,5
11.01_B	's-Gravenweg 245 (voorgevel Z)	4,50	-15,8	-20,6	-21,0	-13,5
11.02_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	1,50	-0,5	-5,3	-6,3	1,4
11.02_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel W)	4,50	1,3	-3,5	-4,3	3,3
11.03_A	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	1,50	-14,4	-19,3	-19,6	-12,2
11.03_B	's-Gravenweg 245 (zijgevel O)	4,50	-8,4	-13,2	-13,7	-6,2
11.04_A	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	1,50	3,3	-1,4	-2,5	5,2
11.04_B	's-Gravenweg 245 (achtergevel N)	4,50	6,2	1,4	0,4	8,1
11.05_A	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	1,50	-21,6	-26,4	-26,6	-19,2
11.05_B	's-Gravenweg 245a (voorgevel Z)	4,50	-16,3	-21,1	-21,5	-14,0
11.06_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	1,50	-9,3	-14,2	-14,5	-7,0
11.06_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel W)	4,50	-3,6	-8,4	-8,9	-1,4
11.07_A	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	1,50	-14,7	-19,6	-19,9	-12,5
11.07_B	's-Gravenweg 245a (zijgevel O)	4,50	-10,9	-15,7	-16,1	-8,6
11.08_A	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	1,50	2,9	-1,9	-2,9	4,8
11.08_B	's-Gravenweg 245a (achtergevel N)	4,50	5,7	0,9	-0,1	7,6
14.01_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	44,8	40,1	38,8	46,6
14.01_B	woning 1 (voorgevel Z-W)	4,50	45,1	40,4	39,1	46,9
14.01_C	woning 1 (voorgevel Z-W)	7,50	44,6	39,9	38,6	46,4
14.02_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	37,0	32,2	30,9	38,8
14.02_B	woning 1 (zijgevel N-W)	4,50	38,6	33,8	32,5	40,3
14.02_C	woning 1 (zijgevel N-W)	7,50	38,4	33,6	32,4	40,2
14.03_A	woning 1 (achtergevel N-O)	4,50	--	--	--	--
14.03_B	woning 1 (achtergevel N-O)	7,50	--	--	--	--
14.04_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.05_A	woning 1 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.06_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	1,50	37,8	33,1	31,8	39,6
14.07_A	woning 1 (voorgevel Z-W)	1,50	45,1	40,3	39,0	46,8
14.08_A	woning 1 (zijgevel Z-O)	4,50	38,2	33,5	32,2	40,0
14.08_B	woning 1 (zijgevel Z-O)	7,50	38,8	34,1	32,8	40,6
14.09_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	32,1	27,3	26,0	33,8
14.11_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	44,9	40,1	38,8	46,7
14.11_B	woning 2 (voorgevel Z-W)	4,50	45,1	40,4	39,1	46,9
14.11_C	woning 2 (voorgevel Z-W)	7,50	44,8	40,0	38,7	46,5
14.12_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	36,7	32,0	30,7	38,5
14.12_B	woning 2 (zijgevel Z-O)	4,50	38,5	33,7	32,5	40,3
14.12_C	woning 2 (zijgevel Z-O)	7,50	38,4	33,6	32,4	40,2
14.13_A	woning 2 (achtergevel N-O)	4,50	--	--	--	--
14.13_B	woning 2 (achtergevel N-O)	7,50	--	--	--	--
14.14_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.15_A	woning 2 (achtergevel N-O)	1,50	--	--	--	--
14.16_A	woning 1 (zijgevel N-W)	1,50	39,6	34,9	33,5	41,4
14.17_A	woning 2 (voorgevel Z-W)	1,50	45,2	40,5	39,2	47,0
14.18_A	woning 2 (zijgevel N-W)	4,50	39,6	34,9	33,6	41,4
14.18_B	woning 2 (zijgevel N-W)	7,50	40,3	35,6	34,3	42,1
14.19_A	woning 2 (zijgevel Z-O)	1,50	32,1	27,4	26,1	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.10

19-10-2012 10:31:14