

Ruimte voor Ruimte Laag Spul te Hilvarenbeek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

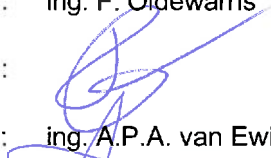
Definitief

In opdracht van:
Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte
Postbus 79
5201 AB 's-Hertogenbosch

Grontmij Nederland B.V.
De Bilt, 20 augustus 2014

Verantwoording

Titel : Ruimte voor Ruimte Laag Spul te Hilvarenbeek
Subtitel : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Projectnummer : 180171
Referentienummer : GM-0140449
Revisie : D1.1
Datum : 20 augustus 2014

Auteur(s) : bc. I.R. Vossen
E-mail adres : info.milieu@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ing. F. Oldewarris
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.1.1	Geluidsbelasting.....	5
2.1.2	Gehanteerde correctie.....	6
2.1.3	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.1.4	Voorkeursgrenswaarde, grenswaarde en hogere waarde	6
2.1.5	Grenswaarden nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen	6
3	Gehanteerde uitgangspunten	7
3.1	Situatie.....	7
3.2	Toetsjaar	7
3.3	Brongegevens.....	7
3.4	Ruimtelijke situatie	8
3.5	Geluidsschermb	8
3.6	Waarneemhoogten.....	9
3.7	Rekenmethodiek	9
4	Resultaten berekening en toetsing.....	10
4.1	Resultaten: uitkomsten van de berekeningen.....	10
4.2	Toetsing aan de Wet geluidhinder	11
5	Conclusie	12
	Referenties	13

Bijlage 1: Tekeningen van de huidige situatie en de gewenste situatie

Bijlage 2: Verkeersgegevens

Bijlage 3: Ingevoegde gegevens GeoMilieu V2.40

Bijlage 4: Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte is een akoestisch onderzoek (Cornelis, 2008) verricht naar de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer ter plaatse van het nieuwbouwplan 'Woningen Ruimte voor Ruimte' aan het Laag Spul te Hilvarenbeek.

Wegens herverkaveling van vier onverkochte kavels is een nieuw bestemmingsplan nodig. Nu ligt er een plan voor zes nieuwe woningbouwkavels op de plek waar er eerst vier gepland waren. Onderdeel van het bestemmingsplan is een actualisatie van het akoestisch onderzoek.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevels van de geplande zes nieuwe woningbouwkavels vanwege de Provinciale weg N269 en deze te toetsen aan de eisen uit de 'Wet geluidhinder'.

In 2008 is nader onderzoek verricht naar een geluidswal. Deze wal, de "Kokowal", is inmiddels gerealiseerd.



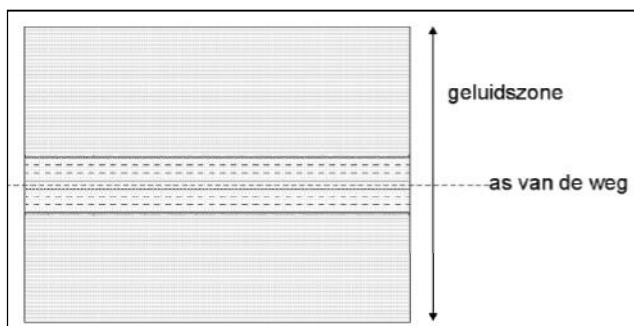
Figuur 1.1 Schets van de oude situatie en de nieuwe situatie

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder stelt dat onderzoek naar de geluidsuitstraling van alle wegen dient te worden gedaan, met uitzondering van woonerven en wegen die zijn opgenomen in een 30 km-zone. Iedere weg heeft een geluidszone die afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Indien geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen de zone conform de Wet geluidhinder, moet de optredende geluidbelasting ter plaatse van deze bestemmingen worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Zie ook tabel 2.1 en figuur 2.1.



Figuur 2.1 De onderzoekszone langs een weg

Tabel 2.1 Geluidszones langs wegen

Aantal rijstroken	Geluidszone	
	<i>Binnenstedelijk gebied</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

De onderzochte weg is gelegen in buitenstedelijk gebied en heeft 2 rijstroken (op- en afritten en in- en uitvoegstroken worden niet meegeteld als volwaardige rijstroken). De onderzoekszones bedragen derhalve 250m aan weerszijden van de weg.

2.1.1 Geluidsbelasting

Op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt de geluidsbelasting vanwege een weg uitgedrukt in de L_{den} -waarde van het equivalente geluidsniveau en weergegeven in dB. De geluidsbelasting wordt op grond van artikel 110d van de Wet geluidhinder berekend volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012.

De geluidsbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de dagperiode (van 07.00 uur tot 19.00 uur);
- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 uur tot 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB

2.1.2 *Gehanteerde correctie*

Op de berekende geluidsbelastingen is de volgende correctie toegepast:

- -2 dB conform art. 110g van de Wet geluidhinder. Deze correctie mag worden toegepast voor wegen waar de toegestane maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur.

Met deze correctie zijn de gepresenteerde waarden rechtstreeks te toetsen aan de in de wet gestelde normen voor de geluidsbelasting.

2.1.3 *Stedelijk en buitenstedelijk gebied*

Voor de bepaling van het onderzoeksgebied en de maximale hogere waarde houdt de Wet geluidhinder rekening met de ligging van de geluidsgevoelige bestemmingen en wordt onderscheid gemaakt tussen stedelijk en buitenstedelijk gebied.

Het gebied binnen de bebouwde kom behoort tot het stedelijk gebied, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. In het laatste geval en voor de situatie buiten de bebouwde kom gelden de normen die van toepassing zijn op het buitenstedelijk gebied.

2.1.4 *Voorkeursgrenswaarde, grenswaarde en hogere waarde*

Bij de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in een geluidszone van een bestaande weg is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder van toepassing.

De voorkeursgrenswaarde vormt de grenswaarde waaraan de geluidsbelasting wordt getoetst. Als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dan moeten geluidsmaatregelen overwogen worden. Blijkt het niet mogelijk om met maatregelen de geluidsbelasting tot de grenswaarde terug te brengen dan dient een hogere waarde te worden vastgesteld. Die vaststelling kan alleen gebeuren als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de (toekomstige) geluidsbelasting tot de geldende grenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Tevens dient de locatie volgens het lokaal ontheffingenbeleid in aanmerking te komen voor ontheffing.

2.1.5 *Grenswaarden nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen*

Voor nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen langs een bestaande weg gelden de normen zoals in onderstaande tabel is opgenomen.

Tabel 2.2 *Grenswaarden nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen*

Normering	Regime nieuwe situaties
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffing (stedelijk)	53 dB
Maximale ontheffing (buitenstedelijk)	53 dB (58 dB bij agrarische bestemming)
Binnenhuisbelasting	33 dB

3 Gehanteerde uitgangspunten

3.1 Situatie

In bijlage 1 zijn tekening van de huidige en gewenste situatie opgenomen. De nieuwbouw (rode vlakken) wordt gerealiseerd in het gebied ten zuiden grenzend aan de kom van Hilvarenbeek, de blauwe vlakken zijn inmiddels bebouwd. Het nieuwe plan bestaat uit een herverkaveling van vier oorspronkelijke bouwkvavels naar zes nieuwe bouwkvavels (rode kvavels met bijhorende rode bouwvlakken). Hoe de bebouwing op de nieuwe kvavels gaat plaatsvinden, is nog niet exact bekend. Wel liggen de bouwvlakken en de maximale goot- en bouwhoogten vast. Voor de ontsluitingsweg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Het nieuwe plan ligt op circa 75 meter afstand van de 'Kokowal' en op circa 85 meter afstand van meest dichtstbijzijnde rijbaan van de N269. Voor de ontsluitingsweg is geen nader akoestisch onderzoek benodigd. Voor de N269 is wel een akoestisch onderzoek noodzakelijk.



Figuur 3.1 *Ligging van de bestaande panden (grijs), de bouwlocaties van de bestaande situatie (blauw) en de bouwlocaties van de gewijzigde situatie, zowel bouwvlak als kavel (rood)*

3.2 Toetsjaar

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient uitgegaan te worden van de situatie in het 10^e jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. Het gehanteerde toetsjaar is 2024.

3.3 Brongegevens

Onder brongegevens worden verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidsemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

De verkeersgegevens zijn beschikbaar gesteld door de Provincie Noord-Brabant (Coillie, E. van, e-mail, 7 augustus 2014). Deze gegevens zijn terug te vinden in bijlage 2 van dit rapport. Het betreffen de meest recente telgegevens van de N269 ter hoogte van Hilvarenbeek. De gehanteerde gegevens betreft van het telvlak "Vanaf de rotonde bij Esbeek tot de ongelijkvloerse aansluiting met de N395 bij Hilvarenbeek".

Aangenomen is dat de meest recente telgegevens de verkeersintensiteiten zijn, gebaseerd op tellingen verricht in 2014. Deze tellingen zijn verhoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar tot het jaar 2024 (10 jaar na realisatie van het plan), zoals destijds eveneens als uitgangspunt is gehanteerd.

Voor de provinciale weg N269 gelde de volgende gegevens:

- Weekdagemaalintensiteiten 2024: 10.986 mvt
- Rijsnelheid: 80 km/uur
- Wegdekverharding: fijn gebezemd beton

Binnen een afstand van 150 meter zijn geen verkeerslichten en/of snelheidsverlagende objecten aanwezig.

Tabel 3.1 *Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode*

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,66%	3,01%	1,00%
Lichte motorvoertuigen	87,30%	94,02%	83,41%
Middelzware motorvoertuigen	8,69%	4,04%	9,48%
Zware motorvoertuigen	4,00%	1,94%	7,11%

Tabel 3.2 *Gemiddelde intensiteit per uur per categorie per periode*

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht
Lichte motorvoertuigen	638,98	310,45	91,98
Middelzware motorvoertuigen	63,64	13,35	10,45
Zware motorvoertuigen	29,31	6,39	7,84

3.4 Ruimtelijke situatie

In het model zijn, naast de aanwezige (bestaande woningen conform de Basisadministratie Adressen en Gebouwen, versie juli 2014) en de reeds uitgegevens kavels met bouwvlakken, de nieuw uit te geven kavels, met diens bouwvlakken, ingevoerd. Op de bouwvlakken van de nieuw uit te geven kavels zijn waarneempunten gelegd.

3.5 Geluidsscherm

De "Kokowall" is conform de tekening¹ in Bijlage 1 in het model meegenomen.

¹ 180171.EHV.226.T08_2



Figuur 3.2 Ligging van de toetspunten ten opzichte van de gehanteerde bouwvlakken

In bijlage 3 zijn de in het model ingevoerde gegevens opgenomen.

3.6 Waarneemhoogten

De waarneemhoogte is afhankelijk van het aantal geluidgevoelige bouwlagen. De in het bouwplan aangegeven bouwhoogtes zijn maatgevend voor het aantal bouwlagen waarvoor de geluidsbelasting is bepaald. De maximale toegestane bouwhoogte bedraagt 7 meter. De volgende waarden vanaf het maaiveld zijn gehanteerd als waarneemhoogte:

- begane grond : 1,5 meter;
- eerste verdieping : 4,5 meter.

3.7 Rekenmethodiek

De berekening is uitgevoerd conform de in het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, bijlage III, opgenomen Standaard Rekenmethode 2. De berekening is uitgevoerd met het programma GeoMilieu (V2.40).

4 Resultaten berekening en toetsing

4.1 Resultaten: uitkomsten van de berekeningen

In onderstaand figuur zijn de toetspunten visueel weergegeven (gelijk aan figuur 3.2). Er is getoetst op de geluidgevoelige verdiepingen. De ligging van de toetspunten is terug te vinden in bijlage 3. De resultaten zijn terug te vinden in bijlage 4.



Figuur 4.1 Ligging van de toetspunten ter hoogte van de nieuwe bouwkavels en ten opzichte van de weg N269

Tabel 4.1 Berekende geluidbelasting [dB] per punt per hoogte [m]

Rekenpunt	Hoogte [in meters]	Geluidbelasting [dB]	Rekenpunt	Hoogte [in meters]	Geluidbelasting [dB]
N1 A	1,5	39,53	N7 A	1,5	34,74
N1 B	4,5	43,16	N7 B	4,5	39,48
N2 A	1,5	41,28	N8 A	1,5	36,44
N2 B	4,5	44,12	N8 B	4,5	40,23
N3 A	1,5	36,44	N9 A	1,5	34,90
N3 B	4,5	40,64	N9 B	4,5	39,43
N4 A	1,5	37,73	N10 A	1,5	37,86
N4 B	4,5	42,30	N10 B	4,5	40,79
N5 A	1,5	36,37	N11 A	1,5	34,40
N5 B	4,5	41,20	N11 B	4,5	38,06
N6 A	1,5	37,68	N12 A	1,5	40,51
N6 B	4,5	41,34	N12 B	4,5	42,50

4.2 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Voor nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen langs een bestaande weg gelden de normen zoals in onderstaande tabel is opgenomen. Zie ook het wettelijk kader.

Tabel 4.2 *Grenswaarden nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen in buitenstedelijk gebied*

Normering	Regime nieuwe situaties
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffing buitenstedelijk	53 dB
Maximale ontheffing buitenstedelijk bij agrarische bestemming	58 dB
Binnenhuisbelasting	33 dB

De maximaal berekende geluidsbelasting is 44 dB (punt N2, hoogte 4,5 meter) en overschrijdt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet.

5 Conclusie

Ruimte voor Ruimte wil vier kavels in het oude plan verder opsplitsen zodat zes kavels ontstaan. Het betreft de oude kavels met de nummers 12, 13, 14 en 15. Dit betekent dat in het plan twee extra woningen gerealiseerd kunnen worden, doordat de kavels worden verkleind.

Dit voornemen past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan en zal zodoende via een procedure op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden geregeld. In deze procedure dient aangetoond te worden dat het plan op het gebied van geluid voldoet aan vigerende wet- en regelgeving. Er wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld voor het gebied waar de wijzigingen ontstaan, dus voor het gebied met de zes kavels.

Het bestemmingsplan bevindt zich binnen de wettelijke geluidszone van de N269. Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) zijn de geluidsbelastingen op de gevels van de woningen onderzocht en getoetst.

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste berekende waarde 44 dB is. Deze waarde is getoetst aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en overschrijdt deze niet. Aanvullende akoestische procedures zijn niet noodzakelijk. Het plan kan verder in procedure worden gebracht.

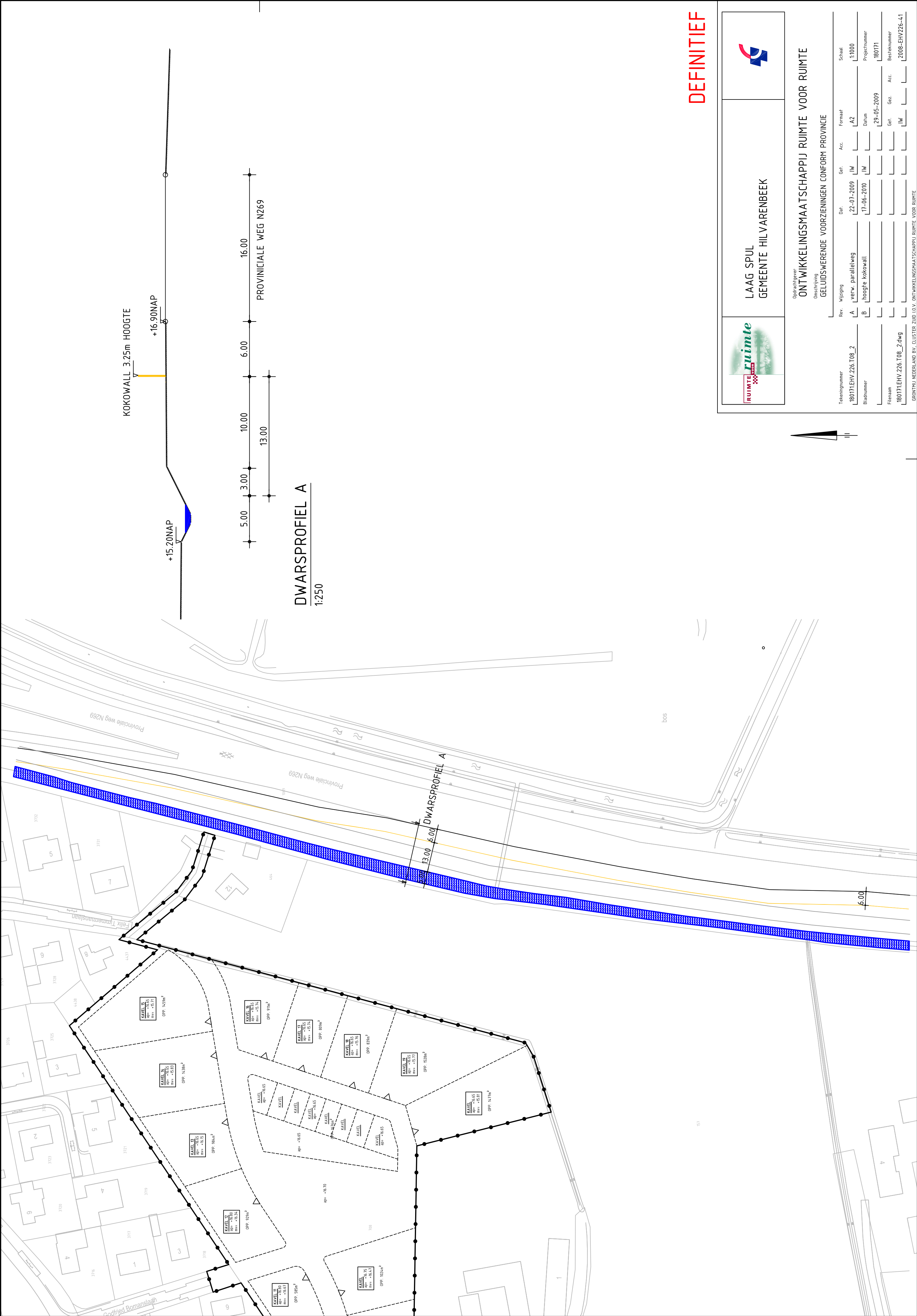
Referenties

Cornelis, R. (14 februari 2008). *Ruimte voor Ruimte Laag Spul te Hilvarenbeek – Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï*. Referentienummer: 180171.421.RR001. Roosendaal: Grontmij Nederland B.V.

Bijlage 1

Tekeningen van de ligging van het plangebied en de Kokowal, de oude situatie en de nieuwe situatie





DEFINITIEF



LAAG SPUL
GEMEENTE HILVARENBEEK



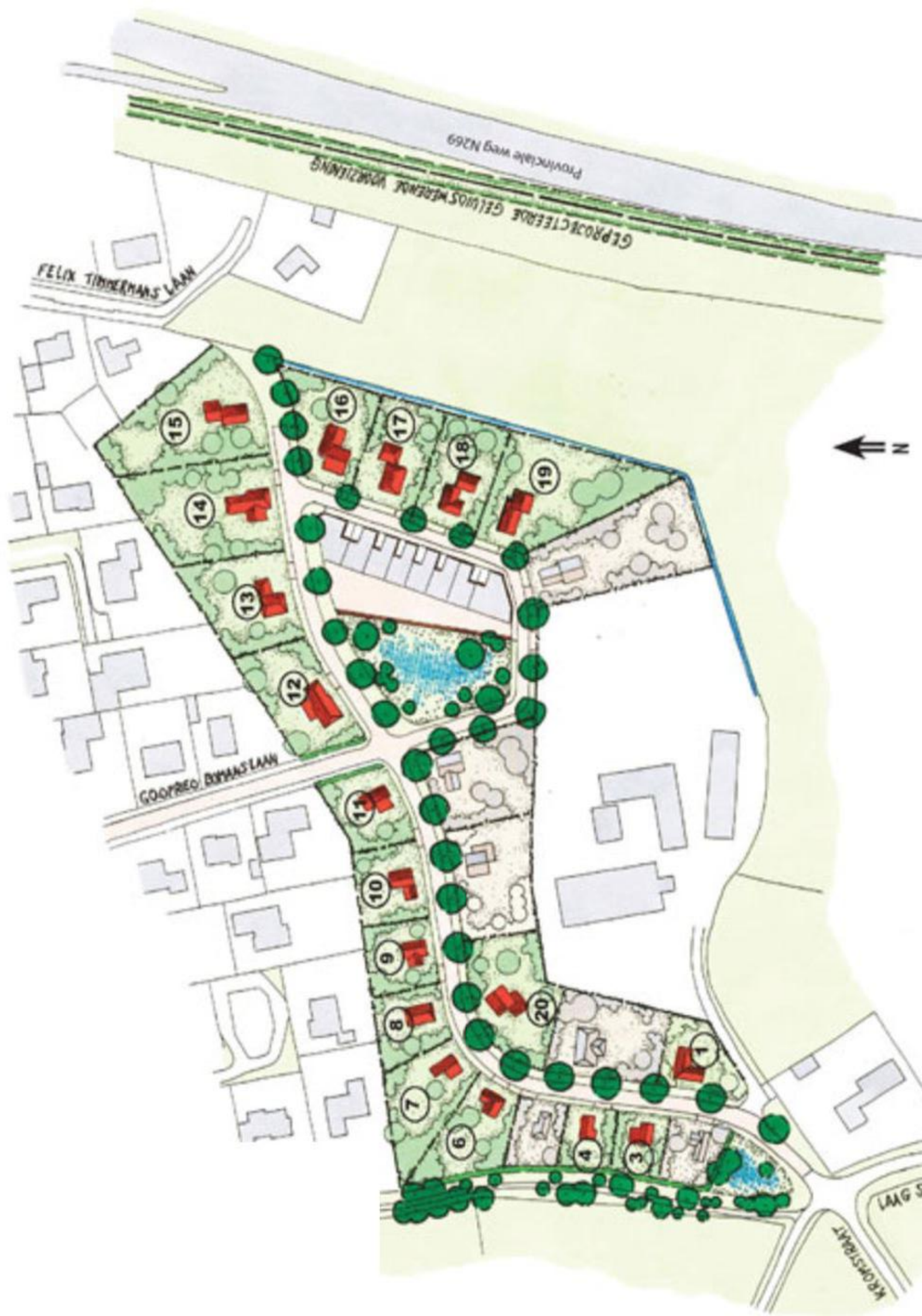
Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte

Tekeningnummer	Rev.	Wijziging	Dat.	Acc.	Formaat	Schaal
180171EHV.226.T08_2	A	verw. parallelweg	22-07-2009	IW	A2	1:1000
Bladnummer	B	hoogte kokowall	17-06-2010	IW	Datum	Projectnummer
					29-05-2009	180171
Besteknummer					Get.	Acc.
180171EHV.226.T08_2.dwg					IW	2008-EHV226-41

GRONTMIJ NEDERLAND BV, CLUSTER ZUID I.O.V. ONTWIKKELINGSMAATSCHAPPIJ RUIMTE VOOR RUIMTE

Tekeningen van de huidige situatie





PROVINCIALE WEG N269

GEPROJECTEERDE GELUIDSWAARDEN VOORZIEKING

FELIX TIMMERMANSLAAN

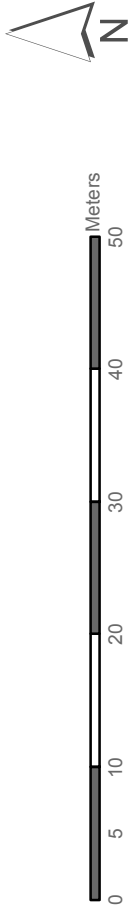
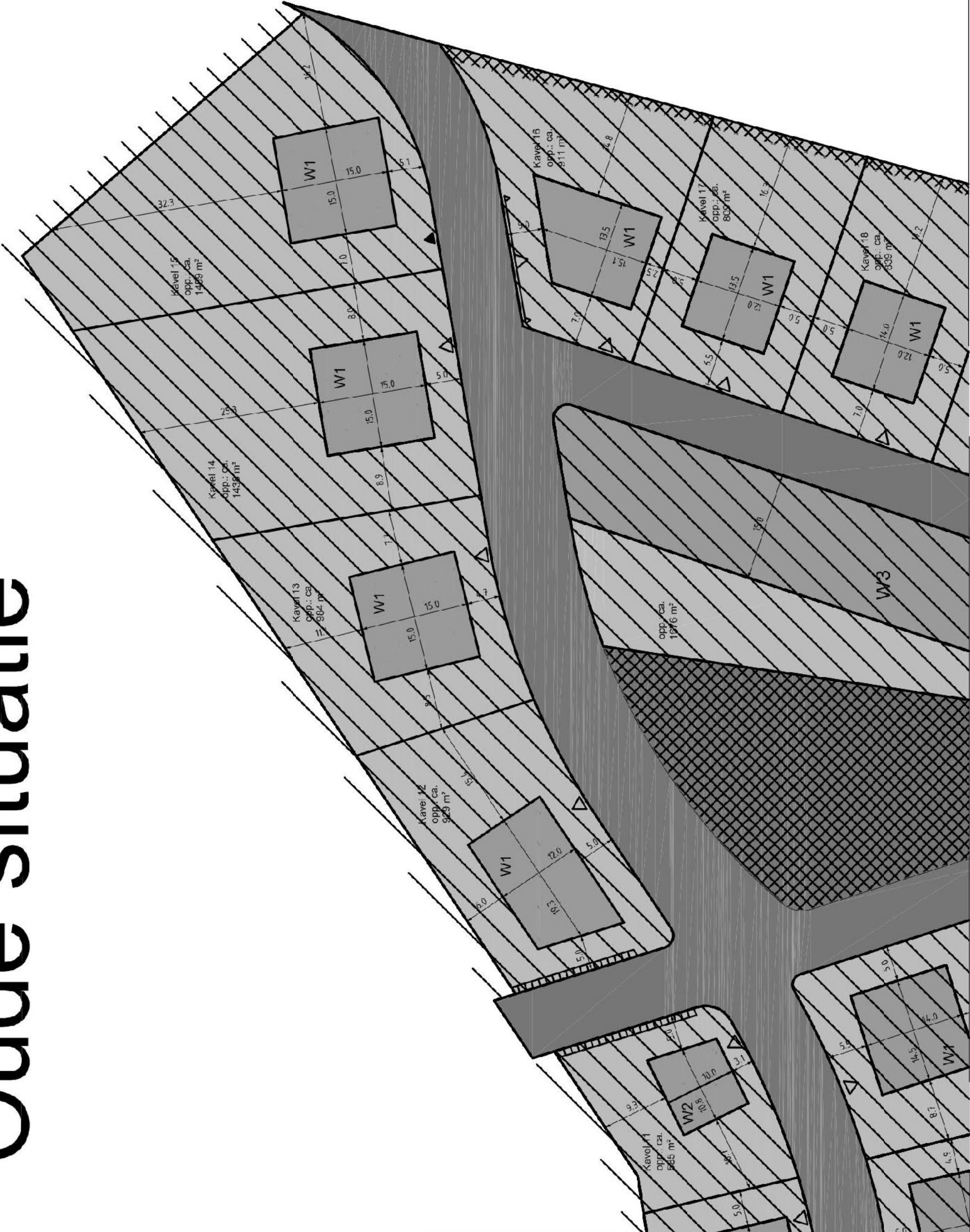
GOOPREO DUMASLAAN

N

S GHY

KROOSTRAAT

Oude situatie



RvR Laag Spul

Hilvarenbeek

Oude situatie



180171 RvR Laag Spul
Hilvarenbeek

Datum: 14-8-2014

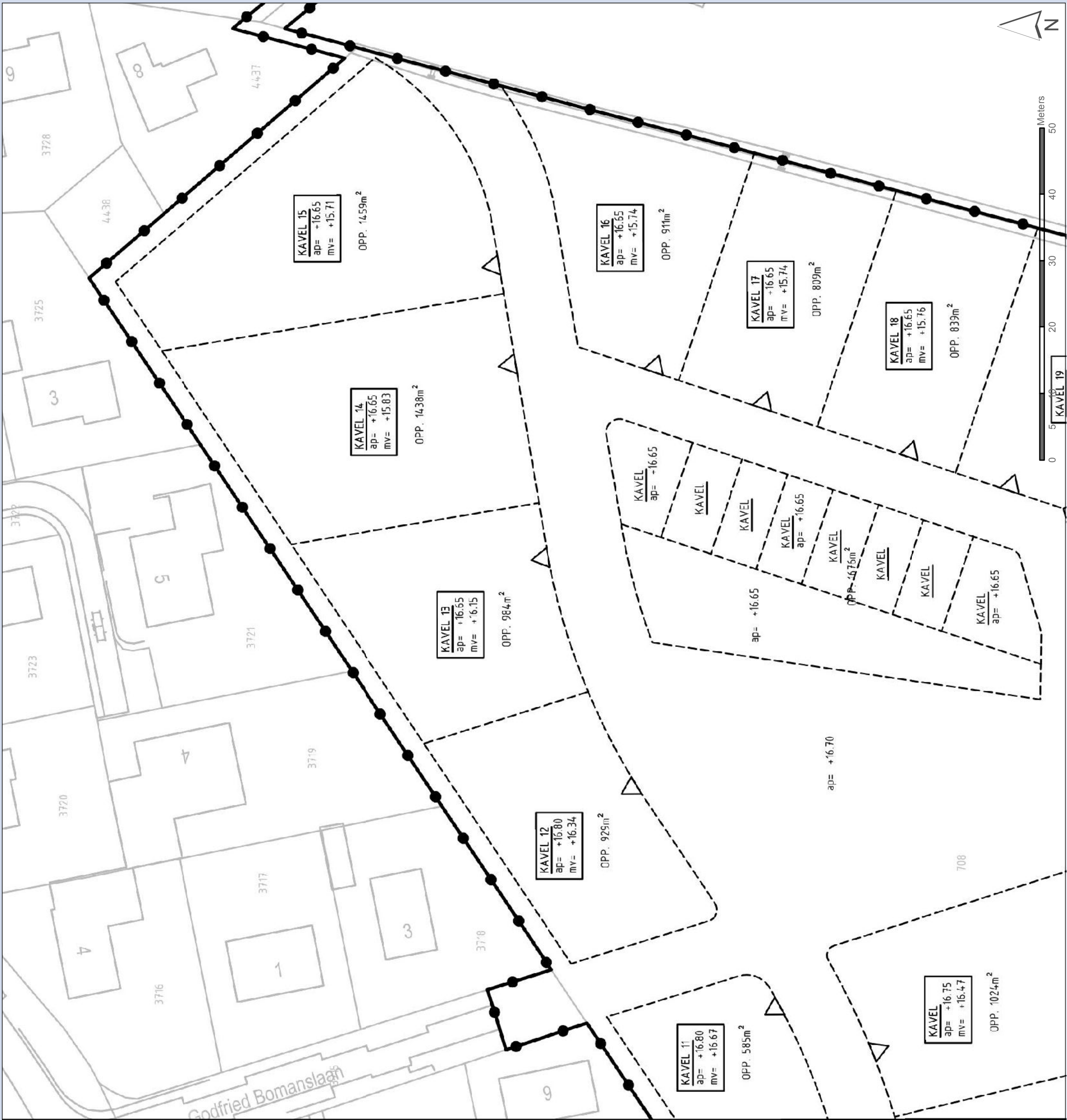
Schaal: 1:570

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 84
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



RvR Laag Spul

Hilvarenbeek

Oude verkavelingssituatie

Hilvarenbeek

Dierse

Grontmij

De Holle Blit 22, 3732 HM De Blit
Postbus 203, 3730 AE De Blit
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 84
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

180171 RvR Laag Spul
Hilvarenbeek

Datum: 14-8-2014

Schaal: 1:570

Formaat: A3



RvR Laag Spul

Hilvarenbeek

Oude gemodelleerde situatie

De Holle Blit 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

180171 RvR Laag Spul
Hilvarenbeek

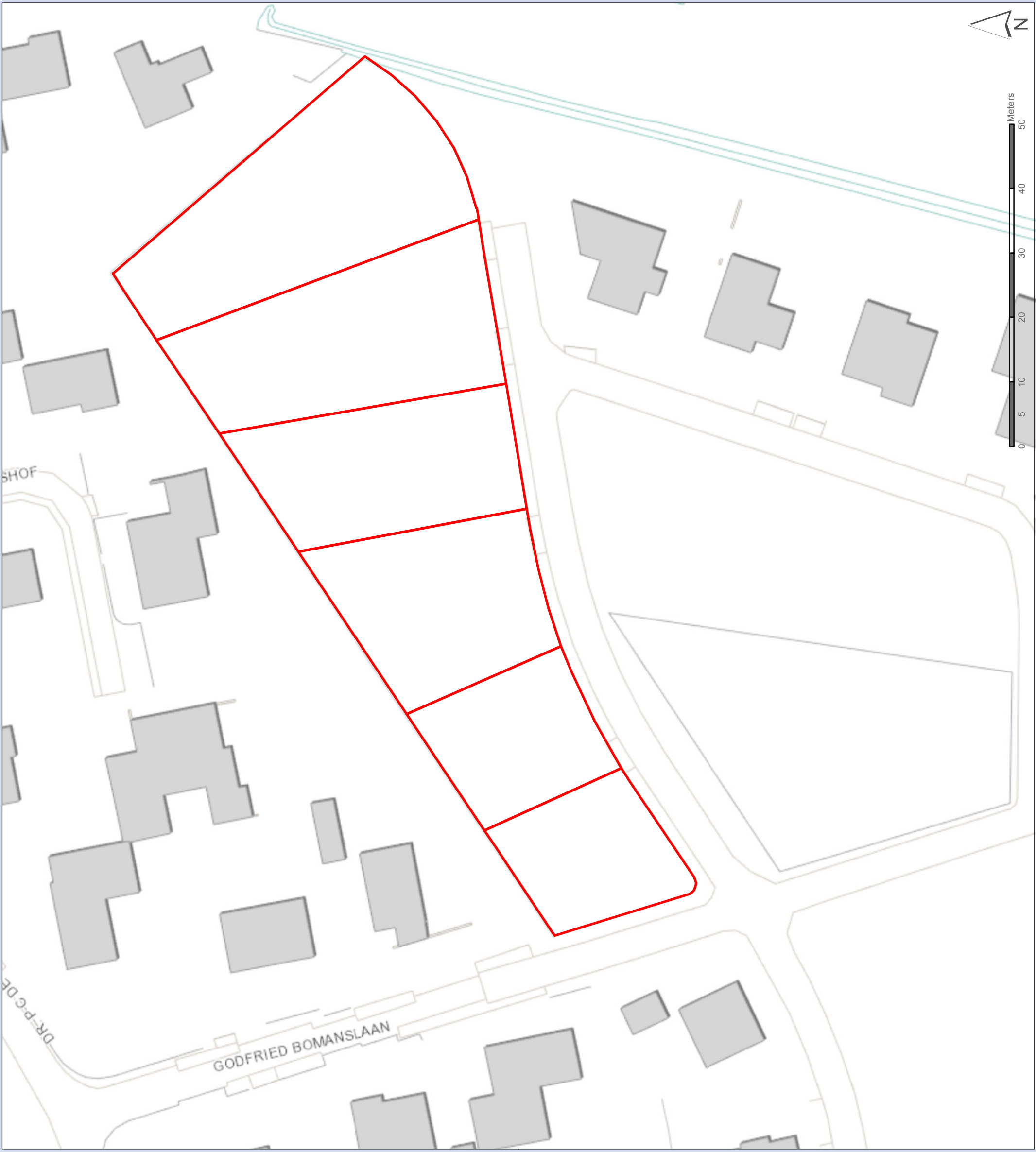
Datum: 14-8-2014

Schaal: 1:570

Formaat: A3

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Tekeningen van de gewenste situatie



RvR Laag Spul
Hilvarenbeek
Nieuwe verkavelingssituatie



180171 RvR Laag Spul
Hilvarenbeek

Datum: 14-8-2014

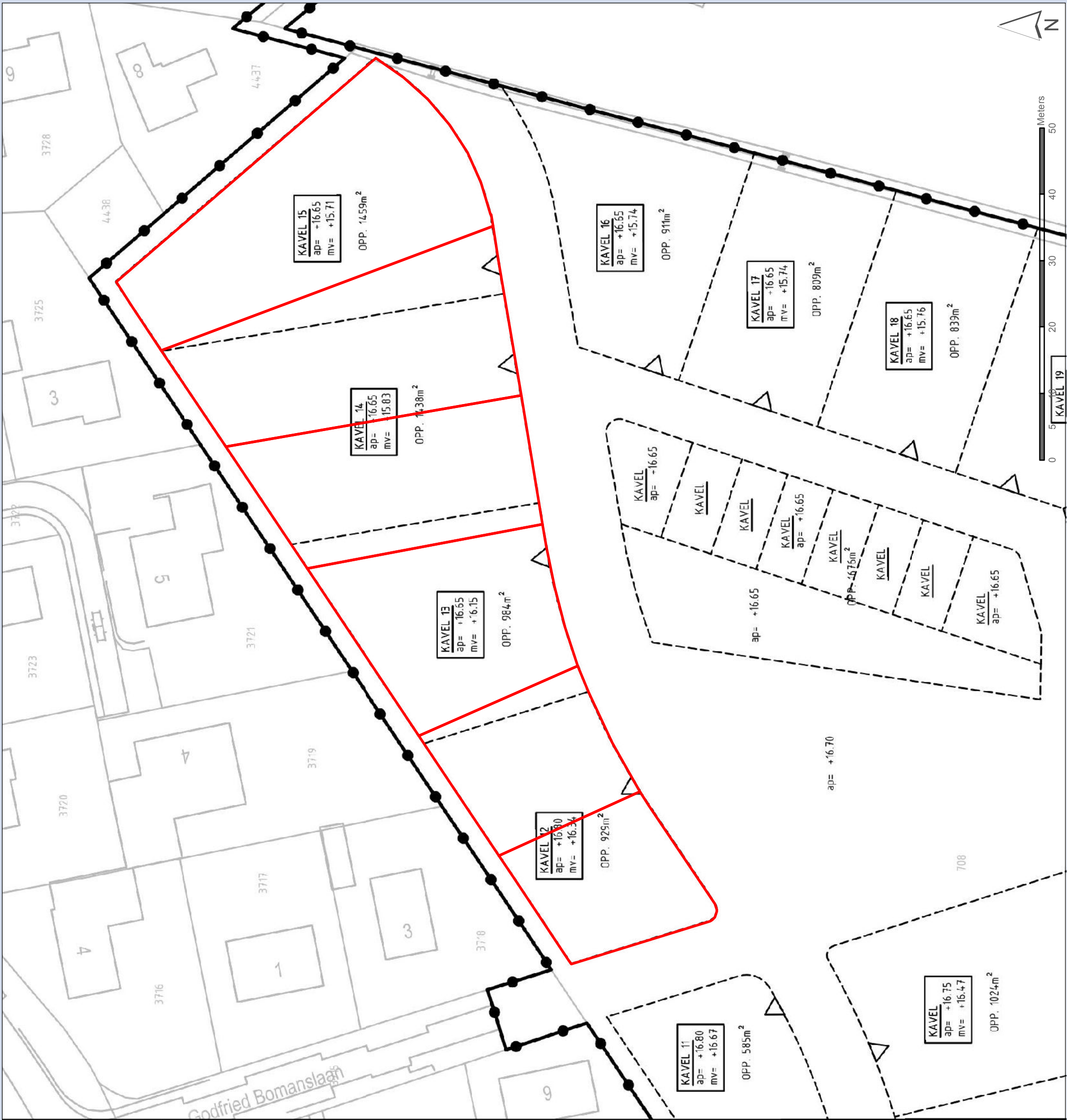
Schaal: 1:570

Formaat: A3

Grontmij

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



RvR Laag Spul

Hilvarenbeek

Nieuwe verkavelingssituatie



180171 RvR Laag Spul
Hilvarenbeek

Datum: 14-8-2014

Schaal: 1:570

Formaat: A3



Grontmij

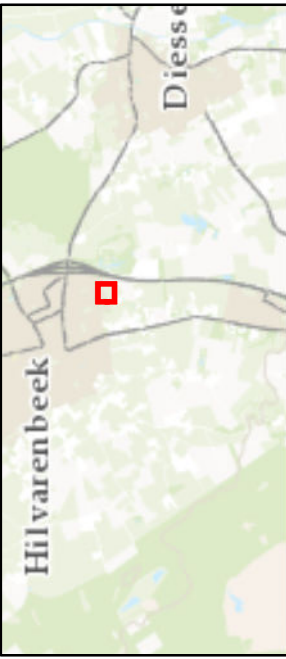
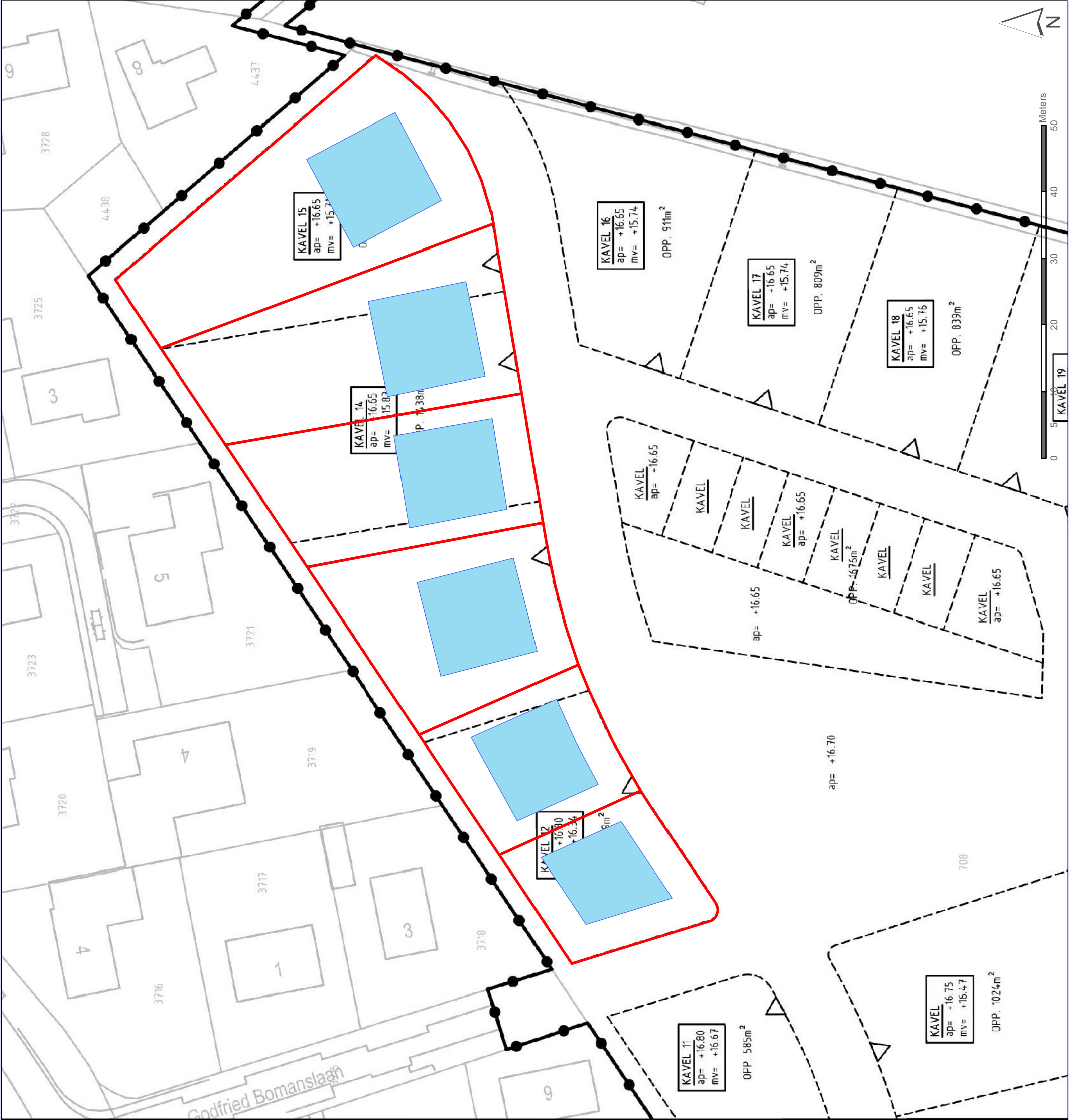
De Holle Blit 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 84
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

RvR Laag Spul

Hilvarenbeek

Nieuwe gemodelleerde situatie

180171 RvR Laag Spul
Hilvarenbeek

Datum: 14-8-2014

Schaal: 1:570

Formaat: A3

Grontmij
De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt

De Holle Blit 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden
www.grontmij.nl

Bijlage 2

Verkeersgegevens

269ESBE: Esbeek - Hilvarenbeek

			Richting 1: Hilvarenbeek - Biest-Houtakker				Richting 2: Biest-Houtakker - Hilvarenbeek											
Code	Dagtype	Uur	Motoren		Personenauto's		Ongelede Vrachtt		Gelede Vrachtt		Motoren		Personenauto's		Ongelede Vrachtt		Gelede Vrachtt	
			0,00-2,40m	2,40-5,60m	5,60-11,50m	11,50-12,20m	12,20-25,00m	0,00-2,40m	2,40-5,60m	5,60-11,50m	11,50-12,20m	12,20-25,00m	0,00-2,40m	2,40-5,60m	5,60-11,50m	11,50-12,20m	12,20-25,00m	
269ESBE	Weekdagen	0	0	31	1	1	0	44	1	0	1	0	22	1	0	1		
269ESBE	Weekdagen	1	0	20	1	0	0	22	1	0	1	0	11	1	0	1		
269ESBE	Weekdagen	2	0	12	1	0	0	11	1	0	1	0	7	2	0	1		
269ESBE	Weekdagen	3	0	8	1	0	0	8	2	0	1	0	8	2	0	1		
269ESBE	Weekdagen	4	0	12	2	0	0	26	4	0	5	0	26	4	0	5		
269ESBE	Weekdagen	5	0	53	11	0	0	80	9	1	10	1	203	22	1	14		
269ESBE	Weekdagen	6	0	173	29	1	1	182	27	1	13	1	217	23	1	13		
269ESBE	Weekdagen	7	1	371	36	1	1	189	27	1	15	1	210	27	1	16		
269ESBE	Weekdagen	8	1	356	26	1	1	232	26	1	15	1	232	26	1	15		
269ESBE	Weekdagen	9	1	223	25	1	1	262	26	1	14	1	279	27	1	14		
269ESBE	Weekdagen	10	1	223	26	1	1	302	30	1	13	1	396	43	1	13		
269ESBE	Weekdagen	11	1	207	30	1	1	466	27	1	9	0	297	16	0	7		
269ESBE	Weekdagen	12	1	233	25	1	1	193	11	0	4	0	151	6	0	3		
269ESBE	Weekdagen	13	1	269	28	1	1	118	4	0	2	0	98	3	0	1		
269ESBE	Weekdagen	14	2	264	29	1	1	72	2	0	2	0						
269ESBE	Weekdagen	15	2	259	27	1	1											
269ESBE	Weekdagen	16	2	311	28	1	1											
269ESBE	Weekdagen	17	1	364	21	1	1											
269ESBE	Weekdagen	18	1	263	13	1	1											
269ESBE	Weekdagen	19	0	190	10	1	1											
269ESBE	Weekdagen	20	0	130	6	0	0											
269ESBE	Weekdagen	21	0	100	3	0	0											
269ESBE	Weekdagen	22	0	88	2	0	0											
269ESBE	Weekdagen	23	0	55	1	0	0											
Motoren			0,00-2,40m	Personenauto's	Ongelede Vrachtt	Ongelede Bussen	Gelede Vrachtt	Motoren	Personenauto's	Ongelede Vrachtt	Ongelede Bussen	Gelede Vrachtt						
			0,00-2,40m	2,40-5,60m	5,60-11,50m	11,50-12,20m	12,20-25,00m	0,00-2,40m	2,40-5,60m	5,60-11,50m	11,50-12,20m	12,20-25,00m						

Totaal 9466

Dag	15	3343	314	12	146	14	3235	321	11	157
Avond	0	508	21	1	12	2	560	24	0	10
Nacht	0	364	47	2	32	0	270	22	1	22

2014	Midden					
	Motoren	Personenauto's	Ongelede Vrachtt	Ongelede Bussen	Gelede Vrachtt	
	0,00-2,40m	2,40-5,60m	5,60-11,50m	11,50-12,20m	12,20-25,00m	

Dag	uur	6607	658	303	
		550.5833333	54.83333333	0	25.25
Avond	uur	1070	46	22	
		267.5	11.5	0	5.5
Nacht	uur	634	72	54	
		79.25	9	0	6.75

2024						
	Motoren	Personenauto's	Ongelede Vrachtt	Ongelede Bussen	Gelede Vrachtt	
	0,00-2,40m	2,40-5,60m	5,60-11,50m	11,50-12,20m	12,20-25,00m	

Dag	uur	7667.693231	763.6358629	0	351.64387
		638.9744359	63.63632191	0	29.30365583
Avond	uur	1241.778683	53.38487795	0	25.53189815
		310.4446707	13.34621949	0	6.382974538
Nacht	uur	735.7828831	83.5589394	0	62.66920455
		91.97286038	10.44486743	0	7.833650569

Bijlage 3

Ingevoerde gegevens GeoMilieu V2.40

Model: 2024 - Nieuw

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	N269 - toekomstige intensiteiten (2024)	10986.08	6.66	3.01	1.00	87.30	94.02	83.41	8.69	4.04	9.48	4.00	1.94	7.11

Groep

Wegdek

Fijngebezend beton

V(ZV(D))

80

Model: 2024 - Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maalveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
N1		14.99	Relatief	1.50	4.50	Ja	138299.66	388013.68
N2		14.99	Relatief	1.50	4.50	Ja	138297.80	388004.06
N3		15.11	Relatief	1.50	4.50	Ja	138276.90	388000.84
N4		15.15	Relatief	1.50	4.50	Ja	138273.26	387995.32
N5		15.23	Relatief	1.50	4.50	Ja	138256.63	387995.81
N6		15.26	Relatief	1.50	4.50	Ja	138253.01	387991.59
N7		15.35	Relatief	1.50	4.50	Ja	138235.68	387991.61
N8		15.37	Relatief	1.50	4.50	Ja	138233.60	387988.39
N9		15.45	Relatief	1.50	4.50	Ja	138213.91	387985.27
N10		15.46	Relatief	1.50	4.50	Ja	138213.10	387981.79
N11		15.52	Relatief	1.50	4.50	Ja	138195.40	387975.97
N12		15.53	Relatief	1.50	4.50	Ja	138194.73	387971.63

Model: 2024 - Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode WegverkeersLawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
kokowall		3.25	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 4

Rekenresultaten

Rapport:Resultatentabel

Model:2024 - Nieuw

Groep:LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie:(hoofdgroep)

Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1_A		1.50	38.51	34.50	30.73	39.53
N1_B		4.50	42.13	38.11	34.37	43.16
N10_A		1.50	36.84	32.91	29.02	37.86
N10_B		4.50	39.77	35.80	31.98	40.79
N11_A		1.50	33.38	29.38	25.59	34.40
N11_B		4.50	37.03	33.02	29.26	38.06
N12_A		1.50	39.51	35.65	31.63	40.51
N12_B		4.50	41.49	37.57	33.66	42.50
N2_A		1.50	40.27	36.35	32.44	41.28
N2_B		4.50	43.11	39.14	35.30	44.12
N3_A		1.50	35.42	31.40	27.65	36.44
N3_B		4.50	39.61	35.57	31.87	40.64
N4_A		1.50	36.71	32.70	28.93	37.73
N4_B		4.50	41.28	37.29	33.49	42.30
N5_A		1.50	35.35	31.34	27.56	36.37
N5_B		4.50	40.17	36.19	32.39	41.20
N6_A		1.50	36.66	32.66	28.87	37.68
N6_B		4.50	40.31	36.31	32.54	41.34
N7_A		1.50	33.72	29.70	25.94	34.74
N7_B		4.50	38.45	34.44	30.68	39.48
N8_A		1.50	35.42	31.44	27.62	36.44
N8_B		4.50	39.20	35.22	31.42	40.23
N9_A		1.50	33.88	29.86	26.10	34.90
N9_B		4.50	38.41	34.40	30.63	39.43