



RAADGEVENDE INGENIEURS

Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rhenomare De Meern

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rhenomare De Meern

Sustay

Postbus 40386
3504 AD Utrecht

Vertegenwoordigd door: De heer K. Scott-Emuakpor

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

Vestiging Utrecht
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
T 030 - 241 34 27
utrecht@nieman.nl
www.nieman.nl

Uitgevoerd door: De heer G.J. Dethmers

Referentie:	20150707 / 869
Status:	Definitief
Datum:	14 januari 2016

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	2
1.1 Doel van het onderzoek	2
1.2 Situatie	2
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	3
2.1 Wet geluidhinder	3
1.1.1 30 km/uur wegen	3
1.1.2 Artikel 110g Wet geluidhinder	3
2.2 Normstelling	4
2.3 Hogere grenswaarden	4
2.4 Lokaal geluidbeleid	5
2.5 Bouwbesluit	5
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	6
3.1 Overige gegevens	6
3.2 Verkeersintensiteiten	6
3.3 Wegdekken en maximum snelheden	6
3.4 De omgeving	6
3.5 Waarneempunten	6
3.6 Rekenmethode	6
Hoofdstuk 4 Resultaten	7
4.1 Geluidbelasting op de gevel	7
4.2 Geluidwering gevel	8
Hoofdstuk 5 Conclusie	9
5.1 Geluidbelasting op de gevel	9
5.2 Geluidwering gevel en binnenniveau	9
Bijlage 1 Situatie	
Bijlage 2 Verkeersgegevens	
Bijlage 3 Ligging waarneempunten	
Bijlage 4 Invoergegevens WinHavik	
Bijlage 5 Resultatentabel	

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doel van het onderzoek

In opdracht van Sustay is voor het project "Rhenomare De Meern" te Utrecht een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woningen in kader van een bestemmingsplanwijziging. Dit rapport is opgesteld voor het maatgevende jaar 2025.

Het onderzoek is noodzakelijk om in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzicht te krijgen in de geluidssituatie van de nieuw te bouwen woningen in het centrum van De Meern. In dit rapport zijn de resultaten als gevolg van het wegverkeer en de gecumuleerde waarden weergegeven.

1.2 Situatie

Het bouwplan ligt in het centrum van De Meern. Het wordt begrensd aan de oostzijde door de Meerndijk, aan de noordzijde door de busbaan langs de Leidsche Rijn en aan de zuid- en westzijde door bestaande bebouwing. Het plan bestaat uit grondgebonden woningen en appartementen. Het gaat in totaal om 63 woningen, verdeeld over 10 herenhuizen langs de Leidsche Rijn, 14 hofwoningen achter de herenhuizen gelegen en 39 appartementen op de hoek van de Rijksstraatweg en de Meerndijk. Zie figuur 1 voor een overzicht van het bouwplan en bijlage 1 voor een overzicht van de gehele situatie.

Verder is er gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Wegverkeersgegevens, verstrekt door de gemeente Utrecht op datum 23-09-2015.
- Gegevens van de omgeving van het bouwplan, verkregen door Google StreetView en door enkele bezoeken.
- Voorlopig Ontwerp Rhenomare De Meern van juli 2015 met daarin bouwtekeningen van Venster Architecten.



Figuur 1: Overzicht van het bouwplan

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Volgens de Wet Geluidhinder moet bij nieuwbouw van een geluidgevoelige bestemming, gelegen binnen de geluidzones van één of meer verkeersbronnen een akoestisch onderzoek plaatsvinden. Woningen, onderwijs- en zorgfuncties vormen geluidgevoelige bestemmingen. Bij dit onderzoek dient de geluidbelasting t.g.v. de verschillende geluidsbronnen op de gevels te worden bepaald.

De grootte van de geluidzone is afhankelijk van het type weg, het aantal rijstroken en of de weg binnenstedelijk is of buitenstedelijk. De zonebreedtes zijn opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Breedte van de geluidszones [m]

Type Weg	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De planlocatie is gelegen in stedelijk gebied. Alle wegen rondom dit project zijn 30 km/uurwegen. Deze wegen hebben wettelijk geen geluidzone.

1.1.1 30 km/uur wegen

In de Wet geluidhinder wordt in artikel 74 lid 2 een uitzondering gemaakt voor wegen met een 30-km regime. Deze wegen zijn niet gezoneerd en hoeven daarom niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Ten behoeve van een Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO) van een ruimtelijk plan dient de geluidsbelasting vanwege deze niet zoneplichtige geluidsbronnen bij dat plan inzichtelijk te worden gemaakt in het kader van de Wet Ruimtelijke Ordening. De planlocatie is gelegen in stedelijk gebied. Alle wegen rondom dit project zijn 30 km/uurwegen. Deze wegen hebben wettelijk geen geluidzone.

1.1.2 Artikel 110g Wet geluidhinder

Voordat de geluidbelasting op de gevel getoetst wordt aan de wettelijke norm, mag bij een binnenstedelijke weg met een maximumsnelheid van 50 km/uur een aftrek van 5 dB worden toegepast op de berekende L_{den} -waarde conform de Wet Geluidhinder, Art. 110g.

De achtergrond van deze aftrek is de veronderstelling, dat het motorgeluid van voertuigen in de toekomst ten gevolge van technische innovaties zal afnemen. Voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevel, mag deze reductie niet worden toegepast.

2.2 Normstelling

De L_{den} wordt berekend door de equivalente geluidniveaus van de dag-, avond-, en nachtperiode logaritmisch te middelen, waarbij de duur van de periode in rekening wordt gebracht. Voor de avondperiode geldt dat er een correctiefactor van 5 dB in rekening moet worden gebracht, voor de nacht geldt een correctiefactor van 10 dB.

De A-gewogen geluidbelasting op de gevel ten gevolge van zowel wegverkeerslawaai wordt voor L_{den} uitgedrukt in dB en niet meer in dB(A), ondanks dat het resultaat van L_{den} wel gewogen is conform de A-weging. De definitie voor L_{den} is als volgt:

- $L_{den} = 10 \log (12/24 \times 10^{L_{day}/10} + 4/24 \times 10^{(L_{evening}+5)/10} + 8/24 \times 10^{(L_{night}+10)/10})$ uitgedrukt in de eenheid [dB].

De L_{den} dient te worden getoetst aan de in de Wet Geluidshinder genoemde grenswaarden. Er zijn twee soorten grenswaarden, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. In tabel 2.2 zijn de hier relevante grenswaarden samengevat

Tabel 2.2: Grenswaarden bij wegverkeer en railverkeer voor nieuwbouw

Grenswaarde	Wegverkeer	Railverkeer
Voorkeursgrenswaarde [dB]	48 dB	55 dB
Maximale ontheffingswaarde [dB]	63 dB	68 dB

2.3 Hogere grenswaarden

Uitgaande van tabel 3 uit paragraaf 2.2 zijn er drie situaties mogelijk:

1. De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming ligt onder de voorkeursgrenswaarde. Het gebouw wordt als niet- geluidbelast of geluidluw beschouwd; er zijn geluidstechnisch geen nadere acties nodig om het gebouw te realiseren.
2. De geluidbelasting ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. In dat geval dienen er bij voorkeur maatregelen genomen te worden om de geluidbelasting terug te dringen onder de voorkeursgrenswaarde. Dat kan door bronmaatregelen (aantal voertuigen, wegdek) of overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen).

Indien er bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel standpunt, zal er bij van de gemeente hogere waarden moeten worden aangevraagd en zullen er geluidwerende maatregelen in de gevel moeten worden toegepast. Dat om te waarborgen dat de maximaal toegestane binnenniveaus in verblijfsruimten van de geluidgevoelige bestemmingen niet hoger zijn dan de in de Wet geluidhinder voorgeschreven maximale niveaus. Voor woningen bedraagt het maximale toegestane binnenniveau als gevolg van wegverkeer 33 dB.

3. De geluidbelasting ligt hoger dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie kan er alleen gebouwd worden indien er gewerkt wordt met dove gevels of als de geluidbelasting wordt teruggebracht tot een waarde die lager is dan de maximale ontheffingswaarde.

2.4 Lokaal geluidbeleid

De gemeente Utrecht hanteert het beleid bij het vaststellen van hogere waarden, dat is vastgelegd in het beleidsstuk "Geluidnota Utrecht 2007-2011 met een uitloop naar 2013". Daar wordt aangegeven welke voorwaarden de gemeente stelt bij het verlenen van hogere waarden. Hieraan zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- Geluidluwe gevel: de woningen dienen ten minste één gevel met een geluidniveau niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen te bezitten.
- Woningindeling: De woningen moeten voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel te bevatten. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied.
- Buitenruimte: Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan moet deze gelegen zijn aan een gevel waar de geluidbelasting niet meer dan 5 dB hoger is dan de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

2.5 Bouwbesluit

Indien maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen niet opportuun zijn, dient de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel te worden aangepast. Hierbij geldt het Bouwbesluit, art. 3.3: Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

In het Bouwbesluit wordt in afdeling 3.1 "Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw" in tabel 3.1 per functie maximale binnenwaarden genoemd. Voor woningen bedraagt het maximale toegestane binnenniveau als gevolg van wegverkeer 33 dB.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (die onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied) mag een waarde aannemen, die 2 dB lager ligt dan de geluidwering van de gevel van de genoemde verblijfsruimte.

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

3.1 Overige gegevens

3.2 Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteiten zijn opgegeven door de gemeente Utrecht. Deze cijfers gelden voor het jaar 2024, maar deze gegevens zijn ook representatief voor het maatgevende jaar 2025. Het betreft de volgende wegen: Meerndijk, Castellumlaan, Rijksweg en Zandweg. Bij deze verkeersintensiteiten is het openbaar vervoer meegenomen, inclusief het busvervoer op de busbaan van de Rijksweg. Zie bijlage 2 voor de weergave van deze verkeersgegevens.

3.3 Wegdekken en maximum snelheden

De maximumsnelheden en van de wegen zijn opgegeven door de gemeente Utrecht. Alle wegdekken bestaan uit dicht asfaltbeton (DAB), zijnde het referentiewegdek. Voor alle omliggende relevante wegen geldt de maximum snelheid van 30 km/uur.

3.4 De omgeving

De invoer van de omgeving is ingevoerd op basis van visuele gegevens uit Google Maps en met de hoogten die opgenomen zijn in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Daarnaast zijn er enkele bezoeken gebracht aan de locatie ter controle van de invoergegevens. Hierbij is gelet op maaiveldhoogtes, hoogten van de relevante bebouwing, de ligging van groenstroken, het al dan niet geregeld zijn van kruispunten en de aanwezigheid van obstakels. De nieuwe bebouwing, de wegen en de overige onderdelen van het model zijn ingevoerd op maaiveldhoogte 0 meter. Aan de zuidzijde van de Meernbrug is een met stoplichten geregeld gelijkwaardig kruispunt van de 2^{de} orde. Deze is ingevoerd in het model.

3.5 Waarneempunten

Er zijn op de maatgevende plaatsen op de gevels waarneempunten gelegd. De hoogte van de waarneempunten per verdieping bedraagt 1/2 van de bouwlaag. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in bijlage 3. Vanwege de half verdiepte parkeerlaag bij het appartementengebouw liggen de waarneemhoogtes op 2,8 meter, 5,8 meter, 8,8 meter en 11,8 meter corresponderend met de vier bouwlagen waarop zich verblijfsgebieden achter de gevel bevinden. Bij de woningen zijn de waarneemhoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 meter.

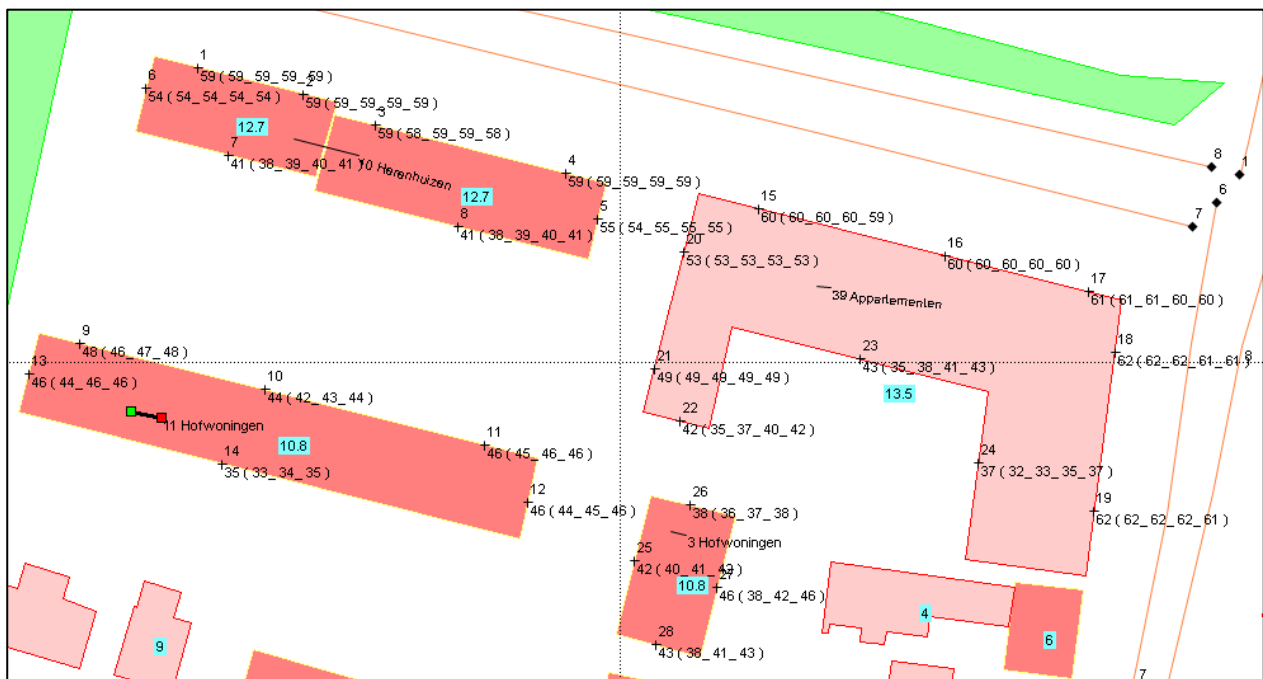
3.6 Rekenmethode

De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is conform de Standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Met deze rekenmethode wordt voldaan aan de artikelen 110d, 110^e, 110f, eerste en tweede lid, 110g en artikel 110h van de Wet Geluidhinder. Er is gebruikgemaakt van het programma Winhavik, versie 8.651 met het rekenhart wegverkeerslawaai, ontwikkeld door Royal Haskoning. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

Hoofdstuk 4 Resultaten

4.1 Geluidbelasting op de gevel

In het model zijn de bijdragen op de diverse meetpunten per weg bepaald. Daarbij is de Meerndijk, de Meernbrug en de Castellumlaan als één straat genomen; de andere straten zijn de Zandweg en de Rijksstraatweg. Tenslotte is ook de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op alle wegen berekend. Er is in deze situatie geen sprake van gezoneerde wegen, maar uitsluitend 30 km/uurwegen. Daarom is er ook geen aftrek toegepast conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De resultaten zijn weergegeven in tabelvorm in bijlage 5; de cumulatieve geluidbelasting is grafisch verbeeld in figuur 4.1



Figuur 4.1: Cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaai Lden in dB, excl. aftrek Art. 110.

Analyse van de resultaten:

- Omdat er geen sprake is van gezoneerde wegen hoeven de geluidbelastingen van de diverse wegen niet te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde.
- Van belang is uitsluitend de cumulatieve geluidbelasting op de gevel ten gevolge van het wegverkeer op alle wegen samen.
- Op de voorgevels van de herenhuizen, gelegen aan de Rijksstraatweg, is de cumulatieve geluidbelasting op de gevel gelijk aan 59 dB. De achtergevels van deze woningen zijn geluidluw.
- De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de 14 hofwoningen liggen onder de 53 dB en zijn daarmee geluidluw. Deze woningen worden afgeschermd door de herenhuizen en het appartementengebouw.
- Op de voorgevels van het appartementengebouw is de cumulatieve geluidbelasting op de gevel gelijk aan 60 dB voor de gevel aan de Rijksstraatweg en 62 dB voor de gevel aan de Meerndijk. De zij- en achtergevels van de appartementen zijn geluidluw.
- Alle appartementen in het appartementengebouw hebben een geluidluwe gevel behalve de 4 boven elkaar gelegen hoekappartementen van het type H.

- Omdat het bouwplan niet binnen de zone ligt van één of meer gezoneerde wegen is er niet de noodzaak om te onderzoeken hoe de geluidbelasting op de gevels naar omlaag kan worden gebracht. In deze situatie zijn daar weinig mogelijkheden voor: alle wegen hebben al een asfaltwegdek; het toepassen van een stiller wegdek heeft weinig zin vanwege de stoplichten bij de Meernbrug. Ook zijn alle wegen al zoveel mogelijk autoluw gemaakt.
- Ook is er geen sprake van het verlenen van hogere waarden en de door de gemeente Utrecht gestelde voorwaarden bij het verlenen van hogere waarden.

4.2 Geluidwering gevel

Omdat er geen hogere waarden zijn verleend, is het niet noodzakelijk om extra geluidwerende maatregelen aan te brengen in de geluidbelaste gevels.

Hoofdstuk 5 Conclusie

5.1 Geluidbelasting op de gevel

Uit de berekeningen blijkt dat een aantal woningen en appartementen in het project "Bouwplan Rhenomare, centrum De Meern)" in de kern van De Meern wordt geluidbelast door de omliggende niet-gezzoneerde 30 km/uur wegen.

In het kader van de ruimtelijke ordening kan vanuit milieuhygiënisch oogpunt gesteld worden, dat de akoestische situatie niet ideaal is. De hoogste geluidbelasting (exclusief de aftrek) die optreedt, bedraagt 62 dB op de voorgevels van de hoekappartementen gelegen op de hoek van de Meerndijk en de Rijksstraatweg. Indien we deze waarde inclusief de aftrek zouden nemen, is de ze hoogste geluidbelasting op de gevel gelijk aan 57 dB. Deze waarde ligt boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar ook ruim onder de maximale ontheffingswaarde van 63 dB in een binnenstedelijke situatie. Daar staan wel enige pluspunten tegenover:

- De herenhuizen en het appartementengebouw schermen de achterliggende hofwoningen effectief af: deze hofwoningen zijn niet geluidbelast.
- Alle 10 grondgebonden en geluidbelaste herenhuizen hebben een geluidluwe gevel en in alle gevallen ook een geluidluwe buitenruimte.
- Alle appartementen op de vier hoekappartementen na hebben een geluidluwe achtergevel, waar ook een verblijfsruimte aanwezig is. De buitenruimten van de appartementen liggen voornamelijk aan de voorzijde van de woningen: deze zijn dus niet geluidluw.
- De 4 hoekappartementen van het type H, die geen geluidluwe gevel hebben, ervaren ook de hoogste geluidbelasting op de gevel. Hoewel hier geen enkele verplichting via regelgeving aanwezig is, is het de overweging waard om bij deze woningen de buitenruimten afsluitbaar te maken met mobiele schermen. Daarmee wordt de kwaliteit van de woning aanzienlijk verhoogd.

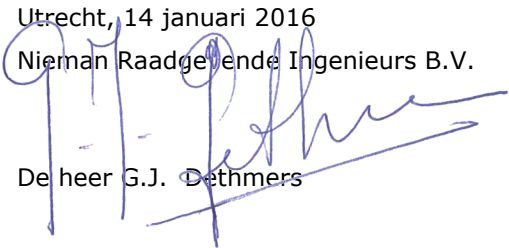
5.2 Geluidwering gevel en binnenniveau

Omdat er geen hogere waarden zijn verleend, is het juridisch gezien niet noodzakelijk om extra geluidwerende maatregelen aan te brengen in de geluidbelaste gevels.

Utrecht, 14 januari 2016

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

De heer G.J. Dethmers





Bijlage 1

Situatie

Nieman Raadgevende Ingenieurs

project Rhenomare De Meern
opdrachtgever Sustay De Meern

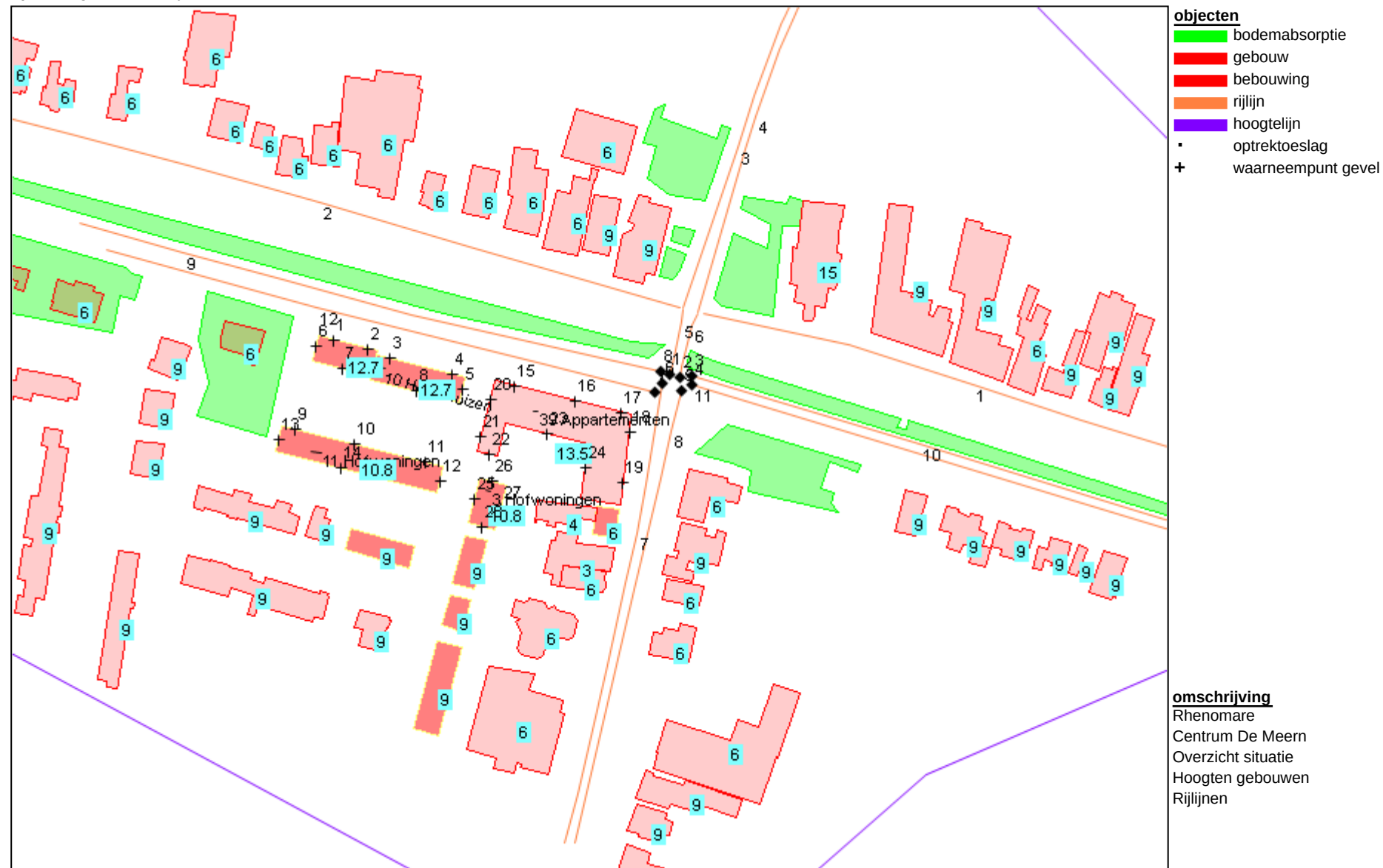


- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hoogtelijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Rhenomare
Centrum De Meern
Overzicht situatie

Nieman Raadgevende Ingenieurs

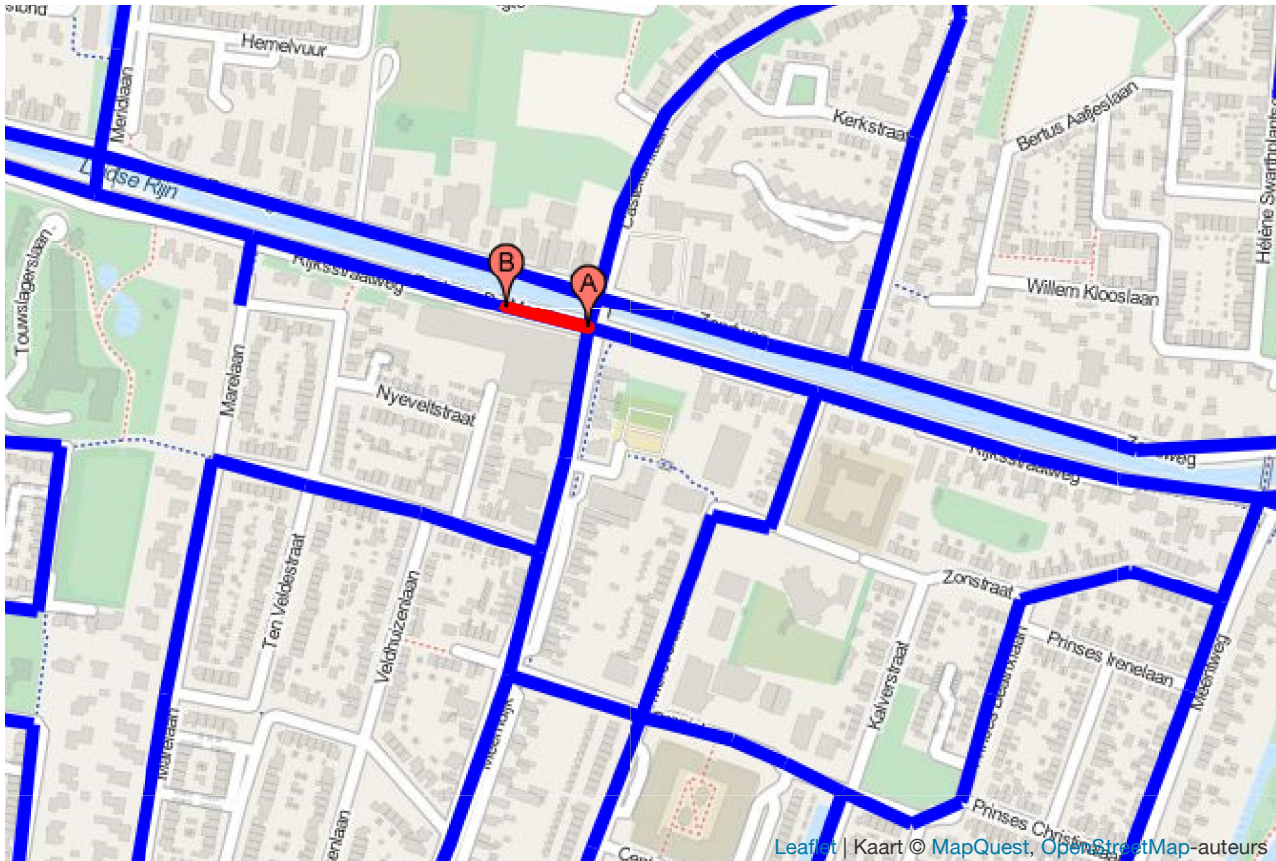
project Rhenomare De Meern
opdrachtgever Sustay De Meern





Bijlage 2

Verkeersgegevens

VRU 3.1u 2024 (15-05-2014)**Rijksweg**

2x1 zonder langsparkeren (A>B)

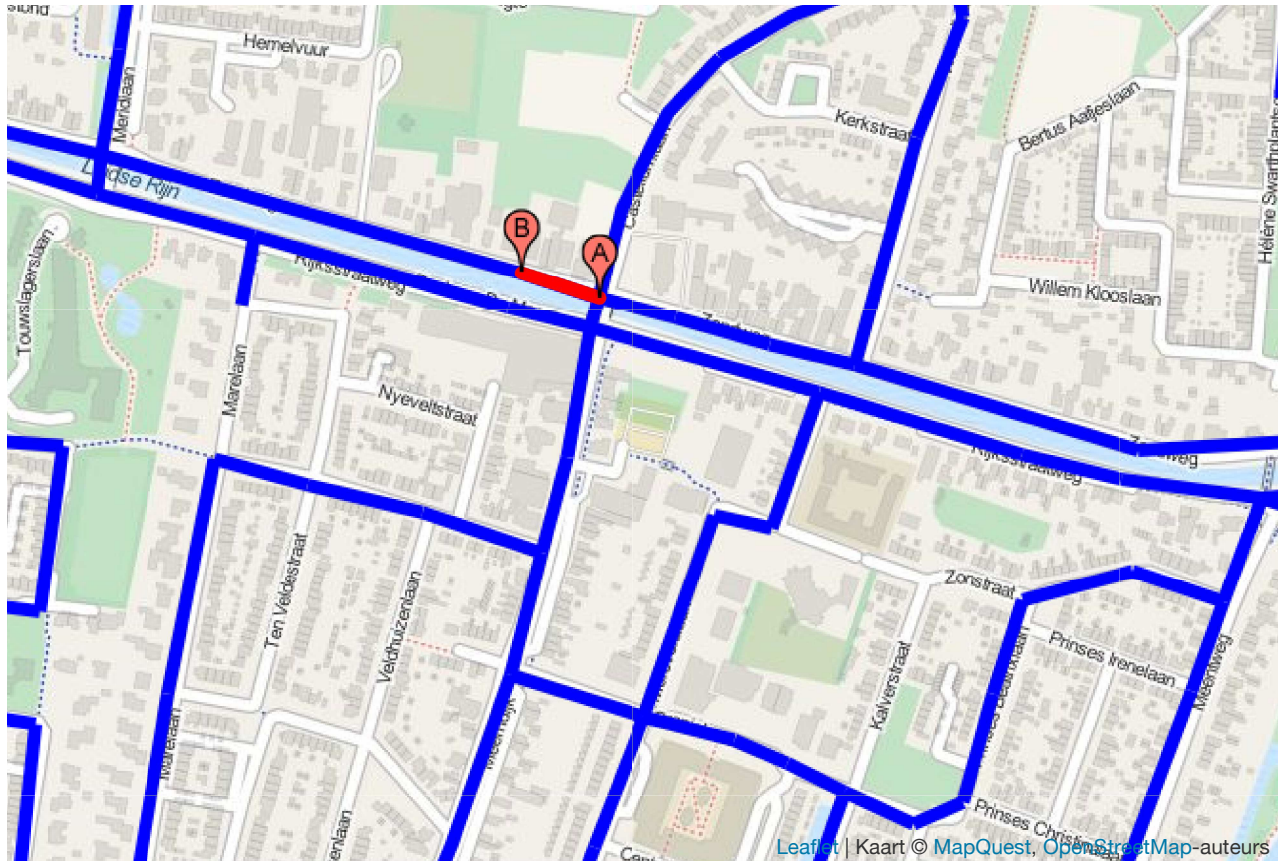
2x1 30 km/u wegen (B>A)

linknr: 40095, A-node: 12250, B-node: 91265

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	1.797	0	0	0	0	1.797	1.433	242	122
licht	1.762	0	0	0	0	1.762	1.404	239	119
middelzwaar	24	0	0	0	0	24	20	2	2
zwaar	11	0	0	0	0	11	9	1	1

bussen	368	187	144	26	17	181	138	26	17
middelzwaar+bussen	392	187	144	26	17	205	158	28	19
bussen/uur			12,0	6,5	2,1		11,5	6,5	2,1
busequivalenten	563	287	222	39	26	276	211	39	26

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %				98,0	98,8	97,5	0,0	0,0	0,0	89,4	89,2	85,6
middelzwaar %				1,4	0,8	1,6	100,0	100,0	100,0	10,1	10,4	13,7
zwaar %				0,6	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,6	0,4	0,7
uur %				6,6	3,4	0,8	6,4	3,5	1,1	6,6	3,4	0,9

VRU 3.1u 2024 (15-05-2014)**Zandweg**

2x1 30 km/u wegen (A>B)

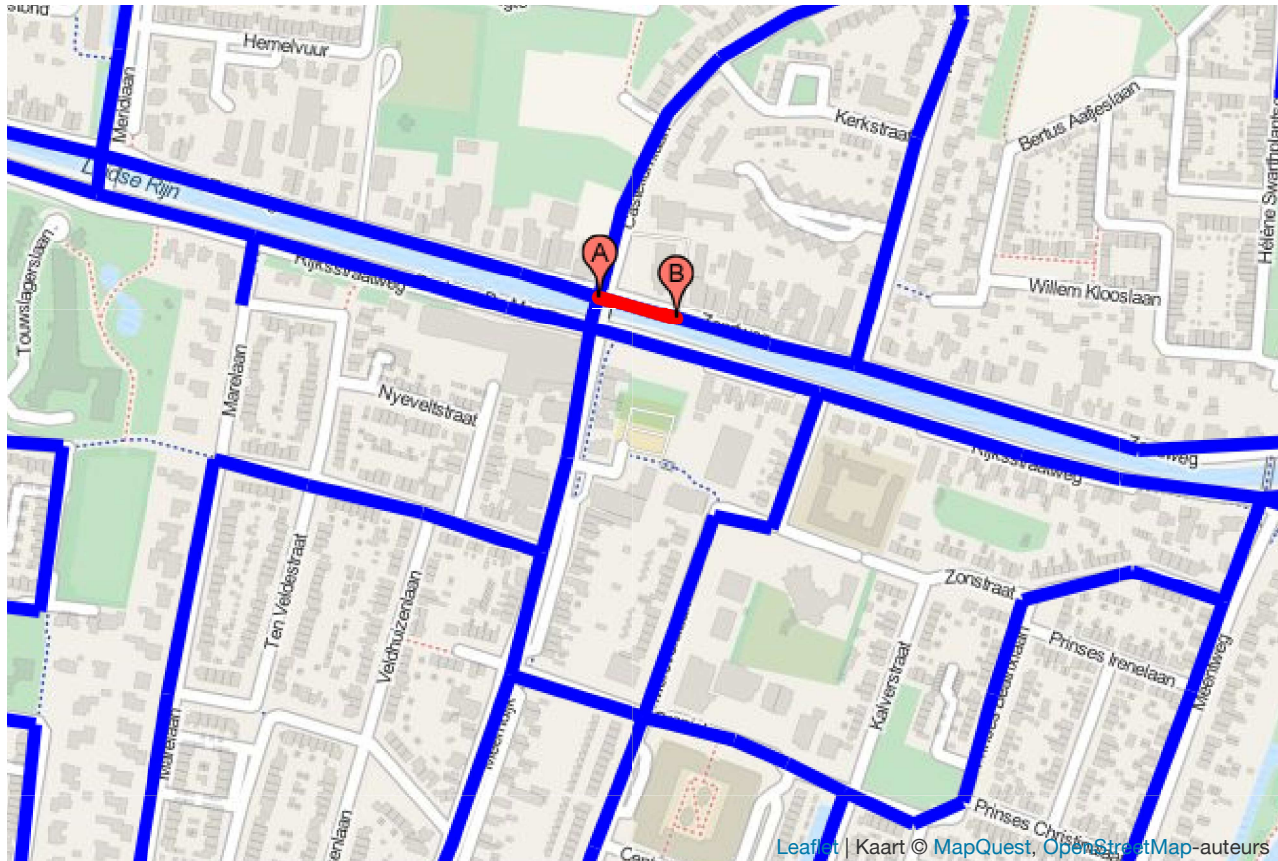
fiets (B>A)

linknr: 148705, A-node: 12534, B-node: 91264

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	2.246	2.246	1.784	307	155	0	0	0	0
licht	2.207	2.207	1.751	304	152	0	0	0	0
middelzwaar	26	26	22	2	2	0	0	0	0
zwaar	13	13	11	1	1	0	0	0	0

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	26	26	22	2	2	0	0	0	0
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,2	99,0	98,1				98,2	99,0	98,1			
middelzwaar %	1,2	0,7	1,3				1,2	0,7	1,3			
zwaar %	0,6	0,3	0,6				0,6	0,3	0,6			
uur %	6,6	3,4	0,9				6,6	3,4	0,9			

VRU 3.1u 2024 (15-05-2014)**Zandweg**

2x1 30 km/u wegen (A>B)

fiets (B>A)

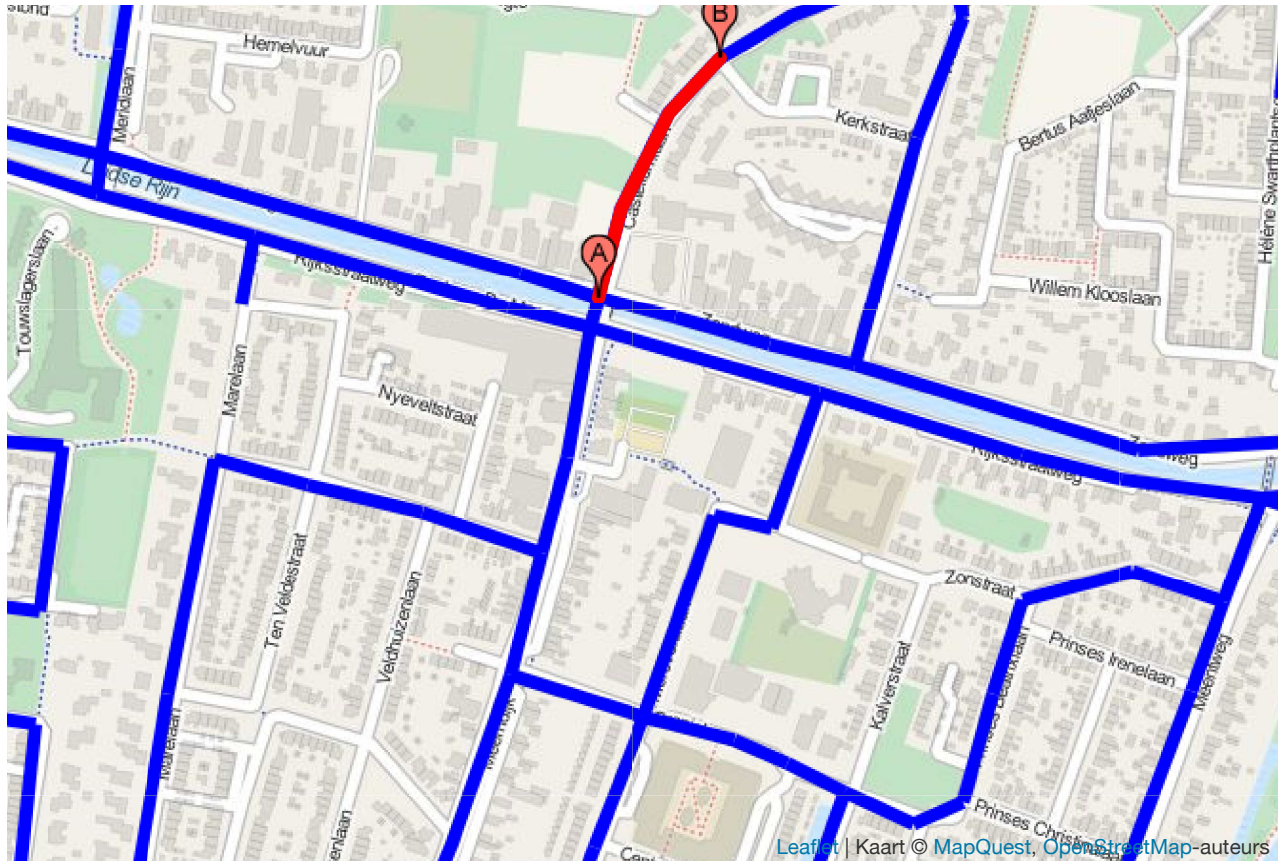
linknr: 40100, A-node: 12534, B-node: 91268

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	425	425	337	59	29	0	0	0	0
licht	421	421	333	59	29	0	0	0	0
middelzwaar	3	3	3	0	0	0	0	0	0
zwaar	1	1	1	0	0	0	0	0	0

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	3	3	3	0	0	0	0	0	0
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,8	100,0	100,0			
middelzwaar %	0,9	0,0	0,0			
zwaar %	0,3	0,0	0,0			
uur %	6,6	3,5	0,9			

	Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,8	100,0	100,0			
middelzwaar %	0,9	0,0	0,0			
zwaar %	0,3	0,0	0,0			
uur %	6,6	3,5	0,9			

VRU 3.1u 2024 (15-05-2014)**Castellumlaan**

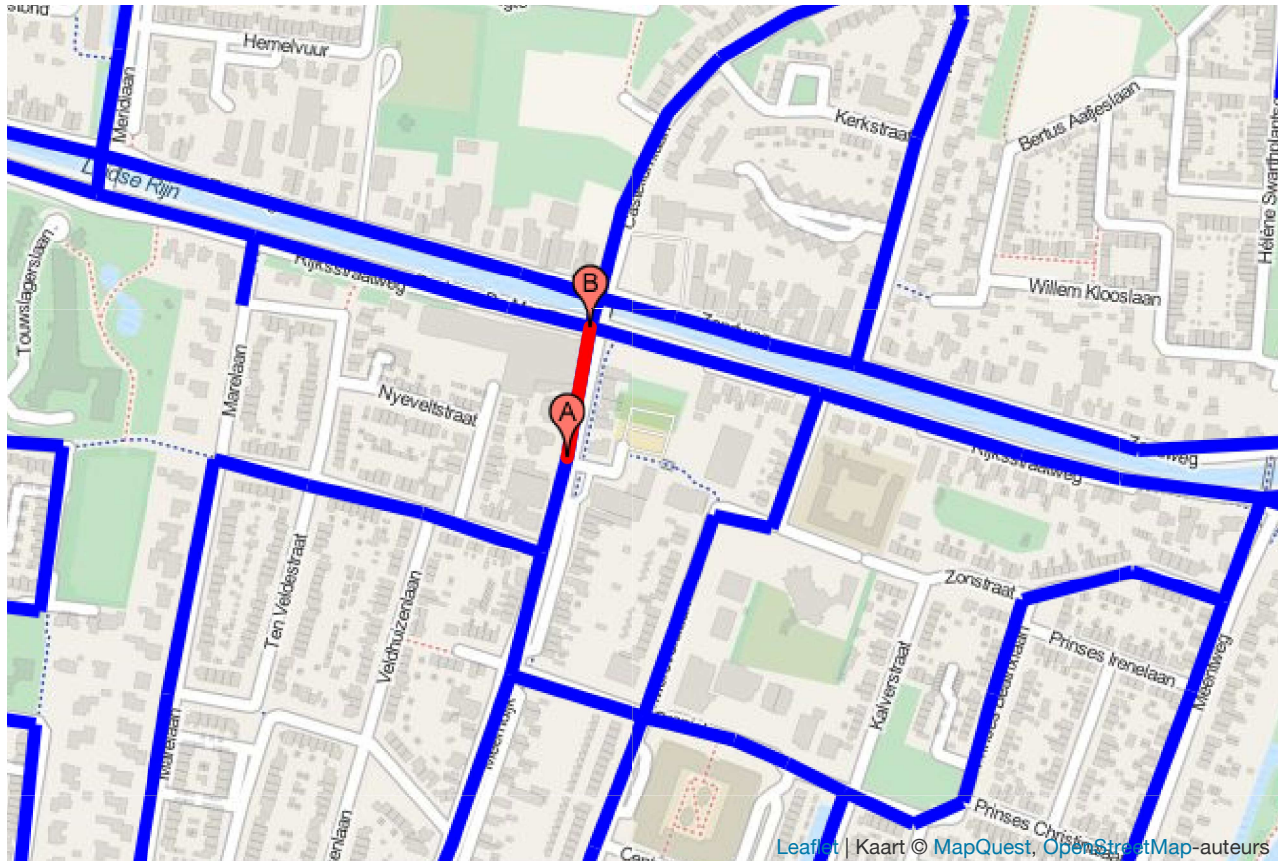
2x1 30 km/u wegen

linknr: 148706, A-node: 12534, B-node: 147210

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	2.876	1.242	1.081	106	55	1.634	1.320	208	106
licht	2.805	1.209	1.053	104	52	1.596	1.288	205	103
middelzwaar	47	22	19	1	2	25	21	2	2
zwaar	24	11	9	1	1	13	11	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	47	22	19	1	2	25	21	2	2
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,4	98,1	94,5	97,6	98,6	97,2	97,4	98,1	94,5	97,6	98,6	97,2
middelzwaar %	1,8	0,9	3,6	1,6	1,0	1,9	1,8	0,9	3,6	1,6	1,0	1,9
zwaar %	0,8	0,9	1,8	0,8	0,5	0,9	0,8	0,9	1,8	0,8	0,5	0,9
uur %	7,3	2,1	0,6	6,7	3,2	0,8	7,3	2,1	0,6	6,7	3,2	0,8

VRU 3.1u 2024 (15-05-2014)**Meerndijk**

2x1 30 km/u wegen

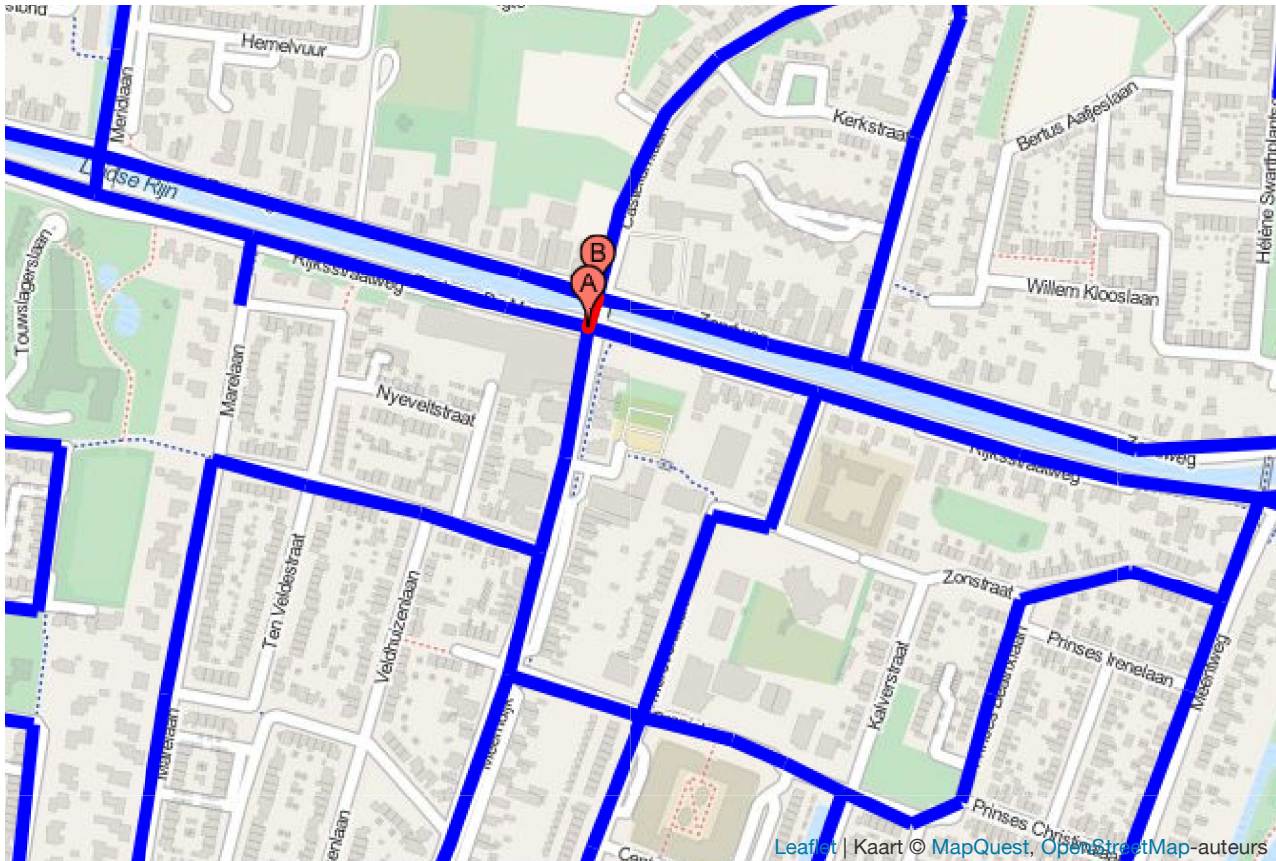
linknr: 5030, A-node: 12248, B-node: 12250

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	5.876	3.432	2.787	428	217	2.444	1.891	367	186
licht	5.759	3.367	2.731	424	212	2.392	1.847	363	182
middelzwaar	80	44	38	3	3	36	30	3	3
zwaar	37	21	18	1	2	16	14	1	1

bussen	103	50	33	11	6	53	35	12	6
middelzwaar+bussen	183	94	71	14	9	89	65	15	9
bussen/uur			2,8	2,8	0,8		2,9	3,0	0,8
busequivalenten	181	88	58	20	10	93	61	21	11

	Exclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,0	99,1	97,7	97,7	98,9	97,8
middelzwaar %	1,4	0,7	1,4	1,6	0,8	1,6
zwaar %	0,6	0,2	0,9	0,7	0,3	0,5
uur %	6,8	3,1	0,8	6,4	3,8	1,0

	Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	96,8	96,6	95,1	95,9	95,8	94,8
middelzwaar %	2,5	3,2	4,0	3,4	4,0	4,7
zwaar %	0,6	0,2	0,9	0,7	0,3	0,5
uur %	6,7	3,2	0,8	6,4	3,8	1,0

VRU 3.1u 2024 (15-05-2014)**MEERNBRUG**

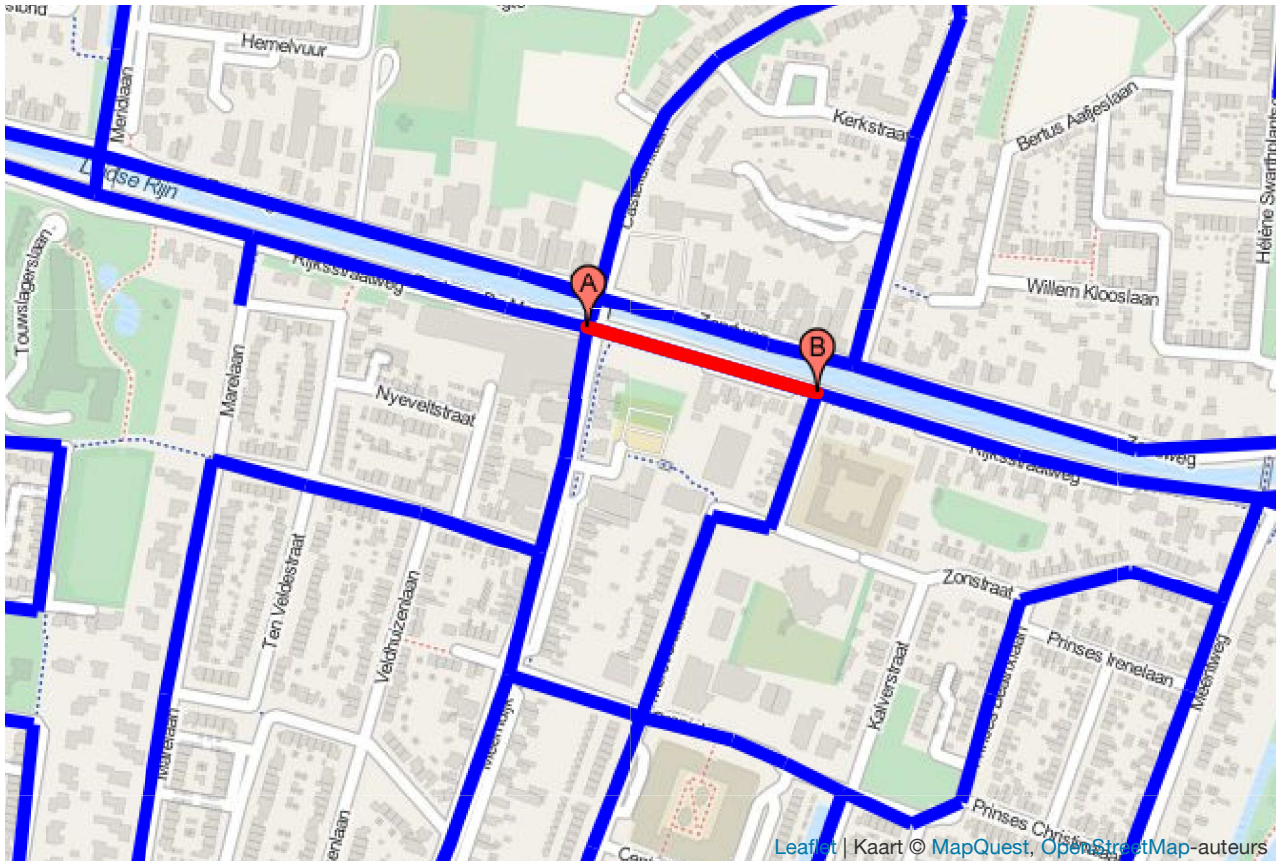
2x1 30 km/u wegen

linknr: 5033, A-node: 12250, B-node: 12534

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	4.955	3.616	2.944	446	226	1.339	1.063	183	93
licht	4.856	3.549	2.886	442	221	1.307	1.037	180	90
middelzwaar	68	46	40	3	3	22	18	2	2
zwaar	31	21	18	1	2	10	8	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	68	46	40	3	3	22	18	2	2
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	98,0	99,1	97,8	97,6	98,4	96,8	98,0	99,1	97,8	97,6	98,4	96,8
middelzwaar %	1,4	0,7	1,3	1,7	1,1	2,2	1,4	0,7	1,3	1,7	1,1	2,2
zwaar %	0,6	0,2	0,9	0,8	0,5	1,1	0,6	0,2	0,9	0,8	0,5	1,1
uur %	6,8	3,1	0,8	6,6	3,4	0,9	6,8	3,1	0,8	6,6	3,4	0,9

VRU 3.1u 2024 (15-05-2014)**Rijksweg**

2x1 30 km/u wegen

linknr: 5031, A-node: 12250, B-node: 12252

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	509	509	449	40	20	0	0	0	0
licht	497	497	439	39	19	0	0	0	0
middelzwaar	9	9	7	1	1	0	0	0	0
zwaar	3	3	3	0	0	0	0	0	0

bussen	471	231	171	37	23	240	179	38	23
middelzwaar+bussen	480	240	178	38	24	240	179	38	23
bussen/uur			14,3	9,3	2,9		14,9	9,5	2,9
busequivalenten	747	366	270	60	36	381	284	61	36

	Exclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,8	97,5	95,0			
middelzwaar %	1,6	2,5	5,0			
zwaar %	0,7	0,0	0,0			
uur %	7,4	2,0	0,5			

	Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	70,8	50,6	44,2	0,0	0,0	0,0
middelzwaar %	28,7	49,4	55,8	100,0	100,0	100,0
zwaar %	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
uur %	7,0	2,6	0,7	6,2	4,0	1,2

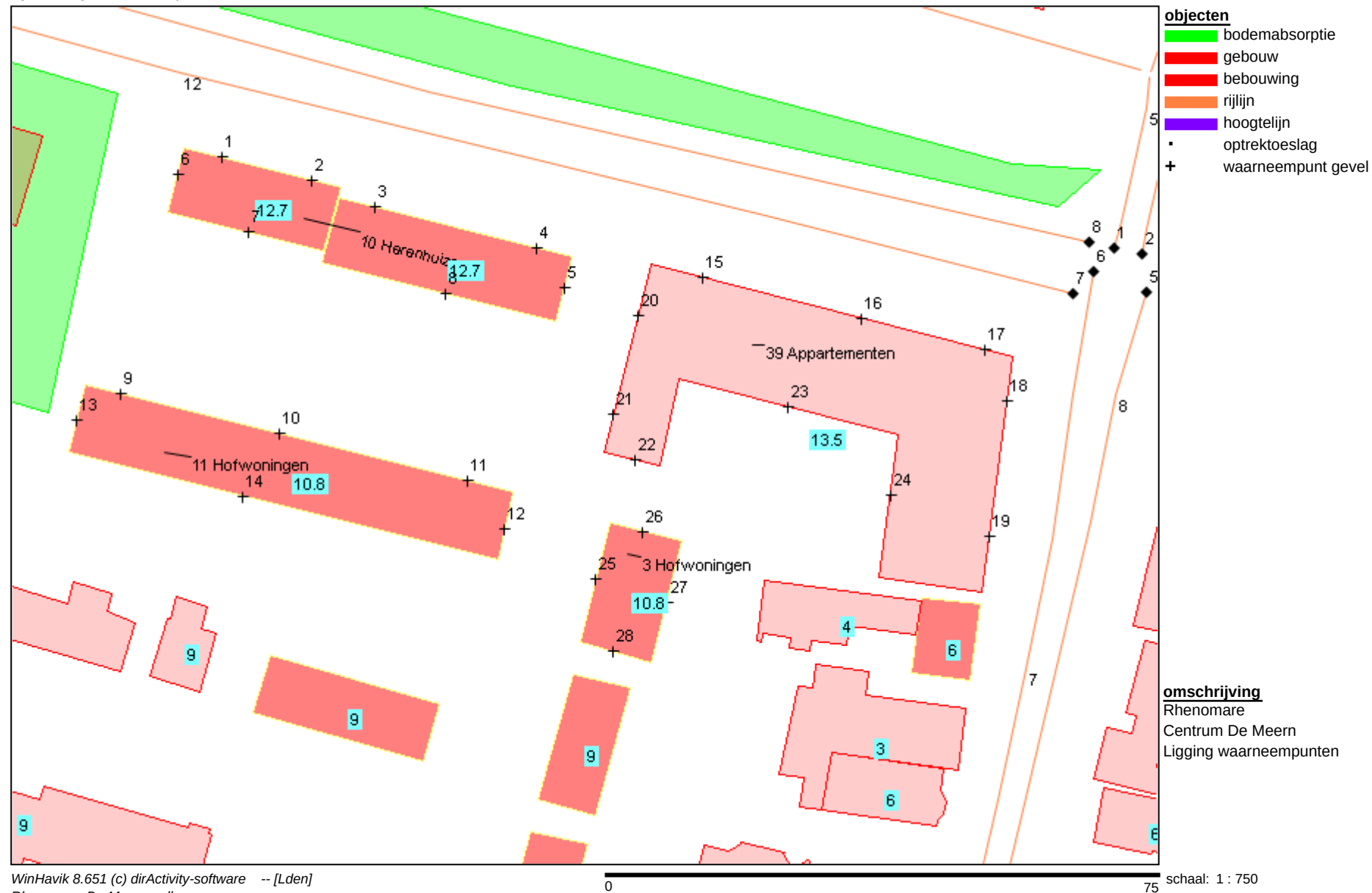


Bijlage 3

Ligging waarneempunten

Nieman Raadgevende Ingenieurs

project Rhenomare De Meern
opdrachtgever Sustay De Meern





Bijlage 4

Invoergegevens WinHavik

Projectgegevens

projectnaam: Rhenomare De Meern
opdrachtgever: Sustay De Meern
adviseur: ir. G.J. Dethmers
databaseversie: 865
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.0.4 (build7)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: 
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): 
standaard bodemabsorptie: 10 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 30-09-2015
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:17
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/20:

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	10.8	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
2	10.8	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
3	12.7	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
4	12.7	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
5	6.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
6	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
7	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
8	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
9	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	13.5	0.0	185		80	
2	6.0	0.0	39		80	
3	4.0	0.0	61		80	
4	3.0	0.0	73		80	
5	6.0	0.0	76		80	
6	9.0	0.0	96		80	
7	9.0	0.0	30		80	
8	9.0	0.0	135		80	
9	9.0	0.0	43		80	
10	9.0	0.0	76		80	
11	9.0	0.0	50		80	
12	6.0	0.0	77		80	
13	6.0	0.0	58		80	
14	6.0	0.0	74		80	
15	6.0	0.0	37		80	
16	6.0	0.0	37		80	
17	6.0	0.0	137		80	
18	6.0	0.0	38		80	
19	6.0	0.0	35		80	
20	6.0	0.0	22		80	
21	6.0	0.0	37		80	
22	6.0	0.0	78		80	
23	6.0	0.0	53		80	
24	6.0	0.0	58		80	
25	6.0	0.0	72		80	
26	6.0	0.0	50		80	
27	6.0	0.0	49		80	
28	6.0	0.0	48		80	
29	9.0	0.0	39		80	
30	9.0	0.0	35		80	
31	9.0	0.0	33		80	
32	9.0	0.0	136		80	
33	9.0	0.0	168		80	
34	9.0	0.0	68		80	
35	15.0	0.0	110		80	
36	9.0	0.0	114		80	
37	9.0	0.0	146		80	
38	6.0	0.0	105		80	
39	9.0	0.0	62		80	
40	9.0	0.0	77		80	
41	9.0	0.0	35		80	
42	9.0	0.0	80		80	
43	6.0	0.0	57		80	
44	9.0	0.0	80		80	
45	6.0	0.0	34		80	
46	6.0	0.0	46		80	
47	6.0	0.0	156		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	9.0	0.0	87		80	
49	9.0	0.0	41		80	
50	9.0	0.0	77		80	
51	6.0	0.0	104		80	
52	9.0	0.0	71		80	
53	9.0	0.0	42		80	
54	9.0	0.0	44		80	
55	9.0	0.0	17		80	
56	9.0	0.0	35		80	
57	9.0	0.0	31		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1595	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag														(^) VL: ex. optrektoeslag											
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
1	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	57.35	54.29	49.98	58.72	59	59.98	60	57.10	54.04	49.65		
										VL	totaal (0)	1	4.5	57.66	54.60	50.24	59.01	59	60.24	60	57.41	54.35	49.90		
										VL	totaal (0)	1	7.5	57.59	54.53	50.12	58.92	59	60.12	60	57.33	54.28	49.79		
										VL	totaal (0)	1	10.5	57.39	54.33	49.88	58.70	59	59.88	60	57.14	54.08	49.55		
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	39.72	36.55	31.20	40.59	5	36	41.20	5	36	39.53	36.34	30.95
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	39.32	36.15	30.81	40.20	5	35	40.81	5	36	39.13	35.94	30.56
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	39.99	36.81	31.47	40.86	5	36	41.47	5	36	39.80	36.60	31.22
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.5	40.86	37.68	32.33	41.73	5	37	42.33	5	37	40.68	37.48	32.09
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	56.93	53.87	49.67	58.35	5	53	59.67	5	55	56.66	53.61	49.31
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	57.14	54.08	49.85	58.55	5	54	59.85	5	55	56.86	53.81	49.48
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	56.99	53.94	49.66	58.38	5	53	59.66	5	55	56.70	53.65	49.30
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.5	56.73	53.68	49.38	58.11	5	53	59.38	5	54	56.43	53.39	49.01
										VL	Zandweg (3)	1	1.5	46.12	42.99	37.47	46.95	5	42	47.47	5	42	46.12	42.99	37.47
										VL	Zandweg (3)	1	4.5	47.61	44.48	38.97	48.45	5	43	48.97	5	44	47.61	44.48	38.97
										VL	Zandweg (3)	1	7.5	48.09	44.96	39.45	48.93	5	44	49.45	5	44	48.09	44.96	39.45
										VL	Zandweg (3)	1	10.5	48.19	45.05	39.54	49.02	5	44	49.54	5	45	48.19	45.05	39.54
2	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	57.50	54.43	50.15	58.88	59	60.15	60	57.15	54.09	49.68		
										VL	totaal (0)	1	4.5	57.81	54.75	50.41	59.17	59	60.41	60	57.46	54.40	49.95		
										VL	totaal (0)	1	7.5	57.75	54.68	50.30	59.08	59	60.30	60	57.39	54.34	49.84		
										VL	totaal (0)	1	10.5	57.55	54.49	50.07	58.87	59	60.07	60	57.20	54.14	49.61		
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	40.48	37.32	31.96	41.36	5	36	41.96	5	37	40.23	37.05	31.63
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	40.23	37.07	31.72	41.11	5	36	41.72	5	37	39.98	36.79	31.39
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	41.00	37.82	32.47	41.87	5	37	42.47	5	37	40.75	37.56	32.16
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.5	41.82	38.62	33.27	42.68	5	38	43.27	5	38	41.58	38.36	32.96
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	57.08	54.01	49.84	58.51	5	54	59.84	5	55	56.69	53.64	49.34
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	57.29	54.23	50.02	58.71	5	54	60.02	5	55	56.89	53.85	49.52
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	57.14	54.09	49.85	58.55	5	54	59.85	5	55	56.74	53.70	49.34
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.5	56.88	53.84	49.56	58.28	5	53	59.56	5	55	56.47	53.44	49.05
										VL	Zandweg (3)	1	1.5	46.13	43.01	37.48	46.96	5	42	47.48	5	42	46.13	43.01	37.48
										VL	Zandweg (3)	1	4.5	47.64	44.51	38.99	48.47	5	43	48.99	5	44	47.64	44.51	38.99
										VL	Zandweg (3)	1	7.5	48.12	44.98	39.47	48.95	5	44	49.47	5	44	48.12	44.98	39.47
										VL	Zandweg (3)	1	10.5	48.19	45.06	39.55	49.03	5	44	49.55	5	45	48.19	45.06	39.55
3	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	56.96	53.90	49.57	58.32	58	59.57	60	56.53	53.48	49.01		
										VL	totaal (0)	1	4.5	57.30	54.25	49.86	58.64	59	59.86	60	56.87	53.82	49.31		
										VL	totaal (0)	1	7.5	57.29	54.23	49.81	58.61	59	59.81	60	56.86	53.81	49.26		
										VL	totaal (0)	1	10.5	57.15	54.10	49.64	58.46	58	59.64	60	56.72	53.68	49.09		
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	42.48	39.40	34.05	43.41	5	38	44.05	5	39	42.14	39.03	33.62
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	42.29	39.21	33.87	43.22	5	38	43.87	5	39	41.96	38.85	33.44
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	43.09	40.00	34.65	44.01	5	39	44.65	5	40	42.77	39.64	34.24
										VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.5	43.82	40.71	35.37	44.73	5	40	45.37	5	40	43.50	40.36	34.96
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	56.42	53.37	49.17	57.85	5	53	59.17	5	54	55.95	52.91	48.57
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	56.67	53.63	49.39	58.09	5	53	59.39	5	54	56.18	53.15	48.78
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	56.56	53.51	49.25	57.96	5	53	59.25	5	54	56.06	53.03	48.64
										VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.5	56.35	53.31	49.02	57.74	5	53	59.02	5	54	55.85	52.82	48.41
										VL	Zandweg (3)	1	1.5	45.97	42.85	37.32	46.80	5	42	47.32	5	42	45.97	42.85	37.32
										VL	Zandweg (3)	1	4.5	47.46	44.32	38.81	48.29	5	43	48.81	5	44	47.46	44.32	38.81
										VL	Zandweg (3)	1	7.5	47.96	44.82	39.31	48.79	5	44	49.31	5	44	47.96	44.82	39.31
										VL	Zandweg (3)	1	10.5	48.04	44.90	39.39	48.87	5	44	49.39	5	44	48.04	44.90	39.39
4	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	57.15	54.07	49.82	58.54	59	59.82	60	56.54	53.48	49.03		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(^) VL: ex. optrektoeslag																	
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)									
5	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	57.55	54.48	50.16	58.91		59	60.16		60	56.94	53.88	49.38									
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.56	54.48	50.12	58.90		59	60.12		60	56.95	53.89	49.35									
									VL	totaal (0)	1	10.5	57.41	54.34	49.95	58.74		59	59.95		60	56.80	53.74	49.17									
									VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	42.38	39.09	33.79	43.20	5	38	43.79	5	39	41.98	38.67	33.28									
									VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	42.83	39.53	34.24	43.65	5	39	44.24	5	39	42.44	39.13	33.74									
									VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	43.90	40.59	35.31	44.72	5	40	45.31	5	40	43.52	40.20	34.81									
									VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.5	44.24	40.93	35.65	45.06	5	40	45.65	5	41	43.84	40.52	35.14									
									VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	56.64	53.58	49.45	58.09	5	53	59.45	5	54	55.97	52.92	48.60									
									VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	56.93	53.87	49.71	58.37	5	53	59.71	5	55	56.24	53.20	48.84									
									VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	56.84	53.78	49.59	58.27	5	53	59.59	5	55	56.13	53.10	48.72									
									VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.5	56.64	53.59	49.37	58.06	5	53	59.37	5	54	55.93	52.89	48.50									
									VL	Zandweg (3)	1	1.5	45.97	42.85	37.32	46.80	5	42	47.32	5	42	45.97	42.85	37.32									
									VL	Zandweg (3)	1	4.5	47.52	44.39	38.87	48.35	5	43	48.87	5	44	47.52	44.39	38.87									
									VL	Zandweg (3)	1	7.5	47.96	44.83	39.32	48.80	5	44	49.32	5	44	47.96	44.83	39.32									
									VL	Zandweg (3)	1	10.5	48.02	44.89	39.38	48.86	5	44	49.38	5	44	48.02	44.89	39.38									
									VL	totaal (0)	1	1.5	52.69	49.60	45.26	54.03		54	55.26		55	52.05	48.97	44.44									
									VL	totaal (0)	1	4.5	53.31	50.22	45.81	54.62		55	55.81		56	52.67	49.59	45.00									
									VL	totaal (0)	1	7.5	53.42	50.33	45.88	54.71		55	55.88		56	52.79	49.71	45.08									
									VL	totaal (0)	1	10.5	53.39	50.30	45.82	54.67		55	55.82		56	52.75	49.67	45.02									
									VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	39.14	35.52	30.24	39.78	5	35	40.24	5	35	38.86	35.28	29.87									
									VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	39.39	35.75	30.49	40.02	5	35	40.49	5	35	39.10	35.50	30.12									
									VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	40.49	36.86	31.61	41.13	5	36	41.61	5	37	40.20	36.61	31.23									
									VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.5	41.24	37.66	32.42	41.92	5	37	42.42	5	37	40.93	37.38	32.01									
									VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	52.02	48.96	44.77	53.45	5	48	54.77	5	50	51.29	48.24	43.86									
									VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	52.54	49.48	45.24	53.94	5	49	55.24	5	50	51.77	48.74	44.31									
									VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	52.54	49.49	45.22	53.94	5	49	55.22	5	50	51.77	48.73	44.29									
									VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.5	52.44	49.39	45.11	53.83	5	49	55.11	5	50	51.66	48.63	44.17									
									VL	Zandweg (3)	1	1.5	42.60	39.47	33.96	43.44	5	38	43.96	5	39	42.60	39.47	33.96									
									VL	Zandweg (3)	1	4.5	44.19	41.05	35.55	45.02	5	40	45.55	5	41	44.19	41.05	35.55									
									VL	Zandweg (3)	1	7.5	44.67	41.53	36.03	45.50	5	41	46.03	5	41	44.67	41.53	36.03									
									VL	Zandweg (3)	1	10.5	44.72	41.58	36.07	45.55	5	41	46.07	5	41	44.72	41.58	36.07									
									6	0.0	0.0		gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	52.43	49.38	44.92	53.74		54	54.92		55	52.43	49.38	44.92
VL	totaal (0)	1	4.5	52.93	49.88	45.36	54.22											54	55.36		55	52.93	49.88	45.36									
VL	totaal (0)	1	7.5	52.99	49.93	45.38	54.26											54	55.38		55	52.99	49.93	45.38									
VL	totaal (0)	1	10.5	52.89	49.84	45.26	54.15											54	55.26		55	52.89	49.84	45.26									
VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	22.66	19.85	14.33	23.68	5										19	24.33	5	19	22.66	19.85	14.33									
VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	23.14	20.34	14.84	24.18	5										19	24.84	5	20	23.14	20.34	14.84									
VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	21.71	18.90	13.39	22.74	5										18	23.39	5	18	21.71	18.90	13.39									
VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.5	17.76	14.97	9.56	18.84	5										14	19.56	5	15	17.76	14.97	9.56									
VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	51.92	48.87	44.53	53.28	5										48	54.53	5	50	51.92	48.87	44.53									
VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	52.31	49.26	44.88	53.66	5										49	54.88	5	50	52.31	49.26	44.88									
VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	52.27	49.23	44.83	53.61	5										49	54.83	5	50	52.27	49.23	44.83									
VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.5	52.12	49.08	44.66	53.46	5										48	54.66	5	50	52.12	49.08	44.66									
VL	Zandweg (3)	1	1.5	42.83	39.71	34.19	43.67	5										39	44.19	5	39	42.83	39.71	34.19									
VL	Zandweg (3)	1	4.5	44.16	41.02	35.52	44.99	5										40	45.52	5	41	44.16	41.02	35.52									
VL	Zandweg (3)	1	7.5	44.78	41.65	36.14	45.62	5										41	46.14	5	41	44.78	41.65	36.14									
VL	Zandweg (3)	1	10.5	44.98	41.84	36.34	45.81	5										41	46.34	5	41	44.98	41.84	36.34									
7	0.0	0.0	gevel															VL	totaal (0)	1	1.5	36.92	33.90	29.02	38.07		38	39.02		39	36.92	33.90	29.02
																		VL	totaal (0)	1	4.5	37.81	34.79	29.99	38.99		39	39.99		40	37.81	34.79	29.99
																		VL	totaal (0)	1	7.5	39.09	36.07	31.23	40.26		40	41.23		41	39.09	36.07	31.23
																		VL	totaal (0)	1	10.5	39.84	36.82	31.90	40.97		41	41.90		42	39.84	36.82	31.90
																		VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	26.68	23.82	18.43	27.72	5	23	28.43	5	23	26.68	23.82	18.43
																		VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	27.14	24.12	18.94	29.07	5	24	29.57	5	24	27.14	24.12	18.94

WinHavik 8.651 (c) dirActivity-software 30-09-2015 13:30

WinHavik 8.651 (c) dirActivity-software 30-09-2015 13:30

WinHavik 8.651 (c) dirActivity-software 30-09-2015 13:30

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																							(^) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
19	0.0	0.0			gevel						VL	Rijksstraatweg (2)	1	5.8	49.63	47.06	42.54	51.22	5	46	52.54	5	48	48.07	45.46	40.80
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	8.8	49.56	47.01	42.46	51.15	5	46	52.46	5	47	47.99	45.39	40.71
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.8	49.52	46.98	42.42	51.11	5	46	52.42	5	47	47.93	45.35	40.65
											VL	Zandweg (3)	1	2.8	38.89	35.77	30.11	39.68	5	35	40.11	5	35	38.89	35.77	30.11
											VL	Zandweg (3)	1	5.8	39.89	36.77	31.11	40.68	5	36	41.11	5	36	39.89	36.77	31.11
											VL	Zandweg (3)	1	8.8	40.15	37.02	31.36	40.93	5	36	41.36	5	36	40.15	37.02	31.36
											VL	Zandweg (3)	1	10.8	40.23	37.10	31.44	41.01	5	36	41.44	5	36	40.23	37.10	31.44
											VL	totaal (0)	1	2.8	60.71	57.98	52.54	61.81		62	62.54		63	60.20	57.47	51.91
											VL	totaal (0)	1	5.8	60.66	57.92	52.49	61.76		62	62.49		62	60.13	57.40	51.84
											VL	totaal (0)	1	8.8	60.41	57.66	52.23	61.50		62	62.23		62	59.88	57.13	51.58
											VL	totaal (0)	1	10.8	60.21	57.45	52.03	61.30		61	62.03		62	59.68	56.92	51.37
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	2.8	60.59	57.86	52.40	61.69	5	57	62.40	5	57	60.10	57.37	51.79
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	5.8	60.50	57.76	52.30	61.59	5	57	62.30	5	57	60.01	57.26	51.69
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	8.8	60.23	57.47	52.02	61.31	5	56	62.02	5	57	59.73	56.97	51.40
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.8	60.01	57.24	51.79	61.08	5	56	61.79	5	57	59.51	56.74	51.17
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	2.8	44.45	42.00	37.26	46.02	5	41	47.26	5	42	42.99	40.50	35.67
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	5.8	45.37	42.97	38.14	46.94	5	42	48.14	5	43	43.85	41.42	36.51
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	8.8	45.78	43.40	38.54	47.35	5	42	48.54	5	44	44.25	41.83	36.91
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.8	45.96	43.58	38.71	47.52	5	43	48.71	5	44	44.42	42.01	37.07
20	0.0	0.0		gevel							VL	Zandweg (3)	1	2.8	35.90	32.78	27.11	36.68	5	32	37.11	5	32	35.90	32.78	27.11
											VL	Zandweg (3)	1	5.8	37.44	34.32	28.66	38.23	5	33	38.66	5	34	37.44	34.32	28.66
											VL	Zandweg (3)	1	8.8	38.39	35.27	29.61	39.18	5	34	39.61	5	35	38.39	35.27	29.61
											VL	Zandweg (3)	1	10.8	38.73	35.61	29.95	39.52	5	35	39.95	5	35	38.73	35.61	29.95
											VL	totaal (0)	1	2.8	51.73	48.68	44.12	53.00		53	54.12		54	51.73	48.68	44.12
											VL	totaal (0)	1	5.8	52.01	48.95	44.34	53.25		53	54.34		54	52.01	48.95	44.34
											VL	totaal (0)	1	8.8	52.03	48.97	44.34	53.26		53	54.34		54	52.03	48.97	44.34
											VL	totaal (0)	1	10.8	51.99	48.93	44.29	53.22		53	54.29		54	51.99	48.93	44.29
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	2.8	33.63	30.10	24.71	34.28	5	29	34.71	5	30	33.63	30.10	24.71
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	5.8	34.81	31.28	25.89	35.46	5	30	35.89	5	31	34.81	31.28	25.89
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	8.8	35.87	32.35	26.97	36.53	5	32	36.97	5	32	35.87	32.35	26.97
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.8	36.01	32.52	27.14	36.69	5	32	37.14	5	32	36.01	32.52	27.14
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	2.8	51.08	48.04	43.62	52.42	5	47	53.62	5	49	51.08	48.04	43.62
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	5.8	51.17	48.14	43.70	52.50	5	48	53.70	5	49	51.17	48.14	43.70
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	8.8	51.10	48.07	43.62	52.43	5	47	53.62	5	49	51.10	48.07	43.62
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.8	51.04	48.00	43.54	52.36	5	47	53.54	5	49	51.04	48.00	43.54
											VL	Zandweg (3)	1	2.8	42.70	39.57	34.05	43.53	5	39	44.05	5	39	42.70	39.57	34.05
											VL	Zandweg (3)	1	5.8	43.93	40.80	35.29	44.77	5	40	45.29	5	40	43.93	40.80	35.29
											VL	Zandweg (3)	1	8.8	44.27	41.13	35.63	45.10	5	40	45.63	5	41	44.27	41.13	35.63
21	0.0	0.0		gevel							VL	Zandweg (3)	1	10.8	44.34	41.20	35.69	45.17	5	40	45.69	5	41	44.34	41.20	35.69
											VL	totaal (0)	1	2.8	47.32	44.26	39.63	48.55		49	49.63		50	47.32	44.26	39.63
											VL	totaal (0)	1	5.8	47.84	44.78	40.08	49.04		49	50.08		50	47.84	44.78	40.08
											VL	totaal (0)	1	8.8	47.97	44.91	40.19	49.16		49	50.19		50	47.97	44.91	40.19
											VL	totaal (0)	1	10.8	48.02	44.96	40.23	49.21		49	50.23		50	48.02	44.96	40.23
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	2.8	26.06	22.33	17.04	26.63	5	22	27.04	5	22	26.06	22.33	17.04
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	5.8	26.85	23.17	17.88	27.45	5	22	27.88	5	23	26.85	23.17	17.88
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	8.8	27.67	23.87	18.58	28.20	5	23	28.58	5	24	27.67	23.87	18.58
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.8	28.69	24.97	19.65	29.26	5	24	29.65	5	25	28.69	24.97	19.65
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	2.8	46.46	43.43	38.96	47.78	5	43	48.96	5	44	46.46	43.43	38.96
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	5.8	46.75	43.73	39.21	48.05	5	43	49.21	5	44	46.75	43.73	39.21
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	8.8	46.79	43.76	39.24	48.09	5	43	49.24	5	44	46.79	43.76	39.24
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.8	46.82	43.79	39.27	48.12	5	43	49.27	5	44	46.82	43.79	39.27
											VL	Zandweg (3)	1	2.8	39.68	36.55	31.04	40.52	5	36	41.04	5	36	39.68	36.55	31.04

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
22	0.0	0.0			gevel						VL	Zandweg (3)	1	5.8	41.11	37.98	32.47	41.95	5	37	42.47	5	37	41.11	37.98	32.47
											VL	Zandweg (3)	1	8.8	41.58	38.44	32.94	42.41	5	37	42.94	5	38	41.58	38.44	32.94
											VL	Zandweg (3)	1	10.8	41.65	38.51	33.01	42.48	5	37	43.01	5	38	41.65	38.51	33.01
											VL	totaal (0)	1	2.8	33.84	30.98	25.77	34.95		35	35.77		36	33.84	30.98	25.77
											VL	totaal (0)	1	5.8	36.31	33.44	28.12	37.37		37	38.12		38	36.31	33.44	28.12
											VL	totaal (0)	1	8.8	39.38	36.50	31.08	40.40		40	41.08		41	39.38	36.50	31.08
											VL	totaal (0)	1	10.8	40.91	38.04	32.58	41.92		42	42.58		43	40.91	38.04	32.58
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	2.8	31.80	28.99	23.55	32.85	5	28	33.55	5	29	31.80	28.99	23.55
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	5.8	35.15	32.31	26.83	36.17	5	31	36.83	5	32	35.15	32.31	26.83
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	8.8	38.70	35.85	30.32	39.69	5	35	40.32	5	35	38.70	35.85	30.32
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.8	40.35	37.51	31.96	41.34	5	36	41.96	5	37	40.35	37.51	31.96
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	2.8	28.45	25.58	20.88	29.77	5	25	30.88	5	26	28.45	25.58	20.88
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	5.8	28.94	26.01	21.37	30.25	5	25	31.37	5	26	28.94	26.01	21.37
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	8.8	29.86	26.91	22.26	31.15	5	26	32.26	5	27	29.86	26.91	22.26
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.8	30.45	27.44	22.82	31.72	5	27	32.82	5	28	30.45	27.44	22.82
											VL	Zandweg (3)	1	2.8	23.17	19.98	14.49	23.98	5	19	24.49	5	19	23.17	19.98	14.49
											23	0.0	0.0		gevel							VL	Zandweg (3)	1	5.8	23.47
VL	Zandweg (3)	1	8.8	24.57	21.35	15.93	25.39	5	20	25.93												5	21	24.57	21.35	15.93
VL	Zandweg (3)	1	10.8	25.68	22.47	17.04	26.50	5	21	27.04												5	22	25.68	22.47	17.04
VL	totaal (0)	1	2.8	33.87	31.03	25.66	34.93		35	35.66													36	33.87	31.03	25.66
VL	totaal (0)	1	5.8	36.51	33.69	28.26	37.56		38	38.26													38	36.51	33.69	28.26
VL	totaal (0)	1	8.8	40.39	37.54	32.03	41.39		41	42.03													42	40.39	37.54	32.03
VL	totaal (0)	1	10.8	42.08	39.20	33.64	43.05		43	43.64													44	42.08	39.20	33.64
VL	Meerndijk/Meernbr	1	2.8	33.25	30.38	24.96	34.28	5	29	34.96												5	30	33.25	30.38	24.96
VL	Meerndijk/Meernbr	1	5.8	36.04	33.19	27.72	37.06	5	32	37.72												5	33	36.04	33.19	27.72
VL	Meerndijk/Meernbr	1	8.8	40.09	37.21	31.66	41.06	5	36	41.66												5	37	40.09	37.21	31.66
VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.8	41.95	39.08	33.50	42.91	5	38	43.50												5	39	41.95	39.08	33.50
VL	Rijksstraatweg (2)	1	2.8	23.93	21.41	16.49	25.38	5	20	26.49												5	21	23.93	21.41	16.49
VL	Rijksstraatweg (2)	1	5.8	25.35	23.05	18.02	26.89	5	22	28.02												5	23	25.35	23.05	18.02
VL	Rijksstraatweg (2)	1	8.8	27.78	25.52	20.47	29.34	5	24	30.47												5	25	27.78	25.52	20.47
VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.8	24.89	22.02	17.28	26.19	5	21	27.28												5	22	24.89	22.02	17.28
VL	Zandweg (3)	1	2.8	19.00	15.69	10.24	19.75	5	15	20.24												5	15	19.00	15.69	10.24
24	0.0	0.0		gevel																		VL	Zandweg (3)	1	5.8	20.57
											VL	Zandweg (3)	1	8.8	20.86	17.59	12.15	21.64	5	17	22.15	5	17	20.86	17.59	12.15
											VL	Zandweg (3)	1	10.8	22.01	18.73	13.36	22.81	5	18	23.36	5	18	22.01	18.73	13.36
											VL	totaal (0)	1	2.8	30.80	27.84	22.81	31.93		32	32.81		33	30.80	27.84	22.81
											VL	totaal (0)	1	5.8	32.26	29.32	24.18	33.35		33	34.18		34	32.26	29.32	24.18
											VL	totaal (0)	1	8.8	34.31	31.37	26.17	35.38		35	36.17		36	34.31	31.37	26.17
											VL	totaal (0)	1	10.8	35.90	32.98	27.72	36.96		37	37.72		38	35.90	32.98	27.72
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	2.8	27.65	24.78	19.36	28.68	5	24	29.36	5	24	27.65	24.78	19.36
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	5.8	29.84	26.96	21.48	30.84	5	26	31.48	5	26	29.84	26.96	21.48
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	8.8	32.08	29.21	23.72	33.08	5	28	33.72	5	29	32.08	29.21	23.72
											VL	Meerndijk/Meernbr	1	10.8	33.70	30.87	25.33	34.70	5	30	35.33	5	30	33.70	30.87	25.33
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	2.8	26.88	23.91	19.37	28.21	5	23	29.37	5	24	26.88	23.91	19.37
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	5.8	27.61	24.66	20.08	28.93	5	24	30.08	5	25	27.61	24.66	20.08
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	8.8	29.19	26.24	21.60	30.49	5	25	31.60	5	27	29.19	26.24	21.60
											VL	Rijksstraatweg (2)	1	10.8	30.38	27.45	22.79	31.68	5	27	32.79	5	28	30.38	27.45	22.79
											VL	Zandweg (3)	1	2.8	21.24	17.96	12.60	22.04	5	17	22.60	5	18	21.24	17.96	12.60
											VL	Zandweg (3)	1	5.8	21.57	18.26	12.92	22.36	5	17	22.92	5	18	21.57	18.26	12.92
VL	Zandweg (3)	1	8.8	24.01	20.68	15.36	24.80	5	20	25.36	5	20	24.01	20.68	15.36											
25	0.0	0.0		gevel							VL	Zandweg (3)	1	10.8	26.52	23.21	17.88	27.32	5	22	27.88	5	23	26.52	23.21	17.88
											VL	totaal (0)	1	1.5	38.40	35.36	30.55	39.57		40	40.55		41	38.40	35.36	30.55

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(^) VL: ex. optrektoeslag																							
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)														
26	0.0	0.0			gevel							VL	totaal (0)	1	4.5	39.77	36.73	32.00	40.97		41	42.00		42	39.77	36.73	32.00											
												VL	totaal (0)	1	7.5	40.47	37.43	32.63	41.64		42	42.63		43	40.47	37.43	32.63											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	22.96	20.19	14.81	24.06	5	19	24.81	5	20	22.96	20.19	14.81											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	23.78	21.02	15.65	24.89	5	20	25.65	5	21	23.78	21.02	15.65											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	25.43	22.66	17.31	26.54	5	22	27.31	5	22	25.43	22.66	17.31											
												VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	36.85	33.84	29.29	38.15	5	33	39.29	5	34	36.85	33.84	29.29											
												VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	38.56	35.54	31.02	39.86	5	35	41.02	5	36	38.56	35.54	31.02											
												VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	39.05	36.04	31.48	40.34	5	35	41.48	5	36	39.05	36.04	31.48											
												VL	Zandweg (3)	1	1.5	32.72	29.59	24.08	33.56	5	29	34.08	5	29	32.72	29.59	24.08											
												VL	Zandweg (3)	1	4.5	33.16	30.02	24.52	33.99	5	29	34.52	5	30	33.16	30.02	24.52											
												VL	Zandweg (3)	1	7.5	34.38	31.23	25.74	35.21	5	30	35.74	5	31	34.38	31.23	25.74											
												VL	totaal (0)	1	1.5	34.82	31.88	27.30	36.15		36	37.30		37	34.15	31.20	26.46											
												VL	totaal (0)	1	4.5	35.49	32.56	27.92	36.80		37	37.92		38	34.80	31.86	27.06											
												VL	totaal (0)	1	7.5	36.77	33.84	29.10	38.04		38	39.10		39	36.08	33.14	28.26											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	29.06	26.08	20.79	30.07	5	25	30.79	5	26	28.59	25.60	20.20											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	30.24	27.29	22.00	31.27	5	26	32.00	5	27	29.76	26.80	21.40											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	32.17	29.23	23.94	33.20	5	28	33.94	5	29	31.69	28.73	23.34											
												VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	33.10	30.21	25.95	34.60	5	30	35.95	5	31	32.29	29.39	24.96											
											27	0.0	0.0		gevel								VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	33.56	30.67	26.36	35.04	5	30	36.36	5	31	32.69	29.80	25.34
	VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	34.43	31.55	27.17	35.89	5	31												37.17	5	32	33.53	30.64	26.13											
	VL	Zandweg (3)	1	1.5	22.59	19.37	13.80	23.35	5	18												23.80	5	19	22.59	19.37	13.80											
	VL	Zandweg (3)	1	4.5	23.30	20.04	14.53	24.06	5	19												24.53	5	20	23.30	20.04	14.53											
	VL	Zandweg (3)	1	7.5	25.16	21.86	16.43	25.93	5	21												26.43	5	21	25.16	21.86	16.43											
	VL	totaal (0)	1	1.5	36.95	34.17	28.85	38.07		38												38.85		39	36.45	33.66	28.25											
	VL	totaal (0)	1	4.5	40.99	38.19	32.79	42.07		42												42.79		43	40.59	37.78	32.29											
	VL	totaal (0)	1	7.5	44.70	41.86	36.41	45.73		46												46.41		46	44.34	41.51	35.96											
	VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	36.34	33.55	28.17	37.43	5	32												38.17	5	33	35.90	33.10	27.63											
	VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	40.67	37.86	32.43	41.73	5	37												42.43	5	37	40.30	37.49	31.96											
	VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	44.42	41.58	36.10	45.44	5	40												46.10	5	41	44.09	41.26	35.69											
	VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	27.19	24.68	19.77	28.65	5	24												29.77	5	25	26.06	23.54	18.59											
	VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	28.46	25.86	20.95	29.86	5	25												30.95	5	26	27.34	24.73	19.79											
	VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	31.30	28.59	23.65	32.62	5	28												33.65	5	29	30.23	27.51	22.52											
	VL	Zandweg (3)	1	1.5	20.88	17.55	12.14	21.64	5	17												22.14	5	17	20.88	17.55	12.14											
	VL	Zandweg (3)	1	4.5	23.12	19.84	14.42	23.90	5	19												24.42	5	19	23.12	19.84	14.42											
	VL	Zandweg (3)	1	7.5	26.93	23.73	18.26	27.74	5	23												28.26	5	23	26.93	23.73	18.26											
28	0.0	0.0		gevel																			VL	totaal (0)	1	1.5	37.35	34.54	29.02	38.37		38	39.02		39	37.35	34.54	29.02
																							VL	totaal (0)	1	4.5	39.65	36.85	31.32	40.68		41	41.32		41	39.65	36.85	31.32
												VL	totaal (0)	1	7.5	41.90	39.08	33.54	42.91		43	43.54		44	41.90	39.08	33.54											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	1.5	37.16	34.36	28.81	38.18	5	33	38.81	5	34	37.16	34.36	28.81											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	4.5	39.51	36.71	31.16	40.53	5	36	41.16	5	36	39.51	36.71	31.16											
												VL	Meerndijk/Meernbr	1	7.5	41.78	38.96	33.40	42.78	5	38	43.40	5	38	41.78	38.96	33.40											
												VL	Rijksstraatweg (2)	1	1.5	22.41	19.70	14.90	23.79	5	19	24.90	5	20	22.41	19.70	14.90											
												VL	Rijksstraatweg (2)	1	4.5	23.47	20.76	15.97	24.85	5	20	25.97	5	21	23.47	20.76	15.97											
												VL	Rijksstraatweg (2)	1	7.5	25.05	22.17	17.49	26.37	5	21	27.49	5	22	25.05	22.17	17.49											
												VL	Zandweg (3)	1	1.5	17.23	13.94	8.52	18.01	5	13	18.52	5	14	17.23	13.94	8.52											
												VL	Zandweg (3)	1	4.5	18.49	15.17	9.78	19.26	5	14	19.78	5	15	18.49	15.17	9.78											
												VL	Zandweg (3)	1	7.5	20.82	17.52	12.16	21.61	5	17	22.16	5	17	20.82	17.52	12.16											

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten					snelheden				
										% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	234	01 glad asfalt/DAB		Zandweg (3)	Zandweg Oost		vlicht	425.0	p	dag 6.60	98.80	.90	.30		30	30	30	
											avond 3.50	100.00				30			
											nacht .90	100.00				30			
2	0.0	267	01 glad asfalt/DAB		Zandweg (3)	Zandweg West		vlicht	2246.0	p	dag 6.60	98.20	1.20	.60		30	30	30	
											avond 3.40	99.00	.70	.30		30	30	30	
											nacht .90	98.10	1.30	.60		30	30	30	
3	0.0	125	01 glad asfalt/DAB		Meerndijk/Meernbrug/CCastellumlaan			vlicht	1634.0	p	dag 6.70	97.60	1.60	.80		30	30	30	
											avond 3.20	98.60	1.00	.50		30	30	30	
											nacht .80	97.20	1.90	.90		30	30	30	
4	0.0	124	01 glad asfalt/DAB		Meerndijk/Meernbrug/CCastellumlaan			vlicht	1242.0	p	dag 7.30	97.40	1.80	.80		30	30	30	
											avond 2.10	98.10	.90	.90		30	30	30	
											nacht .60	94.50	3.60	1.80		30	30	30	
5	0.0	24	01 glad asfalt/DAB		Meerndijk/Meernbrug/CMeernbrug			vlicht	1339.0	p	dag 6.60	97.60	1.70	.80		30	30	30	
											avond 3.40	98.40	1.10	.50		30	30	30	
											nacht .90	96.80	2.20	1.10		30	30	30	
6	0.0	23	01 glad asfalt/DAB		Meerndijk/Meernbrug/CMeernbrug			vlicht	3616.0	p	dag 6.80	98.00	1.40	.60		30	30	30	
											avond 3.10	99.10	.70	.20		30	30	30	
											nacht .80	97.80	1.30	.90		30	30	30	
7	0.0	168	01 glad asfalt/DAB		Meerndijk/Meernbrug/CMeerndijk			vlicht	2497.0	p	dag 6.40	95.90	3.40	.70		30	30	30	
											avond 3.80	95.80	4.00	.30		30	30	30	
											nacht 1.00	94.80	4.70	.50		30	30	30	
8	0.0	166	01 glad asfalt/DAB		Meerndijk/Meernbrug/CMeerndijk			vlicht	3482.0	p	dag 6.70	96.80	2.50	.60		30	30	30	
											avond 3.20	96.60	3.20	.20		30	30	30	
											nacht .80	95.10	4.00	.90		30	30	30	
9	0.0	214	01 glad asfalt/DAB		Rijksstraatweg (2)	Busbaan		vlicht	368.0	p	dag 6.60		100.00				30		
											avond 3.40		100.00				30		
											nacht .90		100.00				30		
10	0.0	197	01 glad asfalt/DAB		Rijksstraatweg (2)	Busbaan		vlicht	240.0	p	dag 6.20		100.00				30		
											avond 4.00		100.00				30		
											nacht 1.20		100.00				30		
11	0.0	190	01 glad asfalt/DAB		Meerndijk/Meernbrug/CRijksstraatweg Oos			vlicht	740.0	p	dag 7.00	70.80	28.70	.50		30	30	30	
											avond 2.60	50.60	49.40			30	30		
											nacht .70	44.20	55.80			30	30		
12	0.0	202	01 glad asfalt/DAB		Rijksstraatweg (2)	Rijksstraatweg par		vlicht	1797.0	"	dag	117.00	1.67	.75		30	30	30	
											avond	59.80	.50	.25		30	30	30	
											nacht	14.90	.25	1.03		30	30	30	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	2e gelijkwaardig	
2	2e gelijkwaardig	
3	2e gelijkwaardig	
4	2e gelijkwaardig	
5	2e gelijkwaardig	
6	2e gelijkwaardig	
7	2e gelijkwaardig	
8	2e gelijkwaardig	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	29	90.0	
2	19	90.0	
3	148	90.0	
4	105	90.0	
5	153	90.0	
6	467	90.0	
7	391	90.0	
8	131	90.0	
9	162	90.0	



Bijlage 5

Resultatentabel

Rhenomare De Meern

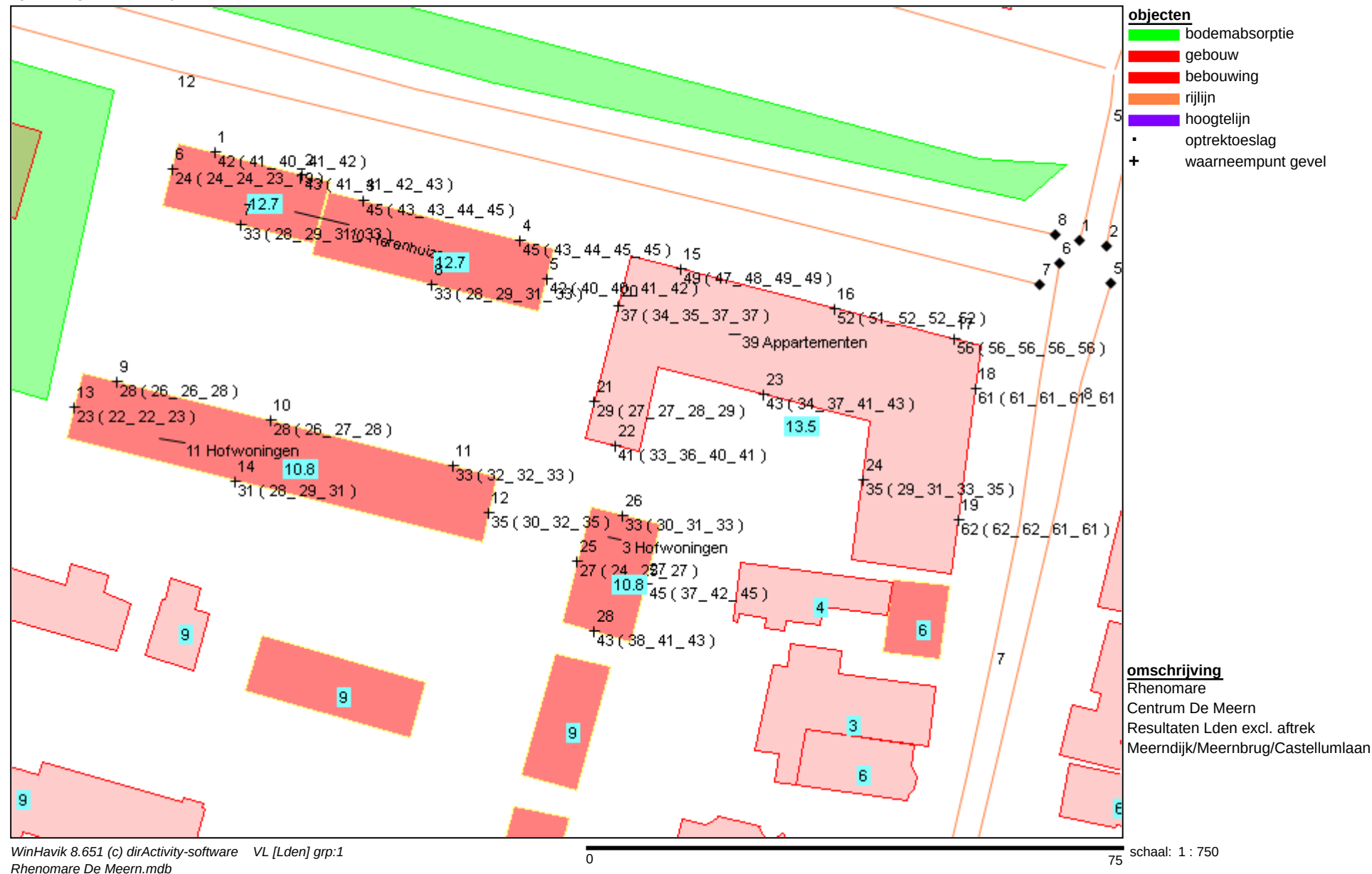
Wnp	Waar- neem- hoogte [m]	Lden Zandweg [dB]	Lden Meerndijk/ Meernbrug/CL [dB]	Lden Rijksstraatweg [dB]	Lden cumulatief [dB]	Lden cumulatief afgerond [dB]
1	1,5	46,95	40,59	58,35	58,72	59
1	4,5	48,45	40,20	58,55	59,01	59
1	7,5	48,93	40,86	58,38	58,92	59
1	10,5	49,02	41,73	58,11	58,70	59
2	1,5	46,96	41,36	58,51	58,88	59
2	4,5	48,47	41,11	58,71	59,17	59
2	7,5	48,95	41,87	58,55	59,08	59
2	10,5	49,03	42,68	58,28	58,87	59
3	1,5	46,80	43,41	57,85	58,32	58
3	4,5	48,29	43,22	58,09	58,64	59
3	7,5	48,79	44,01	57,96	58,61	59
3	10,5	48,87	44,73	57,74	58,46	58
4	1,5	46,80	43,20	58,09	58,54	59
4	4,5	48,35	43,65	58,37	58,91	59
4	7,5	48,80	44,72	58,27	58,90	59
4	10,5	48,86	45,06	58,06	58,74	59
5	1,5	43,44	39,78	53,45	54,03	54
5	4,5	45,02	40,02	53,94	54,62	55
5	7,5	45,50	41,13	53,94	54,71	55
5	10,5	45,55	41,92	53,83	54,67	55
6	1,5	43,67	23,68	53,28	53,74	54
6	4,5	44,99	24,18	53,66	54,22	54
6	7,5	45,62	22,74	53,61	54,26	54
6	10,5	45,81	18,84	53,46	54,15	54
7	1,5	31,76	27,72	36,36	38,07	38
7	4,5	31,70	28,68	37,57	38,99	39
7	7,5	32,78	31,01	38,72	40,26	40
7	10,5	34,26	33,37	38,85	40,97	41
8	1,5	31,84	27,79	36,71	38,34	38
8	4,5	31,91	28,77	37,45	38,96	39
8	7,5	33,39	30,79	38,60	40,26	40
8	10,5	35,21	32,95	38,99	41,22	41
9	1,5	39,29	25,57	44,39	45,61	46
9	4,5	39,87	26,47	46,19	47,13	47
9	7,5	41,51	27,86	46,56	47,78	48
10	1,5	35,05	25,81	40,51	41,71	42
10	4,5	34,91	26,66	41,96	42,85	43
10	7,5	36,68	28,44	43,05	44,07	44
11	1,5	37,27	31,79	43,34	44,53	45
11	4,5	37,74	31,94	44,82	45,78	46
11	7,5	38,85	33,00	45,17	46,29	46
12	1,5	37,02	29,91	42,60	43,84	44
12	4,5	37,62	31,62	44,37	45,39	45
12	7,5	38,82	34,95	44,63	46,00	46
13	1,5	38,91	21,51	42,86	44,35	44
13	4,5	39,28	22,19	44,42	45,60	46
13	7,5	40,76	23,11	45,09	46,47	46
14	1,5	26,14	27,69	30,56	33,30	33
14	4,5	26,70	28,82	30,64	33,78	34
14	7,5	27,89	31,04	31,79	35,31	35
15	2,8	47,79	47,20	59,01	59,59	60
15	5,8	48,83	48,39	58,99	59,72	60
15	8,8	48,96	48,69	58,80	59,60	60
15	10,8	48,98	48,76	58,62	59,45	59
16	2,8	47,50	51,33	58,97	59,91	60

Rhenomare De Meern

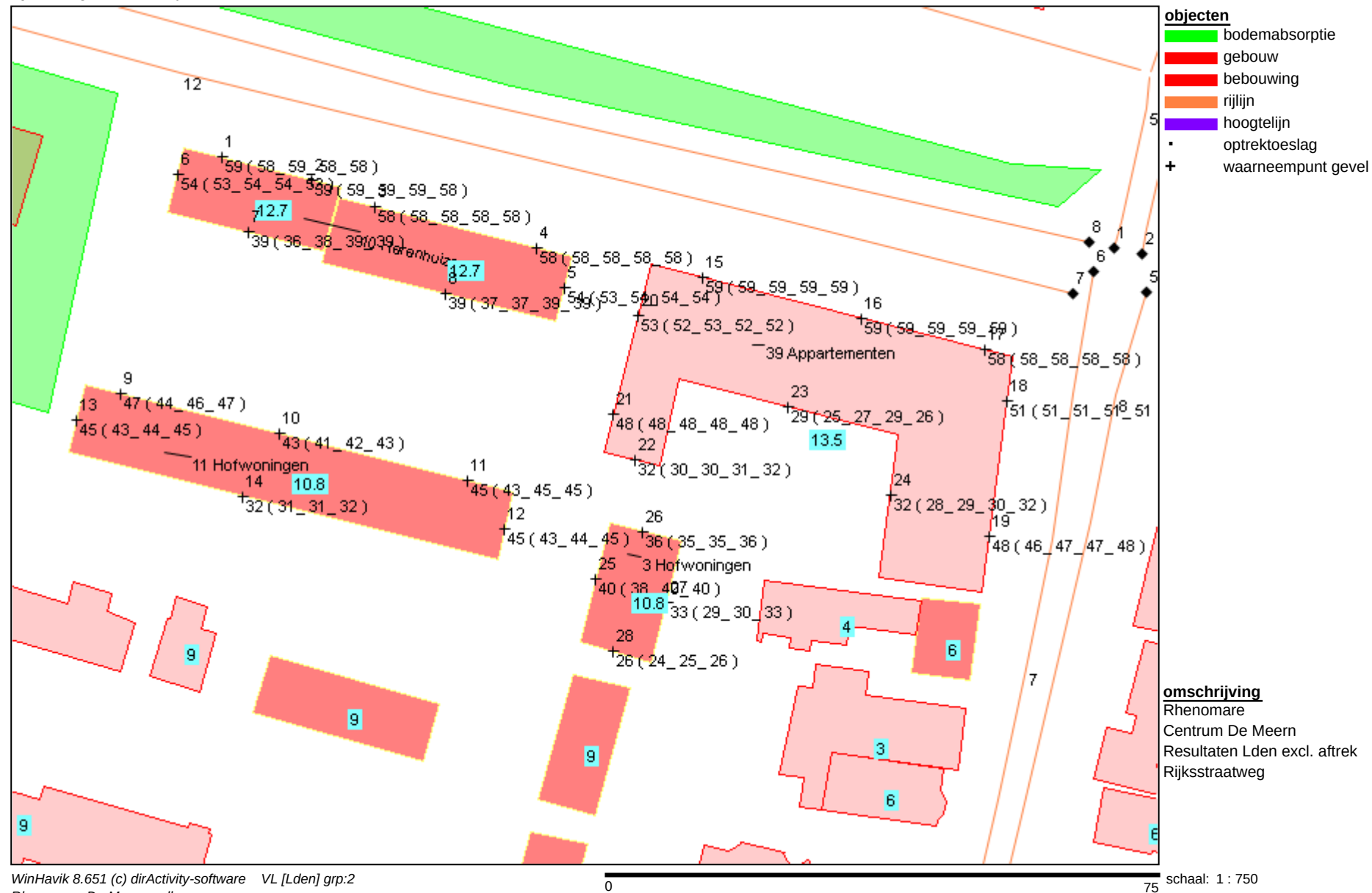
Wnp	Waar- neem- hoogte [m]	Lden Zandweg [dB]	Lden Meerndijk/ Meernbrug/CL [dB]	Lden Rijksstraatweg [dB]	Lden cumulatief [dB]	Lden cumulatief afgerond [dB]
16	5,8	48,45	51,84	58,95	60,03	60
16	8,8	48,59	51,97	58,75	59,91	60
16	10,8	48,62	51,99	58,57	59,78	60
17	2,8	46,97	55,86	58,38	60,51	61
17	5,8	47,91	55,92	58,38	60,57	61
17	8,8	48,07	55,78	58,19	60,42	60
17	10,8	48,11	55,63	58,00	60,26	60
18	2,8	39,68	61,15	51,02	61,59	62
18	5,8	40,68	61,10	51,22	61,56	62
18	8,8	40,93	60,83	51,15	61,31	61
18	10,8	41,01	60,62	51,11	61,12	61
19	2,8	36,68	61,69	46,02	61,81	62
19	5,8	38,23	61,59	46,94	61,76	62
19	8,8	39,18	61,31	47,35	61,50	62
19	10,8	39,52	61,08	47,52	61,30	61
20	2,8	43,53	34,28	52,42	53,00	53
20	5,8	44,77	35,46	52,50	53,25	53
20	8,8	45,10	36,53	52,43	53,26	53
20	10,8	45,17	36,69	52,36	53,22	53
21	2,8	40,52	26,63	47,78	48,55	49
21	5,8	41,95	27,45	48,05	49,04	49
21	8,8	42,41	28,20	48,09	49,16	49
21	10,8	42,48	29,26	48,12	49,21	49
22	2,8	23,98	32,85	29,77	34,95	35
22	5,8	24,28	36,17	30,25	37,37	37
22	8,8	25,39	39,69	31,15	40,40	40
22	10,8	26,50	41,34	31,72	41,92	42
23	2,8	19,75	34,28	25,38	34,93	35
23	5,8	21,32	37,06	26,89	37,56	38
23	8,8	21,64	41,06	29,34	41,39	41
23	10,8	22,81	42,91	26,19	43,05	43
24	2,8	22,04	28,68	28,21	31,93	32
24	5,8	22,36	30,84	28,93	33,35	33
24	8,8	24,80	33,08	30,49	35,38	35
24	10,8	27,32	34,70	31,68	36,96	37
25	1,5	33,56	24,06	38,15	39,57	40
25	4,5	33,99	24,89	39,86	40,97	41
25	7,5	35,21	26,54	40,34	41,64	42
26	1,5	23,35	30,07	34,60	36,15	36
26	4,5	24,06	31,27	35,04	36,80	37
26	7,5	25,93	33,20	35,89	38,04	38
27	1,5	21,64	37,43	28,65	38,07	38
27	4,5	23,90	41,73	29,86	42,07	42
27	7,5	27,74	45,44	32,62	45,73	46
28	1,5	18,01	38,18	23,79	38,37	38
28	4,5	19,26	40,53	24,85	40,68	41
28	7,5	21,61	42,78	26,37	42,91	43

Nieman Raadgevende Ingenieurs

project Rhenomare De Meern
opdrachtgever Sustay De Meern

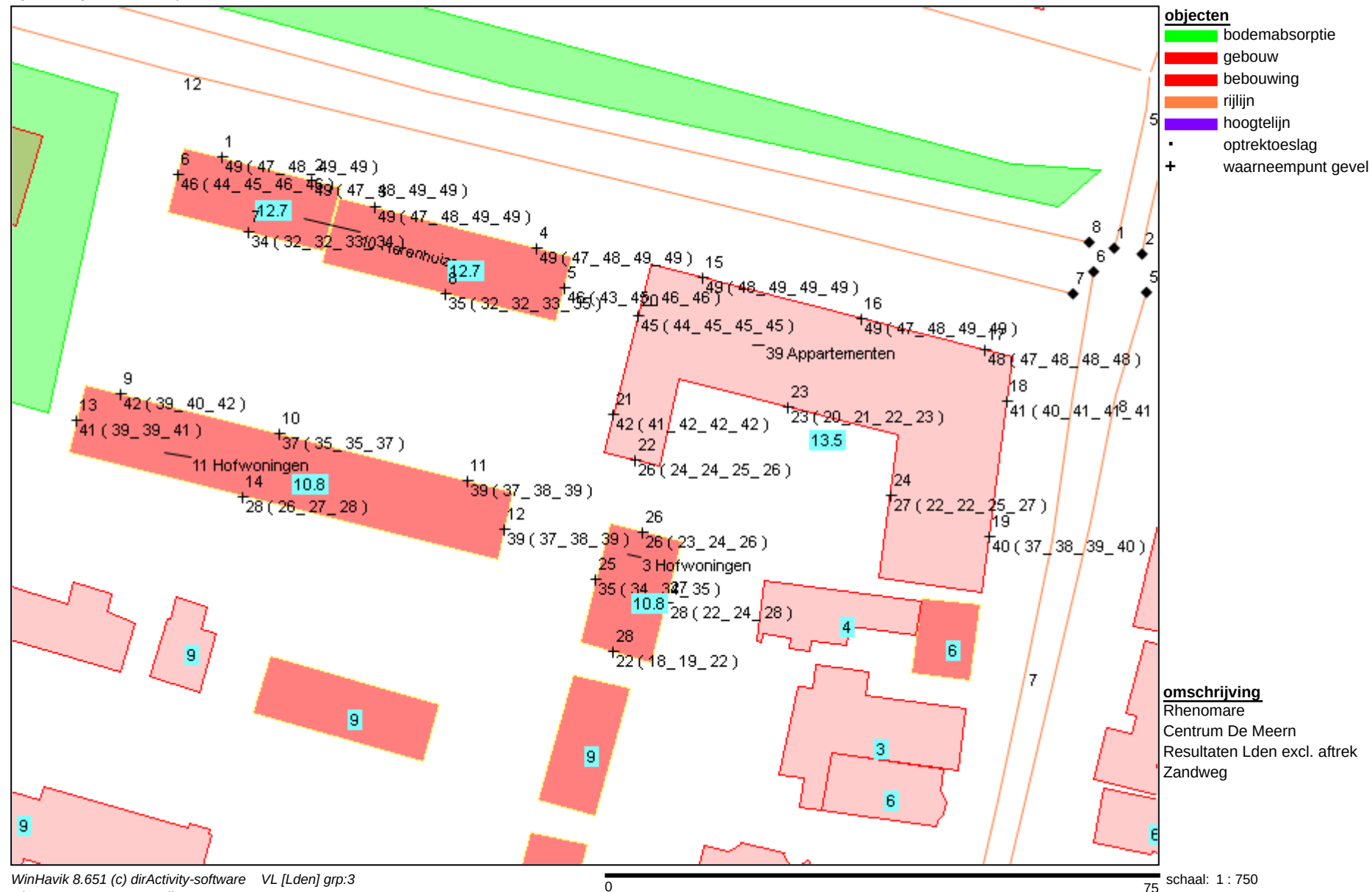


project Rhenomare De Meern
opdrachtgever Sustay De Meern



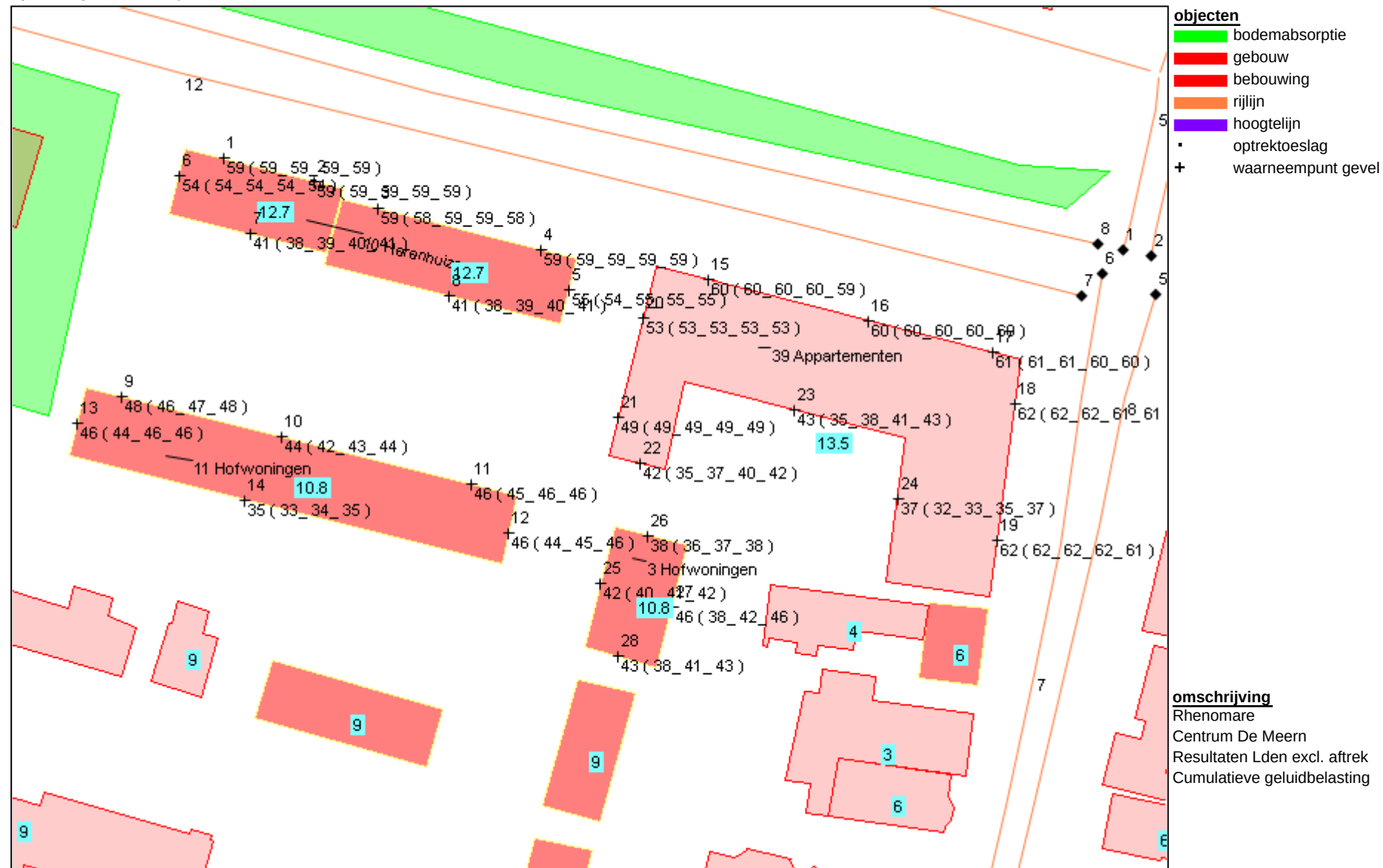
Nieman Raadgevende Ingenieurs

project Rhenomare De Meern
opdrachtgever Sustay De Meern



Nieman Raadgevende Ingenieurs

project Rhenomare De Meern
opdrachtgever Sustay De Meern





RAADGEVENDE INGENIEURS

Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

Vestiging Utrecht

Atoomweg 400

Postbus 40217

3504 AA Utrecht

T 030-241 34 27

Vestiging Zwolle

Dr. Van Lookeren -

Campagneweg 16

Postbus 40147

8004 DC Zwolle

T 038-467 00 30



ML INGENIEURS

In 't Hart van de Bouw