



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Onderzoek geluidsbelasting, Bestemmingsplan Boekweitkamp, plandeel De Schenk, Den Haag

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Gemeente Den Haag
Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Opdrachtnummer -

Titel Onderzoek geluidsbelasting, Bestemmingsplan Boekweitkamp, plandeel De Schenk, Den Haag

Rapportnummer M+P.GDH.17.01.1

Revisie 0

Datum 24 november 2017

Aantal pagina's 67

Auteur ing. Erik Olink

Contactpersoon ir. Theodoor Höngens | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Wettelijk kader	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.2	Railverkeerslawaaï	7
3.2.1	Randstadrail en Erasmuslijn	7
3.3	Gemeentelijk beleid Den Haag	8
4	Uitgangspunten	9
4.1	Wegverkeer	9
4.2	Railverkeer	9
4.3	Verkavelingsvarianten	10
5	Rekenresultaten	11
5.1	Atriumverkaveling	11
5.2	Urban villa verkaveling	11
5.3	Grenzen bouwvlak	12
5.4	Scherf langs spoor	12
5.5	Raildempers	12
5.6	Bronmaatregelen Boekweitkamp	13
5.7	Maatregelen aan de verkaveling	13
5.8	Cumulatie	13
5.9	Lijst met benodigde hogere waarden	14
6	Conclusie	15
7	Literatuur	16
bijlage A	Figuren geomilieu v4.21	17
bijlage B	Rekenresultaten in rekenmodel	40
bijlage C	Rekenresultaten en juridische beoordeling	47
bijlage D	Rekenresultaatlijsten geomilieu v4.21	52
bijlage E	Verkeersgegevens gemeente Den Haag	58
bijlage F	Invoergegevens rekenmodellen	60

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Den Haag is door M+P een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een functiewijziging binnen het bestemmingsplan Boekweitkamp, plandeel De Schenk te Den Haag. Het doel van dit onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting op een aantal proefverkavelingen op de grenzen van het bouwvlak ter onderbouwing van de functiewijziging.

Binnen plandeel De Schenk mogen maximaal 75 woningen gerealiseerd worden.

De geluidsbelastingen vanwege het weg- en railverkeer zijn berekend met *rekenmethode II* van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012* met behulp van het programma geomilieu versie 4.21. De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de *Wet geluidhinder* en het *gemeentelijk geluidbeleid*.

Bij het onderzoek is onder meer gebruik gemaakt weg en railverkeersgegevens afkomstig uit het geluidregister van ProRail. Voor de lokale wegen is de informatie aangeleverd door de Gemeente Den Haag, dienst Stedelijke Ontwikkeling, afdeling Verkeer. De intensiteiten van de Randstadrail en Erasmuslijn zijn afgeleid uit de dienstregelingen van de lokale vervoerders, de RET respectievelijk de HTM.

Het onderzoek is gebaseerd op de stukken aangeleverd door de Dienst Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Den Haag. Dit betreft de twee proefverkavelingen inclusief bouwvlakgrenzen waarop de geluidsbelasting getoetst wordt.

2 Situatie

Het plangebied Boekweitkamp is gelegen te Den Haag. Nabij het te ontwikkelen terrein zijn enkele spoorlijnen en de doorgaande weg Boekweitkamp gelegen. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is plandeel De Schenk grafisch weergegeven.



figuur 1 Plandeel De Schenk binnen het bestemmingsplan Boekweitkamp (bouwvlak in het geel)

De relevante geluidbronnen zijn als volgt:

- aan de noordzijde van het plangebied ligt de Boekweitkamp;
- aan de zuidkant van het plangebied zijn het doorgaande spoor, de Randstadrail en de Erasmuslijn gelegen.

Tussen het plan en het spoor wordt in de toekomst een woningbouwplan gerealiseerd, waarbij ook voorzien is in een scherm langs het spoor. Binnen dit onderzoek is met de toekomstige afscherming van de bebouwing en het scherm geen rekening gehouden.

3 Wettelijk kader

Het wettelijk kader rondom de geluidsbelasting vanwege weg-, railverkeer en industrielawaai wordt geregeld in de *Wet geluidhinder 2012* [1].

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidniveau per etmaal.

3.1 Wegverkeerslawaaï

De regelgeving voor wegverkeerslawaaï, is vastgelegd in de *Wet geluidhinder*. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

De geluidszones van de in dit onderzoek beschouwde wegen zijn als volgt:

tabel I *geluidszones onderzochte wegvakken*

weg	zonebreedte (binnenstedelijk)
Boekweitkamp (inclusief Finnenburg)	200

Voor de onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidzone, het betreft dan een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de geluidzone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaaï bij nieuw te bouwen woningen bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh*, een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rijsnelheden $v < 70$ km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Een uitzondering die in de *Wet Geluidhinder* is gemaakt om woningbouw in situaties met een hoge geluidsbelasting mogelijk te maken is het toepassen van een zogenaamde *dove gevel*. Een dove gevel is een bouwkundige constructie:

- waarin geen te openen delen aanwezig zijn en die een voldoende geluidwering heeft (binnenniveau 33 dB);

- waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn (bijvoorbeeld een nooduitgang), mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn in principe vastgesteld in het gemeentelijke geluidbeleid. De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en is in beginsel voor stedelijke situaties maximaal 63 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidwering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidwering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [4].

3.2 Railverkeerslawaai

De regelgeving voor railverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1] en het *Besluit geluidhinder* [3]. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a *Bgh* de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond. Binnen de geluidzone dient de geluidsbelasting van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond.

De voorkeursgrenswaarde voor het railverkeerslawaai bij nieuw te bouwen woningen bedraagt $L_{den} = 55$ dB. De maximaal te ontheffen waarde voor nieuwe woningen bedraagt $L_{den} = 68$ dB. Ook voor railverkeerslawaai kan een 'dove gevel' worden toegepast. De voorwaarden zijn hetzelfde als bij wegverkeerslawaai.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidwering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidwering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012*.

3.2.1 Randstadrail en Erasmuslijn

Uit de handleiding van de Omgevingsdienst Haaglanden [6] volgt dat voor het onderhavig te onderzoeken traject RR3&4 geldt: Het traject Zoetermeer t/m NS station Laan van NOI is opgenomen in de zonekaart voor railverkeer (541). Het traject dient dan ook getoetst te worden als railverkeer. In de spits (4 uur in de dag, 1 uur in de avond, 1 uur in de nacht) is met dubbele rekeneenheden per passage gerekend, daarbuiten met een enkele rekeneenheid per passage.

Tevens is de Erasmuslijn (traject 543) meegenomen binnen de berekeningen en beoordeeld als railverkeer.

3.3

Gemeentelijk beleid Den Haag

De Gemeente Den Haag kent een gemeentelijk beleid inzake hogere grenswaarden en toepassing van dove gevels [5]. De volgende passage uit het beleid is op dit onderzoek van toepassing:

Verder dient u er rekening mee te houden dat het beleid van Den Haag voorschrijft dat elke woning een geluidsluwe gevel moet hebben van maximaal 53 (+5) dB voor al het wegverkeerlawaaï en 58 dB voor spoorweglawaaï. Tevens zal volgens het beleid worden gekeken naar de gecumuleerde geluidbelasting van alle bronnen (weg en rail). Indien deze hoger is dan 69,5 dB zal geen medewerking worden verleend aan een hogere waarde beschikking. Uiteraard zal de gecumuleerde geluidbelasting van een dove gevel buiten beschouwing worden gelaten.

Er zijn verder geen aanvullende eisen opgesteld.

4 Uitgangspunten

Binnen en rondom het plangebied zijn diverse geluidbronnen gelegen. De geluidsbelastingen zijn per type bron bepaald. Hiervoor zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma geomilieu versie 4.21. De ligging van de rekenpunten en een grafische weergave van de gebruikte rekenmodellen zijn terug te vinden in Bijlage A. In Bijlage A en Bijlage F is informatie over de invoergegevens van de rekenmodellen terug te vinden.

4.1 Wegverkeer

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende gegevens:

- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Verder is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg en de bestaande woningen;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Voor de wettelijke toetsing is met name de weg Boekweitekamp relevant. Uit berekeningen blijkt dat de geluidimmissie van de nabijgelegen Reigersbergenweg en Schipholboog als niet relevant beschouwd kan worden.

De toekomstige etmaalintensiteiten (2027) van de lokale binnenstedelijke wegen zijn verstrekt door de gemeente Den Haag, dienst Stedelijke Ontwikkeling, afdeling Verkeer d.d. 23 juni 2017. Deze gegevens zijn opgenomen in Bijlage E.

Aanvullend op de informatie in Bijlage E is door de gemeente per email d.d. 1 maart 2017 aangegeven dat de asfaltverharding op de Boekweitekamp een verharding van het type SMA 0/8 betreft.

4.2 Railverkeer

Het bestemmingsplan ligt direct naast de het spoorknooppunt ten Noorden van het station Den Haag Laan van NOI. Beschouwd is de geluidsbelasting vanwege het railverkeer over de hoofdspoorwegen (Leiden – Rijswijk), de Randstadrailverbinding richting Pijnacker-Nootdorp en de Erasmuslijnverbinding tussen Zoetermeer en Den Haag Laan van NOI. De geluidsbelastingen vanwege het railverkeer is voor de rijksinfra (hoofdspoorwegen) en Randstadrail en Erasmuslijn apart berekend en weergegeven. De berekeningen zijn uitgevoerd conform *rekenmethode II* van bijlage IV van het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012*.

Het invoergegevens voor het rekenmodel zijn afkomstig uit het geluidregister spoor van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu / ProRail (d.d. 13-06-2017)

De treinintensiteit wordt uitgedrukt in het aantal bakken, dat gemiddeld per uur gedurende de dag-, avond- dan wel nachtperiode rijdt. Hierbij wordt met een bak, afhankelijk van de

railvoertuigcategorie, een locomotief, een rijtuig of een wagon bedoeld. Verder wordt een indeling in railvoertuigcategorieën aangehouden.

De invoergegevens voor de Erasmuslijn zijn gebaseerd op de dienstregelingen van de HTM, de invoergegevens voor de Randstadrail zijn aangeleverd door Omgevingsdienst Haaglanden (gebaseerd op de dienstregeling van de RET). Er is op deze intensiteiten geen plafondcorrectie toegepast.

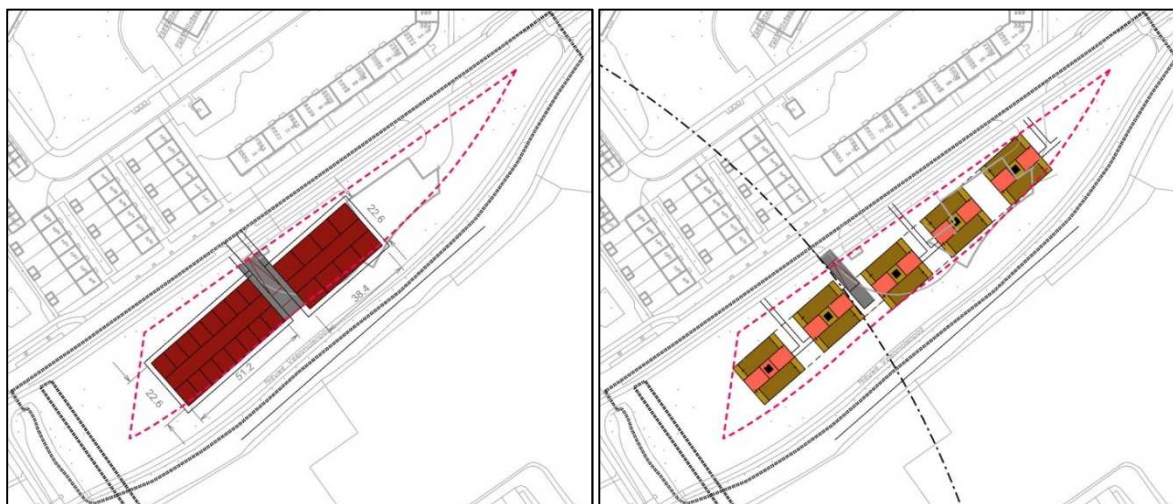
In tabel II zijn de gehanteerde voertuigcategorieën met rekeneenheden per dag, avond en nacht voor de Randstadrail en Erasmuslijn opgenomen.

tabel II intensiteiten (rekeneenheden) per uur, per periode voor de Randstadrail en de Erasmuslijn

lijn	voertuigcategorie	eenheden per daguur	eenheden per avonduur	eenheden per nachtuur
Randstadrail	10	37,1	24,1	6,9
Erasmuslijn	7	25,5	16,0	5,0

4.3 Verkavelingsvarianten

Voor het wijzigen van de bestemming zijn twee verschillende verkavelingen getoetst aan het gemeentelijke geluidbeleid. Het gaat hier om een 'atriumverkaveling' en een 'urban villa verkaveling'. De eerste verkaveling betreft een tweespanner met appartementen, de tweede variant betreft een aantal geclusterde villas. De maximale hoogte binnen de varianten wordt bepaald door de aanwezige molenbiotop. Gebouwhoogtes per model zijn opgenomen in Bijlage A. In figuur 2 zijn beide verkavelingsvarianten inclusief grens van het bouwvlak opgenomen.



figuur 2 Atriumverkaveling (links) en urban villa verkaveling (rechts)

5 Rekenresultaten

5.1 Atriumverkaveling

De zuidelijke zijde en de westelijke kopgevels van de bouwblokken zijn geluidsbelast vanwege het doorgaande spoor. De geluidsbelasting vanwege het spoor bedraagt maximaal $L_{den} = 64$ dB op de zuidelijke gevels op de randen van het bouwvlak. De geluidsbelasting overschrijdt daarmee de grenswaarde voor railverkeerslawaaï met 9 dB, maar is lager dan de wettelijke maximaal te ontheffen hogere waarde.

Aan de binnenzijde van de atriumverkaveling bedraagt de geluidsbelasting vanwege railverkeer $L_{den} = 58$ dB en overschrijdt daarmee de voorkeursgrenswaarde met maximaal 3 dB. Deze overschrijding treedt op aan de westelijke zijde van de atria. Een gevel met een dergelijke geluidsbelasting wordt binnen het geluidsbeleid van de gemeente gezien als een geluidsluwe zijde, al zijn er wettelijk dus wel hogere waarden nodig.

Vanwege wegverkeerslawaaï over de Boekweïtkamp is sprake van een verhoogde geluidsbelasting op de noordelijke, oostelijke en westelijke zijden van de atriumverkaveling. De geluidsbelasting bedraagt maximaal $L_{den} = 59$ dB na aftrek. Deze geluidsbelasting overschrijdt de grenswaarde met 11 dB, maar is lager dan de maximaal te ontheffen waarde.

De binnenzijde van de atriumverkaveling ondervindt op een enkele plaats ook een verhoogde geluidsbelasting. Deze is maximaal $L_{den} = 51$ dB na aftrek. Deze geluidsbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar mag binnen het beleid van de gemeente wel aangemerkt worden als een geluidsluwe zijde.

Vanwege zowel railverkeer als wegverkeer over de Boekweïtkamp zijn hogere waarden nodig. De maximale hogere waarde voor railverkeer bedraagt 64 dB, voor de Boekweïtkamp is dit maximaal 59 dB. Met deze of een soortgelijke verkavelingsvariant kan voldaan worden aan het gemeentelijk geluidsbeleid wat betreft de eis voor een geluidsluwe zijde, al geniet het de voorkeur om bij de woningen een aantal maatregelen te treffen om de geluidssituatie te verbeteren. Deze zijn opgenomen in 5.7.

Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in Bijlage B (visueel), Bijlage C (juridische beoordeling) en Bijlage D (uitvoer geomilieu v4.21).

5.2 Urban villa verkaveling

Op de westelijk gelegen blokken bedraagt de geluidsbelasting afkomstig van het railverkeer maximaal $L_{den} = 64$ dB, op de oostelijke bouwblokken is dit maximaal $L_{den} = 62$ dB. Deze geluidsbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaï met maximaal 9 dB. Het binnenterrein van de urban villas is geheel geluidsluw, de maximale geluidsbelasting bevindt zich overal onder de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 55$ dB voor railverkeerslawaaï.

Vanwege wegverkeerslawaaï over de Boekweïtkamp bedraagt de maximale geluidsbelasting $L_{den} = 60$ dB na aftrek op het meest oostelijk gelegen blok. Deze geluidsbelasting is 12 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï. Het binnenterrein van de blokken is geheel geluidsluw, de geluidsbelasting bevindt zich hier overal onder de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB voor wegverkeerslawaaï.

Vanwege zowel railverkeer als wegverkeer over de Boekweitskamp zijn hogere waarden nodig. De maximale hogere waarde voor railverkeer bedraagt 64 dB, voor de Boekweitskamp is dit maximaal 60 dB. Met deze of een soortgelijke verkavelingsvariant kan voldaan worden aan het gemeentelijk geluidsbeleid wat betreft de eis voor een geluidsluwe zijde, al geniet het de voorkeur om bij de woningen een aantal maatregelen te treffen om de geluidssituatie te verbeteren. Deze zijn opgenomen in 5.7.

Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in Bijlage B (visueel), Bijlage C (juridische beoordeling) en Bijlage D (uitvoer geomilieu v4.21).

5.3 Grenzen bouwvlak

Op het bouwvlak bedraagt de geluidsbelasting vanwege railverkeer maximaal $L_{den} = 64$ dB op de zuidelijke zijde. Deze geluidsbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde voor railverkeer met 9 dB maar is wel te ontheffen.

Vanwege de Boekweitskamp bedraagt de geluidsbelasting maximaal $L_{den} = 60$ dB na aftrek op de noordzijde van het bouwvlak. Deze geluidsbelasting is 12 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï. De geluidsbelasting is ontheffbaar.

Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in Bijlage B (visueel), Bijlage C (juridische beoordeling) en Bijlage D (uitvoer geomilieu v4.21).

5.4 Scherm langs spoor

Voor het project ten zuiden van het onderhavige project wordt reeds een scherm langs het spoor gerealiseerd. Dit scherm staat niet op het spoortalud. In het kader van dit bouwplan is derhalve niet gerekend met het scherm, omdat de afscherming voor De Schenk als minimaal aangenomen mag worden.

Een scherm op het spoortalud zou minimaal 660 meter lang moeten zijn voor voldoende effectiviteit. Een scherm van 2 meter hoog kost ongeveer € 2.650 per strekkende meter (met een levensduur van 25 jaar, prijspeil 2016). Dit komt dan neer op een investering van ongeveer € 1.750.000. Daarnaast moet nog rekening worden gehouden met kosten voor instandhouding. Een dergelijk scherm is niet doelmatig te noemen.

Daarnaast zal in de toekomst woningbouw tussen het spoor en de geplande bebouwing gerealiseerd worden. Deze woningbouw schermt het geluid van het spoor deels af.

5.5 Raildempers

Er is gekeken naar het aanbrengen van raildempers. Er is een lengte nodig van minimaal 660 meter (buiten het scherm dat in het zuidelijke deel van het bestemmingsplan zal worden gerealiseerd). Gemiddeld liggen er drie sporen (doorgaand spoor) langs het plangebied. Dan houdt in dat er ongeveer 2.000 strekkende meter aan raildempers nodig is om de geluidsbelasting met maximaal 2 dB af te laten nemen.

Raildempers kosten ruim € 1.000 per strekkende meter (prijspeil 2014, Prorail). Binnen onderhavige situatie houdt dit in dat er ongeveer € 2.000.000 geïnvesteerd moet worden in raildempers. De kosten van onderhoud (levensduur 17 jaar) zijn bij deze afweging nog buiten beschouwing

gehouden. De investering die nodig is om de raildempers te realiseren is erg groot en niet doelmatig.

5.6 Bronmaatregelen Boekweitkamp

De geluidsbelasting vanwege de Boekweitkamp overschrijdt binnen beide varianten bij de woningen de grenswaarde en is maximaal $L_{den} = 60$ dB na aftrek.

Om een relevant effect te bewerkstelligen op de bebouwing is voor de Boekweitkamp minimaal 300 meter stil wegdek noodzakelijk. Met een stil wegdek is het niet mogelijk om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Het wegdek op de Boekweitkamp is kortgeleden vervangen met een nieuwe SMA 0/8 deklaag. In de toekomst, aan het einde van de levensduur van de SMA 0/8 deklaag kan een dunne geluidsreducerende deklaag aangebracht worden om de geluidsbelasting eventueel nog terug te dringen. Er kan dan bijvoorbeeld gedacht worden aan een geluidsreducerend SMA. Wanneer het wegdek op korte termijn vervangen wordt is er sprake van een vroegtijdige afschrijving.

5.7 Maatregelen aan de verkaveling

Binnen een plan met atriumverkaveling is het aan te raden de kopse zijden van de atria dicht te zetten met een (transparant) scherm. Met een dergelijke constructie verbetert de situatie op het binnenterrein. Door een dergelijke maatregel zijn er ook voor de woningen nabij de kopgevels geluidsluwe buitenruimtes mogelijk.

Bij een plan waar gekozen wordt voor gegroepeerde eengezinswoningen zoals de urban villa verkaveling is het aan te raden om met een terugspringende gevel te werken aan de achterzijde van de woningen (aan het binnenterrein). Op die manier kan er aan de binnenzijde een geluidsluwe buitenruimte gerealiseerd worden zonder dat er aanvullende maatregelen zoals schermen of hoge borstweringen en absorberende geveldelen noodzakelijk zijn.

Ook aan de geluidsbelaste zijden van de bebouwing kan met een terugspringende gevel en een verdiepingshoog (transparant) scherm een geluidsluwe buitenruimte gerealiseerd worden.

5.8 Cumulatie

In Bijlage C is per variant een cumulatieve (L_{cum}) geluidsbelasting opgenomen van de Boekweitkamp en het railverkeer. De berekeningen zijn uitgevoerd conform het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2].

Er zijn twee cumulatieve geluidsbelastingen opgenomen:

- $L_{cum,L*VL}$: cumulatieve geluidsbelasting van alle bronnen waarvoor een hogere waarde nodig is, uitgedrukt als wegverkeerslawaaï;
- $L_{cum,L*RL}$: cumulatieve geluidsbelasting van alle bronnen waarvoor een hogere waarde nodig is, uitgedrukt als railverkeerslawaaï.

Er is enkel een cumulatieberekening noodzakelijk waar twee of meer van de getoetste bronnen de voorkeursgrenswaarde overschrijden. Een cumulatieberekening wordt uitgevoerd zonder de aftrek voor wegen en zal dus op veel locaties hoger uitvallen dan de ten hoogste te verlenen hogere waarde.

Conform het gemeentelijke beleid zal wanneer meerdere bronnen samen (gecumuleerd) zorgen voor een geluidsbelasting die hoger is dan $L_{cum,L*VL} = 69,5$ dB geen medewerking worden verleend aan een hogere waarde beschikking. N.B.: het wordt uit het geluidbeleid niet duidelijk of dit het uitgangspunt wegverkeer of railverkeer betreft (andere omzettingfactoren).

Uit de berekeningen blijkt dat op de locatie waar gecumuleerd is, deze geluidsbelasting niet boven $L_{cum,L*VL} = 69,5$ dB uitstijgt. Dit geldt ook voor het gecumuleerde geluid uitgedrukt in railverkeerslawaaiequivalenten ($L_{cum,L*RL}$). Zodoende wordt de cumulatieve geluidsbelasting (L_{cum}) niet als beperkende factor gezien.

5.9 Lijst met benodigde hogere waarden

Voor de woningen zijn hogere waarden nodig. In tabel III is per bron opgenomen hoeveel hogere waarden nodig zijn en wat de maximale hogere waarde per bron is.

tabel III Benodigde hogere waarden plandeel De Schenk, uitgaande van maximaal 75 woningen

bron	aantal HW	maximale HW
railverkeer	53	65
railverkeer	12	60
Boekweitkamp	53	60
Boekweitkamp	12	55

6 Conclusie

In opdracht van de gemeente Den Haag is door M+P een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een functiewijziging binnen het bestemmingsplan Boekweitkamp, plandeel De Schenk te Den Haag. Het doel van dit onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting op een aantal proefverkavelingen op de grenzen van het bouwvlak ter onderbouwing van de functiewijziging.

Binnen plandeel De Schenk mogen maximaal 75 woningen gerealiseerd worden.

De geluidsbelastingen zijn op een aantal verkavelingsvarianten op de grenzen van het bouwvlak bepaald. Uit de rekenresultaten blijkt het volgende:

- Alle woningen hebben een hogere waarde nodig, dit blijkt uit de rekenresultaten. De hogere waarden zijn ten hoogste 60 dB vanwege het wegverkeer en 64 dB vanwege railverkeerslawaaï;
- Bron- en overdrachtsmaatregelen blijken niet doelmatig, er kunnen wel bouwkundige maatregelen aan de woningen getroffen worden om het leefmilieu te optimaliseren;
- Alle woningen binnen de verkavelingsvarianten beschikken over een geluidsluwe gevel vanwege zowel wegverkeerslawaaï als railverkeerslawaaï. Ondanks dat een gevel als geluidsluw wordt beschouwd kan deze nog steeds geluidsbelast zijn. Dit kan doordat in het beleid van de Gemeente Den Haag een ruime definitie van het begrip 'geluidsluw' is opgenomen (≤ 53 dB na aftrek voor wegverkeerslawaaï, ≤ 58 dB voor railverkeerslawaaï);
- De cumulatieve geluidsbelasting vormt geen beperking voor de ontwikkelingen.

7 Literatuur

- [1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 tot en met de wijziging Staatsblad 581 2014 van 31 december 2014;
- [2] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*, nr. IENM/BSK-2012/37333, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012;
- [3] *Besluit geluidhinder*, Staatsblad 532 van 20 oktober 2006, tot en met de wijziging Staatsblad 267 van 3 juli 2015;
- [4] *Bouwbesluit 2012*, Staatsblad 416 van 29 augustus 2011 tot en met de wijziging Staatsblad 249 van 26 juni 2015;
- [5] *Beleid hogere grenswaarden Wet Geluidhinder*, versie definitief, februari 2011, Gemeente Den Haag.;
- [6] *Handleiding akoestisch onderzoek Omgevingsdienst Haaglanden*, 20 januari 2015, Omgevingsdienst Haaglanden.

Bijlage A

Figuren geomilieu v4.21



figuur 3 Rekenmodel railverkeer, atriumverkaveling



figuur 4 Rekenmodel wegverkeer, atriumverkeveling



figuur 5 Rekenmodel railverkeer, urban villa verkaveling

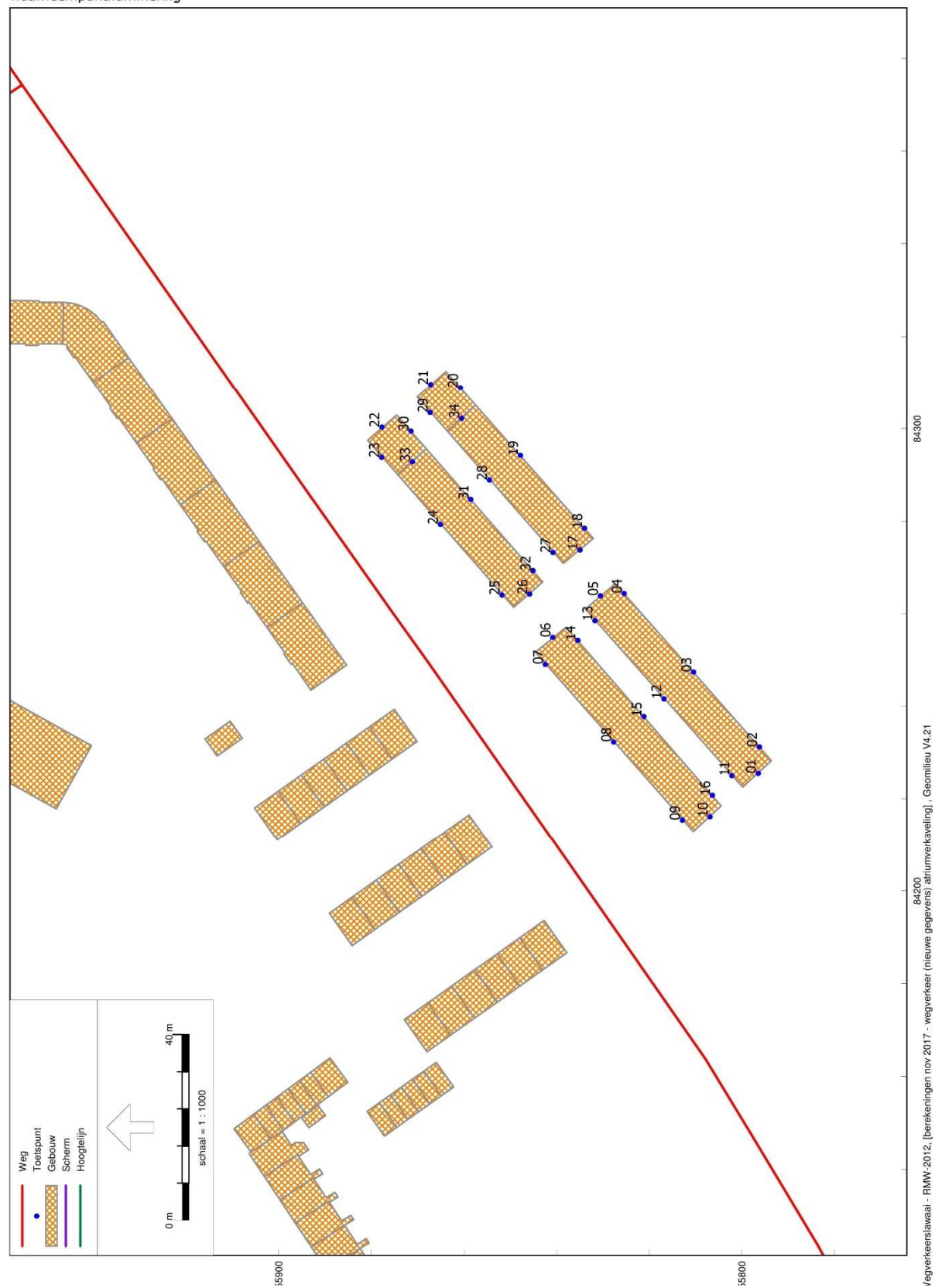




figuur 7 Rekenmodel railverkeer, bouwvlak



figuur 8 Rekenmodel wegverkeer, bouwvlak



figuur 9 Waarneempuntnummering atriumverkaveling

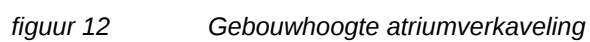


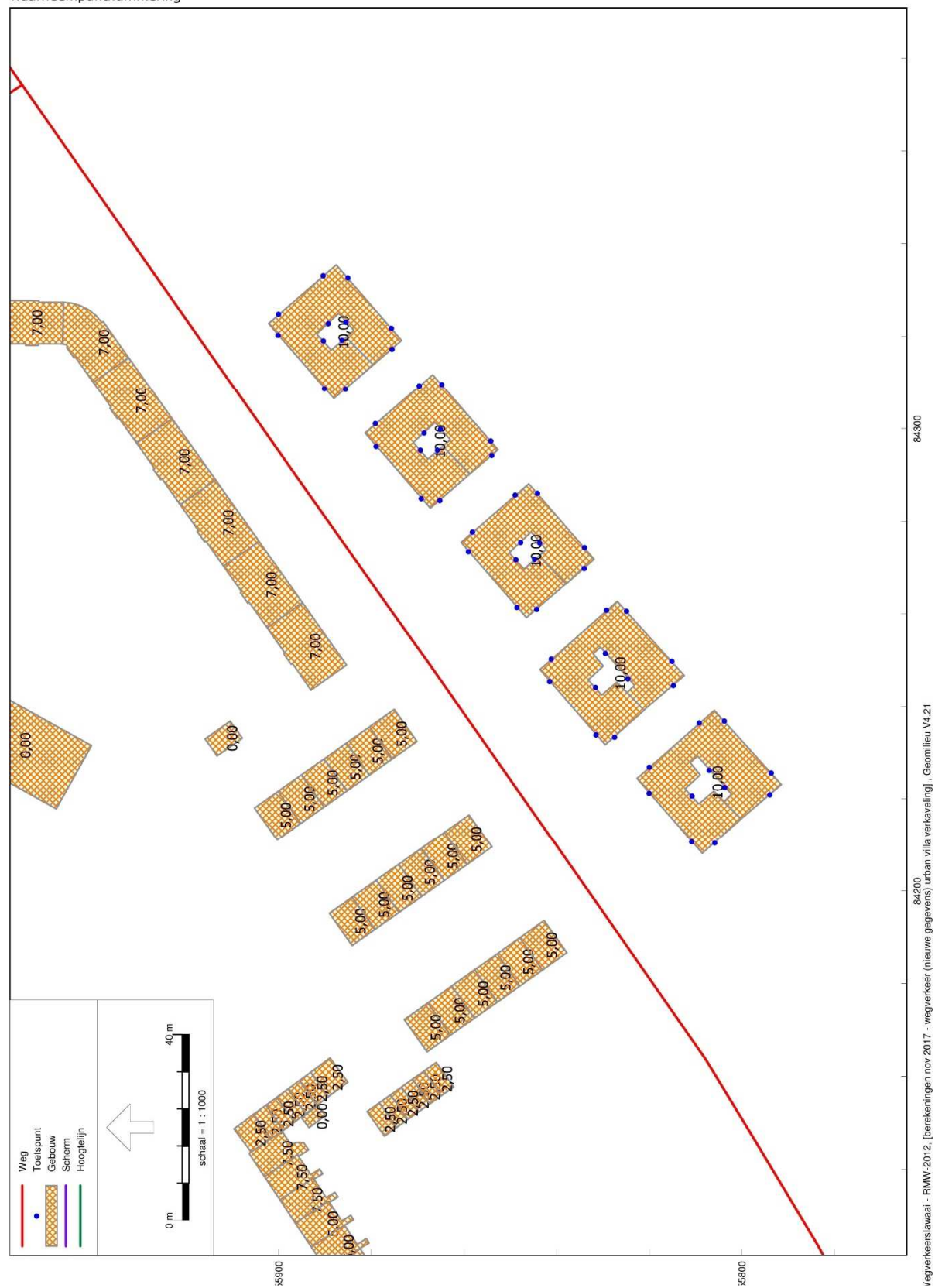
figuur 10 Waarneempuntnummering urban villa verkaveling



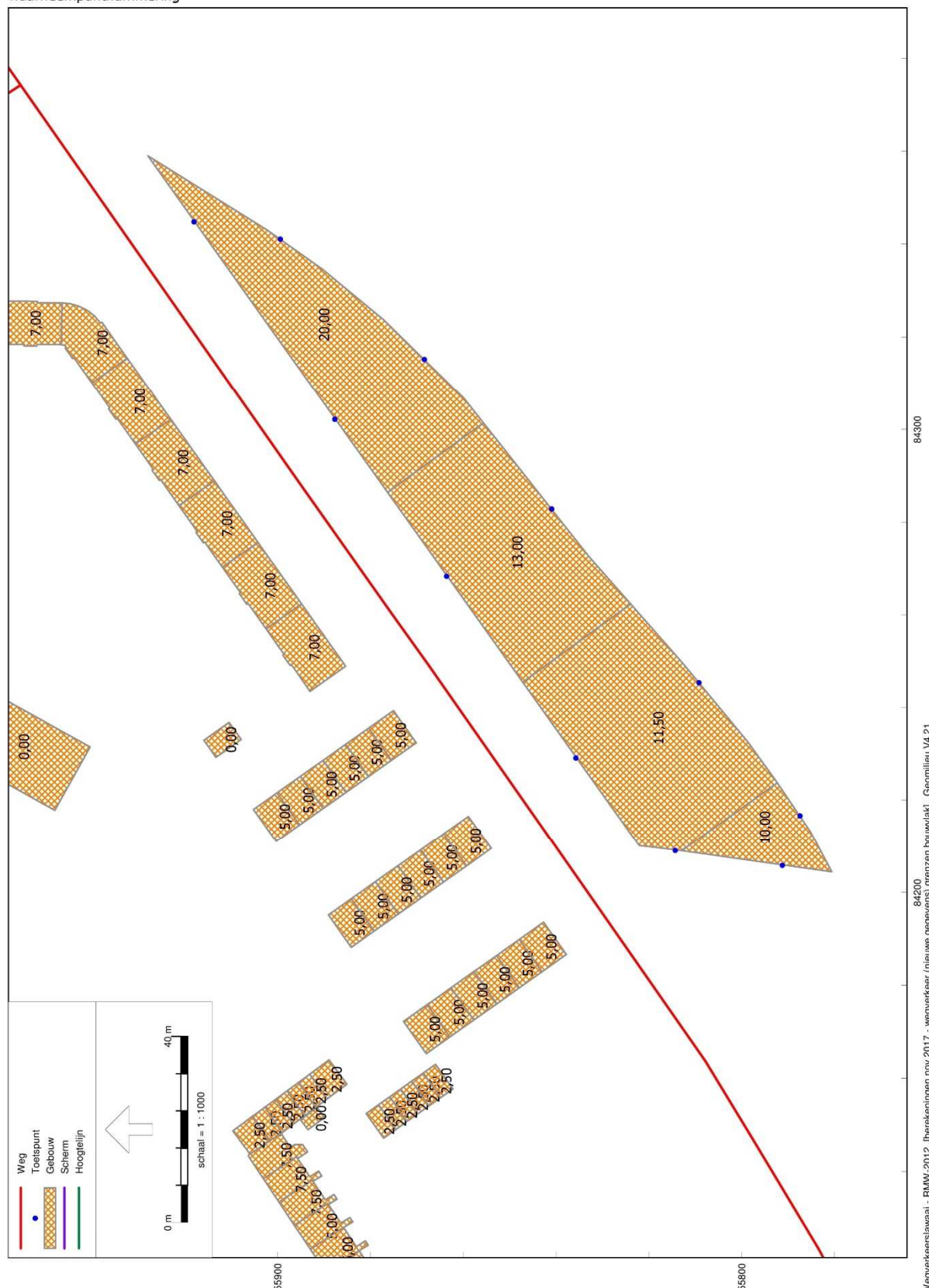
figuur 11

Waarneempuntnummering bouwvlak





figuur 13 Gebouwhoogte urban villa verkaveling



figuur 14 Gebouwhoogte bouwvlak



figuur 15

Bodemgebieden atriumverkeering

bodemfactoren

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

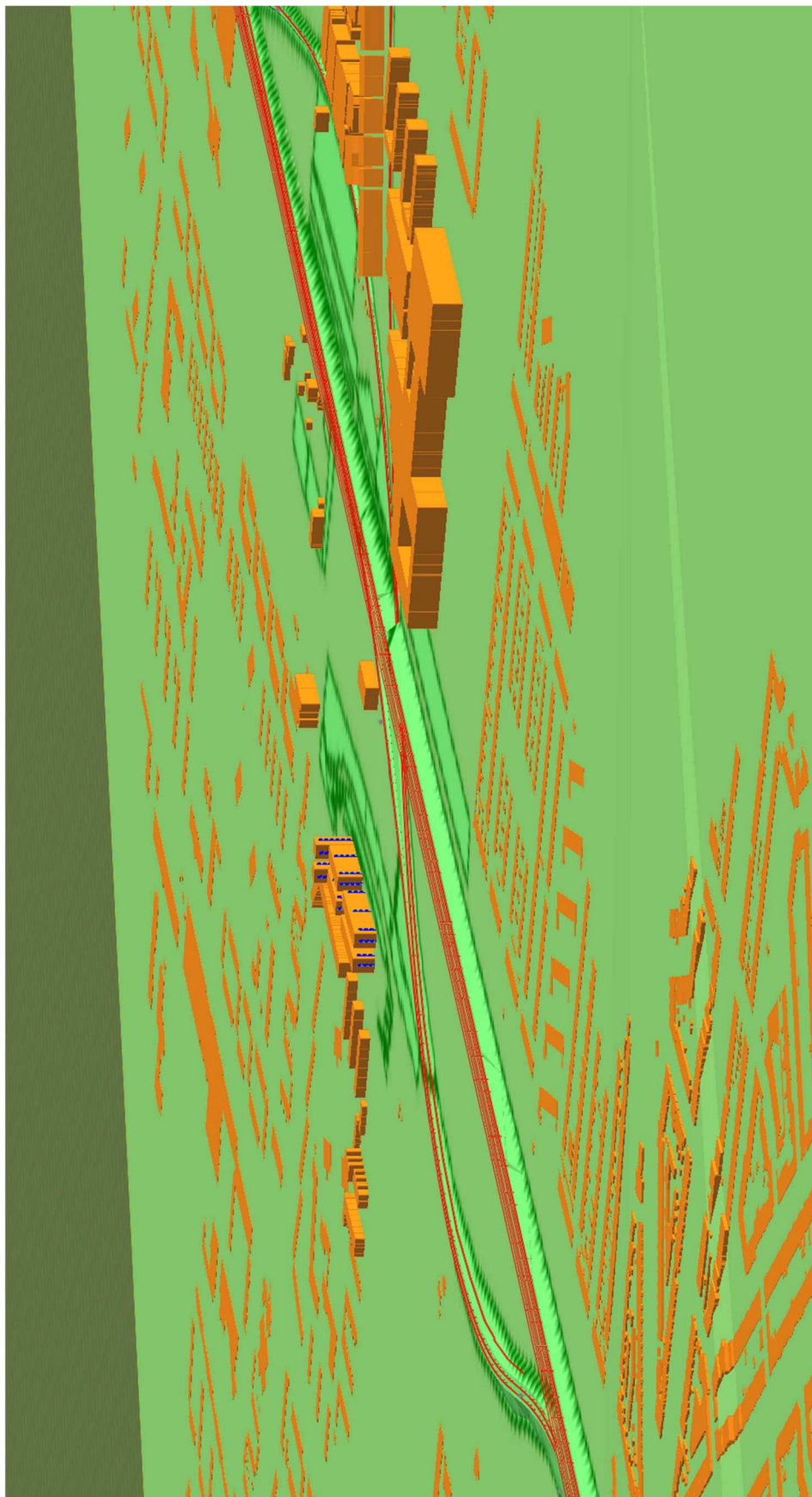


figuur 16 Bodemgebieden urban villa verkaveling



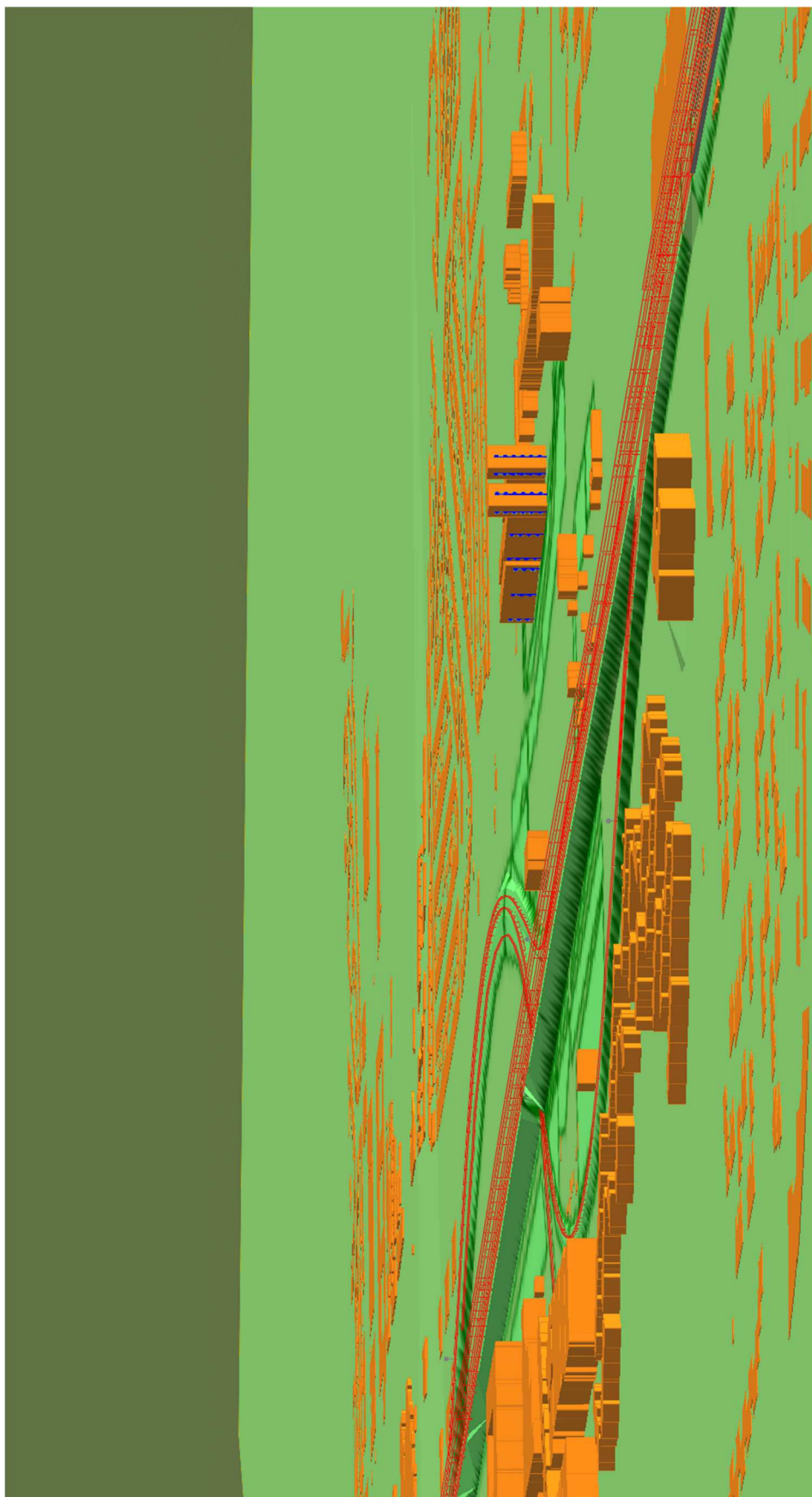
Bodemgebieden bouwvlak



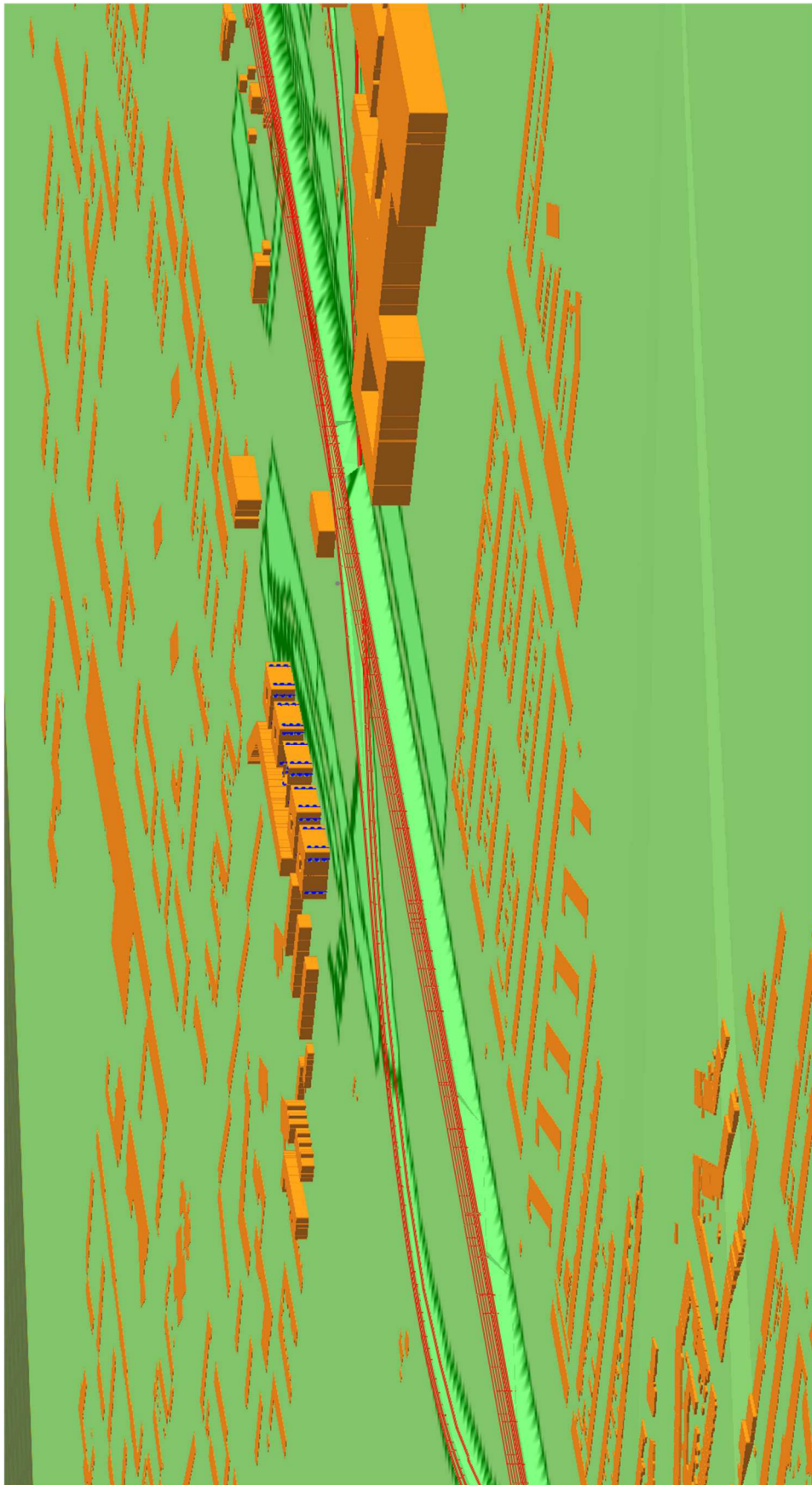


figuur 19

3D aanzicht atriumverkaveling, westen

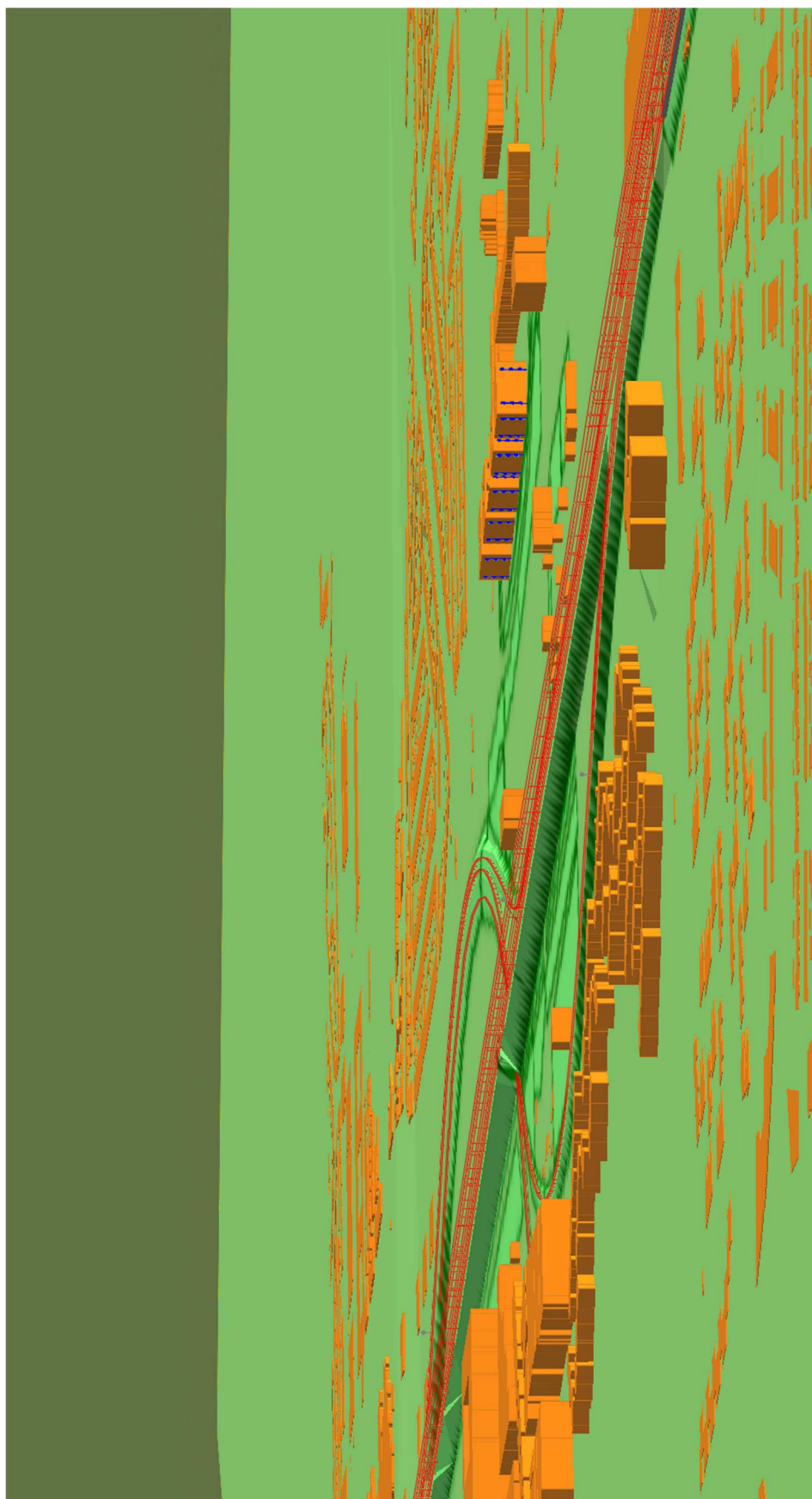


figuur 20 3D aanzicht atriumverkaveling, oosten

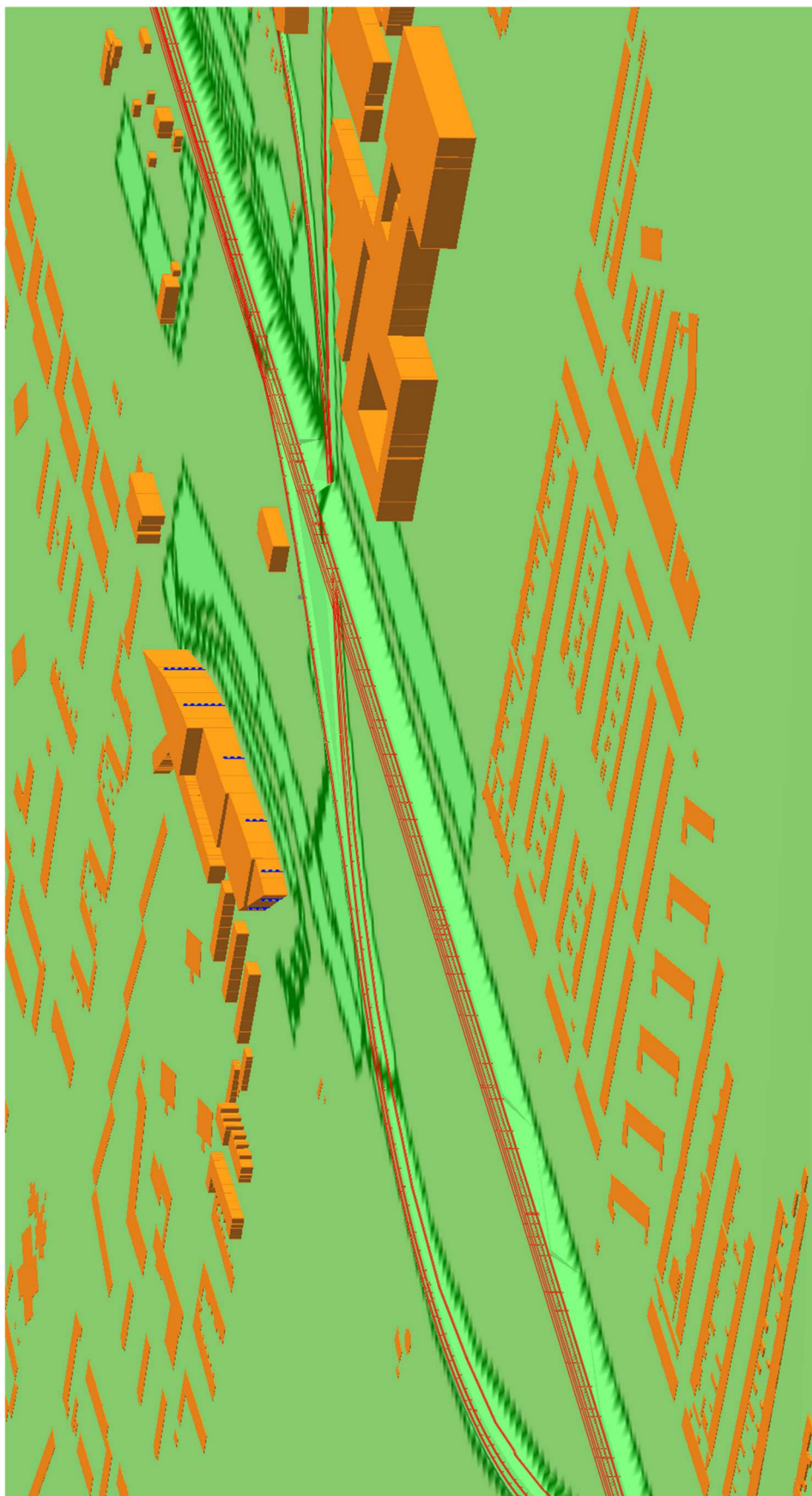


figuur 21

3D aanzicht urban villa verkaveling, westen

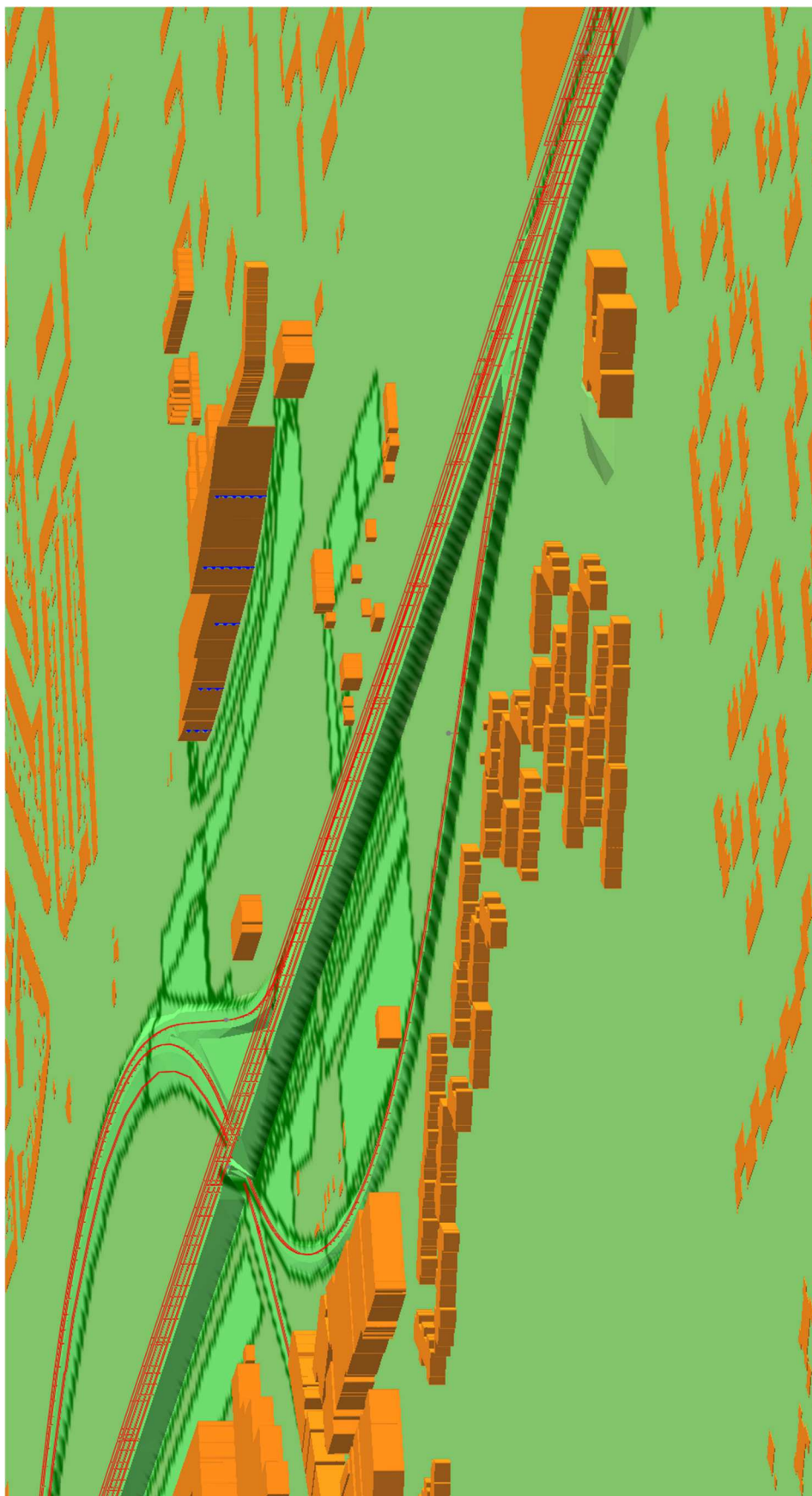


figuur 22 3D aanzicht urban villa verkaveling, oosten



figuur 23

3D aanzicht bouwvlak, westen



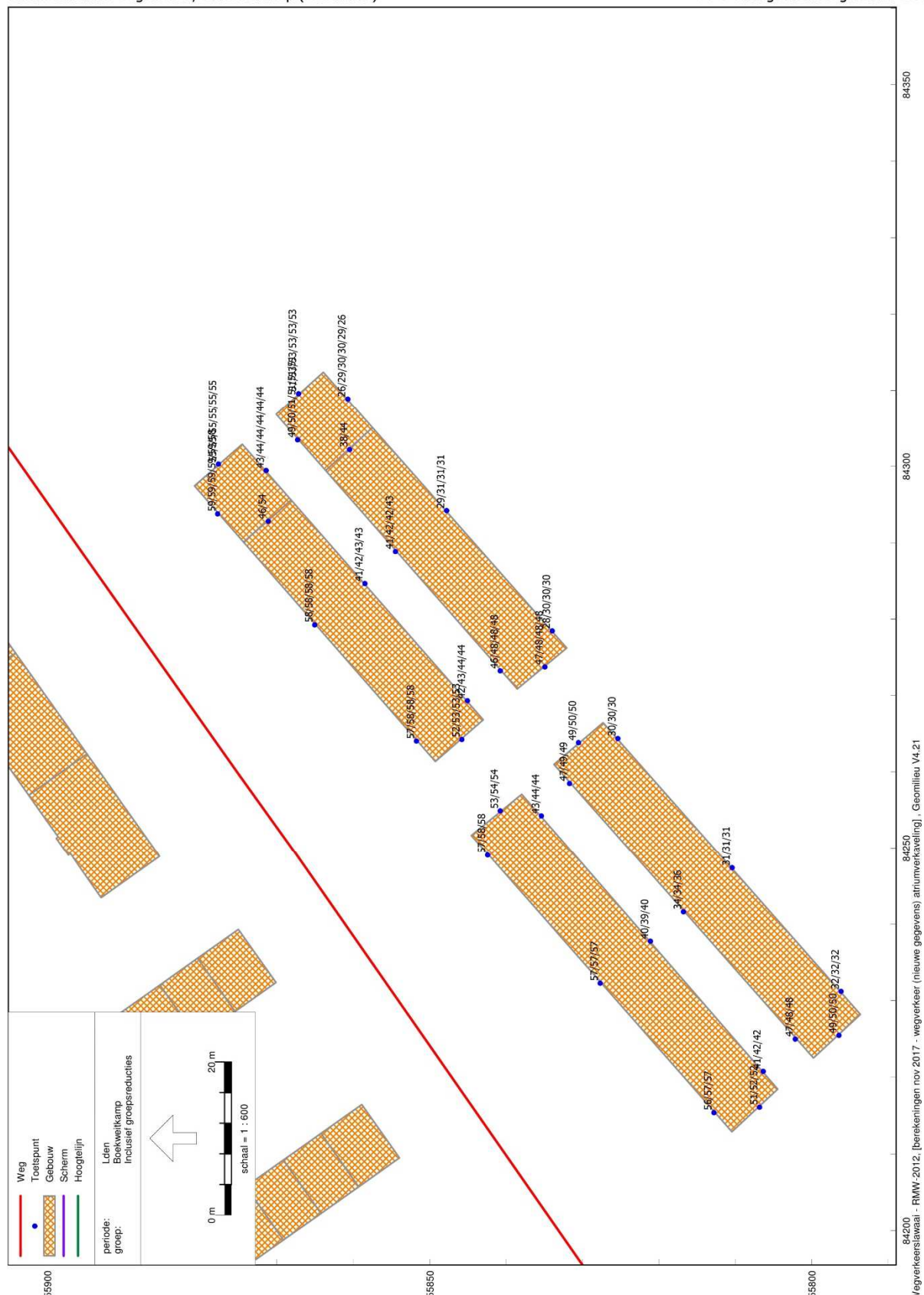
figuur 24

3D aanzicht bouwvlak, oosten

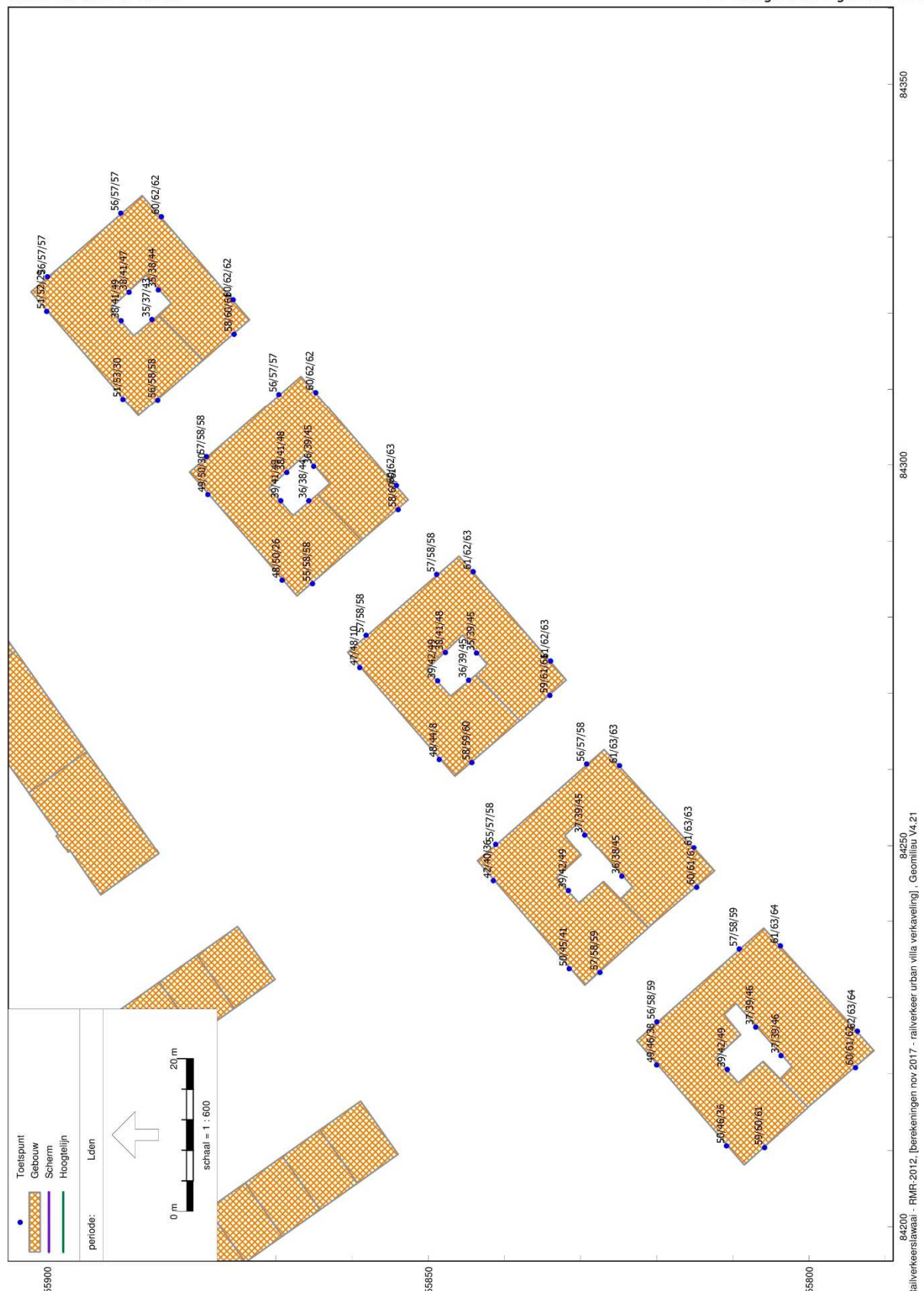
Bijlage B

Rekenresultaten in rekenmodel

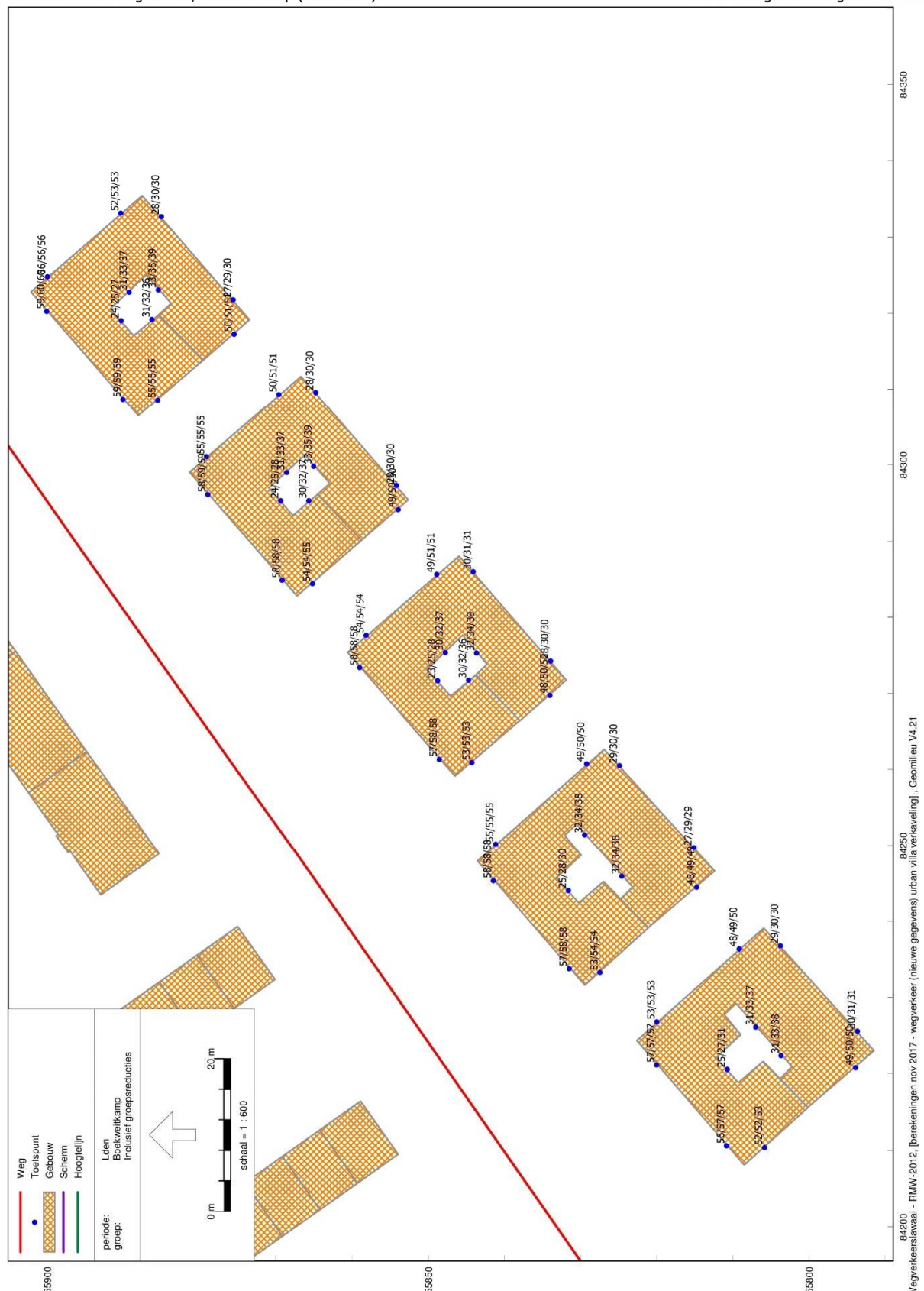




figuur 26 Rekenresultaten Boekweitkamp, atriumverkeveling

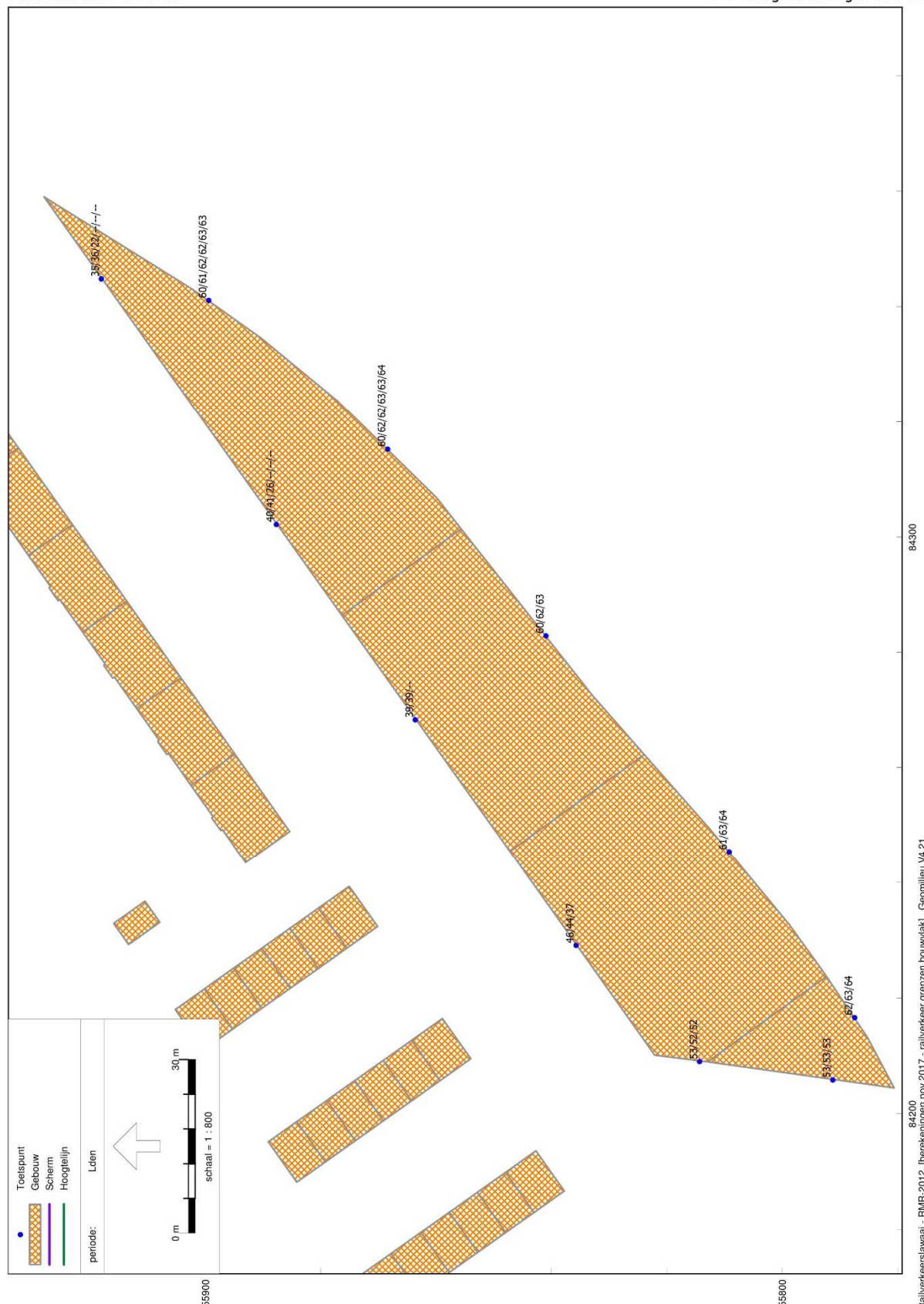


figuur 27 Rekenresultaten railverkeer, urban villa verkaveling

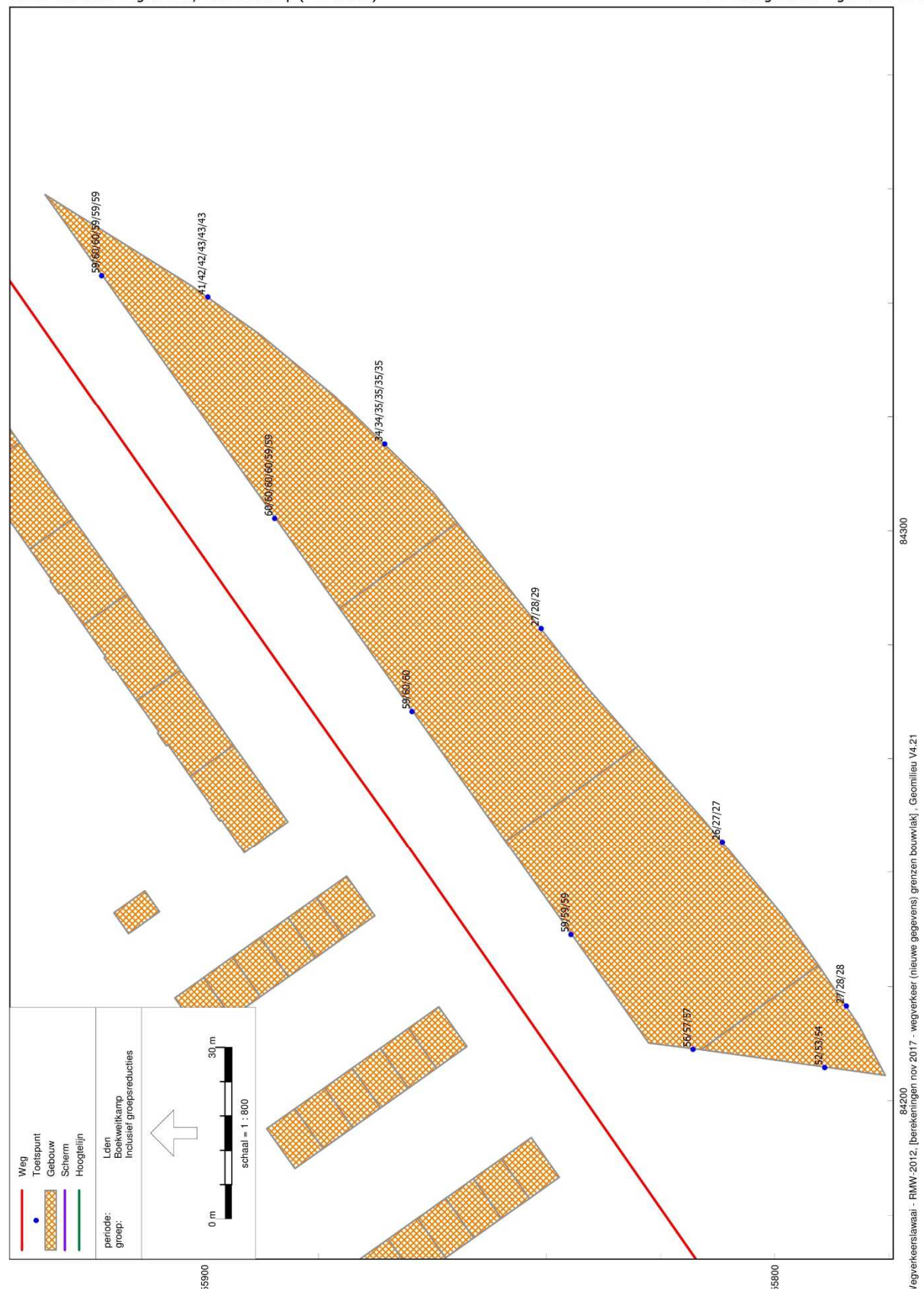


figuur 28

Rekenresultaten Boekweitkamp, urban villa verkaveling



figuur 29 Rekenresultaten railverkeer, bouwvlak



figuur 30

Rekenresultaten Boekweitkamp, bouwvlak

Bijlage C

Rekenresultaten en juridische beoordeling

GDH.17.01 - Atriumverkeveling

versie 1.7

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk	L_{den} [dB]		L_{cum} (L^*_{vL})	L_{cum} (L^*_{RL})
			Boekweitskamp	rail		
01_A	2,00	49	60	58	62	
01_B	5,00	50	61	59	63	
01_C	8,00	50	62	59	63	
02_A	2,00	-	62	-	-	
02_B	5,00	-	63	-	-	
02_C	8,00	-	64	-	-	
03_A	2,00	-	61	-	-	
03_B	5,00	-	63	-	-	
03_C	8,00	-	64	-	-	
04_A	2,00	-	61	-	-	
04_B	5,00	-	62	-	-	
04_C	8,00	-	63	-	-	
05_A	2,00	49	56	56	60	
05_B	5,00	50	58	57	61	
05_C	8,00	50	58	57	61	
06_A	2,00	53	55	-	-	
06_B	5,00	54	57	60	64	
06_C	8,00	54	58	60	64	
07_A	2,00	57	48	-	-	
07_B	5,00	58	44	-	-	
07_C	8,00	58	-	-	-	
08_A	2,00	57	47	-	-	
08_B	5,00	57	44	-	-	
08_C	8,00	57	40	-	-	
09_A	2,00	56	51	-	-	
09_B	5,00	57	46	-	-	
09_C	8,00	57	-	-	-	
10_A	2,00	51	60	59	63	
10_B	5,00	52	61	60	64	
10_C	8,00	52	61	60	64	
11_A	2,00	47	52	-	-	
11_B	5,00	48	53	-	-	
11_C	8,00	48	54	-	-	
12_A	2,00	-	44	-	-	
12_B	5,00	-	45	-	-	
12_C	8,00	-	47	-	-	
13_A	2,00	47	50	-	-	
13_B	5,00	49	51	-	-	
13_C	8,00	49	51	-	-	
14_A	2,00	43	51	-	-	
14_B	5,00	44	52	-	-	
14_C	8,00	44	53	-	-	
15_A	2,00	40	42	-	-	
15_B	5,00	-	43	-	-	
15_C	8,00	40	46	-	-	
16_A	2,00	41	56	-	-	
16_B	5,00	42	57	-	-	
16_C	8,00	42	58	-	-	
17_A	2,00	47	59	-	-	
17_B	5,00	48	61	-	-	
17_C	8,00	48	61	-	-	
17_D	11,00	48	62	-	-	
18_A	2,00	-	61	-	-	
18_B	5,00	-	62	-	-	
18_C	8,00	-	63	-	-	
18_D	11,00	-	64	-	-	
19_A	2,00	-	60	-	-	
19_B	5,00	-	62	-	-	
19_C	8,00	-	63	-	-	
19_D	11,00	-	63	-	-	
20_A	2,00	-	60	-	-	
20_B	5,00	-	62	-	-	
20_C	8,00	-	63	-	-	
20_D	11,00	-	63	-	-	
20_E	14,00	-	64	-	-	
20_F	17,00	-	64	-	-	
21_A	2,00	51	57	58	62	
21_B	5,00	53	58	59	63	
21_C	8,00	53	57	59	63	
21_D	11,00	53	58	59	63	
21_E	14,00	53	58	59	63	
21_F	17,00	53	58	59	63	
22_A	2,00	55	57	61	66	
22_B	5,00	55	58	61	66	
22_C	8,00	55	57	61	66	
22_D	11,00	55	57	61	66	
22_E	14,00	55	58	61	66	
22_F	17,00	55	58	61	66	
23_A	2,00	59	52	-	-	
23_B	5,00	59	52	-	-	

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk		L_{cum} (L^*_{vL})	L_{cum} (L^*_{RL})
		Boekweitskamp	rail		
23_C	8,00	59	-	-	-
23_D	11,00	59	-	-	-
23_E	14,00	59	-	-	-
23_F	17,00	58	-	-	-
24_A	2,00	58	50	-	-
24_B	5,00	58	50	-	-
24_C	8,00	58	-	-	-
24_D	11,00	58	-	-	-
25_A	2,00	57	48	-	-
25_B	5,00	58	47	-	-
25_C	8,00	58	-	-	-
25_D	11,00	58	-	-	-
26_A	2,00	52	57	58	62
26_B	5,00	53	59	60	64
26_C	8,00	53	59	60	64
26_D	11,00	53	60	60	64
27_A	2,00	46	52	-	-
27_B	5,00	48	53	-	-
27_C	8,00	48	53	-	-
27_D	11,00	48	55	-	-
28_A	2,00	41	-	-	-
28_B	5,00	42	40	-	-
28_C	8,00	42	42	-	-
28_D	11,00	43	49	-	-
29_A	2,00	49	50	-	-
29_B	5,00	50	51	-	-
29_C	8,00	51	50	-	-
29_D	11,00	51	51	-	-
29_E	14,00	51	55	-	-
29_F	17,00	51	57	58	62
30_A	2,00	43	48	-	-
30_B	5,00	44	48	-	-
30_C	8,00	44	48	-	-
30_D	11,00	44	49	-	-
30_E	14,00	44	54	-	-
30_F	17,00	44	56	-	-
31_A	2,00	41	-	-	-
31_B	5,00	42	40	-	-
31_C	8,00	43	42	-	-
31_D	11,00	43	48	-	-
32_A	2,00	42	54	-	-
32_B	5,00	43	55	-	-
32_C	8,00	44	56	-	-
32_D	11,00	44	57	-	-
33_A	14,00	46	59	-	-
33_B	17,00	54	62	61	66
34_A	14,00	-	62	-	-
34_B	17,00	44	62	-	-

GDH.17.01 - Urban villa verkaveling

versie 1.7

	hoogte [m]	L_{den} [dB], na afrek, binnenstedelijk	L_{den} [dB]	L_{cum} (L^*_{vL})	L_{cum} (L^*_{RL})
wnp		Boekweitkamp	rail		
01_A	2,00	-	62	-	-
01_B	5,00	-	63	-	-
01_C	8,00	-	64	-	-
02_A	2,00	-	61	-	-
02_B	5,00	-	63	-	-
02_C	8,00	-	64	-	-
03_A	2,00	48	57	-	-
03_B	5,00	49	58	57	61
03_C	8,00	50	59	58	62
04_A	2,00	53	56	59	63
04_B	5,00	53	58	59	63
04_C	8,00	53	59	60	64
05_A	2,00	57	49	-	-
05_B	5,00	57	46	-	-
05_C	8,00	57	-	-	-
06_A	2,00	56	50	-	-
06_B	5,00	57	46	-	-
06_C	8,00	57	-	-	-
07_A	2,00	52	59	59	63
07_B	5,00	52	60	59	63
07_C	8,00	53	61	60	64
08_A	2,00	49	60	58	62
08_B	5,00	50	61	59	63
08_C	8,00	50	62	59	63
09_A	2,00	-	-	-	-
09_B	5,00	-	-	-	-
09_C	8,00	-	46	-	-
10_A	2,00	-	-	-	-
10_B	5,00	-	-	-	-
10_C	8,00	-	46	-	-
11_A	2,00	-	-	-	-
11_B	5,00	-	42	-	-
11_C	8,00	-	49	-	-
12_A	2,00	48	60	-	-
12_B	5,00	49	61	58	62
12_C	8,00	49	61	58	62
13_A	2,00	-	61	-	-
13_B	5,00	-	63	-	-
13_C	8,00	-	63	-	-
14_A	2,00	-	61	-	-
14_B	5,00	-	63	-	-
14_C	8,00	-	63	-	-
15_A	2,00	49	56	56	60
15_B	5,00	50	57	57	61
15_C	8,00	50	58	57	61
16_A	2,00	55	55	-	-
16_B	5,00	55	57	61	66
16_C	8,00	55	58	61	66
17_A	2,00	58	42	-	-
17_B	5,00	58	40	-	-
17_C	8,00	58	-	-	-
18_A	2,00	57	50	-	-
18_B	5,00	58	45	-	-
18_C	8,00	58	41	-	-
19_A	2,00	53	57	59	63
19_B	5,00	54	58	60	64
19_C	8,00	54	59	60	64
20_A	2,00	-	-	-	-
20_B	5,00	-	-	-	-
20_C	8,00	-	45	-	-
21_A	2,00	-	-	-	-
21_B	5,00	-	-	-	-
21_C	8,00	-	45	-	-
22_A	2,00	-	-	-	-
22_B	5,00	-	42	-	-
22_C	8,00	-	49	-	-
23_A	2,00	48	59	-	-
23_B	5,00	49	61	58	62
23_C	8,00	50	61	59	63
24_A	2,00	-	61	-	-
24_B	5,00	-	62	-	-
24_C	8,00	-	63	-	-
25_A	2,00	-	61	-	-
25_B	5,00	-	62	-	-
25_C	8,00	-	63	-	-
26_A	2,00	49	57	56	60
26_B	5,00	51	58	58	62
26_C	8,00	51	58	58	62
27_A	2,00	54	57	60	64
27_B	5,00	54	58	60	64

	hoogte [m]	L_{den} [dB], na afrek, binnenstedelijk	L_{den} [dB]	L_{cum} (L^*_{vL})	L_{cum} (L^*_{RL})
wnp		Boekweitkamp	rail		
27_C	8,00	54	58	60	64
28_A	2,00	58	47	-	-
28_B	5,00	58	48	-	-
28_C	8,00	58	-	-	-
29_A	2,00	57	48	-	-
29_B	5,00	58	44	-	-
29_C	8,00	58	-	-	-
30_A	2,00	53	58	59	63
30_B	5,00	53	59	60	64
30_C	8,00	53	60	60	64
31_A	2,00	-	-	-	-
31_B	5,00	-	-	-	-
31_C	8,00	-	45	-	-
32_A	2,00	-	-	-	-
32_B	5,00	-	41	-	-
32_C	8,00	-	48	-	-
33_A	2,00	-	-	-	-
33_B	5,00	-	42	-	-
33_C	8,00	-	49	-	-
34_A	2,00	-	-	-	-
34_B	5,00	-	-	-	-
34_C	8,00	-	45	-	-
35_A	2,00	49	58	57	61
35_B	5,00	50	60	58	62
35_C	8,00	50	61	59	63
36_A	2,00	-	60	-	-
36_B	5,00	-	62	-	-
36_C	8,00	-	63	-	-
37_A	2,00	-	60	-	-
37_B	5,00	-	62	-	-
37_C	8,00	-	62	-	-
38_A	2,00	50	56	57	61
38_B	5,00	51	57	58	62
38_C	8,00	51	57	58	62
39_A	2,00	55	57	61	66
39_B	5,00	55	58	61	66
39_C	8,00	55	58	61	66
40_A	2,00	58	49	-	-
40_B	5,00	59	50	-	-
40_C	8,00	59	-	-	-
41_A	2,00	58	48	-	-
41_B	5,00	58	50	-	-
41_C	8,00	58	-	-	-
42_A	2,00	54	55	-	-
42_B	5,00	54	58	60	64
42_C	8,00	55	58	61	66
43_A	2,00	-	-	-	-
43_B	5,00	-	-	-	-
43_C	8,00	-	45	-	-
44_A	2,00	-	-	-	-
44_B	5,00	-	41	-	-
44_C	8,00	-	48	-	-
45_A	2,00	-	-	-	-
45_B	5,00	-	41	-	-
45_C	8,00	-	49	-	-
46_A	2,00	-	-	-	-
46_B	5,00	-	-	-	-
46_C	8,00	-	44	-	-
47_A	2,00	50	58	57	61
47_B	5,00	51	60	59	63
47_C	8,00	51	60	59	63
48_A	2,00	-	60	-	-
48_B	5,00	-	62	-	-
48_C	8,00	-	62	-	-
49_A	2,00	-	60	-	-
49_B	5,00	-	62	-	-
49_C	8,00	-	62	-	-
50_A	2,00	52	56	58	62
50_B	5,00	53	57	59	63
50_C	8,00	53	57	59	63
51_A	2,00	56	56	61	66
51_B	5,00	56	57	62	67
51_C	8,00	56	57	62	67
52_A	2,00	59	51	-	-
52_B	5,00	60	52	-	-
52_C	8,00	60	-	-	-
53_A	2,00	59	51	-	-
53_B	5,00	59	53	-	-
53_C	8,00	59	-	-	-
54_A	2,00	55	56	61	66

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk	L_{den} [dB]	L_{cum} (L^*_{vL})	L_{cum} (L^*_{RL})
		Boekweitkamp	rail		
54_B	5,00	55	58	61	66
54_C	8,00	55	58	61	66
55_A	2,00	-	-	-	-
55_B	5,00	-	-	-	-
55_C	8,00	-	44	-	-
56_A	2,00	-	-	-	-
56_B	5,00	-	41	-	-
56_C	8,00	-	47	-	-
57_A	2,00	-	-	-	-
57_B	5,00	-	41	-	-
57_C	8,00	-	49	-	-
58_A	2,00	-	-	-	-
58_B	5,00	-	-	-	-
58_C	8,00	-	43	-	-

GDH.17.01 - Bouwvlak

versie 1.7

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk	L_{den} [dB]	L_{cum} (L^*_{vL})	L_{cum} (L^*_{pL})
		Boekweitkamp	rail		
01_A	2,00	-	62	-	-
01_B	5,00	-	63	-	-
01_C	8,00	-	64	-	-
02_A	2,00	-	61	-	-
02_B	5,00	-	63	-	-
02_C	8,00	-	64	-	-
03_A	2,00	-	60	-	-
03_B	5,00	-	62	-	-
03_C	8,00	-	63	-	-
04_A	2,00	-	60	-	-
04_B	5,00	-	62	-	-
04_C	8,00	-	62	-	-
04_D	11,00	-	63	-	-
04_E	14,00	-	63	-	-
04_F	17,00	-	64	-	-
05_A	2,00	41	60	-	-
05_B	5,00	42	61	-	-
05_C	8,00	42	62	-	-
05_D	11,00	43	62	-	-
05_E	14,00	43	63	-	-
05_F	17,00	43	63	-	-
06_A	2,00	59	-	-	-
06_B	5,00	60	-	-	-
06_C	8,00	60	-	-	-
06_D	11,00	59	-	-	-
06_E	14,00	59	-	-	-
06_F	17,00	59	-	-	-
07_A	2,00	60	40	-	-
07_B	5,00	60	41	-	-
07_C	8,00	60	-	-	-
07_D	11,00	60	-	-	-
07_E	14,00	59	-	-	-
07_F	17,00	59	-	-	-
08_A	2,00	59	-	-	-
08_B	5,00	60	-	-	-
08_C	8,00	60	-	-	-
09_A	2,00	59	46	-	-
09_B	5,00	59	44	-	-
09_C	8,00	59	-	-	-
10_A	2,00	56	53	-	-
10_B	5,00	57	52	-	-
10_C	8,00	57	52	-	-
11_A	2,00	52	53	-	-
11_B	5,00	53	53	-	-
11_C	8,00	54	53	-	-

Bijlage D

Rekenresultaatlijsten geomilieu v4.21

;[POI DEFAULT]										;[X] [Y] [Hoogte] [Lden] [Dag] [Avond] [Nacht]									
;Aangemaakt door Geomilleu V4.21										84294.2C 455847.7 5.00 62.15 59.77 58.99 53.52									
;Model railverkeer atrumverkaveling										84294.2C 455847.7 8.00 62.85 60.47 59.68 54.22									
;Groep (hoofdgroep)										84294.2C 455847.7 11.00 63.30 60.93 60.12 54.67									
;Inclusief groepsreducties Nee										84308.8E 455860.7 2.00 60.27 57.88 57.10 51.64									
;Rekenmethode Railverkeerslaai										84308.8E 455860.7 5.00 61.90 59.52 58.74 53.26									
;Perioden Lden - Dag - Avond - Nacht										84308.8E 455860.7 8.00 62.55 60.17 59.38 53.91									
;Detaillevel results Totaalresultaten										84308.8E 455860.7 11.00 62.95 60.58 59.78 54.32									
;Exported values Total values										84308.8E 455860.7 14.00 63.57 61.20 60.39 54.94									
;Aantal vormpunten 128										84308.8E 455860.7 17.00 63.92 61.55 60.75 55.29									
;Maaiveldhoogte Ja										84309.6I 455867.1 2.00 56.73 54.34 53.62 48.07									
;Hoogte Ja										84309.6I 455867.1 5.00 57.72 55.32 54.59 49.07									
;Rekenpunten geexporteerd Ja										84309.6I 455867.1 8.00 57.15 54.75 54.02 48.50									
;Datum/Tijd bestand 23-11-2017 9:41:40										84309.6I 455867.1 11.00 57.64 55.24 54.51 49.00									
;[X] [Y] [Hoogte] [Lden] [Dag] [Avond] [Nacht]																			
84225.4I 455796.4 2.00 60.08 57.67 56.77 51.54										84309.6I 455867.1 14.00 58.11 55.71 54.97 49.47									
84225.4I 455796.4 5.00 61.21 58.83 57.91 52.66										84300.3I 455877.6 2.00 56.86 54.46 53.75 48.20									
84225.4I 455796.4 8.00 61.84 59.45 58.53 53.29										84300.3I 455877.6 5.00 57.81 55.41 54.69 49.16									
84231.2I 455796.1 2.00 61.71 59.31 58.46 53.14										84300.3I 455877.6 8.00 56.79 54.39 53.67 48.15									
84231.2I 455796.1 5.00 63.19 60.81 59.95 54.60										84300.3I 455877.6 11.00 57.26 54.86 54.12 48.62									
84231.2I 455796.1 8.00 63.84 61.47 60.60 55.25										84300.3I 455877.6 14.00 57.70 55.30 54.57 49.07									
84247.3I 455810.3 2.00 61.27 58.87 58.04 52.68										84300.3I 455877.6 17.00 58.02 55.63 54.88 49.39									
84247.3I 455810.3 5.00 62.82 60.44 59.61 54.22										84293.7E 455877.7 2.00 51.59 49.19 48.42 42.97									
84247.3I 455810.3 8.00 63.50 61.12 60.28 54.90										84293.7E 455877.7 5.00 52.41 50.02 49.25 43.79									
84264.3I 455825.3 2.00 60.92 58.52 57.70 52.32										84293.7E 455877.7 8.00 52.16 49.75 49.02 43.78									
84264.3I 455825.3 5.00 62.47 60.09 59.27 53.86										84293.7E 455877.7 11.00 53.82 51.47 50.73 45.81									
84264.3I 455825.3 8.00 63.15 60.77 59.95 54.54										84293.7E 455877.7 14.00 54.40 52.01 51.26 46.00									
84263.8I 455830.5 2.00 55.82 53.42 52.69 47.17										84293.7E 455877.7 17.00 55.00 52.59 51.85 46.15									
84263.8I 455830.5 5.00 57.56 55.19 54.45 48.90										84279.2I 455865.0 2.00 49.58 47.17 46.39 40.97									
84263.8I 455830.5 8.00 58.33 55.96 55.22 49.67										84279.2I 455865.0 5.00 50.39 47.99 47.20 41.79									
84254.8I 455840.7 2.00 55.48 53.10 52.33 46.83										84279.2I 455865.0 8.00 51.43 49.03 48.24 42.85									
84254.8I 455840.7 5.00 57.20 54.84 54.08 48.54										84279.2I 455865.0 11.00 52.22 49.82 49.03 43.65									
84254.8I 455840.7 8.00 57.78 55.42 54.65 49.11										84264.0I 455851.7 2.00 47.64 45.18 44.32 39.15									
84249.0I 455842.4 2.00 47.99 45.57 44.71 39.44										84264.0I 455851.7 5.00 46.78 44.37 43.55 38.21									
84249.0I 455842.4 5.00 43.88 41.50 40.53 35.34										84264.0I 455851.7 8.00 4.44 1.69 0.35 -3.56									
84249.0I 455842.4 8.00 17.97 15.22 13.88 9.98										84264.0I 455851.7 11.00 13.18 10.43 9.10 5.18									
84232.2I 455827.6 2.00 46.79 44.33 43.33 38.36										84264.2I 455845.7 2.00 57.36 54.95 54.16 48.77									
84232.2I 455827.6 5.00 44.21 41.88 40.74 35.70										84264.2I 455845.7 5.00 58.80 56.41 55.62 50.18									
84232.2I 455827.6 8.00 40.04 37.65 36.59 31.57										84264.2I 455845.7 8.00 59.41 57.02 56.23 50.79									
84215.3I 455812.7 2.00 50.77 48.36 47.48 42.22										84264.2I 455845.7 11.00 60.05 57.66 56.85 51.44									
84215.3I 455812.7 5.00 45.68 43.39 42.28 37.12										84273.2I 455840.7 2.00 52.20 49.78 48.92 43.66									
84215.3I 455812.7 8.00 33.25 30.99 29.66 24.76										84273.2I 455840.7 5.00 52.91 50.52 49.66 44.34									
84216.1I 455806.8 2.00 59.63 57.22 56.32 51.10										84273.2I 455840.7 8.00 53.45 51.06 50.20 44.88									
84216.1I 455806.8 5.00 60.68 58.29 57.37 52.13										84273.2I 455840.7 11.00 54.73 52.32 51.47 46.17									
84216.1I 455806.8 8.00 61.23 58.84 57.91 52.68										84288.8E 455854.4 2.00 38.62 36.22 35.35 30.05									
84225.0I 455802.1 2.00 51.86 49.47 48.57 43.30										84288.8E 455854.4 5.00 39.98 37.60 36.72 31.39									
84225.0I 455802.1 5.00 53.19 50.83 49.90 44.62										84288.8E 455854.4 8.00 42.36 39.99 39.10 33.78									
84225.0I 455802.1 8.00 54.01 51.65 50.72 45.43										84288.8E 455854.4 11.00 48.77 46.37 45.51 40.20									
84241.6I 455816.7 2.00 43.88 41.39 40.32 35.51										84303.4E 455867.2 2.00 49.95 47.55 46.82 41.31									
84241.6I 455816.7 5.00 45.08 42.62 41.56 36.69										84303.4E 455867.2 5.00 50.87 48.45 47.70 42.26									
84241.6I 455816.7 8.00 47.35 44.93 43.93 38.88										84303.4E 455867.2 8.00 50.16 47.75 46.98 41.56									
84258.4I 455831.6 2.00 49.52 47.15 46.36 40.88										84303.4E 455867.2 11.00 51.27 48.86 48.06 42.68									
84258.4I 455831.6 5.00 50.55 48.19 47.38 41.91										84303.4E 455867.2 14.00 54.81 52.41 51.59 46.23									
84258.4I 455831.6 8.00 51.07 48.71 47.88 42.44										84303.4E 455867.2 17.00 56.70 54.30 53.47 48.11									
84254.2I 455835.3 2.00 50.74 48.35 47.46 42.23										84299.4E 455871.3 2.00 47.55 45.13 44.37 38.95									
84254.2I 455835.3 5.00 51.87 49.49 48.48 43.36										84299.4E 455871.3 5.00 48.24 45.82 45.04 39.65									
84254.2I 455835.3 8.00 52.71 50.33 49.33 44.19										84299.4E 455871.3 8.00 48.28 45.85 45.08 39.69									
84237.7I 455821.0 2.00 41.95 39.52 38.52 33.49										84299.4E 455871.3 11.00 49.03 46.60 45.81 40.40									
84237.7I 455821.0 5.00 43.35 40.93 39.96 34.87										84299.4E 455871.3 14.00 51.80 49.37 48.58 42.59									
84237.7I 455821.0 8.00 45.95 42.55 42.63 37.42										84299.4E 455871.3 17.00 53.89 51.39 50.59 44.79									
84220.7I 455806.3 2.00 57.77 53.36 52.35 47.30										84284.6I 455858.4 2.00 38.18 35.77 34.95 29.61									
84220.7I 455806.3 5.00 57.00 54.61 53.57 48.51										84284.6I 455858.4 5.00 39.56 37.15 36.34 30.98									
84220.7I 455806.3 8.00 57.69 55.30 54.27 49.20										84284.6I 455858.4 8.00 41.94 39.54 38.72 33.34									
84273.7I 455834.9 2.00 59.10 56.69 55.84 50.53										84284.6I 455858.4 11.00 48.48 46.10 45.26 39.87									
84273.7I 455834.9 5.00 60.52 58.13 57.27 51.93										84269.3I 455845.0 2.00 54.22 51.82 50.95 45.63									
84273.7I 455834.9 8.00 61.16 58.77 57.91 52.57										84269.3I 455845.0 5.00 55.41 53.04 52.14 46.85									
84273.7I 455834.9 11.00 61.60 59.22 58.33 53.02										84269.3I 455845.0 8.00 56.00 53.63 52.73 47.47									
84278.4I 455833.9 2.00 60.68 58.28 57.47 52.08										84269.3I 455845.0 11.00 57.03 54.66 53.75 48.46									
84278.4I 455833.9 5.00 62.38 60.00 59.19 53.75										84292.8I 455871.1 14.00 59.02 56.64 55.81 50.42									
84278.4I 455833.9 8.00 63.29 60.71 59.91 54.47										84292.8I 455871.1 17.00 61.66 59.29 58.45 53.04									
84278.4I 455833.9 11.00 63.55 61.17 60.35 54.93										84302.2I 455860.4 14.00 61.75 59.38 58.56 53.13									
84294.2I 455847.7 2.00 60.44 58.05 57.26 51.82										84302.2I 455860.4 17.00 62.41 60.04 59.23 53.53									

;[POI MODIFIED]
;Aangemaakt door Geomilieu V4.21
;Model wegverkeer (nieuwe gegevens) atriumverkaveling
;Groep Boekweilkamp
;Inclusief groepsreducties Nee
;Rekenmethode Wegverkeerslaawaal
;Perioden Lden - Dag - Avond - Nacht
;Detaillevel results Groepsresultaten
;Exported values Total values
;Aantal vormpunten 128
;Maalveldhoogte Ja
;Hoogte Ja
;Rekenpunten geexporteerd Ja

;Datum/Tijd bestand 23-11-2017 9:41:11

[X]	[Y]	[Hoogte]	[Lden]	[Dag]	[Avond]	[Nacht]	[GrpID]	[GrpName]
84225.4f	455796.4	2.00	53.55	52.56	49.41	44.32	2	Boekweilkamp
84225.4f	455796.4	5.00	54.76	53.77	50.62	45.53	2	Boekweilkamp
84225.4f	455796.4	8.00	55.00	54.02	50.87	45.77	2	Boekweilkamp
84231.21	455796.1	2.00	36.62	35.64	32.50	27.39	2	Boekweilkamp
84231.21	455796.1	5.00	36.89	35.91	32.76	27.66	2	Boekweilkamp
84231.21	455796.1	8.00	36.72	35.74	32.58	27.49	2	Boekweilkamp
84247.3f	455810.3	2.00	35.96	34.97	31.83	26.73	2	Boekweilkamp
84247.3f	455810.3	5.00	36.34	35.36	32.20	27.11	2	Boekweilkamp
84247.3f	455810.3	8.00	36.26	35.28	32.11	27.04	2	Boekweilkamp
84264.3f	455825.3	2.00	34.55	33.56	30.42	25.32	2	Boekweilkamp
84264.3f	455825.3	5.00	35.35	34.37	31.21	26.13	2	Boekweilkamp
84264.3f	455825.3	8.00	35.32	34.34	31.17	26.10	2	Boekweilkamp
84263.8f	455830.5	2.00	53.63	52.65	49.48	44.40	2	Boekweilkamp
84263.8f	455830.5	5.00	54.89	53.91	50.75	45.66	2	Boekweilkamp
84263.8f	455830.5	8.00	54.93	53.95	50.78	45.70	2	Boekweilkamp
84254.8f	455840.7	2.00	58.29	57.30	54.15	49.06	2	Boekweilkamp
84254.8f	455840.7	5.00	58.89	57.91	54.75	49.67	2	Boekweilkamp
84254.8f	455840.7	8.00	58.92	57.94	54.78	49.70	2	Boekweilkamp
84249.0f	455842.4	2.00	62.46	61.47	58.32	53.24	2	Boekweilkamp
84249.0f	455842.4	5.00	62.89	61.90	58.75	53.66	2	Boekweilkamp
84249.0f	455842.4	8.00	62.91	61.92	58.77	53.68	2	Boekweilkamp
84232.2f	455827.6	2.00	61.78	60.79	57.64	52.55	2	Boekweilkamp
84232.2f	455827.6	5.00	62.27	61.28	58.13	53.04	2	Boekweilkamp
84232.2f	455827.6	8.00	62.32	61.33	58.18	53.09	2	Boekweilkamp
84215.3f	455812.7	2.00	61.12	60.14	56.99	51.89	2	Boekweilkamp
84215.3f	455812.7	5.00	61.70	60.72	57.56	52.48	2	Boekweilkamp
84215.3f	455812.7	8.00	61.77	60.78	57.63	52.55	2	Boekweilkamp
84216.1f	455806.8	2.00	56.04	55.05	51.90	46.81	2	Boekweilkamp
84216.1f	455806.8	5.00	56.93	55.95	52.79	47.70	2	Boekweilkamp
84216.1f	455806.8	8.00	57.03	56.04	52.89	47.80	2	Boekweilkamp
84225.0f	455802.1	2.00	51.78	50.79	47.64	42.55	2	Boekweilkamp
84225.0f	455802.1	5.00	52.89	51.91	48.75	43.67	2	Boekweilkamp
84225.0f	455802.1	8.00	53.33	52.35	49.19	44.11	2	Boekweilkamp
84241.6f	455816.7	2.00	38.60	37.65	34.51	29.32	2	Boekweilkamp
84241.6f	455816.7	5.00	39.28	38.33	35.16	30.02	2	Boekweilkamp
84241.6f	455816.7	8.00	40.78	39.83	36.60	31.54	2	Boekweilkamp
84258.4f	455831.6	2.00	52.34	51.36	48.20	43.11	2	Boekweilkamp
84258.4f	455831.6	5.00	53.59	52.60	49.45	44.36	2	Boekweilkamp
84258.4f	455831.6	8.00	53.83	52.85	49.69	44.60	2	Boekweilkamp
84254.2f	455835.3	2.00	48.18	47.20	44.03	38.95	2	Boekweilkamp
84254.2f	455835.3	5.00	49.34	48.36	45.20	40.12	2	Boekweilkamp
84254.2f	455835.3	8.00	49.40	48.42	45.26	40.18	2	Boekweilkamp
84237.7f	455821.0	2.00	44.55	43.57	40.41	35.32	2	Boekweilkamp
84237.7f	455821.0	5.00	44.26	43.28	40.11	35.04	2	Boekweilkamp
84237.7f	455821.0	8.00	44.62	43.64	40.47	35.40	2	Boekweilkamp
84220.7f	455806.3	2.00	45.51	44.53	41.38	36.28	2	Boekweilkamp
84220.7f	455806.3	5.00	47.03	46.05	42.89	37.80	2	Boekweilkamp
84220.7f	455806.3	8.00	47.06	46.08	42.92	37.84	2	Boekweilkamp
84273.7f	455834.9	2.00	52.01	51.03	47.87	42.79	2	Boekweilkamp
84273.7f	455834.9	5.00	53.37	52.39	49.23	44.14	2	Boekweilkamp
84273.7f	455834.9	8.00	53.40	52.42	49.26	44.18	2	Boekweilkamp
84273.7f	455834.9	11.00	53.43	52.45	49.29	44.20	2	Boekweilkamp
84278.4f	455833.9	2.00	33.06	32.08	28.93	23.83	2	Boekweilkamp
84278.4f	455833.9	5.00	34.68	33.70	30.53	25.45	2	Boekweilkamp
84278.4f	455833.9	8.00	34.88	33.90	30.72	25.65	2	Boekweilkamp
84278.4f	455833.9	11.00	35.00	34.02	30.84	25.78	2	Boekweilkamp
84294.2f	455847.7	2.00	34.15	33.16	30.01	24.92	2	Boekweilkamp

[X]	[Y]	[Hoogte]	[Lden]	[Dag]	[Avond]	[Nacht]	[GrpID]	[GrpName]
84294.2f	455847.7	5.00	35.58	34.60	31.44	26.35	2	Boekweilkamp
84294.2f	455847.7	8.00	35.75	34.77	31.60	26.53	2	Boekweilkamp
84294.2f	455847.7	11.00	35.93	34.95	31.77	26.70	2	Boekweilkamp
84308.8f	455860.7	2.00	31.39	30.41	27.25	22.16	2	Boekweilkamp
84308.8f	455860.7	5.00	34.18	33.21	30.04	24.95	2	Boekweilkamp
84308.8f	455860.7	8.00	34.65	33.67	30.49	25.42	2	Boekweilkamp
84308.8f	455860.7	11.00	34.76	33.78	30.60	25.53	2	Boekweilkamp
84308.8f	455860.7	14.00	33.67	32.70	29.51	24.44	2	Boekweilkamp
84308.8f	455860.7	17.00	30.99	30.03	26.85	21.75	2	Boekweilkamp
84309.6f	455867.1	2.00	56.47	55.49	52.33	47.24	2	Boekweilkamp
84309.6f	455867.1	5.00	57.63	56.65	53.49	48.39	2	Boekweilkamp
84309.6f	455867.1	8.00	57.83	56.85	53.69	48.60	2	Boekweilkamp
84309.6f	455867.1	11.00	57.82	56.83	53.68	48.59	2	Boekweilkamp
84309.6f	455867.1	14.00	57.77	56.79	53.63	48.54	2	Boekweilkamp
84309.6f	455867.1	17.00	57.70	56.72	53.56	48.47	2	Boekweilkamp
84300.3f	455877.6	2.00	59.79	58.81	55.65	50.56	2	Boekweilkamp
84300.3f	455877.6	5.00	60.31	59.33	56.17	51.09	2	Boekweilkamp
84300.3f	455877.6	8.00	60.34	59.36	56.20	51.10	2	Boekweilkamp
84300.3f	455877.6	11.00	60.24	59.26	56.10	51.01	2	Boekweilkamp
84300.3f	455877.6	14.00	60.11	59.13	55.97	50.88	2	Boekweilkamp
84300.3f	455877.6	17.00	59.96	58.97	55.82	50.73	2	Boekweilkamp
84293.7f	455877.7	2.00	63.55	62.56	59.41	54.32	2	Boekweilkamp
84293.7f	455877.7	5.00	63.95	62.97	59.81	54.72	2	Boekweilkamp
84293.7f	455877.7	8.00	63.93	62.94	59.79	54.70	2	Boekweilkamp
84293.7f	455877.7	11.00	63.80	62.82	59.66	54.58	2	Boekweilkamp
84293.7f	455877.7	14.00	63.64	62.65	59.50	54.41	2	Boekweilkamp
84293.7f	455877.7	17.00	63.40	62.41	59.26	54.17	2	Boekweilkamp
84279.2f	455865.0	2.00	62.92	61.94	58.78	53.70	2	Boekweilkamp
84279.2f	455865.0	5.00	63.37	62.38	59.23	54.14	2	Boekweilkamp
84279.2f	455865.0	8.00	63.37	62.39	59.24	54.14	2	Boekweilkamp
84279.2f	455865.0	11.00	63.28	62.30	59.14	54.05	2	Boekweilkamp
84264.0f	455851.7	2.00	62.37	61.38	58.23	53.14	2	Boekweilkamp
84264.0f	455851.7	5.00	62.84	61.86	58.69	53.61	2	Boekweilkamp
84264.0f	455851.7	8.00	62.89	61.91	58.75	53.67	2	Boekweilkamp
84264.0f	455851.7	11.00	62.84	61.85	58.70	53.61	2	Boekweilkamp
84264.2f	455845.7	2.00	57.44	56.45	53.30	48.21	2	Boekweilkamp
84264.2f	455845.7	5.00	58.22	57.24	54.07	48.99	2	Boekweilkamp
84264.2f	455845.7	8.00	58.27	57.29	54.12	49.04	2	Boekweilkamp
84264.2f	455845.7	11.00	58.25	57.27	54.11	49.03	2	Boekweilkamp
84273.2f	455840.7	2.00	51.45	50.47	47.33	42.20	2	Boekweilkamp
84273.2f	455840.7	5.00	52.68	51.70	48.55	43.45	2	Boekweilkamp
84273.2f	455840.7	8.00	52.83	51.85	48.69	43.59	2	Boekweilkamp
84273.2f	455840.7	11.00	53.01	52.03	48.87	43.77	2	Boekweilkamp
84288.8f	455854.4	2.00	46.41	45.45	42.33	37.13	2	Boekweilkamp
84288.8f	455854.4	5.00	46.82	45.85	42.72	37.55	2	Boekweilkamp
84288.8f	455854.4	8.00	47.46	46.50	43.36	38.20	2	Boekweilkamp
84288.8f	455854.4	11.00	48.36	47.39	44.24	39.10	2	Boekweilkamp
84303.4f	455867.2	2.00	54.15	53.17	50.02	44.91	2	Boekweilkamp
84303.4f	455867.2	5.00	55.36	54.38	51.23	46.13	2	Boekweilkamp
84303.4f	455867.2	8.00	55.67	54.69	51.53	46.43	2	Boekweilkamp
84303.4f	455867.2	11.00	55.73	54.75	51.60	46.50	2	Boekweilkamp
84303.4f	455867.2	14.00	55.86	54.88	51.73	46.62	2	Boekweilkamp
84303.4f	455867.2	17.00	56.38	55.40	52.25	47.15	2	Boekweilkamp
84299.4f	455871.3	2.00	48.19	47.21	44.06	38.96	2	Boekweilkamp
84299.4f	455871.3	5.00	49.24	48.27	45.10	40.01	2	Boekweilkamp
84299.4f	455871.3	8.00	49.22	48.24	45.08	39.99	2	Boekweilkamp
84299.4f	455871.3	11.00	49.25	48.26	45.11	40.02	2	Boekweilkamp
84299.4f	455871.3	14.00	49.29	48.32	45.15	40.06	2	Boekweilkamp
84299.4f	455871.3	17.00	49.03	48.05	44.89	39.79	2	Boekweilkamp
84284.6f	455858.4	2.00	45.56	44.59	41.43	36.32	2	Boekweilkamp
84284.6f	455858.4	5.00	46.61	45.63	42.47	37.37	2	Boekweilkamp
84284.6f	455858.4	8.00	47.54	46.56	43.40	38.30	2	Boekweilkamp
84284.6f	455858.4	11.00	47.86	46.89	43.72	38.63	2	Boekweilkamp
84269.3f	455845.0	2.00	47.25	46.27	43.12	38.02	2	Boekweilkamp
84269.3f	455845.0	5.00	48.40	47.42	44.27	39.17	2	Boekweilkamp
84269.3f	455845.0	8.00	48.51	47.53	44.38	39.28	2	Boekweilkamp
84269.3f	455845.0	11.00	48.66	47.68	44.52	39.43	2	Boekweilkamp
84292.8f	455871.1	14.00	51.24	50.27	47.08	42.02	2	Boekweilkamp
84292.8f	455871.1	17.00	59.13	58.14	54.99	49.00	2	Boekweilkamp
84302.2f	455860.4	14.00	43.41	42.44	39.21	34.19	2	Boekweilkamp
84302.2f	455860.4	17.00	49.24	48.26	45.10	40.02	2	Boekweilkamp



[POI DEFAULT]	Geomilleu V4.21		[X]	[Y]	[Hoogte]	[Lden]	[Dag]	[Avond]	[Nacht]
Aangemaakt door	Model	railverkeer urban villa verkaveling							
Groep	(hoofdgroep)								
Inclusief groepsreducties	Nee								
Rekenmethode	Railverkeerslaai								
Perioden	Lden - Dag - Avond - Nacht								
Detaillevel results	Totaalresultaten								
Exported values	Total values								
Aantal vormpunten	174								
Maaiveldhoogte	Ja								
Hoogte	Ja								
Rekenpunten geexporteerd	Ja								
Datum/Tijd bestand	23-11-2017 9:40:44								
[X]	[Y]	[Hoogte]	[Lden]	[Dag]	[Avond]	[Nacht]			
84225.6C	455793.6	2.00	61.75	59.35	58.50	53.18			
84225.6C	455793.6	5.00	63.25	60.87	60.01	54.66			
84225.6C	455793.6	8.00	63.90	61.52	60.65	55.31			
84236.7C	455803.7	2.00	61.43	59.04	58.19	52.85			
84236.7C	455803.7	5.00	62.95	60.57	59.72	54.35			
84236.7C	455803.7	8.00	63.60	61.22	60.36	55.00			
84236.3C	455809.1	2.00	56.57	54.18	53.43	47.92			
84236.3C	455809.1	5.00	58.48	56.12	55.36	49.82			
84236.3C	455809.1	8.00	59.14	56.78	56.02	50.48			
84226.8C	455819.9	2.00	56.02	53.65	52.83	47.39			
84226.8C	455819.9	5.00	57.96	55.61	54.80	49.31			
84226.8C	455819.9	8.00	58.73	56.38	55.56	50.09			
84221.1C	455819.9	2.00	49.12	46.74	45.83	40.56			
84221.1C	455819.9	5.00	45.56	43.28	42.14	37.01			
84221.1C	455819.9	8.00	38.02	35.69	34.42	29.59			
84210.6C	455810.8	2.00	49.98	47.56	46.72	41.42			
84210.6C	455810.8	5.00	46.29	43.96	42.97	37.70			
84210.6C	455810.8	8.00	36.45	34.23	33.02	27.86			
84210.3C	455805.8	2.00	59.38	56.96	56.06	50.85			
84210.3C	455805.8	5.00	60.41	58.02	57.10	51.87			
84210.3C	455805.8	8.00	60.93	58.54	57.61	52.39			
84220.8C	455793.9	2.00	59.94	57.53	56.62	51.40			
84220.8C	455793.9	5.00	61.05	58.66	57.73	52.50			
84220.8C	455793.9	8.00	61.67	59.28	58.35	53.12			
84222.4C	455803.6	2.00	36.82	34.46	33.61	28.20			
84222.4C	455803.6	5.00	38.65	36.31	35.44	30.02			
84222.4C	455803.6	8.00	45.56	43.22	42.36	36.92			
84226.1C	455806.9	2.00	36.52	34.15	33.28	27.92			
84226.1C	455806.9	5.00	39.23	36.87	35.99	30.63			
84226.1C	455806.9	8.00	46.31	43.94	43.08	37.71			
84220.6C	455810.7	2.00	39.33	36.95	36.06	30.75			
84220.6C	455810.7	5.00	42.11	39.74	38.87	33.51			
84220.6C	455810.7	8.00	49.31	46.95	46.08	40.71			
84244.4C	455814.7	2.00	59.69	57.28	56.40	51.14			
84244.4C	455814.7	5.00	60.80	58.41	57.52	52.23			
84244.4C	455814.7	8.00	61.37	58.98	58.09	52.81			
84249.7C	455815.1	2.00	61.09	58.69	57.86	52.50			
84249.7C	455815.1	5.00	62.65	60.27	59.44	54.04			
84249.7C	455815.1	8.00	63.33	60.95	60.11	54.72			
84260.5C	455824.8	2.00	61.05	58.65	57.83	52.45			
84260.5C	455824.8	5.00	62.59	60.21	59.39	53.97			
84260.5C	455824.8	8.00	63.25	60.87	60.05	54.63			
84260.5C	455829.2	2.00	55.50	53.12	52.37	46.85			
84260.7C	455829.1	5.00	57.45	55.07	54.34	48.78			
84260.7C	455829.1	8.00	58.25	55.88	55.13	49.58			
84250.1C	455841.1	2.00	55.35	52.98	52.20	46.71			
84250.1C	455841.1	5.00	57.34	54.98	54.20	48.67			
84250.1C	455841.1	8.00	58.16	55.80	55.01	49.50			
84245.3C	455841.4	2.00	41.73	39.27	38.34	33.26			
84245.3C	455841.4	5.00	44.14	37.70	36.66	31.70			
84245.3C	455841.4	8.00	35.89	33.48	32.53	27.37			
84233.8C	455831.4	2.00	49.57	47.12	46.16	41.11			
84233.8C	455831.4	5.00	45.20	42.86	41.78	36.67			
84233.8C	455831.4	8.00	40.66	38.26	37.32	32.13			
84233.3C	455827.4	2.00	57.28	54.86	54.04	48.71			
84233.3C	455827.4	5.00	58.31	55.92	55.10	49.71			
84233.3C	455827.4	8.00	58.90	56.50	55.68	50.30			
84245.9C	455824.5	2.00	36.37	34.00	33.17	27.59			
84245.9C	455824.5	5.00	38.23	35.87	35.04	29.95			
84245.9C	455824.5	8.00	45.11	42.76	41.94	36.47			
84251.3C	455829.4	2.00	36.91	34.54	33.67	28.31			
84251.3C	455829.4	5.00	38.67	36.32	35.44	30.06			
84251.3C	455829.4	8.00	45.49	43.14	42.27	36.87			
84244.0C	455831.5	2.00	39.09	36.71	35.84	30.51			
84244.0C	455831.5	5.00	41.83	39.46	38.60	33.22			
84244.0C	455831.5	8.00	49.02	46.66	45.81	40.41			
84269.7C	455834.0	2.00	59.28	56.87	56.02	50.71			
84269.7C	455834.0	5.00	60.67	58.29	57.43	52.08			
84269.7C	455834.0	8.00	61.30	58.92	58.06	52.71			
84274.2C	455833.9	2.00	60.81	58.41	57.61	52.21			
84274.2C	455833.9	5.00	62.41	60.03	59.23	53.79			
84274.2C	455833.9	8.00	63.09	60.71	59.90	54.46			
84285.9C	455844.0	2.00	60.51	58.11	57.31	51.90			
84285.9C	455844.0	5.00	62.20	59.82	59.02	53.57			
84285.9C	455844.0	8.00	62.88	60.50	59.70	54.25			
84285.6C	455848.8	2.00	56.97	54.59	53.89	48.29			
84285.6C	455848.8	5.00	58.16	55.78	55.08	49.47			
84285.6C	455848.8	8.00	58.21	55.83	55.12	49.54			
84277.6C	455858.1	2.00	57.03	54.65	53.90	48.37			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	5.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	8.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1	2.00	58.24	55.87	55.12	49.58			
84277.6C	455858.1								

;[POI MODIFIED]																			
;Aangemaakt door		Geomilieu V4.21																	
;Model		wegverkeer (nieuwe gegevens) urban villa verkaveling																	
;Groep		Boekweilkamp																	
;Inclusief groepsreducties		Nee																	
;Rekenmethode		Wegverkeerslawaa																	
;Perioden		Lden - Dag - Avond - Nacht																	
;Detaillevel results		Groepsresultaten																	
;Exported values		Total values																	
;Aantal vormpunten		174																	
;Maalveldhoogte		Ja																	
;Hoogte		Ja																	
;Rekenpunten geexporteerd		Ja																	
;Datum/Tijd bestand		23-11-2017 9:40:10																	
[X]	[Y]	[Hoogte]	[Lden]	[Dag]	[Avond]	[Nacht]	[GrpID]	[GrpName]		[X]	[Y]	[Hoogte]	[Lden]	[Dag]	[Avond]	[Nacht]	[GrpID]	[GrpName]	
84225.6c	455793.6	2.00	34.95	33.97	30.82	25.72	2	Boekweilkamp		84277.6i	455858.1	8.00	59.39	58.41	55.25	50.17	2	Boekweilkamp	
84225.6c	455793.6	5.00	35.55	34.57	31.41	26.32	2	Boekweilkamp		84273.3c	455859.0	2.00	62.55	61.56	58.41	53.32	2	Boekweilkamp	
84225.6c	455793.6	8.00	35.71	34.74	31.57	26.48	2	Boekweilkamp		84273.3c	455859.0	5.00	63.03	62.05	58.89	53.80	2	Boekweilkamp	
84236.7c	455803.7	2.00	34.45	33.47	30.32	25.21	2	Boekweilkamp		84273.3c	455859.0	8.00	63.07	62.09	58.93	53.85	2	Boekweilkamp	
84236.7c	455803.7	5.00	35.15	34.17	31.01	25.92	2	Boekweilkamp		84261.3c	455848.5	2.00	62.08	61.10	57.94	52.86	2	Boekweilkamp	
84236.7c	455803.7	8.00	35.26	34.28	31.11	26.03	2	Boekweilkamp		84261.3c	455848.5	5.00	62.64	61.66	58.50	53.41	2	Boekweilkamp	
84236.3c	455809.1	2.00	53.07	52.09	48.93	43.84	2	Boekweilkamp		84261.3c	455848.5	8.00	62.72	61.74	58.58	53.50	2	Boekweilkamp	
84236.3c	455809.1	5.00	54.43	53.45	50.28	45.20	2	Boekweilkamp		84260.9c	455844.2	2.00	57.66	56.68	53.52	48.43	2	Boekweilkamp	
84236.3c	455809.1	8.00	54.56	53.58	50.42	45.34	2	Boekweilkamp		84260.9c	455844.2	5.00	58.39	57.41	54.25	49.16	2	Boekweilkamp	
84262.8i	455819.9	2.00	57.97	56.99	53.83	48.74	2	Boekweilkamp		84260.9c	455844.2	8.00	58.47	57.49	54.33	49.25	2	Boekweilkamp	
84262.8i	455819.9	5.00	58.44	57.46	54.30	49.21	2	Boekweilkamp		84275.2i	455843.6	2.00	37.32	36.35	33.12	28.11	2	Boekweilkamp	
84262.8i	455819.9	8.00	58.44	57.46	54.30	49.21	2	Boekweilkamp		84275.2i	455843.6	5.00	39.35	38.39	35.11	30.16	2	Boekweilkamp	
84221.1c	455819.9	2.00	61.75	60.77	57.61	52.53	2	Boekweilkamp		84275.2i	455843.6	8.00	43.89	42.93	39.63	34.69	2	Boekweilkamp	
84221.1c	455819.9	5.00	62.25	61.26	58.11	53.02	2	Boekweilkamp		84275.3c	455847.7	2.00	35.12	34.15	30.93	25.91	2	Boekweilkamp	
84221.1c	455819.9	8.00	62.29	61.30	58.15	53.07	2	Boekweilkamp		84275.3c	455847.7	5.00	37.28	36.32	33.04	28.07	2	Boekweilkamp	
84210.6i	455810.8	2.00	61.39	60.40	57.25	52.16	2	Boekweilkamp		84275.3c	455847.7	8.00	42.23	41.27	37.98	33.03	2	Boekweilkamp	
84210.6i	455810.8	5.00	61.91	60.92	57.77	52.69	2	Boekweilkamp		84271.6c	455848.7	2.00	27.98	27.01	23.77	18.77	2	Boekweilkamp	
84210.6i	455810.8	8.00	61.96	60.98	57.82	52.74	2	Boekweilkamp		84271.6c	455848.7	5.00	30.16	29.21	25.92	20.96	2	Boekweilkamp	
84210.3c	455805.8	2.00	56.75	55.76	52.61	47.52	2	Boekweilkamp		84271.6c	455848.7	8.00	32.73	31.78	28.48	23.53	2	Boekweilkamp	
84210.3c	455805.8	5.00	57.47	56.49	53.33	48.24	2	Boekweilkamp		84271.7c	455844.7	2.00	34.72	33.75	30.53	25.51	2	Boekweilkamp	
84210.3c	455805.8	8.00	57.56	56.57	53.42	48.33	2	Boekweilkamp		84271.7c	455844.7	5.00	36.70	35.74	32.45	27.50	2	Boekweilkamp	
84220.84	455793.9	2.00	53.72	52.73	49.58	44.49	2	Boekweilkamp		84271.7c	455844.7	8.00	41.36	40.41	37.11	32.16	2	Boekweilkamp	
84220.84	455793.9	5.00	54.93	53.94	50.79	45.70	2	Boekweilkamp		84294.1c	455853.9	2.00	53.61	52.63	49.46	44.38	2	Boekweilkamp	
84220.84	455793.9	8.00	55.17	54.18	51.03	45.94	2	Boekweilkamp		84294.1c	455853.9	5.00	54.83	53.85	50.69	45.61	2	Boekweilkamp	
84222.41	455803.6	2.00	35.58	34.61	31.39	26.37	2	Boekweilkamp		84294.1c	455853.9	8.00	54.95	53.97	50.81	45.73	2	Boekweilkamp	
84222.41	455803.6	5.00	37.88	36.92	33.64	28.68	2	Boekweilkamp		84297.3i	455854.1	2.00	33.12	32.14	28.99	23.89	2	Boekweilkamp	
84222.41	455803.6	8.00	42.71	41.75	38.46	33.51	2	Boekweilkamp		84297.3i	455854.1	5.00	35.07	34.09	30.93	25.84	2	Boekweilkamp	
84226.1c	455806.9	2.00	35.66	34.68	31.46	26.45	2	Boekweilkamp		84297.3i	455854.1	8.00	35.32	34.35	31.18	26.09	2	Boekweilkamp	
84226.1c	455806.9	5.00	37.79	36.83	33.54	28.59	2	Boekweilkamp		84309.5i	455864.7	2.00	32.79	31.81	28.66	23.56	2	Boekweilkamp	
84226.1c	455806.9	8.00	42.49	41.53	38.24	33.30	2	Boekweilkamp		84309.5i	455864.7	5.00	34.76	33.78	30.62	25.53	2	Boekweilkamp	
84220.6c	455810.7	2.00	29.88	28.91	25.68	20.67	2	Boekweilkamp		84309.5i	455864.7	8.00	35.04	34.07	30.89	25.81	2	Boekweilkamp	
84220.6c	455810.7	5.00	32.41	31.45	28.17	23.22	2	Boekweilkamp		84309.3i	455869.6	2.00	55.09	54.11	50.95	45.86	2	Boekweilkamp	
84220.6c	455810.7	8.00	35.52	34.56	31.27	26.32	2	Boekweilkamp		84309.3i	455869.6	5.00	56.10	55.12	51.95	46.87	2	Boekweilkamp	
84244.4c	455814.7	2.00	52.68	51.70	48.53	43.45	2	Boekweilkamp		84309.3i	455869.6	8.00	56.17	55.19	52.03	46.94	2	Boekweilkamp	
84244.4c	455814.7	5.00	54.05	53.07	49.91	44.82	2	Boekweilkamp		84301.1c	455879.1	2.00	59.75	58.77	55.61	50.53	2	Boekweilkamp	
84244.4c	455814.7	8.00	54.15	53.17	50.01	44.92	2	Boekweilkamp		84301.1c	455879.1	5.00	60.16	59.18	56.02	50.94	2	Boekweilkamp	
84249.7i	455815.1	2.00	32.42	31.44	28.29	23.19	2	Boekweilkamp		84301.1c	455879.1	8.00	60.14	59.16	56.00	50.92	2	Boekweilkamp	
84249.7i	455815.1	5.00	33.77	32.80	29.63	24.54	2	Boekweilkamp		84296.1i	455878.9	2.00	63.44	62.46	59.30	54.21	2	Boekweilkamp	
84249.7i	455815.1	8.00	34.14	33.16	29.99	24.91	2	Boekweilkamp		84296.1i	455878.9	5.00	63.84	62.86	59.70	54.61	2	Boekweilkamp	
84260.5i	455824.8	2.00	34.05	33.06	29.92	24.82	2	Boekweilkamp		84296.1i	455878.9	8.00	63.82	62.84	59.68	54.60	2	Boekweilkamp	
84260.5i	455824.8	5.00	35.05	34.07	30.90	25.82	2	Boekweilkamp		84284.8i	455869.1	2.00	63.02	62.04	58.88	53.79	2	Boekweilkamp	
84260.5i	455824.8	8.00	35.26	34.28	31.10	26.03	2	Boekweilkamp		84284.8i	455869.1	5.00	63.46	62.48	59.32	54.24	2	Boekweilkamp	
84260.7c	455829.1	2.00	53.78	52.80	49.64	44.56	2	Boekweilkamp		84284.8i	455869.1	8.00	63.47	62.49	59.34	54.24	2	Boekweilkamp	
84260.7c	455829.1	5.00	55.02	54.04	50.88	45.79	2	Boekweilkamp		84284.4c	455865.1	2.00	58.79	57.81	54.65	49.57	2	Boekweilkamp	
84260.7c	455829.1	8.00	55.11	54.13	50.97	45.89	2	Boekweilkamp		84284.4c	455865.1	5.00	59.38	58.40	55.24	50.16	2	Boekweilkamp	
84250.17	455841.1	2.00	59.53	58.54	55.39	50.30	2	Boekweilkamp		84284.4c	455865.1	8.00	59.38	58.52	55.36	50.27	2	Boekweilkamp	
84250.17	455841.1	5.00	60.00	59.02	55.86	50.77	2	Boekweilkamp		84299.8i	455865.0	2.00	37.87	36.90	33.69	28.66	2	Boekweilkamp	
84250.17	455841.1	8.00	60.07	59.09	55.93	50.89	2	Boekweilkamp		84299.8i	455865.0	5.00	39.78	38.82	35.54	30.58	2	Boekweilkamp	
84245.31	455814.2	2.00	62.82	61.83	58.68	53.55	2	Boekweilkamp		84299.8i	455865.0	8.00	41.44	41.18	39.89	34.94	2	Boekweilkamp	
84245.31	455814.2	5.00	63.18	62.19	59.04	53.96	2	Boekweilkamp		84299.8i	455865.0	2.00	35.66	34.69	31.48	26.44	2	Boekweilkamp	
84245.31	455814.2	8.00	63.19	62.20	59.05	53.96	2	Boekweilkamp		84299.0c	455868.5	5.00	37.62	36.65	33.38	28.41	2	Boekweilkamp	
84233.8i	455831.4	2.00	62.37	61.38	58.23	53.15	2	Boekweilkamp		84299.0c	455868.5	8.00	42.28	41.33	38.04	33.08	2	Boekweilkamp	
84233.8i	455831.4	5.00	62.79	61.80	58.65	53.57	2	Boekweilkamp		84299.0c	455868.5	2.00	28.59	27.63	24.40	19.37	2	Boekweilkamp	
84233.8i	455831.4	8.00	62.81	61.82	58.67	53.58	2	Boekweilkamp		84295.3i	455869.3	2.00	30.42	29.47	26.18	21.21	2	Boekweilkamp	
84233.3c	455827.4	2.00	58.25	57.27	54.11	49.02	2	Boekweilkamp		84295.3i	455869.3	5.00	32.86	31.92	28.63	23.64	2	Boekweilkamp	
84233.3c	455827.4	5.00	58.80	57.82	54.66	49.58	2	Boekweilkamp		84295.3i	455869.3	8.00	32.86	31.92	28.63	23.64	2	Boekweilkamp	
84233.3c	455827.4	8.00	58.92	57.94	54.78	49.70	2	Boekweilkamp		84295.3i	455869.3	2.00	35.45	34.47	31.26	26.24	2	Boekweilkamp	
84245.9c	455824.5	2.00	36.59	35.62	32.40	27.30	2	Boekweilkamp		84295.3i	455869.3	5.00	37.17	36.21	32.93	27.97	2	Boekweilkamp	
84245.9c	455824.5	5.00	38.70	37.74	34.46	29.58	2	Boekweilkamp		84295.3i	455869.3	8.00	41.53	40.57	37.28	32.33	2	Boekweilkamp	
84245.9c	455824.5	8.00	43.37	42.42	39.13	34.17	2	Boekweilkamp		84317.2i	455875.4	2.00	54.89	53.91	50.74	45.66	2	Boekweilkamp	
84251.3c	455829.4	2.00	36.61	35.64	32.42	27.40	2	Boekweilkamp		84317.2i	455875.4	5.00	55.92	54.94	51.78	46.69	2	Boekweilkamp	
84251.3c	455829.4	5.00	38.67	37.71	34.44	29.47	2	Boekweilkamp											



;[POI DEFAULT]
;Aangemaakt door Geomillieu V4.21
;Model railverkeer grenzen bouwvlak
;Groep (hoofdgroep)
;Inclusief groepsreducties Nee
;Rekenmethode Railverkeerslawaa
;Perioden Lden - Dag - Avond - Nacht
;Detaillevel results Totaalresultaten
;Exported values Total values
;Aantal vormpunten 45
;Maaveldhoogte Ja
;Hoogte Ja
;Rekenpunten geexporteerd Ja
;Datum/Tijd bestand 23-11-2017 14:52:45

[X]	[Y]	[Hoogte]	[Lden]	[Dag]	[Avond]	[Nacht]
84216.6	455787.4	2.00	61.79	59.39	58.53	53.23
84216.6	455787.4	5.00	63.24	60.86	59.99	54.66
84216.6	455787.4	8.00	63.89	61.52	60.63	55.31
84245.3	455809.1	2.00	61.30	58.90	58.06	52.72
84245.3	455809.1	5.00	62.85	60.48	59.63	54.25
84245.3	455809.1	8.00	63.51	61.13	60.28	54.91
84282.8	455840.9	2.00	60.47	58.07	57.27	51.86
84282.8	455840.9	5.00	62.18	59.80	59.00	53.55
84282.8	455840.9	8.00	62.87	60.49	59.69	54.25
84315.2	455868.3	2.00	60.08	57.69	56.93	51.45
84315.2	455868.3	5.00	61.71	59.33	58.56	53.07
84315.2	455868.3	8.00	62.35	59.97	59.19	53.71
84315.2	455868.3	11.00	62.76	60.38	59.59	54.12
84315.2	455868.3	14.00	63.33	60.95	60.16	54.69
84315.2	455868.3	17.00	63.72	61.34	60.55	55.08
84341.1	455899.3	2.00	59.67	57.28	56.53	51.02
84341.1	455899.3	5.00	61.07	58.69	57.93	52.43
84341.1	455899.3	8.00	61.62	59.23	58.47	52.98
84341.1	455899.3	11.00	62.02	59.64	58.86	53.38
84341.1	455899.3	14.00	62.53	60.15	59.37	53.89
84341.1	455899.3	17.00	62.97	60.59	59.81	54.34
84344.8	455917.9	2.00	35.36	32.96	32.09	26.80
84344.8	455917.9	5.00	36.46	34.06	33.18	27.91
84344.8	455917.9	8.00	22.10	19.66	18.35	13.79
84344.8	455917.9	11.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
84344.8	455917.9	14.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
84344.8	455917.9	17.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
84302.1	455887.6	2.00	39.67	37.22	36.32	31.18
84302.1	455887.6	5.00	40.69	38.29	37.38	32.15
84302.1	455887.6	8.00	25.61	23.18	21.80	17.33
84302.1	455887.6	11.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
84302.1	455887.6	14.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
84302.1	455887.6	17.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
84268.2	455863.5	2.00	38.69	36.21	35.28	30.25
84268.2	455863.5	5.00	38.70	36.35	35.43	30.10
84268.2	455863.5	8.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
84229.1	455835.7	2.00	46.30	43.82	42.83	37.88
84229.1	455835.7	5.00	44.40	42.01	40.90	35.95
84229.1	455835.7	8.00	37.21	34.91	33.60	28.76
84209.0	455814.3	2.00	52.51	50.02	49.01	44.11
84209.0	455814.3	5.00	52.39	49.92	48.81	44.02
84209.0	455814.3	8.00	52.22	49.75	48.60	43.88
84205.8	455791.2	2.00	52.81	50.33	49.28	44.43
84205.8	455791.2	5.00	53.01	50.54	49.42	44.64
84205.8	455791.2	8.00	53.22	50.75	49.60	44.88

;[POI MODIFIED]
;Aangemaakt door V4.21
;Model wegverkeer gegevens grenzen bouwvlak
;Groep Boekweikamp
;Inclusief groepsreducties
;Rekenmethode Wegverkeerslawaa
;Perioden Lden Dag - Avond - Nacht
;Detaillevel results
;Exported values values
;Aantal vormpunten
;Maaveldh Ja
;Hoogte Ja
;Rekenpunten geexporteerd
;Datum/Tijd bestand 14:52:15

[X]	[Y]	[Hoogte]	[Lden]	[Dag]	[Avond]	[Nacht]	[GrpID]	[GrpName]
84216.6	455787.4	0.00	2.00	32.44	31.45	28.32	23.20	2,"Boekweikamp"
84216.6	455787.4	0.00	5.00	33.25	32.27	29.11	24.02	2,"Boekweikamp"
84216.6	455787.4	0.00	8.00	33.22	32.24	29.07	24.00	2,"Boekweikamp"
84245.3	455809.1	0.00	2.00	31.38	30.40	27.25	22.15	2,"Boekweikamp"
84245.3	455809.1	0.00	5.00	32.09	31.11	27.94	22.87	2,"Boekweikamp"
84245.3	455809.1	0.00	8.00	32.20	31.22	28.03	22.98	2,"Boekweikamp"
84282.8	455840.9	0.00	2.00	31.74	30.76	27.60	22.50	2,"Boekweikamp"
84282.8	455840.9	0.00	5.00	33.35	32.37	29.20	24.13	2,"Boekweikamp"
84282.8	455840.9	0.00	8.00	33.50	32.53	29.35	24.27	2,"Boekweikamp"
84315.2	455868.3	0.00	2.00	38.72	37.77	34.68	29.41	2,"Boekweikamp"
84315.2	455868.3	0.00	5.00	39.39	38.44	35.33	30.09	2,"Boekweikamp"
84315.2	455868.3	0.00	8.00	39.62	38.67	35.55	30.31	2,"Boekweikamp"
84315.2	455868.3	0.00	11.00	39.95	39.00	35.89	30.65	2,"Boekweikamp"
84315.2	455868.3	0.00	14.00	40.07	39.13	36.02	30.76	2,"Boekweikamp"
84315.2	455868.3	0.00	17.00	40.04	39.10	36.00	30.72	2,"Boekweikamp"
84341.1	455899.3	0.00	2.00	46.14	45.18	42.11	36.83	2,"Boekweikamp"
84341.1	455899.3	0.00	5.00	46.83	45.88	42.79	37.52	2,"Boekweikamp"
84341.1	455899.3	0.00	8.00	47.43	46.47	43.39	38.12	2,"Boekweikamp"
84341.1	455899.3	0.00	11.00	47.79	46.84	43.75	38.47	2,"Boekweikamp"
84341.1	455899.3	0.00	14.00	48.00	47.05	43.96	38.68	2,"Boekweikamp"
84341.1	455899.3	0.00	17.00	48.13	47.18	44.08	38.81	2,"Boekweikamp"
84344.8	455917.9	0.00	2.00	64.45	63.46	60.31	55.22	2,"Boekweikamp"
84344.8	455917.9	0.00	5.00	64.63	63.64	60.49	55.40	2,"Boekweikamp"
84344.8	455917.9	0.00	8.00	64.51	63.53	60.38	55.28	2,"Boekweikamp"
84344.8	455917.9	0.00	11.00	64.28	63.29	60.14	55.05	2,"Boekweikamp"
84344.8	455917.9	0.00	14.00	64.01	63.03	59.88	54.78	2,"Boekweikamp"
84344.8	455917.9	0.00	17.00	63.74	62.76	59.61	54.51	2,"Boekweikamp"
84302.1	455887.6	0.00	2.00	64.63	63.64	60.49	55.40	2,"Boekweikamp"
84302.1	455887.6	0.00	5.00	64.93	63.94	60.79	55.70	2,"Boekweikamp"
84302.1	455887.6	0.00	8.00	64.84	63.86	60.70	55.62	2,"Boekweikamp"
84302.1	455887.6	0.00	11.00	64.66	63.68	60.52	55.43	2,"Boekweikamp"
84302.1	455887.6	0.00	14.00	64.43	63.45	60.29	55.21	2,"Boekweikamp"
84302.1	455887.6	0.00	17.00	64.17	63.19	60.03	54.94	2,"Boekweikamp"
84268.2	455863.5	0.00	2.00	64.45	63.46	60.31	55.22	2,"Boekweikamp"
84268.2	455863.5	0.00	5.00	64.69	63.71	60.55	55.46	2,"Boekweikamp"
84268.2	455863.5	0.00	8.00	64.60	63.62	60.46	55.38	2,"Boekweikamp"
84229.1	455835.7	0.00	2.00	64.25	63.26	60.11	55.02	2,"Boekweikamp"
84229.1	455835.7	0.00	5.00	64.46	63.48	60.32	55.23	2,"Boekweikamp"
84229.1	455835.7	0.00	8.00	64.36	63.38	60.22	55.14	2,"Boekweikamp"
84209.0	455814.3	0.00	2.00	61.34	60.35	57.20	52.11	2,"Boekweikamp"
84209.0	455814.3	0.00	5.00	61.60	60.61	57.46	52.37	2,"Boekweikamp"
84209.0	455814.3	0.00	8.00	61.55	60.57	57.41	52.33	2,"Boekweikamp"
84205.8	455791.2	0.00	2.00	57.31	56.32	53.17	48.08	2,"Boekweikamp"
84205.8	455791.2	0.00	5.00	58.44	57.46	54.30	49.21	2,"Boekweikamp"
84205.8	455791.2	0.00	8.00	58.52	57.54	54.39	49.29	2,"Boekweikamp"

Bijlage E

Verkeersgegevens gemeente Den Haag

Nr	Wegvak	tussen	en	Linknummer	Prognose	Weekdag etmaal	licht			middelzwaar			zwaar			Snelheid	Verharding
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Boekweitkamp	Carel Reinierszkade	Reigersbergenweg	519778	2027	8.500	545	282	82	10	2	2	2	0	0	50	asfalt
2	Finnenburg	Reigersbergenweg	Norenborg	466365	2027	6.900	443	229	66	8	2	1	1	0	0	50	asfalt
3	Reigersbergenweg	Boekweitkamp	Het Kleine Loo	91950/451640	2027	2.583	157	81	24	8	2	1	5	1	1	50	asfalt
4	Reigersbergenweg / Schipholboog	Finnenburg	Schipholboog	466366	2027	800	51	27	8	1	0	0	0	0	0	50	klinkers keper
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	



Bijlage F

Invoergegevens rekenmodellen

tabel IV Gegevens wegvakken (zie figuur 18, Bijlage A voor wegvaknummering in rekenmodel)

Naam	Omschr.	Lengte	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
12	Reigersbergenweg	164,34	W0	1194,00	50	50	50	6,57	3,35	0,96	97,45	98,75	100,00	1,91	1,25	--
11	Reigersbergenweg	161,68	W0	1194,00	50	50	50	6,57	3,35	0,96	97,45	98,75	100,00	1,91	1,25	--
21	Boekweitkamp	527,06	W4b	8492,00	50	50	50	6,56	3,34	0,99	97,85	99,30	97,62	1,80	0,70	2,38
22	Finnenburg	243,13	W4b	6884,00	50	50	50	6,57	3,36	0,97	98,01	99,13	98,51	1,77	0,87	1,49
01	schipholboog	73,45	W9a	796,00	50	50	50	6,53	3,39	1,01	98,08	100,00	100,00	1,92	--	--
01	schipholboog	119,97	W9a	796,00	50	50	50	6,53	3,39	1,01	98,08	100,00	100,00	1,92	--	--
01	schipholboog	22,95	W9a	796,00	50	50	50	6,53	3,39	1,01	98,08	100,00	100,00	1,92	--	--

tabel V Lijst van ontvangerpunten atriumverkaveling (zie figuur 9, Bijlage A voor ontvangerpuntnummering in rekenmodel)

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		84225,48	455796,42	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
02		84231,21	455796,14	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
03		84247,38	455810,39	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
04		84264,37	455825,36	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
05		84263,84	455830,51	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
06		84254,88	455840,76	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
07		84249,05	455842,41	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
08		84232,29	455827,66	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
09		84215,39	455812,79	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
10		84216,12	455806,81	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja



Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
11		84225,01	455802,14	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
12		84241,60	455816,78	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
13		84258,46	455831,67	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
14		84254,23	455835,37	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
15		84237,78	455821,09	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
16		84220,78	455806,34	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
17		84273,74	455834,90	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
18		84278,48	455833,93	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
19		84294,20	455847,77	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
20		84308,89	455860,70	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
21		84309,61	455867,14	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
22		84300,31	455877,63	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
23		84293,78	455877,73	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
24		84279,24	455865,02	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
25		84264,03	455851,73	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
26		84264,25	455845,78	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
27		84273,22	455840,75	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
28		84288,86	455854,46	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
29		84303,48	455867,27	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
30		84299,46	455871,39	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
31		84284,67	455858,46	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
32		84269,33	455845,05	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
33		84292,82	455871,10	Relatief	14,00	17,00	--	--	--	--	Ja
34		84302,22	455860,45	Relatief	14,00	17,00	--	--	--	--	Ja

tabel VI *Lijst van ontvangerpunten urban villa verkaveling (zie figuur 10, Bijlage A voor ontvangerpuntnummering in rekenmodel)*

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		84225,60	455793,64	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
02		84236,79	455803,75	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
03		84236,38	455809,16	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
04		84226,83	455819,97	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
05		84221,18	455819,99	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
06		84210,61	455810,82	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
07		84210,36	455805,83	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
08		84220,84	455793,90	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
09		84222,41	455803,66	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
10		84226,15	455806,98	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
11		84220,60	455810,73	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
12		84244,45	455814,75	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
13		84249,71	455815,10	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
14		84260,52	455824,87	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
15		84260,73	455829,18	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
16		84250,17	455841,13	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
17		84245,31	455841,45	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
18		84233,80	455831,47	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
19		84233,30	455827,44	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
20		84245,90	455824,56	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
21		84251,39	455829,44	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja



Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
22		84244,03	455831,57	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
23		84269,73	455834,01	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
24		84274,25	455833,93	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
25		84285,98	455844,07	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
26		84285,62	455848,89	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
27		84277,61	455858,15	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
28		84273,39	455859,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
29		84261,32	455848,54	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
30		84260,90	455844,24	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
31		84275,28	455843,64	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
32		84275,36	455847,72	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
33		84271,65	455848,74	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
34		84271,74	455844,70	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
35		84294,14	455853,93	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
36		84297,31	455854,16	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
37		84309,57	455864,76	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
38		84309,31	455869,60	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
39		84301,10	455879,10	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
40		84296,11	455878,93	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
41		84284,85	455869,17	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
42		84284,42	455865,18	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
43		84299,83	455865,02	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
44		84299,02	455868,56	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
45		84295,32	455869,36	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
46		84295,30	455865,66	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
47		84317,25	455875,47	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
48		84321,76	455875,60	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
49		84332,66	455885,03	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
50		84333,12	455890,35	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
51		84324,80	455899,98	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
52		84320,24	455900,09	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
53		84308,68	455890,07	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
54		84308,58	455885,51	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
55		84323,06	455885,43	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
56		84322,76	455889,26	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
57		84319,03	455890,31	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
58		84319,19	455886,27	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

tabel VII *Lijst van ontvangerpunten bouwvlak (zie figuur 11, Bijlage A voor ontvangerpuntnummering in rekenmodel)*

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		84216,60	455787,40	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
02		84245,36	455809,14	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
03		84282,84	455840,90	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
04		84315,22	455868,35	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
05		84341,10	455899,34	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
06		84344,82	455917,97	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
07		84302,14	455887,63	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja



Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
08		84268,28	455863,56	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
09		84229,10	455835,70	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
10		84209,04	455814,30	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
11		84205,83	455791,21	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

