

Rapport 21620165.R01b

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Wet geluidhinder t.b.v. bouwplan Laan van Duurzaamheid in Amersfoort

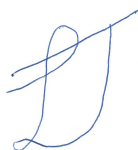
Rapport 21620165.R01b

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Wet geluidhinder t.b.v. bouwplan Laan van Duurzaamheid in Amersfoort

Datum:
27 oktober 2017

Opdrachtgever: Schipper Bosch
De mevrouw R. de Koning
Postbus 1292
3800 BG AMERSFOORT
rebekka@schipperbosch.nl

Auteur:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	9
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
6. BESCHOUWDE MAATREGELEN	10
7. CUMULATIE GELUID EN BOUWBESLUIT	13
8. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
 - 1.3 Plattegronden
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Ingevoerde items
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens geluidmodel
- 3 Resultaten per weg en gecumuleerde geluidbelastingen
- 4 Vast te stellen hogere grenswaarden



1. INLEIDING

Op de hoek van de Rondweg Noord en de Laan van Duurzaamheid in Amersfoort wil men nieuwe grondgebonden woningen en appartementen realiseren (zie afbeelding 1). Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de ruime omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het bouwplan en de directe omgeving weergegeven. In figuur 1.3 zijn de aantallen woningen en de indeling van het zuidelijke appartementengebouw weergegeven.

Afbeelding 1: Links: plangebied;



Rechts: mogelijke planindeling



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.



Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Tabel 1: Als breedten van de zones gelden de volgende waarden:

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de Rondweg Noord, de Laan van Duurzaamheid, de Jonkvrouw Foeytweg en de Oude Zevenhuizerstraat (50 km-deel).

Voor een deel van de Oude Zevenhuizerstraat geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woningen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in een stedelijke situatie 63 dB.



Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit omdat, bij lagere rijsnelheden, de invloed van stillere hybride en elektrisch aangedreven auto's het grootst is op de totale geluidemissie van de weg. Verder blijkt uit diverse onderzoeken¹ dat bij rustig rijdend verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het rolgeluid van de banden dominant is, net als bij gezoneerde wegen uit de Wet geluidhinder.

Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is net als bij gezoneerde wegen, een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

¹ Zie o.a. "Praktijkreeks Geluid en Omgeving – Wegverkeerslawaaier, Auteurs: W. Schoonderbeek, C. Padmos en H. van Leeuwen, Sdu-uitgevers, Den Haag 2014" waar op pagina 53, tabel 3.2 staat dat het omslagpunt waarbij **rolgeluid dominant** wordt, optreedt bij een snelheid van **15 tot 25 km/uur** bij personenwagens. Dit is gebaseerd op meerdere onderzoeken.



Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Amersfoort heeft richtlijnen vastgelegd in de "*Geluidsnota gemeente Amersfoort Wet geluidhinder*". In deze geluidnota zijn de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woningen:

- Een ontheffing wordt alleen verleend als voldaan wordt aan de criteria volgens de Wet geluidhinder.
- Bronmaatregelen bij wegverkeer worden alleen overwogen als er meer dan 20 nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zijn waar de voorkeurswaarde wordt overschreden. Bij railverkeer ligt deze grens op 50 nieuwe geluidgevoelige bestemmingen waar de voorkeurswaarde overschreden wordt. Bij de toepassing van een stiller wegdek hanteert de gemeente een beslisboom.
- Geluidschermen en -wallen moeten alleen onderzocht worden bij gemeentelijke hoofdwegen.
- Ten aanzien van het binnenniveau geldt het volgende: de karakteristieke geluidwering moet voldoen aan de eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit en het Besluit geluidhinder. Ook in die gevallen waar het Bouwbesluit of het Besluit geluidhinder geen eisen stellen.
- Elke nieuw te bouwen woning met een ontheffing moet ten minste 1 geluidluwe gevel hebben. Er zijn enkele uitzonderingen/versoepelingen (o.a. voor woningcomplexen en voor niet zelfstandige wooneenheden, zoals verpleeg- en verzorgingshuizen en studentenhuisvesting).
 - bij woningcomplexen kan, als redelijkerwijs geen geluidluw geveldeel gerealiseerd kan worden, worden afgezien van deze eis, mits de voorkeurswaarde niet meer dan 5 dB wordt overschreden op minimaal één geveldeel.
 - bij niet zelfstandige wooneenheden (verpleeg- en verzorgingshuizen en studentenhuisvesting) of woningen met een woonoppervlakte van minder dan 30 m² mag maximaal 50 % van de wooneenheden zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting die niet hoger is dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.
- 30 km/uur wegen moeten meegenomen worden in het akoestisch onderzoek, maar niet getoetst aan de Wet geluidhinder.
- Indien er sprake is van cumulatie, moet deze inzichtelijk gemaakt worden (inclusief de 30 km/uur wegen). De gemeente stelt (net als de Wet geluidhinder) geen vaste eis aan de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting.
- Voor (gedeeltelijk) afgesloten balkons, loggia's en serreachtige ruimten heeft de gemeente voorwaarden opgenomen in bijlage 2 van de geluidnota.
- De gemeente Amersfoort is van oordeel dat er geen sprake is van onaanvaardbare hinder als voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder, de voorwaarden uit de gemeentelijke nota en de volgende aanvullende voorwaarden:
 - De cumulatieve geluidbelasting L_{cum} is niet hoger dan 70 dB.
 - Er wordt voorzien in afdoende geluidwering van de gevels.



- Er wordt in beginsel maar één dove gevel² per bouwlaag, per bestemming toegestaan (uitzonderingen zijn mogelijk). Als een dove gevel wordt toegestaan, dan dient de bestemming tenminste één geluidluw geveldeel te hebben.

Afwijkende situaties kunnen om een specifieke afweging vragen. Daartoe kunnen het college van burgemeester en wethouders besluiten om geen uitvoering te geven aan het geluidbeleid.

Er zijn in de geluidnota geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruikgemaakt van door de gemeente Amersfoort verstrekte informatie. In de bijlagen 1 en 2.1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2027.

De maximaal toegestane rijsnelheid op:

- de Rondweg Noord bedraagt 70 km/uur;
- de Laan van Duurzaamheid, de Jonkvrouw Foeytweg en een deel van de Oude Zevenhuizerstraat bedraagt 50 km/uur;
- een deel van de Oude Zevenhuizerstraat bedraagt 30 km/uur.

De wegdekken van de Rondweg Noord, de Laan van Duurzaamheid en de Jonkvrouw Foeytweg bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. Het wegdek van de Oude Zevenhuizerstraat bestaat uit klinkers in keperverband.

Er is rekening gehouden met de verschillen in maaiveld van de wegen en de gebouwen. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruikgemaakt van een akoestisch rekenmodel zoals beschikbaar gesteld door de gemeente Amersfoort, waarin alle akoestisch benodigde gegevens zijn opgenomen (gebouwen, bodemgebieden, hoogtelijnen, wegen etc.). Ook is gebruikgemaakt van diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld door Schipper Bosch uit Amersfoort.

In figuur 1.3 is de indeling van het plan en zijn de (voorlopige) plattegronden van het zuidelijke appartementengebouw weergegeven. Alle woningen bestaan uit 3 bouwlagen. Het noordelijke appartementengebouw bestaat uit 4 bouwlagen en het zuidelijke appartementengebouw uit 5 bouwlagen.

² een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)



Ook is rekening gehouden met een 3 meter hoog geluidscherm ten noorden van een nog te realiseren tankstation (zie figuren 2.1 en 2.2). De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit een locatiebezoek door een medewerker van SPA WNP ingenieurs in het recente verleden, Google Earth (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, fiets- en voetpaden, terreinverhardingen, et cetera. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

In het akoestisch rekenmodel van de gemeente Amersfoort zijn ten behoeve van het onderzoek de volgende aspecten gewijzigd c.q. aangepast:

- De verkeersintensiteiten van de wegen zijn geactualiseerd (jaar 2027, zie de bijlagen 1 en 2.1).
- De relevante bestaande gebouwen zijn gecontroleerd en indien nodig gewijzigd c.q. toegevoegd. De nieuwe en gewijzigde gebouwen zijn weergegeven in bijlage 2.2.
- De relevante bestaande harde bodemgebieden zijn gecontroleerd en indien nodig aangepast. Ook zijn nieuwe harde bodemgebieden toegevoegd. In bijlage 2.3 zijn de gewijzigde en nieuwe bodemgebieden weergegeven.
- Er zijn twee nieuwe schermen toegevoegd; één tuinscherm langs de Laan van Duurzaamheid en één scherm ten noorden van het nieuwe tankstation (zie bijlage 2.4).
- De rekenpunten op de nieuwe woningen zijn gemodelleerd (zie bijlage 2.5).

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Het gebouw boven de onderdoorgang van het zuidelijke appartementengebouw is middels een 'zwevend gebouw' gemodelleerd. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woningen. Dit is gedaan op verschillende representatieve hoogtes boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2. De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 2.2 en in bijlage 2.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

In bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen zowel per weg als cumulatief weergegeven in de situaties zonder en met aanvullende geluidwerende maatregelen. In de figuren 3.1 t/m 3.5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven in de situatie zonder aanvullende maatregelen.

Daar waar in het vervolg woningen staat, worden zowel de grondgebonden woningen als de appartementen bedoeld.



In tabel 2 zijn de hoogste geluidbelastingen per weg en per woningtype weergegeven.

Tabel 2: Hoogste geluidbelasting in dB, na aftrek art. 110g Wgh, per weg

Weg	Hoogste geluidbelasting in dB		
	Grondgebonden woningen	Appartementen gebouw	
		Noord	Zuid
Rondweg Noord	58	49	64
Laan van Duurzaamheid	56	54	56
Jonkvrouw Foeytweg	37	35	49
Oude Zevenhuizerstraat - 50 km-deel	37	41	26
Oude Zevenhuizerstraat - 30 km-deel	30	18	24

De voorkeurswaarde wordt alleen ten gevolge van het verkeer op de Rondweg Noord, de Laan van Duurzaamheid en de Jonkvrouw Foeytweg overschreden. Verder geldt voor het zuidelijke appartementengebouw dat:

- bij enkele appartementen de geluidbelasting hoger is dan de maximale ontheffing van 63 dB, hetgeen niet toelaatbaar is;
- niet alle appartementen beschikken over een geluidluwe gevel.

Voor de 30 km-weg (Oude Zevenhuizerstraat, 30 km-deel) geldt dat de geluidbelasting ruim lager zal zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB zoals deze geldt voor gezoneerde wegen wordt niet overschreden. Op basis hiervan wordt gesteld dat deze geluidbelasting aanvaardbaar is.

6. BESCHOUWDE MAATREGELEN

In dit hoofdstuk zijn maatregelen beschouwd om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde, de maximale ontheffing en het gemeentelijke geluidbeleid (geluidluwe gevels).

Binnen het bouwplan zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan (langs de wegen)
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woningen vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel³

Ad.1: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde is gezien de situatie (hoge geluidbelastingen, hoogbouw en grote afstand tot de wegen) een hoog geluidscherm nodig. Ter indicatie: een geluidscherm langs de Rondweg Noord met een hoogte van 8 meter leidt er toe dat de geluidbelasting bij geen van de zuidelijk appartementen voldoet aan de voorkeurswaarde. De geluidbelasting varieert hier dan nog van 49 dB tot maximaal 61 dB. Een dergelijk hoog geluidscherm is zeer duur. Geluidschermen op of nabij de terreingrens zijn in deze situatie niet efficiënt, vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

³ Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)



- Ad. 2: De nieuwe woningen kunnen binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de wegen gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde, zonder het bouwplan drastisch te wijzigen.
- Ad. 3: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Voor het zuidelijke appartementengebouw is dit een mogelijkheid om een geluidluwe gevel te realiseren en om te kunnen voldoen aan de maximale ont-heffing. Door de opdrachtgever is aangegeven, dat zij bereid zijn schermen aan de zuidelijke gevel van dit appartementengebouwen te realiseren.
- Ad. 4: Door het toepassen van loggia's kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. Na het toepassen van loggia's zal de geluidbelasting op veel gevels nog niet kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woningen dergelijke maatregelen te treffen.
- Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, hetgeen alleen het geval is bij enkele appartementen in het zuidelijke appartementengebouw. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woningen en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woningen niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Buiten het bouwplan zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de nieuwe gebouwen te reduceren:

1. toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. verlagen van de rijsnelheid c.q. andere route.

Dit zijn maatregelen die, indien gewenst, door de gemeente getroffen kunnen worden en eventueel verder onderzocht kunnen worden.



Ter informatie het volgende:

- Ad.1: Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen B) kan een geluidreductie opleveren van circa 3 dB. Na het toepassen van een geluidreducerend wegdektype wordt de voorkeurswaarde nog steeds ruim overschreden. Deze geluidreducerende wegdektypen zoals dunne deklagen, zijn hier niet toepasbaar in verband met het afremmen en optrekken van het verkeer nabij de kruisingen, zijwegen en in- en uitritten, waardoor deze zeer geluidreducerende wegdekken snel slijten. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen door middel van een kosten/baten-analyse afwegen of dit een doelmatige investering is.
- Ad.2: Het verlagen van de rij snelheden op de wegen of het wijzigen van de drukke rijroutes is in deze situatie geen optie, omdat dan elders knelpunten optreden.

Conclusie geluidbelastingen na het treffen van maatregelen

In bijlage 3 zijn de berekeningen van de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van alle individuele geluidbronnen, ook na het treffen van maatregelen. Uit het onderzoek blijkt dat maatregelen nodig zijn om te kunnen voldoen aan de maximale ontheffing en aan het gemeentelijke geluidbeleid ten aanzien van de geluidluwe gevel. Als maatregel wordt een geluidscherm aan de zuidgevel van het zuidelijke appartementengebouw gerealiseerd. Uit de berekeningen blijkt dat de nieuwe woningen, na het treffen van maatregelen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal:

- 60 dB ten gevolge van de Rondweg Noord. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB wordt niet overschreden;
- 56 dB ten gevolge van de Laan van Duurzaamheid. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB;
- 48 dB ten gevolge van het Jonkvrouw Foeytweg. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden;
- 41 dB ten gevolge van de Oude Zevenhuizerstraat (50 km-deel). Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB;
- 30 dB ten gevolge van de Oude Zevenhuizerstraat (30 km-deel). De voorkeurswaarde van 48 dB zoals deze geldt voor gezoneerde wegen wordt niet overschreden. Op basis hiervan wordt gesteld dat deze geluidbelasting aanvaardbaar is.

Ook hebben alle woningen na uitvoering van de te treffen maatregelen ten minste één geluidluwe gevel.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan verder geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woningen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woningen te kunnen realiseren moet de gemeente Amersfoort hogere waarden ten gevolge van de Rondweg Noord en de Laan van Duurzaamheid vaststellen en vastleggen in het kadaster. In bijlage 4 is een overzicht van de vast te stellen hogere waarden weergegeven.



7. CUMULATIE GELUID EN BOUWBESLUIT

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie hoeft, na het treffen van maatregelen, dus alleen de Rondweg Noord met de Laan van Duurzaamheid gecumuleerd te worden.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km-wegen). In bijlage 3 zijn de gecumuleerde waarden weergegeven. De gecumuleerde geluidbelasting na het treffen van de maatregelen, bedraagt maximaal 64 dB.



8. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Op de hoek van de Rondweg Noord en de Laan van Duurzaamheid in Amersfoort wil men nieuwe grondgebonden woningen en appartementen realiseren (zie afbeelding 1). Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Uit het onderzoek blijkt dat:

- de geluidbelastingen ten gevolge van met name de Rondweg Noord en de Laan van Duurzaamheid hoog zijn. Ook de geluidbelasting ten gevolge van de Jonkvrouw Foeytweg is bij enkele appartementen hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB;
- er maatregelen nodig zijn om te kunnen voldoen aan de maximale ontheffing en aan het gemeentelijke geluidbeleid ten aanzien van de geluidluwe gevel.

Als maatregel wordt een geluidscherm aan de zuidgevel van het zuidelijke appartementengebouw gerealiseerd. Uit de berekeningen blijkt dat de nieuwe woningen, na het treffen van maatregelen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal:

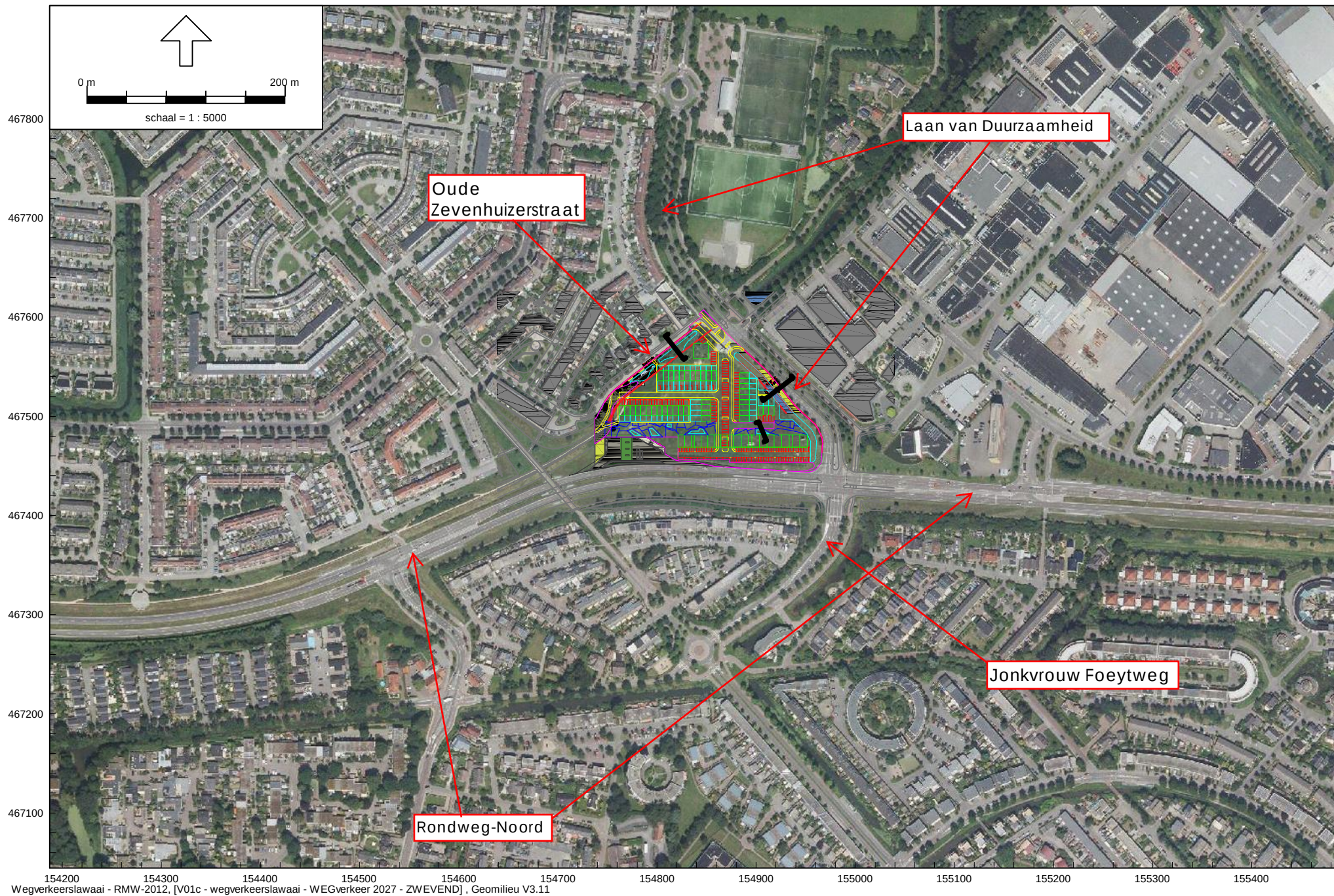
- 60 dB ten gevolge van de Rondweg Noord. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB wordt niet overschreden;
- 56 dB ten gevolge van de Laan van Duurzaamheid. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB;
- 48 dB ten gevolge van het Jonkvrouw Foeytweg. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden;
- 41 dB ten gevolge van de Oude Zevenhuizerstraat (50 km-deel). Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB;
- 30 dB ten gevolge van de Oude Zevenhuizerstraat (30 km-deel). De voorkeurswaarde van 48 dB zoals deze geldt voor gezoneerde wegen wordt niet overschreden. Op basis hiervan wordt gesteld dat deze geluidbelasting aanvaardbaar is.

Ook hebben alle woningen na uitvoering van de te treffen maatregelen ten minste één geluidluwe gevel.

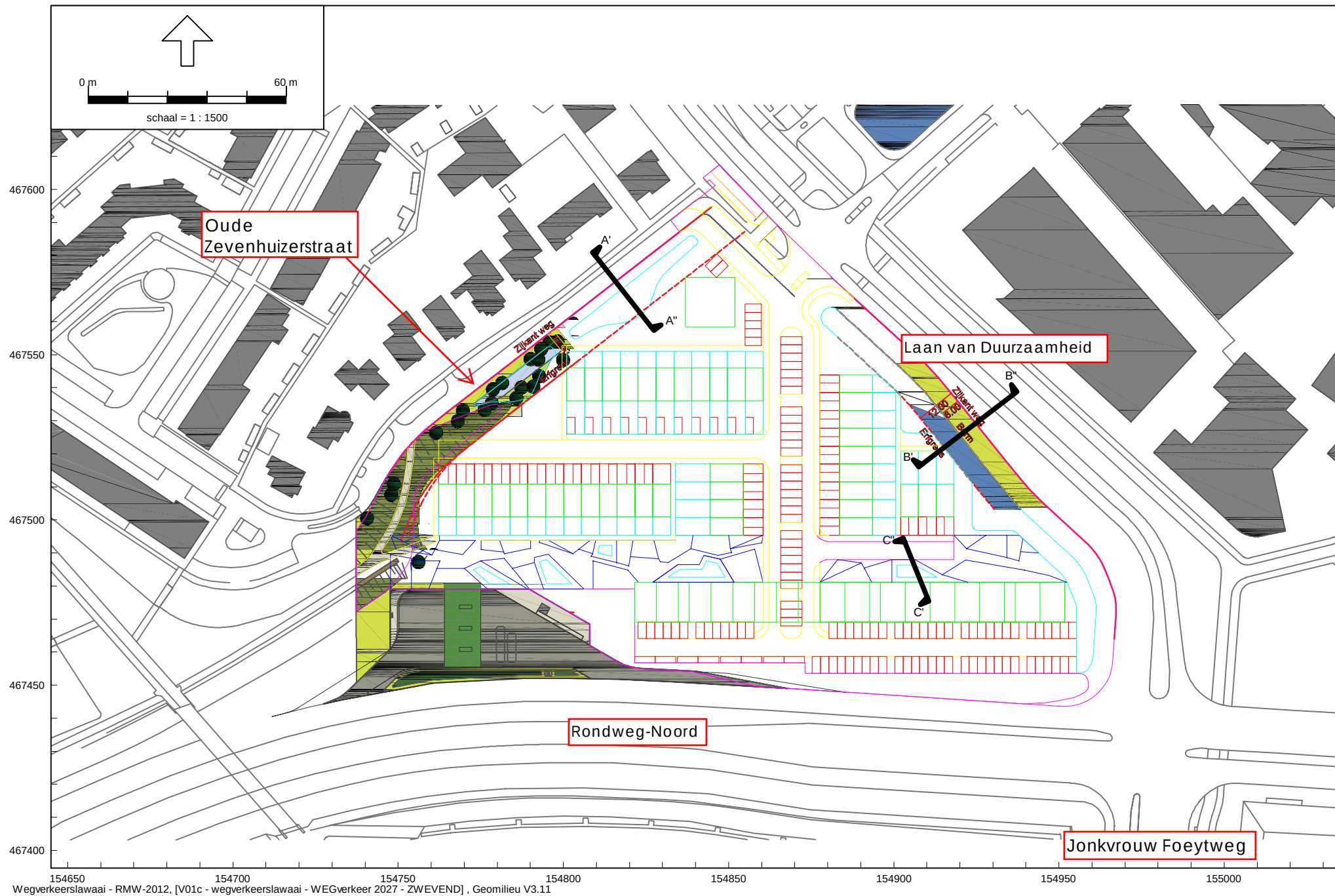
Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan verder geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woningen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woningen te kunnen realiseren moet de gemeente Amersfoort hogere waarden ten gevolge van de Rondweg Noord en de Laan van Duurzaamheid vaststellen en vastleggen in het kadaster.



FIGUREN



Bouwplan Laan van Duurzaamheid in Amersfoort
Locatie plangebied en de ruime omgeving



Bouwplan Laan van Duurzaamheid in Amersfoort
Indeling plangebied en de directe omgeving

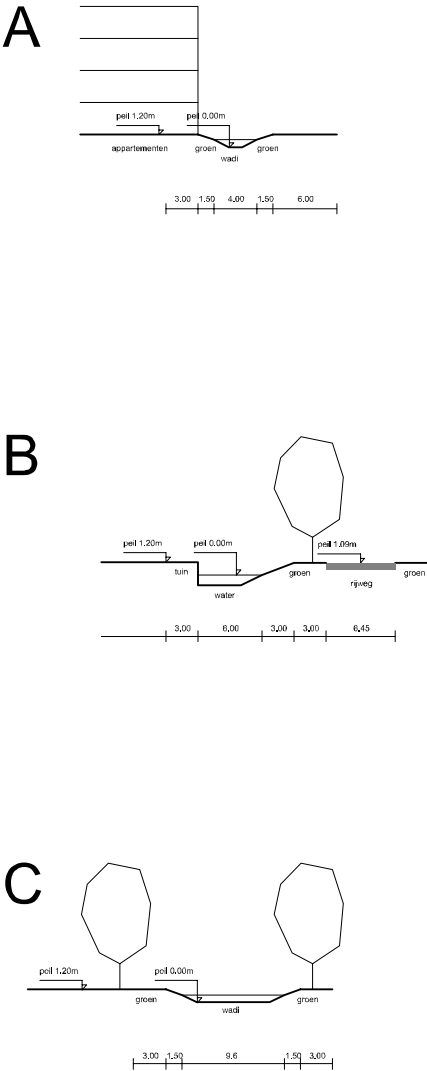
Bestaand		Nieuwe	
Water	1560m ²	Water	966m ²
		Wadi	600m ²
		Totaal	1566 m ²



- Uitgeefbaar (inc. bebouwing) - Achterpad - Rijweg - Voetpad - Fietspad	- Parkeren (openbaar 107 st.) - Parkeren (privé 43 st.) - Grondgebonden woningen - Appartementen - Aanbiedplaats afvalcontainers - Geluidscherm - Inspectieput + indicatieve duiker	- Water - Wadi/zachte oevers - Openbaar groen (incl. talud) - Talud - Bestaande bomen - Nieuwe bomen (indicatief) - Groene zone
--	---	---

Schipper Bosch
Laan van Duurzaamheid
Stedebouwkundig plan

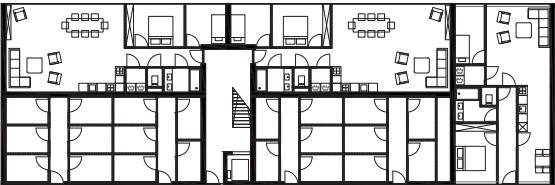




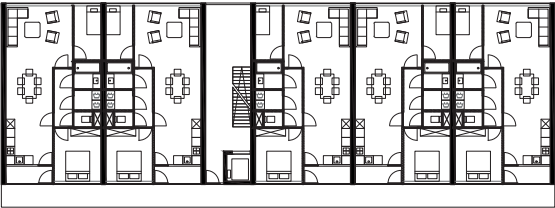
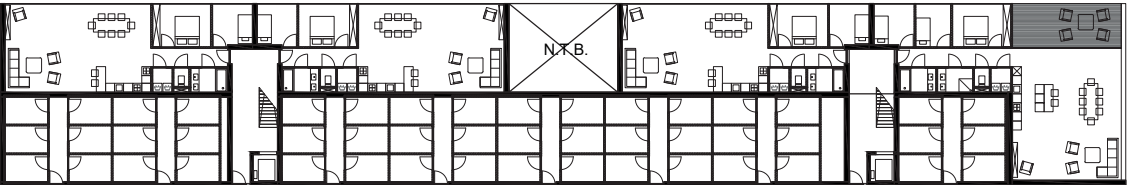
Schipper Bosch
Laan van Duurzaamheid
Stedebouwkundig plan profielen



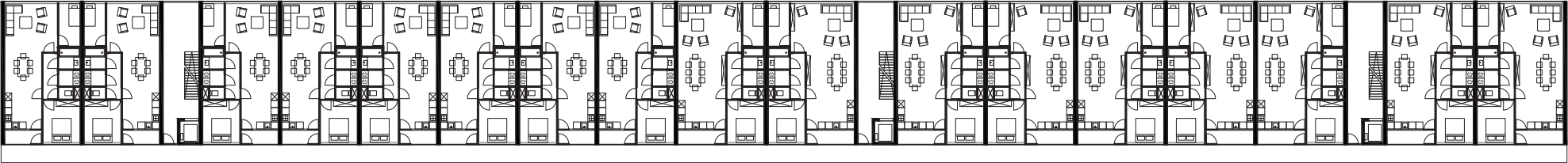
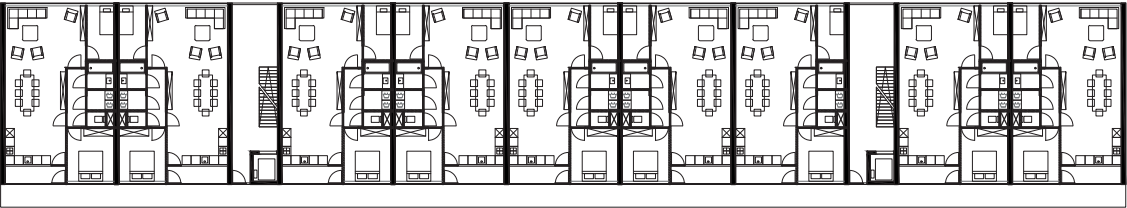
Appartementenblok totaal - voorlopige indeling



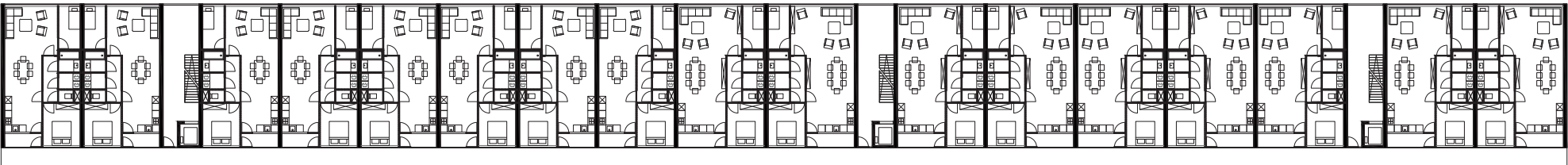
Begane grond



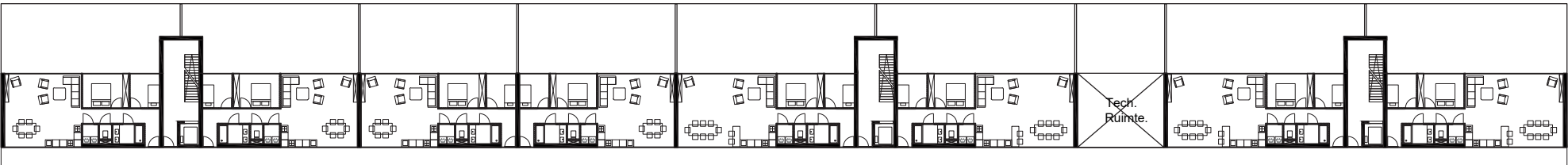
Eerste verdieping



Tweede verdieping

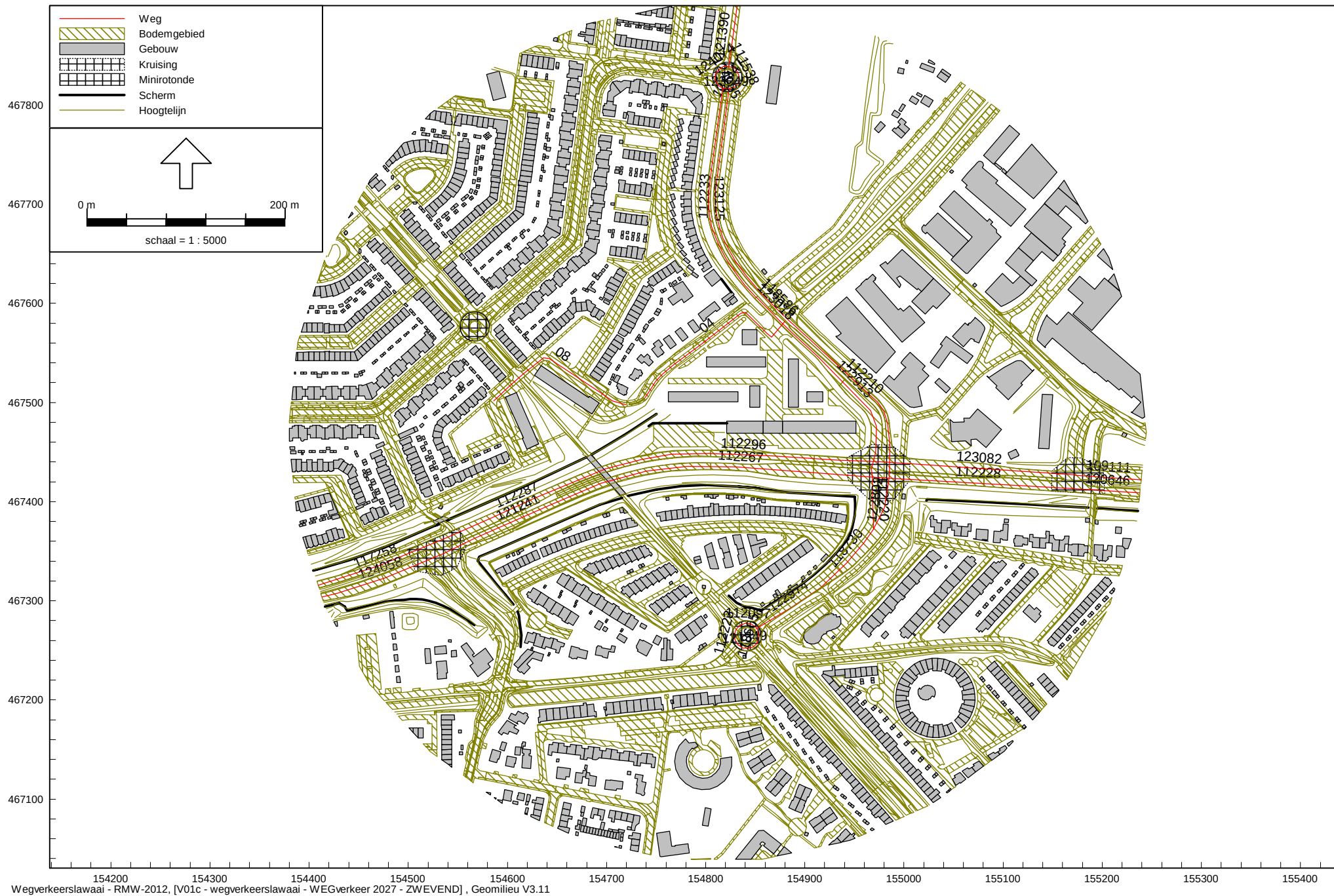


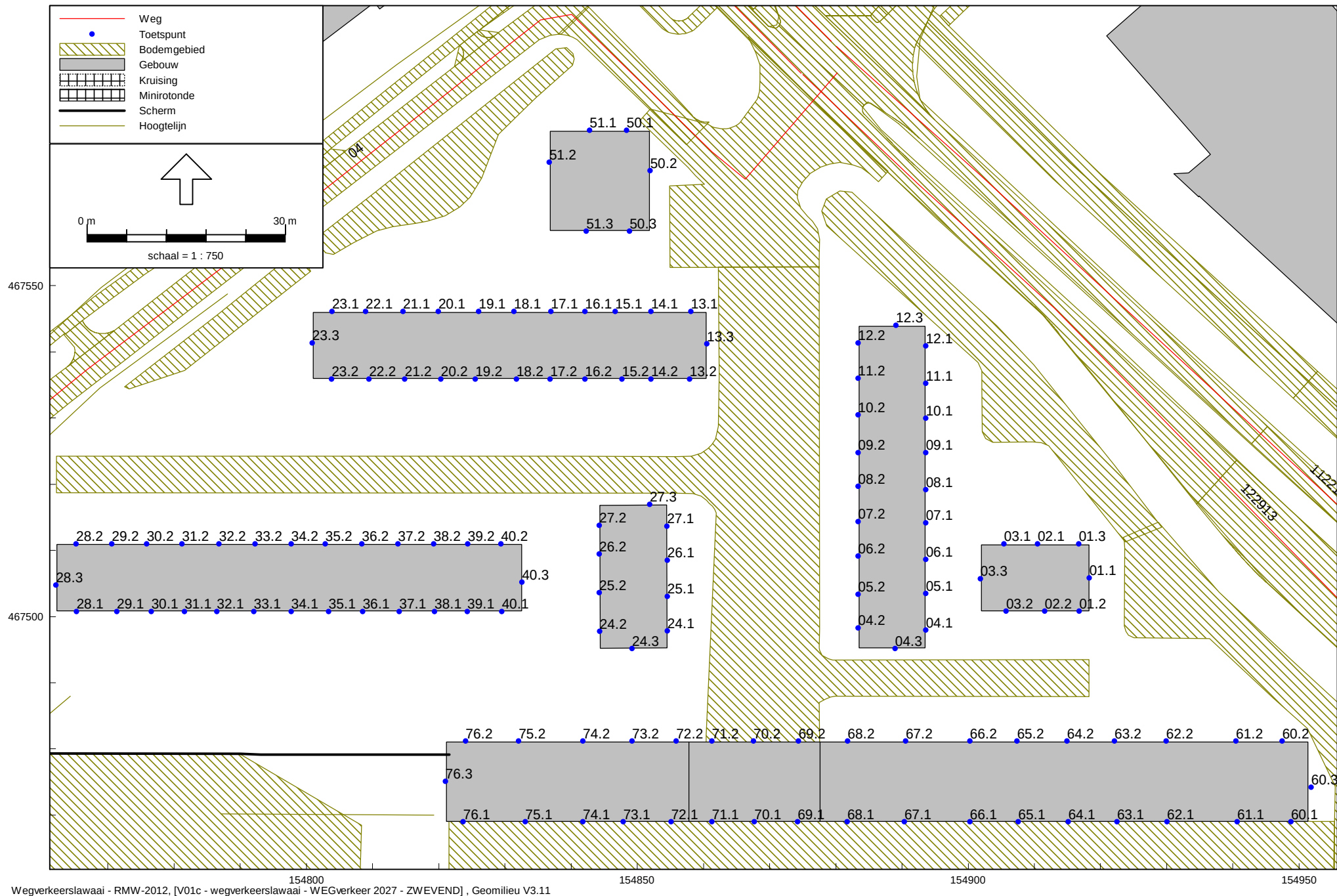
Derde verdieping



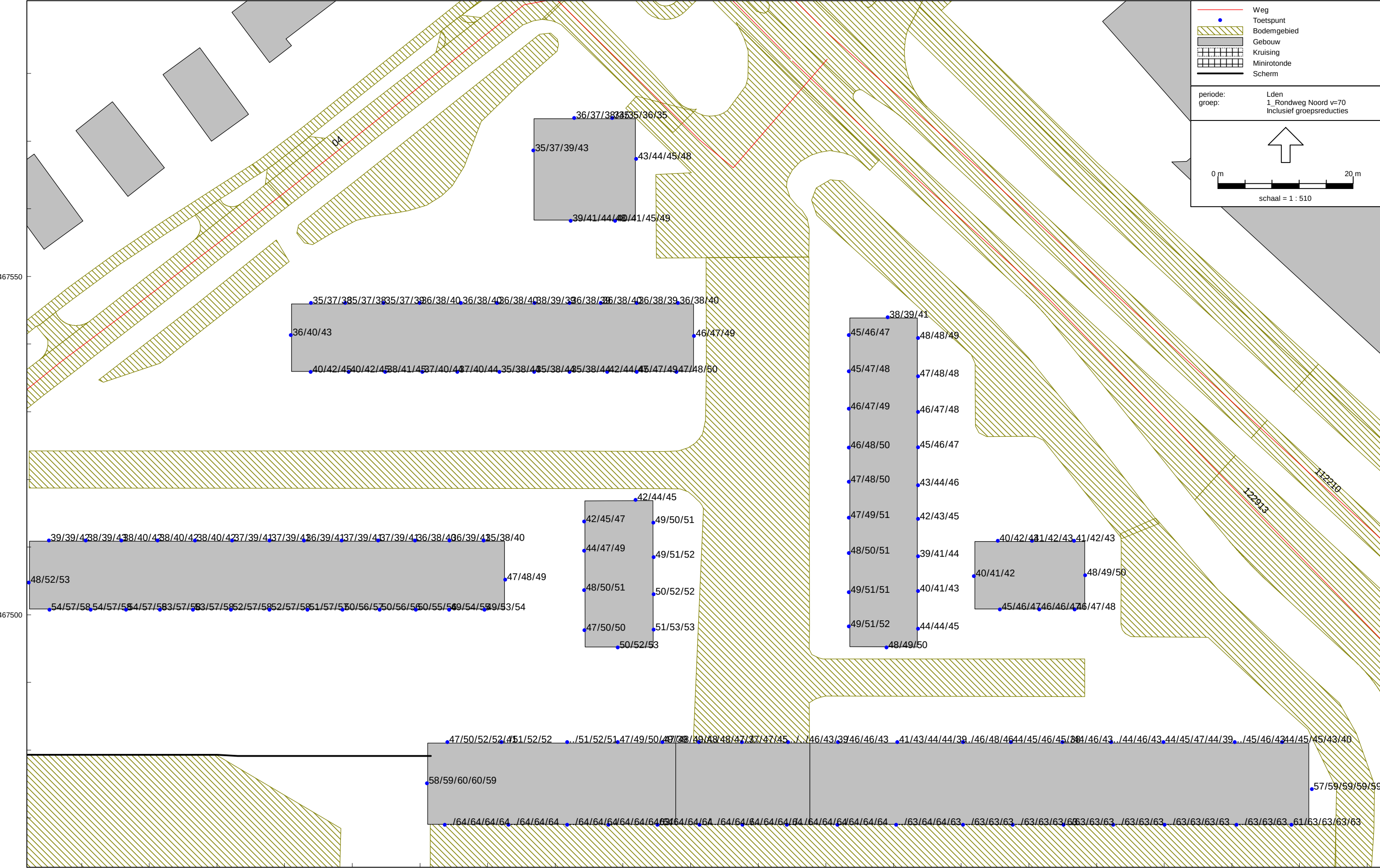
Vierde verdieping

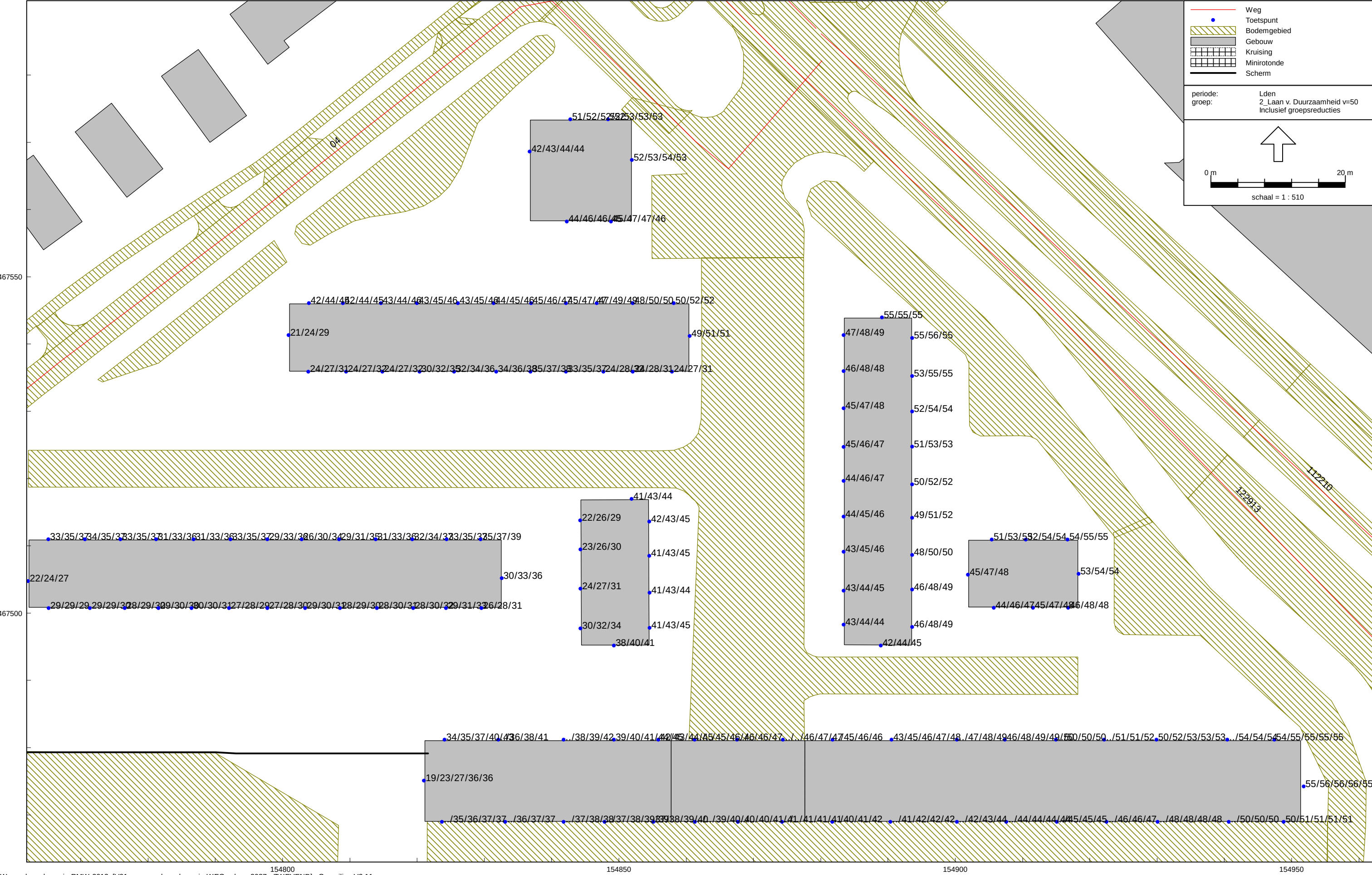
Deze verdieping is op
bouwblok-niveau
onderzocht (worstcase).

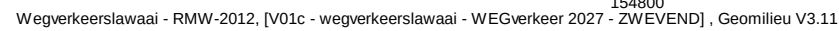


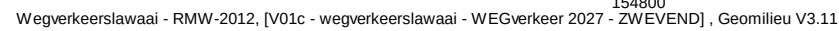


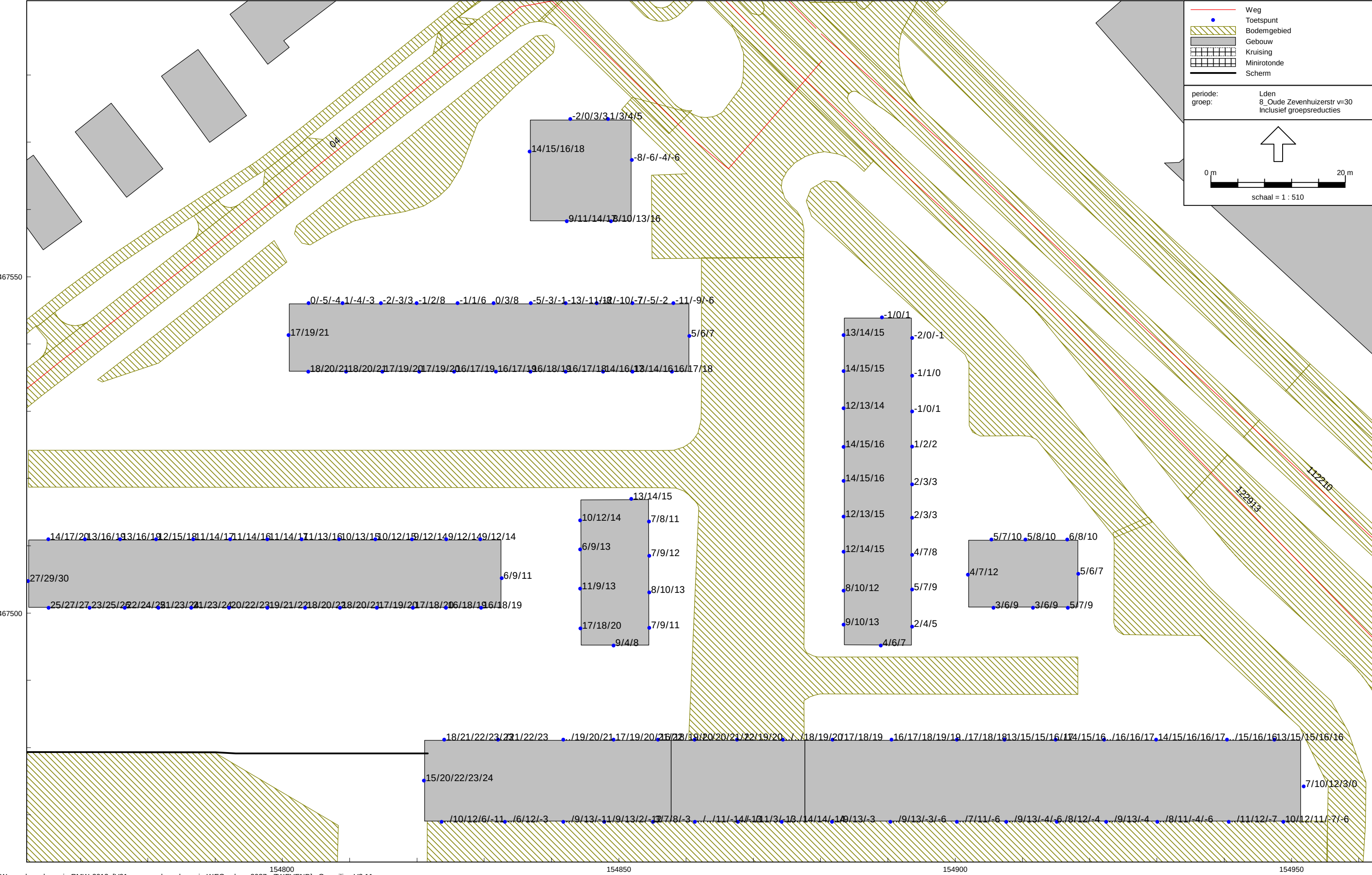
Bouwplan Laan van Duurzaamheid in Amersfoort
 Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten



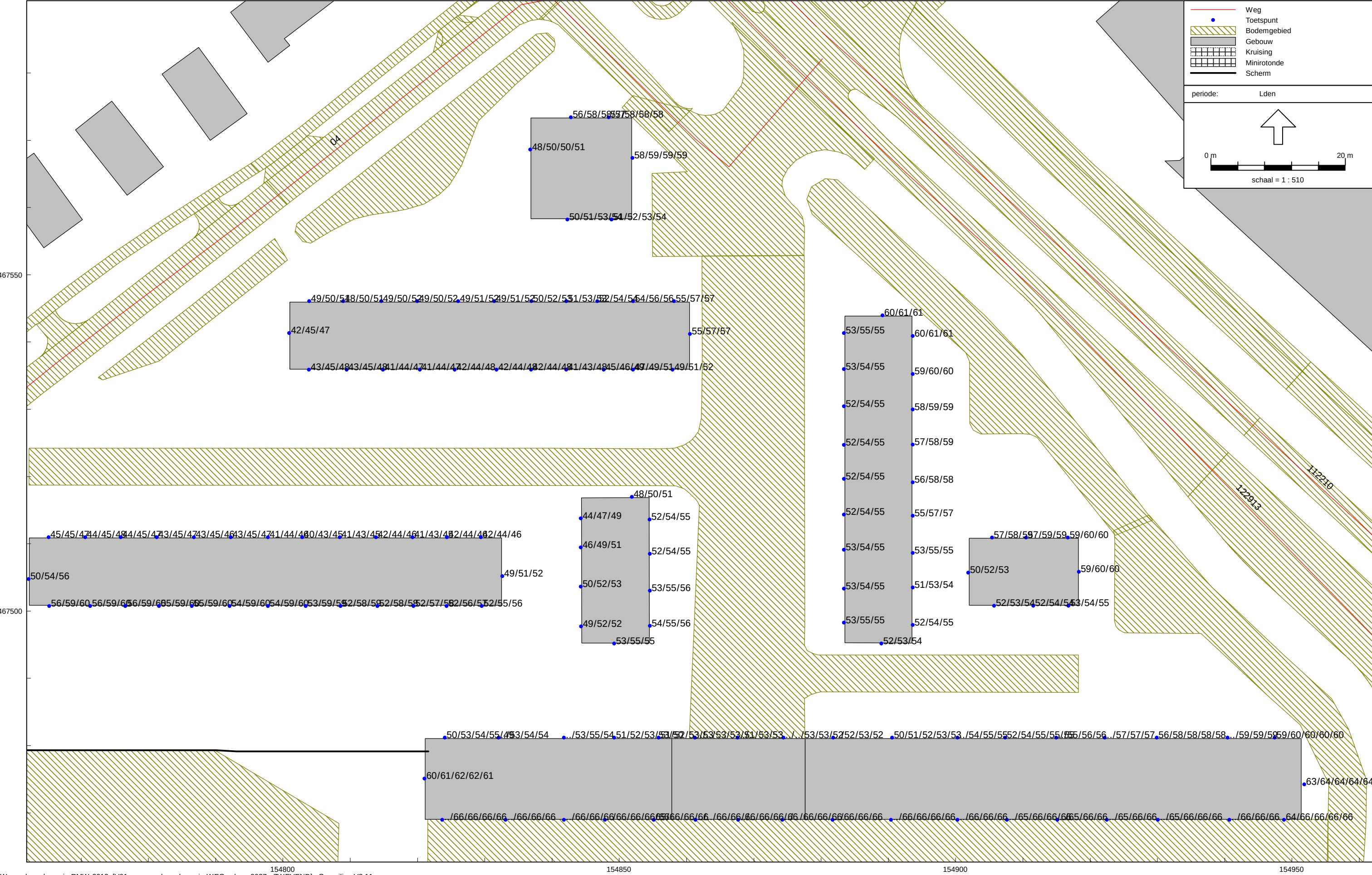








Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [V01c - wegverkeerslawaaï - WEGverkeer 2027 - ZWEVEND] , Geomilieu V3.11



Wegverkeerslawaaai - RMW-2012, [V01c - wegverkeerslawaaai - WEGverkeer 2027 - ZWEVEND] , Geomilieu V3.11



BIJLAGEN

Verkeersgegevens rondom Rondweg Noord / Laan van Duurzaamheid
Peter Reffeltrath
afdeling Verkeer en Vervoer
13-okt-2016

					weekdag					Verkeersverdeling					wegdek	snelheid
wegvak		tussen	en		2027		23 tot7	7 tot 19	19 tot 23		licht	middel	zwaar			
Rondweg Noord		Laan v. Duurzaamheid	Zevenhuizerstraat		22.000		6,4%	81,0%	12,6%		94,6%	4,0%	1,4%		asfalt	50kmh
Rondweg Noord		Laan v. Duurzaamheid	Lancering		24.800		6,4%	81,0%	12,6%		94,6%	4,0%	1,4%		asfalt	50kmh
Laan v. Duurzaamheid		RW Noord	Astronaut		8.200		6,3%	79,6%	14,1%		95,0%	4,0%	1,0%		asfalt	50kmh
Laan v. Duurzaamheid		Astronaut	Poortersdreef		7.200		6,3%	79,6%	14,1%		95,0%	4,0%	1,0%		asfalt	50kmh
Oude Zevenhuizerstraat		Laan v. Duurzaamheid	De Gouden Ploeg		50		6,3%	79,6%	14,1%		95,0%	4,0%	1,0%		klinkers	50kmh
Oude Zevenhuizerstraat		De Gouden Ploeg	Poortersdreef		350		6,3%	79,6%	14,1%		95,0%	4,0%	1,0%		klinkers	30kmh
Jonkvrouw Foeytweg		Rondweg Noord	Laan der Hoven		9.200		6,3%	79,6%	14,1%		95,0%	4,0%	1,0%		asfalt	50kmh

Model: WEGverkeer 2027
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
118605	rotonde Laan van Hoven-Jonkvrouw Foeytweg	154848,04	467253,39	2,04	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
121349	Rotonde ds. P. Meijjesweg-Lan van Hoven	154832,65	467255,50	2,21	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
121241	RONDWEG NOORD	154536,10	467348,09	1,38	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	11000,00	6,75	3,15	0,80	94,60
123082	RONDWEG NOORD	155172,03	467427,04	1,75	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	12400,00	6,75	3,15	0,80	94,60
112287	RONDWEG NOORD	154698,85	467432,92	1,28	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	11000,00	6,75	3,15	0,80	94,60
120646	RONDWEG NOORD	155171,27	467412,99	1,56	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	12400,00	6,75	3,15	0,80	94,60
109111	RONDWEG NOORD	155239,27	467422,07	1,88	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	12400,00	6,75	3,15	0,80	94,60
112228	RONDWEG NOORD	154976,17	467424,29	1,42	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	12400,00	6,75	3,15	0,80	94,60
112296	RONDWEG NOORD	154978,45	467439,98	1,45	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	11000,00	6,75	3,15	0,80	94,60
112267	RONDWEG NOORD	154694,79	467418,40	1,40	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	11000,00	6,75	3,15	0,80	94,60
124058	RONDWEG NOORD	154413,05	467303,78	1,27	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	11000,00	6,75	3,15	0,80	94,60
117258	RONDWEG NOORD	154530,48	467360,36	1,45	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	11000,00	6,75	3,15	0,80	94,60
04	Oude Zevenhuizerstraat v= 50	154878,49	467583,08	1,54	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	50,00	6,63	3,53	0,79	95,00
08	Oude Zevenhuizerstraat v= 30	154719,61	467497,81	1,91	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	350,00	6,63	3,53	0,79	95,00
112210	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154985,47	467431,10	1,57	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4100,00	6,63	3,53	0,79	95,00
112233	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154855,49	467610,80	1,70	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
121390	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154823,39	467838,90	1,99	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	8200,00	6,63	3,53	0,79	95,00
111538	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154833,52	467829,95	1,89	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
123125	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154817,23	467817,16	2,05	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
123049	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154817,89	467816,70	2,10	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
124074	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154823,39	467838,90	1,99	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
124035	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154809,69	467831,10	2,01	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
121447	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154823,39	467816,70	2,26	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
118586	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154879,32	467586,90	1,56	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
123018	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154851,06	467606,07	1,61	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
122913	LAAN VAN DUURZAAMHEID	154875,03	467581,85	1,43	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4100,00	6,63	3,53	0,79	95,00
118730	JONKVROUW FOEYTWEG	154969,68	467372,88	1,31	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	9200,00	6,63	3,53	0,79	95,00
122802	JONKVROUW FOEYTWEG	154969,43	467372,37	1,28	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
122974	JONKVROUW FOEYTWEG	154925,89	467322,70	1,44	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	9200,00	6,63	3,53	0,79	95,00
112097	JONKVROUW FOEYTWEG	154851,58	467272,70	2,15	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
112220	JONKVROUW FOEYTWEG	154967,30	467433,17	1,59	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4600,00	6,63	3,53	0,79	95,00
112223	JONKVROUW FOEYTWEG	154833,35	467274,26	2,27	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4600,00	6,63	3,53	0,79	95,00

M odel: WEGverkeer 2027
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM W-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%M V(D)	%M V(A)	%M V(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(M V(D))	V(M V(A))	V(M V(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
118605	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121349	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121241	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
123082	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
112287	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
120646	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
109111	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
112228	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
112296	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
112267	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
124058	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
117258	94,60	94,60	4,00	4,00	4,00	1,40	1,40	1,40	70	70	70	70	70	70	70	70	70
04	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
08	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	30	30	30	30	30	30	30	30	30
112210	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112233	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121390	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
111538	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
123125	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
123049	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
124074	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
124035	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121447	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
118586	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
123018	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
122913	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
118730	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
122802	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
122974	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112097	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112220	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112223	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: WEGverkeer 2027 - ZWEVEND
Groep: _SPAWNP
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
G001	13 nieuwe woningen	154762,29	467510,86	1,77	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
G003	11 nieuwe woningen	154860,42	467535,95	1,32	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
G004	9 nieuwe woningen	154883,52	467495,29	1,43	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
G006	4 nieuwe woningen	154844,42	467495,23	1,09	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
G007	3 nieuwe woningen	154902,00	467510,83	1,60	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
G008	7 nieuwe appartementen	154836,85	467573,31	1,61	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
G009a	63 nieuwe appartementen+onderdoorgang	154857,79	467469,05	6,85	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	True
G009b	63 nieuwe appartementen -west	154877,64	467469,05	0,85	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
G009bc	63 nieuwe appartementen - oost	154821,14	467469,05	0,85	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
G011	gebouw	154757,23	467563,88	1,77	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
G012	gebouw	154776,84	467561,81	1,73	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
G013	gebouw	154794,66	467573,96	1,72	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
G014	gebouw	154776,55	467622,13	1,82	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
G015	gebouw	154821,99	467596,70	1,74	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
G016	gebouw	154823,74	467602,47	1,77	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
G017	gebouw	154816,15	467604,27	1,84	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
G018	gebouw	154807,98	467634,63	1,93	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: WEGverkeer 2027 - ZWEVEND
 Groep: SPAWNP
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Gebied	Bf
Oude zeven	Beton dikformaat	154886,46	467565,67	592,09	0,00
		154800,64	467560,49	243,08	0,00
		154838,03	467587,97	111,57	0,00
B001	water	154800,66	467552,19	105,67	0,00
B002	water	154821,00	467560,53	276,60	0,00
B003	water	154882,44	467564,11	472,21	0,00
B004	water	154923,48	467511,95	502,08	0,00
B008	terreinverharding tankstation	154727,39	467444,25	1712,04	0,00
B005	Verharding bouwplan	154862,27	467552,82	4675,94	0,00

Model: WEGverkeer 2027 - ZWEVEND
Groep: SPAWNP
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
S001	tuinscherm	154815,51	467624,59	1,89	3,00	17,09	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80
S002	Scherm tankstation	154742,35	467476,01	2,86	3,00	80,40	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20

M odel: WEGverkeer 2027 - ZWEVEND
Groep: SPAWNP
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RM W-2012

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S002	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: WEGverkeer 2027 - ZWEVEND
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01.1	Nieuwe woning	154918,33	467505,83	1,50	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
01.2	Nieuwe woning	154916,77	467500,78	1,47	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
01.3	Nieuwe woning	154916,70	467510,93	1,54	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
02.1	Nieuwe woning	154910,49	467510,93	1,57	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
02.2	Nieuwe woning	154911,57	467500,78	1,49	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
03.1	Nieuwe woning	154905,43	467510,93	1,58	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
03.2	Nieuwe woning	154905,72	467500,78	1,51	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
03.3	Nieuwe woning	154901,90	467505,68	1,56	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
04.1	Nieuwe woning	154893,62	467497,93	1,52	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
04.2	Nieuwe woning	154883,42	467498,25	1,44	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
04.3	Nieuwe woning	154888,97	467495,17	1,47	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
05.1	Nieuwe woning	154893,62	467503,47	1,53	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
05.2	Nieuwe woning	154883,42	467503,32	1,45	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
06.1	Nieuwe woning	154893,62	467508,60	1,55	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
06.2	Nieuwe woning	154883,42	467509,09	1,47	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
07.1	Nieuwe woning	154893,62	467514,14	1,57	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
07.2	Nieuwe woning	154883,42	467514,34	1,49	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
08.1	Nieuwe woning	154893,62	467519,12	1,58	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
08.2	Nieuwe woning	154883,42	467519,64	1,51	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
09.1	Nieuwe woning	154893,62	467524,73	1,60	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
09.2	Nieuwe woning	154883,42	467524,70	1,51	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
10.1	Nieuwe woning	154893,62	467529,95	1,62	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
10.2	Nieuwe woning	154883,42	467530,42	1,48	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
11.1	Nieuwe woning	154893,62	467535,24	1,61	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
11.2	Nieuwe woning	154883,42	467535,96	1,46	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
12.1	Nieuwe woning	154893,62	467540,86	1,58	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
12.2	Nieuwe woning	154883,42	467541,30	1,44	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
12.3	Nieuwe woning	154889,13	467543,95	1,51	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
13.1	Nieuwe woning	154858,15	467546,05	1,38	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
13.2	Nieuwe woning	154857,92	467535,85	1,31	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
13.3	Nieuwe woning	154860,52	467541,18	1,35	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
14.1	Nieuwe woning	154852,06	467546,05	1,37	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
14.2	Nieuwe woning	154852,06	467535,85	1,30	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
15.1	Nieuwe woning	154846,72	467546,05	1,36	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
15.2	Nieuwe woning	154847,70	467535,85	1,30	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
16.1	Nieuwe woning	154842,14	467546,05	1,35	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
16.2	Nieuwe woning	154842,14	467535,85	1,29	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
17.1	Nieuwe woning	154836,96	467546,05	1,34	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
17.2	Nieuwe woning	154836,88	467535,85	1,28	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
18.1	Nieuwe woning	154831,39	467546,05	1,34	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
18.2	Nieuwe woning	154831,77	467535,85	1,27	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
19.1	Nieuwe woning	154826,06	467546,05	1,33	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
19.2	Nieuwe woning	154825,53	467535,85	1,26	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
20.1	Nieuwe woning	154819,98	467546,05	1,32	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
20.2	Nieuwe woning	154820,37	467535,85	1,26	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
21.1	Nieuwe woning	154814,64	467546,05	1,31	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
21.2	Nieuwe woning	154814,87	467535,85	1,25	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
22.1	Nieuwe woning	154808,97	467546,05	1,30	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
22.2	Nieuwe woning	154809,47	467535,85	1,24	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
23.1	Nieuwe woning	154803,91	467546,05	1,30	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
23.2	Nieuwe woning	154803,86	467535,85	1,23	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
23.3	Nieuwe woning	154800,92	467541,29	1,26	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
24.1	Nieuwe woning	154854,57	467497,79	1,21	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
24.2	Nieuwe woning	154844,31	467497,72	1,07	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
24.3	Nieuwe woning	154849,26	467495,14	1,15	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
25.1	Nieuwe woning	154854,56	467503,03	1,20	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
25.2	Nieuwe woning	154844,30	467503,62	1,09	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
26.1	Nieuwe woning	154854,54	467508,50	1,17	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
26.2	Nieuwe woning	154844,28	467509,45	1,13	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
27.1	Nieuwe woning	154854,53	467513,60	1,17	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
27.2	Nieuwe woning	154844,27	467513,75	1,15	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
27.3	Nieuwe woning	154851,89	467516,95	1,18	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
28.1	Nieuwe woning	154765,26	467500,74	1,84	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
28.2	Nieuwe woning	154765,20	467510,96	1,75	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
28.3	Nieuwe woning	154762,19	467504,74	1,82	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
29.1	Nieuwe woning	154771,36	467500,74	1,77	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
29.2	Nieuwe woning	154770,64	467510,96	1,83	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
30.1	Nieuwe woning	154776,56	467500,74	1,61	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
30.2	Nieuwe woning	154775,90	467510,96	1,66	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
31.1	Nieuwe woning	154781,58	467500,74	1,45	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
31.2	Nieuwe woning	154781,22	467510,96	1,49	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
32.1	Nieuwe woning	154786,49	467500,74	1,35	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
32.2	Nieuwe woning	154786,78	467510,96	1,41	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
33.1	Nieuwe woning	154792,07	467500,74	1,30	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
33.2	Nieuwe woning	154792,27	467510,96	1,35	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
34.1	Nieuwe woning	154797,76	467500,74	1,24	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
34.2	Nieuwe woning	154797,76	467510,96	1,26	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
35.1	Nieuwe woning	154803,39	467500,74	1,14	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
35.2	Nieuwe woning	154802,87	467510,96	1,08	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
36.1	Nieuwe woning	154808,56	467500,74	1,02	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
36.2	Nieuwe woning	154808,43	467510,96	1,08	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
37.1	Nieuwe woning	154814,05	467500,74	1,03	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
37.2	Nieuwe woning	154813,86	467510,96	1,09	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja

Model: WEGverkeer 2027 - ZWEVEND
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
38.1	Nieuwe woning	154819,42	467500,74	1,03	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
38.2	Nieuwe woning	154819,29	467510,96	1,10	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
39.1	Nieuwe woning	154824,32	467500,74	1,04	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
39.2	Nieuwe woning	154824,39	467510,96	1,11	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
40.1	Nieuwe woning	154829,56	467500,74	1,05	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
40.2	Nieuwe woning	154829,43	467510,96	1,11	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
40.3	Nieuwe woning	154832,61	467505,17	1,08	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
50.1	Nieuwe appartementen Noord	154848,41	467573,41	1,62	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
50.2	Nieuwe appartementen Noord	154851,95	467567,34	1,56	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
50.3	Nieuwe appartementen Noord	154848,85	467558,21	1,45	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
51.1	Nieuwe appartementen Noord	154842,79	467573,41	1,62	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
51.2	Nieuwe appartementen Noord	154836,75	467568,58	1,56	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
51.3	Nieuwe appartementen Noord	154842,28	467558,21	1,45	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
60.1	Nieuwe appartementen -stramien 1	154948,82	467468,95	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
60.2	Nieuwe appartementen -stramien 1	154947,45	467481,15	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
60.3	Nieuwe appartementen -stramien 1	154951,82	467474,20	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
61.1	Nieuwe appartementen -stramien 2	154940,69	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
61.2	Nieuwe appartementen -stramien 2	154940,45	467481,15	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
62.1	Nieuwe appartementen -stramien 3	154930,08	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
62.2	Nieuwe appartementen -stramien 3	154929,91	467481,15	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
63.1	Nieuwe appartementen -stramien 4	154922,48	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
63.2	Nieuwe appartementen -stramien 4	154922,15	467481,15	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
64.1	Nieuwe appartementen -stramien 5	154915,13	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
64.2	Nieuwe appartementen -stramien 5	154914,97	467481,15	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
65.1	Nieuwe appartementen -stramien 6	154907,62	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
65.2	Nieuwe appartementen -stramien 6	154907,37	467481,15	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
66.1	Nieuwe appartementen -stramien 7	154900,27	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
66.2	Nieuwe appartementen -stramien 7	154900,27	467481,15	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
67.1	Nieuwe appartementen -stramien 8	154890,39	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
67.2	Nieuwe appartementen -stramien 8	154890,55	467481,15	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
68.1	Nieuwe appartementen -stramien 9	154881,71	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
68.2	Nieuwe appartementen -stramien 9	154881,79	467481,15	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
69.1	Nieuwe appartementen -stramien 10	154874,26	467468,95	0,85	--	--	7,50	10,50	13,50	Ja
69.2	Nieuwe appartementen -stramien 10	154874,41	467481,15	0,85	--	--	7,50	10,50	13,50	Ja
70.1	Nieuwe appartementen -stramien 11	154867,71	467468,95	0,85	--	--	7,50	10,50	13,50	Ja
70.2	Nieuwe appartementen -stramien 11	154867,59	467481,15	0,85	--	--	7,50	10,50	--	Ja
71.1	Nieuwe appartementen -stramien 12	154861,33	467468,95	0,85	--	--	7,50	10,50	13,50	Ja
71.2	Nieuwe appartementen -stramien 12	154861,27	467481,15	0,85	--	--	7,50	10,50	13,50	Ja
72.1	Nieuwe appartementen -stramien 13	154855,12	467468,95	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
72.2	Nieuwe appartementen -stramien 13	154855,87	467481,15	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
73.1	Nieuwe appartementen -stramien 14	154847,88	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
73.2	Nieuwe appartementen -stramien 14	154849,26	467481,15	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
74.1	Nieuwe appartementen -stramien 15	154841,79	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
74.2	Nieuwe appartementen -stramien 15	154841,79	467481,15	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
75.1	Nieuwe appartementen -stramien 16	154833,11	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
75.2	Nieuwe appartementen -stramien 16	154832,08	467481,15	0,85	--	4,50	7,50	10,50	--	Ja
76.1	Nieuwe appartementen -stramien 17	154823,69	467468,95	0,85	--	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
76.2	Nieuwe appartementen -stramien 17	154824,09	467481,15	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
76.3	Nieuwe appartementen -stramien 17	154821,04	467475,06	0,85	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
01.1_A	Nieuwe woning	1,5	48	48		53	53		36	36		15	5	58,7	58,7
01.1_B	Nieuwe woning	4,5	49	49		54	54		37	37		16	6	59,7	59,7
01.1_C	Nieuwe woning	7,5	50	50	1	54	54		29	29		17	7	59,8	59,8
01.2_A	Nieuwe woning	1,5	46	46		46	46		22	22		4	5	52,8	52,8
01.2_B	Nieuwe woning	4,5	47	47		48	48		23	23		6	7	54,5	54,5
01.2_C	Nieuwe woning	7,5	48	48		48	48		25	25		8	9	54,8	54,8
01.3_A	Nieuwe woning	1,5	41	41		54	54		33	33		18	6	59,1	59,1
01.3_B	Nieuwe woning	4,5	42	42		55	55	1	34	34		20	8	60,1	60,1
01.3_C	Nieuwe woning	7,5	43	43		55	55		26	26		21	10	60,1	60,1
02.1_A	Nieuwe woning	1,5	41	41		52	52		31	31		17	5	57,2	57,2
02.1_B	Nieuwe woning	4,5	42	42		54	54	1	32	32		19	8	59,2	59,2
02.1_C	Nieuwe woning	7,5	43	43		54	54		27	27		20	10	59,2	59,2
02.2_A	Nieuwe woning	1,5	46	46		45	45		22	22		2	3	52,1	52,1
02.2_B	Nieuwe woning	4,5	46	46		47	47		23	23		4	6	53,5	53,5
02.2_C	Nieuwe woning	7,5	47	47		48	48		25	25		7	9	54,5	54,5
03.1_A	Nieuwe woning	1,5	40	40		51	51		31	31		15	5	56,2	56,2
03.1_B	Nieuwe woning	4,5	42	42		53	53		31	31		17	7	58,2	58,2
03.1_C	Nieuwe woning	7,5	43	43		53	53	1	20	20		19	10	58,2	58,2
03.2_A	Nieuwe woning	1,5	45	45		44	44		22	22		1	3	51,1	51,1
03.2_B	Nieuwe woning	4,5	46	46		46	46		23	23		4	6	52,8	52,8
03.2_C	Nieuwe woning	7,5	47	47		47	47		24	24		7	9	53,8	53,8
03.3_A	Nieuwe woning	1,5	40	40		45	45		16	16		6	4	50,6	50,6
03.3_B	Nieuwe woning	4,5	41	41		47	47		18	18		10	7	52,5	52,5
03.3_C	Nieuwe woning	7,5	42	42		48	48		21	21		15	12	53,5	53,5
04.1_A	Nieuwe woning	1,5	44	44		46	46		20	20		12	2	52,2	52,2
04.1_B	Nieuwe woning	4,5	44	44		48	48		22	22		13	4	53,8	53,8
04.1_C	Nieuwe woning	7,5	45	45		49	49	1	26	26		14	5	54,8	54,8
04.2_A	Nieuwe woning	1,5	49	49		43	43		21	21		23	9	52,8	52,8
04.2_B	Nieuwe woning	4,5	51	51		44	44		24	24		25	10	54,5	54,5
04.2_C	Nieuwe woning	7,5	52	52	1	44	44		25	25		26	13	55,2	55,2
04.3_A	Nieuwe woning	1,5	48	48		42	42		23	23		15	4	51,8	51,8
04.3_B	Nieuwe woning	4,5	49	49		44	44		24	24		17	6	53,1	53,1
04.3_C	Nieuwe woning	7,5	50	50		45	45		25	25		18	7	54,1	54,1
05.1_A	Nieuwe woning	1,5	40	40		46	46		19	19		12	5	51,5	51,5
05.1_B	Nieuwe woning	4,5	41	41		48	48		21	21		14	7	53,4	53,4
05.1_C	Nieuwe woning	7,5	43	43		49	49	1	24	24		15	9	54,5	54,5
05.2_A	Nieuwe woning	1,5	49	49		43	43		21	21		23	8	52,8	52,8
05.2_B	Nieuwe woning	4,5	51	51		44	44		23	23		25	10	54,5	54,5

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
05.2_C	Nieuwe woning	7,5	51	51	1	45	45		24	24		26	12	54,8	54,8
06.1_A	Nieuwe woning	1,5	39	39		48	48		19	19		11	4	53,3	53,3
06.1_B	Nieuwe woning	4,5	41	41		50	50		21	21		13	7	55,3	55,3
06.1_C	Nieuwe woning	7,5	44	44		50	50	1	25	25		14	8	55,5	55,5
06.2_A	Nieuwe woning	1,5	48	48		43	43		21	21		24	12	52,2	52,2
06.2_B	Nieuwe woning	4,5	50	50		45	45		23	23		26	14	54,2	54,2
06.2_C	Nieuwe woning	7,5	51	51	1	46	46		24	24		27	15	55,2	55,2
07.1_A	Nieuwe woning	1,5	42	42		49	49		30	30		10	2	54,5	54,5
07.1_B	Nieuwe woning	4,5	43	43		51	51		31	31		12	3	56,4	56,4
07.1_C	Nieuwe woning	7,5	45	45		52	52	1	30	30		13	3	57,4	57,4
07.2_A	Nieuwe woning	1,5	47	47		44	44		21	21		25	12	52,0	52,0
07.2_B	Nieuwe woning	4,5	49	49		45	45		23	23		27	13	53,6	53,6
07.2_C	Nieuwe woning	7,5	51	51	1	46	46		24	24		28	15	55,2	55,2
08.1_A	Nieuwe woning	1,5	43	43		50	50		29	29		11	2	55,4	55,4
08.1_B	Nieuwe woning	4,5	44	44		52	52	1	29	29		13	3	57,4	57,4
08.1_C	Nieuwe woning	7,5	46	46		52	52		30	30		14	3	57,5	57,5
08.2_A	Nieuwe woning	1,5	47	47		44	44		21	21		26	14	52,1	52,1
08.2_B	Nieuwe woning	4,5	48	48		46	46		22	22		28	15	53,6	53,6
08.2_C	Nieuwe woning	7,5	50	50	1	47	47		25	25		28	16	55,1	55,1
09.1_A	Nieuwe woning	1,5	45	45		51	51		33	33		11	1	56,6	56,6
09.1_B	Nieuwe woning	4,5	46	46		53	53	1	34	34		12	2	58,5	58,5
09.1_C	Nieuwe woning	7,5	47	47		53	53		34	34		14	2	58,6	58,6
09.2_A	Nieuwe woning	1,5	46	46		45	45		20	20		27	14	52,2	52,2
09.2_B	Nieuwe woning	4,5	48	48		46	46		21	21		29	15	53,6	53,6
09.2_C	Nieuwe woning	7,5	50	50	1	47	47		23	23		29	16	55,1	55,1
10.1_A	Nieuwe woning	1,5	46	46		52	52		35	35		10	-1	57,6	57,6
10.1_B	Nieuwe woning	4,5	47	47		54	54	1	35	35		11	0	59,5	59,5
10.1_C	Nieuwe woning	7,5	48	48		54	54		35	35		12	1	59,6	59,6
10.2_A	Nieuwe woning	1,5	46	46		45	45		21	21		28	12	52,2	52,2
10.2_B	Nieuwe woning	4,5	47	47		47	47		23	23		30	13	53,8	53,8
10.2_C	Nieuwe woning	7,5	49	49	1	48	48		24	24		30	14	55,2	55,2
11.1_A	Nieuwe woning	1,5	47	47		53	53		35	35		7	-1	58,6	58,6
11.1_B	Nieuwe woning	4,5	48	48		55	55	1	35	35		9	1	60,5	60,5
11.1_C	Nieuwe woning	7,5	48	48		55	55		36	36		10	0	60,5	60,5
11.2_A	Nieuwe woning	1,5	45	45		46	46		20	20		29	14	52,5	52,5
11.2_B	Nieuwe woning	4,5	47	47		48	48		22	22		31	15	54,5	54,5
11.2_C	Nieuwe woning	7,5	48	48		48	48		23	23		31	15	54,8	54,8

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
12.1_A	Nieuwe woning	1,5	48	48		55	55		35	35		-14	-2	60,5	60,5
12.1_B	Nieuwe woning	4,5	48	48		56	56	1	35	35		-12	0	61,4	61,4
12.1_C	Nieuwe woning	7,5	49	49	1	55	55		36	36		-11	-1	60,6	60,6
12.2_A	Nieuwe woning	1,5	45	45		47	47		20	20		31	13	53,3	53,3
12.2_B	Nieuwe woning	4,5	46	46		48	48		21	21		33	14	54,3	54,3
12.2_C	Nieuwe woning	7,5	47	47		49	49		24	24		33	15	55,3	55,3
12.3_A	Nieuwe woning	1,5	38	38		55	55		31	31		30	-1	60,1	60,1
12.3_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		55	55		32	32		32	0	60,1	60,1
12.3_C	Nieuwe woning	7,5	41	41		55	55		33	33		32	1	60,1	60,1
13.1_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		50	50		29	29		33	-11	55,2	55,2
13.1_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		52	52	1	30	30		34	-9	57,2	57,2
13.1_C	Nieuwe woning	7,5	40	40		52	52		33	33		34	-6	57,3	57,3
13.2_A	Nieuwe woning	1,5	47	47		24	24		21	21		19	16	49,1	49,1
13.2_B	Nieuwe woning	4,5	48	48		27	27		23	23		20	17	50,1	50,1
13.2_C	Nieuwe woning	7,5	50	50	1	31	31		26	26		21	18	52,2	52,2
13.3_A	Nieuwe woning	1,5	46	46		49	49		23	23		30	5	55,0	55,0
13.3_B	Nieuwe woning	4,5	47	47		51	51		25	25		31	6	56,8	56,8
13.3_C	Nieuwe woning	7,5	49	49		51	51		31	31		31	7	57,3	57,3
14.1_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		48	48		29	29		32	-7	53,3	53,3
14.1_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		50	50		30	30		33	-5	55,3	55,3
14.1_C	Nieuwe woning	7,5	39	39		50	50	1	32	32		33	-2	55,3	55,3
14.2_A	Nieuwe woning	1,5	45	45		24	24		20	20		20	13	47,1	47,1
14.2_B	Nieuwe woning	4,5	47	47		28	28		22	22		21	14	49,2	49,2
14.2_C	Nieuwe woning	7,5	49	49	1	31	31		25	25		22	16	51,2	51,2
15.1_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		47	47		29	29		30	-12	52,3	52,3
15.1_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		49	49	1	30	30		32	-10	54,3	54,3
15.1_C	Nieuwe woning	7,5	40	40		49	49		32	32		32	-7	54,4	54,4
15.2_A	Nieuwe woning	1,5	42	42		24	24		19	19		20	14	44,2	44,2
15.2_B	Nieuwe woning	4,5	44	44		28	28		22	22		22	16	46,3	46,3
15.2_C	Nieuwe woning	7,5	47	47		32	32		25	25		23	17	49,4	49,4
16.1_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		45	45		29	29		30	-13	50,5	50,5
16.1_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		47	47		31	31		32	-11	52,5	52,5
16.1_C	Nieuwe woning	7,5	39	39		47	47		33	33		32	-8	52,6	52,6
16.2_A	Nieuwe woning	1,5	35	35		33	33		18	18		21	16	40,8	40,8
16.2_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		35	35		21	21		22	17	43,2	43,2
16.2_C	Nieuwe woning	7,5	44	44		37	37		25	25		24	18	47,6	47,6
17.1_A	Nieuwe woning	1,5	38	38		45	45		29	29		30	-5	50,6	50,6
17.1_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		46	46		30	30		32	-3	51,7	51,7

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
17.1_C	Nieuwe woning	7,5	39	39		47	47		33	33		32	-1	52,6	52,6
17.2_A	Nieuwe woning	1,5	35	35		35	35		18	18		21	16	42,0	42,0
17.2_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		37	37		21	21		23	18	44,3	44,3
17.2_C	Nieuwe woning	7,5	44	44		38	38		24	24		24	19	47,9	47,9
18.1_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		44	44		29	29		31	0	49,6	49,6
18.1_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		45	45		30	30		32	3	50,7	50,7
18.1_C	Nieuwe woning	7,5	40	40		46	46		32	32		33	8	51,8	51,8
18.2_A	Nieuwe woning	1,5	35	35		34	34		18	18		22	16	41,4	41,4
18.2_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		36	36		21	21		24	17	43,8	43,8
18.2_C	Nieuwe woning	7,5	44	44		38	38		24	24		25	19	47,9	47,9
19.1_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		43	43		29	29		32	-1	48,9	48,9
19.1_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		45	45		30	30		33	1	50,8	50,8
19.1_C	Nieuwe woning	7,5	40	40		46	46		32	32		33	6	51,8	51,8
19.2_A	Nieuwe woning	1,5	37	37		32	32		18	18		22	16	41,4	41,4
19.2_B	Nieuwe woning	4,5	40	40		34	34		21	21		24	17	44,0	44,0
19.2_C	Nieuwe woning	7,5	44	44		36	36		24	24		25	19	47,4	47,4
20.1_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		43	43		28	28		33	-1	48,9	48,9
20.1_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		45	45		30	30		34	2	50,8	50,8
20.1_C	Nieuwe woning	7,5	40	40		46	46		31	31		34	8	51,9	51,9
20.2_A	Nieuwe woning	1,5	37	37		30	30		18	18		23	17	40,8	40,8
20.2_B	Nieuwe woning	4,5	40	40		32	32		21	21		25	19	43,5	43,5
20.2_C	Nieuwe woning	7,5	44	44		35	35		24	24		26	20	47,2	47,2
21.1_A	Nieuwe woning	1,5	35	35		43	43		28	28		34	-2	48,9	48,9
21.1_B	Nieuwe woning	4,5	37	37		44	44		29	29		35	-3	50,0	50,0
21.1_C	Nieuwe woning	7,5	39	39		46	46		30	30		35	3	51,8	51,8
21.2_A	Nieuwe woning	1,5	38	38		24	24		18	18		24	17	40,8	40,8
21.2_B	Nieuwe woning	4,5	41	41		27	27		20	20		26	19	43,7	43,7
21.2_C	Nieuwe woning	7,5	45	45		32	32		24	24		27	20	47,6	47,6
22.1_A	Nieuwe woning	1,5	35	35		42	42		28	28		35	1	48,3	48,3
22.1_B	Nieuwe woning	4,5	37	37		44	44		29	29		36	-4	50,1	50,1
22.1_C	Nieuwe woning	7,5	38	38		45	45		30	30		36	-3	51,0	51,0
22.2_A	Nieuwe woning	1,5	40	40		24	24		18	18		25	18	42,6	42,6
22.2_B	Nieuwe woning	4,5	42	42		27	27		21	21		27	20	44,6	44,6
22.2_C	Nieuwe woning	7,5	45	45		32	32		25	25		28	21	47,7	47,7
23.1_A	Nieuwe woning	1,5	35	35		42	42		28	28		36	0	48,4	48,4
23.1_B	Nieuwe woning	4,5	37	37		44	44		29	29		37	-5	50,2	50,2
23.1_C	Nieuwe woning	7,5	38	38		45	45		29	29		37	-4	51,1	51,1

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
23.2_A	Nieuwe woning	1,5	40	40		24	24		18	18		25	18	42,6	42,6
23.2_B	Nieuwe woning	4,5	42	42		27	27		21	21		28	20	44,7	44,7
23.2_C	Nieuwe woning	7,5	45	45		31	31		25	25		28	21	47,6	47,6
23.3_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		21	21		19	19		35	17	42,3	42,3
23.3_B	Nieuwe woning	4,5	40	40		24	24		20	20		36	19	44,7	44,7
23.3_C	Nieuwe woning	7,5	43	43		29	29		23	23		36	21	46,8	46,8
24.1_A	Nieuwe woning	1,5	51	51		41	41		23	23		21	7	53,8	53,8
24.1_B	Nieuwe woning	4,5	53	53	1	43	43		25	25		23	9	55,8	55,8
24.1_C	Nieuwe woning	7,5	53	53		45	45		28	28		25	11	56,2	56,2
24.2_A	Nieuwe woning	1,5	47	47		30	30		15	15		8	17	49,2	49,2
24.2_B	Nieuwe woning	4,5	50	50		32	32		17	17		10	18	52,1	52,1
24.2_C	Nieuwe woning	7,5	50	50		34	34		19	19		14	20	52,2	52,2
24.3_A	Nieuwe woning	1,5	50	50		38	38		23	23		12	9	52,5	52,5
24.3_B	Nieuwe woning	4,5	52	52		40	40		24	24		14	4	54,5	54,5
24.3_C	Nieuwe woning	7,5	53	53		41	41		28	28		16	8	55,5	55,5
25.1_A	Nieuwe woning	1,5	50	50		41	41		22	22		22	8	53,0	53,0
25.1_B	Nieuwe woning	4,5	52	52	1	43	43		25	25		24	10	55,0	55,0
25.1_C	Nieuwe woning	7,5	52	52		44	44		27	27		25	13	55,2	55,2
25.2_A	Nieuwe woning	1,5	48	48		24	24		16	16		14	11	50,0	50,0
25.2_B	Nieuwe woning	4,5	50	50		27	27		19	19		16	9	52,1	52,1
25.2_C	Nieuwe woning	7,5	51	51		31	31		20	20		18	13	53,1	53,1
26.1_A	Nieuwe woning	1,5	49	49		41	41		22	22		21	7	52,2	52,2
26.1_B	Nieuwe woning	4,5	51	51		43	43		24	24		23	9	54,2	54,2
26.1_C	Nieuwe woning	7,5	52	52	1	45	45		26	26		24	12	55,5	55,5
26.2_A	Nieuwe woning	1,5	44	44		23	23		23	23		19	6	46,2	46,2
26.2_B	Nieuwe woning	4,5	47	47		26	26		24	24		21	9	49,1	49,1
26.2_C	Nieuwe woning	7,5	49	49		30	30		25	25		22	13	51,2	51,2
27.1_A	Nieuwe woning	1,5	49	49		42	42		22	22		20	7	52,5	52,5
27.1_B	Nieuwe woning	4,5	50	50		43	43		24	24		22	8	53,5	53,5
27.1_C	Nieuwe woning	7,5	51	51	1	45	45		27	27		23	11	54,8	54,8
27.2_A	Nieuwe woning	1,5	42	42		22	22		19	19		20	10	44,2	44,2
27.2_B	Nieuwe woning	4,5	45	45		26	26		21	21		22	12	47,2	47,2
27.2_C	Nieuwe woning	7,5	47	47		29	29		22	22		24	14	49,2	49,2
27.3_A	Nieuwe woning	1,5	42	42		41	41		20	20		20	13	48,2	48,2
27.3_B	Nieuwe woning	4,5	44	44		43	43		22	22		21	14	50,2	50,2
27.3_C	Nieuwe woning	7,5	45	45		44	44		25	25		23	15	51,2	51,2
28.1_A	Nieuwe woning	1,5	54	54		29	29		24	24		4	25	56,0	56,0
28.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	57		29	29		26	26		3	27	59,0	59,0

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
28.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	58	1	29	29		29	29		8	27	60,0	60,0
28.2_A	Nieuwe woning	1,5	39	39		33	33		22	22		35	14	44,7	44,7
28.2_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		35	35		24	24		35	17	45,3	45,3
28.2_C	Nieuwe woning	7,5	42	42		37	37		28	28		35	20	47,3	47,3
28.3_A	Nieuwe woning	1,5	48	48		22	22		22	22		33	27	50,4	50,4
28.3_B	Nieuwe woning	4,5	52	52		24	24		24	24		33	29	54,2	54,2
28.3_C	Nieuwe woning	7,5	53	53		27	27		27	27		33	30	55,2	55,2
29.1_A	Nieuwe woning	1,5	54	54		29	29		24	24		10	23	56,0	56,0
29.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	57		29	29		26	26		2	25	59,0	59,0
29.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	58	1	30	30		29	29		5	26	60,0	60,0
29.2_A	Nieuwe woning	1,5	38	38		34	34		22	22		34	13	44,2	44,2
29.2_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		35	35		24	24		35	16	45,3	45,3
29.2_C	Nieuwe woning	7,5	43	43		37	37		28	28		35	19	47,8	47,8
30.1_A	Nieuwe woning	1,5	54	54		28	28		23	23		11	22	56,0	56,0
30.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	57		29	29		26	26		1	24	59,0	59,0
30.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	58	1	30	30		29	29		2	25	60,0	60,0
30.2_A	Nieuwe woning	1,5	38	38		33	33		22	22		33	13	43,7	43,7
30.2_B	Nieuwe woning	4,5	40	40		35	35		25	25		34	16	45,4	45,4
30.2_C	Nieuwe woning	7,5	42	42		37	37		29	29		34	19	47,1	47,1
31.1_A	Nieuwe woning	1,5	53	53		29	29		23	23		10	21	55,0	55,0
31.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	57		30	30		26	26		2	23	59,0	59,0
31.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	58	1	30	30		29	29		2	24	60,0	60,0
31.2_A	Nieuwe woning	1,5	38	38		31	31		22	22		32	12	42,9	42,9
31.2_B	Nieuwe woning	4,5	40	40		33	33		24	24		33	15	44,7	44,7
31.2_C	Nieuwe woning	7,5	42	42		36	36		28	28		33	18	46,6	46,6
32.1_A	Nieuwe woning	1,5	53	53		30	30		23	23		9	21	55,1	55,1
32.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	57		30	30		25	25		4	23	59,0	59,0
32.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	58	1	31	31		27	27		8	24	60,0	60,0
32.2_A	Nieuwe woning	1,5	38	38		31	31		22	22		31	11	42,7	42,7
32.2_B	Nieuwe woning	4,5	40	40		33	33		24	24		32	14	44,5	44,5
32.2_C	Nieuwe woning	7,5	42	42		36	36		28	28		33	17	46,6	46,6
33.1_A	Nieuwe woning	1,5	52	52		27	27		22	22		8	20	54,0	54,0
33.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	57		28	28		25	25		4	22	59,0	59,0
33.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	58	1	29	29		27	27		4	23	60,0	60,0
33.2_A	Nieuwe woning	1,5	37	37		33	33		22	22		30	11	42,5	42,5
33.2_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		35	35		25	25		32	14	44,6	44,6
33.2_C	Nieuwe woning	7,5	41	41		37	37		29	29		32	16	46,4	46,4

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
34.1_A	Nieuwe woning	1,5	52	52		27	27		22	22		7	19	54,0	54,0
34.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	57		28	28		24	24		3	21	59,0	59,0
34.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	58	1	30	30		26	26		6	22	60,0	60,0
34.2_A	Nieuwe woning	1,5	37	37		29	29		22	22		29	11	41,3	41,3
34.2_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		33	33		24	24		31	14	43,8	43,8
34.2_C	Nieuwe woning	7,5	41	41		36	36		28	28		31	17	45,9	45,9
35.1_A	Nieuwe woning	1,5	51	51		29	29		21	21		7	18	53,1	53,1
35.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	57	1	30	30		24	24		0	20	59,0	59,0
35.1_C	Nieuwe woning	7,5	57	57		31	31		26	26		1	22	59,0	59,0
35.2_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		26	26		22	22		28	11	40,0	40,0
35.2_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		30	30		24	24		30	13	43,0	43,0
35.2_C	Nieuwe woning	7,5	41	41		34	34		28	28		30	16	45,2	45,2
36.1_A	Nieuwe woning	1,5	50	50		28	28		20	20		6	18	52,1	52,1
36.1_B	Nieuwe woning	4,5	56	56		29	29		23	23		-2	20	58,0	58,0
36.1_C	Nieuwe woning	7,5	57	57	1	30	30		25	25		-2	21	59,0	59,0
36.2_A	Nieuwe woning	1,5	37	37		29	29		22	22		26	10	40,9	40,9
36.2_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		31	31		24	24		29	13	43,0	43,0
36.2_C	Nieuwe woning	7,5	41	41		35	35		27	27		29	15	45,3	45,3
37.1_A	Nieuwe woning	1,5	50	50		28	28		20	20		5	17	52,1	52,1
37.1_B	Nieuwe woning	4,5	56	56	1	30	30		24	24		0	19	58,0	58,0
37.1_C	Nieuwe woning	7,5	56	56		31	31		25	25		1	20	58,0	58,0
37.2_A	Nieuwe woning	1,5	37	37		31	31		22	22		26	10	41,4	41,4
37.2_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		33	33		24	24		28	12	43,4	43,4
37.2_C	Nieuwe woning	7,5	41	41		36	36		27	27		29	15	45,7	45,7
38.1_A	Nieuwe woning	1,5	50	50		28	28		19	19		5	17	52,1	52,1
38.1_B	Nieuwe woning	4,5	55	55		30	30		23	23		1	18	57,0	57,0
38.1_C	Nieuwe woning	7,5	56	56	1	32	32		25	25		2	20	58,0	58,0
38.2_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		32	32		22	22		24	9	41,0	41,0
38.2_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		34	34		24	24		27	12	43,1	43,1
38.2_C	Nieuwe woning	7,5	40	40		37	37		27	27		27	14	45,4	45,4
39.1_A	Nieuwe woning	1,5	49	49		29	29		18	18		4	16	51,1	51,1
39.1_B	Nieuwe woning	4,5	54	54		31	31		22	22		2	18	56,1	56,1
39.1_C	Nieuwe woning	7,5	55	55	1	33	33		24	24		4	19	57,1	57,1
39.2_A	Nieuwe woning	1,5	36	36		33	33		21	21		24	9	41,4	41,4
39.2_B	Nieuwe woning	4,5	39	39		35	35		23	23		26	12	43,9	43,9
39.2_C	Nieuwe woning	7,5	41	41		37	37		26	26		27	14	45,9	45,9
40.1_A	Nieuwe woning	1,5	49	49		26	26		23	23		3	16	51,1	51,1

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
40.1_B	Nieuwe woning	4,5	53	53		28	28		24	24		3	18	55,0	55,0
40.1_C	Nieuwe woning	7,5	54	54	1	31	31		25	25		5	19	56,1	56,1
40.2_A	Nieuwe woning	1,5	35	35		35	35		21	21		23	9	42,1	42,1
40.2_B	Nieuwe woning	4,5	38	38		37	37		23	23		25	12	44,4	44,4
40.2_C	Nieuwe woning	7,5	40	40		39	39		26	26		26	14	46,4	46,4
40.3_A	Nieuwe woning	1,5	47	47		30	30		22	22		15	6	49,2	49,2
40.3_B	Nieuwe woning	4,5	48	48		33	33		24	24		17	9	50,3	50,3
40.3_C	Nieuwe woning	7,5	49	49		36	36		27	27		18	11	51,5	51,5
50.1_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5	34	34		52	52	1	23	23		41	1	57,4	57,4
50.2_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5	43	43		52	52		32	32		40	-8	57,6	57,6
50.3_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5	40	40		45	45		32	32		27	8	50,9	50,9
51.1_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5	36	36		51	51	1	23	23		39	-2	56,3	56,3
51.2_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5	35	35		42	42		19	19		36	14	48,3	48,3
51.3_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5	39	39		44	44		31	31		27	9	49,9	49,9
50.1_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5	35	35		53	53	1	26	26		41	3	58,3	58,3
50.2_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5	44	44		53	53		33	33		39	-6	58,5	58,5
50.3_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5	41	41		47	47		32	32		30	10	52,7	52,7
51.1_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5	37	37		52	52	1	26	26		39	0	57,3	57,3
51.2_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5	37	37		43	43		21	21		36	15	49,2	49,2
51.3_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5	41	41		46	46		32	32		30	11	51,9	51,9
50.1_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5	36	36		53	53		30	30		40	4	58,3	58,3
50.2_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5	45	45		54	54	1	35	35		39	-4	59,4	59,4
50.3_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5	45	45		47	47		33	33		30	13	53,4	53,4
51.1_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5	38	38		52	52	1	29	29		39	3	57,3	57,3
51.2_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5	39	39		44	44		21	21		36	16	50,2	50,2
51.3_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5	44	44		46	46		32	32		30	14	52,4	52,4
50.1_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5	35	35		53	53	1	28	28		39	5	58,2	58,2
50.2_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5	48	48		53	53		35	35		38	-6	58,8	58,8
50.3_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5	49	49	1	46	46		33	33		30	16	54,2	54,2
51.1_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5	35	35		52	52	1	27	27		38	3	57,2	57,2
51.2_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5	43	43		44	44		19	19		36	18	50,9	50,9
51.3_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5	48	48		45	45		33	33		30	17	53,2	53,2
60.1_A	Nieuwe appartementen -stramien 1	1,5	61	45		50	34		46	30		-6	10	63,9	47,9
60.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 1	1,5	44	44		54	54		36	36		16	13	59,3	59,3
60.3_A	Nieuwe appartementen -stramien 1	1,5	57	57	1	55	55	1	46	46		2	7	62,8	62,8
62.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 3	1,5	44	44		50	50	1	36	36		10	14	55,7	55,7
65.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 6	1,5	44	44		46	46		35	35		6	13	52,4	52,4

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
67.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 8	1,5	41	41		43	43		34	34		13	16	49,6	49,6
72.1_A	Nieuwe appartementen -stramien 13	1,5	63	47		37	21		37	21		-6	3	65,0	49,0
72.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 13	1,5	47	47		42	42		33	33		20	16	51,3	51,3
73.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 14	1,5	47	47		39	39		32	32		16	17	50,4	50,4
76.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 17	1,5	47	47		34	34		27	27		9	18	49,5	49,5
76.3_A	Nieuwe appartementen -stramien 17	1,5	58	58	1	19	19		17	17		6	15	60,0	60,0
60.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 1	4,5	63	47		51	35		48	32		-4	12	65,8	49,8
60.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 1	4,5	45	45		55	55		38	38		17	15	60,3	60,3
60.3_B	Nieuwe appartementen -stramien 1	4,5	59	59	1	56	56	1	47	47		5	10	64,3	64,3
61.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 2	4,5	63	47		50	34		47	31		-1	11	65,6	49,6
61.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 2	4,5	45	45		54	54	1	37	37		16	15	59,3	59,3
62.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 3	4,5	63	47		48	32		46	30		-1	8	65,4	49,4
62.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 3	4,5	45	45		52	52	1	37	37		12	15	57,5	57,5
63.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 4	4,5	63	47		46	30		45	29		-2	9	65,3	49,3
63.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 4	4,5	44	44		51	51	1	37	37		13	16	56,6	56,6
64.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 5	4,5	63	47		45	29		44	28		0	8	65,2	49,2
64.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 5	4,5	44	44		50	50	1	37	37		12	14	55,7	55,7
65.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 6	4,5	63	47		44	28		43	27		-4	9	65,2	49,2
65.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 6	4,5	45	45		48	48		36	36		9	15	54,2	54,2
66.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 7	4,5	63	47		42	26		43	27		0	7	65,2	49,2
66.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 7	4,5	46	46		47	47		36	36		9	17	53,7	53,7
67.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 8	4,5	63	47		41	25		41	25		0	9	65,1	49,1
67.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 8	4,5	43	43		45	45		35	35		14	17	51,5	51,5
68.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 9	4,5	64	48		40	24		40	24		0	9	66,1	50,1
68.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 9	4,5	46	46		45	45		35	35		22	17	52,4	52,4
72.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 13	4,5	64	48		38	22		38	22		5	7	66,0	50,0
72.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 13	4,5	48	48		43	43		34	34		22	18	52,3	52,3
73.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 14	4,5	64	48		37	21		37	21		5	9	66,0	50,0
73.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 14	4,5	49	49	1	40	40		33	33		18	19	52,2	52,2
74.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 15	4,5	64	48		37	21		37	21		4	9	66,0	50,0
74.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 15	4,5	51	51	1	38	38		33	33		10	19	53,5	53,5
75.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 16	4,5	64	48		36	20		36	20		4	6	66,0	50,0
75.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 16	4,5	51	51	1	36	36		32	32		11	21	53,4	53,4
76.1_B	Nieuwe appartementen -stramien 17	4,5	64	48		35	19		36	20		2	10	66,0	50,0
76.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 17	4,5	50	50		35	35		28	28		12	21	52,3	52,3
76.3_B	Nieuwe appartementen -stramien 17	4,5	59	59	1	23	23		23	23		12	20	61,0	61,0
60.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 1	7,5	63	47		51	35		48	32		-3	11	65,8	49,8

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
60.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 1	7,5	45	45		55	55		34	34		18	15	60,2	60,2
60.3_C	Nieuwe appartementen -stramien 1	7,5	59	59	1	56	56	1	48	48		8	12	64,3	64,3
61.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 2	7,5	63	47		50	34		48	32		-3	12	65,7	49,7
61.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 2	7,5	46	46		54	54	1	34	34		17	16	59,4	59,4
62.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 3	7,5	63	47		48	32		47	31		-4	11	65,5	49,5
62.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 3	7,5	47	47		53	53	1	35	35		13	16	58,6	58,6
63.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 4	7,5	63	47		46	30		46	30		-4	13	65,3	49,3
63.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 4	7,5	46	46		51	51	1	36	36		15	16	56,8	56,8
64.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 5	7,5	63	47		45	29		45	29		0	12	65,3	49,3
64.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 5	7,5	46	46		50	50	1	36	36		14	15	55,9	55,9
65.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 6	7,5	63	47		44	28		44	28		2	13	65,2	49,2
65.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 6	7,5	46	46		49	49	1	36	36		12	15	55,1	55,1
66.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 7	7,5	63	47		43	27		44	28		7	11	65,2	49,2
66.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 7	7,5	48	48		48	48		36	36		12	18	54,9	54,9
67.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 8	7,5	64	48		42	26		43	27		5	13	66,1	50,1
67.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 8	7,5	44	44		46	46		36	36		16	18	52,5	52,5
68.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 9	7,5	64	48		41	25		42	26		6	13	66,1	50,1
68.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 9	7,5	46	46		46	46		34	34		24	18	53,0	53,0
69.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 10	7,5	64	48		41	25		41	25		6	14	66,1	50,1
69.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 10	7,5	46	46		46	46		34	34		25	18	53,0	53,0
70.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 11	7,5	64	48		40	24		41	25		10	11	66,1	50,1
70.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 11	7,5	47	47		46	46		34	34		24	19	53,3	53,3
71.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 12	7,5	64	48		39	23		40	24		8	11	66,1	50,1
71.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 12	7,5	48	48		45	45		34	34		25	20	53,2	53,2
72.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 13	7,5	64	48		39	23		40	24		1	8	66,1	50,1
72.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 13	7,5	49	49	1	44	44		34	34		23	19	53,3	53,3
73.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 14	7,5	64	48		38	22		39	23		5	13	66,0	50,1
73.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 14	7,5	50	50	1	41	41		33	33		19	20	53,1	53,1
74.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 15	7,5	64	48		38	22		38	22		8	13	66,0	50,0
74.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 15	7,5	52	52	1	39	39		33	33		14	20	54,5	54,5
75.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 16	7,5	64	48		37	21		37	21		4	12	66,0	50,0
75.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 16	7,5	52	52	1	38	38		32	32		14	22	54,4	54,4
76.1_C	Nieuwe appartementen -stramien 17	7,5	64	48		36	20		37	21		0	12	66,0	50,0
76.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 17	7,5	52	52		37	37		29	29		15	22	54,3	54,3
76.3_C	Nieuwe appartementen -stramien 17	7,5	60	60	1	27	27		25	25		14	22	62,0	62,0
60.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 1	10,5	63	47		51	35		49	33		-24	-7	65,8	49,8
60.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 1	10,5	43	43		55	55		29	29		19	16	60,1	60,1

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
60.3_D	Nieuwe appartementen -stramien 1	10,5	59	59	1	56	56	1	48	48		11	3	64,3	64,3
61.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 2	10,5	63	47		50	34		48	32		-24	-7	65,7	49,7
61.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 2	10,5	43	43		54	54	1	27	27		18	16	59,2	59,2
62.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 3	10,5	63	47		48	32		47	31		-24	-4	65,5	49,5
62.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 3	10,5	44	44		53	53	1	28	28		16	16	58,3	58,3
63.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 4	10,5	63	47		47	31		46	30		-24	-4	65,4	49,4
63.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 4	10,5	43	43		52	52	1	31	31		17	17	57,3	57,3
64.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 5	10,5	63	47		45	29		46	30		-1	-4	65,3	49,3
64.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 5	10,5	43	43		50	50	1	31	31		17	16	55,5	55,5
65.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 6	10,5	63	47		44	28		45	29		-11	-4	65,2	49,2
65.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 6	10,5	45	45		49	49	1	30	30		17	16	54,8	54,8
66.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 7	10,5	63	47		44	28		44	28		1	-6	65,2	49,2
66.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 7	10,5	46	46		49	49	1	29	29		17	18	55,0	55,0
67.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 8	10,5	64	48		42	26		44	28		-7	-3	66,1	50,1
67.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 8	10,5	44	44		47	47		29	29		21	19	53,0	53,0
68.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 9	10,5	64	48		42	26		43	27		-3	-3	66,1	50,1
68.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 9	10,5	43	43		46	46		26	26		24	19	52,0	52,0
69.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 10	10,5	64	48		41	25		42	26		-5	14	66,1	50,1
69.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 10	10,5	43	43		47	47		27	27		26	19	52,9	52,9
70.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 11	10,5	64	48		41	25		42	26		-4	3	66,1	50,1
70.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 11	10,5	45	45		47	47		25	25		25	20	53,2	53,2
71.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 12	10,5	64	48		40	24		41	25		-3	-14	66,1	50,1
71.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 12	10,5	47	47		46	46		26	26		25	21	53,2	53,2
72.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 13	10,5	64	48		40	24		41	25		-2	-3	66,1	50,1
72.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 13	10,5	48	48		45	45		25	25		24	20	53,1	53,1
73.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 14	10,5	64	48		39	23		40	24		3	2	66,1	50,1
73.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 14	10,5	49	49	1	44	44		29	29		22	21	53,2	53,2
74.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 15	10,5	64	48		38	22		39	23		8	-11	66,0	50,0
74.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 15	10,5	51	51	1	42	42		29	29		19	21	54,0	54,0
75.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 16	10,5	64	48		37	21		39	23		4	-3	66,0	50,0
75.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 16	10,5	52	52	1	41	41		28	28		19	23	54,7	54,7
76.1_D	Nieuwe appartementen -stramien 17	10,5	64	48		37	21		38	22		-4	6	66,0	50,0
76.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 17	10,5	52	52		40	40		28	28		17	23	54,6	54,6
76.3_D	Nieuwe appartementen -stramien 17	10,5	60	60	1	36	36		26	26		16	23	62,0	62,0
60.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 1	13,5	63	47		51	35		49	33		-24	-6	65,8	49,8
60.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 1	13,5	40	40		55	55		25	25		20	16	60,1	60,1
60.3_E	Nieuwe appartementen -stramien 1	13,5	59	59	1	55	55		48	48		3	0	63,9	63,9

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N Lden	Na MR	aantal HGW	LvD Lden	Na MR	aantal HGW	JF Lden	Na MR	aantal HGW	OZs-50 Lden	OZs-30 Lden	Lcum	Lcum na MR
62.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 3	13,5	63	47		48	32		47	31		-4	-6	65,5	49,5
62.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 3	13,5	39	39		53	53	1	25	25		18	17	58,1	58,1
65.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 6	13,5	63	47		44	28		45	29		-10	-6	65,2	49,2
65.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 6	13,5	38	38		50	50	1	27	27		21	17	55,2	55,2
67.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 8	13,5	63	47		42	26		44	28		-6	-6	65,2	49,2
67.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 8	13,5	39	39		48	48		28	28		23	19	53,3	53,3
69.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 10	13,5	64	48		41	25		43	27		0	-14	66,1	50,1
69.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 10	13,5	39	39		47	47		27	27		25	20	52,4	52,4
70.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 11	13,5	64	48		41	25		42	26		0	-13	66,1	50,1
71.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 12	13,5	64	48		40	24		42	26		0	-13	66,1	50,1
71.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 12	13,5	37	37		46	46		11	11		25	22	51,3	51,3
73.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 14	13,5	64	48		39	23		41	25		0	-12	66,1	50,1
73.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 14	13,5	39	39		45	45		11	11		24	22	50,6	50,6
76.1_E	Nieuwe appartementen -stramien 17	13,5	64	48		37	21		39	23		0	-11	66,0	50,0
76.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 17	13,5	41	41		43	43		14	14		21	23	49,3	49,3
76.3_E	Nieuwe appartementen -stramien 17	13,5	59	59	1	36	36		25	25		19	24	61,1	61,1
Hoogste geluidbelasting grondgebonden woningen:			58	58	28	56	56	15	37	37	0	37	30	61,4	61,4
Hoogste geluidbelasting appartementen Noord:			49	49	1	54	54	8	35	35	0	41	18	59,4	59,4
Hoogste geluidbelasting appartementen Zuid:			64	60	20	56	56	22	49	48	0	26	24	66,1	64,3
Totaal aantal woningen / appartementen:					49			45			0				

Legenda Tabel(hoofd):

MR = Scherm langs zuidgevel Zuidelijk appartementengebouw

HGW = Hogere grenswaarde nodig

RW-N = Rondweg-Noord

LvD = Laan van Duurzaamheid

JF = Jonkvrouw Foeytweg

OZs-50 = Oude Zevenhuizerstraat v=50 km/u

OZs-30 = Oude Zevenhuizerstraat v=30 km/u

 = Hogere grenswaarde = Hoger dan ten hoogst toelaatbaar (oftewel ontoelaatbaar)

OPMERKINGEN:

1- de geluidbelastingen tgv. de wegen, zijn na aftrek overeenkomstig art.110g Wgh

2- de gecumuleerde geluidbelastingen (Lcum) zijn bepaald, zonder aftrek overeenkomstig art.110g Wgh berekend.

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N, Na MR	aantal HGW	LvD Na MR	aantal HGW	Lcum Na MR
01.1_A	Nieuwe woning	1,5			53		58,7
01.1_B	Nieuwe woning	4,5	49		54		59,7
01.1_C	Nieuwe woning	7,5	50	1	54		59,8
01.3_A	Nieuwe woning	1,5			54		59,1
01.3_B	Nieuwe woning	4,5			55	1	60,1
01.3_C	Nieuwe woning	7,5			55		60,1
02.1_A	Nieuwe woning	1,5			52		57,2
02.1_B	Nieuwe woning	4,5			54	1	59,2
02.1_C	Nieuwe woning	7,5			54		59,2
03.1_A	Nieuwe woning	1,5			51		56,2
03.1_B	Nieuwe woning	4,5			53		58,2
03.1_C	Nieuwe woning	7,5			53	1	58,2
04.1_C	Nieuwe woning	7,5			49	1	54,8
04.2_A	Nieuwe woning	1,5	49				52,8
04.2_B	Nieuwe woning	4,5	51				54,5
04.2_C	Nieuwe woning	7,5	52	1			55,2
04.3_B	Nieuwe woning	4,5	49				53,1
04.3_C	Nieuwe woning	7,5	50				54,1
05.1_C	Nieuwe woning	7,5			49	1	54,5
05.2_A	Nieuwe woning	1,5	49				52,8
05.2_B	Nieuwe woning	4,5	51				54,5
05.2_C	Nieuwe woning	7,5	51	1			54,8
06.1_B	Nieuwe woning	4,5			50		55,3
06.1_C	Nieuwe woning	7,5			50	1	55,5
06.2_A	Nieuwe woning	1,5					52,2
06.2_B	Nieuwe woning	4,5	50				54,2
06.2_C	Nieuwe woning	7,5	51	1			55,2
07.1_A	Nieuwe woning	1,5			49		54,5
07.1_B	Nieuwe woning	4,5			51		56,4
07.1_C	Nieuwe woning	7,5			52	1	57,4
07.2_B	Nieuwe woning	4,5	49				53,6
07.2_C	Nieuwe woning	7,5	51	1			55,2
08.1_A	Nieuwe woning	1,5			50		55,4
08.1_B	Nieuwe woning	4,5			52	1	57,4
08.1_C	Nieuwe woning	7,5			52		57,5
08.2_C	Nieuwe woning	7,5	50	1			55,1
09.1_A	Nieuwe woning	1,5			51		56,6
09.1_B	Nieuwe woning	4,5			53	1	58,5
09.1_C	Nieuwe woning	7,5			53		58,6
09.2_C	Nieuwe woning	7,5	50	1			55,1
10.1_A	Nieuwe woning	1,5			52		57,6
10.1_B	Nieuwe woning	4,5			54	1	59,5
10.1_C	Nieuwe woning	7,5			54		59,6
10.2_C	Nieuwe woning	7,5	49	1			55,2
11.1_A	Nieuwe woning	1,5			53		58,6
11.1_B	Nieuwe woning	4,5			55	1	60,5
11.1_C	Nieuwe woning	7,5			55		60,5
12.1_A	Nieuwe woning	1,5			55		60,5
12.1_B	Nieuwe woning	4,5			56	1	61,4
12.1_C	Nieuwe woning	7,5	49	1	55		60,6
12.2_C	Nieuwe woning	7,5			49		55,3
12.3_A	Nieuwe woning	1,5			55		60,1
12.3_B	Nieuwe woning	4,5			55		60,1
12.3_C	Nieuwe woning	7,5			55		60,1

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N, Na MR	aantal HGW	LvD Na MR	aantal HGW	Lcum Na MR
13.1_A	Nieuwe woning	1,5			50		55,2
13.1_B	Nieuwe woning	4,5			52	1	57,2
13.1_C	Nieuwe woning	7,5			52		57,3
13.2_C	Nieuwe woning	7,5	50	1			52,2
13.3_A	Nieuwe woning	1,5			49		55,0
13.3_B	Nieuwe woning	4,5			51		56,8
13.3_C	Nieuwe woning	7,5	49		51		57,3
14.1_B	Nieuwe woning	4,5			50		55,3
14.1_C	Nieuwe woning	7,5			50	1	55,3
14.2_C	Nieuwe woning	7,5	49	1			51,2
15.1_B	Nieuwe woning	4,5			49	1	54,3
15.1_C	Nieuwe woning	7,5			49		54,4
24.1_A	Nieuwe woning	1,5	51				53,8
24.1_B	Nieuwe woning	4,5	53	1			55,8
24.1_C	Nieuwe woning	7,5	53				56,2
24.2_B	Nieuwe woning	4,5	50				52,1
24.2_C	Nieuwe woning	7,5	50				52,2
24.3_A	Nieuwe woning	1,5	50				52,5
24.3_B	Nieuwe woning	4,5	52				54,5
24.3_C	Nieuwe woning	7,5	53				55,5
25.1_A	Nieuwe woning	1,5	50				53,0
25.1_B	Nieuwe woning	4,5	52	1			55,0
25.1_C	Nieuwe woning	7,5	52				55,2
25.2_B	Nieuwe woning	4,5	50				52,1
25.2_C	Nieuwe woning	7,5	51				53,1
26.1_A	Nieuwe woning	1,5	49				52,2
26.1_B	Nieuwe woning	4,5	51				54,2
26.1_C	Nieuwe woning	7,5	52	1			55,5
26.2_C	Nieuwe woning	7,5	49				51,2
27.1_A	Nieuwe woning	1,5	49				52,5
27.1_B	Nieuwe woning	4,5	50				53,5
27.1_C	Nieuwe woning	7,5	51	1			54,8
28.1_A	Nieuwe woning	1,5	54				56,0
28.1_B	Nieuwe woning	4,5	57				59,0
28.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	1			60,0
28.3_B	Nieuwe woning	4,5	52				54,2
28.3_C	Nieuwe woning	7,5	53				55,2
29.1_A	Nieuwe woning	1,5	54				56,0
29.1_B	Nieuwe woning	4,5	57				59,0
29.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	1			60,0
30.1_A	Nieuwe woning	1,5	54				56,0
30.1_B	Nieuwe woning	4,5	57				59,0
30.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	1			60,0
31.1_A	Nieuwe woning	1,5	53				55,0
31.1_B	Nieuwe woning	4,5	57				59,0
31.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	1			60,0
32.1_A	Nieuwe woning	1,5	53				55,1
32.1_B	Nieuwe woning	4,5	57				59,0
32.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	1			60,0
33.1_A	Nieuwe woning	1,5	52				54,0
33.1_B	Nieuwe woning	4,5	57				59,0
33.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	1			60,0
34.1_A	Nieuwe woning	1,5	52				54,0
34.1_B	Nieuwe woning	4,5	57				59,0

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N, Na MR	aantal HGW	LvD Na MR	aantal HGW	Lcum Na MR
34.1_C	Nieuwe woning	7,5	58	1			60,0
35.1_A	Nieuwe woning	1,5	51				53,1
35.1_B	Nieuwe woning	4,5	57	1			59,0
35.1_C	Nieuwe woning	7,5	57				59,0
36.1_A	Nieuwe woning	1,5	50				52,1
36.1_B	Nieuwe woning	4,5	56				58,0
36.1_C	Nieuwe woning	7,5	57	1			59,0
37.1_A	Nieuwe woning	1,5	50				52,1
37.1_B	Nieuwe woning	4,5	56	1			58,0
37.1_C	Nieuwe woning	7,5	56				58,0
38.1_A	Nieuwe woning	1,5	50				52,1
38.1_B	Nieuwe woning	4,5	55				57,0
38.1_C	Nieuwe woning	7,5	56	1			58,0
39.1_A	Nieuwe woning	1,5	49				51,1
39.1_B	Nieuwe woning	4,5	54				56,1
39.1_C	Nieuwe woning	7,5	55	1			57,1
40.1_A	Nieuwe woning	1,5	49				51,1
40.1_B	Nieuwe woning	4,5	53				55,0
40.1_C	Nieuwe woning	7,5	54	1			56,1
40.3_C	Nieuwe woning	7,5	49				51,5
50.1_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5			52	1	57,4
50.2_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5			52		57,6
51.1_A	Nieuwe appartementen Noord	1,5			51	1	56,3
50.1_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5			53	1	58,3
50.2_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5			53		58,5
51.1_B	Nieuwe appartementen Noord	4,5			52	1	57,3
50.1_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5			53		58,3
50.2_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5			54	1	59,4
51.1_C	Nieuwe appartementen Noord	7,5			52	1	57,3
50.1_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5			53	1	58,2
50.2_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5			53		58,8
50.3_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5	49	1			54,2
51.1_D	Nieuwe appartementen Noord	10,5			52	1	57,2
60.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 1	1,5			54		59,3
60.3_A	Nieuwe appartementen -stramien 1	1,5	57	1	55	1	62,8
62.2_A	Nieuwe appartementen -stramien 3	1,5			50	1	55,7
76.3_A	Nieuwe appartementen -stramien 17	1,5	58	1			60,0
60.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 1	4,5			55		60,3
60.3_B	Nieuwe appartementen -stramien 1	4,5	59	1	56	1	64,3
61.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 2	4,5			54	1	59,3
62.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 3	4,5			52	1	57,5
63.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 4	4,5			51	1	56,6
64.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 5	4,5			50	1	55,7
73.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 14	4,5	49	1			52,2
74.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 15	4,5	51	1			53,5
75.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 16	4,5	51	1			53,4
76.2_B	Nieuwe appartementen -stramien 17	4,5	50				52,3
76.3_B	Nieuwe appartementen -stramien 17	4,5	59	1			61,0
60.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 1	7,5			55		60,2
60.3_C	Nieuwe appartementen -stramien 1	7,5	59	1	56	1	64,3
61.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 2	7,5			54	1	59,4
62.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 3	7,5			53	1	58,6
63.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 4	7,5			51	1	56,8

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	RW-N, Na MR	aantal HGW	LvD Na MR	aantal HGW	Lcum Na MR
64.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 5	7,5			50	1	55,9
65.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 6	7,5			49	1	55,1
72.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 13	7,5	49	1			53,3
73.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 14	7,5	50	1			53,1
74.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 15	7,5	52	1			54,5
75.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 16	7,5	52	1			54,4
76.2_C	Nieuwe appartementen -stramien 17	7,5	52				54,3
76.3_C	Nieuwe appartementen -stramien 17	7,5	60	1			62,0
60.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 1	10,5			55		60,1
60.3_D	Nieuwe appartementen -stramien 1	10,5	59	1	56	1	64,3
61.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 2	10,5			54	1	59,2
62.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 3	10,5			53	1	58,3
63.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 4	10,5			52	1	57,3
64.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 5	10,5			50	1	55,5
65.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 6	10,5			49	1	54,8
66.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 7	10,5			49	1	55,0
73.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 14	10,5	49	1			53,2
74.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 15	10,5	51	1			54,0
75.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 16	10,5	52	1			54,7
76.2_D	Nieuwe appartementen -stramien 17	10,5	52				54,6
76.3_D	Nieuwe appartementen -stramien 17	10,5	60	1			62,0
60.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 1	13,5			55		60,1
60.3_E	Nieuwe appartementen -stramien 1	13,5	59	1	55		63,9
62.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 3	13,5			53	1	58,1
65.2_E	Nieuwe appartementen -stramien 6	13,5			50	1	55,2
76.3_E	Nieuwe appartementen -stramien 17	13,5	59	1			61,1
Hoogste geluidbelasting grondgebonden woningen:			58	28	56	15	61,4
Hoogste geluidbelasting appartementen Noord:			49	1	54	8	59,4
Hoogste geluidbelasting appartementen Zuid:			60	20	56	22	64,3
Totaal aantal woningen / appartementen:				49		45	

Legenda Tabel(hoofd):

MR = Scherm langs zuidgevel Zuidelijk appartementengebouw

HGW = Hogere grenswaarde nodig

RW-N = Rondweg-Noord

LvD = Laan van Duurzaamheid

 = Hogere grenswaarde = Hoger dan ten hoogst toelaatbaar (oftewel ontoelaatbaar)

OPMERKINGEN:

1- de geluidbelastingen tgv. de wegen, zijn na aftrek overeenkomstig art.110g Wgh

2- de gecumuleerde geluidbelastingen (Lcum) zijn bepaald, zonder aftrek overeenkomstig art.110g Wgh berekend.



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110