

bouwfysica  
bouwtechniek  
installatietechniek



Project  
Hoogeveenlaan, Den Haag

Opdrachtgever  
Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.

Architect  
WK Wilmink Architecten

Omschrijving  
Onderzoek wegverkeerslawaaï

Datum  
18.04.2016

R816077aaA0

bouwfysica  
bouwtechniek  
installatietechniek



Project  
**Hoogeveenlaan, Den Haag**

Opdrachtgever  
**Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.**

Architect  
**WK Wilmink Architecten**

Omschrijving  
**Onderzoek wegverkeerslawaaï**

**R816077aaA0**

Datum  
**18.04.2016**

Adviseur  
**ir. M.G. Mandersloot**

## **SAMENVATTING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK**

In het voorliggende rapport zijn de resultaten weergegeven van een in het kader van de Wet geluidhinder uitgevoerd akoestisch onderzoek ten behoeve van een de nieuwbouw van 11 eengezinswoningen aan de Hoogeveenlaan te Den Haag. Hierbij zijn de geluidbelastingen (uitgedrukt in Lden) voor het jaar 2026 berekend.

Op grond van de uitgevoerde berekeningen kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het weg- en tramverkeer op de Melis Stokelaan wordt, na aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh, overschreden in waarneempunt 1 op 1.5 m hoogte;
- de hoogst optredende geluidbelasting wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de Bentelostraat en bedraagt 52 dB na aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh. Dit is echter een niet-zoneplichtige weg;
- de hoogst optredende geluidbelasting ten gevolge van alle wegen bedraagt 59 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh. Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van de aan de Bentelostraat grenzende kopgevel;
- alle woningen beschikken over ten minste één geluidluwe gevel conform de definitie van het hogere waardenbeleid. Alle woningen voldoen derhalve aan het hogere waardenbeleid.

Op grond van aanvullend uitgevoerd onderzoek is gebleken dat het treffen van maatregelen ter verlaging van de geluidbelastingen niet doeltreffend is en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard. Het bovenstaande in acht nemende, wordt aanbevolen om Burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde aan de gevels van woningen met een geluidbelasting welke hoger is dan 48 dB vast te stellen.

<b><u>INHOUD</u></b>	<b><u>BLZ.</u></b>
1. Inleiding	4
2. Normstelling	5
3. Berekeningsmethode	8
4. Stedenbouwkundige situatie en verkeersgegevens	11
5. Berekeningen	13
6. Conclusies en aanbevelingen	15

**Figuur 1 t/m 7**

## **BIJLAGEN**

Bijlage 1 – Verkeersintensiteiten

Bijlage 2 – Invoergegevens en rekenresultaten

Bijlage 3 – Overzicht berekeningsresultaten

## **1. INLEIDING**

In opdracht van Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V. is door WK Wilmink Architecten een bouwplan voor de nieuwbouw van 11 eengezinswoningen ontworpen. De woningen zijn gelegen aan de Hoogeveenlaan te Den Haag (zie figuur 1).

In opdracht van Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V. is in het kader van de eisen volgens de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de geluidgevoelige bestemmingen van het bouwplan.

Volgens opgave van de opdrachtgever past het bouwplan niet binnen het vastgestelde bestemmingsplan. Het bouwplan valt binnen wijzigingsgebied 2 van het bestemmingsplan Morgenstond. Binnen dit wijzigingsgebied voorziet het bestemmingsplan in de mogelijkheid woningen te realiseren. In het kader van de procedure tot de wijziging van het bestemmingsplan is het wel noodzakelijk dat een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd. Indien uit dit onderzoek blijkt dat de ten hoogste toelaatbare grenswaarde volgens de Wet geluidhinder wordt overschreden, zal een hogere waarde-procedure moeten worden doorlopen.

In het kader van de toetsing aan de Wet geluidhinder is sprake van bestaande wegen en van nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied.

Bij de totstandkoming van het voorliggende onderzoek is gebruik gemaakt van:

- verkeersintensiteiten volgens opgave van de gemeentelijke Dienst Stedelijke Ontwikkeling afd. Verkeer en Vervoer (zie bijlage 1);
- bouwkundige tekeningen van de opdrachtgever d.d. 21.09.2015;
- de verkaveling en bouwhoogten van de reeds aanwezige gebouwen volgens digitale informatie van de opdrachtgever;
- kaart bestemmingsplan Morgenstond (NL.IMRO.0518.BP0265BMorgenstnd-50VA) van de gemeente Den Haag;
- foto's van de directe omgeving van het bouwplan.

## **2. NORMSTELLING**

Bij het vaststellen van een wijzigingsplan moet zeker gesteld worden dat aan de verschillende normwaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh) wordt voldaan. Deze normwaarden gelden aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied of het te onderzoeken bouwplan.

### Wegverkeer

Volgens artikel 74 van de wet wordt aan elke zijde van een weg een zone onderscheiden. De breedte van de zone is gerelateerd aan het aantal rijstroken en de aard van het gebied (stedelijk of buitenstedelijk). In de onderstaande tabel 1 is de zonebreedte aangegeven voor de verschillende situaties die de wet onderscheidt. De wegen waarvan de maximumsnelheid van 30 km/uur is en de wegen binnen een woonerf, blijven hierbij echter buiten beschouwing. Voor dergelijke wegen kent de wet geen onderzoeksplicht<sup>1</sup>.

**tabel 1 – breedte geluidzones langs wegen**

Soort gebied	Stedelijk gebied <sup>a</sup>		Buitenstedelijk gebied <sup>b</sup>		
	1 of 2	3 of meer	1 of 2	3 of 4	5 of meer
Aantal rijstroken	1 of 2	3 of meer	1 of 2	3 of 4	5 of meer
Zonebreedte	200	350	250	400	600

<sup>a</sup> Als stedelijk gebied wordt aangemerkt (artikel 1 Wgh) het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom dat in de zone van autowegen en autosnelwegen ligt.

<sup>b</sup> Als buitenstedelijk wordt aangemerkt (artikel 1 Wgh) het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg dat binnen de bebouwde kom ligt.

Ingevolge artikel 110g uit de Wet geluidhinder mag bij toetsing aan de eisen, een aftrek in rekening worden gebracht op de berekende geluidbelastingen. Deze aftrek<sup>2</sup> is volgens art. 3.4 van het

“Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” vastgesteld op:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;

<sup>1</sup> Volgens de Wet geluidhinder hebben 30 km/uur-wegen geen zone. Op grond van jurisprudentie (zaaknummer 200203751/1 van de afdeling Bestuursrechtspraak) is echter gebleken, dat in het kader van goede ruimtelijke ordening wel degelijk de invloed van 30 km/uur-wegen meegenomen moet worden bij de bepaling van de feitelijk optredende geluidbelasting.

Daarnaast stellen het Haagse Beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder d.d. februari 2011 en de Handleiding akoestisch onderzoek van de Omgevingsdienst Haaglanden d.d. 20.01.2015 eveneens dat akoestisch onderzoek naar 30 km/uur-wegen plaats dient te vinden in het kader van goede ruimtelijke ordening en de toets aan het ontheffingenbeleid.

<sup>2</sup> De aangegeven aftrek geldt tot 1 juli 2018. Nadien vervallen de categorieën waarvoor de aftrek 3 respectievelijk 4 dB bedraagt.

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting ongelijk is aan 56 of 57 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuw te projecteren woningen binnen een zone van een bestaande weg bedraagt 48 dB<sup>3</sup>.

Volgens artikel 76 van de Wet geluidhinder is het mogelijk onder voorwaarden een ontheffing te krijgen van de genoemde voorkeurgrenswaarde. Wettelijk is bepaald dat voordat een ontheffing kan worden verleend, onderzoek moet worden uitgevoerd naar de eventueel mogelijke maatregelen waarmee de geluidbelasting kan worden teruggedrongen. Ten slotte zal bij invulling van het bestemmingsplan op bouwplanniveau de eventueel verleende hogere waarde moeten worden getoetst aan het Haags ontheffingenbeleid.

In de onderhavige situatie is sprake van een aanwezige weg in een stedelijke situatie. Voor nog niet geprojecteerde woningen bedraagt de maximaal te ontheffen waarde voor de hoogst toelaatbare geluidbelasting 63 dB.

#### Haags ontheffingenbeleid

Aan het vaststellen van een hogere grenswaarde zijn voorwaarden verbonden. In Den Haag is bij raadsbesluit een ontheffingenbeleid vastgesteld (Beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder, februari 2011). Een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld onder de volgende voorwaarden:

- reductie van de geluidbelasting is niet effectief of niet uitvoerbaar;
- de geluidbelaste woningen dienen een geluidsluwe gevel te hebben. De belasting op deze gevel mag (gecumuleerd per geluidsbronsoort) niet hoger zijn dan 53 (+5)<sup>4</sup> dB voor wegverkeer, 58 dB voor spoorwegverkeer en 50 dB(A) voor industrielawaai;
- bij een meerzijdig belast gebouw, hoekwoningen, of eenzijdig georiënteerde woningen, kan het zijn dat er redelijkerwijs geen mogelijkheden zijn om een geluidsluwe gevel te creëren. In die gevallen kan een oplossing worden gevonden door aan ten minste een zijde van het gebouw afgeschermd (buiten)ruimten aan te brengen, waarmee wordt bewerkstelligd dat de geluidbelasting op de delen van de gevel achter deze buitenruimte voldoet aan de eisen van een geluidsluwe gevel;
- voor eenzijdig georiënteerde een- en tweekamerwoningen (veelal bejaarden- of studentenwoningen) en "urban villa's" geldt dat voor maximaal 50% van de woningen mag worden afgeweken van de voorwaarde van een geluidsluwe zijde.

---

<sup>3</sup> In de wet komt het begrip voorkeurgrenswaarde niet (meer) voor. Vanwege de leesbaarheid van dit rapport wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting echter aangeduid als de voorkeurgrenswaarde. De maximaal te ontheffen waarde wordt om dezelfde reden aangeduid als de ten hoogste toelaatbare grenswaarde of ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

<sup>4</sup> De waarde (+5) betreft een wettelijke aftrek volgens Wgh artikel 110g. Vanuit het perspectief dat het (weg)verkeer in de toekomst stiller wordt, dient de berekende toekomstige geluidbelasting met deze waarde te worden verminderd en vervolgens wordt die lagere waarde getoetst aan de norm.

Een hogere grenswaarde kan wettelijk alleen worden verleend als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting. In het Haagse ontheffingenbeleid wordt hierbij in principe uitgegaan van maximaal 68 dB (de zogenaamde plandrempel). Voor hoogbelaste gebieden is de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting echter vastgesteld op 69.5 dB. Verder is vastgesteld dat onder voorwaarden door het bevoegd gezag in bijzondere situaties van het bovenstaande kan worden afgeweken, indien sprake is van grote bestuurlijke en maatschappelijke relevantie.

#### *samenloop van geluid*

Op grond van art. 110f Wgh dient nader onderzoek plaats te vinden naar de effecten van het geluid van de verschillende geluidbronnen. De wet geeft een rekenmethode hoe het gecumuleerde geluidniveau vastgesteld dient te worden (hoofdstuk 2 van bijlage I van het Besluit geluidhinder). De beoordeling van het gecumuleerde geluid dient plaats te vinden volgens de door het bevoegd gezag te formuleren eisen.



### **3. BEREKENINGSMETHODE**

#### *algemeen*

De berekening van het verkeerslawai is gebaseerd op de "Standaard Rekenmethode II (SRM II)" conform bijlage III en bijlage IV van het "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012". Hierbij is gebruik gemaakt van het software-programma "WinHavik 8.674" van dirActivity software. Dit programma maakt gebruik van een dirActivity invoermodel en berekent via het Haskoning rekenhart de resultaten. Hierbij is een driedimensionaal rekenmodel opgesteld, waarmee de geluidoverdracht van de verschillende bronnen wordt berekend. Naast de brongegevens worden de gesteldheid van het overdrachtsgebied (bodemabsorptiegebieden), hoogteverschillen, afscherpende en reflecterende objecten ingevoerd. De geluidbelasting wordt vastgesteld middels beoordelingspunten op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen. De berekeningen zijn uitgevoerd met een instelling van de vaste sectorhoek van 2°. Standaard worden dergelijke akoestische berekeningen zodanig uitgevoerd dat het effect van één reflectie in rekening is gebracht.

De geluidbelasting varieert in de tijd, door onder andere verschillen in verkeersaanbod en rijsnelheid. De wet onderscheidt gedurende een etmaal drie perioden, te weten:

- dagperiode (07.00-19.00 uur);
- avondperiode (19.00-23.00 uur);
- nachtperiode (23.00-07.00 uur).

De geluidbelasting  $L_{den}$  wordt bepaald op grond van de berekende gemiddelde A-gewogen geluidniveaus over de lange termijn van elke periode. Omdat geluid gedurende de avond- en de nachtperiode meer gehinderden oplevert dan overdag, wordt bij de bepaling van  $L_{den}$  meer gewicht gegeven aan de geluidbelasting gedurende de avond- en nachtperiode. De geluidbelasting wordt dan als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \times \log \left[ \frac{1}{24} \times \left[ 12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{((L_{evening} + 5)/10)} + 8 \times 10^{((L_{night} + 10)/10)} \right] \right]$$

De geluidbelastingen zijn berekend en weergegeven in twee decimalen (vier significante).

Afronding vindt plaats volgens de volgende methode:

- een waarde wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde getal (bijvoorbeeld 64.49 is 64 en 64.51 is 65);
- indien een decimale waarde uitkomt op 50 wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (64.50 is 64)<sup>5</sup>.

#### *wegverkeer*

Voor de berekening van het wegverkeerslawai is gebruik gemaakt van een dirActivity invoermodel en het Haskoning rekenhart (SRMII versie 16:2012).

De aldus berekende geluidbelasting  $L_{den}$  wordt getoetst aan de in het vorige hoofdstuk genoemde eisen volgens de Wet geluidhinder, onder aftrek van de correcties als genoemd in artikel 110g uit de Wet.

---

<sup>5</sup> Omdat een waarde van 0.50 in computertermen vrijwel nooit exact 0.50 is (maar bv 0.500001 of 0.499999), kan het zijn, dat softwarematig toch wordt afgerond naar een oneven getal.

Ten behoeve van het treffen van akoestische maatregelen aan gevels van geluidgevoelige ruimten wordt uitgegaan van gecumuleerde geluidbelastingen.

Voor het vaststellen van de gecumuleerde geluidbelastingen wordt de volgende procedure gevolgd:

- de weg die in een waarneempunt de maatgevende geluidbelasting (inclusief de geluidbelasting ten gevolge van de tram) oplevert, dient als basis voor de te bepalen gecumuleerde geluidbelasting;
- bij deze maatgevende belasting wordt eventueel de hoogste kruispunttoeslag gesommeerd;
- de geluidbelasting ten gevolge van de maatgevende weg, inclusief kruispunttoeslag, wordt vervolgens gecumuleerd met het geluid van alle overige aanwezige wegen en het aanwezige tramverkeer.

#### tramverkeer

Een trambaan wordt volgens de "Handleiding akoestisch onderzoek weg- en railverkeer" (d.d. 20.01.2015) van de Omgevingsdienst Haaglanden op grond van de definitie van een weg in de Wet geluidhinder aangemerkt als een weg. Op grond van artikel 3.3 van het RMG2012 moet het geluid van trams worden berekend als railverkeerslawaai.

Conform art. 4.2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is elk spoorwegvoertuig toegeedeeld aan een spoorwegtype en een spoorvoertuigcategorie. In de gemeente Den Haag zijn diverse tramtoestellen in gebruik. In onderstaande tabel (volgens de bovengenoemde handleiding) zijn voor deze tramtoestellen de spoorvoertuigcategorieën weergegeven.

**tabel 2 – Haags trammaterieel als spoorvoertuigcategorie**

Trammaterieel	Trajectnummer <sup>a</sup>	Spoorvoertuigtype	Spoorvoertuigcategorie
Erasmuslijn	543	RSG-3	7 <sup>c</sup>
RR3 / RR4 <sup>b</sup>	541 (deels)	Regio Citadis	10
Avenio Siemens	-	vgl. Regio Citadis	10 (onder voorbehoud)
GTL8	-	sneltram	7 (-5 dB)

<sup>a</sup> Wanneer geen trajectnummer is vermeld, valt de spoorweg onder de definitie weg van de Wet geluidhinder. In de overige gevallen is sprake van een spoorweg.

<sup>b</sup> Voor RR3 en RR4 geldt: het traject Zoetermeer t/m NS station Laan van NOI is opgenomen in de zonekaart voor railverkeer (541). Het traject na station Laan van NOI t/m Arnold Spoelplein / De Uithof valt onder de definitie weg van de Wet geluidhinder.

<sup>c</sup> Middels TR A rapport "Herbepaling geluidcategorie RSG3-metro" met kenmerk GEM084-02-04ev d.d. april 2013.

Aangezien de GTL8 fasegewijs wordt vervangen door de Avenio (40% vanaf 2014 en 60% vanaf 2017) kan – op grond van het feit dat de akoestische berekeningen zijn gebaseerd op een verkeersprognose voor het jaar dat 10 jaar ligt na vaststelling bestemmingsplan – volgens de bovengenoemde handleiding worden gerekend met de Avenio Siemens <sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Conform opgave van de HTM wordt er vanuit gegaan dat in 2025 alle GTL8-toestellen zijn vervangen door de Avenio Siemens (e-mail d.d. 15.10.2013).

Volgens de handleiding dienen in het akoestisch onderzoek de volgende gegevens te worden gehanteerd bij het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van trams:

- trams (Avenio Siemens) moeten worden ingevoerd als spoorvoertuigcategorie 10, waarbij de opgegeven intensiteit moet worden omgerekend naar het aantal bakken met een factor 3 (conform art. 1.2.1 van RMG2012-bijlage IV);
- de rijsnelheid van trams bedraagt 40 km/uur;
- de stopfractie bedraagt 1;
- indien een spoorbaan in het asfalt is gelegen, dient uitgegaan te worden van het bovenbouwtype "ingegoten spoorstaaf" (type b=8). Indien een spoorbaan in een ballastbed is gelegen, dient uitgegaan te worden van het bovenbouwtype "baan op betonnen mono- of duoblokdwarsliggers in een ballastbed" (type b=1);
- het type railonderbreking bedraagt "voegloze spoorstaaf (doorgelast) met of zonder voegloze wissels en kruisingen" (type m=1);
- lengte van de wissels: niet of nauwelijks van toepassing;
- algemene toeslag: 0 (niet van toepassing);
- Cplafond: 0 (alleen van toepassing op spoorwegen die vallen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer).

Bij de uitvoering van de berekeningen is verder uitgegaan van een gemiddelde railruwheid. Het geluid van het tramverkeer op de tramlijn wordt toegerekend aan het overige verkeerslawaaï op de betreffende weg. Ter plaatse van bochten van de ene zoneplichtige weg naar de andere wordt het geluid van de tram aan de afzonderlijke wegen toebedeeld. Hiertoe wordt in de bocht een fictief begin- en eindpunt van het tramspoor gedacht.

De geluidbelasting ten gevolge van de het weg- en tramverkeer op een bepaalde weg wordt bepaald overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en wel op de volgende wijze:

$L_{VL}$  : de geluidbelasting van het wegverkeer op de weg [dB], exclusief aftrek art. 110g Wgh;

$L_{TRAM}$  : de geluidbelasting ten gevolge van de tram op de weg;

$$L_{VL}^* = 1.00 \times L_{VL} - 0.00$$

$$L_{TRAM}^* = 0.95 \times L_{TRAM} - 1.40$$

$$L_{cum} = 10 \times \log (10^{(L_{VL}^*/10)} + 10^{(L_{TRAM}^*/10)})$$

Toetsing van de gecumuleerde geluidbelasting ( $L_{cum}$ ) van weg- en tramverkeer aan de grenswaarden volgens de wet vindt overeenkomstig (de toelichting op) art. 3.3 en art. 3.4 van het RMG2012 plaats na aftrek conform art. 110g Wgh.

#### **4. STEDENBOUWKUNDIGE SITUATIE EN VERKEERSGEGEVENS**

Voor het uitgevoerde akoestisch onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

##### gegevens wegverkeer

Het bouwplan ligt binnen de zone van de Melis Stokelaan. Voor deze weg geldt een maximale snelheid van 50 km/uur.

Aanvullend zijn enkele wegen, waarvoor een maximale rijsnelheid van 30 km/uur geldt, in het akoestisch onderzoek opgenomen. Voor deze wegen geldt dat zij niet in aanmerking komen voor akoestisch onderzoek conform de methodiek van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting van deze wegen is desondanks toch bepaald in verband met de eisen ten aanzien van de geluidwering van gevels van geluidgevoelige bestemmingen. De volgende wegen zijn in het akoestisch onderzoek opgenomen:

- Bentelostraat;
- Hoogeveenlaan;
- Tinaarlostraat;
- Valthestraat.

Een overzicht van de verkeersgegevens (weekdaggemiddelde intensiteiten per voertuigcategorie, maximum snelheid en wegdekverharding) is gegeven in bijlage 1. Hierbij wordt het volgende aangetekend:

- voor het onderzoek is door de gemeentelijke Dienst Stedelijke Ontwikkeling geleverde informatie voor het jaar 2025 gebruikt (zie bijlage 1). De gegevens voor het jaar 2026 zijn bepaald door, in overleg met DSO, een ophogingspercentage van 0.5% per jaar te hanteren. Deze gegevens voor het jaar 2026 zijn in het akoestisch model ingevoerd;
- in bijlage 1 is voor alle wegen aangegeven dat de wegdekverharding uit klinkers bestaat, op foto's is waargenomen dat deze klinkers in keperverband zijn aangebracht. In het akoestisch onderzoek is hier van uitgegaan.

##### bebouwing

Het plan is gesitueerd in een stedelijk gebied. Op basis van een visuele inspectie ter plaatse en de beschikbare foto's en de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde informatie zijn de bebouwingshoogten vastgesteld. De nieuwe bebouwing heeft een hoogte van 12.3 m. De afstand tot de maatgevende rijlijn (de Bentelostraat) bedraagt ca. 10 m.

In het akoestisch model is uitgegaan van de bebouwing die in het bestemmingsplan Morgenstond mogelijk wordt gemaakt. In het bestemmingsplan wordt aan de Bentelostraat een maatschappelijke functie mogelijk gemaakt. Voor deze locatie wordt inmiddels "buurtvoorziening Morgenstond" ontwikkeld. Dit bouwplan sluit niet direct aan op de 11 te ontwikkelen woningen aan de Hoogeveenlaan. De woningen liggen op een afstand van ca. 24 m van de buurtvoorziening. Op de tussenliggende grond bevindt zich geen bebouwing aan de Bentelostraat. Deze situatie biedt

minder afscherming dan de situatie waarin de bebouwing aan de Bentelostraat gehandhaaft blijft. Deze situatie is derhalve akoestisch ongunstiger en een veilige aanname.

#### bodem

Het RMG2012 onderscheidt akoestisch harde en akoestisch niet-harde bodemverhardingen. Onder akoestisch hard (B=0) wordt verstaan: klinkers, asfalt, beton, andere bodemverhardingen, wateroppervlakken en dergelijke. Als akoestisch niet hard (B=1) gelden: ballastbed, grasland, landbouwgrond met of zonder gewas, zandvlakten, bodem zonder vegetatie en dergelijke. In het akoestisch model is de bodem is hard verondersteld, met uitzondering van de expliciet op tekening aangegeven geluidabsorberende oppervlakken. Rekening houdende met de plaatselijk aanwezige verhardingen is voor deze gebieden uitgegaan van een absorptie van 80%.

In het akoestisch model is uitgegaan van een vlak maaiveld.

## **5. BEREKENINGEN**

In figuur 1 is de situatietekening gegeven welke als ondergrond voor het akoestisch model heeft dienst gedaan. In figuur 2a t/m 2h is het model nader geïllustreerd, waarin met name het volgende is weergegeven:

- figuur 2a: overzicht akoestisch model;
- figuur 2b: nummering bebouwing;
- figuur 2c: hoogte bebouwing;
- figuur 2d: nummering rijlijnen;
- figuur 2e: nummering tramlijnen;
- figuur 2f: nummering bodemabsorptiegebieden;
- figuur 2g: nummering waarneempunten;
- figuur 2i: 3D-weergave.

De waarneempunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels op 1.5 m, 4.5 m, 7.5 m en 10.5 hoogte. De complete invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

De berekende geluidbelastingen zijn als volgt :

- figuur 3: geluidbelasting t.g.v. de Melis Stokelaan;
- figuur 4: geluidbelasting t.g.v. de Bentelostraat;
- figuur 5: geluidbelasting t.g.v. de Hoogeveenlaan;
- figuur 6: geluidbelasting t.g.v. de Tinaarlostraat;
- figuur 7: geluidbelasting t.g.v. de Valthestraat;

De gecumuleerde geluidbelastingen zijn niet in een figuur weergegeven<sup>7</sup>; deze zijn wel weergegeven in de laatste kolom van de tabel in bijlage 3.

In bijlage 3 zijn de complete berekeningsresultaten weergegeven voor de situatie 2026. Hierin is per waarneempunt en per waarneemhoogte de berekende geluidbelasting voor elk wegvak weergegeven. In een aparte kolom is de geluidbelasting ten gevolge van tramverkeer weergegeven.

In de laatste kolom zijn de gecumuleerde geluidbelastingen opgenomen. Deze gecumuleerde waarde wordt gebruikt voor het berekenen van akoestische maatregelen in gevels van geluidgevoelige bestemmingen.

In de tabellen is middels een grijskleuring aangegeven als de voorkeurgrenswaarde is overschreden.

Op grond van de uitgevoerde berekening kan worden geconcludeerd dat de voorkeurgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Melis Stokelaan ter plaatse van één wordt overschreden. Deze overschrijding bedraagt 1 dB.

---

<sup>7</sup> Het is met de gehanteerde software niet mogelijk om de gecumuleerde geluidbelastingen rechtstreeks in een figuur weer te geven. Deze software voorziet alleen in de mogelijkheid om het gecumuleerde geluid van het wegverkeer te cumuleren met het geluid van het railverkeer. In de onderhavige situatie maakt het geluid van de tram echter deel uit van één van de afzonderlijke wegen.

Omdat sprake is van een overschrijding van de voorkeurgrenswaarde zal een hogere waarde moeten worden vastgesteld. Alvorens een hogere waarde procedure gestart kan worden, is het noodzakelijk dat eerst onderzoek moet worden uitgevoerd naar mogelijke geluidreducerende maatregelen.

In het rapport "Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer Omgevingsdienst Haaglanden – handleiding voor de gemeenten in Haaglanden" d.d. 20.01.2015 van de Omgevingsdienst Haaglanden wordt aangegeven dat bij bouwplannen met maximaal twee woningen een beperkte onderzoeksplicht geldt. Hoewel in onderhavig bouwplan sprake is van 11 woningen, wordt ter plaatse van slechts één woning de voorkeurgrenswaarde overschreden. Op basis van bovengenoemde rapportage kan worden geconcludeerd dat derhalve kan worden volstaan met een beperkte onderzoeks- en motivatieplicht. Gezien het geringe aantal woningen waarvan de voorkeurgrenswaarde wordt overschreden door de zoneplichtige wegen, kan op voorhand worden beargumenteerd dat eventuele bron- of overdrachtsmaatregelen niet doelmatig en efficiënt zijn.

Om aan het hogere waardenbeleid van de gemeente Den Haag te voldoen, dient de woning, waarvoor een hogere grenswaarde vereist is, over een geluidluwe gevel te beschikken. Zowel de voor- als de achtergevel van deze woning is geluidluw gelegen conform de definitie welke in het hogere waardenbeleid van de gemeente gehanteerd wordt. De woning voldoet derhalve aan het beleid van de gemeente.

## **6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**

Op grond van de uitgevoerde berekeningen kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het weg- en tramverkeer op de Melis Stokelaan wordt, na aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh, overschreden in waarneempunt 1 op 1.5 m hoogte;
- de hoogst optredende geluidbelasting wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de Bentelostraat en bedraagt 52 dB na aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh. Dit is echter een niet-zoneplichtige weg;
- de hoogst optredende geluidbelasting ten gevolge van alle wegen bedraagt 59 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh. Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van de aan de Bentelostraat grenzende kopgevel;
- alle woningen beschikken over ten minste één geluidluwe gevel conform de definitie van het hogere waardenbeleid. Alle woningen voldoen derhalve aan het hogere waardenbeleid.

Op grond van aanvullend uitgevoerd onderzoek is gebleken dat het treffen van maatregelen ter verlaging van de geluidbelastingen ten gevolge van het weg- en tramverkeer op de Melis Stokelaan niet doeltreffend is en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard.

Het bovenstaande in acht nemende, wordt aanbevolen om Burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde aan de gevels van woningen met een geluidbelasting welke hoger is dan 48 dB vast te stellen. In onderstaande tabel is aangegeven voor hoeveel woningen dit geldt.

**tabel 3 – hogere grenswaarden**

geluidsgevoelig object: woningen		geluidsbron	verzochte hogere waarde(n) in dB tot maximaal
gesitueerd aan	aantal		
Hoogeveenlaan	1	Melis Stokelaan	49

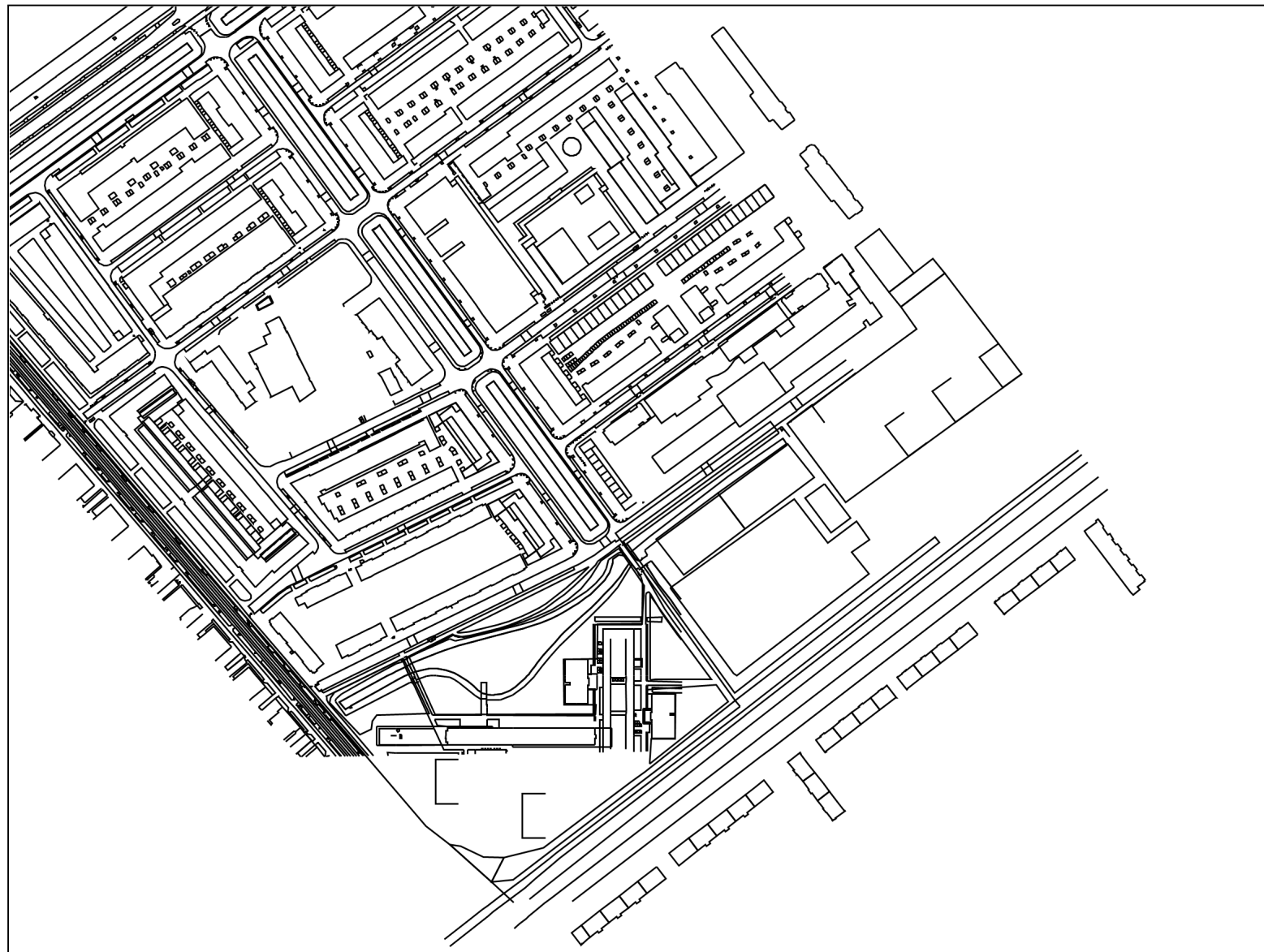
Bij het verlenen van de hogere grenswaarde zal worden beoordeeld of de plattegronden van de woningen voldoen aan het Haags ontheffingenbeleid (aanwezigheid geluidluwe gevels). De plattegronden van de woningen voldoen aan deze eisen.

Opgemerkt dient te worden dat voor het onderhavige project uit akoestisch onderzoek zal moeten blijken of de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden in woonfuncties, voldoet aan de eisen gesteld in art. 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit. Als uitgangspunt voor dat onderzoek dienen de gecumuleerde geluidbelastingen zoals vermeld in bijlage 3.



# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - baanvak
  - rijlijn
  - +

**omschrijving**  
figuur 1 - situatietekening  
digitale onderlegger



# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - baanvak
  - rijlijn

**omschrijving**  
figuur 2a - ingevoerd akoestisch model

# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - baanvak
  - rijlijn

**omschrijving**  
figuur 2b - ingevoerd akoestisch model  
nummering bebouwing

# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - baanvak
  - rijlijn

**omschrijving**  
figuur 2c - ingevoerd akoestisch model  
hoogte bebouwing

# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



## objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn

## omschrijving

figuur 2d - ingevoerd akoestisch model

nummering rijlijnen

# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - baanvak
  - rijlijn

**omschrijving**  
figuur 2e - ingevoerd akoestisch model  
nummering baanvakken (tramlijnen)

# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



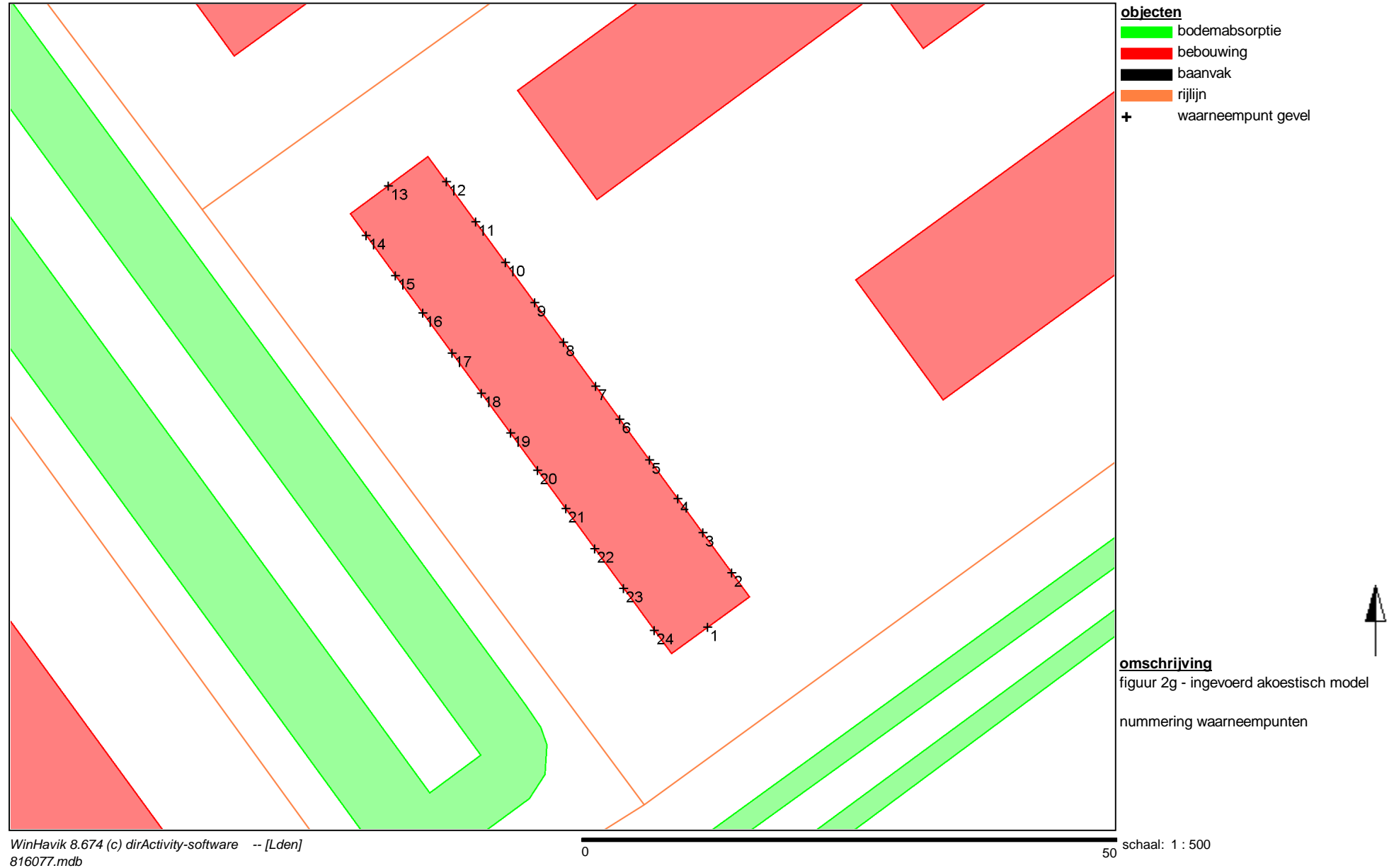
- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - baanvak
  - rijlijn

**omschrijving**  
figuur 2f - ingevoerd akoestisch model  
nummering bodemabsorptiegebieden

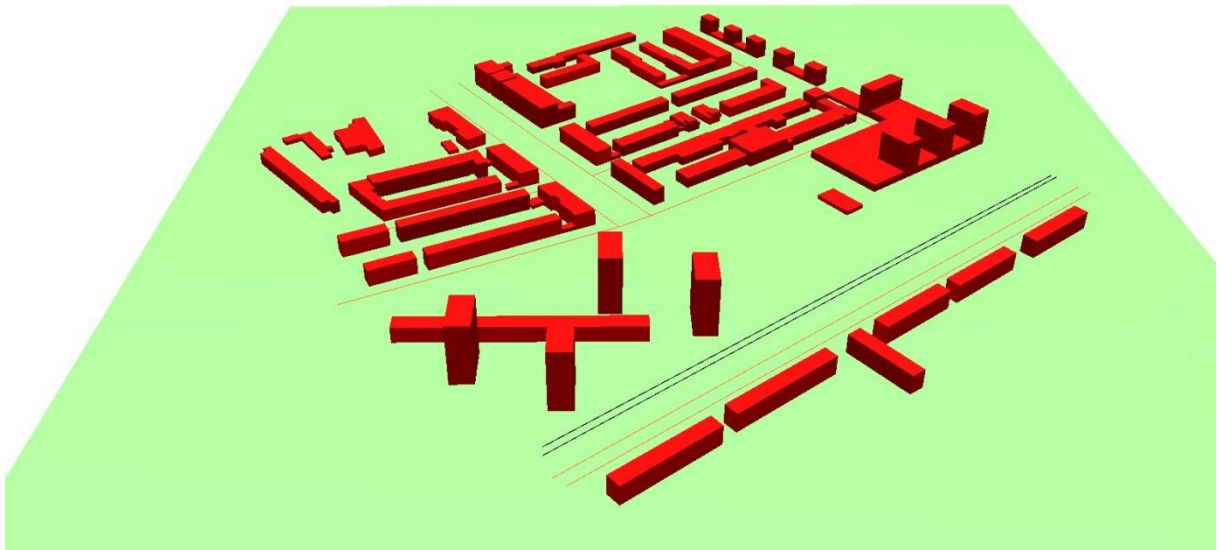


# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



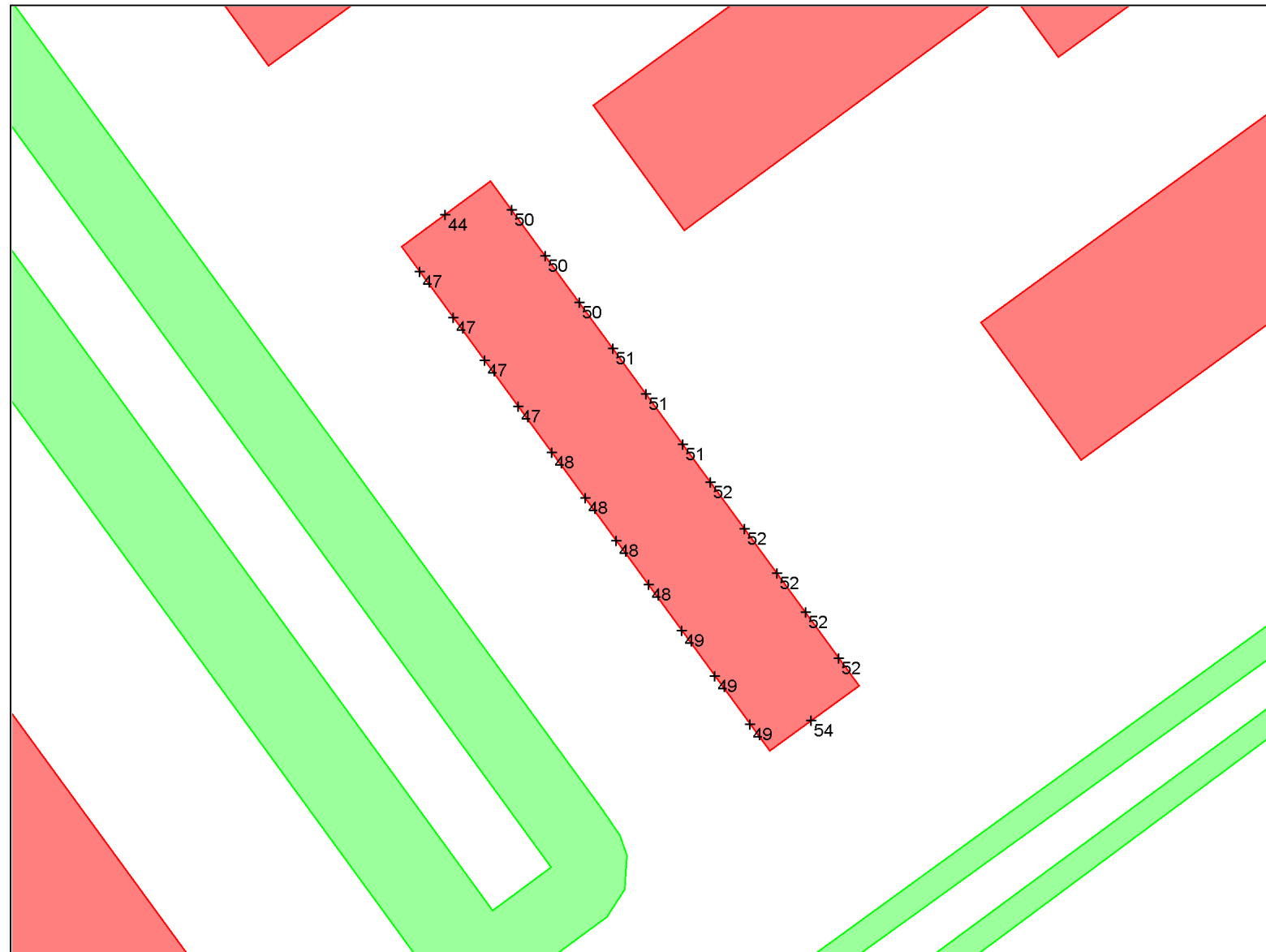




figuur 2i – 3D-weergave

# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.

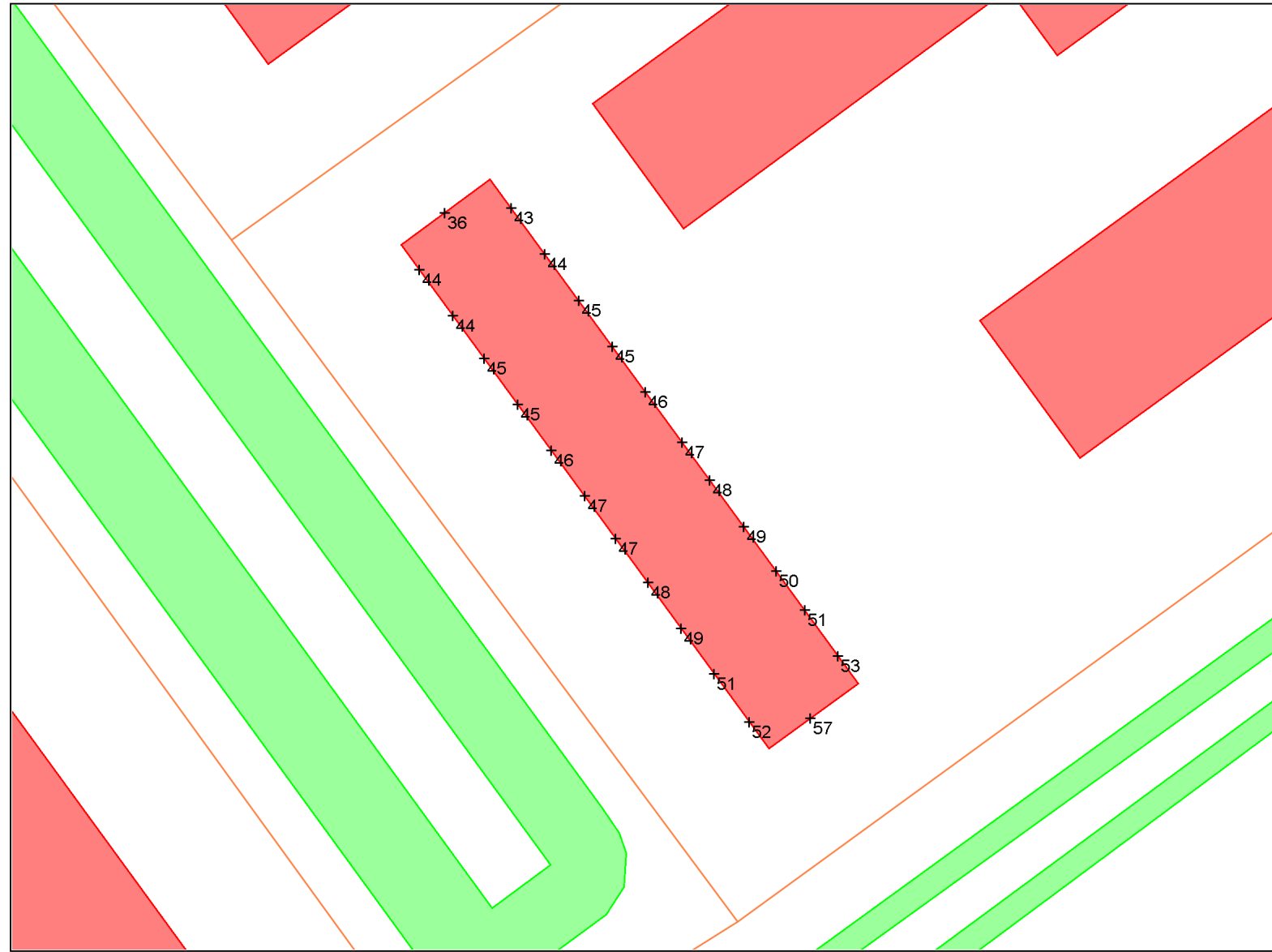


- objecten**
- █ bodemabsorptie
  - █ bebouwing
  - █ baanvak
  - █ rijlijn
  - +** waarneempunt gevel

**omschrijving**  
figuur 3 - Lden [dB] t.g.v.  
Melis Stokelaan (auto's + tram)  
  
excl. aftrek art. 110g Wgh  
maatgevende hoogte / wnp  
situatie 2026

# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - baanvak
  - rijlijn
  - + waarneempunt gevel

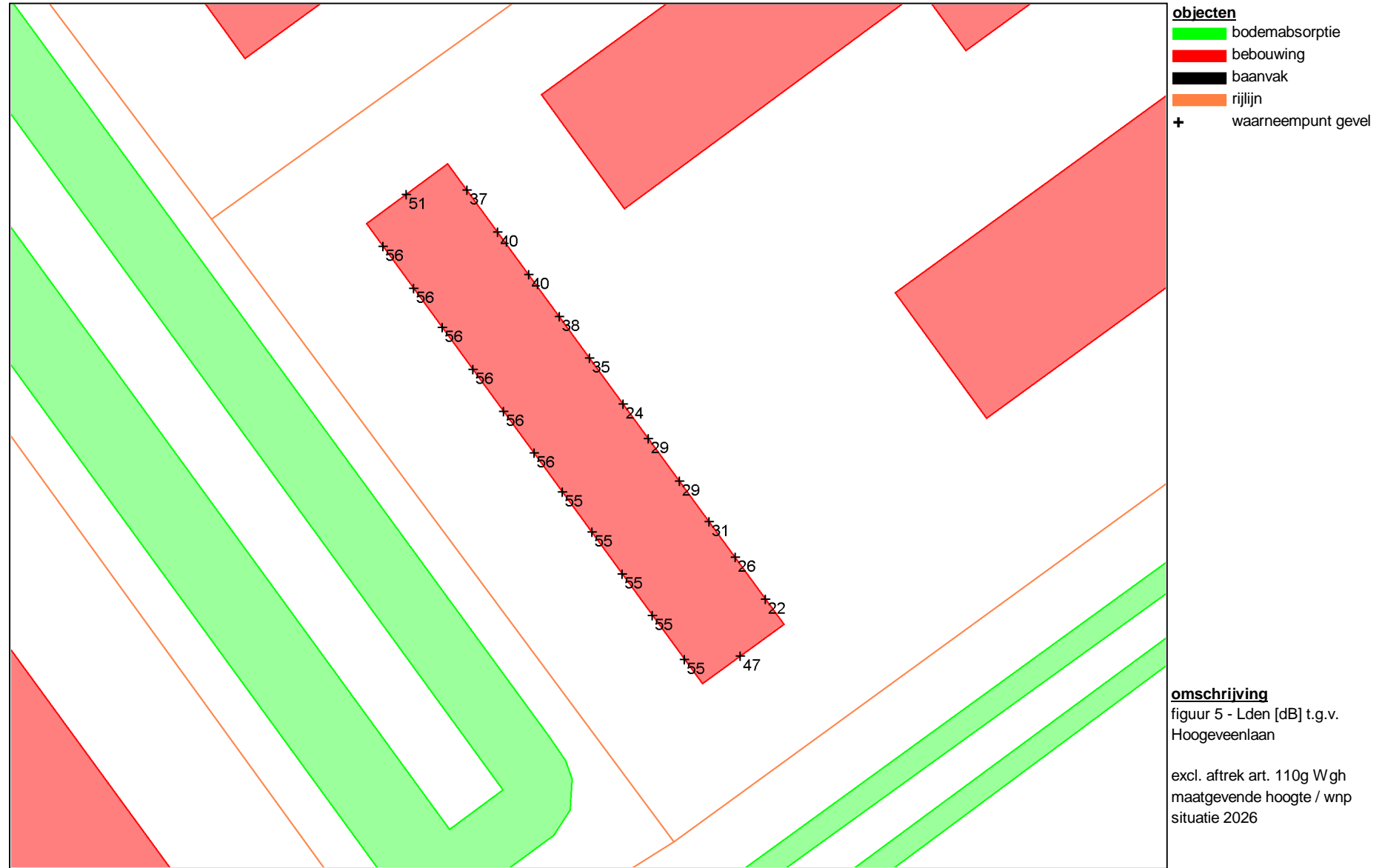
**omschrijving**

figuur 4 - Lden [dB] t.g.v.  
Bentelostraat

excl. aftrek art. 110g Wgh  
maatgevende hoogte / wnp  
situatie 2026

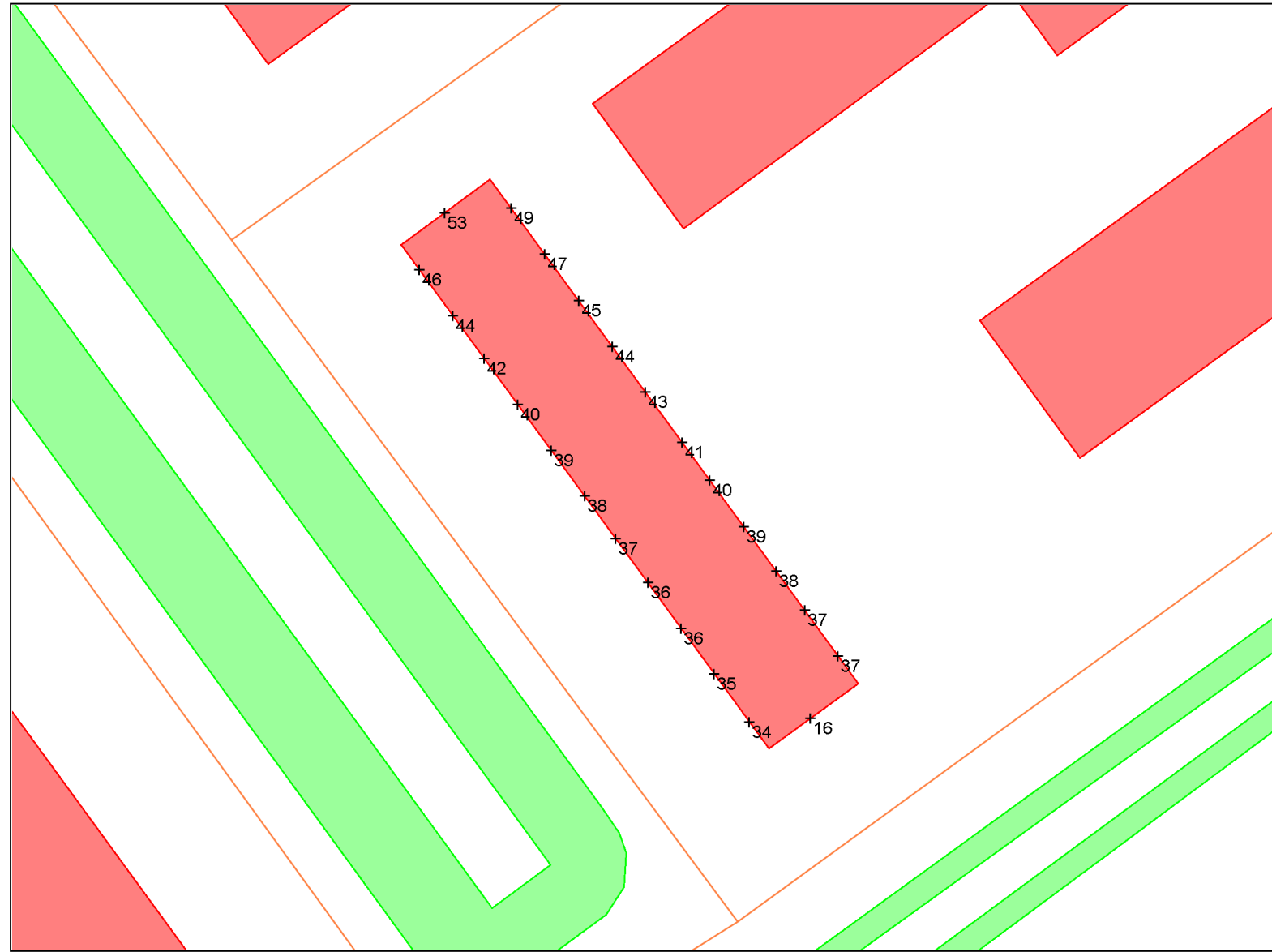
# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



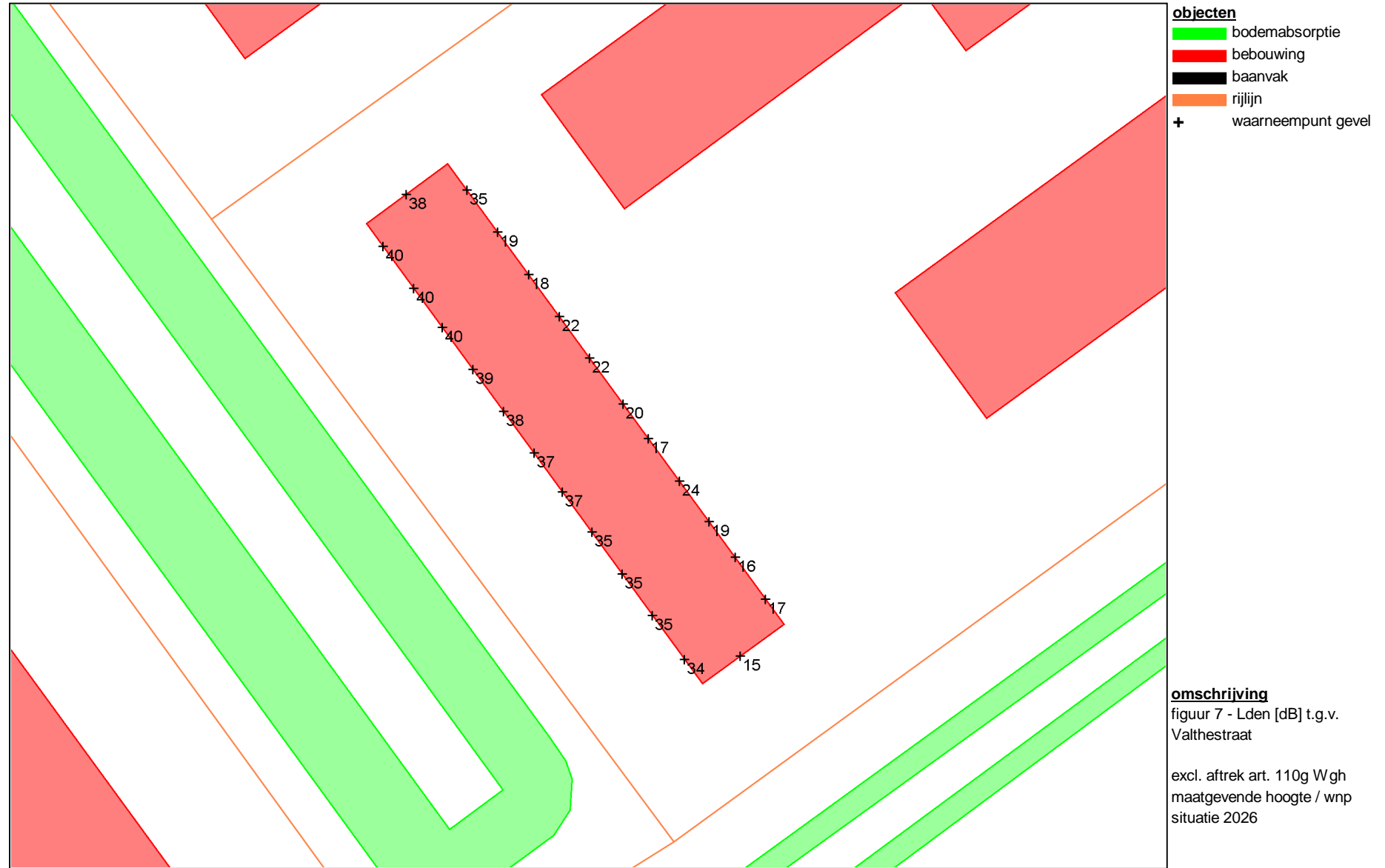
- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - baanvak
  - rijlijn
  - + waarpunt gevel

**omschrijving**  
figuur 6 - Lden [dB] t.g.v.  
Tinaarlostraat  
excl. aftrek art. 110g Wgh  
maatgevende hoogte / wnp  
situatie 2026



# Wolf Dikken adviseurs

project 816077 - Hoogeveenlaan, Den Haag  
opdrachtgever Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.



## BIJLAGE 1 – VERKEERSINTENSITEITEN

## Verkeersintensiteiten Gemeente Den Haag

Naam van dit bestand: 725 Tinaarlostraat  
 Datum van afgifte: 17/mrt/15  
 In opdracht van: Dgmr Dhr. R. van Veen Postbus 370, 2501 CJ Den Haag  
 Aantal wegvakken: 9

Deze verkeersprognoses zijn verstrekt door: Frederike Noordenbos  
 Gemeente Den Haag, dienst Stedelijke Ontwikkeling, afdeling Verkeer.  
 Correspondentie via Verkeersgegevens@DenHaag.nl

wegvak <b>Melis Stokelaan</b>				tussen Dedemsvaartweg				en Leyweg						
Snelheid: 50 km p/u				Verharding: Asfalt				Aantal richtingen: 2						
Datum 17/03/15														
<b>jaardag autonoom</b>														
<b>2015</b>	etmaal	dag	avond	nacht	<b>2020</b>	etmaal	dag	avond	nacht	<b>2025</b>	etmaal	dag	avond	nacht
lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0
rest	12679	788	536	135	rest	13313	827	563	142	rest	13647	848	577	145
licht	12298	764.4	519.9	130.7	licht	12913	802.6	545.9	137.3	licht	13238	822.8	559.6	140.7
middel	342	21.3	14.5	3.6	middel	359	22.3	15.2	3.8	middel	368	22.9	15.6	3.9
zwaar	38	2.4	1.6	0.4	zwaar	40	2.5	1.7	0.4	zwaar	41	2.5	1.7	0.4
<b>totaal</b>	<b>12679</b>	<b>788</b>	<b>536</b>	<b>135</b>	<b>totaal</b>	<b>13313</b>	<b>827</b>	<b>563</b>	<b>142</b>	<b>totaal</b>	<b>13647</b>	<b>848</b>	<b>577</b>	<b>145</b>
licht	12298	764.4	519.9	130.7	licht	12913	802.6	545.9	137.3	licht	13238	822.8	559.6	140.7
middel	342	21.3	14.5	3.6	middel	359	22.3	15.2	3.8	middel	368	22.9	15.6	3.9
zwaar	38	2.4	1.6	0.4	zwaar	40	2.5	1.7	0.4	zwaar	41	2.5	1.7	0.4
tram	405	24.8	17.3	4.9	tram	405	24.8	17.3	4.9	tram	405	24.8	17.3	4.9
Verharding trambaan: gras en elementen (kiezels)														
wegvak <b>Leyweg</b>				tussen Melis Stokelaan				en Parkeergarage						
Snelheid: 50 km/pu				Verharding: Asfalt				Aantal richtingen: 2						
Datum 17/03/15														
<b>jaardag autonoom</b>														
<b>2015</b>	etmaal	dag	avond	nacht	<b>2020</b>	etmaal	dag	avond	nacht	<b>2025</b>	etmaal	dag	avond	nacht
lijnbus	72	3.9	4.0	1.1	lijnbus	72	3.9	4.0	1.1	lijnbus	72	3.9	4.0	1.1
rest	1586	102	66	13	rest	1665	107	69	14	rest	1707	109	71	14
licht	1522	97.4	63.0	12.6	licht	1598	102.3	66.2	13.2	licht	1638	104.9	67.8	13.6
middel	48	3.0	2.0	0.4	middel	50	3.2	2.1	0.4	middel	51	3.3	2.1	0.4
zwaar	16	1.0	0.7	0.1	zwaar	17	1.1	0.7	0.1	zwaar	17	1.1	0.7	0.1
<b>totaal</b>	<b>1658</b>	<b>105</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>totaal</b>	<b>1737</b>	<b>110</b>	<b>73</b>	<b>15</b>	<b>totaal</b>	<b>1779</b>	<b>113</b>	<b>75</b>	<b>15</b>
licht	1522	97.4	63.0	12.6	licht	1598	102.3	66.2	13.2	licht	1638	104.9	67.8	13.6
middel	120	7.0	6.0	1.5	middel	122	7.1	6.1	1.5	middel	123	7.2	6.1	1.5
zwaar	16	1.0	0.7	0.1	zwaar	17	1.1	0.7	0.1	zwaar	17	1.1	0.7	0.1
tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0
Verharding trambaan: nvt														
wegvak <b>Wapserveenstraat</b>				tussen Hoogeveenlaan				en Norgstraat						
Snelheid: 30 km/uur				Verharding: Klinkers				Aantal richtingen: 2						
Datum 17/03/15														
<b>jaardag autonoom</b>														
<b>2015</b>	etmaal	dag	avond	nacht	<b>2020</b>	etmaal	dag	avond	nacht	<b>2025</b>	etmaal	dag	avond	nacht
lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0
rest	316	19	16	3	rest	331	20	17	3	rest	339	20	17	3
licht	310	18.6	15.4	3.1	licht	324	19.5	16.2	3.2	licht	332	20.0	16.6	3.3
middel	5	0.3	0.3	0.1	middel	6	0.3	0.3	0.1	middel	6	0.3	0.3	0.1
zwaar	1	0.1	0.0	0.0	zwaar	1	0.1	0.0	0.0	zwaar	1	0.1	0.1	0.0
<b>totaal</b>	<b>316</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>totaal</b>	<b>331</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>totaal</b>	<b>339</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>3</b>
licht	310	18.6	15.4	3.1	licht	324	19.5	16.2	3.2	licht	332	20.0	16.6	3.3
middel	5	0.3	0.3	0.1	middel	6	0.3	0.3	0.1	middel	6	0.3	0.3	0.1
zwaar	1	0.1	0.0	0.0	zwaar	1	0.1	0.0	0.0	zwaar	1	0.1	0.1	0.0
tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0
Verharding trambaan: n.v.t														
wegvak <b>Wapserveenstraat</b>				tussen Hoogeveenlaan				en Kloosterveenstraat						
Snelheid: 30 km/uur				Verharding: Klinkers				Aantal richtingen: 2						
Datum 17/03/15														
<b>jaardag autonoom</b>														
<b>2015</b>	etmaal	dag	avond	nacht	<b>2020</b>	etmaal	dag	avond	nacht	<b>2025</b>	etmaal	dag	avond	nacht
lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0
rest	530	35	18	5	rest	555	37	19	5	rest	569	38	19	5
licht	519	34.3	17.4	4.8	licht	544	35.9	18.2	5.0	licht	557	36.8	18.7	5.2
middel	9	0.6	0.3	0.1	middel	9	0.6	0.3	0.1	middel	10	0.6	0.3	0.1
zwaar	2	0.1	0.1	0.0	zwaar	2	0.1	0.1	0.0	zwaar	2	0.1	0.1	0.0
<b>totaal</b>	<b>530</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>totaal</b>	<b>555</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>totaal</b>	<b>569</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>5</b>
licht	519	34.3	17.4	4.8	licht	544	35.9	18.2	5.0	licht	557	36.8	18.7	5.2
middel	9	0.6	0.3	0.1	middel	9	0.6	0.3	0.1	middel	10	0.6	0.3	0.1
zwaar	2	0.1	0.1	0.0	zwaar	2	0.1	0.1	0.0	zwaar	2	0.1	0.1	0.0
tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0
Verharding trambaan: n.v.t														



wegvak <b>Bentelostraat</b>				tussen Dedemsvaartweg				en Hoogeveenlaan						
Snelheid: 30 km/uur				Verharding: Klinkers				Aantal richtingen: 2						
<b>jaardag autonoom</b>														
Datum 17/03/15														
2015 etmaal	dag	avond	nacht	2020 etmaal	dag	avond	nacht	2025 etmaal	dag	avond	nacht			
lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0
rest	1303	87	42	11	rest	1369	92	44	11	rest	1404	94	45	12
licht	1277	85.7	41.2	10.5	licht	1342	90.0	43.3	11.1	licht	1376	92.3	44.3	11.4
middel	22	1.5	0.7	0.2	middel	23	1.6	0.8	0.2	middel	24	1.6	0.8	0.2
zwaar	4	0.3	0.1	0.0	zwaar	4	0.3	0.1	0.0	zwaar	4	0.3	0.1	0.0
<b>totaal</b>	<b>1303</b>	<b>87</b>	<b>42</b>	<b>11</b>	<b>totaal</b>	<b>1369</b>	<b>92</b>	<b>44</b>	<b>11</b>	<b>totaal</b>	<b>1404</b>	<b>94</b>	<b>45</b>	<b>12</b>
licht	1277	85.7	41.2	10.5	licht	1342	90.0	43.3	11.1	licht	1376	92.3	44.3	11.4
middel	22	1.5	0.7	0.2	middel	23	1.6	0.8	0.2	middel	24	1.6	0.8	0.2
zwaar	4	0.3	0.1	0.0	zwaar	4	0.3	0.1	0.0	zwaar	4	0.3	0.1	0.0
tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0
Verharding trambaan: n.v.t.														

wegvak <b>Hoogeveenlaan</b>				tussen Wapserveenstraat				en Melis Stokelaan						
Snelheid: 30 km/uur				Verharding: Klinkers				Aantal richtingen: 2						
<b>jaardag autonoom</b>														
Datum 17/03/15														
2015 etmaal	dag	avond	nacht	2020 etmaal	dag	avond	nacht	2025 etmaal	dag	avond	nacht			
lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0
rest	1582	100	62	16	rest	1661	105	65	17	rest	1703	108	67	17
licht	1548	98.2	60.7	15.8	licht	1625	103.1	63.8	16.6	licht	1666	105.7	65.4	17.0
middel	30	1.9	1.2	0.3	middel	31	2.0	1.2	0.3	middel	32	2.0	1.2	0.3
zwaar	5	0.3	0.2	0.1	zwaar	5	0.3	0.2	0.1	zwaar	6	0.4	0.2	0.1
<b>totaal</b>	<b>1582</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>16</b>	<b>totaal</b>	<b>1661</b>	<b>105</b>	<b>65</b>	<b>17</b>	<b>totaal</b>	<b>1703</b>	<b>108</b>	<b>67</b>	<b>17</b>
licht	1548	98.2	60.7	15.8	licht	1625	103.1	63.8	16.6	licht	1666	105.7	65.4	17.0
middel	30	1.9	1.2	0.3	middel	31	2.0	1.2	0.3	middel	32	2.0	1.2	0.3
zwaar	5	0.3	0.2	0.1	zwaar	5	0.3	0.2	0.1	zwaar	6	0.4	0.2	0.1
tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0
Verharding trambaan: n.v.t.														

wegvak <b>Tinaarlostraat</b>				tussen Hoogeveenlaan				en Kloosterveenstraat						
Snelheid: 30km/pu				Verharding: klinkers/keper				Aantal richtingen: 1						
<b>jaardag autonoom</b>														
Datum 17/03/15														
2015 etmaal	dag	avond	nacht	2020 etmaal	dag	avond	nacht	2025 etmaal	dag	avond	nacht			
lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0
rest	402	25	18	4	rest	422	26	19	4	rest	430	27	19	4
licht	389	24.3	17.5	3.4	licht	409	25.5	18.4	3.6	licht	416	26.0	18.7	3.6
middel	10	0.6	0.4	0.1	middel	10	0.6	0.5	0.1	middel	10	0.7	0.5	0.1
zwaar	3	0.2	0.1	0.0	zwaar	3	0.2	0.1	0.0	zwaar	3	0.2	0.1	0.0
<b>totaal</b>	<b>402</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>totaal</b>	<b>422</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>totaal</b>	<b>430</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
licht	389	24.3	17.5	3.4	licht	409	25.5	18.4	3.6	licht	416	26.0	18.7	3.6
middel	10	0.6	0.4	0.1	middel	10	0.6	0.5	0.1	middel	10	0.7	0.5	0.1
zwaar	3	0.2	0.1	0.0	zwaar	3	0.2	0.1	0.0	zwaar	3	0.2	0.1	0.0
tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0
Verharding trambaan: n.v.t.														

wegvak <b>Valtheestraat</b>				tussen Hoogeveenlaan				en Norgstraat						
Snelheid: 30km/pu				Verharding: klinkers/keper				Aantal richtingen: 1						
<b>jaardag autonoom</b>														
Datum 17/03/15														
2015 etmaal	dag	avond	nacht	2020 etmaal	dag	avond	nacht	2025 etmaal	dag	avond	nacht			
lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0
rest	533	33	24	5	rest	544	34	24	5	rest	554	35	25	5
licht	533	33.3	24.0	4.7	licht	544	34.0	24.5	4.8	licht	554	34.7	25.0	4.9
middel	0	0.0	0.0	0.0	middel	0	0.0	0.0	0.0	middel	0	0.0	0.0	0.0
zwaar	0	0.0	0.0	0.0	zwaar	0	0.0	0.0	0.0	zwaar	0	0.0	0.0	0.0
<b>totaal</b>	<b>533</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>totaal</b>	<b>544</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>totaal</b>	<b>554</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>5</b>
licht	533	33.3	24.0	4.7	licht	544	34.0	24.5	4.8	licht	554	34.7	25.0	4.9
middel	0	0.0	0.0	0.0	middel	0	0.0	0.0	0.0	middel	0	0.0	0.0	0.0
zwaar	0	0.0	0.0	0.0	zwaar	0	0.0	0.0	0.0	zwaar	0	0.0	0.0	0.0
tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0
Verharding trambaan: n.v.t.														

wegvak <b>Drentheplantsoen</b>				tussen Dedemsvaartweg				en doodlopend						
Snelheid: 30km/pu				Verharding: klinkers/keper				Aantal richtingen: 2						
<b>jaardag autonoom</b>														
Datum 17/03/15														
2015 etmaal	dag	avond	nacht	2020 etmaal	dag	avond	nacht	2025 etmaal	dag	avond	nacht			
lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0	lijnbus	0	0.0	0.0	0.0
rest	800	50	36	7	rest	816	51	37	7	rest	832	52	37	7
licht	800	50.0	36.0	7.0	licht	816	51.0	36.7	7.1	licht	832	52.0	37.4	7.3
middel	0	0.0	0.0	0.0	middel	0	0.0	0.0	0.0	middel	0	0.0	0.0	0.0
zwaar	0	0.0	0.0	0.0	zwaar	0	0.0	0.0	0.0	zwaar	0	0.0	0.0	0.0
<b>totaal</b>	<b>800</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>totaal</b>	<b>816</b>	<b>51</b>	<b>37</b>	<b>7</b>	<b>totaal</b>	<b>832</b>	<b>52</b>	<b>37</b>	<b>7</b>
licht	800	50.0	36.0	7.0	licht	816	51.0	36.7	7.1	licht	832	52.0	37.4	7.3
middel	0	0.0	0.0	0.0	middel	0	0.0	0.0	0.0	middel	0	0.0	0.0	0.0
zwaar	0	0.0	0.0	0.0	zwaar	0	0.0	0.0	0.0	zwaar	0	0.0	0.0	0.0
tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0	tram	0	0.0	0.0	0.0
Verharding trambaan: n.v.t.														

project : Hoogeveenlaan, Den Haag      onderwerp : verkeersintensiteiten  
 projectnummer : 816077      filenummer : X816077AAa0  
 opdrachtgever : Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.      datum : 18.04.2016  
 architect : -      gewijzigd : -

weg:	<b>Melis Stokelaan</b>					maximum rijsnelheid:	50 km/uur					verharding:
tussen:	Dedemsvaartweg / Leyweg					richting:	twee richtingen					asfalt
	Jaar 2025					Jaar 2026						
	dag	avond	nacht	etmaal	%	dag	avond	nacht	etmaal	%		
licht	822.8	559.6	140.7	13237.6	97%	826.9	562.4	141.4	13303.8	97%		
middel	22.9	15.6	3.9	368.4	3%	23.0	15.7	3.9	370.2	3%	90%	
zwaar	2.5	1.7	0.4	40.0		10%	2.5	1.7	0.4		40.2	10%
<b>totaal</b>	<b>10178</b>	<b>2308</b>	<b>1160</b>	<b>13646</b>	<b>100%</b>	<b>10229</b>	<b>2319</b>	<b>1166</b>	<b>13714</b>	<b>100%</b>		

weg:	<b>Melis Stokelaan</b>					maximum rijsnelheid:	50 km/uur					verharding:
tussen:	Dedemsvaartweg / Leyweg					richting:	een richting					asfalt
	Jaar 2025					Jaar 2026						
	dag	avond	nacht	etmaal	%	dag	avond	nacht	etmaal	%		
licht	411.4	279.8	70.4	6618.8	97%	413.5	281.2	70.7	6651.9	97%		
middel	11.5	7.8	2.0	184.2	3%	11.5	7.8	2.0	185.1	3%	90%	
zwaar	1.3	0.9	0.2	20.0		10%	1.3	0.9	0.2		20.1	10%
<b>totaal</b>	<b>5089</b>	<b>1154</b>	<b>580</b>	<b>6823</b>	<b>100%</b>	<b>5115</b>	<b>1160</b>	<b>583</b>	<b>6857</b>	<b>100%</b>		

weg:	<b>Bentelostraat</b>					maximum rijsnelheid:	30 km/uur					verharding:
tussen:	-					richting:	twee richtingen					klinkers in keperverband
	Jaar 2025					Jaar 2026						
	dag	avond	nacht	etmaal	%	dag	avond	nacht	etmaal	%		
licht	92.3	44.3	11.4	1376.0	98%	92.8	44.5	11.5	1382.9	98%		
middel	1.6	0.8	0.2	24.0	2%	1.6	0.8	0.2	24.1	2%	86%	
zwaar	0.3	0.1	0.0	4.0		14%	0.3	0.1	0.0		4.0	14%
<b>totaal</b>	<b>1130</b>	<b>181</b>	<b>93</b>	<b>1404</b>	<b>100%</b>	<b>1136</b>	<b>182</b>	<b>93</b>	<b>1411</b>	<b>100%</b>		

weg:	<b>Hoogeveenlaan</b>					maximum rijsnelheid:	30 km/uur					verharding:
tussen:	-					richting:	twee richtingen					klinkers in keperverband
	Jaar 2025					Jaar 2026						
	dag	avond	nacht	etmaal	%	dag	avond	nacht	etmaal	%		
licht	105.7	65.4	17.0	1666.0	98%	106.2	65.7	17.1	1674.3	98%		
middel	2.0	1.2	0.3	31.2	2%	2.0	1.2	0.3	31.4	2%	83%	
zwaar	0.4	0.2	0.1	6.4		17%	0.4	0.2	0.1		6.4	17%
<b>totaal</b>	<b>1297</b>	<b>267</b>	<b>139</b>	<b>1704</b>	<b>100%</b>	<b>1304</b>	<b>269</b>	<b>140</b>	<b>1712</b>	<b>100%</b>		

weg:	<b>Hoogeveenlaan</b>					maximum rijsnelheid:	30 km/uur					verharding:
tussen:	-					richting:	een richting					klinkers in keperverband
	Jaar 2025					Jaar 2026						
	dag	avond	nacht	etmaal	%	dag	avond	nacht	etmaal	%		
licht	52.9	32.7	8.5	833.0	98%	53.1	32.9	8.5	837.2	98%		
middel	1.0	0.6	0.2	15.6	2%	1.0	0.6	0.2	15.7	2%	83%	
zwaar	0.2	0.1	0.1	3.2		17%	0.2	0.1	0.1		3.2	17%
<b>totaal</b>	<b>649</b>	<b>134</b>	<b>70</b>	<b>852</b>	<b>100%</b>	<b>652</b>	<b>134</b>	<b>70</b>	<b>856</b>	<b>100%</b>		

project : Hoogeveenlaan, Den Haag      onderwerp : verkeersintensiteiten  
 projectnummer : 816077      filenummer : X816077AAa0  
 opdrachtgever : Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.      datum : 18.04.2016  
 architect : -      gewijzigd : -

weg:	<b>Tinaarlostraat</b>					maximum rijsnelheid:	30 km/uur		verharding:			
tussen:	-					richting:	twee richtingen		klinkers in keperverband			
	Jaar 2025					Jaar 2026						
	dag	avond	nacht	etmaal	%	dag	avond	nacht	etmaal	%		
licht	26.0	18.7	3.6	415.6	97%	26.1	18.8	3.6	417.7	97%		
middel	0.7	0.5	0.1	11.2	3%	0.7	0.5	0.1	11.3	3%	80%	
zwaar	0.2	0.1	0.0	2.8		20%	0.2	0.1	0.0		2.8	20%
<b>totaal</b>	<b>323</b>	<b>77</b>	<b>30</b>	<b>430</b>	<b>100%</b>	<b>324</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>432</b>	<b>100%</b>		

weg:	<b>Valthestraat</b>					maximum rijsnelheid:	30 km/uur		verharding:			
tussen:	-					richting:	twee richtingen		klinkers in keperverband			
	Jaar 2025					Jaar 2026						
	dag	avond	nacht	etmaal	%	dag	avond	nacht	etmaal	%		
licht	34.7	25.0	4.9	555.6	100%	34.9	25.1	4.9	558.4	100%		
middel	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0%	
zwaar	0.0	0.0	0.0	0.0		0%	0.0	0.0	0.0		0.0	0%
<b>totaal</b>	<b>416</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>556</b>	<b>100%</b>	<b>418</b>	<b>101</b>	<b>39</b>	<b>558</b>	<b>100%</b>		

## BIJLAGE 2 – INVOERGEGEVENS EN REKENRESULTATEN

## Projectgegevens

projectnaam: 816077 - Hooegeveenlaan, Den Haag  
 opdrachtgever: Mahler Vastgoed Ontwikkeling B.V.  
 adviseur: mma  
 databaseversie: 868  
 situatie: eerste situatie  
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawai</u>	<u>railverkeerslawai</u>	<u>industrielawai</u>
rekenhart:	16.1.2 (build0)	16.1.2 (build0)	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	n.v.t.
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
standaard bodemabsorptie:	%	%	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	18-04-2016	18-04-2016	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	10:37	10:37	
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/201		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			<input checked="" type="checkbox"/>
jaargetijde zomer:			<input type="checkbox"/>
opmerking			

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	92		80	
2	6.0	0.0	63		80	
3	9.0	0.0	22		80	
4	6.0	0.0	53		80	
5	9.0	0.0	21		80	
6	9.0	0.0	110		80	
7	3.0	0.0	11		80	
8	3.0	0.0	11		80	
9	9.0	0.0	163		80	
10	9.0	0.0	184		80	
11	3.0	0.0	9		80	
12	3.0	0.0	9		80	
13	3.0	0.0	9		80	
14	3.0	0.0	9		80	
15	12.0	0.0	169		80	
16	9.0	0.0	120		80	
17	3.0	0.0	69		80	
18	6.0	0.0	61		80	
19	9.0	0.0	130		80	
20	3.0	0.0	19		80	
21	3.0	0.0	19		80	
22	12.0	0.0	77		80	
23	3.0	0.0	50		80	
24	18.0	0.0	92		80	
25	18.0	0.0	49		80	
26	18.0	0.0	56		80	
27	12.0	0.0	40		80	
28	12.0	0.0	31		80	
29	3.0	0.0	210		80	
30	9.0	0.0	104		80	
31	6.0	0.0	227		80	
32	15.0	0.0	43		80	
33	15.0	0.0	41		80	
34	3.0	0.0	55		80	
35	3.0	0.0	94		80	
36	24.0	0.0	76		80	
37	6.0	0.0	470		80	
38	7.0	0.0	388		80	
40	15.0	0.0	35		80	
41	15.0	0.0	34		80	
42	15.0	0.0	34		80	
43	3.0	0.0	44		80	
44	3.0	0.0	40		80	
45	12.0	0.0	115		80	
46	3.0	0.0	24		80	
47	3.0	0.0	28		80	
48	12.0	0.0	110		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	3.0	0.0	23		80	
50	3.0	0.0	21		80	
51	9.0	0.0	101		80	
52	12.0	0.0	113		80	
53	12.0	0.0	51		80	
54	9.0	0.0	205		80	
55	12.0	0.0	131		80	
56	3.0	0.0	40		80	
57	6.0	0.0	157		80	
58	3.0	0.0	130		80	
59	9.0	0.0	125		80	
60	12.0	0.0	113		80	
61	12.0	0.0	51		80	
62	8.0	0.0	85		80	
63	12.0	0.0	88		80	
64	8.0	0.0	128		80	
65	7.0	0.0	47		80	
66	11.0	0.0	43		80	
67	12.3	0.0	69		80	
68	29.0	0.0	55		80	
69	29.0	0.0	55		80	
70	29.0	0.0	55		80	
71	3.0	0.0	72		80	
72	13.0	0.0	79		80	
73	13.0	0.0	78		80	
74	13.0	0.0	79		80	
75	13.0	0.0	68		80	
76	13.0	0.0	98		80	
77	13.0	0.0	90		80	
78	41.0	0.0	73		80	
79	41.0	0.0	59		80	
80	41.0	0.0	59		80	
81	41.0	0.0	59		80	
82	11.0	0.0	175		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

																(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag			(^) VL: ex. optrektoeslag												
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)										
1	0.0	0.0		gevel					RL	totaal (0)	1	1.5	49.71	48.17	42.76	51.59	51.59	53.17	53.17	--	--	--									
									RL	totaal (0)	1	4.5	49.26	47.72	42.31	51.14	51.14	52.72	52.72	--	--	--									
									RL	totaal (0)	1	7.5	49.37	47.83	42.41	51.25	51.25	52.83	52.83	--	--	--									
									RL	totaal (0)	1	10.5	49.90	48.36	42.94	51.78	51.78	53.36	53.36	--	--	--									
									VL	totaal (0)	1	1.5	57.41	54.65	48.69	58.30	58	58.69	59	57.41	54.65	48.69									
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.36	54.57	48.60	58.23	58	58.60	59	57.36	54.57	48.60									
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.10	54.31	48.34	57.97	58	58.34	58	57.10	54.31	48.34									
									VL	totaal (0)	1	10.5	56.88	54.13	48.16	57.77	58	58.16	58	56.88	54.13	48.16									
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	50.86	49.19	43.19	52.41	5	47	53.19	5	48	50.86	49.19	43.19							
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	50.42	48.75	42.75	51.97	5	47	52.75	5	48	50.42	48.75	42.75							
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	50.15	48.48	42.48	51.70	5	47	52.48	5	47	50.15	48.48	42.48							
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	50.44	48.77	42.77	51.99	5	47	52.77	5	48	50.44	48.77	42.77							
									VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	55.95	52.73	46.67	56.54	5	52	56.67	5	52	55.95	52.73	46.67							
									VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	56.00	52.77	46.71	56.58	5	52	56.71	5	52	56.00	52.77	46.71							
									VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	55.74	52.52	46.45	56.32	5	51	56.45	5	51	55.74	52.52	46.45							
									VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	55.39	52.16	46.10	55.97	5	51	56.10	5	51	55.39	52.16	46.10							
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	45.50	43.35	38.21	47.09	5	42	48.21	5	43	45.50	43.35	38.21							
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	45.52	43.37	38.23	47.11	5	42	48.23	5	43	45.52	43.37	38.23							
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	45.29	43.14	38.00	46.88	5	42	48.00	5	43	45.29	43.14	38.00							
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	44.97	42.81	37.68	46.56	5	42	47.68	5	43	44.97	42.81	37.68							
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	15.01	13.44	5.97	16.09	5	11	15.97	5	11	15.01	13.44	5.97							
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	15.02	13.44	5.96	16.09	5	11	15.96	5	11	15.02	13.44	5.96							
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	14.75	13.17	5.69	15.82	5	11	15.69	5	11	14.75	13.17	5.69							
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	14.44	12.86	5.38	15.51	5	11	15.38	5	10	14.44	12.86	5.38							
									VL	Valthestraat (5)	1	1.5	13.30	11.86	4.69	14.56	5	10	14.69	5	10	13.30	11.86	4.69							
									VL	Valthestraat (5)	1	4.5	13.27	11.83	4.65	14.53	5	10	14.65	5	10	13.27	11.83	4.65							
									VL	Valthestraat (5)	1	7.5	13.09	11.65	4.47	14.35	5	9	14.47	5	9	13.09	11.65	4.47							
									VL	Valthestraat (5)	1	10.5	13.02	11.58	4.40	14.28	5	9	14.40	5	9	13.02	11.58	4.40							
									2	0.0	0.0		gevel					RL	totaal (0)	1	1.5	48.37	46.83	41.42	50.25	50.25	51.83	51.83	--	--	--
																		RL	totaal (0)	1	4.5	47.81	46.27	40.86	49.69	49.69	51.27	51.27	--	--	--
RL	totaal (0)	1	7.5	47.77	46.23	40.82	49.65	49.65										51.23	51.23	--	--	--									
RL	totaal (0)	1	10.5	48.23	46.69	41.28	50.11	50.11										51.69	51.69	--	--	--									
VL	totaal (0)	1	1.5	53.97	51.41	45.37	54.95	55										55.37	55	53.97	51.41	45.37									
VL	totaal (0)	1	4.5	53.89	51.27	45.22	54.83	55										55.22	55	53.89	51.27	45.22									
VL	totaal (0)	1	7.5	53.73	51.11	45.05	54.66	55										55.05	55	53.73	51.11	45.05									
VL	totaal (0)	1	10.5	53.66	51.08	45.02	54.62	55										55.02	55	53.66	51.08	45.02									
VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	49.73	48.06	42.06	51.28	5										46	52.06	5	47	49.73	48.06	42.06							
VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	49.19	47.52	41.51	50.74	5										46	51.51	5	47	49.19	47.52	41.51							
VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	48.95	47.28	41.27	50.50	5										45	51.27	5	46	48.95	47.28	41.27							
VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	49.14	47.47	41.47	50.69	5										46	51.47	5	46	49.14	47.47	41.47							
VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	51.86	48.63	42.57	52.44	5										47	52.57	5	48	51.86	48.63	42.57							
VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	52.01	48.78	42.72	52.59	5										48	52.72	5	48	52.01	48.78	42.72							
VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	51.88	48.65	42.59	52.46	5										47	52.59	5	48	51.88	48.65	42.59							
VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	51.66	48.44	42.38	52.25	5										47	52.38	5	47	51.66	48.44	42.38							
VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	19.54	17.36	12.50	21.24	5										16	22.50	5	17	19.54	17.36	12.50							
VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	19.95	17.76	12.91	21.64	5										17	22.91	5	18	19.95	17.76	12.91							
VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	20.69	18.50	13.65	22.38	5										17	23.65	5	19	20.69	18.50	13.65							
VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	20.69	18.51	13.64	22.38	5										17	23.64	5	19	20.69	18.51	13.64							
VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	33.11	31.53	24.06	34.19	5										29	34.06	5	29	33.11	31.53	24.06							



			(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag										(^) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)	
3	0.0	0.0				gevel	VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	34.66	33.08	25.60	35.73	5	31	35.60	5	31	34.66	33.08	25.60
			VL	Tinaarlostraat (4)	1		7.5	35.29	33.71	26.24	36.37	5	31	36.24	5	31	35.29	33.71	26.24			
			VL	Tinaarlostraat (4)	1		10.5	35.50	33.92	26.45	36.58	5	32	36.45	5	31	35.50	33.92	26.45			
			VL	Valthestraat (5)	1		1.5	15.14	13.66	6.08	16.24	5	11	16.08	5	11	15.14	13.66	6.08			
			VL	Valthestraat (5)	1		4.5	15.12	13.64	6.07	16.22	5	11	16.07	5	11	15.12	13.64	6.07			
			VL	Valthestraat (5)	1		7.5	15.57	14.09	6.58	16.69	5	12	16.58	5	12	15.57	14.09	6.58			
			VL	Valthestraat (5)	1		10.5	14.38	12.88	5.15	15.42	5	10	15.15	5	10	14.38	12.88	5.15			
			RL	totaal (0)	1		1.5	48.13	46.59	41.17	50.01			50.01	51.59		51.59	--	--	--		
			RL	totaal (0)	1		4.5	47.58	46.04	40.63	49.46			49.46	51.04		51.04	--	--	--		
			RL	totaal (0)	1		7.5	47.52	45.98	40.56	49.40			49.40	50.98		50.98	--	--	--		
			RL	totaal (0)	1		10.5	48.00	46.46	41.05	49.88			49.88	51.46		51.46	--	--	--		
			VL	totaal (0)	1		1.5	52.84	50.41	44.36	53.89			54	54.36		54	52.84	50.41	44.36		
			VL	totaal (0)	1		4.5	52.87	50.38	44.32	53.88			54	54.32		54	52.87	50.38	44.32		
			VL	totaal (0)	1		7.5	52.75	50.23	44.17	53.74			54	54.17		54	52.75	50.23	44.17		
			VL	totaal (0)	1		10.5	52.82	50.33	44.26	53.83			54	54.26		54	52.82	50.33	44.26		
			VL	Melis Stokelaan (1)	1		1.5	49.42	47.75	41.75	50.97		5	46	51.75		5	47	49.42	47.75	41.75	
			VL	Melis Stokelaan (1)	1		4.5	48.96	47.29	41.29	50.51		5	46	51.29		5	46	48.96	47.29	41.29	
			VL	Melis Stokelaan (1)	1		7.5	48.65	46.98	40.98	50.20		5	45	50.98		5	46	48.65	46.98	40.98	
			VL	Melis Stokelaan (1)	1		10.5	48.88	47.21	41.21	50.43		5	45	51.21		5	46	48.88	47.21	41.21	
			VL	Bentelostraat (2)	1		1.5	50.09	46.86	40.80	50.67		5	46	50.80		5	46	50.09	46.86	40.80	
			VL	Bentelostraat (2)	1		4.5	50.46	47.24	41.17	51.04		5	46	51.17		5	46	50.46	47.24	41.17	
			VL	Bentelostraat (2)	1		7.5	50.45	47.22	41.16	51.03		5	46	51.16		5	46	50.45	47.22	41.16	
			VL	Bentelostraat (2)	1		10.5	50.39	47.16	41.10	50.97		5	46	51.10		5	46	50.39	47.16	41.10	
			VL	Hoogeveenlaan (3)	1		1.5	20.38	18.20	13.34	22.08		5	17	23.34		5	18	20.38	18.20	13.34	
			VL	Hoogeveenlaan (3)	1		4.5	21.08	18.90	14.04	22.78		5	18	24.04		5	19	21.08	18.90	14.04	
			VL	Hoogeveenlaan (3)	1		7.5	22.36	20.18	15.30	24.05		5	19	25.30		5	20	22.36	20.18	15.30	
			VL	Hoogeveenlaan (3)	1		10.5	24.39	22.22	17.19	26.02		5	21	27.19		5	22	24.39	22.22	17.19	
			VL	Tinaarlostraat (4)	1		1.5	33.89	32.31	24.83	34.96		5	30	34.83		5	30	33.89	32.31	24.83	
			VL	Tinaarlostraat (4)	1		4.5	35.62	34.04	26.57	36.70		5	32	36.57		5	32	35.62	34.04	26.57	
			VL	Tinaarlostraat (4)	1		7.5	36.03	34.44	26.97	37.10		5	32	36.97		5	32	36.03	34.44	26.97	
			VL	Tinaarlostraat (4)	1		10.5	36.26	34.68	27.21	37.34		5	32	37.21		5	32	36.26	34.68	27.21	
			VL	Valthestraat (5)	1		1.5	14.35	12.86	5.14	15.40		5	10	15.14		5	10	14.35	12.86	5.14	
			VL	Valthestraat (5)	1		4.5	14.35	12.86	5.16	15.41		5	10	15.16		5	10	14.35	12.86	5.16	
			VL	Valthestraat (5)	1		7.5	14.48	12.99	5.31	15.54		5	11	15.31		5	10	14.48	12.99	5.31	
			VL	Valthestraat (5)	1		10.5	14.26	12.75	4.92	15.26		5	10	14.92		5	10	14.26	12.75	4.92	
			RL	totaal (0)	1		1.5	47.87	46.33	40.92	49.75			49.75	51.33		51.33	--	--	--		
			RL	totaal (0)	1		4.5	47.43	45.89	40.48	49.31			49.31	50.89		50.89	--	--	--		
			RL	totaal (0)	1		7.5	47.36	45.82	40.41	49.24			49.24	50.82		50.82	--	--	--		
			RL	totaal (0)	1		10.5	47.84	46.30	40.89	49.72			49.72	51.30		51.30	--	--	--		
			VL	totaal (0)	1		1.5	52.02	49.69	43.64	53.13			53	53.64		54	52.02	49.69	43.64		
			VL	totaal (0)	1		4.5	52.19	49.80	43.73	53.26			53	53.73		54	52.19	49.80	43.73		
			VL	totaal (0)	1		7.5	52.10	49.68	43.61	53.15			53	53.61		54	52.10	49.68	43.61		
			VL	totaal (0)	1		10.5	52.23	49.82	43.75	53.29			53	53.75		54	52.23	49.82	43.75		
			VL	Melis Stokelaan (1)	1		1.5	49.12	47.45	41.45	50.67		5	46	51.45		5	46	49.12	47.45	41.45	
VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	48.79	47.12	41.12	50.34		5	45	51.12		5	46	48.79	47.12	41.12					
VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	48.51	46.84	40.83	50.06		5	45	50.83		5	46	48.51	46.84	40.83					
VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	48.71	47.04	41.04	50.26		5	45	51.04		5	46	48.71	47.04	41.04					
VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	48.69	45.47	39.41	49.28		5	44	49.41		5	44	48.69	45.47	39.41					
VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	49.30	46.07	40.01	49.88		5	45	50.01		5	45	49.30	46.07	40.01					
VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	49.34	46.11	40.05	49.92		5	45	50.05		5	45	49.34	46.11	40.05					
VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	49.39	46.16	40.10	49.97		5	45	50.10		5	45	49.39	46.16	40.10					
VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	27.06	24.89	19.85	28.68		5	24	29.85		5	25	27.06	24.89	19.85					

														(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag			(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)	
								VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	28.11	25.95	20.90	29.74	5	25	30.90	5	26	28.11	25.95	20.90
								VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	29.11	26.95	21.89	30.73	5	26	31.89	5	27	29.11	26.95	21.89
								VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	29.13	26.97	21.90	30.75	5	26	31.90	5	27	29.13	26.97	21.90
								VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	34.68	33.10	25.63	35.76	5	31	35.63	5	31	34.68	33.10	25.63
								VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	36.42	34.84	27.37	37.50	5	32	37.37	5	32	36.42	34.84	27.37
								VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	36.78	35.20	27.73	37.86	5	33	37.73	5	33	36.78	35.20	27.73
								VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	37.03	35.45	27.98	38.11	5	33	37.98	5	33	37.03	35.45	27.98
								VL	Valthestraat (5)	1	1.5	14.48	12.99	5.29	15.54	5	11	15.29	5	10	14.48	12.99	5.29
								VL	Valthestraat (5)	1	4.5	14.90	13.41	5.79	15.98	5	11	15.79	5	11	14.90	13.41	5.79
								VL	Valthestraat (5)	1	7.5	15.72	14.24	6.72	16.84	5	12	16.72	5	12	15.72	14.24	6.72
								VL	Valthestraat (5)	1	10.5	17.95	16.49	9.11	19.13	5	14	19.11	5	14	17.95	16.49	9.11
5	0.0	0.0			gevel			RL	totaal (0)	1	1.5	47.83	46.29	40.88	49.71	49.71	51.29	51.29	51.29	--	--	--	
								RL	totaal (0)	1	4.5	47.35	45.81	40.40	49.23	49.23	50.81	50.81	50.81	--	--	--	
								RL	totaal (0)	1	7.5	47.21	45.67	40.26	49.09	49.09	50.67	50.67	50.67	--	--	--	
								RL	totaal (0)	1	10.5	47.75	46.21	40.80	49.63	49.63	51.21	51.21	51.21	--	--	--	
								VL	totaal (0)	1	1.5	51.42	49.23	43.17	52.62	53	53.17	53	53	51.42	49.23	43.17	
								VL	totaal (0)	1	4.5	51.67	49.37	43.30	52.79	53	53.30	53	53	51.67	49.37	43.30	
								VL	totaal (0)	1	7.5	51.52	49.20	43.12	52.63	53	53.12	53	53	51.52	49.20	43.12	
								VL	totaal (0)	1	10.5	51.67	49.37	43.28	52.79	53	53.28	53	53	51.67	49.37	43.28	
								VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	49.16	47.49	41.48	50.71	5	46	51.48	5	46	49.16	47.49	41.48
								VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	48.77	47.10	41.10	50.32	5	45	51.10	5	46	48.77	47.10	41.10
								VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	48.42	46.75	40.75	49.97	5	45	50.75	5	46	48.42	46.75	40.75
								VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	48.67	47.00	41.00	50.22	5	45	51.00	5	46	48.67	47.00	41.00
								VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	47.18	43.95	37.89	47.76	5	43	47.89	5	43	47.18	43.95	37.89
								VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	48.15	44.92	38.86	48.73	5	44	48.86	5	44	48.15	44.92	38.86
								VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	48.19	44.97	38.90	48.77	5	44	48.90	5	44	48.19	44.97	38.90
								VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	48.22	44.99	38.93	48.80	5	44	48.93	5	44	48.22	44.99	38.93
								VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	25.25	23.09	18.09	26.90	5	22	28.09	5	23	25.25	23.09	18.09
								VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	26.09	23.92	18.91	27.73	5	23	28.91	5	24	26.09	23.92	18.91
								VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	27.09	24.92	19.90	28.72	5	24	29.90	5	25	27.09	24.92	19.90
								VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	26.80	24.63	19.59	28.42	5	23	29.59	5	25	26.80	24.63	19.59
								VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	35.73	34.15	26.68	36.81	5	32	36.68	5	32	35.73	34.15	26.68
								VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	37.41	35.83	28.36	38.49	5	33	38.36	5	33	37.41	35.83	28.36
								VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	37.68	36.10	28.63	38.76	5	34	38.63	5	34	37.68	36.10	28.63
								VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	37.94	36.36	28.88	39.01	5	34	38.88	5	34	37.94	36.36	28.88
								VL	Valthestraat (5)	1	1.5	17.10	15.63	8.21	18.26	5	13	18.21	5	13	17.10	15.63	8.21
								VL	Valthestraat (5)	1	4.5	21.50	20.06	12.85	22.75	5	18	22.85	5	18	21.50	20.06	12.85
								VL	Valthestraat (5)	1	7.5	22.50	21.06	13.87	23.76	5	19	23.87	5	19	22.50	21.06	13.87
								VL	Valthestraat (5)	1	10.5	22.45	21.01	13.81	23.70	5	19	23.81	5	19	22.45	21.01	13.81
6	0.0	0.0			gevel			RL	totaal (0)	1	1.5	47.59	46.05	40.64	49.47	49.47	51.05	51.05	51.05	--	--	--	
								RL	totaal (0)	1	4.5	47.10	45.56	40.14	48.98	48.98	50.56	50.56	50.56	--	--	--	
								RL	totaal (0)	1	7.5	46.94	45.40	39.99	48.82	48.82	50.40	50.40	50.40	--	--	--	
								RL	totaal (0)	1	10.5	47.59	46.05	40.64	49.47	49.47	51.05	51.05	51.05	--	--	--	
								VL	totaal (0)	1	1.5	50.73	48.61	42.53	51.96	52	52.53	53	53	50.73	48.61	42.53	
								VL	totaal (0)	1	4.5	50.98	48.74	42.63	52.13	52	52.63	53	53	50.98	48.74	42.63	
								VL	totaal (0)	1	7.5	50.87	48.60	42.49	52.00	52	52.49	52	52	50.87	48.60	42.49	
								VL	totaal (0)	1	10.5	51.18	48.95	42.84	52.33	52	52.84	53	53	51.18	48.95	42.84	
								VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	48.69	47.02	41.02	50.24	5	45	51.02	5	46	48.69	47.02	41.02
								VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	48.19	46.52	40.52	49.74	5	45	50.52	5	46	48.19	46.52	40.52
								VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	47.88	46.21	40.21	49.43	5	44	50.21	5	45	47.88	46.21	40.21
								VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	48.43	46.76	40.76	49.98	5	45	50.76	5	46	48.43	46.76	40.76
								VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	45.88	42.65	36.59	46.46	5	41	46.59	5	42	45.88	42.65	36.59

		(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag														(^) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
									VL	Bentelstraat (2)	1	4.5	47.11	43.89	37.83	47.70	5	43	47.83	5	43	47.11	43.89	37.83	
									VL	Bentelstraat (2)	1	7.5	47.20	43.97	37.91	47.78	5	43	47.91	5	43	47.20	43.97	37.91	
									VL	Bentelstraat (2)	1	10.5	47.21	43.99	37.92	47.79	5	43	47.92	5	43	47.21	43.99	37.92	
									VL	Hoogveenlaan (3)	1	1.5	25.18	23.01	18.01	26.82	5	22	28.01	5	23	25.18	23.01	18.01	
									VL	Hoogveenlaan (3)	1	4.5	25.93	23.77	18.76	27.57	5	23	28.76	5	24	25.93	23.77	18.76	
									VL	Hoogveenlaan (3)	1	7.5	26.95	24.78	19.76	28.58	5	24	29.76	5	25	26.95	24.78	19.76	
									VL	Hoogveenlaan (3)	1	10.5	26.41	24.25	19.18	28.03	5	23	29.18	5	24	26.41	24.25	19.18	
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	37.13	35.55	28.08	38.21	5	33	38.08	5	33	37.13	35.55	28.08	
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	38.71	37.13	29.66	39.79	5	35	39.66	5	35	38.71	37.13	29.66	
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	38.91	37.33	29.86	39.99	5	35	39.86	5	35	38.91	37.33	29.86	
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	39.20	37.63	30.15	40.28	5	35	40.15	5	35	39.20	37.63	30.15	
									VL	Valthestraat (5)	1	1.5	15.47	13.99	6.40	16.57	5	12	16.40	5	11	15.47	13.99	6.40	
									VL	Valthestraat (5)	1	4.5	14.59	13.10	5.41	15.65	5	11	15.41	5	10	14.59	13.10	5.41	
									VL	Valthestraat (5)	1	7.5	14.87	13.38	5.73	15.94	5	11	15.73	5	11	14.87	13.38	5.73	
									VL	Valthestraat (5)	1	10.5	14.35	12.84	5.01	15.35	5	10	15.01	5	10	14.35	12.84	5.01	
7	0.0	0.0						gevel	RL	totaal (0)	1	1.5	47.39	45.85	40.43	49.27	49.27	50.85	50.85	--	--	--			
									RL	totaal (0)	1	4.5	46.90	45.36	39.95	48.78	48.78	50.36	50.36	--	--	--			
									RL	totaal (0)	1	7.5	46.71	45.17	39.76	48.59	48.59	50.17	50.17	--	--	--			
									RL	totaal (0)	1	10.5	47.42	45.88	40.47	49.30	49.30	50.88	50.88	--	--	--			
									VL	totaal (0)	1	1.5	50.30	48.23	42.13	51.56	52	52.13	52	50.30	48.23	42.13			
									VL	totaal (0)	1	4.5	50.58	48.39	42.25	51.75	52	52.25	52	50.58	48.39	42.25			
									VL	totaal (0)	1	7.5	50.43	48.21	42.06	51.57	52	52.06	52	50.43	48.21	42.06			
									VL	totaal (0)	1	10.5	50.86	48.70	42.56	52.04	52	52.56	53	50.86	48.70	42.56			
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	48.38	46.71	40.71	49.93	5	45	50.71	5	46	48.38	46.71	40.71	
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	47.89	46.22	40.22	49.44	5	44	50.22	5	45	47.89	46.22	40.22	
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	47.50	45.83	39.83	49.05	5	44	49.83	5	45	47.50	45.83	39.83	
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	48.28	46.61	40.60	49.83	5	45	50.60	5	46	48.28	46.61	40.60	
									VL	Bentelstraat (2)	1	1.5	44.94	41.71	35.65	45.52	5	41	45.65	5	41	44.94	41.71	35.65	
									VL	Bentelstraat (2)	1	4.5	46.33	43.10	37.04	46.91	5	42	47.04	5	42	46.33	43.10	37.04	
									VL	Bentelstraat (2)	1	7.5	46.43	43.20	37.14	47.01	5	42	47.14	5	42	46.43	43.20	37.14	
									VL	Bentelstraat (2)	1	10.5	46.44	43.22	37.15	47.02	5	42	47.15	5	42	46.44	43.22	37.15	
									VL	Hoogveenlaan (3)	1	1.5	20.97	18.78	13.94	22.67	5	18	23.94	5	19	20.97	18.78	13.94	
									VL	Hoogveenlaan (3)	1	4.5	21.37	19.18	14.33	23.06	5	18	24.33	5	19	21.37	19.18	14.33	
									VL	Hoogveenlaan (3)	1	7.5	22.18	20.00	15.15	23.88	5	19	25.15	5	20	22.18	20.00	15.15	
									VL	Hoogveenlaan (3)	1	10.5	19.65	17.46	12.59	21.34	5	16	22.59	5	18	19.65	17.46	12.59	
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	38.32	36.74	29.27	39.40	5	34	39.27	5	34	38.32	36.74	29.27	
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	39.79	38.22	30.75	40.87	5	36	40.75	5	36	39.79	38.22	30.75	
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	39.94	38.37	30.90	41.02	5	36	40.90	5	36	39.94	38.37	30.90	
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	40.22	38.64	31.18	41.30	5	36	41.18	5	36	40.22	38.64	31.18	
									VL	Valthestraat (5)	1	1.5	17.43	15.97	8.55	18.60	5	14	18.55	5	14	17.43	15.97	8.55	
									VL	Valthestraat (5)	1	4.5	17.83	16.37	8.97	19.00	5	14	18.97	5	14	17.83	16.37	8.97	
									VL	Valthestraat (5)	1	7.5	18.49	17.03	9.68	19.68	5	15	19.68	5	15	18.49	17.03	9.68	
									VL	Valthestraat (5)	1	10.5	18.64	17.18	9.79	19.82	5	15	19.79	5	15	18.64	17.18	9.79	
8	0.0	0.0						gevel	RL	totaal (0)	1	1.5	47.16	45.62	40.21	49.04	49.04	50.62	50.62	--	--	--			
									RL	totaal (0)	1	4.5	46.71	45.17	39.76	48.59	48.59	50.17	50.17	--	--	--			
									RL	totaal (0)	1	7.5	46.50	44.96	39.55	48.38	48.38	49.96	49.96	--	--	--			
									RL	totaal (0)	1	10.5	47.28	45.74	40.32	49.16	49.16	50.74	50.74	--	--	--			
									VL	totaal (0)	1	1.5	49.98	47.98	41.83	51.26	51	51.83	52	49.98	47.98	41.83			
									VL	totaal (0)	1	4.5	50.31	48.19	42.01	51.50	52	52.01	52	50.31	48.19	42.01			
									VL	totaal (0)	1	7.5	50.24	48.10	41.91	51.42	51	51.91	52	50.24	48.10	41.91			
									VL	totaal (0)	1	10.5	50.53	48.43	42.22	51.73	52	52.22	52	50.53	48.43	42.22			
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	47.99	46.32	40.32	49.54	5	45	50.32	5	45	47.99	46.32	40.32	





													(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag			(^) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
									RL	totaal (0)	1	4.5	45.77	44.23	38.82	47.65	47.65	49.23	49.23	--	--	--		
									RL	totaal (0)	1	7.5	45.76	44.22	38.81	47.64	47.64	49.22	49.22	--	--	--		
									RL	totaal (0)	1	10.5	46.54	45.00	39.59	48.42	48.42	50.00	50.00	--	--	--		
									VL	totaal (0)	1	1.5	50.87	49.12	42.42	52.10	52	52.42	52	50.87	49.12	42.42		
									VL	totaal (0)	1	4.5	51.00	49.20	42.48	52.20	52	52.48	52	51.00	49.20	42.48		
									VL	totaal (0)	1	7.5	51.15	49.34	42.66	52.35	52	52.66	53	51.15	49.34	42.66		
									VL	totaal (0)	1	10.5	51.19	49.38	42.73	52.40	52	52.73	53	51.19	49.38	42.73		
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	46.65	44.98	38.98	48.20	5	43	48.98	5	44	46.65	44.98	38.98
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	46.12	44.45	38.45	47.67	5	43	48.45	5	43	46.12	44.45	38.45
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	46.46	44.79	38.78	48.01	5	43	48.78	5	44	46.46	44.79	38.78
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	47.25	45.58	39.58	48.80	5	44	49.58	5	45	47.25	45.58	39.58
									VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	40.57	37.34	31.28	41.15	5	36	41.28	5	36	40.57	37.34	31.28
									VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	41.95	38.72	32.65	42.53	5	38	42.65	5	38	41.95	38.72	32.65
									VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	42.55	39.33	33.26	43.13	5	38	43.26	5	38	42.55	39.33	33.26
									VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	42.66	39.43	33.37	43.24	5	38	43.37	5	38	42.66	39.43	33.37
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	33.48	31.33	26.20	35.08	5	30	36.20	5	31	33.48	31.33	26.20
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	35.08	32.92	27.80	36.68	5	32	37.80	5	33	35.08	32.92	27.80
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	35.37	33.22	28.10	36.97	5	32	38.10	5	33	35.37	33.22	28.10
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	20.81	18.64	13.69	22.47	5	17	23.69	5	19	20.81	18.64	13.69
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	47.84	46.27	38.80	48.92	5	44	48.80	5	44	47.84	46.27	38.80
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	48.06	46.49	39.03	49.15	5	44	49.03	5	44	48.06	46.49	39.03
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	47.94	46.37	38.90	49.02	5	44	48.90	5	44	47.94	46.37	38.90
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	47.77	46.20	38.74	48.86	5	44	48.74	5	44	47.77	46.20	38.74
									VL	Valthestraat (5)	1	1.5	31.70	30.27	23.15	32.99	5	28	33.15	5	28	31.70	30.27	23.15
									VL	Valthestraat (5)	1	4.5	33.01	31.58	24.47	34.30	5	29	34.47	5	29	33.01	31.58	24.47
									VL	Valthestraat (5)	1	7.5	34.02	32.58	25.47	35.30	5	30	35.47	5	30	34.02	32.58	25.47
									VL	Valthestraat (5)	1	10.5	16.32	14.81	7.01	17.33	5	12	17.01	5	12	16.32	14.81	7.01
13	0.0	0.0						gevel	RL	totaal (0)	1	1.5	39.61	38.07	32.66	41.49	41.49	43.07	43.07	--	--	--		
									RL	totaal (0)	1	4.5	39.11	37.57	32.16	40.99	40.99	42.57	42.57	--	--	--		
									RL	totaal (0)	1	7.5	39.15	37.61	32.20	41.03	41.03	42.61	42.61	--	--	--		
									RL	totaal (0)	1	10.5	40.59	39.05	33.64	42.47	42.47	44.05	44.05	--	--	--		
									VL	totaal (0)	1	1.5	53.99	52.21	45.66	55.26	55	55.66	56	53.99	52.21	45.66		
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.17	52.38	45.88	55.45	55	55.88	56	54.17	52.38	45.88		
									VL	totaal (0)	1	7.5	53.94	52.13	45.71	55.24	55	55.71	56	53.94	52.13	45.71		
									VL	totaal (0)	1	10.5	53.74	51.92	45.54	55.05	55	55.54	56	53.74	51.92	45.54		
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	39.12	37.45	31.45	40.67	5	36	41.45	5	36	39.12	37.45	31.45
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	38.65	36.98	30.98	40.20	5	35	40.98	5	36	38.65	36.98	30.98
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	38.82	37.15	31.14	40.37	5	35	41.14	5	36	38.82	37.15	31.14
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	40.35	38.68	32.67	41.90	5	37	42.67	5	38	40.35	38.68	32.67
									VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	34.27	31.04	24.97	34.85	5	30	34.97	5	30	34.27	31.04	24.97
									VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	34.21	30.98	24.91	34.79	5	30	34.91	5	30	34.21	30.98	24.91
									VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	35.12	31.90	25.83	35.70	5	31	35.83	5	31	35.12	31.90	25.83
									VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	35.75	32.52	26.45	36.33	5	31	36.45	5	31	35.75	32.52	26.45
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	49.20	47.05	41.91	50.79	5	46	51.91	5	47	49.20	47.05	41.91
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	49.73	47.58	42.44	51.32	5	46	52.44	5	47	49.73	47.58	42.44
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	49.79	47.64	42.50	51.38	5	46	52.50	5	47	49.79	47.64	42.50
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	49.70	47.55	42.41	51.29	5	46	52.41	5	47	49.70	47.55	42.41
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	51.85	50.27	42.81	52.93	5	48	52.81	5	48	51.85	50.27	42.81
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	51.83	50.25	42.79	52.91	5	48	52.79	5	48	51.83	50.25	42.79
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	51.36	49.78	42.32	52.44	5	47	52.32	5	47	51.36	49.78	42.32
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	50.92	49.34	41.88	52.00	5	47	51.88	5	47	50.92	49.34	41.88
									VL	Valthestraat (5)	1	1.5	35.40	33.97	26.87	36.69	5	32	36.87	5	32	35.40	33.97	26.87

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag											(^) VL: ex. optrektoeslag		
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
14	0.0	0.0	gevel	VL	Valthestraat (5)	1	4.5	36.76	35.33	28.23	38.05	5	33	38.23	5	33	36.76	35.33	28.23	
				VL	Valthestraat (5)	1	7.5	36.87	35.43	28.33	38.16	5	33	38.33	5	33	36.87	35.43	28.33	
				VL	Valthestraat (5)	1	10.5	37.01	35.58	28.47	38.30	5	33	38.47	5	33	37.01	35.58	28.47	
				RL	totaal (0)	1	1.5	43.52	41.98	36.57	45.40	45.40	46.98	46.98	--	--	--			
				RL	totaal (0)	1	4.5	43.37	41.83	36.41	45.25	45.25	46.83	46.83	--	--	--			
				RL	totaal (0)	1	7.5	43.22	41.68	36.27	45.10	45.10	46.68	46.68	--	--	--			
				RL	totaal (0)	1	10.5	43.56	42.02	36.60	45.44	45.44	47.02	47.02	--	--	--			
				VL	totaal (0)	1	1.5	54.98	52.91	47.41	56.47	56	57.41	57	54.98	52.91	47.41			
				VL	totaal (0)	1	4.5	55.26	53.17	47.69	56.75	57	57.69	58	55.26	53.17	47.69			
				VL	totaal (0)	1	7.5	55.16	53.06	47.59	56.65	57	57.59	58	55.16	53.06	47.59			
				VL	totaal (0)	1	10.5	54.98	52.87	47.40	56.46	56	57.40	57	54.98	52.87	47.40			
				VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	44.27	42.60	36.60	45.82	5	41	46.60	5	42	44.27	42.60	36.60	
				VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	44.03	42.36	36.36	45.58	5	41	46.36	5	41	44.03	42.36	36.36	
				VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	43.76	42.09	36.08	45.31	5	40	46.08	5	41	43.76	42.09	36.08	
				VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	44.01	42.34	36.34	45.56	5	41	46.34	5	41	44.01	42.34	36.34	
				VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	40.88	37.66	31.61	41.47	5	36	41.61	5	37	40.88	37.66	31.61	
				VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	42.31	39.08	33.02	42.89	5	38	43.02	5	38	42.31	39.08	33.02	
				VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	42.96	39.73	33.68	43.54	5	39	43.68	5	39	42.96	39.73	33.68	
				VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	43.07	39.84	33.79	43.65	5	39	43.79	5	39	43.07	39.84	33.79	
				VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	53.75	51.60	46.45	55.34	5	50	56.45	5	51	53.75	51.60	46.45	
				VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	54.06	51.91	46.77	55.65	5	51	56.77	5	52	54.06	51.91	46.77	
				VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	53.95	51.80	46.66	55.54	5	51	56.66	5	52	53.95	51.80	46.66	
				VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	53.72	51.56	46.42	55.31	5	50	56.42	5	51	53.72	51.56	46.42	
				VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	45.14	43.57	36.11	46.23	5	41	46.11	5	41	45.14	43.57	36.11	
				VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	44.95	43.37	35.91	46.03	5	41	45.91	5	41	44.95	43.37	35.91	
				VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	44.56	42.99	35.52	45.64	5	41	45.52	5	41	44.56	42.99	35.52	
				VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	44.08	42.51	35.04	45.16	5	40	45.04	5	40	44.08	42.51	35.04	
				VL	Valthestraat (5)	1	1.5	37.62	36.19	29.09	38.91	5	34	39.09	5	34	37.62	36.19	29.09	
VL	Valthestraat (5)	1	4.5	38.48	37.05	29.96	39.78	5	35	39.96	5	35	38.48	37.05	29.96					
VL	Valthestraat (5)	1	7.5	38.85	37.42	30.32	40.14	5	35	40.32	5	35	38.85	37.42	30.32					
VL	Valthestraat (5)	1	10.5	39.15	37.72	30.62	40.44	5	35	40.62	5	36	39.15	37.72	30.62					
15	0.0	0.0	gevel	RL	totaal (0)	1	1.5	43.49	41.95	36.53	45.37	45.37	46.95	46.95	--	--	--			
				RL	totaal (0)	1	4.5	43.37	41.83	36.42	45.25	45.25	46.83	46.83	--	--	--			
				RL	totaal (0)	1	7.5	43.28	41.74	36.32	45.16	45.16	46.74	46.74	--	--	--			
				RL	totaal (0)	1	10.5	43.63	42.09	36.68	45.51	45.51	47.09	47.09	--	--	--			
				VL	totaal (0)	1	1.5	54.83	52.73	47.32	56.34	56	57.32	57	54.83	52.73	47.32			
				VL	totaal (0)	1	4.5	55.16	53.03	47.63	56.66	57	57.63	58	55.16	53.03	47.63			
				VL	totaal (0)	1	7.5	55.08	52.95	47.54	56.57	57	57.54	58	55.08	52.95	47.54			
				VL	totaal (0)	1	10.5	54.91	52.78	47.36	56.40	56	57.36	57	54.91	52.78	47.36			
				VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	44.07	42.40	36.39	45.62	5	41	46.39	5	41	44.07	42.40	36.39	
				VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	43.85	42.18	36.18	45.40	5	40	46.18	5	41	43.85	42.18	36.18	
				VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	43.60	41.93	35.93	45.15	5	40	45.93	5	41	43.60	41.93	35.93	
				VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	43.87	42.20	36.20	45.42	5	40	46.20	5	41	43.87	42.20	36.20	
				VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	41.48	38.26	32.21	42.07	5	37	42.21	5	37	41.48	38.26	32.21	
				VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	43.05	39.82	33.76	43.63	5	39	43.76	5	39	43.05	39.82	33.76	
				VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	43.52	40.29	34.23	44.10	5	39	44.23	5	39	43.52	40.29	34.23	
				VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	43.61	40.38	34.32	44.19	5	39	44.32	5	39	43.61	40.38	34.32	
				VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	53.81	51.66	46.52	55.40	5	50	56.52	5	52	53.81	51.66	46.52	
				VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	54.12	51.97	46.83	55.71	5	51	56.83	5	52	54.12	51.97	46.83	
				VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	54.01	51.85	46.71	55.60	5	51	56.71	5	52	54.01	51.85	46.71	
				VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	53.77	51.61	46.48	55.36	5	50	56.48	5	51	53.77	51.61	46.48	
				VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	42.89	41.31	33.85	43.97	5	39	43.85	5	39	42.89	41.31	33.85	

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag								
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
16	0.0	0.0							VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	42.79	41.21	33.75	43.87	5	39	43.75	5	39	42.79	41.21	33.75
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	42.63	41.06	33.59	43.71	5	39	43.59	5	39	42.63	41.06	33.59
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	42.40	40.83	33.36	43.48	5	38	43.36	5	38	42.40	40.83	33.36
									VL	Valthestraat (5)	1	1.5	36.71	35.28	28.18	38.00	5	33	38.18	5	33	36.71	35.28	28.18
									VL	Valthestraat (5)	1	4.5	37.78	36.35	29.25	39.07	5	34	39.25	5	34	37.78	36.35	29.25
									VL	Valthestraat (5)	1	7.5	38.34	36.91	29.81	39.63	5	35	39.81	5	35	38.34	36.91	29.81
									VL	Valthestraat (5)	1	10.5	38.41	36.98	29.88	39.70	5	35	39.88	5	35	38.41	36.98	29.88
			gevel						RL	totaal (0)	1	1.5	43.37	41.83	36.42	45.25	45.25	46.83	46.83	--	--	--	--	--
									RL	totaal (0)	1	4.5	43.23	41.69	36.28	45.11	45.11	46.69	46.69	--	--	--	--	--
									RL	totaal (0)	1	7.5	43.16	41.62	36.20	45.04	45.04	46.62	46.62	--	--	--	--	--
									RL	totaal (0)	1	10.5	43.54	42.00	36.59	45.42	45.42	47.00	47.00	--	--	--	--	--
									VL	totaal (0)	1	1.5	54.71	52.58	47.21	56.22	56	57.21	57	57.21	54.71	52.58	47.21	
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.04	52.89	47.52	56.54	57	57.52	58	57.52	55.04	52.89	47.52	
									VL	totaal (0)	1	7.5	54.96	52.80	47.42	56.45	56	57.42	57	57.42	54.96	52.80	47.42	
									VL	totaal (0)	1	10.5	54.80	52.65	47.25	56.28	56	57.25	57	57.25	54.80	52.65	47.25	
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	44.10	42.43	36.43	45.65	5	41	46.43	5	41	44.10	42.43	36.43
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	43.85	42.18	36.18	45.40	5	40	46.18	5	41	43.85	42.18	36.18
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	43.60	41.93	35.92	45.15	5	40	45.92	5	41	43.60	41.93	35.92
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	43.91	42.24	36.24	45.46	5	40	46.24	5	41	43.91	42.24	36.24
									VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	42.12	38.90	32.85	42.71	5	38	42.85	5	38	42.12	38.90	32.85
									VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	43.77	40.55	34.49	44.36	5	39	44.49	5	39	43.77	40.55	34.49
									VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	44.10	40.87	34.81	44.68	5	40	44.81	5	40	44.10	40.87	34.81
									VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	44.16	40.94	34.88	44.75	5	40	44.88	5	40	44.16	40.94	34.88
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	53.74	51.59	46.44	55.33	5	50	56.44	5	51	53.74	51.59	46.44
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	4.5	54.03	51.88	46.74	55.62	5	51	56.74	5	52	54.03	51.88	46.74
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	7.5	53.91	51.76	46.62	55.50	5	51	56.62	5	52	53.91	51.76	46.62
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	10.5	53.67	51.52	46.38	55.26	5	50	56.38	5	51	53.67	51.52	46.38
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	1.5	40.88	39.30	31.84	41.96	5	37	41.84	5	37	40.88	39.30	31.84
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	4.5	40.83	39.26	31.79	41.91	5	37	41.79	5	37	40.83	39.26	31.79
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	7.5	40.80	39.22	31.76	41.88	5	37	41.76	5	37	40.80	39.22	31.76
									VL	Tinaarlostraat (4)	1	10.5	40.69	39.12	31.65	41.77	5	37	41.65	5	37	40.69	39.12	31.65
									VL	Valthestraat (5)	1	1.5	36.71	35.28	28.18	38.00	5	33	38.18	5	33	36.71	35.28	28.18
									VL	Valthestraat (5)	1	4.5	37.53	36.10	29.00	38.82	5	34	39.00	5	34	37.53	36.10	29.00
									VL	Valthestraat (5)	1	7.5	38.14	36.71	29.61	39.43	5	34	39.61	5	35	38.14	36.71	29.61
									VL	Valthestraat (5)	1	10.5	38.29	36.86	29.77	39.59	5	35	39.77	5	35	38.29	36.86	29.77
17	0.0	0.0							RL	totaal (0)	1	1.5	43.42	41.88	36.46	45.30	45.30	46.88	46.88	--	--	--	--	--
			gevel						RL	totaal (0)	1	4.5	43.23	41.69	36.28	45.11	45.11	46.69	46.69	--	--	--	--	--
									RL	totaal (0)	1	7.5	43.20	41.66	36.24	45.08	45.08	46.66	46.66	--	--	--	--	--
									RL	totaal (0)	1	10.5	43.61	42.07	36.65	45.49	45.49	47.07	47.07	--	--	--	--	--
									VL	totaal (0)	1	1.5	54.63	52.49	47.15	56.15	56	57.15	57	57.15	54.63	52.49	47.15	
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.98	52.81	47.46	56.47	56	57.46	57	57.46	54.98	52.81	47.46	
									VL	totaal (0)	1	7.5	54.89	52.72	47.36	56.38	56	57.36	57	57.36	54.89	52.72	47.36	
									VL	totaal (0)	1	10.5	54.74	52.56	47.19	56.22	56	57.19	57	57.19	54.74	52.56	47.19	
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	1.5	43.96	42.29	36.29	45.51	5	41	46.29	5	41	43.96	42.29	36.29
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	4.5	43.67	42.00	36.00	45.22	5	40	46.00	5	41	43.67	42.00	36.00
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	7.5	43.44	41.77	35.77	44.99	5	40	45.77	5	41	43.44	41.77	35.77
									VL	Melis Stokelaan (1)	1	10.5	43.82	42.15	36.15	45.37	5	40	46.15	5	41	43.82	42.15	36.15
									VL	Bentelostraat (2)	1	1.5	42.84	39.61	33.56	43.42	5	38	43.56	5	39	42.84	39.61	33.56
									VL	Bentelostraat (2)	1	4.5	44.49	41.26	35.20	45.07	5	40	45.20	5	40	44.49	41.26	35.20
									VL	Bentelostraat (2)	1	7.5	44.72	41.50	35.44	45.31	5	40	45.44	5	40	44.72	41.50	35.44
									VL	Bentelostraat (2)	1	10.5	44.77	41.55	35.49	45.36	5	40	45.49	5	40	44.77	41.55	35.49
									VL	Hoogeveenlaan (3)	1	1.5	53.72	51.56	46.42	55.31	5	50	56.42	5	51	53.72	51.56	46.42











**Baanvakken**

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum			toeslagen			correctie							
											brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond									
1	0.0	464	Melis Stoke1	=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel						0.0 0=gemiddeld													
											Dag			Avond			Nacht							
				vc rs materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				3 0			0.00	0	n	37.20	40	j	0.00	0	n	26.10	40	j	0.00	0	n	7.50	40	j
2	0.0	460	Melis Stoke1	=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel						0.0 0=gemiddeld													
											Dag			Avond			Nacht							
				vc rs materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				3 0			0.00	0	n	37.20	40	j	0.00	0	n	26.10	40	j	0.00	0	n	7.50	40	j

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden			
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
2	0.0	517	80 keperverband elementenverh CROW316		Bentelostraat (2)	Bentelostraat		vlucht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	92.80	1.60	.30	30	30	30
											avond	44.50	.80	.10	30	30	30
											nacht	11.50	.20		30	30	30
3	0.0	227	80 keperverband elementenverh CROW316		Tinaarlostraat (4)	Tinaarlostraat		vlucht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	26.10	.70	.20	30	30	30
											avond	18.80	.50	.10	30	30	30
											nacht	3.60	.10		30	30	30
4	0.0	267	80 keperverband elementenverh CROW316		Hoogeveenlaan (3)	Hoogeveenlaan		vlucht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	53.10	1.00	.20	30	30	30
											avond	32.90	.60	.10	30	30	30
											nacht	8.50	.20	.10	30	30	30
5	0.0	264	80 keperverband elementenverh CROW316		Hoogeveenlaan (3)	Hoogeveenlaan		vlucht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	53.10	1.00	.20	30	30	30
											avond	32.90	.60	.10	30	30	30
											nacht	8.50	.20	.10	30	30	30
6	0.0	120	80 keperverband elementenverh CROW316		Valthestraat (5)	Kloosterveenstraat		vlucht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	60.60	1.10	.20	30	30	30
											avond	43.60	.80	.10	30	30	30
											nacht	8.50	.10		30	30	30
7	0.0	466	01 glad asfalt/DAB		Melis Stokelaan (1)	Melis Stokelaan		vlucht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	413.50	11.50	1.30	50	50	50
											avond	281.50	7.80	.90	50	50	50
											nacht	70.70	2.00	.20	50	50	50
8	0.0	469	01 glad asfalt/DAB		Melis Stokelaan (1)	Melis Stokelaan		vlucht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	413.50	11.50	1.30	50	50	50
											avond	281.50	7.80	.90	50	50	50
											nacht	70.70	2.00	.20	50	50	50
9	0.0	139	80 keperverband elementenverh CROW316		Valthestraat (5)	Valthestraat		vlucht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	34.90			30	30	30
											avond	25.10			30	30	30
											nacht	4.90			30	30	30

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	122	80.0	
2	473	80.0	
3	422	80.0	
4	177	80.0	
5	979	80.0	
6	182	80.0	
7	297	80.0	
8	159	80.0	
9	474	80.0	
10	172	80.0	
11	240	80.0	
12	172	80.0	
13	170	80.0	
14	356	80.0	
15	330	80.0	
16	110	80.0	
17	112	80.0	
18	169	80.0	
19	232	80.0	
20	127	80.0	
21	127	80.0	





## BIJLAGE 3 – OVERZICHT BEREKENINGSRISULTATEN

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN

wnp	wnh [m]	Lden [dB], wegverkeer, incl. aftrek art. 110g Wgh							Lden [dB] alle wegen excl. aftrek art 110g Wgh
		50 km/uur wegen			30 km/uur wegen				
		auto's Melis Stokelaan	tram Melis Stokelaan	totaal Melis Stokelaan	Bentelo- straat	Hooge- veen- laan	Tinaarlo- straat	Valthe- straat	
1	1.5	47	52	49	52	42	11	10	59
1	4.5	47	51	48	52	42	11	10	59
1	7.5	47	51	48	51	42	11	9	58
1	10.5	47	52	47	51	42	11	9	58
2	1.5	46	50	47	47	16	29	11	55
2	4.5	46	50	47	48	17	31	11	56
2	7.5	45	50	47	47	17	31	12	55
2	10.5	46	50	47	47	17	32	10	55
3	1.5	46	50	46	46	17	30	10	54
3	4.5	46	49	47	46	18	32	10	55
3	7.5	45	49	47	46	19	32	11	55
3	10.5	45	50	46	46	21	32	10	54
4	1.5	46	50	47	44	24	31	11	54
4	4.5	45	49	47	45	25	33	11	54
4	7.5	45	49	46	45	26	33	12	54
4	10.5	45	50	47	45	26	33	14	54
5	1.5	46	50	46	43	22	32	13	53
5	4.5	45	49	46	44	23	33	18	53
5	7.5	45	49	46	44	24	34	19	53
5	10.5	45	50	46	44	23	34	19	53
6	1.5	45	49	45	41	22	33	12	52
6	4.5	45	49	46	43	23	35	11	53
6	7.5	44	49	45	43	24	35	11	52
6	10.5	45	49	45	43	23	35	10	52
7	1.5	45	49	46	41	18	34	14	52
7	4.5	44	49	45	42	18	36	14	52
7	7.5	44	49	45	42	19	36	15	52
7	10.5	45	49	45	42	16	36	15	52
8	1.5	45	49	45	39	29	36	11	51
8	4.5	44	49	45	41	30	38	13	52
8	7.5	44	48	45	41	30	38	16	52
8	10.5	44	49	44	41	17	38	17	51
9	1.5	44	49	45	39	31	38	10	52
9	4.5	44	48	45	40	33	39	13	52
9	7.5	44	48	44	40	33	39	16	52
9	10.5	44	49	44	40	17	39	17	51
10	1.5	44	49	38	38	33	40	12	49
10	4.5	43	48	37	39	34	40	13	49
10	7.5	43	48	37	40	35	40	13	50
10	10.5	44	49	42	40	17	40	11	51
11	1.5	43	48	42	37	33	42	11	51
11	4.5	43	48	42	38	34	42	13	51
11	7.5	43	48	42	39	35	42	14	51
11	10.5	44	48	42	39	16	42	11	51
12	1.5	43	48	42	36	30	44	28	52
12	4.5	43	48	42	38	32	44	29	52
12	7.5	43	48	42	38	32	44	30	52
12	10.5	44	48	42	38	17	44	12	52
13	1.5	36	41	42	30	46	48	32	56
13	4.5	35	41	42	30	46	48	33	56
13	7.5	35	41	42	31	46	47	33	55
13	10.5	37	42	43	31	46	47	33	56

BIJLAGE 3 - OVERZICHT BEREKENINGSRESULTATEN									
wnp	wnh [m]	Lden [dB], wegverkeer, incl. aftrek art. 110g Wgh							Lden [dB] alle wegen excl. aftrek art 110g Wgh
		50 km/uur wegen			30 km/uur wegen				
		auto's Melis Stokelaan	tram Melis Stokelaan	totaal Melis Stokelaan	Bentelo- straat	Hooge- veen- laan	Tinaarlo- straat	Valthe- straat	
14	1.5	41	45	42	36	50	41	34	56
14	4.5	41	45	42	38	51	41	35	57
14	7.5	40	45	43	39	51	41	35	57
14	10.5	41	45	42	39	50	40	35	56
15	1.5	41	45	42	37	50	39	33	56
15	4.5	40	45	43	39	51	39	34	57
15	7.5	40	45	42	39	51	39	35	57
15	10.5	40	46	42	39	50	38	35	56
16	1.5	41	45	43	38	50	37	33	56
16	4.5	40	45	42	39	51	37	34	57
16	7.5	40	45	42	40	51	37	34	57
16	10.5	40	45	44	40	50	37	35	57
17	1.5	41	45	43	38	50	35	32	56
17	4.5	40	45	43	40	51	35	33	57
17	7.5	40	45	44	40	50	35	33	56
17	10.5	40	45	43	40	50	35	34	56
18	1.5	41	46	43	39	50	33	31	56
18	4.5	41	46	44	41	51	34	32	57
18	7.5	41	46	43	41	50	34	33	56
18	10.5	41	46	43	41	50	34	33	56
19	1.5	41	46	43	40	50	32	30	56
19	4.5	41	46	43	42	51	33	31	57
19	7.5	41	46	43	42	50	33	32	56
19	10.5	41	46	43	42	50	33	32	56
20	1.5	41	46	43	41	50	31	30	56
20	4.5	41	46	43	42	50	32	31	56
20	7.5	41	46	43	42	50	32	32	56
20	10.5	41	46	43	42	50	32	32	56
21	1.5	41	46	43	42	50	29	28	56
21	4.5	41	46	43	43	50	31	29	57
21	7.5	41	46	43	43	50	31	30	57
21	10.5	41	47	43	43	50	31	30	57
22	1.5	42	47	43	44	50	29	28	57
22	4.5	42	47	43	44	50	31	29	57
22	7.5	42	47	43	44	50	31	30	57
22	10.5	42	47	43	44	50	31	30	57
23	1.5	42	47	43	45	50	28	28	57
23	4.5	42	47	43	46	50	30	29	57
23	7.5	42	47	43	46	50	30	30	57
23	10.5	42	47	43	45	50	30	30	57
24	1.5	42	47	43	47	50	27	27	57
24	4.5	42	47	43	47	50	28	28	57
24	7.5	42	47	43	47	50	29	29	57
24	10.5	42	47	43	47	49	29	29	57