

Rapport

Verbindingsweg 40 te Voorthuizen
Akoestisch onderzoek m.b.t. wegverkeerslawaaï

Rapport nummer: W1016-R01v2
Datum: 27-01-2026
Referentie: DN/ML/EK

Adviseur: PhysiBuild B.V.
Ekkersrijt 4004
5692 DA Son en Breugel
085-0761379
info@physibuild.nl

© 2026 PhysiBuild B.V.

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en andere belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enige andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van PhysiBuild B.V.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die PhysiBuild B.V. verricht, wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. PhysiBuild B.V. is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER - OMGEVINGSWET	5
2.1	GELUIDAANDACHTSGEBIED	5
2.1.1	<i>Gemeentelijke en waterschapswegen.....</i>	<i>5</i>
2.2	GELUIDGEVOELIGE GEBOUWEN	5
2.3	BEGRIIP GEVEL.....	5
2.4	NORMSTELLING GELUIDBELASTING	6
2.5	STANDAARDWAARDEN EN GRENSWAARDEN	6
2.6	GELUID TOT EN MET GRENSWAARDE.....	7
2.7	GELUIDLUWE ZIJDE.....	7
2.8	AFRONDINGSREGELS.....	7
2.9	CUMULATIE.....	8
2.9.1	<i>Gecumuleerd geluid</i>	<i>8</i>
2.9.2	<i>Gezamenlijk geluid</i>	<i>8</i>
3	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK.....	9
3.1	SITUATIE.....	9
3.2	OMGEVINGSKENMERKEN.....	9
3.2.1	<i>Ligging geluidbron(nen), gebouwen en hoogteligging</i>	<i>9</i>
3.2.2	<i>Bodemgesteldheid.....</i>	<i>9</i>
3.3	REKENMETHODE	9
3.4	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.4.1	<i>Gemeentewegen</i>	<i>10</i>
3.4.2	<i>Rijkswegen.....</i>	<i>10</i>
4	RESULTATEN	10
4.1	RIJKSWEGEN	11
4.2	GEMEENTEWEGEN	11
5	CONCLUSIE	12

BIJLAGE 1 OVERZICHT PERCEEL EN DE NAASTE OMGEVING

BIJLAGE 2 INVOER EN REKENRESULTATEN RIJKSWEGEN

BIJLAGE 3 INVOER EN REKENRESULTATEN GEMEENTEWEGEN

1 Inleiding

In deze rapportage wordt het akoestisch onderzoek besproken dat is uitgevoerd voor het plansplitsing woning aan de Verbindingsweg 40 te Voorthuizen. Bij dit onderzoek is de geluidbelasting t.g.v. wegverkeer getoetst aan de standaardwaarde uit het Omgevingsplan gemeente Barneveld, waarin de waarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) gehanteerd worden. In Figuur 1 en Figuur 2 is de situatietekening weergegeven.



Figuur 1. Situatie



Figuur 2. Situatie

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt de normstelling beschreven en in hoofdstuk 3 de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven en in hoofdstuk 5 volgt de conclusie.

2 Wettelijk kader - Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet brengt regelgeving over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water samen in 1 wettelijk stelsel. De wet vormt daarmee de basis voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving.

2.1 Geluidaandachtsgebied

Conform artikel 3.20 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is een geluidaandachtsgebied een locatie langs een weg of een spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} .

2.1.1 Gemeentelijke en waterschapswegen

De gemeente Barneveld heeft voor haar gemeentewegen nog geen basisgeluidemissie vastgesteld. Tot de vaststelling dient ten aanzien van het geluidaandachtsgebied uitgegaan te worden van het overgangsrecht conform artikel 17.5 van de Omgevingsregeling. Hierin is vastgelegd dat voor gemeentewegen het geluidaandachtsgebied bestaat uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de afstand, gemeten vanaf de rand van de weg zoals hieronder weergegeven:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

2.2 Geluidgevoelige gebouwen

Artikel 3.21 van Bkl biedt bescherming voor de geluidgevoelige gebouwen die liggen binnen het aandachtsgebied van een weg of een spoorweg of rond een industrieterrein. In het Bkl zijn de geluidgevoelige gebouwen als volgt gedefinieerd:

- Woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Gezondheidszorgfunctie met bedgebed en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebed en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Woonschip of woonwagen.

Opgemerkt wordt dat bij een woonschip of woonwagen de Standaardwaarden en Grenswaarden voor geluid niet gelden op de gevel, maar op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip/woonwagen. Dit komt omdat de ruimtes in een woonschip/woonwagen niet als geluidgevoelige ruimtes worden beschouwd.

2.3 Begrip gevel

Een gevel van een gebouw is het vlak van het gebouw waar de buitenlucht ophoudt. Voor een nog te bouwen woning is het de plek waar een gevel mag komen.

De waarden en eisen in de instructieregels voor het bereiken van een aanvaardbaar geluid gelden op de gevel van een geluidgevoelig gebouw. Dit staat in artikel 3.23, 5.60 en 5.78 van het Bkl. Het gaat over geluid door lokale (spoor)wegen, bronnen met een geluidproductieplafond en activiteiten.

Een geluidgevoelig gebouw heeft in beginsel een geluidgevoelige gevel. Vanwege de aanvaardbaarheid van geluid kan het bevoegd gezag in het Omgevingsplan de gevel van een geluidgevoelig gebouw een andere kwalificatie geven, namelijk:

- a. geluidluwe gevel;
- b. niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen (bijvoorbeeld voormalige 'dove gevel');
- c. niet-geluidgevoelige gevel

Ad a. Een 'geluidluwe gevel' is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. In een geluidluwe gevel kunnen ramen en deuren worden geopend zonder dat daarbij veel geluid in de woning doordringt.

Ad b. Een 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen' is een gevel die 2 typen maatregelen kan hebben. Dat kunnen maatregelen zijn die ervoor zorgen dat de gevel geen te openen delen bevat. Het kunnen ook maatregelen zijn die zorgen dat het geluid op de te openen delen die direct grenzen aan een verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte, niet hoger is dan de grenswaarde.

Ad c. Een 'niet-geluidgevoelige gevel' is een gevel die na een belangenafweging in het Omgevingsplan de aanduiding 'niet-geluidgevoelig' krijgt. Een niet-geluidgevoelige gevel kan alleen worden toegepast als het onvermijdelijk is. Dat kan bij zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen. En waar het ook niet mogelijk is om maatregelen te nemen.

2.4 Normstelling geluidbelasting

De geluidbelasting op de gevel in L_{den} is de gemiddelde geluidbelasting over de dagperiode (07u – 19u), de avondperiode (19u – 23u) en de nachtperiode (23u – 07u). Hierbij wordt voor de avond- en nachtperiode een correctiefactor van respectievelijk 5 dB en 10 dB in rekening gebracht.

2.5 Standaardwaarden en grenswaarden

In het Bkl zijn Standaardwaarden (voorheen voorkeursgrenswaarde genoemd) en Grenswaarden (voorheen maximale ontheffingswaarde) voor geluid door een geluidbronsoort op een geluidgevoelig gebouw opgenomen. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid door alle geluidbronnen binnen een geluidbronsoort.

De standaardwaarde en grenswaarde per geluidbronsoort zijn in Tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Standaard- en grenswaarde voor geluidgevoelige gebouwen

Geluidbronsoort	Standaardwaarde (tabel 5.78t Bkl)	Grenswaarde (tabel 5.78u Bkl)
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den}	55 L_{den}
Industrieterreinen	40 L_{night}	45 L_{night}

2.6 Geluid tot en met grenswaarde

Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde vindt een bestuurlijke afweging plaats. Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toestaan als men:

1. Geen geluidbeperkende maatregelen kan treffen om aan de standaardwaarde te voldoen (artikel 5.78u, lid 1a Bkl);
2. De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk heeft beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen (artikel 5.78u, lid 1 onder b Bkl);
3. Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen heeft die financieel doelmatig zijn en er geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan (artikel 5.78u, lid 2 Bkl);
4. Het gecumuleerd geluid beoordeelt (artikel 5.78ac Bkl);
5. Het gezamenlijk geluid bepaalt (artikel 5.78ad Bkl);
6. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen betreft (5.78ab lid 1 Bkl).

2.7 Geluidluwe zijde

De definitie van een geluidluwe gevel conform het Bkl luidt: gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door alle geluidbronnen (lager of gelijk aan de standaardwaarde).

Bij overschrijding van de standaardwaarde zoals genoemd in Tabel 1 dient conform artikel 5.78ab van Bkl het belang van een geluidluwe gevel te worden betrokken.

Een woning dient te beschikken over een geluidluwe zijde wanneer de geluidbelasting tussen de standaardwaarde en de grenswaarde ligt. Doel van een geluidluwe zijde is dat aan die zijde van de woning in minimaal één verblijfsruimte een raam/deur opengezet kan worden zonder dat daarbij sprake is van een hinderlijke situatie in de woning. Voor niet-zelfstandige woonruimten (bijvoorbeeld zorginstellingen) worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau dient ten minste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de standaardwaarde.

Wanneer per woning ten minste één geluidgevoelige ruimte beschikt over een te openen deel waar de geluidbelasting voldoet aan bovenstaande eis en dit raam over zodanige spuiventilatie beschikt dat voldaan wordt aan de desbetreffende eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bkl), dan wordt in minimale zin aan de eis van een geluidluwe zijde voldaan.

Wanneer de geluidbelasting op te openen delen hoger is dan de standaardwaarde, dan kunnen op en/of aan de gevel maatregelen worden getroffen waardoor alsnog een geluidluwe zijde gerealiseerd kan worden. Hier geldt dat eventuele maatregelen de te openen geveldelen afdoende afschermen, zodat daar de standaardwaarde per geluidsbron niet wordt overschreden.

2.8 Afrondingsregels

Bij de toetsing van het geluid aan het Bkl dient de berekende geluidbelasting afgerond te worden naar het dichtstbijzijnde gehele getal. De geluidbelasting die exact op een halve decibel uitkomt, wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (48,50 wordt afgerond naar 48 dB). Bij de vaststelling van het verschil tussen twee geluidbelastingen, wordt de afronding pas toegepast op het resultaat van het verschil.

2.9 Cumulatie

Indien de standaardwaarde voor een geluidbronsort wordt overschreden, dient de **gecumuleerde** geluidbelasting (artikel 5.78p van Bkl) en de **gezamenlijke** geluidbelasting (artikel 5.78q van Bkl) op een geluidgevoelig gebouw te worden bepaald.

2.9.1 Gecumuleerd geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde wordt de aanvaardbaarheid van het **gecumuleerd geluid** op het geluidgevoelige gebouw conform artikel 5.78ac van Bkl beoordeeld. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderlijkheid van geluid (gewogen geluid) van verschillende geluidbronsorten meegenomen. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent bij het optellen van geluid.

De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid moet worden beoordeeld als:

- Een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten in een Omgevingsplan;
- Er sprake is van de aanleg van een weg, spoorweg of industrieterrein;
- Er sprake is van wijziging van een weg of spoorweg die een toename van geluid veroorzaakt.

Het is daarbij van belang of het geluidgevoelig gebouw zich binnen het geluidaandachtsgebied van de betreffende geluidbronsort bevindt.

Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema welke een indicatie geeft van de beleving van geluidwaarden, zie Tabel 2. De aanvaardbaarheid wordt integraal beoordeeld, waarbij aspecten als hinder, gezondheid, woningbouw, economie en mobiliteit kunnen worden betrokken.

Tabel 2. Kwalificatie aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid conform methode Miedema

Gecumuleerd geluid [L_{cum}]	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
≥ 71	Zeer slecht

Vanaf een geluidbelasting welke valt in de categorie ‘Tamelijk slecht’ dient de aanvaardbaarheid van de kwalificatie gemotiveerd te worden. Bij een gecumuleerde geluidbelasting welke 2 dB of meer hoger is dan de geluidbelasting ten gevolge van de te toetsen geluidbronsort, dienen in het kader van de aanvaardbaarheid compenserende maatregelen te worden getroffen.

2.9.2 Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde wordt het **gezamenlijk geluid** (niet-gewogen) op de gevel van geluidgevoelige gebouwen conform artikel 5.78ad van Bkl bepaald en in het Omgevingsplan vastgelegd ter beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw. Ook hierbij wordt rekening gehouden met het geluid van verschillende geluidbronsorten.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Situatie

Men wil de bestaande woning aan de Verbindingsweg 40 te Voorthuizen splitsen in 2 woonfuncties. Het bestaande gebouw heeft een maximale hoogte van 5,9 meter. De geluidsbelasting is berekend voor de verblijfsruimtes. Een overzicht van het betreffende perceel en de omgeving is weergegeven in BIJLAGE 1.

Het betreft hier een gebouw dat ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de rijksweg A1, en de gemeentewegen Verbindingsweg en de Oude Bijschotenweg. De overige gemeentewegen hebben geen relevante hoeveelheid verkeersintensiteiten.

3.2 Omgevingskenmerken

3.2.1 Ligging geluidbron(nen), gebouwen en hoogteligging

Geluidbronnen

De gegevens van de Rijksweg A1 zijn gedownload uit het geluidregister CVGG. De ligging van de Rijksweg met het bijbehorende unieke nummer per rijlijn is in BIJLAGE 2 weergegeven. Tussen de Rijksweg en de projectlocatie zijn geluidschermen en aarden geluidwallen aanwezig.

De gemeentewegen hebben vrijwel geen hoogteverschil ten opzichte van het maaiveld ter plaatse van het gebouw waar de nieuwe woonfuncties bovenop komen. De ligging van de gemeentewegen met het bijbehorende unieke nummer per rijlijn is in BIJLAGE 3 weergegeven.

Gebouwen

Voor het modelleren van de gebouwen is gebruik gemaakt van <https://3dgeluid.kadaster.nl/3dgeluid>. Van enkele gebouwen is de hoogte niet aanwezig in deze dataset. Voor deze gebouwen is de hoogte bepaald middels de 3DBAG Viewer en handmatig in het rekenmodel ingevoerd. Gezien de hoeveelheid data (>190 pagina's), zijn de invoergegevens van deze gebouwen niet opgenomen als bijlage in dit rapport. Indien gewenst, stellen wij het akoestisch rekenmodel ter beschikking aan het bevoegd gezag.

3.2.2 Bodemgesteldheid

Binnen het aandachtsgebied van het akoestisch rekenmodel zijn grasvelden als akoestisch absorberende bodems met een absorptiefractie van 1,0 gemodelleerd en de overige harde vlakken als reflecterende bodems (absorptiefractie 0,0) beschouwd.

3.3 Rekenmethode

Voor het bouwplan is met behulp van het rekenprogramma WinHavik Omgevingswet versie 1.1.2.0 een driedimensionaal akoestisch rekenmodel, conform bijlage IVe 'Meet- en rekenmethode geluid wegen' van de Omgevingsregeling opgesteld. Met dit rekenmodel is de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te realiseren woonfunctie berekend vanwege de rijkswegen, en de geluidbelasting ten gevolge van de relevante gemeentewegen.

Hierbij is uitgegaan van maximaal 1 reflectie, een minimum zichthoek voor reflecties van 2 graden en een maximum sectorhoek van 5 graden.

3.4 Verkeersgegevens

3.4.1 Gemeentewegen

De benodigde gegevens van de gemeentewegen zijn als SHAPE-file door de gemeente Barneveld verstrekt en ingelezen in de rekensoftware. Deze data komen uit het verkeersmodel 2040.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de wettelijk toegestane maximumsnelheid en de wegdekverharding zoals aangegeven in Tabel 3. Voor de bijbehorende wegdekcorrectiefactoren van de wegdekverharding is uitgegaan van de in bijlage IVe van de Omgevingsregeling vermelde wegdekcorrectie waarden.

Tabel 3. wegdekverharding en maximum snelheid van de gemeentewegen.

Naamgeving weg	Type wegdekverharding	Maximum snelheid [km/u]
Verbindingsweg	Dicht asfaltbeton (DAB)	50
Oude Bijschotenweg	Dicht asfaltbeton (DAB)	30

3.4.2 Rijkswegen

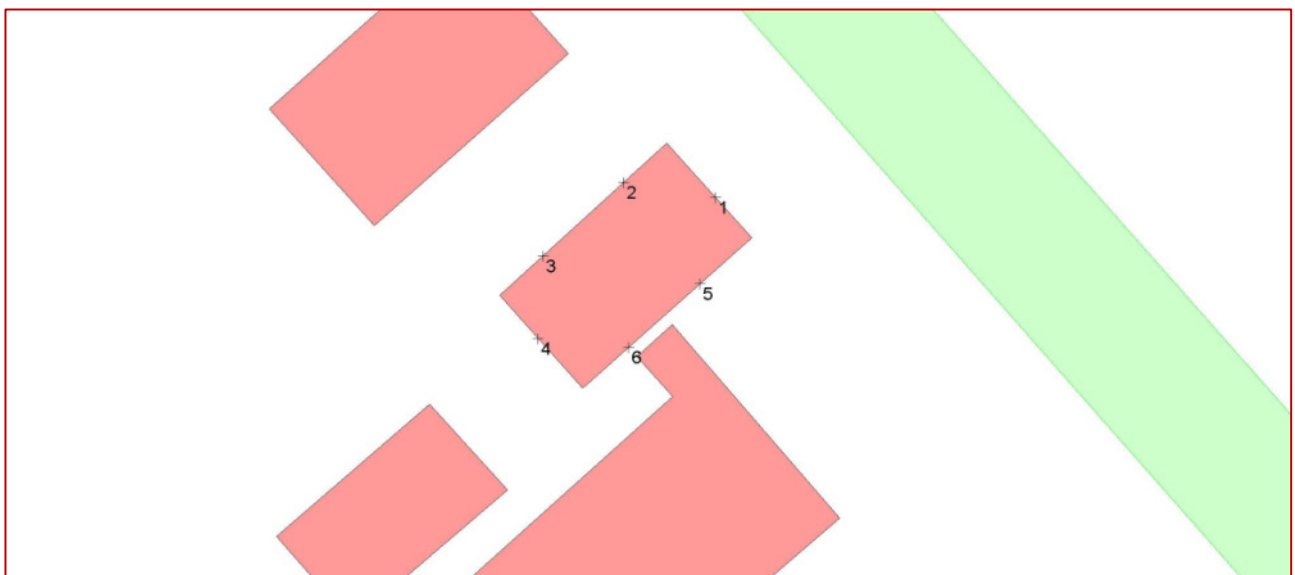
De gegevens van de rijksweg A1 zijn gedownload vanuit het geluidregister CVGG (www.geluidgegevens.nl).

4 Resultaten

De geluidbelasting op de gevels van de woonfuncties vanwege gemeentewegen en de rijkswegen is op basis van de in hoofdstuk 3 genoemde uitgangspunten berekend.

De plaatsing van de rekenpunten ter plaatse van de gevels van de verblijfsruimten van de woonfuncties is weergegeven in Figuur 3. Bij de berekening is voor de rekenpunten een hoogte van 2/3 van de verdiepingshoogte van de woonfuncties gehanteerd.

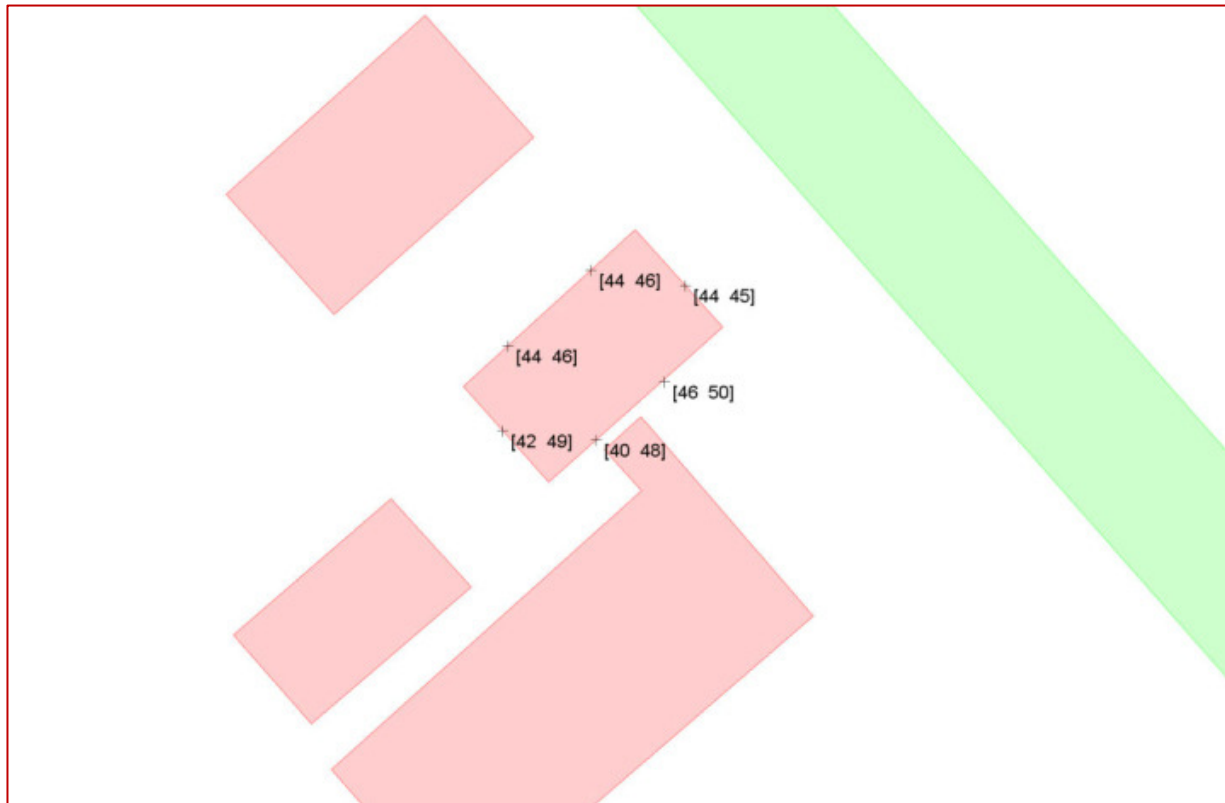
In dit hoofdstuk wordt de geluidbelasting getoetst aan het Omgevingsplan (waarden uit Besluit kwaliteit leefomgeving).



Figuur 3. Nummering waarneempunten

4.1 Rijkswegen

De standaardwaarde en de grenswaarde vanwege Rijkswegen bedraagt respectievelijk 50 dB en 60 dB. De geluidbelasting op de gevels van de woonfuncties vanwege de Rijksweg A1 is in Figuur 4 weergegeven.



Figuur 4. Lden ten gevolge van de Rijksweg A1

Uit de resultaten blijkt dat de standaardwaarde van 50 dB vanwege rijkswegen niet wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB. Voor de invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar BIJLAGE 2.

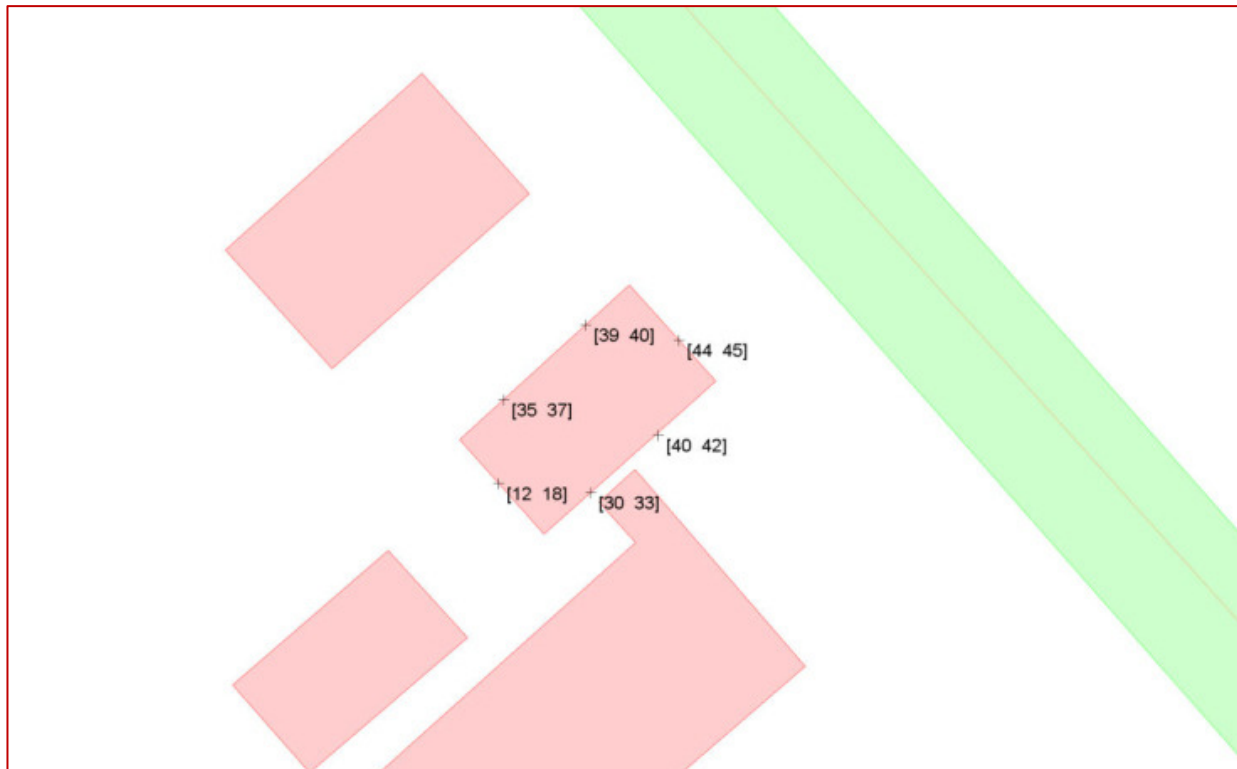
In de zin van het Omgevingsplan (Besluit kwaliteit leefomgeving) zijn er met betrekking tot het geluid van de Rijkswegen geen bezwaren tegen de nieuwe woonfunctie.

4.2 Gemeentewegen

De standaardwaarde en de grenswaarde vanwege gemeentewegen bedraagt respectievelijk 53 dB en 70 dB. De geluidbelasting op de gevels van de woonfuncties vanwege de gemeentewegen is in Figuur 5 weergegeven.

Uit de resultaten blijkt dat de standaardwaarde van 53 dB vanwege gemeentewegen, niet wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 45 dB. Voor de invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar BIJLAGE 3.

In de zin van het Omgevingsplan (Besluit kwaliteit leefomgeving) zijn er met betrekking tot het geluid van gemeentewegen geen bezwaren tegen de nieuwe woonfunctie.



Figuur 5. Lden ten gevolge van de gemeentewegen

5 Conclusie

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het perceel aan de Verbindingsweg 40 te Voorthuizen. Het doel van het akoestisch onderzoek is het in kaart brengen van de geluidbelasting afkomstig van de gemeentewegen en de rijksweg op de uitwendige scheidingsconstructie van het woongebouw.

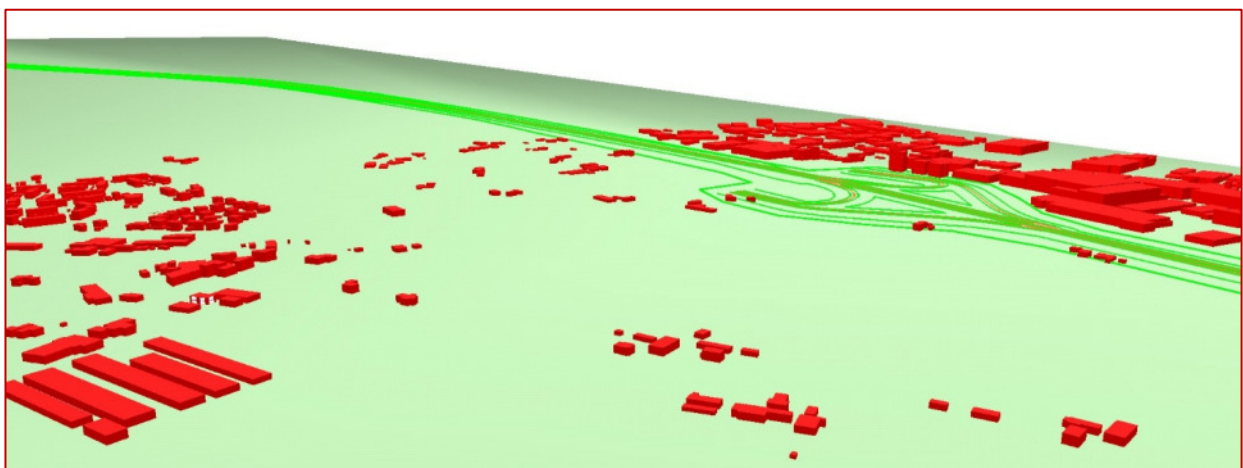
Uit de resultaten blijkt dat op alle punten wordt voldaan aan de standaardwaarde Lden van 53 dB(A) voor gemeentelijke wegen en de standaardwaarden Lden van 50 dB(A) voor rijkswegen.

In de zin van het Omgevingsplan (besluit kwaliteit leefomgeving) zijn er met betrekking tot het geluid van omliggende wegen geen bezwaren tegen de nieuwe woonfuncties.

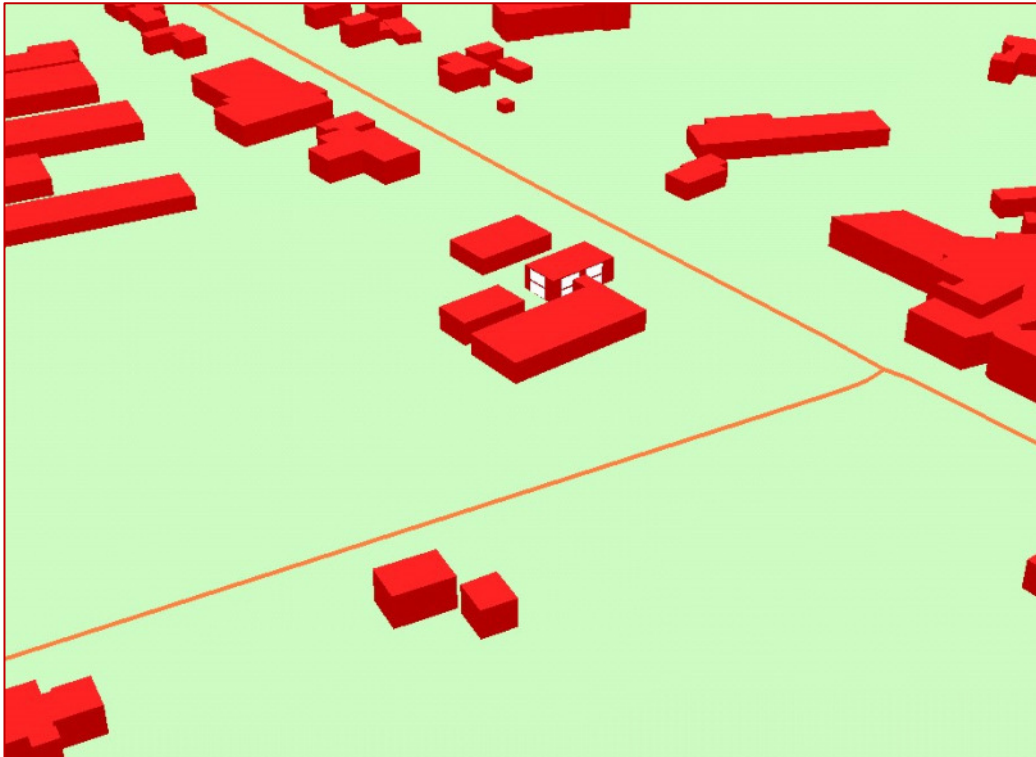
BIJLAGE 1 Overzicht perceel en de naaste omgeving



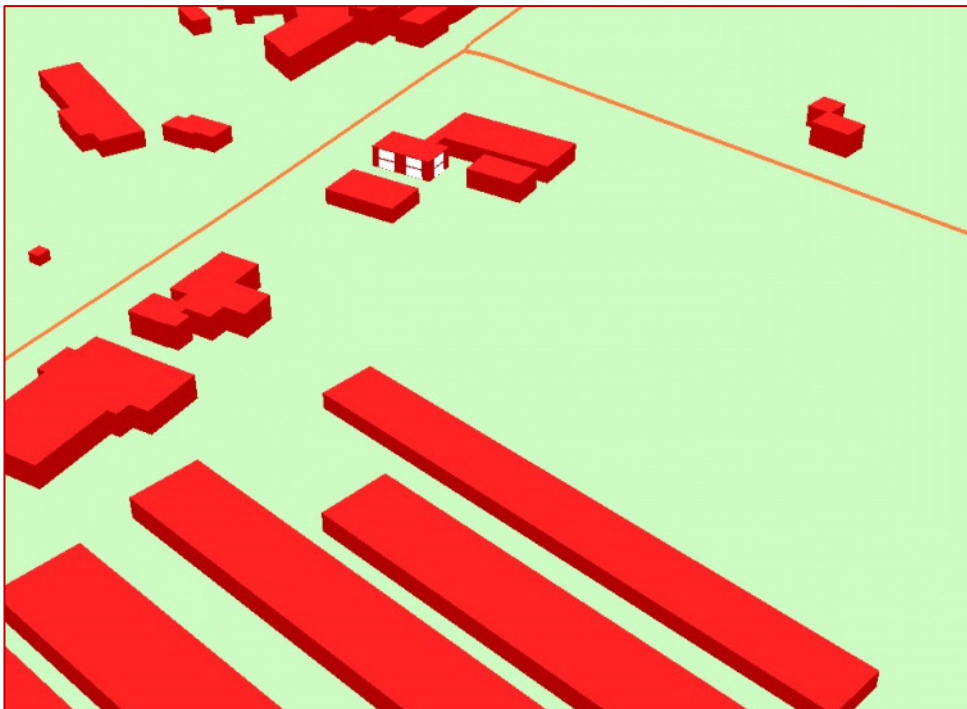
Plangebied met in rood de locatie van de woonfuncties



3D weergave, de waarneempunten zijn weergegeven als witte vlakken op de gevel.



3D weergave vanuit het zuiden gezien, de waarneempunten zijn weergegeven als witte vlakken op de gevel.

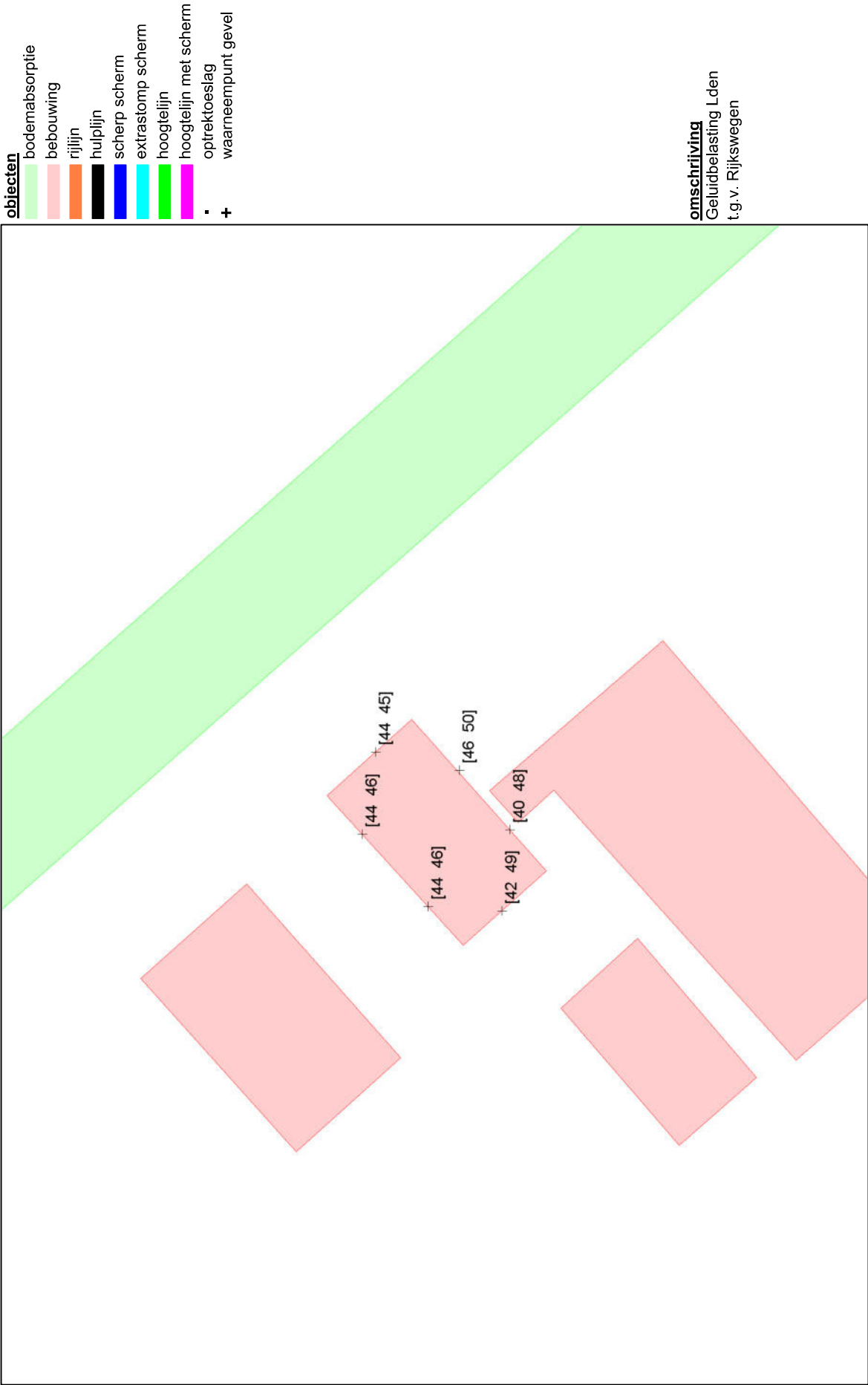


3D weergave vanuit het westen gezien, de waarneempunten zijn weergegeven als witte vlakken op de gevel.

BIJLAGE 2 Invoer en rekenresultaten Rijkswegen

Physibuild

project W1016_Voorthuizen_Verbindingsweg40
opdrachtgever



Projectgegevens

projectnaam:	W1016_Voorthuizen_Verbindingsweg40				
opdrachtgever:	ML/EK				
adviseur:	1001				
databaseversie:	eerste situatie				
situatie:	Rijksweg				
uitsnede:					
omschrijving	beoordeeld als verkeerslawaaï	beoordeeld als railverkeerslawaaï	beoordeeld als industrielawaaï		
	wegverkeer	railverkeer (lokaal spoor)	industrie (emplacement)		
	1.1.2 (build 1)				
	27-01-2026 14:27	21-12-2025 14:45			
rekenhart versie:					
rekenresultaat binnengelezen (datum):					
				1	%
maximum aantal reflecties:	1	1			
standaard bodemabsorptie:	100 %	100 %			
rekenmethode:					
meteo correctie:					
jaargetijde zomer:					
opmerking					

Bodemlijnen

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
19	11.2	618	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
28	14.2	394	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
37	9.8	31	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
38	12.5	34	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
60	10.0	379	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
62	9.9	409	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
89	8.4	46	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
91	8.3	1000	0=hoogtelijn	
104	9.0	1000	0=hoogtelijn	
106	16.9	382	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
109	9.3	142	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
114	9.4	100	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
117	10.9	151	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
128	11.9	93	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
156	14.5	418	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
163	12.4	1302	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
174	9.0	709	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
182	10.1	173	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
190	5.3	7938	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
199	9.5	539	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
207	5.0	7912	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
231	14.2	323	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
234	10.8	451	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
236	16.9	311	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
237	18.4	7164	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
239	11.8	258	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
262	13.1	38	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
292	18.6	7714	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
296	5.5	5494	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
297	18.5	15164	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
303	11.7	939	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
308	11.2	740	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
328	8.4	46	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
338	10.8	451	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
353	12.3	105	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
368	9.9	4	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
369	9.4	100	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
378	5.0	7911	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
393	9.7	97	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
417	12.2	333	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
418	15.3	10186	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
426	15.2	112	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
454	11.1	656	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
489	13.2	296	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
490	10.2	104	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
493	14.6	384	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
500	8.9	617	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
506	14.5	448	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
516	15.8	9106	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
521	13.2	149	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
522	8.8	811	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
532	8.6	920	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn

Physisbuild

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
535	10.0	4	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
543	9.0	217	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
544	4.9	8898	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
580	9.7	6	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
581	16.8	375	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
582	13.0	110	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
583	10.4	414	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
615	9.8	17	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
633	10.8	1659	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
652	11.2	498	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
666	9.8	23	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
672	8.8	8388	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
685	8.4	940	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
690	12.9	338	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
697	9.7	31	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
700	9.6	1085	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
704	12.4	88	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
705	8.6	920	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
715	15.4	359	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
789	8.4	940	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
790	16.7	7595	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
802	9.1	1000	0=hoogtelijn	
807	10.4	1197	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
831	16.4	7163	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
857	9.9	19	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
868	15.7	76	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
888	19.1	14264	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
896	9.4	15067	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
910	14.4	485	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
921	11.6	505	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
922	12.6	388	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
933	15.8	304	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
964	9.4	125	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
967	8.7	2411	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
975	12.0	454	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
983	11.1	3	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
998	8.3	4594	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
1027	16.2	220	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1048	12.3	236	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1050	9.1	100	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
1053	14.1	279	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1060	9.0	735	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1061	16.4	117	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1062	9.7	900	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
1069	15.2	305	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1079	12.6	1295	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1098	9.2	1000	0=hoogtelijn	
1106	12.2	1301	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1107	12.8	1672	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1109	9.5	1000	0=hoogtelijn	
1132	13.1	394	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1146	12.5	341	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1149	8.8	615	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
1150	5.5	7411	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
1169	12.3	1286	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai

Physisbuild

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
1193	9.8	10	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1199	14.1	21	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1205	11.0	11	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1212	17.8	7165	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1222	15.1	118	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1240	9.1	933	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1245	9.6	15964	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
1255	7.8	1000	0=hoogtelijn	
1256	8.8	1000	0=hoogtelijn	
1258	8.3	381	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1259	8.5	890	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1284	12.5	34	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1305	12.8	1669	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1307	6.2	5925	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1323	15.6	25	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1331	9.0	843	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1334	6.7	8395	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1343	10.4	134	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1345	8.5	890	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1375	5.4	7940	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1392	11.9	854	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1400	9.1	100	1=hoogtelijn+stomp scherm	referentiepunt
1408	16.4	119	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1418	15.5	79	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1420	9.8	13	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1422	13.7	104	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1435	9.1	102	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1443	8.8	811	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1465	15.6	327	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1475	16.8	290	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1487	11.3	715	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1500	12.3	1046	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1505	8.7	1000	0=hoogtelijn	
1526	14.2	268	1=hoogtelijn+stomp scherm	teentaludlijn
1531	17.9	7717	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1540	9.2	1009	0=hoogtelijn	
1541	8.1	1000	0=hoogtelijn	
1550	15.7	23	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1552	12.1	1045	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai
1561	11.4	458	1=hoogtelijn+stomp scherm	kantaardebaai

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel																(*) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	als	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
1	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	1.5	40.93	39.35	35.59	43.58	43.58	40.93	39.35	35.59
2	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	4.5	42.02	40.39	36.86	44.76	44.76	42.02	40.39	36.86
3	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	4.5	43.90	41.34	38.14	46.15	46.15	43.90	41.34	38.14
4	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	1.5	42.17	39.70	36.14	44.29	44.29	42.17	39.70	36.14
5	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	4.5	43.92	41.36	38.17	46.17	46.17	43.92	41.36	38.17
6	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	1.5	39.68	37.27	33.99	41.99	41.99	39.68	37.27	33.99
								W	W	(0)	1	4.5	46.51	44.45	41.17	49.07	49.07	46.51	44.45	41.17
								W	W	(0)	1	1.5	43.55	41.90	38.22	46.19	46.19	43.55	41.90	38.22
								W	W	(0)	1	4.5	47.64	45.88	42.44	50.33	50.33	47.64	45.88	42.44
								W	W	(0)	1	1.5	37.06	34.97	31.57	39.53	39.53	37.06	34.97	31.57
								W	W	(0)	1	4.5	45.77	43.80	40.41	48.33	48.33	45.77	43.80	40.41

Rijlijnen

nr_zgem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	Intensiteiten				snelheden					
						etm.intens.	% periode	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
99822	13.5	143 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ avond	579.71 417.90	78.24 35.35	80.78 50.46	.00 .00	50 50	50 50	50 50	50 50
99867	12.6	4 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ avond	145.71 463.22	25.40 38.78	39.10 22.01	.00 .00	50 50	50 50	50 50	50 50
99897	14.1	510 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	206.28 88.87 1398.77	8.05 7.96 63.50	3.26 7.96 67.81	.00 .00 .00	50 50 70	50 50 70	50 50 70	50 50 70
99905	11.1	662 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	717.11 274.11 741.15	19.89 16.84 19.09	30.25 26.17 19.81	.00 .00 .00	70 70 50	70 70 50	70 70 50	70 70 50
99915	14.1	165 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	430.15 136.08 176.94	3.60 7.16 21.83	5.43 10.14 27.33	.00 .00 .00	50 50 65	50 50 65	50 50 65	50 50 65
99926	8.8	107 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	82.52 30.66 77.79	9.54 2.78 7.07	19.61 6.58 7.74	.00 .00 .00	65 65 80	65 65 80	65 65 75	65 65 75
99929	9.4	47 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	58.74 16.58 424.89	4.67 1.33 53.68	6.72 2.26 18.90	.00 .00 .00	80 80 35	80 80 35	75 80 35	75 80 35
99930	9.4	49 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	162.73 73.92 393.79	10.44 9.48 47.45	3.71 3.57 15.06	.00 .00 .00	35 35 35	35 35 35	35 35 35	35 35 35
99938	10.7	155 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	153.01 59.78 785.06	9.81 10.32 19.43	3.66 4.71 20.28	.00 .00 .00	35 35 50	35 35 50	35 35 50	35 35 50
99946	11.7	83 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	460.62 145.87 176.94	3.74 7.33 21.83	5.72 10.39 27.33	.00 .00 .00	50 50 80	50 50 80	50 50 75	50 50 75
99948	15.3	183 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	82.52 30.66 1482.41	9.54 2.78 108.83	19.61 6.58 89.17	.00 .00 .00	80 80 80	80 80 75	75 80 75	75 80 75
100007	12.3	159 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	796.25 227.37 479.40	28.50 18.25 50.94	24.75 25.88 49.29	.00 .00 .00	80 80 65	80 80 65	75 65 65	75 65 65
100009	11.7	83 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	257.25 89.89 1652.94	17.93 7.12 110.24	21.61 13.77 135.15	.00 .00 .00	65 65 115	65 65 100	65 65 90	65 65 90
100030	15.0	156 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	1026.44 255.92 173.69	44.42 25.13 8.50	87.64 49.57 9.47	.00 .00 .00	90 100 65	90 100 65	90 65 65	90 65 65
100048	12.8	123 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	91.95 35.40 86.11	3.53 1.83 32.62	4.73 2.24 40.71	.00 .00 .00	65 65 50	65 65 50	65 65 50	65 65 50
100053	9.3	10 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	43.38 15.53 424.89	20.20 3.99 53.68	34.82 9.16 18.90	.00 .00 .00	50 50 80	50 50 80	50 50 80	50 50 80
100139	10.1	424 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	162.73 73.92 123.10	10.44 9.48 13.58	3.71 3.57 15.33	.00 .00 .00	80 80 50	80 80 50	80 80 50	80 80 50

Physibuild

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	Intensiteiten			snelheden						
						etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
100197	18.4	48 04 2-laags ZOAB	(1)			.0		avond	63.78	6.87	10.06	.00	50	50	50
								nacht	24.57	2.27	3.99	.00	50	50	50
								dag	86.11	32.62	40.71	.00	80	80	75
100224	16.9	375 04 2-laags ZOAB	(1)			.0		avond	43.38	20.20	34.82	.00	80	80	75
								nacht	15.53	3.99	9.16	.00	80	80	75
								dag	1356.76	83.90	101.94	.00	115	100	90
100244	14.3	395 02 1-laags ZOAB	(1)			.0		avond	567.76	14.18	28.50	.00	115	100	90
								nacht	228.50	30.38	49.18	.00	115	100	90
								dag	1467.28	109.74	131.81	.00	115	100	90
100295	15.6	24 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	881.82	34.43	63.50	.00	115	100	90
								nacht	325.63	52.44	81.30	.00	115	100	90
								dag	176.94	21.83	27.33	.00	80	80	75
100299	11.6	184 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	82.52	9.54	19.61	.00	80	80	75
								nacht	30.66	2.78	6.58	.00	80	80	75
								dag	176.94	21.83	27.33	.00	50	50	50
100334	9.2	98 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	82.52	9.54	19.61	.00	50	50	50
								nacht	30.66	2.78	6.58	.00	50	50	50
								dag	424.89	53.68	18.90	.00	80	80	80
100338	9.2	100 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	162.73	10.44	3.71	.00	80	80	80
								nacht	73.92	9.48	3.57	.00	80	80	80
								dag	424.89	53.68	18.90	.00	80	80	80
100339	17.6	52 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	162.73	10.44	3.71	.00	80	80	80
								nacht	73.92	9.48	3.57	.00	80	80	80
								dag	296.87	46.20	63.16	.00	80	80	75
100358	9.0	933 02 1-laags ZOAB	(1)			.0		avond	166.99	23.10	45.23	.00	80	80	75
								nacht	75.33	10.19	19.94	.00	80	80	75
								dag	1226.69	50.50	53.65	.00	115	100	90
100364	9.8	20 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	604.93	12.72	19.84	.00	115	100	90
								nacht	236.74	14.07	21.56	.00	115	100	90
								dag	420.47	41.27	36.95	.00	50	50	50
100402	15.3	101 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	226.16	14.36	14.77	.00	50	50	50
								nacht	73.94	5.52	10.80	.00	50	50	50
								dag	579.71	78.24	80.78	.00	80	80	75
100403	13.3	158 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	417.90	35.35	50.46	.00	80	80	75
								nacht	145.71	25.40	39.10	.00	80	80	75
								dag	785.06	19.43	20.28	.00	65	65	65
100409	8.0	1900 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	460.62	3.74	5.72	.00	65	65	65
								nacht	145.87	7.33	10.39	.00	65	65	65
								dag	238.37	28.73	9.12	.00	60	60	60
100411	18.6	70 01 referentiewegdek	(1)			.0		avond	92.62	5.94	2.22	.00	60	60	60
								nacht	36.19	6.25	2.85	.00	60	60	60
								dag	1756.91	135.44	171.32	.00	115	100	90
100435	18.6	11 04 2-laags ZOAB	(1)			.0		avond	967.97	43.27	85.75	.00	115	100	90
								nacht	383.15	51.11	85.99	.00	115	100	90
								dag	1773.79	154.83	191.78	.00	115	100	90
100452	15.7	23 02 1-laags ZOAB	(1)			.0		avond	1036.76	67.30	130.93	.00	115	100	90
								nacht	268.15	29.82	62.16	.00	115	100	90
								dag	1652.94	110.24	135.15	.00	115	100	90
								avond	1026.44	44.42	87.64	.00	115	100	90
								nacht	255.92	25.13	49.57	.00	115	100	90

Physibuild

nr z gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	Intensiteiten			snelheden				
						etm.intens.	% periode	licht	motor	licht	middel	zwaar	motor
100458	9.6	536 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	1398.77 717.11	63.50 19.89	67.81 30.25	.00 .00	115 100	100 90
100465	9.5	231 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	274.11 643.97	16.84 81.35	26.17 28.65	.00 .00	115 80	100 80
100468	13.1	103 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	246.63 112.04	15.82 14.37	5.63 5.40	.00 .00	80 80	80 80
100473	12.6	1431 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	785.06 460.62	19.43 3.74	20.28 5.72	.00 .00	80 80	75 75
100502	9.2	100 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	145.87 2046.07	7.33 146.58	10.39 180.25	.00 .00	80 115	80 100
100509	9.4	16 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	1194.69 309.30	57.69 30.16	114.61 60.54	.00 .00	115 100	100 90
100515	9.3	102 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag nacht	393.79 153.01	47.45 9.81	15.06 3.66	.00 .00	80 80	80 80
100520	12.8	170 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	59.78 479.40	10.32 50.94	4.71 49.29	.00 .00	80 80	80 75
100524	9.6	232 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	257.25 614.05	17.93 74.00	21.61 23.48	.00 .00	80 80	75 80
100527	15.2	119 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag nacht	89.89 238.60	7.12 15.29	13.77 5.71	.00 .00	80 80	80 80
100536	17.6	85 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	93.21 86.11	16.10 32.62	7.35 40.71	.00 .00	80 65	80 65
100571	11.4	83 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	43.38 15.53	20.20 3.99	34.82 9.16	.00 .00	65 80	65 75
100596	15.7	109 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	86.11 1467.28	32.62 109.74	40.71 131.81	.00 .00	80 115	80 90
100609	11.1	12 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag nacht	881.82 325.63	34.43 52.44	63.50 81.30	.00 .00	115 100	90 90
100620	14.0	243 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	296.87 166.99	46.20 23.10	63.16 45.23	.00 .00	65 65	65 65
100625	14.9	134 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag nacht	75.33 610.95	10.19 59.23	19.94 53.04	.00 .00	65 50	65 50
100634	11.4	195 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	319.65 101.76	19.16 7.55	19.08 14.31	.00 .00	50 50	50 50
						.0	☐ dag avond	2002.64 1139.81	164.10 51.93	185.82 85.00	.00 .00	115 100	100 90
						.0	☐ dag nacht	431.54 579.71	62.83 78.24	99.88 80.78	.00 .00	115 65	100 65
						.0	☐ dag nacht	417.90 145.71	35.35 25.40	50.46 39.10	.00 .00	65 65	65 65
						.0	☐ dag avond	821.55 500.04	105.51 22.87	125.94 37.55	.00 .00	80 80	80 80
							nacht	117.58	13.02	34.62	.00	80	80

Physibuild

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	Intensiteiten			snelheden					
						etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
100635	15.3	92 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	785.06 460.62	19.43 3.74	20.28 5.72	.00 .00	80 80	80 80	75 75
100667	9.8	32 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	145.87 43.91	7.33 .35	10.39 .47	.00 .00	80 50	80 50	75 50
100677	15.6	19 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	1467.28 9.79	109.74 .16	131.81 .23	.00 .00	115 50	100 50	90 50
100696	15.2	159 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	881.82 325.63	34.43 52.44	63.50 81.30	.00 .00	115 100	100 90	90 90
100707	16.9	382 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	1652.94 1026.44	110.24 44.42	135.15 87.64	.00 .00	115 100	100 90	90 90
100727	8.0	1897 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	255.92 1716.07	25.13 126.58	49.57 156.59	.00 .00	115 100	100 90	90 90
100743	13.2	115 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag nacht	1027.42 261.32	50.46 26.97	102.37 55.45	.00 .00	115 100	100 60	90 60
100782	14.0	72 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	259.43 99.36	32.77 6.37	11.54 2.27	.00 .00	60 60	60 60	60 60
100810	13.1	289 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	45.14 296.87	5.79 46.20	2.18 63.16	.00 .00	60 50	60 50	60 50
100825	9.2	6 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag nacht	166.99 75.33	23.10 10.19	45.23 19.94	.00 .00	50 50	50 50	50 50
100846	15.4	101 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	1482.41 796.25	108.83 28.50	89.17 24.75	.00 .00	50 50	50 50	50 50
100878	11.2	892 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	227.37 2547.59	18.25 150.68	25.88 321.28	.00 .00	50 115	50 90	50 90
100894	8.8	85 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	1413.41 318.01	32.50 23.20	162.82 82.92	.00 .00	115 90	90 80	90 80
100897	6.7	5495 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	424.89 162.73	53.68 10.44	18.90 3.71	.00 .00	80 80	80 80	75 75
100913	15.5	65 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	73.92 173.69	9.48 8.50	3.57 9.47	.00 .00	80 80	80 80	75 75
100923	13.1	228 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag nacht	91.95 35.40	3.53 1.83	4.73 2.24	.00 .00	80 80	80 80	75 75
100924	11.6	142 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	1482.41 796.25	108.83 28.50	89.17 24.75	.00 .00	115 100	100 90	90 90
						.0	☐ dag nacht	227.37 170.95	18.25 13.64	25.88 9.33	.00 .00	115 80	100 80	90 75
						.0	☐ dag avond	107.68 27.21	3.64 2.00	2.24 2.26	.00 .00	80 80	80 80	75 75
						.0	☐ dag nacht	3428.21 1902.39	220.83 47.72	470.91 238.81	.00 .00	115 115	90 90	90 90
						.0	☐ dag avond	429.02 176.94	34.10 21.83	121.91 27.33	.00 .00	115 80	90 80	90 75
						.0	☐ dag nacht	82.52 30.66	9.54 2.78	19.61 6.58	.00 .00	80 80	80 80	75 75
						.0	☐ dag avond	174.51 81.11	22.48 10.58	24.58 16.13	.00 .00	50 50	50 50	50 50
						.0	☐ dag nacht	33.88 821.55	3.28 105.51	6.08 125.94	.00 .00	50 65	50 65	50 65
						.0	☐ dag nacht	500.04 117.58	22.87 13.02	37.55 34.62	.00 .00	65 65	65 65	65 65

Physibuild

nr z gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	Intensiteiten			snelheden			
						etm.intens.	% periode	licht %	motor	licht	middel	zwaar
100982	14.0	240 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	2046.07 1194.69	.00	115	100	90
100988	15.9	3876 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	309.30	.00	115	100	90
								1773.79	.00	115	100	90
101021	18.6	12 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	1036.76	.00	115	100	90
								268.15	.00	115	100	90
101022	13.2	165 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	1756.91	.00	115	100	90
								967.97	.00	115	100	90
101023	9.3	99 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	383.15	.00	115	100	90
								173.69	.00	50	50	50
101030	9.4	9 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	91.95	.00	50	50	50
								35.40	.00	50	50	50
101037	11.2	166 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	259.43	.00	80	80	80
								99.36	.00	80	80	80
101038	9.3	66 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	45.14	.00	80	80	80
								926.13	.00	50	50	50
101046	9.2	35 08 geopt. SMA	(1)			.0	☐ dag avond	502.68	.00	50	50	50
								138.06	.00	50	50	50
101047	9.2	65 08 geopt. SMA	(1)			.0	☐ dag avond	424.89	.00	80	80	80
								162.73	.00	80	80	80
101048	9.2	4 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	73.92	.00	80	80	80
								424.89	.00	80	80	80
101062	7.4	5777 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	162.73	.00	80	80	80
								73.92	.00	80	80	80
101081	9.0	844 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	259.43	.00	80	80	80
								99.36	.00	80	80	80
101114	9.3	67 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	45.14	.00	80	80	80
								2302.01	.00	115	90	90
101132	9.7	16 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag avond	1044.01	.00	115	90	90
								476.68	.00	115	90	90
101143	18.2	65 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	1272.29	.00	115	100	90
								635.97	.00	115	100	90
101150	15.2	60 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag avond	194.42	.00	115	100	90
								393.79	.00	80	80	80
						.0	☐ dag avond	153.01	.00	80	80	80
								59.78	.00	80	80	80
						.0	☐ dag avond	123.10	.00	50	50	50
								63.78	.00	50	50	50
						.0	☐ dag avond	24.57	.00	50	50	50
								296.87	.00	80	80	75
						.0	☐ dag avond	166.99	.00	80	80	75
								75.33	.00	80	80	75
						.0	☐ dag avond	173.69	.00	80	80	75
								91.95	.00	80	80	75
							nacht	35.40	.00	80	80	75
								1.83	.00	80	80	75

Physibuild

nr z gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	Intensiteiten			snelheden					
						etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
101151	9.4	9 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ avond	238.37 92.62	28.73 5.94	9.12 2.22	.00 .00	80 80	80 80	80 80
101190	9.2	4 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ avond	36.19 238.37	6.25 28.73	2.85 9.12	.00 .00	80 80	80 80	80 80
101191	9.3	97 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	92.62 36.19 238.37	5.94 6.25 28.73	2.22 2.85 9.12	.00 .00 .00	80 80 80	80 80 80	80 80 80
101192	9.2	35 08 geopt. SMA	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	92.62 36.19 393.79	5.94 6.25 47.45	2.22 2.85 15.06	.00 .00 .00	80 80 80	80 80 80	80 80 80
101200	9.2	65 08 geopt. SMA	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	153.01 59.78 393.79	9.81 10.32 47.45	3.66 4.71 15.06	.00 .00 .00	80 80 80	80 80 80	80 80 80
101216	10.4	158 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	59.78 479.40 257.25	10.32 50.94 17.93	4.71 49.29 21.61	.00 .00 .00	80 50 50	80 50 50	80 50 50
101221	15.2	40 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	89.89 579.71 417.90	7.12 78.24 35.35	13.77 80.78 50.46	.00 .00 .00	50 80 80	50 80 80	50 75 75
101230	9.7	21 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	420.47 145.71 226.16	41.27 25.40 14.36	36.95 39.10 14.77	.00 .00 .00	50 80 50	50 80 50	50 75 50
101237	15.1	141 04 2-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	73.94 2432.49 1414.99	5.52 142.75 46.50	10.80 192.50 94.75	.00 .00 .00	50 115 115	50 100 100	50 90 90
101281	12.3	147 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	532.25 1482.41 796.25	57.00 108.83 28.50	97.75 89.17 24.75	.00 .00 .00	50 50 50	50 50 50	50 50 50
101300	8.8	48 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	227.37 77.79 58.74	18.25 7.07 4.67	25.88 7.74 6.72	.00 .00 .00	50 80 80	50 75 75	50 75 75
101308	11.9	1060 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	16.58 2002.64 1139.81	1.33 164.10 51.93	2.26 185.82 85.00	.00 .00 .00	80 115 115	80 100 100	75 90 90
101322	15.8	3427 02 1-laags ZOAB	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	431.54 1756.91 967.97	62.83 135.44 43.27	99.88 171.32 85.75	.00 .00 .00	115 115 115	100 100 100	90 90 90
101348	9.9	394 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	383.15 604.85 287.68	51.11 63.21 20.09	85.99 62.27 26.23	.00 .00 .00	115 50 50	100 50 50	90 50 50
101357	8.9	62 01 referentiewegdek	(1)			.0	☐ dag ☐ nacht ☐ avond	99.82 170.95 107.68	8.06 13.64 3.64	16.36 9.33 2.24	.00 .00 .00	50 80 80	50 75 75	50 75 75

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
3	obstakel	

Bodemabsorptie

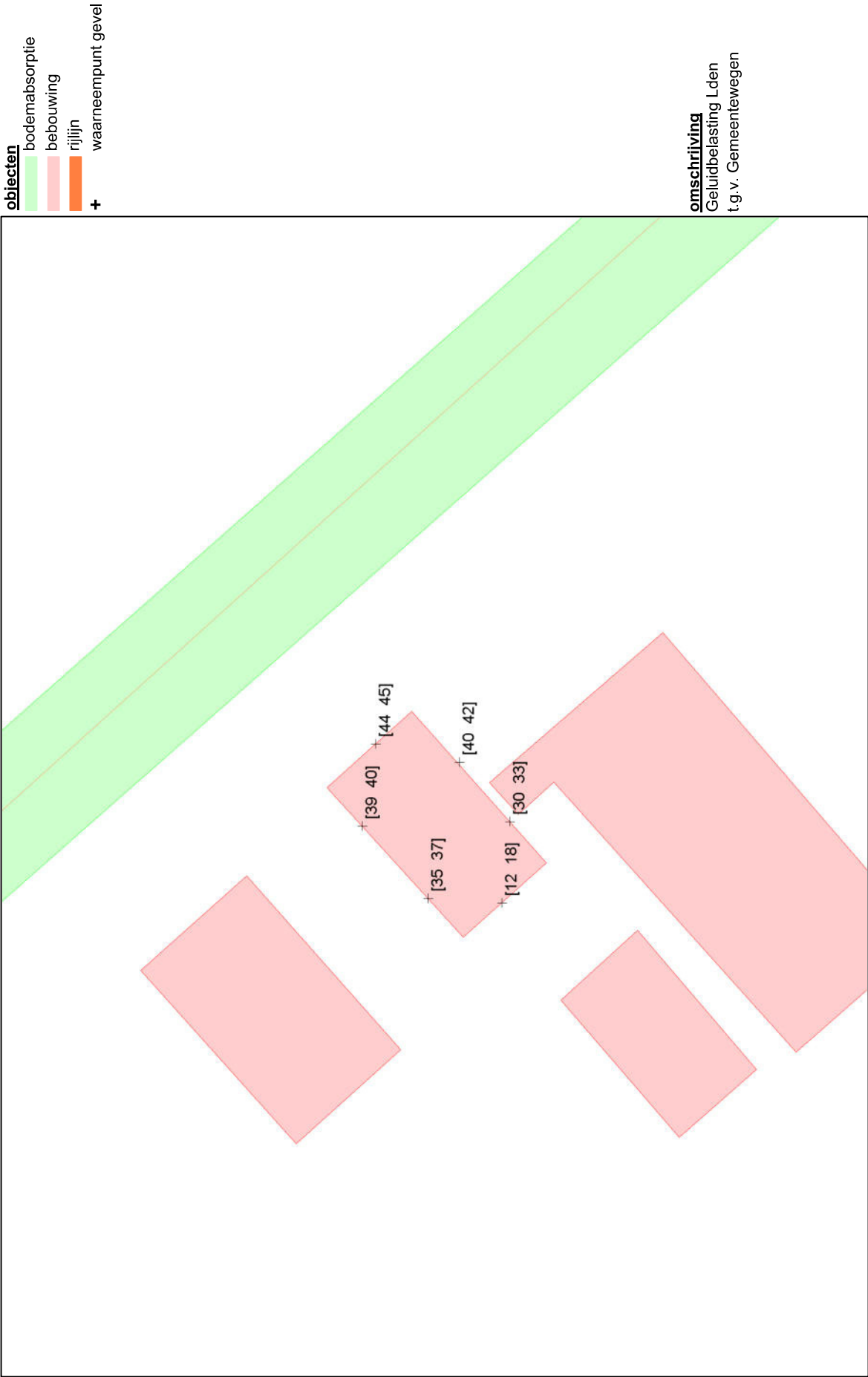
nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3	191	.0	
6	967	50.0	
15	11566	50.0	
18	8	.0	
26	47	.0	
28	50	50.0	
68	214	50.0	
82	262	50.0	
84	25	50.0	
87	137	.0	
94	5191	50.0	
107	857	.0	
117	59	50.0	
118	519	.0	
123	19	50.0	
124	157	50.0	
128	67	.0	
135	18	50.0	
145	26365	50.0	
151	117	50.0	
153	2297	.0	
154	13	.0	
164	52	50.0	
202	6	50.0	
206	8	.0	
218	8178	50.0	
229	516	.0	
232	6	50.0	
233	542	.0	
234	31	.0	
263	5	.0	
271	1298	.0	
316	5168	50.0	
342	821	.0	
354	90	.0	
389	69	50.0	
393	130	50.0	
394	10925	50.0	
403	122	.0	
414	307	.0	
415	353	.0	
416	315	.0	
426	971	50.0	
434	270	.0	
436	47	.0	
440	324	.0	
441	284	.0	
444	213	.0	
445	188	.0	
450	120	.0	
464	33	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
488	618	.0	
530	330	50.0	
537	58	50.0	
550	73	.0	
571	427	50.0	
576	283	.0	
586	1157	50.0	
597	30	.0	
609	707	.0	
623	9	50.0	
642	25	.0	
653	72	50.0	
668	2857	.0	
677	701	.0	
686	11	50.0	
700	12	.0	
721	342	50.0	
725	2508	.0	
726	1654	.0	

BIJLAGE 3 Invoer en rekenresultaten Gemeentewegen

Physibuild

project W1016_Voorthuizen_Verbindingsweg40
opdrachtgever



Projectgegevens

projectnaam: W1016_Voorthuizen_Verbindingsweg40
opdrachtgever: ML/EK
adviseur: 1001
databaseversie: eerste situatie
situatie: Gemeentewegen
uitsnede:

omschrijving	beoordeeld als verkeerslawaaï	beoordeeld als railverkeerslawaaï	beoordeeld als industrielawaaï
rekenhart versie:	wegverkeer	railverkeer	industrie
rekenresultaat binnengelezen (datum):	1.1.2 (build 1) 27-01-2026 14:39	industrie (emplacement)	

maximum aantal reflecties:
standaard bodemabsorptie:

1
100 %

1
%

rekenmethode:
meteo correctie:
jaargetijde zomer:
opmerking

OW
☒
☐

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel															(*) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	als	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
1	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	1.5	43.74	40.83	33.58	44.12	44.12	43.74	40.83	33.58
2	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	4.5	44.56	41.54	34.29	44.88	44.88	44.56	41.54	34.29
3	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	4.5	38.43	35.54	28.28	38.82	38.82	38.43	35.54	28.28
4	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	4.5	39.61	36.61	29.34	39.93	39.93	39.61	36.61	29.34
5	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	1.5	34.44	31.71	24.44	34.91	34.91	34.44	31.71	24.44
6	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	4.5	36.29	33.30	26.03	36.62	36.62	36.29	33.30	26.03
								W	W	(0)	1	1.5	11.77	8.99	1.91	12.27	12.27	11.77	8.99	1.91
								W	W	(0)	1	4.5	17.92	14.79	7.70	18.23	18.23	17.92	14.79	7.70
	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	1.5	39.72	36.98	29.79	40.21	40.21	39.72	36.98	29.79
								W	W	(0)	1	4.5	41.37	38.32	31.13	41.69	41.69	41.37	38.32	31.13
	0.0	11.9		0=gev				W	W	(0)	1	1.5	29.42	26.63	19.36	29.86	29.86	29.42	26.63	19.36
								W	W	(0)	1	4.5	32.28	29.24	22.01	32.59	32.59	32.28	29.24	22.01

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	Intensiteiten				snelheden					
						etm.intens.	% periode	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
2048	12.1	267 01 referentiewegdek	(1)	Oude Bijschotenwe		.0	☐ dag avond	9.37 4.87	.67 .16	.26 .03	.00 .00	30 30	30 30	30 30	30 30
4630	12.5	84 01 referentiewegdek	(1)	Verbindingsweg		.0	☐ dag avond	30.06 15.63	.04 .53	.02 .14	.00 .00	30 50	30 50	30 50	30 50
10875	11.9	435 01 referentiewegdek	(1)	Verbindingsweg		.0	☐ dag avond	2.90 20.53	.13 .30	.07 .06	.00 .00	50 50	50 50	50 50	50 50
34423	12.3	23 01 referentiewegdek	(1)	Oude Bijschotenwe		.0	☐ dag avond	1.98 9.37	.02 .67	.00 .26	.00 .00	50 30	50 30	50 30	50 30
								4.87	.16	.03	.00	30	30	30	30
								.90	.04	.02	.00	30	30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
----	--------	---------------	---------

725	2508	.0	
726	1654	.0	

