

Wet geluidhinder

Beschikking

Beslissing van het college van burgemeester en wethouders van Lingewaard, gelet op artikel 83 en artikel 100a van de Wet geluidhinder, beschouwende de noodzaak tot vaststelling van hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in het wijzigingsplan Houtakker II, toegangsweg voor de aanleg van een extra toegangsweg tussen bedrijventerrein Houtakker II en de Karstraat in Bemmelen.

Datum: 22 februari 2022

1 Het plan

Het plan voorziet in de aanleg van een extra toegangsweg naar het bedrijventerrein Houtakker II door een verbinding te maken tussen de bestaande wegen de Kazematten en de Karstraat in Bemmelen. Het plan voorziet daarmee in de aanleg van een nieuwe weg en wijzigingen aan het bestaande wegennet door het realiseren van de aansluitingen van de nieuwe weg op het bestaande wegennet.

2 De Wet geluidhinder

Afbakening projectgebied

In artikel 74, lid 1 van de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone van een weg is een akoestisch aandachtsgebied. Voor een weg in stedelijk gebied met twee rijbanen strekt de zone zich uit over een breedte van 200 meter vanaf de buitenste begrenzing van de weg.

Wijzigingsplan

Wanneer een nieuwe weg en een te reconstrueren weg via een wijzigingsplan mogelijk wordt gemaakt, worden conform artikel 76 van de Wet geluidhinder de voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere waarde in acht genomen voor geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van de nieuwe weg en het te reconstrueren deel van de bestaande wegen. Om dit te bepalen dient conform artikel 77 van de wet een akoestisch onderzoek te worden verricht naar de geluidbelasting van de weg en naar de doeltreffendheid voor het treffen van maatregelen.

Aanleg nieuwe weg

Voor de geluidbelasting vanwege een nieuwe weg op de gevel van woningen dienen de waarden in acht genomen te worden die ingevolge artikel 82 (voorkeurswaarde) en 83 (hoogst toelaatbare waarde) van de Wet geluidhinder als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Met een hogere waarde wijkt het bevoegd gezag af van de voorkeursgrenswaarde tot de hoogst toelaatbare waarde. Het bevoegd gezag oordeelt of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare waarde wordt gebruikt. De gemeente Lingewaard heeft hiervoor hogere waarde beleid opgesteld.

Wijziging (reconstructie) van een weg

Wijzigingen aan bestaande wegen kunnen invloed hebben op het akoestische klimaat van bestaande geluidsgevoelige bestemmingen. De bescherming hiervan wordt geregeld in afdeling 4 "Reconstructies" van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder.

De Wet geluidhinder treedt bij wijzigingen aan bestaande verkeerswegen onder twee voorwaarden in werking:

- het betreft een fysieke wijziging aan de weg
- door de wijziging is er in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen¹ een significante toename is van de geluidbelasting (2 dB toename). Deze laatste voorwaarde geldt per geluidsgevoelige bestemming

Het aanleggen van kruispunten en aansluitingen betreft een fysieke wijziging van een weg.

Wordt aan deze voorwaarden voldaan dan is er sprake reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder en zal de geluidbelasting op de woningen getoetst moeten worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Het kan dus voorkomen dat bij een wijziging van een weg sommige woningen langs die weg wel en sommige woningen niet getoetst worden.

¹ Uitzondering hierop is volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het treffen van een bronmaatregel zoals een stiller wegdek of een snelheidsverlaging (Bron: [Bureau Sanering Verkeerslawaaï](#)).

Voor de geluidsbelasting vanwege de te reconstrueren weg op de gevel van woningen dienen de waarden in acht genomen te worden die ingevolge artikel 100 (voorkeurswaarde) en 100a (hoogst toelaatbare waarde) van de Wet geluidhinder als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Binnenniveau

Wanneer een hogere waarde is vastgesteld, treffen burgemeester en wethouders met betrekking tot de geluidwering van die gevels maatregelen om er voor te zorgen dat de geluidsbelasting binnen de woning bij gesloten ramen ten hoogste 33 dB bedraagt. Dit geldt zowel voor hogere waarden verleend als gevolg van een nieuwe weg (artikel 111b, lid 2) als ook voor hogere waarden verleend als gevolg van een te reconstrueren weg (artikel 112 onder a). Voor de medewerking van eigenaren en bewoners is hoofdstuk 6 van het Besluit geluidhinder van toepassing.

3 De geluidsbronnen

Het gebied waarop het wijzigingsplan van toepassing is ligt in de zone van de Kazematten en de Karstraat. De Kazematten betreft de aanleg van een nieuwe weg. De Karstraat en het bestaande deel van de Kazematten worden fysiek gewijzigd doordat deze een aansluiting krijgen op het nieuw aan te leggen deel van de Kazematten. Binnen de zone van het nieuw aan te leggen deel van de Kazematten en de fysieke wijziging van de Karstraat en de Kazematten liggen verschillende woningen. Deze woningen liggen allemaal aan de Karstraat.

4 De wettelijke basis van het besluit

Volgens artikel 110a, lid 1 van de Wet geluidhinder zijn burgemeester en wethouders bevoegd om hogere waarden vast te stellen voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

Volgens artikel 83, lid 3 onder a, Wet geluidhinder kan met betrekking tot woningen in stedelijk gebied die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, als gevolg van een nog niet geprojecteerde weg, een hogere waarde worden vastgesteld dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB, zoals in artikel 82 van die wet aangegeven, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

Volgens artikel 100a, lid 1, Wet geluidhinder kan met betrekking tot woningen in stedelijk gebied die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, als gevolg van een te reconstrueren weg, een hogere waarde worden vastgesteld dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting zoals die volgens artikel 100 van die wet is aangegeven. De verhoging van deze waarde ten opzichte van de in artikel 100 genoemde waarde mag niet meer dan 5 dB zijn.

5 Het verzoek

De initiatiefnemer heeft op 19 maart 2021 een verzoek om vaststelling van hogere grenswaarden ingediend. Deze is op 8 februari 2022 aangepast naar aanleiding van de ingediende zienswijze.

Het verzoek bevat naar ons inzicht voldoende gegevens voor een goede beoordeling en voldoet aan de wettelijke vereisten op basis van de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder, en de Algemene wet bestuursrecht. De volgende stukken maken deel uit van het verzoek:

- het verzoekformulier d.d. 8 februari 2022;
- 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Aansluiting Houtakker II Karstraat Bemmelen, d.d. 11 maart 2021, met projectnummer 170421.01 opgesteld door SAB;
- Aanvullende akoestische berekening SAB d.d. 19 januari 2022 'aanvulling akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Aansluiting Houtakker II Karstraat Bemmelen' (projectnummer: 170421.01);
- wijzigingsplan "Houtakker II, toegangsweg".

6 Beleidsregel gemeente Lingewaard

De gemeente Lingewaard heeft gemeentelijk geluidbeleid opgesteld. In het kader van dit besluit zijn de Nota geluidbeleid (M.2005.0287.05.R001, 23 februari 2007) en de Nota hogere grenswaarden

(M.2005.0287.05.R002, 28 maart 2007) van belang. Hier staan normen en voorwaarden in beschreven voor het verlenen van hogere waarden volgens de Wet geluidhinder.

De aan te vragen hogere waarden zijn getoetst aan dit beleidskader. Uit de toetsing blijkt dat wordt voldaan aan de normen en voorwaarden die door het beleid worden gesteld. De uitwerking hiervan is beschreven in de bijlage 'Overwegingen'.

7 Voorbereiding

De voorbereiding van de beschikking heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en het Besluit geluidhinder.

8 Overige wetten en regels

Het vaststellen van deze hogere grenswaarden houdt niet in dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen, etc. (zoals bijvoorbeeld Woningwet, Bouwverordening en wijzigingsplan dan wel bestemmingsplan) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.

9 Rechtsbescherming

Een belanghebbende kan gedurende een termijn van 6 weken, met ingang van de dag waarop deze ontwerpbeschikking ter inzage is gelegd, zijn zienswijze over deze ontwerpbeschikking naar voren brengen. Voor nadere informatie over het indienen van een zienswijze verwijzen wij naar de openbare kennisgeving van deze ontwerpbeschikking. Op grond van vaste jurisprudentie wordt alleen diegene als belanghebbende in de zin van de Wet geluidhinder aangemerkt die een bijzondere en rechtens te erkennen relatie heeft tot het object waarop het besluit betrekking heeft. Die relatie is er niet wanneer het hogere waarde besluit niet de woning/object van appellant betreft.

10 Besluit

Gelet op het voorgaande en de bepalingen uit de Wet geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht, hebben wij besloten de hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als gevolg van de aanleg van een nieuwe weg en wijzingen aan het bestaande wegennet als volgt vast te stellen:

BETREFT ADRES/LOCATIE	AANTAL WONINGEN	FASTGESTELDE GELUIDSBELASTING IN DB	TOEGEPASTE AFTREK IN DB (ART. 110G WGH)	GEVEL AANDUIDING	GELUID AFKOMSTIG VAN ..	CUMULATIE IN DB (zonder toepassing art.110g Wgh)
Karstraat 26	1	50	5	West	Karstraat	56
Karstraat 19	1	52	5	Oost	Karstraat	57

De verzochte hogere waarden worden vastgesteld op basis van de toegevoegde documenten in de bijlage, die deel uitmaken van het besluit.

burgemeester en wethouders van de gemeente Lingewaard,
de secretaris, de burgemeester,

drs. I.P. van der Valk

dr. P.T.A.M. Kalfs

BIJLAGEN:

Bijlage 1: Procedure;

Bijlage 2: Voorschriften en aandachtspunten;

Bijlage 3. Overwegingen;

Bijlage 4: Aanvraagformulier hogere waarde, datum 8 februari 2022;

Bijlage 4A: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Aansluiting Houtakker II Karstraat Bommel, (SAB 11-3-2021 Proj.nr. 170421.01);

Bijlage 4B: Onderbouwing verzoek tot vaststelling hogere waarde;

Bijlage 4C: Advies Geluid (Omgevingsdienst Regio Arnhem, 30-11-2021, ODRA21AV1187);

Bijlage 4D: Aanvulling akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Aansluiting Houtakker II Karstraat Bommel (SAB 19-1-2022 Proj.nr. 170421.01).

Bijlage 1: Procedure

Procedure

De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Het verzoek is getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Voorts is het verzoek getoetst aan de vigerende Nota geluidsbeleid en de Nota hogere grenswaarden van de gemeente Lingewaard.

Bijlage 2: Voorschriften en aandachtspunten

Voorschriften

De volgende voorschriften zijn van toepassing:

- Burgemeester en wethouders zorgen er voor dat met betrekking tot de geluidwering van de gevels van de betrokken woningen, de geluidbelasting in de verblijfsgebieden van deze woningen ten hoogste 33 dB bedraagt. Dit dient te worden aangetoond door middel van een bouwakoestisch onderzoek naar de geluidwering van gevels op basis van de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels exclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Zo nodig dienen maatregelen te worden getroffen om de geluidwering hieraan te laten voldoen. Hierbij wordt de procedure gevolgd zoals beschreven in hoofdstuk 6 van het Besluit Geluidhinder.
- Als bronmaatregel wordt op het nieuw aan te leggen deel van de Kazematten en het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten een wegdekverharding van het type SMArpave toegepast of een vergelijkbare wegdekverharding met minimaal dezelfde geluidreducerende eigenschappen.

Aandachtspunt

Er zijn geen aandachtspunten van toepassing.

Bijlage 3: Overwegingen

De te verlenen hogere waarden moeten voldoen aan het kader dat door de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid wordt gesteld. De toetsing hiervan wordt hieronder beschreven.

Toetsing aan de Wet geluidhinder

De woningen waarvoor een hogere waarde wordt verzocht zijn gelegen binnen de bebouwde kom en betreffen bestaande woningen in de zone van de nieuw aan te leggen weg en de te reconstrueren aanwezige weg. De verzochte hogere waarde bedragen **50 en 52 dB** (na aftrek conform artikel 110g Wgh) en liggen daarmee boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximaal toelaatbare grenswaarde van de Wet geluidhinder.

Toetsing aan ambitiewaarden en bovengrens uit de Nota Geluidsbeleid

De woning aan de Karstraat 26 is gelegen in gebiedstype 'bedrijventerreinen'. Voor dit gebiedstype geldt als ambitiewaarde de geluidsklasse 'onrustig' (48 dB t/m 53 dB voor wegverkeer) en voor de bovengrens de geluidsklasse 'lawaaig' (58 dB t/m 63 dB voor wegverkeer).

De woning aan de Karstraat 19 is gelegen in gebiedstype 'woonwijken'. Voor dit gebiedstype geldt als ambitiewaarde de geluidsklasse 'redelijk rustig' (43 dB t/m 48 dB voor wegverkeer) en voor de bovengrens de geluidsklasse 'zeer onrustig' (53 dB t/m 58 dB voor wegverkeer).

De geluidbelastingen op beide woningen vallen in de geluidsklasse 'onrustig'. De woning aan de Karstraat 26 voldoet daarmee aan de ambitiewaarde. Voor de woning aan de Karstraat 19 wordt de ambitiewaarde overschreden, maar wordt wel voldaan aan de bovengrens.

Toetsing aan criteria uit de Nota hogere grenswaarden

Hoofdcriteria

Als hoofdcriteria geldt dat hogere waarden alleen worden verleend wanneer de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de weg tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van de betrokken woningen onvoldoende doeltreffend zijn en/of stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Dit criteria volgt overigens ook uit artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder

Als bronmaatregel wordt op het nieuw aan te leggen deel van de Kazematten en het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten een wegdekverharding van het type SMARDpave toegepast. Dit is een asfalttype met geluidreducerende eigenschappen. De te verlenen hogere waarden zijn gebaseerd op dit wegdektype. Overige bronmaatregelen zoals het verlagen van de snelheid en het verminderen van de verkeersintensiteit zijn om verkeerskundige redenen ongewenst en is in strijd met de doelen die met de aanleg van het nieuwe deel van de Kazematten wordt beoogd.

Het realiseren van een overdrachtsmaatregel in de vorm van een geluidsscherm is onderzocht en is ook doeltreffend, maar stuit op bezwaren van landschappelijke en financiële aard.

Locatie specifieke criteria

Locatie specifieke criteria zijn gericht op de bouw van geluidgevoelige gebouwen nabij wegen en zijn voor de aanleg en reconstructie van wegen niet van toepassing.

Criteria voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'onrustig'

Deze criteria zijn ook in hoofdzaak gericht op de bouw van geluidgevoelige gebouwen nabij wegen en zijn voor de aanleg en reconstructie van wegen niet van toepassing. Aan het criteria om indien mogelijk bronmaatregelen te treffen wordt voldaan door het toepassen van geluidreducerend asfalt. Voor de binnenwaarden dienen op basis van de Wet geluidhinder maatregelen te worden getroffen om aan de hiervoor gestelde grenswaarden te voldoen.

Uit de hierboven beschreven toetsing concluderen wij dat aan de voorwaarden die de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid stellen aan het verlenen van een hogere waarde wordt voldaan.

BIJLAGE 4: Aanvraagformulier hogere waarde

8 februari 2022

Aan het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Lingewaard

Ons kenmerk: 170421.01

Datum: 8 februari 2022

1	Verzoek tot vaststelling hogere grenswaarde(n) op grond van de Wet geluidhinder			
2	Aanvrager Gemeente Lingewaard	Woonplaats Bemmel	Postadres Kinkelenburglaan 6	Postbus 15
3	Contactpersoon Menne Talsma		Telefoonnummer contactpersoon	026 326 01 11
4	Heeft dit verzoek betrekking op het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan of afwijking bestemmingsplan?		Heeft betrekking op het Wijzigingsplan Houtakker II, toegangsweg	
5	Naam geldende bestemmingsplan		Houtakker II	
6	Datum vaststelling bestemmingsplan		30 mei 2012	
7	Dit verzoek heeft betrekking op (indien het betrekking op woningen heeft, tevens aangeven voor hoeveel woningen hogere waarden wordt aangevraagd):		Woningen Karstraat 26 en Karstraat 19	

8 Geluidgevoelige bestemmingen						
BETREFT ADRES/LOCATIE (inclusief kadastraal nummer)	AANTAL WONINGEN/ ANDERE GELUID- GEVOELIGE BESTEMMINGEN	VERZOEK VAST TE STELLEN HOGERE GELUIDS- BELASTING IN dB	TOEGE- PASTE AFTREK IN dB (artikel 110g Wgh)	GEVEL- AANDUI- DING (NOORD/ ZUID etc..)	GELUID AFKOMSTIG VAN: (NAAM WEGVAK/ BAANVAK)	CUMULATIE: (NAAM WEGVAK/ BAANVAK) Zonder toe- passing art. 110g Wgh.
Karstraat 26 (1830)	1	50	5	West	Karstraat	56
Karstraat 19 (3956)	1	52	5	Oost	Karstraat	57

Opmerkingen etc:

9. <i>onderbouwing verzoek</i>	
Geef in een apart document (bijlage 3) aan waarom overschrijding van de voorkeursgrenswaarden voor deze locatie acceptabel is. Gebruik bij deze toets in ieder geval onderstaande criteria:	Zie bijlage 3.
1. Beoordeling aan de hand van de hoofdcriteria volgens de Wet geluidhinder; inclusief toetsing doelmatigheid volgens de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder	
2. Toetsing aan de gebiedsgerichte aanpak volgens het beleidsplan Geluid;	
3. Beoordeling aan de hand van de Nota Uitvoeringsbeleid Hogere Grenswaarden.	

Hoogachtend,

De volgende **bijlagen** zijn bij dit verzoek gevoegd:

Bijlage 1: een recent rapport met betrekking tot het uitgevoerde **akoestisch onderzoek**;
Aansluiting Houtakker II Karstraat Bemmelen, akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (170421.01, d.d. 11 maart 2021)

Oplegnotitie;
Aanvulling akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Aansluiting Houtakker II Karstraat Bemmelen

Bijlage 2: **kaartmateriaal** (in enkelvoud); zie bijlage 1

Bijlage 3: antwoord op vraag 9 (bijlage 3)

- Bijlage 1. Akoestisch onderzoek**
Oplegnotitie aanvulling akoestisch onderzoek
- Bijlage 2. Kaartmateriaal**



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Aansluiting Houtakker II Karstraat Bemmel

Gemeente Lingewaard

Datum: 11 maart 2021

Projectnummer: 170421.01

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Doel van het onderzoek	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Hogere waarde procedure	7
2.3	Gecumuleerde geluidbelasting	7
2.4	Rekenmethodieken	8
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Selectie van geluidbronnen	9
4	Onderzoek	12
4.1	Onderzoeksopzet	12
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	12
4.3	Geluidbelasting aanleg nieuwe weg	13
4.4	Reconstructie	14
4.5	Maatregelen	14
4.6	Onderzoek maatregelen	15
4.7	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	18
5	Conclusie	19

Bijlagen

Bijlage A	Grafisch overzicht rekenmodel
Bijlage B	Rapportage van het rekenmodel
Bijlage C	Grafisch overzicht rekenmodel (SMArdpave)
Bijlage D	Rapportage van het rekenmodel (SMArdpave)
Bijlage E	Grafisch overzicht rekenmodel (SMArdpave en afscherming)
Bijlage F	Rapportage van rekenmodel (SMArdpave en afscherming)

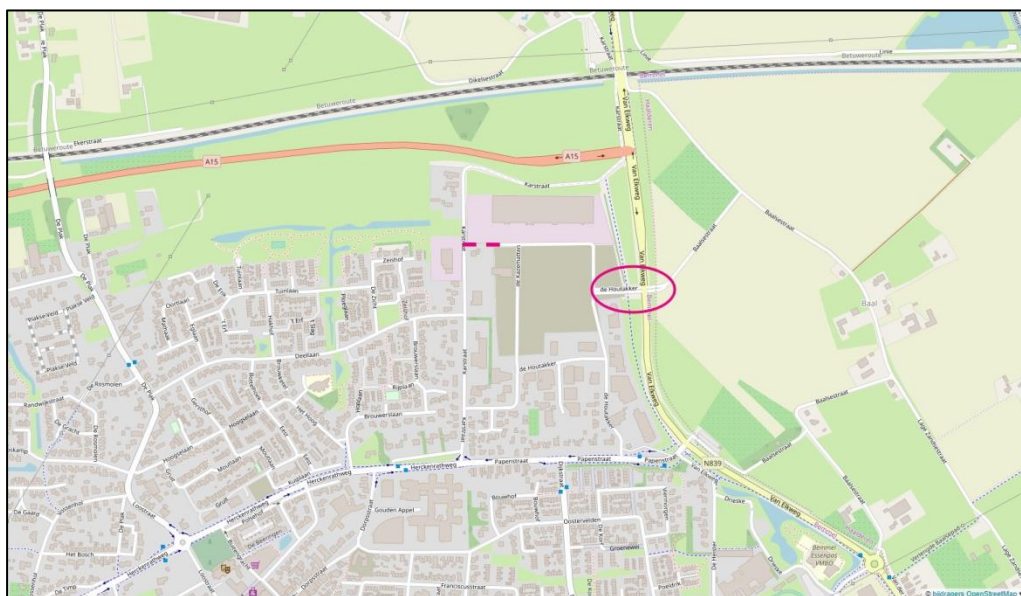
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Lingewaard is sinds enkele jaren bezig met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Houtakker II te Bommel. In het kader van de bestemmingsplanprocedure voor het bedrijventerrein is reeds gesproken over het mogelijk maken van een extra ontsluitingsweg tussen het bedrijventerrein en de Karstraat. Destijds is geconcludeerd dat dit nader onderzoek vergt en daarom is voor deze gronden een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lingewaard is nu voornemens gebruik te maken van deze wijzigingsbevoegdheid om zo een extra toegangsweg juridisch-planologisch mogelijk te maken, toegankelijk voor al het verkeer. Met de realisatie van deze toegangsweg ontstaat voor de bewoners van de wijk Het Hoog en voor de bedrijven en voorzieningen aan de Karstraat een snellere verbinding naar de Van Elkweg. Tevens vermindert de verkeersdruk op de Papenstraat en is de verkeersveiligheid gewaarborgd. In dit kader dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai te worden verricht, de aanleg van een weg en de bestudering van reconstructie in het kader van de wet geluidhinder (artikel 73 onder a).

1.2 Ligging plangebied

In noordoosten van de kern Bommel is het bedrijventerrein Houtakker II gelegen. Het bedrijventerrein wordt aan de westzijde begrenst door de Van Elkweg en aan de noordzijde door de toekomstige autosnelweg A15.



Figuur 1 De aan te leggen weg (rode streeplijn) en de recent aangelegde ontsluiting op de Van Elkweg (rode ovaal)

1.3 Doel van het onderzoek

Om het initiatief mogelijk te maken moet volgens de artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologische regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeenten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 1 Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km/u-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplchtig¹.

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplchtig. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB of de maximale ontheffingswaarde op de gevel.

en de maximale ontheffingswaarde uit de Wgh weergeven voor wegverkeer en railverkeer.

	Wegverkeer	Railverkeer
Stedelijk gebied		
Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Maximale ontheffingswaarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10)
Buitenstedelijk gebied		
Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10)

Tabel 3 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting of de maximale ontheffingswaarde.

2.1.3 **Reconstructie Wgh**

Bij een wijziging aan een weg, kan de geluidsbelasting op geluidgevoelige objecten toenemen. Dit is in de Wet geluidhinder beschreven onder de afdeling 4. Reconstructies. Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of – als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd – vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, heeft het akoestisch onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg. De reconstructie geldt alleen voor wegen met een geluidzone. Een toename van 5 dB of meer wordt alleen acceptabel geacht mits er op een andere plaats de geluidsbelasting evenveel afneemt.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden aangevraagd.

Indien aanwezig moet worden voldaan aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid. De gemeente Lingewaard maakt gebruik van de 'Nota geluidsbeleid' (rapportnummer: M.2005.0287.05.R001, d.d. 23 februari 2007) en de 'Nota hogere grenswaarden' (rapportnummer: M.2005.0287.05.R002, d.d. 28 maart 2007).

Onderhavig locatie is gelegen in de gebiedstypering 'industrie.' Voor deze gebiedstypering geldt als geluidsklasse een ambitie van 'onrustig' (55 dB t/m 58 dB voor railverkeer, 48 dB t/m 53 dB voor wegverkeer) en een bovengrens van 'lawaaig' (63 dB t/m 68 dB voor railverkeer, 58 dB t/m 63 dB voor wegverkeer).

Het plan heeft ook effect op locaties gelegen in het gebied 'woonwijken'. Voor deze gebiedstypering geldt als geluidsklasse een ambitie van 'redelijk rustig' (50 dB t/m 55 dB voor railverkeer, 43 dB t/m 48 dB voor wegverkeer) en een bovengrens van 'zeer onrustig' (58 dB t/m 63 dB voor railverkeer, 53 dB t/m 58 dB voor wegverkeer) tot 'lawaaig' (63 dB t/m 68 dB voor railverkeer, 58 dB t/m 63 dB voor wegverkeer).

Voor de grenswaardes bij een reconstructie geldt het volgende:

Tabel 2 Waardes bij reconstructie volgens Nota hogere grenswaarden

Situatie	Voorkeurswaarde	Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting	Hoogst toelaatbaar binnenniveau
Heersende geluidsbelasting <48	48	53	33
Eerder is een hogere waarde vastgesteld	Laagste van: - heersende waarde voor reconstructie - hogere vastgestelde waarde	63 stedelijk 58 buitenstedelijk	33
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en geluidsbelasting <53	Heersende waarde vóór reconstructie	63 stedelijk 58 buitenstedelijk	33

2.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen (waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld) die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen

stellen, wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.4 Rekenmethodieken

2.4.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielaawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Winhavik (versie 9.0.2).

2.4.2 *Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Lingewaard en zijn gebaseerd op de verkeersstudie ontsluiting Houtakker II, Goudappel Coffeng, d.d. 24 augustus 2018, kenmerk 001523.20180720.N1.03 (Goudappel). In het onderzoek zijn de volgende situaties uitgegaan:

- Autonome situatie: De toekomstige situatie zonder ontsluiting op de Karstraat/Deellaan, maar met alle andere ontwikkelingen (de referentiesituatie).
- Variant 1: Houtakker II met een selectieve ontsluiting op de Karstraat/Deellaan (alleen voor de brandweer en transportbedrijf Derks).
- Variant 2: Houtakker II met een volwaardige ontsluiting op de Karstraat/Deellaan.

Gekozen is voor een volwaardige ontsluiting op de Karstraat/Deellaan (variant 2). Het akoestisch onderzoek richt zich op de aanleg van de doortrekking van de Kazematten op de Karstraat (variant 2) en op de reconstructie van wegen, het verschil tussen de autonome situatie en variant 2. De beoordelingsjaren zijn 2019 (jaar voor de plan aanleg) en 2030 (10 jaar na aanleg). Het onderzoek van Goudappel baseert zich op de jaren 2017 en 2027. Er wordt uitgegaan van een autonome groei van 1%.

3.1 Selectie van geluidbronnen

3.1.1 *Snelheid wegen*

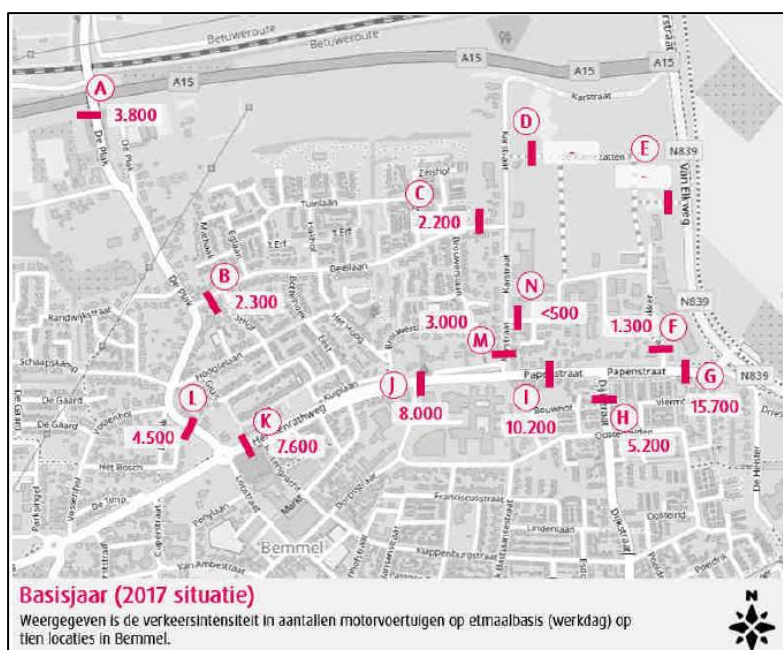
Voor de wegen op het bedrijventerrein, de Karstraat, de Deellaan, Herckenrathweg en de Papestraat geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. Voor de Van Elkweg geldt een maximum snelheid van 80 km/uur.

3.1.2 *Wegverharding*

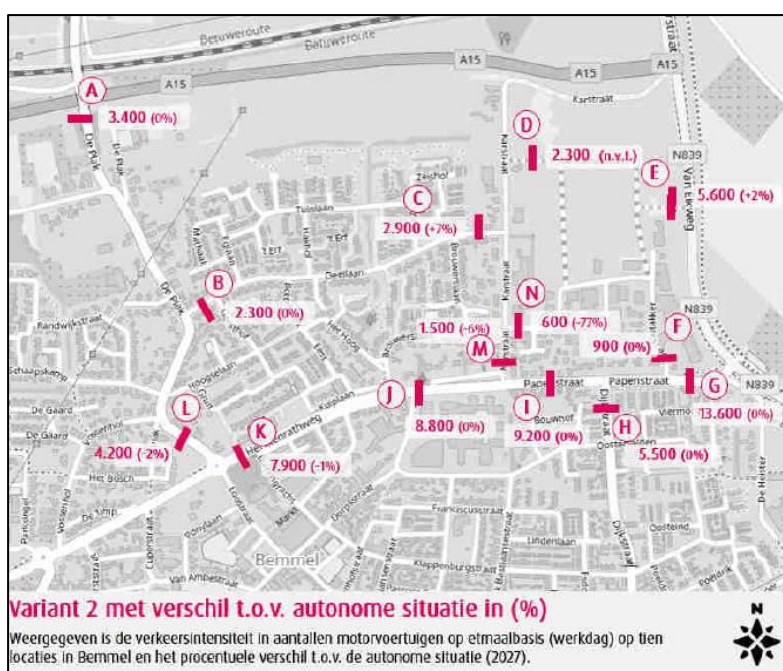
De wegverharding van de, voor dit onderzoek, relevante wegen bestaat uit dichtasfaltbeton (DAB).

3.1.3 *Verkeersintensiteiten wegen*

In figuur 2 is een uitsnede van het basisjaar 2017 van Goudappel weergegeven. In tabel 4 zijn de verkeersintensiteiten vertaald voor het akoestisch onderzoek. Goudappel werkt daarnaast ook met werkdagemaalintensiteiten, terwijl een akoestisch onderzoek uit moet gaan weekdagemaalintensiteiten. De omrekenfactor is 0,89.



Figuur 2. Basisjaar 2017 Goudappel, werkdagemaalintensiteit



Figuur 3. Basisjaar 2027, Variant 2 Goudappel, werkdagemaalintensiteit

Tabel 4. Overzicht gegevens

locatie	basisjaar 2017	huidige situatie 2019	variant 2 werkdag 2027	toekomstige situatie 2030	toename in%
C	2200	2000	2900	2700	35
D	0	0	2300	2200	aanleg
E	0	0	5600	5200	aanleg
F	1300	1200	900	900	-25
N	500	500	600	600	20
M	3000	2800	1500	1400	-50
I	10200	9300	9200	8500	-9
G	15700	14300	13600	12500	-13

De verkeersgegevens voor de jaren 2019 en 2030 zijn weekdagetaalintensiteiten. In tabel 5 is een overzicht van de voertuigverdeling weergegeven.

Tabel 5. Verdeling voertuigen

verdeling	woonwijk	overig
lichte voertuigen	97	92
middelzware voertuigen	2	5
zware voertuigen	1	3

Alleen op wegvak c (Deellaan) heeft een lagere vrachtwagenverdeling. In de rapportage van Goudappel is geen informatie verstrekt over de verdeling van voertuigen. De gehanteerde verdeling is niet gebaseerd op Infomil, maar ervaringsgegevens van SAB.

3.1.4 Bebouwing en waarneemhoogten

De waarneempunten zijn, rekening houdend met de bestaande geluidsgevoelige objecten, met als standaard 1½, 3½ en 7½ meter op de gevel boven het maaiveld.

3.1.5 Aftrek ex artikel 110g Wgh

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB.

In dit onderzoek wordt een correctie van 5 dB² toegepast aangezien de snelheden lager liggen dan 70 km/uur.

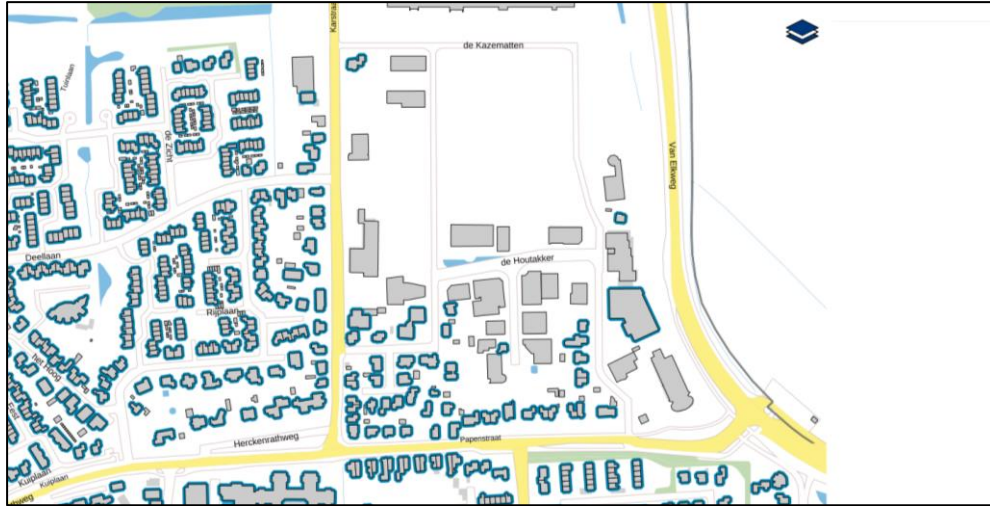
Maximum snelheid wegen	Aftrek ex artikel 110g Wgh
< 70 km/uur	- 5 dB
≥ 70 km/uur	- 2 dB
	Bij 57 dB - 4 dB
	Bij 56 dB - 3 dB

Tabel 6 Aftrek ex artikel 110g Wgh

² Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

4 Onderzoek

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de geluidsgevoelige objecten nabij het onderzoeksgebied (Basisregistratie Adressen en Gebouwen, BAG, Kadaster).



Figuur 4. Overzicht van mogelijk geluidsgevoelige objecten (blauw accent)

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh en het gemeentelijk beleid mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Als de geluidbelasting hoger is dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie zijn de geluidgevoelige bestemmingen tussen de Karstraat, Papenstraat en Van Elkweg in het gebied 'industrie.' De overige geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in het gebied 'woonwijk.'

De bovengrens voor de geluidbelasting voor wegverkeer bedraagt in beide gebieden 63 dB. Aangezien het een reconstructie betreft, is hier de 5 dB verhoging van belang. Een geluidbelasting van 63 dB kan enkel bereikt worden als de huidige waarde 58 dB bedraagt.

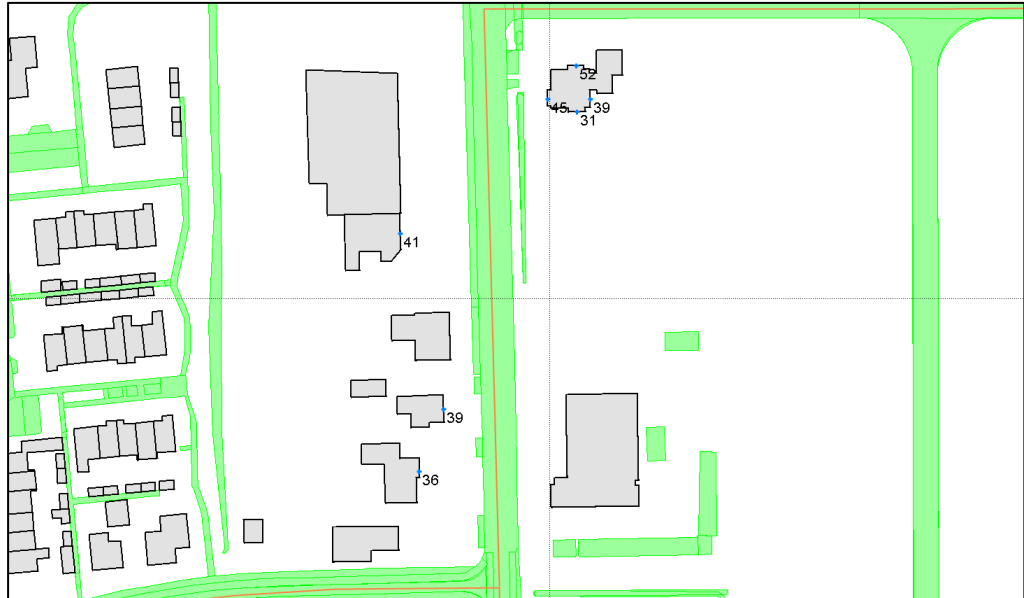
4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron en dus per weg.

De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage A. In bijlage B is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model opgenomen.

4.3 Geluidbelasting aanleg nieuwe weg

De Kazematten wordt doorgetrokken naar de Karstraat. Dit wegvak is een nieuwe weg. De omliggende woningen worden in dit kader beoordeeld. In figuur 5 is de geluidsbelasting van de Kazematten op de omliggende geluidsgevoelige objecten.



Figuur 5 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Kazematten (incl. corr. art. 110g Wgh)

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Kazematten er een overschrijding plaatsvindt van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de woning Karstraat 26. De hoogste geluidbelasting bedraagt 52 dB. Dit valt binnen de geluidsklasse van de ambitie van 'onrustig.' Bij deze klasse hoort namelijk 48 dB t/m 53 dB voor wegverkeer. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De achtergevel en de zuidgevel van deze woning is geluidsluw. Op alle andere woningen wordt de ambitie behorende bij het gebied 'woonwijk' ook niet overschreden.

4.4 Reconstructie

Door de nieuwe verbinding vindt er ook meer verkeer plaats op de Karstraat. In tabel 7 is een overzicht van de geluidsbelasting van de huidige en de toekomstige situatie weergegeven ten gevolge van de Karstraat. De toekomstige situatie is gemodelleerd met een referentiewegdek.

Tabel 7 bepaling reconstructie ten gevolge van de Karstraat (waarden in dB, incl. aftrek 110g Wgh)

wn p	adres	wnh	Huidige si- tuatie	toekomstige situatie	toena- me	Reconstruc- tie
1	Karstraat 26 noord	1,50	38,68	45,10	-	
1	Karstraat 26 noord	4,50	39,43	45,84	-	
2	Karstraat 26 voorgevel	1,50	46,58	52,43	4,43	R
2	Karstraat 26 voorgevel	4,50	46,76	52,70	4,70	R
3	Karstraat 23	1,50	43,58	49,96	1,96	R
3	Karstraat 23	4,50	44,54	50,89	2,89	R
4	Karstraat 19	1,50	48,91	53,71	4,8	R
4	Karstraat 19	4,50	49,20	54,01	4,81	R
4	Karstraat 19	7,50	48,93	53,90	4,97	R
5	Karstraat 17b	1,50	47,82	51,38	3,38	R
5	Karstraat 17b	4,50	48,53	51,97	3,97	R
6	Karstraat 26 achtergevel	1,50	9,47	10,74	-	
6	Karstraat 26 achtergevel	4,50	10,38	12,85	-	
7	Karstraat 26 zuid	1,50	42,34	47,81	-	
7	Karstraat 26 zuid	4,50	42,91	48,64	0,64	-
13	Karstraat 17a	1,50	47,16	49,18	1,18	-
13	Karstraat 17a	4,50	48,39	50,23	1,84	R
14	Karstraat 17	1,50	47,82	48,68	0,68	-
14	Karstraat 17	4,50	47,91	49,18	1,18	-
15	Karstraat 17	1,50	53,15	51,48	-	
15	Karstraat 17	4,50	53,36	51,88	-	
16	Karstraat 15b	1,50	53,86	51,27	-	
16	Karstraat 15b	4,50	54,17	51,63	-	
17	Karstraat 15a	1,50	54,10	51,33	-	
17	Karstraat 15a	4,50	54,45	51,65	-	

Uit de berekeningen blijkt dat op de woningen Karstraat 26, 23, 19, 17b en 17a een significante overschrijding (een toename hoger dan 1,5 dB en een geluidbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB) optreedt. Op deze woningen is sprake van reconstructie. Derhalve dienen maatregelen overwogen te worden.

4.5 Maatregelen

Er is onderzocht of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeurs-

grenswaarde. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.5.1 Bronmaatregelen

Geluidstil asfalt

Op de Karstraat bevindt zich een standaard asfaltverharding (dichtasfaltbeton). De Kazematten betreft een nieuw aan te leggen weg, hier kan vanaf het begin gekozen worden voor een geluidstil asfalt. Door de gemeente is aangegeven dat het toepassen van een SMArdpave wegdek tot de mogelijkheden behoort. Of het toepassen van dit type wegdek effectief is in dit geval, wordt in dit onderzoek nader onderzocht.

Vermindering van snelheid en intensiteit is om verkeerskundige redenen niet acceptabel en wordt ook niet behandeld.

4.5.2 Overdrachtsmaatregelen

Afstand vergroten

Een mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren is het vergroten van de afstand tussen het plan en de bron. De Karstraat betreft een reconstructie, dit is hier niet mogelijk. Ook voor de Kazematten is dit niet mogelijk aangezien het plan het verbinden van twee wegen betreft.

Afscherming

Een geluidsscherm langs de Karstraat is stedenbouwkundig niet gewenst maar ten noorden van de Karstraat 26 zou een (laag) geluidsscherm eventueel mogelijk zijn. Of dit efficiënt is wordt nader onderzocht.

4.5.3 Maatregelen aan de gevel

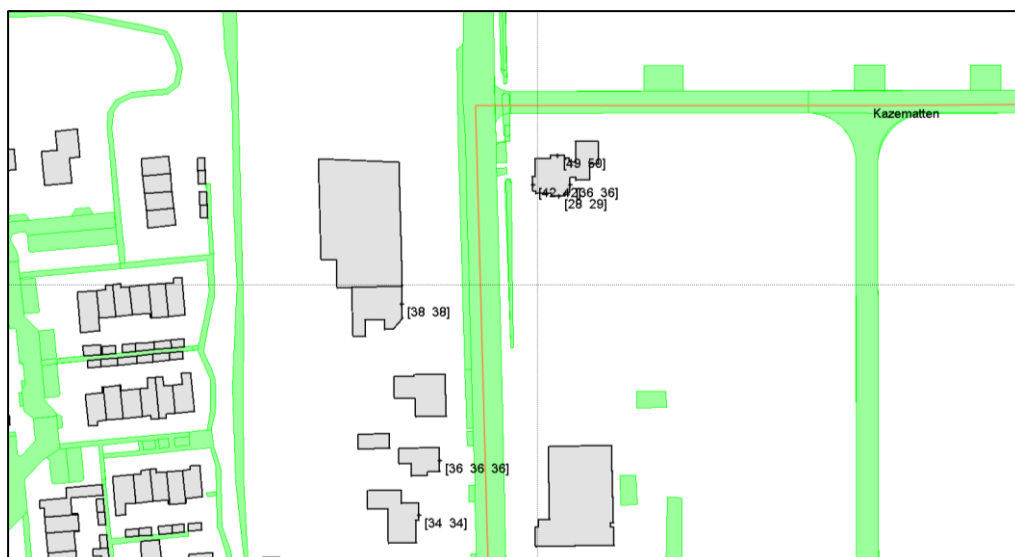
De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB.

4.6 Onderzoek maatregelen

4.6.1 Geluidreducerend asfalt

Door de Kazematten en het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten te voorzien van SMArdpave levert dit een reductie op.

In figuur 6 zijn de resultaten ten gevolge van de aanleg van de verlengde Kazematten met een SMArdpave wegdek weergegeven.



Figuur 6. Geluidsbelasting ten gevolge van Kazematten (SMARDpave), incl. aftrek art. 110g Wgh

Door de maatregel is de geluidsbelasting op de woning Karstraat 26 met 2 dB afgenomen naar ten hoogste 50 dB. Deze waarde valt nog steeds binnen de geluidsklasse van de ambitie van 'onrustig.' Bij deze klasse hoort namelijk 48 dB t/m 53 dB voor wegverkeer. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De achtergevel en de zuidgevel van deze woning is geluidsluw, als ook het geval met dichtasfaltbeton.

In tabel 8 zijn de resultaten weergegeven van de reconstructie voor de Karstraat indien deze in SMARDpave wordt uitgevoerd.

Tabel 8 bepaling reconstructie ten gevolge van de Karstraat met SMARDpave (waarden in dB, incl. aftrek 110g Wgh)

wnp	adres	wnh	Huidige situatie	toekomstige situatie met maatregel	toename	Reconstructie
1	Karstraat 26 noord	1,50	38,68	42,41	-	
1	Karstraat 26 noord	4,50	39,43	43,15	-	
2	Karstraat 26 voorgevel	1,50	46,58	49,81	1,81	R
2	Karstraat 26 voorgevel	4,50	46,76	50,07	2,07	R
3	Karstraat 23	1,50	43,58	47,28	-	
3	Karstraat 23	4,50	44,54	48,21	-	
4	Karstraat 19	1,50	48,91	51,22	2,31	R
4	Karstraat 19	4,50	49,20	51,52	2,32	R
4	Karstraat 19	7,50	48,93	51,38	2,45	R
5	Karstraat 17b	1,50	47,82	49,12	1,12	
5	Karstraat 17b	4,50	48,53	49,73	1,20	
6	Karstraat 26 achtergevel	1,50	9,47	9,85	-	
6	Karstraat 26 achtergevel	4,50	10,38	11,71	-	
7	Karstraat 26 zuid	1,50	42,34	45,25	-	
7	Karstraat 26 zuid	4,50	42,91	46,04	-	
13	Karstraat 17a	1,50	47,16	47,27	-	

wnp	adres	wnh	Huidige situatie	toekomstige situatie met maatregel	toename	Reconstructie
13	Karstraat 17a	4,50	48,39	48,36	-	
14	Karstraat 17	1,50	47,82	47,09	-	
14	Karstraat 17	4,50	47,91	47,47	-	
15	Karstraat 17	1,50	53,15	50,81	-	
15	Karstraat 17	4,50	53,36	51,13	-	
16	Karstraat 15b	1,50	53,86	51,06	-	
16	Karstraat 15b	4,50	54,17	51,39	-	
17	Karstraat 15a	1,50	54,10	51,19	-	
17	Karstraat 15a	4,50	54,45	51,51	-	

De reconstructiewaarde bedraagt hierdoor maximaal 2,45 dB en is waarneembaar op de woning Karstraat 19. Dit is een afname ten opzichte van de situatie met referentiewegdek van 2,52 dB voor Karstraat 19 (waarneemhoogte 7,5 meter). Ook vindt hierdoor geen reconstructie meer plaats op Karstraat 23 en 17a. Op Karstraat 17b bedraagt de toename van de geluidsbelasting minder dan 1,5 dB en dus is ook hier geen sprake meer van reconstructie. Reconstructie vindt nog wel plaats op de woningen Karstraat 26 en 19.

Voor alle woningen waarbij sprake is van reconstructie dient een procedure hogere grenswaarde te worden doorlopen. Daarnaast dient voor de woningen Karstraat 26 en 19 een bouwakoestisch onderzoek te worden verricht ter bepaling van eventuele gelve maatregelen ten behoeve van waarborging van een acceptabel binnenklimaat. Dit navolgend onderzoek dient plaats te vinden na vaststelling van het hogere waardenbesluit.

4.6.2 Afscherming

Door een anderhalve meter hoge afscherming (met een lengte van circa 90 meter) te plaatsen ten noorden van de woning aan de Karstraat 26 welke 1,2 meter van de zijkant van de weg gelegen is in combinatie met het geluidstil(ler) asfalt SMARDpave, zorgt dit voor een geluidreductie ten opzichte van de eerder doorberekende situatie. In dit geval is de hoogste geluidbelasting 47 dB. Dit is lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. In dit geval hoeven geen hogere grenswaardes aangevraagd te worden. Deze aanvullende maatregel zal kostentechnisch en landschappelijk echter niet doelmatig/wenselijk zullen zijn en wordt daarom niet uitgevoerd.



Figuur 7. Geluidsbelasting ten gevolge van Kazematten (SMARDpave met scherm), incl. aftrek art. 110g Wgh

4.7 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de akoestische binnenwaarde. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen. Voor woningen Karstraat 26 en 19 dient een procedure hogere grenswaarde te worden doorlopen en dient een acceptabele binnenwaarde te worden gewaarborgd.

Uit de berekening blijkt dat de hoogst gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh) 57 dB bedraagt voor Karstraat 19 en 56 dB voor Karstraat 26, zoals weergegeven in figuur 8. De binnenwaarde mag conform het Bouwbesluit 2012 maximaal 33 dB te bedragen. De minimaal benodigde gevelreductie dient dus minimaal $57 - 33 = 24$ dB te bedragen voor Karstraat 19 en minimaal $56 - 33 = 23$ dB te bedragen voor Karstraat 26.

In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek, na vaststelling van het hogere waardenbesluit, dient te worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 wordt gewaarborgd.



Figuur 8. Gecumuleerde geluidbelasting, excl. aftrek art. 110g Wgh
(De Kazematten en het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten uitgevoerd als SMARDpave)

5 Conclusie

Aanleg nieuwe weg

De gemeente Lingewaard is voornemens de Kazematten door te trekken naar de Karstraat. Hierdoor wordt een nieuwe weg aangelegd. Op de woning Karstraat 26 zal hierdoor de geluidsbelasting op de noordgevel 52 dB bedragen bij het toepassen van een wegdek bestaande uit dichtasfaltbeton. De achtergevel en de zuidgevel van deze woning is geluidsluw. Ook is sprake van een geluidsluwe buitenruimte. Een geluidbelasting van 52 dB past binnen de ambitie voor 'industrie'-gebieden volgens het gemeentelijk hogere waarden beleid.

Maatregelen zijn onderzocht. Het toepassen van een SMArdpave wegdek levert een hoogste geluidbelasting op van 50 dB. Dit is hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en hiervoor dient daarom een procedure hogere grenswaarde te worden doorlopen van 50 dB wanneer de Karstraat wordt uitgevoerd als SMArdpave.

Indien aanvullend een 1,5 meter hoge afscherming wordt geplaatst op 1,2 meter van de zijkant van de weg zorgt dit voor een hoogste geluidbelasting van 47 dB. De afscherming is in onderhavige berekening ingevoerd over een lengte van circa 90 meter. Bij deze waarde hoeven geen hogere waarde aangevraagd te worden. Deze aanvullende maatregel zal kostentechnisch en landschappelijk echter niet doelmatig/wenselijk zullen zijn en wordt daarom niet uitgevoerd.

Op alle overige, in dit onderzoek getoetste, woningen vindt er geen overschrijding plaats (van de aanleg van de nieuwe weg, zonder te treffen geluidsmaatregelen). Daarmee wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

Reconstructie

Door de toename van het verkeer op het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten is er sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Indien de Karstraat als dichtasfaltbeton behouden blijft zorgt dit voor een reconstructie op de woningen aan Karstraat 26, 23, 19, 17b en 17a.

Maatregelen zijn onderzocht. Een mogelijkheid is het toepassen van het geluidstil(ler) asfalt SMArdpave voor de Kazematten en het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten. Op de Karstraat 23, 17a en 17b zal dan niet meer sprake zijn van reconstructie. Op de woningen Karstraat 26 en 19 is hiervan nog wel sprake. Voor deze twee woningen dient daarom een procedure hogere grenswaarde te worden doorlopen van respectievelijk 50 dB en 52 dB.

Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

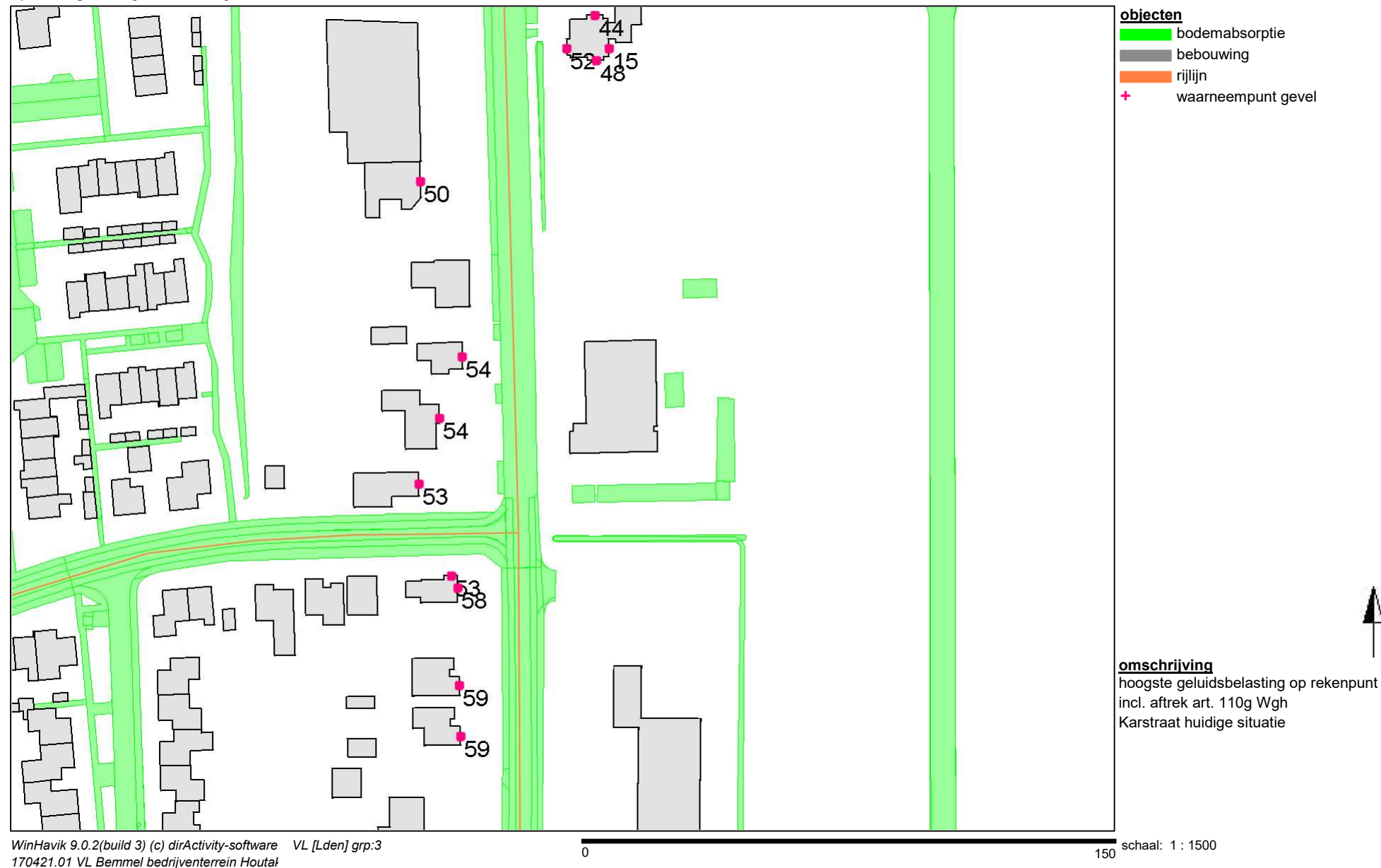
Voor de woningen Karstraat 26 en 19 is een bouwakoestisch onderzoek benodigd ter bepaling van eventuele gevelmaatregelen ten behoeve van waarborging van een acceptabel binnenklimaat. De binnenwaarde mag conform het Bouwbesluit 2012 maximaal 33 dB te bedragen. De minimaal benodigde gevelreductie dient minimaal 24 dB te bedragen voor Karstraat 19 en minimaal 23 dB te bedragen voor Karstraat 26.

Bijlage A

Grafisch overzicht rekenmodel

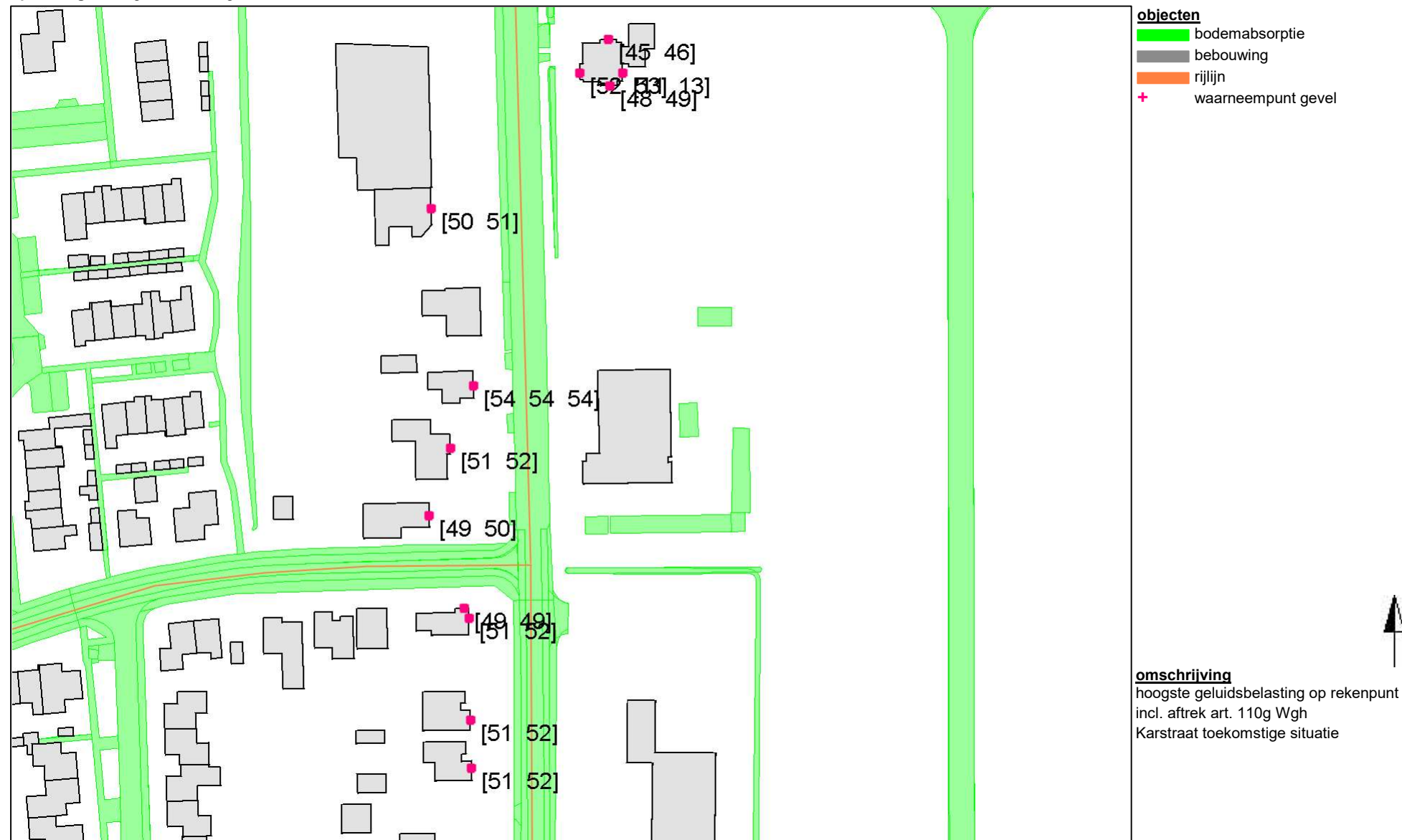
SAB, Arnhem

project Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever gemeente Lingewaard



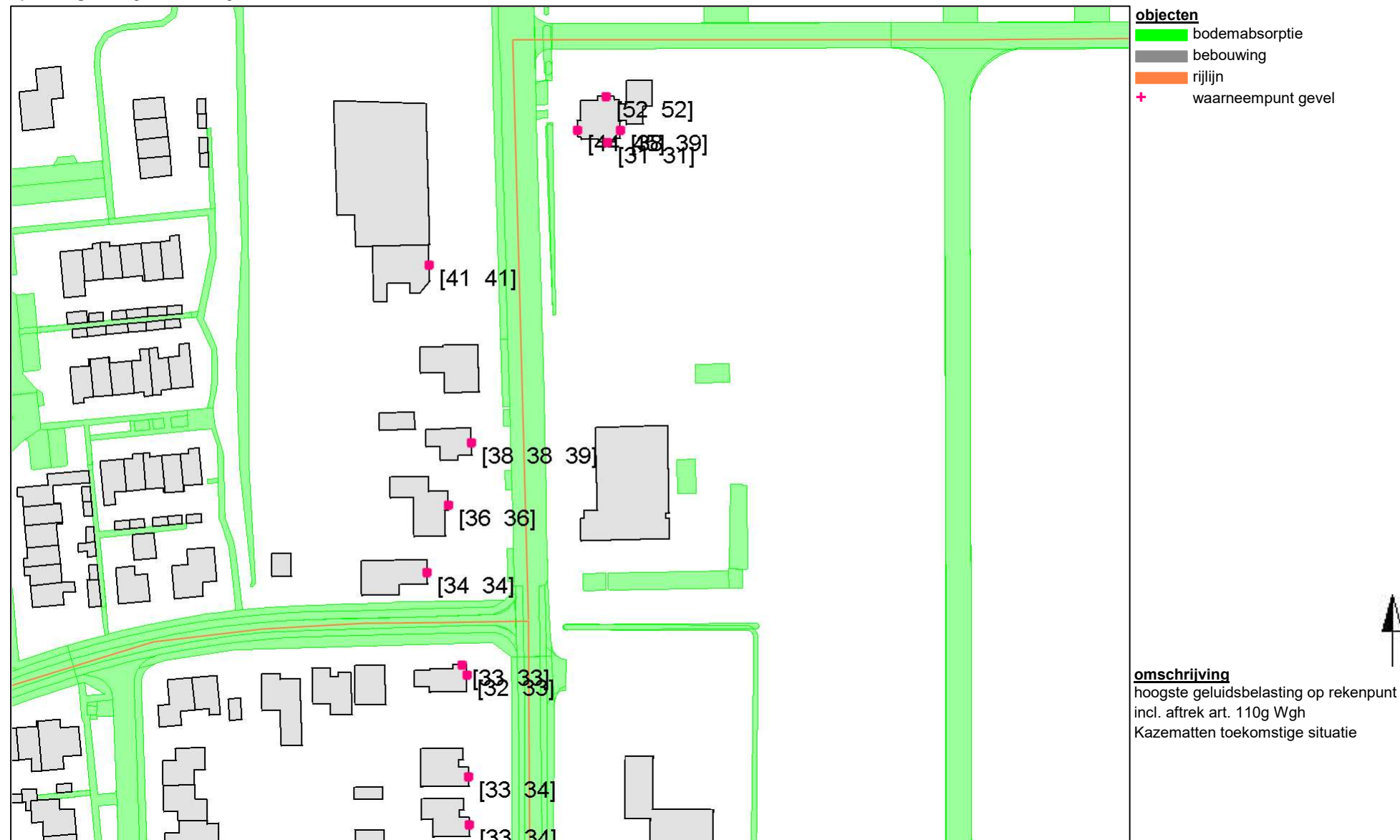
SAB, Arnhem

project Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever gemeente Lingewaard



SAB, Arnhem

project Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever gemeente Lingewaard



Bijlage B

Rapportage van het rekenmodel

Projectgegevens

projectnaam: Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever: gemeente Lingewaard
adviseur: SAB
databaseversie: 902
situatie: 2019 Huidige situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 31-01-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:48
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

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 Karstraat 26 noord		gevel			KS26n	VL	(0)	1	1.5	51.31	48.81	40.17	51.53		52	51.31		51	51.31	48.81	40.17
									(0)	1	4.5	51.51	49.00	40.37	51.73		52	51.51		52	51.51	49.00	40.37
									(2)	1	1.5	7.50	4.99	-3.70	7.71	5	3	7.50		3	7.50	4.99	-3.70
									(2)	1	4.5	15.14	12.62	3.93	15.34	5	10	15.14	5	10	15.14	12.62	3.93
									(3)	1	1.5	43.46	40.96	32.32	43.68	5	39	43.46	5	38	43.46	40.96	32.32
									(3)	1	4.5	44.20	41.70	33.07	44.43	5	39	44.20	5	39	44.20	41.70	33.07
									(4)	1	1.5	14.15	11.64	2.95	14.36	5	9	14.15	5	9	14.15	11.64	2.95
2	0.0	0.0 Karstraat 26 voorgevel		gevel			KS26 v	VL	(4)	1	4.5	14.73	12.21	3.52	14.93	5	10	14.73	5	10	14.73	12.21	3.52
									(0)	1	1.5	52.18	49.67	41.03	52.40		52	52.18		52	52.18	49.67	41.03
									(0)	1	4.5	52.39	49.88	41.24	52.61		53	52.39		52	52.39	49.88	41.24
									(2)	1	1.5	35.10	32.58	23.89	35.30	5	30	35.10	5	30	35.10	32.58	23.89
									(2)	1	4.5	36.01	33.49	24.80	36.21	5	31	36.01	5	31	36.01	33.49	24.80
									(3)	1	1.5	51.37	48.86	40.22	51.59	5	47	51.37	5	46	51.37	48.86	40.22
									(3)	1	4.5	51.55	49.04	40.40	51.77	5	47	51.55	5	47	51.55	49.04	40.40
3	0.0	0.0 Karstraat 23		gevel			KS23	VL	(4)	1	1.5	37.73	35.22	26.52	37.93	5	33	37.73	5	33	37.73	35.22	26.52
									(4)	1	4.5	37.18	34.66	25.97	37.38	5	32	37.18	5	32	37.18	34.66	25.97
									(0)	1	1.5	49.25	46.74	38.10	49.47		49	49.25		49	49.25	46.74	38.10
									(0)	1	4.5	50.08	47.57	38.93	50.30		50	50.08		50	50.08	47.57	38.93
									(2)	1	1.5	37.19	34.67	25.98	37.39	5	32	37.19	5	32	37.19	34.67	25.98
									(2)	1	4.5	37.45	34.93	26.24	37.65	5	33	37.45	5	32	37.45	34.93	26.24
									(3)	1	1.5	48.36	45.85	37.22	48.58	5	44	48.36	5	43	48.36	45.85	37.22
4	0.0	0.0 Karstraat 19		gevel			KS19	VL	(3)	1	4.5	49.32	46.81	38.18	49.54	5	45	49.32	5	44	49.32	46.81	38.18
									(4)	1	1.5	34.21	31.69	23.00	34.41	5	29	34.21	5	29	34.21	31.69	23.00
									(4)	1	4.5	33.96	31.44	22.75	34.16	5	29	33.96	5	29	33.96	31.44	22.75
									(0)	1	1.5	54.16	51.65	42.99	54.37		54	54.16		54	54.16	51.65	42.99
									(0)	1	4.5	54.56	52.05	43.39	54.77		55	54.56		55	54.56	52.05	43.39
									(0)	1	7.5	54.25	51.74	43.08	54.46		54	54.25		54	54.25	51.74	43.08
									(2)	1	1.5	37.80	35.29	26.60	38.01	5	33	37.80	5	33	37.80	35.29	26.60
5	0.0	0.0 Karstraat 17b		gevel			KS17b	VL	(2)	1	4.5	38.53	36.01	27.32	38.73	5	34	38.53	5	34	38.53	36.01	27.32
									(2)	1	7.5	37.84	35.32	26.63	38.04	5	33	37.84	5	33	37.84	35.32	26.63
									(3)	1	1.5	53.65	51.14	42.48	53.86	5	49	53.65	5	49	53.65	51.14	42.48
									(3)	1	4.5	53.95	51.45	42.79	54.17	5	49	53.95	5	49	53.95	51.45	42.79
									(3)	1	7.5	53.63	51.12	42.47	53.85	5	49	53.63	5	49	53.63	51.12	42.47
									(4)	1	1.5	42.60	40.09	31.40	42.81	5	38	42.60	5	38	42.60	40.09	31.40
									(4)	1	4.5	44.05	41.54	32.84	44.25	5	39	44.05	5	39	44.05	41.54	32.84
6	0.0	0.0 Karstraat 26 achtergevel		gevel			KS26a	VL	(4)	1	7.5	43.81	41.30	32.61	44.02	5	39	43.81	5	39	43.81	41.30	32.61
									(0)	1	1.5	53.82	51.31	42.64	54.03		54	53.82		54	53.82	51.31	42.64
									(0)	1	4.5	54.68	52.16	43.49	54.89		55	54.68		55	54.68	52.16	43.49
									(2)	1	1.5	33.14	30.62	21.93	33.34	5	28	33.14	5	28	33.14	30.62	21.93
									(2)	1	4.5	35.78	33.27	24.57	35.98	5	31	35.78	5	31	35.78	33.27	24.57
									(3)	1	1.5	52.68	50.17	41.51	52.89	5	48	52.68	5	48	52.68	50.17	41.51
									(3)	1	4.5	53.38	50.87	42.21	53.59	5	49	53.38	5	48	53.38	50.87	42.21
6	0.0	0.0 Karstraat 26 achtergevel		gevel			KS26a	VL	(4)	1	1.5	47.04	44.52	35.83	47.24	5	42	47.04	5	42	47.04	44.52	35.83
									(4)	1	4.5	48.37	45.86	37.17	48.58	5	44	48.37	5	43	48.37	45.86	37.17
									(0)	1	1.5	43.14	40.62	31.95	43.35		43	43.14		43	43.14	40.62	31.95
									(0)	1	4.5	43.15	40.63	31.96	43.36		43	43.15		43	43.15	40.63	31.96
									(2)	1	1.5	42.03	39.52	30.83	42.24	5	37	42.03	5	37	42.03	39.52	30.83
6	0.0	0.0 Karstraat 26 achtergevel		gevel			KS26a	VL	(2)	1	4.5	41.94	39.42	30.73	42.14	5	37	41.94	5	37	41.94	39.42	30.73
									(3)	1	1.5	14.26	11.75	3.07	14.47	5	9	14.26	5	9	14.26	11.75	3.07

(*) 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(^)		
7	0.0	0.0 Karstraat 26 zuid		gevel			KS26z			VL	(3)	1	4.5	15.17	12.66	4.00	15.38	5	10	15.17	12.66	4.00	
										VL	(4)	1	1.5	-.08	-2.59	-11.28	-99.00	5	-104	-.08	-2.59	-11.28	
										VL	(4)	1	4.5	-.18	-2.70	-11.39	-99.00	5	-104	-.18	-2.70	-11.39	
										VL	(0)	1	1.5	48.73	46.22	37.57	48.95		49	48.73	46.22	37.57	
										VL	(0)	1	4.5	49.12	46.61	37.96	49.34		49	49.12	46.61	37.96	
										VL	(2)	1	1.5	42.24	39.72	31.03	42.44	5	37	42.24	39.72	31.03	
										VL	(2)	1	4.5	42.28	39.77	31.08	42.49	5	37	42.28	39.77	31.08	
										VL	(3)	1	1.5	47.12	44.62	35.97	47.34	5	42	47.12	44.62	35.97	
										VL	(3)	1	4.5	47.69	45.18	36.54	47.91	5	43	47.69	45.18	36.54	
										VL	(4)	1	1.5	37.49	34.98	26.29	37.70	5	33	37.49	34.98	26.29	
13	0.0	0.0 Karstraat 17a		gevel			KS17a			VL	(4)	1	4.5	37.10	34.58	25.89	37.30	5	32	37.10	34.58	25.89	
										VL	(0)	1	1.5	56.37	53.86	45.17	56.58		57	56.37	53.86	45.17	
										VL	(0)	1	4.5	56.99	54.47	45.79	57.19		57	56.99	54.47	45.79	
										VL	(2)	1	1.5	37.34	34.83	26.13	37.54	5	33	37.34	34.83	26.13	
										VL	(2)	1	4.5	38.55	36.03	27.34	38.75	5	34	38.55	36.03	27.34	
										VL	(3)	1	1.5	51.95	49.44	40.76	52.16	5	47	51.95	49.44	40.76	
										VL	(3)	1	4.5	53.18	50.66	41.99	53.39	5	48	53.18	50.66	41.99	
										VL	(4)	1	1.5	54.31	51.79	43.10	54.51	5	50	54.31	51.79	43.10	
										VL	(4)	1	4.5	54.52	52.00	43.31	54.72	5	50	54.52	52.00	43.31	
										VL	(0)	1	1.5	59.06	56.55	47.86	59.27		59	59.06	56.55	47.86	
14	0.0	0.0 Karstraat 17		gevel			KS17			VL	(0)	1	4.5	59.16	56.65	47.96	59.37		59	59.16	56.65	47.96	
										VL	(2)	1	1.5	39.53	37.01	28.32	39.73	5	35	39.53	37.01	28.32	
										VL	(2)	1	4.5	39.48	36.96	28.27	39.68	5	35	39.48	36.96	28.27	
										VL	(3)	1	1.5	52.55	50.04	41.36	52.76	5	48	52.55	50.04	41.36	
										VL	(3)	1	4.5	52.66	50.15	41.47	52.87	5	48	52.66	50.15	41.47	
										VL	(4)	1	1.5	57.89	55.38	46.69	58.10	5	53	57.89	55.38	46.69	
										VL	(4)	1	4.5	57.99	55.48	46.78	58.19	5	53	57.99	55.48	46.78	
										VL	(0)	1	1.5	59.04	56.52	47.83	59.24		59	59.04	56.52	47.83	
										VL	(0)	1	4.5	59.19	56.67	47.98	59.39		59	59.19	56.67	47.98	
										VL	(2)	1	1.5	38.34	35.82	27.13	38.54	5	34	38.34	35.82	27.13	
15	0.0	0.0 Karstraat 17		gevel			KS17			VL	(2)	1	4.5	38.95	36.43	27.74	39.15	5	34	38.95	36.43	27.74	
										VL	(3)	1	1.5	57.94	55.43	46.74	58.15	5	53	57.94	55.43	46.74	
										VL	(3)	1	4.5	58.15	55.64	46.95	58.36	5	53	58.15	55.64	46.95	
										VL	(4)	1	1.5	52.32	49.80	41.11	52.52	5	48	52.32	49.80	41.11	
										VL	(4)	1	4.5	52.21	49.69	41.00	52.41	5	47	52.21	49.69	41.00	
										VL	(0)	1	1.5	58.80	56.29	47.60	59.01		59	58.80	56.29	47.60	
										VL	(0)	1	4.5	59.15	56.64	47.95	59.36		59	59.15	56.64	47.95	
										VL	(2)	1	1.5	37.96	35.45	26.75	38.16	5	33	37.96	35.45	26.75	
										VL	(2)	1	4.5	38.80	36.29	27.60	39.01	5	34	38.80	36.29	27.60	
										VL	(3)	1	1.5	58.65	56.14	47.45	58.86	5	54	58.65	56.14	47.45	
16	0.0	0.0 Karstraat 15b		gevel			KS15b			VL	(3)	1	4.5	58.97	56.45	47.76	59.17	5	54	58.97	56.45	47.76	
										VL	(4)	1	1.5	42.42	39.90	31.21	42.62	5	38	42.42	39.90	31.21	
										VL	(4)	1	4.5	44.09	41.58	32.89	44.30	5	39	44.09	41.58	32.89	
										VL	(0)	1	1.5	58.98	56.47	47.78	59.19		59	58.98	56.47	47.78	
										VL	(0)	1	4.5	59.36	56.84	48.15	59.56		60	59.36	56.84	48.15	
										VL	(2)	1	1.5	35.92	33.41	24.71	36.12	5	31	35.92	33.41	24.71	
										VL	(2)	1	4.5	37.97	35.46	26.77	38.18	5	33	37.97	35.46	26.77	
										VL	(3)	1	1.5	58.90	56.39	47.69	59.10	5	54	58.90	56.39	47.69	
										VL	(3)	1	4.5	59.24	56.73	48.04	59.45	5	54	59.24	56.73	48.04	
										VL	(4)	1	1.5	39.79	37.28	28.59	40.00	5	35	39.79	37.28	28.59	
17	0.0	0.0 Karstraat 15a		gevel			KS15a			VL	(4)	1	4.5	41.59	39.07	30.38	41.79	5	37	41.59	39.07	30.38	

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	334	01 glad asfalt/DAB	(3)		Karstraat	vlicht		2800.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
2	0.0	282	01 glad asfalt/DAB	(4)		Deellaan	vlicht		2000.0	☒	dag	6.60	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
											avond	3.70	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
											nacht	.50	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
3	0.0	288	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
											nacht								
4	0.0	198	01 glad asfalt/DAB	(2)		Houtakker	vlicht		5200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
5	0.0	296	01 glad asfalt/DAB	(1)		Kazematten	vlicht		500.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
6	0.0	161	01 glad asfalt/DAB	(3)		Karstraat	vlicht		500.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
7	0.0	425	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
											nacht								
8	0.0	633	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
											nacht								

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2	26	.0	
4	110	.0	
5	953	.0	
8	202	.0	
9	77	.0	
10	133	.0	
11	1210	.0	
13	238	.0	
14	325	.0	
15	184	.0	
19	777	.0	
20	256	.0	
22	92	.0	
23	105	.0	
25	356	.0	
26	137	.0	
28	9	.0	
29	79	.0	
30	156	.0	
31	82	.0	
34	196	.0	
36	71	.0	
37	277	.0	
38	217	.0	
39	498	.0	
40	473	.0	
41	881	.0	
42	221	.0	
43	206	.0	
44	201	.0	
45	104	.0	
49	93	.0	
50	325	.0	
52	1601	.0	
54	213	.0	
57	92	.0	
65	307	.0	
69	83	.0	
70	97	.0	
71	419	.0	
72	220	.0	
73	309	.0	
75	104	.0	
77	117	.0	
78	20	.0	
80	1214	.0	
81	110	.0	
82	439	.0	
83	9	.0	
85	262	.0	
87	421	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
91	249	.0	
93	199	.0	
94	398	.0	
96	186	.0	
98	173	.0	
101	240	.0	
103	51	.0	
112	9	.0	
113	332	.0	
114	114	.0	
116	3148	.0	
118	184	.0	
119	47	.0	
120	179	.0	
121	203	.0	
122	44	.0	
123	179	.0	
124	86	.0	
126	402	.0	
127	273	.0	
130	499	.0	
135	1805	.0	
137	176	.0	
138	114	.0	
139	161	.0	
140	199	.0	
141	107	.0	
144	92	.0	
145	97	.0	
146	217	.0	
147	19	.0	
148	639	.0	
150	177	.0	
151	1703	.0	
153	182	.0	
155	346	.0	
156	52	.0	
157	81	.0	
158	790	.0	
159	170	.0	
162	103	.0	
163	113	.0	
164	479	.0	
165	254	.0	
166	1372	.0	
167	77	.0	
169	101	.0	
172	803	.0	
174	32	.0	
176	868	.0	
178	27	.0	
180	169	.0	
182	208	.0	
183	169	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
187	184	.0	
188	173	.0	
189	261	.0	
190	591	.0	
191	106	.0	
192	277	.0	
200	113	.0	
205	413	.0	
206	43	.0	
207	378	.0	
208	142	.0	
214	19	.0	
215	220	.0	
216	184	.0	
217	647	.0	
222	20	.0	
224	2229	.0	
227	9	.0	
229	220	.0	
231	132	.0	
232	147	.0	
233	234	.0	
234	417	.0	
235	106	.0	
238	240	.0	
240	722	.0	
241	10	.0	
242	551	.0	
243	868	.0	
245	498	.0	
247	7	.0	
249	109	.0	
250	83	.0	
251	354	.0	
253	277	.0	
254	277	.0	
255	153	.0	
261	431	.0	
265	15	.0	
269	234	.0	
270	221	.0	
271	599	.0	
274	186	.0	
279	175	.0	
281	226	.0	
282	426	.0	
283	184	.0	
284	95	.0	
286	469	.0	
287	217	.0	
288	83	.0	
289	588	.0	
290	12	.0	
292	59	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
293	1676	.0	
294	149	.0	
296	188	.0	
297	178	.0	
300	108	.0	
301	1364	.0	
302	95	.0	
303	343	.0	
308	29	.0	
309	885	.0	
310	185	.0	
314	46	.0	
315	102	.0	
318	393	.0	
319	103	.0	
320	1676	.0	
321	163	.0	
323	262	.0	
326	408	.0	
327	194	.0	
329	113	.0	
332	188	.0	
336	64	.0	
337	199	.0	
339	557	.0	
340	20	.0	
341	58	.0	
346	9	.0	
347	132	.0	
349	402	.0	
350	562	.0	
351	588	.0	
352	495	.0	
353	806	.0	
354	286	.0	
357	98	.0	
358	532	.0	
360	538	.0	
361	334	.0	
364	211	.0	
365	920	.0	
366	312	.0	
367	20	.0	
368	273	.0	
370	384	.0	
373	358	.0	
378	21	.0	
381	161	.0	
383	79	.0	
384	57	.0	
385	471	.0	
386	157	.0	
387	234	.0	
390	198	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
391	211	.0	
392	1466	.0	
394	207	.0	
395	92	.0	
398	770	.0	
399	64	.0	
400	21	.0	
402	112	.0	
405	91	.0	
406	233	.0	
407	254	.0	
409	202	.0	
411	87	.0	
412	678	.0	
414	203	.0	
415	766	.0	
420	564	.0	
421	82	.0	
423	23	.0	
424	155	.0	
426	196	.0	
427	645	.0	
428	469	.0	
434	207	.0	
435	126	.0	
439	114	.0	
440	83	.0	
442	82	.0	
444	178	.0	
445	169	.0	
450	186	.0	
451	169	.0	
455	9	.0	
456	562	.0	
457	234	.0	
458	203	.0	
459	374	.0	
468	560	.0	
471	358	.0	
474	70	.0	
478	183	.0	
479	110	.0	
480	175	.0	
482	234	.0	
484	117	.0	
487	474	.0	
491	241	.0	
492	378	.0	
493	618	.0	
494	1205	.0	
495	73	.0	
501	258	.0	
503	588	.0	
504	45	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
505	164	.0	
506	193	.0	
507	133	.0	
508	15	.0	
510	39	.0	
511	12	.0	
512	216	.0	
513	102	.0	
515	268	.0	
516	20	.0	
517	131	.0	
518	225	.0	
519	37	.0	
520	21	.0	
521	482	.0	
522	172	.0	
523	13	.0	
525	180	.0	
526	25	.0	
527	11	.0	
528	8	.0	
529	3	.0	
530	18	.0	
531	10	.0	
532	104	.0	
533	129	.0	
534	192	.0	
535	37	.0	
536	13	.0	
537	14	.0	
538	24	.0	
539	677	.0	
540	29	.0	
541	203	.0	
542	74	.0	
543	3	.0	
544	132	.0	
545	17	.0	
546	32	.0	
547	67	.0	
548	7	.0	
549	45	.0	
551	82	.0	
553	167	.0	
554	57	.0	
555	68	.0	
556	22	.0	
557	11	.0	
561	22	.0	
562	22	.0	
563	319	.0	
564	17	.0	
565	104	.0	
567	14	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
568	247	.0	
569	15	.0	
570	66	.0	
571	248	.0	
572	36	.0	
573	15	.0	
575	139	.0	
576	10	.0	
579	106	.0	
580	189	.0	
581	3	.0	
582	192	.0	
583	11	.0	
584	143	.0	
585	77	.0	
586	200	.0	
587	203	.0	
588	465	.0	
589	56	.0	
590	21	.0	
591	18	.0	
593	35	.0	
594	202	.0	
595	1964	.0	
596	67	.0	
598	365	.0	
599	109	.0	
600	13	.0	
601	88	.0	
602	28	.0	
603	338	.0	
604	44	.0	
605	18	.0	
606	83	.0	
607	22	.0	
608	97	.0	
609	205	.0	
610	195	.0	
611	182	.0	
612	35	.0	
613	30	.0	
615	13	.0	
616	19	.0	
617	13	.0	
618	224	.0	
619	46	.0	
620	24	.0	
621	8	.0	
622	113	.0	
623	68	.0	
624	145	.0	
625	175	.0	
627	54	.0	
629	255	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
631	14	.0	
632	66	.0	
633	16	.0	
634	6	.0	
635	57	.0	
636	19	.0	
637	37	.0	
638	44	.0	
639	41	.0	
640	346	.0	
641	206	.0	
642	11	.0	
643	214	.0	
644	36	.0	
645	158	.0	
646	16	.0	
647	188	.0	
648	15	.0	
649	3	.0	
650	144	.0	
651	121	.0	
652	22	.0	
653	193	.0	
654	185	.0	
657	582	.0	
658	58	.0	
659	10	.0	
660	99	.0	
661	92	.0	
662	104	.0	
663	17	.0	
664	194	.0	
665	93	.0	
666	41	.0	
667	45	.0	
669	11	.0	
671	34	.0	
672	202	.0	
673	12	.0	
674	40	.0	
675	196	.0	
676	4	.0	
677	24	.0	
678	63	.0	
679	14	.0	
680	5	.0	
681	25	.0	
682	12	.0	
683	199	.0	
684	69	.0	
685	16	.0	
686	245	.0	
687	20	.0	
688	320	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
689	130	.0	
690	43	.0	
691	18	.0	
692	9	.0	
693	5	.0	
694	146	.0	
695	8	.0	
696	99	.0	
697	173	.0	
698	35	.0	
699	11	.0	
700	4	.0	
701	13	.0	
702	58	.0	
703	70	.0	
704	3	.0	
705	262	.0	
708	29	.0	
709	58	.0	
710	172	.0	
711	175	.0	
713	150	.0	
714	215	.0	
715	518	.0	
716	339	.0	
717	234	.0	
718	36	.0	
719	32	.0	
720	5	.0	
721	936	.0	
722	190	.0	
724	9	.0	
725	14	.0	
726	20	.0	
727	277	.0	
728	78	.0	
729	129	.0	
730	195	.0	
731	122	.0	
732	11	.0	
733	19	.0	
734	149	.0	
735	65	.0	
736	15	.0	
737	29	.0	
738	144	.0	
739	28	.0	
741	75	.0	
743	13	.0	
744	771	.0	
745	1019	.0	
746	282	.0	
747	398	.0	
748	281	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
751	231	.0	
752	70	.0	
753	27	.0	
756	6	.0	
758	301	.0	
759	38	.0	
760	14	.0	
761	16	.0	
762	16	.0	
763	13	.0	
766	41	.0	
767	368	.0	
768	12	.0	
769	12	.0	
770	300	.0	
771	92	.0	
772	141	.0	
774	15	.0	
775	378	.0	
777	39	.0	
778	4	.0	
779	582	.0	
780	142	.0	
781	43	.0	
783	241	.0	
784	534	.0	
785	39	.0	
786	18	.0	
788	228	.0	
789	52	.0	
791	8	.0	
792	130	.0	
793	97	.0	
794	72	.0	
795	4	.0	
796	4	.0	
797	31	.0	
798	12	.0	
799	17	.0	
800	209	.0	
802	28	.0	
803	7	.0	
804	144	.0	
805	399	.0	
806	146	.0	
807	44	.0	
808	55	.0	
809	58	.0	
810	119	.0	
811	11	.0	
812	56	.0	
813	7	.0	
814	16	.0	
815	55	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
816	24	.0	
817	25	.0	
818	240	.0	
819	93	.0	
820	150	.0	
821	699	.0	
822	105	.0	
824	138	.0	
825	83	.0	
826	82	.0	
828	74	.0	
829	771	.0	
830	11	.0	
832	8	.0	
833	98	.0	
834	1569	.0	
836	19	.0	
838	26	.0	
839	151	.0	
840	75	.0	
841	20	.0	
842	72	.0	
843	190	.0	
844	8	.0	
845	16	.0	
846	173	.0	
847	27	.0	
848	32	.0	
849	246	.0	
850	478	.0	
851	58	.0	
852	767	.0	
853	11	.0	
854	64	.0	
855	19	.0	
856	56	.0	
857	4	.0	
858	6	.0	
859	35	.0	
861	14	.0	
863	14	.0	
864	6	.0	
865	8	.0	
866	14	.0	
867	82	.0	
868	8	.0	
869	55	.0	
870	23	.0	
871	19	.0	
872	223	.0	
874	41	.0	
875	48	.0	
876	153	.0	
879	196	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
880	18	.0	
882	187	.0	
883	126	.0	
884	9	.0	
885	14	.0	
887	211	.0	
888	192	.0	
889	19	.0	
890	21	.0	
891	88	.0	
893	24	.0	
894	32	.0	
895	221	.0	
897	161	.0	
898	53	.0	
900	81	.0	
902	26	.0	
903	4	.0	
904	68	.0	
905	75	.0	
906	475	.0	
907	158	.0	
908	2	.0	
909	124	.0	
910	6	.0	
911	21	.0	
912	36	.0	
914	9	.0	
915	30	.0	
916	257	.0	
917	84	.0	
918	180	.0	
919	222	.0	
921	466	.0	
922	174	.0	
923	169	.0	
924	85	.0	
925	164	.0	
926	13	.0	
927	4	.0	
929	360	.0	
930	169	.0	
932	215	.0	
936	10	.0	
937	24	.0	
938	1369	.0	
939	180	.0	
940	228	.0	
942	16	.0	
946	167	.0	
947	15	.0	
948	4	.0	
949	12	.0	
950	215	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
951	24	.0	
952	20	.0	
953	13	.0	
954	141	.0	
955	49	.0	
958	57	.0	
959	98	.0	
960	16	.0	
961	28	.0	
962	166	.0	
963	18	.0	
965	198	.0	
966	43	.0	
967	37	.0	
968	23	.0	
969	14	.0	
970	18	.0	
971	26	.0	
972	307	.0	
973	24	.0	
974	215	.0	
975	86	.0	
976	337	.0	
977	106	.0	
978	138	.0	
982	20	.0	
984	221	.0	
985	19	.0	
988	20	.0	
996	59	.0	
997	27	.0	
998	36	.0	
1000	41	.0	
1001	792	.0	
1002	78	.0	
1003	6	.0	
1004	134	.0	
1005	236	.0	
1006	753	.0	
1007	8	.0	
1008	46	.0	
1009	119	.0	
1010	51	.0	
1011	259	.0	
1012	173	.0	
1013	175	.0	
1014	206	.0	
1015	30	.0	
1016	70	.0	
1017	225	.0	
1018	328	.0	
1019	130	.0	
1021	14	.0	
1022	9	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1027	5	.0	
1028	2	.0	
1030	50	.0	
1031	134	.0	
1032	129	.0	
1033	592	.0	
1035	281	.0	
1036	141	.0	
1037	355	.0	
1038	12	.0	
1039	16	.0	
1040	35	.0	
1042	183	.0	
1043	129	.0	
1044	154	.0	
1046	209	.0	
1047	71	.0	
1048	82	.0	
1049	23	.0	
1050	182	.0	
1051	5	.0	
1052	4	.0	
1053	155	.0	
1054	15	.0	
1055	4	.0	
1056	161	.0	
1057	3	.0	
1058	165	.0	
1059	104	.0	
1060	12	.0	
1061	4	.0	
1062	14	.0	
1063	10	.0	
1064	6	.0	
1065	353	.0	
1066	260	.0	
1067	48	.0	
1068	38	.0	
1070	50	.0	
1071	39	.0	
1072	15	.0	
1073	24	.0	
1074	40	.0	
1075	7	.0	
1076	12	.0	
1077	122	.0	
1078	31	.0	
1080	214	.0	
1081	58	.0	
1082	13	.0	
1083	72	.0	
1084	96	.0	
1085	14	.0	
1086	35	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1087	418	.0	
1088	16	.0	
1089	76	.0	
1090	13	.0	
1091	369	.0	
1092	72	.0	
1093	6	.0	
1095	40	.0	
1096	11	.0	
1097	68	.0	
1098	3	.0	
1099	42	.0	
1100	518	.0	
1102	85	.0	
1103	32	.0	
1104	37	.0	
1106	128	.0	
1107	15	.0	
1108	137	.0	
1109	22	.0	
1110	20	.0	
1111	161	.0	
1112	110	.0	
1113	194	.0	
1114	204	.0	
1115	183	.0	
1116	204	.0	
1117	200	.0	
1118	195	.0	
1119	10	.0	
1120	40	.0	
1121	200	.0	
1122	46	.0	
1123	82	.0	
1124	164	.0	
1125	86	.0	
1126	202	.0	
1127	179	.0	
1128	4	.0	
1129	82	.0	
1130	34	.0	
1131	138	.0	
1132	574	.0	
1135	129	.0	
1136	39	.0	
1137	37	.0	
1138	47	.0	
1139	35	.0	
1140	29	.0	
1141	1019	.0	
1143	251	.0	
1145	17	.0	
1146	93	.0	
1147	596	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1148	20	.0	
1149	7	.0	
1150	56	.0	
1151	13	.0	
1152	20	.0	
1153	133	.0	
1154	204	.0	
1155	202	.0	
1156	195	.0	
1157	117	.0	
1158	195	.0	
1159	200	.0	
1160	126	.0	
1161	249	.0	
1162	10	.0	
1163	12	.0	
1164	210	.0	
1165	91	.0	
1166	34	.0	
1167	237	.0	
1168	204	.0	
1169	202	.0	
1170	202	.0	
1171	41	.0	
1172	165	.0	
1173	192	.0	
1174	194	.0	
1175	204	.0	
1176	233	.0	
1177	180	.0	
1178	14	.0	
1179	11	.0	
1180	130	.0	
1181	83	.0	
1182	187	.0	
1184	38	.0	
1185	25	.0	
1186	15	.0	
1189	36	.0	
1190	168	.0	
1192	175	.0	
1193	25	.0	
1194	299	.0	
1199	295	.0	
1201	282	.0	
1204	20	.0	
1205	20	.0	
1207	29	.0	
1209	23	.0	
1211	30	.0	
1212	18	.0	
1213	3	.0	
1214	236	.0	
1215	14	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1216	9	.0	
1217	18	.0	
1218	54	.0	
1219	15	.0	
1220	7	.0	
1221	34	.0	
1222	12	.0	
1223	158	.0	
1224	5	.0	
1225	20	.0	
1226	125	.0	
1227	15	.0	
1228	25	.0	
1229	16	.0	
1230	51	.0	
1231	123	.0	
1232	13	.0	
1233	13	.0	
1234	9	.0	
1235	53	.0	
1236	7	.0	
1237	16	.0	
1238	162	.0	
1239	17	.0	
1240	9	.0	
1241	316	.0	
1242	9	.0	
1243	29	.0	
1244	9	.0	
1245	18	.0	
1246	7	.0	
1247	18	.0	
1248	98	.0	
1249	12	.0	
1250	14	.0	
1251	13	.0	
1253	277	.0	
1254	9	.0	
1255	9	.0	
1256	131	.0	
1257	166	.0	
1258	30	.0	
1259	15	.0	
1260	14	.0	
1261	40	.0	
1262	11	.0	
1263	592	.0	
1264	289	.0	
1265	11	.0	
1266	19	.0	
1267	1727	.0	
1268	48	.0	
1269	216	.0	
1270	15	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1272	176	.0	
1273	172	.0	
1274	109	.0	
1275	10	.0	
1276	100	.0	
1277	13	.0	
1278	367	.0	
1279	173	.0	
1280	145	.0	
1281	301	.0	
1282	353	.0	
1284	20	.0	
1285	8	.0	
1286	72	.0	
1288	478	.0	
1290	360	.0	
1291	33	.0	
1292	159	.0	
1294	217	.0	
1295	699	.0	
1296	301	.0	
1297	17	.0	
1298	203	.0	
1299	175	.0	
1300	8	.0	
1302	115	.0	
1303	177	.0	
1304	10	.0	
1305	19	.0	
1306	9	.0	
1307	164	.0	
1308	53	.0	
1309	146	.0	
1310	147	.0	
1311	248	.0	
1312	154	.0	
1313	142	.0	
1314	62	.0	
1315	146	.0	
1316	125	.0	
1317	56	.0	
1318	27	.0	
1319	5	.0	
1320	209	.0	
1321	11	.0	
1322	52	.0	
1323	86	.0	
1324	110	.0	
1325	78	.0	
1326	679	.0	
1327	20	.0	
1328	47	.0	
1329	900	.0	
1331	74	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1332	190	.0	
1333	187	.0	
1335	17	.0	
1336	98	.0	
1337	30	.0	
1338	189	.0	
1340	162	.0	
1341	73	.0	
1342	83	.0	
1343	15	.0	
1344	130	.0	
1345	134	.0	
1346	31	.0	
1347	325	.0	
1348	22	.0	
1349	82	.0	
1350	290	.0	
1351	19	.0	
1352	46	.0	
1353	276	.0	
1355	46	.0	
1356	29	.0	
1357	183	.0	
1360	301	.0	
1361	108	.0	
1363	282	.0	
1364	105	.0	
1365	144	.0	
1366	17	.0	
1367	298	.0	
1368	250	.0	
1369	22	.0	
1371	16	.0	
1372	17	.0	
1374	170	.0	
1375	43	.0	
1376	61	.0	
1377	12	.0	
1380	241	.0	
1381	7	.0	
1383	17	.0	
1384	285	.0	
1385	8	.0	
1387	144	.0	
1388	129	.0	
1389	67	.0	
1390	251	.0	
1391	39	.0	
1392	42	.0	
1393	183	.0	
1394	119	.0	
1395	47	.0	
1396	14	.0	
1397	4	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1398	9	.0	
1399	120	.0	
1400	31	.0	
1401	56	.0	
1402	186	.0	
1403	25	.0	
1404	40	.0	
1405	176	.0	
1407	18	.0	
1409	26	.0	
1410	24	.0	
1412	147	.0	
1413	125	.0	
1414	13	.0	
1415	20	.0	
1416	13	.0	
1417	179	.0	
1418	174	.0	
1419	92	.0	
1420	176	.0	
1421	390	.0	
1422	138	.0	
1423	33	.0	
1424	215	.0	
1425	120	.0	
1426	82	.0	
1427	96	.0	
1428	24	.0	
1429	22	.0	
1430	7	.0	
1432	17	.0	
1433	13	.0	
1434	42	.0	
1435	174	.0	
1436	57	.0	
1438	305	.0	
1439	9	.0	
1441	25	.0	
1442	41	.0	
1443	15	.0	
1444	127	.0	
1445	161	.0	
1446	375	.0	
1447	19	.0	
1448	93	.0	
1449	34	.0	
1450	13	.0	
1451	219	.0	
1452	14	.0	
1453	9	.0	
1454	12	.0	
1455	12	.0	
1456	94	.0	
1457	32	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1458	5	.0	
1459	20	.0	
1460	22	.0	
1461	19	.0	
1462	40	.0	
1463	4	.0	
1464	104	.0	
1465	11	.0	
1466	5	.0	
1467	10	.0	
1468	89	.0	
1469	10	.0	
1470	2	.0	
1472	45	.0	
1474	9	.0	
1478	251	.0	
1481	96	.0	
1482	30	.0	
1483	130	.0	
1484	173	.0	
1485	151	.0	
1486	228	.0	
1487	122	.0	
1488	6	.0	
1489	109	.0	
1490	106	.0	
1491	15	.0	
1492	106	.0	
1493	54	.0	
1494	42	.0	
1497	153	.0	
1498	11	.0	
1499	65	.0	
1500	26	.0	
1502	139	.0	
1503	301	.0	
1504	319	.0	
1505	92	.0	
1506	20	.0	
1507	187	.0	
1508	341	.0	
1509	52	.0	
1510	586	.0	
1511	22	.0	
1512	57	.0	
1513	5	.0	
1514	18	.0	
1515	137	.0	
1516	347	.0	
1519	328	.0	
1520	15	.0	
1522	165	.0	
1523	151	.0	
1524	11	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1526	102	.0	
1527	146	.0	
1528	66	.0	
1529	338	.0	
1531	29	.0	
1532	8	.0	
1533	5	.0	
1534	11	.0	
1535	16	.0	
1536	11	.0	
1537	137	.0	
1538	43	.0	
1539	22	.0	
1540	19	.0	
1541	22	.0	
1542	12	.0	
1543	9	.0	
1544	9	.0	
1545	55	.0	
1546	203	.0	
1548	20	.0	
1549	61	.0	
1550	378	.0	
1551	22	.0	
1552	5	.0	
1553	21	.0	
1554	14	.0	
1555	18	.0	
1556	7	.0	
1557	23	.0	
1558	108	.0	
1559	9	.0	
1560	28	.0	
1561	60	.0	
1563	18	.0	
1564	3	.0	
1565	24	.0	
1566	12	.0	
1567	199	.0	
1568	26	.0	
1569	45	.0	
1570	5	.0	
1572	75	.0	
1573	8	.0	
1574	9	.0	
1575	3	.0	
1577	11	.0	
1578	15	.0	
1579	47	.0	
1580	292	.0	
1581	123	.0	
1582	12	.0	
1583	56	.0	
1584	15	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1585	207	.0	
1586	12	.0	
1588	35	.0	
1589	86	.0	
1590	185	.0	
1591	20	.0	
1592	53	.0	
1593	36	.0	
1594	3	.0	
1595	202	.0	
1597	20	.0	
1599	62	.0	
1600	13	.0	
1601	20	.0	
1602	82	.0	
1603	3	.0	
1604	109	.0	
1605	617	.0	
1607	16	.0	
1608	42	.0	
1609	11	.0	
1610	12	.0	
1611	131	.0	
1612	47	.0	
1613	57	.0	
1614	257	.0	
1615	36	.0	
1616	14	.0	
1617	2	.0	
1618	36	.0	
1619	212	.0	
1620	49	.0	
1621	14	.0	
1622	23	.0	
1623	43	.0	
1624	11	.0	
1625	29	.0	
1626	209	.0	
1627	219	.0	
1628	49	.0	
1629	22	.0	
1630	9	.0	
1631	24	.0	
1632	10	.0	
1633	20	.0	
1634	23	.0	
1635	20	.0	
1636	21	.0	
1637	160	.0	
1638	32	.0	
1639	13	.0	
1640	39	.0	
1641	11	.0	
1642	11	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1643	74	.0	
1644	10	.0	
1645	11	.0	
1646	31	.0	
1647	8	.0	
1648	5	.0	
1649	14	.0	
1650	73	.0	
1651	118	.0	
1652	197	.0	
1653	41	.0	
1654	15	.0	
1655	65	.0	
1656	21	.0	
1657	8	.0	
1658	3	.0	
1659	25	.0	
1660	9	.0	
1661	72	.0	
1662	39	.0	
1663	117	.0	
1664	16	.0	
1665	18	.0	
1666	17	.0	
1667	24	.0	
1668	7	.0	
1669	14	.0	
1670	18	.0	
1671	6	.0	
1672	7	.0	
1673	13	.0	
1674	18	.0	
1675	288	.0	
1676	58	.0	
1677	170	.0	
1678	123	.0	
1679	35	.0	
1680	48	.0	
1681	13	.0	
1682	299	.0	
1683	27	.0	
1684	14	.0	
1685	24	.0	
1686	184	.0	
1687	1575	.0	
1688	4	.0	
1689	15	.0	
1690	4	.0	
1691	198	.0	
1692	200	.0	
1693	14	.0	
1694	19	.0	
1695	61	.0	
1696	18	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1697	206	.0	
1698	114	.0	
1699	30	.0	
1700	9	.0	
1701	14	.0	
1702	33	.0	
1703	16	.0	
1704	4	.0	
1706	102	.0	
1707	35	.0	
1708	237	.0	
1709	76	.0	
1710	232	.0	
1711	126	.0	
1713	16	.0	
1714	257	.0	
1715	37	.0	
1716	223	.0	
1717	66	.0	
1718	85	.0	
1719	143	.0	
1720	37	.0	
1721	768	.0	
1722	24	.0	
1723	47	.0	
1724	222	.0	
1726	11	.0	
1728	246	.0	
1729	10	.0	
1730	31	.0	
1731	324	.0	
1734	325	.0	
1735	337	.0	
1736	192	.0	
1737	13	.0	
1738	36	.0	
1741	52	.0	
1742	8	.0	
1743	15	.0	
1744	20	.0	
1745	238	.0	
1746	24	.0	
1748	130	.0	
1749	6	.0	
1750	106	.0	
1751	22	.0	
1752	11	.0	
1753	11	.0	
1754	8	.0	
1755	53	.0	
1756	12	.0	
1757	7	.0	
1758	10	.0	
1759	49	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1761	43	.0	
1762	72	.0	
1763	45	.0	
1764	8	.0	
1765	7	.0	
1766	120	.0	
1768	32	.0	
1769	12	.0	
1770	13	.0	
1774	11	.0	
1775	9	.0	
1777	221	.0	
1778	7	.0	
1779	55	.0	
1780	24	.0	
1782	13	.0	
1783	31	.0	
1784	96	.0	
1785	3	.0	
1786	36	.0	
1787	202	.0	
1788	204	.0	
1789	168	.0	
1790	168	.0	
1791	48	.0	
1792	68	.0	
1793	203	.0	
1794	33	.0	
1795	13	.0	
1796	33	.0	
1797	25	.0	
1798	14	.0	
1799	11	.0	
1800	23	.0	
1801	50	.0	
1802	169	.0	
1803	49	.0	
1804	36	.0	
1805	15	.0	
1806	9	.0	
1807	170	.0	
1808	10	.0	
1809	144	.0	
1811	45	.0	
1812	121	.0	
1813	12	.0	
1814	23	.0	
1815	11	.0	
1816	17	.0	
1817	12	.0	
1818	39	.0	
1820	9	.0	
1821	14	.0	
1822	46	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1823	54	.0	
1824	7	.0	
1825	28	.0	
1826	5	.0	
1827	206	.0	
1828	15	.0	
1829	159	.0	
1830	35	.0	
1831	30	.0	
1832	15	.0	
1833	16	.0	
1834	10	.0	
1835	5	.0	
1836	150	.0	
1837	27	.0	
1838	152	.0	
1839	4	.0	
1840	85	.0	
1841	27	.0	
1842	81	.0	
1843	204	.0	
1845	179	.0	
1846	436	.0	
1847	21	.0	
1848	24	.0	
1849	297	.0	
1850	142	.0	
1851	282	.0	
1852	792	.0	
1853	44	.0	
1855	27	.0	
1856	19	.0	
1857	185	.0	
1858	171	.0	
1859	31	.0	
1860	87	.0	
1861	41	.0	
1862	13	.0	
1863	295	.0	
1864	114	.0	
1865	9	.0	
1866	164	.0	
1867	190	.0	
1868	8	.0	
1869	8	.0	
1871	6	.0	
1872	46	.0	
1874	37	.0	
1875	117	.0	
1876	398	.0	
1877	190	.0	
1879	70	.0	
1880	26	.0	
1881	114	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1882	12	.0	
1883	208	.0	
1884	203	.0	
1885	179	.0	
1886	46	.0	
1887	6	.0	
1888	92	.0	
1889	15	.0	
1890	147	.0	
1891	43	.0	
1892	40	.0	
1894	407	.0	
1895	8	.0	
1896	8	.0	
1897	185	.0	
1898	159	.0	
1899	9	.0	
1900	52	.0	
1901	53	.0	
1902	367	.0	
1903	20	.0	
1904	18	.0	
1905	203	.0	
1906	84	.0	
1907	186	.0	
1908	118	.0	
1909	4	.0	
1910	33	.0	
1911	201	.0	
1912	1368	.0	
1913	126	.0	
1914	335	.0	
1915	245	.0	
1916	150	.0	
1917	36	.0	
1918	4	.0	
1920	248	.0	
1921	16	.0	
1922	117	.0	
1923	194	.0	
1924	115	.0	
1925	5	.0	
1926	179	.0	
1927	31	.0	
1928	8	.0	
1929	67	.0	
1930	24	.0	
1931	114	.0	
1932	8	.0	
1933	17	.0	
1934	11	.0	
1935	7	.0	
1936	93	.0	
1937	13	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1938	7	.0	
1939	107	.0	
1940	13	.0	
1941	54	.0	
1942	35	.0	
1943	91	.0	
1944	49	.0	
1946	22	.0	
1947	184	.0	
1949	31	.0	
1951	16	.0	
1952	11	.0	
1953	52	.0	
1954	37	.0	
1955	36	.0	
1956	5	.0	
1958	25	.0	
1959	104	.0	
1960	7	.0	
1961	18	.0	
1962	38	.0	
1964	233	.0	
1965	24	.0	
1966	40	.0	
1967	19	.0	
1968	7	.0	
1969	84	.0	
1970	166	.0	
1972	28	.0	
1974	202	.0	
1976	5	.0	
1978	35	.0	
1979	15	.0	
1980	12	.0	
1982	11	.0	
1983	11	.0	
1984	11	.0	
1985	7	.0	
1986	9	.0	
1987	125	.0	
1988	28	.0	
1989	36	.0	
1990	103	.0	
1991	9	.0	
1993	16	.0	
1995	263	.0	
1996	12	.0	
1998	36	.0	
2000	6875	.0	
2001	48	.0	
2004	25	.0	
2005	239	.0	
2006	18	.0	
2007	146	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2008	17	.0	
2009	28	.0	
2010	6	.0	
2011	28	.0	
2012	10	.0	
2013	79	.0	
2014	138	.0	
2015	297	.0	
2016	792	.0	
2017	4	.0	
2019	15	.0	
2020	12	.0	
2021	97	.0	
2022	50	.0	
2023	28	.0	
2025	217	.0	
2026	481	.0	
2027	21	.0	
2032	9	.0	
2034	12	.0	
2035	9	.0	
2036	74	.0	
2037	8	.0	
2038	7	.0	
2039	3	.0	
2040	55	.0	
2041	173	.0	
2042	78	.0	
2043	39	.0	
2044	198	.0	
2045	110	.0	
2046	25	.0	
2047	9	.0	
2048	203	.0	
2049	46	.0	
2050	17	.0	
2051	56	.0	
2052	53	.0	
2053	52	.0	
2055	6	.0	
2056	62	.0	
2057	49	.0	
2058	20	.0	
2059	6	.0	
2060	108	.0	
2061	29	.0	
2062	211	.0	
2063	4	.0	
2064	18	.0	
2065	44	.0	
2066	17	.0	
2067	10	.0	
2068	9	.0	
2069	9	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2070	48	.0	
2071	153	.0	
2072	22	.0	
2073	24	.0	
2074	164	.0	
2075	102	.0	
2076	15	.0	
2078	15	.0	
2079	165	.0	
2081	6	.0	
2082	229	.0	
2083	88	.0	
2084	601	.0	
2087	3	.0	
2088	56	.0	
2089	31	.0	
2090	11	.0	
2091	423	.0	
2092	7	.0	
2093	91	.0	
2094	12	.0	
2095	143	.0	
2096	132	.0	
2097	195	.0	
2098	16	.0	
2099	13	.0	
2100	10	.0	
2101	287	.0	
2102	120	.0	
2103	134	.0	
2104	6	.0	
2105	297	.0	
2106	17	.0	
2107	3	.0	
2108	11	.0	
2109	13	.0	
2110	58	.0	
2111	13	.0	
2112	4	.0	
2113	12	.0	
2115	24	.0	
2117	11	.0	
2118	269	.0	
2119	51	.0	
2120	75	.0	
2121	178	.0	
2122	44	.0	
2123	3	.0	
2125	10	.0	
2126	42	.0	
2127	20	.0	
2128	10	.0	
2129	19	.0	
2130	47	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2131	9	.0	
2132	792	.0	
2133	142	.0	
2134	295	.0	
2135	669	.0	
2137	204	.0	
2138	40	.0	
2139	24	.0	
2140	85	.0	
2141	131	.0	
2142	202	.0	
2143	579	.0	
2144	169	.0	
2145	149	.0	
2146	214	.0	
2147	214	.0	
2148	204	.0	
2149	96	.0	
2150	3	.0	
2151	4	.0	
2152	14	.0	
2153	49	.0	
2154	191	.0	
2155	423	.0	
2156	201	.0	
2157	1377	.0	
2158	138	.0	
2159	218	.0	
2160	32	.0	
2161	636	.0	
2162	137	.0	
2163	203	.0	
2164	117	.0	
2165	196	.0	
2166	13	.0	
2167	24	.0	
2168	27	.0	
2169	21	.0	
2170	210	.0	
2171	50	.0	
2172	206	.0	
2173	85	.0	
2174	204	.0	
2175	4	.0	
2176	4	.0	
2177	194	.0	
2178	207	.0	
2179	201	.0	
2180	207	.0	
2181	86	.0	
2182	177	.0	
2183	203	.0	
2184	171	.0	
2185	213	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2189	150	.0	
2192	375	.0	
2193	5	.0	
2198	3	.0	
2199	285	.0	
2200	60	.0	
2201	87	.0	
2202	306	.0	
2203	8	.0	
2204	37	.0	
2205	13	.0	
2206	20	.0	
2207	19	.0	
2208	65	.0	
2209	20	.0	
2210	168	.0	
2211	17	.0	
2213	31	.0	
2214	163	.0	
2215	9	.0	
2216	18	.0	
2217	12	.0	
2218	25	.0	
2220	3	.0	
2221	9	.0	
2222	10	.0	
2223	14	.0	
2224	11	.0	
2225	17	.0	
2226	140	.0	
2227	57	.0	
2228	94	.0	
2229	64	.0	
2230	31	.0	
2231	30	.0	
2232	111	.0	
2233	12	.0	
2234	63	.0	
2236	16	.0	
2237	160	.0	
2238	9	.0	
2239	29	.0	
2240	10	.0	
2241	28	.0	
2242	122	.0	
2243	92	.0	
2244	15	.0	
2245	11	.0	
2246	153	.0	
2247	8	.0	
2249	31	.0	
2250	18	.0	
2251	38	.0	
2252	25	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2253	357	.0	
2254	481	.0	
2256	40	.0	
2257	200	.0	
2258	7	.0	
2259	14	.0	
2260	45	.0	
2261	18	.0	
2262	94	.0	
2264	13	.0	
2265	49	.0	
2266	7	.0	
2267	86	.0	
2268	21	.0	
2269	4	.0	
2270	3	.0	
2271	12	.0	
2272	112	.0	
2273	14	.0	
2274	170	.0	
2275	9	.0	
2276	25	.0	
2277	229	.0	
2278	27	.0	
2279	10	.0	
2280	114	.0	
2281	109	.0	
2282	94	.0	
2283	6	.0	
2284	3	.0	
2285	142	.0	
2286	6	.0	
2287	35	.0	
2288	18	.0	
2289	303	.0	
2290	12	.0	
2292	74	.0	
2293	28	.0	
2294	11	.0	
2295	17	.0	
2296	8	.0	
2297	56	.0	
2298	179	.0	
2299	115	.0	
2300	154	.0	
2301	436	.0	
2302	26	.0	
2303	8	.0	
2304	21	.0	
2305	203	.0	
2306	207	.0	
2307	99	.0	
2308	201	.0	
2309	116	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2311	1575	.0	
2312	50	.0	
2313	121	.0	
2314	7	.0	
2315	18	.0	
2316	211	.0	
2317	179	.0	
2318	4	.0	
2319	207	.0	
2320	7	.0	
2321	334	.0	
2322	77	.0	
2323	20	.0	
2324	13	.0	
2325	5	.0	
2326	70	.0	
2328	54	.0	
2329	255	.0	
2330	39	.0	
2331	145	.0	
2332	134	.0	
2333	144	.0	
2334	256	.0	
2335	28	.0	
2336	212	.0	
2337	158	.0	
2339	195	.0	
2340	53	.0	
2341	186	.0	
2342	41	.0	
2343	130	.0	
2344	143	.0	
2345	92	.0	
2346	126	.0	
2348	396	.0	
2349	211	.0	
2350	5	.0	
2351	195	.0	
2352	285	.0	
2353	122	.0	
2354	18	.0	
2355	180	.0	
2356	2	.0	
2359	86	.0	
2360	192	.0	
2361	8	.0	
2362	33	.0	
2363	207	.0	
2364	438	.0	
2366	46	.0	
2370	12	.0	
2371	39	.0	
2372	122	.0	
2373	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2374	5	.0	
2375	9	.0	
2376	37	.0	
2377	172	.0	
2378	36	.0	
2379	35	.0	
2380	70	.0	
2381	202	.0	
2382	19	.0	
2383	22	.0	
2384	8	.0	
2385	201	.0	
2386	202	.0	
2387	78	.0	
2388	104	.0	
2389	3	.0	
2390	211	.0	
2391	195	.0	
2392	3	.0	
2393	245	.0	
2394	249	.0	
2395	21	.0	
2396	15	.0	
2397	113	.0	
2398	202	.0	
2399	175	.0	
2401	186	.0	
2402	23	.0	
2403	24	.0	
2404	12	.0	
2405	31	.0	
2406	11	.0	
2407	201	.0	
2408	20	.0	
2409	50	.0	
2410	57	.0	
2411	204	.0	
2412	132	.0	
2413	67	.0	
2414	203	.0	
2415	817	.0	
2417	39	.0	
2418	195	.0	
2419	12	.0	
2420	180	.0	
2421	48	.0	
2422	34	.0	
2423	2	.0	
2424	624	.0	
2425	15	.0	
2426	42	.0	
2427	123	.0	
2428	75	.0	
2430	137	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2431	3	.0	
2433	30	.0	
2434	83	.0	
2435	39	.0	
2436	101	.0	
2437	273	.0	
2438	15	.0	
2439	256	.0	
2440	143	.0	
2441	15	.0	
2442	6	.0	
2443	9	.0	
2444	3	.0	
2445	45	.0	
2446	6	.0	
2447	140	.0	
2448	30	.0	
2449	10	.0	
2450	4	.0	
2451	14	.0	
2452	13	.0	
2453	143	.0	
2454	8	.0	
2455	146	.0	
2456	111	.0	
2457	28	.0	
2459	231	.0	
2460	248	.0	
2461	23	.0	
2462	55	.0	
2463	31	.0	
2464	11	.0	
2465	656	.0	
2466	29	.0	
2467	16	.0	
2468	35	.0	
2470	299	.0	
2471	180	.0	
2472	72	.0	
2473	25	.0	
2474	280	.0	
2476	161	.0	
2477	20	.0	
2478	102	.0	
2479	63	.0	
2480	130	.0	
2482	317	.0	
2483	10	.0	
2485	19	.0	
2486	28	.0	
2487	85	.0	
2488	17	.0	
2489	427	.0	
2490	178	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2491	71	.0	
2492	37	.0	
2493	81	.0	
2494	6	.0	
2495	162	.0	
2496	3	.0	
2498	287	.0	
2499	16	.0	
2501	9	.0	
2502	9	.0	
2503	42	.0	
2504	14	.0	
2505	4	.0	
2506	11	.0	
2507	8	.0	
2508	7	.0	
2510	258	.0	
2511	13	.0	
2512	204	.0	
2513	95	.0	
2516	9	.0	
2517	10	.0	
2518	33	.0	
2519	8	.0	
2520	48	.0	
2521	7	.0	
2522	296	.0	
2523	675	.0	
2526	131	.0	
2528	82	.0	
2529	39	.0	
2530	260	.0	
2531	542	.0	
2532	50	.0	
2534	186	.0	
2535	75	.0	
2536	131	.0	
2537	21	.0	
2538	201	.0	
2539	23	.0	
2540	16	.0	
2541	13	.0	
2542	26	.0	
2543	34	.0	
2546	113	.0	
2547	17	.0	
2548	547	.0	
2549	172	.0	
2550	216	.0	
2551	14	.0	
2552	32	.0	
2553	34	.0	
2554	5	.0	
2555	55	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2557	37	.0	
2558	67	.0	
2559	79	.0	
2560	86	.0	
2561	194	.0	
2562	14	.0	
2563	24	.0	
2564	18	.0	
2565	151	.0	
2566	339	.0	
2567	35	.0	
2572	29	.0	
2573	105	.0	
2576	113	.0	
2577	10	.0	
2578	16	.0	
2579	42	.0	
2580	43	.0	
2581	20	.0	
2582	52	.0	
2583	121	.0	
2584	37	.0	
2585	75	.0	
2586	195	.0	
2587	49	.0	
2588	86	.0	
2590	11	.0	
2591	195	.0	
2592	57	.0	
2593	203	.0	
2594	3	.0	
2595	12	.0	
2596	111	.0	
2597	142	.0	
2598	154	.0	
2599	18	.0	
2600	58	.0	
2601	67	.0	
2602	4	.0	
2603	304	.0	
2604	76	.0	
2607	22	.0	
2608	140	.0	
2609	14	.0	
2610	4	.0	
2611	281	.0	
2612	83	.0	
2613	12	.0	
2614	167	.0	
2615	140	.0	
2616	50	.0	
2617	75	.0	
2619	299	.0	
2620	12	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2621	14	.0	
2622	6	.0	
2623	160	.0	
2625	162	.0	
2626	42	.0	
2627	320	.0	
2628	9	.0	
2629	200	.0	
2630	234	.0	
2631	20	.0	
2633	58	.0	
2634	15	.0	
2635	21	.0	
2636	83	.0	
2637	277	.0	
2638	38	.0	
2639	9	.0	
2641	69	.0	
2642	51	.0	
2643	15	.0	
2645	596	.0	
2646	6	.0	
2647	36	.0	
2649	178	.0	
2650	139	.0	
2651	76	.0	
2652	25	.0	
2653	185	.0	
2654	142	.0	
2655	168	.0	
2656	16	.0	
2657	19	.0	
2658	15	.0	
2660	21	.0	
2661	97	.0	
2662	26	.0	
2663	19	.0	
2664	31	.0	
2665	18	.0	
2666	15	.0	
2667	182	.0	
2668	454	.0	
2670	62	.0	
2672	61	.0	
2673	211	.0	
2674	7	.0	
2675	165	.0	
2676	176	.0	
2677	19	.0	
2678	205	.0	
2679	28	.0	
2680	133	.0	
2681	36	.0	
2682	15	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2683	181	.0	
2684	46	.0	
2685	22	.0	
2686	141	.0	
2687	18	.0	
2688	175	.0	
2689	12	.0	
2690	36	.0	
2691	18	.0	
2692	63	.0	
2693	140	.0	
2695	42	.0	
2696	70	.0	
2697	22	.0	
2698	238	.0	
2700	39	.0	
2701	51	.0	
2702	24	.0	
2703	24	.0	
2704	224	.0	
2705	27	.0	
2706	139	.0	
2707	534	.0	
2708	141	.0	
2709	29	.0	
2710	158	.0	
2711	127	.0	
2712	109	.0	
2713	454	.0	
2714	153	.0	
2715	58	.0	
2716	35	.0	
2720	12	.0	
2721	136	.0	
2722	11	.0	
2723	89	.0	
2724	46	.0	
2725	146	.0	
2726	12	.0	
2727	10	.0	
2728	236	.0	
2729	29	.0	
2730	353	.0	
2731	14	.0	
2732	175	.0	
2733	98	.0	
2734	149	.0	
2737	44	.0	
2740	10	.0	
2741	201	.0	
2742	116	.0	
2743	78	.0	
2744	4	.0	
2745	88	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2746	116	.0	
2747	19	.0	
2748	608	.0	
2749	176	.0	
2750	250	.0	
2751	341	.0	
2752	42	.0	
2754	13	.0	
2755	82	.0	
2756	121	.0	
2757	18	.0	
2758	270	.0	
2759	100	.0	
2760	69	.0	
2761	55	.0	
2763	159	.0	
2764	5	.0	
2766	39	.0	
2767	24	.0	
2768	37	.0	
2769	8	.0	
2770	37	.0	
2771	143	.0	
2772	4	.0	
2773	15	.0	
2774	50	.0	
2775	20	.0	
2776	167	.0	
2777	353	.0	
2779	66	.0	
2780	87	.0	
2781	10	.0	
2783	255	.0	
2784	16	.0	
2786	7	.0	
2788	10	.0	
2789	161	.0	
2790	149	.0	
2791	164	.0	
2792	435	.0	
2793	108	.0	
2794	61	.0	
2795	355	.0	
2796	8	.0	
2797	30	.0	
2798	222	.0	
2799	187	.0	
2800	15	.0	
2801	54	.0	
2802	27	.0	
2803	76	.0	
2804	8	.0	
2805	36	.0	
2806	134	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2807	9	.0	
2808	18	.0	
2809	401	.0	
2811	145	.0	
2812	9	.0	
2814	14	.0	
2815	16	.0	
2816	5	.0	
2817	10	.0	
2818	18	.0	
2819	22	.0	
2820	23	.0	
2821	35	.0	
2823	96	.0	
2825	55	.0	
2826	21	.0	
2827	243	.0	
2828	354	.0	
2829	321	.0	
2830	179	.0	
2831	29	.0	
2832	108	.0	
2833	65	.0	
2834	48	.0	
2835	47	.0	
2836	66	.0	
2837	51	.0	
2838	82	.0	
2839	10	.0	
2840	10	.0	
2841	8	.0	
2842	9	.0	
2844	66	.0	
2846	319	.0	
2847	56	.0	
2849	5	.0	
2850	34	.0	
2851	6	.0	
2852	35	.0	
2853	17	.0	
2854	100	.0	
2855	42	.0	
2856	9	.0	
2857	15	.0	
2858	24	.0	
2859	119	.0	
2860	113	.0	
2861	9	.0	
2862	9	.0	
2863	17	.0	
2864	292	.0	
2865	101	.0	
2866	143	.0	
2867	148	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2868	36	.0	
2869	55	.0	
2870	11	.0	
2871	21	.0	
2872	10	.0	
2873	20	.0	
2874	6	.0	
2875	9	.0	
2876	250	.0	
2877	19	.0	
2878	3	.0	
2879	155	.0	
2881	188	.0	
2882	3	.0	
2883	75	.0	
2884	78	.0	
2885	74	.0	
2886	78	.0	
2887	19	.0	
2888	12	.0	
2889	23	.0	
2890	79	.0	
2891	58	.0	
2892	7	.0	
2893	91	.0	
2894	11	.0	
2895	122	.0	
2896	35	.0	
2897	24	.0	
2898	339	.0	
2899	23	.0	
2900	63	.0	
2901	149	.0	
2902	146	.0	
2903	9	.0	
2904	4	.0	
2905	67	.0	
2907	11	.0	
2908	91	.0	
2909	160	.0	
2910	111	.0	
2911	62	.0	
2912	98	.0	
2913	19	.0	
2915	28	.0	
2916	155	.0	
2917	9	.0	
2918	13	.0	
2919	61	.0	
2920	217	.0	
2921	6	.0	
2922	28	.0	
2923	40	.0	
2924	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2925	132	.0	
2927	13	.0	
2928	79	.0	
2929	11	.0	
2930	245	.0	
2931	43	.0	
2932	10	.0	
2933	8	.0	
2934	75	.0	
2935	677	.0	
2937	210	.0	
2938	237	.0	
2939	9	.0	
2941	14	.0	
2942	228	.0	
2944	163	.0	
2945	27	.0	
2946	15	.0	
2947	8	.0	
2948	316	.0	
2949	78	.0	
2950	21	.0	
2951	81	.0	
2952	362	.0	
2953	362	.0	
2954	60	.0	
2956	16	.0	
2957	92	.0	
2958	8	.0	
2962	12	.0	
2969	10	.0	
2970	7	.0	
2971	42	.0	
2974	14	.0	
2975	140	.0	
2976	10	.0	
2977	17	.0	
2978	11	.0	
2979	94	.0	
2981	8	.0	
2983	373	.0	
2984	52	.0	
2985	43	.0	
2986	17	.0	
2987	214	.0	
2988	194	.0	
2989	276	.0	
2990	65	.0	
2991	225	.0	
2993	17	.0	
2994	62	.0	
2995	339	.0	
2996	146	.0	
2997	59	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2998	37	.0	
2999	4	.0	
3000	40	.0	
3003	2	.0	
3004	155	.0	
3005	11	.0	
3006	14	.0	
3008	2	.0	
3009	85	.0	
3010	19	.0	
3011	15	.0	
3012	32	.0	
3013	225	.0	
3014	22	.0	
3015	20	.0	
3016	17	.0	
3017	30	.0	
3018	43	.0	
3019	13	.0	
3020	124	.0	
3021	55	.0	
3022	66	.0	
3023	88	.0	
3024	43	.0	
3025	6	.0	
3026	11	.0	
3027	118	.0	
3028	11	.0	
3029	13	.0	
3030	56	.0	
3031	19	.0	
3032	3	.0	
3033	117	.0	
3034	25	.0	
3035	62	.0	
3036	8	.0	
3037	3	.0	
3038	22	.0	
3039	142	.0	
3040	8	.0	
3041	41	.0	
3042	105	.0	
3043	214	.0	
3044	209	.0	
3045	41	.0	
3046	9	.0	
3047	98	.0	
3048	204	.0	
3049	48	.0	
3050	30	.0	
3051	153	.0	
3052	8	.0	
3054	560	.0	
3055	10	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3056	339	.0	
3057	182	.0	
3058	46	.0	
3059	41	.0	
3060	88	.0	
3061	141	.0	
3062	100	.0	
3063	147	.0	
3064	55	.0	
3065	15	.0	
3066	38	.0	
3067	151	.0	
3068	167	.0	
3069	170	.0	
3071	18	.0	
3072	15	.0	
3075	271	.0	
3076	167	.0	
3077	214	.0	
3078	179	.0	
3079	388	.0	
3080	290	.0	
3081	115	.0	
3082	16	.0	
3083	15	.0	
3084	140	.0	
3085	23	.0	
3086	7	.0	
3087	5	.0	
3088	21	.0	
3089	304	.0	
3090	16	.0	
3091	180	.0	
3095	11	.0	
3097	15	.0	
3098	214	.0	
3099	5	.0	
3100	11	.0	
3101	276	.0	
3102	269	.0	
3103	109	.0	
3104	346	.0	
3105	9	.0	
3106	25	.0	
3107	3	.0	
3108	97	.0	
3109	18	.0	
3110	210	.0	
3111	18	.0	
3113	14	.0	
3114	60	.0	
3115	216	.0	
3116	7	.0	
3117	24	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3118	142	.0	
3119	73	.0	
3123	301	.0	
3124	9	.0	
3126	53	.0	
3127	139	.0	
3129	24	.0	
3130	313	.0	
3131	38	.0	
3132	151	.0	
3134	18	.0	
3135	12	.0	
3136	44	.0	
3137	91	.0	
3138	29	.0	
3139	29	.0	
3141	151	.0	
3142	37	.0	
3143	15	.0	
3144	97	.0	
3145	119	.0	
3146	67	.0	
3147	7	.0	
3149	10	.0	
3150	188	.0	
3151	44	.0	
3152	8	.0	
3153	53	.0	
3154	12	.0	
3156	22	.0	
3160	8	.0	
3161	298	.0	
3162	19	.0	
3163	10	.0	
3164	176	.0	
3166	140	.0	
3167	11	.0	
3168	22	.0	
3169	9	.0	
3170	88	.0	
3171	15	.0	
3172	11	.0	
3173	16	.0	
3174	29	.0	
3177	8	.0	
3178	8	.0	
3179	44	.0	
3180	24	.0	
3181	37	.0	
3182	6	.0	
3184	104	.0	
3185	14	.0	
3187	98	.0	
3188	20	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3189	295	.0	
3190	25	.0	
3191	313	.0	
3192	9	.0	
3194	21	.0	
3196	6	.0	
3197	93	.0	
3198	5	.0	
3199	4	.0	
3200	14	.0	
3201	6	.0	
3202	15	.0	
3203	11	.0	
3205	53	.0	
3206	5	.0	
3207	7	.0	
3208	300	.0	
3209	15	.0	
3210	153	.0	
3211	251	.0	
3212	286	.0	
3213	245	.0	
3214	370	.0	
3215	92	.0	
3216	12	.0	
3217	36	.0	
3218	66	.0	
3219	6	.0	
3221	9	.0	
3222	4	.0	
3223	19	.0	
3224	249	.0	
3226	24	.0	
3227	7	.0	
3228	9	.0	
3229	9	.0	
3230	61	.0	
3231	100	.0	
3232	34	.0	
3233	45	.0	
3234	16	.0	
3235	12	.0	
3236	150	.0	
3237	160	.0	
3238	97	.0	
3239	18	.0	
3240	8	.0	
3241	123	.0	
3242	14	.0	
3244	28	.0	
3245	81	.0	
3246	4	.0	
3247	14	.0	
3248	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3249	82	.0	
3250	25	.0	
3251	106	.0	
3253	28	.0	
3254	8	.0	
3255	172	.0	
3256	3	.0	
3257	4	.0	
3258	40	.0	
3259	10	.0	
3261	151	.0	
3262	19	.0	
3263	114	.0	
3264	101	.0	
3265	136	.0	
3266	39	.0	
3267	4	.0	
3268	113	.0	
3269	172	.0	
3270	11	.0	
3271	3	.0	
3272	217	.0	
3273	139	.0	
3274	252	.0	
3275	41	.0	
3276	123	.0	
3277	11	.0	
3278	65	.0	
3279	14	.0	
3280	20	.0	
3281	11	.0	
3282	9	.0	
3283	4	.0	
3285	20	.0	
3286	41	.0	
3287	155	.0	
3288	35	.0	
3289	24	.0	
3290	46	.0	
3291	149	.0	
3292	15	.0	
3293	15	.0	
3294	22	.0	
3295	25	.0	
3297	10	.0	
3298	47	.0	
3299	258	.0	
3300	205	.0	
3303	18	.0	
3304	9	.0	
3305	7	.0	
3307	8	.0	
3309	20	.0	
3310	14	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3312	63	.0	
3314	55	.0	
3315	55	.0	
3316	270	.0	
3317	7	.0	
3318	39	.0	
3319	15	.0	
3320	11	.0	
3321	31	.0	
3322	17	.0	
3323	152	.0	
3324	45	.0	
3325	265	.0	
3326	41	.0	
3327	11	.0	
3328	22	.0	
3329	10	.0	
3330	4	.0	
3332	66	.0	
3333	12	.0	
3334	12	.0	
3335	203	.0	
3336	200	.0	
3338	9	.0	
3339	103	.0	
3340	215	.0	
3341	55	.0	
3342	40	.0	
3344	3	.0	
3345	15	.0	
3346	99	.0	
3347	206	.0	
3348	5	.0	
3349	51	.0	
3350	8	.0	
3351	17	.0	
3352	232	.0	
3353	200	.0	
3355	9	.0	
3356	19	.0	
3357	7	.0	
3358	39	.0	
3359	30	.0	
3360	12	.0	
3361	28	.0	
3362	17	.0	
3363	35	.0	
3364	4	.0	
3365	136	.0	
3366	6	.0	
3367	242	.0	
3368	121	.0	
3369	6	.0	
3371	15	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3372	14	.0	
3373	19	.0	
3375	177	.0	
3376	97	.0	
3377	146	.0	
3378	128	.0	
3379	202	.0	
3380	2	.0	
3381	258	.0	
3384	193	.0	
3386	48	.0	
3388	431	.0	
3389	162	.0	
3391	129	.0	
3392	85	.0	
3393	206	.0	
3394	570	.0	
3396	31	.0	
3397	92	.0	
3398	6884	.0	
3400	6875	.0	
3401	24	.0	
3402	11	.0	
3403	204	.0	
3404	98	.0	
3405	12	.0	
3406	204	.0	
3407	94	.0	
3408	6	.0	
3409	39	.0	
3411	133	.0	
3412	23	.0	
3413	33	.0	
3414	202	.0	
3415	202	.0	
3416	793	.0	
3417	38	.0	
3418	114	.0	
3419	104	.0	
3420	78	.0	
3421	84	.0	
3422	48	.0	
3423	202	.0	
3424	202	.0	
3425	204	.0	
3426	202	.0	
3427	301	.0	
3428	137	.0	
3429	92	.0	
3430	20	.0	
3431	639	.0	
3432	792	.0	
3433	28	.0	
3434	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3435	15	.0	
3436	17	.0	
3437	32	.0	
3439	165	.0	
3440	228	.0	
3441	228	.0	
3442	28	.0	
3443	202	.0	
3444	199	.0	
3445	194	.0	
3446	82	.0	
3447	209	.0	
3448	128	.0	
3449	93	.0	
3450	204	.0	
3451	160	.0	
3452	210	.0	
3453	177	.0	
3454	174	.0	
3455	12	.0	
3456	73	.0	
3457	140	.0	
3458	168	.0	
3459	3	.0	
3460	12	.0	
3461	17	.0	
3462	12	.0	
3464	5	.0	
3465	18	.0	
3467	110	.0	
3468	56	.0	
3469	38	.0	
3470	161	.0	
3471	198	.0	
3472	15	.0	
3473	51	.0	
3474	143	.0	
3475	24	.0	
3476	189	.0	
3477	10	.0	
3478	375	.0	
3479	48	.0	
3480	8	.0	
3481	255	.0	
3482	72	.0	
3484	28	.0	
3485	28	.0	
3487	140	.0	
3488	59	.0	
3489	24	.0	
3491	158	.0	
3492	99	.0	
3493	12	.0	
3494	16	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3495	204	.0	
3496	173	.0	
3497	207	.0	
3499	301	.0	
3500	49	.0	
3502	43	.0	
3503	31	.0	
3504	136	.0	
3505	6	.0	
3506	354	.0	
3507	3	.0	
3508	257	.0	
3509	18	.0	
3511	17	.0	
3512	11	.0	
3513	10	.0	
3514	260	.0	
3516	131	.0	
3517	104	.0	
3518	9	.0	
3519	9	.0	
3520	12	.0	
3521	54	.0	
3522	24	.0	
3524	44	.0	
3525	677	.0	
3526	134	.0	
3527	185	.0	
3528	66	.0	
3531	37	.0	
3533	96	.0	
3534	8	.0	
3535	150	.0	
3536	22	.0	
3537	364	.0	
3538	21	.0	
3539	13	.0	
3540	12	.0	
3541	54	.0	
3542	297	.0	
3543	14	.0	
3544	8	.0	
3545	17	.0	
3546	39	.0	
3547	237	.0	
3549	10	.0	
3551	119	.0	
3552	13	.0	
3554	76	.0	
3555	12	.0	
3556	413	.0	
3557	18	.0	
3558	199	.0	
3559	188	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3560	152	.0	
3561	24	.0	
3562	11	.0	
3563	9	.0	
3564	47	.0	
3565	29	.0	
3566	24	.0	
3567	7	.0	
3568	102	.0	
3570	20	.0	
3571	642	.0	
3572	98	.0	
3573	11	.0	
3574	32	.0	
3575	308	.0	
3576	17	.0	
3577	8	.0	
3578	154	.0	
3579	110	.0	
3580	111	.0	
3581	16	.0	
3582	259	.0	
3584	74	.0	
3585	12	.0	
3586	17	.0	
3587	4	.0	
3589	94	.0	
3590	281	.0	
3591	237	.0	
3592	38	.0	
3593	900	.0	
3594	406	.0	
3595	396	.0	
3596	127	.0	
3597	183	.0	
3598	885	.0	
3600	28	.0	
3602	139	.0	
3603	16	.0	
3604	48	.0	
3605	21	.0	
3606	18	.0	
3607	8	.0	
3609	4	.0	
3610	46	.0	
3611	12	.0	
3612	15	.0	
3613	119	.0	
3614	12	.0	
3615	28	.0	
3616	17	.0	
3617	175	.0	
3618	17	.0	
3619	2	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3620	22	.0	
3621	270	.0	
3622	48	.0	
3623	1369	.0	
3624	32	.0	
3625	36	.0	
3626	17	.0	
3627	35	.0	
3628	173	.0	
3629	21	.0	
3630	250	.0	
3631	677	.0	
3632	29	.0	
3633	396	.0	
3634	14	.0	
3635	58	.0	
3636	46	.0	
3637	35	.0	
3638	15	.0	
3639	251	.0	
3640	25	.0	
3642	270	.0	
3643	32	.0	
3644	366	.0	
3645	28	.0	
3646	43	.0	
3647	4	.0	
3648	9	.0	
3649	22	.0	
3650	35	.0	
3651	37	.0	
3652	93	.0	
3653	4	.0	
3654	42	.0	
3655	68	.0	
3657	216	.0	
3658	345	.0	
3659	25	.0	
3660	202	.0	
3661	154	.0	
3662	42	.0	
3663	225	.0	
3664	29	.0	
3666	261	.0	
3667	64	.0	
3669	10	.0	
3670	6	.0	
3671	215	.0	
3672	17	.0	
3673	28	.0	
3674	187	.0	
3675	23	.0	
3676	62	.0	
3677	126	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3679	34	.0	
3680	207	.0	
3681	37	.0	
3682	20	.0	
3683	7	.0	
3684	225	.0	
3685	20	.0	
3686	16	.0	
3687	13	.0	
3688	67	.0	
3689	28	.0	
3690	183	.0	
3691	1557	.0	
3692	5	.0	
3693	226	.0	
3694	67	.0	

Projectgegevens

projectnaam: Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever: gemeente Lingewaard
adviseur: SAB
databaseversie: 902
situatie: 2030 toekomstige situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 31-01-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:53
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

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 Karstraat 26 noord		gevel			KS26n	VL	(0)	1	1.5	57.75	55.23	46.54	57.95		58	57.75		58	57.75	55.23	46.54
									(0)	1	4.5	57.94	55.43	46.73	58.14	58	57.94		58	57.94	55.43	46.73	
									(1)	1	1.5	56.97	54.45	45.76	57.17	5	52	56.97	5	52	56.97	54.45	45.76
									(1)	1	4.5	57.05	54.53	45.84	57.25	5	52	57.05	5	52	57.05	54.53	45.84
									(2)	1	1.5	7.50	4.99	-3.70	7.71	5	3	7.50	5	3	7.50	4.99	-3.70
									(2)	1	4.5	15.14	12.62	3.93	15.34	5	10	15.14	5	10	15.14	12.62	3.93
									(3)	1	1.5	49.90	47.38	38.69	50.10	5	45	49.90	5	45	49.90	47.38	38.69
									(3)	1	4.5	50.64	48.12	39.43	50.84	5	46	50.64	5	46	50.64	48.12	39.43
									(4)	1	1.5	15.45	12.94	4.27	15.66	5	11	15.45	5	10	15.45	12.94	4.27
									(4)	1	4.5	16.03	13.52	4.84	16.24	5	11	16.03	5	11	16.03	13.52	4.84
2	0.0	0.0 Karstraat 26 voorgevel		gevel			KS26 v	VL	(0)	1	1.5	57.95	55.44	46.75	58.16		58	57.95		58	57.95	55.44	46.75
									(0)	1	4.5	58.25	55.73	47.04	58.45	58	58.25		58	58.25	55.73	47.04	
									(1)	1	1.5	49.25	46.73	38.04	49.45	5	44	49.25	5	44	49.25	46.73	38.04
									(1)	1	4.5	49.75	47.23	38.54	49.95	5	45	49.75	5	45	49.75	47.23	38.54
									(2)	1	1.5	35.10	32.58	23.89	35.30	5	30	35.10	5	30	35.10	32.58	23.89
									(2)	1	4.5	36.01	33.49	24.80	36.21	5	31	36.01	5	31	36.01	33.49	24.80
									(3)	1	1.5	57.23	54.72	46.03	57.44	5	52	57.23	5	52	57.23	54.72	46.03
									(3)	1	4.5	57.50	54.99	46.29	57.70	5	53	57.50	5	53	57.50	54.99	46.29
									(4)	1	1.5	39.03	36.52	27.84	39.24	5	34	39.03	5	34	39.03	36.52	27.84
									(4)	1	4.5	38.48	35.97	27.29	38.69	5	34	38.48	5	33	38.48	35.97	27.29
3	0.0	0.0 Karstraat 23		gevel			KS23	VL	(0)	1	1.5	55.34	52.82	44.13	55.54		56	55.34		55	55.34	52.82	44.13
									(0)	1	4.5	56.19	53.67	44.98	56.39	56	56.19		56	56.19	53.67	44.98	
									(1)	1	1.5	45.31	42.79	34.10	45.51	5	41	45.31	5	40	45.31	42.79	34.10
									(1)	1	4.5	45.63	43.12	34.42	45.83	5	41	45.63	5	41	45.63	43.12	34.42
									(2)	1	1.5	37.19	34.67	25.98	37.39	5	32	37.19	5	32	37.19	34.67	25.98
									(2)	1	4.5	37.45	34.93	26.24	37.65	5	33	37.45	5	32	37.45	34.93	26.24
									(3)	1	1.5	54.76	52.24	43.55	54.96	5	50	54.76	5	50	54.76	52.24	43.55
									(3)	1	4.5	55.69	53.17	44.48	55.89	5	51	55.69	5	51	55.69	53.17	44.48
									(4)	1	1.5	35.51	33.00	24.32	35.72	5	31	35.51	5	31	35.51	33.00	24.32
									(4)	1	4.5	35.26	32.75	24.07	35.47	5	30	35.26	5	30	35.26	32.75	24.07
4	0.0	0.0 Karstraat 19		gevel			KS19	VL	(0)	1	1.5	58.81	56.29	47.60	59.01		59	58.81		59	58.81	56.29	47.60
									(0)	1	4.5	59.15	56.63	47.94	59.35	59	59.15		59	59.15	56.63	47.94	
									(0)	1	7.5	59.05	56.53	47.84	59.25	59	59.05		59	59.05	56.53	47.84	
									(1)	1	1.5	43.13	40.61	31.92	43.33	5	38	43.13	5	38	43.13	40.61	31.92
									(1)	1	4.5	43.03	40.52	31.83	43.24	5	38	43.03	5	38	43.03	40.52	31.83
									(1)	1	7.5	43.67	41.15	32.46	43.87	5	39	43.67	5	39	43.67	41.15	32.46
									(2)	1	1.5	37.81	35.29	26.60	38.01	5	33	37.81	5	33	37.81	35.29	26.60
									(2)	1	4.5	38.52	36.01	27.32	38.73	5	34	38.52	5	34	38.52	36.01	27.32
									(2)	1	7.5	37.83	35.32	26.63	38.04	5	33	37.83	5	33	37.83	35.32	26.63
									(3)	1	1.5	58.51	55.99	47.30	58.71	5	54	58.51	5	54	58.51	55.99	47.30
5	0.0	0.0 Karstraat 17b		gevel			KS17b	VL	(3)	1	4.5	58.81	56.29	47.60	59.01		54	58.81		54	58.81	56.29	47.60
									(3)	1	7.5	58.70	56.18	47.49	58.90	5	54	58.70	5	54	58.70	56.18	47.49
									(4)	1	1.5	43.91	41.40	32.72	44.12	5	39	43.91	5	39	43.91	41.40	32.72
									(4)	1	4.5	45.36	42.85	34.17	45.57	5	41	45.36	5	40	45.36	42.85	34.17
									(4)	1	7.5	45.12	42.61	33.93	45.33	5	40	45.12	5	40	45.12	42.61	33.93
									(0)	1	1.5	56.97	54.46	45.77	57.18	57	56.97		57	56.97	54.46	45.77	
									(0)	1	4.5	57.65	55.14	46.45	57.86	58	57.65		58	57.65	55.14	46.45	
									(1)	1	1.5	41.29	38.77	30.08	41.49	5	36	41.29	5	36	41.29	38.77	30.08
									(1)	1	4.5	41.11	38.60	29.91	41.32	5	36	41.11	5	36	41.11	38.60	29.91

(*) 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(^)											
6	0.0	0.0 Karstraat 26 achtergevel		gevel			KS26a			VL	(2)	1	1.5	33.14	30.62	21.93	33.34	5	28	33.14	30.62	21.93										
										VL	(2)	1	4.5	35.78	33.27	24.57	35.98	5	31	35.78	33.27	24.57										
										VL	(3)	1	1.5	56.17	53.65	44.96	56.37	5	51	56.17	53.65	44.96										
										VL	(3)	1	4.5	56.75	54.23	45.54	56.95	5	52	56.75	54.23	45.54										
										VL	(4)	1	1.5	48.34	45.83	37.15	48.55	5	44	48.34	45.83	37.15										
										VL	(4)	1	4.5	49.67	47.16	38.48	49.88	5	45	49.67	47.16	38.48										
										VL	(0)	1	1.5	45.59	43.07	34.38	45.79		46	45.59	43.07	34.38										
										VL	(0)	1	4.5	45.75	43.23	34.54	45.95		46	45.75	43.23	34.54										
										VL	(1)	1	1.5	43.06	40.54	31.85	43.26	5	38	43.06	40.54	31.85										
										VL	(1)	1	4.5	43.40	40.89	32.19	43.60	5	39	43.40	40.89	32.19										
										VL	(2)	1	1.5	42.03	39.52	30.83	42.24	5	37	42.03	39.52	30.83										
										VL	(2)	1	4.5	41.94	39.42	30.73	42.14	5	37	41.94	39.42	30.73										
										VL	(3)	1	1.5	15.53	13.02	4.33	15.74	5	11	15.53	13.02	4.33										
										VL	(3)	1	4.5	17.64	15.13	6.44	17.85	5	13	17.64	15.13	6.44										
										7	0.0	0.0 Karstraat 26 zuid		gevel			KS26z			VL	(4)	1	1.5	1.23	-1.29	-9.96	1.44	5	-4	1.23	-1.29	-9.96
VL	(4)	1	4.5	1.12	-1.39	-10.07	1.33	5	-4											1.12	-1.39	-10.07										
VL	(0)	1	1.5	53.23	50.71	42.02	53.43		53											53.23	50.71	42.02										
VL	(0)	1	4.5	53.95	51.44	42.74	54.15		54											53.95	51.44	42.74										
VL	(1)	1	1.5	35.49	32.98	24.29	35.70	5	31											35.49	32.98	24.29										
VL	(1)	1	4.5	35.89	33.38	24.68	36.09	5	31											35.89	33.38	24.68										
VL	(2)	1	1.5	42.24	39.72	31.03	42.44	5	37											42.24	39.72	31.03										
VL	(2)	1	4.5	42.28	39.77	31.08	42.49	5	37											42.28	39.77	31.08										
VL	(3)	1	1.5	52.61	50.09	41.40	52.81	5	48											52.61	50.09	41.40										
VL	(3)	1	4.5	53.44	50.92	42.23	53.64	5	49											53.44	50.92	42.23										
VL	(4)	1	1.5	38.79	36.28	27.60	39.00	5	34											38.79	36.28	27.60										
VL	(4)	1	4.5	38.40	35.89	27.21	38.61	5	34											38.40	35.89	27.21										
VL	(0)	1	1.5	58.31	55.79	47.10	58.51		59											58.31	55.79	47.10										
VL	(0)	1	4.5	58.53	56.02	47.33	58.74		59											58.53	56.02	47.33										
8	0.0	0.0 Karstraat 17		gevel			KS17													VL	(1)	1	1.5	37.19	34.68	25.98	37.39	5	32	37.19	34.68	25.98
										VL	(1)	1	4.5	38.03	35.51	26.82	38.23	5	33	38.03	35.51	26.82										
										VL	(2)	1	1.5	39.63	37.12	28.43	39.84	5	35	39.63	37.12	28.43										
										VL	(2)	1	4.5	40.05	37.53	28.84	40.25	5	35	40.05	37.53	28.84										
										VL	(3)	1	1.5	56.27	53.76	45.07	56.48	5	51	56.27	53.76	45.07										
										VL	(3)	1	4.5	56.67	54.16	45.47	56.88	5	52	56.67	54.16	45.47										
										VL	(4)	1	1.5	53.78	51.27	42.59	53.99	5	49	53.78	51.27	42.59										
										VL	(4)	1	4.5	53.66	51.15	42.47	53.87	5	49	53.66	51.15	42.47										
										VL	(0)	1	1.5	60.32	57.81	49.13	60.53		61	60.32	57.81	49.13										
										VL	(0)	1	4.5	60.51	58.00	49.32	60.72		61	60.51	58.00	49.32										
										VL	(1)	1	1.5	37.90	35.39	26.69	38.10	5	33	37.90	35.39	26.69										
										VL	(1)	1	4.5	37.98	35.46	26.77	38.18	5	33	37.98	35.46	26.77										
										VL	(2)	1	1.5	39.51	36.99	28.30	39.71	5	35	39.51	36.99	28.30										
										VL	(2)	1	4.5	39.46	36.94	28.25	39.66	5	35	39.46	36.94	28.25										
										9	0.0	0.0 Karstraat 17		gevel			KS17			VL	(3)	1	1.5	53.46	50.94	42.25	53.66	5	49	53.46	50.94	42.25
VL	(3)	1	4.5	53.96	51.44	42.75	54.16	5	49											53.96	51.44	42.75										
VL	(4)	1	1.5	59.24	56.73	48.05	59.45	5	54											59.24	56.73	48.05										
VL	(4)	1	4.5	59.35	56.84	48.16	59.56	5	55											59.35	56.84	48.16										
VL	(0)	1	1.5	56.44	53.92	45.24	56.64		57											56.44	53.92	45.24										
VL	(0)	1	4.5	56.89	54.37	45.68	57.09		57											56.89	54.37	45.68										
VL	(1)	1	1.5	38.11	35.60	26.90	38.31	5	33											38.11	35.60	26.90										
VL	(1)	1	4.5	38.56	36.05	27.35	38.76	5	34											38.56	36.05	27.35										
VL	(2)	1	1.5	37.97	35.45	26.76	38.17	5	33											37.97	35.45	26.76										
VL	(2)	1	4.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34											38.81	36.29	27.60										
10	0.0	0.0 Karstraat 15b		gevel			KS15b													VL	(2)	1	1.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34	38.81	36.29	27.60

(*) 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(^)				
11	0.0	0.0 Karstraat 17a		gevel			KS17a			VL	(3)	1	1.5	56.07	53.55	44.86	56.27	5	51	56.07	53.55	44.86			
										VL	(3)	1	4.5	56.42	53.91	45.22	56.63	5	52	56.42	5	51	56.42	53.91	45.22
										VL	(4)	1	1.5	43.69	41.18	32.50	43.90	5	39	43.69	5	39	43.69	41.18	32.50
										VL	(4)	1	4.5	45.38	42.86	34.18	45.58	5	41	45.38	5	40	45.38	42.86	34.18
										VL	(0)	1	1.5	58.00	55.49	46.80	58.21		58	58.00		58	58.00	55.49	46.80
										VL	(0)	1	4.5	58.57	56.06	47.37	58.78		59	58.57		59	58.57	56.06	47.37
										VL	(1)	1	1.5	39.28	36.76	28.07	39.48	5	34	39.28	5	34	39.28	36.76	28.07
										VL	(1)	1	4.5	38.99	36.47	27.78	39.19	5	34	38.99	5	34	38.99	36.47	27.78
										VL	(2)	1	1.5	37.34	34.82	26.13	37.54	5	33	37.34	5	32	37.34	34.82	26.13
										VL	(2)	1	4.5	38.53	36.01	27.32	38.73	5	34	38.53	5	34	38.53	36.01	27.32
										VL	(3)	1	1.5	53.98	51.46	42.77	54.18	5	49	53.98	5	49	53.98	51.46	42.77
										VL	(3)	1	4.5	55.03	52.51	43.82	55.23	5	50	55.03	5	50	55.03	52.51	43.82
										VL	(4)	1	1.5	55.65	53.14	44.46	55.86	5	51	55.65	5	51	55.65	53.14	44.46
										VL	(4)	1	4.5	55.87	53.36	44.67	56.08	5	51	55.87	5	51	55.87	53.36	44.67
12	0.0	0.0 Karstraat 15a		gevel			KS15a			VL	(0)	1	1.5	56.37	53.85	45.16	56.57		57	56.37		56	56.37	53.85	45.16
										VL	(0)	1	4.5	56.76	54.25	45.56	56.97		57	56.76		57	56.76	54.25	45.56
										VL	(1)	1	1.5	37.73	35.22	26.52	37.93	5	33	37.73	5	33	37.73	35.22	26.52
										VL	(1)	1	4.5	38.31	35.79	27.10	38.51	5	34	38.31	5	33	38.31	35.79	27.10
										VL	(2)	1	1.5	36.41	33.89	25.20	36.61	5	32	36.41	5	31	36.41	33.89	25.20
										VL	(2)	1	4.5	38.31	35.80	27.10	38.51	5	34	38.31	5	33	38.31	35.80	27.10
										VL	(3)	1	1.5	56.12	53.61	44.92	56.33	5	51	56.12	5	51	56.12	53.61	44.92
										VL	(3)	1	4.5	56.45	53.93	45.24	56.65	5	52	56.45	5	51	56.45	53.93	45.24
										VL	(4)	1	1.5	41.18	38.66	29.98	41.38	5	36	41.18	5	36	41.18	38.66	29.98
										VL	(4)	1	4.5	43.00	40.49	31.81	43.21	5	38	43.00	5	38	43.00	40.49	31.81

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	334	01 glad asfalt/DAB	(3)		Karstraat	vlicht		1400.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
2	0.0	282	01 glad asfalt/DAB	(4)		Deellaan	vlicht		2700.0	☒	dag	6.60	97.00	2.00	1.00		50	50	50
											avond	3.70	97.00	2.00	1.00		50	50	50
											nacht	.50	97.00	2.00	1.00		50	50	50
3	0.0	288	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
4	0.0	198	01 glad asfalt/DAB	(2)		Houtakker	vlicht		5200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
5	0.0	296	01 glad asfalt/DAB	(1)		Kazematten	vlicht		2200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
6	0.0	161	01 glad asfalt/DAB	(3)		Karstraat	vlicht		2200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
7	0.0	425	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
8	0.0	633	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
											nacht								

Bijlage C

Grafisch overzicht rekenmodel (SMArdpave)

SAB, Arnhem

project Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever gemeente Lingewaard



SAB, Arnhem

project Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever gemeente Lingewaard



Bijlage D

Rapportage van het rekenmodel (SMArdpave)

Projectgegevens

projectnaam: Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever: gemeente Lingewaard
adviseur: SAB
databaseversie: 902
situatie: SMArdpave
uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>
rekenhart:	16.5.2 (build0) rekenhart16;rmg2012	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	80 %	80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	27-08-2020	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:41	
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden
vaste sectorhoek:	2	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.5	0.0	40		80	
3	9.6	0.0	64		80	woonfunctie
8	3.1	0.0	8		80	
9	2.5	0.0	10		80	
10	2.6	0.0	13		80	
11	2.6	0.0	10		80	
12	2.5	0.0	7		80	
13	7.7	0.0	9		80	
14	2.5	0.0	12		80	
15	2.6	0.0	10		80	
16	9.3	0.0	47		80	woonfunctie
17	2.6	0.0	15		80	
18	2.6	0.0	8		80	
19	2.6	0.0	9		80	
20	7.7	0.0	21		80	woonfunctie
21	6.8	0.0	23		80	woonfunctie
22	7.6	0.0	30		80	woonfunctie
23	5.7	0.0	11		80	
24	4.8	0.0	10		80	
25	3.3	0.0	10		80	
26	3.6	0.0	13		80	
27	3.7	0.0	7		80	
28	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
29	8.6	0.0	18		80	woonfunctie
30	8.7	0.0	18		80	woonfunctie
31	8.6	0.0	22		80	woonfunctie
32	9.1	0.0	19		80	woonfunctie
33	8.7	0.0	19		80	woonfunctie
34	9.1	0.0	19		80	woonfunctie
35	9.1	0.0	19		80	woonfunctie
36	8.4	0.0	23		80	woonfunctie
37	8.3	0.0	20		80	woonfunctie
38	7.8	0.0	20		80	woonfunctie
39	8.2	0.0	20		80	woonfunctie
40	8.3	0.0	20		80	woonfunctie
41	8.2	0.0	20		80	woonfunctie
42	5.2	0.0	45		80	
43	5.8	0.0	24		80	
44	2.7	0.0	15		80	
45	5.9	0.0	24		80	woonfunctie
46	5.5	0.0	24		80	woonfunctie
47	7.0	0.0	20		80	woonfunctie
48	7.8	0.0	23		80	woonfunctie
49	2.5	0.0	13		80	
50	2.9	0.0	19		80	
51	7.7	0.0	30		80	woonfunctie
52	3.3	0.0	16		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
53	2.3	0.0	11		80	
55	3.7	0.0	9		80	
56	7.8	0.0	24		80	woonfunctie
57	7.8	0.0	26		80	woonfunctie
58	6.8	0.0	32		80	woonfunctie
59	3.4	0.0	8		80	
60	9.7	0.0	29		80	woonfunctie
61	9.5	0.0	23		80	woonfunctie
62	9.6	0.0	33		80	woonfunctie
63	7.9	0.0	49		80	woonfunctie
64	4.3	0.0	37		80	
68	3.4	0.0	21		80	
69	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
70	4.8	0.0	22		80	
71	3.8	0.0	20		80	
72	8.2	0.0	43		80	woonfunctie
73	8.4	0.0	32		80	woonfunctie
74	7.6	0.0	58		80	woonfunctie
75	2.1	0.0	84		80	
78	6.3	0.0	31		80	
81	3.0	0.0	23		80	
82	4.3	0.0	42		80	
84	8.3	0.0	70		80	woonfunctie
86	2.4	0.0	68		80	
87	7.0	0.0	36		80	woonfunctie
88	3.3	0.0	31		80	
89	6.8	0.0	85		80	industriefuncti
90	3.2	0.0	30		80	industriefuncti
91	8.6	0.0	16		80	
92	6.9	0.0	69		80	woonfunctie
93	7.4	0.0	33		80	woonfunctie
94	8.2	0.0	41		80	woonfunctie
95	8.0	0.0	34		80	woonfunctie
96	7.9	0.0	34		80	woonfunctie
97	7.8	0.0	31		80	woonfunctie
98	6.3	0.0	35		80	woonfunctie
99	8.0	0.0	33		80	woonfunctie
100	2.5	0.0	10		80	
101	2.4	0.0	12		80	
102	2.5	0.0	9		80	
103	2.5	0.0	9		80	
104	2.4	0.0	14		80	
105	2.6	0.0	8		80	
106	2.8	0.0	20		80	
107	2.6	0.0	21		80	
108	3.0	0.0	10		80	
109	7.6	0.0	43		80	woonfunctie
110	7.3	0.0	37		80	woonfunctie
111	7.3	0.0	37		80	woonfunctie
112	2.6	0.0	10		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
113	2.5	0.0	7		80	
114	2.6	0.0	14		80	
115	2.5	0.0	8		80	
116	2.5	0.0	8		80	
117	2.6	0.0	8		80	
118	2.7	0.0	7		80	
119	2.6	0.0	8		80	
120	2.5	0.0	7		80	
121	2.5	0.0	8		80	
122	2.6	0.0	8		80	
123	2.5	0.0	8		80	
124	2.6	0.0	8		80	
125	7.4	0.0	42		80	woonfunctie
126	7.2	0.0	38		80	woonfunctie
127	6.9	0.0	32		80	woonfunctie
128	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
129	9.0	0.0	19		80	woonfunctie
130	9.1	0.0	19		80	woonfunctie
131	9.1	0.0	19		80	woonfunctie
132	9.0	0.0	19		80	woonfunctie
133	9.0	0.0	23		80	woonfunctie
134	6.7	0.0	31		80	woonfunctie
135	8.2	0.0	20		80	woonfunctie
136	7.9	0.0	20		80	woonfunctie
137	8.2	0.0	20		80	woonfunctie
138	7.6	0.0	20		80	woonfunctie
139	8.1	0.0	23		80	woonfunctie
140	3.5	0.0	8		80	
141	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
142	2.6	0.0	9		80	
143	2.6	0.0	7		80	
144	8.6	0.0	29		80	woonfunctie
145	8.3	0.0	26		80	woonfunctie
146	2.5	0.0	9		80	
147	7.2	0.0	34		80	woonfunctie
148	7.7	0.0	21		80	woonfunctie
149	7.8	0.0	30		80	woonfunctie
150	7.7	0.0	21		80	woonfunctie
151	7.3	0.0	21		80	woonfunctie
152	7.6	0.0	29		80	woonfunctie
153	2.6	0.0	9		80	
154	8.4	0.0	26		80	woonfunctie
155	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
156	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
157	2.5	0.0	13		80	
158	7.4	0.0	35		80	woonfunctie
159	2.5	0.0	15		80	
160	2.5	0.0	8		80	
161	7.6	0.0	22		80	woonfunctie
162	7.7	0.0	28		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
163	8.6	0.0	35		80	woonfunctie
164	2.5	0.0	8		80	
165	3.0	0.0	8		80	
166	7.6	0.0	30		80	woonfunctie
167	9.2	0.0	32		80	woonfunctie
168	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
169	2.6	0.0	8		80	
170	2.6	0.0	8		80	
171	7.5	0.0	21		80	woonfunctie
172	7.4	0.0	21		80	woonfunctie
173	8.5	0.0	23		80	woonfunctie
174	7.9	0.0	38		80	woonfunctie
175	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
176	7.7	0.0	41		80	woonfunctie
177	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
178	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
179	2.5	0.0	8		80	
180	2.5	0.0	8		80	
181	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
182	8.5	0.0	23		80	woonfunctie
183	2.5	0.0	8		80	
184	2.5	0.0	8		80	
185	8.8	0.0	23		80	woonfunctie
186	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
187	7.9	0.0	22		80	woonfunctie
188	7.7	0.0	22		80	woonfunctie
189	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
190	8.3	0.0	22		80	woonfunctie
191	8.2	0.0	23		80	woonfunctie
192	9.1	0.0	42		80	woonfunctie
193	2.5	0.0	8		80	
194	2.8	0.0	9		80	
195	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
196	8.7	0.0	23		80	woonfunctie
197	2.8	0.0	8		80	
198	2.5	0.0	8		80	
199	9.2	0.0	31		80	woonfunctie
200	8.6	0.0	33		80	woonfunctie
201	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
202	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
203	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
204	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
205	2.8	0.0	14		80	
206	2.6	0.0	10		80	
207	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
208	2.5	0.0	8		80	
209	2.5	0.0	12		80	
210	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
211	8.0	0.0	23		80	woonfunctie
212	2.7	0.0	9		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
213	2.6	0.0	8		80	
214	9.1	0.0	23		80	woonfunctie
215	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
216	8.1	0.0	22		80	woonfunctie
217	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
218	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
219	8.1	0.0	22		80	woonfunctie
220	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
221	8.3	0.0	27		80	woonfunctie
222	8.7	0.0	23		80	woonfunctie
223	2.6	0.0	9		80	
224	2.5	0.0	8		80	
225	8.6	0.0	23		80	woonfunctie
226	8.7	0.0	23		80	woonfunctie
227	2.6	0.0	8		80	
228	2.6	0.0	8		80	
229	8.8	0.0	22		80	woonfunctie
230	8.6	0.0	23		80	woonfunctie
231	7.9	0.0	21		80	woonfunctie
232	2.5	0.0	9		80	
233	2.5	0.0	9		80	
234	8.7	0.0	27		80	woonfunctie
235	8.3	0.0	23		80	woonfunctie
236	2.5	0.0	9		80	
237	2.5	0.0	9		80	
238	8.8	0.0	32		80	woonfunctie
239	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
240	8.1	0.0	37		80	woonfunctie
241	2.5	0.0	13		80	
242	2.5	0.0	22		80	
243	8.1	0.0	37		80	woonfunctie
244	8.5	0.0	34		80	woonfunctie
245	8.0	0.0	37		80	woonfunctie
246	8.3	0.0	37		80	woonfunctie
247	8.0	0.0	20		80	woonfunctie
248	7.9	0.0	37		80	woonfunctie
249	8.2	0.0	38		80	woonfunctie
250	8.2	0.0	45		80	woonfunctie
251	8.2	0.0	36		80	woonfunctie
252	7.7	0.0	39		80	woonfunctie
253	6.8	0.0	26		80	woonfunctie
254	7.8	0.0	21		80	woonfunctie
255	6.8	0.0	22		80	woonfunctie
256	7.2	0.0	21		80	woonfunctie
257	6.9	0.0	33		80	woonfunctie
258	6.7	0.0	20		80	woonfunctie
259	6.7	0.0	28		80	woonfunctie
260	6.9	0.0	29		80	woonfunctie
261	7.6	0.0	30		80	woonfunctie
262	2.5	0.0	9		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
263	2.6	0.0	8		80	
264	7.6	0.0	21		80	woonfunctie
265	7.7	0.0	21		80	woonfunctie
266	8.3	0.0	21		80	woonfunctie
267	8.8	0.0	22		80	woonfunctie
268	2.4	0.0	8		80	
269	3.0	0.0	8		80	
270	8.1	0.0	22		80	woonfunctie
271	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
272	2.5	0.0	8		80	
273	2.5	0.0	8		80	
274	8.0	0.0	23		80	woonfunctie
275	2.6	0.0	11		80	overige gebrui
276	2.6	0.0	11		80	overige gebrui
277	2.6	0.0	11		80	overige gebrui
278	2.6	0.0	11		80	overige gebrui
279	4.2	0.0	11		80	
280	7.5	0.0	26		80	woonfunctie
281	7.8	0.0	31		80	woonfunctie
282	8.0	0.0	38		80	woonfunctie
283	7.8	0.0	34		80	woonfunctie
284	8.2	0.0	23		80	woonfunctie
285	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
286	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
287	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
288	6.8	0.0	23		80	woonfunctie
289	8.7	0.0	33		80	woonfunctie
290	8.3	0.0	37		80	woonfunctie
291	8.4	0.0	33		80	woonfunctie
292	8.0	0.0	33		80	woonfunctie
293	2.4	0.0	11		80	
294	9.0	0.0	41		80	woonfunctie
295	8.5	0.0	25		80	woonfunctie
296	8.0	0.0	36		80	woonfunctie
297	6.9	0.0	26		80	woonfunctie
298	6.8	0.0	23		80	woonfunctie
299	7.7	0.0	32		80	woonfunctie
300	3.8	0.0	9		80	
301	6.9	0.0	23		80	woonfunctie
302	6.8	0.0	36		80	woonfunctie
303	2.5	0.0	7		80	
304	2.5	0.0	7		80	
305	8.3	0.0	39		80	woonfunctie
306	3.7	0.0	37		80	
360	3.0	0.0	15		80	
361	8.0	0.0	33		80	woonfunctie
362	7.5	0.0	45		80	woonfunctie
363	6.4	0.0	43		80	woonfunctie
364	9.3	0.0	52		80	woonfunctie
365	7.0	0.0	37		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
366	6.6	0.0	36		80	woonfunctie
367	3.2	0.0	21		80	
368	2.4	0.0	9		80	
369	6.6	0.0	35		80	woonfunctie
370	7.1	0.0	46		80	woonfunctie
371	5.8	0.0	47		80	woonfunctie
372	10.6	0.0	66		80	woonfunctie
373	4.9	0.0	36		80	woonfunctie
374	8.8	0.0	46		80	kantoorfunctie
375	2.4	0.0	11		80	
376	5.4	0.0	8		80	
377	2.8	0.0	21		80	
378	7.7	0.0	38		80	woonfunctie
379	7.0	0.0	41		80	woonfunctie
380	7.6	0.0	56		80	woonfunctie
381	8.0	0.0	47		80	woonfunctie
382	3.2	0.0	19		80	overige gebrui
383	8.2	0.0	54		80	meervoudige t
384	6.9	0.0	42		80	woonfunctie
385	8.2	0.0	47		80	woonfunctie
386	5.5	0.0	29		80	
387	3.7	0.0	15		80	
388	7.8	0.0	48		80	woonfunctie
389	7.2	0.0	30		80	woonfunctie
390	2.5	0.0	16		80	
391	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
392	7.4	0.0	39		80	woonfunctie
393	7.5	0.0	54		80	woonfunctie
394	6.7	0.0	41		80	woonfunctie
395	2.8	0.0	28		80	
396	11.3	0.0	20		80	
397	3.2	0.0	23		80	
398	10.7	0.0	54		80	woonfunctie
399	10.4	0.0	70		80	woonfunctie
400	6.8	0.0	46		80	woonfunctie
401	8.7	0.0	82		80	woonfunctie
402	8.2	0.0	49		80	
403	10.5	0.0	121		80	woonfunctie
404	1.8	0.0	17		80	
405	2.5	0.0	7		80	
406	2.4	0.0	7		80	
407	2.4	0.0	9		80	
408	2.4	0.0	9		80	
409	2.9	0.0	7		80	
410	2.5	0.0	7		80	
411	7.3	0.0	53		80	woonfunctie
412	3.2	0.0	16		80	
413	6.5	0.0	49		80	woonfunctie
414	7.2	0.0	50		80	woonfunctie
415	6.9	0.0	56		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
416	2.4	0.0	7		80	
417	2.4	0.0	9		80	
418	4.0	0.0	17		80	
419	6.0	0.0	44		80	
420	4.8	0.0	21		80	
421	4.7	0.0	14		80	
422	4.7	0.0	15		80	
428	4.4	0.0	20		80	
429	3.6	0.0	49		80	
430	5.3	0.0	15		80	
431	2.8	0.0	10		80	
432	3.0	0.0	13		80	
433	3.1	0.0	15		80	
434	2.6	0.0	9		80	
435	2.3	0.0	9		80	
436	2.9	0.0	10		80	
437	8.3	0.0	10		80	
438	3.0	0.0	10		80	
439	3.0	0.0	10		80	
440	2.4	0.0	10		80	
441	9.3	0.0	47		80	woonfunctie
442	10.3	0.0	35		80	woonfunctie
443	10.0	0.0	36		80	woonfunctie
444	8.5	0.0	44		80	woonfunctie
445	9.4	0.0	36		80	woonfunctie
446	9.5	0.0	35		80	woonfunctie
447	9.6	0.0	60		80	woonfunctie
448	10.4	0.0	42		80	woonfunctie
449	9.5	0.0	35		80	woonfunctie
450	9.3	0.0	35		80	woonfunctie
451	10.3	0.0	42		80	woonfunctie
452	9.5	0.0	35		80	woonfunctie
453	9.4	0.0	36		80	woonfunctie
454	9.4	0.0	35		80	woonfunctie
455	10.0	0.0	35		80	woonfunctie
456	9.3	0.0	35		80	woonfunctie
457	9.8	0.0	35		80	woonfunctie
458	9.5	0.0	34		80	woonfunctie
459	10.0	0.0	36		80	woonfunctie
460	10.0	0.0	42		80	woonfunctie
461	9.3	0.0	35		80	woonfunctie
462	9.3	0.0	35		80	woonfunctie
463	9.0	0.0	42		80	woonfunctie
464	9.3	0.0	35		80	woonfunctie
465	7.7	0.0	34		80	woonfunctie
466	10.5	0.0	27		80	woonfunctie
467	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
468	6.0	0.0	27		80	
469	2.5	0.0	8		80	
470	2.5	0.0	8		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
471	9.0	0.0	25		80	woonfunctie
472	9.1	0.0	21		80	woonfunctie
473	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
474	8.1	0.0	30		80	woonfunctie
475	8.9	0.0	21		80	woonfunctie
476	8.1	0.0	40		80	woonfunctie
477	6.1	0.0	28		80	woonfunctie
478	6.0	0.0	28		80	woonfunctie
479	6.1	0.0	30		80	woonfunctie
480	5.9	0.0	31		80	woonfunctie
481	6.1	0.0	28		80	woonfunctie
482	6.1	0.0	24		80	woonfunctie
483	6.2	0.0	24		80	woonfunctie
484	6.1	0.0	26		80	woonfunctie
485	5.6	0.0	23		80	woonfunctie
486	5.9	0.0	23		80	woonfunctie
487	5.9	0.0	26		80	woonfunctie
488	5.9	0.0	23		80	woonfunctie
489	5.2	0.0	23		80	woonfunctie
490	6.1	0.0	22		80	
491	7.5	0.0	50		80	woonfunctie
492	4.8	0.0	39		80	
493	5.8	0.0	27		80	woonfunctie
494	5.6	0.0	34		80	woonfunctie
495	5.4	0.0	24		80	woonfunctie
496	6.1	0.0	24		80	woonfunctie
497	6.7	0.0	57		80	woonfunctie
498	9.9	0.0	24		80	
499	9.7	0.0	52		80	woonfunctie
500	5.3	0.0	30		80	
501	8.3	0.0	62		80	woonfunctie
502	6.9	0.0	57		80	woonfunctie
503	7.9	0.0	53		80	woonfunctie
504	7.1	0.0	46		80	woonfunctie
505	7.1	0.0	43		80	woonfunctie
506	8.7	0.0	50		80	woonfunctie
507	5.7	0.0	26		80	
508	8.8	0.0	60		80	woonfunctie
509	8.1	0.0	60		80	woonfunctie
510	6.3	0.0	57		80	woonfunctie
511	6.3	0.0	28		80	woonfunctie
512	2.4	0.0	7		80	
513	2.9	0.0	17		80	
514	6.0	0.0	24		80	woonfunctie
515	6.1	0.0	23		80	woonfunctie
516	6.0	0.0	23		80	woonfunctie
517	5.5	0.0	23		80	woonfunctie
518	5.9	0.0	25		80	woonfunctie
519	5.4	0.0	22		80	woonfunctie
521	2.7	0.0	14		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
522	4.3	0.0	12		80	
524	8.5	0.0	65		80	woonfunctie
525	3.4	0.0	19		80	
526	13.1	0.0	70		80	woonfunctie
527	13.3	0.0	80		80	woonfunctie
528	7.3	0.0	27		80	woonfunctie
529	7.4	0.0	25		80	woonfunctie
530	7.5	0.0	27		80	woonfunctie
531	7.4	0.0	46		80	woonfunctie
532	7.9	0.0	26		80	woonfunctie
533	8.2	0.0	30		80	woonfunctie
534	6.5	0.0	53		80	woonfunctie
535	6.9	0.0	57		80	woonfunctie
542	6.9	0.0	43		80	woonfunctie
543	7.4	0.0	45		80	woonfunctie
544	3.9	0.0	14		80	overige gebrui
545	7.9	0.0	39		80	woonfunctie
546	7.9	0.0	41		80	woonfunctie
547	4.5	0.0	17		80	
548	7.8	0.0	59		80	woonfunctie
549	7.1	0.0	38		80	industriefuncti
550	8.0	0.0	53		80	woonfunctie
551	3.9	0.0	17		80	
552	6.4	0.0	21		80	
553	16.9	0.0	76		80	woonfunctie
554	6.4	0.0	35		80	
555	8.5	0.0	61		80	woonfunctie
556	7.0	0.0	28		80	winkelfunctie
557	6.9	0.0	46		80	woonfunctie
558	7.5	0.0	34		80	woonfunctie
559	6.8	0.0	67		80	woonfunctie
560	8.7	0.0	80		80	woonfunctie
561	8.9	0.0	90		80	winkelfunctie
562	2.8	0.0	17		80	
563	8.2	0.0	70		80	meervoudige 1
564	3.0	0.0	18		80	
565	10.6	0.0	74		80	woonfunctie
566	5.9	0.0	59		80	gezondheidsz
567	7.8	0.0	52		80	woonfunctie
568	9.1	0.0	47		80	winkelfunctie
569	7.9	0.0	48		80	woonfunctie
570	8.6	0.0	49		80	woonfunctie
571	2.9	0.0	8		80	
572	18.6	0.0	215		80	woonfunctie
573	4.4	0.0	22		80	
574	2.9	0.0	17		80	
576	2.3	0.0	15		80	
577	7.7	0.0	62		80	woonfunctie
578	10.8	0.0	12		80	
579	4.0	0.0	110		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
580	8.3	0.0	59		80	woonfunctie
581	6.9	0.0	60		80	woonfunctie
582	3.7	0.0	18		80	
583	3.8	0.0	33		80	
584	8.8	0.0	49		80	woonfunctie
585	2.7	0.0	8		80	
586	2.7	0.0	8		80	
587	2.6	0.0	8		80	
588	2.7	0.0	8		80	
589	2.8	0.0	8		80	
590	2.6	0.0	8		80	
591	2.7	0.0	8		80	
592	2.8	0.0	8		80	
593	2.7	0.0	8		80	
594	2.8	0.0	8		80	
595	3.0	0.0	8		80	
596	3.6	0.0	8		80	
597	3.1	0.0	8		80	
598	3.1	0.0	8		80	
599	2.7	0.0	8		80	
600	2.7	0.0	8		80	
601	2.6	0.0	8		80	
602	2.8	0.0	8		80	
603	2.8	0.0	8		80	
604	9.4	0.0	60		80	winkelfunctie
605	10.8	0.0	138		80	winkelfunctie
606	19.6	0.0	309		80	bijeenkomstfu
607	8.7	0.0	63		80	
608	4.6	0.0	18		80	
609	3.7	0.0	14		80	overige gebrui
611	3.9	0.0	15		80	overige gebrui
612	3.7	0.0	15		80	overige gebrui
613	3.7	0.0	21		80	overige gebrui
614	3.7	0.0	15		80	overige gebrui
615	3.7	0.0	21		80	overige gebrui
616	2.6	0.0	15		80	overige gebrui
617	7.3	0.0	47		80	woonfunctie
618	7.6	0.0	44		80	woonfunctie
619	9.0	0.0	39		80	woonfunctie
620	8.9	0.0	34		80	woonfunctie
621	8.7	0.0	34		80	woonfunctie
624	8.6	0.0	41		80	woonfunctie
625	8.5	0.0	32		80	woonfunctie
627	10.8	0.0	63		80	bijeenkomstfu
628	8.4	0.0	36		80	woonfunctie
629	3.6	0.0	13		80	
630	2.9	0.0	13		80	
631	7.6	0.0	45		80	woonfunctie
632	8.4	0.0	33		80	woonfunctie
633	9.4	0.0	79		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
634	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
635	9.3	0.0	42		80	meervoudige t
636	9.1	0.0	55		80	kantoorfunctie
637	7.3	0.0	49		80	woonfunctie
638	9.2	0.0	30		80	woonfunctie
639	7.5	0.0	46		80	woonfunctie
640	8.5	0.0	14		80	
641	13.5	0.0	20		80	woonfunctie
642	14.2	0.0	20		80	woonfunctie
643	13.3	0.0	23		80	woonfunctie
644	12.5	0.0	22		80	woonfunctie
645	12.5	0.0	28		80	woonfunctie
646	13.5	0.0	25		80	woonfunctie
647	13.2	0.0	20		80	woonfunctie
648	11.7	0.0	20		80	woonfunctie
649	13.5	0.0	20		80	woonfunctie
650	13.0	0.0	20		80	woonfunctie
651	13.1	0.0	20		80	woonfunctie
652	8.5	0.0	35		80	woonfunctie
653	7.6	0.0	63		80	woonfunctie
654	7.7	0.0	34		80	woonfunctie
655	7.8	0.0	39		80	woonfunctie
656	7.1	0.0	36		80	woonfunctie
657	7.5	0.0	51		80	woonfunctie
658	3.0	0.0	27		80	
659	8.7	0.0	49		80	woonfunctie
660	3.3	0.0	33		80	industriefuncti
661	6.8	0.0	26		80	
662	8.7	0.0	77		80	woonfunctie
663	8.6	0.0	46		80	woonfunctie
664	7.2	0.0	42		80	woonfunctie
665	8.0	0.0	29		80	woonfunctie
666	7.4	0.0	34		80	woonfunctie
667	6.9	0.0	38		80	meervoudige t
669	3.0	0.0	21		80	
670	7.6	0.0	47		80	woonfunctie
671	7.8	0.0	55		80	woonfunctie
672	7.9	0.0	45		80	woonfunctie
673	7.1	0.0	42		80	woonfunctie
674	8.2	0.0	90		80	woonfunctie
675	7.6	0.0	32		80	woonfunctie
676	7.6	0.0	41		80	woonfunctie
677	10.2	0.0	68		80	woonfunctie
680	8.2	0.0	73		80	woonfunctie
681	2.7	0.0	16		80	
682	8.9	0.0	52		80	woonfunctie
683	8.3	0.0	40		80	woonfunctie
684	6.9	0.0	44		80	woonfunctie
685	6.8	0.0	49		80	woonfunctie
686	8.7	0.0	46		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
687	8.6	0.0	48		80	woonfunctie
688	6.3	0.0	47		80	woonfunctie
689	7.2	0.0	34		80	woonfunctie
690	9.4	0.0	42		80	woonfunctie
691	8.4	0.0	50		80	woonfunctie
692	5.8	0.0	29		80	
693	8.0	0.0	51		80	woonfunctie
694	3.8	0.0	26		80	
695	5.8	0.0	41		80	woonfunctie
696	7.2	0.0	44		80	woonfunctie
700	12.6	0.0	49		80	meervoudige 1
701	7.6	0.0	37		80	woonfunctie
702	7.1	0.0	49		80	woonfunctie
703	6.7	0.0	52		80	woonfunctie
705	7.6	0.0	42		80	woonfunctie
706	8.4	0.0	49		80	woonfunctie
707	6.7	0.0	42		80	woonfunctie
708	6.5	0.0	21		80	woonfunctie
709	7.3	0.0	49		80	woonfunctie
712	2.7	0.0	20		80	
714	4.1	0.0	72		80	woonfunctie
715	7.4	0.0	55		80	woonfunctie
716	5.1	0.0	30		80	
717	7.8	0.0	40		80	woonfunctie
718	3.0	0.0	19		80	
719	8.1	0.0	34		80	woonfunctie
720	8.9	0.0	37		80	woonfunctie
721	10.1	0.0	65		80	woonfunctie
722	13.3	0.0	78		80	woonfunctie
723	9.5	0.0	65		80	woonfunctie
724	8.5	0.0	36		80	woonfunctie
725	8.4	0.0	40		80	woonfunctie
726	8.3	0.0	45		80	woonfunctie
731	8.3	0.0	37		80	woonfunctie
732	8.5	0.0	37		80	woonfunctie
733	7.8	0.0	36		80	woonfunctie
734	8.2	0.0	24		80	woonfunctie
735	7.5	0.0	37		80	woonfunctie
736	7.2	0.0	51		80	woonfunctie
737	3.0	0.0	14		80	
738	3.0	0.0	19		80	
740	7.5	0.0	43		80	woonfunctie
741	7.3	0.0	47		80	woonfunctie
742	6.5	0.0	34		80	woonfunctie
743	3.1	0.0	17		80	overige gebrui
744	8.4	0.0	34		80	woonfunctie
745	2.6	0.0	9		80	
746	2.6	0.0	9		80	
747	8.4	0.0	18		80	woonfunctie
748	3.1	0.0	12		80	overige gebrui

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
749	2.6	0.0	15		80	overige gebrui
750	8.6	0.0	23		80	woonfunctie
751	2.7	0.0	9		80	
752	2.6	0.0	8		80	
753	8.5	0.0	19		80	woonfunctie
754	8.5	0.0	25		80	woonfunctie
755	2.6	0.0	9		80	
756	2.6	0.0	9		80	
757	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
758	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
766	6.9	0.0	48		80	woonfunctie
767	7.5	0.0	51		80	woonfunctie
768	5.7	0.0	35		80	
769	7.6	0.0	63		80	woonfunctie
770	3.2	0.0	13		80	
771	5.4	0.0	171		80	onderwijsfunci
772	6.5	0.0	7		80	
773	7.8	0.0	46		80	woonfunctie
774	7.3	0.0	50		80	woonfunctie
775	3.4	0.0	81		80	woonfunctie
776	2.4	0.0	9		80	
777	2.4	0.0	8		80	
778	2.6	0.0	8		80	
779	2.5	0.0	9		80	
780	2.6	0.0	8		80	
781	9.1	0.0	25		80	woonfunctie
782	8.9	0.0	25		80	woonfunctie
783	9.0	0.0	25		80	woonfunctie
784	8.5	0.0	25		80	woonfunctie
785	9.0	0.0	25		80	woonfunctie
786	9.1	0.0	25		80	woonfunctie
787	8.9	0.0	25		80	woonfunctie
788	9.0	0.0	25		80	woonfunctie
789	8.9	0.0	21		80	woonfunctie
790	8.9	0.0	25		80	woonfunctie
791	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
792	9.2	0.0	25		80	woonfunctie
793	7.1	0.0	43		80	woonfunctie
794	8.1	0.0	38		80	woonfunctie
795	8.6	0.0	34		80	woonfunctie
796	8.9	0.0	34		80	woonfunctie
797	9.0	0.0	30		80	woonfunctie
798	8.6	0.0	34		80	woonfunctie
799	8.2	0.0	48		80	woonfunctie
800	3.7	0.0	7		80	
801	2.4	0.0	12		80	
802	3.1	0.0	12		80	
803	2.4	0.0	9		80	
804	2.4	0.0	8		80	
805	2.4	0.0	9		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
806	2.4	0.0	8		80	
807	7.8	0.0	46		80	woonfunctie
808	2.7	0.0	17		80	
809	5.6	0.0	16		80	overige gebrui
810	8.7	0.0	20		80	woonfunctie
811	3.1	0.0	8		80	
812	2.5	0.0	8		80	
813	2.5	0.0	14		80	
814	8.6	0.0	19		80	woonfunctie
815	8.9	0.0	19		80	woonfunctie
816	2.7	0.0	18		80	
817	8.1	0.0	50		80	woonfunctie
818	15.2	0.0	96		80	woonfunctie
819	18.0	0.0	146		80	woonfunctie
820	15.1	0.0	107		80	woonfunctie
821	6.9	0.0	17		80	
822	2.6	0.0	13		80	
823	2.7	0.0	13		80	
824	2.6	0.0	13		80	
825	11.0	0.0	32		80	woonfunctie
826	10.8	0.0	24		80	woonfunctie
827	13.4	0.0	21		80	woonfunctie
828	2.5	0.0	14		80	
829	2.6	0.0	13		80	
830	13.9	0.0	20		80	woonfunctie
831	13.6	0.0	26		80	woonfunctie
832	10.5	0.0	31		80	woonfunctie
833	13.1	0.0	24		80	woonfunctie
834	13.4	0.0	20		80	woonfunctie
835	14.0	0.0	20		80	woonfunctie
836	14.0	0.0	21		80	woonfunctie
837	14.0	0.0	25		80	woonfunctie
838	13.9	0.0	20		80	woonfunctie
839	13.9	0.0	25		80	woonfunctie
840	12.7	0.0	20		80	woonfunctie
841	13.3	0.0	25		80	woonfunctie
842	9.4	0.0	34		80	woonfunctie
843	9.8	0.0	24		80	woonfunctie
844	9.9	0.0	25		80	woonfunctie
845	10.0	0.0	29		80	woonfunctie
846	9.9	0.0	34		80	woonfunctie
847	9.8	0.0	21		80	woonfunctie
848	10.1	0.0	26		80	woonfunctie
849	10.2	0.0	47		80	woonfunctie
850	9.6	0.0	37		80	woonfunctie
851	9.4	0.0	21		80	woonfunctie
852	9.7	0.0	32		80	woonfunctie
853	10.0	0.0	26		80	woonfunctie
854	9.5	0.0	40		80	woonfunctie
855	9.9	0.0	24		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
856	9.7	0.0	38		80	woonfunctie
857	10.0	0.0	38		80	woonfunctie
858	9.8	0.0	33		80	woonfunctie
859	9.0	0.0	39		80	woonfunctie
860	9.7	0.0	45		80	woonfunctie
861	9.9	0.0	34		80	woonfunctie
862	2.5	0.0	8		80	
863	2.6	0.0	8		80	
864	9.1	0.0	21		80	woonfunctie
865	2.4	0.0	7		80	
866	2.4	0.0	9		80	
867	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
868	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
869	2.4	0.0	7		80	
870	2.4	0.0	8		80	
871	9.0	0.0	29		80	woonfunctie
872	9.2	0.0	25		80	woonfunctie
873	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
874	9.1	0.0	21		80	woonfunctie
875	3.9	0.0	7		80	
876	3.6	0.0	9		80	
877	9.2	0.0	21		80	woonfunctie
878	9.1	0.0	21		80	woonfunctie
879	9.2	0.0	21		80	woonfunctie
880	2.6	0.0	7		80	
881	2.5	0.0	8		80	
882	8.7	0.0	35		80	woonfunctie
883	8.7	0.0	34		80	woonfunctie
884	8.7	0.0	35		80	woonfunctie
885	8.8	0.0	34		80	woonfunctie
886	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
887	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
888	8.8	0.0	44		80	woonfunctie
889	2.5	0.0	7		80	
890	2.5	0.0	9		80	
891	8.9	0.0	20		80	woonfunctie
892	8.8	0.0	20		80	woonfunctie
893	8.9	0.0	34		80	woonfunctie
894	8.7	0.0	19		80	woonfunctie
895	8.8	0.0	20		80	woonfunctie
896	8.5	0.0	19		80	woonfunctie
897	2.5	0.0	9		80	
898	2.5	0.0	8		80	
899	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
900	8.9	0.0	34		80	woonfunctie
901	9.0	0.0	34		80	woonfunctie
902	9.0	0.0	44		80	woonfunctie
903	8.7	0.0	39		80	woonfunctie
904	9.0	0.0	35		80	woonfunctie
905	8.1	0.0	22		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
906	8.6	0.0	40		80	woonfunctie
907	7.7	0.0	30		80	woonfunctie
908	8.5	0.0	37		80	woonfunctie
909	8.3	0.0	37		80	woonfunctie
910	7.9	0.0	45		80	woonfunctie
911	8.0	0.0	37		80	woonfunctie
912	8.3	0.0	20		80	woonfunctie
913	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
914	2.3	0.0	17		80	
915	8.1	0.0	56		80	woonfunctie
916	8.7	0.0	33		80	woonfunctie
917	8.7	0.0	36		80	woonfunctie
918	8.8	0.0	37		80	woonfunctie
919	8.1	0.0	37		80	woonfunctie
920	9.1	0.0	28		80	woonfunctie
921	9.3	0.0	29		80	woonfunctie
922	9.1	0.0	21		80	woonfunctie
923	2.4	0.0	11		80	
924	2.4	0.0	10		80	
925	8.7	0.0	29		80	woonfunctie
926	2.7	0.0	14		80	
927	2.7	0.0	14		80	
928	2.7	0.0	14		80	
929	3.4	0.0	14		80	
930	2.7	0.0	12		80	
931	2.8	0.0	14		80	
932	2.7	0.0	14		80	
933	3.3	0.0	14		80	
934	2.7	0.0	14		80	
935	2.7	0.0	14		80	
936	2.8	0.0	14		80	
937	2.7	0.0	14		80	
938	2.7	0.0	14		80	
939	2.7	0.0	13		80	
940	2.7	0.0	12		80	
941	2.7	0.0	10		80	
942	13.9	0.0	21		80	woonfunctie
943	14.4	0.0	44		80	woonfunctie
944	3.0	0.0	23		80	
945	8.4	0.0	43		80	woonfunctie
946	8.6	0.0	43		80	woonfunctie
947	8.8	0.0	43		80	woonfunctie
948	8.5	0.0	44		80	woonfunctie
949	8.4	0.0	42		80	woonfunctie
950	8.5	0.0	40		80	woonfunctie
951	8.9	0.0	48		80	woonfunctie
952	8.8	0.0	40		80	woonfunctie
953	8.4	0.0	34		80	woonfunctie
954	8.6	0.0	43		80	woonfunctie
955	8.9	0.0	35		80	woonfunctie

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
956	8.6	0.0	41		80	woonfunctie
957	9.1	0.0	36		80	woonfunctie
958	8.6	0.0	35		80	woonfunctie
959	8.5	0.0	38		80	woonfunctie
960	7.6	0.0	41		80	woonfunctie
961	8.9	0.0	32		80	woonfunctie
962	8.3	0.0	34		80	woonfunctie
963	7.7	0.0	34		80	woonfunctie
964	8.2	0.0	38		80	woonfunctie
965	8.4	0.0	101		80	winkelfunctie
966	8.5	0.0	33		80	woonfunctie
967	8.7	0.0	36		80	woonfunctie
968	8.5	0.0	32		80	woonfunctie
969	8.6	0.0	36		80	woonfunctie
970	8.8	0.0	34		80	woonfunctie
971	8.8	0.0	33		80	woonfunctie
972	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
973	8.3	0.0	22		80	woonfunctie
974	8.9	0.0	30		80	woonfunctie
975	8.5	0.0	34		80	woonfunctie
976	8.6	0.0	33		80	woonfunctie
977	8.3	0.0	22		80	woonfunctie
978	7.8	0.0	34		80	woonfunctie
979	8.1	0.0	22		80	woonfunctie
980	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
981	8.3	0.0	22		80	woonfunctie
982	8.8	0.0	32		80	woonfunctie
983	7.9	0.0	36		80	woonfunctie
984	7.3	0.0	35		80	woonfunctie
985	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
986	8.2	0.0	41		80	woonfunctie
987	8.2	0.0	35		80	woonfunctie
988	7.5	0.0	36		80	woonfunctie
989	7.9	0.0	39		80	woonfunctie
990	8.5	0.0	32		80	woonfunctie
991	7.8	0.0	32		80	woonfunctie
992	9.1	0.0	32		80	woonfunctie
993	8.9	0.0	32		80	woonfunctie
994	8.7	0.0	36		80	woonfunctie
995	8.7	0.0	38		80	woonfunctie
996	6.9	0.0	43		80	woonfunctie
997	7.1	0.0	42		80	woonfunctie
998	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
999	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
1000	8.5	0.0	36		80	woonfunctie
1001	7.7	0.0	36		80	woonfunctie
1002	8.5	0.0	34		80	woonfunctie
1003	8.4	0.0	33		80	woonfunctie
1004	8.5	0.0	33		80	woonfunctie
1005	2.4	0.0	9		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1006	2.5	0.0	10		80	
1007	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
1008	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
1009	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1010	2.5	0.0	9		80	
1011	2.6	0.0	8		80	
1012	8.6	0.0	37		80	woonfunctie
1013	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
1014	8.4	0.0	26		80	woonfunctie
1015	6.3	0.0	54		80	woonfunctie
1016	6.3	0.0	38		80	woonfunctie
1017	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
1018	8.3	0.0	23		80	woonfunctie
1019	8.2	0.0	25		80	woonfunctie
1020	7.9	0.0	22		80	woonfunctie
1021	8.0	0.0	22		80	woonfunctie
1022	8.8	0.0	37		80	woonfunctie
1023	9.3	0.0	34		80	woonfunctie
1024	9.0	0.0	36		80	woonfunctie
1025	9.3	0.0	35		80	woonfunctie
1026	8.6	0.0	38		80	woonfunctie
1027	8.3	0.0	35		80	woonfunctie
1028	8.8	0.0	32		80	woonfunctie
1029	8.3	0.0	37		80	woonfunctie
1030	8.3	0.0	34		80	woonfunctie
1031	8.8	0.0	30		80	woonfunctie
1032	8.1	0.0	40		80	woonfunctie
1033	8.5	0.0	38		80	woonfunctie
1034	8.6	0.0	42		80	woonfunctie
1035	7.7	0.0	42		80	woonfunctie
1036	8.0	0.0	26		80	woonfunctie
1037	8.2	0.0	26		80	woonfunctie
1038	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
1039	8.3	0.0	22		80	woonfunctie
1040	8.1	0.0	22		80	woonfunctie
1041	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
1042	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
1043	8.8	0.0	39		80	woonfunctie
1044	8.3	0.0	51		80	woonfunctie
1045	8.5	0.0	39		80	woonfunctie
1046	2.5	0.0	11		80	
1047	2.4	0.0	12		80	
1048	4.0	0.0	11		80	
1049	2.5	0.0	11		80	
1050	8.9	0.0	24		80	woonfunctie
1051	8.9	0.0	29		80	woonfunctie
1052	8.6	0.0	35		80	woonfunctie
1053	8.4	0.0	31		80	woonfunctie
1054	8.1	0.0	51		80	woonfunctie
1055	6.7	0.0	30		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1056	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
1057	8.3	0.0	38		80	woonfunctie
1058	8.2	0.0	35		80	woonfunctie
1059	8.4	0.0	39		80	woonfunctie
1060	7.4	0.0	36		80	woonfunctie
1061	8.6	0.0	36		80	woonfunctie
1062	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
1063	8.7	0.0	32		80	woonfunctie
1064	8.6	0.0	33		80	woonfunctie
1065	7.9	0.0	27		80	woonfunctie
1066	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
1067	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
1068	2.6	0.0	10		80	
1069	2.5	0.0	14		80	
1070	2.6	0.0	9		80	
1071	3.9	0.0	10		80	
1072	8.5	0.0	29		80	woonfunctie
1073	8.5	0.0	28		80	woonfunctie
1074	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
1075	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
1076	2.6	0.0	10		80	
1077	2.6	0.0	8		80	
1078	8.1	0.0	40		80	woonfunctie
1079	8.3	0.0	25		80	woonfunctie
1080	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
1081	8.5	0.0	33		80	woonfunctie
1082	8.6	0.0	34		80	woonfunctie
1083	8.5	0.0	33		80	woonfunctie
1084	2.6	0.0	10		80	
1085	2.6	0.0	10		80	
1086	8.6	0.0	26		80	woonfunctie
1087	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
1088	3.6	0.0	10		80	
1089	2.5	0.0	10		80	
1090	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
1091	8.5	0.0	26		80	woonfunctie
1092	2.5	0.0	10		80	
1093	2.4	0.0	9		80	
1094	8.5	0.0	23		80	woonfunctie
1095	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
1096	2.5	0.0	10		80	
1097	2.5	0.0	10		80	
1098	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
1099	8.5	0.0	19		80	woonfunctie
1100	2.6	0.0	10		80	
1101	2.5	0.0	9		80	
1102	8.4	0.0	19		80	woonfunctie
1103	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
1104	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1105	2.7	0.0	12		80	overige gebrui

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1106	8.0	0.0	28		80	woonfunctie
1107	7.9	0.0	27		80	woonfunctie
1108	8.1	0.0	28		80	woonfunctie
1109	8.0	0.0	28		80	woonfunctie
1110	8.6	0.0	33		80	woonfunctie
1111	8.3	0.0	34		80	woonfunctie
1112	8.2	0.0	33		80	woonfunctie
1113	8.7	0.0	32		80	woonfunctie
1114	8.3	0.0	33		80	woonfunctie
1115	8.3	0.0	33		80	woonfunctie
1116	8.5	0.0	38		80	woonfunctie
1117	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
1118	8.6	0.0	23		80	woonfunctie
1119	2.5	0.0	8		80	
1120	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
1121	2.5	0.0	13		80	
1122	8.3	0.0	20		80	woonfunctie
1123	2.5	0.0	10		80	
1124	8.7	0.0	29		80	woonfunctie
1125	8.5	0.0	29		80	woonfunctie
1126	2.4	0.0	13		80	
1127	2.6	0.0	8		80	
1128	9.0	0.0	30		80	woonfunctie
1129	8.4	0.0	44		80	woonfunctie
1130	8.3	0.0	42		80	woonfunctie
1131	8.9	0.0	46		80	woonfunctie
1132	9.3	0.0	52		80	woonfunctie
1133	8.9	0.0	33		80	woonfunctie
1134	6.9	0.0	74		80	woonfunctie
1135	8.5	0.0	53		80	woonfunctie
1136	10.3	0.0	85		80	woonfunctie
1137	8.2	0.0	46		80	woonfunctie
1138	10.3	0.0	364		80	onderwijsfunc
1139	4.4	0.0	67		80	woonfunctie
1140	8.6	0.0	50		80	woonfunctie
1141	9.5	0.0	27		80	woonfunctie
1142	9.9	0.0	27		80	woonfunctie
1143	4.1	0.0	17		80	
1144	3.1	0.0	15		80	
1145	3.9	0.0	18		80	overige gebrui
1146	4.0	0.0	18		80	overige gebrui
1147	2.1	0.0	309		80	overige gebrui
1148	7.8	0.0	54		80	woonfunctie
1149	1.2	0.0	27		80	
1150	4.1	0.0	12		80	overige gebrui
1151	4.1	0.0	12		80	overige gebrui
1152	4.1	0.0	12		80	overige gebrui
1154	5.7	0.0	22		80	
1166	23.6	0.0	42		80	woonfunctie
1177	4.8	0.0	15		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1182	15.7	0.0	302		80	winkelfunctie
1184	7.4	0.0	33		80	woonfunctie
1185	9.4	0.0	62		80	woonfunctie
1189	9.3	0.0	38		80	woonfunctie
1192	9.4	0.0	136		80	woonfunctie
1203	9.7	0.0	29		80	woonfunctie
1209	7.8	0.0	39		80	woonfunctie
1213	8.1	0.0	55		80	woonfunctie
1214	8.0	0.0	22		80	woonfunctie
1216	3.0	0.0	14		80	overige gebrui
1217	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
1218	3.0	0.0	12		80	overige gebrui
1227	8.6	0.0	28		80	meervoudige t
1234	5.3	0.0	98		80	
1249	6.0	0.0	24		80	
1250	7.5	0.0	48		80	woonfunctie
1268	5.8	0.0	26		80	woonfunctie
1269	5.9	0.0	24		80	woonfunctie
1272	4.4	0.0	193		80	onderwijsfunci
1274	2.2	0.0	8		80	
1275	2.2	0.0	17		80	
1276	2.2	0.0	12		80	
1277	2.3	0.0	16		80	
1278	2.8	0.0	13		80	
1298	2.5	0.0	12		80	
1311	5.3	0.0	26		80	
1315	3.4	0.0	62		80	woonfunctie
1320	8.0	0.0	32		80	woonfunctie
1324	3.1	0.0	16		80	
1330	2.5	0.0	15		80	
1333	2.4	0.0	15		80	
1334	2.4	0.0	15		80	
1336	2.3	0.0	15		80	
1339	2.5	0.0	15		80	
1340	2.5	0.0	15		80	
1341	8.3	0.0	45		80	woonfunctie
1344	2.5	0.0	17		80	
1345	3.0	0.0	16		80	
1353	2.3	0.0	10		80	
1354	2.5	0.0	23		80	
1355	2.5	0.0	16		80	
1377	2.5	0.0	9		80	
1385	2.8	0.0	15		80	
1387	8.6	0.0	49		80	woonfunctie
1395	5.5	0.0	24		80	woonfunctie
1396	5.7	0.0	24		80	woonfunctie
1397	5.7	0.0	26		80	woonfunctie
1398	5.7	0.0	26		80	woonfunctie
1404	7.2	0.0	33		80	woonfunctie
1426	8.2	0.0	30		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1429	8.2	0.0	28		80	woonfunctie
1431	2.6	0.0	15		80	
1441	2.4	0.0	11		80	
1442	2.4	0.0	11		80	
1443	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
1444	8.7	0.0	20		80	woonfunctie
1451	8.5	0.0	24		80	woonfunctie
1452	8.7	0.0	27		80	woonfunctie
1453	2.4	0.0	11		80	
1454	2.4	0.0	11		80	
1460	8.5	0.0	23		80	woonfunctie
1461	2.4	0.0	11		80	
1463	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
1485	11.8	0.0	37		80	woonfunctie
1526	4.6	0.0	20		80	
1527	2.4	0.0	14		80	
1528	8.5	0.0	44		80	woonfunctie
1529	6.6	0.0	9		80	
1530	3.5	0.0	23		80	
1531	7.2	0.0	42		80	woonfunctie
1532	2.9	0.0	12		80	
1533	6.4	0.0	28		80	
1534	2.4	0.0	13		80	
1535	2.5	0.0	9		80	
1536	2.4	0.0	8		80	
1537	2.8	0.0	16		80	
1538	4.4	0.0	16		80	
1539	3.2	0.0	23		80	
1540	2.7	0.0	11		80	
1541	2.4	0.0	10		80	
1542	2.5	0.0	16		80	
1543	4.6	0.0	9		80	
1544	7.0	0.0	39		80	woonfunctie
1545	8.3	0.0	47		80	woonfunctie
1546	2.3	0.0	13		80	
1547	2.4	0.0	9		80	
1548	2.4	0.0	9		80	
1549	7.7	0.0	84		80	woonfunctie
1550	6.5	0.0	32		80	woonfunctie
1551	4.1	0.0	16		80	overige gebrui
1552	6.6	0.0	37		80	woonfunctie
1553	8.9	0.0	16		80	
1554	8.6	0.0	28		80	
1555	2.5	0.0	13		80	
1556	6.8	0.0	59		80	woonfunctie
1557	9.4	0.0	57		80	woonfunctie
1558	7.7	0.0	39		80	woonfunctie
1559	6.1	0.0	77		80	woonfunctie
1560	8.2	0.0	32		80	woonfunctie
1561	6.4	0.0	36		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1562	8.2	0.0	46		80	woonfunctie
1563	2.6	0.0	19		80	
1564	2.5	0.0	14		80	
1565	2.7	0.0	11		80	
1566	8.2	0.0	54		80	woonfunctie
1567	2.7	0.0	8		80	
1568	4.7	0.0	12		80	
1569	2.6	0.0	8		80	
1570	4.4	0.0	9		80	
1571	9.7	0.0	13		80	
1572	6.4	0.0	40		80	woonfunctie
1573	7.4	0.0	48		80	woonfunctie
1574	7.2	0.0	47		80	woonfunctie
1575	6.7	0.0	56		80	woonfunctie
1576	10.5	0.0	80		80	woonfunctie
1577	2.8	0.0	11		80	
1578	2.5	0.0	11		80	
1579	2.4	0.0	9		80	
1580	7.9	0.0	10		80	
1581	11.5	0.0	11		80	
1582	4.2	0.0	15		80	
1583	7.1	0.0	17		80	
1584	6.8	0.0	50		80	woonfunctie
1585	6.0	0.0	47		80	woonfunctie
1586	7.5	0.0	41		80	woonfunctie
1587	7.3	0.0	50		80	woonfunctie
1588	6.8	0.0	51		80	woonfunctie
1589	7.1	0.0	51		80	woonfunctie
1590	3.8	0.0	21		80	woonfunctie
1591	2.2	0.0	10		80	
1592	2.5	0.0	9		80	
1593	2.4	0.0	10		80	
1594	2.5	0.0	9		80	
1595	2.5	0.0	11		80	
1596	2.6	0.0	11		80	
1597	2.5	0.0	9		80	
1598	2.6	0.0	9		80	
1599	2.5	0.0	9		80	
1600	2.1	0.0	9		80	
1601	2.6	0.0	11		80	
1602	4.0	0.0	15		80	
1603	2.3	0.0	14		80	
1604	4.1	0.0	18		80	
1605	2.8	0.0	15		80	
1606	10.0	0.0	14		80	
1607	11.2	0.0	24		80	
1608	7.5	0.0	36		80	woonfunctie
1609	5.3	0.0	24		80	
1610	4.5	0.0	18		80	
1611	4.6	0.0	15		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1612	7.2	0.0	42		80	woonfunctie
1613	7.7	0.0	50		80	woonfunctie
1614	6.9	0.0	63		80	woonfunctie
1615	7.1	0.0	55		80	woonfunctie
1616	6.2	0.0	25		80	woonfunctie
1617	6.0	0.0	25		80	woonfunctie
1618	5.9	0.0	25		80	woonfunctie
1619	5.9	0.0	25		80	woonfunctie
1620	8.3	0.0	22		80	woonfunctie
1621	8.6	0.0	24		80	woonfunctie
1622	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
1623	4.0	0.0	11		80	
1624	8.5	0.0	29		80	woonfunctie
1625	2.4	0.0	14		80	
1626	6.2	0.0	28		80	woonfunctie
1627	6.2	0.0	28		80	woonfunctie
1628	6.1	0.0	28		80	woonfunctie
1629	6.2	0.0	35		80	woonfunctie
1630	6.2	0.0	31		80	woonfunctie
1631	6.1	0.0	31		80	woonfunctie
1632	6.3	0.0	28		80	woonfunctie
1633	6.1	0.0	30		80	woonfunctie
1634	6.3	0.0	34		80	woonfunctie
1635	6.3	0.0	31		80	woonfunctie
1636	6.4	0.0	31		80	woonfunctie
1637	6.6	0.0	22		80	
1638	2.4	0.0	11		80	
1639	2.3	0.0	11		80	
1640	6.3	0.0	53		80	woonfunctie
1641	4.4	0.0	18		80	
1642	4.7	0.0	47		80	woonfunctie
1643	7.3	0.0	43		80	woonfunctie
1644	4.5	0.0	23		80	
1645	8.9	0.0	21		80	
1646	5.7	0.0	135		80	kantoorfunctie
1647	7.9	0.0	75		80	woonfunctie
1648	5.5	0.0	19		80	
1649	2.9	0.0	28		80	
1650	7.5	0.0	64		80	woonfunctie
1651	2.6	0.0	22		80	
1652	2.5	0.0	11		80	
1653	7.2	0.0	34		80	woonfunctie
1654	7.0	0.0	24		80	woonfunctie
1655	7.0	0.0	29		80	woonfunctie
1656	7.2	0.0	24		80	woonfunctie
1657	7.2	0.0	29		80	woonfunctie
1658	7.3	0.0	25		80	woonfunctie
1659	7.2	0.0	33		80	woonfunctie
1660	7.1	0.0	24		80	woonfunctie
1661	7.1	0.0	28		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1662	7.1	0.0	29		80	woonfunctie
1663	7.2	0.0	25		80	woonfunctie
1664	9.2	0.0	33		80	woonfunctie
1665	7.1	0.0	34		80	woonfunctie
1666	7.1	0.0	25		80	woonfunctie
1667	7.1	0.0	29		80	woonfunctie
1668	6.9	0.0	25		80	woonfunctie
1669	7.2	0.0	29		80	woonfunctie
1670	8.0	0.0	46		80	woonfunctie
1671	7.8	0.0	41		80	woonfunctie
1672	6.2	0.0	28		80	woonfunctie
1673	4.4	0.0	46		80	woonfunctie
1674	2.5	0.0	14		80	
1675	5.4	0.0	26		80	woonfunctie
1676	2.3	0.0	9		80	
1677	8.1	0.0	27		80	woonfunctie
1678	8.1	0.0	21		80	woonfunctie
1679	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
1680	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
1681	8.1	0.0	21		80	woonfunctie
1682	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
1683	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
1684	8.0	0.0	21		80	woonfunctie
1685	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
1686	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
1687	7.1	0.0	41		80	woonfunctie
1688	9.1	0.0	19		80	
1689	5.1	0.0	15		80	
1690	6.4	0.0	15		80	
1691	4.9	0.0	19		80	
1692	7.6	0.0	34		80	woonfunctie
1693	6.2	0.0	83		80	woonfunctie
1694	2.2	0.0	15		80	
1695	3.4	0.0	15		80	
1696	2.2	0.0	9		80	
1697	9.5	0.0	98		80	kantoorfunctie
1698	7.9	0.0	43		80	woonfunctie
1699	2.8	0.0	19		80	
1700	2.7	0.0	18		80	
1701	3.2	0.0	28		80	
1702	7.4	0.0	38		80	woonfunctie
1703	9.5	0.0	233		80	woonfunctie
1704	7.2	0.0	53		80	woonfunctie
1705	6.9	0.0	33		80	woonfunctie
1706	7.1	0.0	29		80	woonfunctie
1707	7.3	0.0	31		80	woonfunctie
1708	2.3	0.0	11		80	
1709	3.3	0.0	56		80	woonfunctie
1710	4.1	0.0	57		80	woonfunctie
1711	2.5	0.0	23		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1712	5.9	0.0	19		80	
1713	8.1	0.0	60		80	woonfunctie
1714	7.7	0.0	37		80	woonfunctie
1715	10.5	0.0	46		80	woonfunctie
1716	3.8	0.0	66		80	woonfunctie
1717	6.1	0.0	23		80	woonfunctie
1718	6.0	0.0	23		80	woonfunctie
1719	5.8	0.0	23		80	woonfunctie
1720	5.8	0.0	23		80	woonfunctie
1721	5.7	0.0	23		80	woonfunctie
1722	7.3	0.0	35		80	woonfunctie
1723	7.0	0.0	34		80	woonfunctie
1724	7.0	0.0	24		80	woonfunctie
1725	7.1	0.0	29		80	woonfunctie
1726	7.1	0.0	25		80	woonfunctie
1727	7.1	0.0	24		80	woonfunctie
1728	7.1	0.0	29		80	woonfunctie
1729	7.0	0.0	24		80	woonfunctie
1730	7.1	0.0	29		80	woonfunctie
1731	7.1	0.0	24		80	woonfunctie
1732	7.1	0.0	34		80	woonfunctie
1733	8.9	0.0	16		80	overige gebrui
1734	2.4	0.0	15		80	
1735	2.9	0.0	15		80	overige gebrui
1736	2.9	0.0	15		80	overige gebrui
1737	2.8	0.0	17		80	overige gebrui
1738	2.7	0.0	15		80	overige gebrui
1739	9.1	0.0	44		80	woonfunctie
1740	7.1	0.0	34		80	woonfunctie
1741	7.1	0.0	24		80	woonfunctie
1742	7.0	0.0	34		80	woonfunctie
1743	7.2	0.0	25		80	woonfunctie
1744	7.1	0.0	34		80	woonfunctie
1745	7.2	0.0	25		80	woonfunctie
1746	6.9	0.0	31		80	woonfunctie
1747	5.7	0.0	26		80	woonfunctie
1748	6.0	0.0	24		80	woonfunctie
1749	5.6	0.0	24		80	woonfunctie
1750	6.2	0.0	24		80	woonfunctie
1751	8.4	0.0	43		80	woonfunctie
1752	9.0	0.0	46		80	woonfunctie
1753	7.7	0.0	33		80	woonfunctie
1754	7.8	0.0	40		80	woonfunctie
1755	7.7	0.0	33		80	woonfunctie
1756	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1757	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
1758	8.3	0.0	20		80	woonfunctie
1759	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1760	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
1761	9.9	0.0	15		80	overige gebrui

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1762	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1763	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
1764	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1765	2.6	0.0	15		80	overige gebrui
1766	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1767	2.9	0.0	12		80	overige gebrui
1768	2.6	0.0	15		80	overige gebrui
1769	2.7	0.0	15		80	overige gebrui
1770	2.7	0.0	15		80	
1771	7.9	0.0	36		80	woonfunctie
1772	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
1773	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
1774	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1775	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1776	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
1777	8.3	0.0	21		80	woonfunctie
1778	2.6	0.0	15		80	overige gebrui
1779	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
1780	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
1781	2.6	0.0	13		80	overige gebrui
1782	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
1783	8.6	0.0	26		80	woonfunctie
1784	2.9	0.0	15		80	overige gebrui
1785	2.9	0.0	12		80	overige gebrui
1786	2.9	0.0	17		80	overige gebrui
1787	7.5	0.0	58		80	meervoudige t
1788	7.3	0.0	139		80	winkelfunctie
1789	3.4	0.0	71		80	woonfunctie
1790	4.4	0.0	19		80	
1791	4.2	0.0	19		80	
1792	11.2	0.0	49		80	kantoorfunctie
1793	6.3	0.0	24		80	overige gebrui
1794	8.5	0.0	198		80	winkelfunctie
1795	2.7	0.0	15		80	overige gebrui
1796	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1797	2.8	0.0	15		80	overige gebrui
1798	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1799	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1800	8.0	0.0	42		80	woonfunctie
1801	9.0	0.0	36		80	woonfunctie
1802	8.3	0.0	31		80	woonfunctie
1803	8.9	0.0	25		80	woonfunctie
1804	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
1805	8.9	0.0	22		80	woonfunctie
1806	9.0	0.0	20		80	woonfunctie
1807	8.8	0.0	27		80	woonfunctie
1808	9.0	0.0	41		80	woonfunctie
1809	9.1	0.0	34		80	woonfunctie
1810	9.0	0.0	38		80	woonfunctie
1811	8.5	0.0	38		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1812	8.1	0.0	42		80	woonfunctie
1813	7.9	0.0	56		80	woonfunctie
1814	2.4	0.0	10		80	
1815	2.3	0.0	11		80	
1816	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
1817	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
1818	2.4	0.0	10		80	
1819	2.4	0.0	11		80	
1820	8.8	0.0	20		80	woonfunctie
1821	8.6	0.0	28		80	woonfunctie
1822	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
1823	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
1824	2.5	0.0	12		80	overige gebrui
1825	3.1	0.0	12		80	overige gebrui
1826	3.3	0.0	12		80	overige gebrui
1827	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
1828	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
1829	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1830	2.8	0.0	13		80	overige gebrui
1831	7.3	0.0	70		80	woonfunctie
1832	8.4	0.0	30		80	woonfunctie
1833	2.5	0.0	12		80	overige gebrui
1834	2.5	0.0	12		80	overige gebrui
1835	2.6	0.0	13		80	overige gebrui
1836	8.9	0.0	35		80	woonfunctie
1837	3.8	0.0	12		80	overige gebrui
1838	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
1839	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1840	7.7	0.0	37		80	woonfunctie
1841	7.6	0.0	31		80	woonfunctie
1842	8.4	0.0	41		80	woonfunctie
1843	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1844	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
1845	8.3	0.0	21		80	woonfunctie
1846	8.5	0.0	61		80	woonfunctie
1847	8.7	0.0	35		80	woonfunctie
1848	8.4	0.0	26		80	woonfunctie
1849	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1850	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1851	8.4	0.0	53		80	woonfunctie
1852	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1853	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1854	7.3	0.0	33		80	woonfunctie
1855	7.9	0.0	27		80	woonfunctie
1856	7.3	0.0	37		80	woonfunctie
1857	7.8	0.0	29		80	woonfunctie
1858	7.1	0.0	45		80	woonfunctie
1859	7.3	0.0	35		80	woonfunctie
1860	7.5	0.0	35		80	woonfunctie
1861	7.5	0.0	37		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1862	7.4	0.0	36		80	woonfunctie
1863	7.5	0.0	41		80	woonfunctie
1864	7.7	0.0	46		80	woonfunctie
1865	7.4	0.0	39		80	woonfunctie
1866	8.2	0.0	36		80	woonfunctie
1867	2.8	0.0	17		80	
1868	5.5	0.0	24		80	woonfunctie
1869	6.0	0.0	26		80	woonfunctie
1870	5.4	0.0	24		80	woonfunctie
1871	5.6	0.0	26		80	woonfunctie
1872	7.1	0.0	38		80	woonfunctie
1873	8.4	0.0	23		80	woonfunctie
1874	8.0	0.0	21		80	woonfunctie
1875	9.5	0.0	23		80	woonfunctie
1876	8.4	0.0	26		80	woonfunctie
1877	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1878	7.9	0.0	33		80	woonfunctie
1879	8.3	0.0	45		80	woonfunctie
1880	7.5	0.0	44		80	woonfunctie
1881	3.0	0.0	16		80	
1882	2.7	0.0	22		80	
1883	11.6	0.0	50		80	woonfunctie
1884	6.9	0.0	44		80	woonfunctie
1885	6.2	0.0	44		80	woonfunctie
1886	7.7	0.0	51		80	woonfunctie
1887	8.8	0.0	53		80	woonfunctie
1888	6.6	0.0	179		80	overige gebrui
1889	4.4	0.0	24		80	
1890	7.9	0.0	42		80	
1891	7.4	0.0	18		80	
1892	7.9	0.0	55		80	woonfunctie
1893	3.1	0.0	13		80	
1894	8.0	0.0	99		80	woonfunctie
1895	6.6	0.0	46		80	woonfunctie
1896	8.8	0.0	50		80	woonfunctie
1897	6.3	0.0	79		80	woonfunctie
1898	7.2	0.0	36		80	woonfunctie
1899	7.5	0.0	34		80	woonfunctie
1900	2.7	0.0	9		80	
1901	2.5	0.0	19		80	
1902	4.2	0.0	17		80	
1903	7.6	0.0	42		80	woonfunctie
1904	8.4	0.0	43		80	woonfunctie
1905	2.5	0.0	9		80	
1906	4.2	0.0	9		80	
1907	2.4	0.0	11		80	
1908	2.5	0.0	11		80	
1909	2.4	0.0	15		80	
1910	2.7	0.0	14		80	
1911	5.2	0.0	31		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1912	6.6	0.0	29		80	woonfunctie
1913	8.5	0.0	51		80	woonfunctie
1914	4.2	0.0	80		80	kantoorfunctie
1915	7.1	0.0	168		80	meervoudige t
1916	6.3	0.0	62		80	winkelfunctie
1917	3.9	0.0	20		80	
1918	6.2	0.0	8		80	
1919	1.4	0.0	11		80	
1920	2.5	0.0	13		80	
1921	3.7	0.0	9		80	
1922	9.1	0.0	40		80	woonfunctie
1923	4.5	0.0	21		80	
1924	7.7	0.0	40		80	woonfunctie
1925	8.0	0.0	58		80	woonfunctie
1926	7.8	0.0	115		80	industriefuncti
1927	10.2	0.0	70		80	woonfunctie
1928	8.5	0.0	50		80	woonfunctie
1929	4.5	0.0	66		80	industriefuncti
1930	5.0	0.0	91		80	winkelfunctie
1931	8.5	0.0	57		80	woonfunctie
1932	8.3	0.0	41		80	woonfunctie
1933	6.8	0.0	62		80	woonfunctie
1934	3.8	0.0	29		80	
1935	8.8	0.0	20		80	woonfunctie
1936	8.9	0.0	44		80	woonfunctie
1937	5.5	0.0	143		80	meervoudige t
1938	15.8	0.0	121		80	woonfunctie
1939	2.4	0.0	9		80	
1940	2.4	0.0	8		80	
1941	3.0	0.0	8		80	
1942	3.3	0.0	10		80	
1943	2.8	0.0	15		80	overige gebrui
1944	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
1945	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
1946	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
1947	7.1	0.0	12		80	overige gebrui
1948	8.3	0.0	12		80	overige gebrui
1949	8.7	0.0	30		80	woonfunctie
1950	9.0	0.0	32		80	woonfunctie
1951	8.9	0.0	35		80	woonfunctie
1952	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
1953	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
1954	2.8	0.0	10		80	
1955	2.6	0.0	14		80	
1956	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
1957	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
1958	2.4	0.0	10		80	
1959	2.4	0.0	11		80	
1960	8.3	0.0	21		80	woonfunctie
1961	8.2	0.0	21		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1962	8.3	0.0	21		80	woonfunctie
1963	8.5	0.0	23		80	woonfunctie
1964	5.6	0.0	34		80	
1965	7.2	0.0	9		80	
1966	8.4	0.0	28		80	woonfunctie
1967	8.3	0.0	22		80	woonfunctie
1968	2.4	0.0	11		80	
1969	2.3	0.0	10		80	
1970	8.4	0.0	25		80	woonfunctie
1971	8.4	0.0	27		80	woonfunctie
1972	8.2	0.0	36		80	woonfunctie
1973	8.2	0.0	37		80	woonfunctie
1974	8.3	0.0	23		80	woonfunctie
1975	8.5	0.0	34		80	woonfunctie
1976	8.7	0.0	24		80	woonfunctie
1977	8.4	0.0	37		80	woonfunctie
1978	8.5	0.0	29		80	woonfunctie
1979	2.5	0.0	10		80	
1980	2.4	0.0	9		80	
1981	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
1982	6.6	0.0	46		80	woonfunctie
1983	6.5	0.0	39		80	woonfunctie
1984	6.7	0.0	25		80	woonfunctie
1985	6.6	0.0	41		80	woonfunctie
1986	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
1987	8.2	0.0	37		80	woonfunctie
1988	8.6	0.0	26		80	woonfunctie
1989	2.3	0.0	10		80	
1990	2.3	0.0	10		80	
1991	8.5	0.0	24		80	woonfunctie
1992	8.5	0.0	36		80	woonfunctie
1993	8.3	0.0	39		80	woonfunctie
1994	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
1995	8.7	0.0	22		80	woonfunctie
1996	2.6	0.0	14		80	
1997	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
1998	2.3	0.0	11		80	
1999	2.4	0.0	16		80	
2000	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
2001	6.3	0.0	58		80	woonfunctie
2002	6.7	0.0	67		80	woonfunctie
2003	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
2004	2.3	0.0	10		80	
2005	2.4	0.0	11		80	
2006	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
2007	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
2008	6.8	0.0	30		80	woonfunctie
2009	6.9	0.0	35		80	woonfunctie
2010	8.6	0.0	40		80	woonfunctie
2011	2.4	0.0	18		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2012	8.6	0.0	30		80	woonfunctie
2013	6.0	0.0	26		80	woonfunctie
2014	7.1	0.0	39		80	woonfunctie
2015	8.7	0.0	25		80	woonfunctie
2016	2.4	0.0	10		80	
2017	2.3	0.0	11		80	
2018	8.6	0.0	22		80	woonfunctie
2019	8.7	0.0	23		80	woonfunctie
2020	8.6	0.0	31		80	woonfunctie
2021	6.7	0.0	67		80	woonfunctie
2022	6.8	0.0	35		80	woonfunctie
2023	6.8	0.0	34		80	woonfunctie
2024	7.2	0.0	49		80	woonfunctie
2025	6.8	0.0	36		80	woonfunctie
2026	6.9	0.0	38		80	woonfunctie
2027	6.7	0.0	46		80	woonfunctie
2028	7.4	0.0	41		80	woonfunctie
2029	9.0	0.0	24		80	woonfunctie
2030	2.5	0.0	8		80	
2031	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
2032	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
2033	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
2034	8.5	0.0	37		80	woonfunctie
2035	8.6	0.0	26		80	woonfunctie
2036	8.5	0.0	37		80	woonfunctie
2037	8.6	0.0	36		80	woonfunctie
2038	9.7	0.0	49		80	woonfunctie
2039	9.2	0.0	36		80	woonfunctie
2040	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
2041	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
2042	8.5	0.0	41		80	woonfunctie
2043	8.5	0.0	38		80	woonfunctie
2044	8.5	0.0	41		80	woonfunctie
2045	8.7	0.0	41		80	woonfunctie
2046	8.3	0.0	37		80	woonfunctie
2047	8.5	0.0	41		80	woonfunctie
2048	8.6	0.0	37		80	woonfunctie
2049	8.4	0.0	39		80	woonfunctie
2050	2.6	0.0	11		80	
2051	2.8	0.0	18		80	
2052	8.7	0.0	24		80	woonfunctie
2053	9.1	0.0	24		80	woonfunctie
2054	8.7	0.0	29		80	woonfunctie
2055	2.5	0.0	11		80	
2056	2.4	0.0	9		80	
2057	9.2	0.0	33		80	woonfunctie
2058	9.4	0.0	29		80	woonfunctie
2059	8.9	0.0	24		80	woonfunctie
2060	3.3	0.0	11		80	
2061	2.4	0.0	10		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2062	9.2	0.0	28		80	woonfunctie
2063	8.8	0.0	28		80	woonfunctie
2064	9.2	0.0	24		80	woonfunctie
2065	8.8	0.0	23		80	woonfunctie
2066	8.8	0.0	26		80	woonfunctie
2067	8.8	0.0	23		80	woonfunctie
2068	8.7	0.0	25		80	woonfunctie
2069	9.0	0.0	25		80	woonfunctie
2070	2.8	0.0	12		80	
2071	2.9	0.0	12		80	
2072	2.4	0.0	10		80	
2073	2.4	0.0	9		80	
2074	9.8	0.0	25		80	woonfunctie
2075	9.1	0.0	25		80	woonfunctie
2076	2.5	0.0	11		80	
2077	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
2078	8.4	0.0	26		80	woonfunctie
2079	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
2080	9.2	0.0	21		80	woonfunctie
2081	2.5	0.0	9		80	
2082	2.5	0.0	9		80	
2083	9.3	0.0	27		80	woonfunctie
2084	2.6	0.0	11		80	
2085	2.5	0.0	10		80	
2086	8.9	0.0	26		80	woonfunctie
2087	9.3	0.0	21		80	woonfunctie
2088	3.7	0.0	12		80	overige gebrui
2089	3.6	0.0	15		80	overige gebrui
2090	3.1	0.0	12		80	overige gebrui
2091	3.0	0.0	15		80	overige gebrui
2092	2.9	0.0	12		80	overige gebrui
2093	8.4	0.0	53		80	woonfunctie
2094	10.0	0.0	54		80	woonfunctie
2095	2.5	0.0	13		80	
2096	2.3	0.0	11		80	
2097	2.6	0.0	15		80	overige gebrui
2098	2.5	0.0	15		80	overige gebrui
2099	2.4	0.0	12		80	overige gebrui
2100	3.6	0.0	15		80	overige gebrui
2101	8.0	0.0	12		80	overige gebrui
2102	2.5	0.0	15		80	overige gebrui
2103	6.7	0.0	77		80	woonfunctie
2104	3.0	0.0	16		80	
2105	4.2	0.0	32		80	
2106	9.3	0.0	38		80	woonfunctie
2107	9.2	0.0	45		80	woonfunctie
2108	9.1	0.0	45		80	woonfunctie
2109	9.1	0.0	38		80	woonfunctie
2110	9.1	0.0	38		80	woonfunctie
2111	2.7	0.0	15		80	overige gebrui

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2112	6.3	0.0	69		80	winkelfunctie
2113	5.7	0.0	29		80	woonfunctie
2114	8.9	0.0	1368		80	woonfunctie
2115	8.5	0.0	36		80	woonfunctie
2116	8.6	0.0	24		80	woonfunctie
2117	9.4	0.0	51		80	woonfunctie
2118	8.6	0.0	24		80	woonfunctie
2119	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2120	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
2121	8.1	0.0	95		80	industriefuncti
2122	8.0	0.0	84		80	industriefuncti
2123	9.1	0.0	47		80	woonfunctie
2124	8.8	0.0	45		80	kantoorfunctie
2125	8.8	0.0	22		80	woonfunctie
2126	8.8	0.0	25		80	woonfunctie
2127	8.9	0.0	23		80	woonfunctie
2128	2.3	0.0	11		80	
2129	8.5	0.0	32		80	woonfunctie
2130	8.1	0.0	21		80	woonfunctie
2131	8.3	0.0	28		80	woonfunctie
2132	8.4	0.0	36		80	woonfunctie
2133	2.4	0.0	11		80	
2134	2.5	0.0	9		80	
2135	8.6	0.0	22		80	woonfunctie
2136	8.6	0.0	22		80	woonfunctie
2137	2.3	0.0	11		80	
2138	2.5	0.0	11		80	
2139	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2140	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
2141	2.4	0.0	12		80	
2142	2.3	0.0	10		80	
2143	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
2144	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2145	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2146	8.6	0.0	24		80	woonfunctie
2147	8.4	0.0	23		80	woonfunctie
2148	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
2149	2.6	0.0	8		80	
2150	2.8	0.0	19		80	overige gebrui
2151	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
2152	2.4	0.0	12		80	overige gebrui
2153	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
2154	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
2155	2.4	0.0	11		80	
2156	2.3	0.0	9		80	
2157	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
2158	2.4	0.0	11		80	
2159	2.4	0.0	10		80	
2160	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2161	8.6	0.0	21		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2162	8.3	0.0	21		80	woonfunctie
2163	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2164	3.0	0.0	11		80	
2165	5.6	0.0	10		80	
2166	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
2167	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
2168	2.4	0.0	11		80	
2169	2.4	0.0	9		80	
2170	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
2171	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2172	9.8	0.0	45		80	woonfunctie
2173	6.5	0.0	45		80	woonfunctie
2174	8.6	0.0	27		80	woonfunctie
2175	6.3	0.0	12		80	overige gebrui
2176	7.5	0.0	15		80	overige gebrui
2177	8.4	0.0	36		80	woonfunctie
2178	8.4	0.0	36		80	woonfunctie
2179	2.6	0.0	9		80	
2180	2.5	0.0	9		80	
2181	8.4	0.0	33		80	woonfunctie
2182	8.8	0.0	25		80	woonfunctie
2183	8.9	0.0	23		80	woonfunctie
2184	2.5	0.0	8		80	
2185	2.4	0.0	9		80	
2186	8.8	0.0	33		80	woonfunctie
2187	8.9	0.0	21		80	woonfunctie
2188	8.2	0.0	24		80	woonfunctie
2189	8.9	0.0	22		80	woonfunctie
2190	2.5	0.0	8		80	
2191	2.5	0.0	8		80	
2192	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
2193	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
2194	8.1	0.0	27		80	woonfunctie
2195	2.4	0.0	11		80	
2196	2.4	0.0	9		80	
2197	8.4	0.0	36		80	woonfunctie
2198	8.6	0.0	36		80	woonfunctie
2199	8.7	0.0	37		80	woonfunctie
2200	8.4	0.0	28		80	woonfunctie
2201	8.2	0.0	22		80	woonfunctie
2202	8.4	0.0	28		80	woonfunctie
2203	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2204	8.2	0.0	42		80	woonfunctie
2205	8.3	0.0	39		80	woonfunctie
2206	8.3	0.0	37		80	woonfunctie
2207	8.5	0.0	37		80	woonfunctie
2208	8.4	0.0	37		80	woonfunctie
2209	8.1	0.0	37		80	woonfunctie
2210	8.6	0.0	22		80	woonfunctie
2211	8.6	0.0	21		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2212	2.4	0.0	10		80	
2213	2.3	0.0	11		80	
2214	8.7	0.0	30		80	woonfunctie
2215	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
2216	8.8	0.0	23		80	woonfunctie
2217	2.5	0.0	9		80	
2218	2.5	0.0	8		80	
2219	8.3	0.0	43		80	woonfunctie
2220	8.0	0.0	54		80	woonfunctie
2221	8.4	0.0	31		80	woonfunctie
2222	8.5	0.0	37		80	woonfunctie
2223	8.9	0.0	37		80	woonfunctie
2224	8.4	0.0	37		80	woonfunctie
2225	8.8	0.0	48		80	woonfunctie
2226	8.7	0.0	54		80	woonfunctie
2227	8.8	0.0	22		80	woonfunctie
2228	8.9	0.0	31		80	woonfunctie
2229	2.7	0.0	11		80	overige gebrui
2230	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
2231	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
2232	2.7	0.0	18		80	overige gebrui
2233	2.7	0.0	12		80	overige gebrui
2234	8.8	0.0	44		80	woonfunctie
2235	8.9	0.0	38		80	woonfunctie
2236	6.8	0.0	126		80	winkelfunctie
2237	6.8	0.0	81		80	industriefuncti
2238	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
2239	8.6	0.0	35		80	woonfunctie
2240	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
2241	8.2	0.0	37		80	woonfunctie
2242	8.0	0.0	36		80	woonfunctie
2243	8.3	0.0	37		80	woonfunctie
2244	8.3	0.0	42		80	woonfunctie
2245	8.8	0.0	38		80	woonfunctie
2246	9.2	0.0	38		80	woonfunctie
2247	9.1	0.0	41		80	woonfunctie
2248	8.9	0.0	21		80	woonfunctie
2249	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
2250	2.5	0.0	9		80	
2251	2.5	0.0	8		80	
2252	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
2253	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
2254	9.3	0.0	35		80	woonfunctie
2255	9.2	0.0	40		80	woonfunctie
2256	8.2	0.0	39		80	woonfunctie
2257	8.7	0.0	39		80	woonfunctie
2258	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
2259	8.2	0.0	43		80	woonfunctie
2260	7.6	0.0	39		80	woonfunctie
2261	10.1	0.0	50		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2262	6.9	0.0	52		80	woonfunctie
2263	7.3	0.0	132		80	woonfunctie
2264	9.0	0.0	26		80	woonfunctie
2265	9.2	0.0	28		80	woonfunctie
2266	8.8	0.0	36		80	woonfunctie
2267	7.7	0.0	43		80	woonfunctie
2268	9.2	0.0	52		80	woonfunctie
2269	7.9	0.0	65		80	woonfunctie
2270	3.2	0.0	14		80	
2271	3.0	0.0	18		80	
2272	3.3	0.0	14		80	
2273	7.9	0.0	46		80	woonfunctie
2274	7.2	0.0	39		80	woonfunctie
2275	7.3	0.0	66		80	woonfunctie
2276	7.0	0.0	48		80	woonfunctie
2277	8.1	0.0	42		80	woonfunctie
2278	4.3	0.0	39		80	
2279	7.3	0.0	48		80	woonfunctie
2280	4.6	0.0	23		80	
2281	7.7	0.0	37		80	woonfunctie
2282	7.1	0.0	38		80	woonfunctie
2283	6.6	0.0	60		80	woonfunctie
2284	6.9	0.0	46		80	woonfunctie
2285	7.9	0.0	14		80	
2286	7.3	0.0	64		80	woonfunctie
2287	3.4	0.0	11		80	
2288	7.0	0.0	55		80	woonfunctie
2289	6.8	0.0	40		80	woonfunctie
2290	7.3	0.0	50		80	woonfunctie
2291	6.8	0.0	40		80	woonfunctie
2292	7.0	0.0	33		80	woonfunctie
2293	11.8	0.0	20		80	
2294	9.2	0.0	24		80	
2295	6.7	0.0	58		80	woonfunctie
2296	5.1	0.0	79		80	woonfunctie
2297	7.0	0.0	39		80	woonfunctie
2298	7.2	0.0	53		80	woonfunctie
2299	3.0	0.0	20		80	
2300	6.1	0.0	79		80	woonfunctie
2301	9.3	0.0	13		80	
2302	3.9	0.0	13		80	
2303	3.5	0.0	18		80	overige gebrui
2304	5.1	0.0	27		80	
2305	9.3	0.0	76		80	
2306	9.6	0.0	57		80	
2307	9.1	0.0	41		80	woonfunctie
2308	5.4	0.0	28		80	
2309	5.7	0.0	52		80	woonfunctie
2310	12.5	0.0	16		80	
2311	11.8	0.0	27		80	overige gebrui

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2312	9.5	0.0	70		80	meervoudige f
2313	4.1	0.0	21		80	
2314	2.7	0.0	15		80	overige gebrui
2315	2.7	0.0	15		80	overige gebrui
2316	2.7	0.0	15		80	overige gebrui
2317	2.7	0.0	15		80	overige gebrui
2318	2.7	0.0	15		80	overige gebrui
2319	8.7	0.0	23		80	woonfunctie
2320	3.3	0.0	28		80	
2321	7.8	0.0	53		80	woonfunctie
2322	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
2323	2.5	0.0	12		80	overige gebrui
2324	2.6	0.0	15		80	overige gebrui
2325	7.1	0.0	30		80	woonfunctie
2326	6.8	0.0	29		80	woonfunctie
2327	7.2	0.0	25		80	woonfunctie
2328	5.9	0.0	46		80	woonfunctie
2329	6.2	0.0	39		80	woonfunctie
2330	5.2	0.0	51		80	bijeenkomstfu
2331	3.4	0.0	17		80	
2332	3.4	0.0	20		80	
2333	8.5	0.0	22		80	woonfunctie
2334	12.9	0.0	283		80	onderwijsfunc
2335	14.2	0.0	516		80	onderwijsfunc
2336	6.0	0.0	48		80	bijeenkomstfu
2337	8.6	0.0	119		80	
2338	3.8	0.0	37		80	
2339	2.5	0.0	16		80	overige gebrui
2340	3.6	0.0	12		80	overige gebrui
2341	6.7	0.0	14		80	overige gebrui
2342	2.5	0.0	11		80	overige gebrui
2343	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
2344	2.6	0.0	16		80	
2345	2.5	0.0	12		80	
2346	8.4	0.0	20		80	woonfunctie
2347	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
2348	2.6	0.0	16		80	
2349	2.5	0.0	10		80	
2350	8.6	0.0	32		80	woonfunctie
2351	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
2352	2.5	0.0	10		80	
2353	2.4	0.0	10		80	
2354	8.6	0.0	26		80	woonfunctie
2355	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
2356	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
2357	4.2	0.0	17		80	
2358	2.6	0.0	9		80	
2359	8.7	0.0	23		80	woonfunctie
2360	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
2361	8.4	0.0	33		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2362	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
2363	8.6	0.0	23		80	woonfunctie
2364	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
2365	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2366	8.6	0.0	39		80	woonfunctie
2367	8.8	0.0	22		80	woonfunctie
2368	7.9	0.0	20		80	woonfunctie
2369	8.1	0.0	21		80	woonfunctie
2370	7.9	0.0	20		80	woonfunctie
2371	7.6	0.0	33		80	woonfunctie
2372	7.8	0.0	20		80	woonfunctie
2373	2.7	0.0	13		80	overige gebrui
2374	2.6	0.0	15		80	overige gebrui
2375	2.8	0.0	15		80	overige gebrui
2376	2.4	0.0	9		80	
2377	8.6	0.0	32		80	woonfunctie
2378	2.4	0.0	10		80	
2379	2.5	0.0	10		80	
2380	2.5	0.0	10		80	
2381	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
2382	8.5	0.0	26		80	woonfunctie
2383	2.5	0.0	9		80	
2384	2.4	0.0	9		80	
2385	8.5	0.0	21		80	woonfunctie
2386	8.5	0.0	23		80	woonfunctie
2387	2.4	0.0	10		80	
2388	2.4	0.0	9		80	
2389	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
2390	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
2391	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
2392	2.4	0.0	17		80	
2393	2.5	0.0	10		80	
2394	7.9	0.0	22		80	woonfunctie
2395	7.9	0.0	21		80	woonfunctie
2396	7.7	0.0	20		80	woonfunctie
2397	7.9	0.0	21		80	woonfunctie
2398	8.3	0.0	26		80	woonfunctie
2399	2.9	0.0	12		80	overige gebrui
2400	2.9	0.0	12		80	overige gebrui
2401	2.6	0.0	12		80	overige gebrui
2402	4.7	0.0	12		80	overige gebrui
2403	2.6	0.0	11		80	overige gebrui
2404	8.3	0.0	23		80	woonfunctie
2405	2.4	0.0	10		80	
2406	2.6	0.0	10		80	
2407	8.6	0.0	24		80	woonfunctie
2408	8.4	0.0	23		80	woonfunctie
2409	4.9	0.0	15		80	overige gebrui
2410	3.8	0.0	17		80	overige gebrui
2411	8.7	0.0	23		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2412	8.8	0.0	23		80	woonfunctie
2413	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
2414	8.7	0.0	21		80	woonfunctie
2415	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
2416	5.7	0.0	15		80	overige gebrui
2417	3.1	0.0	15		80	overige gebrui
2418	3.8	0.0	15		80	overige gebrui
2419	5.7	0.0	15		80	overige gebrui
2420	3.0	0.0	15		80	overige gebrui
2421	6.0	0.0	15		80	overige gebrui
2422	8.5	0.0	26		80	woonfunctie
2423	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
2424	8.5	0.0	32		80	woonfunctie
2425	6.7	0.0	41		80	woonfunctie
2426	2.3	0.0	11		80	
2427	4.4	0.0	29		80	meervoudige t
2428	8.6	0.0	204		80	winkelfunctie
2429	8.0	0.0	102		80	woonfunctie
2430	8.1	0.0	57		80	woonfunctie
2431	6.3	0.0	49		80	woonfunctie
2432	7.0	0.0	62		80	woonfunctie
2433	8.3	0.0	32		80	woonfunctie
2434	3.6	0.0	18		80	
2435	2.5	0.0	18		80	
2436	8.3	0.0	28		80	woonfunctie
2437	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
2438	2.3	0.0	11		80	
2439	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
2440	8.2	0.0	53		80	woonfunctie
2441	3.9	0.0	19		80	overige gebrui
2442	8.2	0.0	37		80	woonfunctie
2443	7.8	0.0	37		80	woonfunctie
2444	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
2445	2.4	0.0	11		80	
2446	2.4	0.0	9		80	
2447	8.0	0.0	21		80	woonfunctie
2448	8.3	0.0	21		80	woonfunctie
2449	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
2450	2.4	0.0	11		80	
2451	2.4	0.0	9		80	
2452	2.6	0.0	9		80	
2453	5.4	0.0	10		80	
2454	6.8	0.0	10		80	
2455	2.5	0.0	11		80	
2456	2.8	0.0	11		80	
2457	2.5	0.0	11		80	
2458	3.2	0.0	10		80	
2459	2.8	0.0	9		80	
2460	2.6	0.0	9		80	
2461	2.6	0.0	9		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2462	2.5	0.0	9		80	
2463	1.1	0.0	9		80	
2464	3.1	0.0	11		80	
2465	2.6	0.0	11		80	
2466	2.6	0.0	11		80	
2467	2.6	0.0	11		80	
2468	2.6	0.0	9		80	
2469	2.6	0.0	9		80	
2470	2.6	0.0	9		80	
2471	4.0	0.0	11		80	
2472	2.2	0.0	9		80	
2473	2.2	0.0	9		80	
2474	2.2	0.0	9		80	
2475	2.4	0.0	11		80	
2476	2.4	0.0	11		80	
2477	2.3	0.0	11		80	
2478	2.4	0.0	11		80	
2479	8.5	0.0	11		80	
2480	2.3	0.0	11		80	
2481	8.7	0.0	166		80	bijeenkomstfu
2482	6.9	0.0	209		80	winkelfunctie
2483	7.2	0.0	12		80	overige gebrui
2514	2.5	0.0	9		80	
2515	2.5	0.0	8		80	
2516	8.3	0.0	25		80	woonfunctie
2517	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
2524	8.6	0.0	21		80	woonfunctie
2525	2.5	0.0	10		80	
2526	2.5	0.0	8		80	
2527	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
2528	8.6	0.0	29		80	woonfunctie
2529	8.4	0.0	21		80	woonfunctie
2530	8.3	0.0	20		80	woonfunctie
2531	8.2	0.0	21		80	woonfunctie
2532	8.8	0.0	20		80	woonfunctie
2541	7.5	0.0	15		80	overige gebrui
2554	7.7	0.0	27		80	woonfunctie
2558	7.7	0.0	31		80	woonfunctie
2562	13.5	0.0	21		80	woonfunctie
2565	7.7	0.0	20		80	woonfunctie
2566	7.8	0.0	20		80	woonfunctie
2588	7.0	0.0	59		80	woonfunctie
2589	8.2	0.0	38		80	woonfunctie
2590	4.4	0.0	49		80	kantoorfunctie
2591	5.1	0.0	32		80	
2592	7.8	0.0	161		80	industriefuncti
2593	8.0	0.0	41		80	woonfunctie
2594	8.7	0.0	47		80	woonfunctie
2595	2.5	0.0	14		80	
2596	6.7	0.0	25		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2597	4.7	0.0	21		80	
2598	6.0	0.0	68		80	woonfunctie
2599	3.8	0.0	17		80	
2600	2.4	0.0	9		80	
2601	2.4	0.0	9		80	
2602	4.7	0.0	24		80	
2603	9.4	0.0	103		80	meervoudige f
2604	7.7	0.0	33		80	woonfunctie
2605	5.7	0.0	45		80	
2606	5.3	0.0	36		80	
2607	5.2	0.0	114		80	woonfunctie
2608	6.8	0.0	99		80	woonfunctie
2609	6.4	0.0	51		80	woonfunctie
2610	8.1	0.0	115		80	industriefuncti
2611	5.3	0.0	28		80	
2612	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
2613	7.3	0.0	39		80	woonfunctie
2614	2.5	0.0	9		80	
2615	2.4	0.0	8		80	
2616	6.8	0.0	37		80	woonfunctie
2617	7.3	0.0	66		80	woonfunctie
2618	4.1	0.0	14		80	overige gebrui
2619	2.5	0.0	11		80	
2620	2.6	0.0	9		80	
2621	4.7	0.0	11		80	
2622	2.4	0.0	9		80	
2623	2.4	0.0	9		80	
2624	2.6	0.0	11		80	
2625	2.5	0.0	11		80	
2626	3.2	0.0	11		80	
2627	2.8	0.0	11		80	
2628	8.9	0.0	28		80	woonfunctie
2629	2.4	0.0	11		80	
2630	2.5	0.0	10		80	
2631	9.2	0.0	22		80	woonfunctie
2632	9.2	0.0	24		80	woonfunctie
2633	2.5	0.0	11		80	
2634	2.5	0.0	9		80	
2635	9.3	0.0	37		80	woonfunctie
2636	9.3	0.0	21		80	woonfunctie
2637	2.4	0.0	10		80	
2638	9.0	0.0	25		80	woonfunctie
2639	2.4	0.0	12		80	
2640	2.5	0.0	11		80	
2641	8.7	0.0	28		80	woonfunctie
2642	9.0	0.0	30		80	woonfunctie
2643	2.4	0.0	11		80	
2644	2.6	0.0	11		80	
2645	8.6	0.0	25		80	woonfunctie
2646	8.2	0.0	29		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2647	2.8	0.0	11		80	
2648	2.5	0.0	10		80	
2649	8.7	0.0	34		80	woonfunctie
2650	8.9	0.0	25		80	woonfunctie
2651	8.7	0.0	22		80	woonfunctie
2652	8.3	0.0	22		80	woonfunctie
2653	8.5	0.0	23		80	woonfunctie
2654	7.6	0.0	21		80	woonfunctie
2655	7.7	0.0	23		80	woonfunctie
2656	8.3	0.0	28		80	woonfunctie
2657	7.6	0.0	21		80	woonfunctie
2658	2.5	0.0	8		80	
2659	8.7	0.0	25		80	woonfunctie
2660	2.5	0.0	10		80	
2661	2.4	0.0	9		80	
2662	8.5	0.0	24		80	woonfunctie
2663	8.6	0.0	26		80	woonfunctie
2664	2.5	0.0	11		80	
2665	2.5	0.0	11		80	
2666	8.8	0.0	30		80	woonfunctie
2667	9.5	0.0	29		80	woonfunctie
2668	9.1	0.0	26		80	woonfunctie
2669	3.8	0.0	8		80	
2670	3.9	0.0	9		80	
2671	7.9	0.0	17		80	
2672	6.4	0.0	49		80	woonfunctie
2673	2.4	0.0	9		80	
2674	2.5	0.0	13		80	
2675	2.4	0.0	13		80	
2676	3.1	0.0	14		80	
2677	2.5	0.0	11		80	
2678	2.9	0.0	21		80	
2679	2.5	0.0	11		80	
2680	9.1	0.0	34		80	woonfunctie
2681	9.2	0.0	21		80	woonfunctie
2682	9.2	0.0	23		80	woonfunctie
2683	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
2684	9.0	0.0	28		80	woonfunctie
2685	8.4	0.0	30		80	woonfunctie
2686	7.6	0.0	28		80	woonfunctie
2687	9.2	0.0	23		80	woonfunctie
2688	7.9	0.0	27		80	woonfunctie
2689	8.6	0.0	46		80	woonfunctie
2690	2.4	0.0	11		80	
2691	2.4	0.0	10		80	
2692	8.9	0.0	23		80	woonfunctie
2693	9.1	0.0	21		80	woonfunctie
2694	9.0	0.0	24		80	woonfunctie
2695	8.3	0.0	24		80	woonfunctie
2696	2.4	0.0	15		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2697	2.5	0.0	11		80	
2698	2.5	0.0	10		80	
2699	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
2700	8.8	0.0	21		80	woonfunctie
2701	9.1	0.0	28		80	woonfunctie
2702	2.4	0.0	21		80	
2703	9.0	0.0	24		80	woonfunctie
2704	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
2705	2.5	0.0	11		80	
2706	2.4	0.0	13		80	
2707	8.5	0.0	61		80	woonfunctie
2708	2.4	0.0	11		80	
2709	2.5	0.0	11		80	
2710	8.9	0.0	21		80	woonfunctie
2711	8.1	0.0	23		80	woonfunctie
2712	2.5	0.0	11		80	
2713	2.5	0.0	15		80	
2714	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
2715	8.8	0.0	22		80	woonfunctie
2716	9.0	0.0	71		80	woonfunctie
2717	8.1	0.0	56		80	woonfunctie
2718	8.4	0.0	23		80	woonfunctie
2719	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
2720	2.6	0.0	10		80	
2721	2.5	0.0	11		80	
2722	8.6	0.0	20		80	woonfunctie
2723	8.6	0.0	19		80	woonfunctie
2724	8.5	0.0	20		80	woonfunctie
2725	3.3	0.0	11		80	
2726	5.0	0.0	9		80	
2727	2.3	0.0	9		80	
2728	9.1	0.0	22		80	woonfunctie
2729	2.7	0.0	17		80	
2730	8.0	0.0	27		80	woonfunctie
2731	2.5	0.0	10		80	
2732	2.5	0.0	9		80	
2733	9.1	0.0	21		80	woonfunctie
2734	9.1	0.0	29		80	woonfunctie
2735	9.0	0.0	28		80	woonfunctie
2736	2.5	0.0	11		80	
2737	2.5	0.0	11		80	
2738	2.5	0.0	10		80	
2739	9.1	0.0	26		80	woonfunctie
2740	8.3	0.0	45		80	woonfunctie
2741	9.1	0.0	31		80	woonfunctie
2742	8.1	0.0	23		80	woonfunctie
2743	2.9	0.0	16		80	
2744	7.9	0.0	22		80	woonfunctie
2745	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
2746	2.5	0.0	11		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2747	2.5	0.0	11		80	
2748	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
2749	9.1	0.0	24		80	woonfunctie
2750	9.0	0.0	22		80	woonfunctie
2751	8.9	0.0	44		80	woonfunctie
2752	2.4	0.0	11		80	
2753	3.5	0.0	9		80	
2754	8.9	0.0	23		80	woonfunctie
2755	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
2756	2.5	0.0	11		80	
2757	2.5	0.0	9		80	
2758	8.8	0.0	24		80	woonfunctie
2759	2.7	0.0	9		80	
2760	8.7	0.0	29		80	woonfunctie
2761	9.1	0.0	25		80	woonfunctie
2762	2.6	0.0	11		80	
2763	2.5	0.0	9		80	
2764	9.2	0.0	28		80	woonfunctie
2765	9.1	0.0	21		80	woonfunctie
2766	2.6	0.0	11		80	
2767	2.5	0.0	9		80	
2768	9.2	0.0	22		80	woonfunctie
2769	9.0	0.0	21		80	woonfunctie
2770	8.8	0.0	23		80	woonfunctie
2771	10.7	0.0	94		80	industriefuncti
2772	5.9	0.0	79		80	woonfunctie

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 Karstraat 26 noord		gevel			KS26n	VL	(0)	1	1.5	55.05	52.53	43.84	55.25		55	55.05		55	55.05	52.53	43.84		
									VL	(0)	1	4.5	55.25	52.73	44.04	55.45		55	55.25		55	55.25	52.73	44.04	
									VL	(1)	1	1.5	54.26	51.75	43.06	54.47	5	49	54.26		5	49	54.26	51.75	43.06
									VL	(1)	1	4.5	54.35	51.84	43.15	54.56	5	50	54.35		5	49	54.35	51.84	43.15
									VL	(2)	1	1.5	7.50	4.99	-3.70	7.71	5	3	7.50		5	3	7.50	4.99	-3.70
									VL	(2)	1	4.5	15.14	12.62	3.93	15.34	5	10	15.14		5	10	15.14	12.62	3.93
									VL	(3)	1	1.5	47.20	44.69	36.00	47.41	5	42	47.20		5	42	47.20	44.69	36.00
									VL	(3)	1	4.5	47.94	45.43	36.74	48.15	5	43	47.94		5	43	47.94	45.43	36.74
									VL	(4)	1	1.5	15.45	12.94	4.27	15.66	5	11	15.45		5	10	15.45	12.94	4.27
									VL	(4)	1	4.5	16.03	13.52	4.84	16.24	5	11	16.03		5	11	16.03	13.52	4.84
2	0.0	0.0 Karstraat 26 voorgevel		gevel			KS26 v	VL	(0)	1	1.5	55.38	52.87	44.18	55.59		56	55.38		55	55.38	52.87	44.18		
									VL	(0)	1	4.5	55.66	53.15	44.46	55.87		56	55.66		56	55.66	53.15	44.46	
									VL	(1)	1	1.5	46.56	44.05	35.36	46.77	5	42	46.56		5	42	46.56	44.05	35.36
									VL	(1)	1	4.5	47.06	44.55	35.86	47.27	5	42	47.06		5	42	47.06	44.55	35.86
									VL	(2)	1	1.5	35.10	32.58	23.89	35.30	5	30	35.10		5	30	35.10	32.58	23.89
									VL	(2)	1	4.5	36.01	33.49	24.80	36.21	5	31	36.01		5	31	36.01	33.49	24.80
									VL	(3)	1	1.5	54.61	52.09	43.40	54.81	5	50	54.61		5	50	54.61	52.09	43.40
									VL	(3)	1	4.5	54.86	52.35	43.66	55.07	5	50	54.86		5	50	54.86	52.35	43.66
									VL	(4)	1	1.5	39.03	36.52	27.84	39.24	5	34	39.03		5	34	39.03	36.52	27.84
									VL	(4)	1	4.5	38.48	35.97	27.29	38.69	5	34	38.48		5	33	38.48	35.97	27.29
3	0.0	0.0 Karstraat 23		gevel			KS23	VL	(0)	1	1.5	52.76	50.24	41.55	52.96		53	52.76		53	52.76	50.24	41.55		
									VL	(0)	1	4.5	53.60	51.08	42.39	53.80		54	53.60		54	53.60	51.08	42.39	
									VL	(1)	1	1.5	42.71	40.20	31.51	42.92	5	38	42.71		5	38	42.71	40.20	31.51
									VL	(1)	1	4.5	43.03	40.52	31.83	43.24	5	38	43.03		5	38	43.03	40.52	31.83
									VL	(2)	1	1.5	37.19	34.67	25.98	37.39	5	32	37.19		5	32	37.19	34.67	25.98
									VL	(2)	1	4.5	37.45	34.93	26.24	37.65	5	33	37.45		5	32	37.45	34.93	26.24
									VL	(3)	1	1.5	52.08	49.56	40.87	52.28	5	47	52.08		5	47	52.08	49.56	40.87
									VL	(3)	1	4.5	53.01	50.50	41.80	53.21	5	48	53.01		5	48	53.01	50.50	41.80
									VL	(4)	1	1.5	35.51	33.00	24.32	35.72	5	31	35.51		5	31	35.51	33.00	24.32
									VL	(4)	1	4.5	35.26	32.75	24.07	35.47	5	30	35.26		5	30	35.26	32.75	24.07
4	0.0	0.0 Karstraat 19		gevel			KS19	VL	(0)	1	1.5	56.45	53.94	45.25	56.66		57	56.45		56	56.45	53.94	45.25		
									VL	(0)	1	4.5	56.82	54.31	45.62	57.03		57	56.82		57	56.82	54.31	45.62	
									VL	(0)	1	7.5	56.69	54.17	45.48	56.89		57	56.69		57	56.69	54.17	45.48	
									VL	(1)	1	1.5	40.58	38.07	29.38	40.79	5	36	40.58		5	36	40.58	38.07	29.38
									VL	(1)	1	4.5	40.48	37.97	29.28	40.69	5	36	40.48		5	35	40.48	37.97	29.28
									VL	(1)	1	7.5	41.11	38.60	29.91	41.32	5	36	41.11		5	36	41.11	38.60	29.91
									VL	(2)	1	1.5	37.81	35.29	26.60	38.01	5	33	37.81		5	33	37.81	35.29	26.60
									VL	(2)	1	4.5	38.52	36.01	27.32	38.73	5	34	38.52		5	34	38.52	36.01	27.32
									VL	(2)	1	7.5	37.83	35.32	26.63	38.04	5	33	37.83		5	33	37.83	35.32	26.63
									VL	(3)	1	1.5	56.01	53.50	44.81	56.22	5	51	56.01		5	51	56.01	53.50	44.81
5	0.0	0.0 Karstraat 17b		gevel			KS17b	VL	(3)	1	4.5	56.32	53.80	45.12	56.52	5	52	56.32	5	51	56.32	53.80	45.12		
									VL	(3)	1	7.5	56.18	53.66	44.97	56.38	5	51	56.18	5	51	56.18	53.66	44.97	
									VL	(4)	1	1.5	43.91	41.40	32.72	44.12	5	39	43.91	5	39	43.91	41.40	32.72	
									VL	(4)	1	4.5	45.36	42.85	34.17	45.57	5	41	45.36	5	40	45.36	42.85	34.17	
									VL	(4)	1	7.5	45.12	42.61	33.93	45.33	5	40	45.12	5	40	45.12	42.61	33.93	
									VL	(0)	1	1.5	55.11	52.60	43.91	55.32		55	55.11		55	55.11	52.60	43.91	
									VL	(0)	1	4.5	55.88	53.36	44.67	56.08		56	55.88		56	55.88	53.36	44.67	
									VL	(1)	1	1.5	38.77	36.25	27.56	38.97	5	34	38.77	5	34	38.77	36.25	27.56	
									VL	(1)	1	4.5	38.59	36.08	27.39	38.80	5	34	38.59	5	34	38.59	36.08	27.39	

(*) 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(^)														
6	0.0	0.0 Karstraat 26 achtergevel		gevel			KS26a			VL	(2)	1	1.5	33.14	30.62	21.93	33.34	5	28	33.14	30.62	21.93													
										VL	(2)	1	4.5	35.78	33.27	24.57	35.98	5	31	35.78	33.27	24.57													
										VL	(3)	1	1.5	53.92	51.40	42.71	54.12	5	49	53.92	51.40	42.71													
										VL	(3)	1	4.5	54.52	52.01	43.32	54.73	5	50	54.52	52.01	43.32													
										VL	(4)	1	1.5	48.34	45.83	37.15	48.55	5	44	48.34	45.83	37.15													
										VL	(4)	1	4.5	49.67	47.16	38.48	49.88	5	45	49.67	47.16	38.48													
										VL	(0)	1	1.5	44.36	41.85	33.15	44.56	45	44.36		44	44.36	41.85	33.15											
										VL	(0)	1	4.5	44.52	42.00	33.31	44.72	45	44.52		45	44.52	42.00	33.31											
										VL	(1)	1	1.5	40.53	38.01	29.32	40.73	5	36	40.53	5	36	40.53	38.01	29.32										
										VL	(1)	1	4.5	41.01	38.49	29.80	41.21	5	36	41.01	5	36	41.01	38.49	29.80										
										VL	(2)	1	1.5	42.03	39.52	30.83	42.24	5	37	42.03	5	37	42.03	39.52	30.83										
										VL	(2)	1	4.5	41.94	39.42	30.73	42.14	5	37	41.94	5	37	41.94	39.42	30.73										
										VL	(3)	1	1.5	14.64	12.13	3.44	14.85	5	10	14.64	5	10	14.64	12.13	3.44										
										VL	(3)	1	4.5	16.51	13.99	5.30	16.71	5	12	16.51	5	12	16.51	13.99	5.30										
7	0.0	0.0 Karstraat 26 zuid		gevel			KS26z			VL	(4)	1	1.5	1.23	-1.29	-9.96	1.44	5	-4	1.23	-1.29	-9.96													
										VL	(4)	1	4.5	1.12	-1.39	-10.07	1.33	5	-4	1.12	-1.39	-10.07													
										VL	(0)	1	1.5	51.05	48.54	39.85	51.26		51	51.05		51	51.05	48.54	39.85										
										VL	(0)	1	4.5	51.69	49.17	40.48	51.89		52	51.69		52	51.69	49.17	40.48										
										VL	(1)	1	1.5	33.16	30.65	21.96	33.37	5	28	33.16	5	28	33.16	30.65	21.96										
										VL	(1)	1	4.5	33.62	31.11	22.42	33.83	5	29	33.62	5	29	33.62	31.11	22.42										
										VL	(2)	1	1.5	42.24	39.72	31.03	42.44	5	37	42.24	5	37	42.24	39.72	31.03										
										VL	(2)	1	4.5	42.28	39.77	31.08	42.49	5	37	42.28	5	37	42.28	39.77	31.08										
										VL	(3)	1	1.5	50.05	47.53	38.84	50.25	5	45	50.05	5	45	50.05	47.53	38.84										
										VL	(3)	1	4.5	50.84	48.32	39.63	51.04	5	46	50.84	5	46	50.84	48.32	39.63										
										VL	(4)	1	1.5	38.79	36.28	27.60	39.00	5	34	38.79	5	34	38.79	36.28	27.60										
										VL	(4)	1	4.5	38.40	35.89	27.21	38.61	5	34	38.40	5	33	38.40	35.89	27.21										
										VL	(0)	1	1.5	57.88	55.37	46.68	58.09		58	57.88		58	57.88	55.37	46.68										
										VL	(0)	1	4.5	58.04	55.53	46.84	58.25		58	58.04		58	58.04	55.53	46.84										
8	0.0	0.0 Karstraat 17		gevel			KS17			VL	(1)	1	1.5	34.77	32.26	23.57	34.98	5	30	34.77	32.26	23.57													
										VL	(1)	1	4.5	35.59	33.07	24.38	35.79	5	31	35.59	5	31	35.59	33.07	24.38										
										VL	(2)	1	1.5	39.63	37.12	28.43	39.84	5	35	39.63	5	35	39.63	37.12	28.43										
										VL	(2)	1	4.5	40.05	37.53	28.84	40.25	5	35	40.05	5	35	40.05	37.53	28.84										
										VL	(3)	1	1.5	55.61	53.09	44.40	55.81	5	51	55.61	5	51	55.61	53.09	44.40										
										VL	(3)	1	4.5	55.93	53.41	44.72	56.13	5	51	55.93	5	51	55.93	53.41	44.72										
										VL	(4)	1	1.5	53.78	51.27	42.59	53.99	5	49	53.78	5	49	53.78	51.27	42.59										
										VL	(4)	1	4.5	53.66	51.15	42.47	53.87	5	49	53.66	5	49	53.66	51.15	42.47										
										VL	(0)	1	1.5	60.03	57.52	48.84	60.24		60	60.03		60	60.03	57.52	48.84										
										VL	(0)	1	4.5	60.18	57.67	48.98	60.39		60	60.18		60	60.18	57.67	48.98										
										VL	(1)	1	1.5	35.52	33.01	24.32	35.73	5	31	35.52	5	31	35.52	33.01	24.32										
										VL	(1)	1	4.5	35.58	33.07	24.38	35.79	5	31	35.58	5	31	35.58	33.07	24.38										
										VL	(2)	1	1.5	39.51	36.99	28.30	39.71	5	35	39.51	5	35	39.51	36.99	28.30										
										VL	(2)	1	4.5	39.46	36.94	28.25	39.66	5	35	39.46	5	34	39.46	36.94	28.25										
9	0.0	0.0 Karstraat 17		gevel			KS17			VL	(3)	1	1.5	51.89	49.37	40.68	52.09	5	47	51.89	5	47	51.89	49.37	40.68										
										VL	(3)	1	4.5	52.27	49.75	41.06	52.47	5	47	52.27	5	47	52.27	49.75	41.06										
										VL	(4)	1	1.5	59.24	56.73	48.05	59.45	5	54	59.24	5	54	59.24	56.73	48.05										
										VL	(4)	1	4.5	59.35	56.84	48.16	59.56	5	55	59.35	5	54	59.35	56.84	48.16										
										VL	(0)	1	1.5	56.22	53.70	45.01	56.42		56	56.22		56	56.22	53.70	45.01										
										VL	(0)	1	4.5	56.65	54.13	45.44	56.85		57	56.65		57	56.65	54.13	45.44										
										VL	(1)	1	1.5	35.69	33.17	24.48	35.89	5	31	35.69	5	31	35.69	33.17	24.48										
										VL	(1)	1	4.5	36.12	33.60	24.91	36.32	5	31	36.12	5	31	36.12	33.60	24.91										
										VL	(2)	1	1.5	37.97	35.45	26.76	38.17	5	33	37.97	5	33	37.97	35.45	26.76										
										VL	(2)	1	4.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34	38.81	5	34	38.81	36.29	27.60										
										10	0.0	0.0 Karstraat 15b		gevel			KS15b			VL	(2)	1	1.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34	38.81	5	34	38.81	36.29	27.60
																				VL	(2)	1	4.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34	38.81	5	34	38.81	36.29	27.60
																				VL	(2)	1	1.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34	38.81	5	34	38.81	36.29	27.60
																				VL	(2)	1	4.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34	38.81	5	34	38.81	36.29	27.60
VL	(2)	1	1.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34											38.81	5	34	38.81	36.29	27.60										
VL	(2)	1	4.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34											38.81	5	34	38.81	36.29	27.60										
VL	(2)	1	1.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34											38.81	5	34	38.81	36.29	27.60										
VL	(2)	1	4.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34											38.81	5	34	38.81	36.29	27.60										
VL	(2)	1	1.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34											38.81	5	34	38.81	36.29	27.60										
VL	(2)	1	4.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34											38.81	5	34	38.81	36.29	27.60										

										(*) 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(^)	
11	0.0	0.0 Karstraat 17a		gevel			KS17a			VL	(3)	1	1.5	55.86	53.34	44.65	56.06	5	51	55.86	53.34	44.65
										VL	(3)	1	4.5	56.19	53.67	44.98	56.39	5	51	56.19	53.67	44.98
										VL	(4)	1	1.5	43.69	41.18	32.50	43.90	5	39	43.69	41.18	32.50
										VL	(4)	1	4.5	45.38	42.86	34.18	45.58	5	41	45.38	42.86	34.18
										VL	(0)	1	1.5	57.31	54.80	46.12	57.52		58	57.31	54.80	46.12
										VL	(0)	1	4.5	57.81	55.30	46.62	58.02		58	57.81	55.30	46.62
										VL	(1)	1	1.5	36.77	34.26	25.57	36.98	5	32	36.77	34.26	25.57
										VL	(1)	1	4.5	36.50	33.99	25.30	36.71	5	32	36.50	33.99	25.30
										VL	(2)	1	1.5	37.34	34.82	26.13	37.54	5	33	37.34	34.82	26.13
										VL	(2)	1	4.5	38.53	36.01	27.32	38.73	5	34	38.53	36.01	27.32
										VL	(3)	1	1.5	52.06	49.55	40.86	52.27	5	47	52.06	49.55	40.86
										VL	(3)	1	4.5	53.16	50.64	41.95	53.36	5	48	53.16	50.64	41.95
12	0.0	0.0 Karstraat 15a		gevel			KS15a			VL	(4)	1	1.5	55.65	53.14	44.46	55.86	5	51	55.65	53.14	44.46
										VL	(4)	1	4.5	55.87	53.36	44.67	56.08	5	51	55.87	53.36	44.67
										VL	(0)	1	1.5	56.21	53.69	45.00	56.41		56	56.21	53.69	45.00
										VL	(0)	1	4.5	56.61	54.09	45.40	56.81		57	56.61	54.09	45.40
										VL	(1)	1	1.5	35.31	32.80	24.11	35.52	5	31	35.31	32.80	24.11
										VL	(1)	1	4.5	35.86	33.34	24.65	36.06	5	31	35.86	33.34	24.65
										VL	(2)	1	1.5	36.41	33.89	25.20	36.61	5	32	36.41	33.89	25.20
										VL	(2)	1	4.5	38.31	35.80	27.10	38.51	5	34	38.31	35.80	27.10
										VL	(3)	1	1.5	55.98	53.47	44.78	56.19	5	51	55.98	53.47	44.78
										VL	(3)	1	4.5	56.31	53.79	45.10	56.51	5	52	56.31	53.79	45.10
										VL	(4)	1	1.5	41.18	38.66	29.98	41.38	5	36	41.18	38.66	29.98
										VL	(4)	1	4.5	43.00	40.49	31.81	43.21	5	38	43.00	40.49	31.81

Wegdekken

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
13 SMA 0/8 G+	licht	-4.00	-2.000	-2.500	-1.700	-0.600	-3.200	-3.900	-4.500	-4.800
	middel	-0.90	-2.300	-1.900	-1.400	-1.500	-2.800	-3.000	-3.000	-3.900
	zwaar	-0.90	-2.300	-1.900	-1.400	-1.500	-2.800	-3.000	-3.000	-3.900
	motoren				-1.400					
33 SMArdpave	licht	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	middel	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	zwaar	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	motoren	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	334	01 glad asfalt/DAB	(3)		Karstraat	vlicht		1400.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
2	0.0	282	01 glad asfalt/DAB	(4)		Deellaan	vlicht		2700.0	☒	dag	6.60	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
											avond	3.70	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
											nacht	.50	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
3	0.0	288	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
											nacht								
4	0.0	198	01 glad asfalt/DAB	(2)		Houtakker	vlicht		5200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
5	0.0	296	33 SMArdpave	(1)		Kazematten	vlicht		2200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
6	0.0	161	33 SMArdpave	(3)		Karstraat	vlicht		2200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00	50	50	50	
7	0.0	425	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
											nacht								
8	0.0	633	00 niet ingevuld	(1)			vlicht		.0	☐	dag								
											avond								
											nacht								

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2	26	.0	
4	110	.0	
5	953	.0	
8	202	.0	
9	77	.0	
10	133	.0	
11	1210	.0	
13	238	.0	
14	325	.0	
15	184	.0	
19	777	.0	
20	256	.0	
22	92	.0	
23	105	.0	
25	356	.0	
26	137	.0	
28	9	.0	
29	79	.0	
30	156	.0	
31	82	.0	
34	196	.0	
36	71	.0	
37	277	.0	
38	217	.0	
39	498	.0	
40	473	.0	
41	881	.0	
42	221	.0	
43	206	.0	
44	201	.0	
45	104	.0	
49	93	.0	
50	325	.0	
52	1601	.0	
54	213	.0	
57	92	.0	
65	307	.0	
69	83	.0	
70	97	.0	
71	419	.0	
72	220	.0	
73	309	.0	
75	104	.0	
77	117	.0	
78	20	.0	
80	1214	.0	
81	110	.0	
82	439	.0	
83	9	.0	
85	262	.0	
87	421	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
91	249	.0	
93	199	.0	
94	398	.0	
96	186	.0	
98	173	.0	
101	240	.0	
103	51	.0	
112	9	.0	
113	332	.0	
114	114	.0	
116	3148	.0	
118	184	.0	
119	47	.0	
120	179	.0	
121	203	.0	
122	44	.0	
123	179	.0	
124	86	.0	
126	402	.0	
127	273	.0	
130	499	.0	
135	1805	.0	
137	176	.0	
138	114	.0	
139	161	.0	
140	199	.0	
141	107	.0	
144	92	.0	
145	97	.0	
146	217	.0	
147	19	.0	
148	639	.0	
150	177	.0	
151	1703	.0	
153	182	.0	
155	346	.0	
156	52	.0	
157	81	.0	
158	790	.0	
159	170	.0	
162	103	.0	
163	113	.0	
164	479	.0	
165	254	.0	
166	1372	.0	
167	77	.0	
169	101	.0	
172	803	.0	
174	32	.0	
176	868	.0	
178	27	.0	
180	169	.0	
182	208	.0	
183	169	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
187	184	.0	
188	173	.0	
189	261	.0	
190	591	.0	
191	106	.0	
192	277	.0	
200	113	.0	
205	413	.0	
206	43	.0	
207	378	.0	
208	142	.0	
214	19	.0	
215	220	.0	
216	184	.0	
217	647	.0	
222	20	.0	
224	2229	.0	
227	9	.0	
229	220	.0	
231	132	.0	
232	147	.0	
233	234	.0	
234	417	.0	
235	106	.0	
238	240	.0	
240	722	.0	
241	10	.0	
242	551	.0	
243	868	.0	
245	498	.0	
247	7	.0	
249	109	.0	
250	83	.0	
251	354	.0	
253	277	.0	
254	277	.0	
255	153	.0	
261	431	.0	
265	15	.0	
269	234	.0	
270	221	.0	
271	599	.0	
274	186	.0	
279	175	.0	
281	226	.0	
282	426	.0	
283	184	.0	
284	95	.0	
286	469	.0	
287	217	.0	
288	83	.0	
289	588	.0	
290	12	.0	
292	59	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
293	1676	.0	
294	149	.0	
296	188	.0	
297	178	.0	
300	108	.0	
301	1364	.0	
302	95	.0	
303	343	.0	
308	29	.0	
309	885	.0	
310	185	.0	
314	46	.0	
315	102	.0	
318	393	.0	
319	103	.0	
320	1676	.0	
321	163	.0	
323	262	.0	
326	408	.0	
327	194	.0	
329	113	.0	
332	188	.0	
336	64	.0	
337	199	.0	
339	557	.0	
340	20	.0	
341	58	.0	
346	9	.0	
347	132	.0	
349	402	.0	
350	562	.0	
351	588	.0	
352	495	.0	
353	806	.0	
354	286	.0	
357	98	.0	
358	532	.0	
360	538	.0	
361	334	.0	
364	211	.0	
365	920	.0	
366	312	.0	
367	20	.0	
368	273	.0	
370	384	.0	
373	358	.0	
378	21	.0	
381	161	.0	
383	79	.0	
384	57	.0	
385	471	.0	
386	157	.0	
387	234	.0	
390	198	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
391	211	.0	
392	1466	.0	
394	207	.0	
395	92	.0	
398	770	.0	
399	64	.0	
400	21	.0	
402	112	.0	
405	91	.0	
406	233	.0	
407	254	.0	
409	202	.0	
411	87	.0	
412	678	.0	
414	203	.0	
415	766	.0	
420	564	.0	
421	82	.0	
423	23	.0	
424	155	.0	
426	196	.0	
427	645	.0	
428	469	.0	
434	207	.0	
435	126	.0	
439	114	.0	
440	83	.0	
442	82	.0	
444	178	.0	
445	169	.0	
450	186	.0	
451	169	.0	
455	9	.0	
456	562	.0	
457	234	.0	
458	203	.0	
459	374	.0	
468	560	.0	
471	358	.0	
474	70	.0	
478	183	.0	
479	110	.0	
480	175	.0	
482	234	.0	
484	117	.0	
487	474	.0	
491	241	.0	
492	378	.0	
493	618	.0	
494	1205	.0	
495	73	.0	
501	258	.0	
503	588	.0	
504	45	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
505	164	.0	
506	193	.0	
507	133	.0	
508	15	.0	
510	39	.0	
511	12	.0	
512	216	.0	
513	102	.0	
515	268	.0	
516	20	.0	
517	131	.0	
518	225	.0	
519	37	.0	
520	21	.0	
521	482	.0	
522	172	.0	
523	13	.0	
525	180	.0	
526	25	.0	
527	11	.0	
528	8	.0	
529	3	.0	
530	18	.0	
531	10	.0	
532	104	.0	
533	129	.0	
534	192	.0	
535	37	.0	
536	13	.0	
537	14	.0	
538	24	.0	
539	677	.0	
540	29	.0	
541	203	.0	
542	74	.0	
543	3	.0	
544	132	.0	
545	17	.0	
546	32	.0	
547	67	.0	
548	7	.0	
549	45	.0	
551	82	.0	
553	167	.0	
554	57	.0	
555	68	.0	
556	22	.0	
557	11	.0	
561	22	.0	
562	22	.0	
563	319	.0	
564	17	.0	
565	104	.0	
567	14	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
568	247	.0	
569	15	.0	
570	66	.0	
571	248	.0	
572	36	.0	
573	15	.0	
575	139	.0	
576	10	.0	
579	106	.0	
580	189	.0	
581	3	.0	
582	192	.0	
583	11	.0	
584	143	.0	
585	77	.0	
586	200	.0	
587	203	.0	
588	465	.0	
589	56	.0	
590	21	.0	
591	18	.0	
593	35	.0	
594	202	.0	
595	1964	.0	
596	67	.0	
598	365	.0	
599	109	.0	
600	13	.0	
601	88	.0	
602	28	.0	
603	338	.0	
604	44	.0	
605	18	.0	
606	83	.0	
607	22	.0	
608	97	.0	
609	205	.0	
610	195	.0	
611	182	.0	
612	35	.0	
613	30	.0	
615	13	.0	
616	19	.0	
617	13	.0	
618	224	.0	
619	46	.0	
620	24	.0	
621	8	.0	
622	113	.0	
623	68	.0	
624	145	.0	
625	175	.0	
627	54	.0	
629	255	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
631	14	.0	
632	66	.0	
633	16	.0	
634	6	.0	
635	57	.0	
636	19	.0	
637	37	.0	
638	44	.0	
639	41	.0	
640	346	.0	
641	206	.0	
642	11	.0	
643	214	.0	
644	36	.0	
645	158	.0	
646	16	.0	
647	188	.0	
648	15	.0	
649	3	.0	
650	144	.0	
651	121	.0	
652	22	.0	
653	193	.0	
654	185	.0	
657	582	.0	
658	58	.0	
659	10	.0	
660	99	.0	
661	92	.0	
662	104	.0	
663	17	.0	
664	194	.0	
665	93	.0	
666	41	.0	
667	45	.0	
669	11	.0	
671	34	.0	
672	202	.0	
673	12	.0	
674	40	.0	
675	196	.0	
676	4	.0	
677	24	.0	
678	63	.0	
679	14	.0	
680	5	.0	
681	25	.0	
682	12	.0	
683	199	.0	
684	69	.0	
685	16	.0	
686	245	.0	
687	20	.0	
688	320	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
689	130	.0	
690	43	.0	
691	18	.0	
692	9	.0	
693	5	.0	
694	146	.0	
695	8	.0	
696	99	.0	
697	173	.0	
698	35	.0	
699	11	.0	
700	4	.0	
701	13	.0	
702	58	.0	
703	70	.0	
704	3	.0	
705	262	.0	
708	29	.0	
709	58	.0	
710	172	.0	
711	175	.0	
713	150	.0	
714	215	.0	
715	518	.0	
716	339	.0	
717	234	.0	
718	36	.0	
719	32	.0	
720	5	.0	
721	936	.0	
722	190	.0	
724	9	.0	
725	14	.0	
726	20	.0	
727	277	.0	
728	78	.0	
729	129	.0	
730	195	.0	
731	122	.0	
732	11	.0	
733	19	.0	
734	149	.0	
735	65	.0	
736	15	.0	
737	29	.0	
738	144	.0	
739	28	.0	
741	75	.0	
743	13	.0	
744	771	.0	
745	1019	.0	
746	282	.0	
747	398	.0	
748	281	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
751	231	.0	
752	70	.0	
753	27	.0	
756	6	.0	
758	301	.0	
759	38	.0	
760	14	.0	
761	16	.0	
762	16	.0	
763	13	.0	
766	41	.0	
767	368	.0	
768	12	.0	
769	12	.0	
770	300	.0	
771	92	.0	
772	141	.0	
774	15	.0	
775	378	.0	
777	39	.0	
778	4	.0	
779	582	.0	
780	142	.0	
781	43	.0	
783	241	.0	
784	534	.0	
785	39	.0	
786	18	.0	
788	228	.0	
789	52	.0	
791	8	.0	
792	130	.0	
793	97	.0	
794	72	.0	
795	4	.0	
796	4	.0	
797	31	.0	
798	12	.0	
799	17	.0	
800	209	.0	
802	28	.0	
803	7	.0	
804	144	.0	
805	399	.0	
806	146	.0	
807	44	.0	
808	55	.0	
809	58	.0	
810	119	.0	
811	11	.0	
812	56	.0	
813	7	.0	
814	16	.0	
815	55	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
816	24	.0	
817	25	.0	
818	240	.0	
819	93	.0	
820	150	.0	
821	699	.0	
822	105	.0	
824	138	.0	
825	83	.0	
826	82	.0	
828	74	.0	
829	771	.0	
830	11	.0	
832	8	.0	
833	98	.0	
834	1569	.0	
836	19	.0	
838	26	.0	
839	151	.0	
840	75	.0	
841	20	.0	
842	72	.0	
843	190	.0	
844	8	.0	
845	16	.0	
846	173	.0	
847	27	.0	
848	32	.0	
849	246	.0	
850	478	.0	
851	58	.0	
852	767	.0	
853	11	.0	
854	64	.0	
855	19	.0	
856	56	.0	
857	4	.0	
858	6	.0	
859	35	.0	
861	14	.0	
863	14	.0	
864	6	.0	
865	8	.0	
866	14	.0	
867	82	.0	
868	8	.0	
869	55	.0	
870	23	.0	
871	19	.0	
872	223	.0	
874	41	.0	
875	48	.0	
876	153	.0	
879	196	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
880	18	.0	
882	187	.0	
883	126	.0	
884	9	.0	
885	14	.0	
887	211	.0	
888	192	.0	
889	19	.0	
890	21	.0	
891	88	.0	
893	24	.0	
894	32	.0	
895	221	.0	
897	161	.0	
898	53	.0	
900	81	.0	
902	26	.0	
903	4	.0	
904	68	.0	
905	75	.0	
906	475	.0	
907	158	.0	
908	2	.0	
909	124	.0	
910	6	.0	
911	21	.0	
912	36	.0	
914	9	.0	
915	30	.0	
916	257	.0	
917	84	.0	
918	180	.0	
919	222	.0	
921	466	.0	
922	174	.0	
923	169	.0	
924	85	.0	
925	164	.0	
926	13	.0	
927	4	.0	
929	360	.0	
930	169	.0	
932	215	.0	
936	10	.0	
937	24	.0	
938	1369	.0	
939	180	.0	
940	228	.0	
942	16	.0	
946	167	.0	
947	15	.0	
948	4	.0	
949	12	.0	
950	215	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
951	24	.0	
952	20	.0	
953	13	.0	
954	141	.0	
955	49	.0	
958	57	.0	
959	98	.0	
960	16	.0	
961	28	.0	
962	166	.0	
963	18	.0	
965	198	.0	
966	43	.0	
967	37	.0	
968	23	.0	
969	14	.0	
970	18	.0	
971	26	.0	
972	307	.0	
973	24	.0	
974	215	.0	
975	86	.0	
976	337	.0	
977	106	.0	
978	138	.0	
982	20	.0	
984	221	.0	
985	19	.0	
988	20	.0	
996	59	.0	
997	27	.0	
998	36	.0	
1000	41	.0	
1001	792	.0	
1002	78	.0	
1003	6	.0	
1004	134	.0	
1005	236	.0	
1006	753	.0	
1007	8	.0	
1008	46	.0	
1009	119	.0	
1010	51	.0	
1011	259	.0	
1012	173	.0	
1013	175	.0	
1014	206	.0	
1015	30	.0	
1016	70	.0	
1017	225	.0	
1018	328	.0	
1019	130	.0	
1021	14	.0	
1022	9	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1027	5	.0	
1028	2	.0	
1030	50	.0	
1031	134	.0	
1032	129	.0	
1033	592	.0	
1035	281	.0	
1036	141	.0	
1037	355	.0	
1038	12	.0	
1039	16	.0	
1040	35	.0	
1042	183	.0	
1043	129	.0	
1044	154	.0	
1046	209	.0	
1047	71	.0	
1048	82	.0	
1049	23	.0	
1050	182	.0	
1051	5	.0	
1052	4	.0	
1053	155	.0	
1054	15	.0	
1055	4	.0	
1056	161	.0	
1057	3	.0	
1058	165	.0	
1059	104	.0	
1060	12	.0	
1061	4	.0	
1062	14	.0	
1063	10	.0	
1064	6	.0	
1065	353	.0	
1066	260	.0	
1067	48	.0	
1068	38	.0	
1070	50	.0	
1071	39	.0	
1072	15	.0	
1073	24	.0	
1074	40	.0	
1075	7	.0	
1076	12	.0	
1077	122	.0	
1078	31	.0	
1080	214	.0	
1081	58	.0	
1082	13	.0	
1083	72	.0	
1084	96	.0	
1085	14	.0	
1086	35	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1087	418	.0	
1088	16	.0	
1089	76	.0	
1090	13	.0	
1091	369	.0	
1092	72	.0	
1093	6	.0	
1095	40	.0	
1096	11	.0	
1097	68	.0	
1098	3	.0	
1099	42	.0	
1100	518	.0	
1102	85	.0	
1103	32	.0	
1104	37	.0	
1106	128	.0	
1107	15	.0	
1108	137	.0	
1109	22	.0	
1110	20	.0	
1111	161	.0	
1112	110	.0	
1113	194	.0	
1114	204	.0	
1115	183	.0	
1116	204	.0	
1117	200	.0	
1118	195	.0	
1119	10	.0	
1120	40	.0	
1121	200	.0	
1122	46	.0	
1123	82	.0	
1124	164	.0	
1125	86	.0	
1126	202	.0	
1127	179	.0	
1128	4	.0	
1129	82	.0	
1130	34	.0	
1131	138	.0	
1132	574	.0	
1135	129	.0	
1136	39	.0	
1137	37	.0	
1138	47	.0	
1139	35	.0	
1140	29	.0	
1141	1019	.0	
1143	251	.0	
1145	17	.0	
1146	93	.0	
1147	596	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1148	20	.0	
1149	7	.0	
1150	56	.0	
1151	13	.0	
1152	20	.0	
1153	133	.0	
1154	204	.0	
1155	202	.0	
1156	195	.0	
1157	117	.0	
1158	195	.0	
1159	200	.0	
1160	126	.0	
1161	249	.0	
1162	10	.0	
1163	12	.0	
1164	210	.0	
1165	91	.0	
1166	34	.0	
1167	237	.0	
1168	204	.0	
1169	202	.0	
1170	202	.0	
1171	41	.0	
1172	165	.0	
1173	192	.0	
1174	194	.0	
1175	204	.0	
1176	233	.0	
1177	180	.0	
1178	14	.0	
1179	11	.0	
1180	130	.0	
1181	83	.0	
1182	187	.0	
1184	38	.0	
1185	25	.0	
1186	15	.0	
1189	36	.0	
1190	168	.0	
1192	175	.0	
1193	25	.0	
1194	299	.0	
1199	295	.0	
1201	282	.0	
1204	20	.0	
1205	20	.0	
1207	29	.0	
1209	23	.0	
1211	30	.0	
1212	18	.0	
1213	3	.0	
1214	236	.0	
1215	14	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1216	9	.0	
1217	18	.0	
1218	54	.0	
1219	15	.0	
1220	7	.0	
1221	34	.0	
1222	12	.0	
1223	158	.0	
1224	5	.0	
1225	20	.0	
1226	125	.0	
1227	15	.0	
1228	25	.0	
1229	16	.0	
1230	51	.0	
1231	123	.0	
1232	13	.0	
1233	13	.0	
1234	9	.0	
1235	53	.0	
1236	7	.0	
1237	16	.0	
1238	162	.0	
1239	17	.0	
1240	9	.0	
1241	316	.0	
1242	9	.0	
1243	29	.0	
1244	9	.0	
1245	18	.0	
1246	7	.0	
1247	18	.0	
1248	98	.0	
1249	12	.0	
1250	14	.0	
1251	13	.0	
1253	277	.0	
1254	9	.0	
1255	9	.0	
1256	131	.0	
1257	166	.0	
1258	30	.0	
1259	15	.0	
1260	14	.0	
1261	40	.0	
1262	11	.0	
1263	592	.0	
1264	289	.0	
1265	11	.0	
1266	19	.0	
1267	1727	.0	
1268	48	.0	
1269	216	.0	
1270	15	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1272	176	.0	
1273	172	.0	
1274	109	.0	
1275	10	.0	
1276	100	.0	
1277	13	.0	
1278	367	.0	
1279	173	.0	
1280	145	.0	
1281	301	.0	
1282	353	.0	
1284	20	.0	
1285	8	.0	
1286	72	.0	
1288	478	.0	
1290	360	.0	
1291	33	.0	
1292	159	.0	
1294	217	.0	
1295	699	.0	
1296	301	.0	
1297	17	.0	
1298	203	.0	
1299	175	.0	
1300	8	.0	
1302	115	.0	
1303	177	.0	
1304	10	.0	
1305	19	.0	
1306	9	.0	
1307	164	.0	
1308	53	.0	
1309	146	.0	
1310	147	.0	
1311	248	.0	
1312	154	.0	
1313	142	.0	
1314	62	.0	
1315	146	.0	
1316	125	.0	
1317	56	.0	
1318	27	.0	
1319	5	.0	
1320	209	.0	
1321	11	.0	
1322	52	.0	
1323	86	.0	
1324	110	.0	
1325	78	.0	
1326	679	.0	
1327	20	.0	
1328	47	.0	
1329	900	.0	
1331	74	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1332	190	.0	
1333	187	.0	
1335	17	.0	
1336	98	.0	
1337	30	.0	
1338	189	.0	
1340	162	.0	
1341	73	.0	
1342	83	.0	
1343	15	.0	
1344	130	.0	
1345	134	.0	
1346	31	.0	
1347	325	.0	
1348	22	.0	
1349	82	.0	
1350	290	.0	
1351	19	.0	
1352	46	.0	
1353	276	.0	
1355	46	.0	
1356	29	.0	
1357	183	.0	
1360	301	.0	
1361	108	.0	
1363	282	.0	
1364	105	.0	
1365	144	.0	
1366	17	.0	
1367	298	.0	
1368	250	.0	
1369	22	.0	
1371	16	.0	
1372	17	.0	
1374	170	.0	
1375	43	.0	
1376	61	.0	
1377	12	.0	
1380	241	.0	
1381	7	.0	
1383	17	.0	
1384	285	.0	
1385	8	.0	
1387	144	.0	
1388	129	.0	
1389	67	.0	
1390	251	.0	
1391	39	.0	
1392	42	.0	
1393	183	.0	
1394	119	.0	
1395	47	.0	
1396	14	.0	
1397	4	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1398	9	.0	
1399	120	.0	
1400	31	.0	
1401	56	.0	
1402	186	.0	
1403	25	.0	
1404	40	.0	
1405	176	.0	
1407	18	.0	
1409	26	.0	
1410	24	.0	
1412	147	.0	
1413	125	.0	
1414	13	.0	
1415	20	.0	
1416	13	.0	
1417	179	.0	
1418	174	.0	
1419	92	.0	
1420	176	.0	
1421	390	.0	
1422	138	.0	
1423	33	.0	
1424	215	.0	
1425	120	.0	
1426	82	.0	
1427	96	.0	
1428	24	.0	
1429	22	.0	
1430	7	.0	
1432	17	.0	
1433	13	.0	
1434	42	.0	
1435	174	.0	
1436	57	.0	
1438	305	.0	
1439	9	.0	
1441	25	.0	
1442	41	.0	
1443	15	.0	
1444	127	.0	
1445	161	.0	
1446	375	.0	
1447	19	.0	
1448	93	.0	
1449	34	.0	
1450	13	.0	
1451	219	.0	
1452	14	.0	
1453	9	.0	
1454	12	.0	
1455	12	.0	
1456	94	.0	
1457	32	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1458	5	.0	
1459	20	.0	
1460	22	.0	
1461	19	.0	
1462	40	.0	
1463	4	.0	
1464	104	.0	
1465	11	.0	
1466	5	.0	
1467	10	.0	
1468	89	.0	
1469	10	.0	
1470	2	.0	
1472	45	.0	
1474	9	.0	
1478	251	.0	
1481	96	.0	
1482	30	.0	
1483	130	.0	
1484	173	.0	
1485	151	.0	
1486	228	.0	
1487	122	.0	
1488	6	.0	
1489	109	.0	
1490	106	.0	
1491	15	.0	
1492	106	.0	
1493	54	.0	
1494	42	.0	
1497	153	.0	
1498	11	.0	
1499	65	.0	
1500	26	.0	
1502	139	.0	
1503	301	.0	
1504	319	.0	
1505	92	.0	
1506	20	.0	
1507	187	.0	
1508	341	.0	
1509	52	.0	
1510	586	.0	
1511	22	.0	
1512	57	.0	
1513	5	.0	
1514	18	.0	
1515	137	.0	
1516	347	.0	
1519	328	.0	
1520	15	.0	
1522	165	.0	
1523	151	.0	
1524	11	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1526	102	.0	
1527	146	.0	
1528	66	.0	
1529	338	.0	
1531	29	.0	
1532	8	.0	
1533	5	.0	
1534	11	.0	
1535	16	.0	
1536	11	.0	
1537	137	.0	
1538	43	.0	
1539	22	.0	
1540	19	.0	
1541	22	.0	
1542	12	.0	
1543	9	.0	
1544	9	.0	
1545	55	.0	
1546	203	.0	
1548	20	.0	
1549	61	.0	
1550	378	.0	
1551	22	.0	
1552	5	.0	
1553	21	.0	
1554	14	.0	
1555	18	.0	
1556	7	.0	
1557	23	.0	
1558	108	.0	
1559	9	.0	
1560	28	.0	
1561	60	.0	
1563	18	.0	
1564	3	.0	
1565	24	.0	
1566	12	.0	
1567	199	.0	
1568	26	.0	
1569	45	.0	
1570	5	.0	
1572	75	.0	
1573	8	.0	
1574	9	.0	
1575	3	.0	
1577	11	.0	
1578	15	.0	
1579	47	.0	
1580	292	.0	
1581	123	.0	
1582	12	.0	
1583	56	.0	
1584	15	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1585	207	.0	
1586	12	.0	
1588	35	.0	
1589	86	.0	
1590	185	.0	
1591	20	.0	
1592	53	.0	
1593	36	.0	
1594	3	.0	
1595	202	.0	
1597	20	.0	
1599	62	.0	
1600	13	.0	
1601	20	.0	
1602	82	.0	
1603	3	.0	
1604	109	.0	
1605	617	.0	
1607	16	.0	
1608	42	.0	
1609	11	.0	
1610	12	.0	
1611	131	.0	
1612	47	.0	
1613	57	.0	
1614	257	.0	
1615	36	.0	
1616	14	.0	
1617	2	.0	
1618	36	.0	
1619	212	.0	
1620	49	.0	
1621	14	.0	
1622	23	.0	
1623	43	.0	
1624	11	.0	
1625	29	.0	
1626	209	.0	
1627	219	.0	
1628	49	.0	
1629	22	.0	
1630	9	.0	
1631	24	.0	
1632	10	.0	
1633	20	.0	
1634	23	.0	
1635	20	.0	
1636	21	.0	
1637	160	.0	
1638	32	.0	
1639	13	.0	
1640	39	.0	
1641	11	.0	
1642	11	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1643	74	.0	
1644	10	.0	
1645	11	.0	
1646	31	.0	
1647	8	.0	
1648	5	.0	
1649	14	.0	
1650	73	.0	
1651	118	.0	
1652	197	.0	
1653	41	.0	
1654	15	.0	
1655	65	.0	
1656	21	.0	
1657	8	.0	
1658	3	.0	
1659	25	.0	
1660	9	.0	
1661	72	.0	
1662	39	.0	
1663	117	.0	
1664	16	.0	
1665	18	.0	
1666	17	.0	
1667	24	.0	
1668	7	.0	
1669	14	.0	
1670	18	.0	
1671	6	.0	
1672	7	.0	
1673	13	.0	
1674	18	.0	
1675	288	.0	
1676	58	.0	
1677	170	.0	
1678	123	.0	
1679	35	.0	
1680	48	.0	
1681	13	.0	
1682	299	.0	
1683	27	.0	
1684	14	.0	
1685	24	.0	
1686	184	.0	
1687	1575	.0	
1688	4	.0	
1689	15	.0	
1690	4	.0	
1691	198	.0	
1692	200	.0	
1693	14	.0	
1694	19	.0	
1695	61	.0	
1696	18	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1697	206	.0	
1698	114	.0	
1699	30	.0	
1700	9	.0	
1701	14	.0	
1702	33	.0	
1703	16	.0	
1704	4	.0	
1706	102	.0	
1707	35	.0	
1708	237	.0	
1709	76	.0	
1710	232	.0	
1711	126	.0	
1713	16	.0	
1714	257	.0	
1715	37	.0	
1716	223	.0	
1717	66	.0	
1718	85	.0	
1719	143	.0	
1720	37	.0	
1721	768	.0	
1722	24	.0	
1723	47	.0	
1724	222	.0	
1726	11	.0	
1728	246	.0	
1729	10	.0	
1730	31	.0	
1731	324	.0	
1734	325	.0	
1735	337	.0	
1736	192	.0	
1737	13	.0	
1738	36	.0	
1741	52	.0	
1742	8	.0	
1743	15	.0	
1744	20	.0	
1745	238	.0	
1746	24	.0	
1748	130	.0	
1749	6	.0	
1750	106	.0	
1751	22	.0	
1752	11	.0	
1753	11	.0	
1754	8	.0	
1755	53	.0	
1756	12	.0	
1757	7	.0	
1758	10	.0	
1759	49	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1761	43	.0	
1762	72	.0	
1763	45	.0	
1764	8	.0	
1765	7	.0	
1766	120	.0	
1768	32	.0	
1769	12	.0	
1770	13	.0	
1774	11	.0	
1775	9	.0	
1777	221	.0	
1778	7	.0	
1779	55	.0	
1780	24	.0	
1782	13	.0	
1783	31	.0	
1784	96	.0	
1785	3	.0	
1786	36	.0	
1787	202	.0	
1788	204	.0	
1789	168	.0	
1790	168	.0	
1791	48	.0	
1792	68	.0	
1793	203	.0	
1794	33	.0	
1795	13	.0	
1796	33	.0	
1797	25	.0	
1798	14	.0	
1799	11	.0	
1800	23	.0	
1801	50	.0	
1802	169	.0	
1803	49	.0	
1804	36	.0	
1805	15	.0	
1806	9	.0	
1807	170	.0	
1808	10	.0	
1809	144	.0	
1811	45	.0	
1812	121	.0	
1813	12	.0	
1814	23	.0	
1815	11	.0	
1816	17	.0	
1817	12	.0	
1818	39	.0	
1820	9	.0	
1821	14	.0	
1822	46	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1823	54	.0	
1824	7	.0	
1825	28	.0	
1826	5	.0	
1827	206	.0	
1828	15	.0	
1829	159	.0	
1830	35	.0	
1831	30	.0	
1832	15	.0	
1833	16	.0	
1834	10	.0	
1835	5	.0	
1836	150	.0	
1837	27	.0	
1838	152	.0	
1839	4	.0	
1840	85	.0	
1841	27	.0	
1842	81	.0	
1843	204	.0	
1845	179	.0	
1846	436	.0	
1847	21	.0	
1848	24	.0	
1849	297	.0	
1850	142	.0	
1851	282	.0	
1852	792	.0	
1853	44	.0	
1855	27	.0	
1856	19	.0	
1857	185	.0	
1858	171	.0	
1859	31	.0	
1860	87	.0	
1861	41	.0	
1862	13	.0	
1863	295	.0	
1864	114	.0	
1865	9	.0	
1866	164	.0	
1867	190	.0	
1868	8	.0	
1869	8	.0	
1871	6	.0	
1872	46	.0	
1874	37	.0	
1875	117	.0	
1876	398	.0	
1877	190	.0	
1879	70	.0	
1880	26	.0	
1881	114	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1882	12	.0	
1883	208	.0	
1884	203	.0	
1885	179	.0	
1886	46	.0	
1887	6	.0	
1888	92	.0	
1889	15	.0	
1890	147	.0	
1891	43	.0	
1892	40	.0	
1894	407	.0	
1895	8	.0	
1896	8	.0	
1897	185	.0	
1898	159	.0	
1899	9	.0	
1900	52	.0	
1901	53	.0	
1902	367	.0	
1903	20	.0	
1904	18	.0	
1905	203	.0	
1906	84	.0	
1907	186	.0	
1908	118	.0	
1909	4	.0	
1910	33	.0	
1911	201	.0	
1912	1368	.0	
1913	126	.0	
1914	335	.0	
1915	245	.0	
1916	150	.0	
1917	36	.0	
1918	4	.0	
1920	248	.0	
1921	16	.0	
1922	117	.0	
1923	194	.0	
1924	115	.0	
1925	5	.0	
1926	179	.0	
1927	31	.0	
1928	8	.0	
1929	67	.0	
1930	24	.0	
1931	114	.0	
1932	8	.0	
1933	17	.0	
1934	11	.0	
1935	7	.0	
1936	93	.0	
1937	13	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1938	7	.0	
1939	107	.0	
1940	13	.0	
1941	54	.0	
1942	35	.0	
1943	91	.0	
1944	49	.0	
1946	22	.0	
1947	184	.0	
1949	31	.0	
1951	16	.0	
1952	11	.0	
1953	52	.0	
1954	37	.0	
1955	36	.0	
1956	5	.0	
1958	25	.0	
1959	104	.0	
1960	7	.0	
1961	18	.0	
1962	38	.0	
1964	233	.0	
1965	24	.0	
1966	40	.0	
1967	19	.0	
1968	7	.0	
1969	84	.0	
1970	166	.0	
1972	28	.0	
1974	202	.0	
1976	5	.0	
1978	35	.0	
1979	15	.0	
1980	12	.0	
1982	11	.0	
1983	11	.0	
1984	11	.0	
1985	7	.0	
1986	9	.0	
1987	125	.0	
1988	28	.0	
1989	36	.0	
1990	103	.0	
1991	9	.0	
1993	16	.0	
1995	263	.0	
1996	12	.0	
1998	36	.0	
2000	6875	.0	
2001	48	.0	
2004	25	.0	
2005	239	.0	
2006	18	.0	
2007	146	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2008	17	.0	
2009	28	.0	
2010	6	.0	
2011	28	.0	
2012	10	.0	
2013	79	.0	
2014	138	.0	
2015	297	.0	
2016	792	.0	
2017	4	.0	
2019	15	.0	
2020	12	.0	
2021	97	.0	
2022	50	.0	
2023	28	.0	
2025	217	.0	
2026	481	.0	
2027	21	.0	
2032	9	.0	
2034	12	.0	
2035	9	.0	
2036	74	.0	
2037	8	.0	
2038	7	.0	
2039	3	.0	
2040	55	.0	
2041	173	.0	
2042	78	.0	
2043	39	.0	
2044	198	.0	
2045	110	.0	
2046	25	.0	
2047	9	.0	
2048	203	.0	
2049	46	.0	
2050	17	.0	
2051	56	.0	
2052	53	.0	
2053	52	.0	
2055	6	.0	
2056	62	.0	
2057	49	.0	
2058	20	.0	
2059	6	.0	
2060	108	.0	
2061	29	.0	
2062	211	.0	
2063	4	.0	
2064	18	.0	
2065	44	.0	
2066	17	.0	
2067	10	.0	
2068	9	.0	
2069	9	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2070	48	.0	
2071	153	.0	
2072	22	.0	
2073	24	.0	
2074	164	.0	
2075	102	.0	
2076	15	.0	
2078	15	.0	
2079	165	.0	
2081	6	.0	
2082	229	.0	
2083	88	.0	
2084	601	.0	
2087	3	.0	
2088	56	.0	
2089	31	.0	
2090	11	.0	
2091	423	.0	
2092	7	.0	
2093	91	.0	
2094	12	.0	
2095	143	.0	
2096	132	.0	
2097	195	.0	
2098	16	.0	
2099	13	.0	
2100	10	.0	
2101	287	.0	
2102	120	.0	
2103	134	.0	
2104	6	.0	
2105	297	.0	
2106	17	.0	
2107	3	.0	
2108	11	.0	
2109	13	.0	
2110	58	.0	
2111	13	.0	
2112	4	.0	
2113	12	.0	
2115	24	.0	
2117	11	.0	
2118	269	.0	
2119	51	.0	
2120	75	.0	
2121	178	.0	
2122	44	.0	
2123	3	.0	
2125	10	.0	
2126	42	.0	
2127	20	.0	
2128	10	.0	
2129	19	.0	
2130	47	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2131	9	.0	
2132	792	.0	
2133	142	.0	
2134	295	.0	
2135	669	.0	
2137	204	.0	
2138	40	.0	
2139	24	.0	
2140	85	.0	
2141	131	.0	
2142	202	.0	
2143	579	.0	
2144	169	.0	
2145	149	.0	
2146	214	.0	
2147	214	.0	
2148	204	.0	
2149	96	.0	
2150	3	.0	
2151	4	.0	
2152	14	.0	
2153	49	.0	
2154	191	.0	
2155	423	.0	
2156	201	.0	
2157	1377	.0	
2158	138	.0	
2159	218	.0	
2160	32	.0	
2161	636	.0	
2162	137	.0	
2163	203	.0	
2164	117	.0	
2165	196	.0	
2166	13	.0	
2167	24	.0	
2168	27	.0	
2169	21	.0	
2170	210	.0	
2171	50	.0	
2172	206	.0	
2173	85	.0	
2174	204	.0	
2175	4	.0	
2176	4	.0	
2177	194	.0	
2178	207	.0	
2179	201	.0	
2180	207	.0	
2181	86	.0	
2182	177	.0	
2183	203	.0	
2184	171	.0	
2185	213	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2189	150	.0	
2192	375	.0	
2193	5	.0	
2198	3	.0	
2199	285	.0	
2200	60	.0	
2201	87	.0	
2202	306	.0	
2203	8	.0	
2204	37	.0	
2205	13	.0	
2206	20	.0	
2207	19	.0	
2208	65	.0	
2209	20	.0	
2210	168	.0	
2211	17	.0	
2213	31	.0	
2214	163	.0	
2215	9	.0	
2216	18	.0	
2217	12	.0	
2218	25	.0	
2220	3	.0	
2221	9	.0	
2222	10	.0	
2223	14	.0	
2224	11	.0	
2225	17	.0	
2226	140	.0	
2227	57	.0	
2228	94	.0	
2229	64	.0	
2230	31	.0	
2231	30	.0	
2232	111	.0	
2233	12	.0	
2234	63	.0	
2236	16	.0	
2237	160	.0	
2238	9	.0	
2239	29	.0	
2240	10	.0	
2241	28	.0	
2242	122	.0	
2243	92	.0	
2244	15	.0	
2245	11	.0	
2246	153	.0	
2247	8	.0	
2249	31	.0	
2250	18	.0	
2251	38	.0	
2252	25	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2253	357	.0	
2254	481	.0	
2256	40	.0	
2257	200	.0	
2258	7	.0	
2259	14	.0	
2260	45	.0	
2261	18	.0	
2262	94	.0	
2264	13	.0	
2265	49	.0	
2266	7	.0	
2267	86	.0	
2268	21	.0	
2269	4	.0	
2270	3	.0	
2271	12	.0	
2272	112	.0	
2273	14	.0	
2274	170	.0	
2275	9	.0	
2276	25	.0	
2277	229	.0	
2278	27	.0	
2279	10	.0	
2280	114	.0	
2281	109	.0	
2282	94	.0	
2283	6	.0	
2284	3	.0	
2285	142	.0	
2286	6	.0	
2287	35	.0	
2288	18	.0	
2289	303	.0	
2290	12	.0	
2292	74	.0	
2293	28	.0	
2294	11	.0	
2295	17	.0	
2296	8	.0	
2297	56	.0	
2298	179	.0	
2299	115	.0	
2300	154	.0	
2301	436	.0	
2302	26	.0	
2303	8	.0	
2304	21	.0	
2305	203	.0	
2306	207	.0	
2307	99	.0	
2308	201	.0	
2309	116	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2311	1575	.0	
2312	50	.0	
2313	121	.0	
2314	7	.0	
2315	18	.0	
2316	211	.0	
2317	179	.0	
2318	4	.0	
2319	207	.0	
2320	7	.0	
2321	334	.0	
2322	77	.0	
2323	20	.0	
2324	13	.0	
2325	5	.0	
2326	70	.0	
2328	54	.0	
2329	255	.0	
2330	39	.0	
2331	145	.0	
2332	134	.0	
2333	144	.0	
2334	256	.0	
2335	28	.0	
2336	212	.0	
2337	158	.0	
2339	195	.0	
2340	53	.0	
2341	186	.0	
2342	41	.0	
2343	130	.0	
2344	143	.0	
2345	92	.0	
2346	126	.0	
2348	396	.0	
2349	211	.0	
2350	5	.0	
2351	195	.0	
2352	285	.0	
2353	122	.0	
2354	18	.0	
2355	180	.0	
2356	2	.0	
2359	86	.0	
2360	192	.0	
2361	8	.0	
2362	33	.0	
2363	207	.0	
2364	438	.0	
2366	46	.0	
2370	12	.0	
2371	39	.0	
2372	122	.0	
2373	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2374	5	.0	
2375	9	.0	
2376	37	.0	
2377	172	.0	
2378	36	.0	
2379	35	.0	
2380	70	.0	
2381	202	.0	
2382	19	.0	
2383	22	.0	
2384	8	.0	
2385	201	.0	
2386	202	.0	
2387	78	.0	
2388	104	.0	
2389	3	.0	
2390	211	.0	
2391	195	.0	
2392	3	.0	
2393	245	.0	
2394	249	.0	
2395	21	.0	
2396	15	.0	
2397	113	.0	
2398	202	.0	
2399	175	.0	
2401	186	.0	
2402	23	.0	
2403	24	.0	
2404	12	.0	
2405	31	.0	
2406	11	.0	
2407	201	.0	
2408	20	.0	
2409	50	.0	
2410	57	.0	
2411	204	.0	
2412	132	.0	
2413	67	.0	
2414	203	.0	
2415	817	.0	
2417	39	.0	
2418	195	.0	
2419	12	.0	
2420	180	.0	
2421	48	.0	
2422	34	.0	
2423	2	.0	
2424	624	.0	
2425	15	.0	
2426	42	.0	
2427	123	.0	
2428	75	.0	
2430	137	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2431	3	.0	
2433	30	.0	
2434	83	.0	
2435	39	.0	
2436	101	.0	
2437	273	.0	
2438	15	.0	
2439	256	.0	
2440	143	.0	
2441	15	.0	
2442	6	.0	
2443	9	.0	
2444	3	.0	
2445	45	.0	
2446	6	.0	
2447	140	.0	
2448	30	.0	
2449	10	.0	
2450	4	.0	
2451	14	.0	
2452	13	.0	
2453	143	.0	
2454	8	.0	
2455	146	.0	
2456	111	.0	
2457	28	.0	
2459	231	.0	
2460	248	.0	
2461	23	.0	
2462	55	.0	
2463	31	.0	
2464	11	.0	
2465	656	.0	
2466	29	.0	
2467	16	.0	
2468	35	.0	
2470	299	.0	
2471	180	.0	
2472	72	.0	
2473	25	.0	
2474	280	.0	
2476	161	.0	
2477	20	.0	
2478	102	.0	
2479	63	.0	
2480	130	.0	
2482	317	.0	
2483	10	.0	
2485	19	.0	
2486	28	.0	
2487	85	.0	
2488	17	.0	
2489	427	.0	
2490	178	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2491	71	.0	
2492	37	.0	
2493	81	.0	
2494	6	.0	
2495	162	.0	
2496	3	.0	
2498	287	.0	
2499	16	.0	
2501	9	.0	
2502	9	.0	
2503	42	.0	
2504	14	.0	
2505	4	.0	
2506	11	.0	
2507	8	.0	
2508	7	.0	
2510	258	.0	
2511	13	.0	
2512	204	.0	
2513	95	.0	
2516	9	.0	
2517	10	.0	
2518	33	.0	
2519	8	.0	
2520	48	.0	
2521	7	.0	
2522	296	.0	
2523	675	.0	
2526	131	.0	
2528	82	.0	
2529	39	.0	
2530	260	.0	
2531	542	.0	
2532	50	.0	
2534	186	.0	
2535	75	.0	
2536	131	.0	
2537	21	.0	
2538	201	.0	
2539	23	.0	
2540	16	.0	
2541	13	.0	
2542	26	.0	
2543	34	.0	
2546	113	.0	
2547	17	.0	
2548	547	.0	
2549	172	.0	
2550	216	.0	
2551	14	.0	
2552	32	.0	
2553	34	.0	
2554	5	.0	
2555	55	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2557	37	.0	
2558	67	.0	
2559	79	.0	
2560	86	.0	
2561	194	.0	
2562	14	.0	
2563	24	.0	
2564	18	.0	
2565	151	.0	
2566	339	.0	
2567	35	.0	
2572	29	.0	
2573	105	.0	
2576	113	.0	
2577	10	.0	
2578	16	.0	
2579	42	.0	
2580	43	.0	
2581	20	.0	
2582	52	.0	
2583	121	.0	
2584	37	.0	
2585	75	.0	
2586	195	.0	
2587	49	.0	
2588	86	.0	
2590	11	.0	
2591	195	.0	
2592	57	.0	
2593	203	.0	
2594	3	.0	
2595	12	.0	
2596	111	.0	
2597	142	.0	
2598	154	.0	
2599	18	.0	
2600	58	.0	
2601	67	.0	
2602	4	.0	
2603	304	.0	
2604	76	.0	
2607	22	.0	
2608	140	.0	
2609	14	.0	
2610	4	.0	
2611	281	.0	
2612	83	.0	
2613	12	.0	
2614	167	.0	
2615	140	.0	
2616	50	.0	
2617	75	.0	
2619	299	.0	
2620	12	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2621	14	.0	
2622	6	.0	
2623	160	.0	
2625	162	.0	
2626	42	.0	
2627	320	.0	
2628	9	.0	
2629	200	.0	
2630	234	.0	
2631	20	.0	
2633	58	.0	
2634	15	.0	
2635	21	.0	
2636	83	.0	
2637	277	.0	
2638	38	.0	
2639	9	.0	
2641	69	.0	
2642	51	.0	
2643	15	.0	
2645	596	.0	
2646	6	.0	
2647	36	.0	
2649	178	.0	
2650	139	.0	
2651	76	.0	
2652	25	.0	
2653	185	.0	
2654	142	.0	
2655	168	.0	
2656	16	.0	
2657	19	.0	
2658	15	.0	
2660	21	.0	
2661	97	.0	
2662	26	.0	
2663	19	.0	
2664	31	.0	
2665	18	.0	
2666	15	.0	
2667	182	.0	
2668	454	.0	
2670	62	.0	
2672	61	.0	
2673	211	.0	
2674	7	.0	
2675	165	.0	
2676	176	.0	
2677	19	.0	
2678	205	.0	
2679	28	.0	
2680	133	.0	
2681	36	.0	
2682	15	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2683	181	.0	
2684	46	.0	
2685	22	.0	
2686	141	.0	
2687	18	.0	
2688	175	.0	
2689	12	.0	
2690	36	.0	
2691	18	.0	
2692	63	.0	
2693	140	.0	
2695	42	.0	
2696	70	.0	
2697	22	.0	
2698	238	.0	
2700	39	.0	
2701	51	.0	
2702	24	.0	
2703	24	.0	
2704	224	.0	
2705	27	.0	
2706	139	.0	
2707	534	.0	
2708	141	.0	
2709	29	.0	
2710	158	.0	
2711	127	.0	
2712	109	.0	
2713	454	.0	
2714	153	.0	
2715	58	.0	
2716	35	.0	
2720	12	.0	
2721	136	.0	
2722	11	.0	
2723	89	.0	
2724	46	.0	
2725	146	.0	
2726	12	.0	
2727	10	.0	
2728	236	.0	
2729	29	.0	
2730	353	.0	
2731	14	.0	
2732	175	.0	
2733	98	.0	
2734	149	.0	
2737	44	.0	
2740	10	.0	
2741	201	.0	
2742	116	.0	
2743	78	.0	
2744	4	.0	
2745	88	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2746	116	.0	
2747	19	.0	
2748	608	.0	
2749	176	.0	
2750	250	.0	
2751	341	.0	
2752	42	.0	
2754	13	.0	
2755	82	.0	
2756	121	.0	
2757	18	.0	
2758	270	.0	
2759	100	.0	
2760	69	.0	
2761	55	.0	
2763	159	.0	
2764	5	.0	
2766	39	.0	
2767	24	.0	
2768	37	.0	
2769	8	.0	
2770	37	.0	
2771	143	.0	
2772	4	.0	
2773	15	.0	
2774	50	.0	
2775	20	.0	
2776	167	.0	
2777	353	.0	
2779	66	.0	
2780	87	.0	
2781	10	.0	
2783	255	.0	
2784	16	.0	
2786	7	.0	
2788	10	.0	
2789	161	.0	
2790	149	.0	
2791	164	.0	
2792	435	.0	
2793	108	.0	
2794	61	.0	
2795	355	.0	
2796	8	.0	
2797	30	.0	
2798	222	.0	
2799	187	.0	
2800	15	.0	
2801	54	.0	
2802	27	.0	
2803	76	.0	
2804	8	.0	
2805	36	.0	
2806	134	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2807	9	.0	
2808	18	.0	
2809	401	.0	
2811	145	.0	
2812	9	.0	
2814	14	.0	
2815	16	.0	
2816	5	.0	
2817	10	.0	
2818	18	.0	
2819	22	.0	
2820	23	.0	
2821	35	.0	
2823	96	.0	
2825	55	.0	
2826	21	.0	
2827	243	.0	
2828	354	.0	
2829	321	.0	
2830	179	.0	
2831	29	.0	
2832	108	.0	
2833	65	.0	
2834	48	.0	
2835	47	.0	
2836	66	.0	
2837	51	.0	
2838	82	.0	
2839	10	.0	
2840	10	.0	
2841	8	.0	
2842	9	.0	
2844	66	.0	
2846	319	.0	
2847	56	.0	
2849	5	.0	
2850	34	.0	
2851	6	.0	
2852	35	.0	
2853	17	.0	
2854	100	.0	
2855	42	.0	
2856	9	.0	
2857	15	.0	
2858	24	.0	
2859	119	.0	
2860	113	.0	
2861	9	.0	
2862	9	.0	
2863	17	.0	
2864	292	.0	
2865	101	.0	
2866	143	.0	
2867	148	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2868	36	.0	
2869	55	.0	
2870	11	.0	
2871	21	.0	
2872	10	.0	
2873	20	.0	
2874	6	.0	
2875	9	.0	
2876	250	.0	
2877	19	.0	
2878	3	.0	
2879	155	.0	
2881	188	.0	
2882	3	.0	
2883	75	.0	
2884	78	.0	
2885	74	.0	
2886	78	.0	
2887	19	.0	
2888	12	.0	
2889	23	.0	
2890	79	.0	
2891	58	.0	
2892	7	.0	
2893	91	.0	
2894	11	.0	
2895	122	.0	
2896	35	.0	
2897	24	.0	
2898	339	.0	
2899	23	.0	
2900	63	.0	
2901	149	.0	
2902	146	.0	
2903	9	.0	
2904	4	.0	
2905	67	.0	
2907	11	.0	
2908	91	.0	
2909	160	.0	
2910	111	.0	
2911	62	.0	
2912	98	.0	
2913	19	.0	
2915	28	.0	
2916	155	.0	
2917	9	.0	
2918	13	.0	
2919	61	.0	
2920	217	.0	
2921	6	.0	
2922	28	.0	
2923	40	.0	
2924	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2925	132	.0	
2927	13	.0	
2928	79	.0	
2929	11	.0	
2930	245	.0	
2931	43	.0	
2932	10	.0	
2933	8	.0	
2934	75	.0	
2935	677	.0	
2937	210	.0	
2938	237	.0	
2939	9	.0	
2941	14	.0	
2942	228	.0	
2944	163	.0	
2945	27	.0	
2946	15	.0	
2947	8	.0	
2948	316	.0	
2949	78	.0	
2950	21	.0	
2951	81	.0	
2952	362	.0	
2953	362	.0	
2954	60	.0	
2956	16	.0	
2957	92	.0	
2958	8	.0	
2962	12	.0	
2969	10	.0	
2970	7	.0	
2971	42	.0	
2974	14	.0	
2975	140	.0	
2976	10	.0	
2977	17	.0	
2978	11	.0	
2979	94	.0	
2981	8	.0	
2983	373	.0	
2984	52	.0	
2985	43	.0	
2986	17	.0	
2987	214	.0	
2988	194	.0	
2989	276	.0	
2990	65	.0	
2991	225	.0	
2993	17	.0	
2994	62	.0	
2995	339	.0	
2996	146	.0	
2997	59	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2998	37	.0	
2999	4	.0	
3000	40	.0	
3003	2	.0	
3004	155	.0	
3005	11	.0	
3006	14	.0	
3008	2	.0	
3009	85	.0	
3010	19	.0	
3011	15	.0	
3012	32	.0	
3013	225	.0	
3014	22	.0	
3015	20	.0	
3016	17	.0	
3017	30	.0	
3018	43	.0	
3019	13	.0	
3020	124	.0	
3021	55	.0	
3022	66	.0	
3023	88	.0	
3024	43	.0	
3025	6	.0	
3026	11	.0	
3027	118	.0	
3028	11	.0	
3029	13	.0	
3030	56	.0	
3031	19	.0	
3032	3	.0	
3033	117	.0	
3034	25	.0	
3035	62	.0	
3036	8	.0	
3037	3	.0	
3038	22	.0	
3039	142	.0	
3040	8	.0	
3041	41	.0	
3042	105	.0	
3043	214	.0	
3044	209	.0	
3045	41	.0	
3046	9	.0	
3047	98	.0	
3048	204	.0	
3049	48	.0	
3050	30	.0	
3051	153	.0	
3052	8	.0	
3054	560	.0	
3055	10	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3056	339	.0	
3057	182	.0	
3058	46	.0	
3059	41	.0	
3060	88	.0	
3061	141	.0	
3062	100	.0	
3063	147	.0	
3064	55	.0	
3065	15	.0	
3066	38	.0	
3067	151	.0	
3068	167	.0	
3069	170	.0	
3071	18	.0	
3072	15	.0	
3075	271	.0	
3076	167	.0	
3077	214	.0	
3078	179	.0	
3079	388	.0	
3080	290	.0	
3081	115	.0	
3082	16	.0	
3083	15	.0	
3084	140	.0	
3085	23	.0	
3086	7	.0	
3087	5	.0	
3088	21	.0	
3089	304	.0	
3090	16	.0	
3091	180	.0	
3095	11	.0	
3097	15	.0	
3098	214	.0	
3099	5	.0	
3100	11	.0	
3101	276	.0	
3102	269	.0	
3103	109	.0	
3104	346	.0	
3105	9	.0	
3106	25	.0	
3107	3	.0	
3108	97	.0	
3109	18	.0	
3110	210	.0	
3111	18	.0	
3113	14	.0	
3114	60	.0	
3115	216	.0	
3116	7	.0	
3117	24	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3118	142	.0	
3119	73	.0	
3123	301	.0	
3124	9	.0	
3126	53	.0	
3127	139	.0	
3129	24	.0	
3130	313	.0	
3131	38	.0	
3132	151	.0	
3134	18	.0	
3135	12	.0	
3136	44	.0	
3137	91	.0	
3138	29	.0	
3139	29	.0	
3141	151	.0	
3142	37	.0	
3143	15	.0	
3144	97	.0	
3145	119	.0	
3146	67	.0	
3147	7	.0	
3149	10	.0	
3150	188	.0	
3151	44	.0	
3152	8	.0	
3153	53	.0	
3154	12	.0	
3156	22	.0	
3160	8	.0	
3161	298	.0	
3162	19	.0	
3163	10	.0	
3164	176	.0	
3166	140	.0	
3167	11	.0	
3168	22	.0	
3169	9	.0	
3170	88	.0	
3171	15	.0	
3172	11	.0	
3173	16	.0	
3174	29	.0	
3177	8	.0	
3178	8	.0	
3179	44	.0	
3180	24	.0	
3181	37	.0	
3182	6	.0	
3184	104	.0	
3185	14	.0	
3187	98	.0	
3188	20	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3189	295	.0	
3190	25	.0	
3191	313	.0	
3192	9	.0	
3194	21	.0	
3196	6	.0	
3197	93	.0	
3198	5	.0	
3199	4	.0	
3200	14	.0	
3201	6	.0	
3202	15	.0	
3203	11	.0	
3205	53	.0	
3206	5	.0	
3207	7	.0	
3208	300	.0	
3209	15	.0	
3210	153	.0	
3211	251	.0	
3212	286	.0	
3213	245	.0	
3214	370	.0	
3215	92	.0	
3216	12	.0	
3217	36	.0	
3218	66	.0	
3219	6	.0	
3221	9	.0	
3222	4	.0	
3223	19	.0	
3224	249	.0	
3226	24	.0	
3227	7	.0	
3228	9	.0	
3229	9	.0	
3230	61	.0	
3231	100	.0	
3232	34	.0	
3233	45	.0	
3234	16	.0	
3235	12	.0	
3236	150	.0	
3237	160	.0	
3238	97	.0	
3239	18	.0	
3240	8	.0	
3241	123	.0	
3242	14	.0	
3244	28	.0	
3245	81	.0	
3246	4	.0	
3247	14	.0	
3248	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3249	82	.0	
3250	25	.0	
3251	106	.0	
3253	28	.0	
3254	8	.0	
3255	172	.0	
3256	3	.0	
3257	4	.0	
3258	40	.0	
3259	10	.0	
3261	151	.0	
3262	19	.0	
3263	114	.0	
3264	101	.0	
3265	136	.0	
3266	39	.0	
3267	4	.0	
3268	113	.0	
3269	172	.0	
3270	11	.0	
3271	3	.0	
3272	217	.0	
3273	139	.0	
3274	252	.0	
3275	41	.0	
3276	123	.0	
3277	11	.0	
3278	65	.0	
3279	14	.0	
3280	20	.0	
3281	11	.0	
3282	9	.0	
3283	4	.0	
3285	20	.0	
3286	41	.0	
3287	155	.0	
3288	35	.0	
3289	24	.0	
3290	46	.0	
3291	149	.0	
3292	15	.0	
3293	15	.0	
3294	22	.0	
3295	25	.0	
3297	10	.0	
3298	47	.0	
3299	258	.0	
3300	205	.0	
3303	18	.0	
3304	9	.0	
3305	7	.0	
3307	8	.0	
3309	20	.0	
3310	14	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3312	63	.0	
3314	55	.0	
3315	55	.0	
3316	270	.0	
3317	7	.0	
3318	39	.0	
3319	15	.0	
3320	11	.0	
3321	31	.0	
3322	17	.0	
3323	152	.0	
3324	45	.0	
3325	265	.0	
3326	41	.0	
3327	11	.0	
3328	22	.0	
3329	10	.0	
3330	4	.0	
3332	66	.0	
3333	12	.0	
3334	12	.0	
3335	203	.0	
3336	200	.0	
3338	9	.0	
3339	103	.0	
3340	215	.0	
3341	55	.0	
3342	40	.0	
3344	3	.0	
3345	15	.0	
3346	99	.0	
3347	206	.0	
3348	5	.0	
3349	51	.0	
3350	8	.0	
3351	17	.0	
3352	232	.0	
3353	200	.0	
3355	9	.0	
3356	19	.0	
3357	7	.0	
3358	39	.0	
3359	30	.0	
3360	12	.0	
3361	28	.0	
3362	17	.0	
3363	35	.0	
3364	4	.0	
3365	136	.0	
3366	6	.0	
3367	242	.0	
3368	121	.0	
3369	6	.0	
3371	15	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3372	14	.0	
3373	19	.0	
3375	177	.0	
3376	97	.0	
3377	146	.0	
3378	128	.0	
3379	202	.0	
3380	2	.0	
3381	258	.0	
3384	193	.0	
3386	48	.0	
3388	431	.0	
3389	162	.0	
3391	129	.0	
3392	85	.0	
3393	206	.0	
3394	570	.0	
3396	31	.0	
3397	92	.0	
3398	6884	.0	
3400	6875	.0	
3401	24	.0	
3402	11	.0	
3403	204	.0	
3404	98	.0	
3405	12	.0	
3406	204	.0	
3407	94	.0	
3408	6	.0	
3409	39	.0	
3411	133	.0	
3412	23	.0	
3413	33	.0	
3414	202	.0	
3415	202	.0	
3416	793	.0	
3417	38	.0	
3418	114	.0	
3419	104	.0	
3420	78	.0	
3421	84	.0	
3422	48	.0	
3423	202	.0	
3424	202	.0	
3425	204	.0	
3426	202	.0	
3427	301	.0	
3428	137	.0	
3429	92	.0	
3430	20	.0	
3431	639	.0	
3432	792	.0	
3433	28	.0	
3434	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3435	15	.0	
3436	17	.0	
3437	32	.0	
3439	165	.0	
3440	228	.0	
3441	228	.0	
3442	28	.0	
3443	202	.0	
3444	199	.0	
3445	194	.0	
3446	82	.0	
3447	209	.0	
3448	128	.0	
3449	93	.0	
3450	204	.0	
3451	160	.0	
3452	210	.0	
3453	177	.0	
3454	174	.0	
3455	12	.0	
3456	73	.0	
3457	140	.0	
3458	168	.0	
3459	3	.0	
3460	12	.0	
3461	17	.0	
3462	12	.0	
3464	5	.0	
3465	18	.0	
3467	110	.0	
3468	56	.0	
3469	38	.0	
3470	161	.0	
3471	198	.0	
3472	15	.0	
3473	51	.0	
3474	143	.0	
3475	24	.0	
3476	189	.0	
3477	10	.0	
3478	375	.0	
3479	48	.0	
3480	8	.0	
3481	255	.0	
3482	72	.0	
3484	28	.0	
3485	28	.0	
3487	140	.0	
3488	59	.0	
3489	24	.0	
3491	158	.0	
3492	99	.0	
3493	12	.0	
3494	16	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3495	204	.0	
3496	173	.0	
3497	207	.0	
3499	301	.0	
3500	49	.0	
3502	43	.0	
3503	31	.0	
3504	136	.0	
3505	6	.0	
3506	354	.0	
3507	3	.0	
3508	257	.0	
3509	18	.0	
3511	17	.0	
3512	11	.0	
3513	10	.0	
3514	260	.0	
3516	131	.0	
3517	104	.0	
3518	9	.0	
3519	9	.0	
3520	12	.0	
3521	54	.0	
3522	24	.0	
3524	44	.0	
3525	677	.0	
3526	134	.0	
3527	185	.0	
3528	66	.0	
3531	37	.0	
3533	96	.0	
3534	8	.0	
3535	150	.0	
3536	22	.0	
3537	364	.0	
3538	21	.0	
3539	13	.0	
3540	12	.0	
3541	54	.0	
3542	297	.0	
3543	14	.0	
3544	8	.0	
3545	17	.0	
3546	39	.0	
3547	237	.0	
3549	10	.0	
3551	119	.0	
3552	13	.0	
3554	76	.0	
3555	12	.0	
3556	413	.0	
3557	18	.0	
3558	199	.0	
3559	188	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3560	152	.0	
3561	24	.0	
3562	11	.0	
3563	9	.0	
3564	47	.0	
3565	29	.0	
3566	24	.0	
3567	7	.0	
3568	102	.0	
3570	20	.0	
3571	642	.0	
3572	98	.0	
3573	11	.0	
3574	32	.0	
3575	308	.0	
3576	17	.0	
3577	8	.0	
3578	154	.0	
3579	110	.0	
3580	111	.0	
3581	16	.0	
3582	259	.0	
3584	74	.0	
3585	12	.0	
3586	17	.0	
3587	4	.0	
3589	94	.0	
3590	281	.0	
3591	237	.0	
3592	38	.0	
3593	900	.0	
3594	406	.0	
3595	396	.0	
3596	127	.0	
3597	183	.0	
3598	885	.0	
3600	28	.0	
3602	139	.0	
3603	16	.0	
3604	48	.0	
3605	21	.0	
3606	18	.0	
3607	8	.0	
3609	4	.0	
3610	46	.0	
3611	12	.0	
3612	15	.0	
3613	119	.0	
3614	12	.0	
3615	28	.0	
3616	17	.0	
3617	175	.0	
3618	17	.0	
3619	2	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3620	22	.0	
3621	270	.0	
3622	48	.0	
3623	1369	.0	
3624	32	.0	
3625	36	.0	
3626	17	.0	
3627	35	.0	
3628	173	.0	
3629	21	.0	
3630	250	.0	
3631	677	.0	
3632	29	.0	
3633	396	.0	
3634	14	.0	
3635	58	.0	
3636	46	.0	
3637	35	.0	
3638	15	.0	
3639	251	.0	
3640	25	.0	
3642	270	.0	
3643	32	.0	
3644	366	.0	
3645	28	.0	
3646	43	.0	
3647	4	.0	
3648	9	.0	
3649	22	.0	
3650	35	.0	
3651	37	.0	
3652	93	.0	
3653	4	.0	
3654	42	.0	
3655	68	.0	
3657	216	.0	
3658	345	.0	
3659	25	.0	
3660	202	.0	
3661	154	.0	
3662	42	.0	
3663	225	.0	
3664	29	.0	
3666	261	.0	
3667	64	.0	
3669	10	.0	
3670	6	.0	
3671	215	.0	
3672	17	.0	
3673	28	.0	
3674	187	.0	
3675	23	.0	
3676	62	.0	
3677	126	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3679	34	.0	
3680	207	.0	
3681	37	.0	
3682	20	.0	
3683	7	.0	
3684	225	.0	
3685	20	.0	
3686	16	.0	
3687	13	.0	
3688	67	.0	
3689	28	.0	
3690	183	.0	
3691	1557	.0	
3692	5	.0	
3693	226	.0	
3694	67	.0	

Bijlage E

Grafisch overzicht rekenmodel (SMArdpave en afscherming)

SAB, Arnhem

project Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever gemeente Lingewaard



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - scherp scherm
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
hoogste geluidsbelasting op rekenpunt
incl. aftrek art. 110g Wgh
Kazematten toekomstige situatie
SMArdpave met scherm

Bijlage F

Rapportage van het rekenmodel (SMArdpave en afscherming)

Projectgegevens

projectnaam: Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever: gemeente Lingewaard
adviseur: SAB
databaseversie: 902
situatie: SMArdpave + afscherming
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 27-08-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:52
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
3	1.5	0.0	94	scherp	80	80		☐	☐	

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden					
nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	334	01 glad asfalt/DAB	(3)		Karstraat	v	licht	1400.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
2	0.0	282	01 glad asfalt/DAB	(4)		Deellaan	v	licht	2700.0	☒	dag	6.60	97.00	2.00	1.00		50	50	50
											avond	3.70	97.00	2.00	1.00		50	50	50
											nacht	.50	97.00	2.00	1.00		50	50	50
3	0.0	288	00 niet ingevuld	(1)			v	licht	.0	☐	dag								
											avond								
4	0.0	198	01 glad asfalt/DAB	(2)		Houtakker	v	licht	5200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
5	0.0	296	33 SMArdpave	(1)		Kazematten	v	licht	2200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
6	0.0	161	33 SMArdpave	(3)		Karstraat	v	licht	2200.0	☒	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
7	0.0	425	00 niet ingevuld	(1)			v	licht	.0	☐	dag								
											avond								
8	0.0	633	00 niet ingevuld	(1)			v	licht	.0	☐	dag								
											avond								
											nacht								



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

memo

aan: Gemeente Lingewaard
van: SAB
datum: 19 januari 2022
betreft: Aanvulling akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Aansluiting Houtakker II
Karstraat Bommel (projectnummer: 170421.01)

De gemeente Lingewaard is sinds enkele jaren bezig met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Houtakker II te Bommel. Ten tijde van de bestemmingsplanprocedure voor het bedrijventerrein is reeds gesproken over het mogelijk maken van een extra ontsluitingsweg tussen het bedrijventerrein en de Karstraat. Destijds is geconcludeerd dat dit nader onderzoek vergt en daarom is voor deze gronden een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lingewaard is nu voornemens gebruik te maken van deze wijzigingsbevoegdheid om zo een extra toegangsweg (hierna: Kazematten) juridisch-planologisch mogelijk te maken, toegankelijk voor al het verkeer.

In het kader van de wijzigingsbevoegdheid is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï verricht (d.d. 11 maart 2021). Dit ten behoeve van de aanleg van een weg en de bestudering van reconstructie in het kader van de wet geluidhinder (artikel 73 onder a). Uit het onderzoek volgt dat ten gevolge van de nieuwe weg Kazematten een hogere grenswaarde is benodigd van 50 dB voor de woning Karstraat 26. Het wegdektype van de Kazematten betreft hierbij SMArdpave.

In het akoestisch onderzoek is tevens een voorzet gegeven voor een lage geluidkering waarbij in totaliteit kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een hogere grenswaarde zal dan niet benodigd zijn. In het akoestisch onderzoek is daarbij uitgegaan van een 1,5 meter hoge afscherming over een lengte van circa 90 meter, op 1,2 meter afstand van de Kazematten (kant asfalt).

Intern heeft bij de gemeente een heroverweging plaatsgevonden over de toepassing van dergelijke geluidkering langs de Kazematten, om zodoende te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Hieruit volgt dat vanwege een uitrit ter plaatse de geluidkering maximaal circa 53 meter lang kan worden. De geluidkering kan op 0,6 meter afstand van de Kazematten (kant asfalt) worden gerealiseerd. Gevraagd is naar de minimale benodigde hoogte van de geluidkering om voor woning Karstraat 26, en daarmee in totaliteit, te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Kazematten. Zoals navolgend in deze memo zal blijken dient de minimale hoogte 1,2 meter te bedragen ten opzichte van maaiveld.

Invoergegevens

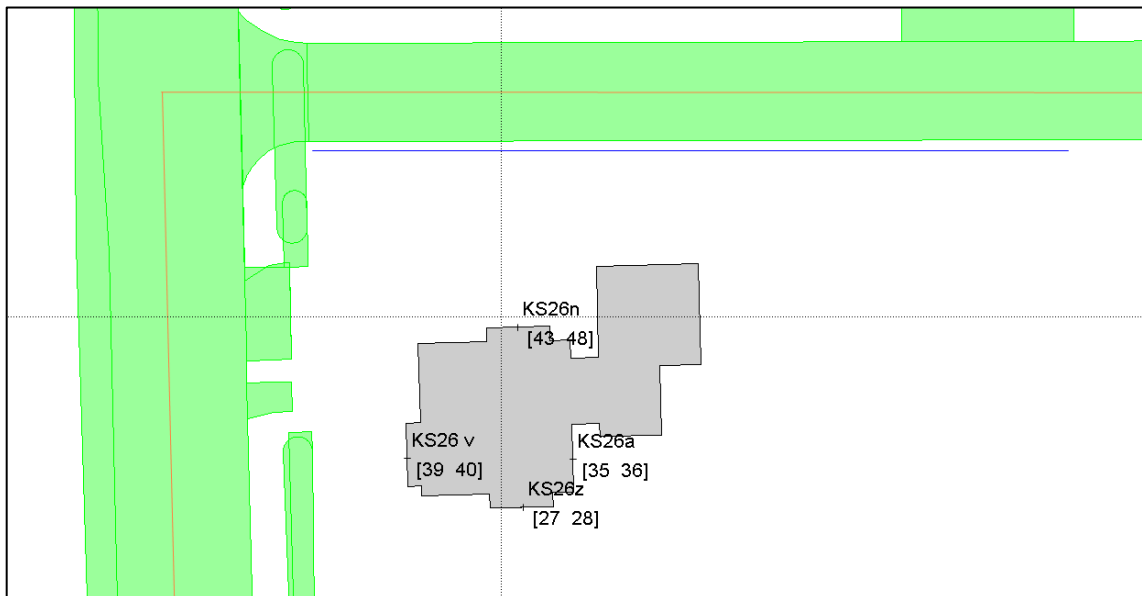
De invoergegevens zijn met uitzondering van de te overwegen geluidkering in volledige overeenstemming met het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (d.d. 11 maart 2021). Voor de Kazematten betreft het type wegdek dus SMArdpave. De geluidkering is als geluidscherm conform onderstaande figuur ingevoerd over een lengte van circa 53 meter.



Situatie Karstraat 26 met de Kazematten en geluidkering

Gerekend is met een standaard schermreflectie van 80%, een afstand van 0,6 meter (kant asfalt Kazematten) en een hoogte van 1,2 meter. De invoergegevens, als ook een overzichtstekening, zijn als bijlage aan deze memo toegevoegd.

Resultaten



*Berekende geluidbelasting vanwege de Kazematten (incl. corr. art. 110g Wgh) woning Karstraat 26
Geluidkering 1,2 meter hoog, circa 53 meter lang en op een afstand van 0,6 meter van de Kazematten
(kant asfalt)*

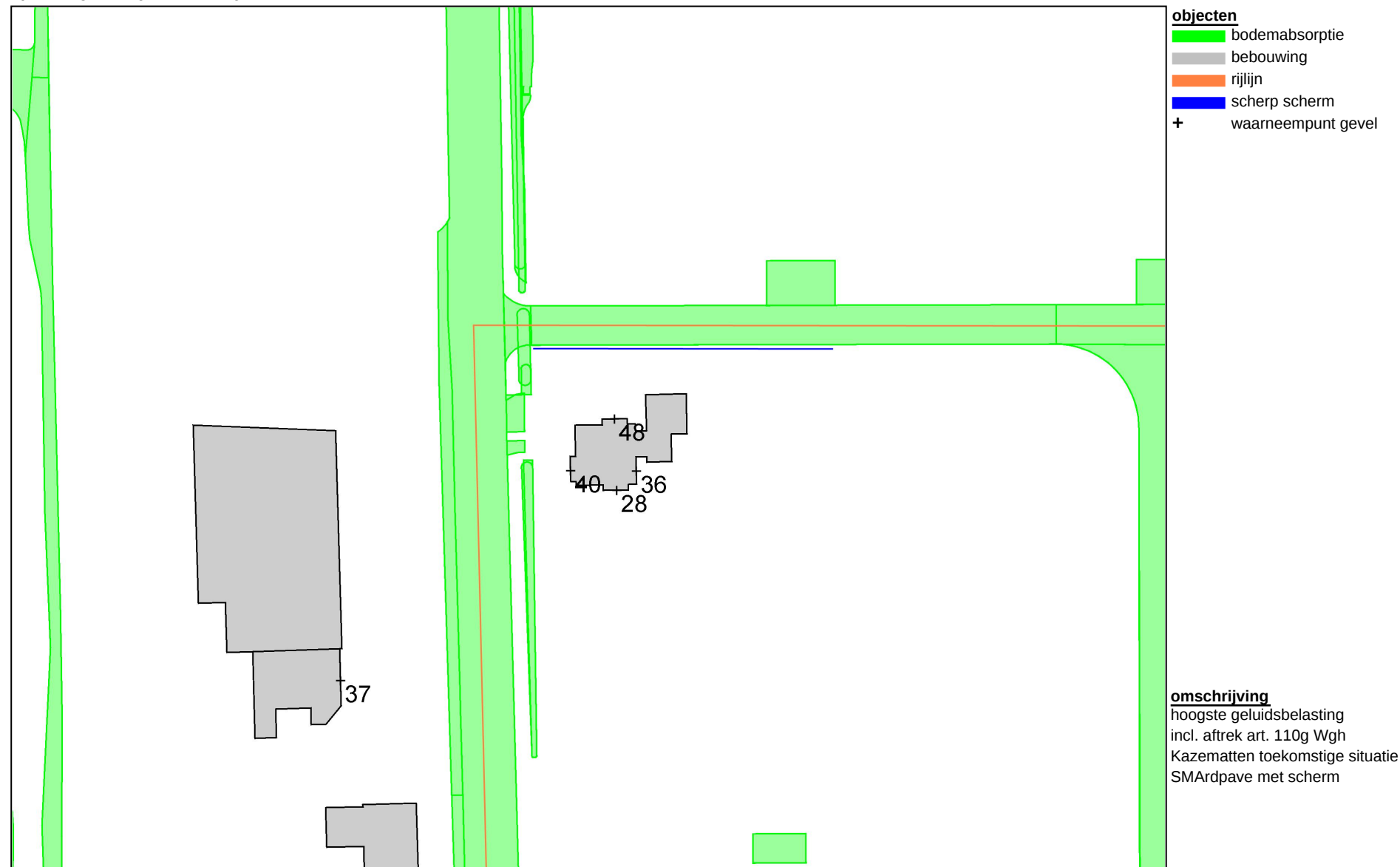
Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Kazematten er geen overschrijding plaatsvindt van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de woning Karstraat 26. Een hogere grenswaarde is daarmee niet benodigd. Er wordt namelijk voldaan aan de Wet geluidhinder.

Conclusie

De beoogde geluidkering dient tenminste 1,2 meter hoog te zijn om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de woning Karstraat 26.

SAB, Arnhem

project Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever gemeente Lingewaard



Projectgegevens

projectnaam: Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever: gemeente Lingewaard
adviseur: SAB
databaseversie: 902
situatie: SMArdpave + afscherming jan 2022
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: b
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): b
standaard bodemabsorptie: 80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 18-01-2022
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:12
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
3	1.2	0.0	54	scherp	80	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 Karstraat 26 noord		gevel			KS26n	VL	(0)	1	1.5	50.91	48.39	39.70	51.11		51	50.91		51	50.91	48.39	39.70		
									(0)	1	4.5	54.19	51.67	42.98	54.39		54	54.19		54	54.19	51.67	42.98		
									(1)	1	1.5	48.18	45.67	36.98	48.39	5	43	48.18	5	43	48.18	45.67	36.98		
									(1)	1	4.5	52.89	50.38	41.69	53.10	5	48	52.89	5	48	52.89	50.38	41.69		
									(2)	1	1.5	7.50	4.99	-3.70	7.71	5	3	7.50	5	3	7.50	4.99	-3.70		
									(2)	1	4.5	15.14	12.62	3.93	15.34	5	10	15.14	5	10	15.14	12.62	3.93		
									(3)	1	1.5	47.59	45.08	36.39	47.80	5	43	47.59	5	43	47.59	45.08	36.39		
									(3)	1	4.5	48.30	45.79	37.10	48.51	5	44	48.30	5	43	48.30	45.79	37.10		
									(4)	1	1.5	15.45	12.94	4.27	15.66	5	11	15.45	5	10	15.45	12.94	4.27		
									(4)	1	4.5	16.03	13.52	4.84	16.24	5	11	16.03	5	11	16.03	13.52	4.84		
2	0.0	0.0 Karstraat 26 voorgevel		gevel			KS26 v	VL	(0)	1	1.5	55.25	52.74	44.05	55.46		55	55.25		55	55.25	52.74	44.05		
									(0)	1	4.5	55.59	53.08	44.39	55.80		56	55.59		56	55.59	53.08	44.39		
									(1)	1	1.5	43.74	41.23	32.54	43.95	5	39	43.74	5	39	43.74	41.23	32.54		
									(1)	1	4.5	45.28	42.77	34.08	45.49	5	40	45.28	5	40	45.28	42.77	34.08		
									(2)	1	1.5	35.10	32.58	23.89	35.30	5	30	35.10	5	30	35.10	32.58	23.89		
									(2)	1	4.5	36.01	33.49	24.80	36.21	5	31	36.01	5	31	36.01	33.49	24.80		
									(3)	1	1.5	54.77	52.26	43.57	54.98	5	50	54.77	5	50	54.77	52.26	43.57		
									(3)	1	4.5	55.02	52.51	43.82	55.23	5	50	55.02	5	50	55.02	52.51	43.82		
									(4)	1	1.5	39.03	36.52	27.84	39.24	5	34	39.03	5	34	39.03	36.52	27.84		
									(4)	1	4.5	38.48	35.97	27.29	38.69	5	34	38.48	5	33	38.48	35.97	27.29		
3	0.0	0.0 Karstraat 23		gevel			KS23	VL	(0)	1	1.5	52.59	50.07	41.38	52.79		53	52.59		53	52.59	50.07	41.38		
									(0)	1	4.5	53.46	50.95	42.26	53.67		54	53.46		53	53.46	50.95	42.26		
									(1)	1	1.5	41.59	39.08	30.39	41.80	5	37	41.59	5	37	41.59	39.08	30.39		
									(1)	1	4.5	41.93	39.42	30.73	42.14	5	37	41.93	5	37	41.93	39.42	30.73		
									(2)	1	1.5	37.19	34.67	25.98	37.39	5	32	37.19	5	32	37.19	34.67	25.98		
									(2)	1	4.5	37.45	34.93	26.24	37.65	5	33	37.45	5	32	37.45	34.93	26.24		
									(3)	1	1.5	51.99	49.48	40.79	52.20	5	47	51.99	5	47	51.99	49.48	40.79		
									(3)	1	4.5	52.95	50.44	41.75	53.16	5	48	52.95	5	48	52.95	50.44	41.75		
									(4)	1	1.5	35.51	33.00	24.32	35.72	5	31	35.51	5	31	35.51	33.00	24.32		
									(4)	1	4.5	35.26	32.75	24.07	35.47	5	30	35.26	5	30	35.26	32.75	24.07		
4	0.0	0.0 Karstraat 19		gevel			KS19	VL	(0)	1	1.5	56.38	53.87	45.18	56.59		57	56.38		56	56.38	53.87	45.18		
									(0)	1	4.5	56.77	54.25	45.56	56.97		57	56.77		57	56.77	54.25	45.56		
									(0)	1	7.5	56.63	54.12	45.43	56.84		57	56.63		57	56.63	54.12	45.43		
									(1)	1	1.5	39.55	37.03	28.34	39.75	5	35	39.55	5	35	39.55	37.03	28.34		
									(1)	1	4.5	39.57	37.05	28.36	39.77	5	35	39.57	5	35	39.57	37.05	28.36		
									(1)	1	7.5	40.22	37.71	29.02	40.43	5	35	40.22	5	35	40.22	37.71	29.02		
									(2)	1	1.5	37.81	35.29	26.60	38.01	5	33	37.81	5	33	37.81	35.29	26.60		
									(2)	1	4.5	38.52	36.01	27.32	38.73	5	34	38.52	5	34	38.52	36.01	27.32		
									(2)	1	7.5	37.83	35.32	26.63	38.04	5	33	37.83	5	33	37.83	35.32	26.63		
									(3)	1	1.5	55.97	53.45	44.76	56.17	5	51	55.97	5	51	55.97	53.45	44.76		
									(3)	1	4.5	56.28	53.77	45.08	56.49	5	51	56.28	5	51	56.28	53.77	45.08		
									(3)	1	7.5	56.14	53.62	44.93	56.34	5	51	56.14	5	51	56.14	53.62	44.93		
									(4)	1	1.5	43.91	41.40	32.72	44.12	5	39	43.91	5	39	43.91	41.40	32.72		
									(4)	1	4.5	45.36	42.85	34.17	45.57	5	41	45.36	5	40	45.36	42.85	34.17		
									(4)	1	7.5	45.12	42.61	33.93	45.33	5	40	45.12	5	40	45.12	42.61	33.93		
5	0.0	0.0 Karstraat 17b		gevel			KS17b	VL	(0)	1	1.5	55.08	52.57	43.88	55.29		55	55.08		55	55.08	52.57	43.88		
									(0)	1	4.5	55.86	53.34	44.66	56.06		56	55.86		56	55.86	53.34	44.66		
									(1)	1	1.5	38.20	35.69	26.99	38.40	5	33	38.20	5	33	38.20	35.69	26.99		
									(1)	1	4.5	38.13	35.62	26.93	38.34	5	33	38.13	5	33	38.13	35.62	26.93		

										(*) 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(^)									
6	0.0	0.0	Karstraat 26 achtergevel		gevel			KS26a		VL	(2)	1	1.5	33.14	30.62	21.93	33.34	5	28	33.14	5	28	33.14	30.62	21.93								
										VL	(2)	1	4.5	35.78	33.27	24.57	35.98	5	31	35.78	5	31	35.78	33.27	24.57								
										VL	(3)	1	1.5	53.89	51.38	42.69	54.10	5	49	53.89	5	49	53.89	51.38	42.69								
										VL	(3)	1	4.5	54.51	51.99	43.30	54.71	5	50	54.51	5	50	54.51	51.99	43.30								
										VL	(4)	1	1.5	48.34	45.83	37.15	48.55	5	44	48.34	5	43	48.34	45.83	37.15								
										VL	(4)	1	4.5	49.67	47.16	38.48	49.88	5	45	49.67	5	45	49.67	47.16	38.48								
										VL	(0)	1	1.5	44.22	41.71	33.02	44.43		44	44.22		44	44.22	41.71	33.02								
										VL	(0)	1	4.5	44.39	41.87	33.18	44.59		45	44.39		44	44.39	41.87	33.18								
										VL	(1)	1	1.5	40.18	37.67	28.98	40.39	5	35	40.18	5	35	40.18	37.67	28.98								
										VL	(1)	1	4.5	40.72	38.20	29.51	40.92	5	36	40.72	5	36	40.72	38.20	29.51								
										VL	(2)	1	1.5	42.03	39.52	30.83	42.24	5	37	42.03	5	37	42.03	39.52	30.83								
										VL	(2)	1	4.5	41.94	39.42	30.73	42.14	5	37	41.94	5	37	41.94	39.42	30.73								
										VL	(3)	1	1.5	14.54	12.02	3.33	14.74	5	10	14.54	5	10	14.54	12.02	3.33								
										VL	(3)	1	4.5	16.38	13.87	5.18	16.59	5	12	16.38	5	11	16.38	13.87	5.18								
7	0.0	0.0	Karstraat 26 zuid		gevel		KS26z		VL	(4)	1	1.5	1.23	-1.29	-9.96	1.44	5	-4	1.23	5	-4	1.23	-1.29	-9.96									
									VL	(4)	1	4.5	1.12	-1.39	-10.07	1.33	5	-4	1.12	5	-4	1.12	-1.39	-10.07									
									VL	(0)	1	1.5	51.10	48.59	39.90	51.31		51	51.10		51	51.10	48.59	39.90									
									VL	(0)	1	4.5	51.72	49.21	40.52	51.93		52	51.72		52	51.72	49.21	40.52									
									VL	(1)	1	1.5	31.53	29.02	20.33	31.74	5	27	31.53	5	27	31.53	29.02	20.33									
									VL	(1)	1	4.5	32.51	30.00	21.30	32.71	5	28	32.51	5	28	32.51	30.00	21.30									
									VL	(2)	1	1.5	42.24	39.72	31.03	42.44	5	37	42.24	5	37	42.24	39.72	31.03									
									VL	(2)	1	4.5	42.28	39.77	31.08	42.49	5	37	42.28	5	37	42.28	39.77	31.08									
									VL	(3)	1	1.5	50.13	47.62	38.93	50.34	5	45	50.13	5	45	50.13	47.62	38.93									
									VL	(3)	1	4.5	50.90	48.39	39.70	51.11	5	46	50.90	5	46	50.90	48.39	39.70									
									VL	(4)	1	1.5	38.79	36.28	27.60	39.00	5	34	38.79	5	34	38.79	36.28	27.60									
									VL	(4)	1	4.5	38.40	35.89	27.21	38.61	5	34	38.40	5	33	38.40	35.89	27.21									
									VL	(0)	1	1.5	57.88	55.36	46.68	58.08		58	57.88		58	57.88	55.36	46.68									
									VL	(0)	1	4.5	58.04	55.52	46.84	58.24		58	58.04		58	58.04	55.52	46.84									
8	0.0	0.0	Karstraat 17		gevel		KS17		VL	(1)	1	1.5	32.85	30.34	21.65	33.06	5	28	32.85	5	28	32.85	30.34	21.65									
									VL	(1)	1	4.5	34.33	31.82	23.13	34.54	5	30	34.33	5	29	34.33	31.82	23.13									
									VL	(2)	1	1.5	39.63	37.12	28.43	39.84	5	35	39.63	5	35	39.63	37.12	28.43									
									VL	(2)	1	4.5	40.05	37.53	28.84	40.25	5	35	40.05	5	35	40.05	37.53	28.84									
									VL	(3)	1	1.5	55.61	53.09	44.40	55.81	5	51	55.61	5	51	55.61	53.09	44.40									
									VL	(3)	1	4.5	55.93	53.41	44.72	56.13	5	51	55.93	5	51	55.93	53.41	44.72									
									VL	(4)	1	1.5	53.78	51.27	42.59	53.99	5	49	53.78	5	49	53.78	51.27	42.59									
									VL	(4)	1	4.5	53.66	51.15	42.47	53.87	5	49	53.66	5	49	53.66	51.15	42.47									
									VL	(0)	1	1.5	60.03	57.51	48.83	60.23		60	60.03		60	60.03	57.51	48.83									
									VL	(0)	1	4.5	60.17	57.66	48.98	60.38		60	60.17		60	60.17	57.66	48.98									
									VL	(1)	1	1.5	34.02	31.50	22.81	34.22	5	29	34.02	5	29	34.02	31.50	22.81									
									VL	(1)	1	4.5	34.44	31.93	23.24	34.65	5	30	34.44	5	29	34.44	31.93	23.24									
									VL	(2)	1	1.5	39.51	36.99	28.30	39.71	5	35	39.51	5	35	39.51	36.99	28.30									
									VL	(2)	1	4.5	39.46	36.94	28.25	39.66	5	35	39.46	5	34	39.46	36.94	28.25									
9	0.0	0.0	Karstraat 17		gevel		KS17		VL	(3)	1	1.5	51.89	49.37	40.68	52.09	5	47	51.89	5	47	51.89	49.37	40.68									
									VL	(3)	1	4.5	52.27	49.75	41.06	52.47	5	47	52.27	5	47	52.27	49.75	41.06									
									VL	(4)	1	1.5	59.24	56.73	48.05	59.45	5	54	59.24	5	54	59.24	56.73	48.05									
									VL	(4)	1	4.5	59.35	56.84	48.16	59.56	5	55	59.35	5	54	59.35	56.84	48.16									
									VL	(0)	1	1.5	56.21	53.69	45.01	56.41		56	56.21		56	56.21	53.69	45.01									
									VL	(0)	1	4.5	56.64	54.13	45.44	56.85		57	56.64		57	56.64	54.13	45.44									
									VL	(1)	1	1.5	34.71	32.20	23.51	34.92	5	30	34.71	5	30	34.71	32.20	23.51									
									VL	(1)	1	4.5	35.38	32.87	24.18	35.59	5	31	35.38	5	30	35.38	32.87	24.18									
									VL	(2)	1	1.5	37.97	35.45	26.76	38.17	5	33	37.97	5	33	37.97	35.45	26.76									
									VL	(2)	1	4.5	38.81	36.29	27.60	39.01	5	34	38.81	5	34	38.81	36.29	27.60									
									10	0.0	0.0	Karstraat 15b		gevel		KS15b		VL	(2)	1	1.5	33.14	30.62	21.93	33.34	5	28	33.14	5	28	33.14	30.62	21.93
																		VL	(2)	1	4.5	35.78	33.27	24.57	35.98	5	31	35.78	5	31	35.78	33.27	24.57
																		VL	(3)	1	1.5	53.89	51.38	42.69	54.10	5	49	53.89	5	49	53.89	51.38	42.69
																		VL	(3)	1	4.5	54.51	51.99	43.30	54.71	5	50	54.51	5	50	54.51	51.99	43.30
VL	(4)	1	1.5	48.34	45.83	37.15	48.55	5										44	48.34	5	43	48.34	45.83	37.15									
VL	(4)	1	4.5	49.67	47.16	38.48	49.88	5										45	49.67	5	45	49.67	47.16	38.48									
VL	(0)	1	1.5	44.22	41.71	33.02	44.43											44	44.22		44	44.22	41.71	33.02									
VL	(0)	1	4.5	44.39	41.87	33.18	44.59											45	44.39		44	44.39	41.87	33.18									
VL	(1)	1	1.5	40.18	37.67	28.98	40.39	5										35	40.18	5	35	40.18	37.67	28.98									
VL	(1)	1	4.5	40.72	38.20	29.51	40.92	5										36	40.72	5	36	40.72	38.20	29.51									
VL	(2)	1	1.5	42.03	39.52	30.83	42.24	5										37	42.03	5	37	42.03	39.52	30.83									
VL	(2)	1	4.5	41.94	39.42	30.73	42.14	5										37	41.94	5	37	41.94	39.42	30.73									
VL	(3)	1	1.5	14.54	12.02	3.33	14.74	5										10	14.54	5	10	14.54	12.02	3.33									
VL	(3)	1	4.5	16.38	13.87	5.18	16.59	5										12	16.38	5	11	16.38	13.87	5.18									
VL	(4)	1	1.5	1.23	-1.29	-9.96	1.44	5	-4	1.23	5	-4	1.23	-1.29	-9.96																		
VL	(4)	1	4.5	1.12	-1.39	-10.07	1.33	5	-4	1.12	5	-4	1.12	-1.39	-10.07																		

										(*) 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(^)		
11	0.0	0.0	Karstraat 17a		gevel			KS17a			VL	(3)	1	1.5	55.86	53.34	44.65	56.06	5	51	55.86	5	51	55.86	53.34	44.65
											VL	(3)	1	4.5	56.19	53.67	44.98	56.39	5	51	56.19	5	51	56.19	53.67	44.98
											VL	(4)	1	1.5	43.69	41.18	32.50	43.90	5	39	43.69	5	39	43.69	41.18	32.50
											VL	(4)	1	4.5	45.38	42.86	34.18	45.58	5	41	45.38	5	40	45.38	42.86	34.18
											VL	(0)	1	1.5	57.30	54.79	46.11	57.51		58	57.30		57	57.30	54.79	46.11
											VL	(0)	1	4.5	57.81	55.30	46.61	58.02		58	57.81		58	57.81	55.30	46.61
											VL	(1)	1	1.5	35.78	33.26	24.57	35.98	5	31	35.78	5	31	35.78	33.26	24.57
											VL	(1)	1	4.5	35.68	33.17	24.48	35.89	5	31	35.68	5	31	35.68	33.17	24.48
											VL	(2)	1	1.5	37.34	34.82	26.13	37.54	5	33	37.34	5	32	37.34	34.82	26.13
											VL	(2)	1	4.5	38.53	36.01	27.32	38.73	5	34	38.53	5	34	38.53	36.01	27.32
											VL	(3)	1	1.5	52.06	49.54	40.85	52.26	5	47	52.06	5	47	52.06	49.54	40.85
											VL	(3)	1	4.5	53.16	50.64	41.95	53.36	5	48	53.16	5	48	53.16	50.64	41.95
12	0.0	0.0	Karstraat 15a		gevel			KS15a			VL	(4)	1	1.5	55.65	53.14	44.46	55.86	5	51	55.65	5	51	55.65	53.14	44.46
											VL	(4)	1	4.5	55.87	53.36	44.67	56.08	5	51	55.87	5	51	55.87	53.36	44.67
											VL	(0)	1	1.5	56.20	53.68	45.00	56.40		56	56.20		56	56.20	53.68	45.00
											VL	(0)	1	4.5	56.60	54.09	45.40	56.81		57	56.60		57	56.60	54.09	45.40
											VL	(1)	1	1.5	34.53	32.02	23.33	34.74	5	30	34.53	5	30	34.53	32.02	23.33
											VL	(1)	1	4.5	35.29	32.77	24.08	35.49	5	30	35.29	5	30	35.29	32.77	24.08
											VL	(2)	1	1.5	36.41	33.89	25.20	36.61	5	32	36.41	5	31	36.41	33.89	25.20
											VL	(2)	1	4.5	38.31	35.80	27.10	38.51	5	34	38.31	5	33	38.31	35.80	27.10
											VL	(3)	1	1.5	55.98	53.47	44.78	56.19	5	51	55.98	5	51	55.98	53.47	44.78
											VL	(3)	1	4.5	56.31	53.79	45.10	56.51	5	52	56.31	5	51	56.31	53.79	45.10
											VL	(4)	1	1.5	41.18	38.66	29.98	41.38	5	36	41.18	5	36	41.18	38.66	29.98
											VL	(4)	1	4.5	43.00	40.49	31.81	43.21	5	38	43.00	5	38	43.00	40.49	31.81

Wegdekken

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
13 SMA 0/8 G+	licht	-4.00	-2.000	-2.500	-1.700	-0.600	-3.200	-3.900	-4.500	-4.800
	middel	-0.90	-2.300	-1.900	-1.400	-1.500	-2.800	-3.000	-3.000	-3.900
	zwaar	-0.90	-2.300	-1.900	-1.400	-1.500	-2.800	-3.000	-3.000	-3.900
	motoren				-1.400					
33 SMArdpave	licht	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	middel	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	zwaar	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	motoren	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden					
nr z.gem		lengte	wegdek		hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	334	01 glad asfalt/DAB		(3)		Karstraat	vlicht	1400.0	p	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
2	0.0	282	01 glad asfalt/DAB		(4)		Deellaan	vlicht	2700.0	p	dag	6.60	97.00	2.00	1.00		50	50	50
											avond	3.70	97.00	2.00	1.00		50	50	50
											nacht	.50	97.00	2.00	1.00		50	50	50
3	0.0	288	00 niet ingevuld		(1)			vlicht	.0	"	dag								
											avond								
											nacht								
4	0.0	198	01 glad asfalt/DAB		(2)		Houtakker	vlicht	5200.0	p	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
5	0.0	296	33 SMArdpave		(1)		Kazematten	vlicht	2200.0	p	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
6	0.0	162	33 SMArdpave		(3)		Karstraat	vlicht	2200.0	p	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50
											nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50
7	0.0	425	00 niet ingevuld		(1)			vlicht	.0	"	dag								
											avond								
											nacht								
8	0.0	633	00 niet ingevuld		(1)			vlicht	.0	"	dag								
											avond								
											nacht								



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Bijlage 3. Onderbouwing verzoek tot vaststelling hogere waarden Wet geluidhinder

Ten behoeve van de (her)ontwikkeling van de toegangsweg Kazematten (en daarmee reconstructie op de Karstraat) wordt B&W verzocht een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde vast te stellen. In dit document wordt aan de hand van een aantal criteria afgewogen of er hogere grenswaarde kunnen worden verleend. Bij deze afweging worden criteria gehanteerd die genoemd zijn in de Wet geluidhinder en het gemeentelijke beleid.

Door middel van een afscherming langs de nieuwe weg Kazematten, zoals onderzocht in de bijgevoegde oplegnotitie, wordt door de nieuwe weg voldaan aan de Wet geluidhinder. Een hogere grenswaarde is enkel van toepassing op basis van reconstructie op de Karstraat.

1. Beoordeling aan de hand van de hoofdcriteria volgens de Wet geluidhinder

(zie ook beoordeling aan de hand van de Nota Uitvoeringsbeleid Hogere Grenswaarden):

Stedenbouwkundig/landschappelijke overwegingen

Bronmaatregelen: Toepassing van wegverharding type SMArdpave op Kazematten en op het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten.

Overdrachtsmaatregelen: Uit onderzoek is gebleken dat een overdrachtsmaatregel ten gevolge van de Kazematten akoestisch doeltreffend is bij een afschermingshoogte van 1,2 meter. Deze maatregel wordt conform de oplegnotitie uitgevoerd. Een afscherming langs de Karstraat is stedenbouwkundig, landschappelijk en fysiek niet mogelijk.

Conclusie: De bronmaatregel wordt uitgevoerd. De overdrachtsmaatregel ten gevolge van de Kazematten wordt uitgevoerd. De overdrachtsmaatregel ten gevolge van de Karstraat wordt niet uitgevoerd. Enkel ten gevolge van de Karstraat zijn hogere grenswaarden benodigd.

1. Toetsing aan de gebiedsgerichte aanpak volgens het beleidsplan Geluid

Gebiedstypering.

Ambities gebiedstype

Karstraat 26 is gelegen in de gebiedstypering 'industrie.' Voor deze gebiedstypering geldt als geluidsklasse een ambitie van 'onrustig' (55 dB t/m 58 dB voor railverkeer, 48 dB t/m 53 dB voor wegverkeer) en een bovengrens van 'lawaaig' (63 dB t/m 68 dB voor railverkeer, 58 dB t/m 63 dB voor wegverkeer).

Karstraat 19 is gelegen in het gebied 'woonwijken'. Voor deze gebiedstypering geldt als geluidsklasse een ambitie van 'redelijk rustig' (50 dB t/m 55 dB voor railverkeer, 43 dB t/m 48 dB voor wegverkeer) en een bovengrens van 'zeer onrustig' (58 dB t/m 63 dB voor railverkeer, 53 dB t/m 58 dB voor wegverkeer) tot 'lawaaig' (63 dB t/m 68 dB voor railverkeer, 58 dB t/m 63 dB voor wegverkeer).

Conclusie: In het kader van reconstructie van de Karstraat (Karstraat 19 en 26) worden voor beide woningen de bovengrens niet overschreden.

3 Beoordeling aan de hand van de Nota Uitvoeringsbeleid Hogere Grenswaarden

3a. Locatiespecifieke criteria:

De onderstaande locatiespecifieke kenmerken worden in de overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

Met de realisatie van de toegangsweg Kazematten ontstaat voor de bewoners van de wijk Het Hoog en voor de bedrijven en voorzieningen aan de Karstraat een snellere verbinding naar de Van Elkweg. Tevens vermindert de verkeersdruk op de Papestraat en is de verkeersveiligheid gewaarborgd.

Conclusie

Gezien de locatie en het doel van de aanleg van de nieuwe weg wordt voldaan aan de locatie specifieke criteria.

3b. subcriteria

Bronmaatregelen; Toepassing van wegverharding type SMArdpave op het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten.

Afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woningen vergroten; Niet van toepassing.

Het stedenbouwkundig ontwerp vorm geven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat; Niet van toepassing.

Indien mogelijk in het overdrachtsgebied een afscherming realiseren; niet wenselijk.

Bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning, scholen en kinderdagverblijven een akoestisch onderzoek voegen en toetsen of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit; Niet van toepassing daar onderhavige ontwikkeling realisatie van een nieuwe weg betreft. Voor het in gebruik laten nemen van de gronden voor wegen, straten en paden zal getoetst worden of kan worden voldaan aan een maximale binnenwaarde van 33 dB.

Geluidsaspecten worden vanaf eerste ontwerpstadium bij de ontwikkeling betrokken; Hiervan is sprake daar geluidreducerend asfalt, SMArdpave, wordt toegepast.

Er wordt minimaal een verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde gerealiseerd; Niet van toepassing daar sprake is van reeds bestaande woningen.

Bij woningen/appartementen wordt er minimaal 1 geluidsluwe buitenruimte gecreëerd (tuin of balkon); Niet van toepassing daar sprake is van reeds bestaande woningen.

4 Eindconclusie

Bronmaatregel

Het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten wordt uitgevoerd met een wegverharding bestaande uit SMArdpave.

Reconstructie

Door de toename van het verkeer op het wegvak Karstraat tussen de Deellaan en de Kazematten is er sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder op de woningen Karstraat 26 en 19. Voor deze twee woningen is een hogere grenswaarde benodigd van respectievelijk 50 dB (westgevel) en 52 dB (oostgevel).



ADVIES GELUID

Reactie op zienswijzen naar aanleiding van ontwerpbesluit hogere waarde voor woningen aan de Karstraat (nr. 19 en 26) in Bemmelen

Inleiding

Op 7 juli 2021 is door de gemeente Lingewaard de ter inzage bekend gemaakt van het ontwerpwijzigingsplan Houtakker II, toegangsweg in Bemmelen en het bijhorende ontwerpbesluit hogere waarde. De hogere waarde heeft betrekking op de geluidbelasting op de gevels van de woningen aan de Karstraat 19 en 26 als gevolg van de nieuw aan te leggen weg De Kazematten en de fysieke wijziging van de bestaande wegen De Kazematten en de Karstraat als gevolg van de aansluiting van de nieuwe weg op de bestaande wegen. Op zowel het ontwerpwijzigingsplan als het ontwerpbesluit hogere waarde zijn zienswijzen ingediend. In dit advies geven wij puntsgewijs een reactie op de onderdelen die betrekking hebben op het ontwerpbesluit hogere waarde.

Reactie zienswijze

De zienswijze is ingediend door [REDACTED] namens [REDACTED] bedrijven en de bewoners van de [REDACTED] in Bemmelen, kenmerk [REDACTED] d.d. 12 augustus 2021. Hieronder is alleen de kop van de zienswijze overgenomen. Daarna volgt onze reactie. Voor de complete tekst van de zienswijze verwijzen wij naar de ingediende zienswijze zelf.

Zienswijze

I Ontbrekende en onvolledige bekendmaking

Reactie:

Deze zienswijze wordt door de gemeenten Lingewaard beantwoord.

Zienswijze

II Ontwerpbesluit hogere grenswaarde onvoldoende gemotiveerd.

Geluidscherm Karstraat 26

Voor wat betreft het realiseren van een geluidscherm voor de woning Karstraat 26 zijn de landschappelijke en financiële bezwaren niet onderbouwd. Er wordt voorgesteld om in overleg met bewoners naar een passende landschappelijk inpasbare oplossing te zoeken. Wanneer de gemeente Lingewaard op dit verzoek in gaat moet rekening worden gehouden met de volgende aandachtspunten:

- De positie van het scherm in het akoestisch onderzoek is zo gekozen dat er een optimale afscherming van de geluidbron ontstaat. Het verplaatsen van het scherm heeft invloed op de afschermende werking en daarmee op de benodigde hoogte van het scherm. Hoe verder het scherm van de weg af staat hoe hoger het moet zijn om dezelfde afschermende werking te behouden. Om dit effect te bepalen moet het akoestisch onderzoek worden aangepast.

Advies

Datum
24 september 2021

Pagina
1 van 2

Zaaknummer
ODRA21AV1187

Behandeld door
N. Wisselink

Status
Definitief

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 – 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

- Afschermend groen is alleen mogelijk in combinatie met een harde geluidsdichte kern van minimaal 10 kg/m². Alleen groen in de vorm van een heg of haag heeft een onvoldoende geluidreducerende werking.
- Een geluidwal heeft een minder geluidafscherpende werking dan een geluidscherm. Voor het zelfde afscherpende effect is dus een hogere geluidwal nodig. Een geluidwal neemt meer ruimte in beslag dan een geluidscherm en de hoeveelheid ruimten is tevens afhankelijk van de hoogte.
- Om dit effect te bepalen moet het akoestisch onderzoek worden aangepast.

Datum
24 september 2021

Pagina
2 van 2

Zaaknummer
ODRA21AV1187

Maatregelen Karstraat 19

Voor de woning aan de Karstraat 19 worden bronmaatregelen getroffen in de vorm van geluidreducerend asfalt. Daarnaast zal nog onderzocht worden of geluidwerende voorzieningen aan de gevel van de woning noodzakelijk zijn om de grenswaarde uit de Wet geluidhinder te voldoen voor wat betreft het geluidniveau in de woning.

Een overdrachtsmaatregel in de vorm van een geluidscherm is niet mogelijk. Hiervoor zijn meerdere redenen. De belangrijkste reden is dat er vanwege de inritten naar de woningen aan de Karstraat 17b en 19 en het bedrijfspand aan de Karstraat 21 geen doorgetrokken scherm geplaatst worden. Een doorgetrokken scherm is echter wel noodzakelijk voor een effectief geluidreducerende werking. Daarnaast is een geluidscherm langs een dergelijke weg uit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelastingen zoals deze in de tabel in het hogere waarde besluit zijn opgenomen betreffen het gezamenlijke geluid van alle relevante wegen (Met name de Kazematten en de Karstraat) exclusief de aftrek van 5 dB volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze waarden zijn opgenomen in de bijlage van het akoestisch onderzoek behorend bij het ontwerpbesluit hogere waarde.

Artikel 110a lid 6 Wet geluidhinder geldt indien artikel 110f Wet geluidhinder van toepassing is. Dit artikel is alleen van toepassing als een geluidgevoelig gebouw in meerder zones ligt en de voorkeurswaarde door meerdere zones wordt overschreden. Dit is niet het geval. Voor de Karstraat 19 wordt de voorkeurswaarde alleen door de Karstraat overschreden. Voor de Karstraat 26 wordt de voorkeurswaarde weliswaar door de Kazematten en de Karstraat overschreden, echter op verschillende gevels. Per gevel wordt de geluidbelasting slechts door één weg overschreden. Het verschil in de hogere waarde en de gecumuleerde geluidbelasting wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.

Voor de volledigheid zijn ook de Betuweroute en de toekomstige Rijksweg A15 beoordeeld. Voor de Betuweroute geldt dat de woningen buiten de geluidzone van deze spoorweg liggen. Voor de Rijksweg A15 geldt dat de woningen binnen de zone van deze weg liggen. Uit de gegevens van het geluidregister blijkt echter dat de geluidproductieplafonds op de relevante referentiepunten maximaal 49 dB bedragen. Gezien de ligging van de woningen ten opzichte van de toekomstige Rijksweg A15 en de betreffende referentiepunten kan worden geconcludeerd dat de geluidbelasting van de Rijksweg A15 ter plaatse van de woningen ruimschoots zal voldoen aan de voorkeurswaarde. Van gecumuleerde geluidbelasting van deze wegen is dus geen sprake.

memo

aan: Gemeente Lingewaard
van: SAB
datum: 19 januari 2022
betreft: Aanvulling akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Aansluiting Houtakker II
Karstraat Bommel (projectnummer: 170421.01)

De gemeente Lingewaard is sinds enkele jaren bezig met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Houtakker II te Bommel. Ten tijde van de bestemmingsplanprocedure voor het bedrijventerrein is reeds gesproken over het mogelijk maken van een extra ontsluitingsweg tussen het bedrijventerrein en de Karstraat. Destijds is geconcludeerd dat dit nader onderzoek vergt en daarom is voor deze gronden een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lingewaard is nu voornemens gebruik te maken van deze wijzigingsbevoegdheid om zo een extra toegangsweg (hierna: Kazematten) juridisch-planologisch mogelijk te maken, toegankelijk voor al het verkeer.

In het kader van de wijzigingsbevoegdheid is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï verricht (d.d. 11 maart 2021). Dit ten behoeve van de aanleg van een weg en de bestudering van reconstructie in het kader van de wet geluidhinder (artikel 73 onder a). Uit het onderzoek volgt dat ten gevolge van de nieuwe weg Kazematten een hogere grenswaarde is benodigd van 50 dB voor de woning Karstraat 26. Het wegdektype van de Kazematten betreft hierbij SMArdpave.

In het akoestisch onderzoek is tevens een voorzet gegeven voor een lage geluidkering waarbij in totaliteit kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een hogere grenswaarde zal dan niet benodigd zijn. In het akoestisch onderzoek is daarbij uitgegaan van een 1,5 meter hoge afscherming over een lengte van circa 90 meter, op 1,2 meter afstand van de Kazematten (kant asfalt).

Intern heeft bij de gemeente een heroverweging plaatsgevonden over de toepassing van dergelijke geluidkering langs de Kazematten, om zodoende te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Hieruit volgt dat vanwege een uitrit ter plaatse de geluidkering maximaal circa 53 meter lang kan worden. De geluidkering kan op 0,6 meter afstand van de Kazematten (kant asfalt) worden gerealiseerd. Gevraagd is naar de minimale benodigde hoogte van de geluidkering om voor woning Karstraat 26, en daarmee in totaliteit, te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Kazematten. Zoals navolgend in deze memo zal blijken dient de minimale hoogte 1,2 meter te bedragen ten opzichte van maaiveld.

Invoergegevens

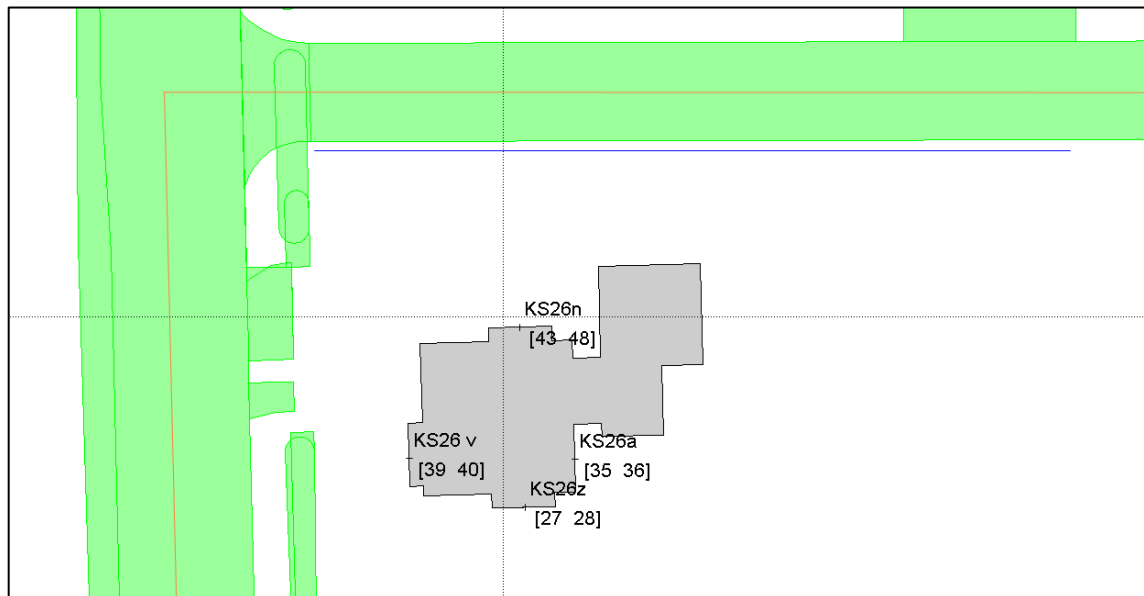
De invoergegevens zijn met uitzondering van de te overwegen geluidkering in volledige overeenstemming met het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (d.d. 11 maart 2021). Voor de Kazematten betreft het type wegdek dus SMArdpave. De geluidkering is als geluidscherm conform onderstaande figuur ingevoerd over een lengte van circa 53 meter.



Situatie Karstraat 26 met de Kazematten en geluidkering

Gerekend is met een standaard schermreflectie van 80%, een afstand van 0,6 meter (kant asfalt Kazematten) en een hoogte van 1,2 meter. De invoergegevens, als ook een overzichtstekening, zijn als bijlage aan deze memo toegevoegd.

Resultaten



*Berekende geluidbelasting vanwege de Kazematten (incl. corr. art. 110g Wgh) woning Karstraat 26
Geluidkering 1,2 meter hoog, circa 53 meter lang en op een afstand van 0,6 meter van de Kazematten
(kant asfalt)*

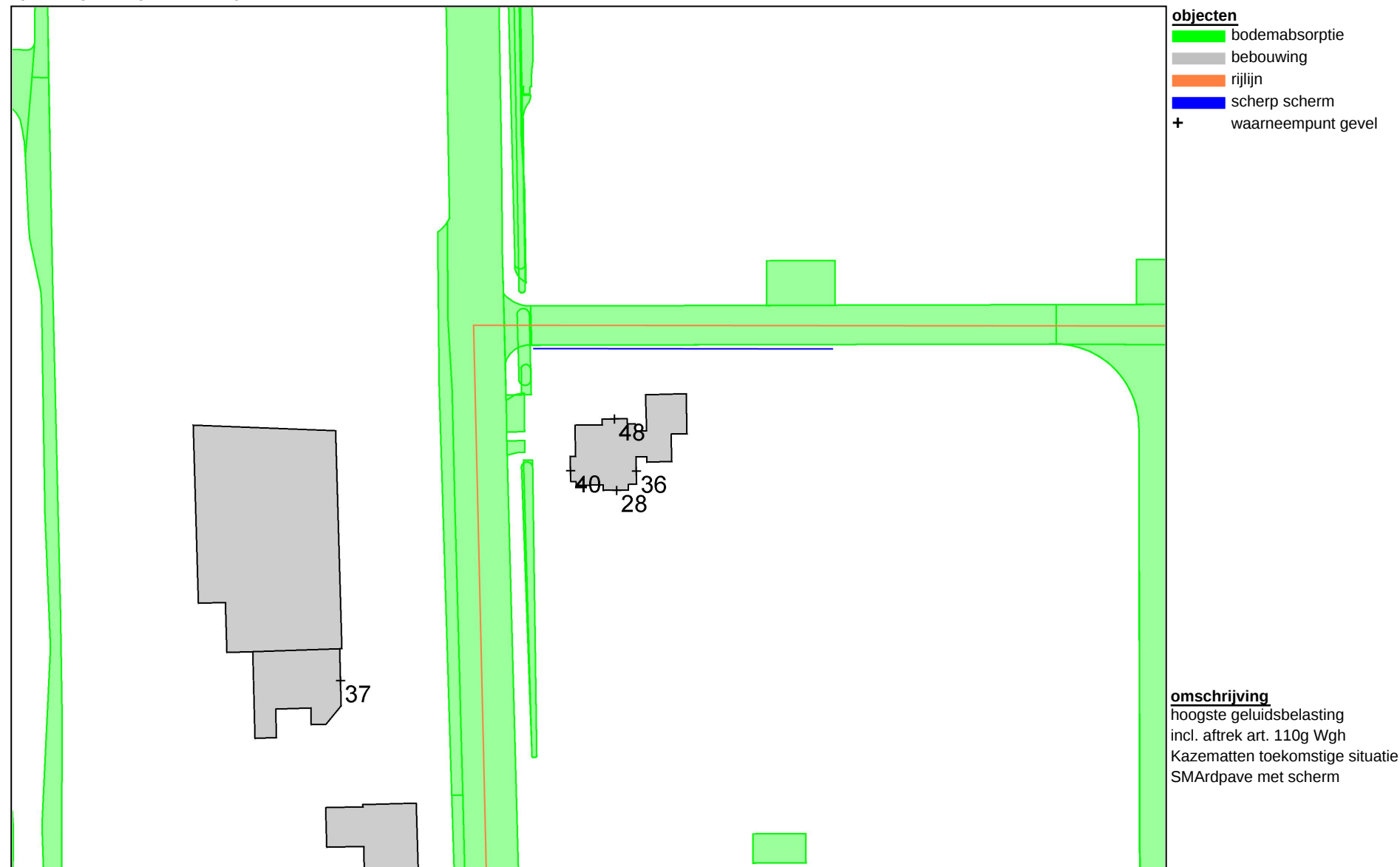
Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Kazematten er geen overschrijding plaatsvindt van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de woning Karstraat 26. Een hogere grenswaarde is daarmee niet benodigd. Er wordt namelijk voldaan aan de Wet geluidhinder.

Conclusie

De beoogde geluidkering dient tenminste 1,2 meter hoog te zijn om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de woning Karstraat 26.

SAB, Arnhem

project Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever gemeente Lingewaard



Projectgegevens

projectnaam: Bedrijventerrein Houtakker
opdrachtgever: gemeente Lingewaard
adviseur: SAB
databaseversie: 902
situatie: SMArdpave + afscherming jan 2022
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: b
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): b
standaard bodemabsorptie: 80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 18-01-2022
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:12
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
3	1.2	0.0	54	scherp	80	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 Karstraat 26 noord		gevel			KS26n	VL	(0)	1	1.5	50.91	48.39	39.70	51.11		51	50.91		51	50.91	48.39	39.70		
									(0)	1	4.5	54.19	51.67	42.98	54.39		54	54.19		54	54.19	51.67	42.98		
									(1)	1	1.5	48.18	45.67	36.98	48.39	5	43	48.18	5	43	48.18	45.67	36.98		
									(1)	1	4.5	52.89	50.38	41.69	53.10	5	48	52.89	5	48	52.89	50.38	41.69		
									(2)	1	1.5	7.50	4.99	-3.70	7.71	5	3	7.50	5	3	7.50	4.99	-3.70		
									(2)	1	4.5	15.14	12.62	3.93	15.34	5	10	15.14	5	10	15.14	12.62	3.93		
									(3)	1	1.5	47.59	45.08	36.39	47.80	5	43	47.59	5	43	47.59	45.08	36.39		
									(3)	1	4.5	48.30	45.79	37.10	48.51	5	44	48.30	5	43	48.30	45.79	37.10		
									(4)	1	1.5	15.45	12.94	4.27	15.66	5	11	15.45	5	10	15.45	12.94	4.27		
									(4)	1	4.5	16.03	13.52	4.84	16.24	5	11	16.03	5	11	16.03	13.52	4.84		
2	0.0	0.0 Karstraat 26 voorgevel		gevel			KS26 v	VL	(0)	1	1.5	55.25	52.74	44.05	55.46		55	55.25		55	55.25	52.74	44.05		
									(0)	1	4.5	55.59	53.08	44.39	55.80		56	55.59		56	55.59	53.08	44.39		
									(1)	1	1.5	43.74	41.23	32.54	43.95	5	39	43.74	5	39	43.74	41.23	32.54		
									(1)	1	4.5	45.28	42.77	34.08	45.49	5	40	45.28	5	40	45.28	42.77	34.08		
									(2)	1	1.5	35.10	32.58	23.89	35.30	5	30	35.10	5	30	35.10	32.58	23.89		
									(2)	1	4.5	36.01	33.49	24.80	36.21	5	31	36.01	5	31	36.01	33.49	24.80		
									(3)	1	1.5	54.77	52.26	43.57	54.98	5	50	54.77	5	50	54.77	52.26	43.57		
									(3)	1	4.5	55.02	52.51	43.82	55.23	5	50	55.02	5	50	55.02	52.51	43.82		
									(4)	1	1.5	39.03	36.52	27.84	39.24	5	34	39.03	5	34	39.03	36.52	27.84		
									(4)	1	4.5	38.48	35.97	27.29	38.69	5	34	38.48	5	33	38.48	35.97	27.29		
3	0.0	0.0 Karstraat 23		gevel			KS23	VL	(0)	1	1.5	52.59	50.07	41.38	52.79		53	52.59		53	52.59	50.07	41.38		
									(0)	1	4.5	53.46	50.95	42.26	53.67		54	53.46		53	53.46	50.95	42.26		
									(1)	1	1.5	41.59	39.08	30.39	41.80	5	37	41.59	5	37	41.59	39.08	30.39		
									(1)	1	4.5	41.93	39.42	30.73	42.14	5	37	41.93	5	37	41.93	39.42	30.73		
									(2)	1	1.5	37.19	34.67	25.98	37.39	5	32	37.19	5	32	37.19	34.67	25.98		
									(2)	1	4.5	37.45	34.93	26.24	37.65	5	33	37.45	5	32	37.45	34.93	26.24		
									(3)	1	1.5	51.99	49.48	40.79	52.20	5	47	51.99	5	47	51.99	49.48	40.79		
									(3)	1	4.5	52.95	50.44	41.75	53.16	5	48	52.95	5	48	52.95	50.44	41.75		
									(4)	1	1.5	35.51	33.00	24.32	35.72	5	31	35.51	5	31	35.51	33.00	24.32		
									(4)	1	4.5	35.26	32.75	24.07	35.47	5	30	35.26	5	30	35.26	32.75	24.07		
4	0.0	0.0 Karstraat 19		gevel			KS19	VL	(0)	1	1.5	56.38	53.87	45.18	56.59		57	56.38		56	56.38	53.87	45.18		
									(0)	1	4.5	56.77	54.25	45.56	56.97		57	56.77		57	56.77	54.25	45.56		
									(0)	1	7.5	56.63	54.12	45.43	56.84		57	56.63		57	56.63	54.12	45.43		
									(1)	1	1.5	39.55	37.03	28.34	39.75	5	35	39.55	5	35	39.55	37.03	28.34		
									(1)	1	4.5	39.57	37.05	28.36	39.77	5	35	39.57	5	35	39.57	37.05	28.36		
									(1)	1	7.5	40.22	37.71	29.02	40.43	5	35	40.22	5	35	40.22	37.71	29.02		
									(2)	1	1.5	37.81	35.29	26.60	38.01	5	33	37.81	5	33	37.81	35.29	26.60		
									(2)	1	4.5	38.52	36.01	27.32	38.73	5	34	38.52	5	34	38.52	36.01	27.32		
									(2)	1	7.5	37.83	35.32	26.63	38.04	5	33	37.83	5	33	37.83	35.32	26.63		
									(3)	1	1.5	55.97	53.45	44.76	56.17	5	51	55.97	5	51	55.97	53.45	44.76		
5	0.0	0.0 Karstraat 17b		gevel			KS17b	VL	(3)	1	4.5	56.28	53.77	45.08	56.49	5	51	56.28	5	51	56.28	53.77	45.08		
									(3)	1	7.5	56.14	53.62	44.93	56.34	5	51	56.14	5	51	56.14	53.62	44.93		
									(4)	1	1.5	43.91	41.40	32.72	44.12	5	39	43.91	5	39	43.91	41.40	32.72		
									(4)	1	4.5	45.36	42.85	34.17	45.57	5	41	45.36	5	40	45.36	42.85	34.17		
									(4)	1	7.5	45.12	42.61	33.93	45.33	5	40	45.12	5	40	45.12	42.61	33.93		
									(0)	1	1.5	55.08	52.57	43.88	55.29		55	55.08		55	55.08	52.57	43.88		
									(0)	1	4.5	55.86	53.34	44.66	56.06		56	55.86		56	55.86	53.34	44.66		
									(1)	1	1.5	38.20	35.69	26.99	38.40	5	33	38.20	5	33	38.20	35.69	26.99		
									(1)	1	4.5	38.13	35.62	26.93	38.34	5	33	38.13	5	33	38.13	35.62	26.93		

										(*) 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(^)		
11	0.0	0.0	Karstraat 17a		gevel			KS17a			VL	(3)	1	1.5	55.86	53.34	44.65	56.06	5	51	55.86	5	51	55.86	53.34	44.65
											VL	(3)	1	4.5	56.19	53.67	44.98	56.39	5	51	56.19	5	51	56.19	53.67	44.98
											VL	(4)	1	1.5	43.69	41.18	32.50	43.90	5	39	43.69	5	39	43.69	41.18	32.50
											VL	(4)	1	4.5	45.38	42.86	34.18	45.58	5	41	45.38	5	40	45.38	42.86	34.18
											VL	(0)	1	1.5	57.30	54.79	46.11	57.51		58	57.30		57	57.30	54.79	46.11
											VL	(0)	1	4.5	57.81	55.30	46.61	58.02		58	57.81		58	57.81	55.30	46.61
											VL	(1)	1	1.5	35.78	33.26	24.57	35.98	5	31	35.78	5	31	35.78	33.26	24.57
											VL	(1)	1	4.5	35.68	33.17	24.48	35.89	5	31	35.68	5	31	35.68	33.17	24.48
											VL	(2)	1	1.5	37.34	34.82	26.13	37.54	5	33	37.34	5	32	37.34	34.82	26.13
											VL	(2)	1	4.5	38.53	36.01	27.32	38.73	5	34	38.53	5	34	38.53	36.01	27.32
											VL	(3)	1	1.5	52.06	49.54	40.85	52.26	5	47	52.06	5	47	52.06	49.54	40.85
											VL	(3)	1	4.5	53.16	50.64	41.95	53.36	5	48	53.16	5	48	53.16	50.64	41.95
12	0.0	0.0	Karstraat 15a		gevel			KS15a			VL	(4)	1	1.5	55.65	53.14	44.46	55.86	5	51	55.65	5	51	55.65	53.14	44.46
											VL	(4)	1	4.5	55.87	53.36	44.67	56.08	5	51	55.87	5	51	55.87	53.36	44.67
											VL	(0)	1	1.5	56.20	53.68	45.00	56.40		56	56.20		56	56.20	53.68	45.00
											VL	(0)	1	4.5	56.60	54.09	45.40	56.81		57	56.60		57	56.60	54.09	45.40
											VL	(1)	1	1.5	34.53	32.02	23.33	34.74	5	30	34.53	5	30	34.53	32.02	23.33
											VL	(1)	1	4.5	35.29	32.77	24.08	35.49	5	30	35.29	5	30	35.29	32.77	24.08
											VL	(2)	1	1.5	36.41	33.89	25.20	36.61	5	32	36.41	5	31	36.41	33.89	25.20
											VL	(2)	1	4.5	38.31	35.80	27.10	38.51	5	34	38.31	5	33	38.31	35.80	27.10
											VL	(3)	1	1.5	55.98	53.47	44.78	56.19	5	51	55.98	5	51	55.98	53.47	44.78
											VL	(3)	1	4.5	56.31	53.79	45.10	56.51	5	52	56.31	5	51	56.31	53.79	45.10
											VL	(4)	1	1.5	41.18	38.66	29.98	41.38	5	36	41.18	5	36	41.18	38.66	29.98
											VL	(4)	1	4.5	43.00	40.49	31.81	43.21	5	38	43.00	5	38	43.00	40.49	31.81

Wegdekken

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
13 SMA 0/8 G+	licht	-4.00	-2.000	-2.500	-1.700	-0.600	-3.200	-3.900	-4.500	-4.800
	middel	-0.90	-2.300	-1.900	-1.400	-1.500	-2.800	-3.000	-3.000	-3.900
	zwaar	-0.90	-2.300	-1.900	-1.400	-1.500	-2.800	-3.000	-3.000	-3.900
	motoren				-1.400					
33 SMArdpave	licht	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	middel	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	zwaar	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900
	motoren	-2.60	-0.300	-2.000	-1.200	-0.600	-4.000	-4.300	-4.100	-3.900

Rijlijnen

nr		z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
1	0.0		334	01 glad asfalt/DAB		(3)		Karstraat		vlicht	1400.0	p	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
													avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
													nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
2	0.0		282	01 glad asfalt/DAB		(4)		Deellaan		vlicht	2700.0	p	dag	6.60	97.00	2.00	1.00		50	50	50	
													avond	3.70	97.00	2.00	1.00		50	50	50	
													nacht	.50	97.00	2.00	1.00		50	50	50	
3	0.0		288	00 niet ingevuld		(1)				vlicht	.0	"	dag									
													avond									
4	0.0		198	01 glad asfalt/DAB		(2)		Houtakker		vlicht	5200.0	p	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
													avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
													nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
5	0.0		296	33 SMArdpave		(1)		Kazematten		vlicht	2200.0	p	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
													avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
													nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
6	0.0		162	33 SMArdpave		(3)		Karstraat		vlicht	2200.0	p	dag	6.60	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
													avond	3.70	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
													nacht	.50	92.00	5.00	3.00		50	50	50	
7	0.0		425	00 niet ingevuld		(1)				vlicht	.0	"	dag									
													avond									
8	0.0		633	00 niet ingevuld		(1)				vlicht	.0	"	dag									
													avond									
													nacht									



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam