



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, toets industrielawaaï

IJsseldijk 38, Westervoort

Jan Jansen Bouwkundig Adviseurs

Datum: 11 juli 2018

Projectnummer: 170396

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging en begrenzing besluitgebied	3
1.3	Doel van het onderzoek	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Hogere waarde procedure	6
2.3	Gecumuleerde geluidbelasting	7
2.4	Rekenmethodieken	7
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Selectie van geluidbronnen	9
4	Onderzoek	11
4.1	Geluidgezoned industrieterrein IJsseldijk	11
4.2	Wegverkeerslawaaï	13
5	Conclusie	17

Bijlagen

- Bijlage A Plan tekening
- Bijlage B Grafisch overzicht rekenmodel
- Bijlage C Rapportage van het rekenmodel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om de locatie aan de IJsseldijk 38 te Westervoort te herontwikkelen. De bestaande loods wordt gesloopt om plaats te maken voor twee bedrijfsunits. De bestaande woning blijft behouden. Ten zuiden van deze woning wordt een bouwkvavel voor een vrijstaande woning of dubbele woningen gerealiseerd. Om dit voornemen tot uitvoer te kunnen brengen dient dit door middel van een planologische procedure te worden geregeld. In het kader van de planologische procedure dient onderzoek plaats te vinden naar het aspect wegverkeerslawaaai, en industrielawaai. Onderhavig rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging en begrenzing besluitgebied

De locatie ligt direct naast een aantal sportvelden, aan zowel de west- als de zuidzijde. Aan de noordzijde grenst het gebied aan de IJsseldijk. Ten oosten van de locatie is een kleinschalige woonbuurt gelegen die wordt gekenmerkt door landelijk wonen. De navolgende afbeeldingen tonen de ligging binnen Westervoort en, op een lager schaalniveau, de ligging aan de IJsseldijk.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode rechthoek) in Westervoort



Figuur 2 Ligging plangebied (rood omlijnd) aan de Brouwerslaan

1.3 Doel van het onderzoek

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

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen 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-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplchtig¹.

Industrielawaai

De Wettelijke zone van een gezoneerd industrieterrein is afhankelijk van de gereserveerde geluidruimte voor alle bedrijven binnen het industrieterrein. Deze zone is gelegen rondom het industrieterrein en wordt bepaald door de grens van het industrieterrein en de 50 dB(A) geluidcontour vanwege de geluidreservering van het terrein.

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:

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

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplcht. 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 voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

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 voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogst toelaatbare geluidbelasting uit de Wgh weergegeven.

	Wegverkeer	Gezoneerd industrieterrein
Stedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	50 dB (art. 44 Wgh)
Hoogst toelaatbare geluidbelasting	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	55 dB (art. 45 Wgh)
Buitenstedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	50 dB (art. 44 Wgh)
Hoogst toelaatbare geluidbelasting	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	55 dB (art. 45 Wgh)

Tabel 2 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidbelasting kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

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

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidbelasting

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. 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 hoogst toelaatbare geluidbelasting

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de hoogst toelaatbare geluidbelasting.

2.2 Hogere waarde procedure

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

Eén van de voorwaarden uit de Wgh is de aanwezigheid van een geluidluwe gevel. Daarnaast moet, indien aanwezig, voldaan worden aan één of meerdere subcriteria uit

lokaal hogere waarden beleid. Indien noodzakelijk wordt in deze rapportage getoetst aan dit eventueel aanwezige hogere waarden beleid.

Bij een aanvraag hogere grenswaarden is toetsing van de gevelwering vereist in verband met de binnenwaarde. De binnenwaarde mag de maximale waarde van 33 dB niet overschrijden. De eventuele toetsing van de binnenwaarde is niet in dit onderzoek beschouwd en hoeft pas plaats te vinden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en/of gebruik in strijd met het bestemmingsplan.

Indien een hogere grenswaarde wordt aangevraagd, mag B en W vragen naar de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij ook andere bronnen zijn meegenomen, zoals railverkeer, wegverkeer of industrielawaai (art. 157 Wgh, Bgh Hoofdstuk 2, art. 2.2b, lid 1-5).

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 geluidbelasting 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 industrielawaai 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 industrielawaai 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 8.87).

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 cumulatieve geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, 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 110 g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Selectie van geluidbronnen

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke (spoor)wegen relevant zijn voor het plangebied.

Spoorwegen zijn vanwege de afstand tot het plangebied niet relevant. In de directe omgeving van het plangebied liggen wegen. Het plangebied ligt in de akoestische aandachtszone van de IJsseldijk. Daarnaast ligt het plangebied aan de Brouwerslaan, een 30 km/uur weg. Voor een 30 km/uur weg geldt dat deze formeel niet onderzocht hoeft te worden in het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing vindt dit echter wel plaats. Tevens is het plangebied deels gelegen binnen de zone van het geluidgezoneerd industrieterrein IJsseldijk. Er zijn geen nabijgelegen spoorwegen.

3.1.1 Snelheid wegen

De volgende maximum snelheden gelden voor de in dit onderzoek betrokken wegen:

- 60 km/uur: IJsseldijk;
- 30 km/uur: Brouwerslaan.

3.1.2 Wegverharding

Op de wegen bestaat de wegverharding voor de IJsseldijk uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek). Voor de Brouwerslaan is dit voor een klein deel dicht asfaltbeton (begin vanaf de IJsseldijk), daarna wordt dit klinkers in keperverband.

3.1.3 Verkeersintensiteiten wegen

In dit onderzoek zijn de verkeersgegevens afkomstig van de omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) en komen uit het model voor de Regionale verkeers- en milieukaart (RVMK). Het betreft gegevens voor het prognosejaar 2027- versie April 2018. Met een groeipercentage van 1,0% per jaar is deze opgehoogd naar het jaar 2028.

In de onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten weergegeven voor het prognosejaar 2028.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit 2028
Brouwerslaan	737
IJsseldijk ²	2158

Tabel 3 Verkeersintensiteiten

² De IJsseldijk is in het model opgenomen met een hoogte van 3 m, om zodoende rekening te houden met het feit dat de IJsseldijk op 3 m boven plaatselijk maaiveld is gelegen.

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %
Brouwerslaan	7.0	98.97	0.58	0.45	2.58	99.18	0.46	0.36	0.71	97.99	0.73	1.28
IJsseldijk	6.9	99.44	0.35	0.21	3.1	99.3	0.33	0.37	0.6	99.41	0.22	0.37

Tabel 4 Periode- en voertuigverdelingen

3.1.4 **Bebouwing en waarneemhoogten**

De waarneempunten zijn gesitueerd op 1,5 meter boven elke verdiepingsvloer, waar bij uitgaan wordt van een verdiepingshoogte van 3 meter.

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. Voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur is de aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. 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 dB³ toegepast aangezien de snelheid lager ligt dan 70 km/uur.

3.1.6 **Industrieterrein IJsseldijk**

De gegevens met betrekking tot het industrieterrein IJsseldijk zijn afkomstig van de omgevingsdienst Regio Arnhem. De omgevingsdienst heeft op basis van de aangeleverde gebouwen en waarneempunten de gevelbelastingen berekend binnen het zonebeheersmodel. De resultaten van de berekening zijn in navolgend hoofdstuk weergegeven.

³ 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

4.1 Geluidgezoneerd industrieterrein IJsseldijk

De omgevingsdienst regio Arnhem heeft een berekening uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein IJsseldijk. In onderstaande figuur zijn de toetspunten weergegeven op de bouwvlakken zoals is gehanteerd door de omgevingsdienst Arnhem (ODRA).



Figuur 3 Rekenpunten model ODRA

In onderstaande tabel is het resultaat van de berekening van de geluidbelastingen vanwege het geluidgezoneerde industrieterrein weergegeven.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
679_C	T2	7,5	50	43	38	50
679_C	T1	7,5	50	43	38	50
679_C	T4	7,5	50	43	38	50
679_B	T2	5	50	43	37	50
679_C	T3	7,5	49	43	38	49
679_B	T1	5	49	41	37	49
679_C	T5	7,5	49	43	37	49
679_B	T4	5	49	42	37	49
679_B	T3	5	48	42	37	48
679_C	T6	7,5	48	42	37	48
679_B	T5	5	48	42	36	48
680_C	T9	7,5	48	42	36	48
679_C	T7a	7,5	48	42	36	48
679_C	T7	7,5	48	42	36	48
680_C	T8	7,5	48	42	36	48
680_C	T11	7,5	48	42	36	48
680_C	T10	7,5	48	42	36	48
679_B	T6	5	48	41	36	48
679_B	T7a	5	47	41	36	47
679_B	T7	5	47	41	36	47
680_B	T9	5	47	41	36	47
680_B	T8	5	47	41	36	47
680_B	T11	5	47	41	35	47
680_B	T10	5	47	41	35	47
677_C	T12	7,5	47	41	35	47
677_C	T13	7,5	47	41	35	47
679_A	T2	1,5	47	40	34	47
677_B	T12	5	46	41	35	46
677_C	T14	7,5	46	41	35	46
677_C	T15	7,5	46	41	35	46
677_B	T13	5	46	40	35	46
679_A	T1	1,5	46	38	34	46
679_A	T4	1,5	46	38	33	46
679_A	T3	1,5	45	39	33	45
679_A	T5	1,5	45	39	33	45
677_B	T15	5	45	39	33	45
677_B	T14	5	45	38	33	45
680_A	T10	1,5	45	39	33	45
679_A	T7	1,5	45	38	32	45
680_A	T8	1,5	45	38	32	45

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
679_A	T7a	1,5	45	38	32	45
680_A	T9	1,5	45	38	33	45
679_A	T6	1,5	44	38	32	44
680_A	T11	1,5	44	38	33	44
677_A	T13	1,5	44	38	32	44
677_A	T12	1,5	44	38	32	44
677_A	T15	1,5	42	37	31	42
677_A	T14	1,5	42	36	30	42

Tabel 5 Berekende geluidbelastingen vanwege industrieterrein IJsseldijk

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de bouwvlakken van het plan maximaal 50 dB(A) bedraagt. Hiermee kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Hiermee is nader onderzoek naar maatregelen niet noodzakelijk.

4.2 Wegverkeerslawaaï

4.2.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een (binnen)stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt 48 dB. De hoogst toelaatbare geluidbelasting 63 dB.

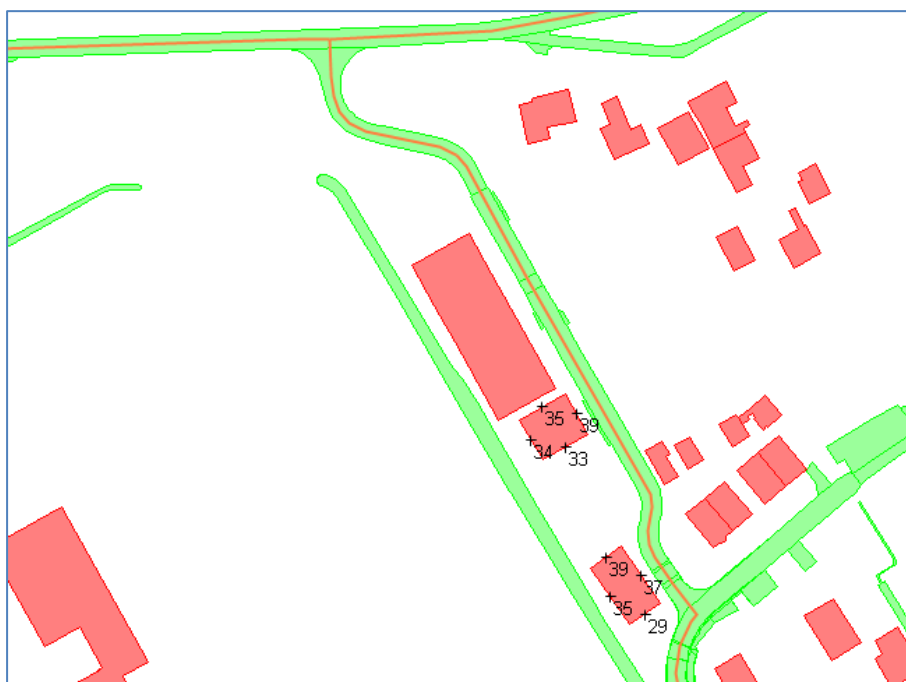
4.2.2 Bepalen van de geluidbelastingen

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 B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model opgenomen.

4.2.3 Geluidbelastingen

4.2.3.1 Hoogst berekende geluidbelasting IJsseldijk

In de volgende figuur is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de IJsseldijk weergegeven. In bijlage C is een volledig overzicht van de geluidbelastingen in alle rekenpunten weergegeven.

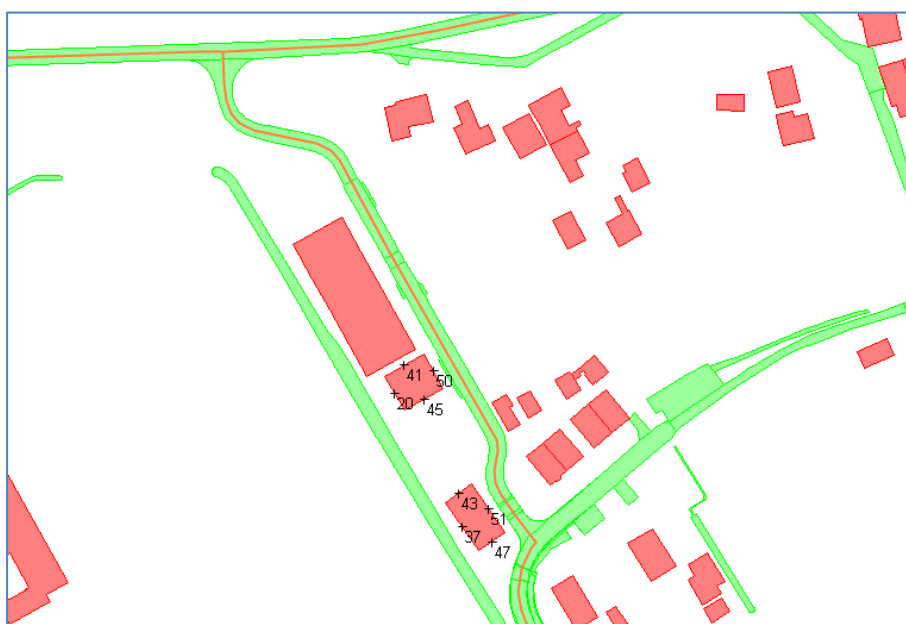


Figuur 4 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de IJsseldijk inclusief aftrek conform artikel 110 g Wgh

Uit figuur 4 kan worden geconcludeerd dat er vanwege de IJsseldijk geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde optreden. Onderzoek naar maatregelen is daarom niet noodzakelijk.

4.2.3.2 Hoogst berekende geluidbelasting Brouwerslaan

In de navolgende figuur is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Brouwerslaan weergegeven. In bijlage C is een volledig overzicht van de geluidbelastingen in alle rekenpunten weergegeven.



Figuur 5 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Brouwerslaan inclusief aftrek conform artikel 110 g Wgh

Uit figuur 5 kan worden geconcludeerd dat er vanwege de Brouwerslaan een geluidbelasting optreedt die groter is dan de voorkeursgrenswaarde. Aangezien het een 30 km/uur weg betreft zijn er formeel vanuit de Wet geluidhinder geen maatregelen noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn wel maatregelen beschouwd.

4.2.4 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen

Vanwege de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door de Brouwerslaan is gekeken naar mogelijke 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 voorkeursgrenswaarde. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.2.4.1 Bronmaatregelen

Afstand vergroten

Een mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren is het vergroten van de afstand tussen het plan en de bron. Gezien de geringe ruimte binnen het besluitgebied is er niet of nauwelijks een mogelijkheid voor het vergroten van de afstand.

Geluidstil asfalt

Geluidstilasfalt kan een bijdrage leveren aan het verminderen van de geluidemissie van de wegen. Er kan voor worden gekozen om op de Brouwerslaan met dichtasfalt beton uit te voeren. Daarmee kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De beperkte omvang van het plan maakt deze maatregel echter financieel als niet doelmatig. De beperkte geluidwinst weegt niet op tegen de kosten die daarmee gepaard gaan.

4.2.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de wegen is niet mogelijk omdat deze stuiten op bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard. Nader onderzoek naar overdrachtsmaatregelen is derhalve niet uitgevoerd.

4.2.4.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger zijn erop gericht om de binnenwaarde te beperken tot een aanvaardbaar niveau. Het niveau van 33 dB binnenwaarde uit de Wgh kan hierbij als leidraad worden gehanteerd. Een goed woon- en leefklimaat kan daarmee worden gewaarborgd. De gevelwering wordt bepaald door uit te gaan van het gecumuleerde geluidniveau zonder aftrek conform artikel 110g Wgh. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 56 dB. Een geluidwering van maximaal 23 dB is daarom noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Een geluidwering van 23 dB is eenvoudig realiseerbaar.

4.2.5 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. In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbron-

nen. Voor het plan geldt dat de gecumuleerde⁴ geluidbelasting van hoogstens 56 dB (excl. aftrek conform art. 110g Wgh) bedraagt. In een aanvullend onderzoek bij de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen dienen de benodigde gevelmaatregelen te worden bepaald.

⁴ Vanuit de Wet geluidhinder wordt de gecumuleerde geluidbelasting enkel berekend voor de bronnen waarvoor geldt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In dit geval is industrielawaai niet in de cumulatie betrokken aangezien hiervoor aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) kan worden voldaan.

5 Conclusie

Het voornemen bestaat om de locatie aan de IJsseldijk 38 te Westervoort te herontwikkelen. De bestaande loods wordt gesloopt om plaats te maken voor twee bedrijfsunits. De bestaande woning blijft behouden. Ten zuiden van deze woning wordt een bouwkvavel voor een vrijstaande woning of een dubbele woningen gerealiseerd. Om dit voornemen tot uitvoer te kunnen brengen dient dit door middel van een planologische procedure te worden geregeld. In het kader van de planologische procedure dient onderzoek plaats te vinden naar wegverkeerslawaaï en industrielawaaï.

Op basis van onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- 1 De geluidbelasting vanwege de IJsseldijk bedraagt maximaal 39 dB. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk;
- 2 De geluidbelasting vanwege Brouwerslaan bedraagt maximaal 51 dB. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Aangezien het een 30 km/uur weg betreft is toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. Wel zijn eventuele maatregelen beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening (zie punt 3);
- 3 Onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen vanwege de geluidbelasting van de Brouwerslaan wijst uit dat deze financieel niet doelmatig zijn en stedenbouwkundig niet mogelijk zijn. Er dienen derhalve maatregelen aan de ontvanger zijde te worden getroffen om zodoende de binnenwaarde van 33 dB te waarborgen. Een nader gevelwering onderzoek in het kader van de omgevingsvergunning bouwen dient dit te bevestigen. De benodigde gevelwering bedraagt dan 23 dB. Dit is eenvoudig realiseerbaar. Hiermee is een goed woon en leefklimaat gewaarborgd;
- 4 De geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein bedraagt maximaal 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

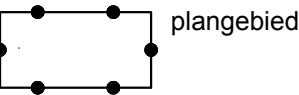
Bijlage A

Plan tekening

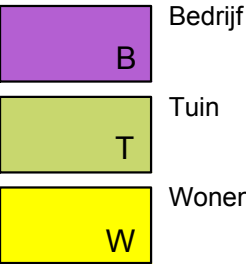


LEGENDA

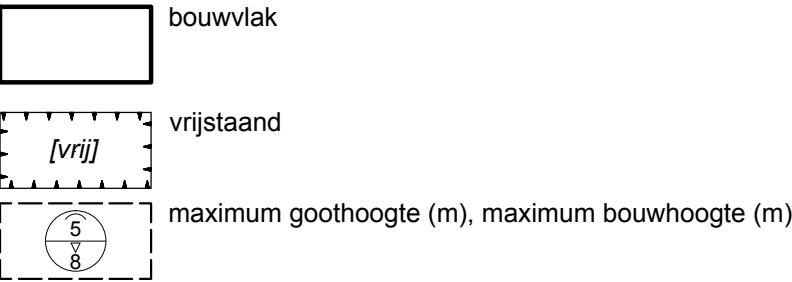
PLANGEBIED



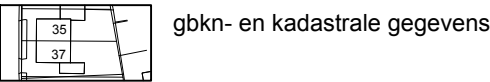
BESTEMMINGEN



AANDUIDINGEN



VERKLARING

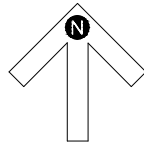
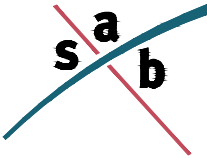


bestemmingsplan Westervoort, IJsseldijk 38

schaal : 1 : 1000
formaat : A3
projectnummer : 130503
bladnummer : 1
aantal bladen : 1
Identificatiecode : NL.IMRO.yyyyyyyyyyyyyyyy-xxxx

datum : 11-12-2014
datum ondergrond : 30-06-2009
voorontwerp : 11-12-2014
ontwerp : -
vaststelling : -

gemeente Westervoort



Bijlage B

Grafisch overzicht rekenmodel



- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

project 170396 VL IJsseldijk 38 Westervoort
opdrachtgever omschrijving
Overzicht rekenmodel



Bijlage C

Rapportage van het rekenmodel

Projectgegevens

projectnaam: 170396 VL IJsseldijk 38 Westervoort
opdrachtgever:
adviseur: ir D.A. Alkemade
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawai

rekenhart: 16.3.1 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 50 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 26-06-2018
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:00
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 :

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.9	0.0	34		80	woonfunctie
2	8.9	0.0	34		80	woonfunctie
3	8.7	0.0	33		80	woonfunctie
4	8.9	0.0	27		80	woonfunctie
5	8.6	0.0	34		80	woonfunctie
6	8.6	0.0	36		80	woonfunctie
7	6.2	0.0	40		80	woonfunctie
8	6.0	0.0	37		80	woonfunctie
9	6.0	0.0	40		80	woonfunctie
10	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
11	8.8	0.0	33		80	woonfunctie
12	8.5	0.0	27		80	woonfunctie
13	8.6	0.0	35		80	woonfunctie
14	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
15	8.7	0.0	28		80	woonfunctie
16	9.0	0.0	33		80	woonfunctie
17	8.7	0.0	32		80	woonfunctie
18	8.8	0.0	32		80	woonfunctie
19	8.6	0.0	30		80	woonfunctie
20	8.1	0.0	35		80	woonfunctie
21	8.5	0.0	26		80	woonfunctie
22	8.8	0.0	26		80	woonfunctie
23	4.8	0.0	8		80	
24	3.2	0.0	7		80	
25	2.9	0.0	7		80	
26	6.1	0.0	38		80	woonfunctie
27	8.7	0.0	26		80	woonfunctie
28	8.3	0.0	30		80	woonfunctie
29	8.5	0.0	33		80	woonfunctie
30	8.2	0.0	30		80	woonfunctie
31	8.8	0.0	34		80	woonfunctie
32	8.6	0.0	36		80	woonfunctie
33	5.8	0.0	37		80	woonfunctie
34	6.1	0.0	38		80	woonfunctie
35	5.1	0.0	7		80	
36	8.3	0.0	33		80	woonfunctie
37	8.7	0.0	30		80	woonfunctie
38	8.7	0.0	26		80	woonfunctie
39	9.0	0.0	54		80	woonfunctie
40	9.1	0.0	69		80	woonfunctie
41	9.0	0.0	41		80	industriefuncti
42	5.3	0.0	26		80	overige gebrui
43	4.2	0.0	9		80	overige gebrui
44	7.5	0.0	29		80	woonfunctie
45	3.5	0.0	135		80	industriefuncti
47	7.6	0.0	31		80	woonfunctie
48	6.2	0.0	30		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	8.0	0.0	31		80	woonfunctie
50	7.2	0.0	88		80	woonfunctie
51	6.8	0.0	35		80	woonfunctie
52	6.9	0.0	95		80	woonfunctie
53	6.3	0.0	26		80	woonfunctie
54	5.9	0.0	155		80	meervoudige t
55	6.2	0.0	49		80	woonfunctie
56	6.5	0.0	55		80	bijeenkomstfu
57	7.7	0.0	90		80	woonfunctie
58	9.0	0.0	80		80	winkelfunctie
59	8.1	0.0	94		80	meervoudige t
60	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
61	8.2	0.0	26		80	woonfunctie
62	7.2	0.0	43		80	woonfunctie
63	7.8	0.0	25		80	woonfunctie
64	7.9	0.0	25		80	woonfunctie
65	7.6	0.0	129		80	meervoudige t
66	10.5	0.0	88		80	woonfunctie
67	8.7	0.0	38		80	woonfunctie
68	8.8	0.0	32		80	woonfunctie
69	7.4	0.0	35		80	woonfunctie
70	8.5	0.0	55		80	woonfunctie
71	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
72	5.2	0.0	39		80	bijeenkomstfu
73	3.0	0.0	43		80	woonfunctie
74	8.7	0.0	30		80	woonfunctie
75	7.9	0.0	41		80	woonfunctie
76	8.0	0.0	44		80	woonfunctie
77	6.8	0.0	28		80	woonfunctie
78	7.9	0.0	42		80	woonfunctie
79	8.9	0.0	67		80	woonfunctie
80	8.0	0.0	54		80	meervoudige t
81	10.0	0.0	87		80	bijeenkomstfu
82	7.9	0.0	43		80	woonfunctie
83	7.7	0.0	34		80	woonfunctie
84	8.0	0.0	16		80	overige gebrui
85	8.1	0.0	58		80	woonfunctie
86	6.3	0.0	137		80	meervoudige t
87	9.2	0.0	168		80	bijeenkomstfu
88	8.2	0.0	53		80	meervoudige t
89	10.0	0.0	72		80	woonfunctie
90	4.0	0.0	55		80	
91	7.1	0.0	48		80	woonfunctie
92	7.7	0.0	187		80	meervoudige t
93	8.4	0.0	28		80	woonfunctie
94	3.2	0.0	16		80	overige gebrui
95	6.8	0.0	30		80	woonfunctie
96	8.5	0.0	69		80	woonfunctie
97	6.8	0.0	30		80	woonfunctie
98	8.6	0.0	28		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
99	7.7	0.0	52		80	woonfunctie
100	7.8	0.0	45		80	woonfunctie
101	7.4	0.0	26		80	woonfunctie
102	7.2	0.0	108		80	industriefuncti
103	8.7	0.0	36		80	woonfunctie
104	8.5	0.0	58		80	woonfunctie
105	8.4	0.0	63		80	woonfunctie
106	7.2	0.0	64		80	woonfunctie
107	7.2	0.0	62		80	woonfunctie
108	7.3	0.0	46		80	woonfunctie
109	9.0	0.0	337		80	meervoudige 1
110	8.2	0.0	39		80	woonfunctie
111	7.8	0.0	50		80	woonfunctie
112	7.0	0.0	144		80	meervoudige 1
113	14.3	0.0	255		80	overige gebrui
114	7.3	0.0	94		80	winkelfunctie
115	8.8	0.0	67		80	winkelfunctie
116	6.2	0.0	40		80	woonfunctie
117	6.3	0.0	72		80	
118	6.2	0.0	39		80	woonfunctie
119	7.2	0.0	39		80	
120	2.6	0.0	19		80	
121	6.2	0.0	40		80	woonfunctie
122	5.7	0.0	18		80	
123	7.7	0.0	86		80	woonfunctie
124	6.9	0.0	59		80	woonfunctie
125	11.5	0.0	231		80	
126	9.4	0.0	44		80	woonfunctie
127	5.9	0.0	48		80	woonfunctie
128	7.7	0.0	28		80	woonfunctie
129	7.3	0.0	32		80	woonfunctie
130	2.9	0.0	14		80	
131	8.9	0.0	44		80	woonfunctie
132	3.1	0.0	19		80	
133	3.1	0.0	18		80	
134	4.7	0.0	21		80	
135	8.7	0.0	36		80	woonfunctie
136	8.9	0.0	32		80	woonfunctie
137	8.6	0.0	35		80	woonfunctie
138	6.0	0.0	78		80	
139	8.8	0.0	28		80	woonfunctie
140	4.7	0.0	11		80	
141	7.8	0.0	43		80	kantoorfunctie
142	2.8	0.0	28		80	
143	17.3	0.0	192		80	woonfunctie
144	7.6	0.0	48		80	woonfunctie
145	4.5	0.0	100		80	
146	9.1	0.0	46		80	woonfunctie
147	6.5	0.0	252		80	woonfunctie
148	4.3	0.0	55		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
149	8.3	0.0	156		80	woonfunctie
150	8.4	0.0	36		80	woonfunctie
151	0.2	0.0	56		80	overige gebrui
152	8.8	0.0	33		80	woonfunctie
153	8.8	0.0	36		80	woonfunctie
154	9.1	0.0	35		80	woonfunctie
155	9.4	0.0	42		80	meervoudige 1
157	10.5	0.0	49		80	woonfunctie
158	8.8	0.0	30		80	woonfunctie
159	6.0	0.0	41		80	woonfunctie
160	6.2	0.0	38		80	woonfunctie
161	6.0	0.0	41		80	woonfunctie
162	10.7	0.0	60		80	woonfunctie
163	6.7	0.0	25		80	woonfunctie
164	6.3	0.0	25		80	woonfunctie
165	8.5	0.0	43		80	woonfunctie
166	9.1	0.0	40		80	woonfunctie
167	6.1	0.0	41		80	woonfunctie
168	5.8	0.0	40		80	woonfunctie
169	9.0	0.0	30		80	woonfunctie
170	8.8	0.0	33		80	woonfunctie
171	8.8	0.0	30		80	woonfunctie
172	9.1	0.0	35		80	woonfunctie
173	9.8	0.0	44		80	woonfunctie
174	10.4	0.0	42		80	woonfunctie
175	7.6	0.0	73		80	kantoorfunctie
176	8.9	0.0	33		80	woonfunctie
177	9.8	0.0	49		80	woonfunctie
178	7.8	0.0	38		80	woonfunctie
179	8.4	0.0	55		80	winkelfunctie
180	6.9	0.0	46		80	woonfunctie
181	7.6	0.0	50		80	woonfunctie
182	9.8	0.0	44		80	woonfunctie
183	6.6	0.0	61		80	kantoorfunctie
184	8.9	0.0	52		80	woonfunctie
185	6.1	0.0	46		80	woonfunctie
186	6.4	0.0	54		80	woonfunctie
187	8.8	0.0	39		80	woonfunctie
188	2.6	0.0	12		80	
189	5.8	0.0	41		80	woonfunctie
190	3.1	0.0	16		80	overige gebrui
191	7.5	0.0	37		80	woonfunctie
192	7.2	0.0	33		80	woonfunctie
193	7.6	0.0	29		80	woonfunctie
194	7.9	0.0	32		80	woonfunctie
195	9.2	0.0	61		80	kantoorfunctie
196	7.4	0.0	36		80	woonfunctie
197	6.3	0.0	60		80	woonfunctie
198	6.3	0.0	70		80	
199	2.9	0.0	17		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
200	2.9	0.0	13		80	
201	8.3	0.0	43		80	woonfunctie
202	8.2	0.0	37		80	woonfunctie
203	8.5	0.0	47		80	woonfunctie
204	22.9	0.0	122		80	bijeenkomstfu
205	8.2	0.0	54		80	bijeenkomstfu
206	7.7	0.0	83		80	bijeenkomstfu
207	6.8	0.0	34		80	woonfunctie
208	10.0	0.0	33		80	woonfunctie
209	13.3	0.0	124		80	woonfunctie
210	7.8	0.0	41		80	woonfunctie
211	10.2	0.0	46		80	woonfunctie
212	6.2	0.0	60		80	industriefuncti
213	4.5	0.0	13		80	
214	4.7	0.0	14		80	
215	3.6	0.0	19		80	
216	4.0	0.0	36		80	
217	3.4	0.0	22		80	
218	3.1	0.0	25		80	
219	2.9	0.0	17		80	
220	6.1	0.0	29		80	
221	4.4	0.0	20		80	
222	3.6	0.0	19		80	
223	5.3	0.0	19		80	
224	4.9	0.0	22		80	
225	7.2	0.0	21		80	
226	6.1	0.0	36		80	
227	4.4	0.0	16		80	
228	8.4	0.0	36		80	
229	5.5	0.0	26		80	
230	4.7	0.0	22		80	
231	2.9	0.0	14		80	
232	4.8	0.0	16		80	
233	3.1	0.0	13		80	
234	4.0	0.0	29		80	
235	3.8	0.0	22		80	
236	4.6	0.0	18		80	
237	5.6	0.0	22		80	
238	5.6	0.0	16		80	
239	3.0	0.0	29		80	
240	3.0	0.0	26		80	
241	3.2	0.0	20		80	
242	3.7	0.0	13		80	
243	2.5	0.0	15		80	
244	5.0	0.0	34		80	
245	8.4	0.0	22		80	woonfunctie
246	2.9	0.0	22		80	
247	2.8	0.0	22		80	
248	4.0	0.0	150		80	
249	2.8	0.0	22		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
250	6.2	0.0	52		80	
251	2.8	0.0	22		80	
252	4.3	0.0	20		80	
253	8.2	0.0	48		80	woonfunctie
254	2.8	0.0	22		80	
255	5.6	0.0	24		80	
256	8.0	0.0	53		80	woonfunctie
257	5.6	0.0	46		80	woonfunctie
258	2.8	0.0	22		80	
259	7.3	0.0	58		80	woonfunctie
260	5.6	0.0	20		80	
261	2.8	0.0	22		80	
262	2.9	0.0	20		80	
263	2.8	0.0	22		80	
264	4.3	0.0	34		80	
265	2.8	0.0	22		80	
266	6.2	0.0	26		80	
267	2.6	0.0	18		80	
268	6.7	0.0	62		80	woonfunctie
269	2.9	0.0	22		80	
270	4.2	0.0	18		80	
271	8.9	0.0	283		80	
272	7.1	0.0	46		80	woonfunctie
273	2.7	0.0	29		80	
274	10.7	0.0	190		80	
275	2.7	0.0	35		80	
276	3.7	0.0	11		80	
277	5.5	0.0	46		80	
278	6.2	0.0	28		80	
279	2.8	0.0	22		80	
280	2.8	0.0	20		80	
281	2.1	0.0	5		80	
282	2.8	0.0	33		80	
283	2.9	0.0	18		80	
284	2.8	0.0	22		80	
285	9.8	0.0	18		80	
286	2.8	0.0	22		80	
287	2.9	0.0	22		80	
288	2.8	0.0	22		80	
289	2.8	0.0	22		80	
290	2.7	0.0	10		80	
291	3.0	0.0	10		80	
292	7.7	0.0	70		80	woonfunctie
293	2.8	0.0	22		80	
294	2.8	0.0	22		80	
295	2.7	0.0	9		80	
296	2.9	0.0	9		80	
297	2.8	0.0	18		80	
298	2.8	0.0	18		80	
299	2.8	0.0	16		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
300	2.8	0.0	17		80	
301	2.6	0.0	16		80	
302	3.2	0.0	22		80	
303	2.9	0.0	33		80	
304	2.7	0.0	14		80	
305	2.7	0.0	29		80	
306	2.8	0.0	14		80	
307	2.7	0.0	14		80	
308	2.8	0.0	17		80	
309	4.3	0.0	19		80	
310	4.9	0.0	43		80	
311	2.6	0.0	21		80	
312	9.6	0.0	17		80	
313	2.8	0.0	20		80	
314	3.0	0.0	52		80	
315	2.7	0.0	18		80	
316	11.8	0.0	21		80	
317	2.8	0.0	18		80	
318	2.8	0.0	18		80	
319	3.2	0.0	9		80	
320	2.8	0.0	26		80	
321	3.5	0.0	13		80	
322	2.7	0.0	18		80	
323	5.1	0.0	21		80	
324	2.8	0.0	17		80	
325	3.5	0.0	25		80	
326	4.1	0.0	16		80	
327	4.2	0.0	26		80	
328	6.6	0.0	28		80	
329	2.4	0.0	16		80	
330	3.0	0.0	37		80	
331	8.5	0.0	24		80	
332	4.1	0.0	16		80	
333	5.4	0.0	10		80	
334	4.4	0.0	32		80	
335	4.0	0.0	22		80	
336	5.2	0.0	9		80	
337	6.9	0.0	37		80	
338	4.7	0.0	19		80	
339	5.4	0.0	9		80	
340	7.7	0.0	41		80	
341	5.4	0.0	9		80	
343	5.2	0.0	9		80	
344	2.8	0.0	9		80	
345	2.7	0.0	20		80	
346	2.8	0.0	30		80	
347	4.0	0.0	9		80	
348	4.6	0.0	8		80	
349	4.9	0.0	11		80	
350	4.1	0.0	53		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
351	6.3	0.0	99		80	
352	4.9	0.0	30		80	
353	6.4	0.0	357		80	
354	6.7	0.0	40		80	
355	3.3	0.0	51		80	
356	3.7	0.0	20		80	
357	2.7	0.0	21		80	
358	3.4	0.0	19		80	
359	3.7	0.0	23		80	
360	3.9	0.0	8		80	
361	4.0	0.0	8		80	
362	2.8	0.0	8		80	
363	2.8	0.0	9		80	
364	2.8	0.0	9		80	
365	2.8	0.0	10		80	
366	3.1	0.0	9		80	
367	8.3	0.0	204		80	bijeenkomstfu
368	2.8	0.0	15		80	
369	6.6	0.0	420		80	winkelfunctie
370	3.2	0.0	16		80	
371	3.8	0.0	21		80	
372	2.7	0.0	19		80	
373	2.8	0.0	19		80	
374	2.7	0.0	20		80	
375	2.6	0.0	9		80	
376	2.8	0.0	8		80	
377	2.8	0.0	11		80	
378	4.1	0.0	8		80	
379	3.4	0.0	6		80	
380	3.3	0.0	8		80	
381	4.0	0.0	8		80	
382	2.9	0.0	9		80	
383	2.9	0.0	7		80	
384	2.8	0.0	8		80	
385	2.8	0.0	8		80	
386	3.4	0.0	9		80	
387	3.9	0.0	8		80	
388	5.7	0.0	20		80	
389	2.8	0.0	20		80	
390	2.8	0.0	20		80	
391	2.7	0.0	20		80	
392	2.8	0.0	19		80	
393	2.7	0.0	21		80	
394	2.8	0.0	19		80	
395	2.8	0.0	19		80	
396	8.3	0.0	28		80	woonfunctie
397	2.7	0.0	20		80	
398	7.6	0.0	31		80	woonfunctie
399	2.7	0.0	21		80	
400	2.7	0.0	21		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
401	2.8	0.0	17		80	
402	2.7	0.0	17		80	
403	2.7	0.0	20		80	
404	2.8	0.0	20		80	
405	2.9	0.0	20		80	
406	2.8	0.0	20		80	
407	2.8	0.0	23		80	
408	8.1	0.0	31		80	woonfunctie
409	2.8	0.0	19		80	
410	2.9	0.0	26		80	
411	2.7	0.0	20		80	
412	7.9	0.0	46		80	woonfunctie
413	7.4	0.0	176		80	bijeenkomstfu
414	8.9	0.0	23		80	woonfunctie
415	9.6	0.0	23		80	woonfunctie
416	9.4	0.0	23		80	woonfunctie
417	9.4	0.0	23		80	woonfunctie
418	9.6	0.0	23		80	woonfunctie
419	6.7	0.0	25		80	woonfunctie
420	6.8	0.0	29		80	woonfunctie
421	6.7	0.0	29		80	woonfunctie
422	9.2	0.0	20		80	woonfunctie
423	9.5	0.0	20		80	woonfunctie
424	9.7	0.0	20		80	woonfunctie
425	3.0	0.0	9		80	
426	3.0	0.0	8		80	
427	2.9	0.0	9		80	
428	14.1	0.0	93		80	bijeenkomstfu
429	4.4	0.0	42		80	woonfunctie
430	4.4	0.0	37		80	woonfunctie
431	4.4	0.0	42		80	woonfunctie
432	4.5	0.0	9		80	
433	3.9	0.0	9		80	
434	3.2	0.0	12		80	
435	8.6	0.0	15		80	
436	2.9	0.0	8		80	
437	2.9	0.0	7		80	
438	2.8	0.0	7		80	
439	4.1	0.0	8		80	
440	5.1	0.0	8		80	
441	3.3	0.0	8		80	
442	6.9	0.0	61		80	woonfunctie
443	4.8	0.0	8		80	
444	3.8	0.0	8		80	
445	4.2	0.0	8		80	
446	2.8	0.0	8		80	
447	2.9	0.0	9		80	
448	2.8	0.0	9		80	
449	10.5	0.0	241		80	winkelfunctie
450	2.9	0.0	9		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
451	2.8	0.0	9		80	
452	2.8	0.0	8		80	
453	2.7	0.0	9		80	
454	2.7	0.0	8		80	
455	10.2	0.0	103		80	winkelfunctie
456	8.5	0.0	16		80	
457	4.7	0.0	14		80	
458	0.2	0.0	9		80	
459	3.8	0.0	19		80	
460	3.9	0.0	147		80	overige gebrui
461	8.8	0.0	19		80	
462	9.3	0.0	37		80	woonfunctie
463	7.7	0.0	51		80	woonfunctie
464	8.8	0.0	36		80	woonfunctie
465	7.7	0.0	49		80	woonfunctie
466	6.4	0.0	39		80	woonfunctie
467	7.5	0.0	38		80	woonfunctie
468	5.1	0.0	16		80	
469	3.3	0.0	16		80	
470	3.6	0.0	22		80	
471	3.4	0.0	18		80	
472	3.9	0.0	12		80	
473	4.1	0.0	11		80	
474	3.3	0.0	17		80	
475	2.8	0.0	28		80	
476	8.6	0.0	22		80	woonfunctie
477	8.5	0.0	24		80	woonfunctie
478	9.0	0.0	41		80	woonfunctie
479	7.5	0.0	66		80	woonfunctie
480	7.4	0.0	72		80	woonfunctie
481	8.5	0.0	57		80	woonfunctie
482	9.2	0.0	40		80	woonfunctie
483	7.0	0.0	43		80	woonfunctie
484	3.4	0.0	51		80	woonfunctie
485	8.9	0.0	25		80	woonfunctie
486	8.0	0.0	43		80	woonfunctie
487	7.5	0.0	62		80	woonfunctie
488	7.3	0.0	55		80	bijeenkomstfu
489	8.3	0.0	31		80	woonfunctie
490	7.5	0.0	52		80	woonfunctie
491	7.7	0.0	53		80	woonfunctie
492	8.2	0.0	29		80	woonfunctie
493	7.2	0.0	48		80	woonfunctie
494	9.2	0.0	35		80	woonfunctie
495	12.2	0.0	60		80	woonfunctie
496	8.3	0.0	50		80	woonfunctie
497	8.9	0.0	39		80	woonfunctie
498	8.6	0.0	41		80	woonfunctie
499	6.4	0.0	20		80	
500	6.6	0.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
501	13.4	0.0	14		80	
502	4.2	0.0	18		80	
503	1.9	0.0	13		80	
504	4.2	0.0	20		80	
505	3.8	0.0	24		80	
506	3.2	0.0	19		80	
507	3.3	0.0	19		80	
508	2.7	0.0	19		80	
509	2.5	0.0	28		80	
510	3.1	0.0	34		80	
511	2.9	0.0	28		80	
512	4.8	0.0	30		80	
513	4.1	0.0	39		80	woonfunctie
514	4.3	0.0	36		80	woonfunctie
515	0.3	0.0	9		80	
516	8.7	0.0	41		80	woonfunctie
517	6.0	0.0	22		80	overige gebrui
518	8.3	0.0	28		80	woonfunctie
519	8.9	0.0	36		80	woonfunctie
520	9.0	0.0	35		80	woonfunctie
521	8.4	0.0	29		80	woonfunctie
522	8.6	0.0	37		80	woonfunctie
523	4.1	0.0	41		80	woonfunctie
524	4.3	0.0	28		80	woonfunctie
525	7.9	0.0	28		80	woonfunctie
526	8.7	0.0	31		80	woonfunctie
527	8.8	0.0	28		80	woonfunctie
528	8.8	0.0	28		80	woonfunctie
529	8.9	0.0	28		80	woonfunctie
530	8.8	0.0	24		80	woonfunctie
531	8.6	0.0	37		80	woonfunctie
532	8.7	0.0	29		80	woonfunctie
533	4.2	0.0	33		80	woonfunctie
534	4.2	0.0	28		80	woonfunctie
535	8.9	0.0	37		80	woonfunctie
536	8.9	0.0	37		80	woonfunctie
537	9.0	0.0	37		80	woonfunctie
538	8.7	0.0	30		80	woonfunctie
539	8.8	0.0	36		80	woonfunctie
540	8.9	0.0	39		80	woonfunctie
541	8.7	0.0	36		80	woonfunctie
542	4.2	0.0	40		80	woonfunctie
543	4.1	0.0	26		80	woonfunctie
544	4.2	0.0	17		80	overige gebrui
545	4.2	0.0	28		80	woonfunctie
546	8.8	0.0	32		80	woonfunctie
547	8.8	0.0	37		80	woonfunctie
548	8.5	0.0	28		80	woonfunctie
549	8.4	0.0	33		80	woonfunctie
550	8.4	0.0	31		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
551	8.9	0.0	24		80	woonfunctie
552	9.0	0.0	37		80	woonfunctie
553	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
554	8.8	0.0	39		80	woonfunctie
555	8.7	0.0	37		80	woonfunctie
556	8.6	0.0	31		80	woonfunctie
557	8.3	0.0	35		80	woonfunctie
558	8.7	0.0	29		80	woonfunctie
559	8.8	0.0	34		80	woonfunctie
560	9.0	0.0	28		80	woonfunctie
561	9.1	0.0	32		80	woonfunctie
562	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
563	8.8	0.0	29		80	woonfunctie
564	8.9	0.0	36		80	woonfunctie
565	8.7	0.0	24		80	woonfunctie
566	8.9	0.0	28		80	woonfunctie
567	8.8	0.0	37		80	woonfunctie
568	8.9	0.0	37		80	woonfunctie
569	8.8	0.0	28		80	woonfunctie
570	9.6	0.0	31		80	woonfunctie
571	8.6	0.0	24		80	woonfunctie
572	8.6	0.0	28		80	woonfunctie
573	8.3	0.0	28		80	woonfunctie
574	8.5	0.0	41		80	woonfunctie
575	8.9	0.0	37		80	woonfunctie
576	8.8	0.0	37		80	woonfunctie
577	8.0	0.0	33		80	woonfunctie
578	8.3	0.0	30		80	woonfunctie
579	4.1	0.0	37		80	woonfunctie
580	4.2	0.0	43		80	woonfunctie
581	10.7	0.0	38		80	woonfunctie
582	4.2	0.0	40		80	woonfunctie
583	8.9	0.0	37		80	woonfunctie
584	8.9	0.0	36		80	woonfunctie
585	9.0	0.0	33		80	woonfunctie
586	8.7	0.0	28		80	woonfunctie
587	5.9	0.0	40		80	woonfunctie
588	8.8	0.0	37		80	woonfunctie
589	6.3	0.0	46		80	woonfunctie
590	5.6	0.0	38		80	woonfunctie
591	10.6	0.0	70		80	woonfunctie
592	3.7	0.0	51		80	woonfunctie
593	5.8	0.0	46		80	woonfunctie
594	8.5	0.0	34		80	woonfunctie
595	8.9	0.0	51		80	kantoorfunctie
596	8.4	0.0	121		80	winkelfunctie
597	2.9	0.0	12		80	overige gebrui
598	2.8	0.0	16		80	overige gebrui
599	5.1	0.0	12		80	overige gebrui
600	2.7	0.0	16		80	overige gebrui

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
601	2.7	0.0	16		80	overige gebrui
602	2.8	0.0	16		80	overige gebrui
603	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
604	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
605	3.5	0.0	12		80	overige gebrui
606	3.0	0.0	12		80	overige gebrui
607	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
608	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
609	5.2	0.0	12		80	overige gebrui
610	4.6	0.0	12		80	overige gebrui
611	6.1	0.0	12		80	overige gebrui
612	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
613	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
614	2.8	0.0	12		80	overige gebrui
615	3.1	0.0	12		80	overige gebrui
616	7.0	0.0	12		80	overige gebrui
617	7.4	0.0	48		80	woonfunctie
618	6.8	0.0	52		80	woonfunctie
619	8.8	0.0	32		80	woonfunctie
620	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
621	8.6	0.0	35		80	woonfunctie
622	2.9	0.0	13		80	overige gebrui
623	6.1	0.0	37		80	woonfunctie
624	6.1	0.0	38		80	woonfunctie
625	6.0	0.0	35		80	woonfunctie
626	6.2	0.0	38		80	woonfunctie
627	8.5	0.0	43		80	woonfunctie
628	7.6	0.0	47		80	woonfunctie
629	6.1	0.0	40		80	woonfunctie
630	5.8	0.0	37		80	woonfunctie
631	6.1	0.0	34		80	woonfunctie
632	8.8	0.0	36		80	woonfunctie
633	8.0	0.0	38		80	woonfunctie
634	8.5	0.0	38		80	woonfunctie
635	8.7	0.0	34		80	woonfunctie
636	8.8	0.0	35		80	woonfunctie
637	8.2	0.0	27		80	woonfunctie
638	8.3	0.0	34		80	woonfunctie
639	8.5	0.0	37		80	woonfunctie
640	8.9	0.0	41		80	woonfunctie
641	8.6	0.0	36		80	woonfunctie
642	8.4	0.0	35		80	woonfunctie
643	8.8	0.0	32		80	woonfunctie
644	8.9	0.0	36		80	woonfunctie
645	7.4	0.0	42		80	woonfunctie
646	7.5	0.0	45		80	woonfunctie
647	6.7	0.0	41		80	woonfunctie
648	6.3	0.0	37		80	woonfunctie
649	7.3	0.0	43		80	woonfunctie
650	6.7	0.0	41		80	woonfunctie

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
651	9.8	0.0	33		80	woonfunctie
652	7.4	0.0	86		80	meervoudige t
653	10.7	0.0	45		80	woonfunctie
654	10.8	0.0	42		80	woonfunctie
655	9.2	0.0	32		80	woonfunctie
656	7.9	0.0	34		80	woonfunctie
657	7.5	0.0	37		80	woonfunctie
658	7.6	0.0	38		80	woonfunctie
659	6.0	0.0	41		80	woonfunctie
660	5.8	0.0	37		80	woonfunctie
661	5.6	0.0	40		80	woonfunctie
662	6.3	0.0	40		80	woonfunctie
663	8.9	0.0	35		80	woonfunctie
664	8.6	0.0	35		80	woonfunctie
665	8.6	0.0	36		80	woonfunctie
666	8.9	0.0	32		80	woonfunctie
667	8.9	0.0	27		80	woonfunctie
668	8.6	0.0	32		80	woonfunctie
669	8.8	0.0	27		80	woonfunctie
670	9.0	0.0	32		80	woonfunctie
671	8.4	0.0	36		80	woonfunctie
672	8.3	0.0	39		80	woonfunctie
673	8.9	0.0	38		80	woonfunctie
677	8.0	0.0	38		80	
679	8.0	0.0	92		80	
680	8.0	0.0	39		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	3.0	417	hoogtelijn	
2	3.0	419	hoogtelijn	
3	3.0	761	hoogtelijn	
4	3.0	763	hoogtelijn	
5	0.0	416	hoogtelijn	
6	0.0	412	hoogtelijn	
7	0.0	748	hoogtelijn	
8	0.0	765	hoogtelijn	
9	1.7	45	hoogtelijn	
10	1.6	52	hoogtelijn	
11	0.0	40	hoogtelijn	
12	0.0	58	hoogtelijn	

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 [1]		gevel						VL	totaal	(0)	1	1.5	51.50	47.07	42.22	51.85	52	52.22	52	51.50	47.07	42.22		
										VL	totaal	(0)	1	4.5	51.51	47.09	42.22	51.86	52	52.22	52	51.51	47.09	42.22		
										VL	totaal	(0)	1	7.5	51.28	46.86	41.99	51.63	52	51.99	52	51.28	46.86	41.99		
										VL	IJsseldijk	(1)	1	1.5	32.43	28.47	22.22	32.56	5	28	32.43	5	27	32.43	28.47	22.22
										VL	IJsseldijk	(1)	1	4.5	33.75	29.92	23.46	33.88	5	29	33.75	5	29	33.75	29.92	23.46
										VL	IJsseldijk	(1)	1	7.5	34.21	30.45	23.86	34.34	5	29	34.21	5	29	34.21	30.45	23.86
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	1.5	51.45	47.01	42.17	51.80	5	47	52.17	5	47	51.45	47.01	42.17
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	4.5	51.44	47.00	42.16	51.79	5	47	52.16	5	47	51.44	47.00	42.16
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	7.5	51.19	46.76	41.92	51.54	5	47	51.92	5	47	51.19	46.76	41.92
2	0.0	0.0 [2]		gevel						VL	totaal	(0)	1	1.5	43.66	39.34	34.10	43.93	44	44.10	44	43.66	39.34	34.10		
										VL	totaal	(0)	1	4.5	43.51	39.18	33.96	43.78	44	43.96	44	43.51	39.18	33.96		
										VL	totaal	(0)	1	7.5	43.86	39.50	34.35	44.14	44	44.35	44	43.86	39.50	34.35		
										VL	IJsseldijk	(1)	1	1.5	39.47	35.33	29.36	39.59	5	35	39.47	5	34	39.47	35.33	29.36
										VL	IJsseldijk	(1)	1	4.5	39.08	34.94	28.98	39.20	5	34	39.08	5	34	39.08	34.94	28.98
										VL	IJsseldijk	(1)	1	7.5	38.99	34.79	28.93	39.11	5	34	38.99	5	34	38.99	34.79	28.93
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	1.5	41.57	37.14	32.32	41.93	5	37	42.32	5	37	41.57	37.14	32.32
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	4.5	41.56	37.13	32.30	41.92	5	37	42.30	5	37	41.56	37.13	32.30
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	7.5	42.14	37.71	32.88	42.50	5	37	42.88	5	38	42.14	37.71	32.88
3	0.0	0.0 [3]		gevel						VL	totaal	(0)	1	1.5	48.43	44.09	39.01	48.74	49	49.01	49	48.43	44.09	39.01		
										VL	totaal	(0)	1	4.5	48.99	44.68	39.53	49.30	49	49.53	50	48.99	44.68	39.53		
										VL	totaal	(0)	1	7.5	49.23	44.97	39.71	49.52	50	49.71	50	49.23	44.97	39.71		
										VL	IJsseldijk	(1)	1	1.5	41.11	37.12	30.93	41.24	5	36	41.11	5	36	41.11	37.12	30.93
										VL	IJsseldijk	(1)	1	4.5	42.17	38.32	31.89	42.30	5	37	42.17	5	37	42.17	38.32	31.89
										VL	IJsseldijk	(1)	1	7.5	43.38	39.59	33.05	43.50	5	39	43.38	5	38	43.38	39.59	33.05
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	1.5	47.54	43.11	38.27	47.89	5	43	48.27	5	43	47.54	43.11	38.27
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	4.5	47.98	43.54	38.71	48.33	5	43	48.71	5	44	47.98	43.54	38.71
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	7.5	47.92	43.48	38.65	48.27	5	43	48.65	5	44	47.92	43.48	38.65
4	0.0	0.0 [4]		gevel						VL	totaal	(0)	1	1.5	55.44	51.02	46.15	55.79	56	56.15	56	55.44	51.02	46.15		
										VL	totaal	(0)	1	4.5	55.16	50.75	45.86	55.50	56	55.86	56	55.16	50.75	45.86		
										VL	totaal	(0)	1	7.5	54.64	50.26	45.31	54.98	55	55.31	55	54.64	50.26	45.31		
										VL	IJsseldijk	(1)	1	1.5	36.59	33.09	26.05	36.72	5	32	36.59	5	32	36.59	33.09	26.05
										VL	IJsseldijk	(1)	1	4.5	39.04	35.50	28.54	39.17	5	34	39.04	5	34	39.04	35.50	28.54
										VL	IJsseldijk	(1)	1	7.5	41.88	38.34	31.38	42.01	5	37	41.88	5	37	41.88	38.34	31.38
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	1.5	55.38	50.95	46.10	55.73	5	51	56.10	5	51	55.38	50.95	46.10
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	4.5	55.05	50.62	45.78	55.40	5	50	55.78	5	51	55.05	50.62	45.78
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	7.5	54.41	49.97	45.13	54.76	5	50	55.13	5	50	54.41	49.97	45.13
5	0.0	0.0 [1]		gevel						VL	totaal	(0)	1	1.5	49.79	45.38	40.48	50.13	50	50.48	50	49.79	45.38	40.48		
										VL	totaal	(0)	1	4.5	50.19	45.79	40.87	50.53	51	50.87	51	50.19	45.79	40.87		
										VL	totaal	(0)	1	7.5	50.07	45.67	40.76	50.41	50	50.76	51	50.07	45.67	40.76		
										VL	IJsseldijk	(1)	1	1.5	36.31	32.33	26.12	36.44	5	31	36.31	5	31	36.31	32.33	26.12
										VL	IJsseldijk	(1)	1	4.5	37.53	33.69	27.24	37.66	5	33	37.53	5	33	37.53	33.69	27.24
										VL	IJsseldijk	(1)	1	7.5	37.48	33.56	27.25	37.61	5	33	37.48	5	32	37.48	33.56	27.25
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	1.5	49.59	45.15	40.32	49.94	5	45	50.32	5	45	49.59	45.15	40.32
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	4.5	49.95	45.51	40.68	50.30	5	45	50.68	5	46	49.95	45.51	40.68
										VL	Brouwerslaan	(2)	1	7.5	49.83	45.39	40.56	50.18	5	45	50.56	5	46	49.83	45.39	40.56
6	0.0	0.0 [2]		gevel						VL	totaal	(0)	1	1.5	38.44	34.29	28.38	38.57	39	38.44	38	38.44	34.29	28.38		
										VL	totaal	(0)	1	4.5	38.50	34.35	28.45	38.64	39	38.50	38	38.50	34.35	28.45		
										VL	totaal	(0)	1	7.5	38.98	34.72	28.99	39.12	39	38.99	39	38.98	34.72	28.99		
										VL	IJsseldijk	(1)	1	1.5	38.25	34.12	28.15	38.38	5	33	38.25	5	33	38.25	34.12	28.15

(*) 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 [3]		gevel						VL	IJsseldijk (1)	1	4.5	38.30	34.17	28.21	38.43	5	33	38.30	34.17	28.21			
										VL	IJsseldijk (1)	1	7.5	38.82	34.56	28.79	38.94	5	34	38.82	5	34	38.82	34.56	28.79
										VL	Brouwerslaan (2)	1	1.5	24.62	20.17	15.44	25.00	5	20	25.44	5	20	24.62	20.17	15.44
										VL	Brouwerslaan (2)	1	4.5	24.96	20.51	15.77	25.34	5	20	25.77	5	21	24.96	20.51	15.77
										VL	Brouwerslaan (2)	1	7.5	24.71	20.25	15.53	25.09	5	20	25.53	5	21	24.71	20.25	15.53
										VL	totaal (0)	1	1.5	45.49	41.11	36.16	45.83	46	46.16	46	45.49	41.11	36.16		
										VL	totaal (0)	1	4.5	45.50	41.14	36.15	45.84	46	46.15	46	45.50	41.14	36.15		
										VL	totaal (0)	1	7.5	46.19	41.94	36.69	46.49	46	46.69	47	46.19	41.94	36.69		
										VL	IJsseldijk (1)	1	1.5	32.44	28.92	21.93	32.57	5	28	32.44	5	27	32.44	28.92	21.93
										VL	IJsseldijk (1)	1	4.5	34.04	30.50	23.53	34.17	5	29	34.04	5	29	34.04	30.50	23.53
										VL	IJsseldijk (1)	1	7.5	39.95	36.27	29.55	40.08	5	35	39.95	5	35	39.95	36.27	29.55
										VL	Brouwerslaan (2)	1	1.5	45.27	40.84	36.00	45.62	5	41	46.00	5	41	45.27	40.84	36.00
										VL	Brouwerslaan (2)	1	4.5	45.18	40.74	35.91	45.53	5	41	45.91	5	41	45.18	40.74	35.91
										VL	Brouwerslaan (2)	1	7.5	45.01	40.57	35.75	45.36	5	40	45.75	5	41	45.01	40.57	35.75
8	0.0	0.0 [4]		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	55.33	50.95	46.00	55.67	56	56.00	56	55.33	50.95	46.00		
										VL	totaal (0)	1	4.5	55.24	50.88	45.90	55.58	56	55.90	56	55.24	50.88	45.90		
										VL	totaal (0)	1	7.5	54.83	50.49	45.45	55.16	55	55.45	55	54.83	50.49	45.45		
										VL	IJsseldijk (1)	1	1.5	41.88	38.42	31.31	42.01	5	37	41.88	5	37	41.88	38.42	31.31
										VL	IJsseldijk (1)	1	4.5	43.33	39.86	32.76	43.46	5	38	43.33	5	38	43.33	39.86	32.76
										VL	IJsseldijk (1)	1	7.5	44.28	40.80	33.72	44.41	5	39	44.28	5	39	44.28	40.80	33.72
										VL	Brouwerslaan (2)	1	1.5	55.13	50.70	45.85	55.48	5	50	55.85	5	51	55.13	50.70	45.85
										VL	Brouwerslaan (2)	1	4.5	54.96	50.52	45.68	55.31	5	50	55.68	5	51	54.96	50.52	45.68
										VL	Brouwerslaan (2)	1	7.5	54.43	49.99	45.15	54.78	5	50	55.15	5	50	54.43	49.99	45.15

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	
45	3.0	762	01 glad asfalt/DAB		IJsseldijk (1)	IJsseldijk	vlicht			2158.0	☒	dag	6.90	99.44	.35	.21	.00	60	60	60	60
												avond	3.10	99.30	.33	.37	.00	60	60	60	60
												nacht	.60	99.41	.22	.37	.00	60	60	60	60
56	3.0	7	01 glad asfalt/DAB		IJsseldijk (1)	IJsseldijk	vlicht			1404.0	☒	dag	7.00	100.00	.00	.00	.00	60	60	60	60
												avond	2.60	100.00	.00	.00	.00	60	60	60	60
												nacht	.70	100.00	.00	.00	.00	60	60	60	60
57	3.0	418	01 glad asfalt/DAB		IJsseldijk (1)	IJsseldijk	vlicht			1418.0	☒	dag	7.00	100.00	.00	.00	.00	60	60	60	60
												avond	2.60	100.00	.00	.00	.00	60	60	60	60
												nacht	.70	100.00	.00	.00	.00	60	60	60	60
58	1.7	52	01 glad asfalt/DAB		Brouwerslaan (2)	Brouwersla	vlicht			737.0	☒	dag	7.00	98.97	.58	.45	.00	30	30	30	30
												avond	2.58	99.18	.46	.36	.00	30	30	30	30
												nacht	.71	97.99	.73	1.28	.00	30	30	30	30
68	0.0	13	80 keperverband elementenverh CROW316		Brouwerslaan (2)	Brouwersla	vlicht			1653.0	☒	dag	6.99	96.32	2.36	1.32	.00	50	50	50	50
												avond	2.59	97.04	1.89	1.07	.00	50	50	50	50
												nacht	.72	93.40	2.92	3.68	.00	50	50	50	50
80	0.0	35	80 keperverband elementenverh CROW316		Brouwerslaan (2)	Brouwersla	vlicht			730.0	☒	dag	7.00	98.97	.58	.45	.00	30	30	30	30
												avond	2.58	99.18	.46	.36	.00	30	30	30	30
												nacht	.71	97.99	.73	1.28	.00	30	30	30	30
83	0.0	372	80 keperverband elementenverh CROW316		Brouwerslaan (2)	Brouwersla	vlicht			737.0	☒	dag	7.00	98.97	.58	.45	.00	30	30	30	30
												avond	2.58	99.18	.46	.36	.00	30	30	30	30
												nacht	.71	97.99	.73	1.28	.00	30	30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2632	594	.0	
2633	1295	.0	
2634	77	.0	
2635	295	.0	
2636	710	.0	
2637	136	.0	
2638	188	.0	
2639	116	.0	
2640	143	.0	
2641	203	.0	
2642	497	.0	
2643	1082	.0	
2644	420	.0	
2645	1326	.0	
2646	233	.0	
2647	1238	.0	
2648	440	.0	
2649	265	.0	
2650	60	.0	
2651	93	.0	
2652	857	.0	
2653	694	.0	
2654	193	.0	
2655	173	.0	
2656	594	.0	
2657	696	.0	
2658	170	.0	
2659	378	.0	
2660	2122	.0	
2661	723	.0	
2662	154	.0	
2663	116	.0	
2664	60	.0	
2665	312	.0	
2666	457	.0	
2667	117	.0	
2668	143	.0	
2669	25	.0	
2670	324	.0	
2671	54	.0	
2672	336	.0	
2673	221	.0	
2674	413	.0	
2675	981	.0	
2676	944	.0	
2677	110	.0	
2678	213	.0	
2679	179	.0	
2680	21	.0	
2681	150	.0	
2682	42	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2683	113	.0	
2684	100	.0	
2685	113	.0	
2686	425	.0	
2687	160	.0	
2688	80	.0	
2689	360	.0	
2690	112	.0	
2691	237	.0	
2692	203	.0	
2693	80	.0	
2694	474	.0	
2695	202	.0	
2696	128	.0	
2697	223	.0	
2698	202	.0	
2699	188	.0	
2700	219	.0	
2701	306	.0	
2702	439	.0	
2703	131	.0	
2704	112	.0	
2705	1023	.0	
2706	292	.0	
2707	200	.0	
2708	793	.0	
2709	243	.0	
2710	119	.0	
2711	65	.0	
2712	148	.0	
2713	143	.0	
2714	156	.0	
2715	1016	.0	
2716	202	.0	
2717	189	.0	
2718	112	.0	
2719	131	.0	
2720	1140	.0	
2721	143	.0	
2722	544	.0	
2723	205	.0	
2724	57	.0	
2725	594	.0	
2726	470	.0	
2727	37	.0	
2728	27	.0	
2729	270	.0	
2730	327	.0	
2731	204	.0	
2732	612	.0	
2733	181	.0	
2734	103	.0	
2735	435	.0	
2736	137	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2737	440	.0	
2738	42	.0	
2739	126	.0	
2740	228	.0	
2741	1145	.0	
2742	684	.0	
2743	788	.0	
2744	125	.0	
2745	445	.0	
2746	225	.0	
2747	212	.0	
2748	127	.0	
2749	53	.0	
2750	938	.0	
2751	44	.0	
2752	244	.0	
2753	1853	.0	
2754	167	.0	
2755	227	.0	
2756	126	.0	
2757	154	.0	
2758	75	.0	
2759	397	.0	
2760	350	.0	
2761	100	.0	
2762	176	.0	
2763	110	.0	
2764	694	.0	
2765	1020	.0	
2766	246	.0	
2767	364	.0	
2768	101	.0	
2769	330	.0	
2770	19	.0	
2771	419	.0	
2772	214	.0	
2773	590	.0	
2774	50	.0	
2775	52	.0	
2776	1156	.0	
2777	203	.0	
2778	127	.0	
2779	74	.0	
2780	1008	.0	
2781	85	.0	
2782	67	.0	
2783	126	.0	
2784	21	.0	
2785	1944	.0	
2786	99	.0	
2787	158	.0	
2788	185	.0	
2789	679	.0	
2790	152	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2791	82	.0	
2792	405	.0	
2793	329	.0	
2794	245	.0	
2795	87	.0	
2796	378	.0	
2797	168	.0	
2798	185	.0	
2799	446	.0	
2800	96	.0	
2801	52	.0	
2802	110	.0	
2803	195	.0	
2804	44	.0	
2805	37	.0	
2806	1170	.0	
2807	51	.0	
2808	102	.0	
2809	105	.0	
2810	146	.0	
2811	236	.0	
2812	213	.0	
2813	185	.0	
2814	109	.0	
2815	48	.0	
2816	461	.0	
2817	204	.0	
2818	85	.0	
2819	350	.0	
2820	176	.0	
2821	71	.0	
2822	82	.0	
2823	13	.0	
2824	49	.0	
2825	354	.0	
2826	185	.0	
2827	970	.0	
2828	1127	.0	
2829	407	.0	
2830	299	.0	
2831	337	.0	
2832	117	.0	
2833	131	.0	
2834	167	.0	
2835	643	.0	
2836	71	.0	
2837	174	.0	
2838	100	.0	
2839	260	.0	
2840	104	.0	
2841	85	.0	
2842	193	.0	
2843	228	.0	
2844	220	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2845	12	.0	
2846	470	.0	
2847	134	.0	
2848	604	.0	
2849	478	.0	
2850	202	.0	
2851	918	.0	
2852	107	.0	
2853	48	.0	
2854	30	.0	
2855	89	.0	
2856	215	.0	
2857	191	.0	
2858	179	.0	
2859	703	.0	
2860	126	.0	
2861	162	.0	
2862	29	.0	
2863	82	.0	
2864	58	.0	
2865	75	.0	
2866	68	.0	
2867	35	.0	
2868	47	.0	
2869	318	.0	
2870	31	.0	
2871	138	.0	
2872	105	.0	
2873	128	.0	
2874	115	.0	
2875	98	.0	
2876	67	.0	
2877	303	.0	
2878	73	.0	
2879	23	.0	
2880	5	.0	
2881	23	.0	
2882	110	.0	
2883	25	.0	
2884	24	.0	
2885	99	.0	
2886	38	.0	
2887	45	.0	
2888	12	.0	
2889	80	.0	
2890	81	.0	
2891	58	.0	
2892	65	.0	
2893	218	.0	
2894	73	.0	
2895	99	.0	
2896	18	.0	
2897	90	.0	
2898	77	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2899	95	.0	
2900	42	.0	
2901	12	.0	
2902	62	.0	
2903	57	.0	
2904	38	.0	
2905	22	.0	
2906	29	.0	
2907	24	.0	
2908	31	.0	
2909	223	.0	
2910	195	.0	
2911	134	.0	
2912	32	.0	
2913	188	.0	
2914	91	.0	
2915	127	.0	
2916	14	.0	
2917	27	.0	
2918	7	.0	
2919	12	.0	
2920	19	.0	
2921	12	.0	
2922	59	.0	
2923	29	.0	
2924	1312	.0	
2925	38	.0	
2926	108	.0	
2927	20	.0	
2928	150	.0	
2929	70	.0	
2930	14	.0	
2931	293	.0	
2932	173	.0	
2933	52	.0	
2934	66	.0	
2935	36	.0	
2936	27	.0	
2937	208	.0	
2938	15	.0	
2939	35	.0	
2940	80	.0	
2941	170	.0	
2942	42	.0	
2943	110	.0	
2944	17	.0	
2945	110	.0	
2946	75	.0	
2947	415	.0	
2948	25	.0	
2949	30	.0	
2950	154	.0	
2951	60	.0	
2952	135	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2953	11	.0	
2954	621	.0	
2955	72	.0	
2956	33	.0	
2957	106	.0	
2958	230	.0	
2959	221	.0	
2960	372	.0	
2961	171	.0	
2962	18	.0	
2963	15	.0	
2964	333	.0	
2965	15	.0	
2966	28	.0	
2967	146	.0	
2968	173	.0	
2969	256	.0	
2970	20	.0	
2971	182	.0	
2972	75	.0	
2973	232	.0	
2974	24	.0	
2975	15	.0	
2976	144	.0	
2977	24	.0	
2978	16	.0	
2979	25	.0	
2980	70	.0	
2981	34	.0	
2982	21	.0	
2983	7	.0	
2984	415	.0	
2985	24	.0	
2986	38	.0	
2987	25	.0	
2988	16	.0	
2989	8	.0	
2990	18	.0	
2991	33	.0	
2992	30	.0	
2993	24	.0	
2994	16	.0	
2995	157	.0	
2996	21	.0	
2997	80	.0	
2998	56	.0	
2999	65	.0	
3000	108	.0	
3001	176	.0	
3002	126	.0	
3003	39	.0	
3004	39	.0	
3005	12	.0	
3006	11	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3007	233	.0	
3008	66	.0	
3009	64	.0	
3010	88	.0	
3011	6	.0	
3012	57	.0	
3013	61	.0	
3014	9	.0	
3015	217	.0	
3016	92	.0	
3017	15	.0	
3018	119	.0	
3019	28	.0	
3020	29	.0	
3021	225	.0	
3022	68	.0	
3023	23	.0	
3024	16	.0	
3025	21	.0	
3026	64	.0	
3027	53	.0	
3028	5	.0	
3029	15	.0	
3030	371	.0	
3031	39	.0	
3032	35	.0	
3033	26	.0	
3034	265	.0	
3035	78	.0	
3036	78	.0	
3037	99	.0	
3038	67	.0	
3039	30	.0	
3040	180	.0	
3041	7	.0	
3042	30	.0	
3043	129	.0	
3044	31	.0	
3045	22	.0	
3046	20	.0	
3047	11	.0	
3048	280	.0	
3049	16	.0	
3050	8	.0	
3051	231	.0	
3052	324	.0	
3053	261	.0	
3054	37	.0	
3055	163	.0	
3056	50	.0	
3057	49	.0	
3058	105	.0	
3059	34	.0	
3060	123	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3061	7	.0	
3062	140	.0	
3063	28	.0	
3064	20	.0	
3065	19	.0	
3066	82	.0	
3067	25	.0	
3068	22	.0	
3069	13	.0	
3070	36	.0	
3071	77	.0	
3072	32	.0	
3073	19	.0	
3074	18	.0	
3075	11	.0	
3076	16	.0	
3077	31	.0	
3078	43	.0	
3079	36	.0	
3080	13	.0	
3081	338	.0	
3082	122	.0	
3083	212	.0	
3084	17	.0	
3085	8	.0	
3086	34	.0	
3087	8	.0	
3088	17	.0	
3089	118	.0	
3090	133	.0	
3091	116	.0	
3092	33	.0	
3093	36	.0	
3094	17	.0	
3095	154	.0	
3096	161	.0	
3097	38	.0	
3098	14	.0	
3099	15	.0	
3100	71	.0	
3101	1267	.0	
3102	72	.0	
3103	126	.0	
3104	86	.0	
3105	76	.0	
3106	48	.0	
3107	103	.0	
3108	38	.0	
3109	150	.0	
3110	126	.0	
3111	13	.0	
3112	63	.0	
3113	24	.0	
3114	20	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3115	15	.0	
3116	31	.0	
3117	77	.0	
3118	106	.0	
3119	199	.0	
3120	74	.0	
3121	78	.0	
3122	95	.0	
3123	31	.0	
3124	31	.0	
3125	131	.0	
3126	19	.0	
3127	12	.0	
3128	14	.0	
3129	29	.0	
3130	324	.0	
3131	371	.0	
3132	21	.0	
3133	151	.0	
3134	195	.0	
3135	94	.0	
3136	19	.0	
3137	10	.0	
3138	16	.0	
3139	34	.0	
3140	55	.0	
3141	108	.0	
3142	36	.0	
3143	363	.0	
3144	63	.0	
3145	38	.0	
3146	10	.0	
3147	84	.0	
3148	20	.0	
3149	26	.0	
3150	36	.0	
3151	404	.0	
3152	14	.0	
3153	16	.0	
3154	89	.0	
3155	18	.0	
3156	137	.0	
3157	153	.0	
3158	1325	.0	
3159	1083	.0	
3160	156	.0	
3161	13	.0	
3162	8	.0	
3163	26	.0	
3164	23	.0	
3165	32	.0	
3166	54	.0	
3167	20	.0	
3168	13	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3169	357	.0	
3170	106	.0	
3171	39	.0	
3172	11	.0	
3173	386	.0	
3174	153	.0	
3175	20	.0	
3176	48	.0	
3177	48	.0	
3178	39	.0	
3179	13	.0	
3180	155	.0	
3181	16	.0	
3182	100	.0	
3183	139	.0	
3184	25	.0	
3185	61	.0	
3186	21	.0	
3187	128	.0	
3188	25	.0	
3189	396	.0	
3190	22	.0	
3191	16	.0	
3192	154	.0	
3193	16	.0	
3194	38	.0	
3195	136	.0	
3196	21	.0	
3197	115	.0	
3198	366	.0	
3199	102	.0	
3200	417	.0	
3201	60	.0	
3202	150	.0	
3203	18	.0	
3204	19	.0	
3205	398	.0	
3206	39	.0	
3207	23	.0	
3208	207	.0	
3209	96	.0	
3210	30	.0	
3211	87	.0	
3212	417	.0	
3213	64	.0	
3214	53	.0	
3215	153	.0	
3216	20	.0	
3217	53	.0	
3218	203	.0	
3219	1689	.0	
3220	360	.0	
3221	7	.0	
3222	226	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3223	390	.0	
3224	16	.0	
3225	436	.0	
3226	11	.0	
3227	138	.0	
3228	190	.0	
3229	17	.0	
3230	38	.0	
3231	188	.0	
3232	37	.0	
3233	185	.0	
3234	1676	.0	
3235	41	.0	
3236	250	.0	
3237	11	.0	
3238	78	.0	
3239	45	.0	
3240	20	.0	
3241	54	.0	
3242	158	.0	
3243	8	.0	
3244	14	.0	
3245	10	.0	
3246	743	.0	
3247	125	.0	
3248	29	.0	
3249	20	.0	
3250	5	.0	
3251	76	.0	
3252	30	.0	
3253	19	.0	
3254	233	.0	
3255	54	.0	
3256	8	.0	
3257	19	.0	
3258	279	.0	
3259	1075	.0	
3260	270	.0	
3261	29	.0	
3262	357	.0	
3263	330	.0	
3264	243	.0	
3265	148	.0	
3266	33	.0	
3267	13	.0	
3268	86	.0	
3269	322	.0	
3270	120	.0	
3271	145	.0	
3272	16	.0	
3273	32	.0	
3274	828	.0	
3275	104	.0	
3276	13	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3277	21	.0	
3278	148	.0	
3279	55	.0	
3280	17	.0	
3281	18	.0	
3282	35	.0	
3283	15	.0	
3284	41	.0	
3285	44	.0	
3286	83	.0	
3287	77	.0	
3288	39	.0	
3289	23	.0	
3290	34	.0	
3291	13	.0	
3292	41	.0	
3293	347	.0	
3294	91	.0	
3295	34	.0	
3296	36	.0	
3297	826	.0	
3298	57	.0	
3299	80	.0	
3300	457	.0	
3301	162	.0	
3302	93	.0	
3303	208	.0	
3304	242	.0	
3305	27	.0	
3306	13	.0	
3307	82	.0	
3308	116	.0	
3309	33	.0	
3310	40	.0	
3311	26	.0	
3312	203	.0	
3313	64	.0	
3314	200	.0	
3315	101	.0	
3316	25	.0	
3317	217	.0	
3318	20	.0	
3319	284	.0	
3320	103	.0	
3321	114	.0	
3322	14	.0	
3323	14	.0	
3324	132	.0	
3325	40	.0	
3326	282	.0	
3327	9	.0	
3328	82	.0	
3329	60	.0	
3330	25	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3331	105	.0	
3332	253	.0	
3333	79	.0	
3334	1317	.0	
3335	19	.0	
3336	123	.0	
3337	269	.0	
3338	44	.0	
3339	157	.0	
3340	33	.0	
3341	57	.0	
3342	150	.0	
3343	7	.0	
3344	7	.0	
3345	45	.0	
3346	72	.0	
3347	167	.0	
3348	30	.0	
3349	52	.0	
3350	268	.0	
3351	16	.0	
3352	15	.0	
3353	293	.0	
3354	16	.0	
3355	121	.0	
3356	612	.0	
3357	23	.0	
3358	15	.0	
3359	9	.0	
3360	43	.0	
3361	26	.0	
3362	6	.0	
3363	24	.0	
3364	362	.0	
3365	76	.0	
3366	367	.0	
3367	11	.0	
3368	21	.0	
3369	12	.0	
3370	59	.0	
3371	44	.0	
3372	262	.0	
3373	26	.0	
3374	251	.0	
3375	15	.0	
3376	118	.0	
3377	24	.0	
3378	179	.0	
3379	21	.0	
3380	20	.0	
3381	49	.0	
3382	10	.0	
3383	9	.0	
3384	167	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3385	85	.0	
3386	80	.0	
3387	29	.0	
3388	828	.0	
3389	23	.0	
3390	28	.0	
3391	16	.0	
3392	29	.0	
3393	288	.0	
3394	122	.0	
3395	14	.0	
3396	280	.0	
3397	26	.0	
3398	150	.0	
3399	63	.0	
3400	259	.0	
3401	56	.0	
3402	13	.0	
3403	377	.0	
3404	20	.0	
3405	11	.0	
3406	242	.0	
3407	48	.0	
3408	152	.0	
3409	325	.0	
3410	42	.0	
3411	21	.0	
3412	449	.0	
3413	70	.0	
3414	1324	.0	
3415	24	.0	
3416	75	.0	
3417	40	.0	
3418	27	.0	
3419	54	.0	
3420	78	.0	
3421	11	.0	
3422	18	.0	
3423	88	.0	
3424	33	.0	
3425	14	.0	
3426	61	.0	
3427	23	.0	
3428	25	.0	
3429	55	.0	
3430	157	.0	
3431	16	.0	
3432	42	.0	
3433	46	.0	
3434	127	.0	
3435	16	.0	
3436	48	.0	
3437	261	.0	
3438	21	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3439	170	.0	
3440	58	.0	
3441	17	.0	
3442	66	.0	
3443	140	.0	
3444	64	.0	
3445	102	.0	
3446	143	.0	
3447	27	.0	
3448	125	.0	
3449	97	.0	
3450	57	.0	
3451	148	.0	
3452	262	.0	
3453	360	.0	
3454	10	.0	
3455	76	.0	
3456	47	.0	
3457	133	.0	
3458	17	.0	
3459	362	.0	
3460	124	.0	
3461	346	.0	
3462	70	.0	
3463	257	.0	
3464	15	.0	
3465	47	.0	
3466	135	.0	
3467	3	.0	
3468	352	.0	
3469	16	.0	
3470	7	.0	
3471	132	.0	
3472	3	.0	
3473	28	.0	
3474	78	.0	
3475	43	.0	
3476	19	.0	
3477	527	.0	
3478	223	.0	
3479	27	.0	
3480	4	.0	
3481	78	.0	
3482	22	.0	
3483	80	.0	
3484	9	.0	
3485	23	.0	
3486	142	.0	
3487	33	.0	
3488	48	.0	
3489	13	.0	
3490	166	.0	
3491	65	.0	
3492	78	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3493	13	.0	
3494	56	.0	
3495	64	.0	
3496	24	.0	
3497	14	.0	
3498	767	.0	
3499	16	.0	
3500	40	.0	
3501	80	.0	
3502	135	.0	
3503	216	.0	
3504	42	.0	
3505	164	.0	
3506	340	.0	
3507	22	.0	
3508	6	.0	
3509	193	.0	
3510	788	.0	
3511	28	.0	
3512	26	.0	
3513	103	.0	
3514	9	.0	
3515	746	.0	
3516	11	.0	
3517	56	.0	
3518	128	.0	
3519	34	.0	
3520	35	.0	
3521	187	.0	
3522	32	.0	
3523	41	.0	
3524	41	.0	
3525	22	.0	
3526	458	.0	
3527	49	.0	
3528	995	.0	
3529	124	.0	
3530	219	.0	
3531	90	.0	
3532	414	.0	
3533	12	.0	
3534	398	.0	
3535	8	.0	
3536	30	.0	
3537	33	.0	
3538	46	.0	
3539	746	.0	
3540	26	.0	
3541	6	.0	
3542	28	.0	
3543	1352	.0	
3544	13	.0	
3545	256	.0	
3546	82	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3547	13	.0	
3548	9	.0	
3549	26	.0	
3550	19	.0	
3551	47	.0	
3552	74	.0	
3553	473	.0	
3554	13	.0	
3555	101	.0	
3556	77	.0	
3557	262	.0	
3558	21	.0	
3559	1226	.0	
3560	145	.0	
3561	31	.0	
3562	15	.0	
3563	144	.0	
3564	18	.0	
3565	17	.0	
3566	850	.0	
3567	81	.0	
3568	124	.0	
3569	373	.0	
3570	77	.0	
3571	25	.0	
3572	35	.0	
3573	32	.0	
3574	37	.0	
3575	364	.0	
3576	35	.0	
3577	28	.0	
3578	16	.0	
3579	89	.0	
3580	90	.0	
3581	128	.0	
3582	155	.0	
3583	28	.0	
3584	111	.0	
3585	51	.0	
3586	53	.0	
3587	229	.0	
3588	38	.0	
3589	15	.0	
3590	103	.0	
3591	1311	.0	
3592	103	.0	
3593	33	.0	
3594	144	.0	
3595	105	.0	
3596	36	.0	
3597	147	.0	
3598	95	.0	
3599	17	.0	
3600	11	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3601	121	.0	
3602	44	.0	
3603	260	.0	
3604	8	.0	
3605	104	.0	
3606	171	.0	
3607	129	.0	
3608	83	.0	
3609	75	.0	
3610	15	.0	
3611	98	.0	
3612	133	.0	
3613	22	.0	
3614	17	.0	
3615	25	.0	
3616	302	.0	
3617	178	.0	
3618	115	.0	
3619	42	.0	
3620	26	.0	
3621	11	.0	
3622	31	.0	
3623	9	.0	
3624	300	.0	
3625	70	.0	
3626	196	.0	
3627	42	.0	
3628	87	.0	
3629	130	.0	
3630	24	.0	
3631	54	.0	
3632	12	.0	
3633	21	.0	
3634	55	.0	
3635	153	.0	
3636	36	.0	
3637	25	.0	
3638	9	.0	
3639	91	.0	
3640	26	.0	
3641	5	.0	
3642	90	.0	
3643	20	.0	
3644	67	.0	
3645	23	.0	
3646	16	.0	
3647	420	.0	
3648	54	.0	
3649	12	.0	
3650	126	.0	
3651	17	.0	
3652	48	.0	
3653	180	.0	
3654	18	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3655	21	.0	
3656	484	.0	
3657	46	.0	
3658	55	.0	
3659	62	.0	
3660	27	.0	
3661	30	.0	
3662	388	.0	
3663	242	.0	
3664	157	.0	
3665	56	.0	
3666	10	.0	
3667	34	.0	
3668	89	.0	
3669	8	.0	
3670	47	.0	
3671	27	.0	
3672	16	.0	
3673	77	.0	
3674	56	.0	
3675	24	.0	
3676	45	.0	
3677	38	.0	
3678	278	.0	
3679	76	.0	
3680	24	.0	
3681	16	.0	
3682	15	.0	
3683	139	.0	
3684	101	.0	
3685	121	.0	
3686	204	.0	
3687	16	.0	
3688	147	.0	
3689	53	.0	
3690	3	.0	
3691	17	.0	
3692	104	.0	
3693	173	.0	
3694	292	.0	
3695	59	.0	
3696	73	.0	
3697	98	.0	
3698	235	.0	
3699	1508	.0	
3700	49	.0	
3701	583	.0	
3702	355	.0	
3703	59	.0	
3704	94	.0	
3705	46	.0	
3706	18	.0	
3707	459	.0	
3708	24	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3709	182	.0	
3710	147	.0	
3711	13	.0	
3712	12	.0	
3713	58	.0	
3714	1681	.0	
3715	8	.0	
3716	29	.0	
3717	101	.0	
3718	12	.0	
3719	7	.0	
3720	129	.0	
3721	15	.0	
3722	20	.0	
3723	63	.0	
3724	19	.0	
3725	16	.0	
3726	8	.0	
3727	35	.0	
3728	39	.0	
3729	58	.0	
3730	321	.0	
3731	23	.0	
3732	48	.0	
3733	72	.0	
3734	39	.0	
3735	127	.0	
3736	12	.0	
3737	16	.0	
3738	12	.0	
3739	26	.0	
3740	112	.0	
3741	157	.0	
3742	48	.0	
3743	61	.0	
3744	140	.0	
3745	15	.0	
3746	122	.0	
3747	47	.0	
3748	35	.0	
3749	77	.0	
3750	920	.0	
3751	795	.0	
3752	372	.0	
3753	156	.0	
3754	62	.0	
3755	67	.0	
3756	15	.0	
3757	140	.0	
3758	269	.0	
3759	157	.0	
3760	32	.0	
3761	24	.0	
3762	19	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3763	67	.0	
3764	124	.0	
3765	24	.0	
3766	22	.0	
3767	24	.0	
3768	434	.0	
3769	13	.0	
3770	371	.0	
3771	120	.0	
3772	38	.0	
3773	33	.0	
3774	173	.0	
3775	73	.0	
3776	99	.0	
3777	15	.0	
3778	96	.0	
3779	141	.0	
3780	91	.0	
3781	110	.0	
3782	101	.0	
3783	196	.0	
3784	123	.0	
3785	57	.0	
3786	30	.0	
3787	14	.0	
3788	1341	.0	
3789	34	.0	
3790	7	.0	
3791	39	.0	
3792	36	.0	
3793	79	.0	
3794	9	.0	
3795	25	.0	
3796	22	.0	
3797	12	.0	
3798	41	.0	
3799	33	.0	
3800	145	.0	
3801	1076	.0	
3802	97	.0	
3803	9	.0	
3804	159	.0	
3805	56	.0	
3806	267	.0	
3807	81	.0	
3808	1494	.0	
3809	50	.0	
3810	12	.0	
3811	244	.0	
3812	12	.0	
3813	76	.0	
3814	528	.0	
3815	164	.0	
3816	100	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3817	80	.0	
3818	116	.0	
3819	249	.0	
3820	22	.0	
3821	161	.0	
3822	108	.0	
3823	17	.0	
3824	51	.0	
3825	39	.0	
3826	24	.0	
3827	68	.0	
3828	413	.0	
3829	7	.0	
3830	81	.0	
3831	73	.0	
3832	86	.0	
3833	13	.0	
3834	264	.0	
3835	28	.0	
3836	55	.0	
3837	14	.0	
3838	87	.0	
3839	8	.0	
3840	6	.0	
3841	89	.0	
3842	63	.0	
3843	5	.0	
3844	30	.0	
3845	29	.0	
3846	143	.0	
3847	30	.0	
3848	167	.0	
3849	52	.0	
3850	1693	.0	
3851	382	.0	
3852	111	.0	
3853	48	.0	
3854	102	.0	
3855	68	.0	
3856	8	.0	
3857	18	.0	
3858	57	.0	
3859	130	.0	
3860	1047	.0	
3861	108	.0	
3862	131	.0	
3863	394	.0	
3864	203	.0	
3865	19	.0	
3866	170	.0	
3867	15	.0	
3868	151	.0	
3869	184	.0	
3870	46	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3871	183	.0	
3872	167	.0	
3873	43	.0	
3874	162	.0	
3875	323	.0	
3876	38	.0	
3877	62	.0	
3878	29	.0	
3879	63	.0	
3880	25	.0	
3881	64	.0	
3882	9	.0	
3883	53	.0	
3884	200	.0	
3885	115	.0	
3886	19	.0	
3887	40	.0	
3888	63	.0	
3889	52	.0	
3890	200	.0	
3891	27	.0	
3892	37	.0	
3893	208	.0	
3894	246	.0	
3895	160	.0	
3896	196	.0	
3897	11	.0	
3898	19	.0	
3899	190	.0	
3900	197	.0	
3901	280	.0	
3902	60	.0	
3903	133	.0	
3904	1357	.0	
3905	125	.0	
3906	456	.0	
3907	18	.0	
3908	13	.0	
3909	9	.0	
3910	68	.0	
3911	47	.0	
3912	21	.0	
3913	10	.0	
3914	41	.0	
3915	74	.0	
3916	111	.0	
3917	536	.0	
3918	15	.0	
3919	24	.0	
3920	14	.0	
3921	35	.0	
3922	8	.0	
3923	15	.0	
3924	19	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3925	22	.0	
3926	13	.0	
3927	458	.0	
3928	157	.0	
3929	600	.0	
3930	145	.0	
3931	1125	.0	
3932	5	.0	
3933	225	.0	
3934	211	.0	
3935	168	.0	
3936	272	.0	
3937	10	.0	
3938	35	.0	
3939	55	.0	
3940	50	.0	
3941	113	.0	
3942	12	.0	
3943	153	.0	
3944	16	.0	
3945	44	.0	
3946	18	.0	
3947	269	.0	
3948	47	.0	
3949	54	.0	
3950	724	.0	
3951	219	.0	
3952	19	.0	
3953	193	.0	
3954	117	.0	
3955	33	.0	
3956	139	.0	
3957	188	.0	
3958	54	.0	
3959	101	.0	
3960	16	.0	
3961	81	.0	
3962	135	.0	
3963	12	.0	
3964	249	.0	
3965	74	.0	
3966	1290	.0	
3967	14	.0	
3968	44	.0	
3969	102	.0	
3970	650	.0	
3971	18	.0	
3972	253	.0	
3973	1319	.0	
3974	30	.0	
3975	91	.0	
3976	360	.0	
3977	38	.0	
3978	149	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3979	103	.0	
3980	45	.0	
3981	29	.0	
3982	18	.0	
3983	10	.0	
3984	425	.0	
3985	25	.0	
3986	67	.0	
3987	6	.0	
3988	39	.0	
3989	119	.0	
3990	313	.0	
3991	45	.0	
3992	422	.0	
3993	126	.0	
3994	173	.0	
3995	44	.0	
3996	24	.0	
3997	754	.0	
3998	108	.0	
3999	143	.0	
4000	136	.0	
4001	165	.0	
4002	88	.0	
4003	18	.0	
4004	6	.0	
4005	191	.0	
4006	456	.0	
4007	65	.0	
4008	22	.0	
4009	38	.0	
4010	212	.0	
4011	19	.0	
4012	26	.0	
4013	95	.0	
4014	64	.0	
4015	23	.0	
4016	18	.0	
4017	218	.0	
4018	600	.0	
4019	18	.0	
4020	161	.0	
4021	19	.0	
4022	150	.0	
4023	59	.0	
4024	197	.0	
4025	24	.0	
4026	23	.0	
4027	17	.0	
4028	37	.0	
4029	462	.0	
4030	457	.0	
4031	46	.0	
4032	35	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4033	28	.0	
4034	245	.0	
4035	221	.0	
4036	47	.0	
4037	180	.0	
4038	101	.0	
4039	75	.0	
4040	7	.0	
4041	138	.0	
4042	7	.0	
4043	35	.0	
4044	88	.0	
4045	16	.0	
4046	154	.0	
4047	32	.0	
4048	187	.0	
4049	33	.0	
4050	103	.0	
4051	130	.0	
4052	20	.0	
4053	7	.0	
4054	333	.0	
4055	59	.0	
4056	95	.0	
4057	11	.0	
4058	245	.0	
4059	61	.0	
4060	127	.0	
4061	36	.0	
4062	14	.0	
4063	10	.0	
4064	152	.0	
4065	21	.0	
4066	139	.0	
4067	64	.0	
4068	147	.0	
4069	46	.0	
4070	5	.0	
4071	313	.0	
4072	11	.0	
4073	79	.0	
4074	51	.0	
4075	8	.0	
4076	23	.0	
4077	137	.0	
4078	27	.0	
4079	44	.0	
4080	29	.0	
4081	66	.0	
4082	93	.0	
4083	77	.0	
4084	15	.0	
4085	80	.0	
4086	143	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4087	9	.0	
4088	17	.0	
4089	38	.0	
4090	46	.0	
4091	14	.0	
4092	14	.0	
4093	12	.0	
4094	29	.0	
4095	2487	.0	
4096	181	.0	
4097	67	.0	
4098	194	.0	
4099	54	.0	
4100	199	.0	
4101	33	.0	
4102	18	.0	
4103	280	.0	
4104	51	.0	
4105	32	.0	
4106	36	.0	
4107	29	.0	
4108	26	.0	
4109	183	.0	
4110	10	.0	
4111	80	.0	
4112	13	.0	
4113	163	.0	
4114	72	.0	
4115	20	.0	
4116	108	.0	
4117	162	.0	
4118	51	.0	
4119	163	.0	
4120	90	.0	
4121	5	.0	
4122	17	.0	
4123	94	.0	
4124	814	.0	
4125	26	.0	
4126	10	.0	
4127	14	.0	
4128	91	.0	
4129	206	.0	
4130	267	.0	
4131	26	.0	
4132	36	.0	
4133	294	.0	
4134	12	.0	
4135	212	.0	
4136	110	.0	
4137	118	.0	
4138	15	.0	
4139	28	.0	
4140	266	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4141	204	.0	
4142	117	.0	
4143	15	.0	
4144	17	.0	
4145	31	.0	
4146	118	.0	
4147	124	.0	
4148	105	.0	
4149	2036	.0	
4150	12	.0	
4151	140	.0	
4152	16	.0	
4153	15	.0	
4154	88	.0	
4155	29	.0	
4156	32	.0	
4157	26	.0	
4158	187	.0	
4159	35	.0	
4160	123	.0	
4161	38	.0	
4162	165	.0	
4163	245	.0	
4164	10	.0	
4165	17	.0	
4166	9	.0	
4167	35	.0	
4168	138	.0	
4169	42	.0	
4170	363	.0	
4171	28	.0	
4172	18	.0	
4173	54	.0	
4174	146	.0	
4175	156	.0	
4176	5	.0	
4177	123	.0	
4178	8	.0	
4179	7	.0	
4180	740	.0	
4181	12	.0	
4182	13	.0	
4183	42	.0	
4184	22	.0	
4185	14	.0	
4186	18	.0	
4187	45	.0	
4188	19	.0	
4189	391	.0	
4190	22	.0	
4191	53	.0	
4192	25	.0	
4193	18	.0	
4194	136	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4195	102	.0	
4196	35	.0	
4197	9	.0	
4198	89	.0	
4199	105	.0	
4200	20	.0	
4201	8	.0	
4202	106	.0	
4203	12	.0	
4204	139	.0	
4205	23	.0	
4206	40	.0	
4207	15	.0	
4208	91	.0	
4209	285	.0	
4210	354	.0	
4211	10	.0	
4212	24	.0	
4213	140	.0	
4214	25	.0	
4215	266	.0	
4216	14	.0	
4217	66	.0	
4218	34	.0	
4219	84	.0	
4220	41	.0	
4221	104	.0	
4222	87	.0	
4223	47	.0	
4224	22	.0	
4225	81	.0	
4226	189	.0	
4227	145	.0	
4228	181	.0	
4229	24	.0	
4230	29	.0	
4231	19	.0	
4232	15	.0	
4233	15	.0	
4234	137	.0	
4235	37	.0	
4236	43	.0	
4237	101	.0	
4238	202	.0	
4239	187	.0	
4240	140	.0	
4241	222	.0	
4242	525	.0	
4243	7	.0	
4244	24	.0	
4245	10	.0	
4246	314	.0	
4247	58	.0	
4248	90	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4249	88	.0	
4250	136	.0	
4251	67	.0	
4252	25	.0	
4253	47	.0	
4254	103	.0	
4255	444	.0	
4256	79	.0	
4257	826	.0	
4258	13	.0	
4259	179	.0	
4260	33	.0	
4261	33	.0	
4262	143	.0	
4263	17	.0	
4264	458	.0	
4265	203	.0	
4266	116	.0	
4267	75	.0	
4268	41	.0	
4269	156	.0	
4270	347	.0	
4271	23	.0	
4272	169	.0	
4273	30	.0	
4274	202	.0	
4275	39	.0	
4276	5	.0	
4277	107	.0	
4278	21	.0	
4279	24	.0	
4280	227	.0	
4281	18	.0	
4282	47	.0	
4283	33	.0	
4284	24	.0	
4285	57	.0	
4286	95	.0	
4287	15	.0	
4288	21	.0	
4289	272	.0	
4290	167	.0	
4291	232	.0	
4292	12	.0	
4293	80	.0	
4294	116	.0	
4295	47	.0	
4296	9	.0	
4297	131	.0	
4298	54	.0	
4299	26	.0	
4300	393	.0	
4301	15	.0	
4302	4	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4303	352	.0	
4304	56	.0	
4305	27	.0	
4306	41	.0	
4307	132	.0	
4308	128	.0	
4309	12	.0	
4310	121	.0	
4311	212	.0	
4312	23	.0	
4313	297	.0	
4314	103	.0	
4315	37	.0	
4316	37	.0	
4317	372	.0	
4318	36	.0	
4319	78	.0	
4320	165	.0	
4321	217	.0	
4322	18	.0	
4323	118	.0	
4324	80	.0	
4325	65	.0	
4326	15	.0	
4327	24	.0	
4328	62	.0	
4329	19	.0	
4330	16	.0	
4331	44	.0	
4332	26	.0	
4333	60	.0	
4334	419	.0	
4335	59	.0	
4336	22	.0	
4337	79	.0	
4338	251	.0	
4339	40	.0	
4340	74	.0	
4341	175	.0	
4342	2	.0	
4343	52	.0	
4344	24	.0	
4345	34	.0	
4346	71	.0	
4347	13	.0	
4348	20	.0	
4349	24	.0	
4350	122	.0	
4351	301	.0	
4352	17	.0	
4353	10	.0	
4354	330	.0	
4355	40	.0	
4356	21	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4357	14	.0	
4358	25	.0	
4359	155	.0	
4360	152	.0	
4361	11	.0	
4362	288	.0	
4363	23	.0	
4364	13	.0	
4365	54	.0	
4366	135	.0	
4367	1267	.0	
4368	6	.0	
4369	132	.0	
4370	159	.0	
4371	92	.0	
4372	403	.0	
4373	19	.0	
4374	198	.0	
4375	9	.0	
4376	191	.0	
4377	16	.0	
4378	19	.0	
4379	146	.0	
4380	41	.0	
4381	44	.0	
4382	15	.0	
4383	36	.0	
4384	98	.0	
4385	111	.0	
4386	18	.0	
4387	28	.0	
4388	4	.0	
4389	15	.0	
4390	21	.0	
4391	97	.0	
4392	13	.0	
4393	30	.0	
4394	165	.0	
4395	170	.0	
4396	20	.0	
4397	6	.0	
4398	1021	.0	
4399	11	.0	
4400	80	.0	
4401	12	.0	
4402	19	.0	
4403	645	.0	
4404	9	.0	
4405	27	.0	
4406	128	.0	
4407	171	.0	
4408	20	.0	
4409	46	.0	
4410	18	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4411	62	.0	
4412	156	.0	
4413	97	.0	
4414	29	.0	
4415	48	.0	
4416	46	.0	
4417	11	.0	
4418	128	.0	
4419	88	.0	
4420	184	.0	
4421	66	.0	
4422	21	.0	
4423	81	.0	
4424	76	.0	
4425	78	.0	
4426	153	.0	
4427	22	.0	
4428	105	.0	
4429	14	.0	
4430	45	.0	
4431	18	.0	
4432	14	.0	
4433	9	.0	
4434	15	.0	
4435	16	.0	
4436	39	.0	
4437	57	.0	
4438	6	.0	
4439	9	.0	
4440	14	.0	
4441	25	.0	
4442	11	.0	
4443	187	.0	
4444	9	.0	
4445	9	.0	
4446	123	.0	
4447	31	.0	
4448	73	.0	
4449	20	.0	
4450	18	.0	
4451	107	.0	
4452	32	.0	
4453	29	.0	
4454	375	.0	
4455	130	.0	
4456	186	.0	
4457	17	.0	
4458	33	.0	
4459	59	.0	
4460	25	.0	
4461	9	.0	
4462	15	.0	
4463	24	.0	
4464	16	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4465	74	.0	
4466	120	.0	
4467	10	.0	
4468	61	.0	
4469	124	.0	
4470	24	.0	
4471	30	.0	
4472	127	.0	
4473	234	.0	
4474	27	.0	
4475	84	.0	
4476	25	.0	
4477	89	.0	
4478	30	.0	
4479	17	.0	
4480	37	.0	
4481	40	.0	
4482	148	.0	
4483	38	.0	
4484	59	.0	
4485	356	.0	
4486	14	.0	
4487	56	.0	
4488	19	.0	
4489	333	.0	
4490	11	.0	
4491	15	.0	
4492	43	.0	
4493	25	.0	
4494	115	.0	
4495	9	.0	
4496	119	.0	
4497	57	.0	
4498	129	.0	
4499	19	.0	
4500	85	.0	
4501	14	.0	
4502	14	.0	
4503	37	.0	
4504	235	.0	
4505	80	.0	
4506	43	.0	
4507	45	.0	
4508	14	.0	
4509	21	.0	
4510	10	.0	
4511	229	.0	
4512	20	.0	
4513	1690	.0	
4514	35	.0	
4515	20	.0	
4516	53	.0	
4517	20	.0	
4518	13	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4519	38	.0	
4520	12	.0	
4521	26	.0	
4522	265	.0	
4523	157	.0	
4524	24	.0	
4525	83	.0	
4526	159	.0	
4527	52	.0	
4528	17	.0	
4529	124	.0	
4530	7	.0	
4531	185	.0	
4532	316	.0	
4533	323	.0	
4534	40	.0	
4535	42	.0	
4536	76	.0	
4537	9	.0	
4538	26	.0	
4539	118	.0	
4540	207	.0	
4541	20	.0	
4542	29	.0	
4543	9	.0	
4544	49	.0	
4545	82	.0	
4546	22	.0	
4547	79	.0	
4548	20	.0	
4549	18	.0	
4550	187	.0	
4551	201	.0	
4552	211	.0	
4553	27	.0	
4554	35	.0	
4555	40	.0	
4556	132	.0	
4557	101	.0	
4558	48	.0	
4559	248	.0	
4560	88	.0	
4561	136	.0	
4562	18	.0	
4563	174	.0	
4564	175	.0	
4565	22	.0	
4566	22	.0	
4567	38	.0	
4568	7	.0	
4569	278	.0	
4570	158	.0	
4571	10	.0	
4572	39	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4573	78	.0	
4574	41	.0	
4575	187	.0	
4576	509	.0	
4577	19	.0	
4578	319	.0	
4579	207	.0	
4580	14	.0	
4581	85	.0	
4582	14	.0	
4583	21	.0	
4584	207	.0	
4585	10	.0	
4586	13	.0	
4587	600	.0	
4588	87	.0	
4589	182	.0	
4590	506	.0	
4591	25	.0	
4592	241	.0	
4593	17	.0	
4594	4	.0	
4595	75	.0	
4596	65	.0	
4597	73	.0	
4598	54	.0	
4599	16	.0	
4600	64	.0	
4601	156	.0	
4602	276	.0	
4603	60	.0	
4604	199	.0	
4605	390	.0	
4606	234	.0	
4607	56	.0	
4608	16	.0	
4609	124	.0	
4610	164	.0	
4611	39	.0	
4612	1324	.0	
4613	20	.0	
4614	13	.0	
4615	77	.0	
4616	251	.0	
4617	10	.0	
4618	103	.0	
4619	13	.0	
4620	14	.0	
4621	95	.0	
4622	197	.0	
4623	69	.0	
4624	48	.0	
4625	87	.0	
4626	20	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4627	59	.0	
4628	105	.0	
4629	196	.0	
4630	29	.0	
4631	11	.0	
4632	11	.0	
4633	38	.0	
4634	102	.0	
4635	18	.0	
4636	333	.0	
4637	152	.0	
4638	10	.0	
4639	96	.0	
4640	26	.0	
4641	156	.0	
4642	56	.0	
4643	79	.0	
4644	21	.0	
4645	10	.0	
4646	310	.0	
4647	6	.0	
4648	528	.0	
4649	277	.0	
4650	24	.0	
4651	174	.0	
4652	10	.0	
4653	352	.0	
4654	11	.0	
4655	212	.0	
4656	52	.0	
4657	74	.0	
4658	13	.0	
4659	37	.0	
4660	349	.0	
4661	15	.0	
4662	84	.0	
4663	922	.0	
4664	45	.0	
4665	98	.0	
4666	54	.0	
4667	173	.0	
4668	62	.0	
4669	26	.0	
4670	281	.0	
4671	48	.0	
4672	65	.0	
4673	25	.0	
4674	45	.0	
4675	8	.0	
4676	14	.0	
4677	26	.0	
4678	359	.0	
4679	24	.0	
4680	39	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4681	16	.0	
4682	24	.0	
4683	20	.0	
4684	112	.0	
4685	9	.0	
4686	15	.0	
4687	14	.0	
4688	6	.0	
4689	29	.0	
4690	41	.0	
4691	70	.0	
4692	20	.0	
4693	164	.0	
4694	142	.0	
4695	11	.0	
4696	152	.0	
4697	15	.0	
4698	293	.0	
4699	14	.0	
4700	198	.0	
4701	45	.0	
4702	45	.0	
4703	296	.0	
4704	25	.0	
4705	176	.0	
4706	30	.0	
4707	8	.0	
4708	210	.0	
4709	40	.0	
4710	839	.0	
4711	52	.0	
4712	176	.0	
4713	989	.0	
4714	173	.0	
4715	138	.0	
4716	135	.0	
4717	192	.0	
4718	21	.0	
4719	65	.0	
4720	118	.0	
4721	167	.0	
4722	125	.0	
4723	58	.0	
4724	100	.0	
4725	143	.0	
4726	277	.0	
4727	70	.0	
4728	39	.0	
4729	12	.0	
4730	83	.0	
4731	191	.0	
4732	73	.0	
4733	80	.0	
4734	123	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4735	73	.0	
4736	106	.0	
4737	173	.0	
4738	23	.0	
4739	76	.0	
4740	99	.0	
4741	18	.0	
4742	8	.0	
4743	185	.0	
4744	21	.0	
4745	19	.0	
4746	258	.0	
4747	31	.0	
4748	8	.0	
4749	41	.0	
4750	95	.0	
4751	9	.0	
4752	71	.0	
4753	12	.0	
4754	87	.0	
4755	39	.0	
4756	14	.0	
4757	13	.0	
4758	442	.0	
4759	139	.0	
4760	143	.0	
4761	13	.0	
4762	9	.0	
4763	49	.0	
4764	331	.0	
4765	37	.0	
4766	42	.0	
4767	44	.0	
4768	73	.0	
4769	8	.0	
4770	8	.0	
4771	58	.0	
4772	14	.0	
4773	27	.0	
4774	244	.0	
4775	147	.0	
4776	20	.0	
4777	96	.0	
4778	73	.0	
4779	28	.0	
4780	62	.0	
4781	22	.0	
4782	133	.0	
4783	9	.0	
4784	120	.0	
4785	27	.0	
4786	56	.0	
4787	47	.0	
4788	160	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4789	12	.0	
4790	26	.0	
4791	260	.0	
4792	10	.0	
4793	99	.0	
4794	75	.0	
4795	21	.0	
4796	110	.0	
4797	22	.0	
4798	144	.0	
4799	14	.0	
4800	71	.0	
4801	26	.0	
4802	29	.0	
4803	194	.0	
4804	77	.0	
4805	106	.0	
4806	24	.0	
4807	75	.0	
4808	315	.0	
4809	366	.0	
4810	28	.0	
4811	118	.0	
4812	107	.0	
4813	1384	.0	
4814	129	.0	
4815	178	.0	
4816	45	.0	
4817	42	.0	
4818	15	.0	
4819	12	.0	
4820	14	.0	
4821	105	.0	
4822	101	.0	
4823	98	.0	
4824	123	.0	
4825	154	.0	
4826	28	.0	
4827	36	.0	
4828	104	.0	
4829	15	.0	
4830	13	.0	
4831	313	.0	
4832	78	.0	
4833	10	.0	
4834	44	.0	
4835	101	.0	
4836	48	.0	
4837	32	.0	
4838	170	.0	
4839	27	.0	
4840	207	.0	
4841	94	.0	
4842	45	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4843	58	.0	
4844	11	.0	
4845	259	.0	
4846	1309	.0	
4847	175	.0	
4848	39	.0	
4849	213	.0	
4850	37	.0	
4851	181	.0	
4852	71	.0	
4853	170	.0	
4854	11	.0	
4855	65	.0	
4856	148	.0	
4857	154	.0	
4858	150	.0	
4859	30	.0	
4860	28	.0	
4861	146	.0	
4862	148	.0	
4863	52	.0	
4864	19	.0	
4865	24	.0	
4866	36	.0	
4867	35	.0	
4868	9	.0	
4869	68	.0	
4870	13	.0	
4871	18	.0	
4872	117	.0	
4873	19	.0	
4874	25	.0	
4875	218	.0	
4876	33	.0	
4877	147	.0	
4878	9	.0	
4879	99	.0	
4880	82	.0	
4881	151	.0	
4882	25	.0	
4883	100	.0	
4884	28	.0	
4885	235	.0	
4886	279	.0	
4887	27	.0	
4888	129	.0	
4889	103	.0	
4890	27	.0	
4891	45	.0	
4892	106	.0	
4893	146	.0	
4894	95	.0	
4895	13	.0	
4896	118	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4897	38	.0	
4898	29	.0	
4899	54	.0	
4900	539	.0	
4901	97	.0	
4902	58	.0	
4903	21	.0	
4904	93	.0	
4905	54	.0	
4906	32	.0	
4907	4	.0	
4908	229	.0	
4909	69	.0	
4910	73	.0	
4911	35	.0	
4912	10	.0	
4913	11	.0	
4914	115	.0	
4915	25	.0	
4916	154	.0	
4917	77	.0	
4918	187	.0	
4919	59	.0	
4920	31	.0	
4921	96	.0	
4922	154	.0	
4923	14	.0	
4924	31	.0	
4925	220	.0	
4926	14	.0	
4927	130	.0	
4928	70	.0	
4929	16	.0	
4930	63	.0	
4931	23	.0	
4932	26	.0	
4933	199	.0	
4934	31	.0	
4935	79	.0	
4936	35	.0	
4937	138	.0	
4938	74	.0	
4939	144	.0	
4940	15	.0	
4941	39	.0	
4942	24	.0	
4943	10	.0	
4944	59	.0	
4945	26	.0	
4946	45	.0	
4947	105	.0	
4948	112	.0	
4949	109	.0	
4950	46	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4951	156	.0	
4952	25	.0	
4953	110	.0	
4954	349	.0	
4955	187	.0	
4956	29	.0	
4957	9	.0	
4958	11	.0	
4959	54	.0	
4960	154	.0	
4961	82	.0	
4962	122	.0	
4963	21	.0	
4964	21	.0	
4965	149	.0	
4966	127	.0	
4967	53	.0	
4968	83	.0	
4969	500	.0	
4970	85	.0	
4971	16	.0	
4972	59	.0	
4973	56	.0	
4974	28	.0	
4975	237	.0	
4976	320	.0	
4977	16	.0	
4978	83	.0	
4979	19	.0	
4980	167	.0	
4981	89	.0	
4982	13	.0	
4983	21	.0	
4984	122	.0	
4985	208	.0	
4986	63	.0	
4987	104	.0	
4988	126	.0	
4989	30	.0	
4990	120	.0	
4991	4	.0	
4992	39	.0	
4993	107	.0	
4994	19	.0	
4995	12	.0	
4996	10	.0	
4997	48	.0	
4998	83	.0	
4999	61	.0	
5000	80	.0	
5001	50	.0	
5002	146	.0	
5003	24	.0	
5004	8	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
5005	200	.0	
5006	13	.0	
5007	129	.0	
5008	56	.0	
5009	280	.0	
5010	165	.0	
5011	15	.0	
5012	276	.0	
5013	17	.0	
5014	207	.0	
5015	440	.0	
5016	10	.0	
5017	29	.0	
5018	123	.0	
5019	50	.0	
5020	179	.0	
5021	18	.0	
5022	196	.0	
5023	101	.0	
5024	320	.0	
5025	25	.0	
5026	110	.0	
5027	12	.0	
5028	4	.0	
5029	76	.0	
5030	41	.0	
5031	24	.0	
5032	39	.0	
5033	94	.0	
5034	12	.0	
5035	68	.0	
5036	780	.0	
5037	229	.0	
5038	351	.0	
5039	17	.0	
5040	8	.0	
5041	152	.0	
5042	10	.0	
5043	38	.0	
5044	18	.0	
5045	25	.0	
5046	12	.0	
5047	9	.0	
5048	23	.0	
5049	54	.0	
5050	109	.0	
5051	162	.0	
5052	185	.0	
5053	37	.0	
5054	41	.0	
5055	137	.0	
5056	24	.0	
5057	26	.0	
5058	74	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
5059	16	.0	
5060	80	.0	
5061	42	.0	
5062	118	.0	
5063	129	.0	
5064	11	.0	
5065	40	.0	
5066	52	.0	
5067	41	.0	
5068	48	.0	
5069	14	.0	
5070	19	.0	
5071	14	.0	
5072	52	.0	
5073	40	.0	
5074	61	.0	
5075	13	.0	
5076	15	.0	
5077	39	.0	
5078	640	.0	
5079	223	.0	
5080	252	.0	
5081	15	.0	
5082	64	.0	
5083	25	.0	
5084	20	.0	
5085	44	.0	
5086	52	.0	
5087	1438	.0	
5088	91	.0	
5089	30	.0	
5090	29	.0	
5091	26	.0	
5092	16	.0	
5093	13	.0	
5094	97	.0	
5095	95	.0	
5096	198	.0	
5097	20	.0	
5098	50	.0	
5099	46	.0	
5100	148	.0	
5101	817	.0	
5102	372	.0	
5103	61	.0	
5104	160	.0	
5105	38	.0	
5106	22	.0	
5107	300	.0	
5108	253	.0	
5109	21	.0	
5110	77	.0	
5111	263	.0	
5112	198	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
5113	22	.0	
5114	82	.0	
5115	145	.0	
5116	139	.0	
5117	76	.0	
5118	8	.0	
5119	341	.0	
5120	37	.0	
5121	81	.0	
5122	193	.0	
5123	283	.0	
5124	155	.0	
5125	184	.0	
5126	34	.0	
5127	19	.0	
5128	88	.0	
5129	224	.0	
5130	225	.0	
5131	36	.0	
5132	24	.0	
5133	302	.0	
5134	26	.0	
5135	152	.0	
5136	23	.0	
5137	17	.0	
5138	84	.0	
5139	87	.0	
5140	231	.0	
5141	29	.0	
5142	132	.0	
5143	314	.0	
5144	42	.0	
5145	25	.0	
5146	215	.0	
5147	39	.0	
5148	11	.0	
5149	159	.0	
5150	20	.0	
5151	110	.0	
5152	154	.0	
5153	31	.0	
5154	68	.0	
5155	22	.0	
5156	32	.0	
5157	74	.0	
5158	262	.0	
5159	189	.0	
5160	80	.0	
5161	125	.0	
5162	20	.0	
5163	29	.0	
5164	13	.0	
5165	38	.0	
5166	39	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
5167	163	.0	
5168	29	.0	
5169	34	.0	
5170	30	.0	
5171	59	.0	
5172	202	.0	
5173	12	.0	
5174	21	.0	
5175	55	.0	
5176	27	.0	
5177	15	.0	
5178	38	.0	
5179	152	.0	
5180	25	.0	
5181	28	.0	
5182	17	.0	
5183	25	.0	
5184	26	.0	
5185	102	.0	
5186	40	.0	
5187	17	.0	
5188	12	.0	
5189	14	.0	
5190	23	.0	
5191	5	.0	
5192	242	.0	
5193	14	.0	
5194	185	.0	
5195	10	.0	
5196	14	.0	
5197	114	.0	
5198	60	.0	
5199	40	.0	
5200	10	.0	
5201	46	.0	
5202	118	.0	
5203	15	.0	
5204	87	.0	
5205	27	.0	
5206	48	.0	
5207	117	.0	
5208	135	.0	
5209	126	.0	
5210	40	.0	
5211	26	.0	
5212	135	.0	
5213	232	.0	
5214	11	.0	
5215	57	.0	
5216	21	.0	
5217	124	.0	
5218	28	.0	
5219	179	.0	
5220	14	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
5221	162	.0	
5222	7	.0	
5223	63	.0	
5224	355	.0	
5225	96	.0	
5226	42	.0	
5227	186	.0	
5228	46	.0	
5229	22	.0	
5230	80	.0	
5231	4	.0	
5232	162	.0	
5233	104	.0	
5234	26	.0	
5235	109	.0	
5236	98	.0	
5237	77	.0	
5238	79	.0	
5239	154	.0	
5240	27	.0	
5241	107	.0	
5242	326	.0	
5243	331	.0	
5244	104	.0	
5245	21	.0	
5246	190	.0	
5247	202	.0	
5248	29	.0	
5249	445	.0	
5250	24	.0	
5251	21	.0	
5252	14	.0	
5253	50	.0	
5254	38	.0	
5255	224	.0	
5256	131	.0	
5257	7	.0	
5258	164	.0	
5259	58	.0	
5260	678	.0	
5261	201	.0	
5262	746	.0	

