

**Akoestisch onderzoek en onderzoek luchtkwaliteit
t.b.v. het bestemmingsplan voor de realisatie
Leisure Center Beekweg 7 te Belfeld, gemeente Venlo.**

Projectnr. M12 455.402

Opdrachtgever : BRO Tegelen
Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Tel: 077 – 373 06 01 Fax: 077 – 373 76 94

Contactpersoon: de heer N. Paree

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans

.....

Datum : 16 december 2013

Referentie : QR/QR/M12 455.402.1

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	5
2	Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï	7
2.1	Verkeersgegevens	7
2.2	Toegepaste rekenmethode	8
2.3	Normstelling Wet geluidhinder	8
2.3.1	Algemeen	8
2.3.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
2.3.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	9
2.3.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
2.3.5	Nieuwe situaties	9
2.3.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
2.4	Berekeningsresultaten nieuwe situaties	10
2.4.1	Algemeen	10
2.4.2	A73	11
2.4.3	Beekweg	11
2.4.4	Broekstraat	11
2.5	Evaluatie en conclusie optredende gevelbelasting verkeerslawaaï	11
2.5.1	Wet geluidhinder	11
3	Akoestisch onderzoek Leisure Center	13
3.1	Situatie ter plaatse	13
3.2	Berekeningsmethodiek	13
3.3	Bronbeschrijving	13
3.3.1	Stationaire bronnen	14
3.3.2	Mobiele bronnen	16
3.4	Geluideisen	17
3.5	Objecten	18
3.6	Ligging van de beoordelingspunten	18
3.7	Resultaten geluid	18
3.7.1	Resultaten vanwege de inrichting	18
3.7.2	Resultaten vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting	20
3.8	Evaluatie en conclusie optredende gevelbelasting Leisure Center	21
3.8.1	Inrichting Leisure Center	21
3.8.2	Resultaten vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting	21
4	Onderzoek bedrijven en milieuzonering	22
4.1	Inleiding	22
4.2	Bestaande relevante bedrijven	22
5	Onderzoek Luchtkwaliteit	24
5.1	Regelgeving algemeen	24
5.2	Plantoetsing	26
6	Conclusie	28
6.1	Inleiding	28
6.2	Wegverkeerslawaaï	28
6.3	Leisure Center	28
6.4	Bedrijven en milieuzonering	28
6.5	Luchtkwaliteit	28

Bijlage(n):

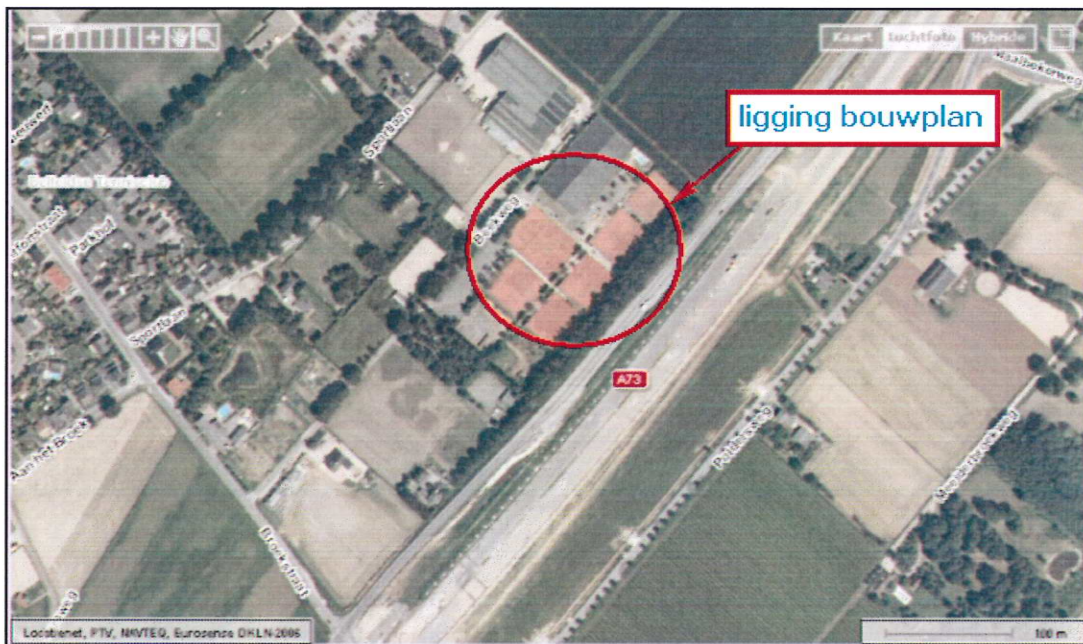
Bijlage 1:	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage 2a:	Rekenbladen wegverkeerslawaaï A73 GPP
Bijlage 2b:	Rekenbladen wegverkeerslawaaï Beekweg
Bijlage 2c:	Rekenbladen wegverkeerslawaaï Broekstraat
Bijlage 3a:	Rekenbladen Representatieve Bedrijfssituatie Leisure Center fase 1
Bijlage 3b:	Overzicht bijdrage piekwaarden
Bijlage 3c:	Rekenbladen Indirecte Hinder Leisure Center fase 1
Bijlage 3d:	Bedrijfstijden voertuigbewegingen
Bijlage 3e:	Toegepaste bronvermogens voertuigen
Bijlage 4a:	Resultaten luchtkwaliteit CAR-II model
Bijlage 4b:	Resultaten luchtkwaliteit ISL2 (A73)
Bijlage 5:	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Tegelen zijn een akoestisch onderzoek en een onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd voor de realisatie van het Leisure Center aan de Beekweg 7 te Belfeld in de gemeente Venlo.

Het plan betreft de realisatie van een bedrijfswoning op het eigen perceel en de verbouw- c.q. nieuwbouw van een sport- en recreatiecentrum. In de huidige situatie zijn diverse tennisbanen en een fitnessruimte aanwezig. Het Leisure Center wordt omgebouwd/uitgebreid met onder andere squashbanen, een sauna, een bowling, laser shooting, feestzalen, horeca en dergelijke. Deze voorzieningen worden in fase 1 gerealiseerd. Er zijn tevens plannen voor een fase 2, doch aangezien deze plannen nog onvoldoende concreet zijn, is in het voorliggende onderzoek beperkt tot fase 1. In bijlage I is een weergave van het voorgenomen plan opgenomen.

In onderstaande figuur 1 is globaal de ligging van het bouwplan weergegeven.



Figuur 1: globale ligging project “Leisure Center Belfeld”.

In dat kader zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï;
2. Akoestisch onderzoek Leisure Center;
3. Onderzoek bedrijven en milieuzonering;
4. Onderzoek luchtkwaliteit.

Ad.1. Voor de nieuwe bedrijfswoning is een onderzoek naar de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï uitgevoerd en getoetst aan de Wet geluidhinder.

Ad.2. Voor de bedrijfsactiviteiten van het Leisure Center is een onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de inrichting en getoetst aan het Activiteitenbesluit.

Ad.3. Onderzocht of de bestaande inrichtingen gelegen in de nabijheid van de nieuwe bedrijfswoning kunnen leiden tot mogelijke knelpunten ten aanzien van de vergunde geluidruimte.

Ad.4. Ter plaatse van de nieuwe bedrijfswoning en een aantal representatieve woningen langs de toevoerwegen is een onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd en getoetst aan de “Wet luchtkwaliteit”.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”;
- de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999”;
- het “Activiteitenbesluit”;
- de “Wet luchtkwaliteit”;
- de “Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007”;
- de “Handleiding Meten en Rekenen Luchtkwaliteit”;
- het “CAR II model (versie 12)” van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM);
- het “ISL2 model (versie 6.00)”.

2 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de autosnelweg A73 zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. De volgende gegevens zijn gebruikt:

1: Homogene wegvakken laatst bijgewerkt 09-11-2013;

2: Afschermende objecten laatst bijgewerkt 09-11-2013.

De verkeersgegevens van de Beekweg, Broekstraat en de Sportlaan zijn verstrekt door de gemeente Venlo. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens 2023.

Weg	Etmaal-intensiteit	Periode Aandeel	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek-type
			Qlv	Qmv	Qzv		
Broekstraat	2100	Dag 7,1%	94,2%	3,9%	2,0%	50	1
		Avond 2,7%	94,3%	3,3%	2,3%		
		Nacht 0,5%	94,5%	2,7%	2,7%		
Beekweg	250	Dag 6,7%	99,0%	0,5%	0,5%	50	1
		Avond 3,3%	99,0%	0,5%	0,5%		
		Nacht 0,8%	99,0%	0,5%	0,5%		
Sportlaan	500	Dag 6,7%	99,0%	0,5%	0,5%	50	1
		Avond 3,3%	99,0%	0,5%	0,5%		
		Nacht 0,8%	99,0%	0,5%	0,5%		

Hierbij is:

Qlv : Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor respectievelijk de dag, avond en nacht;

Qmv : Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor respectievelijk de dag, avond en nacht;

Qzv : Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor respectievelijk de dag, avond en nacht;

Snelheid : Ter plaatse toegestane maximum snelheid;

Wegdek : 1 = dicht asfaltbeton

De verkeersgegevens van de bezoekersaantallen voor de bestaande en toekomstige situatie zijn verstrekt door de initiatiefnemer (zie bijlage 5). In tabel 2.2 is een overzicht opgenomen van de gemiddelde bezoekersaantallen (weekdag gemiddelde).

In tabel 2.2: Overzicht verkeersaantrekkende werking.

Situatie	In	Uit	Totaal
Huidige situatie	373	373	746
Toekomstige situatie (fase 1)	687	687	1374

Aan de hand van de verkeeraantrekkende werking als opgenomen in tabel 2.2 is een inschatting gemaakt van de prognose etmaalintensiteit na realisatie van fase 1. In tabel 2.3 is een overzicht opgenomen van de prognose verkeersgegevens zoals gehanteerd in het akoestisch onderzoek.

Tabel 2.3: Overzicht verkeersprognose 2021 inclusief plan Leisure Center Belfeld.

Weg	Weggedeelte	2021 autonoom	Incl. fase I
Broekstraat	Beekweg-Prins Frederikstraat	2100	3474 (+1374)
Beekweg	Broekstraat-Leisure Center	250	1624 (+1374)

2.2 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

2.3 Normstelling Wet geluidhinder

2.3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

2.3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)	
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

2.3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

2.3.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

2.3.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

2.3.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgmeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Indien het bouwplan ligt binnen meerdere relevante geluidbronnen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgmeester en wethouders niet leiden tot onaanvaardbare geluidbelastingen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dan is er in het kader van de Wet geluidhinder sprake van een relevante bron.

Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1).

Voor de autosnelweg A73 is sprake van een buitenstedelijk gebied. Voor de overige wegen is sprake van een stedelijk gebied.

2.4 Berekeningsresultaten nieuwe situaties

2.4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald voor de akoestisch bepalende situatie, dit is inclusief fase 1.

Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2a van bijlage 1.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage 2.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

2.4.2 A73

Tabel 2.5: Berekeningsresultaten A73 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wh	Toetsingswaarde 110g Wh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	2.3	54	2	52	wonen	48	53
2	1.6	55	2	53	wonen	48	53
35	2.3	50	2	48	wonen	48	53
36	2.3	42	2	40	wonen	48	53
37	2.3	51	2	49	wonen	48	53

2.4.3 Beekweg

Tabel 2.6: Berekeningsresultaten Beekweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wh	Toetsingswaarde 110g Wh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	2.3	-	5	-	wonen	48	63
2	1.6	-	5	-	wonen	48	63
35	2.3	47	5	42	wonen	48	63
36	2.3	53	5	48	wonen	48	63
37	2.3	49	5	44	wonen	48	63

2.4.4 Broekstraat

Tabel 2.7: Berekeningsresultaten Broekstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wh	Toetsingswaarde 110g Wh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	2.3	30	5	25	wonen	48	63
2	1.6	27	5	22	wonen	48	63
35	2.3	35	5	30	wonen	48	63
36	2.3	34	5	29	wonen	48	63
37	1.6	30	5	25	wonen	48	63

2.5 Evaluatie en conclusie optredende gevelbelasting verkeerslawaaï

2.5.1 Wet geluidhinder

A73

- De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï van 48 dB wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Venlo dient een verzoek te worden ingediend voor het vaststellen van een hogere toelaatbare waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het een bedrijfswoning betreft die vanwege de bedrijfsgebondenheid noodzakelijk is dan wel dat de woning een open plaats opvult tussen aanwezige bebouwing.

- Bij het bepalen van de geluidbelasting is reeds rekening gehouden met de aanwezigheid van dubbellaags zoab en de geluidafschermende maatregel die is getroffen in het kader van de aanleg van de A73. Daar het om 1 bedrijfswoning gaat is geen nader onderzoek gedaan naar mogelijk maatregelen die de gevelbelasting zouden kunnen reduceren. Het treffen van verdere maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde stuiten op overwegende financiële bezwaren.
- Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnenshuis. Op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In de voorliggende situatie is de vereiste geluidwering ten hoogste 21 dB.

Beekweg en Broekstraat

- De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï van 48 dB wordt niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd aan het voorliggende bouwplan.

3 AKOESTISCH ONDERZOEK LEISURE CENTER

3.1 Situatie ter plaatse

Het plan Leisure Center betreft de realisatie van een bedrijfswoning op het eigen perceel en de verbouw- c.q. nieuwbouw van een sport- en recreatiecentrum. In de huidige situatie is een fitnesscentrum met tennisbanen zowel buiten als binnen aanwezig. In het te realiseren Leisure center worden in fase 1 de volgende voorzieningen onder één dak gerealiseerd:

Tabel 3.1: Voorzieningen Leisure center.

Functie	Oppervlakte in ontwerp [m2]
Bowling (12 banen)	1100
Laser shooting	1550
Kantoor, kantine, kleedlokaal	500
Horeca leisure	550
Restaurantzalen	425
Feestzaal	425
Tennishal	2700
Fitness sportzalen	1650
Solarium, whirlpool, sauna	600
Squash	200
Beautysalon, fysio/massage	120
Zwembad (opp. bassin)	200
Tennisbaan buiten*	-
Totaal	10020

* De tennisbanen buiten worden allen gebruikt als de tennishal dicht is en omgekeerd. De tennishal is als maatgevend beschouwd.

Het geheel wordt ontsloten via de Beekweg. In figuur 1 van bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de situatie ter plaatse.

3.2 Berekeningsmethodiek

De geluidsuitstraling als gevolg van de nieuwe inrichting is bepaald aan de hand van bureau-ervaringscijfers (resultaten van elders uitgevoerde metingen en/of kentallen van installaties). De berekeningen van de geluidsemisatie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van de methode II in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

3.3 Bronbeschrijving

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van alle geluidsbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de immissieniveaus. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de stationaire- en de mobiele geluidsbronnen, behorende bij de voertuigbewegingen van de bezoekers op de parkeerplaats.

Overeenkomstig artikel 2.18, lid 1 onder b van het Activiteitenbesluit blijft het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- en recreatieactiviteiten buiten beschouwing.

Overeenkomstig artikel 2.18, lid 3 worden piekniveaus als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden buiten beschouwing gelaten.

In het kader van de ruimtelijke besluitvorming zijn de bijdrage van deze bronnen wel inzichtelijk gemaakt.

Aan de hand hiervan is bepaald aan welke akoestische eisen de gebouwschil om te kunnen voldoen aan de in het Activiteitenbesluit opgenomen geluidgrenswaarden.

Tabel 3.2: Overzicht bronnen Leisure Center.

Locatie	Gehanteerd nivo	Bronnen	Bedrijfsduur/bewegingen		
			Dag	Avond	Nacht
Tennishal	70 dB(A)*	16-37	100%	100%	100%
Zwembad	85 dB(A), muziek	38-40	100%	100%	-
Restaurant	80 dB(A), muziek	41-42	100%	100%	100%
Fitness	80 dB(A), muziek	44-46, 61-62	100%	100%	-
Zaal 1	90 dB(A), muziek	47	100%	100%	-
Zaal 2	90 dB(A), muziek	48-49, 65-68	100%	100%	-
Laser shooting	90 dB(A), muziek	50-51, 56, 57-60	100%	100%	100%
Zaal 4	90 dB(A), muziek	52, 63	100%	100%	-
Zaal 3	90 dB(A), muziek	53-54, 64	100%	100%	-
Kracht	80 dB(A), muziek	55	100%	100%	-
Parkeerplaats	91 dB(A)	1-15	9,2%	13,07%	2,18%
Tennisbaan	90 dB(A)	72-79	69,42%	100%	12,5%
Parkeerplaats	96 dB(A), piek	80-84	-	-	-
Parkeerplaats	92 dB(A)	Mb4 bevoorrading	5	2	-
Parkeerplaats	103 dB(A)	MB5 bevoorrading	5	-	-

* In de tennishal wordt geen muziek ten gehore gebracht.

3.3.1 Stationaire bronnen

Tennishal: bron 16-37:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de deuren, wandpanelen en het hellend dak. De geluidisolatie van de deuren en de wandpanelen dienen tenminste te voldoen aan 28 dB(A) (dubbels glas 4-15-6, 40mm multiplex deur met deugdelijke kierdichting) en voor het hellend dak 21 dB(A) (dakbeschot van 19mm gg-delen), spectrum popmuziek.

Zwembad: bron 38-40:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A) (dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek.

Restaurant: bron 41-42:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A) (dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek.

Fitnessruimte: bron 44-46, 61-62:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A) (dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek.

Het plat dak is volgens de tekening opgebouwd uit beton. Bij de berekening is uitgegaan van 300mm lichtbeton, de geluidisolatie bedraagt 42 dB(A), spectrum popmuziek.

Zaal 1: bron 47:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A) (dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek.

Zaal 2: bron 48-49, 65-68:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A) (dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek. Het plat dak is volgens de tekening opgebouwd uit beton. Bij de berekening is uitgegaan van 300mm lichtbeton, de geluidisolatie bedraagt 42 dB(A), spectrum popmuziek.

Laser shooting: bron 50-51, 56, 57-60:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A) (dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek. Het plat dak is volgens de tekening opgebouwd uit beton. Bij de berekening is uitgegaan van 300mm lichtbeton, de geluidisolatie bedraagt 42 dB(A), spectrum popmuziek.

Zaal 4: bron 52, 63:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A) (dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek. Het plat dak is volgens de tekening opgebouwd uit beton. Bij de berekening is uitgegaan van 300mm lichtbeton, de geluidisolatie bedraagt 42 dB(A), spectrum popmuziek.

Zaal 3: bron 53-54, 64:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A) (dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek. Het plat dak is volgens de tekening opgebouwd uit beton. Bij de berekening is uitgegaan van 300mm lichtbeton, de geluidisolatie bedraagt 42 dB(A), spectrum popmuziek.

Kracht: bron 55:

De lichte gevelelementen die in de berekening zijn meegenomen zijn de glazenpuien. De geluidisolatie van de kozijnen inclusief beglazing dient tenminste te voldoen aan 29 dB(A)

(dubbels glas 4-15-6), spectrum popmuziek. Het plat dak is volgens de tekening opgebouwd uit beton. Bij de berekening is uitgegaan van 300mm lichtbeton, de geluidisolatie bedraagt 42 dB(A), spectrum popmuziek.

Afzuiging ventilatie: bron 69-71, 92:

Iedere luchtbehandelingskast (LBK) op het plat dak mag maximaal 85 dB(A) maken. In de berekening is uitgegaan van 3 LBK's bij fase 1. Dit betekent dat deze moet worden voorzien van geluiddempers en een omkasting. De bedrijfsduur is 100% in de dag- en avondperiode en 50% in de nachtperiode.

Tennisbanen buiten: bron 72-79

De geluidemissie van tennisbanen is gebaseerd op de Duitse norm VDI3770 "Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen" van april 2002.

Voor tennisbanen is in deze norm een bronvermogen opgenomen van 90 dB(A) per speler ter plaatse van het opslagpunt gedurende de speeltijd.

Door de initiatiefnemer is opgegeven dat in de zomerperiode 4 banen bezit zijn gedurende de hele dag tussen 09.00 en 24.00 uur. Dit betekent een bedrijfsduur van 10 uur in de dagperiode (07.00-19.00 uur), 4 uur in de avondperiode (19.00-23.00 uur) en 1 uur in de nachtperiode (23.00-07.00 uur).

Opmerking:

De buitenwanden bestaan uit gemetselde steenachtig binnenblad, de geluiduitstraling van deze elementen is akoestisch niet relevant.

3.3.2 Mobiele bronnen

Het aantal aan- en afvoerbewegingen van de motorvoertuigen op de parkeerplaats op het terrein van de inrichting zijn in overleg met de eigenaar vastgesteld.

Een onderverdeling over de dag- avond- en nachtperiode is niet voorhanden. Bij de berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het aandeel van de voertuigbewegingen van de bezoekers in de dagperiode bedraagt 825 (fase 1) 60% van totaal aantal voertuigbewegingen, in de avondperiode 412 (fase 1) 30% van het totaal aantal voertuigbewegingen en in de nachtperiode 137 (fase 1) 10% van het totaal aantal voertuigbewegingen;
- De posities van de bronpunten welke de rijroutes van personenauto's simuleren zijn op een gemiddeld traject gekozen. In de praktijk betekent dit dat de exacte posities van de rijtrajecten wel iets van de gekozen bronposities kunnen verschillen, dergelijke verschillen zijn uiteindelijk niet relevant voor de berekende waarden.

Personenwagenbewegingen: mobiele bron 1-15

In bijlage 3d (Toegepaste bronvermogens personenwagens) zijn de bronvermogens weergegeven van personenauto's welke vergelijkbaar zijn met de personenauto's die de

onderhavige inrichting bezoeken. Uit deze bijlage blijkt dat voor het bronvermogen van een wegrijdende auto momenteel $L_w = 91$ dB(A) representatief is. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van de portieren. Deze kunnen gesteld worden op een piekverhoging van 6 dB op het toegepaste bronvermogen.

Bestelbus: mobiele bron mb4

In bijlage 3d (Toegepaste bronvermogens personenwagens) zijn de bronvermogens weergegeven van bestelbussen welke vergelijkbaar zijn met de bestelbussen die de onderhavige inrichting bezoeken. Uit deze bijlage blijkt dat voor het bronvermogen van een wegrijdende bestelbus momenteel $L_w = 92$ dB(A) representatief is. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van de portieren. Deze kunnen gesteld worden op een piekverhoging van 6 dB op het toegepaste bronvermogen.

Vrachtauto: mobiele bron mb5

In bijlage 3d (Toegepaste bronvermogens vrachtwagens) zijn de bronvermogens weergegeven van vrachtauto's welke vergelijkbaar zijn met de bestelbussen die de onderhavige inrichting bezoeken. Uit deze bijlage blijkt dat voor het bronvermogen van een wegrijdende vrachtauto momenteel $L_w = 103$ dB(A) representatief is. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het ontluchten van de remmen en optrekken. Deze kunnen gesteld worden op een piekverhoging van 8 dB op het toegepaste bronvermogen.

De ligging van de verschillende bronnen is opgenomen in figuur 3a en 3b van bijlage 1.

3.4 Geluideisen

Met betrekking tot de geluidhinder zullen door de gemeente Venlo geluideisen gesteld worden welke overeenkomen met de voorschriften uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). In het "Activiteitenbesluit" van 19 oktober 2007 zijn regels opgenomen met betrekking tot inrichtingen voor de uitoefening van horeca.

Voor de betreffende inrichting is rekening gehouden met de in afdeling 2.8 vermelde geluidgrenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) aanwezige installaties en toestellen en werkzaamheden ter plaatse van gevels van woningen van derden:

Tabel 3.3: Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit

	dag 07.00–19.00	avond 19.00–23.00	nacht 23.00–07.00
$L_{Ar,LT}$, op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Piekniveau op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60dB(A)

Controle en berekenen van de geluidniveaus moet geschieden conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai van 1999 (HMRI 1999).

Voor het bepalen van de buitenniveaus gelden de waarden op de gevel zonder gevelreflectie.

Zoals aangegeven in artikel 2.18 mag bij de bepaling van de geluidniveaus ten gevolge van muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.

Alvorens de gemeten of berekende immissieniveaus ten gevolge van muziekgeluid te toetsen aan de geluidgrenswaarden moeten deze overeenkomstig de HMRI 1999 verhoogd worden met een straffactor van 10 dB om rekening te houden met het herkenbare karakter van muziekgeluid.

3.5 Objecten

In figuur 4 van bijlage 1 zijn de objecten weergegeven. In bijlage 3 zijn de invoergegevens hiervan opgenomen. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd als objecten met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld.

3.6 Ligging van de beoordelingspunten

In figuren 2a en 2b van bijlage 1 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage II zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. Het betreft hier de bewakingspunten gelegen ter hoogte van nabijgelegen woningen van derden.

De immissieniveaus op de beoordelingspunten zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld voor de dagperiode en 5m voor de avond- en nachtperiode. Gevelreflecties zijn niet in rekening gebracht (invallende geluidniveaus).

3.7 Resultaten geluid

3.7.1 Resultaten vanwege de inrichting

In bijlage 3a zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) opgenomen voor de representatieve situatie voor fase 1. In tabel 3.4 zijn de rekenresultaten samengevat. Hierbij is geen rekening gehouden met bevoorrading van de inrichting. Uitgangspunt is dat dit in de dagperiode zal geschieden. Uit tabel 3.4 blijkt dat in de dagperiode er akoestisch voldoende marge is van tenminste 10 dB(A), zodat dit tot geen problemen kan leiden.

Tabel 3.4: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ RBS fase 1.

Waarneem-punt	Langtijdgemiddelde geluidniveaus			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
3	27	30	28	38
4	25	26	23	33
5	33	34	29	39
6	29	32	26	37
7	20	27	24	34
8	21	27	24	34
9	35	38	32	43
10	37	40	33	45
11	38	41	34	46

Vervolg tabel 3.4: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ RBS fase 1.

Waarneempunt	Langtijdgemiddelde geluidniveaus			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12	38	41	35	46
13	37	41	35	46
14	40	43	39	49
15	39	42	37	47
16	33	33	33	43
17	33	33	33	43
18	33	33	32	42
19	32	32	31	41
20	32	32	32	42
21	31	32	32	42
22	30	32	32	42
23	39	41	36	46
24	33	35	35	45
25	38	42	35	47
26	39	42	35	47

In bijlage 3b zijn de rekenresultaten voor de maximale optredende geluidbelastingen (L_{Amax}) opgenomen voor de representatieve situatie voor fase 1. In tabel 3.5 zijn de rekenresultaten samengevat.

Conform artikel 2.18 lid 3 van het Activiteitenbesluit worden piekniveaus als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden buiten beschouwing gelaten.

In het kader van de ruimtelijke besluitvorming zijn de bijdrage van deze bronnen wel inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3.5: Rekenresultaten maximale geluidbelastingen L_{Amax} RBS fase 1.

Waarneempunt	Maximale geluidniveaus			Bron
	Dag	Avond	Nacht	Dag / Avond / Nacht
3	41	35	33	mb5 / mb4 / 14
4	44	25	25	mb5 / mb4 / 4
5	49	35	34	mb5 / mb4 / 2
6	37	26	26	mb5 / mb4 / 81
7	33	25	25	mb5 / mb4 / 5
8	34	26	26	mb5 / 6 / 6
9	49	38	38	mb5 / 6 / 6
10	51	39	38	mb5 / mb4 / 4
11	51	39	39	mb5 / mb4 / 3
12	53	44	44	mb5 / 4 / 4
13	53	44	44	mb5 / 4 / 4
14	59	48	44	mb5 / mb4 / 15
15	57	46	45	mb5 / mb4 / 15
16	34	31	31	mb5 / 2 / 2
17	39	31	31	mb5 / 1 / 1
18	36	31	31	mb5 / 2 / 2
19	38	31	31	mb5 / 1 / 1

Vervolg tabel 3.5: Rekenresultaten maximale geluidbelastingen L_{Amax} RBS fase 1.

Waarneempunt	Maximale geluidniveaus			Bron
	Dag	Avond	Nacht	Dag / Avond / Nacht
20	41	31	31	mb5 / 82 / 82
21	42	32	32	mb5 / 82 / 82
22	42	32	32	mb5 / 82 / 82
23	55	43	42	mb5 / mb4 / 15
24	33	21	21	mb5 / 8 / 8
25	51	41	41	mb5 / 83 / 83
26	52	42	42	mb5 / 83 / 83

3.7.2 Resultaten vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting tevens gevraagd naar een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer', beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

In tabel 3.6 is een overzicht opgenomen van de berekende geluidbelastingen voor fase 1.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende voertuigbewegingen:

- Dagperiode: 825 personenauto's; 5 bestelauto's; 5 vrachtauto's;
- Avondperiode: 412 personenauto's; 2 bestelauto's;
- Nachtperiode: 137 personenauto's.

Tabel 3.6: Rekenresultaten Indirecte hinder fase 1.

Waarneempunt	Optredende geluidniveaus indirecte hinder			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
3	21	25	17	30
4	19	20	12	25
5	26	28	20	33
6	26	29	21	34
7	18	23	15	28
8	33	37	29	42
9	38	42	34	47
10	42	45	37	50
11	37	41	33	46
12	34	38	30	43
13	34	37	29	42
14	31	33	25	38
15	30	33	25	38
16	17	24	16	29
17	15	17	9	22
18	18	24	16	29

Vervolg tabel 3.6: Rekenresultaten Indirecte hinder fase 1.

Waarneempunt	Optredende geluidniveaus indirecte hinder			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
19	23	24	16	29
20	21	23	15	28
21	21	24	16	29
22	20	24	16	29
23	29	31	23	36
24	19	20	13	25
25	29	33	25	38
26	28	31	23	36

3.8 Evaluatie en conclusie optredende gevelbelasting Leisure Center

3.8.1 Inrichting Leisure Center

Uit tabel 3.3 blijkt dat voor wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voldaan kan worden aan de grenswaarden op de beoordelingspunten.

De piekbelastingen als gevolg van het komen en gaan van de bezoekers mogen op grond van het Activiteitenbesluit buiten beschouwing worden gelaten. De bepaalde piekbelastingen blijven eveneens ruim binnen de norm.

3.8.2 Resultaten vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting

Uit tabel 3.6 blijkt dat wat betreft de verkeersaantrekkende werking voldaan wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A).

4 ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

4.1 Inleiding

In het voorliggende hoofdstuk zijn de resultaten opgenomen van een verkennend onderzoek naar eventuele knelpunten ten aanzien van vergunde geluidruimte in het kader van de Wet Milieubeheer.

Doel van dit onderzoek is om na te gaan of de realisatie van het bouwplan gevolgen kan hebben voor bestaande bedrijven in de nabijheid van het bouwplan. Dit zou namelijk kunnen betekenen dat het bedrijf in de toekomst te maken kan krijgen met aangescherpte geluideisen.

4.2 Bestaande relevante bedrijven

Met behulp van internet is onderzocht welke bedrijven in de nabijheid van het Leisure Center zijn gelegen. Vervolgens is met de gemeente Venlo gekeken welke bedrijven in het kader van de realisatie van het Leisure Center in aanmerking komen voor een nadere toets. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de bedrijven die uit de eerste inventarisatie zijn doorgelicht met aantekening.

Tabel 4.1: Overzicht bedrijven nabij Leisure Center.

Bedrijf	Straatnaam/huisnr	Opmerking
Jile-se BV	Broekstraat 20b	niet relevant
Ja Cob BV	Broekstraat 21	niet relevant
Gregor Natuursteen	Broekstraat 24	niet relevant
Café zomer terras Mariahoeve	Broekstraat 43	niet relevant
Totem BV	Broekstraat 44	niet relevant
Stoffels International BV	Maalbekerweg 14	niet relevant
Stoffels Holdings BV	Maalbekerweg 14	niet relevant
Boots Holding BV	Maalbekerweg 20	niet relevant
Stichting tot behoud van Malbeck	Maalbekerweg 24	niet relevant
Lammes Holding BV	Maalbekerweg 25	niet relevant
R van Cleef	Meelderbroekweg 2	niet relevant
Landelijke Rijvereniging en Ponyclub Voorwaarts	Meelderbroekweg 2	niet relevant
De Belhamels	Soersbeekweg 18	niet relevant
Rosahoeve Holding BV	Soersbeekweg 160	niet relevant
Dings Aardbeien BV	Soersbeekweg 160	niet relevant
WTI Wetzels Technical Intermedira	Soersbeekweg 40	niet relevant
TJM Knops Administratie en Consultancybureau	Soersbeekweg 78	niet relevant
OS Fouragehandel Belfeld	Sportlaan 40	
Ponyclub en Ruitervereniging Belfeld	Sportlaan 38	
Pension- en handelsstal De Grensstreek	Sportlaan 38	

De bedrijven aan de Sportlaan 38 en 40 zijn onderworpen aan een nader onderzoek. Doel van dit onderzoek is om te kijken of het betreffende bedrijf in haar geluidruimte zou kunnen worden beperkt door de realisatie van de nieuwe bedrijfswoning.

Hierbij is gebleken dat allen de pony en ruitervereniging aan de Sportlaan 38 relevant is en dat deze inrichting een horecaverunning heeft. Deze ter zake doende ruimte is echter afgekeerd

van de nieuwe bedrijfswoning. De bedrijfswoning zal hierdoor geen nadelige gevolgen hebben voor de vergunde geluidruimte, de afgegeven geluidvoorschriften in de vergunning hoeven niet te worden aangescherpt.

5 ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

5.1 Regelgeving algemeen

De normstelling voor de luchtkwaliteit is opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. De 'Wet luchtkwaliteit' is op 15 november 2007 in werking getreden (Stb. 2007, nr. 434) en is gewijzigd op 12 maart 2009 (Stb., nr. 158). De wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Met de 'Wet luchtkwaliteit' wordt de wijziging van de Wet milieubeheer (m.n. hoofdstuk 5, onder titel 5.2) op het gebied van luchtkwaliteitseisen bedoeld.

De aanleiding hiervan is de maatschappelijke discussie die ontstaan is als gevolg van de directe koppeling tussen ruimtelijke ordeningsprojecten en luchtkwaliteit. De directe koppeling had tot gevolg dat veel geplande (en als noodzakelijk of gewenst ervaren) projecten geen doorgang konden vinden in overschrijdingsgebieden. Bovendien moest voor ieder klein project met betrekking tot luchtkwaliteit een uitgebreide toets gedaan worden. Met de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' en bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

De Nederlandse overheid heeft de EU verzocht om verlenging van de termijn (derogatie) waarbinnen de luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn. Op 7 april 2009 heeft de Europese Commissie hiermee ingestemd. Het tijdstip waarop aan de normen voor PM_{10} moet worden voldaan is uitgesteld tot 11 juni 2011. De datum waarop aan de jaargrenswaarde voor NO_2 moet worden voldaan bedraagt 1 januari 2015. In de tussenperiode gelden tijdelijk de volgende verhoogde grenswaarden: voor NO_2 een jaargemiddelde van 60 microgram/m^3 , en voor fijn stof (PM_{10}) een jaargemiddelde van 40 microgram/m^3 en een daggemiddelde van 50 microgram/m^3 , die jaarlijks maximaal 35 keer mag worden overschreden.

In tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de grenswaarden van als vastgelegd in de Wet milieubeheer die gericht zijn op de bescherming van de gezondheid van mensen. In de Wm zijn ook streefwaarden voor Arseen, Cadmium, Nikkel en Benzo(a)pyreen (implementatie vierde Europese dochterrichtlijn) opgenomen. Uit metingen van het RIVM blijkt dat deze streefwaarden nergens in Nederland worden overschreden.

Tabel 5.1: Overzicht grenswaarden luchtverontreinigende stoffen.

Stof		Norm $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Geldig vanaf
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	40	2015
	Uurgemiddelde concentratie die maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden	200	2010
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde concentratie	40	2011
	24-uurgemiddelde concentratie die maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden	50	2011
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	Jaargemiddelde concentratie	25*	2015
Zwavel dioxide (SO_2)	Grenswaarde 24-uurgemiddelde concentratie die maximaal 3 maal per kalenderjaar mag worden overschreden	125	2001
	Uurgemiddelde concentratie die maximaal 24 maal per kalenderjaar mag worden overschreden	350	2001
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10000	2005
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie	5	2010
Lood (Pb)	Jaargemiddelde concentratie	0,5	2001

* Besluiten die genomen zijn voor 2015 hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarde in 2015, ongeacht of het besluit ook na 2015 gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit.

Het NSL is per 1 augustus 2009 van kracht geworden. Hierdoor zijn onder andere de uitvoeringsregels rond saldering verruimd en is de definitie van ‘niet in betekende mate’ (NIBM)¹ verlegd naar 3% van de grenswaarde. Wordt de 3% grens wel overschreden dan draagt het project wel in betekende mate bij. Het project kan dan toch doorgaan als voldaan wordt aan de geldende grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

In artikel 4 van het ‘Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’ en de bijlagen van de ‘Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’ is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grenzen vastgesteld dat deze ‘niet in betekende mate’ bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Het betreft de volgende categorieën:

- Landbouwinrichtingen;
- Akkerbouw- of tuinbouwbedrijven met open grondteelt;
- Inrichtingen die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd zijn voor witloftrek of teelt van eetbare paddenstoelen of andere gewassen in een gebouw;
- Permanente en niet-verwarmde opstanden van glas of kunststof voor het telen van gewassen;
- Permanente en verwarmde opstanden van glas of kunststof voor het telen van gewassen, mits niet groter dan 2 hectare;

¹

Een project draagt ‘niet in betekende mate’ bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De 3% grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor zowel PM_{10} als NO_2 .

- Kinderboerderijen;
- Spoorwegemplacements, mits de aanleg of uitbreiding daarvan door een wijziging van de activiteiten op een spoorwegemplacements de toename van het aantal dieseltractie-uren niet meer bedraagt dan 7500 uur op jaarbasis;
- Kantoorlocatie, mits:
 - Het bruto vloeroppervlak niet meer bedraagt dan 100.000 m² in het geval bij één ontsluitingsweg;
 - Het bruto vloeroppervlak niet meer bedraagt dan 200.000 m² in het geval bij twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;
- Woningbouwlocatie, mits:
 - maximaal 1.500 nieuwe woningen omvat in het geval bij één ontsluitingsweg;
 - maximaal 3.000 nieuwe woningen omvat in het geval bij twee ontsluitingswegen meteen gelijkmatige verkeersverdeling;
- Combinatie van woning- en kantoorlocaties, mits:
 - De waarde aan de hand van de volgende berekening $0,008 \times \text{aantal woningen} + 0,000012 \times \text{bruto vloeroppervlak kantoren (in m}^2\text{)}$ ten hoogste 1,2 bedraagt;
 - Bovenstaande berekening geldt bij zowel één als twee ontsluitingswegen.

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat voor verkeerswegen geen uitzondering is opgenomen. Het plan kan dan toch doorgaan als aan de hand van berekeningen aannemelijk kan worden gemaakt dat het plan binnen de 3% grens blijft dan wel de luchtkwaliteit binnen de gestelde normen blijven.

5.2 Plantoetsing

Uitgaande van de in tabel 5.2 opgenomen verkeersgegevens zijn berekeningen uitgevoerd naar de luchtkwaliteit. Voor de autosnelweg A73 zijn de verkeersgegevens overgenomen uit het onderzoek uit 2011, dit omdat thans gewerkt wordt met het zogenaamde geluidproductieplafond.

Tabel 5.2: Overzicht verkeersgegevens luchtkwaliteit

Weg	Etmaalintensiteit	Voertuigverdeling		
		Licht	Middel	Zwaar
Broekstraat	3474	93%	4%	3%
A73 Reuver Belfeld	26098 (2012) 27290 (2015)	69,5%	9,9%	20,6%
A73 Belfeld-Reuver	26806 (2012) 28030 (2015)	64,1%	11,7%	24,2%

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de nieuwe bedrijfswoning en voor 2 woningen dicht aan de Broekstraat, op dit wegvak neemt de verkeersbelasting het sterkst toe. Als hier de luchtkwaliteit voldoet dan voldoet de situatie elders ook.

In tabel 5.3 zijn de resultaten weergegeven voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide en fijn stof. Voor de overige stoffen zijn nu en in de toekomst geen overschrijdingen van de grenswaarde is te verwachten.

Tabel 5.3: Overzicht rekenresultaten luchtkwaliteit.

Waar- neempunt	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] jaar gem			PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 24-uurs
	A	B	C	A	B	C	D
Peiljaar 2012 (inclusief fase 1)							
Wnpt 2 nieuwe woning	23,8	16,3	40	22,1	21,3	40	8
Wnpt 3 Broekstraat en A73	24,3	19,8	40	23,6	22,7	40	11
Wnpt 7 Broekstraat en A73	20,5	19,8	40	22,8	22,7	40	9
Wnpt 3 Broekstraat	19,3	19,8	40	22,6	22,7	40	9
Wnpt 7 Broekstraat	19,4	19,8	40	22,6	22,7	40	9
Peiljaar 2015 (inclusief fase 1)							
Wnpt 2 nieuwe woning	21,9	16,3	40	22,7	22,1	40	9
Wnpt 3 Broekstraat en A73	22,8	19,1	40	24,2	23,5	40	12
Wnpt 7 Broekstraat en A73	19,7	18,9	40	23,5	23,4	40	11
Wnpt 3 Broekstraat	18,8	19,1	40	23,5	23,5	40	11
Wnpt 7 Broekstraat	18,8	18,9	40	23,3	23,4	40	10

Hierbij is:

- A: Jaargemiddelde
 B: Jm achtergrond
 C: Grenswaarde
 D: Totaal aantal overschrijdingen van de wettelijke grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Uit tabel 5.3 blijkt dat de luchtkwaliteit ruim beneden de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ blijft voor zowel stikstofdioxide als fijnstof, zelfs zonder de zeezoutcorrectie voor fijnstof.

De realisatie van het Leisure center en de daaraan verbonden verkeerstoename is op grond van de Wet luchtkwaliteit mogelijk.

6 CONCLUSIE

6.1 Inleiding

In opdracht van BRO Tegelen is in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor het Leisure center Belfeld aan de Beekweg is een akoestisch onderzoek en luchtkwaliteit onderzoek uitgevoerd inzake:

1. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï;
2. Akoestisch onderzoek Leisure Center;
3. Onderzoek bedrijven en milieuzonering;
4. Onderzoek luchtkwaliteit.

6.2 Wegverkeerslawaaï

Nieuwe bedrijfswoning

Ter plaatse van de bedrijfswoning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden met maximaal 5 dB. De gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Bij de gemeente Venlo dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald opdat een binnenwaarde van 33 dB kan worden gewaarborgd.

6.3 Leisure Center

Uitgaande van de in hoofdstuk 3 opgenomen uitgangspunten is het Leisure Center onder het Activiteitenbesluit akoestisch inpasbaar. Gesteld kan worden dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in de representatieve bedrijfssituatie voor fase 1 kan worden beperkt tot aan de te hanteren geluidgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De piekwaarde van vertrekkende bezoekers blijven ruim onder de normstelling.

Met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) bij woningen van derden.

6.4 Bedrijven en milieuzonering

Bestaande bedrijven

Ten aanzien van de bestaande bedrijven gesitueerd in de nabijheid van het bouwplan zijn geen knelpunten te verwachten.

6.5 Luchtkwaliteit

De invloed van de verkeersaantrekkende werking van het Leisure Center op de luchtkwaliteit is beperkt. Bij de woningen wordt de grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nergens overschreden.

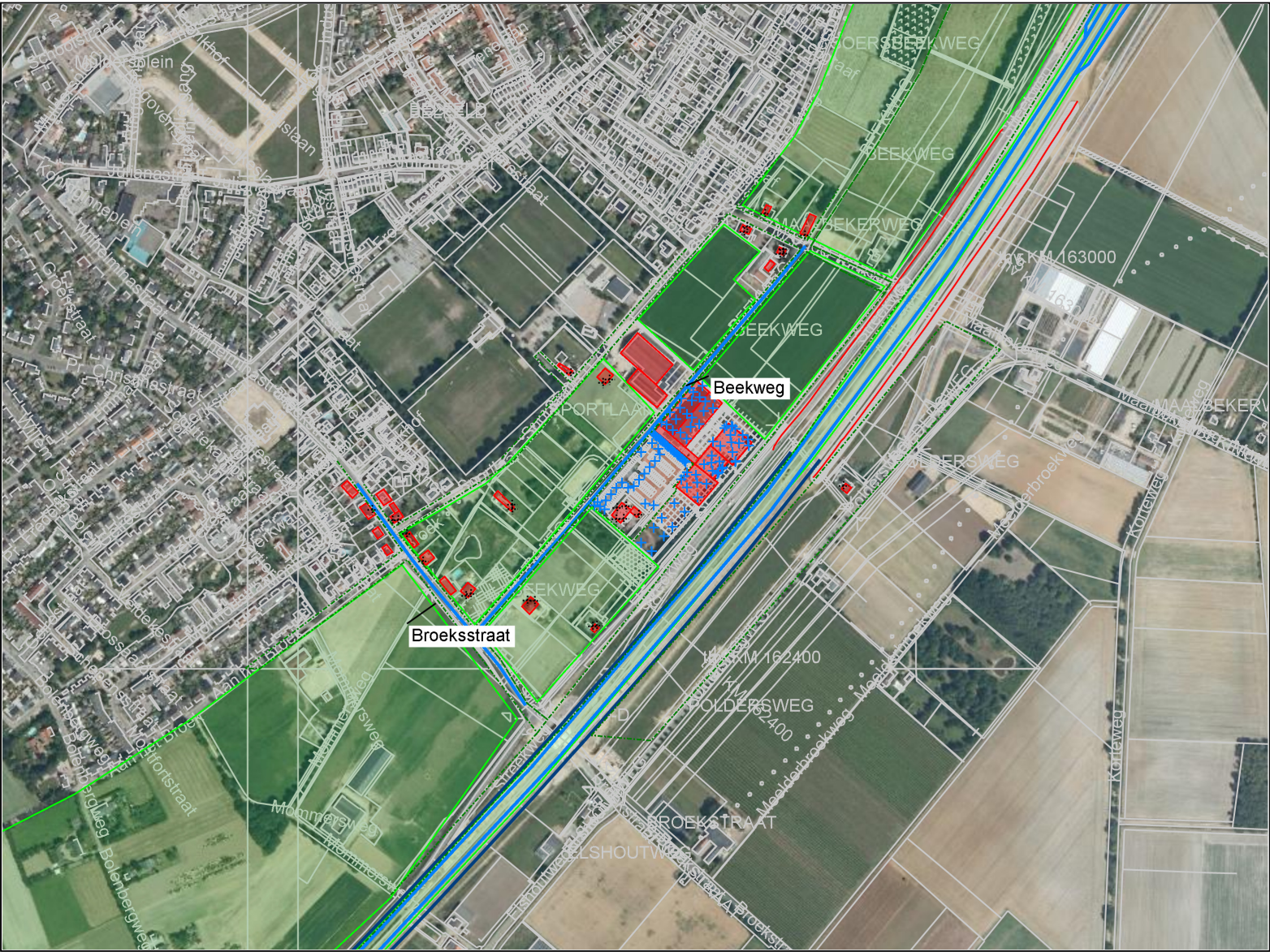
Resumerend kan worden gesteld dat de gewenste situatie akoestisch en luchtkwaliteittechnisch prima inpasbaar is.

BIJLAGE 1

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever BRO Tegelen



objecten

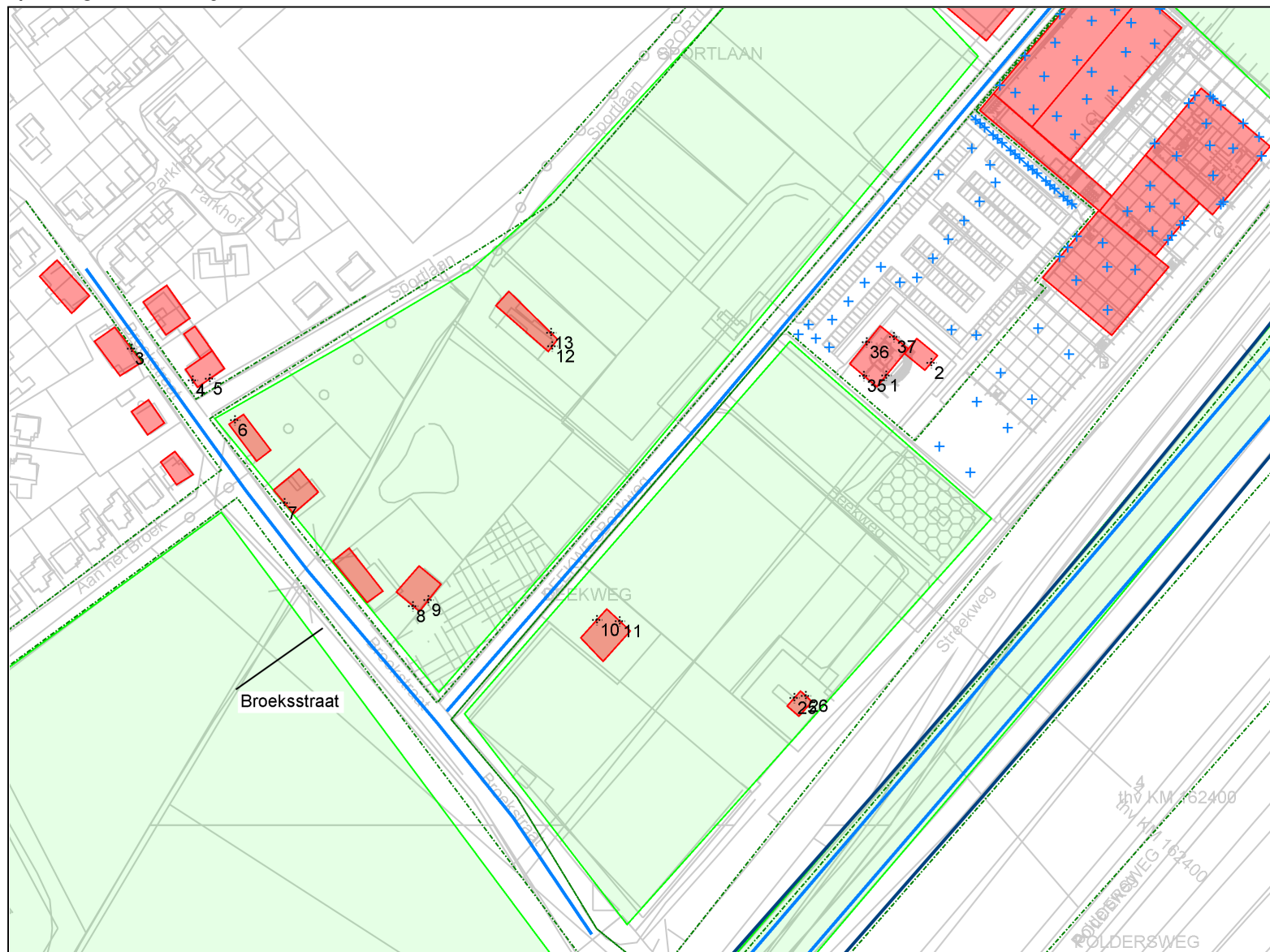
- bodemabsorptie
- gebouw
- rijlijn
- scherp scherm
- stomp scherm
- hoogtelijn
- bron
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

omschrijving

Figuur 1:
Overzicht akoestisch rekenmodel fase 1

K+ Adviesgroep b.v.

project M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever BRO Tegelen

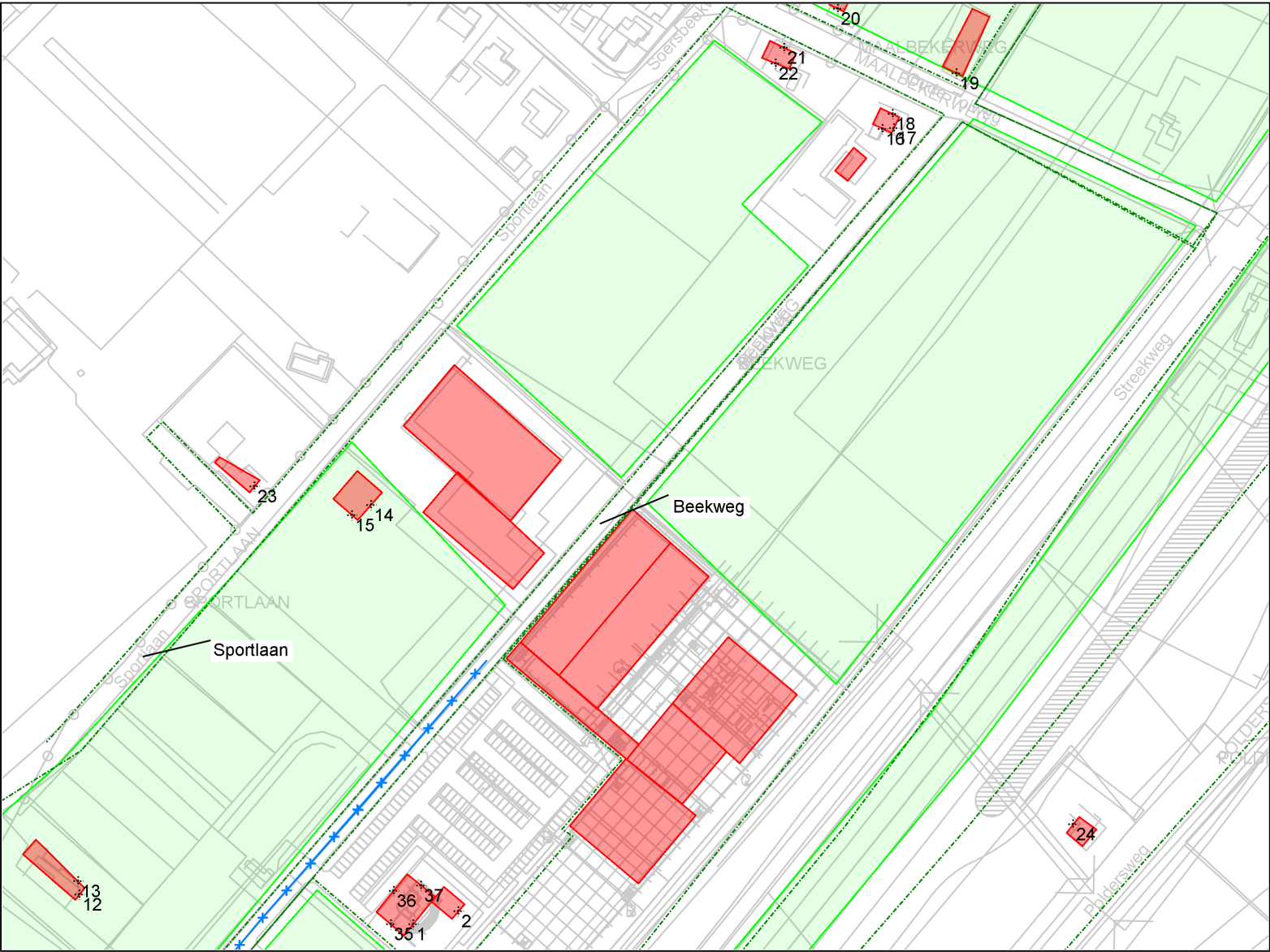


- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - rijlijn
 - scherp scherm
 - stomp scherm
 - hoogtelijn
 - bron
 - mobiele bron
 - waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2a:
Overzicht akoestisch rekenmodel fase 1
situering waarneempunten

K+ Adviesgroep b.v.

project M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever BRO Tegelen

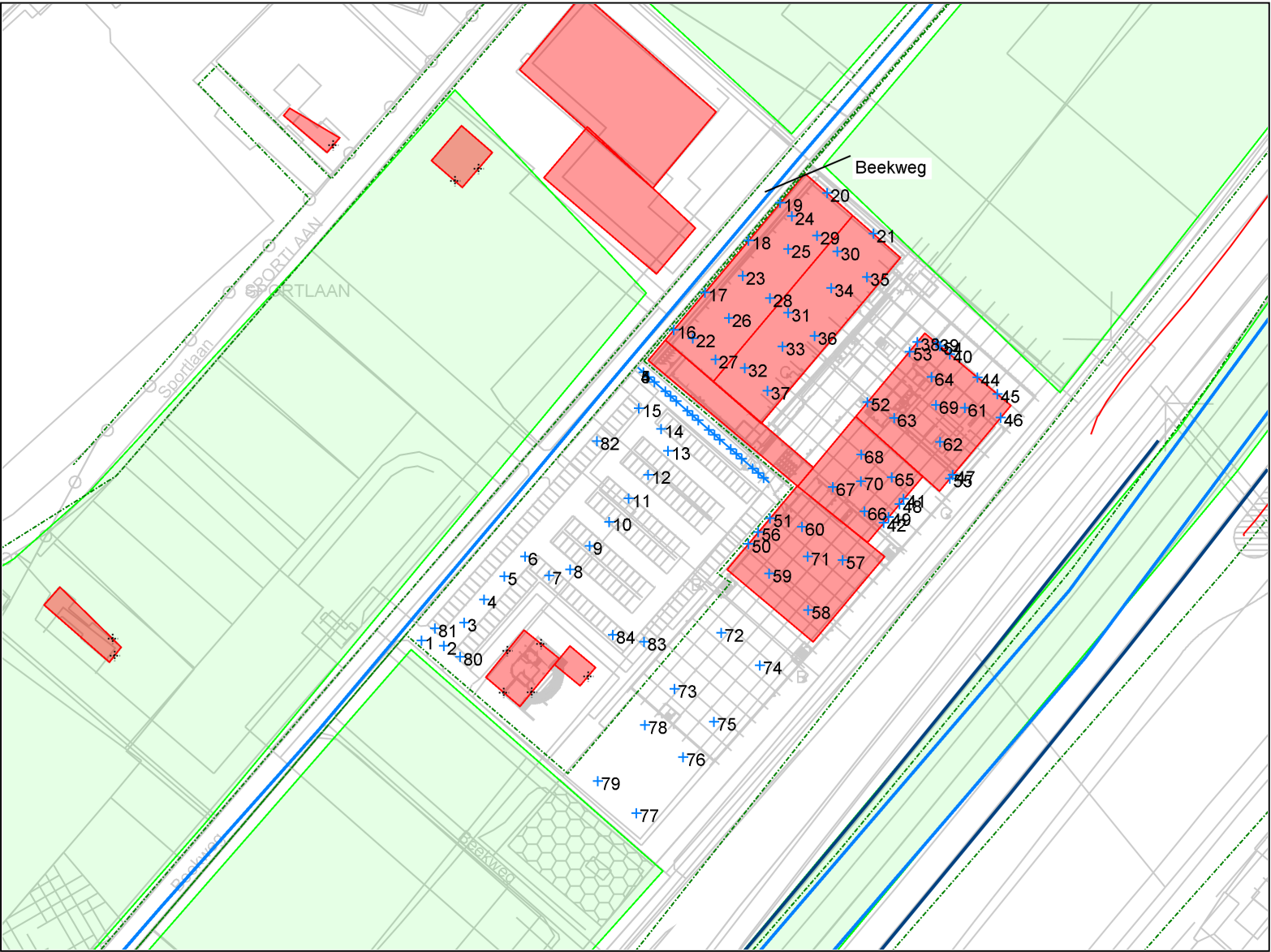


- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - hoogtelijn
 - mobile bron
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2b:
Overzicht akoestisch rekenmodel fase 1
situering waarneempunten

K+ Adviesgroep b.v.

project M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever BRO Tegelen

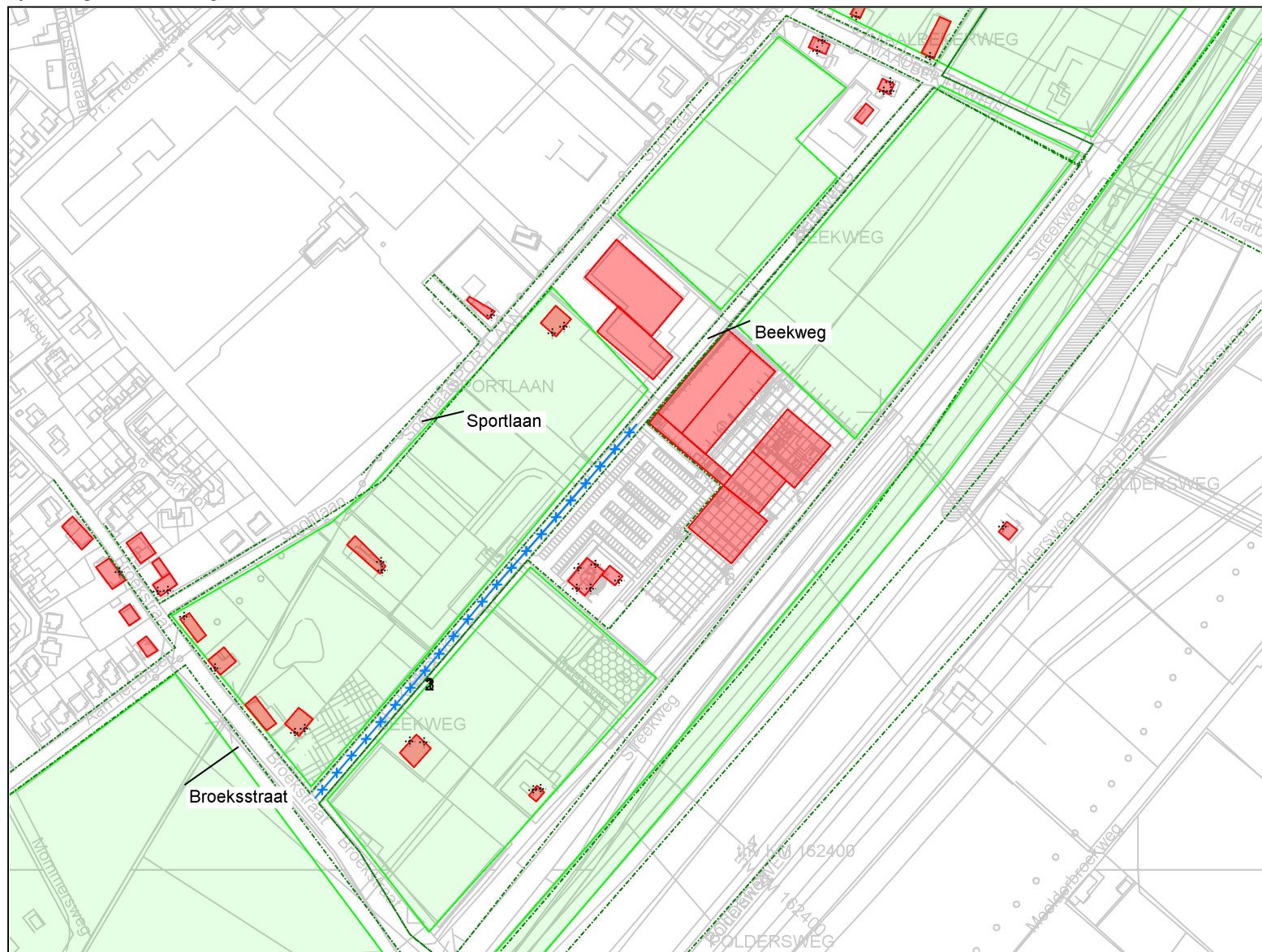


- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - rijlijn
 - scherp scherm
 - stomp scherm
 - hoogtelijn
 - bron
 - mobiele bron
 - waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3a:
Overzicht akoestisch rekenmodel fase 1
relevante bronnen

K+ Adviesgroep b.v.

project M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever BRO Tegelen

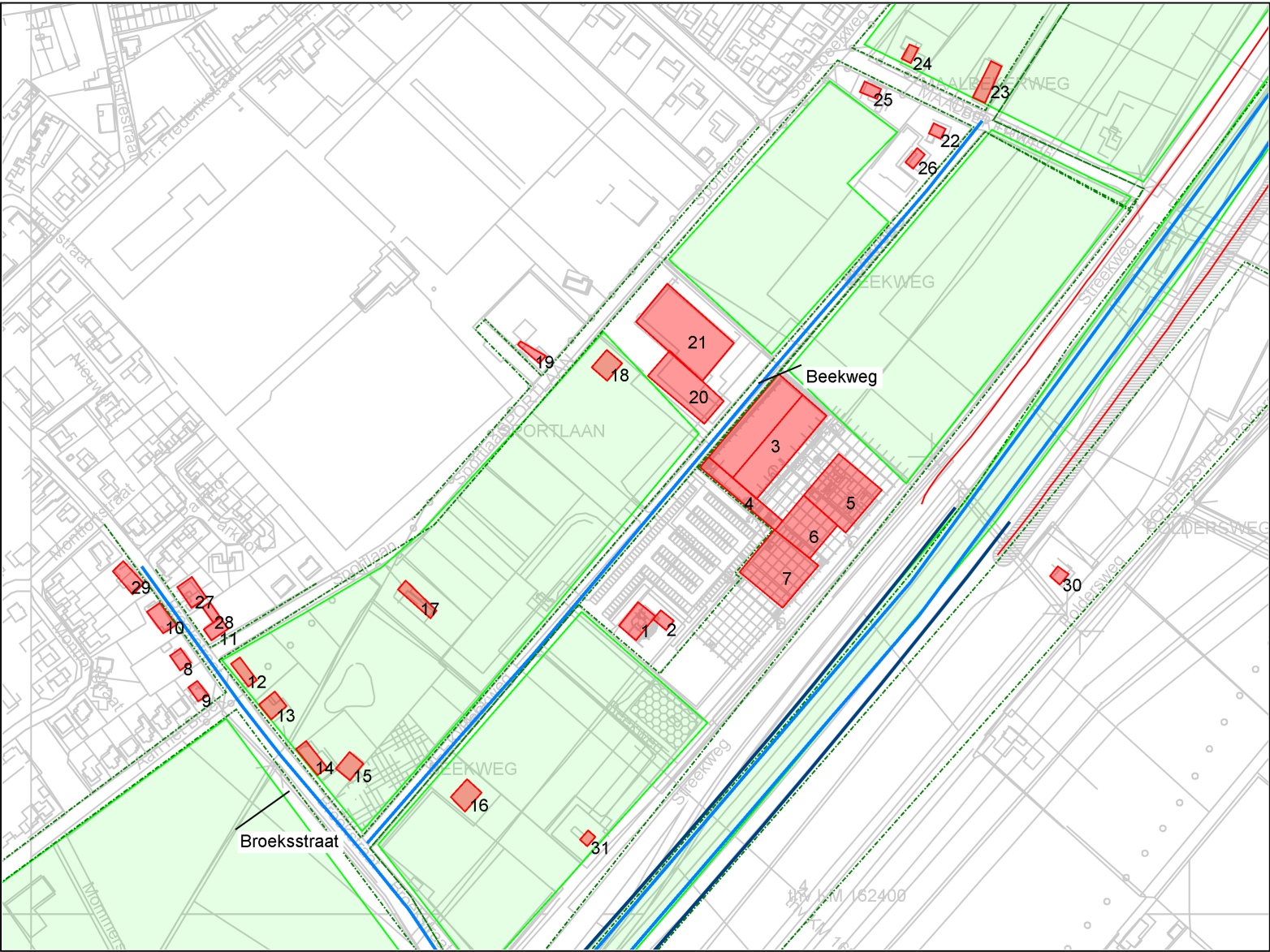


- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - hoogtelijn
 - mobiele bron
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3b:
Overzicht akoestisch rekenmodel fase 1
indirecte hinder

K+ Adviesgroep b.v.

project M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever BRO Tegelen



- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - rijlijn
 - scherp scherm
 - stomp scherm
 - hoogtelijn

omschrijving
 Figuur 4:
 Overzicht akoestisch rekenmodel fase 1
 nummering gebouwen

BIJLAGE 2a

Rekenbladen wegverkeerslawai A73 GPP

Projectgegevens

projectnaam: M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur:
databaseversie: 849
situatie: Rekenmodel fase 1 2013: gewijzigde verkeersgeneratie
uitsnede: A73 (2023)

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-12-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:42
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	28.6	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	27.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	28.2	24.0	1=noklijn op gevel 1	8.2	8.2		80	80	80	80	☐	☐		
4	27.4	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
6	32.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
8	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
9	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
10	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
11 Sportlaan 1	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
12 Broekstraat 17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
13 Broekstraat	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
14	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
15	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
16 Beekweg	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
18	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
19	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
20	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
21	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
22	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
23	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
24	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
25	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
26	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
27	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
28	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
29	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
30	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
31	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen				gekoppeld	
					links	rechts					il	kenmerk
5286	26.7	2.1	808	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5287	27.1	3.0	562	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5288	27.3	4.1	929	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5289	25.6	2.4	658	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5290	27.1	2.4	313	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5291	26.3	2.1	483	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5292	28.4	1.6	433	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5293	28.8	1.7	416	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5294	31.3	1.8	26	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5295	30.3	3.4	449	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5296	29.4	2.1	418	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5297	31.8	2.4	22	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
17	24.0	663	hoogtelijn	
18	24.0	1425	hoogtelijn	
19	24.0	883	hoogtelijn	
20	24.0	267	hoogtelijn	
21	24.0	445	hoogtelijn	
22	24.0	252	hoogtelijn	
23	24.0	144	hoogtelijn	
24	24.0	1381	hoogtelijn	
25	24.0	73	hoogtelijn	
26	24.0	1002	hoogtelijn	
27	24.0	257	hoogtelijn	
28	24.0	1484	hoogtelijn	
29	25.6	2903	hoogtelijn	
30	24.0	345	hoogtelijn	
31	23.0	947	hoogtelijn	
32	23.2	676	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	53.08	49.35	45.78	54.36	55.78	54.36	55.78	53.08	49.35	45.78
2	0.0	24.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.6	53.22	49.49	45.94	54.51	55.94	54.51	55.94	53.22	49.49	45.94
35	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	49.04	45.33	41.72	50.32	51.72	50.32	51.72	49.04	45.33	41.72
36	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	41.22	37.55	33.90	42.50	43.90	42.50	43.90	41.22	37.55	33.90
37	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	50.17	46.44	42.88	51.46	52.88	51.46	52.88	50.17	46.44	42.88

Rijlijnen

										Intensiteiten			snelheden							
nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1770	24.5	86	71 1-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	91.67	4.88	5.98	.00	65	65	65	
												avond	47.73	2.39	3.59	.00	65	65	65	
												nacht	16.08	.94	1.88	.00	65	65	65	
1771	24.4	207	01 glad asfalt/DAB		1	A73			0	.0	☐	dag	116.07	.58	1.66	.00	65	65	65	
												avond	56.98	.30	.86	.00	65	65	65	
												nacht	23.26	.16	.52	.00	65	65	65	
1772	26.1	152	01 glad asfalt/DAB		1	A73			0	.0	☐	dag	116.07	.58	1.66	.00	50	50	50	
												avond	56.98	.30	.86	.00	50	50	50	
												nacht	23.26	.16	.52	.00	50	50	50	
1773	23.6	207	71 1-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	135.88	9.70	12.00	.00	80	80	75	
												avond	69.09	4.09	5.34	.00	80	80	75	
												nacht	23.88	1.20	3.04	.00	80	80	75	
1774	23.5	28	71 1-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	135.88	9.70	12.00	.00	65	65	65	
												avond	69.09	4.09	5.34	.00	65	65	65	
												nacht	23.88	1.20	3.04	.00	65	65	65	
1775	23.4	76	71 1-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	91.67	4.88	5.98	.00	65	65	65	
												avond	47.73	2.39	3.59	.00	65	65	65	
												nacht	16.08	.94	1.88	.00	65	65	65	
1776	23.3	177	71 1-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	91.67	4.88	5.98	.00	80	80	75	
												avond	47.73	2.39	3.59	.00	80	80	75	
												nacht	16.08	.94	1.88	.00	80	80	75	
1777	26.8	125	01 glad asfalt/DAB		1	A73			0	.0	☐	dag	118.85	2.56	1.97	.00	50	50	50	
												avond	55.67	.85	.96	.00	50	50	50	
												nacht	24.47	.38	.45	.00	50	50	50	
1778	24.6	168	01 glad asfalt/DAB		1	A73			0	.0	☐	dag	118.85	2.56	1.97	.00	65	65	65	
												avond	55.67	.85	.96	.00	65	65	65	
												nacht	24.47	.38	.45	.00	65	65	65	
1779	27.8	7	01 glad asfalt/DAB		1	A73			0	.0	☐	dag	91.67	4.88	5.98	.00	50	50	50	
												avond	47.73	2.39	3.59	.00	50	50	50	
												nacht	16.08	.94	1.88	.00	50	50	50	
1780	23.6	436	72 2-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	721.43	61.03	88.84	.00	115	100	90	
												avond	303.60	16.79	36.01	.00	115	100	90	
												nacht	110.50	11.70	27.91	.00	115	100	90	
1781	23.4	143	71 1-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	118.85	2.56	1.97	.00	80	80	75	
												avond	55.67	.85	.96	.00	80	80	75	
												nacht	24.47	.38	.45	.00	80	80	75	
1782	23.7	5	72 2-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	721.43	61.03	88.84	.00	115	100	90	
												avond	303.60	16.79	36.01	.00	115	100	90	
												nacht	110.50	11.70	27.91	.00	115	100	90	
1783	23.7	5	72 2-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	135.88	9.70	12.00	.00	80	80	75	
												avond	69.09	4.09	5.34	.00	80	80	75	
												nacht	23.88	1.20	3.04	.00	80	80	75	
1784	23.3	76	72 2-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	705.33	72.54	88.42	.00	115	100	90	
												avond	319.77	21.34	36.11	.00	115	100	90	
												nacht	89.73	11.69	31.43	.00	115	100	90	
1785	23.3	6	72 2-laags zoab CROW316		1	A73			0	.0	☐	dag	91.67	4.88	5.98	.00	80	80	75	
												avond	47.73	2.39	3.59	.00	80	80	75	
												nacht	16.08	.94	1.88	.00	80	80	75	
1786	28.3	3	01 glad asfalt/DAB		1	A73			0	.0		dag	116.07	.58	1.66	.00	50	50	50	

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden			
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1787	26.1	1011 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		avond	56.98	.30	.86	.00	50	50	50
									nacht	23.26	.16	.52	.00	50	50	50
									dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90
									avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90
1788	23.7	0 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90
									dag	116.07	.58	1.66	.00	80	80	75
									avond	56.98	.30	.86	.00	80	80	75
									nacht	23.26	.16	.52	.00	80	80	75
1789	23.1	1184 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		dag	797.01	77.41	94.40	.00	115	100	90
									avond	367.49	23.74	39.70	.00	115	100	90
									nacht	105.82	12.63	33.31	.00	115	100	90
									dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90
1790	29.5	22 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90
									dag	118.85	2.56	1.97	.00	65	65	65
									avond	55.67	.85	.96	.00	65	65	65
1792	23.4	24 71 1-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		nacht	24.47	.38	.45	.00	65	65	65
									dag	118.85	2.56	1.97	.00	80	80	75
									avond	55.67	.85	.96	.00	80	80	75
									nacht	24.47	.38	.45	.00	80	80	75
1793	23.5	543 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		dag	705.33	72.54	88.42	.00	115	100	90
									avond	319.77	21.34	36.11	.00	115	100	90
									nacht	89.73	11.69	31.43	.00	115	100	90
									dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90
1794	29.4	22 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90
									nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90
									dag	721.43	61.03	88.84	.00	115	100	90
									avond	303.60	16.79	36.01	.00	115	100	90
1798	23.2	1327 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		nacht	110.50	11.70	27.91	.00	115	100	90
									dag	839.85	63.59	90.81	.00	115	100	90
									avond	358.94	17.63	36.97	.00	115	100	90
									nacht	134.93	12.08	28.35	.00	115	100	90
1800	23.7	103 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		dag	705.33	72.54	88.42	.00	115	100	90
									avond	319.77	21.34	36.11	.00	115	100	90
									nacht	89.73	11.69	31.43	.00	115	100	90
									dag	135.88	9.70	12.00	.00	65	65	65
1801	24.1	184 01 glad asfalt/DAB	1	A73		0	.0		avond	69.09	4.09	5.34	.00	65	65	65
									nacht	23.88	1.20	3.04	.00	65	65	65
									dag	135.88	9.70	12.00	.00	50	50	50
									avond	69.09	4.09	5.34	.00	50	50	50
1803	23.7	5 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		nacht	23.88	1.20	3.04	.00	50	50	50
									dag	116.07	.58	1.66	.00	80	80	75
									avond	56.98	.30	.86	.00	80	80	75
									nacht	23.26	.16	.52	.00	80	80	75
1804	23.7	76 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		dag	721.43	61.03	88.84	.00	115	100	90
									avond	303.60	16.79	36.01	.00	115	100	90
									nacht	110.50	11.70	27.91	.00	115	100	90
									dag	118.85	2.56	1.97	.00	80	80	75
1805	23.4	10 72 2-laags zoab CROW316	1	A73		0	.0		avond	55.67	.85	.96	.00	80	80	75
									nacht	24.47	.38	.45	.00	80	80	75

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten				snelheden					
									% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1806	23.5	224	71 1-laags zoab CROW316	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	116.07	.58	1.66	.00	80	80	75	
										avond	56.98	.30	.86	.00	80	80	75	
										nacht	23.26	.16	.52	.00	80	80	75	
1807	23.3	3	72 2-laags zoab CROW316	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	797.01	77.41	94.40	.00	115	100	90	
										avond	367.49	23.74	39.70	.00	115	100	90	
										nacht	105.82	12.63	33.31	.00	115	100	90	
1808	28.0	47	01 glad asfalt/DAB	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	118.85	2.56	1.97	.00	50	50	50	
										avond	55.67	.85	.96	.00	50	50	50	
										nacht	24.47	.38	.45	.00	50	50	50	
1809	27.4	63	01 glad asfalt/DAB	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	91.67	4.88	5.98	.00	50	50	50	
										avond	47.73	2.39	3.59	.00	50	50	50	
										nacht	16.08	.94	1.88	.00	50	50	50	
1810	23.4	0	71 1-laags zoab CROW316	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	116.07	.58	1.66	.00	80	80	75	
										avond	56.98	.30	.86	.00	80	80	75	
										nacht	23.26	.16	.52	.00	80	80	75	
1811	23.5	17	71 1-laags zoab CROW316	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	116.07	.58	1.66	.00	65	65	65	
										avond	56.98	.30	.86	.00	65	65	65	
										nacht	23.26	.16	.52	.00	65	65	65	
1812	27.9	76	01 glad asfalt/DAB	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	116.07	.58	1.66	.00	50	50	50	
										avond	56.98	.30	.86	.00	50	50	50	
										nacht	23.26	.16	.52	.00	50	50	50	
1813	26.4	107	01 glad asfalt/DAB	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	91.67	4.88	5.98	.00	50	50	50	
										avond	47.73	2.39	3.59	.00	50	50	50	
										nacht	16.08	.94	1.88	.00	50	50	50	
1814	25.5	15	01 glad asfalt/DAB	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	91.67	4.88	5.98	.00	65	65	65	
										avond	47.73	2.39	3.59	.00	65	65	65	
										nacht	16.08	.94	1.88	.00	65	65	65	
1815	26.3	1210	72 2-laags zoab CROW316	1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
										avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
										nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	
1817	24.5	444	72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90	
										avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90	
										nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90	
1818	24.5	257	72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90	
										avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90	
										nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90	
1819	24.8	96	72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90	
										avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90	
										nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90	
1820	25.5	105	72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90	
										avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90	
										nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90	
1821	27.4	200	72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90	
										avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90	
										nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90	
1822	29.1	99	72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90	
										avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90	
										nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90	
1823	29.4	14	72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	837.24	61.61	90.49	.00	115	100	90	
										avond	360.31	17.09	36.86	.00	115	100	90	
										nacht	133.73	11.86	28.42	.00	115	100	90	

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1824	29.3	67 72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
									avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	
1825	28.7	100 72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
									avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	
1826	27.4	100 72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
									avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	
1827	25.9	113 72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
									avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	
1828	24.8	87 72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
									avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	
1829	24.3	100 72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
									avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	
1830	24.0	228 72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
									avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	
1831	23.8	262 72 2-laags zoab CROW316	>2% 1	A73	A73	0	.0	☐	dag	841.20	82.23	100.42	.00	115	100	90	
									avond	388.86	25.44	41.46	.00	115	100	90	
									nacht	113.60	12.88	34.47	.00	115	100	90	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	2566	100.0	
2	382	100.0	
3	500	100.0	
4	1367	100.0	
5	543	100.0	
6	410	100.0	
7	761	90.0	
8	533	90.0	
9	2984	90.0	
23	8226	50.0	

BIJLAGE 2b

Rekenbladen wegverkeerslawai Beekweg

Projectgegevens

projectnaam: M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur:
databaseversie: 849
situatie: Rekenmodel fase 1 2013: gewijzigde verkeersgeneratie
uitsnede: Beekweg

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-12-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:47
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	28.6	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	27.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	28.2	24.0	1=noklijn op gevel 1	8.2	8.2		80	80	80	80	☐	☐		
4	27.4	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
6	32.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
8	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
9	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
10	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
11 Sportlaan 1	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
12 Broekstraat 17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
13 Broekstraat	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
14	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
15	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
16 Beekweg	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
18	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
19	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
20	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
21	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
22	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
23	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
24	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
25	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
26	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
27	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
28	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
29	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
30	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
31	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
17	24.0	663	hoogtelijn	
18	24.0	1425	hoogtelijn	
19	24.0	883	hoogtelijn	
20	24.0	267	hoogtelijn	
21	24.0	445	hoogtelijn	
22	24.0	252	hoogtelijn	
23	24.0	144	hoogtelijn	
24	24.0	1381	hoogtelijn	
25	24.0	73	hoogtelijn	
26	24.0	1002	hoogtelijn	
27	24.0	257	hoogtelijn	
28	24.0	1484	hoogtelijn	
29	25.6	2903	hoogtelijn	
30	24.0	345	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	-1.32	-4.39	-10.90	-99.00	-.90	-99.00	-.90	-1.32	-4.39	-10.90
2	0.0	24.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.6	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
35	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	46.18	43.11	36.94	46.81	46.94	46.81	46.94	46.18	43.11	36.94
36	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	51.94	48.87	42.69	52.57	52.69	52.57	52.69	51.94	48.87	42.69
37	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	48.62	45.54	39.37	49.25	49.37	49.25	49.37	48.62	45.54	39.37

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
4	24.0	313	01 glad asphalt/DAB	1		Beekweg	Beekweg			1624.0	☒	dag	6.70	99.00	.50	.50	50	50	50	
												avond	3.30	99.00	.50	.50	50	50	50	
												nacht	.80	99.00	.50	.50	50	50	50	
6	0.0	107	01 glad asphalt/DAB	1		Beekweg	Beekweg			594.0	☒	dag	6.70	99.00	.50	.50	50	50	50	
												avond	3.30	99.00	.50	.50	50	50	50	
												nacht	.80	99.00	.50	.50	50	50	50	
10	0.0	305	01 glad asphalt/DAB	1		Beekweg	Beekweg			250.0	☒	dag	6.70	99.00	.50	.50	50	50	50	
												avond	3.30	99.00	.50	.50	50	50	50	
												nacht	.80	99.00	.50	.50	50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	2566	100.0	
2	382	100.0	
3	500	100.0	
4	1367	100.0	
5	543	100.0	
6	410	100.0	
7	761	90.0	
8	533	90.0	
9	2984	90.0	
23	8226	50.0	

BIJLAGE 2c

Rekenbladen wegverkeerslawaaï Broekstraat

Projectgegevens

projectnaam: M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur:
databaseversie: 849
situatie: Rekenmodel fase 1 2013: gewijzigde verkeersgeneratie
uitsnede: Broekstraat

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-12-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:45
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	28.6	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	27.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	28.2	24.0	1=noklijn op gevel 1	8.2	8.2		80	80	80	80	☐	☐		
4	27.4	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
6	32.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
8	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
9	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
10	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
11 Sportlaan 1	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
12 Broekstraat 17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
13 Broekstraat	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
14	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
15	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
16 Beekweg	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
18	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
19	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
20	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
21	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
22	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
23	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
24	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
25	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
26	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
27	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
28	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
29	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
30	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
31	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
17	24.0	663	hoogtelijn	
18	24.0	1425	hoogtelijn	
19	24.0	883	hoogtelijn	
20	24.0	267	hoogtelijn	
21	24.0	445	hoogtelijn	
22	24.0	252	hoogtelijn	
23	24.0	144	hoogtelijn	
24	24.0	1381	hoogtelijn	
25	24.0	73	hoogtelijn	
26	24.0	1002	hoogtelijn	
27	24.0	257	hoogtelijn	
28	24.0	1484	hoogtelijn	
29	25.6	2903	hoogtelijn	
30	24.0	345	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	29.99	25.79	18.48	29.70	29.99	29.70	29.99	29.99	25.79	18.48
2	0.0	24.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.6	27.41	23.21	15.91	27.12	27.41	27.12	27.41	27.41	23.21	15.91
35	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	34.83	30.63	23.33	34.54	34.83	34.54	34.83	34.83	30.63	23.33
36	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	34.47	30.27	22.98	34.19	34.47	34.19	34.47	34.47	30.27	22.98
37	0.0	24.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	2.3	30.31	26.12	18.82	30.03	30.31	30.03	30.31	30.31	26.12	18.82

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
5	24.0	234	01 glad asfalt/DAB	1	Broekstraat	Broekstraa		3474.0	☒	dag	7.10	94.20	3.90	2.00	50	50	50	
										avond	2.70	94.30	3.30	2.30	50	50	50	
										nacht	.50	94.50	2.70	2.70	50	50	50	
8	24.0	107	01 glad asfalt/DAB	1	Broekstraat	Broekstraa		2100.0	☒	dag	7.10	94.20	3.90	2.00	50	50	50	
										avond	2.70	94.30	3.30	2.30	50	50	50	
										nacht	.50	94.50	2.70	2.70	50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	2566	100.0	
2	382	100.0	
3	500	100.0	
4	1367	100.0	
5	543	100.0	
6	410	100.0	
7	761	90.0	
8	533	90.0	
9	2984	90.0	
23	8226	50.0	

BIJLAGE 3a

Rekenbladen Representatieve Bedrijfssituatie Leisure Center fase 1

Projectgegevens

projectnaam: M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur:
databaseversie: 849
situatie: Rekenmodel fase 1 2013: gewijzigde verkeersgeneratie
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart: 10.32 18.11.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld: n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-12-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:43
maximum aantal reflecties: 1
minimum zichthoek reflecties: n.v.t.
maximum sectorhoek: n.v.t.
vaste sectorhoek: n.v.t.
rekenmethode: HMRI 1999
meteo correctie: ☒
jaargetijde zomer: ☐
opmerking: Invallend geluid en
meteo correctie
berekend zoals in
Geomilieu

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	28.6	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	27.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	28.2	24.0	1=noklijn op gevel 1	8.2	8.2		80	80	80	80	☐	☐		
4	27.4	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
6	32.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
8	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
9	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
10	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
11 Sportlaan 1	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
12 Broekstraat 17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
13 Broekstraat	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
14	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
15	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
16 Beekweg	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
18	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
19	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
20	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
21	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
22	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
23	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
24	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
25	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
26	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
27	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
28	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
29	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
30	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
31	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen				gekoppeld	
					links	rechts					il	kenmerk
5286	26.7	2.1	808	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5287	27.1	3.0	562	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5288	27.3	4.1	929	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5289	25.6	2.4	658	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5290	27.1	2.4	313	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5291	26.3	2.1	483	st.(-2dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5292	28.4	1.6	433	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5293	28.8	1.7	416	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5294	31.3	1.8	26	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5295	30.3	3.4	449	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5296	29.4	2.1	418	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐
5297	31.8	2.4	22	scherp	20	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
17	24.0	663	hoogtelijn	
18	24.0	1425	hoogtelijn	
19	24.0	883	hoogtelijn	
20	24.0	267	hoogtelijn	
21	24.0	445	hoogtelijn	
22	24.0	252	hoogtelijn	
23	24.0	144	hoogtelijn	
24	24.0	1381	hoogtelijn	
25	24.0	73	hoogtelijn	
26	24.0	1002	hoogtelijn	
27	24.0	257	hoogtelijn	
28	24.0	1484	hoogtelijn	
29	25.6	2903	hoogtelijn	
30	24.0	345	hoogtelijn	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag					
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
1	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
2	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
3	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
4	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
5	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
6	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
7	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
8	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
9	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
10	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
11	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
12	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
13	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
14	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
15	Parkeren	vrij(>1m)	.8	A		50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 Rijden par	9.980	14.950	2.490	%	--	--	--	%	--	--	--	%
16	Tennishal	wand	2.8	A	0 360	-14.9	33.0	50.0	50.0	50.0	51.0	47.0	40.0	-45.6	56.9	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
17	Tennishal	wand	2.8	A	0 360	-14.9	33.0	50.0	50.0	50.0	51.0	47.0	40.0	-45.6	56.9	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
18	Tennishal	wand	2.8	A	0 360	-14.9	33.0	50.0	50.0	50.0	51.0	47.0	40.0	-45.6	56.9	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
19	Tennishal	wand	2.8	A	0 360	-14.9	33.0	50.0	50.0	50.0	51.0	47.0	40.0	-45.6	56.9	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
20	Tennishal	wand	2.8	A	0 360	-14.9	33.0	50.0	50.0	50.0	51.0	47.0	40.0	-45.6	56.9	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
21	Tennishal	wand	2.8	A	0 360	-14.9	33.0	50.0	50.0	50.0	51.0	47.0	40.0	-45.6	56.9	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
22	Tennishal dak	dak	4.7	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
23	Tennishal dak	dak	4.7	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
24	Tennishal dak	dak	4.7	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
25	Tennishal dak	dak	5.8	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
26	Tennishal dak	dak	5.8	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
27	Tennishal dak	dak	7.2	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
28	Tennishal dak	dak	7.2	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
29	Tennishal dak	dak	7.2	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
30	Tennishal dak	dak	7.2	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
31	Tennishal dak	dak	7.2	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
32	Tennishal dak	dak	7.2	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
33	Tennishal dak	dak	7.2	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
34	Tennishal dak	dak	7.2	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
35	Tennishal dak	dak	4.7	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
36	Tennishal dak	dak	4.7	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
37	Tennishal dak	dak	4.7	A	0 360	-9.8	43.2	57.1	61.6	64.1	64.5	59.5	53.0	--	69.2	100.000100.000100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%		
38	Zwembad	wand	2.3	A	0 360	-5.9	42.1	56.9	62.7	57.2	48.3	49.6	48.6	-35.7	65.0	--	--	--	%	--	--	--	%	100.000100.000100.000	%		
39	Zwembad	wand	2.3	A	0 360	-2.5	45.5	60.3	66.1	60.6	51.7	53.0	52.0	-32.3	68.4	--	--	--	%	--	--	--	%	100.000100.000100.000	%		
40	Zwembad	wand	2.3	A	0 360	-2.5	45.5	60.3	66.1	60.6	51.7	53.0	52.0	-32.3	68.4	--	--	--	%	--	--	--	%	100.000100.000100.000	%		
41	Restaurant	wand	2.8	A	0 360	4.8	49.4	67.4	67.7	61.6	62.7	64.4	56.0	-28.0	72.5	--	--	--	%	--	--	--	%	100.000100.000100.000	%		

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
42	Restaurant	wand	2.8	A	0 360	4.8	49.4	67.4	67.7	61.6	62.7	64.4	56.0	-28.0	72.5	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
44	Fitness	wand	8.7	A	0 360	4.8	49.0	63.7	65.5	58.9	56.9	53.9	53.8	-31.7	68.8	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
45	Fitness	wand	8.7	A	0 360	4.8	49.0	63.7	65.5	58.9	56.9	53.9	53.8	-31.7	68.8	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
46	Fitness	wand	8.7	A	0 360	3.1	47.3	62.0	63.8	57.2	55.2	52.2	52.1	-33.4	67.2	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
47	Zaal 1	wand	6.5	A	0 360	-2.9	41.3	56.0	57.8	51.2	49.2	46.2	46.1	-39.4	61.2	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
48	Zaal 2	wand	6.9	A	0 360	4.8	49.0	63.7	65.5	58.9	56.9	53.9	53.8	-31.7	68.8	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
49	Zaal 2	wand	6.9	A	0 360	4.8	49.0	63.7	65.5	58.9	56.9	53.9	53.8	-31.7	68.8	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
50	Laser shooting	wand	6.5	A	0 360	-4.3	43.7	58.5	64.3	58.8	49.9	51.2	50.2	-34.1	66.5	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
51	Laser shooting	wand	6.5	A	0 360	-4.3	43.7	58.5	64.3	58.8	49.9	51.2	50.2	-34.1	66.5	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
52	Zaal 4	wand	10.5	A	0 360	-4.2	43.9	58.7	64.5	59.0	50.1	51.4	50.4	-34.0	66.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
53	Zaal 3	wand	10.5	A	0 360	-4.2	43.9	58.7	64.5	59.0	50.1	51.4	50.4	-34.0	66.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
54	Zaal 3	wand	10.5	A	0 360	-6.4	41.6	56.4	62.2	56.7	47.8	49.1	48.1	-36.2	64.5	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
55	Kracht	wand	10.5	A	0 360	-2.9	41.3	56.0	57.8	51.2	49.2	46.2	46.1	-39.4	61.2	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
56	Laser shooting	wand	10.5	A	0 360	-1.3	46.7	61.5	67.3	61.8	52.9	54.2	53.2	-31.1	69.5	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
57	Laser	dak	12.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
58	Laser	dak	12.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
59	Laser	dak	12.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
60	Laser	dak	12.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
61	Fitness	dak	12.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
62	Fitness	dak	12.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
63	Fitness	dak	12.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
64	Fitness	dak	12.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
65	Zaal 2	dak	8.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
66	Zaal 2	dak	8.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
67	Zaal 2	dak	8.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
68	Zaal 2	dak	8.0	A	0 360	12.2	57.1	63.1	65.1	64.1	59.1	53.1	3.1	-86.8	69.7	--	--	-- %	--	--	-- %	100.000	100.000	100.000 %
69	Afzuiging	vrij(>1m)	13.0	A	0 360	--	--	--	--	--	85.0	--	--	--	85.0	100.000	100.000	50.000 %	--	--	-- %	--	--	-- %
70	Afzuiging	vrij(>1m)	9.0	A	0 360	--	--	--	--	--	85.0	--	--	--	85.0	100.000	100.000	50.000 %	--	--	-- %	--	--	-- %
71	Afzuiging	vrij(>1m)	13.0	A	0 360	--	--	--	--	--	85.0	--	--	--	85.0	100.000	100.000	50.000 %	--	--	-- %	--	--	-- %
72	Tenissen	vrij(>1m)	2.0	A		--	--	--	--	--	87.0	--	--	--	87.0	8.330	4.000	1.000 h	--	--	-- %	--	--	-- %
73	Tenissen	vrij(>1m)	2.0	A		--	--	--	--	--	87.0	--	--	--	87.0	8.330	4.000	1.000 h	--	--	-- %	--	--	-- %
74	Tenissen	vrij(>1m)	2.0	A		--	--	--	--	--	87.0	--	--	--	87.0	8.330	4.000	1.000 h	--	--	-- %	--	--	-- %
75	Tenissen	vrij(>1m)	2.0	A		--	--	--	--	--	87.0	--	--	--	87.0	8.330	4.000	1.000 h	--	--	-- %	--	--	-- %
76	Tenissen	vrij(>1m)	2.0	A		--	--	--	--	--	87.0	--	--	--	87.0	8.330	4.000	1.000 h	--	--	-- %	--	--	-- %
77	Tenissen	vrij(>1m)	2.0	A		--	--	--	--	--	87.0	--	--	--	87.0	8.330	4.000	1.000 h	--	--	-- %	--	--	-- %
78	Tenissen	vrij(>1m)	2.0	A		--	--	--	--	--	87.0	--	--	--	87.0	8.330	4.000	1.000 h	--	--	-- %	--	--	-- %
79	Tenissen	vrij(>1m)	2.0	A		--	--	--	--	--	87.0	--	--	--	87.0	8.330	4.000	1.000 h	--	--	-- %	--	--	-- %
80	Lpiek	vrij(>1m)	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2 Rijden par	0.0	0.0	0.0 s	--	--	-- %	--	--	-- %
81	Lpiek	vrij(>1m)	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2 Rijden par	0.0	0.0	0.0 s	--	--	-- %	--	--	-- %
82	Lpiek	vrij(>1m)	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2 Rijden par	0.0	0.0	0.0 s	--	--	-- %	--	--	-- %
83	Lpiek	vrij(>1m)	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2 Rijden par	0.0	0.0	0.0 s	--	--	-- %	--	--	-- %
84	Lpiek	vrij(>1m)	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2 Rijden par	0.0	0.0	0.0 s	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	Bevoorrading	.8	A	50.0	54.2	62.5	79.3	84.7	87.8	86.3	79.0	68.4	91.8 BV1	10	10	5	2	0	0	0	0	0	0	0
5	Bevoorrading	1.0	A	63.9	76.4	87.4	90.4	94.6	99.5	97.7	91.5	86.0	103.3 BV2	5	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
1	0.0	24.0	gevel		1	IL totaal (0)	1	2.3	50.61	52.21	43.93	53.57	57.21	53.57	57.21
2	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.6	52.89	54.40	46.53	55.94	59.40	55.94	59.40
3	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	26.67	27.10	25.77	32.46	35.77	32.46	35.77
						IL totaal (0)	1	5.0	29.80	30.40	28.33	35.22	38.33	35.22	38.33
4	0.0	24.0 Sportlaan 1	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	25.39	25.74	24.66	31.29	34.66	31.29	34.66
						IL totaal (0)	1	5.0	24.93	25.58	23.48	30.37	33.48	30.37	33.48
5	0.0	24.0 Sportlaan 1	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.86	33.95	29.76	37.35	39.76	37.35	39.76
						IL totaal (0)	1	5.0	32.45	33.55	29.27	36.89	39.27	36.89	39.27
6	0.0	24.0 Broekstraat 17	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	28.88	30.27	23.70	32.38	35.27	32.38	35.27
						IL totaal (0)	1	5.0	30.39	31.70	25.90	34.19	36.70	34.19	36.70
7	0.0	24.0 Broekstraat	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	19.77	20.59	17.88	24.95	27.88	24.95	27.88
						IL totaal (0)	1	5.0	26.01	26.73	24.33	31.31	34.33	31.31	34.33
8	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	20.56	21.53	18.14	25.43	28.14	25.43	28.14
						IL totaal (0)	1	5.0	26.38	27.23	24.27	31.42	34.27	31.42	34.27
9	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	34.80	36.24	29.59	38.30	41.24	38.30	41.24
						IL totaal (0)	1	5.0	36.20	37.58	31.51	39.92	42.58	39.92	42.58
10	0.0	24.0 Beekweg	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.16	38.64	31.54	40.49	43.64	40.49	43.64
						IL totaal (0)	1	5.0	38.67	40.12	33.36	42.13	45.12	42.13	45.12
11	0.0	24.0 Beekweg	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.78	39.27	32.13	41.11	44.27	41.11	44.27
						IL totaal (0)	1	5.0	39.33	40.79	33.95	42.76	45.79	42.76	45.79
12	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.71	39.14	32.87	41.38	44.14	41.38	44.14
						IL totaal (0)	1	5.0	39.61	40.99	35.27	43.50	45.99	43.50	45.99
13	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.46	38.89	32.74	41.18	43.89	41.18	43.89
						IL totaal (0)	1	5.0	39.38	40.74	35.14	43.32	45.74	43.32	45.74
14	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	40.38	41.68	36.37	44.42	46.68	44.42	46.68
						IL totaal (0)	1	5.0	41.69	42.80	38.67	46.23	48.67	46.23	48.67
15	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	39.37	40.75	34.78	43.14	45.75	43.14	45.75
						IL totaal (0)	1	5.0	41.15	42.40	37.35	45.29	47.40	45.29	47.40
16	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.91	33.09	32.56	39.06	42.56	39.06	42.56
						IL totaal (0)	1	5.0	33.08	33.31	32.66	39.19	42.66	39.19	42.66
17	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.09	33.29	32.70	39.22	42.70	39.22	42.70
						IL totaal (0)	1	5.0	32.88	33.08	32.50	39.01	42.50	39.01	42.50
18	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.78	32.95	32.44	38.94	42.44	38.94	42.44
						IL totaal (0)	1	5.0	32.81	33.03	32.41	38.93	42.41	38.93	42.41
19	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	31.92	32.13	31.52	38.04	41.52	38.04	41.52
						IL totaal (0)	1	5.0	31.66	31.87	31.25	37.77	41.25	37.77	41.25
20	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	31.74	31.92	31.40	37.90	41.40	37.90	41.40
						IL totaal (0)	1	5.0	32.01	32.17	31.70	38.19	41.70	38.19	41.70
21	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.79	30.94	30.50	36.98	40.50	36.98	40.50
						IL totaal (0)	1	5.0	31.92	32.05	31.67	38.14	41.67	38.14	41.67
22	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	29.76	29.94	29.43	35.93	39.43	35.93	39.43
						IL totaal (0)	1	5.0	32.00	32.12	31.77	38.24	41.77	38.24	41.77
23	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	38.95	40.25	34.76	42.90	45.25	42.90	45.25
						IL totaal (0)	1	5.0	39.68	40.82	36.44	44.10	46.44	44.10	46.44
24	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.73	32.78	32.59	39.02	42.59	39.02	42.59
						IL totaal (0)	1	5.0	34.69	34.72	34.60	41.02	44.60	41.02	44.60
25	0.0	24.0 Beekweg 3	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	38.39	39.87	32.40	41.57	44.87	41.57	44.87
						IL totaal (0)	1	5.0	40.20	41.64	34.55	43.51	46.64	43.51	46.64
26	0.0	24.0 Beekweg 3	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	39.25	40.73	33.21	42.41	45.73	42.41	45.73

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
																	Lden	Letm
								IL	totaal (0)	1	5.0	40.89	42.34	35.16	44.17	47.34	44.17	47.34
35	0.0	24.0		gevel		1		IL	totaal (0)	1	2.3	48.15	49.81	41.96	51.32	54.81	51.32	54.81
36	0.0	24.0		gevel		1		IL	totaal (0)	1	2.3	49.73	51.44	43.91	53.06	56.44	53.06	56.44
37	0.0	24.0		gevel		1		IL	totaal (0)	1	2.3	51.14	52.70	45.84	54.64	57.70	54.64	57.70

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	2566	100.0	
2	382	100.0	
3	500	100.0	
4	1367	100.0	
5	543	100.0	
6	410	100.0	
7	761	90.0	
8	533	90.0	
9	2984	90.0	
23	8226	50.0	

BIJLAGE 3b

Overzicht bijdrage piekwaarden

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
3		1.5				0	0	0	0	22.9	23.9	20.3	0	35.8
		0	5 m		Bevoorrading	37.5	4.7	8	40.9	5.4	-100	-100	0	5.4
		0	82		Lpiek	34.6	4.7	0	30	-100	-30	-100	0	-25
		0	4 m		Bevoorrading	26.2	4.7	6	27.5	-6	-5.2	-100	0	-0.2
		0	14		Parkeren	24.8	4.7	6	26.1	10.1	11.9	4.1	0	16.9
		0	12		Parkeren	24.6	4.7	6	25.9	9.9	11.6	3.9	0	16.6
		0	13		Parkeren	24.5	4.7	6	25.8	9.8	11.5	3.8	0	16.5
		0	15		Parkeren	22.6	4.7	6	23.9	7.9	9.7	1.9	0	14.7
		0	5		Parkeren	22.2	4.6	6	23.6	7.6	9.3	1.5	0	14.3
		0	4		Parkeren	22	4.6	6	23.4	7.4	9.2	1.4	0	14.2
		0	80		Lpiek	27.9	4.6	0	23.3	-100	-36.7	-100	0	-31.7
3		5				0	0	0	0	26.9	28	23.3	0	38.3
		0	5 m		Bevoorrading	44.2	4.2	8	48	13.4	-100	-100	0	13.4
		0	4 m		Bevoorrading	32.9	4.2	6	34.7	2.2	3	-100	0	8
		0	14		Parkeren	31.4	4.2	6	33.2	17.1	18.9	11.1	0	23.9
		0	12		Parkeren	31.3	4.2	6	33.1	17.1	18.9	11.1	0	23.9
		0	13		Parkeren	31.3	4.2	6	33.1	17.1	18.8	11	0	23.8
		0	82		Lpiek	36.7	4.1	0	32.5	-100	-27.5	-100	0	-22.5
		0	11		Parkeren	29.3	4.2	6	31.1	15.1	16.9	9.1	0	21.9
		0	15		Parkeren	29.2	4.2	6	31	15	16.7	8.9	0	21.7
		0	4		Parkeren	25.3	4	6	27.3	11.3	13	5.2	0	18
		0	80		Lpiek	30.6	4	0	26.7	-100	-33.3	-100	0	-28.3
4 Sportlaan 1		1.5				0	0	0	0	21.8	22.5	19.8	0	34.7
		0	5 m		Bevoorrading	41	4.6	8	44.4	3.5	-100	-100	0	3.5
		0	4 m		Bevoorrading	25.3	4.7	6	26.6	-9.5	-8.7	-100	0	-3.7
		0	82		Lpiek	27.6	4.6	0	23	-100	-37	-100	0	-32
		0	15		Parkeren	21	4.7	6	22.3	6.3	8.1	0.3	0	13.1
		0	14		Parkeren	20.4	4.7	6	21.7	5.7	7.5	-0.3	0	12.5
		0	12		Parkeren	20	4.7	6	21.4	5.4	7.1	-0.6	0	12.1
		0	10		Parkeren	20	4.6	6	21.3	5.3	7.1	-0.7	0	12.1
		0	13		Parkeren	20	4.7	6	21.3	5.3	7.1	-0.7	0	12.1
		0	11		Parkeren	19.2	4.6	6	20.5	4.5	6.3	-1.5	0	11.3
		0	4		Parkeren	18.7	4.6	6	20.2	4.1	5.9	-1.9	0	10.9
4 Sportlaan 1		5				0	0	0	0	21.9	23.1	18.3	0	33.5
		0	5 m		Bevoorrading	34.8	4.2	8	38.6	3.3	-100	-100	0	3.3
		0	4 m		Bevoorrading	22.8	4.2	6	24.6	-8.3	-7.6	-100	0	-2.6
		0	4		Parkeren	22.4	3.9	6	24.5	8.5	10.3	2.5	0	15.3
		0	82		Lpiek	28.4	4.1	0	24.3	-100	-35.7	-100	0	-30.7
		0	14		Parkeren	21.9	4.1	6	23.7	7.7	9.5	1.7	0	14.5
		0	13		Parkeren	21.9	4.1	6	23.7	7.7	9.4	1.7	0	14.4
		0	12		Parkeren	21.8	4.1	6	23.6	7.6	9.4	1.6	0	14.4
		0	5		Parkeren	21.5	4	6	23.5	7.5	9.2	1.5	0	14.2
		0	81		Lpiek	27.3	3.9	0	23.4	-100	-36.6	-100	0	-31.6
		0	2		Parkeren	20.8	3.9	6	23	7	8.7	0.9	0	13.7
5 Sportlaan 1		1.5				0	0	0	0	31.4	32.9	26	0	39.8
		0	5 m		Bevoorrading	45.6	4.6	8	49	10.9	-100	-100	0	10.9
		0	4 m		Bevoorrading	34.2	4.7	6	35.6	-0.1	0.7	-100	0	5.7
		0	2		Parkeren	32.7	4.5	6	34.2	18.2	19.9	12.1	0	24.9
		0	1		Parkeren	32.7	4.5	6	34.2	18.2	19.9	12.1	0	24.9
		0	80		Lpiek	37	4.6	0	32.5	-100	-27.5	-100	0	-22.5
		0	15		Parkeren	30.8	4.7	6	32.2	16.2	17.9	10.1	0	22.9
		0	4		Parkeren	30.7	4.6	6	32.1	16.1	17.9	10.1	0	22.9
		0	5		Parkeren	30.5	4.6	6	32	15.9	17.7	9.9	0	22.7
		0	14		Parkeren	30.3	4.7	6	31.7	15.7	17.4	9.6	0	22.4
		0	12		Parkeren	29.8	4.6	6	31.1	15.1	16.9	9.1	0	21.9
5 Sportlaan 1		5				0	0	0	0	31.1	32.5	25.8	0	39.3
		0	5 m		Bevoorrading	44.8	4.1	8	48.7	10.6	-100	-100	0	10.6
		0	4 m		Bevoorrading	33.5	4.1	6	35.3	-0.3	0.5	-100	0	5.5
		0	2		Parkeren	32.1	3.8	6	34.3	18.3	20	12.3	0	25
		0	1		Parkeren	32	3.8	6	34.2	18.2	20	12.2	0	25
		0	4		Parkeren	30.3	3.9	6	32.4	16.4	18.2	10.4	0	23.2
		0	80		Lpiek	36.2	3.9	0	32.4	-100	-27.6	-100	0	-22.6
		0	5		Parkeren	30.1	3.9	6	32.1	16.1	17.9	10.1	0	22.9
		0	15		Parkeren	30	4.1	6	31.9	15.9	17.6	9.8	0	22.6
		0	14		Parkeren	29.5	4.1	6	31.4	15.4	17.2	9.4	0	22.2
		0	12		Parkeren	29.1	4.1	6	31	15	16.7	8.9	0	21.7
6 Broekstraat 17		1.5				0	0	0	0	28.4	29.9	21.8	0	35.3
		0	5 m		Bevoorrading	34	4.6	8	37.4	1.7	-100	-100	0	1.7
		0	4 m		Bevoorrading	22.6	4.7	6	24	-9.9	-9.2	-100	0	-4.2
		0	82		Lpiek	28.5	4.6	0	23.9	-100	-36.1	-100	0	-31.1

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
		0	15		Parkeren	22.1	4.6	6	23.5	7.5	9.2	1.4	0	14.2
		0	12		Parkeren	22	4.6	6	23.4	7.4	9.1	1.4	0	14.1
		0	81		Lpiek	27.6	4.5	0	23.1	-100	-36.9	-100	0	-31.9
		0	13		Parkeren	21.7	4.7	6	23	7	8.8	1	0	13.8
		0	14		Parkeren	21.6	4.7	6	23	7	8.7	0.9	0	13.7
		0	2		Parkeren	21.5	4.5	6	22.9	6.9	8.7	0.9	0	13.7
		0	8		Parkeren	21.5	4.6	6	22.9	6.9	8.6	0.8	0	13.6
6	Broekstraat 17	5				0	0	0	0	29.6	31.1	23.1	0	36.7
		0	5 m		Bevoorrading	35.2	4.2	8	39	3	-100	-100	0	3
		0	4		Parkeren	23.7	3.9	6	25.9	9.9	11.6	3.8	0	16.6
		0	81		Lpiek	29.6	3.8	0	25.8	-100	-34.2	-100	0	-29.2
		0	5		Parkeren	23.7	3.9	6	25.8	9.8	11.6	3.8	0	16.6
		0	2		Parkeren	23.3	3.8	6	25.5	9.5	11.3	3.5	0	16.3
		0	1		Parkeren	23.1	3.8	6	25.3	9.3	11.1	3.3	0	16.1
		0	82		Lpiek	29.4	4.1	0	25.3	-100	-34.7	-100	0	-29.7
		0	8		Parkeren	23.2	4	6	25.3	9.3	11	3.2	0	16
		0	9		Parkeren	23.2	4	6	25.1	9.1	10.9	3.1	0	15.9
		0	4 m		Bevoorrading	23.3	4.2	6	25.1	-8.4	-7.6	-100	0	-2.6
7	Broekstraat	1.5				0	0	0	0	17.1	18.5	12.4	0	27.9
		0	5 m		Bevoorrading	29.5	4.6	8	32.8	-2.6	-100	-100	0	-2.6
		0	5		Parkeren	18.5	4.6	6	19.9	3.9	5.7	-2.1	0	10.7
		0	6		Parkeren	18.3	4.6	6	19.8	3.8	5.5	-2.3	0	10.5
		0	81		Lpiek	23.8	4.5	0	19.3	-100	-40.7	-100	0	-35.7
		0	4 m		Bevoorrading	17.6	4.7	6	19	-14.5	-13.7	-100	0	-8.7
		0	1		Parkeren	17.4	4.5	6	18.9	2.9	4.7	-3.1	0	9.7
		0	11		Parkeren	17.2	4.6	6	18.5	2.5	4.3	-3.5	0	9.3
		0	12		Parkeren	17.1	4.6	6	18.4	2.4	4.2	-3.6	0	9.2
		0	13		Parkeren	17	4.6	6	18.4	2.4	4.1	-3.7	0	9.1
		0	2		Parkeren	16.8	4.5	6	18.3	2.3	4.1	-3.7	0	9.1
7	Broekstraat	5				0	0	0	0	23.2	24.5	19	0	34.3
		0	5 m		Bevoorrading	35	4.1	8	38.9	3.3	-100	-100	0	3.3
		0	4 m		Bevoorrading	23.6	4.2	6	25.4	-8.1	-7.3	-100	0	-2.3
		0	5		Parkeren	22.5	3.9	6	24.6	8.6	10.4	2.6	0	15.4
		0	6		Parkeren	22.4	3.9	6	24.5	8.5	10.2	2.4	0	15.2
		0	11		Parkeren	21.7	4	6	23.7	7.7	9.4	1.6	0	14.4
		0	12		Parkeren	21.7	4.1	6	23.6	7.6	9.4	1.6	0	14.4
		0	13		Parkeren	21.6	4.1	6	23.6	7.6	9.3	1.5	0	14.3
		0	14		Parkeren	21.6	4.1	6	23.5	7.5	9.3	1.5	0	14.3
		0	15		Parkeren	21.5	4.1	6	23.4	7.4	9.2	1.4	0	14.2
		0	81		Lpiek	27.1	3.7	0	23.4	-100	-36.6	-100	0	-31.6
8		1.5				0	0	0	0	18.5	20	13.5	0	28.1
		0	5 m		Bevoorrading	30.4	4.6	8	33.8	-1.3	-100	-100	0	-1.3
		0	6		Parkeren	19.6	4.5	6	21.1	5.1	6.9	-0.9	0	11.9
		0	81		Lpiek	25.5	4.4	0	21.1	-100	-38.9	-100	0	-33.9
		0	1		Parkeren	19.1	4.4	6	20.7	4.7	6.4	-1.4	0	11.4
		0	13		Parkeren	18.7	4.6	6	20.1	4.1	5.9	-1.9	0	10.9
		0	11		Parkeren	18.6	4.6	6	20	4	5.8	-2	0	10.8
		0	4 m		Bevoorrading	18.6	4.6	6	20	-13.1	-12.3	-100	0	-7.3
		0	12		Parkeren	18.5	4.6	6	19.9	3.9	5.7	-2.1	0	10.7
		0	14		Parkeren	18.4	4.6	6	19.8	3.8	5.6	-2.2	0	10.6
		0	15		Parkeren	18.3	4.6	6	19.7	3.7	5.4	-2.4	0	10.4
8		5				0	0	0	0	24.2	25.5	19.8	0	34.3
		0	5 m		Bevoorrading	35	4.1	8	38.9	4.3	-100	-100	0	4.3
		0	6		Parkeren	23.4	3.8	6	25.7	9.6	11.4	3.6	0	16.4
		0	4 m		Bevoorrading	23.5	4.1	6	25.4	-7.2	-6.4	-100	0	-1.4
		0	13		Parkeren	23	4	6	25	9	10.7	3	0	15.7
		0	11		Parkeren	22.9	4	6	24.9	8.9	10.6	2.9	0	15.6
		0	81		Lpiek	28.4	3.5	0	24.8	-100	-35.2	-100	0	-30.2
		0	12		Parkeren	22.8	4	6	24.8	8.8	10.6	2.8	0	15.6
		0	14		Parkeren	22.6	4	6	24.6	8.6	10.4	2.6	0	15.4
		0	1		Parkeren	22	3.5	6	24.4	8.4	10.2	2.4	0	15.2
		0	15		Parkeren	22.5	4	6	24.4	8.4	10.2	2.4	0	15.2
9		1.5				0	0	0	0	34.4	35.9	28	0	41.2
		0	5 m		Bevoorrading	45.6	4.6	8	49	14.5	-100	-100	0	14.5
		0	6		Parkeren	34.7	4.5	6	36.2	20.2	22	14.2	0	27
		0	1		Parkeren	34.1	4.4	6	35.7	19.7	21.5	13.7	0	26.5
		0	4 m		Bevoorrading	34	4.6	6	35.3	2.9	3.7	-100	0	8.7
		0	4		Parkeren	33.2	4.5	6	34.7	18.7	20.5	12.7	0	25.5
		0	3		Parkeren	33	4.4	6	34.5	18.5	20.3	12.5	0	25.3
		0	81		Lpiek	38.9	4.4	0	34.5	-100	-25.5	-100	0	-20.5

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
		0	11		Parkeren	33.1	4.6	6	34.5	18.5	20.3	12.5	0	25.3
		0	13		Parkeren	33.1	4.6	6	34.5	18.5	20.3	12.5	0	25.3
		0	12		Parkeren	33	4.6	6	34.4	18.4	20.1	12.4	0	25.1
9		5				0	0	0	0	35.6	37.2	29.5	0	42.6
		0	5	m	Bevoorrading	46.4	4	8	50.4	15.9	-100	-100	0	15.9
		0	6		Parkeren	35.4	3.7	6	37.7	21.7	23.4	15.6	0	28.4
		0	1		Parkeren	34.6	3.5	6	37.2	21.2	22.9	15.1	0	27.9
		0	4	m	Bevoorrading	35	4	6	37	4.5	5.3	-100	0	10.3
		0	81		Lpiek	39.7	3.5	0	36.2	-100	-23.8	-100	0	-18.8
		0	4		Parkeren	33.8	3.6	6	36.1	20.1	21.9	14.1	0	26.9
		0	11		Parkeren	34	3.9	6	36	20	21.8	14	0	26.8
		0	13		Parkeren	34	4	6	36	20	21.7	13.9	0	26.7
		0	14		Parkeren	33.9	4	6	35.9	19.9	21.6	13.9	0	26.6
		0	12		Parkeren	33.9	4	6	35.9	19.9	21.6	13.9	0	26.6
10	Beekweg	1.5				0	0	0	0	36.8	38.4	30.1	0	43.6
		0	5	m	Bevoorrading	47.1	4.5	8	50.6	13.7	-100	-100	0	13.7
		0	4	m	Bevoorrading	35.5	4.6	6	37	2.3	3.1	-100	0	8.1
		0	4		Parkeren	34.7	4.3	6	36.4	20.4	22.1	14.3	0	27.1
		0	3		Parkeren	34.6	4.3	6	36.3	20.3	22	14.3	0	27
		0	2		Parkeren	34.3	4.2	6	36.1	20.1	21.8	14	0	26.8
		0	1		Parkeren	34.2	4.2	6	36	20	21.8	14	0	26.8
		0	5		Parkeren	34.3	4.3	6	35.9	19.9	21.7	13.9	0	26.7
		0	14		Parkeren	34.2	4.5	6	35.7	19.6	21.4	13.6	0	26.4
		0	15		Parkeren	34.2	4.5	6	35.6	19.6	21.4	13.6	0	26.4
		0	7		Parkeren	33.9	4.4	6	35.5	19.5	21.3	13.5	0	26.3
10	Beekweg	5				0	0	0	0	38.2	39.8	31.7	0	45.1
		0	5	m	Bevoorrading	47.9	3.8	8	52	15.1	-100	-100	0	15.1
		0	4	m	Bevoorrading	36.6	3.9	6	38.7	3.8	4.6	-100	0	9.6
		0	4		Parkeren	35.4	3.3	6	38.1	22.1	23.9	16.1	0	28.9
		0	3		Parkeren	35.1	3.2	6	37.9	21.9	23.7	15.9	0	28.7
		0	5		Parkeren	34.9	3.4	6	37.5	21.5	23.2	15.5	0	28.2
		0	2		Parkeren	34.5	3	6	37.5	21.5	23.2	15.4	0	28.2
		0	1		Parkeren	34.3	3	6	37.3	21.3	23.1	15.3	0	28.1
		0	14		Parkeren	35	3.8	6	37.2	21.2	22.9	15.1	0	27.9
		0	15		Parkeren	35	3.8	6	37.2	21.2	22.9	15.1	0	27.9
		0	7		Parkeren	34.5	3.5	6	37.1	21.1	22.8	15.1	0	27.8
11	Beekweg	1.5				0	0	0	0	37.5	39	30.8	0	44.3
		0	5	m	Bevoorrading	47.3	4.5	8	50.8	13.8	-100	-100	0	13.8
		0	4	m	Bevoorrading	35.8	4.5	6	37.2	2.2	3	-100	0	8
		0	3		Parkeren	35.1	4.2	6	36.9	20.9	22.6	14.9	0	27.6
		0	4		Parkeren	35	4.3	6	36.7	20.7	22.5	14.7	0	27.5
		0	2		Parkeren	34.9	4.2	6	36.7	20.7	22.4	14.6	0	27.4
		0	1		Parkeren	34.7	4.2	6	36.5	20.5	22.3	14.5	0	27.3
		0	11		Parkeren	34.7	4.5	6	36.3	20.3	22	14.2	0	27
		0	5		Parkeren	34.6	4.3	6	36.3	20.2	22	14.2	0	27
		0	12		Parkeren	34.6	4.5	6	36.1	20.1	21.9	14.1	0	26.9
		0	13		Parkeren	34.5	4.5	6	36	20	21.7	13.9	0	26.7
11	Beekweg	5				0	0	0	0	38.9	40.5	32.4	0	45.8
		0	5	m	Bevoorrading	48.1	3.8	8	52.3	15.1	-100	-100	0	15.1
		0	4	m	Bevoorrading	36.8	3.8	6	38.9	3.8	4.6	-100	0	9.6
		0	3		Parkeren	35.7	3.1	6	38.6	22.6	24.4	16.6	0	29.4
		0	4		Parkeren	35.7	3.2	6	38.5	22.5	24.3	16.5	0	29.3
		0	2		Parkeren	35.1	3	6	38.1	22.1	23.9	16.1	0	28.9
		0	1		Parkeren	34.8	2.9	6	37.9	21.9	23.6	15.9	0	28.6
		0	5		Parkeren	35.2	3.3	6	37.8	21.8	23.6	15.8	0	28.6
		0	11		Parkeren	35.5	3.7	6	37.8	21.8	23.6	15.8	0	28.6
		0	12		Parkeren	35.4	3.7	6	37.6	21.6	23.4	15.6	0	28.4
		0	13		Parkeren	35.3	3.8	6	37.5	21.5	23.2	15.4	0	28.2
12		1.5				0	0	0	0	37.2	38.8	31.2	0	44.1
		0	5	m	Bevoorrading	49.8	4.4	8	53.3	18.1	-100	-100	0	18.1
		0	4		Parkeren	39.7	4.1	6	41.6	25.6	27.4	19.6	0	32.4
		0	5		Parkeren	39.3	4.1	6	41.2	25.1	26.9	19.1	0	31.9
		0	1		Parkeren	39	3.9	6	41.1	25.1	26.8	19	0	31.8
		0	2		Parkeren	38.7	4	6	40.8	24.8	26.5	18.7	0	31.5
		0	3		Parkeren	38.2	4	6	40.1	24.1	25.9	18.1	0	30.9
		0	81		Lpiek	43.9	3.9	0	40	-100	-20	-100	0	-15
		0	4	m	Bevoorrading	38.2	4.5	6	39.7	6.7	7.4	-100	0	12.4
		0	80		Lpiek	43.2	4	0	39.2	-100	-20.9	-100	0	-15.9
		0	6		Parkeren	36.7	4.2	6	38.5	22.5	24.3	16.5	0	29.3
12		5				0	0	0	0	38.9	40.5	33	0	46

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
		0	5	m	Bevoorrading	50.3	3.6	8	54.7	19.5	-100	-100	0	19.5
		0	4		Parkeren	40.3	2.7	6	43.6	27.6	29.4	21.6	0	34.4
		0	1		Parkeren	39.8	2.2	6	43.5	27.5	29.3	21.5	0	34.3
		0	2		Parkeren	39.5	2.4	6	43.1	27.1	28.9	21.1	0	33.9
		0	5		Parkeren	39.8	2.8	6	43	27	28.8	21	0	33.8
		0	81		Lpiek	45	2.3	0	42.7	-100	-17.3	-100	0	-12.3
		0	3		Parkeren	38.9	2.5	6	42.3	26.3	28.1	20.3	0	33.1
		0	4	m	Bevoorrading	39	3.7	6	41.3	8.3	9.1	-100	0	14.1
		0	80		Lpiek	43.7	2.5	0	41.2	-100	-18.8	-100	0	-13.8
		0	6		Parkeren	37.4	2.9	6	40.5	24.4	26.2	18.4	0	31.2
13		1.5				0	0	0	0	36.9	38.5	31	0	43.9
		0	5	m	Bevoorrading	49.8	4.4	8	53.3	18.3	-100	-100	0	18.3
		0	4		Parkeren	39.7	4.1	6	41.6	25.6	27.3	19.6	0	32.3
		0	5		Parkeren	39.3	4.1	6	41.1	25.1	26.9	19.1	0	31.9
		0	1		Parkeren	38.8	3.9	6	40.9	24.9	26.7	18.9	0	31.7
		0	2		Parkeren	38.7	4	6	40.7	24.7	26.4	18.6	0	31.4
		0	3		Parkeren	38.1	4	6	40.1	24.1	25.8	18	0	30.8
		0	81		Lpiek	43.8	3.9	0	39.9	-100	-20.1	-100	0	-15.1
		0	4	m	Bevoorrading	38.2	4.5	6	39.7	6.7	7.5	-100	0	12.5
		0	80		Lpiek	43.2	4	0	39.2	-100	-20.8	-100	0	-15.8
		0	6		Parkeren	36.7	4.2	6	38.6	22.5	24.3	16.5	0	29.3
13		5				0	0	0	0	38.6	40.2	32.8	0	45.7
		0	5	m	Bevoorrading	50.3	3.6	8	54.7	19.7	-100	-100	0	19.7
		0	4		Parkeren	40.3	2.7	6	43.6	27.6	29.3	21.5	0	34.3
		0	1		Parkeren	39.6	2.2	6	43.3	27.3	29.1	21.3	0	34.1
		0	2		Parkeren	39.4	2.4	6	43	27	28.8	21	0	33.8
		0	5		Parkeren	39.8	2.8	6	43	27	28.8	21	0	33.8
		0	81		Lpiek	44.8	2.3	0	42.4	-100	-17.6	-100	0	-12.6
		0	3		Parkeren	38.8	2.5	6	42.3	26.3	28	20.3	0	33
		0	80		Lpiek	43.9	2.5	0	41.4	-100	-18.6	-100	0	-13.6
		0	4	m	Bevoorrading	39	3.6	6	41.3	8.4	9.1	-100	0	14.1
		0	6		Parkeren	37.4	2.9	6	40.5	24.5	26.2	18.4	0	31.2
14		1.5				0	0	0	0	39.6	41.1	34.2	0	46.7
		0	5	m	Bevoorrading	54.7	3.6	8	59.1	20.5	-100	-100	0	20.5
		0	4	m	Bevoorrading	43.2	3.7	6	45.5	8.5	9.3	-100	0	14.3
		0	15		Parkeren	42	3.8	6	44.2	28.1	29.9	22.1	0	34.9
		0	13		Parkeren	41.8	4	6	43.8	27.8	29.5	21.8	0	34.5
		0	14		Parkeren	41.5	3.9	6	43.6	27.6	29.3	21.5	0	34.3
		0	12		Parkeren	41.5	4	6	43.5	27.5	29.2	21.4	0	34.2
		0	11		Parkeren	39.4	4.1	6	41.3	25.3	27.1	19.3	0	32.1
		0	82		Lpiek	45.1	3.8	0	41.3	-100	-18.7	-100	0	-13.7
		0	10		Parkeren	39.1	4.1	6	41	25	26.8	19	0	31.8
		0	80		Lpiek	43.9	4.3	0	39.6	-100	-20.4	-100	0	-15.4
14		5				0	0	0	0	40.5	41.9	35.7	0	48.7
		0	5	m	Bevoorrading	52.8	2.1	8	58.7	21.9	-100	-100	0	21.9
		0	4	m	Bevoorrading	43.9	1.9	6	48.1	11.1	11.8	-100	0	16.8
		0	15		Parkeren	40.4	2	6	44.4	28.4	30.1	22.4	0	35.1
		0	13		Parkeren	40.3	2.5	6	43.9	27.9	29.6	21.8	0	34.6
		0	82		Lpiek	46	2.1	0	43.8	-100	-16.2	-100	0	-11.2
		0	12		Parkeren	40.1	2.5	6	43.6	27.6	29.4	21.6	0	34.4
		0	14		Parkeren	39.8	2.3	6	43.5	27.5	29.2	21.5	0	34.2
		0	11		Parkeren	39.9	2.6	6	43.3	27.3	29	21.2	0	34
		0	10		Parkeren	39.6	2.7	6	42.9	26.9	28.6	20.9	0	33.6
		0	9		Parkeren	38	2.8	6	41.2	25.2	26.9	19.1	0	31.9
15		1.5				0	0	0	0	38.7	40.3	32.7	0	45.7
		0	5	m	Bevoorrading	52.1	3.6	8	56.5	21.5	-100	-100	0	21.5
		0	4	m	Bevoorrading	40.6	3.8	6	42.8	9.9	10.7	-100	0	15.7
		0	15		Parkeren	40.4	3.8	6	42.6	26.5	28.3	20.5	0	33.3
		0	14		Parkeren	40.1	3.9	6	42.1	26.1	27.9	20.1	0	32.9
		0	13		Parkeren	39.8	4	6	41.8	25.8	27.6	19.8	0	32.6
		0	12		Parkeren	39.6	4	6	41.6	25.6	27.4	19.6	0	32.4
		0	11		Parkeren	39.4	4.1	6	41.4	25.4	27.1	19.3	0	32.1
		0	82		Lpiek	45.2	3.8	0	41.3	-100	-18.7	-100	0	-13.7
		0	6		Parkeren	38.9	4.1	6	40.8	24.8	26.5	18.7	0	31.5
		0	8		Parkeren	38.6	4.1	6	40.5	24.4	26.2	18.4	0	31.2
15		5				0	0	0	0	40.1	41.7	34.3	0	47.4
		0	5	m	Bevoorrading	52.7	1.7	8	59	23.6	-100	-100	0	23.6
		0	4	m	Bevoorrading	41.4	1.9	6	45.5	12.2	13	-100	0	18
		0	15		Parkeren	41	2.1	6	44.9	28.9	30.7	22.9	0	35.7
		0	14		Parkeren	40.6	2.3	6	44.3	28.3	30	22.2	0	35

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
		0	13		Parkeren	40.2	2.5	6	43.8	27.7	29.5	21.7	0	34.5
		0	82		Lpiek	45.9	2.1	0	43.7	-100	-16.3	-100	0	-11.3
		0	12		Parkeren	40.1	2.5	6	43.5	27.5	29.3	21.5	0	34.3
		0	11		Parkeren	39.9	2.6	6	43.3	27.3	29	21.2	0	34
		0	10		Parkeren	38.4	2.7	6	41.7	25.7	27.5	19.7	0	32.5
		0	6		Parkeren	38.1	2.7	6	41.4	25.4	27.1	19.4	0	32.1
16		1.5				0	0	0	0	27.1	27.7	25.5	0	42.6
		0	5	m	Bevoorrading	30.8	4.5	8	34.2	-4.9	-100	-100	0	-4.9
		0	5		Parkeren	23.9	4.7	6	25.3	9.2	11	3.2	0	16
		0	81		Lpiek	29.9	4.7	0	25.2	-100	-34.8	-100	0	-29.8
		0	4		Parkeren	23.6	4.7	6	24.9	8.9	10.6	2.9	0	15.6
		0	2		Parkeren	23.5	4.7	6	24.8	8.8	10.6	2.8	0	15.6
		0	3		Parkeren	23.4	4.7	6	24.8	8.7	10.5	2.7	0	15.5
		0	1		Parkeren	23	4.7	6	24.3	8.3	10	2.2	0	15
		0	6		Parkeren	22.5	4.7	6	23.9	7.9	9.6	1.8	0	14.6
		0	80		Lpiek	27.9	4.7	0	23.2	-100	-36.8	-100	0	-31.8
		0	82		Lpiek	27.3	4.6	0	22.7	-100	-37.3	-100	0	-32.3
16		5				0	0	0	0	28.5	29.1	27.1	0	42.7
		0	5	m	Bevoorrading	34.6	3.9	8	38.7	-3.2	-100	-100	0	-3.2
		0	2		Parkeren	29.3	4.2	6	31	15	16.8	9	0	21.8
		0	1		Parkeren	29	4.2	6	30.7	14.7	16.5	8.7	0	21.5
		0	81		Lpiek	34.3	4.2	0	30	-100	-30	-100	0	-25
		0	3		Parkeren	25	4.2	6	26.8	10.8	12.6	4.8	0	17.6
		0	4		Parkeren	24.3	4.2	6	26.1	10.1	11.9	4.1	0	16.9
		0	82		Lpiek	29.7	4	0	25.6	-100	-34.4	-100	0	-29.4
		0	5		Parkeren	23.4	4.2	6	25.3	9.3	11	3.2	0	16
		0	6		Parkeren	21.5	4.2	6	23.4	7.4	9.1	1.4	0	14.1
		0	80		Lpiek	26.8	4.2	0	22.5	-100	-37.5	-100	0	-32.5
17		1.5				0	0	0	0	27.9	28.6	26.5	0	42.7
		0	5	m	Bevoorrading	35.4	4.5	8	38.8	-2.1	-100	-100	0	-2.1
		0	1		Parkeren	30.2	4.7	6	31.5	15.5	17.2	9.4	0	22.2
		0	81		Lpiek	35.9	4.7	0	31.2	-100	-28.8	-100	0	-23.8
		0	2		Parkeren	25.4	4.7	6	26.7	10.7	12.5	4.7	0	17.5
		0	3		Parkeren	24.8	4.7	6	26.1	10.1	11.8	4.1	0	16.8
		0	82		Lpiek	30.3	4.6	0	25.7	-100	-34.3	-100	0	-29.3
		0	4		Parkeren	23.9	4.7	6	25.2	9.2	11	3.2	0	16
		0	5		Parkeren	23.2	4.7	6	24.5	8.5	10.3	2.5	0	15.3
		0	6		Parkeren	21.7	4.7	6	23	7	8.8	1	0	13.8
		0	80		Lpiek	27.1	4.7	0	22.4	-100	-37.6	-100	0	-32.6
17		5				0	0	0	0	28.2	28.8	27	0	42.5
		0	5	m	Bevoorrading	34.3	3.9	8	38.4	-2.5	-100	-100	0	-2.5
		0	1		Parkeren	29.3	4.3	6	31	15	16.8	9	0	21.8
		0	81		Lpiek	34.8	4.2	0	30.6	-100	-29.4	-100	0	-24.4
		0	2		Parkeren	24.6	4.2	6	26.3	10.3	12.1	4.3	0	17.1
		0	3		Parkeren	23.9	4.2	6	25.7	9.7	11.4	3.6	0	16.4
		0	82		Lpiek	29.1	4	0	25.1	-100	-34.9	-100	0	-29.9
		0	4		Parkeren	23	4.2	6	24.8	8.8	10.5	2.8	0	15.5
		0	5		Parkeren	22.3	4.2	6	24.1	8.1	9.8	2	0	14.8
		0	6		Parkeren	20.7	4.2	6	22.5	6.5	8.3	0.5	0	13.3
		0	80		Lpiek	26.1	4.2	0	21.8	-100	-38.2	-100	0	-33.2
18		1.5				0	0	0	0	27.3	27.8	25.9	0	42.4
		0	5	m	Bevoorrading	32	4.6	8	35.5	-4.2	-100	-100	0	-4.2
		0	81		Lpiek	30.3	4.7	0	25.6	-100	-34.4	-100	0	-29.4
		0	5		Parkeren	24.1	4.7	6	25.4	9.4	11.2	3.4	0	16.2
		0	2		Parkeren	24	4.7	6	25.3	9.3	11.1	3.3	0	16.1
		0	4		Parkeren	24	4.7	6	25.3	9.3	11	3.3	0	16
		0	3		Parkeren	23.8	4.7	6	25.1	9.1	10.9	3.1	0	15.9
		0	1		Parkeren	23.4	4.7	6	24.7	8.7	10.5	2.7	0	15.5
		0	6		Parkeren	22.4	4.7	6	23.7	7.7	9.4	1.6	0	14.4
		0	82		Lpiek	28.2	4.6	0	23.6	-100	-36.5	-100	0	-31.5
		0	80		Lpiek	27.8	4.7	0	23.1	-100	-37	-100	0	-32
18		5				0	0	0	0	28.2	28.8	26.9	0	42.4
		0	5	m	Bevoorrading	34.4	3.9	8	38.4	-3.2	-100	-100	0	-3.2
		0	2		Parkeren	29.1	4.3	6	30.9	14.9	16.6	8.8	0	21.6
		0	1		Parkeren	28.8	4.3	6	30.6	14.6	16.3	8.5	0	21.3
		0	81		Lpiek	34.2	4.3	0	29.9	-100	-30.1	-100	0	-25.1
		0	3		Parkeren	24.9	4.2	6	26.6	10.6	12.4	4.6	0	17.4
		0	4		Parkeren	24.2	4.2	6	26	10	11.7	3.9	0	16.7
		0	82		Lpiek	29.5	4.1	0	25.4	-100	-34.6	-100	0	-29.6
		0	5		Parkeren	23.3	4.2	6	25.1	9.1	10.8	3	0	15.8

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
		0	6		Parkeren	21.4	4.2	6	23.2	7.2	9	1.2	0	14
		0	80		Lpiek	26.6	4.3	0	22.4	-100	-37.6	-100	0	-32.6
19		1.5				0	0	0	0	26.7	27.4	25.2	0	41.5
		0	5 m		Bevoorrading	34.3	4.6	8	37.8	-3.4	-100	-100	0	-3.4
		0	1		Parkeren	29.9	4.7	6	31.1	15.1	16.9	9.1	0	21.9
		0	81		Lpiek	35.6	4.7	0	30.8	-100	-29.1	-100	0	-24.1
		0	82		Lpiek	28.6	4.7	0	24	-100	-36	-100	0	-31
		0	2		Parkeren	22.3	4.7	6	23.6	7.6	9.3	1.6	0	14.3
		0	3		Parkeren	21.7	4.7	6	23	7	8.7	0.9	0	13.7
		0	4		Parkeren	21	4.7	6	22.3	6.3	8.1	0.3	0	13.1
		0	5		Parkeren	20.3	4.7	6	21.6	5.6	7.4	-0.4	0	12.4
		0	6		Parkeren	19	4.7	6	20.4	4.3	6.1	-1.7	0	11.1
		0	80		Lpiek	25	4.7	0	20.3	-100	-39.7	-100	0	-34.7
19		5				0	0	0	0	26.9	27.5	25.5	0	41.3
		0	5 m		Bevoorrading	33.3	4	8	37.3	-3.8	-100	-100	0	-3.8
		0	1		Parkeren	29.1	4.3	6	30.8	14.8	16.5	8.8	0	21.5
		0	81		Lpiek	34.8	4.3	0	30.5	-100	-29.5	-100	0	-24.5
		0	82		Lpiek	27.7	4.1	0	23.6	-100	-36.4	-100	0	-31.4
		0	2		Parkeren	21.6	4.3	6	23.3	7.3	9	1.3	0	14
		0	3		Parkeren	21	4.3	6	22.7	6.7	8.4	0.6	0	13.4
		0	4		Parkeren	20.3	4.3	6	22	6	7.7	-0.1	0	12.7
		0	5		Parkeren	19.5	4.3	6	21.3	5.3	7	-0.8	0	12
		0	6		Parkeren	18.2	4.2	6	20	4	5.8	-2	0	10.8
		0	80		Lpiek	24.3	4.3	0	20	-100	-40	-100	0	-35
20		1.5				0	0	0	0	26.7	27.2	25.4	0	41.4
		0	5 m		Bevoorrading	37.6	4.6	8	41	-1.6	-100	-100	0	-1.6
		0	82		Lpiek	35.8	4.7	0	31.1	-100	-28.9	-100	0	-23.9
		0	6		Parkeren	29.4	4.7	6	30.7	14.7	16.5	8.7	0	21.5
		0	5		Parkeren	24.6	4.7	6	25.9	9.9	11.7	3.9	0	16.7
		0	80		Lpiek	29.9	4.7	0	25.2	-100	-34.8	-100	0	-29.8
		0	4		Parkeren	22.8	4.7	6	24.1	8.1	9.9	2.1	0	14.9
		0	7		Parkeren	22	4.7	6	23.4	7.3	9.1	1.3	0	14.1
		0	3		Parkeren	21	4.7	6	22.3	6.3	8.1	0.3	0	13.1
		0	2		Parkeren	19.7	4.7	6	20.9	4.9	6.7	-1.1	0	11.7
		0	81		Lpiek	23.9	4.7	0	19.2	-100	-40.8	-100	0	-35.8
20		5				0	0	0	0	26.6	27.2	25.4	0	41.7
		0	5 m		Bevoorrading	37	4	8	41	-1.7	-100	-100	0	-1.7
		0	82		Lpiek	35.1	4.1	0	31	-100	-29	-100	0	-24
		0	6		Parkeren	28.9	4.2	6	30.7	14.7	16.4	8.6	0	21.4
		0	5		Parkeren	23.9	4.2	6	25.6	9.6	11.4	3.6	0	16.4
		0	80		Lpiek	28.9	4.3	0	24.6	-100	-35.4	-100	0	-30.4
		0	4		Parkeren	22	4.3	6	23.7	7.7	9.5	1.7	0	14.5
		0	7		Parkeren	21.2	4.2	6	23	7	8.7	0.9	0	13.7
		0	3		Parkeren	20.2	4.3	6	21.9	5.9	7.7	-0.1	0	12.7
		0	2		Parkeren	18.8	4.3	6	20.5	4.5	6.2	-1.5	0	11.2
		0	8		Parkeren	16.9	4.2	6	18.7	2.7	4.5	-3.3	0	9.5
21		1.5				0	0	0	0	25.5	26	24.4	0	40.5
		0	5 m		Bevoorrading	38.7	4.6	8	42.1	-0.9	-100	-100	0	-0.9
		0	82		Lpiek	35.1	4.6	0	30.4	-100	-29.6	-100	0	-24.6
		0	7		Parkeren	28.9	4.7	6	30.2	14.2	15.9	8.1	0	20.9
		0	6		Parkeren	22.3	4.7	6	23.6	7.6	9.4	1.6	0	14.4
		0	5		Parkeren	20.1	4.7	6	21.4	5.4	7.2	-0.6	0	12.2
		0	80		Lpiek	25.9	4.7	0	21.2	-100	-38.8	-100	0	-33.8
		0	8		Parkeren	19.7	4.7	6	21	5	6.8	-1	0	11.8
		0	4		Parkeren	18.8	4.7	6	20.2	4.1	5.9	-1.9	0	10.9
		0	9		Parkeren	18.1	4.7	6	19.5	3.4	5.2	-2.6	0	10.2
		0	15		Parkeren	17.5	4.6	6	18.9	2.9	4.6	-3.2	0	9.6
21		5				0	0	0	0	26.5	27	25.6	0	41.7
		0	5 m		Bevoorrading	38.8	3.9	8	42.9	-0.3	-100	-100	0	-0.3
		0	82		Lpiek	35.8	4.1	0	31.7	-100	-28.3	-100	0	-23.3
		0	7		Parkeren	29.4	4.2	6	31.2	15.2	17	9.2	0	22
		0	6		Parkeren	21.8	4.2	6	23.6	7.6	9.4	1.6	0	14.4
		0	5		Parkeren	19.6	4.2	6	21.4	5.4	7.1	-0.6	0	12.1
		0	8		Parkeren	19.2	4.2	6	21	5	6.8	-1	0	11.8
		0	80		Lpiek	25.2	4.3	0	21	-100	-39	-100	0	-34
		0	4		Parkeren	18.3	4.2	6	20.1	4.1	5.8	-1.9	0	10.8
		0	9		Parkeren	17.5	4.1	6	19.4	3.4	5.2	-2.6	0	10.2
		0	15		Parkeren	17.1	4	6	19.1	3.1	4.8	-3	0	9.8
22		1.5				0	0	0	0	24.9	25.4	23.8	0	39.4
		0	5 m		Bevoorrading	38.7	4.5	8	42.2	-0.7	-100	-100	0	-0.7

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
		0	82		Lpiek	34.9	4.6	0	30.3	-100	-29.7	-100	0	-24.7
		0	7		Parkeren	28.7	4.7	6	30	14	15.8	8	0	20.8
		0	6		Parkeren	22.2	4.7	6	23.5	7.5	9.3	1.5	0	14.3
		0	5		Parkeren	20	4.7	6	21.4	5.3	7.1	-0.7	0	12.1
		0	8		Parkeren	19.9	4.7	6	21.2	5.2	6.9	-0.8	0	11.9
		0	80		Lpiek	25.8	4.7	0	21.1	-100	-38.9	-100	0	-33.9
		0	4		Parkeren	18.9	4.7	6	20.2	4.2	5.9	-1.9	0	10.9
		0	9		Parkeren	18.2	4.7	6	19.6	3.6	5.3	-2.5	0	10.3
		0	3		Parkeren	17.9	4.7	6	19.2	3.2	5	-2.8	0	10
22		5				0	0	0	0	26.6	27	25.7	0	41.8
		0	5 m		Bevoorrading	39	3.9	8	43.1	0.1	-100	-100	0	0.1
		0	82		Lpiek	35.9	4	0	31.9	-100	-28.1	-100	0	-23.1
		0	7		Parkeren	29.5	4.2	6	31.4	15.4	17.1	9.4	0	22.1
		0	6		Parkeren	21.8	4.2	6	23.6	7.6	9.4	1.6	0	14.4
		0	5		Parkeren	19.6	4.2	6	21.4	5.4	7.2	-0.6	0	12.2
		0	8		Parkeren	19.5	4.2	6	21.3	5.3	7.1	-0.7	0	12.1
		0	80		Lpiek	25.2	4.2	0	21	-100	-39	-100	0	-34
		0	4		Parkeren	18.5	4.2	6	20.3	4.3	6	-1.8	0	11
		0	9		Parkeren	17.8	4.1	6	19.7	3.7	5.4	-2.4	0	10.4
		0	15		Parkeren	17.3	4	6	19.4	3.3	5.1	-2.7	0	10.1
23		1.5				0	0	0	0	38.2	39.7	32.4	0	45.3
		0	5 m		Bevoorrading	50.9	4.1	8	54.8	20.1	-100	-100	0	20.1
		0	4 m		Bevoorrading	39.4	4.2	6	41.3	8.6	9.4	-100	0	14.4
		0	10		Parkeren	38.6	4.3	6	40.4	24.4	26.1	18.4	0	31.1
		0	9		Parkeren	38.5	4.3	6	40.2	24.2	26	18.2	0	31
		0	15		Parkeren	38.3	4.1	6	40.1	24.1	25.9	18.1	0	30.9
		0	8		Parkeren	38.3	4.3	6	40.1	24.1	25.8	18	0	30.8
		0	14		Parkeren	38.1	4.2	6	39.9	23.9	25.7	17.9	0	30.7
		0	13		Parkeren	38	4.2	6	39.7	23.7	25.5	17.7	0	30.5
		0	12		Parkeren	38	4.2	6	39.7	23.7	25.5	17.7	0	30.5
		0	11		Parkeren	37.9	4.2	6	39.6	23.6	25.4	17.6	0	30.4
23		5				0	0	0	0	38.5	39.9	33.4	0	46.4
		0	5 m		Bevoorrading	51.1	2.9	8	56.2	21.3	-100	-100	0	21.3
		0	4 m		Bevoorrading	39.8	2.9	6	42.9	9.9	10.8	-100	0	15.8
		0	15		Parkeren	38.5	2.8	6	41.7	25.6	27.4	19.6	0	32.4
		0	14		Parkeren	38.3	3	6	41.3	25.3	27.1	19.3	0	32.1
		0	13		Parkeren	38.1	3.1	6	41	25	26.8	19	0	31.8
		0	12		Parkeren	38	3.1	6	41	25	26.7	18.9	0	31.7
		0	11		Parkeren	38	3.1	6	40.9	24.9	26.6	18.8	0	31.6
		0	3		Parkeren	37.9	3.2	6	40.7	24.6	26.4	18.6	0	31.4
		0	82		Lpiek	43.5	2.8	0	40.6	-100	-19.4	-100	0	-14.4
		0	2		Parkeren	37.5	3.3	6	40.2	24.2	26	18.2	0	31
24		1.5				0	0	0	0	24.9	25.2	23.9	0	42.6
		0	5 m		Bevoorrading	29.2	4.4	8	32.8	-3.3	-100	-100	0	-3.3
		0	83		Lpiek	24.7	4.5	0	20.2	-100	-39.8	-100	0	-34.8
		0	84		Lpiek	24.7	4.5	0	20.2	-100	-39.8	-100	0	-34.8
		0	8		Parkeren	18.7	4.6	6	20.1	4.1	5.9	-1.9	0	10.9
		0	6		Parkeren	18.4	4.6	6	19.9	3.8	5.6	-2.2	0	10.6
		0	4 m		Bevoorrading	17.7	4.4	6	19.3	-14.4	-13.6	-100	0	-8.6
		0	81		Lpiek	23.8	4.6	0	19.2	-100	-40.8	-100	0	-35.8
		0	7		Parkeren	17.3	4.6	6	18.7	2.7	4.5	-3.3	0	9.5
		0	1		Parkeren	16.8	4.6	6	18.2	2.2	4	-3.8	0	9
		0	3		Parkeren	16.4	4.6	6	17.8	1.8	3.6	-4.2	0	8.6
24		5				0	0	0	0	26.7	26.9	26.1	0	44.6
		0	5 m		Bevoorrading	27.6	3.5	8	32.1	-3.8	-100	-100	0	-3.8
		0	8		Parkeren	18.9	3.9	6	21	5	6.8	-1	0	11.8
		0	83		Lpiek	24.8	3.8	0	21	-100	-39	-100	0	-34
		0	84		Lpiek	24.8	3.8	0	21	-100	-39	-100	0	-34
		0	6		Parkeren	18.5	3.9	6	20.5	4.5	6.3	-1.5	0	11.3
		0	2		Parkeren	17.1	4	6	19.1	3.1	4.8	-2.9	0	9.8
		0	4 m		Bevoorrading	16.2	3.5	6	18.7	-14.9	-14.1	-100	0	-9.1
		0	81		Lpiek	22.7	4	0	18.7	-100	-41.3	-100	0	-36.3
		0	1		Parkeren	16.6	4.1	6	18.6	2.5	4.3	-3.5	0	9.3
		0	7		Parkeren	16.1	3.9	6	18.2	2.2	4	-3.8	0	9
25	Beekweg 3	1.5				0	0	0	0	38.1	39.7	31.2	0	44.9
		0	5 m		Bevoorrading	47.7	4.5	8	51.2	14.6	-100	-100	0	14.6
		0	83		Lpiek	43.6	4.3	0	39.3	-100	-20.7	-100	0	-15.7
		0	4 m		Bevoorrading	36.1	4.5	6	37.6	3.1	3.9	-100	0	8.9
		0	3		Parkeren	35	4.3	6	36.8	20.8	22.5	14.7	0	27.5
		0	4		Parkeren	34.9	4.3	6	36.6	20.6	22.3	14.6	0	27.3

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
		0	2		Parkeren	34.4	4.2	6	36.2	20.2	21.9	14.1	0	26.9
		0	84		Lpiek	40.3	4.3	0	36	-100	-24	-100	0	-19
		0	1		Parkeren	34	4.2	6	35.7	19.7	21.5	13.7	0	26.5
		0	80		Lpiek	39.8	4.2	0	35.6	-100	-24.4	-100	0	-19.4
		0	81		Lpiek	39.4	4.3	0	35.2	-100	-24.8	-100	0	-19.8
25	Beekweg 3	5				0	0	0	0	39.8	41.4	33	0	46.6
		0	5 m		Bevoorrading	48.2	3.7	8	52.5	15.8	-100	-100	0	15.8
		0	83		Lpiek	44.3	3.3	0	41.1	-100	-18.9	-100	0	-13.9
		0	4 m		Bevoorrading	36.9	3.8	6	39.2	4.6	5.4	-100	0	10.4
		0	3		Parkeren	35.8	3.2	6	38.6	22.6	24.3	16.6	0	29.3
		0	4		Parkeren	35.6	3.3	6	38.3	22.3	24.1	16.3	0	29.1
		0	84		Lpiek	41.1	3.3	0	37.8	-100	-22.2	-100	0	-17.2
		0	2		Parkeren	34.7	3.1	6	37.6	21.6	23.4	15.6	0	28.4
		0	1		Parkeren	34.1	3.1	6	37	21	22.8	15	0	27.8
		0	80		Lpiek	40	3	0	37	-100	-23	-100	0	-18
		0	81		Lpiek	39.8	3.1	0	36.6	-100	-23.4	-100	0	-18.4
26	Beekweg 3	1.5				0	0	0	0	39	40.5	32.1	0	45.7
		0	5 m		Bevoorrading	48.2	4.5	8	51.7	15.7	-100	-100	0	15.7
		0	83		Lpiek	44.2	4.3	0	39.9	-100	-20.1	-100	0	-15.1
		0	4 m		Bevoorrading	36.7	4.5	6	38.2	4	4.8	-100	0	9.8
		0	3		Parkeren	35.8	4.3	6	37.5	21.5	23.3	15.5	0	28.3
		0	84		Lpiek	41.3	4.3	0	37	-100	-23	-100	0	-18
		0	2		Parkeren	35.1	4.2	6	36.8	20.8	22.6	14.8	0	27.6
		0	4		Parkeren	35	4.3	6	36.7	20.7	22.5	14.7	0	27.5
		0	1		Parkeren	34.5	4.2	6	36.3	20.3	22.1	14.3	0	27.1
		0	80		Lpiek	40.5	4.2	0	36.3	-100	-23.7	-100	0	-18.7
		0	81		Lpiek	40.2	4.3	0	35.9	-100	-24.1	-100	0	-19.1
26	Beekweg 3	5				0	0	0	0	40.5	42.1	33.7	0	47.3
		0	5 m		Bevoorrading	48.7	3.7	8	53	16.8	-100	-100	0	16.8
		0	83		Lpiek	44.8	3.2	0	41.5	-100	-18.5	-100	0	-13.5
		0	4 m		Bevoorrading	37.4	3.8	6	39.6	5.4	6.2	-100	0	11.2
		0	3		Parkeren	36.3	3.1	6	39.2	23.2	24.9	17.2	0	29.9
		0	84		Lpiek	41.8	3.2	0	38.6	-100	-21.4	-100	0	-16.4
		0	4		Parkeren	35.7	3.2	6	38.4	22.4	24.2	16.4	0	29.2
		0	2		Parkeren	35.2	3	6	38.1	22.1	23.9	16.1	0	28.9
		0	80		Lpiek	40.6	3	0	37.6	-100	-22.4	-100	0	-17.4
		0	1		Parkeren	34.6	3.1	6	37.5	21.5	23.2	15.5	0	28.2
		0	81		Lpiek	40.3	3.1	0	37.2	-100	-22.8	-100	0	-17.8

BIJLAGE 3c

Rekenbladen Indirecte Hinder Leisure Center fase 1

Projectgegevens

projectnaam: M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
opdrachtgever: BRO Tegelen
adviseur:
databaseversie: 849
situatie: Rekenmodel fase 1 2013: gewijzigde verkeersgeneratie
uitsnede: Indirecte hinder

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart: 10.32 18.11.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld: n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-12-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:23
maximum aantal reflecties: 1
minimum zichthoek reflecties: n.v.t.
maximum sectorhoek: n.v.t.
vaste sectorhoek: n.v.t.
rekenmethode: HMRI 1999
meteo correctie: ☒
jaargetijde zomer: ☐
opmerking: Invallend geluid en
meteo correctie
berekend zoals in
Geomilieu

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	28.6	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	27.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	28.2	24.0	1=noklijn op gevel 1	8.2	8.2		80	80	80	80	☐	☐		
4	27.4	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
6	32.2	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	36.7	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
8	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
9	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
10	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
11 Sportlaan 1	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
12 Broekstraat 17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
13 Broekstraat	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
14	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
15	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
16 Beekweg	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
17	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
18	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
19	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
20	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
21	29.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
22	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
23	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
24	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
25	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
26	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
27	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
28	27.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
29	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
30	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
31	30.0	24.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
17	24.0	663	hoogtelijn	
18	24.0	1425	hoogtelijn	
19	24.0	883	hoogtelijn	
20	24.0	267	hoogtelijn	
21	24.0	445	hoogtelijn	
22	24.0	252	hoogtelijn	
23	24.0	144	hoogtelijn	
24	24.0	1381	hoogtelijn	
25	24.0	73	hoogtelijn	
26	24.0	1002	hoogtelijn	
27	24.0	257	hoogtelijn	
28	24.0	1484	hoogtelijn	
29	25.6	2903	hoogtelijn	
30	24.0	345	hoogtelijn	

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Indirecte hinder	.8	A	50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6 MB01	15	35	825	412	137	0	0	0	0	0	0
2	Indirecte hinder	.8	A	50.0	54.2	62.5	79.3	84.7	87.8	86.3	79.0	68.4	91.8 MB02	15	35	5	2	0	0	0	0	0	0	0
3	Indirecte hinder	1.0	A	63.9	76.4	87.4	90.4	94.6	99.5	97.7	91.5	86.0	103.3 MB03	15	35	5	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
1	0.0	24.0	gevel		1	IL totaal (0)	1	2.3	38.25	39.52	31.71	41.14	44.52	41.14	44.52
2	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.6	32.47	33.76	25.94	35.37	38.76	35.37	38.76
3	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	20.99	22.30	14.49	23.91	27.30	23.91	27.30
						IL totaal (0)	1	5.0	23.82	25.08	17.26	26.70	30.08	26.70	30.08
4	0.0	24.0 Sportlaan 1	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	18.92	20.25	12.44	21.85	25.25	21.85	25.25
						IL totaal (0)	1	5.0	18.44	19.77	11.95	21.37	24.77	21.37	24.77
5	0.0	24.0 Sportlaan 1	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	25.79	27.08	19.26	28.69	32.08	28.69	32.08
						IL totaal (0)	1	5.0	26.46	27.74	19.92	29.35	32.74	29.35	32.74
6	0.0	24.0 Broekstraat 17	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	26.02	27.30	19.49	28.92	32.30	28.92	32.30
						IL totaal (0)	1	5.0	27.22	28.50	20.68	30.11	33.50	30.11	33.50
7	0.0	24.0 Broekstraat	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	17.81	19.17	11.36	20.77	24.17	20.77	24.17
						IL totaal (0)	1	5.0	21.67	22.99	15.17	24.59	27.99	24.59	27.99
8	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.30	34.57	26.75	36.19	39.57	36.19	39.57
						IL totaal (0)	1	5.0	35.85	37.14	29.33	38.76	42.14	38.76	42.14
9	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.97	39.24	31.42	40.86	44.24	40.86	44.24
						IL totaal (0)	1	5.0	40.28	41.57	33.76	43.19	46.57	43.19	46.57
10	0.0	24.0 Beekweg	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	42.47	43.74	35.92	45.36	48.74	45.36	48.74
						IL totaal (0)	1	5.0	43.75	45.05	37.23	46.66	50.05	46.66	50.05
11	0.0	24.0 Beekweg	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.43	38.71	30.89	40.32	43.71	40.32	43.71
						IL totaal (0)	1	5.0	39.68	40.98	33.16	42.59	45.98	42.59	45.98
12	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.97	35.25	27.43	36.86	40.25	36.86	40.25
						IL totaal (0)	1	5.0	36.56	37.84	30.02	39.45	42.84	39.45	42.84
13	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.51	34.79	26.97	36.40	39.79	36.40	39.79
						IL totaal (0)	1	5.0	35.97	37.24	29.42	38.86	42.24	38.86	42.24
14	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.71	32.00	24.18	33.61	37.00	33.61	37.00
						IL totaal (0)	1	5.0	31.95	33.24	25.42	34.85	38.24	34.85	38.24
15	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.20	31.48	23.67	33.10	36.48	33.10	36.48
						IL totaal (0)	1	5.0	31.99	33.27	25.45	34.88	38.27	34.88	38.27
16	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	17.06	18.41	10.60	20.01	23.41	20.01	23.41
						IL totaal (0)	1	5.0	22.84	24.12	16.30	25.73	29.12	25.73	29.12
17	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	15.08	16.42	8.60	18.02	21.42	18.02	21.42
						IL totaal (0)	1	5.0	15.98	17.31	9.49	18.91	22.31	18.91	22.31
18	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	18.33	19.66	11.84	21.26	24.66	21.26	24.66
						IL totaal (0)	1	5.0	22.66	23.94	16.12	25.55	28.94	25.55	28.94
19	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.78	24.07	16.25	25.68	29.07	25.68	29.07
						IL totaal (0)	1	5.0	22.40	23.69	15.87	25.30	28.69	25.30	28.69
20	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	21.17	22.45	14.63	24.06	27.45	24.06	27.45
						IL totaal (0)	1	5.0	21.47	22.75	14.93	24.36	27.75	24.36	27.75
21	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	20.60	21.86	14.04	23.48	26.86	23.48	26.86
						IL totaal (0)	1	5.0	22.23	23.50	15.68	25.12	28.50	25.12	28.50
22	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	20.31	21.57	13.75	23.19	26.57	23.19	26.57
						IL totaal (0)	1	5.0	22.38	23.65	15.83	25.27	28.65	25.27	28.65
23	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	28.91	30.19	22.37	31.80	35.19	31.80	35.19
						IL totaal (0)	1	5.0	29.65	30.93	23.11	32.54	35.93	32.54	35.93
24	0.0	24.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	19.23	20.54	12.72	22.15	25.54	22.15	25.54
						IL totaal (0)	1	5.0	19.18	20.48	12.67	22.09	25.48	22.09	25.48
25	0.0	24.0 Beekweg 3	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	29.31	30.60	22.78	32.21	35.60	32.21	35.60
						IL totaal (0)	1	5.0	31.35	32.63	24.81	34.24	37.63	34.24	37.63
26	0.0	24.0 Beekweg 3	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	27.68	28.97	21.15	30.58	33.97	30.58	33.97

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
																	Lden	Letm
								IL	totaal (0)	1	5.0	29.86	31.14	23.32	32.75	36.14	32.75	36.14
35	0.0	24.0		gevel		1		IL	totaal (0)	1	2.3	40.06	41.33	33.51	42.95	46.33	42.95	46.33
36	0.0	24.0		gevel		1		IL	totaal (0)	1	2.3	42.40	43.67	35.85	45.29	48.67	45.29	48.67
37	0.0	24.0		gevel		1		IL	totaal (0)	1	2.3	41.48	42.75	34.93	44.37	47.75	44.37	47.75

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4	1367	100.0	
5	543	100.0	
6	410	100.0	
7	761	90.0	
8	533	90.0	
9	2984	90.0	
23	8226	50.0	

BIJLAGE 3d

Bedrijfstijden voertuigbewegingen

BEPALING BEDRIJFSTIJDEN VOERTUIGBEWEGINGEN**Bedrijf:** Leisure Center Belfeld

Route:	bezoekers Leisure Center (fase 1)			
Voertuigtype:	personenauto			
	<i>dag</i>	<i>avond</i>	<i>nacht</i>	<i>totaal</i>
Aantal bewegingen:	825	412	137	1374
Routelengte:	190 (m)			
Snelheid:	10 (km/u)			
Manoeuvreetijd:	10 (sec.)			
Aantal bronpunten:	15			
	dag	avond	nacht	
Bedrijfstijd (%) / bron;	9.98	14.95	2.49	
Cb in dB	-10.0	-8.3	-16.0	

BIJLAGE 3e

Toegepaste bronvermogens voertuigen

Toegepaste bronvermogens personenwagensM12 455
Bijlage B3e**Bronvermogens WEGRIJBEWEGING personenautos vanaf terrein -> openbare weg**

	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
wegrijden van oprit 0-30km/uur	47.7	70.1	81.3	84.8	85.7	89.6	88.8	84.0	76.8	94.5
vooruit oprit oprijdm 20km/uur	45.1	65.5	76.5	80.9	84.6	86.8	86.1	82.6	77.1	92.0
achteruit oprit opdraaien, 0-10km/uur	47.7	69.5	72.6	77.3	78.2	84.9	84.9	81.6	73.0	89.7
vooruit oprit oprijdm 0-10km/uur	55.0	73.5	70.4	77.7	76.7	81.5	79.3	76.7	70.6	86.3
voorbij rijden 10km/uur	45.0	60.0	61.0	66.3	68.3	72.0	69.9	67.1	61.3	76.6
gemiddeld:	50.0	69.6	76.2	80.3	81.9	85.7	85.0	81.0	74.2	90.6

Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN,

	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
dichtslaan	58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2
piekverhoging t.o.v. WEGRIJBEWEGING										5.6

Bronvermogens RIJBEWEGING heftruck op terrein

	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
heftruck gas (linde H15)	51.0	72.6	84.0	91.9	92.9	89.9	85.0	79.0	71.3	97.1
heftruck diesel (linde 2T)	55.0	66.4	83.5	89.2	92.7	90.5	90.3	87.6	76.5	97.6
heftruck elektrisch (Still R70-30)	62.6	65.9	74.1	77.8	82.3	82.5	79.7	73.9	69.5	87.5

Bronvermogens WEGRIJBEWEGING vrachtwagens vanaf terrein -> openbare weg

	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
archief: Scania 113, optrekkend	60.9	67.6	85.0	87.3	92.4	97.8	95.8	92.0	85.8	101.6
archief: Scania 143 m 400 vooruit rijden	57.0	69.3	94.5	86.9	95.9	98.4	97.1	89.9	81.0	103.1
archief: Scania optrekkend	69.0	80.2	85.3	86.0	90.8	97.7	94.4	90.4	84.1	100.8
archief: VOLVO accelererend	57.5	78.1	84.4	88.9	92.3	96.9	96.3	89.4	82.0	101.1
archief: VOLVO F10	63.8	81.0	86.8	96.3	95.5	102.9	99.8	90.7	81.3	105.9
archief: DAF 95 optrekkend	61.7	77.0	87.2	92.8	99.8	103.0	101.1	95.5	88.7	106.9
archief: DAF 2300 geladen, optrekkend	61.7	63.8	79.2	84.7	90.1	97.6	96.8	90.0	90.4	101.5
archief: DAF 2800 geladen, optrekkend	60.9	64.9	76.3	83.9	89.7	96.3	96.4	92.2	87.6	100.8
archief: MAN 19-403, vooruit rijdend	67.3	74.9	84.3	89.4	94.1	98.1	97.4	89.1	79.9	102.2
gemiddeld	63.9	76.4	87.6	90.4	94.6	99.5	97.7	91.5	86.0	103.3

Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN, ONTKOPPELEN, ONTLUCHTEN REM

	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
archief: Lmax Scania 113	49.3	56.7	76.9	84.7	99.6	102.5	92.8	89.6	81.4	104.8
archief: remsysteem Renault M200	55.9	62.1	67.7	76.2	87.6	99.5	105.4	106.4	103.6	110.4
archief: klappen deur	48.2	48.2	65.0	81.5	83.9	85.5	86.9	83.5	72.2	91.7
archief: MAN	73.6	77.1	94.3	97.7	100.6	106.6	106.3	102.5	95.9	111.1
archief: MAN 48.331	68.4	86.5	94.4	93.0	99.1	104.3	105.9	103.8	98.4	110.4
maximaal piekniveau										111.1
piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging										7.9

Bronvermogens WEGRIJBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg

	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
gemiddeld	50.0	54.2	62.5	79.3	84.7	87.8	86.3	79.2	68.4	91.8

Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN

	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
maximaal piekniveau	66.3	69.3	74.4	84.9	92.8	90.9	92.8	87.3	79.1	97.8
piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging										6.0

BIJLAGE 4a

Luchtkwaliteit CAR berekening

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Belfeld	Broekstraat (wnpt 3)	205982	368944	3474	0.93	0.04	0.03	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0.00
Belfeld	Broekstraat (wnpt 7)	206071	368848	3474	0.93	0.04	0.03	0.00	0	Normaal stadsverkeer	weg door open terrein...	1	9,7	0.00
Belfeld	Broekstraat (wnpt 3)	205982	368944	0	0.93	0.04	0.03	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0.00
Belfeld	Broekstraat (wnpt 7)	206071	368848	0	0.93	0.04	0.03	0.00	0	Normaal stadsverkeer	weg door open terrein...	1	9,7	0.00

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m ³) Jaargemiddelde	Benzeen (µg/m ³) Jm achtergrond	roet (µg/m ³) Jaargemiddelde	roet (µg/m ³) Jm achtergrond	CO (µg/m ³) 98-Percentiel 8h	CO (µg/m ³) 98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	BP (µg/m ³) Jm achtergrond
Beilfeld	Broekstraat (wpt. 3)	205982	368944	1,4	0,6	1,3	1,0	1001,7	784,0	0,3	0,3
Beilfeld	Broekstraat (wpt. 7)	206071	368848	0,8	0,6	1,1	1,0	831,9	794,0	0,3	0,3
Beilfeld	Broekstraat (wpt. 3) nul	205982	368944	0,6	0,6	1,0	1,0	784,0	784,0	0,3	0,3
Beilfeld	Broekstraat (wpt. 7) nul	206071	368848	0,6	0,6	1,0	1,0	794,0	794,0	0,3	0,3

Naam	tekenaar, vrij.
Versie	12
Straatbestand	M12 455 The Nik Brothers Beekweg 7 Belfeld
Jaartal	2015
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjange meteorologie
Resultaten inclusief zeezoncorrectie	loosleefthankelijk
Resultaten inclusief zeezoncorrectie	0.146/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	1
Persoonauto's	1
Middel/zwaar/verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

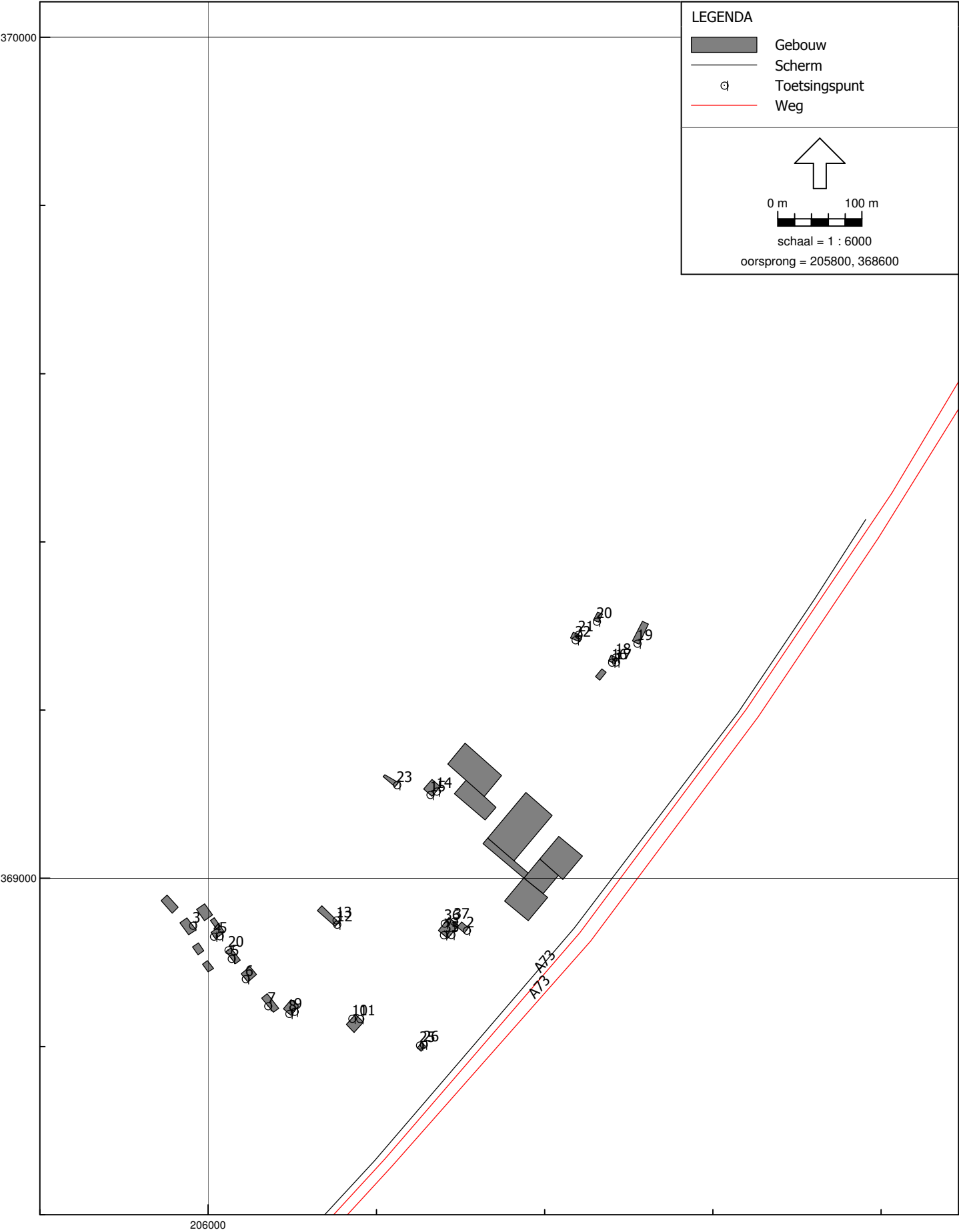
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		# Overschrijdingen plandirempel	# Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3)		# Dagen zezoncorrectie
				Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde			Jm achtergrond	Jaargemiddelde	
Belfeld	Broekstraat (vmp 3)	205982	368944	19.1	22.8	19.1	24.2	0	0	23.5	24.2	23.5	24.2	0	12	23.5	24.2	2
Belfeld	Broekstraat (vmp 7)	206071	368848	18.9	19.7	18.9	23.5	0	0	23.5	23.5	23.5	23.5	0	11	23.5	23.5	2
Belfeld	Broekstraat (vmp 3) nul	205982	368944	19.1	18.8	19.1	23.5	0	0	23.5	23.5	23.5	23.5	0	11	23.5	23.5	2
Belfeld	Broekstraat (vmp 7) nul	206071	368848	18.9	18.8	18.9	23.4	0	0	23.4	23.3	23.4	23.3	0	10	23.4	23.3	2

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10									
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		O3 (µg/m3)		O3 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
				Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm bijdrage Rijkswegen	Jaargemiddelde	Jm bijdrage Rijkswegen	Jaargemiddelde	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jaargemiddelde	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jaargemiddelde	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jaargemiddelde	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jaargemiddelde	Jm bijdrage Rijkswegen	Jaargemiddelde
Belfeld	Broekstraat (vmp 3)	205982	368944	16.9	16.9	19.1	17.7	0.1	0.1	0.1	0.1	45.6	44.0	45.6	44.0	23.3	23.3	23.3	23.5	0.2	0.2
Belfeld	Broekstraat (vmp 7)	206071	368848	16.3	16.3	18.9	17.7	0.1	0.1	0.1	0.1	46.1	44.2	46.1	44.2	23.1	23.1	23.1	23.4	0.2	0.2
Belfeld	Broekstraat (vmp 3) nul	205982	368944	16.9	16.3	19.1	17.7	0.1	0.1	0.1	0.1	45.6	44.0	45.6	44.0	23.3	23.3	23.3	23.5	0.2	0.2
Belfeld	Broekstraat (vmp 7) nul	206071	368848	16.3	16.3	18.9	17.7	0.1	0.1	0.1	0.1	46.1	44.2	46.1	44.2	23.1	23.1	23.1	23.4	0.2	0.2

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzene (µg/m3)		Benzene (µg/m3)		rost (µg/m3)		rost (µg/m3)		CO (µg/m3)		CO (µg/m3)		BaP (µg/m3)	
				Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	98-Perceentiel achtergrond	98-Perceentiel achtergrond	98-Perceentiel achtergrond	98-Perceentiel achtergrond	Jm achtergrond	Jm achtergrond
Belfeld	Broekstraat (vmp 3)	205982	368944	0.6	1.3	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	970.1	784.0	970.1	784.0	0.3	0.3
Belfeld	Broekstraat (vmp 7)	206071	368848	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	826.4	794.0	826.4	794.0	0.3	0.3
Belfeld	Broekstraat (vmp 3) nul	205982	368944	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	784.0	784.0	784.0	784.0	0.3	0.3
Belfeld	Broekstraat (vmp 7) nul	206071	368848	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	794.0	794.0	794.0	794.0	0.3	0.3

BIJLAGE 4b

Luchtkwaliteit ISL-2 berekening



		NO2						PM10						PM25			O3		NOx		Roet			
	Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Zeezoutc.	#overschr.	Corr. #overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Achtergr.	Dbl.telling	Jaargem.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.		
	1		23.27	3.50	16.30	0.11	0	22.02	0.40	21.30	1.00	10	2	14.42	0.30	14.00	43.70	-2.50	19.89	1.04	0.20	0.80		
	2		23.77	3.50	16.30	0.11	0	22.08	0.40	21.30	1.00	10	2	14.45	0.30	14.00	43.70	-2.50	21.57	1.06	0.20	0.80		
	3		19.14	2.80	17.00	0.11	0	21.60	0.30	21.40	1.00	9	2	14.22	0.20	14.10	43.30	-2.00	5.49	0.97	0.10	0.90		
	4		18.70	3.50	16.30	0.11	0	21.52	0.40	21.30	1.00	9	2	14.13	0.30	14.00	43.70	-2.50	6.11	0.87	0.20	0.80		
	5		18.96	3.50	16.30	0.11	0	21.55	0.40	21.30	1.00	9	2	14.15	0.30	14.00	43.70	-2.50	6.95	0.88	0.20	0.80		
	6		19.24	3.50	16.30	0.11	0	21.58	0.40	21.30	1.00	9	2	14.16	0.30	14.00	43.70	-2.50	7.83	0.89	0.20	0.80		
	7		19.76	3.50	16.30	0.11	0	21.65	0.40	21.30	1.00	9	2	14.20	0.30	14.00	43.70	-2.50	9.54	0.91	0.20	0.80		
	8		20.29	3.50	16.30	0.11	0	21.70	0.40	21.30	1.00	9	2	14.23	0.30	14.00	43.70	-2.50	10.99	0.93	0.20	0.80		
	9		20.38	3.50	16.30	0.11	0	21.71	0.40	21.30	1.00	9	2	14.24	0.30	14.00	43.70	-2.50	11.22	0.93	0.20	0.80		
	10		22.05	3.50	16.30	0.11	0	21.89	0.40	21.30	1.00	10	2	14.34	0.30	14.00	43.70	-2.50	16.34	1.00	0.20	0.80		
	12		20.02	3.50	16.30	0.11	0	21.67	0.40	21.30	1.00	9	2	14.21	0.30	14.00	43.70	-2.50	10.11	0.92	0.20	0.80		
	20		18.89	3.50	16.30	0.11	0	21.54	0.40	21.30	1.00	9	2	14.14	0.30	14.00	43.70	-2.50	6.71	0.88	0.20	0.80		
	5		18.74	3.50	16.30	0.11	0	21.53	0.40	21.30	1.00	9	2	14.13	0.30	14.00	43.70	-2.50	6.25	0.88	0.20	0.80		
	11		22.37	3.50	16.30	0.11	0	21.93	0.40	21.30	1.00	10	2	14.36	0.30	14.00	43.70	-2.50	17.28	1.01	0.20	0.80		
	13		19.96	3.50	16.30	0.11	0	21.66	0.40	21.30	1.00	9	2	14.21	0.30	14.00	43.70	-2.50	9.94	0.92	0.20	0.80		
	14		21.23	3.20	17.70	0.11	0	21.35	0.40	21.00	1.00	9	2	14.00	0.20	13.80	42.70	-2.30	9.51	0.91	0.20	0.80		
	15		21.19	3.20	17.70	0.11	0	21.34	0.40	21.00	1.00	9	2	14.00	0.20	13.80	42.70	-2.30	9.42	0.91	0.20	0.80		
	16		21.94	3.20	17.70	0.11	0	21.41	0.40	21.00	1.00	9	2	14.04	0.20	13.80	42.70	-2.30	11.29	0.94	0.20	0.80		
	17		22.01	3.20	17.70	0.11	0	21.42	0.40	21.00	1.00	9	2	14.04	0.20	13.80	42.70	-2.30	11.45	0.94	0.20	0.80		
	18		21.93	3.20	17.70	0.11	0	21.41	0.40	21.00	1.00	9	2	14.04	0.20	13.80	42.70	-2.30	11.23	0.93	0.20	0.80		
	19		22.13	3.20	17.70	0.11	0	21.42	0.40	21.00	1.00	9	2	14.04	0.20	13.80	42.70	-2.30	11.62	0.94	0.20	0.80		
	20		21.23	3.20	17.70	0.11	0	21.34	0.40	21.00	1.00	9	2	13.99	0.20	13.80	42.70	-2.30	9.28	0.91	0.20	0.80		
	21		21.19	3.20	17.70	0.11	0	21.33	0.40	21.00	1.00	9	2	13.99	0.20	13.80	42.70	-2.30	9.10	0.91	0.20	0.80		
	22		21.23	3.20	17.70	0.11	0	21.33	0.40	21.00	1.00	9	2	13.99	0.20	13.80	42.70	-2.30	9.18	0.91	0.20	0.80		
	23		20.72	3.20	17.70	0.11	0	21.30	0.40	21.00	1.00	9	2	13.97	0.20	13.80	42.70	-2.30	8.14	0.90	0.20	0.80		
	25		27.41	3.50	16.30	0.10	0	22.57	0.40	21.30	1.00	11	2	14.73	0.30	14.00	43.70	-2.50	34.90	1.22	0.20	0.80		
	26		27.78	3.50	16.30	0.10	0	22.61	0.40	21.30	1.00	11	2	14.76	0.30	14.00	43.70	-2.50	36.24	1.23	0.20	0.80		
	35		22.97	3.50	16.30	0.11	0	21.99	0.40	21.30	1.00	10	2	14.40	0.30	14.00	43.70	-2.50	18.90	1.03	0.20	0.80		
	36		22.67	3.50	16.30	0.11	0	21.95	0.40	21.30	1.00	10	2	14.37	0.30	14.00	43.70	-2.50	17.88	1.01	0.20	0.80		
	37		22.95	3.50	16.30	0.11	0	21.98	0.40	21.30	1.00	10	2	14.39	0.30	14.00	43.70	-2.50	18.77	1.03	0.20	0.80		

Model:A73 Situatie 2012 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model
2013
Groep:(main group)
Listing of Gebouwen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Hoogte
31		6.00
1		4.55
2		3.20
3		4.20
4		3.40
5		12.70
6		8.20
7		12.70
8		6.00
9		6.00
10		6.00
11		6.00
12		6.00
13		6.00
14		6.00
15		6.00
16		6.00
17		6.00
18		6.00
19		6.00
20		5.00
21		5.00
22		6.00
23		6.00
24		6.00
25		6.00
26		3.00
27		6.00
28		3.00
29		6.00

Model:A73 Situatie 2012 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model

2013

Groep:(main group)

Listing of Schermen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	ISO H

		--

Model:A73 Situatie 2012 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model
2013
Groep:(main group)
Listing of Wegen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegliggng	Hoogte	Banen
A73	A73 Belfeld-Reuver	0.00	0.00	Snelweg 120	Normaal	0 VAK_2x2	(26m)
A73	A73 Reuver-Belfeld	0.00	0.00	Snelweg 120	Normaal	0 VAK_2x2	(26m)
A73	A73 Belfeld-Reuver	0.00	0.00	Snelweg 120	Normaal	0 VAK_2x2	(26m)
A73	A73 Reuver-Belfeld	0.00	0.00	Snelweg 120	Normaal	0 VAK_2x2	(26m)

Model:A73 Situatie 2012 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model
2013
Groep:(main group)
Listing of Wegen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
A73	26	26806	64.10	11.70	24.20	0.00	0.00	0.00	Geen	1	0	Geen
A73	26	26098	69.50	9.90	20.60	0.00	0.00	0.00	Geen	1	0	Geen
A73	26	26806	64.10	11.70	24.20	0.00	0.00	0.00	Geen	1	0	Scherm
A73	26	26098	69.50	9.90	20.60	0.00	0.00	0.00	Geen	1	0	Scherm

Model:A73 Situatie 2012 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model
2013
Groep:(main group)
Listing of Wegen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
A73	1	0
A73	1	0
A73	1	8
A73	1	21

Model:A73 Situatie 2012 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model

2013

Groep:(main group)

Listing of Rekenpunten, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving
5	
11	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
25	
26	
35	
36	
37	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
12	
20	

		NO2					PM10					PM25			O3		NOx		Roet			
	Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Zeezoutc.	#overschr.	Corr.#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Achtergr.	Dbl.telling	Jaargem.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.
	1		21.55	2.60	16.30	0.10	0	22.67	0.30	22.10	1.00	11	2	15.47	0.10	15.20	46.10	-1.90	13.80	0.73	0.10	0.60
	2		21.91	2.60	16.30	0.10	0	22.72	0.30	22.10	1.00	11	2	15.49	0.10	15.20	46.10	-1.90	14.84	0.74	0.10	0.60
	3		18.66	2.20	16.90	0.10	0	22.48	0.20	22.30	1.00	11	2	15.28	0.10	15.20	45.60	-1.60	4.30	0.64	0.10	0.60
	4		18.26	2.60	16.30	0.10	0	22.30	0.30	22.10	1.00	10	2	15.29	0.10	15.20	46.10	-1.90	4.74	0.64	0.10	0.60
	5		18.47	2.60	16.30	0.10	0	22.32	0.30	22.10	1.00	10	2	15.31	0.10	15.20	46.10	-1.90	5.36	0.65	0.10	0.60
	6		18.70	2.60	16.30	0.10	0	22.35	0.30	22.10	1.00	10	2	15.32	0.10	15.20	46.10	-1.90	6.00	0.66	0.10	0.60
	7		19.13	2.60	16.30	0.10	0	22.40	0.30	22.10	1.00	10	2	15.34	0.10	15.20	46.10	-1.90	7.22	0.67	0.10	0.60
	8		19.52	2.60	16.30	0.10	0	22.44	0.30	22.10	1.00	10	2	15.36	0.10	15.20	46.10	-1.90	8.23	0.68	0.10	0.60
	9		19.58	2.60	16.30	0.10	0	22.45	0.30	22.10	1.00	10	2	15.37	0.10	15.20	46.10	-1.90	8.39	0.68	0.10	0.60
	10		20.82	2.60	16.30	0.10	0	22.59	0.30	22.10	1.00	11	2	15.43	0.10	15.20	46.10	-1.90	11.90	0.71	0.10	0.60
	12		19.22	2.60	16.30	0.10	0	22.41	0.30	22.10	1.00	10	2	15.35	0.10	15.20	46.10	-1.90	7.41	0.67	0.10	0.60
	20		18.41	2.60	16.30	0.10	0	22.32	0.30	22.10	1.00	10	2	15.30	0.10	15.20	46.10	-1.90	5.18	0.65	0.10	0.60
	5		18.29	2.60	16.30	0.10	0	22.30	0.30	22.10	1.00	10	2	15.30	0.10	15.20	46.10	-1.90	4.84	0.64	0.10	0.60
	11		21.04	2.60	16.30	0.10	0	22.62	0.30	22.10	1.00	11	2	15.45	0.10	15.20	46.10	-1.90	12.52	0.72	0.10	0.60
	13		19.18	2.60	16.30	0.10	0	22.40	0.30	22.10	1.00	10	2	15.34	0.10	15.20	46.10	-1.90	7.27	0.67	0.10	0.60
	14		20.15	2.50	17.50	0.10	0	22.28	0.30	22.00	1.00	10	2	15.13	0.10	15.00	45.20	-1.80	6.71	0.66	0.10	0.60
	15		20.13	2.50	17.50	0.10	0	22.28	0.30	22.00	1.00	10	2	15.13	0.10	15.00	45.20	-1.80	6.65	0.66	0.10	0.60
	16		20.62	2.50	17.50	0.10	0	22.32	0.30	22.00	1.00	10	2	15.15	0.10	15.00	45.20	-1.80	7.69	0.67	0.10	0.60
	17		20.67	2.50	17.50	0.10	0	22.32	0.30	22.00	1.00	10	2	15.15	0.10	15.00	45.20	-1.80	7.80	0.67	0.10	0.60
	18		20.61	2.50	17.50	0.10	0	22.32	0.30	22.00	1.00	10	2	15.15	0.10	15.00	45.20	-1.80	7.66	0.67	0.10	0.60
	19		20.76	2.50	17.50	0.10	0	22.33	0.30	22.00	1.00	10	2	15.16	0.10	15.00	45.20	-1.80	7.93	0.67	0.10	0.60
	20		20.10	2.50	17.50	0.10	0	22.27	0.30	22.00	1.00	10	2	15.13	0.10	15.00	45.20	-1.80	6.39	0.66	0.10	0.60
	21		20.06	2.50	17.50	0.10	0	22.26	0.30	22.00	1.00	10	2	15.12	0.10	15.00	45.20	-1.80	6.27	0.66	0.10	0.60
	22		20.09	2.50	17.50	0.10	0	22.26	0.30	22.00	1.00	10	2	15.12	0.10	15.00	45.20	-1.80	6.32	0.66	0.10	0.60
	23		19.78	2.50	17.50	0.10	0	22.24	0.30	22.00	1.00	10	2	15.11	0.10	15.00	45.20	-1.80	5.79	0.65	0.10	0.60
	25		24.90	2.60	16.30	0.10	0	23.11	0.30	22.10	1.00	12	2	15.68	0.10	15.20	46.10	-1.90	24.33	0.82	0.10	0.60
	26		25.19	2.60	16.30	0.10	0	23.15	0.30	22.10	1.00	12	2	15.70	0.10	15.20	46.10	-1.90	25.24	0.83	0.10	0.60
	35		21.33	2.60	16.30	0.10	0	22.65	0.30	22.10	1.00	11	2	15.46	0.10	15.20	46.10	-1.90	13.17	0.72	0.10	0.60
	36		21.10	2.60	16.30	0.10	0	22.62	0.30	22.10	1.00	11	2	15.44	0.10	15.20	46.10	-1.90	12.44	0.72	0.10	0.60
	37		21.30	2.60	16.30	0.10	0	22.64	0.30	22.10	1.00	11	2	15.46	0.10	15.20	46.10	-1.90	13.00	0.72	0.10	0.60

Model:A73 Situatie 2015 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model

2013

Groep:(main group)

Listing of Wegen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Banen
A73	A73 Belfeld-Reuver	0.00	0.00	Snelweg 120	Normaal	0 VAK_2x2	(26m)
A73	A73 Reuver-Belfeld	0.00	0.00	Snelweg 120	Normaal	0 VAK_2x2	(26m)
A73	A73 Belfeld-Reuver	0.00	0.00	Snelweg 120	Normaal	0 VAK_2x2	(26m)
A73	A73 Reuver-Belfeld	0.00	0.00	Snelweg 120	Normaal	0 VAK_2x2	(26m)

Model:A73 Situatie 2015 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model

2013

Groep:(main group)

Listing of Wegen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
A73	26	28030	64.10	11.70	24.20	0.00	0.00	0.00	Geen	1	0	Geen
A73	26	27290	69.50	9.90	20.60	0.00	0.00	0.00	Geen	1	0	Geen
A73	26	28030	64.10	11.70	24.20	0.00	0.00	0.00	Geen	1	0	Scherm
A73	26	27290	69.50	9.90	20.60	0.00	0.00	0.00	Geen	1	0	Scherm

Model:A73 Situatie 2015 - M12 455 The Nik Brothers beekweg 7 Belfeld - Model
2013
Groep:(main group)
Listing of Wegen, for method Lucht kwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
A73	1	0
A73	1	0
A73	1	8
A73	1	21

BIJLAGE 5

Verstreckte verkeergegevens



Parkeerbalans en berekening verkeersgeneratie Leisurecenter Belfeld

Gemeente Belfeld
Stedelijkheidsgraad matig stedelijk (gemeente Venlo)
Ligging Rest bebouwdekom

Rood aanname

Bestaande situatie

Functie	Opp. in ontwerp	Eenheid	Verkeersaanrekkng				Parkeervraag		Verkeersaanrekkng				Parkeervraag		werkdag overdag	werkdag avond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	Zondag	werkdag overdag	werkdag avond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	Zondag	werkdag overdag	werkdag avond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	Zondag	
			min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max																
Tennishal*	4 banen	per 100m ² bvo	2700	3,4	4,9	0,4	0,6	91,8	132,3	10,8	16,2			0,3		1		1	0,9	0,85	4,9	16,2	16,2	14,6	13,8	3,2	10,8	10,8	9,7	9,2
Fitness sportzalen	500	per 100m ² bvo	500	37,8	43,2	6,0	7,0	189,0	216,0	30,0	35,0			0,3		1		1	0,9	0,85	10,5	35,0	35,0	31,5	29,8	9,0	30,0	30,0	27,0	25,5
Tennisbaan buiten*	13 banen	per 100m ² bvo (tennishal)	8100	3,4	4,9	0,4	0,6	275,4	396,9	32,4	48,6			0,3		1		1	0,9	0,85	14,6	48,6	48,6	43,7	41,3	9,7	32,4	32,4	29,2	27,5
12400			Totaal				556	745 mvt	73	100 parkeerplaatsen										30	100	100	90	85	22	73	73	66	62	
							73		73	100 parkeerplaatsen met dubbel gebruik																				

Nieuwe situatie

Functie	Opp. in ontwerp	Eenheid		Verkeersaanrekkng		Parkeervraag		Verkeersaanrekkng		Parkeervraag		werkdag overdag	werkdag avond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	Zondag	werkdag overdag	werkdag avond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	Zondag	werkdag overdag	werkdag avond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	Zondag	werkdag overdag	werkdag avond	zaterdagmiddag	zaterdagavond	Zondag	
Bowling	1100	per baan	12	min	max	min	max	min	max	min	max																					
Laser shooting	1550	aantal gelijktijdig aanwezig	62		13,5	19,3	2,3	3,3		162,0	231,6			0,3	0,75	1	1	1		11,9	29,7	39,6	39,6	39,6		8,3	20,7	27,6	27,6	27,6		
Kantoor, kantine kleedlokaal	500	per 100m² bvo	0		4,0	4,0	1,9	1,9		124,0	124,0			0,3	0,75	1	1	1		9,3	23,2	30,9	30,9	30,9		9,3	23,2	30,9	30,9	30,9		
Horeca Leisure	550	per 100m² bvo (café)	0		7,9	9,6	2,3	2,8		0,0	0,0			1	0,05	0,05	0	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Restaurantzalen	425	per 100m² bvo (restaurant)	425		24,0	28,0	12,0	14,0		0,0	0,0			0,3	0,75	1	1	1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Feestzaal	425	per 100m² bvo	425		24,0	28,0	12,0	14,0		102,0	119,0			0,3	0,5	0,5	1	1		17,9	29,8	29,8	59,5	59,5		15,3	25,5	25,5	51,0	51,0		
Tennishal*	2700	per 100m² bvo	2700		24,0	28,0	12,0	14,0		102,0	119,0			0,3	0,5	0,5	1	1		17,9	29,8	29,8	59,5	59,5		15,3	25,5	25,5	51,0	51,0		
Fitness sportzalen	1650	per 100m² bvo (fitnesscentrum)	1650		2,7	4,3	0,4	0,6		72,9	116,1			0,5	1	1	1	0,75		8,1	16,2	16,2	16,2	12,2		5,4	10,8	10,8	10,8	8,1		
Solarium, Whirlpool Sauna	600	per 100m² bvo	0		10,8	16,2	1,1	1,5		10,8	16,2			0,5	1	1	1	0,75		56,1	112,2	112,2	112,2	84,2		47,9	95,7	95,7	95,7	71,8		
Squash	200	per 100m² bvo	200		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			0,5	1	1	0	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Beauty salon, Fysio / Massage	120	per 100m² bvo	0		24,4	26,2	2,6	2,8		48,8	52,4			0,5	1	1	1	0,75		2,8	5,6	5,6	5,6	4,2		2,6	5,2	5,2	5,2	3,9		
Zwembad	200	per 100m² basin	0		9,3	10,4	8,8	9,8		0,0	0,0			0,5	1	1	0	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Tennisbaan buiten*	-	per 100m² bvo (tennishal)	0		31,6	37,1	5,8	6,8		0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
					2,7	4,3	0,4	0,6		0	0			0	0	0	0	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Totaal m2 BVO				6562	Totaal				1133	1374 mvt	272	324 parkeerplaatsen						124	246	264	324	290	104	207	221	272	244					
											272	324 parkeerplaatsen met dubbel gebruik																				

* Het aantal tennisbanen is omgerekend naar bruto vloeroppervlak aan de hand van standaard maatvoering tennisbanen zoals te vinden in bijlage 2

				Periode			
straat:	prognosejaar:	wegdektype:	weekdag-intensiteit [motorvoertuigen/etmaal]:	uurintensiteit [%]:	aandeel licht verkeer [%]:	aandeel middelzwaar verkeer [%]:	aandeel zwaar verkeer [%]:
Beekweg	2018	n.b.	250	Dag: 6,7%	99,0%	0,5%	0,5%
				Avond: 3,3%	99,0%	0,5%	0,5%
				Nacht: 0,8%	99,0%	0,5%	0,5%
Broekstraat	2020	n.b.	2100	Dag: 7,1%	94,2%	3,9%	2,0%
				Avond: 2,7%	94,3%	3,3%	2,3%
				Nacht: 0,5%	94,5%	2,7%	2,7%
Sportlaan	2018	n.b.	500	Dag: 6,7%	99,0%	0,5%	0,5%
				Avond: 3,3%	99,0%	0,5%	0,5%
				Nacht: 0,8%	99,0%	0,5%	0,5%

OUTPUT GELUID		2020	10 jaar na openstelling	7:00-19:00 uur			19:00-23:00 uur			23:00-07:00 uur		
wegnaam	wegvak	Pers.vtg. weekday	Vracht weekday	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3
A73-Zuid	Belfeld - Reuver	20300	9900	1353	238	393	623	63	183	197	49	118
A73-Zuid	Reuver - Belfeld	21300	8100	1419	194	322	654	52	150	207	40	97

Maximum snelheid: 120 km/u
Wegdektype: dubbel ZOAB

				Qlv	Qmv	Qzv
30200	20300	9900 D		6.57	68.2	12 19.8
		A		2.88	71.7	7.25 21.1
		N		1.21	54.1	13.5 32.4
29400	21300	8100 D		6.58	73.3	10 16.6
		A		2.91	76.4	6.07 17.5
		N		1.17	60.2	11.6 28.2