

BP Sprinkstraat Margraten

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: Rm190469aaA6

Opdrachtgever: Swentibold Projectontwikkeling
Rijksweg Zuid 12 6131 AN SITTARD
Tel.: 046 - 4584545

Contactpersoon: mw. M. Erkens

Adviseur: K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

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

Datum : 3-12-2020

Referentie : Rm190469aaA6.davh

INHOUD

1.	Inleiding	5
2.	Onderzoek Wegverkeerslawaa	7
2.1	Uitgangspunten	7
2.1.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.1.2	Verkeersgegevens	7
2.1.3	Toegepaste rekenmethode	8
2.2	Normstelling Wet geluidhinder	8
2.2.1	Algemeen	8
2.2.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
2.2.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	9
2.2.4	Aftrek stille banden	9
2.2.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	10
2.2.6	Nieuwe situaties	10
2.2.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
2.3	Berekeningsresultaten	10
2.3.1	Wet geluidhinder	11
2.3.2	Goede ruimtelijke ordening	12
2.4	Evaluatie wegverkeerslawaa	13
2.4.1	Wet geluidhinder	13
2.4.2	Niet gezoneerde wegen	13
3.	Onderzoek Plus supermarkt	14
3.1.	Uitgangspunten	14
3.1.1.	Ruimtelijke gegevens	14
3.1.2.	Beschrijving inrichting	14
3.2.	Normstelling	14
3.2.1.	VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering	14
3.1.3.	Activiteitenbesluit	15
3.1.4.	Indirecte hinder	16
3.2.	Rekenmodel	16
3.2.1.	Algemeen	16
3.2.2.	Bronbeschrijving	16
3.2.3.	Objecten	18
3.2.4.	Ligging van de beoordelingspunten	18
3.2.5.	Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)	18
3.3.	Berekeningsresultaten	19
3.3.1.	Algemeen	19
3.3.2.	Langtijdgemiddelde geluidbelastingen	19
3.3.3.	Maximale piekbelastingen	20
3.3.4.	Indirecte hinder	22
4.	Onderzoek ledigen glasbak	24
4.1.	Uitgangspunten	24
4.1.1.	Ruimtelijke gegevens	24
4.1.2.	Beschrijving inrichting	24
4.2.	Normstelling	24
4.2.1.	VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering	24
4.3.	Rekenmodel	25

4.3.1.	Algemeen	25
4.3.2.	Bronbeschrijving	26
4.3.3.	Objecten	26
4.3.4.	Ligging van de beoordelingspunten	26
4.4.	Berekeningsresultaten	26
5.	Conclusie	29

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage IIb1	Berekeningsgegevens en –resultaten langtijdgemiddelde gevelbelasting Plus supermarkt
Bijlage IIb2	Berekeningsgegevens en –resultaten piekbelasting Plus supermarkt
Bijlage IIc	Berekeningsgegevens en –resultaten indirecte hinder Plus supermarkt
Bijlage IId1	Berekeningsgegevens en –resultaten langtijdgemiddelde gevelbelasting glascontainer
Bijlage IId2	Berekeningsgegevens en –resultaten piekbelasting glascontainer
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens
Bijlage IV	Gegevens koeling Plus supermarkt

1. INLEIDING

In opdracht van Swentibold Projectontwikkeling is, in het kader van het realiseren van 1 extra woning in het pand aan de Sprinkstraat 15, 6 senioren woningen en 6 senioren appartementen in de omgeving van de Sprinkstraat 15 te Margraten, gemeente Eijsden-Margraten, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen. In dat kader is onderzoek gedaan naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege:

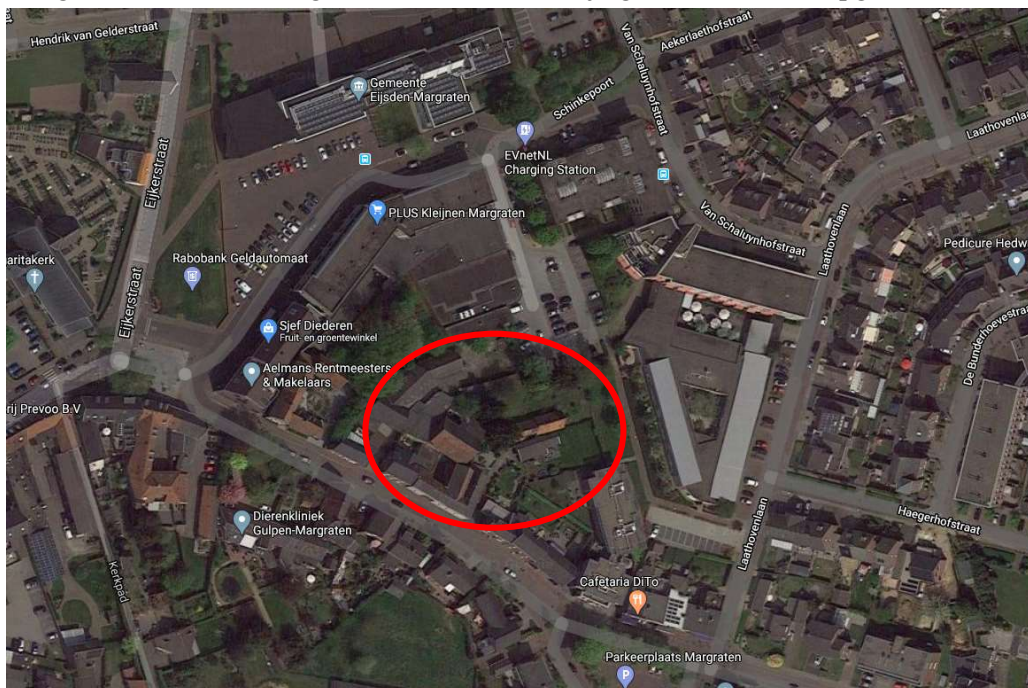
1. De Rijksweg (N278) (wegverkeerslawaaï);
2. De Plus supermarkt (industrielaawaï);
3. De glasbakcontainer (industrielaawaï).

Ad 1. Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg N278. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Sprinkstraat tevens opgenomen in het akoestisch onderzoek.

Ad 2. Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk om te onderbouwen dat de nieuwe woningen de bestaande supermarkt niet zullen hinderen in de vergunde geluidruimte.

Ad.3. Op de parkeerplaats staat een glasbak. Er is onderzoek gedaan naar de te verwachten geluidbelastingen.

In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

In hoofdstuk 2 is het onderzoek vanwege wegverkeerslawaaï opgenomen en in hoofdstuk 3 vanwege industrielawaai van supermarkt en in hoofdstuk 4 vanwege het ledigen van de glasbak.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- De “Wet geluidhinder”;
- Het “Besluit geluidhinder”;
- Het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- De “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999)”.

2. ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Uitgangspunten

2.1.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. De levensloop woningen hebben de optie tot opbouw, derhalve is voor deze woningen een extra bouwlaag gedimensioneerd. In bijlage I zijn de gehanteerde situatietekening en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

2.1.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Rijksweg N278 zijn aangereikt door de provincie Limburg. De gegevens zijn gebaseerd op tellingen van het jaar 2019. Deze telgegevens kunnen conform opgave van de provincie Limburg worden gehanteerd voor het maatgevende jaar 2030.

De Sprinkstraat is een 30 km/h weg. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de optredende gevelbelastingen, doch in het kader van de goede ruimtelijke afweging dienen dergelijke wegen toch te worden meegenomen in het onderzoek.

De gemeente heeft aangegeven dat voor de Sprinkstraat geen gegevens voorhanden zijn. Aangezien de weg een buurtonsluitingsweg is in de voorliggende situatie een aanname gedaan van 2.500 motorvoertuigen per etmaal. Voor de verdeling over de voertuigcategorieën en periode is de in bijlage III opgenomen standaard verdeling verkeersintensiteit gebruikt. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Rijksweg N278	10.285	D	6,90%	90,84%	7,53%	1,63%	50	75
		A	2,81%	95,25%	3,72%	1,04%		
		N	0,75%	89,97%	6,96%	3,07%		
Sprinkstraat	2.500	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	30	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 75: SMA 8G+.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.1.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, 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.

2.2 Normstelling Wet geluidhinder

2.2.1 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:

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

2.2.2 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 2.2.

Tabel 2.2: 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

2.2.3 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 mag alleen worden toegepast 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). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 2.3 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 2.3: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

2.2.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rij snelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

2.2.5 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.

2.2.6 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'.

2.2.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw 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 de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

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

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied | 63 dB (art. 83 lid 2) |

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

2.3 Berekeningsresultaten

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in figuur 2a van bijlage I.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIa.

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.

2.3.1 Wet geluidhinder

Tabel 2.5: Berekeningsresultaten Rijksweg N278 (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	2	37	5	32	wonen	48	63
1	5	38	5	33	wonen	48	63
1	8	40	5	35	wonen	48	63
2	2	32	5	27	wonen	48	63
2	5	33	5	28	wonen	48	63
2	8	35	5	30	wonen	48	63
3	2	33	5	28	wonen	48	63
3	5	34	5	29	wonen	48	63
3	8	37	5	32	wonen	48	63
4	2	37	5	32	wonen	48	63
4	5	38	5	33	wonen	48	63
4	8	40	5	35	wonen	48	63
5	2	37	5	32	wonen	48	63
5	5	38	5	33	wonen	48	63
6	2	34	5	29	wonen	48	63
6	5	33	5	28	wonen	48	63
7	2	34	5	29	wonen	48	63
7	5	35	5	30	wonen	48	63
8	2	37	5	32	wonen	48	63
8	5	38	5	33	wonen	48	63
9	2	36	5	31	wonen	48	63
9	5	37	5	32	wonen	48	63
10	2	36	5	31	wonen	48	63
10	5	35	5	30	wonen	48	63
11	2	35	5	30	wonen	48	63
11	5	37	5	32	wonen	48	63
12	2	38	5	33	wonen	48	63
12	5	39	5	34	wonen	48	63
30	2	38	5	33	wonen	48	63
30	5	38	5	33	wonen	48	63

2.3.2 Goede ruimtelijke ordening

De Sprinkstraat kent een snelheidsregime van 30 km/h, zodat deze weg niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze weg. De toetsingsgegevens zijn in tabel 2.6 cursief weergegeven.

Tabel 2.6: Berekeningsresultaten Sprinkstraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	2	41	5	36	wonen	48	63
1	5	42	5	37	wonen	48	63
1	8	42	5	37	wonen	48	63
2	2	23	5	18	wonen	48	63
2	5	24	5	19	wonen	48	63
2	8	25	5	20	wonen	48	63
3	2	23	5	18	wonen	48	63
3	5	23	5	18	wonen	48	63
3	8	27	5	22	wonen	48	63
4	2	39	5	34	wonen	48	63
4	5	41	5	36	wonen	48	63
4	8	41	5	36	wonen	48	63
5	2	40	5	35	wonen	48	63
5	5	42	5	37	wonen	48	63
6	2	30	5	25	wonen	48	63
6	5	31	5	26	wonen	48	63
7	2	24	5	19	wonen	48	63
7	5	27	5	22	wonen	48	63
8	2	37	5	32	wonen	48	63
8	5	41	5	36	wonen	48	63
9	2	32	5	27	wonen	48	63
9	5	35	5	30	wonen	48	63
10	2	24	5	19	wonen	48	63
10	5	23	5	18	wonen	48	63
11	2	22	5	17	wonen	48	63
11	5	21	5	16	wonen	48	63
12	2	34	5	29	wonen	48	63
12	5	36	5	31	wonen	48	63
30	2	61	5	56	wonen	48	63
30	5	61	5	56	wonen	48	63

2.4 Evaluatie wegverkeerslawaa

2.4.1 Wet geluidhinder

- De geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg N278 ter plaatse van de nieuwe woningen bedraagt maximaal 35 dB. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

2.4.2 Niet gezoneerde wegen

- De Sprinkstraat kent een snelheidsregime van 30 km/h, waardoor niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- Uit tabel 2.6 blijkt dat de gevelbelasting ter hoogte van de nieuwe woningen ten hoogste 56 dB bedraagt bij de extra woning die wordt gerealiseerd in het pand van de Sprinkstraat 15. Hier is sprake van een verhoogde geluidbelasting. Wordt deze waarde getoetst aan de geluideisen van de Wet geluidhinder dan kan worden geconcludeerd dat de gevelbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Om een goed/acceptabel woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen zou volgens de systematiek van de Wet geluidhinder/Bouwbesluit een nader onderzoek kunnen worden verricht naar de te treffen gevelmaatregelen opdat de karakteristieke geluidwering van de gevel ten minste zal voldoen aan de gevelbelasting zonder aftrek artikel 110g en een binnenwaarde van 33 dB.
- Ter plaatse van de nieuwbouw nabij de parkeerplaats bij de supermarkt wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.
- Zoals gesteld in hoofdstuk 2.1.2 is voor de Sprinkstraat uitgegaan van een aanname. Echter gezien de bepaalde gevelbelasting bij de nieuwe woning die in het pand van de Sprinkstraat 15 wordt gerealiseerd kan worden gesteld dat het niet realistisch is dat de etmaalintensiteit zo laag al zijn dat de gevelbelasting zou kunnen afnemen van 56 naar 48 dB. Een afname van 8 dB betekent een afname van circa 85%. Dit zou betekenen dat de etmaalintensiteit circa 380 verkeersbewegingen zou zijn. Gezien de functie van de weg is dit niet realistisch. De conclusie blijft dat bij de nieuwe woning in het pand aan de Sprinkstraat sprake zal zijn van een gevelbelasting die hoger zal zijn dan 48 dB.

3. ONDERZOEK PLUS SUPERMARKT

3.1. Uitgangspunten

3.1.1. Ruimtelijke gegevens

Voor wat betreft de gehanteerde ruimtelijke gegevens wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1.

3.1.2. Beschrijving inrichting

De inrichting betreft een Plus supermarkt. Ter hoogte van de nieuwe woningen ligt een openbare parkeerplaats zodat de verkeersbewegingen van zowel de bezoekers (personenauto) als de winkelbevoorrading (vrachtwagen en bestelbus) als indirecte hinder worden aangemerkt. Voor de geluidemissie van de supermarkt zijn de volgende bronnen van belang:

- Lopen met de winkelwagen;
- Lopen met trolleys ten behoeve van winkelbevoorrading;
- Compressor koeling koeltransport;
- Koelcondensor op het dak van de supermarkt;
- Pieken ten gevolge van rijdende winkelwagens;
- Pieken ten gevolge van terugzetten winkelwagens;
- Pieken ten gevolge van weggrijden vrachtwagen;
- Pieken ten gevolge van laad- en losactiviteiten.

De openingstijden van de Plus supermarkt zijn in tabel 3.1 weergegeven en zijn afkomstig van het internet.

Tabel 3.1: Openingstijden PLUS supermarkt Amerikaplein Margraten.

Dag	Openingstijd
Maandag t/m zaterdag	08.00-20.00 uur
Zondag	10.00-18.00 uur

3.2. Normstelling

3.2.1. VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van editie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. In de voorliggende situatie is sprake van omgevingstype rustig gebied. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen aan de gegeven richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijvigheid bij gemengd gebied.

Tabel 3.2: Richtafstanden VNG-publicatie gemengd gebied.

SBI-2008	Omschrijving	Afstanden in meters				
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
471	Supermarkten	0	0	0	0	0

Uit tabel 3.2 blijkt dat in de voorliggende situatie het aspect geluid bepalend is. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 3.3 is een toelichting opgenomen.

Tabel 3.3: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); is buitenplanse inpassing mogelijk.
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.
4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.

3.1.3. Activiteitenbesluit

Van de in tabel 3.3 genoemde richtafstanden kan worden afgeweken op basis van gedetailleerd berekeningen in combinatie een toets aan de vigerende wetgeving (Activiteitenbesluit).

Omdat boven de supermarkt woningen zijn gelegen en de nieuwe woningen binnen een afstand van 10 meter tot de grens van de inrichting zijn gepland is voor de Plus supermarkt het Activiteitenbesluit van toepassing. In tabel 3.4 is een overzicht opgenomen van de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 3.4: Normstelling Activiteitenbesluit.

Beoordelingslocatie	Dagperiode [07-19 uur]	Avondperiode [19-23 uur]	Nachtperiode [23-07 uur]
L _{Ar,LT} op de gevel van geluidgevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Amax} op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A).

Volgens het Activiteitenbesluit worden piekniveaus in de dagperiode als gevolg van het laden en lossen buiten beschouwing gelaten.

3.1.4. Indirecte hinder

Het verkeer dat van en naar de Plus supermarkt rijdt is beoordeeld volgens de Circulaire indirecte hinder. De bijdrage van het verkeer wordt voor zover deze akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het reguliere verkeer getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

3.2. Rekenmodel

3.2.1. Algemeen

Ten behoeve van de berekening naar de geluidimmissie van de inrichting is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het softwarepakket Winhavik. In het rekenmodel zijn alle relevante bronnen, objecten en bodemgebieden meegenomen. In het onderzoek is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0). De akoestisch relevante zachte gebieden (bodemfactor 100%) zijn toegevoegd aan het model.

In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel inclusief bronnen, beoordelingspunten en zachte bodemgebieden.

Ter plaatse van de maatgevende woningen nabij de parkeerplaats achter de supermarkt zijn de geluidbelastingen bepaald, waarbij alle relevante bronnen zijn meegenomen, zie hoofdstuk 3.2.2.

Ten behoeve van de berekening naar de geluidimmissie van de inrichting is een akoestisch rekenmodel vervaardigd met het softwarepakket WinHavik.

In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel inclusief bronnen en beoordelingspunten.

3.2.2. Bronbeschrijving

In tabel 3.4 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde gemiddelde en maximale bronvermogens van de bronnen en dergelijke.

Het aantal voertuigbewegingen binnen de inrichting is bepaald met behulp van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren van het CROW.

Voor een fullservice supermarkt binnen het middelhoog en hoog prijsniveau met een bruto vloeroppervlakte van 1754 m² bedraagt de gemiddelde verkeersgeneratie voor de maatgevende openingsdag (zaterdag) $1754 \times 105,1/100 = 1844$ voertuigbewegingen.

De bezoekers kunnen parkeren aan zowel de voorzijde van de supermarkt op het Amerikaplein als aan de achterzijde van de supermarkt. In het onderzoek is aangenomen dat 50% van de bezoekers voor zal parkeren en 50% aan de achterzijde. Dit betreft het aantal verkeersbewegingen (in en uit). Het aantal auto's bedraagt de helft.

Aangezien het een openbare parkeervoorziening betreft zijn de verkeersbewegingen van zowel de klanten als de winkelbevoorrading beschouwd als indirecte hinder.

De bronvermogens van de voertuigen zijn afkomstig van bureau ervaringscijfers.

Uit onderzoek van een vergelijkbare supermarkt elders is gebleken dat gemiddeld 58% van de bezoekers gebruik maken van een winkelwagen, gezien de ruimtelijke procedure is uitgegaan van een hoger percentage van 70%. Het aantal bewegingen bedraagt twee per auto (heen- en terugrijden). Voor de winkelwagens is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 4 km/h, iets langzamer dan normaal looptempo.

Het geluidgegevens voor het rijden van een stille winkelwagen met een rubberen loopvlak zijn overgenomen van een onderzoek van Nieman dat in 2014 is uitgevoerd, zie notitie "Bronniveau winkelwagen" met kenmerk Nn140195aaA0.gde. Uit dit onderzoek blijkt dat stille winkelwagens lopend over een bestrating met straatklinkers een bronvermogen veroorzaken van 81-82 dB(A) met pieken van 87 dB(A). Dit uitgangspunt is ook in het voorliggende onderzoek gehanteerd.

Op de parkeerplaats achter staat ook een opstelplaats voor de winkelwagens. In het onderzoek is hier rekening gehouden met een piek van 100 dB(A) als gevolg van het in- en uitschuiven ter hoogte van het verzamelpunt.

Op het dak van de supermarkt staat een koeling nabij de woningen. Voor het bronvermogen is een bronvermogen aangehouden van 70 dB(A) voor de dagperiode en 67 dB(A) in de nachtperiode. Dit is gebaseerd op informatie die is verstrekt door de supermarkt, zie bijlage IV. In het onderzoek is uitgegaan van een bronvermogen van 70 dB(A) en is voor de reductie van 3 dB(A) in de nachtperiode de bedrijfstijd gehalveerd.

Voor de bevoorrading is uitgegaan van 3 vrachtwagens, waarvan 1 met koeling en 2 bestelbusjes die in de dagperiode (tussen 07 en 19 uur) goederen komen brengen. Voor het geluidvermogen van een trekker is uitgegaan van 103 dB(A). Per vrachtwagen is uitgegaan dat 50 rolcontainers/trolleys worden afgegeven of opgehaald. Het bronvermogen van het rijden van een trolley over klinkers bedraagt 93 dB(A) met pieken van 99 dB(A) en is afkomstig van metingen die elders zijn uitgevoerd. Eenmaal per dag komt een vrachtwagen die gekoeld is. Het gemiddelde bronvermogen van de compressor voor de koeling bedraagt 93 dB(A) met een

pieken van 96 dB(A). De koeling staat niet continu aan. In de berekening is uitgegaan van 20 minuten.

Aan de hand van het vorenstaande is in tabel 3.5 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde relevant bronnen en bronvermogens en aantallen c.q. bedrijfsduur.

Tabel 3.5: Gehanteerde bronvermogens.

Bron nr. kenmerk	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur			Een- heid
		L _w	L _{w, Amax}	dag	avond	nacht	
Mb07	Lopen met trolley's	93	99	150	-	-	Aantal
Mb08	Lopen winkelwagen P1	82	87	52 ¹	5 ¹	-	Aantal
Mb09	Lopen winkelwagen P2	82	87	142 ¹	13 ¹	-	Aantal
Mb10	Lopen winkelwagen P3	82	87	78 ¹	8 ¹	-	Aantal
Mb11	Lopen winkelwagen P4	82	87	322 ¹	30 ¹	-	Aantal
B01	Koeling	70	70	12	4	4	Uur
B02	Nesten winkelwagen	-	100	-	-	-	-
B33	Koeling vrachtwagen	93	96	1/3	-	-	Uur

¹ totaal aantal bewegingen verdeeld naar rato aantal parkeerplaatsen.

In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel met relevante geluidbronnen. In figuur 3b1-3b5 en 3d1-3d6 van bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren tot de immissiesniveaus.

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 waarde.

3.2.3. Objecten

In figuur 4 van bijlage I zijn de objecten weergegeven. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage IIb1.

Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld.

3.2.4. Ligging van de beoordelingspunten

In figuur 2b van bijlage I is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. De geluidimmissie is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen bestaande woningen.

3.2.5. Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

De parkeervoorziening is een openbare parkeerplaats en wordt ook gebruikt door bezoekers die niet naar de supermarkt gaan. De verkeersbewegingen van de bezoekers van de supermarkt en de winkelbevoorrading zijn beschouwd als indirecte hinder.

Voor de bepaling van de indirecte hinder als gevolg van het wegverkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) is uitgegaan van de circulaire "Beoordeling geluidshinder

wegverkeer in verband met de vergunningsverlening Wet Milieubeheer". Hierin is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) opgenomen. In tabel 3.6 is een overzicht opgenomen van de verkeersbewegingen.

Tabel 3.6: Verkeersgegevens indirecte hinder Plus supermarkt

Bron nr. kenmerk	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur		
		L _w	L _{w, Amax}	dag	avond	nacht
Mb01	Personenauto rijden P1 in/uit	91	96	74	7	-
Mb02	Personenauto rijden P2 in/uit	91	96	203	19	-
Mb03	Personenauto rijden P3 in/uit	91	96	111	11	-
Mb04	Personenauto rijden P4 in/uit	91	96	460	42	-
Mb05	Vrachtwagen in/uit	103	110	2x3	-	-
Mb06	Bestelbus	92	98	2x3	-	-

3.3. Berekeningsresultaten

3.3.1. Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de optredende geluidbelastingen bij de woningen rondom de parkeerplaats bepaald. Indien de geluidbelasting hoger is dan de streefwaarde behorende bij stap 2 van de VNG dan zijn de geluidbelastingen weergegeven tegen een okergele achtergrond. Navolgend zijn overzichten opgenomen van de rekenresultaten.

3.3.2. Langtijdgemiddelde geluidbelastingen

In tabel 3.7 zijn de resultaten voor de langtijdgemiddelde geluidniveaus samengevat. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2b van bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIb1.

Tabel 3.7: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen L_{Ar,LT} [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	2	35	31	25	36
1	5	39	37	33	43
1	8	42	39	35	45
2	2	41	35	26	41
2	5	42	38	31	43
2	8	44	40	35	45
3	2	43	35	24	43
3	5	44	37	27	44
3	8	44	37	31	44
4	2	42	35	22	42
4	5	43	36	24	43
5	2	46	39	21	46
5	5	46	39	23	46
6	2	48	41	21	48

Vervolg tabel 3.7: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{A,T,LT}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
6	5	48	41	22	48
7	2	46	39	19	46
7	5	46	39	21	46
8	2	47	41	19	47
8	5	47	41	21	47
9	2	-	-	-	-
9	5	-	-	-	-
10	2	44	37	19	44
10	5	45	38	20	45
11	2	-	-	-	-
11	5	-	-	-	-
12	2	43	36	14	43
12	5	44	36	16	44
26	2.5	50	44	17	50
26	5.5	50	43	21	50
26	8.5	49	43	24	49
27	2.5	48	42	17	48
27	5.5	48	42	21	48
27	8.5	48	41	24	48
28	2.5	46	39	17	46
28	5.5	46	39	20	46
28	8.5	46	39	21	46
29	2.5	45	38	17	45
29	5.5	45	38	19	45
29	8.5	45	38	20	45

Aan de hand van de resultaten van tabel 3.7 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Ter plaatse van het nieuwbouwplan (waarneempunt 1 t/m 12) bedraagt de gevelbelasting maximaal 48 dB(A) (etmaalwaarde).
- Ter plaatse van de bestaande woningen (waarneempunt 26 t/m 29) bedraagt de gevelbelasting maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde.
- Deze gevelbelastingen voldoen aan de richtwaarde van stap 2 van de VNG én aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit.
- Het nieuwbouwplan beperkt de Plus supermarkt niet in de vergunde geluidruimte.

3.3.3. Maximale piekbelastingen

In tabel 3.8 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2b van bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage Iib2.

Tabel 3.8: Overzicht maximale geluidbelastingen L_{Amax} [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Maximale piekgeluiden							
		Bevoorrading		Bezoekers/personeel					
		Dag	Bron	Dag	Bron	Avond	Bron	Nacht	Bron
1	2	40	7m	57	2	57	2	28	1
1	5	46	7m	61	2	61	2	36	1
1	8	46	7m	61	2	61	2	38	1
2	2	46	7m	58	2	58	2	29	1
2	5	55	7m	62	2	62	2	34	1
2	8	55	7m	62	2	62	2	38	1
3	2	58	7m	58	2	58	2	27	1
3	5	59	7m	61	2	61	2	30	1
3	8	60	7m	61	2	61	2	34	1
4	2	57	7m	57	2	57	2	25	1
4	5	58	7m	61	2	61	2	27	1
5	2	59	7m	63	2	63	2	24	1
5	5	60	7m	63	2	63	2	26	1
6	2	59	7m	63	2	63	2	24	1
6	5	60	7m	63	2	63	2	25	1
7	2	58	7m	61	2	61	2	22	1
7	5	58	7m	61	2	61	2	24	1
8	2	58	7m	62	2	62	2	22	1
8	5	59	7m	61	2	61	2	24	1
10	2	57	7m	60	2	60	2	22	1
10	5	58	7m	60	2	60	2	23	1
12	2	56	7m	59	2	59	2	17	1
12	5	57	7m	60	2	60	2	19	1
26	2.5	60	7m	59	2	59	2	20	1
26	5.5	60	7m	59	2	59	2	24	1
26	8.5	60	7m	59	2	59	2	27	1
27	2.5	60	7m	59	2	59	2	20	1
27	5.5	60	7m	60	2	60	2	24	1
27	8.5	60	7m	59	2	59	2	27	1
28	2.5	58	7m	58	2	58	2	20	1
28	5.5	58	7m	59	2	59	2	23	1
28	8.5	58	7m	59	2	59	2	24	1
29	2.5	57	7m	58	2	58	2	20	1
29	5.5	57	7m	59	2	59	2	22	1
29	8.5	57	7m	58	2	58	2	23	1

Aan de hand van de resultaten van tabel 3.8 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Laad- en losactiviteiten:

Ter plaatse van het nieuwbouwplan (waarneempunt 1 t/m 12) bedraagt het piekgeluid maximaal 60 dB(A). Ter plaatse van de bestaande woningen (waarneempunt 26 t/m 29) bedraagt het piekgeluid maximaal 60 dB(A). Deze waarden voldoen aan de richtwaarde van stap 2 van de VNG én aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit.

- Piekgeluiden supermarkt (bezoekers en dergelijke):
Ter plaatse van het nieuwbouwplan (waarneempunt 1 t/m 12) bedraagt het piekgeluid maximaal 63 dB(A). Ter plaatse van de bestaande woningen (waarneempunt 26 t/m 29) bedraagt het piekgeluid maximaal 60 dB(A). Deze waarde voldoet aan de richtwaarde van stap 2 van de VNG en ook aan de geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit.
- Het nieuwbouwplan beperkt de Plus supermarkt niet in de vergunde geluidruimte.

3.3.4. Indirecte hinder

In tabel 3.9 zijn de resultaten met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking van het parkeerterrein. Indien de waarde tegen een okergele achtergrond is weergegeven is ter plaatse een overschrijding vastgesteld van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIc1.

Tabel 3.9: Optredende geluidniveaus L_{Aeq} indirecte hinder.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Aeq,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	2	36	30	-	36
1	5	39	32	-	39
1	8	40	33	-	40
2	2	42	35	-	42
2	5	44	37	-	44
2	8	44	37	-	44
3	2	42	35	-	42
3	5	44	37	-	44
3	8	44	37	-	44
4	2	43	36	-	43
4	5	45	38	-	45
5	2	47	40	-	47
5	5	48	41	-	48
6	2	49	41	-	49
6	5	49	42	-	49
7	2	46	39	-	46
7	5	46	39	-	46
8	2	49	41	-	49
8	5	49	42	-	49
9	2	36	-	-	36
9	5	36	-	-	36
10	2	44	37	-	44
10	5	45	38	-	45
11	2	35	-	-	35
11	5	34	1	-	34
12	2	43	36	-	43
12	5	44	37	-	44

Vervolg tabel 3.9: Optredende geluidniveaus L_{Aeq} indirecte hinder.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Aeq,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
26	2.5	55	49	-	55
26	5.5	55	48	-	55
26	8.5	54	48	-	54
27	2.5	53	47	-	53
27	5.5	53	46	-	53
27	8.5	52	45	-	52
28	2.5	50	43	-	50
28	5.5	50	43	-	50
28	8.5	49	43	-	49
29	2.5	48	41	-	48
29	5.5	49	42	-	49
29	8.5	48	42	-	48

Aan de hand van de resultaten van tabel 3.9 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Ter plaatse van het nieuwbouwplan (waarneempunt 1 t/m 12) bedraagt de gevelbelasting maximaal 49 dB(A) (etmaalwaarde).
- Ter plaatse van de bestaande woningen (waarneempunt 26 t/m 29) bedraagt de gevelbelasting maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde.
- Bij het nieuwbouwplan voldoen de gevelbelastingen aan de richtwaarde van stap 2 van de VNG en de schrikkelcirculaire.
- Bij de bestaande woningen zijn de gevelbelastingen wel hoger dan de richtwaarde van stap 2 van de VNG, maar voldoen aan stap 3 aan de VNG én aan de schrikkelcirculaire. (de gevelbelasting ligt tussen 50 en 65 dB(A)). Hierbij wordt benadrukt dat het een bestaande situatie betreft.
- Voor het nieuwbouwplan voldoen de geluidbelastingen aan de te stellen eisen en daarmee vormt het nieuwbouwplan geen belemmering.

4. ONDERZOEK LEDIGEN GLASBAK

4.1. Uitgangspunten

4.1.1. Ruimtelijke gegevens

Voor wat betreft de gehanteerde ruimtelijke gegevens wordt verwezen naar hoofdstuk 2.1.1.

De glasbak staat naast de opstelplaats voor de winkelwagens. In figuur 3d is een overzicht opgenomen van de situatie met bron.

4.1.2. Beschrijving inrichting

De inrichting betreft een glasbak. Voor de geluiduitstraling van de glasbak zijn de volgende bronnen van belang:

- Ophalen/ledigen van de glasbak;
- Pieken ten gevolge van het ledigen van de glasbak;
- Pieken ten gevolge van het deponeren van het glas door de bewoners.

Op grond van het Uitvoeringsbesluit Afvalstoffenverordening Eijsden-Margraten 2014 mogen de glasbakken alleen tussen 7 en 20 uur worden gebruikt. Het ledigen van de glasbak geschiedt alleen in de dagperiode.

4.2. Normstelling

4.2.1. VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van editie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. In de voorliggende situatie is sprake van omgevingstype rustig gebied. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen aan de gegeven richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijvigheid in rustig gebied.

Tabel 4.1: Richtafstanden VNG-publicatie gemengd gebied.

SBI-2008	Omschrijving	Afstanden in meters				
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
381-A	Vuilophaal e.d.	30	10	30	-	30

Uit tabel 4.1 blijkt dat in de voorliggende situatie het aspect geluid en geur bepalend is. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 4.2 is een toelichting opgenomen.

Tabel 4.2: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); is buitenplanse inpassing mogelijk.
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.
4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.

4.3. Rekenmodel

4.3.1. Algemeen

Ten behoeve van de berekening naar de geluidimmissie van de glasbak is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het softwarepakket Winhavik. In het rekenmodel zijn alle relevante bronnen, objecten en bodemgebieden meegenomen. In het onderzoek is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0). De akoestisch relevante zachte gebieden (bodemfactor 100%) zijn toegevoegd aan het model.

In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel inclusief bronnen, beoordelingspunten en zachte bodemgebieden.

Ter plaatse van de maatgevende woningen nabij de glasbakcontainer achter de supermarkt zijn de geluidbelastingen bepaald.

Om de geluiduitstraling tijdens het deponeren van het glas in de container kunnen de wanden worden bekleed om de piekgeluiden te dempen en te verminderen. Op de website van infomill en de VNG zijn geen handreikingen en tools opgenomen over hoe met het geluid afkomstig van dergelijke milieuperrons kan worden omgegaan. Vandaar dat in de voorliggende besloten is om de geluidhinder te bepalen voor de maatgevende activiteit het ledigen van de glasbakcontainer.

Opgemerkt wordt dat het geen inrichting betreft. In het kader van het Activiteitenbesluit worden geen eisen gesteld. Alleen voor de ruimtelijke ordening is het geluid beoordeeld.

4.3.2. Bronbeschrijving

De glasbakcontainer zal op geregelde tijden worden gewisseld. Het wisselen gebeurt met een vrachtwagen en zal maximaal 5 minuten per keer duren. Tijdens dit wisselen draait de vrachtwagen met verhoogd toerental. Het bronvermogen bedraagt 105 dB(A) met piekverhogingen van 10 dB(A).

In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde relevant bronnen en bronvermogens en aantallen c.q. bedrijfsduur.

Tabel 4.3: Gehanteerde bronvermogens.

Bron nr. kenmerk	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Aantal bewegingen / duur			Een- heid
		L _w	L _{w, Amax}	dag	avond	nacht	
B03	Wisselen glascontainer	105	115	5	-	-	Min

In figuur 3d van bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie.

4.3.3. Objecten

In figuur 4 van bijlage I zijn de objecten weergegeven. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage IId1.

Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld.

4.3.4. Ligging van de beoordelingspunten

In figuur 2b van bijlage I is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. De geluidimmissie is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen bestaande woningen.

4.4. Berekeningsresultaten

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de optredende geluidbelastingen bij de woningen rondom de glasbakcontainer bepaald. Indien de geluidbelasting hoger is dan de streefwaarde behorende bij stap 2 van de VNG dan zijn de geluidbelastingen weergegeven tegen een okergele achtergrond. Navolgend zijn overzichten opgenomen van de rekenresultaten.

In tabel 4.4 zijn de resultaten samengevat. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2b van bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IId1 (langtijdgemiddelde geluidniveaus LAeq) en IId2 (maximale geluidniveaus (LA max)).

Tabel 4.4: Overzicht geluidbelastingen ledigen glasbakcontainer [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijd Gemiddeld	Piekgeluid
		Dag	Dag
1	2	40	72
1	5	40	72
1	8	40	72
2	2	46	78
2	5	46	78
2	8	46	77
3	2	45	77
3	5	45	77
3	8	45	76
4	2	44	75
4	5	44	75
5	2	45	77
5	5	45	77
6	2	45	77
6	5	45	77
7	2	44	76
7	5	44	75
8	2	44	75
8	5	44	75
10	2	43	75
10	5	43	75
12	2	42	74
12	5	42	74
26	2.5	43	75
26	5.5	43	75
26	8.5	43	75
27	2.5	44	75
27	5.5	44	75
27	8.5	44	75
28	2.5	42	74
28	5.5	42	74
28	8.5	42	74
29	2.5	42	73
29	5.5	42	73
29	8.5	42	73

Aan de hand van de resultaten van tabel 4.4 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Langtijdgemiddelde gevelbelastingen:

Ter plaatse van het nieuwbouwplan (waarneempunt 1 t/m 12) bedraagt de gevelbelasting maximaal 46 dB(A) (etmaalwaarde).

Ter plaatse van de bestaande woningen (waarneempunt 26 t/m 29) bedraagt de gevelbelasting maximaal 44 dB(A) etmaalwaarde.

De gevelbelasting voldoet aan de richtwaarde van stap 2 van de VNG van 50 dB(A).

-

- Piekgeluiden ledigen glascontainer:

Ter plaatse van het nieuwbouwplan (waarneempunt 1 t/m 12) bedraagt het piekgeluid maximaal 78 dB(A). Ter plaatse van de bestaande woningen (waarneempunt 26 t/m 29) bedraagt het piekgeluid maximaal 75 dB(A). Deze waarden zijn hoger dan de richtwaarde van stap 2 en 3 van de VNG. Aangezien de frequentie hiervan beperkt zal zijn tot 1-2 maal per week, de piekgeluiden alleen in de dagperiode zullen optreden en bij laad- en losactiviteiten in de dagperiode geluideisen gelden kan worden gesteld dat deze pieken toch toelaatbaar zijn.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Swentibold Projectontwikkeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het om 6 senioren woningen en 6 senioren appartementen in de omgeving van de Sprinkstraat 15 te Margraten te realiseren.

In dat kader is onderzoek gedaan naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege:

1. De Rijksweg (N278) (wegverkeerslawaaï);
2. De Plus supermarkt (industrielawaai);
3. De glasbakcontainer (industrielawaai).

Op grond van de resultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Wegverkeerslawaaï.

De gevelbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties aan het nieuwbouwplan opgelegd. Ter plaatse van de nieuwe woning die in het pand aan de Sprinkstraat 15 wordt gerealiseerd is sprake van een verhoogde gevelbelasting. Om te zorgen voor een acceptabel won- en leefklimaat kunnen gevelmaatregelen worden getroffen die waarborgen dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie gelijk is aan tenminste 28 dB (Gevelbelasting zonder aftrek minus 33 dB binnenwaarde).

2. Plus supermarkt.

Uit het onderzoek blijkt dat de gevelbelasting voldoet aan de richtwaarden van stap 2 van de VNG en de geluideisen uit het Activiteitenbesluit

Het nieuwbouwplan beperkt de Plus supermarkt niet in haar vergunde geluidruimte.

3. Glasbakcontainer

Uit het onderzoek blijkt dat de gevelbelasting bij het ledigen van de container de piekgeluiden plaatselijk hoger zijn dan wenselijk. Aangezien de frequentie hiervan beperkt zal zijn tot 1 a 2 maal per week en het om laad- en losactiviteiten gaat worden geen eisen gesteld aan de piekgeluiden en om die reden zijn dergelijke pieken toelaatbaar.

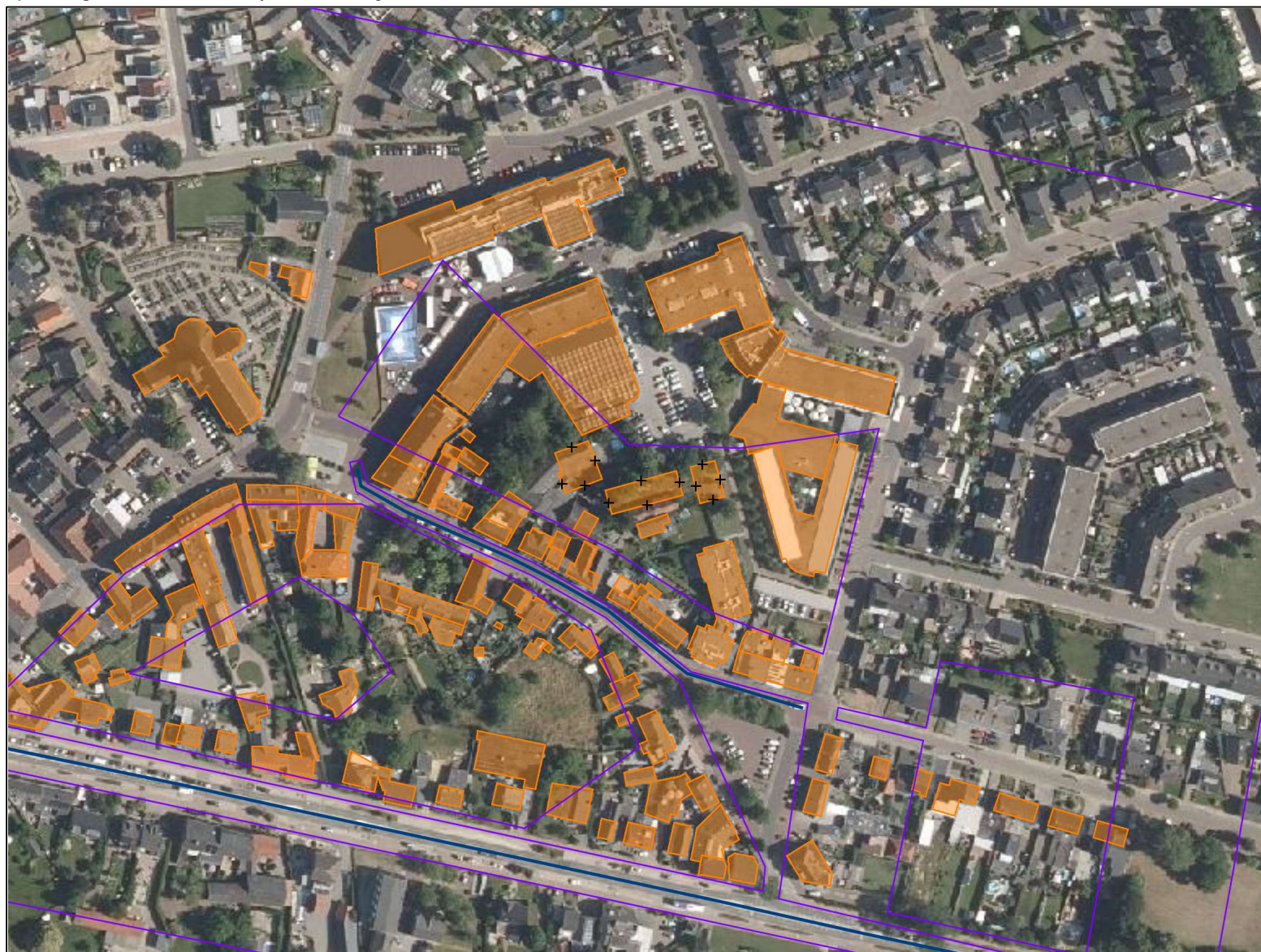
Op grond van het bovenstaande kan worden gesteld dat het nieuwbouwplan qua geluid akoestisch inpasbaar is er zal sprake zijn van een goed/acceptabel woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



objecten
bebouwing
rijlijn
hoogtelijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1a:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel
Wegverkeerslawaai



K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



objecten
bebouwing
scherp scherm
hoogtelijn
+ bron
mobiele bron
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1b:
Overzicht akoestisch rekenmodel
Industrielawaai

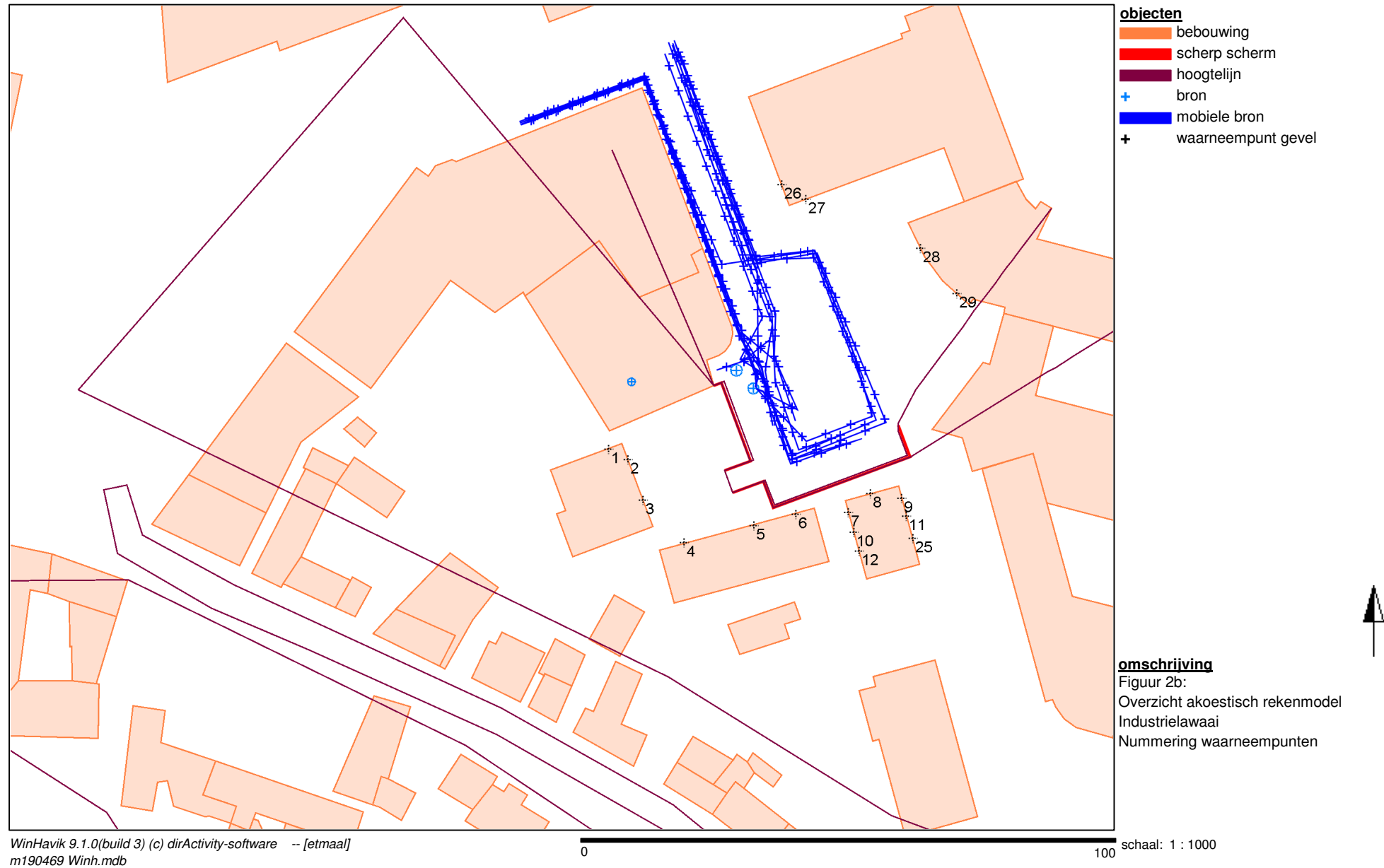
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



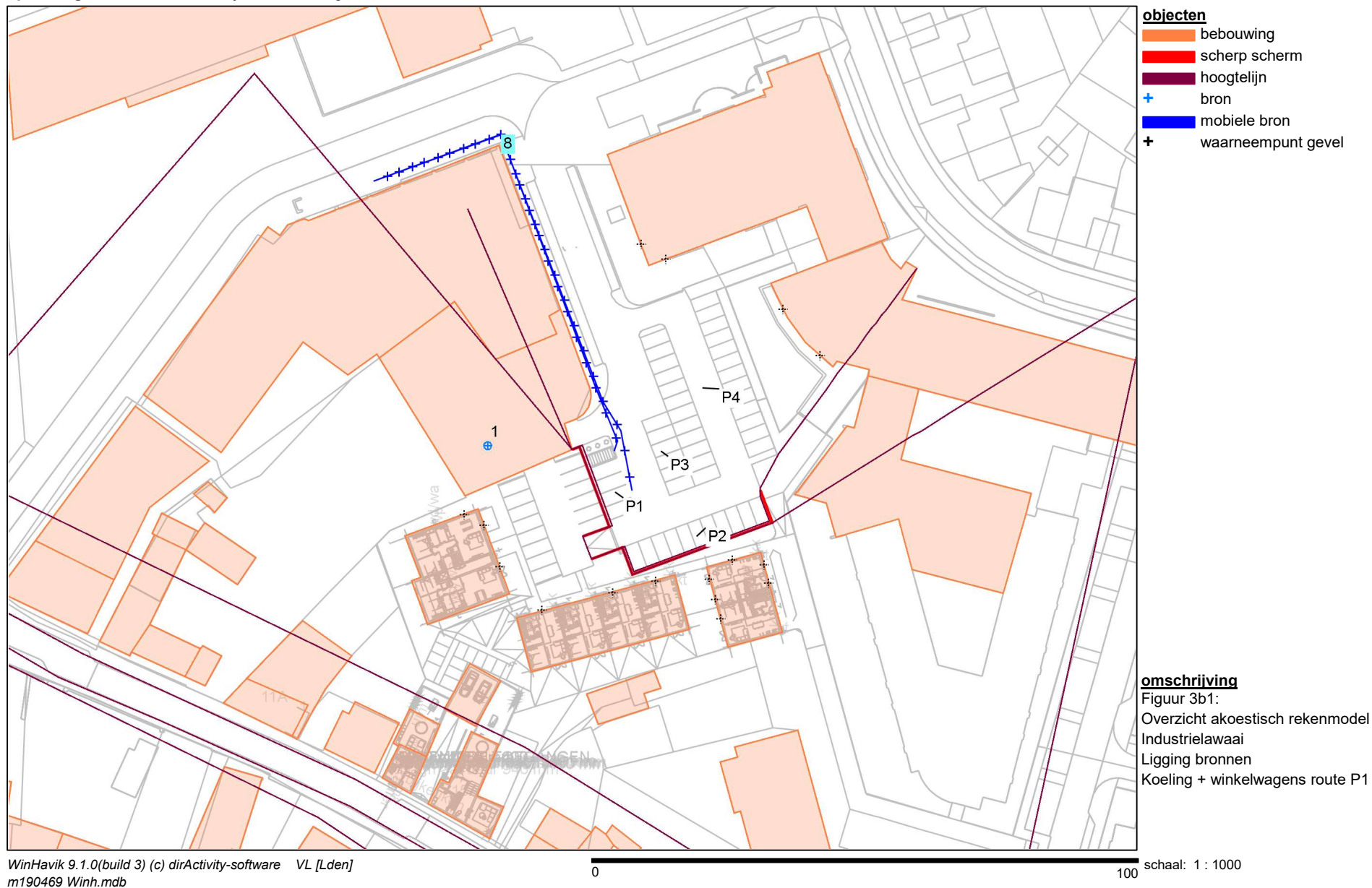
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



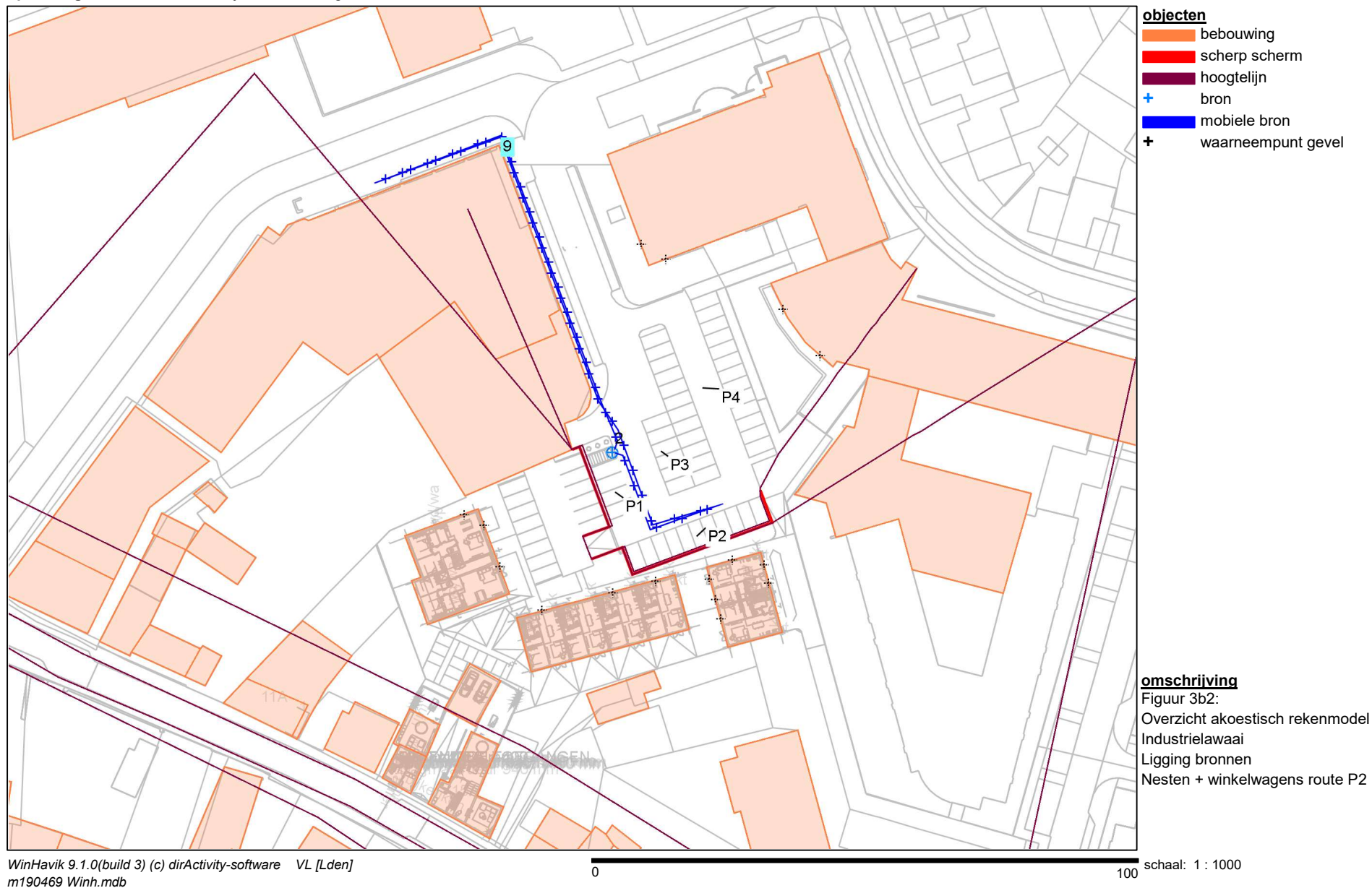
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



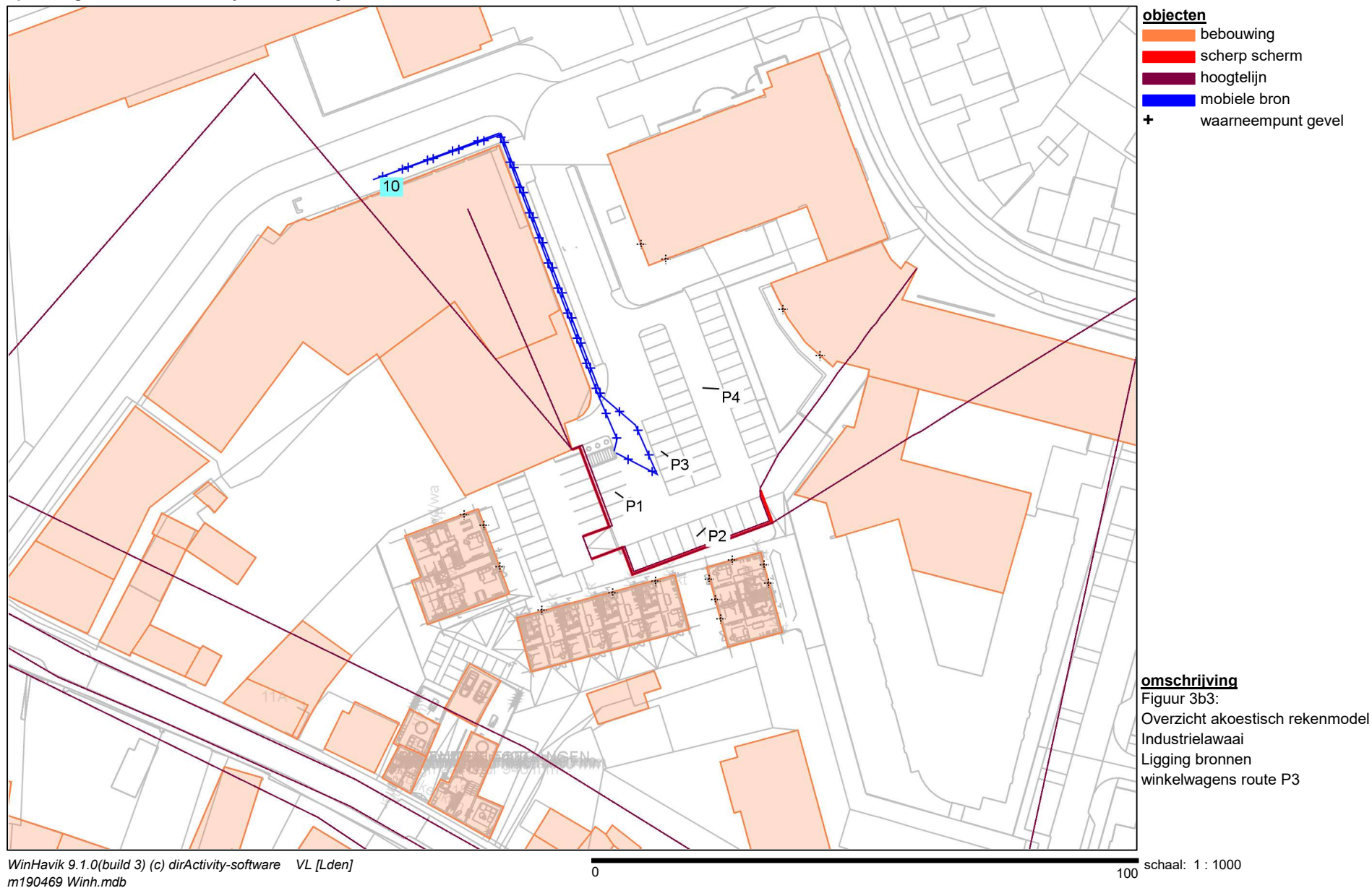
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



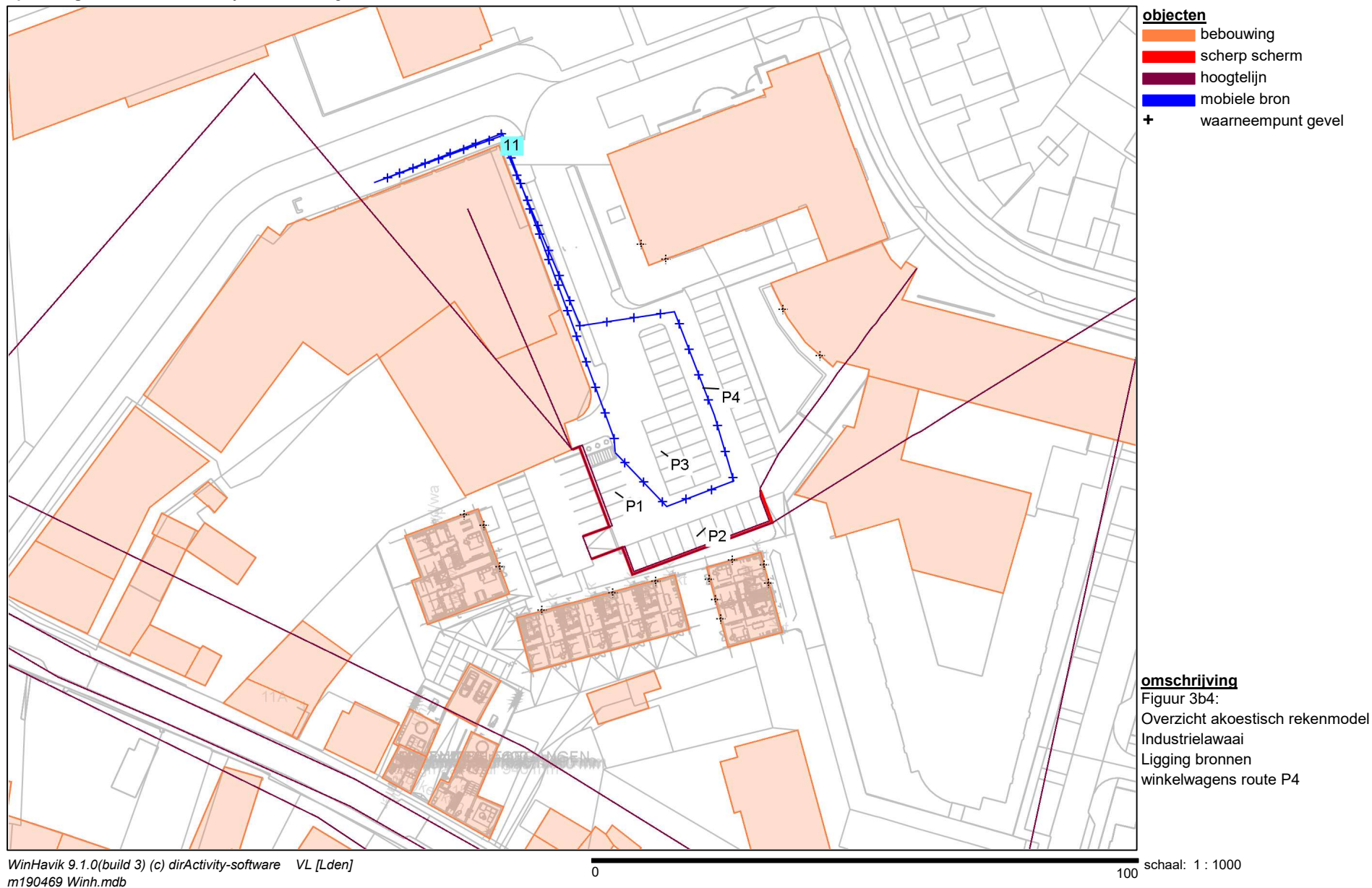
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



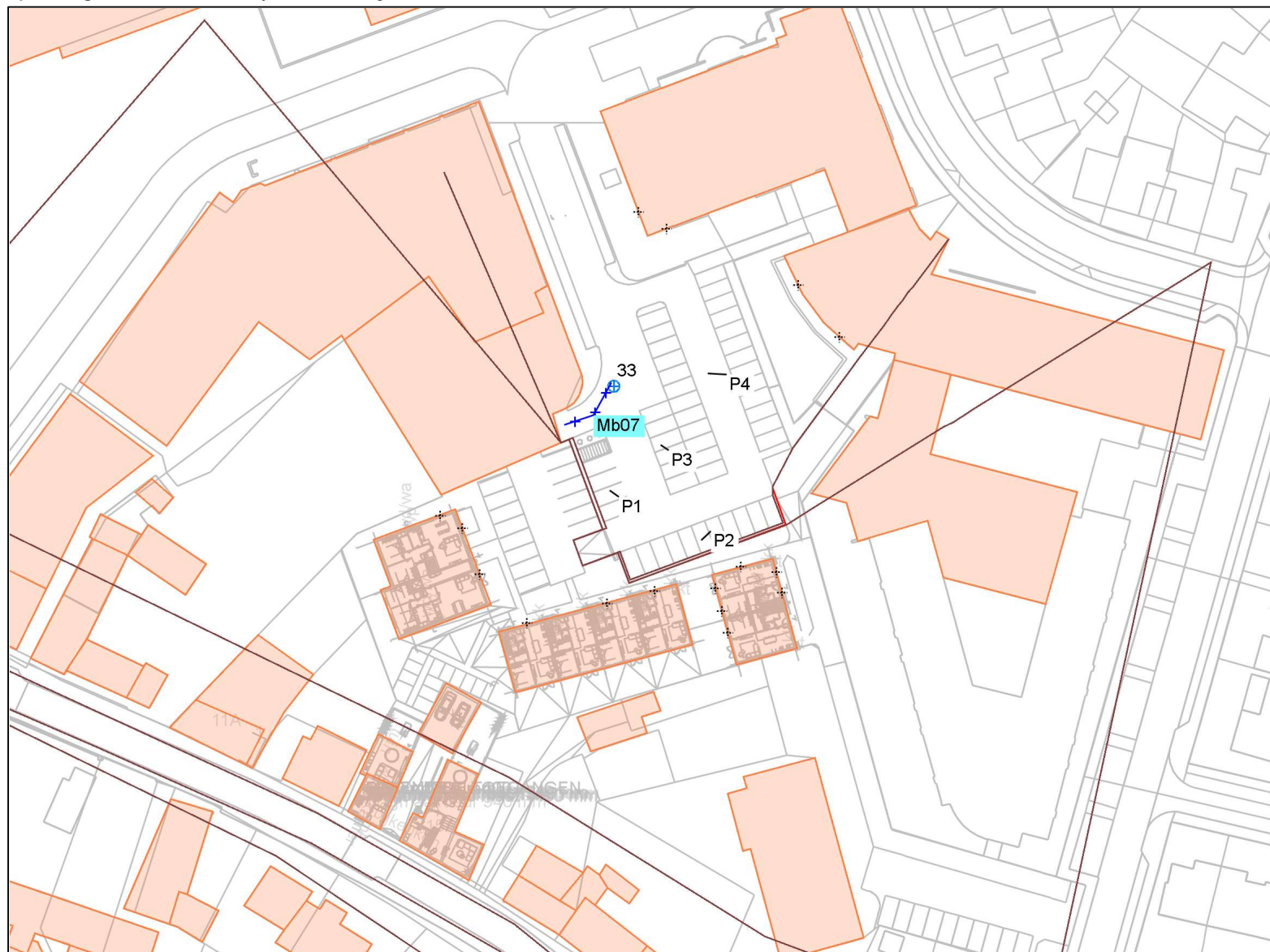
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling

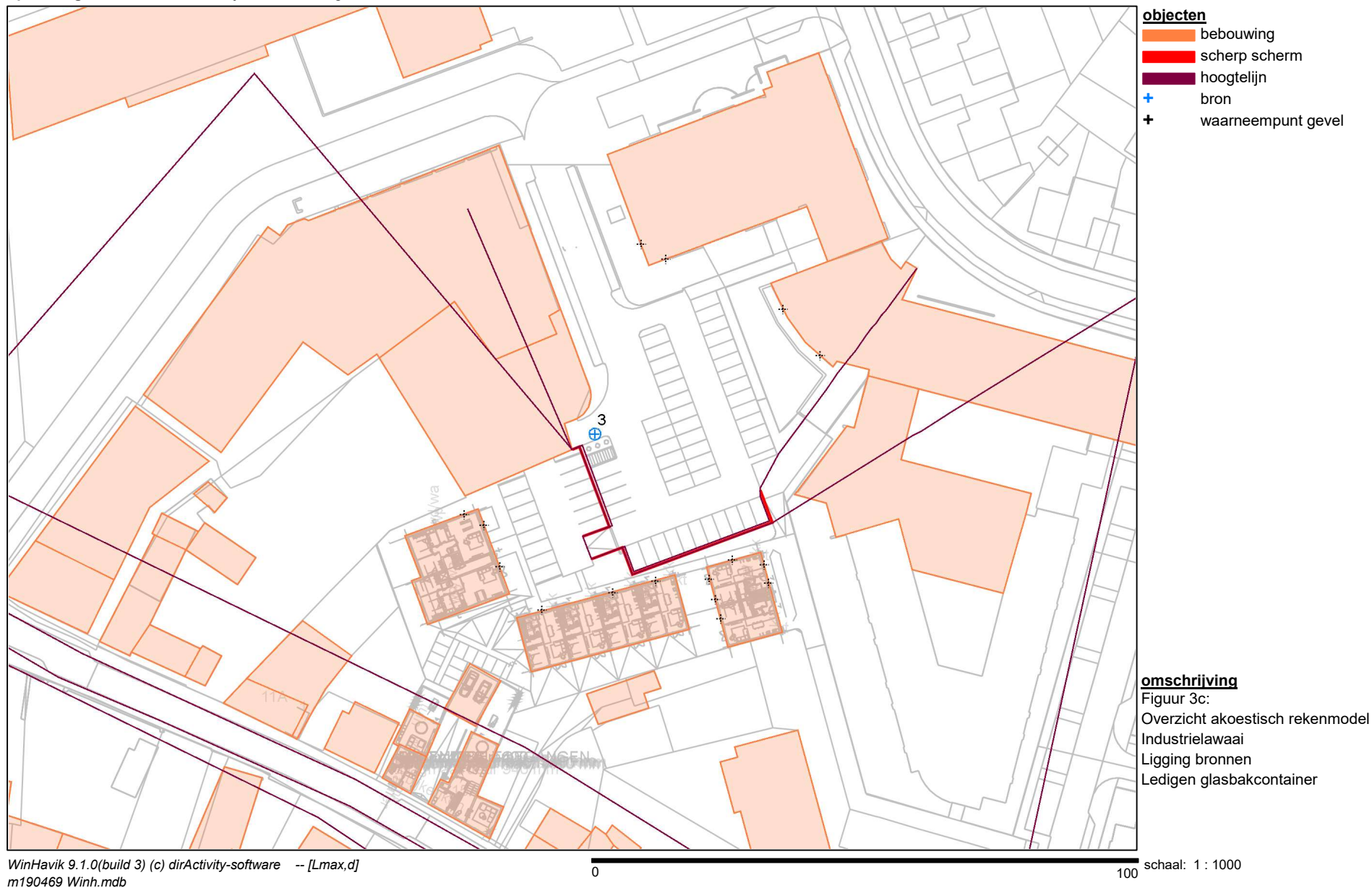


objecten
bebauwing
scherp scherm
hoogtelijn
+ bron
mobiele bron
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3b5:
Overzicht akoestisch rekenmodel
Industrielawaai
Ligging bronnen
Bevoorrading

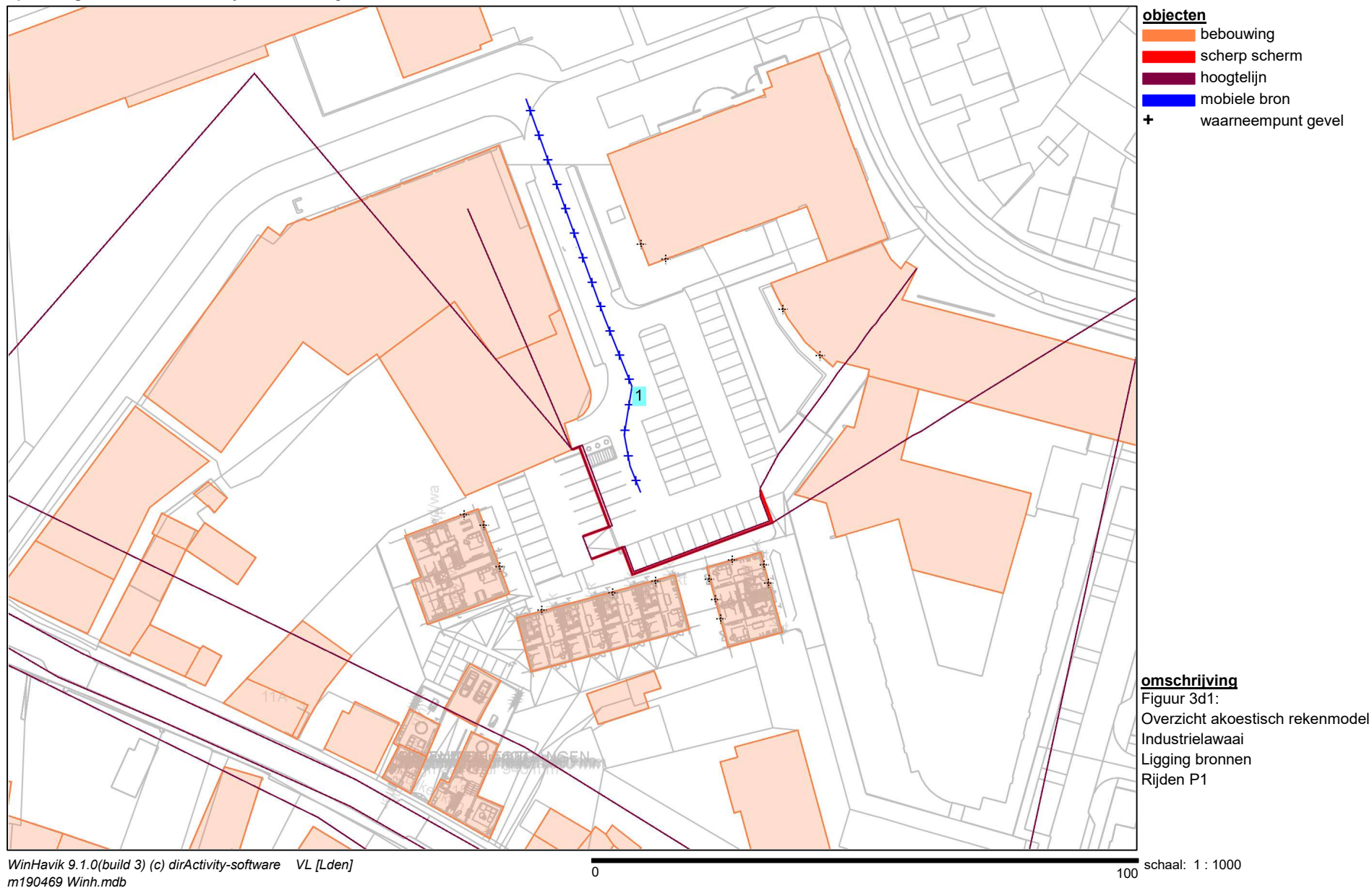
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



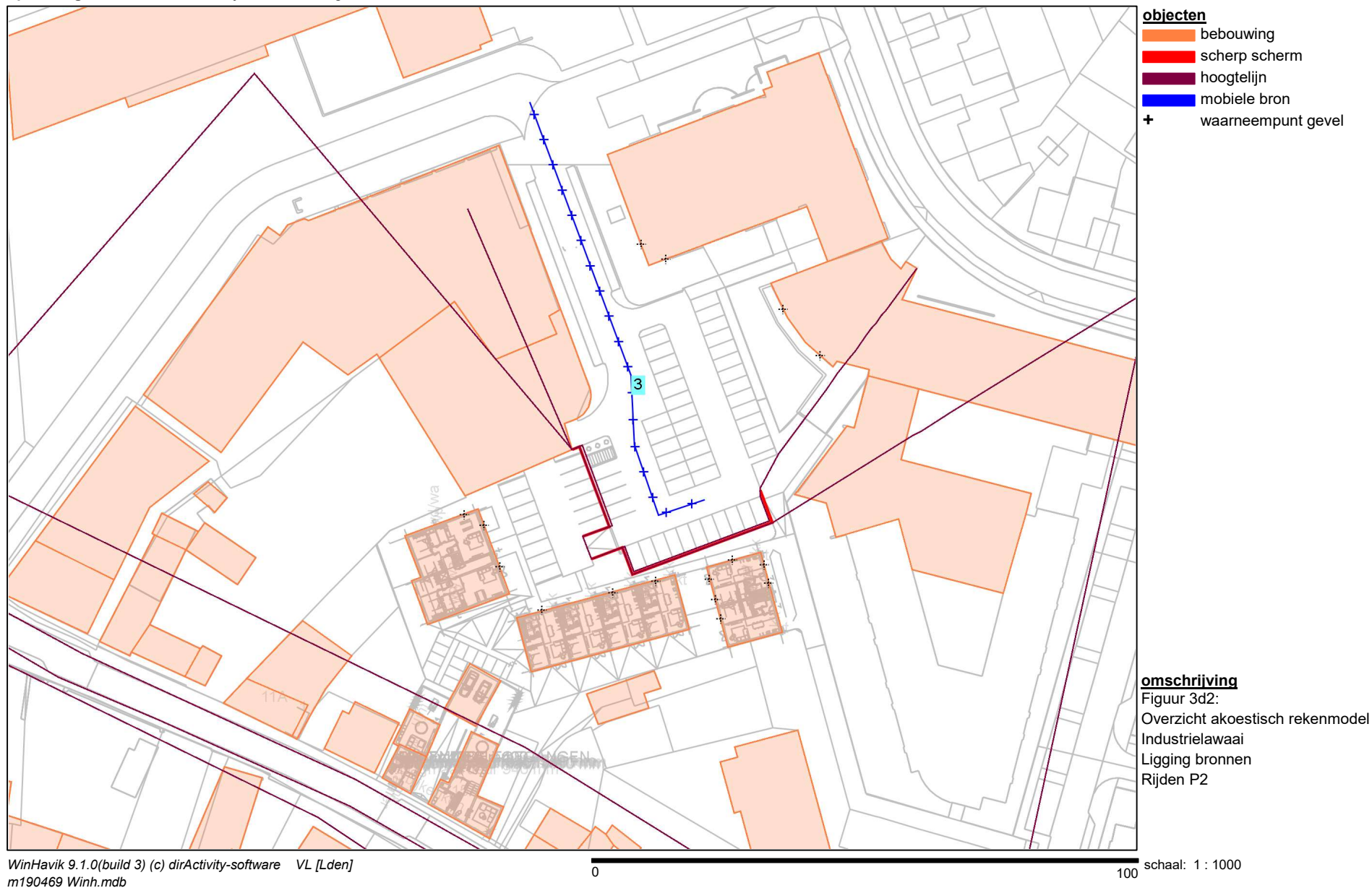
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



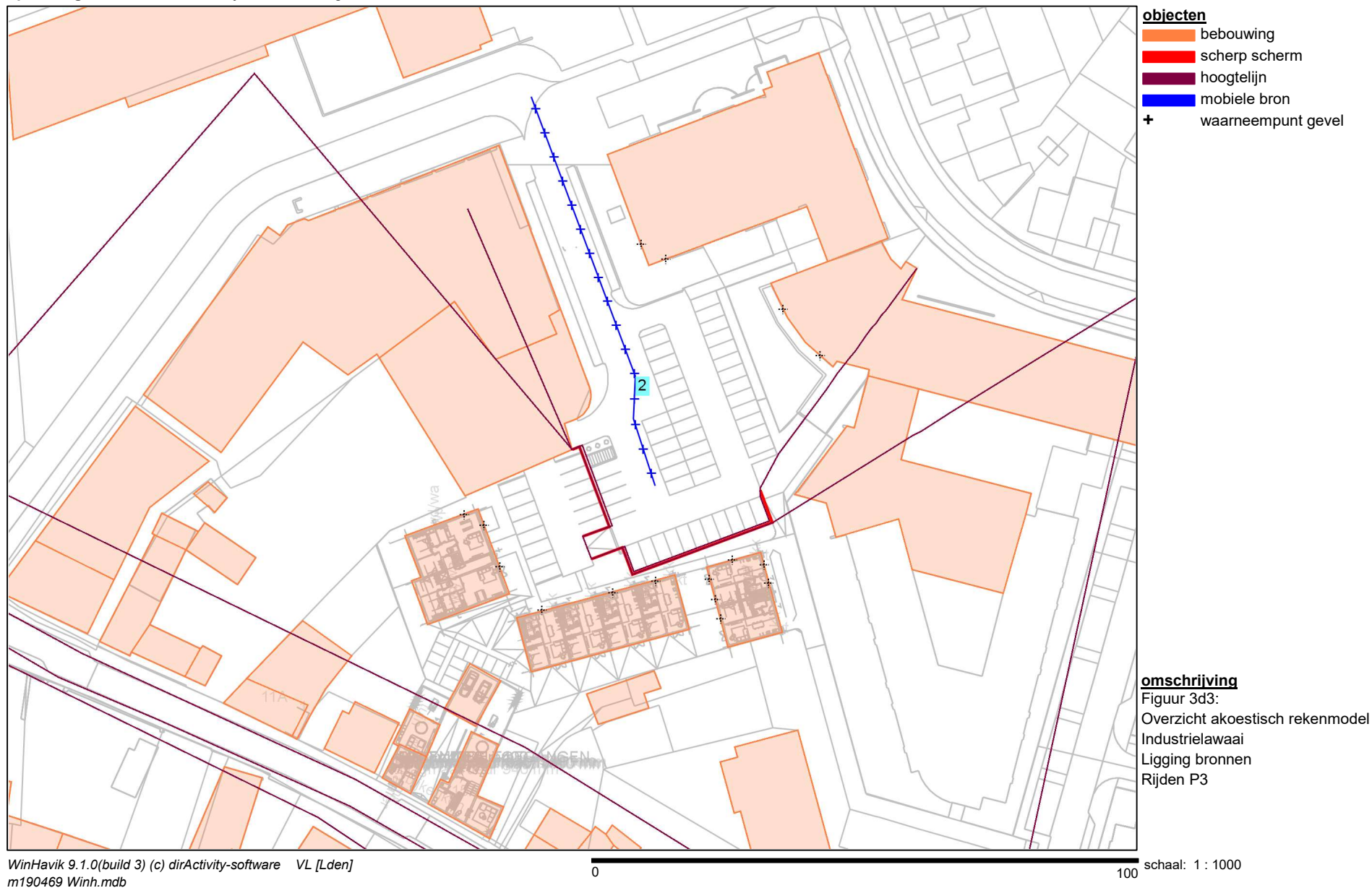
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



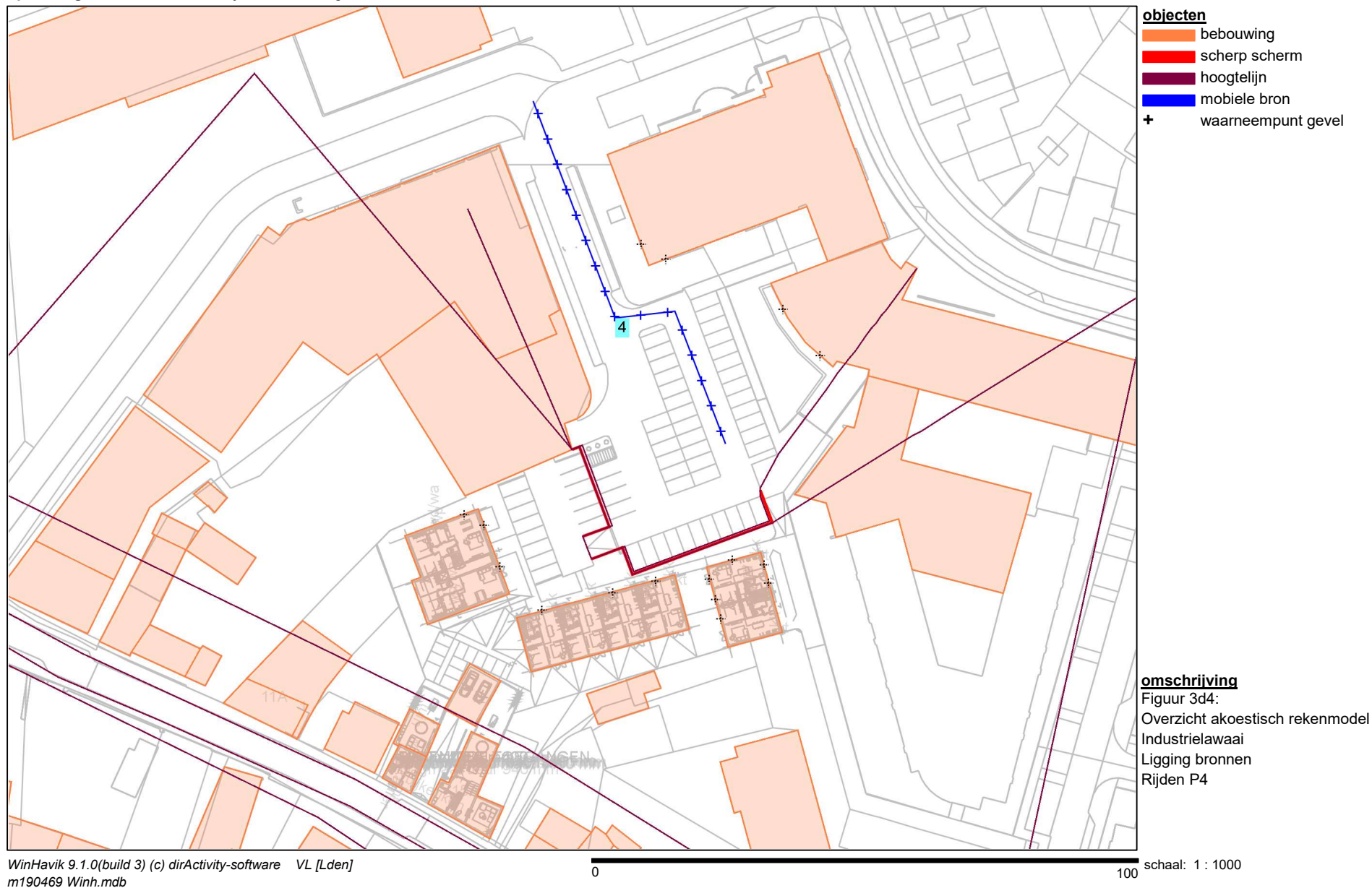
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



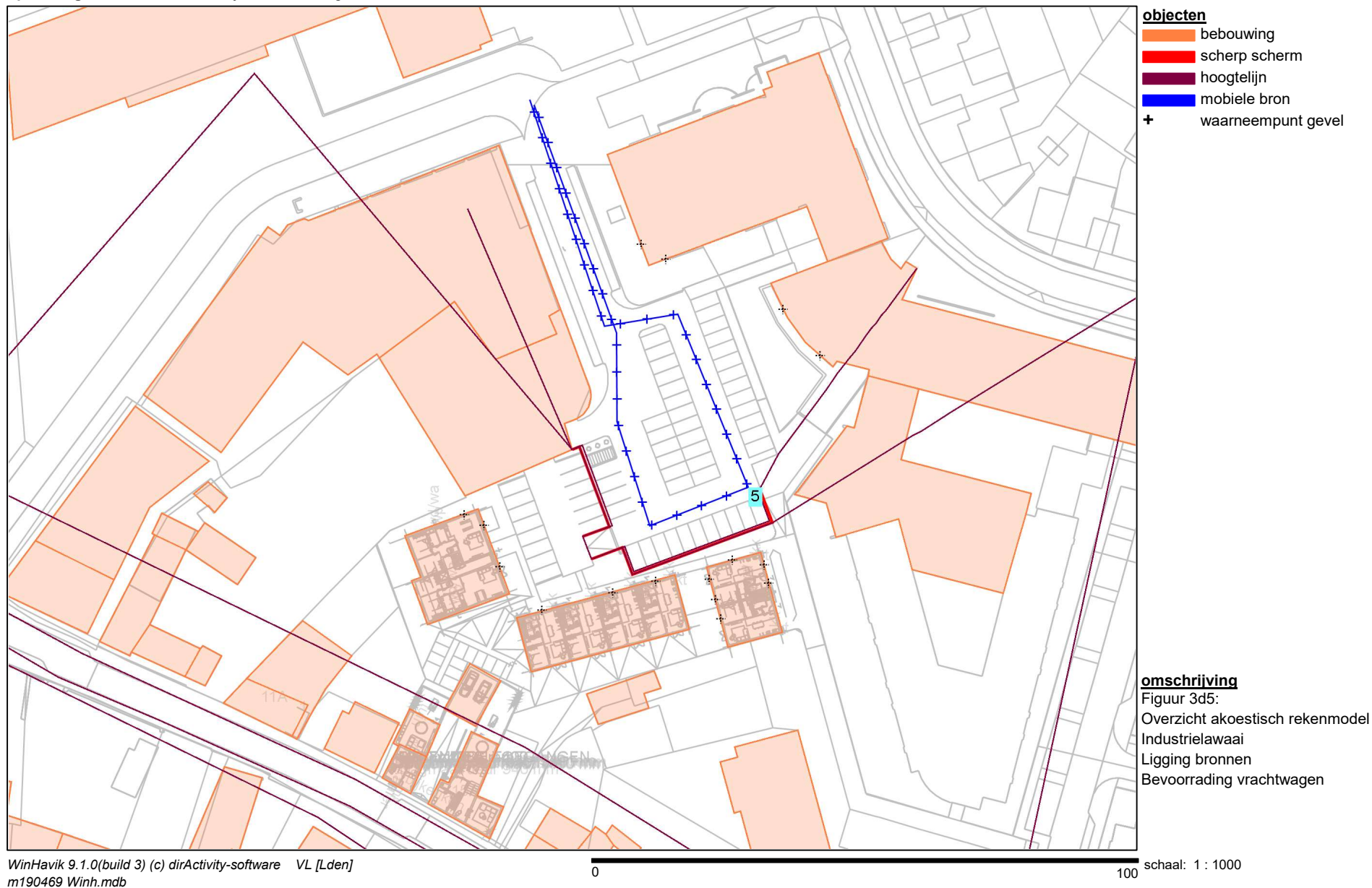
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



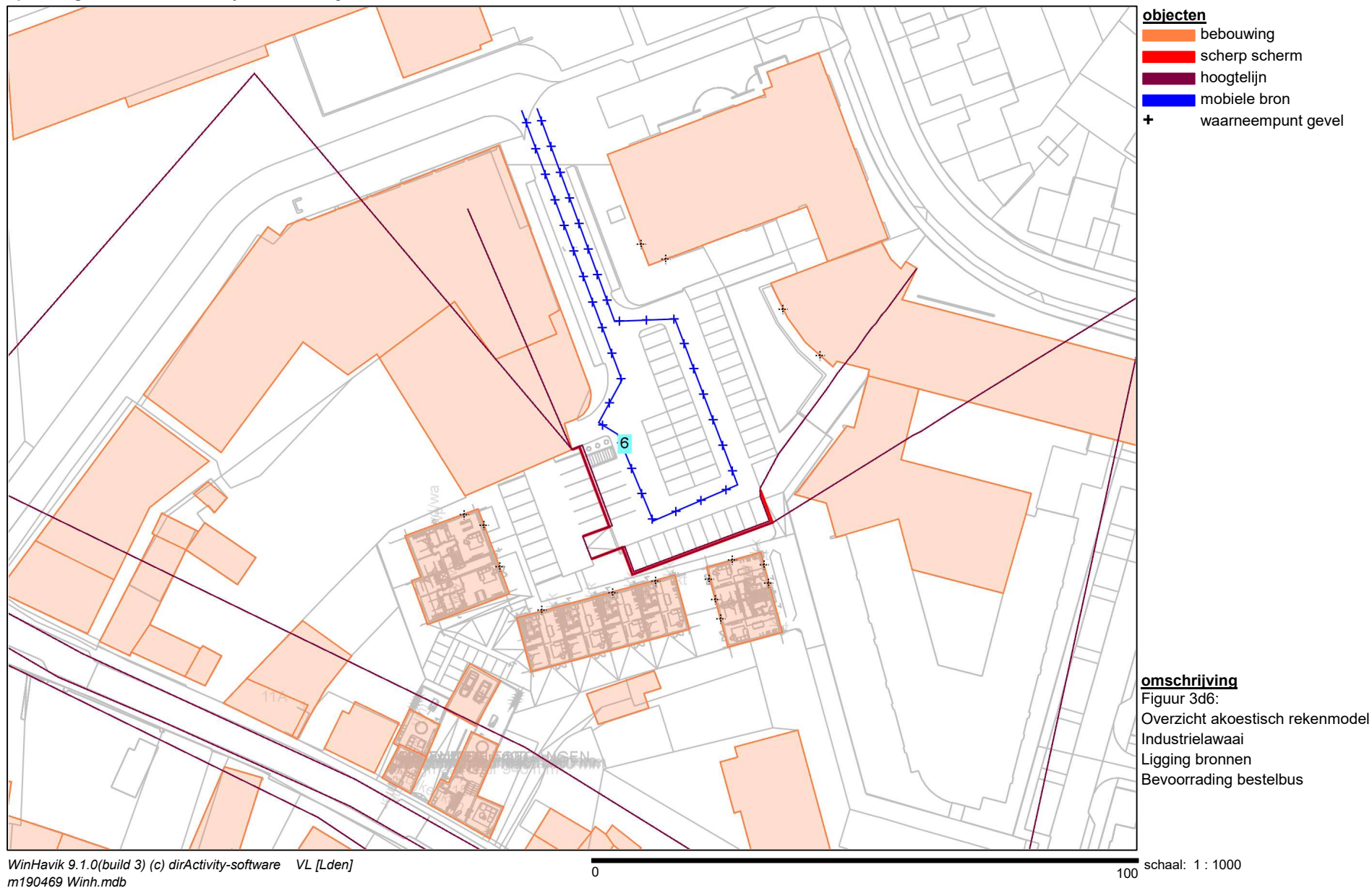
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



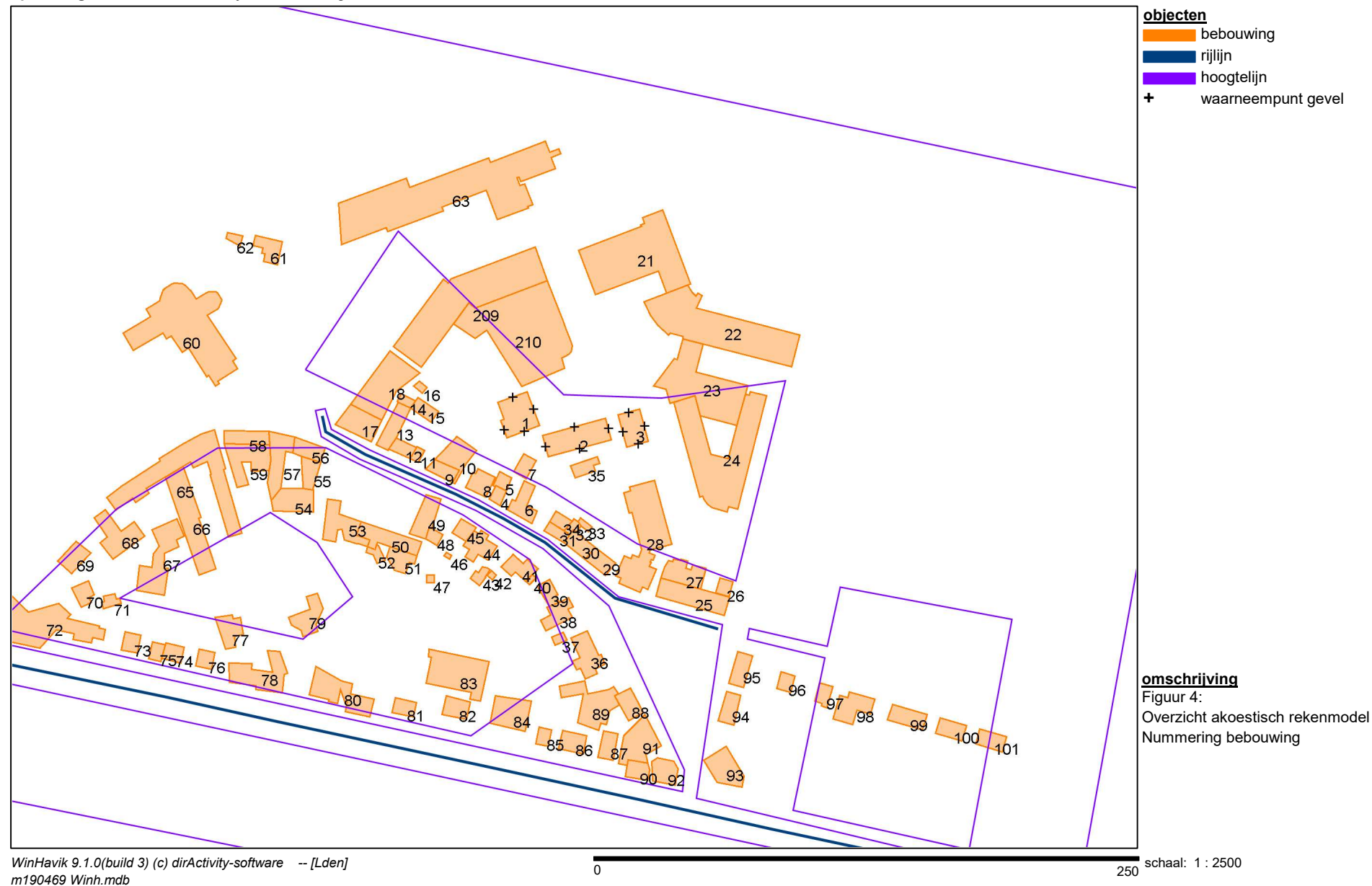
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



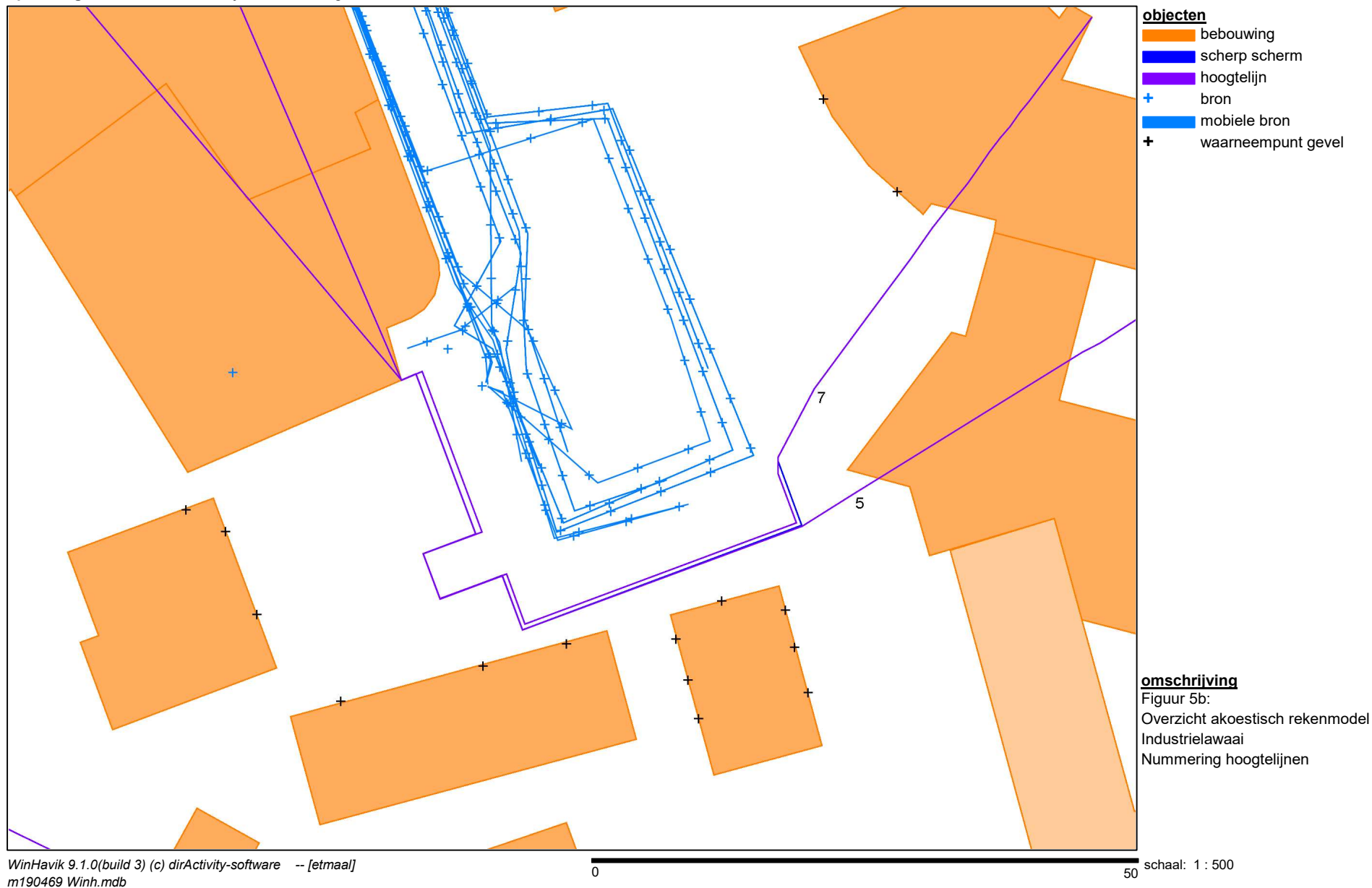
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



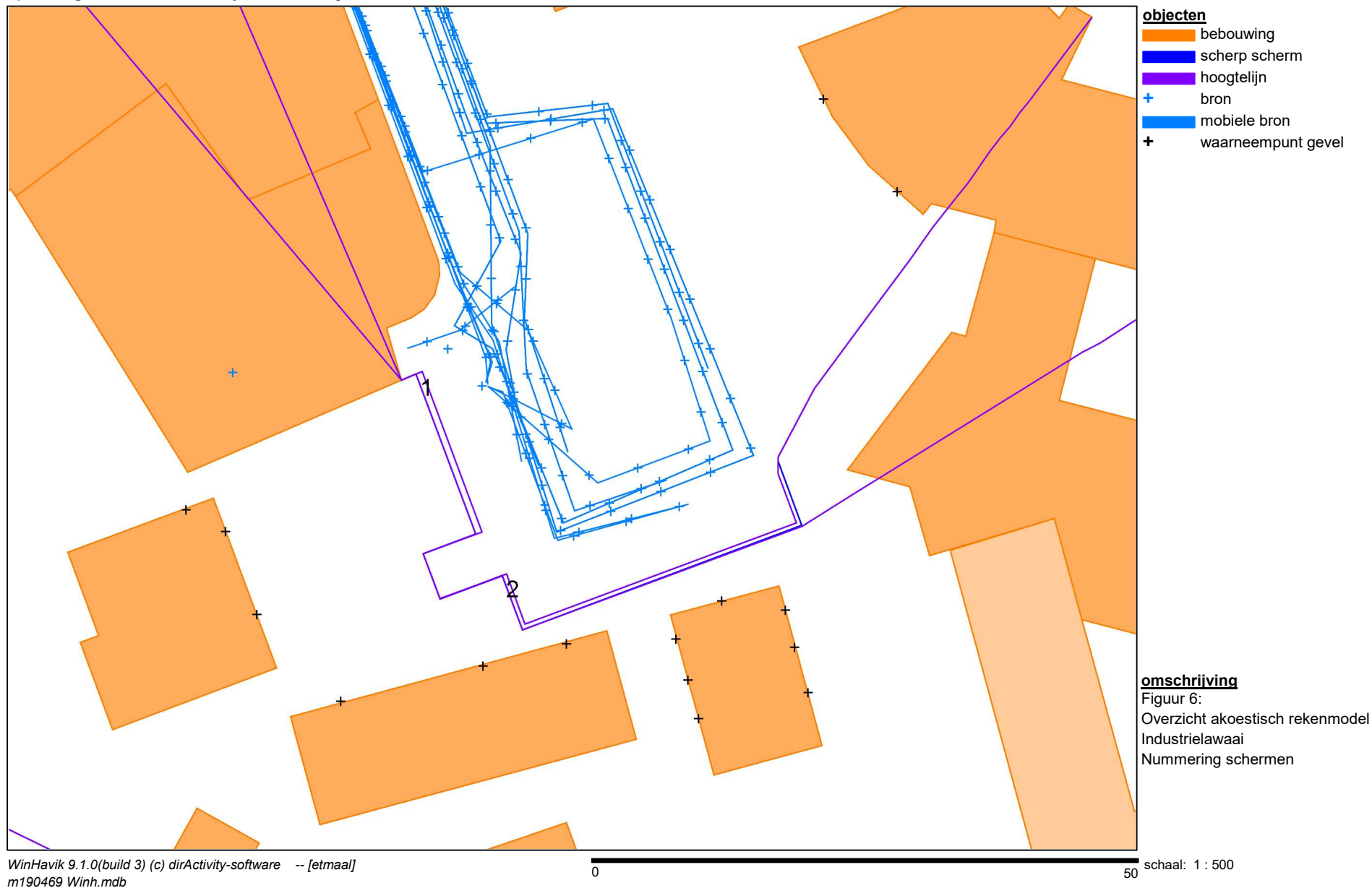
K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



K+ Adviesgroep b.v.

project m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever Swentibold Projectontwikkeling



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawai

Projectgegevens

projectnaam: m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever: Swentibold Projectontwikkeling
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: Wegverkeerslawaaï
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaaï

rekenhart: 17.1.0 (build1)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 12-10-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:18
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	12.0	3.0	51		80	
2	10.0	3.0	50		80	
3	10.0	3.0	41		80	
4	8.9	0.4	19		80	
5	4.4	1.4	20		80	
6	8.9	0.4	47		80	
7	8.9	2.9	23		80	
8	10.4	0.4	32		80	
9	8.9	0.4	27		80	
10	4.8	0.3	63		80	
11	5.1	0.6	20		80	
12	9.1	0.6	27		80	
13	11.0	0.5	34		80	
14	7.5	3.0	16		80	
15	10.5	3.0	23		80	
16	6.0	3.0	11		80	
17	11.3	0.3	45		80	
18	13.7	2.2	61		80	
21	10.2	1.1	148		80	
22	11.9	1.9	171		80	
23	6.5	2.5	135		80	
24	8.0	3.0	194		80	
25	6.6	0.6	50		80	
26	4.8	1.8	20		80	
27	4.7	1.7	53		80	
28	8.5	0.5	142		80	
29	10.0	0.5	27		80	
30	11.0	0.5	27		80	
31	8.9	0.4	27		80	
32	6.1	1.1	20		80	
33	5.0	2.0	16		80	
34	4.1	1.1	19		80	
35	6.0	3.0	25		80	
36	9.4	0.4	57		80	
37	4.9	1.9	14		80	
38	8.4	0.9	45		80	
39	6.8	1.3	28		80	
40	5.0	2.0	9		80	
41	9.7	1.7	39		80	
42	5.5	2.0	9		80	
43	6.0	2.0	24		80	
44	9.5	2.0	48		80	
45	11.5	2.0	23		80	
46	5.0	2.0	8		80	
47	5.5	2.0	10		80	
48	9.5	2.0	19		80	
49	11.0	1.0	36		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
50	10.0	2.0	72		80	
51	5.0	2.0	29		80	
52	6.2	3.2	27		80	
53	7.4	2.9	77		80	
54	13.4	2.9	49		80	
55	7.7	2.2	34		80	
56	11.4	2.0	35		80	
57	12.4	1.9	66		80	
58	13.4	1.9	48		80	
59	10.0	2.0	66		80	
60	21.4	1.4	184		80	
61	5.9	2.4	42		80	
62	5.2	2.2	15		80	
63	10.3	0.8	272		80	
65	11.9	1.9	208		80	
66	7.5	2.0	68		80	
67	8.9	2.9	94		80	
68	10.9	2.0	70		80	
69	11.5	2.0	30		80	
70	8.0	2.0	26		80	
71	8.0	3.5	25		80	
72	10.5	0.0	126		80	
73	11.7	2.2	24		80	
74	9.2	2.2	24		80	
75	5.1	2.1	22		80	
76	12.3	2.3	23		80	
77	12.1	3.1	35		80	
78	10.6	1.6	82		80	
79	10.4	3.9	56		80	
80	12.1	1.1	91		80	
81	9.5	2.0	27		80	
82	8.5	2.0	29		80	
83	5.5	2.0	72		80	
84	6.3	0.8	46		80	
85	7.8	0.3	21		80	
86	9.0	0.0	28		80	
87	8.0	0.0	26		80	
88	9.0	0.0	34		80	
89	5.0	0.0	94		80	
90	9.5	0.0	31		80	
91	7.5	0.0	67		80	
92	9.0	0.0	34		80	
93	9.6	-0.4	45		80	
94	6.9	-0.6	28		80	
95	7.5	-1.0	30		80	
96	5.8	-2.2	21		80	
97	8.0	-3.0	24		80	
98	5.3	-3.2	57		80	
99	7.3	-3.2	41		80	
100	7.1	-2.4	33		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
101	4.0	-2.5	33		80	
209	10.2	2.2	177		80	
210	6.7	2.4	154		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1592	hoogtelijn	
2	2.0	622	hoogtelijn	
3	4.0	251	hoogtelijn	
4	-1.8	448	hoogtelijn	
5	3.0	600	hoogtelijn	
6	0.0	1990	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(^) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	3.0		gevel						VL	totaal (0)	1	2.0	42.24	38.84	32.45	42.62		43	42.45		42	42.24	38.84	32.45
										VL	totaal (0)	1	5.0	42.98	39.55	33.20	43.35		43	43.20		43	42.98	39.55	33.20
										VL	totaal (0)	1	8.0	43.69	40.15	33.96	44.06		44	43.96		44	43.69	40.15	33.96
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	40.88	37.86	30.90	41.29	5	36	40.90	5	36	40.88	37.86	30.90
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	41.44	38.42	31.45	41.84	5	37	41.45	5	36	41.44	38.42	31.45
										VL	Sprinkstraat (1)	1	8.0	41.55	38.52	31.56	41.95	5	37	41.56	5	37	41.55	38.52	31.56
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	36.54	31.90	27.21	36.83	5	32	37.21	5	32	36.54	31.90	27.21
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	37.75	33.16	28.40	38.05	5	33	38.40	5	33	37.75	33.16	28.40
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	8.0	39.61	35.08	30.25	39.91	5	35	40.25	5	35	39.61	35.08	30.25
										VL	totaal (0)	1	2.0	32.63	28.14	23.21	32.92		33	33.21		33	32.63	28.14	23.21
2	0.0	3.0		gevel						VL	totaal (0)	1	5.0	33.31	28.84	23.89	33.60		34	33.89		34	33.31	28.84	23.89
										VL	totaal (0)	1	8.0	35.42	31.01	26.00	35.72		36	36.00		36	35.42	31.01	26.00
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	23.23	20.05	12.88	23.49	5	18	23.23	5	18	23.23	20.05	12.88
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	23.55	20.37	13.20	23.81	5	19	23.55	5	19	23.55	20.37	13.20
										VL	Sprinkstraat (1)	1	8.0	24.56	21.38	14.22	24.82	5	20	24.56	5	20	24.56	21.38	14.22
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	32.10	27.40	22.79	32.39	5	27	32.79	5	28	32.10	27.40	22.79
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	32.83	28.18	23.50	33.12	5	28	33.50	5	29	32.83	28.18	23.50
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	8.0	35.05	30.51	25.70	35.35	5	30	35.70	5	31	35.05	30.51	25.70
										VL	totaal (0)	1	2.0	33.39	28.82	23.99	33.67		34	33.99		34	33.39	28.82	23.99
										VL	totaal (0)	1	5.0	34.15	29.61	24.76	34.44		34	34.76		35	34.15	29.61	24.76
3	0.0	3.0		gevel						VL	totaal (0)	1	8.0	37.03	32.67	27.61	37.34		37	37.61		38	37.03	32.67	27.61
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	22.63	19.44	12.26	22.88	5	18	22.63	5	18	22.63	19.44	12.26
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	22.65	19.47	12.30	22.91	5	18	22.65	5	18	22.65	19.47	12.30
										VL	Sprinkstraat (1)	1	8.0	26.55	23.48	16.46	26.91	5	22	26.55	5	22	26.55	23.48	16.46
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	33.01	28.29	23.69	33.29	5	28	33.69	5	29	33.01	28.29	23.69
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	33.83	29.17	24.50	34.12	5	29	34.50	5	29	33.83	29.17	24.50
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	8.0	36.62	32.11	27.27	36.93	5	32	37.27	5	32	36.62	32.11	27.27
										VL	totaal (0)	1	2.0	40.72	37.16	30.98	41.08		41	40.98		41	40.72	37.16	30.98
										VL	totaal (0)	1	5.0	42.24	38.75	32.47	42.60		43	42.47		42	42.24	38.75	32.47
										VL	totaal (0)	1	8.0	43.36	39.78	33.64	43.72		44	43.64		44	43.36	39.78	33.64
4	0.0	3.0		gevel						VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	38.79	35.76	28.79	39.19	5	34	38.79	5	34	38.79	35.76	28.79
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	40.54	37.51	30.54	40.94	5	36	40.54	5	36	40.54	37.51	30.54
										VL	Sprinkstraat (1)	1	8.0	41.07	38.04	31.07	41.47	5	36	41.07	5	36	41.07	38.04	31.07
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	36.27	31.57	26.95	36.56	5	32	36.95	5	32	36.27	31.57	26.95
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	37.34	32.69	28.01	37.63	5	33	38.01	5	33	37.34	32.69	28.01
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	8.0	39.49	34.95	30.14	39.79	5	35	40.14	5	35	39.49	34.95	30.14
										VL	totaal (0)	1	2.0	41.59	38.11	31.82	41.96		42	41.82		42	41.59	38.11	31.82
										VL	totaal (0)	1	5.0	42.94	39.47	33.17	43.31		43	43.17		43	42.94	39.47	33.17
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	39.97	36.95	29.98	40.37	5	35	39.98	5	35	39.97	36.95	29.98
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	41.29	38.27	31.30	41.69	5	37	41.30	5	36	41.29	38.27	31.30
5	0.0	3.0		gevel						VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	36.53	31.83	27.21	36.82	5	32	37.21	5	32	36.53	31.83	27.21
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	37.93	33.30	28.60	38.23	5	33	38.60	5	34	37.93	33.30	28.60
										VL	totaal (0)	1	2.0	34.74	30.56	25.21	35.04		35	35.21		35	34.74	30.56	25.21
										VL	totaal (0)	1	5.0	34.80	30.78	25.22	35.12		35	35.22		35	34.80	30.78	25.22
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	29.17	26.09	19.05	29.52	5	25	29.17	5	24	29.17	26.09	19.05
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	30.30	27.24	20.22	30.67	5	26	30.30	5	25	30.30	27.24	20.22
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	33.33	28.64	24.01	33.62	5	29	34.01	5	29	33.33	28.64	24.01
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	32.90	28.25	23.57	33.19	5	28	33.57	5	29	32.90	28.25	23.57
										VL	totaal (0)	1	2.0	33.79	29.28	24.37	34.07		34	34.37		34	33.79	29.28	24.37
										6	0.0	3.0		gevel						VL	totaal (0)	1	2.0	33.79	29.28
VL	totaal (0)	1	5.0	34.79	30.28	25.37	35.07		35											35.37		35	34.79	30.28	25.37
VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	30.30	27.24	20.22	30.67	5	26											30.30	5	25	30.30	27.24	20.22
VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	33.33	28.64	24.01	33.62	5	29											34.01	5	29	33.33	28.64	24.01
VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	32.90	28.25	23.57	33.19	5	28											33.57	5	29	32.90	28.25	23.57
VL	totaal (0)	1	2.0	33.79	29.28	24.37	34.07		34											34.37		34	33.79	29.28	24.37
VL	totaal (0)	1	5.0	34.79	30.28	25.37	35.07		35											35.37		35	34.79	30.28	25.37
VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	30.30	27.24	20.22	30.67	5	26											30.30	5	25	30.30	27.24	20.22
VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	33.33	28.64	24.01	33.62	5	29											34.01	5	29	33.33	28.64	24.01
VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	32.90	28.25	23.57	33.19	5	28											33.57	5	29	32.90	28.25	23.57
7	0.0	3.0		gevel						VL	totaal (0)	1	2.0	33.79	29.28	24.37	34.07		34	34.37		34	33.79	29.28	24.37
										VL	totaal (0)	1	5.0	34.79	30.28	25.37	35.07		35	35.37		35	34.79	30.28	25.37

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
8	0.0	3.0		gevel						VL	totaal (0)	1	5.0	35.47	31.06	26.04	35.77		36	36.04		36	35.47	31.06	26.04
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	24.10	20.93	13.78	24.37	5	19	24.10	5	19	24.10	20.93	13.78
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	26.36	23.23	16.14	26.67	5	22	26.36	5	21	26.36	23.23	16.14
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	33.30	28.60	23.98	33.59	5	29	33.98	5	29	33.30	28.60	23.98
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	34.90	30.28	25.57	35.20	5	30	35.57	5	31	34.90	30.28	25.57
										VL	totaal (0)	1	2.0	39.78	36.00	30.12	40.12		40	40.12		40	39.78	36.00	30.12
										VL	totaal (0)	1	5.0	42.47	39.00	32.75	42.85		43	42.75		43	42.47	39.00	32.75
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	36.79	33.75	26.77	37.18	5	32	36.79	5	32	36.79	33.75	26.77
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	40.73	37.74	30.80	41.16	5	36	40.80	5	36	40.73	37.74	30.80
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	36.75	32.05	27.43	37.04	5	32	37.43	5	32	36.75	32.05	27.43
9	0.0	3.0		gevel						VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	37.66	33.03	28.33	37.96	5	33	38.33	5	33	37.66	33.03	28.33
										VL	totaal (0)	1	2.0	36.85	32.71	27.29	37.15		37	37.29		37	36.85	32.71	27.29
										VL	totaal (0)	1	5.0	38.55	34.54	28.96	38.87		39	38.96		39	38.55	34.54	28.96
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	31.79	28.70	21.65	32.13	5	27	31.79	5	27	31.79	28.70	21.65
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	34.20	31.14	24.12	34.57	5	30	34.20	5	29	34.20	31.14	24.12
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	35.23	30.52	25.91	35.52	5	31	35.91	5	31	35.23	30.52	25.91
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	36.56	31.89	27.23	36.85	5	32	37.23	5	32	36.56	31.89	27.23
										VL	totaal (0)	1	2.0	35.76	31.26	26.37	36.06		36	36.37		36	35.76	31.26	26.37
										VL	totaal (0)	1	5.0	34.80	30.31	25.41	35.10		35	35.41		35	34.80	30.31	25.41
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	23.42	20.23	13.04	23.67	5	19	23.42	5	18	23.42	20.23	13.04
10	0.0	3.0		gevel						VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	22.64	19.44	12.25	22.88	5	18	22.64	5	18	22.64	19.44	12.25
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	35.50	30.90	26.17	35.80	5	31	36.17	5	31	35.50	30.90	26.17
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	34.53	29.93	25.20	34.83	5	30	35.20	5	30	34.53	29.93	25.20
										VL	totaal (0)	1	2.0	35.12	30.58	25.75	35.42		35	35.75		36	35.12	30.58	25.75
										VL	totaal (0)	1	5.0	36.73	32.25	27.36	37.04		37	37.36		37	36.73	32.25	27.36
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	21.95	18.77	11.60	22.21	5	17	21.95	5	17	21.95	18.77	11.60
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	20.98	17.80	10.63	21.24	5	16	20.98	5	16	20.98	17.80	10.63
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	34.91	30.28	25.58	35.21	5	30	35.58	5	31	34.91	30.28	25.58
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	36.62	32.09	27.26	36.92	5	32	37.26	5	32	36.62	32.09	27.26
										VL	totaal (0)	1	2.0	39.15	35.03	29.63	39.47		39	39.63		40	39.15	35.03	29.63
11	0.0	3.0		gevel						VL	totaal (0)	1	5.0	40.50	36.45	30.96	40.83		41	40.96		41	40.50	36.45	30.96
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	33.61	30.57	23.58	34.00	5	29	33.61	5	29	33.61	30.57	23.58
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	35.19	32.16	25.18	35.58	5	31	35.19	5	30	35.19	32.16	25.18
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	37.72	33.11	28.39	38.02	5	33	38.39	5	33	37.72	33.11	28.39
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	38.98	34.42	29.63	39.28	5	34	39.63	5	35	38.98	34.42	29.63
										VL	totaal (0)	1	2.0	60.70	57.70	50.77	61.13		61	60.77		61	60.70	57.70	50.77
										VL	totaal (0)	1	5.0	60.22	57.21	50.29	60.64		61	60.29		60	60.22	57.21	50.29
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	60.68	57.68	50.74	61.10	5	56	60.74	5	56	60.68	57.68	50.74
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	60.19	57.19	50.26	60.62	5	56	60.26	5	55	60.19	57.19	50.26
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	38.04	33.46	28.70	38.34	5	33	38.70	5	34	38.04	33.46	28.70
12	0.0	3.0		gevel						VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	38.12	33.52	28.78	38.42	5	33	38.78	5	34	38.12	33.52	28.78
										VL	totaal (0)	1	2.0	60.70	57.70	50.77	61.13		61	60.77		61	60.70	57.70	50.77
										VL	totaal (0)	1	5.0	60.22	57.21	50.29	60.64		61	60.29		60	60.22	57.21	50.29
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	60.68	57.68	50.74	61.10	5	56	60.74	5	56	60.68	57.68	50.74
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	60.19	57.19	50.26	60.62	5	56	60.26	5	55	60.19	57.19	50.26
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	38.04	33.46	28.70	38.34	5	33	38.70	5	34	38.04	33.46	28.70
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	38.12	33.52	28.78	38.42	5	33	38.78	5	34	38.12	33.52	28.78
										VL	totaal (0)	1	2.0	60.70	57.70	50.77	61.13		61	60.77		61	60.70	57.70	50.77
										VL	totaal (0)	1	5.0	60.22	57.21	50.29	60.64		61	60.29		60	60.22	57.21	50.29
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	60.68	57.68	50.74	61.10	5	56	60.74	5	56	60.68	57.68	50.74
30	0.0	0.4 Sprinkstraat	15 gevel			Nieuw				VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	60.19	57.19	50.26	60.62	5	56	60.26	5	55	60.19	57.19	50.26
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	38.04	33.46	28.70	38.34	5	33	38.70	5	34	38.04	33.46	28.70
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	38.12	33.52	28.78	38.42	5	33	38.78	5	34	38.12	33.52	28.78
										VL	totaal (0)	1	2.0	60.70	57.70	50.77	61.13		61	60.77		61	60.70	57.70	50.77
										VL	totaal (0)	1	5.0	60.22	57.21	50.29	60.64		61	60.29		60	60.22	57.21	50.29
										VL	Sprinkstraat (1)	1	2.0	60.68	57.68	50.74	61.10	5	56	60.74	5	56	60.68	57.68	50.74
										VL	Sprinkstraat (1)	1	5.0	60.19	57.19	50.26	60.62	5	56	60.26	5	55	60.19	57.19	50.26
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	2.0	38.04	33.46	28.70	38.34	5	33	38.70	5	34	38.04	33.46	28.70
										VL	Rijksweg N278 (2)	1	5.0	38.12	33.52	28.78	38.42	5	33	38.78	5	34	38.12	33.52	28.78
										VL	totaal (0)	1	2.0	60.70	57.70	50.77	61.13		61	60.77		61	60.70	57.70	50.77

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	210	01 glad asfalt/DAB	Sprinkstraat (1)	Sprinkstraat		< 70	2500.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30	
										avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30	
										nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
2	0.0	500	75 sma-nl8 CROW316	Rijksweg N278 (2)	Rijksweg N278		< 70	10285.0	☒	dag	6.90	90.84	7.53	1.63	50	50	50	
										avond	2.81	95.25	3.72	1.04	50	50	50	
										nacht	.75	89.97	6.96	3.07	50	50	50	

BIJLAGE IIb1

Berekeningsgegevens en –resultaten langtijdgemiddelde gevelbelasting Plus supermarkt

Projectgegevens

projectnaam: m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever: Swentibold Projectontwikkeling
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: Industrielawaai 12-2020
uitsnede: Plus supermarkt

omschrijving

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

03-12-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

17:13

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	12.0	3.0	51		80	
2	10.0	3.0	50		80	
3	10.0	3.0	41		80	
4	8.9	0.4	19		80	
5	4.4	1.4	20		80	
6	8.9	0.4	47		80	
7	8.9	2.9	23		80	
8	10.4	0.4	32		80	
9	8.9	0.4	27		80	
10	4.8	0.3	63		80	
11	5.1	0.6	20		80	
12	9.1	0.6	27		80	
13	11.0	0.5	34		80	
14	7.5	3.0	16		80	
15	10.5	3.0	23		80	
16	6.0	3.0	11		80	
17	11.3	0.3	45		80	
18	13.7	2.2	61		80	
19	11.7	1.7	201		80	
20	6.1	1.8	126		80	
21	10.3	1.3	148		80	
22	11.7	1.7	171		80	
23	6.1	2.1	135		80	
25	6.6	0.6	50		80	
26	4.8	1.8	20		80	
27	4.7	1.7	53		80	
28	8.5	0.5	142		80	
29	10.0	0.5	27		80	
30	11.0	0.5	27		80	
31	8.9	0.4	27		80	
32	6.1	1.1	20		80	
33	5.0	2.0	16		80	
34	4.1	1.1	19		80	
35	6.0	3.0	25		80	
36	9.4	0.4	57		80	
37	4.9	1.9	14		80	
38	8.4	0.9	45		80	
39	6.8	1.3	28		80	
40	5.0	2.0	9		80	
41	9.7	1.7	39		80	
42	5.5	2.0	9		80	
43	6.0	2.0	24		80	
44	9.5	2.0	48		80	
45	11.5	2.0	23		80	
46	5.0	2.0	8		80	
47	5.5	2.0	10		80	
48	9.5	2.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	11.0	1.0	36		80	
50	10.0	2.0	72		80	
51	5.0	2.0	29		80	
52	6.2	3.2	27		80	
53	7.4	2.9	77		80	
54	13.4	2.9	49		80	
55	7.7	2.2	34		80	
56	11.5	2.0	35		80	
57	12.4	1.9	66		80	
58	13.4	1.9	48		80	
59	10.0	2.0	66		80	
60	21.5	1.5	184		80	
61	6.0	2.5	42		80	
62	5.4	2.4	15		80	
63	10.5	1.0	272		80	
65	11.9	1.9	208		80	
66	7.5	2.0	68		80	
67	8.9	2.9	94		80	
68	11.0	2.0	70		80	
69	11.5	2.0	30		80	
70	8.0	2.0	26		80	
71	8.0	3.5	25		80	
72	10.5	0.0	126		80	
73	11.7	2.2	24		80	
74	9.2	2.2	24		80	
75	5.1	2.1	22		80	
76	12.3	2.3	23		80	
77	12.1	3.1	35		80	
78	10.6	1.6	82		80	
79	10.4	3.9	56		80	
80	11.8	1.3	91		80	
81	9.5	2.0	27		80	
82	8.5	2.0	29		80	
83	5.5	2.0	72		80	
84	5.8	0.8	46		80	
85	7.8	0.3	21		80	
86	9.0	0.0	28		80	
87	8.0	0.0	26		80	
88	9.0	0.0	34		80	
89	5.0	0.0	94		80	
90	9.5	0.0	31		80	
91	7.5	0.0	67		80	
92	9.0	0.0	34		80	
93	9.4	-0.7	45		80	
94	6.7	-0.8	28		80	
95	7.4	-1.1	30		80	
96	5.8	-2.2	21		80	
97	8.0	-3.0	24		80	
98	5.3	-3.2	57		80	
99	7.3	-3.2	41		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
100	7.1	-2.4	33		80	
101	4.0	-2.5	33		80	
102	15.0	3.0	51		80	
103	13.0	3.0	50		80	
104	13.0	3.0	41		80	
105	9.4	0.4	19		80	
106	5.4	1.4	20		80	
107	9.4	0.4	47		80	
108	11.9	2.9	23		80	
109	10.9	0.4	32		80	
110	9.4	0.4	27		80	
111	5.3	0.3	63		80	
112	5.6	0.6	20		80	
113	9.6	0.6	27		80	
114	11.5	0.5	34		80	
115	10.5	3.0	16		80	
116	13.5	3.0	23		80	
117	9.0	3.0	11		80	
118	11.8	0.3	45		80	
119	15.7	2.2	61		80	
120	13.2	1.7	201		80	
121	7.3	1.8	126		80	
122	11.3	1.3	148		80	
123	13.7	1.7	171		80	
124	8.6	2.1	135		80	
125	7.1	0.6	50		80	
126	4.8	1.8	20		80	
127	4.7	1.7	53		80	
128	10.0	0.5	142		80	
129	10.5	0.5	27		80	
130	11.5	0.5	27		80	
131	9.4	0.4	27		80	
132	7.1	1.1	20		80	
133	5.5	2.0	16		80	
134	5.1	1.1	19		80	
135	9.0	3.0	25		80	
136	9.9	0.4	57		80	
137	6.9	1.9	14		80	
138	9.4	0.9	45		80	
139	8.3	1.3	28		80	
140	7.0	2.0	9		80	
141	11.2	1.7	39		80	
142	7.5	2.0	9		80	
143	8.0	2.0	24		80	
144	11.5	2.0	48		80	
145	13.5	2.0	23		80	
146	7.0	2.0	8		80	
147	7.5	2.0	10		80	
148	11.5	2.0	19		80	
149	12.0	1.0	36		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
150	12.0	2.0	72		80	
151	7.0	2.0	29		80	
152	8.7	3.2	27		80	
153	10.4	2.9	77		80	
154	16.4	2.9	49		80	
155	9.7	2.2	34		80	
156	13.5	2.0	35		80	
157	14.4	1.9	66		80	
158	15.4	1.9	48		80	
159	12.0	2.0	66		80	
160	22.5	1.5	184		80	
161	8.5	2.5	42		80	
162	5.4	2.4	15		80	
163	11.5	1.0	272		80	
164	13.9	1.9	208		80	
165	9.5	2.0	68		80	
166	11.9	2.9	94		80	
167	13.0	2.0	70		80	
168	13.5	2.0	30		80	
169	10.0	2.0	26		80	
170	11.5	3.5	25		80	
171	10.5	0.0	126		80	
172	13.7	2.2	24		80	
173	11.2	2.2	24		80	
174	5.6	2.1	22		80	
175	14.3	2.3	23		80	
176	15.1	3.1	35		80	
177	12.1	1.6	82		80	
178	14.4	3.9	56		80	
179	13.3	1.3	91		80	
180	11.5	2.0	27		80	
181	10.5	2.0	29		80	
182	7.5	2.0	72		80	
183	6.8	0.8	46		80	
184	8.3	0.3	21		80	
185	9.0	0.0	28		80	
186	8.0	0.0	26		80	
187	9.0	0.0	34		80	
188	5.0	0.0	94		80	
189	9.5	0.0	31		80	
190	7.5	0.0	67		80	
191	9.0	0.0	34		80	
192	8.9	-0.7	45		80	
193	6.2	-0.8	28		80	
194	6.4	-1.1	30		80	
195	3.8	-2.2	21		80	
196	5.0	-3.0	24		80	
197	2.3	-3.2	57		80	
198	3.8	-3.2	41		80	
199	4.6	-2.4	33		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
200	1.5	-2.5	33		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	3.3	2.4	22	scherp	20	80		☐	☐	
2	3.3	2.7	45	scherp	80	20		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1983	hoogtelijn	
2	2.0	622	hoogtelijn	
3	4.0	251	hoogtelijn	
4	-2.4	619	hoogtelijn	
5	3.0	679	hoogtelijn	
6	0.0	2291	hoogtelijn	
7	2.0	170	hoogtelijn	

Bronnen

bronvermogen																										bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht										
1	Koeling	vrij(>0.5m)	5.3	A	0 360	--	56.1	62.6	66.5	62.2	60.8	55.5	49.7	42.3	70.0 B01	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%							
2	Nesten winkelwagen	vrij(>0.5m)	.8	A		--	66.0	67.0	68.0	68.0	100.0	65.0	61.0	58.0	100.0 B02	0.1	0.1	--	s	--	--	--	s	--	--	--	s							
33	Koeling vw	vrij(>0.5m)	3.5	A	0 360	--	64.7	73.9	76.1	83.6	88.7	88.9	83.7	76.2	93.2 B33	0.333	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%							

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		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
7	Trolleys	.8	A	--	44.0	59.0	63.0	73.0	83.0	87.0	89.0	85.0	92.6 Mb07	5	4	150	0	0	0	0	0	0
8	Winkelwagen P1	.8	A	--	57.1	52.0	62.4	64.0	72.0	77.1	78.2	77.5	82.9 Mb08	5	4	52	5	0	0	0	0	0
9	Winkelwagen P2	.8	A	--	57.1	52.0	62.4	64.0	72.0	77.1	78.2	77.5	82.9 Mb09	5	4	142	13	0	0	0	0	0
10	Winkelwagen P3	.8	A	--	57.1	52.0	62.4	64.0	72.0	77.1	78.2	77.5	82.9 Mb10	5	4	78	8	0	0	0	0	0
11	Winkelwagen P4	.8	A	--	57.1	52.0	62.4	64.0	72.0	77.1	78.2	77.5	82.9 Mb11	5	4	322	30	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	34.67	30.56	24.71	34.84	34.84	35.56	35.56
						IL totaal (0)	1	5.0	38.89	37.05	33.37	41.39	41.39	43.37	43.37
						IL totaal (0)	1	8.0	41.50	38.92	35.46	43.60	43.60	45.46	45.46
2	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	40.51	35.30	25.78	39.38	39.38	40.51	40.51
						IL totaal (0)	1	5.0	42.17	37.71	31.32	42.01	42.01	42.71	42.71
						IL totaal (0)	1	8.0	43.64	39.53	34.66	44.16	44.16	44.66	44.66
3	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	42.69	35.18	24.21	40.76	40.76	42.69	42.69
						IL totaal (0)	1	5.0	43.83	36.53	27.26	42.10	42.10	43.83	43.83
						IL totaal (0)	1	8.0	43.98	37.47	30.56	42.84	42.84	43.98	43.98
4	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	42.47	35.28	22.07	40.47	40.47	42.47	42.47
						IL totaal (0)	1	5.0	43.49	36.34	24.20	41.56	41.56	43.49	43.49
						IL totaal (0)	1	2.0	45.87	38.91	21.37	43.78	43.78	45.87	45.87
5	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	46.01	39.06	23.38	43.97	43.97	46.01	46.01
						IL totaal (0)	1	2.0	47.59	41.05	20.58	45.54	45.54	47.59	47.59
						IL totaal (0)	1	5.0	47.60	41.06	22.46	45.57	45.57	47.60	47.60
6	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	45.61	38.83	19.25	43.52	43.52	45.61	45.61
						IL totaal (0)	1	5.0	45.83	39.04	20.90	43.76	43.76	45.83	45.83
						IL totaal (0)	1	2.0	47.39	41.01	18.96	45.36	45.36	47.39	47.39
7	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	47.43	41.01	20.61	45.40	45.40	47.43	47.43
						IL totaal (0)	1	2.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
8	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	44.12	37.20	18.82	42.02	42.02	44.12	44.12
						IL totaal (0)	1	5.0	44.60	37.70	20.35	42.52	42.52	44.60	44.60
						IL totaal (0)	1	2.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
9	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	2.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
10	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	42.84	35.72	13.80	40.67	40.67	42.84	42.84
						IL totaal (0)	1	5.0	43.56	36.49	15.77	41.41	41.41	43.56	43.56
						IL totaal (0)	1	2.5	49.75	43.53	16.68	47.73	47.73	49.75	49.75
11	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	49.63	43.41	21.36	47.63	47.63	49.63	49.63
						IL totaal (0)	1	8.5	49.29	43.07	24.21	47.33	47.33	49.29	49.29
						IL totaal (0)	1	2.5	48.36	41.68	16.90	46.25	46.25	48.36	48.36
12	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	48.22	41.54	21.28	46.14	46.14	48.22	48.22
						IL totaal (0)	1	8.5	47.84	41.12	23.63	45.80	45.80	47.84	47.84
						IL totaal (0)	1	2.5	45.60	38.79	16.78	43.48	43.48	45.60	45.60
26	0.0	1.3	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	45.90	39.14	19.78	43.82	43.82	45.90	45.90
						IL totaal (0)	1	8.5	45.73	38.97	20.87	43.67	43.67	45.73	45.73
						IL totaal (0)	1	2.5	44.66	37.84	16.78	42.55	42.55	44.66	44.66
27	0.0	1.3	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	45.17	38.41	18.99	43.09	43.09	45.17	45.17
						IL totaal (0)	1	8.5	45.01	38.24	19.55	42.94	42.94	45.01	45.01
						IL totaal (0)	1	2.5	44.66	37.84	16.78	42.55	42.55	44.66	44.66
28	0.0	1.7	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	45.17	38.41	18.99	43.09	43.09	45.17	45.17
						IL totaal (0)	1	8.5	45.01	38.24	19.55	42.94	42.94	45.01	45.01
						IL totaal (0)	1	2.5	44.66	37.84	16.78	42.55	42.55	44.66	44.66
29	0.0	1.7	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	45.17	38.41	18.99	43.09	43.09	45.17	45.17
						IL totaal (0)	1	8.5	45.01	38.24	19.55	42.94	42.94	45.01	45.01
						IL totaal (0)	1	2.5	44.66	37.84	16.78	42.55	42.55	44.66	44.66

BIJLAGE IIb2

Berekeningsgegevens en –resultaten piekgeluid Plus supermarkt

wnp	wnh	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
1	2					0	0	0	0	34.67	30.56	24.71	0	35.56
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	57.5	0.25	0	57.25	0.26	5.7	-99.99	0	10.7
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	42.7	0.46	4.1	46.34	29.48	23.94	-99.99	0	29.48
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	42.76	0.52	4.1	46.34	23.8	18.68	-99.99	0	23.8
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	42.81	0.58	4.1	46.33	24.25	18.85	-99.99	0	24.25
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	42.76	0.61	4.1	46.25	27.18	21.56	-99.99	0	27.18
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	40.88	0	2.8	43.68	25.31	-99.99	-99.99	0	25.31
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	34.82	0.84	6.4	40.38	19.26	-99.99	-99.99	0	19.26
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	27.72	0	0	27.72	27.72	27.72	24.71	0	34.71
1	5					0	0	0	0	38.89	37.05	33.37	0	43.37
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	61.43	0	0	61.43	4.44	9.88	-99.99	0	14.88
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.19	0	4.1	47.29	31	25.47	-99.99	0	31
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.1	0	4.1	47.2	25.1	19.71	-99.99	0	25.1
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	43.09	0	4.1	47.19	28.02	22.41	-99.99	0	28.02
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.09	0	4.1	47.19	24.84	19.72	-99.99	0	24.84
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	43.88	0	2.8	46.68	28.31	-99.99	-99.99	0	28.31
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	39.45	0	6.4	45.85	22.77	-99.99	-99.99	0	22.77
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	36.38	0	0	36.38	36.38	36.38	33.37	0	43.37
1	8					0	0	0	0	41.5	38.92	35.46	0	45.46
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	61.24	0	0	61.24	4.25	9.69	-99.99	0	14.69
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	51.8	0	2.8	54.6	36.23	-99.99	-99.99	0	36.23
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.04	0	4.1	47.14	31.67	26.13	-99.99	0	31.67
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	42.94	0	4.1	47.04	24.97	19.57	-99.99	0	24.97
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	42.93	0	4.1	47.03	27.89	22.28	-99.99	0	27.89
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	42.92	0	4.1	47.02	24.74	19.62	-99.99	0	24.74
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	39.57	0	6.4	45.97	23.06	-99.99	-99.99	0	23.06
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	38.47	0	0	38.47	38.47	38.47	35.46	0	45.46
2	2					0	0	0	0	40.51	35.3	25.78	0	40.51
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	58.47	0	0	58.47	1.48	6.93	-99.99	0	11.93
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	45.27	0	2.8	48.07	29.7	-99.99	-99.99	0	29.7
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.7	0.02	4.1	47.78	26.76	21.36	-99.99	0	26.76
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.67	0.04	4.1	47.73	36.41	30.88	-99.99	0	36.41
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	43.69	0.07	4.1	47.72	35.62	30	-99.99	0	35.62
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.63	0.18	4.1	47.55	29.39	24.27	-99.99	0	29.39
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	40.69	0.65	6.4	46.44	22.56	-99.99	-99.99	0	22.56
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	28.79	0	0	28.79	28.79	28.79	25.78	0	35.78
2	5					0	0	0	0	42.17	37.71	31.32	0	42.71
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	62.16	0	0	62.16	5.17	10.61	-99.99	0	15.61
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	48.68	0	6.4	55.08	30.4	-99.99	-99.99	0	30.4
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	46.95	0	2.8	49.75	31.39	-99.99	-99.99	0	31.39
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	44.06	0	4.1	48.16	27.2	21.8	-99.99	0	27.2
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	44.02	0	4.1	48.12	37.49	31.96	-99.99	0	37.49
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	43.97	0	4.1	48.07	36.2	30.59	-99.99	0	36.2
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.77	0	4.1	47.87	30	24.88	-99.99	0	30
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	34.33	0	0	34.33	34.33	34.33	31.32	0	41.32
2	8					0	0	0	0	43.64	39.53	34.66	0	44.66
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	61.93	0	0	61.93	4.94	10.38	-99.99	0	15.38
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.61	0	2.8	55.41	37.05	-99.99	-99.99	0	37.05
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	48.52	0	6.4	54.92	30.32	-99.99	-99.99	0	30.32
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.85	0	4.1	47.95	27.02	21.62	-99.99	0	27.02
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.82	0	4.1	47.92	37.52	31.99	-99.99	0	37.52
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	43.77	0	4.1	47.87	36.02	30.41	-99.99	0	36.02
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.57	0	4.1	47.67	29.83	24.71	-99.99	0	29.83
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	37.67	0	0	37.67	37.67	37.67	34.66	0	44.66
3	2					0	0	0	0	42.69	35.18	24.21	0	42.69
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	57.9	0.25	0	57.65	0.66	6.1	-99.99	0	11.1
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	51.84	0.69	6.4	57.55	35.2	-99.99	-99.99	0	35.2
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.46	0	2.8	55.26	36.89	-99.99	-99.99	0	36.89
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	43.98	0.06	4.1	48.02	35.81	30.2	-99.99	0	35.81
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.49	0.17	4.1	47.42	27.06	21.66	-99.99	0	27.06
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.28	0.31	4.1	47.07	36.74	31.21	-99.99	0	36.74
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.11	0.45	4.1	46.76	29.09	23.97	-99.99	0	29.09
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	27.22	0	0	27.22	27.22	27.22	24.21	0	34.21
3	5					0	0	0	0	43.83	36.53	27.26	0	43.83
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	61.43	0	0	61.43	4.44	9.88	-99.99	0	14.88
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	52.9	0	6.4	59.3	37.81	-99.99	-99.99	0	37.81
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.43	0	2.8	55.23	36.87	-99.99	-99.99	0	36.87
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	44.01	0	4.1	48.11	36.38	30.77	-99.99	0	36.38
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.78	0	4.1	47.88	27.89	22.49	-99.99	0	27.89
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.51	0	4.1	47.61	37.95	32.41	-99.99	0	37.95

wnp	wnh	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.25	0	4.1	47.35	30.02	24.9	-99.99	0	30.02
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	30.27	0	0	30.27	30.27	30.27	27.26	0	37.26
3	8					0	0	0	0	43.98	37.48	30.56	0	43.98
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	61.24	0	0	61.24	4.25	9.69	-99.99	0	14.69
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.32	0	6.4	59.72	37.88	-99.99	-99.99	0	37.88
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.35	0	2.8	55.15	36.79	-99.99	-99.99	0	36.79
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	43.79	0	4.1	47.89	36.21	30.6	-99.99	0	36.21
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.59	0	4.1	47.69	27.73	22.33	-99.99	0	27.73
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.32	0	4.1	47.42	37.82	32.28	-99.99	0	37.82
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.07	0	4.1	47.17	29.88	24.76	-99.99	0	29.88
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	33.57	0	0	33.57	33.57	33.57	30.56	0	40.56
4	2					0	0	0	0	42.47	35.28	22.07	0	42.47
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	58	0.6	0	57.4	0.41	5.85	-99.99	0	10.85
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	51.44	1.14	6.4	56.7	33.79	-99.99	-99.99	0	33.79
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	51.64	0	2.8	54.44	36.08	-99.99	-99.99	0	36.08
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	44.88	0	4.1	48.98	36.47	30.86	-99.99	0	36.47
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.66	0.31	4.1	47.45	37.14	31.6	-99.99	0	37.14
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.56	0.24	4.1	47.42	26.61	21.21	-99.99	0	26.61
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	42.8	0.71	4.1	46.19	29.14	24.02	-99.99	0	29.14
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	25.08	0	0	25.08	25.08	25.08	22.07	0	32.07
4	5					0	0	0	0	43.49	36.34	24.2	0	43.49
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	60.78	0	0	60.78	3.79	9.23	-99.99	0	14.23
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	51.64	0	6.4	58.04	36.35	-99.99	-99.99	0	36.35
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	51.63	0	2.8	54.43	36.06	-99.99	-99.99	0	36.06
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	44.77	0	4.1	48.87	36.96	31.35	-99.99	0	36.96
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.68	0	4.1	47.78	27.7	22.3	-99.99	0	27.7
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	43.55	0	4.1	47.65	38.34	32.81	-99.99	0	38.34
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	42.89	0	4.1	46.99	30.29	25.17	-99.99	0	30.29
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	27.21	0	0	27.21	27.21	27.21	24.2	0	34.2
5	2					0	0	0	0	45.87	38.91	21.37	0	45.87
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	62.78	0	0	62.78	5.8	11.24	-99.99	0	16.24
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.25	0.34	6.4	59.31	37.72	-99.99	-99.99	0	37.72
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	53.04	0	2.8	55.84	37.48	-99.99	-99.99	0	37.48
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	50.32	0	4.1	54.42	40.77	35.16	-99.99	0	40.77
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	47.86	0	4.1	51.96	40.87	35.33	-99.99	0	40.87
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	46.77	0	4.1	50.87	29.73	24.34	-99.99	0	29.73
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	45.96	0	4.1	50.06	32.38	27.26	-99.99	0	32.38
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	24.38	0	0	24.38	24.38	24.38	21.37	0	31.37
5	5					0	0	0	0	46.01	39.06	23.38	0	46.01
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	62.63	0	0	62.63	5.64	11.08	-99.99	0	16.08
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.35	0	6.4	59.75	38.25	-99.99	-99.99	0	38.25
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	53.02	0	2.8	55.82	37.45	-99.99	-99.99	0	37.45
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	49.84	0	4.1	53.94	40.55	34.94	-99.99	0	40.55
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	47.57	0	4.1	51.67	41.14	35.61	-99.99	0	41.14
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	46.54	0	4.1	50.64	30.02	24.62	-99.99	0	30.02
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	45.77	0	4.1	49.87	32.63	27.51	-99.99	0	32.63
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	26.39	0	0	26.39	26.39	26.39	23.38	0	33.38
6	2					0	0	0	0	47.59	41.06	20.58	0	47.59
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	63.07	0	0	63.07	6.08	11.52	-99.99	0	16.52
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.36	0.4	6.4	59.36	37.96	-99.99	-99.99	0	37.96
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	53.66	0	4.1	57.76	43.25	37.64	-99.99	0	43.25
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	53.42	0	2.8	56.22	37.85	-99.99	-99.99	0	37.85
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	50.21	0	4.1	54.31	42.99	37.46	-99.99	0	42.99
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	47.55	0	4.1	51.65	31.17	25.78	-99.99	0	31.17
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	47.33	0	4.1	51.43	33.87	28.75	-99.99	0	33.87
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	23.59	0	0	23.59	23.59	23.59	20.58	0	30.58
6	5					0	0	0	0	47.61	41.06	22.46	0	47.61
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	62.91	0	0	62.91	5.92	11.36	-99.99	0	16.36
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.24	0	6.4	59.64	38.36	-99.99	-99.99	0	38.36
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	52.73	0	4.1	56.83	42.86	37.25	-99.99	0	42.86
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	53.39	0	2.8	56.19	37.83	-99.99	-99.99	0	37.83
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	49.74	0	4.1	53.84	43.18	37.64	-99.99	0	43.18
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	47.28	0	4.1	51.38	31.78	26.39	-99.99	0	31.78
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	47.08	0	4.1	51.18	34.33	29.22	-99.99	0	34.33
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	25.47	0	0	25.47	25.47	25.47	22.46	0	32.46
7	2					0	0	0	0	45.61	38.83	19.25	0	45.61
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	61.6	0.22	0	61.38	4.38	9.83	-99.99	0	14.83
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	52.62	1.1	6.4	57.92	36.43	-99.99	-99.99	0	36.43
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	51.67	0	4.1	55.77	41	35.39	-99.99	0	41
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.65	0	2.8	55.45	37.08	-99.99	-99.99	0	37.08

wnp	wnh	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	49.71	0	4.1	53.81	40.5	34.97	-99.99	0	40.5
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	46.29	0	4.1	50.39	32.79	27.67	-99.99	0	32.79
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	45.74	0	4.1	49.84	29.89	24.49	-99.99	0	29.89
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	22.26	0	0	22.26	22.26	22.26	19.25	0	29.25
7	5					0	0	0	0	45.83	39.04	20.9	0	45.83
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	61.48	0	0	61.48	4.49	9.93	-99.99	0	14.93
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	52.02	0	6.4	58.42	37.17	-99.99	-99.99	0	37.17
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.63	0	2.8	55.43	37.06	-99.99	-99.99	0	37.06
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	51.06	0	4.1	55.16	40.89	35.28	-99.99	0	40.89
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	49.29	0	4.1	53.39	40.78	35.25	-99.99	0	40.78
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	46.09	0	4.1	50.19	33.52	28.4	-99.99	0	33.52
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	45.56	0	4.1	49.66	30.85	25.45	-99.99	0	30.85
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	23.91	0	0	23.91	23.91	23.91	20.9	0	30.9
8	2					0	0	0	0	47.39	41.01	18.96	0	47.39
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	62.08	0.35	0	61.73	4.74	10.18	-99.99	0	15.18
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	52.73	1.03	6.4	58.1	36.64	-99.99	-99.99	0	36.64
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	53.12	0	4.1	57.22	42.48	36.86	-99.99	0	42.48
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.86	0	2.8	55.66	37.3	-99.99	-99.99	0	37.3
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	50.81	0	4.1	54.91	43.8	38.26	-99.99	0	43.8
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	46.49	0	4.1	50.59	32.98	27.86	-99.99	0	32.98
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	45.59	0	4.1	49.69	29.97	24.57	-99.99	0	29.97
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	21.97	0	0	21.97	21.97	21.97	18.96	0	28.96
8	5					0	0	0	0	47.43	41.01	20.61	0	47.43
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	61.41	0	0	61.41	4.42	9.86	-99.99	0	14.86
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	52.42	0	6.4	58.82	37.44	-99.99	-99.99	0	37.44
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	52.28	0	4.1	56.38	42.17	36.56	-99.99	0	42.17
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.84	0	2.8	55.64	37.27	-99.99	-99.99	0	37.27
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	50.29	0	4.1	54.39	43.84	38.3	-99.99	0	43.84
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	46.28	0	4.1	50.38	33.69	28.57	-99.99	0	33.69
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	45.41	0	4.1	49.51	30.93	25.53	-99.99	0	30.93
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	23.62	0	0	23.62	23.62	23.62	20.61	0	30.61
9	2					0	0	0	0	-999.99	-999.99	-999.99	0	-999.9
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	-999	0	6.4	-992.6	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
9	5					0	0	0	0	-999.99	-999.99	-999.99	0	-999.9
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	-999	0	6.4	-992.6	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
10	2					0	0	0	0	44.12	37.2	18.82	0	44.12
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	60.58	0.74	0	59.84	2.85	8.29	-99.99	0	13.29
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	51.74	1.44	6.4	56.7	35.16	-99.99	-99.99	0	35.16
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	51.77	0	2.8	54.57	36.21	-99.99	-99.99	0	36.21
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	49.23	0	4.1	53.33	39.17	33.56	-99.99	0	39.17
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	47.66	0	4.1	51.76	38.91	33.38	-99.99	0	38.91
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	44.85	0	4.1	48.95	31.48	26.36	-99.99	0	31.48
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	44.43	0	4.1	48.53	28.65	23.26	-99.99	0	28.65
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	21.83	0	0	21.83	21.83	21.83	18.82	0	28.82
10	5					0	0	0	0	44.59	37.7	20.35	0	44.59
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	60.49	0	0	60.49	3.5	8.94	-99.99	0	13.94
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	51.1	0	6.4	57.5	36.27	-99.99	-99.99	0	36.27
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	51.76	0	2.8	54.56	36.19	-99.99	-99.99	0	36.19
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	48.91	0	4.1	53.01	39.34	33.73	-99.99	0	39.34
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	47.42	0	4.1	51.52	39.46	33.93	-99.99	0	39.46
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	44.71	0	4.1	48.81	32.51	27.4	-99.99	0	32.51
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	44.31	0	4.1	48.41	29.91	24.51	-99.99	0	29.91
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	23.36	0	0	23.36	23.36	23.36	20.35	0	30.35
11	2					0	0	0	0	-999.99	-999.99	-999.99	0	-999.9
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	-999	0	6.4	-992.6	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
11	5					0	0	0	0	-999.99	-999.99	-999.99	0	-999.9
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	-999	0	6.4	-992.6	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99

wnp	wnh	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	-999	0	4.1	-994.9	-99.99	-99.99	-99.99	0	-99.99
12	2					0	0	0	0	42.84	35.71	13.8	0	42.84
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.7	1.15	0	58.55	1.56	7	-99.99	0	12
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	50.97	1.73	6.4	55.64	34.07	-99.99	-99.99	0	34.07
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	51.01	0	2.8	53.81	35.45	-99.99	-99.99	0	35.45
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	47.19	0	4.1	51.29	37.6	31.98	-99.99	0	37.6
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	46.04	0	4.1	50.14	37.6	32.06	-99.99	0	37.6
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.63	0.31	4.1	47.42	30.26	25.15	-99.99	0	30.26
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.31	0.47	4.1	46.94	27.53	22.13	-99.99	0	27.53
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	16.81	0	0	16.81	16.81	13.8	0	23.8	
12	5					0	0	0	0	43.56	36.49	15.77	0	43.56
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.63	0	0	59.63	2.64	8.08	-99.99	0	13.08
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	50.29	0	6.4	56.69	35.48	-99.99	-99.99	0	35.48
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	51	0	2.8	53.8	35.43	-99.99	-99.99	0	35.43
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	47.19	0	4.1	51.29	38.08	32.47	-99.99	0	38.08
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	45.91	0	4.1	50.01	38.38	32.84	-99.99	0	38.38
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	43.54	0	4.1	47.64	31.64	26.52	-99.99	0	31.64
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	43.22	0	4.1	47.32	29.08	23.68	-99.99	0	29.08
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	18.78	0	0	18.78	18.78	15.77	0	25.77	
26	2.5					0	0	0	0	49.75	43.53	16.68	0	49.75
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.53	0	6.4	59.93	37.95	-99.99	-99.99	0	37.95
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.21	0.71	0	58.5	1.51	6.95	-99.99	0	11.95
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	54.88	0	2.8	57.68	39.32	-99.99	-99.99	0	39.32
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	51.13	0	4.1	55.23	46.73	41.19	-99.99	0	46.73
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	48.96	0	4.1	53.06	37.82	32.42	-99.99	0	37.82
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	48.96	0	4.1	53.06	39.68	34.56	-99.99	0	39.68
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	48.8	0	4.1	52.9	42.31	36.7	-99.99	0	42.31
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	19.69	0	0	19.69	19.69	16.68	0	26.68	
26	5.5					0	0	0	0	49.62	43.41	21.36	0	49.62
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.44	0	6.4	59.84	37.99	-99.99	-99.99	0	37.99
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.16	0	0	59.16	2.17	7.61	-99.99	0	12.61
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	54.88	0	2.8	57.68	39.32	-99.99	-99.99	0	39.32
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	50.72	0	4.1	54.82	46.53	41	-99.99	0	46.53
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	48.7	0	4.1	52.8	39.53	34.42	-99.99	0	39.53
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	48.69	0	4.1	52.79	37.66	32.26	-99.99	0	37.66
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	48.55	0	4.1	52.65	42.25	36.64	-99.99	0	42.25
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	24.37	0	0	24.37	24.37	21.36	0	31.36	
26	8.5					0	0	0	0	49.29	43.07	24.21	0	49.29
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.27	0	6.4	59.67	37.84	-99.99	-99.99	0	37.84
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.06	0	0	59.06	2.07	7.51	-99.99	0	12.51
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	54.78	0	2.8	57.58	39.22	-99.99	-99.99	0	39.22
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	49.96	0	4.1	54.06	46.09	40.55	-99.99	0	46.09
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	48.2	0	4.1	52.3	39.19	34.07	-99.99	0	39.19
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	48.19	0	4.1	52.29	37.31	31.91	-99.99	0	37.31
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	48.06	0	4.1	52.16	41.93	36.32	-99.99	0	41.93
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	27.22	0	0	27.22	27.22	24.21	0	34.21	
27	2.5					0	0	0	0	48.36	41.68	16.9	0	48.36
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.96	0	6.4	60.36	38.35	-99.99	-99.99	0	38.35
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.61	0.51	0	59.1	2.11	7.55	-99.99	0	12.55
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	55.38	0	2.8	58.18	39.82	-99.99	-99.99	0	39.82
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	53.53	0	4.1	57.63	45.93	40.39	-99.99	0	45.93
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	47.34	0	4.1	51.44	33.87	28.47	-99.99	0	33.87
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	47.21	0	4.1	51.31	35.52	30.41	-99.99	0	35.52
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	47.16	0	4.1	51.26	38.34	32.73	-99.99	0	38.34
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	19.91	0	0	19.91	19.91	16.9	0	26.9	
27	5.5					0	0	0	0	48.22	41.54	21.28	0	48.22
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.87	0	6.4	60.27	38.34	-99.99	-99.99	0	38.34
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.56	0	0	59.56	2.57	8.01	-99.99	0	13.01
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	55.38	0	2.8	58.18	39.81	-99.99	-99.99	0	39.81
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	52.85	0	4.1	56.95	45.65	40.12	-99.99	0	45.65
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	47.16	0	4.1	51.26	33.78	28.38	-99.99	0	33.78
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	47.03	0	4.1	51.13	35.46	30.34	-99.99	0	35.46
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	46.98	0	4.1	51.08	38.48	32.87	-99.99	0	38.48
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	24.29	0	0	24.29	24.29	21.28	0	31.28	
27	8.5					0	0	0	0	47.84	41.12	23.63	0	47.84
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	53.68	0	6.4	60.08	38.18	-99.99	-99.99	0	38.18
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.45	0	0	59.45	2.46	7.9	-99.99	0	12.9
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	55.27	0	2.8	58.07	39.7	-99.99	-99.99	0	39.7

wnp	wnh	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	51.7	0	4.1	55.8	45.07	39.53	-99.99	0	45.07
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	46.79	0	4.1	50.89	33.51	28.11	-99.99	0	33.51
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	46.67	0	4.1	50.77	35.2	30.09	-99.99	0	35.2
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	46.63	0	4.1	50.73	38.26	32.65	-99.99	0	38.26
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	26.64	0	0	26.64	26.64	26.64	23.63	0	33.63
28	2.5					0	0	0	0	45.6	38.79	16.78	0	45.6
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.2	1.04	0	58.16	1.17	6.61	-99.99	0	11.61
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	51.8	0.41	6.4	57.79	35.71	-99.99	-99.99	0	35.71
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	53.3	0	2.8	56.1	37.73	-99.99	-99.99	0	37.73
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	47.94	0	4.1	52.04	42.89	37.35	-99.99	0	42.89
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	42.26	0.24	4.1	46.12	32.73	27.61	-99.99	0	32.73
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	41.67	0.52	4.1	45.25	30.37	24.98	-99.99	0	30.37
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	41.68	0.8	4.1	44.98	36.18	30.57	-99.99	0	36.18
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	19.79	0	0	19.79	19.79	19.79	16.78	0	26.78
28	5.5					0	0	0	0	45.9	39.14	19.78	0	45.9
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	59.16	0	0	59.16	2.17	7.61	-99.99	0	12.61
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	51.74	0	6.4	58.14	36.37	-99.99	-99.99	0	36.37
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	53.29	0	2.8	56.09	37.72	-99.99	-99.99	0	37.72
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	47.7	0	4.1	51.8	43.03	37.49	-99.99	0	43.03
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	42.19	0	4.1	46.29	33.36	28.24	-99.99	0	33.36
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	41.6	0	4.1	45.7	31.06	25.67	-99.99	0	31.06
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	41.51	0	4.1	45.61	36.95	31.34	-99.99	0	36.95
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	22.79	0	0	22.79	22.79	22.79	19.78	0	29.78
28	8.5					0	0	0	0	45.73	38.97	20.87	0	45.73
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	58.54	0	0	58.54	1.55	6.99	-99.99	0	11.99
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	51.61	0	6.4	58.01	36.26	-99.99	-99.99	0	36.26
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	53.21	0	2.8	56.01	37.64	-99.99	-99.99	0	37.64
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	47.26	0	4.1	51.36	42.78	37.24	-99.99	0	42.78
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	42.05	0	4.1	46.15	33.25	28.13	-99.99	0	33.25
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	41.48	0	4.1	45.58	30.95	25.55	-99.99	0	30.95
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	41.38	0	4.1	45.48	36.84	31.23	-99.99	0	36.84
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	23.88	0	0	23.88	23.88	23.88	20.87	0	30.87
29	2.5					0	0	0	0	44.66	37.84	16.78	0	44.66
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	58.95	1.15	0	57.8	0.81	6.25	-99.99	0	11.25
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	50.99	0.79	6.4	56.6	34.73	-99.99	-99.99	0	34.73
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.45	0	2.8	55.25	36.89	-99.99	-99.99	0	36.89
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	46.47	0	4.1	50.57	41.89	36.35	-99.99	0	41.89
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	42.16	0.29	4.1	45.97	35.61	30	-99.99	0	35.61
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	41.87	0.43	4.1	45.54	31.54	26.42	-99.99	0	31.54
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	41.34	0.95	4.1	44.49	29.03	23.63	-99.99	0	29.03
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	19.79	0	0	19.79	19.79	19.79	16.78	0	26.78
29	5.5					0	0	0	0	45.17	38.41	18.99	0	45.17
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	58.91	0	0	58.91	1.92	7.36	-99.99	0	12.36
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	50.93	0	6.4	57.33	35.71	-99.99	-99.99	0	35.71
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.45	0	2.8	55.25	36.88	-99.99	-99.99	0	36.88
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	46.3	0	4.1	50.4	42.21	36.67	-99.99	0	42.21
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	42.09	0	4.1	46.19	36.63	31.02	-99.99	0	36.63
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	41.81	0	4.1	45.91	32.58	27.46	-99.99	0	32.58
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	41.2	0	4.1	45.3	30.23	24.83	-99.99	0	30.23
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	22	0	0	22	22	22	18.99	0	28.99
29	8.5					0	0	0	0	45	38.24	19.55	0	45
	0	Plus Supermarkt	2		Nesten winkelwagen	58.3	0	0	58.3	1.31	6.75	-99.99	0	11.75
	0	Bevoorrading	7	m	Trolleys	50.82	0	6.4	57.22	35.61	-99.99	-99.99	0	35.61
	0	Plus supermarkt	33		Koeling vw	52.38	0	2.8	55.18	36.81	-99.99	-99.99	0	36.81
	0	Plus supermarkt	11	m	Winkelwagen P4	45.97	0	4.1	50.07	41.99	36.46	-99.99	0	41.99
	0	Plus supermarkt	9	m	Winkelwagen P2	41.95	0	4.1	46.05	36.47	30.85	-99.99	0	36.47
	0	Plus supermarkt	10	m	Winkelwagen P3	41.68	0	4.1	45.78	32.46	27.34	-99.99	0	32.46
	0	Plus supermarkt	8	m	Winkelwagen P1	40.9	0	4.1	45	30.09	24.69	-99.99	0	30.09
	0	Plus supermarkt	1		Koeling	22.56	0	0	22.56	22.56	22.56	19.55	0	29.55

BIJLAGE IIc

Berekeningsgegevens en –resultaten indirecte hinder Plus supermarkt

Projectgegevens

projectnaam: m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever: Swentibold Projectontwikkeling
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: Industrielawaai
uitsnede: Indirecte hinder supermarkt

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

24-08-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

15:44

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	12.0	3.0	51		80	
2	10.0	3.0	50		80	
3	10.0	3.0	41		80	
4	8.9	0.4	19		80	
5	4.4	1.4	20		80	
6	8.9	0.4	47		80	
7	8.9	2.9	23		80	
8	10.4	0.4	32		80	
9	8.9	0.4	27		80	
10	4.8	0.3	63		80	
11	5.1	0.6	20		80	
12	9.1	0.6	27		80	
13	11.0	0.5	34		80	
14	7.5	3.0	16		80	
15	10.5	3.0	23		80	
16	6.0	3.0	11		80	
17	11.3	0.3	45		80	
18	13.7	2.2	61		80	
19	11.7	1.7	201		80	
20	6.1	1.8	126		80	
21	10.3	1.3	148		80	
22	11.7	1.7	171		80	
23	6.1	2.1	135		80	
25	6.6	0.6	50		80	
26	4.8	1.8	20		80	
27	4.7	1.7	53		80	
28	8.5	0.5	142		80	
29	10.0	0.5	27		80	
30	11.0	0.5	27		80	
31	8.9	0.4	27		80	
32	6.1	1.1	20		80	
33	5.0	2.0	16		80	
34	4.1	1.1	19		80	
35	6.0	3.0	25		80	
36	9.4	0.4	57		80	
37	4.9	1.9	14		80	
38	8.4	0.9	45		80	
39	6.8	1.3	28		80	
40	5.0	2.0	9		80	
41	9.7	1.7	39		80	
42	5.5	2.0	9		80	
43	6.0	2.0	24		80	
44	9.5	2.0	48		80	
45	11.5	2.0	23		80	
46	5.0	2.0	8		80	
47	5.5	2.0	10		80	
48	9.5	2.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	11.0	1.0	36		80	
50	10.0	2.0	72		80	
51	5.0	2.0	29		80	
52	6.2	3.2	27		80	
53	7.4	2.9	77		80	
54	13.4	2.9	49		80	
55	7.7	2.2	34		80	
56	11.5	2.0	35		80	
57	12.4	1.9	66		80	
58	13.4	1.9	48		80	
59	10.0	2.0	66		80	
60	21.5	1.5	184		80	
61	6.0	2.5	42		80	
62	5.4	2.4	15		80	
63	10.5	1.0	272		80	
65	11.9	1.9	208		80	
66	7.5	2.0	68		80	
67	8.9	2.9	94		80	
68	11.0	2.0	70		80	
69	11.5	2.0	30		80	
70	8.0	2.0	26		80	
71	8.0	3.5	25		80	
72	10.5	0.0	126		80	
73	11.7	2.2	24		80	
74	9.2	2.2	24		80	
75	5.1	2.1	22		80	
76	12.3	2.3	23		80	
77	12.1	3.1	35		80	
78	10.6	1.6	82		80	
79	10.4	3.9	56		80	
80	11.8	1.3	91		80	
81	9.5	2.0	27		80	
82	8.5	2.0	29		80	
83	5.5	2.0	72		80	
84	5.8	0.8	46		80	
85	7.8	0.3	21		80	
86	9.0	0.0	28		80	
87	8.0	0.0	26		80	
88	9.0	0.0	34		80	
89	5.0	0.0	94		80	
90	9.5	0.0	31		80	
91	7.5	0.0	67		80	
92	9.0	0.0	34		80	
93	9.4	-0.7	45		80	
94	6.7	-0.8	28		80	
95	7.4	-1.1	30		80	
96	5.8	-2.2	21		80	
97	8.0	-3.0	24		80	
98	5.3	-3.2	57		80	
99	7.3	-3.2	41		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
100	7.1	-2.4	33		80	
101	4.0	-2.5	33		80	
102	15.0	3.0	51		80	
103	13.0	3.0	50		80	
104	13.0	3.0	41		80	
105	9.4	0.4	19		80	
106	5.4	1.4	20		80	
107	9.4	0.4	47		80	
108	11.9	2.9	23		80	
109	10.9	0.4	32		80	
110	9.4	0.4	27		80	
111	5.3	0.3	63		80	
112	5.6	0.6	20		80	
113	9.6	0.6	27		80	
114	11.5	0.5	34		80	
115	10.5	3.0	16		80	
116	13.5	3.0	23		80	
117	9.0	3.0	11		80	
118	11.8	0.3	45		80	
119	15.7	2.2	61		80	
120	13.2	1.7	201		80	
121	7.3	1.8	126		80	
122	11.3	1.3	148		80	
123	13.7	1.7	171		80	
124	8.6	2.1	135		80	
125	7.1	0.6	50		80	
126	4.8	1.8	20		80	
127	4.7	1.7	53		80	
128	10.0	0.5	142		80	
129	10.5	0.5	27		80	
130	11.5	0.5	27		80	
131	9.4	0.4	27		80	
132	7.1	1.1	20		80	
133	5.5	2.0	16		80	
134	5.1	1.1	19		80	
135	9.0	3.0	25		80	
136	9.9	0.4	57		80	
137	6.9	1.9	14		80	
138	9.4	0.9	45		80	
139	8.3	1.3	28		80	
140	7.0	2.0	9		80	
141	11.2	1.7	39		80	
142	7.5	2.0	9		80	
143	8.0	2.0	24		80	
144	11.5	2.0	48		80	
145	13.5	2.0	23		80	
146	7.0	2.0	8		80	
147	7.5	2.0	10		80	
148	11.5	2.0	19		80	
149	12.0	1.0	36		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
150	12.0	2.0	72		80	
151	7.0	2.0	29		80	
152	8.7	3.2	27		80	
153	10.4	2.9	77		80	
154	16.4	2.9	49		80	
155	9.7	2.2	34		80	
156	13.5	2.0	35		80	
157	14.4	1.9	66		80	
158	15.4	1.9	48		80	
159	12.0	2.0	66		80	
160	22.5	1.5	184		80	
161	8.5	2.5	42		80	
162	5.4	2.4	15		80	
163	11.5	1.0	272		80	
164	13.9	1.9	208		80	
165	9.5	2.0	68		80	
166	11.9	2.9	94		80	
167	13.0	2.0	70		80	
168	13.5	2.0	30		80	
169	10.0	2.0	26		80	
170	11.5	3.5	25		80	
171	10.5	0.0	126		80	
172	13.7	2.2	24		80	
173	11.2	2.2	24		80	
174	5.6	2.1	22		80	
175	14.3	2.3	23		80	
176	15.1	3.1	35		80	
177	12.1	1.6	82		80	
178	14.4	3.9	56		80	
179	13.3	1.3	91		80	
180	11.5	2.0	27		80	
181	10.5	2.0	29		80	
182	7.5	2.0	72		80	
183	6.8	0.8	46		80	
184	8.3	0.3	21		80	
185	9.0	0.0	28		80	
186	8.0	0.0	26		80	
187	9.0	0.0	34		80	
188	5.0	0.0	94		80	
189	9.5	0.0	31		80	
190	7.5	0.0	67		80	
191	9.0	0.0	34		80	
192	8.9	-0.7	45		80	
193	6.2	-0.8	28		80	
194	6.4	-1.1	30		80	
195	3.8	-2.2	21		80	
196	5.0	-3.0	24		80	
197	2.3	-3.2	57		80	
198	3.8	-3.2	41		80	
199	4.6	-2.4	33		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
200	1.5	-2.5	33		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld		kenmerk
					links	rechts			il		
1	3.3	2.4	22	scherp	20	80		☐	☐		
2	3.3	2.7	45	scherp	80	20		☐	☐		

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1983	hoogtelijn	
2	2.0	622	hoogtelijn	
3	4.0	251	hoogtelijn	
4	-2.4	619	hoogtelijn	
5	3.0	679	hoogtelijn	
6	0.0	2291	hoogtelijn	
7	2.0	170	hoogtelijn	

Mobiele bronnen

		bronvermogen														aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag			
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	max	afst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Rijden P1 in/uit	.8	A	--	70.0	76.0	80.0	82.0	86.0	85.0	81.0	74.0	90.7 Mb01	5	10	74	7	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Rijden P3 in/uit	.8	A	--	70.0	76.0	80.0	82.0	86.0	85.0	81.0	74.0	90.7 Mb03	5	10	111	11	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Rijden P2 in/uit	.8	A	--	70.0	76.0	80.0	82.0	86.0	85.0	81.0	74.0	90.7 Mb02	5	10	203	19	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Rijden P4 in/uit	.8	A	--	70.0	76.0	80.0	82.0	86.0	85.0	81.0	74.0	90.7 Mb04	5	10	460	42	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Vrachtwagen bevoor	1.0	A	--	76.0	88.0	90.0	95.0	99.0	98.0	92.0	86.0	103.2 Mb05	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Bestelbus bevoorrad	.8	A	--	54.0	62.0	79.0	85.0	88.0	86.0	79.0	68.0	91.8 Mb06	5	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	36.46	29.60	--	34.30	34.30	36.46	36.46
						IL totaal (0)	1	5.0	38.83	32.08	--	36.69	36.69	38.83	38.83
						IL totaal (0)	1	8.0	39.59	32.81	--	37.45	37.45	39.59	39.59
2	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	41.70	34.55	--	39.49	39.49	41.70	41.70
						IL totaal (0)	1	5.0	43.55	36.54	--	41.37	41.37	43.55	43.55
						IL totaal (0)	1	8.0	43.73	36.74	--	41.55	41.55	43.73	43.73
3	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	42.24	35.06	--	40.03	40.03	42.24	42.24
						IL totaal (0)	1	5.0	44.09	37.11	--	41.91	41.91	44.09	44.09
						IL totaal (0)	1	8.0	44.15	37.18	--	41.97	41.97	44.15	44.15
4	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	43.07	35.83	--	40.85	40.85	43.07	43.07
						IL totaal (0)	1	5.0	44.68	37.63	--	42.49	42.49	44.68	44.68
						IL totaal (0)	1	2.0	47.07	39.75	--	44.83	44.83	47.07	47.07
5	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	47.68	40.52	--	45.47	45.47	47.68	47.68
						IL totaal (0)	1	2.0	48.82	41.33	--	46.56	46.56	48.82	48.82
						IL totaal (0)	1	5.0	49.08	41.77	--	46.85	46.85	49.08	49.08
6	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	45.98	38.71	--	43.75	43.75	45.98	45.98
						IL totaal (0)	1	5.0	46.42	39.29	--	44.22	44.22	46.42	46.42
						IL totaal (0)	1	2.0	49.08	41.31	--	46.77	46.77	49.08	49.08
7	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	49.21	41.74	--	46.95	46.95	49.21	49.21
						IL totaal (0)	1	2.0	36.32	--	--	33.31	33.31	36.32	36.32
						IL totaal (0)	1	5.0	36.02	--	--	33.01	33.01	36.02	36.02
8	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	44.41	37.21	--	42.19	42.19	44.41	44.41
						IL totaal (0)	1	5.0	45.24	38.19	--	43.05	43.05	45.24	45.24
						IL totaal (0)	1	2.0	34.58	-1.24	--	31.57	31.57	34.58	34.58
9	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	34.48	1.05	--	31.47	31.47	34.48	34.48
						IL totaal (0)	1	2.0	43.04	35.87	--	40.83	40.83	43.04	43.04
						IL totaal (0)	1	5.0	44.26	37.26	--	42.08	42.08	44.26	44.26
10	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.5	55.35	48.86	--	53.26	53.26	55.35	55.35
						IL totaal (0)	1	5.5	54.92	48.41	--	52.83	52.83	54.92	54.92
						IL totaal (0)	1	8.5	54.15	47.62	--	52.05	52.05	54.15	54.15
11	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.5	53.06	46.50	--	50.96	50.96	53.06	53.06
						IL totaal (0)	1	5.5	52.71	46.13	--	50.60	50.60	52.71	52.71
						IL totaal (0)	1	8.5	52.05	45.45	--	49.94	49.94	52.05	52.05
12	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.5	49.55	42.87	--	47.43	47.43	49.55	49.55
						IL totaal (0)	1	5.5	49.50	42.81	--	47.37	47.37	49.50	49.50
						IL totaal (0)	1	8.5	49.25	42.55	--	47.12	47.12	49.25	49.25
13	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.5	48.30	41.49	--	46.15	46.15	48.30	48.30
						IL totaal (0)	1	5.5	48.50	41.71	--	46.36	46.36	48.50	48.50
						IL totaal (0)	1	8.5	48.31	41.52	--	46.17	46.17	48.31	48.31

BIJLAGE II d1

Berekeningsgegevens en –resultaten langtijdgemiddelde gevelbelasting glasbakcontainer

Projectgegevens

projectnaam: m190469 Sprinkstraat te Margraten
opdrachtgever: Swentibold Projectontwikkeling
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: Industrielawaai
uitsnede: Ledigen glasbak

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

19-08-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

00:33

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	12.0	3.0	51		80	
2	10.0	3.0	50		80	
3	10.0	3.0	41		80	
4	8.9	0.4	19		80	
5	4.4	1.4	20		80	
6	8.9	0.4	47		80	
7	8.9	2.9	23		80	
8	10.4	0.4	32		80	
9	8.9	0.4	27		80	
10	4.8	0.3	63		80	
11	5.1	0.6	20		80	
12	9.1	0.6	27		80	
13	11.0	0.5	34		80	
14	7.5	3.0	16		80	
15	10.5	3.0	23		80	
16	6.0	3.0	11		80	
17	11.3	0.3	45		80	
18	13.7	2.2	61		80	
19	11.7	1.7	201		80	
20	6.1	1.8	126		80	
21	10.3	1.3	148		80	
22	11.7	1.7	171		80	
23	6.1	2.1	135		80	
25	6.6	0.6	50		80	
26	4.8	1.8	20		80	
27	4.7	1.7	53		80	
28	8.5	0.5	142		80	
29	10.0	0.5	27		80	
30	11.0	0.5	27		80	
31	8.9	0.4	27		80	
32	6.1	1.1	20		80	
33	5.0	2.0	16		80	
34	4.1	1.1	19		80	
35	6.0	3.0	25		80	
36	9.4	0.4	57		80	
37	4.9	1.9	14		80	
38	8.4	0.9	45		80	
39	6.8	1.3	28		80	
40	5.0	2.0	9		80	
41	9.7	1.7	39		80	
42	5.5	2.0	9		80	
43	6.0	2.0	24		80	
44	9.5	2.0	48		80	
45	11.5	2.0	23		80	
46	5.0	2.0	8		80	
47	5.5	2.0	10		80	
48	9.5	2.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	11.0	1.0	36		80	
50	10.0	2.0	72		80	
51	5.0	2.0	29		80	
52	6.2	3.2	27		80	
53	7.4	2.9	77		80	
54	13.4	2.9	49		80	
55	7.7	2.2	34		80	
56	11.5	2.0	35		80	
57	12.4	1.9	66		80	
58	13.4	1.9	48		80	
59	10.0	2.0	66		80	
60	21.5	1.5	184		80	
61	6.0	2.5	42		80	
62	5.4	2.4	15		80	
63	10.5	1.0	272		80	
65	11.9	1.9	208		80	
66	7.5	2.0	68		80	
67	8.9	2.9	94		80	
68	11.0	2.0	70		80	
69	11.5	2.0	30		80	
70	8.0	2.0	26		80	
71	8.0	3.5	25		80	
72	10.5	0.0	126		80	
73	11.7	2.2	24		80	
74	9.2	2.2	24		80	
75	5.1	2.1	22		80	
76	12.3	2.3	23		80	
77	12.1	3.1	35		80	
78	10.6	1.6	82		80	
79	10.4	3.9	56		80	
80	11.8	1.3	91		80	
81	9.5	2.0	27		80	
82	8.5	2.0	29		80	
83	5.5	2.0	72		80	
84	5.8	0.8	46		80	
85	7.8	0.3	21		80	
86	9.0	0.0	28		80	
87	8.0	0.0	26		80	
88	9.0	0.0	34		80	
89	5.0	0.0	94		80	
90	9.5	0.0	31		80	
91	7.5	0.0	67		80	
92	9.0	0.0	34		80	
93	9.4	-0.7	45		80	
94	6.7	-0.8	28		80	
95	7.4	-1.1	30		80	
96	5.8	-2.2	21		80	
97	8.0	-3.0	24		80	
98	5.3	-3.2	57		80	
99	7.3	-3.2	41		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
100	7.1	-2.4	33		80	
101	4.0	-2.5	33		80	
102	15.0	3.0	51		80	
103	13.0	3.0	50		80	
104	13.0	3.0	41		80	
105	9.4	0.4	19		80	
106	5.4	1.4	20		80	
107	9.4	0.4	47		80	
108	11.9	2.9	23		80	
109	10.9	0.4	32		80	
110	9.4	0.4	27		80	
111	5.3	0.3	63		80	
112	5.6	0.6	20		80	
113	9.6	0.6	27		80	
114	11.5	0.5	34		80	
115	10.5	3.0	16		80	
116	13.5	3.0	23		80	
117	9.0	3.0	11		80	
118	11.8	0.3	45		80	
119	15.7	2.2	61		80	
120	13.2	1.7	201		80	
121	7.3	1.8	126		80	
122	11.3	1.3	148		80	
123	13.7	1.7	171		80	
124	8.6	2.1	135		80	
125	7.1	0.6	50		80	
126	4.8	1.8	20		80	
127	4.7	1.7	53		80	
128	10.0	0.5	142		80	
129	10.5	0.5	27		80	
130	11.5	0.5	27		80	
131	9.4	0.4	27		80	
132	7.1	1.1	20		80	
133	5.5	2.0	16		80	
134	5.1	1.1	19		80	
135	9.0	3.0	25		80	
136	9.9	0.4	57		80	
137	6.9	1.9	14		80	
138	9.4	0.9	45		80	
139	8.3	1.3	28		80	
140	7.0	2.0	9		80	
141	11.2	1.7	39		80	
142	7.5	2.0	9		80	
143	8.0	2.0	24		80	
144	11.5	2.0	48		80	
145	13.5	2.0	23		80	
146	7.0	2.0	8		80	
147	7.5	2.0	10		80	
148	11.5	2.0	19		80	
149	12.0	1.0	36		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
150	12.0	2.0	72		80	
151	7.0	2.0	29		80	
152	8.7	3.2	27		80	
153	10.4	2.9	77		80	
154	16.4	2.9	49		80	
155	9.7	2.2	34		80	
156	13.5	2.0	35		80	
157	14.4	1.9	66		80	
158	15.4	1.9	48		80	
159	12.0	2.0	66		80	
160	22.5	1.5	184		80	
161	8.5	2.5	42		80	
162	5.4	2.4	15		80	
163	11.5	1.0	272		80	
164	13.9	1.9	208		80	
165	9.5	2.0	68		80	
166	11.9	2.9	94		80	
167	13.0	2.0	70		80	
168	13.5	2.0	30		80	
169	10.0	2.0	26		80	
170	11.5	3.5	25		80	
171	10.5	0.0	126		80	
172	13.7	2.2	24		80	
173	11.2	2.2	24		80	
174	5.6	2.1	22		80	
175	14.3	2.3	23		80	
176	15.1	3.1	35		80	
177	12.1	1.6	82		80	
178	14.4	3.9	56		80	
179	13.3	1.3	91		80	
180	11.5	2.0	27		80	
181	10.5	2.0	29		80	
182	7.5	2.0	72		80	
183	6.8	0.8	46		80	
184	8.3	0.3	21		80	
185	9.0	0.0	28		80	
186	8.0	0.0	26		80	
187	9.0	0.0	34		80	
188	5.0	0.0	94		80	
189	9.5	0.0	31		80	
190	7.5	0.0	67		80	
191	9.0	0.0	34		80	
192	8.9	-0.7	45		80	
193	6.2	-0.8	28		80	
194	6.4	-1.1	30		80	
195	3.8	-2.2	21		80	
196	5.0	-3.0	24		80	
197	2.3	-3.2	57		80	
198	3.8	-3.2	41		80	
199	4.6	-2.4	33		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
200	1.5	-2.5	33		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	3.3	2.4	22	scherp	80	80		☐	☐	
2	3.3	2.7	45	scherp	80	80		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1983	hoogtelijn	
2	2.0	622	hoogtelijn	
3	4.0	251	hoogtelijn	
4	-2.4	619	hoogtelijn	
5	3.0	679	hoogtelijn	
6	0.0	2291	hoogtelijn	
7	2.0	170	hoogtelijn	

Bronnen

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			
3	Glasbak	vrij(>0.5m	2.5	A	--	84.9	90.3	91.6	95.8	100.4	101.2	93.2	84.4	105.2	B03	300.0	--	--	s	--	--	--	s	--	--	--	s

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	39.95	--	--	36.94	36.94	39.95	39.95
						IL totaal (0)	1	5.0	39.99	--	--	36.98	36.98	39.99	39.99
						IL totaal (0)	1	8.0	40.03	--	--	37.02	37.02	40.03	40.03
2	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	46.14	--	--	43.13	43.13	46.14	46.14
						IL totaal (0)	1	5.0	46.07	--	--	43.06	43.06	46.07	46.07
						IL totaal (0)	1	8.0	45.88	--	--	42.87	42.87	45.88	45.88
3	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	45.00	--	--	41.99	41.99	45.00	45.00
						IL totaal (0)	1	5.0	44.95	--	--	41.94	41.94	44.95	44.95
						IL totaal (0)	1	8.0	44.80	--	--	41.79	41.79	44.80	44.80
4	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	43.91	--	--	40.90	40.90	43.91	43.91
						IL totaal (0)	1	5.0	43.88	--	--	40.87	40.87	43.88	43.88
						IL totaal (0)	1	2.0	45.24	--	--	42.23	42.23	45.24	45.24
5	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	45.20	--	--	42.19	42.19	45.20	45.20
						IL totaal (0)	1	2.0	45.31	--	--	42.30	42.30	45.31	45.31
						IL totaal (0)	1	5.0	45.24	--	--	42.23	42.23	45.24	45.24
6	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	43.92	--	--	40.91	40.91	43.92	43.92
						IL totaal (0)	1	5.0	43.87	--	--	40.86	40.86	43.87	43.87
						IL totaal (0)	1	2.0	43.86	--	--	40.85	40.85	43.86	43.86
7	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	43.81	--	--	40.80	40.80	43.81	43.81
						IL totaal (0)	1	2.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
8	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	43.02	--	--	40.01	40.01	43.02	43.02
						IL totaal (0)	1	5.0	42.99	--	--	39.98	39.98	42.99	42.99
						IL totaal (0)	1	2.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
9	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	2.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
10	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	2.0	42.22	--	--	39.21	39.21	42.22	42.22
						IL totaal (0)	1	5.0	42.22	--	--	39.21	39.21	42.22	42.22
						IL totaal (0)	1	2.5	43.45	--	--	40.44	40.44	43.45	43.45
11	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	43.43	--	--	40.42	40.42	43.43	43.43
						IL totaal (0)	1	8.5	43.35	--	--	40.34	40.34	43.35	43.35
						IL totaal (0)	1	2.5	43.74	--	--	40.73	40.73	43.74	43.74
12	0.0	3.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	43.72	--	--	40.71	40.71	43.72	43.72
						IL totaal (0)	1	8.5	43.64	--	--	40.63	40.63	43.64	43.64
						IL totaal (0)	1	2.5	42.16	--	--	39.15	39.15	42.16	42.16
13	0.0	1.3	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	42.13	--	--	39.12	39.12	42.13	42.13
						IL totaal (0)	1	8.5	42.07	--	--	39.06	39.06	42.07	42.07
						IL totaal (0)	1	2.5	41.67	--	--	38.66	38.66	41.67	41.67
14	0.0	1.7	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	41.65	--	--	38.64	38.64	41.65	41.65
						IL totaal (0)	1	8.5	41.59	--	--	38.58	38.58	41.59	41.59
						IL totaal (0)	1	2.5	41.67	--	--	38.66	38.66	41.67	41.67

BIJLAGE II d2

Berekeningsgegevens en –resultaten piekgeluid glashakcontainer

wnp	wnh	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
1	2	Glasbak	3		Glasbak	61.53	0	10	71.53
1	5	Glasbak	3		Glasbak	61.57	0	10	71.57
1	8	Glasbak	3		Glasbak	61.62	0	10	71.62
2	2	Glasbak	3		Glasbak	67.73	0	10	77.73
2	5	Glasbak	3		Glasbak	67.66	0	10	77.66
2	8	Glasbak	3		Glasbak	67.47	0	10	77.47
3	2	Glasbak	3		Glasbak	66.58	0	10	76.58
3	5	Glasbak	3		Glasbak	66.53	0	10	76.53
3	8	Glasbak	3		Glasbak	66.38	0	10	76.38
4	2	Glasbak	3		Glasbak	65.49	0	10	75.49
4	5	Glasbak	3		Glasbak	65.46	0	10	75.46
5	2	Glasbak	3		Glasbak	66.82	0	10	76.82
5	5	Glasbak	3		Glasbak	66.78	0	10	76.78
6	2	Glasbak	3		Glasbak	66.89	0	10	76.89
6	5	Glasbak	3		Glasbak	66.82	0	10	76.82
7	2	Glasbak	3		Glasbak	65.5	0	10	75.5
7	5	Glasbak	3		Glasbak	65.46	0	10	75.46
8	2	Glasbak	3		Glasbak	65.44	0	10	75.44
8	5	Glasbak	3		Glasbak	65.39	0	10	75.39
10	2	Glasbak	3		Glasbak	64.6	0	10	74.6
10	5	Glasbak	3		Glasbak	64.58	0	10	74.58
12	2	Glasbak	3		Glasbak	63.8	0	10	73.8
12	5	Glasbak	3		Glasbak	63.8	0	10	73.8
26	2.5	Glasbak	3		Glasbak	65.04	0	10	75.04
26	5.5	Glasbak	3		Glasbak	65.01	0	10	75.01
26	8.5	Glasbak	3		Glasbak	64.93	0	10	74.93
27	2.5	Glasbak	3		Glasbak	65.33	0	10	75.33
27	5.5	Glasbak	3		Glasbak	65.31	0	10	75.31
27	8.5	Glasbak	3		Glasbak	65.22	0	10	75.22
28	2.5	Glasbak	3		Glasbak	63.74	0	10	73.74
28	5.5	Glasbak	3		Glasbak	63.72	0	10	73.72
28	8.5	Glasbak	3		Glasbak	63.65	0	10	73.65
29	2.5	Glasbak	3		Glasbak	63.26	0	10	73.26
29	5.5	Glasbak	3		Glasbak	63.24	0	10	73.24
29	8.5	Glasbak	3		Glasbak	63.17	0	10	73.17

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 21 juli 2020 17:26
Aan: Quiril Roomans
Onderwerp: RE: M190469 Sprinkstraat Margraten
Bijlagen: Detailoverzicht 278150 2019 weekdag.xlsx

Beste Quiril,

Het wegdektype op de N278 ter plaatse is een geluidreducerende deklaag vh type SMA 8G+. De wettelijke snelheid is 50 km/uur.

In bijlage tref je een detailoverzicht van ons permanente telpunt 278150. Volgens het model is de intensiteit hier in 2030 nagenoeg gelijk aan 2019 en daarnaast zijn de intensiteiten op de locatie ongeveer gelijk met de locatie van het telpunt. Ik stel daarom voor de intensiteiten van bijgaand detailoverzicht als prognose 2030 aan te houden.

Ik hoop je hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, anders help ik graag verder.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] | beleidsmedewerker verkeer en vervoer

Postadres Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht
Bezoekadres Limburglaan 10 | 6229 GA Maastricht
Kijk ook op www.limburg.nl

provincie limburg



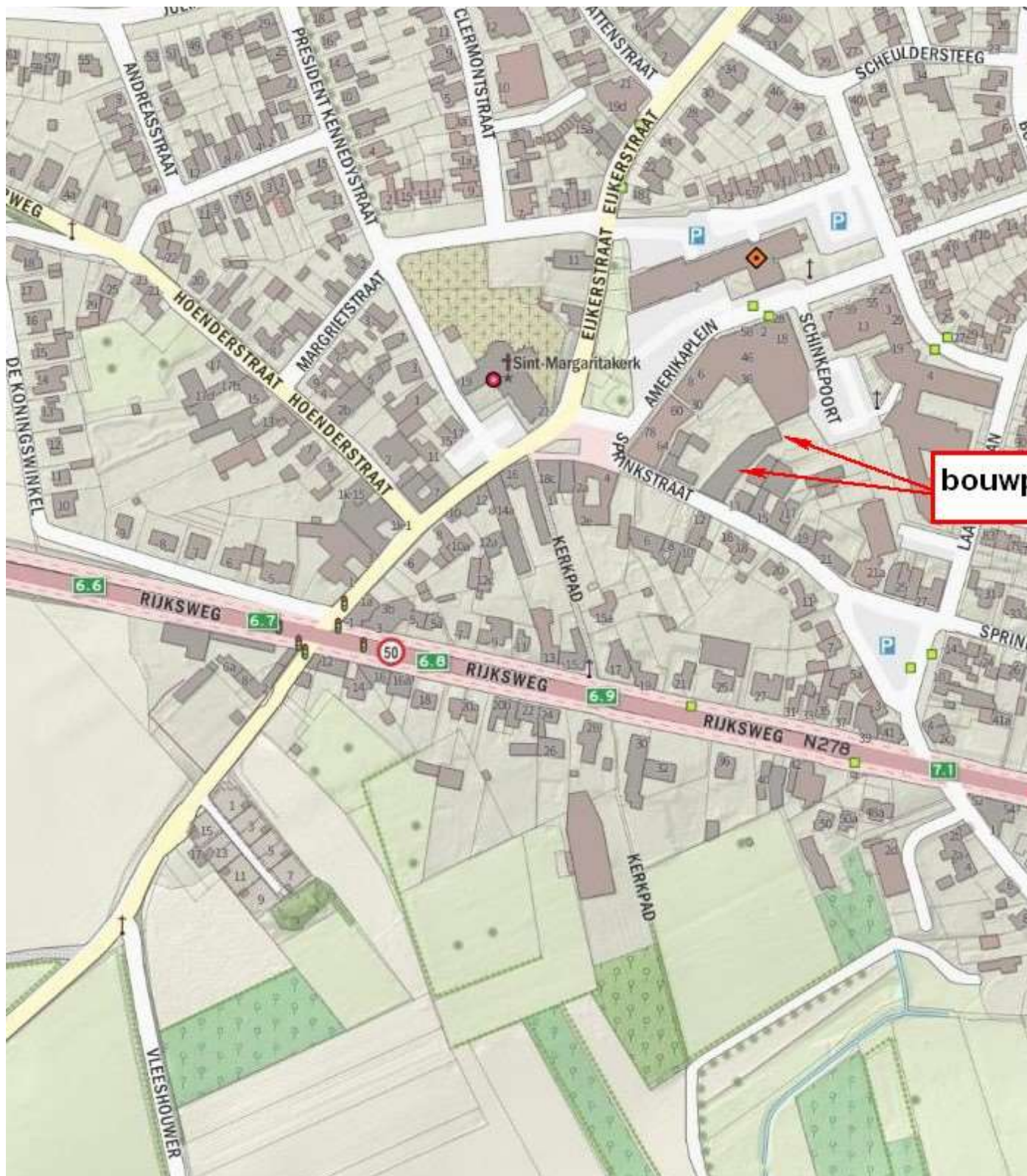
Van: Quiril Roomans [mailto:Q.Roomans@k-plus.nl]
Verzonden: donderdag 9 juli 2020 8:37
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: M190469 Sprinkstraat Margraten

Hallo [REDACTED],

Wij hebben een opdracht ontvangen om een akoestisch onderzoek op te stellen ten aanzien van wegverkeerslawaai van een plan aan de Sprinkstraat. In onderstaande afbeelding is de ligging van de woning opgenomen, deze komt op het lege perceel.

Ik zou graag de prognose verkeersgegevens, dan wel telgegevens met opgave van aan te houden autonome groeipercantage willen ontvangen van de N278. Het gaat om de weekdaggemiddelde prognose etmaalintensiteit voor prognosejaar 2030/31 inclusief de periodeverdeling (dag 7-19, avond 19-23 en nacht 23-7), de verdeling per voertuigcategorie (licht, middelzwaar en zwaar verkeer) per periode, de ter plaatse geldende maximum snelheden en type wegverharding.

Lukt dat om de stukken binnen 2 weken aan te leveren? Zo niet, alle begrip voor. Ik stel het dan zeer op prijs als jullie mij een berichtje sturen wanneer het wel schikt binnen jullie planning.



Met vriendelijke groet,

ing. Quiril M.L.M. Roomans

Adviseur



T: 0475 - 470470

Aanwezig op: ma, di, wo en do

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl

Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via www.k-plus.nl.

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde (n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

NR:278150 / Kerkstraat (Cadier en Keer) - Past Brouwersstraat (km. 3.542-6.58)												
januari - december 2019												
weekdag												
Uur	Richting Past Brouwersstraat				Richting Kerkstraat (Cadier en Keer)				Totaal			
	van km 3,5 naar 6,6				van km 6,6 naar 3,5							
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw				
00 - 01u	44	40	3	1	30	26	2	1	74			
01 - 02u	22	21	1	0	16	15	1	0	38			
02 - 03u	12	12	1	0	10	9	1	0	22			
03 - 04u	9	8	1	0	10	8	1	1	19			
04 - 05u	10	8	1	1	16	14	1	1	26			
05 - 06u	21	16	3	2	46	42	2	2	67			
06 - 07u	67	55	9	3	171	156	11	5	239			
07 - 08u	165	138	21	6	413	382	27	5	578			
08 - 09u	239	206	27	6	442	399	36	7	681			
09 - 10u	254	217	30	6	312	274	30	8	566			
10 - 11u	299	261	32	6	360	319	34	8	659			
11 - 12u	326	289	31	6	363	322	34	7	689			
12 - 13u	359	324	30	5	372	335	31	6	731			
13 - 14u	369	336	29	4	380	344	30	6	749			
14 - 15u	391	360	27	4	383	347	30	6	773			
15 - 16u	416	386	26	4	372	339	28	5	788			
16 - 17u	503	472	27	3	360	332	23	5	863			
17 - 18u	524	502	19	3	339	319	16	4	864			
18 - 19u	321	306	12	3	249	234	12	3	570			
19 - 20u	201	192	8	2	187	177	8	2	389			
20 - 21u	154	147	6	1	146	139	6	2	300			
21 - 22u	125	119	5	1	125	120	4	2	251			
22 - 23u	119	115	3	1	97	93	3	1	217			
23 - 24u	81	77	3	1	53	49	2	1	134			
Totaal	5032	4607	355	71	5253	4793	371	89	10285			

Richting Past Brouwersstraat			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4176	7.50%	1.40%
19-23u	601	3.70%	0.80%
23-7u	267	8.40%	3.20%
7-9u	407	11.80%	3%
16-18u	1032	4.50%	0.70%

Richting Kerkstraat (Cadier en Keer)			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4354	7.60%	1.60%
19-23u	556	3.70%	1.20%
23-7u	353	5.80%	3.60%
7-9u	863	7.40%	1.40%
16-18u	699	5.60%	1.30%

Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	8530	7.60%	1.50%
19-23u	1157	3.70%	1%
23-7u	620	6.90%	3.40%
7-9u	1270	8.80%	1.90%
16-18u	1731	4.90%	0.90%

Toelichting	
pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 28 juli 2020 16:34
Aan: Quiril Roomans
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: M190469 Sprinkstraat Margraten

Hallo Quiril,

Sorry voor de late reactie.

Navraag bij de afdeling Openbare Ruimte blijkt dat er zijn geen verkeers-meetgegevens van de Sprinkstraat voorhanden.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
beleidsadviseur VTH
Afdeling Fysieke Leefomgeving

Van: Quiril Roomans [mailto:Q.Roomans@k-plus.nl]
Verzonden: dinsdag 28 juli 2020 14:13
Aan: [REDACTED]
CC: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>
Onderwerp: RE: M190469 Sprinkstraat Margraten

Hallo [REDACTED],

Kun je aangeven wanneer we de verkeersgegevens van de Sprinkstraat tegemoet kunnen zien?

Met vriendelijke groet,

ing. Quiril M.L.M. Roomans

Adviseur



T: 0475 - 470470

Aanwezig op: ma t/m do

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl

Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%

BIJLAGE IV

Verstreckte gegevens koeling

Pos 24.1 Geluidsarme luchtgekoelde condensor

Het leveren en monteren van een geluidsarme luchtgekoelde condensor

Alle compressoren worden samengebouwd op een frame en worden aangesloten op de hieronder gespecificeerde gaskoeler.

Luchtgekoelde condensor

Fabriikaat	: Searle	
Type	: MXA 143H EC525	
Aantal secties	: 1	
Uitvoering	: Cu/Av	
Capaciteit	: 162 kWatt bij $\Delta T=10K$	
Omgevingstemperatuur	: +30 °C	
Aantal ventilatoren	: 1 x 4 stuks spatwaterdicht	
Toerental	: 525 n/min	
Luchthoeveelheid	: 64800 m³/h	
Aansluitspanning	: 400 V – 3 ph – 50 Hz	
Opgenomen vermogen	: 1,3 kW	
Geluidsdruk	: dagsituatie	gem. 37 dB(A) op 10 meter afstand "vrij veld"
	: nachtsituatie	gem. 34 dB(A) op 10 meter afstand "vrij veld"
Geluidsvermogen	: 70 dB(A)	
Afmetingen	: 5095 x 2301 x 1265 mm (l x b x h)	
Gewicht	: 847 kg netto (excl. vloestofvat)	

Wij gaan ervan uit dat de afstand van de compressoren tot de condensor maximaal 15 meter bedraagt.

Aansluitbenodigheden t.b.v. koeltechnische installaties:

- verticaal transport