

Akoestisch onderzoek

Oekelsetraat 29 Rijsbergen

Rapportnummer: Rm210267aaA0

Opdrachtgever:

Van Dun Advies BV
Raadhuisstraat 32
Tel.: 013 519 9458

5126 CJ GILZE

Contactpersoon:

de heer M. Gerards

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

ing. Q.M.L.M. Roomans
dhr. ir. J.H. Hoevers

Datum : 03-08-2023

Referentie : Rm210267aaA0.quro_04

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens wegverkeerslawaa	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaa	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	Nieuwe situaties	8
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Inrichtingsplan	9
4.2	Aanvullend onderzoek RvR woning	11
5	Evaluatie Rekenresultaten	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Oekelsestraat	12
5.3	Gelderdonksestraat	13
6	Conclusie	14

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage IIb	Berekeningsgegevens en -resultaten aanvullend onderzoek
Bijlage III	Gehanteerde verkeersgegevens

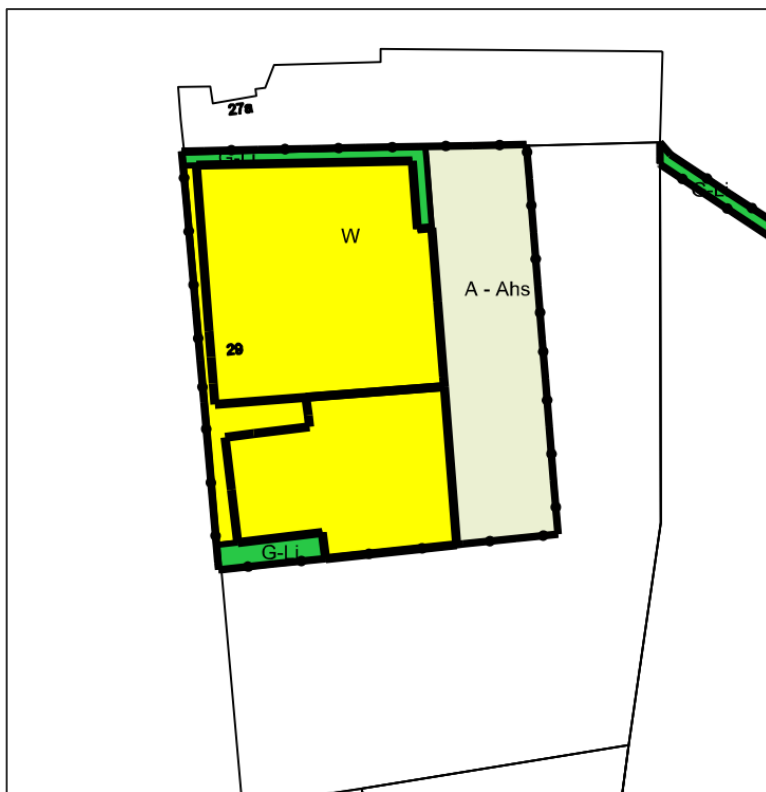
1 INLEIDING

In opdracht van Van Dun Advies BV is door K+ Adviesgroep b.v. een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï voor het bouwplan Oekelsestraat 29 te Rijsbergen, gemeente Zundert.

Het plan voorziet in de sloop van een schuur en het ter plaatse realiseren van een nieuwe woning enerzijds en de mogelijkheid om in de schuur van de bestaande langgevelboerderij de bestaande woning uit te breiden. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de beoogde toekomstige situatie. In figuur 1.2 is een overzicht opgenomen van de bouwvlakken. Daar waar in voorliggende rapportage het bouwvlak is gehanteerd bij de bepaling van de optredende gevelbelastingen van de nieuwe te realiseren woning, is dit aangegeven.



Figuur 1.1: Inrichtingsschets plan Oekelsestraat 29 Rijsbergen (bron: Van Dun Advies BV)



Figuur 1.2: Uitsnede verbeelding plan Oekelsestraat 29 Rijsbergen (bron: Van Dun Advies BV)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Oekelsestraat en de Gelderdonksestraat.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), Google Streetview en hoogte informatie van het Actueel hoogtebestand Nederland (AHN). In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel.

2.2 Verkeersgegevens wegverkeerslawaaï

De te hanteren verkeersgegevens zijn verstrekt door de afdeling Verkeer en vervoer van de gemeente Zundert en zijn afkomstig van verkeerstellingen uit 2017. Om te komen tot een prognose etmaalintensiteit voor 2031 is, conform opgave uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar. De gemeente beschikt alleen over verkeersgegevens van de Oekelsestraat. Van de Gelderdonksestraat zijn geen telgegevens voorhanden. Gezien de afstand van deze weg tot het voorliggende bouwplan kan worden aangenomen dat de gevelbelasting van deze weg zal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en is deze weg niet verder meegenomen in het onderzoek. In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2031.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Oekelsestraat	1636	D	6,58%	85,85%	8,28%	60	1
		A	3,72%	91,51%	5,19%		
		N	0,77%	89,77%	4,55%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uur aandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximumsnelheid.

Wegdek: type 1: referentiewegverharding (dab) RMV2012.

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

2.3 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.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaa

3.1.1 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:

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

3.1.2 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 maximumsnelheid 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 3.1.

Tabel 3.1: 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

3.1.3 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 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: 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

3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.5 Nieuwe situaties

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

3.1.6 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 stedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83 lid 1)

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.

Voor de bestaande bedrijfswoning met uitbreiding is dit op grond van het vigerende bestemmingplan Buitengebied Zundert (onherroepelijk vastgesteld op 4-9-2012) toegestaan. Hier is sprake van een bestaande situatie.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Inrichtingsplan

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald ter plaatse van het inrichtingsplan als weergegeven in afbeelding 1.1 van hoofdstuk 1. 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 2 van bijlage I. Ten behoeve van de nieuw te realiseren woning, is gerekend op het bouwvlak.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten. Hierin is per weg (bron) aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde in Lden, de toetsingswaarde (bij wegverkeerslawaaï is deze inclusief de gehanteerde aftrek artikel 110g Wet geluidhinder), de gehanteerde aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en een kolom met opmerking. Hier is aangegeven of het om een bestaande, nieuwe woningen of om een uitbreiding betreft. 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, of door middel van bouwkundige voorzieningen dient de gevelbelasting te worden teruggebracht tot de maximale ontheffingswaarde of lager.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Oekelsestraat 29 Rijsbergen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Toetsingswaarde	Aftrek Artikel 110g Wgh	Opmerking
1	1.5	55	50	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
1	4.5	55	50	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
1	7.5	55	50	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
2	1.5	61	56	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
2	4.5	61	56	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
2	7.5	61	56	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
3	1.5	55	50	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
3	4.5	56	51	5	Nieuwe woning (bouwvlak)

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Oekelsestraat 29 Rijsbergen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Toetsingswaarde	Aftrek Artikel 110g Wgh	Opmerking
3	7.5	56	51	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
4	1.5	-	-	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
4	4.5	-	-	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
4	7.5	-	-	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
5	1.5	50	45	5	Bestaande woning
5	4.5	51	46	5	Bestaande woning
5	7.5	51	46	5	Bestaande woning
6	1.5	56	51	5	Uitbreiding bestaande woning
6	4.5	56	51	5	Uitbreiding bestaande woning
6	7.5	56	51	5	Uitbreiding bestaande woning
7	1.5	62	57	5	Uitbreiding bestaande woning
7	4.5	62	57	5	Uitbreiding bestaande woning
7	7.5	62	57	5	Uitbreiding bestaande woning
8	1.5	57	52	5	Uitbreiding bestaande woning
8	4.5	57	52	5	Uitbreiding bestaande woning
8	7.5	57	52	5	Uitbreiding bestaande woning
9	1.5	51	46	5	Bestaande woning
9	4.5	52	47	5	Bestaande woning
9	7.5	52	47	5	Bestaande woning
10	1.5	-	-	5	Bestaande woning
10	4.5	-	-	5	Bestaande woning
10	7.5	-	-	5	Bestaande woning
18	1.5	47	42	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
18	4.5	49	44	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
18	7.5	49	44	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
19	1.5	54	49	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
19	4.5	55	50	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
19	7.5	55	50	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
20	1.5	53	48	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
20	4.5	54	49	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
20	7.5	54	49	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
21	1.5	45	40	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
21	4.5	47	42	5	Nieuwe woning (bouwvlak)
21	7.5	47	42	5	Nieuwe woning (bouwvlak)

Uit tabel 4.1 blijkt dat ter hoogte van de nieuwe RvR woning ter hoogte van waarneempunt 2 de maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB wordt overschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 3 dB. Hierbij is gerekend op het bouwvlak.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullend onderzoek uitgevoerd om te bepalen hoe ver de nieuwe RvR woning naar achteren dient te worden geplaatst zodat de gevelbelasting wel voldoet aan maximale ontheffingswaarde van 53 dB. In navolgend hoofdstuk 4.2 wordt daar verder op ingegaan.

4.2 Aanvullend onderzoek RvR woning

Om na te gaan waar de straatgevel dient te worden geprojecteerd opdat voldaan kan worden aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB, is een nader onderzoek gedaan naar de liggen van de gevel.

Uit dit nader onderzoek is gebleken dat de straatgevel 6 meter naar achteren dient te worden geplaatst om de gevelbelasting te reduceren tot 53 dB. Uitgangspunt hierbij is dat de voortuin voor tenminste 50% als onverhard (gras, planten, struiken en dergelijke) wordt ingericht. In figuur 6 van bijlage I is een grafisch gepresenteerd van de onderzochte situatie.

In tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten voor de verplaatste RvR woning. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIb.

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, of door middel van bouwkundige voorzieningen dient de gevelbelasting te worden teruggebracht tot de maximale ontheffingswaarde of lager.

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten alternatieve ligging RvR woning Oekelsestraat 29 Rijsbergen (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Toetsings-waarde	Aftrek Artikel 110g Wgh	Opmerking
11	1.5	53	48	5	Nieuwe woning
11	4.5	53	48	5	Nieuwe woning
11	7.5	43	48	5	Nieuwe woning
12	1.5	58	53	5	Nieuwe woning
12	4.5	58	53	5	Nieuwe woning
12	7.5	58	53	5	Nieuwe woning
13	1.5	53	48	5	Nieuwe woning
13	4.5	54	49	5	Nieuwe woning
13	7.5	54	49	5	Nieuwe woning
14	1.5	-	-	5	Nieuwe woning
14	4.5	-	-	5	Nieuwe woning
14	7.5	-	-	5	Nieuwe woning

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.2 Oekelsestraat

Nieuwe woning volgens inrichtingsplan

- Ter plaatse van de voorgevel (straatzijde) zijn optredende gevelbelasting bepaald hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De gemeente Zundert kan deze waarde niet vaststellen. Om de woning te kunnen realiseren moet hier een “dove-gevel” worden gecreëerd. Er worden beperkingen opgelegd aan de indeling van de woning. Dit betekent dat er geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) in deze gevel mogen worden aangebracht. Een raam/pui met vast glas is wel toegestaan. Deze beperking dient ook in het bestemmingsplan te worden geborgd.
- Ter plaatse van de beide zijgevels bedraagt de gevelbelasting maximaal 51 dB. Hier wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet overschreden.
- Bij de gemeente Zundert kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere toelaatbare waarde van 50/51 dB ter plaatse van de zijgevel(s).
- Als ontheffingscriterium kan worden aangedragen dat de nieuwe woning komt ter vervanging van bestaande bebouwing.
- Het plan ligt buiten de bebouwde kom. Het is niet mogelijk om de verkeersintensiteit te verlagen. De maximumsnelheid bedraagt is reeds verlaagd tot maximaal 60 km/h. Het is niet mogelijk om de snelheid te verlagen. Als bronmaatregelen zou het aanbrengen van een stillere wegverharding kunnen worden overwogen. Hiermee zou de gevelbelasting kunnen worden teruggebracht van 56 dB tot 51 dB of lager. Daar aan de weg meerdere inritten zijn gelegen en door wringend verkeer de toplaag kapot wordt gereden is een dergelijke maatregel niet duurzaam. In de voorliggende situatie wordt de voorkeur gegeven om aanvullende gevelmaatregelen te treffen zodat een goed woon- en leefklimaat in de woning zal zijn gewaarborgd. Hierbij zal ook rekening worden gehouden aan voornoemde eis voor het oprichten van een “dove-gevel”.
- Gezien de bepaalde optredende gevelbelasting dient men er rekening mee te houden dat er op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit een nader onderzoek nodig is naar de te treffen gevelmaatregelen.

Nieuwe woning 6 meter naar achteren verplaatst

- Ter plaatse van de voorgevel (straatzijde, waarneempun12) en de zijgevel op de eerste verdieping bij waarneempunt 13 zijn optredende gevelbelasting bepaald hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- De gevelbelasting maximaal 53 dB, zodat voldaan wordt aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.
- Bij de gemeente Zundert kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere toelaatbare waarde van 53 dB ter plaatse van de straatgevel.
- Als ontheffingscriterium kan worden aangedragen dat de nieuwe woning komt ter vervanging van bestaande bebouwing.
- Het plan ligt buiten de bebouwde kom. Het is niet mogelijk om de verkeersintensiteit te verlagen. De maximumsnelheid bedraagt is reeds verlaagd tot maximaal 60 km/h. Het is niet mogelijk om de snelheid te verlagen. Als bronmaatregelen zou het aanbrengen van een stillere wegverharding kunnen worden overwogen. Hiermee zou de gevelbelasting theoretisch kunnen worden teruggebracht van 53 dB tot 48 dB of lager. Daar aan de weg meerdere inritten zijn gelegen en door wringend verkeer de toplaag kapot wordt gereden is een dergelijke maatregel niet duurzaam. In de voorliggende situatie wordt de voorkeur gegeven om aanvullende gevelmaatregelen te treffen zodat een goed woon- en leefklimaat in de woning zal zijn gewaarborgd. Hierbij zal ook rekening worden gehouden aan voornoemde eis voor het oprichten van een "dove-gevel".
- Gezien de bepaalde optredende gevelbelasting dient men er rekening mee te houden dat er op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit een nader onderzoek nodig is naar de te treffen gevelmaatregelen.

Uitbreiding bestaande woning

- Het bestemmingsplan Buitengebied Zundert staat toe dat ter plaatse van het schuurgedeelte een (bedrijfs)woning wordt gerealiseerd. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een geprojecteerde woning. In het kader van de Wet geluidhinder is geen sprake van een nieuwe woning, zodat een hogere waarde hier niet van toepassing is. Gezien de bepaalde optredende gevelbelasting wordt geadviseerd om aanvullend onderzoek te doen naar de te treffen gevelmaatregelen opdat de geluidbelasting in de verblijfsruimten kan worden teruggebracht tot 33 dB en daarmee een goed woon- en leefklimaat in de woning is gewaarborgd.

5.3 Gelderdonksestraat

- Van deze weg zijn geen verkeersgegevens voorhanden. Gezien de afstand tot de weg mag worden aangenomen dat de gevelbelasting ter plaatse van de nieuwe woning zal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Van dun Advies BV is voor het bouwplan aan de Oekelsestraat 29 te Rijsbergen een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai.

Uit de berekeningen blijkt dat de gevelbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen plaatselijk hoger zal zijn dan de maximale grenswaarde van 53 dB. Ter plaatse van de voorgevel (straatgevel) moet het plan voorzien in een “dove-gevel”.

Ter plaatse van de zijgevel(s) wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare ontheffingswaarde van 53 dB.

Als alternatief op het bovenstaande kan ook de nieuwe RvR woning 6 meter naar achteren vanuit de weg worden geprojecteerd. In die situatie voldoet de gevelbelasting aan de grenswaarde van 53 dB.

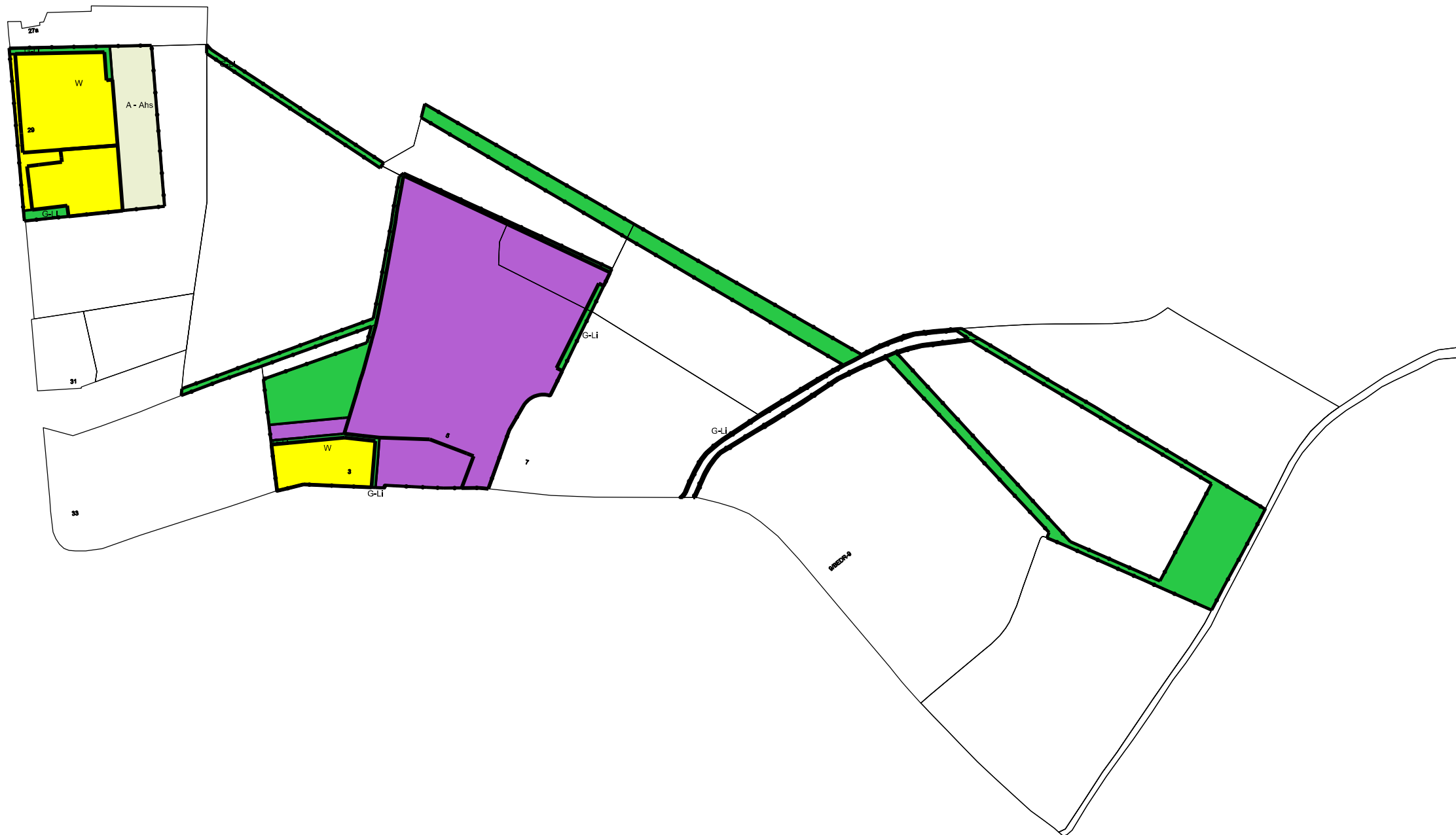
Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting te verlagen voor één woning stuit op bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële aard.

Bij de gemeente Zundert dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.

Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen dient ermee rekening te worden gehouden dat plaatselijk zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevel(s).

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

A - Ahs

Agrarisch - Ahs plus

B

Bedrijf

G-Li

Groen - Landschappelijke inpassing

W

Wonen

Dubbelbestemmingen

++ ++ ++ ++

WR-A2

Waarde - Archeologie 2

++ ++ ++ ++

WR-A3.1

Waarde - Archeologie 3.1

++ ++ ++ ++

WR-A3.2

Waarde - Archeologie 3.2

++ ++ ++ ++

WR-A4

Waarde - Archeologie 4

Functieaanduidingen

(bw)

bedrijfswoning

(bo)

buitenopslag

(cw)

cultuurhistorische waarden

(dh)

detailhandel

(p)

parkeerterrein

(sb-oh)

specifieke vorm van bedrijf - ondergeschikte horeca

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-dg]

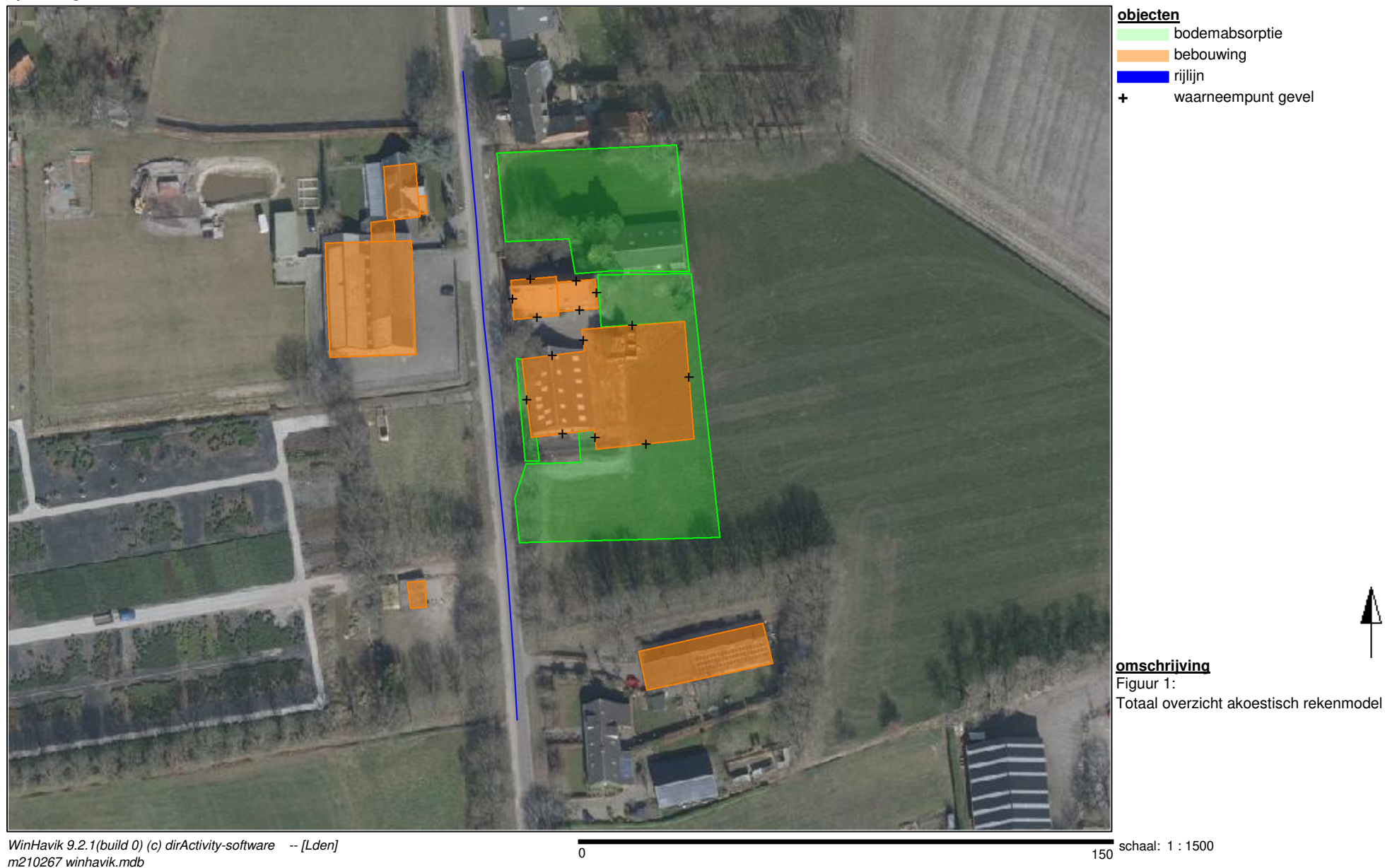
specifieke bouwaanduiding - dove gevel

[sba-ok]

specifieke bouwaanduiding - overkapping

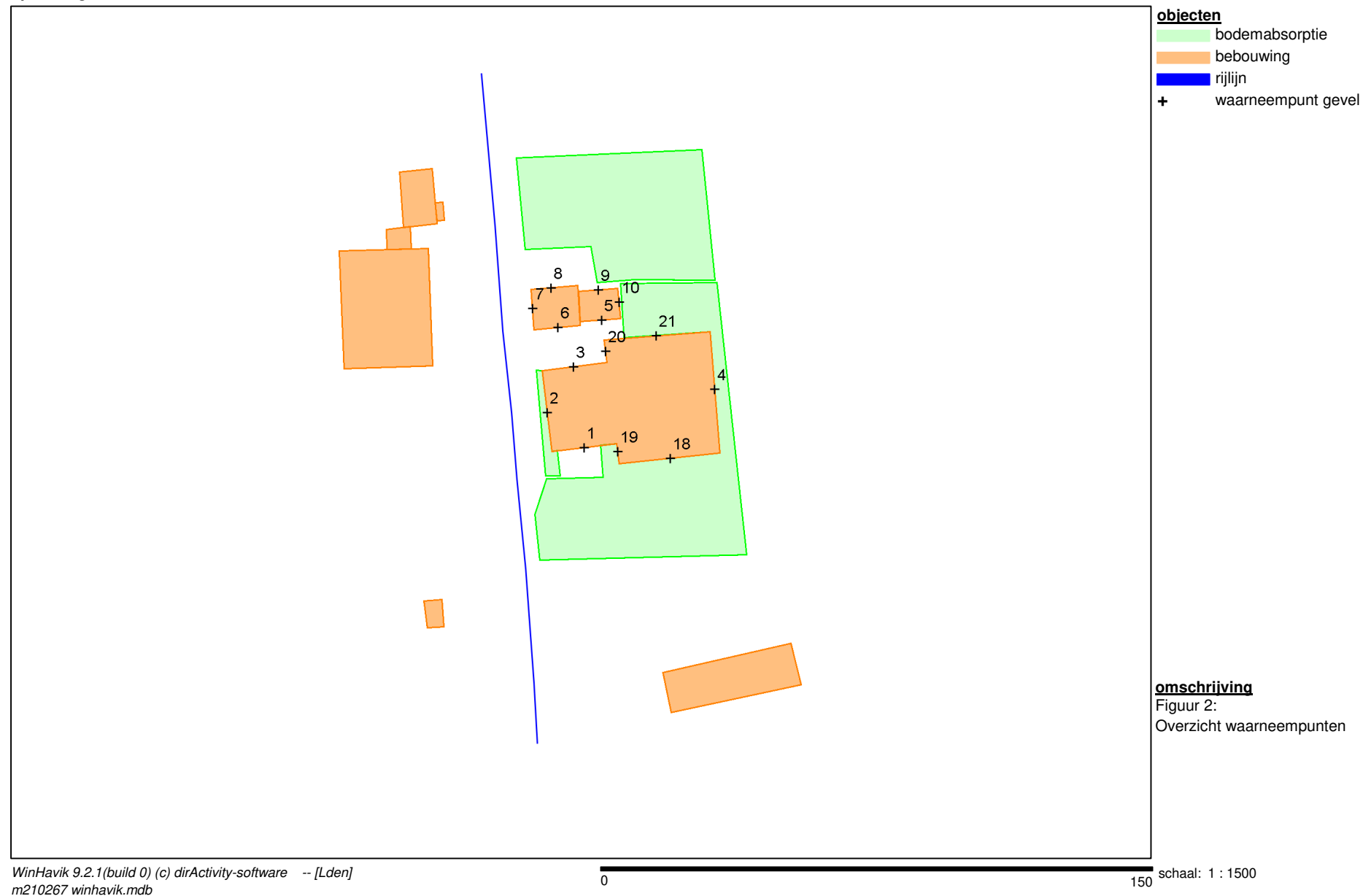
K+ Adviesgroep b.v.

project M210267 Oekelsestraat 29 Rijsbergen
opdrachtgever Van Dun Advies BV



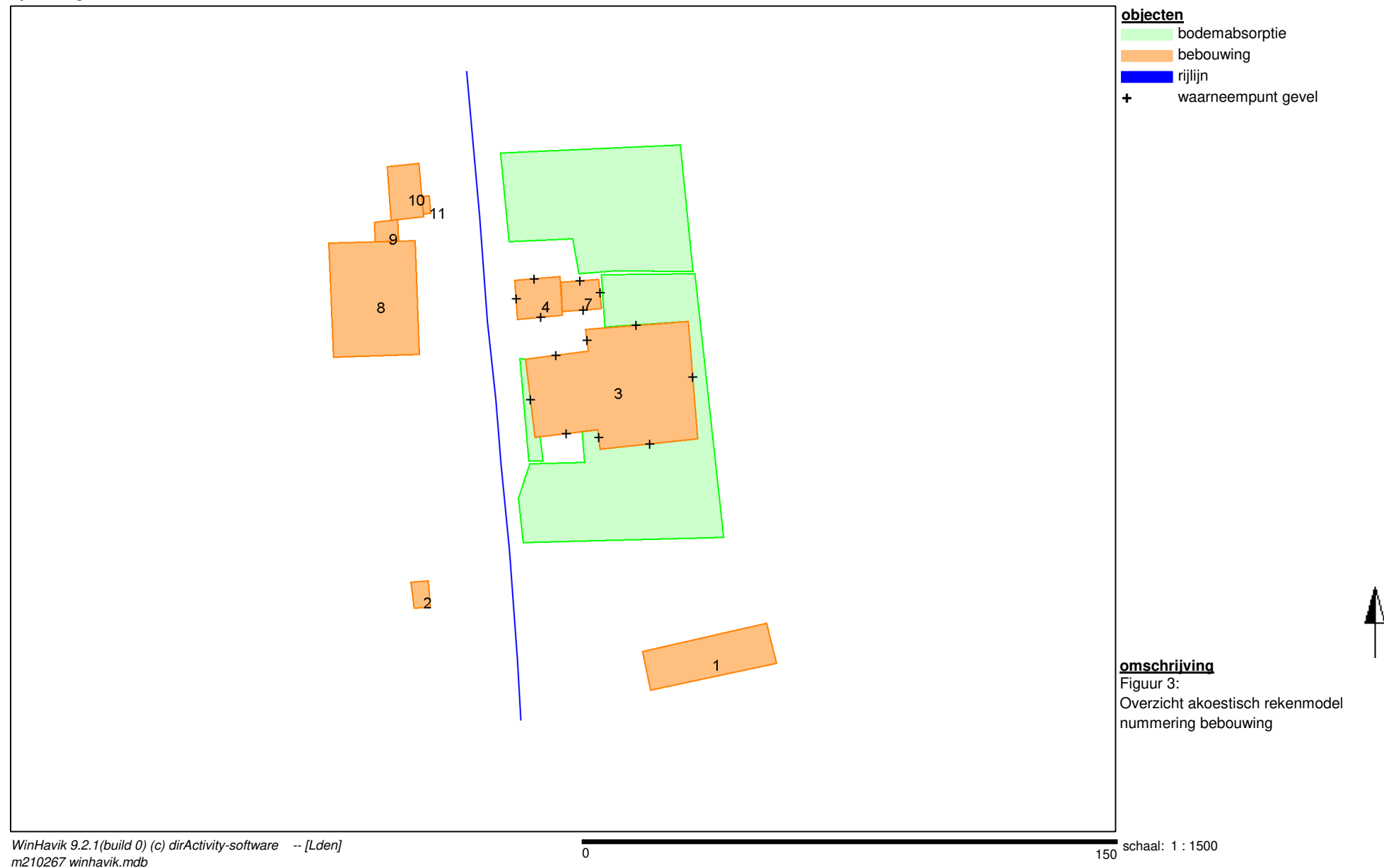
K+ Adviesgroep b.v.

project M210267 Oekelsestraat 29 Rijsbergen
opdrachtgever Van Dun Advies BV



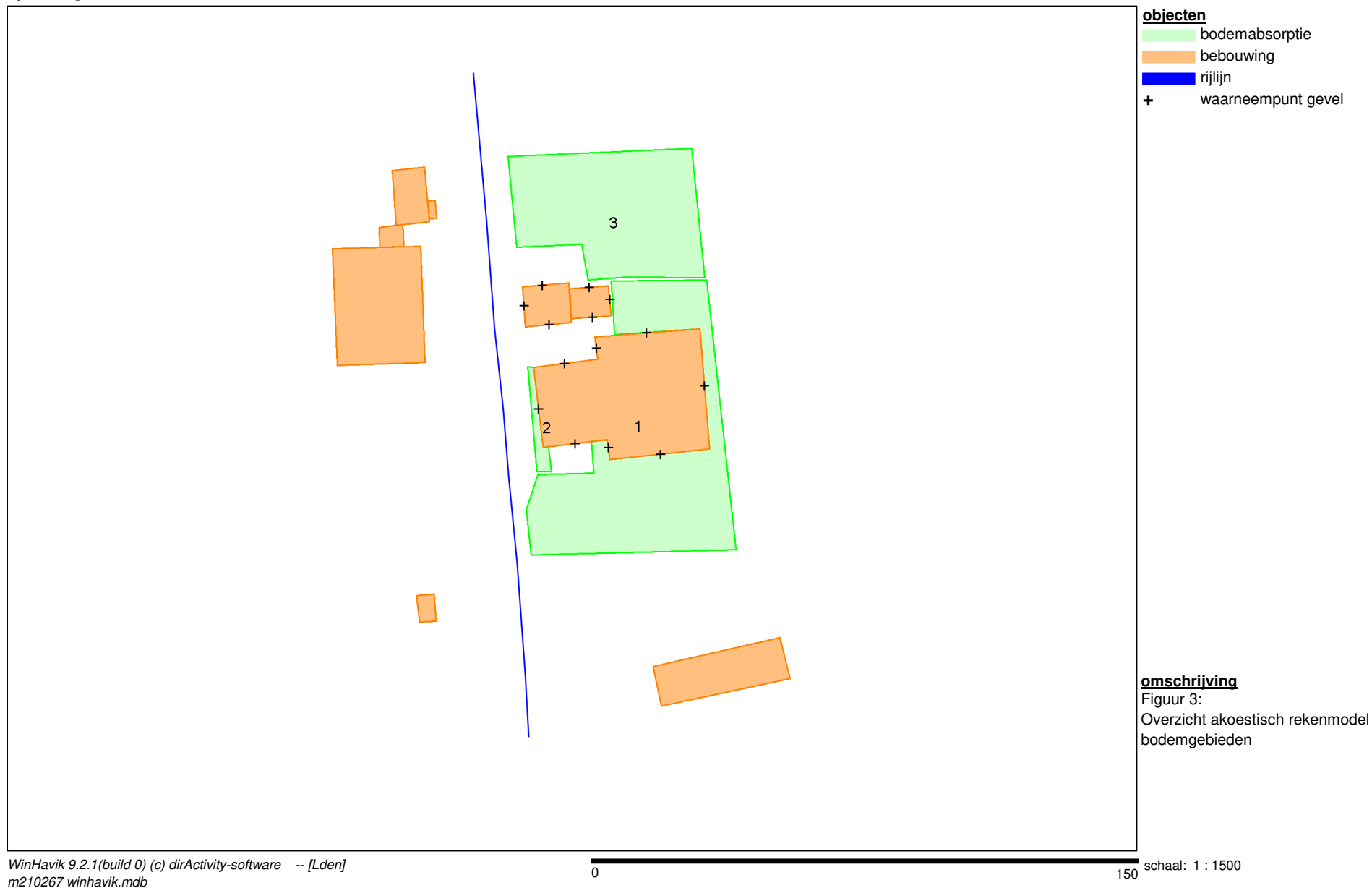
K+ Adviesgroep b.v.

project M210267 Oekelsestraat 29 Rijsbergen
opdrachtgever Van Dun Advies BV



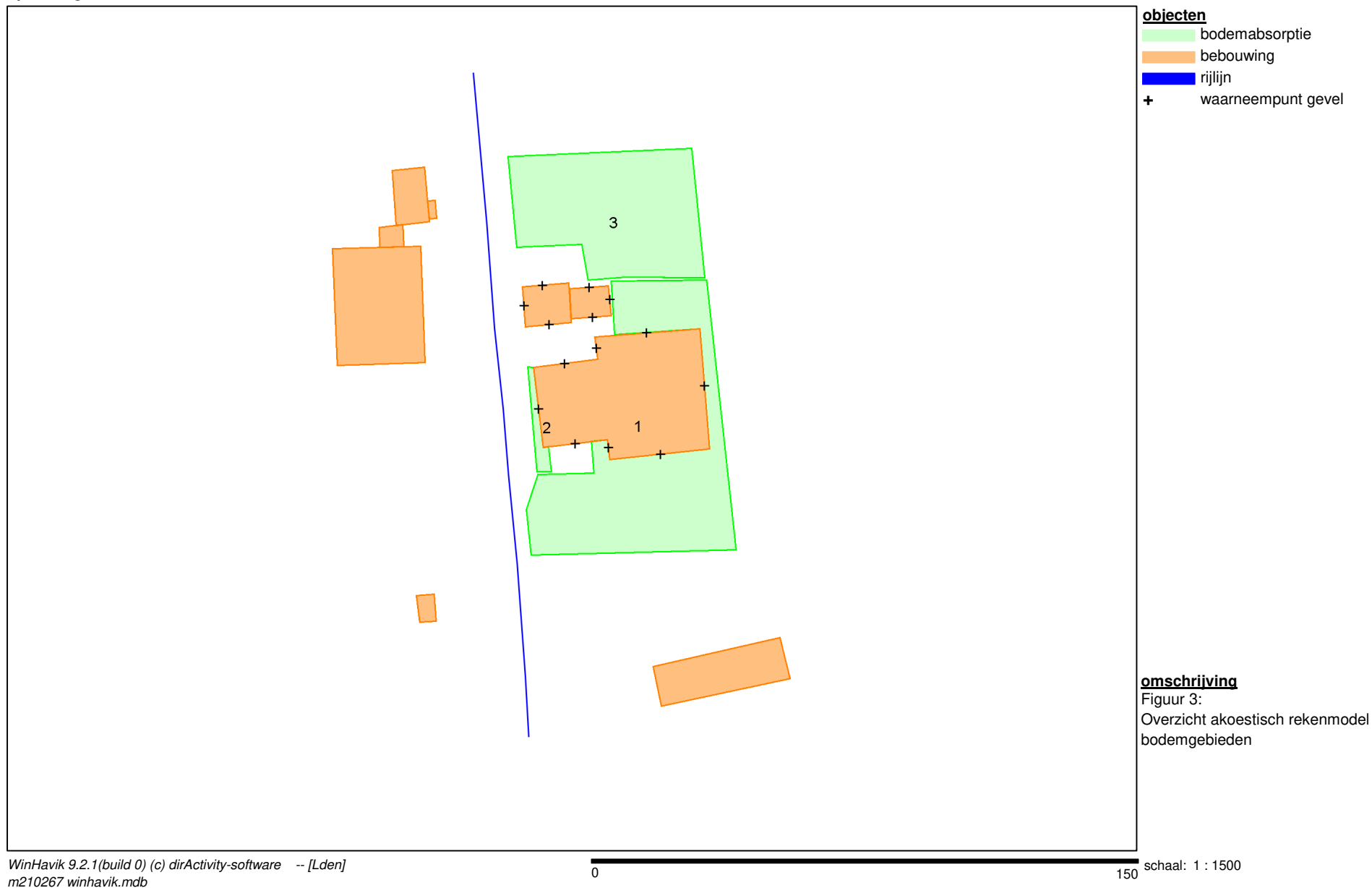
K+ Adviesgroep b.v.

project M210267 Oekelsestraat 29 Rijsbergen
opdrachtgever Van Dun Advies BV



K+ Adviesgroep b.v.

project M210267 Oekelsestraat 29 Rijsbergen
opdrachtgever Van Dun Advies BV



K+ Adviesgroep b.v.

project M210267 Oekelsestraat 29 Rijsbergen
opdrachtgever Van Dun Advies BV



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M210267 Oekelsestraat 29 Rijsbergen
opdrachtgever: Van Dun Advies BV
adviseur:
databaseversie: 920
situatie: situatie bouwvlak schuur 2023
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 17.3.1 (build0)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 03-08-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:39
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	11.5	9.5	83		80	
2	11.5	9.5	17		80	
3	18.2	9.2	137		80	
4	18.2	9.2	36		80	
7	18.2	9.2	30		80	
8	13.9	9.4	80		80	
9	12.4	9.4	19		80	
10	15.4	9.4	33		80	
11	15.4	9.4	9		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.16	51.15	44.62	54.71	5	50	54.62	5	50	54.16	51.15	44.62
						VL totaal (0)	1	4.5	54.83	51.81	45.28	55.37	5	50	55.28	5	50	54.83	51.81	45.28
						VL totaal (0)	1	7.5	54.73	51.70	45.18	55.27	5	50	55.18	5	50	54.73	51.70	45.18
2	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	60.75	57.73	51.20	61.29	5	56	61.20	5	56	60.75	57.73	51.20
						VL totaal (0)	1	4.5	60.87	57.84	51.32	61.41	5	56	61.32	5	56	60.87	57.84	51.32
						VL totaal (0)	1	7.5	60.63	57.60	51.08	61.17	5	56	61.08	5	56	60.63	57.60	51.08
3	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.87	51.84	45.32	55.41	5	50	55.32	5	50	54.87	51.84	45.32
						VL totaal (0)	1	4.5	55.35	52.31	45.80	55.89	5	51	55.80	5	51	55.35	52.31	45.80
						VL totaal (0)	1	7.5	55.32	52.28	45.76	55.85	5	51	55.76	5	51	55.32	52.28	45.76
4	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
5	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	49.30	46.26	39.74	49.83	5	45	49.74	5	45	49.30	46.26	39.74
						VL totaal (0)	1	4.5	50.28	47.24	40.72	50.81	5	46	50.72	5	46	50.28	47.24	40.72
						VL totaal (0)	1	7.5	50.26	47.21	40.70	50.79	5	46	50.70	5	46	50.26	47.21	40.70
6	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.62	52.59	46.07	56.16	5	51	56.07	5	51	55.62	52.59	46.07
						VL totaal (0)	1	4.5	55.86	52.82	46.31	56.40	5	51	56.31	5	51	55.86	52.82	46.31
						VL totaal (0)	1	7.5	55.71	52.67	46.16	56.25	5	51	56.16	5	51	55.71	52.67	46.16
7	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	61.88	58.84	52.33	62.42	5	57	62.33	5	57	61.88	58.84	52.33
						VL totaal (0)	1	4.5	61.94	58.90	52.38	62.47	5	57	62.38	5	57	61.94	58.90	52.38
						VL totaal (0)	1	7.5	61.61	58.57	52.06	62.15	5	57	62.06	5	57	61.61	58.57	52.06
8	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.20	53.17	46.65	56.74	5	52	56.65	5	52	56.20	53.17	46.65
						VL totaal (0)	1	4.5	56.53	53.49	46.98	57.07	5	52	56.98	5	52	56.53	53.49	46.98
						VL totaal (0)	1	7.5	56.36	53.32	46.81	56.90	5	52	56.81	5	52	56.36	53.32	46.81
9	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.27	47.25	40.72	50.81	5	46	50.72	5	46	50.27	47.25	40.72
						VL totaal (0)	1	4.5	51.54	48.51	41.99	52.08	5	47	51.99	5	47	51.54	48.51	41.99
						VL totaal (0)	1	7.5	51.63	48.60	42.08	52.17	5	47	52.08	5	47	51.63	48.60	42.08
10	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
						VL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
18	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.65	43.67	37.12	47.21	5	42	47.12	5	42	46.65	43.67	37.12
						VL totaal (0)	1	4.5	48.54	45.54	39.00	49.09	5	44	49.00	5	44	48.54	45.54	39.00
						VL totaal (0)	1	7.5	48.67	45.67	39.13	49.22	5	44	49.13	5	44	48.67	45.67	39.13
19	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	53.01	50.01	43.47	53.56	5	49	53.47	5	48	53.01	50.01	43.47
						VL totaal (0)	1	4.5	54.29	51.28	44.75	54.84	5	50	54.75	5	50	54.29	51.28	44.75
						VL totaal (0)	1	7.5	54.34	51.32	44.79	54.88	5	50	54.79	5	50	54.34	51.32	44.79
20	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	52.74	49.70	43.19	53.28	5	48	53.19	5	48	52.74	49.70	43.19
						VL totaal (0)	1	4.5	53.61	50.57	44.05	54.14	5	49	54.05	5	49	53.61	50.57	44.05
						VL totaal (0)	1	7.5	53.65	50.61	44.09	54.18	5	49	54.09	5	49	53.65	50.61	44.09
21	0.0	9.2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.70	41.68	35.15	45.24	5	40	45.15	5	40	44.70	41.68	35.15
						VL totaal (0)	1	4.5	46.31	43.28	36.76	46.85	5	42	46.76	5	42	46.31	43.28	36.76
						VL totaal (0)	1	7.5	46.62	43.58	37.06	47.15	5	42	47.06	5	42	46.62	43.58	37.06

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	9.4	183	01 glad asfalt/DAB	(1)		wv1	vlicht	1636.0	☒	dag	6.58	85.84	8.28	5.88	60	60	60	
										avond	3.72	91.51	5.19	3.30	60	60	60	
										nacht	.77	89.77	4.55	5.68	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	303	50.0	
2	36	50.0	
3	146	50.0	

BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten aanvullend onderzoek

Projectgegevens

projectnaam: M210267 Oekelsestraat 29 Rijsbergen
opdrachtgever: Van Dun Advies BV
adviseur:
databaseversie: 911
situatie: tweede situatie
uitsnede: RvR woning verplaatst

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 05-04-2022
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:39
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	11.5	9.5	83		80	
2	11.5	9.5	17		80	
4	18.2	9.2	36		80	
7	18.2	9.2	30		80	
8	13.9	9.4	80		80	
9	12.4	9.4	19		80	
10	15.4	9.4	33		80	
11	15.4	9.4	9		80	
12	18.2	9.2	46		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

										(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag										(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
11	15.2	9.2			gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.02	49.02	42.48	52.57	5	48	52.48	5	47	52.02	49.02	42.48
										totaal (0)	1	4.5	52.94	49.93	43.40	53.49	5	48	53.40	5	48	52.94	49.93	43.40
										totaal (0)	1	7.5	52.89	49.87	43.34	53.43	5	48	53.34	5	48	52.89	49.87	43.34
12	0.0	9.2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	57.23	54.22	47.69	57.78	5	53	57.69	5	53	57.23	54.22	47.69	
									totaal (0)	1	4.5	57.75	54.73	48.21	58.29	5	53	58.21	5	53	57.75	54.73	48.21	
									totaal (0)	1	7.5	57.74	54.72	48.19	58.28	5	53	58.19	5	53	57.74	54.72	48.19	
13	0.0	9.2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.62	49.58	43.06	53.15	5	48	53.06	5	48	52.62	49.58	43.06	
									totaal (0)	1	4.5	53.46	50.43	43.91	54.00	5	49	53.91	5	49	53.46	50.43	43.91	
									totaal (0)	1	7.5	53.54	50.51	43.99	54.08	5	49	53.99	5	49	53.54	50.51	43.99	
14	0.0	9.2		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	
									totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	
									totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	

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	9.4	183	01 glad asfalt/DAB	(1)		wv1	vlicht	1636.0	☒	dag	6.58	85.84	8.28	5.88	60	60	60	
										avond	3.72	91.51	5.19	3.30	60	60	60	
										nacht	.77	89.77	4.55	5.68	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	228	50.0	
2	36	50.0	
3	146	50.0	
4	41	50.0	

BIJLAGE III

Gehanteerde verkeersgegevens

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code F0560
 Naam Oekelsestraat
 Plaats Rijsbergen
 Omschrijving tussen Altenaarweg en Oekelseheidestraat

Meting

Naam Classificatie 2017
 Periode 28-04-2017
 15-05-2017
 Interval 1 uur

Rijstroken

	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	F0560	3145	1	Altenaarweg - Oekelseheidestraat (1)
2	F0560	3145	2	Oekelseheidestraat - Altenaarweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		6	0	0	0	6	0.4	0
01:00		3	0	0	0	3	0.2	0
02:00		2	0	0	0	2	0.1	0
03:00		1	0	0	0	1	0.1	0
04:00		4	0	0	0	4	0.3	0
05:00		14	1	1	16	1.1	0	0
06:00		35	2	2	39	2.7	0	0
07:00		60	5	5	70	4.9	0	0
08:00		73	8	5	86	6.1	1	0
09:00		60	7	5	72	5.1	0	0
10:00		66	10	5	81	5.7	0	0
11:00		76	10	5	91	6.4	0	0
12:00		76	7	5	88	6.2	0	0
13:00		82	8	7	97	6.8	0	0
14:00		82	8	5	95	6.7	0	0
15:00		84	8	7	99	7.0	0	0
16:00		101	9	6	116	8.2	0	0
17:00		115	8	6	129	9.1	0	0
18:00		88	5	4	97	6.8	0	0
19:00		76	4	3	83	5.8	0	0
20:00		58	3	2	63	4.4	0	0
21:00		36	2	1	39	2.7	0	0
22:00		24	1	1	26	1.8	0	0
23:00		15	0	1	16	1.1	0	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal			Fout	
		< 3,7 Abs.	Idx.	3,7 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		1 237	86.9	108	7.6	78	5.5	1 423	100.0	100.0	1	0
Tot. 0-7		65	89.0	4	5.5	4	5.5	73	100.0	5.1	0	0
Tot. 7-19		964	85.8	93	8.3	66	5.9	1 123	100.0	78.9	1	0
Tot. 19-24		209	91.7	11	4.8	8	3.5	228	100.0	16.0	0	0
Tot. 23-7		79	89.8	4	4.5	5	5.7	88	100.0	6.2	0	0