
3 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen

Akoestisch onderzoek geluidsbelasting

Rapportnr: 2160426
Datum: 11 juli 2019
Versie: 2
Contactpersoon: T.J. Wattel

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van Introview B.V. is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van drie woningen aan het Noordeinde 65 te Waddinxveen.

Het bouwplan is in strijd met het vigerend bestemmingsplan, er wordt getoetst aan de Wet geluidhinder ten behoeve van het afwijken van het bestemmingsplan. In dit rapport is beoordeeld of de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft, of dat er een hogere waarde aangevraagd moet worden.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op het bouwkevel bestemd voor twee woningen bedraagt:

$$L_{den} = 58 \text{ dB.}$$

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op het bouwkevel bestemd voor één woning bedraagt:

$$L_{den} = 47 \text{ dB.}$$

Voor het bouwkevel bestemd voor twee woningen overschrijdt de aanwezige geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Voor het bouwkevel bestemd voor één woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. Voor dit bouwkevel hoeft geen verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Vlissingen, 11 juli 2019

T.J. Wattel
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
2. Normstelling en wettelijk kader	5
2.1 Geluidsbelasting van de gevel	5
3. Berekening geluidsbelasting	8
3.1 Gebruikte rekenmethode weg- en railverkeerslawaaï	8
3.2 Invoergegevens situatie	8
3.3 Invoergegevens wegverkeer	8
3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï	8
3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen	9
3.6 Aanvullende voorwaarden beleidsregel hogere waarden	10
4. Maatregelen	11
4.1 Bronmaatregelen	11
4.2 Overdrachtsmaatregelen	11
5. Conclusie	12
I. Bijlage “Situatie”	I
II. Bijlage “Verkeersgegevens”	II
III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”	III
IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”	IV



1. Inleiding

Voor de locatie Noordeinde 65 te Waddinxveen is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van drie woningen. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaai. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaai afkomstig van de volgende wegen:
 - Noordeinde;
 - Wadde.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidszone hebben, deze wegen zijn voor beoordeling van een goede ruimtelijke ordening in meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Weidezoo.

De geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer is in dit rapport bepaald, in opdracht van Introview B.V.. Bij de berekening is uitgegaan van:

- de situatie volgens opgave van de opdrachtgever, Introview;
- verkeersgegevens volgens opgave van de omgevingsdienst Midden Holland;
- beleidsregel hogere waarden omgevingsdienst Midden Holland 16-04-2012.

De situatie is weergegeven in bijlage I.



2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Geluidsbelasting van de gevel

Wet geluidhinder

Artikel 74

1. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
 - a. in een stedelijke gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:
 - a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
 - b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Artikel 82

1. Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.



Artikel 83

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

2 t/m 8. (samenvatting): Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot de in tabel 1 omschreven situaties, kan voor de te verwachten geluidsbelasting een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid-belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

In dit geval betreft het de nieuwbouw van drie nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied, de weg is aanwezig, de maximaal toelaatbare geluidbelasting is 63 dB.

Artikel 110a

1. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.



Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van de woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.



3. Berekening geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode weg- en railverkeerslawaaï

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Besluit reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï. Het gebruikte computerprogramma is 'WinHavik' versie 9.0.4 van dirActivity-software.

3.2 Invoergegevens situatie

De situatie rondom het plan is in het rekenmodel ingevoerd. Hierbij zijn onder andere het bouwplan en de gebouwen in de nabije omgeving ingevoerd. Het grootste deel van het bodemgebied in het rekenmodel bestaat vooral uit wegen en percelen rondom woningen. Er is uitgegaan van een bodemfactor van 0% als standaardwaarde voor het gehele gebied. Voor enkele percelen en openbare groenstroken welke grotendeels onverhard zijn is gerekend met een bodemfactor van 80%.

Omdat de vorm en positie van de toekomstige bebouwing nog niet bekend is zijn wij uitgegaan van de totale oppervlakte van het bouwvlak als bebouwd te beschouwen met een gebouwhoogte van 8 meter.

Er zijn waarneempunten gelegd op de van het bouwplan, op hoogte van 2, 5 en 8 meter (zie bijlage III).

3.3 Invoergegevens wegverkeer

De verkeersintensiteiten op de wegen, en de verkeerssnelheden van de categorieën motorvoertuigen die in de berekeningen zijn aangehouden, zijn weergegeven in tabel 2. De etmaalintensiteiten zijn verstrekt door de omgevingsdienst Midden Holland, geleverd zijn de intensiteiten voor het jaar 2030.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten voor de relevante wegen.

weg	etmaal-intensiteit [mvt/etm]	periode	voertuigverdeling				wegdek-verharding	snelheid [km/uur]
			uur	li mvt	mz mvt	zw mvt		
Noordeinde (ten noorden van de Wadde)	6.350	dag	6,46	94,44	4,41	1,15	referentiewegdek	50
		avond	3,61	97,05	2,34	0,61		
		nacht	1,00	93,93	4,81	1,26		
Noordeinde (ten zuiden van de Wadde)	7.747	dag	6,46	94,32	4,64	1,04	referentiewegdek	50
		avond	3,61	96,99	2,46	0,55		
		nacht	1,00	93,81	5,06	1,13		
Wadde	3.679	dag	6,98	92,34	7,48	0,19	referentiewegdek	50
		avond	2,63	91,03	8,75	0,22		
		nacht	0,71	91,11	8,68	0,22		
Weidezooï	1.668	dag	6,98	89,90	9,76	0,34	Elementenverharding In keperverband	30
		avond	2,64	88,23	11,37	0,40		
		nacht	0,71	88,32	11,28	0,40		

3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2030 zijn samengevat in tabel 3 en uitgebreider weergegeven in bijlage V. In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven van het wegverkeer, die gebruikt worden voor toetsing aan de Wet Geluidhinder. Dit zijn de waarden van de geluidsbelasting L_{den} per weg apart, na aftrek van 2 dB, 3 dB, 4 dB of 5 dB volgens art. 110g Wgh. Per waarneempunt is hier alleen de hoogste waarde voor alle waarneemhoogten weergegeven. Daar waar deze geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï (in onderstaande tabel met grijs weergegeven), dient een hogere waarde als toelaatbaar vastgesteld te worden (Hogere-waardebepsluit).

Tevens zijn in tabel 3 de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaaï, cumulatief voor alle wegen, zonder aftrek van art. 110g Wgh. Per waarneempunt wordt hier alleen de hoogste waarde weergegeven. Een compleet overzicht voor alle waarneemhoogten is weergegeven in bijlage V. Daar waar de gecumuleerde geluidsbelasting van een van de gevels van het bouwplan hoger is dan 53 dB (in onderstaande tabel in grijs weergegeven), dient aangetoond te worden of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoende is. De in tabel 3 aangegeven rekenresultaten dienen gebruikt te worden bij het berekenen van de geluidwering van de gevels.

Tabel 3: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2030.

waarneempunten		50 km/u wegen		30 km/u wegen	wegen gecumuleerd [Lcum] incl. Aftrek art. 110g Wgh	wegen gecumuleerd [Lcum] excl. Aftrek art. 110g Wgh
nummers	ligging waarneempunt	Noordeinde	Wadde	Weidzoom (30 km/uur)		
Bouwvlak twee woningen (Noordeinde)						
1	Westgevel	58	43	16	58	63
2	Westgevel	58	44	16	58	63
3	Zuidgevel	55	49	25	56	61
4	Zuidgevel	50	48	23	52	57
5	Oostgevel	36	48	32	48	53
6	Oostgevel	37	47	32	47	52
7	Noordgevel	50	36	32	50	55
8	Noordgevel	53	36	32	53	58
Bouwvlak één woning (Spireaweide)						
9	Oostgevel	34	36	45	46	51
10	Oostgevel	35	39	43	45	50
11	Noordgevel	45	46	22	48	53
12	Noordgevel	46	47	21	49	54
13	Westgevel	47	44	26	49	54
14	Westgevel	47	41	33	48	53
15	Zuidgevel	43	21	42	46	51
16	Zuidgevel	41	27	45	47	52

Uit de resultaten, na aftrek volgens artikel 110g Wgh, blijkt dat voor het Noordeinde en de Wadde niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh is op alle gevels behalve de oostgevel van het bouwplan hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat aangetoond moet worden met welke aanvullende voorzieningen (glas, suskasten, kierdichting, dakisolatie, enz.) er aan de eisen van het Bouwbesluit voldaan wordt.

3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen

Conform de Wet geluidhinder zijn wegen die zijn uitgevoerd als wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u niet gezoneerd. Geluidgevoelige objecten die naast een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, behoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden.

De Weidzoom is een 30 km/u weg. Om inzicht te krijgen in de hoogte van de geluidsbelasting afkomstig van 30 km/u wegen, is deze weg vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wel bepaald.

De Spireaweide is een doodlopende weg voor een 20-tal woningen. De verkeersgegevens zijn daarom voor het akoestisch onderzoek niet relevant.



3.6 Aanvullende voorwaarden beleidsregel hogere waarden

Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB voor wegverkeerslawaaï dient de woning gerealiseerd te worden met een geluidsluwe gevel en buitenruimte. Voor het bouwvlak bestemd voor twee woningen aan het Noordeinde is aan te vragen hogere waarde hoger dan 53 dB en moet er een geluidsluwe gevel en buitenruimte gerealiseerd worden bij deze woningen. Bij een geluidsluwe gevel dient op elke verdieping één of meer verblijfsruimten, ten minste één verblijfsruimte (bij voorkeur in te richten als slaapkamer) aan de geluidsluwe gevel te zijn gesitueerd.

Een geluidsluwe gevel is een gevel waarbij de geluidbelasting afkomstig van wegverkeerslawaaï gesommeerd voor beide bronnen (het Noordeinde en de Wadde) niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor het bouwvlak aan het Noordeinde voldoet de oostgevel aan deze voorwaarde. Aan de oostgevel zal daarom op iedere bouwlaag ten minste één verblijfsruimte en een buitenruimte gesitueerd moeten worden.



4. Maatregelen

Er dient onderzocht te worden of bron- en/of overdrachtsmaatregelen doeltreffend toegepast kunnen worden om de geluidsbelasting te reduceren, en aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï kan worden voldaan. Voorbeelden van bron- en overdrachtsmaatregelen zijn o.a. geluidsreducerend wegdek en geluidschermen.

4.1 Bronmaatregelen

Berekeningsresultaten tonen aan dat het toepassen van een stiller type wegdekverharding op het Noordeinde (bijvoorbeeld dunne deklagen B), een afname van de geluidsbelasting geeft van ca. 3 dB. Deze afname is onvoldoende om voor het bouwvlak aan het Noordeinde (bouwvlak voor twee woningen) -daar waar de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt- de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een geluidscherm kan slechts doelmatig worden toegepast wanneer de hoogte van het scherm in verhouding staat tot de hoogte van de achterliggende bebouwing. Een dergelijk scherm kan niet worden toegepast i.v.m. bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard.



5. Conclusie

Voor de locatie Noordeinde 65 te Waddinxveen is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van drie woningen. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaaï. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - Noordeinde;
 - de Wadde.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen. Deze hebben volgens de Wet Geluidhinder geen geluidzone, maar zijn voor beoordeling van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- de Weidezoo.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is in dit rapport berekend, middels de Standaard Rekenmethode 2 voor wegverkeerslawaaï.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï overschrijdt op enkele punten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Tabel 4: Overzicht aan te vragen hogere grenswaarden Wgh.

geluidsgevoelig object: Woning		geluidsbron	hogere grenswaarden [dB] t/m maximaal (incl. aftrek art. 110g Wgh)
gesitueerd aan	aantal		
Noordeinde	2	Wegverkeer	58

Vlissingen, 11 juli 2019

T.J. Wattel
S&W Consultancy



I.Bijlage "Situatie"



Impressie



II.Bijlage “Verkeersgegevens”

Bijlage 2 Verkeersgegevens uit actuele verkeersmodel

Onderstaand de weekdagintensiteit en voertuigverdeling voor 2030 van het Noordeinde ten noorden van de Wadde. De maximumsnelheid bedraagt 50 km/h. De wegdekverharding is DAB.

The screenshot shows a software window titled 'Weg' with a tabbed interface. The 'Verdeling' tab is active, displaying a table of average hourly traffic distribution by category and period. The categories are 'Uurintensiteit', 'Motorfietsen', 'Lichte mvtg', 'Middelzware mvtg', and 'Zware mvtg'. The periods are 'Dag', 'Avond', and 'Nacht'. To the right of the table, the 'Etmaalintensiteit' (daily intensity) is shown as 6350,00. At the bottom, there are buttons for 'OK', 'Annuleren', and 'Help'.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,46	3,61	1,00
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	94,44	97,05	93,93
Middelzware mvtg	4,41	2,34	4,81
Zware mvtg	1,15	0,61	1,26

Etmaalintensiteit: 6350,00

Onderstaand de weekdagintensiteit en voertuigverdeling voor 2030 van het Noordeinde ten zuiden van de Wadde. De maximumsnelheid bedraagt 50 km/h. De wegdekverharding is DAB.

The screenshot shows a software window titled 'Weg' with a tabbed interface. The 'Verdeling' tab is active, displaying a table of average hourly traffic distribution by category and period. The categories are 'Uurintensiteit', 'Motorfietsen', 'Lichte mvtg', 'Middelzware mvtg', and 'Zware mvtg'. The periods are 'Dag', 'Avond', and 'Nacht'. To the right of the table, the 'Etmaalintensiteit' (daily intensity) is shown as 7747,00. At the bottom, there are buttons for 'OK', 'Annuleren', and 'Help'.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,46	3,61	1,00
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	94,32	96,99	93,81
Middelzware mvtg	4,64	2,46	5,06
Zware mvtg	1,04	0,55	1,13

Etmaalintensiteit: 7747,00

Onderstaand de weekdagintensiteit en voertuigverdeling voor 2030 van de Wadde. De maximumsnelheid bedraagt 50 km/h. De wegdekverharding is DAB.

The screenshot shows a software window titled 'Weg' with a close button (X) in the top right corner. It has five tabs: 'Naam', 'Coördinaten', 'Eigenschappen', 'Verdeling', and 'Intensiteit'. The 'Verdeling' tab is selected. Below the tabs, the text 'Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode' is displayed. A table shows the distribution of traffic by category and time of day. To the right of the table, the 'Etmaalintensiteit' (Daily Traffic Volume) is shown as 3679,00. At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'Annuleren', and 'Help'.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,98	2,63	0,71
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	92,34	91,03	91,11
Middelzware mvtg	7,48	8,75	8,68
Zware mvtg	0,19	0,22	0,22

Etmaalintensiteit: 3679,00

Onderstaand de weekdagintensiteit en voertuigverdeling voor 2030 van de Weidezoo. De maximumsnelheid bedraagt 30 km/h. De wegdekverharding is klinkers in keperverband.

The screenshot shows a software window titled 'Weg' with a close button (X) in the top right corner. It has five tabs: 'Naam', 'Coördinaten', 'Eigenschappen', 'Verdeling', and 'Intensiteit'. The 'Verdeling' tab is selected. Below the tabs, the text 'Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode' is displayed. A table shows the distribution of traffic by category and time of day. To the right of the table, the 'Etmaalintensiteit' (Daily Traffic Volume) is shown as 1668,00. At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'Annuleren', and 'Help'.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,98	2,64	0,71
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	89,90	88,23	88,32
Middelzware mvtg	9,76	11,37	11,28
Zware mvtg	0,34	0,40	0,40

Etmaalintensiteit: 1668,00

Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.1). Meer informatie over RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland (www.odmh.nl). Wij verstrekken u deze gegevens onder voorwaarde van eenmalig gebruik. Ook mogen de gegevens niet worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt of ingevoerd in een extern netwerk voor andere doeleinden dan waarvoor de Omgevingsdienst Midden-Holland ze aan u heeft verstrekt.



III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”

S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

omschrijving

Ingevoerd rekenmodel
gehele situatie
bebouwing, absorptiegebieden
rijlijnen



S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.

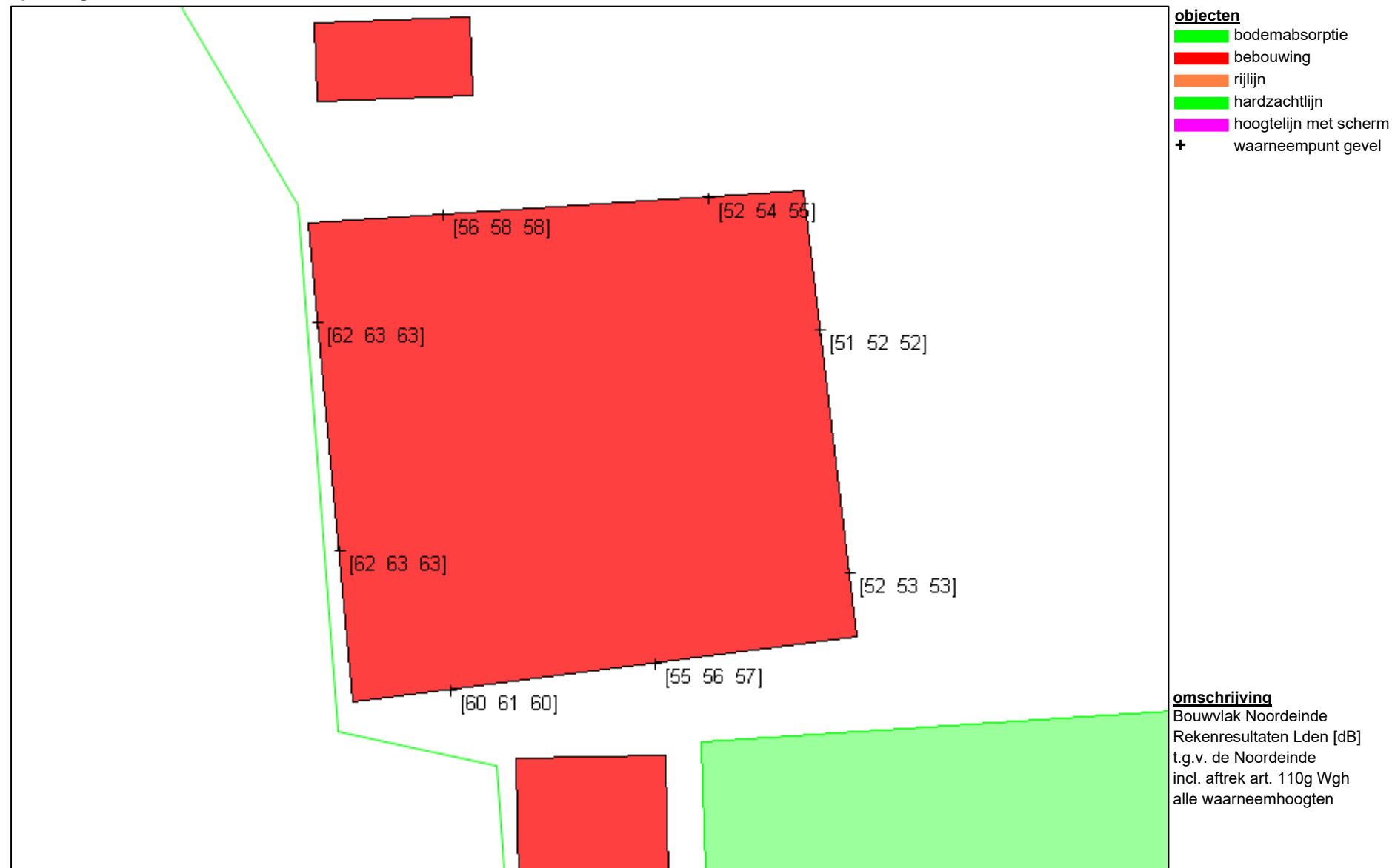




IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”

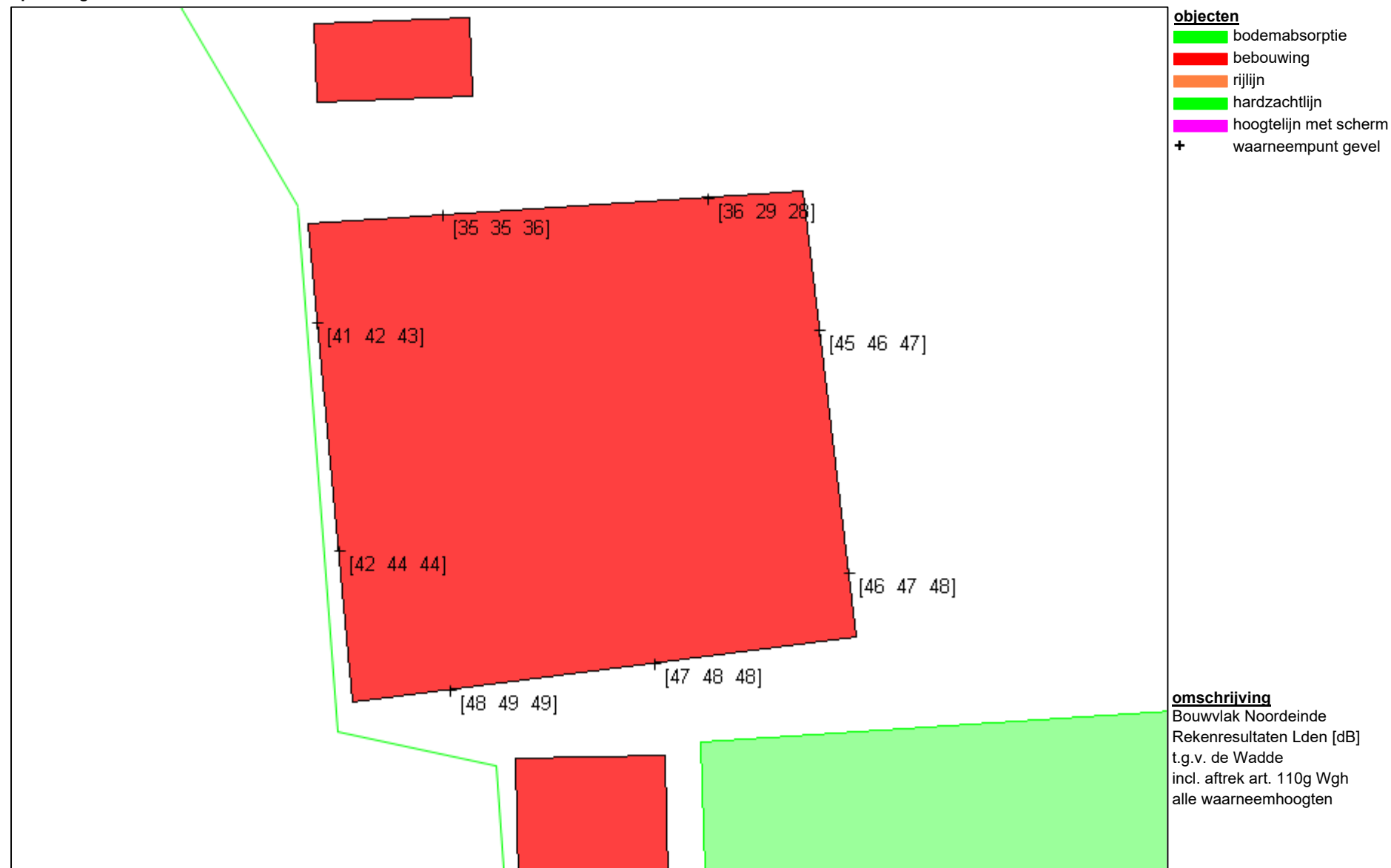
S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



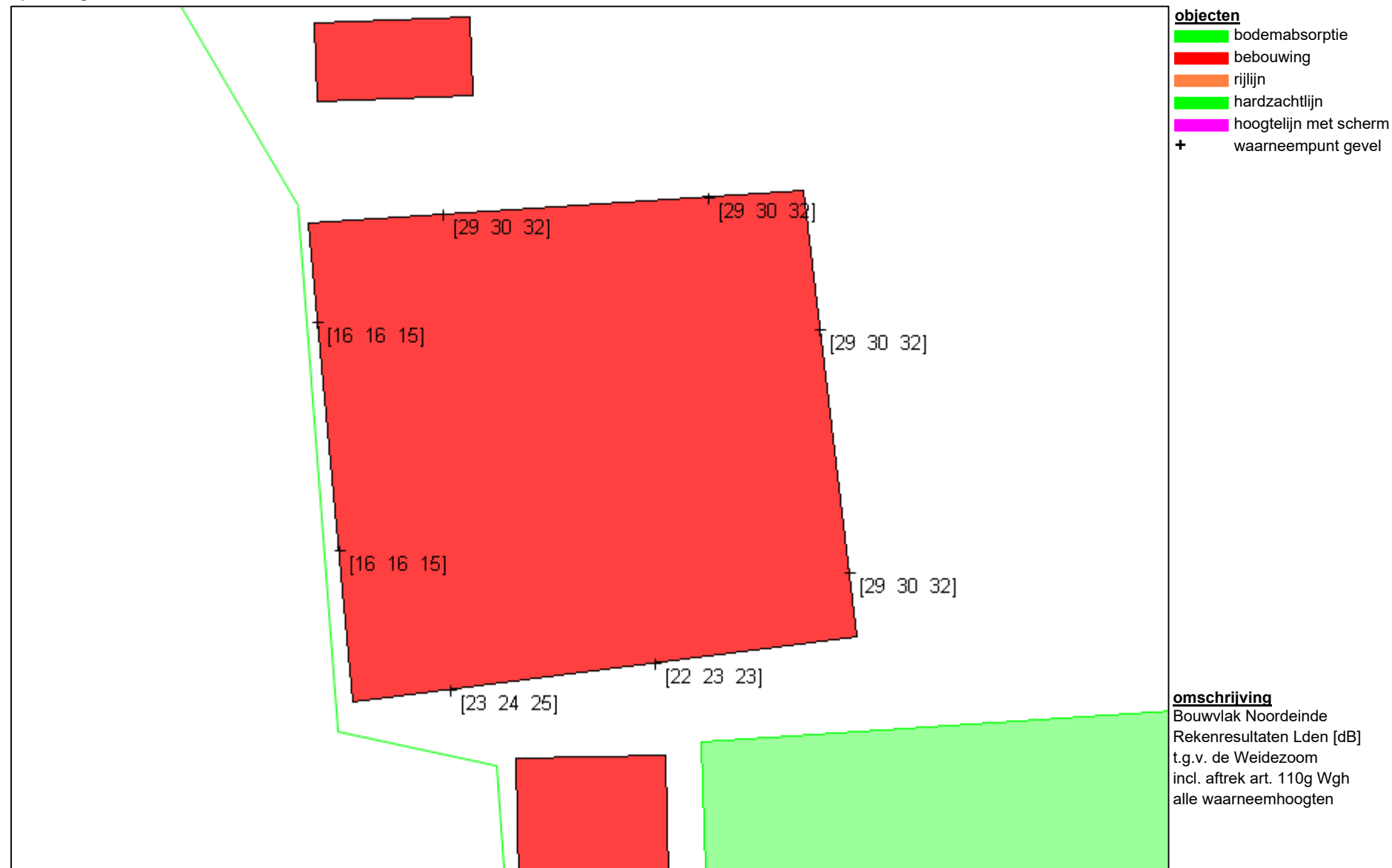
S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



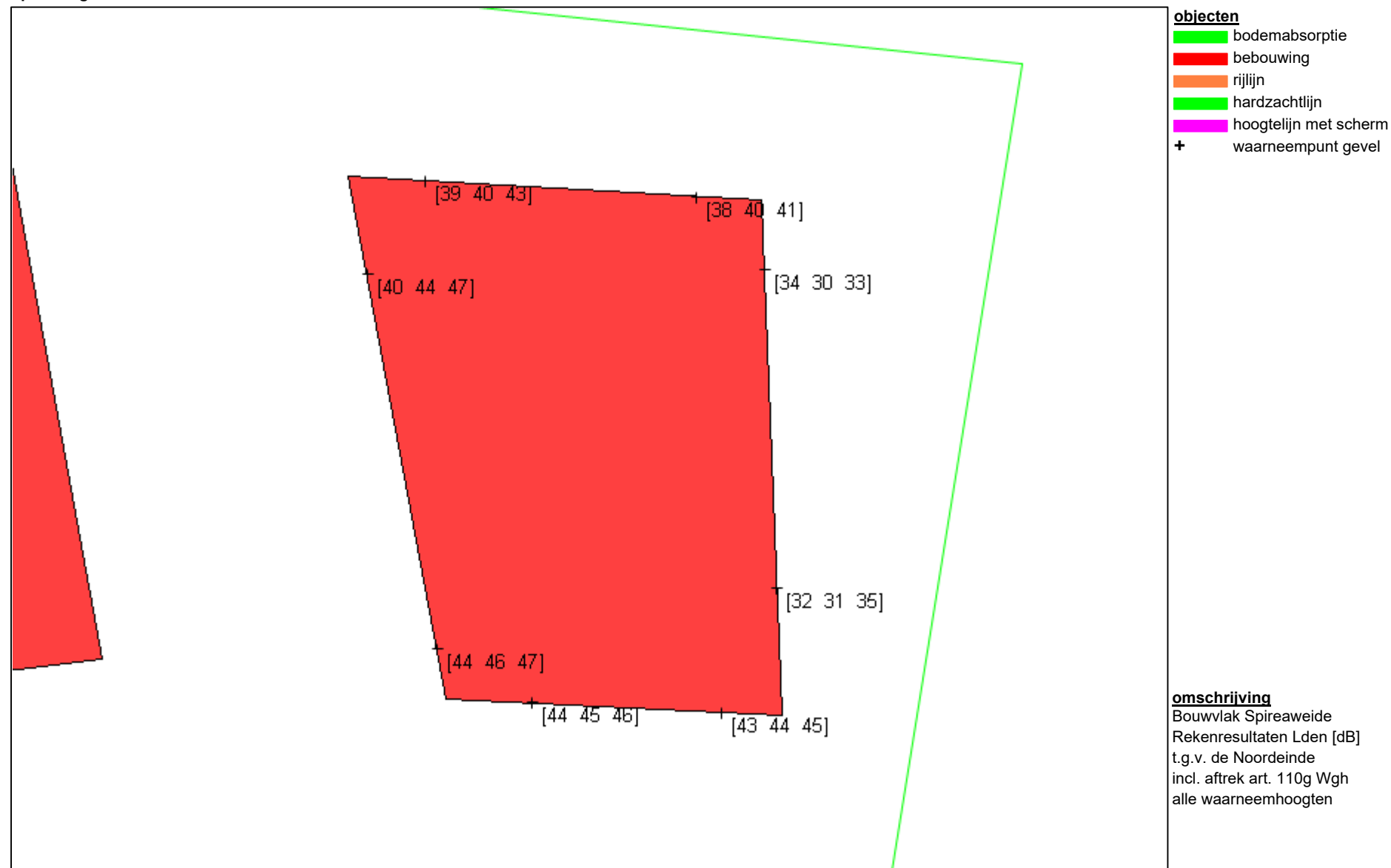
S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



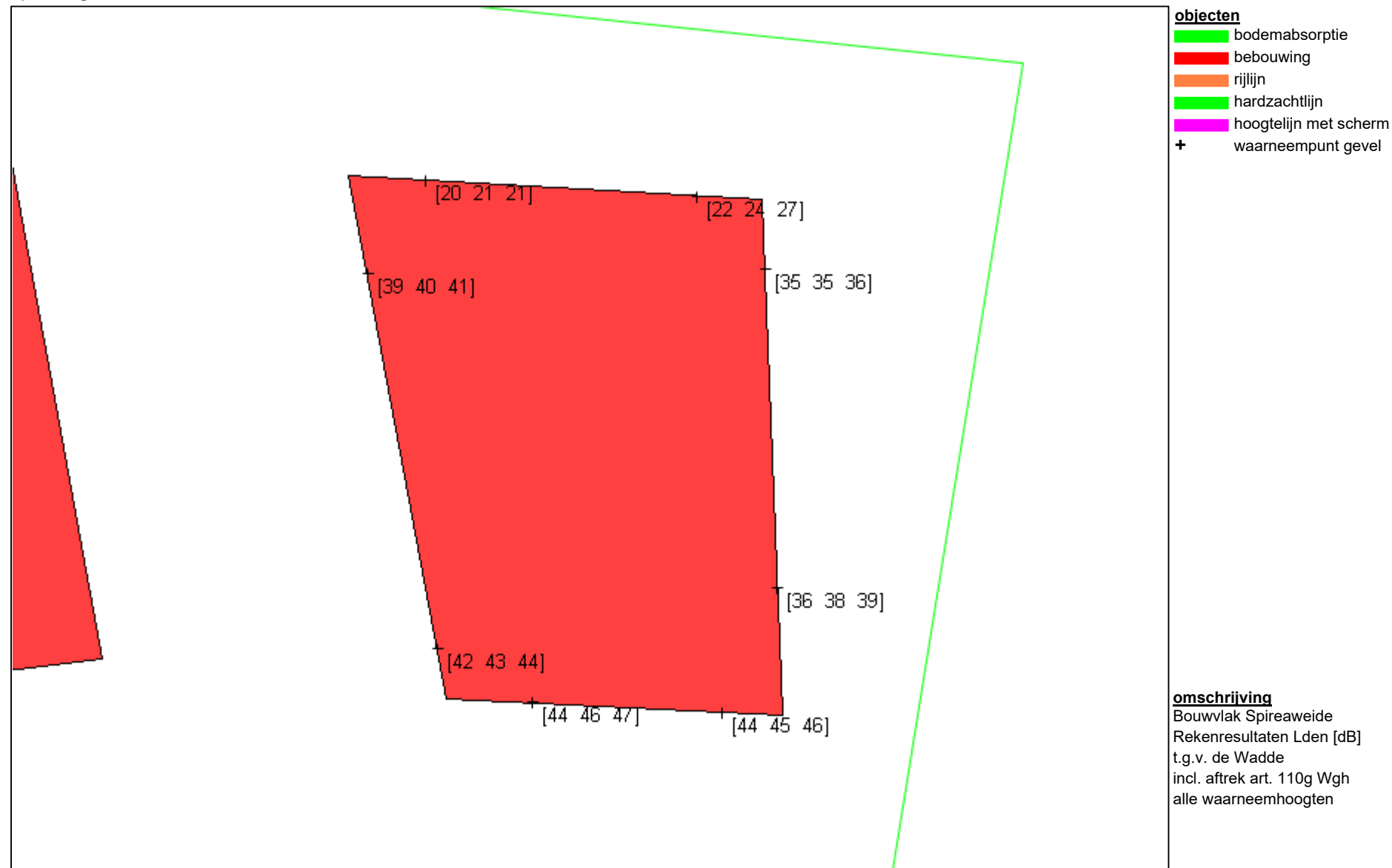
S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



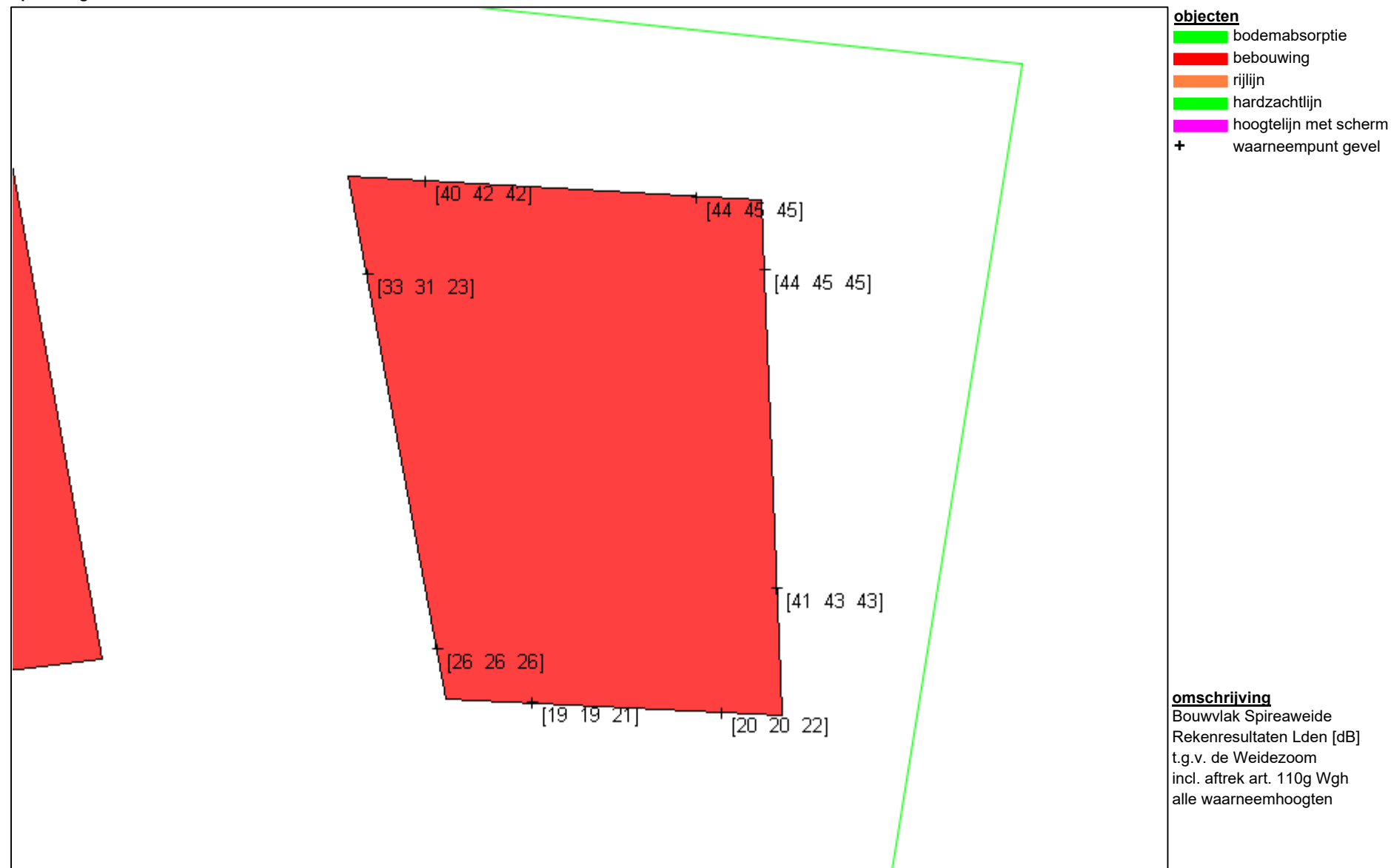
S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



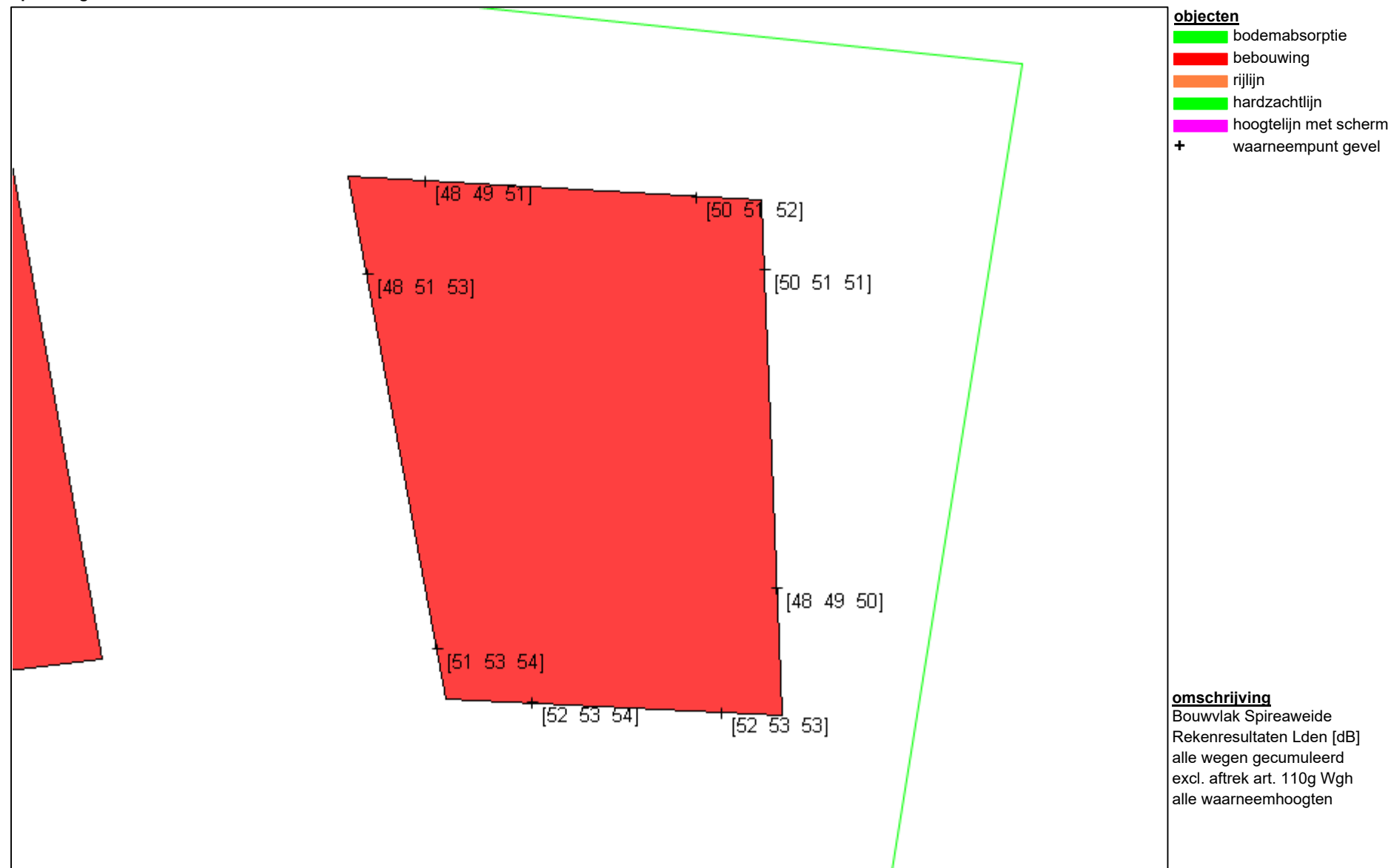
S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



S & W consultancy Vlissingen

project 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
opdrachtgever Introview B.V.



Projectgegevens

projectnaam: 2160426 woningen Noordeinde 65 te Waddinxveen
 opdrachtgever: Introview B.V.
 adviseur: L. Mol
 databaseversie: 903
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>	<u>industrielawaa</u>
rekenhart:	16.5.2 (build5) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	11-07-2019		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:49		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2	1.9	-2.6	21		80	
3	4.5	-2.5	33		80	
4	-0.7	-3.7	13		80	
5	4.4	-2.6	41		80	
6	4.7	-2.3	36		80	
7	4.5	-3.5	47		80	
8	1.5	-3.5	21		80	
9	3.0	-4.0	71		80	
10	0.8	-2.2	14		80	
11	4.2	-2.3	22		80	
12	4.5	-4.0	49		80	
13	4.0	-4.0	62		80	
14	4.0	-4.0	61		80	
15	4.5	-4.0	135		80	
16	3.5	-4.0	139		80	
17	4.5	-4.0	124		80	
18	7.0	-4.0	135		80	
19	7.0	-4.0	55		80	
20	7.0	-4.0	82		80	
21	5.0	-4.0	88		80	
22	4.5	-4.0	89		80	
23	4.5	-4.0	120		80	
25	3.2	-2.8	54		80	
26	3.9	-3.1	47		80	
27	3.9	-3.1	35		80	
28	4.3	-2.7	31		80	
29	4.8	-2.8	35		80	
30	3.3	-2.2	26		80	
31	6.0	-4.0	68		80	
32	5.0	-4.0	37		80	
33	1.0	-4.0	44		80	
34	3.7	-3.8	31		80	
35	7.0	-2.0	32		80	
36	1.5	-4.0	79		80	
40	5.8	-2.2	41		80	
41	0.5	-3.6	82		80	
42	1.5	-4.0	38		80	
43	3.0	-4.0	48		80	
44	3.0	-4.0	33		80	
45	0.0	-4.0	12		80	
46	0.0	-4.0	17		80	
47	0.0	-4.0	16		80	
48	0.0	-4.0	16		80	
50	4.0	-4.0	57		80	
51	4.0	-4.0	69		80	
52	3.5	-4.0	34		80	
53	1.0	-4.0	47		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
54	3.0	-4.0	34		80	
55	6.0	-4.0	67		80	
56	2.5	-4.0	24		80	
57	4.0	-4.0	36		80	
58	1.5	-4.0	83		80	
59	2.5	-4.0	35		80	
60	3.2	-2.8	22		80	
61	2.0	-4.0	75		80	
62	2.0	-4.0	75		80	
63	2.0	-4.0	162		80	
64	4.0	-4.0	37		80	
65	4.0	-4.0	33		80	
66	4.0	-4.0	260		80	
67	1.5	-4.0	115		80	
68	3.0	-4.0	35		80	
69	2.0	-4.0	32		80	
70	3.9	-2.6	44		80	
71	4.5	-2.5	38		80	
73	4.1	-3.9	57		80	
74	5.4	-2.6	64		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
5	-3.0	124	hardzachtvergang + hoogtelijn	
7	-3.0	119	hardzachtvergang + hoogtelijn	
9	-2.0	13	hoogtelijn + stomp scherm	
11	-4.0	2170	hardzachtvergang + hoogtelijn	
12	-2.0	24	hardzachtvergang + hoogtelijn	
13	-2.0	9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
14	-2.0	105	hardzachtvergang + hoogtelijn	
15	-2.0	5	hardzachtvergang + hoogtelijn	
16	-2.0	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
17	-2.0	7	hardzachtvergang + hoogtelijn	
18	-2.0	109	hardzachtvergang + hoogtelijn	
19	-2.0	13	hardzachtvergang + hoogtelijn	
20	-2.0	21	hardzachtvergang + hoogtelijn	
21	-2.0	13	hardzachtvergang + hoogtelijn	
22	-2.0	9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
23	-2.0	31	hardzachtvergang + hoogtelijn	
24	-2.0	33	hardzachtvergang + hoogtelijn	
25	-2.0	7	hardzachtvergang + hoogtelijn	
26	-2.0	13	hardzachtvergang + hoogtelijn	
27	-2.0	7	hardzachtvergang + hoogtelijn	
28	-2.0	17	hardzachtvergang + hoogtelijn	
29	-2.0	28	hardzachtvergang + hoogtelijn	
30	-2.0	19	hardzachtvergang + hoogtelijn	
31	-2.0	26	hardzachtvergang + hoogtelijn	
32	-2.0	56	hardzachtvergang + hoogtelijn	
33	-2.0	27	hardzachtvergang + hoogtelijn	
35	-2.0	55	hardzachtvergang + hoogtelijn	
36	-2.0	74	hardzachtvergang + hoogtelijn	
37	-2.0	11	hardzachtvergang + hoogtelijn	
38	-2.0	170	hardzachtvergang + hoogtelijn	
39	-2.0	32	hardzachtvergang + hoogtelijn	
41	-2.0	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
42	-2.0	24	hardzachtvergang + hoogtelijn	
43	-2.0	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	
44	-2.0	38	hardzachtvergang + hoogtelijn	
45	-2.0	71	hardzachtvergang + hoogtelijn	
46	-4.0	27	hardzachtvergang + hoogtelijn	
47	-4.0	16	hardzachtvergang + hoogtelijn	
48	-4.0	18	hardzachtvergang + hoogtelijn	
49	-4.0	96	hardzachtvergang + hoogtelijn	
50	-4.0	17	hardzachtvergang + hoogtelijn	
51	-4.0	13	hardzachtvergang + hoogtelijn	
52	-4.0	20	hardzachtvergang + hoogtelijn	
53	-4.0	102	hardzachtvergang + hoogtelijn	
54	-4.0	46	hardzachtvergang + hoogtelijn	
55	-4.0	57	hardzachtvergang + hoogtelijn	
56	-4.0	33	hardzachtvergang + hoogtelijn	
57	-4.0	21	hardzachtvergang + hoogtelijn	
58	-4.0	23	hardzachtvergang + hoogtelijn	
59	-4.0	30	hardzachtvergang + hoogtelijn	
60	-4.0	33	hardzachtvergang + hoogtelijn	
61	-4.0	9	hardzachtvergang + hoogtelijn	

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
62	-4.0	25	hardzachtvergang + hoogtelijn	
63	-4.0	23	hardzachtvergang + hoogtelijn	
64	-4.0	58	hardzachtvergang + hoogtelijn	
65	-4.0	63	hardzachtvergang + hoogtelijn	
66	-4.0	189	hardzachtvergang + hoogtelijn	
67	-4.0	96	hardzachtvergang + hoogtelijn	
68	-4.0	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
69	-4.0	78	hardzachtvergang + hoogtelijn	
70	-4.0	66	hardzachtvergang + hoogtelijn	
71	-4.0	39	hardzachtvergang + hoogtelijn	
72	-4.0	215	hardzachtvergang + hoogtelijn	
73	-4.0	45	hardzachtvergang + hoogtelijn	
74	-2.0	5	hoogtelijn + stomp scherm	

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	-2.6	gevel		1	VL (0)	1	2.0	61.07	58.20	52.99	62.18		62	62.99		63	61.07	58.20	52.99
						VL (0)	1	5.0	61.64	58.76	53.54	62.74		63	63.54		64	61.64	58.76	53.54
						VL (0)	1	8.0	61.73	58.85	53.63	62.83		63	63.63		64	61.73	58.85	53.63
						VL (1)	1	2.0	60.94	58.11	52.90	62.07	5	57	62.90	5	58	60.94	58.11	52.90
						VL (1)	1	5.0	61.48	58.64	53.44	62.61	5	58	63.44	5	58	61.48	58.64	53.44
						VL (1)	1	8.0	61.57	58.73	53.52	62.70	5	58	63.52	5	59	61.57	58.73	53.52
						VL (2)	1	2.0	45.64	41.51	35.82	45.86	5	41	45.82	5	41	45.64	41.51	35.82
						VL (2)	1	5.0	47.05	42.93	37.24	47.27	5	42	47.24	5	42	47.05	42.93	37.24
						VL (2)	1	8.0	47.33	43.21	37.52	47.55	5	43	47.52	5	43	47.33	43.21	37.52
						VL (3)	1	2.0	21.06	17.34	11.62	21.49	5	16	21.62	5	17	21.06	17.34	11.62
						VL (3)	1	5.0	20.88	17.15	11.43	21.30	5	16	21.43	5	16	20.88	17.15	11.43
						VL (3)	1	8.0	19.49	15.77	10.05	19.92	5	15	20.05	5	15	19.49	15.77	10.05
2	0.0	-2.6	gevel		2	VL (0)	1	2.0	61.38	58.50	53.28	62.48		62	63.28		63	61.38	58.50	53.28
						VL (0)	1	5.0	61.88	58.99	53.77	62.97		63	63.77		64	61.88	58.99	53.77
						VL (0)	1	8.0	61.94	59.05	53.83	63.03		63	63.83		64	61.94	59.05	53.83
						VL (1)	1	2.0	61.22	58.38	53.17	62.35	5	57	63.17	5	58	61.22	58.38	53.17
						VL (1)	1	5.0	61.68	58.84	53.64	62.81	5	58	63.64	5	59	61.68	58.84	53.64
						VL (1)	1	8.0	61.74	58.91	53.70	62.87	5	58	63.70	5	59	61.74	58.91	53.70
						VL (2)	1	2.0	47.06	42.94	37.25	47.28	5	42	47.25	5	42	47.06	42.94	37.25
						VL (2)	1	5.0	48.35	44.23	38.54	48.57	5	44	48.54	5	44	48.35	44.23	38.54
						VL (2)	1	8.0	48.38	44.26	38.57	48.60	5	44	48.57	5	44	48.38	44.26	38.57
						VL (3)	1	2.0	20.82	17.10	11.38	21.25	5	16	21.38	5	16	20.82	17.10	11.38
						VL (3)	1	5.0	20.69	16.97	11.25	21.12	5	16	21.25	5	16	20.69	16.97	11.25
						VL (3)	1	8.0	19.41	15.69	9.97	19.84	5	15	19.97	5	15	19.41	15.69	9.97
3	0.0	-2.6	gevel		3	VL (0)	1	2.0	59.34	56.26	50.98	60.29		60	60.98		61	59.34	56.26	50.98
						VL (0)	1	5.0	60.13	57.04	51.75	61.07		61	61.75		62	60.13	57.04	51.75
						VL (0)	1	8.0	59.59	56.44	51.14	60.49		60	61.14		61	59.59	56.44	51.14
						VL (1)	1	2.0	58.32	55.48	50.28	59.45	5	54	60.28	5	55	58.32	55.48	50.28
						VL (1)	1	5.0	59.02	56.19	50.98	60.15	5	55	60.98	5	56	59.02	56.19	50.98
						VL (1)	1	8.0	58.23	55.39	50.19	59.36	5	54	60.19	5	55	58.23	55.39	50.19
						VL (2)	1	2.0	52.53	48.40	42.72	52.75	5	48	52.72	5	48	52.53	48.40	42.72
						VL (2)	1	5.0	53.65	49.53	43.84	53.87	5	49	53.84	5	49	53.65	49.53	43.84
						VL (2)	1	8.0	53.86	49.73	44.05	54.08	5	49	54.05	5	49	53.86	49.73	44.05
						VL (3)	1	2.0	27.51	23.74	18.02	27.91	5	23	28.02	5	23	27.51	23.74	18.02
						VL (3)	1	5.0	28.45	24.67	18.96	28.85	5	24	28.96	5	24	28.45	24.67	18.96
						VL (3)	1	8.0	29.62	25.79	20.07	29.99	5	25	30.07	5	25	29.62	25.79	20.07
4	0.0	-2.6	gevel		4	VL (0)	1	2.0	54.28	50.81	45.40	54.96		55	55.40		55	54.28	50.81	45.40
						VL (0)	1	5.0	55.26	51.79	46.38	55.94		56	56.38		56	55.26	51.79	46.38
						VL (0)	1	8.0	56.73	53.39	48.02	57.50		57	58.02		58	56.73	53.39	48.02
						VL (1)	1	2.0	51.06	48.22	43.02	52.19	5	47	53.02	5	48	51.06	48.22	43.02
						VL (1)	1	5.0	52.03	49.18	43.99	53.16	5	48	53.99	5	49	52.03	49.18	43.99
						VL (1)	1	8.0	54.32	51.49	46.28	55.45	5	50	56.28	5	51	54.32	51.49	46.28
						VL (2)	1	2.0	51.46	47.32	41.64	51.67	5	47	51.64	5	47	51.46	47.32	41.64
						VL (2)	1	5.0	52.45	48.32	42.63	52.67	5	48	52.63	5	48	52.45	48.32	42.63
						VL (2)	1	8.0	53.00	48.87	43.18	53.22	5	48	53.18	5	48	53.00	48.87	43.18
						VL (3)	1	2.0	26.27	22.44	16.72	26.64	5	22	26.72	5	22	26.27	22.44	16.72
						VL (3)	1	5.0	27.53	23.74	18.02	27.92	5	23	28.02	5	23	27.53	23.74	18.02
						VL (3)	1	8.0	27.32	23.51	17.80	27.70	5	23	27.80	5	23	27.32	23.51	17.80
5	0.0	-2.6	gevel		5	VL (0)	1	2.0	51.51	47.44	41.78	51.77		52	51.78		52	51.51	47.44	41.78

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
6	0.0	-2.6		gevel			6		VL (0)	1	5.0	52.44	48.37	42.70	52.69	53	52.70	53	52.44	48.37	42.70		
									VL (0)	1	8.0	52.86	48.83	43.17	53.14	53	53.17	53	52.86	48.83	43.17		
									VL (1)	1	2.0	37.61	34.76	29.57	38.74	5	34	39.57	5	35	37.61	34.76	29.57
									VL (1)	1	5.0	37.54	34.69	29.50	38.67	5	34	39.50	5	35	37.54	34.69	29.50
									VL (1)	1	8.0	40.32	37.50	32.28	41.46	5	36	42.28	5	37	40.32	37.50	32.28
									VL (2)	1	2.0	51.25	47.12	41.43	51.47	5	46	51.43	5	46	51.25	47.12	41.43
									VL (2)	1	5.0	52.23	48.10	42.41	52.45	5	47	52.41	5	47	52.23	48.10	42.41
									VL (2)	1	8.0	52.50	48.38	42.69	52.72	5	48	52.69	5	48	52.50	48.38	42.69
									VL (3)	1	2.0	33.54	29.78	24.07	33.95	5	29	34.07	5	29	33.54	29.78	24.07
									VL (3)	1	5.0	34.49	30.73	25.02	34.90	5	30	35.02	5	30	34.49	30.73	25.02
									VL (3)	1	8.0	36.55	32.77	27.06	36.95	5	32	37.06	5	32	36.55	32.77	27.06
									VL (0)	1	2.0	50.29	46.25	40.60	50.57	51	50.60	51	50.29	46.25	40.60		
									VL (0)	1	5.0	51.29	47.24	41.59	51.56	52	51.59	52	51.29	47.24	41.59		
									VL (0)	1	8.0	51.86	47.86	42.22	52.16	52	52.22	52	51.86	47.86	42.22		
									VL (1)	1	2.0	37.88	35.01	29.84	39.00	5	34	39.84	5	35	37.88	35.01	29.84
									VL (1)	1	5.0	38.20	35.33	30.16	39.32	5	34	40.16	5	35	38.20	35.33	30.16
									VL (1)	1	8.0	40.87	38.05	32.83	42.01	5	37	42.83	5	38	40.87	38.05	32.83
									7	0.0	-2.6		gevel			7		VL (2)	1	2.0	49.95	45.82	40.13
VL (2)	1	5.0	50.98	46.85	41.17	51.20	5	46										51.17	5	46	50.98	46.85	41.17
VL (2)	1	8.0	51.35	47.23	41.54	51.57	5	47										51.54	5	47	51.35	47.23	41.54
VL (3)	1	2.0	33.12	29.36	23.65	33.53	5	29										33.65	5	29	33.12	29.36	23.65
VL (3)	1	5.0	34.35	30.59	24.88	34.76	5	30										34.88	5	30	34.35	30.59	24.88
VL (3)	1	8.0	36.57	32.80	27.09	36.97	5	32										37.09	5	32	36.57	32.80	27.09
VL (0)	1	2.0	50.65	47.65	42.42	51.67	52	52.42										52	50.65	47.65	42.42		
VL (0)	1	5.0	52.46	49.59	44.37	53.56	54	54.37										54	52.46	49.59	44.37		
VL (0)	1	8.0	53.98	51.11	45.90	55.09	55	55.90										56	53.98	51.11	45.90		
VL (1)	1	2.0	50.04	47.18	42.00	51.17	5	46										52.00	5	47	50.04	47.18	42.00
VL (1)	1	5.0	52.32	49.48	44.28	53.45	5	48										54.28	5	49	52.32	49.48	44.28
VL (1)	1	8.0	53.86	51.02	45.82	54.99	5	50										55.82	5	51	53.86	51.02	45.82
VL (2)	1	2.0	41.12	36.99	31.30	41.34	5	36										41.30	5	36	41.12	36.99	31.30
VL (2)	1	5.0	34.22	30.10	24.41	34.44	5	29										34.41	5	29	34.22	30.10	24.41
VL (2)	1	8.0	33.02	28.91	23.22	33.25	5	28										33.22	5	28	33.02	28.91	23.22
VL (3)	1	2.0	33.56	29.82	24.10	33.97	5	29										34.10	5	29	33.56	29.82	24.10
VL (3)	1	5.0	34.44	30.69	24.98	34.85	5	30										34.98	5	30	34.44	30.69	24.98
VL (3)	1	8.0	36.61	32.84	27.13	37.01	5	32										37.13	5	32	36.61	32.84	27.13
8	0.0	-2.6		gevel			8		VL (0)	1	2.0	55.35	52.47	47.26	56.45	56	57.26	57	55.35	52.47	47.26		
									VL (0)	1	5.0	56.68	53.82	48.60	57.79	58	58.60	59	56.68	53.82	48.60		
									VL (0)	1	8.0	57.05	54.17	48.96	58.15	58	58.96	59	57.05	54.17	48.96		
									VL (1)	1	2.0	55.20	52.36	47.16	56.33	5	51	57.16	5	52	55.20	52.36	47.16
									VL (1)	1	5.0	56.56	53.73	48.52	57.69	5	53	58.52	5	54	56.56	53.73	48.52
									VL (1)	1	8.0	56.91	54.07	48.86	58.04	5	53	58.86	5	54	56.91	54.07	48.86
									VL (2)	1	2.0	39.78	35.67	29.98	40.01	5	35	39.98	5	35	39.78	35.67	29.98
									VL (2)	1	5.0	40.12	35.99	30.30	40.34	5	35	40.30	5	35	40.12	35.99	30.30
									VL (2)	1	8.0	40.75	36.63	30.94	40.97	5	36	40.94	5	36	40.75	36.63	30.94
									VL (3)	1	2.0	33.43	29.70	23.98	33.85	5	29	33.98	5	29	33.43	29.70	23.98
									VL (3)	1	5.0	34.43	30.68	24.97	34.84	5	30	34.97	5	30	34.43	30.68	24.97
									VL (3)	1	8.0	36.34	32.58	26.86	36.74	5	32	36.86	5	32	36.34	32.58	26.86
									VL (0)	1	2.0	49.50	45.70	40.04	49.90	50	50.04	50	49.50	45.70	40.04		
									VL (0)	1	5.0	50.35	46.51	40.82	50.72	51	50.82	51	50.35	46.51	40.82		
									VL (0)	1	8.0	50.70	46.87	41.19	51.08	51	51.19	51	50.70	46.87	41.19		
									VL (1)	1	2.0	37.46	34.58	29.43	38.59	5	34	39.43	5	34	37.46	34.58	29.43
									VL (1)	1	5.0	33.86	30.92	25.84	34.98	5	30	35.84	5	31	33.86	30.92	25.84
									9	0.0	-3.9		gevel			10		VL (0)	1	2.0	49.50	45.70	40.04
VL (0)	1	5.0	50.35	46.51	40.82	50.72	51	50.82										51	50.35	46.51	40.82		
VL (0)	1	8.0	50.70	46.87	41.19	51.08	51	51.19										51	50.70	46.87	41.19		
VL (1)	1	2.0	37.46	34.58	29.43	38.59	5	34										39.43	5	34	37.46	34.58	29.43
VL (1)	1	5.0	33.86	30.92	25.84	34.98	5	30										35.84	5	31	33.86	30.92	25.84

(*) 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(^)														
10	0.0	-3.9		gevel			9			VL	(1)	1	8.0	36.61	33.71	28.58	37.73	5	33	38.58	5	34	36.61	33.71	28.58										
										VL	(2)	1	2.0	39.94	35.82	30.13	40.16	5	35	40.13	5	35	39.94	35.82	30.13										
										VL	(2)	1	5.0	39.74	35.63	29.94	39.97	5	35	39.94	5	35	39.74	35.63	29.94										
										VL	(2)	1	8.0	40.93	36.83	31.14	41.16	5	36	41.14	5	36	40.93	36.83	31.14										
										VL	(3)	1	2.0	48.68	44.84	39.13	49.04	5	44	49.13	5	44	48.68	44.84	39.13										
										VL	(3)	1	5.0	49.85	46.01	40.30	50.21	5	45	50.30	5	45	49.85	46.01	40.30										
										VL	(3)	1	8.0	50.02	46.18	40.47	50.38	5	45	50.47	5	45	50.02	46.18	40.47										
										VL	(0)	1	2.0	47.19	43.37	37.72	47.59		48	47.72		48	47.19	43.37	37.72										
										VL	(0)	1	5.0	48.72	44.87	39.20	49.09		49	49.20		49	48.72	44.87	39.20										
										VL	(0)	1	8.0	49.49	45.68	40.04	49.89		50	50.04		50	49.49	45.68	40.04										
										VL	(1)	1	2.0	36.19	33.28	28.17	37.31	5	32	38.17	5	33	36.19	33.28	28.17										
										VL	(1)	1	5.0	35.35	32.44	27.32	36.47	5	31	37.32	5	32	35.35	32.44	27.32										
										VL	(1)	1	8.0	38.95	36.09	30.91	40.08	5	35	40.91	5	36	38.95	36.09	30.91										
										VL	(2)	1	2.0	40.99	36.87	31.19	41.21	5	36	41.19	5	36	40.99	36.87	31.19										
										VL	(2)	1	5.0	42.72	38.61	32.92	42.95	5	38	42.92	5	38	42.72	38.61	32.92										
11	0.0	-3.9		gevel			16			VL	(2)	1	8.0	43.48	39.37	33.68	43.71	5	39	43.68	5	39	43.48	39.37	33.68										
										VL	(3)	1	2.0	45.51	41.68	35.96	45.88	5	41	45.96	5	41	45.51	41.68	35.96										
										VL	(3)	1	5.0	47.19	43.36	37.64	47.56	5	43	47.64	5	43	47.19	43.36	37.64										
										VL	(3)	1	8.0	47.69	43.86	38.14	48.06	5	43	48.14	5	43	47.69	43.86	38.14										
										VL	(0)	1	2.0	50.98	47.44	42.00	51.61		52	52.00		52	50.98	47.44	42.00										
										VL	(0)	1	5.0	52.04	48.44	42.97	52.62		53	52.97		53	52.04	48.44	42.97										
										VL	(0)	1	8.0	52.87	49.29	43.84	53.47		53	53.84		54	52.87	49.29	43.84										
										VL	(1)	1	2.0	47.24	44.41	39.20	48.37	5	43	49.20	5	44	47.24	44.41	39.20										
										VL	(1)	1	5.0	47.73	44.88	39.69	48.86	5	44	49.69	5	45	47.73	44.88	39.69										
										VL	(1)	1	8.0	48.78	45.93	40.74	49.91	5	45	50.74	5	46	48.78	45.93	40.74										
										VL	(2)	1	2.0	48.57	44.44	38.75	48.79	5	44	48.75	5	44	48.57	44.44	38.75										
										VL	(2)	1	5.0	50.02	45.90	40.21	50.24	5	45	50.21	5	45	50.02	45.90	40.21										
										VL	(2)	1	8.0	50.71	46.58	40.89	50.93	5	46	50.89	5	46	50.71	46.58	40.89										
										VL	(3)	1	2.0	24.46	20.73	15.01	24.88	5	20	25.01	5	20	24.46	20.73	15.01										
										VL	(3)	1	5.0	25.03	21.29	15.57	25.44	5	20	25.57	5	21	25.03	21.29	15.57										
12	0.0	-3.9		gevel			15			VL	(3)	1	8.0	26.92	23.17	17.45	27.33	5	22	27.45	5	22	26.92	23.17	17.45										
										VL	(0)	1	2.0	51.67	48.16	42.72	52.31		52	52.72		53	51.67	48.16	42.72										
										VL	(0)	1	5.0	52.88	49.32	43.87	53.49		53	53.87		54	52.88	49.32	43.87										
										VL	(0)	1	8.0	53.79	50.27	44.83	54.43		54	54.83		55	53.79	50.27	44.83										
										VL	(1)	1	2.0	48.08	45.24	40.04	49.21	5	44	50.04	5	45	48.08	45.24	40.04										
										VL	(1)	1	5.0	48.94	46.09	40.90	50.07	5	45	50.90	5	46	48.94	46.09	40.90										
										VL	(1)	1	8.0	50.17	47.33	42.13	51.30	5	46	52.13	5	47	50.17	47.33	42.13										
										VL	(2)	1	2.0	49.16	45.03	39.35	49.38	5	44	49.35	5	44	49.16	45.03	39.35										
										VL	(2)	1	5.0	50.63	46.50	40.82	50.85	5	46	50.82	5	46	50.63	46.50	40.82										
										VL	(2)	1	8.0	51.30	47.17	41.48	51.52	5	47	51.48	5	46	51.30	47.17	41.48										
										VL	(3)	1	2.0	23.46	19.72	14.01	23.88	5	19	24.01	5	19	23.46	19.72	14.01										
										VL	(3)	1	5.0	23.89	20.15	14.43	24.30	5	19	24.43	5	19	23.89	20.15	14.43										
										VL	(3)	1	8.0	25.52	21.76	16.04	25.92	5	21	26.04	5	21	25.52	21.76	16.04										
										13	0.0	-3.9		gevel			14			VL	(0)	1	2.0	50.22	46.87	41.50	50.98		51	51.50		52	50.22	46.87	41.50
																				VL	(0)	1	5.0	51.78	48.44	43.08	52.55		53	53.08		53	51.78	48.44	43.08
VL	(0)	1	8.0	53.08	49.81	44.47	53.90		54											54.47		54	53.08	49.81	44.47										
VL	(1)	1	2.0	47.77	44.92	39.73	48.90	5	44											49.73	5	45	47.77	44.92	39.73										
VL	(1)	1	5.0	49.42	46.58	41.38	50.55	5	46											51.38	5	46	49.42	46.58	41.38										
VL	(1)	1	8.0	51.08	48.24	43.04	52.21	5	47											53.04	5	48	51.08	48.24	43.04										
VL	(2)	1	2.0	46.46	42.33	36.64	46.68	5	42											46.64	5	42	46.46	42.33	36.64										
VL	(2)	1	5.0	47.91	43.78	38.10	48.13	5	43											48.10	5	43	47.91	43.78	38.10										
VL	(2)	1	8.0	48.69	44.56	38.87	48.91	5	44											48.87	5	44	48.69	44.56	38.87										

(*) 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(^)		
14	0.0	-3.9		gevel			13	VL	(3)	1	2.0	30.08	26.35	20.63	30.50	5	26	30.63	5	26	30.08	26.35	20.63
								VL	(3)	1	5.0	30.92	27.18	21.46	31.33	5	26	31.46	5	26	30.92	27.18	21.46
								VL	(3)	1	8.0	30.23	26.45	20.73	30.62	5	26	30.73	5	26	30.23	26.45	20.73
								VL	(0)	1	2.0	47.17	43.69	38.28	47.84		48	48.28		48	47.17	43.69	38.28
								VL	(0)	1	5.0	49.68	46.45	41.11	50.52		51	51.11		51	49.68	46.45	41.11
								VL	(0)	1	8.0	51.88	48.77	43.46	52.80		53	53.46		53	51.88	48.77	43.46
								VL	(1)	1	2.0	43.78	40.91	35.74	44.90	5	40	45.74	5	41	43.78	40.91	35.74
								VL	(1)	1	5.0	47.82	44.98	39.77	48.95	5	44	49.77	5	45	47.82	44.98	39.77
								VL	(1)	1	8.0	50.66	47.83	42.62	51.79	5	47	52.62	5	48	50.66	47.83	42.62
								VL	(2)	1	2.0	43.46	39.33	33.64	43.68	5	39	43.64	5	39	43.46	39.33	33.64
								VL	(2)	1	5.0	44.53	40.40	34.71	44.75	5	40	44.71	5	40	44.53	40.40	34.71
								VL	(2)	1	8.0	45.69	41.56	35.87	45.91	5	41	45.87	5	41	45.69	41.56	35.87
								VL	(3)	1	2.0	37.81	33.99	28.27	38.18	5	33	38.27	5	33	37.81	33.99	28.27
								VL	(3)	1	5.0	36.08	32.26	26.54	36.45	5	31	36.54	5	32	36.08	32.26	26.54
15	0.0	-3.9		gevel			12	VL	(3)	1	8.0	28.01	24.27	18.55	28.42	5	23	28.55	5	24	28.01	24.27	18.55
								VL	(0)	1	2.0	47.02	43.58	38.08	47.68		48	48.08		48	47.02	43.58	38.08
								VL	(0)	1	5.0	48.63	45.20	39.71	49.30		49	49.71		50	48.63	45.20	39.71
								VL	(0)	1	8.0	49.79	46.46	41.01	50.53		51	51.01		51	49.79	46.46	41.01
								VL	(1)	1	2.0	42.64	39.81	34.60	43.77	5	39	44.60	5	40	42.64	39.81	34.60
								VL	(1)	1	5.0	44.35	41.53	36.31	45.49	5	40	46.31	5	41	44.35	41.53	36.31
								VL	(1)	1	8.0	46.45	43.63	38.40	47.58	5	43	48.40	5	43	46.45	43.63	38.40
								VL	(2)	1	2.0	25.12	21.08	15.39	25.38	5	20	25.39	5	20	25.12	21.08	15.39
								VL	(2)	1	5.0	25.29	21.25	15.56	25.55	5	21	25.56	5	21	25.29	21.25	15.56
								VL	(2)	1	8.0	25.95	21.90	16.21	26.21	5	21	26.21	5	21	25.95	21.90	16.21
								VL	(3)	1	2.0	45.00	41.17	35.46	45.37	5	40	45.46	5	40	45.00	41.17	35.46
								VL	(3)	1	5.0	46.57	42.74	37.02	46.94	5	42	47.02	5	42	46.57	42.74	37.02
								VL	(3)	1	8.0	47.06	43.23	37.52	47.43	5	42	47.52	5	43	47.06	43.23	37.52
								16	0.0	-3.9		gevel			11	VL	(0)	1	2.0	49.27	45.65	40.06	49.80
VL	(0)	1	5.0	50.45	46.83	41.24	50.98										51	51.24		51	50.45	46.83	41.24
VL	(0)	1	8.0	50.99	47.42	41.86	51.55										52	51.86		52	50.99	47.42	41.86
VL	(1)	1	2.0	42.25	39.42	34.20	43.38									5	38	44.20	5	39	42.25	39.42	34.20
VL	(1)	1	5.0	43.44	40.62	35.39	44.57									5	40	45.39	5	40	43.44	40.62	35.39
VL	(1)	1	8.0	44.89	42.07	36.85	46.03									5	41	46.85	5	42	44.89	42.07	36.85
VL	(2)	1	2.0	26.68	22.64	16.95	26.94									5	22	26.95	5	22	26.68	22.64	16.95
VL	(2)	1	5.0	28.63	24.58	18.89	28.89									5	24	28.89	5	24	28.63	24.58	18.89
VL	(2)	1	8.0	31.47	27.38	21.69	31.71									5	27	31.69	5	27	31.47	27.38	21.69
VL	(3)	1	2.0	48.27	44.43	38.72	48.63									5	44	48.72	5	44	48.27	44.43	38.72
VL	(3)	1	5.0	49.45	45.61	39.90	49.81									5	45	49.90	5	45	49.45	45.61	39.90
VL	(3)	1	8.0	49.70	45.86	40.15	50.06									5	45	50.15	5	45	49.70	45.86	40.15

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	-2.0	293	01 glad asfalt/DAB	(1)	Noordeinde	Noordeinde	vlicht	6350.0	☒	dag	6.46	94.44	4.41	1.15	.00	50	50	50	50
										avond	3.61	97.05	2.34	.61	.00	50	50	50	50
										nacht	1.00	93.93	4.81	1.26	.00	50	50	50	50
2	-2.0	185	01 glad asfalt/DAB	(1)	Noordeinde	Noordeinde	vlicht	7747.0	☒	dag	6.46	94.32	4.64	1.04	.00	50	50	50	50
										avond	3.61	96.99	2.46	.55	.00	50	50	50	50
										nacht	1.00	93.81	5.06	1.13	.00	50	50	50	50
3	-3.3	259	01 glad asfalt/DAB	(2)	Wadde	de Wadde	vlicht	3679.0	☒	dag	6.98	92.34	7.48	.19	.00	50	50	50	50
										avond	2.63	91.03	8.75	.22	.00	50	50	50	50
										nacht	.71	91.11	8.68	.22	.00	50	50	50	50
5	-4.0	361	80 keperverband elementenverh CROW316	(3)	Weidezoom	Weidezoom	vlicht	1668.0	☒	dag	6.98	89.90	9.76	.34	.00	30	30	30	30
										avond	2.64	88.23	11.37	.40	.00	30	30	30	30
										nacht	.71	88.32	11.28	.40	.00	30	30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	385	100.0	
2	136	80.0	
3	162	80.0	
4	180	80.0	
6	146	80.0	

