
woning aan de
IJsseldijk Noord 252a te Ouderkerk

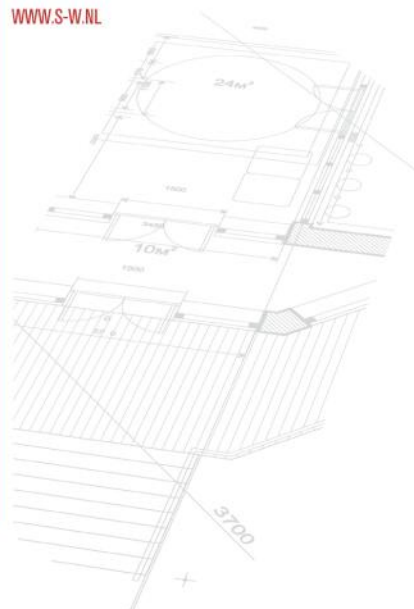
Bepaling geluidsbelasting wegverkeerslawaai



BEREKENEND OP UW EISEN

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

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



**woning aan de
IJsseldijk Noord 252a te Ouderkerk**

Bepaling geluidsbelasting wegverkeerslawaai

Opgesteld door:
S&W Consultancy
Postbus 5185
4380 KD Vlissingen
Tel: 0118 44 22 70
e-mail: info@s-w.nl
Contactpersoon: F.H.M. Hammen

Datum: 24 februari 2015
Rapportnr: 2150110
Versie: 1



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Normstelling en wettelijk kader.....	4
2.1	Geluidsbelasting van de gevel	4
2.2	Geluidwering van de gevel.....	6
3.	Berekening geluidsbelasting.....	7
3.1	Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaaï.....	7
3.2	Invoergegevens situatie	7
3.3	Invoergegevens wegverkeer	7
3.4	Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï.....	8
4.	Conclusie.....	9
I.	Bijlage 'Situatie'	I
II.	Bijlage 'Verkeersgegevens'	II
III.	Bijlage 'Rekenmodel geluidsbelasting'	III
IV.	Bijlage 'Berekeningsresultaten geluidsbelasting'.....	IV



1. Inleiding

Voor de locatie IJsseldijk Noord 252a te Ouderkerk, is een plan in ontwikkeling voor een schapehouderij met een bedrijfswoning. Om de bedrijfswoning planologisch in het bestemmingsplan mogelijk te maken is o.a. een akoestisch onderzoek nodig. De gevels van de nieuw te ontwikkelen woning zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaai afkomstig van de IJsseldijk Noord en van de Groenendijk.

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

- een schets van de indeling van het plangebied, zoals verstrekt op 24-12-2014;
- een digitale tekening van de kadastrale ondergrond, zoals verstrekt op 2015-02-06;
- verkeersgegevens volgens opgave van de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De situatie is weergegeven in bijlage I.

2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Geluidsbelasting van de gevel

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in zones langs wegen is.

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.

Wet geluidhinder Artikel 82

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.

Wet geluidhinder Artikel 83

Lid 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.

Lid 2 – 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

Wet geluidhinder artikel 110a lid 1

In situaties waarbij zowel de geluidsbron als de geluidsbelaste woning(en) geheel binnen de grenzen van één gemeente gelegen zijn, zijn Burgemeester en Wethouders 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.

Wet geluidhinder 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 op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Artikel 3.4:

Lid 1. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van 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;



- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 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.

In dit geval gaat het om een nog niet geprojecteerde, nog te bouwen woning, gelegen in buitensstedelijk gebied, voor een agrarisch bedrijf. De weg is aanwezig, de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is 58 dB (na aftrek volgens art. 110g Wgh).

2.2 Geluidwering van de gevel

Bouwbesluit 2012, afdeling 3.1, artikel 3.1 t/m 3.3 (samenvatting)

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is, kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidsbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.

Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.



3. Berekening geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaaai

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van de regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'WinHavik' versie 8.58 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 bodemgebied in het rekenmodel bestaat voor een groot deel uit onverhard gebied, namelijk voortuinen en de hellingen van de dijk begroeid met gras. Er is uitgegaan van een bodemfactor van 80% als standaardwaarde voor het gehele gebied. Daarnaast zijn enkele akoestisch harde delen ingevoerd als absorberend bodemgebied met een bodemfactor van 0%, te weten de wegdekken en het water van de Hollandsche IJssel.

Het gebied ten oosten van de IJsseldijk Noord is ingevoerd op een hoogte van NAP – 2,0 m. De bovenkanten van de IJsseldijk en van de Groenendijk zijn ingevoerd op NAP + 3,5 m.

Er zijn geen snelheidsbeperkende voorzieningen in de weg, zoals drempels of sluisjes. Er is geen sprake van verkeerslichten.

Er zijn waarneempunten gelegd op de gevels van het bouwplan aan alle zijden, op hoogte van 2,0 m, 5,0 m en 7,5 m boven het maaiveld.

De situatie zoals die ingevoerd is in het rekenmodel, is ook weergegeven in 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 gegevens zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland, geleverd is de prognose voor het jaar 2025.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten voor de relevante wegen.

weg	etmaal- intensiteit [mvt/etm]	voertuig- verdeling [%]	periode			wegdek	snelheid [km/uur]
			dag	avond	nacht		
IJsseldijk Noord	5363	uurintensiteit	6,63	3,76	0,68	DAB	
		lichte mvt	89,90	95,49	90,68		60
		middelzware mvt	8,29	3,76	7,65		60
		zware mvt	1,81	0,75	1,66		60
Groenendijk	721	uurintensiteit	6,59	3,89	0,68	DAB	
		lichte mvt	96,28	98,51	96,59		60
		middelzware mvt	1,93	0,77	1,76		60
		zware mvt	1,79	0,72	1,64		60



3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2025 zijn samengevat in tabel 3 en uitgebreider weergegeven in bijlage III. In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven van het wegverkeerslawaai, die gebruikt worden voor toetsing aan de Wet Geluidhinder. Dit zijn de waarden van de geluidsbelasting L_{den} per weg apart, na aftrek van 5 dB volgens art. 110g Wgh. Indien deze geluidsbelasting hoger zou zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zou een hogere waarde als toelaatbaar vastgesteld moeten worden (Hogere-waarde-besluit).

Uit de resultaten, na 5 dB aftrek volgens artikel 110g Wgh, blijkt dat voor beide wegen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een verzoek om hogere waarde is niet van toepassing.

Tevens zijn in tabel 3 de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai, cumulatief voor alle wegen, zonder aftrek van art. 110g Wgh. De in tabel 3 aangegeven rekenresultaten dienen eventueel gebruikt te worden bij het berekenen van de geluidwering van de gevels.

De gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh is nergens hoger dan 53 dB. Indien er bij het bouwplan uitgegaan wordt van een traditionele bouwmethode (met o.a. massieve spouwmuren) is het niet nodig om aan te tonen met welke aanvullende voorzieningen (glas, suskasten, kierdichting, dakisolatie, enz.) er aan de eisen van het Bouwbesluit voldaan wordt.

Tabel 3: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} [dB] incl. 5 dB aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2025.

waarneempunten		60 km/u wegen		wegen gecumuleerd [L_{cum}] excl. aftrek art. 110g Wgh
nummers	ligging waarneempunt	IJsseldijk Noord	Groenendijk	
1	Westgevel	43/46/47	25/29/31	48/51/52
2	Noordgevel	38/39/41	23/25/26	43/45/46
3	Oostgevel	34/38/ --	19/20/ --	39/43/ --
4	Zuidgevel	45/47/46	26/30/29	50/52/51



4. Conclusie

Voor de locatie IJsseldijk Noord 252a te Ouderkerk, is een plan in ontwikkeling voor een schapenhouderij met een bedrijfswoning. Om de bedrijfswoning planologisch in het bestemmingsplan mogelijk te maken is o.a. een akoestisch onderzoek nodig. De gevels van de nieuw te ontwikkelen woning zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaaï afkomstig van de IJsseldijk Noord en van de Groenendijk.

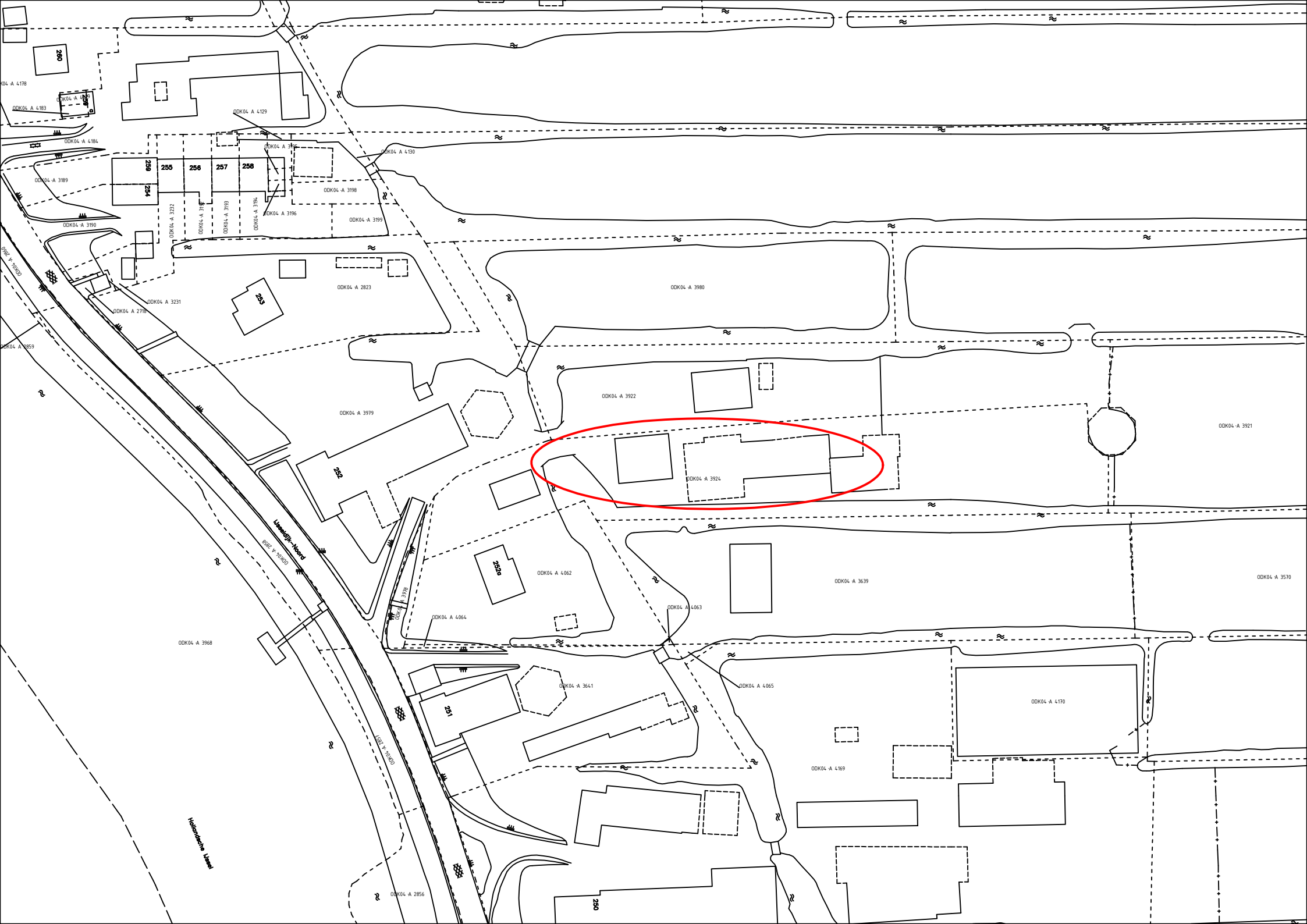
De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï overschrijdt in geen enkel rekenpunt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er hoeft geen verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Vlissingen, 24 februari 2015

Frank Hammen



I. Bijlage 'Situatie'





— Planung

M beidseitig



II. Bijlage 'Verkeersgegevens'

RE: verkeersgegevens IJsseldijk-Noord 252a te Ouderkerk [2150110]

1 bericht

Oldeman, F. <foldeman@odmh.nl>
Aan: Frank Hammen <frank@s-w.nl>

20 januari 2015 11:34

Geachte heer Hammen,

Bijgevoegd vindt u de verkeersgegevens van IJsseldijk Noord ter hoogte van IJsseldijk Noord 252A voor het jaar 2025.

Voor onderhavige situatie zijn er geen kosten aan deze levering verbonden.

IJsseldijk Noord

Weg: W0 – Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Buiten bebouwde kom

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie |

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,63	3,76	0,68
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	89,90	95,49	90,68
Middelzware mvtg	8,29	3,76	7,65
Zware mvtg	1,81	0,75	1,66

Etmalaalintensiteit

5363,00

Neemt u bij vragen over deze levering alstublieft contact op met ondergetekende.

Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH). Meer informatie over RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Wij verstrekken u deze gegevens onder voorwaarde van eenmalig gebruik. Behoudens schriftelijke toestemming van de Omgevingsdienst Midden-Holland is het niet toegestaan deze gegevens beschikbaar te stellen aan derden. 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.

Met vriendelijke groet,

RE: verkeersgegevens IJsseldijk-Noord 252a te Ouderkerk [2150110] - Groenendijk?

1 bericht

Oldeman, F. <foldeman@odmh.nl>
Aan: Frank Hammen <frank@s-w.nl>

20 januari 2015 11:57

Geachte heer Hammen,

Excuus, helemaal vergeten. Het leek me niet zo relevant eigenlijk maar zit nog wel net binnen de zone.

Voor de volledigheid hieronder de gegevens voor de Groenendijk voor het jaar 2025 toegevoegd.

Groenendijk

Weg: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Buiten de bebouwde kom

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie |

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,59	3,89	0,68
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	96,28	98,51	96,59
Middelzware mvtg	1,93	0,77	1,76
Zware mvtg	1,79	0,72	1,64

Etmaalintensiteit

721,00

Met vriendelijke groet,

Ferdinand Oldeman

Specialist Geluid, Afdeling Expertise



III. Bijlage 'Rekenmodel geluidsbelasting'

S & W consultancy Vlissingen

project IJsseldijk-Noord 252A te Ouderkerk [2150110]

opdrachtgever IntROview



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn

omschrijving

ingevoerd model geheel

S & W consultancy Vlissingen

project IJsseldijk-Noord 252A te Ouderkerk [2150110]

opdrachtgever IntROview



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn

omschrijving

ingevoerd model geheel
op ondergrond DWG-bestand

S & W consultancy Vlissingen

project IJsseldijk-Noord 252A te Ouderkerk [2150110]

opdrachtgever IntROview



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn

omschrijving

ingevoerd model geheel
op ondergrond Google-Maps



S & W consultancy Vlissingen

project IJsseldijk-Noord 252A te Ouderkerk [2150110]

opdrachtgever IntROview



objecten

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

omschrijving

ingevoerd model geheel
ligging rekenpunten genummerd
op ondergrond Google-Maps





IV. Bijlage 'Berekeningsresultaten geluidsbelasting'

S & W consultancy Vlissingen

project IJsseldijk-Noord 252A te Ouderkerk [2150110]

opdrachtgever IntROview



S & W consultancy Vlissingen

project IJsseldijk-Noord 252A te Ouderkerk [2150110]

opdrachtgever IntROview



S & W consultancy Vlissingen

project IJsseldijk-Noord 252A te Ouderkerk [2150110]

opdrachtgever IntROview



Projectgegevens

projectnaam: IJsseldijk-Noord 252A te Ouderkerk [2150110]
opdrachtgever: IntROview
adviseur: FHM Hammen
databaseversie: 851
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	p
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	p
standaard bodemabsorptie:	80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	23-02-2015
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:06
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	-2.0	35	IJsseldijk-noord 252a	80	plan
2	4.0	-2.0	131		80	schuur
3	4.0	-2.0	26		80	schuur
4	4.0	-2.0	28		80	woning
5	10.0	-2.0	52		80	woning
6	4.0	-2.0	34		80	schuur
7	4.0	-2.0	85		80	schuur
8	6.0	0.0	76		80	schuur
9	6.0	-2.0	120		80	woning
10	6.0	-2.0	106		80	woning
11	6.0	-2.0	33		80	woning
12	6.0	-2.0	82		80	woningen
13	4.0	-2.0	35		80	schuur

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	3.5	643	hoogtelijn + stomp scherm	
2	3.5	658	hoogtelijn + stomp scherm	
3	1.5	689	hoogtelijn	
4	1.5	859	hoogtelijn	
5	3.5	858	hoogtelijn + stomp scherm	
6	3.5	850	hoogtelijn + stomp scherm	
8	-2.0	1165	hoogtelijn	
19	-2.0	542	hoogtelijn	
20	-2.0	303	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	-2.0	gevel		wnp	VL totaal (0)	1	2.0	47.85	44.96	37.91	48.30	47.91	43.30	42.91	47.85	44.96	37.91
						VL totaal (0)	1	5.0	50.61	47.68	40.66	51.05	50.66	46.05	45.66	50.61	47.68	40.66
						VL totaal (0)	1	7.5	52.01	49.10	42.07	52.45	52.07	47.45	47.07	52.01	49.10	42.07
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	2.0	47.79	44.89	37.84	48.23	47.84	43.23	42.84	47.79	44.89	37.84
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	5.0	50.53	47.59	40.58	50.96	50.58	45.96	45.58	50.53	47.59	40.58
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	7.5	51.91	48.98	41.96	52.35	51.96	47.35	46.96	51.91	48.98	41.96
						VL Groenendijk (2)	1	2.0	29.45	26.90	19.57	30.00	29.57	25.00	24.57	29.45	26.90	19.57
						VL Groenendijk (2)	1	5.0	33.26	30.69	23.37	33.80	33.37	28.80	28.37	33.26	30.69	23.37
						VL Groenendijk (2)	1	7.5	35.88	33.33	25.99	36.43	35.99	31.43	30.99	35.88	33.33	25.99
2	0.0	-2.0	gevel		wnp	VL totaal (0)	1	2.0	42.51	39.63	32.57	42.96	42.57	37.96	37.57	42.51	39.63	32.57
						VL totaal (0)	1	5.0	44.11	41.17	34.16	44.54	44.16	39.54	39.16	44.11	41.17	34.16
						VL totaal (0)	1	7.5	45.41	42.48	35.46	45.85	45.46	40.85	40.46	45.41	42.48	35.46
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	2.0	42.36	39.46	32.42	42.81	42.42	37.81	37.42	42.36	39.46	32.42
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	5.0	43.96	41.01	34.01	44.39	44.01	39.39	39.01	43.96	41.01	34.01
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	7.5	45.26	42.32	35.31	45.69	45.31	40.69	40.31	45.26	42.32	35.31
						VL Groenendijk (2)	1	2.0	27.81	25.26	17.92	28.36	27.92	23.36	22.92	27.81	25.26	17.92
						VL Groenendijk (2)	1	5.0	29.43	26.86	19.54	29.97	29.54	24.97	24.54	29.43	26.86	19.54
						VL Groenendijk (2)	1	7.5	30.73	28.17	20.84	31.28	30.84	26.28	25.84	30.73	28.17	20.84
3	0.0	-2.0	gevel		wnp	VL totaal (0)	1	2.0	38.46	35.53	28.51	38.90	38.51	33.90	33.51	38.46	35.53	28.51
						VL totaal (0)	1	5.0	42.88	39.94	32.93	43.31	42.93	38.31	37.93	42.88	39.94	32.93
						VL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	2.0	38.32	35.39	28.37	38.76	38.37	33.76	33.37	38.32	35.39	28.37
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	5.0	42.82	39.87	32.87	43.25	42.87	38.25	37.87	42.82	39.87	32.87
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
						VL Groenendijk (2)	1	2.0	23.26	20.72	13.38	23.82	23.38	18.82	18.38	23.26	20.72	13.38
						VL Groenendijk (2)	1	5.0	24.18	21.59	14.28	24.72	24.28	19.72	19.28	24.18	21.59	14.28
						VL Groenendijk (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
4	0.0	-2.0	gevel		wnp	VL totaal (0)	1	2.0	49.52	46.63	39.57	49.97	49.57	44.97	44.57	49.52	46.63	39.57
						VL totaal (0)	1	5.0	51.90	48.99	41.96	52.34	51.96	47.34	46.96	51.90	48.99	41.96
						VL totaal (0)	1	7.5	50.77	47.86	40.82	51.21	50.82	46.21	45.82	50.77	47.86	40.82
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	2.0	49.47	46.57	39.52	49.91	49.52	44.91	44.52	49.47	46.57	39.52
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	5.0	51.82	48.90	41.88	52.26	51.88	47.26	46.88	51.82	48.90	41.88
						VL IJsseldijk-Noord (1)	1	7.5	50.69	47.77	40.75	51.13	50.75	46.13	45.75	50.69	47.77	40.75
						VL Groenendijk (2)	1	2.0	30.06	27.50	20.17	30.61	30.17	25.61	25.17	30.06	27.50	20.17
						VL Groenendijk (2)	1	5.0	34.58	32.03	24.70	35.13	34.70	30.13	29.70	34.58	32.03	24.70
						VL Groenendijk (2)	1	7.5	33.13	30.57	23.24	33.68	33.24	28.68	28.24	33.13	30.57	23.24

Rijlijnen

nr		z.gem	lengte		wegdek	hellingcor.		groep	omschrijving		kenmerk	art	110g	etm.intens.		Intensiteiten				snelheden			
														%periode	%	licht	middel	zwaai	motor	licht	middel	zwaai	motor
1	3.5	376 01 glad asfalt/DAB						IJsseldijk-Noord (1)			IJdN	5	5363.0	p	dag	6.63	89.90	8.29	1.81	60	60	60	
															avond	3.76	95.49	3.76	.75	60	60	60	
															nacht	.68	90.68	7.65	1.66	60	60	60	
2	3.5	565 01 glad asfalt/DAB						Groenendijk (2)		Groenendijk	Grd	5	721.0	p	dag	6.59	96.28	1.93	1.79	60	60	60	
															avond	3.89	98.51	.77	.72	60	60	60	
															nacht	.68	96.59	1.76	1.64	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1708	.0	wegdek
2	1693	.0	water
3	1286	.0	wegdek
4	161	.0	verhard
5	127	.0	verhard

