



Akoestisch onderzoek gevelbelasting wegverkeerslawaaï Diepsmeer, Warmenhuizen

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Tel:
+31 6 24245546

Projectlocatie:

Diepsmeer 4, Warmenhuizen

Opdrachtgever:

DNS Planvorming B.V.
De heer R. Dekker
Klaprozenweg 75-C 2
1033NN Amsterdam

Projectnr. en versie: Warm2023126 versie 1.0		
Uitgevoerd door: M.S. Mungla Gecontroleerd door: M. Schoobaar	Datum: 23-11-2023	Paraaf E. Dolman: 

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Toetsingskader	6
2.1	Wet geluidhinder	6
2.2	Lokaal Beleid.....	7
3.	Uitgangspunten	8
4.	Resultaten en toetsing	9
4.1	Gezoneerde wegen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.	Maatregelen	11
5.1	Inleiding	11
5.2	Bron- en overdrachtsmaatregelen	11
5.3	Maatregelen bij de ontvanger	11
5.4	Cumulatie en Woon- en leefklimaat	12
6.	Conclusies en aanbevelingen.....	14

Bijlagen

Bijlage 1:	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2:	Berekeningsresultaten rekenmodel
Bijlage 3:	Aangeleverde verkeersgegevens

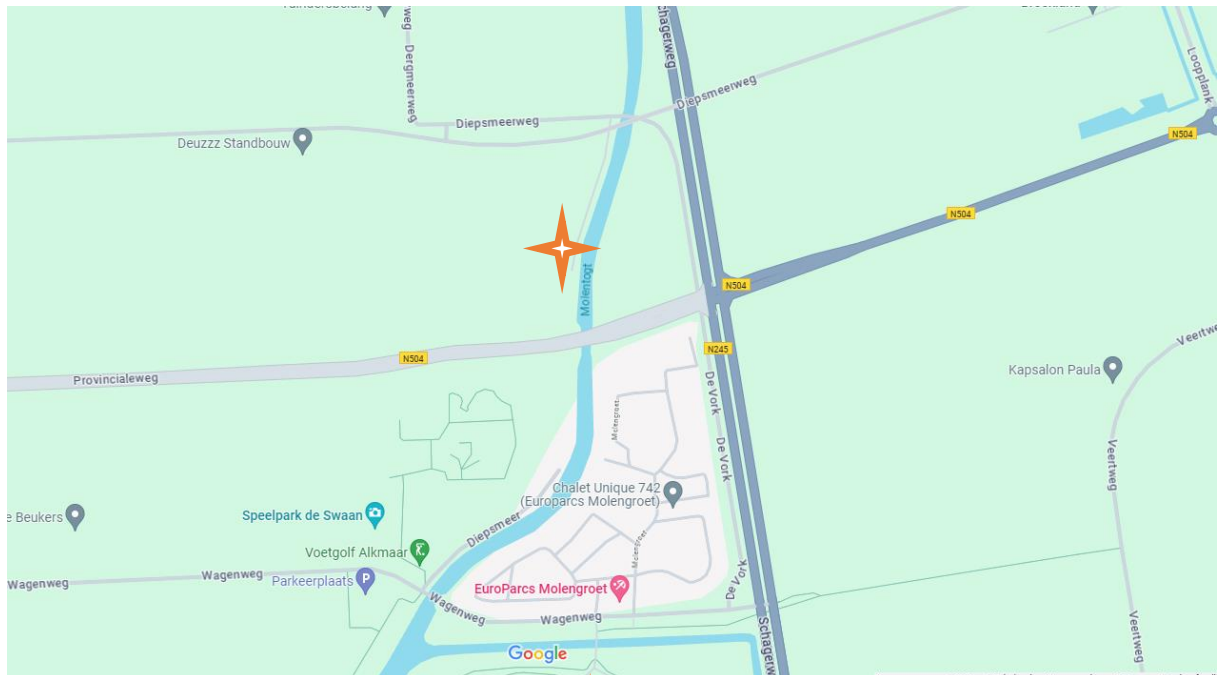
Figuur 1:	Berekeningsresultaten Lden gecumuleerd excl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 2:	Berekeningsresultaten Lden Schagerweg incl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 3:	Berekeningsresultaten Lden Provincialeweg N504 incl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 4:	Berekeningsresultaten Lden Diepsmeerweg incl. aftrek conform art. 110g Wgh inclusief

1. Inleiding

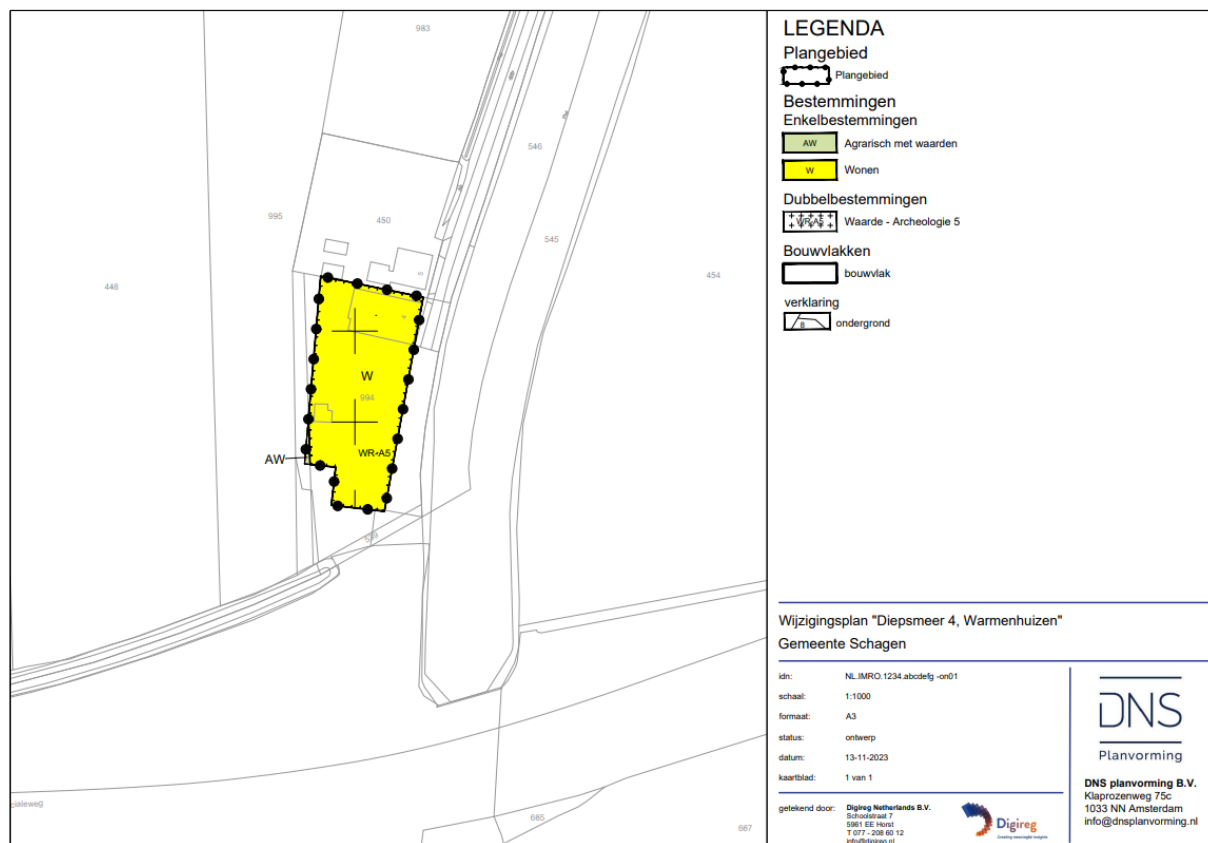
In opdracht van DNS Planvorming B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan aan de Diepsmeer 4 Warmenhuizen.

De nieuwe woning komt nabij een aantal gezoneerde wegen te liggen namelijk de Diepsmeerweg, de Schagerweg (N245) en de Provincialeweg N504. In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeer een voorkeurswaarde van 48 dB en voor een buitenstedelijke situatie geldt een maximale grenswaarde van 58 dB bijvervangende nieuwbouw. Bij overschrijding van de voorkeurswaarde kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld.

De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de planlocatie en de betreffende wegen weer. De nieuwe situatie wordt weer gegeven in de figuur 2.



Figuur 1. Planlocatie Diepsmeer, Warmenhuizen ()(Bron: Google Maps)



Figuur 2. Situatietekening Diepsmeer 4, Warmhuizen (afbeelding: DNS Planvorming)

2. Toetsingskader

2.1 *Wet geluidhinder*

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Voor woningen in binnenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidbelasting van 63 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als de geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor een toetsing voor wegverkeerslawaaï van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor de wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur en de gevelbelasting 56 dB bedraagt een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit).

In de Wgh zijn voor de verschillende situaties die kunnen voorkomen verschillende grenswaarden van toepassing. Toetsing aan die grenswaarden van wegen met een zone vindt plaats inclusief de bovenstaande aftrek. De grenswaarden bestaan uit een ondergrens en een bovengrens.

Als de gevelbelasting onder de ondergrens, de voorkeurswaarde, blijft kan het plan zonder maatregelen doorgaan. Als de voorkeurswaarde overschreden wordt kan onder voorwaarden van een maatregelbeschouwing een hogere waarde worden afgegeven door het bevoegd gezag mits in principe de bovengrens, de maximale grenswaarde, niet overschreden wordt. Het bevoegd gezag hanteert voor vaststelling van de hogere waarde veelal specifieke beleidsregels waaraan aanvullend getoetst dient te worden.

Als de maximale grenswaarde overschreden wordt is realisatie van een geluidgevoelige bestemming alleen mogelijk door toepassing van zogenaamde 'dove gevels'. Een overzicht van de grenswaarden voor nieuwe situaties is in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden voor nieuwe en bestaande situaties

Object	Locatie	Nieuwe weg	Bestaande weg
Nieuwe woning	voorkeurswaarde	48	48
	max. stedelijk	58	63 ²⁾
	max. buitenstedelijk	53	53 ¹⁾
	max. binnen	33 ³⁾	33 ³⁾
Overig	max. binnen leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28	38
	max. binnen theorielokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33	43

- 1) voor agrarische bedrijfswoning 58 dB en voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom 58 dB en binnen de bebouwde kom 63 dB
 2) bij vervanging 68 dB
 3) eis uit Bouwbesluit

2.2 Lokaal Beleid

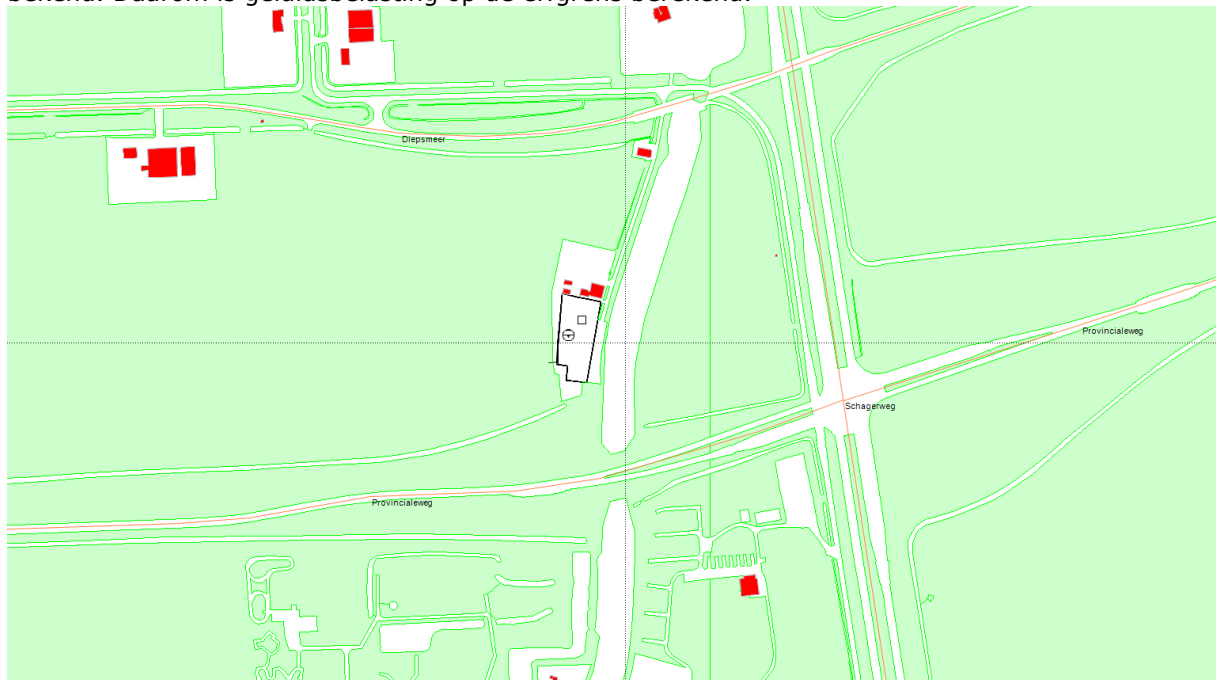
Gemeente Schagen beschikt niet over een eigen gemeentelijk geluidbeleid. Omdat de gemeente Schagen geen gemeentelijk geluidbeleid heeft wordt dit project getoetst aan het wettelijke toetsingskader.

3. Uitgangspunten

Het plangebied is gelegen aan en wordt belast door de Diepsmeerweg, Schagerweg en de Provincialeweg N504. Op de Diepsmeerweg geldt een maximale snelheid van 60 km/u en op de Schagerweg en de N504 geldt een maximale snelheid van 80 km/u. Van de Diepsmeer zijn geen gegevens bekend. Omdat het alleen bestemmingsverkeer heeft, kunnen de effecten van de Diepsmeer als verwaarloosbaar worden beschouwd. Het type wegdek van de Diepsmeerweg, Schagerweg en de Provincialeweg N504 is glad asfalt. De brongegevens (snelheden, intensiteiten, wegdektype etc.) van de wegen zijn weergegeven in bijlage 1. Voor de wegdekken en het overige standaard bodemgebied is uitgegaan van absorptiefactor 0 omdat de omgeving rondom het plangebied vrijwel geheel uit harde oppervlakken bestaat. Absorberende gebieden zijn ingevoerd met bodemfactor 100%.

De kenmerken van de wegen en de verkeersgegevens van de Diepsmeerweg zijn aangeleverd door gemeente Schagen en de verkeersgegevens van Schagerweg en de Provincialeweg N504 zijn verstrekt van verkeersgegevens provincie Noord-Holland. In bijlage 3 zijn de verkeersgegevens opgenomen. De verkeersgegevens van de Schagerweg en Provincialeweg N504 zijn gebaseerd op het jaar 2022. Voor de Diepsmeerweg zijn de verkeersgegevens gebaseerd op het jaar 2018. Voor de wegen is voor het doorrekenen van het prognosejaar naar 2033 een groeifactor van 1% per jaar aangehouden.

De berekening van de gevelbelasting ter plaatse van de nieuwe woning heeft plaatsgevonden op 1.5, 4.5 en 7.5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. In de onderstaande figuur 3 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel. De locatie van de woning is op dit moment nog niet bekend. Daarom is geluidsbelasting op de erfgrans berekend.



Figuur 3: Overzicht rekenmodel wegverkeer

4. Resultaten en toetsing

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekeningen weergegeven en wordt de gevelbelasting getoetst aan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder en de regels uit het lokaal beleid. In de bijlage zijn middels figuren en uitdraaien de berekeningsresultaten opgenomen voor wegverkeerslawaaï. Wat betreft het wegverkeerslawaaï geldt voor de berekeningsresultaten in bijlage 2 dat:

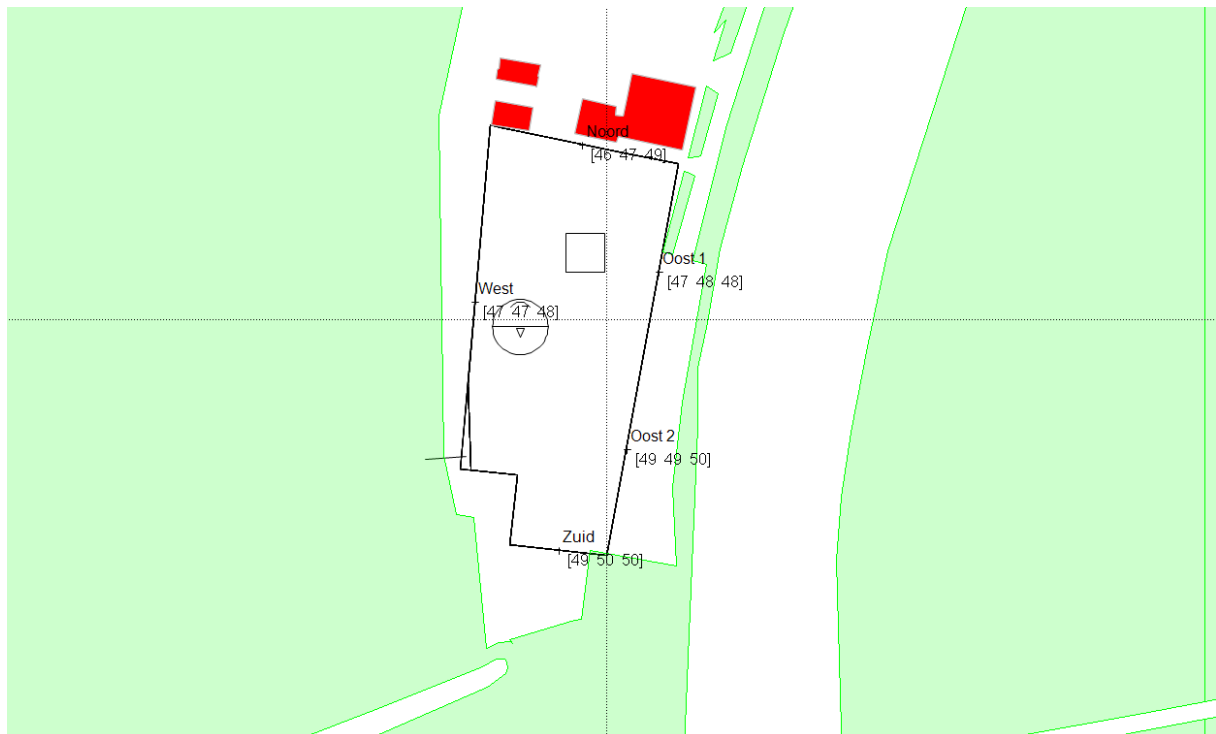
- Groep 0: gecumuleerde gevelbelasting
- Groep 1: gevelbelasting Diepsmeerweg (60 km/u)
- Groep 2: gevelbelasting Schagerweg (80 km/u)
- Groep 3: gevelbelasting Provincialeweg N504 (80 km/u)

Wet geluidhinder

Zoals blijkt uit figuur 2 van de bijlagen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB op alle zijdes van de erfgrans overschreden als gevolg van de Schagerweg en de Provincialeweg N504 en bedraagt maximaal 52 dB inclusief aftrek conform ex art. 110g Wgh. De maximaal toegestane grenswaarde van 58 dB voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom wordt niet overschreden. In de onderstaande figuur zijn de gevelbelastingen vanwege de Schagerweg inclusief 5 dB aftrek (figuur 4). Resultaten zijn weergegeven tussen [] per woonlaag in dB(A).



Figuur 4: Overzicht gevelbelasting Lden (dB(A)) Schagerweg hoogste waarde incl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh



Figuur 5: Overzicht gevelbelasting Lden (dBA) Provincialeweg N504 hoogste waarde incl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh

Doordat de voorkeurswaarde als gevolg van het wegverkeer wordt overschreden dient het effect van maatregelen te worden beschreven. Door het treffen van maatregelen kunnen de geluidbelastingen worden gereduceerd. In het volgende hoofdstuk wordt de toepassing van maatregelen beschouwd.

5. Maatregelen

5.1 Inleiding

Omdat de voorkeurswaarde overschreden wordt dient het effect van maatregelen te worden beschreven. Door het treffen van maatregelen kunnen de geluidbelastingen worden gereduceerd. De systematiek in de Wgh is zodanig dat eerst moet worden beoordeeld of maatregelen aan de geluidsbron mogelijk zijn en daarna in het overdrachtsgebied tussen de bron en de woning. Blijken de maatregelen op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid tot het vaststellen van hogere waarden.

In de Wgh wordt een voorkeur uitgesproken voor de volgorde waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moet worden. Deze volgorde is:

- a. bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, lagere intensiteiten, wijziging vormgeving);
- b. overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen/wallen of in acht nemen grotere afstand);
- c. maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie).

Dit hoofdstuk beschrijft het effect van een aantal maatregelvarianten die onderzocht zijn wat betreft wegverkeer.

5.2 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Bronmaatregelen

De Schagerweg en de Provincialeweg N504 voorzien van stiller wegdek is voor een project als dit niet mogelijk, omdat dit tot financiële bezwaren leidt. Bovendien zal er na het vervangen van het referentiewegdek nog steeds sprake zijn van een overschrijding van de voorkeurswaarde. Andere bronmaatregelen zoals het aanpassen van de maximumsnelheid of het verlagen van de verkeersintensiteit behoren bij een dergelijk plan niet tot de mogelijkheden en/of het effect daarvan is gering.

Overdrachtsmaatregelen

Het toepassen van een geluidsscherm op deze locatie zal stuiten op stedenbouwkundige en verkeerskundige (veiligheid) bezwaren vanwege de omvang en de hoogte. Daarnaast is het financieel niet doelmatig voor een project van deze omvang omdat hoge schermen nodig zullen zijn om afdoende afscherming te kunnen creëren.

5.3 Maatregelen bij de ontvanger

Indien maatregelen ter vermindering van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard en er een ontheffingsgrond aanwezig is, kan het bevoegd gezag, als sprake is van gezoneerde weg, besluiten om over te gaan tot het verlenen van hogere grenswaarden. In het bouwbesluit wordt verwezen naar een hoge waarde besluit voor toetsing van het binnenniveau.

Voor het binnenniveau geldt de eis voor nieuwbouw van 33 dB. Voor de gevelbelasting (exclusief aftrek conform art 110g Wgh en gecumuleerd) betekent dit (58 – 33 dB) dat een gevelwering van maximaal 25 dB behaald moet worden. Een standaard gevel die onder het Bouwbesluit gerealiseerd is heeft een minimale gevelwering van 20 dB. Voor de woningen zijn aanvullende gevelmaatregelen nodig om aan het voorgeschreven binnenniveau te kunnen voldoen. Hiervoor

dient een bouwakoestisch onderzoek te worden verricht dat de nodige gevelvoorzieningen beschrijft.

5.4 Cumulatie en Woon- en leefklimaat

Om iets te kunnen zeggen over het woon- en leefklimaat van het plan kan de methode Miedema worden gebruikt. Hiermee wordt de correlatie tussen de geluidhinder en de hoogte van de geluidbelasting bepaald. In de onderstaande tabel 2 is de classificering weergegeven die daarbij gebruikt wordt.

Tabel 2. Classificering leefklimaat o.b.v. methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
< 50 dB	Goed
50 – 54 dB	Redelijk
54 – 59 dB	Matig
59 – 64 dB	Tamelijk slecht
64 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Uit die classificering blijkt dat de gevelbelastingen voor de woningen in het plan als matig te beschouwen zijn. De gecumuleerde gevelbelasting, na aftrek conform ex art 110g Wgh is niet hoger dan 58 dB (zie figuur 5). De gevelbelasting is daarmee aanvaardbaar.



Figuur 5: Overzicht gevelbelasting Lden (dBA) gecumuleerd hoogste waarde excl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van DNS Planvorming B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan aan de Diepsmeer 4 Warmenhuizen.

De nieuwe woning komt nabij een aantal gezoneerde wegen te liggen namelijk de Diepsmeerweg, de Schagerweg (N245) en de Provincialeweg N504. In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeer een voorkeurswaarde van 48 dB en voor een binnenstedelijke situatie geldt een maximale grenswaarde van 58 dB.

Wet geluidhinder

Uit het onderzoek is gebleken dat vanwege de gezoneerde weg, de Schagerweg, de gevelbelasting inclusief aftrek conform art 110g Wgh maximaal 52 dB bedraagt. De voorkeurswaarde wordt, zonder toepassing van maatregelen, op de woning overschreden, maar de maximale grenswaarde wordt niet overschreden.

Uit het onderzoek is gebleken dat overige bron-of de overdrachtsmaatregelen geen soelaas bieden. Daarom blijven de gevelmaatregelen aan de woning over om een goed woon- en leefklimaat te creëren. Hiervoor is toetsing aan het Bouwbesluit nodig om aan te tonen dat met de voorgestelde gevelmaatregelen aan het binnenniveau van 33 dB voldaan kan worden.

Geadviseerd wordt om vanwege de Schagerweg en de provinciale weg een hogere waarde vast te stellen van respectievelijk 52 dB en 50 dB voor de woning.



Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel

Projectgegevens

projectnaam:	Diepsmeer 4 Warmenhuizen		
opdrachtgever:	DNS Planvorming BV		
adviseur:	SoundForceOne BV		
databaseversie:	920		
situatie:	Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel	
uitsnede:	basismodel		

Waarneempunten

waarneemhoogten																	
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	refl kenmerk
1	0.0	0.0			vrij		1.5	4.5	7.5								Oost 1
2	0.0	0.0			vrij		1.5	4.5	7.5								Oost 2
3	0.0	0.0			vrij		1.5	4.5	7.5								Zuid
4	0.0	0.0			vrij		1.5	4.5	7.5								West
5	0.0	0.0			vrij		1.5	4.5	75.0								Noord

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	Intensiteiten					snelheden				
										% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	1134	01 glad asfalt/DAB	(2)	Schagerweg	vlicht			18030.3	p	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
											avond	2.70	93.50	4.50	2.00	80	80	80	
											nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
3	0.0	482	01 glad asfalt/DAB	(2)	Schagerweg	vlicht			24820.3	p	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
											avond	2.70	93.50	4.50	2.00	80	80	80	
											nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
4	0.0	1177	01 glad asfalt/DAB	(3)	Provincialeweg	vlicht			4323.2	p	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
											avond	2.70	93.50	4.50	2.00	80	80	80	
											nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
5	0.0	795	01 glad asfalt/DAB	(3)	Provincialeweg	vlicht			11359.7	p	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
											avond	2.70	93.50	4.50	2.00	80	80	80	
											nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
6	0.0	1382	01 glad asfalt/DAB	(1)	Diepsmeer	vlicht			17324.0	p	dag	7.00	95.00	3.00	2.00	60	60	60	
											avond	2.60	95.00	3.00	2.00	60	60	60	
											nacht	.70	95.00	3.00	2.00	60	60	60	



Bijlage 2: Berekeningsresultaten rekenmodel

Projectgegevens

projectnaam: Diepsmeer 4 Warmenhuisen
opdrachtgever: DNS Planvorming BV
adviseur: SoundForceOne BV
databaseversie: 920
situatie: Bijlage 2
uitsnede: basismodel

Berekeningsresultaten rekenmodel

omschrijving verkeerlawaa

rekenhart: 17.3.1 (build0)
rekenhart17;rmg2022

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 21-11-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:37

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

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	0.0		vrij			Oost 1	VL	totaal (0)	1	1.5	54.93	50.60	46.45	55.60		56	56.45		56	54.93	50.60	46.45
								VL	totaal (0)	1	4.5	55.36	51.01	46.85	56.02		56	56.85		57	55.36	51.01	46.85
								VL	totaal (0)	1	7.5	55.68	51.34	47.17	56.34		56	57.17		57	55.68	51.34	47.17
								VL	(1)	1	1.5	50.37	46.07	40.37	50.49	5	45	50.37	5	45	50.37	46.07	40.37
								VL	(1)	1	4.5	50.93	46.63	40.93	51.05	5	46	50.93	5	46	50.93	46.63	40.93
								VL	(1)	1	7.5	51.30	47.00	41.31	51.43	5	46	51.31	5	46	51.30	47.00	41.31
								VL	(2)	1	1.5	51.25	46.91	43.41	52.19	2	50	53.41	2	51	51.25	46.91	43.41
								VL	(2)	1	4.5	51.69	47.32	43.84	52.62	2	51	53.84	2	52	51.69	47.32	43.84
								VL	(2)	1	7.5	51.87	47.50	44.03	52.81	2	51	54.03	2	52	51.87	47.50	44.03
								VL	(3)	1	1.5	48.38	44.04	40.54	49.32	2	47	50.54	2	49	48.38	44.04	40.54
								VL	(3)	1	4.5	48.58	44.22	40.74	49.52	2	48	50.74	2	49	48.58	44.22	40.74
								VL	(3)	1	7.5	49.08	44.72	41.24	50.02	2	48	51.24	2	49	49.08	44.72	41.24
2	0.0	0.0		vrij			Oost 2	VL	totaal (0)	1	1.5	54.90	50.57	46.55	55.63		56	56.55		57	54.90	50.57	46.55
								VL	totaal (0)	1	4.5	55.25	50.90	46.90	55.97		56	56.90		57	55.25	50.90	46.90
								VL	totaal (0)	1	7.5	55.56	51.21	47.23	56.29		56	57.23		57	55.56	51.21	47.23
								VL	(1)	1	1.5	49.37	45.07	39.37	49.49	5	44	49.37	5	44	49.37	45.07	39.37
								VL	(1)	1	4.5	49.70	45.40	39.70	49.82	5	45	49.70	5	45	49.70	45.40	39.70
								VL	(1)	1	7.5	49.89	45.59	39.89	50.01	5	45	49.89	5	45	49.89	45.59	39.89
								VL	(2)	1	1.5	51.10	46.75	43.26	52.04	2	50	53.26	2	51	51.10	46.75	43.26
								VL	(2)	1	4.5	51.54	47.17	43.70	52.48	2	50	53.70	2	52	51.54	47.17	43.70
								VL	(2)	1	7.5	51.64	47.27	43.80	52.58	2	51	53.80	2	52	51.64	47.27	43.80
								VL	(3)	1	1.5	49.72	45.38	41.88	50.66	2	49	51.88	2	50	49.72	45.38	41.88
								VL	(3)	1	4.5	49.95	45.59	42.11	50.89	2	49	52.11	2	50	49.95	45.59	42.11
								VL	(3)	1	7.5	50.65	46.29	42.81	51.59	2	50	52.81	2	51	50.65	46.29	42.81
3	0.0	0.0		vrij			Zuid	VL	totaal (0)	1	1.5	54.74	50.41	46.44	55.49		55	56.44		56	54.74	50.41	46.44
								VL	totaal (0)	1	4.5	55.17	50.82	46.88	55.92		56	56.88		57	55.17	50.82	46.88
								VL	totaal (0)	1	7.5	55.55	51.20	47.29	56.31		56	57.29		57	55.55	51.20	47.29
								VL	(1)	1	1.5	48.84	44.54	38.85	48.97	5	44	48.85	5	44	48.84	44.54	38.85
								VL	(1)	1	4.5	49.17	44.87	39.18	49.30	5	44	49.18	5	44	49.17	44.87	39.18
								VL	(1)	1	7.5	49.29	44.99	39.29	49.41	5	44	49.29	5	44	49.29	44.99	39.29
								VL	(2)	1	1.5	50.77	46.41	42.93	51.71	2	50	52.93	2	51	50.77	46.41	42.93
								VL	(2)	1	4.5	51.21	46.82	43.37	52.14	2	50	53.37	2	51	51.21	46.82	43.37
								VL	(2)	1	7.5	51.34	46.96	43.50	52.28	2	50	53.50	2	52	51.34	46.96	43.50
								VL	(3)	1	1.5	50.09	45.77	42.25	51.03	2	49	52.25	2	50	50.09	45.77	42.25
								VL	(3)	1	4.5	50.59	46.24	42.74	51.53	2	50	52.74	2	51	50.59	46.24	42.74
								VL	(3)	1	7.5	51.39	47.05	43.55	52.33	2	50	53.55	2	52	51.39	47.05	43.55
4	0.0	0.0		vrij			West	VL	totaal (0)	1	1.5	54.45	50.11	45.99	55.13		55	55.99		56	54.45	50.11	45.99
								VL	totaal (0)	1	4.5	54.85	50.51	46.34	55.51		56	56.34		56	54.85	50.51	46.34
								VL	totaal (0)	1	7.5	55.15	50.80	46.62	55.80		56	56.62		57	55.15	50.80	46.62
								VL	(1)	1	1.5	49.73	45.43	39.73	49.85	5	45	49.73	5	45	49.73	45.43	39.73
								VL	(1)	1	4.5	50.47	46.17	40.47	50.59	5	46	50.47	5	45	50.47	46.17	40.47
								VL	(1)	1	7.5	50.88	46.57	40.88	51.00	5	46	50.88	5	46	50.88	46.57	40.88
								VL	(2)	1	1.5	50.69	46.32	42.84	51.62	2	50	52.84	2	51	50.69	46.32	42.84
								VL	(2)	1	4.5	51.06	46.68	43.22	52.00	2	50	53.22	2	51	51.06	46.68	43.22
								VL	(2)	1	7.5	51.16	46.78	43.31	52.09	2	50	53.31	2	51	51.16	46.78	43.31
								VL	(3)	1	1.5	48.29	43.94	40.45	49.23	2	47	50.45	2	48	48.29	43.94	40.45
								VL	(3)	1	4.5	48.23	43.87	40.39	49.17	2	47	50.39	2	48	48.23	43.87	40.39
								VL	(3)	1	7.5	48.71	44.35	40.87	49.65	2	48	50.87	2	49	48.71	44.35	40.87
5	0.0	0.0		vrij			Noord	VL	totaal (0)	1	1.5	54.80	50.47	46.28	55.46		55	56.28		56	54.80	50.47	46.28

(*) 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(^)
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.33	50.99	46.72	55.95		56	56.72		57	55.33	50.99	46.72
									VL	totaal (0)	1	75.0	57.38	53.04	48.78	58.00		58	58.78		59	57.38	53.04	48.78
									VL	(1)	1	1.5	50.47	46.17	40.47	50.59	5	46	50.47	5	45	50.47	46.17	40.47
									VL	(1)	1	4.5	51.49	47.19	41.49	51.61	5	47	51.49	5	46	51.49	47.19	41.49
									VL	(1)	1	75.0	53.54	49.24	43.54	53.66	5	49	53.54	5	49	53.54	49.24	43.54
									VL	(2)	1	1.5	51.29	46.94	43.45	52.23	2	50	53.45	2	51	51.29	46.94	43.45
									VL	(2)	1	4.5	51.53	47.16	43.69	52.47	2	50	53.69	2	52	51.53	47.16	43.69
									VL	(2)	1	75.0	53.56	49.19	45.72	54.50	2	52	55.72	2	54	53.56	49.19	45.72
									VL	(3)	1	1.5	47.49	43.14	39.65	48.43	2	46	49.65	2	48	47.49	43.14	39.65
									VL	(3)	1	4.5	47.61	43.25	39.77	48.55	2	47	49.77	2	48	47.61	43.25	39.77
									VL	(3)	1	75.0	49.75	45.39	41.91	50.69	2	49	51.91	2	50	49.75	45.39	41.91

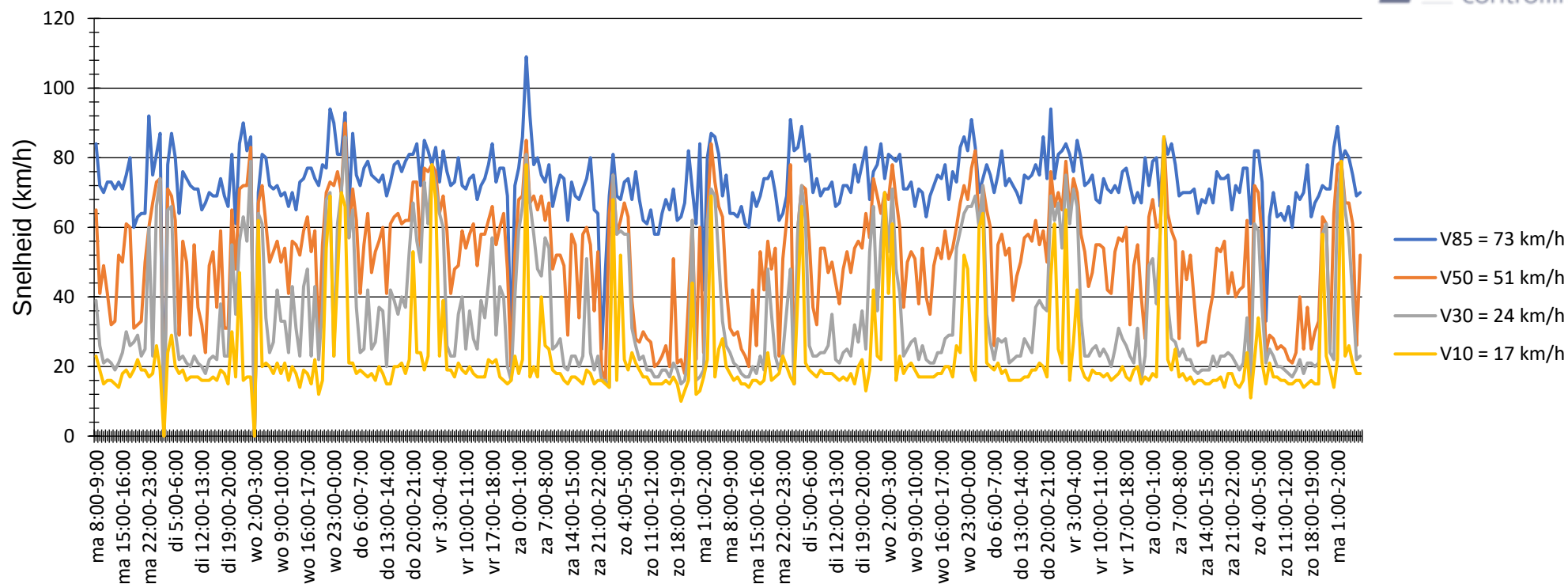
Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten					snelheden				
									% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	1134	01 glad asfalt/DAB	(2)	Schagerweg	vlicht		18030.3	p	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
										avond	2.70	93.50	4.50	2.00	80	80	80	
										nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
3	0.0	482	01 glad asfalt/DAB	(2)	Schagerweg	vlicht		24820.3	p	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
										avond	2.70	93.50	4.50	2.00	80	80	80	
										nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
4	0.0	1177	01 glad asfalt/DAB	(3)	Provincialeweg	vlicht		4323.2	p	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
										avond	2.70	93.50	4.50	2.00	80	80	80	
										nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
5	0.0	795	01 glad asfalt/DAB	(3)	Provincialeweg	vlicht		11359.7	p	dag	6.70	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
										avond	2.70	93.50	4.50	2.00	80	80	80	
										nacht	1.10	86.00	9.10	4.90	80	80	80	
6	0.0	1382	01 glad asfalt/DAB	(1)	Diepsmeer	vlicht		17324.0	p	dag	7.00	95.00	3.00	2.00	60	60	60	
										avond	2.60	95.00	3.00	2.00	60	60	60	
										nacht	.70	95.00	3.00	2.00	60	60	60	



Bijlage 3: Aangeleverde verkeersgegevens

Verloop V85, V50, V30



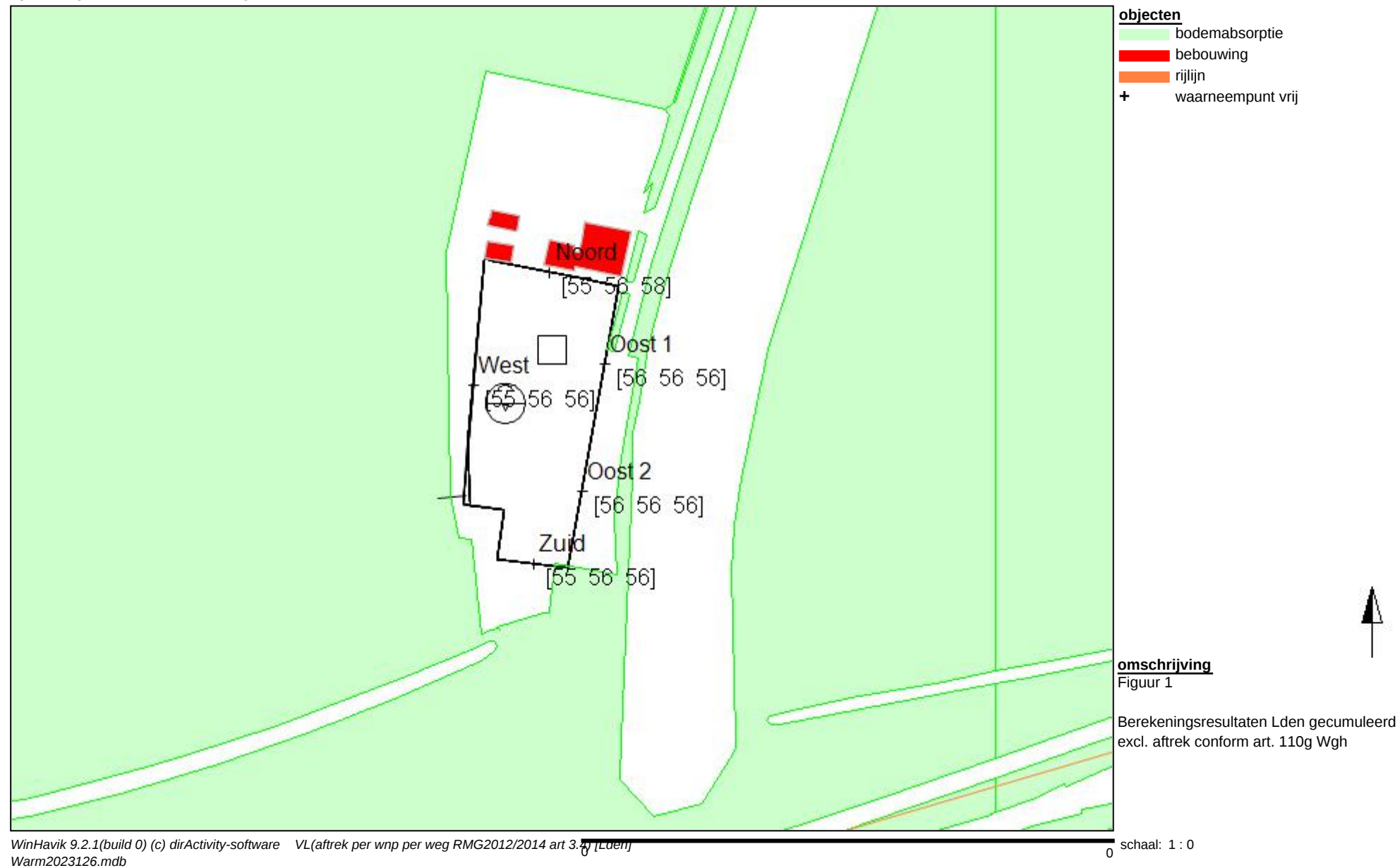
Evaluatie periode maandag 14 mei 2018,8:00 - maandag 28 mei 2018,8:00					
Snelheidslimiet	60 km/h	Aantal	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Snelheidsovertredingen	37,18 %	Tweewielers	4755	151	28
Gemiddelde Afstand	85,35 s	Auto	11523	195	76
Druk verkeer	7,06 %	Bestelwagen	2023	116	77
GDV	1406	Vrachtwagen	798	110	71
GJV	513190	Vrachtwagen Trailer	578	97	60
Aandeel zwaar vervoer	6,99 %	Totaal	19677	195	73
Rijrichting	Beide richtingen				
Bewerker:	Henk Feijen				
Commentaar:					
Locatie:	Diepsmeerweg t/o 60				
Richting aankomende voertuigen:					
Richting wegrijdende voertuigen:					



Figuren 1 t/m 4: Berekeningsresultaten

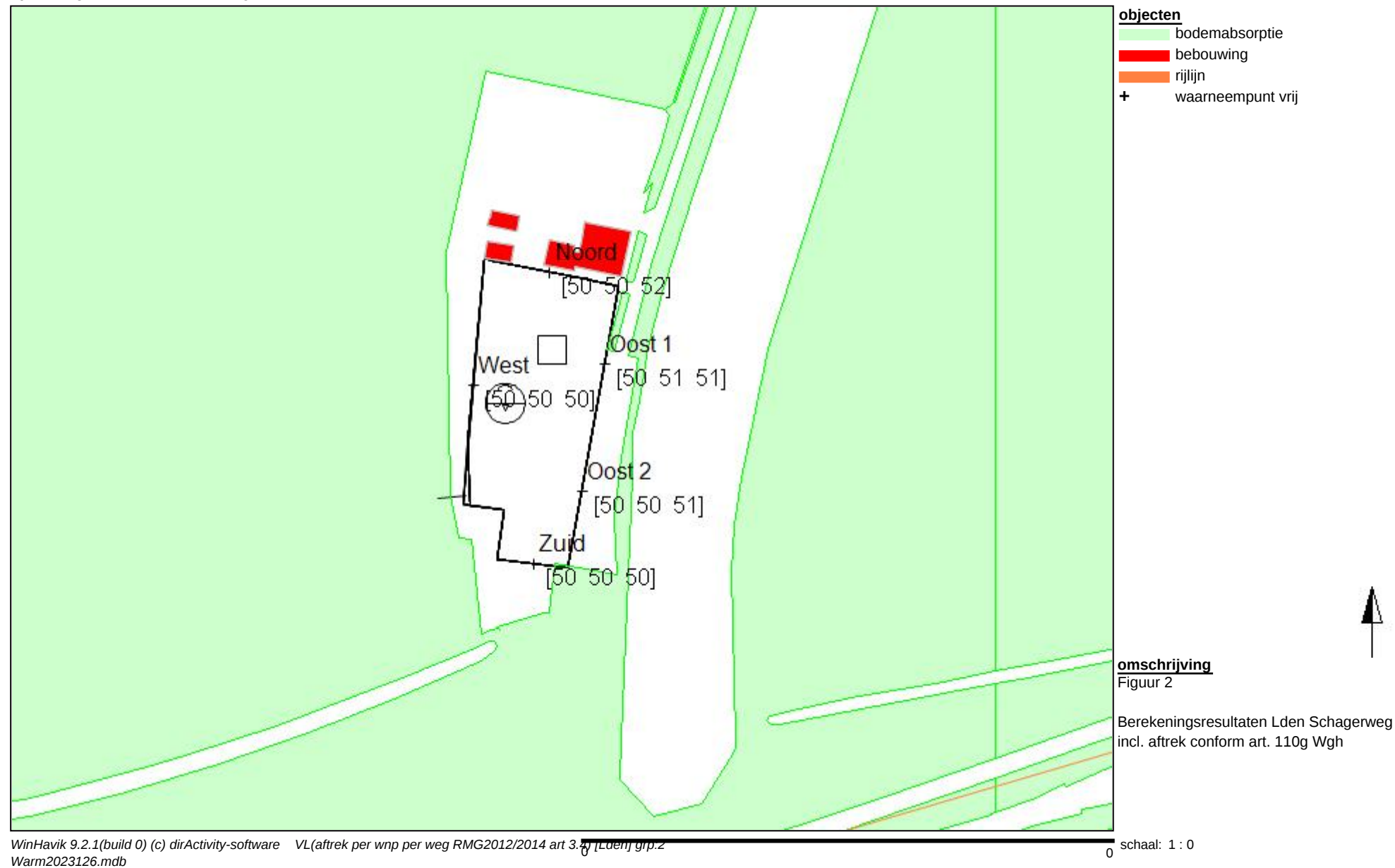
SoundForceOne

project Diepsmeer 4 Warmenhuizen
opdrachtgever DNS Planvorming BV



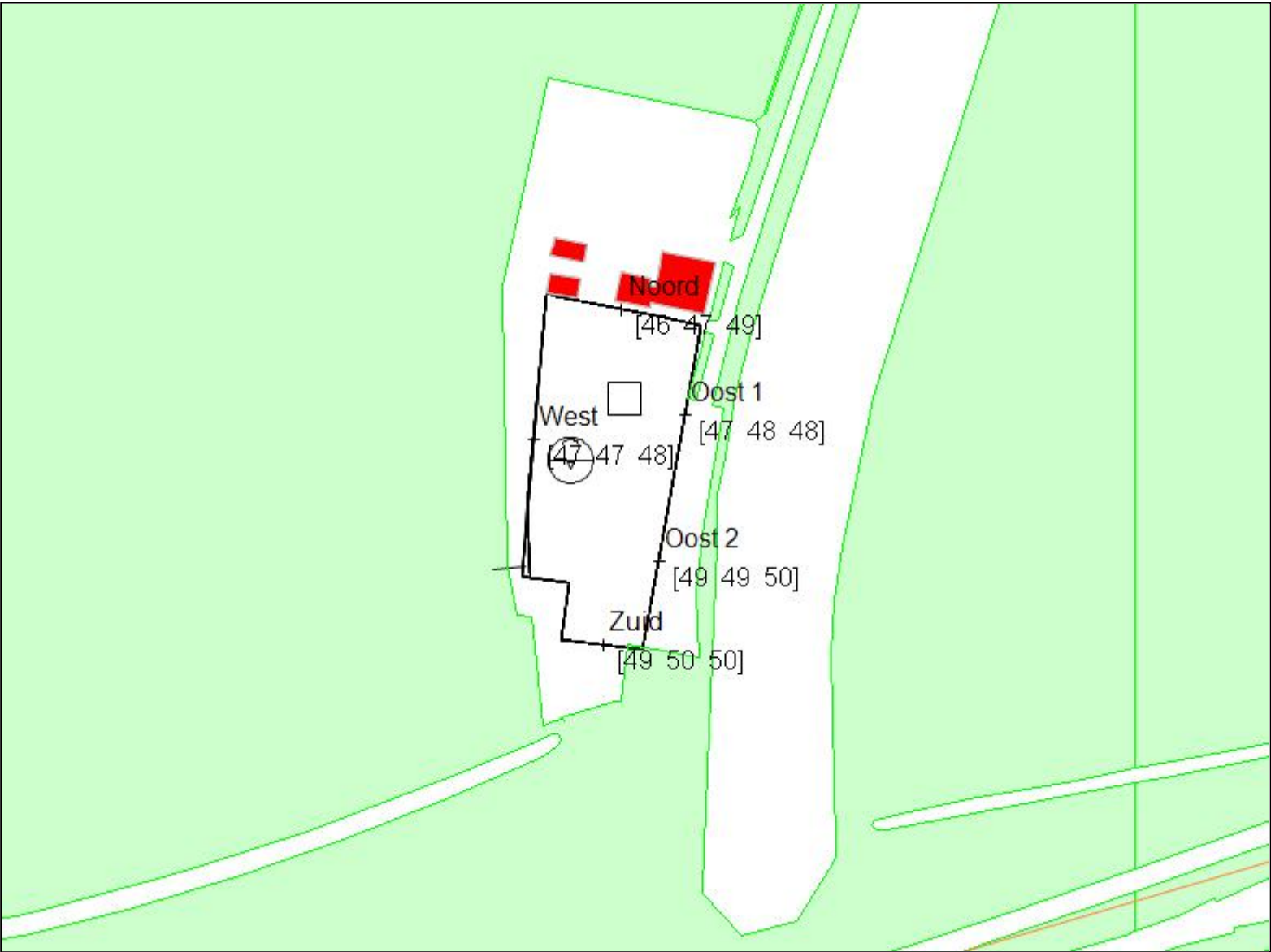
SoundForceOne

project Diepsmeer 4 Warmenhuizen
opdrachtgever DNS Planvorming BV



SoundForceOne

project Diepsmeer 4 Warmenhuizen
opdrachtgever DNS Planvorming BV



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt vrij

omschrijving

Figuur 3

Berekeningsresultaten Lden Provincialeweg
incl. aftrek conform art. 110g Wgh

SoundForceOne

project Diepsmeer 4 Warmenhuizen
opdrachtgever DNS Planvorming BV

