

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
**Uiterdijkenweg 48,
Marknesse**

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

UITERDIJKENWEG 48, MARKNESSE

Auteur:	BJZ.nu
Status:	Definitief
Datum:	5 mei 2024
Projectnummer:	2024-114
Versie:	1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

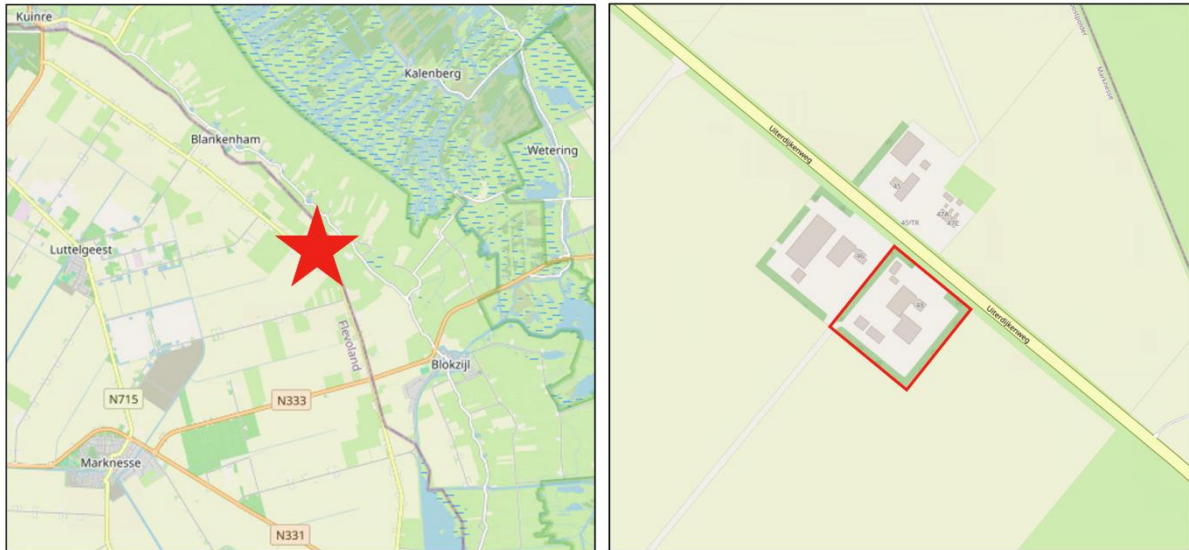
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Geluidaanachtsgebied	5
2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaaï	5
2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Verkeersgegevens.....	9
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	10
4.1 Berekeningen.....	10
4.2 Geluidsbelasting	10
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	11
Bijlagen akoestisch onderzoek	12
Bijlage 1 Verkeersgegevens.....	12
Bijlage 2 Rekenmodel	13
Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen	15
Bijlage 4 Resultatentabellen	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Uiterdijkenweg 48 in het buitengebied van Marknesse (gemeente Noordoostpolder). In de bestaande situatie bevinden zich op het perceel voormalige agrarische bebouwing in de vorm van schuren, een kantoorgebouw en een bedrijfswoning. Het voornemen bestaat om de schokbetonschuur en de kap-/pinkschuur beide te transformeren tot een woning. De voormalige bedrijfswoning blijft behouden en wordt omgezet naar een reguliere woning. In de beoogde situatie bestaat het erf uit drie woningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Marknesse (rode ster) en ten opzichte van de nabije omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: OpenStreetMap)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van de standaardwaarden en de grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de rekenregels van de Omgevingswet. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl)

2.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). Mocht er door een gemeente nog geen geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan zijn opgenomen dan gelden de volgende afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling):

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de het Bkl worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw bij toelaten gebouw. In tabel 1 zijn de standaardwaarden en grenswaarden weergegeven.

In tabel 1 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}

Tabel 1 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bkl tabel 5.78t/5.78u))

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan

- Het gecumuleerd geluid is beoordeelt en de grenswaarde niet overschreden is;
- Het gezamenlijk geluid is bepaald en de grenswaarde niet overschreden is;
- Het belang van een geluidluwe gevel is betrokken.

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

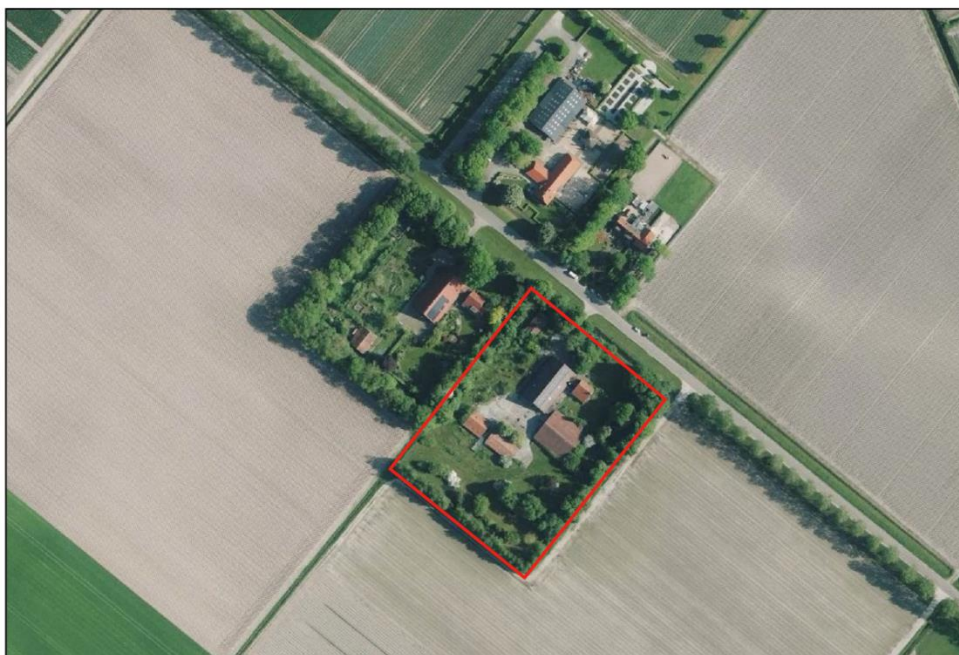
De gemeente Noordoostpolder beschikt niet over een eigen geluidbeleid. De omgevingswet wordt dan ook gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om het voormalige agrarisch erf aan de Uiterdijkenweg 48 in het buitengebied van Marknesse (gemeente Noordoostpolder) om te zetten naar een woonerf. In de bestaande schokbetonschuur komt een woning. De bestaande kap-/pinkschuur wordt tot een woning verbouwd. In de beoogde situatie bestaat het erf uit drie woningen. In de hoogte van de woningen komt geen verandering aangezien hiervoor de te transformeren bebouwing maatgevend is.

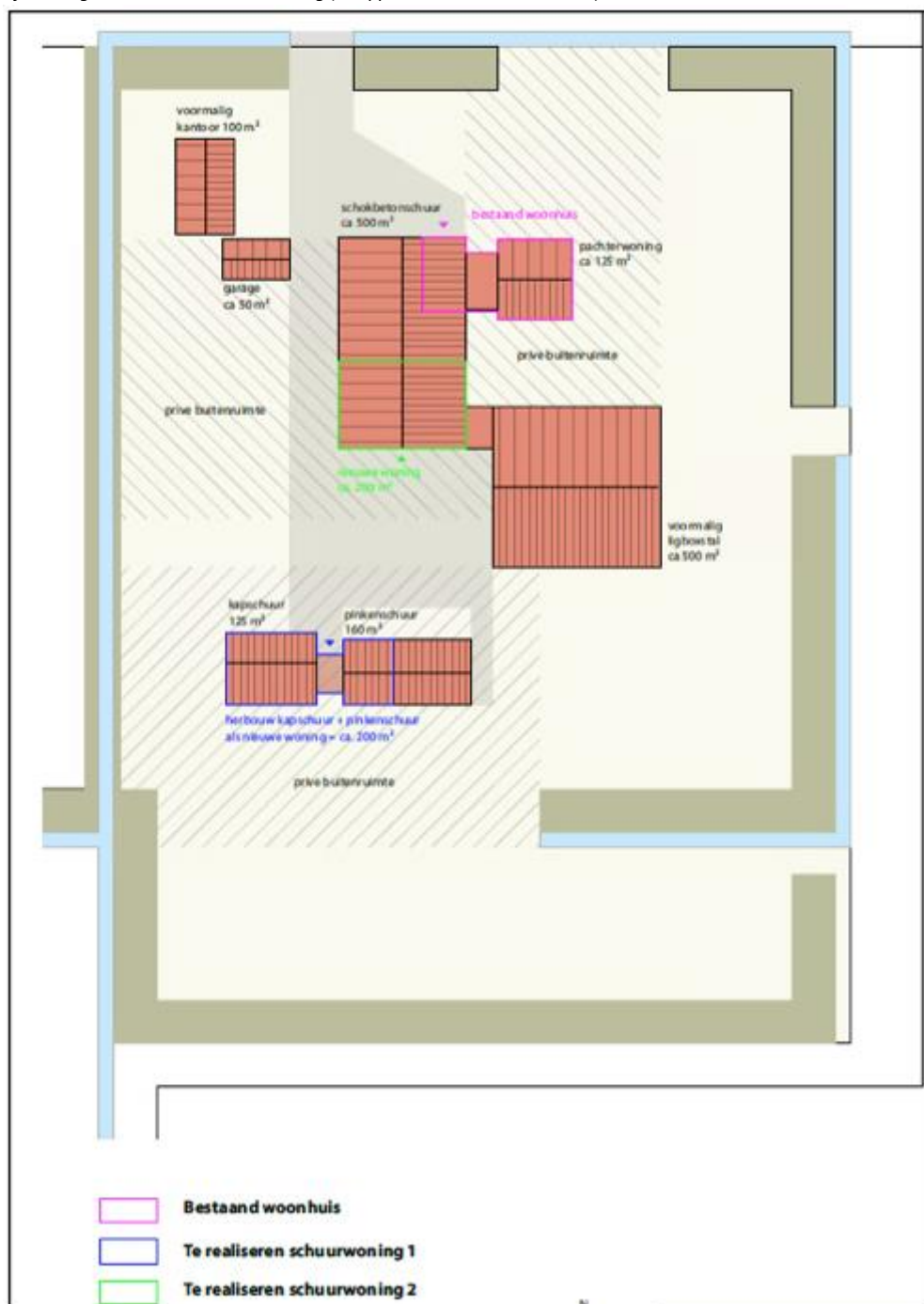
In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied (rode omkadering) weergegeven. Afbeelding 2.2 toot een impressie van het type woning voor de te transformeren bebouwing. In afbeelding 2.3 is een impressie van het totale erf in de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt).



Afbeelding 2.2 Gewenste woning (Schippers Douwers Architectuur)



Afbeelding 2.3 Impressie gewenste situatie (Bron: Studio Mariska Boer)

3.2 Verkeersgegevens

Het projectgebied ligt binnen het geluidaanachtsgebied van de volgende wegen:

- Uiterdijkenweg.

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Noordoostpolder en zijn afkomstig uit het Verkeersmodel met het prognosejaar 2040. Voor de uurintensiteit en voertuigenverdeling is uitgegaan van ervaringscijfers van BJZ.nu bij soortgelijke onderzoeken.

In tabel 2 zijn de ingevoerde verkeersgegevens weergegeven. De aangeleverde gegevens zijn weergegeven in bijlage 1.

Weg- en verkeersgegevens	Uiterdijkenweg
Etmaalintensiteit 2040 (prognose)	500
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,70/3,70/0,60
Lichte motorvoertuigen dag/avond/nacht (%)	95,00/95,00/95,00
Middelzware vrachtwagens dag/avond/nacht (%)	1,00/1,00/1,00
Zware vrachtwagens dag/avond/nacht (%)	4,00/4,00/4,00
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	60 km/uur
Wegdektype	DAB (referentiewegdek)

Tabel 2 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: gemeente Noordoostpolder).

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

In het model zijn de begroeide gebieden (bodemfactor 1,0) wateren en wegen ingeladen (bodemfactor 0,0). Bij de berekening is uitgegaan voor de overige gebieden (voornamelijk erven en tuinen) van een standaard bodemfactor van 0,3. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (PDOK 3D geluidbestand);
- bodemgebieden (PDOK BGT kaart);
- rekenpunten op 2/ 5/ 8 meter van de relevante gevels van de woningen.

In bijlage 2 is de uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting op de gevels te berekenen zijn 13 toetspunten geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten op de gevels (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen bedraagt hoogstens 41 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de gronden aan de Uiterdijkenweg 48 te Marknesse. Het voornemen bestaat om hier twee voormalige agrarische schuren te transformeren tot woningen. De voormalige bedrijfswoning blijft behouden en wordt omgezet naar een reguliere woning.

De geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen bedraagt hoogstens 41 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.

Dit betekent dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen.

BIJLAGEN AKOESTISCH ONDERZOEK

Bijlage 1 Verkeersgegevens



Bijlage 2 Rekenmodel

3 mei 2024, 18:24



3D weergaven van de situatie



Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen

modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	fgulsen
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	fgulsen op 30-4-2024
Laatst ingezien door	fgulsen op 3-5-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,30
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

modeleigenschappen

Commentaar

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaa									
Groep:	V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Uiterdijkenweg 48, Marknesse									
	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer									
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl
UDW01	Uiterdijkenweg01	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False

itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai
V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Uiterdijkenweg 48, Marknesse
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
UDW01	1, 5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï										
	V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)
UDW01	60	60	60	--	60	60	60	--	500,00		6,70

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï												
	V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse												
Groep:	(hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
UDW01	3,70	0,60	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	1,00	1,00

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï												
	V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse												
Groep:	(hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
UDW01	1,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	31,82	17,58	2,85

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï										
	V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
UDW01	--	0,34	0,18	0,03	--	1,34	0,74	0,12	--	67,07	76,04

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï									
	V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer									
Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	
UDW01	83,01	90,93	96,42	91,39	83,30	72,37	64,50	73,46	80,43	

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse										
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	
UDW01	88,35	93,84	88,81	80,72	69,79	56,60	65,56	72,53	80,45	85,94	

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï									
	V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer									
Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	
UDW01	80,91	72,82	61,89	--	--	--	--	--	--	--

itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï		
	V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse		
Groep:	(hoofdgroep)		
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer		
Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	
UDW01	--	--	

itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai
V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Uiterdijkenweg 48, Marknesse
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Toetspunten01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
02	Toetspunten02	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
03	Toetspunten03	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
04	Toetspunten04	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
05	Toetspunten05	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
06	Toetspunten06	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
07	Toetspunten07	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
08	Toetspunten08	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
09	Toetspunten09	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
10	Toetspunten10	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
11	Toetspunten11	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
12	Toetspunten12	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--
13	Toetspunten13	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--

itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaï

V1 30-04-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Uiterdijkenweg 48, Marknesse
(hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja
07	--	--	Ja
08	--	--	Ja
09	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja
13	--	--	Ja

Bijlage 4 Resultatentabellen

geluidsbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Toetspunten01	2,00	35
01_B	Toetspunten01	5,00	36
01_C	Toetspunten01	8,00	38
02_A	Toetspunten02	2,00	27
02_B	Toetspunten02	5,00	29
02_C	Toetspunten02	8,00	32
03_A	Toetspunten03	2,00	32
03_B	Toetspunten03	5,00	33
03_C	Toetspunten03	8,00	36
04_A	Toetspunten04	2,00	35
04_B	Toetspunten04	5,00	36
04_C	Toetspunten04	8,00	38
05_A	Toetspunten05	2,00	33
05_B	Toetspunten05	5,00	34
05_C	Toetspunten05	8,00	36
06_A	Toetspunten06	2,00	22
06_B	Toetspunten06	5,00	24
06_C	Toetspunten06	8,00	30
07_A	Toetspunten07	2,00	--
07_B	Toetspunten07	5,00	--
07_C	Toetspunten07	8,00	--
08_A	Toetspunten08	2,00	--
08_B	Toetspunten08	5,00	--
08_C	Toetspunten08	8,00	--
09_A	Toetspunten09	2,00	--
09_B	Toetspunten09	5,00	--
09_C	Toetspunten09	8,00	--
10_A	Toetspunten10	2,00	34
10_B	Toetspunten10	5,00	35
10_C	Toetspunten10	8,00	36
11_A	Toetspunten11	2,00	36
11_B	Toetspunten11	5,00	37
11_C	Toetspunten11	8,00	35
12_A	Toetspunten12	2,00	27
12_B	Toetspunten12	5,00	28
12_C	Toetspunten12	8,00	29
13_A	Toetspunten13	2,00	37
13_B	Toetspunten13	5,00	39
13_C	Toetspunten13	8,00	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen