

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Noorderringweg 20,
Marum

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

NOORDERRINGWEG 20, MARUM

Status:	Definitief
Datum:	13-03-2024
Projectnummer:	2024-019
Versie:	1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjjz.nu | www.bjjz.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 geluidbeleid.....	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens.....	8
Hoofdstuk 4 Resultaten	9
4.1 Berekeningen.....	9
4.2 Geluidbelasting.....	9
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	10
Bijlagen	11
Bijlage 1 Rekenmodel	11
Bijlage 2 Itemeigenschappen.....	13
Bijlage 3 Resultatentabellen	14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een perceel aan de Noorderringweg 20 in Marum (gemeente Westerkwartier). Het voornemen bestaat om een extra vrijstaande woning toe te voegen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in Marum (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rood kader) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving (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 woning 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 2 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 2 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 geluidbeleid

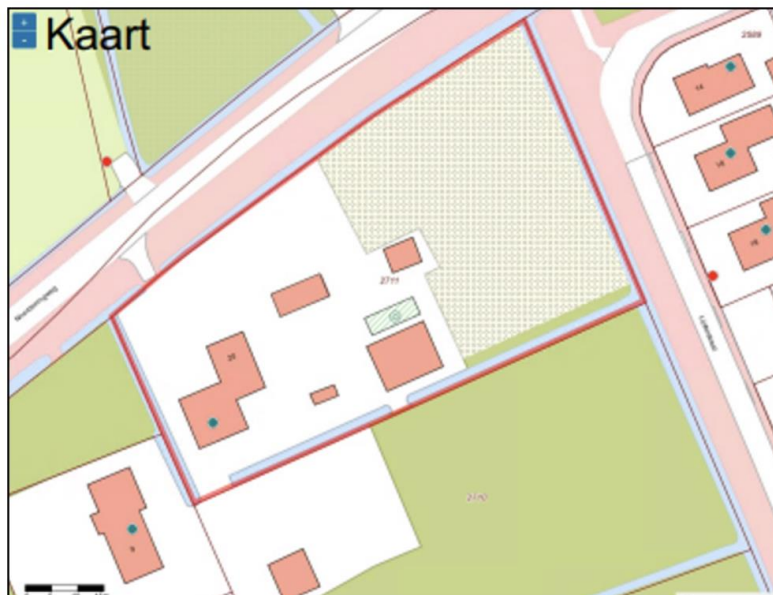
De gemeente Westerkwartier heeft geen gemeentelijk geluidbeleid opgesteld, dus wordt de Omgevingswet gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

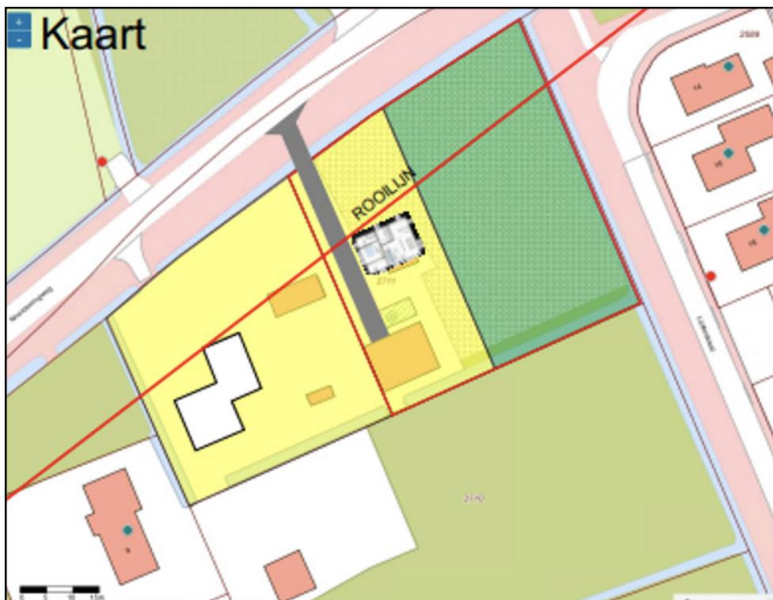
3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel aan de Noorderringweg 20 in Marum een extra woning te realiseren. Het betreft een vrijstaande woning. Uitgangspunt is dat de woning 9 meter hoog wordt.

In afbeelding 3.1 is een kaart van de bestaande situatie weergegeven. In afbeelding 3.2 is een kaart van de te realiseren situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Kaart bestaande situatie (Bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 3.2 Kaart te realiseren situatie (Bron: Initiatiefnemer)

3.2 Verkeersgegevens

Het plangebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende gemeentelijke wegen:

- Noorderringweg
- Rozenlaan
- Lijsterstraat

De gemeente Westerkwartier beschikt niet over verkeerstellingen, verkeersprognoses of overige verkeersgegevens met betrekking tot de in voorliggend onderzoek onderzochte wegen. Voor het onderzoek wordt daarom per weg gebruik gemaakt van ervaringscijfers en kengetallen. Hierbij is bewust uitgegaan van een relatief hoge etmaalintensiteit per weg. Op basis van ervaring wordt verwacht dat de daadwerkelijke etmaalintensiteiten voor alle in het onderzoek betrokken wegen lager zijn dan de gehanteerde intensiteiten. Hiermee is een worst-case scenario in beeld gebracht.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

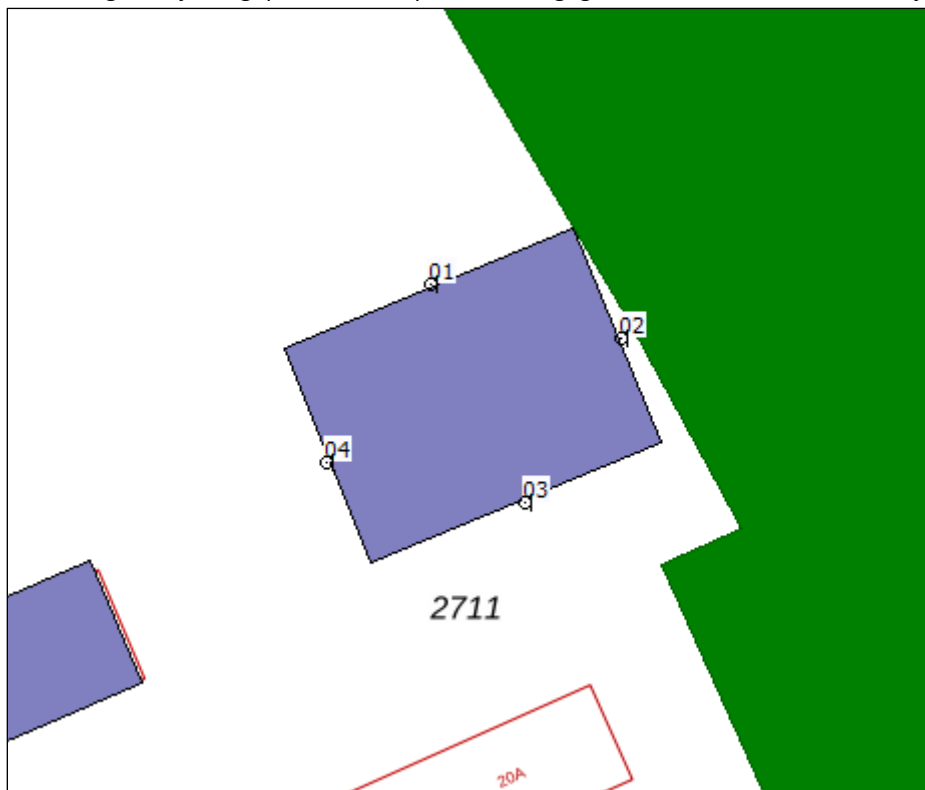
Bij de berekening is uitgegaan van verschillende bodemfactoren. Er zijn zachte bodemfactoren meegenomen in de berekening (zoals begroeiing) met een bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). Daarnaast zijn de weg- en waterdelen meegenomen met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). Voor de overige bodemgebieden (voornamelijk erven) is de bodemfactor 0,5 aangehouden. In het model zijn ook de volgende zaken opgenomen:

- Wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (op basis van 3D geluid PDOK)
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter van de relevante gevels van de woning;
- bodemgebieden (op basis van PDOK BGT kaart).

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven. In bijlage 2 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidbelasting

Om de geluidbelasting te bepalen zijn er 4 toetspunten geplaatst op de relevante gevels van de woning. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 3 opgenomen.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten in het rekenmodel

De geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen bedraagt hoogstens 51 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een perceel aan de Noorderringweg 20 in Marum (gemeente Westerkwartier). Het voornemen bestaat om een extra vrijstaande woning toe te voegen.

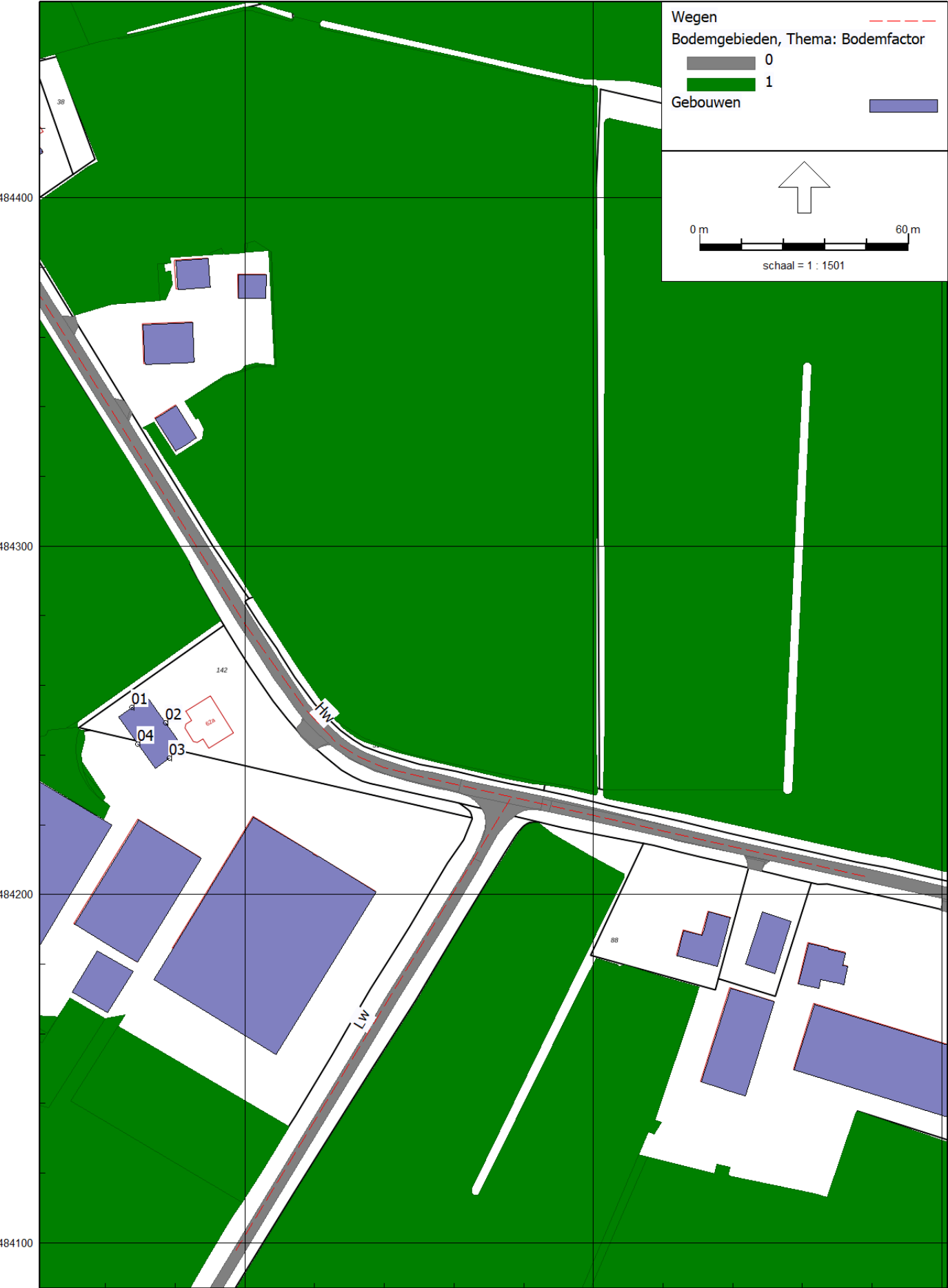
De geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen bedraagt hoogstens 51 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.

Hiermee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning.

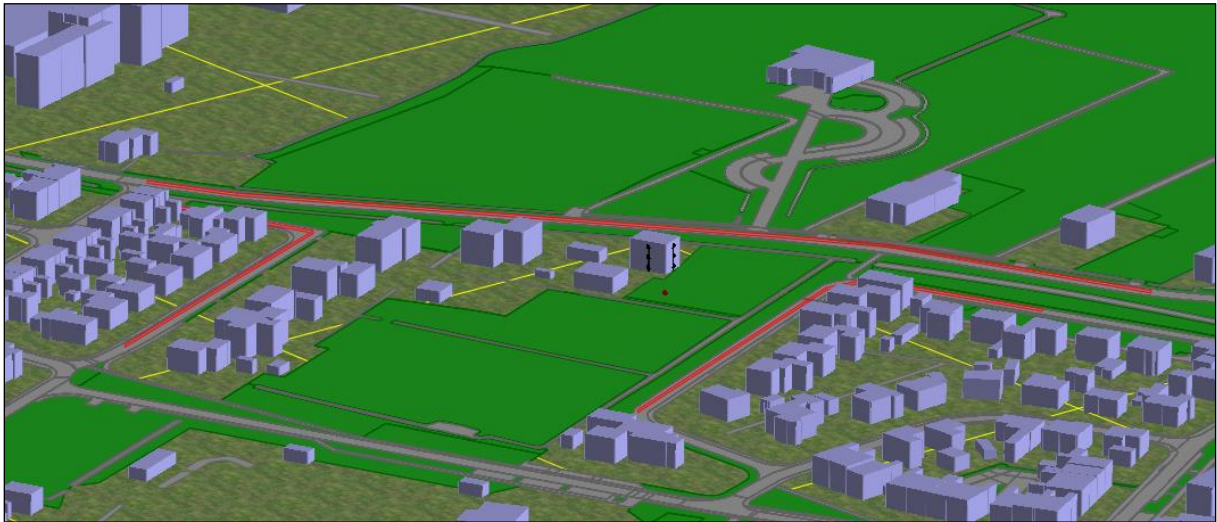
BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel

14 mrt 2024, 11:36



3D Weergave



Bijlage 2 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl
Hw	Hexelerweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
Lw	Ligtenbergerweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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))
Hw	1, 5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--
Lw	1, 5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--

Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Hexelerweg 62a, Nijverdal											
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)	%Int(A)	
Hw	60	60	60	--	60	60	60	--	1156,46	6,75	3,20	
Lw	60	60	60	--	60	60	60	--	1156,46	6,75	3,20	

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai
V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Hw	0,78	--	--	--	--	--	95,94	97,76	95,70	--	2,32	1,28	2,29
Lw	0,78	--	--	--	--	--	95,94	97,76	95,70	--	2,32	1,28	2,29

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai
 V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Hw	--	1,74	0,95	2,01	--	--	--	--	--	74,89	36,18	8,63	--
Lw	--	1,74	0,95	2,01	--	--	--	--	--	74,89	36,18	8,63	--

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai
V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Hw	1,81	0,47	0,21	--	1,36	0,35	0,18	--	70,21	79,13
Lw	1,81	0,47	0,21	--	1,36	0,35	0,18	--	70,21	79,13

Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaai										
	V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Hexelerweg 62a, Nijverdal										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	LE (A) 500	
Hw	86,16	93,84	99,83	94,91	86,68	75,65	66,48	75,34	82,38	89,86	
Lw	86,16	93,84	99,83	94,91	86,68	75,65	66,48	75,34	82,38	89,86	

Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Hexelerweg 62a, Nijverdal										
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	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	LE (N) 2k	
Hw	96,40	91,55	83,15	71,92	60,93	69,86	76,88	84,60	90,50	85,56	
Lw	96,40	91,55	83,15	71,92	60,93	69,86	76,88	84,60	90,50	85,56	

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Hw	77,36	66,35	--	--	--	--	--	--	--
Lw	77,36	66,35	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE	(P4)	8k
Hw	--		
Lw	--		

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa
 V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
02		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
03		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
04		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--

Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaï
V1 06-07-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Hexelerweg 62a, Nijverdal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
01	--		Ja
02	--		Ja
03	--		Ja
04	--		Ja

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	rblij
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	rblij op 12-3-2024
Laatst ingezien door	rblij op 14-3-2024
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	0,70
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

Hexelerweg 62a, Nijverdal

Bijlage 3 Resultatentabellen

Resultatentabel

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden	
01_A		--	229167,60	484253,75	1,50	42,06	
01_B		--	229167,60	484253,75	4,50	44,34	
01_C		--	229167,60	484253,75	7,50	44,64	
02_A		--	229177,29	484249,31	1,50	47,39	
02_B		--	229177,29	484249,31	4,50	49,19	
02_C		--	229177,29	484249,31	7,50	49,44	
03_A		--	229178,36	484239,06	1,50	43,86	
03_B		--	229178,36	484239,06	4,50	45,93	
03_C		--	229178,36	484239,06	7,50	46,37	
04_A		--	229169,16	484243,13	1,50	34,35	
04_B		--	229169,16	484243,13	4,50	34,97	
04_C		--	229169,16	484243,13	7,50	33,64	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen