Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Schapendijk 27, Punthorst

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

November 2020

Status: Definitief

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI SCHAPENDIJK 27, PUNTHORST

Auteur: T. Zomerdijk
Status: Definitief
Datum: November 2020
Projectnummer 2020-422

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER 5

2.1 ALGEMEEN 5
2.2 ZONE LANGS WEGEN 5
2.3 GRENSWAARDEN 5
2.4 BEREKENEN GELUIDSBELASTING 6
2.5 GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID 6

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 8

3.1 SITUATIE PROJECTGEBIED 8
3.2 VERKEERSGEGEVENS 9

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN 10

4.1 BEREKENINGEN 10
4.2 GELUIDSBELASTING 10

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE 11

BIJLAGEN 12

BIJLAGE 1 REKENMODEL 13
BIJLAGE 2 ITEMEIGENSCHAPPEN 14
BIJLAGE 3 RESULTATENTABEL 15

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het buitengebied van de gemeente Staphorst bevindt zich een voormalig agrarisch erf aan de Schapendijk 27, Punthorst. Het voornemen is de bestaande agrarische bedrijfsbebouwing te slopen en ter compensatie een woning te realiseren op basis van het gemeentelijke rood voor rood beleid. In afbeelding 1.1 is de locatie van het projectgebied indicatief met rode cirkel weergegeven.



Afbeelding 1.1 Indicatieve ligging projectgebied (Bron: Provincie Overijssel)

Ten behoeve van de te realiseren compensatiewoning moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het noodzakelijk de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking, akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg moet akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting moet aan de voorkeurswaarde en, indien nodig, aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet noodzakelijk is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen als vervangende nieuwbouw die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

Een woning is als volgt gedefinieerd in de Wgh:

'gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 2 is de hoogst mogelijke waarde voor nog niet geprojecteerde woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	**Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai**
Stedelijk gebied	63 dB
Buitenstedelijk gebied	53 dB

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan, zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Staphorst beschikt over eigen geluidsbeleid dat is verankerd in de nota 'Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder', vastgesteld door de gemeenteraad in februari 2011. De gemeente Staphorst hanteert de waarden, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

Afwijking van de voorkeurswaarde is mogelijk tot ten hoogste de maximaal toegestane grenswaarde. Bij de vaststelling van een hogere waarde voor een geluidsgevoelige bestemming (hierna genoemd: woning) moet aan minimaal één van de onderstaande ontheffingscriteria worden voldaan:

1. Het betreft een verspreid gelegen woning buiten de bebouwde kom;
2. Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van de woning;
3. De woning vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing of sluit hierop aan;
4. De woning vervangt bestaande bebouwing;
5. De woning wordt opgenomen in een dorps- of stadsvernieuwingsplan;
6. De woning vervult door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor één of meer andere woningen;
7. Er is sprake van een nieuwe of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
8. Er is sprake van een nieuwe weg die een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat dat zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg;
9. Er is sprake van de wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden.

Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, moet aandacht worden besteed aan maatregelen. Er zijn situaties waar bron- of overdrachtsmaatregelen op voorhand niet mogelijk worden geacht. Zo is afscherming (wal of scherm) voor een individuele woning stedenbouwkundig niet wenselijk en kunnen bronmaatregelen (vervanging van wegdek) vanwege de hoogte van de kosten redelijkerwijs alleen worden verlangd, indien deze worden getroffen voor relatief veel woningen gelijktijdig.

Ten aanzien van de maatregelafweging geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:

- Overdrachtsmaatregelen voor individuele woningen worden niet gewenst, tenzij deze zijn geïntegreerd met de beoogde nieuwbouw.
- Een afweging van bronmaatregelen is, ingeval van nieuwbouw van woningen, pas aan de orde bij de realisatie van tenminste 10 woningen.
- Bronmaatregelen in de vorm van geluidsreducerend asfalt worden vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet verlangd in de volgende gevallen:
  - Binnen een afstand van 30 meter vanaf de stopstreep bij een kruispunt.
  - Bij aanleg van geluidsreducerend asfalt over een lengte kleiner dan 250 meter.
- Een afweging van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet aan de orde, indien de status van een beschermd stads- en dorpsgezicht deze maatregelen niet toelaat.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

In afbeelding 3.1 zijn inrichtingstekening van de gewenste situatie weergegeven. De compensatiewoning (nummer 1) wordt in de rooilijn van de bestaande woning (nummer 3) gerealiseerd. Op basis van het op te stellen bestemmingsplan wordt een bouwhoogte van 10 meter toegestaan voor de compensatiewoning. Dit is dan ook als uitgangspunt in voorliggend onderzoek gehanteerd.



Afbeelding 3.1 Uitsnede inrichtingstekening gewenste ontwikkeling. (Bron: Huls Architecten)

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd. Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Schapendijk en de Van Dedemsweg. Gelet op het feit dat de Van Dedemsweg slechts een verkeersintensiteit van circa 100 motorvoertuigen per dag heeft, op ruime afstand van de compensatiewoning ligt en er sprake is van tussenliggende bebouwing wordt aangenomen dat de geluidsbelasting als gevolg van deze weg ruim aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldoet. In het rekenmodel wordt de Van Dedemsweg dan ook buiten beschouwing gelaten.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Schapendijk	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De door de gemeente Staphorst aangeleverde weg- en verkeersgegevens vormen het uitgangspunt voor het berekenen van de geluidsbelasting. Het betreft een prognose van de etmaalsintensiteiten van het jaar 2030. Wat betreft uurverdeling en voertuigverdeling is een standaard verdeling aangehouden.

In afbeelding 3.2 zijn de aangeleverde verkeersgegeven weergegeven.



Afbeelding 3.2 Aangeleverde verkeersgegevens (Bron: Gemeente Staphorst)

In tabel 4 zijn de weg- en verkeersgegevens uiteengezet, zoals deze zijn gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting.

Weg- en verkeersgegevens	**Schapendijk**
Etmaalintensiteit 2030 (prognose)	900
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,5/0,7
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	95,00/95,00/95,00
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	3,00/3,00/3,00
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	2,00/2,00/2,00
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	60
Wegdektype	W5 – uitgeborsteld beton

Tabel 4 Weg- en verkeergegevens Schapendijk (Bron: Gemeente Staphorst)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- Schapendijk met intensiteit;
- gebouwen inclusief hoogte;
- verharde bodemgebieden
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter op de noord-, zuid- en westgevel van de nieuwe woning

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven. Bijlage 2 bevat de gehanteerd itemeigenschappen.

4.2 Geluidsbelasting

Ter plaatse van de te realiseren compensatiewoning bedraagt de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai van de Schapendijk hoogstens 47 dB. Hiermee wordt aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan.

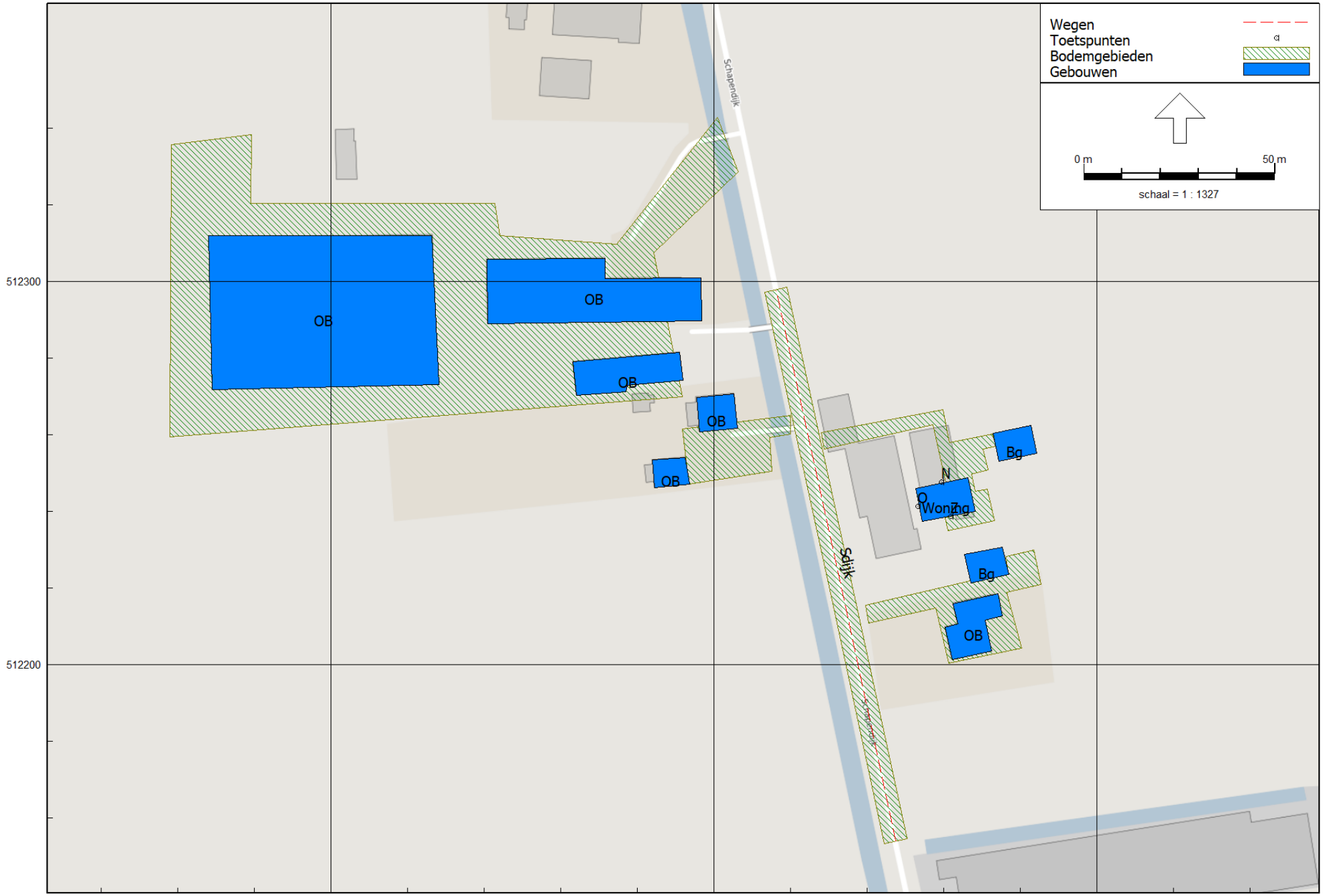
In bijlage 3 is de resultatentabel opgenomen.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Schapendijk bedraagt maximaal 47 dB. Er is ter plaatse van de te realiseren compensatiewoning daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaai, aangezien aan de voorkeurswaarde van 48 dB wordt voldaan.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel



Rekenmodel uitgezoomd
23 nov 2020, 18:56

BJZ.nu B.V.

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.



Rekenmodel ingezoomd
23 nov 2020, 18:56

BJZ.nu B.V.

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	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))
Sdijk	Schapendijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W5	60	60	60	--	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	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)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Sdijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	900,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Sdijk	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	57,28	29,92

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Sdijk	5,98	--	1,81	0,94	0,19	--	1,21	0,63	0,13	--	73,28	80,92	87,29	94,31	101,57

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Sdijk	96,36	88,61	78,26	70,46	78,10	84,47	91,49	98,75	93,54	85,79	75,44	63,47	71,11	77,48

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	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	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Sdijk	84,50	91,76	86,55	78,80	68,46	--	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
O	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
N	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Z	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Sdijk	Schapendijk -- 3,00m (L/R)	0,00
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30
Erf		0,30

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
OB	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
OB	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
OB	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
OB	Omliggende bebouwing	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Woning	Te realiseren woning	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Bg	Bijgebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Bg	Bijgebouw	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bg	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bg	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Resultatentabel

Resultatentabel Schapendijk (incl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schapendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N_A	Noordgevel	213859,41	512247,72	1,50	40,5	37,7	30,7	41,0
N_B	Noordgevel	213859,41	512247,72	4,50	42,2	39,4	32,4	42,7
N_C	Noordgevel	213859,41	512247,72	7,50	41,7	38,8	31,8	42,2
O_A	Oostgevel	213853,32	512241,31	1,50	45,4	42,6	35,6	45,9
O_B	Oostgevel	213853,32	512241,31	4,50	46,5	43,7	36,7	47,0
O_C	Oostgevel	213853,32	512241,31	7,50	46,4	43,6	36,6	47,0
Z_A	zuidgevel	213861,88	512238,63	1,50	40,3	37,5	30,5	40,8
Z_B	zuidgevel	213861,88	512238,63	4,50	41,9	39,1	32,1	42,4
Z_C	zuidgevel	213861,88	512238,63	7,50	42,0	39,2	32,2	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen