

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ZWOLSEKANAAL 2

VROOMSHOOP

Auteur:	J. Langejans
Opdrachtgever	Gerhard Karsten
Status:	Definitief
Datum:	Juni 2019
Projectnummer	2018-478



***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	3
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	4
2.1	ALGEMEEN	4
2.2	ZONE LANGS WEGEN	4
2.3	GRENSWAARDEN	4
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	5
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN.....	11
4.1	BEREKENINGEN	11
4.2	GELUIDSBELASTING	11
4.3	HOGERE WAARDE	11
4.4	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING	11
4.5	LOCATIESPECIFIEKE EN AANVULLENDE CRITERIA HOGERE WAARDE	12
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	14
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK		15
BIJLAGE 1	REKENMODEL.....	15
BIJLAGE 2	CONTOURBEREKENINGEN	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van Gerhard Karsten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van het voornemen aan de Zwolsekanaal 2. Binnen dit voornemen wordt op het betreffende perceel een extra woning gebouwd in het kader van de beleidsnotitie “Bouwen op open groene plekken” van de gemeente Twenterand.

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

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 te bepalen, als gevolg van de omliggende wegen. 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 ligt. 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 benodigd 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 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'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting op de gevels 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 grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

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

Het vaststellen van een hogere waarde is op basis van artikel 110 a lid 5 van de Wgh enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen 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.

Doordat 30 km/uur wegen op grond van de Wet geluidhinder niet zijn gezoneerd, zijn deze wegen formeel uitgesloten van toetsing aan de grenswaarden.

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

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemisatie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Twenterand beschikt over eigen geluidsbeleid. Deze is verwoord in de 'Nota geluidsbeleid' en de 'Nota hogere waarden'. De gemeente Twenterand heeft door adviesbureau DGMR de "nota hogere waardenbeleid" laten opstellen op basis van de nieuwe Wet geluidhinder waarin de ontheffingscriteria en aandachtspunten voor de uitvoeringspraktijk worden beschreven. Twenterand hanteert een gebiedsgericht geluidsbeleid waarin 6 gebiedstypen kunnen worden onderscheiden.

Per gebiedstype is bepaald welke ambitie- en bovengrenswaarde moet worden gehanteerd. Het projectgebied ligt in het gebiedstype 'Woongebieden'. Binnen dit gebiedstype wordt voor wegverkeerslawaaï een

ambitiewaarde van 48 dB (rustig) en in beginsel een bovengrenswaarde van 53 dB (onrustig) gehanteerd. Echter geldt voor wegverkeerslawaaï afkomstig van wegen welke op basis van het ter plaatse geldende bestemmingsplan een verkeersfunctie vervullen, een bovengrenswaarde van 58 dB (zeer onrustig). In voorliggend geval zijn de binnen dit onderzoek betrokken wegen in de geldende bestemmingsplannen met de bestemming "Verkeer" waardoor de bovengrenswaarde van 58 dB van toepassing is.

2.5.1 Ontheffingscriteria hogere waarden

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is of niet aan de hoofd- en of locatiespecifieke criteria kan worden voldaan, kan een hogere waarde worden toegekend. In deze paragraaf worden de criteria beschreven, waaraan een afweging ten aanzien van een hogere waarde wordt getoetst en wat de overwegingen zijn om een verzoek al dan niet toe te kennen.

2.5.1.1 Hoofdcriteria

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere waarde alleen kan worden verleend indien:

toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Naast deze harde ontheffingscriteria heeft de gemeente Twenterand een ontheffingsbeleid opgesteld dat deze criteria verder invult en daarnaast is gebaseerd op de uitgangspunten uit de 'Nota geluidsbeleid' van de gemeente Twenterand.

2.5.1.2 Locatiespecifieke criteria

Ieder verzoek om een hogere waarde wordt in ieder geval aan de hierboven genoemde criteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De onderstaande locatiespecifieke kenmerken worden in de overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

- De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- De locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- De nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;
- De huidige functie komt niet meer overeen met de gewenste functie;
- Met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijvoorbeeld luchtkwaliteit, bodemsanering, overige hindersituaties) elders opgelost.

2.5.1.3 Voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde

Wanneer het verzoek tot een hogere waarde getoetst is op de hiervoor genoemde hoofdcriteria en locatiespecifieke criteria wordt gekeken aan welke voorwaarden moet worden voldaan. Deze voorwaarden richten zich voornamelijk op akoestische maatregelen aan het geluidsgevoelige object (woning). Voor het verlenen van een hogere waarde moet worden gekeken naar alle mogelijk te nemen maatregelen op alle niveaus.

Beleidsuitspraak: "Indien aangetoond is dat op alle niveaus het verzoek tot een hogere waarde voldoet aan de hoofd- en locatiespecifieke criteria kan onder voorwaarden een hogere waarde worden verleend. De gemeente Twenterand past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn per geluidsklasse verschillend.

Criteria voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'zeer onrustig'

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere waarde voor geluidsgevoelige objecten in een gebied met een geluidsklasse tot en met de geluidsklasse 'zeer onrustig' worden aanvullend aan de hoofd- en locatiespecifieke criteria ook de volgende criteria bij de afweging betrokken:

- bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte in de woning aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal 3 verblijfsruimten in de woning aan de geluidsluwe zijde;
- wanneer de woning een balkon heeft dan moet deze afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidsbelasting of niet;
- bij een aanvraag behorend bij een omgevingsvergunning voor het bouwen van een woning of school dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit;
- de buitenruimtes (tuin of balkon) worden bij voorkeur aan de geluidsluwe zijde gesitueerd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

In afbeelding 3.1 is de huidige situatie van het projectgebied (rode omlijning) weergegeven.



Afbeelding 3.1 Huidige situatie (Bron: Omgevingsvisie Overijssel)

Het projectgebied heeft een oppervlakte van circa 2.010 m². De gronden binnen het plangebied zijn overwegend onverhard en ingericht als tuin behorend bij de bestaande woning op het naastgelegen perceel. Het plangebied is bereikbaar via de Zwolsekanaal.

Nabij het projectgebied is een zestal wegen aanwezig, namelijk de Zwolsekanaal (noord- en zuidzijde), Vierzonenweg, Separatiepunt, Puntkolk (ten zuiden), Europasingel en de Vriezenveenseweg (ten oosten). De Vierzonenweg, Separatiepunt en Zwolsekanaal (zuidzijde) betreffen, voor zover gelegen nabij het projectgebied, allen wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Deze wegen beschikken niet over een wettelijke geluidszone. Ten aanzien van deze relatief rustige wegen wordt dan ook geen hoge geluidsbelasting verwacht. Daar waar de Zwolsekanaal zuidzijde, middels een brug, overloopt in de Zwolsekanaal noordzijde is sprake van een snelheidsregime van 50 km/uur. De geluidsbelasting van dit wegdeel wordt dan ook meegenomen in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Binnenstedelijk gebied (Centrum)
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Zwolsekanaal noordzijde, Zwolsekanaal verbinding NZ-ZZ, Vriezenveenseweg, Puntkolk en Europasingel	5 dB

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

3.2 Verkeersgegevens

De gemeente Twenterand beschikt over de verkeersintensiteiten van een deel van de voor het projectgebied relevante wegen. Er is voor alle wegen gebruik gemaakt van de geprognoseerde verkeersintensiteiten voor een weekdag in het jaar 2030.

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

Weg- en verkeersgegevens	Zwolsekanaal Noordzijde (tussen spoorlijn en havenstraat)
Etmaalintensiteit 2030 weekdag (prognose)	2.084
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,54/3,91/0,73
Motorfietsen dag/avond/nacht (%)	0/0/0
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	86,56/87,57/91,82
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	10,35/9,32/5,89
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	3,09/3,11/2,29
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50
Wegdektype	SMA 0/8

Tabel 4 Weg- en verkeersgegevens Zwolsekanaal (noordzijde) (Bron: Gemeente Twenterand)

Ten aanzien van de bovenstaande tabel 4 wordt opgemerkt dat de gemeente Twenterand niet beschikt over weg- en verkeersgegevens voor de Puntkolk (ter plaatse waar deze direct ten zuiden van het projectgebied overloopt in de Zwolsekanaal (noordzijde)) en van de brug ten zuiden van het projectgebied die de Zwolsekanaal noord- en zuidzijde verbindt. Daarom zijn de voor de Zwolsekanaal (noordzijde) aangeleverde weg- en verkeersgegevens ook gebruikt voor de Puntkolk en het wegdeel ter plaatse van de brug tussen Zwolsekanaal noord- en zuidzijde. Ten aanzien van dit laatste wegdeel geldt daarnaast een maximale doorrijhoogte van 2,1 meter. Hoewel zwaar vrachtverkeer wel is meegenomen in de berekening geldt feitelijk dan ook dat de geluidsbelasting ten gevolge van zwaar vrachtverkeer lager is.

Weg- en verkeersgegevens	Europasingel (tussen Vriezenveenseweg en Amerikalaan)
Etmaalintensiteit 2030 weekdag (prognose)	3.446
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,55/3,9/0,72
Motorfietsen dag/avond/nacht (%)	0/0/0
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	82,64/83,9/89,26
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	13,36/12,07/7,74
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	3,99/4,03/3,01
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50
Wegdektype	SMA 0/8

Tabel 5 Weg- en verkeersgegevens Europasingel (Bron: Gemeente Twenterand)

Weg- en verkeersgegevens	Vriezenveenseweg (tussen Kalkwijk en Europasingel)
Etmaalintensiteit 2030 weekdag (prognose)	5.497
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,47/3,65/0,97
Motorfietsen dag/avond/nacht (%)	0/0/0
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	86,84/89,87/91,9
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	9,21/6,59/4,87
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	3,95/3,54/3,24
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50
Wegdektype	W0 - Referentiewegdek

Tabel 6 Weg- en verkeersgegevens Vriezenveenseweg (Bron: Gemeente Twenterand)

Weg- en verkeersgegevens	Verbinding Zwolsekanaal noord- en zuidzijde (brug over het kanaal)
Etmaalintensiteit 2030 weekdag (prognose)	76
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,55/4/0,61
Motorfietsen dag/avond/nacht (%)	0/0/0
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	87,81/89,04/92,48
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	10,97/9,86/6,77
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	1,22/1,1/0,75
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	30
Wegdektype	W0 - Referentiewegdek

Tabel 7 Weg- en verkeergegevens Zwolsekanaal (zuidzijde) (Bron: Gemeente Twenterand)

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 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- de Zwolsekanaal (noord- en zuidzijde (brug)), Europasingel en Vriezenveenseweg met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten in de vorm van een grid met een rekenhoogte van 4 meter ter plaatse van het projectgebied. In voorliggend geval is voor een grid gekozen omdat de exacte locatie van de nieuwe woning nog niet is bepaald;
- een hulplijn die de fictieve rooilijn weergeeft.

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

De exacte locatie van de nieuwe bebouwing binnen het projectgebied is niet bekend. Het geldende bestemmingsplan staat bouwen van een woning voor de rooilijn niet toe. In voorliggend geval is er dan ook voor gekozen de geluidsbelasting te berekenen op basis van een worst-case scenario met gebruikmaking van een grid (4,5 meter) ter plaatse van het projectgebied. Rekening houdend met de bestaande rooilijn van de naastgelegen woningen kan zodoende een beeld worden geschetst van de te verwachten geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woning wanneer deze in de rooilijn wordt gebouwd. Ter plaatse van de te realiseren bebouwing aan de Zwolsekanaal bedraagt de geluidsbelasting door wegverkeerslawaaï van de Zwolsekanaal, Europasingel en Vriezenveenseweg in de rooilijn respectievelijk maximaal 54, 30 en 44 dB. Een en ander is te zien in bijlage 2 bij deze rapportage.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de rooilijn voor de nieuwe woning, en dus ter plaatse van de nieuwe woning, aan de voorkeurswaarde van 48 dB (Wet geluidhinder) en de ambitiewaarde van 48 dB (Nota geluidsbeleid van de gemeente) wordt voldaan voor zover het de geluidsbelasting afkomstig van de Europasingel (35 dB) en Vriezenveenseweg (46 dB) betreft. De geluidsbelasting afkomstig van de Zwolsekanaal (54 dB) voldoet niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB (Wet geluidhinder). Wel wordt voldaan aan de bovengrenswaarde van 58 dB (Nota geluidsbeleid van de gemeente) en de maximaal toelaatbare hogere waarde van 63 dB (Wet geluidhinder).

4.3 Hogere waarde

Ter plaatse van de rooilijn (lees: voorgevel) voldoet de woning niet aan de ambitiewaarde van de gemeente Twenterand en de voorkeurswaarde van de Wgh. De bovengrens van de gemeente wordt niet overschreden, evenals de maximale grenswaarde voor woningen in stedelijk gebied conform de Wet geluidhinder.

Een hogere waarde is in voorliggend geval aan de orde, aangezien de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden. Dit geldt ook wanneer de “ambitie” van de gemeente hoger of lager ligt. In de volgende paragraaf zal worden ingegaan op maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting en de criteria hogere waarde die gelden op basis van de gemeentelijke ‘nota hogere waardenbeleid’.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan leiden tot een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het toepassen van een stiller wegdek bedraagt circa € 50.000,- excl. BTW. Deze kosten zijn hoog, vanwege de relatief kleine oppervlakte van het wegdek. De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Deze maatregel kan in voorliggend geval niet worden toegepast, aangezien de achterop het perceel berekende geluidsbelasting afkomstig van de Zwolsekanaal alsnog de wettelijke voorkeurswaarde en de gemeentelijke ambitiewaarde overschrijdt. Daarnaast past bouw van de nieuwe woning achterop het perceel niet binnen de stedenbouwkundige structuur.

Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk, zowel vanuit stedenbouwkundig als financieel oogpunt.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Wanneer een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Bij het berekenen van de binnenwaarde moet worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt namelijk dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidswering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van 59 dB (54 dB (hoogst berekende geluidsbelasting) + 5 dB (gehanteerde aftrek)) worden gerekend (worst-case scenario). De vereiste geluidswering $G_{A,K}$ bedraagt maximaal $59 - 33 = 26$ dB. Standaard dubbele HR⁺⁺ beglazing leidt tot geluidswering van circa 28 dB.

Indien voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk. De meerkosten van suskasten in de voorgevels, in plaats van standaard roosters, bedragen circa € 500 (excl. BTW). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat zoveel mogelijk via de geluidsluwe achtergevels wordt geventileerd.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Er kan dan ook een hogere waarde L_{DEN} van 54 dB worden aangevraagd met betrekking tot de nieuwe woning aan de Zwolsekanaal.

Nadat het definitieve ontwerp gereed is kunnen de noodzakelijke geluidwerende maatregelen worden vastgesteld. Voor de woning is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.5 Locatiespecifieke en aanvullende criteria hogere waarde

4.5.1 Locatiespecifieke criteria hogere waarde

In voorliggend geval is sprake van een ontwikkeling die past binnen het locatiespecifieke criteria:

“De nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing.”

4.5.2 Aanvullende criteria geluidsklasse 'zeer onrustig'

Ten tijde van het opstellen van deze rapportage is er nog geen ontwerpplan/bouwplan voor de nieuwe woning. In het kader van de aanvullende criteria binnen de geluidsklasse 'zeer onrustig', zoals bepaald in de gemeentelijke nota hogere grenswaardenbeleid, wordt hier opgemerkt dat voor de nieuwe woning de volgende aanvullende criteria gelden dan wel van toepassing zijn:

- minimaal 3 verblijfsruimten in de woning aan de geluidsluwe zijde;
- wanneer de woning een balkon heeft dan moet deze afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidsbelasting of niet;
- bij een aanvraag behorend bij een omgevingsvergunning voor het bouwen van de woning dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit;
- de buitenruimtes (tuin of balkon) worden bij voorkeur aan de geluidsluwe zijde gesitueerd.

Bovenstaande uitgangspunten kunnen als voorwaarden worden opgenomen behorend bij het te nemen besluit omtrent de aanvraag van de hogere waarde van 54 dB voor de nieuwe woning aan het Zwolsekanaal 2.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

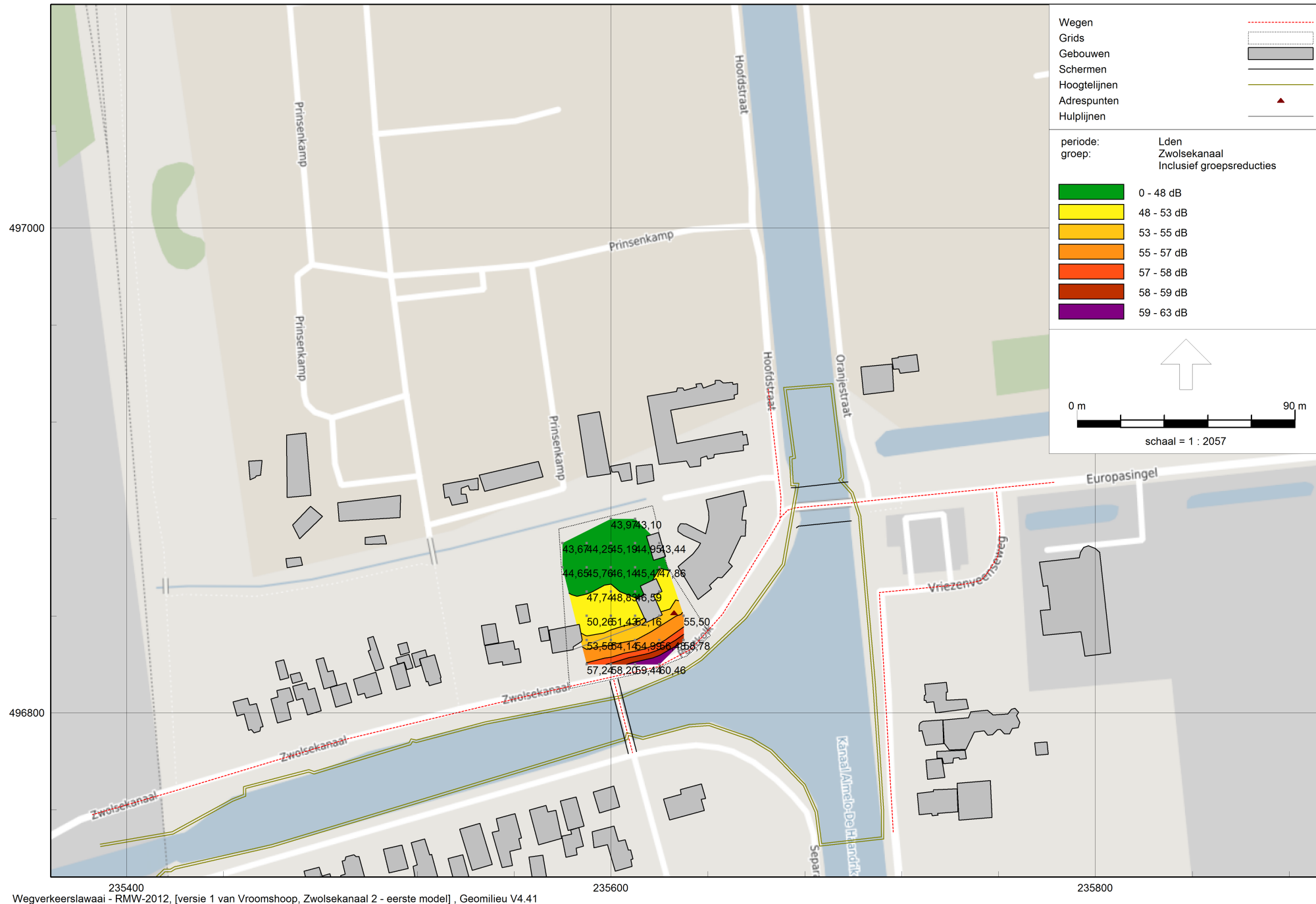
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Zwolsekanaal (noordzijde) bedraagt hoogstens 54 dB (inclusief aftrek) ter plaatse van de voorgevelrooilijn (worst-case scenario). Ter plaatse van deze (denkbeeldige) voorgevel wordt niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB (Wet geluidhinder) voldaan, aangezien deze voorkeurswaarde met 6 dB wordt overschreden. Voor de Europasingel en de Vriezenveenseweg is geen hogere waarde aan de orde omdat wordt voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde en de gemeentelijke ambitiewaarde.

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Voor de Zwolsekanaal (noordzijde) (een 50 km/uur weg) is een hogere waarde aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt onderbouwd waarom van de voorkeurswaarde (48 dB) kan worden afgeweken:

Het voornemen voldoet aan de bovengrenswaarde van 58 dB (Nota geluidsbeleid van de gemeente) en de maximaal toelaatbare hogere waarde van 63 dB (Wet geluidhinder). Het treffen van bronmaatregelen is niet mogelijk. Het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning is mogelijk voor zover er niet wordt gebouwd voor de bestaande voorgevelrooilijn. In alle gevallen wordt echter niet voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde en de gemeentelijke ambitiewaarde van beide 48 dB. Naast stedenbouwkundige bezwaren ten aanzien van het bouwen van de woning achterop het perceel kan dan ook worden geconcludeerd dat de aanvraag van een hogere waarde noodzakelijk is. Er wordt bij de situering en het ontwerp rekening gehouden met de locatie van de buitenruimte (tuin/balkon) om het zoveel mogelijk af te schermen van geluidsbelasting. Aanvullende criteria, op basis van de gemeentelijke 'nota hogere waardenbeleid', kunnen worden gekoppeld aan verlening van de hogere waarde. Ten tijde van de aanvraag behorend bij een omgevingsvergunning voor het bouwen van de woning wordt een bouwakoestisch onderzoek bijgevoegd waaruit zal blijken dat kan worden voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit. Nadat het definitieve ontwerp gereed is kunnen de noodzakelijke geluidwerende maatregelen worden vastgesteld. Voor de woning is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

Bijlage 1 Rekenmodel



Bijlage 2 Contourberekeningen

