

Akoestisch onderzoek ten behoeve van bestemmingsplan West- Vlisterdijk 8 te Vlist

Opdrachtgever: familie Laméris.

Uitvoering: XXXXXXXXXX

Datum: 21-6-2019

Inleiding

De familie Laméris is voornemens een nieuwe woning te bouwen aan de West-Vlisterdijk 8 te Vlist. Het plan en de wens is om een passende woning te bouwen voor het gebruik nu en in toekomst. De huidige woning voldoet niet geheel meer aan de wensen en eisen van deze tijd. Om deze nieuwe woning te bouwen is een verplaatsing en verandering van de bestemming "Wonen" door middel van een bestemmingsplan noodzakelijk. In dit rapport is ten behoeve van de toelichting van dit bestemmingsplan een akoestisch onderzoek gedaan naar het effect van het wegverkeerslawaaai op de nieuwe woning (en de daarvoor noodzakelijk verplaatsing en verandering van de bestemming "Wonen").

Juridische achtergrond

De kern van het bestemmingsplan is geformuleerd in artikel 3.1 Wro. Op basis van dit artikel worden voor een goede ruimtelijke ordening aan de in het plan aangewezen gronden een bestemming toegewezen. Ook worden in verband met die bestemming in elk geval regels gegeven over het gebruik van de grond en de bouwwerken daarop. Dit artikel is niet alleen belangrijk voor de vorm van het bestemmingsplan (bestemming en regels) maar ook leidend in de onderbouwing van de ruimtelijke keuzes ("een goede ruimtelijke ordening").

De toelichting vormt de goede ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan. In de toelichting wordt ingegaan op het doel van het bestemmingsplan, het relevante beleid, een beschrijving van het plangebied / de planontwikkeling, de relevante omgevingsaspecten (m.e.r., geluid, lucht, externe veiligheid, bodem, flora en fauna, water, archeologie, etc.) en de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Ook bevat de toelichting een uitleg van de regels.

Een belangrijke basis voor de ruimtelijke afweging in het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. Deze wet biedt geluidgevoelige functies (zoals een woning) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai door middel van zonering. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

De verplaatsing en verandering van de bestemming "Wonen" en de bouw van de nieuwe woning (geluidgevoelige bestemming) is gelegen in een zone (250m) langs een 60-km/uur weg in het buitengebied (Wgh art 74 lid 1b onder 1°). Daarom moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd (Wgh art. 77 lid 1).

Bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan moet een akoestisch onderzoek worden ingesteld naar:

- De geluidsbelasting van de weg bij woningen binnen de zone en andere geluidgevoelige gebouwen of terreinen zonder de invloed van maatregelen (art. 77 lid 1 onder a Wgh)
- De doeltreffendheid van verkeersmaatregelen en andere maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarden (art. 77 lid 1 onder b Wgh)
- de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (art. 77 lid 2 Wgh).

De gevel van de nieuwe woning mag geen hogere geluidsbelasting hebben dan 48 dB (Wgh artikel 82 lid 1). Hogere waarden mogen worden toegelaten (Wgh artikel 83 lid 1) via een ontheffing. Voor woningen kan dit tot 53 dB via een hogere waarde besluit. Voor nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen kan een hogere te verwachten geluidsbelasting met een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur (Wgh artikel 83 lid 7).

Omdat het hier een vervanging van een bestaande woning betreft en er geen ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige structuur is kan eventueel een hogere waarde tot 58 dB worden toelaten.

Op basis van Wgh artikel 110g is in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 een aftrek vastgesteld van 5 dB voor overige wegen waar de West-Vlisterdijk onder valt. Van de berekende waarde moet dus 5 dB worden afgetrokken.

Bevindingen

a) De geluidsbelasting van de woning

De Standaard Rekenmethode 1 kan worden toegepast omdat de situatie binnen het toepassingsbereik van 1.3 uit bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 past. De verkeerscijfers zijn van de Omgevingsdienst Midden-Holland verkregen en staan in de bijlage. Ook de andere berekeningsparameters zijn aangegeven in de bijlage.

Om de geluidsbelasting om de toekomstige gevel te bepalen is de rekentool ingezet, Zie hiervoor de gedetailleerde resultaten in de bijlage.

Weg	Waarneem-hoogte	Exclusief aftrek art. 110g Wgh	Inclusief aftrek (5dB) art. 110 Wgh	Geluidsbelasting afgerond
West-Vlisterdijk	1,5 m	54,160 dB	49,160 dB	49 dB
West-Vlisterdijk	4,5 m	55,077 dB	50,077 dB	50 dB

Conclusie: Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de West-Vlisterdijk de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de nieuwe woning wordt overschreden tot 50 dB. Deze overschrijding blijft binnen de 53 dB voor een nieuwe geprojecteerde woning en dus ook binnen maximale 58 dB voor vervangende nieuwbouw. De maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd. De overschrijding bedraagt maximaal 2 dB op de voorgevel van de woning.

b) de doeltreffendheid van verkeersmaatregelen en andere maatregelen.

De West-Vlisterdijk is een doorgaande weg en ontsluit de daarlangs gelegen woningen en bedrijven. Afsluiting of het weren van verkeer is niet mogelijk. Dit is in het verleden diverse keren geprobeerd door de wegbeheerder, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

De geluidsbelasting kan verlaagd worden door het toepassen van geluidsreducerend asfalt. De kosten van geluidsreducerend asfalt over een lengte van 150 meter is begroot op ca. € 70.000,- excl. BTW. De kosten voor een geluidsscherm met een lengte van ca. 100 meter is begroot op € 60.000,- excl. BTW.

In dit geval gaat het om één woning, zodat de maatregelen niet doelmatig zijn. Een geluidsscherm sluit tevens op stedenbouwkundige bezwaren vanwege het beschermde stads en dorpsgezicht.

Het is wenselijk dat de nieuw te bouwen woning in dezelfde voorgevelrooilijn wordt gerealiseerd. Woningen langs de West-Vlisterdijk zijn overwegend dicht bij de weg gelegen op de hoge (droge) plekken. De huidige woning, de naastgelegen boerderij en de daarnaast gelegen woning staan ook dichtbij de weg. Het is wenselijk bij deze structuur aan te sluiten. Achter de achtergevellijn van de nieuw te bouwen woning staat een schuur die zal blijven staan. Het naar achter verschuiven van de woning is niet wenselijk omdat het huis dan dicht op de schuur zal komen te staan. Dit is vanwege het stedenbouwkundige samenstel op de kavel niet wenselijk. Vanwege beide redenen is een andere situering van woning (meer afstand tot de weg) niet mogelijk is.

Uit het voornoemde is derhalve aangetoond dat de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen woning niet verder verlaagd kan worden tot de voorkeursgrenswaarde door het treffen van geluidreducerende of andere maatregelen en dat deze maatregelen overwegende bezwaren van financiële, stedenbouwkundige of landschappelijke aard ondervinden.

Conclusie: Het is niet doeltreffendheid om verkeersmaatregelen en andere maatregelen te nemen om te voorkomen dat de in de toekomst de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde.

c) de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting

Gezien dat het nemen van verkeersmaatregelen of andere maatregelen niet doeltreffend en stuiten en/op stuiten op bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële aard is het treffen van maatregelen aan de gevel het meest doeltreffend. Een hogere waarde (voor de geconstateerde 50 dB) dient daarom aangevraagd te worden. Het is realistisch om de overschrijding van de voorkeurswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevel geluidwering op te lossen.

De voorkeurswaarde wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (of zelfs 58 dB voor vervangende nieuwbouw) niet. Daardoor zijn geen extra maatregelen als een geluidsluwe gevel of geluidsarme buitenruimte noodzakelijk.

Het vaststellen van een hogere waarde van 50 dB zou toereikend zijn en is doeltreffend.

De totale geluidsbelasting (excl. Aftrek) bedraagt meer dan 53 dB, maximaal 55 dB. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor bouwen dient een aangetoond te worden dat aan de binnenwaarde (33 dB) van het bouwbesluit wordt voldaan. Conform het Bouwbesluit moet de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een bepaalde karakteristieke geluidwering van minimaal 22 dB (ipv de standaard eis van 20 dB) hebben om de binnenwaarde van 33 dB te behalen.

Conclusie: Het is doeltreffend om middels gevelmaatregelen te voldoen aan de vast te stellen hogere waarde van 50 dB. Er zijn geen extra maatregelen noodzakelijk om te voldoen aan de hogere waarde. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor bouwen dient aangetoond te worden dat aan de binnenwaarde (33 dB) van het bouwbesluit wordt voldaan.

Bijlage rekentool wegverkeerslawaai

Met deze rekentool kunt u voor eenvoudige situaties de geluidbelasting bepalen. De berekening wordt uitgevoerd met de "Standaard Rekenmethode I" van Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/aan-de-slag/rekentool/>

De rekentool is op 19 juni 2019 gebruikt om onderstaande berekening mee uit te voeren

Voor de invoer van de rekentool zijn op 14 juni 2019 de verkeersgegevens van de West-Vlisterdijk (ter hoogte van West-Vlisterdijk 8) te Vlist voor het jaar 2030 van de Omgevingsdienst Midden Holland verkregen. Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.1). Meer informatie over RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland (www.odmh.nl).

West-Vlisterdijk

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,60	3,84	0,68
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	94,12	97,62	94,61
Middelzware mvtg	3,26	1,32	2,99
Zware mvtg	2,62	1,06	2,40

Etmaalintensiteit

1972,00

Met deze gegevens is de volgende invoer voor de rekentool te berekenen.

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	122,50	73,92	12,69
Lichte vrachtwagens per uur	4,24	1,00	0,40
Zware vrachtwagens per uur	3,41	0,80	0,32

Het plangebied is gelegen langs de West-Vlisterdijk. Dit is een 60 km/u weg van normaal asfalt (dichtasfaltbeton). De te bouwen woning is geprojecteerd op bijna 18 meter van het hart van de weg. Deze woning is niet dicht op de weg te bouwen vanwege de aanwezigheid van nutsleidingen. De hoogte van de kruin van de West-Vlisterdijk t.o.v. het peil van de huidige en nieuw te bouwen woning is + 0,40 m. Het fractie absorberend oppervlak is bepaald op 0,9 (0 = hard, 1 = zacht). Tussen de 10 meter brede voorgevel van het huis en de afstand van 18 meter naar de weg binnen de zijdelingse "begrenzingslijnen" is alleen een 5,35 meter brede oprit van grind gelegen op circa 11 meter van de dichtstbijzijnde hoek/zijde van het nieuw te bouwen huis. En verder zal de zone tussen

het huis en de weg in de toekomst tuin/gras worden (nu weiland). De berekeningen zijn uitgevoerd met een waarneemhoogte van 1,5 en 4,5 meter welke representatief worden geacht voor de begane grond en de 1^e verdieping.



Weg	Waarneem- hoogte	Exclusief aftrek art. 110g Wgh	Inclusief aftrek (5dB) art. 110 Wgh	Geluidsbelasting afgerond
West-Vlisterdijk	1,5 m	54,160 dB	49,160 dB	49 dB
West-Vlisterdijk	4,5 m	55,077 dB	50,077 dB	50 dB

De gevelbelasting is bepaald op 50 dB.

Uitkomst rekentool met waarneemhoogte 1,5

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	122.50	73.92	12.69
Snelheid personenwagens	60	60	60
Lichte vrachtwagens per uur	4.24	1.00	0.40
Zware vrachtwagens per uur	3.41	0.80	0.32
Snelheid zwaar verkeer	60	60	60
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie) ▼		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0.40
Horizontale afstand tot midden van weg	17.98
Hoogte van waarnemer	1.5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0.9
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	53.769
Berekende geluidniveau in Lden :	54.16
Berekende geluidniveau in Lnight :	43.769

Uitkomst rekentool met waraneemhoogte 4,5

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	122.50	73.92	12.69
Snelheid personenwagens	60	60	60
Lichte vrachtwagens per uur	4.24	1.00	0.40
Zware vrachtwagens per uur	3.41	0.80	0.32
Snelheid zwaar verkeer	60	60	60
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie) ▼		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0.40
Horizontale afstand tot midden van weg	17.98
Hoogte van waarnemer	4.5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0.9
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	54.686
Berekende geluidniveau in Lden :	55.077
Berekende geluidniveau in Lnight :	44.686