

Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaai Tiendendreef



Datum: 24-08-2021
Referentie: 20210824-01

Referentie: **20210824-01**
Rapporttitel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Tiendendreef

Datum: 24 augustus 2021

Opdrachtgever: C.T. van de Vate

Behandeld door: ing. M.A.J. de Regt
Gemeente Goes
Postbus 2118
4460 MC Goes

1. Inleiding

Aan de Tiendendreef in Goes ligt een terrein braak. Er is een initiatief om hier 11 tiny houses te realiseren. Deze rapportage beschrijft het onderzoek naar de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer op de Middelburgsestraat, 's Heerhendrikskinderendijk en Westsingel op de te ontwikkelen woningen aan de Tiendendreef.

2. Wettelijk kader

De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:

- het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Bij bestaande woningen of reeds in vastgestelde bestemmingsplannen geprojecteerde woningen spreekt men van een bestaande situatie. Daarnaast kan er sprake zijn van een reconstructie van een bestaande weg.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn burgemeester en wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting. Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidbeperkende maatregelen worden onderscheiden:
- Bronbestrijding door maatregelen aan de bron (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.);
- Beperking van de geluidoverdracht door maatregelen in het overdrachtsgebied (geluidwallen en schermen, afstand houden tot de weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidgevoelige objecten, gevelisolatie).

Primair staat de bestrijding van de geluidhinder aan de bron.

Dit is in principe vaak de meest effectieve methode, echter niet altijd mogelijk. Het gaat daarbij om stillere motorvoertuigen, snelheden verlagen, toepassing van geluidarme wegdekken, vermindering van intensiteiten door veranderingen in de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.

Maatregelen in het overdrachtsgebied

Zijn maatregelen aan de bron niet mogelijk of toereikend, dan kunnen maatregelen in het overdrachtsgebied worden bezien. Het gaat daarbij om geluidswallen en schermen en afscherpende bebouwing.

Deze zijn het meest effectief indien deze voldoende gedimensioneerd zijn en indien deze zo dicht mogelijk bij de weg ('de bron') geplaatst worden. Deze maatregelen kunnen bezwaren oproepen ingevolge verkeersveiligheid, stedenbouwkundige en financiële aspecten.

In het algemeen worden deze maatregelen overwogen indien er sprake is van een geluidsvermindering van een groter aantal woningen. Daarnaast dienen de maatregelen doeltreffend te zijn.

Maatregelen aan de gevel

Indien maatregelen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of toereikend zijn, dan is het mogelijk om maatregelen aan de gevel te treffen om een aanvaardbaar leefklimaat te creëren.

Normeringen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit. Mogelijkheden zijn het plaatsen van de geluidgevoelige vertrekken aan de minst geluidbelaste zijde, gevelisolatie en het situeren van een dove gevel.

3. Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai 2012 gehanteerd. De Standaard Rekenmethode I (SRM I) is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken. Deze rekenmethode kan ook worden gehanteerd indien de toekomstige geluidgevoelige bebouwing op zeer grote afstand van de weg gelegen is of wanneer de intensiteiten op de weg zeer laag zijn in verhouding tot de afstand.

De Standaard Rekenmethode II (SRM II) wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en verkeersintensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting.

In voorliggend onderzoek is, in verband met afschermende en reflecterende bebouwing alsmede bochten in de weg en verschillen in verkeersintensiteiten, gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'Geomilieu, v2021'.

Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

Op 20 Mei 2014 is het Rmg2012 gewijzigd. Deze wijziging heeft voor de aftrek conform artikel 110g Wgh het volgende tot gevolg:

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, is de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (eerste lid van artikel 3.4 Rmg2012) gewijzigd in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Deze wijziging geldt tot 1 juli 2018. Voor andere situaties, zoals bij wegen met een andere representatieve snelheid (lager dan 70 km/uur), wijzigt de aftrek niet.

Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

In tabel 3.2 is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 3.2: overzicht grens- en ontheffingswaarden wegverkeerlawaai in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde¹
nieuw te bouwen woning/geluidgevoelige bestemming	48	53 / 63

¹ Afhankelijk of de woning is gelegen in buiten- of binnenstedelijke gebied

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

Onderzoeksgebied

Het plangebied wordt globaal begrensd door de bebouwing van de woonwijk Overture aan de Noordzijde en de woonwerkzone van bedrijventerrein de Poel 2 aan de zuidzijde.

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale plattegrond van het gebied. In de bijlage is een overzicht van het vervaardigde rekenmodel met daarop aangegeven de bodemgebieden, hoogtelijnen, geluidreflecterende en afschermende objecten.

Voorgenomen ontwikkeling Woning Elispresleylaan 12

1:10	3.00
37	
	6.85



Verkeersgegevens

De verkeersgegevens bestaan uit de prognose van de etmaalintensiteiten van het jaar 2030. De cijfers voor de toekomstige jaren zijn afkomstig van het verkeersmodel. Deze verkeersmodellen zijn opgesteld door Royal Haskoning – DHV.

Rekenmodel

In het voorgaande is al aangegeven dat gebruik is gemaakt van het computerprogramma Geomilieu v2021 ten behoeve van de berekeningen. In de bijlage zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, ontvangerpunten, etc. aan het rapport toegevoegd.

Rekenresultaten

Op basis van voornoemde uitgangspunten is voor een aantal representatieve waarneempunten de te verwachten toekomstige geluidbelastingen vanwege wegverkeer over de verschillende wegen bepaald. Hieronder zijn de rekenresultaten inclusief aftrek art 110g Wgh. weergegeven.

Middelburgsestraat

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden
TH 8 Z_B	Tiny house 8 Zuid	4,5	42
TH 11 ZW_B	Tiny house 11 Zuid	4,5	41,6
TH 9 W_B	Tiny house 9 West	4,5	41,6
TH 11 NW_B	Tiny house 11 Oost	4,5	40,2
TH 3 W_B	Tiny house 3 West	4,5	39,6
TH 11 ZW_A	Tiny house 11 Zuid	1,5	39,2
TH 3 Z_B	Tiny house 3 Zuid	4,5	39,2
TH 9 Z_B	Tiny house 9 Zuid	4,5	39,2
TH 8 Z_A	Tiny house 8 Zuid	1,5	38,7
TH 7 Z_B	Tiny house 7 Zuid	4,5	38,6
TH 10 Z_B	Tiny house 10 Zuid	4,5	38,3
TH 9 N_B	Tiny house 9 Noord	4,5	38,1
TH 9 W_A	Tiny house 9 West	1,5	38,1
TH 11 NW_A	Tiny house 11 Oost	1,5	38
TH 11 ZO_B	Tiny house 11 West	4,5	38
TH 3 W_A	Tiny house 3 Oost	1,5	38

's Heer Hendrikskinderendijk

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden
TH 1 N_B	Tiny house 1 Noord	4,5	23,9
TH 5 N_B	Tiny house 5 Noord	4,5	23,8
TH 6 N_B	Tiny house 6 Noord	4,5	23,3
TH 5 N_A	Tiny house 5 Noord	1,5	22,9
TH 6 N_A	Tiny house 6 Noord	1,5	22,6
TH 1 O_B	Tiny house 1 Oost	4,5	22,5
TH 1 N_A	Tiny house 1 Noord	1,5	22,3
TH 1 O_A	Tiny house 1 Oost	1,5	20,8
TH 7 N_B	Tiny house 7 Noord	4,5	20,3
TH 2 N_B	Tiny house 2 Noord	4,5	20,2
TH 5 W_B	Tiny house 5 West	4,5	20,2
TH 5 W_A	Tiny house 5 West	1,5	20
TH 6 O_B	Tiny house 6 Oost	4,5	20

Westsingel

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden
TH 11 ZO_B	Tiny house 11 West	4,5	13,9
TH 9 Z_B	Tiny house 9 Zuid	4,5	13,2
TH 10 Z_B	Tiny house 10 Zuid	4,5	13,1

TH 3 Z_B	Tiny house 3 Zuid	4,5	11,7
TH 11 ZO_A	Tiny house 11 West	1,5	11,6
TH 9 Z_A	Tiny house 9 Zuid	1,5	11
TH 10 Z_A	Tiny house 10 Zuid	1,5	10,9
TH 11 NO_B	Tiny house 11 Noord	4,5	10,9
TH 2 Z_B	Tiny house 2 Zuid	4,5	10,9
TH 2 O_B	Tiny house 2 Oost	4,5	10

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Middelburgsestraat, 's Heerhendrikskinderdijk en de Westsingel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de Tiendendreef niet overschrijd.

5. Conclusie

Dit akoestisch onderzoek is uitgevoerd om de optredende geluidbelastingen als gevolg van wegverkeer op de gevels van de woning aan de Tiendendreef inzichtelijk te maken. Uit dit onderzoek blijkt dat als gevolg van het verkeer op de Middelburgsestraat, 's-Heerhendrikskinderdijk en de Westsingel geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ontstaan. De ontwikkeling van de woningen aan de Tiendendreef past binnen het kader van hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder.