MER Fiches Geluid

- Weg- en spoorverkeersgeluid
- Nieuwe woonontwikkelingen

Voor alle van toepassing zijnde aanmeldingen/kennisgevingen/startnota's, ingediend na 01/11/2022, worden bovenstaande fiches als referentiedocumenten beschouwd om de discipline geluid uit te werken. Voor lopende dossiers wordt de nieuwe methodologie aangeraden, maar niet verplicht. Vanaf 01/11/2022 wordt wel gevraagd om ook voor de lopende dossiers het nieuw beoordelingskader, namelijk de oriëntatiegrafiek toe te passen.

oriëntatiegrafiek wegverkeer

oriëntatiegrafiek spoorverkeer

Actualisaties

- FAQ L_{night}, overdracht discipline biodiversiteit, gedifferentieerde referentiewaarden, beoordelingsschaal (tussenscore), MM
- aanpassen en verduidelijking gebruik oriëntatiegrafiek
- verduidelijking gebruik afwegingskader
- kleine verduidelijkingen akoestische PAE, referentiesituatie, beoordelingskader, milderende maatregelen, overdracht biodiversiteit, opmaak 3D model

Q&A

Toelichting





Weg- en spoorverkeersgeluid

Indien voor één van de voertuigcategorieën geen gegevens beschikbaar zijn, kan daarvoor '0' in de de formule worden ingevuld. Bijvoorbeeld bij afwezigheid van de gegevens voor middelzwaar verkeer, wordt gevraagd om met de formule LV + 3ZV te werken.

Het is een ruwe methode om de mogelijk geïmpacteerde wegen te identificeren en zo het rekengebied af te bakenen. In 2de fase wordt sowieso nog een akoestische berekening doorgevoerd om de geïmpacteerde wegen nauwkeurig in beeld te brengen.
De afstand zorgt ervoor dat het rekengebied zeker voldoende groot is. De akoestische berekening zal het studiegebied dan beperken tot de wegen waar er effectief een impact is door het plan/project. Rond die wegen moet dan een buffer van 1750 m genomen worden (bij 120 km/u).

De bufferafstand wordt niet afgebakend op basis van berekeningsnauwkeurigheid. De bufferafstand moet voorkomen dat er onrealistische afrondingen van de geluidscontouren zullen zijn bij de akoestische rasterberekening.
Het geluidsmodel wordt opgemaakt met de relevante bronnen. Voor wegen is dit in ieder geval wegverkeerslawaai, soms ook spoorverkeerslawaai. Voor spoorwegen is spoorverkeerslawaai sowieso een relevante bron, maar ook wegverkeerslawaai kan relevant zijn in de referentiesituatie. Voor sommige gebieden kan ook gemotiveerd worden dat luchtverkeerslawaai moet meegenomen worden.

Aangezien de parameter L_{den} is, wordt industrielawaai voorlopig niet meegenomen in de referentiesituatie.
Voor de eerste ruwe selectie van de geïmpacteerde wegen, wordt een akoestische berekening met stapgrootte 50 m x 50 m vooropgesteld. Bij de nauwkeurige akoestische berekening wordt een resolutie van 10 m x 10 m verwacht. Bij grootschalige plannen kan hiervan gemotiveerd afgeweken worden.

Voor de overdracht naar de discipline biodiversiteit kan de rasterresolutie van de geluidsberekening worden afgestemd met discipline ‘geluid & trillingen’. Deze bedraagt 10 m x 10 m.
De oriëntatiegrafiek wordt bij de gebiedsgerichte benadering toegepast op iedere rastercel binnen woongebied.
Voor de algemene toepassing van akoestische gevelisolatie in kader van MER zijn in onderstaande tabel de eisen opgenomen met betrekking tot de vereiste akoestische gevelisolatie. Zie hiervoor ook deel 6 van de fiche 'Nieuwe woonontwikkelingen'.

De 'streefwaarde' voor L_{den}, desgevallend L_{night}, in de te beschermen ruimte, genormaliseerd naar een referentienagalmtijd T0=0,5 s, blijkt rechtstreeks uit de uitdrukking van de gestelde eis voor D_{Atr}.

vb. voor spoorverkeerslawaai is deze waarde gelijk aan L_{den} 33 dB(A) in een woonkamer, keuken, studeerruimte of slaapkamer en L_{night} 23 dB in een slaapkamer

Te beschermen ruimte	Wegverkeerslawaai	Spoorverkeerslawaai	Luchtverkeerslawaai

Woonkamer, keuken, studeerruimte en slaapkamer	D_{Atr} Lden + 3 - 33 en D_{Atr} 30 dB	D_{Atr} Lden + 3 - 33 en D_{Atr} 30 dB	D_{Atr} Lden + 3 – 28 en D_{Atr} 30 dB
Slaapkamer		D_{Atr} Lnight + 3 - 23	D_{Atr} Lnight + 3 - 18

Definities

D_{Atr} [dB] : het gewogen, gestandaardiseerde geluidsdrukniveauverschil (van de gevel) met het typespectrum voor wegverkeerslawaai volgens NBN EN ISO 717-1:1997 - ($D_{Atr} = D_{2m,nT,w} + C_{tr}$)

L_{den} [dB] is de gevelbelasting aan het hoogst belaste gevelvlak (invallend geluid, zonder gevelreflectie) van de te beschermen ruimte en is het A-gewogen gemiddelde geluidsdrukniveau over lange termijn, vastgesteld over de dag-, avond- en nachtperioden van een jaar, waarbij voor de avond en nacht straffactoren van respectievelijk 5 dB en 10 dB worden opgeteld.

L_{night} [dB] is de gevelbelasting aan het hoogst belaste gevelvlak (invallend geluid, zonder gevelreflectie) van de te beschermen ruimte en is het A-gewogen gemiddelde geluidsdrukniveau over lange termijn, vastgesteld over de nachtperiode van 23-07u.

Enkel wanneer er sprake is van een impact van het project (geluidstoename 1 dB(A)) moet er bij een geluidsniveau > 70 dB(A) naar maatregelen gezocht worden voor de gehinderde woningen en geluidsgevoelige bestemmingen. Daarbij is het de bedoeling dat het project de sterk gehinderde bestaande situatie niet verder verslechtert en dat in de mate van het mogelijke het geluidsniveau teruggebracht wordt naar 70 dB(A).

Deze schaal wordt niet meer toegepast voor de eindbeoordeling. ZE kan wel toegepast worden als tussenscore om de invloed van het project op de omgeving weer te geven.

Invloed op omgeving	
Lna-Lvoor* $\Delta L_{AX,T}$	**tussenscore (effectscore)**
$\Delta L_{AX,T}>+6$	-3
$+3<\Delta L_{AX,T}\leq+6$	-2
$+1<\Delta L_{AX,T}\leq+3$	-1
$-1\leq\Delta L_{AX,T}\leq+1$	0
$-3\leq\Delta L_{AX,T}<-1$	+1
$-6\leq\Delta L_{AX,T}<-3$	+2
$\Delta L_{AX,T}<-6$	+3

Voor het bepalen van milderende maatregelen moet afgetoetst worden aan de oriëntatiegrafiek. Voor woningen met tussenscore 0 zijn er nooit milderende maatregelen nodig, voor alle andere woningen is dit afhankelijk van de ligging op de oriëntatiegrafiek. Boven de rode lijn is onderzoek naar mogelijke milderende maatregelen noodzakelijk. Milderende maatregelen zijn noodzakelijk als de absolute Lden in de geplande situatie boven 70 dB(A) ligt én als er **een negatief plan-/projecteffect** is, als, met andere woorden het plan of project een toename van minstens 1 dB(A) vertoont ten opzichte van de referentiesituatie **($L_{Nj,g}$-$L_{Ri,g}$ 1 dB(A))**. In die situatie moet er niet alleen naar een stand-still worden gestreefd, maar moeten de geluidsniveaus in de mate van het mogelijke teruggebracht worden naar 70 dB(A) of lager.

Bij appartementen wordt de impact bepaald op 4 m hoogte en wordt een kwalitatieve inschatting gemaakt van de impact op de hogere verdiepingen zodat deze indien relevant ook meegenomen worden bij het bepalen van milderende maatregelen. Zie deel 3.1.

Het nieuwe type NGCS (next generation concrete surface) kan zorgen voor een geluidsreductie op een bestaande betonnen wegverharding. Meer informatie werd gegeven op het Belgisch Wegencongres.

In de tabel met toe te passen wegdekcorrectietermen is de wegverharding in NGCS opgenomen. Het is dus mogelijk om dit type milderende maatregel op te nemen.

Deze toepassing is voorlopig echter enkel mogelijk op bestaande betonverhardingen in goede staat. Om na te gaan of het technisch mogelijk is, moet advies gevraagd worden aan AWV.
Voor alle woningen waarvoor milderende maatregelen noodzakelijk zijn, moeten maatregelen gezocht en voorgesteld worden, ook voor de woningen die niet binnen een cluster gelegen zijn. De clusterbepaling geeft een indicatie wanneer maatregelen zoals grondschermen, gronddammen of AGT haalbaar/realistisch of voldoende kostenefficiënt zijn.
De methodiek is ook van toepassing op plannen en projecten die verkeer genereren. Als er echter geen toename is van 25% akoestische PAE zullen er geen geïmpacteerde wegen zijn en is geen verdere toepassing noodzakelijk.
Hoe de nodige data verkregen kan worden, wordt beschreven in deel 3.1 van de fiche Weg- en spoorverkeersgeluid.

Er is geen kader voor L_{night}, omdat het kader voor L_{den} in de meeste gevallen volstaat, zeker voor wegverkeer. Wanneer het toch zinvol is om de impact te bepalen met L_{night} als parameter, kan een kader afgeleid worden vanuit het kader voor L_{den}. Dit kan bijvoorbeeld relevant zijn voor plannen en projecten met betrekking tot spoorverkeer (voornamelijk goederenverkeer) waarbij de L_{den}-waarde volledig bepaald wordt door L_{night} en er sprake kan zijn van uitmiddeling bij gebruik van L_{den}, kan het relevant zijn om gebruik te maken van L_{night} in plaats van L_{den}. De deskundige gaat dit na.

Deze zijn niet meer van toepassing.

Klopt. Er moet getoetst worden aan de oriëntatiegrafiek voor alle bewoonde gebouwen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen het studiegebied.

Klopt. De verstoringscriteria zijn opgesteld op basis van een 24-uurs LAeq-niveau. Echter, indien het geluid, dat de verstoring zou kunnen veroorzaken, niet continu gedurende de dag aanwezig is, kan het beter zijn om de waarde op te splitsen per dagdeel.

Woonontwikkelingen

De kansenkaart ruimtelijk rendement wordt aangeboden op geopunt. Meer informatie en details over de methode van opmaak zijn raadpleegbaar in het technisch rapport.

Bij een herbestemming van industriegebied tot woongebied moet nagegaan worden welke geluidsniveaus aanwezig zijn in het plangebied. Afhankelijk van het geluidsniveau zal het al dan niet wenselijk zijn om et herbestemmen tot woongebied.

In deel 5 van de MER fiche woonontwikkeling worden extra mogelijke milderende maatregelen weergegeven. Specifieke bouwconcepten, zoals gevels waarin geen te openen delen aanwezig zijn, zijn hier een voorbeeld van. De link met het concept dove gevel uit Nederland, waar het een specifieke toepassing heeft binnen het juridisch beoordelings- en ontheffingskader van de Wet Geluidhinder, is hier niet van toepassing. Dit werd aangepast in de fiche.