

MEMO

Onderwerp:
akoestische beoordeling wegwijziging dijktraject

Ons Kenmerk:
SP 12127

Opgesteld door:
ing. H.H. Bakker

Versie
1.0

Van:
Ing. H.H. Bakker

Datum:
11 december 2018

Aan:
Emiel Ypma

Kopiën aan:

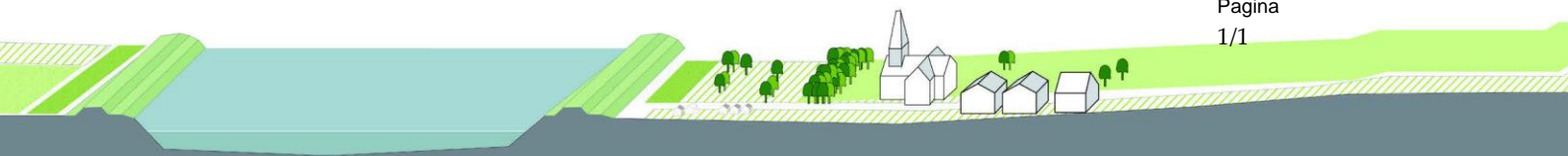
Hieronder in het kort beschreven de akoestische beoordelingen van de wegwijzigingen die beoogd zijn voor de dijkversterkingsproject Beesel / Heel. In het kort zijn eerste de uitgangspunten opgesomd, met betrekking tot de beoordelings- en berekeningsmethode en daaropvolgende de resultaten.

Uitgangspunten met betrekking tot methodiek:

- Fysieke wijziging van de weg alleen van de wegashoogte en geen verschuiving van X/Y (binnen marge van 0,5 m);
- Verkeersintensiteiten zijn fictief, maar hoeven niet de exacte realiteit te zijn, omdat het hier gaat om een vergelijking van de geluidsniveaus en niet om de exacte geluidbelasting;
- Alleen de fysieke wijziging beoordeeld. Geen autonome groei, welke voor een formele reconstructietoets wel dient te gebeuren;
- Wegwijziging leidt niet tot toename van verkeer (geen verkeersaantrekkende werking);
- De resterende "ruimte" kan worden opgevuld met verkeersgroei. Mocht deze groei onrealistisch groot zijn dan kan op basis van deze indicatieve beoordeling geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een formele reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Uitgangspunten wat betreft de berekeningen :

- Berekeningsmethode conform RMV2012 SRM I;
- Verkeerscijfers onderverdeeld op basis van expert judgement : etmaal intensiteit = 869 mvt;
 - Aantal lichte voertuigen (voor periode : dag/avond/nacht) = 600 / 100 / 50
 - Aantal middel zware voertuigen (voor periode : dag/avond/nacht) = 75 / 20 / 5
 - Aantal zware voertuigen (voor periode : dag/avond/nacht) = 15 / 3 / 1
- Rijsnelheid 50 km/uur;
- Afstand tussen beoordelingspunt en de weg 15 m;
- Basis jaar (1 jaar voor wijziging) hoogteligging van de weg 1 m en een beoordelingshoogte 5 m;
- Toekomstige situatie (10 jaar na wijziging) verhoging van de weg met maximaal 2 m en een beoordelingshoogte 5 m.



Resultaten

- Toename tussen basisjaar en toekomstige situatie = 0,4 dB;
- "Ruimte" voordat sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder = 1 dB;
- Verkeersgroei kan ongeveer 30% toenemen. Dit is onrealistisch (erg veel) voor deze regio, mits er projectontwikkeling plaatsvindt, waardoor een intensiteitsgroei voorzien wordt;
- Op basis van deze gegevens is de verwachting dat er geen sprake zal zijn van een toename van 1,50 dB of meer en dus geen formele reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Discussie

- Het beoordeelde effect is overschat, omdat bij de indicatieve beoordeling rekening is gehouden met het ophogen van de gehele weg met 2 m over de gehele lengte. De fysieke wijziging is echter zeer lokaal en zal dus beperkter zijn dan een toename van 0,4 dB. Hoe verder weg van de wijziging hoe minder het akoestisch effect.
- Voor wegen met een verkeersintensiteit van < 500 mvt / etmaal wordt ervan uitgegaan dat deze niet akoestisch relevant zijn, omdat bij deze lage verkeersintensiteiten de voorkeurswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Bij een formele reconstructie wordt een toename van de geluidbelasting tot 48 dB altijd toegestaan. (toename van bijvoorbeeld 46,0 naar 49,0 dB is geen formele reconstructie, de te beoordelen toename is hier dan 1,0 dB).

Bouwlawaai

In het kader van Bouwlawaai dient voor de realisatiefase aangetoond te worden dat voldaan kan worden aan de gestelde richtlijnen zoals die zijn genoemd in het Bouwbesluit.

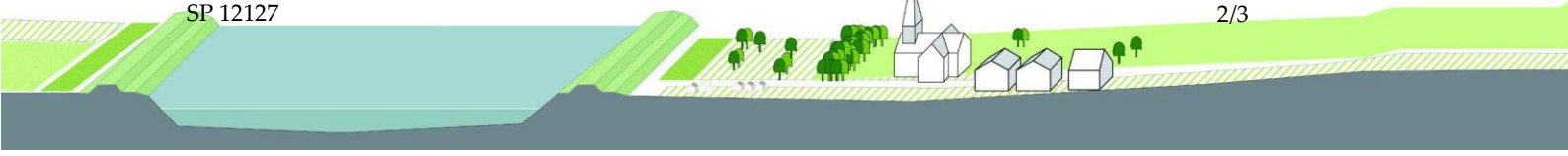
In het Bouwbesluit wordt een geluidsbelasting van 60 dB(A) aangehouden als voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting op gevels door bouw- en sloopwerkzaamheden. Er dient in eerste instantie te worden onderzocht of kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde. Als hieraan, ondanks de inzet van stil materieel en het toepassen van stille technieken, niet kan worden voldaan wordt in de beoordeling een onderscheid gemaakt op basis van de tijdsduur waarop een geluidsgevoelige bestemming een bepaalde geluidsbelasting ondervindt. Een dagwaarde van 65 dB(A) geldt als uiterste richtwaarde voor bestemmingen die tot 50 werkdagen lang belast worden door lawaai als gevolg van de werkzaamheden. Hieronder zijn in de tabel de richtwaarden kort weergegeven.

Tabel 1: Weergave geluidsniveau's in relatie tot aantal dagen

waarde	tot 60 dB(A)	> 60 dB(A)	> 65 dB(A)	> 70 dB(A)	> 75 dB(A)	> 80 dB(A)
maximale bloot-stelling in dagen	geen beperkingen	max 50 dagen	max 30 dagen	max 15 dagen	max 5 dagen	0 dagen

In de tabel zijn de waarden aangegeven voor de werkzaamheden die plaatsvinden in de dagperiode op werkdagen niet zijnde zaterdag, zon- en feestdagen. Voor bepaalde bouwprojecten kan avond- en nachtwerkzaamheden niet altijd worden vermeden. Hierbij wordt geadviseerd deze werkzaamheden per geval te beoordelen.

Piekniveaus ($L_{A,max}$) worden in de dagperiode niet beoordeeld. In de avond- en nachtperiode dient dit wel voldoende aandacht te krijgen.



Op basis van de beschikbare (beperkte) informatie kan worden geconcludeerd dat op enkele locaties damwanden geplaatst dienen te worden. Zonder enige beschikbare informatie (over de toepasbaarheid) kan een damwand geplaatst door toepassing van meerdere technieken

- Traditioneel heien : relatief lage kosten, hoge geluidemissie
- Traditioneel heien met mantel : relatief lage kosten, hoge geluidemissie (-5 dB(A) door mantel)
- Trillen van damwanden : gangbare techniek , stille techniek
- Duwen van damwanden : hogere kosten, niet altijd toepasbaar (bodemgesteldheid), stille techniek
- Graven (plaatsen van diepwanden) : dure oplossing, (zeer) stille techniek

Op alle locaties zal ook sprake zijn van grondverzet. Deze activiteiten leiden, indien deze alleen in de dagperiode (07-19) plaats vinden, veelal niet tot problemen / overschrijdingen van de richt/grenswaarde binnen het Bouwbesluit. Echter indien op relatief korte afstand grond wordt verzet dient hiermee wel rekening gehouden te worden. Veelal wordt daarbij gebruik gemaakt van aan- en afvoer van grond (dumpers / vrachtwagens / graafmachines / shovels).

Op basis van nader vast te stellen uitgangspunten (bedrijfstijden en in te zetten materieel) kunnen relevante geluidcontouren en afstanden worden bepaald, waarbinnen extra aandacht nodig wordt geacht voor nader onderzoek naar geluidimmissies van bouwactiviteiten in de realisatiefase.

