

Technische vragen

Van : VVD, Ber van Loon
Datum vraag : 27 maart 2023
Onderwerp : Wijkmobiliteitsplannen en Nota grote en zware voertuigen

Datum antwoord : 29 maart 2023

Vragen en antwoorden:

Kademuren – rapport Nebest 2022

1. *Het besluit om maatregelen te nemen om de kademuren van de Lage Gouwe te ontlasten is gebaseerd op het inspectierapport van Nebest van juni 2022.*

Vraag: Hebben er eerder technische inspecties van de kademuren van de Lage Gouwe plaatsgevonden? Zo ja, wanneer?

Een technische inspectie zoals nu is uitgevoerd is niet eerder voor alle kademuren langs de Lage Gouwe uitgevoerd.

2. *Nebest vermeldt in het inspectierapport dat de resultaten van de uitgevoerde inspecties deels de input vormen voor een constructieve beschouwing.*

Vraag: Welke ander aspecten die niet in het rapport zijn opgenomen vormen nog meer onderdeel van deze constructieve beschouwing?

Elke walmuur is door een constructeur beoordeeld op drie hoofdpunten:

- 1) debekendheid van de ontwerpgegevens,
- 2) de gevolgklasse en
- 3) de technische onderhoudstoestand.

Zie bijlage 5 van de rapportage voor een verdere uitwerking hiervan.

3. *Nebest vermeldt in het inspectierapport expliciet dat de aanbevelingen en adviezen niet zijn onderbouwd met “harde” berekeningen maar op basis van een subjectieve en volgens het inspectiebureau eenduidige wijze van beoordeling door een constructeur. Het begrip “eenduidig” wordt in het rapport niet verduidelijkt met een verwijzing naar een gestandaardiseerde werkmethode of relevante beoordelingsrichtlijn of beoordelingsnorm zoals bijvoorbeeld de NEN 2767.*

Vraag: Welke objectieve beoordelingscriteria zijn door de beoordelende constructeur van het onderzoeksbureau en/of door de expert(s) van de gemeente Gouda gehanteerd bij de beoordeling van de inspectieresultaten? Op welke manier zijn deze criteria toegepast?

Zie antwoord op vraag 2.

4. *Nebest adviseert voor diverse onderzoek locaties om parkeervakken af te zetten door een berm/groenstrook te realiseren.*

Vraag: Welke civiel technische overwegingen liggen ten grondslag aan het expliciete advies van Nebest om hier berm/groenstroken te realiseren? Kan hier vanuit technische overwegingen niet worden volstaan met een eenvoudiger afzetting? Parkeerruimte is schaars in de stad. Kunnen er technisch gezien nog wel (bak)fietsen veilig op deze locaties worden geparkeerd?

De grondslag van de civieltechnische overweging is dat de bovenbelasting, met name auto's, van de walmuur afgehaald moet worden, het fysiek onmogelijk moet zijn om hier nog tijdelijk te parkeren (een eenvoudige afzettingen is overwogen, maar ervaring leert dat deze soms verplaatst worden). Technisch en praktisch uitgevoerd zijn er nog steeds fietsparkeerplekken aanwezig. Aan de direct aanwonenden is gevraagd om gezamenlijk aan te geven of zij nog extra fietsparkeerplaatsen of zitbankjes willen hebben.

Trillingshinder - rapport IFCO 2019

5. *Uit het rapport van IFCO wordt niet duidelijk welke meetwaarden - zoals gepresenteerd in de bijlagen van het rapport - zijn veroorzaakt door licht verkeer en welke door zwaar vrachtverkeer. De hoeveelheid meetwaarden over de meetperiode voedt het vermoeden dat een significant deel van de meetwaarden niet is veroorzaakt door zwaar vrachtverkeer.*

Vraag: Hoeveel (en/of welk percentage) van de meetgegevens zoals ze zijn gepresenteerd in de bijlagen van het rapport is veroorzaakt door zwaar vrachtverkeer?

Voor het trillingsonderzoek zijn situaties in scene gezet. Er is met een vrachtwagen langs de route gereden waar de trillingsmeters zijn bevestigd. Dit met verschillende snelheden en beladingen. Deze trillingsmomenten zijn later in de meetgegevens opgezocht. Dit betekent dat de meting van trillingen specifiek gekoppeld is aan die vrachtwagen die er langs reed.

6. *Opmerkelijk is dat in het rapport (IFCO 7.4 Opmerkingen punt 2 en 3) afwijkend hoge trillingsniveaus worden toegeschreven aan de toestand of samenstelling van het wegdek. Er wordt geopperd dat deze waarden niet in verhouding staan tot het gemiddelde beeld en daarom buiten beschouwing zouden kunnen worden gelaten of zouden kunnen worden geschaald naar een meer representatieve waarde. Er wordt terecht ook gesteld dat deze trillingen wel degelijk zijn gemeten. De manier waarop het gemiddelde trillingsniveau (gemiddelde beeld) is bepaald is hierdoor niet duidelijk, evenals de invloed van oneffenheden in het wegdek als mede veroorzaker van trillingshinder.*

Vraag: In hoeverre zijn de meetwaarden die zijn veroorzaakt door licht verkeer meegenomen in de bepaling van de gemiddelde trillingsniveaus? Wat zijn daarvoor de technische overwegingen geweest in het kader van de onderzoeksopdracht?

Vraag: Welke technische overwegingen liggen ten grondslag aan het beoordelen van hoge trillingsniveaus door passerende vrachtwagens als afwijkend? In hoeverre is de invloed van oneffenheden in het wegdek op de veroorzaakte trillingen onderdeel van dit onderzoek?

Zoals gezegd is het onderzoek gekoppeld aan de specifieke vrachtwagen die in is gezet. De trillingen van autoverkeer vallen in het niet ten opzichte van zwaar verkeer.

De toestand van de weg op dat moment is uitgangspunt geweest voor het trillingsonderzoek. In reactie op de meting is op diverse plekken het wegdek vlakker gemaakt, omdat duidelijk is dat oneffenheden in het wegdek ook kunnen bijdragen aan trillingen. Er is geen tweede meting gedaan om de effecten hiervan te bepalen. Duidelijk is dat met een bepaald tonnage en snelheid van de vrachtwagens de trillingen op diverse punten van de route in het oranje/rode gebied komen. Hiermee is te concluderen dat de trillingen meer oorzaken heeft dan alleen een slecht wegdek.

7. *Opmerkelijk is dat de beoordeling van trillingsniveaus plaatsvindt op basis van de gemiddelde trillingsniveaus ($V_{top,i}$) terwijl dit onderzoek is gericht op onderzoek van kortdurende trillingen als gevolg van passerend zwaar verkeer. Op een aantal meetlocaties zijn een significant aantal aanzienlijk hogere piekwaarden gemeten waarvan de validiteit enigszins in twijfel wordt getrokken omdat ze sterk afwijken van het gemiddelde.*

Deze hoge piekwaarden zijn veroorzaakt door passerende vrachtwagens, het zijn juist deze hoge piekwaarden die hinder en schade veroorzaken en het is juist het zware vrachtverkeer waar dit onderzoek op gericht is. Er is ook geen reden om aan te nemen dat de vrachtwagens

tijdens de metingen zich anders in het verkeer hebben gedragen dan vrachtwagens in normaal verkeer zouden doen.

Volgens de SBR richtlijn A dienen stochastische trillingen (zoals die optreden bij het passeren van vrachtwagens) die met korte meetduur worden gemeten op basis van V_{stat} te worden beoordeeld en niet op basis van $V_{top,i}$. Door de gekozen werkwijze wijkt dit onderzoek af van het in de SBR richtlijn A gestelde en hierdoor treedt naar verwachting een bias op naar de gemiddelde meetwaarden. Dat is opmerkelijk aangezien het hier om een onderzoek gaat naar trillingen, veroorzaakt door vrachtverkeer en de gemeten hoge piekniveaus zijn dus zeer relevant. Beoordeling van de trillingsniveaus op basis van V_{stat} in plaats van $V_{top,i}$ zal vermoedelijk leiden tot significant hogere waarden.

Vraag: Welke algemene technische afwegingen liggen voor dit onderzoek ten grondslag aan het afwijken van de actuele relevante SBR richtlijn A?

Vraag: Welke specifieke technische afwegingen liggen ten grondslag aan de keuze om de meetgegevens te beoordelen op basis van $V_{top,i}$ en niet op basis van V_{stat} ?

Vraag: Kan de beoordeling op V_{stat} met de beschikbare set meetgegevens alsnog worden uitgevoerd? Bent u hiertoe bereid?

Het uitvoerend bureau IFCO is gevraagd deze (sub) vragen te beantwoorden. Zij kunnen begin volgende week een reactie geven.