

Verslag Interviews geluidbelastingkaarten maart 2021

GELUIDEXPERTS AAN HET WOORD
AZARAKHSH RAFIEE



1. Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	2
2.	Huidige situatie.....	3
1.1.	Proces gegevens aanleveren aan de EEA (European Environmental Agency).....	3
1.1.1.	Wat moet verplicht aan EEA aangeleverd worden?	3
1.1.2.	Waar haalt u de gegevens vandaan?	6
1.2.	Proces berekenen geluidbelastingkaarten.....	7
1.2.1.	Wat voor software gebruiken jullie voor het berekenen van de geluidbelastingkaarten?.....	7
1.2.2.	Brongegevens voor zowel geluidbelastingkaarten als monitoring?	8
1.2.3.	CNOSSOS versus Nederlandse reken- en meetvoorschrift.....	11
3.	Toekomst Perspectief	17

1. INLEIDING

Geonovum heeft in maart 2021 interviews afgenomen met verschillende belanghebbenden op rijks, provincie en gemeentelijk niveau over de geluidrapportage aan de EU. Geonovum wilde de huidige processen, aandachtspunten en de perspectief van de stakeholders voor toekomstige verbeteringen begrijpen voor de uitbreiding van het informatiemodel. De volgende stakeholders zijn individueel geïnterviewd:

- RWS
- ProRail
- Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) Directoraat-generaal Mobiliteit (DGMo) Directie Openbaar Vervoer en Spoor (OVS).
- Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) Directoraat-generaal Luchtvaart en Maritieme Zaken (DGLM) Directie Luchtvaart.
- Provincie Noord-Brabant
- Omgevingsdienst Zuidoost Brabant (ODZOB)
- DCMR
- Gemeente Utrecht

Het interview bestond uit 3 onderdelen:

- In het eerste deel werden vragen gesteld om een beeld te vormen van hun perspectief;
- Het tweede deel ging inhoudelijk in op de huidige processen en problemen, rondom de aanlevering van geluidgegevens aan de Europese Commissie;
- Vervolgens was de wens een beeld te vormen over wat in het toekomstperspectief van de geïnterviewde partij, de ideale manier van Europese geluidgegevens aanleveren zou zijn.

Daarnaast hebben wij ook met een specialist op het gebied van reken- en meetvoorschriften bij het RIVM, gesproken om inzicht te krijgen van het verschil tussen CNOSSOS-EU en het Nederlandse reken en meet voorschrift. In de volgende secties wordt een samenvatting gegeven van onze interviewresultaten aan de hand van hoofdvragen.

Disclaimer: De interviews zijn afgenomen voordat de wetgeving definitief is geworden, hierdoor kan het zo zijn dat de inzichten van geïnterviewden verder zijn ontwikkeld in de tussentijd.

2. HUIDIGE SITUATIE

1.1. PROCES GEGEVENS AANLEVEREN AAN DE EEA (EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY)

1.1.1. WAT MOET VERPLICHT AAN EEA AANGELEVERD WORDEN?

Tabel 1 geeft de resultaten weer van onze interviews over de verplichtingen voor rapportage aan de EU.

TABEL 1. VERPLICHTINGEN VOOR RAPPORTAGE AAN DE EU.

	Major Sources (DF1_5)	Strategic Noise Maps (DF4_8) - Contouren	Strategic Noise Maps (DF4_8) - Exposure tabellen	Actieplan	Opmerking
RWS	Centerlines (DF1_5) (van [redacted] rijkswegen) en op een later moment die centerlines met [redacted] verkeersintensiteit hebben (voor dezelfde cyclus) want ze willen weten of het netwerk is gewijzigd.	Van rijkswegen	Van rijkswegen buiten agglomeraties	Van rijkswegen buiten en binnen de grenzen van agglomeraties	
ProRail/ DGMO	Centerlines (DF1_5) (van hoofdspoorwegen)	✗ (alleen naar burgers)	Van hoofdspoorwegen buiten agglomeraties	Van hoofdspoorwegen buiten en binnen de grenzen van agglomeraties	
Schiphol / DGLM	Locatie (punt) van de luchthaven	Van luchthaven Schiphol	Van luchthaven Schiphol	Van luchthaven Schiphol	
Provincie Noord-Brabant	Centerlines (DF1_5) (van provinciale wegen en lokale spoorwegen in [redacted])	Van Major road (Provinciale wegen met een verkeersintensiteit van meer dan [redacted])	Van Major road (Provinciale wegen met een verkeersintensiteit van meer dan [redacted])	Van Major road (Provinciale wegen met een verkeersintensiteit van meer dan [redacted])	Ze kennen geen eigen spoorwegen (dus ze doen dat niet) en ze

	beheer van de provincie met meer dan 30.000 treinen per jaar)	3 miljoen motorvoertuigen per jaar), major rail (Lokale spoorwegen met een verkeersintensiteit van meer dan 30.000 treinen per jaar),	3 miljoen motorvoertuigen per jaar), major rail (Lokale spoorwegen met een verkeersintensiteit van meer dan 30.000 treinen per jaar), buiten agglomeratie	3 miljoen motorvoertuigen per jaar), major rail (Lokale spoorwegen met een verkeersintensiteit van meer dan 30.000 treinen per jaar), buiten agglomeratie	hebben ook geen regionale industrieterreinen (dus ze doen dat ook niet)
ODZOB	×	Van agglomeratie Eindhoven (Daaronder vallen 6 gemeenten: Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen en Veldhoven).	Van agglomeratie Eindhoven (Daaronder vallen 6 gemeenten: Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen en Veldhoven).	Van agglomeratie Eindhoven (Daaronder vallen 6 gemeenten: Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen en Veldhoven).	
DCMR	×	Wegen waaronder de provinciale wegen van Zuid-Holland, spoorwegen, industrie en luchtvaart voor Rotterdam. Maasluis, Schiedam en Vlaardingen	Wegen waaronder de provinciale wegen van Zuid-Holland, spoorwegen, industrie en luchtvaart voor Rotterdam. Maasluis, Schiedam en Vlaardingen	Wegen waaronder de provinciale wegen van Zuid-Holland, rijkswegen en lokale wegen, spoorwegen, industrie en luchtvaart voor Rotterdam. Maasluis, Schiedam en Vlaardingen	
Gemeente Utrecht	×	×	Wegen, spoorwegen en industrie	Wegen, spoorwegen en industrie	
		Geluidcontouren (verplicht voor in Nederland (voor burgers) en niet voor EU)			

RWS gaf aan dat ze de centerlines (DF1_5) en op een later moment de verkeersintensiteit (voor dezelfde cyclus) aan de EU leveren. De reden is dat de EU wil weten of het netwerk gewijzigd is. Daarnaast zijn geluidbelastingkaarten, tabellen en actieplannen van rijkswegen buiten agglomeraties verplicht. Het publiceren van geluidbelastingkaarten voor burgers valt onder de verantwoordelijkheid van I&W.

ProRail/DGMO gaf aan dat ze de tabellen van het aantal gehinderde personen van hoofdspoorwegen buiten agglomeraties en actieplannen aanleveren. Ze leveren nog geen geluidbelastingkaarten aan de EEA (het is niet verplicht), maar wel aan PDOK voor ontsluiting aan burgers. De tabellen rapporteren ProRail en DGMO aan de EU en worden online gepubliceerd. Ook moeten de centerlines van hoofdspoorwegen (buiten agglomeraties) als Major Rail Source aan de EU worden geleverd.

Schiphol/DGLM moet de ligging van de luchthaven (Schiphol), geluidbelastingkaarten, het aantal gehinderde (tabellen) en actieplannen van luchthaven Schiphol (luchtverkeer) aan de EU leveren.

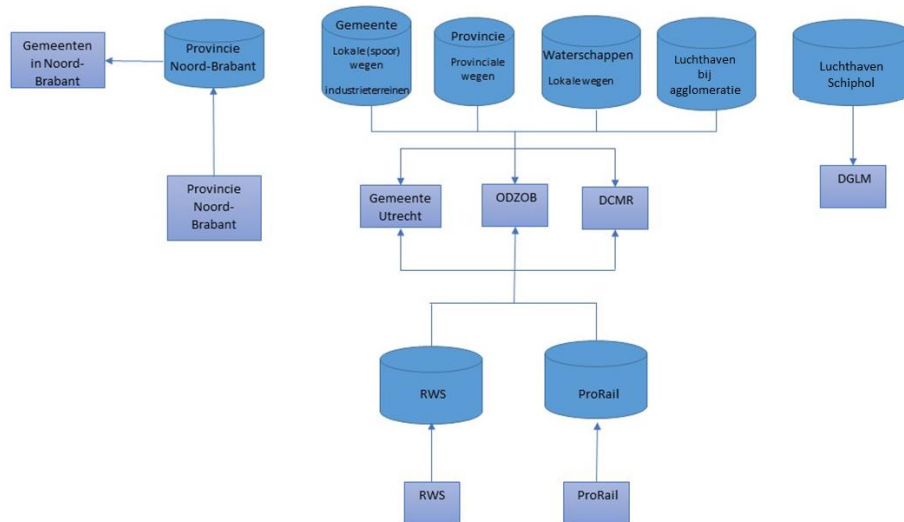
Provincie Noord-Brabant rapporteert voor Major road en Major rail, het aantal gehinderde personen (in tabellen) en actieplannen. Noord-Brabant is geen bronhouder van lokale spoorwegen en heeft ook geen regionale industrieterreinen.

Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) levert geluidbelastingkaarten, het aantal gehinderde personen in tabellen en actieplannen aan in opdracht van de agglomeratie Eindhoven. Binnen die agglomeratie vallen 6 gemeenten: Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen en Veldhoven. In de 3e tranche werden deze documenten aan InfoMil gerapporteerd (namens het ministerie).

DCMR levert geluidbelastingkaarten, het aantal gehinderde personen in tabellen en actieplannen van wegen, spoorwegen, industrie en luchtvaart. DCMR doet dit voor de agglomeratie-gemeenten: Rotterdam, Maasluis, Schiedam, Vlaardingen en voor de provinciale wegen van de Provincie Zuid Holland. DCMR maakt de geluidbelastingkaarten en -tabellen, stuurt deze naar de gemeente en de gemeente rapporteert deze aan Infomil. Agglomeratie-gemeente Utrecht maakt geluidbelastingkaarten. Het maken van geografische geluidbelastingkaarten wordt volgens de gemeente Utrecht verplicht gesteld door de Nederlandse richtlijn, maar niet door de Europese. Daarnaast wordt het aantal gehinderden (mensen die zijn blootgesteld aan een omgevingslawaai boven de 55dB Lden) in tabellen en actieplannen aan EU gerapporteerd.

1.1.2. WAAR HAALT U DE GEGEVENS VANDAAN?

FIGUUR 1. DATA UITWISSELING TUSSEN BRONHOUDERS



RWS is bronhouder en beheerder van geluidgegevens m.b.t. rijkswegen. Verkeersintensiteiten hebben veel invloed op de jaarlijkse naleving. De gegevens die uit het KIM (Kennisinstituut Mobiliteit) van I&W komen, vertalen de CPP-prognoses naar mobiliteit prognoses. Een mobiliteit prognose bevat bijvoorbeeld een inschatting van hoeveel mensen met de fiets, met de trein, met de auto, of lopend de weg opgaan. Dit, gecombineerd met de verkeersgegevens die RWS zelf bijhoudt, maakt prognoses voor 2030, 2040 en 2050 mogelijk. Bij de actieplannen 2008, 2013 en 2018 is geen rekening gehouden met toekomstprognoses. Voor het actieplan 2024 zouden deze prognoses meegenomen kunnen worden meegenomen. Een andere factor die meespeelt, is het soort wegdektype en de staat daarvan. De staat van het wegdek bepaalt het eerstvolgende moment van onderhoud (en daarmee de mogelijkheid om een stiller wegdektype toe te passen), maar is op zichzelf geen invoervariabele voor geluidberekeningen.

ProRail is bronhouder en beheerder van geluidgegevens van al het hoofdspoor in Nederland.

Provincie Noord-Brabant heeft een eigen tel-programma waarbij ze 50% van de wegdelen (of telvakken) het hele jaar door tellen. De andere 50% van de wegdelen tellen ze 1 keer per 2 of 3 jaar gedurende een half jaar. Een klein aantal wegdelen leiden ze af vanuit het verkeersmodel van Noord-Brabant. Dit verkeersmodel bevat hun verkeersgegevens en staat openbaar inzichtelijk op het internet gepubliceerd. Voor elke weg waar meer dan 1000 motorvoertuigen per etmaal overheen rijden, heeft de provincie Noord-Brabant de verkeersintensiteit op basis van het verkeersmodel vastgelegd.

DGLM vraagt bij luchthavens met meer dan 50.000 vliegbewegingen handelsverkeer per jaar (Schiphol) de rekenresultaten van de jaargemiddelde geluidbelasting op voor het realisatiejaar dat volgt uit de EU-richtlijn Omgevingslawaaï. De rekenresultaten worden aangeleverd door Schiphol in de vorm van geluidcontouren.

De omgevingsdienst DCMR gaf aan dat geluidgegevens voor spoorweglawaaï worden opgevraagd bij ProRail. Voor rijkswegen wordt een beroep gedaan op RWS. DCMR heeft in zijn gebied ook te maken met lokale spoorwegen, bijvoorbeeld de Randstadrail en de nieuwe lijn (de hoekse lijn). Deze geluidgegevens worden bij lokale partijen opgevraagd. In het geval van de havenspoorlijn is deze lokale partij de gemeente Rotterdam. Andere lokale partijen, waarbij DCMR-geluidgegevens opvraagt, zijn de provincie en de waterschappen. Het inwinnen van deze geluidgegevens bij de juiste partijen, kost volgens DCMR de meeste tijd. De gemeente Utrecht en ODZOB geven aan een vergelijkbare ervaring te hebben.

1.2. PROCES BEREKENEN GELUIDBELASTINGKAARTEN

1.2.1. WAT VOOR SOFTWARE GEBRUIKEN JULLIE VOOR HET BEREKENEN VAN DE GELUIDBELASTINGKAARTEN?

Tabel 3 geeft het overzicht van de gebruikte software voor het genereren van geluidbelastingkaarten.

TABEL 3. GEBRUIKTE SOFTWARE VOOR HET GENEREREN VAN GELUIDBELASTING KAARTEN VOOR EU

Geïnterviewde partij	Software
RWS	De berekeningen zijn gedaan met Geomilieu door een externe partij.
ProRail	De berekeningen zijn gedaan door een externe partij.
Schiphol/DGLM	De berekeningen zijn gedaan door een externe partij.
Provincie Noord-Brabant	Geomilieu + FME (voor geautomatiseerde pijplijn)
ODZOB	Geomilieu
DCMR	Geomilieu

Gemeente Utrecht

WinHavik voor wegen en spoorwegen;
Geomilieu voor industrielawaai

1.2.2. BRONGEGEVENS VOOR ZOWEL GELUIDBELASTINGKAARTEN ALS MONITORING?

Tabel 4 geeft de resultaten weer van onze interviews over de vraag of de brongegevens voor zowel geluidbelastingkaarten als monitoring gebruikt kunnen worden.

TABEL 4. RESULTATEN VAN INTERVIEWS OVER DE VRAAG OF DE BRONGEGEVENS VOOR ZOWEL GELUIDBELASTINGKAARTEN ALS MONITORING GEBRUIKT KUNNEN WORDEN

Geïnterviewde partij	Samenvatting antwoord
RWS	RWS verwacht dat de geluidbrongegevens die worden aangeleverd voor monitoring aan de CVGG alles is wat agglomeraties nodig hebben om geluidbelastingkaarten te maken. Alleen wanneer rekenen met CNOSSOS afwijkende gegevens vereist, dan moeten de geluidbrongegevens in IMGeluid worden uitgebreid. Op dit moment zijn er 3 elementen in CNOSSOS waarvoor mogelijk aanvullende gegevens vereist zijn. Dit zijn de elementen: gemotoriseerde tweewielers, de weghelling in relatie tot de rijrichting en de aanwezigheid van kruispunten en rotondes. Over de oplossing voor die drie nieuwe elementen is RWS nog in overleg met RIVM.

ProRail	<p>Voor CNOSSOS zijn twee aanvullende elementen ten opzichte van monitoringsdata. Dit zijn booggeluid en retrodiffractie. Over de oplossing voor die twee nieuwe elementen is ProRail nog in overleg met RIVM.</p> <p>ProRail gelooft dat het gebruik van één dataset voor zowel monitoring van geluidproductieplafond, als geluidbelastingkaart soms onhandig kan zijn. Voor de geluidbelastingkaart zijn namelijk minder details nodig dan voor de monitoring.</p> <p>Daarnaast bestaan spoorwegen uit verschillende spoortakken en voor elke spoortak is een aparte beschrijving. Dit is niet heel handig volgens ProRail, want dat leidt tot heel veel segmenten in het model. Deze complexiteit is niet nodig voor geluidbelastingkaarten. De spoortakken kunnen daarvoor ook gemakkelijk gegroepeerd worden. Het is volgens ProRail erg complex om het systeem van geluidproductieplafonds aan te passen op het systeem voor geluidbelastingkaarten.</p>
Schiphol/DGLM	<p>Geen opmerking hierover.</p>
Provincie Noord-Brabant	<p>[Wat is het verschil tussen brongegevens van geluidbelastingkaarten en GPP's?]: END schrijft voor dat wegvakken met meer dan 3 miljoen motorvoertuigen per jaar moeten worden opgenomen. In de provincie Noord-Brabant zou dan maar 10 kilometer weg niet hoeven worden meegenomen, dus doet de provincie Noord-Brabant toch alles. Volgens de provincie hebben ze hier zelf ook profijt van. Volgens Noord-Brabant zijn er provincies waarbij dit percentage veel hoger ligt. Geluidproductieplafonds zijn echter altijd verplicht. Hiervoor geldt dat de minimale verkeersintensiteit 1000 motorvoertuig per etmaal is. Op alle provinciale wegen in Noord-Brabant is deze intensiteit hoger, dus worden langs alle provinciale wegen geluidproductieplafonds vastgesteld. Volgend Noord-Brabant bestaan er bestuursorganen waar dit niet voor opgaat. De meeste waterschapswegen hebben bijvoorbeeld een intensiteit van minder dan 1000 motorvoertuigen per etmaal.</p>

	<p>[Komt het wel eens voor dat een weg geen geluidproductieplafond heeft, maar dat deze moet worden meegenomen in een geluidbelastingkaart?]: Nee. Maar andersom kan wel voorkomen.</p> <p>Een verschil tussen de geluidbrongegevens voor geluidproductieplafonds en geluidbelastingkaarten, is dat de verkeersgegevens voor geluidproductieplafonds zijn gebaseerd op een basisjaar. Bijvoorbeeld provincie Noord-Brabant heeft het basis jaar op 2019 gezet. Zo lang er geen nieuwe GPP's worden vastgesteld in een besluit, blijft het basis jaar gelijk (maar die moet gemonitord worden). In de geluidmodellen van geluidproductieplafonds zitten daarom alleen de verkeersgegevens uit het jaar 2019, terwijl voor de 4de tranche van geluidbelastingkaarten de verkeersgegevens van 2022 gebruikt moeten worden. Die zijn andere geluidgegevens.</p>
ODZOB	<p>Er is volgens de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant een verschil tussen wat opgenomen moet worden voor EU dan voor Nederland (voor monitoring bij de BGE). In onze geluidmodellen zitten al de geluidbrongegevens opgenomen, jaarlijks overleggen we met gemeenten of er actualisatie dient plaats te vinden (zoals bijvoorbeeld voor de wegdekken, snelheden e.d.). Voor wegverkeerslawaaï gaan wij uit van de BBMA van de provincie Noord- Brabant.</p> <p>De ODZOB werkt momenteel (huidige wetgeving) bij akoestische onderzoeken met een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde (binnenstedelijk 63 dB en buitenstedelijk 53 dB) inclusief aftrek artikel 110g Wgh. Geluidbelastingkaarten voor de karting (t/m de 3e tranche) zijn vanaf 55 dB. Dus als wij kijken naar de behoefte van gemeenten, dan sluiten die grenzen momenteel niet lekker op elkaar aan. De ODZOB geeft aan dat met name het vliegverkeer een probleem is, ook naar aanleiding van klachten. Eindhoven Airport is een militaire luchtbasis die deels voor de burgerluchtvaart wordt gebruikt, waardoor gerekend moet worden met Kosteneenheid (Ke). Voor de geluidbelastingkaarten voor kartering wordt gerekend met Lden. Bij het invullen van de tabellen is er geen mogelijkheid tot het invullen van het aantal gehinderden in de Ke -</p>

	contouren. Er is geen goede omrekening van Ke naar Lden voor Eindhoven Airport. De ODZOB vult een (eigen) tabel met het aantal woningen/gehinderden binnen de Ke contouren en levert dat aan het ministerie aan. Hoe dit aan de EU aangeleverd wordt, is niet duidelijk. Dit is zeker niet wenselijk. Vooral als er vervolgens iets met cumulatie gedaan moet worden, wordt het lastig. Noot: mogelijk zal Eindhoven Airport niet meegenomen hoeven te worden in CNOSSOS wat wij later begrepen hebben.
DCMR	Er zijn grote verschillen tussen modellen voor RO-advisering, handhaving, GPP, BGE, enz. Het kost tijd en inzet om deze verschillende modellen te maken en te beheren. Er zou zo veel mogelijk gestreefd moeten worden naar eenmalig inwinning, meervoudig gebruik. Een goede centrale database voor opslag en beheer van basisbrongegevens en omgevingsgegevens in combinatie met vastgelegde conversietools kan hierbij helpen.
Gemeente Utrecht	De geluidbrongegevens die nodig zijn voor het berekenen van BGE's (zoals de gemiddelde snelheid of verkeersintensiteit) zitten al in geluidmodellen m.b.t. geluidbelastingkaarten. Het is handig als het met één druk op een knop kan worden geëxporteerd in een format dat gelezen kan worden door CVGG.

Er is veel overlap tussen de brongegevens voor geluidbelastingkaarten en brongegevens voor monitoring van GPP's en BGE's. Echter, verschillen de karteringscriteria soms, waardoor het niet altijd mogelijk is om één dataset van geluidbrongegevens direct te gebruiken in de berekeningen t.b.v. de END- en AREG-rapportage. Bijvoorbeeld gemeente Utrecht gaf aan dat de EEA geïnteresseerd is in wat boven 55 dB uitkomt. Het kan zijn dat er solitaire bedrijven zijn (bv. een industrie bedrijf) die een geluidbelasting genereren die meer dan 55dB is. Die moet je dan meenemen in de rapportage aan de EEA. Maar het hoeft geen grote lawaaimaker te zijn in de zin van de Omgevingswet waar het geluidproductieplafond voor moet worden vastgesteld. De ODZOB geeft aan dat er in de huidige wet- en regelgeving gerekend wordt met een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Geluidbelastingkaarten gaan vanaf 55 dB. Dus sluiten die grenzen momenteel niet lekker op elkaar aan.

1.2.3. CNOSSOS VERSUS NEDERLANDSE REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT

Tabel 5 geeft het overzicht weer van ons interview met de expert op het gebied van de reken- en meetvoorschriften van het RIVM over het verschil tussen CNOSSOS en het Nederlandse reken- en meetvoorschrift. Het Nederlandse reken- en meetvoorschrift kent verschillende onderdelen, voor verschillende toepassingen. Het IMGeluid is gericht op het

berekenen van geluidproductie(plafonds). Dat wordt nu geregeld in bijlage V van het reken en meetvoorschrift (RMG) en straks in bijlage IVg van de Omgevingsregeling (Or). In de vergelijking van Tabel 5 gaat het over deze toepassing van het RMG.

TABEL 5. VERSCHILLEN TUSSEN CNOSSOS EN HET NEDERLANDSE REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT DIE INVLOED KUNNEN HEBBEN OP HET IMGELUID.

	CNOSSOS	Nederlandse reken- en meetvoorschrift geluid (RMG)
Kruispunt toeslag	In CNOSSOS- kruispunttoeslag is een soort emissietoeslag op een weg deel	In bijlage V RMG en bijlage IVg Or is dit uitdrukkelijk uitgesloten, en dat was ook zo voor de voorgaande karteringsrondes (bijlage VII RMG).
Hellingscorrectie	In CNOSSOS voor de berekening van hellingcorrectie, snelheid is ook meegenomen (naast het hellingpercentage).	In bijlage V RMG en bijlage IVg Or is dit uitdrukkelijk uitgesloten, en dat was ook zo voor de voorgaande karteringsrondes (bijlage VII reken en meetvoorschrift).
Booggeluid	Booggeluid kent een toeslag afhankelijk van de boogstraal en lengte van de spoorbaan en afhankelijk van de vraag of het een gewone boog is of een wisselboog	Dit bestaat (nog) niet in de RMG.
Voertuig categorieën	In CNOSSOS vallen bussen en touring cars met drie of meer assen onder zware motorvoertuigen	In het Nederlandse reken en meet voorschrift vallen bussen (en touring cars met drie of meer assen) onder middel zware motorvoertuigen. Het aantal dat binnen deze categorie

		valt zou verwaarloosbaar kunnen zijn ten opzichte van het totaal. Met RIVM en wegbeheerders moeten nog afspraken worden gemaakt over hoe hier mee om zal worden gegaan.
Reflecterende schermen bij spoorwegen	Voor spoorwegen worden bij CNOSSOS met specifieke meermaals weerskaatsende reflecties gerekend (die heen en weer gaan). Volgens het Nederlandse reken- en meetvoorschrift is een scherm altijd absorberend, maar bij CNOSSOS moet je weten of iets een reflecterend scherm is.	In Nederland rekenen wij standaard niet met reflectie van een scherm. Alleen als er een reflecterend scherm is, dan krijgt die een vervangende hoogte. Dit gaat specifiek over de schermen die langs sporen liggen. In het Nederlandse voorschrift hebben wij een aanpassing om het scherm te verlagen.
Profielcorrectiewaarde industrie	De profielcorrectie in geluidschermen en Bouwwerken speelt geen rol in CNOSSOS.	In de Nederlandse reken en meetvoorschriften wordt de profielcorrectiewaarde gebruikt om de afschermende werking van een overdrachtobject aan te passen,
Procesinstallatiegebied en vegetatiegebied industrie	Het procesinstallatie- en vegetatiegebied worden niet gebruikt in CNOSSOS.	Volgens de Nederlandse Reken- en meetvoorschriften kunnen een vegetatiegebied en procesinstallatiegebied gebruikt worden.
Luchtdempingswaarde bij industrie	CNOSSOS hanteert een standaard luchtdemping, dus je mag geen eigen luchtdempingswaarden aanleveren.	De Nederlandse reken- en meetvoorschriften staan het toe om nieuwe luchtdempingswaarden aan te leveren.

Bovenbouwconstructies trams	CNOSSOS hanteert 5 specifieke bovenbouw categorieën voor trams. Een trambaandeel zou dus waarschijnlijk een specifiek object zijn in CNOSSOS.	Trams in Nederland vallen binnen categorie 10. Deze categorie heeft andere bovenbouwvarianten dan CNOSSOS.
Motorvoertuigen tweewielers	In CNOSSOS wordt er onderscheid gemaakt tussen brommers en motoren met de categorie "Powered two wheelers" (cat 4).	In de Nederlandse reken- en meetvoorschriften bestaat er geen onderscheid tussen brommers en motoren. Met RIVM en wegbeheerders moeten nog afspraken worden gemaakt over hoe hier mee om zal worden gegaan.

Er zijn een aantal verschillen tussen de parameters van CNOSSOS en het Nederlandse reken- en meetvoorschrift, waaronder kruispunttoeslag, obstakel toeslag, helling correctie, stalenbruggen voor railverkeer, booggeluid, voertuig categorieën en reflecterende schermen.

Het verschil in kruispuntcorrectie tussen het RMG en CNOSSOS is voor IMGeluid niet aan de orde, daarom is deze niet in Tabel 5 opgenomen. Voor het berekenen van geluidbelasting (op gevels van woningen) volgens bijlage III RMG/Ive Or, moet een kruispunt een apart object zijn, maar in CNOSSOS zou je dat zien als een soort emissietoeslag op een weg deel. Het RMG heeft geen emissietoeslag, maar wel een immissie toeslag. Dit betekent dat het kijkt hoe ver het waarneempunt van een kruispunt af zit. De kruispunttoeslag komt boven op het berekende geluidniveau. Dit betekent dat je moet weten waar het kruispunt (dat is een vlak) ligt. Je hebt ook de ligging van het waarnemingspunt nodig. Je kan de afstand meten tot het kruispunt. De formule hiervoor is een lineaire afname in de toeslag als een functie van de afstand tot het kruispunt. Deze toeslag komt boven op de berekende geluidbelasting op een gevel die afkomstig is van wegen met een kruispunt. Voor CNOSSOS kan de kruispunttoeslag opgenomen worden in een attribuut, maar niet als waarde. Alleen als wel of niet (boolean).

Binnen het Nederlandse reken- en meetvoorschrift heb je ook naast kruispunt een obstakelcorrectie die je ook moet opnemen. Er wordt gekeken naar wat de hoogste is van de kruispunt- of obstakelcorrectie en die wordt meegenomen. Dus daar moeten rekening mee gehouden worden in IMGeluid. Voor CNOSSOS is het weer anders en daarover moet nagedacht worden.

Het verschil tussen kruispuntcorrectie en obstakelcorrectie is dat de eerste eigenschappen kent, dus je hebt een orde van een kruispunt (eerste of tweede orde). Dat is afhankelijk van hoeveel verkeer daarop rijdt en je moet ook kijken of het een gelijkwaardig kruispunt is. Dat geeft je mee in je attributen. Voor een obstakel maakt dat niet uit. Dat is gewoon een obstakel. Een obstakel heeft ook eigen geometrie. Bijvoorbeeld, een drempel kan een kleine rechthoek zijn en een rotonde een cirkelvormig vlak.

In CNOSSOS zit een hellingscorrectie. Maar de vraag is of het nodig is dit als een attribuut toe te voegen, want in CNOSSOS is dit een functie van de hellingshoek. Een assumptie is dat vanuit de 3D brongeometrie kan worden afgeleid wat de hellingscorrectie is, maar om dit goed te kunnen bepalen moet ook de rijrichting bekend zijn. Er moet namelijk bepaald worden of het gaat om een negatieve of positieve helling. Bij een positieve helling rijdt het verkeer de helling op en bij een negatieve de helling af. Zo lang er geen verband is tussen de digitaliseerrichting van de rijlijn en de rijrichting van het verkeer, is de hellingscorrectie dus niet bekend.

In CNOSSOS worden voor een stalen spoorbrug de brugoverdrachtsfunctie "LH,bridge" en spooroverdrachtsfunctie "LH,TR", gehanteerd. Deze functies hangen enkel af van de voor die spoorbrug vastgestelde toeslagwaarden in de 500 Hz en 1.000 Hz octaafband. In tabel 2.3.i1 worden de spooroverdrachtsfunctie en brugoverdrachtsfunctie voor de vastgestelde toeslagwaarden (van 0 dB tot >12dB) getoond. De geluidtoeslag van een brug zit al in IMGeluid (geluidtoeslag attribuutsoort in het Brug objecttype). Via deze toeslagwaarde kunnen spooroverdrachtsfunctie en brugoverdrachtsfunctie uit Tabel 2.3.i1 worden gehaald en de geluidemissie van stalen bruggen berekend worden. Voor deze berekeningen hoeven geen extra parameters te worden toevoegt aan IMGeluid.

Trams vallen onder categorie 10 en je hebt 4 categorieën van de bovenbouwconstructies. Categorie 10 is van toepassing op een paar specifieke voertuigtypen, maar de diversiteit in het trammaterieel is in het echt veel groter. In CNOSSOS worden 5 specifieke bovenbouwvarianten gehanteerd voor trams.

Booggeluid bestaat voor zowel hoofdspoor als lokaal spoor. Booggeluid is wel onderdeel van CNOSSOS maar nog niet in het Nederlandse reken- en meetvoorschrift (er is daarover nu nog discussie).

Booggeluid kent een toeslag afhankelijk van de boogstraal en lengte van de spoorbaan en afhankelijk van de vraag of het een gewone boog is of een wisselboog.

De vraag is of je de toeslag voor het booggeluid moet hebben of dat die afgeleid kan worden uit de geometrie. Je hebt de x en y coördinaten van je spoorbaan. Daar kan je makkelijk uit berekenen wat de boogstraal is en hoe lang de boog is en daarmee kan je de toeslag

berekenen. De informatie over of het een wisselboog is of niet, kunnen wij misschien uit het informatiemodel halen, want in IMGeluid moet je nu aangeven of iets een wissel is of niet.

[Staat iets over motorfiets of bromfietsen in het Nederlandse voorschrift?]: Ja. In het geval dat je er mee wil rekenen is er een emissie-term voor beschikbaar. Maar wij hebben niet veel informatie over het aantal motorfietsen op wegen, dus het is lastig om dit bij de berekeningen in te brengen. Maar de mogelijkheid is er dus wel in het Nederlandse reken- en meetvoorschrift. Wij kunnen ook bij de IMGeluid die mogelijkheid bieden om die informatie aan te leveren. CNOSSOS kent iets vergelijkbaar: 4a (bromfietsen met 2, 3 of 4 wielen) en 4b (motorfietsen met en zonder zijspan, driewielers en vierwielaars).

[Moeten wij de coding ook in IMGeluid brengen?]: In CNOSSOS vallen bussen en touring cars met drie of meer assen onder zware motorvoertuigen en bij Nederlandse voorschrift vallen ze onder middelzware voertuigen. Dus die definities verschillen. (Dus je kan bij IMGeluid niet zeggen dat die definities uit CNOSSOS komen, want ze verschillen).

In het Nederlandse voorschrift rekenen wij nooit met de reflectie van een scherm langs het spoor. Alleen als er een reflecterend scherm is, dan krijgt die een vervangende hoogte. Dit gaat specifiek over de schermen die langs sporen liggen. Als je met een trein langs een scherm rijdt, kan het scherm reflecteren, maar de reflectie kan niet door de trein heen. Wat er gebeurt is dat het nog een keer tegen de trein aan reflecteert en vervolgens over het scherm heen gaat. Dus het scherm is minder reflecterend omdat de reflecties heen en weer gaan tot dat ze over het scherm heen gaan. In het Nederlandse voorschrift hebben wij een aanpassing om het scherm te verlagen en in CNOSSOS wordt specifiek met alle reflecties (die heen en weer gaan) gerekend. De expert op het gebied van de reken- en meetvoorschriften van het RIVM is onzeker of het aangeleverd is of iets een reflecterend scherm is. In het Nederlandse voorschrift reken je altijd absorberend, maar hier (bij CNOSSOS) moet je weten of iets een reflecterend scherm is.

3. TOEKOMST PERSPECTIEF

Tabel 6 geeft de resultaten van de interviews over hun toekomstige perspectief, wensen en opmerkingen over CVGG weer.

TABEL 6. PERSPECTIEF EN WENSEN TEN AANZIEN VAN CVGG

Wensen voor CVGG	
RWS	<ul style="list-style-type: none"> Een centrale plek voor het aanleveren maakt het makkelijk. Zo kunnen gemeentes en provincies makkelijk RWS-verkeersgegevens verkrijgen voor agglomeraties. Het moet afgestemd worden wie voorrang heeft op wie, en dat RWS en ProRail niet te vroeg die gegevens aan moeten leveren. <p><i>Maar gemeentes moeten ook genoeg tijd hebben om hun gegevens te kunnen verwerken. Dus die balans is belangrijk.</i></p>
ProRail	<ul style="list-style-type: none"> Wat nu mist is een centrale voorziening waar de afspraken samen komen en de juiste informatie beschikbaar komt of gekoppeld kan worden aan data en modellen. Dit voorkomt misverstanden.
DGMo	<ul style="list-style-type: none"> As het model toereikend is om de berekeningen te kunnen doen en om te voldoen aan de eisen van wet milieubeheer/END dan is het ideaal want er is een centrale plek Het is niet alleen handig voor de data om in een centrale plek ontsloten te worden, maar ook voor de kaarten (geografische data). Nu doen ze dat bij PDOK want dat is de centrale plek voor geo-informatie binnen de rijksoverheid. Ook de opdracht voor Schiphol en spoorwegen ligt bij DGMo. Dat vergt veel kosten en stelt veel eisen die niet voor DGMo van toepassing zijn. Daarom is een centrale plek die alle data bevat handig voor DGMo en ook goed vindbaar voor iedereen. <p><i>Wij moeten alleen goed bekijken of het voor burgers ook goed bereikbaar is. DGMo gelooft dat CVGG voor het belangrijkste deel voor technische mensen is, maar het moet voor burgers ook gebruiksvriendelijk zijn.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> Daarnaast moeten wij ervoor zorgen dat niet CVGG bepalend is, maar dat de data bepalend is. En het moet veel extra stappen in het proces ondersteunen.
DGLM	<ul style="list-style-type: none"> Standaardisatie is minder van belang voor hen want er is maar 1 luchthaven met meer dan 50.000 vliegbewegingen handelsverkeer per jaar (Schiphol). Het Rijk is, als bevoegd gezag voor luchthavens van nationale betekenis, verantwoordelijk voor Rotterdam The Hague Airport (RTHA), Lelystad Airport, Groningen Airport Eelde en Maastricht Aachen Airport. Indien in een nabijgelegen agglomeratie van 100 000 een geluidcontour met dan 55 dB(A)Lden en/of 50 dB(A) Lnight valt, (bij de laatste karteringsronde was dat alleen RTHA) dan moet het Rijk de geluidcontouren aanleveren aan die agglomeratie voor door hen op te stellen geluidsbelastingkaarten en actieplan. Eindhoven Airport neemt een bijzondere positie in. Eindhoven Airport opereert vanaf Vliegbasis Eindhoven (civiel medegebruik). Voor deze laatste is het ministerie van Defensie het bevoegd gezag. Het ministerie van Defensie is verantwoordelijk voor het aanleveren van de geluidcontouren. In het centraal op een plek uitvoeren van berekeningen en bijhouden van brongegevens en/of rekenmodellen ziet DGLM vooralsnog geen meerwaarde. Vanuit het perspectief van de gebruiker is centralisatie van de informatievoorziening handig. Maar wij moeten voorzichtig zijn om alles in één mal te gieten want het is niet voor niks dat weg, spoorweg, luchtvaart en industrie als aparte onderdelen worden gezien. Dus voor een deel zijn ze gelijk en voor een deel zijn ze anders. Perspectief: Over een paar jaar bepalen DGLM, als bevoegd gezag, en andere bevoegde gezagen van de luchthavens, wat de vergunde situatie is. De geluidcontouren worden berekend op basis van deze situatie. Die geluidcontouren leveren ze aan de CVGG. Degene die gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid moeten berekenen, of de eis gesteld aan de geluidwering van de gevel voor nieuwbouw moeten

	<p>bepalen, kunnen gebruik maken van de CVGG (de zaken die onder Omgevingswet vallen). Daarnaast heeft DGLM de 5-jaarlijkse verplichting om de geluidbelastingkaarten aan de EU te leveren. Ze kunnen vervolgens die geluidcontouren aan de CVGG aanleveren. Dan is het aan degene die aan Europa moeten leveren, om de geluidcontouren uit de CVGG te halen en samen met de CBS-data de berekeningen voor het aantal gehinderde personen (in tabellen) uit te voeren. Dan wordt de rol van DGLM beperkt tot het aanleveren van geluidcontouren van die luchthavens waarvoor zij het bevoegd gezag zijn: geluidcontouren voor de EU en geluidcontouren voor de Omgevingswet (die zijn anders).</p> <p>[naschrift] Dit verslag is in juni voorgelegd aan DGLM. Inmiddels is hen duidelijk dat de EU-richtlijn Omgevingsrichtlijn in december 2020 is gewijzigd. Het bevat nu een voorgeschreven telalgoritme van aantal gehinderden dat voorgaande werkwijze van het enkel aanleveren van contouren niet langer mogelijk maakt.</p>
Provincie Noord-Brabant	<ul style="list-style-type: none"> Voor gemeentes en provincies zal het ontsluiten van data binnen CVGG geen toegevoegde waarde hebben. <i>(Want die data zijn specifiek voor de partij die END kaarten bijvoorbeeld moeten maken.)</i> Het aanleveren van brongegevens voor de geluidmodellen moet niet via CVGG, maar het is wel zinvol om de geluidbelastingkaarten aan te leveren aan CVGG zodat CVGG dat centraal voor burgers kan publiceren. <i>Laat CVGG een basis zijn waar mensen informatie vandaan kunnen halen en waar ze ook iets met die informatie kunnen.</i> Centrale communicatie door CVGG is nuttig Daarnaast kan CVGG helpen bij uniformiteit <i>Bijvoorbeeld als er een 3D omgevingsmodel neergezet wordt zodat iedereen van dat uniforme omgevingsmodel gebruik kan maken en iedereen daarvan voordeel heeft. Maar bijvoorbeeld niet alleen de dingen die van RWS of provincies zijn. Kijk eerst of er een behoefte aan is.</i>
ODZOB	<ul style="list-style-type: none"> Een centrale voorziening lijkt ideaal. Iedereen heeft dezelfde soort data en gebruikt hetzelfde formaat. Voor

	<p>onze gemeenten kunnen de vastgestelde geluidbelastingkaarten aangeleverd worden in CVVG.</p> <ul style="list-style-type: none"> Laat de regionale kennis ook bij de regionale partijen liggen (bijvoorbeeld over ontwikkelingen, enz.). <p><i>Wat ODZOB liever niet wil is dat er een groot systeem komt dat niet flexibel is. Dus graag de regionale kennis die nu bij gemeentes en provincies ligt ook daar laten liggen, ook als je informatie centraal opslaat. Volgens ODZOB zit het gevaar er in dat burgers verkeerde conclusies kunnen trekken en dit 'als waarheid' aannemen. Daarnaast zouden adviesbureaus zonder overleg kunnen gaan rekenen zonder dat belangrijke ontwikkelingen bij hen bekend zijn.</i></p>
DCMR	<ul style="list-style-type: none"> Een centrale voorziening voor geluid gegevens waarin alle BGEs, provinciale wegen, GPPs, de modellen en 3D omgevingsmodel zitten, kan helpen bij het doorrekenen van een geluidbelastingkaart voor heel Nederland (met een mega computer). <p><i>TNO heeft dit geprobeerd met Urban Strategy. Ze hebben de invoer loskoppelde van rekenkracht. De rekenkracht lag bij een : lag bij een groot aantal gekoppelde CPU's in de cloud. De resultaten waren inzichtelijk via client-software.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Voor DCMR zit het grootste werk in het verzamelen van gegevens, het toewijzen van gegevens aan de juiste kolommen zoals vastgelegd in de informatiemodellen en het passend maken van de verschillende lagen op elkaar. Dus centraal opslaan van gegevens kan DCMR goed helpen.
Gemeente Utrecht	<ul style="list-style-type: none"> Vast formaat voor iedereen Automatiseren van het leveren van data vanuit CVGG <p><i>Eén bepaald format is voorgeschreven, de bronhouders kunnen de data uploaden en direct kan getest worden of de data aan alle eisen voldoet en vervolgens kan direct een validatieverslag aan de bronhouders gestuurd worden.</i></p>

Tot nu toe publiceerde RWS het nalevingsverslag (maar niet de data). Daarom heeft RWS aan CVGG gevraagd om die data te uploaden want het zijn de data die RWS gebruikt voor END kartering. Dus op deze manier kunnen gemeentes en provincies makkelijk RWS verkeersgegevens verkrijgen voor agglomeraties. Daarom maakt een centrale plek voor het

aanleveren het makkelijk. Het moet afgestemd worden wie voorrang heeft op wie en dat RWS en ProRail niet te vroeg die gegevens aanleveren, maar ook dat gemeentes genoeg tijd hebben om hun gegevens te kunnen verwerken. Dus die balans is belangrijk. Tot nu toe wil RWS op eigen initiatief) haar verkeersgegevens zo snel als mogelijk gereed hebben zodat de provincies en gemeentes daarop kunnen aansluiten. De lastigheid van wegen t.o.v. sporen is dat gemeentelijke, provinciale en rijkswegen op elkaar aansluiten, dus bijvoorbeeld als er 1000 voertuigen op een afrit staan, dan klopt het niet als op een aansluitende gemeentelijke weg op eens maar 500 voertuigen rijden want dan zit er een zwart gat in de weg! Dus de verkeersgegevens moeten logisch doorlopen.

De grootste inefficiëntie voor ProRail is het verkrijgen van data (ook intern bij ProRail: want ProRail heeft verschillende systemen en modellen die niet geschikt zijn voor de geluidbelastingkaart). Daarnaast moet ProRail data beschikbaar stellen aan andere kartering partijen en moet ze diensten leveren en aangesproken kunnen worden voor het leveren van diensten, maar dat is niet de primaire taak van ProRail en dit leidt tot discussies. Dus gebruik van standaarden en duidelijke afspraken op dit gebied is belangrijk. ProRail mist nu een centrale voorziening waar de afspraken samen komen en de juiste informatie beschikbaar komt of gekoppeld kan worden aan data en modellen. Dit voorkomt misverstaan.

DGMo gaf aan dat als het model toereikend is om die berekeningen te kunnen doen en te voldoen aan de eisen van de wet milieubeheer en END dan is een centrale plek ideaal. Tot nu toe is het knutselen met een download link. Zij geeft aan dat niet alleen voor de data handig is om centraal te ontsluiten maar ook voor de kaarten (geografische data). Nu doen ze dat bij PDOK in een opdracht samen met de geluidbelastingkaarten van Schiphol. PDOK is de centrale plek voor geo-informatie binnen de rijksoverheid. Dat vergt veel kosten en PDOK stelt veel eisen die niet voor DGMo van toepassing zijn. Daarom is een centrale plek voor alle data handig voor DGMo en ook goed vindbaar voor iedereen. Wij moeten alleen goed bekijken of het voor de burgers ook goed bereikbaar is. Zij gelooft dat CVGG voor het belangrijkste deel voor technische mensen is, maar het moet voor burgers ook gebruiksvriendelijk zijn. Daarnaast moeten wij ervoor zorgen dat niet CVGG bepalend is maar dat de data bepalend zijn. En het moet veel extra stappen in het proces ondersteunen.

Provincie Noord-Brabant stelt voor om gegevens (van provincies) niet (centraal) op CVGG te brengen. Noord-Brabant verwacht dat het zal leiden tot een stroomvloed van data. Data kunnen verschillend zijn: Wij hebben een model van geluidproductieplafonds en een model voor iets anders. Daar kunnen al verschillen in zitten door de verandering van wegverharding in de tussentijd. Wie gaat welke data gebruiken? Daarnaast gaan mensen er blind vanuit dat die getallen die daar staan juist zijn. Binnen Brabant zijn alle gemeentelijke wegen op elkaar afgestemd want ze hebben voor alle gemeentelijke wegen maar één verkeersmodel. Noord-Brabant gaf aan dat voor gemeentes en provincies het ontsluiten van data binnen CVGG geen toegevoegde waarde zou hebben. (Want die data zijn specifiek voor die partij die END kaarten

moeten maken.) Zelfs nu dat de EEA komt met een nieuw datamodel, is de verandering alleen bij de rekenmodellen en de verkeersgegevens blijven hetzelfde (en CVGG heeft geen toegevoegde waarde voor provincies en gemeentes). Er zijn ook verkeersgegevens in andere systemen (bijvoorbeeld DSO infra). Het is beter dan opslaan van data op verschillende plekken en zorgen dat ze de juiste link hebben. Noord-Brabant gaf aan dat het aanleveren van brongegevens voor de geluidmodellen niet via CVGG moet, maar het is wel zinvol om de geluidbelastingkaarten te leveren aan CVGG zodat CVGG dat centraal voor burgers publiceert. Laat CVGG een basis zijn waar mensen informatie vandaan kunnen halen en waar zij zelf iets met die informatie kunnen. Bijvoorbeeld de Atlas van de Leefomgeving is ook zo opgezet. Dat is een sterk middel naar de burgers toe en burgers kunnen bijvoorbeeld zien wat de luchtkwaliteit of veiligheid is. Dat is waar de burger in geïnteresseerd is. De burger is niet geïnteresseerd in iets waar hij niks mee kan doen. Het centraal aanleveren van brongegevens aan CVGG maakt het niet veel makkelijker voor provincies. Want ook bij het centraal aanleveren van data aan CVGG (in plaats van elk gemeente). Het zal het werk voor provincies niet verminderen. Ze moeten nog steeds verzamelen, registeren en beheren. En daarnaast verliezen ze het overzicht. Ze kunnen niet makkelijk aan gemeentes doorgeven waar ze op moeten letten (de lokaal kennis zal verdwijnen). Daarnaast zal CVGG zal heel veel data aangeboden krijgen (capaciteitsprobleem). Handig aan de CVGG is de centrale communicatie. Daarnaast kan bijvoorbeeld CVGG helpen bij het realiseren van uniformiteit. Bijvoorbeeld als er een 3D omgevingsmodel daar centraal neergezet wordt, dan heeft iedereen er voordeel van die het wil gebruiken. Maar bijvoorbeeld niet de dingen die alleen van RWS of provincies zijn. Kijk eerst of er een behoefte aan is.

ODZOB gaf aan dat een centrale voorziening ideaal lijkt om data van andere partijen uit het systeem te halen. Iedereen heeft dezelfde soort data in hetzelfde formaat. De ODZOB gaf aan dat RWS en ProRail hun data tot op heden beschikbaar stellen. Niet alle gegevens staan in deze systemen opgenomen, bijvoorbeeld schermen die projectontwikkelaars zelf hebben geplaatst om ontwikkelingen mogelijk te maken. Mogelijk dat de geluidbelastingkaarten van de gemeenten (die gepubliceerd dienen te worden) er wel in kunnen worden gezet. Laat ook de gemeenten deze data leveren en laat de regionale kennis bij de regionale partijen liggen (bijvoorbeeld over ontwikkelingen, enz.). De ODZOB geeft aan dat zij liever geen groot systeem willen die de ontwikkelingen van de afgelopen jaren of voor de toekomst niet kan meenemen. Dus neem de kennis die nu bij gemeentes en provincies ligt ook mee bij onderzoeken, deze data kan niet centraal op geslagen worden in een CVGG.

DCMR gaf aan dat een centrale voorziening voor geluidgegevens waarin alle BGE's, provinciale wegen, GPP's, de modellen en 3D omgevingsmodel zitten, kan helpen bij het doorrekenen van een geluidbelastingkaart voor heel Nederland (met een mega computer). TNO heeft dit geprobeerd met Urban Strategy. Ze hebben daarbij de invoer losgekoppeld van rekenkracht. De rekenkracht lag bij een aantal flinke machines in Utrecht die ontsloten werd via een webbrowser. Voor DCMR zit het grootste werk in het verzamelen van gegevens,

het toewijzen van gegevens aan de juiste kolommen zoals vastgelegd in de informatiemodellen en het passend maken van verschillende lagen op elkaar. Hierbij zie je soms problemen, bijvoorbeeld dat een weg door een gebouw heen loopt (want de wegen komen uit een andere dataset dan gebouwen). Daarvoor moeten zij een correctie uitvoeren. En dat kost de meeste tijd. Dus centraal opslaan van gegevens kan DCMR goed helpen.

Gemeente Utrecht gaf aan dat een standaardformaat voor iedereen en het automatiseren van het aanleveren van data vanuit CVGG nuttig is. Het voorschrijven van een standaardformaat op basis waarvan de bronhouders de data kunnen uploaden en op basis waarvan direct getest kan worden of de data aan alle eisen voldoet en vervolgens het direct sturen van een validatieverslag aan de bronhouders, kan het proces helpen.