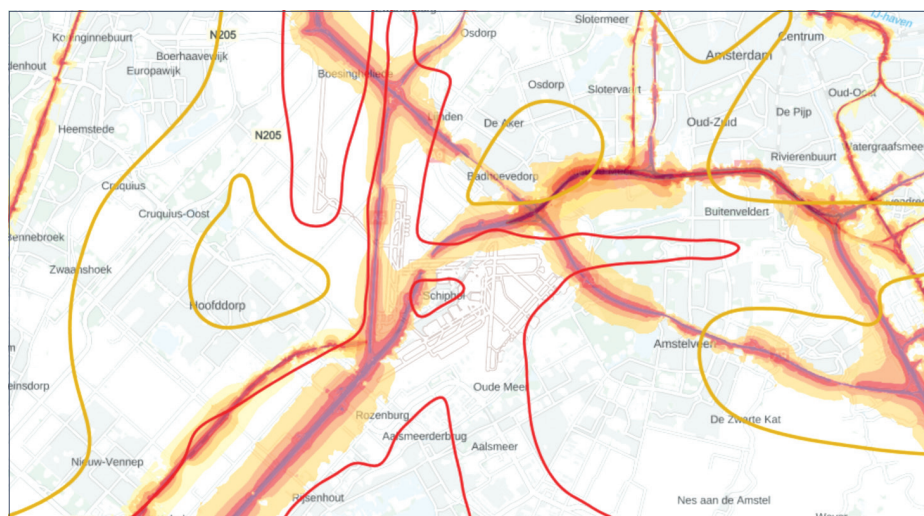


Geluid op de kaart

RIVM ontwikkelt een centrale voorziening voor geluidgegevens

Het is in de context van de Omgevingswet belangrijk dat informatie over de leefomgeving laagdrempelig beschikbaar is. Dat vermindert de kosten van onderzoek en verkort de proceduretijd. Een belangrijk thema in de leefomgeving is geluid. Om te bepalen of een initiatief past in de omgeving zijn gegevens nodig over geluidbronnen. Het is daarom belangrijk om geluid en de bijbehorende gegevens expliciet op de kaart te zetten. RIVM ontwikkelt een Centrale Voorziening Geluidgegevens die geluidgegevens voor iedereen op één plaats, laagdrempelig en uniform beschikbaar stelt.

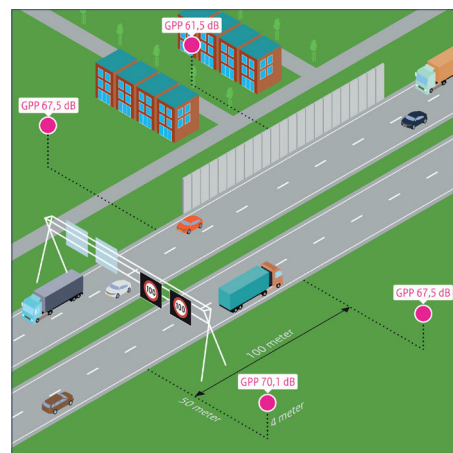
Door Danny Greefhorst



Figuur 1 - Geluid van rijkswegen, hoofdspoor en vliegtuigen rondom Schiphol. Schermdump van bestaande kaartlagen uit de Atlas Leefomgeving conform bestaande regelgeving (Geluidkaarten rijkswegen 2016, hoofdspoor 2016 en Schiphol 2016 conform Regeling Omgevingslawaa).

Er wordt al lange tijd gewerkt aan de herziening van de geluidwet- en regelgeving onder de naam SWUNG: SamenWerken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid. Dit beleid wordt verder geïmplementeerd in het Aanvullingsspoor geluid onder de Omgevingswet. Hiervoor is een Aanvullingswet geluid, een Aanvullingsbesluit geluid en een Aanvullingsregeling geluid. Het doel van deze wet- en regelgeving is om meer nadruk te leggen op het beperken van het geluid aan de kant van de geluidbron. Denk daarbij met name aan wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Er moet in de nieuwe regelgeving ook rekening worden gehouden met andere geluidbronnen zoals vliegvelden, windturbines en militaire schietterreinen. Het geluid van al dit soort geluidbronnen moet bij elkaar op worden geteld (dit heet ook wel 'cumuleren') om te bepalen of een woning (of ander geluidgevoelig object) niet teveel wordt belast. Figuur 1 laat zien hoe je te maken kunt hebben met verschillende geluidbronnen op één locatie door een visualisatie van de geluidproductie van rijkswegen, hoofdspoor en luchthaven rondom Schiphol. In de nieuwe regelgeving zullen andere kaartlagen geboden worden die er anders uitzien. Het nieuwe geluidbeleid zorgt er ook voor dat er meer grip komt op geluidbronnen die worden beheerd door decentrale overheden. Naast rijkswegen en spoorinfrastructuur moeten ook provinciale

wegen en industrieterreinen worden beheerd met zogenaamde geluidproductieplafonds (GPP's). Deze plafonds zijn normen die worden bewaakt en waarop periodiek moet worden beoordeeld of grenzen niet worden overschreden (zie ook figuur 2).

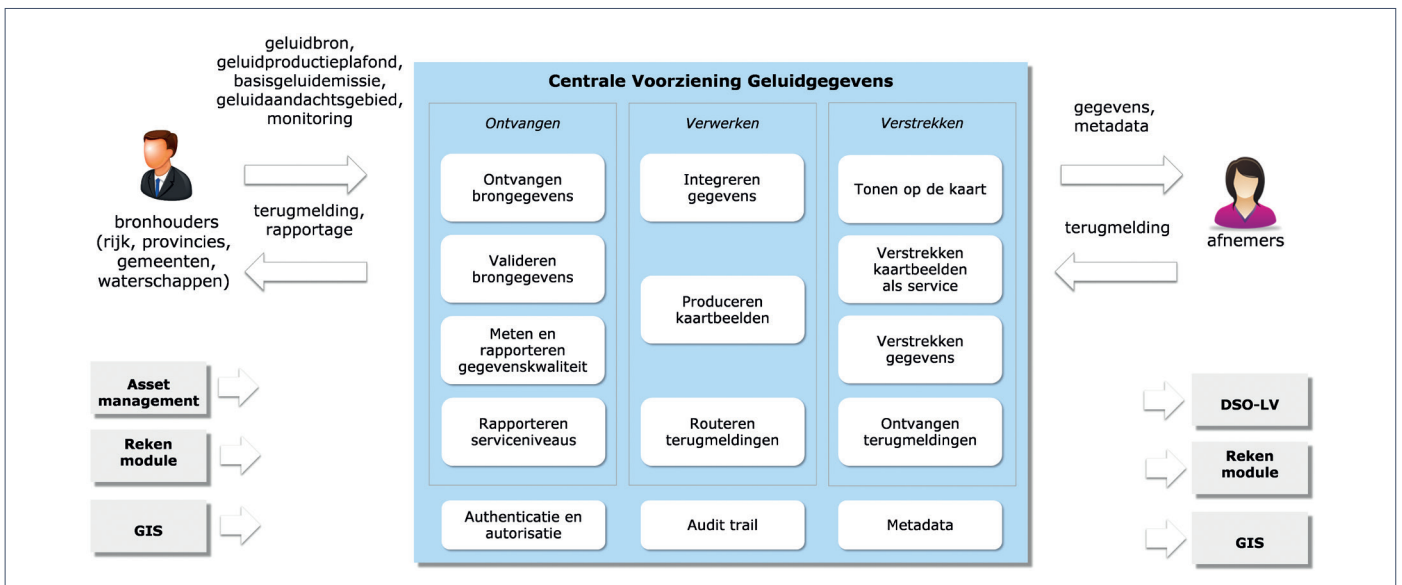


Figuur 2 - Geluidproductieplafonds bij wegen.

Bij dreigende overschrijding moeten maatregelen getroffen worden. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van geluidchermen, het vervangen van het wegdek door een ander type of het verlagen van de maximumsnelheid. Voor gemeentewegen, waterschapswegen en lokaal spoor zal een basisgeluidemissie gaan gelden, die eenvoudiger is.

Centrale Voorziening Geluidgegevens

RIVM ontwikkelt in opdracht van het ministerie van I en W een Centrale Voorziening Geluidgegevens om de nieuwe regelgeving te ondersteunen. Het geeft een invulling aan wat in het Aanvullingsbesluit het 'geluidregister' wordt genoemd. De voorziening is een voortzetting en uitbreiding van de geluidregisters die al bestaan voor rijkswegen en hoofdspoor. In de voorziening moeten gegevens worden vastgelegd over de geluidproductieplafonds, de basisgeluidemissies, de brongegevens op basis waarvan deze zijn berekend, geluidaandachtsgebieden en de monitoringswaarden. Hierdoor zijn geluidgegevens voor iedereen op één plaats, uniform en laagdrempelig beschikbaar. Dat zorgt voor transparantie over hoe waarden tot stand zijn gekomen. Daarnaast moeten de brongegevens bij een geluidproductieplafond ook verplicht



Figuur 3 - Architectuurschets Centrale Voorziening Geluidgegevens (bron: Danny Greefhorst).

gebruikt worden bij het berekenen van geluidbelasting. Deze gegevens kunnen dan ook laagdrempelig worden verkregen uit de centrale voorziening.

Architectuur CVGG

Figuur 3 geeft een schets van de architectuur van de Centrale Voorziening Geluidgegevens. Hierin is zichtbaar dat zowel Rijk, provincies, gemeenten als waterschappen bronhouder zijn. Zij zullen de relevante gegevens zelf halen uit bijvoorbeeld asset management systemen, geluidrekenmodules of geografische informatiesystemen. De voorziening ontvangt, valideert en integreert de gegevens om ze vervolgens in verschillende vormen beschikbaar te stellen. Zo is er in ieder

geval voorzien dat een deel ervan beschikbaar is in een kaartviewer, dat de kaartbeelden ook als geo-services beschikbaar zijn en dat er REST API's beschikbaar zullen komen om de gegevens in gestructureerde vorm op te vragen. De voorziening zal ook functionaliteit beschikbaar stellen aan bronhouders voor het controleren van allerlei kwaliteitsregels die inzicht geven in de plausibi-

Informatiemodel Geluid

liteit van de gegevens. Het is de verantwoordelijkheid van de bronhouders zelf om eventuele correcties in de gegevens aan te brengen.

Om betekenisvolle en uniforme uitwisseling van geluidgegevens mogelijk te maken wordt samen met Geonovum een informatiemodel Geluid ontwikkeld. Dit informatiemodel zorgt ervoor dat alle gegevens die de voorziening beschikbaar stelt

eenduidig interpreteerbaar zijn en op een standaard manier kunnen worden uitgewisseld met andere systemen. De nadruk van het informatiemodel ligt op het beschrijven van de gegevens die noodzakelijk zijn om akoestische berekeningen uit te voeren. Hierdoor ontstaat een geluidspecifiek beeld van onder meer wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Het is nog nader te bepalen of de geluidgegevens ook zullen worden aange-merkt als INSPIRE-plichtig. Bij de ontwikkeling van

Verschillende kanalen voor verschillende doelgroepen

Naast het aanbieden van REST API's conform de DSO API-strategie wordt ook aangesloten op andere relevante landelijke en wereldstandaarden en rekening gehouden met andere kanalen. In de context van INSPIRE zijn de OGC-standaarden voor geo-services relevant, naast het publiceren van de metadata conform het Nederlands profiel voor ISO 19115 in het Nationaal Geo Register. Daarnaast zijn er ook andere kanalen die (op termijn) kunnen worden toegevoegd. Denk met name aan PDOK, maar bijvoorbeeld ook aan de Atlas Leefomgeving of de NLX voorziening voor Common Ground. Die laatste is een technische voorziening die gemeenten kunnen gebruiken om gegevens uit te wisselen. Het streefbeeld is dat gemeenten zelf hun gegevens los van hun processen beschikbaar stellen via API's. In meer algemene zin is het belangrijk om goed na te denken over doelgroepen en gebruiksdoelen van kanalen. Zo is recentelijk gekozen om de Atlas Leefomgeving nadrukkelijk specifiek te richten op de doelgroep burgers en maximaal

aan te sluiten op gebeurtenissen die relevant zijn in het leven van deze burgers. Burgers hebben een andere informatiebehoefte dan bijvoorbeeld geluidspecialisten of andere professionals. Zij zullen wat betreft de CVGG met name geïnteresseerd zijn in geluidaanbachtgebieden en niet in de achterliggende gegevens over geluidbronnen. Aanvullend willen zij laagdrempelig geschreven toelichtingen die hen helpen te begrijpen wat de gegevens betekenen. Zij willen ook handelingsperspectief om te begrijpen wat ze precies met de gegevens kunnen doen. De centrale voorziening geluidgegevens is met name bedoeld voor de geluidspecialist die er geluidgegevens kan downloaden en die direct ingelezen kunnen worden in een geluidrekenmodule. De centrale voorziening biedt een portaal om met name deze doelgroep en hun gebruiksdoel zo goed mogelijk te ondersteunen. De doelgroep van het Omgevingsloket zal tussen die van de Atlas Leefomgeving en van de centrale voorziening in zitten (maar meer naar de Atlas neigen).

Geluidgegevens voor iedereen, op één plaats laagdrempelig en uniform beschikbaar

geval voorzien dat een deel ervan beschikbaar is in een kaartviewer, dat de kaartbeelden ook als geo-services beschikbaar zijn en dat er REST API's beschikbaar zullen komen om de gegevens in gestructureerde vorm op te vragen. De voorziening zal ook functionaliteit beschikbaar stellen aan bronhouders voor het controleren van allerlei kwaliteitsregels die inzicht geven in de plausibi-

het informatiemodel wordt wel nadrukkelijk gekeken naar de INSPIRE-dataspecificaties alsook naar andere relevante informatiemodellen. Denk bijvoorbeeld aan de informatiemodellen voor het NWB, BGT, BAG, BOR en stikstof. Hierdoor wordt de specificatie uitgelijnd met andere relevante registraties. Daarnaast zal het informatiemodel voldoen aan NEN3610 en het Metamodel voor Informatiemodellen. Het model zal worden geborgd in de Aanvullingsregeling geluid die begin 2020 in consultatie zal gaan.

Voorbereid op aansluiting bij Digitaal Stelsel Omgevingswet

De voorziening zal de API-strategie van het Digitaal Stelsel Omgevingswet voor de REST API's ondersteunen. Het zal ook invulling geven aan de aansluitvoorwaarden voor omgevingsinformatie zoals opgesteld binnen het programma Digitaal Stelsel Omgevingswet. De centrale voorziening is daarmee maximaal voorbereid op aansluiting op de DSO Landelijke Voorziening (DSO-LV). Alhoewel een dergelijke aansluiting nog afhankelijk is van interbestuurlijke besluitvorming is de kans wel heel groot dat deze (op termijn) zal worden gerealiseerd. In de DSO-LV is daarbij vooral de Viewer Regel & Kaart relevant en dan met name voor het tonen van geluidaanachtsgebieden en andere contouren die relevant zijn voor het cumuleren van geluid. Initiatiefnemers kunnen dan snel zien of hun initiatief in een dergelijk aandachtsgebied ligt en of ze een akoestisch onderzoek moeten uitvoeren. Ze kunnen dan ook zien met welke geluidbronnen de geluidbelasting moeten worden berekend. De gegevens in de centrale voorziening kunnen ook gebruikt worden in toepasbare regels. Een toets of de locatie van een initiatief dat in een geluidaanachtsgebied ligt, kan dan ook deel uitmaken van een vragenboom.

Planning en hoger liggend doel

De centrale voorziening wordt in 2020 door het RIVM gerealiseerd en zal voor inwerkingtreding van de wet op 1 januari 2021 gereed zijn om geluidgegevens te ontvangen en ontsluiten (figuur 4). Bronhouders hebben dan nog wel een periode van een aantal jaar voordat alle gegevens moeten zijn aangeleverd. De centrale voorziening zal waarschijnlijk na 1 januari 2021 nog wel een



Figuur 4 - Stappenplan project Centrale Voorziening Geluidgegevens (bron: Danny Greefhorst).

doorontwikkeling kennen. Bij deze doorontwikkeling is bijvoorbeeld het aansluiten op eerder genoemde kanalen relevant. Daarnaast kunnen bronhouders mogelijk verder worden ontzorgd bij het aanleveren van hun gegevens. Welke behoeften bronhouders hier precies bij hebben en in welke mate daarin tegemoet kan worden gekomen, vraagt nader onderzoek.

De ontwikkeling van de centrale voorziening is één van de in totaal drie parallelle sporen om te komen tot eenduidige rekenuitkomsten. De centrale voorziening bevat dan de gegevens over geluidbronnen. De twee andere sporen zijn de ontwikkeling van een 3D-basisbestand geluid en het uniformeren van het rekenen zelf. De combinatie van de centrale voorziening geluidgegevens, het 3D-basisbestand geluid en een standaard rekenkern zorgt voor betere geluidberekeningen. Ze zorgen ervoor dat de uitkomsten meer betrouwbaar en vergelijkbaar zijn en er minder discussie over ontstaat. Figuur 5 laat de samenhang zien van deze ontwikkelingen en hun bijdrage aan het verminderen van discussie over uitkomsten van geluidberekeningen. De ontwikkeling van een 3D-basisbestand geluid wordt gecoördineerd door het RIVM en hierbij zijn verschillende organisaties betrokken zoals het Kadaster, Geonovum, Rijkswaterstaat en TU Delft. Het 3D-basisbestand is gebaseerd op de BAG, de BGT en het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het biedt een 3-dimensionale repre-

sentatie van de omgeving, specifiek afgestemd op wat nodig is voor akoestische berekeningen. Samen met de geluidgegevens uit de centrale voorziening geluidgegevens en de gegevens over het initiatief (en het bijbehorende object) vormt dit de input voor geluidberekeningen. Daarnaast wordt er vanuit het RIVM gewerkt aan een nieuwe versie van het reken- en meetvoorschrift. Daarbij wordt ook gekeken naar afstemming met de CNOSSOS-rekenmethode die geldt voor de Europese richtlijn omgevingslawaai (European Noise Directive). Tenslotte wordt onderzocht of er ook een standaard rekenkern kan worden ontwikkeld. Een volgende stap in de ontwikkeling is het (deels) integreren van de nu parallelle sporen. Zo zou een deel van de rekenkern ook in de centrale voorziening kunnen worden ingebouwd, bijvoorbeeld voor het berekenen van geluidaanachtsgebieden.

Oproep

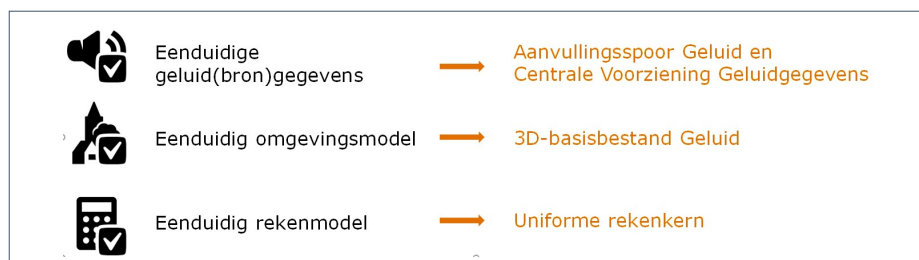
Het project 'Centrale Voorziening Geluidgegevens' wil de voorziening en het bijbehorende informatiemodel graag samen met bronhouders en afnemers ontwikkelen. Geïnteresseerden worden dan ook gevraagd om eens te kijken op de website [1] contact op te nemen met het project om deel te nemen (via cvgg@rivm.nl) of zich in te schrijven op de nieuwsbrief van het project [2].

Referenties

- [1] www.rivm.nl/cvgg
- [2] www.rivm.nl/abonneren/nieuwsbrief-centrale-voorziening-geluidgegevens



Danny Greefhorst is werkzaam als informatie-architect voor het RIVM. Danny is bereikbaar via danny.greefhorst@rivm.nl.



Figuur 5 - Geen discussie meer over geluidberekening (bron: Danny Greefhorst).