

Verkeersgegevens voor geluidberekeningen - nieuwe databehoeften onder een nieuwe wetgeving

Onderwerp

Verkeersgegevens voor geluidberekeningen - nieuwe databehoeften onder een nieuwe wetgeving

Datum

2021
Congres: 4 februari
Artikel: 21 januari

Publicatie

Nationaal Verkeerskundecongres

Auteur

Edwin Verheijen
Frank Elbers

Doorkiesnummer

06 15896341

E-mail

edwin.verheijen@dbvision.nl

Samenvatting

Onder de Omgevingswet krijgen wegbeheerders een nieuwe verplichting voor het geluidbeheer: de monitoringsplicht. Daarvoor moet de verkeerssituatie van het jaar 2022 met grote nauwkeurigheid worden vastgelegd. Deze dient in latere jaren als referentie voor toekomstige geluidmaatregelen. Voor het vaststellen van die verkeerssituatie zijn betrouwbare verkeersmodellen nodig van alle gemeentelijke, provinciale en waterschapswegen. Verkeerde gegevens kunnen vele jaren later nog tot onnodige kosten leiden of tot het ontbreken van bescherming tegen verkeerslawaaï waar dat wel nodig was. Omdat deze verkeersgegevens openbaar worden vastgelegd, kunnen ze door belanghebbenden vrij worden geraadpleegd. Inconsistenties binnen verkeersmodellen en tussen modellen van aangrenzende wegbeheerders moeten zoveel mogelijk worden vermeden. Het is belangrijk om dat met voldoende akoestische kennis van zaken te doen.

Inleiding

Wegverkeer maakt geluid en te veel geluid is schadelijk voor de volksgezondheid. Daarom wordt bij ruimtelijke ontwikkelingen, zoals een nieuwe woonwijk of een uitbreiding van het wegennet, het verkeerslawaaï getoetst aan geluidnormen. Dat gebeurt met geluidberekeningen op basis van gegevens uit verkeersmodellen: intensiteiten en snelheden. Als de geluidnormen worden overschreden, wordt indien nodig met maatregelen (zoals stil wegdek, geluidschermen, gevelisolatie) het geluid gereduceerd. De huidige regelgeving voor geluid voorziet echter niet in situaties met 'autonome' verkeersgroei. Die situaties blijven buiten beeld. Dat gaat veranderen als de Omgevingswet in werking treedt¹. In deze wet worden de regels op het gebied van ruimtelijke ordening en milieu, waaronder verkeersgeluid, samengevoegd. Voor een bepaald basisjaar (zie verderop) moeten alle gemeenten het verkeerslawaaï op basis van de verkeersintensiteiten van hun wegennet vastleggen. Uitzonderingen zijn er voor wegvakken waar op basis van een formeel besluit een nieuwe aanleg of wijziging is voorzien. Ook mag worden uitgegaan van een lagere belasting van de weg. Dat vastleggen moet met grote nauwkeurigheid gebeuren, omdat in later jaren toetsing plaatsvindt. In dit paper geven we aan wat nodig is.

¹ De invoering van de geluidregelgeving voor deze nieuwe wet is voorzien in 2022.



Databehoefte onder de bestaande regelgeving

Eerst lichten we de databehoefte onder de bestaande regelgeving toe. Die is van belang omdat die ook in de Omgevingswet blijft voortbestaan. In de volgende paragraaf gaan we in op de aanvullende databehoefte onder de nieuwe wet.

Wie een nieuwe woning wil bouwen krijgt in veel gevallen van de gemeente te horen dat een akoestisch onderzoek nodig is. In dat onderzoek wordt met geluidberekeningen nagegaan op welke wijze aan de geluidnormen voldaan kan worden. De gemeente levert zelf de verkeersgegevens van de toekomstige situatie aan, meestal een verkeersprognose van circa 10 jaar vooruit.

Ook bij een aanpassing van het wegennet is een akoestisch onderzoek nodig. In dat geval is een gemeente (of provincie) meestal zelf de initiatiefnemer. Behalve de verkeersprognose zijn dan ook de verkeersgegevens van de huidige situatie nodig. Het gaat dan om de jaargemiddelde verkeersintensiteiten per categorie (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en per dagdeel (dag, avond nacht). Uitgangspunt voor deze geluidberekeningen is de maximumsnelheid. De verkeersgegevens die voor een akoestisch onderzoek nodig zijn, komen doorgaans uit een verkeersmodel. Soms worden voor de huidige situatie telgegevens verstrekt door de wegbeheerder. In de praktijk is een hoge nauwkeurigheid van die verkeersgegevens niet vereist. Soms worden schattingen gebruikt. Voor het akoestisch onderzoek kan dat voldoende nauwkeurig zijn, omdat 1 dB extra geluid overeenkomt met 26% meer verkeer. Een onderschatting of overschatting van een paar procent is dan verwaarloosbaar. Wel is extra aandacht nodig voor wegvakken met een (zeer) lage etmaalintensiteit. Daar maakt het akoestisch uit of je 650 mvt/etmaal dan wel 800 mvt/etmaal hebt, terwijl dat verschil voor een verkeersmodel nauwelijks significant is.

Nieuwe databehoefte onder de Omgevingswet

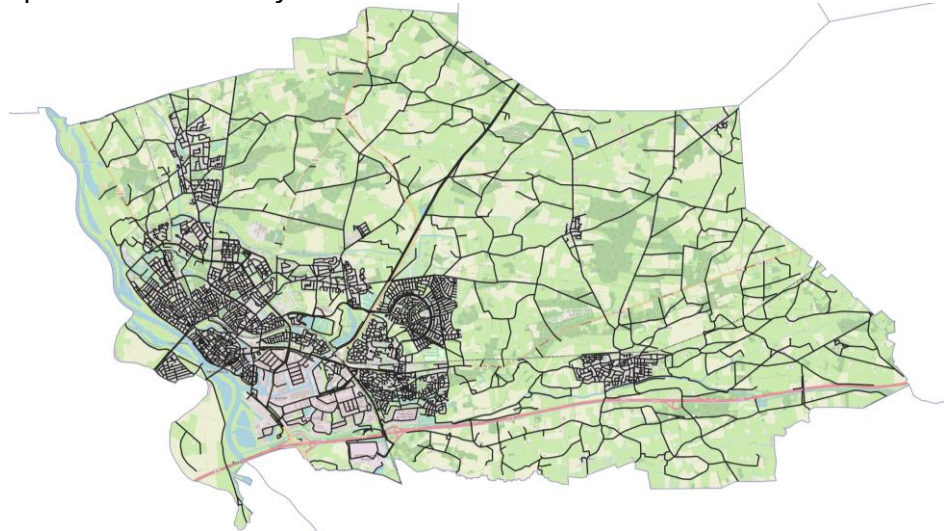
Bovenstaande regels voor ruimtelijke veranderingen blijven bij gemeentelijke en provinciale wegen bestaan. Nieuw is dat het geluid van bestaande gemeentelijke, provinciale en waterschapswegen continu moet worden beheerst. Doel is om de verkeersontwikkeling te monitoren op alle wegen met meer dan 1000 mvt/etmaal. Daartoe moet de verkeerssituatie in het *basisjaar* in elke gemeente worden vastgesteld:

- Voor wegen met meer dan 4.500 mvt/etmaal is 2022 het basisjaar, tenzij komend najaar wordt verwacht wordt dat maatregelen vanwege covid-19 direct effect hebben op het verkeer in 2022.
- Voor wegen met intensiteiten tussen 1.000 en 4.500 mvt/etmaal mag de gemeente een basisjaar kiezen in de periode 2022 tot en met 2026.

Het bepalen van de jaargemiddelde intensiteiten per voertuigcategorie in het basisjaar kan met meting en/of modellering. Dit wordt de referentie voor de



monitoring in volgende jaren. Het geluid mag niet meer groeien dan 1,5 dB ten opzichte van het basisjaar.



Figuur 1 Gemeentelijk verkeersnetwerk van Deventer met zowel een stedelijke kern, een dorpskern Bathmen, plattelandswegen als ook diverse aantakkingen op provinciale en rijkswegen.

Er is een uitzondering op de regel dat de verkeersgegevens in het basisjaar zijn afgestemd op de werkelijke situatie in dat jaar. Als in een project een nieuwe aanleg of wijziging van de weg is voorzien en daarvoor is een formeel besluit vastgesteld, kan de gemeente ervoor kiezen daarvan uit te gaan. Dat kan handig zijn omdat zo'n project meestal voorziet in een bepaalde groei van het verkeer.

De verkeersgegevens van het basisjaar van alle wegen die in beheer zijn van gemeenten en waterschappen worden centraal geregistreerd. Ook de met de verkeersgegevens van het basisjaar berekende *basisgeluidemissie* wordt vastgelegd. Deze registratie gebeurt in de CVGG (Centrale Voorziening Geluidgegevens) die wordt beheerd door het RIVM. Optioneel kunnen gemeenten ook een prognosejaar laten opnemen in de CVGG. Dan hoeven projectontwikkelaars die een akoestisch onderzoek moeten laten uitvoeren niet meer bij de gemeente de verkeersgegevens van het prognosejaar op te vragen. Elke vijf jaar moet de wegbeheerder (gemeente en waterschap) onderzoeken of de verkeerssituatie nog voldoet aan de geluidregels. Dit gebeurt voor het eerst over het jaar 2026. Voor rustigere wegen (1.000 – 4.500 mvt/etmaal) mag de gemeente ervoor kiezen de eerste monitoring pas in 2031 te laten plaatsvinden. Voor provinciale wegen van enige omvang gaat een vergelijkbare systematiek gelden als thans voor rijkswegen, dat wil onder meer zeggen dat *geluidproductieplafonds* worden ingevoerd en dat de monitoring daarvan jaarlijks wordt uitgevoerd door de provincie.



Monitoring en maatregelen

Zoals hierboven aangegeven is de monitoringsplicht nieuw en daarvoor zijn accurate verkeersgegevens nodig van het monitoringsjaar. In principe gaat het om dezelfde soort gegevens als die van het basisjaar. Een toename van meer dan 1,5 dB op (delen van) wegen heeft consequenties. Dat zijn wegdelen met een overschrijding van de emissie. Op die locaties vindt een getrapt geluidonderzoek plaats. Eerst moet de wegbeheerder berekenen wat het geluidniveau aan de gevel van de omliggende woningen, scholen en ziekenhuizen is. Als dat hoger is dan de geluidnormen, moeten met maatregelen worden getracht het geluid terug te brengen. Dat kunnen verkeersmaatregelen zijn, denk aan een lagere maximumsnelheid of verbod voor vrachtverkeer. Dat kunnen ook geluidmaatregelen zijn, zoals een stiller type wegdek of geluidschermen. Als zulke maatregelen onhaalbaar zijn, moet de wegbeheerder met een bouwkundig onderzoek nagaan of het geluid binnenin de betreffende woningen voldoet. Als het niet voldoet dient de gemeente aan de bewoner geluidisolatie maatregelen aan de gevel aan te bieden.

Een hoge nauwkeurigheid van de brongegevens is van zeer groot belang. Als de geluidtoename 1,50 dB is, is er geen knelpunt. Maar als die 1,51 dB is, gaan de alarmbellen af. Dan is een akoestisch onderzoek nodig, waaruit kan blijken dat maatregelen getroffen moeten worden².

Vanzelfsprekend kosten die maatregelen (veel) geld. Anders dan bij een projectplan is er geen projectbudget waarin die kosten zijn gedekt. Daarom kan verwacht worden dat sommige gemeenten willen weten waarom ergens veel verkeersgroei is en hoe daarop voortaan geanticipeerd kan worden. Mogelijk zal de gemeente ook gaan praten met beheerders van winkelcentra, pretparken, etc. als aannemelijk is dat de verkeersgroei groter is dan waar in de planvorming vanuit is gegaan. Of met buurgemeenten of de provincie, als daar de verkeersgroei vandaan komt. Daarom is een hoge betrouwbaarheid van de verkeersgegevens, zowel in het basisjaar als in de monitoringsjaren, uitermate belangrijk. Ook is duidelijk dat onderschatte verkeersgegevens ertoe leiden dat mensen minder bescherming krijgen dan waar ze recht op zouden hebben. De betrouwbaarheid van gegevens kan dan onderwerp van discussie worden. Doordat verkeersgegevens (meestal) uit een samenhangend model komen, kan een ontdekte fout op één weg bovendien tot discussie over een groter deel van het verkeersmodel leiden.

Geluidsanering en maatregelen

Een tweede reden waarom accurate verkeerscijfers belangrijk zijn, is de zogenoemde *geluidsanering*. De verkeerssituatie voor wegen met meer dan 4.500 mvt/etmaal voor het basisjaar 2022 vormen daarvoor het uitgangspunt. Voor de geluidsanering heeft het rijk regels in de Omgevingswet opgenomen. Deze regels geven aan vanaf welke geluidbelasting een woning als saneringswoning wordt

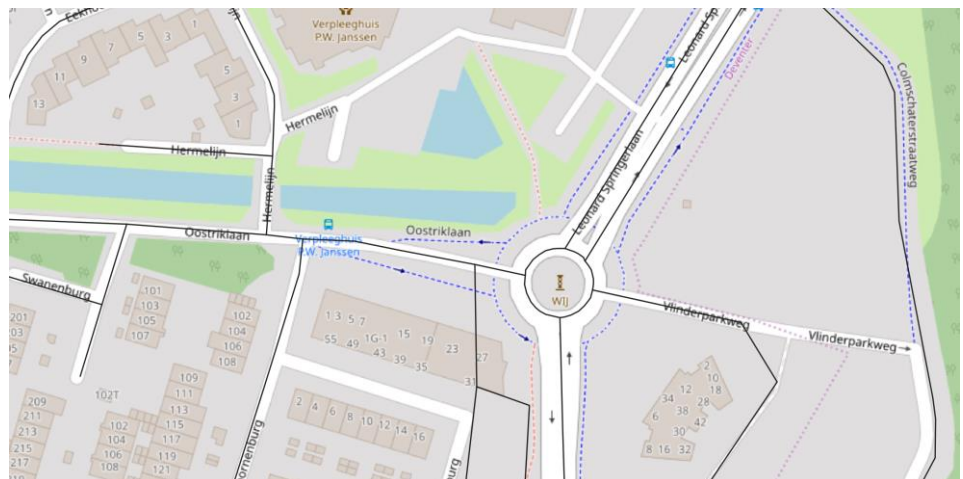
² Dat is zo wanneer de geluidbelasting aan de gevel van de omliggende woningen meer is dan 53 dB.



gezien. En op basis daarvan stelt het rijk onder voorwaarden geld beschikbaar om de geluidssituatie te verbeteren. Dat geld is beschikbaar voor maatregelen zoals een stil wegdek, geluidschermen en/of gevelisolatie. Het juist vaststellen van de verkeerssituatie heeft daarmee invloed op de mogelijkheid van de gemeente om met rijkssubsidie de geluidsanering op te pakken én op de rechtspositie van individuele bewoners om wel of niet binnen deze regeling te vallen.

Betrouwbaar en consistent

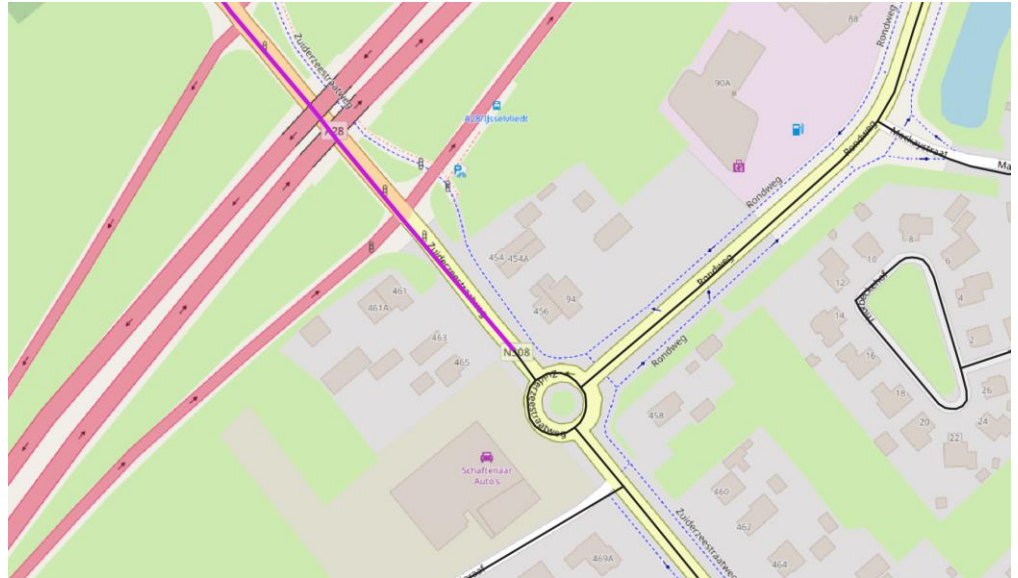
Hiervóór is al aangegeven waarom correcte en representatieve verkeerscijfers belangrijk zijn. Daarbij komt nog dat de verkeersgegevens openbaar zullen zijn, in elk geval die van het basisjaar. Belanghebbenden kunnen betrekkelijk eenvoudig de consistentie van de gegevens controleren. Het is daarom van belang om de herkomst van de gegevens per weg goed te documenteren. Bijvoorbeeld vast te leggen bij welke wegen gebruik is gemaakt van de mogelijkheid om de verkeersgegevens te baseren op een projectplan in plaats van de aanwezige situatie in het basisjaar. Voor alle overige wegen is evident dat de intensiteiten consistent moeten zijn op alle takken van kruispunten. Toch zien wij in de praktijk dat soms aanzienlijke hiaten in die intensiteiten. Ook zien wij in sommige verkeersmodellen dat op kleinere wegen onrealistisch hoge intensiteiten voorkomen. Kennelijk zijn die als een soort sluitpost behandeld in het verkeersmodel. Voor een verkeerskundig onderzoek is zo'n tekortkoming vaak niet relevant. Maar voor de bepaling van de geluidssituatie is dat wel zo.



Figuur 2 Detail van een verkeersnetwerk waar inconsistenties zijn door een gewijzigde situatie. Wegen ontbreken of zijn niet correct, bijvoorbeeld waar veel wegen samenkomen.

Omdat verschillende wegbeheerders vaak verschillende verkeersmodellen hanteren, zullen er 'onverklaarbare' sprongen optreden in de verkeersintensiteiten bij wegen die overgaan van de ene naar de andere wegbeheerder. Wegbeheerders doen er goed aan de modellen op elkaar af te stemmen. Vanzelfsprekend kan dat

niet overal en volledig gebeuren, want dan zou een landsdekkend verkeersmodel van hoge kwaliteit nodig zijn.



Figuur 3 Locatie waar wegen van drie verschillende beheerders (rijk, provincie en gemeente) samenkomen.

[Aanbevelingen voor verkeersmodel basisjaar](#)

Vanzelfsprekend is een samenhangend verkeersmodel op basis van geschikte telgegevens nodig. Op grond van de voorgaande analyse en onze praktijkervaring bevelen wij het volgende aan:

- Maak een projectplan voor vervaardigen van het verkeersmodel van het basisjaar. Betrek naast verkeerskundigen ook een akoestisch adviseur. Zorg dat die in alle fasen van het project betrokken is: formulering uitgangspunten zoals functionele eisen en kwaliteitseisen, advies bij de uitvoering, proeflezen rapportage en/of presentatie.
- Stem met de beheerders van aangrenzende wegen af welk verkeersmodel wordt gebruikt en/of op welke wijze de consistentie van gegevens op raakvlakken (wegen die overgaan van de ene beheerder naar de andere) zoveel mogelijk kan worden geborgd.
- Leg in de rapportage goed vast wat de gegevensbronnen zijn die in het verkeersmodel gebruikt worden en welke uitgangspunten zijn gehanteerd om het model voor het gehele netwerk tot een consistent geheel te maken. Hiermee wordt het onderbouwd herstellen van fouten in latere jaren mogelijk. Zorg daarom ook dat bronmateriaal digitaal beschikbaar is in een formaat dat decennialang toegankelijk blijft.
- Ga na op welke locaties verkeerstellingen die technisch correct zijn, toch niet bruikbaar zijn en waarom. Een technische reden is bijvoorbeeld een

tijdelijk defect aan de meetlus. Andere legitieme redenen om van telgegevens af te wijken zijn bijvoorbeeld een wegomlegging of stremming. Die kunnen ook uitstraaleffecten hebben naar andere wegen. Een juridische reden om af te wijken is een geprojecteerde weg, waarvoor de wegbeheerder de (huidige) akoestische procedures reeds heeft doorlopen.

- Naast verkeersintensiteiten moet de geldende snelheidslimiet worden vastgelegd en het type wegdekverharding (leg die ook met straatfoto's + datumstempel vast). Er is bij wegdekken overigens een bestuurlijke vrijheid als het gaat om wegen waar een stil wegdek niet op basis van een wettelijke eis is aangelegd.
- Gebruik naast tellussen ook nieuwe technieken als *floating car data* om de intensiteiten op het uitgebreide gemeentelijke wegennet in kaart te brengen. Hiermee kunnen op veel wegen betere schattingen van jaargemiddelde intensiteiten worden gemaakt. Laat bij het completeren van het verkeersmodel een akoestische blik werpen op de uitgangspunten en aannamen. Wegen die voor verkeerskundigen minder tot niet relevant zijn kunnen dat voor de basisgeluidemissie wel zijn.
- Het kan nuttig zijn om ook andere dan verkeersgegevens vast te leggen van het basisjaar: zorg dat een complete BAG-versie en BGT-versie (bebouwing en topografie) wordt gedownload van het basisjaar, en houdt die decennialang toegankelijk. Die gegevens kunnen jaren later van pas komen om vermeende fouten te controleren en corrigeren.
- Zorg voor een goede uitleg voor leken bij weglocaties waar de gegevens niet consistent zijn, maar waar wel goede redenen voor zijn. Betrek daarin ook de akoestisch adviseur. Bijvoorbeeld: een wijkontsluitingsweg waaraan meerdere kleinere wegen (<1.000 mvt/etmaal) aantakken, zal tussen die aantakkingen intensiteit 'kwijtraken'. De aantakkende wegen worden niet verplicht in de CVGG opgenomen, waardoor het voor de buitenstaander lijkt of de intensiteiten op de ontsluitingsweg niet correct kunnen zijn.

