

Integraal beeld van huidige en toekomstige milieukwaliteit

Urbis: instrument voor lokale milieuverkenningen

De verantwoordelijkheid voor een beter lokaal milieu komt als gevolg van nationale en internationale regelgeving steeds meer bij de gemeenten te liggen. Het zicht op de milieukwaliteit is echter nog vaak beperkt en fragmentarisch. TNO heeft Urbis ontwikkeld om samen met gemeenten een goede basis te kunnen creëren voor hun milieubeleid en de effecten daarvan beter te kunnen monitoren. Urbis helpt gemeenten te voldoen aan de Europese richtlijnen op het gebied van geluid en luchtverontreiniging.



Figuur 1 Geluidniveau; L_{den} ; wegverkeer,

Urbis verwerkt gegevens volgens de stappen in de causaliteits- of AEMER-keten (Activiteit-Emissie- Milieukwaliteit-Expositie-Risico). Ofwel: maatschappelijke activiteiten leiden tot emissies van onder meer luchtverontreiniging en geluid. Als gevolg van verspreiding van luchtverontreiniging en geluid verandert de milieukwaliteit. Die verandering is uit te drukken in concentraties respectievelijk geluidsniveaus. Bij mensen treedt door deze verandering een zekere expositie (blootstelling) op, die vervolgens leidt tot risico's (kans op hinder, kortstondige lichamelijke reacties, ziekte of overlijden). Afhankelijk van het type beschikbare gegevens en de vraag doorloopt Urbis deze causaliteitsketen geheel of gedeeltelijk.

Veel gemeenten hebben behoefte aan eenduidige en integrale informatie over de lokale milieusituatie. Bijvoorbeeld om specifieke knelpunten te beoordelen, een verkeersmaatregel te toetsen of een integraal milieubeleidsplan op te stellen. Met behulp van Urbis biedt TNO gemeenten een unieke en zeer geschikte basis voor lokaal milieubeleid.

Wat doet Urbis?

Urbis is een praktisch instrument waarin bestaande informatie over bronnen van geluid- en luchtverontreiniging en veiligheidsrisico's en omgevingskenmerken wordt samengebracht. Op basis van de laatste inzichten wordt deze informatie geïntegreerd in een geografisch informatiesysteem. Met Urbis kan vervolgens een totaalbeeld worden gegenereerd en de integrale milieusituatie op verschillende schaalniveaus in kaart worden gebracht. Van straatniveau tot agglomeratieniveau. Ook de cumulatie-effecten van verschillende geluidsbronnen, de totale milieubelasting en daaraan gerelateerde hinder en gezondheidsrisico's kunnen indien gewenst met behulp van Urbis zichtbaar worden gemaakt. De effecten van toekomstige ontwikkelingen of geplande maatregelen kunnen snel worden berekend en in kaart gebracht.

Urbis is bovendien modulair opgebouwd: als gemeenten alleen informatie zoeken over bij-

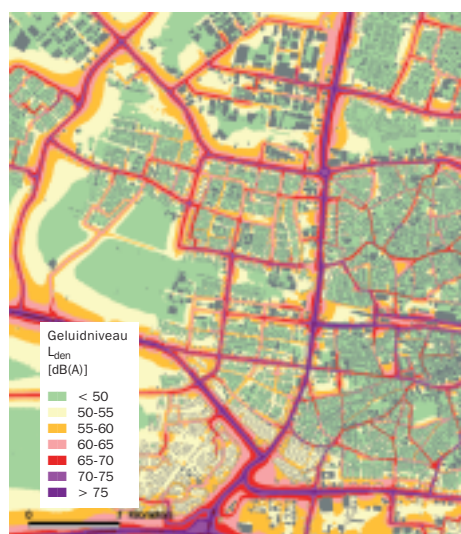
voorbeeld geluidbelasting, dan kunnen zij daarvoor ook bij TNO terecht.

Beleidsvormingsstadia

Met behulp van Urbis kan TNO gemeenten helpen te werken aan een beter milieu en een betere leefomgeving. Omdat ook de mogelijkheid bestaat om gezondheidseffecten van milieubelasting in kaart te brengen, kan Urbis ingezet worden voor Gezondheid Effect Screening (GES). In Urbis wordt alle beschikbare informatie verwerkt tot een compleet en samenhangend beeld. Gemeenten kunnen nu dus een beleidscyclus invoeren waarbij de inventarisatie van de huidige milieukwaliteit en de verkenning van de toekomstige milieukwaliteiten (scenario's) afgewisseld worden met milieubeleidsplanning en acties. Bij hun besluitvorming kunnen zij de resultaten uit Urbis inzetten om milieuconsequenties inzichtelijk te presenteren aan alle betrokken partijen.

Europese richtlijnen

In het kader van de Europese richtlijnen ten aanzien van geluid en luchtverontreiniging, worden gemeenten verplicht overzichten te genereren van geluid en luchtkwaliteit. Ook moeten actieplannen worden opgesteld om de geluid- en luchtkwaliteit te verbeteren en moeten burgers hierover worden geïnformeerd.



Figuur 2 Geluidniveau; L_{den}; wegverkeer.



Figuur 3 Concentratie NO₂; jaargemiddelde concentratie.

Urbis stelt gemeenten in staat om aan deze verplichtingen te voldoen. Doordat in Urbis voor geluid Standaard Karteringsmethode II (SKM II) is geïmplementeerd, kan met Urbis in alle situaties worden gerekend. Met Urbis kunnen gemeenten dus geautomatiseerd en volledig gebiedsdekkend in kaart worden gebracht. Dit is met SKM I niet mogelijk, door het beperktere toepassingsbereik van deze methode.

Doordat in Urbis de rekenmethoden voor zowel luchtverontreiniging als voor geluid zijn samengebracht, maakt TNO het mogelijk om met één inspanning de basis te leggen om aan beide richtlijnen te voldoen.

Beleidsinstrument

Urbis biedt gemeenten vele voordelen:

- Urbis levert informatie die precies wordt afgestemd op de vraag;
- Urbis levert overzichten van de milieusituatie op basis van de state-of-the-art kennis en technieken van TNO zodat zij de toets van kritische partijen kunnen doorstaan;
- Alle bronnen van luchtverontreiniging, geluid, geur en externe veiligheidsrisico's kunnen worden opgenomen in de analyse. Andere factoren die het milieu beïnvloeden kunnen daar desgewenst aan toe worden gevoegd. Maar de toepassing kan ook worden beperkt tot één milieuaspect.
- Het schaalniveau is fijnmazig genoeg om uitspraken te kunnen doen over individuele wijken en straten, terwijl met Urbis ook een hele gemeente of regio in kaart kan worden gebracht.
- Het is mogelijk om de milieusituatie te relateren aan woningen en inwoners. Zo ontstaat een beeld van de hinder en de gezondheidsrisico's.
- Met behulp van Urbis kunnen eenvoudig scenario's worden doorgerekend of de effecten van voorgenomen maatregelen of ruimtelijke ontwikkelingen in kaart worden gebracht.
- Urbis is voor gemeenten ontwikkeld, heeft genoeg aan bestaande informatie als input en werkt snel doordat het in hoge mate geautomatiseerd is in een GIS-omgeving.

Resultaten gepresenteerd zoals u wenst

De resultaten uit Urbis kunnen op verschillende manieren worden gepresenteerd:

- in kaartbeelden voor Power Point presentatie, of voor op intra- of op internet;
- in kaarten op papier voor rapportage;
- als grafiek, tabel en lijst;
- per bronsoort;
- per scenario;
- in absolute aantallen of in percentages;
- voor de hele regio of voor deelgebieden;
- in termen van ruimtebeslag of invloed op woningen en inwoners;

TNO Bouw en Ondergrond

Bezoekadres
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft

Postadres
Postbus 6041
2600 JA Delft

www.tno.nl

Informatie
T 015 269 69 00
F 015 256 48 01

- milieu-overzichten kunnen ten behoeve van communicatie met burgers via internet toegankelijk worden gemaakt. Ook hierbij kan TNO gemeenten ondersteunen.

Als opdrachtgever kunt u zelf bepalen in welke vorm u de resultaten wilt ontvangen. TNO kan u bovendien helpen om de gegevens uit Urbis verder te bewerken voor presentaties of publieksvoorlichting.

Meer informatie?

Met uw vragen over dit onderwerp kunt u terecht bij:

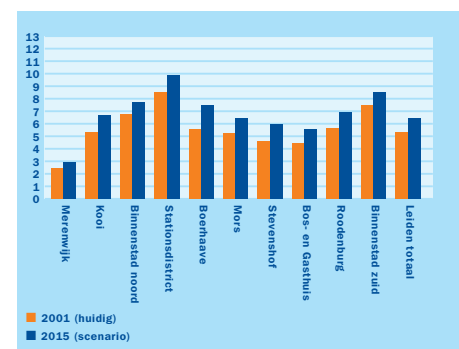
Drs. H.C. (Jeroen) Borst

T 015 269 47 34

F 015 269 68 00

E urbis@tno.nl

www.tno.nl/urbis



Figuur 4 Verwacht percentage ernstig gehinderden per wijk; wegverkeer huidig en 2015.