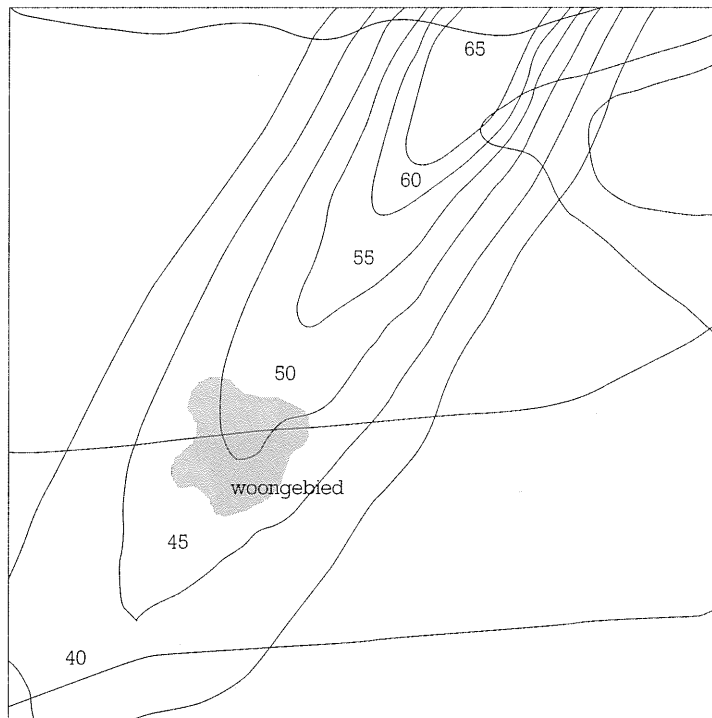


GIS EN DE MER VOOR VLEGVELD BEEK

EDWIN KAATS EN JEROEN MULLER

Al geruime tijd bestaan er plannen voor uitbreiding van vliegveld Beek bij Maastricht. Voor de geplande uitbreiding moest in 1989 een Milieu-effectrapportage (MER) worden opgesteld. Doel van de MER was het bepalen van de geluidshinder ten gevolge van de verschillende uitbreidingsvarianten en het maken van een inschatting van de daaraan verbonden kosten voor isolatie van woningen in de nabijheid van de luchthaven. RAET Land Use Management (LUM) uit Tilburg zorgde met behulp van een Geografisch Informatie Systeem (GIS) voor de geautomatiseerde ondersteuning van de MER.



De MER is uitgevoerd onder projectleiding van het Directoraat-Generaal Milieu in combinatie met de Rijks Luchtvaart Dienst. De aanleiding om een MER op te stellen was de geplande fysieke uitbreiding van de luchthaven: de aanleg van een extra baan en de intensivering van het vliegverkeer van en naar de luchthaven. In de plannen was ook een toename van het aantal nachtvluchten en vrachtverkeer opgenomen.

ONDERSTEUNING

De aard en omvang van de MER was dusdanig dat werd besloten het onderzoek uit te voeren met geautomatiseerde ondersteuning. Het betrof de verwerking en berekening van enorme hoeveelheden ruimtelijke gegevens. Bovendien was de maximaal toegestane doorlooptijd van dien aard, dat geautomatiseerde verwerking van de gegevens onvermijdelijk was.

Vanwege de rol van ruimtelijke gegevens binnen het gehele project en de noodzaak van ruimtelijke analyses, kreeg het gebruik

Door geluidshindercontouren te koppelen met het digitale objectenbestand kon een kosteninschatting voor de isolatie van woningen worden gemaakt.

van een GIS een belangrijke plaats in het verwerken van de informatie.

INVENTARISATIE

Op door LUM aangeleverde topografische kaarten (schaal 1:2500 voor de grote steden, 1:5000 voor de overige gebieden) is door veldwerkers aangegeven waar zich woningen of wooneenheden bevinden. Daarbij zijn zowel locatie (adres) als type wooneenheid opgenomen. Ook de geplande nieuwbouw is in de inventarisatie meegenomen. In totaal ging het om ongeveer 230 duizend objecten. De veldkaarten zijn vervolgens door LUM verder verwerkt. De gegevens van alle objecten zijn gedigitaliseerd aan geografische werkstations. Om deze verwerking te optimaliseren zijn speciale procedures

ontwikkeld. In fasen zijn door het Nationaal Lucht- en Ruimtevaart Laboratorium op digitale wijze meer dan zestig geluidshindercontouren aangeleverd voor zes uitbreidingsvarianten en voor drie vliegtuigtijden.

KOPPELING

LUM koppelde deze geluidshindercontouren met het digitale objectenbestand. Met de koppeling kon per variant bepaald worden hoeveel woningen en wooneenheden, verdeeld naar type en gemeente, een bepaalde mate van geluidshinder ondervinden.

Voor een aantal alternatieven zijn vervolgens de te verwachten isolatiekosten berekend. Daarbij is gebruik gemaakt van kengetallen met betrekking tot de gemiddelde isolatiekosten per woningtype, bij verschil-

lende geluids-belastingniveau's. Op deze wijze kon inzicht worden verkregen in de te verwachten totale kosten per variant.

Op basis van de berekeningen zijn varianten voor de uitbreiding van de luchthaven afgewogen en kon de kosteninschatting voor de isolatie van woningen gemaakt worden. De resultaten verdienen het om in de verdere planologische besluitvorming opgenomen te worden.

Op dit moment worden wederom alternatieven voor de uitbreiding overwogen. Dit brengt in de omgeving en onder omwonenden de nodige onrust teweeg. Maar nu is voor het berekenen van de effecten van een herziene uitbreiding relatief weinig tijd nodig. De basisgegevens zijn immers geïnventariseerd, digitaal beschikbaar en de effecten kunnen in betrekkelijk korte tijd met nieuwe parameters worden vastgesteld.

Edwin Kaats en Jeroen Muller zijn werkzaam bij RAET Land Use Management B.V. in Tilburg.