

1 Samenvatting

Luchtverontreiniging langs de A12 en gezondheid

Door de verbreding van de A12 tussen knooppunt Waterberg en Velperbroek zullen meer inwoners binnen de invloedssfeer van de A12 komen te wonen. Het aantal inwoners dat na verbreding binnen 300 meter van de snelweg woont, neemt toe met 2% (123 personen). Het aantal inwoners tussen 0 en 200 meter en tussen 0 en 100 meter neemt toe met respectievelijk 7 en 8% (211 en 53 personen). Afstand tot de snelweg is een goede indicator voor blootstelling aan verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en daarmee samenhangende gezondheidseffecten. Uit onderzoek is bekend dat wanneer de afstand tot de snelweg kleiner wordt, de blootstelling aan luchtverontreiniging hoger wordt en bij volwassenen het risico op long- en hartziekten toeneemt. Bij zowel volwassenen als kinderen neemt het aantal luchtwegklachten toe.

Er liggen enkele basisscholen en bejaardentehuizen binnen de invloedssfeer van de huidige ligging van de snelweg en deze zullen na verbreding nog dichterbij de snelweg komen te liggen. Wanneer de afstand tot de snelweg afneemt, neemt de luchtverontreiniging toe alsook de daaraan gerelateerde gezondheidseffecten, zoals long- en hartziekten. De dagopvang voor gehandicapte adolescenten aan de Vogelkersweg ligt op 60 meter van de snelweg. Voor deze locaties kunnen beschermende maatregelen worden getroffen, zoals filters, om de concentraties luchtverontreiniging in de binnenlucht te verlagen, alhoewel slechts een gedeelte van de luchtverontreiniging door de filters kan worden tegengehouden.

Toename van met name vrachtverkeer is gerelateerd aan meer effecten op longfunctie van kinderen. Er wordt een lichte toename (4%) aan personenverkeer verwacht door de verbreding, maar geen toename van vrachtverkeer. Als het vrachtverkeer inderdaad niet toeneemt, zijn er hierdoor geen extra gezondheidseffecten op de longfunctie van kinderen te verwachten.

De geplande geluidsschermen kunnen de luchtverontreiniging op 30 tot 70 meter achter het scherm iets verlagen. Aangezien de meeste bebouwing op een afstand van meer dan 70 meter van de schermen ligt, wordt er geen effect verwacht van de geluidsschermen op de blootstelling aan luchtverontreiniging en de daaraan gerelateerde gezondheid van de omwonenden.

Voor een kwantificering van de toename in luchtverontreiniging door de verbreding van de snelweg zijn aanvullende metingen nodig. HGM adviseert een nulmeting en een nameting uit te voeren van $PM_{2.5}$, zwarte rook en NO_2 . Zwarte rook is een maat voor de hoeveelheid roet. Zwarte rook en NO_2 en in mindere mate ook $PM_{2.5}$ zijn namelijk goede indicatoren voor het meten van luchtverontreiniging afkomstig van een dichtbij gelegen drukke weg, PM_{10} is daar geen goede indicator voor.

Wanneer uit deze metingen zou blijken dat de luchtkwaliteit rond de A12 verslechtert, zouden er aanvullende maatregelen genomen kunnen worden om de luchtkwaliteit te verbeteren, zoals het instellen van een snelheidslimiet van 80 km/uur.

Geluid langs de A12 en gezondheid

De gemiddelde geluidsbelasting (L_{den}) zal licht stijgen na verbreding van de A12 en toepassing van de geluidsreducerende maatregelen (geluidsschermen en ZOAB). TNO heeft hinderrelaties afgeleid, die zijn opgenomen in de EU Richtlijn Omgevingslawaai en de Wet Geluidhinder, en ook worden gebruikt door de Wereldgezondheidsorganisatie. Met behulp van deze relaties is berekend hoeveel mensen er ernstige hinder ondervinden als gevolg van de geluidsbelasting (L_{den}). Het aantal mensen dat ernstige hinder zal ervaren stijgt na verbreding en met toepassing van alle geluidsreducerende maatregelen in Arnhem van 52 naar 56 personen. In Velp daalt het aantal ernstig gehinderden licht van 67 naar 65 personen, en in Rozendaal blijft het geschatte aantal ernstig gehinderden gelijk.

Ook het aantal mensen dat ernstige hinder ondervindt door slaapverstoring is berekend met behulp van TNO relaties. De nachtelijke geluidsbelasting zal nagenoeg niet veranderen, en derhalve zal er ook nagenoeg geen verandering zijn in het aantal mensen dat last heeft van ernstige slaapverstoring.

Op sommige plekken rond de A12 neemt de geluidbelasting iets toe, op andere plekken neemt de geluidbelasting iets af. In Velp neemt de gemiddelde geluidbelasting en het aantal personen met ernstige hinder af, maar het aantal huizen met een geluidsbelasting boven 60 dB stijgt in Velp van 29 naar 50. Dit is een zorgelijke ontwikkeling, aangezien bij een geluidbelasting boven de 60 dB het risico op hartinfarcten toeneemt.

Bij een dagverblijf voor gehandicapte adolescenten (Vogelkersweg) zal de geluidbelasting flink toenemen. Bij deze instelling kunnen geluidswerende maatregelen, zoals gevelisolatie, de geluidsniveaus binnen verlagen, zoals ook in het Tracébesluit wordt genoemd.