

## Bijlage 5: Samenvatting en conclusies traject aantalsnormen

Deze notitie beschrijft het doorlopen proces voor de uitwerking van het onderdeel aantalsnormen in het nieuwe stelsel en de conclusies van experts van de Commissie m.e.r., het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium, Stichting Natuur en Milieu en het Planbureau voor de Leefomgeving (gebaseerd op de uitkomsten van de expertsessie van 20 mei jl.) ten aanzien de vaststelling van de aantalsnormen.

### Achtergrond en uitgangspunten

- Aldersafpraak: Schiphol mag tot 2020 selectief (gericht op mainportverkeer) groeien tot 510.000 vliegtuigbewegingen per jaar. Groei moet passen binnen gelijkwaardigheid en gepaard gaan met hinderbeperkende maatregelen en maatregelen voor het verbeteren voor de leefomgeving.
- Wet luchtvaart: Om bij een nieuw te nemen besluit te kunnen bepalen of er inderdaad sprake is van gelijkwaardige bescherming van de omgeving zijn criteria bepaald voor geluid en externe veiligheid. Deze criteria zijn in 2007 geactualiseerd en met de Tweede Kamer besproken. De geactualiseerde criteria luiden als volgt:

Aspect	Gelijkwaardigheids-criterium
Aantal woningen binnen de 58 dB(A) $L_{den}$ -contour	Maximaal 12.300
Aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB(A) $L_{den}$ -contour	Maximaal 239.500
Aantal woningen binnen de 48 dB(A) $L_{night}$ -contour	Maximaal 11.700
Aantal ernstig slaapverstoorden binnen de 40 dB(A) $L_{night}$ -contour	Maximaal 66.500
Aantal woningen binnen de 10-6 plaatsgebonden risicocontour	Maximaal 3.000

- Het gaat hier om een per saldo bescherming van de omgeving van Schiphol als geheel (niet per woongebied) die wordt bepaald aan de hand van geluid- en externe veiligheidscontouren. Hierbij spelen lokale grenswaarden geen rol en kan de geluidbelasting lokaal van jaar tot jaar dus 'onbegrensd' verschillen mits een totaal maximum aantal geluidbelaste woningen en mensen met geluidsoverlast niet wordt overschreden. Uit onderzoek is inmiddels gebleken dat de contouren vanwege het vliegen volgens regels voor baangebruik beperkt verschuiven..
- Als doel voor het nieuwe stelsel is aan de Alderstafel geformuleerd: de operatie op de mainport Schiphol uitvoerbaar houden ten behoeve van het accommoderen van de netwerkwaliteit en een goede bescherming bieden aan de omgeving op een eenvoudige en uitlegbare wijze.
- In het Aldersadvies is opgenomen dat de eis van gelijkwaardigheid in het nieuwe stelsel van kracht blijft als ontwerpcriterium voor het operationeel plan vooraf. Daarnaast moet een gelijkwaardige bescherming ook in de handhaving achteraf geborgd zijn.
- Hiervoor zijn in het Aldersadvies "aantalsnormen" voorzien, die worden bepaald door de gelijkwaardigheidscriteria te verlagen met de in die criteria opgenomen meteotoeslag.
  - o De criteria voor gelijkwaardigheid hebben betrekking op de aantallen woningen/personen die belast kunnen worden bij
    - "gemiddeld weer"
    - veel voorkomende afwijkingen van het gemiddeld weer, in rekening gebracht door de "meteotoeslag"
  - o De aantalsnormen hebben betrekking op de milieueffecten op jaarbasis (van jaar tot jaar)

### Doel aantalsnormen

Het doel van de te bepalen aantalsnormen (als onderdeel van het nieuwe normen- en handhavingstelsel) was te komen tot normen waarmee:

- de vereiste wettelijke bescherming, zoals geconcretiseerd in de criteria voor gelijkwaardigheid, wordt geborgd, en
- de ontwikkelruimte voor de luchtvaartsector die mogelijk is binnen de grenzen voor gelijkwaardigheid niet wordt aangetast.

#### *Doorlopen proces en uitgevoerde onderzoeken*

- Het bepalen van aantalsnormen volgens de beoogde werkwijze (door de gelijkwaardigheidscriteria te verlagen met de meteotoeslag) is een zoektocht gebleken.
- De meteotoeslag in de gelijkwaardigheidscriteria is niet uitgedrukt in aantallen woningen maar in toeslagen op het verwachte aantal vliegtuigen per baan, die indirect op de aantallen woningen doorwerken. Het is daarom niet mogelijk gebleken om eenvoudigweg de aantallen voor de criteria met een bepaald vooraf bekend getal of percentage te verlagen. Hiervoor was onderzoek noodzakelijk.
- De te volgen aanpak voor dit onderzoek is in overleg en in afstemming met de delegaties en experts tot stand gekomen.
- Vervolgens is het onderzoek uitgevoerd.
  - o Voor de vertaling van gelijkwaardigheidscriteria naar aantalsnormen is gebruik gemaakt van scenario's (aannames ten aanzien van dienstregeling en operationele uitvoering).
  - o Hierbij zijn ca. 300 scenario's doorgerekend met aannames ten aanzien van vlootsamenstelling, herkomst/bestemming, baangebruik, etc.
  - o Voor elk aspect in bovenstaande tabel afzonderlijk zijn de scenario's zo geschaald (meer of minder verkeer) dat juist is voldaan aan het gelijkwaardigheidscriterium.
  - o Voor deze geschaalde scenario's zijn de milieueffecten op jaarbasis (van jaar tot jaar, exclusief meteotoeslag) bepaald. Hierbij zijn weersgegevens van 35 meteojaren (1970-2005) gebruikt.
- Uit het onderzoek blijkt dat de beschouwing van meerdere scenario's met diversiteit in ruimtelijke neerslag van geluid en risico's, leidt tot een aanzienlijke spreiding in woningaantallen binnen contouren. Met name het aantal woningen binnen de 58 dB(A) Lden contour blijkt erg gevoelig voor waar de contour ligt als gevolg van het scenario en het weer. Voor dit gebied leiden kleine wijzigingen in de ligging van de geluidscontour tot aanzienlijke wijzigingen van dit aantal, waardoor de vertaling van het criterium voor gelijkwaardigheid naar een aantalsnorm erg gevoelig is voor het scenario en het weer, en daardoor een grote bandbreedte geeft voor de vaststelling van de aantalsnorm. Consequentie van een grote bandbreedte is dat er een onvoldoende eenduidige relatie is tussen het gelijkwaardigheidscriterium en de aantalsnorm. De overige aspecten, zoals het aantal ernstig gehinderden, in bovenstaande tabel zijn hiervoor minder gevoelig.
- Op de resultaten van het onderzoek is reactie gevraagd van de experts
- Vervolgens heeft hierover overleg plaatsgevonden met de experts en de verschillende delegaties van de Alderstafel. De discussie van de experts spitste zich toe op de gekozen scenario's: de eisen die daaraan gesteld mogen worden én de wijze waarop ze in de rekenmodellen zijn geanalyseerd.
- Dit heeft geleid tot aanvullende onderzoeken:
  - o Er is een nadere uitwerking gemaakt van de invloed van de (keuzes in) de scenario's om te kijken of de spreiding zinvol kan worden verkleind.
  - o Hierbij is onder meer in de nadere analyse van de scenario's gekeken of het zinvol is om de scenario's te toetsen aan de afspraken uit het Aldersadvies (aantal vtb's en gebruik van banen en routes);

- Er is verder bekeken wat de betekenis is van het kiezen van een bepaalde aantalsnorm binnen de gevonden bandbreedte: wat zijn de gevolgen voor de bescherming van de omgeving en wat zijn de gevolgen voor de ontwikkelruimte van de sector.
- Er is gekeken wat de invloed is van het schalen per criterium voor gelijkwaardigheid versus het schalen naar het meest knellende criterium voor gelijkwaardigheid.
- Het KNMI heeft gekeken naar de correlatie tussen de meest bepalende weerparameters voor het baangebruik (zoals windrichting en windsterkte, zicht) en de milieueffecten. Daarbij is gepoogd een 'weergetal' te definiëren waarmee kan worden bepaald of er sprake is van extreme weersituaties ten behoeve van de handhaving.

*Beeld dat ontstaat uit de onderzoeken*

- Met name de vertaling van het gelijkwaardigheids criterium voor het aantal woningen binnen de 58 dB(A) Lden contour (gelijkwaardigheids criterium van 12.300) naar aantalsnormen blijkt erg gevoelig voor het scenario en het weer:
  - Variatie als gevolg van het weer voor een gegeven scenario is maximaal ca. 5.000 woningen
  - Variatie als gevolg van de scenario's is bij de gevolgde methode ca. 4.000 tot 5.000 woningen
- In overleg met de experts is, naar aanleiding van het voorstel van Stichting Natuur en Milieu, onderzocht of het hanteren van een overschrijdingskans ten gevolge van het weer van 30%, kan leiden tot een meer eenduidige vaststelling van aantalsnormen. Daarbij mag de 30% niet worden opgevat als een kans waarmee de beoogde gelijkwaardige bescherming direct is geborgd. Hiervoor zijn meerdere aspecten van belang (zie onder).
- Een overschrijdingskans van 30%, d.w.z. dat in de berekeningen voor 30% van de 35 meteorjaren een hoger aantal woningen optreedt dan de aantalsnorm, leidt per scenario tot andere aantalsnormen. Dit is geïllustreerd in onderstaande tabel voor de scenario's waar het LVB uit 2004 en het LVB uit 2008 op zijn gebaseerd.

Scenario	Aantal vliegtuigbewegingen	Aantal woningen 58 dB(A) Lden incl. meteotoeslag	Aantalsnorm bij overschrijdingskans 30%
LVB2004	507.000	12.300	ca. 6.500
LVB2008	506.000	12.300	ca. 9.100

- Het is niet zinvol gebleken om de scenario's volledig af te stemmen op de Aldersafspraken. Dit gaat buiten het doel van het bepalen van aantalsnormen, namelijk de vereiste wettelijke bescherming, zoals geconcretiseerd in de criteria voor gelijkwaardigheid borgen en de ontwikkelruimte voor de luchtvaartsector die mogelijk is binnen de grenzen voor gelijkwaardigheid gelijk te houden. Voor het borgen van de overige Aldersafspraken zijn andere instrumenten voorzien, zoals het opnemen van een volumeflora in de regelgeving en de regels voor het baangebruik.
- Het schalen van scenario's zodat aan alle gelijkwaardigheids criteria wordt voldaan leidt niet tot het verkleinen van de bandbreedte in de uitkomsten voor aantalsnormen en vergroot met name voor het criterium aantal ernstig gehinderden de bandbreedte zelfs aanzienlijk (van ca. 20.000 naar ca. 65.000).

### Bepalen 'normale' (70%) meteojaren

- Om verantwoord te kunnen werken met een 30% overschrijdingskans als gevolg van het weer, moet voldoende eenduidig bepaald kunnen worden of het weer dat zich gedurende een jaar heeft voorgedaan zich binnen de 70% 'normale' meteojaren bevindt of niet.
- Het KNMI heeft onderzoek uitgevoerd naar mogelijkheden om een zogeheten 'weergetal' te bepalen, op basis waarvan dit kan worden vastgesteld.
- Er blijkt een duidelijke relatie tussen enkele van de weersfactoren en de omvang van de milieueffecten van jaar tot jaar. Echter:
  - o Het weergetal is onvoldoende eenduidig om een scherpe grens te trekken tussen 70% en 30% van de jaren. Uitsluiten dat het weer in een jaar de reden voor overschrijding is, is in slechts circa 35 á 50% van de jaren mogelijk (voor woningen binnen de 58 dB(A) Lden contour). Dat betekent, dat in die jaren een verantwoorde handhaving op de aantalsnorm hiervoor niet mogelijk is.
  - o Een aantal relevante meteofactoren kan niet worden meegenomen in het weergetal, zoals sneeuw, onweersbuien en wind op hoogte.
  - o Voor de afzonderlijke grootheden (woningen, gehinderden, etc) zullen afzonderlijke weergetalen gelden. Dit komt de eenvoud en transparantie niet ten goede.
  - o De operationele afwegingen, zoals baangebruik, worden gebaseerd op het verwachte weer en niet op het daadwerkelijk opgetreden weer.

### Spreiding in scenario's

- Om meer inzicht te krijgen in de spreiding als gevolg van (keuzes in) de scenario's is een aantal gevoeligheden nader bekeken, zoals bijvoorbeeld noordelijk/zuidelijk baangebruik, gustlimiet en de wijze van routemodellering.
- Hieruit blijkt dat een deel van de bandbreedte kan worden herleid naar de preferentievолgorde en gustlimiet en dat de bandbreedte wel afneemt, maar nog altijd groot is (circa 3.000 woningen binnen de 58 dB(A) Lden contour), als een keuze wordt gemaakt voor één preferentievолgorde dan wel één gustlimiet. Voor de overige factoren blijkt geen duidelijke relatie te zijn met de gevonden bandbreedte.

### *Conclusies uit het onderzoek:*

- De verhouding tussen het aantal geluidbelaste woningen berekend mét meteomarge en berekend zonder meteomarge is sterk afhankelijk van scenario en meteo. Aantalsnormen ten aanzien van het aantal geluidbelaste woningen die voldoen aan de gestelde gelijkwaardigheid kunnen daardoor alleen binnen een (ruime) bandbreedte worden vastgesteld. Voor het aantal ernstig gehinderden (en de andere aspecten) is deze bandbreedte kleiner.
- Het vastgestelde beleid of de politieke besluitvorming biedt geen handvatten om binnen deze bandbreedte een keuze te maken waarvoor geldt dat deze aantoonbaar en transparant leidt tot het beoogde stelsel met aantalsnormen dat voldoet aan de gestelde eisen voor een nieuw milieustelsel.
- De scenariogevoeligheid is zelfs dermate groot dat de keuze voor een aantalsnorm uit de bandbreedte als gevolg zal hebben dat de gelijkwaardigheid aantoonbaar niet geborgd is dan wel dat de afgesproken ontwikkelruimte naar 510.000 vliegtuigbewegingen binnen gelijkwaardigheid niet benutbaar is (zie doelstelling):
  - o een lage aantalsnorm (voor het borgen van gelijkwaardigheid) gaat ten koste van de ontwikkelruimte: geen 510.000 vliegtuigbewegingen mogelijk, maar rond 450.000 of zelfs minder;
  - o een hoge aantalsnorm (voor het borgen van verdere ontwikkeling) gaat ten koste van de bescherming: niet maximaal 12.300

woningen binnen de 58 dB(A) Lden contour, maar eerder 14.000 of nog meer.

- De meteogevoeligheid voor de milieueffecten op jaarbasis is niet te ondervangen met een weergetal waarmee voldoende eenduidig kan worden vastgesteld of een overschrijding het gevolg is van het weer. Er is dus onvoldoende juridische hardheid voor de formulering van een handhaafbare wettelijke norm.

*Slotconclusie*

- Het doorlopen traject met inbreng van verschillende experts heeft het inzicht gegeven dat het bepalen van aantalsnormen voor geluid voor het aantal woningen in het binnengebied (binnen 58 dB(A) Lden contour) niet op een zodanige wijze kan worden uitgevoerd dat aantoonbaar en transparant kan worden gemaakt dat een stelsel met aantalsnormen tegemoet komt aan de eis van gelijkwaardige bescherming voor de omgeving én de beoogde ontwikkelruimte voor de sector biedt.
- Deze conclusie wordt door de experts gedeeld.