

Omgevingsraad Schiphol

Critical review: wonen en vliegen in de Schipholregio

Datum: 4 december 2018
Locatie: Fox Theater, Hoofddorp
Verslag: Myra Prinsen van Het Notuleercentrum

Aanwezig:

- | | |
|------------------------------|------------------|
| • Wim Derksen en Jan Nekkers | Gespreksleiders |
| • Kjeld Vinkx | To70 |
| • Hans van der Reijden | RIGO |
| • Wim Blom | PBL |
| • Arie Oosterlee | GGD Kennemerland |

1. Opening

De heer Derksen opent de bijeenkomst om 19.30 uur en heet de aanwezigen welkom bij deze laatste critical review over Schiphol. Dit keer komen de feiten aan de orde over wonen en vliegen in de Schipholregio. De critical review gaat uitsluitend over feiten en niet over standpunten. Er zijn vier sprekers. Na afloop van elke presentatie wordt gekeken over welke feiten iedereen het eens is.

2. Presentatie Wonen en vliegen in de Schipholregio

De heer Vinkx gaat in zijn presentatie in op externe veiligheid. Dit betreft de risico's op overlijden in de omgeving van de luchthaven als gevolg van een vliegtuigongeval. Risico wordt bepaald door de kans, vermenigvuldigd met het gevolg.

De kans op een vliegtuigongeval bij Schiphol is afhankelijk van het aantal vliegtuigbewegingen en van ongevalkans. Deze ongevalkans wordt bepaald door de kans per beweging en de kans per locatie (die samenhangt met baangebruik en vliegroutes).

De gevolgen van een vliegtuigongeval worden gerelateerd aan de grootte van het vliegtuig en de aanwezigheid van populatie. *De heer Vinkx* laat een kaart zien met de risicocontouren van Schiphol. Bij permanent verblijf, dus het gehele jaar door, is op die locatie de kans op overlijden door een vliegtuigongeluk 10^{-6} . Er is dus een overlijdenskans van een op een miljoen jaar. Bij de binnenste contouren, rondom de start- en landingsbanen, is die kans 10^{-5} , dus een keer in 100.000 jaar. De overlijdenskansen zijn het grootst aan de kop van de banen en bij de meest gebruikte banen. De Polderbaan en de Kaagbaan hebben de grootste contouren omdat ze het vaakst worden gebruikt. Circa 70% van de ongevallen vindt binnen 250 meter van de baan plaats.

Vervolgens laat *de heer Vinkx* zien hoe de ongevalkans zich sinds 1960 heeft ontwikkeld. De kans op een ongeval is sinds begin jaren '60 afgenomen van 10 op een miljoen vluchten naar 0,2 tot 0,3 op een miljoen vluchten. Behalve het aantal bewegingen, is ook de leeftijd van een vliegtuig relevant voor de ongevalkans. Vliegtuigen van de eerste generatie, met de meest eenvoudige navigatiemiddelen en bestuursmechanismen hebben de grootste ongevalkans. Bij de tweede generatie bedraagt die kans 2,13 op een miljoen vliegtuigbewegingen. Bij de derde en vierde generatie ligt die kans op 0,16 respectievelijk 0,08 per miljoen vliegtuigbewegingen. Op Schiphol vliegen alleen de derde en de vierde generatie. Met 500.000 vliegtuigbewegingen per jaar, moet Schiphol een keer per 12,5 tot 25 jaar rekening houden met een ongeval. Die kans zal nog verder dalen.

In de afgelopen jaren is het aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol toegenomen, terwijl de ongevalkans afnam. Doordat de ongevallenkans kleiner werd, nam het plaatsgebonden risico voor de omgeving van de luchthaven af. De mogelijke gevolgen van een ongeval nemen toe doordat de vliegtuigen steeds groter worden en de populatie groeit vanwege een grotere bedrijvigheid rond Schiphol. Het groepsrisico is dus toegenomen: bij een ongeval is er een grotere kans dat een grotere groep mensen tegelijk wordt getroffen.

De heer Vinkx laat een kaart zien met de verdeling van de risico's over de omgeving. Het groepsrisico geeft aan hoe groot de kans is dat een groep in zijn totaliteit komt te overlijden. Daarbij is gekeken naar locaties waar 40 personen of meer aanwezig zijn. Het grootste risico ligt dichtbij luchthaven. De groepsrisico's strekken zich echter uit over een groter gebied. Meer dan 80% wordt bepaald door de landingen (vooral de Buitenveldertbaan). Locaties buiten 10^{-7} dragen in belangrijke mate bij aan het groepsrisico.

Op grond van het Luchthavenindielingsbesluit, gelden er beperkingen ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkeling van de omgeving. Die beperkingen houden verband met externe veiligheid/risico's en geluid. De locaties met de grootste omgevingsrisico's zijn sloopzones: daar mogen geen woningen meer staan. Daarnaast zijn er beperkingengebieden voor kwetsbare objecten (waar veel mensen aanwezig zijn) en geluidgevoelige objecten. Naarmate de afstand tot de luchthaven groter wordt, nemen de beperkingen af. Buiten de beperkingengebieden bevinden zich afwegingsgebieden. Daar mag alleen worden gebouwd als er afwegingen aan ten grondslag liggen die rekening houden met geluid en externe veiligheid.

Er zijn de volgende vragen en opmerkingen naar aanleiding van deze presentatie:

- Zijn de gepresenteerde kansberekeningen gebaseerd op feitelijke ongelukken in de afgelopen 40 jaar? *De heer Vinkx* bevestigt dat. Alle gepresenteerde risico's zijn gebaseerd op feitelijke ongevallen wereldwijd.
- Zijn de kansberekeningen gebaseerd op zes banen of op vijf banen? *De heer Vinkx* antwoordt dat alle banen meetellen. De Oostbaan kent echter minder bewegingen en het verkeer op die baan is kleiner in omvang. Daarom is daar de kans op ongevallen geringer.
- Bij 540.000 bewegingen is de marge tussen de vliegtuigen kleiner dan bij 500.000 bewegingen. Daardoor kan de ongevalkans bij 540.000 bewegingen groter zijn. Is daar rekening mee gehouden? *De heer Vinkx* verklaart dat dit niet het geval is. Er is gekeken naar het aantal bewegingen en de kans op een ongeval per beweging. De interactie als gevolg van het operationeel afhandelingproces is niet meegenomen. De contouren zijn zowel voor 500.000 als voor 540.000 vliegtuigen vastgesteld. *De heer Van Dorst* (Directeur Luchtverkeersleiding Nederland) legt uit dat de afstand tussen de vliegtuigen niet verandert bij een toename van het verkeer.
- Wat zijn de veiligheidsrisico's bij baanwisseling ten gevolge van de milieuwetgeving? *De heer Vinkx* geeft aan dat het risico voor baanwisseling op het luchthaventerrein ligt. De externe veiligheid betreft de risico's voor de omgeving van de luchthaven.
- De risico's vormen een rechte lijn. Zijn er verschillen in risico's tussen opstijgen en landen? En zijn de risico's van een afwijkende baan (dus buiten het verlengde van de baan) meegenomen? *De heer Vinkx* wijst op de slierten in het verlengde van de banen. Dat zijn de risico's van het landend verkeer. De laatste 12 kilometer voor het landen, wordt kaarsrecht in de richting van de banen gevlogen. Uit de ongevallenstatistieken blijkt dat de kans op een ongeval het grootste is onder het vliegpad. Het startend verkeer splitst eerder en daardoor worden de risico's ervan over een groter gebied verdeeld.
- De gevolgen van een ongeval zijn groter in een gebied met industrie. Daar is in de presentatie geen rekening mee gehouden. *De heer Vinkx* bevestigt dat. In de MER is echter zichtbaar waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen en hoe die locaties zich verhouden tot de gebieden waar het risico op een ongeval het grootste is.
- Een aantal jaren geleden heeft zich de Bijlmerramp voorgedaan. Wat als een vliegtuig in problemen komt? *De heer Vinkx* verklaart dat bij de Bijlmerramp het vliegtuig niet was opgelijnd om in de richting van een van de banen te vliegen. De voorspelling van risico's op zulke individuele locaties is heel moeilijk weer te geven. De kans daarop is veel lager dan de gehanteerde drempelwaardes.
- Uit de presentaties leidt een aanwezige af dat er bij het opstijgen weinig risico's zijn. *De heer Vinkx* geeft aan dat de statistieken en het model zijn uitgesplitst naar ongevalssoorten. Bij landingen die voor de baan neerstorten, wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds wel op de baan zijn geland doch een overrun hebben gemaakt en in het verlengde van de baan een ongeval hebben, Bij de starts is er onderscheid tussen het van de baan afrijden en een ongeval

op een later moment. De statistieken per type ongeval zijn bekend en daar zijn de kansen van afgeleid. De meeste ongevallen vinden plaats bij en landing dan wel een overrun. De overruns zijn in de directe nabijheid van de luchthaven. De kansen op een take-off overshoot zijn veel lager.

- In de media wordt vaak gesproken over bijna-ongelukken, mede door de zware belasting van de medewerkers in de verkeersstoren. Het gaat om grote risico's en die komen niet terug in de presentatie.
De heer Vinkx begrijpt de perceptie. De gepresenteerde cijfers zijn echter gebaseerd op wereldwijde ongevallenstatistieken op basis van miljoenen vluchten. De kans op een ongeval is, statistisch gezien, erg laag.
De heer Van Dorst legt uit dat de luchtverkeersleiding in Nederland melding maakt van elke situatie die potentieel gevaarlijk had kunnen zijn. Juist de grote hoeveelheid meldingen maakt het veiligheidssysteem sterk. De honderden meldingen per jaar laten zien waar de operatie kan worden verbeterd. Op basis van die meldingen, gaat Schiphol daadwerkelijk over tot verbeteringen. Deze werkwijze wordt overigens wereldwijd in de luchtvaart toegepast. Mede daardoor zijn de huidige ongevallenstatistieken bewerkstelligt. Voor een vervoersmodaliteit is dat een prachtige prestatie. De publicaties in de media zorgen voor een dilemma. Publicatie over bijna-ongevallen leidt tot een gevoelswaarde bij mensen. Tegelijkertijd vindt Schiphol het belangrijk om ook transparant te zijn over de bijna-ongevallen. In de praktijk zijn de interpretaties niet altijd conform de waarheid.
De heer Derksen concludeert dat transparantie leidt tot verduistering.
De heer Van Dorst is van mening dat mensen recht hebben op informatie over wat Schiphol heeft geleerd en wat er wordt verbeterd. Hij is zich echter ook bewust van de gevoelens die leven.
- Ten aanzien van de feiten, is er behoefte aan een overzicht van het werkelijke aantal incidenten op en rond Schiphol.
De heer Vinkx beschikt niet over die gegevens.
- Schiphol zou onder vliegers bekend staan als een ingewikkeld vliegveld.
De heer Van Dorst vindt het lastig om dat te beoordelen omdat het daarbij gaat om persoonlijke percepties. Het aantal meldingen is echter belangrijk. Naarmate er meer meldingen zijn, kan men een betere dataset opbouwen voor te treffen maatregelen. Daarmee wordt de veiligheid vergroot. De meldstructuur is in Nederland in de wetgeving verankerd.
- *De heer Oosterlee* informeert of er bij Schiphol meer bijna-ongelukken zijn dan elders.
De heer Vinkx kan zo'n analyse niet maken aangezien hij niet beschikt over vergelijkingsmateriaal. Er zijn wel statistieken die aangeven wat de kans is op een ongeval per miljoen vluchten. Schiphol is anders, doch wel vergelijkbaar met een aantal andere luchthavens. Op basis van bepaalde kenmerken, kan men luchthavens onderling vergelijken. Op die manier worden de ongevalkansen afgeleid die in de risicomodellering zijn gepresenteerd. De getoonde statistieken zijn gebaseerd op cijfers van vergelijkbare luchthavens in termen van grootte, aantallen vliegtuigbewegingen en type vloot. De gebruikte karakteristieken zijn het meest representatief voor wat men in kaart wil brengen.
- In de maritieme wereld is men gewend aan dergelijke statistieken. Er zullen ook feiten bekend zijn over near-missers en bijna-ongelukken over de afgelopen 10, 20, 30, 40 en 50 jaar. Het is makkelijk om die te plotten en de gepresenteerde modellen te ijken met de werkelijkheid.
De heer Vinkx vraagt zich af of de daarvoor benodigde gegevens beschikbaar zijn. Daarvoor moet men immers statistieken hebben die door de jaren heen robuust en consistent zijn opgebouwd.
- Gevraagd wordt of 10% meer vliegtuigbewegingen betekent dat het voor de omgeving 10% gevaarlijker wordt.
De heer Vinkx antwoordt dat daarin ook andere factoren meespelen. Indien enkel het aantal bewegingen toeneemt, zal dat inderdaad het geval zijn. De wereldwijde trend is echter dat de kans op ongevallen afneemt. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de trend een andere kant op zal buigen en de kansen op ongevallen weer gaan toenemen. De ontwikkeling van deze kansen is dominant bij de toename van het aantal bewegingen. Maar bij voortzetting van deze trend, zouden de risico's voor de omgeving in de loop der tijd verder moeten afnemen.
- Een kans van 10^{-6} , dus van een op een miljoen, geldt als relatief groot. In eerste instantie was gedacht aan 10^{-7} , maar dat bleek onpraktisch te zijn. Die achtergrond zou meegenomen moeten

worden in de feiten.

De heer Derksen geeft aan dat dezelfde norm wordt gehanteerd bij het berekenen van de kansen op aardbevingen en overstromingen. Het is een politieke afweging of men kiest voor 10^{-5} , 10^{-6} , of 10^{-7} .

- Eén van de aanwezigen heeft in een rapport van de Onderzoeksraad voor de Veiligheid dat het niet veiliger wordt bij een uitbreiding naar meer dan 500.000 bewegingen. Schiphol is nu niet onveilig. Bij verdere groei zonder extra maatregelen, zal de luchthaven echter onveiliger worden. *De heer Vinkx* stelt dat het rapport voor een groot deel buiten de scope valt van hetgeen hij in deze bijeenkomst heeft gepresenteerd. Het ligt genuanceerd. Bij een groei naar meer dan 500.000 bewegingen, zijn wel maatregelen nodig om het veiligheidsniveau op orde te houden. De heer Vinkx begrijpt de gevoelens van mensen over de externe veiligheid. Ze zien het aantal bewegingen toenemen, terwijl de kans op ongevallen niet tastbaar is. In de praktijk ervaart men niet hoe dat zich ontwikkelt. Het toenemende aantal bewegingen kan iets doen met het gevoel, maar dat hoeft niet zo uit te pakken qua kansen.

De heer Derksen concludeert dat de luchtvaart volgens de statistieken veiliger wordt, terwijl dit door veel mensen niet zo wordt ervaren. Uit de bijeenkomst blijkt dat mensen zich niet veiliger zijn gaan voelen, hoewel volgens de onderzoeken de ongevalkans is afgenomen. Gevoelens en percepties worden ook gezien als feiten. Als er een contrast is tussen enerzijds gevoelens en percepties en anderzijds cijfers en grafieken, dan is dat zo. Verschillende feiten staan dan naast elkaar. Verder ligt er een dilemma tussen enerzijds het transparant willen zijn over incidenten en anderzijds het effect ervan op mensen. Zij krijgen daardoor het gevoel dat er heel veel mis kan gaan.

3. Presentatie Woningbouw regio Schiphol

De heer Van der Reijden licht de volgende punten toe:

- *Verstedelijking in de regio/wonen nabij Schiphol*: aan de hand van kaarten laat de heer Van der Reijden zien hoe de verstedelijking in de regio sinds 1950 is toegenomen. In 1980 was sprake van het groeikernenbeleid. Rijk en provincie hadden invloed op waar er gebouwd mocht worden. De bouw werd gesubsidieerd door het Rijk en aangestuurd door de provincie. De Haarlemmermeer is een voorbeeld van geplande groei. In een betrekkelijk korte tijd is Schiphol omgeven door woningbouw.

Op de kaart van 2018 zijn ook de geluidscontouren 2016 opgenomen. Op basis van die contouren (exclusief cumulatie) was in 2016 de situatie rond wonen en geluid als volgt:

Lden (dB)	Woningen	Inwoners
55-59	20.200	44.500
60-64	1.400	3.300
65-69	200	500
70-74	0	0
75>	0	0
	-----	-----
Totaal	21.800	48.300

Er is regelgeving ten aanzien van de contouren en de woningbouw moet daarop worden aangepast. Er zijn echter op basis van de 2016-contouren nog eens 200.000 woningen die in enige mate last hebben van geluid door Schiphol.

- *Druk op de regio (woningbehoefte)*: in de metropoolregio Amsterdam (1.123.500 woningen) is tot 2035 behoefte aan 276.000 extra woningen in alle prijsklassen en woningtypen. Dat betekent een groei van de voorraad met 25%: 109.000 woningen in Amsterdam (25% groei) en 27.400 in Zuid-Kennemerland/IJmond (19% groei). De groei komt voort uit een toename van het aantal huishoudens en uit integratie in Europa. De overheid is op basis van de grondwet verplicht om te zorgen voor voldoende woningbouw. Om aan de behoefte te kunnen voldoen, moeten er jaarlijks 12.000 woningen bijkomen. Zoveel wordt op dit moment niet bijgebouwd.

In de regio rond Schiphol is dus druk op de woningbouw. Amsterdam heeft een sterke aantrekkingskracht op jonge mensen. Door de vraag naar woningen, wordt het echter al snel te duur om in Amsterdam ruim te wonen. Met name (aanstaande) gezinnen lopen hier tegenaan. De voorraad eengezinswoningen blijft voorlopig bezet. Ondanks de vergrijzing zal het nog circa 20 jaar duren voordat die voorraad vrijkomt. Jongeren kunnen daar niet op

wachten. Door de druk op de woningprijs in de stad, treedt suburbanisatie op van met name jonge gezinnen. Zelfs Amersfoort bouwt op het moment voor de Amsterdamse markt.

De heer van der Heijden laat in een grafiek zien hoe sterk de vraagprijs van koopwoningen per vierkante meter in de laatste jaren is gestegen. In Amsterdam ging die tussen medio 2015 en medio 2018 van € 3.500 naar € 5.513. In Almere ligt de prijs per vierkante meter op € 2.353. Gooi en Vechtstreek, Zuid-Kennemerland, Amstelland-Meerlanden, Zaanstreek-Waterland en IJmond liggen tussen deze uitersten in.

- *Woningbouwplannen*: de overheid bouwt niet zelf. Plannen worden dus niet door de overheid gemaakt, maar ze worden wel geïnventariseerd door gemeenten en zijn bijvoorbeeld te zien op www.nieuwekaart.nl en www.plancapaciteit.nl. De plannen zijn afkomstig van projectontwikkelaars en de overheid stuurt waar die wel en niet mogen bouwen. Vroeger was daarvoor ook goedkeuring van de provincie nodig, maar dat is niet meer het geval. De markt reageert op de grote druk op de woningmarkt en bouwt bijvoorbeeld kantoren om naar woningen. Er komen voortdurend plannen bij. Ze worden echter niet allemaal gerealiseerd: een deel valt af of wordt uitgesteld. Maar ook de “zachte” plannen gaan uiteindelijk meestal toch door.

De heer Van der Reijden toont een kaart met de woningbouwplannen voor de komende tijd. Er zijn veel binnenstedelijke plannen (onder andere havengebied Zaanstad), maar ook rond de contouren van Schiphol of daarbinnen. Binnenstedelijk bouwen wordt meestal snel toegestaan door overheden, hoewel men ook daar last kan hebben van geluid.

- *Woningprijs en leefbaarheid*: de woningprijs wordt door vele factoren bepaald. Onder andere door de woning zelf (type, onderhoud, bouwjaar), het voorzieningenniveau, de bereikbaarheid, sociale samenhang/sociaaleconomische factoren, veiligheid, hinder van bedrijven/ industrie/ verkeer/ vliegtuigen, en locatie. Het is heel moeilijk om daar studies naar te doen en woningen met elkaar te vergelijken. De ontwikkeling van de prijs hangt samen met onder andere de toenemende schaarste, de inkomensontwikkeling en de rentestand.

Het is dus erg lastig om te bepalen wat enkel de factor geluidsoverlast doet met de prijs van een woning. Woningprijzen hangen sterk samen met het oordeel van mensen over de leefbaarheid in de woning en de woonomgeving. De heer Van der Reijden toont de leefbarometer (www.leefbarometer.nl). Het model achter de barometer is gebaseerd op 40 factoren en voorspelt vrij goed wat bewoners zullen vinden van de woning en de woonomgeving. De barometer laat zien dat ook in gebieden met redelijk veel geluidsoverlast een positieve score op de barometer kan worden behaald. De woningwaarde en het oordeel over woning en woonomgeving heeft veel te maken met sociaaleconomische factoren. Mensen vinden het belangrijk om bij soortgenoten in de buurt te wonen. Ten aanzien van geluid wordt in de literatuur aangegeven dat 1dB meer geluidsoverlast, boven 55 dB, leidt tot een prijsdaling van de woning met 1% tot 2%. Bij de luchthaven Zaventem kwam men uit op 6,6% waardevermindering bij geluidsbelasting van 60 tot 65 dB en meer dan 30% in het verlengde van een start- of landingsbaan of langs een aan- of afvliegroute.

Er zijn de volgende vragen en opmerkingen naar aanleiding van deze presentatie:

- De rode driehoek op de gepresenteerde kaart geeft aan dat er een geluidswal is, maar die wordt niet ervaren. *De heer Blom* verklaart dat het buiten die driehoek niet stil is. Er is echter minder geluid dan binnen contouren. Dit heeft te maken met de Spijkerboorroute vanaf de Kaagbaan naar het noorden die om Hoofddorp heen gaan. Desgevraagd bevestigt hij dat het gaat om de berekende geluidshinder.
- In de omgeving Leiden merkt men dat vliegtuigen steeds lager vliegen. Een makelaar kan 's zomers niet meer met potentiële kopers de tuinen van woningen bezichtigen. Deze zomer was het lawaai buiten enorm; met name in Warmond en Oegstgeest. Het is triest dat mensen moeten leven met zoveel lawaai. Men kan er niet meer in de tuin zitten. Als het klimaat warmer wordt, zal dit probleem toenemen. De bewoners kunnen huizen beter verkopen in de winterperiode, als er niemand buiten zit. Het lawaai van Schiphol zal ook daar de huizenprijzen gaan beïnvloeden. *De heer Van der Heijden* geeft aan dat bij de verkoop van woningen ook een groot aantal andere factoren een rol speelt. Gunstig voor de woningprijs is de enorme druk op de markt. Zonder geluid zouden de woningen echter meer waard zijn.

- Volgens de presentatie zijn er veel bouwplannen voor de Haarlemmermeer. Het lijkt erop dat de Bollenstreek en Nieuw-Vennep tegen elkaar worden aangebouwd.
De heer Van der Reijden bevestigt dat. Die plannen liggen er inderdaad.
- De spijkerboorroute om Hoofddorp heen, is een situatie van 15 of 20 jaar geleden. In de wijk Floriande wordt heel laag over de tuinen heen gevlogen.
De heer Blom beaamt dat over Floriande heen wordt gevlogen. Er is echter een luwte door de Spijkerboorroute.
- Voorgesteld wordt om geluidshinder van vliegverkeer op te nemen in het bestemmingsplan. Daarin wordt immers ook rekening gehouden met het geluid van wegen.
De heer Van der Heijden geeft aan dat in de ruimtelijke verordening van de provincie is bepaald dat bij plannen tot bouwen in de 20-KE-zone maatregelen moeten worden getroffen in verband met het geluid in de woningen. Er is echter niets bepaald over geluid in de tuinen. Binnen de contouren wordt het dus meegenomen in de bestemmingsplannen.
Vanuit de zaal wordt opgemerkt dat, op basis van de Wet Geluidshinder, rekening moet worden gehouden met het gecumuleerde geluid uit de verschillende bronnen. Het vliegtuiggeluid is daarin meegenomen. Tevens maakt het deel uit van het Bouwbesluit.
- In de concept-MER is gerekend met bouwplannen uit 2012. Door de woningdruk zullen er plannen bijkomen. Gevraagd wordt naar de plannen uit 2012 ten opzichte van de huidige situatie.
De heer Van der Reijden heeft die gegevens niet paraat. Sinds 2008 waren er allerlei plannen waar aanvankelijk niets mee gebeurde. Sinds 2010 is er echter flink bijgebouwd. Nadien zijn plannen toegevoegd en een deel ervan wordt gerealiseerd.
- Uit de gepresenteerde bouwplannen valt op te maken dat er een stad met de omvang van Haarlem wordt bijgebouwd tegen de geluidscontouren van Schiphol. Daardoor komen er 170.000 extra mensen binnen een straal van 1,5 kilometer van de contouren aan te wonen.
De heer Van der Heijden bevestigt dat.
- Gezien de woningprijzen, zou men wellicht kunnen stellen dat het meevalt met de geluidsbelasting aanzien mensen bereid zijn zoveel geld te betalen voor een woning.
De heer Van der Heijden verwijst naar het idee van substitutie: de locatie heeft ook andere, positieve, factoren. Of mensen willen zo graag een woning dat ze de geluidsoverlast voor lief nemen. Uit het onderzoek naar leefbaarheid, blijkt een cumulatie van aspecten. Ook bij overlast door industrie of vrachtverkeer blijkt dat mensen nog steeds graag ergens wonen. De overlast verdwijnt echter niet. De bewoners blijven die noemen als ernstig.
- Geïnformeerd wordt of er een vergelijking bestaat met Heathrow ten aanzien van de woningprijzen.
De heer Van der Heijden veronderstelt dat zo'n vergelijking er zal zijn, maar hij beschikt daar niet over.
- Schiphol wil groeien vanwege de economie en om banen te creëren. Door een toenemend aantal expats, hebben Nederlanders steeds minder kansen op een woning. Het is klaar met de groei. Er zijn meer dan genoeg banen. Voor veel vacatures komt men al mensen te kort.
- Mensen die binnen de contouren gaan wonen, krijgen te maken met een kettingbeding. De overheid komt zelf met zo'n beding, terwijl het wettelijk verboden is.
- Er is gesproken over een trend van suburbanisatie. Wereldwijd, en ook rond Amsterdam, ziet men echter een trend van urbanisatie.
De heer Van der Reijden verklaart dat de benaming Metropoolregio Amsterdam de ambitie tot groei uitdrukt. In wereldwijd perspectief, kan men inderdaad spreken van urbanisatie. Maar de druk op steden als Amsterdam en Haarlem is zo groot dat jonge gezinnen buiten die steden op zoek gaan naar woonruimte. Vanuit Nederlandse perspectief, is er dus sprake van suburbanisatie.
- Het feit dat er steeds meer woningen komen in de regio, vraagt om een nieuw beleid ten aanzien van ruimtelijke ordening. Een metropoolregio vergt nieuw beleid.
De heer Van der Reijden verwijst naar de plannen van de gemeenten om de groei mee op te vangen. Ook Almere heeft plannen om 8.000 tot 10.000 nieuwe woningen te bouwen. De hele regio is bezig met bouwen, maar daarmee wordt het tekort nog niet opgelost. Het betreft hier een groot ruimtelijk probleem.

- Boven Amsterdam is nog ruimte om te bouwen. Misschien kunnen mensen worden verleid om daar te gaan wonen.
De heer Van der Reijden verklaart dat men inderdaad die richting op gaat. Ook ten noorden van de regio, stijgen de woningprijzen. Een gemeente als Castricum wordt bijvoorbeeld steeds populairder.

De heer Derksen concludeert dat er een ruimtelijk probleem is ontstaan door de enorme woonwens voor dit gebied. Er is een enorme druk op de woningmarkt en er liggen plannen om een stad bij te bouwen die de omvang heeft van Haarlem.

Pauze

4. Presentatie Geluidhinder rond Schiphol

De heer Blom geeft aan dat het Planbureau voor de Leefomgeving zich bezighoudt met beleidsevaluaties op het gebied van natuur, milieu en ruimte. Wonen en vliegen zijn heel breed, terwijl hinder daar slechts een klein aspect van is.

Die hinder kan men bekijken door verschillende brillen. *De heer Blom* laat een grafiek zien met de prognose 2019 van het aantal ernstig gehinderden, dus > 48 B(A) Lden. Volgens die prognose vertoont het aantal ernstig gehinderden sinds 2017 een dalende lijn. Het uitbrengen van nieuwe gegevens, leidt vaak tot heftige reacties in de pers en op platforms. Uit de gegevens zou veel minder hinder blijken dan daadwerkelijk wordt ervaren.

De heer Blom gaat specifiek in op het meten van geluidshinder. Ten aanzien van vliegtuiggeluid zijn de blootstellingseffecten vastgesteld door het RIMV. De curve geeft aan welk percentage mensen, bij blootstelling aan een bepaald geluidsniveau, is gehinderd. Bij 40 dB is ongeveer 5% van de mensen ernstig gehinderd. De curve loopt door tot 65 dB: dan is ongeveer 64% van de mensen ernstig gehinderd. De grafieken voor Schiphol uit 1996 en 2002 liggen erg dicht bij elkaar, maar wijken af van de Europese curve. Intussen is er voor Europa ook een curve beschikbaar vanuit de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) en die komt dichterbij de voor Schiphol gebruikte curve. Daarnaast worden er ook enquêtes gehouden om de hinder verder te onderzoeken.

De heer Blom laat een kaart zien waarop de geluidscontouren Schiphol 2016 (48dB Lden) zijn aangegeven. De contouren van de WHO (45 dB Lden) liggen daar omheen. De WHO vindt dat bij een niveau hoger dan 45 dB geprobeerd moet worden om het geluid te reduceren. Op basis van de literatuur is er aanleiding om te veronderstellen dat er boven dat niveau effecten kunnen optreden voor de gezondheid. Om dat voor Schiphol verder te verkennen, zou het onderzoeksgebied dus vergroot moeten worden. De hinder strekt zich bij deze norm verder uit richting Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland. De exacte contouren daarvan zijn nog niet vastgesteld. De onderkant van de curve ligt op 39dB tot 40 dB. Uit enquêtes kon ernstige hinder bij een lager geluidsniveau niet worden afgeleid. Wetenschappelijk gezien, houdt de curve daar dus op. De grens zou dus op 40 dB gesteld kunnen worden.

De Milieufederatie Noord-Holland heeft recent de resultaten gepresenteerd van GGD-onderzoek naar ernstige hinder door Schiphol. *De heer Blom* toont de uitslagen daarvan op een kaart. Daarin is de 48 Lden-contour te herkennen.

Er is bij geluidshinder een verschil tussen berekenen en meten. Verder maakt het uit waar men zich bevindt en welke inwoners er worden meegeteld. Schiphol hanteert, conform de afspraken, een referentiebestand van inwoners uit 2005. In 2005 betrof de 48 Lden-contour 498.000 inwoners. In 2018 was dat aantal met 15% gestegen naar 574.000 inwoners. De aantallen ernstig gehinderden rond Schiphol 2016 lopen, afhankelijk van de normen, als volgt uiteen:

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| • 48 Lden referentiebestand 2005 | 138.000 |
| • 48 Lden bestand | 160.000 |
| • GGD-clusters | 198.000 |
| • 45 Lden WHO | 303.000 |
| • 40 Lden | > 445.000 |

Dit is relevant in verband met de opmerkingen, bij publicatie van nieuwe gegevens, dat de cijfers niet zouden kloppen. Bij het gesprek over hinder, is het zaak om duidelijk aan te geven waarover het precies gaat.

De heer Blom toont een overzicht van de ontwikkeling van de geluidsbelasting rond Schiphol sinds 2004 (het eerste jaar van de vijfde baan), gerelateerd aan het aantal vliegbewegingen. Ten opzichte

van 2004 is de ernstige hinder met 50% toegenomen. Daarvan kan 30% worden toegeschreven aan de toename van de luchtvaart en 20% aan een groter aantal bewoners binnen het gebied.

Recent is een concept-MER aangeleverd die een aanvulling vormt op de bestaande MER. Bij doorontwikkeling van het aantal bewegingen van 500.000 naar 540.000, neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 113.500 naar 120.500. Dat is lager dan de realisatie in 2016 en 2017. Bij de doorontwikkeling is echter sprake van een toename, terwijl men op grond van de 50-50 regel een afname van de ernstige hinder zou verwachten. De heer Blom heeft daar in de MER geen verklaring voor teruggevonden. Hier ligt dus nog een kennisvraag.

De heer Blom concludeert op basis van deze presentatie dat de rekenmethoden redelijk consistent zijn. De cijfers verschillen echter afhankelijk van de gebruikte context. Daar moet in de discussies beter op worden gelet om de juiste vergelijkingen te kunnen maken.

Er zijn de volgende vragen en opmerkingen naar aanleiding van deze presentatie:

- De rekenmethoden zijn consistent. De verschillen in uitkomsten wijzen echter op een inconsistentie. Verder zou de kosteneenheid een betere methode zijn om overlast te meten. *De heer Blom* verduidelijkt dat de inconsistentie ontstaat doordat er is gemeten over verschillende gebieden. Naarmate het aantal dB kleiner wordt, zal het gebied groter zien. De KE is officieel vervangen door de Lden. De KE was een Nederlandse maat, terwijl de een Lden internationale maat is voor de berekening van geluidsoverlast. Het is heel lastig om KE om te rekenen naar Lden omdat beide maten op verschillende uitgangspunten zijn gebaseerd.
- Rond Schiphol is gemeten met behulp van een vragenlijst. Daarmee worden de gegevens per gemeente in kaart gebracht. Tevens wordt een effectrelatie afgeleid. Die is nodig om een prognose te maken naar de toekomst toe. Het is lastig om een keuze te maken tussen berekenen of meten. Schiphol is gehouden aan het berekenen. De GGD heeft een nieuw belevingsonderzoek gedaan voor alle Nederlandse gemeenten. De kaart met de uitkomsten daarvan staat op internet. *De heer Blom* heeft begrepen dat het RIVM ook onderzoek doet naar het verband tussen enquêtes en berekeningen. Hij is benieuwd naar de uitkomsten daarvan.
- *De heer Derksen* begrijpt dat er vaak appels met peren worden vergeleken. Het zou echter mogelijk moeten zijn om door de tijd heen appels met appels en peren met peren te vergelijken. *De heer Blom* heeft in zijn presentatie laten zien dat ze in de discussies door elkaar heen lopen. Hij heeft daarbij ook laten zien wat de uitkomst was van correcte vergelijkingen (dus 50% toename van de ernstige hinder sinds 2004).
- *De heer Oosterlee* merkt op dat modellen voor berekeningen regelmatig moeten worden gecontroleerd. Hij begreep dat het RIVM daartoe nu opdracht heeft gekregen.
- Gevraagd wordt hoe het aantal ernstig gehinderden binnen de WHO-contouren is berekend. *De heer Blom* legt uit dat die gebaseerd is op een telling van het CBS. De telling is gelegd op een grit van de omvang; voor elke 250 m² is het aantal inwoners, de geluidsbelasting en de dosis-effectrelatie bekend. Daarmee kan dus de ernstige hinder worden berekend.
- 48 dB is een theoretisch begrip. Er is behoefte aan een voorbeeld van een vergelijkbaar geluid. Verder wordt geïnformeerd of de ernstig gehinderden enkel de mensen zijn die hebben geklaagd. Geantwoord wordt dat 48 dB een jaargemiddelde is. Het is moeilijk te vergelijken met een single event. Omwonenden liggen niet wakker van de jaargemiddelden, maar van elk afzonderlijk vliegtuig boven hun woning.
- Een omwonende uit Alkmaar-Noord merkt op dat voor hem de nachtrust stopt wanneer 's morgens vroeg de eerste vliegtuigen met 50 of 60 dB over zijn huis vliegen. Zijn woning valt echter buiten alle contouren. Een omwonende uit Oegstgeest sluit zich daarbij aan. Uit metingen is gebleken dat 30% van de vliegtuigen slechts op 600 tot 700 meter hoogte over zijn huis komt. Dat begint 's ochtends om 4.30 uur. Hij verneemt graag hoe dit probleem wordt opgelost.
- Gevraagd wordt wie het MER-rapport heeft opgesteld: Schiphol of een onafhankelijke partij?

De heer Derksen concludeert dat het lastig is om alle gegevens zo te rangschikken dat duidelijk wordt in hoeverre de ernstige hinder toeneemt dan wel afneemt.

5. Presentatie Belevingsonderzoek geluidshinder en slaapverstoring vliegverkeer Schiphol

De heer Oosterlee presenteert de uitkomsten van de gezondheidsmonitor die Kennemerland in 2016 heeft uitgevoerd onder volwassenen en ouderen. Dit onderzoek is gedaan in opdracht van de gezamenlijke gemeenten Zuid-Kennemerland. Daarbij is gebruik gemaakt van vragenlijsten. Omdat het een algemeen gezondheidsonderzoek betrof, zijn veel onderwerpen aan de orde gekomen. Er is ook gevraagd naar andere bronnen van geluidshinder. Verder zijn in de steekproef voldoende mensen betrokken die dicht rondom Schiphol wonen.

De heer Oosterlee laat zien wat, volgens de WHO, de effecten van geluid op de gezondheid zijn: dat gaat van onaangename gevoelens, stress, gezondheidsrisico's, naar ziekte en overlijden. De WHO adviseert om het geluidsniveau door vliegverkeer te reduceren tot onder 45 dB Lden. Voor de nachtelijke niveaus beveelt de WHO een reductie aan tot minder dan 40 dB Lnight.

Ruim 15.000 mensen in de regio hebben de vragenlijst ingevuld. De vraagstelling over het vliegverkeer betrof onder andere de zelf-gerapporteerde hinder, slaapverstoring, bezorgdheid door vliegverkeer of grondactiviteiten van Schiphol; het ervaren van hinder door stof, roet, rook, geur; bezorgdheid over het wonen in de buurt van een vliegveld. De heer Oosterlee laat zien hoe de vragenlijsten zijn opgebouwd. Er is een internationaal gestandaardiseerde werkwijze gebruikt waarbij mensen stellingen scoren op een schaal van 1 tot 10. Aan de enquête hebben zowel omwonenden met als omwonenden zonder klachten meegedaan. In de gebieden met weinig geluidsoverlast gaat het doorgaans over brommers, scooters en burens. In de gebieden met veel geluidsoverlast speelt met name het vliegverkeer.

Binnen de regio doet ernstige geluidshinder zich het meeste voor in Haarlemmerliede en Spaarnwoude (27%) en in Uitgeest (22%). Het gemiddelde voor de regio bedraagt 8%, wat neerkomt op circa 30.000 mensen. Uitgesplitst naar woonkernen, liggen de hoogste percentages in Halfweg (31%) en Zwanenburg (29%).

De grafieken over ernstige slaapverstoring door het vliegverkeer geven eenzelfde beeld. Haarlemmerliede en Spaarnwoude (15%) en Uitgeest (12%) hebben ook hier de hoogste percentages. Gemiddeld gaat het ongeveer om de helft van de percentages voor ernstige geluidshinder. In de hoogbelaste gebieden is de ernstige slaapverstoring het grootste in Zwanenburg (20%) en Halfweg (17%).

In 2008 en 2012 heeft de GGD minder uitgebreide onderzoeken gedaan naar geluidshinder en slaapverstoring. De steekproeven waren toen kleiner. Een vergelijking van de cijfers geeft aan dat onder volwassenen van 19 tot 64 jaar de ernstige geluidshinder is afgenomen van 9,8% in 2008 naar 8,6% in 2016. De ernstige slaapverstoring nam daarentegen toe van 4,1% naar 4,4%. De grootste afname was in de hoogbelaste gebieden Haarlemmerliede en Spaarnwoude en in Uitgeest.

Alle GGD'en in Nederland houden periodiek zo'n enquête en ze publiceren de uitkomsten op hun website. Uit een vergelijking blijkt dat bijvoorbeeld de regio Hollands Noorden zowel wat betreft matige als ernstige geluidshinder hoger scoort dan het gemiddelde van Nederland. Vooral Heiloo en Castricum ervaren aanzienlijk meer matige en ernstige hinder. Amsterdam Amstelland scoort ook hoog; met name Uithoorn en Aalsmeer. In de Zaanstreek wordt minder hinder ervaren. In Hollands Midden is ten opzichte van 2012 een forse toename van de ernstige geluidshinder waargenomen.

De heer Oosterlee laat de resultaten ook zien op een kaart van de regio. De hoge percentages in Aalsmeer en Uithoorn houden waarschijnlijk verband met opstijgende vliegtuigen. In gemeenten die wat verder van Schiphol liggen, geven de vliegtuigen waarschijnlijk minder hinder omdat ze dan al voldoende hoogte hebben bereikt. Dat is een flink contrast met de lange en lage aanvliegroute van de Polderbaan die leidt tot hoge percentages geluidshinder in de woonkernen.

De heer Oosterlee constateert dat de volgende uitkomsten uit het onderzoek opvallen:

- De daling van de ernstige geluidshinder Kennemerland treedt vooral op in hoogbelaste gebieden. Elders is de ernstige hinder nagenoeg gelijk gebleven.
- In de regio's Amsterdam Amstelland en Hollands Midden is de hinder tussen 2012 en 2016 toegenomen.
- Er is een grote spreiding van ernstige geluidshinder en ernstige slaapverstoring rond de gemiddelden (uiteenlopend van 1% tot 35%).
- Verandering van de intensiteit, vliegpatronen, baangebruik, routes en nachtvluchten leiden er waarschijnlijk toe dat meer mensen hinder en slaapverstoring ondervinden.

Wat betreft de nachtvluchten valt het volgende op:

- De ernstige slaapverstoring bleef gelijk tussen 2008 en 2012, maar steeg licht in 2016.
- Piekbelasting nachtvluchten: gezondheidseffecten?
- Percentage slaapverstoring is de helft van het percentage geluidshinder.
- Er is ook ernstige slaapverstoring buiten 40 Lnight.

Er zijn de volgende vragen en opmerkingen naar aanleiding van deze presentatie:

- Een van de aanwezige geeft aan dat hij destijds betrokken was bij het Plan van Aanpak Schiphol. Dat had een dubbele doelstelling: meer vliegtuigen en minder geluidsbelasting. Hij constateert dat het eerste deel van de doelstelling wel is gelukt, maar het tweede deel niet. Verder wijst hij op het isolatieprogramma, voor plaatsen in de Haarlemmermeer, dat niet meer bestaat terwijl er op meer plekken ernstige geluidshinder is. In de tuinen is geluidshinder sowieso niet tegen te houden, maar de huizen zouden goed geïsoleerd kunnen worden. *De Derksen* merkt op dat er zoveel cijfers over geluid zijn gepresenteerd, dat men eigenlijk niet meer kan vaststellen of het geluid is toegenomen dan wel afgenomen. *De heer Oosterlee* geeft aan dat dit het beste kan worden vastgesteld door identiek onderzoek te herhalen. In 1996 heeft de GGD een enquête gehouden en uit een nieuwe enquête in 2002 bleek dat de ernstige geluidshinder was afgenomen. Eigenlijk zou er nu weer zo'n onderzoek gedaan moeten worden. *De heer Vinkx* constateert dat op basis van berekeningen kan worden vastgesteld dat door de ingebruikname van de Polderbaan minder mensen worden blootgesteld aan bepaalde hoeveelheden geluid. Daarmee is dus voldaan aan het doel.
- *De heer Derksen* constateert dat de GGD-onderzoeken betrekking hebben op het ervaren van geluid, niet op het werkelijke aantal decibellen. *De heer Oosterlee* geeft aan dat er zowel wordt gesproken over hinder als over geluid. Volgens omwonenden is het geluid veranderd. Mensen klagen dat ze geen rustperiodes meer hebben. Daar ondervinden ze veel overlast van. Decibellen zijn gemiddeld over het jaar, maar de hinder hangt af van de aantallen vliegtuigen en het geluid per vliegtuig. Dat maakt het ingewikkeld. *De heer Derksen* merkt op dat Lden een gemiddelde maat is om het aantal decibellen per jaar vast te stellen. Hij informeert of er in de afgelopen decennia iets is veranderd in wat er wordt gemeten.
- Sinds 2008 ervaren bewoners van Oegstgeest toenemende geluidshinder door de Kaagbaan. *De heer Derksen* concludeert dat dit inherent is aan het onderwerp: er zijn gemiddelden, maar bewoners ervaren het geluid anders. Vanuit de omwonenden wordt benadrukt dat ze niet wakker worden van gemiddelden, maar van de geluidspieken door afzonderlijke vliegtuigen.
- Een oude Boeing 747 met oude motoren heeft een ander soort geluid dan een nieuwe Boeing 737 of een Airbus 320. Het geluid van elk van die vliegtuigen wordt heel anders ervaren. Daarnaast is er ook de optelling van het geluid. De cumulatie van een aantal vliegtuigen die snel achter elkaar overvliegen, speelt ook een rol.
- KE's zijn nog steeds relevant. Er is een 20 KE-contour. Ook is KE relevant bij ruimtelijke ordening en voor woningisolatie. Die oude KE-normen zouden ook in de ruimtelijke ordening en voor woningisolatie herzien moeten worden. Met de Doc29 zijn er nu vier methoden om geluidsoverlast te berekenen en ze hebben allemaal hun eigenaardigheden. De berekeningen van geluidsbelasting zijn abstracties. De feitelijke ervaring en belasting over het gehele jaar, zijn echter wat anders. Vanwege het enorme wantrouwen dat ertegen bestaat, zou de berekeningswijze alsmede de daarvoor in te voeren gegevens gevalideerd moeten worden. Het is de hoogste tijd voor een goede validering.
- Opgemerkt wordt om eerst terug te kijken wat er sinds 2008 is gebeurd, alvorens de discussie te houden over de periode na 2020. In 2008 is afgesproken dat Schiphol mocht groeien naar meer dan 500.000 vluchten en daarbij de hinder moest verminderen. In het concept MER-rapport blijkt niet dat aan die doelstelling is voldaan. De groeicapaciteit is benut. De hinder is echter niet afgenomen. Aangezien het evenwicht niet in stand wordt gehouden, kan de groei dus niet verdergaan. *De heer Derksen* wijst op de eerdere uitspraak van de heer Vinkx. Berekeningen laten dat, door de ingebruikname van de polderbelasting, gemiddeld minder mensen geluidshinder

ondervinden.

De heer Vinkx geeft aan dat sinds 2008 het aantal bewegingen op Schiphol is toegenomen en daarmee ook de geluidsbelasting. Mensen binnen de geluidscontouren zijn ernstig gehinderd. Dat staat los van de vraag hoe men de destijds gemaakte afspraken moet interpreteren. Daar gaat de heer Vinkx niet over.

- *De heer Derksen* concludeert dat het geluid door Schiphol inderdaad is toegenomen sinds 2008. De vervolgvraag is in hoeverre dat ook geldt voor de hinder.
De heer Blom verwijst daarvoor naar zijn presentatie: sinds 2010 is de hinder met 50% toegenomen.
De heer Oosterlee merkt op dat het onderzoek uit 2002 moet worden herhaald om daar uitspraken over te kunnen doen. Er wordt frequenter gevlogen met vliegtuigen die minder lawaai maken. Sommige mensen ondervinden meer hinder en andere minder.
- In Uithoorn is de geluidsoverlast toegenomen. In de cijfers tot en met 2016 is nog niet meegenomen dat vorig jaar de vlieghoogte is verlaagd. Er wordt op 240 tot 300 meter boven de huizen gevlogen; ook 's avonds. Dat komt niet tot uitdrukking in de nu gepresenteerde berekeningen en metingen, hoewel het een belangrijk aspect is.
- Gevraagd wordt in hoeverre de gepresenteerde onderzoeken zijn gevalideerd door een ander bureau of kenniscentrum. Verder heeft men er niets aan als ze buiten de MER vallen.
De heer Derksen verduidelijkt dat deze critical review beoogt om feiten vast te stellen. Die worden meegenomen in het proces. De vraag is niet of de minister zaken al dan niet heeft meegenomen in de MER.
- Een van de omwonenden biedt meetresultaten aan vanaf 2013. Hij heeft een eigen geluidsmeter op het dak van zijn woning geïnstalleerd. Daaruit blijkt dat in de afgelopen vijf jaar niet is voldaan aan de norm van 48 Lden. Schiphol kan dus niet groeien. Er zullen juist minder vluchten moeten komen.
- Als partijen zich nu niet houden aan de gemaakte afspraken, heeft de norm van 48 Lden geen zin.
- Gevraagd wordt in hoeverre, bij het vaststellen van de ernstige geluidshinder, de corridorveranderingen zijn meegenomen.
De heer Blom heeft niet paraat in hoe de ernstige hinder precies is berekend en in hoeverre daarbij is uitgegaan van radartracks (hoe de vliegtuigen daadwerkelijk hebben gevlogen).
- Bij de MER-berekeningen is gekeken hoe vliegtuigen daadwerkelijk vliegen. Daar zijn gemiddelden van genomen. Deskundigen vragen zich echter af of men hier met gemiddelden kan werken. Een vliegtuig dat laat op de avond op lage hoogte overvliegt, kan niet worden weggemiddeld tegen een vliegtuig dat overdag op grote hoogte overvliegt. Dat is een punt van discussie bij het maken van de berekeningen.
- Het is niet duidelijk waarop de gegevens over ernstige slaapverstoring zijn gebaseerd.
De heer Oosterlee verduidelijkt dat ze berusten op enquêtes.
- Oegstgeest valt buiten de geluidscontouren terwijl vliegtuigen langdurig laag blijven vliegen. Daarvan ondervindt men in Oegstgeest ernstige geluidshinder. Dat moet worden meegenomen in de discussie over de toekomst van Schiphol.
De heer Vinkx verklaart dat in de berekeningen wordt bepaald hoe hoog het landend verkeer daar vliegt. Daarbij wordt gekeken naar het feitelijke vliegverkeer; dus waar daadwerkelijk wordt gevlogen, wat de koers is, en op welke hoogte het vliegtuig zich bevindt. Hiervoor wordt het grondpad en de radartrack gebruikt.
- Er is een verschil tussen rekenen en meten. Uit het GGD-onderzoek blijkt dat zeer veel mensen ernstige slaapstoornissen ondervinden door grondgeluid en grondgebonden activiteiten. In de berekeningen is dat niet meegenomen.
- Voor de mensen die ernstige geluidshinder ervaren zou, vanuit gezondheidsoogpunt, een nieuw isolatieprogramma moeten worden gestart. Dan worden ze minder verstoord in hun slaap en kunnen ze rustiger in hun huis wonen.
- In hoeverre zijn de enquêtes representatief? Spreker woont al 20 jaar in Oud-Osdrorp en heeft nog nooit een enquête ontvangen. De startroute van de Zwanenburgbaan is gewijzigd.

Daardoor draaien vliegtuigen over Osdorp en Sloten heen bij een hoogte van nog geen 500 meter. De geluidsbelasting zal daardoor niet zijn afgenomen. Bovendien liggen de problemen niet bij de gemiddelde, doch bij de piekgeluiden. Een startend vliegtuig op 500 meter hoogte veroorzaakt 90 tot 100 dB. Dat is zeer verstorend.

- Gevraagd wordt waarom er wordt gerekend met gemiddelde Lden in plaats van maximale Lden.
De heer Derksen verduidelijkt dat Lden een gemiddelde maat is. Eventueel zouden maximale dB's vastgesteld kunnen worden.
- Doordat er telkens na een minuut en tien seconden nieuwe vliegtuigen overkomen, zijn er geen rustmomenten meer. Door de enorme dichtheid aan vliegtuigen, is het niet meer mogelijk om verticale landingen in te zetten en moeten vliegtuigen horizontaal landen. Dat leidt tot de enorme toename van overlast in Oegstgeest en Wassenaar.
- Er wordt gewezen op de wijzigingen in de startprocedure voor de Aalsmeerbaan. Vliegtuigen stijgen minder steil op. Zijn de effecten daarvan meegenomen in de metingen en de berekeningen?
De heer Vinkx bevestigt dat in de berekeningen aspecten als hoogte en snelheid worden betrokken. Recente metingen zullen ook gebaseerd zijn op de nieuwe wijze van vliegen.

6. Sluiting

De heer Derksen sluit de laatste critical review af. Kennis en feiten zijn gedeeld. Veel mensen hebben gewezen op het feit dat ze last hebben van het geluid. Hij concludeert dat sinds 2008 de geluidsbelasting is toegenomen. Dat geldt ook voor de geluidshinder (dus de ervaring van de geluidsbelasting).

De heer Groenleer wijst tot slot op de Luchtvaartdag die op 8 december zal plaatsvinden. Belangstellenden kunnen zich daar nog voor inschrijven. Er zijn onder andere workshops over wonen en vliegen en over veiligheid.

De bijeenkomst wordt om 22.10 uur gesloten.