

Geluidbeleid Schiphol – verleden, heden en toekomst

Een geschiedenis in vogelvlucht

Fred van Deventer



Waar gaat het over?

- Commissie Kosten
- Geluidzonering
- PASO en PKB Schiphol en omgeving
- Handhaving
- Het huidige stelsel - handhavingpunten
- Criteria voor gelijkwaardige bescherming
- Alderstafel - een nieuw handhavingstelsel



Commissie Kosten

Eind jaren 50

- Totaal aantal vliegtuigbewegingen Schiphol: 50.000 (2009: 400.000)
- Introductie zeer lawaaige eerste generatie straalvliegtuigen

Oprichting van de minister van V&W 28 september 1961 aan

Adviescommissie Geluidhinder door Vliegtuigen:

"Advies uitbrengen over te treffen maatregelen om ernstige geluidhinder veroorzaakt door vliegtuigen buiten luchtvaartterreinen te voorkomen c.q. te bestrijden en eventuele voorstellen te formuleren tot wijziging of aanvulling van bestaande wettelijke bepalingen".

Voorzitter: prof. dr. ir. C.W. Kosten

Activiteiten

- hinderenquêtes rond Schiphol: 1963 en 1964
- koppeling tussen "een formule" voor de geluidbelasting en enquêtes
- eindrapport: "Geluidhinder door vliegtuigen", juni 1967



Commissie Kosten – hoofdconclusies

1. Hinder door vliegtuigen afhankelijk van

- aantal vliegtuigen in een jaar
- geluidniveau per vliegtuig
- in welk deel van het etmaal een vliegtuig overvliegt: } Geluidbelasting
- vroege ochtend, overdag, avond of nacht

Geluidbelasting = $20 \log (\Sigma N \times 10^{L_{Amax}/15}) - 157$ in Kosteneenheden (Ke)

- N = etmaalweefactor: 08-18 uur = 1; 23-06 uur = 10, alle andere uren per uur verschillende waarden van 2 tot 8
- L_{Amax} = piekgeluidniveau van elk vliegtuig
- Σ = somming over alle vliegtuigen in een jaar

"Veel stille" vliegtuigen geven dezelfde geluidbelasting als "weinig lawaaige".

Hinder: percentage mensen ernstige hinder = Ke - 10.

- Stel rond elk vliegveld een geluidzone vast
- Maak regels om zeer lawaaige vliegtuigen te verbieden



Vervolgstappen zonering

Aanpassen van de wet, maar welke wet

- VROM: Wet geluidhinder, waarin ook weg-, rail- industrie geluid
- V&W: Luchtvaartwet, waarin 'alles' over luchtvaart

Ingrijpend uitgebreide Luchtvaartwet van kracht 1978, daarin aangekondigd: zonering begint in 1979 (in feite: eerste zone Schiphol vastgesteld in 1996)

Formuleren normstelling - VROM

- Bij welke Ke-waarden liggen de grenzen
- Besluit Geluidbelasting Grote Luchtvaart 1980 (BGGL)

Ontwerpen rekenmodel om Ke te berekenen

- Deskundigen V&W, VROM, DEF, NLR, TPD/TNO
- Berekeningsvoorschrift 1980

Nota bene: berekening geluidbelasting luchtvaart is veel complexer dan voor weg-, rail- en industrie geluid



Geluidzone

Kenmerken geluidzone

- binnen X Ke-contour geen geluidgevoelige nieuwbouw, dit is de zegengrens
- binnen Y Ke-contour bestaande geluidgevoelige bebouwing isoleren
- binnen Z Ke-contour bestaande geluidgevoelige bebouwing amoveren
- buiten X Ke-contour geen hogere geluidbelasting toegestaan dan X Ke

Normstelling in Besluit Geluidbelasting Grote Luchtvaart (1980)

X = 35 Ke Y = 40 Ke Z = 65 Ke

- Binnen 35 Ke contour
- Geen nieuwbouw

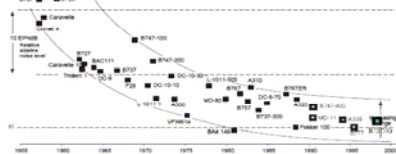
- Binnen 40 Ke contour
- Geen nieuwbouw
- Isolatie bestaande bouw





Bronbeleid

- Cie Kosten: maak regels om zeer lawaaiige vliegtuigen te verbieden
- In hoge mate internationaal, moeilijk om dit als land alleen te doen
 - Geluidgerelateerde hangvelden o.b.v. ICAO geluidcertificatie
 - Beperkt operationele restricties: verbod gedurende delen etmaal
 - EU: vanaf 2002 gebruik ICAO "hoofdstuk 2" vliegtuigen verboden
 - Ook: "geluidarme" vliegprocedures en vliegroutes rond Schiphol



Vliegtuigen zijn afgelopen decennia veel stiller geworden (maar ook: het aantal vliegtuigbewegingen is sterk toegenomen)



Waarom duurde zonerings zo lang?

Eind 1980: al het gereedschap beschikbaar, eerste zone: oktober 1996
Reden: onduidelijk was, op basis van wat zonerings



Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen (SBL)

- Voorbereiding v.a. 1975, deel a: 1979, deel e: 1988
- Aanvankelijk: Zwanenburgbaan 12° linksom draaien ("gedraaide vierde baan")
- Later: aanleg extra baan west van en parallel aan Zwanenburgbaan ("parallele vijfde baan")

Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving (PASO)

- Start 1989: integraal onderzoek "toekomst van Schiphol en het gebied daarom heen"
- Convenant 1991: Rijk; provincie Noord-Holland; Amsterdam; Haarlemmermeer; Schiphol; KLM
- 118 maatregelen
- *p.a maximum aantal woningen binnen 35 Ke zone*



PKB Schiphol en omgeving

PKB sluitstuk van jaren discussie

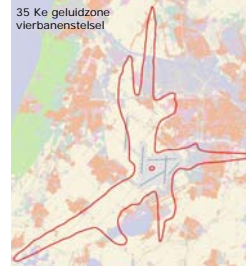
- Formalisering van de afspraken in PASO
- Dubbeloelstelling: én ontwikkeling van Schiphol als mainport én minder belasting van het milieu
- Op basis van onderzoek naar groot aantal varianten van het banenstelsel, definitieve keuze parallele vijfde baan (Polderbaan)
- Maximum aan aantal passagiers: 44 mln (1995: 25,4 mln)
- Maximum aan hoeveelheid vracht: 3,3 mln ton (1995: 1 mln ton)
- Ke zone en afzonderlijke LAeq-zone voor de nacht (23-06 uur)

Na parlementaire behandeling vastgesteld december 1995, zones voor vier- en vijfbanenstelsel konden worden vastgesteld!



Geluidzone Schiphol

Geluidzones voor vier- en vijfbanenstelsel in Aanwijzing Luchtvaartterrein Schiphol van 23 oktober 1996



PASO en PKB: eisen aan aantal woningen binnen 35 Ke zone

Vierbanenstelsel

- Maximaal 15.100 woningen binnen 35 Ke zone

Vijfbanenstelsel

- Maximaal 10.000 woningen binnen 35 Ke zone
- Maximaal 45.000 mensen ernstige hinder binnen 20 Ke contour bij zone

Grondslag voor later te hanteren "criteria voor gelijkwaardige bescherming"



Handhaving – 1

Buiten 35 Ke zone is geen hogere geluidbelasting dan 35 Ke toegestaan

- opdracht aan luchtvaartsector: vlieg zo, dat hieraan is voldaan
- PKB: handhaving door overheid van wezenlijk belang voor het stelsel, d.w.z.
 - controleren of hieraan is voldaan
 - ingrijpen als hieraan niet is voldaan

Controleren: hoe?

Eerste recept:

- 35 Ke zone is lijn op een landkaart
- Bereken 35 Ke contour voor werkelijk opgetreden geluidbelasting
- Teken die op transparant papier en leg op de zonekaart
- Kijk of en waar die buiten de 35 Ke zone op de zonekaart valt

Problemen: schaal van de kaarten, krimp en rek van papier, lijndikte van de contouren, kwaliteit van de ogen van de aflezer van de kaarten,
Conclusie: het moet anders!

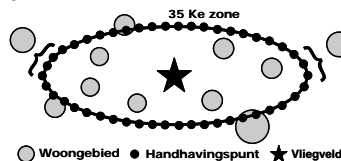


Handhaving – 2

Handhavingpunten

- leg om de 500 m een punt op de 35 Ke zone, resulteert in 250 punten
- eis dat opgetreden geluidbelasting in geen enkel punt hoger is dan 35 Ke
- dit kan allemaal met een computer, zonder kaarten

Woongebieden buiten zone worden beschermd door handhaving op zone
Kritiek: "maar we willen toch zeker niet handhaven in weilanden, we gaan toch geen koeien beschermen?!", is onzin.



Zonerings beschermt het gebied buiten de zone tegen (te) hoge geluidbelasting, niet het gebied binnen de zone!



Op weg naar het heden - 1

Na afronding PKB, tijd voor een nieuwe visie, ook voor lange termijn

- Mag luchtvaart verder groeien, zo ja waar?
- EU-richtlijn over Lden op komst: Ke moet vervallen
- Onvrede over zoneringstelsel
 - Geluidzone vierbanenstelsel werd in al 1997 overschreden, "geactualiseerde" zone in 2000, voldoet – uiteraard – aan criterium 15.100 woningen binnen 35 Ke-zone
 - Polderbaan wordt in 2003 geopend, geen goede zone beschikbaar
 - "handhaven in weilanden"

Dus: terug naar de studeerkamer



Op weg naar het heden - 2

Resultaat: diverse beleidsnota's

- Voorjaar 1997: Perspectievennota
Basis voor maatschappelijke dialoog over nut en noodzaak van verdere groei van de luchtvaart in Nederland. Resultaat: meerderheid vindt dat luchtvaart onder voorwaarden mag groeien
- December 1997: Integrale Beleidsvisie (IBV)
Zoekgebieden voor nationale luchthaven naast Schiphol (tweede nationale luchthaven) of in plaats van Schiphol (nieuwe nationale luchthaven)
- December 1998: Strategische Beleidskeuze Toekomst Luchtvaart (SBTL)
Groeiluchtvaart op Schiphol of nieuw vliegveld in zee, geen 2^e luchthaven
- December 1999: Nota Toekomst Nationale Luchthaven (TNL)
Groeiluchtvaart middellange en lange termijn op Schiphol, binnen grenzen van nieuw normenstelsel voor milieu. Dit stelsel moet gelijkwaardig zijn aan het huidige (zonering), maar beter te controleren en te handhaven, waardoor de burger effectiever wordt beschermd.



Systeemeisen handhavingstelsel nota TNL

Eisen waaraan het stelsel moet voldoen:

- qua bescherming tegen milieueffecten gelijkwaardig aan de grenzen in de PKB Schiphol en omgeving
- beter meetbaar
- beter handhaafbaar
- transparant en eenduidig
- goed aansluiten bij de werkelijk ondervonden hinder
- het bieden van rechtszekerheid
- technisch en praktisch uitvoerbaar



Het huidige stelsel – LVB en LIB

Uitgangspunt

- het Rijk stelt de milieugrenzen en een paar "gezond verstand" gebruiksregels en handhaaft deze.
- verder "zoekt de sector het maar uit"; naar eigen inzicht groeien mits binnen de milieugrenzen, het Rijk bemoeit zich niet met de operatie.

Wet luchtvaart

- zoneringartikelen in Luchtvaartwet vervallen voor Schiphol
- "Schiphol artikelen" in gewijzigde Wet luchtvaart

Uitvoeringsbesluiten

- Luchthavenverkeerbesluit (LVB): milieugrenzen en gebruiksregels
- Luchthavenindelingbesluit (LIB): ruimtelijke ordening

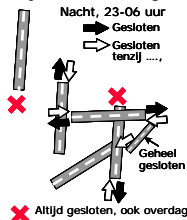
NB. in LVB naast grenswaarden voor geluid ook grenswaarden voor externe veiligheid en voor uitstoot van stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken

Dit stelsel werd van kracht bij opening Polderbaan op 20 februari 2003



Gezond verstand gebruiksregels

Nachtelijke baansluiting en luchtverkeerswegen



Binnen luchtverkeerswegen vliegen, tenzij in opdracht van verkeersleiding. Dergelijke kaarten ook voor andere banen. Alleen voor starts, niet voor landingen.



Geluidgrenzen



Handhavingpunten – oud en huidig

Oud
Handhaving van *dezelfde* geluidbelasting in 250 punten *op de 35 Ke geluidzone*

Huidig
Handhaving van *onderling verschillende grenswaarden* voor Lden in 35 punten *in bebouwd gebied* nabij de voormalige 35 Ke geluidzone

Ook in het stelsel
Grenswaarde voor het "totale volume van de geluidbelasting" (TVG)

Nota bene: contouren als lijnen op landkaart wel voor R.O. in LIB



Bepaling grenswaarden in handhavingspunten

Probleem

- de grenswaarden worden bepaald o.b.v. de criteria in de PKB:
 - maximaal 10.000 woningen binnen de 35 Ke contour
 - maximaal 45.000 mensen ernstige hinder binnen de 20 Ke contour
- de grenswaarden worden uitgedrukt in Lden en niet in Ke
- er bestaat geen omrekenformule om Ke te vertalen in Lden

Oplossing

- sector formuleert een verkeersscenario
- bereken daarmee de Ke contouren en toets aan PKB criteria
- voldoet verkeersscenario niet aan die criteria, pas het aan en begin opnieuw
- voldoet het wel aan de criteria, bereken dan met dat verkeersscenario de Lden-waarde in elk van de 35 handhavingspunten
- dit zijn de grenswaarden

In juni 2003 meldde sector: er zit een essentiële fout in het verkeersscenario ("invoerfout"); grenswaarden zijn hersteld



Commissies en evaluatie

Commissie Deskundigen Vliegtuiggeluid 1 (cie Berkhout)

- Start juni 2000
- Adviseert over onderdelen van het LVB stelsel
- Stopt werkzaamheden december 2002 na conflict met staatssecretaris V&W

Commissie Deskundigen Vliegtuiggeluid 2 (cie Eversdijk)

- Start mei 2003
- Advies over bescherming "buitengebied" (buiten 'ring' van handhavingspunten)
- Advies over rol van geluidmetingen rond Schiphol
- Eindrapport januari 2006 "Luid maar duidelijk"

Evaluatie Schipholbeleid (2004 - 2006)

- Gelijkwaardigheid met beschermingscriteria in PKB
- Effectiviteit beleidsinstrumenten
- Inventarisatie mogelijke verbeteringen onder betrokkenen
- Standpunt februari 2006: opzet stelsel voldoet, moet op onderdelen beter



Criteria voor gelijkwaardige bescherming - 1

Wet luchtvaart

Bescherming 2^e en 3^e en ... LVB gelijkwaardig aan of beter dan 1^e LVB

Criteria in PKB

- max. 10.000 woningen binnen 35 Ke contour
- max. 45.500 mensen ernstige hinder binnen 20 Ke contour

Omzetten in Lden

Toepassing criteria

- Criteria zijn alleen "ontwerpeisen" voor het verkeersscenario waarmee vroeger de zone en nu de grenswaarden in de handhavingspunten worden bepaald
- Er wordt alleen gehandhaafd op die grenswaarden, niet op de criteria



Criteria voor gelijkwaardige bescherming - 2

Bij omzetting is rekening gehouden met:

Woningbestand 1990	→	Woningbestand 2005
Dosis-effectrelatie Ke	→	Dosis-effectrelatie Lden
35 Ke contour	→	58 dB(A) Lden contour
20 Ke contour	→	52 dB(A) Lden contour (0,25 mln inw.)
Groter buitengebied	→	48 dB(A) Lden contour (1,1 mln inw.)

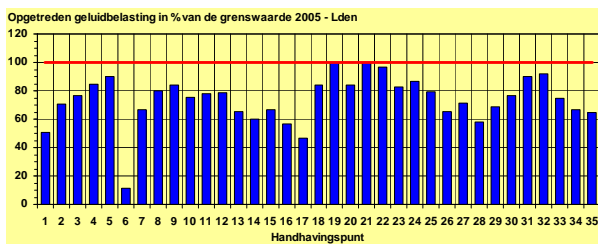
- Ook nu weer: geen omrekenformule van Ke naar Lden, equivalente Lden contouren gebaseerd op "best fit" op kaart
- Omzetting gebaseerd op verkeersscenario waarmee grenswaarden zijn bepaald bij herstel invoerfout, het 1^e LVB.

Geactualiseerde criteria voor gelijkwaardige bescherming (mei 2007)

- max. 12.300 woningen binnen 58 dB(A) Lden contour
- max. 239.500 mensen ernstige hinder binnen 48 dB(A) Lden contour



Probleem: onevenwichtige opvulling grenswaarden



Grenswaarde mag in geen enkel handhavingspunt worden overschreden. In sommige handhavingspunten grenswaarde al opgevuld, in andere nog veel ruimte. Dit belemmert de groei onnodig.



Alderstafel

Overlegorgaan onder voorzitterschap van Hans Alders, december 2006

- Deelnemers zijn vertegenwoordigers van
 - V&W en VROM
 - Omwonenden van Schiphol
 - Lokale bestuurders
 - Sector: Schiphol, KLM, LVNL
- Advies
 - juni 2007: convenant korte termijn
 - oktober 2008: convenant middellange termijn, tot ca. 2020
 - maart 2010: eerste uitwerking convenant middellange termijn
- Betreft o.a
 - aanpassing grenswaarden handhavingspunten voor korte termijn, gebaseerd op geactualiseerde criteria voor gelijkwaardige bescherming
 - hinderbeperkende operationele maatregelen
 - nieuw handhavingstelsel voor middellange termijn



Nieuw handhavingstelsel geluid - 1

Te handhaven onderwerp		Huidig stelsel	Nieuw stelsel
1	Grenswaarden voor Lden en Lnlight in handhavingspunten	✓	
2	Grenswaarden voor het TVG voor Lden en Lnlight	✓	
3	Begrenzing van het aantal vliegtuigbewegingen		✓
4	Regels voor het gebruik van het luchtruim (minimale vlieghoogten en luchtverkeerwegen)	✓	✓
5	Regels over de beschikbaarheid van het banenstelsel en beperkingen aan het gebruik ervan	✓	✓
6	Regels voor strikt geluidpreferentieel gebruik van de banen		✓
7	Aantalsnormen voor het aantal geluidbelaste woningen, ernstig gehinderde en ernstig slaapverstoorde personen		✓

Ad 3: niet per jaar, maar tot en met 2020:
maximaal 510.000, waarvan 32.000 23-07 uur (2009: 391.000)



Nieuw handhavingstelsel geluid - 2

Huidig en nieuw

- Huidig: lokale grenswaarden in 35 handhavingspunten niet overschrijden
- Nieuw: totale hinder in het hele gebied rond Schiphol zo laag mogelijk
 - regels over hoe en waar mag worden gevlogen
 - aantalsnormen voor maximum totaal aantal woningen dat bepaalde geluidbelasting ondervindt en totaal aantal mensen ernstige hinder

Meer dan in het huidige stelsel: de operatie reguleren

Regels "strikt geluidpreferentieel baangebruik"

- Gebruik zo veel mogelijk de voor het geluid "gunstige" banen Polderbaan en Kaagbaan
- Gebruik zo min mogelijk de voor het geluid "ongunstige" banen Buitenveldertbaan, Aalsmeerbaan, Zwanenburgbaan
- Leg dit vast in regels en handhaaf die regels



Nieuw handhavingstelsel geluid - 3

Eerste uitwerking (maart 2010)

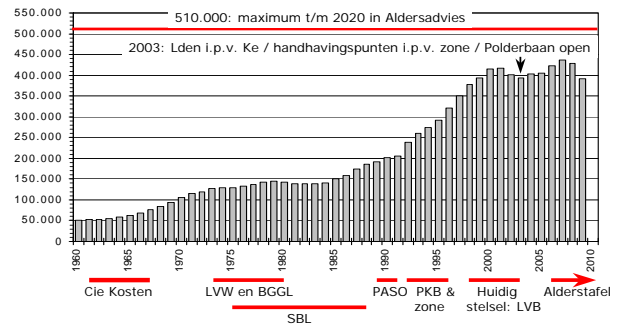
- Eerste aanzet voor regels strikt geluidpreferentieel baangebruik
- Nader onderzoek nodig over aantalsnormen op basis van gelijkwaardigheid
- Belangrijker rol jaarlijks Operationeel Plan
 - Net als nu: beschrijving verwacht verkeersaanbod en -afhandeling Nieuw:
 - verwachte afhandeling moet rekening houden met de regels
 - moet voldoen aan criteria voor gelijkwaardige bescherming
 - verwachting lokale geluidseffecten (voor informatie)
 - strategische vooruitblik komende drie jaar
 - advies van Commissie Regionaal Overleg luchthaven Schiphol (CROS)
 - evaluatie achteraf: vergelijking werkelijk gebruik van Schiphol met verwachting in O.P. (voor informatie, niet voor handhaving)

Experiment met het nieuwe stelsel gedurende twee jaar

- Waarschijnlijk vanaf 1 september 2010



En het verkeer ... dat groeide voort



That's all folks
That's all folks