



Quick-scan nieuwe voorstellen hinderbeperking

1. Nacht-SID's Kaagbaan
2. Vaste Naderingsroutes

Regioforum

18 december 2015

1. Nacht-SID's Kaagbaan

Voorstel studie nieuwe (nacht-)SID's 24

Voorstel van 30 mei jl.:

Aangezien jaarlijks ruim 70% van de nachtvluchten vanaf de Kaagbaan starten zou het dus zeker de moeite waard zijn om eens te onderzoeken of de geluidsoverlast voor met name de nachtelijke uren (wellicht ook overdag) voor de gebieden ten zuiden van Schiphol verminderd kan worden door nieuwe (nacht-)SID's in te voeren.

Een mogelijke verandering is "runway heading" (min of meer volgen van de A4) van Lekko, Arnhem, Lopik en Andik departures, vervolgens een linkerbocht om Roelofarendsveen en noord of zuid van Woubrugge een oostelijke koers om hierna de oorspronkelijke routes te onderscheppen.

Starts vanaf baan 24 in de nacht

2014: ca. 300 vtbs tussen
22.30 en 6.30 uur
[41.700 in totaal]

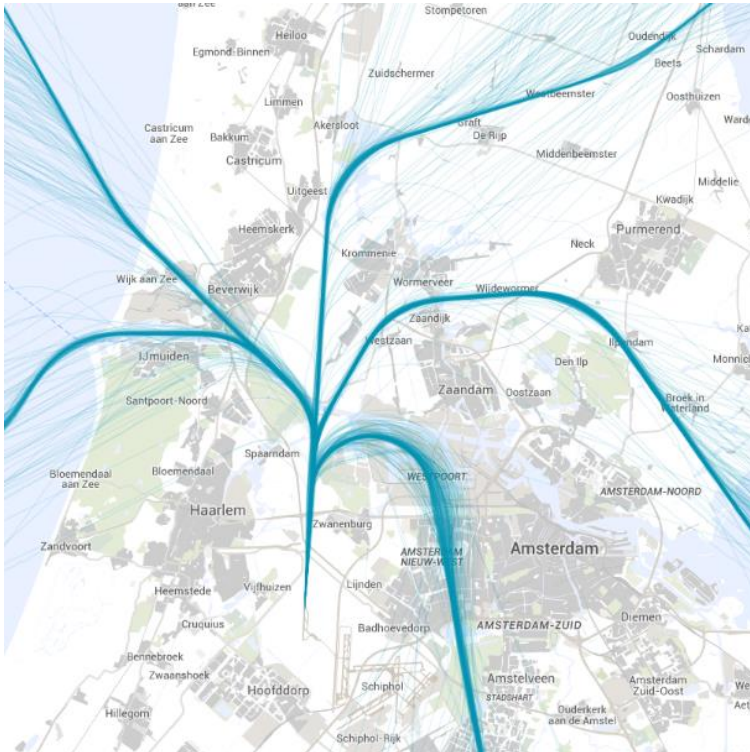
2014: ca. 3.900 vtbs
tussen 22.30 en 6.30 uur
[36.900 in totaal]

→ Betreft ruim 90% van het startend verkeer van de Kaagbaan in de nacht; de Kaagbaan is ca. de helft van de nachten in gebruik als startbaan.

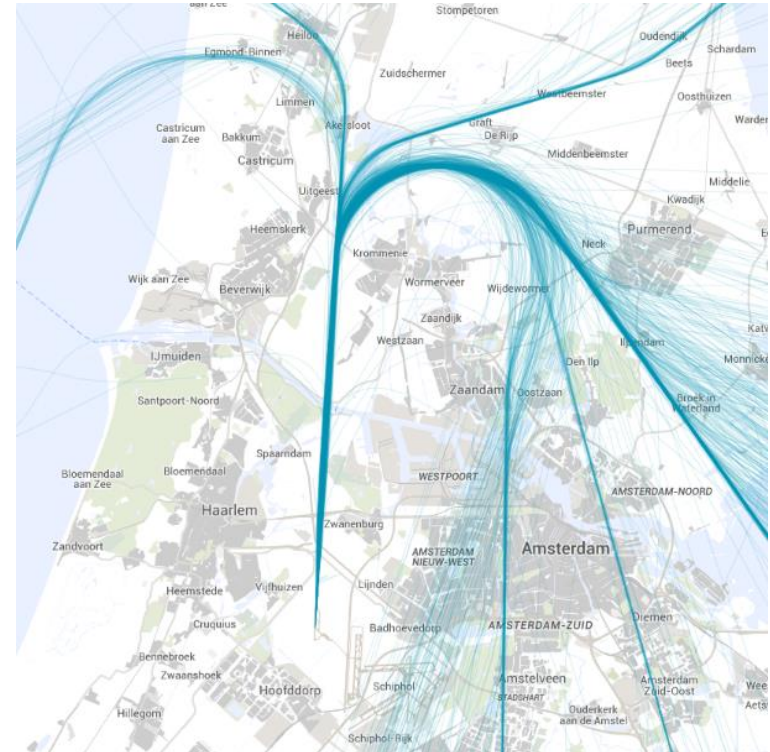
indicatief

Vergelijk: nachtroutes Polderbaan

Vertrekroutes overdag



Vertrekroutes nacht



Resultaten quick-scan

Voorstel

1. Betreft invoering van nacht-SIDs voor baan 24 naar het zuiden, oosten en noorden (vgl. met nachtroutes Polderbaan).
2. Verschillende nadere uitwerkingsvarianten voor de ligging van de route zijn mogelijk binnen het voorstel.

Effecten op omgeving

3. Significante verplaatsing van het verkeer in de nacht (thans: 22.30 – 6:30).
4. Ordegrootte: 90% van het verkeer van de Kaagbaan in de nacht; ca. 50% van de dagen.
5. Nieuwe groep omwonenden gaat geluidbelasting ondervinden in de nacht
O.a. Oude Ade, Zevenhuizen, Hoogmade, Rijpwetering en Woubrugge en afhankelijk van het ontwerp, (delen van) Nieuw-Vennep, Roelofarendsveen en Alphen a/d Rijn.
6. Milieuwinst in de gebieden (ruim) binnen de 40 dB(A) L_{night} en 48 dB(A) L_{den}
O.a. andere Rijsenhout, Leimuiden, Burgerveen, Kudelstaart en Nieuwkoop.
7. Indicatieve berekeningen: toename hinder en slaapverstoring:

Variant	Referentie	SID variant 1	SID variant 2
Aantal ernstig gehinderden	109.900	+2.500	+2.800
Aantal ernstig slaapverstoorden	16.000	+2.000	+2.800

Resultaten quick-scan

Overige aspecten:

8. Geluidstoename in een gebied waar geen (nacht)geluidsisolatie heeft plaatsgehad.
9. De capaciteit is bij de voorgestelde routes lager dan bij de huidige routes. Hierdoor:
 - Kunnen de routes overdag niet worden toegepast;
 - Kunnen de nachtprocedures (zowel starts als landingen) – die gunstiger zijn voor de omgeving – mogelijk minder lang gevlogen worden
10. Ontwerp van specifieke nachtroutes passend binnen het afhandelingsconcept lijkt op voorhand mogelijk.
11. Benodigde inzet van (o.a.) LVNL is 'beperkt': nader SID-ontwerp en –optimalisatie; publicatie. Geen complex ontwerp, specifieke training, etc.
12. Ca. 10 tot 15 km omvliegen incl. extra emissies (routes Polderbaan in de nacht eveneens langer, ca. 10 (zuid) tot 25 km (oost)).

2. Vaste naderingsroutes

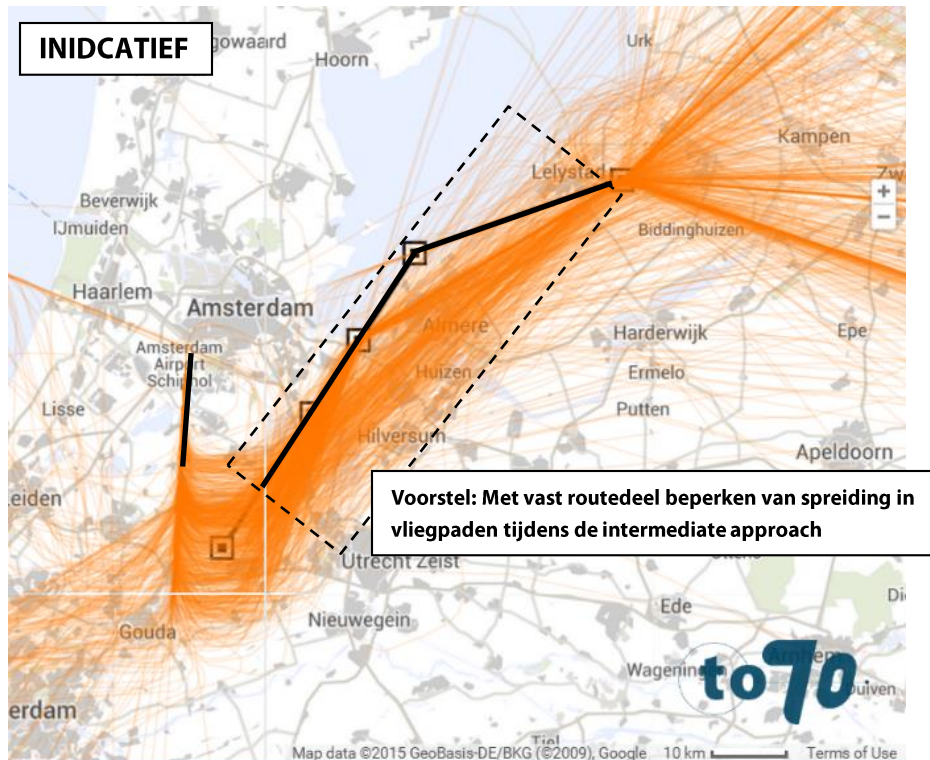
Voorstel onderzoek intermediate approaches

Voorstel voor onderzoek naar andere en meer vaste naderingsroutes:

- afhandelingsconcept waarin de routes voor naderend verkeer in de TMA voor een deel van de route vast liggen,
- waarbij er dichtbij de baan ruimte is voor de luchtverkeersleider om het verkeer met vectoring te sequencen.

In het huidige afhandelingsconcept wordt het verkeer overdag nog vooral gevectord.

Weergave van het afhandelingsconcept



Afhandelingsconcept:

- Vaste routes van IAF naar punt in de buurt van de FAF
- Norm voor het volgen van de routes
- Binnen het 2+1 afhandelingsconcept
- In principe voor alle banen en naderingsrichtingen

Ligging van de routes in het voorstel is indicatief, onderzoek moet resulteren in daadwerkelijke routes

Afwijkend t.o.v. inzet van LVNL op het punt van de vaste naderingsroutes sinds 2007: LVNL werkt aan een concept waarin de gehele naderingsroute is vastgelegd.

Huidig ingezet ontwikkeltraject LVNL

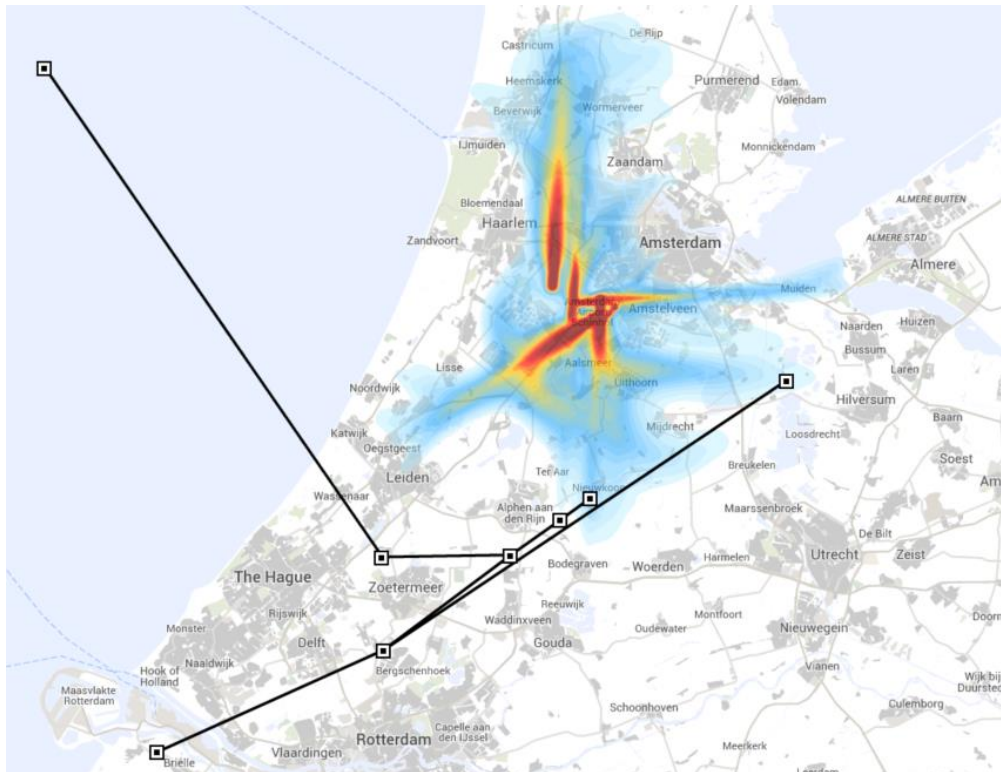
- Stapsgewijs worden per baan vaste naderingsroute(s) geïntroduceerd, vanuit de IAF (volledig) naar de baan.
- Hierbij wordt gestart met:
 - een vaste route voor het verkeer vanuit één naderingsrichting (IAF);
 - strikte snelheids- en daalprofielen
- Daarna, o.b.v. opgedane ervaring en verbeterde systeemondersteuning:
 - vanuit meerdere naderingsrichtingen vaste routes naar de baan;
 - snelheid- en hoogteprofielen gebruiken die dichterbij de optimale daalprofielen van individuele toestellen liggen (oftewel CDA's).

Parallel werkt LVNL aan (de benodigde) verbeterde systeemondersteuning.

Sluit aan bij gemaakte afspraken in Europees verband (SESAR Pilot Common Project).

Resultaten quick-scan

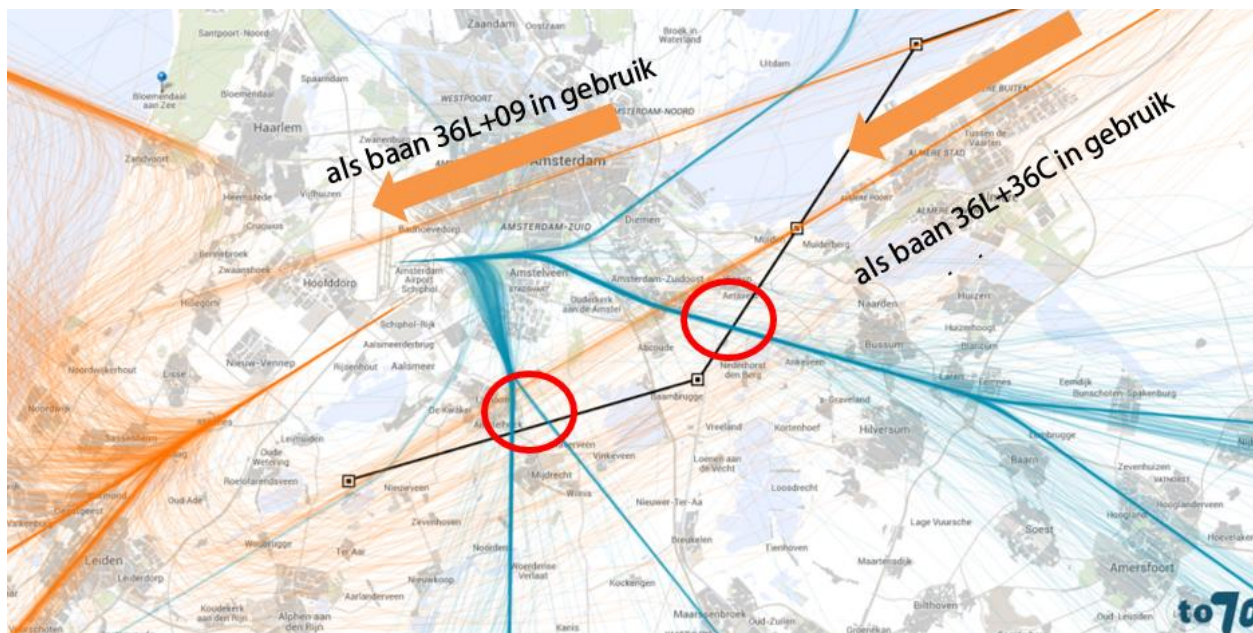
1. Winst qua hinderbeperking is vooral gelegen buiten de 48 dB(A) L_{den} , terwijl een volledig vaste route tot aan de baan langs de gehele naderingsroute leidt tot hinderbeperking.



Indicatieve ligging van het vaste deel van de naderingsroutes t.o.v. 48 dB(A) L_{den} contour

Resultaten quick-scan

1. Winst qua hinderbeperking is vooral gelegen buiten de 48 dB(A) L_{den} , terwijl een volledig vaste route tot aan de baan langs de gehele naderingsroute leidt tot hinderbeperking.
2. Nadelig effect op het vliegen van CDA's: er is niet een (volledig gesloten) vast pad tot aan de baan.
3. Op alle mogelijke kruisingen van naderend en vertrekkend verkeer op vaste routes zal een nadere analyse gedaan moeten worden. Mogelijke consequenties:
 - Beperkte inzet vaste naderingsroutes
 - Meer vaste naderingsroutes vereist -> gevolgen complexiteit en veiligheid
 - Aanpassen vertrekroutes



Resultaten quick-scan

1. Winst qua hinderbeperking is vooral gelegen buiten de 48 dB(A) L_{den} , terwijl een volledig vaste route tot aan de baan langs de gehele naderingsroute leidt tot hinderbeperking.
2. Nadelig effect op het vliegen van CDA's: er is niet een (volledig gesloten) vast pad tot aan de baan.
3. Op alle mogelijke kruisingen van naderend en vertrekkend verkeer op vaste routes zal een nadere analyse gedaan moeten worden. Mogelijke consequenties:
 - Beperkte inzet vaste naderingsroutes
 - Meer vaste naderingsroutes vereist -> gevolgen complexiteit en veiligheid
 - Aanpassen vertrekroutes
4. Route ligt voor een deel vast, daardoor minder ruimte voor VKL om met koersinstructies een veilige en efficiënte afhandeling van het verkeer te bewerkstelligen. De inschatting is dat het nieuwe voorstel een capaciteitsbeperking inhoudt.
5. Operationele haalbaarheid vergt verder onderzoek: o.a. capaciteit, complexiteit, werklast en veiligheid.
6. De benodigde inzet van LVNL om dit concept te realiseren is significant en zal de effort op andere ontwikkelingen, zoals de vierde IAF en vaste routes 'tot aan de baan', mogelijk (negatief) beïnvloeden. Betreft o.a.
 - Uitwerking conflictpunten met vertrekkend verkeer
 - Aanpassen procedures en verder ontwikkelen van de afhandelingswijze
 - Simulaties en training luchtverkeersleiders
 - Relatie met andere ontwikkeltrajecten (o.a. vierde IAF)