

Proces voorstellen nieuwe hinderbeperking (Alderstafel, december 2010)

Door de Alderstafel en de CROS is het belang onderkend om zorgvuldig om te gaan met nieuwe voorstellen voor hinderbeperking. Met de werkgroep *Uitvoering convenant hinderbeperking* zijn daarover de volgende procesafspraken gemaakt:¹

- 1.) Het CROS-secretariaat verzamelt de voorstellen en voert een quick scan uit. Het petit comité van de werkgroep *Uitvoering hinderbeperking* beoordeelt de voorstellen.
- 2.) Het petit comité werkt voor de voorstellen die positief scoorden een voorstel voor nadere uitwerking uit.
- 3.) Het petit comité biedt het voorstel tot uitwerking van de kansrijke voorstellen en het oordeel over de niet-kansrijke voorstellen aan de Alderstafel aan. Parallel wordt dit door het CROS-secretariaat aan de CROS-leden verstuurd.
- 4.) De Alderstafel beoordeelt de voorstellen en overweegt, indien nodig, de herprioritering van het bestaande pakket hinderbeperkende maatregelen.
- 5.) De werkgroep *Uitvoering hinderbeperking* maakt binnen een maand na het definitieve verslag van de Alderstafel de uitkomsten kenbaar.
- 6.) Het CROS-secretariaat koppelt de uitkomsten terug aan de CROS-leden.

Quick scan door het CROS-secretariaat

De voorzitter van de werkgroep *Uitvoering hinderbeperking* heeft het CROS-secretariaat gevraagd een quick scan uit te voeren van de ingekomen voorstellen ter voorbereiding van de discussie in het petit comité. In een enkel geval heeft To70 technische informatie/kaarten aangeleverd voor de quick scan.

Petit comité

Het petit comité heeft op 22 mei 2012 de 15 ingediende nieuwe voorstellen voor hinderbeperking besproken aan de hand van de quick scan.

Criteria voor nieuwe voorstellen hinderbeperking

De ingekomen voorstellen zijn vergeleken met eerder ingediende/behandelde voorstellen en afgezet tegen de criteria voor nieuwe voorstellen hinderbeperking²:

- Nieuw/uniek voorstel ten opzichte van eerder ingediende voorstellen;
- Een per saldo positief effect op de gelijkwaardigheidscriteria;
- De mate van hinderverplaatsing;
- De effecten op het netwerk;
- De effecten op de complexiteit van de operatie.

Naast de criteria voor voorstellen voor nieuwe hinderbeperking is tijdens de quick scan ook rekening gehouden met de randvoorwaarden: herprioritering/herplanning van het bestaande pakket en het kunnen vrijspelen van benodigde capaciteit voor het vastgestelde pakket van hinderbeperkende maatregelen.

CROS-clusters die een of meerdere voorstellen hebben ingediend:

- Zuidwest (5)
- Zuid (gemeente Kaag en Braassem) (1)
- Centrum (6)
- Noord (CROS-lid tot 1 januari 2012) (3)

Afkortingen:

Convenant KT = Convenant hinderbeperkende maatregelen Schiphol (2007)

Convenant MT = Convenant hinderbeperking en ontwikkeling Schiphol middellange termijn (2008)

¹ *Proces nieuwe voorstellen hinderbeperking*, bekrachtigd door de Alderstafel in december 2010.

² *Proces nieuwe voorstellen hinderbeperking*, bekrachtigd door de Alderstafel in december 2010.

Voorstellen cluster Zuidwest

Wethouder Brekelmans (gemeente Lisse) en de CROS-clusterbewonersvertegenwoordiger Zuidwest de heer Van Meijgaarden hebben op 28 september 2011 vijf voorstellen ingediend voor nieuwe hinderbeperking. Tussen het cluster Zuidwest en het CROS-secretariaat is enkele keren contact geweest om verduidelijking van de voorstellen te vragen.

Voorstel 1

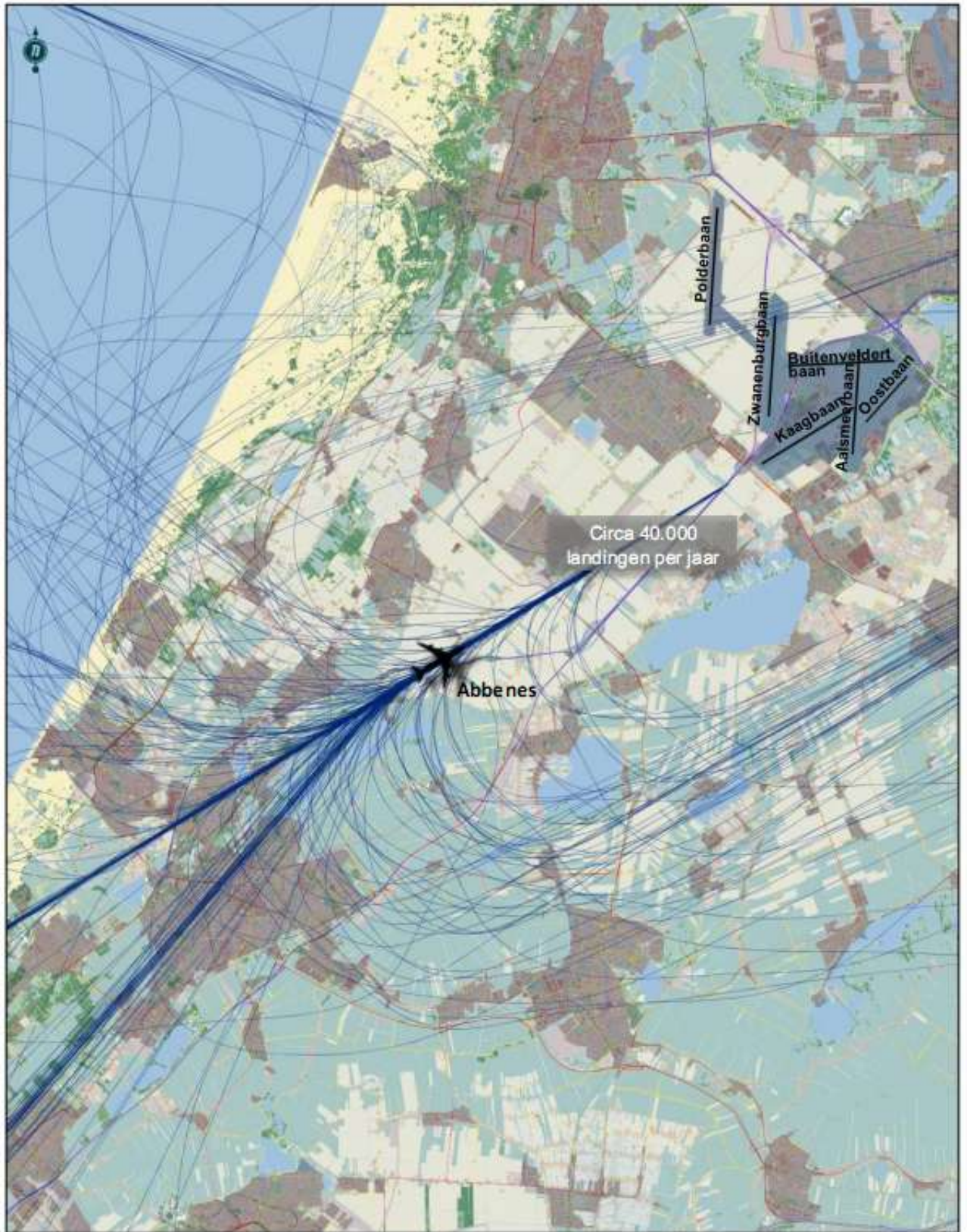
Richting Kaagbaan zuidelijker oplijnen dan bij het weefpunt Abbenes voorkomen.

Afgezet tegen de criteria:


Vliegtuigen pas oplijnen vanaf het weefpunt bij Abbenes geeft een inperking van de ruimte die de verkeersleider gebruikt voor het samenvoegen en oplijnen van het landend verkeer op de Kaagbaan. Als hier beperkingen aan worden gesteld zal de reeds complexe operatie nog complexer worden en de werkdruk toenemen. Daarnaast leidt dit voorstel tot hinderverplaatsing. Bovendien kan het voorstel leiden tot langere vliegtijden en minder uurcapaciteit.

Advies:

Dit voorstel afwijzen omdat het leidt tot het onwenselijk verhogen van de complexiteit van de operatie en het voorstel zal leiden tot hinderverplaatsing en een lagere uurcapaciteit. Omdat het voorstel op basis van genoemde criteria al afgewezen wordt, zijn de overige criteria niet meer expliciet besproken.



Legend

 Arrivals overdag Kaagbaan



Voorstel 2

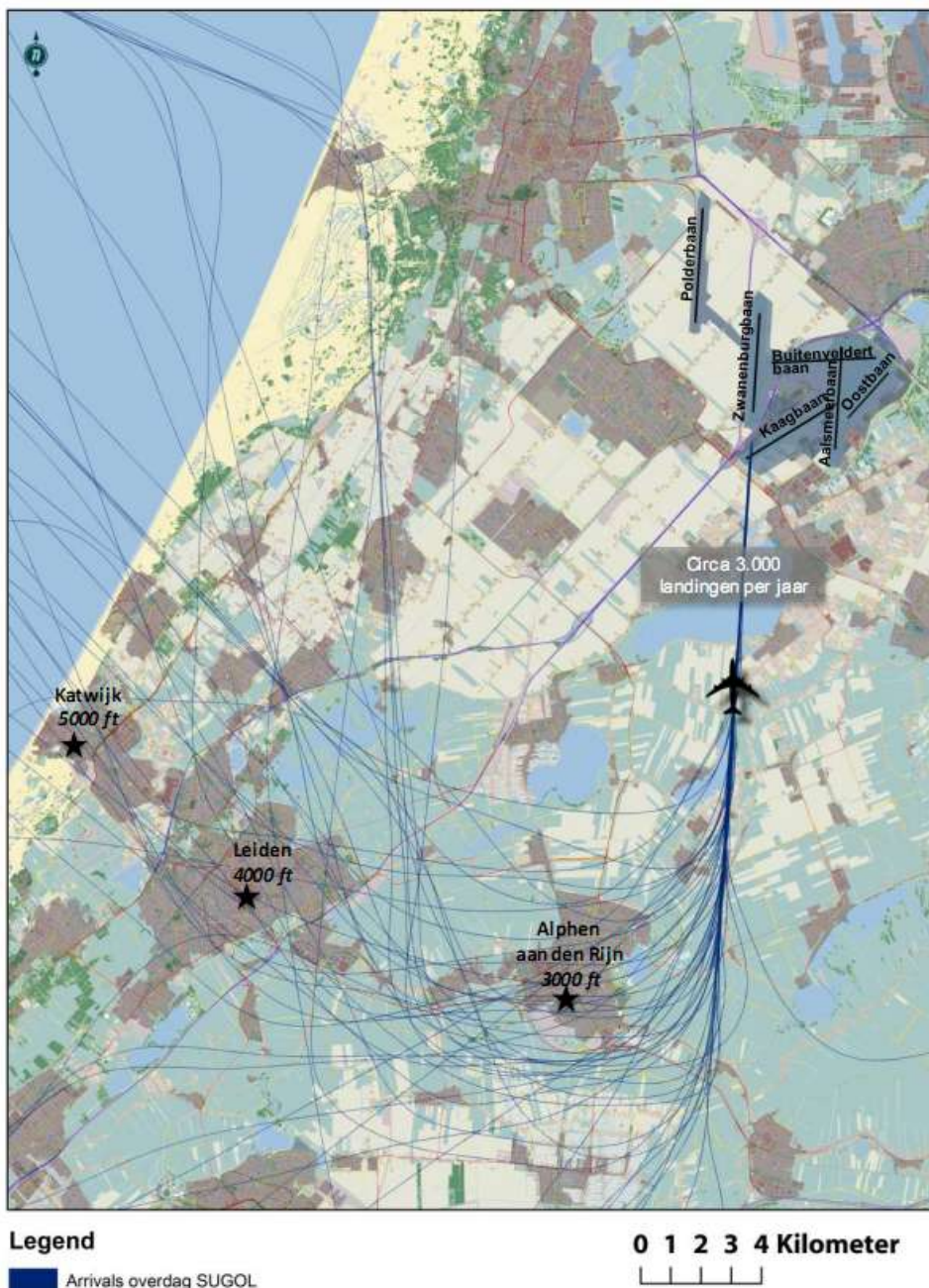
Vanuit SUGOL hoger aanvliegen richting de Zwanenburgbaan over dunbevolkt gebied.

Afgezet tegen de criteria:

Door de aanvlieghoogte van de vliegtuigen op, in verhouding, korte afstand te verhogen lijkt de voorgestelde manier van aanvliegen op het vliegen van CDA's. Het vliegen van CDA's overdag is momenteel punt van overleg en onderzoek aan de Alderstafel. Implementatie van een CDA voor een baan die relatief weinig gebruikt wordt lijkt niet het meest voor de hand liggend in dat traject.

Advies:

Dit voorstel wordt meegenomen in de discussie over CDA's. Omdat het voorstel niet los van de discussie over CDA's kan worden gezien zijn de overige criteria niet meer expliciet besproken.



Voorstel 3

Vlieghoogten voor de Zwanenburgbaan (huidig 2.000 ft.) en de Aalsmeerbaan (huidig 3.000 ft.) omdraaien.

Afgezet tegen de criteria:

Binnen de TMA dient het verkeer te allen tijde gesepareerd te zijn met ten minste 3 NM horizontaal of 1000ft verticale separatie, tenzij twee toestellen zich op de ILS localizer bevinden. Bij het parallel naderen op de Zwanenburgbaan en Aalsmeerbaan bevinden de vliegtuigen zich binnen 3 NM van elkaar. Het is dan noodzakelijk om de inkomende verkeersstromen van verschillende richtingen op het punt dat ze de localizer onderscheppen (moment van eindnadering) verticaal te scheiden.

Dit voorstel betreft het omdraaien van de hoogte waarop het verkeer voor de twee banen (36C en 36R) wordt opgelijnd ofwel Zwanenburgbaan (3.000 ft.) en de Aalsmeerbaan (2.000 ft.). Om dit voorstel op een veilige wijze te kunnen implementeren, dient voor beide banen op een grotere afstand recht voor de baan te worden opgelijnd. Het verkeer richting de zwanenburgbaan werd eerst op 2.000 ft opgelijnd, nu is dat 3.000 ft. Het punt van oplijnen voor deze baan zal daarom naar het zuiden worden opgeschoven. Om vrij te blijven van dit verkeer dient het verkeer vanuit het zuiden dat wordt opgelijnd naar de Aalsmeerbaan (2.000 ft) nog eerder op de localizer te worden gezet. Door de beperkte ruimte aan de zuidoostkant in de Schiphol TMA kan het verkeer in de Rotterdam TMA komen. Als het landend verkeer boven de Rotterdam TMA zou worden gehouden kan het verkeer na de Rotterdam TMA pas de daling inzetten en zit het vliegtuig te hoog om deze hoogte op tijd kwijt raken te raken.

Advies:

Dit voorstel is niet uitvoerbaar. De overige criteria zijn daarom niet meer expliciet besproken.

Voorstel 4

Op grotere afstand van de landingsbaan op grotere hoogte vliegen.

Afgezet tegen de criteria:

Door de aanvlieghoogte van de vliegtuigen op, in verhouding, korte afstand te verhogen lijkt de voorgestelde manier van aanvliegen op het vliegen van CDA's. Het vliegen van CDA's overdag is momenteel punt van overleg en onderzoek aan de Alderstafel.

Advies:

Dit voorstel wordt meegenomen in de discussie over CDA's. Omdat het voorstel niet los van de discussie over CDA's kan worden gezien zijn de overige criteria niet meer expliciet besproken.

Voorstel 5

Mijden van vliegen over dichtbevolkte gebieden.

Afgezet tegen de criteria:

Dit betreft geen concreet voorstel. Bovendien is dit reeds het streven en heeft de Taskforce routes de optimalisatie van vliegroutes reeds onderzocht. In de opdrachtformulering van de Alderstafel voor de middellange termijn (brief van de ministers van Verkeer en Waterstaat en van VROM, d.d. 5 oktober 2007) is opgenomen dat: "De focus voor het convenant hinderbeperkende maatregelen voor de middellange termijn ligt op die maatregelen waarvan een forse bijdrage aan het

beperken, vermijden en voorkomen van hinder wordt verwacht...". Als één van de maatregelen die vervolgens wordt opgesomd staat de maatregel "routes zodanig ontwerpen dat woonkernen zoveel mogelijk worden vermeden" vermeld. In het Convenant MT staat in artikel 22 het volgende opgenomen:

Artikel 22: Taskforce routes

22.1 Er blijft een voortdurende behoefte om te studeren op de optimalisatie van de routes waarbij woonkernen zoveel mogelijk worden ontzien. Europese ontwikkelingen en ontwikkelingen in het luchtruim brengen een proces op gang waardoor verdere concentratie op de routes mogelijk wordt. De experimenten van de korte termijn hebben nog geen sluitend beeld laten zien van de gevolgen van concentratie op de hinder. Dit moet nader in kaart worden gebracht.

en

22.3 De ministers van V&W en van VROM zullen daarin samen met de sector en de provincie Noord-Holland de mogelijkheden van de ontwikkeling van nieuwe vliegroutes ter hand nemen alsmede de optimalisaties van bestaande routes. Via consultatie worden de overige lokale en regionale bestuurders en omwonenden betrokken.

Advies:

Het voorstel is niet nieuw (uniek) en is reeds onderdeel van de operatie. De overige criteria zijn daarom niet meer expliciet besproken.

Voorstel cluster Zuid

Op 29 augustus 2011 heeft de Werkgroep "Geluidshinder Kaag en Braassem Noord" een presentatie gegeven over de ervaren geluidshinder in Leimuiden. De werkgroep heeft aan het eind van die presentatie verzocht om een microklimaat Leimuiden om te komen tot hinderbeperkende maatregelen. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Kaag en Braassem heeft zich achter die oproep geschaard. Reden waarom het college op 1 november 2011 een officieel verzoek bij de CROS heeft ingediend voor een voorstel voor nieuwe hinderbeperking.

Voorstel

Een microklimaatproject om te komen tot geluidsreducerende maatregelen.

Afgezet tegen de criteria:

In het advies over het nieuwe normen- en handhavingstelsel (NNHS) van 19 augustus 2010 zijn, naast afspraken over het NNHS, ook afspraken gemaakt met betrekking tot hinderbeperking. Eén daarvan betreft een afspraak omtrent drie extra microklimaatstudies op aanvraag van de bewonersdelegatie en BRS. Dit betreft microklimaten:

1. Spaarndam/Velserbroek
2. Lisse/Noordwijkerhout
3. Zaanstad/Oostzaan

Een eventueel microklimaat Leimuiden zou als vierde microklimaat toegevoegd kunnen worden, maar dan naar verwachting pas in 2015 opgepakt kunnen worden. Naast de criteria voor voorstellen voor nieuwe hinderbeperking zal ook rekening moeten worden gehouden met de randvoorwaarden: herprioritering/herplanning van het bestaande pakket en het kunnen vrijspelen van benodigde capaciteit voor het vastgestelde pakket van hinderbeperkende maatregelen.

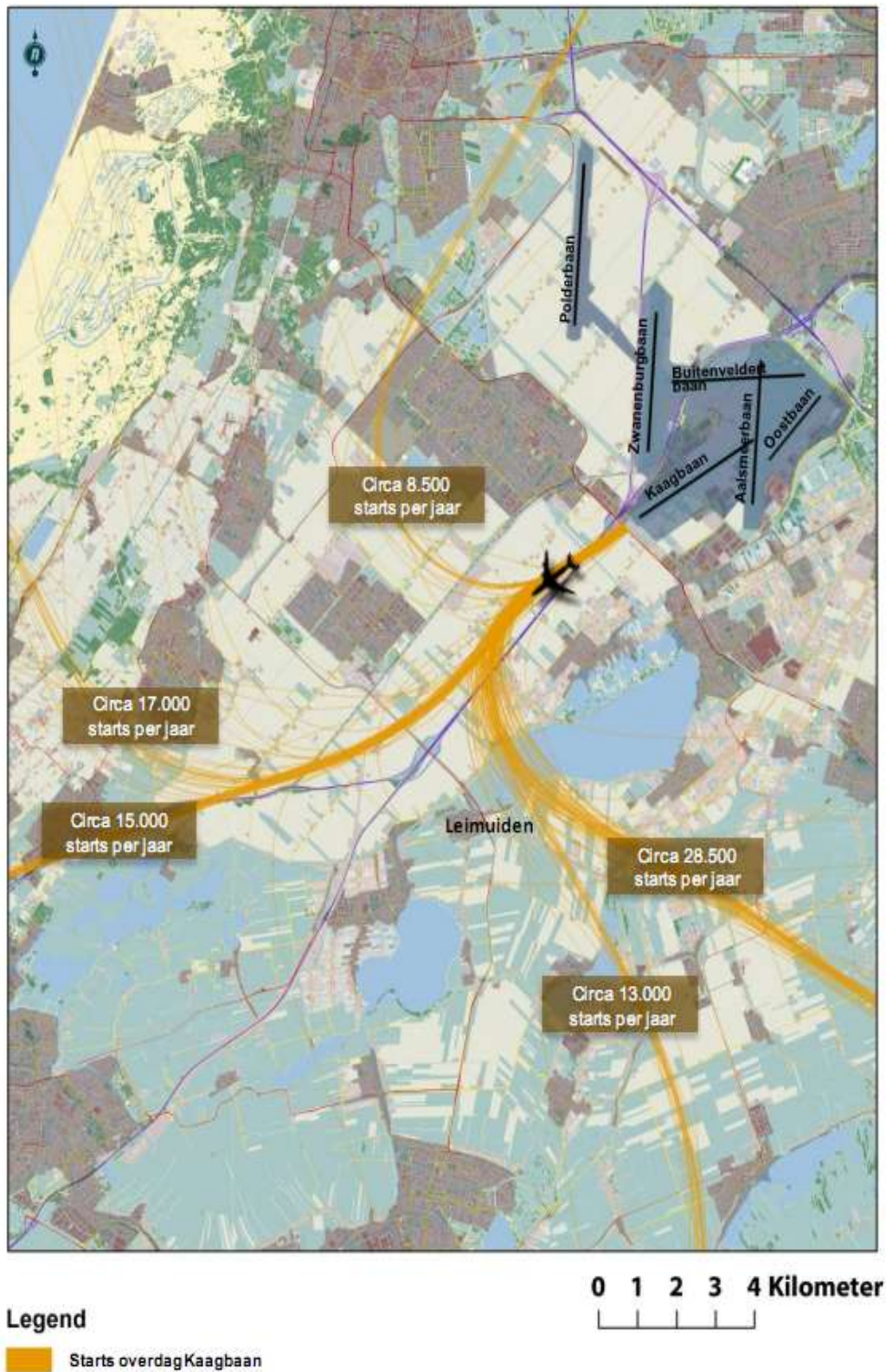
NB: In een separaat traject heeft de gemeente Kaag en Braassem de voorzitter van de werkgroep Uitvoering hinderbeperking verzocht om vervolgonderzoek naar de toepassing van de vaste bochtstraal op de vertrekroute tussen Rijsenhout en Leimuiden (AND/ARN/LEK/LOP/LUN-24). De gemeente Haarlemmermeer is daar vooralsnog op tegen en de gemeente Aalsmeer wil eerst meer informatie voordat zij een uitspraak kan doen over de wenselijkheid van verder onderzoek.

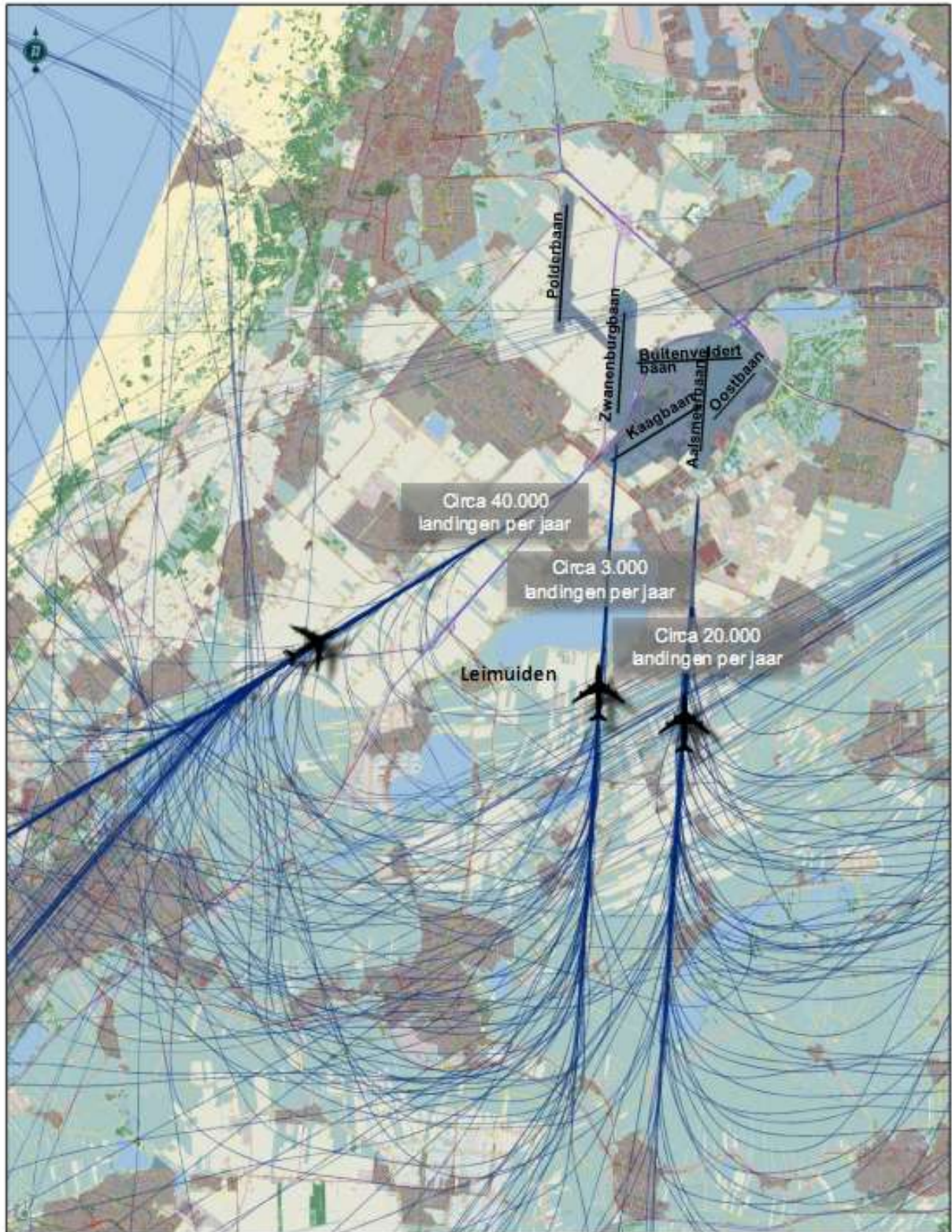
Advies:

Het petit comité stelt dat het waarschijnlijk zinvoller is voor de gemeente Kaag en Braassem om de optie van de vaste bochtstraal op de vertrekroute tussen Rijsenhout en Leimuiden (AND/ARN/LEK/LOP/LUN-24) na te streven omdat deze maatregel naar verwachting ook centraal zou staan in een eventueel microklimaat Leimuiden. Het petit comité stelt daarom voor dat de betrokken gemeenten met elkaar in gesprek gaan om uit deze impasse te komen.

Daarnaast wordt het verzoek om een microklimaat onverkort voorgelegd aan de Alderstafel, omdat daar besloten moet worden of aan de randvoorwaarden wordt voldaan. De overige criteria zijn daarom niet meer expliciet besproken.

Hieronder twee figuren met de starts en landingen in de omgeving van Leimuiden.





Legend

 Arrivals overdag Kaagbaan, Zwanenburgbaan en Aalsmeerbaan

0 1 2 3 4 Kilometer



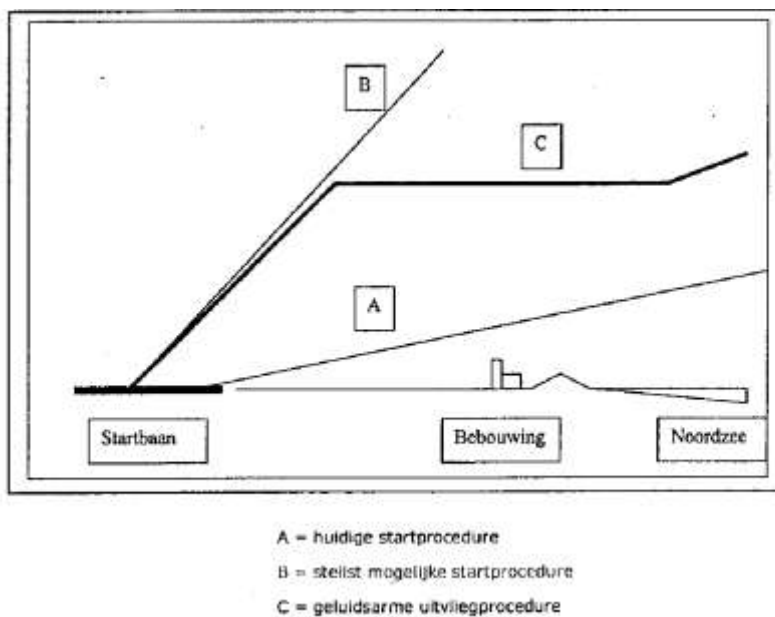
Voorstellen cluster Noord

Voormalig voorzitter van de CROS, Nico Schoof, heeft in 2011 toenmalig CROS-clusterbewonersvertegenwoordiger Noord, de heer Van den Brink, toegezegd de drie voorstellen voor nieuwe hinderbeperking van cluster Noord aan de werkgroep hinderbeperking voor te leggen.

Voorstel 1

John Wayne-departure: Bij deze procedure wordt zo steil mogelijk geklommen naar een veilige hoogte, waarna vervolgens horizontaal (met minimaal motorvermogen) naar zee wordt gevlogen. Boven zee wordt pas weer meer gas gegeven (om verder te klimmen).

Opties zoals weergegeven door Cluster Noord:



Afgezet tegen de criteria:

Er zijn verschillende startprocedures mogelijk. De startprocedures moeten echter wel veilig uitgevoerd kunnen worden, en zoveel mogelijk gestandaardiseerd zijn, met een minimum aan variaties ('Standard Operating Practice' is de kern van (vlieg)veiligheid). Een keuze van een startprocedure is ook een keuze van de verdeling van het geluid over het grondpad. Hoe en waar de vermindering of de vermeerdering van het geluid zal neerslaan is afhankelijk van de volgorde van handelingen die uitgevoerd moeten worden om een vliegtuig veilig en efficiënt de lucht in te krijgen.

De opties A en B zoals weergegeven door Cluster Noord zijn niet realistisch weergegeven in de figuur ten opzichte van de voorgestelde optie C. Zie hieronder een uitleg per startprocedure.

Optie A: De weergegeven optie A geeft een verkeerde weergave van de klimgradiënt tijdens de start ten opzichte van de andere procedures. Alle startprocedures hebben namelijk direct na de take-off een vergelijkbare steile klim tot een bepaalde hoogte, met een hoog motorvermogen om zo snel mogelijk een minimum veilige hoogte en snelheid te hebben. De hoogte waarop het motorvermogen wordt verminderd is afhankelijk van welke startprocedure er wordt gekozen door de

luchtvaartmaatschappij. Vanaf die hoogte wordt vervolgens geaccelereerd naar de snelheid nodig voor de verdere vlucht.

Optie B: De weergegeven optie B laat geen afzwakkende knik zien in het klimprofiel waar het vermogen wordt verminderd. Dit zal echter wel optreden omdat de motor niet lang belast mag en kan worden.

Optie C: Bij de voorgestelde uitvliegprocedure wordt er na de steile klim vanaf een bepaalde hoogte zoveel mogelijk motorvermogen verminderd om zodoende met minimaal motorvermogen boven bepaald (bewoond) gebied te vliegen. Dit betekent dat er laag gevlogen wordt met een minimum motorvermogen en met vleugelklappen uit (meer geluid). Dit zorgt voor dichterbij de luchthaven gelegen gebieden voor extra geluidbelasting. Deze gebieden zijn al reeds zwaar belast. Uit veiligheidsoogpunt is het belangrijk om zo snel mogelijk hoogte te winnen en het vliegtuig voldoende snelheid te geven. Met andere woorden, hoogte en snelheid dragen bij aan een veilige vliegoperatie. Op lage hoogte en met lage snelheid vliegen betekent dat de marges voor ingrijpen bij calamiteiten nihil zijn. Bovendien leidt een dergelijke vertrekprocedure tot hinderverplaatsing naar andere gebieden omdat er langer laag gevlogen wordt. Ten slotte rijst de vraag of de John Wayne-departure als standaard vertrekprocedure opgenomen kan/moet worden. Als dit niet voor alle startbanen het geval is kan het mogelijk gevolgen hebben voor de complexiteit van de operatie voor de luchtverkeersleiding alsmede voor de vliegers. Als de voorgestelde startprocedure wel voor alle banen ingevoerd kan worden zal dit ook leiden tot extra geluidbelasting voor plekken die nu minder belast worden (hinderverplaatsing).

Advies:

Afgezien van de twijfels over de uitvoerbaarheid van dit voorstel is de verwachting dat dit voorstel leidt tot hinderverplaatsing en een onwenselijke verhoging van de complexiteit van de operatie. Het advies is dus dit voorstel af te wijzen. De overige criteria zijn niet meer expliciet besproken.

Voorstel 2

Pilot 5b: nachtelijke aanvliegroutes Polderbaan aanpassen.

Afgezet tegen de criteria:

Het voorstel is niet uniek (nieuw), omdat het voorstel al voorgelegd was in het kader van het Convenant KT. Bij uitvoering van pilot 5a (hoger aanvliegen) bleek dat verlegging van de nachtelijke landingsroute van de Polderbaan meegenomen moet worden in het traject van de CDA's. In het convenant MT wordt dit als volgt vermeld:

Artikel 15 CDA's met vaste naderingsroutes

15.4 De RNAV CDA's worden als een set procedures ontworpen die 24 uur per dag te gebruiken is. Daarbij worden tevens de naderingsroutes van de Polderbaan (nacht) verder geoptimaliseerd.

Advies:

De CROS pilot 5b is 'on hold' gezet vanwege het lopende onderzoek en overleg over CDA's. Dit voorstel dient in dat onderzoek te worden meegenomen. Omdat het voorstel niet los van de discussie over CDA's kan worden gezien zijn de overige criteria niet meer expliciet besproken.

Voorstel 3

Rustperiodes creëren voor Polder- en Kaagbaan.

Afgezet tegen de criteria:

Dit voorstel zal waarschijnlijk leiden tot hinderverplaatsing, aangezien de vluchten ergens (anders) heen moeten als ze niet op de Polder- of Kaagbaan mogen vliegen. Daarbij interfereert dit voorstel met het experiment met het NNHS, omdat bij de uitvoering van het voorstel afgeweken zou moeten worden van het strikt preferentieel vliegen. Om dezelfde reden is in artikel 13.3 van het Convenant Hinderbeperking MT CROS pilot 1 opgeschort:

Artikel 13 Maatregelen uit het Convenant korte termijn

13.3 Alternierend Noord-Zuid baangebruik (zogenaamde CROS-pilot 1) Vanwege de interferentie van dit experiment met andere maatregelen uit het Convenant korte termijn heeft de initiatiefnemer (CROS) aangegeven de implementatie van deze maatregel op te schorten. Voor de aanvang van het gebruiksjaar 2010 zal CROS een definitief besluit nemen over de wenselijkheid van implementatie van deze maatregel.

Advies:

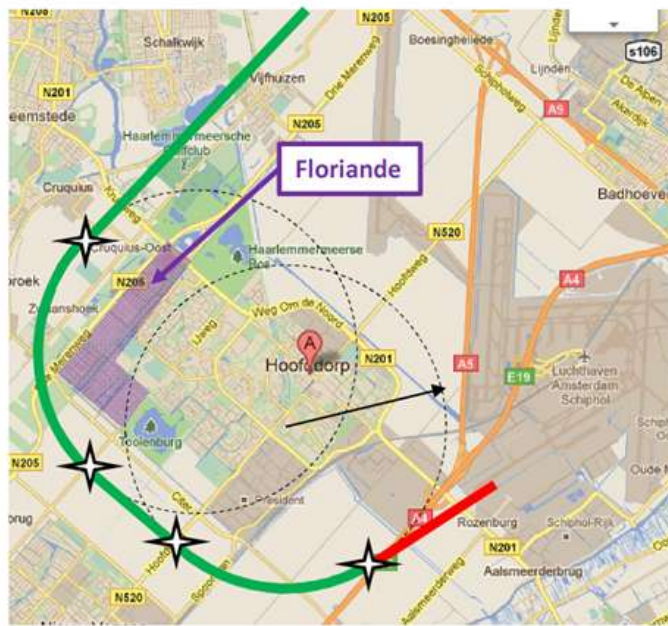
Dit voorstel dient te worden afgewezen omdat het interfereert met het strikt preferent vliegen. De overige criteria zijn daarom niet meer expliciet besproken.

Voorstellen cluster Centrum:

Wethouder Van Dijk (gemeente Haarlemmermeer) heeft, namens Floriande TegenGeluid, op 22 maart 2012 zes voorstellen ingediend voor hinderbeperking. De voorstellen zijn op te delen in drie voorstellen voor "verruiming van de vaste bochtstraal" (voorstellen 1 tot en met 3) en drie voorstellen voor de "verlegging van de Spijkerboorroute" (voorstellen 4 tot en met 6).

Voorstel 1

1^e deel van de bocht als 3b+ vliegen, daarna het strikte midden tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep rechtdoor vliegen, waarna vervolgens in een bocht met gelijke straal zoals bij 3b+ om Floriande wordt heengevlogen.



Afgezet tegen de criteria:

Bij het toepassen van de vaste bochtstraal technologie dient de bochtstraal voldoende groot te zijn. Bij dit voorstel van Floriande Tegen Geluid (FTG) is de eerste bochtstraal gelijk aan de eerste bochtstraal van de Cros Pilot 3b, deze is dus groot genoeg. In het voorstel heeft de tweede bochtstraal dezelfde grootte als de eerste bochtstraal. De grootte van de bochtstraal is afhankelijk van de snelheid en hellingshoek van het vliegtuig. In een bocht zijn vliegtuigen gebonden aan een maximale hellingshoek. Bij deze maximale hellingshoek zal een grotere snelheid tot een exponentieel grotere bochtstraal leiden.

De snelheid varieert per vliegtuigtype, gewicht, vlieghoogte en wind. Bij de Cros pilot 3b is de tweede bochtstraal groter omdat het vliegtuig hoger zit en een grotere snelheid heeft. In dit alternatief dient derhalve de tweede bocht ook groter te zijn dan weergegeven, wellicht vanwege het extra stuk rechtdoor vliegen zelfs groter dan de huidige tweede bocht van de Cros Pilot 3b.

Het rechte segment in de route is in principe vliegbaar maar zorgt voor twee neveneffecten:

- Uit experimenten bij vliegers is gebleken dat dit rechte segment voor veel vliegers onlogisch en daarom onverwacht komt. Ervaringen uit het verleden wijzen uit dat vliegers dit als dermate onrustig ervaren dat zij de procedure afbreken. De voorgestelde route invoeren zou daarom de veiligheid in het geding

brengen. Aangezien de tweede bocht een scherpe koers naar rechts maakt hebben piloten de neiging om door te blijven draaien na de eerste bocht.

- Het rechte segment onderbreekt de continuïteit van de bocht. Het tweede deel van de bocht moet door de verkeersleider extra gemonitord worden omdat het rechte segment tot gevolg heeft dat het verkeer tijdelijk convergeert met ander verkeer (verkeer dat over zee aan komt vliegen en het verkeer dat de BERGI route volgt). Het inzetten van de tweede bocht is essentieel voor de separatie en kan als gevolg van een fout of storing te laat of niet uitgevoerd worden. Dit zorgt ervoor dat de verkeersleider meer aandacht moet geven aan het verkeer wat voor extra werkdruk zorgt

Op basis van deze twee redenen is een vergelijkbaar ontwerp afgefallen van de diverse varianten die zijn onderzocht.

Advies:

Vanwege de onwenselijke gevolgen voor de veiligheid dient dit voorstel afgewezen te worden. De overige criteria zijn niet meer expliciet besproken.

Voorstel 2

1^e deel van de bocht wordt verder rechtdoor gevlogen dan bij 3b+, daarna volgt het vliegtuig een gedeelte van de 1^e bocht van 3b+, daarna vliegt het vliegtuig rechtdoor tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, maar meer richting Nieuw-Vennep omdat de geluidbelasting richting Hoofddorp waait. Daarna vliegt het vliegtuig in een bocht met een vergelijkbare straal als bij 3b+ om Floriande heen.



Afgezet tegen de criteria:

Idem voorstel 1 m.b.t. de vliegbaarheid.

Daarnaast geldt bij dit voorstel dat de route met de vaste bochtstraal dichterbij Nieuw-Vennep en verder van Hoofddorp gelegd dan nu het geval. De motivatie is dat bij de meest voorkomende windrichting het geluid richting Hoofddorp waait. Dit voorstel zal echter leiden tot verplaatsing van hinder richting Nieuw-Vennep, waar overigens lager wordt gevlogen dan in Floriande. Hieronder zijn de voornaamste bezwaren tegen het routevoorstel en motivatie opgenomen:

- FTG is onvolledig in de factoren die resulteren in een verschil in de geluidbelasting in Hoofddorp en Nieuw-Vennep als gevolg van Spijkerboorroute. Een voorbeeld is het effect van de oriëntatie van het vliegtuig in een bocht op de directionaliteit van het geluid.
- FTG beschouwt alleen het effect van de windrichting op de grond op de propagatie van vliegtuiggeluid. Van invloed op de propagatie van geluid zijn o.a. het windsnelheidsprofiel en windrichtingprofiel: de windsnelheid en windrichting variëren met hoogte. In het algemeen bereikt een groter deel van het met de wind meebewegende geluid de grond en resulteert in een hoger geluidsniveau dan geluid dat tegen de richting van de wind beweegt. Op dit moment is er onvoldoende inzicht over de invloed van windsnelheidsprofielen en windrichting profielen op de daadwerkelijke verplaatsing van geluid, om op basis hiervan de beslissing te maken om een route te verleggen.

De positieve effecten van het verwaaien van wind zijn bekend, maar deze effecten worden niet meegenomen in de modelberekeningen omdat er ook negatieve effecten zijn die de positieve effecten compenseren (zoals het schuin hangen van een vliegtuig in de bocht).

Advies:

Afgezien de twijfels over de uitvoerbaarheid zal dit voorstel leiden tot hinderverplaatsing. Bovendien heeft in de Focusgroep CROS pilot 3b+ een belangenafweging plaatsgevonden voor (de inwoners van) de betrokken plaatsen die door de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu is bekrachtigd door definitieve invoering van de toepassing van de vaste bochtstraal. Het advies is daarom het voorstel af te wijzen. De overige criteria zijn niet meer expliciet besproken.

Voorstel 3

1^e deel van de bocht is 3b+, daarna een ruime bocht om Floriande heen en vervolgens wordt er richting het noordoosten gevlogen. Ook bij dit voorstel wordt dichterbij Nieuw-Vennep gevlogen.



Afgezet tegen de criteria:

Idem als voorstel 2 m.b.t. de wind.

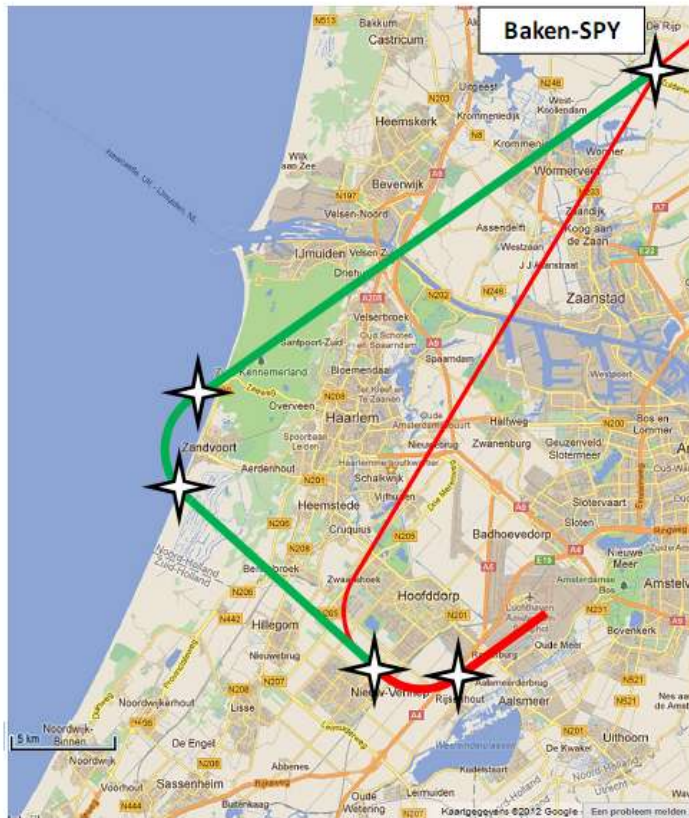
Deze optie is vergelijkbaar met het experiment CP3b+' en is indertijd door de gemeente Haarlemmermeer beoordeeld als onwenselijk vanwege hinderverplaatsing.

Advies:

Dit voorstel zal leiden tot verplaatsing van hinder naar Cruquius, Zwaanshoek en Nieuw-Vennep, waar dan lager gevlogen zou worden dan in Floriande. Bovendien wordt Nieuw-Vennep reeds meer belast dan Floriande door andere routes dan de Spijkerboorroute (voornamelijk de Bergi-route). Het voorstel dient vanwege de hinderverplaatsing te worden afgewezen. De overige criteria zijn niet expliciet besproken.

Voorstel 4

1^e bocht als 3b+, waarna tussen Hoofddorp/Nieuw-Vennep en Bennebroek/Hillegom door richting zee wordt gevlogen. Het 3^e deel is een bocht om Zandvoort heen richting het bakken SPY.



Afgezet tegen de criteria:

Het startend verkeer op de Spijkerboorroute vanaf de Kaagbaan en het naderend verkeer richting de Polderbaan zullen elkaar in dit voorstel kruisen. Kruisend verkeer wordt zoveel mogelijk gemeden omdat dit de complexiteit van de operatie voor de luchtverkeersleiding vergroot. Het startend verkeer mag niet verder doorklimmen dan FL60, het landend verkeer mag niet verder doordalen dan FL70 (waarmee 1000 feet separatie wordt bereikt).

In de huidige situatie is er ook sprake van kruisend landend verkeer naar de Polderbaan met startend verkeer vanaf de Kaagbaan (BERGI route). Een belangrijk verschil is echter dat deze kruising voor zowel het startend als landend verkeer eerder op de route is, waardoor het startend verkeer eerder vrij is om door te klimmen en het landend verkeer eerder kan dalen richting de ILS.

Het doorvliegen richting zee zorgt er tevens voor dat het verkeer convergeert met ander verkeer (verkeer dat over zee aan komt vliegen en het verkeer dat de BERGI route volgt). De verkeersleider dient het verkeer op deze routes daarom langer te monitoren wat zorgt voor extra werklust.

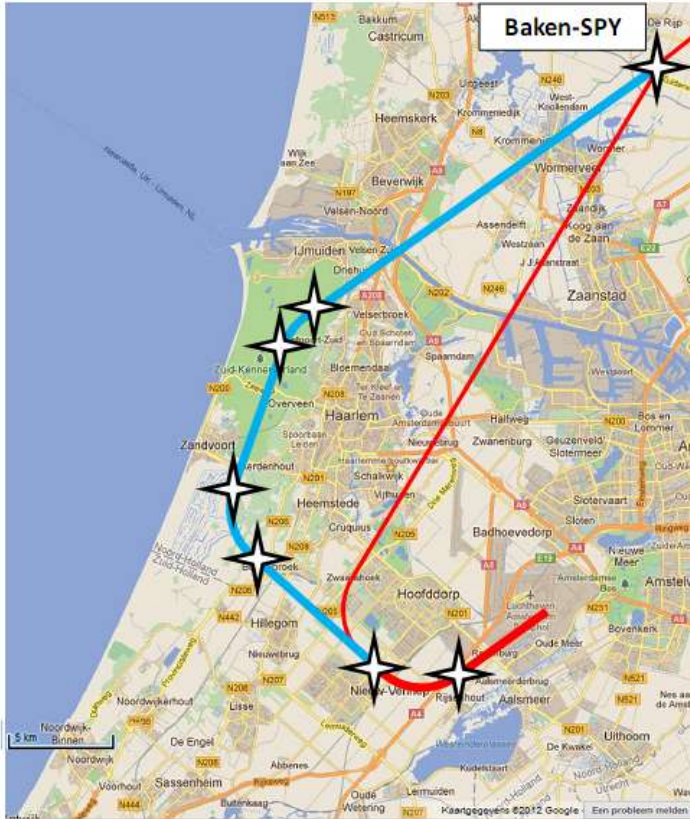
Naast de verhoogde complexiteit voor de luchtverkeersleiding brengt kruisend verkeer een veiligheidsrisico met zich mee. Daarnaast zal er sprake zijn van verplaatsing van hinder naar Nieuw-Vennep, Bennebroek en stiltegebied. Bovendien wordt er een langere route gevolgen waardoor er meer mensen gehinderd zullen worden.

Advies:

Vanwege de gevolgen voor veiligheid en hinderverplaatsing dient het voorstel te worden afgewezen. De overige criteria zijn niet expliciet besproken.

Voorstel 5

1^e deel van de route is 3b+, daarna wordt tussen Hoofddorp/Nieuw-Vennep richting zee gevlogen. Boven Bennebroek wordt een bocht ingezet voor Zandvoort langs, waarna via over de duinen tussen Zandvoort en Aerdenhout de bocht richting het baken SPY wordt ingezet.

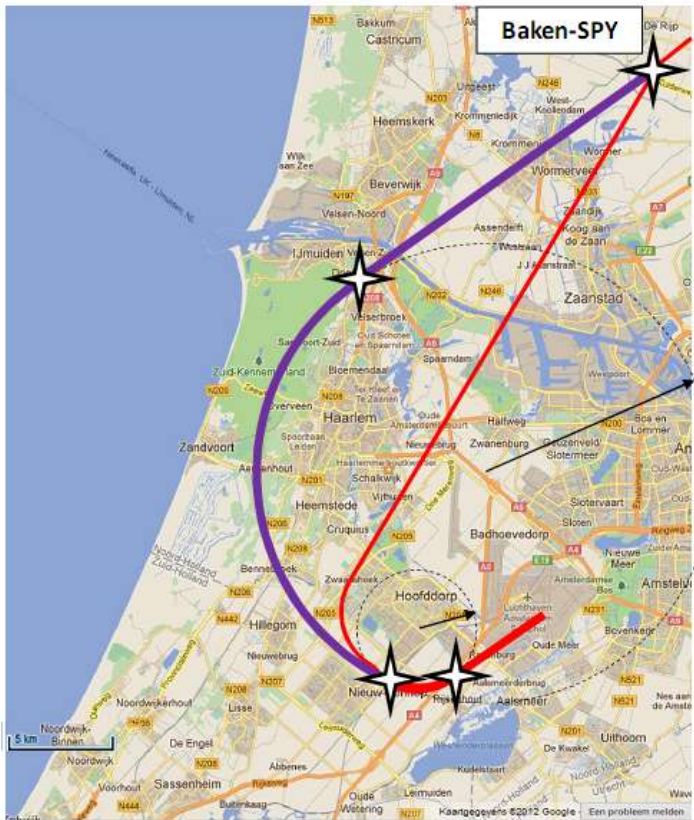


Afgezet tegen de criteria:
Idem voorstel 4.

Advies:
Vanwege de gevolgen voor veiligheid en hinderverplaatsing dient het voorstel te worden afgewezen. De overige criteria zijn niet expliciet besproken.

Voorstel 6

1^e deel van de route is 3b+, waarna in een grote bocht om Hoofddorp-Nieuw-Vennep over Bennebroek om Haarlem heen wordt gevlogen. Vervolgens wordt er richting het baken SPY gevlogen.



Afgezet tegen de criteria:
Idem voorstel 4

Advies:
Vanwege de gevolgen voor veiligheid en hinderverplaatsing dient het voorstel te worden afgewezen. De overige criteria zijn niet expliciet besproken.