



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Langer volgen van vertrekroutes CRO Rotterdam

Thomas Schepp



Aanleiding

- > Voornemen van IenW tot het laten volgen van vaste vertrekroutes tot een hoogte van 6000 voet.
 - Luchtvaartnota 2020 – 2050: *"Bij de herziening van het luchtruim heeft het beperken van geluidsoverlast prioriteit in het luchtruim tot en met een vlieghoogte van 6.000 voet (ongeveer 1.800 meter)."*
 - Voorkeursbeslissing Luchtruimherziening: *"Voor civiel luchtverkeer en militair transitverkeer: in het naderingsluchtruim, inzetten op het concept van continue klim- en daalprofielen over vaste routes, van de grond tot tenminste 6.000 voet (circa 1.800 meter)."*
- > Klachten vanuit omgeving over vliegtuigen die van hun route worden afgehaald.
- > Regie vanuit het Rijk.
- > In de LVC van november 2024 een aanpak vastgesteld om hier onderzoek naar te doen.



Doel agendering CRO Rotterdam

- > Presenteren onderzoek langer volgen van routes.
- > Gesprek voeren over de te nemen vervolgstappen.



Activiteiten en planning

- > Updaten beleidsregel:
 - Methodiek voor het opstellen van luchtverkeerswegen en tolerantiegebieden.
 - Uitwerken luchtverkeerswegen/ tolerantiegebieden regionale luchthavens van nationale betekenis.
 - Afspraken maken met ILT over uitgeven beleidsregel.
 - Opstellen en doorlopen van procedure voor nieuwe beleidsregel.
- > Operationele mogelijkheden zonder juridische borging:
 - Oorzaakanalyse
 - Mogelijke maatregelen definiëren i.s.m. LVNL en ILT.
 - Evalueren van de maatregelen zonder juridische borging. Hoeveel hebben we hier al mee bereikt?
- > Juridische borging en aansluiting op LRH:
 - Verkenning huidig juridisch kader.
 - Regelgeving voorbereiden om normstelling mogelijk te kunnen maken.
 - In consultatie met LVNL een besluit nemen over een realistische normstelling/ uitvoeringstoets.



Activiteiten en planning

- > **Updaten beleidsregel:**
 - Methodiek voor het opstellen van luchtverkeerswegen en tolerantiegebieden.
 - Uitwerken luchtverkeerswegen/ tolerantiegebieden regionale luchthavens van nationale betekenis.
 - Afspraken maken met ILT over uitgeven beleidsregel.
 - Opstellen en doorlopen van procedure voor nieuwe beleidsregel.
- > Operationele mogelijkheden zonder juridische borging:
 - Oorzaakanalyse
 - Mogelijke maatregelen definiëren i.s.m. LVNL en ILT.
 - Evalueren van de maatregelen zonder juridische borging. Hoeveel hebben we hier al mee bereikt?
- > Juridische borging en aansluiting op LRH:
 - Verkenning huidig juridisch kader.
 - Regelgeving voorbereiden om normstelling mogelijk te kunnen maken.
 - In consultatie met LVNL een besluit nemen over een realistische normstelling/ uitvoeringstoets.



Updaten beleidsregel – methodiek tolerantiegebieden

- > Methodiek ontwikkeld door MD
- > 15 november 2024



METHODOLOGIE VOOR BEREKENING
VAN TOLERANTIEGEBIEDEN VAN
VERTREKROUTES

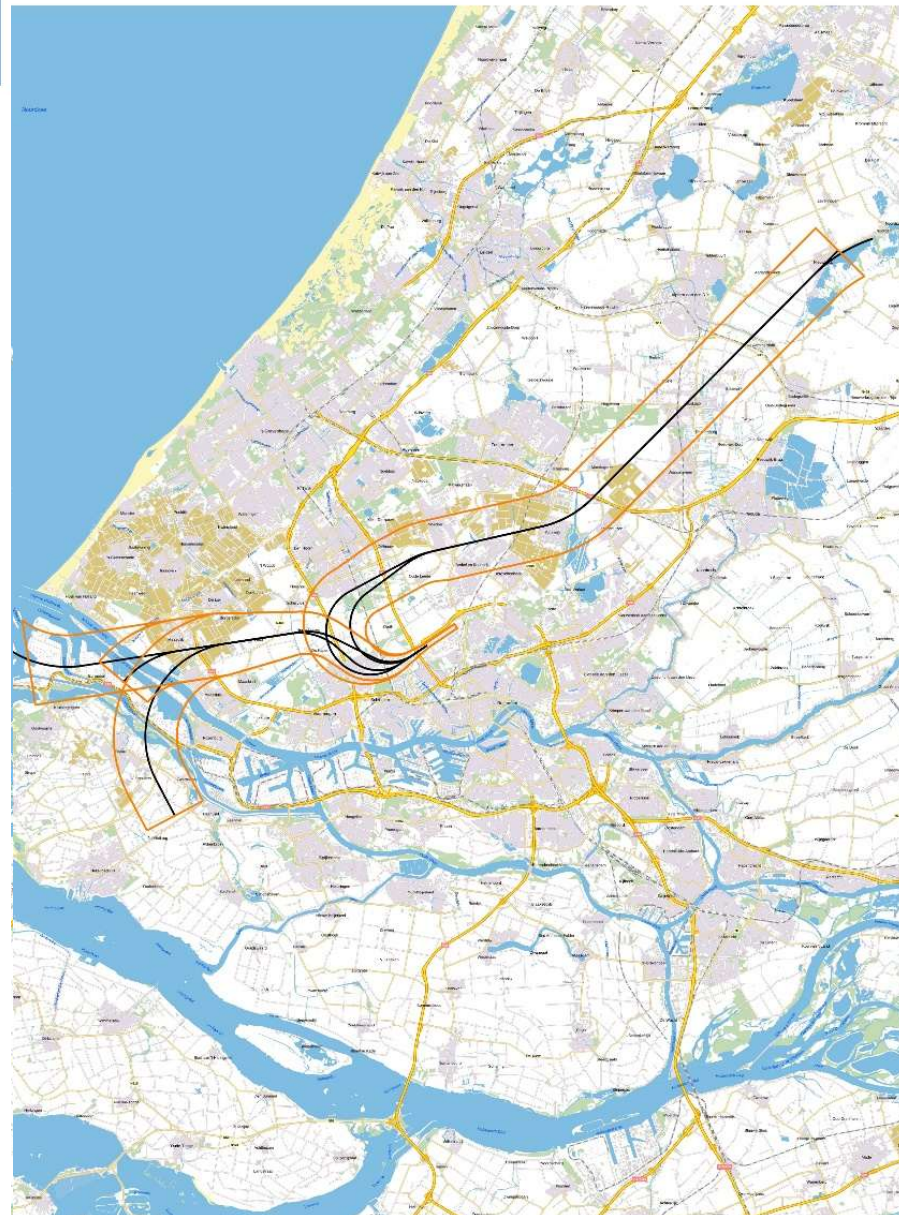


Datum 15 november 2024
Rapport nr. 24-RA-020
Versie 1.0

Tolerantiegebieden EHRD RWY06



Tolerantiegebieden EHRD RWY06





Status updaten beleidsregel

- > Eerst proefdraaien Casper
 - Waar nodig tolerantiegebieden/ methodiek aanpassen
- > Concept beleidsregel
 - Toevoeging Lelystad Airport (?)
 - Gelijktrekken handhaving tot FL60 (?)
 - Toelichting
- > Beleidsregel geldt voor piloten, niet voor LVNL



Activiteiten en planning

- > Updaten beleidsregel:
 - Methodiek voor het opstellen van luchtverkeerswegen en tolerantiegebieden.
 - Uitwerken luchtverkeerswegen/ tolerantiegebieden regionale luchthavens van nationale betekenis.
 - Afspraken maken met ILT over uitgeven beleidsregel.
 - Opstellen en doorlopen van procedure voor nieuwe beleidsregel.
- > **Operationele mogelijkheden zonder juridische borging:**
 - Oorzaakanalyse
 - Mogelijke oplossingen definiëren i.s.m. LVNL en ILT.
 - Evalueren van de maatregelen zonder juridische borging. Hoeveel hebben we hier al mee bereikt?
- > Juridische borging en aansluiting op LRH:
 - Verkenning huidig juridisch kader.
 - Regelgeving voorbereiden om normstelling mogelijk te kunnen maken.
 - In consultatie met LVNL een besluit nemen over een realistische normstelling/ uitvoeringstoets.



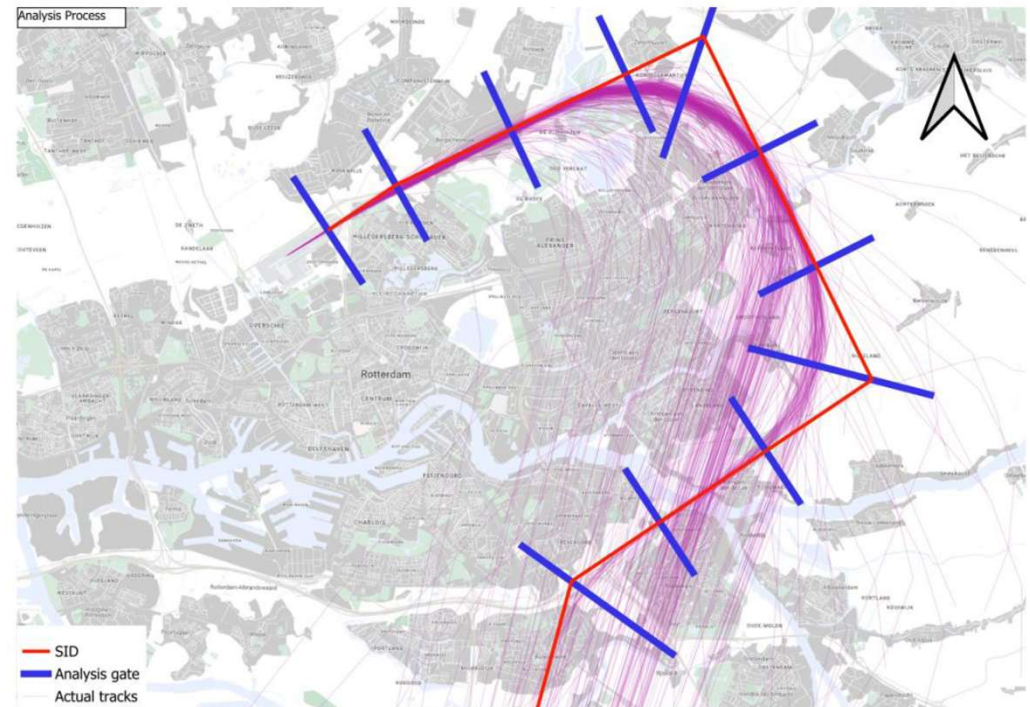
Operationele mogelijkheden zonder juridische borging – Data-analyse To70





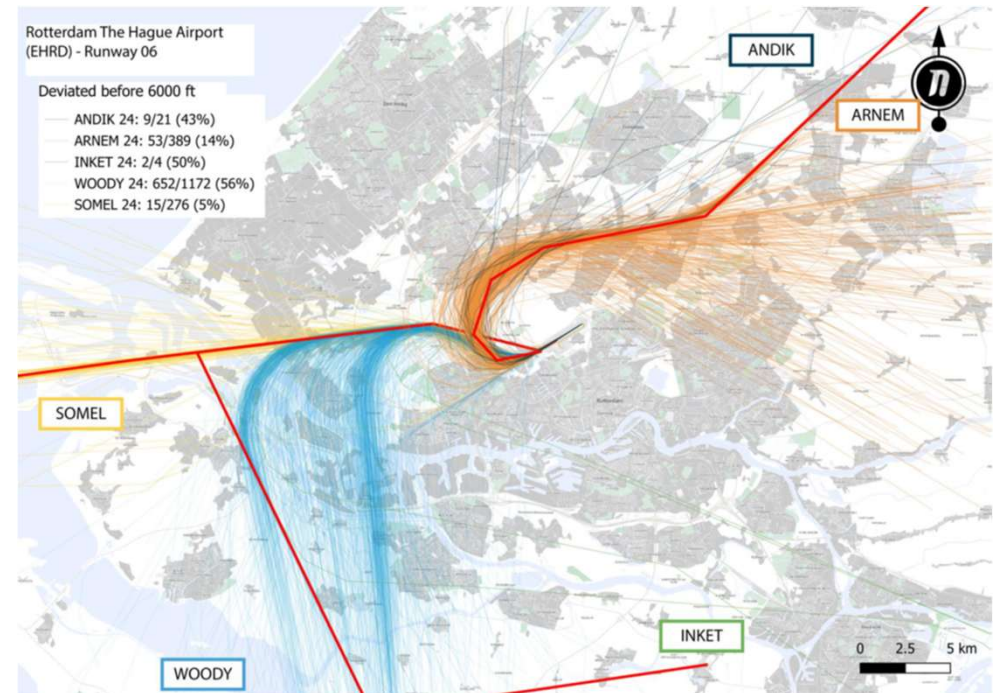
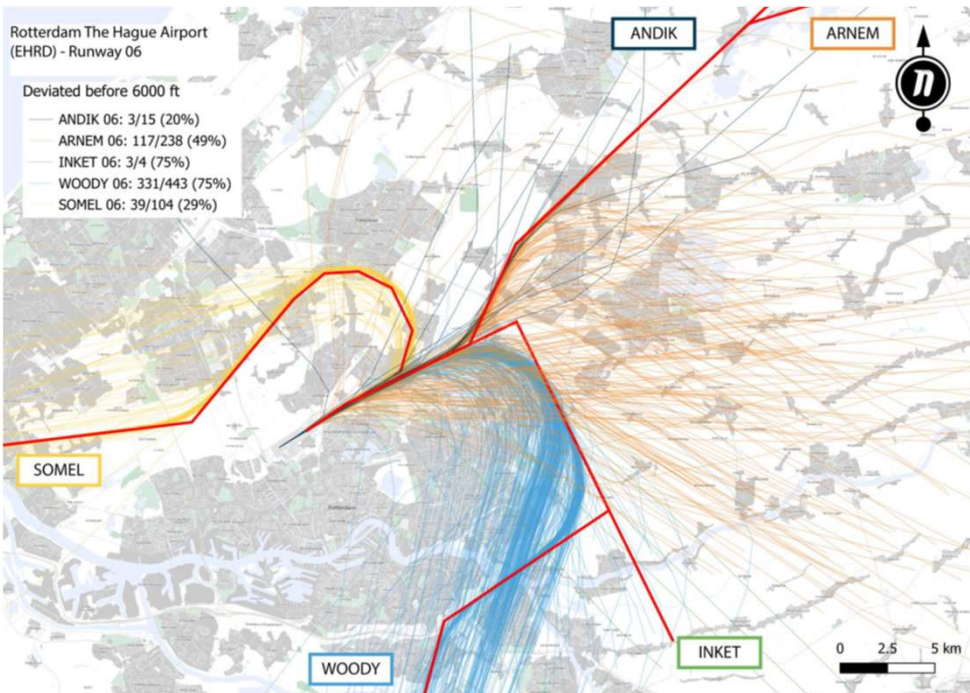
Operationele mogelijkheden zonder juridische borging – Data-analyse To70

- › Wanneer is een vlucht een afwijker?
 - Poortjes
 - Afwijking 1 nm
 - Eenmaal afgeweken is afgeweken



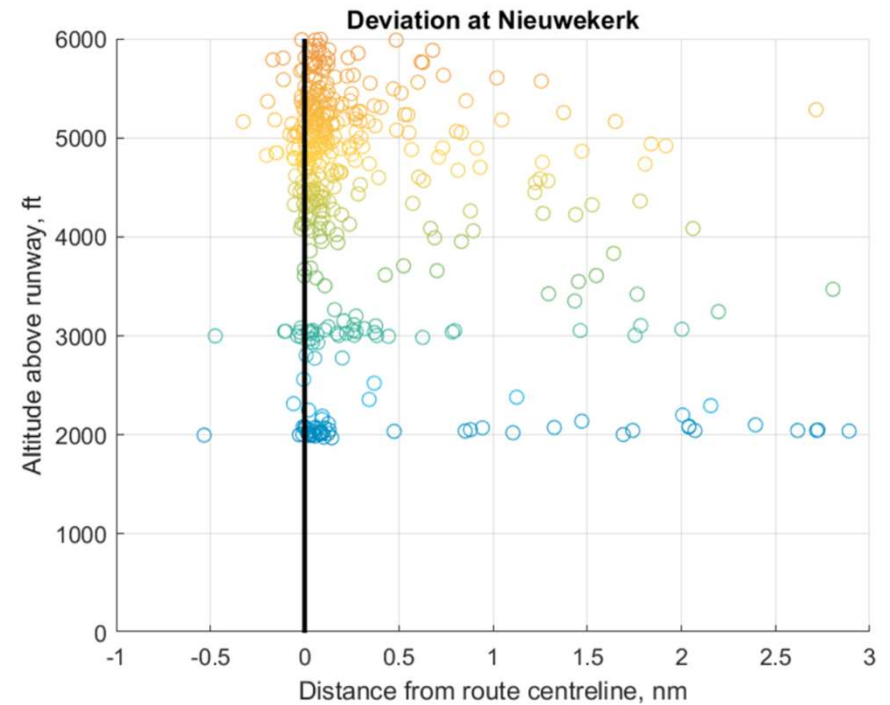
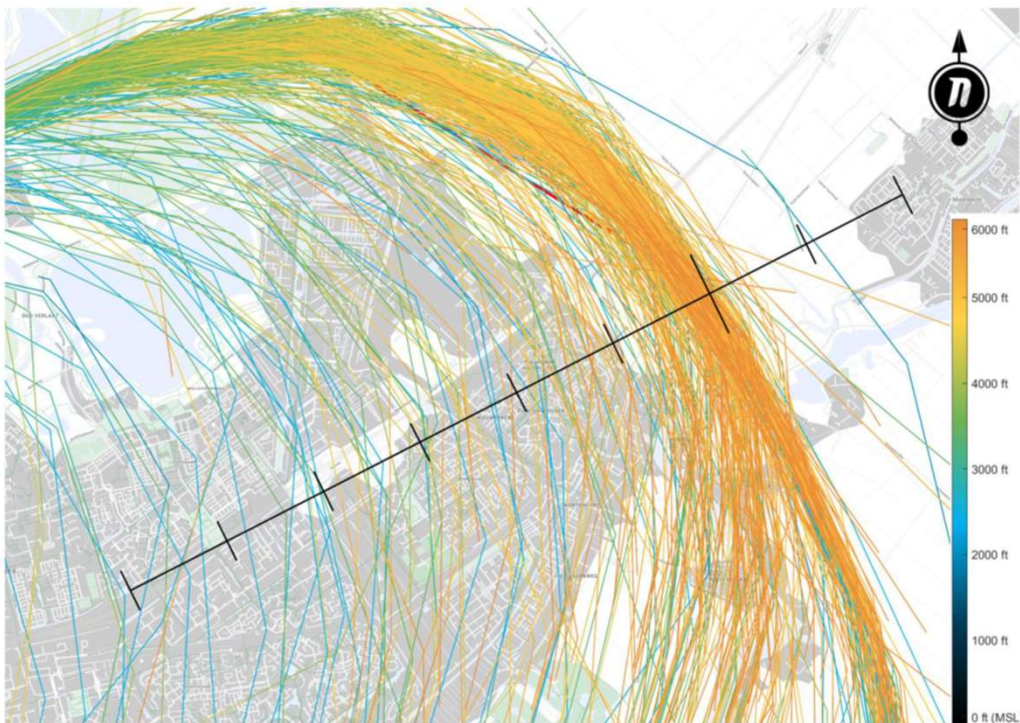


Operationele mogelijkheden zonder juridische borging – Data-analyse To70





Operationele mogelijkheden zonder juridische borging – Data-analyse To70





LANGER VOLGEN VAN VERTREKROUTES TOT 6.000 VOET

Een verkenning van routes vanaf Rotterdam The Hague
Airport, Maastricht Aachen Airport en Groningen Airport
Eelde

Datum 8 juni 2026
Rapport nr. 25-RA-034
Versie 1.0

Onderzoek langer volgen van routes

- > Oorzaak-analyse
- > Kansrijke vervolgstappen
- > MovingDot
 - IenW
 - LVNL
 - ILT



Scope onderzoek

- › Rotterdam, Maastricht, Eelde.
- › Oplossingsrichting binnen huidige capaciteit.
- › Aanvullende instructie LVNL (niet vlieger die afwijkt).
- › Geen normering en handhaving op het volgen van routes.



Opbouw rapport

- > Samenvatting, inleiding, begrippenkader
- > Wijze van toetsen maatregelen
- > RTHA
 - Huidige situatie
 - Analyse oorzaken
 - Mogelijke maatregelen + Toetsing
 - Toelichting
- > MAA
 - ...
- > GAE
 - ...
- > Conclusies en aanbevelingen



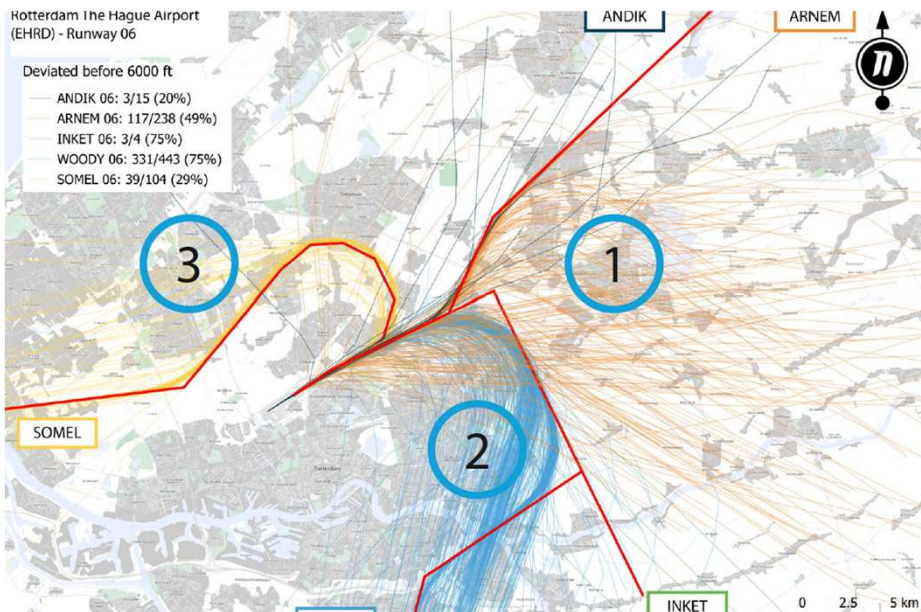
Wijze van toetsing

- > Technische haalbaarheid
 - Nee: de maatregel is in de huidige operatie niet mogelijk.
 - Waarschijnlijk: de verwachting is dat de maatregel in de operatie toepasbaar is, maar gedetailleerder onderzoek moet dit uitwijzen.
 - Ja: de maatregel zou in de huidige operatie kunnen worden uitgevoerd.
- > Effecten (op volgen route)?
 - Laag: er is geen tot nauwelijks verschil merkbaar met de huidige situatie.
 - Gemiddeld: er is een kleine verbetering merkbaar van de mate waarin de vertrekroutes gevolgd worden.
 - Hoog: er is een duidelijke verandering merkbaar, waarbij significant meer vluchten de vertrekroute langer volgen.
- > Benodigde resources
 - Veel: het invoeren van de maatregel in de huidige operatie vraagt veel resources van (één van de) organisaties.
 - Gemiddeld: de verwachting is dat er de benodigde inzet te overzien is.
 - Weinig: er zijn weinig resources nodig.

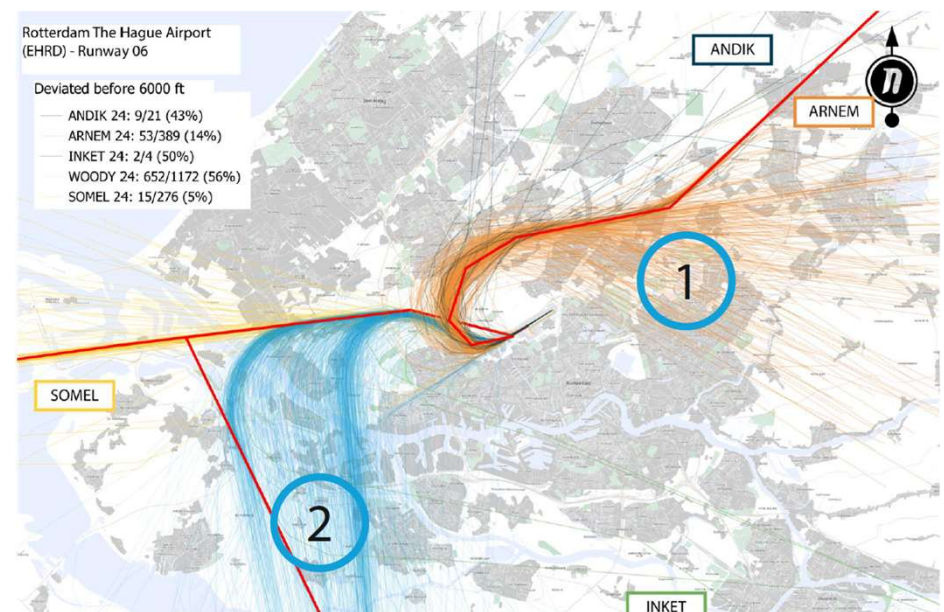


Rotterdam The Hague Airport

BAAN 06



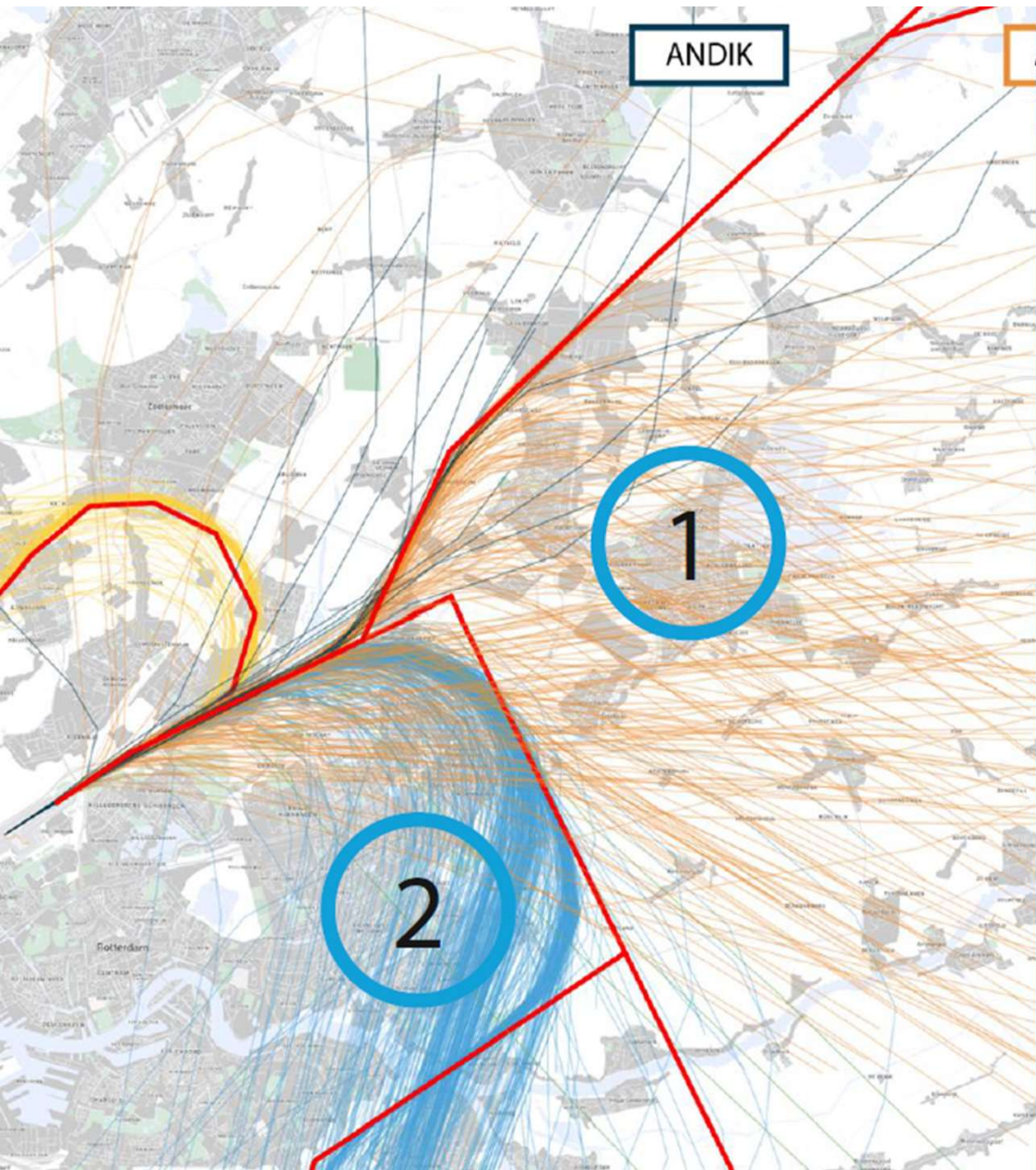
BAAN 24





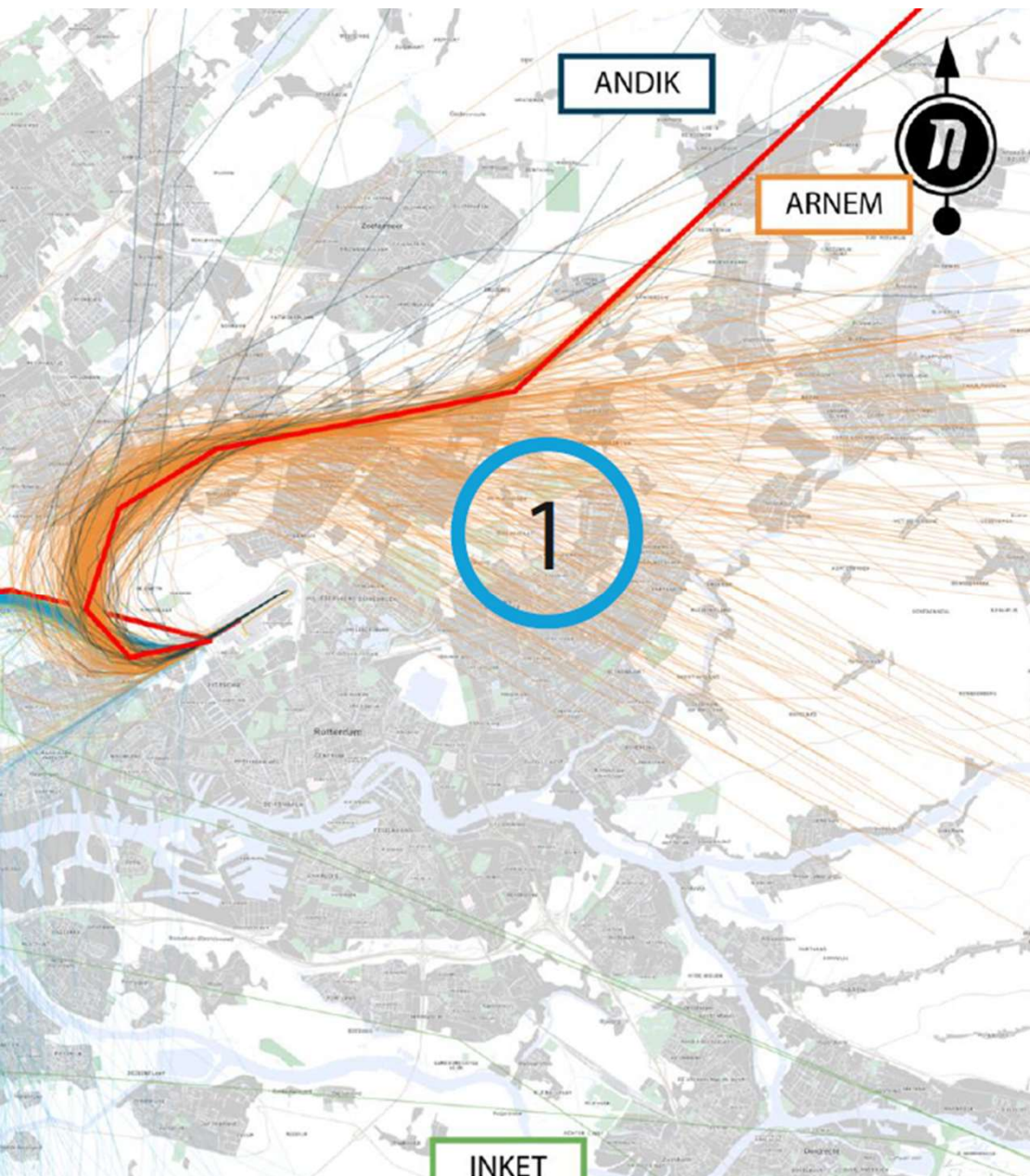
Algemeen RTHA

- › Conclusie: Routes worden zo veel mogelijk gevolgd, maar lang niet altijd mogelijk.
- › LVNL wil ook zo lang mogelijk route volgen.
- › Interferentie met het Schiphol verkeer.
 - Separatie (horizontaal, verticaal)



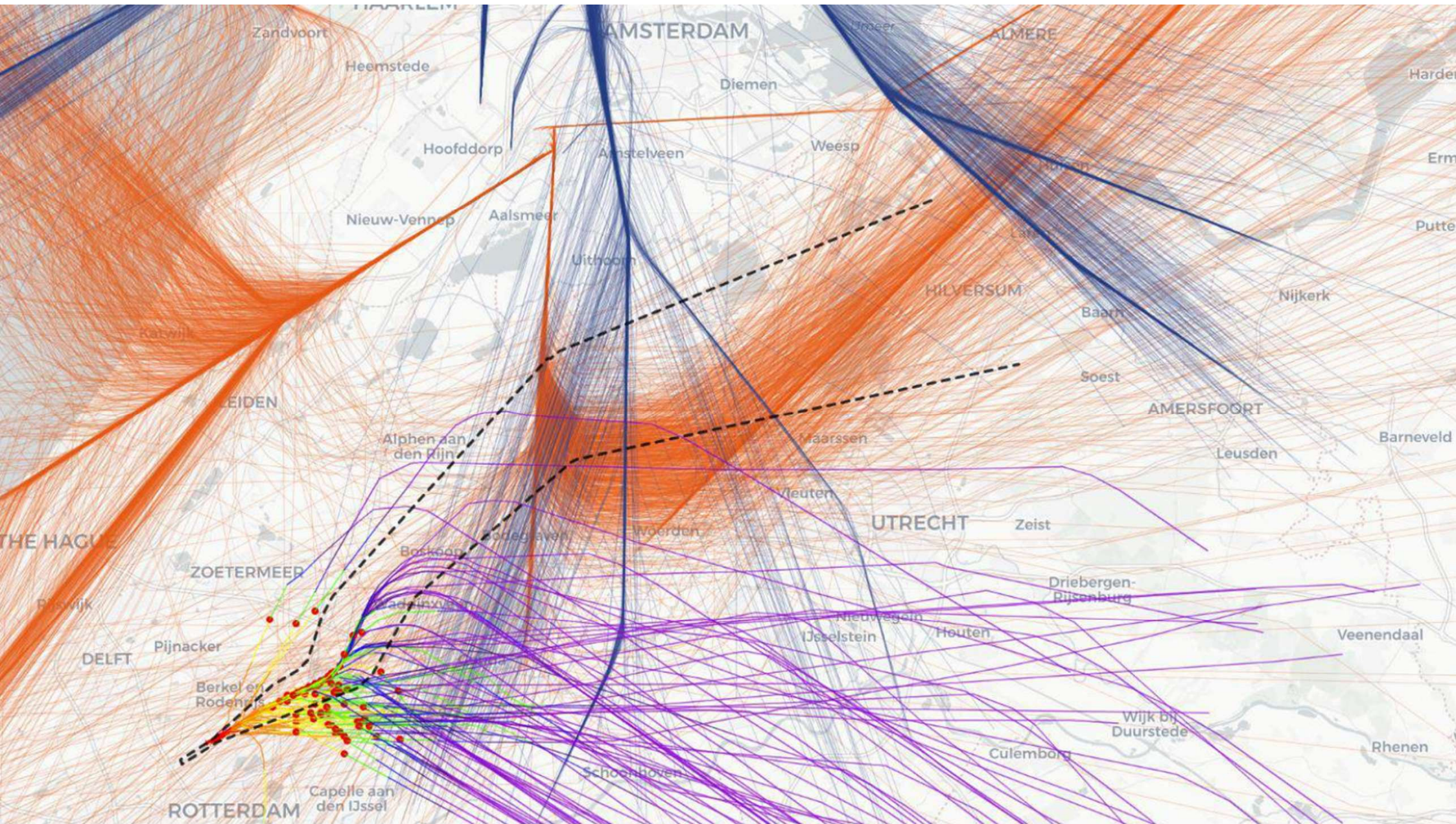
RTHA – Baan 06 – hotspot 1

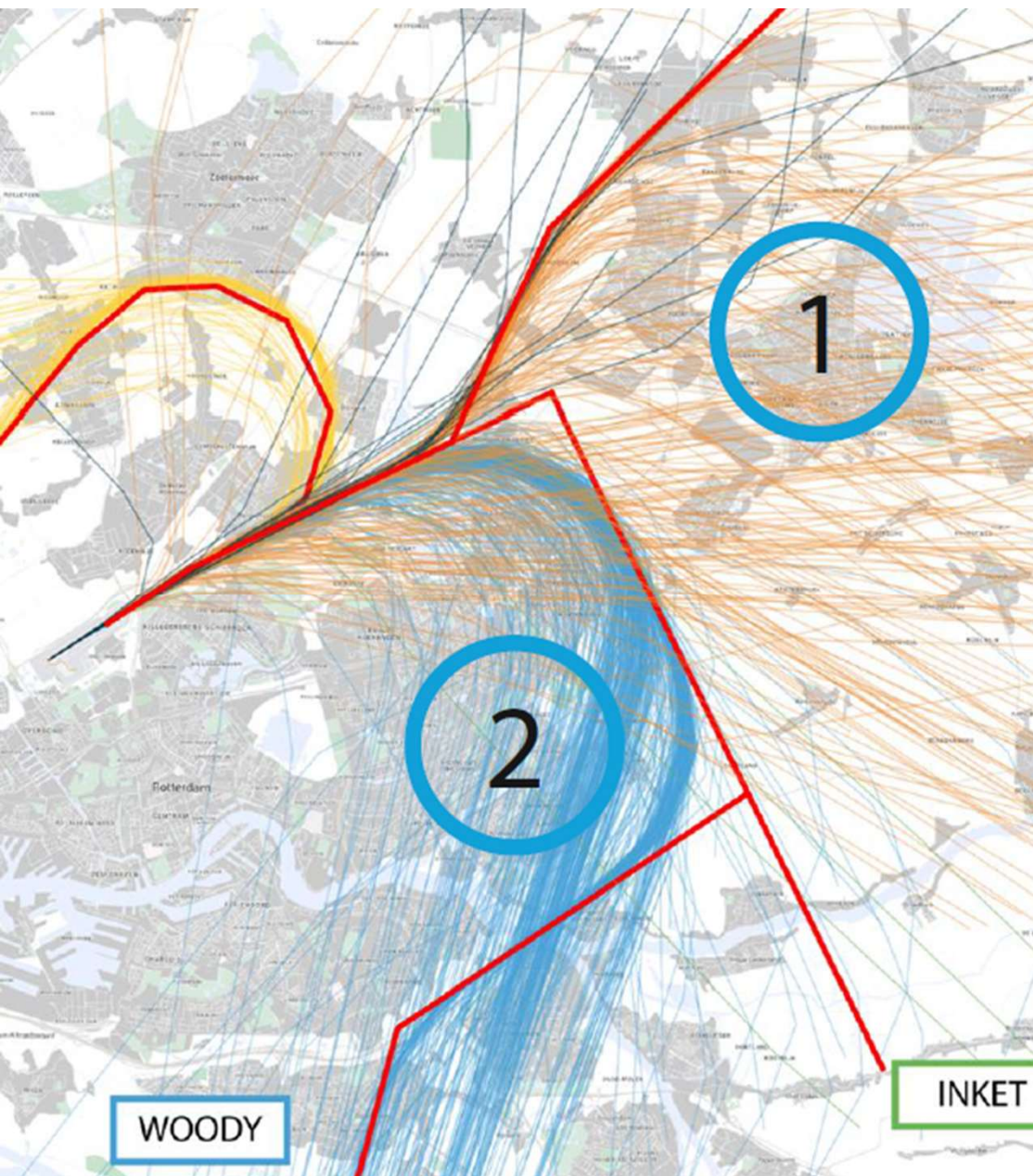
- > ARNEM
- > 49% afwijkingen.
- > **Oorzaak**
 - Landend Schiphol verkeer in Noordelijke richting.



RTHA – Baan 24 – hotspot 1

- > ARNEM
- > 14% afwijkingen
- > **Oorzaak**
 - Naderend Schiphol verkeer in Noordelijke richting.



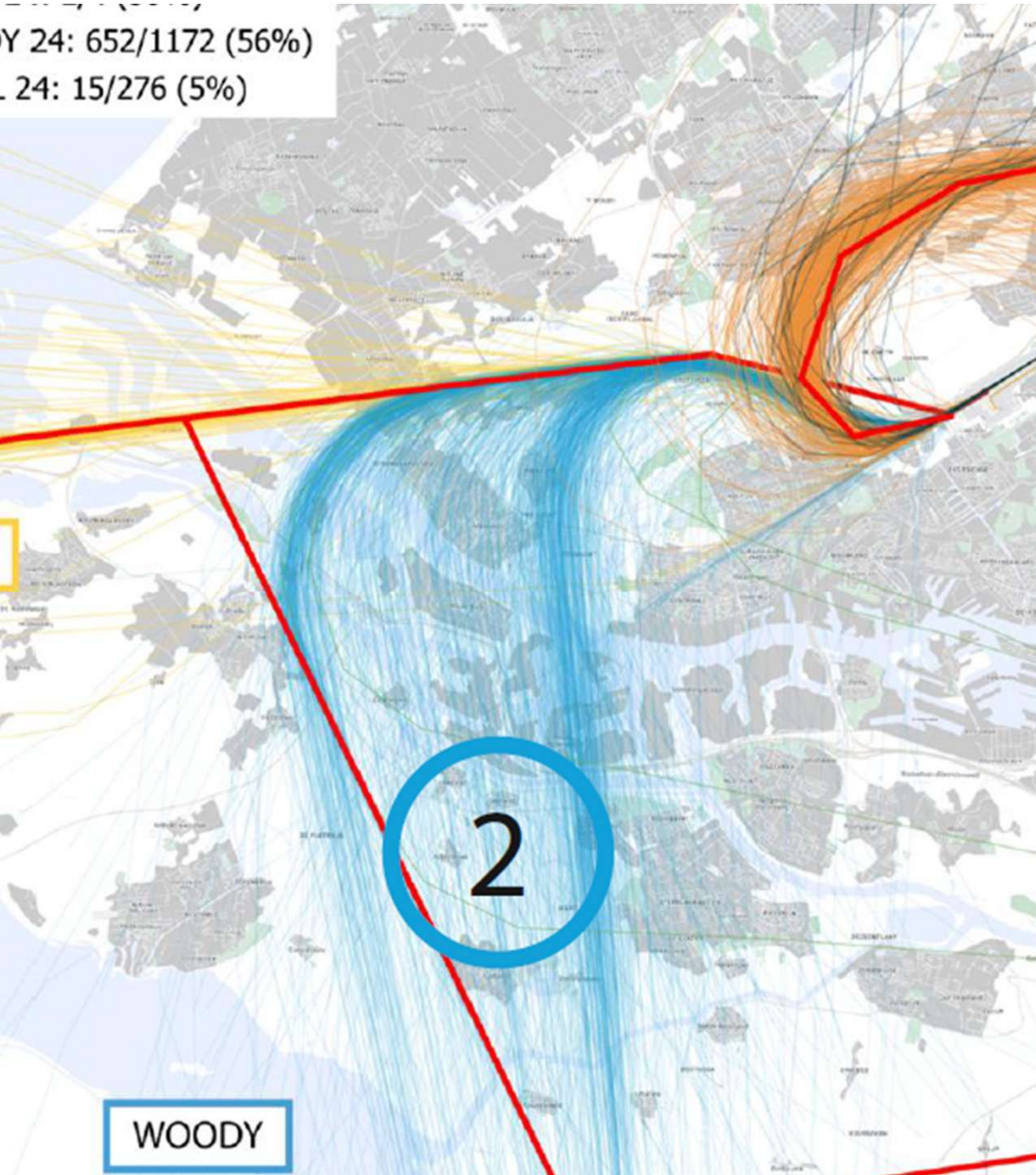


RTHA – Baan 06 – hotspot 2

- › WOODY
- › 75% afwijkingen
- › **Oorzaak**
 - Dwars tegen naderend verkeer Schiphol in.
 - Veiligheidsrisico.

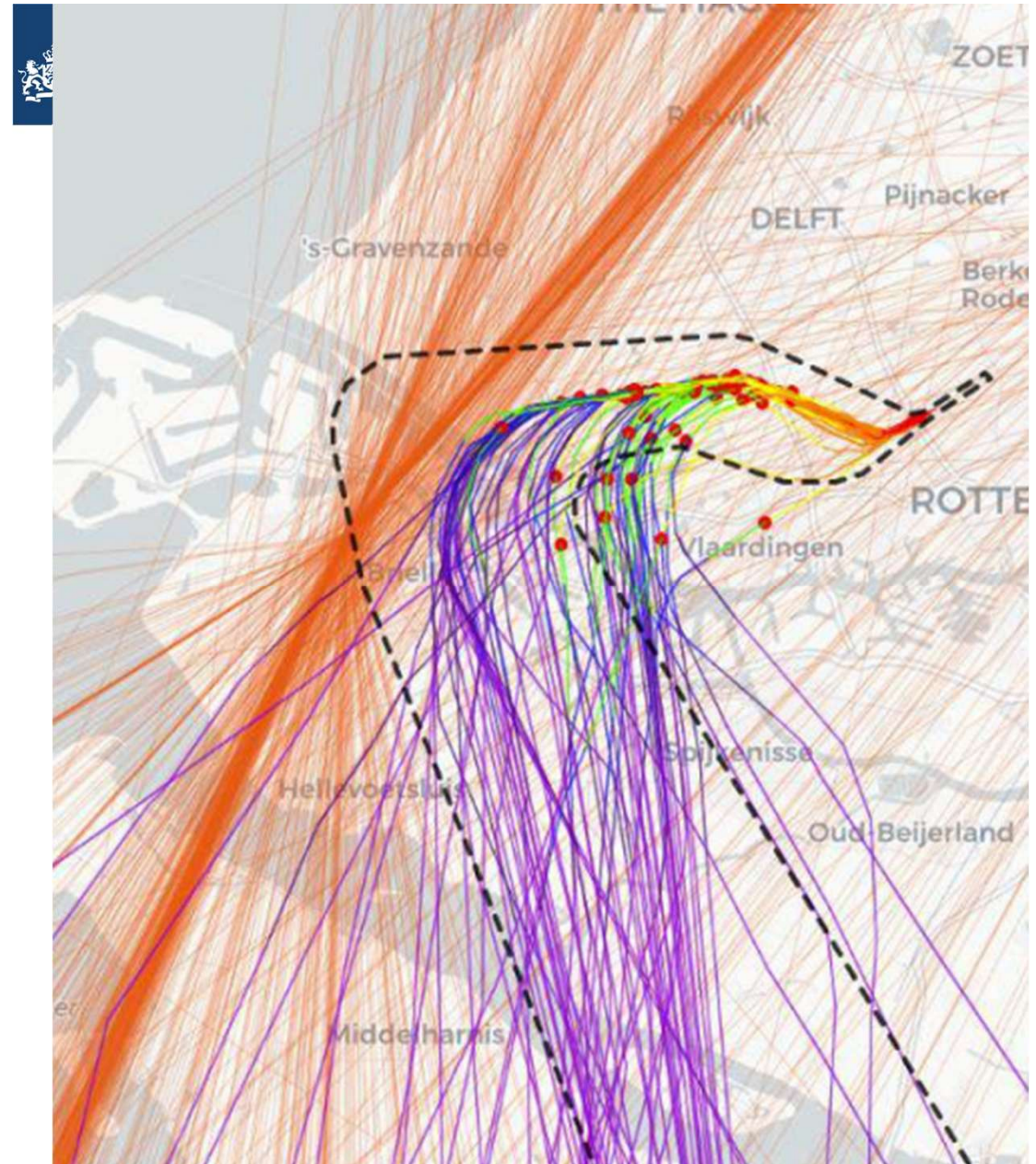
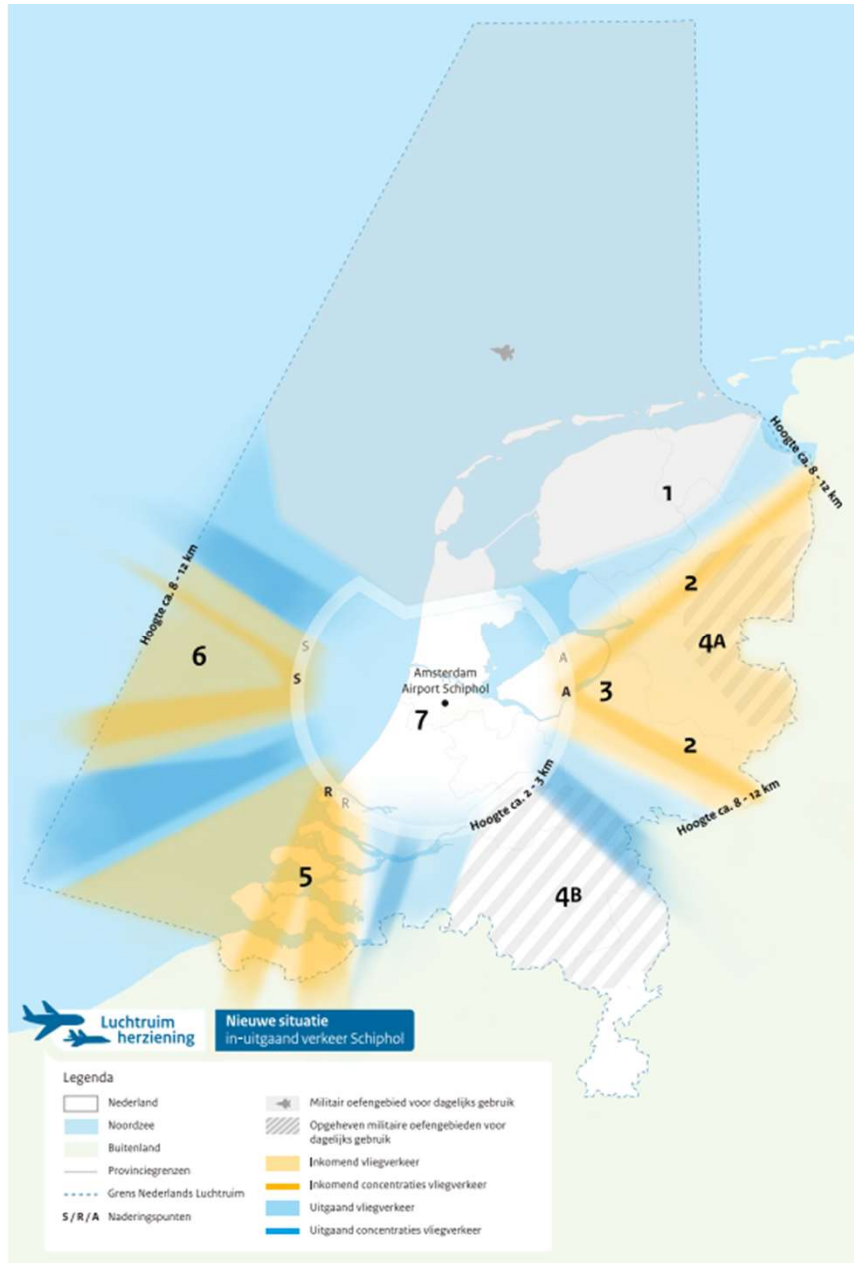
Y 24: 652/1172 (56%)

L 24: 15/276 (5%)



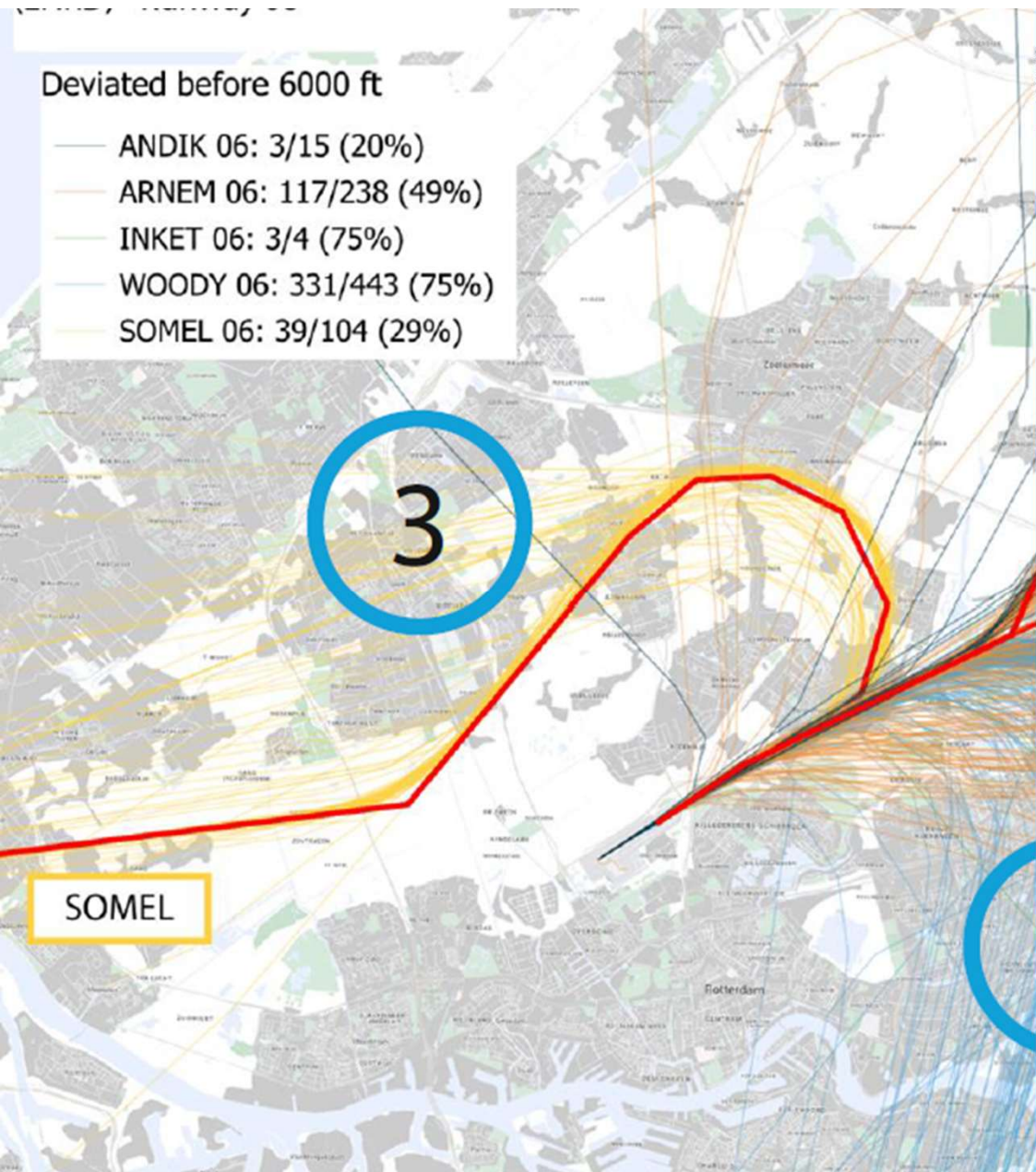
RTHA – Baan 24 – hotspot 2

- › WOODY
- › 56% afwijkingen
- › **Oorzaak**
 - Naderend Schiphol-verkeer via navigatiepunt RIVER.
 - VFR verkeer aan de westelijke kant.



Deviated before 6000 ft

- ANDIK 06: 3/15 (20%)
- ARNEM 06: 117/238 (49%)
- INKET 06: 3/4 (75%)
- WOODY 06: 331/443 (75%)
- SOMEL 06: 39/104 (29%)



RTHA – Baan 06 – hotspot 3

- > SOMEL
- > 29% afwijkingen
- > **Oorzaak**
 - Naderend Schiphol-verkeer Kaagbaan.

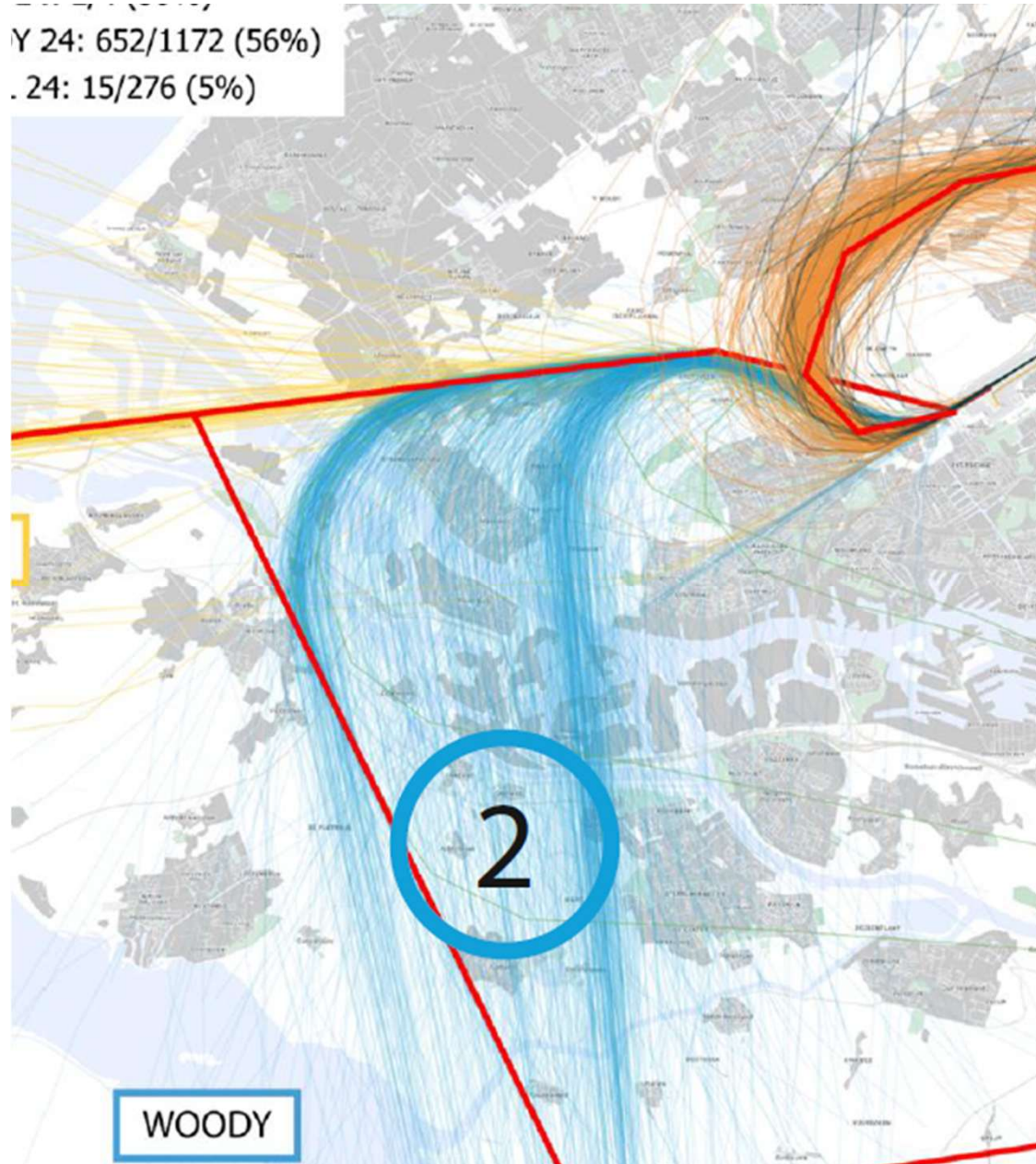


Kansrijke vervolgstappen

- > Door LVNL ingeschat als potentieel haalbaar en zonder afhankelijkheid van PLRH.
- > **Algemeen**
 1. Informatiecampagne luchtverkeersleiders
 2. Aanvullende afspraken (buurlanden)
- > **Rotterdam The Hague Airport**
 3. Verkenning aanpassen SID's: WOODY 06 en 24
- > **Vervolgonderzoek**
 4. Data-analyse hotspots met tijdvakken

Y 24: 652/1172 (56%)

. 24: 15/276 (5%)



WOODY