



SINTEF

Beregninger av støy

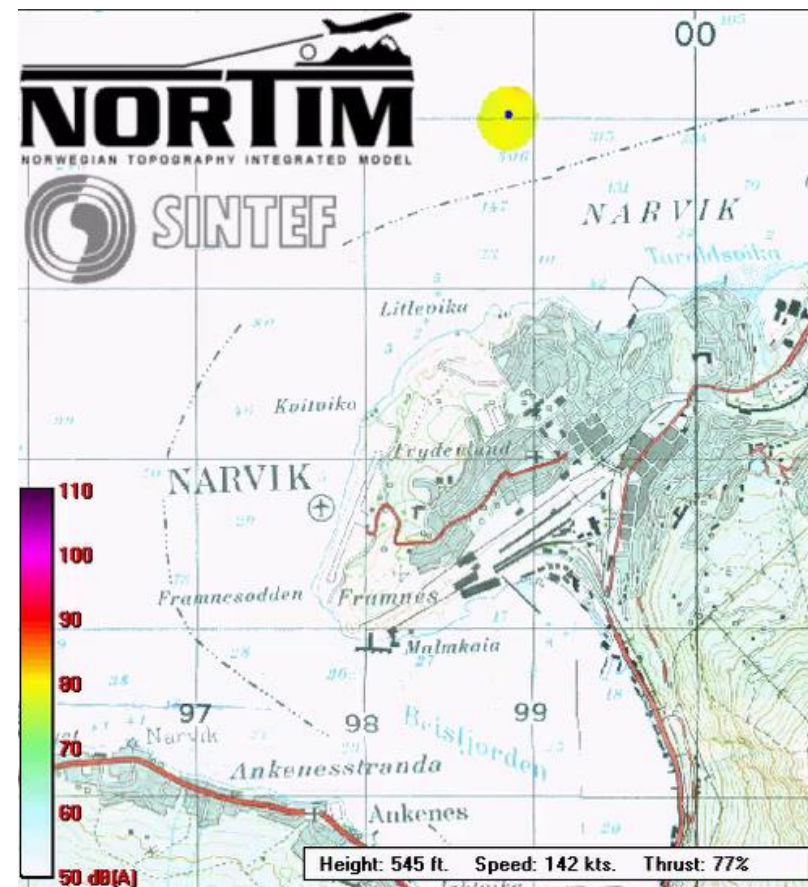
Støysoner for Evenes QRA og MPA base



SINTEF

Beregningsverktøyet NORTIM

- Utviklet ved SINTEF (av eksperter for eksperter), tatt i bruk 1994
 - Eiersits Avinor, OSL og Forsvarsbygg 30 % hver, SINTEF 10 %
- Tar hensyn til terreng ved beregning av lydutbredelse – verdensledende
- Nøyaktighet testet gjennom større måleprogram nasjonalt og internasjonalt



Datagrunnlag for beregninger

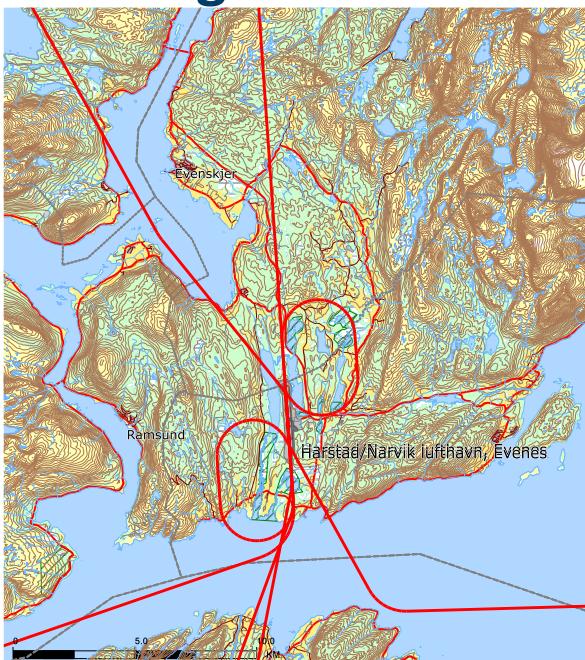
- Trafikktall for et helt år
 - Normalt basert på dagslister fra Avinor – tårntjenesten
 - Framskrevet til prognose – normalt 10 år fram i tid
 - Tillagt ny aktivitet
 - All aktivitet er fordelt på dag, kveld og natt
- Flytypene har egne data for støy og flyegenskaper fra database
- Flymønster utarbeides i samsvar med prosedyrebeskrivelser, kommunikasjon med tårn og operatør
 - Separate mønster for rutefly (jet- og turboprop), helikopter, småfly, jagerfly og overvåkingsfly
 - For landinger, avganger, landingsrunder, taksing på bakken
 - Trafikken fordeles på de to rullebaneretningene, dels pga. vind og destinasjon



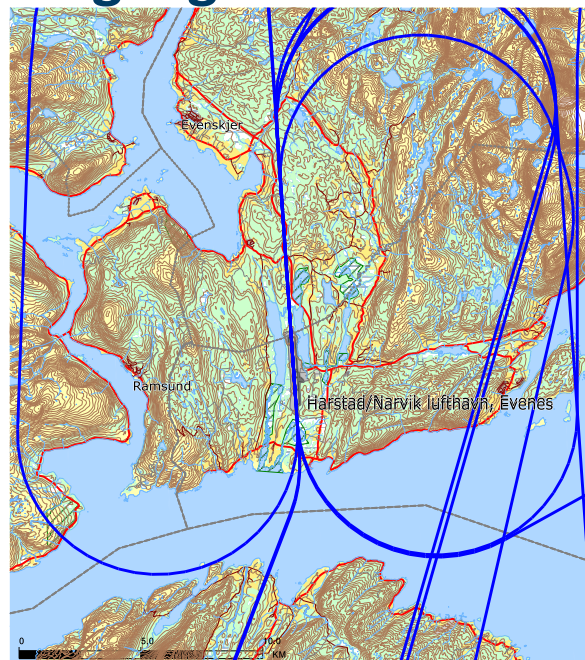
SINTEF

Flymønster for jagerfly lagt inn i beregninger til Konsekvensutredningen

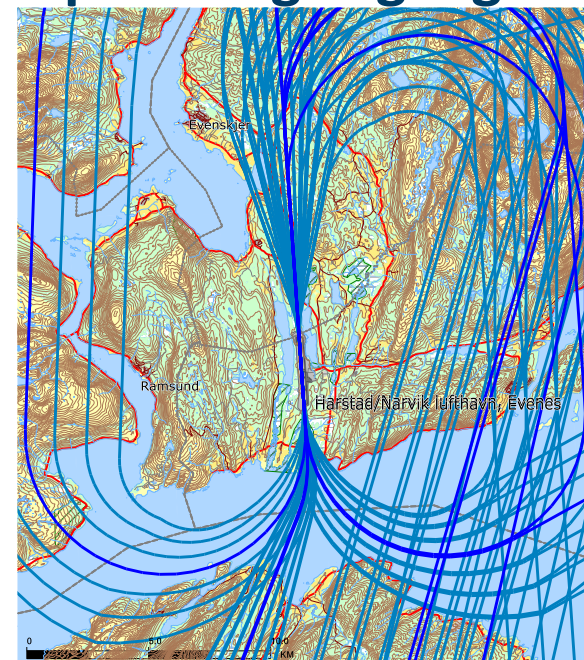
Landinger



Avganger



Spredning avgang





SINTEF

Spesifikt for F-35 og jagerfly

- Utrykninger for å avskjære fly (QRA)
 - 2 fly tar av samtidig med bruk av etterbrenner
 - 95 % tar av på bane 35 (mot nord), 5 % på bane 17 med høyre sving mot nord
 - I prognosen er det lagt inn én slik utrykning pr. uke
 - I tillegg er det lagt inn én slik utrykning pr. uke i treningsøyemed
- Øvelsesaktivitet alene eller sammen med utenlandske jagerfly
 - 436 avganger med norsk F-35
 - 250 avganger med utenlandske jagerfly, jevnt fordelt på F-16, F-18, F-35 og Eurofighter Typhoon
- Prosedyrer for norske fly er basert på erfaringer fra Ørland
- For utenlandske er det brukt standardprosedyrer fra databasen

Øvrig trafikk

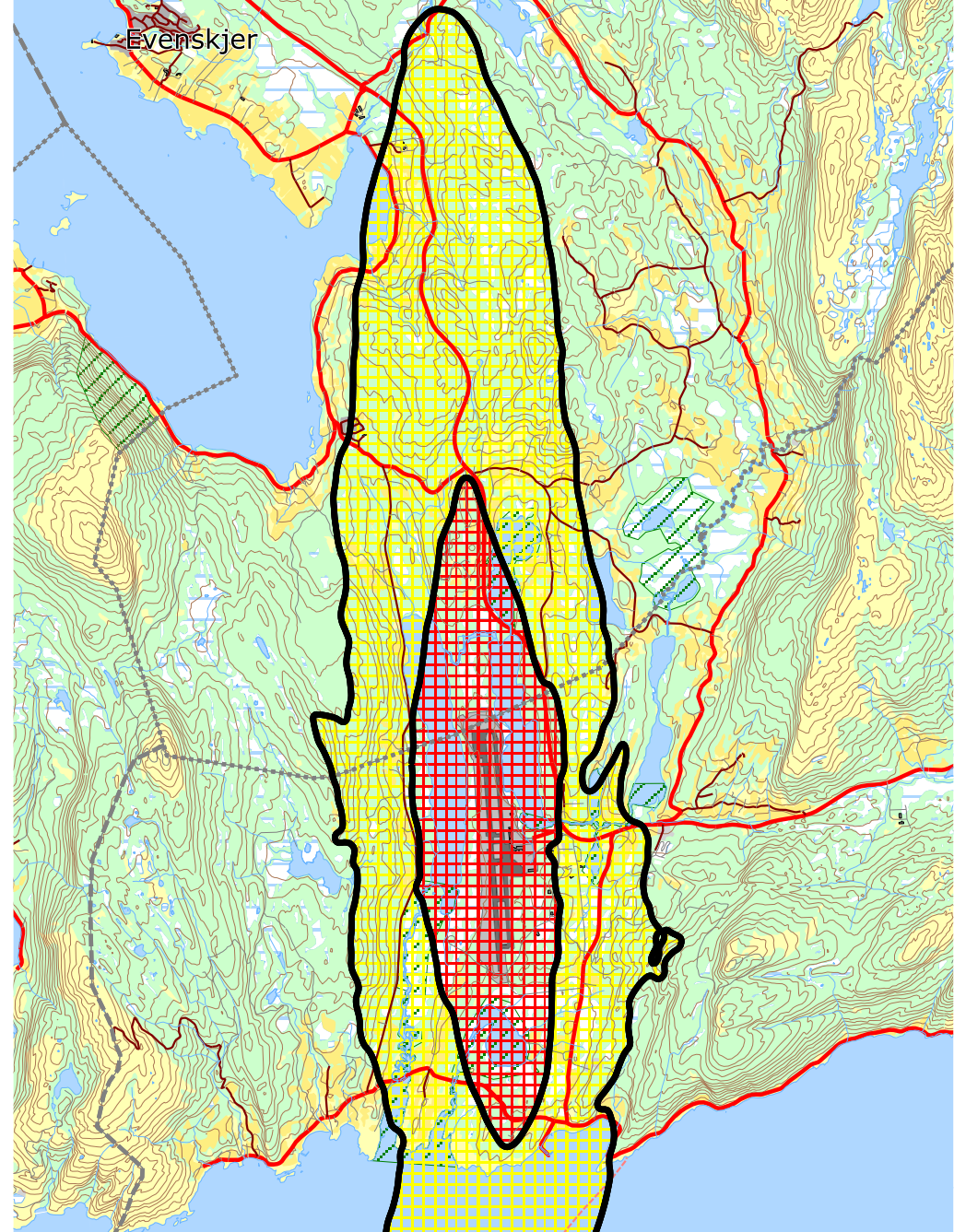
- Størst aktivitet på rutefly, type SAS, Norwegian (Boeing 737-800) ca. 3800 avganger
- Turboprop rutefly Widerøe (Dash 8 varianter) ca. 2350 avganger
- Charter jetfly ca. 200 avganger
- Frakt jetfly ca. 600 avganger
- Marin overvåkningsfly, MPA (Boeing 737-900 variant) ca. 600 avganger + 3500 treningsrunder
- Helikopter, sivile og militære ca. 625 avganger + 175 landingsrunder
- Småfly, ca. 300 avganger og 150 landingsrunder



SINTEF

Beregningsresultat

Støysone	Boliger	Helsebygg	Skolebygg	Fritidshus
Rød	5	0	0	15
Gul	175	0	6	21





SINTEF

Teknologi for et
bedre samfunn