

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedssrapport
juli 2015**

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedssrapport
juli 2015**

E02	18.092015	For implementering	GMIRU	GMJAM	GMTMO
A01	18.08.2015	Intern høring	GMIRU	GMJAM	GMTMO
REVISJON	DATO	TEKST	LAGET	KONTROLLERT	GODKJENT
ORGANISASJONSENHET			SYSTEM		
Sikkerhets og Miljøstab					
Side 2 av 85		UTGIVER	FAG	DOK. TYPE	LØPENR.
		OSLAS	AN	RA	0346
				REVISJON	
				E02	

FORORD

Månedsrapporten fra støy- og traséovervåkningsanlegget, STO, er den periodiske rapporteringen fra Oslo Lufthavn AS, OSL, til Luftfartstilsynet, nabokommunene, foreninger og privatpersoner. Den har som hovedformål å beskrive støy- og lufttrafikksituasjonen rundt flyplassen i rapporteringsperioden. Form og nivå på rapporten vil bli løpende vurdert.

SAMMENDRAG

- I juli var det i gjennomsnitt
 - 639 flybevegelser per døgn.
 - 10,9 avganger og 19,26 landinger pr. natt mellom kl 00:00 og 06:30.
- Rullebanefordeling mellom registrerte landinger fra sør og avganger mot nord (RWY 01) og registrerte landinger fra nord og avganger mot sør (RWY 19) var for juli 47/53.
- I løpet av juli ble rusegropa registrert benyttet 7 ganger. Total brukstid var 105 minutter.
- I juli har OSL registrert totalt 1874 flystøyrelaterte henvendelser fra 62 personer.
- For juli er det totalt registrert:
 - Ingen flygninger som ikke tilfredsstiller kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
 - 1 avgang i tidsrommet 00:00 til 06:30 hvor sertifisert avgangsstøy kan ha vært over 88 EPNdB.
- For juli er det totalt registrert:
 - 9 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for jetfly.
 - ingen mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for propellfly.
- For juli er det totalt registrert:
 - 378 jetflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 4,4 % av 8544 testbare jetflyankomster.
 - 51 jetflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 0,6 % av 8544 testbare jetflyankomster.
- For juli har stengning av vestre rullebane på kveld og natt åpnet for at noen avganger mot nord fra østre rullebane har latt seg føre inn i avgangskorridoren mot Hurdalssjøen i nordvest i stedet for i sving mot øst; disse er ikke registrert som forskriftsbrudd i rapporteringen for juli måned.
For juli er det totalt registrert:
 - 1299 jetflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 15,2 % av 8546 testbare jetflyavganger.
 - 31 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 3,0 % av 1037 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 18.09.2015.

Tom E. Moen
Avdelingssjef Miljø
Sikkerhets og Miljøstab
Oslo Lufthavn AS

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	3
SAMMENDRAG	3
INNHALDSFORTEGNELSE	4
1 ORDFORKLARINGER	5
2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN AS	6
3 BRUK AV RUSEGROPA	7
4 METEOROLOGI	8
5 TRAFIKKSTATISTIKK	9
6 STØYMÅLINGER	10
6.1 PLASSERING	10
6.2 MÅLERESULTATER	11
7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY	12
7.1 RAPPORTERING IHT. § 10 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	12
8 BRUK AV RULLEBANER	13
8.1 RULLEBANEFORDELING PR. DØGN, ALLE FLYTYPER	13
8.2 RULLEBANEFORDELING FOR JETFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	14
8.3 RULLEBANEFORDELING FOR PROPELLFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	16
9 TRASÉBRUK	18
9.1 REGLER FOR LANDINGER	18
9.2 REGLER FOR AVGANGER	18
9.3 LANDINGER OG AVGANGER	19
VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER	70
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	81
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 A – STØYFOREBYGGENDE REGLER AVGANG	82
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 B – KARTVEDLEGG	84
FORSKRIFTSVEDLEGG 2 – STØYFOREBYGGENDE REGLER ANKOMST	85

1 ORDFORKLARINGER

A-veid nivå	En betegnelse på støymåleresultater hvor det benyttes et filter som søker å etterligne det menneskelige ørets følsomhet. Alle støymålinger i denne rapporten bruker A-veid nivå.
A eller Arr	Arrival. Landinger
AMSL	Above Mean Sea Level. Over gjennomsnittlig havnivå
Bakgr.-støy	Bakgrunnsstøy. Energimidlet støynivå uten korrelerte flystøyhendelser
D eller Dep	Departure. Avganger
EPNdB	Effective Perceived Noise. Betegnelse som brukes i forbindelse med støysertifisering av fly.
Idle Power	Motorene går på tomgang
L _{Amax}	Maksimum A-veid støynivå
L _{den}	All flystøy mellom kl 19 og 23 får et tillegg på 5 dB mens flystøy om natten (23-07) får et tillegg på 10 dB; alle dager behandles likt. Denne enheten er innført i norsk regelverk gjennom forurensningsforskriftens kapittel 5 og retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442.
L _{night}	Nattbidraget til L _{den} , uten tillegget på 10 dB.
L _{eq} (24h)	Energimidlet flystøystøynivå over et døgn (24 timer)
L _{max} (1)	Maksimum støynivå for registrerte støyhendelser knyttet til flybevegelser
L _{max} (2)	Maksimum støynivå for alle registrerte støyhendelser
L _{min}	Laveste registrerte støynivå
L _{SAS}	Det A-veide nivå – målt med tidskonstant "Slow" (1 sek) – som er overskredet av 5 % av de nattlige flystøyhendelsene (kl 23-07), dvs et statistisk maksimalnivå i forhold til antall hendelser.
MTOM	Maximum Take Off Mass / maksimal avgangsvekt
RWY 01	Rullebane 01, dvs. landinger fra sør og avganger mot nord på både østre og vestre rullebane.
RWY 19	Rullebane 19, dvs. landinger fra nord og avganger mot sør på både østre og vestre rullebane.
STO	Støy- og traséovervåkningsanlegget
Flystøyhend.	Korrelerte støyhendelser. Antall støyhendelser registrert i en støymåler som er knyttet til radardetekterte flybevegelser.
T-1442	Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging.
Take Off Power	Motorkjøring med full kraft
Tilgjengelighet	Andel av den totale måletiden hvor støymåleren har vært i funksjon.
Trim Power	Motorkjøring med middels kraft
01R	Østre rullebane sett fra sør
01L	Vestre rullebane sett fra sør
19L	Østre rullebane sett fra nord
19R	Vestre rullebane sett fra nord

01 og 19 refererer seg henholdsvis til kompass-retningene 017° og 197° i forhold til nord. L og R står for left/venstre og right/høyre.

2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN AS

OSL har egne nabosider på internett. Her finner man informasjon om det som skjer på flyplassen, man vil kunne stille spørsmål og gi tilbakemeldinger til OSL. Nabosidene har adresse:

<https://avinor.no/konsern/flyplass/oslo/miljo-og-lokalsamfunn/for-vare-naboer/#!/nabosiden-5041>

I juli mottok Oslo Lufthavn 1874 flystøyrelaterte henvendelser fra 62 personer over Nabosidenes støyskjema, annen e-post og Støytelefonen (64 81 26 30).

Denne oversikten viser hovedtendensene i naboenes henvendelser i juli måned:

Sted (antall)	Innrapportert problem
Eidsvoll (130)	"Lavtflyging, flygning utenfor trasé"
Nittedal (3)	"Flygning utenfor trasé"
Gjerdrum (2)	"Spesielt støyende flygning"
Hurdal (1)	"Flygning utenfor trasé"
Nannestad (x)	"Nattflyging"
Nes (1)	"Flygning utenfor trasé"
Oslo (2)	"Lavtflyging, flygning utenfor trasé"
Ullensaker (1735)	"Flygning utenfor trasé. Spesielt støyende flygning. Lavtflyging. Nattflyging."

3 BRUK AV RUSEGROPA

Følgende bruk av rusegropa er rapportert inn til OSL i juli:

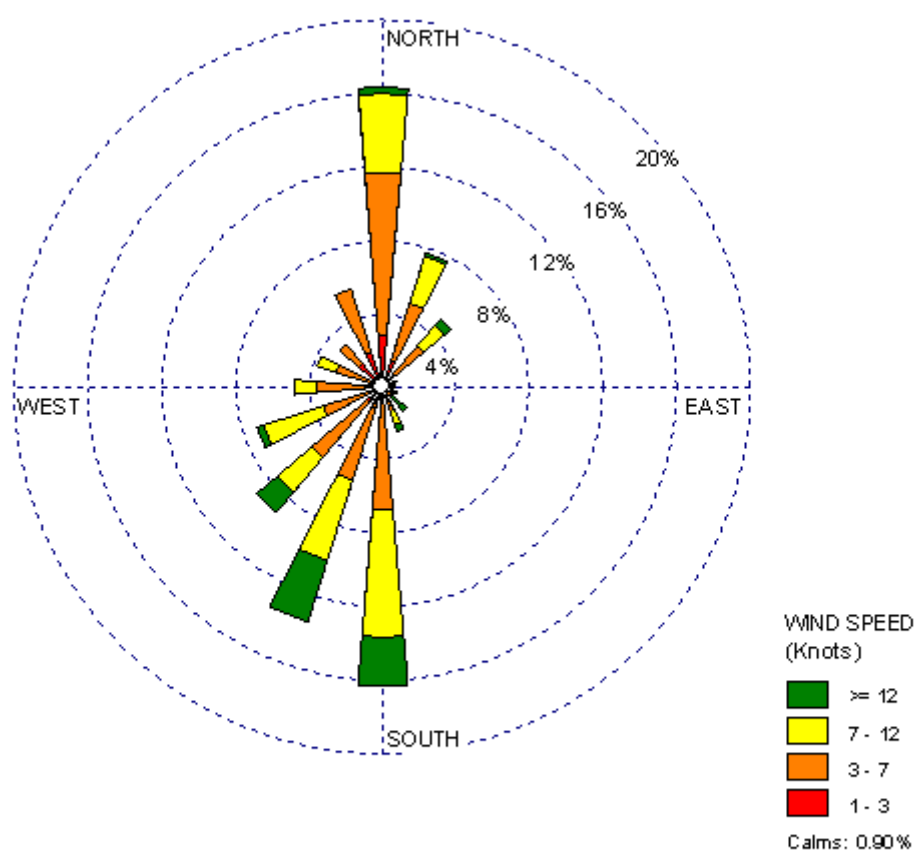
Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			Sum
			Idle	Trim	Take Off	
on 1.jul B737-800	16:00	16:20	8	2		10
on 1.jul B737-700	18:00	19:00	25	5		30
ti 7.jul B737-700	23:55	00:30	20	15	0	35
sø 12.jul B737-800	02:15	02:50	31	0	4	35
fr 24.jul B737-700	04:55	05:05	5	5		10
ma 27.jul B737-800	18:45	18:55	5	5		10
ti 28.jul B737-700	17:57	18:12	5	5	5	15
Sum antall minutter			66	30	9	105

Rusegropa ble rapportert benyttet 7 ganger i løpet av juli. Total akkumulert brukstid var 105 minutter.

4 METEOROLOGI

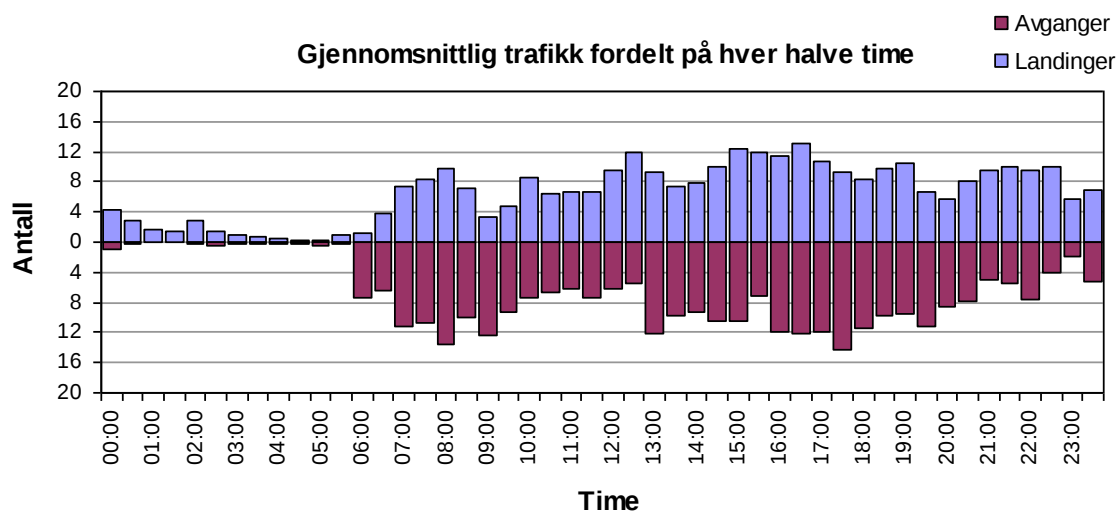
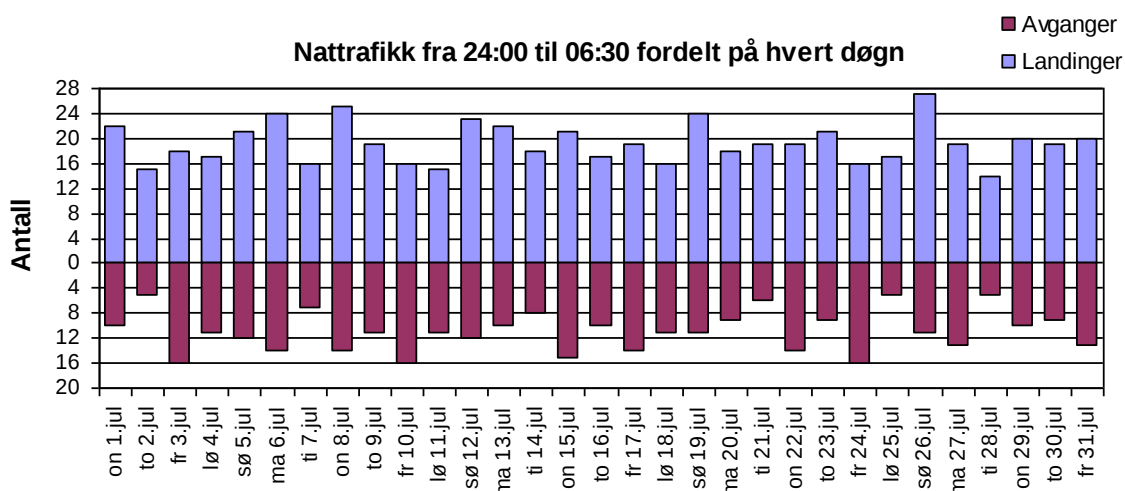
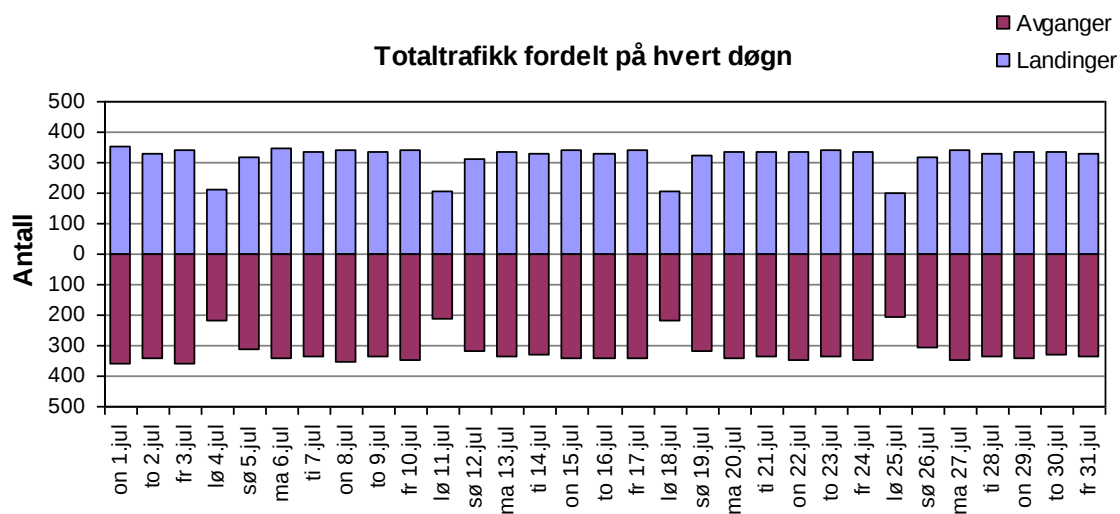
Været er avgjørende for hvordan trafikken avvikles på flyplassen. Spesielt er vindforholdene avgjørende for valg av rullebane.

Figuren under viser vindstyrker 10 meter over bakken fordelt på retningen hvor vinden blåser fra.



5 TRAFIKKSTATISTIKK

I juli var det i gjennomsnitt 639 flybevegelser per døgn og 10,9 avganger og 19,26 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



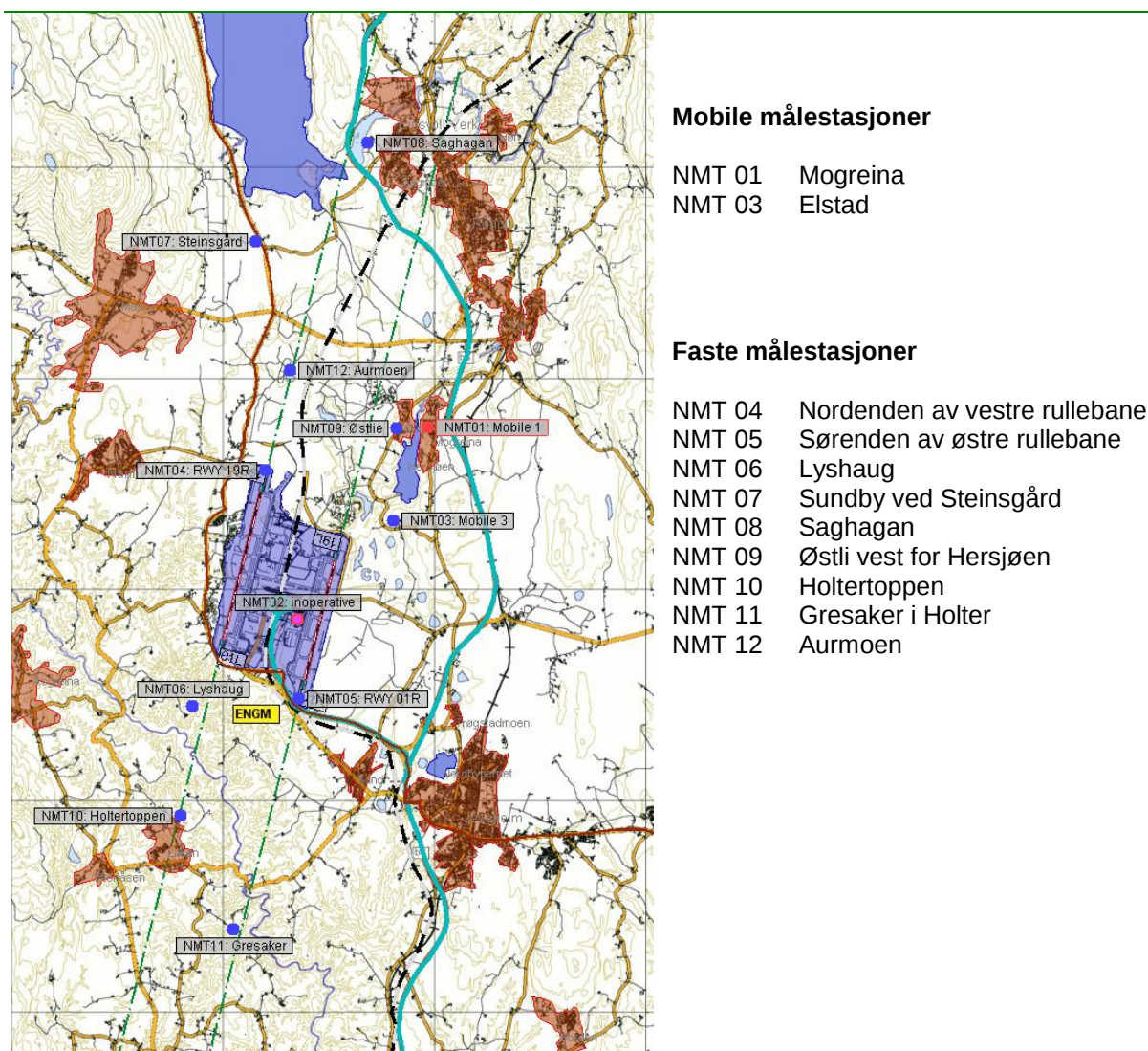
6 STØYMÅLINGER

Støy- og traséovervåkningsanlegget (STO) har 11 målestasjoner som kontinuerlig registrerer all støy i sitt nærområde. Støydataene lagres lokalt i målestasjonene, og overføres automatisk til OSL hver natt. Ved hjelp av radardata og rutiner for gjenkjenning av flystøy, filtreres flystøyen ut fra resten av lydbildet. Detaljerte resultater fra målingene vises i vedlegget bak i rapporten.

STO består av ni stasjonære målestasjoner som er plassert geografisk i forhold til flytraséene. I tillegg er det to mobile målere. Plasseringen av de mobile målestasjonene blir til en viss grad påvirket av ønsker fra naboer og nabokommunene.

6.1 PLASSERING

Figur 1. Plassering av støymålere i juli.



6.2 MÅLERESULTATER

Måleresultatene presenteres som middelveier fra alle dager i måneden. Det presenteres verdier for enhetene L_{den} , L_{night} og L_{5AS} , som er innført i norsk og/ eller europeisk regelverk. Disse forekommer også i vedlegg 1 i denne rapporten og forklares i kapittel 1.

Resultater fra juli:

1 mnd			
jul.2015		T-1442	
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001	51.0	41.9	66.2
NMT003 Elstad	60.9	51.0	74.6
NMT004 RWY19R	72.1	65.2	90.3
NMT005 RWY01R	75.3	68.2	97.7
NMT006 Lyshaug	62.7	54.1	78.3
NMT007 Steinsgård	53.4	45.0	69.0
NMT008 Saghagen	53.7	45.7	67.7
NMT009 Østli	54.7	47.9	70.9
NMT010 Holtertoppen	60.0	52.2	74.3
NMT011 Gresaker i Holter	60.9	53.3	76.4
NMT012 Aurmoen	63.6	56.0	80.8

Resultater fra siste tre måneder:

3 mnd			
mai.2015 t.o.m jul.2015		T-1442	
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001	51.7	42.2	67.4
NMT003 Elstad	61.1	51.0	76.9
NMT004 RWY19R	70.4	61.9	69.2
NMT005 RWY01R	75.3	67.7	97.9
NMT006 Lyshaug	67.6	50.9	65.0
NMT007 Steinsgård	52.5	43.7	66.1
NMT008 Saghagen	53.3	42.1	65.5
NMT009 Østli	55.5	47.8	71.7
NMT010 Holtertoppen	58.3	48.3	67.2
NMT011 Gresaker i Holter	61.0	53.1	77.1
NMT012 Aurmoen	62.5	52.8	70.5

7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY

§ 10 i Forskrift om støyforebygging, Gardermoen, legger begrensninger på flytyper som tillates å trafikkere Oslo lufthavn på dag og på natt.

7.1 RAPPORTERING IHT. § 10 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN

Ifølge § 10 i forskriften (jfr. pkt. 2.2 i Vedlegg 2, nedenfor, fra AIP Norge) skal fly som ikke tilfredsstiller støykravet etter ICAO annex 16 kapittel III, bare fly i perioden 08:00 til 16:00. Oslo Lufthavn AS rapporterer nå for hele døgnet. Det var ingen avvik fra denne bestemmelsen i juli måned.

Ifølge § 10 i forskriften tillates ikke avganger med sertifisert avgangsstøy over 88 EPNdB i tidsrommet mellom 24:00 og 06:30. Tabellen nedenfor viser mulige avvik fra denne bestemmelsen for juli måned.

							EPNdB
Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	takeoff
ma 6. jul	00:13	D	19L	QTR8412	A7AFF	A332	

For juli er det totalt registrert:

- Ingen flygninger som ikke tilfredsstiller kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
- 1 avgang i tidsrommet 00:00 til 06:30 hvor sertifisert avgangsstøy kan ha vært over 88 EPNdB.

8 BRUK AV RULLEBANER

8.1 RULLEBANEFORDELING PR. DØGN, ALLE FLYTYPER

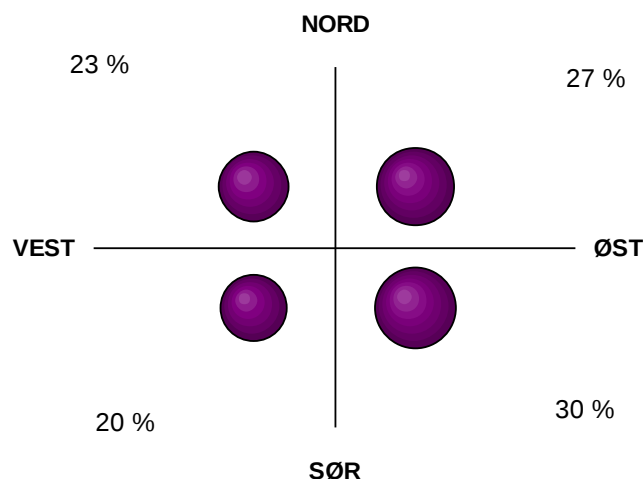
Valg av hvilken retning flyene skal gå er i all hovedsak styrt av vinden. For at flyene ikke skal ha for stor hastighet når de kommer inn for landing, kan de ikke ha medvind. Tilsvarende vil medvind ved avgang føre til at flyene må opp i større hastighet på rullebanen før de kan ta av.

juli 2015		Vestre rullebane				Østre rullebane				Nord/Sør-fordeling (prosentvis)	
Dato	Totalt	RWY 01L		RWY 19R		RWY 01R		RWY 19L		mot nord RWY 01	mot sør RWY 19
		Landing	Avganger	Landing	Avganger	Landing	Avganger	Landing	Avganger		
on 1.jul	708	0	0	141	145	0	0	209	211	0.0	99.7
to 2.jul	676	0	0	123	132	4	0	205	212	0.6	99.4
fr 3.jul	700	0	0	155	145	1	0	187	212	0.1	99.9
lø 4.jul	430	39	45	18	19	77	96	78	57	59.8	40.0
sø 5.jul	627	0	0	126	118	15	1	176	191	2.6	97.4
ma 6.jul	687	0	0	100	121	10	0	235	221	1.5	98.5
ti 7.jul	676	0	0	144	134	0	0	193	204	0.0	99.9
on 8.jul	694	128	142	0	0	189	194	25	16	94.1	5.9
to 9.jul	668	139	142	0	0	195	192	0	0	100.0	0.0
fr 10.jul	687	105	101	0	0	234	247	0	0	100.0	0.0
lø 11.jul	414	0	0	1	0	91	114	112	96	49.5	50.5
sø 12.jul	632	0	0	0	0	4	0	308	320	0.6	99.4
ma 13.jul	667	0	0	71	71	5	1	257	262	0.9	99.1
ti 14.jul	664	110	136	0	0	202	188	19	8	95.8	4.1
on 15.jul	683	147	217	0	0	193	124	0	0	99.7	0.0
to 16.jul	669	146	157	0	0	181	182	1	1	99.6	0.3
fr 17.jul	688	60	63	52	52	80	89	152	140	42.4	57.6
lø 18.jul	422	0	0	0	1	15	3	191	211	4.3	95.5
sø 19.jul	638	0	0	145	142	0	0	176	175	0.0	100.0
ma 20.jul	676	77	91	116	83	75	95	65	74	50.0	50.0
ti 21.jul	669	3	0	212	185	0	0	120	149	0.4	99.6
on 22.jul	684	0	3	208	214	0	0	126	132	0.4	99.4
to 23.jul	675	164	229	6	0	165	105	0	0	98.2	0.9
fr 24.jul	683	16	16	216	209	1	1	103	121	5.0	95.0
lø 25.jul	410	110	129	32	40	60	37	0	0	82.0	17.6
sø 26.jul	623	135	178	0	0	180	130	0	0	100.0	0.0
ma 27.jul	684	25	16	174	154	4	12	136	163	8.3	91.7
ti 28.jul	664	117	127	59	55	112	87	40	67	66.7	33.3
on 29.jul	674	130	237	1	0	203	103	0	0	99.9	0.1
to 30.jul	663	176	184	0	0	156	145	1	0	99.7	0.2
fr 31.jul	667	172	187	0	0	158	148	0	0	99.7	0.0
Totalt	19 802	1 999	2 400	2 100	2 020	2 610	2 294	3 115	3 243	47.0 %	52.9 %

Alle flybevegelser, jul 2015

For juli var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 47/53.

Summen kan være mindre enn 100% p.g.a. manglende opplysninger om banebruk (ved radarutfall med mer)

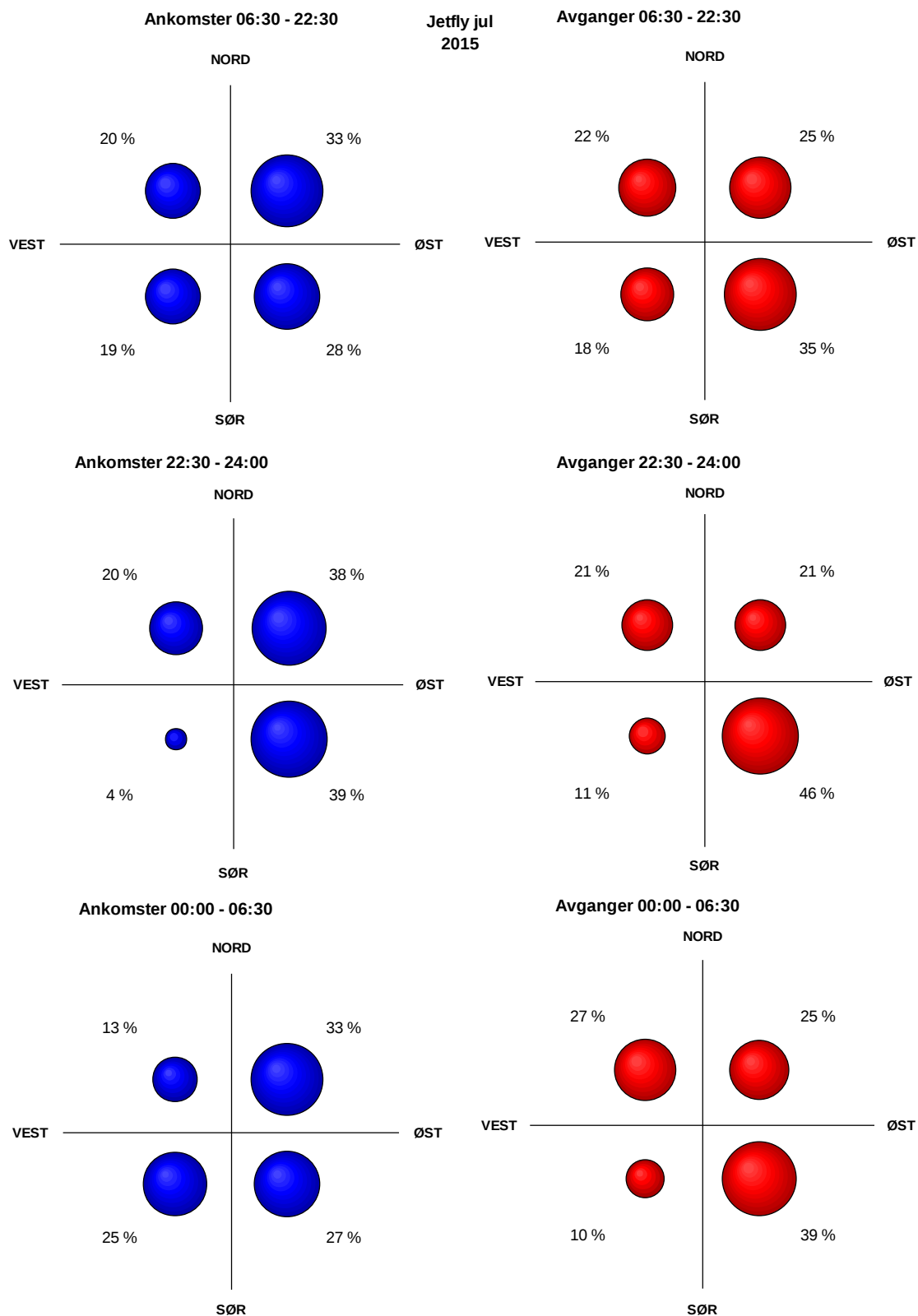


Til høyre:

Trafikkfordelingen over døgnet for alle flytyper under ett over lufthavnens fire hjørner

8.2 RULLEBANEFORDELING FOR JETFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN

Forskrift om støyforebygging, Gardermoen, påbyr segregert banebruk i perioden 22:30 – 24:00 og énbanebruk i perioden 24:00 – 06:30 for jetfly og propellfly med MTOW større enn 5700 kg og fire propeller eller flere. På dagtid kan begge rullebaner brukes fritt. Figuren nedenfor viser rullebanebruken i juli måned.



Tabellen nedenfor viser mulige brudd på forskriftens bestemmelser om rullebanebruk for jetfly for kveld og natt i juli måned.

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
sø 19.jul	22:34	Kveld	A	19L	KLM1151	E190	Jetfly
ma 20.jul	22:33	Kveld	D	19R	NAX436	B738	Jetfly
ma 20.jul	22:35	Kveld	D	19R	NAX418	B738	Jetfly
ma 20.jul	22:57	Kveld	D	19R	SWN294	CRJ2	Jetfly
ma 20.jul	23:30	Kveld	D	19R	NAX6Q	B738	Jetfly
ma 20.jul	23:35	Kveld	D	19R	SWN292	CRJ2	Jetfly
ma 20.jul	23:44	Kveld	D	19R	NAX6296	B738	Jetfly
lø 25.jul	23:44	Kveld	A	01L	HSG03	C560	Jetfly
fr 31.jul	00:02	Natt	A	01R	DLH864	A320	Jetfly

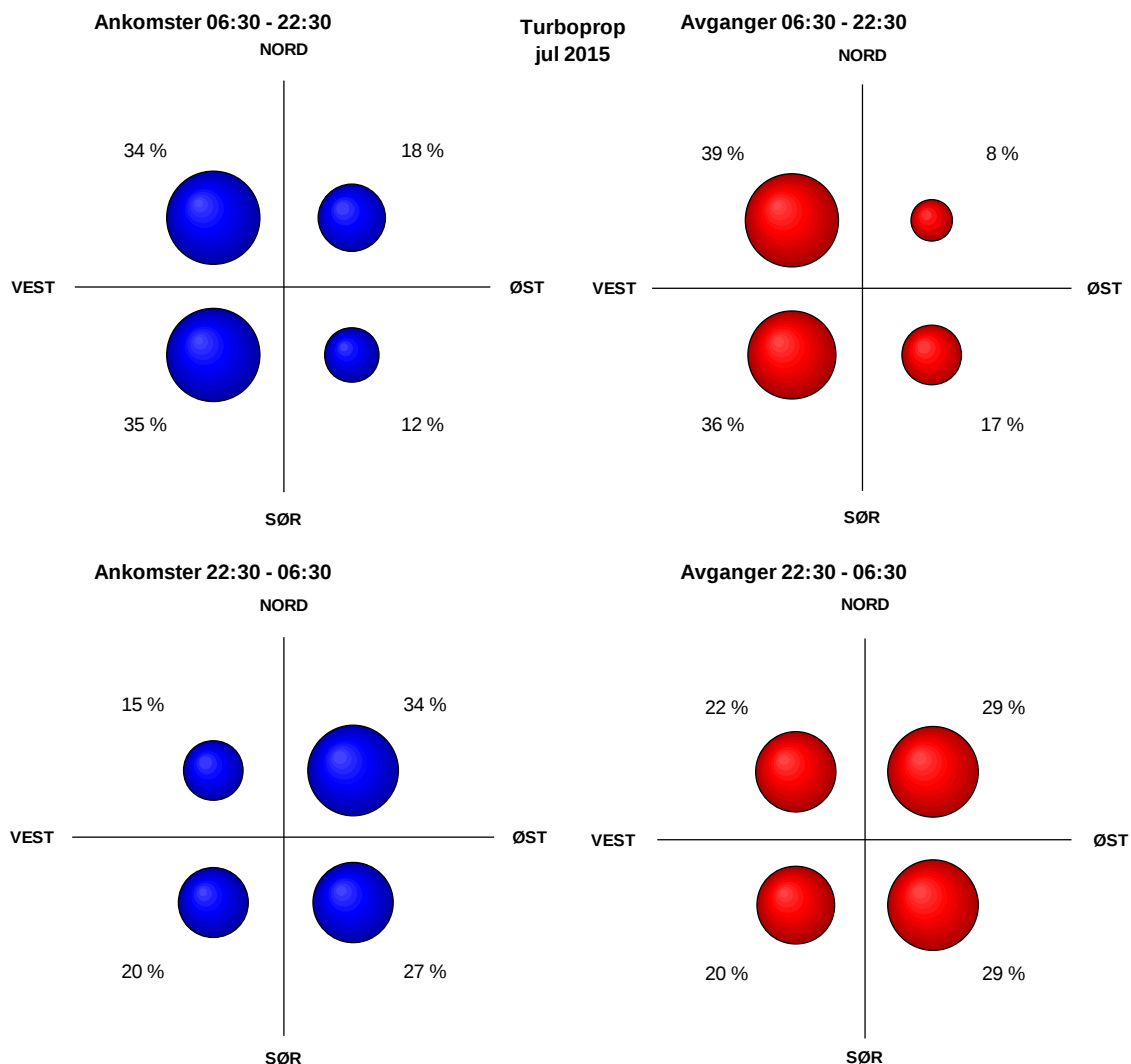
Det var 8 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 22:30 - 24:00.
Det var 1 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 00:00 -06:30.

Av disse 9 skjedde 4 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen).

I tillegg var det 803 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for jetfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn). Disse inntraff kvelden før / natten til: on 1., to 2., fr 3., lø 4., sø 5., ma 6., ti 7., on 8., to 9., fr 10., lø 11. , sø 12. juli og er ikke registrert som avvik fra forskriften, jfr § 7.

8.3 RULLEBANEFORDELING FOR PROPELLFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN

Forskrift om støyforebygging, Gardermoen, påbyr énbanebruk i perioden 24:00 – 06:30 for propellfly med MTOW større enn 5700 kg og færre enn fire propeller. Figuren nedenfor viser rullebanebruken i juli måned.



Tabellen nedenfor viser mulige brudd på forskriftens bestemmelser om rullebanebruk for propellfly for juli måned.

Det var 0 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 22:30 - 24:00

Det var 0 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 00:00 -06:30

Av disse 0 skjedde 0 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen)

I tillegg var det 151 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for propellfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til: on 1. jul, to 2., fr 3., lø 4., sø 5., ma 6., ti 7., on 8., to 9., fr 10. juli og er ikke registrert som avvik fra forskriften, jfr § 7.

9 TRASÉBRUK

9.1 REGLER FOR LANDINGER

Forskrift om støyforebygging, Gardermoen, (§ 9 og Vedlegg 2, pkt 1.2) fastsetter følgende bestemmelser for jetfly som lander ved Oslo lufthavn:

- For etablering på ILS glidebane gjelder en minstehøyde på 4000 ft AMSL. Dette innebærer etablering på ILS glidebanen i en avstand av ca 19 km fra rullebanetreskel.
- Sør for N 59 55 00 og nord for N 60 30 00 og skal det ikke flys lavere enn 5000 ft AMSL

Avvik fra disse bestemmelsene er angitt under pkt 9.3.2 i denne rapporten.

9.2 REGLER FOR AVGANGER

Forskriftens § 8 og vedlegg 1A i forskriften – gjengitt bakerst i denne rapporten – sier at alle luftfartøyer som flyr iht. instrumentflygereglerne skal følge utflygingsprosedyrene som beskrevet i AIP Norge Del AD/Gardermoen. Jetfly og propellfly med MTOW over 5700 kg og fire propeller eller mer, skal føres innenfor toleransekorridorene angitt i vedlegg 1B helt til endevinduet for den aktuelle toleransekorridoren. Propellfly med MTOW over 5700 kg og færre enn fire propeller kan flys ut av toleransekorridorene når luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.

Luftfartøy	Toleransekorridoren kan bare forlates
Jetfly	Gjennom endevindu
Propellfly > 5700 kg MTOM med fire propeller eller mer	Gjennom endevindu
Propellfly > 5700 kg MTOM med færre enn fire propeller	I høyder over 1700 ft AMSL
Helikopter som flys som IFR flygning	I høyder over 1700 ft AMSL
Propellfly < 5700 kg MTOM	Ingen restriksjoner ¹

Avvik fra disse bestemmelsene er angitt under pkt 9.3.3 i denne rapporten.

¹ For fly i denne kategorien gir forskriften ingen føringer på utflygningsprosedyrer, men de må fremdeles forholde seg til de generelle VFR flygereglene som sier at minimumshøyden over bebygde områder skal være 1000 ft over bakkenivå, hvis det ikke er i forbindelse med landing eller avgang.

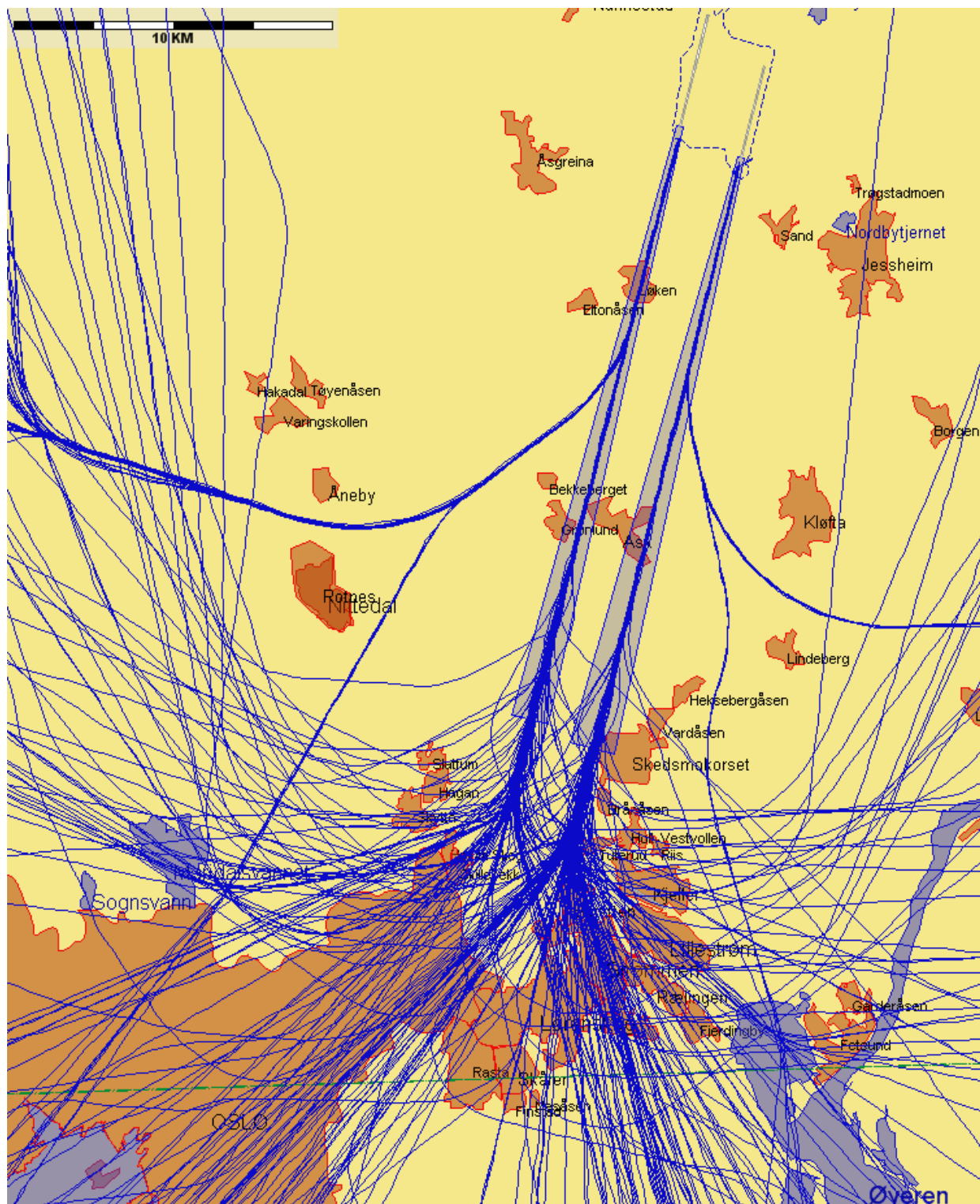
9.3 LANDINGER OG AVGANGER

FORORD	3
SAMMENDRAG	3
INNHOLDSFORTEGNELSE.....	4
9.3.1 <i>Landinger</i>	21
Landinger fra sør med jetfly, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen	21
Landinger fra sør med andre flytyper, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen	22
Landinger fra nord med jetfly, eksempeldag med sørlig trafikkretning hele dagen	23
Landinger fra nord med andre flytyper, eksempeldag med sørlig trafikkretning hele dagen	24
9.3.2 <i>Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen</i>	25
Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen.....	25
Jetflylandinger fra nord med sen tilslutning til ILS-glidebanen	26
Jetflylandinger fra sør med lav høyde sør for N 59 55 00	27
Jetflylandinger fra nord med lav høyde nord for N 60 30 00	28
9.3.3 <i>Avganger, rapportering iht § 8, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen</i>	29
Overholdelse av toleransekorridorer, jetfly	29
Overholdelse av toleransekorridorer, propellfly	29
9.3.4 <i>Avganger, traséutskrifter</i>	30
Aeroflot	30
Air Baltic	31
Air France.....	32
Austrian	33
British Airways.....	34
British Midland Regional	35
Brussels Airlines.....	36
Emirates	37
Estonian Air.....	38
European Air Transport, EAT	39
Finnair	40
Germanwings.....	41
Icelandair	42
Jetttime	43
KLM	44
Korean Air	45
Lufthansa	46
Norwegian (Boeing 737-300), innland	47
Norwegian (Boeing 737-300), utland	48
Norwegian (Boeing 737-800), innland	49
Norwegian (Boeing 737-800), utland	50

Norwegian (Boeing 787- 8 Dreamliner), utland	51
Novair	52
Pakistan International Airlines	53
Qatar Airways.....	54
SAS (Airbus)	55
SAS (Boeing 717-200)	56
SAS (Boeing 737-600)	57
SAS (Boeing 737-700)	58
SAS (Boeing 737-800)	59
Sun Air	60
Swiss.....	61
TAP Portugal	62
Thai Airways	63
Thomas Cook Airlines Scandinavia	64
TNT Airways.....	65
TUIfly Nordic.....	66
Turkish Airlines.....	67
United	68
United Parcel Service	69
VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER.....	70
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	81
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 A – STØYFOREBYGGENDE REGLER AVGANG.....	82
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 B – KARTVEDLEGG.....	84
FORSKRIFTSVEDLEGG 2 – STØYFOREBYGGENDE REGLER ANKOMST	85

9.3.1 Landinger

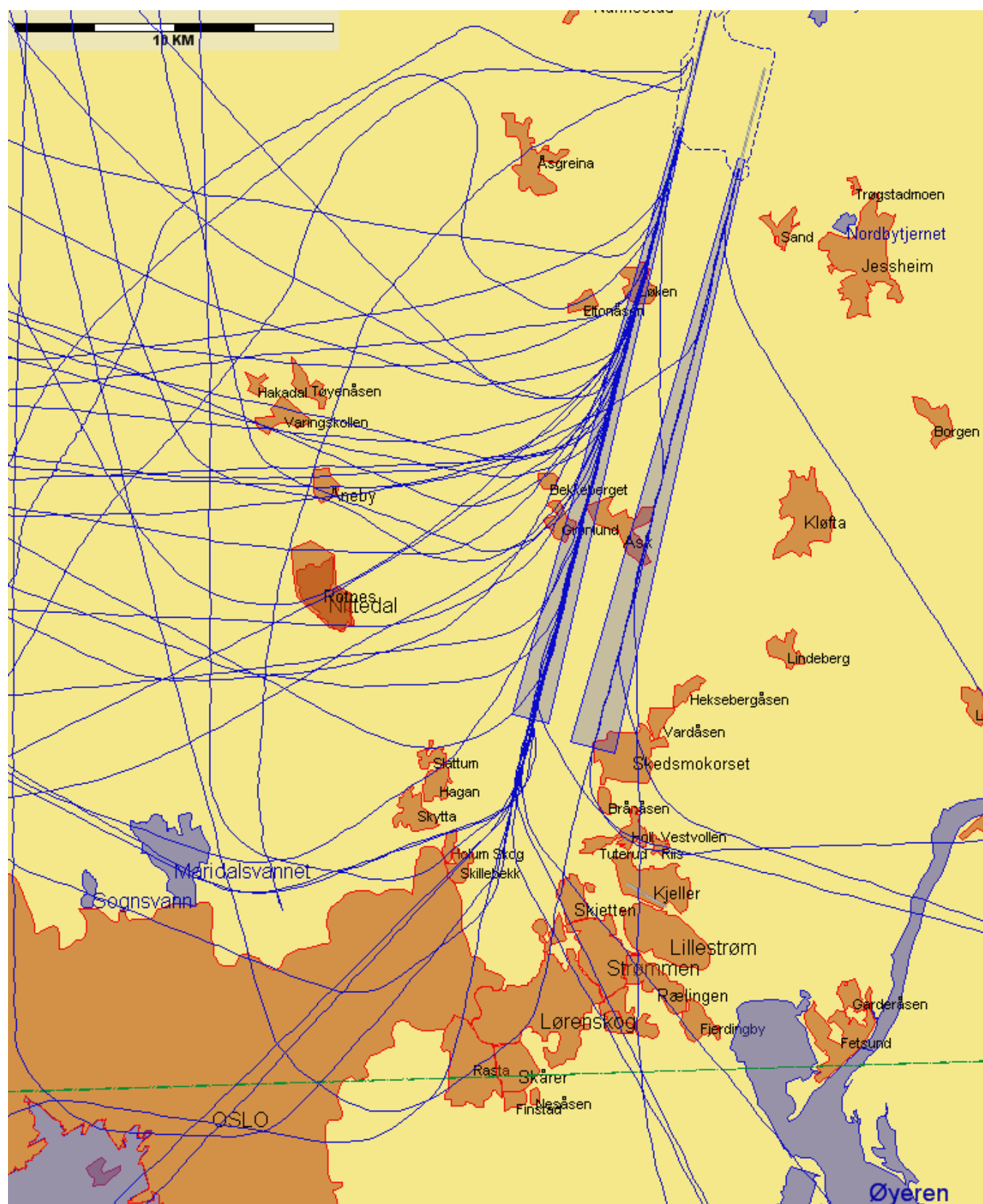
Landinger fra sør med jettfly, eksempeldag med nordlig trafikktretning hele dagen



Figur 2. Torsdag 30. juli 2015 – landinger med jettfly, 284 stk:

A300-600 (1), A319 (8), A320 (13), A321 (9), A330-300 (4), B717-200 (2), B737-300 (5), B737-400 (5), B737-600 (22), B737-700 (40), B737-800 (144), B757-200 (3), B767-300 (1), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (3), CL60 (1), CRJ-200 (2), CRJ-900 (2), EMB-E170 (3), EMB-E190 (5), EMB-RJ135 (1), F100 (2), GLEX (1), GLF5 (1), J328 (2), RJ100 (2),

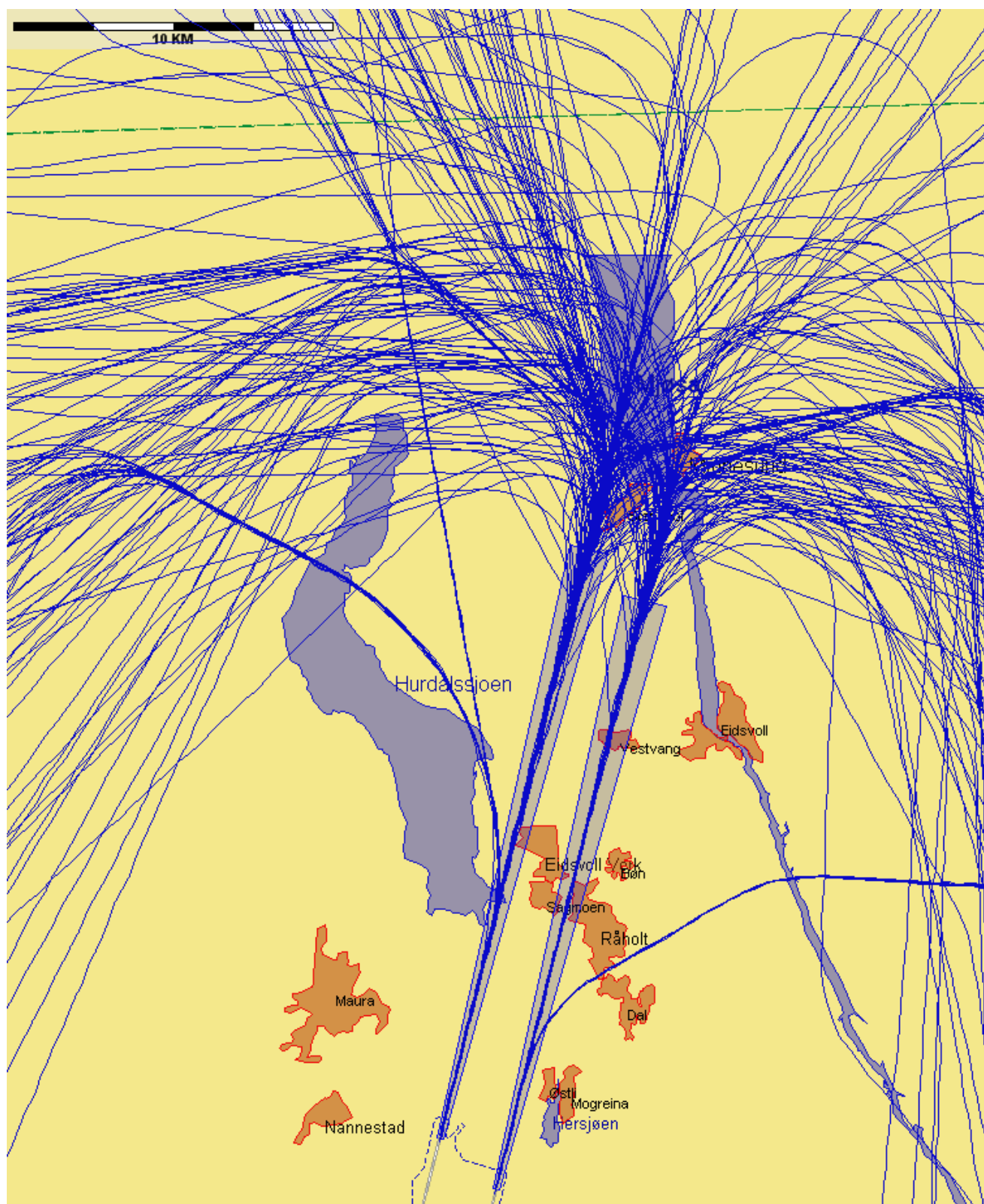
Landinger fra sør med andre flytyper, eksempeldag med nordlig trafikketning hele dagen



Figur 3. Torsdag 30. juli 2015 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 48 stk:

ATP (9), ATR 42-300 (2), B350 (1), BE10 (1), BE20 (2), C208 (1), C30J (2), DHC-8-100 (18), DHC-8-300 (4), DHC-8-400 (3), EC35 (2), R22 (1), SW4 (2),

Landinger fra nord med jetfly, eksempeldag med sørlig trafikkretning hele dagen



Figur 4. Fredag 24. juli 2015 – landinger med jetflyene, 270 stk:

A300-600 (1), A319 (10), A320 (12), A321 (3), A330-300 (2), B717-200 (2), B737-300 (5), B737-400 (4), B737-500 (1), B737-600 (22), B737-700 (50), B737-800 (128), B757-200 (1), B777-200ER (1), B787-8 Dreamliner (3), C560 (1), CRJ-900 (4), EMB-E170 (2), EMB-E190 (10), EMB-RJ135 (1), F100 (2), F2TH (1), F900 (1), LJ55 (1), RJ100 (2),

Landinger fra nord med andre flytyper, eksempeldag med sørlig trafikkdiring hele dagen

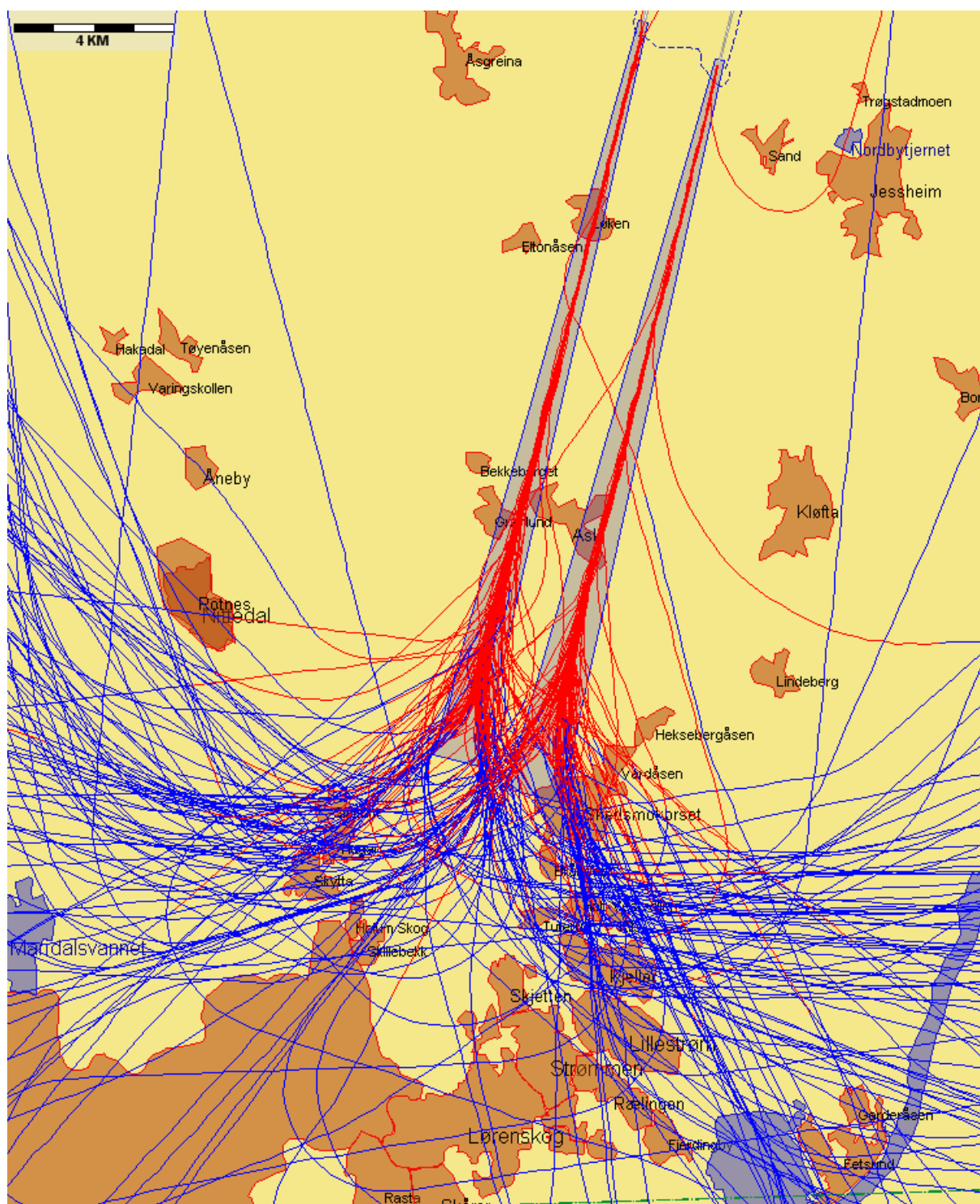


Figur 5. Fredag 24. juli 2015 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 14 stk:

AS50 (3), ATR 42-300 (2), BE20 (2), C208 (1), DHC-8-300 (1), DHC-8-400 (1), F50 (1), P210 (1), SW4 (2),

9.3.2 Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen

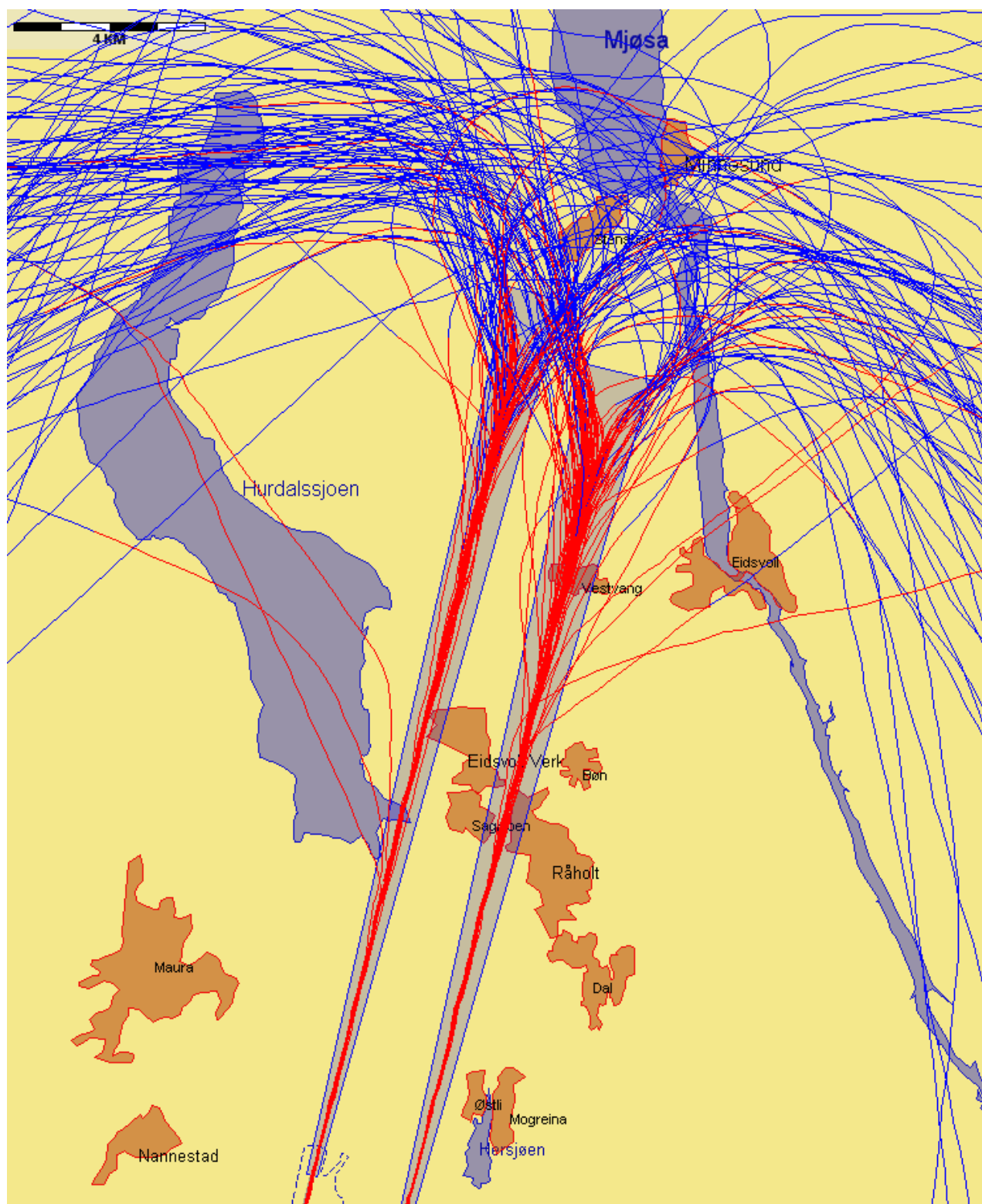
Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen



Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 202 / 4010 jetflyankomster (5 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet

Jetflylandinger fra nord med sen tilslutning til ILS-glidebanen



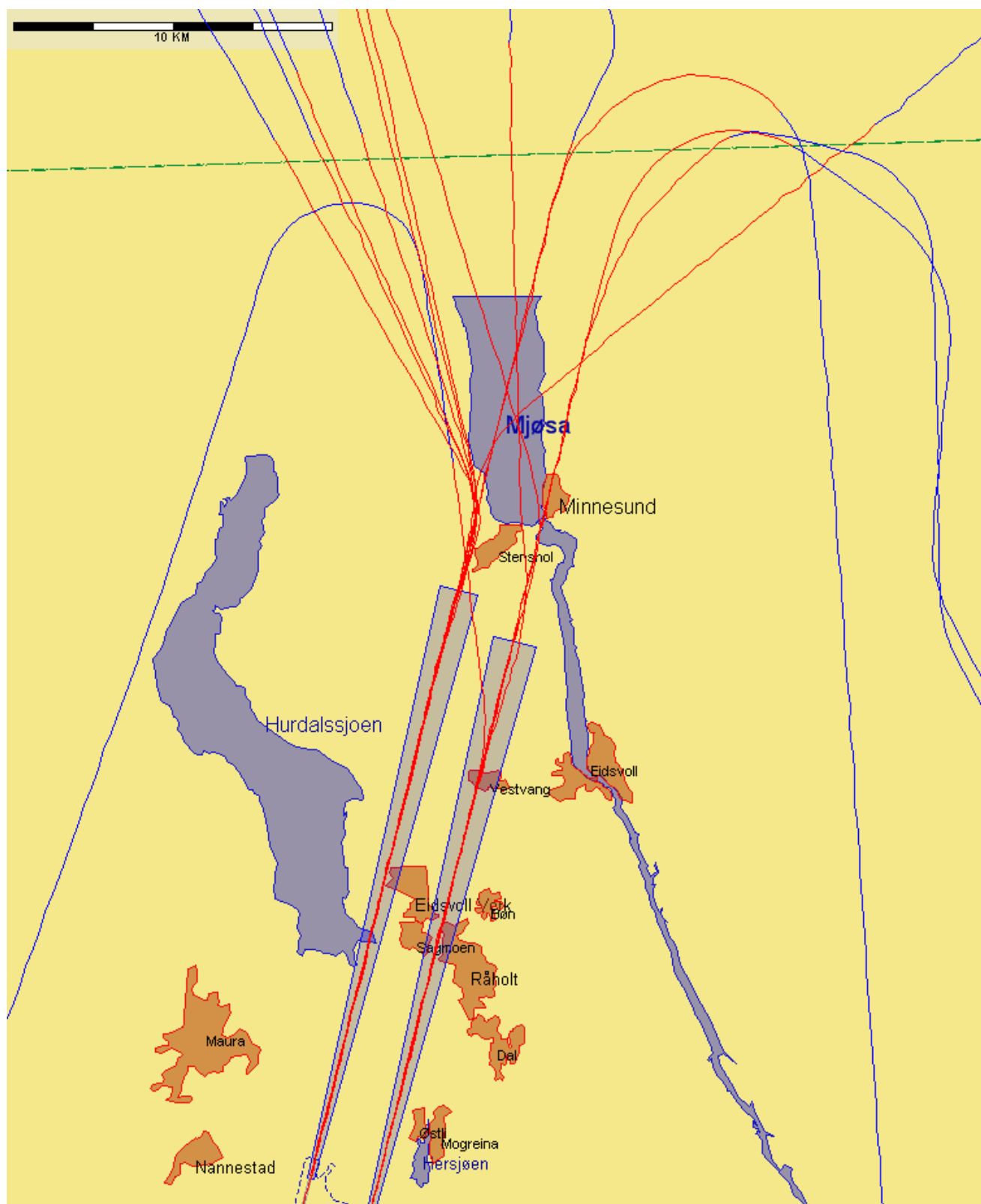
Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 176 / 4534 jetflyankomster (3.9 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet

The map illustrates the proposed Østfold Line (Østfoldbanen) in red, connecting Oslo to the Østfold region. The line starts in Oslo, passing through Lillestrøm, and then branches out to various stations in the Østfold region, including Asker, Bæ, and Drammen. The map also shows major roads (orange) and railways (blue). Key locations labeled include Oslo, Lillestrøm, and various smaller municipalities like Asker, Bæ, and Drammen. A scale bar indicates 10 km.

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet

Jetflylandinger fra nord med lav høyde nord for N 60 30 00



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 12 av totalt 4534 ankomster fra nord (0.26 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet

9.3.3 Avganger, rapportering iht § 8, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen

Overholdelse av toleransekorridorer, jetfly

I henhold til i § 8 og Vedlegg 1A pkt 1 i Forskrift om støyforebygging, Gardermoen (gjengitt bakerst i denne rapporten) skal utflygning med jetfly skje innenfor toleransekorridoren for den aktuelle utflygningsruten, med yttergrenser gitt i forskriftens Vedlegg 1B.

Nedenfor følger en opptelling av avganger som var dokumentert forskriftmessig utført (innenfor korridor eller i henhold til forskriftens unntaksbestemmelser), avganger som utgjorde mulige forskriftsbrudd, og avganger som ikke lot seg teste (ved svikt i lagring av traséføring, for eksempel). Prosentangivelsene refererer seg til utflygninger med registrerte traséføringer (testbare flybevegelser).

Jetfly

RWY	Avgangsretning	Toleranse-korridor	Innenfor korridor	Unntaks-best.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		1764	0	113	0	94.0 %	6.0 %
01R	mot nord fra østre bane		1129	75	950	0	55.9 %	45.7 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	73	0	40	0	64.6 %	35.4 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	1459	0	56	1	96.3 %	3.7 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	1313	0	69	2	95.0 %	5.0 %
19R	mot sør fra vestre bane		1434	0	71	1	95.3 %	4.7 %
Totalt			7172	75	1299	4	84.8 %	15.2 %

Overholdelse av toleransekorridorer, propellfly

I henhold til § 8 og Vedlegg 1A pkt 2 i Forskrift om støyforebygging, Gardermoen skal utflygning med propellfly med MTOW over 5700 kg med færre enn fire motorer skje innenfor toleransekorridoren for den aktuelle utflygningsruten frem til luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.

Nedenfor følger en opptelling av avganger som var dokumentert forskriftmessig utført (innenfor korridor ved høyder lavere enn 1700 fot over havet eller i henhold til forskriftens unntaksbestemmelser), avganger som utgjorde mulige forskriftsbrudd, og avganger som ikke lot seg teste (ved svikt i lagring av traséføring, for eksempel). Prosentangivelsene refererer seg til utflygninger med registrerte traséføringer (testbare flybevegelser).

Propellfly

RWY	Avgangsretning	Toleranse-korridor	Innenfor korridor	Unntaks-best.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		378	0	7	0	98.2 %	1.8 %
01R	mot nord fra østre bane		102	9	2	0	98.2 %	1.8 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	46	0	5	0	90.2 %	9.8 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	36	0	2	0	94.7 %	5.3 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	90	0	4	0	95.7 %	4.3 %
19R	mot sør fra vestre bane		345	0	11	0	96.9 %	3.1 %
Totalt			997	9	31	0	97.0 %	3.0 %

Spesielle forhold gjeldende måned:

For juli har stengning av vestre rullebane på kveld og natt åpnet for at noen avganger mot nord fra østre rullebane har latt seg føre inn i avgangskorridoren mot Hurdalssjøen i nordvest i stedet for i sving mot øst; disse er ikke registrert som forskriftsbrudd i rapporteringen for juli måned.

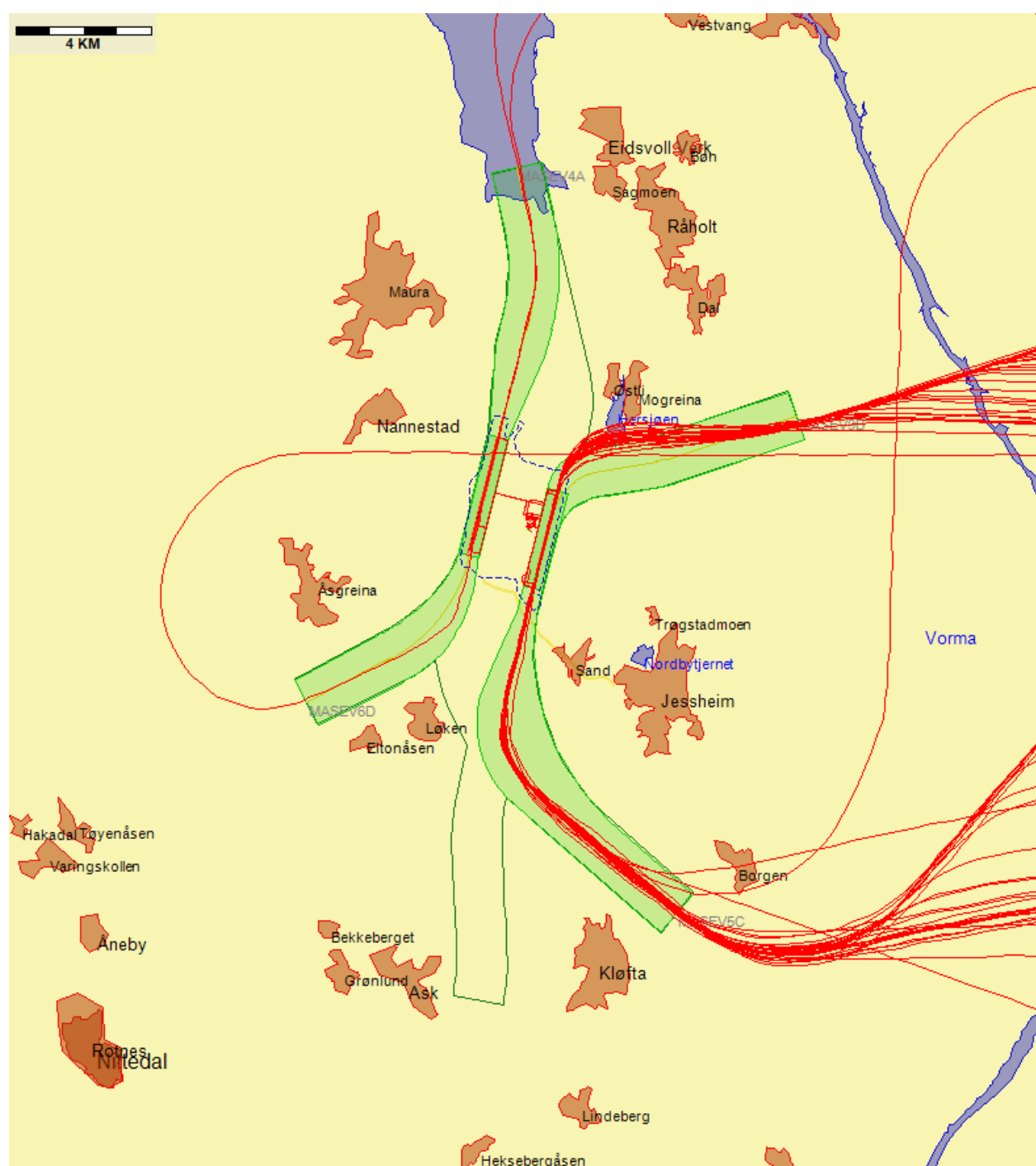
I utskriftene nedenfor angis traséføringer for jetfly og propellfly med to forskjellige farger.

9.3.4 Avganger, traséutskrifter

Følgende traséutskrifter viser avgangene til de dominerende flyselskapene på Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. For SAS og Norwegian, som er de største aktørene på Oslo Lufthavn, vises traséutskriftene pr. flytype.

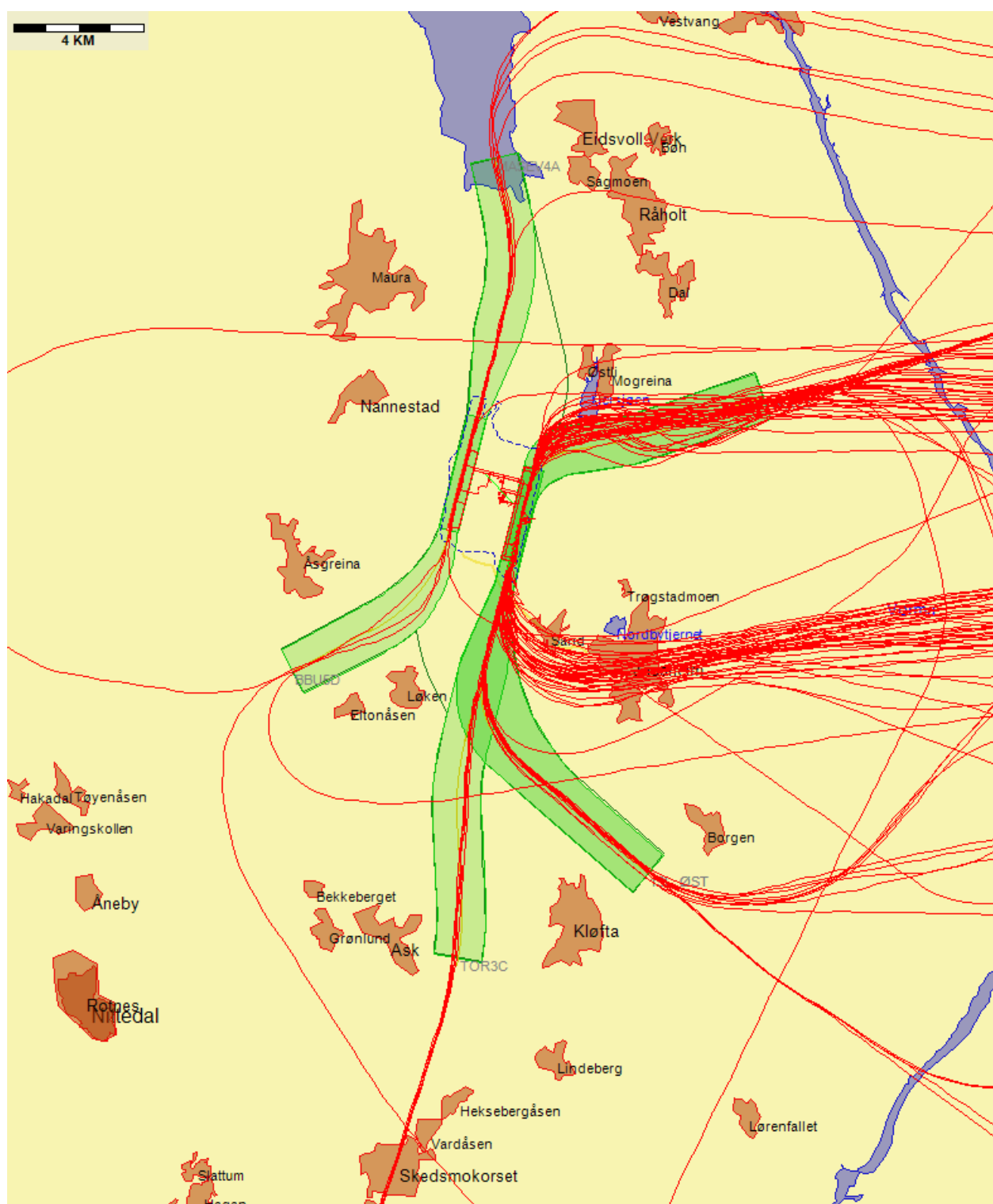
Jetfly (røde traséer) og propellfly (grønne traséer) er underlagt forskjellige regler, se ovenfor.

Aeroflot



Figur 10. Avganger, Aeroflot - 62 flygninger
A320 (59), A321 (2), B737-800 (1)

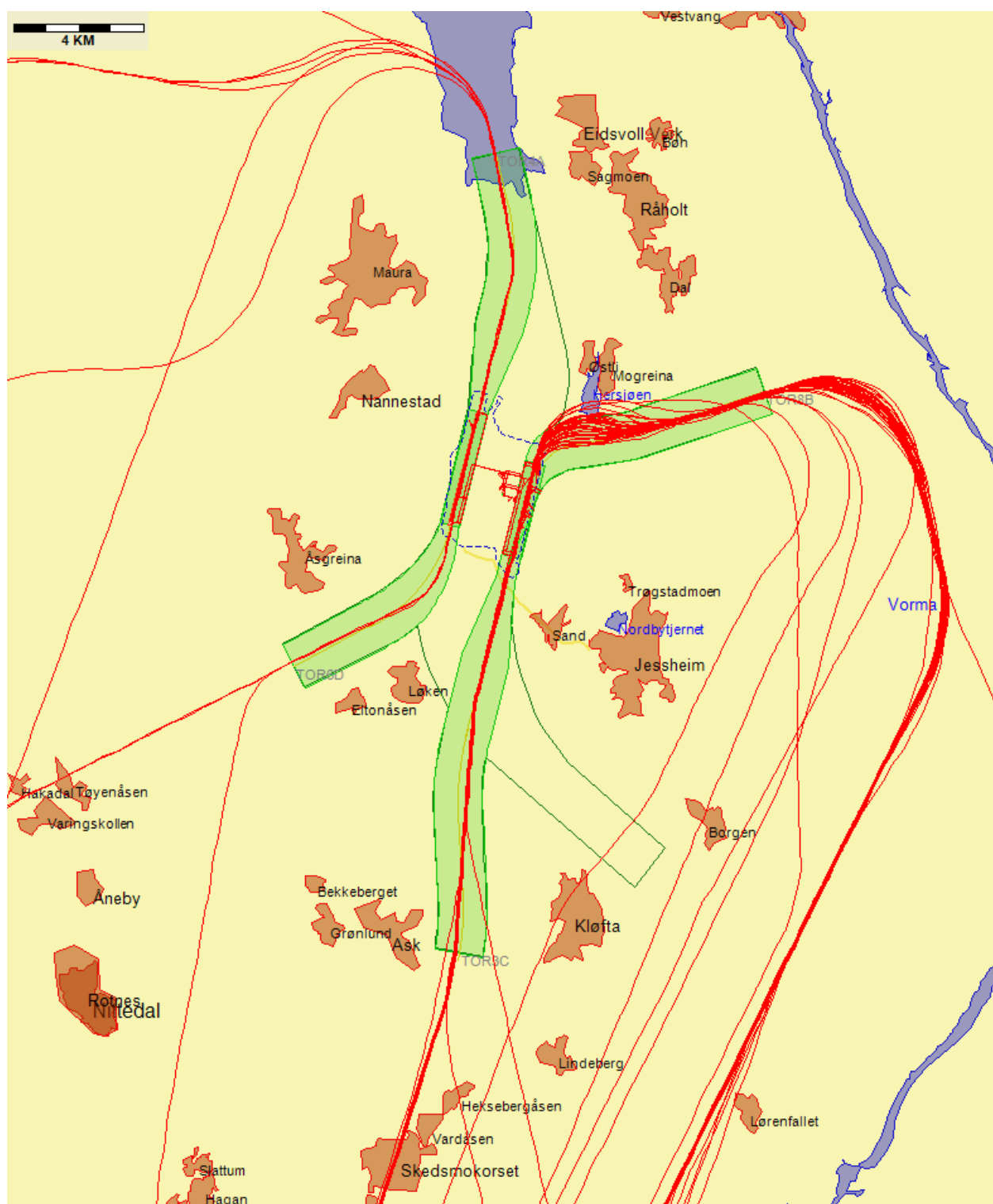
Air Baltic



Figur 11. Avganger, Air Baltic - 113 flygninger
B737-300 (25), B737-500 (14), DHC-8-400 (74)

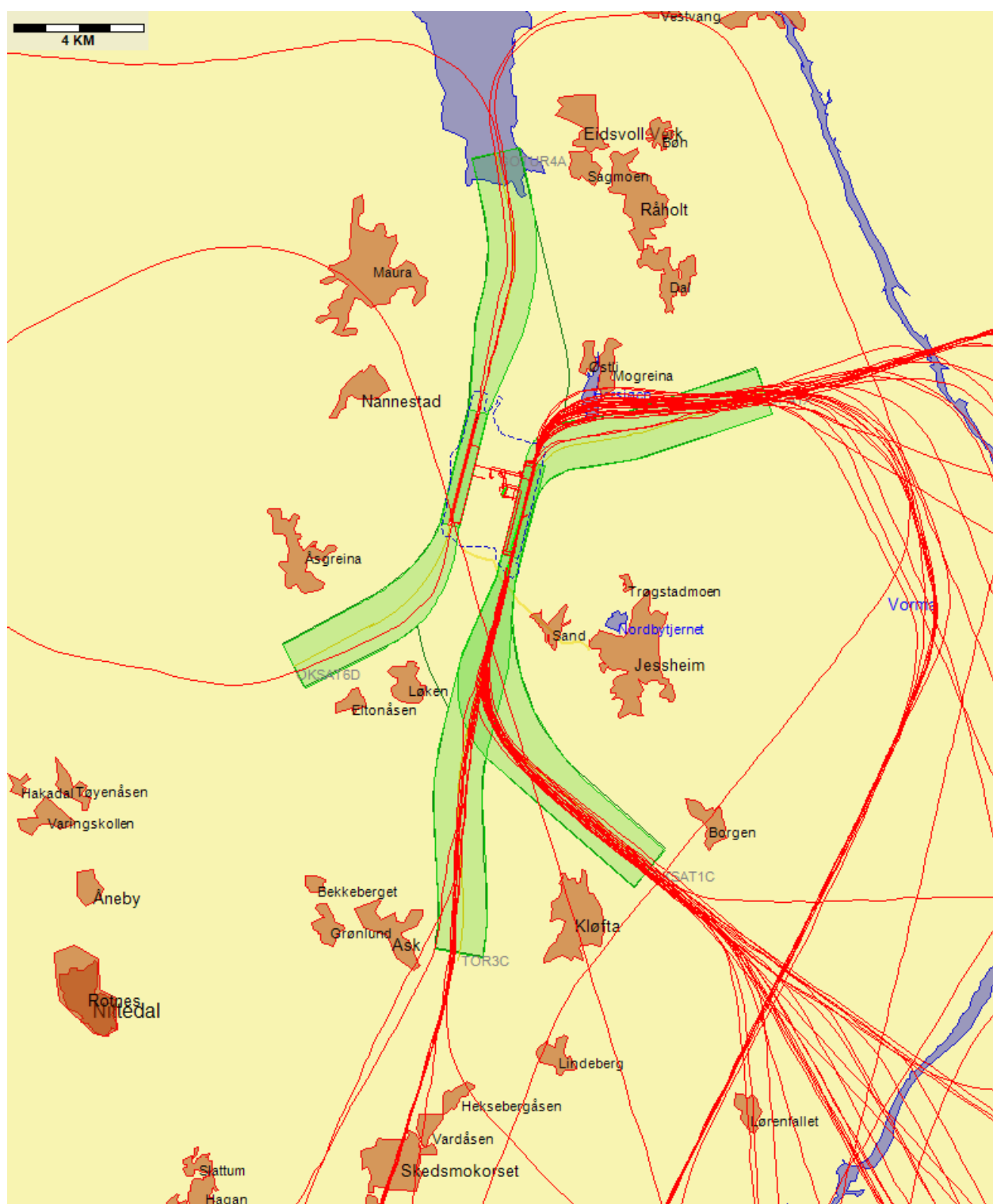
Røde traséer angir jettfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).

Air France



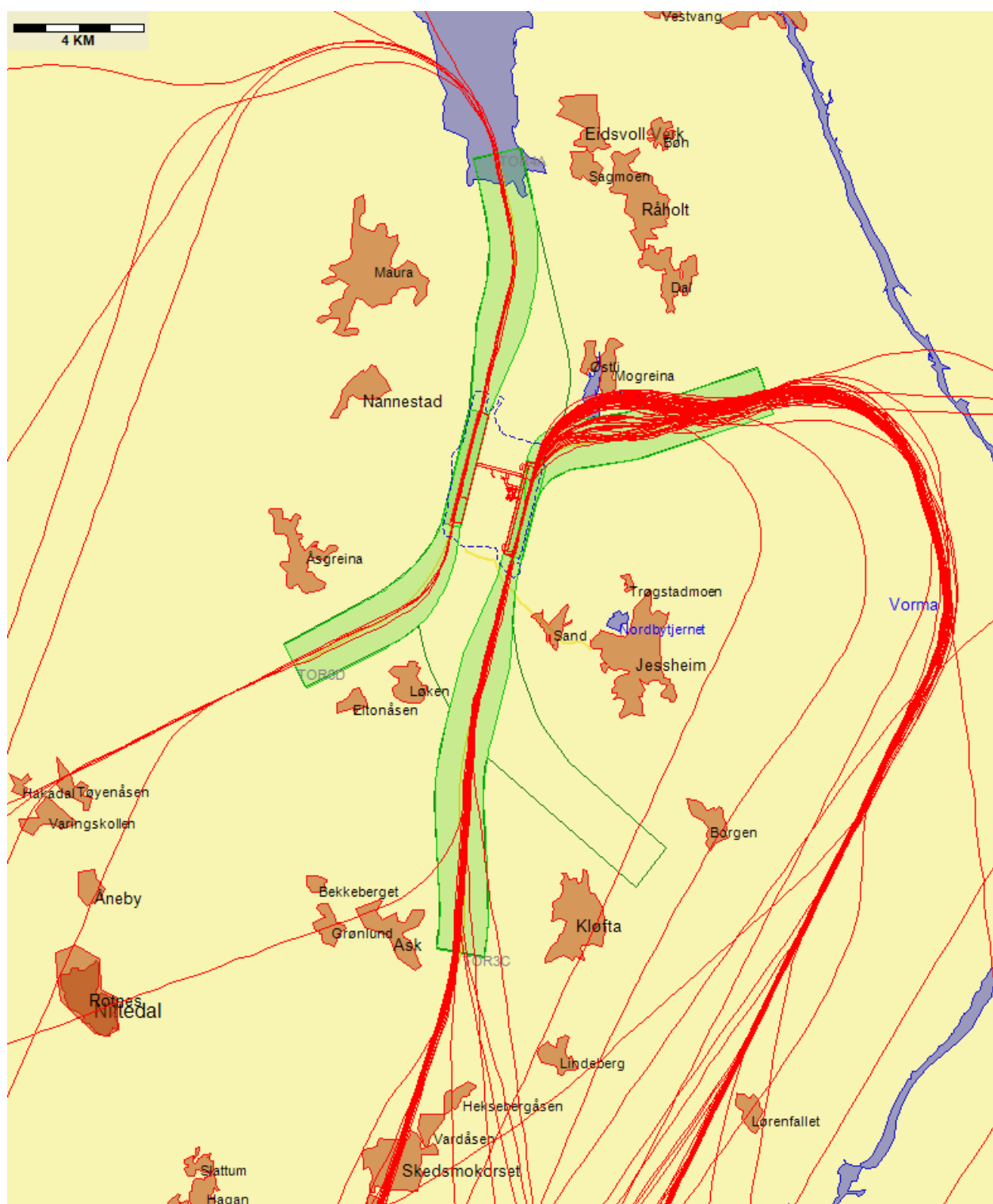
Figur 12. Avganger, Air France - 93 flygninger
A319 (2), EMB-E190 (90), EMB-E170 (1)

Austrian



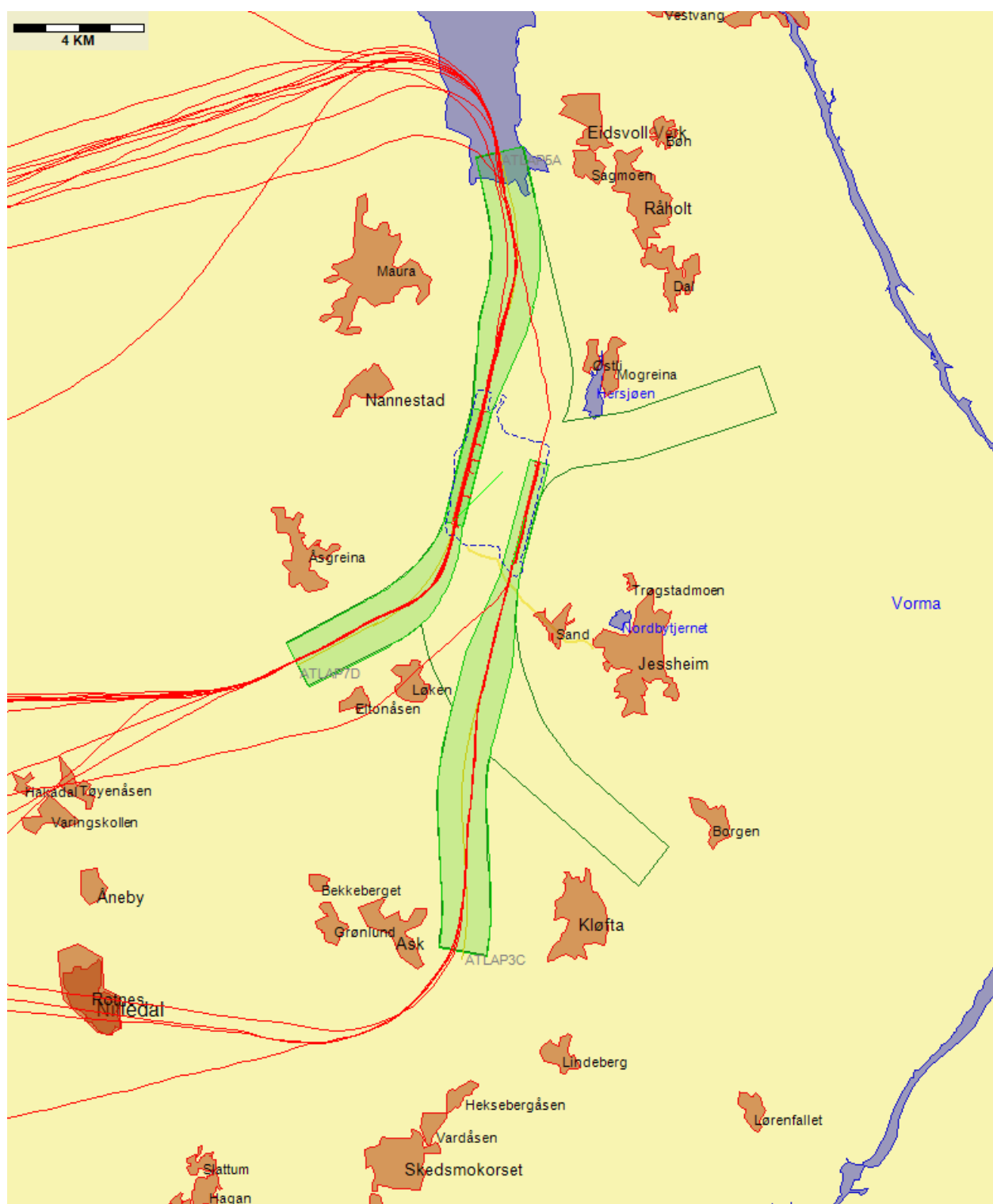
Figur 13. Avganger, Austrian - 63 flygninger
A320 (1), F100 (62)

British Airways



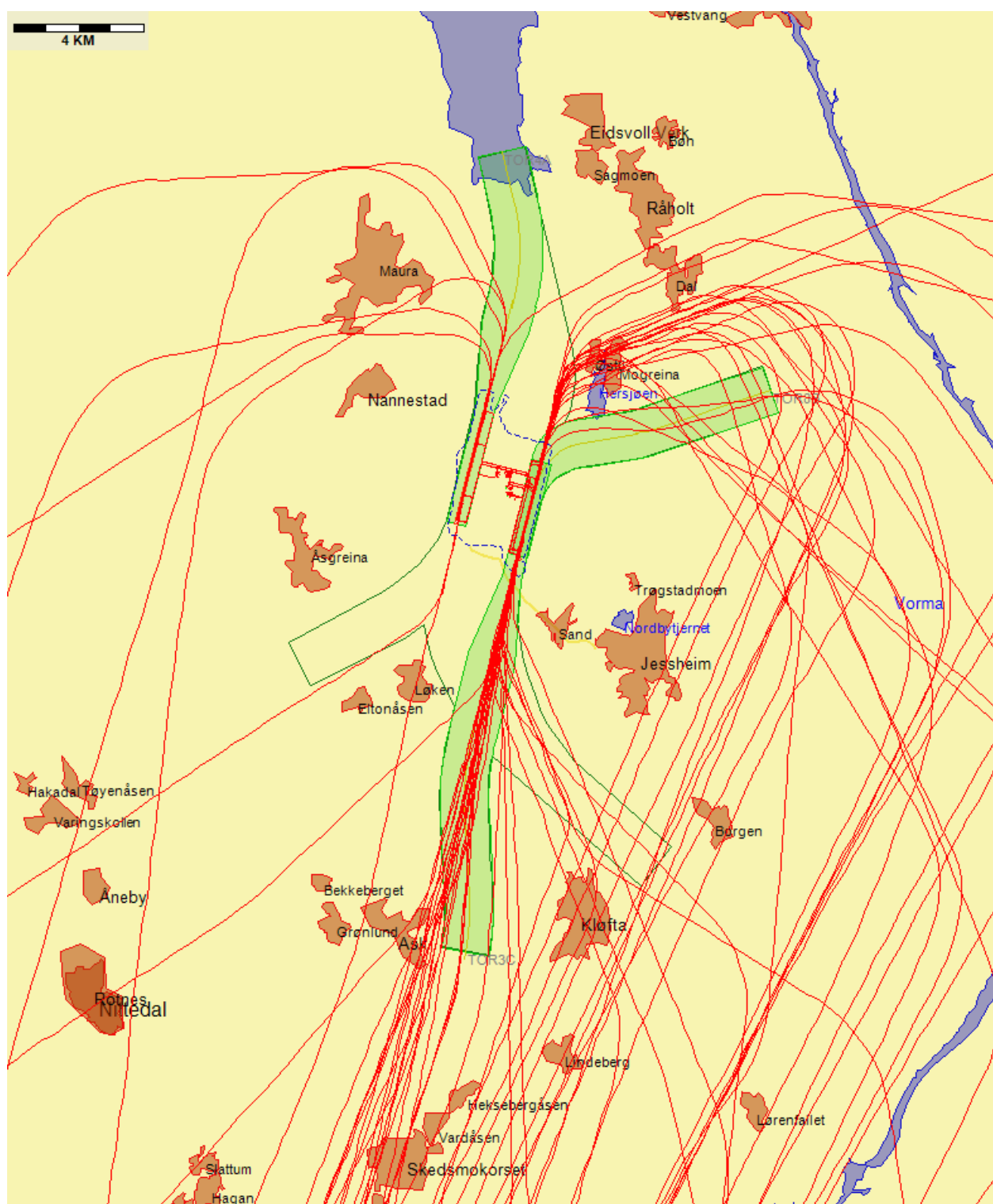
Figur 14. Avganger, British Airways - 142 flygninger
A319 (91), A320 (43), A321 (8)

British Midland Regional



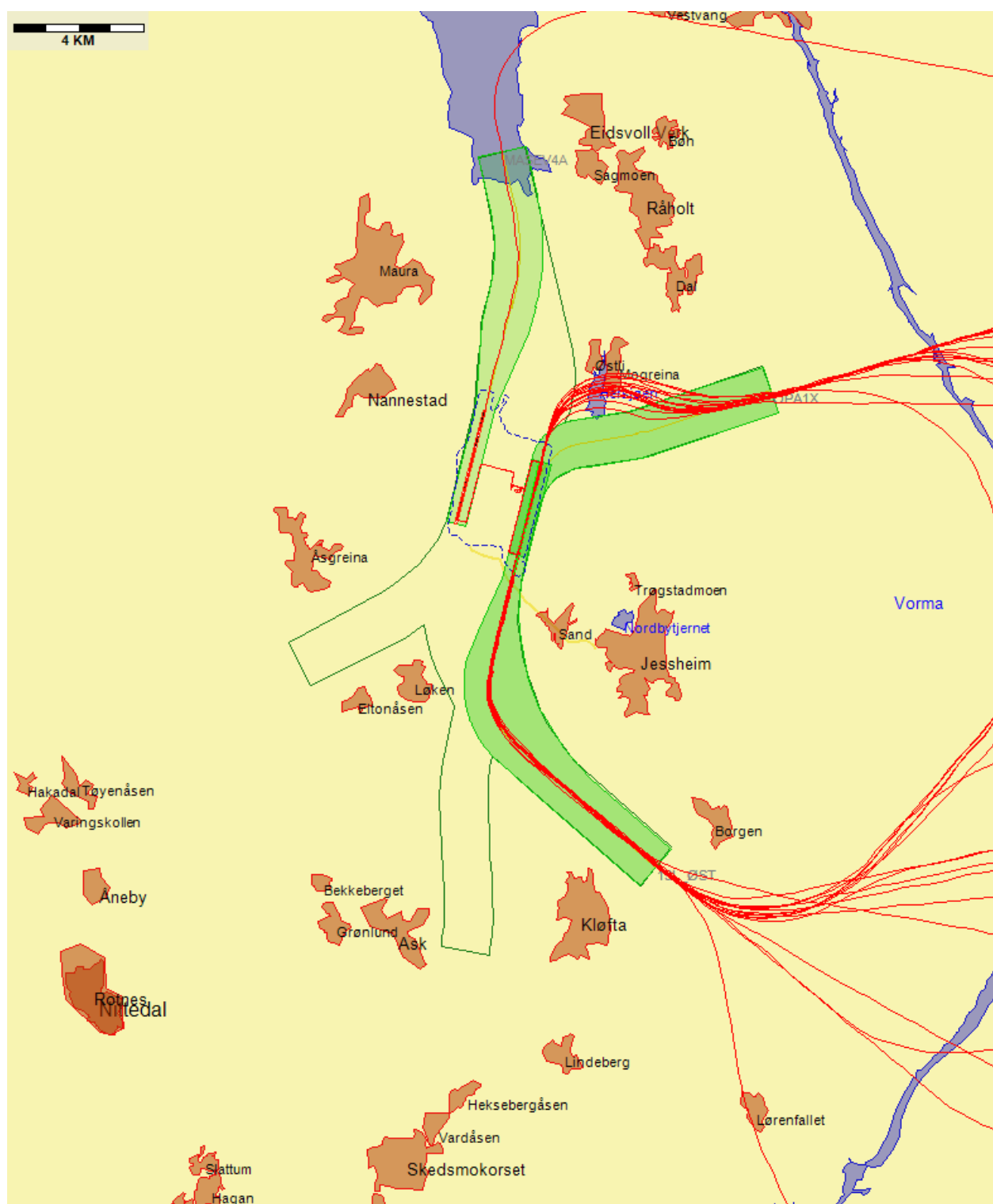
Figur 15. Avganger, British Midland Regional - 27 flygninger
EMB-RJ135 (23), EMB-RJ145 (4)

Brussels Airlines



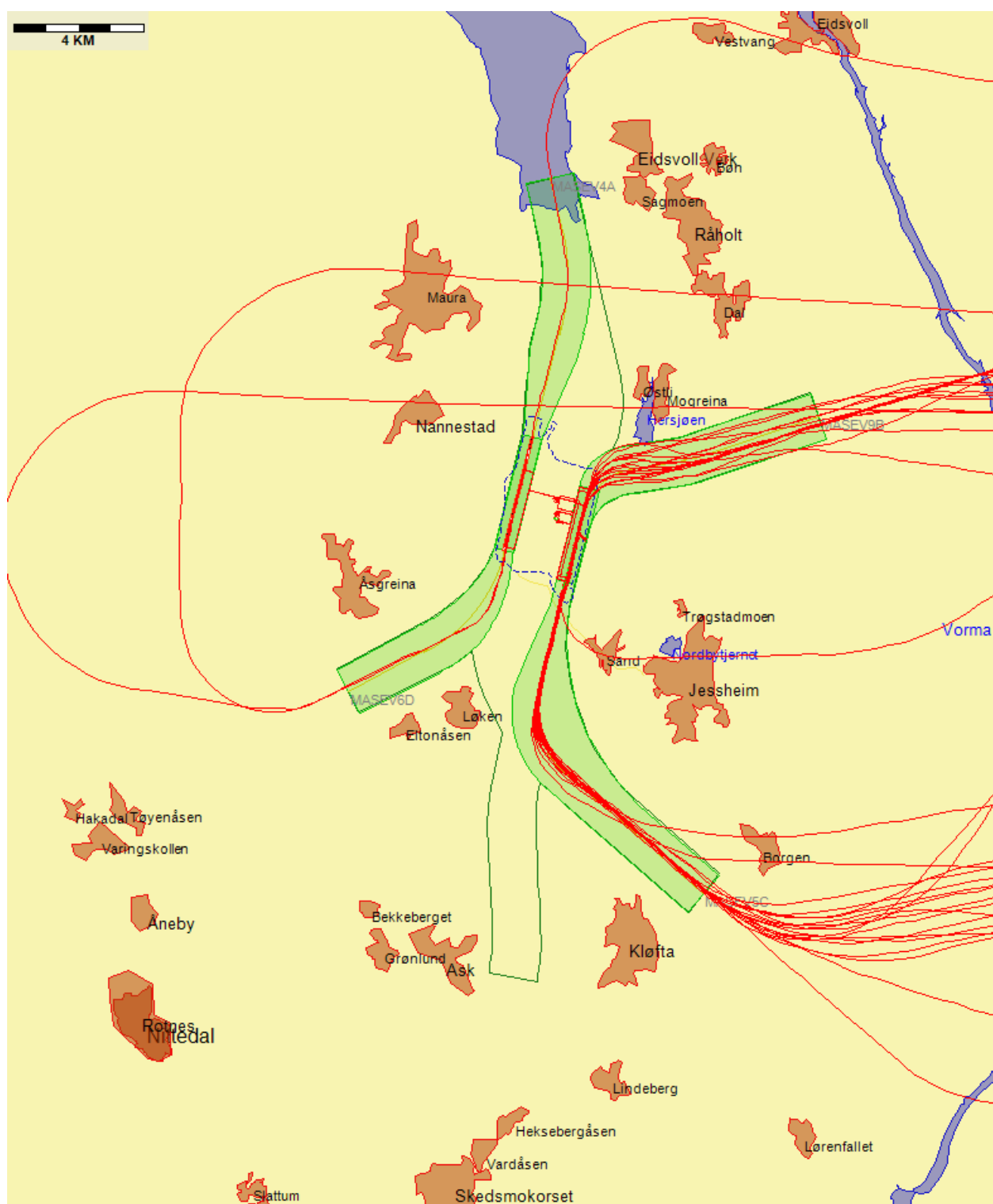
Figur 16. Avganger, Brussels Airlines - 62 flygninger
A319 (1), A320 (6), RJ100 (55)

Emirates



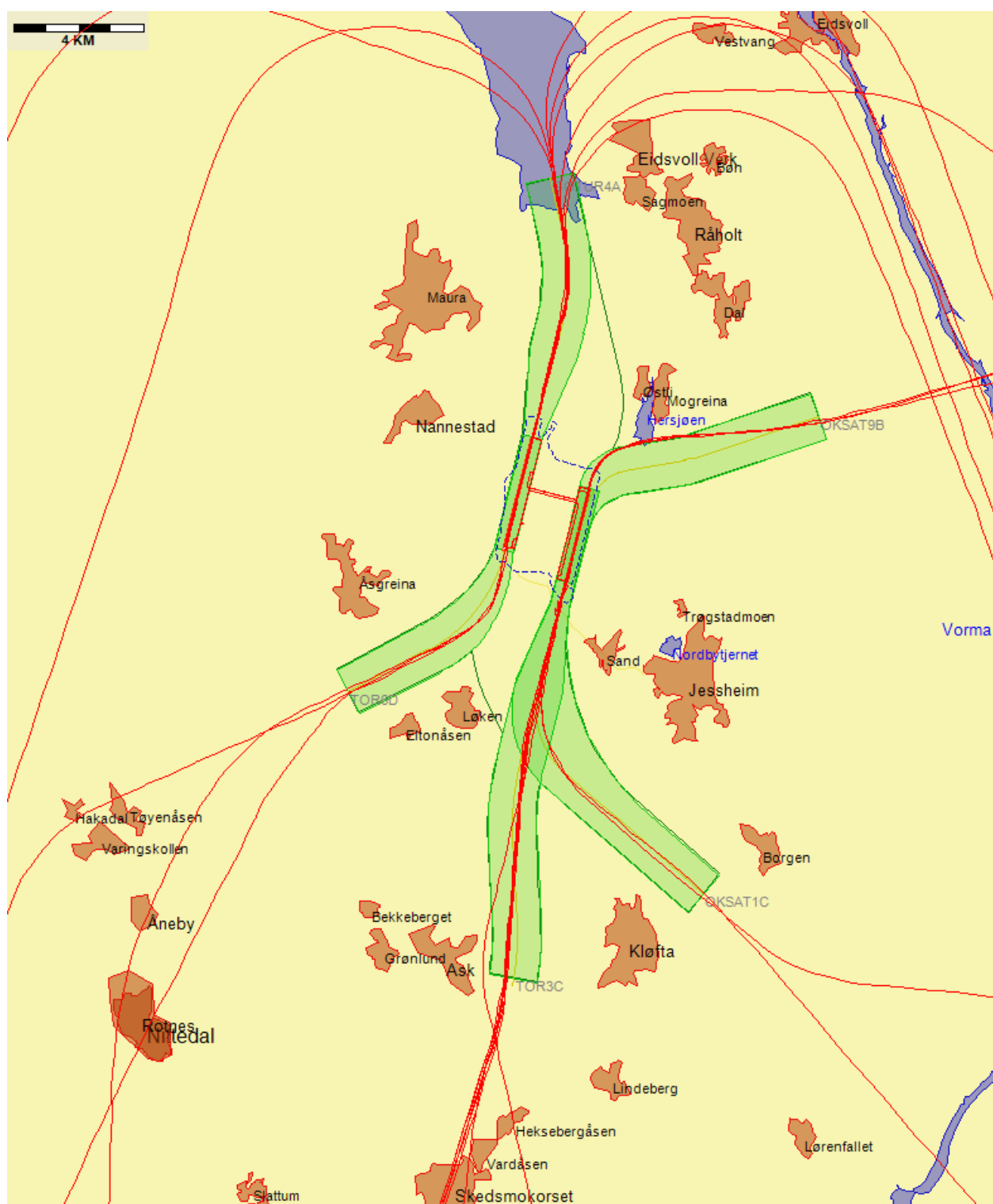
Figur 17. Avganger, Emirates - 31 flygninger
B777-200ER (31)

Estonian Air



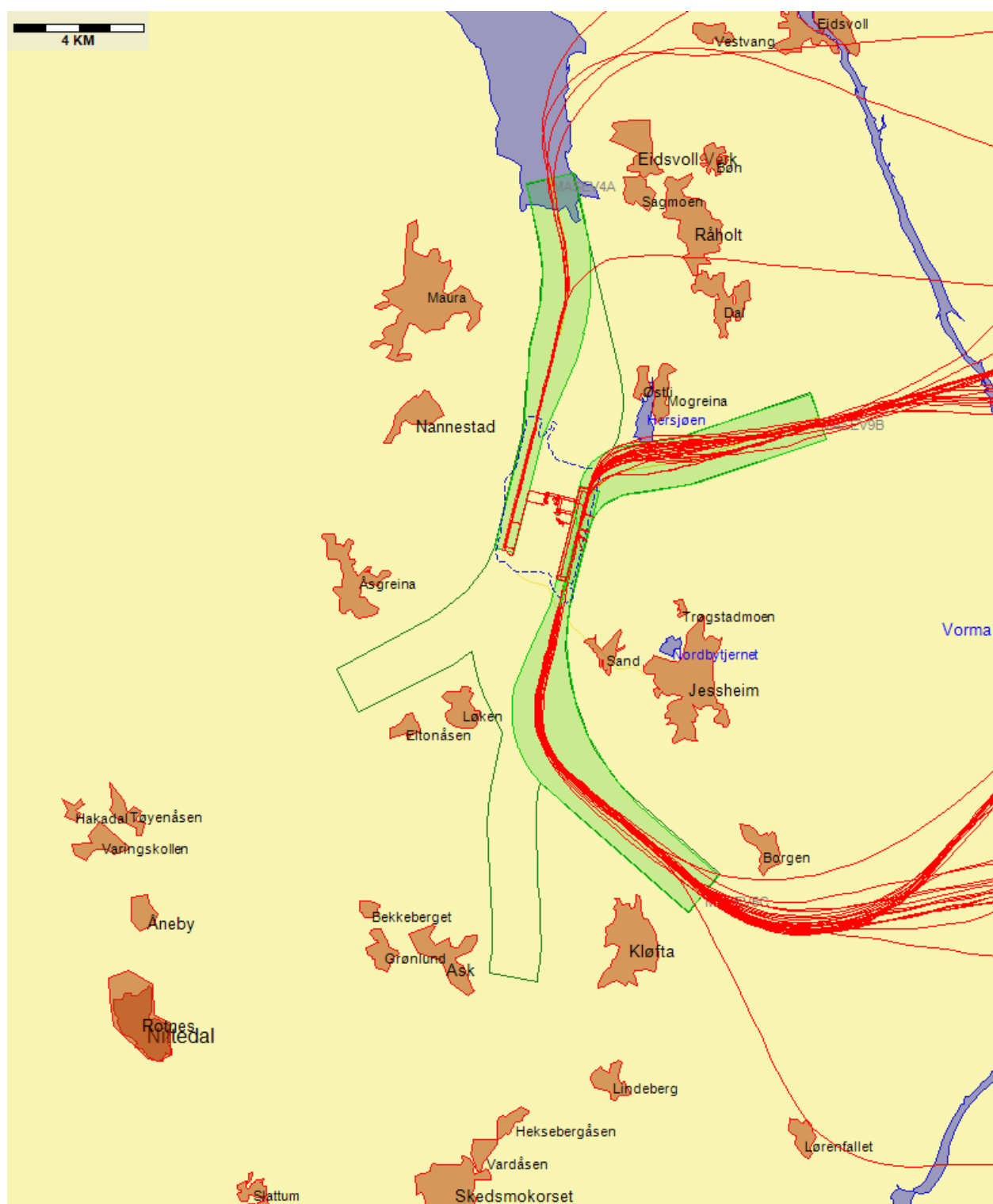
Figur 18. Avganger, Estonian Air - 41 flygninger
CRJ-900 (4), EMB-E170 (36), ATR 72 (1)

European Air Transport, EAT



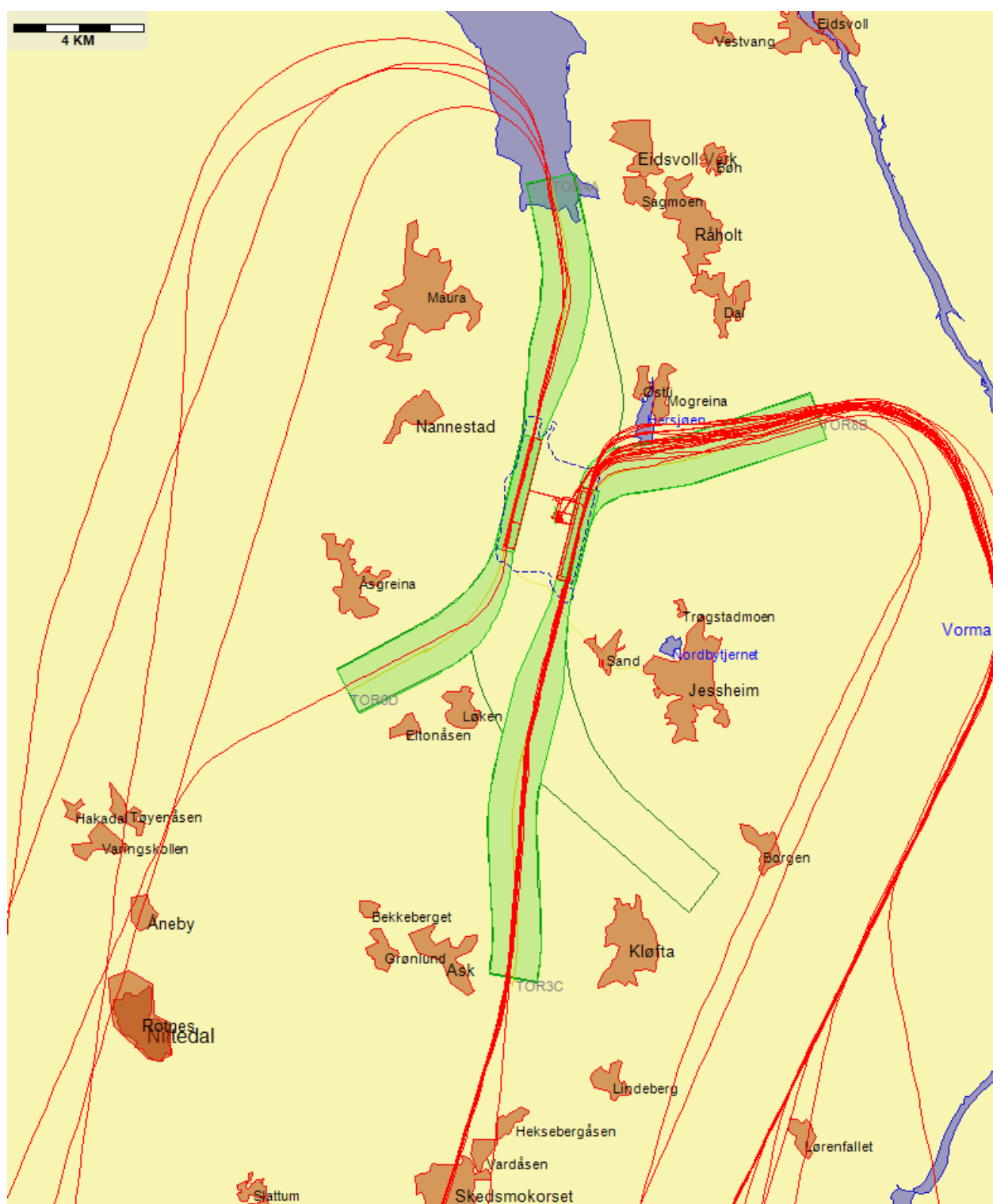
Figur 19. Avganger, European Air Transport, EAT - 23 flygninger A300-600 (23)

Finnair



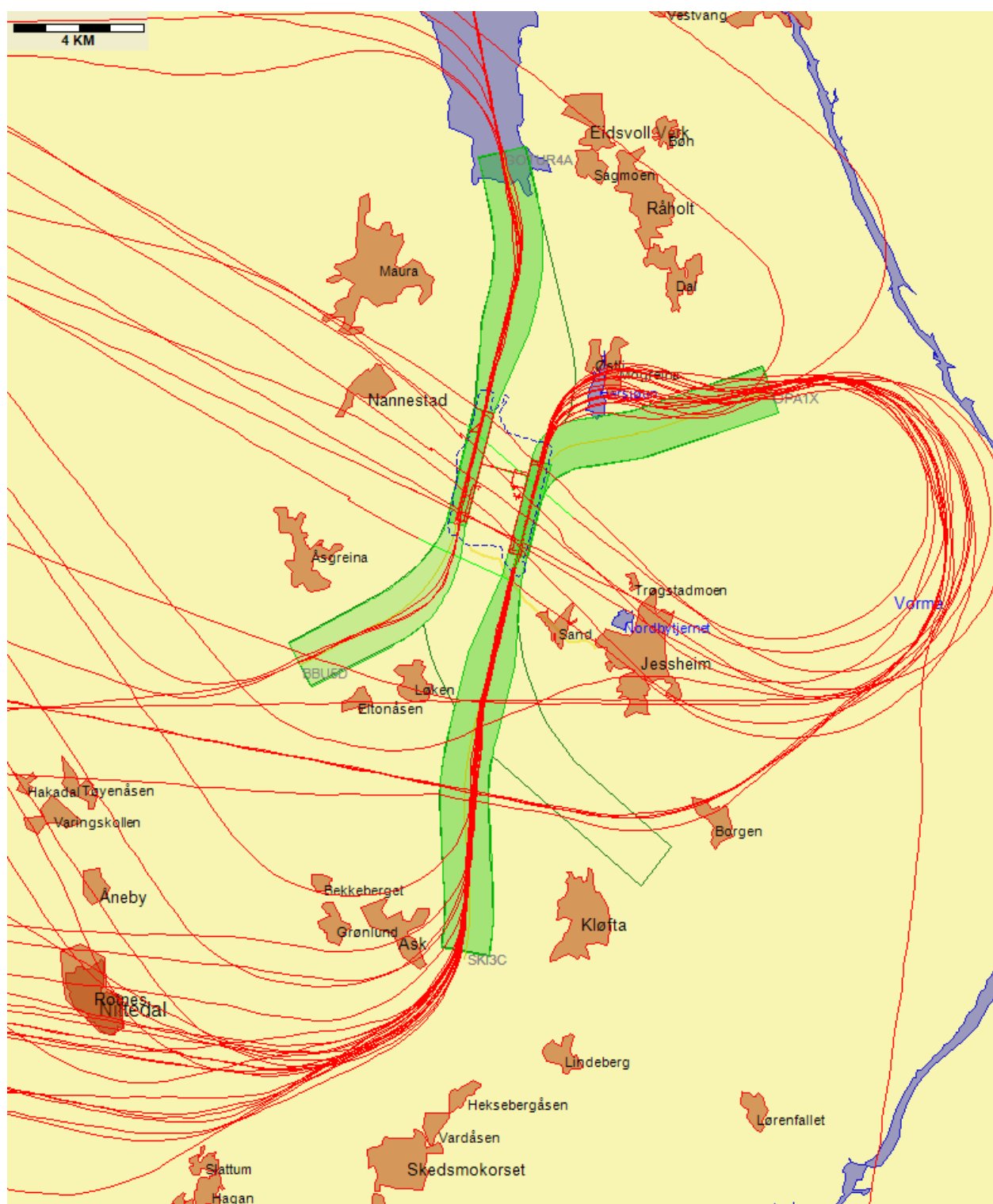
Figur 20. Avganger, Finnair - 62 flygninger
A319 (34), A320 (8), EMB-E190 (19), EMB-E170 (1)

Germanwings



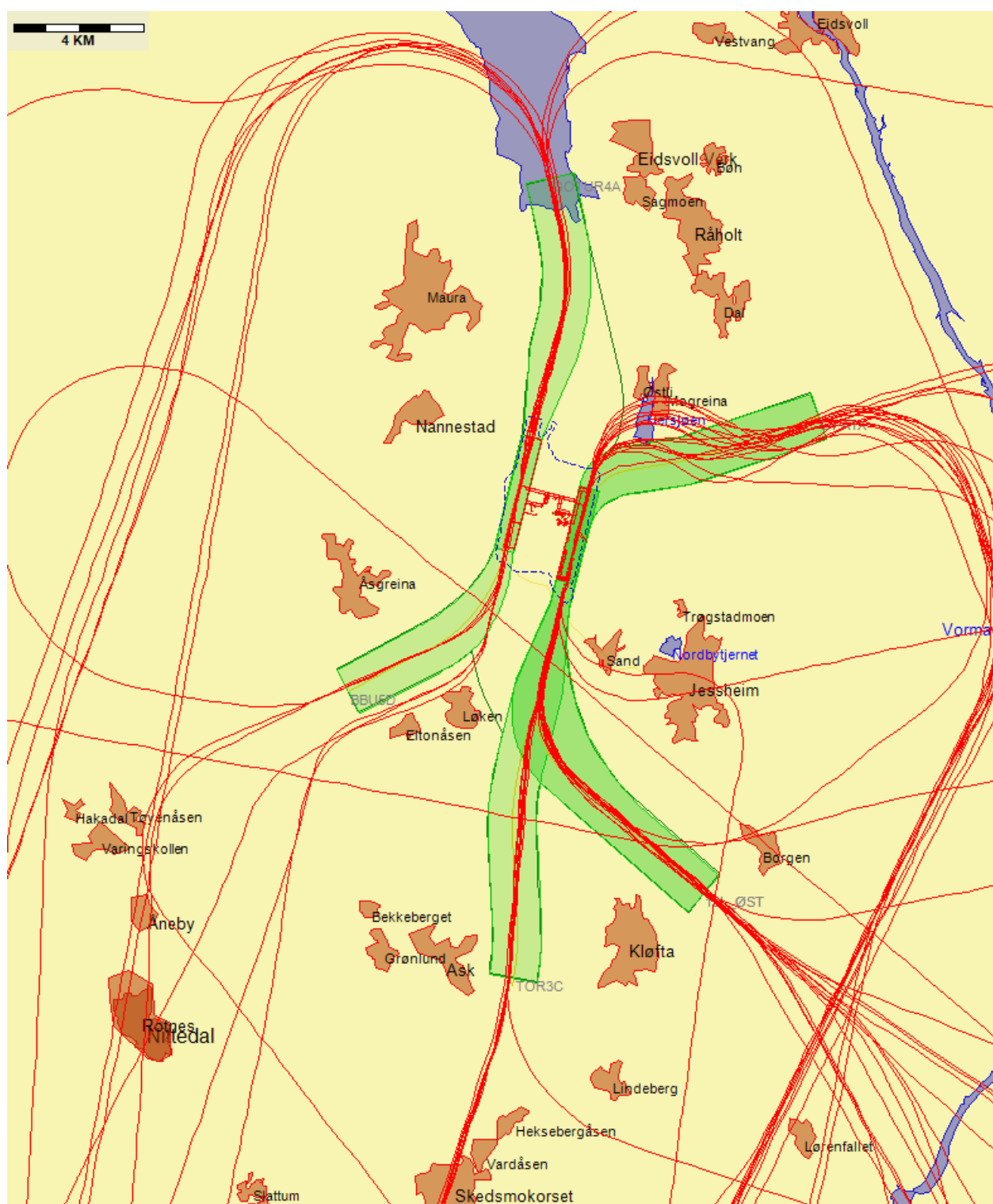
Figur 21. Avganger, Germanwings - 52 flygninger
A319 (7), CRJ-900 (45)

Icelandair

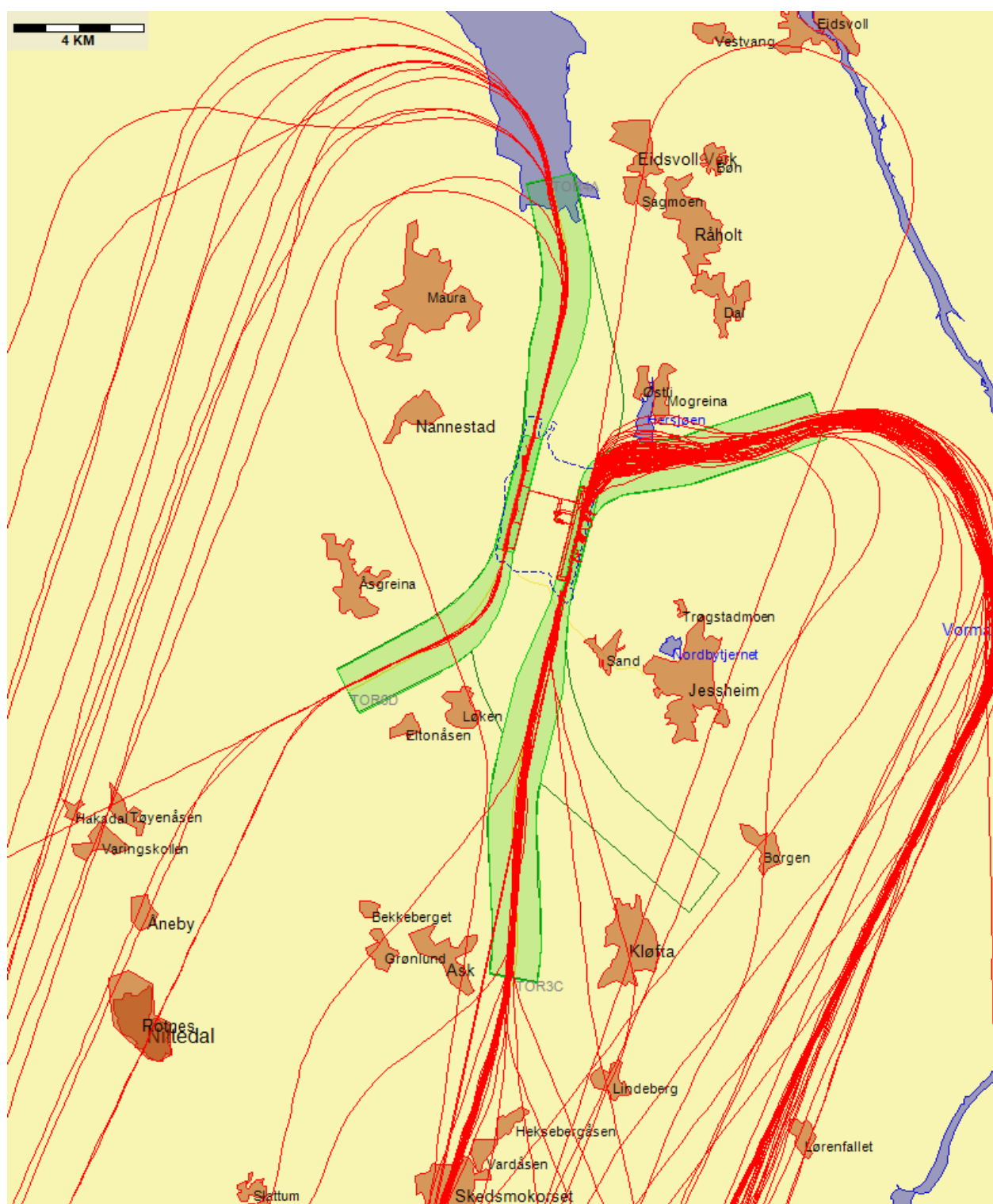


Figur 22. Avganger, Icelandair - 53 flygninger
B757-200 (53)

Jettime

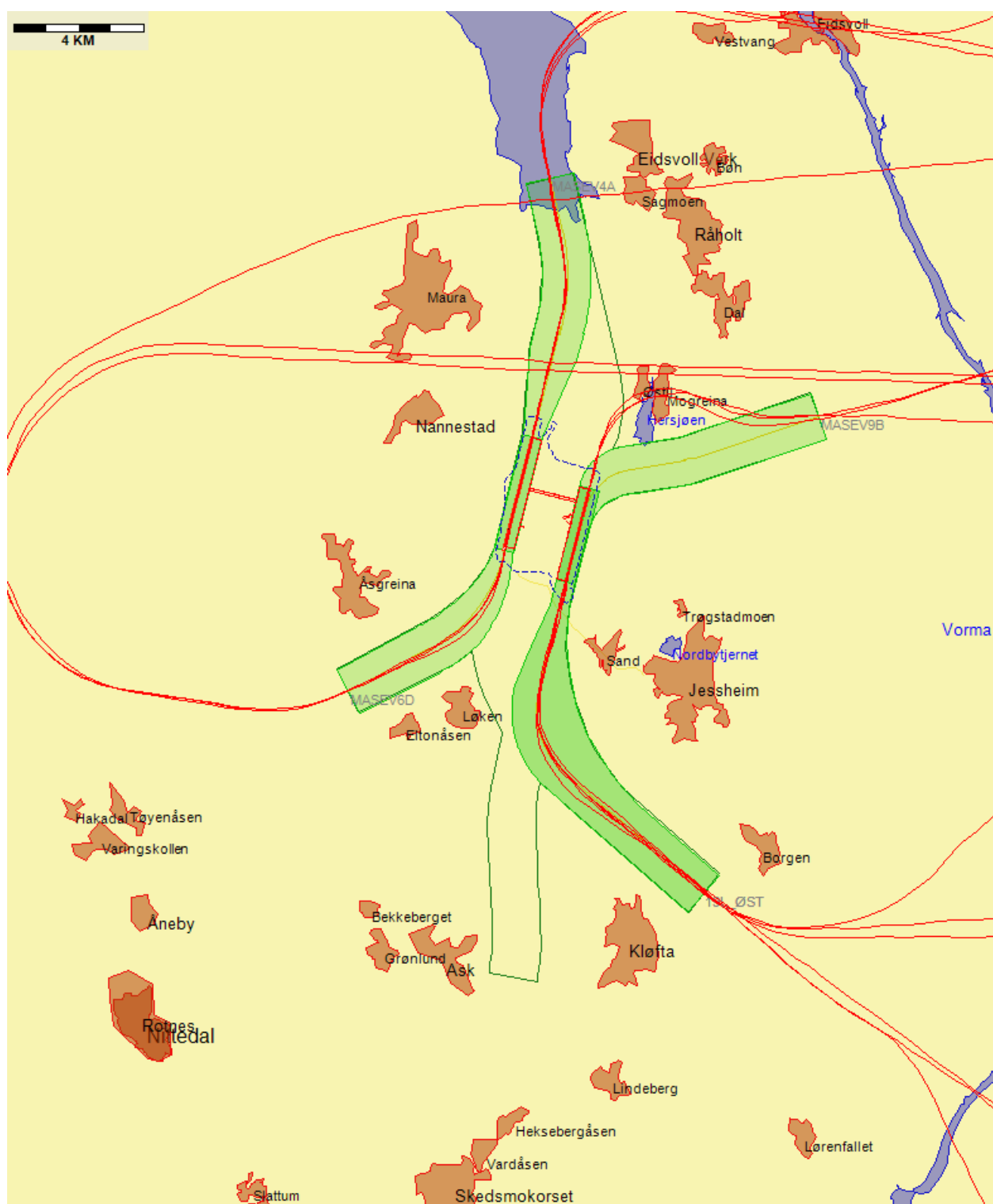


Figur 23. Avganger, Jettime - 61 flygninger
B737-300 (37), B737-700 (22), AT76 (2)



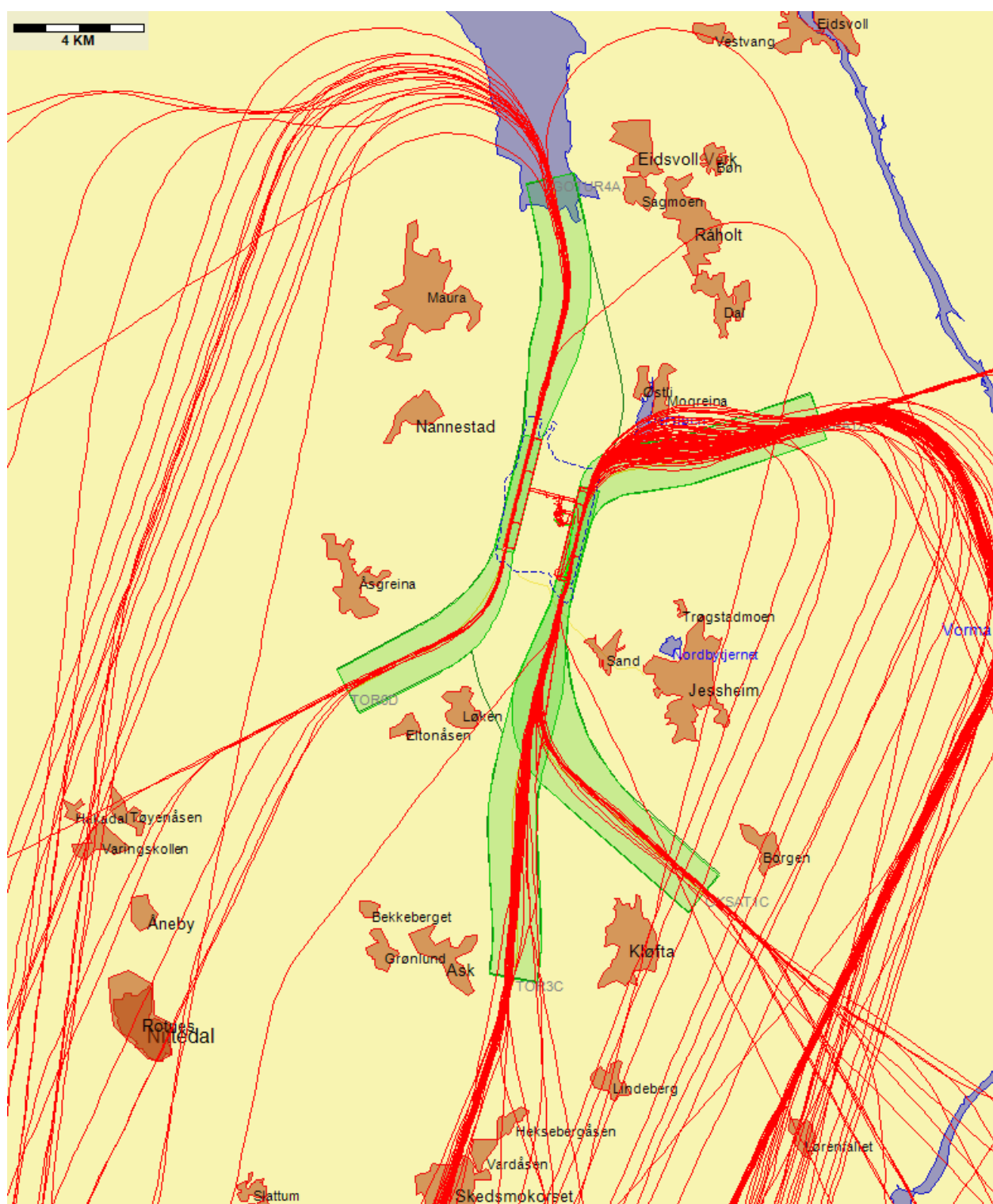
Figur 24. Avganger, KLM - 186 flygninger
B737-700 (27), B737-800 (41), EMB-E190 (116), B737-900 (2)

Korean Air



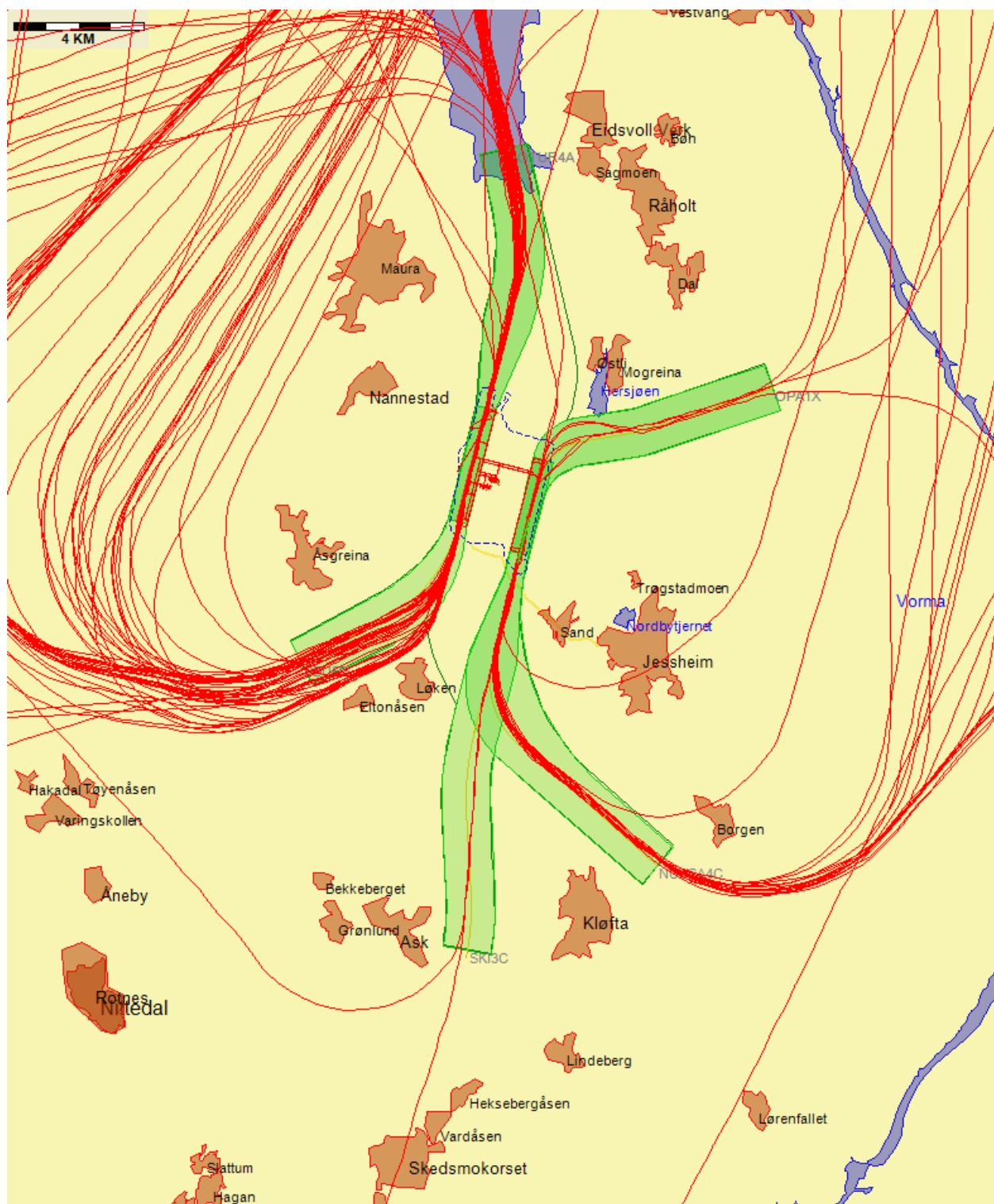
Figur 25. Avganger, Korean Air - 16 flygninger
A330-200 (3), B777-200LR (13)

Lufthansa



Figur 26. Avganger, Lufthansa - 217 flygninger
A319 (47), A320 (75), A321 (77), EMB-E190 (18)

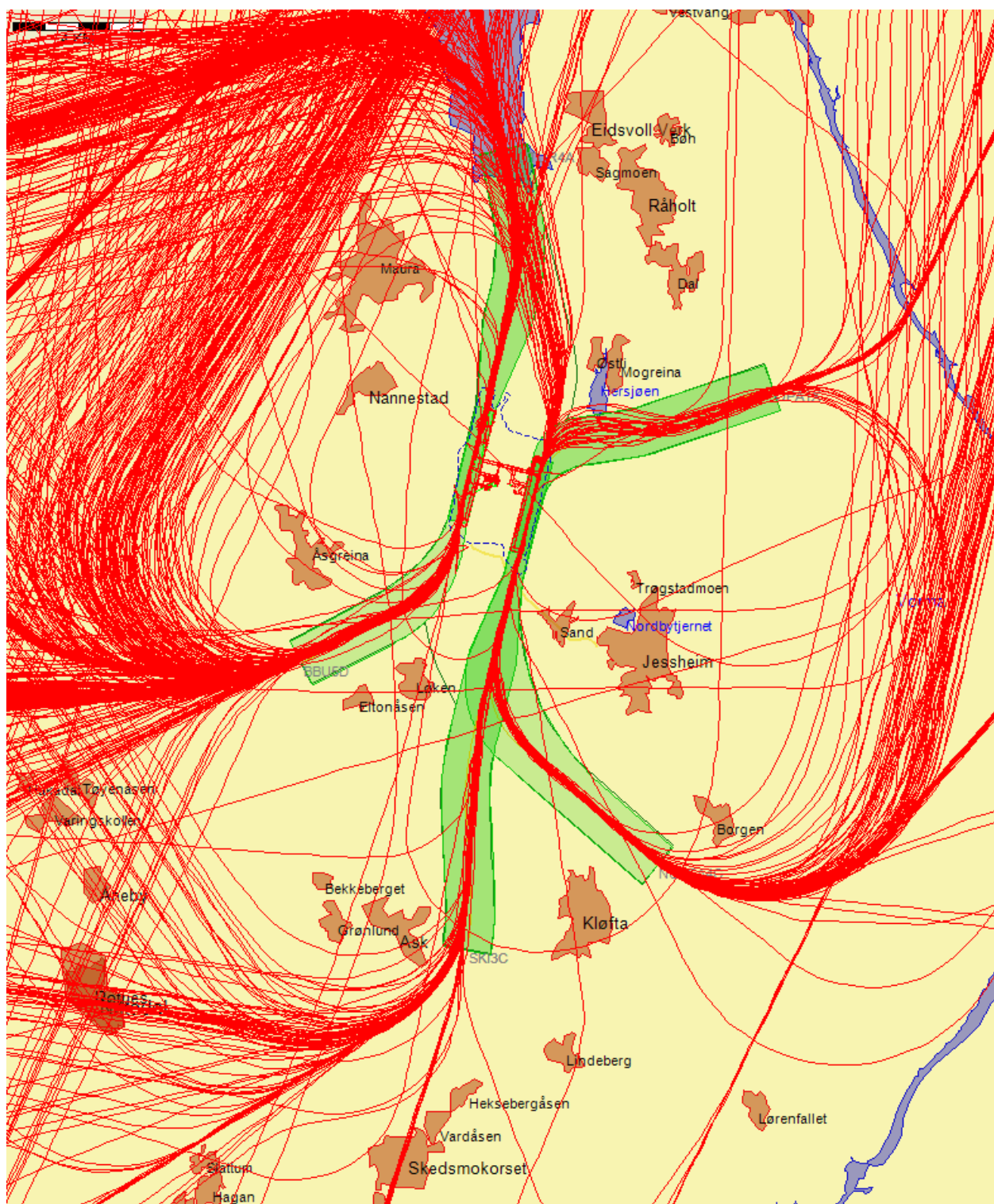
Norwegian (Boeing 737-300), innland



Figur 27. Avganger Norwegian - Innland, B737-300 - 124 flygninger

Månedsrapport STO juli 2015

Norwegian (Boeing 737-800), innland

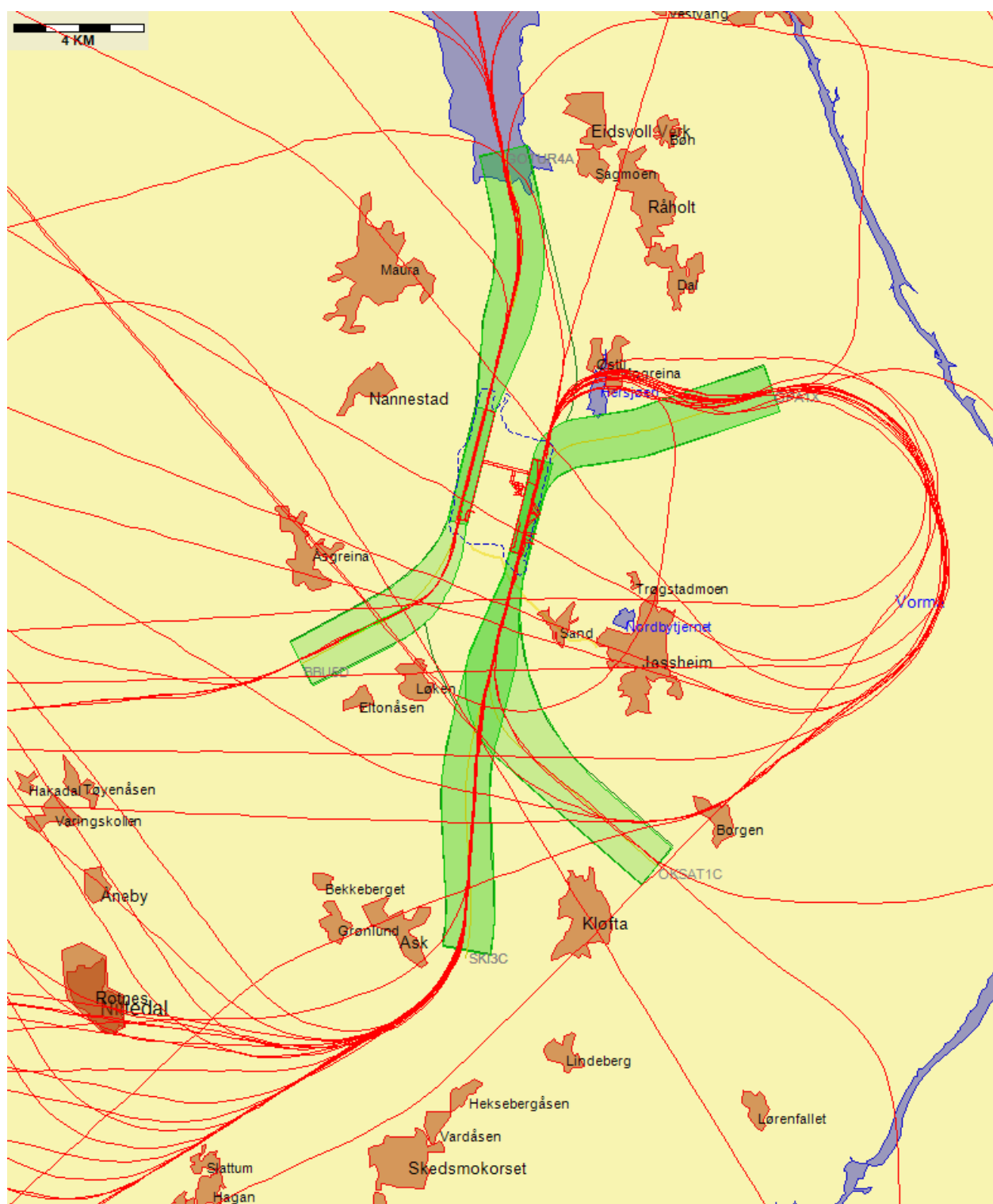


Figur 29. Avganger Norwegian - Innland, B737-800 - 1195 flygninger

This map illustrates the proposed Østfold Line (Østfoldbanen) in red, connecting Oslo to Eidsvoll and Moss. The map includes labels for various locations such as Eidsvoll, Sagmoen, Råholt, Dal, Maura, Nannestad, Asgreina, Trøgstadmoen, Sand, Nordbyen, Jessheim, Løren, Eltonåsen, Borstein, Kjøtta, Lindeberg, Heksebergåsen, Vardåsen, Skedsmokorset, Slattum, and Moss. A scale bar indicates 4 km.

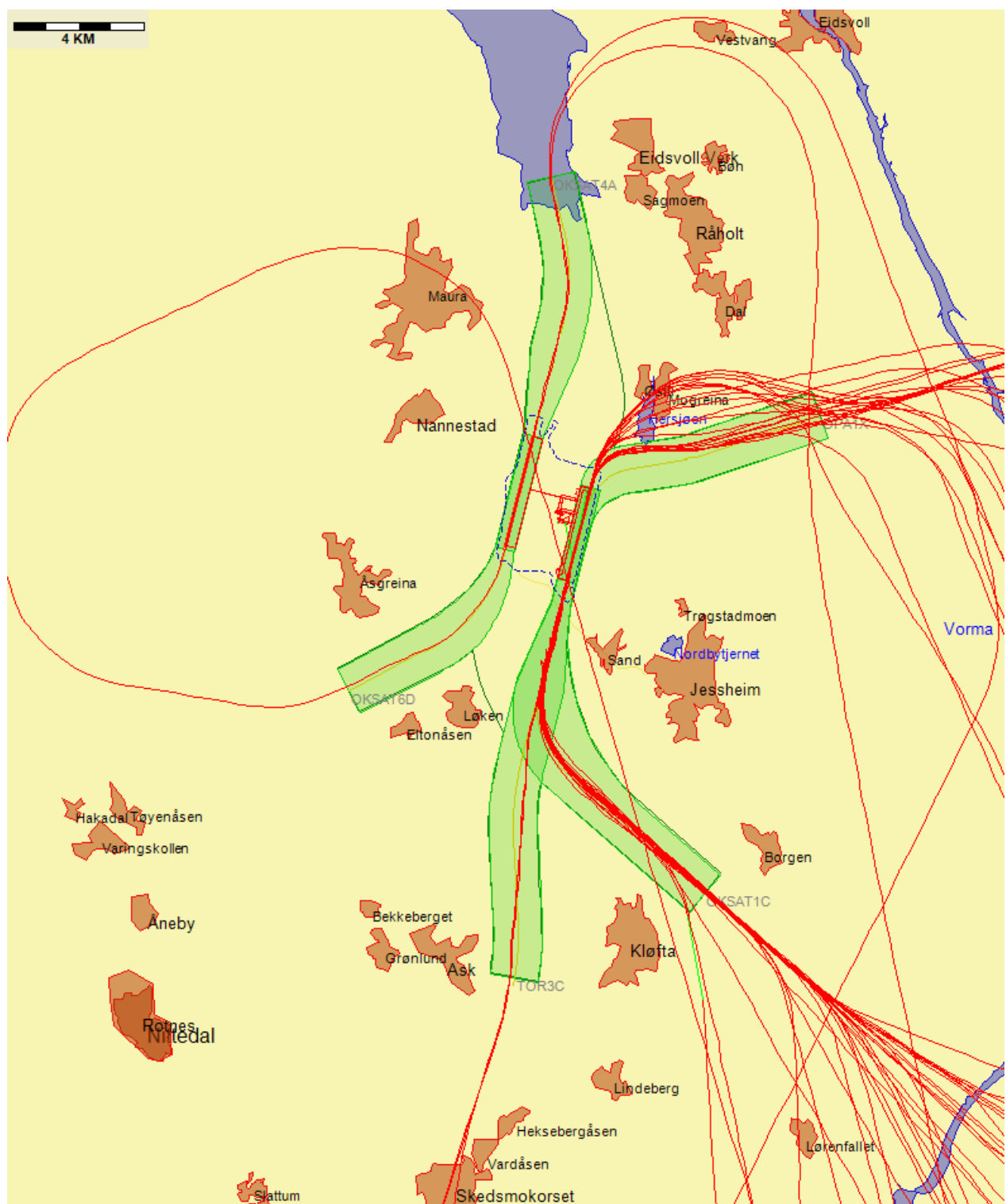
Månedsrapport STO juli 2015

Norwegian (Boeing 787- 8 Dreamliner), utland



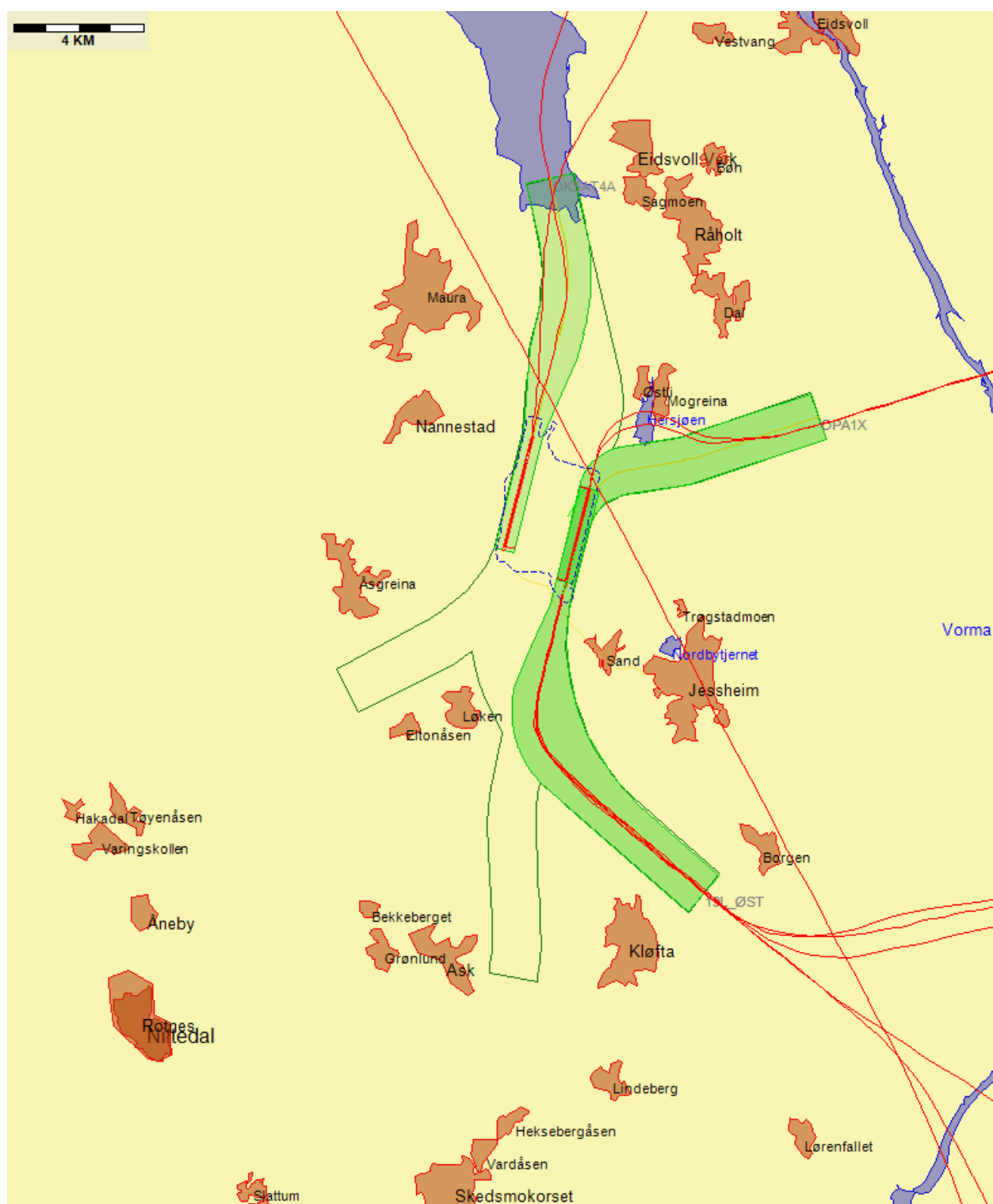
Figur 31. Avganger Norwegian - Utland, B787-8 Dreamliner - 57 flygninger

Novair



Figur 32. Avganger, Novair - 57 flygninger
A321 (57)

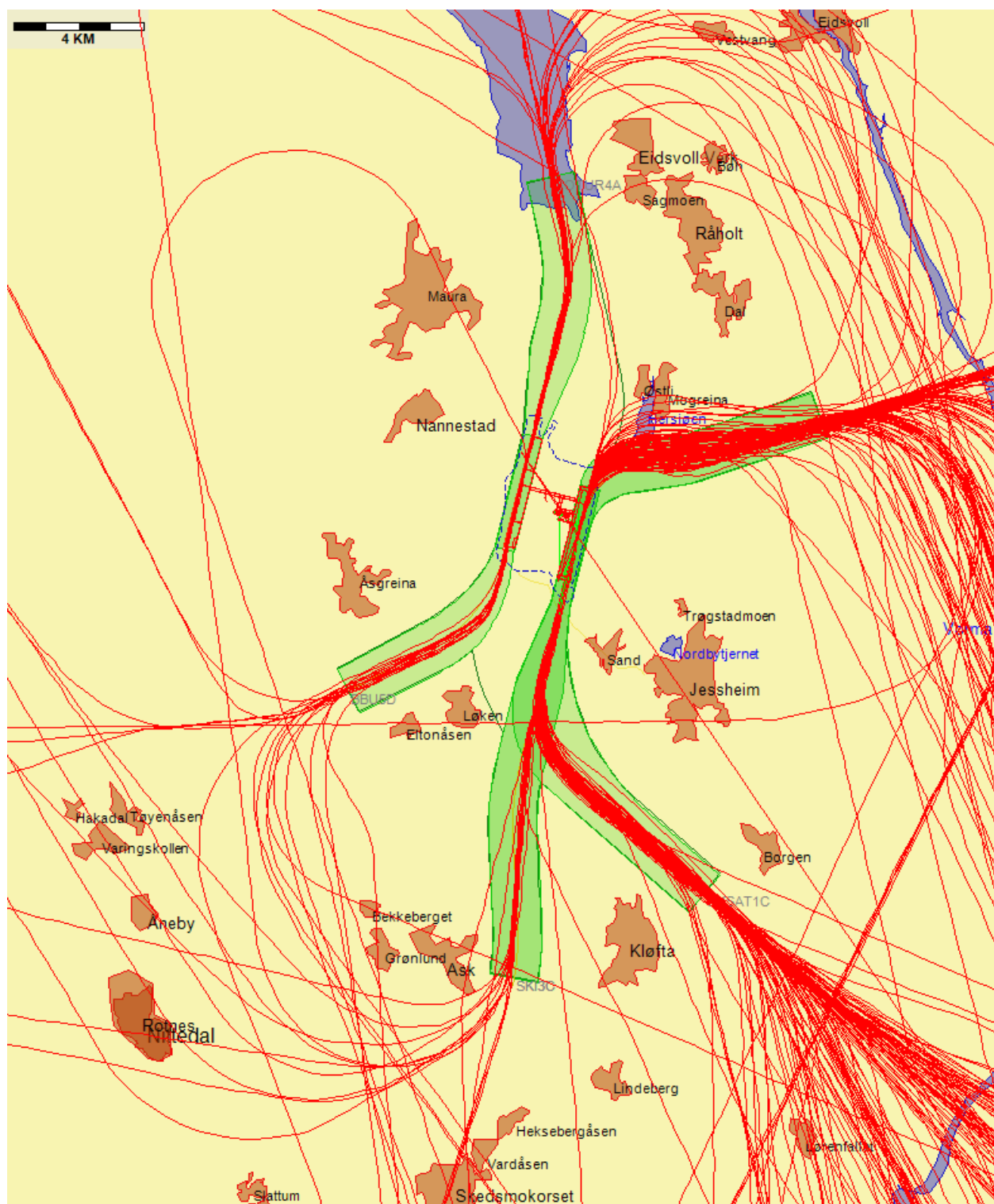
Pakistan International Airlines



Figur 33. Avganger, Pakistan International Airlines - 9 flygninger
B777-200 (4), B777-200ER (5)

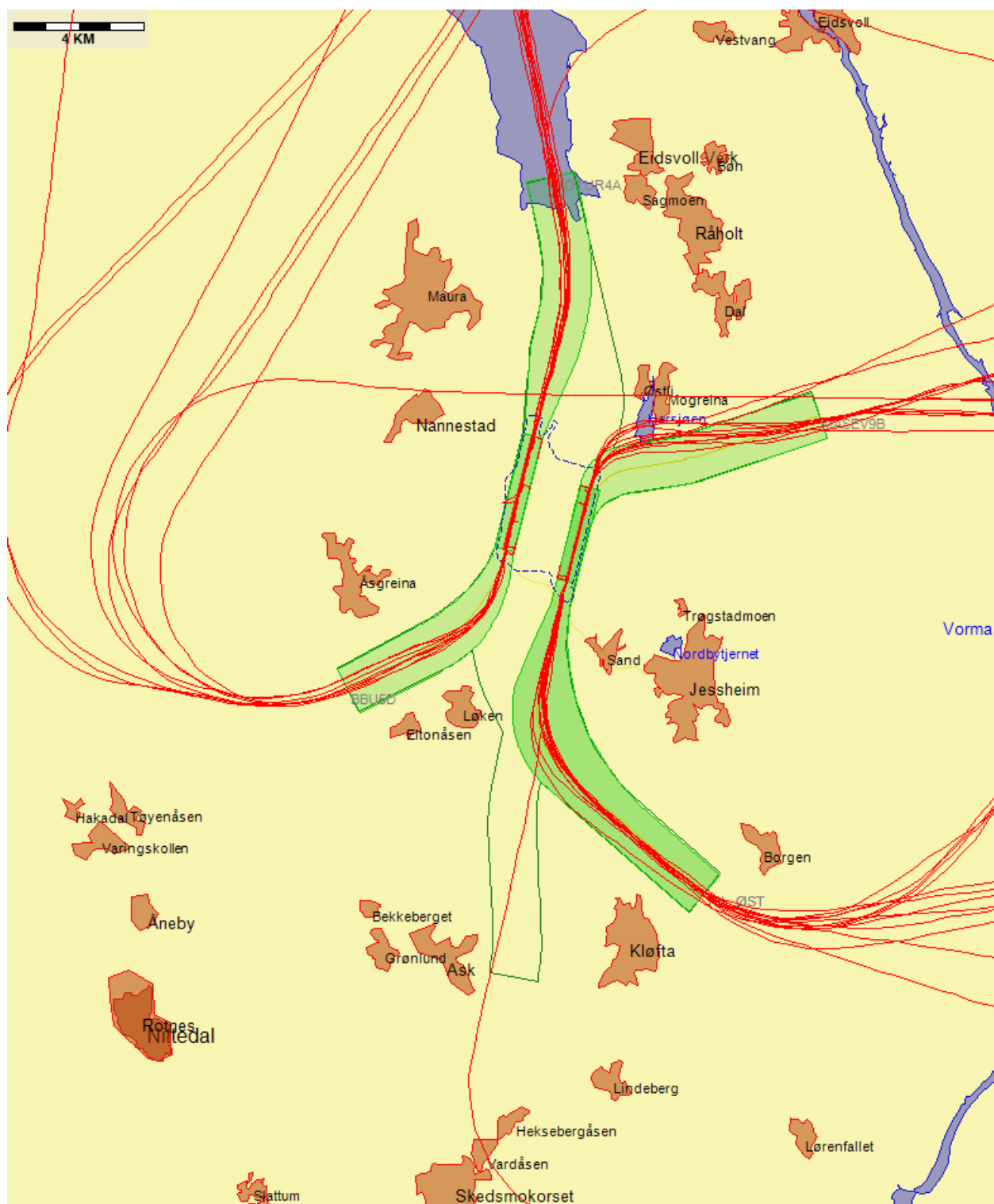
Månedsrapport STO juli 2015

SAS (Airbus)



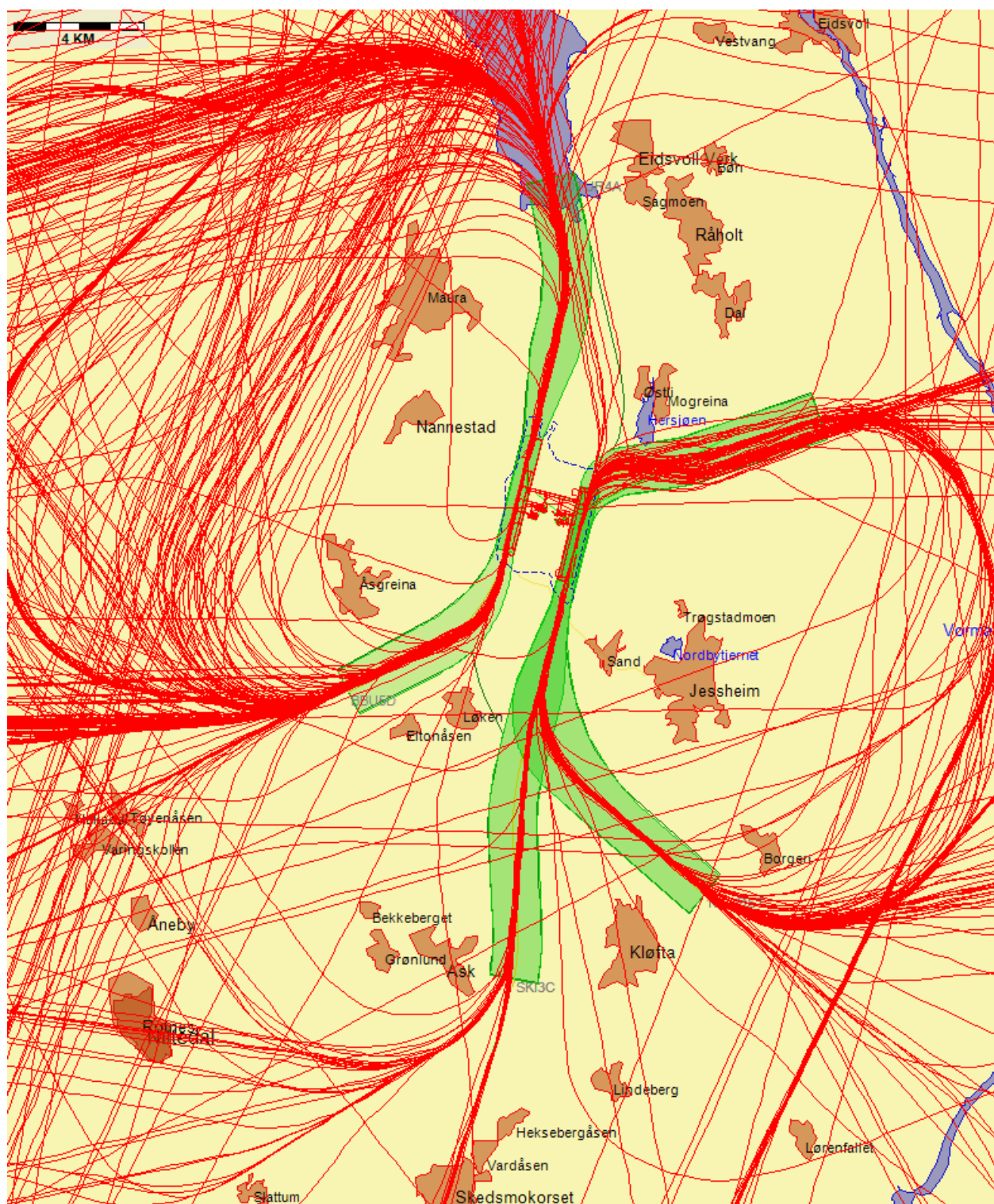
Figur 35. Avganger SAS, Airbus - 272 flygninger
A319 (53), A320 (150), A321 (38), A330-300 (31)

SAS (Boeing 717-200)



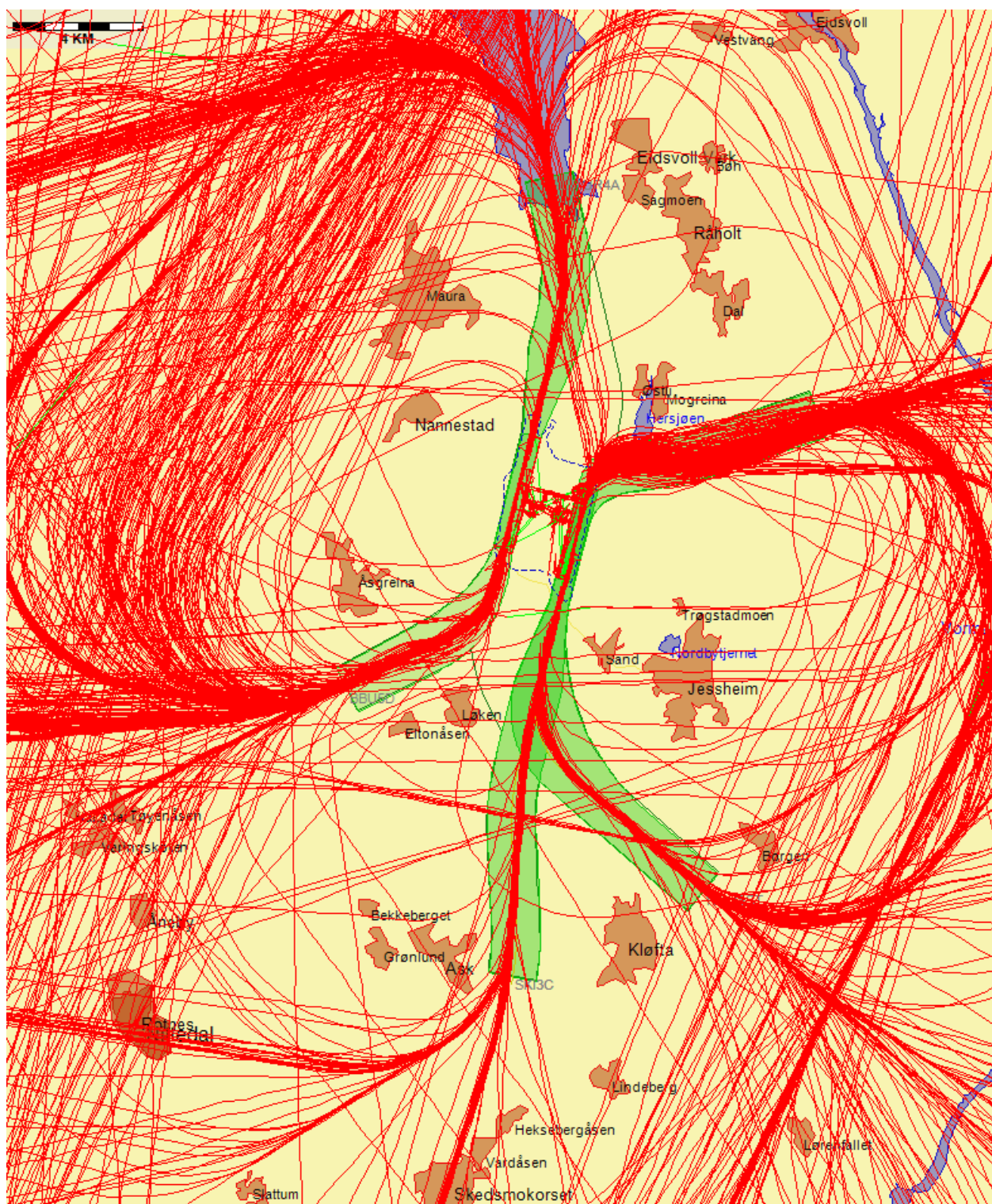
Figur 36. Avganger SAS, B717-200 - 46 flygninger

SAS (Boeing 737-600)



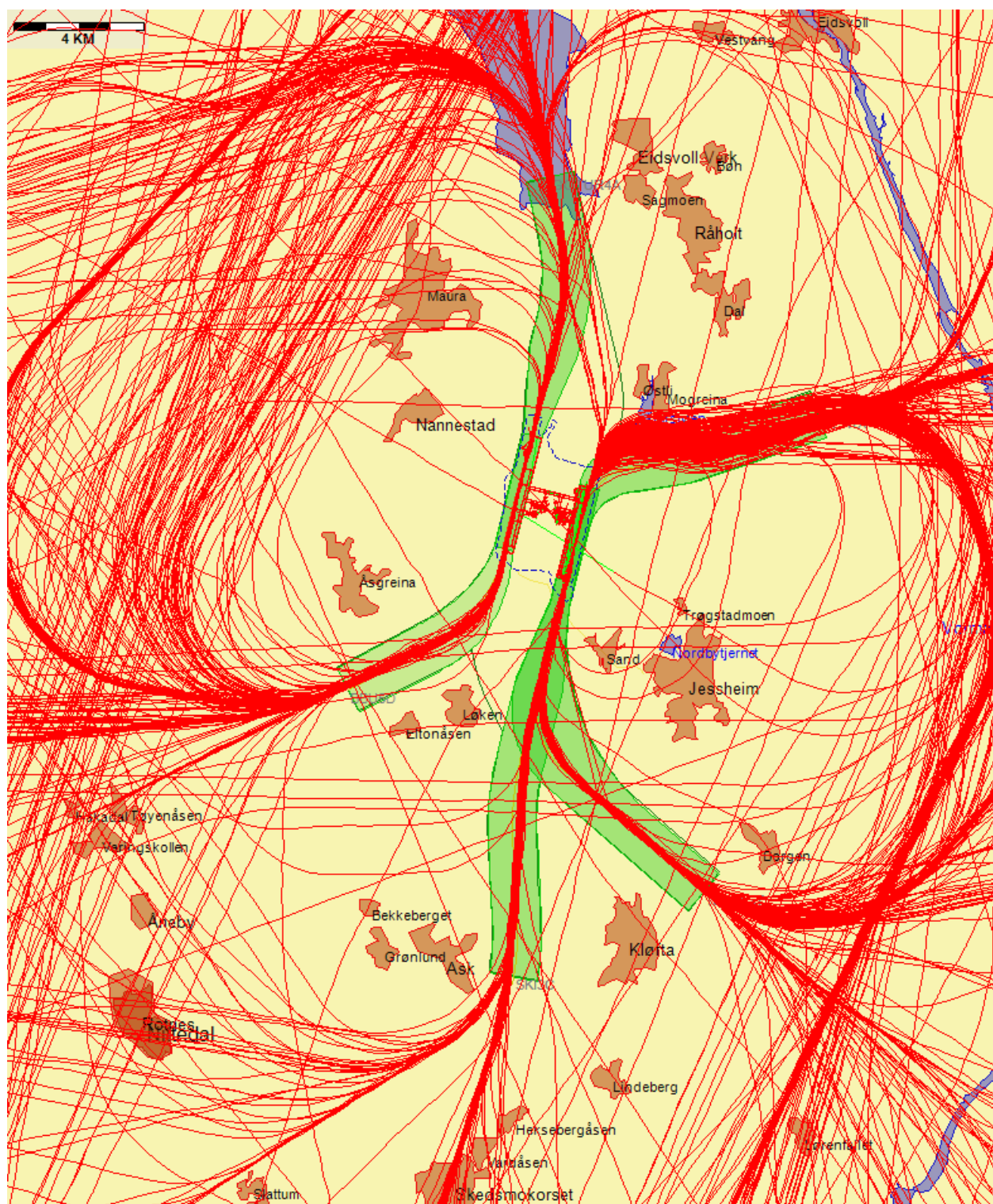
Figur 37. Avganger SAS, B737-600 - 679 flygninger

SAS (Boeing 737-700)



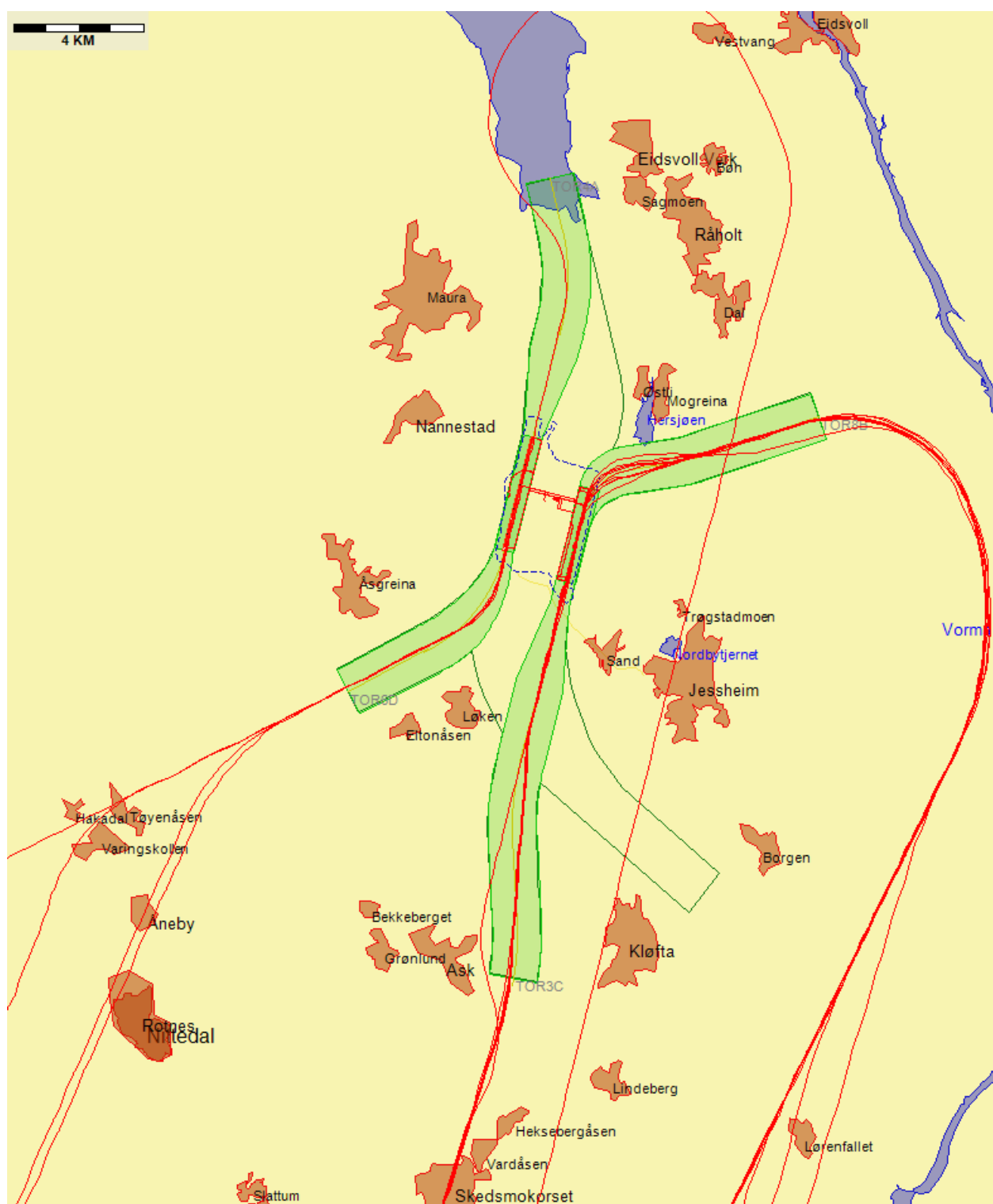
Figur 38. Avganger SAS, B737-700 - 1294 flygninger

SAS (Boeing 737-800)



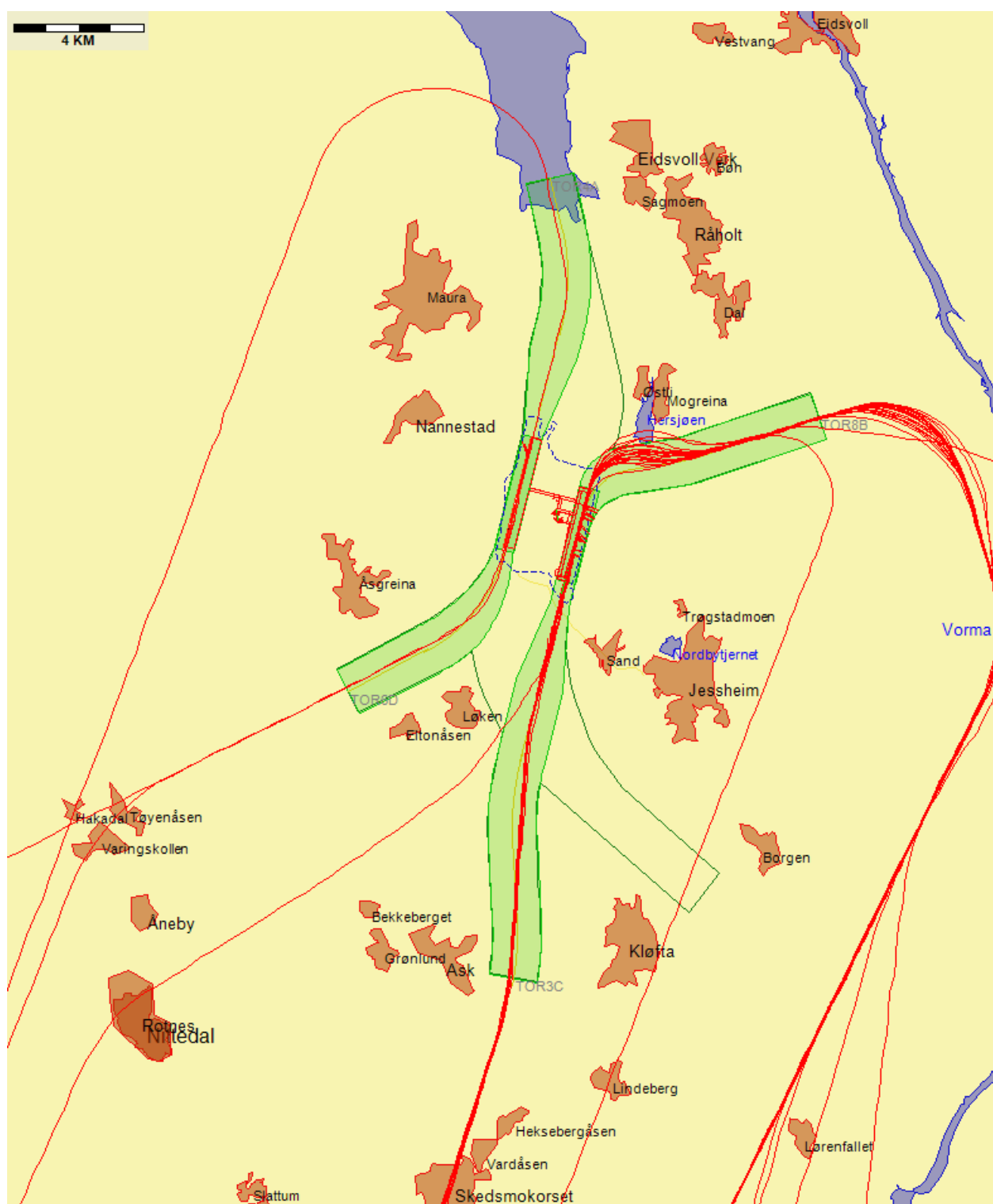
Figur 39. Avganger SAS, B737-800 - 1046 flygninger

Sun Air



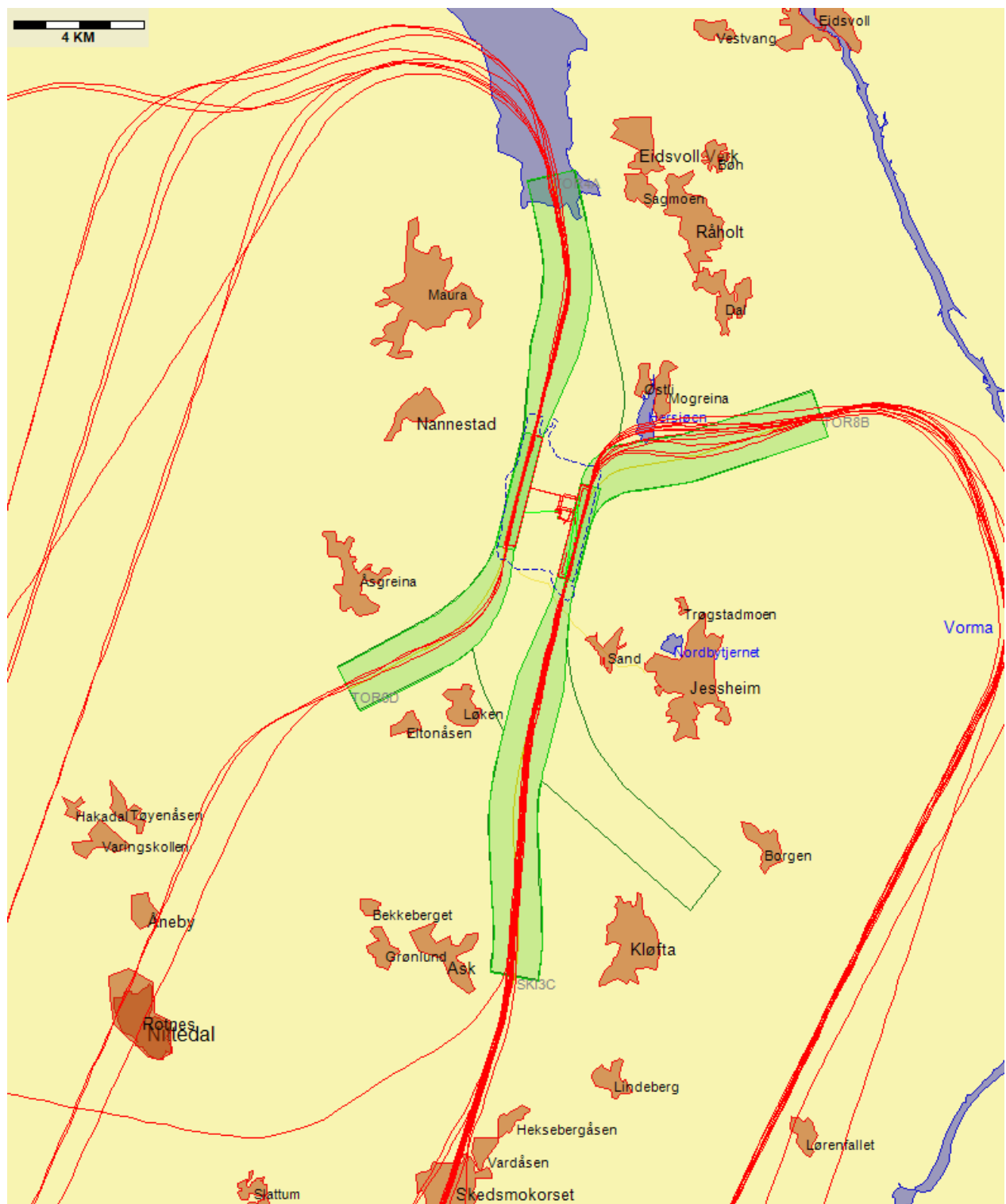
Figur 40. Avganger, Sun Air - 32 flygninger
H25B (1), J328 (31)

Swiss



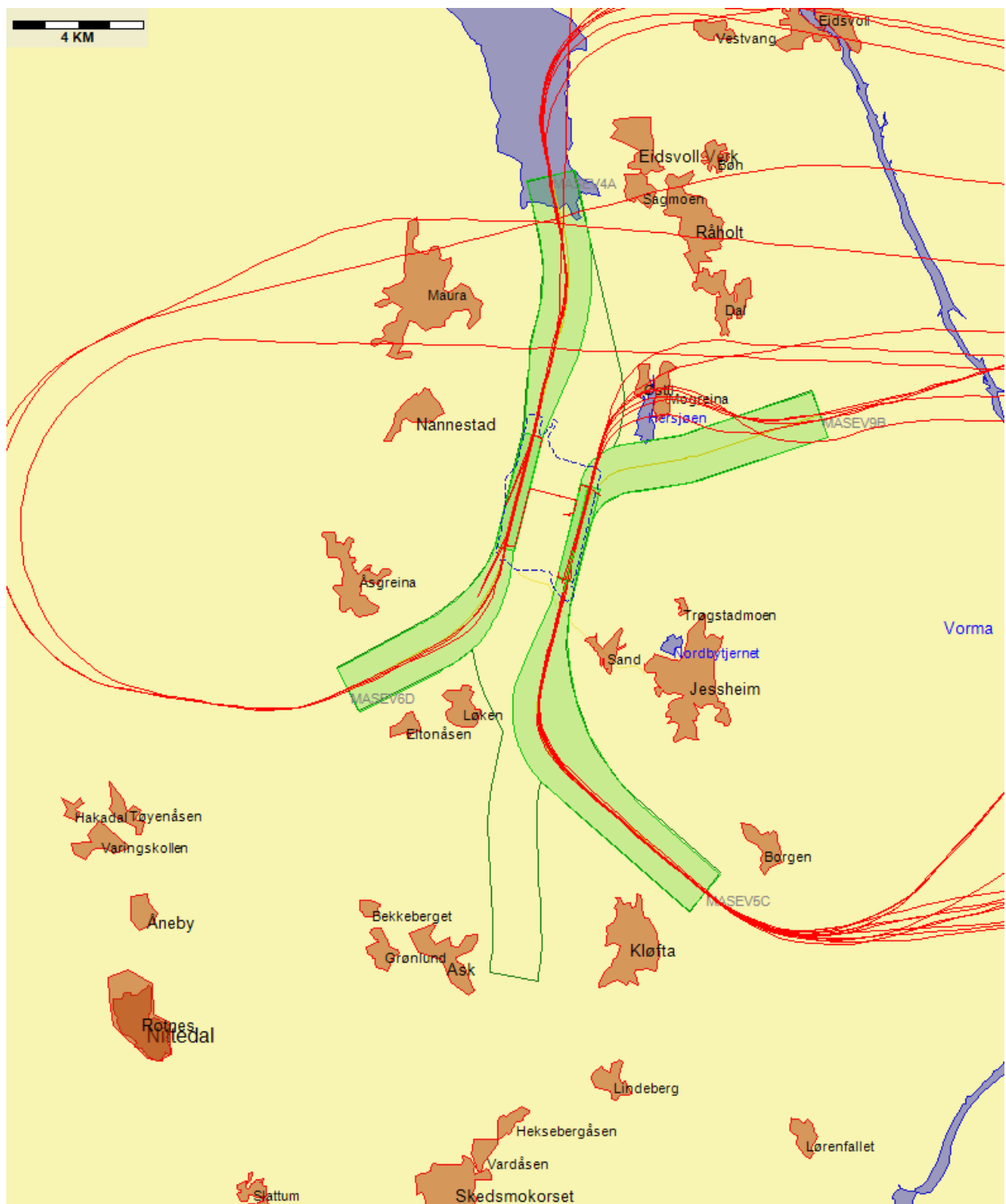
Figur 41. Avganger, Swiss - 52 flygninger
A321 (1), F100 (4), EMB-E190 (47)

TAP Portugal



Figur 42. Avganger, TAP Portugal - 45 flygninger
A319 (2), A320 (43)

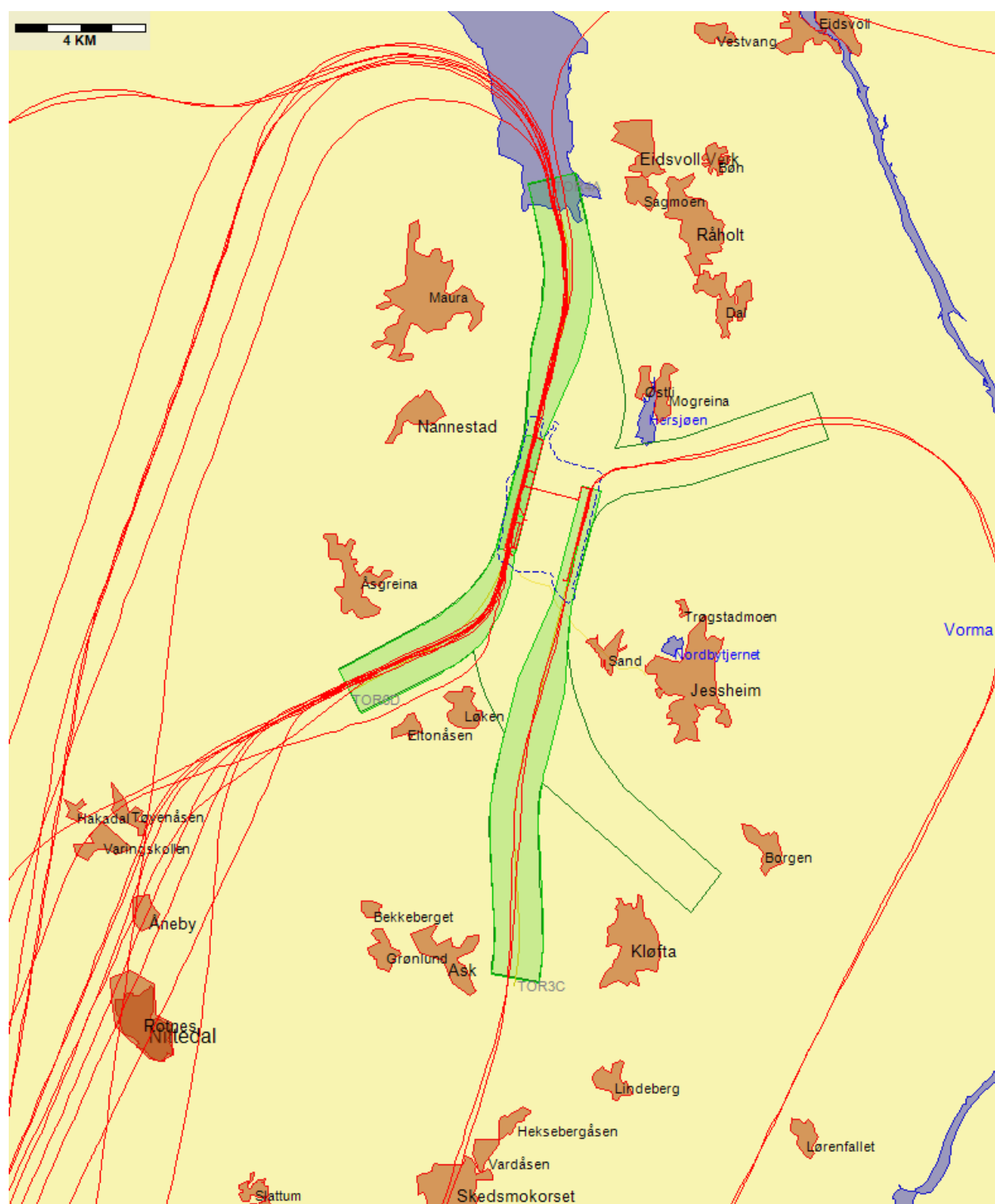
Thai Airways



Figur 43. Avganger, Thai Airways - 31 flygninger B777-200ER (31)

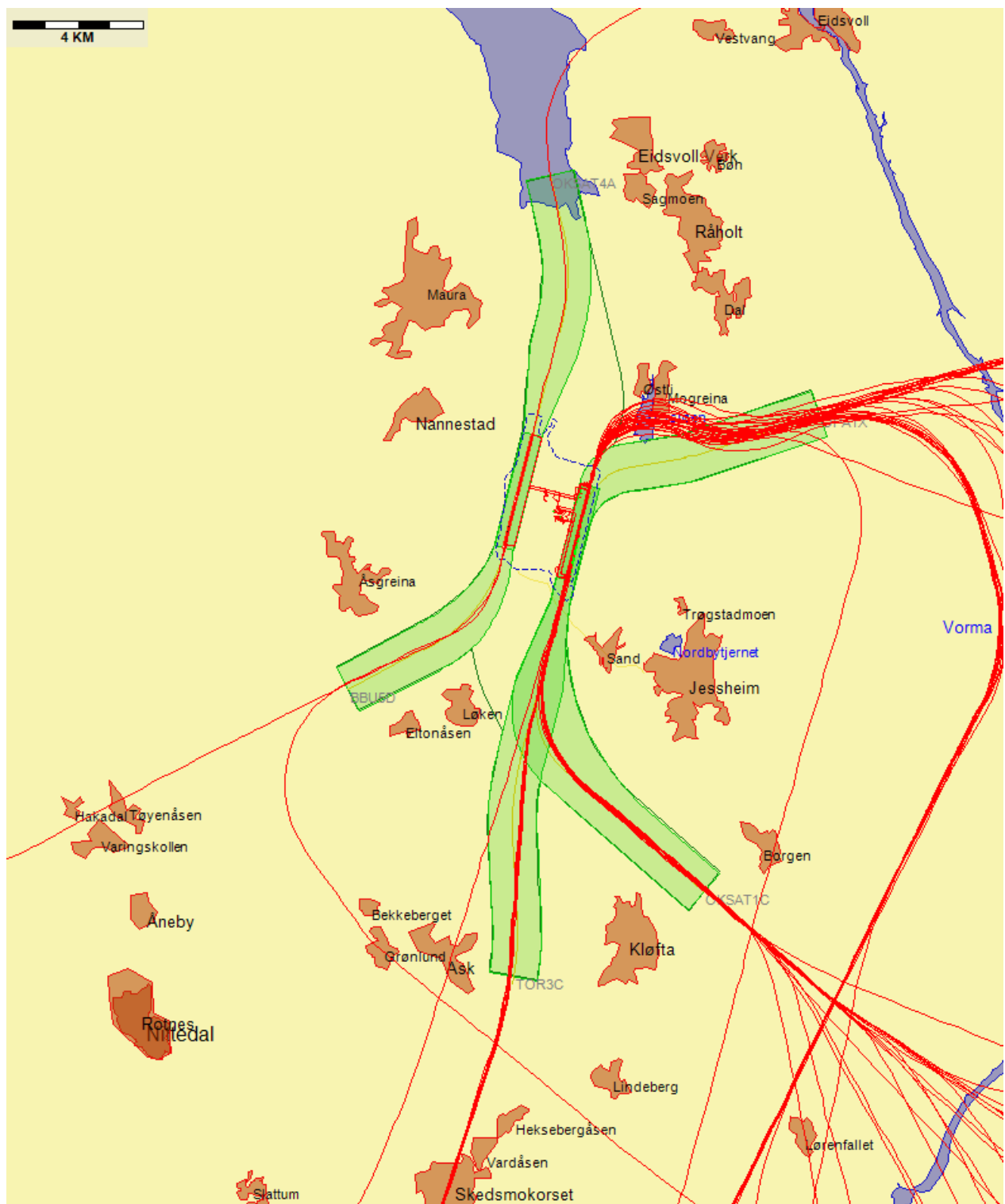
Månedsrapport STO juli 2015

TNT Airways



Figur 45. Avganger, TNT Airways - 23 flygninger
B737-300 (1), B737-400 (21), B757-200 (1)

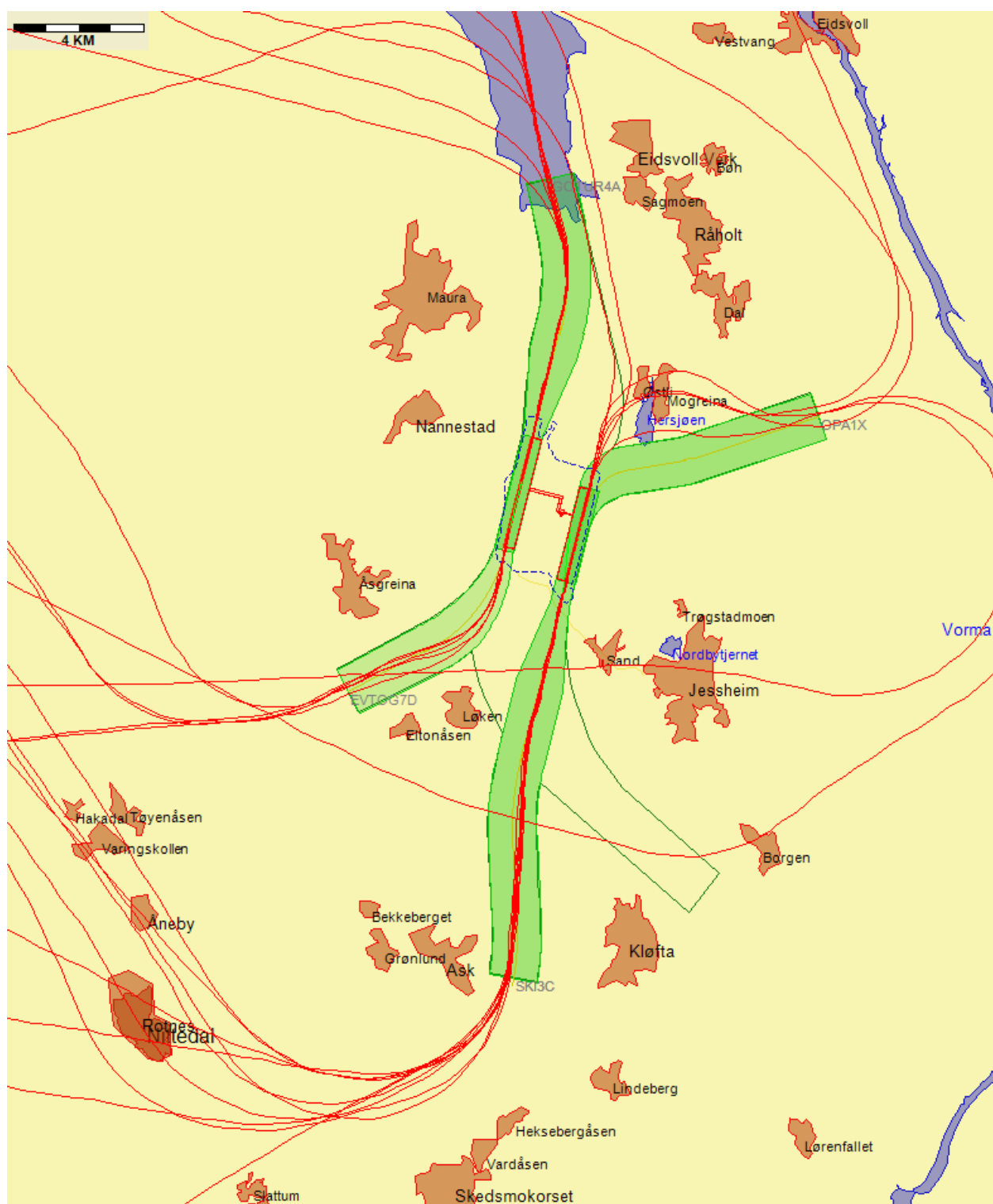
TUIfly Nordic



Figur 46. Avganger, TUIfly Nordic - 58 flygninger B737-800 (58)

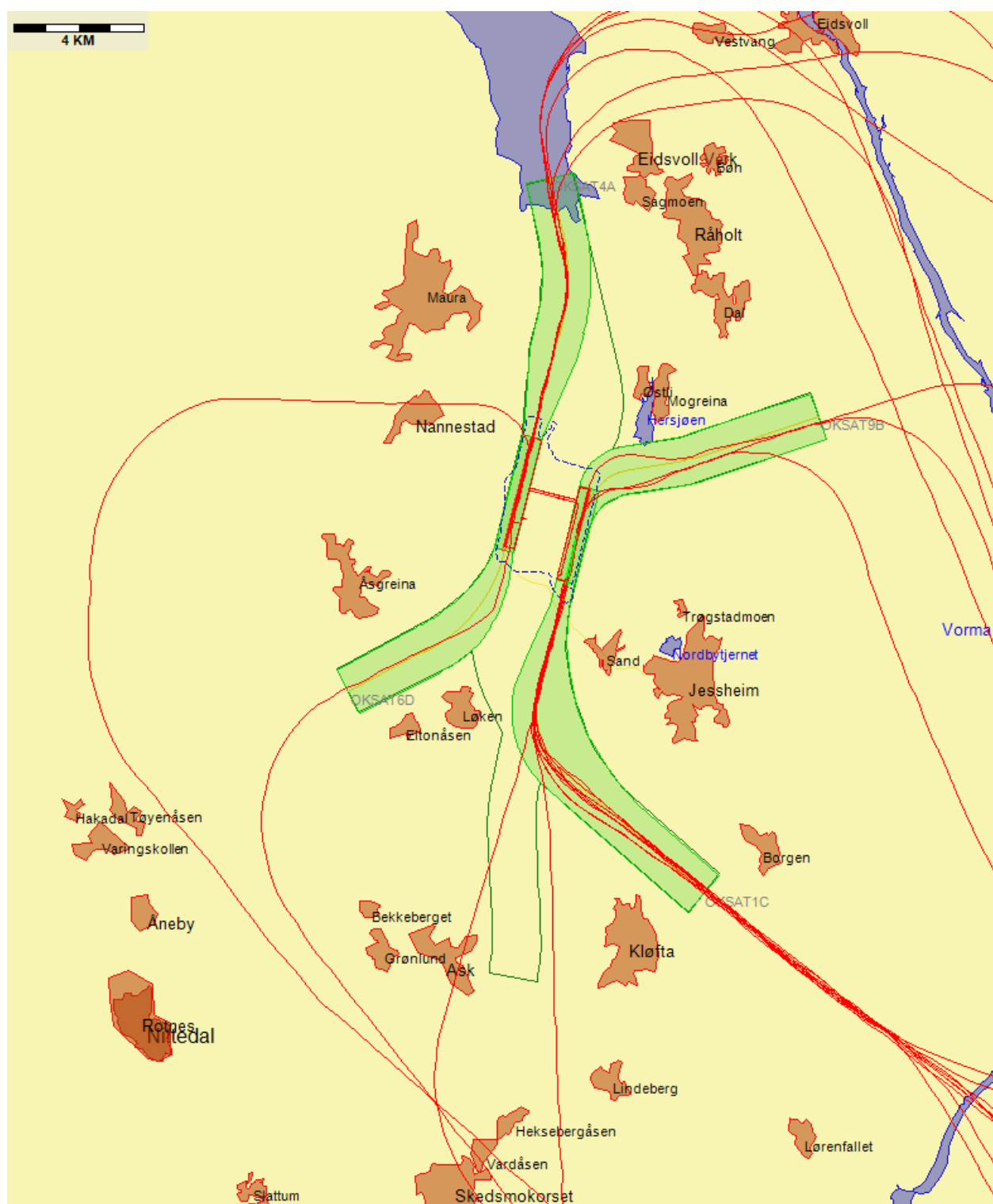
Månedsrapport STO juli 2015

United



Figur 48. Avganger, United - 31 flygninger
B757-200 (31)

United Parcel Service



Figur 49. Avganger, United Parcel Service - 23 flygninger
B767-300 (23)

VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER

NMT001 – Mogreina

NMT001									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	152	100 %		52.9	45.5	25.0	75.5	76.2	49.8	41.5	61.5
to 02.jul	131	87 %	W	48.0	46.3	27.6	64.7	65.9	47.2	40.1	64.0
fr 03.jul	129	100 %		48.0	45.6	29.1	65.7	76.1	46.4	40.1	65.7
lø 04.jul	135	100 %		52.2	43.3	27.3	79.0	84.3	51.6	38.5	67.1
sø 05.jul	112	100 %		45.4	44.0	26.3	66.0	66.4	45.7	39.4	66.0
ma 06.jul	183	96 %	W	50.4	48.3	25.7	72.6	72.6	49.2	41.4	68.4
ti 07.jul	157	98 %	W	47.3	44.2	25.7	69.7	69.7	47.5	40.5	64.2
on 08.jul	170	100 %		54.6	47.7	27.2	81.7	81.7	55.2	43.2	69.1
to 09.jul	123	96 %	W	53.9	48.0	30.2	78.4	78.4	54.4	44.0	74.2
fr 10.jul	149	100 %		54.3	48.6	25.6	76.8	76.8	55.0	45.5	72.0
lø 11.jul	166	100 %		51.9	44.7	25.1	83.9	83.9	51.4	37.9	61.1
sø 12.jul	239	100 %		46.4	44.0	24.6	61.9	61.9	48.4	40.8	61.2
ma 13.jul	212	100 %		47.7	44.7	23.6	65.8	70.1	48.0	40.8	63.8
ti 14.jul	182	100 %		53.5	44.9	22.9	80.9	80.9	55.7	47.3	75.1
on 15.jul	111	100 %		51.8	45.7	25.1	75.5	75.5	54.4	46.4	75.5
to 16.jul	124	100 %		52.6	46.5	24.4	77.3	77.3	53.2	43.9	72.9
fr 17.jul	172	100 %		50.7	45.8	24.7	73.0	81.7	50.5	41.2	70.6
lø 18.jul	147	92 %	W	48.3	46.5	32.7	70.7	70.7	48.3	41.0	70.7
sø 19.jul	146	100 %		45.9	43.8	28.0	64.1	68.8	47.0	40.0	61.9
ma 20.jul	125	100 %		51.9	46.3	23.4	78.2	78.2	50.1		
ti 21.jul	114	100 %		47.6	46.2	24.1	65.6	65.6	43.1		
on 22.jul	101	100 %		45.2	43.9	25.4	67.7	67.7	41.5		
to 23.jul	97	100 %		51.3	44.4	23.6	77.2	77.2	51.3		
fr 24.jul	89	100 %		46.4	45.0	25.1	64.2	71.0	41.1		
lø 25.jul	31	100 %		49.8	46.9	25.6	73.5	73.5	48.6	32.2	66.2
sø 26.jul	74	100 %		52.5	47.9	29.8	79.1	79.1	52.7	42.5	71.1
ma 27.jul	123	98 %	W	47.7	44.7	25.6	74.2	74.2	45.9	29.8	59.3
ti 28.jul	93	100 %		51.0	47.0	24.3	77.2	77.2	49.4		
on 29.jul	76	100 %		52.7	48.3	26.6	75.3	75.3	49.7		
to 30.jul	107	100 %		53.4	47.2	25.8	75.8	75.8	52.1	31.4	63.1

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT003 – Elstad

NMT003									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	361	100 %		53.0	46.4	36.6	82.8	82.8	55.2	47.6	74.4
to 02.jul	311	87 %	W	51.2	46.7	31.4	70.1	71.6	54.4	47.2	69.1
fr 03.jul	327	100 %		51.2	45.9	31.0	73.3	74.0	53.8	47.0	71.3
lø 04.jul	200	100 %		58.5	43.8	38.0	84.1	84.1	58.7	43.0	65.6
sø 05.jul	214	100 %		48.8	44.6	28.8	74.6	74.6	52.1	45.8	74.6
ma 06.jul	339	96 %	W	52.5	48.1	34.8	75.9	75.9	54.1	46.0	71.3
ti 07.jul	331	98 %	W	57.2	48.2	30.6	82.0	82.2	54.0	44.6	69.7
on 08.jul	217	100 %		62.9	44.8	28.5	87.6	87.6	65.8	56.0	83.3
to 09.jul	195	96 %	W	62.7	46.5	31.1	84.2	84.2	65.4	54.9	82.6
fr 10.jul	242	100 %		63.3	45.7	28.0	84.8	84.8	66.6	56.4	83.5
lø 11.jul	229	100 %		59.6	42.8	27.9	84.5	84.5	60.4	48.0	79.7
sø 12.jul	466	100 %		51.6	45.2	27.7	74.7	74.7	55.9	48.3	71.3
ma 13.jul	304	100 %		50.4	44.7	28.1	74.2	74.5	53.9	47.4	71.5
ti 14.jul	213	100 %		61.6	45.2	28.8	85.4	85.4	64.4	54.3	82.5
on 15.jul	125	100 %		60.0	44.7	28.3	85.3	85.3	63.8	55.8	83.6
to 16.jul	188	100 %		62.4	44.6	29.0	85.4	85.4	65.4	55.6	82.6
fr 17.jul	278	100 %		59.2	44.7	28.7	84.5	84.5	60.1	48.7	78.1
lø 18.jul	279	92 %	W	51.4	46.2	29.1	75.4	75.4	53.6	45.6	75.4
sø 19.jul	291	100 %		50.5	45.1	30.1	73.8	73.8	52.8	45.0	73.2
ma 20.jul	186	100 %		61.0	48.8	28.0	86.3	86.3	59.4		
ti 21.jul	220	100 %		49.6	44.6	28.0	73.9	73.9	48.6	21.4	58.7
on 22.jul	206	100 %		49.4	45.5	28.2	75.0	75.0	47.4		
to 23.jul	108	100 %		59.6	43.5	27.5	85.0	85.0	61.4		
fr 24.jul	171	100 %		49.8	45.6	29.0	81.6	81.6	47.7		
lø 25.jul	37	100 %		55.3	42.8	29.2	81.7	81.7	58.9	46.9	80.6
sø 26.jul	130	100 %		61.9	44.5	30.2	84.6	84.6	64.3	52.4	83.2
ma 27.jul	223	98 %	W	51.8	45.3	29.6	78.6	78.6	51.3	37.2	72.0
ti 28.jul	131	100 %		58.9	43.1	28.9	83.1	83.1	61.1		
on 29.jul	106	100 %		60.7	44.9	28.6	83.9	83.9	61.6		
to 30.jul	148	100 %		60.7	43.1	29.4	84.3	84.3	61.9	33.2	63.7

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT004 – RWY 01R

NMT004									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	137	100 %		65.1	58.4	56.4	89.8	89.8	66.1		
to 02.jul	91	87 %	W	64.5	59.6	56.1	89.7	89.7	65.4		
fr 03.jul	151	100 %		65.6	59.6	55.7	90.4	90.4	66.7	44.9	73.4
lø 04.jul	62	100 %		61.4	58.0	56.7	86.8	86.8	59.7	39.2	73.9
sø 05.jul	126	100 %		64.4	57.9	56.7	91.1	91.1	65.7		
ma 06.jul	85	96 %	W	65.0	60.0	56.7	91.4	91.4	66.3	32.7	66.9
ti 07.jul	138	98 %	W	65.0	58.2	56.1	91.0	91.0	66.2		
on 08.jul	136	100 %		64.3	58.4	56.9	92.0	92.0	65.1	41.2	70.7
to 09.jul	108	96 %	W	64.0	61.0	54.7	85.1	85.1	63.9	41.6	75.4
fr 10.jul	82	100 %		63.2	60.1	57.1	85.4	85.6	60.2	42.6	70.6
lø 11.jul	1	100 %		58.0	57.8	56.9	67.2	74.0	27.9		
sø 12.jul	2	100 %		57.8	57.8	56.9	72.7	72.7	43.9	36.8	68.5
ma 13.jul	70	100 %		68.2	61.1	55.4	97.3	97.3	70.8	35.8	68.3
ti 14.jul	142	100 %		66.2	58.2	54.3	97.5	97.5	67.8	43.7	73.2
on 15.jul	214	100 %		68.3	57.7	54.6	96.3	96.3	69.6	42.2	69.1
to 16.jul	152	100 %		65.8	57.6	56.8	90.9	90.9	67.2	48.3	84.5
fr 17.jul	111	100 %		67.8	60.0	56.9	98.7	98.7	67.0	40.7	72.6
lø 18.jul	1	92 %	W	58.2	57.9	57.0	73.0	78.3	37.4		
sø 19.jul	152	100 %		70.9	61.1	56.8	98.0	98.0	76.0	68.5	97.9
ma 20.jul	198	100 %		71.3	63.2	56.8	100.5	100.5	77.5	71.0	100.5
ti 21.jul	202	100 %		73.4	67.5	56.2	99.2	99.2	78.0	71.2	99.1
on 22.jul	202	100 %		72.6	64.8	53.7	99.9	99.9	78.1	71.7	99.1
to 23.jul	227	100 %		68.7	57.3	56.6	97.4	97.4	72.6	64.5	96.5
fr 24.jul	215	100 %		73.0	67.5	56.5	98.4	98.4	76.0	68.1	97.6
lø 25.jul	151	100 %		68.9	60.3	53.9	98.1	98.1	71.3	63.0	98.1
sø 26.jul	172	100 %		67.2	57.5	56.7	95.9	95.9	71.4	63.5	93.0
ma 27.jul	178	98 %	W	72.0	63.5	55.3	98.3	98.3	77.1	70.1	98.3
ti 28.jul	184	100 %		69.7	60.1	56.4	98.2	98.2	74.6	67.9	97.2
on 29.jul	231	100 %		68.7	57.4	56.6	98.2	98.2	72.1	62.9	97.5
to 30.jul	180	100 %		66.9	57.2	53.9	94.3	94.3	70.8	62.7	94.0

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT005 – RWY 19R

NMT005									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	204	100 %		70.4	61.4	54.8	99.9	99.9	72.3	61.7	94.3
to 02.jul	174	87 %	W	69.9	61.6	55.0	98.5	98.5	72.6	62.8	96.7
fr 03.jul	203	100 %		70.2	61.3	55.2	99.8	99.8	73.2	64.4	97.8
lø 04.jul	131	100 %		69.8	59.6	55.2	99.8	99.8	72.1	62.4	96.7
sø 05.jul	199	100 %		70.6	59.9	55.5	102.0	102.0	75.3	67.9	96.2
ma 06.jul	214	96 %	W	71.5	61.3	55.3	101.1	101.1	75.1	67.3	98.8
ti 07.jul	187	98 %	W	70.8	60.8	54.7	102.3	102.3	72.9	63.2	97.9
on 08.jul	207	100 %		73.1	60.8	54.8	99.9	99.9	78.2	71.2	99.9
to 09.jul	195	96 %	W	73.2	62.7	55.4	100.6	100.6	78.8	72.0	98.9
fr 10.jul	233	100 %		74.1	64.9	55.1	101.2	108.0	78.8	71.5	97.7
lø 11.jul	176	100 %		71.0	60.0	55.1	102.3	102.3	74.5	66.7	98.5
sø 12.jul	290	100 %		71.4	60.1	54.9	103.5	103.5	75.1	66.7	96.7
ma 13.jul	246	100 %		71.0	60.2	54.8	100.9	100.9	73.4	64.2	94.5
ti 14.jul	211	100 %		72.4	60.8	54.6	100.5	100.5	77.2	70.2	98.7
on 15.jul	191	100 %		72.2	60.4	53.6	100.3	100.3	78.3	71.8	100.3
to 16.jul	184	100 %		72.5	60.8	53.2	100.3	100.3	78.1	71.6	97.9
fr 17.jul	207	100 %		71.0	60.2	55.3	98.7	98.7	76.0	69.0	97.0
lø 18.jul	173	92 %	W	70.7	60.2	54.8	101.5	101.5	75.2	68.0	99.4
sø 19.jul	172	100 %		69.8	60.2	55.1	98.4	98.4	73.2	64.6	95.2
ma 20.jul	145	100 %		70.3	59.8	54.9	100.1	100.1	71.7	52.7	93.4
ti 21.jul	142	100 %		68.9	60.4	54.7	99.2	99.2	69.5		
on 22.jul	119	100 %		68.0	60.6	54.9	94.2	94.5	67.9		
to 23.jul	163	100 %		71.4	60.1	54.8	98.5	98.5	72.6		
fr 24.jul	119	100 %		67.9	60.7	54.8	96.2	96.2	68.1		
lø 25.jul	59	100 %		67.9	58.7	54.6	99.5	99.5	73.7	67.0	97.4
sø 26.jul	178	100 %		73.0	61.4	55.4	99.2	99.2	77.3	69.4	97.6
ma 27.jul	159	98 %	W	69.1	60.7	55.0	97.7	97.7	71.2	61.0	92.0
ti 28.jul	175	100 %		71.9	59.5	54.7	102.2	102.2	76.7	69.3	98.4
on 29.jul	203	100 %		73.3	59.9	55.2	101.3	101.3	77.4	69.2	99.6
to 30.jul	154	100 %		71.5	60.3	54.8	98.3	98.3	75.9	68.4	97.1

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT006 – Lyshaug

NMT006									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	136	100 %		61.9	45.5	21.6	85.1	85.1	64.0	47.8	81.8
to 02.jul	103	87 %	W	61.3	47.4	21.5	84.8	84.8	63.6	43.6	76.1
fr 03.jul	138	100 %		62.5	45.9	23.3	85.0	85.0	64.4	45.6	78.0
lø 04.jul	55	100 %		54.8	43.8	22.7	83.2	83.2	56.3		
sø 05.jul	116	100 %		62.0	45.5	22.4	86.0	86.0	64.1		
ma 06.jul	119	96 %	W	61.7	48.4	23.3	85.6	85.6	63.8	45.2	78.7
ti 07.jul	125	98 %	W	62.1	45.3	24.3	85.6	85.6	63.8		
on 08.jul	130	100 %		56.3	47.5	25.4	79.6	79.6	58.0		
to 09.jul	130	96 %	W	56.7	47.3	31.2	79.7	79.7	58.3		
fr 10.jul	104	100 %		55.5	46.3	26.9	81.8	81.8	55.0		
lø 11.jul	1	100 %		44.3	43.3	21.7	63.1	68.1	21.8		
sø 12.jul	11	100 %		47.6	46.7	21.4	65.1	69.0	37.0	27.2	61.2
ma 13.jul	73	100 %		58.4	46.0	20.5	84.6	84.6	61.7	48.7	83.5
ti 14.jul	111	100 %		54.6	45.0	20.6	78.2	78.2	56.6		
on 15.jul	148	100 %		55.7	44.8	25.8	77.7	77.7	57.3	36.5	69.2
to 16.jul	149	100 %		56.4	44.1	22.7	80.3	80.3	58.3		
fr 17.jul	111	100 %		58.2	45.2	24.7	86.1	86.1	58.2	29.8	63.9
lø 18.jul	2	92 %	W	48.9	47.8	24.2	62.2	68.1	26.7		
sø 19.jul	131	100 %		61.7	45.3	22.0	86.0	86.0	66.0	57.3	84.4
ma 20.jul	156	100 %		59.9	45.4	20.2	84.5	84.5	65.3	57.8	82.9
ti 21.jul	177	100 %		62.9	45.5	24.9	87.8	87.8	66.6	57.8	84.7
on 22.jul	197	100 %		63.0	45.3	21.5	87.2	87.2	66.1	56.6	82.3
to 23.jul	161	100 %		56.6	44.0	20.8	77.7	77.7	62.4	55.7	77.7
fr 24.jul	208	100 %		63.0	46.2	21.5	85.4	85.4	67.3	59.1	81.7
lø 25.jul	148	100 %		59.3	45.1	21.1	84.7	84.7	60.7	50.4	78.7
sø 26.jul	135	100 %		57.5	48.6	27.8	80.1	80.1	62.9	55.9	80.1
ma 27.jul	161	98 %	W	62.1	46.3	23.5	86.5	86.5	65.6	56.0	82.3
ti 28.jul	165	100 %		59.9	46.2	21.2	91.6	91.6	61.3	48.8	76.9
on 29.jul	129	100 %		57.1	49.2	32.8	82.0	82.0	61.2	54.1	78.3
to 30.jul	176	100 %		57.2	45.3	26.3	79.3	79.3	61.7	54.1	77.1

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT007 – Sundby ved Steinsgård

NMT007									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	7	100 %		50.4	46.3	21.9	74.6	90.1	39.1		
to 02.jul	7	87 %	W	46.9	46.5	24.3	70.6	70.6	38.2		
fr 03.jul	5	100 %		46.0	45.5	24.5	70.4	75.0	33.3		
lø 04.jul	29	100 %		48.1	44.1	23.4	72.7	78.4	44.6		
sø 05.jul	1	100 %		45.5	45.1	23.7	66.7	71.3	27.8		
ma 06.jul	5	96 %	W	48.7	48.1	22.6	68.7	78.1	41.0	34.3	68.1
ti 07.jul	3	98 %	W	47.1	46.2	26.3	73.5	82.0	36.8		
on 08.jul	101	100 %		52.9	48.8	24.9	80.2	80.2	53.6	41.2	68.8
to 09.jul	133	96 %	W	58.8	53.3	30.7	77.3	80.3	55.6	42.3	69.3
fr 10.jul	112	100 %		57.9	52.4	26.8	78.2	78.2	54.8	44.5	70.0
lø 11.jul	11	100 %		45.1	42.5	25.0	69.7	79.2	38.9		
sø 12.jul	0	100 %		41.6	41.2	22.2		70.4			
ma 13.jul	3	100 %		45.2	44.4	23.6	70.7	70.7	41.6	28.5	63.9
ti 14.jul	115	100 %		53.3	46.2	21.0	73.8	77.0	55.0	42.0	69.0
on 15.jul	172	100 %		54.9	47.4	22.5	76.6	76.6	55.9	33.0	63.9
to 16.jul	121	100 %		54.3	48.6	23.9	73.2	80.2	55.6	43.3	69.0
fr 17.jul	47	100 %		50.6	44.7	26.1	76.7	79.1	49.2	33.6	66.1
lø 18.jul	1	92 %	W	44.6	44.2	23.8	65.6	69.9	39.0	33.4	65.6
sø 19.jul	5	100 %		44.4	43.8	22.5	68.0	68.2	34.4		
ma 20.jul	70	100 %		52.1	46.6	21.5	75.8	75.8	50.7		
ti 21.jul	1	100 %		47.2	46.3	21.4	68.5	77.4	33.6		
on 22.jul	8	100 %		46.6	45.7	22.1	76.8	76.8	40.8		
to 23.jul	168	100 %		55.1	47.3	22.1	77.1	77.1	57.5	47.6	73.5
fr 24.jul	21	100 %		50.4	47.2	23.1	77.8	79.9	49.0	41.8	70.7
lø 25.jul	114	100 %		61.0	49.0	24.0	86.0	86.0	58.0	41.2	73.1
sø 26.jul	148	100 %		55.0	49.4	27.8	76.1	80.3	58.5	50.7	73.9
ma 27.jul	20	98 %	W	48.8	46.4	26.4	72.0	77.7	47.7	39.4	69.1
ti 28.jul	95	100 %		53.2	47.0	21.4	76.3	76.3	56.1	47.2	76.3
on 29.jul	191	100 %		56.2	48.7	28.6	79.5	79.5	58.8	48.5	72.3
to 30.jul	137	100 %		54.6	48.0	24.4	81.6	81.6	57.2	48.8	73.7

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT008 – Saghagan

NMT008									T-1442		
Dato	Antall flystøy-hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	130	100 %		53.6	51.4	24.7	72.8	72.8	52.2	36.1	67.3
to 02.jul	95	87 %	W	53.6	51.9	24.9	73.9	73.9	51.4	23.7	60.0
fr 03.jul	140	100 %		53.8	51.5	27.1	76.2	76.2	52.7	26.4	60.3
lø 04.jul	34	100 %		48.8	47.9	27.5	69.1	69.1	43.5		
sø 05.jul	116	100 %		52.7	50.5	25.6	75.7	75.7	51.4	34.1	61.3
ma 06.jul	133	96 %	W	54.1	52.1	29.0	74.6	74.6	53.5	38.7	64.0
ti 07.jul	161	98 %	W	54.0	51.2	24.3	77.1	77.1	53.4	37.7	70.8
on 08.jul	59	100 %		50.5	49.8	28.4	66.7	68.2	45.2	30.8	61.5
to 09.jul	101	96 %	W	52.7	51.6	34.6	69.2	69.2	49.2	38.7	67.7
fr 10.jul	83	100 %		53.3	52.3	31.1	66.2	68.2	46.7	33.1	64.6
lø 11.jul	15	100 %		49.2	48.8	30.1	69.8	69.8	39.8	27.8	60.9
sø 12.jul	49	100 %		53.0	51.0	27.2	70.9	71.5	46.4	29.2	61.4
ma 13.jul	91	100 %		52.7	50.4	22.0	75.2	75.2	52.4	31.2	61.5
ti 14.jul	100	100 %		50.2	48.4	22.5	71.5	71.5	49.3	39.0	66.6
on 15.jul	149	100 %		51.8	49.8	25.3	73.7	73.7	50.5	32.4	64.8
to 16.jul	108	100 %		52.6	51.7	27.4	69.5	69.5	48.5	31.8	61.2
fr 17.jul	91	100 %		51.9	50.0	28.2	73.7	73.7	47.6		
lø 18.jul	49	92 %	W	52.5	52.0	29.6	71.8	72.4	47.5	40.1	71.6
sø 19.jul	174	100 %		54.8	52.2	24.7	74.6	74.6	57.0	49.3	71.9
ma 20.jul	173	100 %		53.9	49.8	22.3	74.3	74.3	58.9	52.3	74.3
ti 21.jul	229	100 %		56.0	51.7	20.0	74.4	74.4	59.2	51.8	72.8
on 22.jul	208	100 %		55.5	51.7	25.9	75.6	75.6	58.8	52.0	75.6
to 23.jul	152	100 %		52.3	49.9	23.2	75.9	75.9	53.6	45.9	75.9
fr 24.jul	249	100 %		56.3	52.4	20.5	77.2	77.2	58.8	50.9	74.7
lø 25.jul	118	100 %		50.5	47.6	23.8	71.0	71.0	51.1	43.8	71.0
sø 26.jul	115	100 %		53.1	52.2	35.9	69.5	69.5	51.7	43.8	67.7
ma 27.jul	191	98 %	W	55.0	51.3	22.6	76.6	76.6	57.9	50.5	76.2
ti 28.jul	128	100 %		51.7	47.8	24.5	73.9	73.9	53.8	46.6	70.5
on 29.jul	155	100 %		52.5	50.8	29.7	70.9	70.9	51.8	41.9	68.5
to 30.jul	122	100 %		51.8	50.6	26.4	70.2	70.2	50.3	41.5	65.1

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT009 – Østli vest for Hersjøen

NMT009									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	209	100 %		51.5	45.4	26.9	71.4	71.4	56.1	49.5	69.3
to 02.jul	166	87 %	W	51.7	46.3	27.4	70.6	70.6	56.4	49.2	69.3
fr 03.jul	192	100 %		53.7	46.1	27.8	78.2	78.2	56.2	49.4	70.4
lø 04.jul	167	100 %		53.0	43.9	28.0	81.3	84.5	55.3	47.6	76.8
sø 05.jul	175	100 %		50.2	43.2	25.5	71.0	75.1	54.4	47.1	66.7
ma 06.jul	225	96 %	W	53.5	48.1	27.3	71.5	71.5	57.1	49.8	71.5
ti 07.jul	187	98 %	W	51.1	44.3	26.7	76.8	76.8	55.5	48.9	71.5
on 08.jul	178	100 %		54.1	46.6	28.9	82.4	82.4	56.8	48.8	71.2
to 09.jul	125	96 %	W	53.5	47.4	30.0	78.7	78.7	55.4	47.3	74.2
fr 10.jul	168	100 %		53.7	47.9	26.4	78.3	78.3	56.2	47.5	74.5
lø 11.jul	203	100 %		53.1	42.9	26.1	84.6	84.6	55.2	46.0	68.5
sø 12.jul	304	100 %		52.9	43.7	25.1	70.2	70.2	57.5	49.8	70.2
ma 13.jul	256	100 %		52.7	44.6	24.9	71.9	71.9	56.7	49.7	71.9
ti 14.jul	187	100 %		54.1	45.3	24.6	80.3	80.3	57.9	50.9	76.7
on 15.jul	110	100 %		51.5	45.6	25.9	77.2	77.2	54.2	46.7	77.2
to 16.jul	137	100 %		51.7	45.8	24.8	76.5	76.5	54.3	47.0	75.7
fr 17.jul	225	100 %		52.1	44.6	26.0	75.1	75.1	55.9	47.7	69.8
lø 18.jul	169	92 %	W	52.3	46.1	30.8	75.5	75.5	56.2	48.6	75.5
sø 19.jul	174	100 %		50.9	43.1	27.0	70.9	70.9	55.7	48.5	70.9
ma 20.jul	145	100 %		52.1	45.6	25.5	78.6	78.6	51.8		
ti 21.jul	122	100 %		50.9	45.7	25.4	70.4	70.4	51.2		
on 22.jul	125	100 %		50.0	44.0	25.1	72.0	72.0	50.6		
to 23.jul	93	100 %		51.2	45.3	24.5	78.2	78.2	50.5		
fr 24.jul	103	100 %		50.0	45.0	24.9	72.5	72.5	49.6		
lø 25.jul	32	100 %		48.6	45.2	25.7	75.2	75.2	47.8		
sø 26.jul	87	100 %		51.5	46.9	28.1	79.7	79.7	52.7	43.0	72.0
ma 27.jul	143	98 %	W	51.2	44.8	25.1	74.8	74.8	52.3	38.4	65.9
ti 28.jul	111	100 %		51.2	46.1	25.9	78.7	78.7	49.9		
on 29.jul	80	100 %		51.9	47.7	27.9	76.2	76.2	49.0		
to 30.jul	112	100 %		51.1	45.9	27.0	76.2	76.2	51.5	32.1	62.9

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT010 – Holtertoppen

NMT010									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	146	100 %		51.7	45.7	18.5	78.4	78.4	52.0	40.2	71.8
to 02.jul	105	87 %	W	52.0	46.1	19.6	77.3	77.3	51.3	32.2	64.2
fr 03.jul	154	100 %		52.1	46.3	19.4	78.8	78.8	51.9	36.8	65.1
lø 04.jul	66	100 %		53.5	45.5	22.7	82.4	82.4	52.7	27.8	63.8
sø 05.jul	143	100 %		51.9	46.3	19.9	78.0	78.0	51.7	27.5	60.7
ma 06.jul	132	96 %	W	53.1	47.5	20.2	77.3	77.3	53.4	33.8	64.1
ti 07.jul	168	98 %	W	52.6	45.2	22.7	80.0	80.0	53.1	37.4	70.3
on 08.jul	134	100 %		59.1	46.1	22.2	84.3	84.3	61.3	27.9	61.5
to 09.jul	130	96 %	W	59.5	47.1	28.0	83.8	83.8	61.2	25.6	61.4
fr 10.jul	103	100 %		58.0	47.3	22.4	84.3	84.3	57.6		
lø 11.jul	33	100 %		47.9	43.8	20.4	68.8	75.1	42.2		
sø 12.jul	102	100 %		50.8	45.9	19.0	68.2	68.4	48.4	36.4	63.7
ma 13.jul	133	100 %		52.2	46.1	18.4	75.5	81.3	52.5	42.7	75.5
ti 14.jul	110	100 %		57.0	43.8	18.1	82.2	82.2	59.3		
on 15.jul	148	100 %		58.8	45.1	23.3	83.6	83.6	60.4	35.9	68.9
to 16.jul	149	100 %		59.0	46.0	20.4	80.5	80.5	60.8	36.7	69.9
fr 17.jul	118	100 %		55.4	45.1	19.4	80.8	80.8	54.7	32.7	64.3
lø 18.jul	43	92 %	W	48.7	44.5	19.4	72.4	72.4	47.8	39.7	72.4
sø 19.jul	155	100 %		51.9	44.3	19.3	71.1	71.1	53.5	44.3	68.1
ma 20.jul	144	100 %		56.3	45.1	19.4	80.7	80.7	58.0	48.6	77.9
ti 21.jul	188	100 %		53.0	45.8	18.6	78.9	78.9	55.4	47.2	78.9
on 22.jul	195	100 %		52.6	45.1	18.3	77.7	77.7	54.6	46.1	74.3
to 23.jul	161	100 %		59.4	46.5	18.8	82.8	82.8	65.6	59.0	82.8
fr 24.jul	170	100 %		55.0	46.5	18.0	81.0	81.0	60.8	54.8	81.0
lø 25.jul	144	100 %		57.8	45.0	18.7	82.2	82.2	60.9	52.9	79.9
sø 26.jul	136	100 %		60.2	48.0	26.9	84.6	84.6	66.0	59.2	83.3
ma 27.jul	156	98 %	W	55.1	46.3	20.0	82.7	82.7	61.5	55.7	82.7
ti 28.jul	161	100 %		58.0	46.4	18.1	81.7	81.7	61.5	52.2	81.7
on 29.jul	131	100 %		59.4	46.8	26.1	88.5	88.5	65.1	58.5	84.6
to 30.jul	173	100 %		59.7	44.7	22.9	83.3	83.3	64.8	57.6	83.3

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT011 – Gresaker

NMT011									T-1442		
Dato	Antall flystøy- hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.- støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	195	100 %		56.7	44.1	20.2	79.2	79.2	58.8	49.1	74.5
to 02.jul	168	87 %	W	56.3	44.9	19.8	78.2	78.2	58.8	49.2	74.0
fr 03.jul	197	100 %		56.3	43.6	21.5	78.2	78.2	58.7	49.6	75.3
lø 04.jul	129	100 %		55.5	42.1	21.2	78.3	78.3	56.9	46.8	74.9
sø 05.jul	199	100 %		56.3	43.2	21.5	76.9	80.2	60.8	53.6	76.8
ma 06.jul	196	96 %	W	57.2	47.3	21.8	79.8	79.8	60.3	52.2	75.3
ti 07.jul	181	98 %	W	57.2	43.6	22.0	79.1	79.1	58.5	46.3	73.2
on 08.jul	206	100 %		59.4	46.2	21.8	80.9	80.9	64.0	56.9	79.4
to 09.jul	194	96 %	W	59.4	47.9	31.0	81.5	81.5	64.4	57.6	79.3
fr 10.jul	242	100 %		59.4	47.7	27.3	79.2	79.2	64.1	56.8	77.8
lø 11.jul	176	100 %		57.0	43.1	20.5	78.7	78.7	59.8	51.7	76.3
sø 12.jul	286	100 %		58.2	45.3	19.6	78.5	78.5	61.7	53.3	75.6
ma 13.jul	237	100 %		57.4	44.2	19.0	79.5	79.5	59.9	51.1	75.5
ti 14.jul	217	100 %		58.3	45.1	18.8	79.6	79.6	62.3	54.9	77.9
on 15.jul	194	100 %		58.1	45.5	22.7	79.2	79.2	63.3	56.5	79.2
to 16.jul	184	100 %		58.7	46.1	21.9	80.4	81.0	63.4	56.7	79.1
fr 17.jul	207	100 %		57.3	44.5	20.6	77.6	77.6	61.9	54.8	76.4
lø 18.jul	165	92 %	W	56.2	44.6	20.9	79.8	79.8	60.0	52.2	79.5
sø 19.jul	172	100 %		56.5	43.3	20.3	78.1	78.1	59.8	51.3	76.2
ma 20.jul	144	100 %		56.0	44.1	19.9	77.7	77.7	57.0	39.1	74.5
ti 21.jul	141	100 %		55.6	43.5	19.3	78.4	78.4	56.1		
on 22.jul	120	100 %		55.4	44.2	19.9	77.7	77.7	55.1		
to 23.jul	167	100 %		57.4	44.9	20.3	78.5	78.5	58.2	23.0	61.7
fr 24.jul	116	100 %		54.6	44.8	21.4	77.6	77.6	54.7	26.1	62.6
lø 25.jul	61	100 %		54.1	44.5	21.6	78.5	78.5	59.5	52.7	77.6
sø 26.jul	180	100 %		59.4	47.3	28.0	82.4	82.4	62.9	54.8	76.2
ma 27.jul	153	98 %	W	56.0	43.5	20.9	78.4	78.4	57.6	46.3	73.6
ti 28.jul	177	100 %		57.7	45.2	19.7	78.2	78.2	61.6	53.9	77.3
on 29.jul	208	100 %		59.1	46.8	31.6	79.3	79.3	62.2	53.6	75.8
to 30.jul	155	100 %		57.4	45.5	25.8	80.4	80.4	61.6	54.3	80.4

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

NMT012 – Aurmoen

NMT012									T-1442		
Dato	Antall flystøy-hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
on 01.jul	139	100 %		57.6	45.5	19.6	85.6	86.2	59.2		
to 02.jul	99	87 %	W	57.0	46.0	21.1	81.2	81.2	59.1	26.8	61.2
fr 03.jul	152	100 %		58.1	45.8	21.2	83.2	83.2	60.0		
lø 04.jul	53	100 %		53.5	44.7	21.4	81.2	81.2	53.7		
sø 05.jul	127	100 %		56.8	44.4	20.5	80.5	80.5	58.9	30.0	63.4
ma 06.jul	98	96 %	W	57.2	45.7	21.5	84.1	84.1	59.6	28.4	63.6
ti 07.jul	138	98 %	W	57.8	43.3	21.8	84.1	84.1	59.7		
on 08.jul	115	100 %		57.3	43.1	22.7	82.8	82.8	59.7	45.2	74.8
to 09.jul	118	96 %	W	56.8	46.3	24.4	80.2	80.2	59.2	45.5	70.8
fr 10.jul	101	100 %		56.0	46.2	20.6	80.8	80.8	57.4	46.6	73.2
lø 11.jul	13	100 %		44.4	41.1	20.5	72.1	72.1	41.3		
sø 12.jul	1	100 %		42.5	42.4	19.5	60.1	62.1	17.8		
ma 13.jul	76	100 %		57.6	42.7	19.4	84.8	84.8	60.8	27.5	62.3
ti 14.jul	139	100 %		59.2	43.8	19.3	83.9	83.9	61.4	43.9	70.4
on 15.jul	191	100 %		61.2	43.2	19.0	83.6	83.6	62.8	38.0	69.2
to 16.jul	132	100 %		59.2	42.2	18.6	83.1	83.1	61.5	46.5	78.6
fr 17.jul	105	100 %		58.3	42.9	19.7	86.5	86.5	58.3	36.1	67.8
lø 18.jul	9	92 %	W	44.2	43.1	21.0	72.7	73.3	42.2	35.2	66.5
sø 19.jul	147	100 %		60.4	42.6	20.5	84.8	84.8	65.6	58.0	83.3
ma 20.jul	196	100 %		61.8	43.7	19.0	85.8	85.8	68.0	61.4	84.8
ti 21.jul	214	100 %		63.0	44.7	19.9	86.2	86.2	68.4	61.5	84.5
on 22.jul	203	100 %		62.2	43.0	18.8	86.2	86.2	68.0	61.4	85.5
to 23.jul	202	100 %		61.3	42.6	18.7	83.2	83.2	65.1	56.4	83.0
fr 24.jul	232	100 %		62.9	45.5	18.1	84.8	84.8	67.4	59.4	84.4
lø 25.jul	151	100 %		60.3	41.8	19.0	86.5	86.5	62.6	53.3	82.7
sø 26.jul	159	100 %		60.3	42.7	22.3	85.2	85.2	64.9	57.0	81.0
ma 27.jul	221	98 %	W	61.8	45.5	18.9	86.0	86.0	67.0	59.8	84.6
ti 28.jul	185	100 %		61.2	45.6	19.7	85.9	85.9	66.3	59.2	84.4
on 29.jul	216	100 %		61.8	44.4	24.3	86.7	86.7	65.4	55.8	80.8
to 30.jul	162	100 %		60.2	45.7	20.8	83.1	83.1	64.2	55.8	81.6

Dropout: T = teknisk grunn, W = vind, S = service.

VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN

Fastsatt av Luftfartstilsynet 15. februar 2011 med hjemmel i lov 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart (luftfartsloven) § 9-1 og § 9-2, jf. § 15-4 og § 17-7.

§ 1. Formål

Formålet med denne forskriften er å unngå unødige støybelastninger ved Oslo lufthavn Gardermoen, og samtidig ivareta hensynet til sikkerhet, operative forhold og kapasitet.

§ 2. Virkeområde

Forskriften gjelder på Oslo lufthavn Gardermoen og i luftrommet innenfor Gardermoen kontrollsonen samt innenfor yttergrensen for Oslo TMA regnet fra bakkenivå og opp til 10000 ft AMSL i tilknytning til inn- og utflyging til og fra Oslo lufthavn Gardermoen, med de unntak som følger av andre ledd og § 3.

Forskriften gjelder ikke for

- a) propellfly med MTOW 5700 kg eller mindre
- b) helikopter som flys i henhold til visuelle flygereglene (VFR)
- c) kontrollflyging
- d) ambulansetrafikk
- e) nødtrafikk
- f) trafikk i forbindelse med brannslukking, søk og redning.

§ 3. Militære flyginger

Forskriften gjelder for militære flyginger med unntak av

- a) flyginger med jagerfly
- b) flyginger i test- eller treningsøyemed i perioden kl 0700 til 2230 lokal tid, herunder landingsrunder.

Støyrestriksjonene i § 10 gjelder ikke for militære flyginger.

§ 4. Definisjoner

I forskriften forstås med:

AMSL (Above Mean Sea Level):
Høyde over midlere havnivå.

IFR-flyging:
Flyging utført i samsvar med instrument-flygereglene.

ILS CAT III/III:
Instrumentlandingsystem for presisjonsinnflyging.

ILS-glidebane:

En linje definert av lufthavnens instrumentlandingsystem for presisjonsinnflyging og som danner en vinkel med horisontalplanet.

Kontrollflyging:

Flyging som utføres av en organisasjon godkjent av Luftfartstilsynet med dertil innrettet luftfartøy for å kontrollere at navigasjons- og innflygingshjelpemidler fungerer innenfor fastsatte spesifikasjoner.

Kontrollsonen:

Et kontrollert luftrom som strekker seg fra jordoverflaten opp til en nærmere angitt øvre grense.

Lufttrafikkteneste (Air Traffic Service- ATS):

Fellesbetegnelse for flygeinformasjonstjenester, alarmtjeneste, og flygekontrolltjenester. Flygekontrolltjeneste omfatter områdekontrolltjenester, innflygingskontrolltjenester og tårnkontrolltjenester.

Nødtrafikk:

Trafikk hvor det etter fartøysjefens vurdering er nødvendig av hensyn til liv eller helse å fravike regler som ellers gjelder i henhold til denne forskrift.

SID (Standard Instrument Departure):

Standard instrument utflygningsrute.

Terminalområde (TMA):

Et kontrollområde, vanligvis etablert der flere ATS-ruter løper sammen i nærheten av en eller flere større flyplasser.

Toleransekorridor:

Et nærmere angitt luftrom som omslutter første del av en utflygningsrute.

VFR-flyging:

Flyging utført i samsvar med de visuelle flygereglene.

Visuell innflyging:

En IFR-flyging hvor hele eller deler av innflygingen foretas med visuell referanse til bakken eller vannet.

§ 5. Avvik fra bestemmelser i forskriften

Den enkelte utøver kan avvike fra bestemmelser i denne forskrift der dette er påkrevd av sikkerhetsmessige årsaker.

Prosedyrer for avbrutt innflyging kan avvike fra bestemmelser i denne forskrift om toleransekorridorer og minstehøyde i ventemønster.

§ 6. Åpningstid

Oslo lufthavn Gardermoen kan trafikkeres hele døgnet.

§ 7. Rullebanebruk

Bruk av rullebaner for landing og avgang avgjøres ut fra trafikale hensyn med de unntak og begrensninger som følger av § 8, § 9 og § 12.

Oslo lufthavn AS kan stenge rullebaner eller begrense bruken av disse der dette er påkrevd på grunn av brøyting, vedlikehold, inntrufne ulykker eller hendelser og lignende. Stenging eller begrensninger utover 48 timer innenfor en syv døgns periode kan bare finne sted etter forhåndsgodkjennelse fra Luftfartstilsynet. Informasjon om stenginger eller begrensninger som ikke krever forhåndsgodkjennelse, skal inntas i den månedlige rapporteringen til Luftfartstilsynet, jf. § 13 under.

§ 8. Støyforebyggende utflyging

Utflyging fra Oslo lufthavn Gardermoen skal skje som angitt i vedlegg 1A og 1B til denne forskrift.

§ 9. Støyforebyggende innflyging

Innflyging til Oslo lufthavn Gardermoen skal skje som angitt i vedlegg 2 til denne forskrift.

§ 10. Støyrestriksjoner for luftfartøy

Avgang med luftfartøy som ikke tilfredsstiller støykrav etter ICAO Annex 16, Vol 1, 5. utgave juli 2008 kapittel 3 er ikke tillatt i perioden kl. 1600–0800 lokal tid. I perioden kl. 2400–0630 lokal tid tillates ikke avgang med luftfartøy som ved støyserifisering overskrider 88 EPNdB ved avgang.

§ 11. Forbud mot landingstrening

Skoleflyging i form av landingstrening og landingsrunder er ikke tillatt.

§ 12. Nattrestriksjoner i perioden kl. 2230–0630 lokal tid

I perioden kl. 2230–2400 lokal tid gjelder følgende:

- a) For jetfly og propellfly med MTOW over 5700 kg med fire propeller eller mer, skal rullebane 01 R og 19 R benyttes til landing og rullebane 01 L og 19 L til avgang (segregert banebruk).
- b) For annen trafikk skal rullebane 01 L og 19 R benyttes (enbanebruk). Dette gjelder likevel ikke ved stenging eller begrenset bruk med grunnlag i § 7 andre ledd.

I perioden kl. 2400–0630 lokal tid skal rullebane 01 L og 19 R benyttes (enbanebruk). I særlige tilfeller kan segregert banebruk

benyttes dersom dette er nødvendig av hensyn til trafikkavviklingen.

Hvor det er fastsatt at rullebane 01 L og 19 R skal benyttes, kan dette fravikes når værforhold tilsier bruk av ILS CAT II/III.

I nattperioden er reversering av jetmotorer ut over « idle reverse » etter landing ikke tillatt.

Ved opphold på oppstillingsplass med bakkestrøm og luftkondisjonering skal hjelpemotorer (APU) ikke brukes utover fem minutter etter ankomst, eller fem minutter før avgang til eller fra oppstillingsplass. Dette gjelder likevel ikke når utvendig lufttemperatur på oppstillingsplassen er kaldere enn -15 grader Celsius eller varmere enn +20 grader Celsius.

§ 13. Registrering av flytrafikken

Oslo lufthavn AS skal utarbeide og vedlikeholde et system for registrering av flytrafikken ved Oslo lufthavn Gardermoen. Relevant dokumentasjonen skal oppbevares i ti år.

Oslo lufthavn AS skal hver måned publisere oversikt over antall flygninger, støydata og lufttrafikktraséer for Oslo lufthavn Gardermoen.

Oslo lufthavn AS skal hver måned rapportere skriftlig til Luftfartstilsynet om alle avvik fra forskriftens bestemmelser.

Luftfartstilsynet kan sette nærmere krav til registrering og rapportering.

§ 14. Endring og tilbakekall

Brudd på forskriften kan medføre at utøvers rettigheter suspenderes, begrenses eller trekkes tilbake.

§ 15. Dispensasjon

Luftfartstilsynet kan når det er av særlig samfunnsmessig betydning, dispensere fra bestemmelsene i denne forskrift.

§ 16. Ikraftttredelse

Forskriften trer i kraft 7. april 2011. Fra samme tidspunkt oppheves forskrift 16. desember 1997 nr. 1350 om inn- og utflygingstraséer for Oslo lufthavn Gardermoen.

FORSKRIFTSVEDLEGG 1 A – STØYFOREBYGGENDE REGLER AVGANG

1. Jetfly

- 1.1. Det er ikke tillatt med avgang fra fremskutt posisjon på rullebane 01 R. På rullebane 19 L er det ikke tillatt med avgang fra de fremskutte posisjoner fra og med B 6 og sørover.

- 1.2. Utflyging skal skje innanfor toleransekorridorene for de respektive utflygingsruter (SID). Korridorenes beliggenhet for rullebane 01 L, 19 L og 19 R fremtrer på basis av følgende formel der Y er den totale bredde på korridoren ved punktet X, når X er distansen fra rullebaneterskel langs utflygingstraséen (avstander i meter):

$X \leq 3701$: $Y = 600$

$3701 < X < 6254$: $Y = 2 (X - 2000) \tan 10^\circ$

$X \geq 6254$: $Y = 1500$

Ytterveggene til korridorene for rullebane 01 L, 01 R, 19 L og 19 R med posisjonsangivelse for endevinduene er angitt i vedlegg 1B, som er en del av forskriften så langt det gjelder disse posisjonsangivelsene.

- 1.3. Avgang og utflyging skal skje som angitt i ICAO DOC. 8168-OPS/611, Vol 1, 5. utgave 2006, Del I, Seksjon 7, Vedlegg til kapittel 3 nr. 3 (NADP 2), med unntak av avgang på rullebane 01 R med utflyging i

toleransekorridor mot øst, hvor avgang skal skje som angitt i ICAO DOC. 8168-OPS/611, Vol 1, 5. utgave 2006, Del I, Seksjon 7, Vedlegg til kapittel 3 nr. 2 (NADP 1).

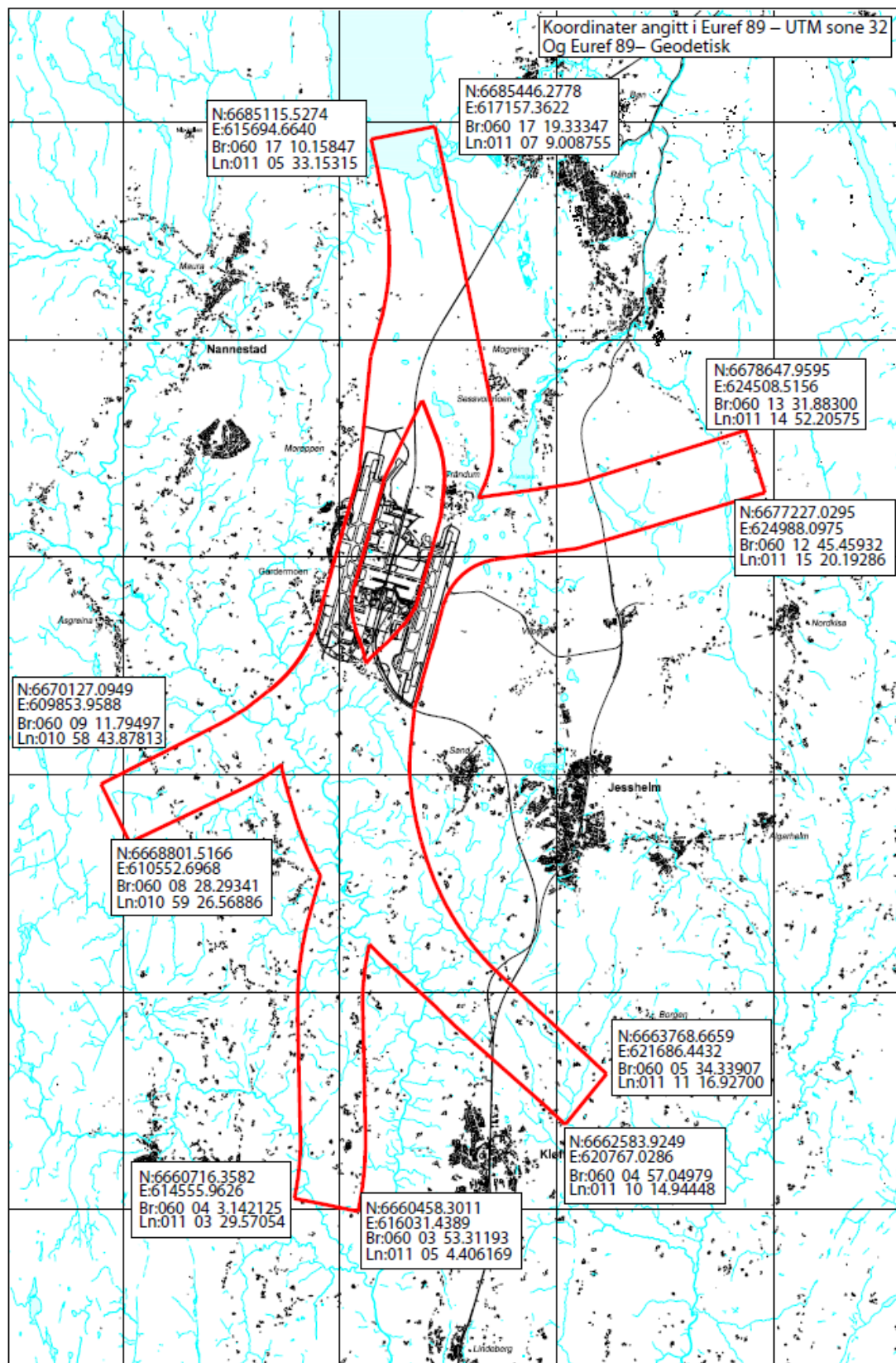
2. Propellfly

- 2.1. For propellfly med MTOW over 5700 kg og fire propeller eller mer, gjelder pkt. 1 over.
- 2.2. For propellfly med MTOW over 5700 kg med færre enn fire propeller, gjelder pkt.1.2. over, men likevel slik at de kan dirigeres og flys utenfor toleransekorridorene når luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.

3. Helikopter

- 3.1. For helikopter som flys som IFR-flyging, gjelder pkt. 1.2. over, men likevel slik at de kan dirigeres og flys utenfor toleransekorridorene når luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.

FORSKRIFTSVEDLEGG 1 B – KARTVEDLEGG



FORSKRIFTSVEDLEGG 2 – STØYFOREBYGGENDE REGLER ANKOMST

1. Jetfly

1.1. Innflyging og landing skal skje på en måte som reduserer støyen mest mulig ved å bruke prosedyrer for jevn nedstigning (continuous descent), liten motorytelse (low power) og liten luftmotstand (low drag).

1.2. Følgende minstehøyder gjelder:

- a) Nord for N 60 30 00 skal det ikke flys lavere enn 5000 ft AMSL.
- b) Sør for N 59 55 00 skal det ikke flys lavere enn 5000 ft AMSL.
- c) I området nord for N 59 55 00 og sør for N 60 30 00 skal det ikke flys lavere enn 5000 ft inn til påbegynt sving fra medvindslegg til baselegg, eller inn til tilsvarende del av innflyging er påbegynt.
- d) For etablering på ILS glidebane eller etablering på ikke-presisjonsinnflyging, gjelder en minstehøyde på 4000 ft AMSL.

1.3. Følgende regler for hastighet og konfigurasjon gjelder:

- a) I området nord for N 59 55 00 og sør for N 60 30 00 skal det holdes en hastighet på 230 kt $\pm$ 20 kt inntil påbegynt sving fra medvindslegg til baselegg, eller inn til tilsvarende del av innflyging er påbegynt.
- b) Etablering på ILS skal skje med en hastighet på 180 kt $\pm$ 20 kt.
- c) Full landingskonfigurasjon skal søkes unngått før DME 4 fra GP ved ILS innflyging, DME 5 GRM ved VOR/DME innflyging, eller DME 4 THR ved RNAV/GNSS innflyging. Med full

landingskonfigurasjon menes her understell felt ut, vingeklaffer til landingskonfigurasjon, og hastighet for siste fase av innflygingen etablert.

1.4. Bruk av ventemønster er ikke tillatt i Oslo TMA. Ventemønster kan likevel benyttes i høyder over 5000 ft AMSL dersom det oppstår en situasjon som krever stans i innflygingstrafikken.

1.5. Visuell innflyging er ikke tillatt. Visuell innflyging tillates likevel ved visuell overføring til parallell rullebane etter etablering på sluttinnlegg, dersom lufttrafikkjenesten finner det nødvendig.

2. Propellfly

2.1. For propellfly med MTOW over 5700 kg og med fire propeller eller mer, gjelder punkt 1 over.

2.2. For propellfly med MTOW over 5700 kg og med færre enn fire propeller, gjelder følgende:

- a) Innflyging og landing skal normalt skje på en måte som reduserer støyen mest mulig.
- b) IFR-flyginger skal være etablert på forlenget senterlinje i minimum 2500 ft AMSL før videre nedstigning til landing påbegynnes.
- c) Ved visuell innflyging skal det fra minimum 2500 ft AMSL følges en innflygingsvinkel som sikrer at luftfartøyet ikke på noe stadium i den videre innflyging ligger lavere enn ILS glidebane.

3. Helikopter

3.1 For helikopter som flys som IFR-flyging, gjelder punkt 2.2 bokstav a og b over.