

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
oktober 2017**

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
oktober 2017**

FORORD

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

SAMMENDRAG

- I oktober var det i gjennomsnitt
 - 770 flybevegelser per døgn.
 - 7,42 avganger og 11,68 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 oktober 65,3/34,6.
- I løpet av oktober ble rusegropa registrert benyttet 4 ganger. Total brukstid var 132 minutter.
- I oktober har OSL registrert totalt n flystøyrelaterte henvendelser fra 10 personer.
- For oktober er det totalt registrert:
 - Ingen flygninger som ikke tilfredsstillt kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
 - 10 avganger i tidsrommet 00:00 til 06:30 hvor sertifisert avgangsstøy kan ha vært over 88 EPNdB.
- For oktober er det totalt registrert:
 - 21 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for jettfly.
 - 2 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for propellfly.
- For oktober er det totalt registrert:
 - 188 jettflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 1,9 % av 10045 testbare jettflyankomster.
 - 73 jettflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 0,7 % av 10045 testbare jettflyankomster.
- For oktober er det totalt registrert:
 - 161 jettflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 1,5 % av 10063 testbare jettflyavganger.
 - 9 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 0,7 % av 1230 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 07.12.2017.

Tom E. Moen
Avdelingssjef Miljø
Sikkerhets og Miljøstab
Oslo Lufthavn

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	2
SAMMENDRAG	2
INNHOLDSFORTEGNELSE	3
1 ORDFORKLARINGER	4
2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN	5
3 BRUK AV RUSEGROPA	6
4 METEOROLOGI	7
5 TRAFIKKSTATISTIKK	8
6 STØYMÅLINGER	9
6.1 Plassering	9
6.2 MÅLERESULTATER	10
7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY	11
7.1 RAPPORTERING IHT. § 10 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	11
8 BRUK AV RULLEBANER	12
8.1 RULLEBANEFORDELING PR. DØGN, ALLE FLYTYPER	12
8.2 RULLEBANEFORDELING FOR JETFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	13
8.3 RULLEBANEFORDELING FOR PROPELLFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	15
9 TRASÉBRUK	17
9.1 REGLER FOR LANDINGER	17
9.2 REGLER FOR AVGANGER	17
9.3 LANDINGER OG AVGANGER	18
VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER	74
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS	85
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	89

1 ORDFORKLARINGER

A-veid nivå	En betegnelse på støymålerresultater 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 _{5AS}	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 radardekkerte 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	01 og 19 refererer seg henholdsvis til kompassretningene 017° og 197° i forhold til nord. L og R står for left/venstre og right/høyre.
19L	Østre rullebane sett fra nord	
19R	Vestre rullebane sett fra nord	

2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN

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 oktober mottok Oslo Lufthavn flystøyrelaterte henvendelser fra 10 personer over Nabosidenes støyskjema, annen e-post og Støytelefonen (64 81 26 30).

Denne oversikten viser hovedtendensene i naboenes henvendelser i oktober måned:

Sted (antall personer)	Innrapportert problem
Gjerdrum (2)	" Generell flystøy flygning. Spørsmål knyttet til flystøy. "
Nannestad (1)	"Nattflygning"
Nes (1)	" Generell flystøy flygning."
Oslo (2)	" Generell flystøy flygning. Vedvarende trafikkøkning."
Nittedal (1)	" Nattflygning. Lavtflygning. Særlig støyende flygning. Generell flystøy flygning "
Ullensaker (3)	" Plutselig trafikkøkning. Trasèvalg"

3 BRUK AV RUSEGROPA

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

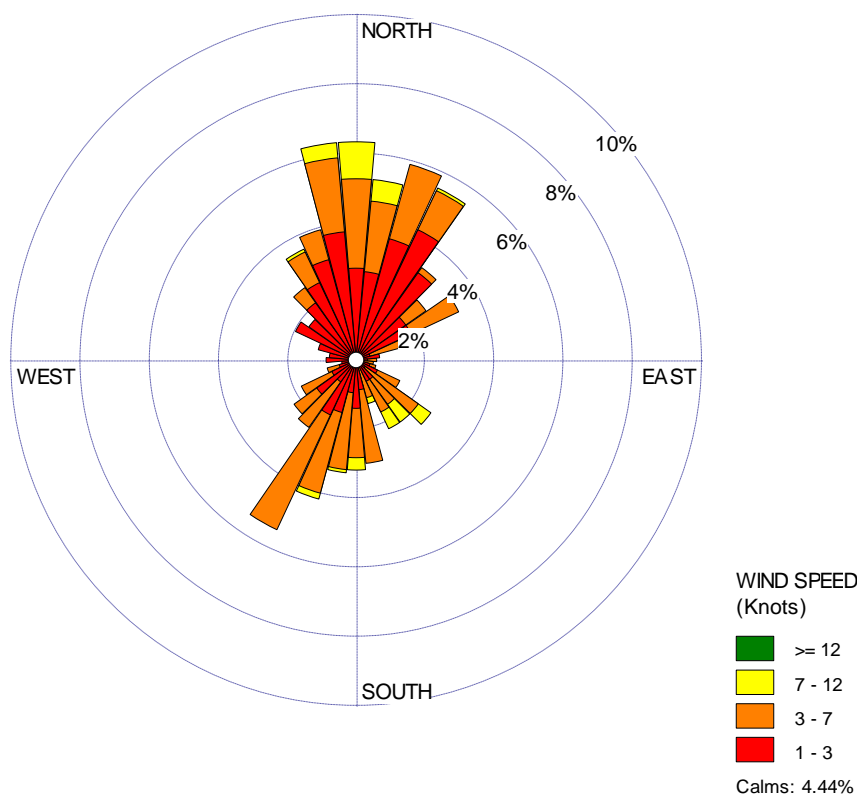
Dato	Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			Sum power (minutter)
				Idle	Trim	Take Off	
ons 4.okt	B737-700	21:40	22:07	25	2	0	27
tir 10.okt	B737-800	08:40	09:20	25	10	5	40
ons 18.okt	B737-700	13:25	14:25	17	10	3	30
man 30.okt	B737-700	05:00	05:40	30	5	0	35
Sum antall minutter				97	27	8	132

Rusegropa ble rapportert benyttet 4 ganger i løpet av oktober. Total akkumulert brukstid var 132 minutter.

4 METEOROLOGI

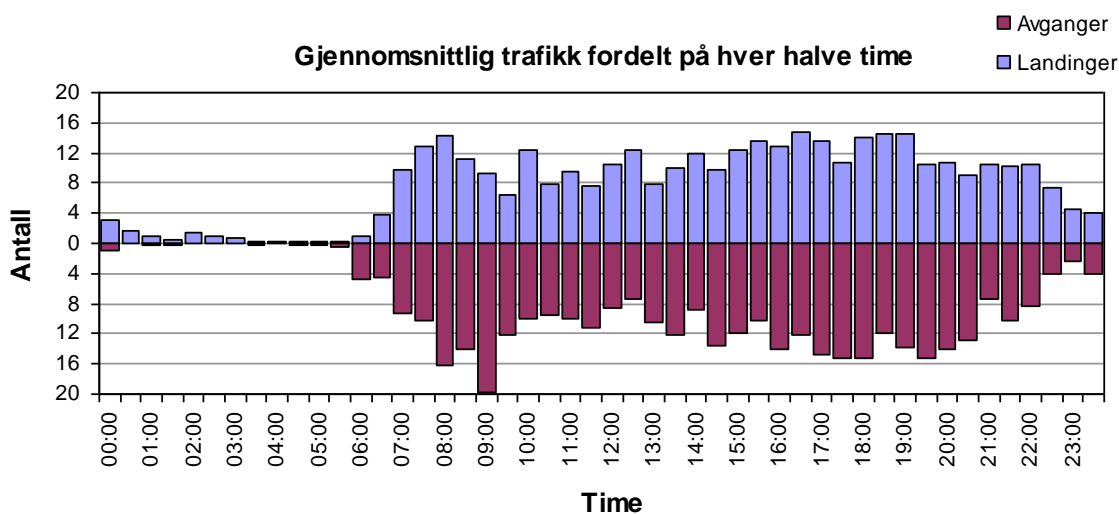
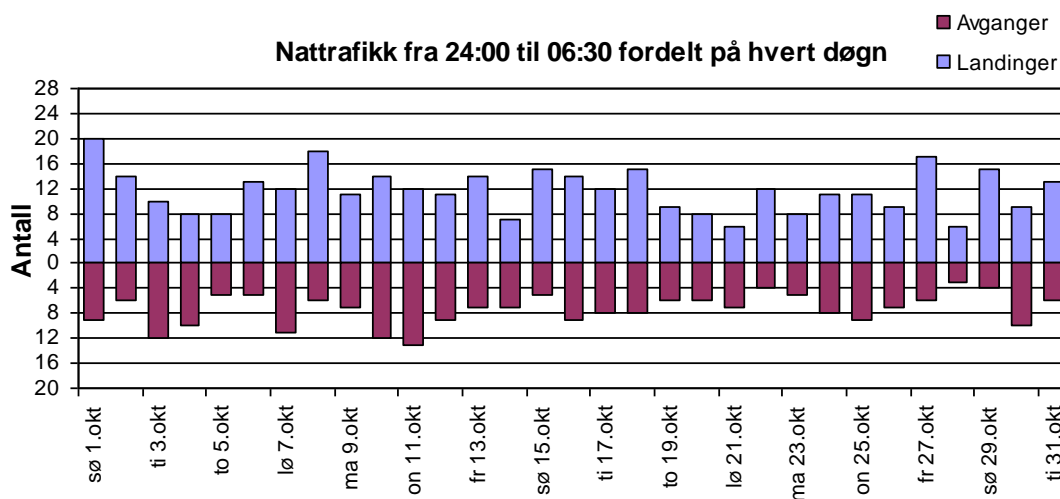
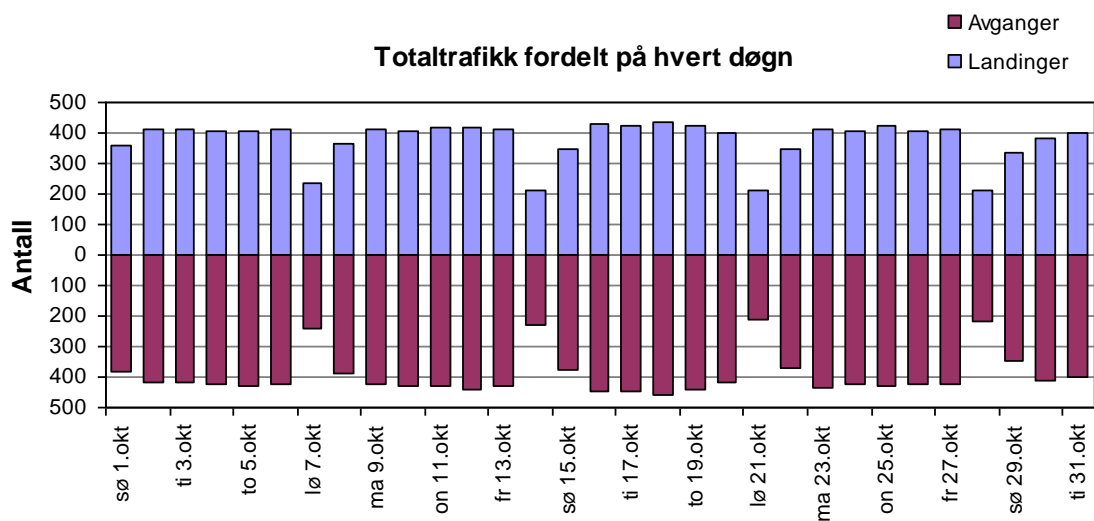
Været er avgjørende for hvordan trafikken avvikles på flyplassen. Spesielt er vindforholdene avgjørende for valg av rullebane.

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



5 TRAFIKKSTATISTIKK

I oktober var det i gjennomsnitt 770 flybevegelser per døgn og 7,42 avganger og 11,68 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



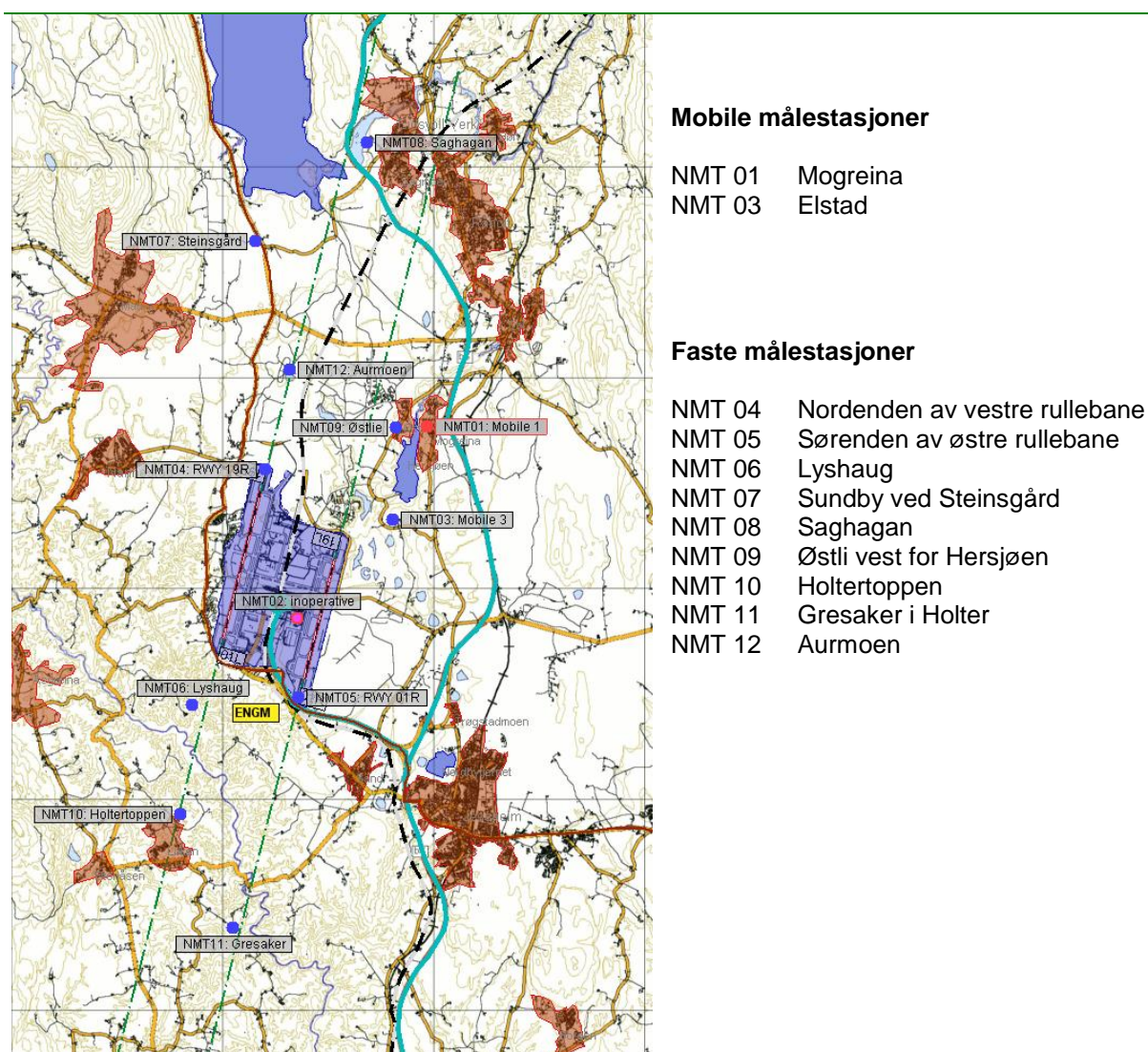
6 STØYMÅLINGER

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 oktober.



6.2 MÅLERESULTATER

Måleresultatene presenteres som middelværddier 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 oktober:

1 mnd			
okt.2017		T-1442	
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001 Mogreina	69,6	34,1	58,1
NMT003 Elstad	69,3	43,3	66,1
NMT004 RWY19R	74,7	66,1	97,6
NMT005 RWY01R	76,1	66,1	97,0
NMT006 Lyshaug	62,2	51,2	78,8
NMT007 Steinsgård	79,4	54,3	73,2
NMT008 Saghagen	55,7	46,4	70,5
NMT009 Østli	64,8	51,5	0,0
NMT010 Holtertoppen	61,2	52,4	80,9
NMT011 Gresaker i Holter	69,3	51,6	76,2
NMT012 Aurmoen	66,6	57,3	84,6

Resultater fra siste tre måneder:

3 mnd			
aug.2017 t.o.m okt.2017		T-1442	
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001 Mogreina	64,9	35,3	59,1
NMT003 Elstad	65,3	43,8	67,0
NMT004 RWY19R	75,1	66,7	97,7
NMT005 RWY01R	75,3	66,1	97,3
NMT006 Lyshaug	63,1	52,5	79,1
NMT007 Steinsgård	75,4	51,1	71,2
NMT008 Saghagen	55,8	46,8	70,8
NMT009 Østli	60,5	45,2	65,6
NMT010 Holtertoppen	61,1	52,7	81,0
NMT011 Gresaker i Holter	65,6	51,6	76,3
NMT012 Aurmoen	66,6	57,8	84,8

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 tilfredsstillers 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 oktober 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 oktober måned.

Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	EPNdB takeoff
on 4. okt	03:16	A	19R	QTR8782	A7AFG	A332	0
fr 6. okt	04:38	A	01L	QTR8783	OYVKG	A333	88
sø 8. okt	06:21	D	01L	OYVKG	OYVKG	A333	88
ma 9. okt	05:32	A	01L	OYVKH	OYVKH	A333	88
on 11. okt	00:05	A	01L	A7AFY	A7AFY	A332	0
on 18. okt	03:45	A	0	0	0	B77L	0
on 18. okt	01:42	A	01L	A7AFZ	A7AFZ	A332	0
fr 20. okt	04:16	A	01L	OYVKI	OYVKI	A333	88
sø 22. okt	06:21	D	01L	OYVKI	OYVKI	A333	88
fr 27. okt	04:55	A	01L	OYVKG	OYVKG	A333	88

For oktober er det totalt registrert:

- Ingen flygninger som ikke tilfredsstillers kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
- 10 avganger 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.

oktober 2017		Vestre rullebane				Østre rullebane				Nord/Sør-fordeling (prosentvis)	
Dato	Totalt	RWY 01L		RWY 19R		RWY 01R		RWY 19L		mot nord mot sør	
		Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	RWY 01	RWY 19
søn 1.okt	741	0	2	219	167	0	0	138	214	0,3	99,6
man 2.okt	830	0	0	278	159	0	0	133	259	0,0	99,9
tir 3.okt	828	0	3	270	168	0	0	139	247	0,4	99,5
ons 4.okt	832	37	58	188	166	43	27	138	175	19,8	80,2
tor 5.okt	838	209	278	1	1	196	150	0	0	99,4	0,2
fre 6.okt	831	209	269	1	0	200	152	0	0	99,9	0,1
lør 7.okt	474	107	127	0	3	125	111	0	0	99,2	0,6
søn 8.okt	748	179	245	0	2	183	139	0	0	99,7	0,3
man 9.okt	835	230	267	0	1	179	158	0	0	99,9	0,1
tir 10.okt	837	107	132	146	98	78	64	77	135	45,5	54,5
ons 11.okt	842	26	220	193	21	196	6	0	179	53,2	46,7
tor 12.okt	860	109	374	8	0	300	69	0	0	99,1	0,9
fre 13.okt	844	53	60	222	128	31	30	107	212	20,6	79,3
lør 14.okt	441	0	12	113	98	0	0	98	120	2,7	97,3
søn 15.okt	725	0	1	281	93	0	0	68	282	0,1	99,9
man 16.okt	875	120	203	105	86	143	70	59	88	61,3	38,6
tir 17.okt	870	27	110	238	100	81	6	76	230	25,7	74,0
ons 18.okt	895	228	306	0	1	203	151	0	0	99,2	0,1
tor 19.okt	868	168	360	1	3	255	79	0	0	99,3	0,5
fre 20.okt	815	207	264	1	0	192	151	0	0	99,9	0,1
lør 21.okt	427	9	213	0	0	205	0	0	0	100,0	0,0
søn 22.okt	714	155	239	0	1	191	128	0	0	99,9	0,1
man 23.okt	847	198	285	0	2	213	147	2	0	99,5	0,5
tir 24.okt	833	8	2	376	44	1	0	23	379	1,3	98,7
ons 25.okt	848	135	329	8	2	277	96	0	0	98,7	1,2
tor 26.okt	832	16	422	0	1	391	0	0	1	99,6	0,2
fre 27.okt	835	97	183	113	94	135	48	68	96	55,4	44,4
lør 28.okt	430	91	108	10	10	108	86	4	13	91,4	8,6
søn 29.okt	686	133	266	0	3	203	81	0	0	99,6	0,4
man 30.okt	794	204	264	0	1	178	144	0	0	99,5	0,1
tir 31.okt	802	100	119	142	108	74	60	83	115	44,0	55,9
Totalt	23 075	3 062	5 602	2 772	1 453	4 307	2 093	1 130	2 630	65,3 %	34,6 %

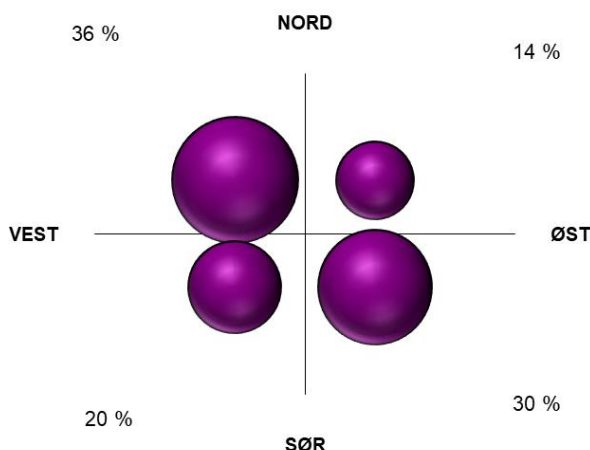
Alle flybevegelser, okt 2017

For oktober var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 65,3/34,6.

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

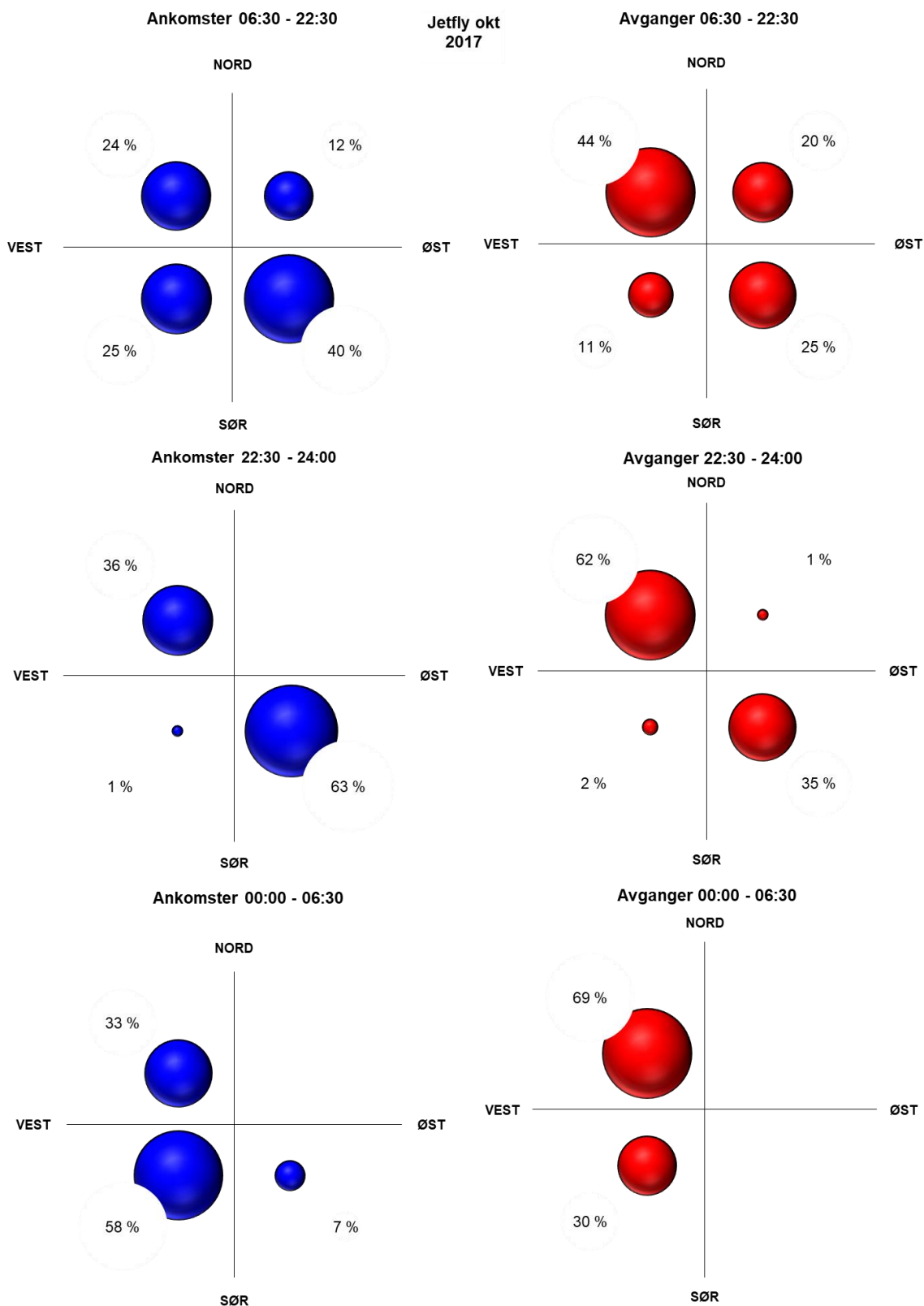
Til høyre:

Trafikkfordelingen over døgnet for alle flytyper under ett over lufthavnens fire hjørner i oktober måned:



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 oktober måned.



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
søn 8.okt	00:01	Natt	A	01R	NAX1977	B738	Jetfly
søn 8.okt	22:31	Kveld	A	01L	N877A	GLF4	Jetfly
ons 11.okt	22:44	Kveld	D	19R	SAS386	B736	Jetfly
ons 11.okt	22:59	Kveld	D	19R	SAS299	B737	Jetfly
fre 13.okt	23:37	Kveld	D	19R	ABW524	B748	Jetfly
tir 17.okt	22:57	Kveld	D	01R	SAS386	B737	Jetfly
tir 17.okt	22:58	Kveld	D	01R	SAS299	B737	Jetfly
tir 17.okt	23:06	Kveld	A	01L	NAX47E	B738	Jetfly
tir 17.okt	23:08	Kveld	A	01L	SAS4674	B738	Jetfly
søn 22.okt	00:09	Natt	A	01R	NAX83G	B738	Jetfly
søn 22.okt	00:19	Natt	A	01R	NAX1909	B738	Jetfly
søn 22.okt	00:26	Natt	A	01R	SAS4674	B737	Jetfly
søn 22.okt	00:32	Natt	A	01R	NAX69G	B738	Jetfly
søn 22.okt	00:39	Natt	A	01R	VKG4329	A333	Jetfly
søn 22.okt	00:42	Natt	A	01R	NAX89Z	B738	Jetfly
søn 22.okt	00:45	Natt	A	01R	SAS4774	B737	Jetfly
søn 22.okt	00:47	Natt	A	01R	NAX1913	B738	Jetfly
søn 22.okt	00:50	Natt	A	01R	NAX51J	A320	Jetfly
tir 24.okt	00:01	Natt	A	01R	NAX47E	B789	Jetfly
fre 27.okt	22:41	Kveld	D	19R	ABW524	B744	Jetfly
man 30.okt	00:01	Natt	A	01R	NAX1553	B738	Jetfly

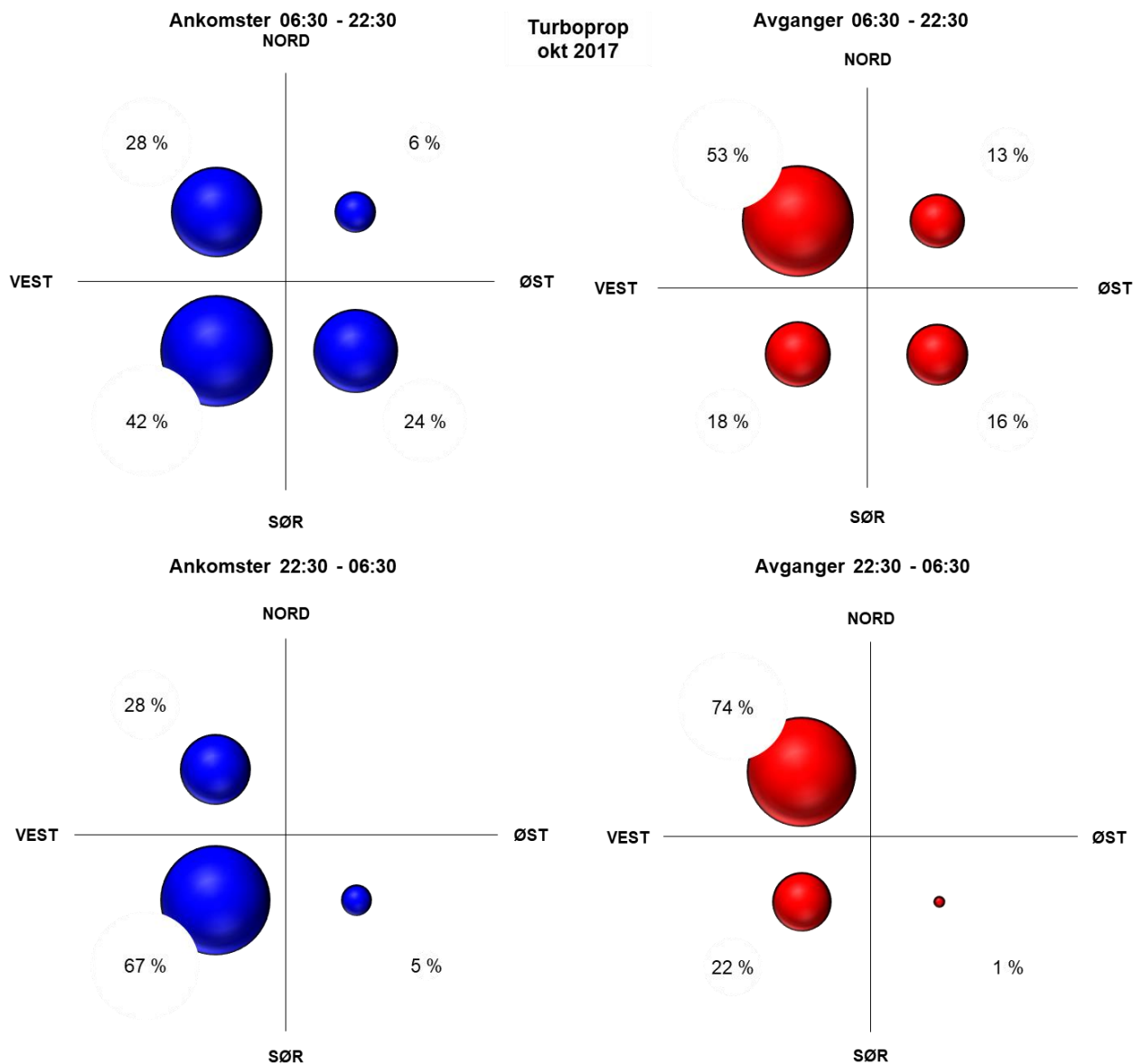
Det var 9 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 22:30 - 24:00.
 Det var 12 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 00:00 -06:30.
 Av disse 21 skjedde ingen avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen).

I tillegg var det 5 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for jetfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til:
 tor 26. okt 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 oktober måned.



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
søn 15.okt	22:32	Kveld	D	19L	WIF95G	DH8A	Propellfly
søn 15.okt	23:30	Kveld	D	19L	WIF81S	DH8A	Propellfly

Det var 2 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 22:30 - 24:00

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

Av disse 2 skjedde ingen avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen)

I tillegg var det 5 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for propellfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til: tor 26. oktober 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. instrumentflygereglene 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 utflygingsprosedyrer, 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.

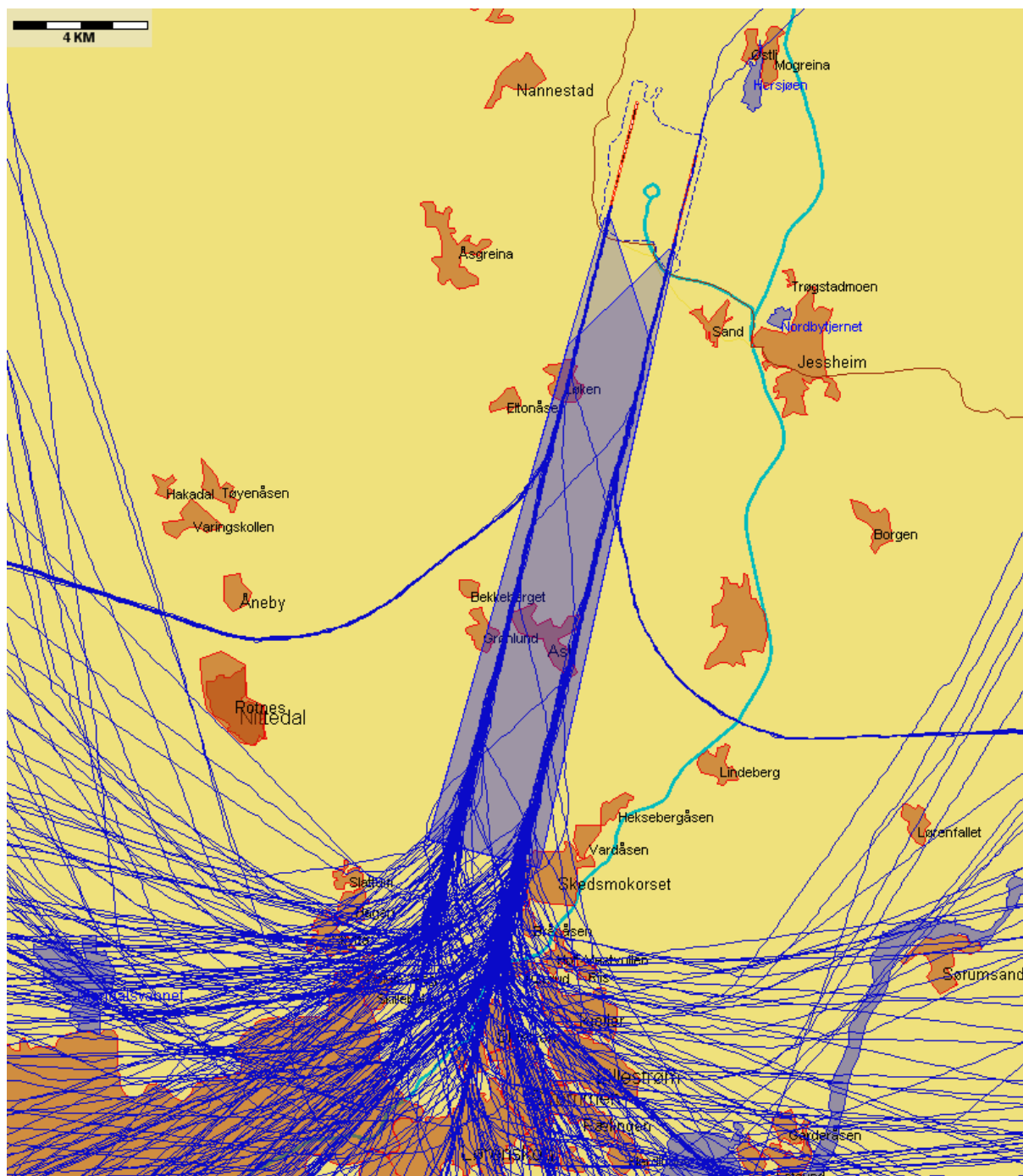
9.3 LANDINGER OG AVGANGER

FORORD	2
SAMMENDRAG	2
INNHOLDSFORTEGNELSE	3
9.3.1 <i>Landinger</i>	20
Landinger fra sør med jetfly, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen	20
Landinger fra sør med andre flytyper, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen	21
Landinger fra nord med jetfly, eksempeldag med sørlig trafikkretning hele dagen	22
Landinger fra nord med andre flytyper, eksempeldag med sørlig trafikkretning hele dagen	23
9.3.2 <i>Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen</i>	24
Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen	24
Jetflylandinger fra nord med sen tilslutning til ILS-glidebanen	25
Jetflylandinger fra sør med lav høyde sør for N 59 55 00	26
Jetflylandinger fra nord med lav høyde nord for N 60 30 00	27
9.3.3 <i>Avganger, rapportering iht § 8, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen</i>	28
Overholdelse av toleransekorridorer, jetfly	28
Overholdelse av toleransekorridorer, propellfly	28
9.3.4 <i>Kurve landinger, traséutskrifter</i>	29
9.3.5 <i>Avganger, traséutskrifter</i>	37
Aeroflot	37
Air Baltic	38
Air France	39
Austrian	40
British Airways	41
British Midland Regional	42
Brussels Airlines	43
Emirates	44
Eurowings	45
European Air Transport, EAT	46
Finnair	47
Germanwings	48
Icelandair	49
KLM	50
Korean Air	51
LOT	52
Lufthansa	53
Norwegian (Boeing 737-800), innland	54
Norwegian (Boeing 737-800), utland	55
Novair	56

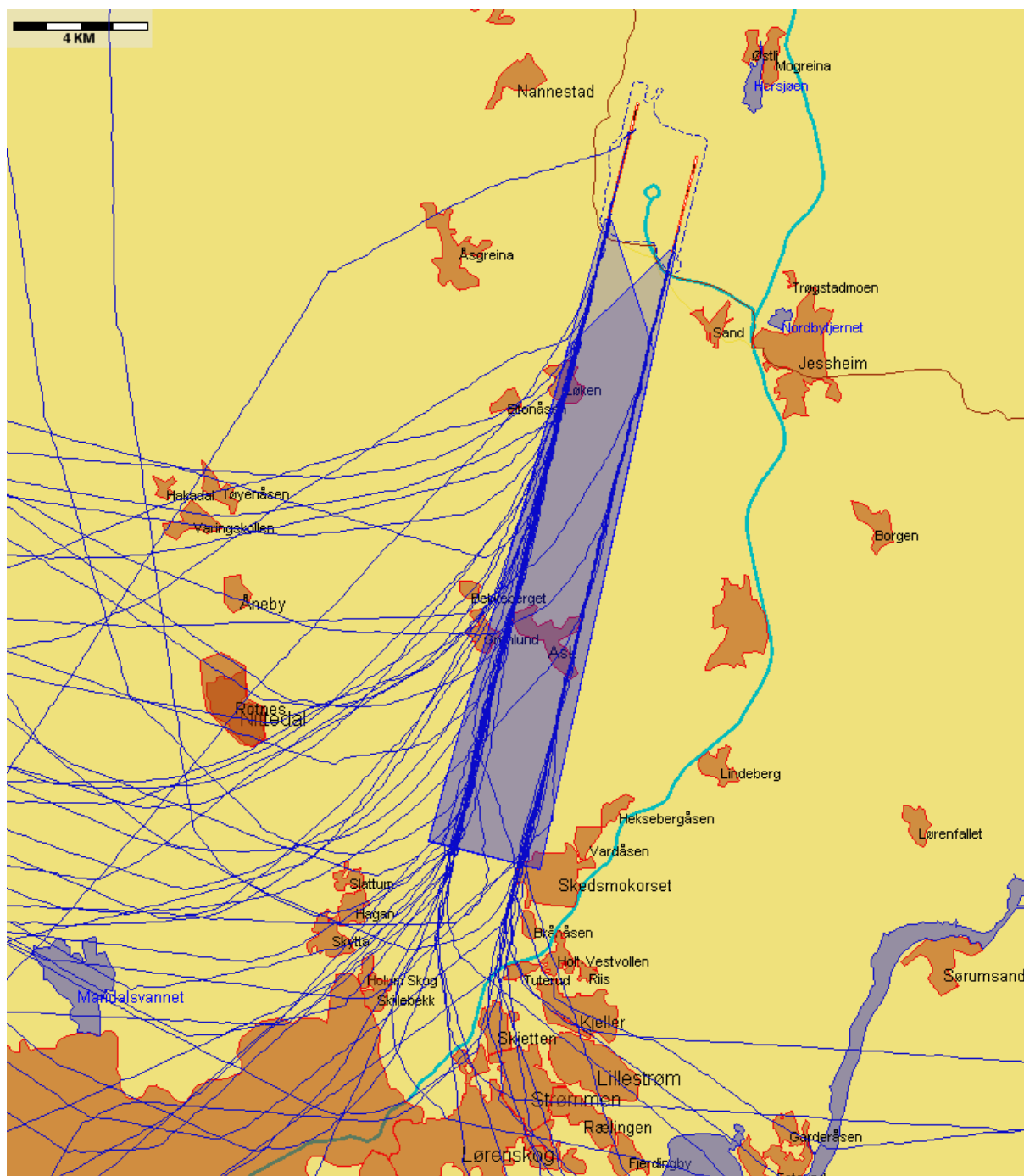
Pakistan International Airlines	57
Qatar Airways.....	58
Ryanair	59
SAS (Airbus)	60
SAS (Canadian Regional Jet)	61
SAS (Boeing 737-600)	62
SAS (Boeing 737-700)	63
SAS (Boeing 737-800)	64
Sun Air	65
Swiss.....	66
TAP Portugal	67
Thai Airways	68
Thomas Cook Airlines Scandinavia	69
TNT Airways.....	70
TUIfly Nordic.....	71
Turkish Airlines.....	72
United Parcel Service	73
VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER.....	74
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS.....	85
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	89

9.3.1 Landinger

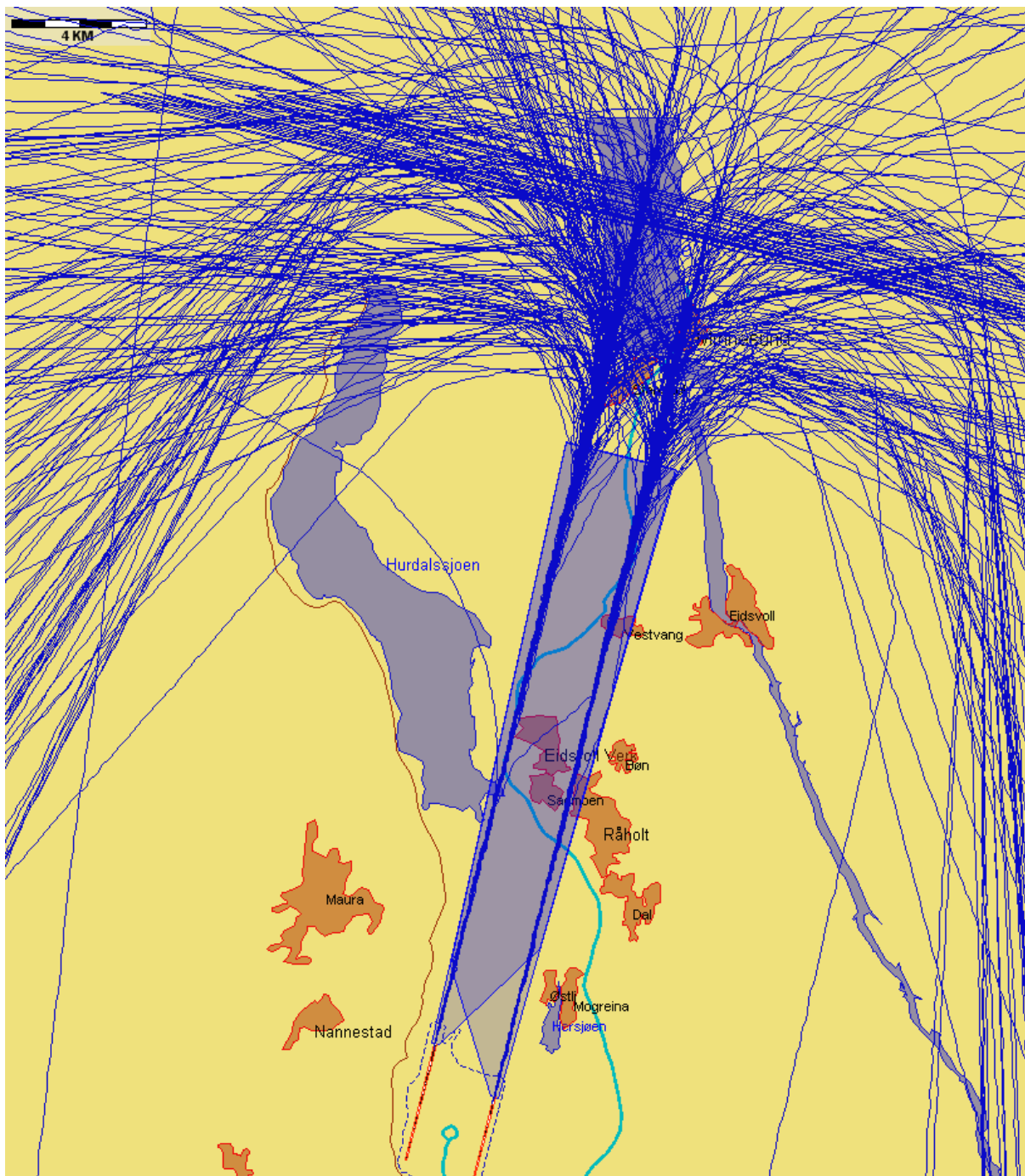
Landinger fra sør med jettfly, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen



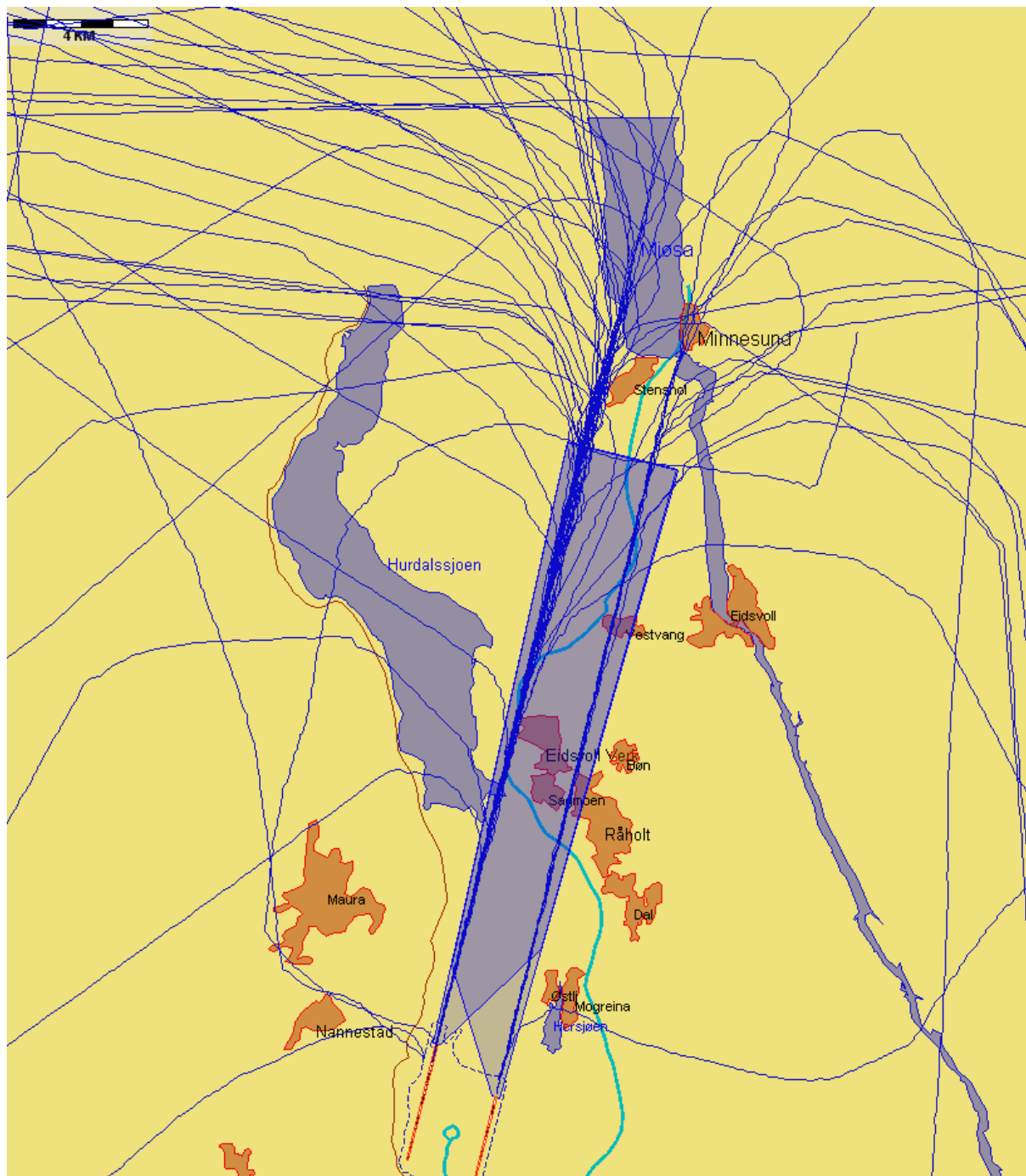
Figur 2. Torsdag 19. oktober 2017 – landinger med jettfly, 353 stk: A300-600 (1), A319 (7), A320 (18), A321 (8), A330-200 (1), A330-300 (2), B737-300 (1), B737-400 (2), B737-600 (8), B737-700 (66), B737-800 (195), B757-200 (1), B767-300 (1), B777-200ER (1), B787-8 Dreamliner (1), C550 (1), C650 (1), CL60 (1), CRJ-200 (2), CRJ-700 (1), CRJ-900 (13), EMB-E170 (1), EMB-E190 (9), EMB-RJ145 (1), F2TH (2), FA20 (1), H25B (1), J328 (3), LJ35 (1), RJ100 (1), SU95 (1),



Figur 3. Torsdag 19. oktober 2017 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 70 stk: A20N (3), A21N (2), AT76 (3), ATP (9), ATR 42-300 (3), B350 (1), B789 (3), BCS1 (1), BE20 (5), C208 (1), C30J (1), DHC-8-100 (27), DHC-8-400 (7), EC35 (1), F50 (1), JS32 (2),



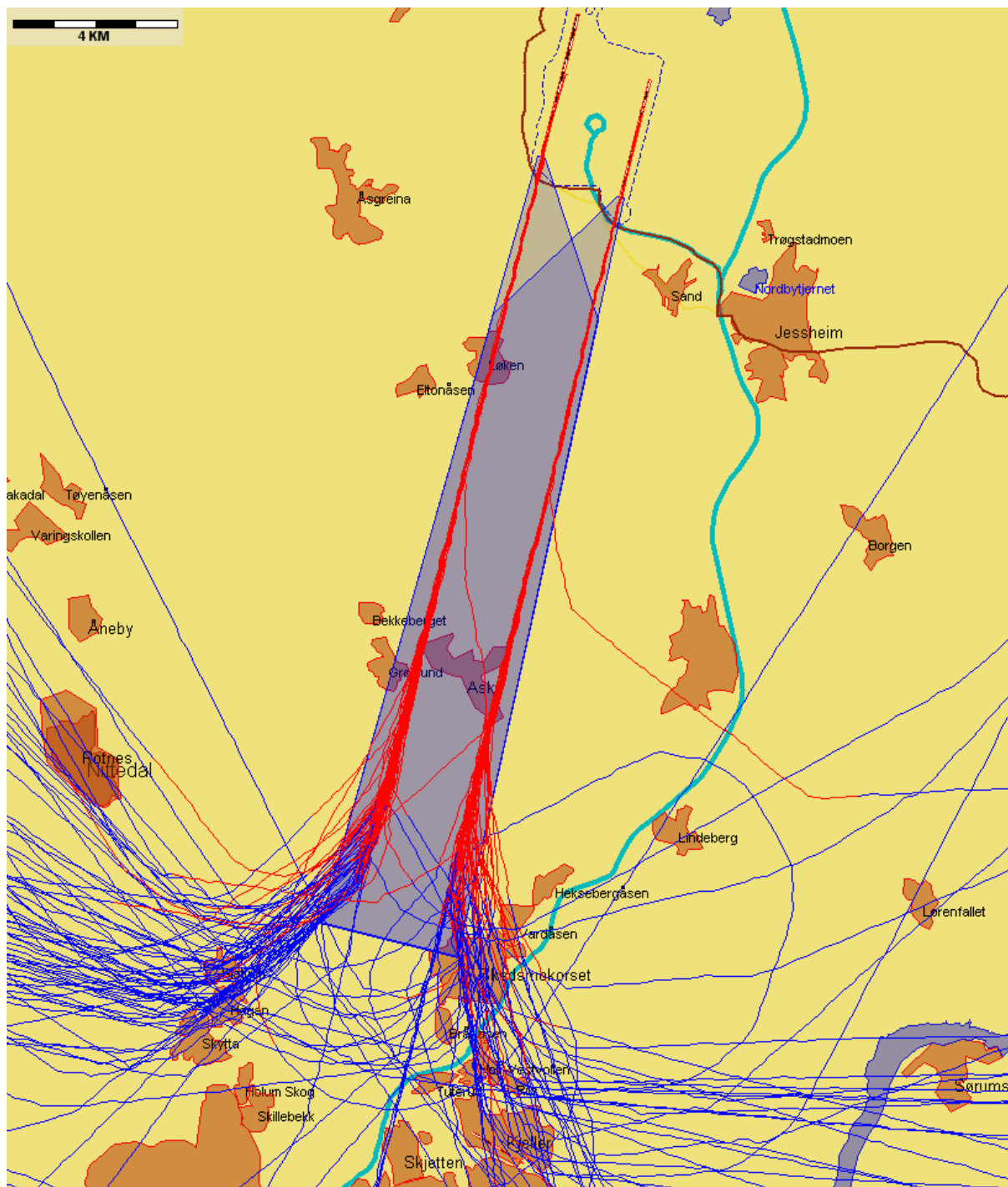
Figur 4. Tirsdag 3. oktober 2017 – landinger med jettflyene, 343 stk: A300-600 (1), A319 (10), A320 (13), A321 (9), A330-200 (1), A330-300 (4), B737-400 (2), B737-500 (1), B737-600 (9), B737-700 (63), B737-800 (187), B757-200 (1), B767-300 (1), B777-200ER (1), B777-200LR (2), B787-8 Dreamliner (1), C680 (1), CRJ-200 (2), CRJ-900 (11), EMB-E170 (1), EMB-E190 (11), EMB-RJ135 (1), F100 (2), F2TH (1), H25B (1), J328 (4), LJ45 (1), SU95 (1),



Figur 5. Tirsdag 3. oktober 2017 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 66 stk: A20N (4), A21N (2), AS50 (2), AT76 (3), ATP (10), ATR 42-300 (1), B748 (1), B789 (2), BE10 (1), BE20 (5), C208 (1), C30J (2), CRJX (1), DHC-8-100 (20), DHC-8-400 (6), EC35 (1), F50 (1), JS32 (2), SW4 (1),

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

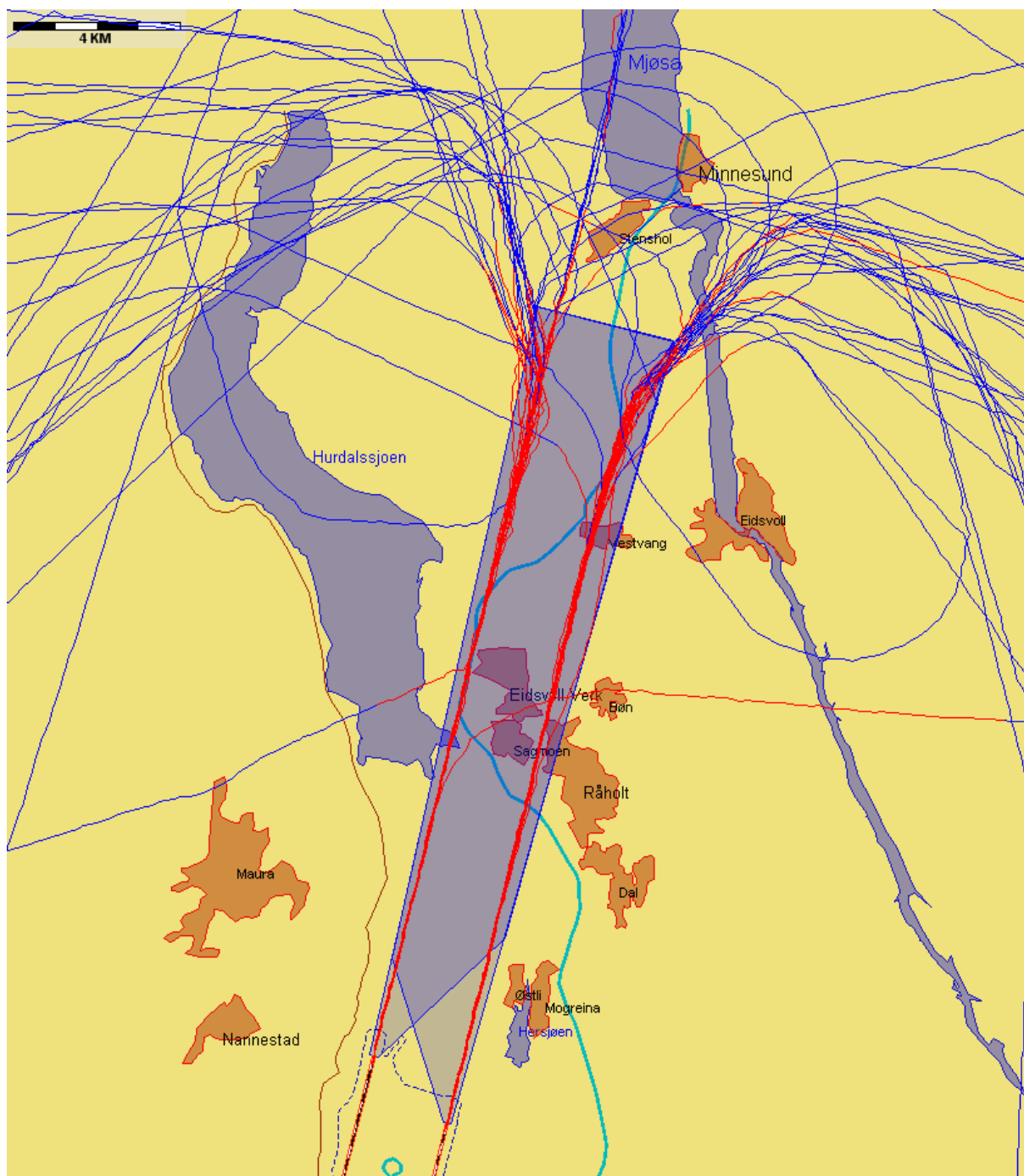
Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen



Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 130 / 6449 jetflyankomster med registrert radartrasé (2 %)

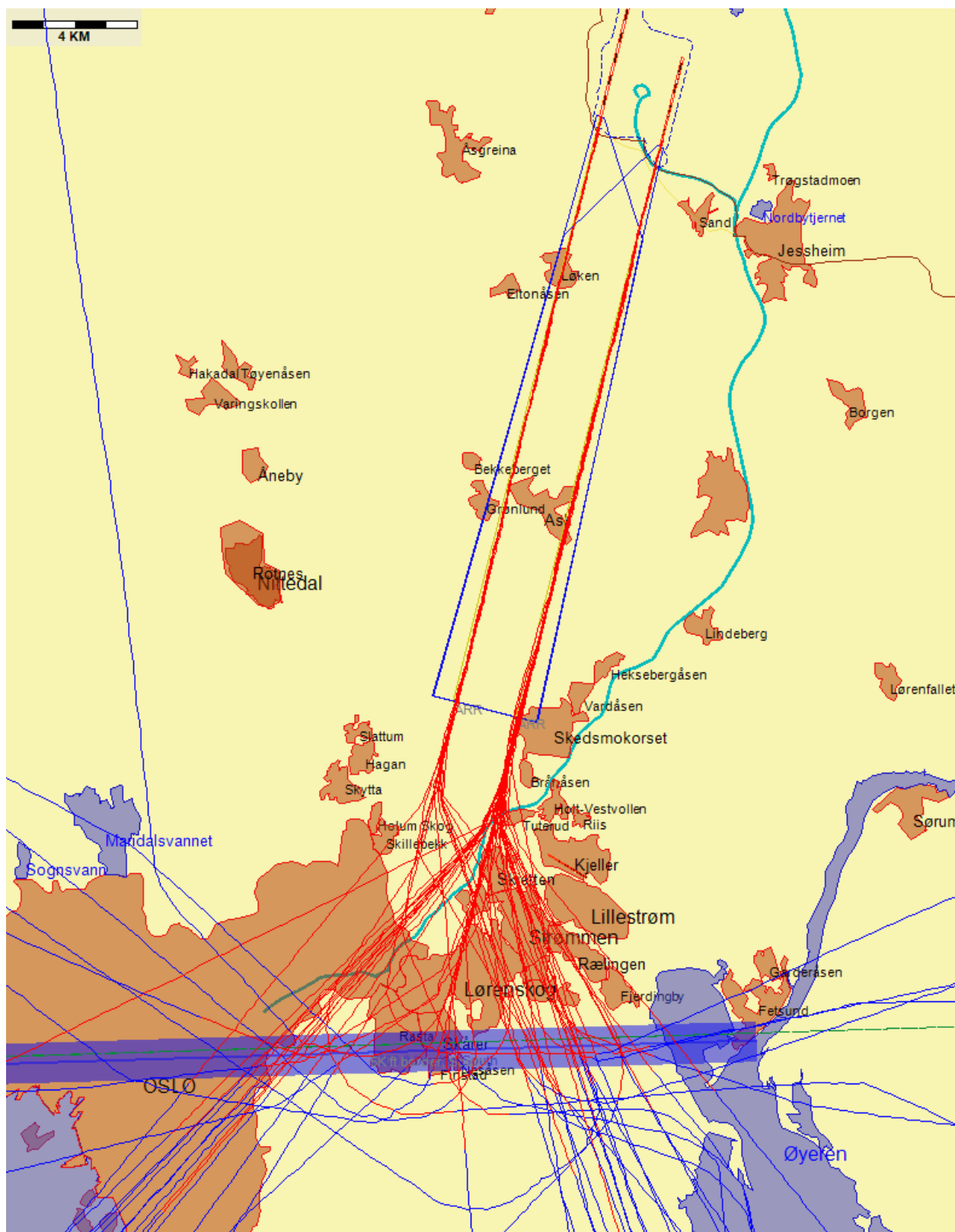
Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet

Jetflylandinger fra nord med sen tilslutning til ILS-glidebanen



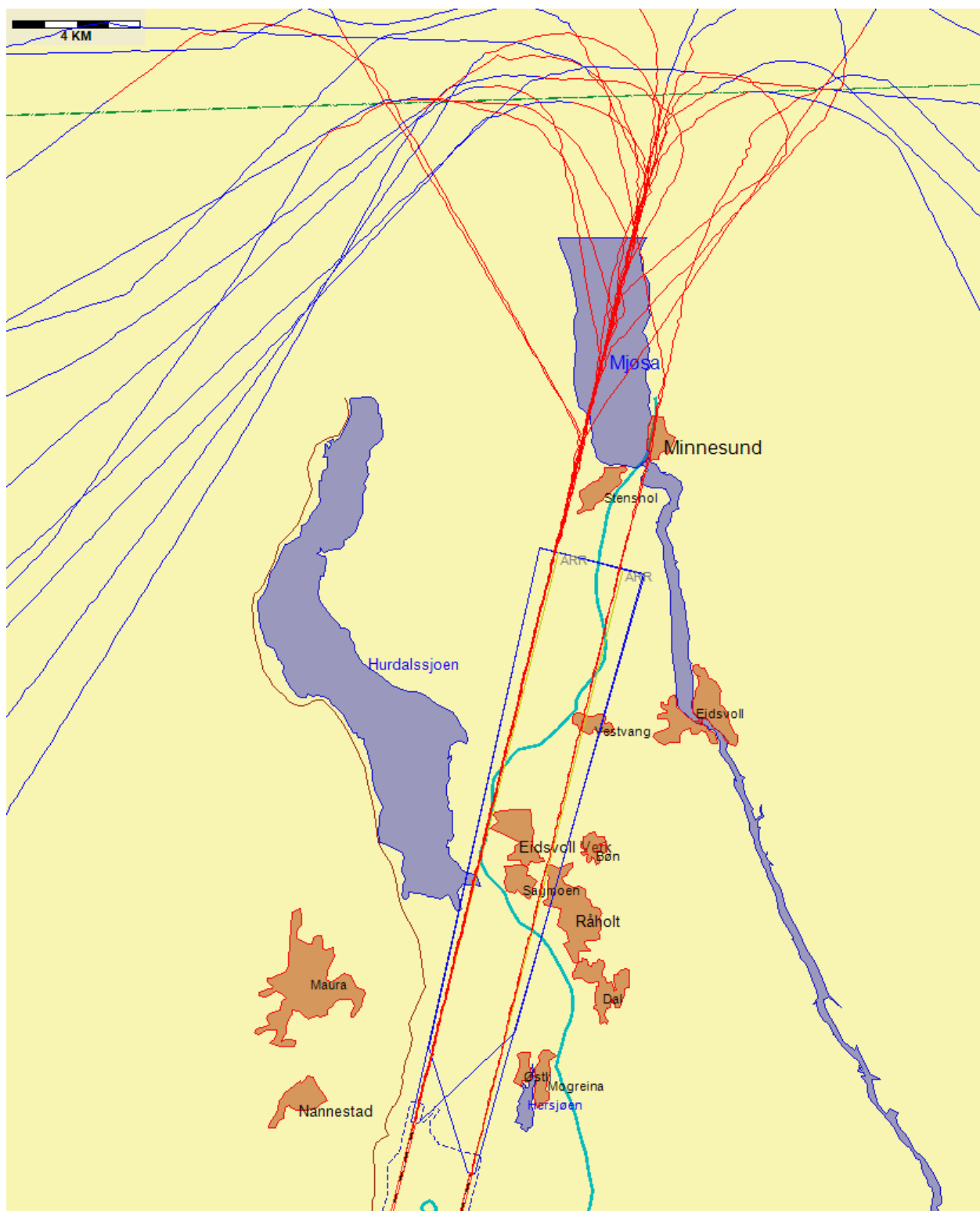
Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 58 / 3594 jetflyankomster med registrert radartrasé (1,6 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



Figur 8. Under minsthøyden sør for N 59 55 00: 52 av totalt 6449 ankomster fra sør (0,81 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 21 av totalt 3596 ankomster fra nord (0,58 %).

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	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		4488	0	41	4	99,1 %	0,9 %
01R	mot nord fra østre bane		1871	0	53	3	97,2 %	2,8 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	51	0	1	0	0,0 %	0,0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	1138	0	18	1	98,4 %	1,6 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	1238	0	31	0	97,6 %	2,4 %
19R	mot sør fra vestre bane		1116	0	9	0	99,2 %	0,8 %
Totalt			9902	0	153	8	98,5 %	1,5 %

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	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		687	0	6	0	0,0 %	0,0 %
01R	mot nord fra østre bane		143	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	30	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	58	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	72	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19R	mot sør fra vestre bane		231	0	3	0	98,7 %	1,3 %
Totalt			1221	0	9	0	99,3 %	0,7 %

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

9.3.4 Kurvede landinger, traséutskrifter

Følgende traséutskrifter viser landingene for de ulike kurvede innflygingene til Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. Det var i oktober totalt 520 kurvede landinger.



Figur 10. Kurvede landinger IBATA – 51 flygninger



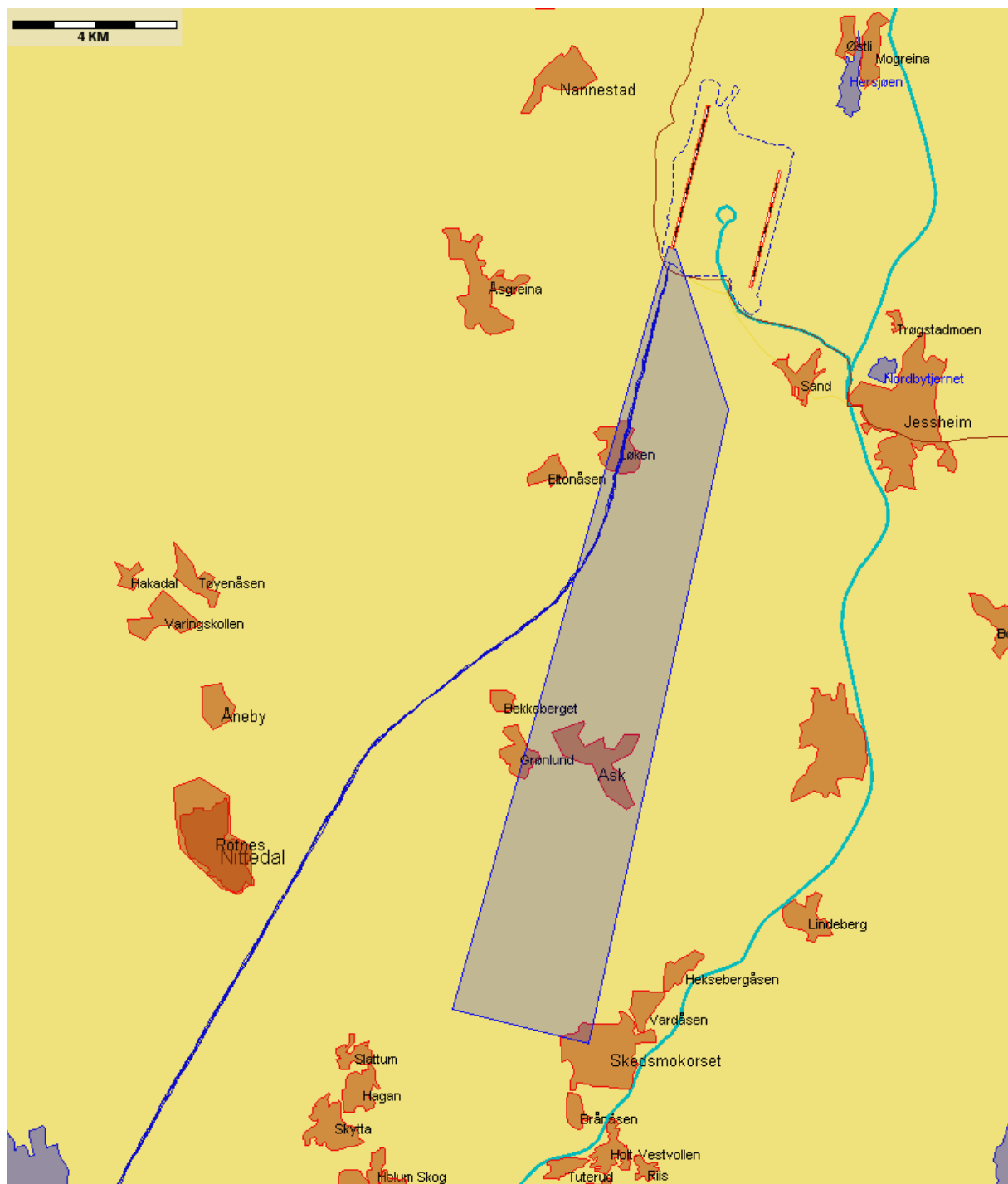
Figur 11. Kurvede landinger ADAVU – 60 flygninger



Figur 12. Kurvede landinger BAVAD – 1 flygning



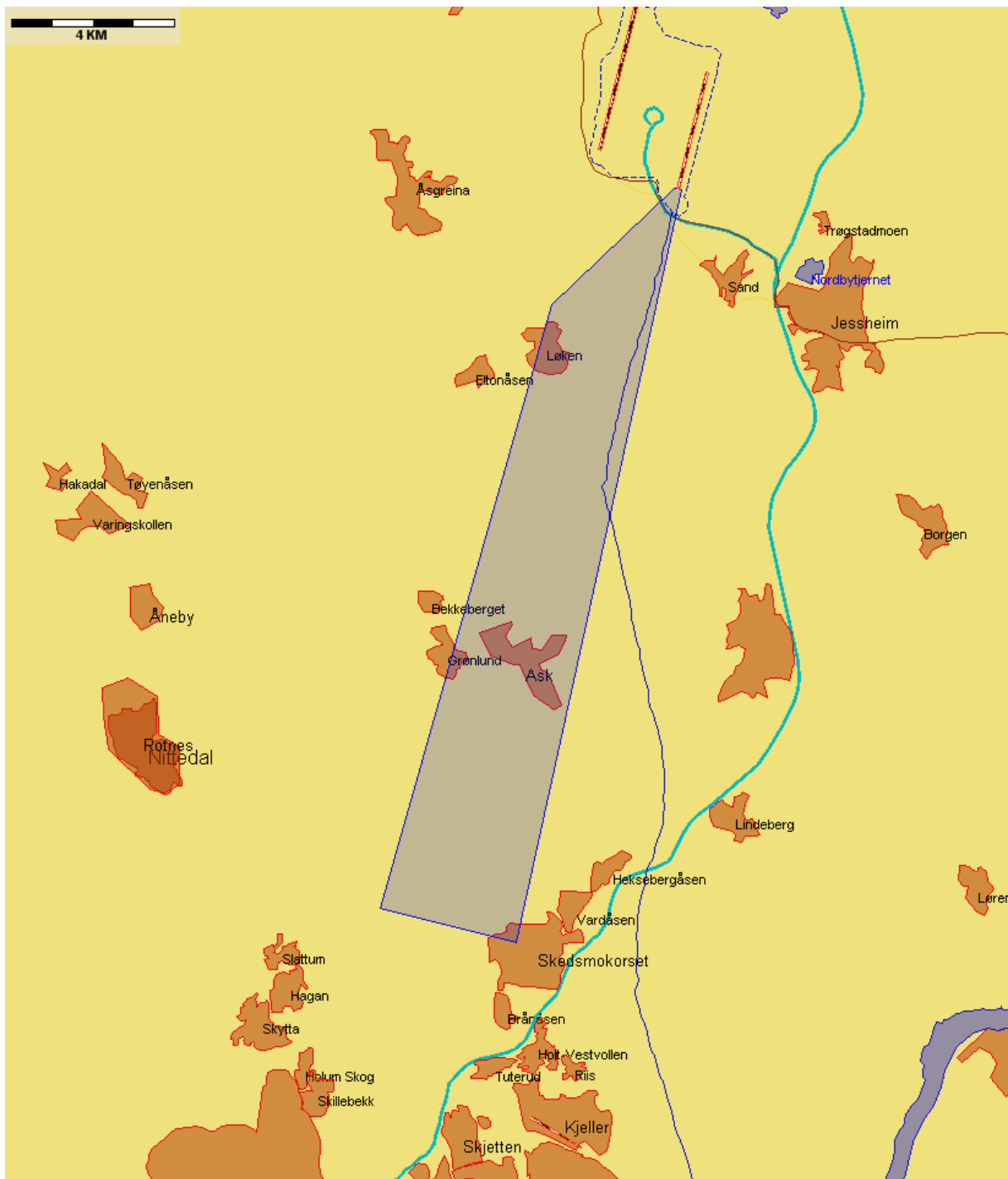
Figur 13. Kurvede landinger LUVOX – 130 flygninger



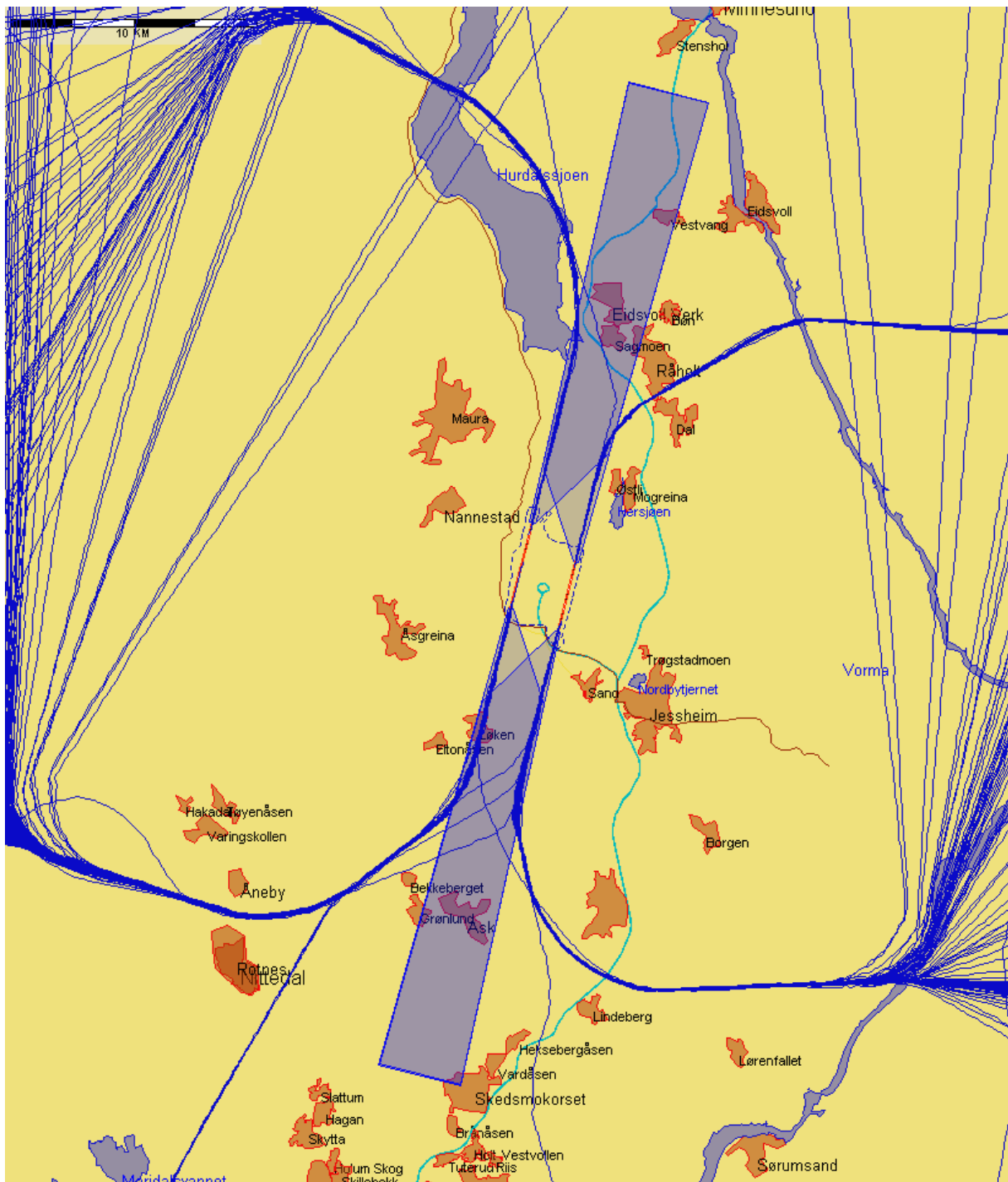
Figur 14. Kurvede landinger VALPU – 5 flygninger



Figur 15. Kurvede landinger ELVUN – 272 flygninger



Figur 16. Kurvede landinger INSUV – 1 flygning



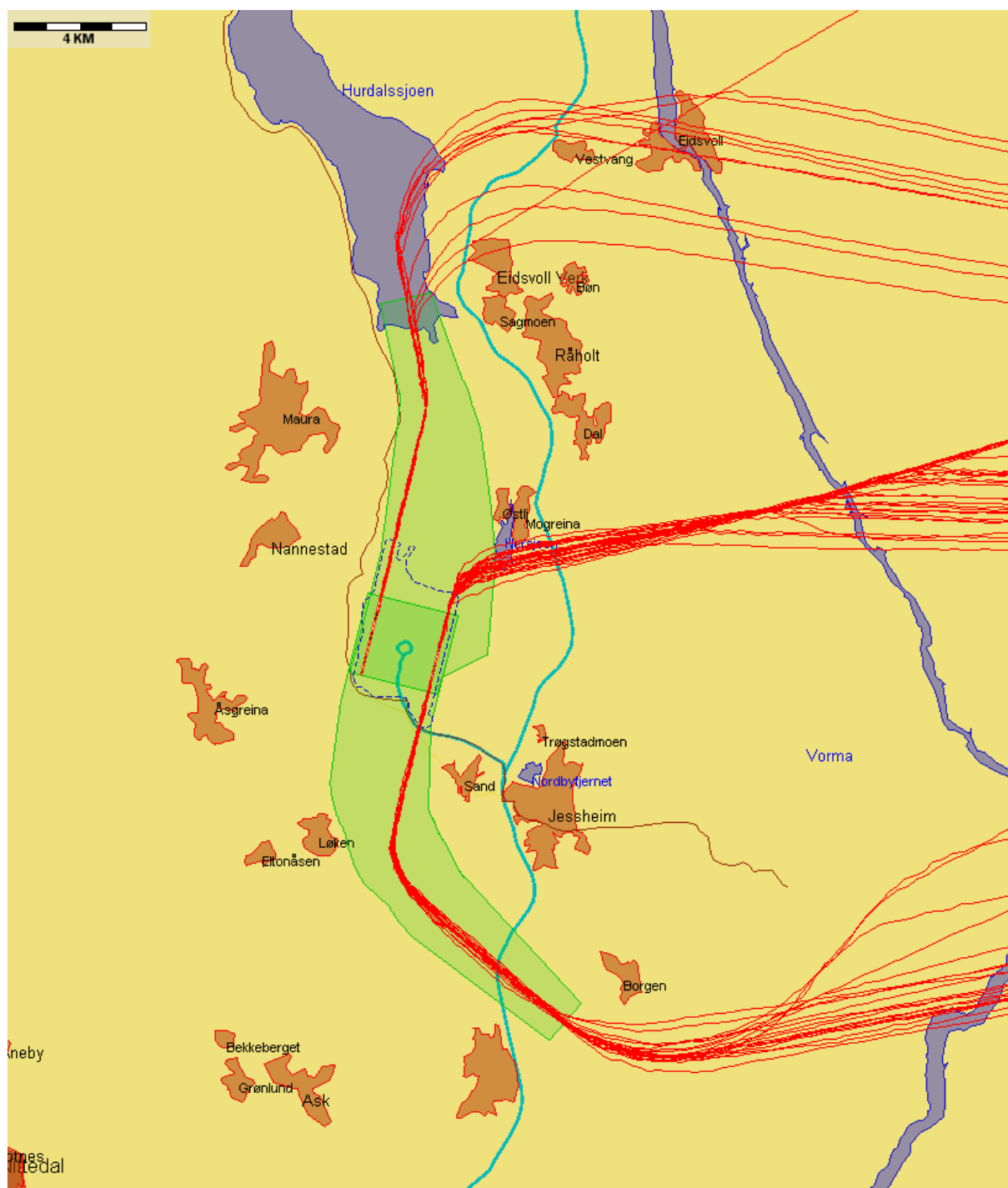
Figur 17. Kurvede landinger totalt – 520 flygninger

9.3.5 Avganger, traséutskrifter

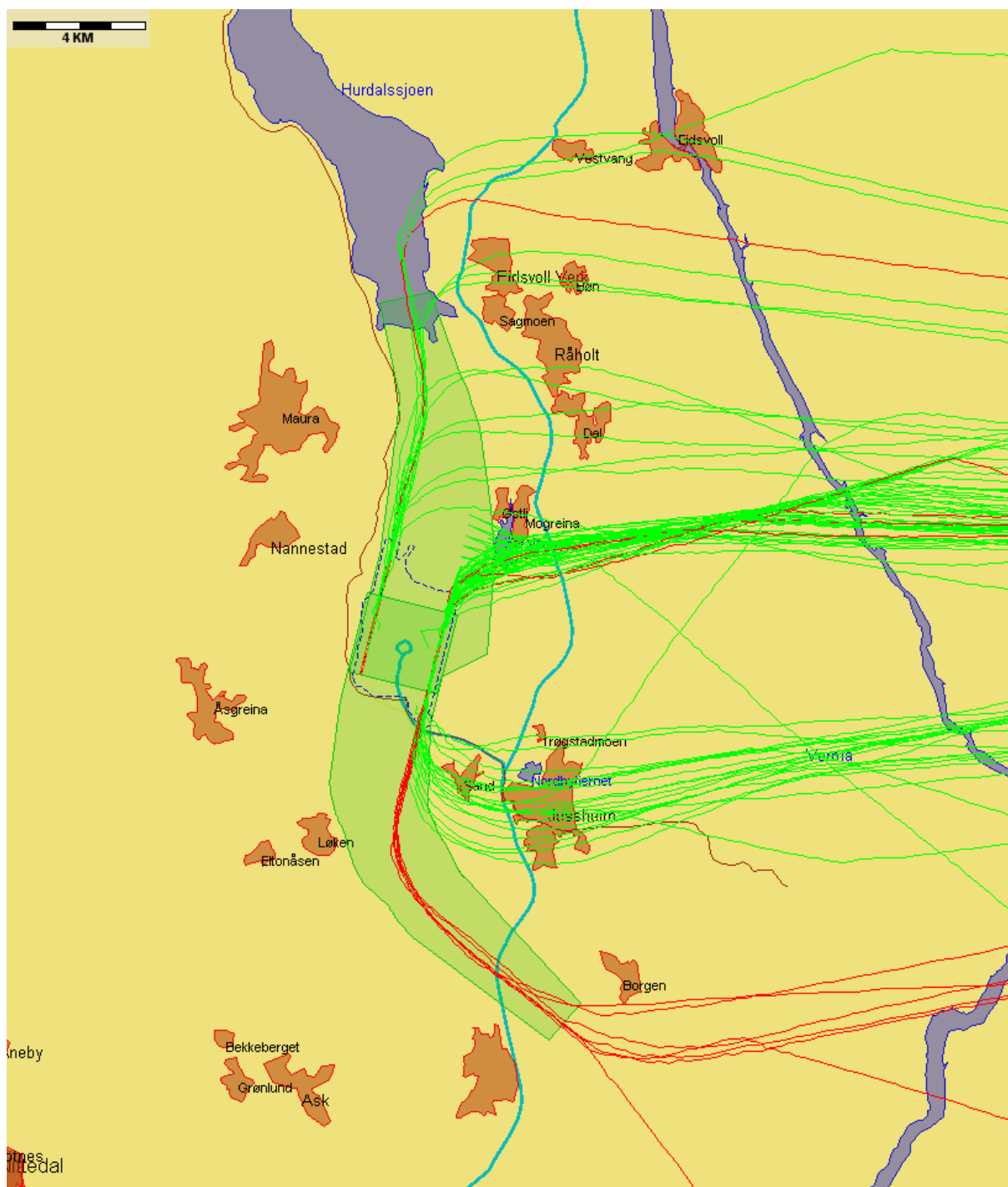
Følgende traséutskrifter viser avgangene til de dominerende flyselskapene på Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. For SAS og Norwegian, som er de største aktørene på Oslo Lufthavn, vises traséutskriftene pr. flytype.

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

Aeroflot

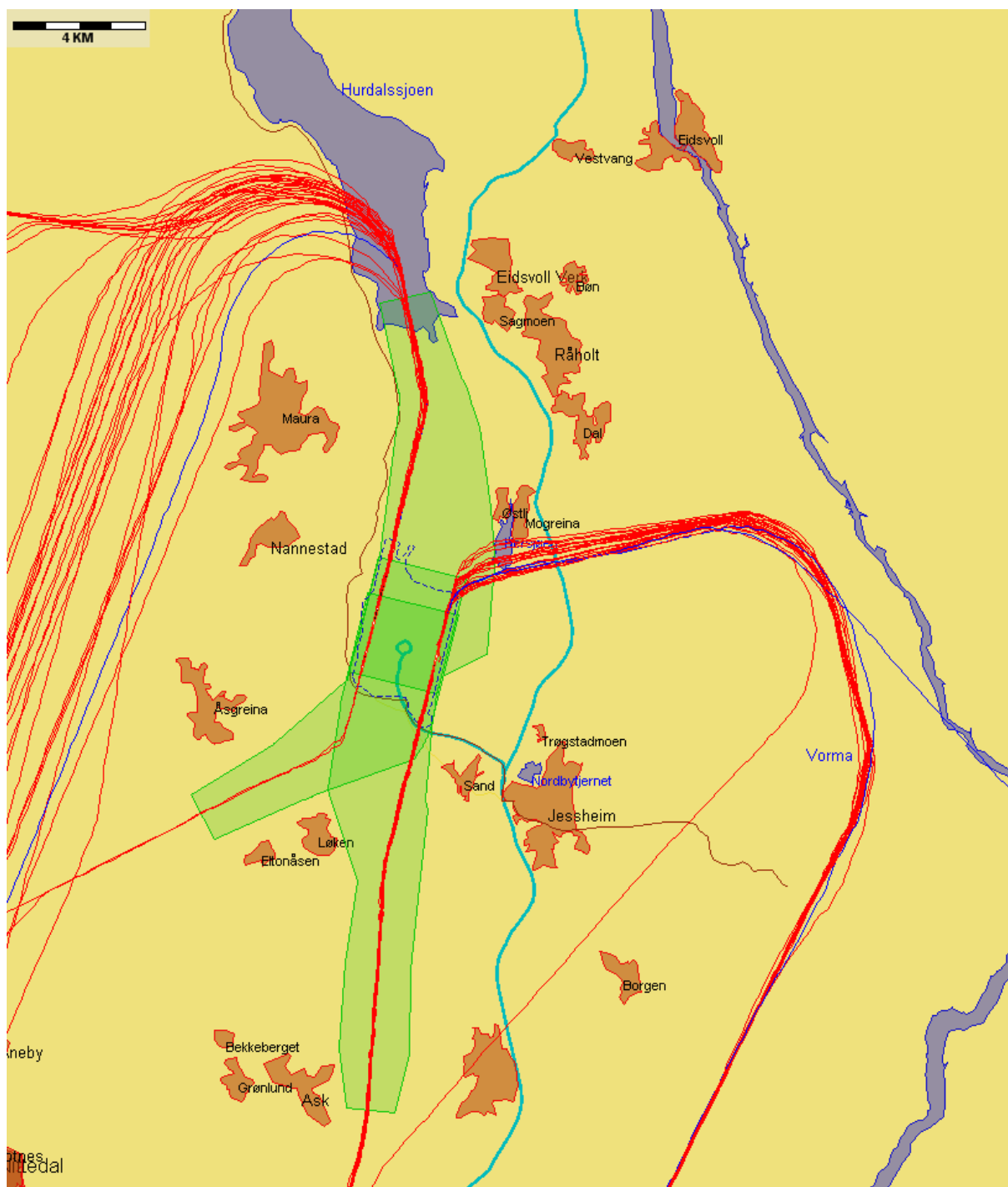


Figur 18. Avganger, Aeroflot - 61 flygninger
A320 (37), B737-800 (1), SU95 (23)

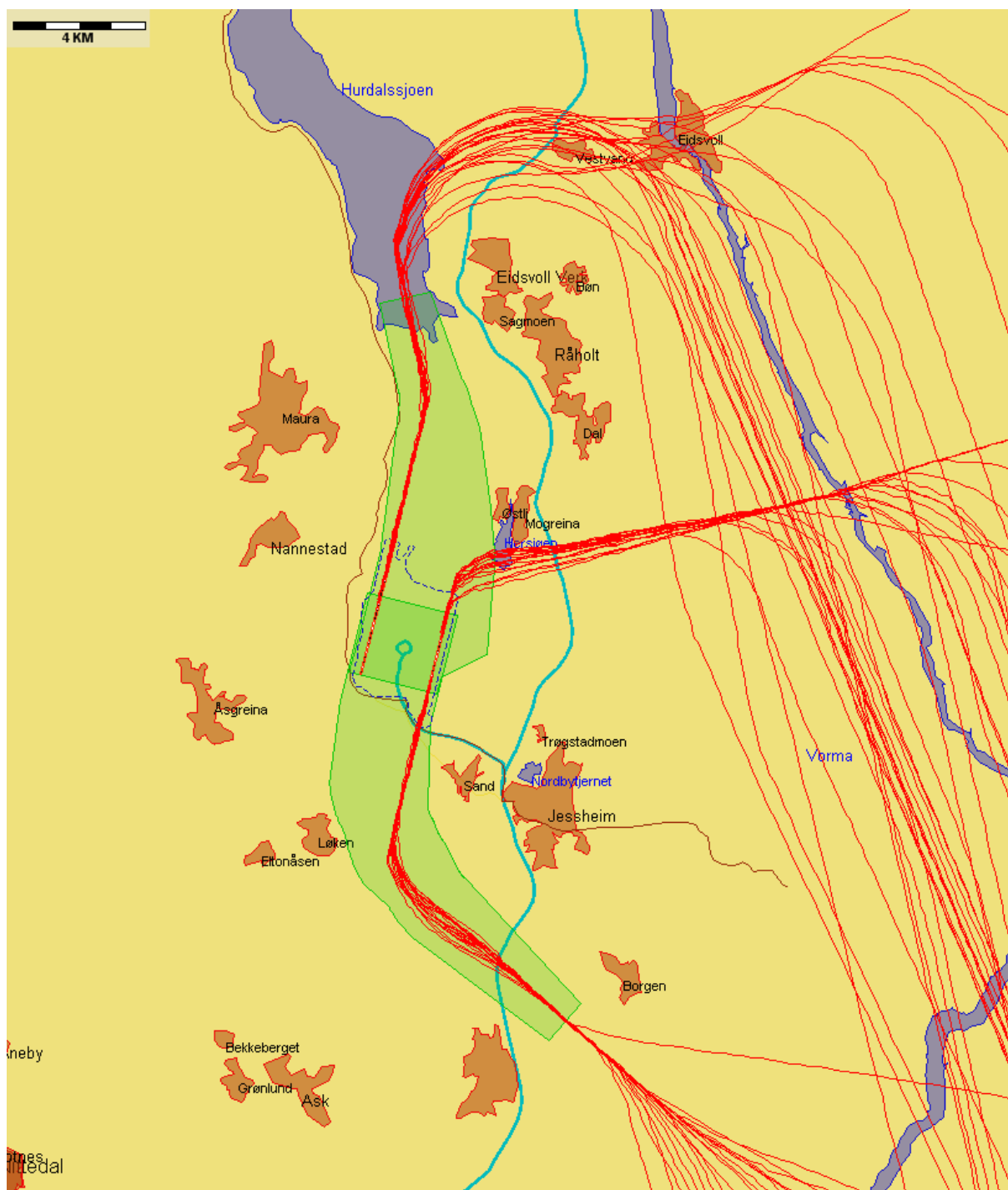


Figur 19. Avganger, Air Baltic - 86 flygninger
B737-300 (1), F100 (8), DHC-8-400 (74), B737-500 (3)

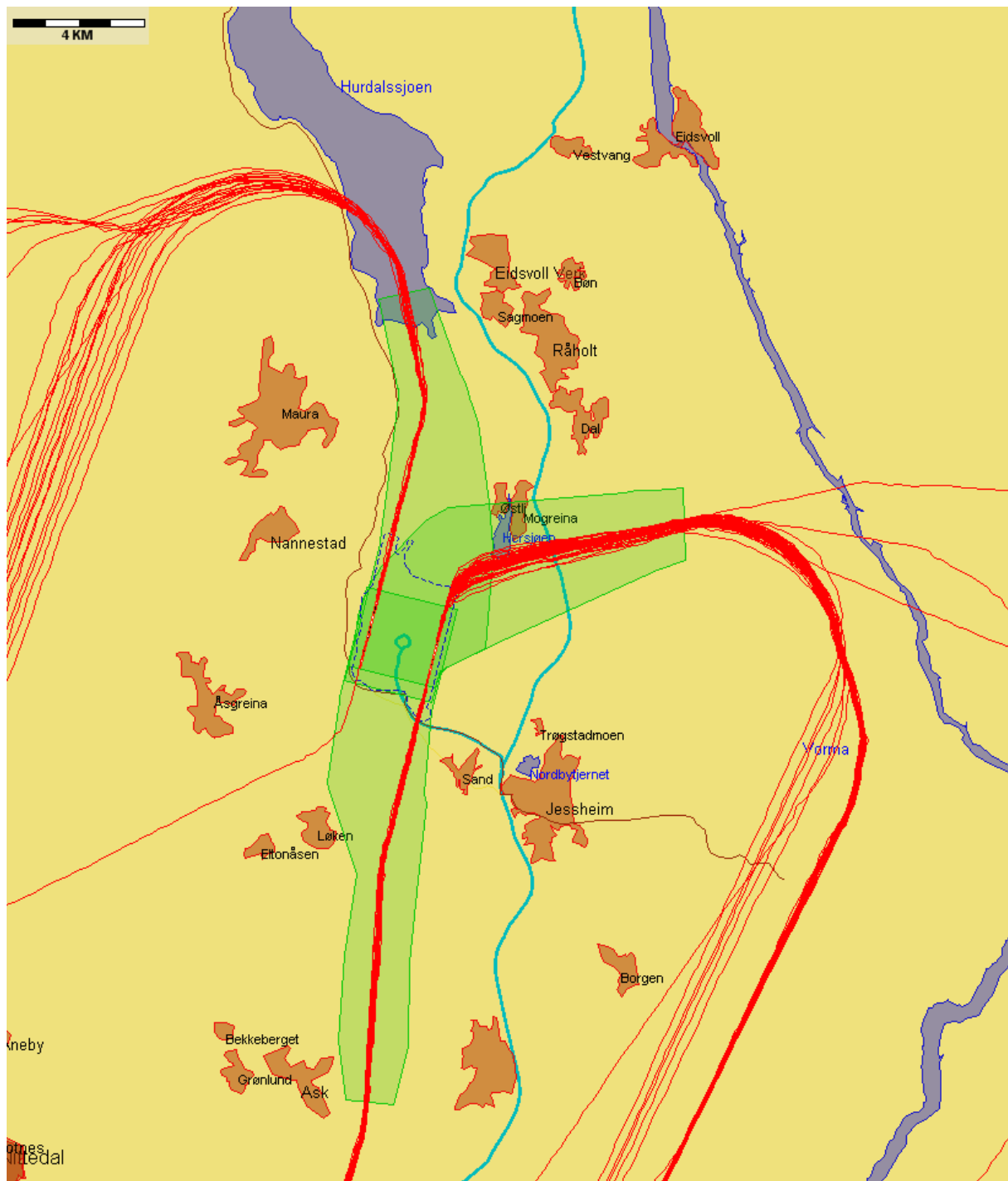
Røde traséer angir jetfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).



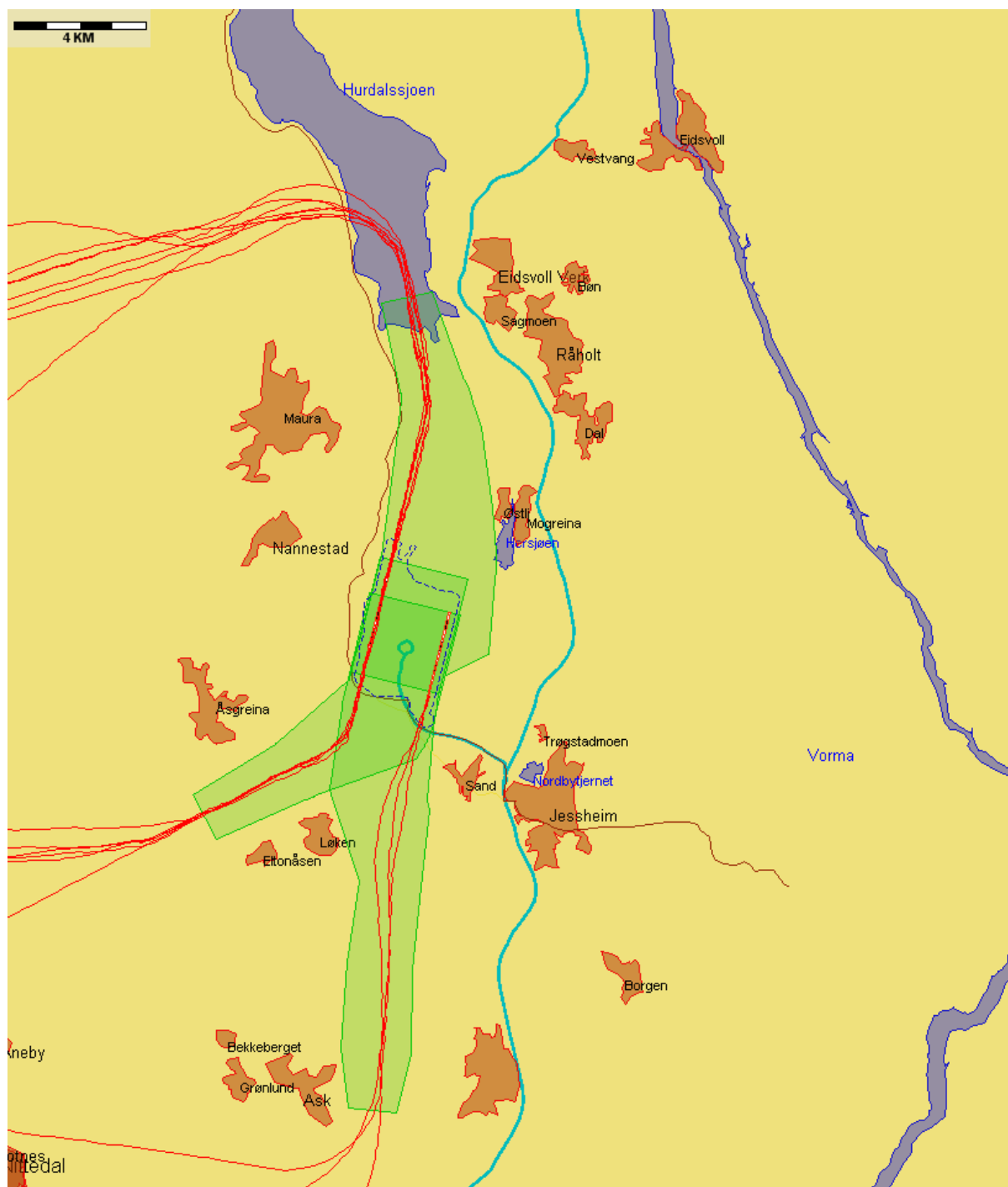
Figur 20. Avganger, Air France - 105 flygninger
A319 (1), B737-800 (1), EMB-E190 (73), EMB-E170 (21), O (3), A318 (6)



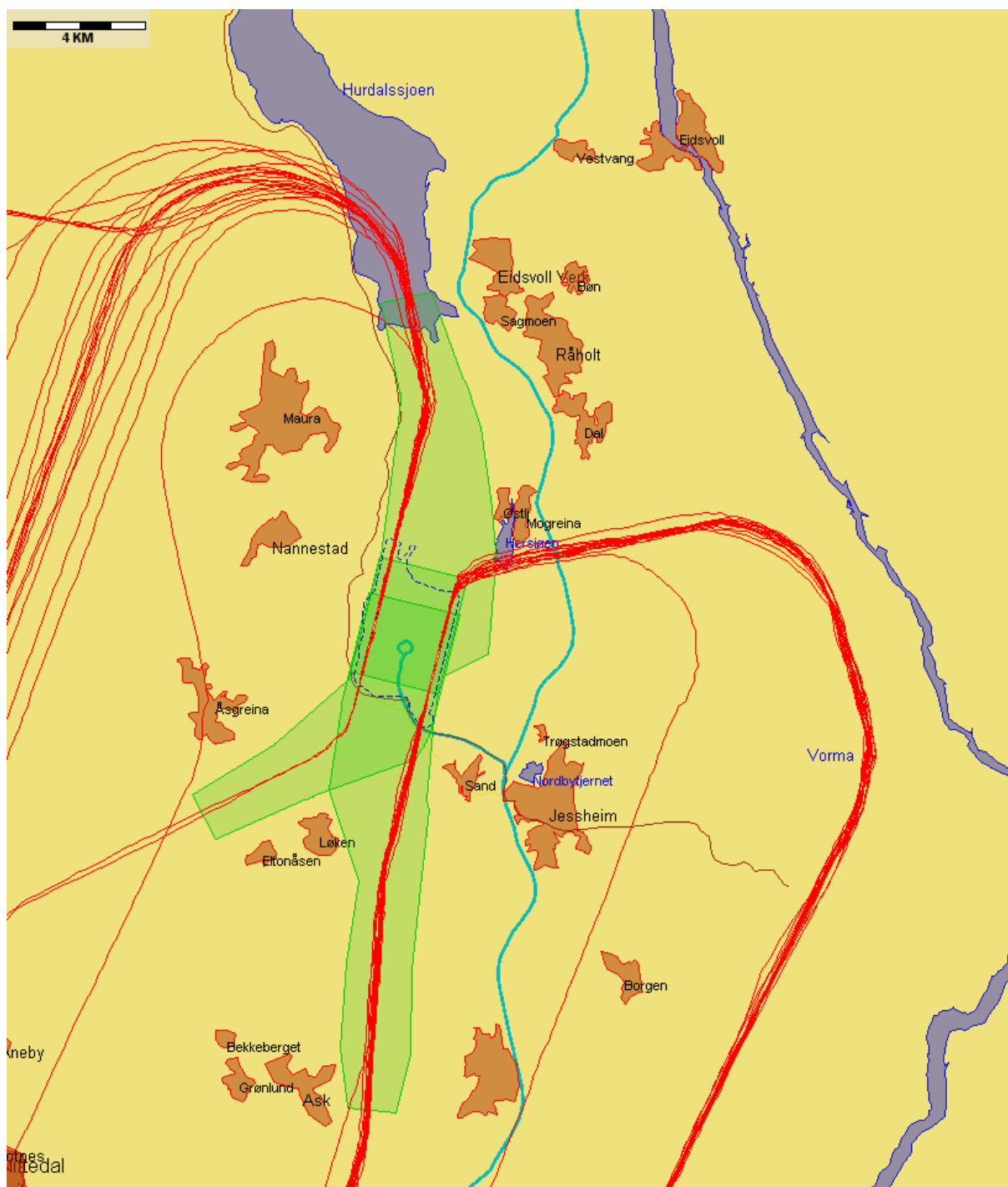
Figur 21. Avganger, Austrian - 60 flygninger
EMB-E190 (60)



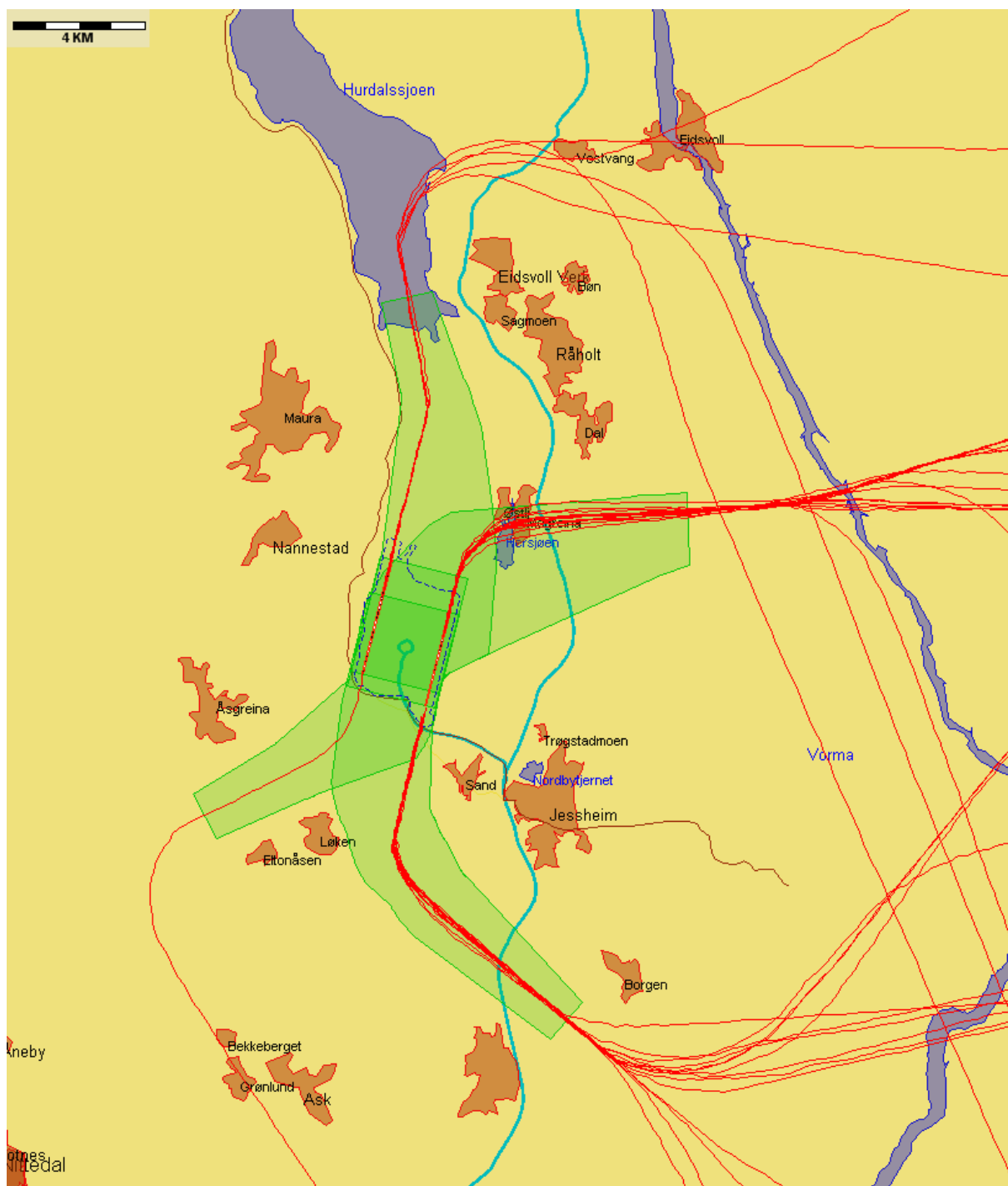
Figur 22. Avganger, British Airways - 120 flygninger
A319 (77), A320 (41), A321 (2)



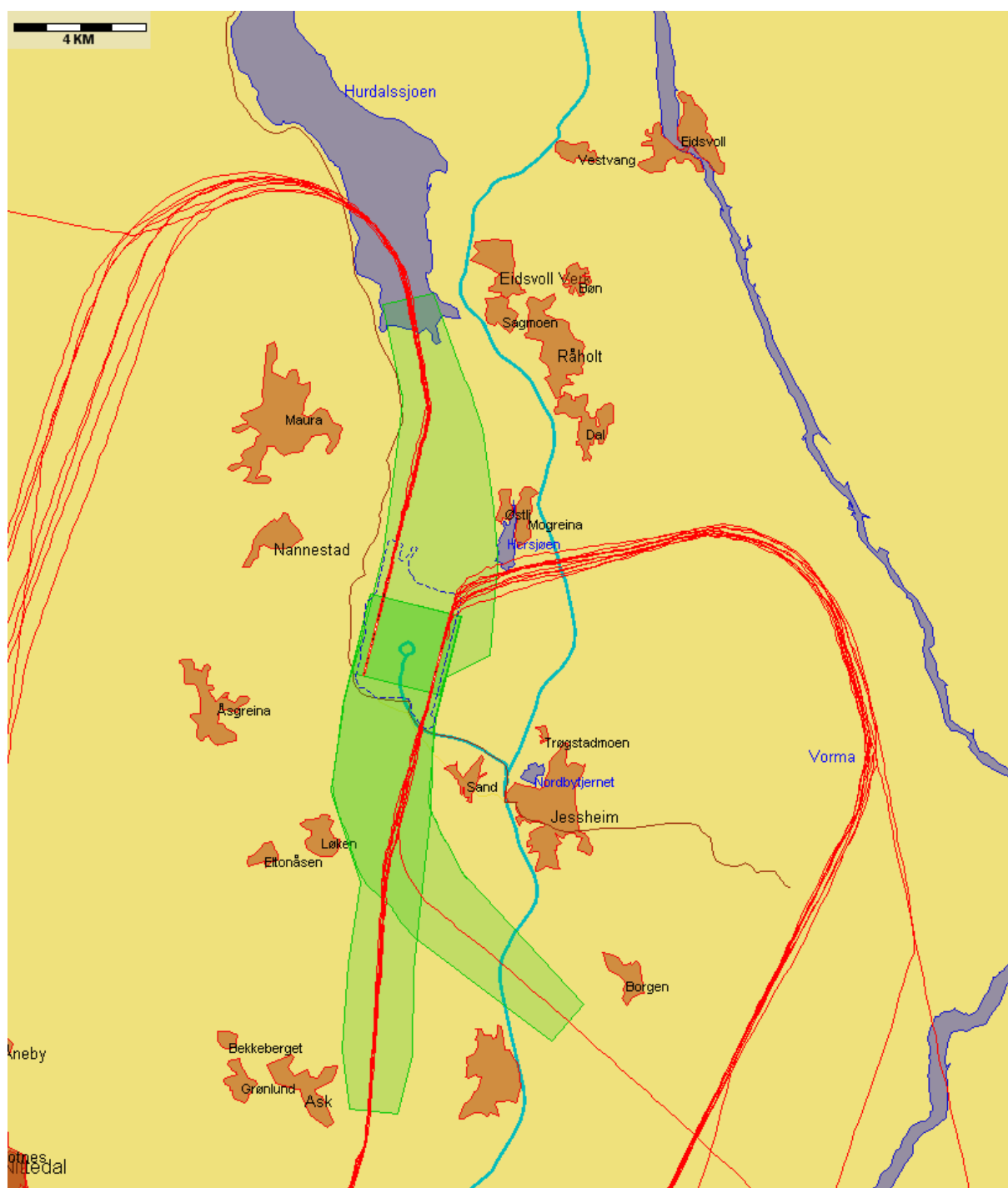
Figur 23. Avganger, British Midland Regional - 17 flygninger
EMB-RJ135 (10), EMB-RJ145 (7)



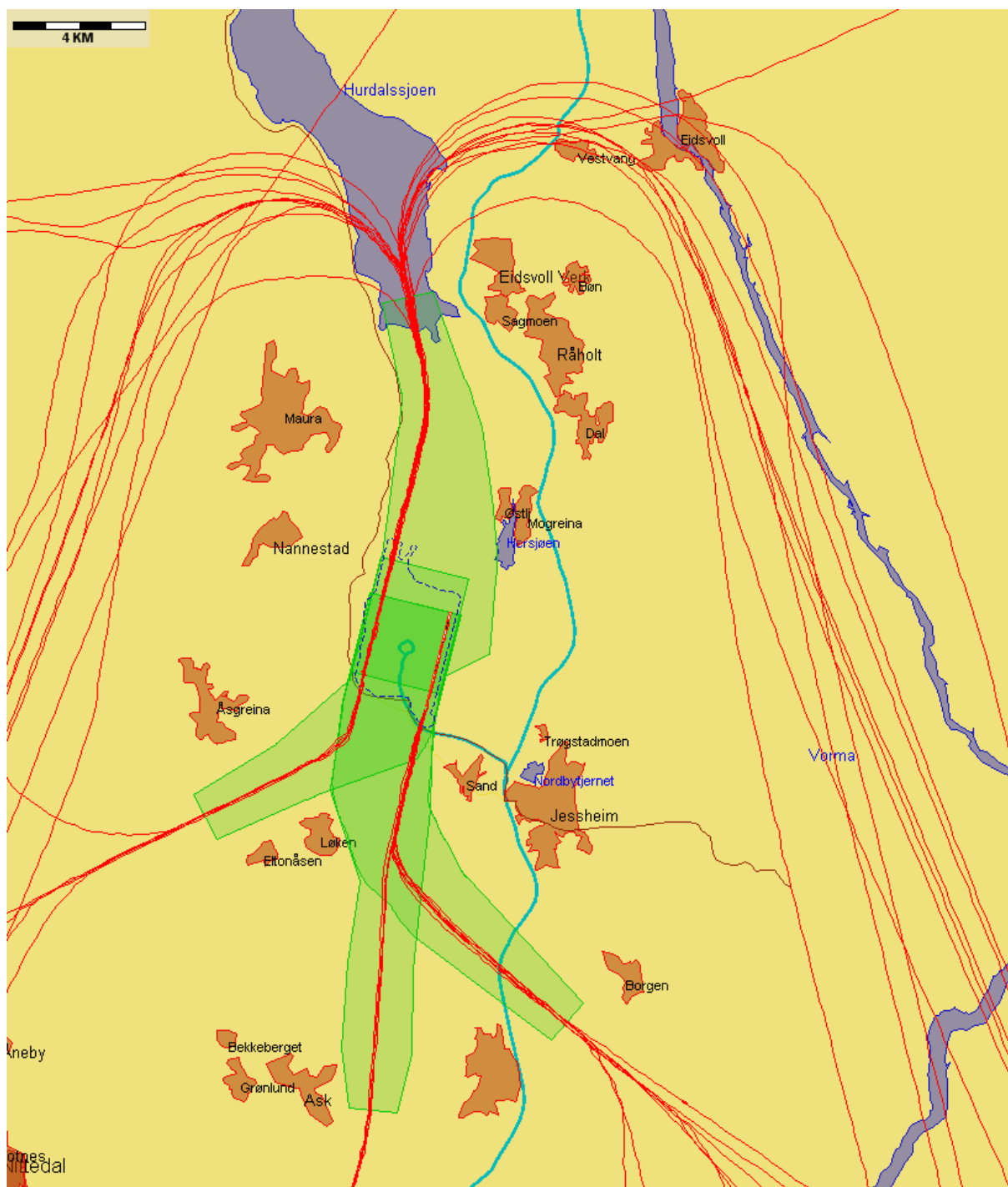
Figur 24. Avganger, Brussels Airlines - 62 flygninger A319 (62)



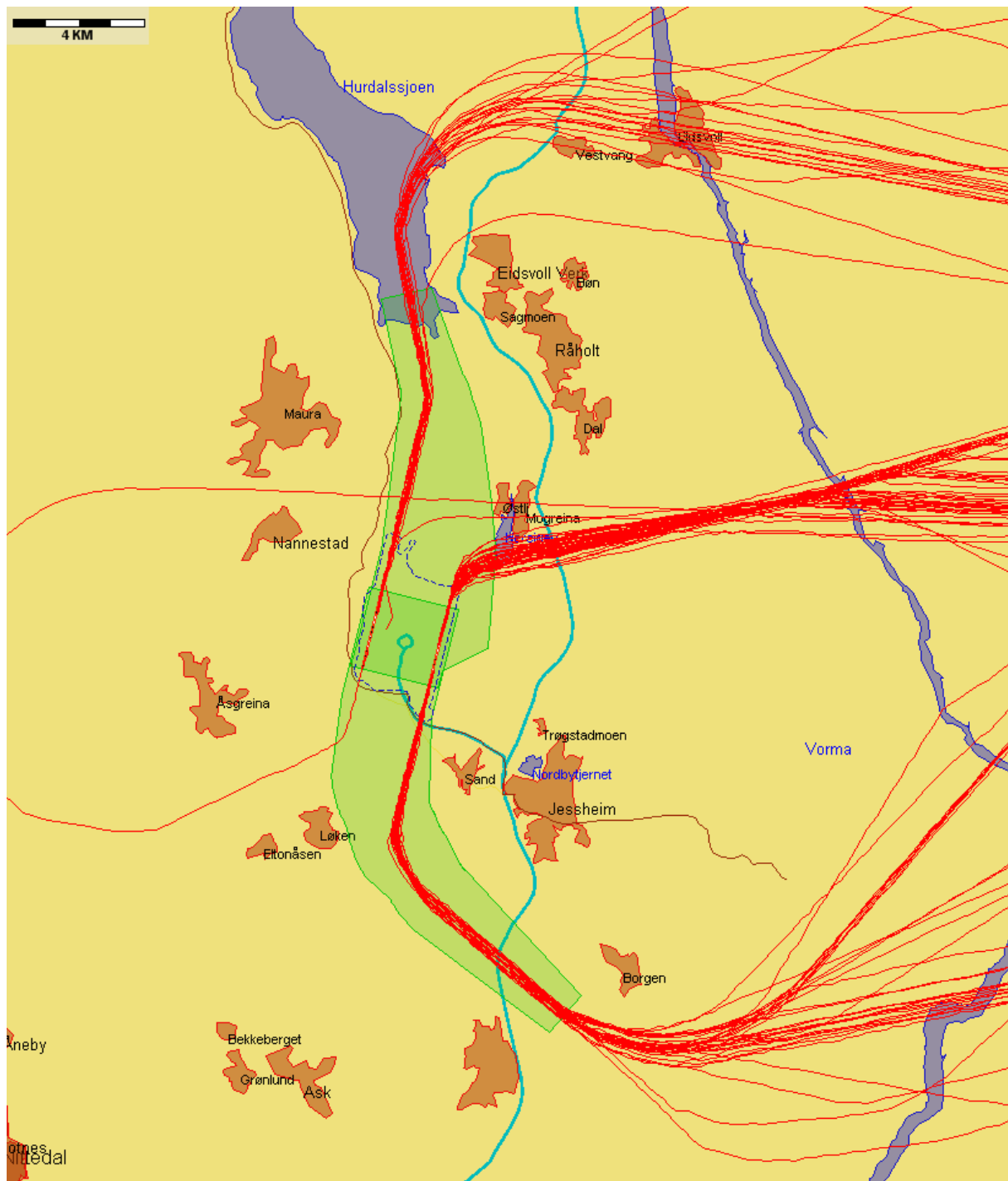
Figur 25. Avganger, Emirates - 36 flygninger
B777-200LR (6), B777-200ER (30)



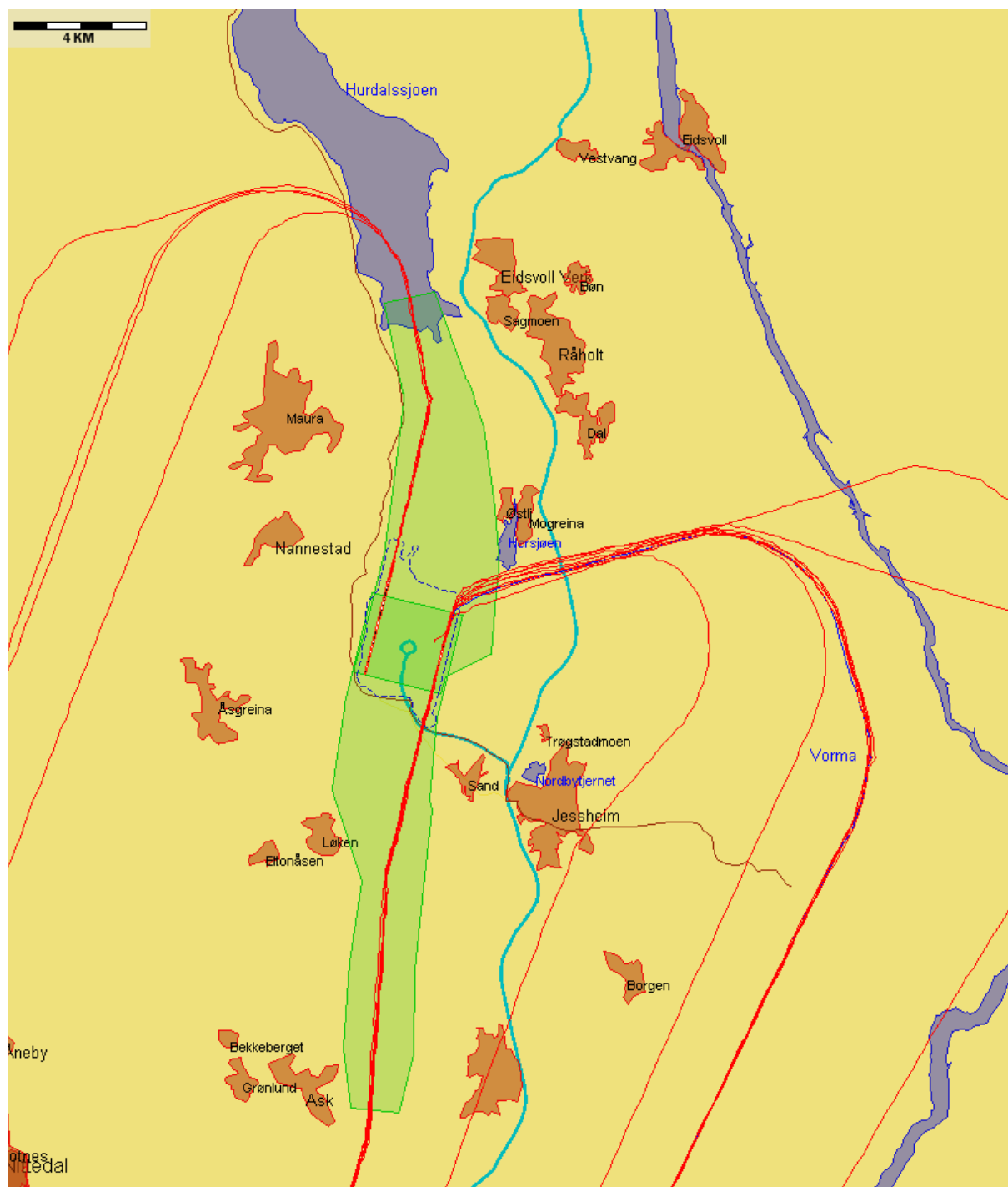
Figur 26. Avganger, Eurowings - 29 flygninger
A319 (19), A320 (10)



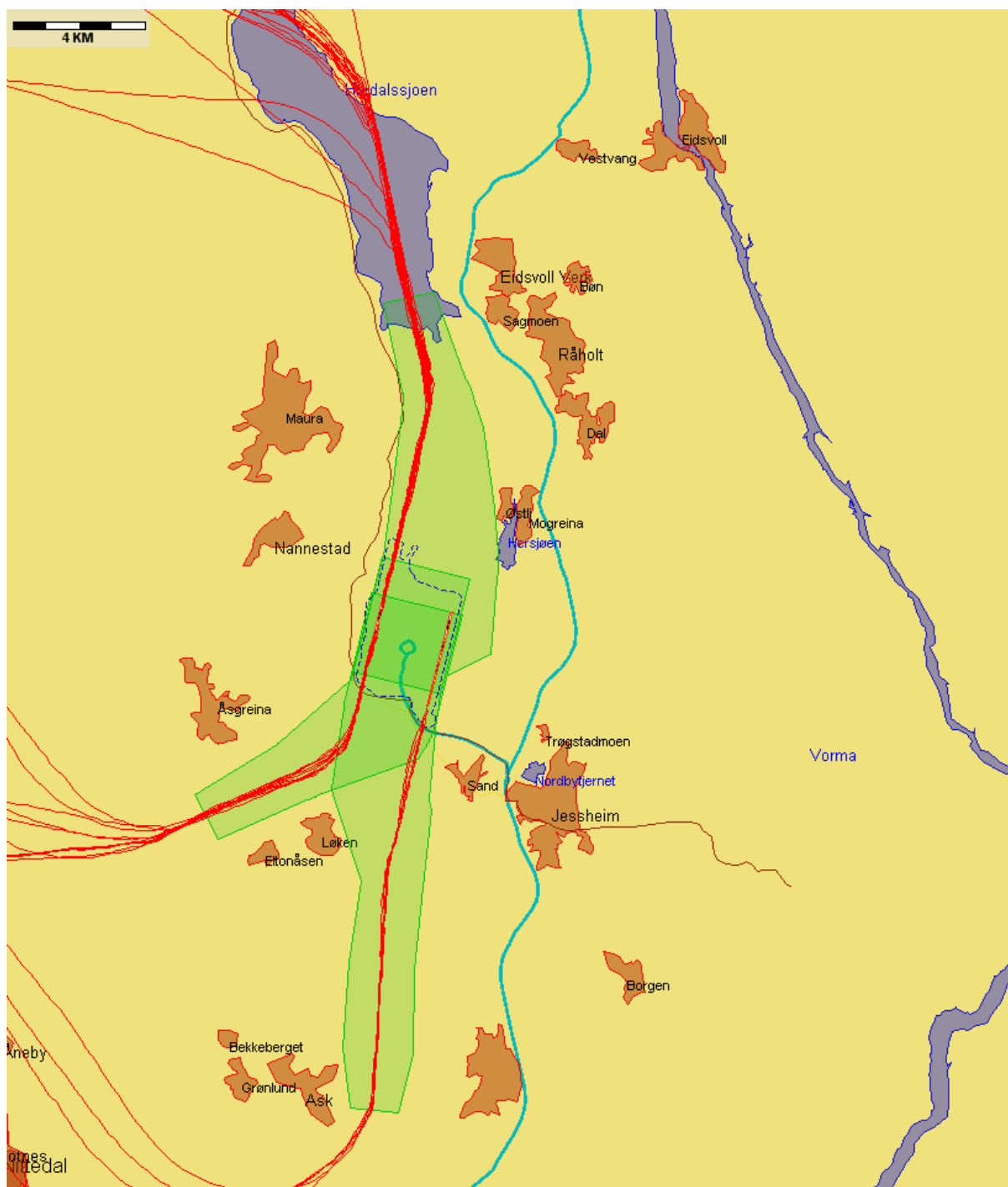
Figur 27. Avganger, European Air Transport, EAT - 41 flygninger
B737-400 (18), A300-600 (23)



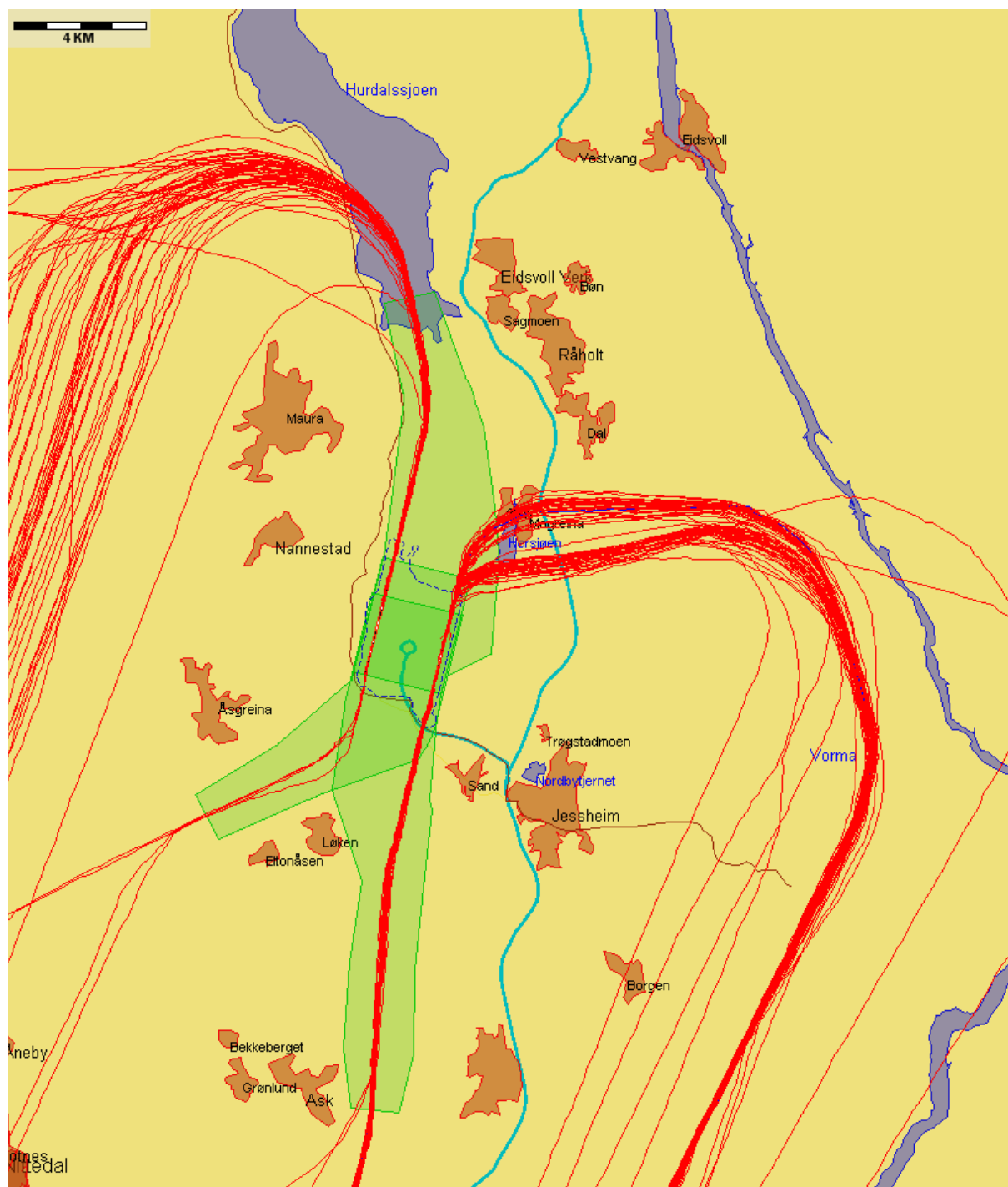
Figur 28. Avganger, Finnair - 101 flygninger
A319 (58), A320 (12), A321 (1), EMB-E190 (30)



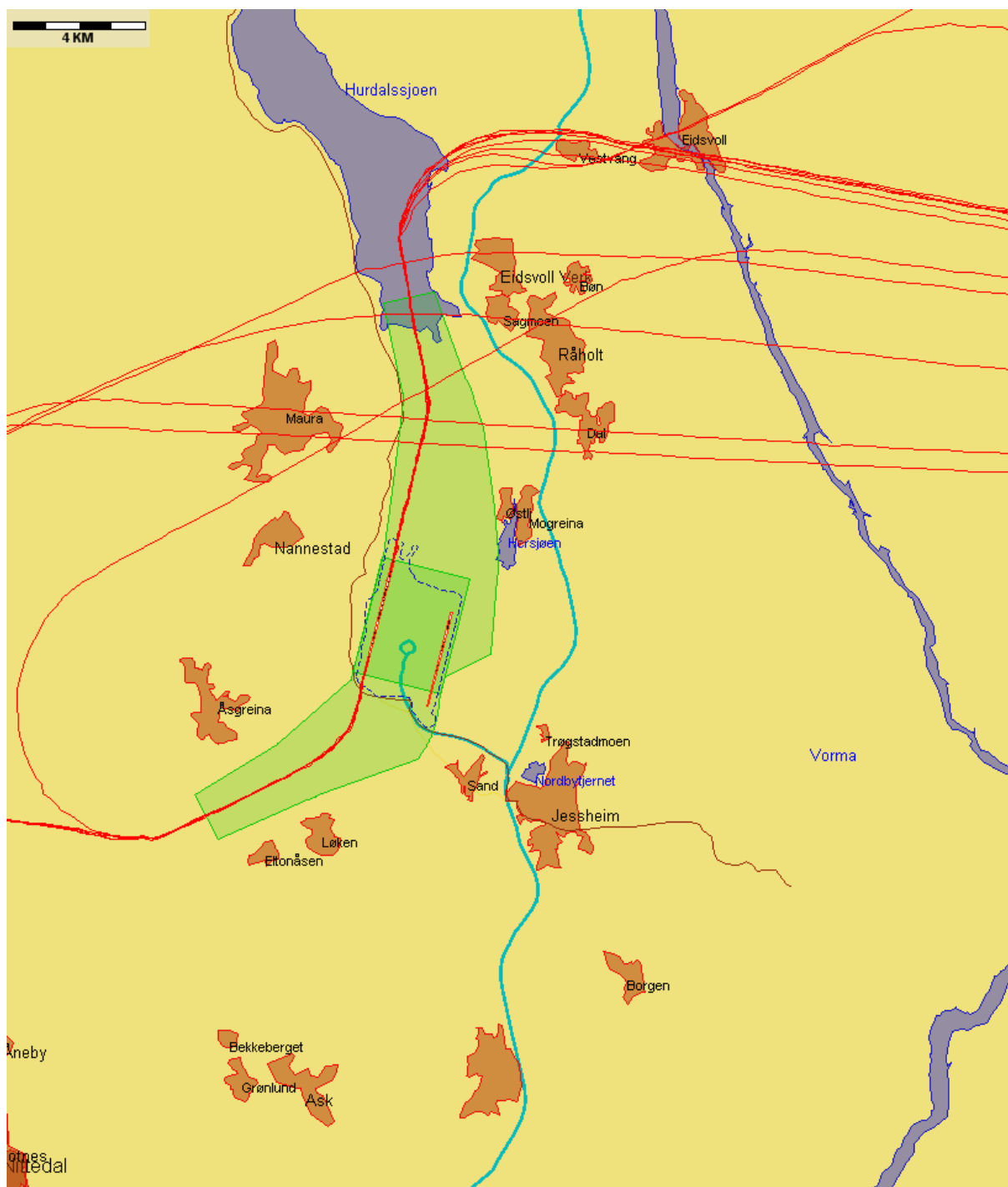
Figur 29. Avganger, Germanwings - 24 flygninger
A319 (22), A320 (1), 0 (1)



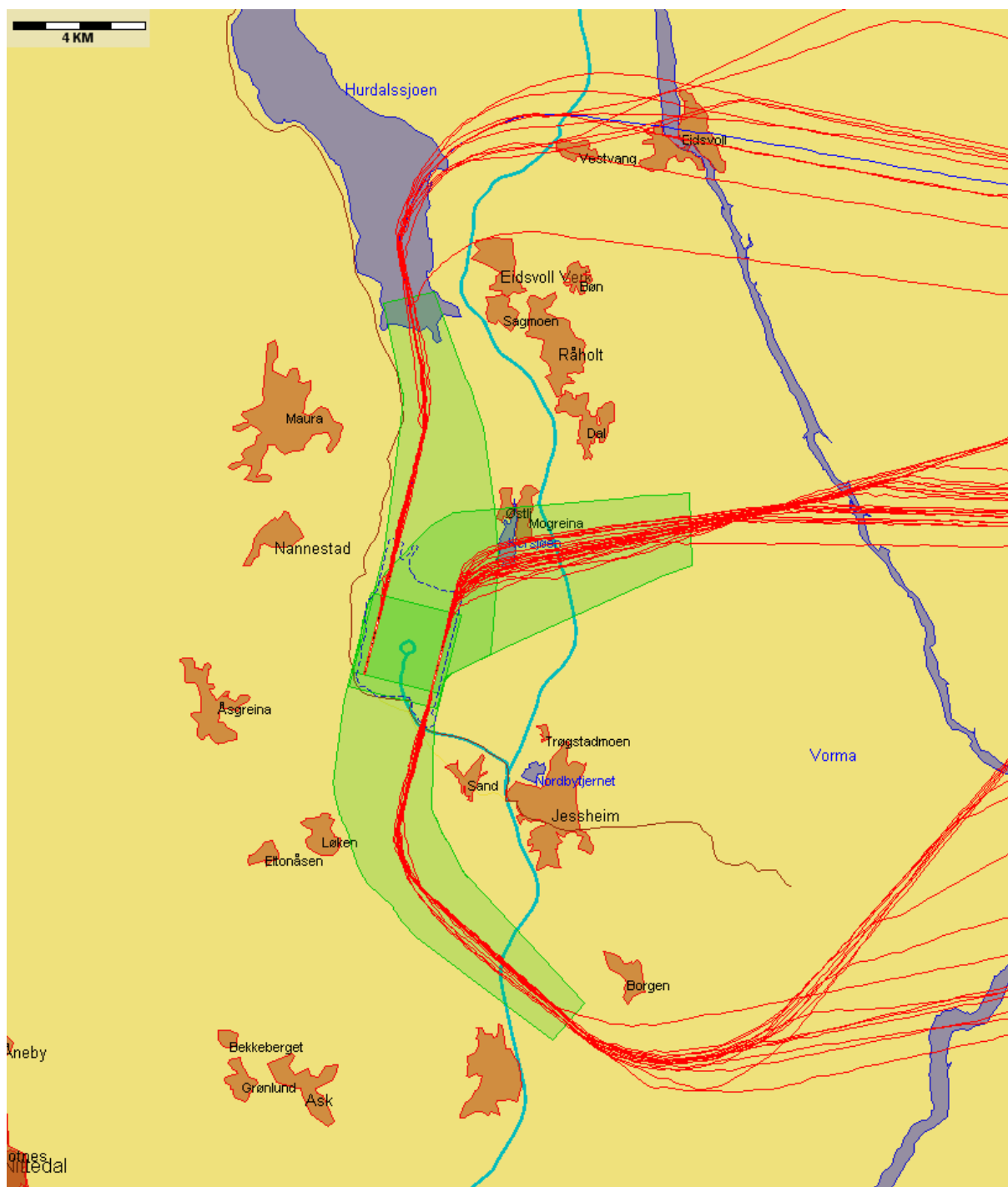
Figur 30. Avganger, Icelandair - 38 flygninger
B757-200 (36), B767-300 (2)



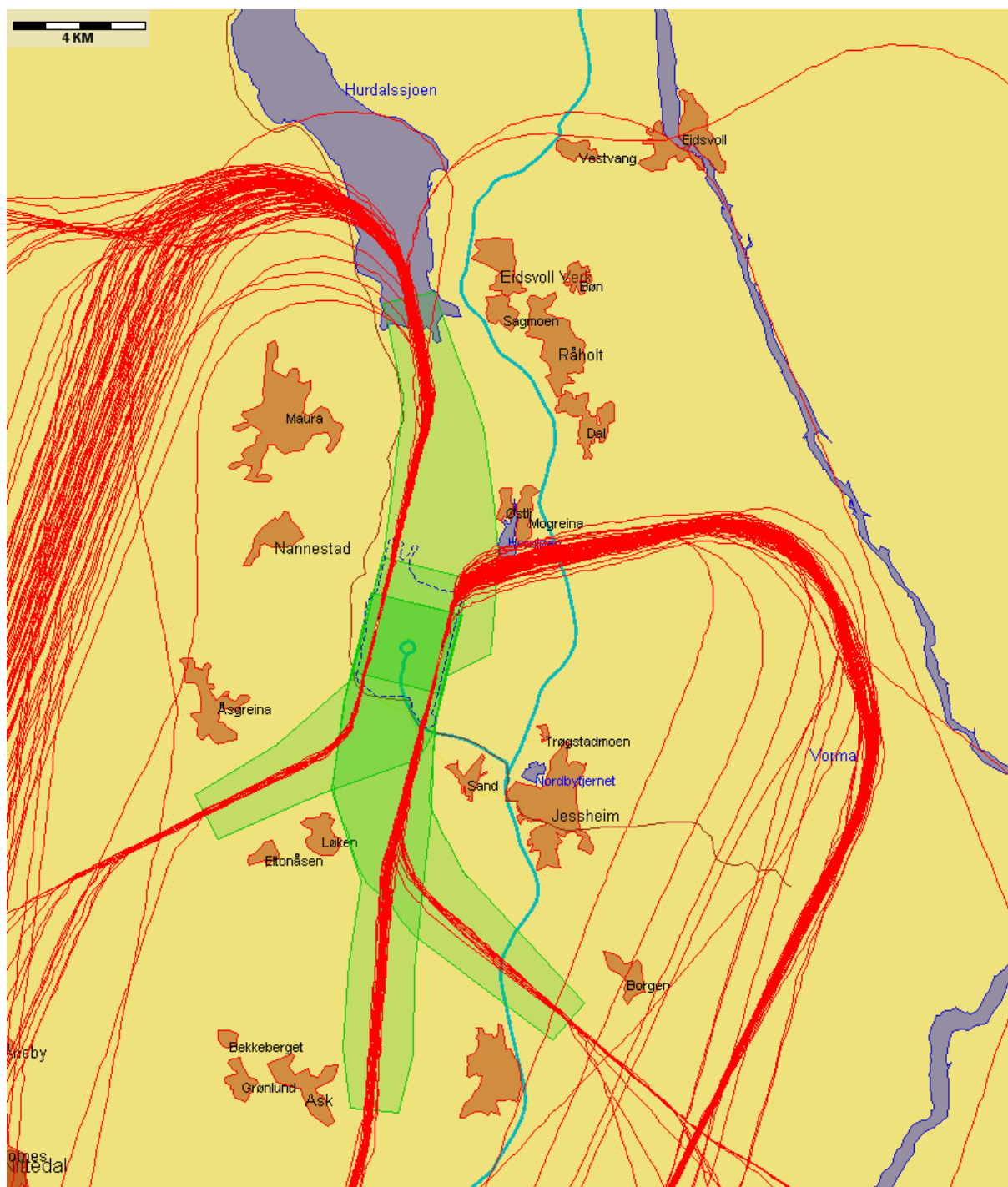
Figur 31. Avganger, KLM - 176 flygninger
B737-700 (34), B737-800 (31), EMB-E190 (104), EMB-E170 (2), B737-900 (3), E75L (2)



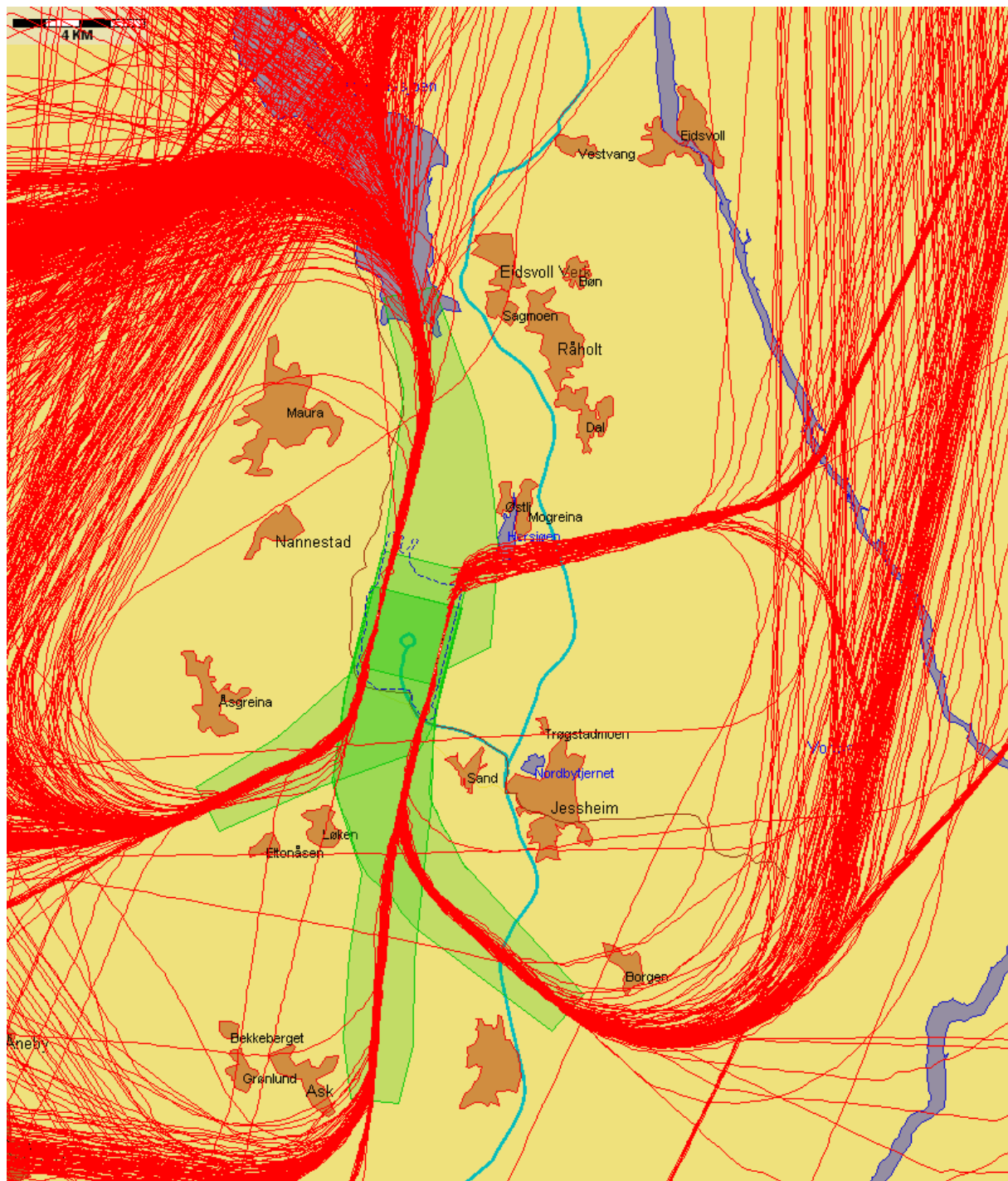
Figur 32. Avganger, Korean Air - 13 flygninger
B777-200LR (13)



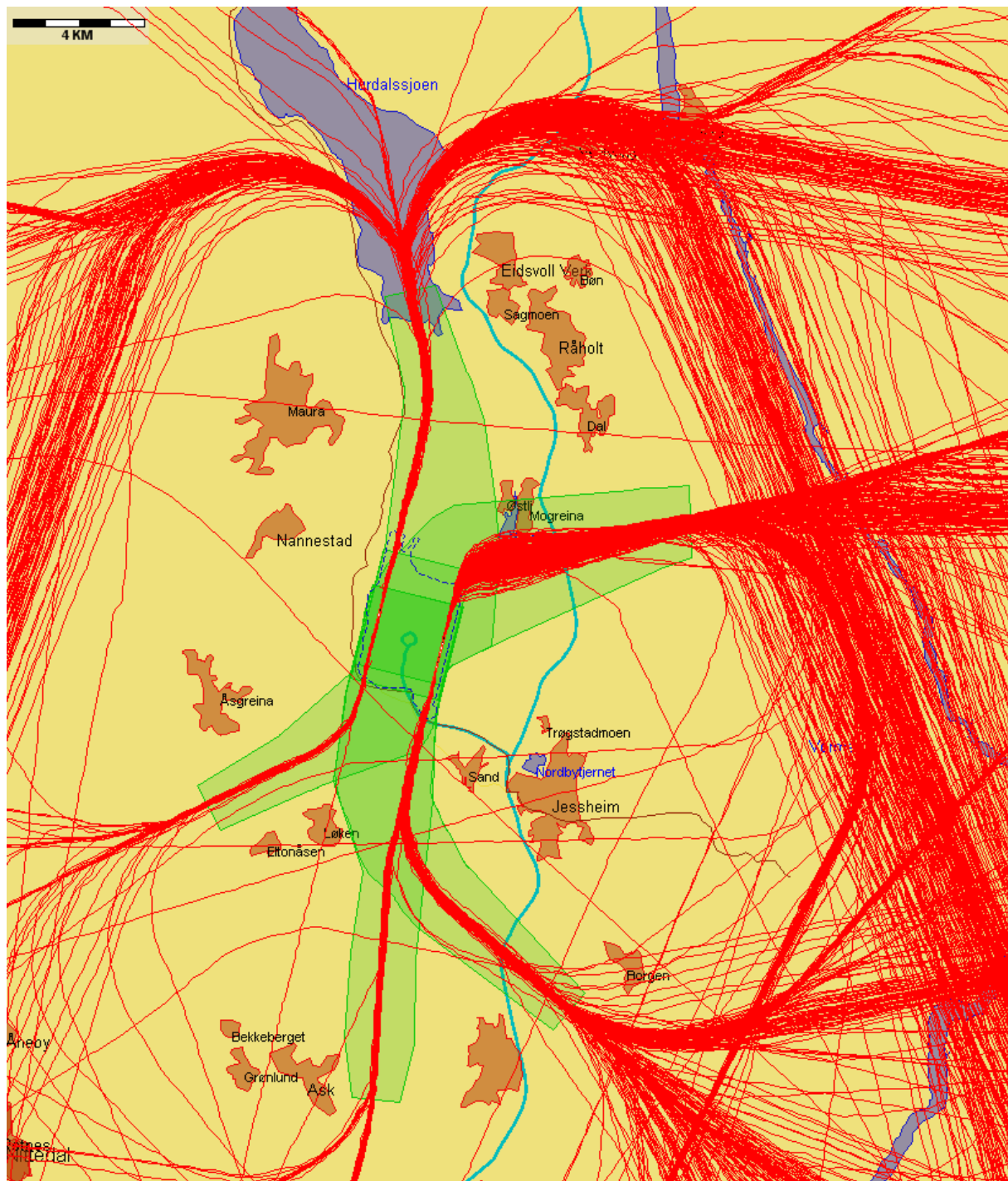
Figur 33. Avganger, LOT - 66 flygninger
A320 (1), B737-300 (3), CRJ-900 (29), F100 (7), 0 (1), CRJ-700 (25)



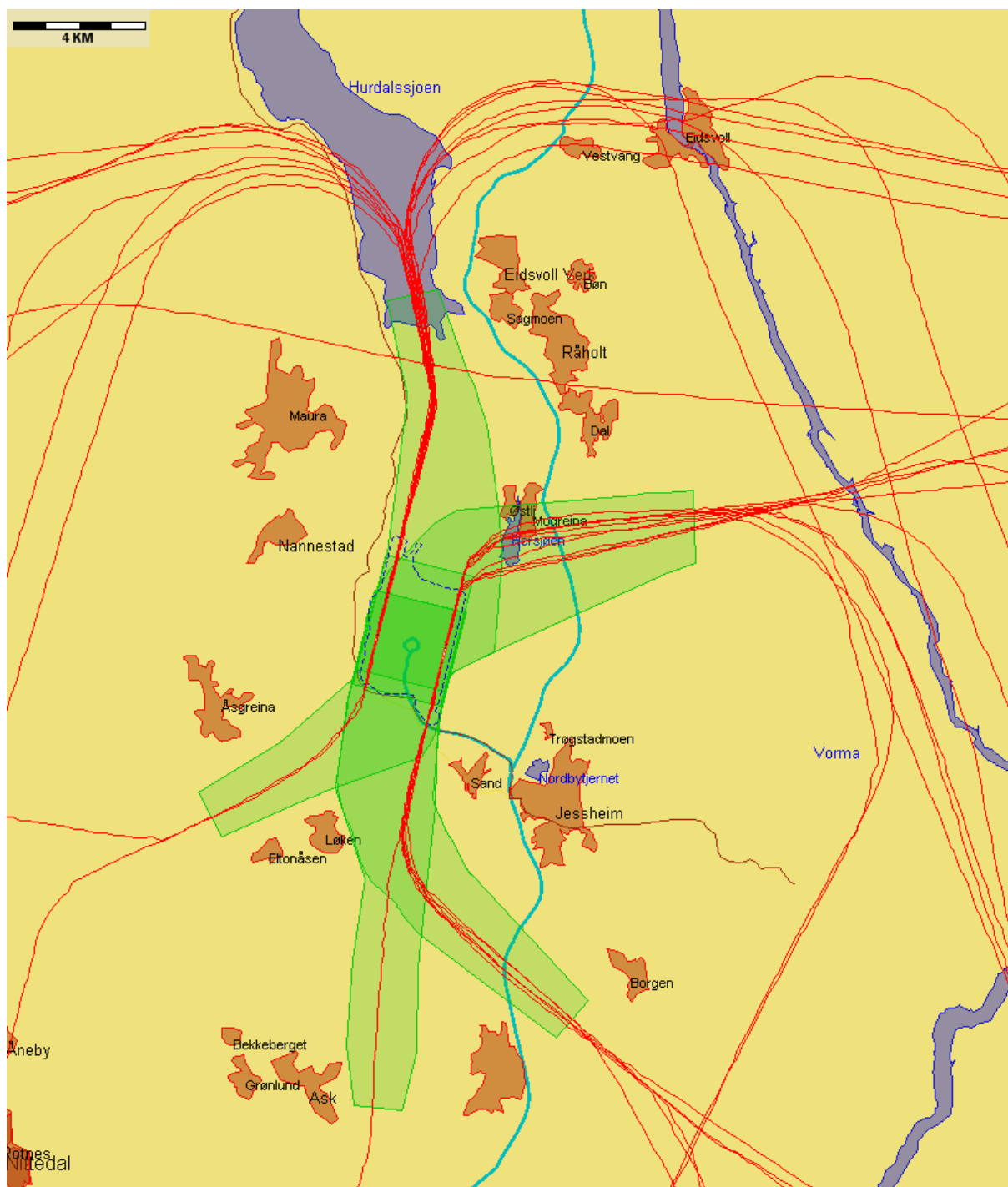
Figur 34. Avganger, Lufthansa - 247 flygninger
A319 (20), A320 (143), A321 (33), CRJ-900 (22), EMB-E190 (1), A20N (28)



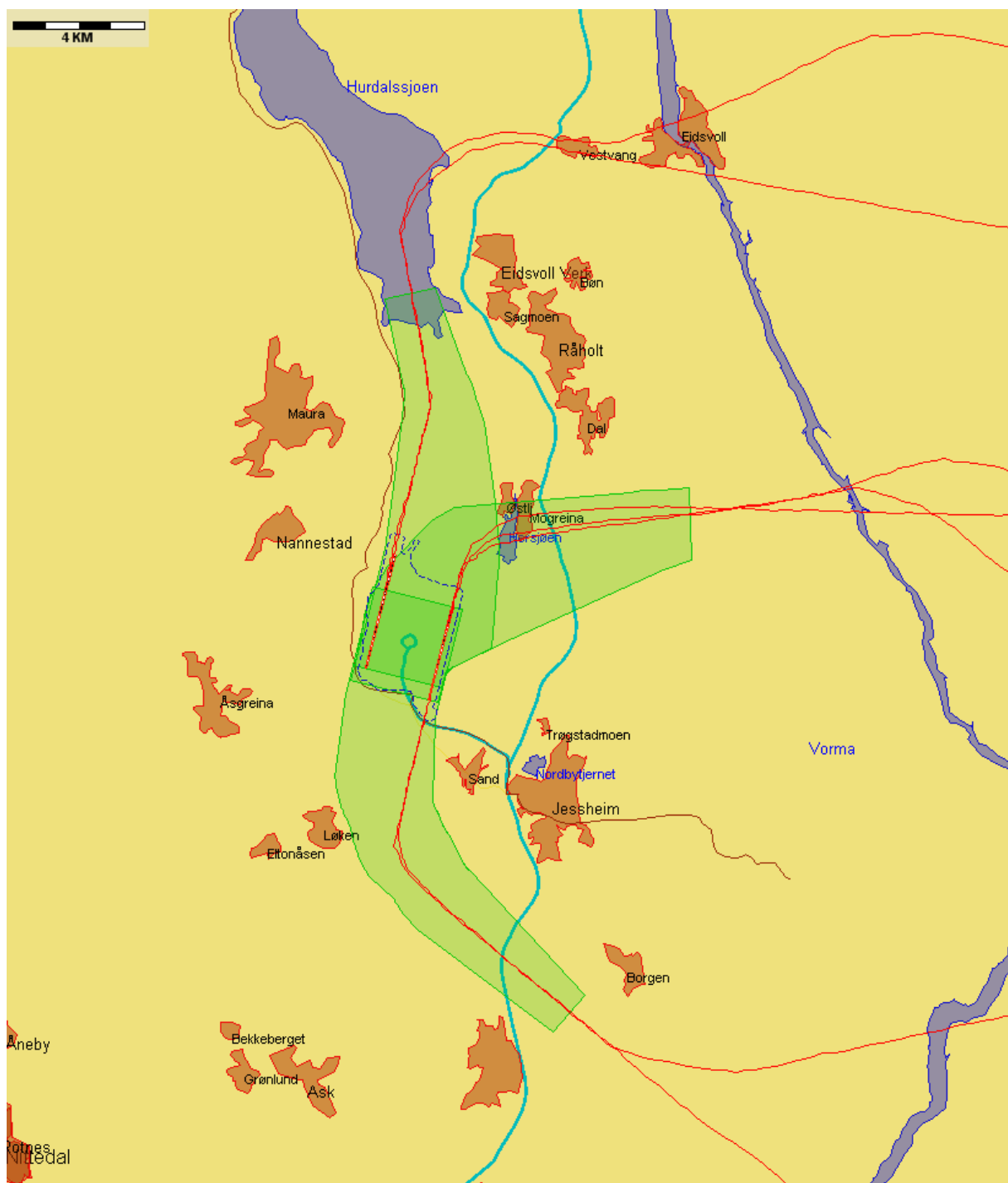
Figur 35. Avganger Norwegian - Innland, B737-800 - 1990 flygninger



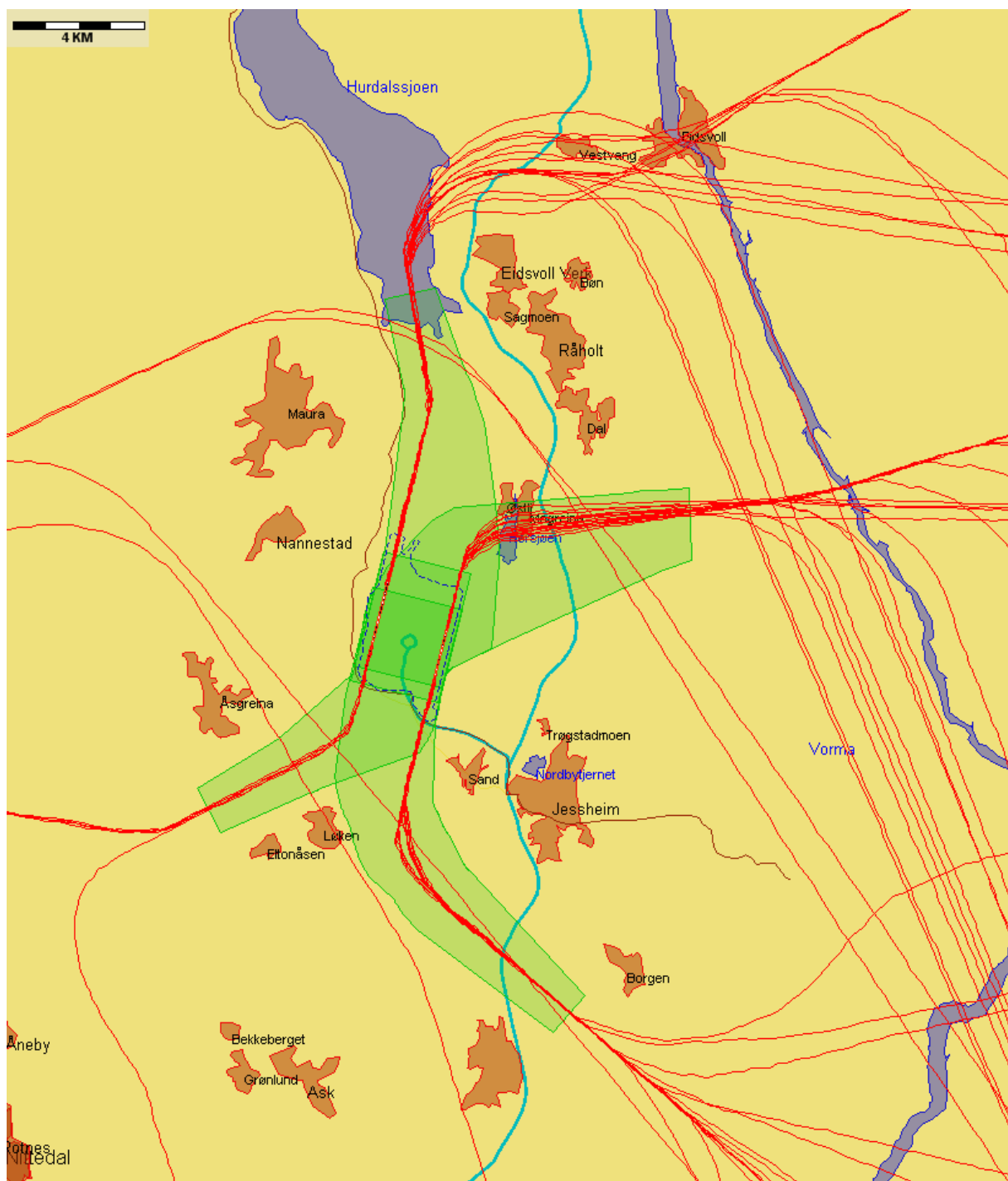
Figur 36. Avganger Norwegian - Utland, B737-800 - 1052 flygninger



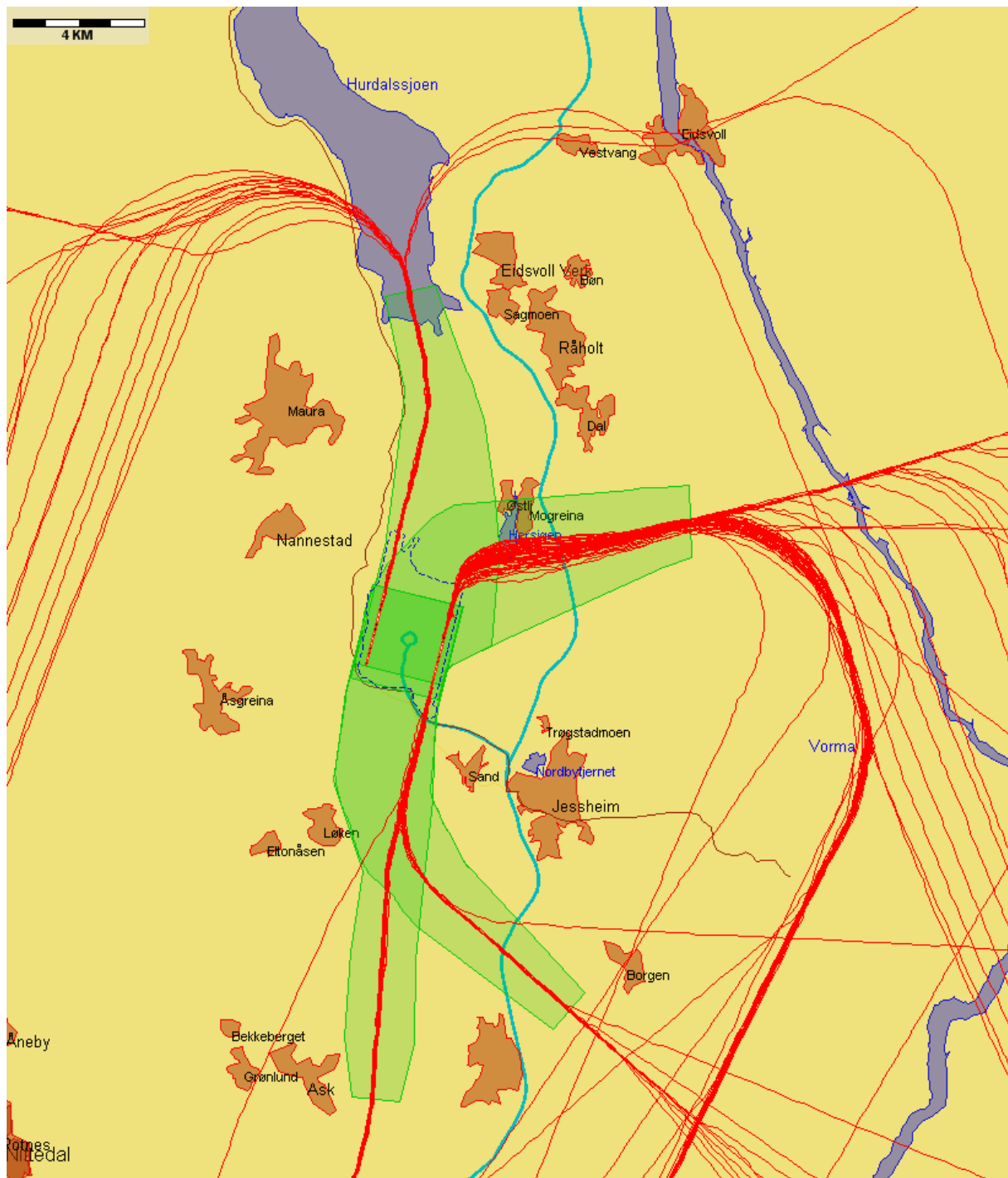
Figur 37. Avganger, Novair - 35 flygninger A21N (35)



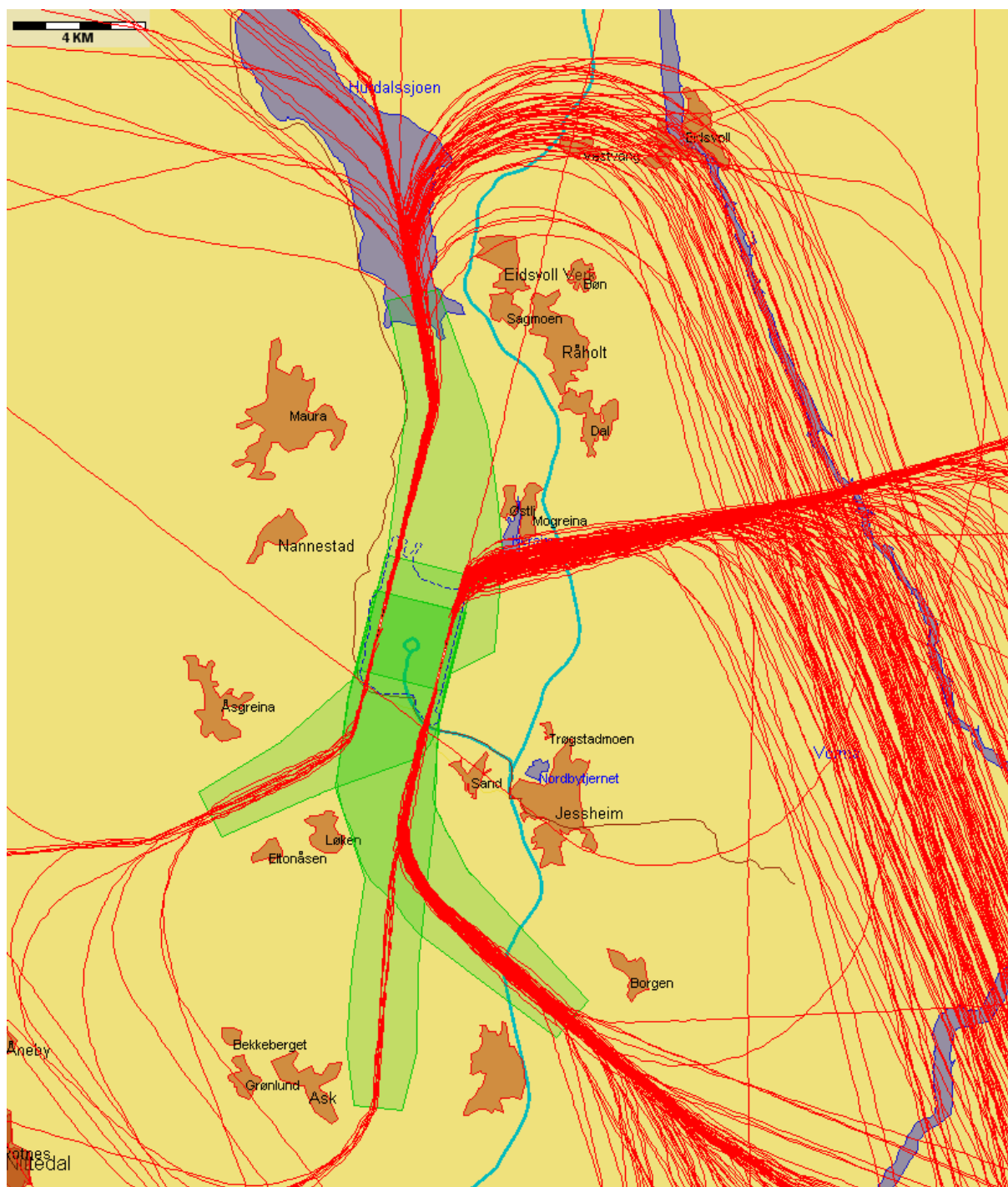
Figur 38. Avganger, Pakistan International Airlines - 8 flygninger
B777-200 (6), B777-200ER (2)



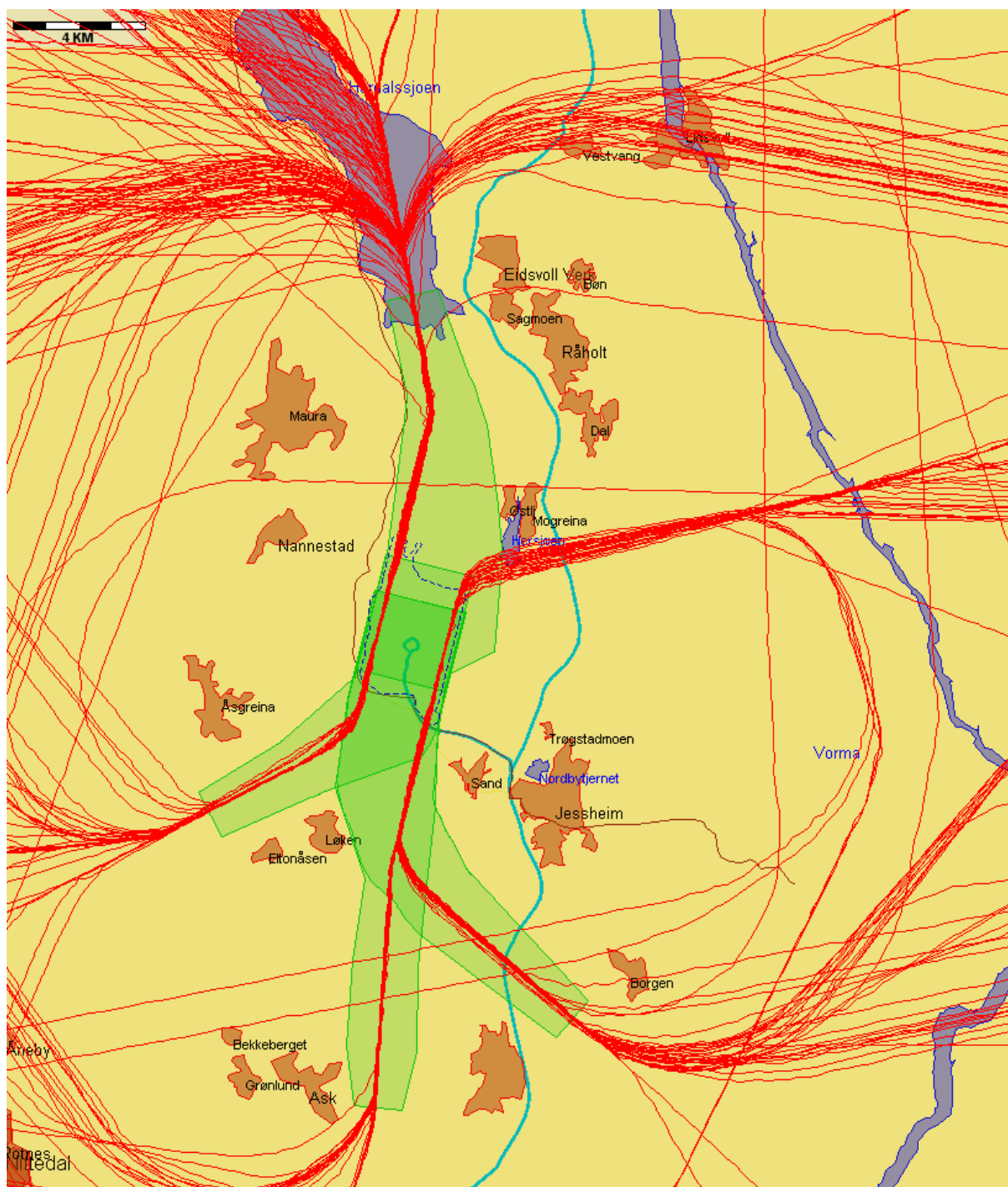
Figur 39. Avganger, Qatar Airways - 52 flygninger
A330-200 (17), B777-200LR (4), B787-8 Dreamliner (31)



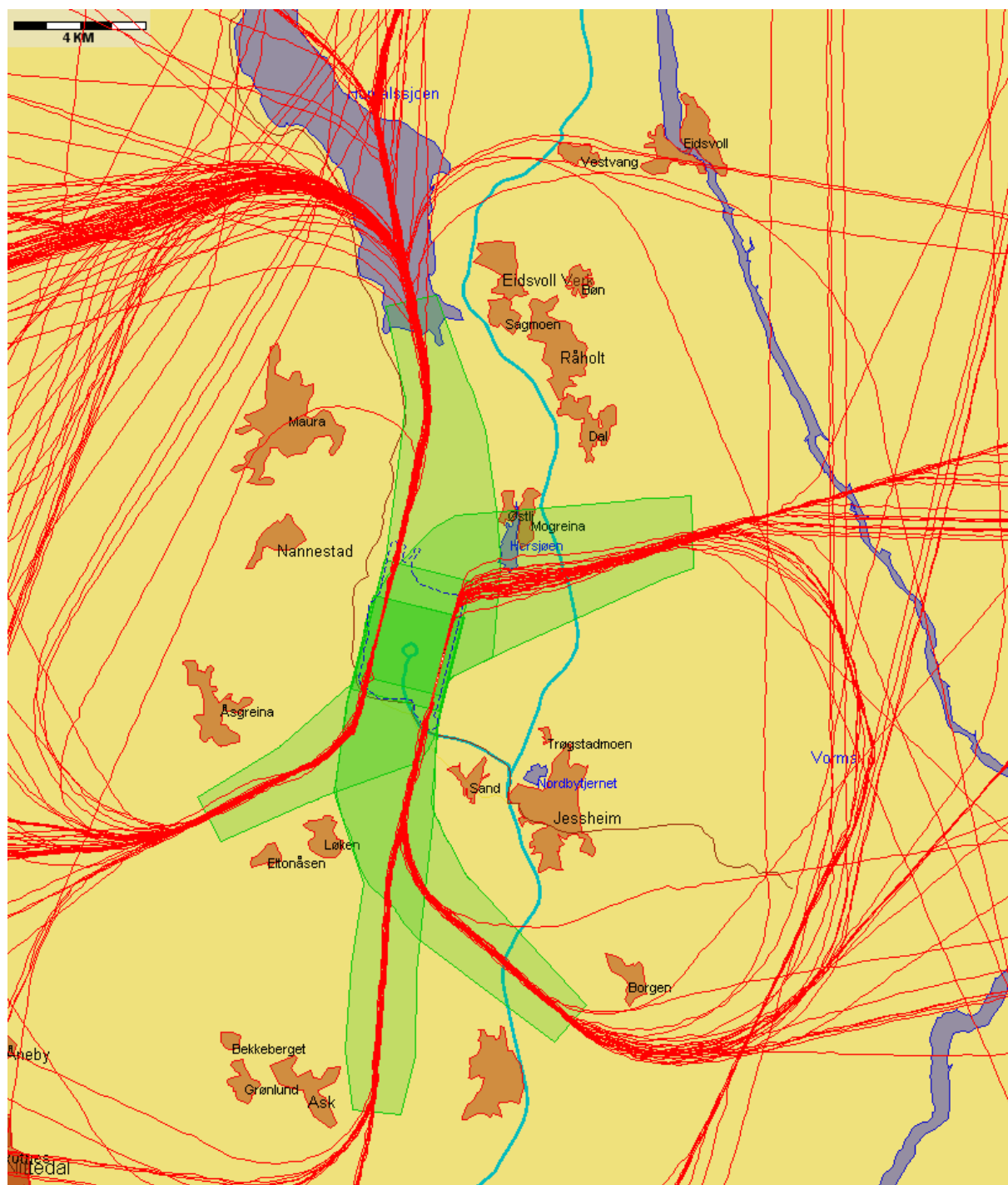
Figur 40. Avganger, Ryanair - 112 flygninger
B737-800 (111), 0 (1)



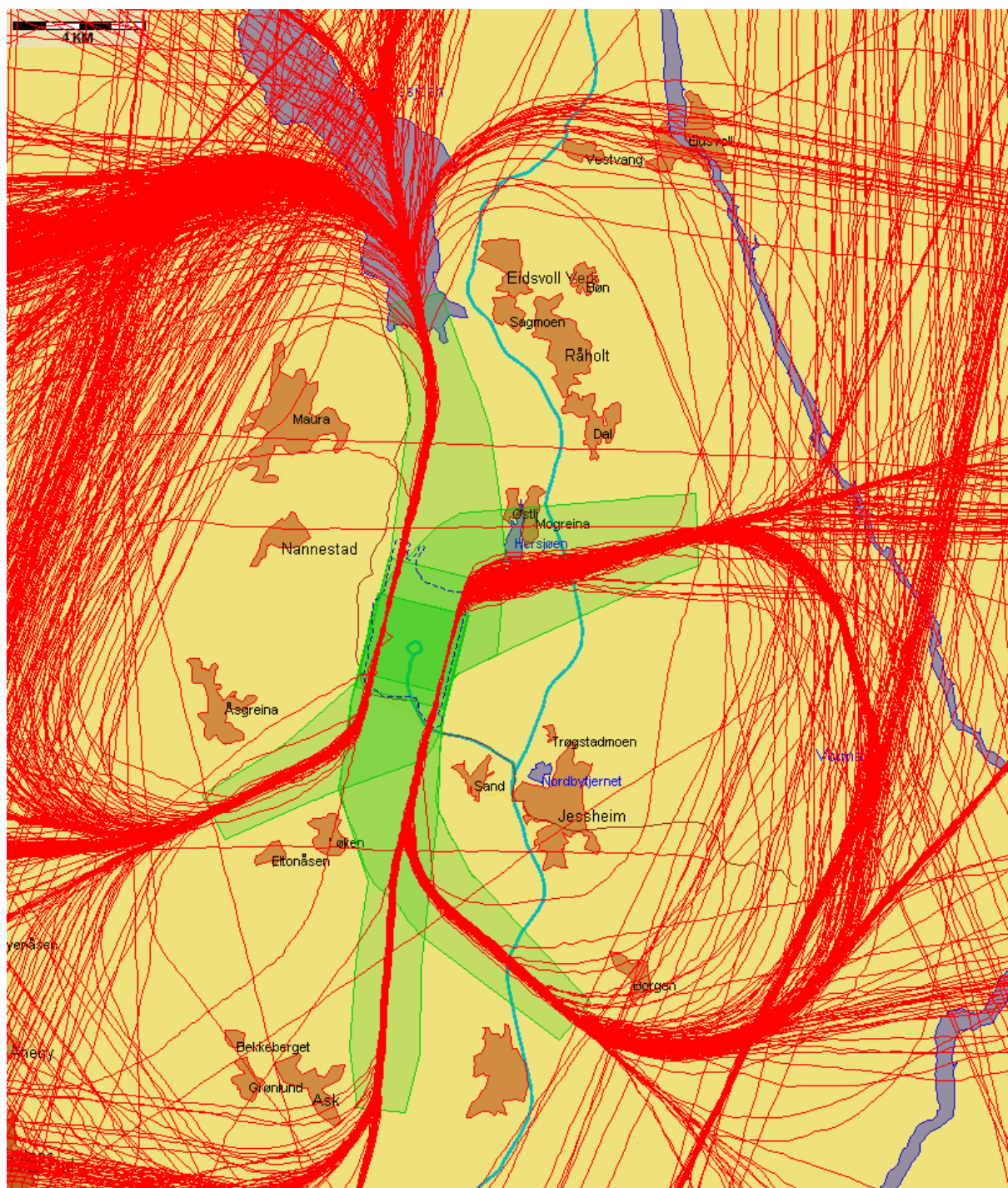
Figur 41. Avganger SAS, Airbus - 301 flygninger
A319 (5), A320 (109), A321 (148), A330-300 (39)



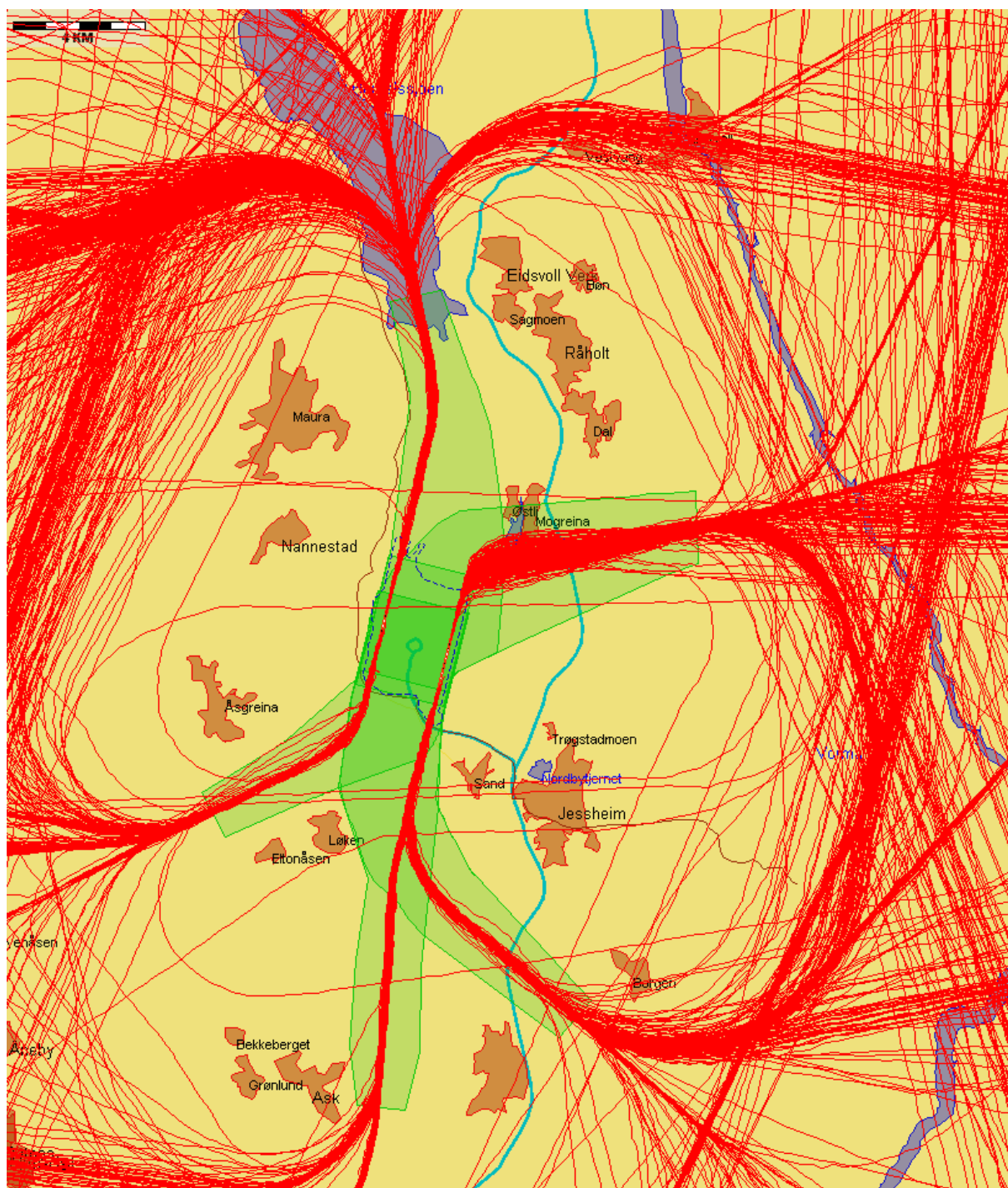
Figur 42. Avganger SAS, CRJ-900 - 358 flygninger



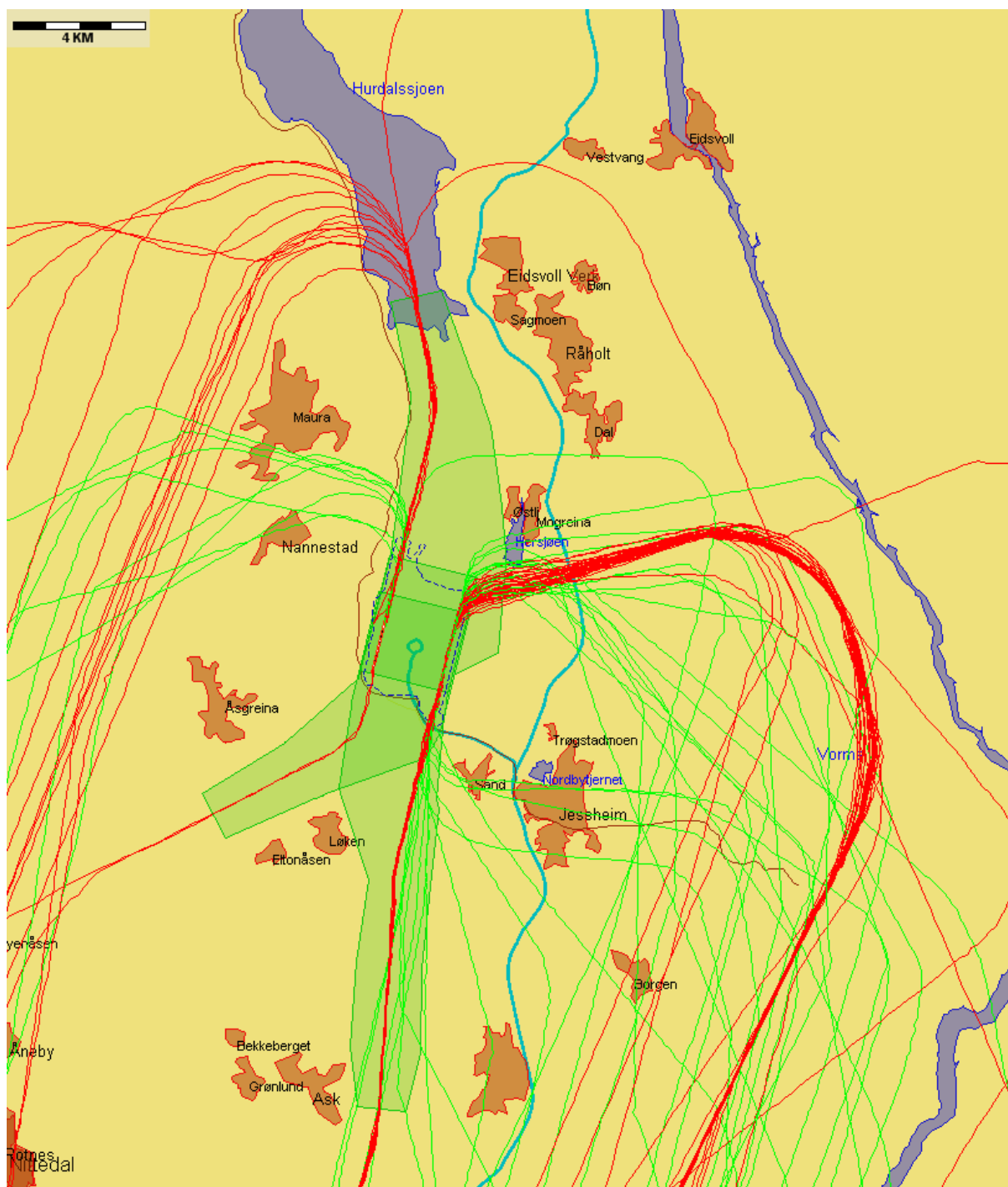
Figur 43. Avganger SAS, B737-600 - 274 flygninger



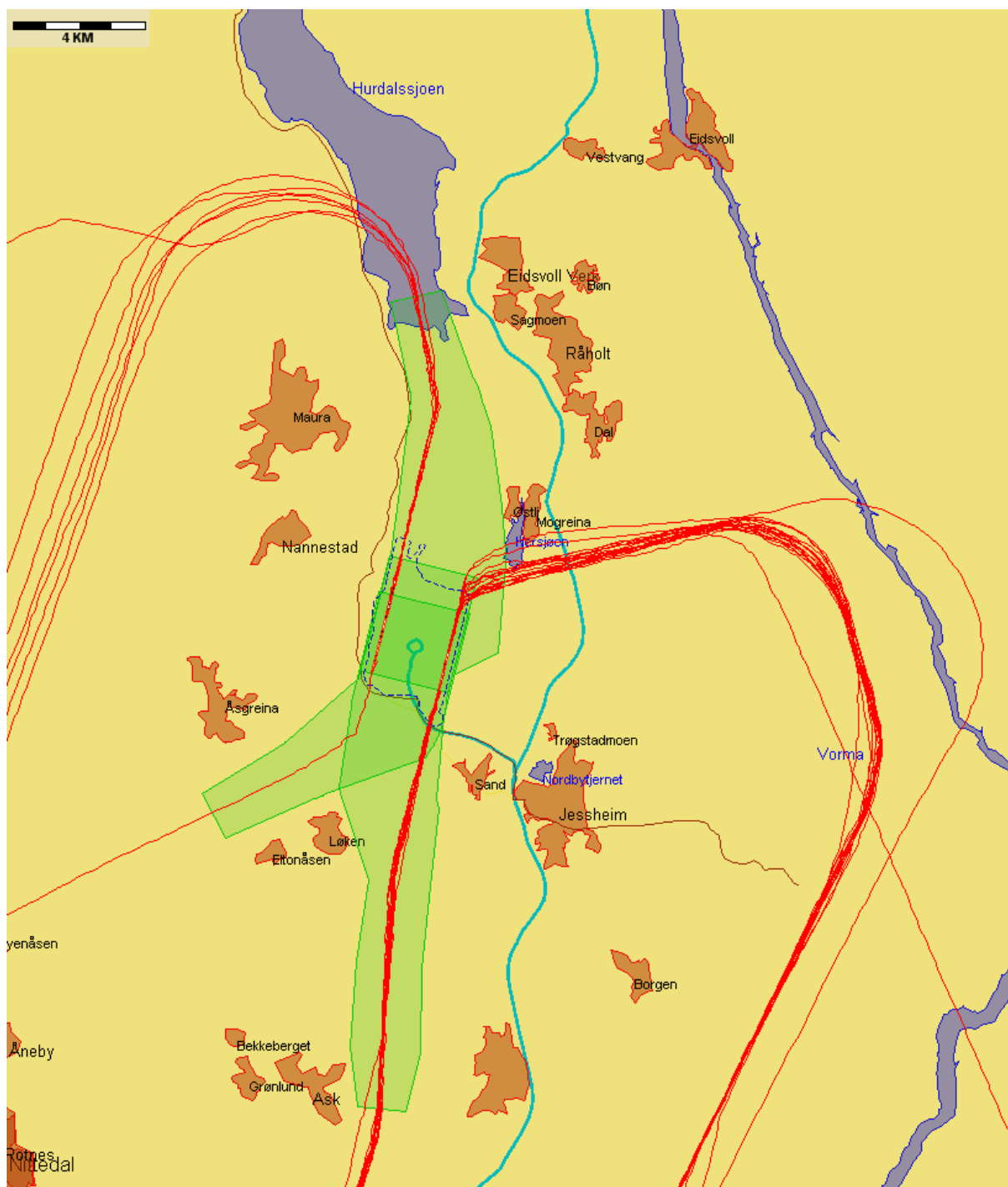
Figur 44. Avganger SAS, B737-700 - 1673 flygninger



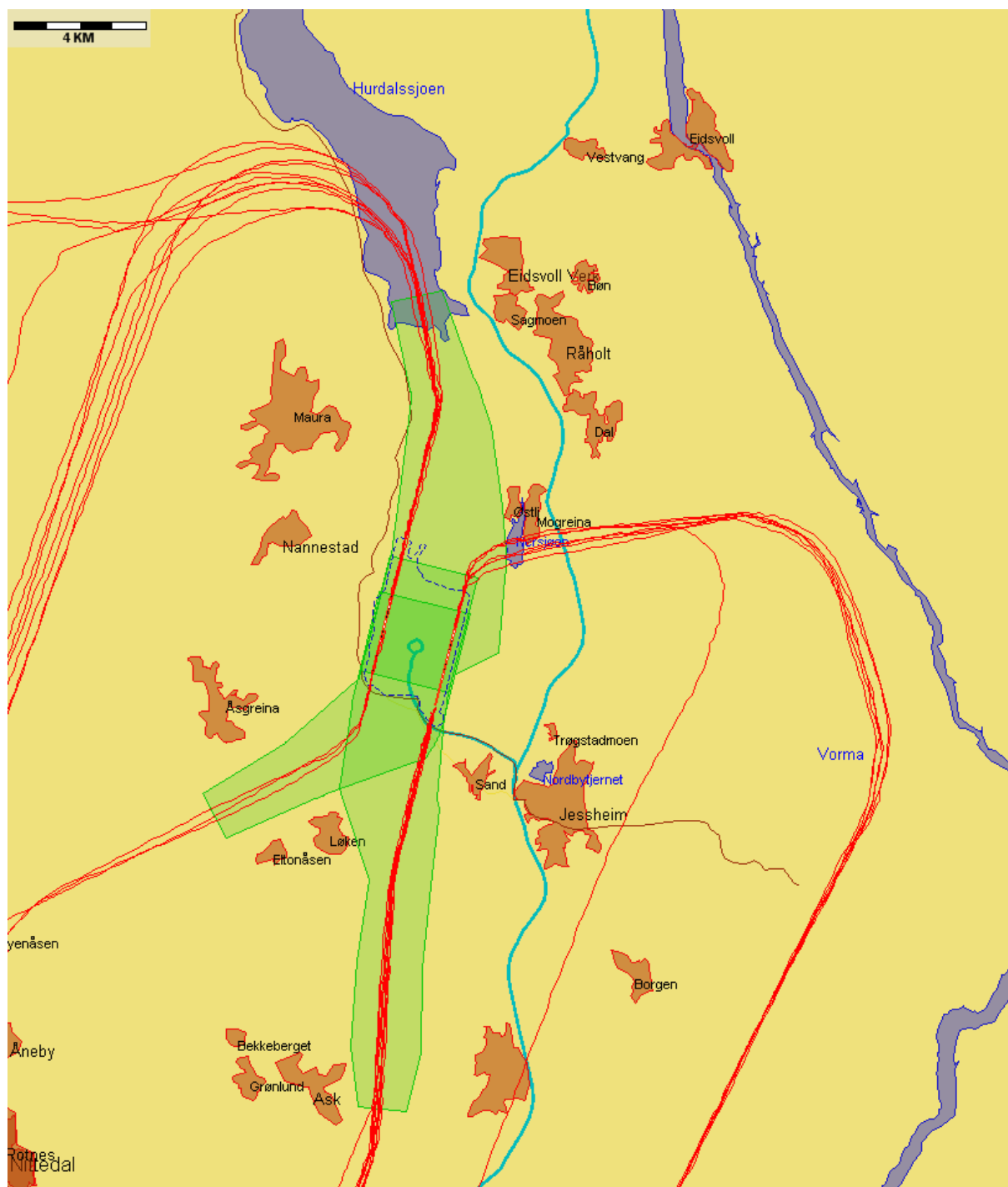
Figur 45. Avganger SAS, B737-800 - 1530 flygninger



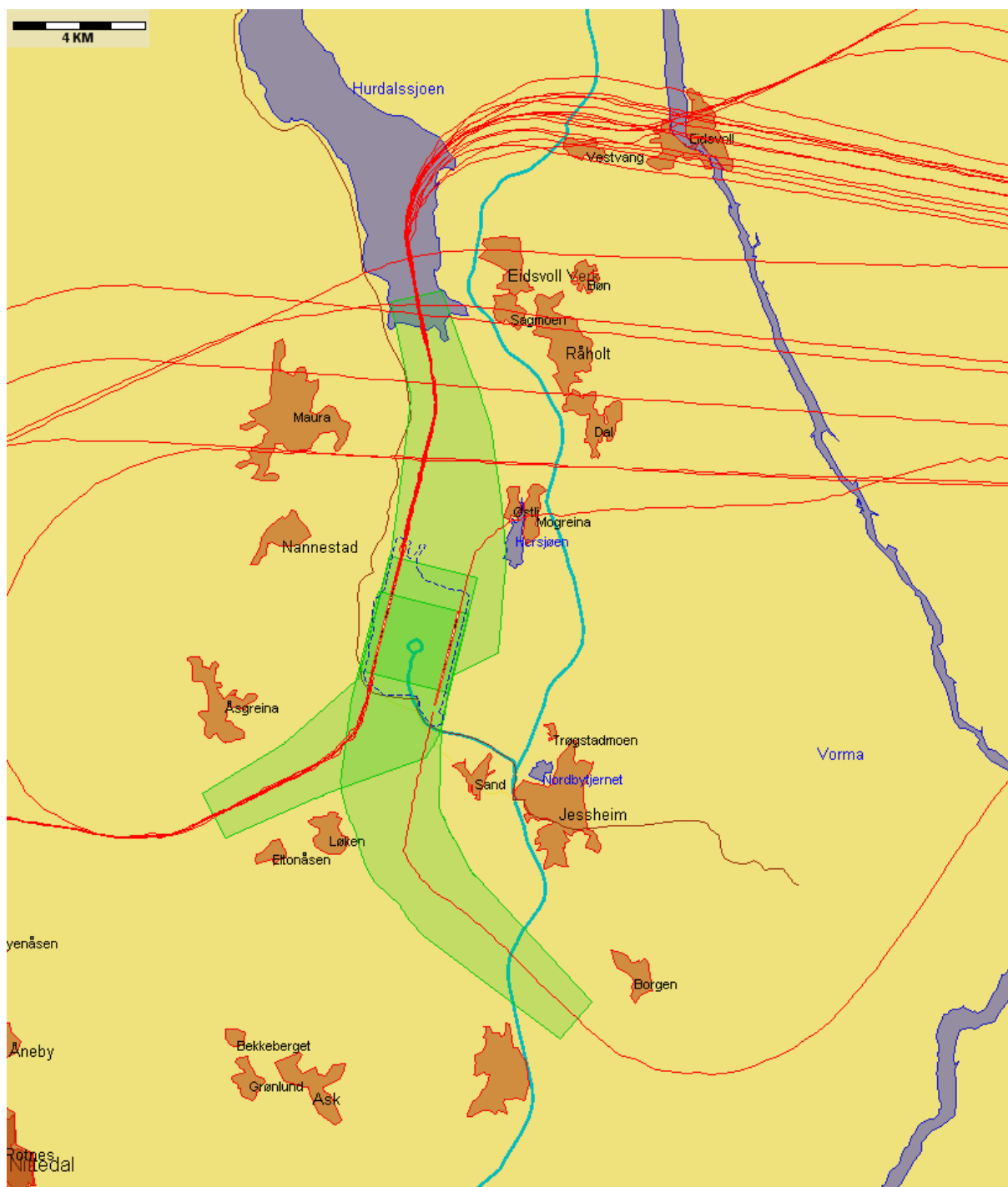
Figur 46. Avganger, Sun Air - 120 flygninger
H25B (4), J328 (77), JS32 (24), JS31 (15)



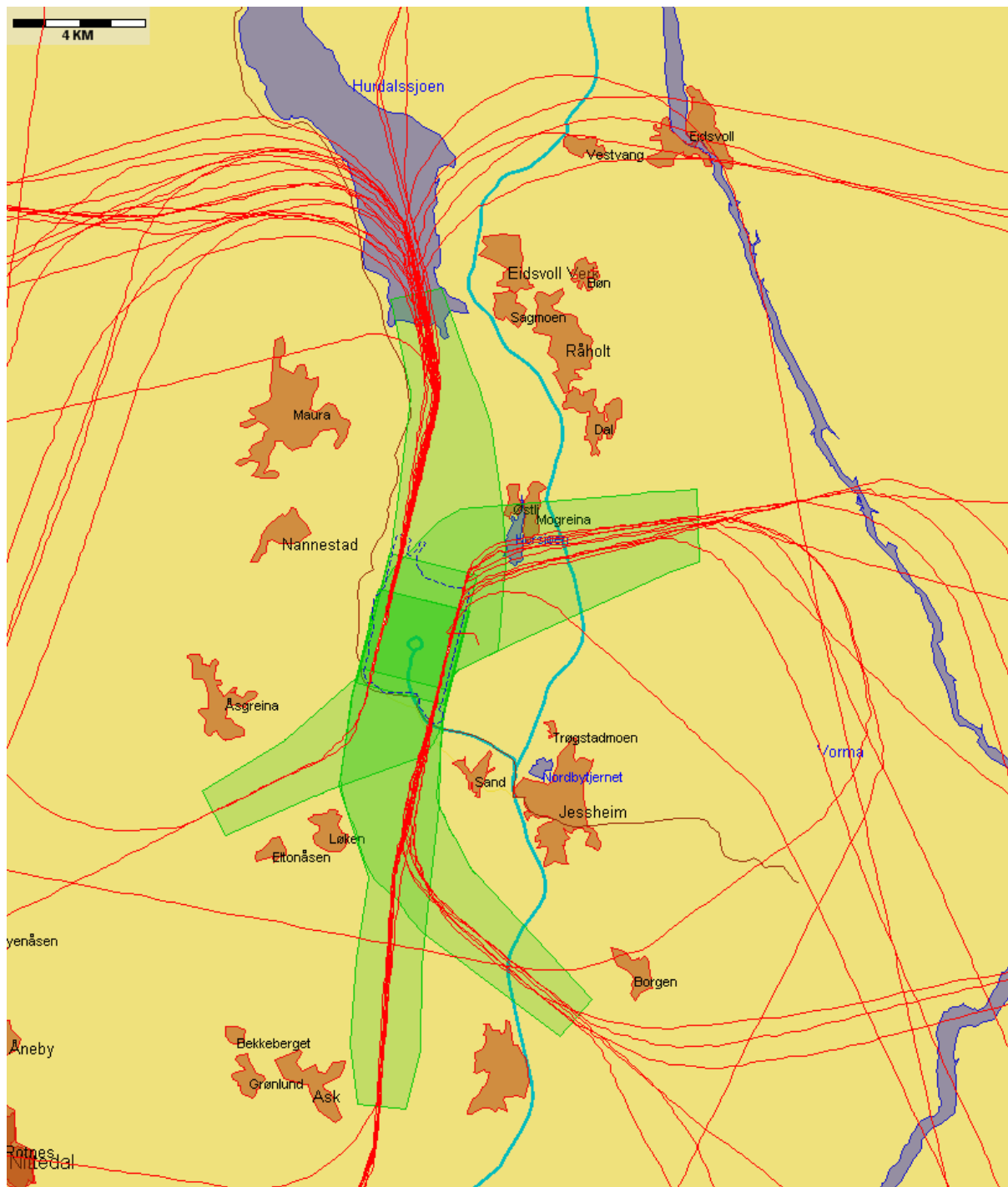
Figur 47. Avganger, Swiss - 43 flygninger
A319 (18), A320 (8), F100 (3), EMB-E190 (6), BCS1 (8)



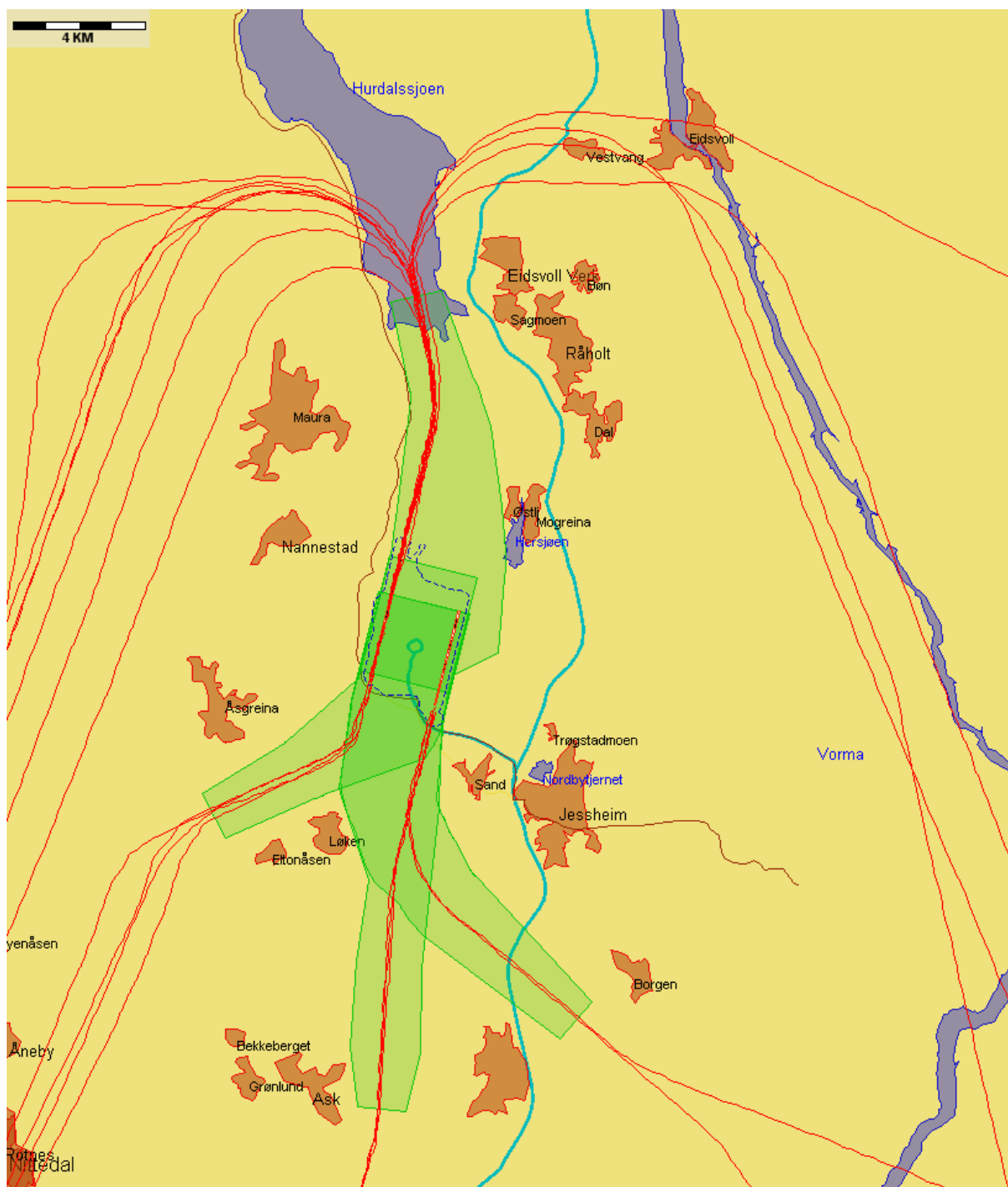
Figur 48. Avganger, TAP Portugal - 31 flygninger
A319 (1), A320 (30)



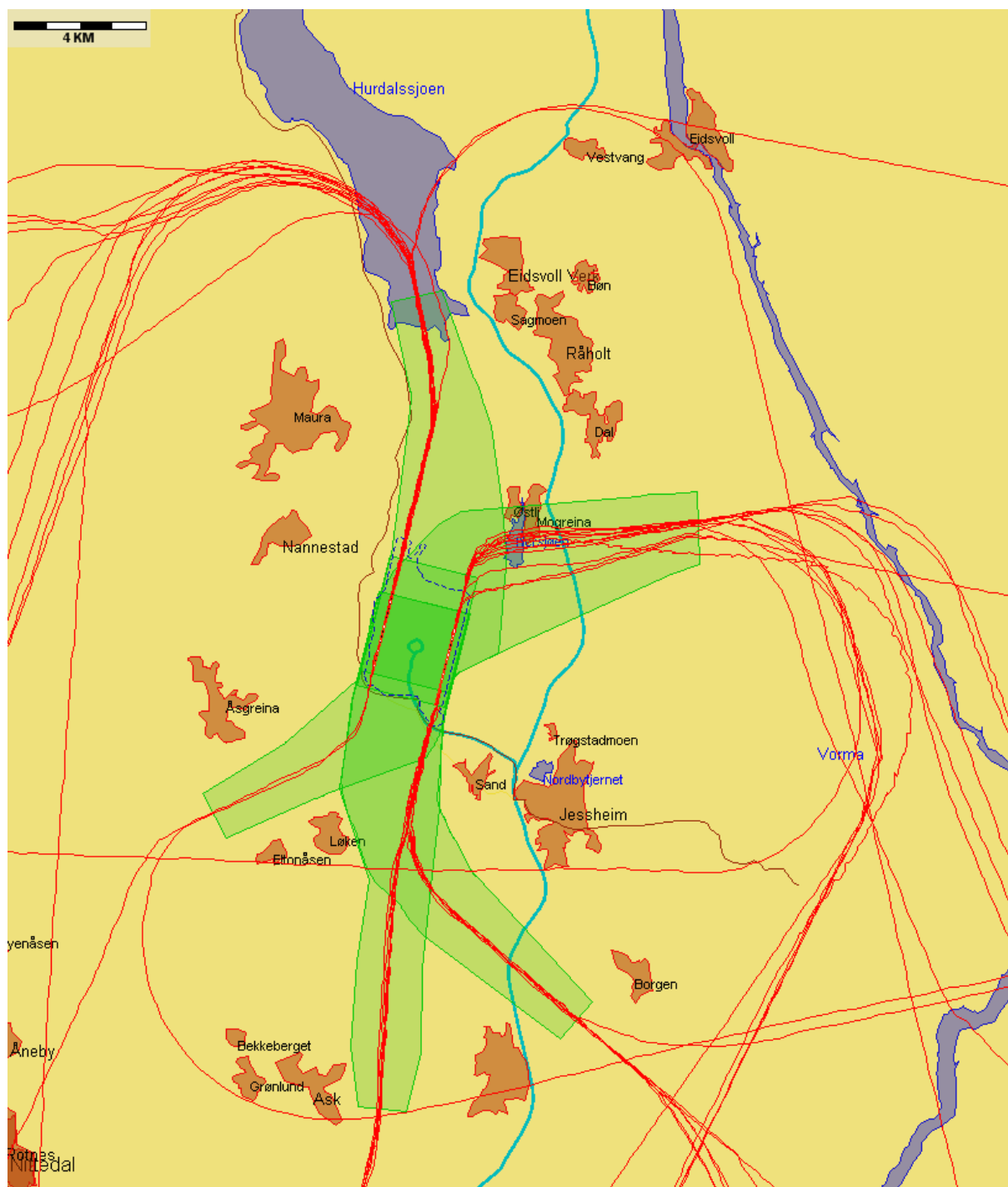
Figur 49. Avganger, Thai Airways - 23 flygninger B777-200ER (23)



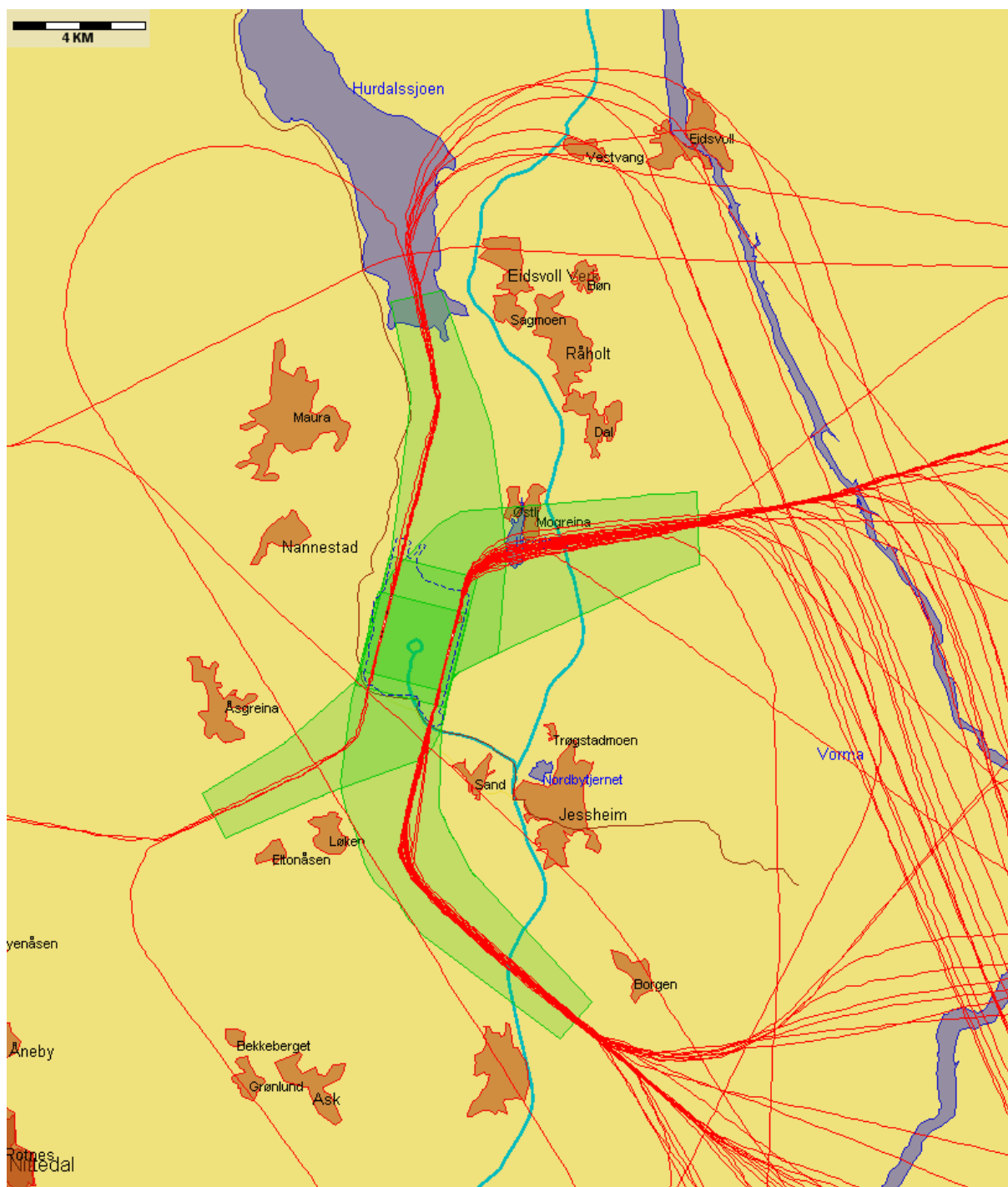
Figur 50. Avganger, Thomas Cook Airlines Scandinavia - 55 flygninger
A321 (19), A330-300 (36)



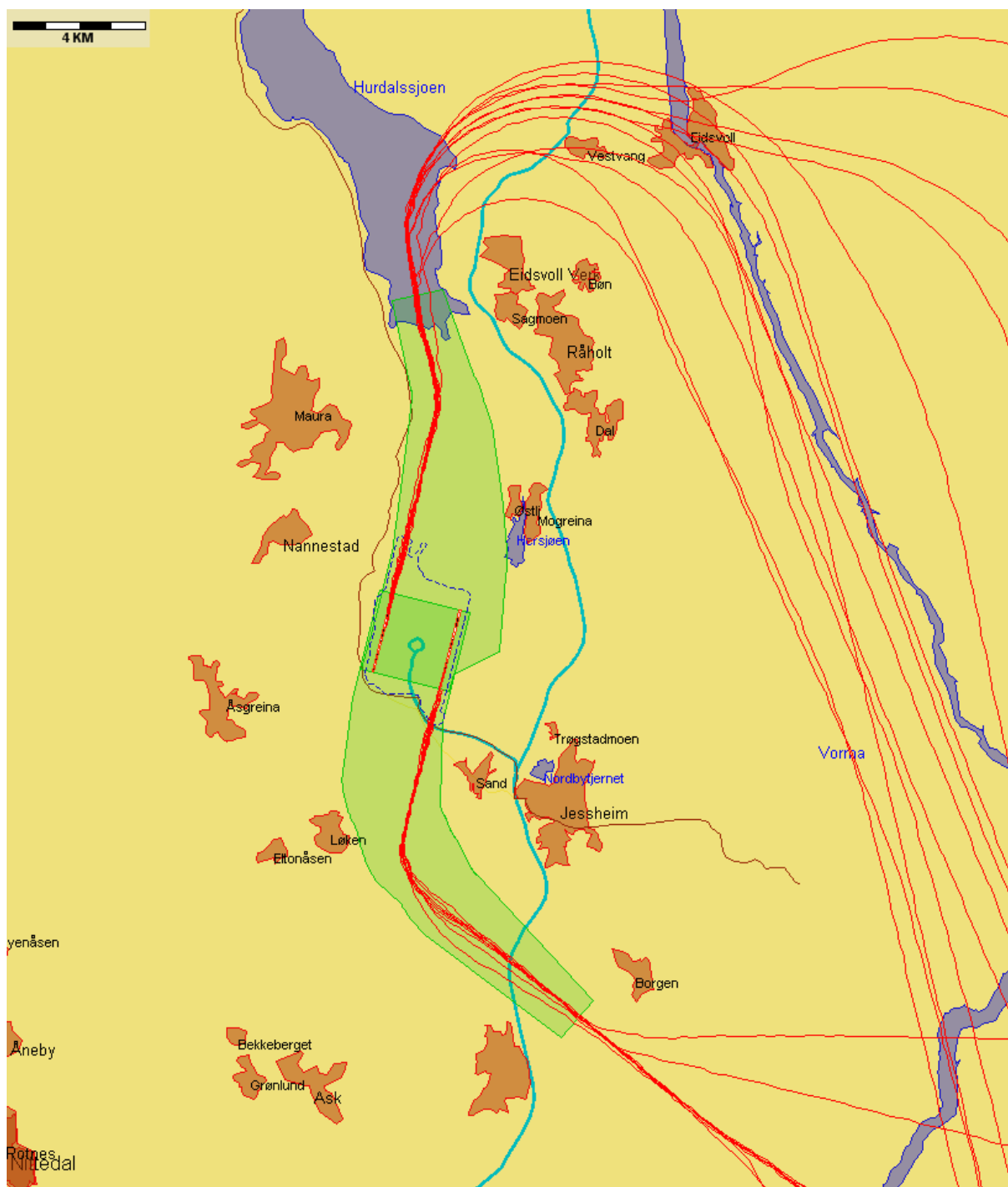
Figur 51. Avganger, TNT Airways - 24 flygninger B737-400 (24)



Figur 52. Avganger, TUIfly Nordic - 43 flygninger
B737-800 (43)



Figur 53. Avganger, Turkish Airlines - 71 flygninger
A321 (57), A330-300 (3), A330-200 (9), B777-200ER (1), A310 (1)



Figur 54. Avganger, United Parcel Service - 22 flygninger B767-300 (22)

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
sø 01.okt	147	100 %		52.5	48.5	29.8	76.6	87.7	46.6		
ma 02.okt	143	89 %	W	52.4	48.9	30.5	63.7	65.6	47.0	31.8	58.1
ti 03.okt	123	100 %		47.4	45.8	26.3	64.3	75.3	43.1		
on 04.okt	152	100 %		50.0	46.0	25.8	76.6	82.3	50.4	33.3	64.0
to 05.okt	146	100 %		53.4	46.6	24.9	79.5	86.4	53.5	33.7	65.4
fr 06.okt	151	100 %		89.2	48.0	25.5	116.0	116.0	84.4	31.7	62.7
lø 07.okt	107	98 %	W	53.0	46.4	27.0	78.2	87.4	51.6		
sø 08.okt	122	100 %		53.5	48.1	26.9	76.5	76.5	51.7		
ma 09.okt	130	100 %		53.3	48.3	25.3	75.4	75.4	52.0		
ti 10.okt	133	100 %		50.9	46.4	26.8	71.5	83.0	48.0		
on 11.okt	5	100 %		47.9	47.2	23.5	66.4	69.4	33.1		
to 12.okt	71	100 %		52.6	48.1	29.2	77.1	83.9	50.3	32.9	65.9
fr 13.okt	186	100 %		53.0	48.4	24.2	75.8	82.0	48.9		
lø 14.okt	93	100 %		46.9	44.8	25.2	65.5	80.7	42.2	27.7	58.5
sø 15.okt	67	100 %		51.1	46.5	24.1	67.8	92.3	40.9		
ma 16.okt	128	100 %		51.4	46.1	30.4	81.2	83.5	50.4		
ti 17.okt	76	100 %		49.4	47.6	28.3	67.3	80.2	45.9	34.7	64.5
on 18.okt	151	100 %		53.0	48.0	25.8	77.3	77.3	52.4		
to 19.okt	103	100 %		52.9	48.4	25.8	77.0	78.5	53.2	36.9	66.3
fr 20.okt	144	100 %		54.3	48.7	30.5	77.7	88.5	53.8	33.0	65.7
lø 21.okt	1	100 %		48.8	48.0	28.2	62.7	76.4	25.2		
sø 22.okt	124	100 %		52.7	48.3	29.3	76.5	76.5	53.6	40.3	68.0
ma 23.okt	130	100 %		53.9	48.4	25.2	75.1	89.1	52.0		
ti 24.okt	29	100 %		52.7	50.1	29.0	60.1	90.2	37.9		
on 25.okt	90	100 %		52.5	47.7	30.8	77.8	86.8	51.2	25.8	60.0
to 26.okt	5	100 %		49.2	47.4	25.3	63.1	86.4	30.6		
fr 27.okt	115	100 %		55.0	47.7	25.5	77.0	94.3	48.9	31.6	59.3
lø 28.okt	87	100 %		51.5	44.4	28.8	80.0	80.0	51.3		
sø 29.okt	60	94 %	W	51.6	46.9	28.5	76.4	83.9	48.2		
ma 30.okt	115	96 %	T	52.3	46.3	25.3	81.2	84.8	50.9	32.3	64.0
ti 31.okt	141	100 %		51.3	47.5	24.8	74.7	81.4	49.0	31.9	57.1

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
sø 01.okt	159	100 %		46.6	44.7	28.5	66.1	66.1	46.4	38.2	66.0
ma 02.okt	272	89 %	W	51.7	47.6	32.6	69.6	69.6	50.8	35.1	63.7
ti 03.okt	317	100 %		51.9	46.3	29.6	73.7	73.7	51.6	31.3	60.7
on 04.okt	311	100 %		56.4	46.4	28.4	82.6	83.2	58.8	47.4	81.0
to 05.okt	157	100 %		59.8	45.6	29.2	83.2	83.2	61.7	43.9	78.6
fr 06.okt	160	100 %		90.7	44.4	28.5	115.5	116.6	83.6	43.8	78.1
lø 07.okt	115	98 %	W	58.7	42.9	27.7	83.7	83.7	59.6		
sø 08.okt	140	100 %		60.2	44.5	26.6	86.4	86.4	62.3		
ma 09.okt	153	100 %		61.1	44.1	25.1	83.9	83.9	62.9	43.9	78.1
ti 10.okt	229	100 %		57.9	45.0	29.5	82.3	82.3	57.7	36.6	67.8
on 11.okt	34	100 %		47.1	44.7	26.4	79.8	79.8	42.5	20.7	58.8
to 12.okt	73	100 %		58.0	45.8	29.3	84.3	84.3	59.7	43.2	78.3
fr 13.okt	324	100 %		55.7	46.7	28.7	81.0	81.0	55.3	34.0	65.8
lø 14.okt	183	100 %		50.8	45.0	29.4	72.5	72.5	48.7	32.6	64.0
sø 15.okt	260	100 %		52.6	46.8	29.8	76.5	76.5	52.2	34.8	65.4
ma 16.okt	205	100 %		57.1	45.7	29.6	83.3	83.3	58.7		
ti 17.okt	223	100 %		51.9	46.4	29.1	80.3	80.3	52.2	37.9	66.3
on 18.okt	160	100 %		60.1	44.8	29.4	83.8	83.8	61.8		
to 19.okt	88	100 %		57.7	45.7	32.4	84.9	84.9	60.9	42.5	76.1
fr 20.okt	147	100 %		61.3	43.9	29.8	83.0	83.0	63.3	44.5	78.1
lø 21.okt	0	100 %		42.3	41.8	28.0		64.4			
sø 22.okt	130	100 %		61.0	43.2	28.9	83.6	83.6	64.1	52.5	82.9
ma 23.okt	144	100 %		60.5	43.6	27.9	83.0	83.0	62.3		
ti 24.okt	100	100 %		47.7	46.8	29.5	67.4	68.6	41.2	24.2	57.6
on 25.okt	125	100 %		59.2	45.7	33.0	83.6	83.6	60.5	32.5	66.1
to 26.okt	4	100 %		49.0	46.3	30.6	63.5	75.4	32.9		
fr 27.okt	227	100 %		56.3	46.8	30.0	82.1	82.1	56.2	37.3	66.3
lø 28.okt	111	100 %		57.1	44.0	29.2	83.4	83.4	57.5		
sø 29.okt	81	94 %	W	57.8	44.9	30.2	82.4	82.4	59.3	21.4	57.9
ma 30.okt	145	96 %	T	59.6	44.9	30.8	85.0	85.0	61.1	39.9	73.4
ti 31.okt	269	100 %		57.3	47.0	28.9	83.1	83.1	57.3	35.8	61.6

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
sø 01.okt	198	100 %		72.9	66.7	53.7	100.0	100.0	77.8	71.2	99.6
ma 02.okt	200	89 %	W	73.9	68.2	53.8	99.6	99.6	77.6	69.9	98.1
ti 03.okt	246	100 %		73.2	65.4	53.6	100.1	100.1	77.2	69.6	97.8
on 04.okt	227	100 %		72.1	63.0	53.7	100.1	100.1	74.5	64.5	97.6
to 05.okt	237	100 %		68.3	55.9	53.8	95.4	95.4	70.6	57.6	84.2
fr 06.okt	240	100 %		68.8	56.0	54.1	106.3	106.3	72.9	63.2	97.5
lø 07.okt	102	98 %	W	65.8	55.2	54.0	96.9	96.9	66.2	47.5	78.2
sø 08.okt	219	100 %		66.9	55.5	54.1	94.9	94.9	70.2	61.0	87.7
ma 09.okt	237	100 %		66.9	55.5	53.8	94.0	94.0	69.3	58.1	87.0
ti 10.okt	255	100 %		71.8	63.0	53.8	102.3	102.3	76.6	68.5	97.4
on 11.okt	350	100 %		74.3	67.4	54.2	106.4	106.4	78.5	70.5	106.4
to 12.okt	332	100 %		69.7	55.4	53.9	97.6	97.6	74.1	66.1	97.6
fr 13.okt	240	100 %		73.4	67.2	54.0	101.3	101.3	77.3	68.2	98.2
lø 14.okt	109	100 %		69.7	61.4	53.7	98.1	98.1	74.8	68.2	97.6
sø 15.okt	273	100 %		74.4	60.4	53.6	99.3	99.3	79.3	70.6	98.0
ma 16.okt	267	100 %		71.1	60.9	53.8	101.2	101.2	74.6	66.6	101.2
ti 17.okt	312	100 %		74.2	64.4	53.7	105.5	105.5	76.2	65.4	98.1
on 18.okt	242	100 %		89.3	89.8	53.0	96.5	96.5	70.9	61.1	91.8
to 19.okt	311	100 %		70.9	56.0	53.4	95.0	110.3	71.9	61.5	89.6
fr 20.okt	233	100 %		69.2	55.1	53.7	103.4	103.4	73.0	63.4	96.9
lø 21.okt	193	100 %		68.7	54.5	53.3	97.1	97.1	69.4	43.8	78.8
sø 22.okt	222	100 %		68.2	54.8	53.4	94.2	94.2	71.7	62.3	89.1
ma 23.okt	245	100 %		67.4	58.4	53.2	94.7	98.6	69.8	59.2	87.8
ti 24.okt	318	100 %		75.1	68.6	53.4	102.9	102.9	77.4	67.3	98.4
on 25.okt	305	100 %		69.5	57.9	53.5	96.8	96.8	73.6	65.5	96.8
to 26.okt	384	100 %		70.3	56.9	52.9	95.4	95.4	73.5	62.8	90.4
fr 27.okt	253	100 %		71.5	62.9	53.6	100.7	100.7	75.5	66.5	96.1
lø 28.okt	100	100 %		66.7	54.6	53.2	98.8	98.8	69.8	61.6	96.6
sø 29.okt	220	94 %	W	66.3	55.2	53.6	93.9	93.9	70.0	60.2	88.9
ma 30.okt	233	96 %	T	66.9	56.1	53.9	94.7	94.7	69.5	58.2	86.9
ti 31.okt	224	100 %		71.8	65.5	54.0	106.2	106.2	76.2	68.5	100.3

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
sø 01.okt	201	100 %		70.4	62.0	57.0	98.8	98.8	73.8	64.8	92.8
ma 02.okt	193	89 %	W	70.1	62.9	56.8	96.0	96.0	71.2	54.7	85.9
ti 03.okt	228	100 %		70.2	62.9	57.8	98.0	98.0	71.9	59.4	89.8
on 04.okt	203	100 %		71.0	63.2	58.0	99.6	99.6	74.3	65.3	95.9
to 05.okt	194	100 %		71.9	63.1	58.1	97.2	97.2	75.5	67.2	96.8
fr 06.okt	196	100 %		72.3	62.7	58.3	99.0	99.0	75.4	65.9	96.4
lø 07.okt	122	98 %	W	71.0	62.3	58.4	100.3	100.3	74.6	67.0	100.1
sø 08.okt	184	100 %		72.7	62.7	58.3	99.1	99.1	76.9	68.9	97.6
ma 09.okt	178	100 %		72.4	62.4	57.2	98.6	98.6	75.9	67.3	98.4
ti 10.okt	198	100 %		70.6	62.5	58.0	98.1	98.1	72.4	60.5	92.7
on 11.okt	360	100 %		74.2	62.5	57.7	98.7	98.7	75.8	60.8	90.8
to 12.okt	292	100 %		74.7	63.1	57.5	101.0	101.0	77.7	67.7	98.0
fr 13.okt	223	100 %		70.9	63.1	55.6	101.0	101.0	73.3	61.2	93.9
lø 14.okt	114	100 %		68.5	62.0	57.7	101.6	101.6	68.5	49.9	84.3
sø 15.okt	258	100 %		70.8	62.6	58.0	100.8	100.8	74.6	65.3	94.3
ma 16.okt	223	100 %		71.9	62.8	56.5	103.2	103.2	75.1	65.7	96.8
ti 17.okt	282	100 %		72.4	62.7	57.7	99.8	99.8	74.3	63.9	97.0
on 18.okt	200	100 %		90.8	90.2	57.4	115.5	115.5	83.5	66.0	95.9
to 19.okt	252	100 %		73.7	62.9	58.0	100.0	100.0	76.6	67.1	97.2
fr 20.okt	187	100 %		72.8	61.9	58.1	99.4	99.4	76.3	67.3	98.1
lø 21.okt	195	100 %		73.0	61.8	57.9	99.6	99.6	76.2	67.6	98.6
sø 22.okt	188	100 %		73.7	61.7	58.2	99.7	99.7	78.3	70.4	98.1
ma 23.okt	212	100 %		72.7	61.8	56.4	97.7	97.7	75.8	66.1	96.9
ti 24.okt	343	100 %		72.2	62.6	57.8	105.6	105.6	75.1	64.6	96.0
on 25.okt	277	100 %		74.2	62.4	57.6	100.1	100.1	77.5	68.7	97.6
to 26.okt	383	100 %		76.1	62.1	57.1	100.4	100.9	79.9	70.6	97.9
fr 27.okt	225	100 %		72.3	63.3	57.7	98.8	105.4	73.0	59.2	91.2
lø 28.okt	119	100 %		70.4	61.8	57.8	99.6	99.6	73.8	66.0	99.1
sø 29.okt	181	94 %	W	72.7	62.7	58.0	99.7	99.7	77.2	68.4	96.6
ma 30.okt	175	96 %	T	71.7	62.6	57.5	98.0	98.0	74.9	66.6	98.0
ti 31.okt	177	100 %		69.8	62.9	58.1	97.0	97.0	70.5	54.3	91.2

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
sø 01.okt	145	100 %		63.0	48.0	31.5	88.3	88.3	64.8		
ma 02.okt	122	89 %	W	62.4	49.6	30.7	87.9	87.9	65.1	50.3	80.7
ti 03.okt	146	100 %		62.4	46.4	27.8	87.1	87.1	64.6	48.4	75.3
on 04.okt	165	100 %		62.8	45.9	28.4	87.5	87.5	64.3	52.1	83.3
to 05.okt	193	100 %		57.5	45.3	26.1	78.1	79.5	60.8	51.7	77.2
fr 06.okt	198	100 %		58.2	46.7	25.5	82.3	82.3	61.4	51.6	78.8
lø 07.okt	97	98 %	W	54.7	44.9	26.4	77.8	77.8	57.9	49.8	75.7
sø 08.okt	165	100 %		58.3	48.9	30.8	78.9	78.9	61.6	52.5	77.6
ma 09.okt	213	100 %		58.5	48.5	26.5	77.9	77.9	61.4	51.6	76.4
ti 10.okt	189	100 %		61.4	47.3	27.8	84.6	84.6	63.9	50.0	75.1
on 11.okt	37	100 %		54.2	48.1	26.4	85.4	85.4	59.9	53.7	85.4
to 12.okt	100	100 %		56.0	49.2	32.1	79.1	79.1	59.0	50.6	79.1
fr 13.okt	145	100 %		61.8	47.3	26.3	92.3	94.2	64.0	52.7	84.5
lø 14.okt	83	100 %		60.5	43.7	27.0	87.7	87.7	62.0	46.2	80.1
sø 15.okt	73	100 %		59.3	46.0	27.1	83.7	83.7	58.9		
ma 16.okt	168	100 %		60.2	46.1	25.3	84.9	84.9	61.6	49.9	76.2
ti 17.okt	112	100 %		62.0	49.0	27.2	92.3	92.3	65.7	52.9	81.6
on 18.okt	238	100 %		85.1	48.7	29.5	80.6	115.9	61.1	51.6	79.5
to 19.okt	152	100 %		58.0	49.9	32.1	81.4	86.3	60.7	51.4	76.4
fr 20.okt	199	100 %		58.9	48.7	27.7	84.6	84.6	61.4	49.2	76.6
lø 21.okt	7	100 %		48.2	45.5	28.1	78.2	78.2	52.7	47.3	77.0
sø 22.okt	143	100 %		58.6	49.1	30.8	79.1	80.8	60.5	45.6	76.2
ma 23.okt	186	100 %		58.1	48.5	27.2	81.1	81.1	60.6	51.1	77.7
ti 24.okt	42	100 %		59.0	49.1	27.4	94.1	94.1	61.7	50.6	76.6
on 25.okt	119	100 %		56.7	48.2	33.2	83.6	83.6	59.6	50.4	83.6
to 26.okt	9	100 %		50.1	47.2	31.7	76.6	76.6	52.3	46.6	76.6
fr 27.okt	162	100 %		61.8	46.7	28.3	86.1	86.1	66.4	56.8	86.1
lø 28.okt	86	100 %		71.6	44.7	27.7	100.0	108.5	57.1	39.5	72.9
sø 29.okt	118	94 %	W	56.7	48.3	32.0	80.7	80.7	60.0	51.1	78.1
ma 30.okt	192	100 %		56.8	45.4	25.5	82.6	82.6	60.3	51.6	82.6
ti 31.okt	191	100 %		61.8	46.9	25.8	92.0	92.0	64.9	52.2	80.5

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	
sø 01.okt	0		T									
ma 02.okt	27	55 %	T,W	53.1	50.9	30.4	80.2	80.4	46.8		76.8	
ti 03.okt	0		T									
on 04.okt	0		T									
to 05.okt	0		T									
fr 06.okt	165	57 %	T	94.1	51.9	28.5	84.2	116.8	59.0		73.4	
lø 07.okt	100	98 %	W	54.8	49.9	25.8	76.5	76.5	53.0	39.3	68.3	
sø 08.okt	205	100 %		56.4	51.8	25.5	74.1	75.1	57.6	48.4	71.7	
ma 09.okt	205	100 %		55.2	50.3	25.0	74.0	75.6	56.3	44.9	70.2	
ti 10.okt	100	100 %		53.3	49.6	26.2	72.1	77.6	51.1	37.6	67.7	
on 11.okt	187	100 %		53.9	49.2	21.9	75.4	75.4	54.7	46.3	73.2	
to 12.okt	298	100 %		72.2	51.7	24.9	105.7	105.7	76.5	50.0	100.8	
fr 13.okt	51	100 %		89.9	48.7	24.3	71.9	112.2	46.9	32.3	65.3	
lø 14.okt	31	100 %		92.8	61.5	23.2	117.2	117.2	81.8	63.6	100.8	
sø 15.okt	127	100 %		99.9	83.6	26.3	115.9	117.4	93.1	38.8	87.5	
ma 16.okt	242	100 %		68.9	54.1	25.1	107.8	112.8	65.6	56.5	84.9	
ti 17.okt	551	100 %		72.4	68.4	62.6	84.7	89.8	70.0	58.7	78.9	
on 18.okt	377	100 %		73.0	69.2	28.0	95.7	110.1	68.7	57.9	74.9	
to 19.okt	442	100 %		69.6	62.1	59.0	109.7	109.7	64.9	52.6	74.6	
fr 20.okt	331	100 %		67.9	64.1	59.5	83.3	83.3	64.8	55.4	83.3	
lø 21.okt	315	100 %		68.6	67.4	62.4	83.1	88.5	63.2	42.7	69.1	
sø 22.okt	310	100 %		68.9	67.7	62.1	80.4	82.5	67.9	60.2	76.6	
ma 23.okt	254	99 %	T	90.2	86.0	21.0	117.0	117.0	78.1	44.3	71.3	
ti 24.okt	17	100 %		50.4	49.5	24.5	77.2	79.1	42.3			
on 25.okt	258	100 %		56.3	49.5	26.9	73.7	74.0	57.7	43.8	69.1	
to 26.okt	340	100 %		56.7	49.2	25.4	76.1	76.1	59.6	49.4	71.8	
fr 27.okt	135	100 %		54.2	49.3	27.5	80.7	80.7	53.0	39.7	68.0	
lø 28.okt	85	100 %		51.6	46.7	26.0	73.9	77.3	50.5			
sø 29.okt	214	94 %	W	58.1	53.0	31.2	78.8	78.8	58.2	48.0	70.2	
ma 30.okt	190	96 %	T	54.4	49.6	26.2	79.8	79.8	55.7	44.9	69.8	
ti 31.okt	89	100 %		52.7	48.0	24.2	72.4	81.3	50.3	33.3	66.7	

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
sø 01.okt	249	100 %		55.4	50.5	29.4	73.5	73.5	59.0	51.1	72.7
ma 02.okt	242	89 %	W	56.7	52.1	33.5	74.6	74.6	59.2	50.7	74.0
ti 03.okt	296	100 %		56.9	52.6	27.1	75.0	75.0	59.1	50.2	71.9
on 04.okt	273	100 %		56.6	53.4	27.0	75.9	75.9	56.3	44.6	72.0
to 05.okt	189	100 %		53.5	52.0	28.6	68.6	68.6	51.7	38.2	64.1
fr 06.okt	182	100 %		85.9	52.4	30.6	70.6	116.6	52.0	41.3	65.8
lø 07.okt	66	98 %	W	51.6	50.7	26.3	67.0	67.0	44.8	30.1	60.3
sø 08.okt	191	100 %		54.0	52.5	29.8	67.6	72.9	53.1	43.8	65.8
ma 09.okt	183	100 %		57.8	51.7	28.6	79.4	81.0	52.3	38.3	64.2
ti 10.okt	216	100 %		55.0	50.9	26.5	76.0	76.0	58.3	49.9	72.8
on 11.okt	290	100 %		55.2	50.8	22.9	72.6	72.6	58.3	49.0	70.1
to 12.okt	268	100 %		54.6	52.6	31.7	71.5	71.5	55.0	46.2	70.5
fr 13.okt	282	100 %		56.1	52.4	28.1	75.4	75.4	57.8	46.8	70.5
lø 14.okt	127	100 %		54.4	51.9	25.3	74.8	76.1	55.7	48.2	72.2
sø 15.okt	306	100 %		57.0	52.4	28.0	73.3	74.5	60.1	50.9	71.6
ma 16.okt	220	100 %		54.5	51.8	26.1	73.7	73.7	54.3	45.3	73.5
ti 17.okt	272	100 %		56.4	51.9	30.4	76.6	76.6	57.7	46.9	75.3
on 18.okt	193	100 %		53.7	52.2	30.2	67.9	67.9	51.6	38.1	63.8
to 19.okt	225	100 %		53.5	51.5	29.8	67.7	72.2	52.0	41.2	65.0
fr 20.okt	165	100 %		51.5	49.5	32.6	71.8	71.8	51.5	41.2	67.9
lø 21.okt	144	100 %		49.6	46.7	28.0	68.4	68.4	47.9	28.6	62.1
sø 22.okt	133	100 %		50.9	49.5	29.1	67.4	67.4	50.5	41.9	66.4
ma 23.okt	176	100 %		51.3	49.2	25.8	69.2	71.2	49.9	38.6	65.7
ti 24.okt	358	100 %		57.0	50.0	29.1	76.0	76.0	59.0	47.9	71.1
on 25.okt	240	100 %		52.9	50.6	29.0	70.4	70.4	53.3	44.4	70.4
to 26.okt	236	100 %		51.6	49.4	26.4	67.3	67.3	52.0	41.8	64.4
fr 27.okt	232	100 %		55.4	52.3	30.2	73.7	73.7	57.8	49.5	73.1
lø 28.okt	73	100 %		51.4	50.2	28.7	72.0	72.0	50.0	43.1	70.4
sø 29.okt	164	94 %	W	52.6	50.7	30.6	71.6	71.9	51.7	41.1	66.2
ma 30.okt	139	96 %	T	52.0	50.9	29.5	66.7	66.7	49.6	38.8	66.7
ti 31.okt	205	100 %		54.5	50.9	24.6	74.8	74.8	57.5	49.4	74.0

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
sø 01.okt	143	100 %		53.0	48.6	31.7	72.4	72.4	53.1		
ma 02.okt	140	89 %	W	55.1	50.9	32.6	74.3	74.3	53.9	38.9	70.4
ti 03.okt	140	100 %		51.8	47.2	27.0	69.7	69.7	51.6		
on 04.okt	174	100 %		52.9	47.8	26.6	74.6	74.6	53.0	32.8	64.2
to 05.okt	138	100 %		53.2	47.7	26.4	80.3	80.3	53.1	33.1	67.2
fr 06.okt	131	100 %		87.0	47.8	26.9	103.1	116.3	62.1	30.7	62.7
lø 07.okt	103	98 %	W	51.7	46.0	27.3	79.1	79.1	51.0		
sø 08.okt	96	100 %		52.0	47.9	27.0	77.3	77.3	50.2		
ma 09.okt	117	100 %		52.6	48.4	27.3	75.0	75.0	50.6		
ti 10.okt	131	100 %		51.9	47.6	27.5	71.7	71.7	50.9		
on 11.okt	4	100 %		51.7	49.4	25.3	66.0	75.7	33.0		
to 12.okt	5	100 %		76.4	42.1	21.9	102.8	115.7	56.3		
fr 13.okt	27	100 %		51.5	48.7	22.6	64.1	78.2	38.8		
lø 14.okt	101	100 %		87.1	48.1	21.2	108.4	112.5	76.4	61.8	103.0
sø 15.okt	69	100 %		85.4	50.3	26.3	111.8	112.8	76.5		
ma 16.okt	82	100 %		81.5	50.7	33.9	106.4	111.8	59.2		
ti 17.okt	35	100 %		57.4	49.0	32.9	82.3	82.8	55.1	36.8	61.7
on 18.okt	49	100 %		70.8	49.1	24.1	73.3	111.6	47.5		
to 19.okt	52	100 %		61.6	51.8	36.0	76.2	86.8	50.4	36.0	68.2
fr 20.okt	37	100 %		67.7	51.3	33.7	72.9	106.5	41.4	23.1	62.5
lø 21.okt	2	100 %		55.7	51.7	38.7	63.6	79.4	28.7		
sø 22.okt	49	100 %		67.3	50.1	33.2	106.0	107.2	58.8		
ma 23.okt	100	99 %	T	72.7	49.7	32.1	76.5	111.0	50.0		
ti 24.okt	27	100 %		51.6	50.3	28.8	70.4	70.4	44.2		
on 25.okt	87	100 %		52.7	49.5	30.3	77.5	77.5	50.9	27.8	62.4
to 26.okt	2	100 %		50.7	49.7	27.2	64.8	71.0	29.2		
fr 27.okt	114	100 %		52.7	48.7	26.7	76.8	76.8	52.1	37.8	67.3
lø 28.okt	82	100 %		50.9	45.7	27.5	78.9	78.9	50.1		
sø 29.okt	56	94 %	W	50.8	48.0	29.2	72.4	72.4	47.6		
ma 30.okt	102	96 %	T	51.5	48.3	26.4	75.8	78.7	49.8	31.4	62.9
ti 31.okt	136	100 %		52.4	48.4	25.7	73.6	73.6	51.8	37.5	64.9

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
sø 01.okt	173	100 %		52.1	46.6	30.6	73.9	73.9	52.0	37.8	66.4
ma 02.okt	176	89 %	W	53.2	48.1	28.4	72.5	72.5	53.4	38.8	67.0
ti 03.okt	204	100 %		53.3	46.0	26.4	74.7	74.7	54.4	42.0	72.2
on 04.okt	200	100 %		56.0	45.5	28.5	81.6	81.6	60.2	51.3	81.6
to 05.okt	193	100 %		60.2	45.8	30.0	82.7	82.7	63.7	54.7	82.7
fr 06.okt	198	100 %		60.5	45.7	29.5	85.9	85.9	64.0	54.5	82.7
lø 07.okt	97	98 %	W	57.0	44.3	29.3	80.7	80.7	60.8	52.9	79.3
sø 08.okt	176	100 %		60.6	48.1	31.7	82.3	90.5	64.3	55.3	80.8
ma 09.okt	233	100 %		61.6	47.4	29.9	81.8	92.9	64.4	55.3	81.1
ti 10.okt	261	100 %		58.5	46.9	29.3	83.4	83.4	61.7	54.1	81.9
on 11.okt	75	100 %		53.5	45.9	27.4	81.8	81.8	59.1	53.3	80.1
to 12.okt	101	100 %		58.1	47.4	28.1	81.8	81.8	61.5	52.3	81.3
fr 13.okt	157	100 %		56.2	46.4	28.3	82.1	82.1	60.0	53.3	78.7
lø 14.okt	130	100 %		51.5	43.3	26.6	71.8	83.3	50.1	27.8	64.4
sø 15.okt	114	100 %		51.3	46.2	28.0	69.3	72.1	49.0	35.4	64.5
ma 16.okt	189	100 %		57.7	45.5	22.5	80.2	80.2	61.0	51.7	79.8
ti 17.okt	161	100 %		55.6	46.5	22.6	84.9	84.9	61.2	54.9	82.6
on 18.okt	199	99 %	T	60.2	46.7	29.7	82.0	82.0	63.4	54.4	82.0
to 19.okt	150	100 %		59.3	46.1	29.6	86.8	86.8	63.8	55.8	86.8
fr 20.okt	197	100 %		61.0	46.4	23.3	85.7	85.7	63.8	52.2	79.9
lø 21.okt	7	100 %		48.4	43.7	25.2	79.8	79.8	55.3	50.0	79.8
sø 22.okt	139	100 %		60.6	46.4	26.7	81.3	91.9	62.6	46.5	76.4
ma 23.okt	182	100 %		59.8	46.6	22.1	82.8	82.8	63.2	54.4	82.8
ti 24.okt	230	100 %		53.6	47.9	24.3	80.0	80.0	57.9	51.4	80.0
on 25.okt	119	100 %		58.5	46.8	30.2	80.6	80.6	60.2	42.3	76.2
to 26.okt	10	100 %		50.3	45.2	27.6	82.1	82.1	54.6	49.0	82.1
fr 27.okt	173	100 %		58.4	46.1	25.0	91.9	91.9	61.5	53.9	80.3
lø 28.okt	92	100 %		56.1	43.5	21.9	81.7	81.7	57.5	43.3	77.6
sø 29.okt	132	94 %	W	59.0	48.1	30.5	82.2	82.2	63.1	54.3	80.9
ma 30.okt	191	96 %	T	59.4	45.6	29.1	82.0	82.0	62.9	54.1	82.0
ti 31.okt	243	100 %		57.9	46.1	22.2	82.5	82.5	60.7	52.5	79.6

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
sø 01.okt	192	100 %		55.5	45.7	27.4	78.6	78.6	57.6	46.9	74.8
ma 02.okt	197	89 %	W	57.1	47.5	26.0	78.0	78.0	58.0	42.6	73.4
ti 03.okt	222	100 %		57.4	48.5	26.2	79.4	79.4	59.0	47.5	75.5
on 04.okt	204	100 %		58.0	47.4	26.3	77.7	77.7	60.8	51.2	75.9
to 05.okt	194	100 %		59.6	49.3	32.2	77.5	93.6	61.7	53.3	77.2
fr 06.okt	201	100 %		58.9	50.1	31.2	79.2	79.2	61.4	52.0	74.8
lø 07.okt	144	98 %	W	58.6	49.5	26.3	77.5	77.5	60.0	51.8	77.2
sø 08.okt	214	100 %		59.4	51.6	31.5	78.1	78.1	62.5	54.2	75.8
ma 09.okt	200	100 %		58.9	51.2	31.1	80.1	80.1	60.8	51.6	77.3
ti 10.okt	214	100 %		57.5	48.0	24.7	78.0	78.0	59.6	49.0	75.9
on 11.okt	354	100 %		59.0	45.5	22.1	85.8	85.8	60.6	47.5	73.6
to 12.okt	314	100 %		60.9	50.0	28.8	79.0	79.0	63.1	53.0	77.8
fr 13.okt	215	100 %		56.2	45.5	27.2	80.2	80.2	58.0	46.5	73.5
lø 14.okt	113	100 %		54.5	46.0	24.5	79.6	79.6	54.3	33.9	67.7
sø 15.okt	246	100 %		55.8	46.3	24.6	75.7	75.7	59.2	50.4	74.3
ma 16.okt	224	100 %		58.1	48.7	23.6	79.1	79.1	60.7	51.1	74.7
ti 17.okt	285	100 %		58.1	45.9	24.5	83.2	83.2	60.7	51.6	83.2
on 18.okt	209	100 %		84.0	48.6	32.4	117.5	117.5	83.6	51.9	74.5
to 19.okt	254	100 %		59.1	47.1	31.3	77.7	77.7	61.8	52.4	76.3
fr 20.okt	198	100 %		58.9	47.8	32.6	79.6	79.6	61.9	53.0	78.6
lø 21.okt	197	100 %		58.8	45.2	32.6	79.2	79.2	61.6	53.2	78.0
sø 22.okt	191	100 %		59.2	47.6	32.8	79.4	79.4	63.3	55.5	79.4
ma 23.okt	218	100 %		58.9	47.8	33.0	78.6	78.6	61.4	51.8	76.5
ti 24.okt	324	100 %		57.9	46.7	27.4	81.3	81.3	59.6	47.4	74.8
on 25.okt	281	100 %		60.3	47.9	31.4	80.2	80.2	63.5	55.2	80.2
to 26.okt	386	100 %		61.1	46.3	26.9	81.5	81.5	64.9	55.9	79.8
fr 27.okt	224	100 %		58.5	46.9	28.6	81.2	81.2	59.7	47.0	74.4
lø 28.okt	122	100 %		56.6	44.7	25.5	78.2	78.2	59.1	50.7	75.9
sø 29.okt	193	94 %	W	58.8	49.0	33.4	78.8	78.8	62.5	53.7	76.2
ma 30.okt	179	100 %		56.9	46.3	27.2	77.1	77.1	59.7	50.7	74.8
ti 31.okt	181	100 %		56.4	45.7	22.3	76.9	76.9	58.0	44.3	75.3

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
sø 01.okt	210	100 %		63.2	46.6	28.2	85.2	85.2	68.7	61.3	85.0
ma 02.okt	238	89 %	W	64.4	47.9	28.9	87.7	87.7	68.9	60.9	87.7
ti 03.okt	255	100 %		63.7	44.4	26.4	86.4	86.4	67.9	59.9	84.9
on 04.okt	220	100 %		62.6	44.4	23.5	85.5	87.0	65.5	54.8	83.8
to 05.okt	225	100 %		61.8	44.0	19.5	83.3	83.3	64.4	52.0	80.1
fr 06.okt	221	100 %		81.7	43.4	20.8	92.7	116.6	66.0	56.4	86.6
lø 07.okt	99	98 %	W	58.3	42.8	20.3	85.2	85.2	59.3	41.8	72.4
sø 08.okt	209	100 %		60.6	44.0	20.5	81.7	81.7	64.5	55.6	79.8
ma 09.okt	217	100 %		60.8	43.7	21.3	82.3	82.3	63.5	51.8	77.8
ti 10.okt	246	100 %		63.0	45.2	23.4	90.2	90.2	67.5	58.9	84.4
on 11.okt	382	100 %		65.1	46.5	19.3	93.8	93.8	69.6	61.1	93.8
to 12.okt	311	100 %		62.9	44.7	25.9	85.2	85.2	66.8	57.7	85.2
fr 13.okt	277	100 %		64.3	47.2	22.3	90.4	90.4	68.2	57.7	84.1
lø 14.okt	109	100 %		59.7	42.2	26.5	85.0	85.0	65.0	58.2	84.3
sø 15.okt	271	100 %		64.9	45.0	26.9	86.9	86.9	69.9	61.1	84.6
ma 16.okt	252	100 %		62.5	44.3	28.6	89.0	89.0	66.4	57.5	89.0
ti 17.okt	314	100 %		64.8	46.0	29.6	92.2	92.2	67.1	56.3	85.6
on 18.okt	234	100 %		61.6	44.4	23.0	82.2	82.2	64.7	54.2	81.2
to 19.okt	304	100 %		64.2	46.6	22.7	84.1	100.5	66.4	56.2	83.0
fr 20.okt	216	100 %		62.7	45.7	26.5	93.1	93.1	66.4	56.4	87.0
lø 21.okt	186	100 %		61.7	43.4	28.4	85.7	85.7	62.6	36.5	69.3
sø 22.okt	201	100 %		61.9	44.4	25.2	84.1	84.1	65.8	56.6	81.9
ma 23.okt	234	100 %		61.9	45.3	21.6	82.4	88.7	64.8	54.3	82.4
ti 24.okt	378	100 %		66.1	48.7	26.8	93.0	93.0	69.1	58.7	86.4
on 25.okt	295	100 %		63.4	45.8	26.0	84.6	84.6	66.8	57.0	84.6
to 26.okt	368	100 %		63.8	44.8	24.7	83.1	83.1	67.2	56.7	81.3
fr 27.okt	251	100 %		63.1	45.2	22.3	87.0	87.0	67.2	58.4	85.3
lø 28.okt	93	100 %		58.5	40.5	21.0	83.5	83.5	61.4	52.4	83.5
sø 29.okt	211	94 %	W	60.5	45.6	25.3	82.8	82.8	64.5	54.6	79.7
ma 30.okt	211	96 %	T	60.8	43.4	21.2	82.3	82.3	63.9	53.3	78.8
ti 31.okt	225	100 %		62.3	45.6	19.7	89.9	89.9	66.9	58.9	87.2

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

VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS

Fastsatt av Luftfartstilsynet 17. desember 2015 med hjemmel i lov 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart § 9-1, § 9-2 og § 13a-5, jf. § 15-4 og § 17-7.

Kapittel 1. Innledende bestemmelser**§ 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 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.

Forskriften gjelder ikke for

- a) propellfly med MTOW 5700 kg eller mindre
- b) helikopter som flys i henhold til visuelle flygeregler (VFR)
- c) kontrollflyging
- d) ambulansetrafikk
- e) Politiets helikoptertjeneste
- f) nødtrafikk
- g) trafikk i forbindelse med brannslukking, søk og redning
- h) avbrutte innflyginger
- i) militære flyginger

§ 3 Definisjoner og forkortelser

I forskriften forstås med:

- a) IFR-flyging: en flyging utført i samsvar med instrumentflygeregler
- b) ILS CAT II/III: et instrumentlandingsystem for presisjonsinnflyging
- c) ILS glidebane: en linje definert av lufthavnens instrumentlandingsystem for presisjonsinnflyging og som danner en vinkel med horisontalplanet
- d) kontrollflyging: en flyging som utføres av en organisasjon godkjent av Luftfartstilsynet med dertil innrettet luftfartøy for å kontrollere at navigasjons- og

innflygingshjelpemidler fungerer innenfor fastsatte spesifikasjoner

e) kontrollsonen: et kontrollert luftrom som strekker seg fra jordoverflaten opp til en nærmere angitt øvre grense

f) lufttrafikkjeneste (Air Traffic Service - ATS): en fellesbetegnelse for flygeinformasjonstjenester, varslingstjenester, rådgivningstjenester for lufttrafikk og flygekontrolltjenester (områdekontrolltjenester, innflygingskontrolltjenester og tårnkontrolltjenester)

g) 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

h) terminalområde (TMA): et kontrollområde, vanligvis etablert der flere ATS-ruter løper sammen i nærheten av en eller flere større flyplasser

i) visuell innflyging: en IFR-flyging hvor hele eller deler av innflygingen foretas med visuell referanse til bakken eller vannet

I denne forskrift forstås følgende forkortelser med

- a) AMSL (Above Mean Sea Level): høyde over midlere havnivå
- b) EPNdB (Effective Perceived Noise in Decibels): enhet for måling og beskrivelse av flystøy
- c) ft: fot
- d) MTOW (Maximum Take-off Weight): maksimal tillatt startvekt

Kapittel 2. Banebruk mv.**§ 4. Åpningstid**

Oslo lufthavn Gardermoen kan trafikkeres hele døgnet.

§ 5. Rullebanebruk

Bruk av rullebaner for landing og avgang avgjøres ut fra trafikale hensyn med de unntak og begrensninger som følger av § 6 og kapitlene 3 og 4.

Avinor 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 døgnperiode kan bare finne sted etter forhåndsgodkjenning fra Luftfartstilsynet.

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

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

- a) For jettfly 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 § 5 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 ut over 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.

I nattperioden skal motortesting ut over tomgang gjøres i rusegropa.

Kapittel 3. Bestemmelser om utflyging

§ 7. Jettfly

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.

Utflyging skal følge korridorer som fastsatt i forskriftsvedlegg 1.

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 korridor 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).

§ 8. Propellfly

For propellfly med MTOW over 5700 kg og fire propeller eller mer gjelder bestemmelsene i § 7.

For propellfly med MTOW over 5700 kg med færre enn fire propeller gjelder bestemmelsen i § 7 andre ledd, men likevel slik at det kan dirigeres og flys utenfor korridorene når luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.

§ 9 Helikopter

For helikopter som flys som IFR-flyging, gjelder bestemmelsen i § 7 andre ledd, men likevel slik at det kan dirigeres og flys utenfor korridorene når luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.

§ 10. Støyrestriksjoner for luftfartøy

Avgang med luftfartøy som ikke tilfredsstillende støykrav etter ICAO Annex 16, Vol 1, 6. utgave juli 2011 kapittel 3 er ikke tillatt i perioden kl. 1600 – 0800 lokal tid.

Avgang med luftfartøy som ved støysertifisering overskrider 88 EPNdB ved avgang er ikke tillatt i perioden kl. 2400 – 0630 lokal tid.

Avgang med luftfartøy som ikke tilfredsstillende kravene som angitt i første og andre ledd, er likevel tillatt i særlige tilfeller hvor Luftfartstilsynet har gitt tillatelse til flygingen.

Kapittel 4. Bestemmelser om innflyging og landing

§ 11. Jettfly

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

søknad tillate visuell kurvet innflyging med RNAV-veiledning.

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.

Følgende minstehøyder skal overholdes:

- 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.

§ 12 Propellfly

For propellfly med MTOW over 5700 kg og med fire propeller eller mer gjelder bestemmelsene i § 11.

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

- a) Innflyging og landing skal 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 med mindre flygingen gjennomføres som kurvet innflyging.
- 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

§ 13 Helikopter

For helikopter som flys som IFR-flyging gjelder bestemmelsene i § 12 andre ledd bokstav a og b.

§ 14 Forbud mot landingstrening

Skoleflyging i form av landingstrening og landingsrunder er ikke tillatt.

Kapittel 5. Registrering av flytrafikken mv.

§ 15 Registrering av flytrafikken

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

Avinor AS skal hver måned publisere oversikt over antall flyginger, støydata og

lufttrafikktraséer for Oslo lufthavn, Gardermoen.

Avinor AS skal hvert kvartal rapportere skriftlig til Luftfartstilsynet om

- a) flybevegelser
- b) trafikkstatistikk
- c) rullebanebruk, herunder rullebanefordeling
- d) avvik fra § 6 om rullebanebruk
- e) informasjon om stenging eller begrensninger i rullebanebruk som ikke krever godkjenning, jf. § 5 andre ledd
- f) avvik fra fastsatte korridorer i § 7 og § 8 første ledd
- g) avvik fra støyrestriksjonene i § 10
- h) avvik fra minstehøydene i § 11 fjerde ledd og § 12 første ledd
- i) bruk av rusegropa
- j) flystøyrelaterte henvendelser

Luftfartstilsynet kan sette nærmere krav til registrering og rapportering.

§ 16 Planlegging

Ved planlegging av driften, herunder fysikringstjenester, plikter Avinor AS å sørge for at unødige støybelastninger i områdene rundt Oslo lufthavn, Gardermoen unngås så langt det er mulig. Avinor AS skal vurdere hvilke tiltak som kan gjennomføres slik at avganger flyttes fra rullebane 01R, særlig i begynnelsen og slutten av dagperioden. Avinor AS skal utarbeide en rapport som redegjør for hvordan hensynet til å unngå unødige støybelastninger i områdene rundt Oslo lufthavn, Gardermoen er ivaretatt i virksomhetens planlegging. Planen skal fremlegges for Luftfartstilsynet innen 1. juli 2016. På bakgrunn av den første rapporten skal Luftfartstilsynet ta stilling til hvor ofte planen skal oppdateres.

Kapittel 6. Avvik og brudd på forskriften

§ 17 Avvik fra bestemmelser i forskriften

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

§ 18 Endring og tilbakekall

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

§ 19 Overtredelsesgebyr

Den som overtrer bestemmelsene i § 6 fjerde eller sjette ledd kan ilegges overtredelsesgebyr etter luftfartsloven § 13a-5. Den som flyr i strid med bestemmelsene i §§ 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 og 14 kan ilegges overtredelsesgebyr etter luftfartsloven § 13a-5.

§ 20 Dispensasjon

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

Kapittel 7. Ikrafttredelse**§ 21 Ikrafttredelse**

Forskriften trer i kraft 26. mai 2016. Fra samme tidspunkt oppheves forskrift 15. februar 2011 nr. 144 om støyforebygging for Oslo lufthavn Gardermoen.

