

Støy- og traséovervåkingsanlegget

**Månedrapport
januar 2018**

Støy- og traséovervåkingsanlegget

**Månedrapport
januar 2018**

FORORD

Måned rapporten 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 januar var det i gjennomsnitt
 - 673 flybevegelser per døgn.
 - 4,58 avganger og 8,81 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 januar 48,7/50,9.
- I løpet av januar ble rusegropa registrert benyttet 7 ganger. Total brukstid var 185 minutter.
- I januar har OSL registrert totalt flystøyrelaterte henvendelser fra 2 personer.
- For januar er det totalt registrert:
 - Ingen flygninger som ikke tilfredsstillt kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
 - 12 avganger i tidsrommet 00:00 til 06:30 hvor sertifisert avgangsstøy kan ha vært over 88 EPNdB.
- For januar er det totalt registrert:
 - 25 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for jettfly.
 - 7 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for propellfly.
- For januar er det totalt registrert:
 - 188 jettflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 2,3 % av 8104 testbare jettflyankomster.
 - 68 jettflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 0,8 % av 8104 testbare jettflyankomster.
- For januar er det totalt registrert:
 - 103 jettflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 1,3 % av 8192 testbare jettflyavganger.
 - 12 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 1,1 % av 972 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 20.02.2018.

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 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 _{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 januar mottok Oslo Lufthavn flystøyrelaterte henvendelser fra 2 personer over Nabosidenes støyskjema, annen e-post og Støytelefonen (64 81 26 30).

Denne oversikten viser hovedtendensene i naboenes henvendelser i januar måned:

Sted (antall personer)	Innrapportert problem
Nittedal (1)	"Generell flystøy flygning. Særlig støyende flygning"
Nes (1)	"Generell flystøy flygning. Nattflygning. Plutselig trafikkøkning"

3 BRUK AV RUSEGROPA

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

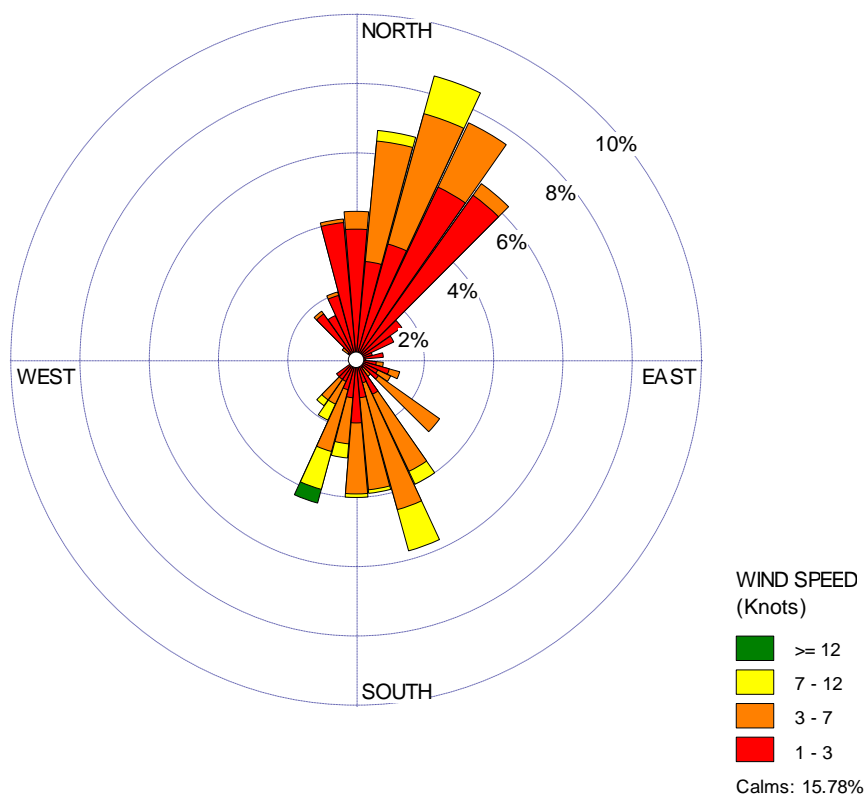
Dato	Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			Sum power (minutter)
				Idle	Trim	Take Off	
tir 16.jan	B737-700	03:00	03:10	5	10	0	15
fre 19.jan	B737-800	00:00	00:15	5	5	5	15
søn 21.jan	B737-800	21:45	22:15	18	10	2	30
tir 23.jan	A320	00:00	00:00	15	0	5	20
fre 26.jan	B737-700	23:15	23:50	25	10	0	35
man 29.jan	A320	00:00	00:00	20	10	0	30
ons 31.jan	B737-800	00:55	01:35	30	0	10	40
Sum antall minutter				118	45	22	185

Rusegropa ble rapportert benyttet 7 ganger i løpet av januar. Total akkumulert brukstid var 185 minutter.

4 METEOROLOGI

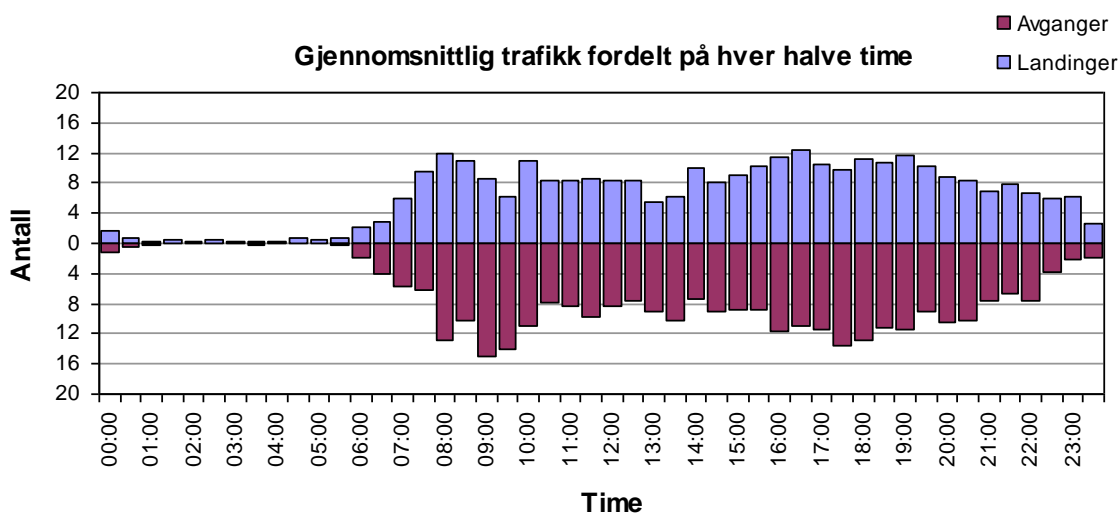
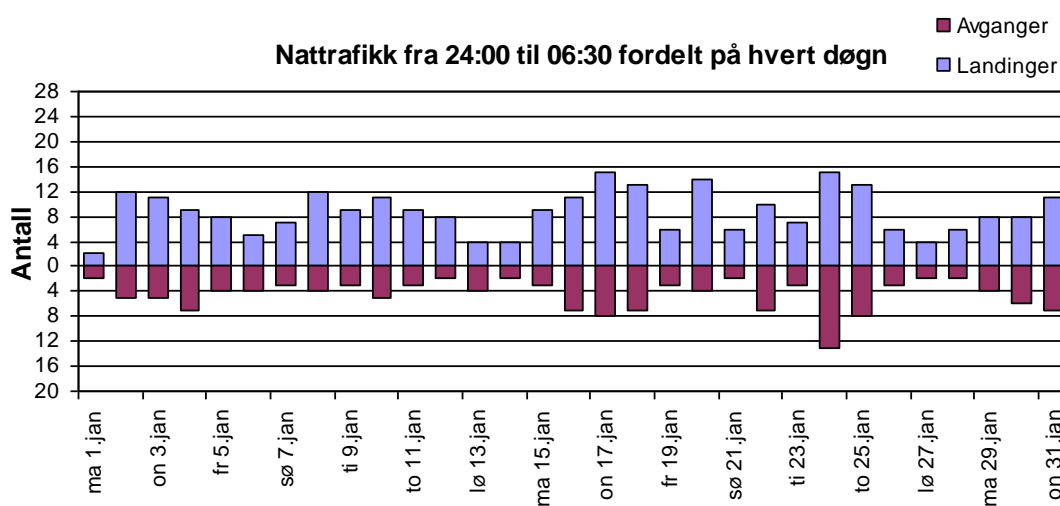
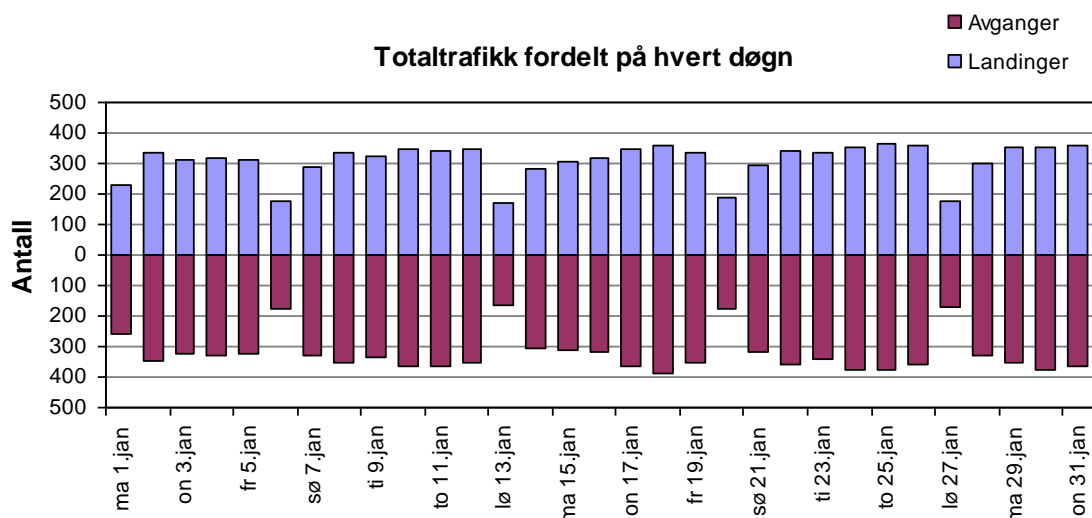
Været er avgjørende for hvordan trafikken avvikles på flyplassen. Spesielt er vindforholdene avgjørende for valg av rullebane.

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



5 TRAFIKKSTATISTIKK

I januar var det i gjennomsnitt 673 flybevegelser per døgn og 4,58 avganger og 8,81 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



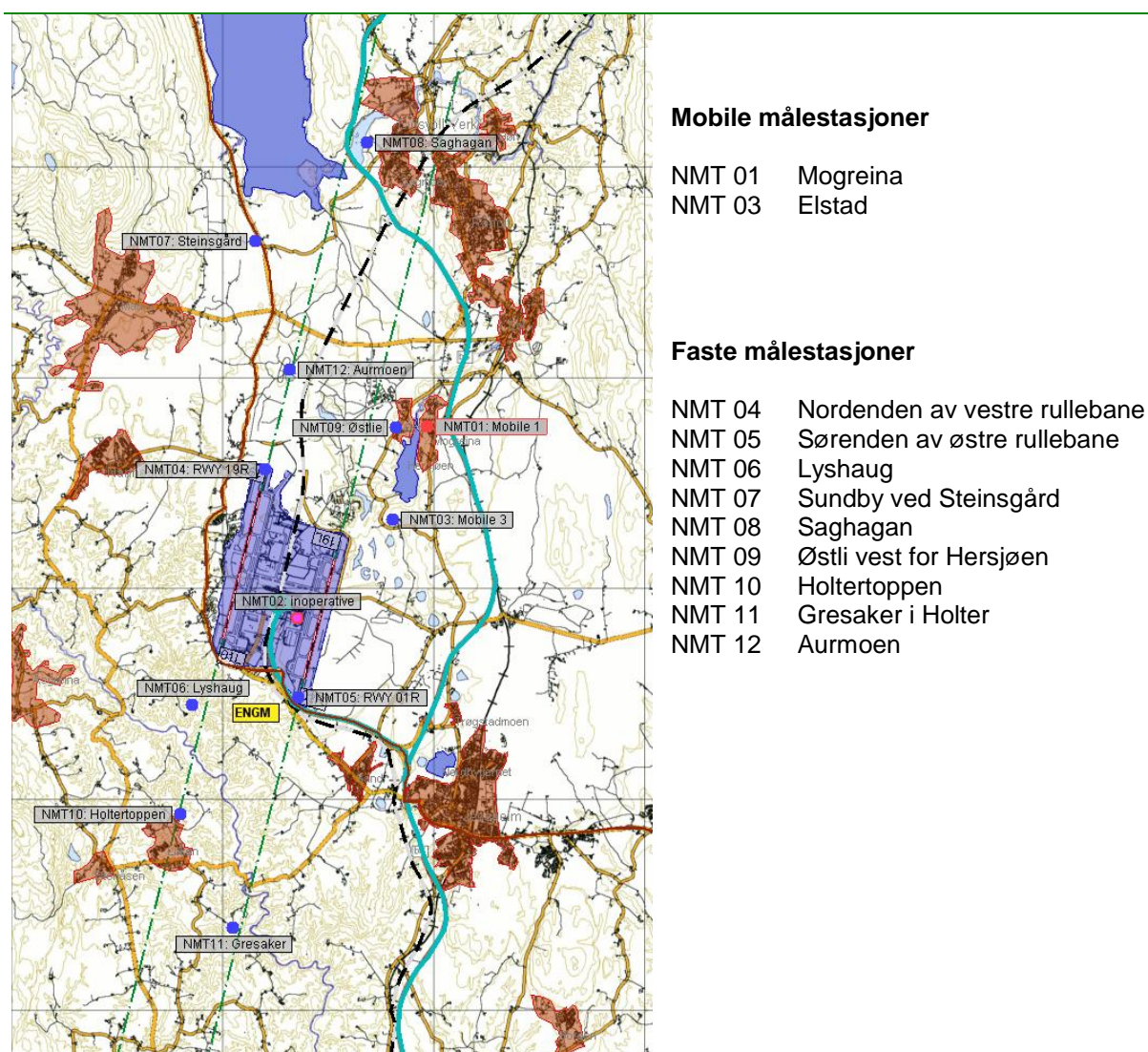
6 STØYMÅLINGER

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 januar.



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 januar:

1 mnd			
jan.2018		T-1442	
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001 Moqreina	40,5	32,3	0,0
NMT003 Elstad	53,8	43,5	64,7
NMT004 RWY19R	74,2	64,9	96,9
NMT005 RWY01R	74,7	65,3	95,8
NMT006 Lyshaug	56,4	48,1	77,0
NMT007 Steinsgård	53,3	43,7	68,8
NMT008 Saghagen	54,1	44,5	69,8
NMT009 Østli	44,0	36,1	59,4
NMT010 Holtertoppen	54,7	46,3	77,3
NMT011 Gresaker i Holter	58,9	49,3	73,9
NMT012 Aurmoen	64,8	55,2	83,5

Resultater fra siste tre måneder:

3 mnd			
nov.2017 t.o.m jan.2018		T-1442	
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001 Moqreina	44,7	33,7	0,0
NMT003 Elstad	55,8	43,6	63,3
NMT004 RWY19R	74,2	65,0	96,9
NMT005 RWY01R	74,9	65,5	96,6
NMT006 Lyshaug	59,1	49,3	76,7
NMT007 Steinsgård	54,2	44,5	69,4
NMT008 Saghagen	54,8	45,3	70,0
NMT009 Østli	47,8	37,7	60,9
NMT010 Holtertoppen	57,7	49,3	78,5
NMT011 Gresaker i Holter	59,7	50,1	74,5
NMT012 Aurmoen	65,4	55,9	83,5

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 januar 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 januar måned.

Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	EPNdB takeoff
ma 1. jan	00:38	D	19L	VKG4560	OYVKI	A333	88
fr 5. jan	05:59	D	01L	VKG4607	OYVKI	A333	88
sø 7. jan	01:40	D	01L	NAX7201	LNLND	B788	0
ma 8. jan	00:19	D	01R	VKG4560	OYVKI	A333	88
fr 12. jan	05:57	D	01L	VKG4607	OYVKH	A333	88
lø 13. jan	01:11	D	01L	GTI525	N412MC	B744	0
on 17. jan	01:28	D	01L	VKG9084	OYVKI	A333	88
fr 19. jan	05:57	D	01L	VKG4607	OYVKI	A333	88
ma 22. jan	00:02	D	01L	VKG4560	OYVKI	A333	88
on 24. jan	02:31	D	19R	QTR8782	A7AFF	A332	0
on 24. jan	00:29	D	19L	UPS285	N318UP	B763	0
fr 26. jan	05:49	D	19R	VKG4607	OYVKI	A333	88

For januar er det totalt registrert:

- Ingen flygninger som ikke tilfredsstiller kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
- 12 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.

januar 2018		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
man 1.jan	489	0	0	214	16	0	0	11	243	0,0	99,0
tir 2.jan	682	117	272	5	3	209	71	0	0	98,1	1,2
ons 3.jan	636	24	320	8	2	279	1	0	0	98,1	1,6
tor 4.jan	645	57	311	0	2	254	17	0	0	99,1	0,3
fre 5.jan	631	109	278	0	2	196	42	0	0	99,0	0,3
lør 6.jan	355	84	121	1	4	91	53	0	0	98,3	1,4
søn 7.jan	617	4	18	206	75	16	0	61	236	6,2	93,7
man 8.jan	687	2	4	250	93	9	1	75	252	2,3	97,5
tir 9.jan	655	4	26	287	12	27	1	2	295	8,9	91,0
ons 10.jan	712	149	312	0	2	200	47	0	1	99,4	0,4
tor 11.jan	707	31	360	1	0	309	2	0	1	99,3	0,3
fre 12.jan	699	59	331	1	0	284	22	1	0	99,6	0,3
lør 13.jan	338	18	113	67	3	80	6	5	45	64,2	35,5
søn 14.jan	589	1	2	271	14	0	0	9	291	0,5	99,3
man 15.jan	614	0	0	284	7	0	0	17	304	0,0	99,7
tir 16.jan	636	0	0	263	30	0	0	47	290	0,0	99,1
ons 17.jan	712	19	359	8	5	316	0	0	1	97,5	2,0
tor 18.jan	748	34	385	1	1	320	1	0	1	98,9	0,4
fre 19.jan	687	11	17	263	57	10	0	47	278	5,5	93,9
lør 20.jan	362	12	107	6	2	118	11	50	55	68,5	31,2
søn 21.jan	609	97	300	1	1	193	16	0	0	99,5	0,3
man 22.jan	699	20	277	73	7	244	1	0	71	77,5	21,6
tir 23.jan	677	1	0	307	8	0	0	26	335	0,1	99,9
ons 24.jan	733	0	2	297	52	0	0	55	323	0,3	99,2
tor 25.jan	741	0	0	242	163	0	0	118	214	0,0	99,5
fre 26.jan	716	3	216	128	18	220	1	7	121	61,5	38,3
lør 27.jan	346	0	1	123	41	2	0	49	129	0,9	98,8
søn 28.jan	630	0	60	222	23	58	1	20	245	18,9	81,0
man 29.jan	710	21	350	3	1	323	4	0	0	98,3	0,6
tir 30.jan	728	6	12	326	35	7	0	13	329	3,4	96,6
ons 31.jan	723	0	1	313	16	0	0	39	347	0,1	98,9
Totalt	19 513	883	4 555	4 171	695	3 765	298	652	4 407	48,7 %	50,9 %

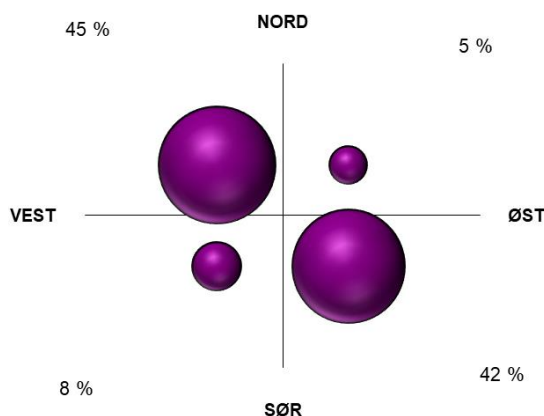
Alle flybevegelser, jan 2018

For januar var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 48,7/50,9.

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

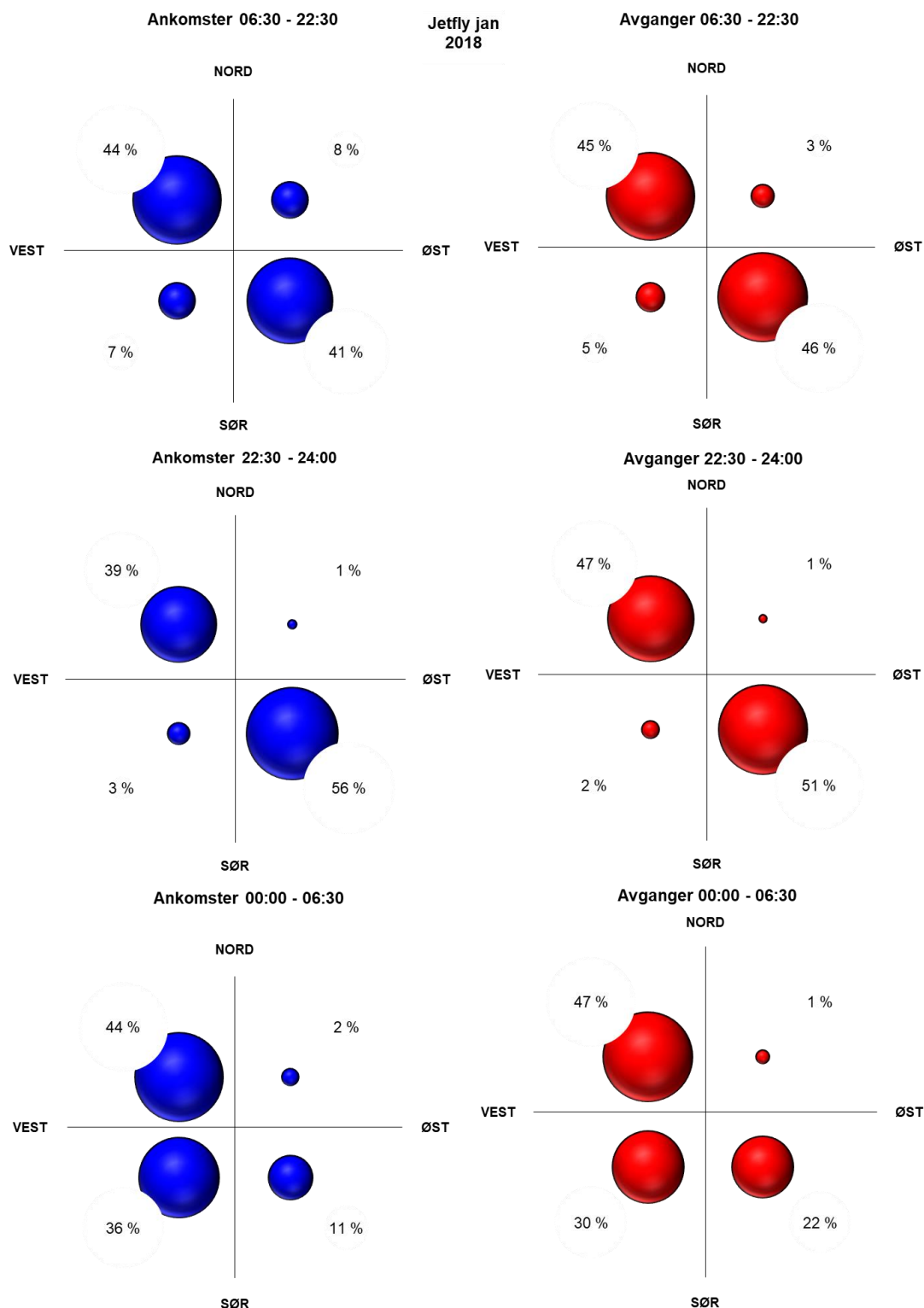
Til høyre:

Trafikkfordelingen over døgnet for alle flytyper under ett over lufthavnens fire hjørner i januar 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 januar måned.



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
man 1.jan	00:38	Natt	D	19L	VKG4560	A333	Jetfly
fre 5.jan	23:38	Kveld	A	01L	HSG04	C560	Jetfly
man 8.jan	00:05	Natt	A	01R	NAX1553	B738	Jetfly
tir 9.jan	22:36	Kveld	A	01L	BEL1EW	A319	Jetfly
tir 16.jan	00:01	Natt	D	19L	NAX550	B738	Jetfly
tir 16.jan	01:18	Natt	D	19L	SWN494	CRJ2	Jetfly
ons 17.jan	06:04	Natt	A	01R	THA954	B77W	Jetfly
ons 17.jan	06:06	Natt	A	01R	VKG4085	A333	Jetfly
ons 17.jan	06:08	Natt	A	01R	UPS284	B763	Jetfly
ons 17.jan	06:14	Natt	A	01R	SAS956	A333	Jetfly
fre 19.jan	23:04	Kveld	A	01L	NAX549	B738	Jetfly
søn 21.jan	23:50	Kveld	A	01L	NAX781	B738	Jetfly
man 22.jan	22:35	Kveld	A	01L	SWN493	CRJ2	Jetfly
tir 23.jan	23:09	Kveld	D	19R	GTI511	B744	Jetfly
ons 24.jan	00:08	Natt	D	19L	NAX390	B738	Jetfly
ons 24.jan	00:29	Natt	D	19L	NAX6TM	B738	Jetfly
ons 24.jan	00:29	Natt	D	19L	UPS285	B763	Jetfly
ons 24.jan	00:30	Natt	D	19L	SWN494	CRJ2	Jetfly
ons 24.jan	00:34	Natt	D	19L	NAX638	B738	Jetfly
ons 24.jan	00:34	Natt	D	19L	AFL2535	SU95	Jetfly
lør 27.jan	00:53	Natt	A	01R	SAS1474	A321	Jetfly
lør 27.jan	05:59	Natt	A	01R	QTR179	B788	Jetfly
søn 28.jan	00:14	Natt	D	19L	AFL2535	SU95	Jetfly
tir 30.jan	23:44	Kveld	D	19R	QTR8782	A332	Jetfly
ons 31.jan	23:08	Kveld	A	19L	DLH3TY	A320	Jetfly

Det var 8 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jettfly i perioden 22:30 - 24:00.
 Det var 17 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jettfly i perioden 00:00 -06:30.
 Av disse 25 skjedde 8 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av
 banebruksregler (skyggete rader i tabellen).

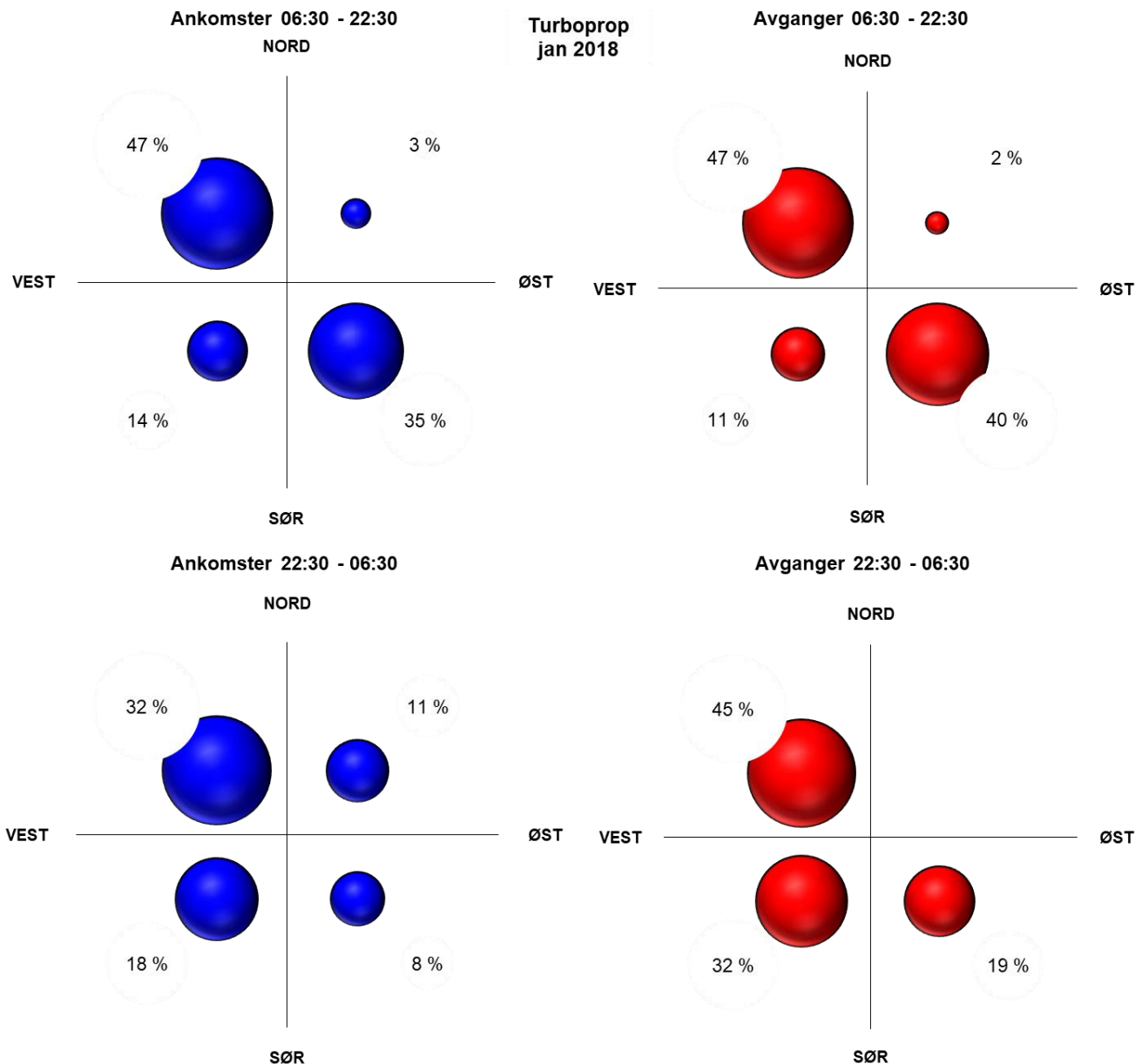
I tillegg var det 46 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for jettfly etter forskriftens
 unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til:

tir 2., man 8., tir 9., tor 11., fre 12., tir 16., ons 17., lør 20., ons 24., man 29., ons 31. januar
 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 januar måned.



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
man 8.jan	22:41	Kveld	D	19L	WIF95X	DH8A	Propellfly
tir 16.jan	01:10	Natt	D	19L	SWN807P	ATP	Propellfly
tir 23.jan	06:15	Natt	D	19L	WIF62H	DH8A	Propellfly
ons 24.jan	22:41	Kveld	D	19L	WIF95X	DH8A	Propellfly
ons 31.jan	22:31	Kveld	D	19L	WIF81S	DH8A	Propellfly
ons 31.jan	22:35	Kveld	D	19L	SWN807P	ATP	Propellfly
ons 31.jan	23:17	Kveld	D	19L	WIF95X	DH8A	Propellfly

Det var 5 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 22:30 - 24:00

Det var 2 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 00:00 -06:30

Av disse 7 skjedde 2 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen)

I tillegg var det 12 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for propellfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse intr traff kvelden før / natten til: ons 10., tor 11., man 15., ons 24., tor 25., fre 26., tir 30., ons 31. januar 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

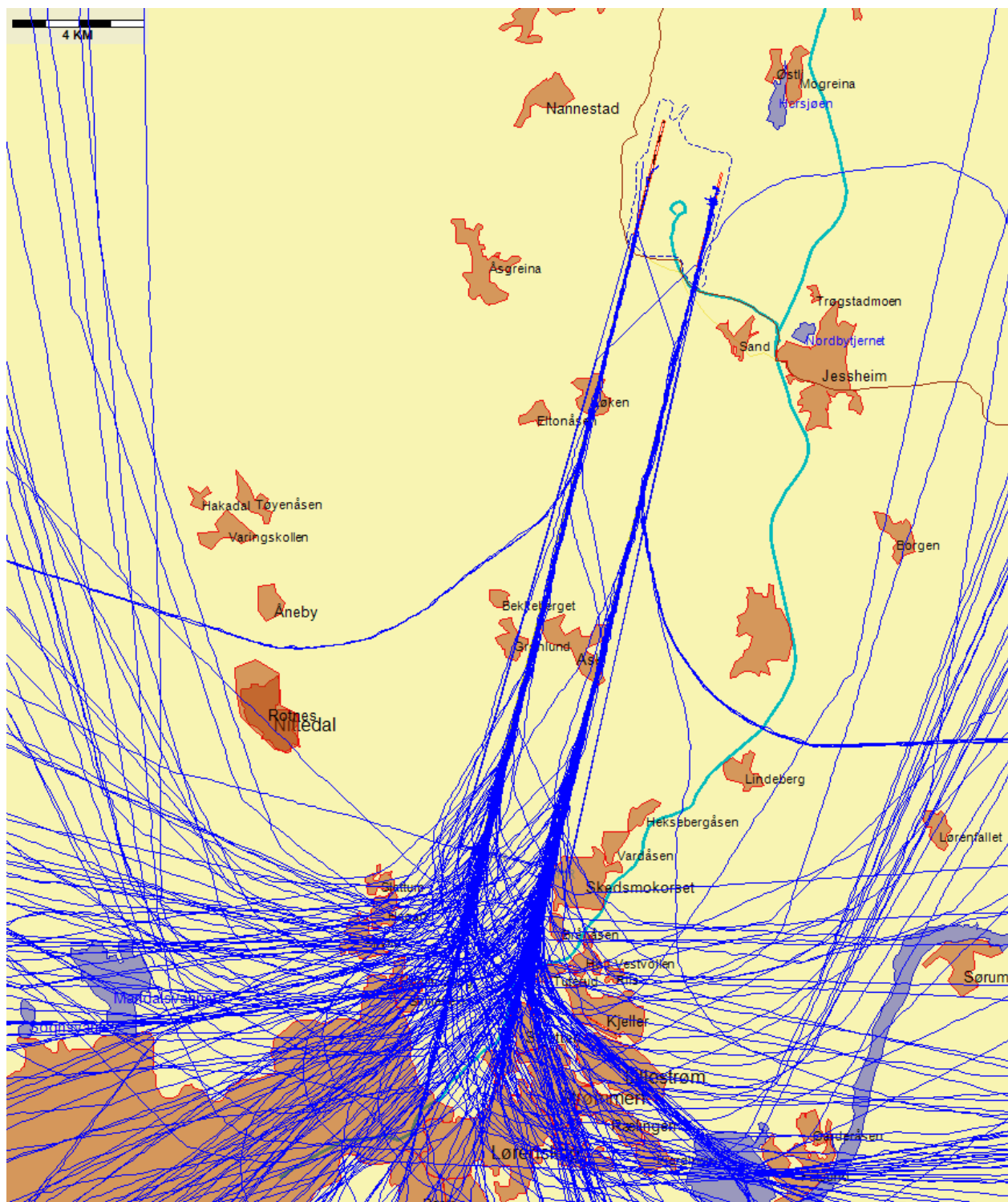
FORORD	2
SAMMENDRAG	2
INNHOLDSFORTEGNELSE	3
9.3.1 <i>Landinger</i>	20
Landinger fra sør med jetfly, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen	20
Landinger fra sør med andre flytyper, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen	21
Landinger fra nord med jetfly, eksempeldag med sørlig trafikkretning 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>Kurvede landinger, traséutskrifter</i>	29
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
Icelandair	48
KLM	49
Korean Air	50
LOT	51
Lufthansa	52
Norwegian (Boeing 737-800), innland	53
Norwegian (Boeing 737-800), utland	54
Norwegian (Boeing 787- 8 Dreamliner), utland	55
Novair	56
Pakistan International Airlines	57

OSLO LUFTHAVN

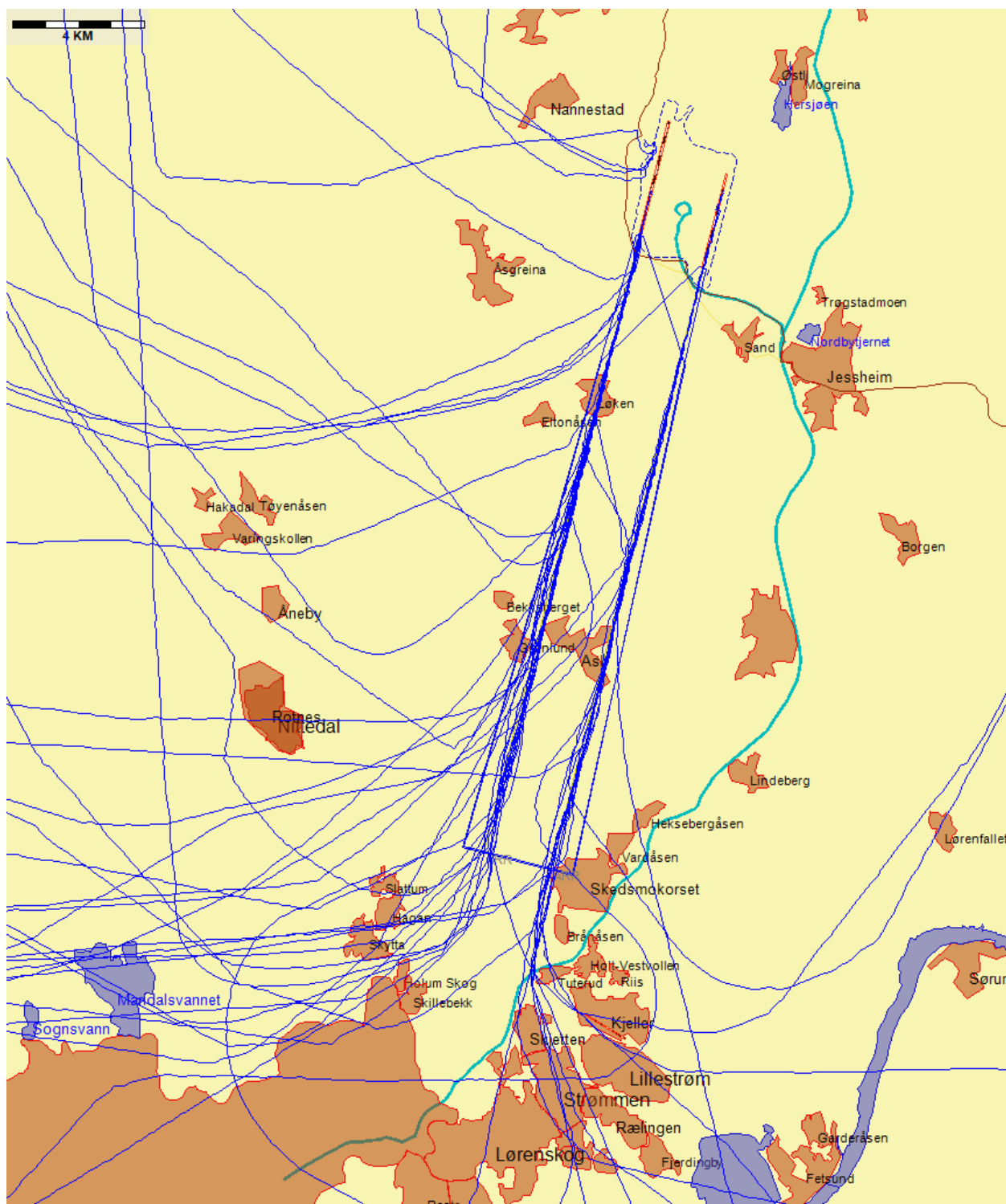
Qatar Airways.....	58
Ryanair	59
SAS (Airbus)	60
SAS (Canadian Regional Jet)	61
SAS (Boeing 737-600)	62
SAS (Boeing 737-700)	63
SAS (Boeing 737-800)	64
Sun Air	65
Swiss.....	66
TAP Portugal	67
Thai Airways	68
Thomas Cook Airlines Scandinavia	69
TNT Airways.....	70
TUIfly Nordic.....	71
Turkish Airlines.....	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

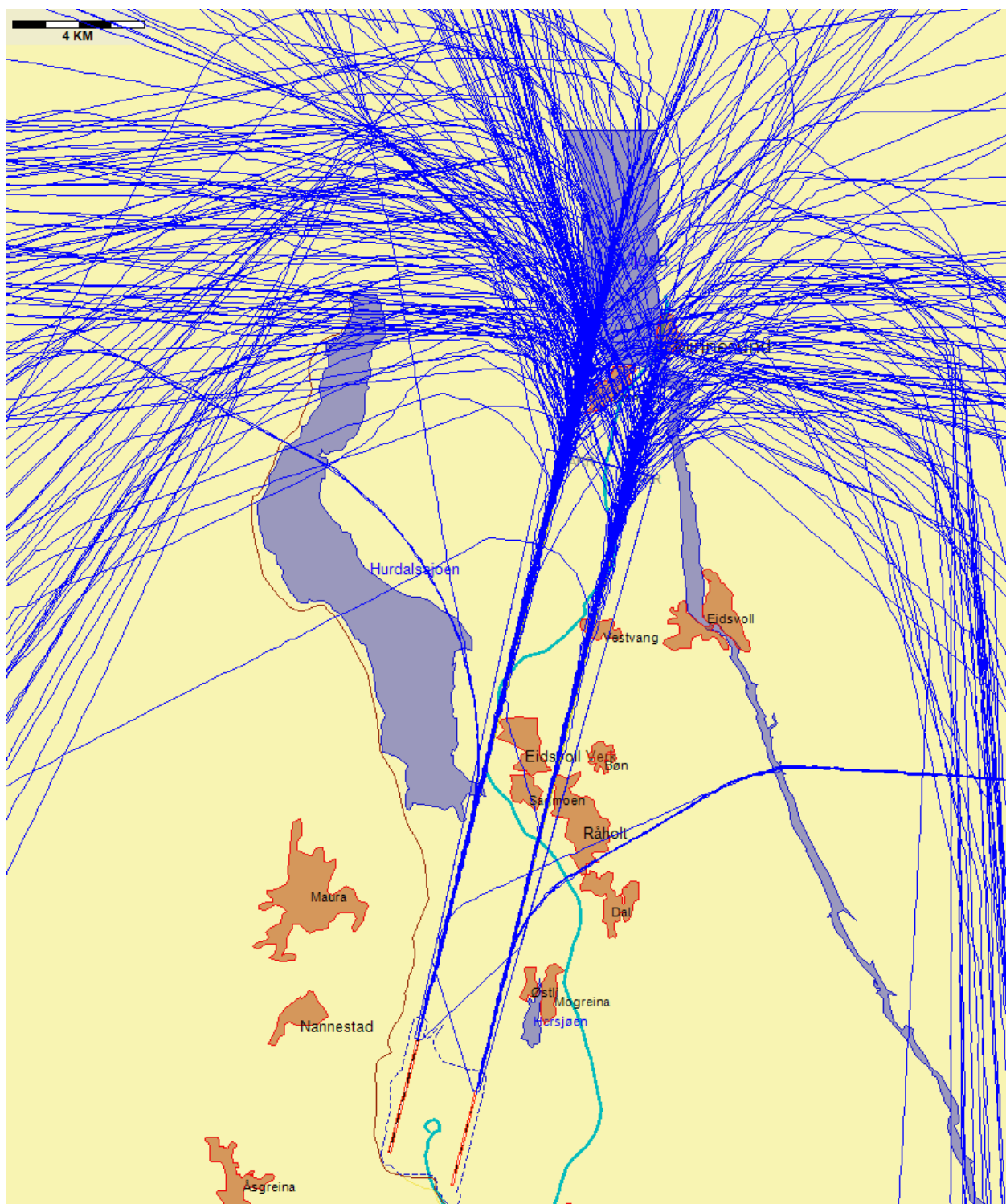
Landinger fra sør med jettfly, eksempel dag med nordlig trafikkretning hele dagen



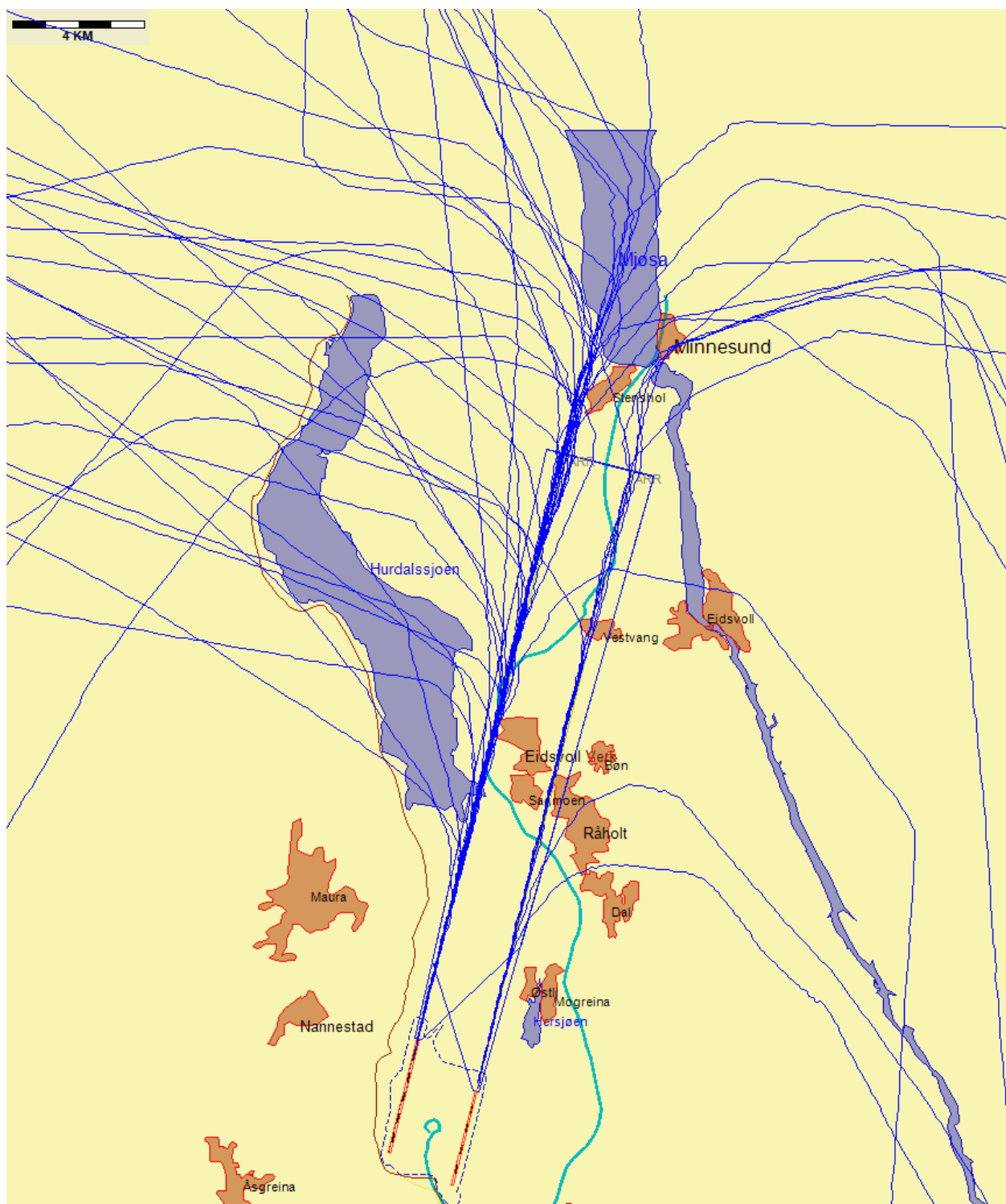
Figur 2. Onsdag 10. januar 2018 – landinger med jettfly, 292 stk: A300-600 (1), A318 (2), A319 (5), A320 (17), A321 (10), A330-300 (4), B737-400 (2), B737-600 (4), B737-700 (44), B737-800 (168), B757-200 (1), B767-300 (1), B777-200 (1), B777-200ER (2), B777-200LR (2), B787-8 Dreamliner (4), C17 (1), C56X (1), C650 (1), CRJ-200 (2), CRJ-700 (1), CRJ-900 (6), EMB-E190 (2), EMB-RJ145 (1), F900 (1), FA20 (1), J328 (6), SU95 (1),



Figur 3. Onsdag 10. januar 2018 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 57 stk: 0 (1), A20N (5), A21N (2), AN-12 (1), AS50 (3), AT76 (3), ATP (3), ATR 42-300 (3), BE20 (2), C130 (1), C208 (2), DHC-8-100 (25), DHC-8-300 (3), DHC-8-400 (2), EC35 (1),



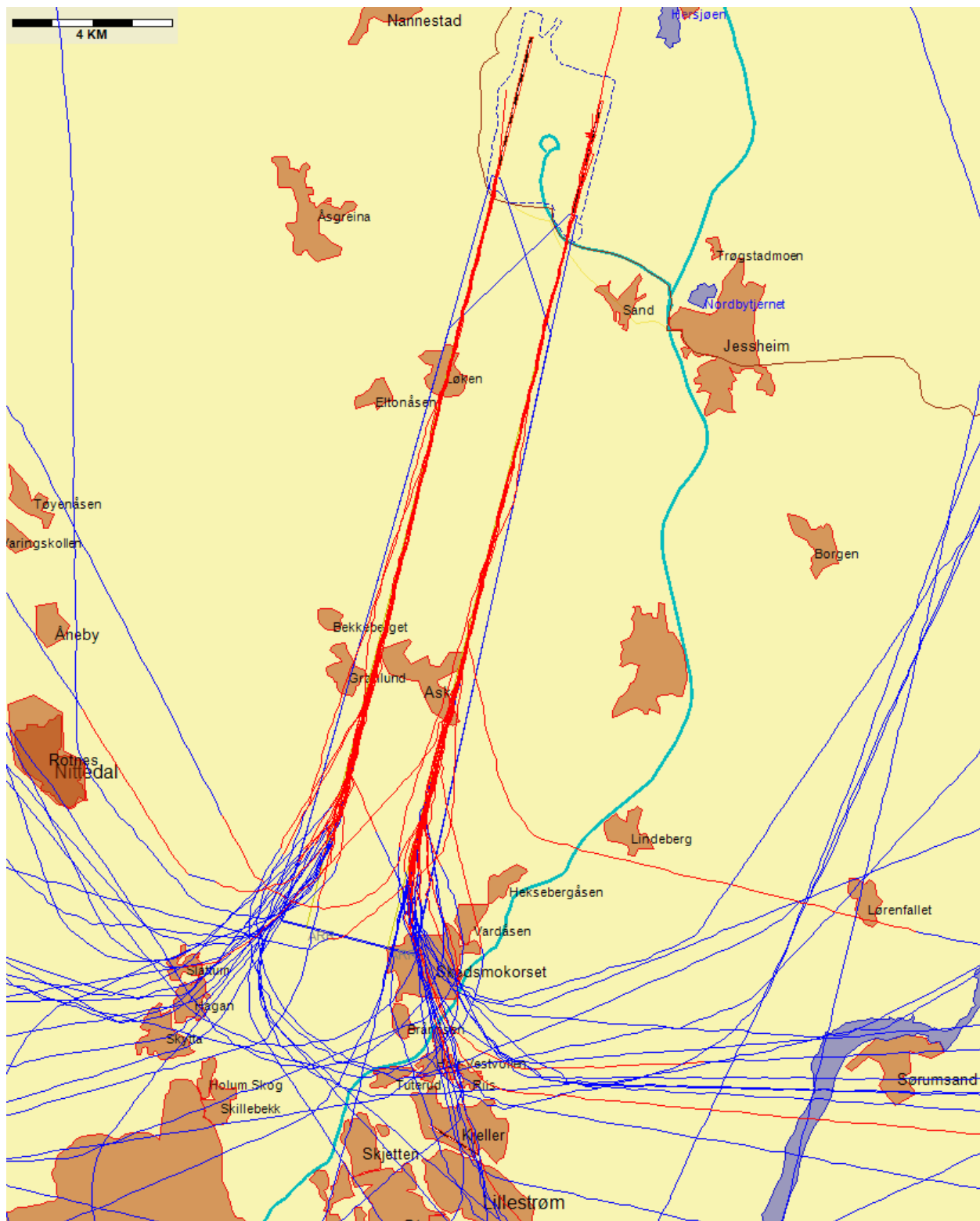
Figur 4. Torsdag 25. januar 2018 – landinger med jetflyene, 304 stk: A300-600 (1), A318 (3), A319 (7), A320 (12), A321 (11), A330-200 (2), A330-300 (2), B737-400 (1), B737-600 (9), B737-700 (41), B737-800 (183), B757-200 (1), B767-300 (1), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (3), BE40 (1), C550 (1), CRJ-200 (2), CRJ-700 (1), CRJ-900 (4), EMB-E190 (7), EMB-RJ145 (1), FA20 (1), J328 (6), SU95 (1),



Figur 5. Torsdag 25. januar 2018 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 56 stk:
A20N (6), A21N (1), AT76 (3), ATP (1), ATR 42-300 (5), B350 (1), BE20 (4), BE30 (1), C208 (2), DHC-8-100 (25), DHC-8-300 (3), DHC-8-400 (2), JS31 (1), SF34 (1),

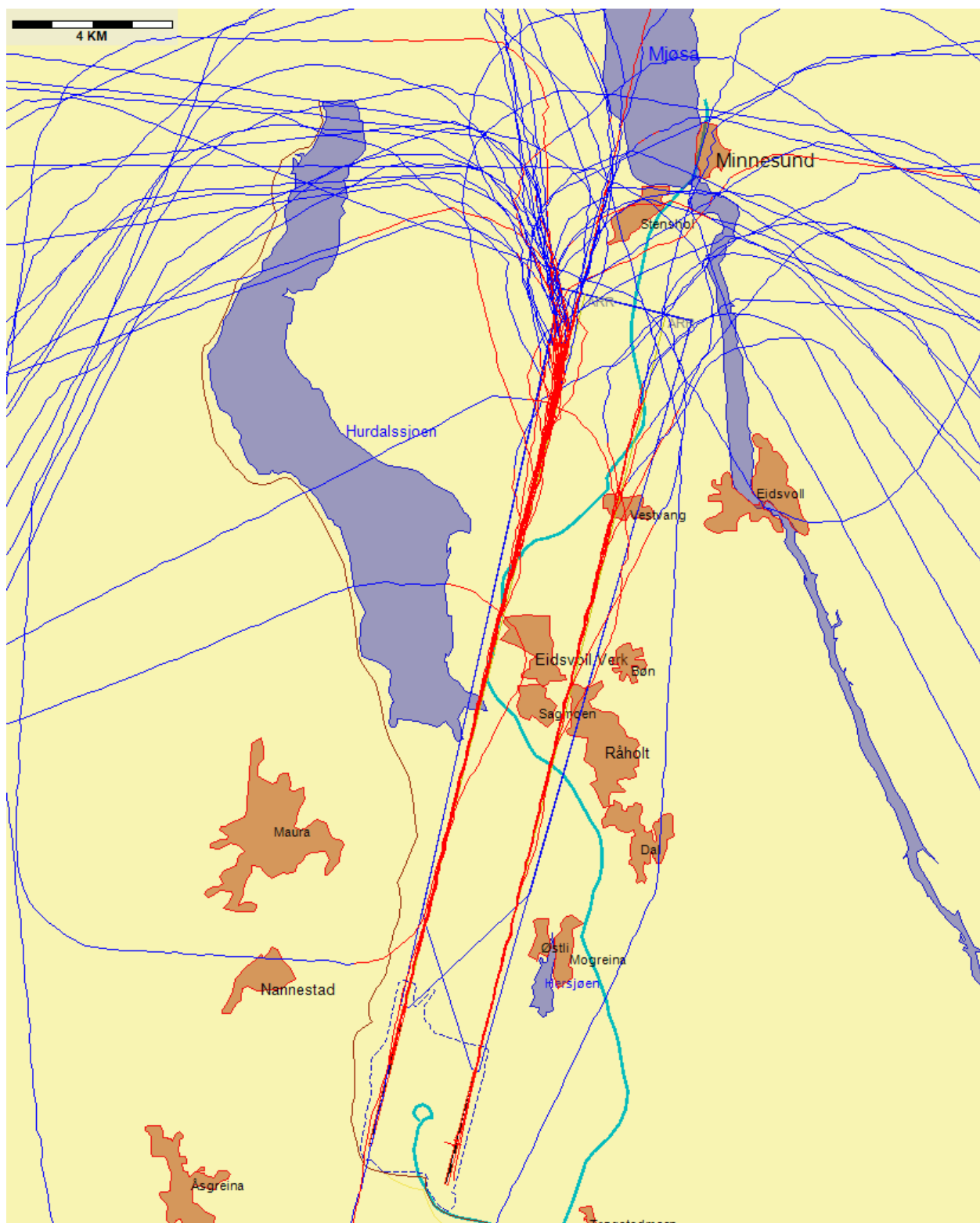
9.3.2 Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen

Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen



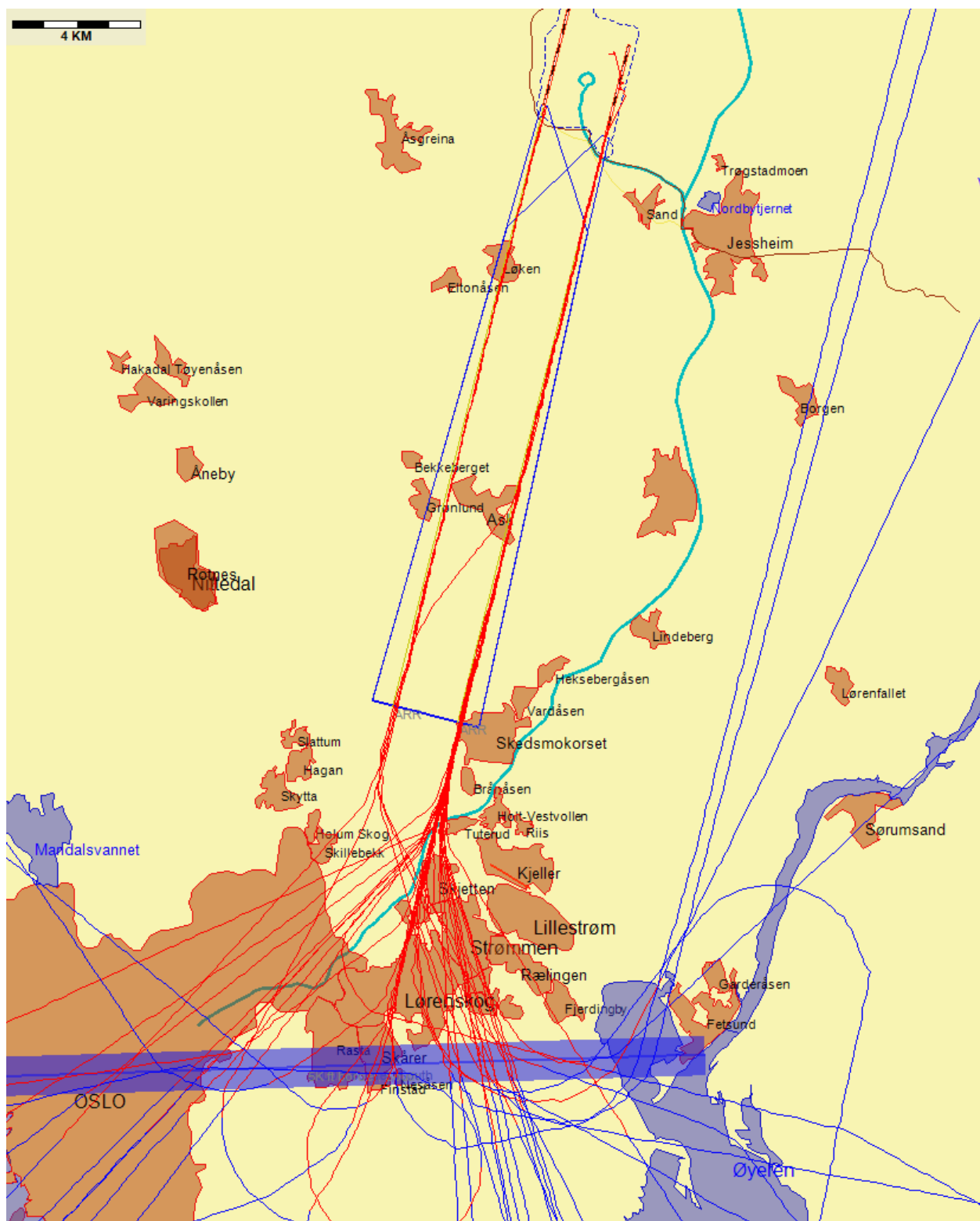
Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 130 / 3976 jetflyankomster med registrert radartrasé (3,3 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



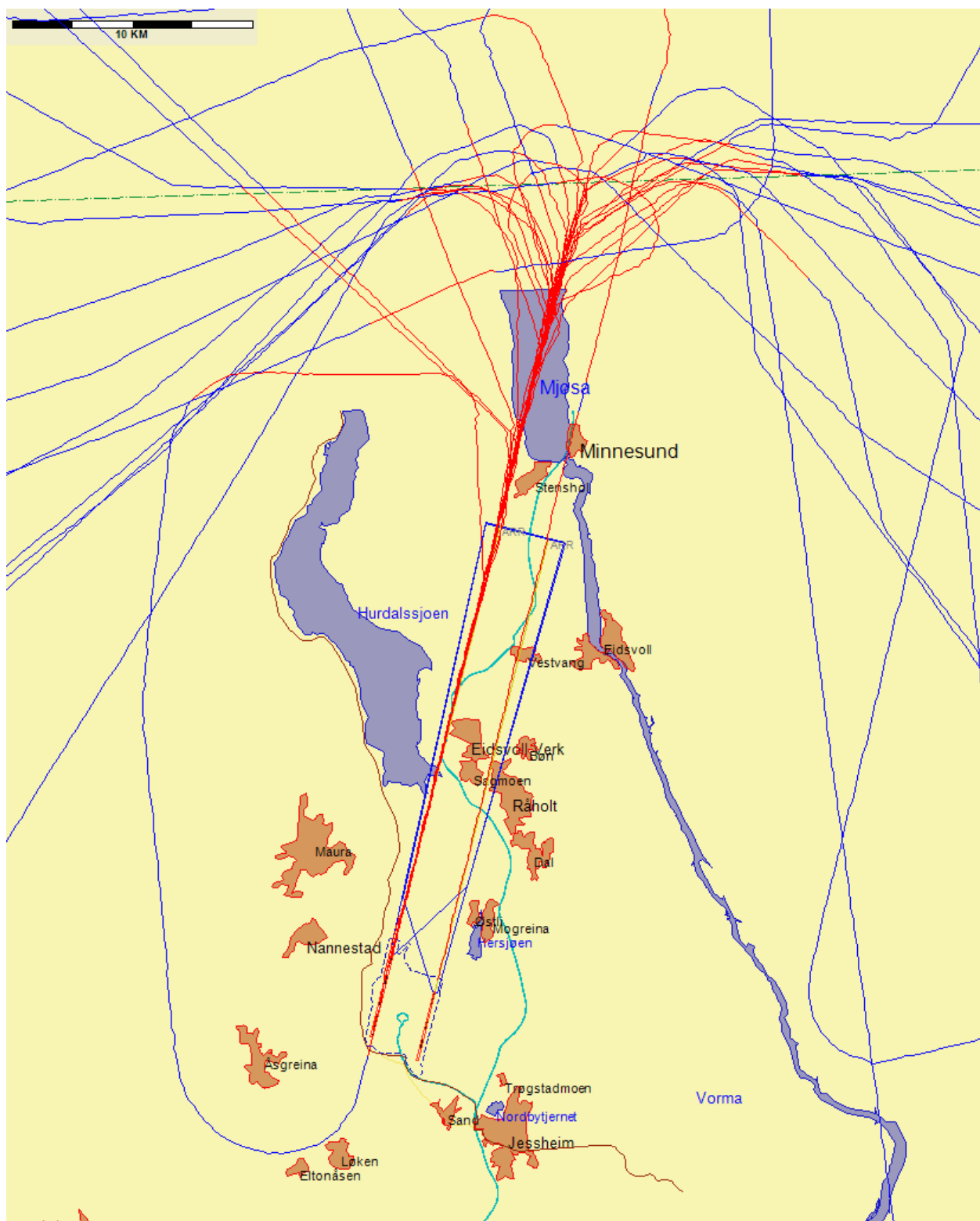
Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 58 / 4127 jetflyankomster med registrert radartrasé (1,4 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



Figur 8. Under minstehøyden sør for N 59 55 00: 38 av totalt 3977 ankomster fra sør (0,96 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 30 av totalt 4127 ankomster fra nord (0,73 %).

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		3692	0	20	0	99,5 %	0,5 %
01R	mot nord fra østre bane		251	0	7	0	97,3 %	2,7 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	41	0	1	0	0,0 %	0,0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	1914	0	30	0	98,5 %	1,5 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	1772	0	33	0	98,2 %	1,8 %
19R	mot sør fra vestre bane		419	0	12	0	97,2 %	2,8 %
Totalt			8089	0	103	0	98,7 %	1,3 %

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.

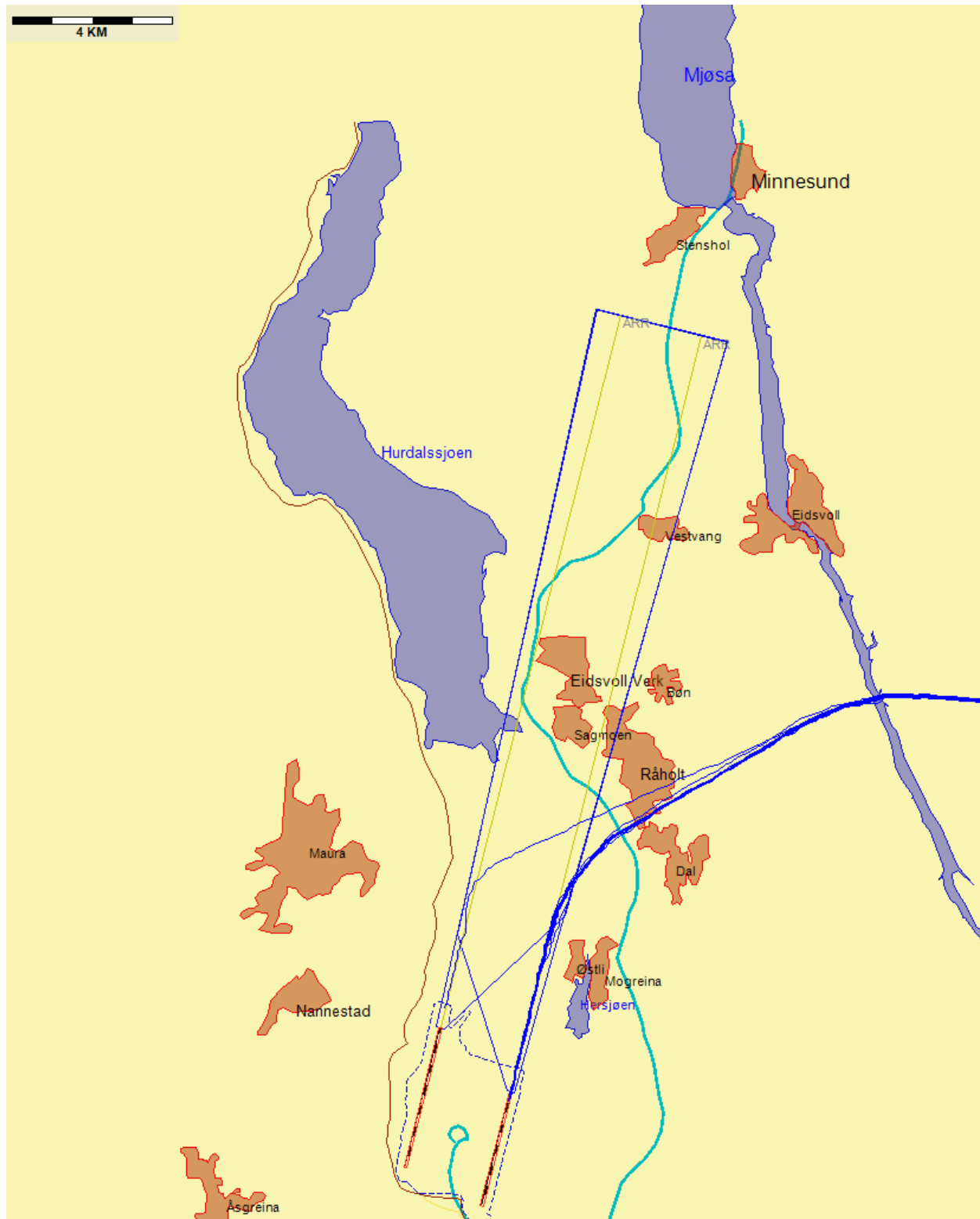
Nedenfor følger en opptelling av avganger som var dokumentert forskriftmessig utført (innenfor korridor ved høyder lavere enn 1700 fot over havet eller i henhold til forskriftens unntaksbestemmelser), avganger som utgjorde mulige forskriftsbrudd, og avganger som ikke lot seg teste (ved svikt i lagring 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		465	0	6	1	0,0 %	0,0 %
01R	mot nord fra østre bane		20	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	50	0	1	0	98,0 %	2,0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	177	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	135	0	1	0	99,3 %	0,7 %
19R	mot sør fra vestre bane		114	0	3	0	97,4 %	2,6 %
Totalt			961	0	11	1	98,9 %	1,1 %

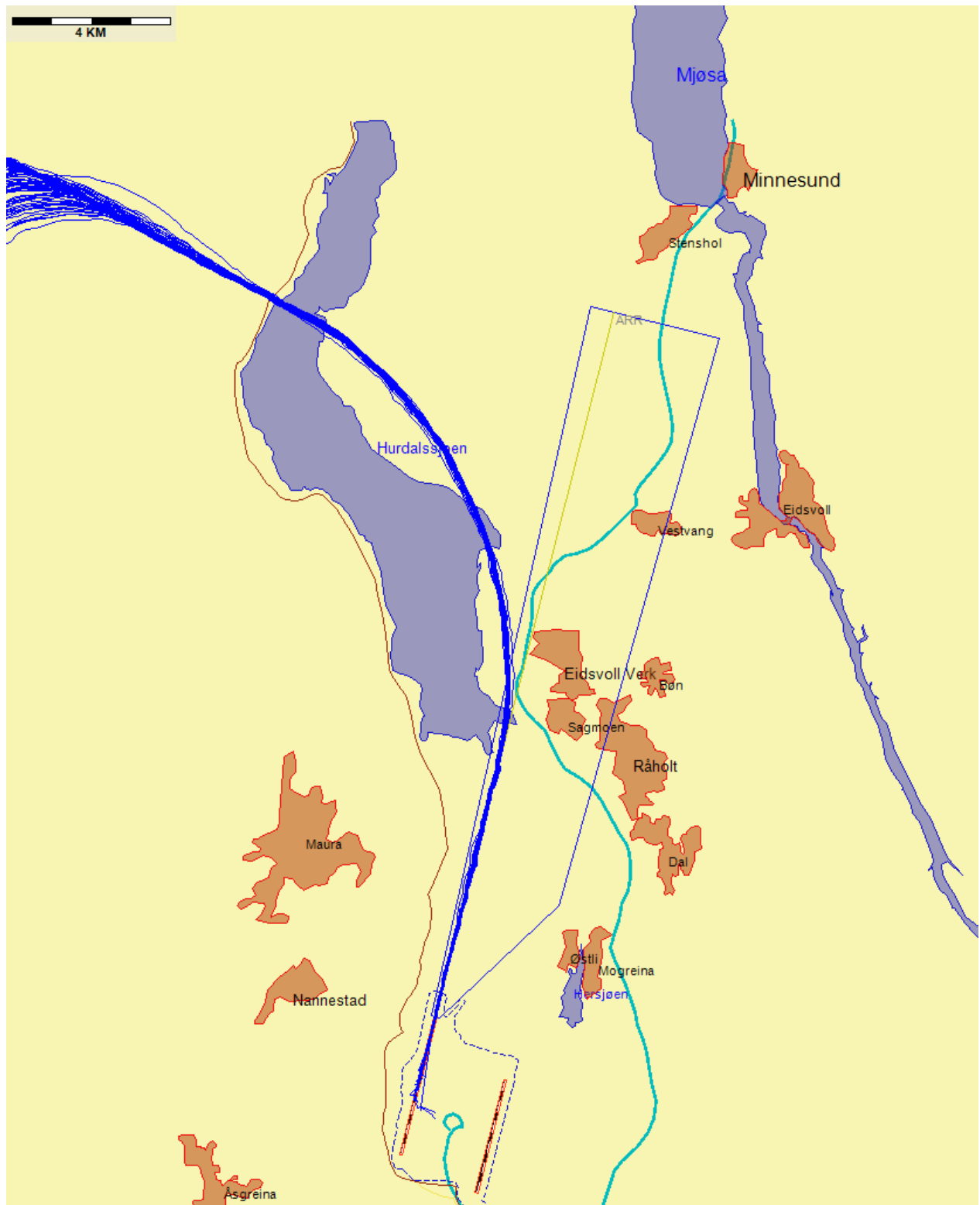
I utskriftene nedenfor angis traséføringer for jetfly og propellfly med to forskjellige farger.

9.3.4 Kurvede landinger, traséutskrifter

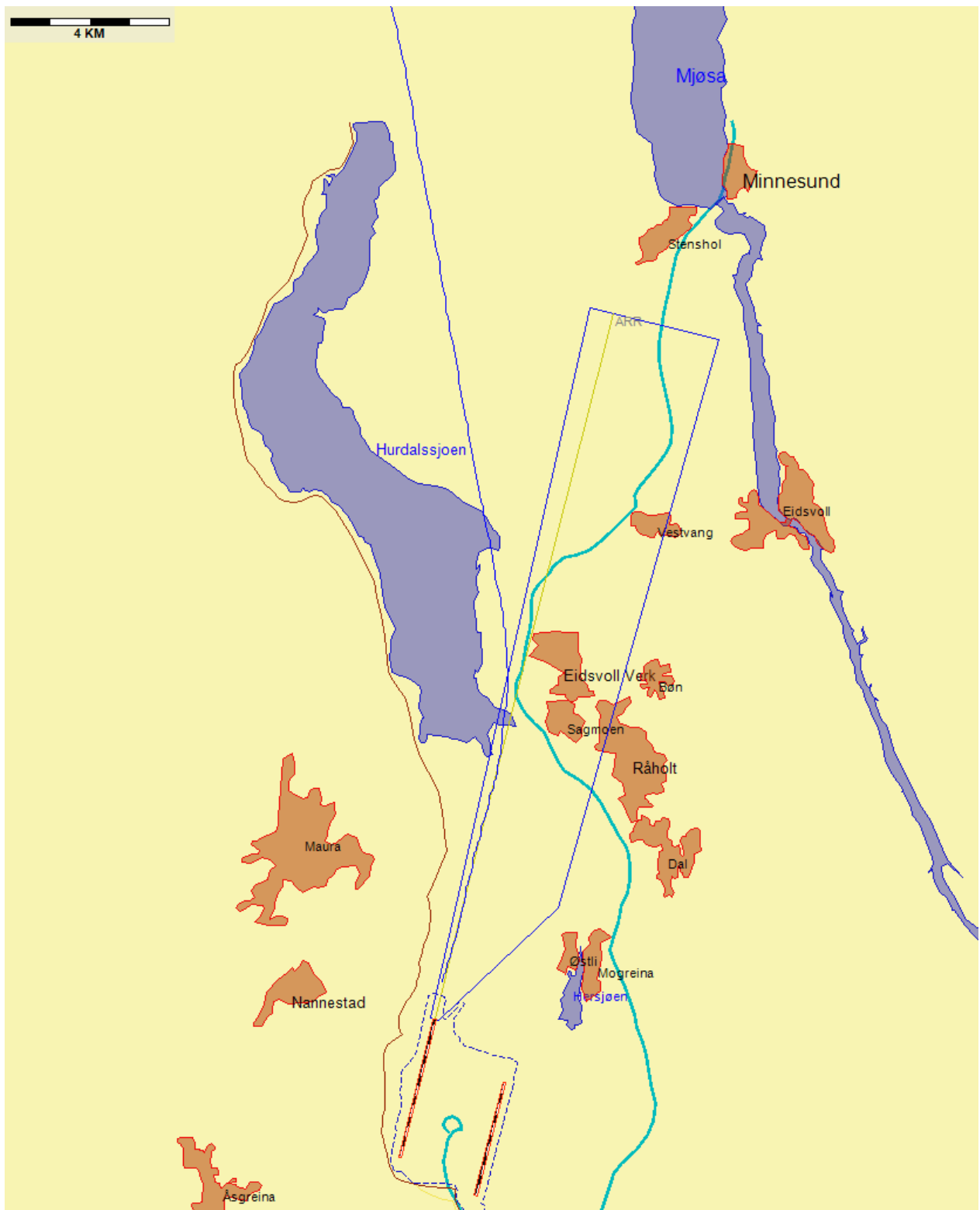
Følgende traséutskrifter viser landingene for de ulike kurvede innflygingene til Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. Det var i januar totalt 250 kurvede landinger.



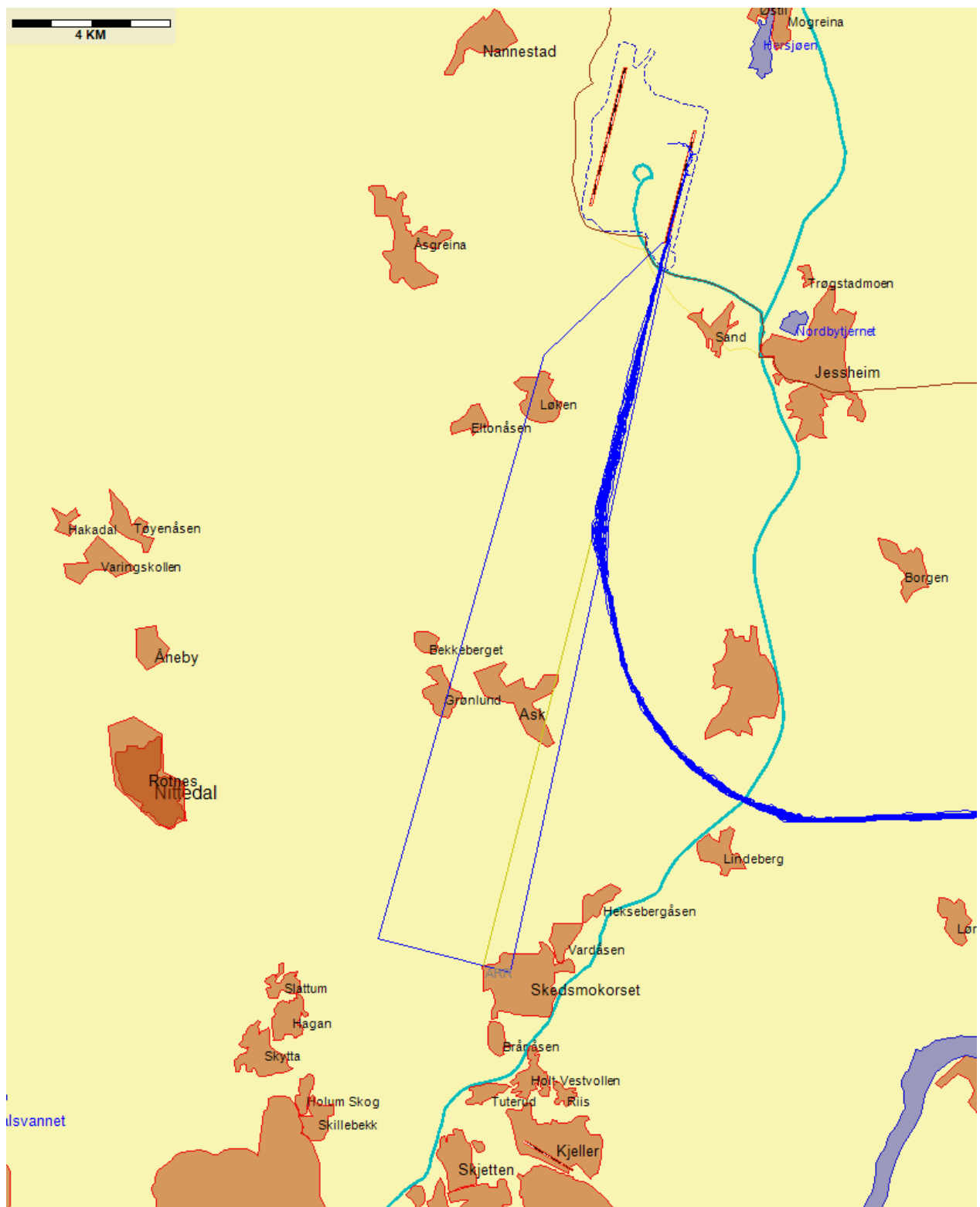
Figur 10. Kurvede landinger IBATA – 22 flygninger



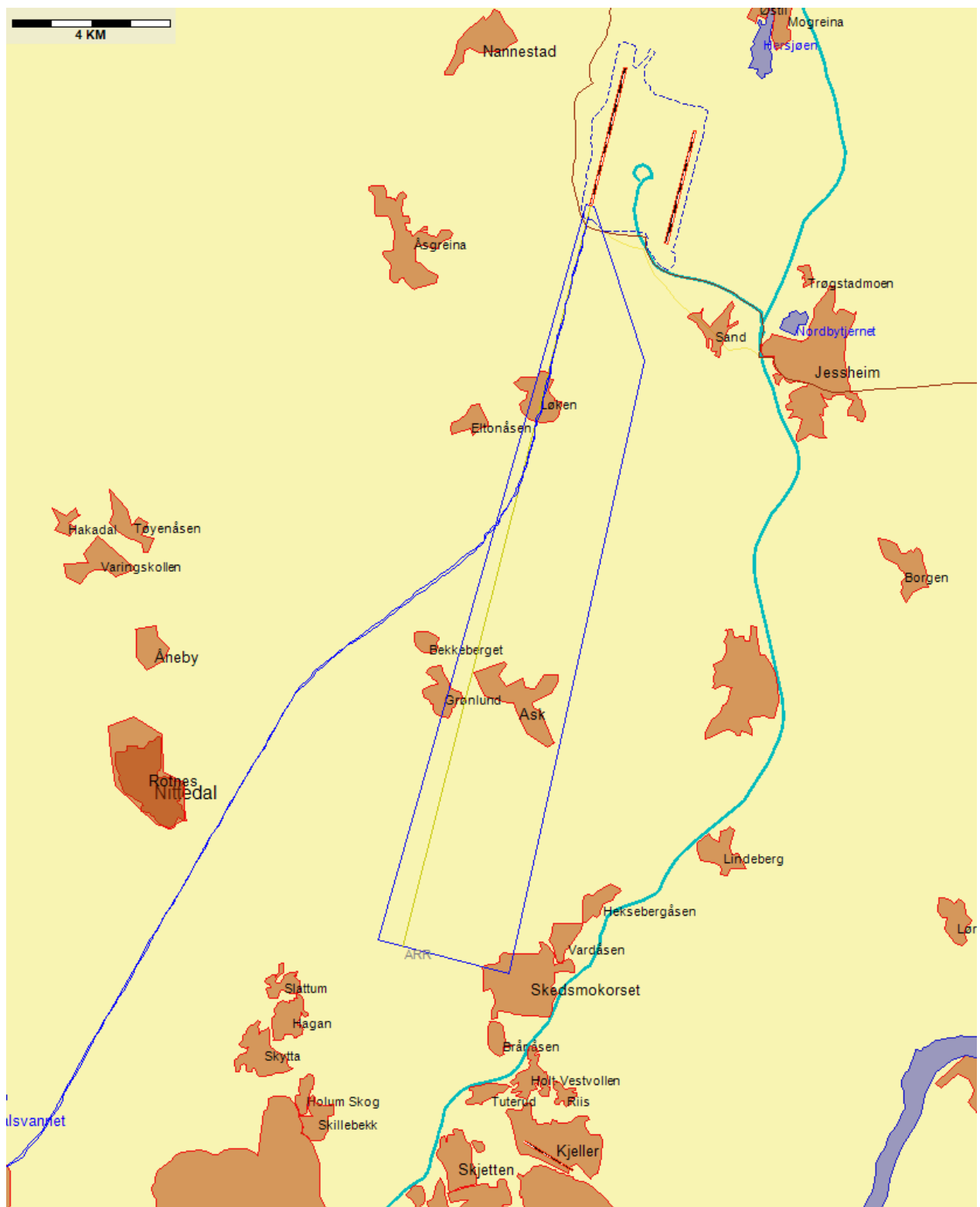
Figur 11. Kurvede landinger ADAVU – 84 flygninger



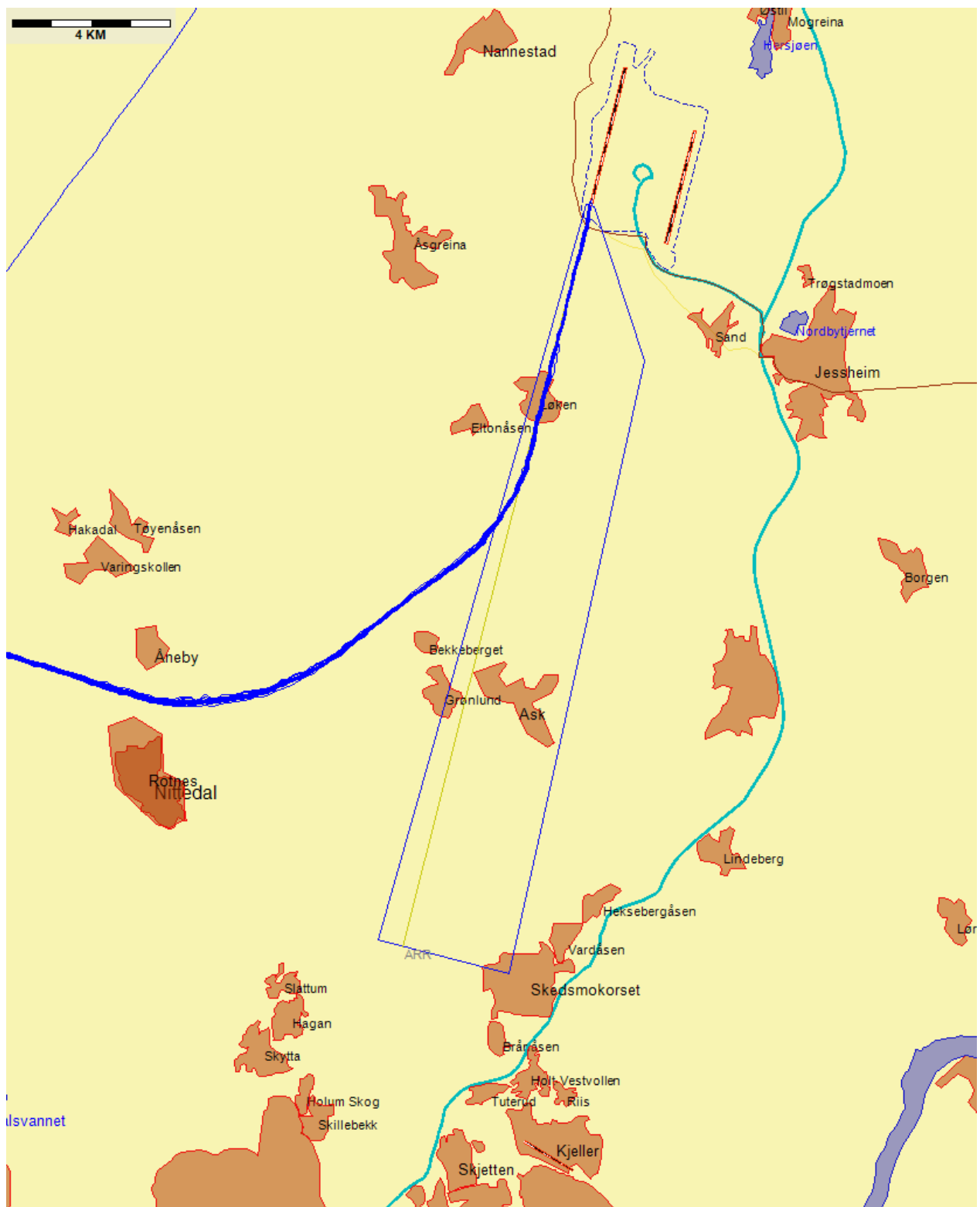
Figur 12. Kurvede landinger BAVAD – 1 flygning



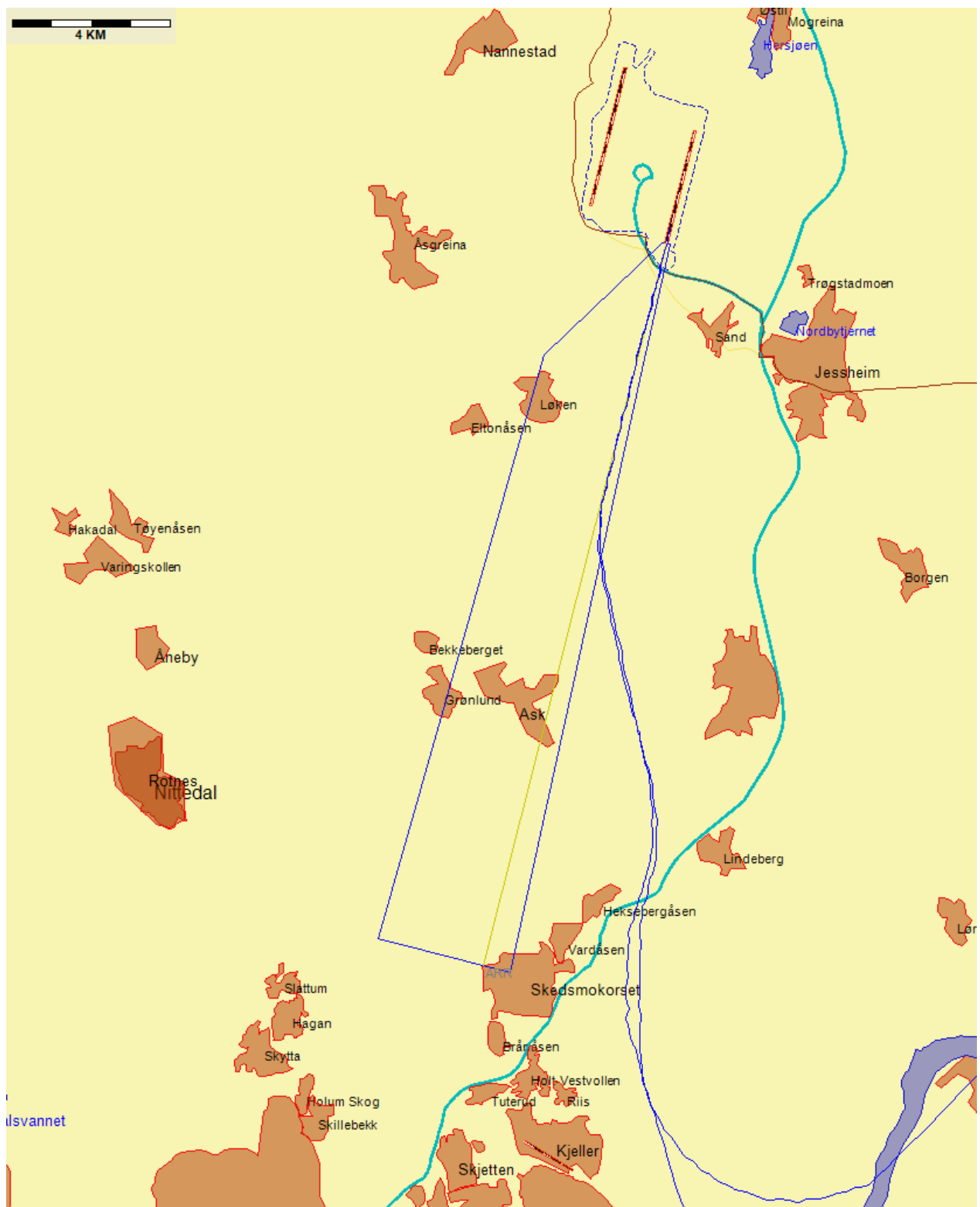
Figur 13. Kurvede landinger LUVOX – 80 flygninger



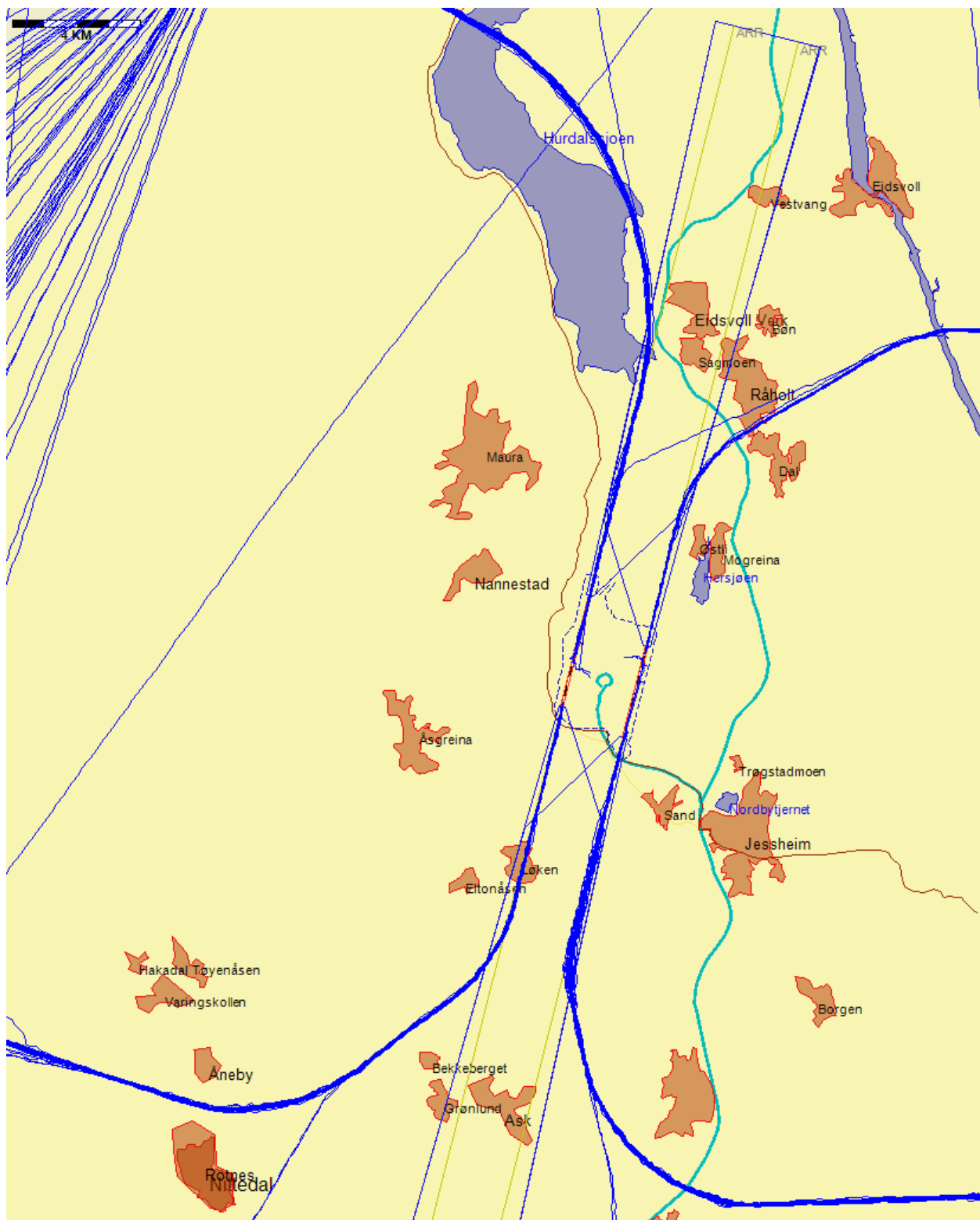
Figur 14. Kurvede landinger VALPU – 2 flygninger



Figur 15. Kurvede landinger ELVUN – 59 flygninger



Figur 16. Kurvede landinger INSUV – 2 flygninger



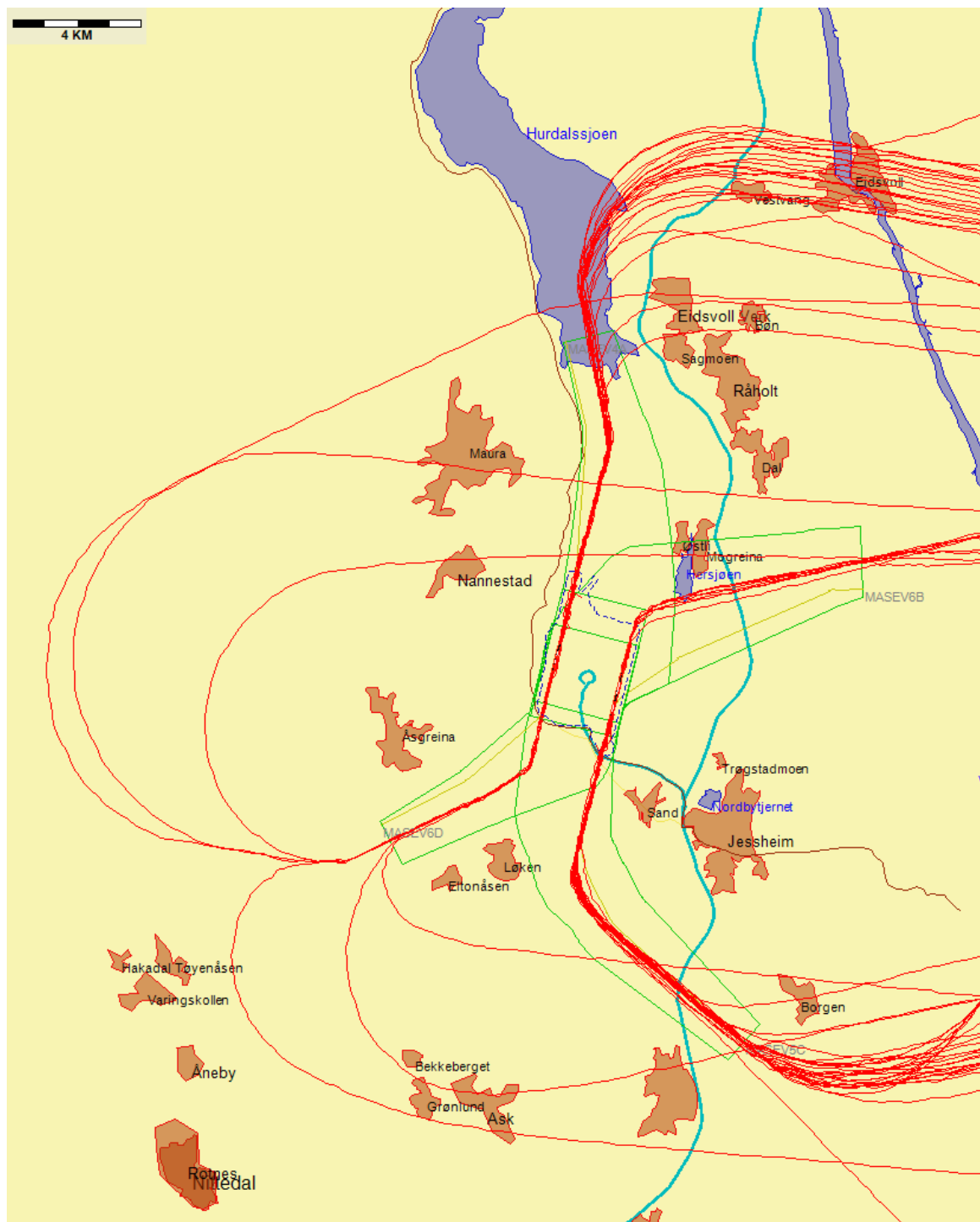
Figur 17. Kurvede landinger totalt – 250 flygninger

Avganger, traséutskrifter

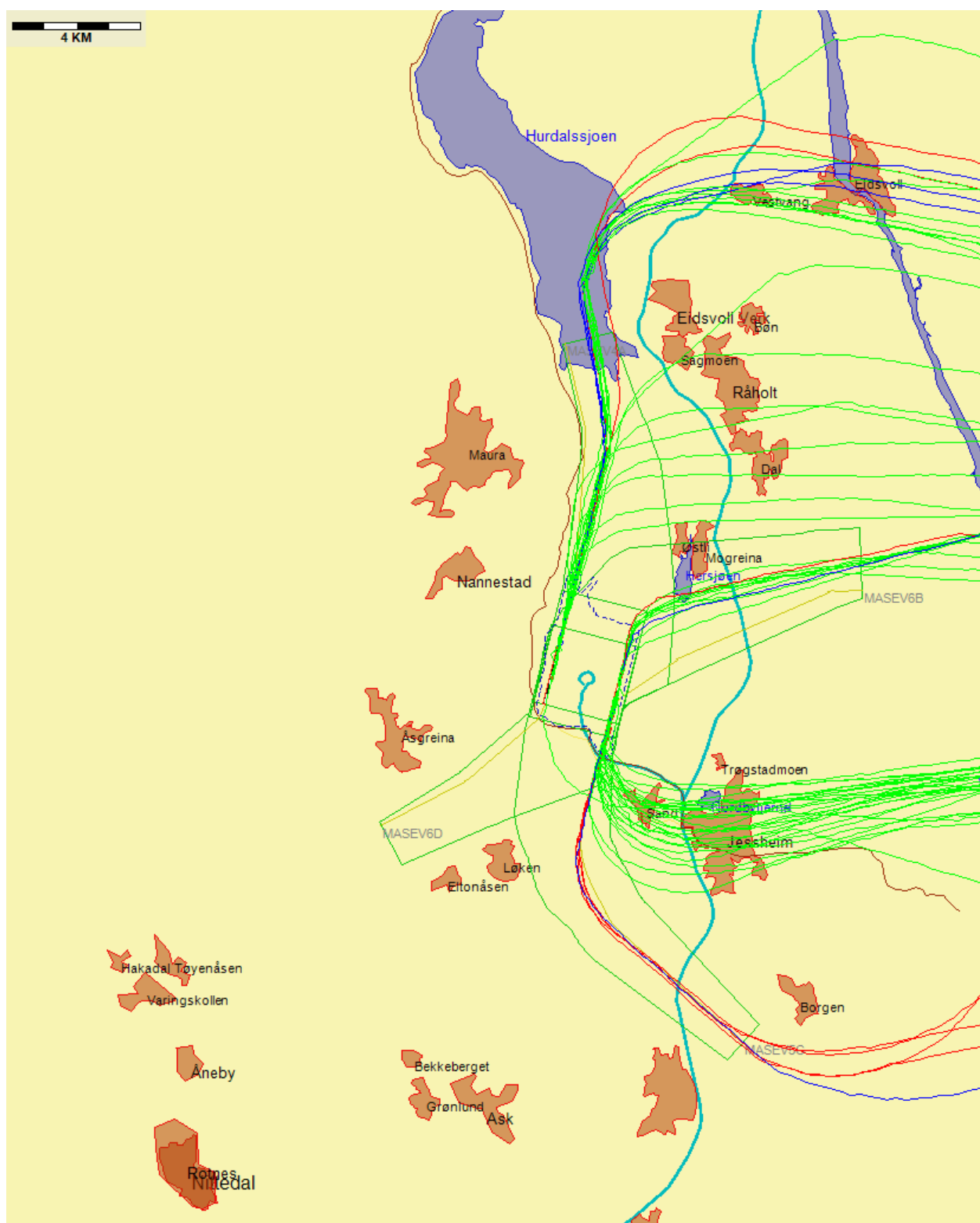
Følgende traséutskrifter viser avgangene til de dominerende flyselskapene på Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. For SAS og Norwegian, som er de største aktørene på Oslo Lufthavn, vises traséutskriftene pr. flytype.

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

Aeroflot

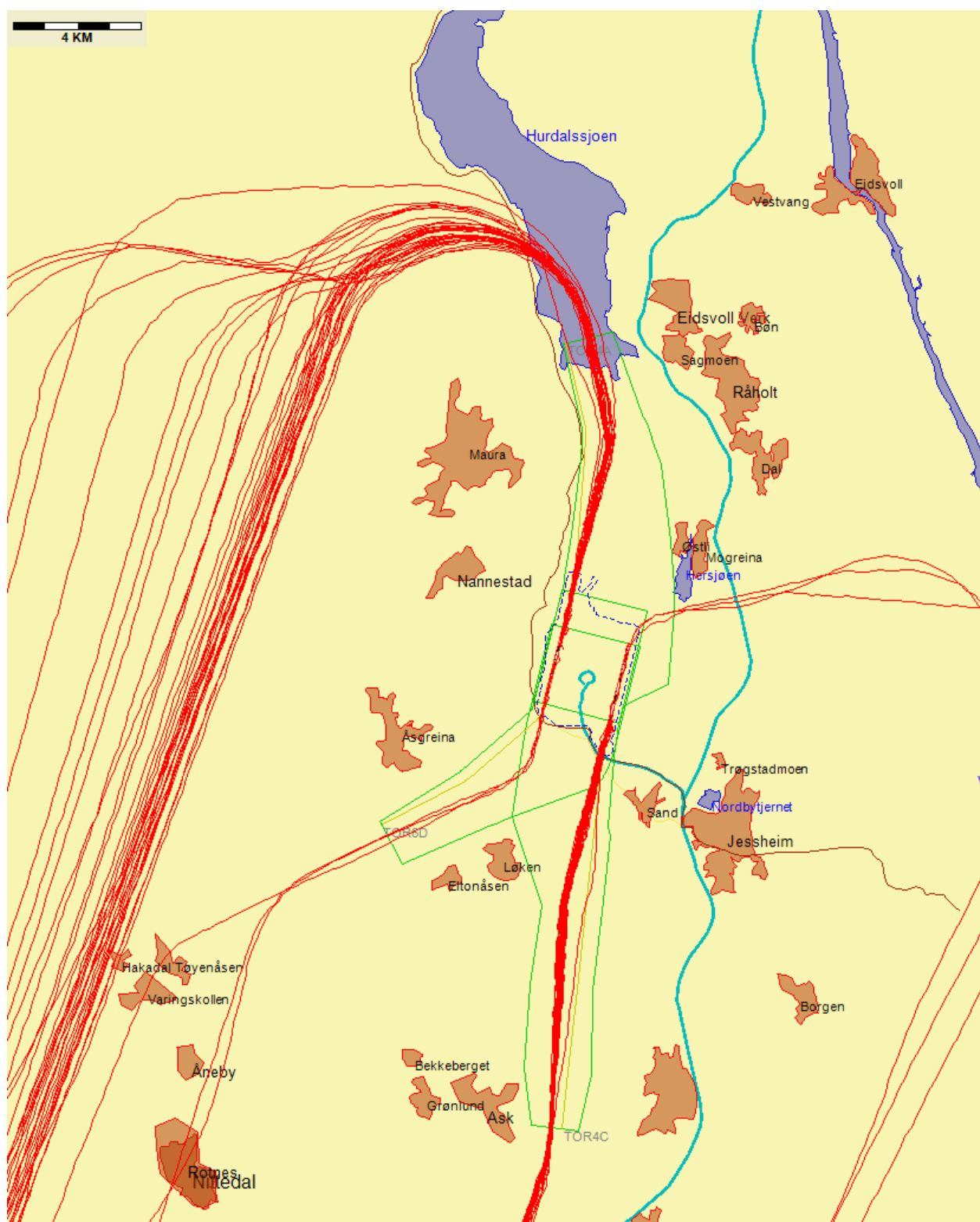


Figur 18. Avganger, Aeroflot - 64 flygninger
A320 (33), A321 (1), B737-800 (1), SU95 (29)

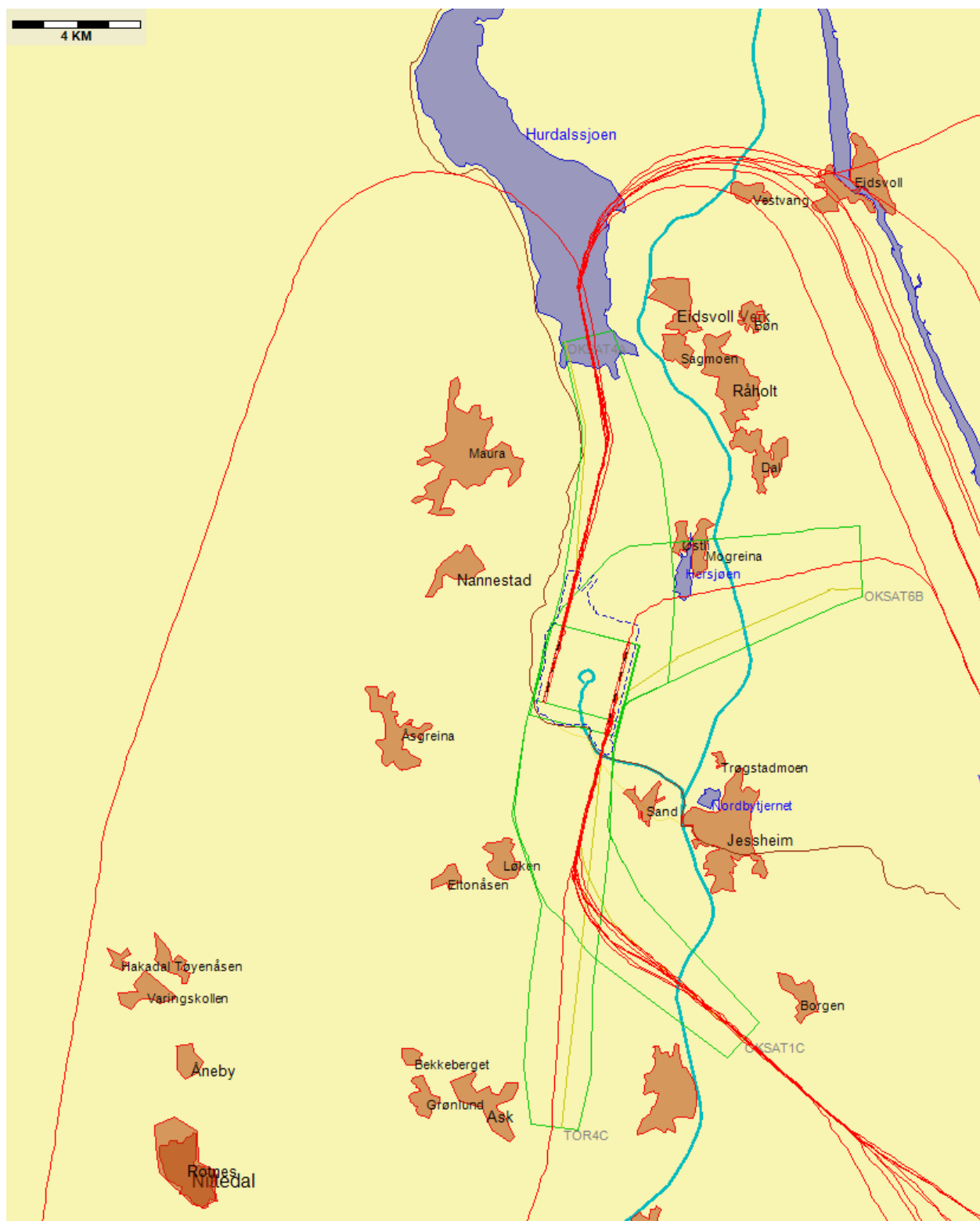


Figur 19. Avganger, Air Baltic - 64 flygninger
 B737-300 (4), DHC-8-400 (52), B737-500 (3), BCS3 (5)

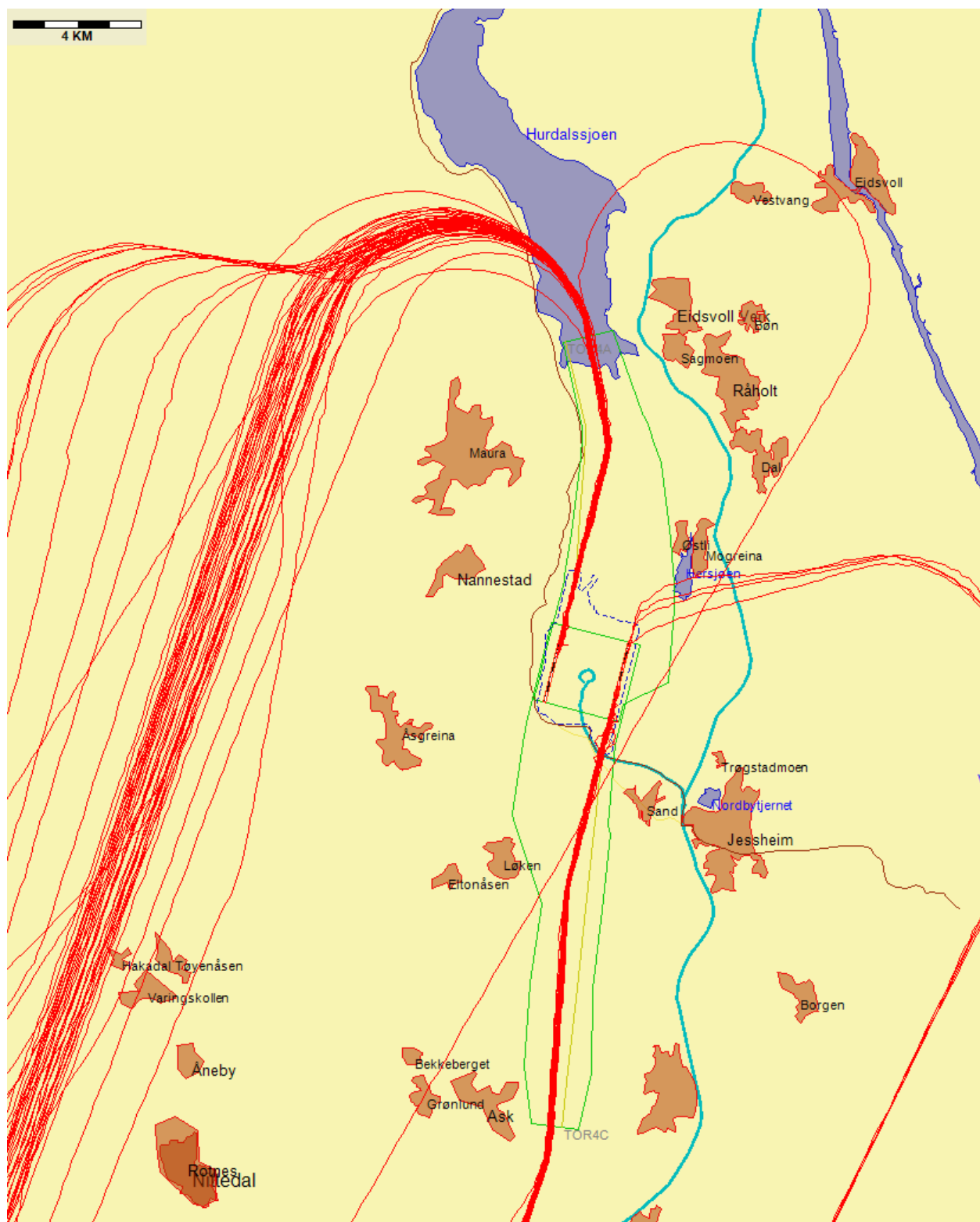
Røde traséer angir jettfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).



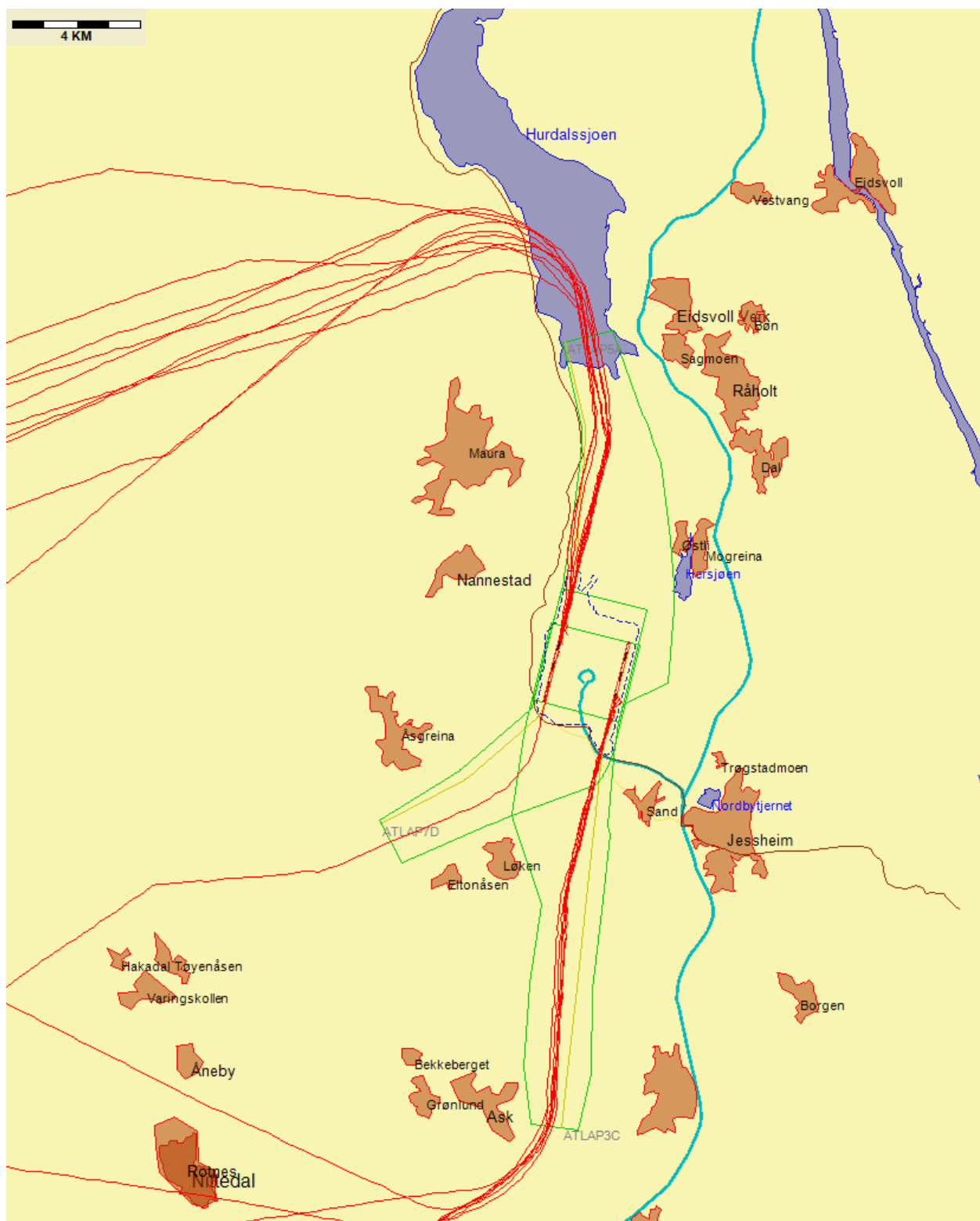
Figur 20. Avganger, Air France - 75 flygninger
A319 (5), A320 (1), A321 (3), A318 (66)



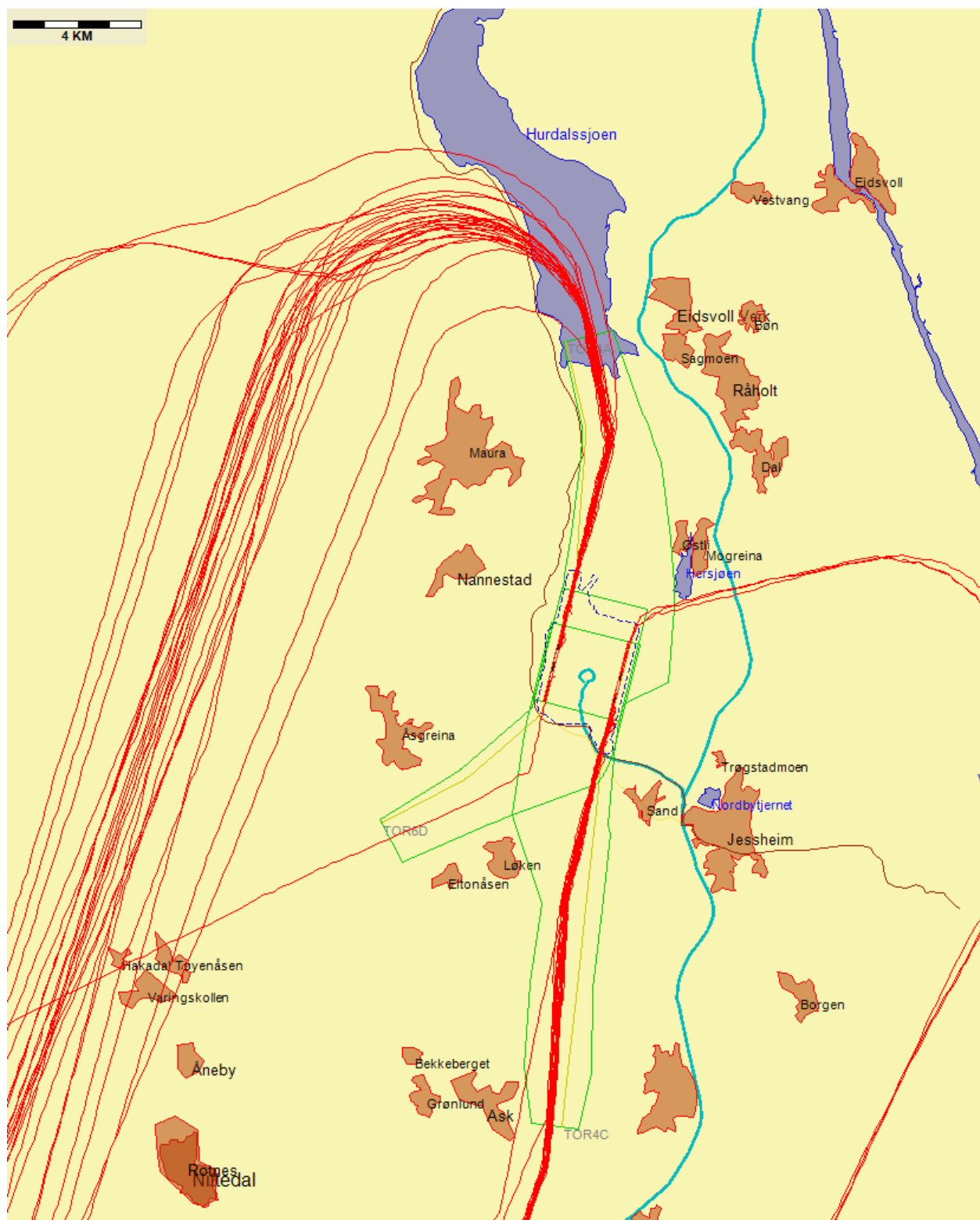
Figur 21. Avganger, Austrian - 19 flygninger
A319 (2), A320 (1), EMB-E190 (15), O (1)



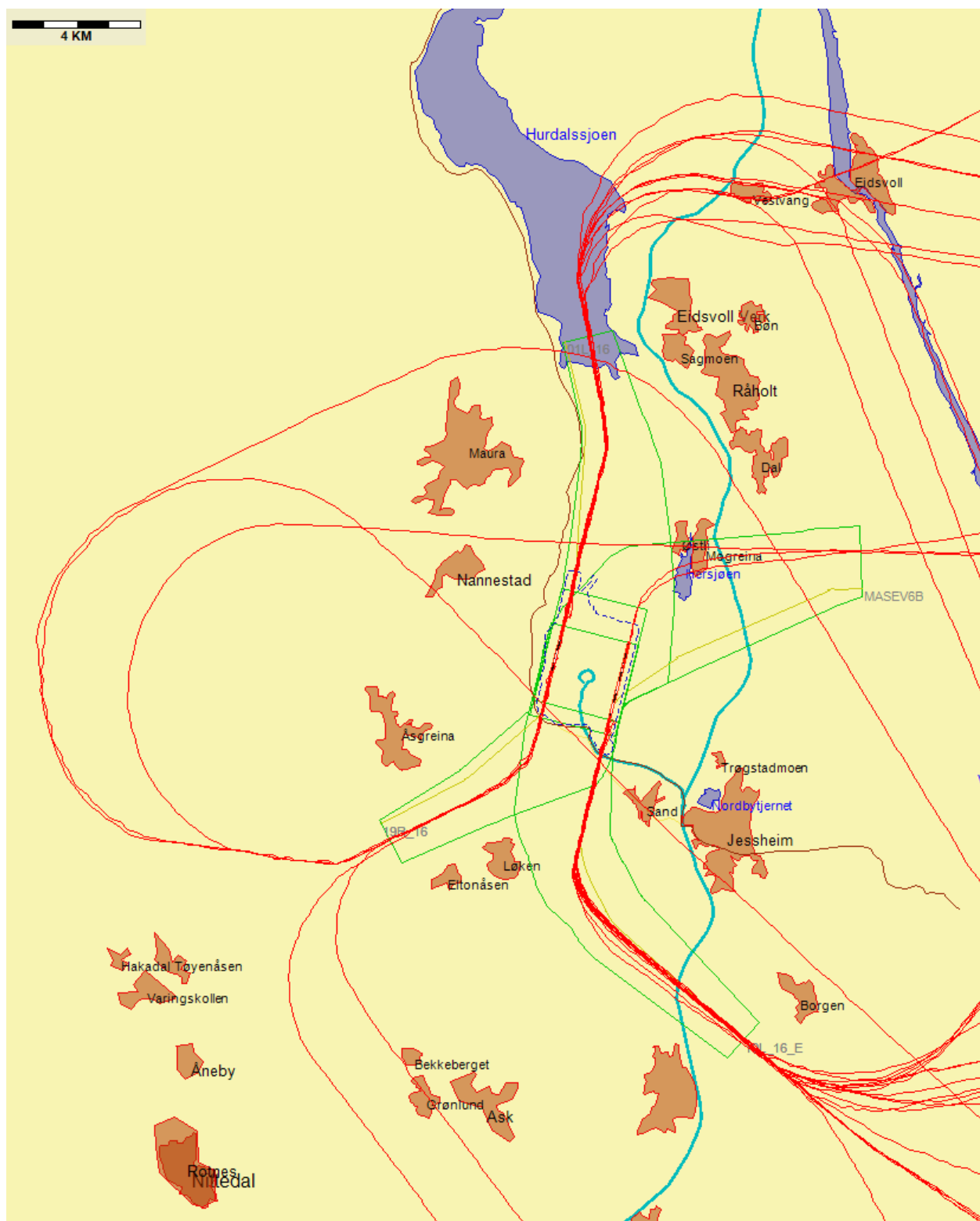
Figur 22. Avganger, British Airways - 104 flygninger
A319 (60), A320 (22), A321 (21), J328 (1)



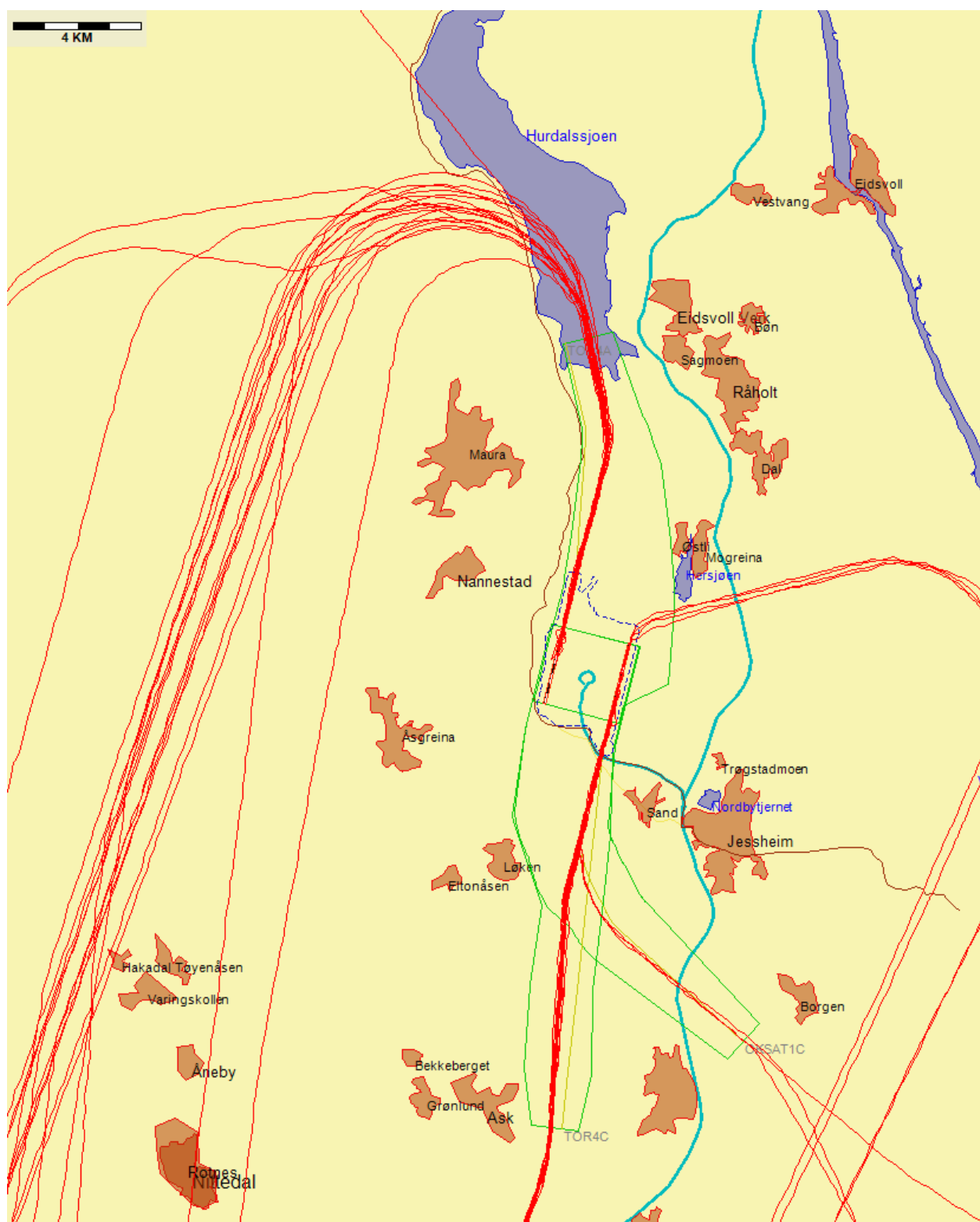
Figur 23. Avganger, British Midland Regional - 18 flygninger
EMB-RJ135 (5), EMB-RJ145 (13)



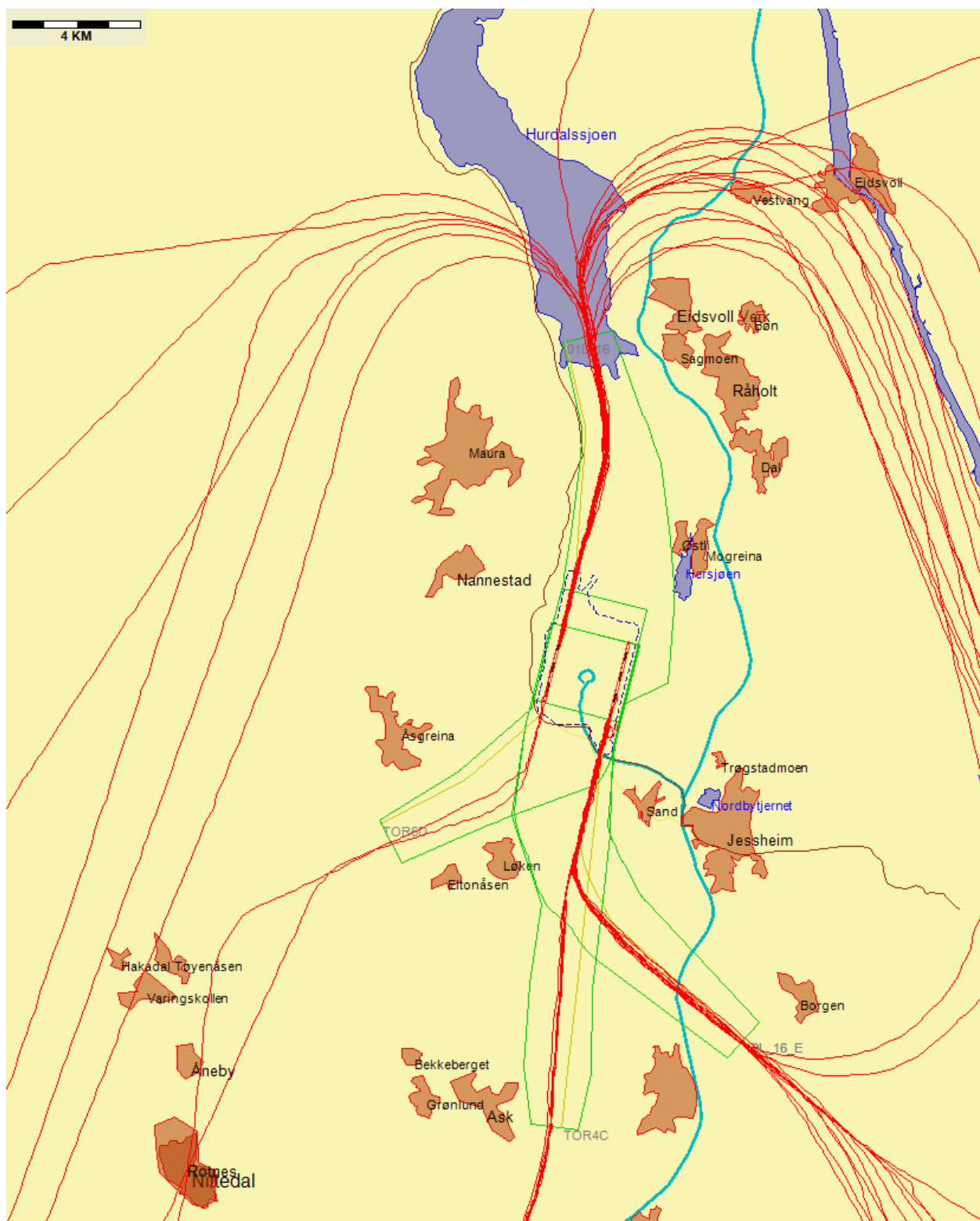
Figur 24. Avganger, Brussels Airlines - 58 flygninger A319 (58)



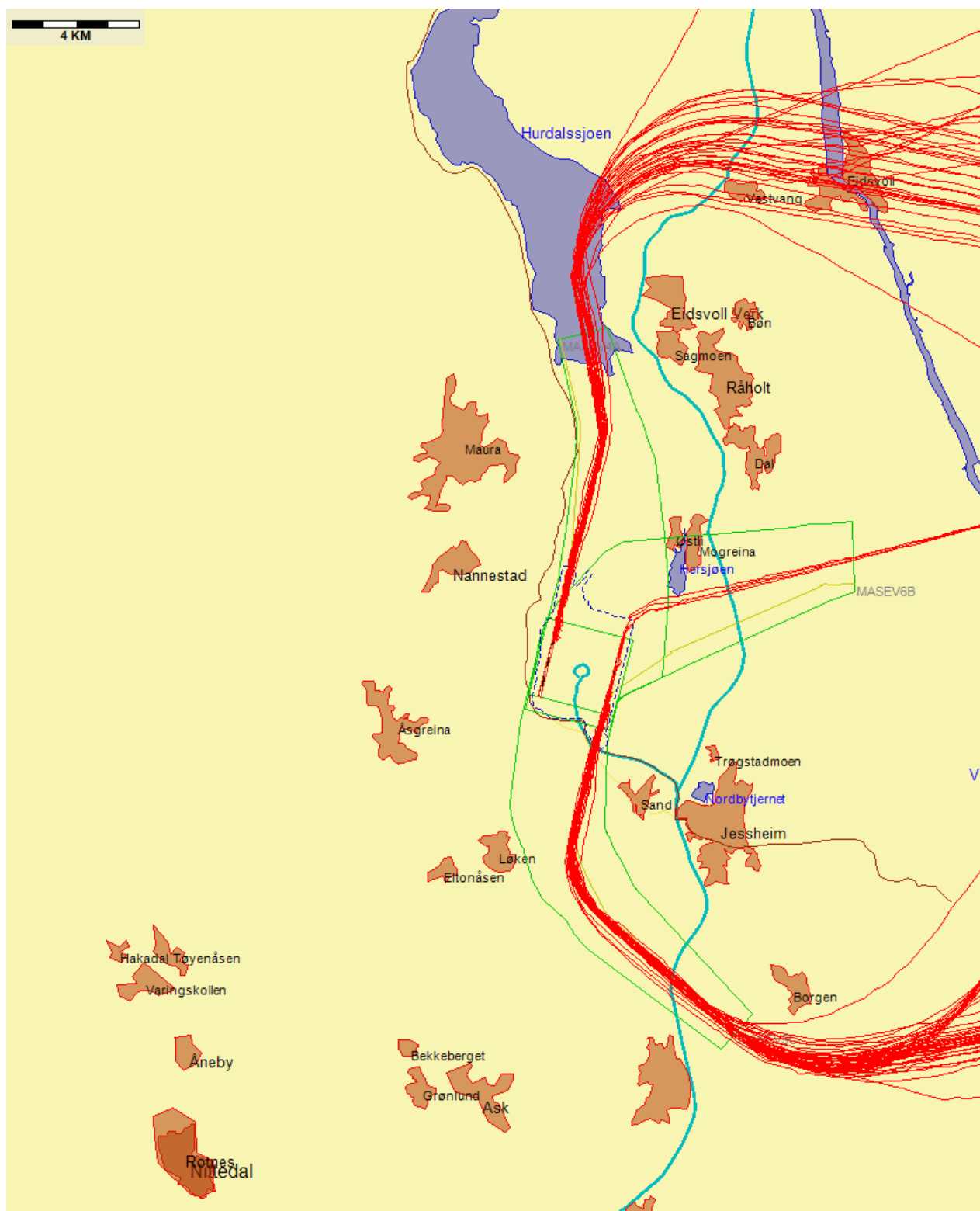
Figur 25. Avganger, Emirates - 39 flygninger
B777-200LR (5), B777-200ER (33), 0 (1)



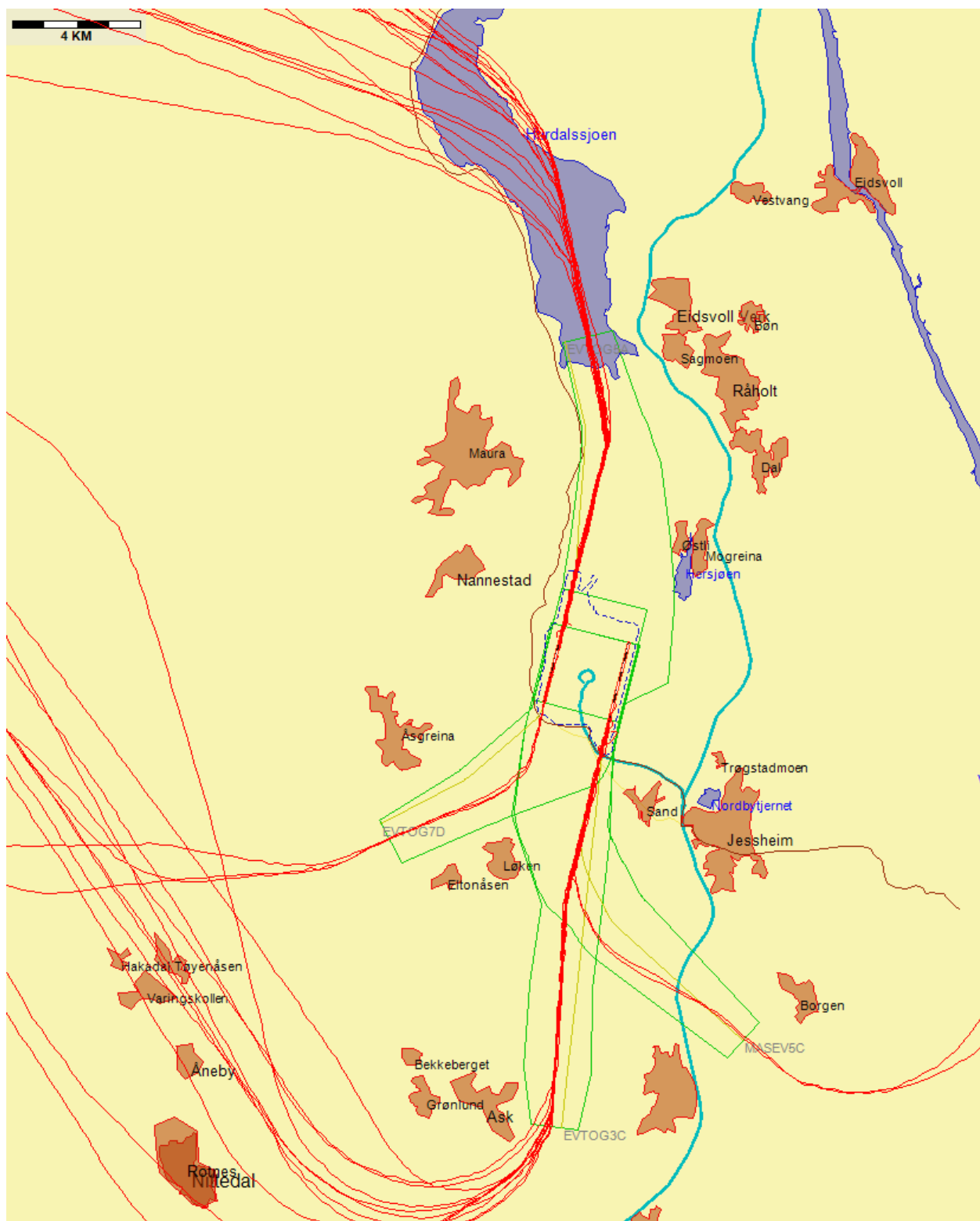
Figur 26. Avganger, Eurowings - 43 flygninger
A319 (22), A320 (18), B737-800 (3)



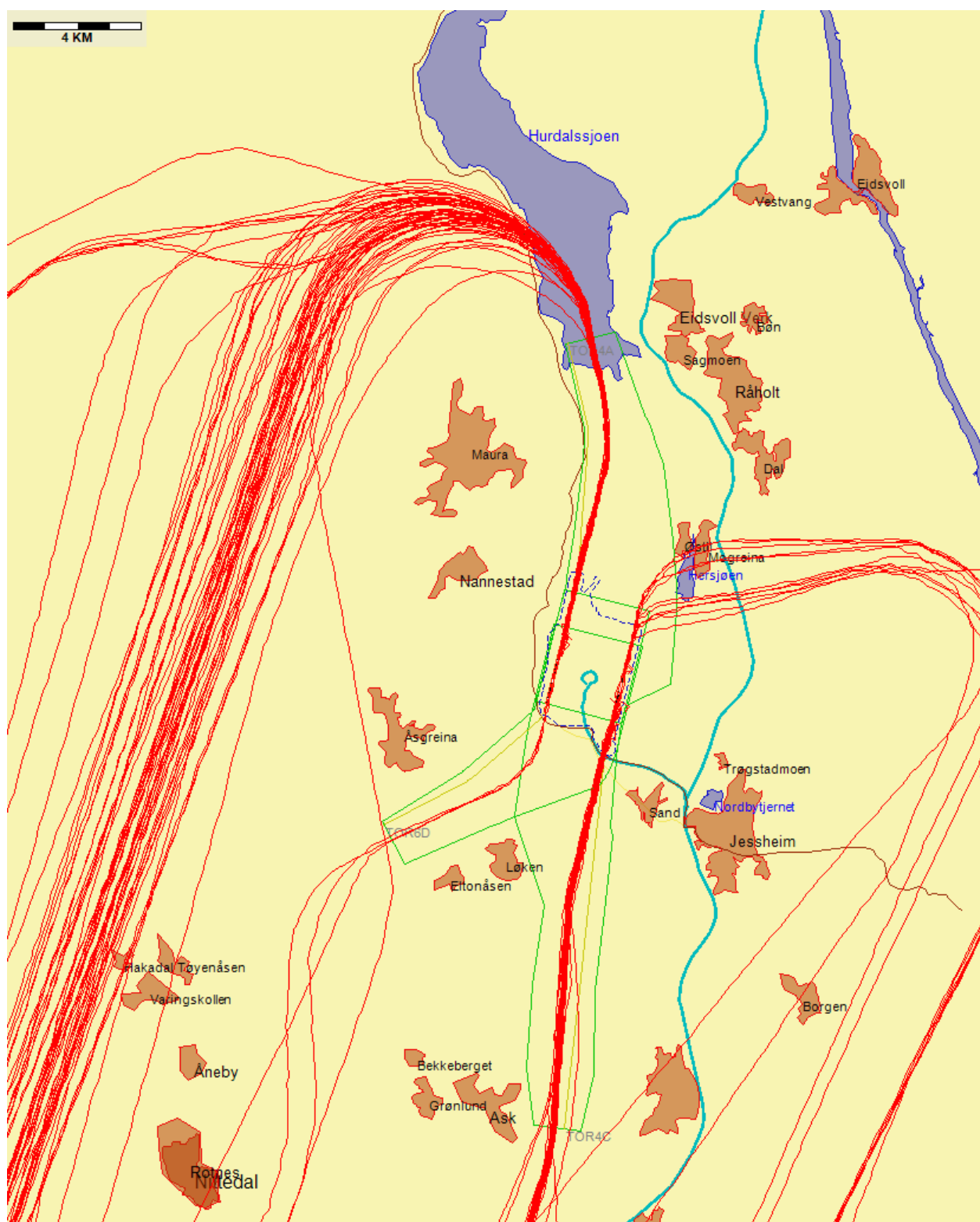
Figur 27. Avganger, European Air Transport, EAT - 44 flygninger
B737-400 (15), B757-200 (1), A300-600 (26), 0 (2)



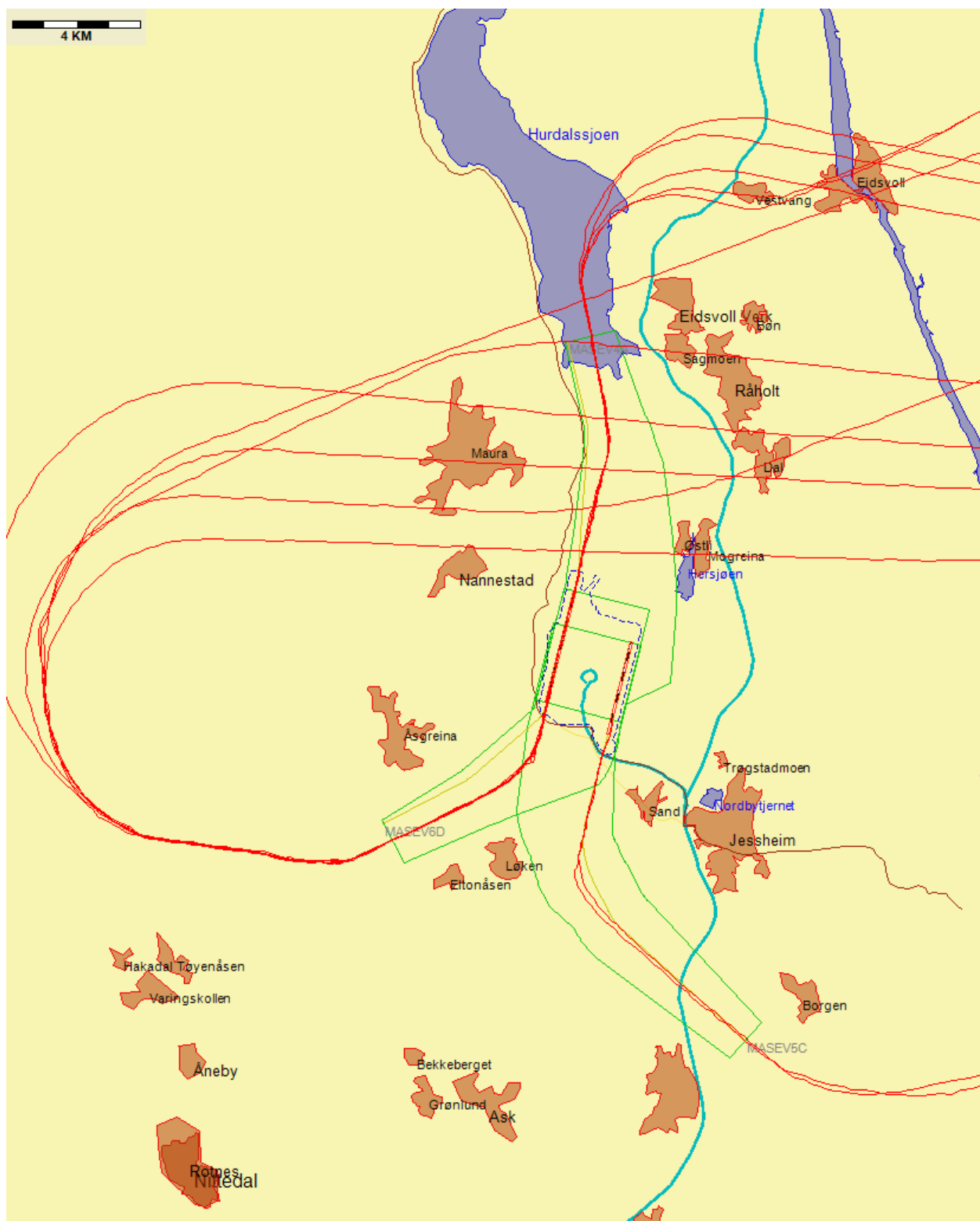
Figur 28. Avganger, Finnair - 89 flygninger
A319 (31), A320 (12), A321 (1), EMB-E190 (45)



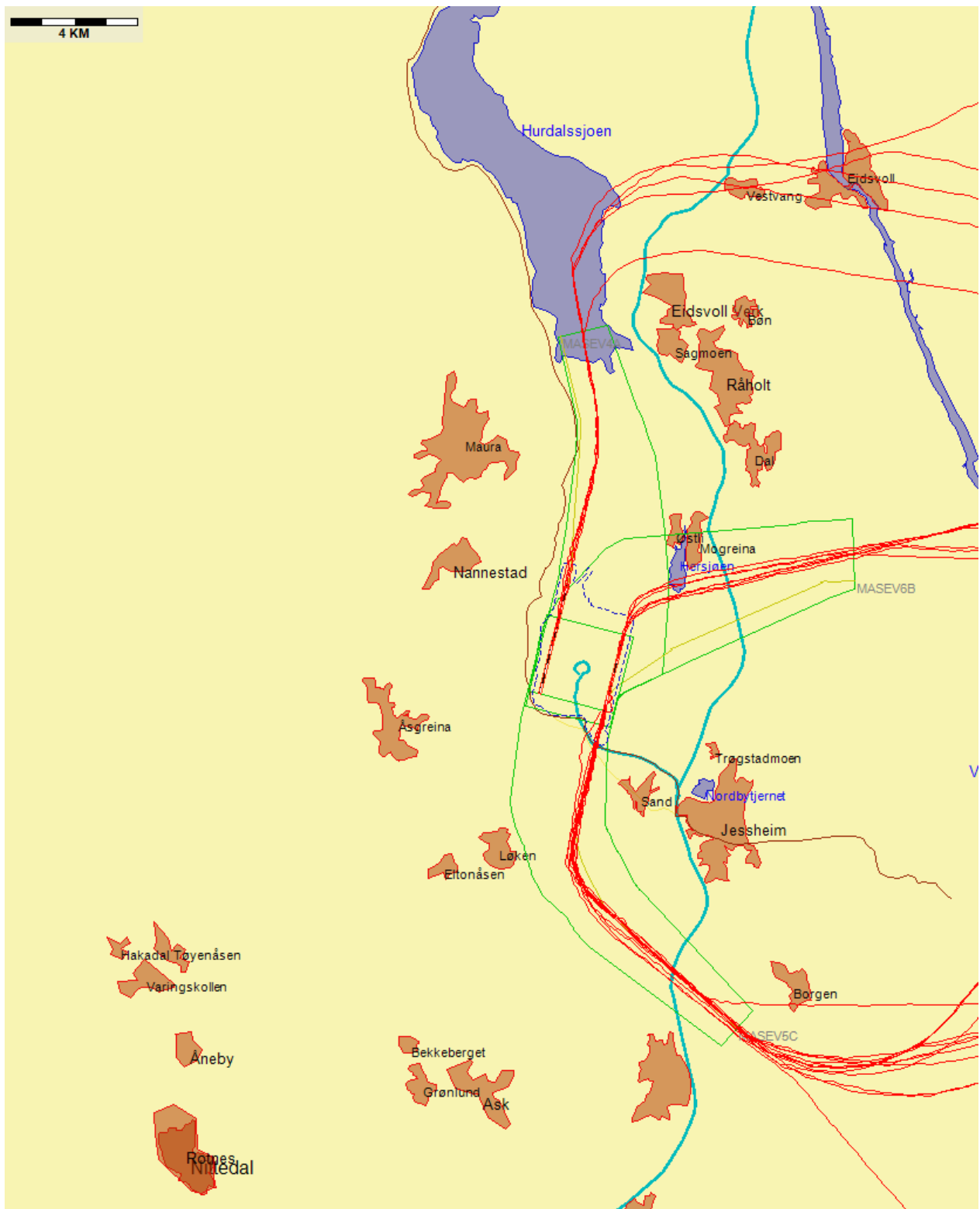
Figur 29. Avganger, Icelandair - 34 flygninger
B757-200 (31), B757-300 (3)



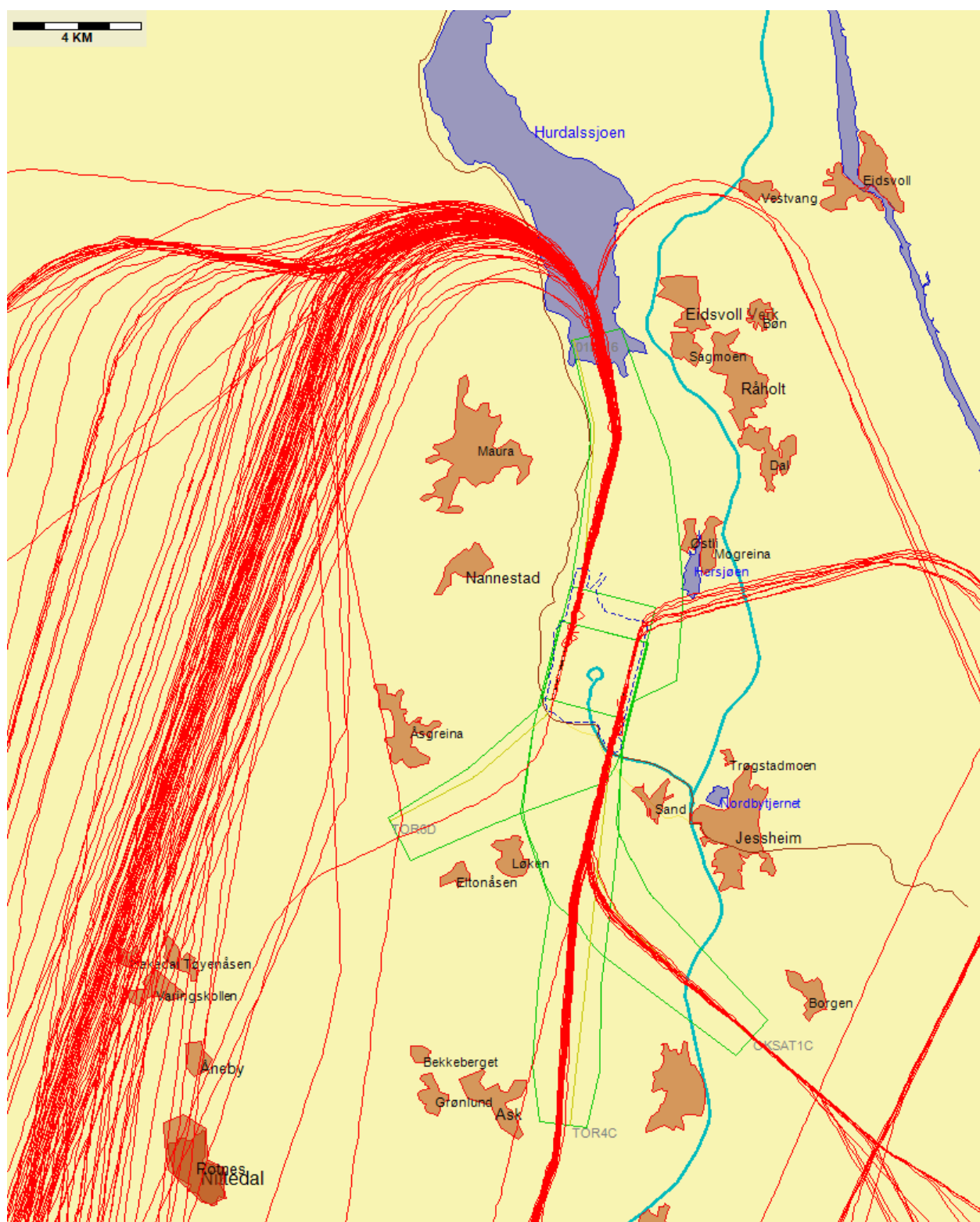
Figur 30. Avganger, KLM - 144 flygninger
 B737-700 (40), B737-800 (52), EMB-E190 (48), E75L (4)



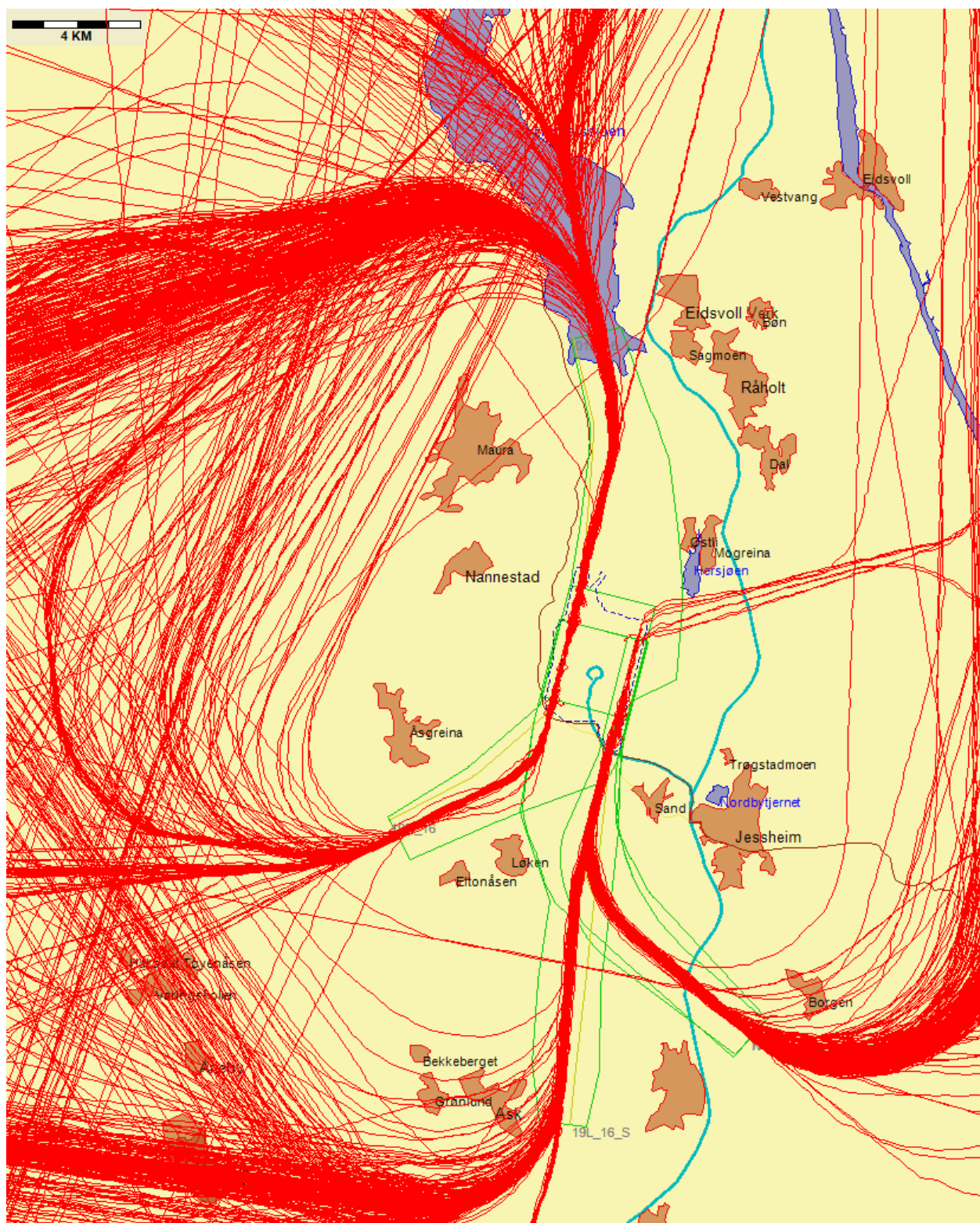
Figur 31. Avganger, Korean Air - 13 flygninger
B777-200LR (13)



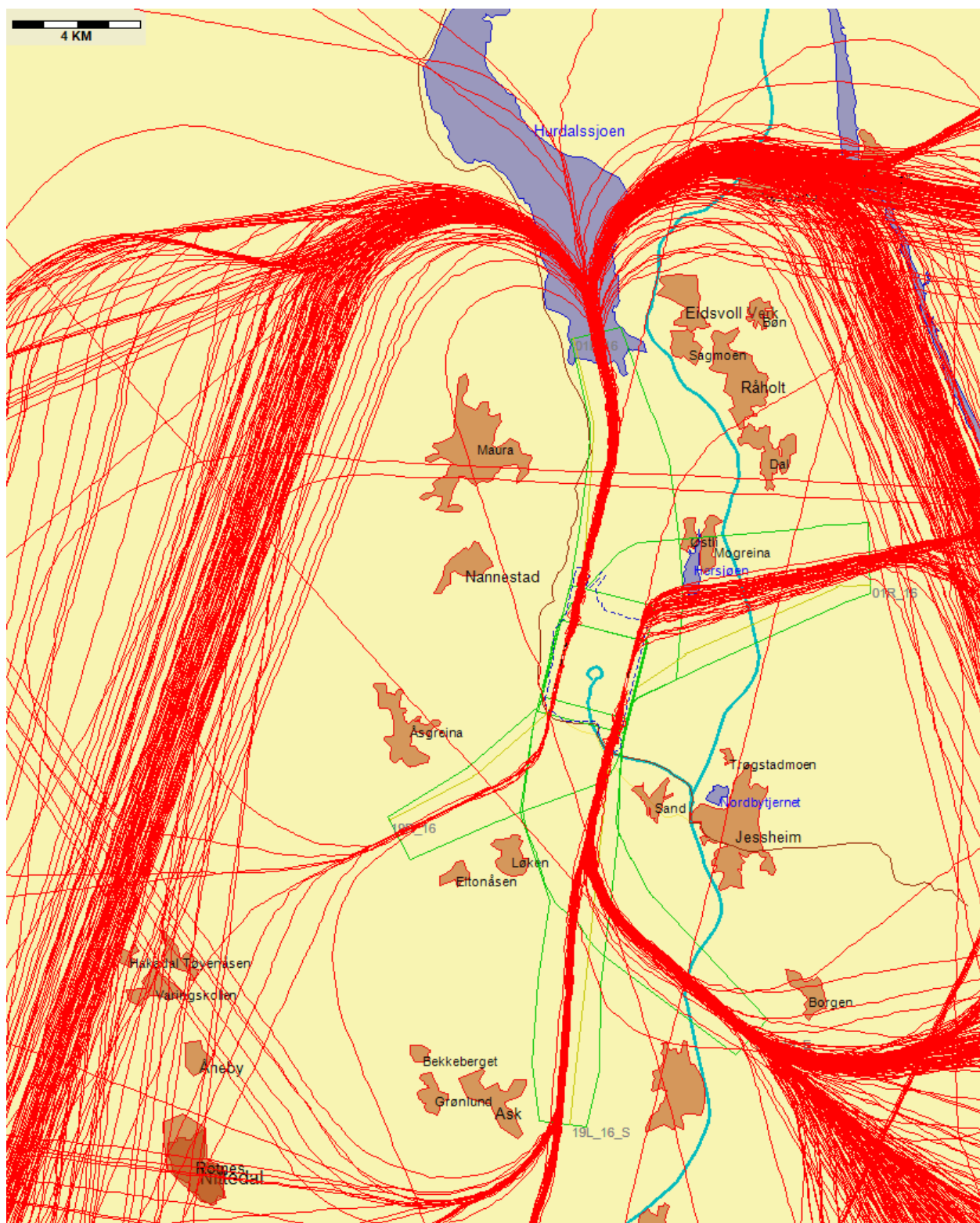
Figur 32. Avganger, LOT - 25 flygninger
CRJ-900 (6), CRJ-700 (19)



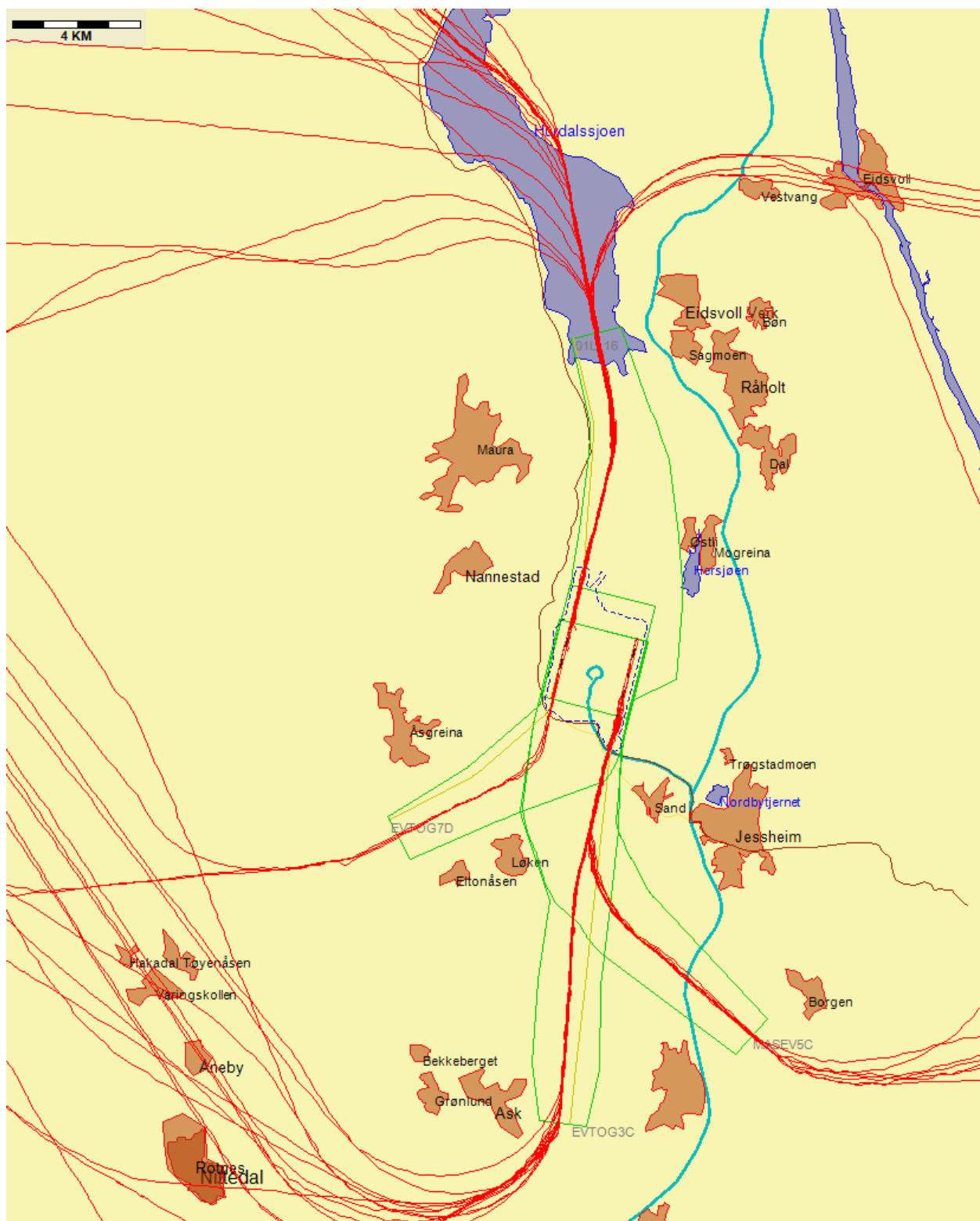
Figur 33. Avganger, Lufthansa - 232 flygninger
A319 (15), A320 (159), A321 (28), EMB-E190 (1), A20N (29)



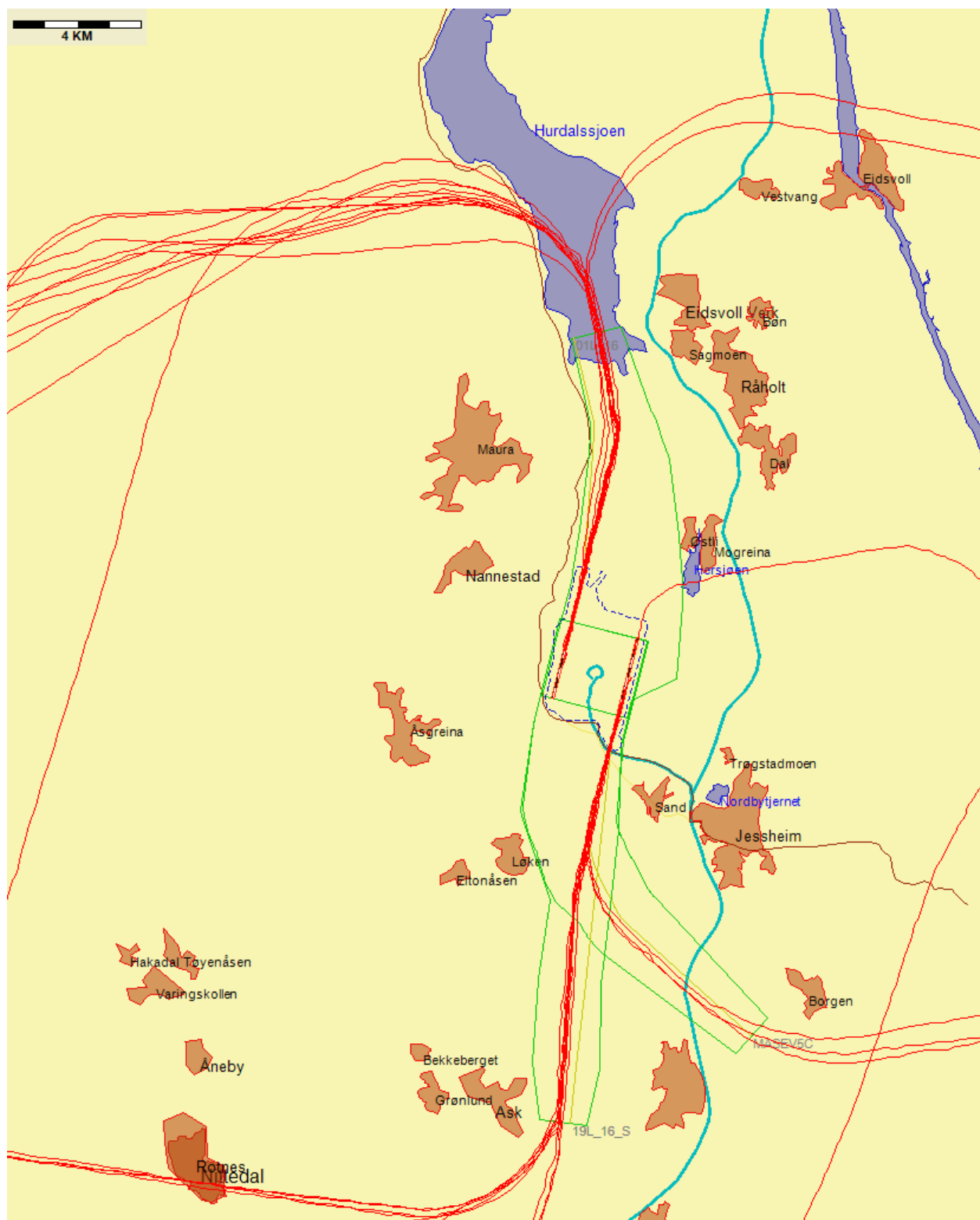
Figur 34. Avganger Norwegian - Innland, B737-800 - 1737 flygninger



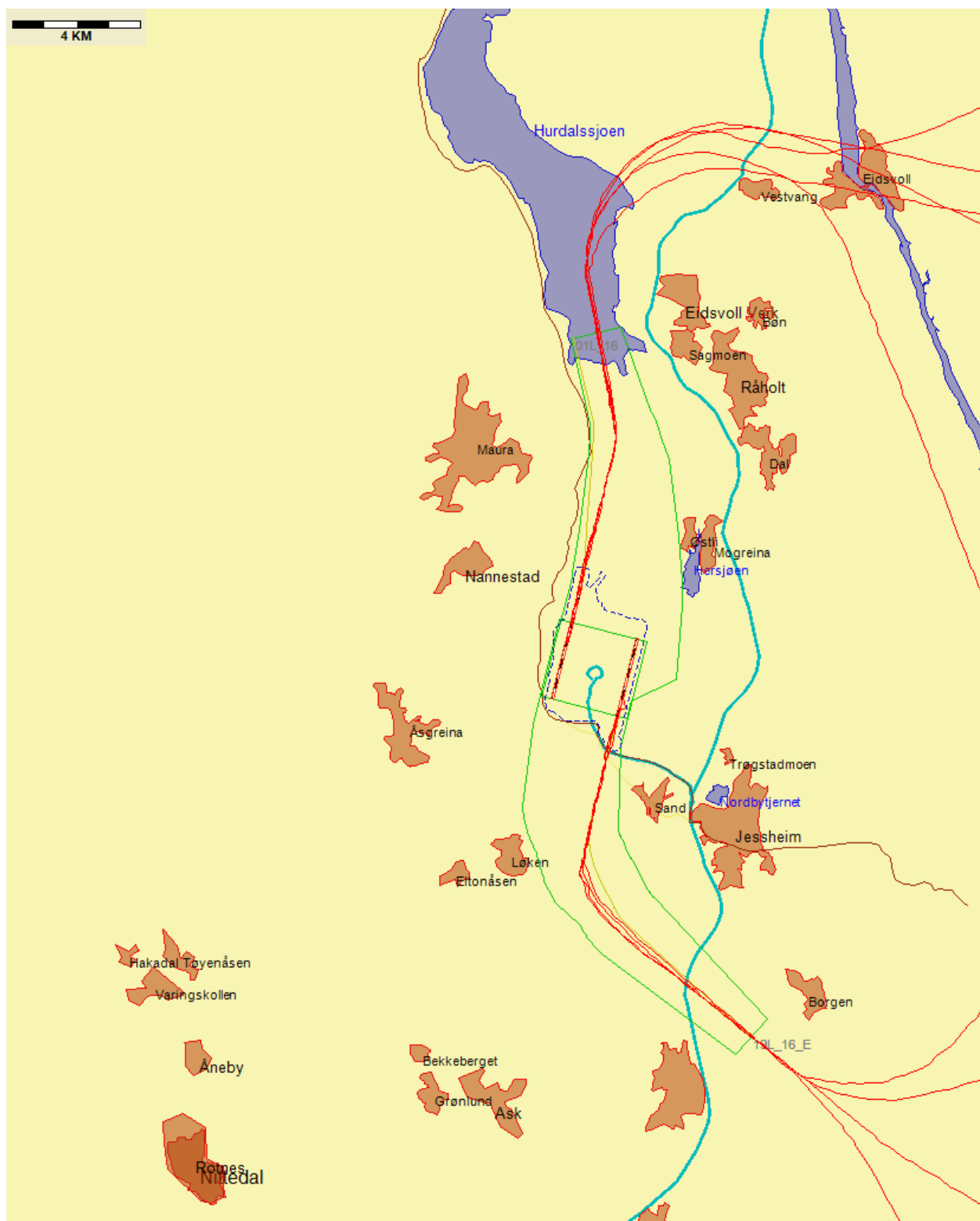
Figur 35. Avganger Norwegian - Utland, B737-800 - 925 flygninger



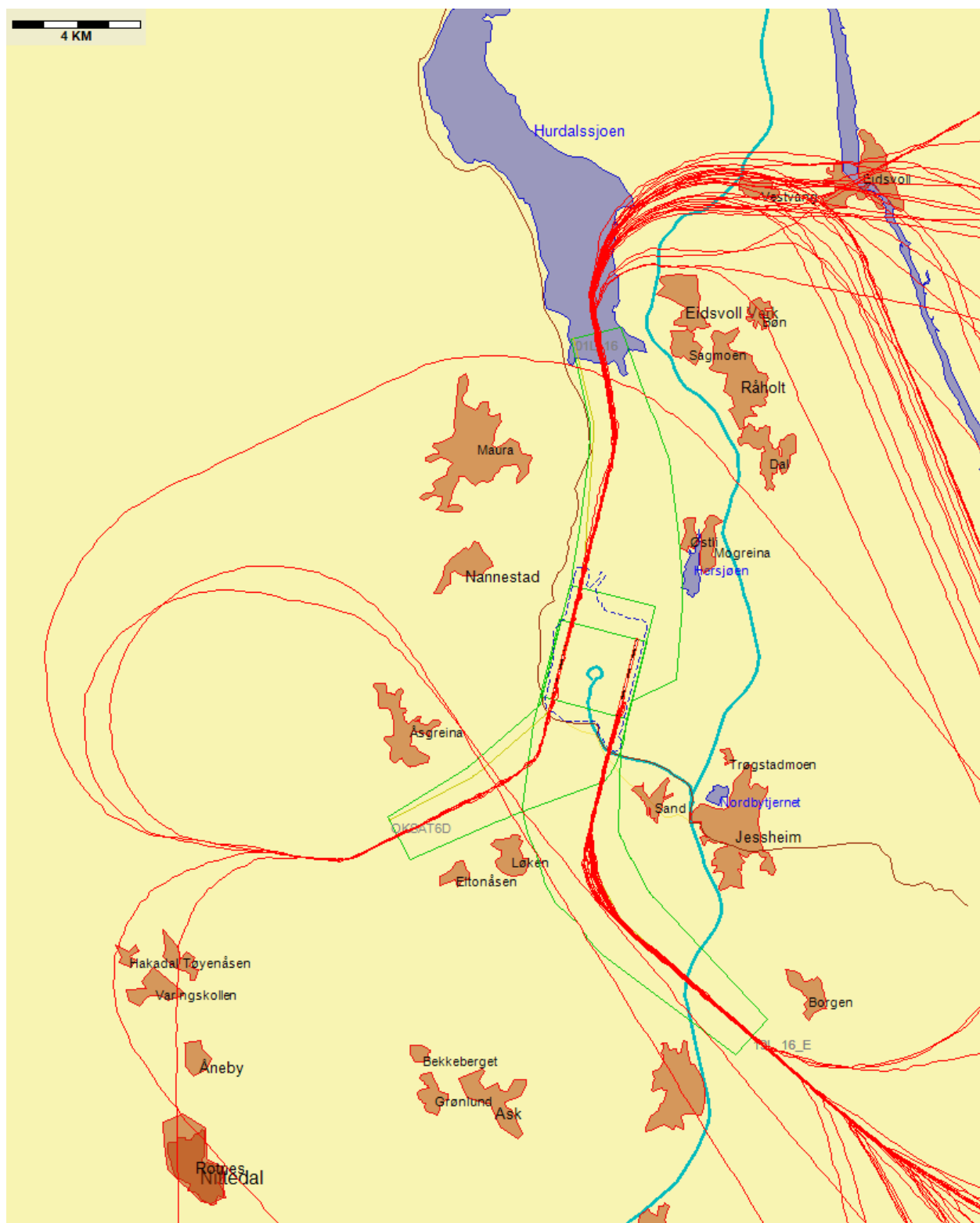
Figur 36. Avganger Norwegian - Utland, B787-8 Dreamliner - 53 flygninger



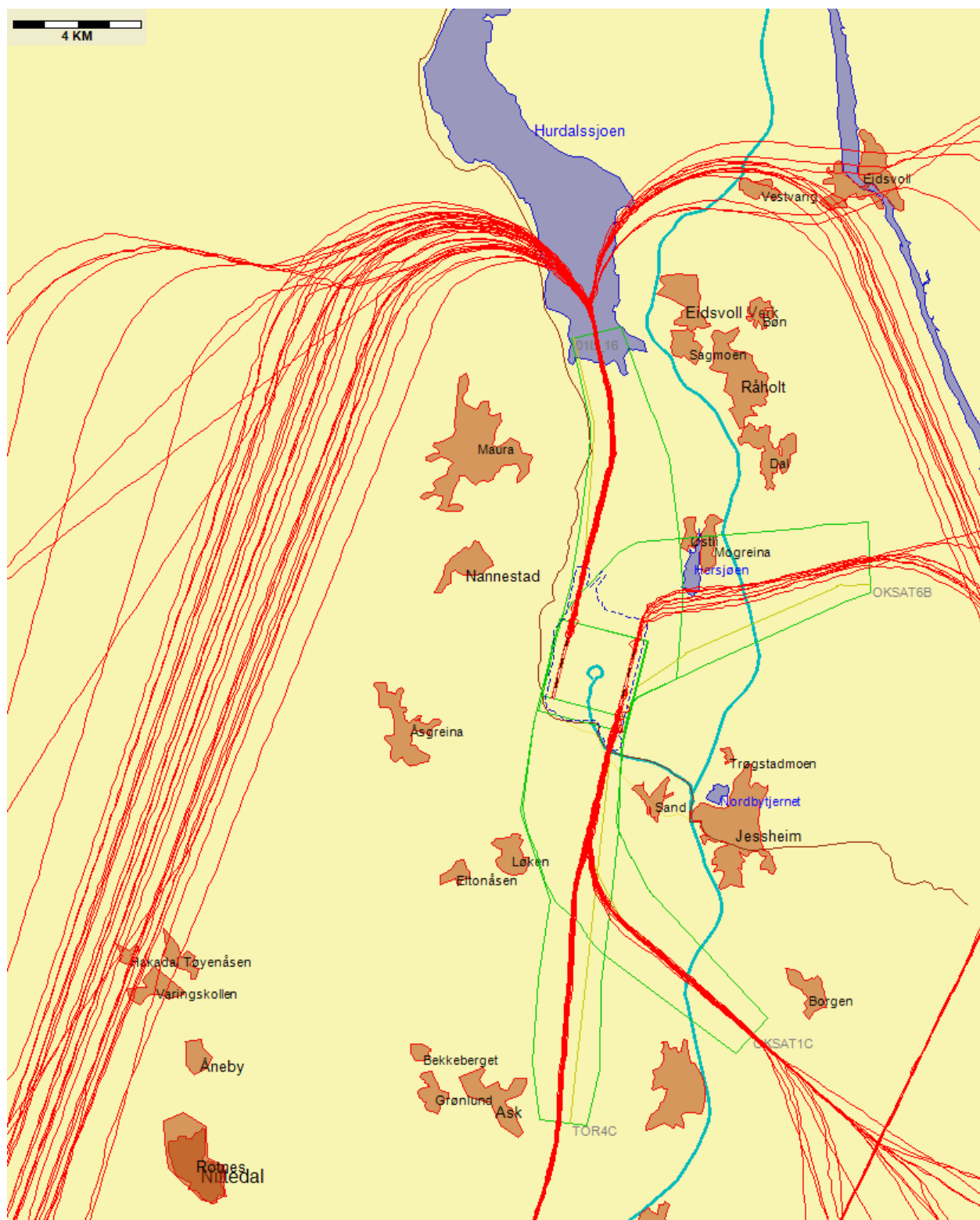
Figur 37. Avganger, Novair - 26 flygninger
A21N (26)



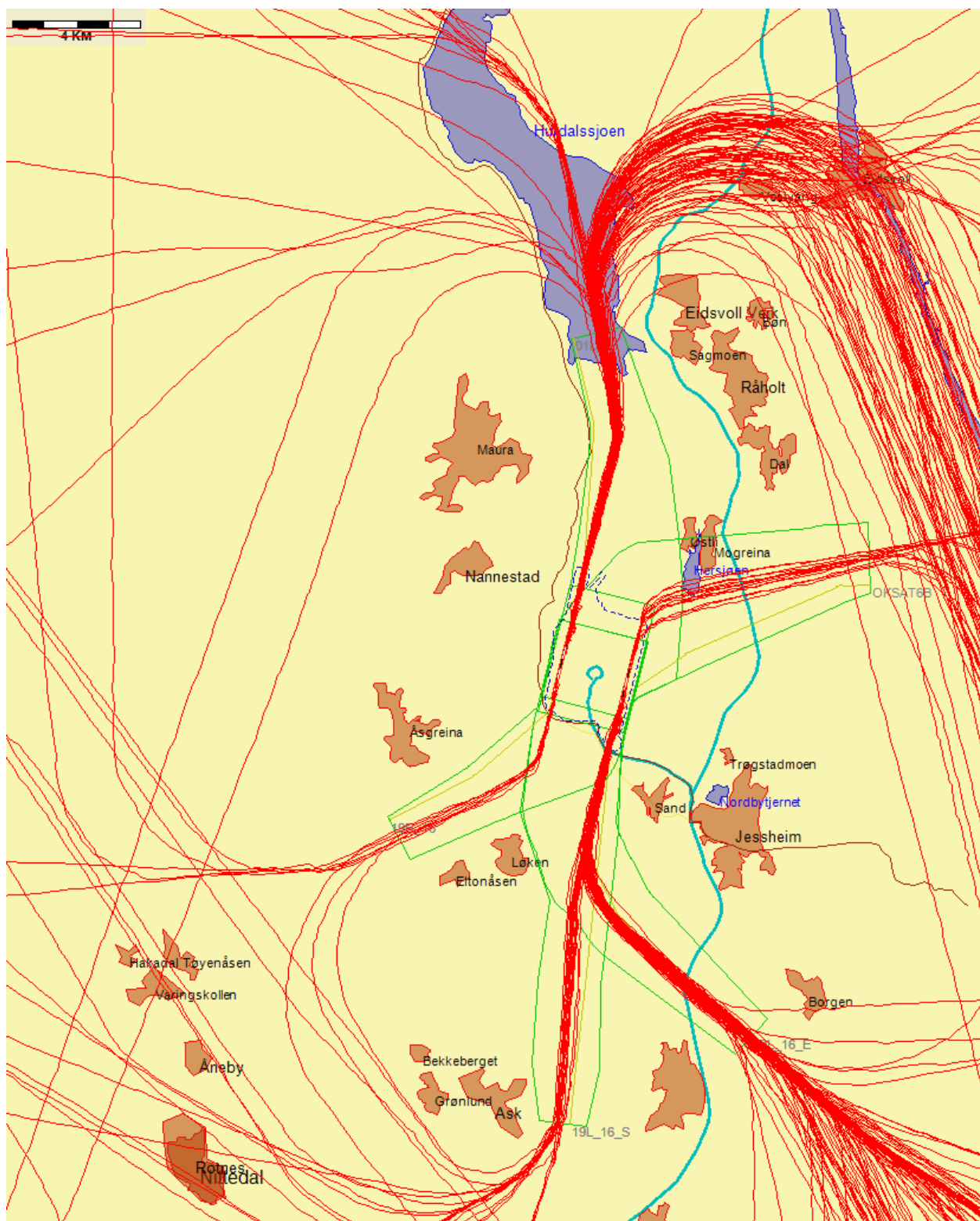
Figur 38. Avganger, Pakistan International Airlines - 9 flygninger
B777-200 (5), B777-200ER (4)



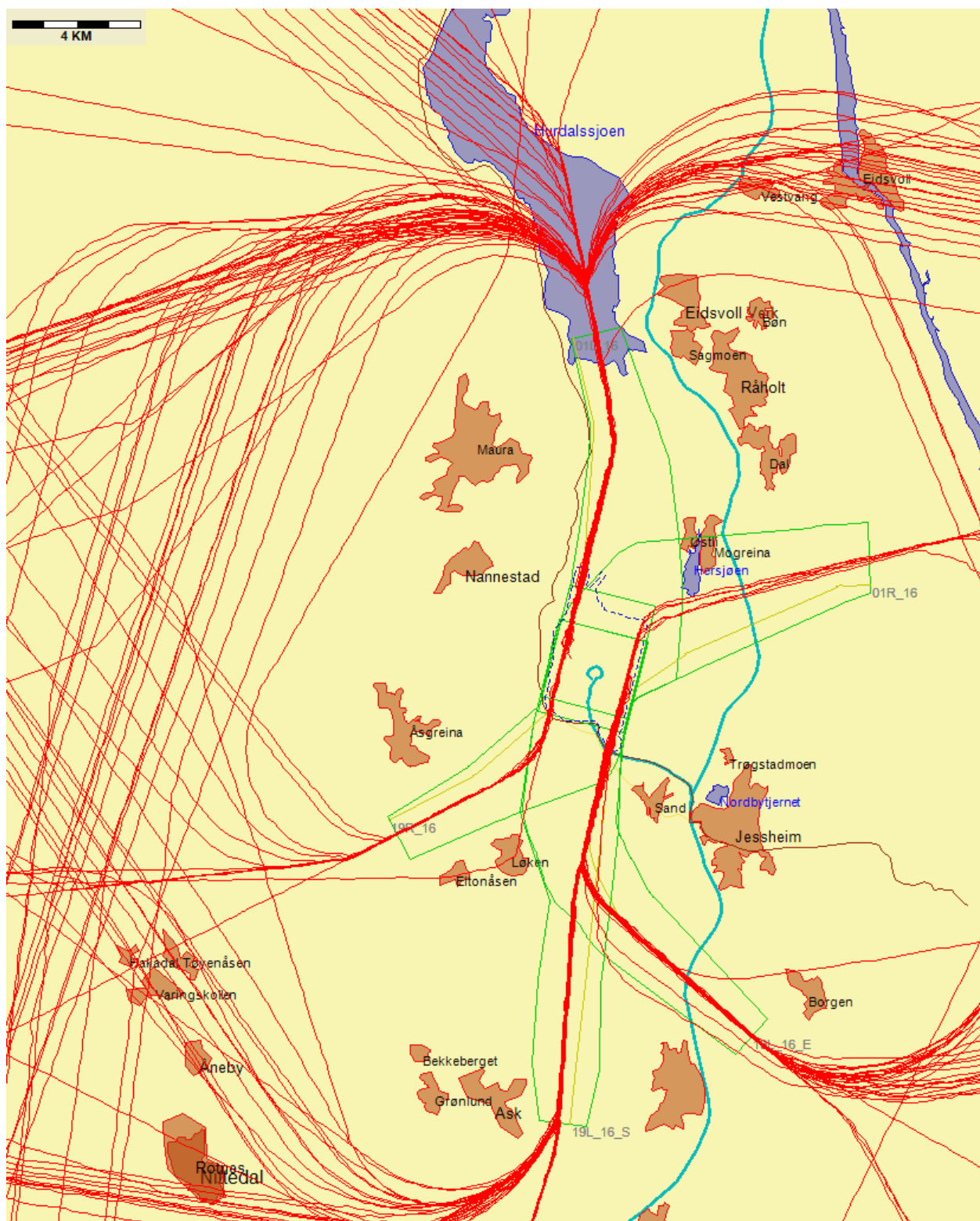
Figur 39. Avganger, Qatar Airways - 65 flygninger
A330-200 (16), B777-200LR (4), B787-8 Dreamliner (44), 0 (1)



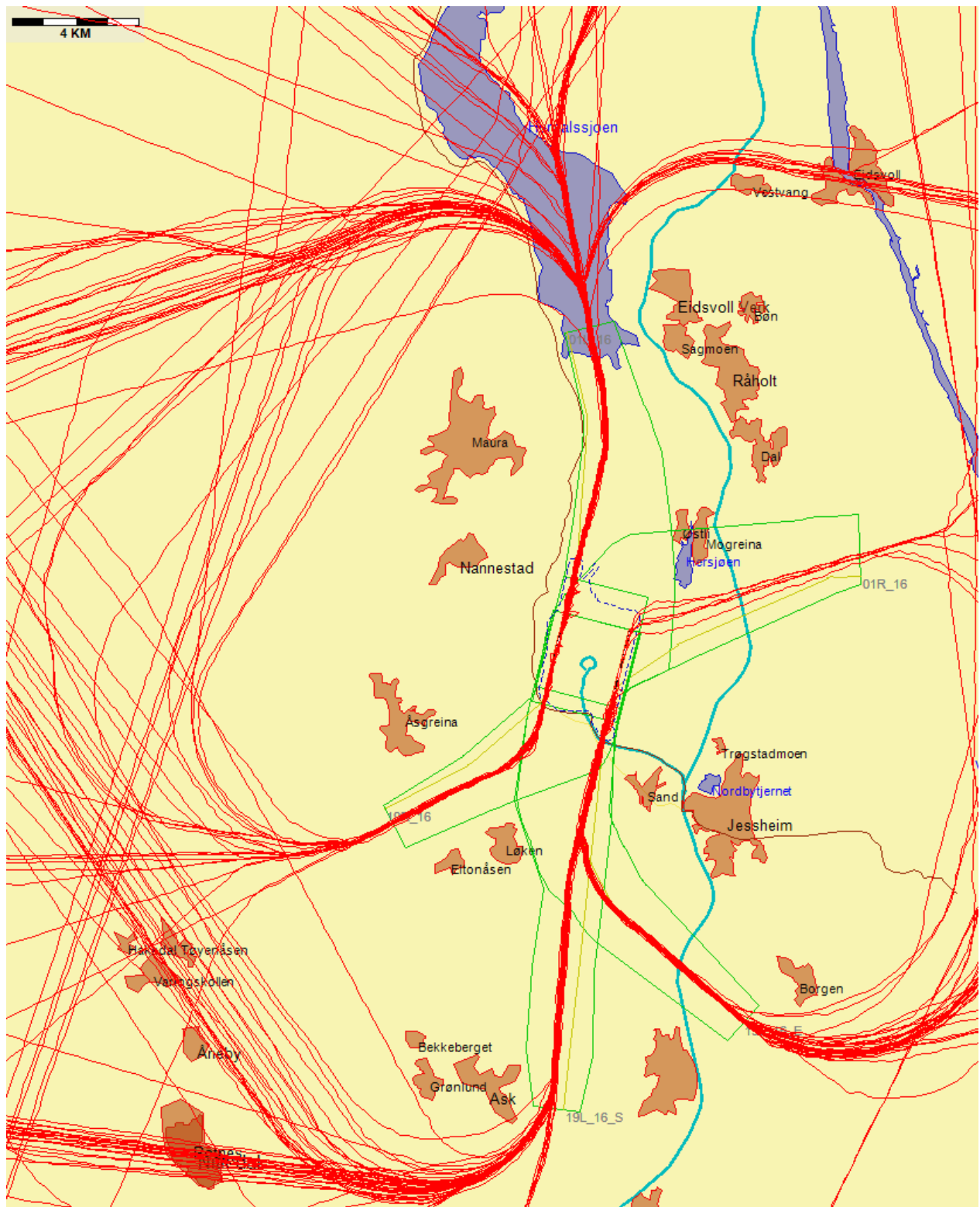
Figur 40. Avganger, Ryanair - 113 flygninger
B737-800 (113)



Figur 41. Avganger SAS, Airbus - 253 flygninger
A319 (4), A320 (90), A321 (119), A330-300 (40)



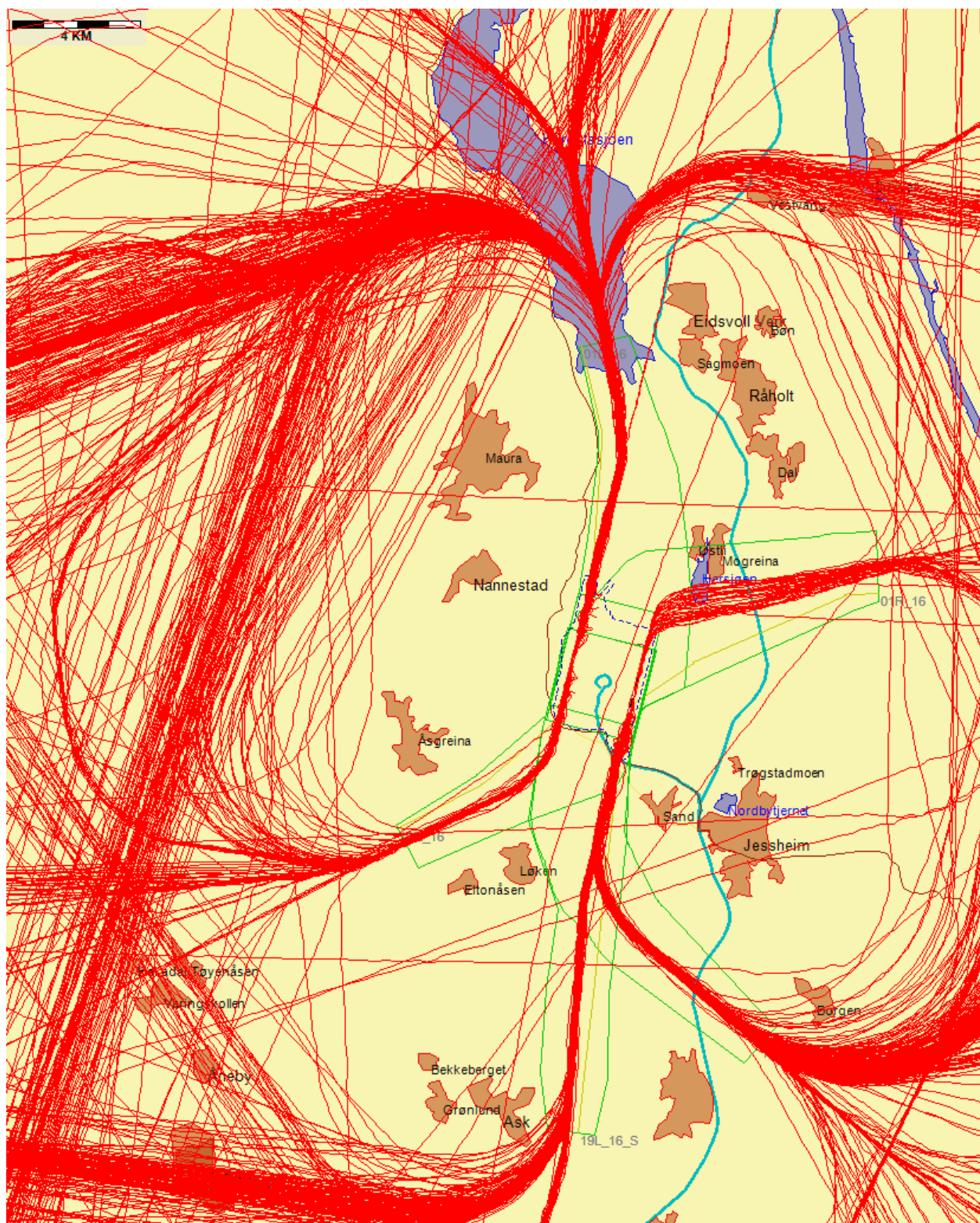
Figur 42. Avganger SAS, CRJ-900 - 189 flygninger



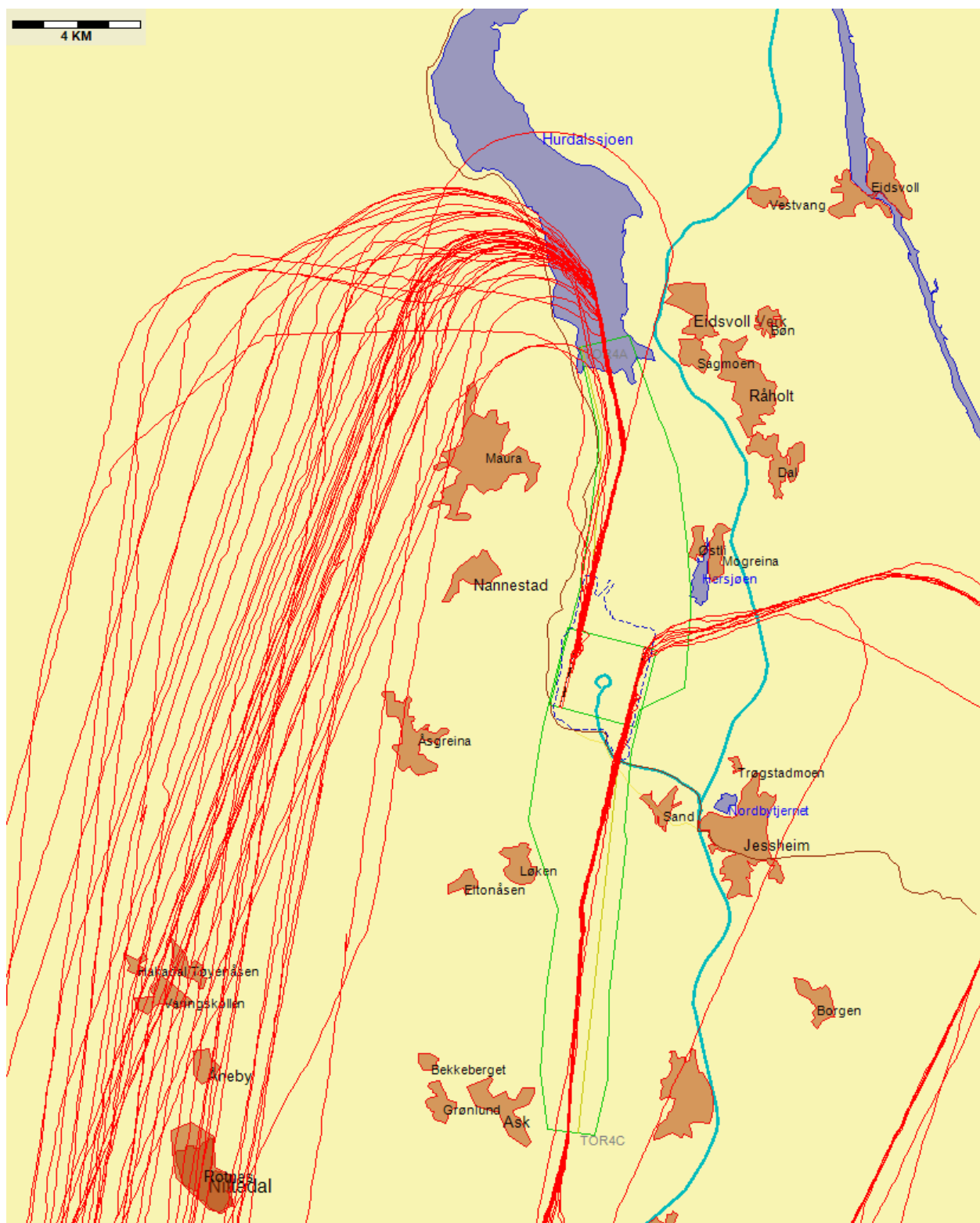
Figur 43. Avganger SAS, B737-600 - 198 flygninger



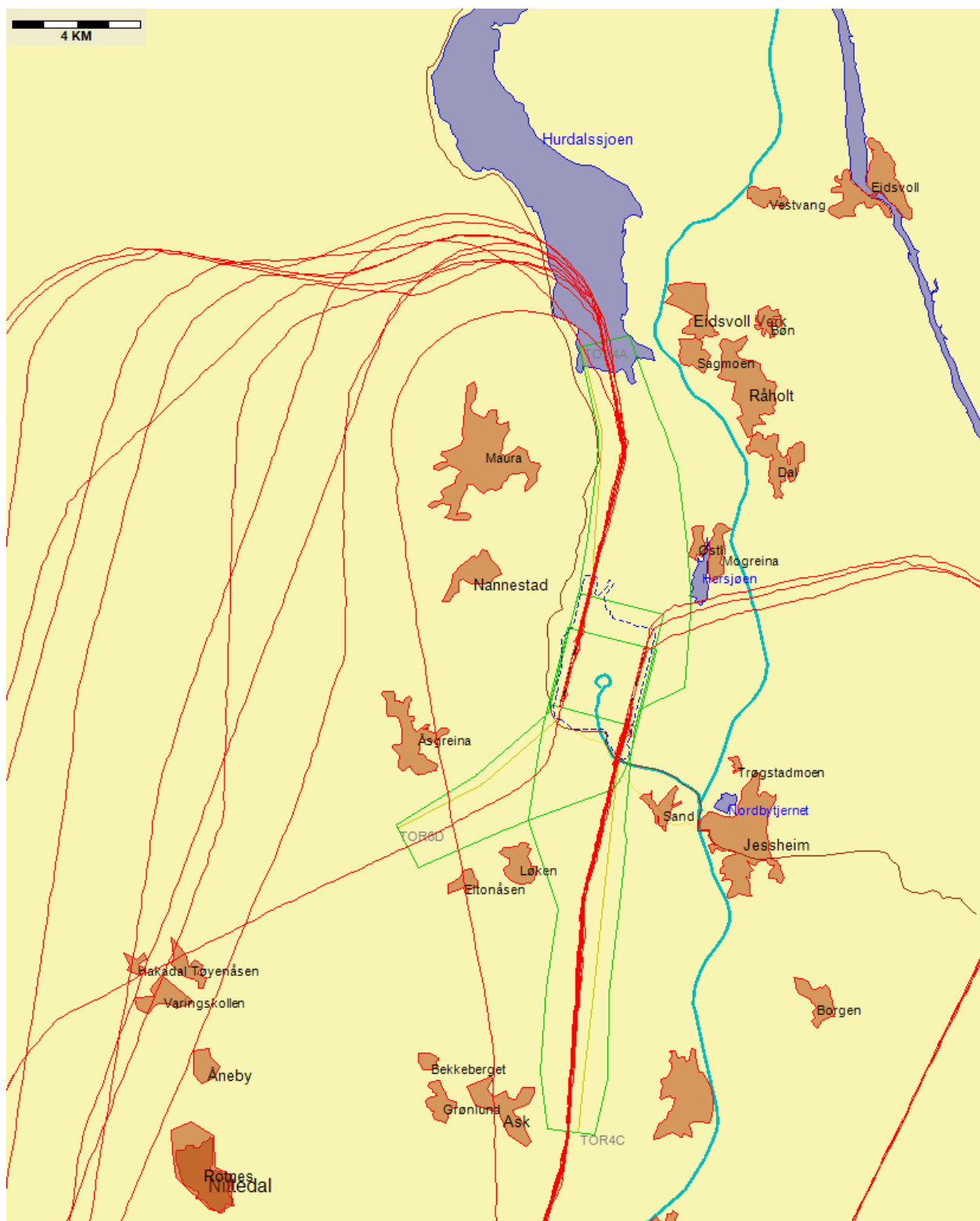
Figur 44. Avganger SAS, B737-700 - 1053 flygninger



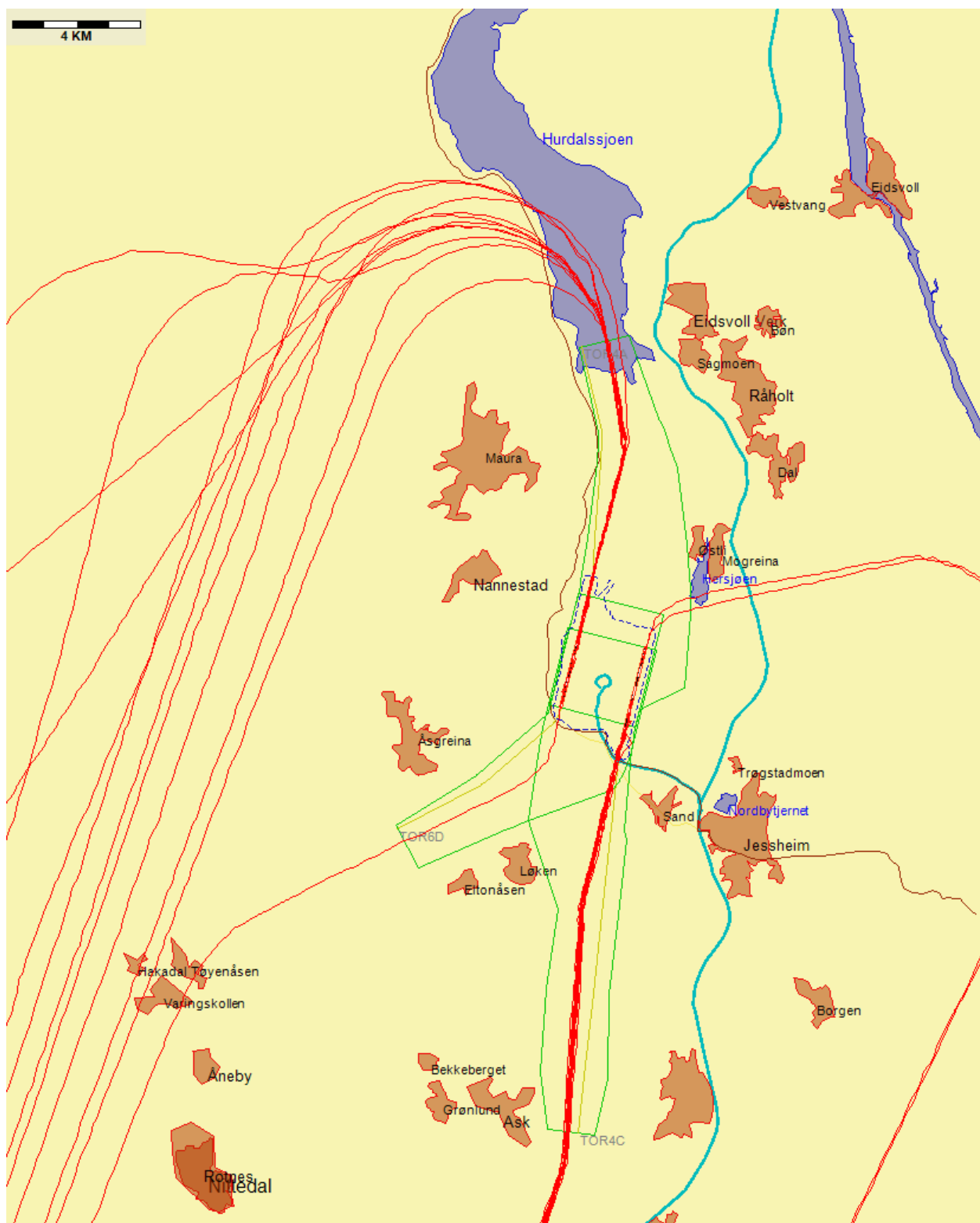
Figur 45. Avganger SAS, B737-800 - 1489 flygninger



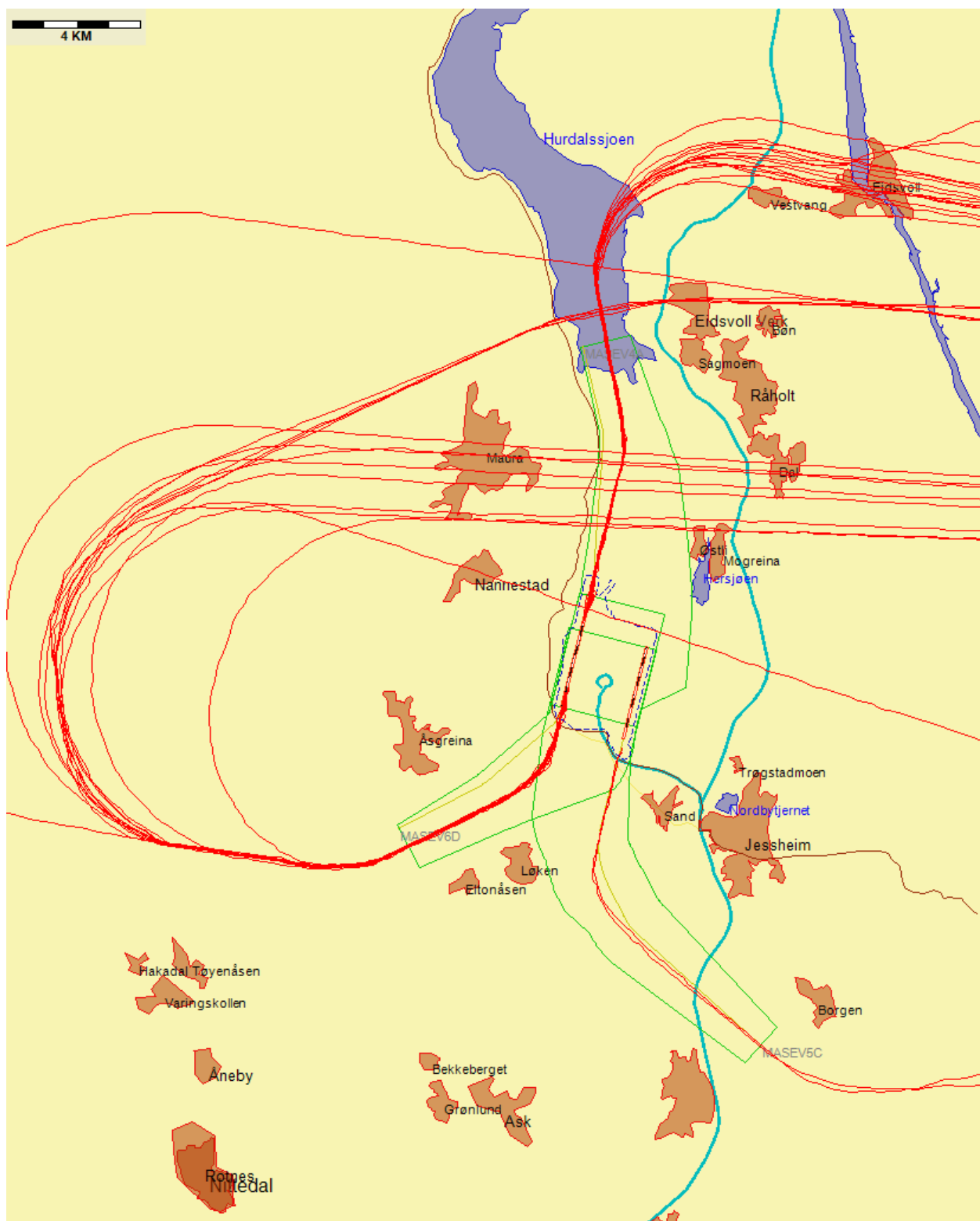
Figur 46. Avganger, Sun Air - 110 flygninger
J328 (109), JS31 (1)



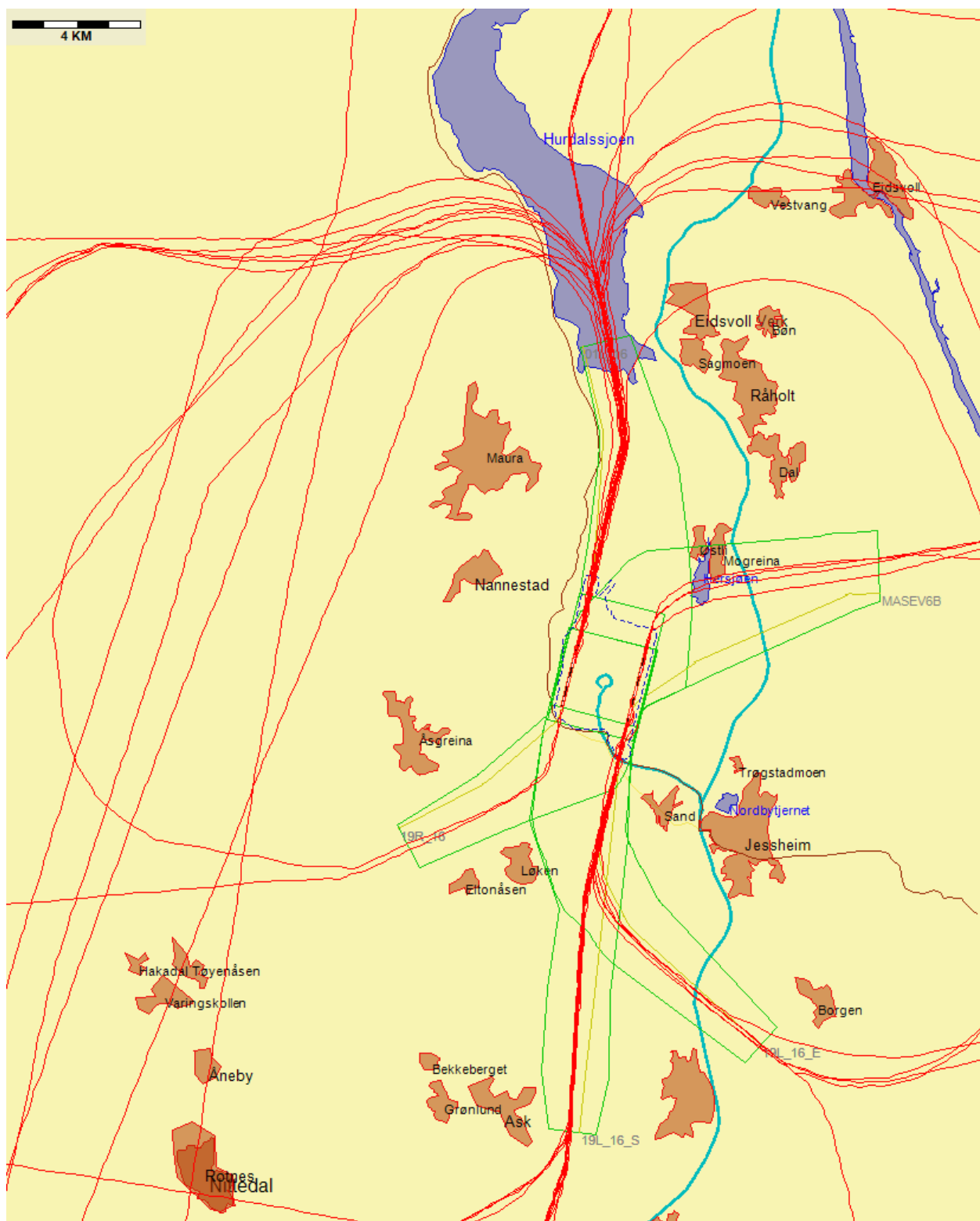
Figur 47. Avganger, Swiss - 30 flygninger
A319 (6), A320 (10), EMB-E190 (11), BCS1 (3)



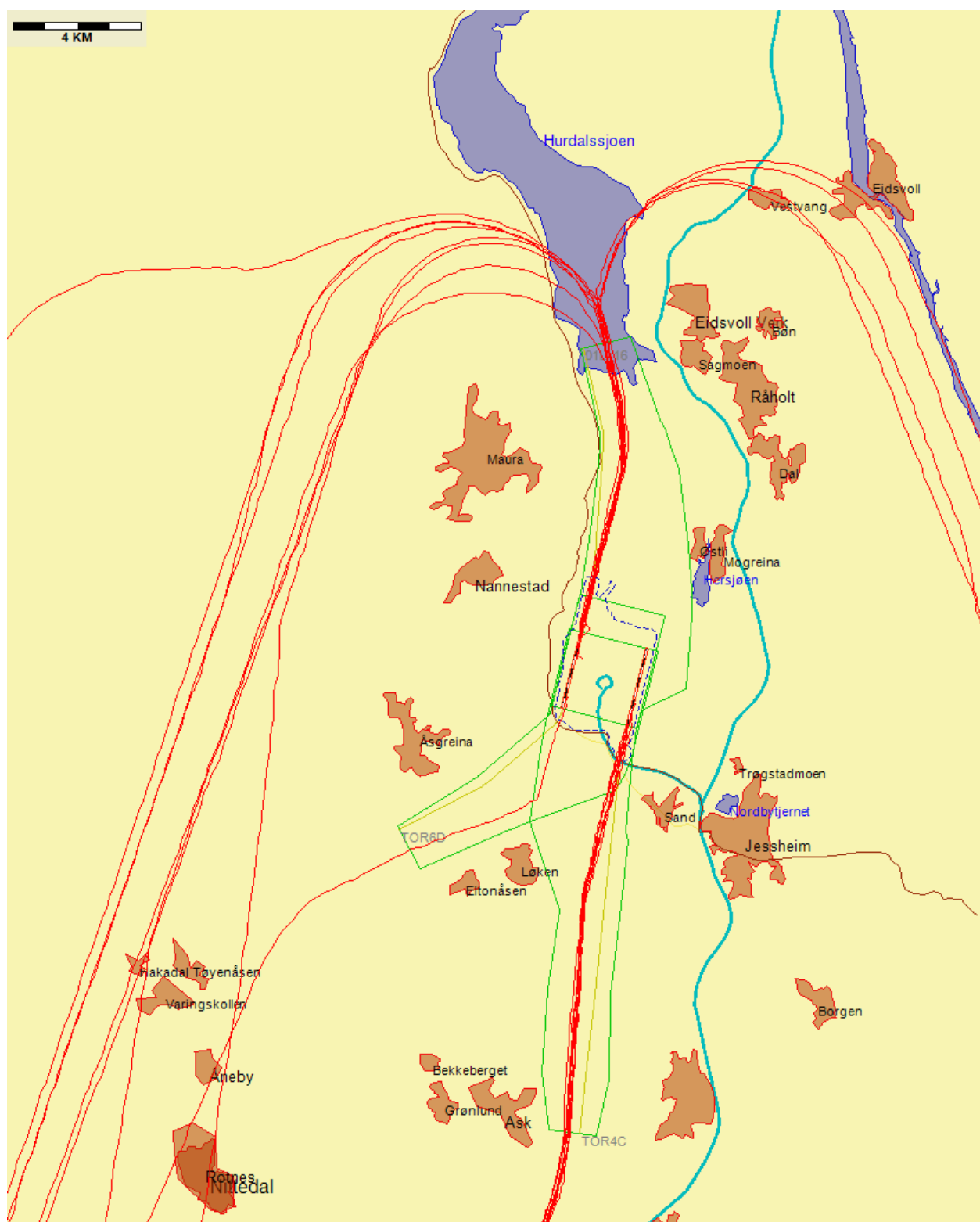
Figur 48. Avganger, TAP Portugal - 29 flygninger
A319 (2), A320 (26), A321 (1)



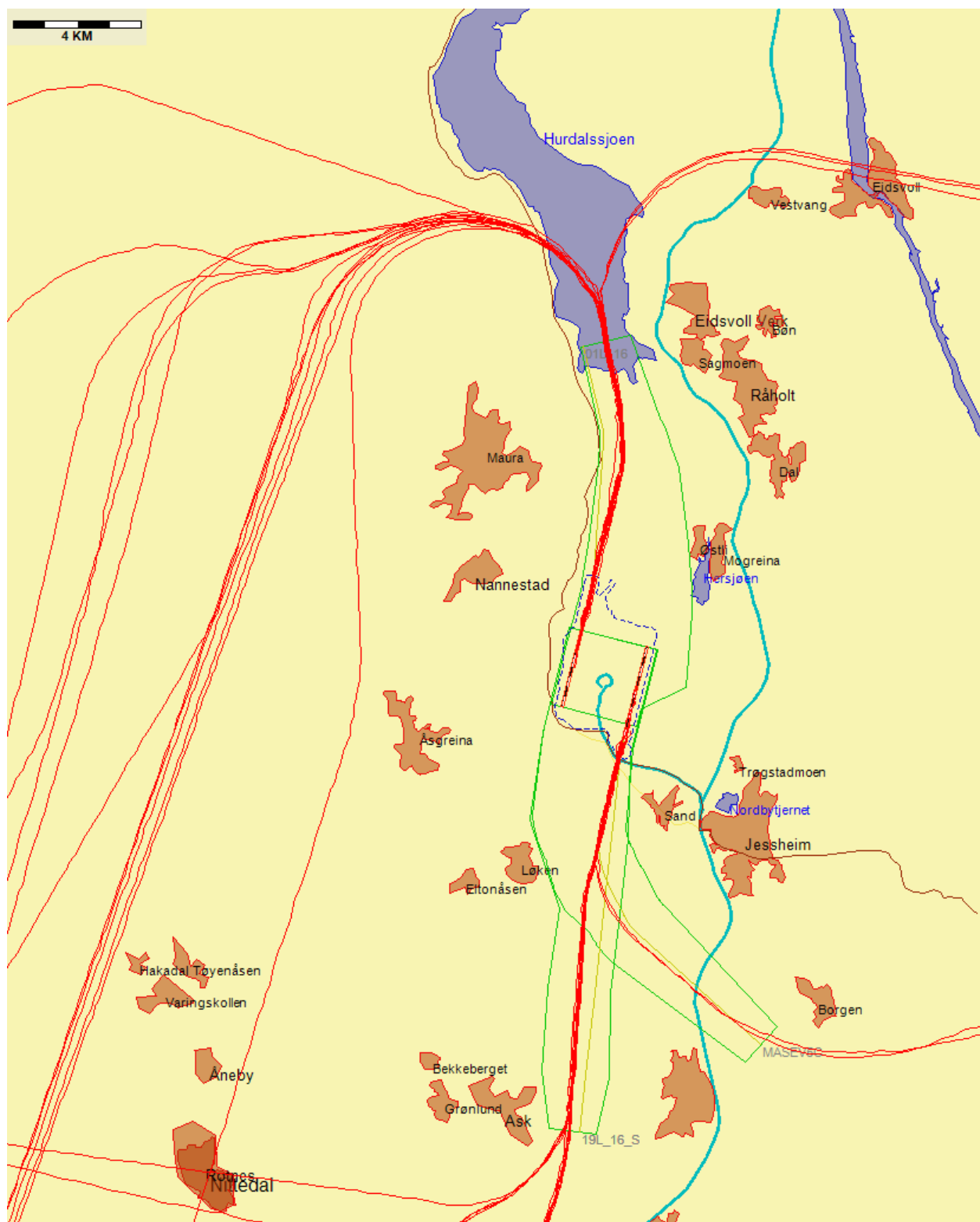
Figur 49. Avganger, Thai Airways - 31 flygninger
B777-200ER (31)



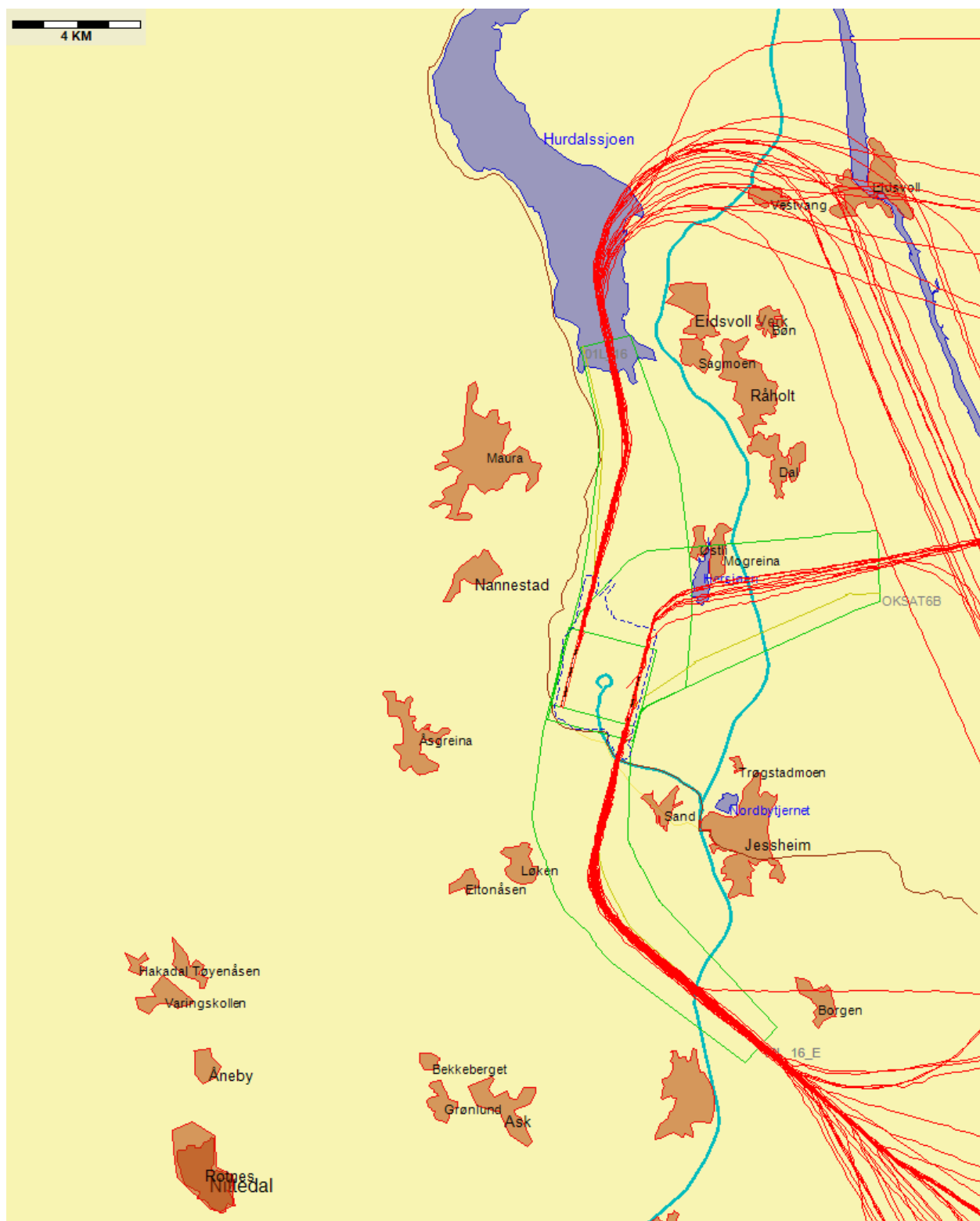
Figur 50. Avganger, Thomas Cook Airlines Scandinavia - 45 flygninger
A321 (5), A330-300 (31), B737-800 (1), A330-200 (8)



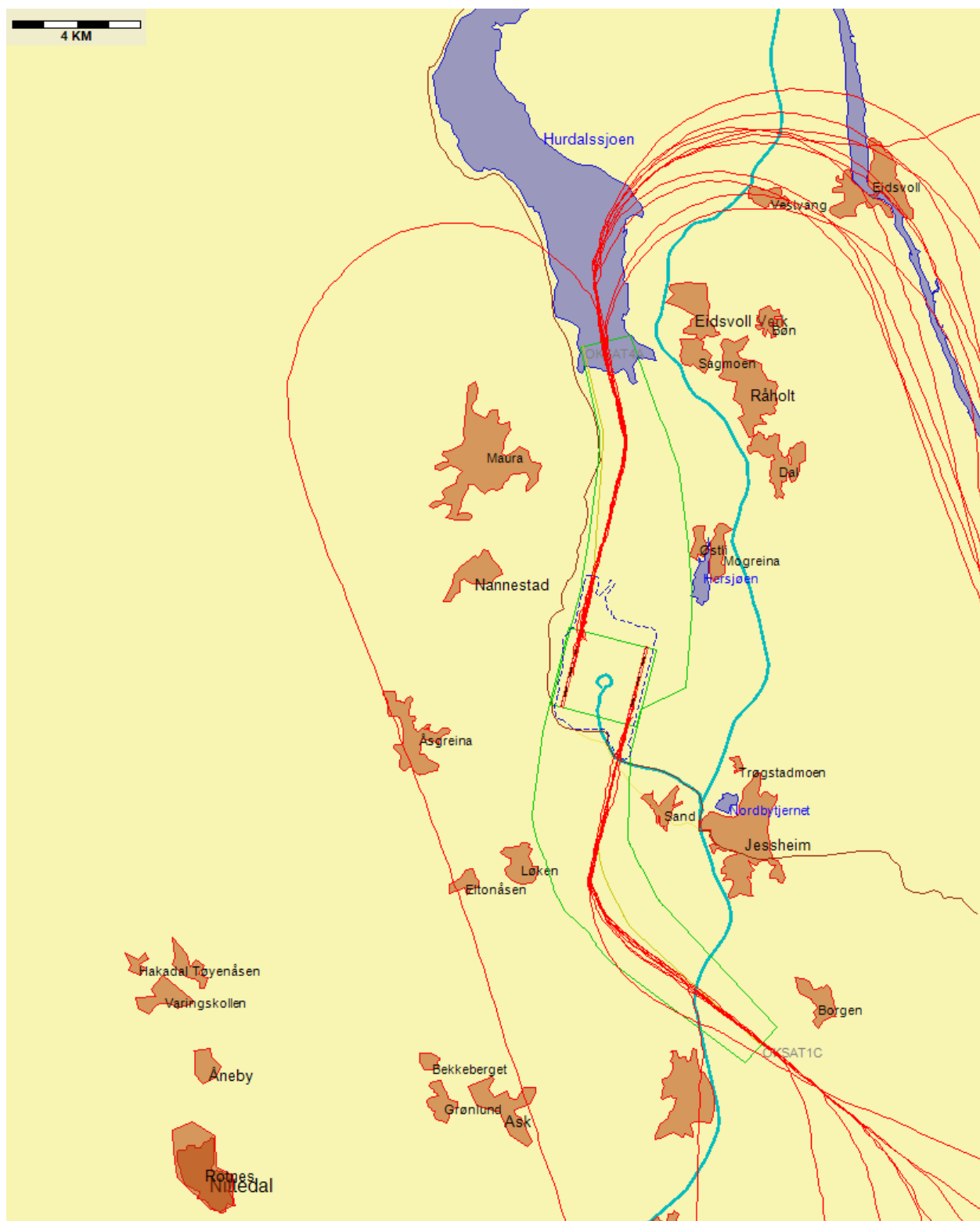
Figur 51. Avganger, TNT Airways - 22 flygninger
B737-400 (22)



Figur 52. Avganger, TUIfly Nordic - 31 flygninger
B737-800 (31)



Figur 53. Avganger, Turkish Airlines - 71 flygninger
A321 (60), B737-800 (2), A330-200 (8), A340-300 (1)



Figur 54. Avganger, United Parcel Service - 20 flygninger B767-300 (20)

VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER

NMT001 – Mogreina

NMT001									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	11	100 %		68,2	44,9	24,8	60,6	101,7	39,9	32,8	60,6
tir 02.jan	69	100 %		50,1	45,7	22,7	74,3	82,6	48,4		
ons 03.jan	4	100 %		46,4	46,0	22,5	60,1	75,6	31,3		
tor 04.jan	14	100 %		48,7	47,2	26,3	72,9	72,9	40,9		
fre 05.jan	29	100 %		49,6	47,2	27,8	70,0	70,0	46,2	33,8	65,1
lør 06.jan	38	100 %		47,4	43,9	22,2	72,4	72,4	44,4		
søn 07.jan	51	100 %		46,5	45,1	23,9	63,5	77,5	37,4		
man 08.jan	74	100 %		50,5	48,3	23,3	69,9	70,8	44,2	35,4	68,5
tir 09.jan	1	100 %		49,3	46,6	25,1	55,5	70,8	16,5		
ons 10.jan	23	100 %		49,9	48,3	30,6	73,1	73,1	44,3		
tor 11.jan	2	100 %		50,0	44,9	27,9	65,0	74,2	32,2		
fre 12.jan	17	100 %		44,9	43,2	22,3	71,6	71,6	37,0		
lør 13.jan	8	100 %		46,0	43,2	22,8	72,0	80,2	36,1		
søn 14.jan	6	100 %		45,9	44,9	22,1	63,1	78,0	29,8		
man 15.jan	6	92 %	W	48,1	47,3	31,6	60,7	74,3	28,1		
tir 16.jan	33	100 %		52,4	45,2	29,2	69,7	73,1	41,3		
ons 17.jan	3	100 %		47,5	43,5	21,5	60,8	72,9	28,2		
tor 18.jan	5	100 %		44,2	43,3	20,3	61,0	70,9	30,6		
fre 19.jan	27	100 %		45,2	41,9	19,7	61,4	75,8	32,8		
lør 20.jan	31	100 %		45,4	41,7	24,4	66,8	80,6	35,8		
søn 21.jan	18	100 %		48,1	44,0	21,6	73,5	77,0	41,4	28,7	61,1
man 22.jan	5	100 %		43,9	42,9	20,6	62,9	64,5	33,9	22,9	55,1
tir 23.jan	18	100 %		50,0	46,0	22,1	61,2	71,0	32,2		
ons 24.jan	50	72 %	W	48,3	46,4	26,2	70,5	70,5	39,8		
tor 25.jan	115	82 %	W	49,4	46,7	31,4	67,5	76,2	45,5	34,5	59,6
fre 26.jan	6	100 %		45,1	44,1	23,2	65,3	67,8	33,7	26,4	59,2
lør 27.jan	43	100 %		48,1	46,4	24,9	64,2	71,4	38,8		
søn 28.jan	17	100 %		46,5	43,0	23,3	64,9	74,0	38,2	31,4	64,9
man 29.jan	3	100 %		44,7	43,3	21,2	64,8	66,8	32,8	25,6	59,2
tir 30.jan	12	100 %		46,2	45,2	21,6	62,8	65,2	30,8		
ons 31.jan	24	100 %		48,5	46,7	20,2	60,7	67,9	33,8	20,0	57,8

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

NMT003 – Elstad

NMT003									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	232	100 %		61,1	49,9	39,7	80,1	95,6	53,2	41,0	69,8
tir 02.jan	86	100 %		57,1	47,9	42,6	82,8	82,8	57,8		
ons 03.jan	1	100 %		50,5	48,6	42,5	58,4	75,5	22,6		
tor 04.jan	19	100 %		54,0	49,7	46,2	81,9	81,9	51,3		
fre 05.jan	45	100 %		54,9	47,1	44,5	81,7	81,7	56,8	43,7	77,9
lør 06.jan	52	100 %		54,9	48,3	44,5	80,8	80,8	54,8		
søn 07.jan	307	100 %		54,8	51,6	44,7	75,9	75,9	54,5	44,9	75,9
man 08.jan	277	100 %		53,7	49,6	46,0	75,4	75,4	54,7	45,4	74,1
tir 09.jan	178	100 %		52,1	49,4	46,1	72,5	73,8	46,7	33,5	64,2
ons 10.jan	62	100 %		55,3	49,0	39,5	80,9	80,9	55,9		
tor 11.jan	2	100 %		48,6	42,9	30,7	78,1	78,1	43,8		
fre 12.jan	33	100 %		54,6	51,5	29,3	81,2	81,2	50,2	30,1	57,8
lør 13.jan	32	100 %		50,9	47,5	44,1	78,7	78,7	46,8		
søn 14.jan	314	100 %		51,7	46,7	39,1	75,3	75,3	53,4	44,2	67,0
man 15.jan	365	92 %	W	53,7	48,9	40,8	71,1	74,4	51,7	41,6	64,7
tir 16.jan	323	100 %		53,3	47,8	41,9	77,2	77,2	53,5	37,6	62,5
ons 17.jan	3	100 %		50,3	49,3	44,7	58,2	65,9	24,0		
tor 18.jan	3	100 %		50,9	49,8	47,8	72,1	72,1	33,6		
fre 19.jan	147	100 %		49,8	48,3	46,1	67,1	70,6	44,7		
lør 20.jan	63	100 %		51,9	49,0	46,1	79,6	79,6	48,8		
søn 21.jan	24	100 %		54,2	49,9	47,5	81,1	81,1	52,8	44,1	79,0
man 22.jan	23	100 %		50,7	48,5	46,3	66,6	69,9	39,0		
tir 23.jan	546	100 %		57,9	49,3	43,2	80,1	80,1	58,5	48,7	69,7
ons 24.jan	243	72 %	W	55,8	51,1	42,2	77,0	77,0	53,8	42,9	68,1
tor 25.jan	288	82 %	W	55,0	49,3	44,7	77,6	79,3	54,1	41,7	69,1
fre 26.jan	99	100 %		52,6	50,9	45,0	70,8	73,2	45,6	32,2	63,2
lør 27.jan	144	100 %		52,7	48,8	45,5	76,6	78,1	47,4	28,8	60,0
søn 28.jan	106	100 %		49,9	47,1	43,5	79,2	79,2	50,7	44,3	79,2
man 29.jan	8	100 %		53,4	52,3	44,3	80,1	80,1	43,4	31,2	63,3
tir 30.jan	370	100 %		59,9	48,9	38,8	86,7	86,7	62,0	50,3	79,2
ons 31.jan	352	100 %		53,4	48,8	41,1	78,2	78,2	51,4	34,6	66,8

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

NMT004									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	204	100 %		73,3	62,5	53,3	98,8	98,8	77,2	68,1	97,6
tir 02.jan	244	100 %		67,2	54,9	53,1	95,9	95,9	70,4	60,7	95,1
ons 03.jan	302	100 %		67,0	54,7	53,3	95,2	95,2	71,4	63,4	95,2
tor 04.jan	275	100 %		66,1	54,4	53,2	93,7	93,7	68,2	55,2	81,2
fre 05.jan	243	100 %		65,9	54,5	53,1	102,6	102,6	68,3	57,5	93,0
lør 06.jan	98	100 %		63,1	54,2	53,1	94,0	94,0	64,0	51,3	90,3
søn 07.jan	211	100 %		71,5	61,6	53,8	97,6	97,6	75,2	64,4	94,3
man 08.jan	241	100 %		71,7	62,5	53,5	97,9	97,9	74,9	65,1	96,2
tir 09.jan	281	100 %		73,0	63,6	53,1	100,3	100,3	74,9	62,1	95,5
ons 10.jan	212	100 %		66,1	60,4	54,0	91,4	94,8	67,1	54,4	81,4
tor 11.jan	315	100 %		67,1	56,9	53,8	99,6	99,6	70,5	61,9	99,6
fre 12.jan	293	100 %		66,3	55,0	54,0	96,9	96,9	69,3	59,3	96,9
lør 13.jan	156	100 %		68,8	56,7	53,7	98,0	99,3	73,1	65,0	96,7
søn 14.jan	264	100 %		73,4	58,7	53,8	99,2	99,2	77,8	69,3	98,9
man 15.jan	231	92 %	W	75,6	70,1	54,0	101,7	101,7	78,5	70,9	100,6
tir 16.jan	232	100 %		74,3	65,6	53,1	100,6	101,8	77,9	69,2	97,7
ons 17.jan	332	100 %		69,1	54,7	53,1	104,8	104,8	73,3	65,9	101,9
tor 18.jan	337	100 %		67,7	54,4	53,3	93,8	93,8	70,8	60,3	93,8
fre 19.jan	256	100 %		73,4	64,4	53,3	98,9	98,9	75,7	62,8	94,8
lør 20.jan	92	100 %		66,5	62,9	53,3	94,6	94,6	66,6	57,6	92,6
søn 21.jan	278	100 %		68,6	58,2	53,3	94,3	103,8	71,7	62,0	93,7
man 22.jan	318	100 %		68,9	54,9	53,5	97,5	97,5	70,2	53,6	87,5
tir 23.jan	246	100 %		74,2	68,0	53,5	103,4	103,4	76,9	67,3	98,2
ons 24.jan	162	72 %	W	73,4	65,8	53,5	99,5	99,5	75,0	66,1	96,5
tor 25.jan	203	82 %	W	72,6	65,5	53,0	98,5	98,5	75,6	67,6	97,1
fre 26.jan	331	100 %		72,2	58,2	52,5	106,8	106,8	73,9	63,2	97,7
lør 27.jan	122	100 %		69,4	56,9	53,3	99,7	99,7	73,3	64,9	97,1
søn 28.jan	266	100 %		72,1	61,1	53,3	97,7	97,7	75,0	64,2	97,4
man 29.jan	333	100 %		67,1	54,8	53,4	96,4	96,4	70,3	61,4	96,4
tir 30.jan	249	100 %		73,3	69,0	53,4	98,2	98,2	75,5	66,8	97,7
ons 31.jan	255	100 %		74,5	68,4	53,9	100,3	100,3	76,9	66,9	96,7

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

NMT005 – RWY 19R

NMT005									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	206	100 %		68,4	62,0	59,7	99,7	99,7	69,8	56,1	86,8
tir 02.jan	206	100 %		72,2	63,2	57,9	97,9	97,9	76,0	67,8	97,0
ons 03.jan	278	100 %		74,5	62,6	57,2	98,7	98,7	77,9	68,5	98,4
tor 04.jan	248	100 %		74,1	62,6	58,8	99,0	106,5	76,8	65,9	97,1
fre 05.jan	192	100 %		72,4	62,9	60,3	98,4	98,5	75,1	65,6	96,6
lør 06.jan	90	100 %		69,3	62,0	57,9	98,7	98,7	72,2	64,2	95,2
søn 07.jan	228	100 %		68,9	62,5	58,6	94,6	94,6	73,5	66,1	94,4
man 08.jan	229	100 %		68,9	63,2	59,5	95,7	95,7	71,6	62,8	95,3
tir 09.jan	270	100 %		70,3	62,6	56,9	107,9	107,9	74,5	66,0	97,6
ons 10.jan	192	100 %		72,6	63,2	60,0	99,3	99,3	75,5	66,0	97,2
tor 11.jan	303	100 %		74,1	62,5	58,7	100,9	100,9	76,6	65,6	97,0
fre 12.jan	279	100 %		73,8	62,4	58,5	105,8	105,8	77,9	69,5	105,8
lør 13.jan	128	100 %		69,3	61,7	59,6	97,6	97,6	69,3		
søn 14.jan	251	100 %		67,9	62,1	59,9	97,1	97,1	70,2	60,8	88,0
man 15.jan	268	92 %	W	70,0	63,0	59,3	99,3	99,3	72,8	64,0	87,6
tir 16.jan	239	100 %		69,6	61,8	57,6	93,3	93,3	72,6	62,9	92,4
ons 17.jan	313	100 %		73,8	62,7	57,7	98,0	98,0	76,9	66,8	95,3
tor 18.jan	321	100 %		73,8	62,5	59,3	98,6	98,6	76,5	65,3	95,4
fre 19.jan	237	100 %		70,1	61,9	58,2	100,1	100,1	72,4	62,8	95,8
lør 20.jan	159	100 %		71,2	61,7	59,0	101,0	101,0	74,3	65,4	98,0
søn 21.jan	191	100 %		74,1	67,0	58,3	105,7	114,9	76,4	67,1	96,5
man 22.jan	307	100 %		73,6	62,0	58,9	100,5	100,5	76,4	66,2	95,1
tir 23.jan	264	100 %		68,5	62,0	59,0	93,8	93,8	71,2	62,5	89,8
ons 24.jan	166	72 %	W	68,2	61,9	57,1	95,9	95,9	68,0	56,5	84,6
tor 25.jan	158	82 %	W	69,2	62,7	60,2	96,4	96,4	70,4	58,3	86,2
fre 26.jan	322	100 %		73,8	62,6	57,6	98,4	98,4	77,1	66,7	95,8
lør 27.jan	124	100 %		68,8	62,0	59,5	101,7	101,7	69,4	56,8	93,2
søn 28.jan	275	100 %		71,2	62,1	59,3	96,6	96,6	76,2	68,5	96,6
man 29.jan	316	100 %		74,0	62,3	59,6	98,5	101,6	77,0	67,5	98,2
tir 30.jan	279	100 %		70,5	62,9	60,0	108,8	108,8	72,9	59,0	95,2
ons 31.jan	288	100 %		69,3	62,1	59,9	95,7	95,7	71,9	61,3	88,1

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

NMT006 – Lyshaug

NMT006									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	14	100 %		53,5	44,0	19,9	85,0	85,0	56,9	49,0	83,8
tir 02.jan	106	100 %		54,9	47,1	20,1	75,7	75,7	55,8	38,3	73,4
ons 03.jan	22	100 %		53,5	51,1	23,7	79,6	79,6	54,5	48,1	79,6
tor 04.jan	49	100 %		54,1	49,4	30,2	77,5	77,5	56,4	49,4	77,0
fre 05.jan	102	100 %		55,4	48,2	27,1	80,3	80,3	57,8	48,5	78,2
lør 06.jan	70	100 %		52,0	44,5	24,0	77,3	77,3	52,5		
søn 07.jan	65	100 %		56,7	44,5	24,6	82,3	82,3	59,6	51,0	82,1
man 08.jan	75	100 %		57,7	46,5	24,7	83,3	83,3	57,6	40,3	73,4
tir 09.jan	13	100 %		53,5	49,0	24,1	87,0	87,0	53,0	36,7	70,7
ons 10.jan	143	100 %		57,0	50,7	29,2	80,1	80,1	58,4	48,7	75,3
tor 11.jan	27	100 %		52,0	48,9	29,1	77,7	77,9	52,6	45,2	77,7
fre 12.jan	46	100 %		51,9	46,6	27,3	75,7	76,0	51,6	41,8	74,4
lør 13.jan	18	100 %		51,4	45,2	19,2	89,2	89,2	50,8	40,5	72,7
søn 14.jan	9	100 %		49,2	46,5	18,5	79,1	79,1	51,7	46,1	79,1
man 15.jan	5	92 %	W	56,0	51,3	27,1	83,6	83,6	50,1	44,7	74,8
tir 16.jan	22	100 %		55,4	47,4	21,6	86,4	86,4	55,5	42,9	76,2
ons 17.jan	18	100 %		52,6	48,6	24,0	80,7	87,3	54,4	47,9	78,0
tor 18.jan	24	100 %		50,5	45,8	22,1	77,3	77,3	54,2	47,9	74,3
fre 19.jan	42	100 %		55,1	45,5	19,2	85,8	85,8	56,9	48,5	75,9
lør 20.jan	9	100 %		51,4	43,3	20,0	88,4	88,4	52,6	44,8	74,3
søn 21.jan	93	100 %		53,0	41,8	21,1	78,6	78,6	55,2	47,0	77,9
man 22.jan	19	100 %		51,0	44,1	20,1	85,9	85,9	54,4	47,9	75,5
tir 23.jan	6	100 %		54,7	47,4	19,3	92,9	92,9	62,1	56,7	92,9
ons 24.jan	37	72 %	W	56,7	46,1	19,6	84,7	84,7	58,2	49,1	81,4
tor 25.jan	128	82 %	W	61,6	47,9	22,3	86,7	86,7	63,9	50,9	82,2
fre 26.jan	12	100 %		51,1	46,4	21,0	80,7	80,7	54,1	47,8	79,8
lør 27.jan	32	100 %		55,2	44,8	24,5	84,2	84,2	54,8		
søn 28.jan	19	100 %		55,3	47,1	21,6	88,2	88,2	55,2		
man 29.jan	20	100 %		51,9	49,6	21,1	77,0	77,0	48,8	33,0	67,2
tir 30.jan	25	100 %		54,9	48,6	23,0	85,6	85,6	54,1	36,6	70,8
ons 31.jan	10	100 %		52,9	47,8	20,5	83,1	83,1	50,6		

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

NMT007 – Sundby ved Steinsgård

NMT007									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	4	100 %		56,6	45,6	19,6	78,5	90,8	41,1		
tir 02.jan	203	100 %		54,1	47,6	19,4	80,8	83,5	55,2	42,2	67,2
ons 03.jan	243	100 %		54,1	48,4	20,9	73,2	73,2	56,1	43,7	70,8
tor 04.jan	225	100 %		54,7	48,5	28,0	81,1	81,1	56,1	43,7	68,8
fre 05.jan	212	100 %		55,4	49,9	23,0	80,0	84,1	55,6	44,3	72,0
lør 06.jan	76	100 %		49,1	44,7	21,2	70,8	70,8	48,3	31,9	63,7
søn 07.jan	14	100 %		47,0	44,6	21,8	82,2	82,2	51,1	45,0	69,9
man 08.jan	0	100 %		45,9	45,9	20,9					
tir 09.jan	17	100 %		48,0	46,4	22,3	69,1	79,3	48,0	41,7	67,7
ons 10.jan	223	100 %		53,0	48,4	26,2	76,6	76,6	54,0	43,3	70,6
tor 11.jan	269	100 %		56,8	49,4	27,2	85,1	85,1	57,8	46,7	80,4
fre 12.jan	181	100 %		51,8	47,9	22,8	71,4	74,2	53,5	42,7	71,4
lør 13.jan	62	100 %		49,1	45,4	19,8	71,3	75,5	46,7	34,1	67,3
søn 14.jan	1	100 %		46,7	46,5	19,3	64,0	70,1	22,5		
man 15.jan	90	91 %	W	54,8	51,5	25,3	84,7	85,8	55,2	49,6	84,7
tir 16.jan	12	100 %		52,1	47,8	25,5	84,8	85,4	48,8		
ons 17.jan	257	100 %		55,6	48,3	22,2	85,2	85,2	56,0	41,6	69,4
tor 18.jan	275	100 %		56,1	48,7	20,4	82,3	86,1	56,5	44,1	67,2
fre 19.jan	14	100 %		47,8	45,5	19,3	76,9	84,5	50,1	44,8	68,2
lør 20.jan	73	100 %		51,2	44,0	20,6	70,5	85,9	50,6	39,5	70,5
søn 21.jan	240	100 %		53,8	47,3	19,9	72,4	76,9	56,0	44,8	69,2
man 22.jan	186	100 %		51,6	47,0	20,1	74,5	74,5	53,0	39,8	66,2
tir 23.jan	13	100 %		52,3	47,6	19,3	84,7	84,7	51,9	28,3	63,6
ons 24.jan	7	72 %	W	48,7	46,6	20,7	80,1	80,1	43,0		
tor 25.jan	7	82 %	W	49,8	46,5	21,2	85,3	85,3	45,7		
fre 26.jan	173	100 %		53,2	47,7	20,4	81,8	82,9	55,2	44,7	70,4
lør 27.jan	5	100 %		46,4	44,0	20,9	83,1	83,1	40,9		
søn 28.jan	50	100 %		52,0	46,5	20,7	83,4	83,7	53,0	45,8	67,9
man 29.jan	272	100 %		54,3	48,2	19,2	79,2	79,2	55,9	43,5	70,1
tir 30.jan	16	100 %		51,0	46,4	19,5	83,1	85,7	47,5	37,9	67,2
ons 31.jan	5	100 %		48,7	46,9	19,0	81,5	81,5	42,4		

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

NMT008 – Saghagan

NMT008									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	204	100 %		57,3	46,2	19,9	71,1	82,3	56,3	47,1	69,9
tir 02.jan	136	100 %		50,8	49,4	21,5	68,1	68,1	49,2	40,0	68,1
ons 03.jan	169	100 %		50,1	47,4	24,3	70,0	70,0	51,9	43,0	67,7
tor 04.jan	165	100 %		50,3	48,1	27,2	68,5	68,5	49,2	33,7	62,0
fre 05.jan	146	100 %		50,3	48,6	24,2	69,1	78,0	48,6	37,9	66,7
lør 06.jan	21	100 %		46,8	46,4	21,3	65,2	70,8	39,6	31,6	65,2
søn 07.jan	200	100 %		53,6	48,8	24,3	72,6	72,6	55,9	43,6	69,8
man 08.jan	237	100 %		54,5	51,0	21,7	71,4	71,4	55,2	45,0	69,5
tir 09.jan	263	100 %		53,6	47,3	23,9	73,5	73,5	54,6	38,3	67,6
ons 10.jan	81	100 %		49,3	48,4	28,5	64,8	68,1	45,6	35,5	62,7
tor 11.jan	218	100 %		50,6	46,5	27,5	72,8	72,8	51,4	40,6	72,8
fre 12.jan	48	100 %		47,3	46,4	23,2	72,5	72,5	46,3	38,3	72,5
lør 13.jan	76	100 %		49,0	43,5	21,4	72,3	72,3	52,8	44,3	69,5
søn 14.jan	264	100 %		54,2	45,7	19,5	75,5	75,5	57,8	48,8	70,7
man 15.jan	275	92 %	W	55,1	46,5	26,8	75,7	75,7	58,3	50,4	72,0
tir 16.jan	243	100 %		53,6	44,5	24,6	73,2	73,2	57,3	48,7	70,3
ons 17.jan	162	100 %		49,1	45,5	21,5	74,5	74,5	51,1	43,9	74,5
tor 18.jan	138	100 %		48,4	46,0	20,9	67,0	67,0	47,7	36,7	67,0
fre 19.jan	240	100 %		52,2	43,6	18,9	75,0	75,0	54,6	42,1	67,5
lør 20.jan	23	100 %		42,6	40,9	20,3	67,7	67,7	44,3	37,3	67,7
søn 21.jan	114	100 %		48,0	45,9	19,8	68,0	69,6	47,3	38,0	66,2
man 22.jan	107	100 %		49,1	45,4	21,5	73,2	74,5	47,0	25,5	60,4
tir 23.jan	277	100 %		54,5	44,9	19,6	75,9	75,9	57,4	47,9	70,7
ons 24.jan	175	72 %	W	53,8	46,6	21,1	74,9	74,9	55,3	46,7	71,4
tor 25.jan	190	82 %	W	54,9	50,4	28,4	72,5	77,0	56,8	48,6	69,8
fre 26.jan	209	100 %		52,8	48,8	22,3	71,6	75,7	52,1	40,8	68,8
lør 27.jan	108	100 %		50,8	46,3	26,0	72,5	72,5	53,2	44,5	69,6
søn 28.jan	243	100 %		53,0	44,6	19,7	72,1	72,1	54,9	42,6	68,9
man 29.jan	151	100 %		49,0	46,5	18,8	71,2	71,2	50,6	41,9	71,1
tir 30.jan	298	100 %		54,1	45,9	23,7	72,7	72,7	56,7	46,8	70,8
ons 31.jan	290	100 %		54,8	46,1	24,6	73,8	73,8	57,7	47,7	70,1

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

NMT009 – Østli vest for Hersjøen

NMT009									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	11	100 %		58,5	43,2	26,7	68,9	92,0	46,8	39,8	67,5
tir 02.jan	61	100 %		49,8	46,6	24,6	74,5	74,5	47,5		
ons 03.jan	3	100 %		47,7	46,6	29,4	62,1	72,9	30,6		
tor 04.jan	8	100 %		48,3	46,1	29,5	74,7	74,7	39,6		
fre 05.jan	26	100 %		48,8	46,2	32,0	68,1	72,3	44,4	32,3	63,0
lør 06.jan	38	100 %		46,6	43,1	30,5	71,3	74,6	43,8		
søn 07.jan	62	100 %		47,8	43,7	30,5	70,6	72,7	45,1		
man 08.jan	77	100 %		49,2	45,9	30,2	79,2	79,2	47,1	33,3	64,9
tir 09.jan	2	100 %		49,6	48,2	30,8	63,1	70,6	26,1		
ons 10.jan	21	100 %		49,9	48,7	32,2	72,2	72,2	42,7		
tor 11.jan	2	100 %		48,3	46,0	30,9	60,7	65,5	29,1		
fre 12.jan	13	100 %		46,0	45,0	29,4	70,2	70,2	36,2	24,7	59,3
lør 13.jan	12	100 %		44,9	42,5	29,5	72,1	72,1	38,2		
søn 14.jan	9	100 %		44,8	43,9	29,3	67,0	67,0	40,0		
man 15.jan	16	91 %	W	52,2	49,4	34,7	71,8	71,8	45,9	38,8	69,6
tir 16.jan	44	100 %		47,4	44,3	29,7	71,4	71,4	46,5	35,8	67,6
ons 17.jan	3	100 %		45,3	44,6	22,5	61,4	65,0	28,6		
tor 18.jan	4	100 %		45,1	44,6	23,6	60,8	63,2	30,0		
fre 19.jan	47	100 %		45,2	41,6	28,8	68,2	68,2	42,7		
lør 20.jan	57	100 %		45,3	39,9	25,8	70,5	70,5	43,4		
søn 21.jan	15	100 %		45,7	44,1	22,1	73,0	73,0	39,6	25,3	59,6
man 22.jan	3	100 %		43,8	43,2	28,7	64,7	67,2	32,0		
tir 23.jan	25	100 %		46,5	45,2	29,4	68,2	68,2	41,3		
ons 24.jan	53	72 %	W	49,9	46,0	26,8	72,0	72,0	46,9	25,7	59,4
tor 25.jan	120	82 %	W	51,6	46,9	29,3	70,9	76,1	52,3	42,6	68,1
fre 26.jan	7	100 %		46,7	45,3	25,9	68,3	68,3	40,9	34,6	68,1
lør 27.jan	51	100 %		48,5	46,0	28,9	67,3	67,6	46,0	32,5	66,0
søn 28.jan	21	100 %		44,7	42,5	24,5	69,2	69,2	41,1	28,3	63,0
man 29.jan	3	100 %		45,9	44,6	24,6	64,9	65,0	36,7	31,1	64,9
tir 30.jan	13	100 %		45,1	43,8	28,0	68,8	68,8	37,6		
ons 31.jan	40	100 %		48,2	46,1	28,3	70,6	70,6	46,7	35,5	69,6

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

NMT010 – Holtertoppen

NMT010									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	49	100 %		54,1	44,8	18,3	67,2	87,8	44,9	34,5	62,8
tir 02.jan	107	100 %		56,9	45,8	17,8	81,1	81,1	58,6	40,6	76,7
ons 03.jan	23	100 %		51,6	45,7	33,1	79,8	79,8	53,8	46,1	77,3
tor 04.jan	50	100 %		54,9	47,4	34,2	81,0	81,0	58,8	51,9	78,6
fre 05.jan	107	100 %		57,3	46,9	34,8	85,1	85,1	60,1	50,1	78,5
lør 06.jan	71	100 %		54,5	44,6	32,7	79,9	79,9	55,7	40,3	74,8
søn 07.jan	128	100 %		50,9	45,3	23,2	78,5	78,5	55,4	49,0	78,5
man 08.jan	101	100 %		49,5	46,1	20,1	77,4	77,4	50,6	43,8	77,4
tir 09.jan	37	100 %		48,3	46,1	32,1	73,8	76,3	46,9	39,3	73,8
ons 10.jan	136	100 %		57,6	44,0	29,9	82,7	82,7	60,9	51,0	79,1
tor 11.jan	30	100 %		52,0	45,6	30,9	79,9	79,9	55,2	47,5	78,8
fre 12.jan	48	100 %		53,7	45,0	30,5	79,0	79,5	54,1	43,4	75,7
lør 13.jan	41	100 %		50,6	42,5	19,9	81,8	81,8	51,9	43,5	76,1
søn 14.jan	148	100 %		49,2	45,8	18,3	77,3	77,3	49,7	41,7	77,3
man 15.jan	108	91 %	W	54,7	50,7	26,1	75,0	75,0	50,4	41,4	65,9
tir 16.jan	132	100 %		51,2	47,3	22,8	71,9	71,9	50,5	40,6	66,1
ons 17.jan	19	100 %		51,9	46,8	18,5	85,1	85,1	51,3	34,9	66,7
tor 18.jan	25	100 %		52,2	45,2	20,1	81,9	81,9	56,7	50,5	81,2
fre 19.jan	129	100 %		50,4	45,4	18,7	79,0	79,0	56,8	51,0	79,0
lør 20.jan	28	100 %		49,7	42,5	18,6	82,6	82,6	54,1	48,2	77,1
søn 21.jan	94	100 %		55,6	42,2	17,6	82,0	82,0	57,3	48,2	77,4
man 22.jan	29	100 %		50,4	44,0	16,9	78,9	78,9	56,2	50,5	78,9
tir 23.jan	122	100 %		51,1	47,4	18,1	77,8	77,8	52,6	45,7	77,8
ons 24.jan	68	72 %	W	49,9	45,9	17,2	75,0	75,0	49,0	40,4	72,7
tor 25.jan	165	82 %	W	53,0	46,6	21,5	71,8	81,2	53,0	39,8	66,2
fre 26.jan	62	100 %		48,9	44,4	18,5	84,3	84,3	48,0	38,6	67,9
lør 27.jan	47	100 %		46,8	43,5	19,3	68,3	68,3	43,0		
søn 28.jan	148	100 %		50,3	44,9	19,8	69,5	74,5	49,1	29,3	63,5
man 29.jan	21	100 %		50,3	45,7	18,7	78,5	78,5	51,4	36,8	71,5
tir 30.jan	129	100 %		51,1	46,2	19,6	78,2	78,2	51,1	41,1	75,8
ons 31.jan	170	100 %		50,9	46,7	17,4	77,2	77,2	50,7	39,7	68,3

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

NMT011 – Gresaker

NMT011									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	204	100 %		57,1	43,1	19,5	75,5	84,2	55,0	42,7	71,8
tir 02.jan	207	100 %		56,6	45,3	18,9	81,4	81,4	59,7	51,0	74,2
ons 03.jan	280	100 %		58,8	45,8	21,6	79,0	79,0	61,7	52,1	76,5
tor 04.jan	251	100 %		58,6	46,4	32,0	77,3	77,3	60,9	49,4	74,9
fre 05.jan	195	100 %		56,9	46,4	27,1	76,3	76,7	59,1	49,6	72,9
lør 06.jan	90	100 %		53,1	42,9	25,3	81,3	81,3	56,0	48,2	72,8
søn 07.jan	233	100 %		55,2	44,2	21,2	74,9	74,9	59,5	51,5	74,7
man 08.jan	204	100 %		53,4	43,9	23,2	77,5	77,5	55,7	47,0	73,9
tir 09.jan	254	100 %		54,0	44,1	20,6	75,1	75,1	57,6	49,5	74,6
ons 10.jan	195	100 %		56,4	45,4	28,2	78,7	78,7	58,7	48,8	74,6
tor 11.jan	304	100 %		58,5	46,4	27,1	82,7	82,7	60,6	49,5	74,2
fre 12.jan	279	100 %		57,7	45,0	23,3	78,8	78,8	61,0	51,7	78,8
lør 13.jan	127	100 %		53,8	41,7	19,3	79,5	79,5	53,8		
søn 14.jan	237	100 %		53,9	43,7	18,6	76,1	76,1	55,1	43,8	69,8
man 15.jan	233	92 %	W	56,0	50,2	25,5	78,1	78,1	57,0	48,4	69,7
tir 16.jan	235	100 %		55,5	46,7	21,9	75,9	75,9	57,0	46,5	72,3
ons 17.jan	317	100 %		58,9	45,8	21,6	77,9	77,9	61,6	51,9	75,7
tor 18.jan	324	100 %		58,7	45,8	21,2	77,3	77,3	61,2	50,3	72,4
fre 19.jan	238	100 %		54,5	43,4	19,2	75,8	75,8	57,8	48,7	75,8
lør 20.jan	162	100 %		55,6	42,4	21,7	78,3	79,1	58,3	48,8	73,3
søn 21.jan	192	100 %		55,8	43,6	20,8	76,7	76,7	59,8	50,6	72,9
man 22.jan	304	100 %		57,1	44,2	18,9	76,5	76,5	59,8	49,8	73,9
tir 23.jan	252	100 %		55,0	45,5	20,2	80,3	80,3	57,3	48,8	73,2
ons 24.jan	158	72 %	W	54,1	44,1	19,8	76,6	76,6	54,1	42,9	70,4
tor 25.jan	155	82 %	W	55,5	46,4	22,4	75,4	75,4	56,6	46,0	72,2
fre 26.jan	324	100 %		57,6	45,0	20,5	77,3	77,3	60,4	50,1	72,6
lør 27.jan	122	100 %		52,7	41,1	22,2	76,2	76,2	53,5	40,7	70,7
søn 28.jan	275	100 %		56,7	44,0	21,5	77,0	77,0	60,5	51,6	73,8
man 29.jan	316	100 %		58,4	45,6	21,3	78,7	78,7	61,1	51,4	75,7
tir 30.jan	280	100 %		55,5	44,9	22,9	76,5	76,5	57,7	46,1	76,1
ons 31.jan	285	100 %		55,8	45,4	20,4	77,0	77,0	58,1	47,8	73,7

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

NMT012 – Aurmoen

NMT012									T-1442		
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
man 01.jan	214	100 %		62,9	43,4	19,4	85,7	85,7	67,2	58,0	84,3
tir 02.jan	224	100 %		60,8	43,8	20,7	82,3	82,3	64,0	53,3	82,1
ons 03.jan	281	100 %		61,2	45,2	19,5	82,6	82,6	64,5	54,4	82,6
tor 04.jan	257	100 %		60,0	42,5	24,8	83,1	83,1	62,4	49,3	76,8
fre 05.jan	224	100 %		59,1	42,5	20,6	90,1	90,1	61,8	50,7	83,4
lør 06.jan	93	100 %		55,0	38,5	18,0	80,1	80,1	56,4	43,1	77,0
søn 07.jan	219	100 %		61,5	42,8	18,3	84,4	84,4	65,8	55,8	81,6
man 08.jan	240	100 %		62,0	43,5	18,2	84,3	84,3	65,6	55,6	82,2
tir 09.jan	325	100 %		62,7	48,3	22,1	87,5	87,5	65,0	52,8	80,0
ons 10.jan	254	100 %		60,2	47,9	25,9	80,7	88,9	62,4	51,2	80,7
tor 11.jan	302	100 %		60,7	44,6	23,6	86,0	86,0	63,6	52,8	86,0
fre 12.jan	272	100 %		59,1	43,7	18,9	80,2	85,3	62,2	50,7	79,8
lør 13.jan	158	100 %		59,8	42,4	19,3	84,1	91,2	63,5	55,3	84,1
søn 14.jan	279	100 %		63,4	45,7	18,7	85,6	85,6	67,8	59,3	85,6
man 15.jan	286	91 %	W	64,8	47,7	27,2	87,8	87,8	68,3	60,7	85,9
tir 16.jan	258	100 %		62,5	44,3	24,2	86,8	88,6	66,4	57,5	83,1
ons 17.jan	307	100 %		60,8	42,0	19,0	95,5	95,5	64,2	55,2	88,7
tor 18.jan	311	100 %		59,5	41,9	17,5	82,3	82,3	62,6	51,6	79,3
fre 19.jan	272	100 %		61,6	43,3	17,4	84,5	84,5	64,5	52,7	81,9
lør 20.jan	91	100 %		55,3	38,1	18,9	81,1	84,3	58,0	48,5	80,4
søn 21.jan	272	100 %		60,1	42,3	17,5	84,4	87,1	63,9	53,9	80,9
man 22.jan	299	100 %		59,9	42,8	17,7	86,8	86,8	61,8	47,4	78,9
tir 23.jan	297	100 %		63,5	44,4	18,5	91,1	91,1	66,8	57,2	83,8
ons 24.jan	185	72 %	W	63,3	45,2	21,4	86,9	86,9	65,0	55,5	83,5
tor 25.jan	204	82 %	W	62,7	45,6	22,6	85,1	92,0	66,2	57,8	84,0
fre 26.jan	330	100 %		62,9	44,7	19,5	95,0	95,0	65,4	54,9	84,2
lør 27.jan	121	100 %		59,4	45,3	18,0	84,6	84,6	63,6	55,1	83,5
søn 28.jan	271	100 %		62,1	43,9	20,8	84,1	84,1	65,8	56,1	83,7
man 29.jan	310	100 %		60,2	42,8	18,2	84,6	84,6	62,9	52,1	83,1
tir 30.jan	318	100 %		62,5	44,7	17,7	86,5	86,5	65,8	56,1	83,0
ons 31.jan	305	100 %		63,8	46,7	21,4	87,3	87,3	67,1	57,2	85,4

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 forhåndsgodkjennelse 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 $\div 15$ 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 tilfredsstillers 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 tilfredsstillers 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 lufttrafikkjentesten 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.

