

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
juli 2017**

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
juli 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 juli var det i gjennomsnitt
 - 727 flybevegelser per døgn.
 - 10,71 avganger og 21,65 landinger pr. natt mellom kl. 00:00 og 06:30.
- Rullebanefordeling mellom registrerte landinger fra sør og avganger mot nord (RWY 01) og registrerte landinger fra nord og avganger mot sør (RWY 19) var for juli 41,1/58,2.
- I løpet av juli ble rusegropa registrert benyttet 14 ganger. Total brukstid var 483 minutter.
- I juli har OSL registrert totalt flystøyrelaterte henvendelser fra 23 personer.
- For juli er det totalt registrert:
 - Ingen flygninger som ikke tilfredsstillt kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
 - 4 avganger i tidsrommet 00:00 til 06:30 hvor sertifisert avgangsstøy kan ha vært over 88 EPNdB.
- For juli er det totalt registrert:
 - 28 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for jettfly.
 - 4 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for propellfly.
- For juli er det totalt registrert:
 - 591 jettflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 6,6 % av 8960 testbare jettflyankomster.
 - 482 jettflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 5,4 % av 8960 testbare jettflyankomster.
- For juli er det totalt registrert:
 - 640 jettflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 2,4 % av 8503 testbare jettflyavganger.
 - 46 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 1,4 % av 495 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 09.08.2017.

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	75
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS	86
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	90

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 juli mottok Oslo Lufthavn flystøyrelaterte henvendelser fra 23 personer over Nabosidenes støyskjema, annen e-post og Støytelefonen (64 81 26 30).

Denne oversikten viser hovedtendensene i naboenes henvendelser i juli måned:

Sted (antall personer)	Innrapportert problem
Eidsvoll (3)	"Lavtflygning. Trasèvalg. Særlig støyende flygning"
Kongsvinger (1)	"Generell flystøy flygning"
Nittedal (2)	"Lavtflygning."
Nannestad (3)	"Generell flystøy flygning. Lavtflygning."
Nes (1)	"Generell flystøy flygning."
Oslo (3)	"Trasèvalg. Vedvarende trafikkøkning."
Ullensaker (10)	"Generell flystøy flygning. Lavtflygning. Vedvarende trafikkøkning."

3 BRUK AV RUSEGROPA

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

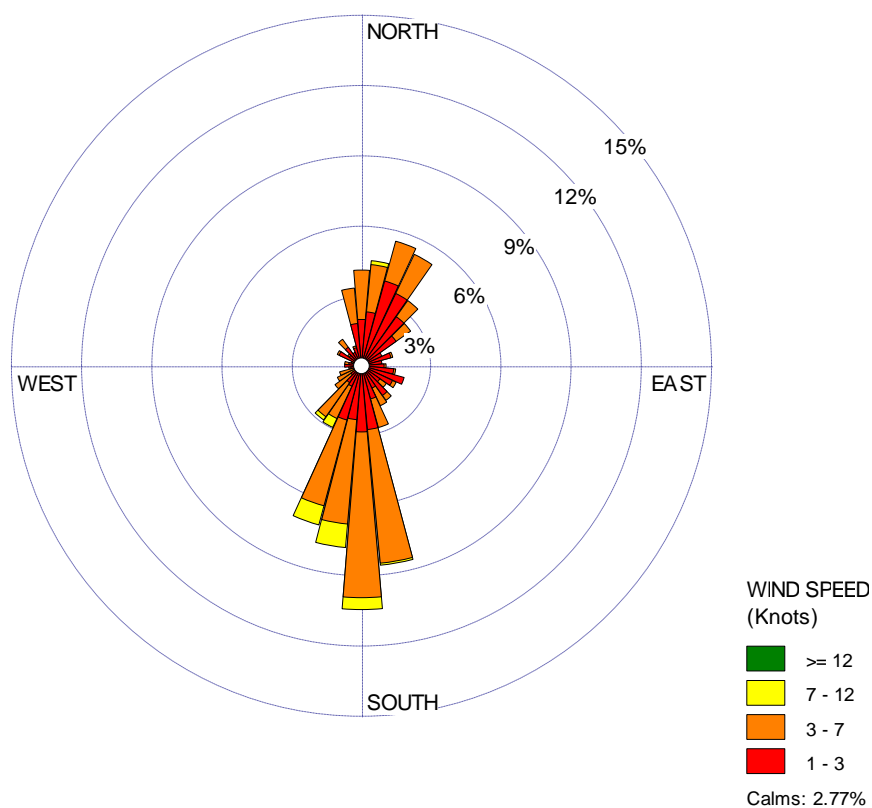
Dato	Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			Sum power (minutter)
				Idle	Trim	Take Off	
man 3.jul	B737-700	14:20	14:40	5	5	0	10
ons 5.jul	B737-600	03:25	04:00	30	0	5	35
fre 7.jul	B737-800	08:00	08:20	10	3	7	20
lør 8.jul	B737-800	10:00	10:40	16	22	2	40
lør 8.jul	B737-700	22:30	02:30	15	25	0	40
søn 9.jul	B737-700	02:30	04:30	30	15	5	50
søn 9.jul	A320	22:30	02:30	45	0	30	75
man 10.jul	B737-600	03:00	04:00	10	3	0	13
man 10.jul	B737-800	19:00	20:35	20	40	15	75
søn 16.jul	B737-800	23:55	01:00	42	15	3	60
søn 16.jul	B737-700	02:50	04:00	5	5	0	10
man 17.jul	B737-700	01:17	01:35	3	10	5	18
lør 22.jul	B737-600	08:45	08:50	3	2	0	5
tor 27.jul	B737-700	18:00	19:00	20	10	2	32
Sum antall minutter				254	155	74	483

Rusegropa ble rapportert benyttet 14 ganger i løpet av juli. Total akkumulert brukstid var 483 minutter.

4 METEOROLOGI

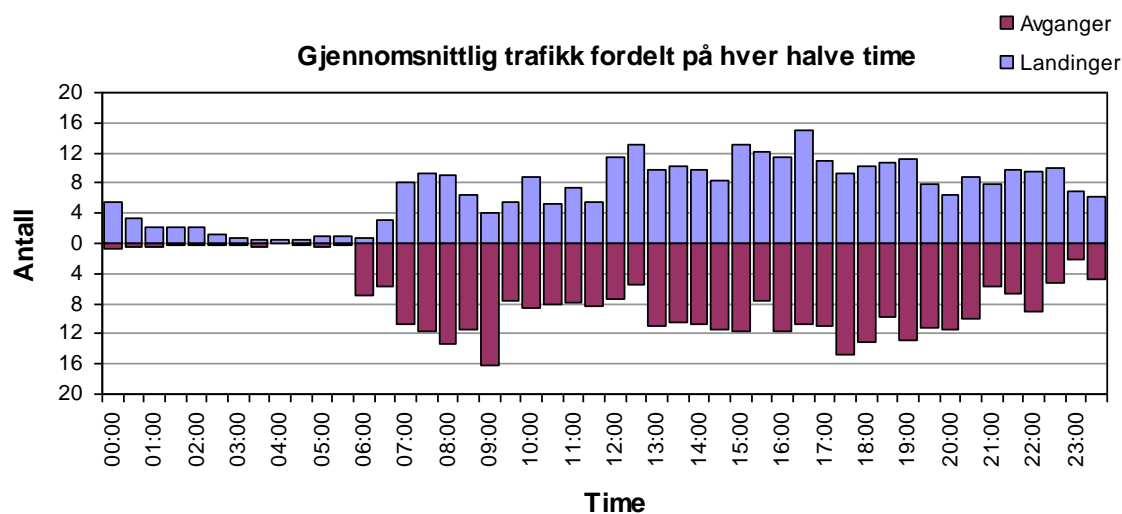
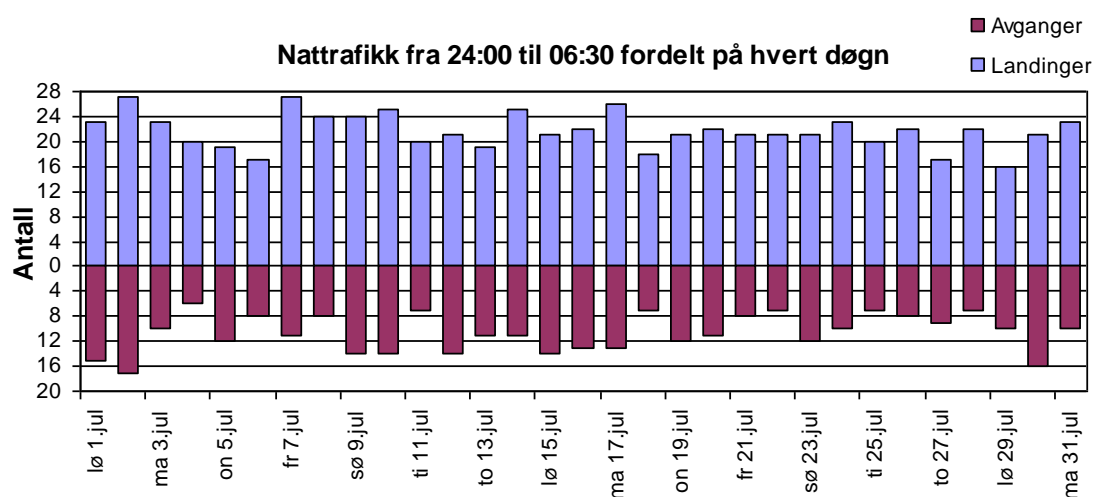
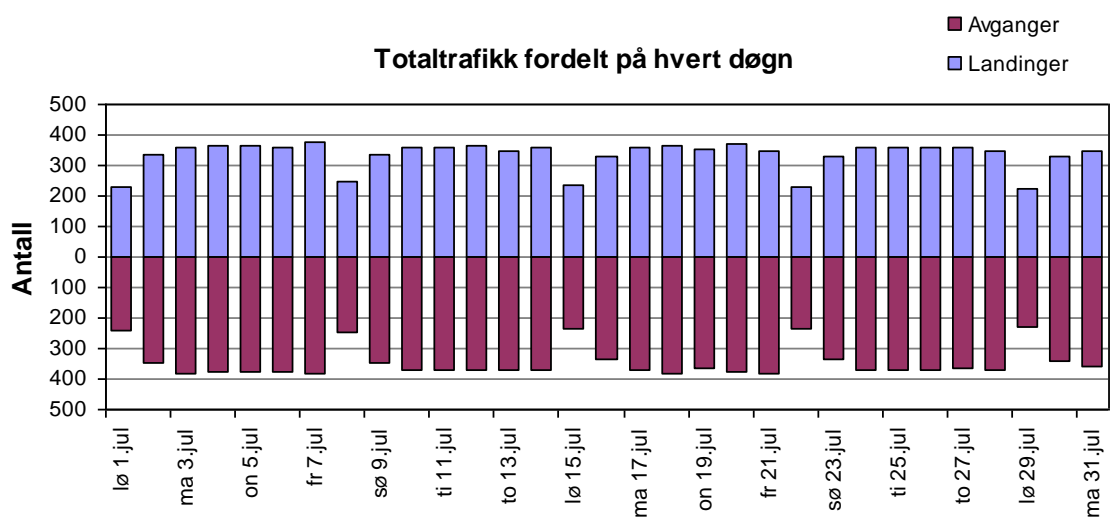
Været er avgjørende for hvordan trafikken avvikles på flyplassen. Spesielt er vindforholdene avgjørende for valg av rullebane.

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



5 TRAFIKKSTATISTIKK

I juli var det i gjennomsnitt 727 flybevegelser per døgn og 10,71 avganger og 21,65 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



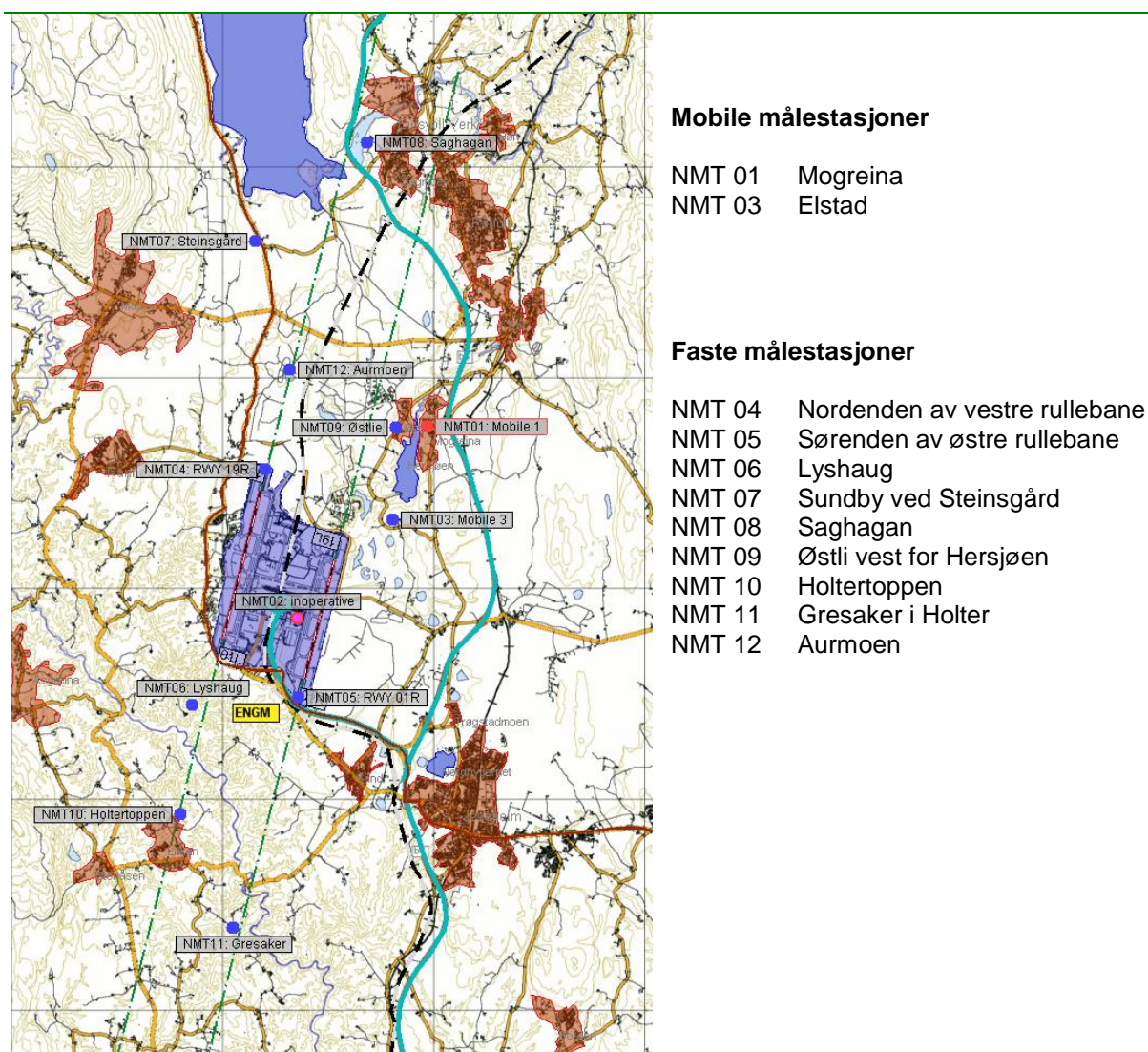
6 STØYMÅLINGER

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

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

6.1 PLASSERING

Figur 1. Plassering av støymålere i juli.



6.2 MÅLERESULTATER

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

Resultater fra juli:

1 mnd

jul.2017 T-1442

Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001 Mogreina	49.8	38.4	59.9
NMT003 Elstad	56.5	43.1	69.3
NMT004 RWY19R	75.2	67.6	97.5
NMT005 RWY01R	74.5	66.9	97.4
NMT006 Lyshaug	62.7	52.9	80.4
NMT007 Steinsgård	53.4	45.2	70.8
NMT008 Saghagen	55.6	47.9	71.4
NMT009 Østli	51.4	39.6	67.8
NMT010 Holtertoppen	60.9	53.9	80.6
NMT011 Gresaker i Holter	59.8	51.8	76.3
NMT012 Aurmoen	66.2	58.5	84.4

Resultater fra siste tre måneder:

3 mnd

mai.2017 t.o.m jul.2017 T-1442

Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001 Mogreina	49.7	36.8	59.1
NMT003 Elstad	57.4	43.5	68.4
NMT004 RWY19R	74.5	66.3	97.1
NMT005 RWY01R	74.6	66.2	96.6
NMT006 Lyshaug	62.5	52.3	78.7
NMT007 Steinsgård	54.5	45.0	70.4
NMT008 Saghagen	55.0	46.5	70.6
NMT009 Østli	51.2	39.1	66.5
NMT010 Holtertoppen	60.8	53.3	80.4
NMT011 Gresaker i Holter	59.9	51.3	75.8
NMT012 Aurmoen	65.8	57.3	83.7

7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY

§ 10 i Forskrift om støyforebygging, Gardermoen, legger begrensninger på flytyper som tillates å trafikere 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 juli måned.

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

Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	EPNdB takeoff
to 27. jul	06:11	D	EDDF	0	0	B744	0
fr 28. jul	06:09	D	EDDF	CSTQZ	CSTQZ	A343	0
lø 29. jul	02:30	D	ENBR	OYVKH	OYVKH	A333	88
sø 30. jul	06:14	D	EDDF	A7AFY	A7AFY	A332	0

For juli er det totalt registrert:

- Ingen flygninger som ikke tilfredsstillers kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
- 4 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

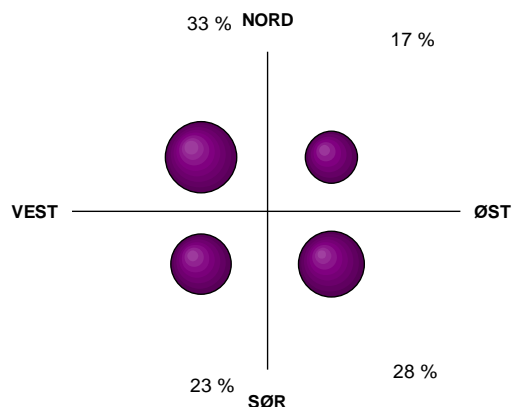
Valg av hvilken retning flyene skal gå er i all hovedsak styrt av vinden. For at flyene ikke skal ha for stor hastighet når de kommer inn for landing, kan de ikke ha medvind. Tilsvarende vil medvind ved avgang føre til at flyene må opp i større hastighet på rullebanen før de kan ta av.

juli 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
lø 1.jul	473	87	114	40	24	76	75	22	30	74.4	24.5
sø 2.jul	685	1	6	226	116	11	0	98	224	2.6	96.9
ma 3.jul	738	179	241	0	3	176	136	0	0	99.2	0.4
ti 4.jul	742	153	260	0	1	208	115	0	0	99.2	0.1
on 5.jul	743	167	270	0	4	195	103	0	0	98.9	0.5
to 6.jul	735	18	18	236	144	3	0	102	212	5.3	94.4
fr 7.jul	760	0	1	272	145	0	0	103	235	0.1	99.3
lø 8.jul	496	12	18	128	76	27	3	81	151	12.1	87.9
sø 9.jul	686	26	27	174	146	3	8	134	167	9.3	90.5
ma 10.jul	727	0	5	218	162	0	0	134	202	0.7	98.5
ti 11.jul	730	0	1	249	139	0	0	103	231	0.1	98.9
on 12.jul	734	208	233	16	3	128	131	0	0	95.4	2.6
to 13.jul	721	186	240	2	3	160	127	0	0	98.9	0.7
fr 14.jul	729	110	126	107	85	67	68	65	94	50.9	48.1
lø 15.jul	472	3	2	147	108	0	0	84	128	1.1	98.9
sø 16.jul	662	10	25	261	42	28	5	27	262	10.3	89.4
ma 17.jul	726	46	52	156	158	53	19	95	141	23.4	75.8
ti 18.jul	751	201	261	0	2	166	121	0	0	99.7	0.3
on 19.jul	720	95	115	116	89	70	55	71	107	46.5	53.2
to 20.jul	747	58	72	178	117	23	40	104	140	25.8	72.2
fr 21.jul	732	38	34	189	168	10	20	111	161	13.9	85.9
lø 22.jul	463	11	6	109	99	18	0	92	128	7.6	92.4
sø 23.jul	665	49	77	125	116	48	29	108	113	30.5	69.5
ma 24.jul	732	184	252	0	2	174	117	0	0	99.3	0.3
ti 25.jul	728	169	252	1	0	185	116	0	0	99.2	0.1
on 26.jul	730	163	223	1	2	185	145	0	0	98.1	0.4
to 27.jul	721	12	17	186	158	24	0	132	186	7.4	91.8
fr 28.jul	716	4	3	215	155	10	0	113	210	2.4	96.8
lø 29.jul	454	0	5	93	100	23	0	108	124	6.2	93.6
sø 30.jul	670	1	4	198	122	18	0	108	217	3.4	96.3
ma 31.jul	701	0	1	253	131	4	0	82	224	0.7	98.4
Totalt	21 089	2 191	2 961	3 896	2 620	2 093	1 433	2 077	3 687	41.1 %	58.2 %

Alle flybevegelser, jul 2017

For juli var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 41,1/58,2.

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

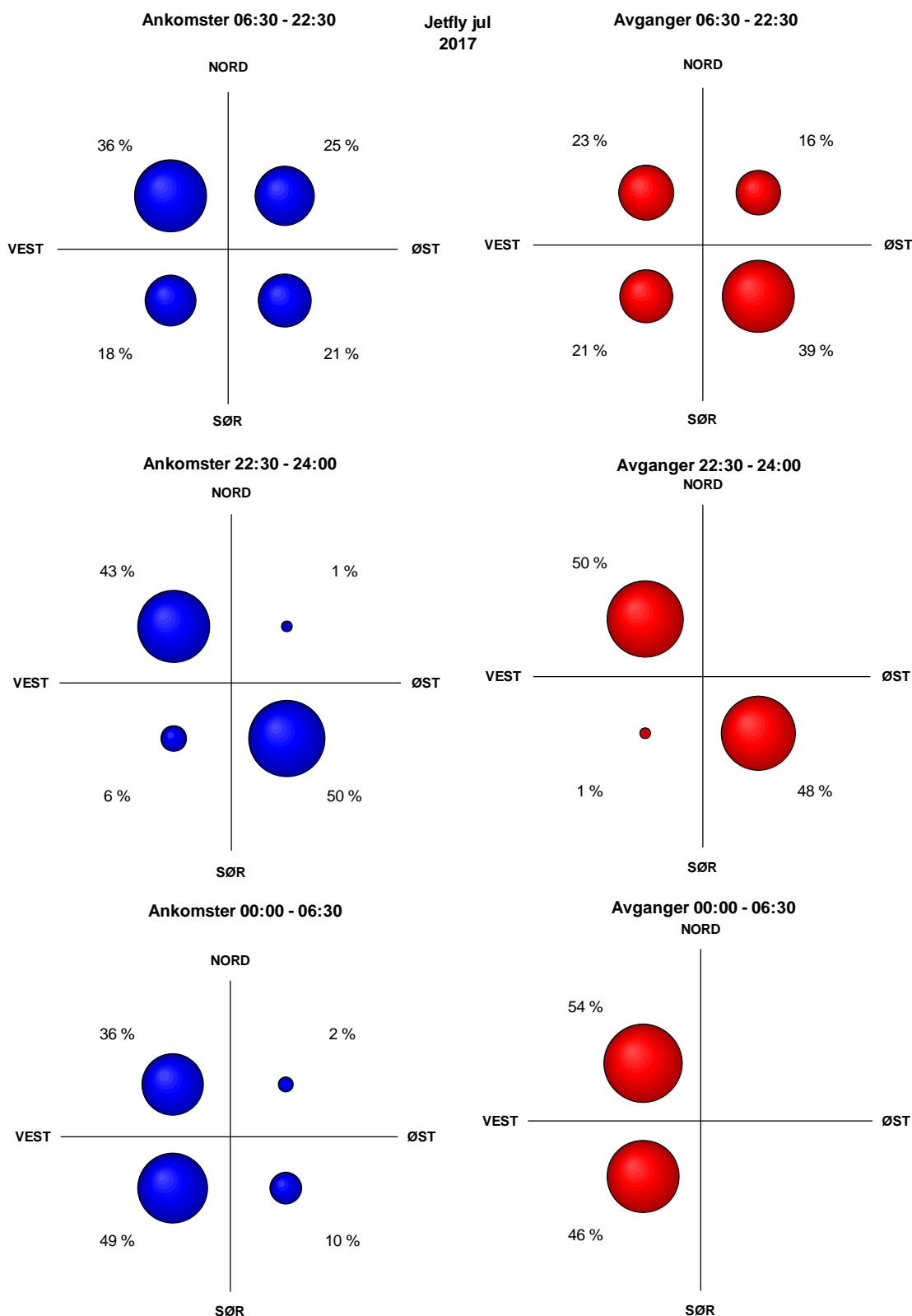


Til høyre:

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



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
søn 2.jul	23:26	Kveld	A	01L	IBK2LX	B738	Jetfly
tir 4.jul	00:31	Natt	A	01R	NAX71PZ	A320	Jetfly
tir 4.jul	00:41	Natt	A	01R	SAS46B	B738	Jetfly
tir 4.jul	00:44	Natt	A	01R	SAS1474	A320	Jetfly
tir 4.jul	00:59	Natt	A	01R	NAX47E	B789	Jetfly
tir 4.jul	01:29	Natt	A	01R	VKG1557	A333	Jetfly
tir 4.jul	01:32	Natt	A	01R	NAX1575	B734	Jetfly
tor 6.jul	22:38	Kveld	A	19L	SAS4479	B737	Jetfly
fre 7.jul	22:33	Kveld	A	19L	KLM1151	E190	Jetfly
søn 9.jul	22:31	Kveld	A	19L	SAS4734	B738	Jetfly
tor 13.jul	23:02	Kveld	A	01L	SAS4786	B738	Jetfly
man 17.jul	00:02	Natt	A	01R	NAX3PT	B738	Jetfly
ons 19.jul	23:12	Kveld	A	01L	NAX109B	B738	Jetfly
tor 20.jul	00:01	Natt	A	01R	BEL1EW	A319	Jetfly
tor 20.jul	00:09	Natt	A	01R	SAS1474	A320	Jetfly
tor 20.jul	22:43	Kveld	D	19R	VDA7996	A124	Jetfly
tor 20.jul	22:55	Kveld	A	19L	SAS4622	B738	Jetfly
tor 20.jul	22:56	Kveld	A	19L	SAS897	B736	Jetfly
tor 27.jul	00:16	Natt	A	01R	SAS4674	B738	Jetfly
fre 28.jul	00:08	Natt	A	01R	SAS7358	B737	Jetfly
fre 28.jul	01:53	Natt	A	01R	NAX89K	B738	Jetfly
fre 28.jul	02:12	Natt	A	01R	BMS5Z	B738	Jetfly
fre 28.jul	23:28	Kveld	D	19R	ABW524	B748	Jetfly
søn 30.jul	00:53	Natt	A	01R	NAX8835	B738	Jetfly
søn 30.jul	00:57	Natt	A	01R	NAX89K	B738	Jetfly
søn 30.jul	00:59	Natt	A	01R	NAX7JP	B738	Jetfly
søn 30.jul	01:00	Natt	A	01R	SAS4704	B737	Jetfly
man 31.jul	05:07	Natt	A	19L	SAS4497	B737	Jetfly

Det var 10 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 22:30 - 24:00.
 Det var 18 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 00:00 -06:30.
 Av disse 28 skjedde 4 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen).

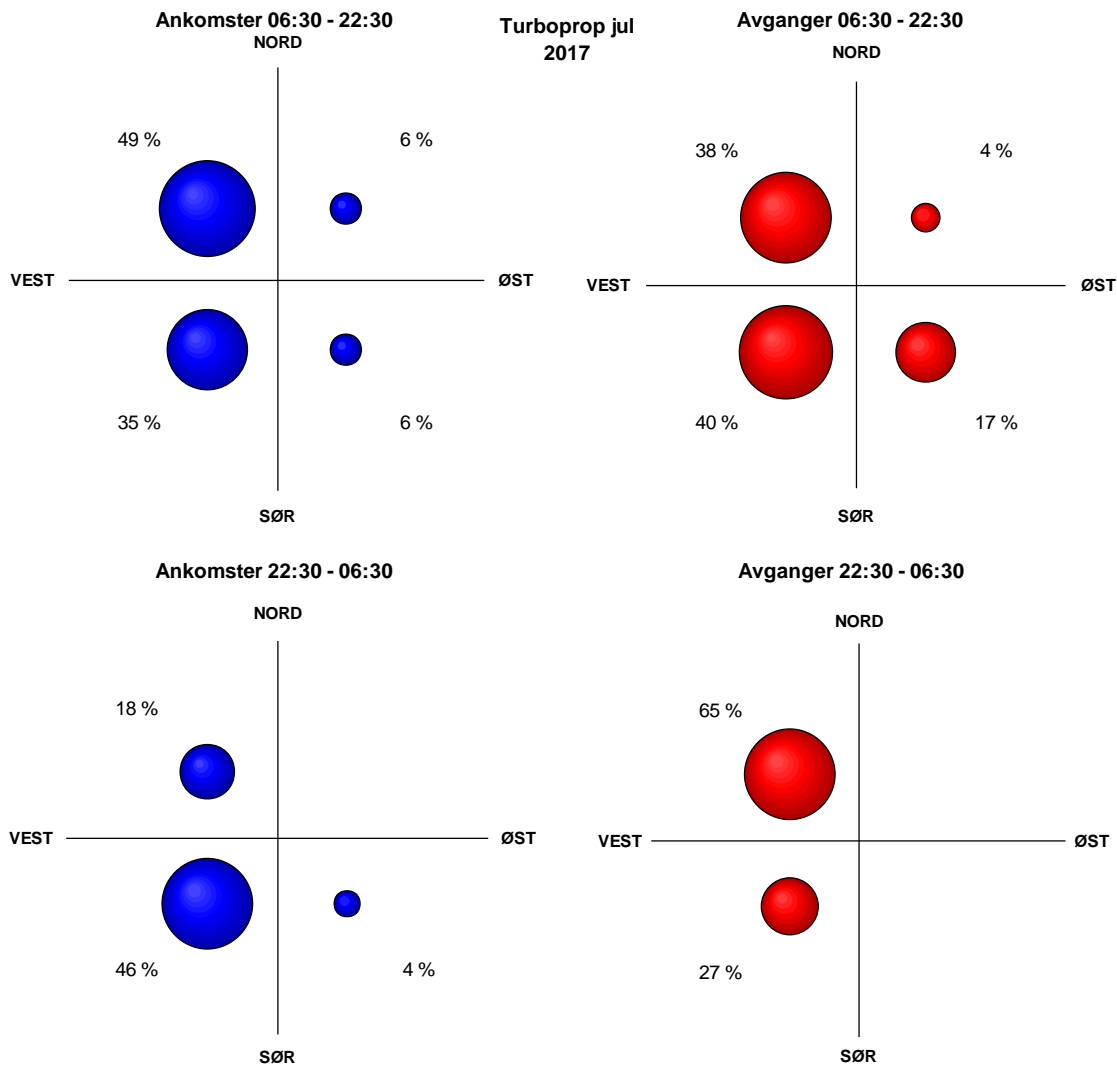
I tillegg var det 84 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for jetfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til:

tir 4. jul, tor 13., fre 14., ons 19., fre 21., ons 26., fre 28., søn 30., man 31. juli
 og er ikke registrert som avvik fra forskriften, jfr § 7.

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

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



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
tir 4.jul	23:28	Kveld	A	01R	IGA505	SF34	Propellfly
tor 20.jul	22:47	Kveld	D	19L	SWN494	ATP	Propellfly
tor 27.jul	22:55	Kveld	A	01R	NOW335F	C30J	Propellfly
fre 28.jul	02:11	Natt	A	01R	SWN8007	ATP	Propellfly

Det var 3 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 22:30 - 24:00

Det var 1 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 00:00 -06:30

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

I tillegg var det 1 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for propellfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til: ons 26. juli
og er ikke registrert som avvik fra forskriften, jfr § 7.

9 TRASÉBRUK

9.1 REGLER FOR LANDINGER

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

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

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

9.2 REGLER FOR AVGANGER

Forskriftens § 8 og vedlegg 1A i forskriften – gjengitt bakerst i denne rapporten – sier at alle luftfartøyer som flyr iht. 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.

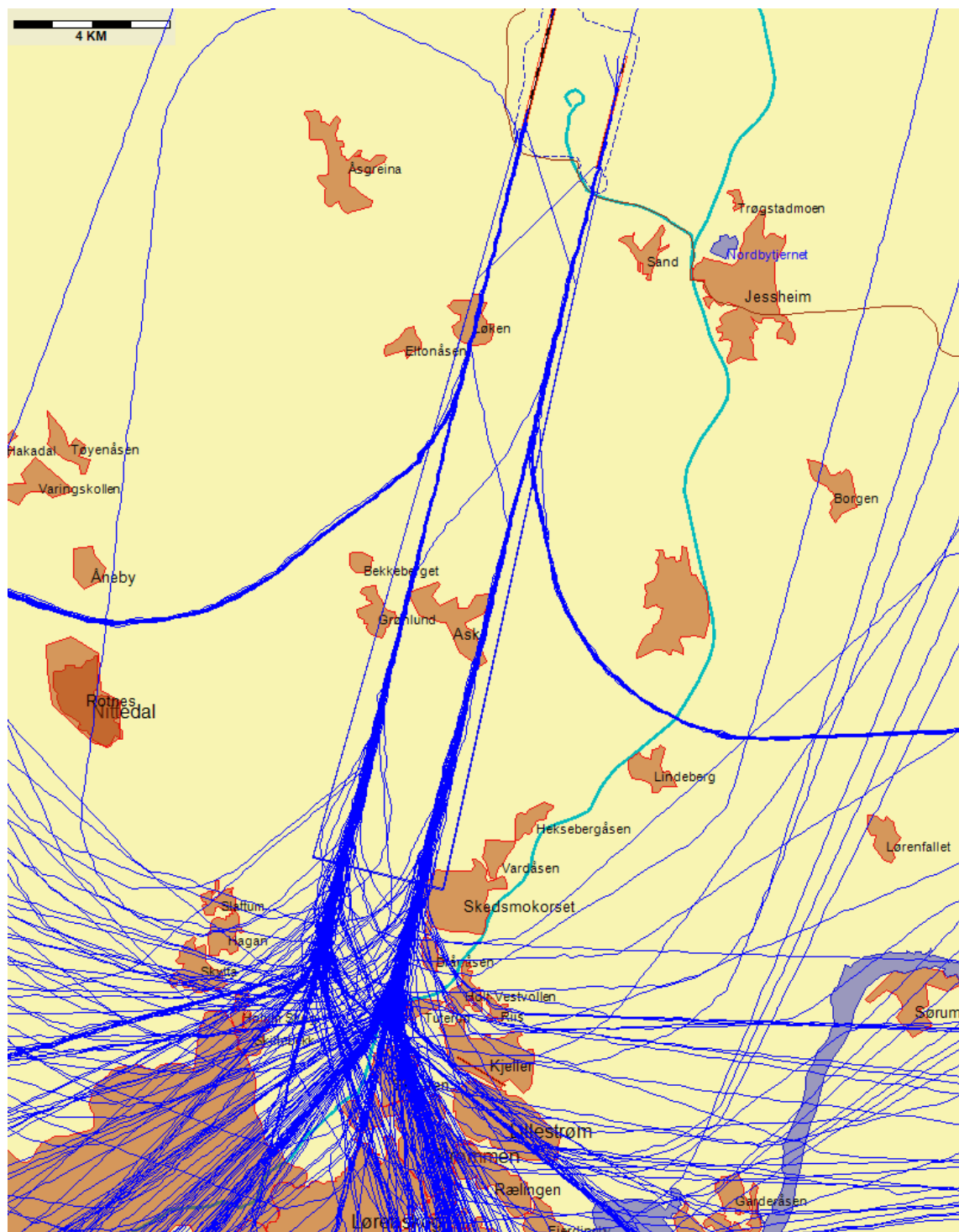
9.3 LANDINGER OG AVGANGER

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
Norwegian (Boeing 787- 8 Dreamliner), utland	56

Novair.....	57
Pakistan International Airlines	58
Qatar Airways.....	59
Ryanair	60
SAS (Airbus).....	61
SAS (Canadian Regional Jet)	62
SAS (Boeing 737-600)	63
SAS (Boeing 737-700)	64
SAS (Boeing 737-800)	65
Sun Air	66
Swiss.....	67
TAP Portugal.....	68
Thai Airways	69
Thomas Cook Airlines Scandinavia	70
TNT Airways.....	71
TUIfly Nordic.....	72
Turkish Airlines.....	73
United Parcel Service	74
VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER.....	75
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS.....	86
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	90

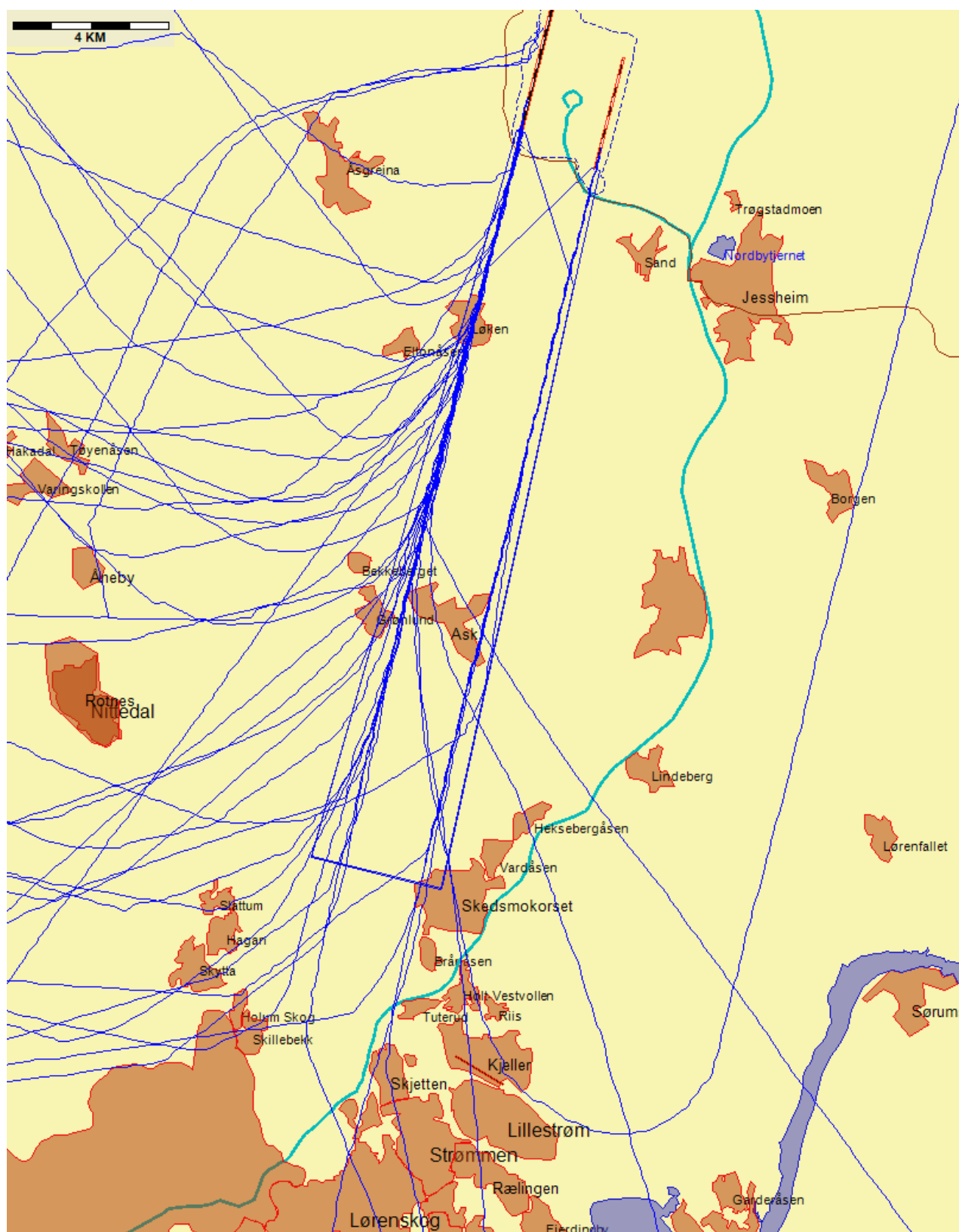
9.3.1 Landinger

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

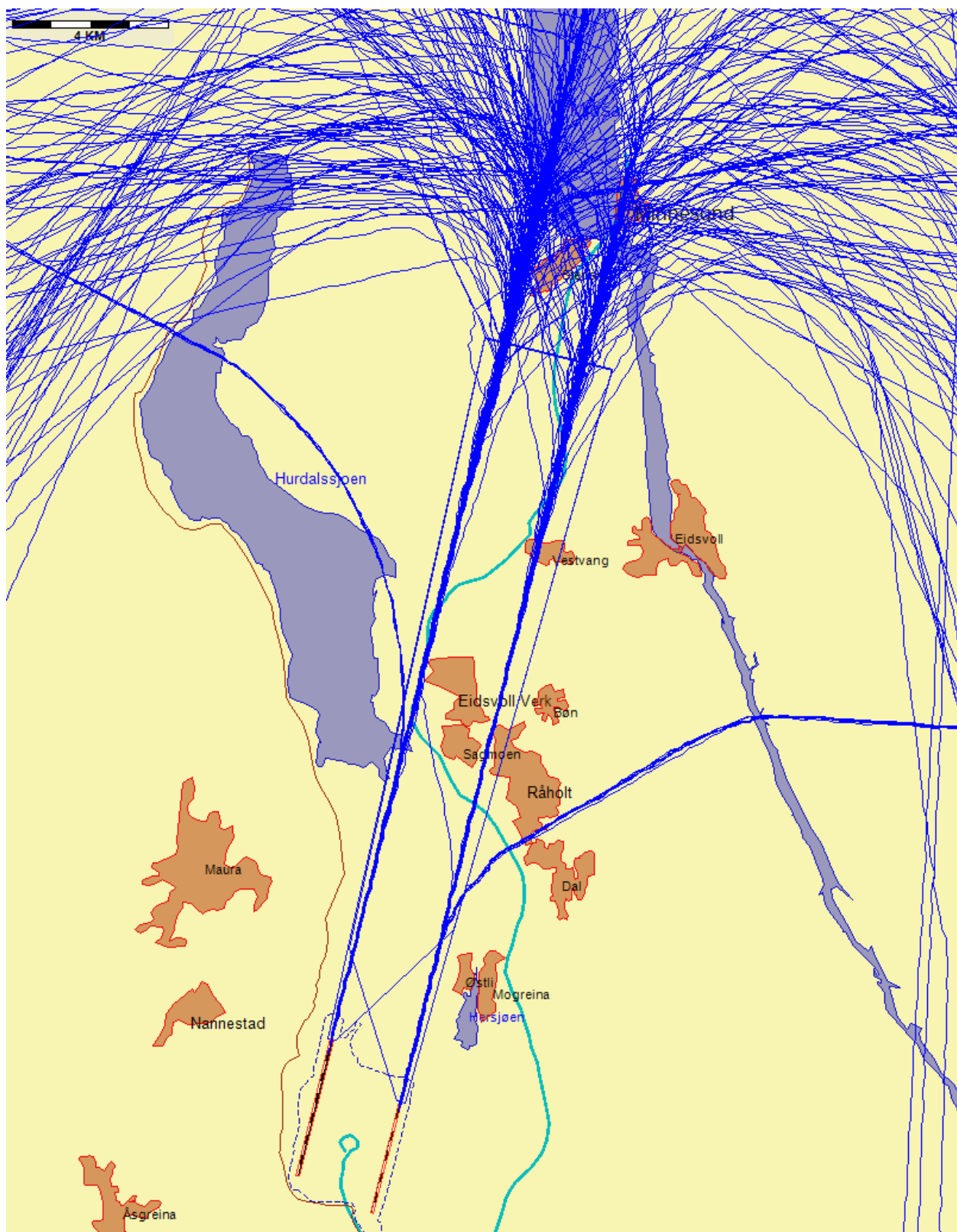


Figur 2. Onsdag 5. juli 2017 – landinger med jettfly, 316 stk: A300-600 (1), A319 (7), A320 (21), A321 (15), A330-300 (3), B737-400 (1), B737-600 (14), B737-700 (46), B737-800 (154), B747-400 (1), B757-200 (2), B767-300 (1), B777-200ER (2), B777-200LR (1), B787-8 Dreamliner (4), C550 (1), C560 (2), C680 (1), CRJ-200 (1), CRJ-700 (1), CRJ-900 (15), EMB-E170 (1), EMB-E190 (11), EMB-RJ135 (1), F100 (3), F900 (1), FA20 (1), J328 (4),

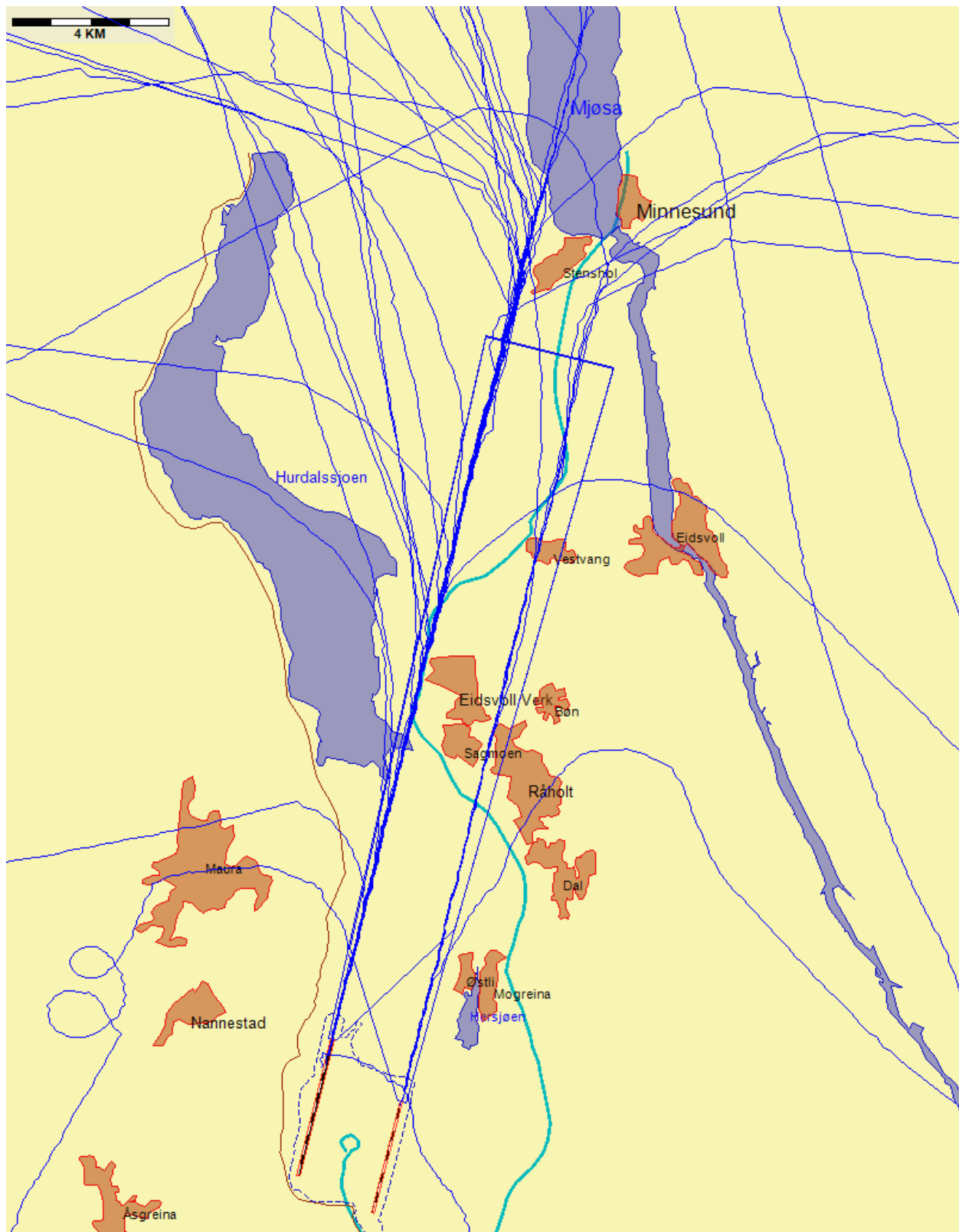
Landinger fra sør med andre flytyper, eksempel dag med nordlig trafikkretning hele dagen



Figur 3. Onsdag 5. juli 2017 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 46 stk: 0 (1), A20N (1), AS50 (1), ATP (7), ATR 42-300 (1), ATR 72 (1), BE20 (4), C208 (1), DHC-8-100 (21), DHC-8-300 (2), EC35 (2), JS32 (2), PA31 (1), SF34 (1),



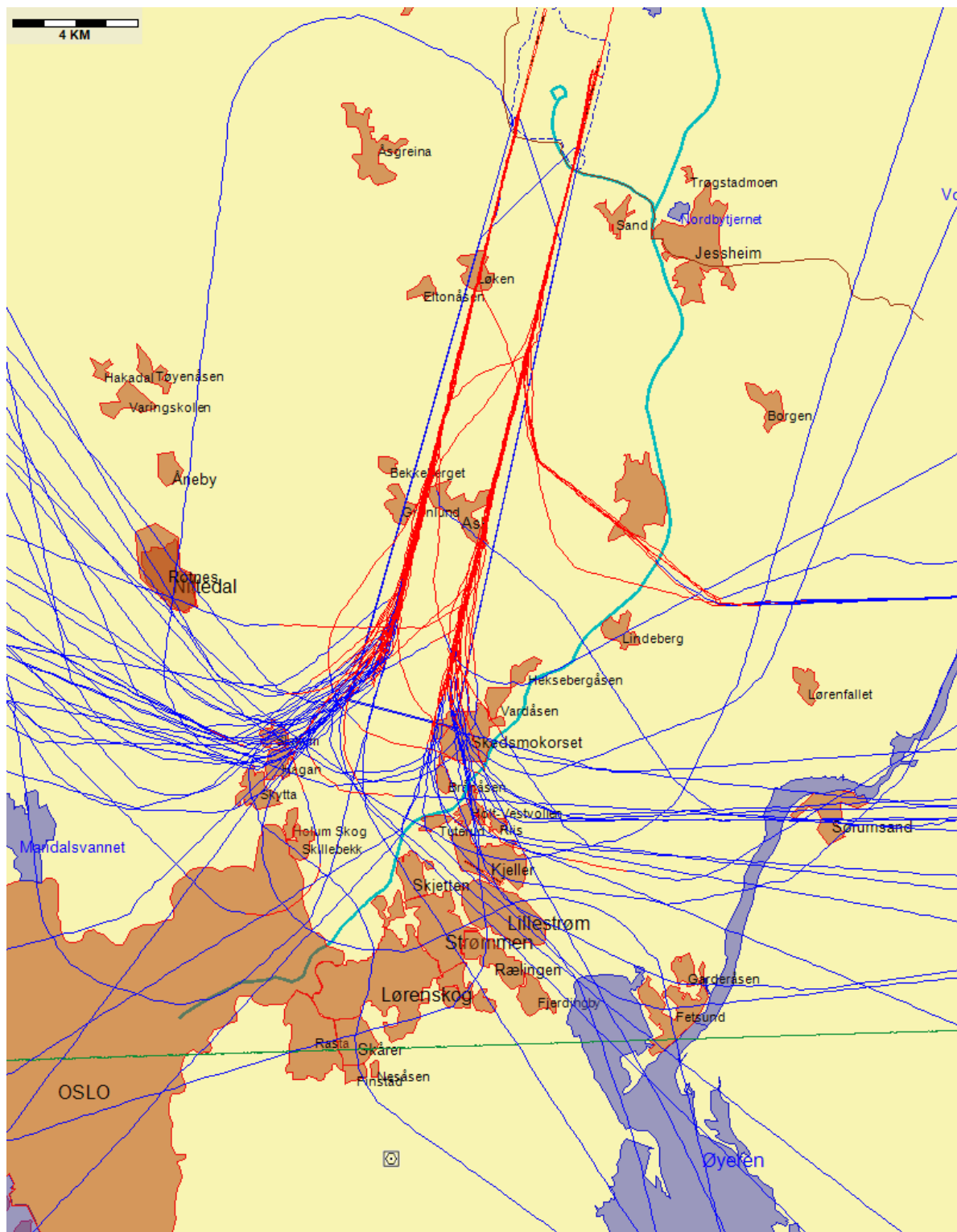
Figur 4. Fredag 28. juli 2017 – landinger med jettflyene, 282 stk: A300-600 (1), A319 (6), A320 (15), A321 (12), A330-200 (1), A330-300 (3), B737-600 (16), B737-700 (42), B737-800 (149), B757-200 (1), B767-300 (2), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (2), C560 (1), CRJ-200 (1), CRJ-700 (1), CRJ-900 (13), EMB-E190 (10), EMB-RJ145 (1), FA7X (1), GLEX (1), MD-82 (1),



Figur 5. Fredag 28. juli 2017 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 46 stk: 0 (2), A20N (4), AT76 (1), ATR 42-300 (1), ATR 72 (1), B350 (1), B748 (1), B789 (2), BCS1 (1), BE20 (2), C172 (1), C208 (1), DHC-8-100 (22), DHC-8-300 (1), DHC-8-400 (3), EC35 (1), P46T (1),

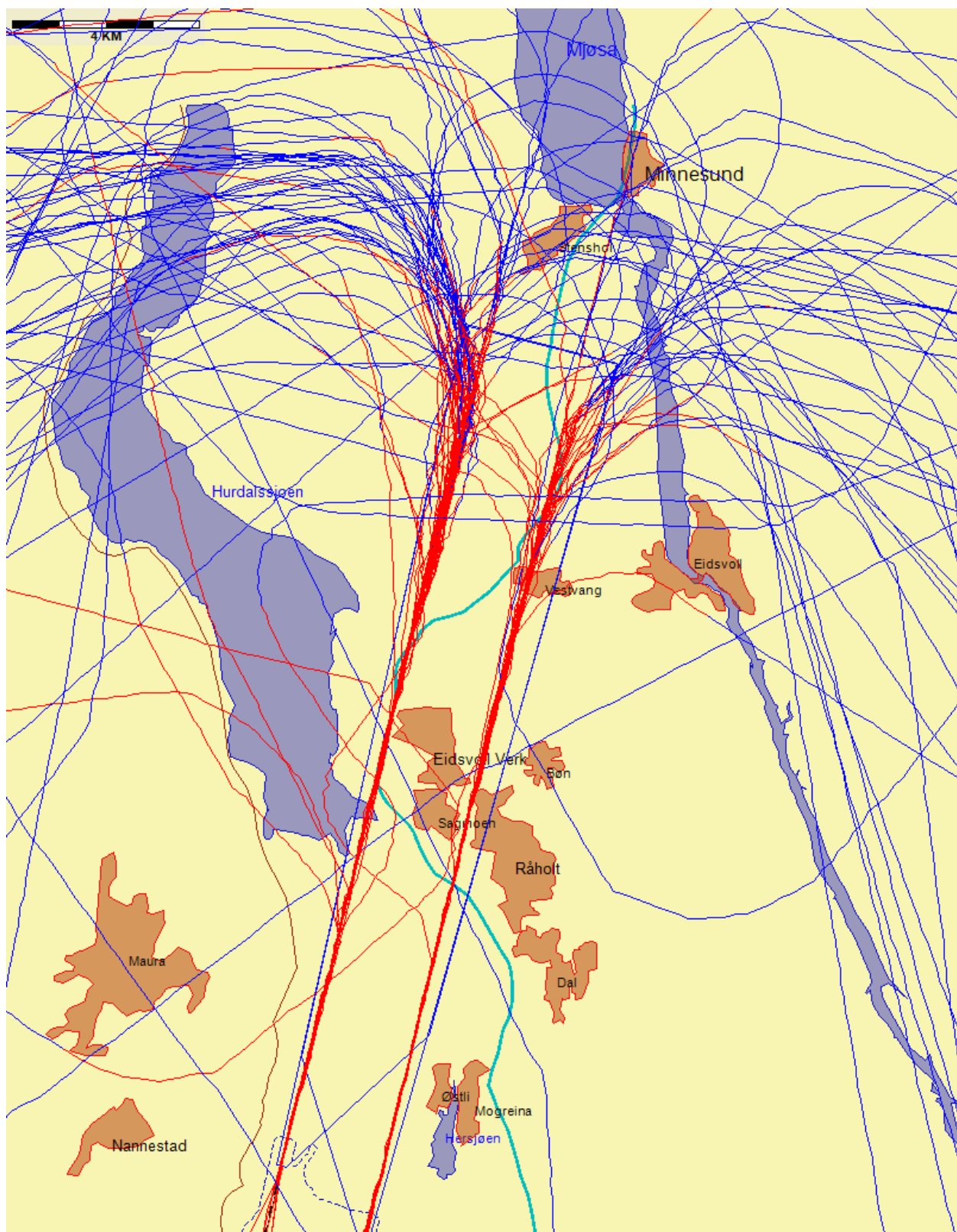
9.3.2 Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen

Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen



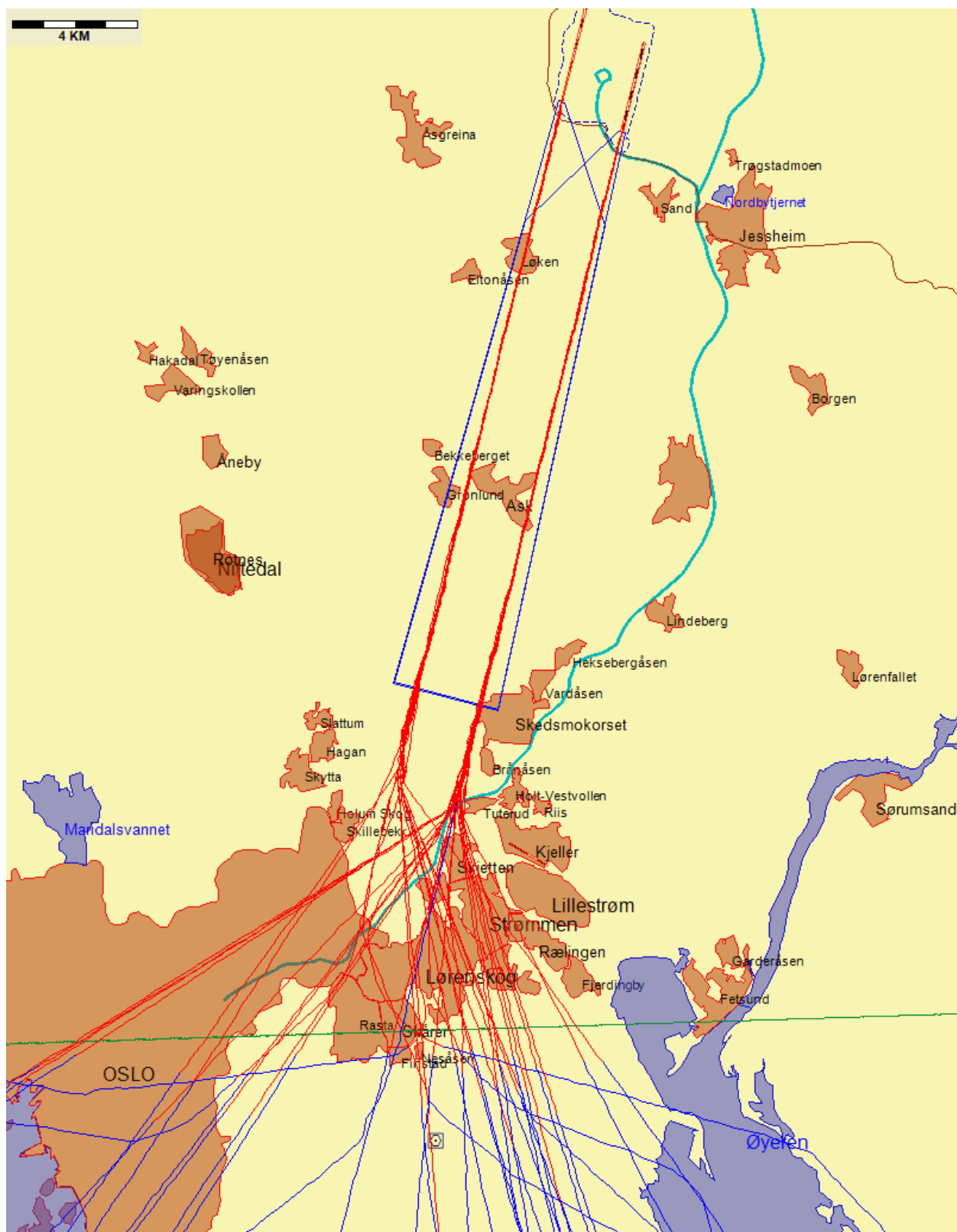
Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 66 / 3716 jettflyankomster (1.8 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



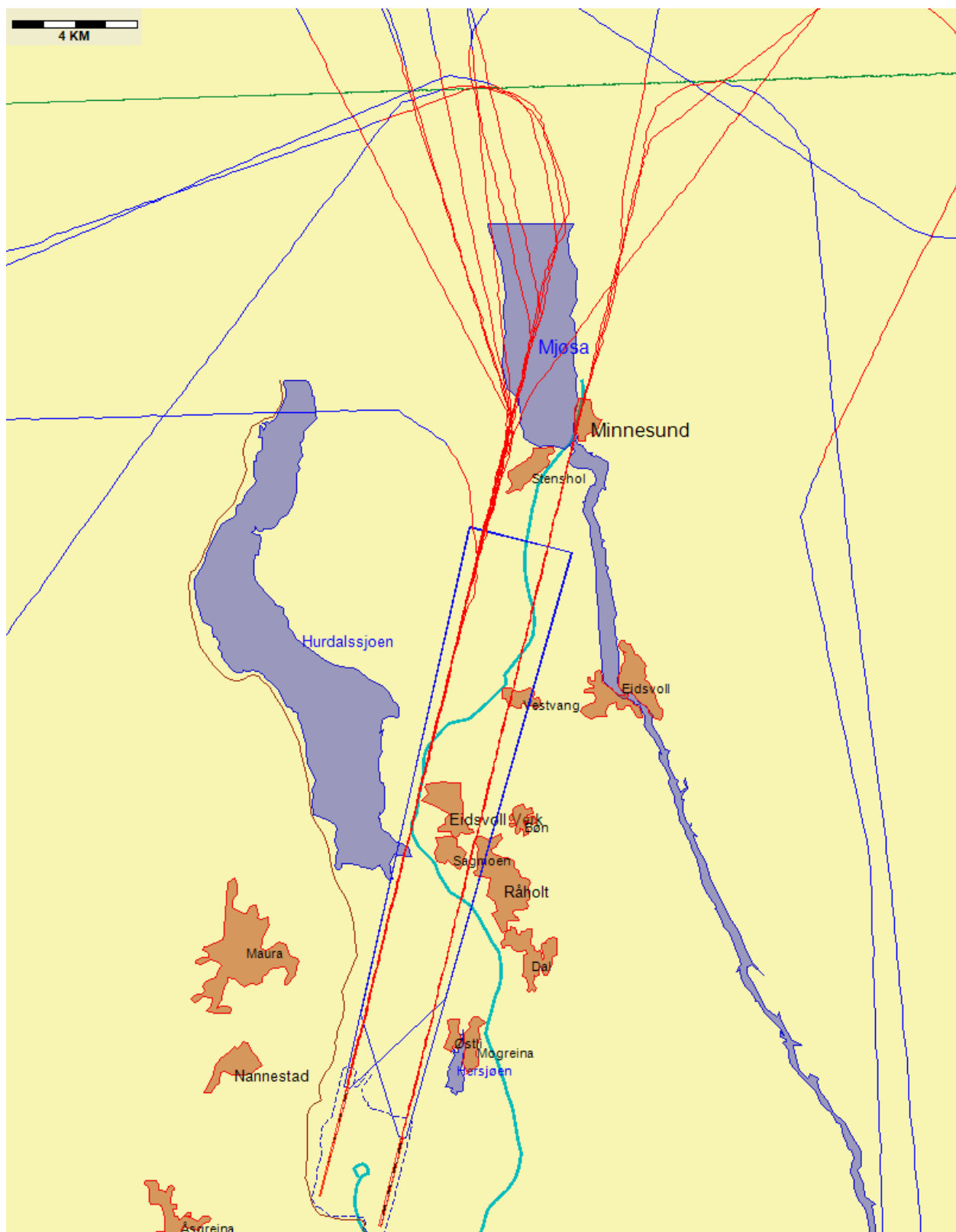
Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 525 / 5244 jetflyankomster (10 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



Figur 8. Under minstehøyden sør for N 59 55 00: 38 av totalt 3716 ankomster fra sør (1.02 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 444 av totalt 5244 ankomster fra nord (8.47 %).

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		2183	0	43	1	98.1 %	1.9 %
01R	mot nord fra østre bane		1337	0	33	0	97.6 %	2.4 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	0	0	0	0	0.0 %	0.0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	1400	0	52	131	96.4 %	3.6 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	1591	0	75	149	95.5 %	4.5 %
19R	mot sør fra vestre bane		1765	0	24	132	98.7 %	1.3 %
Totalt			8276	0	227	413	97.3 %	2.7 %

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).

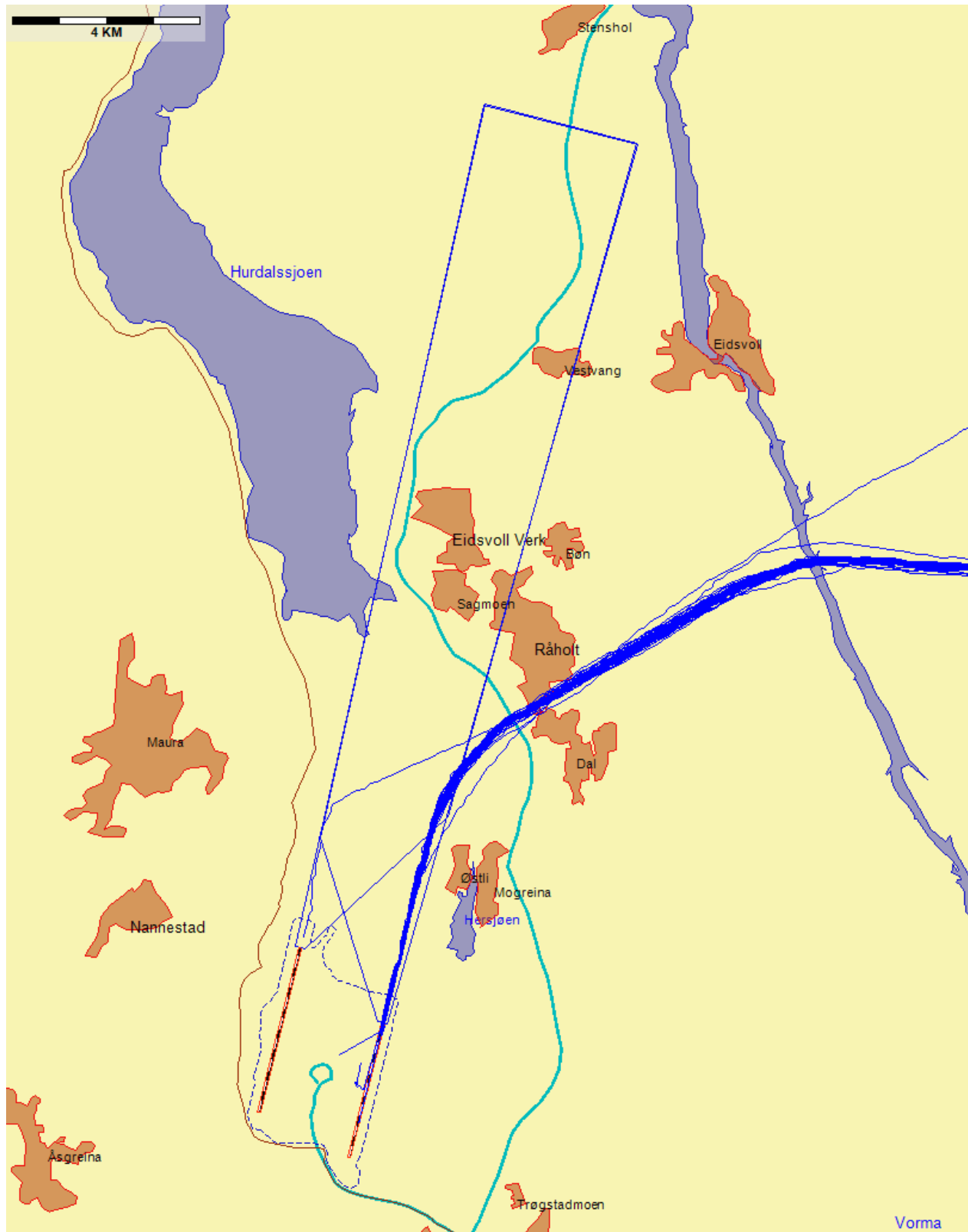
Propellfly

RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		0	0	0	0	0.0 %	0.0 %
01R	mot nord fra østre bane		34	0	0	0	100.0 %	0.0 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	23	0	2	1	92.0 %	8.0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	23	0	0	3	100.0 %	0.0 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	73	0	2	8	97.3 %	2.7 %
19R	mot sør fra vestre bane		335	0	3	27	99.1 %	0.9 %
Totalt			488	0	7	39	98.6 %	1.4 %

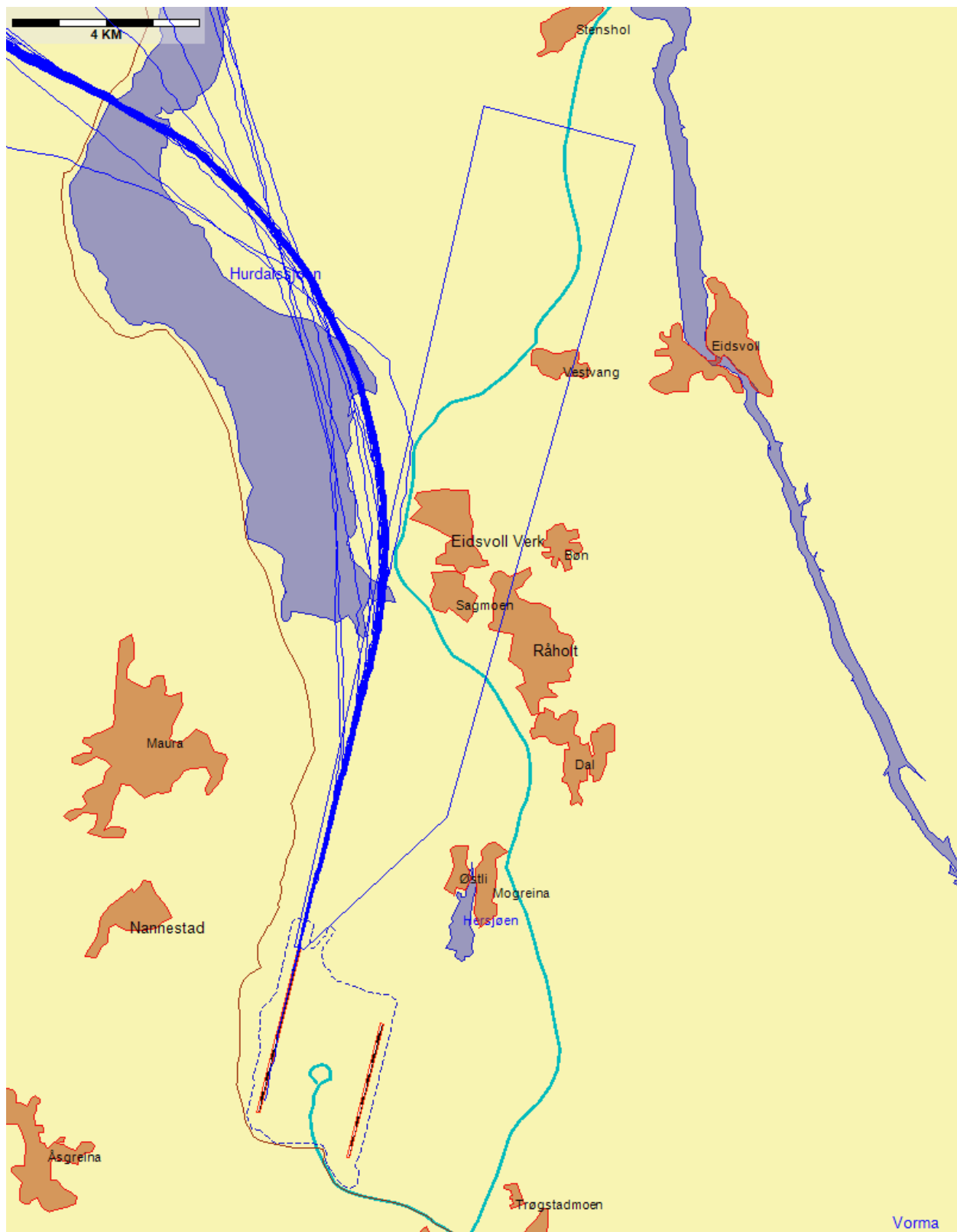
I utskriftene nedenfor angis traséføringer for jetfly og propellfly med to forskjellige farger.

9.3.4 Kurvede landinger, traséutskrifter

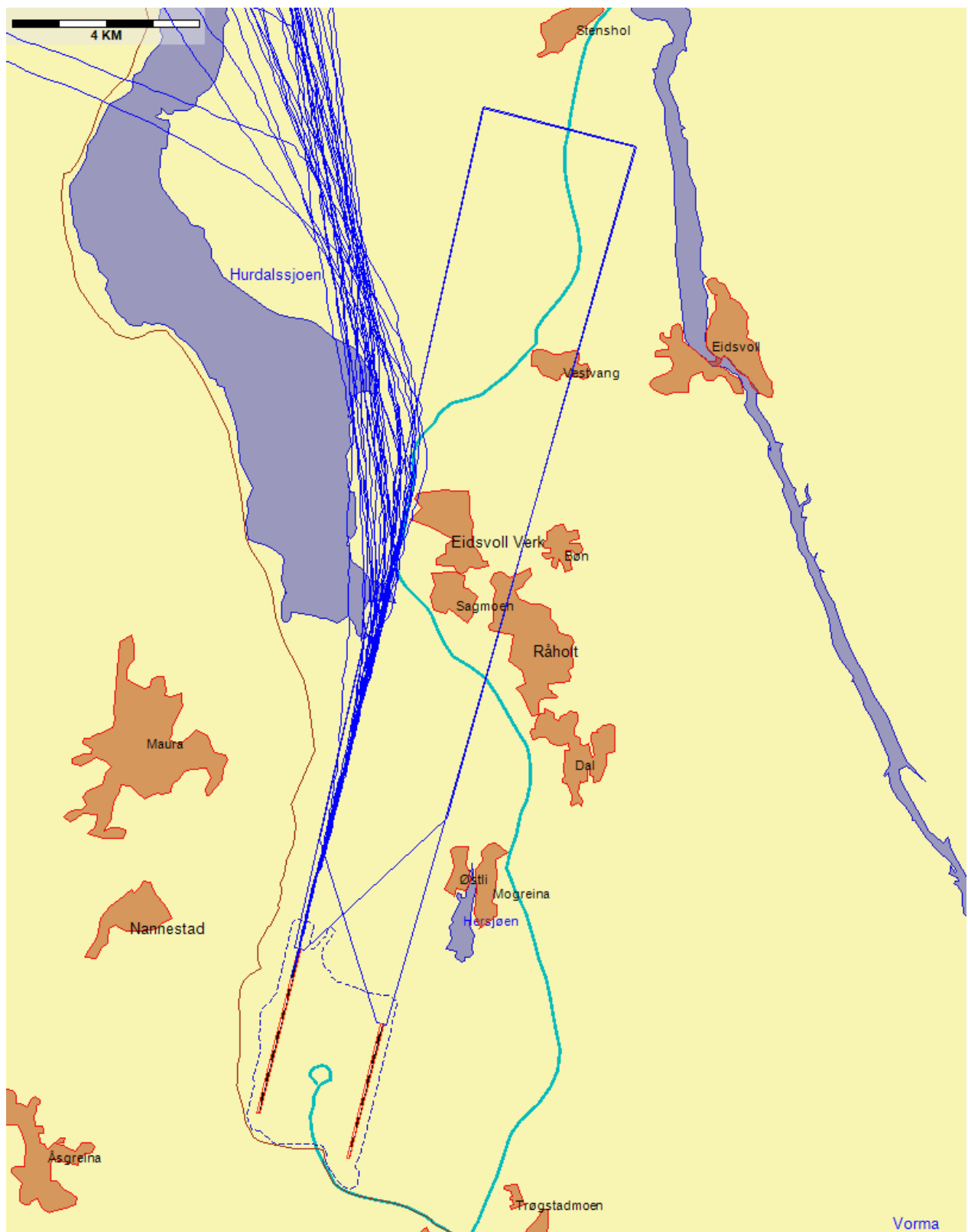
Følgende traséutskrifter viser landingene for de ulike kurvede innflygingene til Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. Det var i juli totalt 765 kurvede landinger.



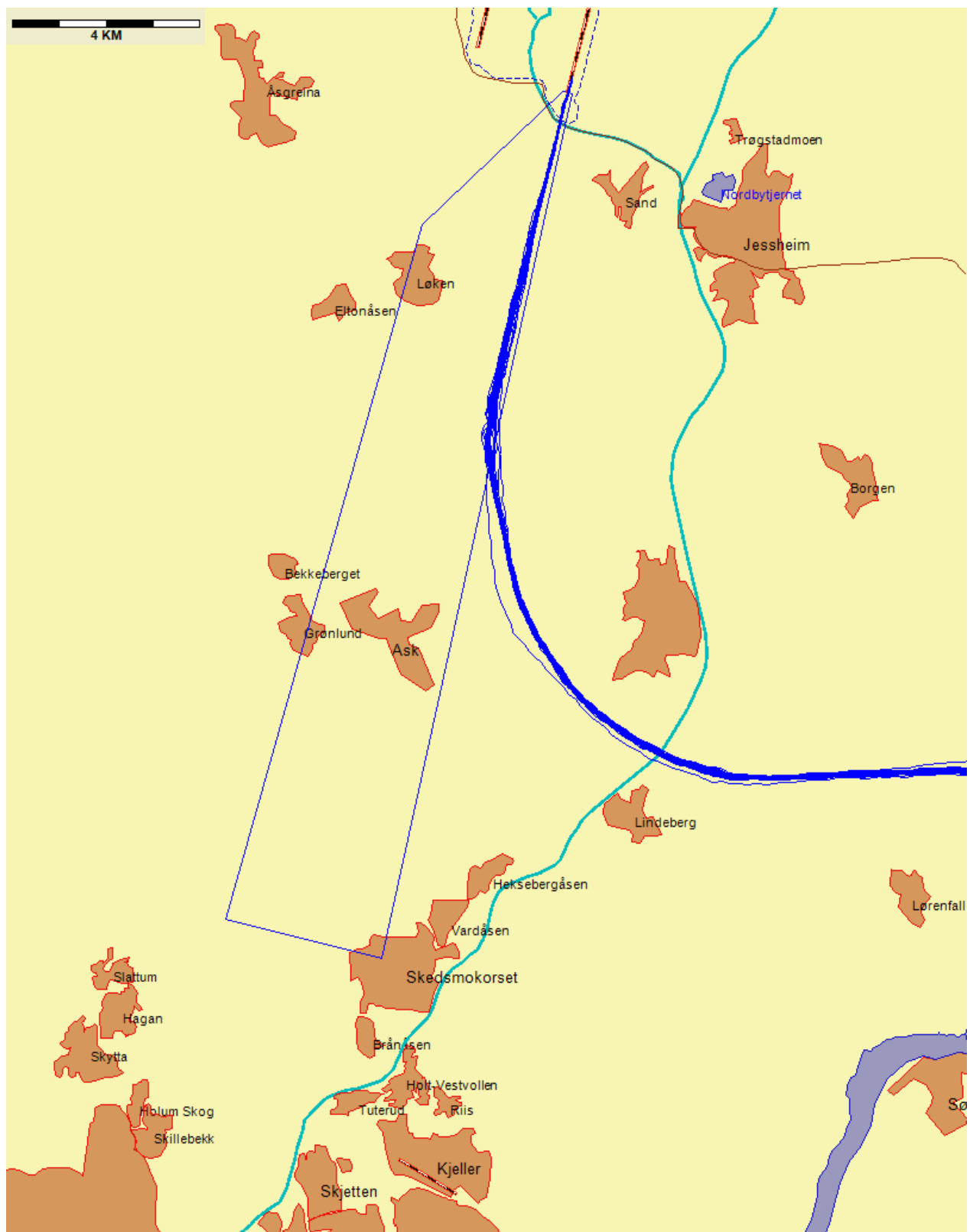
Figur 10. Kurvede landinger IBATA – 174 flygninger



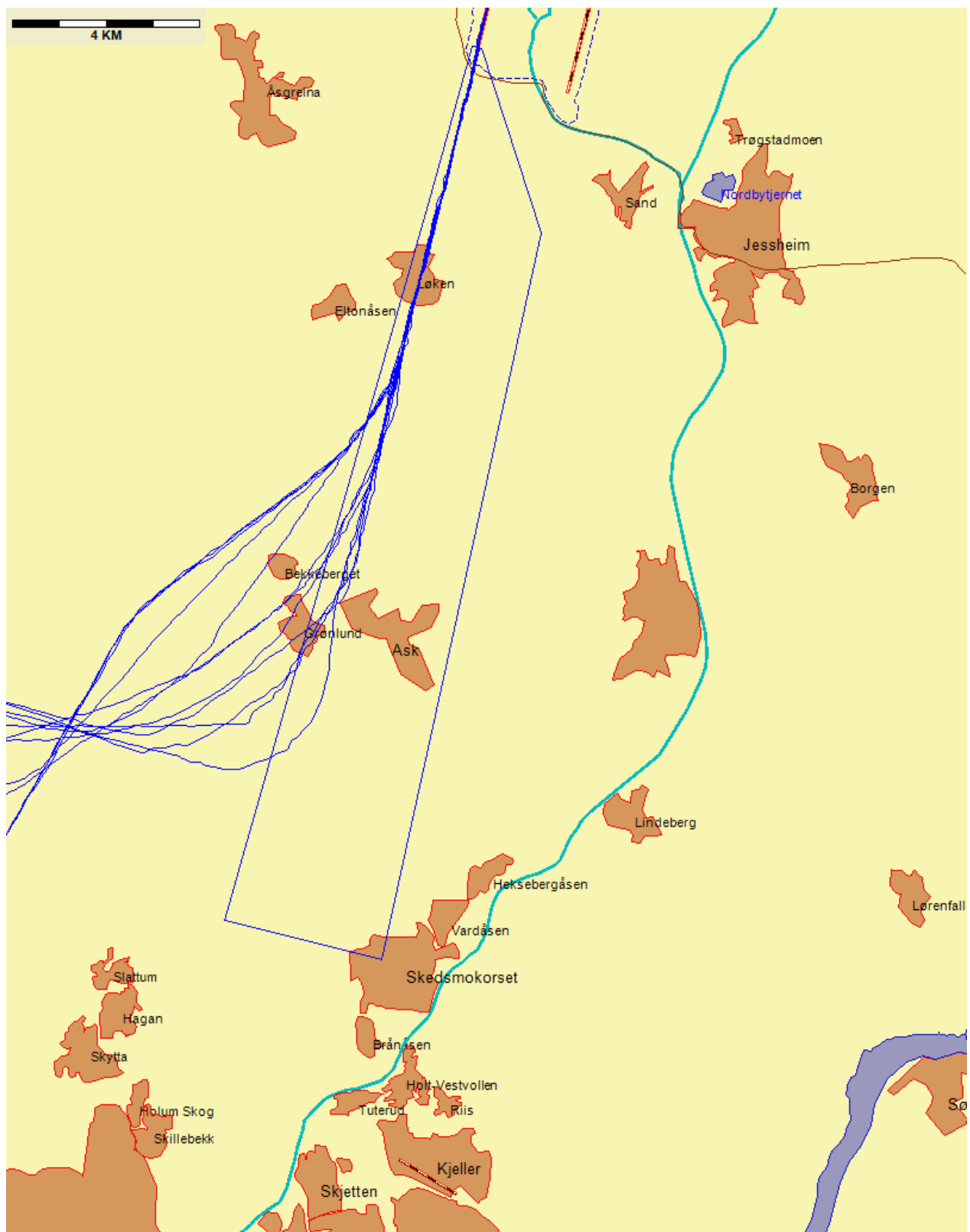
Figur 11. Kurvede landinger ADAVU – 132 flygninger



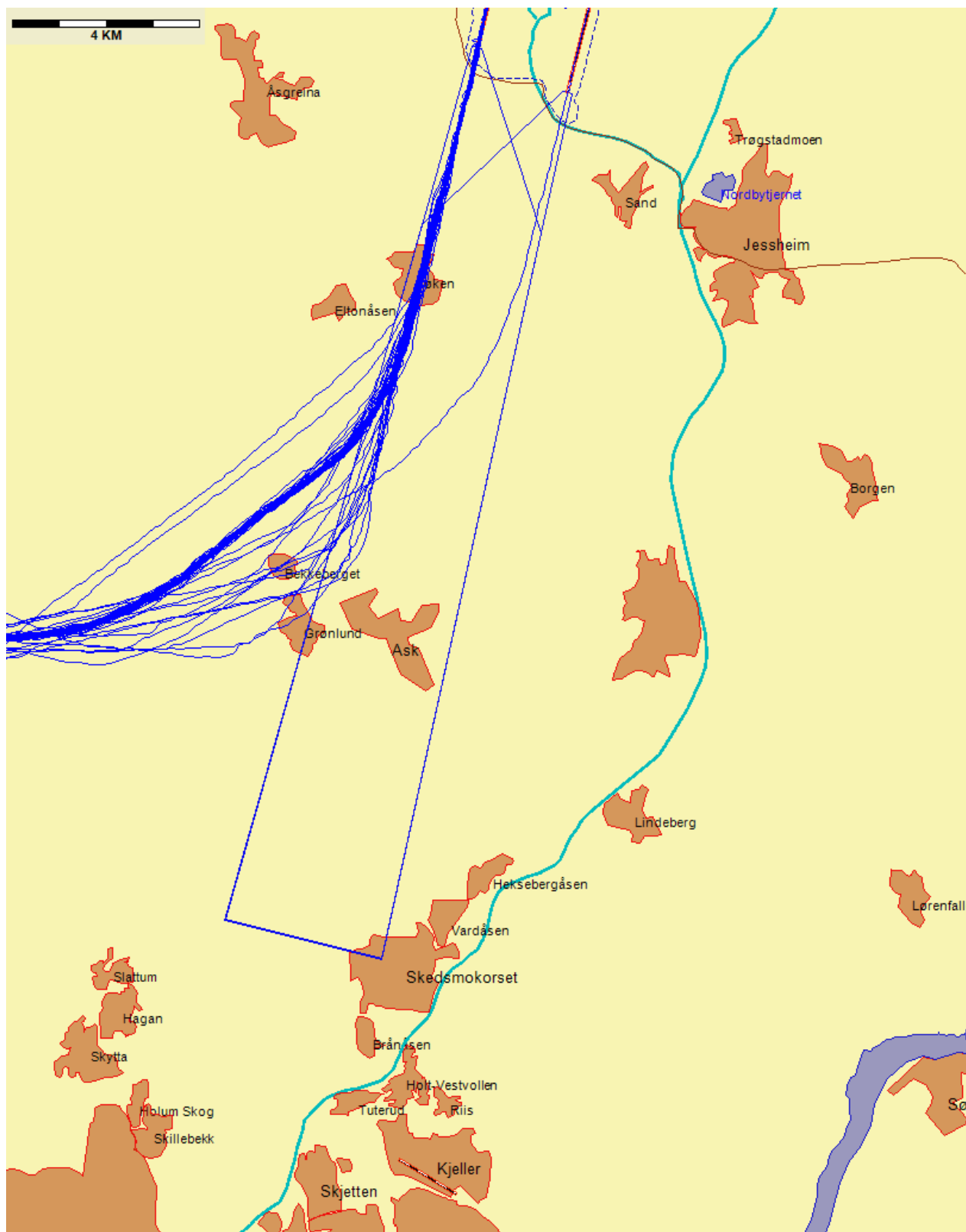
Figur 12. Kurvede landinger BAVAD – 32 flygninger



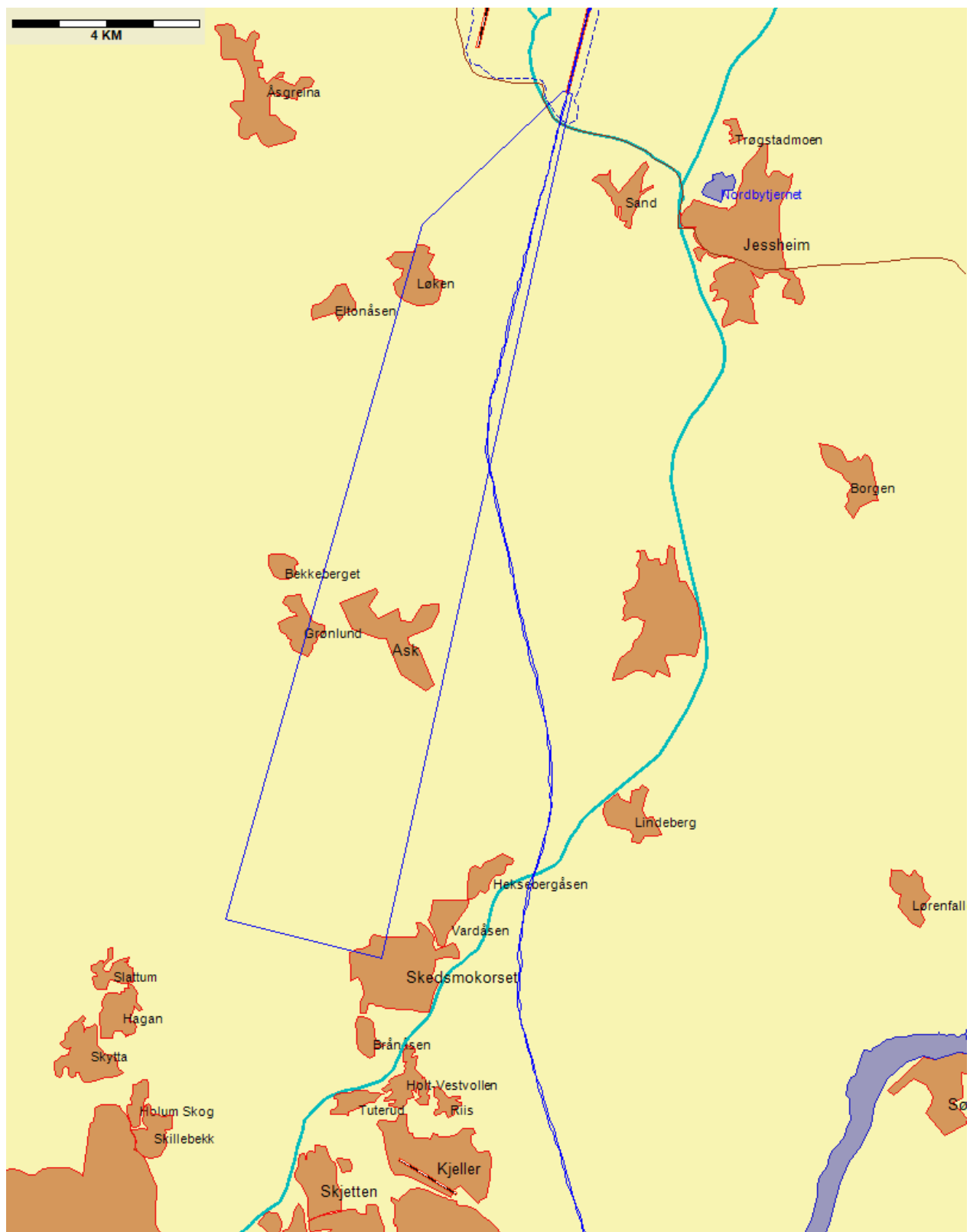
Figur 13. Kurvede landinger LUVOX – 123 flygninger



Figur 14. Kurvede landinger VALPU – 12 flygninger



Figur 15. Kurvede landinger ELVUN – 286 flygninger



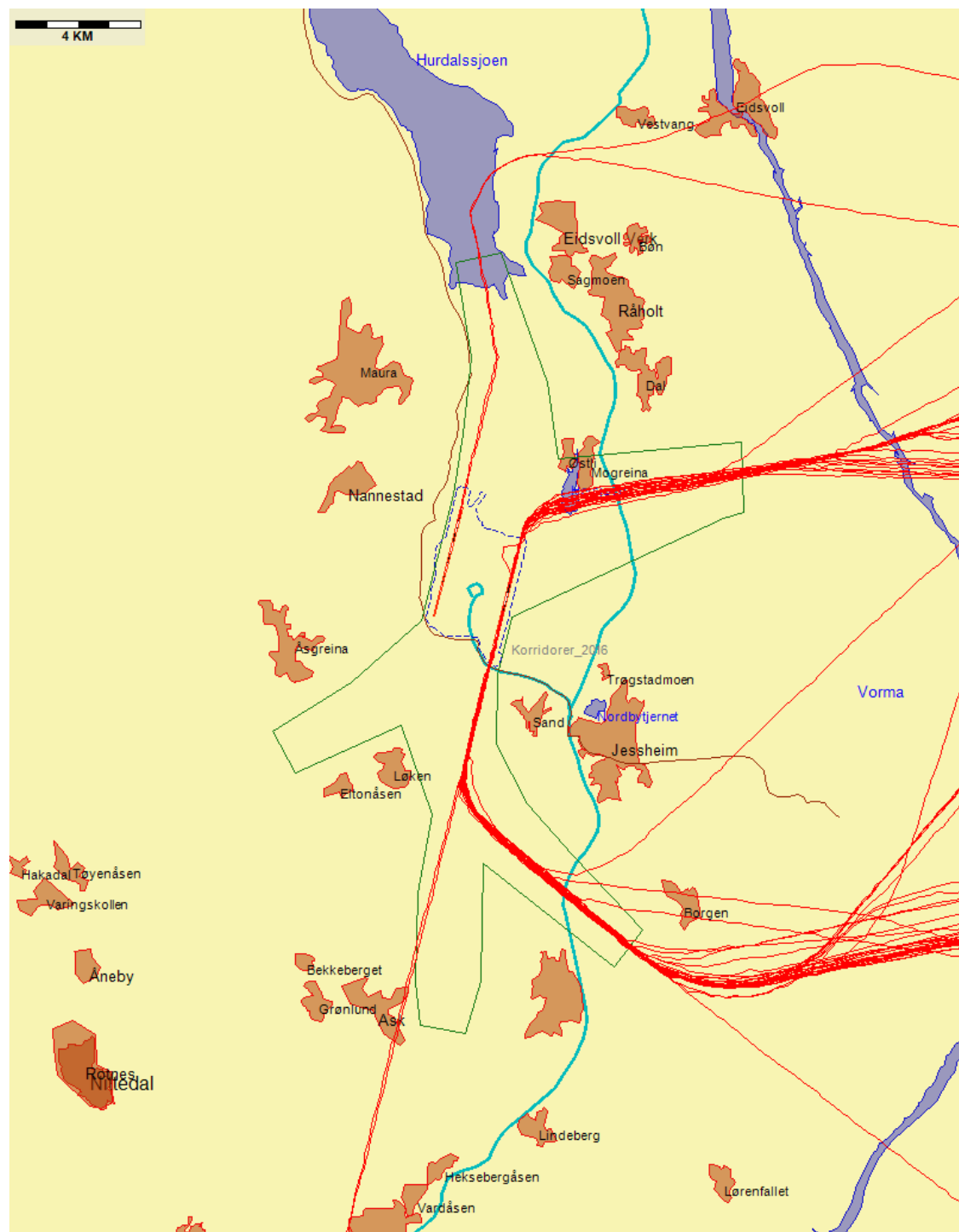
Figur 16. Kurvede landinger INSUV – 2 flygninger

9.3.5 Avganger, traséutskrifter

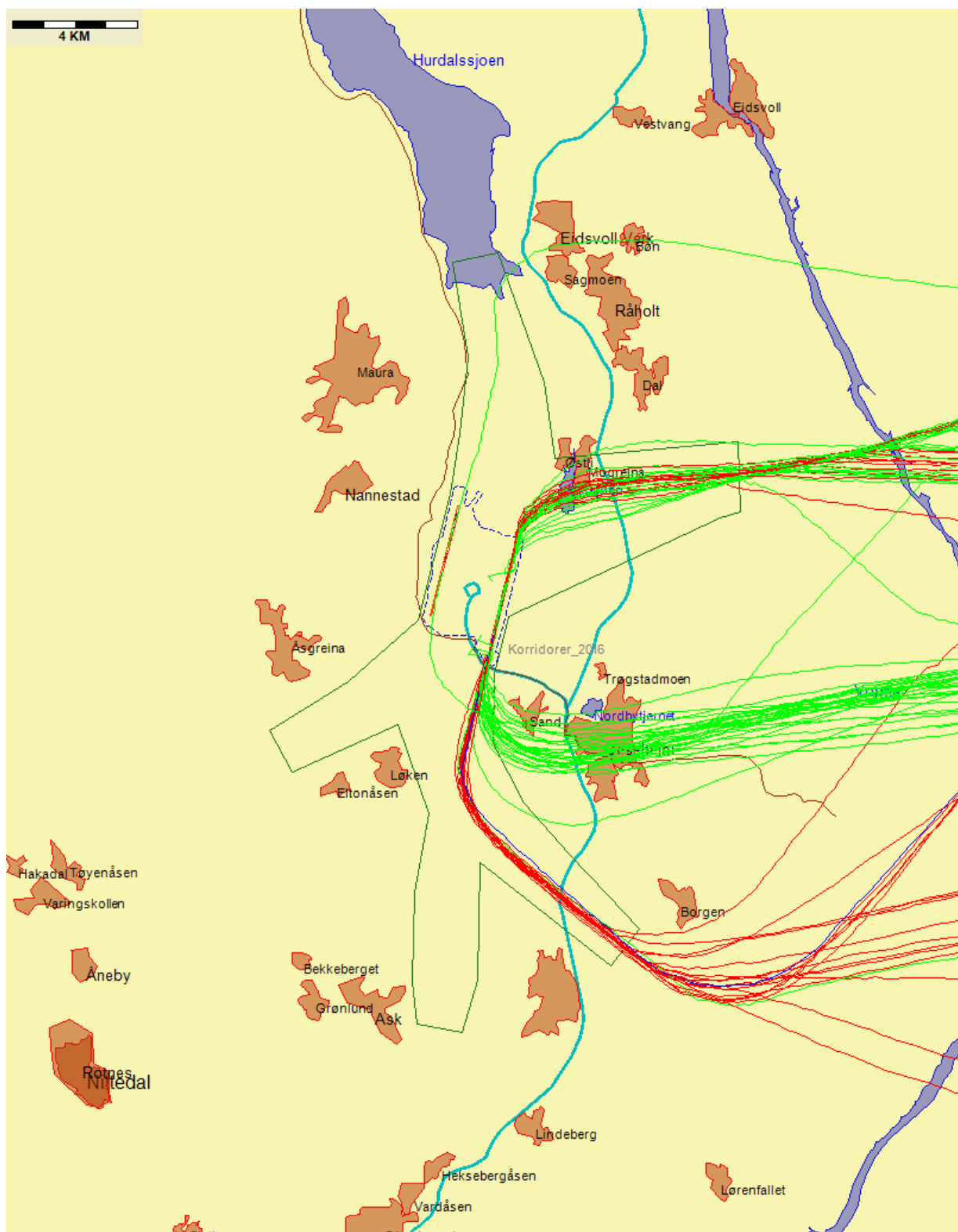
Følgende traséutskrifter viser avgangene til de dominerende flyselskapene på Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. For SAS og Norwegian, som er de største aktørene på Oslo Lufthavn, vises traséutskriftene pr. flytype.

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

Aeroflot

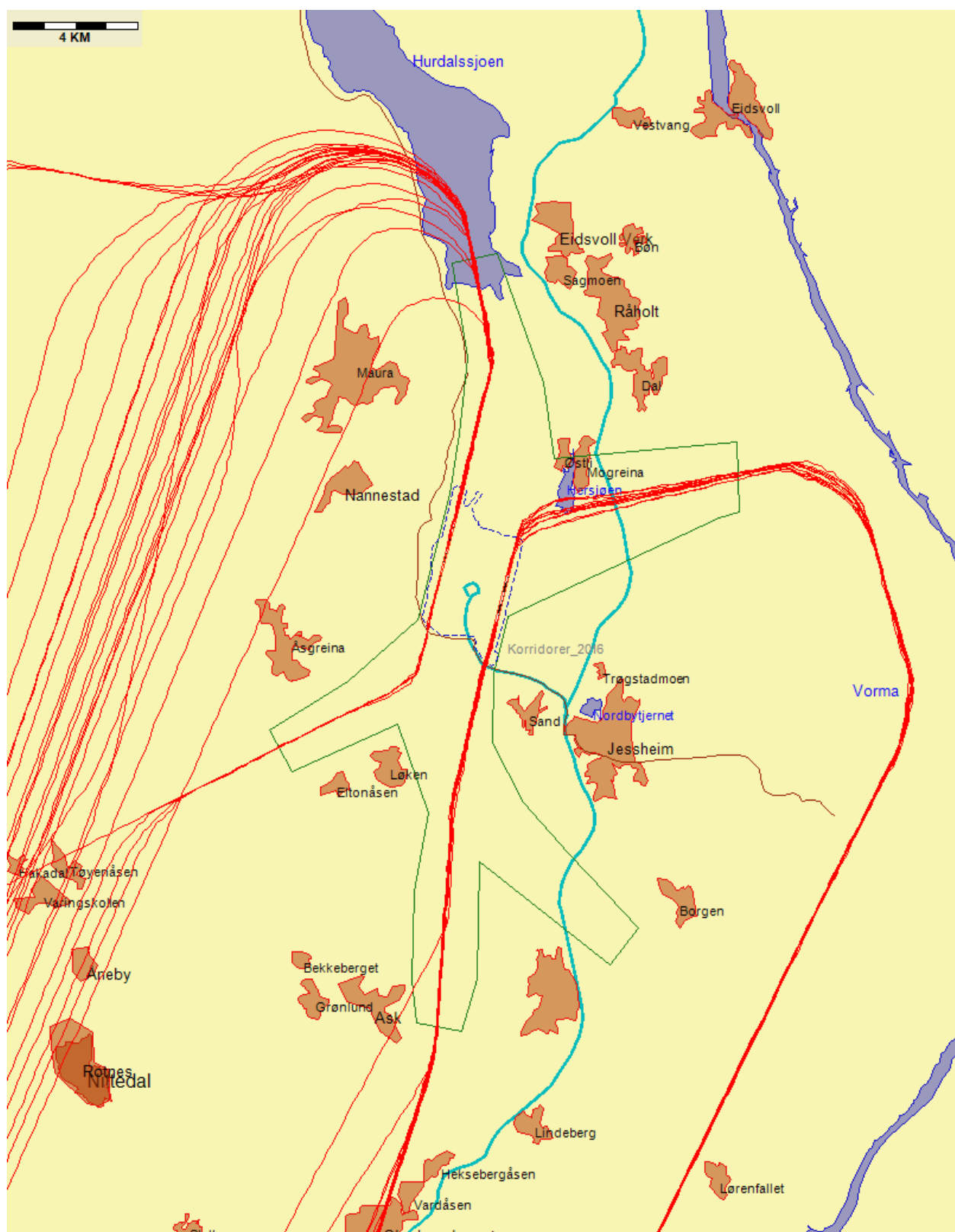


Figur 18. Avganger, Aeroflot - 62 flygninger
A320 (46), A321 (15), B737-800 (1)

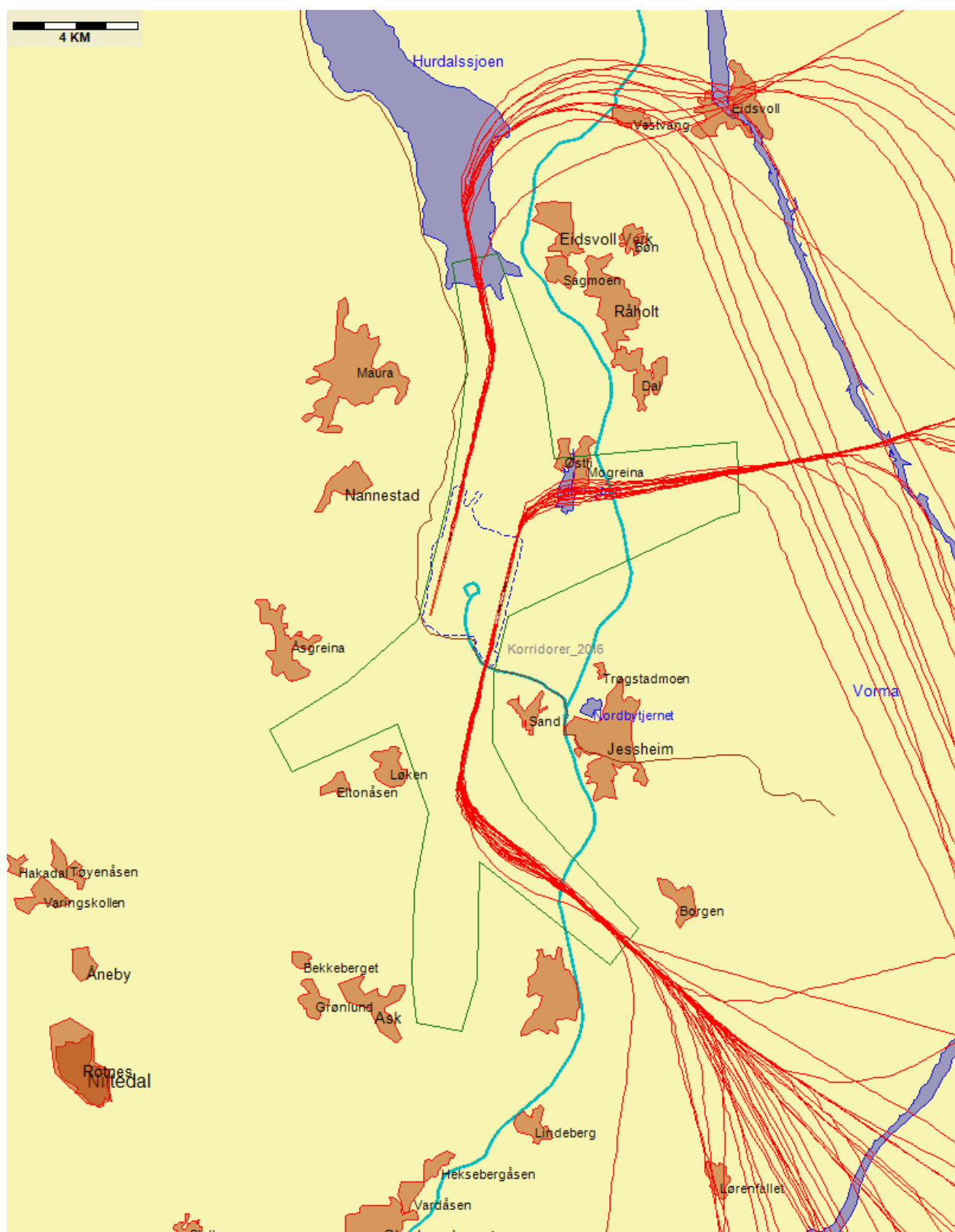


Figur 19. Avganger, Air Baltic - 88 flygninger
B737-300 (2), F100 (31), DHC-8-400 (54), BCS3 (1)

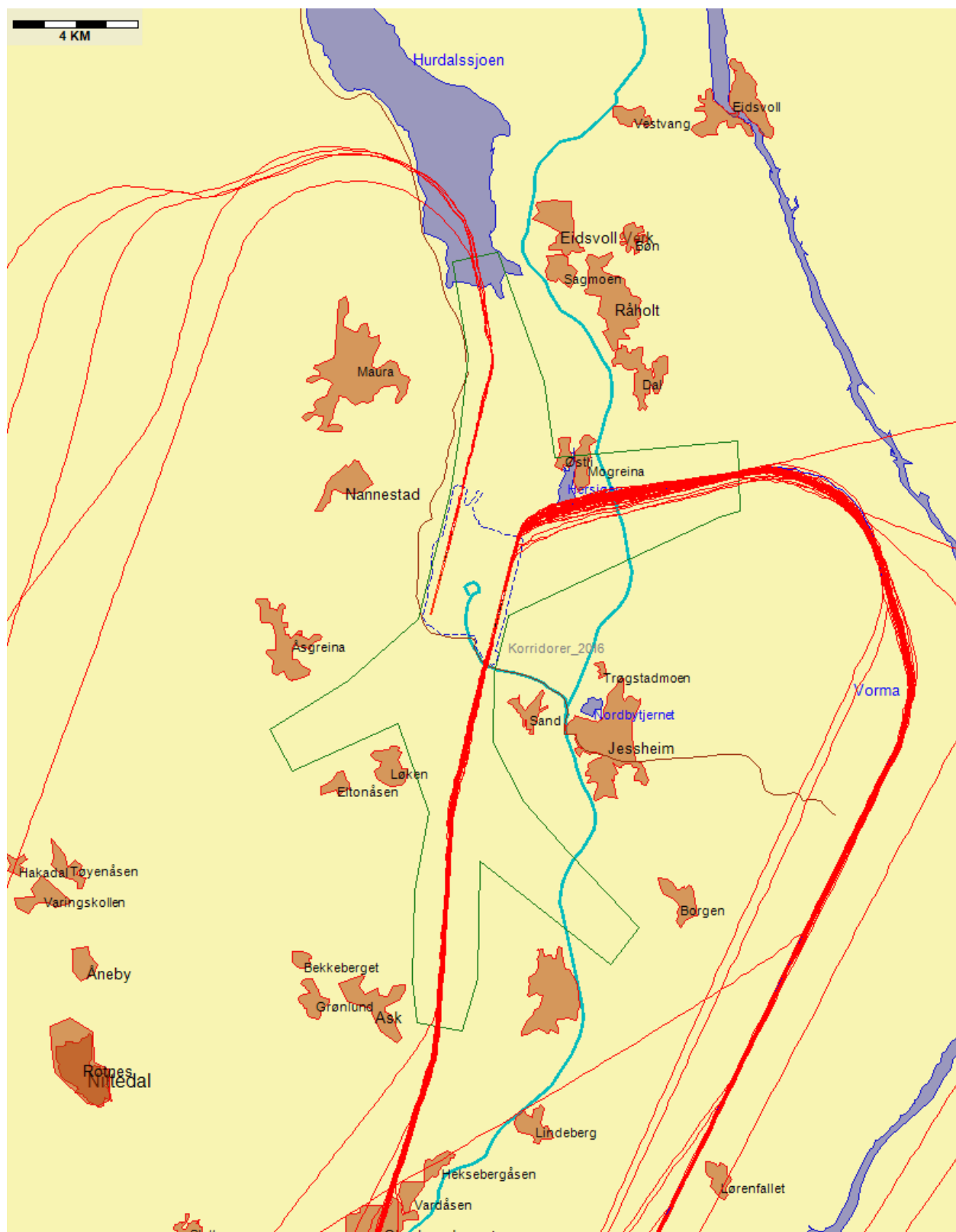
Røde traséer angir jettfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).



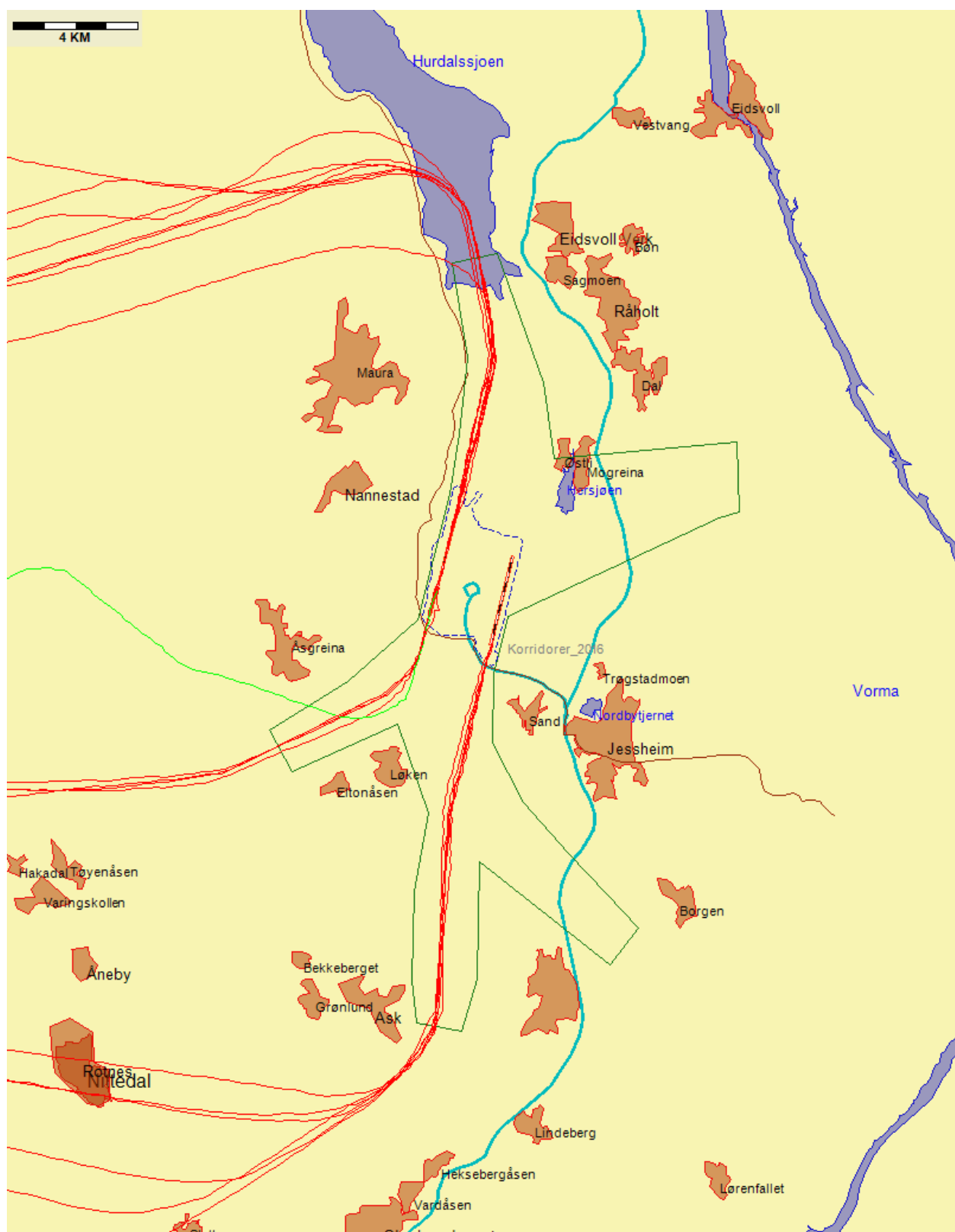
Figur 20. Avganger, Air France - 86 flygninger
A320 (1), EMB-E190 (85)



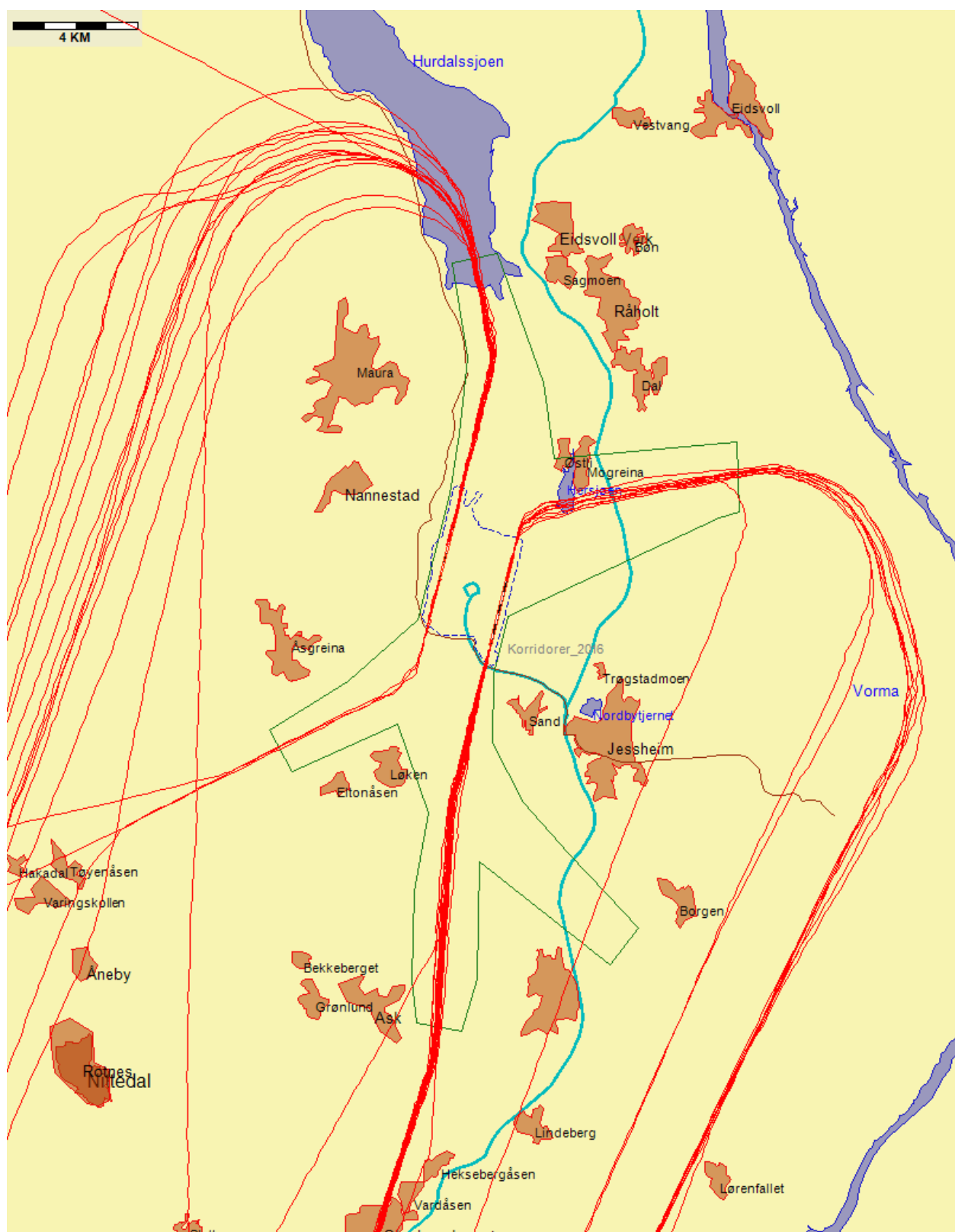
Figur 21. Avganger, Austrian - 62 flygninger
EMB-E190 (62)



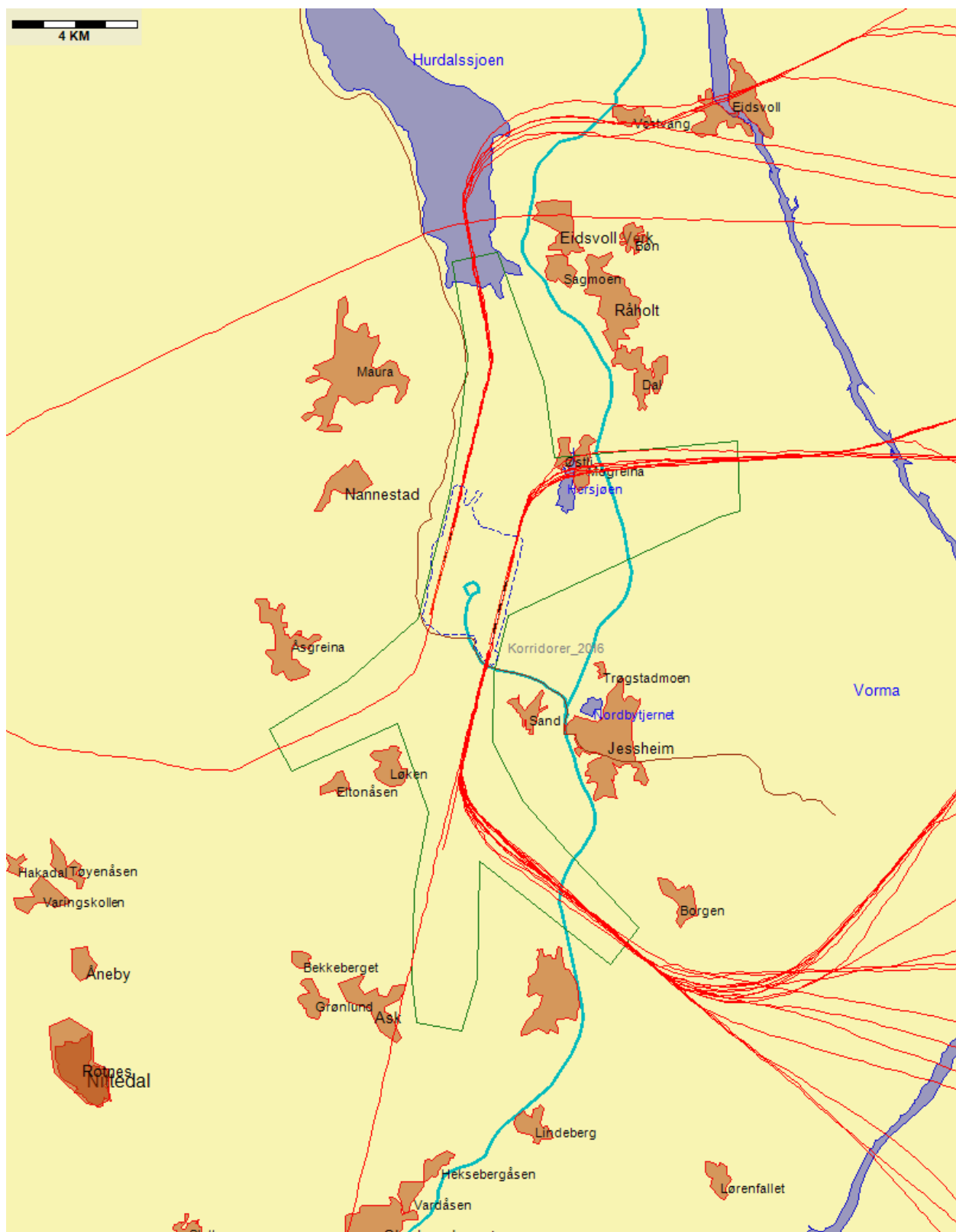
Figur 22. Avganger, British Airways - 119 flygninger
A319 (47), A320 (63), A321 (8), 0 (1)



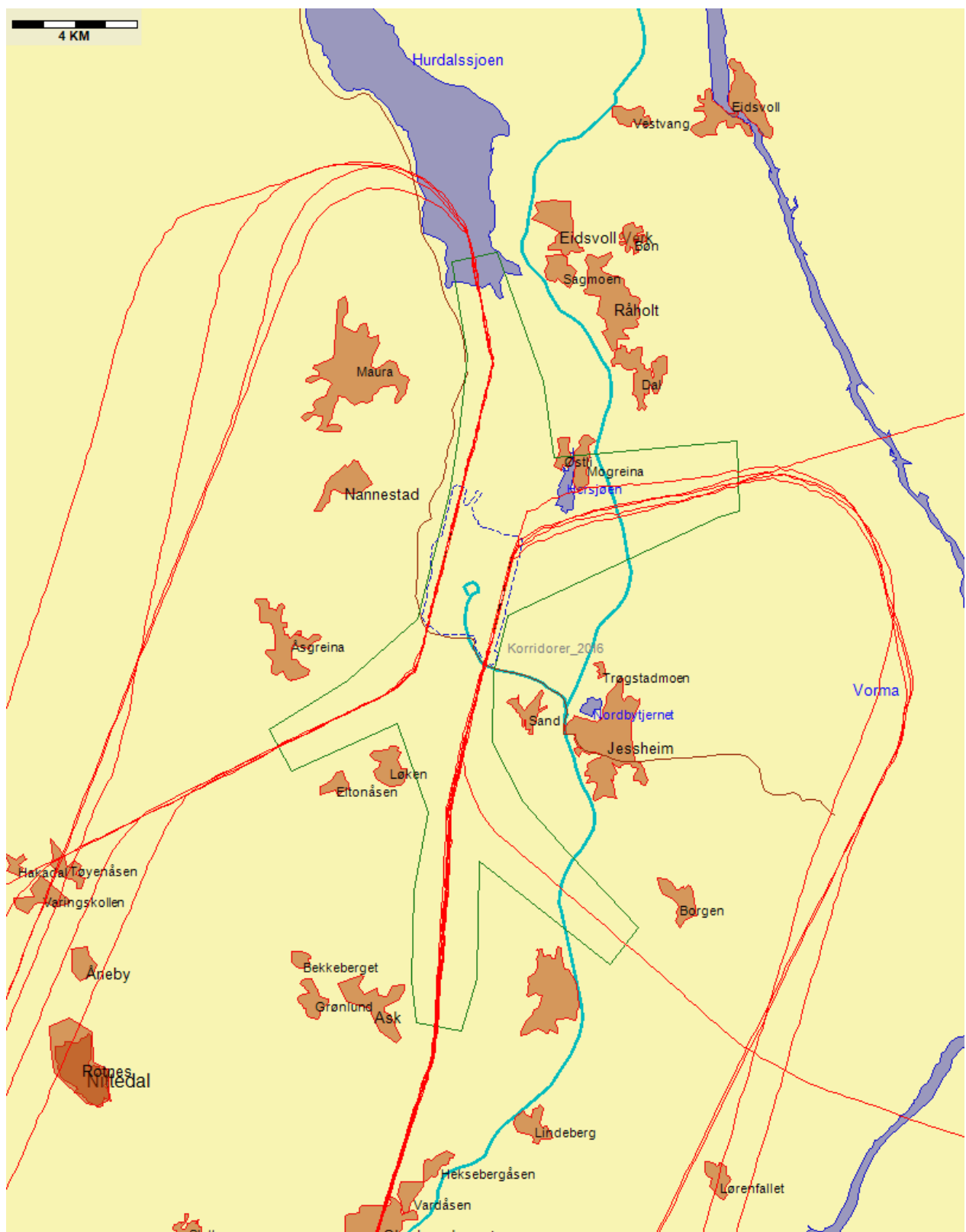
Figur 23. Avganger, British Midland Regional - 21 flygninger
ATR 42-300 (1), EMB-RJ135 (8), EMB-RJ145 (12)



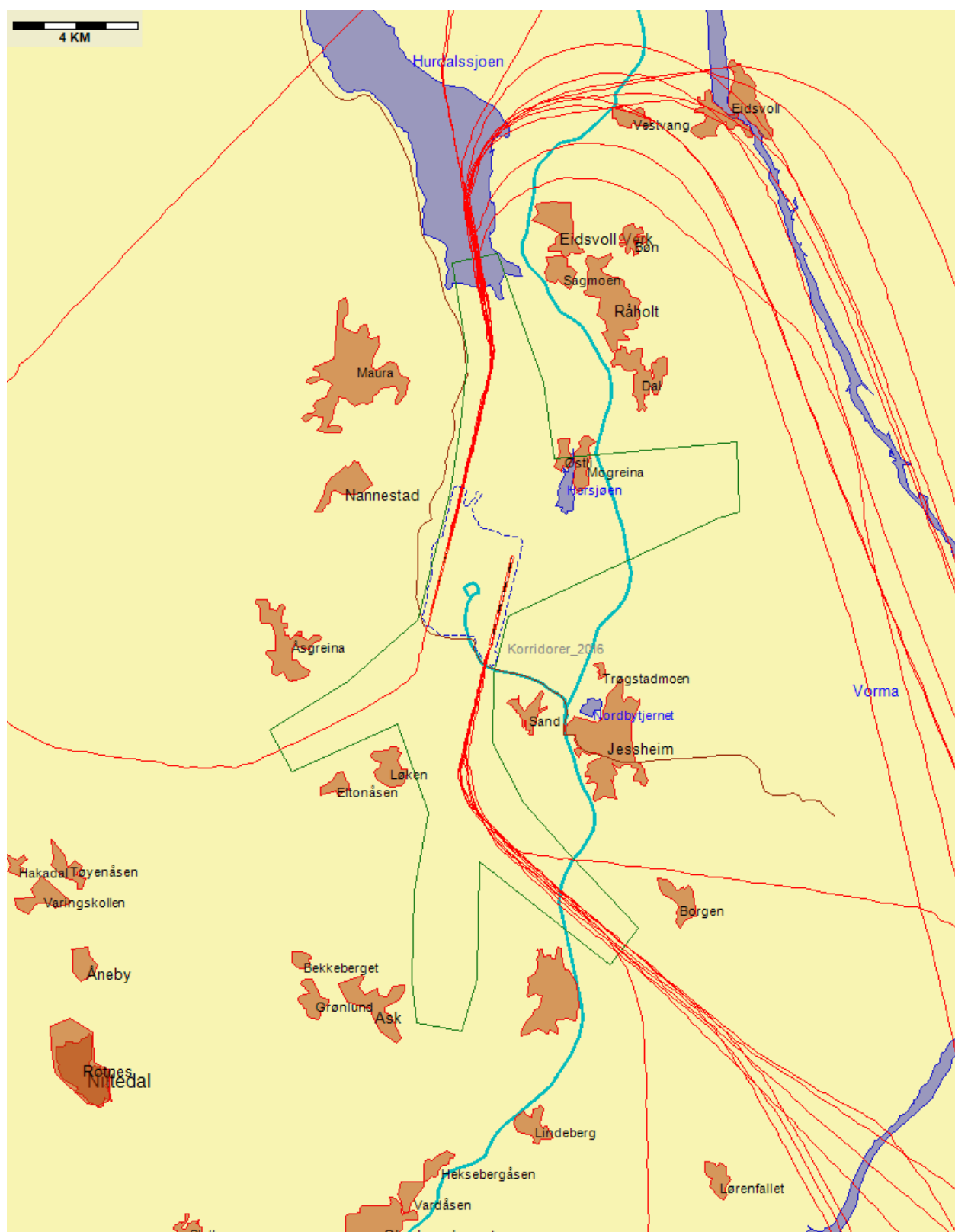
Figur 24. Avganger, Brussels Airlines - 62 flygninger
A319 (61), A320 (1)



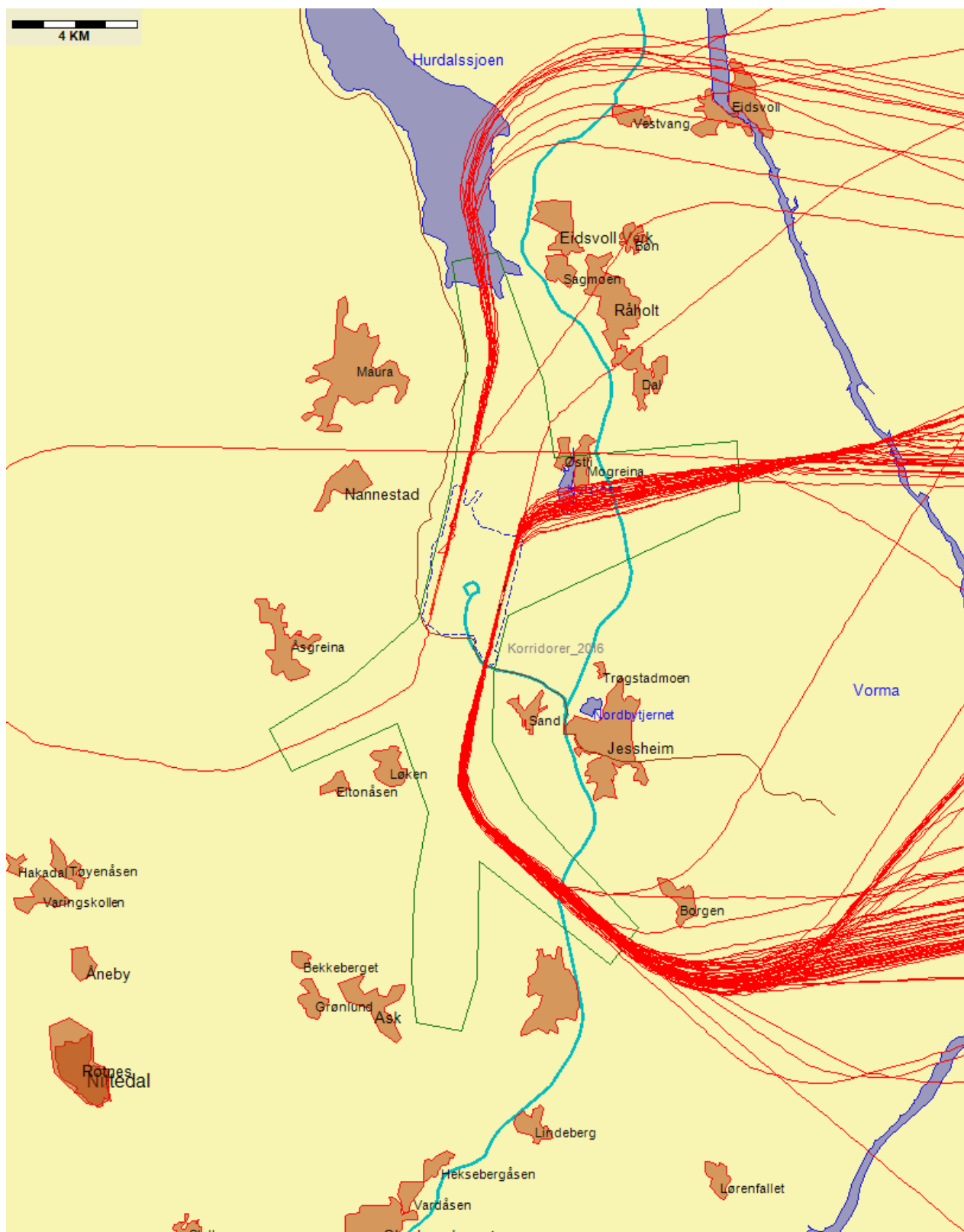
Figur 25. Avganger, Emirates - 35 flygninger
B777-200LR (4), B777-200ER (31)



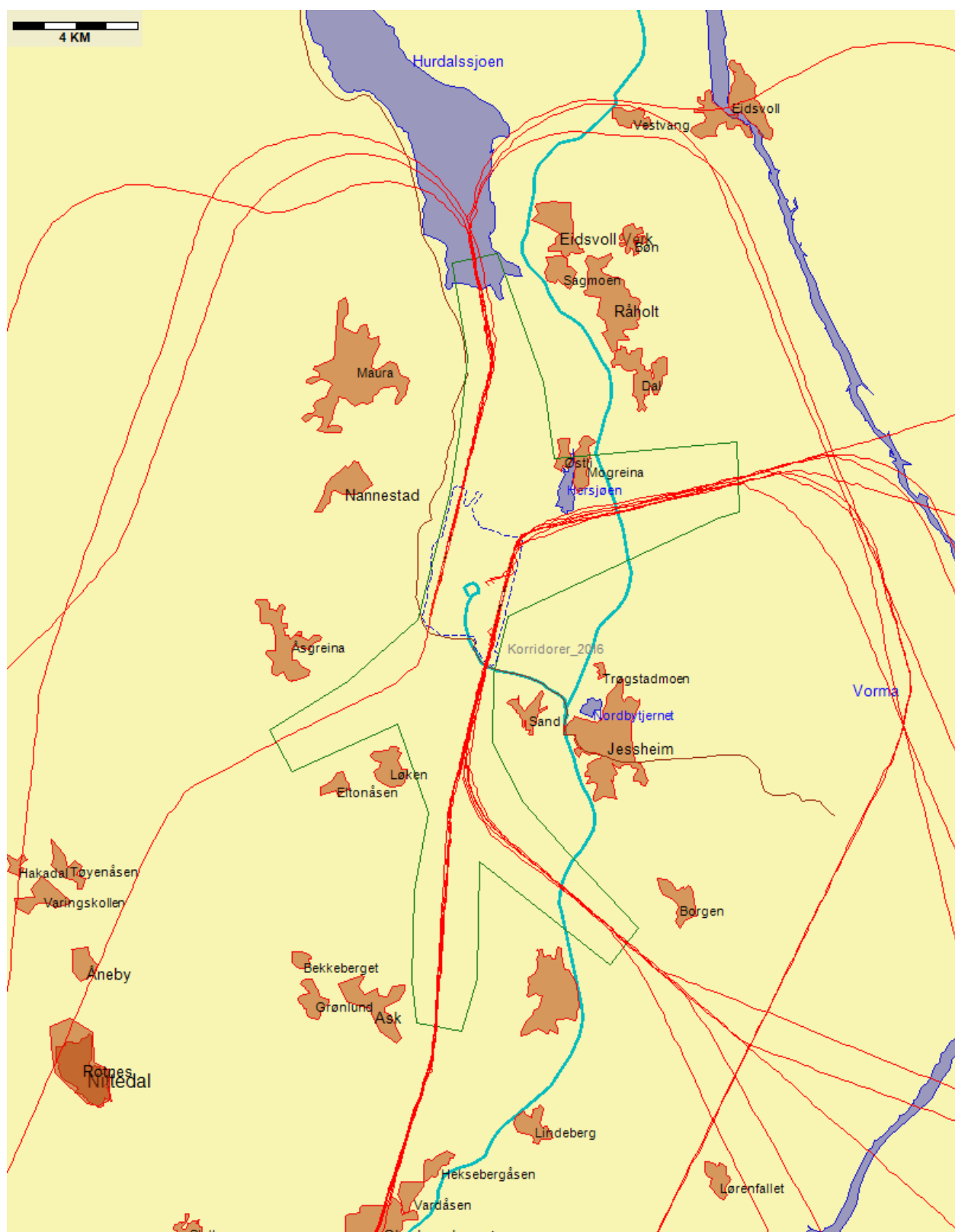
Figur 26. Avganger, Eurowings - 25 flygninger
A319 (20), A320 (5)



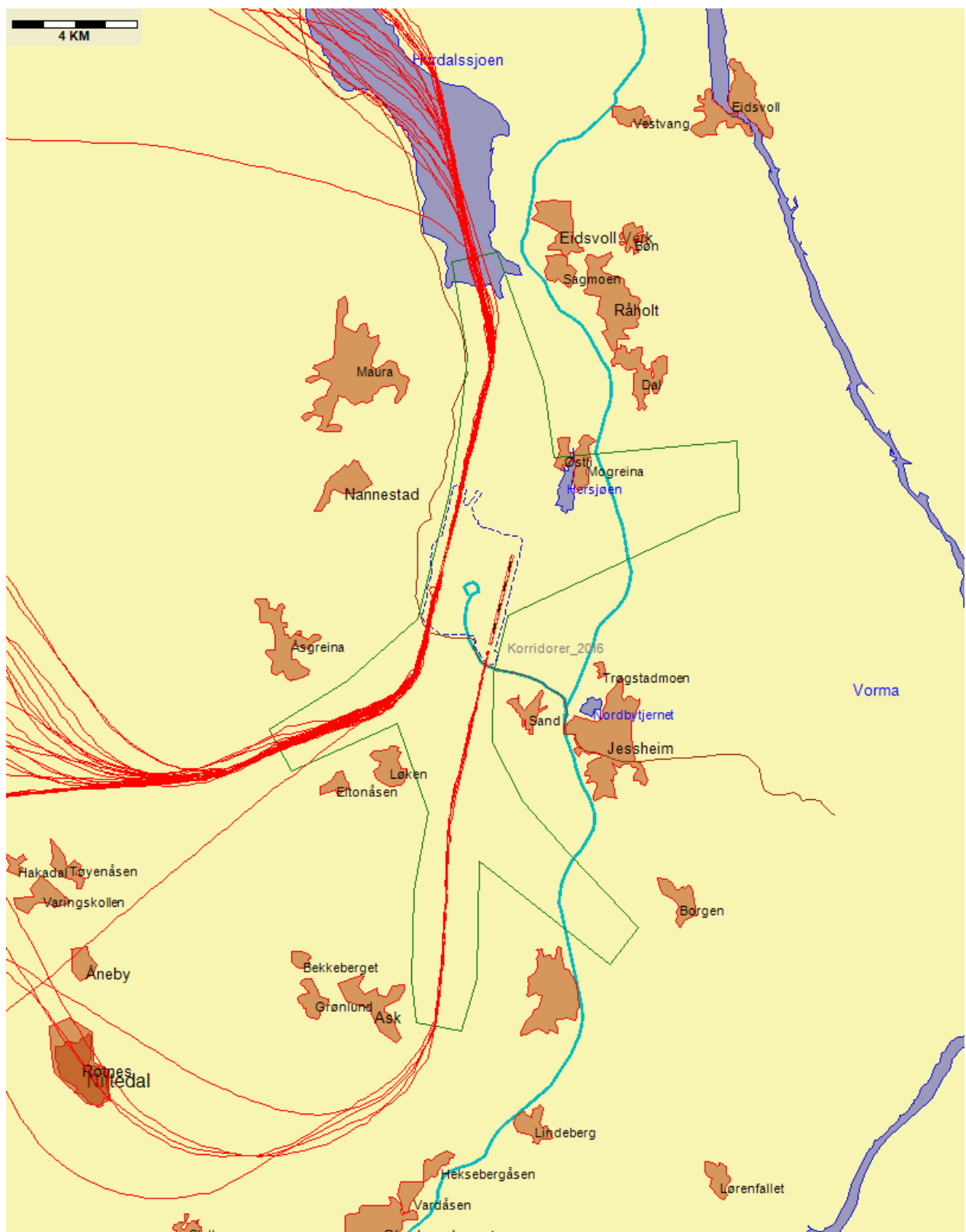
Figur 27. Avganger, European Air Transport, EAT - 25 flygninger A300-600 (25)



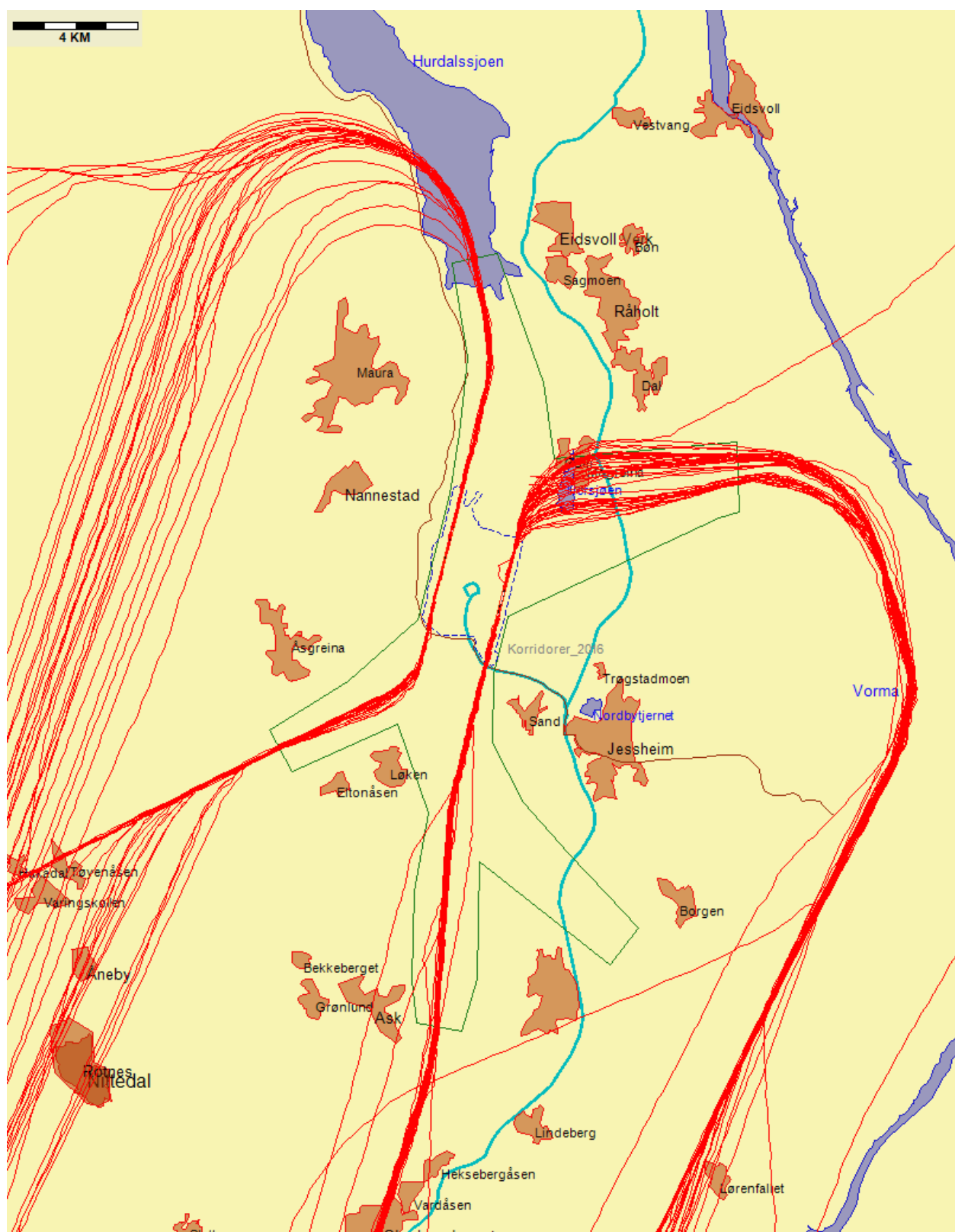
Figur 28. Avganger, Finnair - 119 flygninger
A319 (44), A320 (28), A321 (19), EMB-E190 (28)



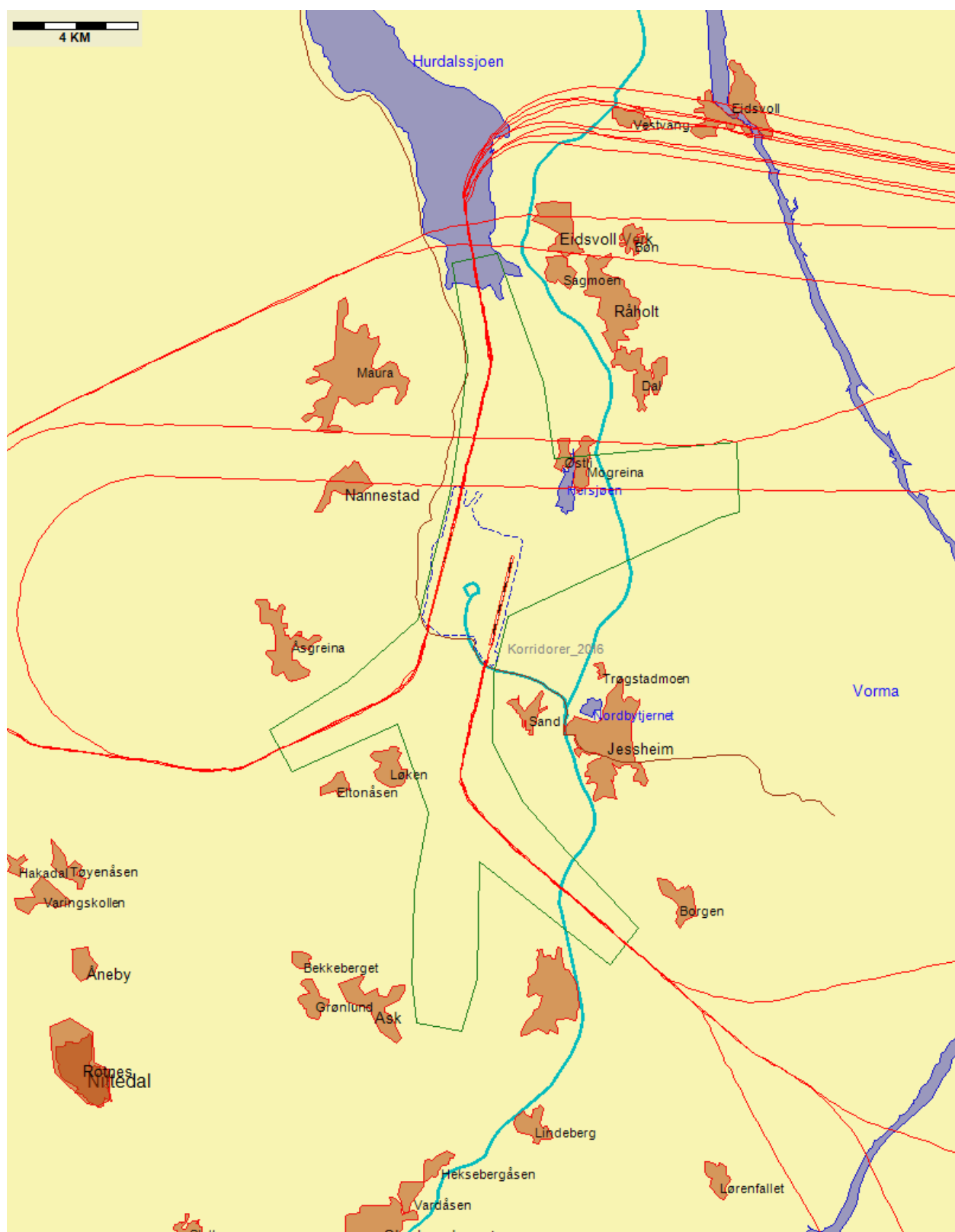
Figur 29. Avganger, Germanwings - 27 flygninger
A319 (22), A320 (5)



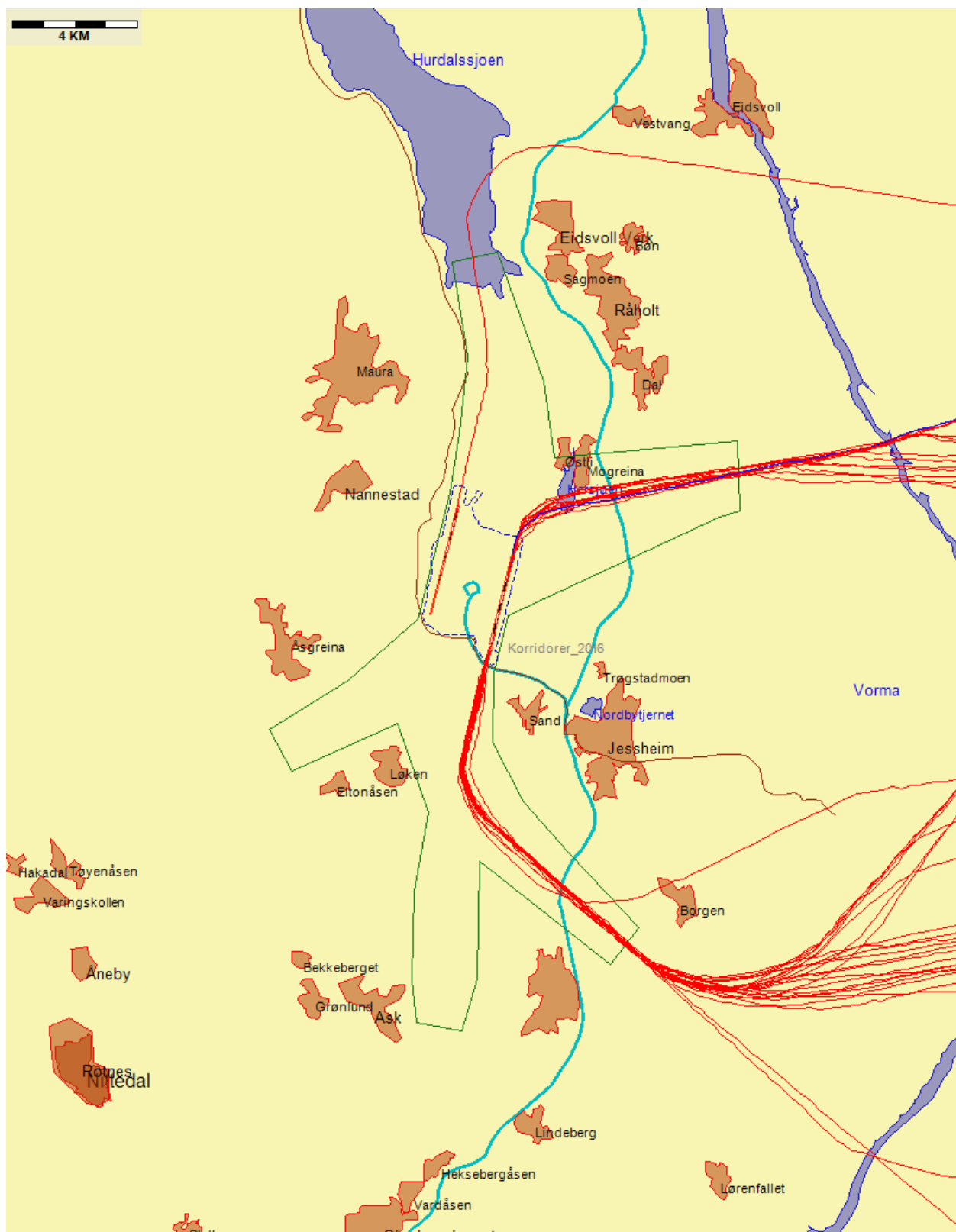
Figur 30. Avganger, Icelandair - 62 flygninger
 B757-200 (47), B767-300 (12), B757-300 (3)



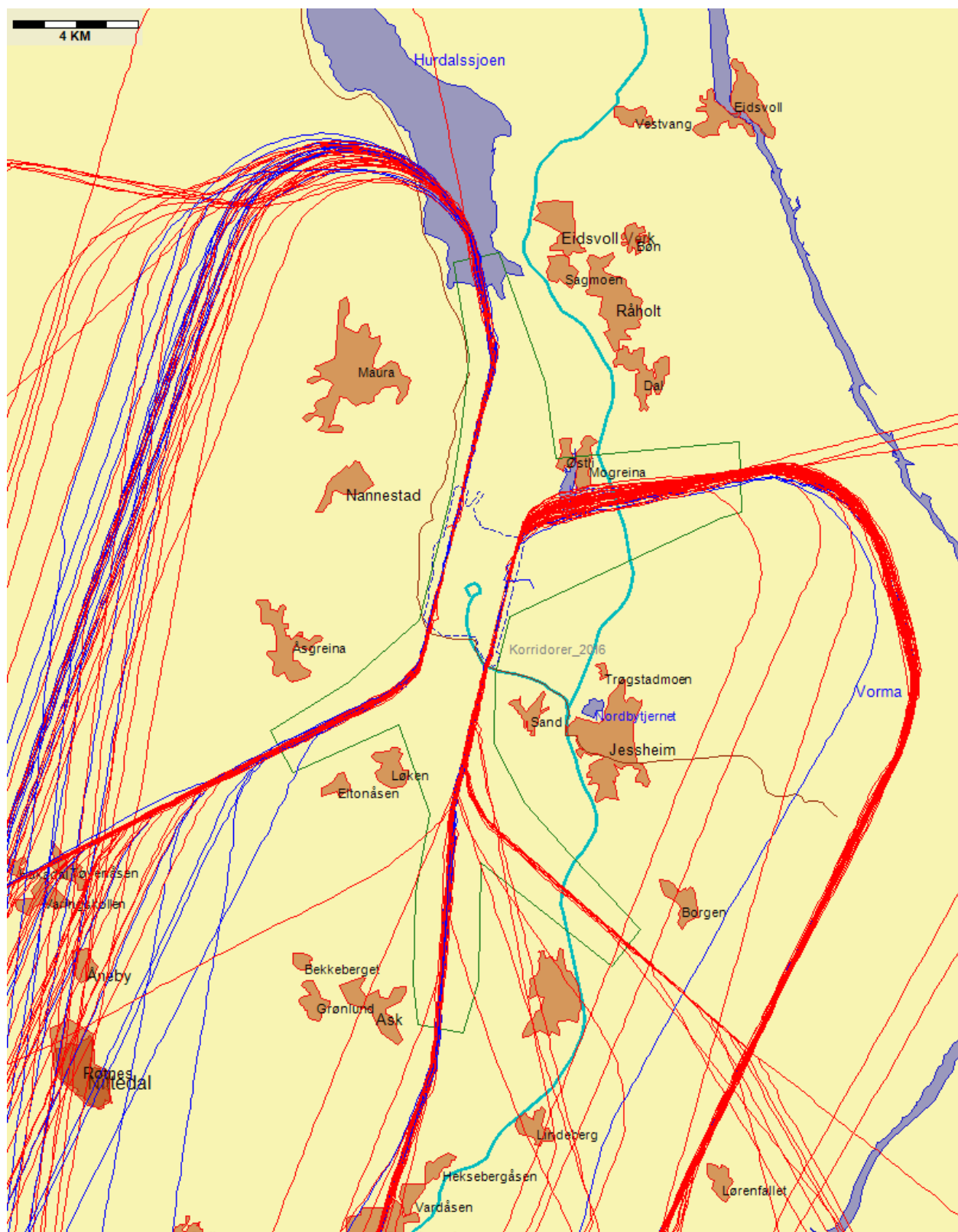
Figur 31. Avganger, KLM - 185 flygninger
 B737-700 (13), B737-800 (49), EMB-E190 (121), EMB-E170 (1), B737-900 (1)



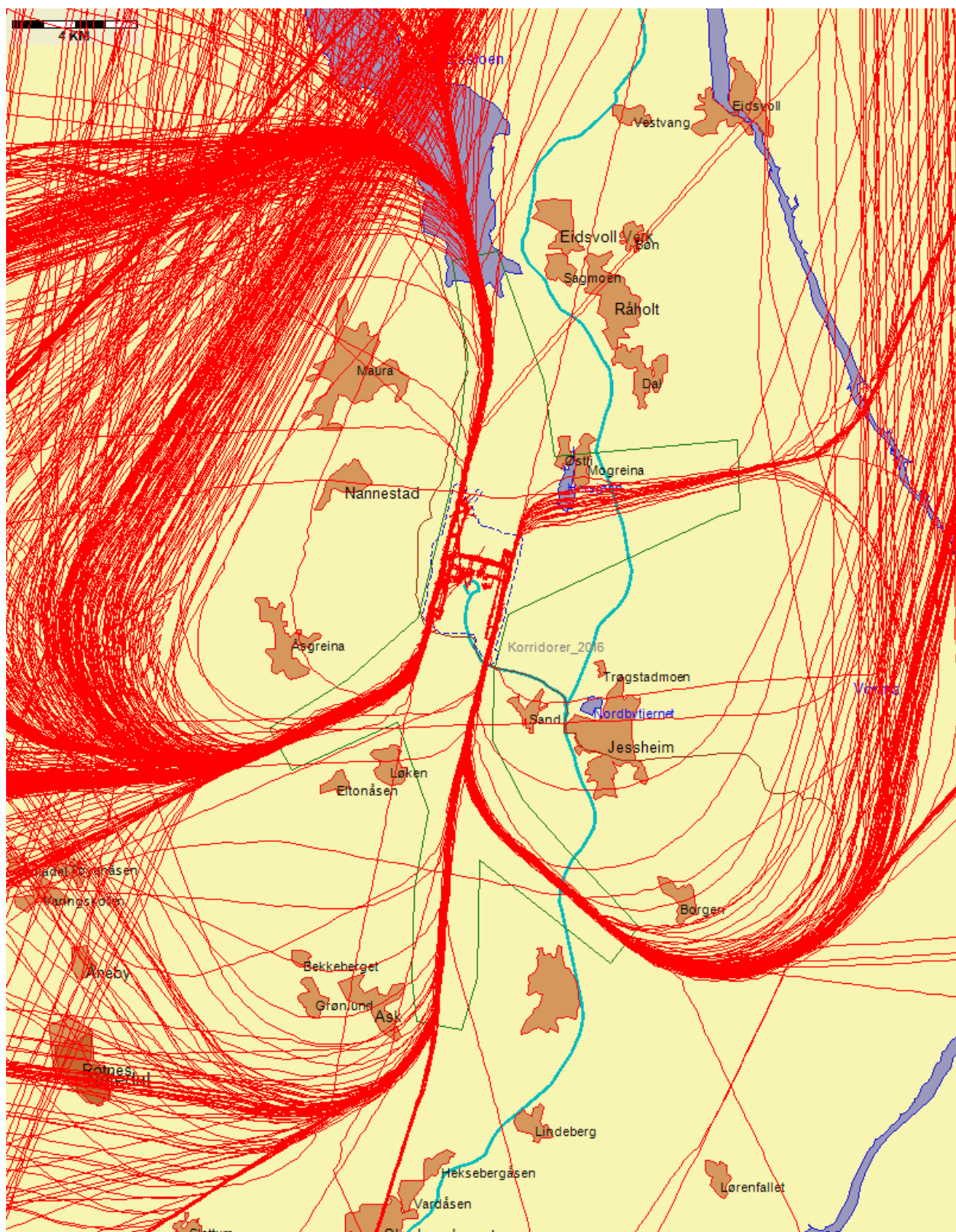
Figur 32. Avganger, Korean Air - 17 flygninger
A330-200 (4), B777-200LR (13)



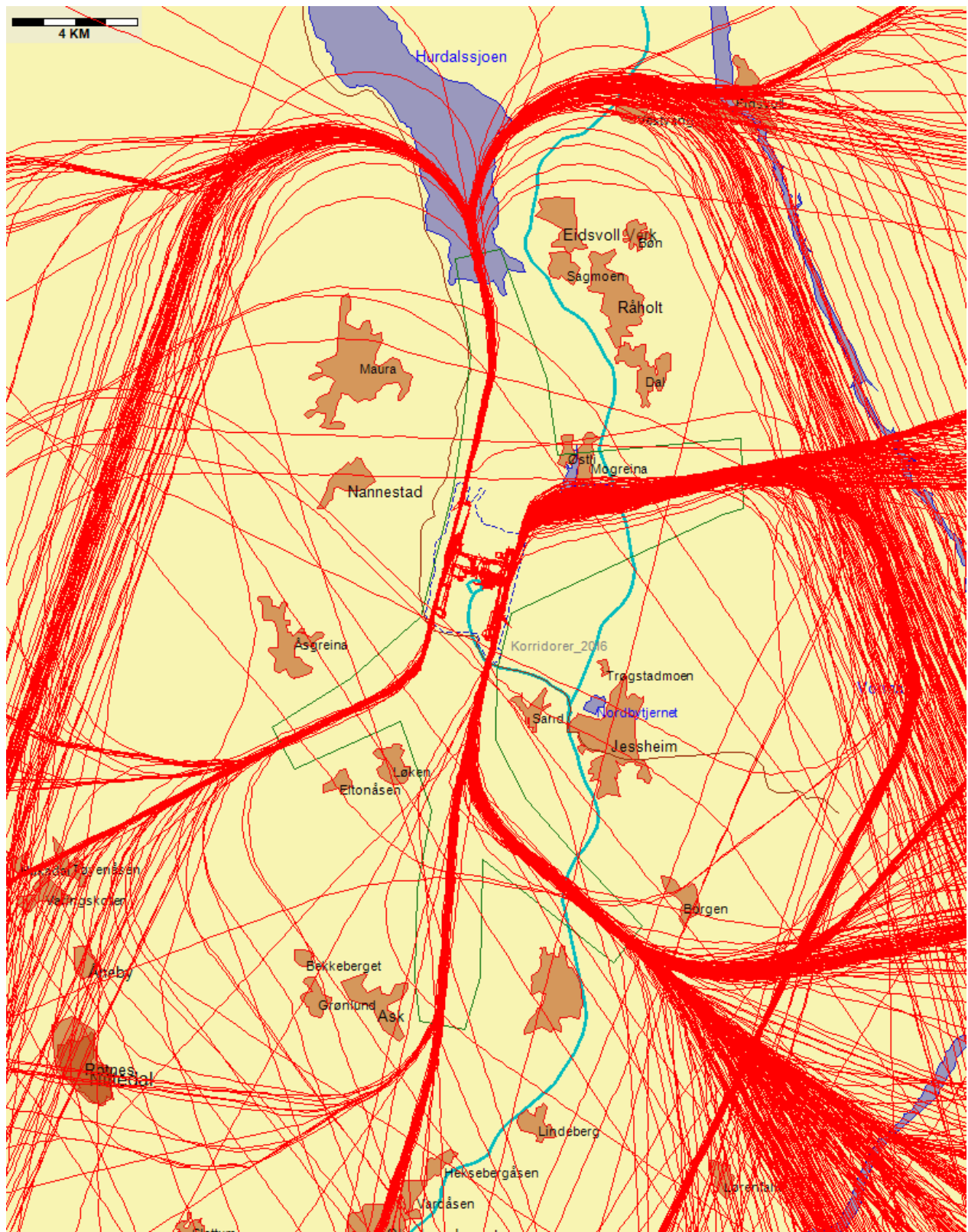
Figur 33. Avganger, LOT - 44 flygninger
 CRJ-900 (9), F100 (2), 0 (1), CRJ-700 (32)



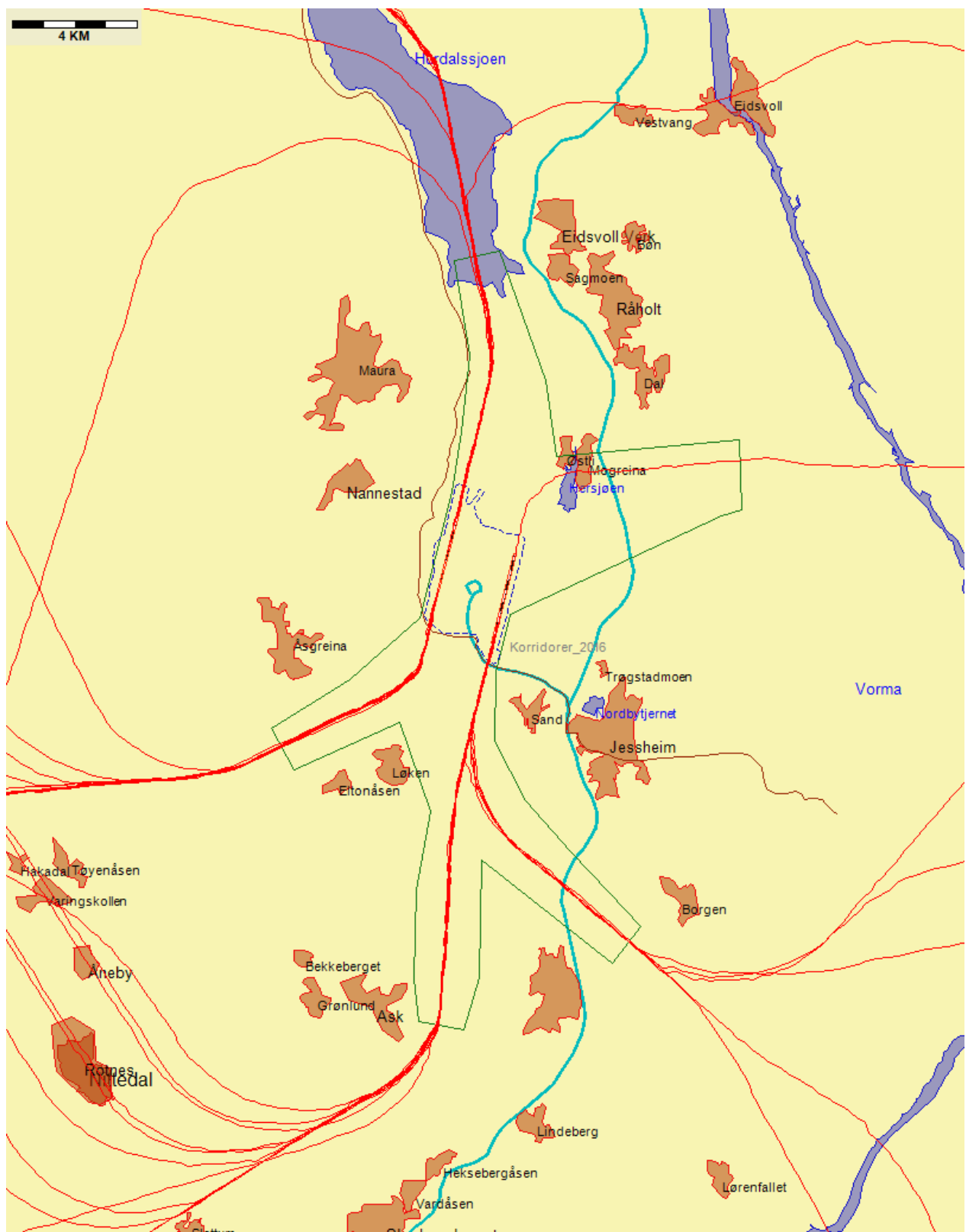
Figur 34. Avganger, Lufthansa - 248 flygninger
A320 (97), A321 (108), A20N (43)



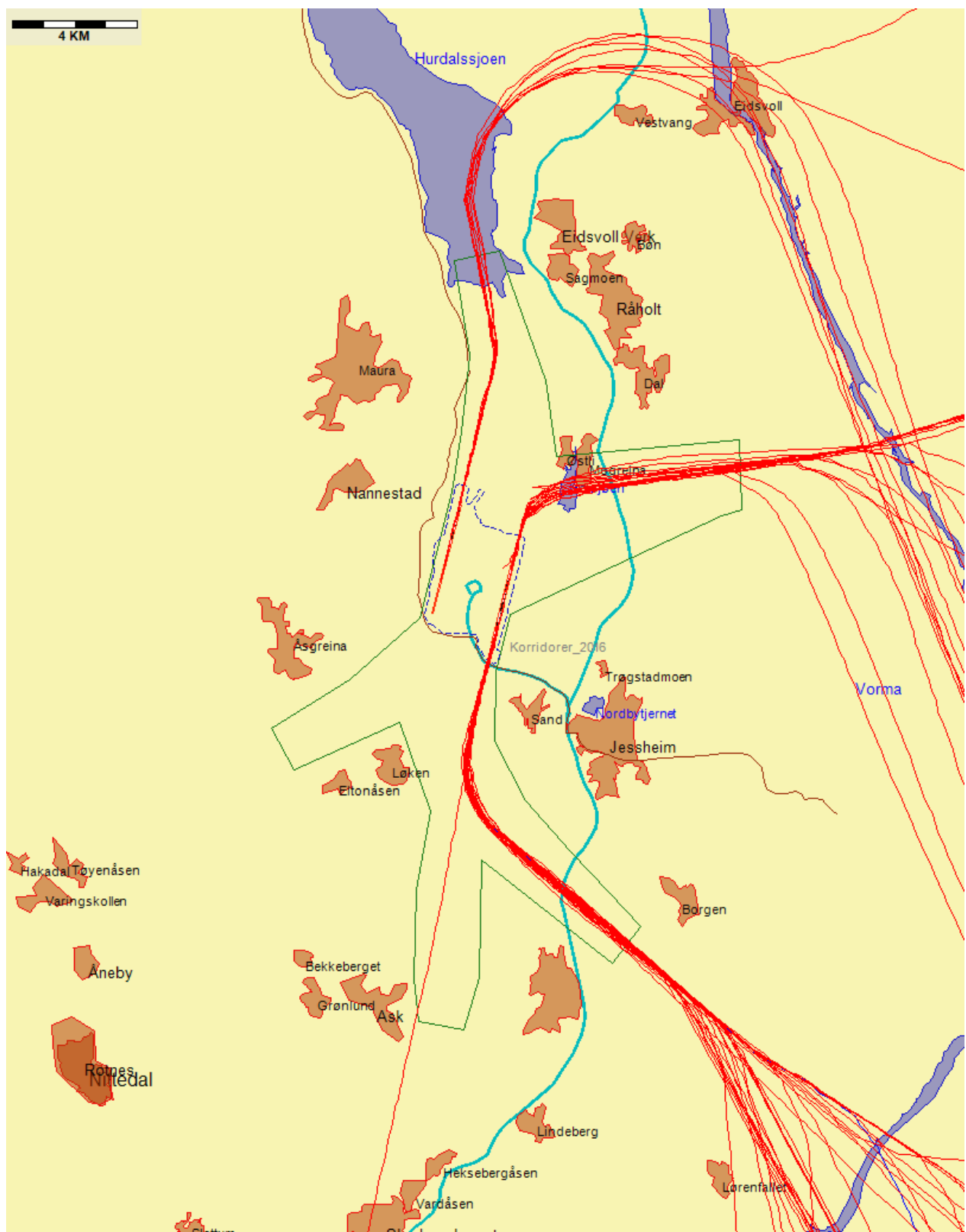
Figur 35. Avganger Norwegian - Innland, B737-800 - 1314 flygninger



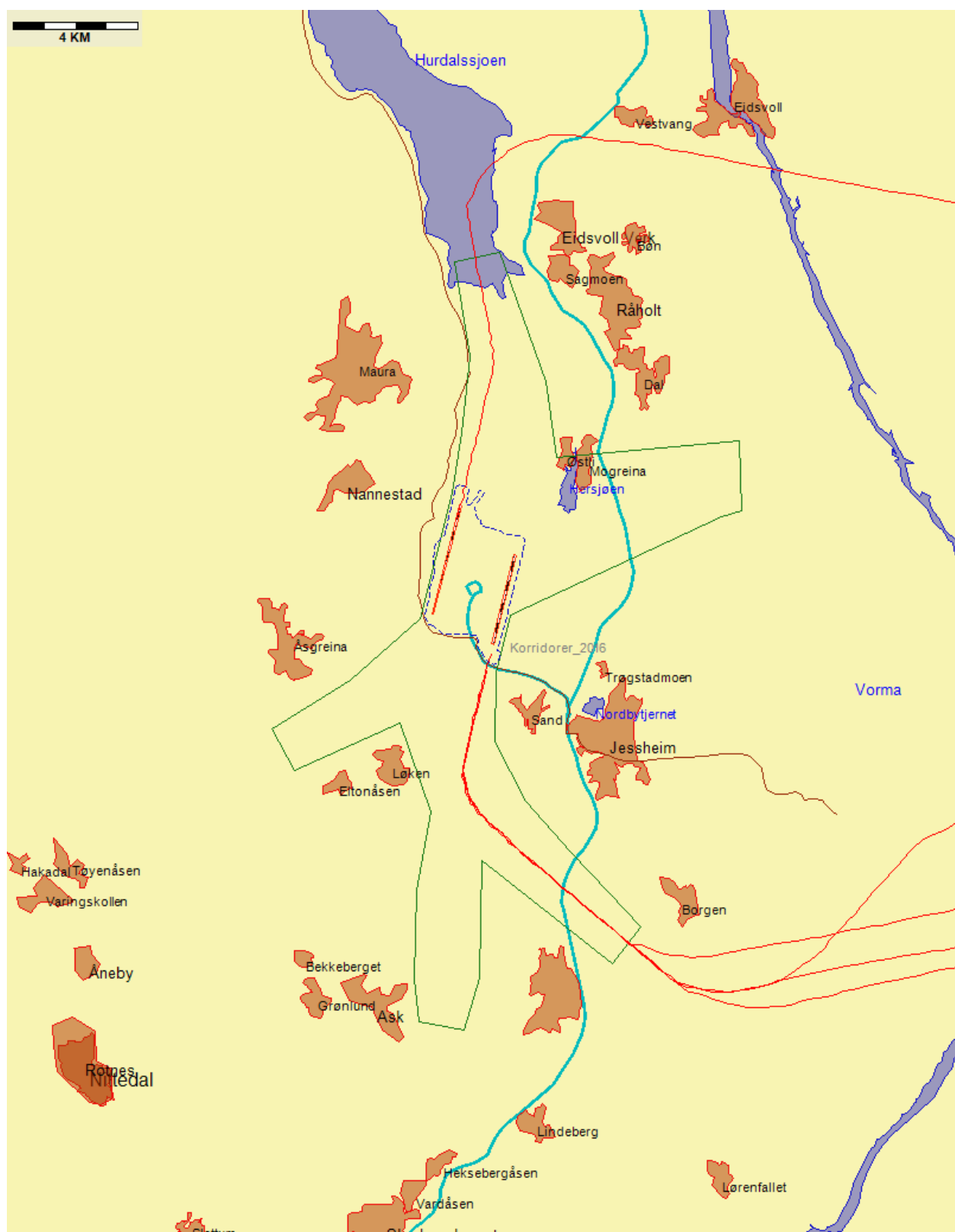
Figur 36. Avganger Norwegian - Utland, B737-800 - 1138 flygninger



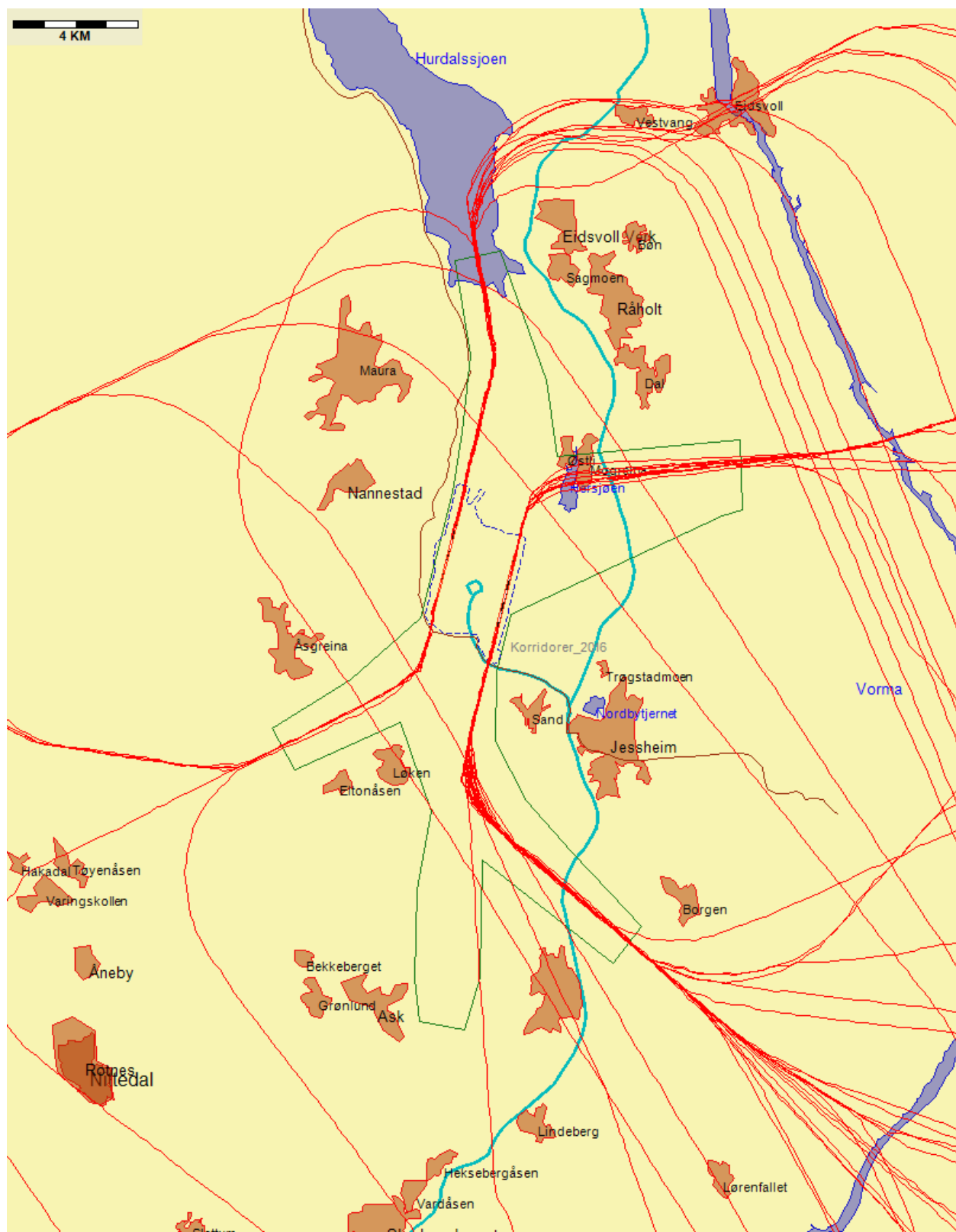
Figur 37. Avganger Norwegian - Utland, B787-8 Dreamliner - 45 flygninger



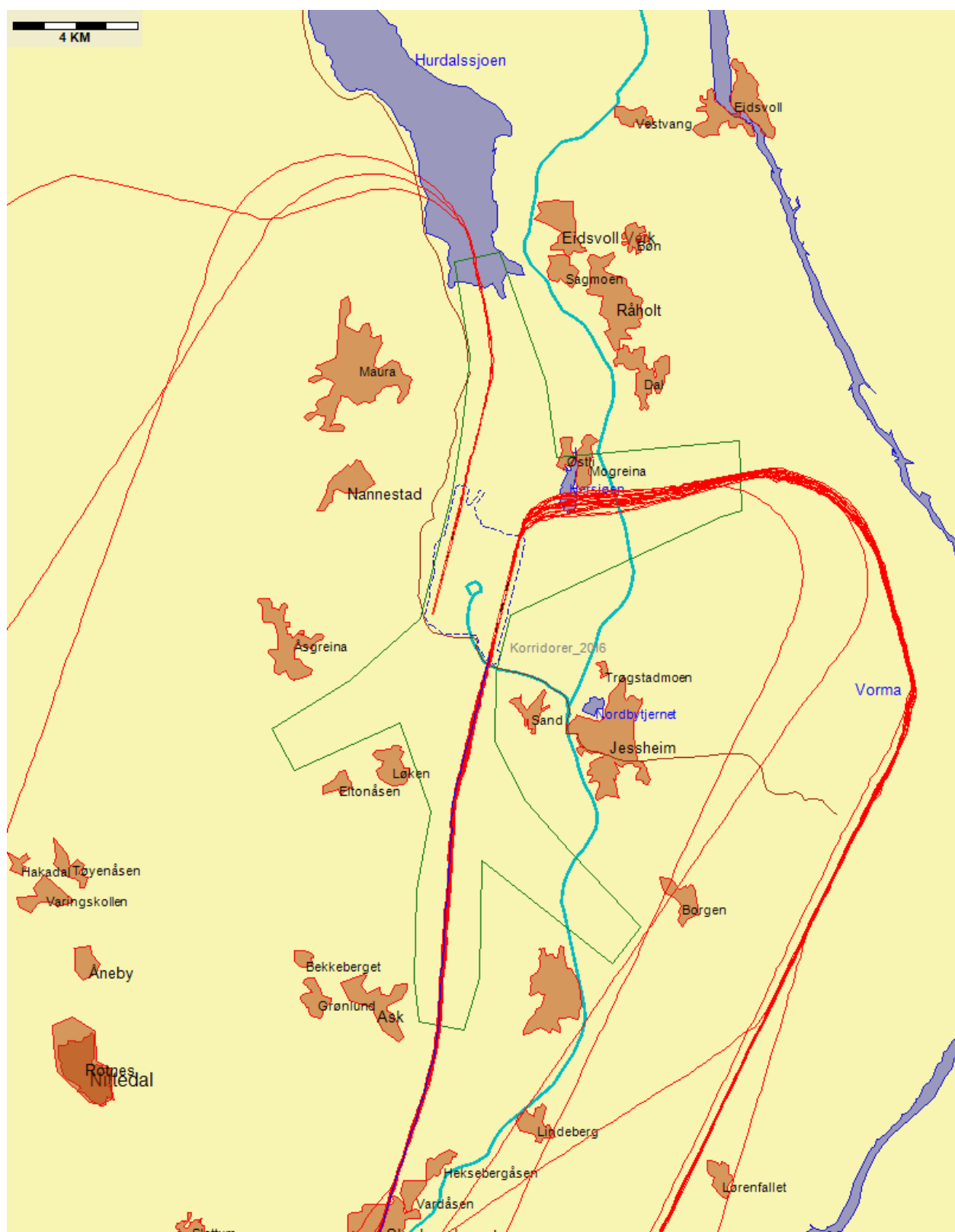
Figur 38. Avganger, Novair - 59 flygninger
A321 (56), B737-800 (2), 0 (1)



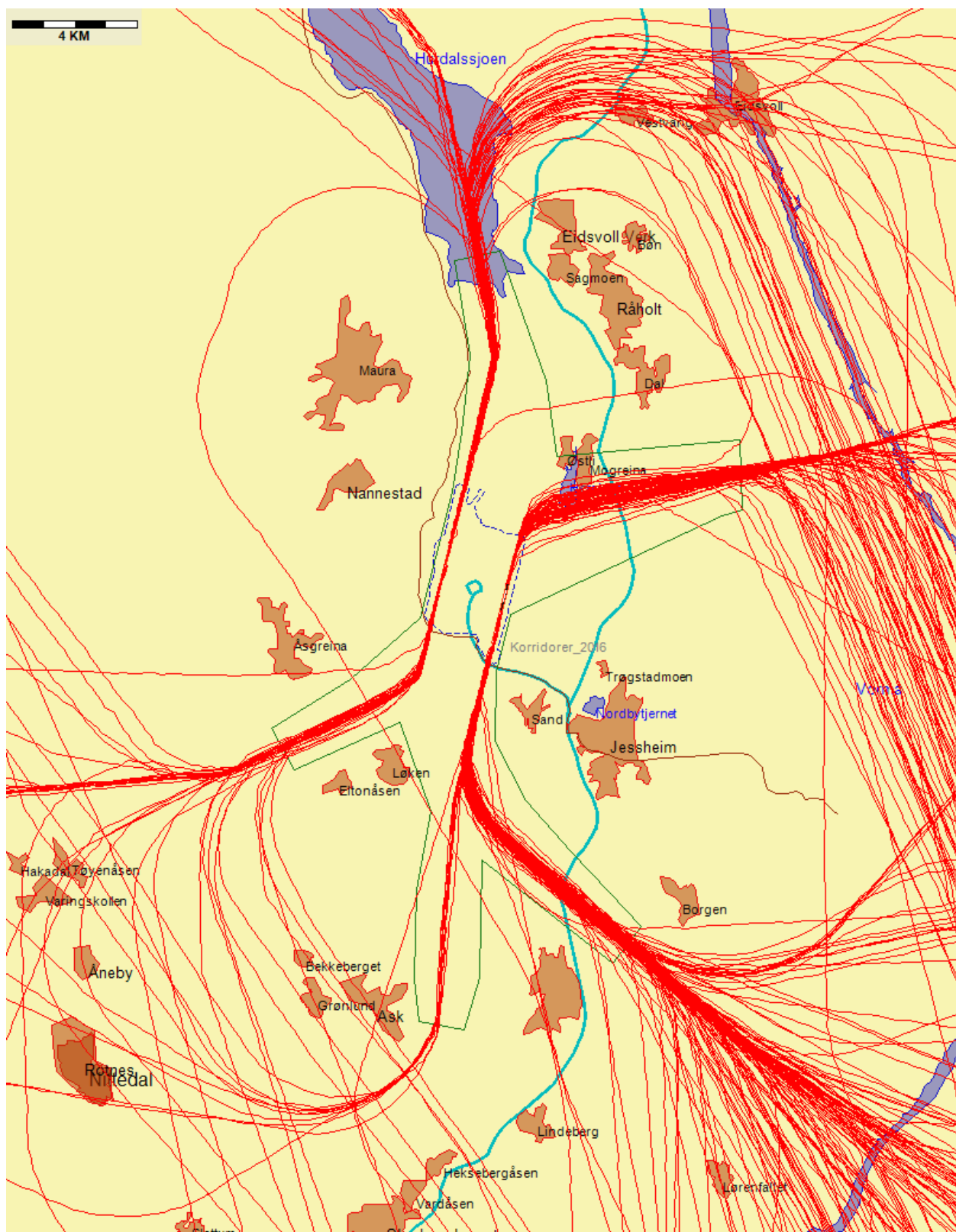
Figur 39. Avganger, Pakistan International Airlines - 5 flygninger B777-200ER (5)



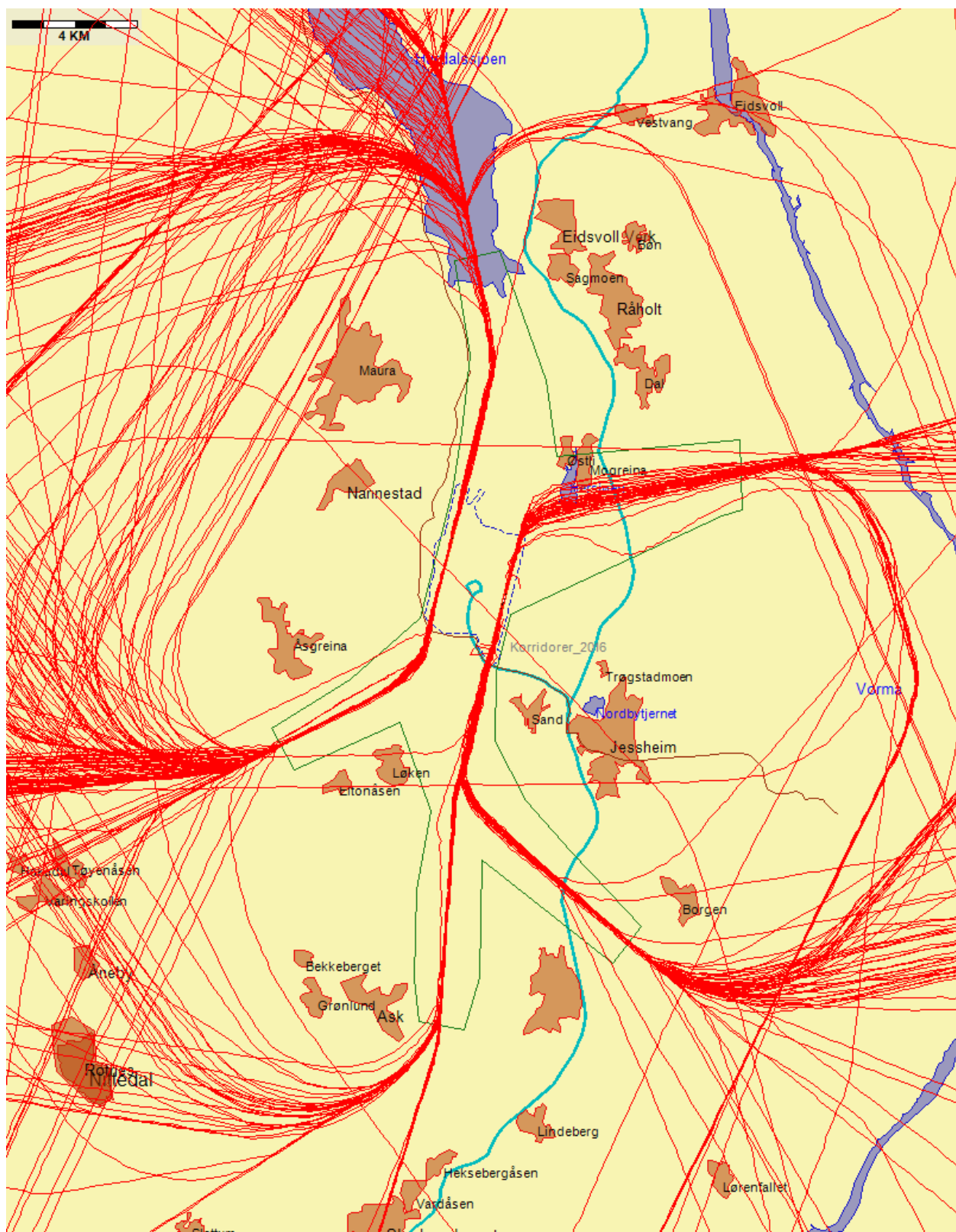
Figur 40. Avganger, Qatar Airways - 53 flygninger
A330-300 (1), A330-200 (18), B777-200LR (4), B787-8 Dreamliner (30)



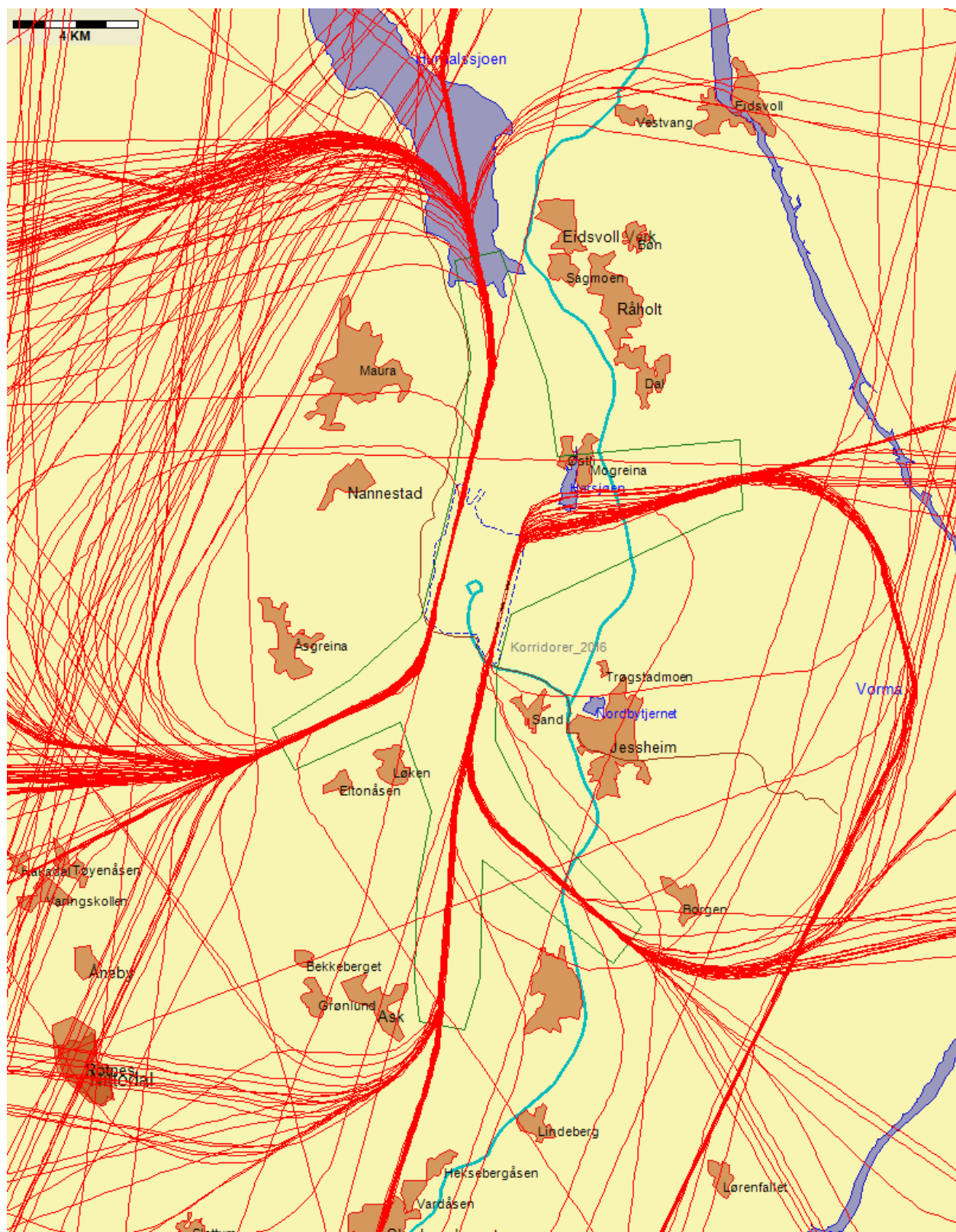
Figur 41. Avganger, Ryanair - 57 flygninger
B737-800 (55), 0 (2)



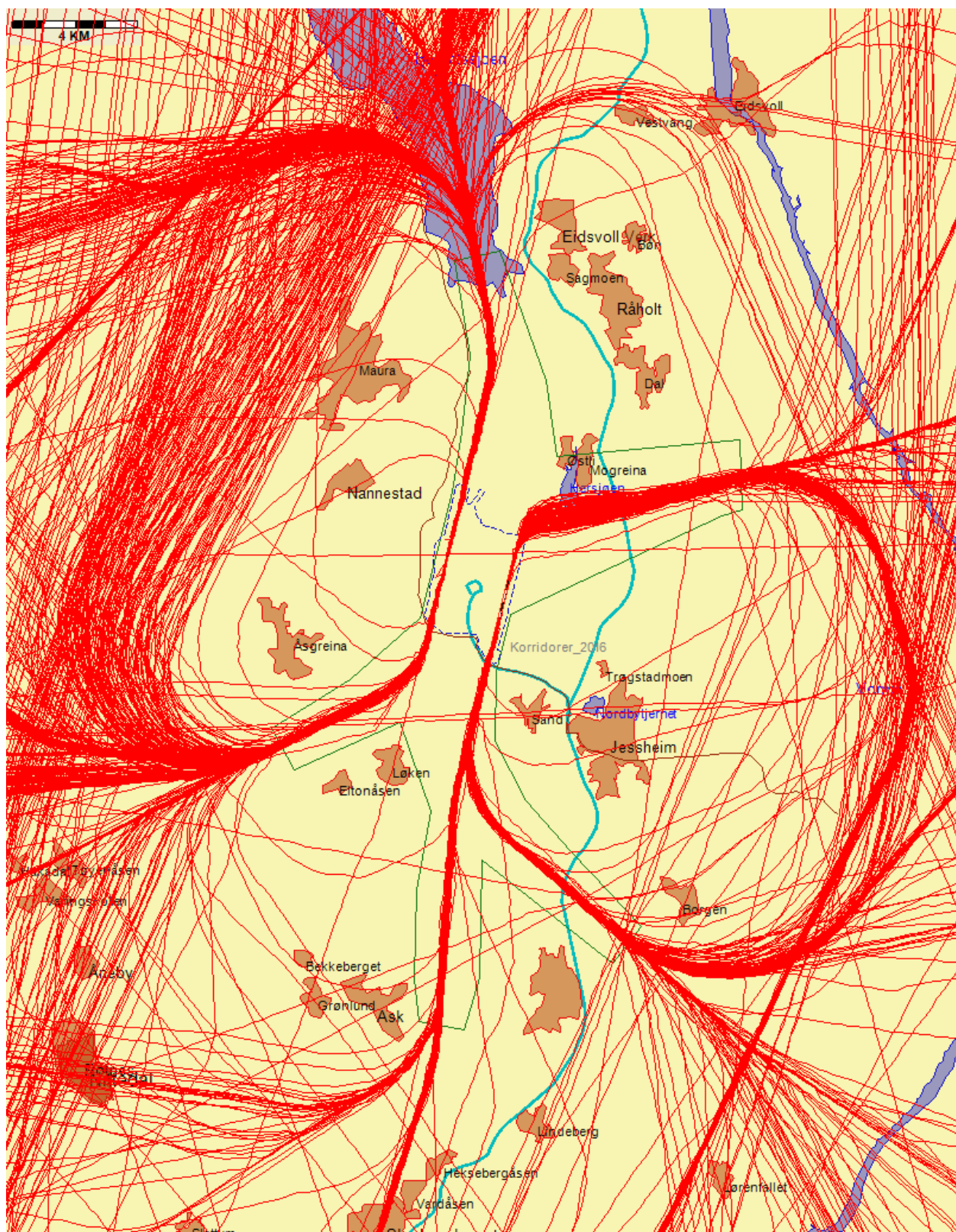
Figur 42. Avganger SAS, Airbus - 308 flygninger
A319 (11), A320 (151), A321 (102), A330-300 (44)



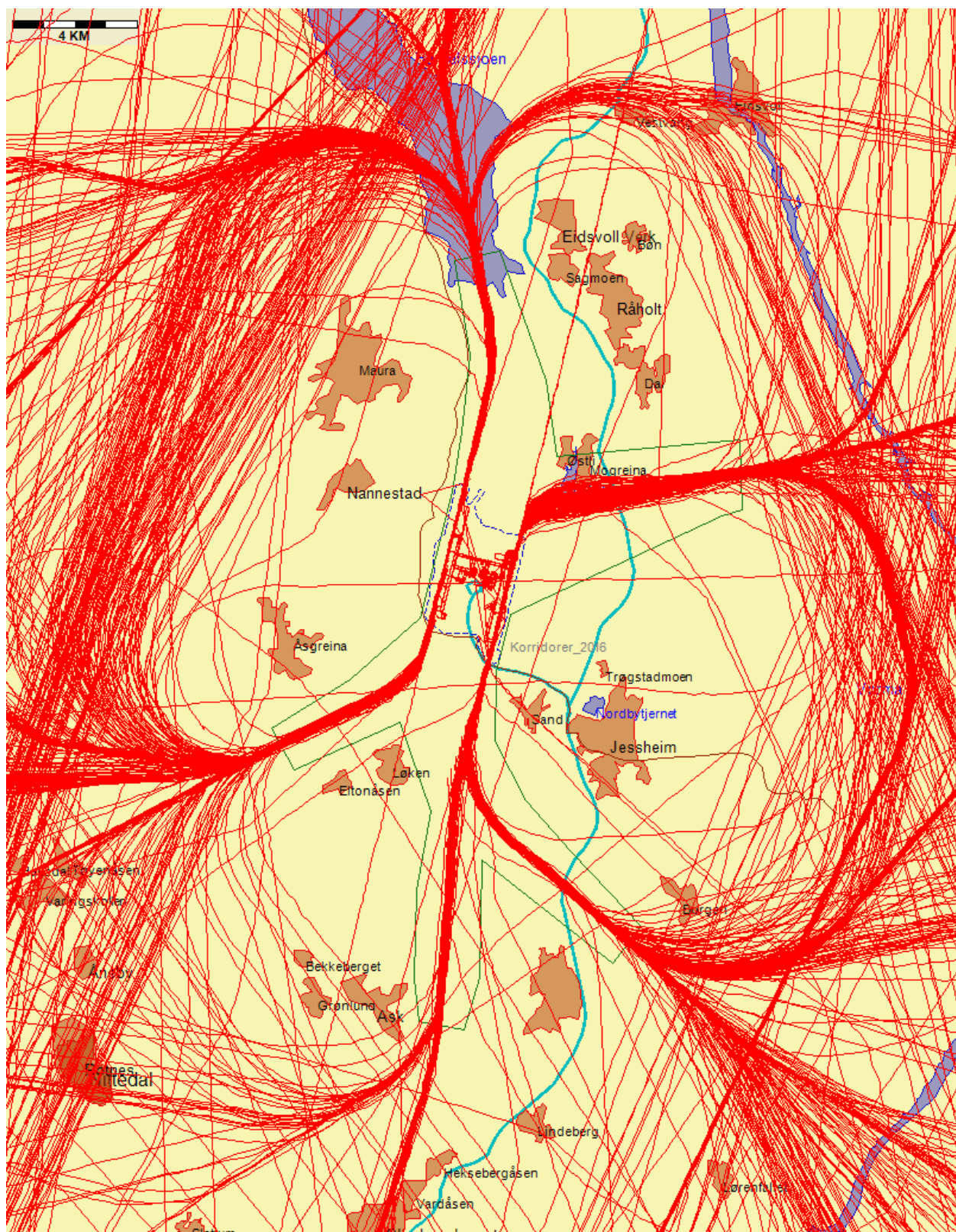
Figur 43. Avganger SAS, CRJ-900 - 452 flygninger



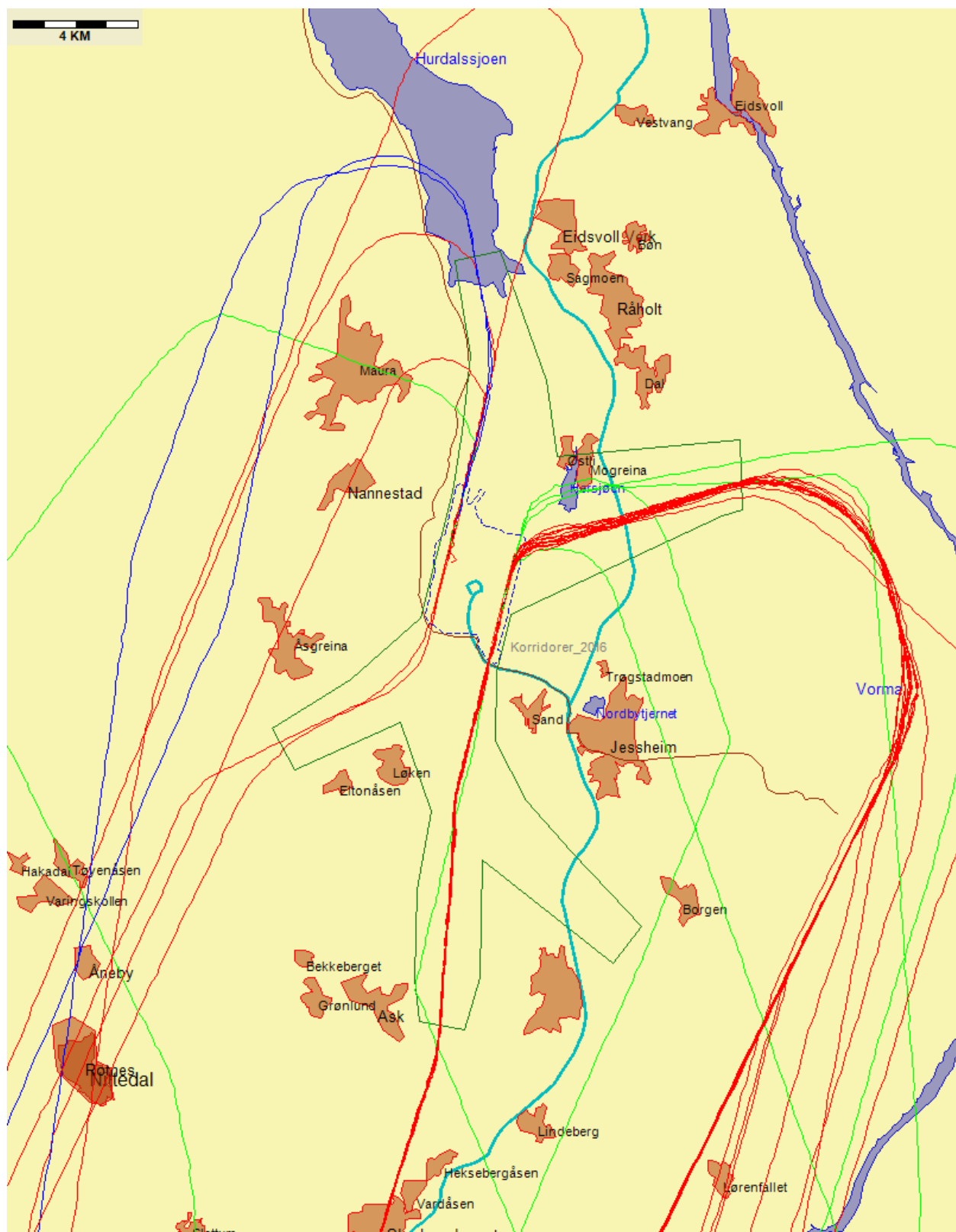
Figur 44. Avganger SAS, B737-600 - 359 flygninger



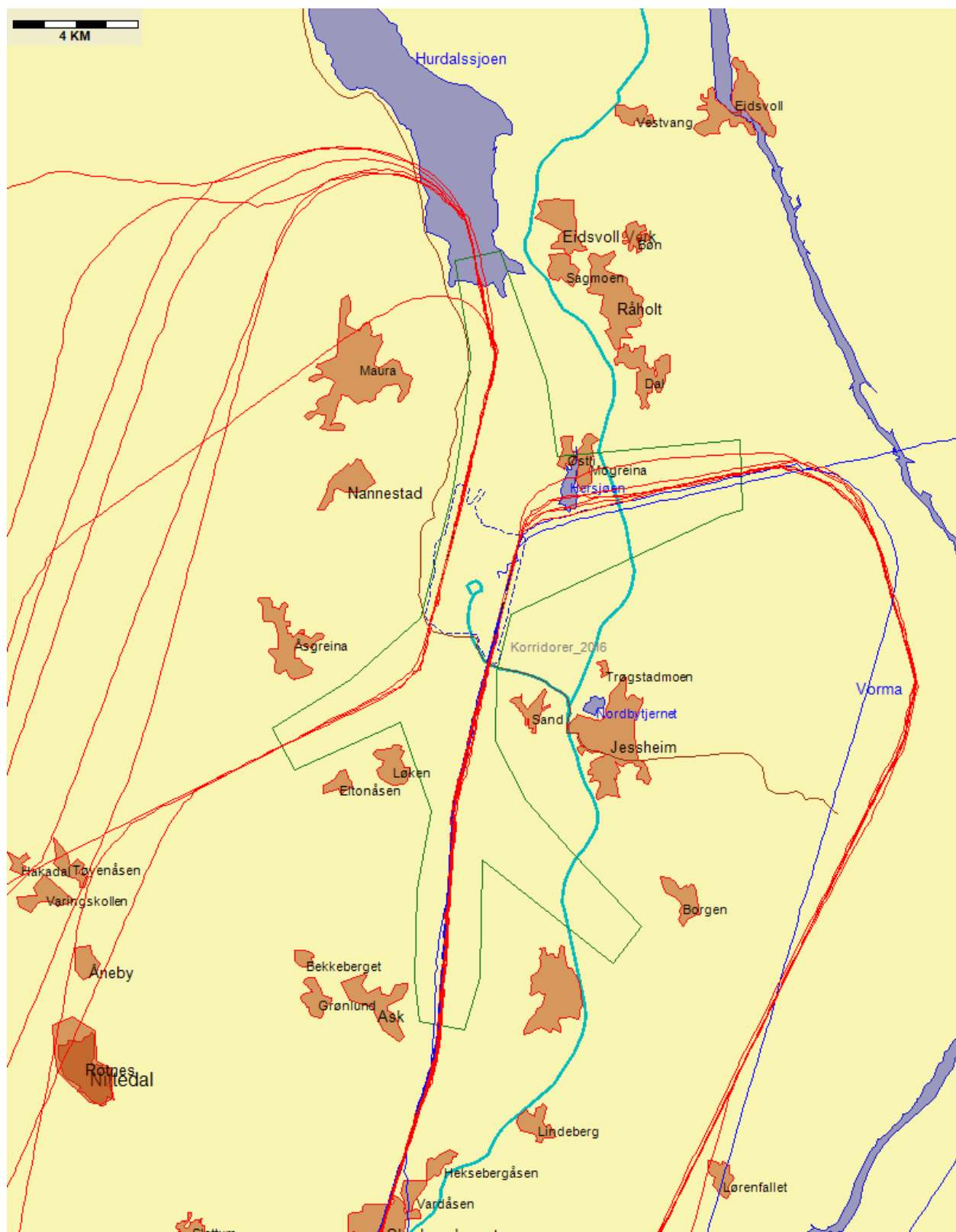
Figur 45. Avganger SAS, B737-700 - 1311 flygninger



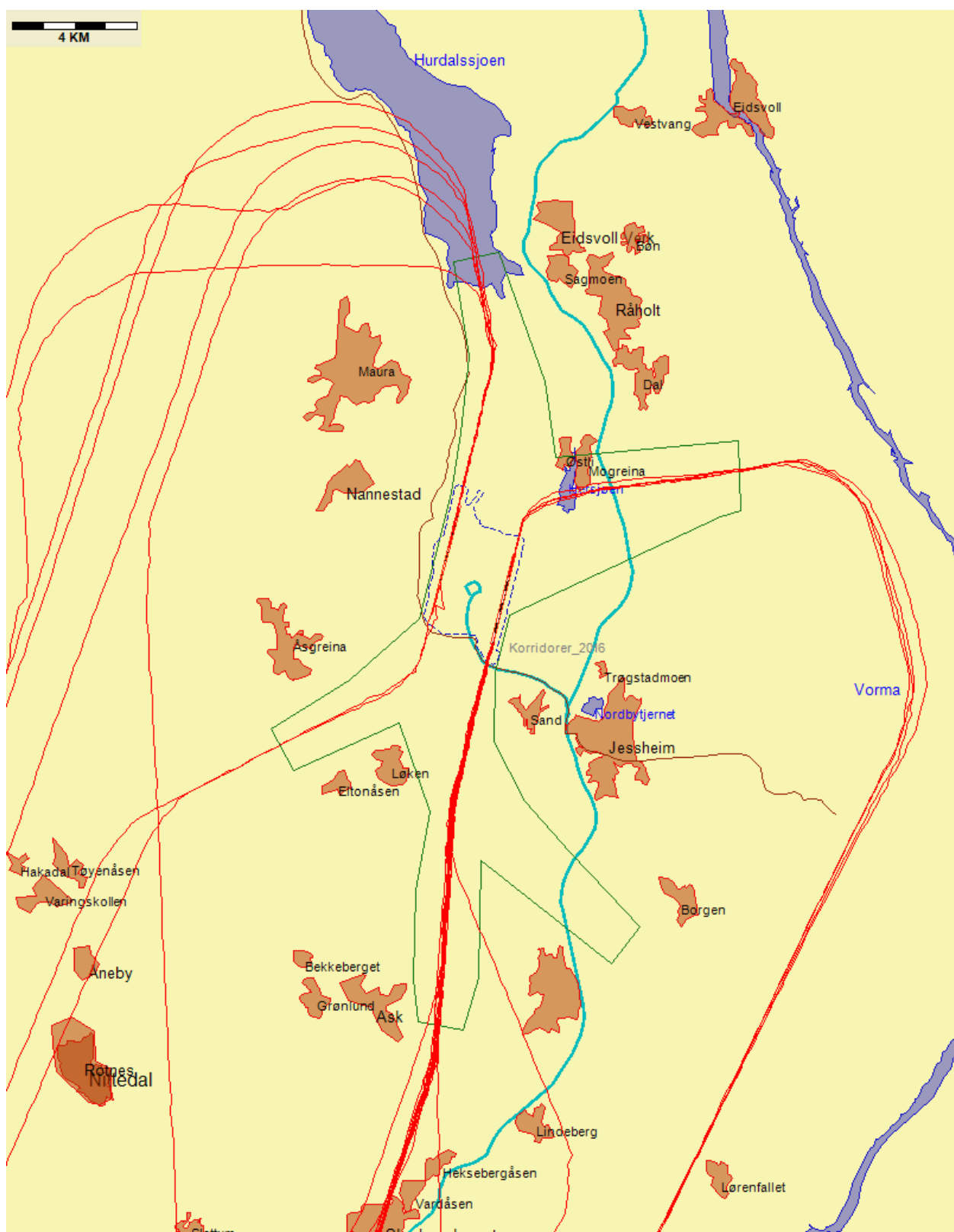
Figur 46. Avganger SAS, B737-800 - 1183 flygninger



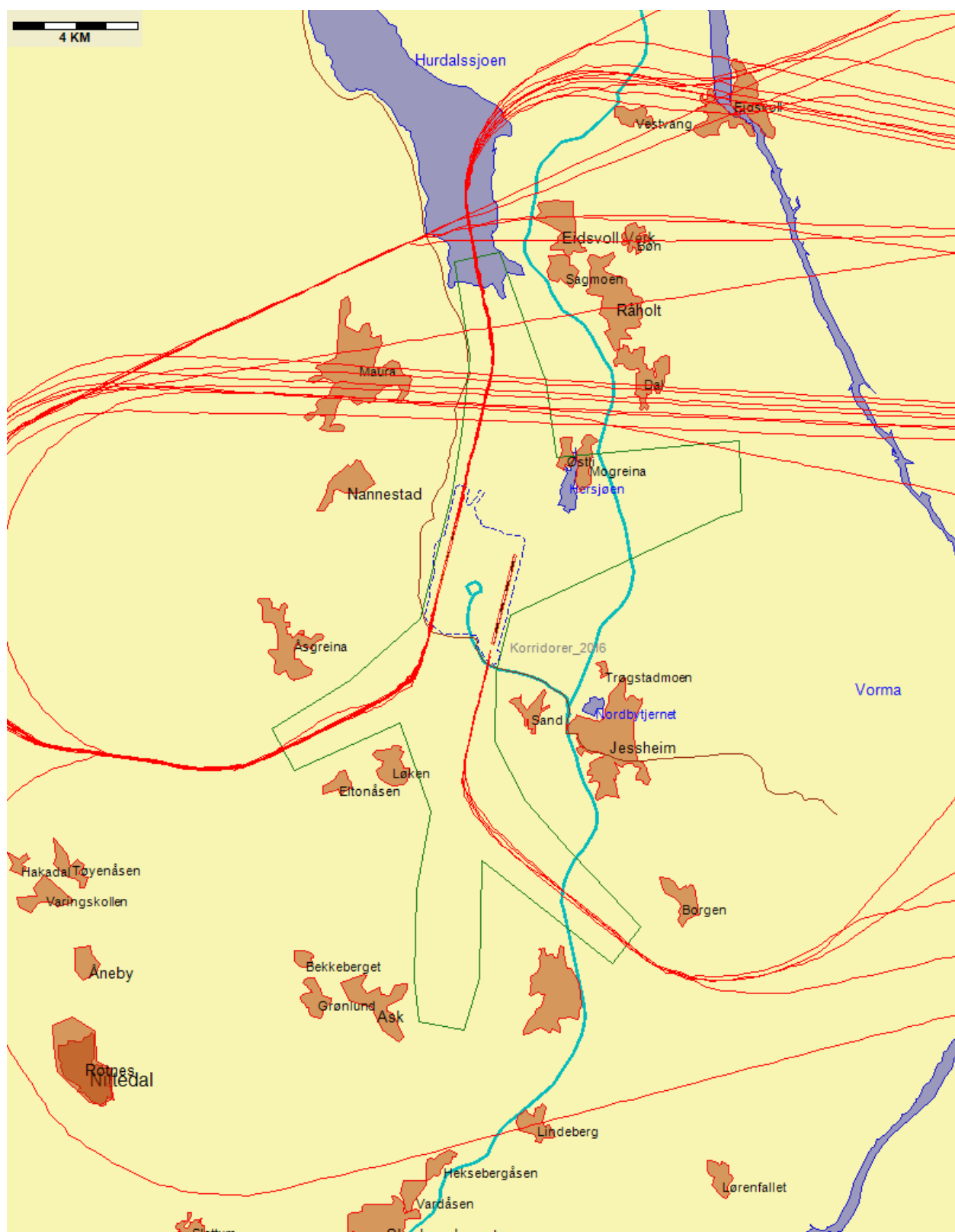
Figur 47. Avganger, Sun Air - 48 flygninger
H25B (2), J328 (37), 0 (2), JS32 (6), SW4 (1)



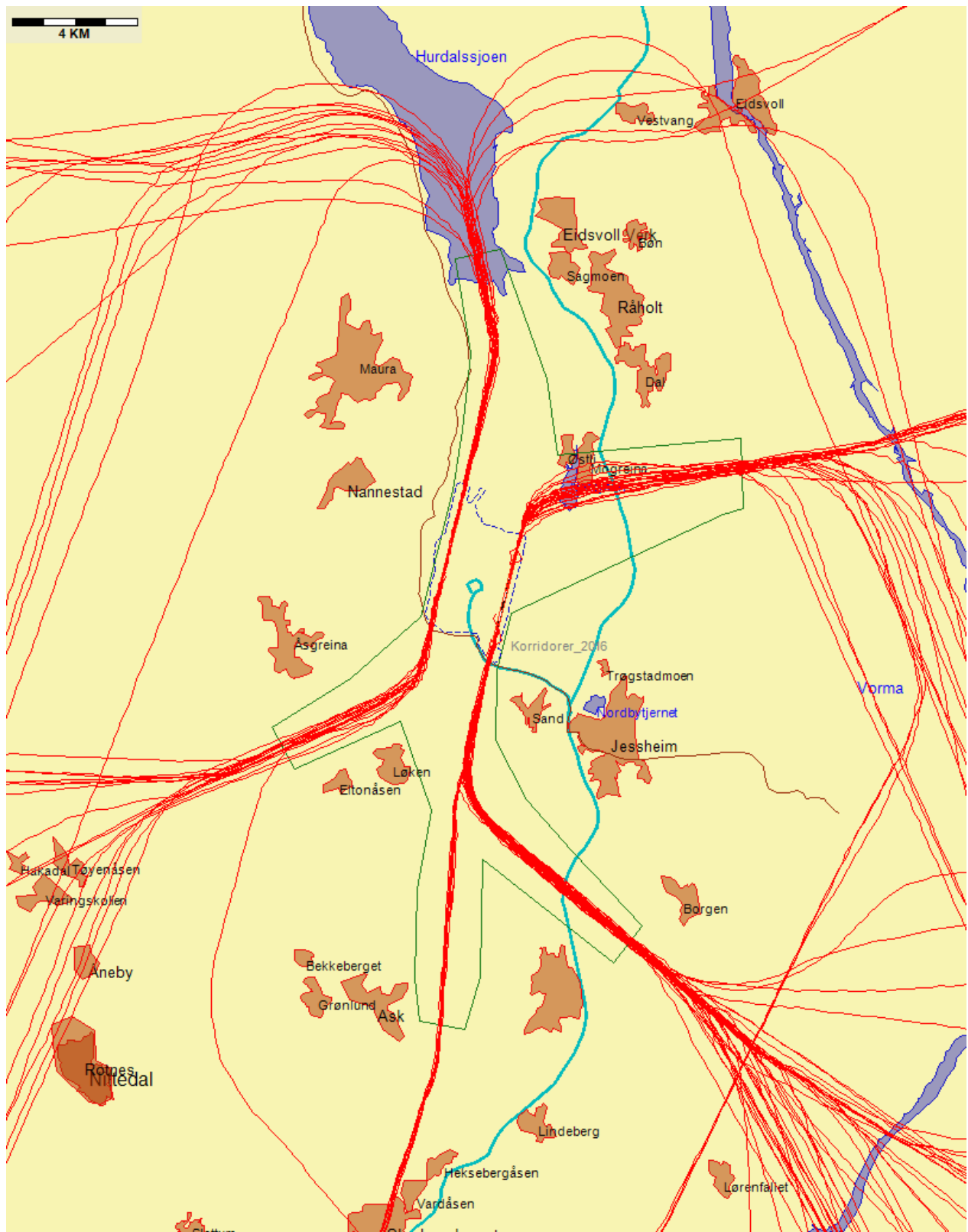
Figur 48. Avganger, Swiss - 45 flygninger
 A319 (6), A320 (6), F100 (4), EMB-E190 (21), BCS1 (8)



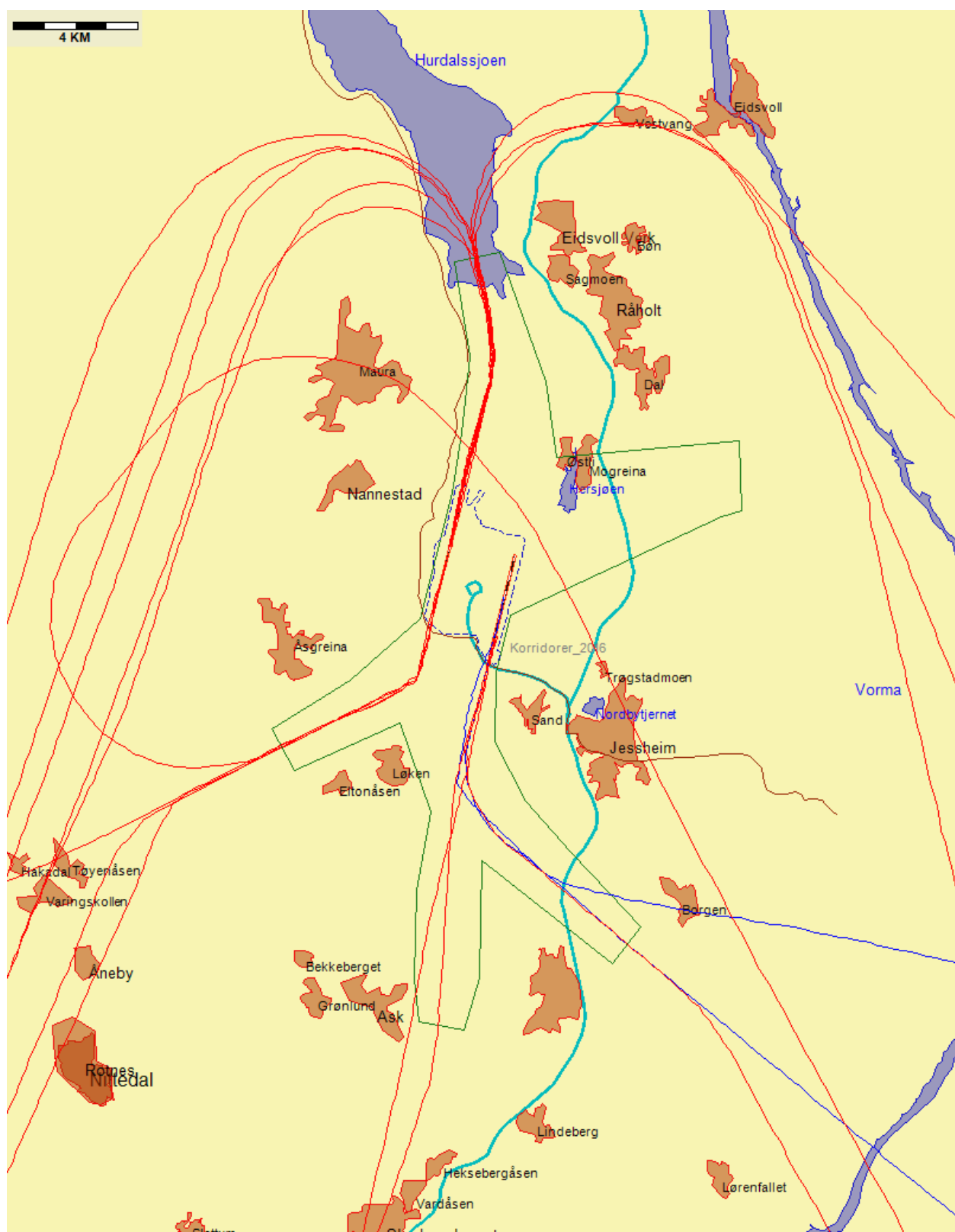
Figur 49. Avganger, TAP Portugal - 31 flygninger
A320 (27), B767-300 (3), B777-200 (1)



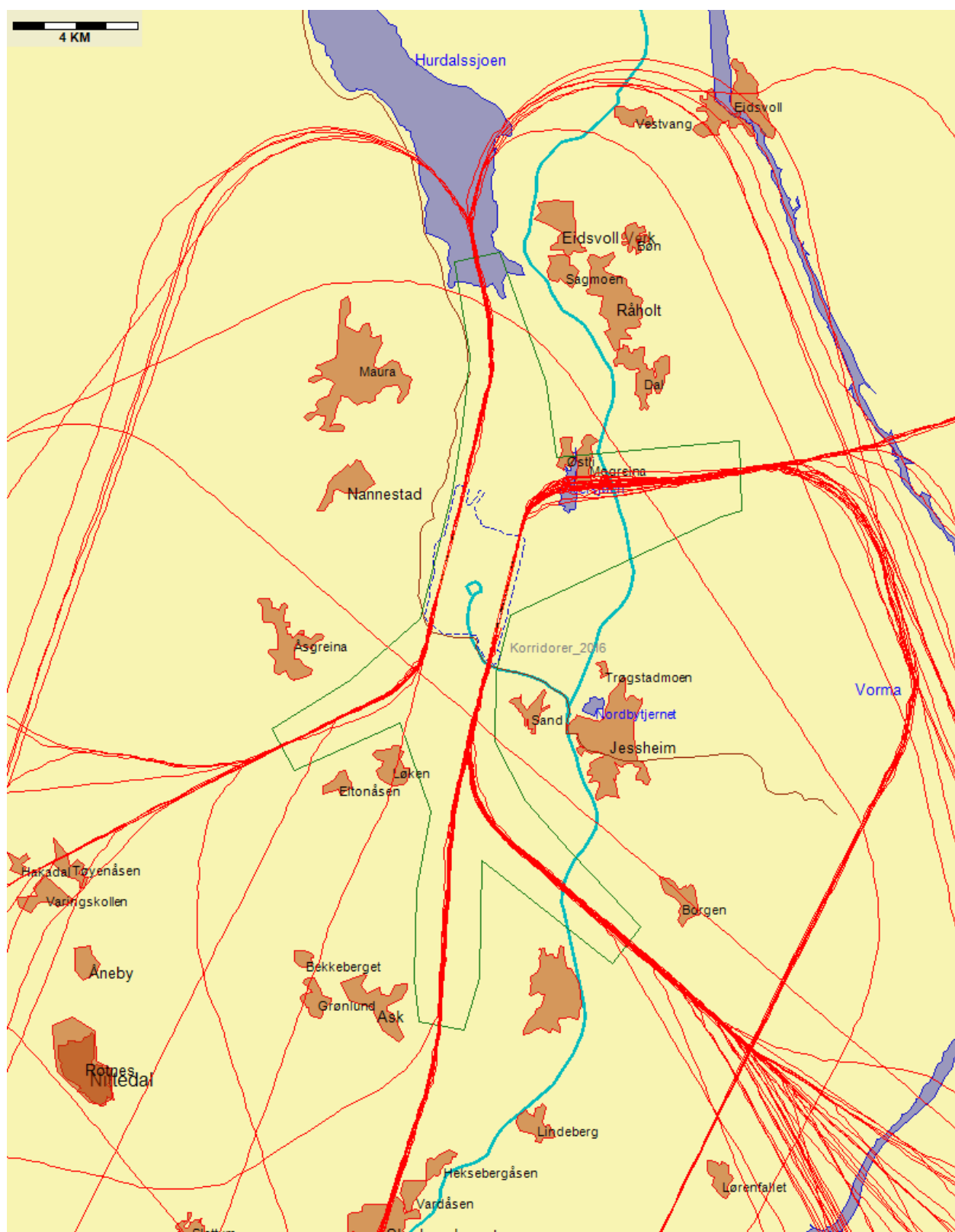
Figur 50. Avganger, Thai Airways - 31 flygninger B777-200ER (31)



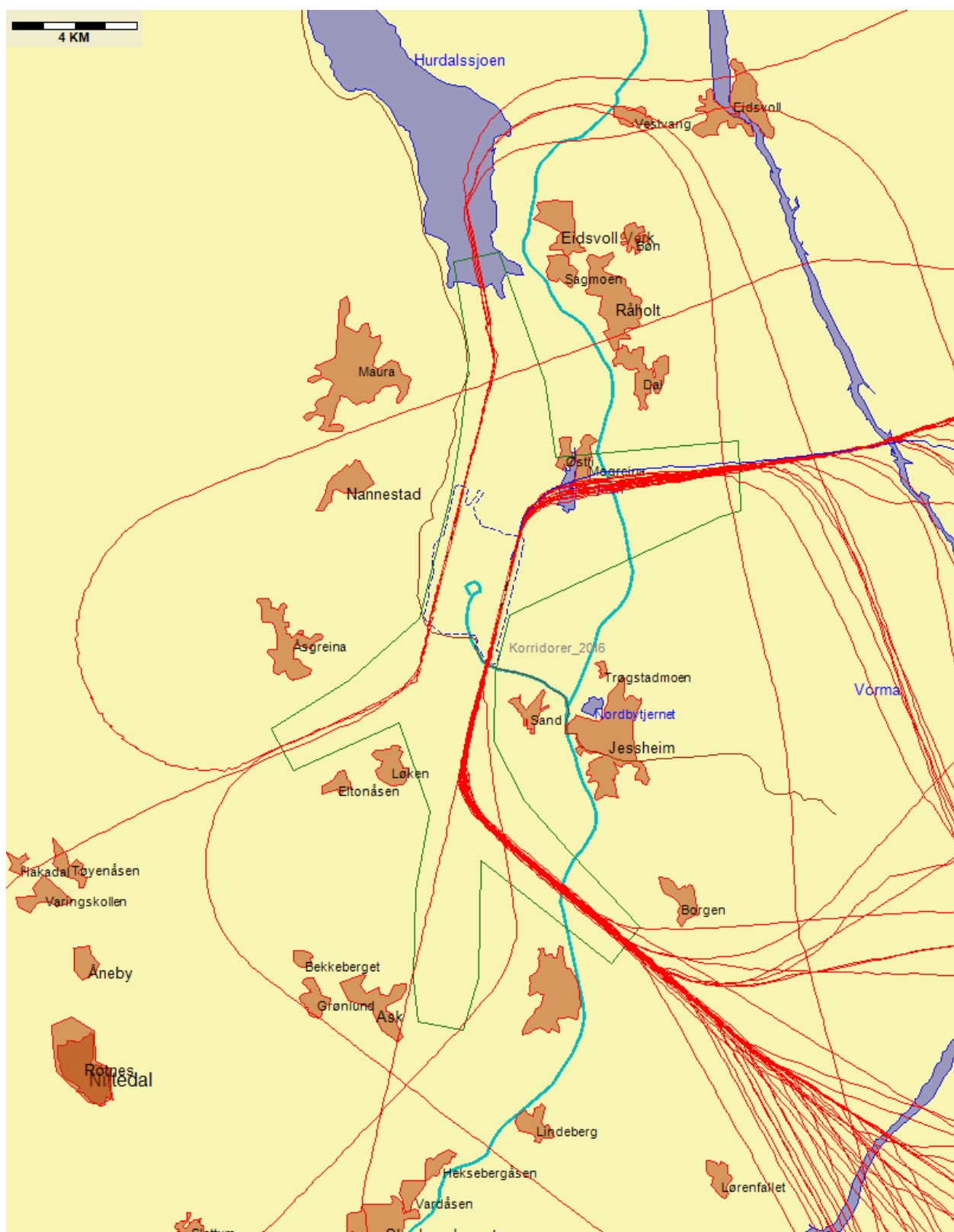
Figur 51. Avganger, Thomas Cook Airlines Scandinavia - 115 flygninger
A321 (62), A330-300 (53)



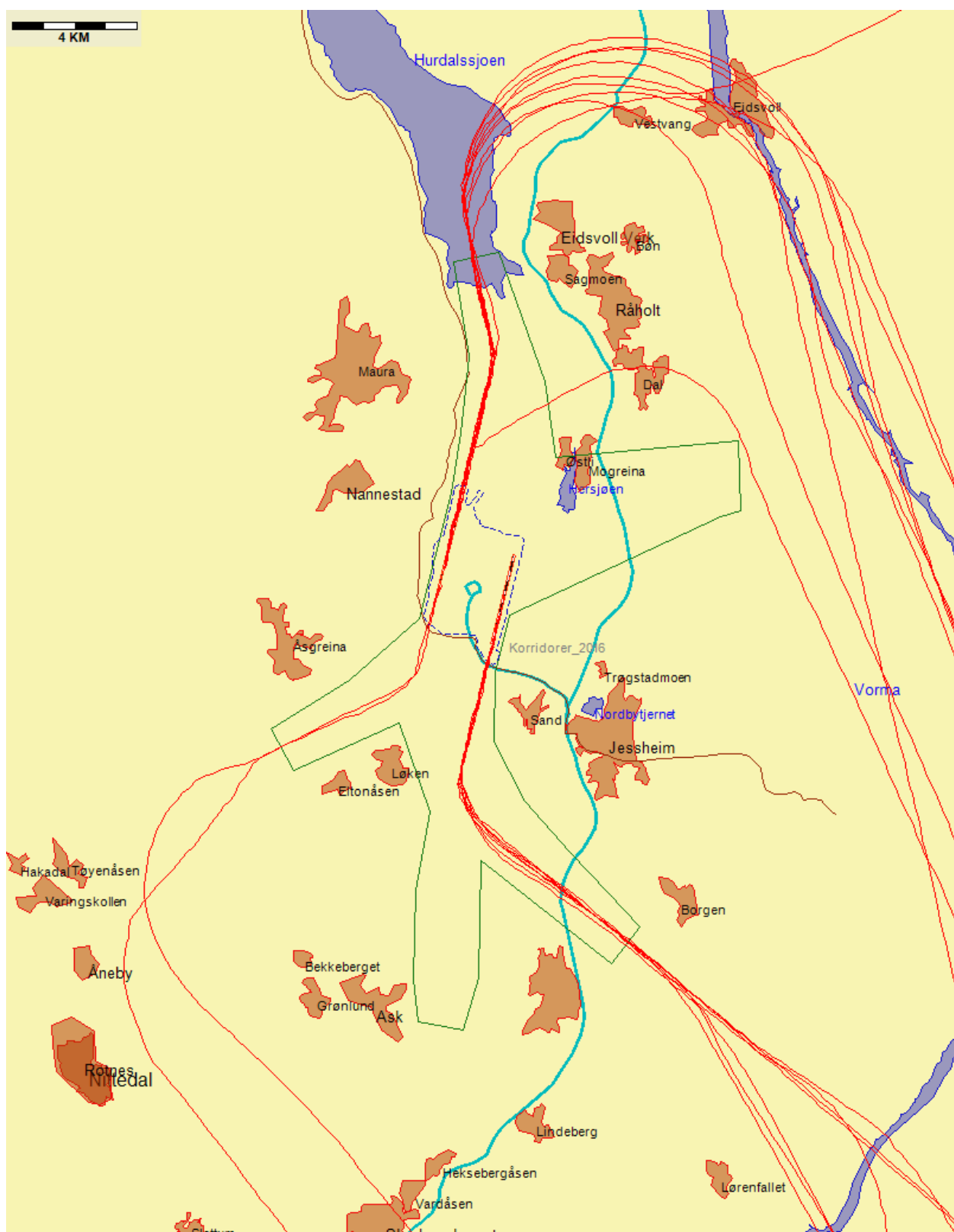
Figur 52. Avganger, TNT Airways - 20 flygninger
 B737-300 (4), B737-400 (11), 0 (4), BAe146-300 (1)



Figur 53. Avganger, TUIfly Nordic - 99 flygninger B737-800 (99)



Figur 54. Avganger, Turkish Airlines - 72 flygninger
A321 (57), A330-300 (5), A330-200 (9), 0 (1)



Figur 55. Avganger, United Parcel Service - 21 flygninger B767-300 (21)

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
lø 01.jul	77	100 %		51.1	45.2	30.3	79.9	79.9	49.6	23.7	57.6
sø 02.jul	76	100 %		45.9	44.7	26.5	63.0	67.5	40.0	28.9	59.2
ma 03.jul	135	100 %		53.3	47.1	27.1	78.9	78.9	54.3	43.5	76.7
ti 04.jul	120	100 %		53.3	48.2	29.9	78.6	78.6	53.1	37.9	68.4
on 05.jul	102	100 %		52.4	47.1	28.3	75.3	75.3	52.4	38.4	67.7
to 06.jul	80	98 %	W	48.5	46.8	27.3	80.9	80.9	42.3	27.7	58.0
fr 07.jul	8	100 %		47.7	45.6	26.3	60.7	85.2	29.4		
lø 08.jul	69	100 %		47.3	45.4	28.6	71.3	71.6	42.2		
sø 09.jul	118	100 %		46.8	44.9	25.2	72.1	72.1	44.2	33.1	59.9
ma 10.jul	123	100 %		49.4	46.9	26.9	66.4	77.5	44.0	26.2	60.4
ti 11.jul	97	100 %		47.5	46.2	26.6	63.2	70.8	41.5	27.7	58.1
on 12.jul	126	100 %		53.5	46.9	26.9	77.0	77.0	53.3	26.3	58.0
to 13.jul	129	100 %		53.7	46.2	27.8	86.6	86.6	55.5		
fr 14.jul	123	100 %		51.2	46.0	26.8	75.1	75.1	49.5	30.4	60.2
lø 15.jul	71	100 %		52.3	45.1	25.2	75.6	77.3	44.8	24.6	59.3
sø 16.jul	27	100 %		48.4	45.9	32.4	67.3	88.9	45.0	38.7	67.3
ma 17.jul	97	100 %		48.4	44.3	26.1	79.4	81.1	50.1	39.8	71.5
ti 18.jul	117	100 %		52.1	44.9	26.0	75.8	76.8	52.7		
on 19.jul	109	100 %		50.7	45.9	24.2	74.6	78.3	48.0		
to 20.jul	83	100 %		50.6	46.5	31.8	80.4	80.4	47.5		
fr 21.jul	119	100 %		49.2	45.8	29.6	75.7	75.7	46.7	28.3	57.3
lø 22.jul	70	100 %		46.6	44.8	27.3	68.2	71.6	39.4		
sø 23.jul	111	100 %		50.5	46.5	27.2	82.2	82.2	50.1	41.1	70.8
ma 24.jul	110	100 %		52.6	46.9	25.7	79.1	79.1	53.5	34.5	66.1
ti 25.jul	109	100 %		52.3	47.0	25.4	79.3	79.3	53.3	41.7	68.8
on 26.jul	136	100 %		53.1	46.3	25.0	79.9	79.9	55.1	45.7	79.9
to 27.jul	117	100 %		48.3	46.9	26.8	66.5	69.1	42.5		
fr 28.jul	101	100 %		49.8	46.9	30.5	66.2	74.4	43.1	30.5	59.7
lø 29.jul	102	100 %		46.8	45.0	25.8	67.3	70.2	41.6		
sø 30.jul	98	100 %		48.6	45.4	22.4	70.1	71.0	41.0		
ma 31.jul	69	92 %	W	48.3	46.8	28.0	63.7	69.4	43.8	36.6	62.4

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

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
lø 01.jul	105	100 %		56.0	42.4	29.4	81.9	81.9	55.7	30.7	61.8
sø 02.jul	196	100 %		48.2	44.7	29.7	69.6	69.6	47.6	36.0	62.0
ma 03.jul	141	100 %		60.1	44.3	29.0	83.8	83.8	62.5	49.0	82.0
ti 04.jul	122	100 %		60.7	44.3	28.8	83.4	83.4	61.5	42.0	74.2
on 05.jul	103	100 %		58.4	43.3	27.4	83.7	83.7	60.0	44.3	76.6
to 06.jul	165	98 %	W	48.2	44.7	28.3	68.7	68.7	48.0	37.4	68.2
fr 07.jul	30	100 %		49.4	44.3	28.8	66.8	69.6	37.0		
lø 08.jul	85	100 %		46.9	43.0	27.6	76.7	76.7	47.9		
sø 09.jul	238	100 %		50.6	44.6	25.7	79.8	79.8	51.8	41.5	69.3
ma 10.jul	276	100 %		50.5	45.7	29.7	71.2	71.2	50.9	40.5	68.8
ti 11.jul	253	100 %		50.5	45.2	28.6	73.3	75.4	50.3	36.4	65.2
on 12.jul	130	100 %		59.7	44.6	29.5	83.4	83.4	60.9		
to 13.jul	134	100 %		58.7	43.9	28.7	83.5	83.5	60.2	25.4	58.8
fr 14.jul	179	100 %		59.2	43.6	27.2	87.0	87.0	56.9	37.4	68.6
lø 15.jul	121	100 %		47.3	44.0	28.2	73.9	73.9	47.0	37.6	69.1
sø 16.jul	166	100 %		52.6	45.8	30.9	80.1	92.4	54.4	47.7	80.1
ma 17.jul	200	100 %		52.4	45.8	29.0	78.3	78.3	54.1	42.5	72.3
ti 18.jul	121	100 %		57.2	43.5	29.1	80.7	80.7	59.0		
on 19.jul	126	100 %		55.1	42.4	29.1	81.0	81.0	54.9		
to 20.jul	98	100 %		53.5	43.6	32.7	84.2	84.2	52.7		
fr 21.jul	194	100 %		52.0	43.9	30.8	81.0	81.0	52.2	39.4	71.6
lø 22.jul	141	100 %		46.9	42.8	29.0	66.1	71.2	44.7	27.5	59.0
sø 23.jul	136	100 %		52.0	42.9	29.3	83.5	83.5	54.7	47.1	76.2
ma 24.jul	119	100 %		58.5	43.5	36.1	82.9	82.9	60.4	44.9	75.7
ti 25.jul	112	100 %		58.1	42.9	27.7	82.9	82.9	59.9	46.6	76.6
on 26.jul	142	100 %		60.5	44.4	38.3	83.4	83.4	60.6	45.6	75.0
to 27.jul	166	100 %		47.8	44.6	38.5	71.5	71.5	46.2		
fr 28.jul	245	100 %		50.0	45.6	31.6	74.6	74.6	50.3	39.6	71.5
lø 29.jul	163	100 %		48.4	43.7	29.8	76.3	76.3	46.6		
sø 30.jul	162	100 %		47.8	44.0	38.6	67.4	67.4	46.7	37.1	65.0
ma 31.jul	221	92 %	W	52.9	49.9	31.0	73.6	75.8	53.3	45.0	73.6

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

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
lø 01.jul	136	100 %		67.9	55.3	54.2	98.2	98.2	72.6	65.6	96.6
sø 02.jul	222	100 %		72.5	59.3	54.2	103.5	103.5	77.2	69.7	97.5
ma 03.jul	207	100 %		68.0	55.6	54.4	95.7	95.7	71.8	63.4	92.9
ti 04.jul	228	100 %		68.5	55.6	54.3	101.2	101.2	71.2	60.9	90.8
on 05.jul	243	100 %		69.4	55.5	53.1	95.1	105.9	71.7	62.1	91.5
to 06.jul	222	98 %	W	72.5	61.4	54.3	101.5	101.5	77.4	70.2	101.5
fr 07.jul	42	100 %		73.1	60.1	53.5	98.6	99.7	73.7	68.2	98.6
lø 08.jul	133	100 %		70.2	57.0	53.5	102.2	102.2	74.8	68.0	102.2
sø 09.jul	202	100 %		71.7	58.8	53.4	100.4	100.4	76.2	68.5	97.2
ma 10.jul	210	100 %		73.0	63.5	53.4	101.1	101.1	79.0	72.6	101.1
ti 11.jul	241	100 %		73.8	63.5	53.3	105.0	105.0	78.7	71.7	98.2
on 12.jul	220	100 %		68.8	55.0	53.7	96.9	97.8	74.4	67.8	96.9
to 13.jul	208	100 %		68.4	55.1	53.6	97.0	97.0	71.5	62.1	93.8
fr 14.jul	207	100 %		70.6	59.1	53.6	100.4	100.4	75.5	67.9	98.2
lø 15.jul	141	100 %		70.9	58.6	53.7	105.9	105.9	76.6	70.3	100.4
sø 16.jul	277	100 %		74.0	56.8	53.8	103.4	103.4	78.3	70.3	101.7
ma 17.jul	206	100 %		71.2	55.3	53.8	101.9	101.9	73.9	64.2	97.6
ti 18.jul	227	100 %		69.0	55.1	54.1	103.6	103.6	71.8	61.8	91.4
on 19.jul	201	100 %		70.6	60.9	52.9	103.8	103.8	74.3	65.4	96.4
to 20.jul	111	100 %		71.8	62.7	53.3	100.6	100.6	68.3	57.0	95.3
fr 21.jul	216	100 %		71.7	59.1	53.2	100.1	100.1	76.1	68.3	98.7
lø 22.jul	107	100 %		68.9	54.4	53.2	99.2	99.2	72.7	65.0	96.7
sø 23.jul	198	100 %		70.7	56.6	53.1	98.9	98.9	74.1	64.6	94.8
ma 24.jul	226	100 %		68.1	54.3	53.0	95.8	95.8	71.5	62.6	93.4
ti 25.jul	226	100 %		69.1	55.4	53.2	100.9	100.9	72.0	62.6	93.7
on 26.jul	188	100 %		67.9	56.2	53.0	98.8	98.8	70.9	61.8	94.6
to 27.jul	194	100 %		71.6	59.6	53.1	98.3	103.9	75.4	67.3	97.1
fr 28.jul	205	100 %		72.8	63.2	53.1	100.8	100.8	76.6	68.7	99.1
lø 29.jul	100	100 %		69.3	57.1	53.1	98.9	104.7	73.6	66.9	96.5
sø 30.jul	202	100 %		72.5	60.7	53.1	98.7	106.7	77.4	69.7	97.3
ma 31.jul	204	92 %	W	73.6	65.2	53.3	100.0	101.6	78.3	70.4	98.4

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

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
lø 01.jul	103	100 %		69.0	60.1	56.8	99.2	99.2	70.1	57.7	93.7
sø 02.jul	190	100 %		70.8	61.2	56.4	96.9	96.9	74.1	65.8	96.2
ma 03.jul	176	100 %		71.9	61.1	56.6	102.0	102.0	76.4	68.7	97.3
ti 04.jul	204	100 %		72.1	60.3	56.4	99.6	99.6	76.4	68.8	98.1
on 05.jul	187	100 %		71.4	60.2	55.6	101.9	101.9	75.6	67.9	99.6
to 06.jul	178	98 %	W	70.0	61.4	56.6	98.2	98.2	71.7	61.1	91.9
fr 07.jul	22	100 %		70.9	61.7	55.3	94.1	100.5	61.0		
lø 08.jul	152	100 %		71.2	60.4	56.5	101.6	101.6	74.2	66.5	96.7
sø 09.jul	134	100 %		69.6	61.0	56.5	99.6	99.6	71.7	62.0	96.1
ma 10.jul	184	100 %		70.2	61.5	56.6	96.5	96.5	72.0	61.6	92.7
ti 11.jul	195	100 %		70.6	61.6	56.4	96.6	96.6	72.6	61.0	96.6
on 12.jul	130	100 %		71.4	61.5	56.6	100.5	102.0	72.5		
to 13.jul	160	100 %		71.2	61.1	56.4	102.7	102.7	74.1	64.4	98.0
fr 14.jul	147	100 %		70.5	60.5	56.6	102.3	102.3	73.7	64.7	102.3
lø 15.jul	113	100 %		68.9	60.8	56.8	97.1	97.1	69.1	56.0	90.7
sø 16.jul	249	100 %		72.4	61.6	56.6	100.1	100.1	76.2	68.0	97.4
ma 17.jul	184	100 %		70.8	62.0	56.7	98.6	98.6	75.5	68.4	96.4
ti 18.jul	164	100 %		71.3	61.2	56.5	99.3	99.3	76.0	68.8	99.3
on 19.jul	167	100 %		70.7	60.7	56.8	99.3	99.3	74.9	67.6	97.3
to 20.jul	61	100 %		69.5	60.8	56.7	99.3	99.3	66.3	50.6	90.4
fr 21.jul	158	100 %		69.9	61.1	56.5	103.0	103.0	74.1	66.2	103.0
lø 22.jul	131	100 %		69.6	60.5	56.7	98.1	98.2	73.4	66.4	96.6
sø 23.jul	148	100 %		69.9	60.2	56.6	98.7	98.7	75.0	68.1	96.9
ma 24.jul	169	100 %		71.9	60.2	55.8	99.5	99.5	76.3	68.7	97.2
ti 25.jul	181	100 %		72.3	60.3	56.7	103.9	103.9	76.7	69.4	103.9
on 26.jul	185	100 %		72.1	60.6	55.4	98.3	98.3	77.9	71.4	98.1
to 27.jul	198	100 %		70.8	61.0	56.7	99.1	99.7	75.6	68.6	97.5
fr 28.jul	203	100 %		70.8	61.6	56.5	99.1	99.1	74.5	67.0	97.5
lø 29.jul	144	100 %		69.7	60.9	56.8	98.6	98.6	74.7	68.0	98.6
sø 30.jul	210	100 %		71.4	60.9	56.6	97.5	100.3	76.4	69.2	97.4
ma 31.jul	176	92 %	W	69.9	61.9	56.6	100.2	100.2	73.5	65.0	100.2

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

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
lø 01.jul	101	100 %		56.1	43.1	23.3	83.8	83.8	60.3	51.4	77.3
sø 02.jul	99	100 %		61.1	45.8	22.5	87.6	87.6	64.3	55.1	83.2
ma 03.jul	166	100 %		56.8	45.5	24.8	80.6	80.6	61.8	54.9	80.6
ti 04.jul	139	100 %		56.2	45.7	26.3	84.6	84.6	59.7	51.7	76.0
on 05.jul	152	100 %		55.9	44.7	27.0	84.1	84.1	59.9	52.1	75.4
to 06.jul	130	98 %	W	61.2	47.2	24.1	86.5	86.5	63.5	53.8	81.1
fr 07.jul	14	100 %		61.3	46.3	20.9	83.5	87.1	52.3	40.3	75.3
lø 08.jul	69	100 %		58.7	46.2	22.8	88.5	88.5	59.7	42.5	73.3
sø 09.jul	154	100 %		62.3	46.1	25.3	87.3	87.3	65.8	55.8	80.8
ma 10.jul	136	100 %		62.0	46.2	22.0	86.6	86.6	65.1	55.7	84.2
ti 11.jul	114	100 %		61.6	46.1	24.0	88.5	88.5	63.8	53.8	80.8
on 12.jul	192	100 %		58.0	46.2	22.4	82.8	82.8	62.9	56.0	82.8
to 13.jul	168	100 %		56.6	43.6	23.8	78.5	78.5	61.3	54.1	76.6
fr 14.jul	174	100 %		60.3	45.4	22.5	84.3	84.3	64.6	54.7	80.4
lø 15.jul	87	100 %		60.3	47.8	21.3	87.8	87.8	61.9	49.1	77.7
sø 16.jul	46	100 %		57.6	47.5	26.2	88.4	88.4	59.7	50.0	79.9
ma 17.jul	171	100 %		61.9	46.4	22.5	86.2	86.2	64.0	53.4	78.3
ti 18.jul	176	100 %		56.7	44.2	22.7	82.3	82.3	60.3	51.7	76.3
on 19.jul	168	100 %		60.6	45.1	27.3	84.5	92.7	64.3	54.7	82.9
to 20.jul	104	100 %		61.3	45.3	24.8	84.8	91.0	60.1	50.8	75.9
fr 21.jul	170	100 %		62.3	45.7	24.3	87.0	87.0	65.4	55.0	82.6
lø 22.jul	94	100 %		60.0	44.8	22.9	87.8	87.8	61.8	50.3	77.5
sø 23.jul	146	100 %		61.3	46.4	27.4	86.8	86.8	64.8	54.0	84.2
ma 24.jul	166	100 %		56.7	45.1	26.3	80.9	80.9	61.3	54.2	77.1
ti 25.jul	153	100 %		56.5	44.7	29.9	79.7	80.6	60.6	53.0	76.5
on 26.jul	151	100 %		55.7	43.8	27.3	79.5	79.5	58.4	48.2	76.4
to 27.jul	151	100 %		62.1	45.9	24.6	88.3	88.3	64.1	49.6	76.6
fr 28.jul	137	100 %		62.2	47.9	23.1	86.6	90.2	65.5	56.2	84.4
lø 29.jul	86	100 %		60.5	44.4	21.1	88.7	88.7	61.6	41.1	73.4
sø 30.jul	109	100 %		61.7	46.6	22.4	87.6	87.6	62.5	47.3	81.5
ma 31.jul	114	92 %	W	61.3	49.6	23.9	83.8	83.8	60.8	43.1	74.2

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
lø 01.jul	85	100 %		51.4	45.7	26.3	74.1	74.1	50.5	35.5	67.9
sø 02.jul	6	100 %		46.6	45.7	23.2	72.8	72.8	49.2	44.0	72.8
ma 03.jul	174	100 %		55.3	48.6	25.6	78.6	79.8	57.9	49.1	71.6
ti 04.jul	193	100 %		55.5	49.7	27.6	78.7	78.7	56.7	45.3	69.2
on 05.jul	201	100 %		55.1	48.6	23.9	74.8	74.8	57.3	47.5	71.9
to 06.jul	13	98 %	W	48.4	47.2	24.3	71.6	71.6	44.0	34.7	68.3
fr 07.jul	0	100 %		46.5	46.2	22.8		73.8			
lø 08.jul	12	100 %		47.3	44.5	24.5	72.2	78.5	49.5	41.5	72.2
sø 09.jul	25	100 %		49.4	45.6	22.7	78.8	81.3	49.1	41.4	70.5
ma 10.jul	1	100 %		46.3	46.2	23.4	65.6	71.2	32.7	27.5	65.6
ti 11.jul	5	100 %		47.2	47.1	24.9	65.5	66.6	34.5	26.0	63.4
on 12.jul	171	100 %		55.3	49.1	24.5	77.0	77.0	57.7	48.4	72.6
to 13.jul	163	100 %		54.8	47.7	25.2	75.4	78.7	56.9	47.1	70.8
fr 14.jul	98	100 %		54.4	47.2	25.3	75.8	92.7	51.7	34.4	68.9
lø 15.jul	1	100 %		46.2	45.4	23.4	68.3	82.1	29.6		
sø 16.jul	27	100 %		49.3	47.1	26.3	73.2	73.2	54.7	49.3	71.7
ma 17.jul	36	100 %		51.1	47.6	23.1	71.6	77.8	54.0	47.3	71.3
ti 18.jul	192	100 %		54.9	47.8	23.2	78.6	78.6	57.4	48.1	72.2
on 19.jul	79	100 %		51.9	46.5	26.1	73.9	73.9	51.3	39.7	69.4
to 20.jul	47	100 %		49.9	46.1	26.0	72.4	72.4	47.9	34.9	67.1
fr 21.jul	31	100 %		48.8	46.1	24.2	71.3	71.3	45.5		
lø 22.jul	5	100 %		45.1	43.8	24.6	74.0	74.0	45.8	40.3	69.7
sø 23.jul	74	100 %		51.1	46.1	25.8	72.1	72.1	55.5	49.6	72.1
ma 24.jul	189	100 %		54.9	47.6	26.4	74.8	80.8	57.3	48.0	70.9
ti 25.jul	188	100 %		55.0	47.8	25.5	76.0	80.9	57.1	47.7	71.5
on 26.jul	156	100 %		54.0	47.2	24.6	73.5	79.8	56.2	47.1	70.6
to 27.jul	8	100 %		47.7	45.9	24.8	78.6	79.6	50.2	44.7	71.8
fr 28.jul	3	100 %		47.0	46.1	25.2	79.6	79.6	43.7	37.6	70.2
lø 29.jul	3	100 %		44.6	44.0	23.2	69.1	69.1	45.8	40.6	69.1
sø 30.jul	1	100 %		48.2	45.7	23.4	66.9	79.3	38.7	33.5	66.9
ma 31.jul	8	92 %	W	50.9	48.0	23.5	76.9	83.1	41.6		

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

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
lø 01.jul	86	100 %		50.4	48.5	30.7	71.1	71.1	52.9	46.5	71.1
sø 02.jul	222	100 %		55.3	51.3	27.3	73.3	73.3	58.1	50.4	73.0
ma 03.jul	141	100 %		51.8	50.6	32.9	67.4	67.4	49.5	39.7	64.2
ti 04.jul	150	100 %		52.2	50.7	29.9	71.8	71.8	50.1	40.8	71.4
on 05.jul	157	100 %		51.2	49.4	29.3	67.3	77.7	49.8	41.1	66.2
to 06.jul	231	98 %	W	55.5	52.0	28.7	73.5	73.5	57.7	49.9	71.8
fr 07.jul	42	100 %		55.3	51.1	23.0	75.1	75.3	53.5	47.9	70.6
lø 08.jul	122	100 %		52.2	48.0	30.6	74.3	74.3	54.7	47.7	74.3
sø 09.jul	198	100 %		55.1	52.0	24.2	73.7	73.7	57.4	49.6	71.1
ma 10.jul	247	100 %		56.1	52.1	26.6	73.7	73.7	59.4	52.7	73.5
ti 11.jul	247	100 %		55.9	51.7	28.3	74.3	74.3	59.1	51.6	71.6
on 12.jul	154	100 %		53.2	51.7	24.7	70.3	70.3	54.1	47.3	70.0
to 13.jul	138	100 %		52.2	50.7	27.2	70.1	72.5	50.3	41.3	69.1
fr 14.jul	172	100 %		53.4	50.1	27.4	79.2	79.2	56.6	49.4	73.0
lø 15.jul	129	100 %		54.0	50.6	27.4	76.1	76.1	57.6	51.3	72.6
sø 16.jul	267	100 %		56.0	51.5	33.7	77.9	77.9	58.5	50.0	73.0
ma 17.jul	197	100 %		55.5	53.0	25.0	75.9	75.9	54.3	43.2	69.8
ti 18.jul	142	100 %		51.1	49.5	28.3	71.7	71.7	49.4	40.1	64.4
on 19.jul	162	100 %		52.5	49.0	24.3	73.8	73.8	54.9	46.4	68.9
to 20.jul	76	100 %		53.8	50.2	28.7	74.9	74.9	48.9	39.8	70.8
fr 21.jul	197	100 %		54.9	51.8	28.3	74.8	74.8	56.9	48.9	71.1
lø 22.jul	104	100 %		52.6	49.9	30.3	73.5	73.5	53.4	45.7	73.5
sø 23.jul	160	100 %		52.4	49.1	26.2	72.0	72.0	53.1	41.9	66.4
ma 24.jul	142	100 %		50.7	49.1	26.7	66.1	66.1	49.0	40.1	65.2
ti 25.jul	122	100 %		50.1	48.7	26.0	68.5	68.5	48.5	40.2	67.2
on 26.jul	87	100 %		49.6	48.5	25.0	69.6	69.7	47.8	40.0	69.6
to 27.jul	181	100 %		54.0	49.9	25.0	72.3	74.8	55.4	46.4	69.9
fr 28.jul	226	100 %		55.8	51.9	33.2	73.7	73.7	57.7	49.4	71.5
lø 29.jul	100	100 %		52.8	49.9	23.1	73.7	73.7	54.3	47.2	71.5
sø 30.jul	195	100 %		54.6	49.8	25.3	72.6	83.8	58.1	50.4	71.1
ma 31.jul	224	92 %	W	56.4	52.5	28.7	75.0	76.4	59.5	51.7	75.0

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
lø 01.jul	93	100 %		50.5	44.0	29.8	79.6	79.6	50.1	32.6	65.7
sø 02.jul	95	100 %		49.4	44.6	27.3	69.6	69.6	49.8	38.5	68.9
ma 03.jul	130	100 %		52.6	46.6	26.9	79.5	79.5	53.2	42.7	77.9
ti 04.jul	119	100 %		52.3	47.2	28.5	78.9	80.3	52.1	36.9	69.6
on 05.jul	94	100 %		51.0	46.6	28.1	76.3	76.3	50.4	37.9	69.6
to 06.jul	92	98 %	W	50.3	46.7	27.3	70.6	70.6	50.2	37.3	66.4
fr 07.jul	11	100 %		49.7	44.9	27.2	69.2	71.1	38.8		
lø 08.jul	82	100 %		49.0	44.9	29.5	72.5	72.5	48.3		
sø 09.jul	140	100 %		50.6	44.4	26.2	72.7	76.7	52.3	41.5	68.5
ma 10.jul	139	100 %		51.7	47.0	28.2	72.4	72.4	52.3	36.9	68.6
ti 11.jul	103	100 %		50.5	46.0	27.8	71.1	71.1	50.5	38.2	66.2
on 12.jul	117	100 %		52.6	47.1	27.6	77.0	77.0	52.4	27.1	60.7
to 13.jul	125	100 %		53.6	46.3	26.9	87.1	87.1	55.2	21.2	59.7
fr 14.jul	132	100 %		52.1	45.0	27.2	74.6	86.4	51.7	36.8	66.7
lø 15.jul	83	100 %		49.6	45.4	26.8	70.8	70.8	49.2	34.4	67.8
sø 16.jul	32	100 %		49.9	46.4	28.8	74.2	89.5	47.2	38.2	67.1
ma 17.jul	113	100 %		50.5	45.4	26.5	80.3	80.3	51.8	39.4	71.6
ti 18.jul	116	100 %		52.1	45.9	25.7	77.2	77.2	52.1		
on 19.jul	123	100 %		51.0	44.6	25.8	74.3	78.6	50.7	32.7	62.8
to 20.jul	89	100 %		51.5	45.4	29.2	79.6	79.6	48.7		
fr 21.jul	129	100 %		50.9	44.9	28.9	75.1	75.1	51.5	36.7	66.5
lø 22.jul	91	100 %		48.8	42.8	25.9	73.0	73.0	48.9	34.2	64.6
sø 23.jul	134	100 %		51.4	45.1	26.8	81.9	81.9	52.7	42.2	70.8
ma 24.jul	109	100 %		51.4	45.7	26.9	79.7	79.7	52.5	35.6	68.1
ti 25.jul	107	100 %		51.3	45.7	26.1	77.9	77.9	52.4	41.0	70.2
on 26.jul	133	100 %		52.2	45.6	27.1	80.7	80.7	54.6	45.8	80.7
to 27.jul	131	100 %		50.8	45.5	28.2	71.3	71.3	51.0		
fr 28.jul	109	100 %		50.9	46.8	31.3	70.9	70.9	51.4	37.8	67.6
lø 29.jul	107	100 %		50.5	44.5	26.9	77.0	77.0	50.1		
sø 30.jul	107	100 %		50.0	44.4	25.1	70.0	70.0	48.8		
ma 31.jul	75	92 %	W	51.1	48.0	29.5	70.5	71.6	51.9	44.5	70.5

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
lø 01.jul	101	100 %		56.2	43.9	22.8	80.6	80.6	60.9	54.4	80.3
sø 02.jul	163	100 %		51.7	44.9	20.0	78.9	78.9	54.5	46.5	78.9
ma 03.jul	166	100 %		59.8	45.4	22.8	83.3	83.3	64.7	57.6	83.3
ti 04.jul	142	100 %		59.0	44.9	20.7	86.4	86.4	63.1	55.6	83.4
on 05.jul	159	100 %		58.4	46.3	19.4	81.9	81.9	62.5	55.0	78.9
to 06.jul	209	98 %	W	53.4	45.8	21.5	80.6	80.6	58.5	52.3	77.8
fr 07.jul	26	100 %		52.3	45.6	18.2	82.2	82.2	51.4	45.9	82.2
lø 08.jul	124	100 %		50.8	44.7	20.3	78.4	78.4	52.7	41.9	78.4
sø 09.jul	205	100 %		54.4	44.9	20.5	83.4	83.4	61.7	56.0	83.4
ma 10.jul	173	100 %		51.6	45.9	19.1	75.8	75.8	52.4	43.0	74.4
ti 11.jul	188	100 %		51.9	45.7	19.5	78.9	78.9	52.7	41.9	66.5
on 12.jul	190	100 %		60.4	46.6	18.2	81.9	82.0	65.3	58.2	81.2
to 13.jul	170	100 %		59.1	45.0	21.2	82.2	82.2	64.3	57.4	80.4
fr 14.jul	220	100 %		58.2	49.2	19.0	82.5	82.5	62.5	56.0	81.9
lø 15.jul	134	100 %		51.5	47.3	18.0	78.9	78.9	53.9	46.7	78.9
sø 16.jul	167	100 %		53.5	47.4	22.7	79.4	79.4	56.3	47.7	79.4
ma 17.jul	209	100 %		56.9	48.1	19.0	85.1	85.1	63.6	57.4	85.1
ti 18.jul	177	100 %		59.8	45.5	19.9	87.2	87.2	63.5	54.9	81.0
on 19.jul	187	100 %		57.4	47.2	20.6	80.7	82.8	61.4	54.8	80.6
to 20.jul	114	100 %		56.5	44.7	21.1	80.4	90.6	59.9	53.8	79.4
fr 21.jul	182	100 %		55.4	46.7	20.6	85.2	85.2	60.8	54.8	85.2
lø 22.jul	130	100 %		51.7	43.9	18.4	78.9	79.3	57.4	51.7	78.9
sø 23.jul	181	100 %		54.9	44.3	22.7	79.7	79.7	61.5	55.7	79.2
ma 24.jul	166	100 %		59.2	44.4	22.6	81.8	81.8	64.3	57.3	81.8
ti 25.jul	153	100 %		59.4	44.0	23.3	86.9	86.9	64.0	56.8	82.1
on 26.jul	149	100 %		58.5	43.6	19.6	81.7	81.7	61.6	52.0	80.4
to 27.jul	183	100 %		53.1	45.2	19.5	81.0	81.0	59.2	53.3	81.0
fr 28.jul	232	100 %		53.8	46.2	19.1	79.0	87.0	57.2	50.5	79.0
lø 29.jul	101	100 %		50.5	43.7	18.0	77.3	77.3	50.5	31.2	63.4
sø 30.jul	230	100 %		51.9	45.7	17.6	72.2	72.2	53.9	44.2	67.2
ma 31.jul	154	92 %	W	52.1	46.3	20.9	70.1	70.1	51.7	40.9	65.4

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

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
lø 01.jul	104	100 %		54.3	42.6	21.7	76.2	76.2	55.2	41.4	72.5
sø 02.jul	211	100 %		56.5	44.9	21.2	77.7	77.7	59.8	51.0	76.5
ma 03.jul	174	100 %		57.6	46.0	23.3	78.0	78.0	61.7	54.2	76.1
ti 04.jul	208	100 %		57.9	46.3	23.9	80.5	80.5	61.8	54.4	80.5
on 05.jul	189	100 %		57.1	45.8	22.6	81.7	81.7	60.6	52.7	75.9
to 06.jul	190	98 %	W	55.9	44.0	22.1	79.2	79.2	57.7	47.2	73.3
fr 07.jul	22	100 %		57.0	43.6	19.7	77.4	78.9	45.2		
lø 08.jul	170	100 %		56.7	43.1	20.3	80.2	80.2	59.9	52.1	77.4
sø 09.jul	166	100 %		55.4	44.0	19.9	77.5	77.5	58.3	48.2	75.1
ma 10.jul	189	100 %		55.7	43.2	19.7	77.5	77.5	57.4	46.3	73.8
ti 11.jul	211	100 %		56.8	43.2	20.4	76.8	78.1	59.1	47.4	75.4
on 12.jul	139	100 %		57.5	45.8	19.7	79.9	79.9	58.4	31.6	62.9
to 13.jul	163	100 %		57.0	45.7	22.3	78.6	78.6	59.4	50.1	77.5
fr 14.jul	158	100 %		56.3	44.3	20.7	82.3	82.3	58.9	48.8	75.2
lø 15.jul	124	100 %		54.8	43.8	20.9	78.4	78.4	55.0	38.9	69.9
sø 16.jul	261	100 %		57.9	44.8	22.7	80.3	80.3	61.8	53.4	75.3
ma 17.jul	188	100 %		56.6	46.1	21.7	76.8	76.8	60.7	53.4	74.9
ti 18.jul	165	100 %		56.8	44.8	20.9	83.3	83.3	60.8	53.3	75.2
on 19.jul	170	100 %		56.7	44.2	22.1	78.7	78.7	60.4	52.8	75.0
to 20.jul	63	100 %		54.7	43.0	24.5	77.7	77.7	51.2	36.5	71.3
fr 21.jul	157	100 %		55.4	44.2	22.6	77.3	77.5	58.2	48.1	75.8
lø 22.jul	140	100 %		54.8	41.6	21.1	78.5	78.5	58.7	51.4	75.5
sø 23.jul	155	100 %		55.5	43.0	25.8	79.8	79.8	60.2	53.2	77.9
ma 24.jul	175	100 %		57.8	45.3	27.2	79.1	79.1	61.3	53.6	77.5
ti 25.jul	185	100 %		57.6	45.0	26.3	78.2	78.2	61.1	53.3	78.2
on 26.jul	186	100 %		57.6	44.6	22.1	81.1	81.1	62.8	56.3	78.8
to 27.jul	197	100 %		56.7	45.1	22.1	77.7	77.7	60.8	53.8	76.3
fr 28.jul	211	100 %		56.8	44.4	21.6	80.3	80.3	60.3	52.4	80.3
lø 29.jul	144	100 %		55.5	42.4	19.3	77.1	77.1	59.9	53.0	76.6
sø 30.jul	219	100 %		56.8	43.8	19.2	78.7	78.7	61.4	53.7	76.3
ma 31.jul	176	92 %	W	56.2	45.4	22.1	79.2	79.2	59.5	50.7	76.6

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

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
lø 01.jul	129	100 %		59.2	41.2	22.2	85.4	85.4	63.3	55.9	83.4
sø 02.jul	219	100 %		62.5	43.0	19.5	89.6	89.6	67.4	60.0	85.1
ma 03.jul	189	100 %		60.8	42.6	20.7	85.7	85.7	64.6	55.8	80.8
ti 04.jul	216	100 %		61.5	43.5	24.0	91.1	91.1	64.2	53.6	79.9
on 05.jul	227	100 %		61.4	43.0	25.4	84.2	86.1	64.6	54.8	82.3
to 06.jul	227	98 %	W	62.8	43.9	22.2	88.9	88.9	67.6	60.2	88.9
fr 07.jul	43	100 %		63.3	44.1	26.4	87.3	87.3	63.8	58.2	84.4
lø 08.jul	130	100 %		60.5	42.7	25.7	89.7	89.7	65.2	58.2	89.7
sø 09.jul	192	100 %		62.0	43.1	23.2	84.0	84.0	66.9	59.2	84.0
ma 10.jul	209	100 %		63.1	44.4	26.5	89.1	89.1	69.3	62.9	89.1
ti 11.jul	246	100 %		64.1	44.9	26.2	89.2	89.2	69.4	62.4	85.5
on 12.jul	207	100 %		61.5	43.4	25.8	85.1	85.1	66.5	59.3	85.1
to 13.jul	196	100 %		61.1	43.3	21.1	86.0	86.0	64.3	55.2	81.1
fr 14.jul	204	100 %		61.8	43.0	24.1	86.7	86.7	66.0	57.9	83.6
lø 15.jul	131	100 %		60.8	42.8	25.7	88.6	88.6	67.1	60.9	88.6
sø 16.jul	280	100 %		64.4	44.6	23.4	89.8	89.8	68.9	61.3	87.8
ma 17.jul	185	100 %		61.3	43.0	19.8	87.9	87.9	64.8	56.0	81.6
ti 18.jul	210	100 %		61.5	43.4	19.1	92.0	92.0	64.6	55.0	81.6
on 19.jul	201	100 %		61.6	43.4	19.8	90.7	90.7	65.5	56.7	84.4
to 20.jul	104	100 %		62.2	44.4	22.0	87.5	88.1	59.7	47.8	82.1
fr 21.jul	205	100 %		61.9	43.6	22.9	86.6	86.6	66.2	58.3	83.4
lø 22.jul	103	100 %		59.0	41.6	20.6	83.4	85.4	63.1	55.6	83.4
sø 23.jul	188	100 %		61.7	43.7	23.3	84.5	84.5	65.8	57.7	82.9
ma 24.jul	205	100 %		61.3	42.7	21.4	83.1	83.1	64.8	55.9	81.5
ti 25.jul	214	100 %		61.6	43.4	21.4	89.7	89.7	64.8	55.6	82.2
on 26.jul	175	100 %		60.8	42.9	19.1	84.3	88.7	64.2	55.5	82.4
to 27.jul	190	100 %		62.0	44.6	26.6	86.4	91.4	66.1	58.2	83.4
fr 28.jul	213	100 %		62.8	44.3	27.2	86.4	86.4	67.0	59.1	84.6
lø 29.jul	89	100 %		59.5	42.6	19.1	88.0	88.0	64.1	57.3	84.7
sø 30.jul	217	100 %		62.8	44.4	25.8	84.3	93.1	67.9	60.1	83.8
ma 31.jul	210	91 %	W	63.9	46.2	27.1	86.5	88.8	69.4	62.0	85.6

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 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 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.

