

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
august 2016**

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
august 2016**

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.

Oslo Lufthavn har i juli og august foretatt byggearbeider på vestre rullebane. Rullebane 01L er bygget ut for å tilfredsstille CAT III. Dette gjøres for å styrke flyplassens regularitet/tilgjengelighet og kapasitet under forhold med lavsiktprosedyrer (LVP). Utbedringen vil være medvirkende til at flyplassens samlede kapasitet med dagens rullebaner utnyttes bedre, også under LVP-forhold.

Oslo Lufthavn har søkt og fått dispensasjon fra Luftfartstilsynet i støyforskriften §6 for å ta i bruk østre rullebane på nattestid i byggeperioden.

SAMMENDRAG

- I august var det i gjennomsnitt
 - 715 flybevegelser per døgn.
 - 8,42 avganger og 15,74 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 august 43,9/55,8.
- I løpet av august ble rusegropa registrert benyttet 3 ganger. Total brukstid var 36 minutter.
- I august har OSL registrert totalt flystøyrelaterte henvendelser fra 20 personer.
- For august er det totalt registrert:
 - Ingen flygninger som ikke tilfredsstiller 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 august er det totalt registrert:
 - 11 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for jettfly.
 - 4 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for propellfly.
- For august er det totalt registrert:
 - 496 jettflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 5,7 % av 8726 testbare jettflyankomster.
 - 44 jettflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 0,5 % av 8726 testbare jettflyankomster.
- For august er det totalt registrert:
 - 304 jettflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 3,5 % av 8659 testbare jettflyavganger.
 - 17 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 1,6 % av 1035 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 28.09.2016.

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	72
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS	83
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	87

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 august mottok Oslo Lufthavn flystøyrelaterte henvendelser fra 20 personer over Nabosidenes støyskjema, annen e-post og Støytelefonen (64 81 26 30).

Denne oversikten viser hovedtendensene i naboenes henvendelser i august måned:

Sted (antall personer)	Innrapportert problem
Eidsvoll (3)	"Generell flystøy. Nattflygning. Spørsmål knyttet til flystøy."
Bærum (1)	"Spørsmål knyttet til flystøy."
Nes (6)	"Generell flystøy."
Oslo (2)	"Generell flystøy. Spørsmål knyttet til flystøy."
Skedsmo (2)	"Generell flystøy. Særlig støyende flyging."
Ullensaker (6)	"Plutselig trafikkøkning. Særlig støyende flyging. Nattflygning."

3 BRUK AV RUSEGROPA

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

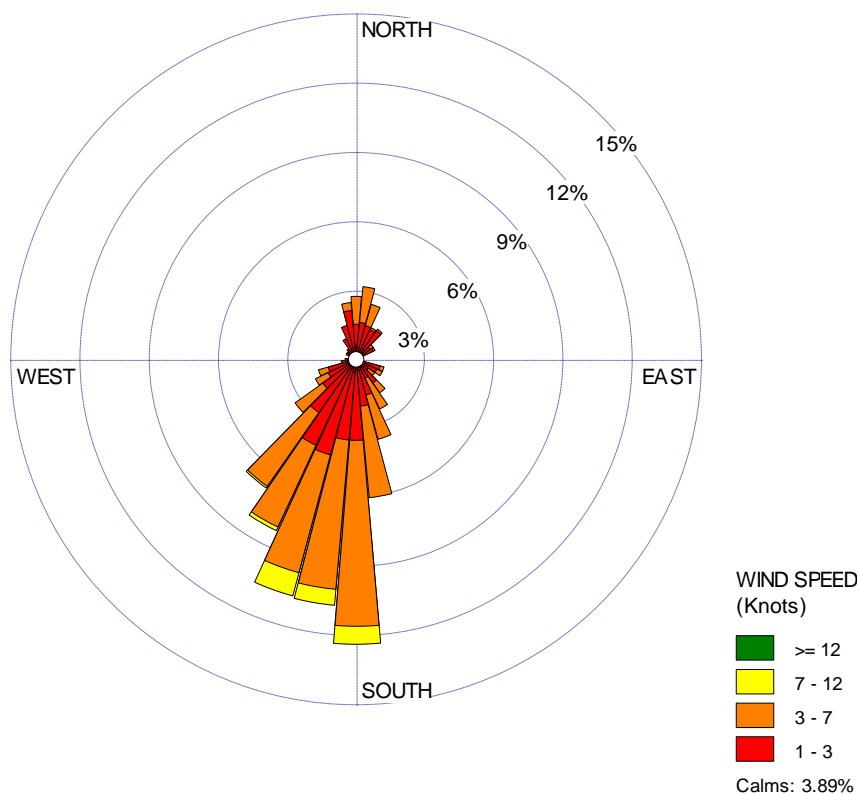
Dato	Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			Sum power (minutter)
				Idle	Trim	Take Off	
ons 3.aug	B737-600	23:15	23:30	5	10	0	15
tor 25.aug	B737-600	17:00	17:15	5	5	5	15
ons 31.aug	B737-800	17:10	17:28	5	0	1	6
Sum antall minutter				15	15	6	36

Rusegropa ble rapportert benyttet 3 ganger i løpet av august. Total akkumulert brukstid var 36 minutter.

4 METEOROLOGI

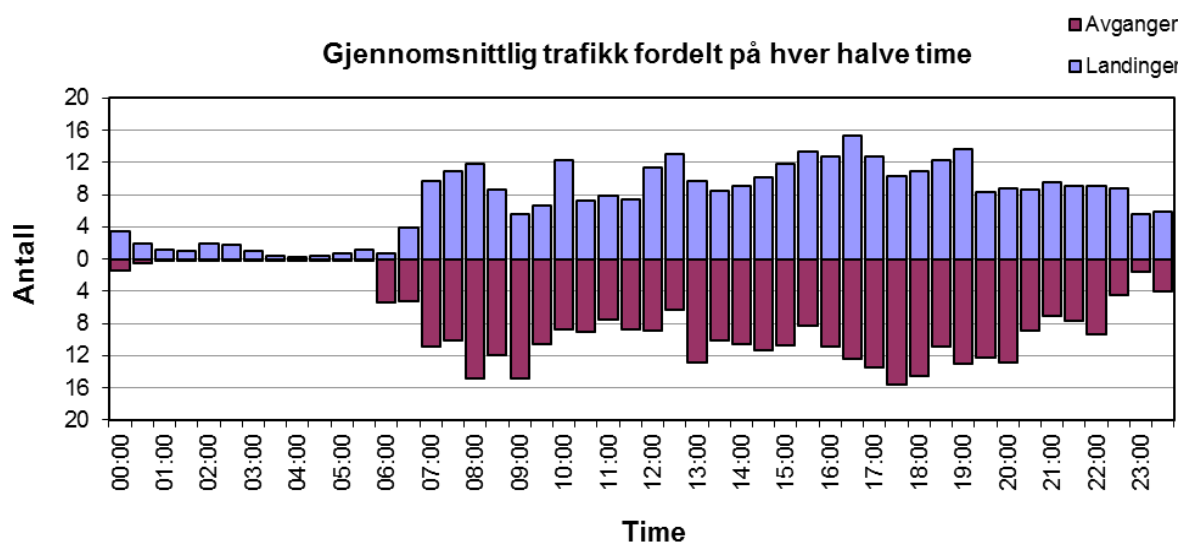
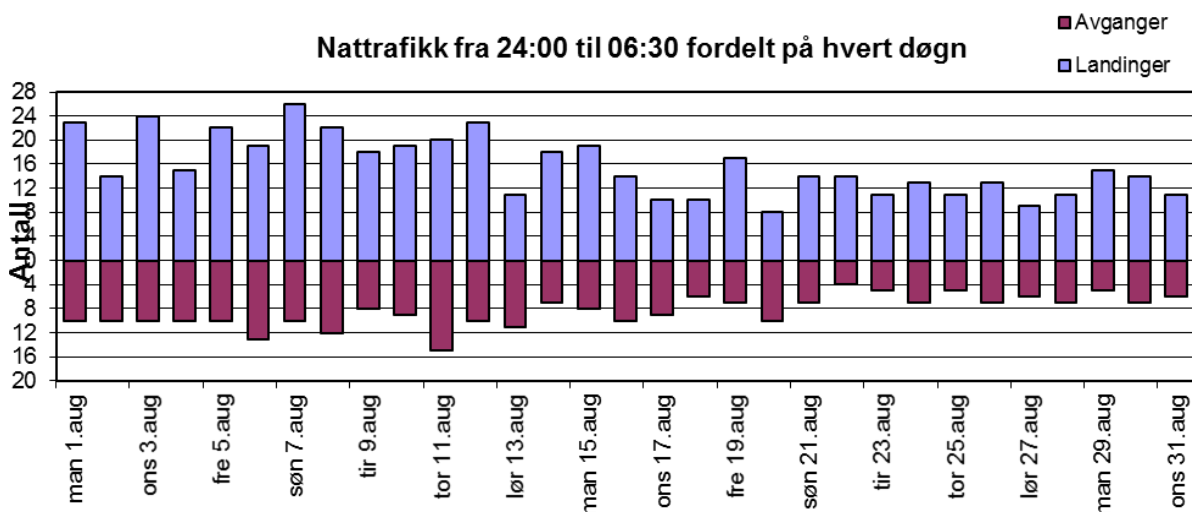
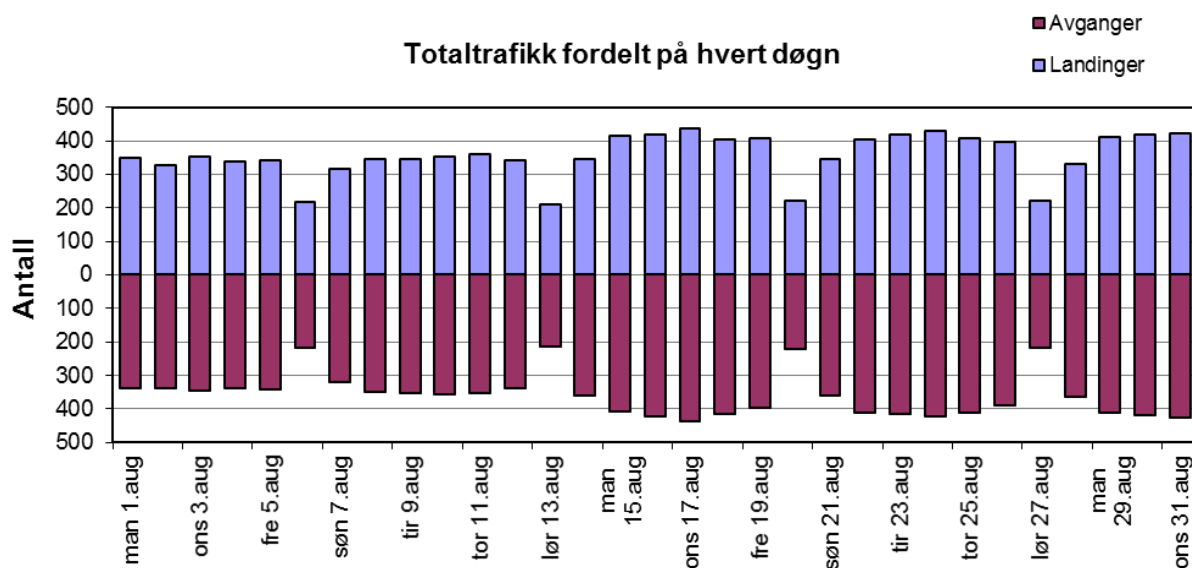
Været er avgjørende for hvordan trafikken avvikles på flyplassen. Spesielt er vindforholdene avgjørende for valg av rullebane.

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



5 TRAFIKKSTATISTIKK

I august var det i gjennomsnitt 715 flybevegelser per døgn og 8,42 avganger og 15,74 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



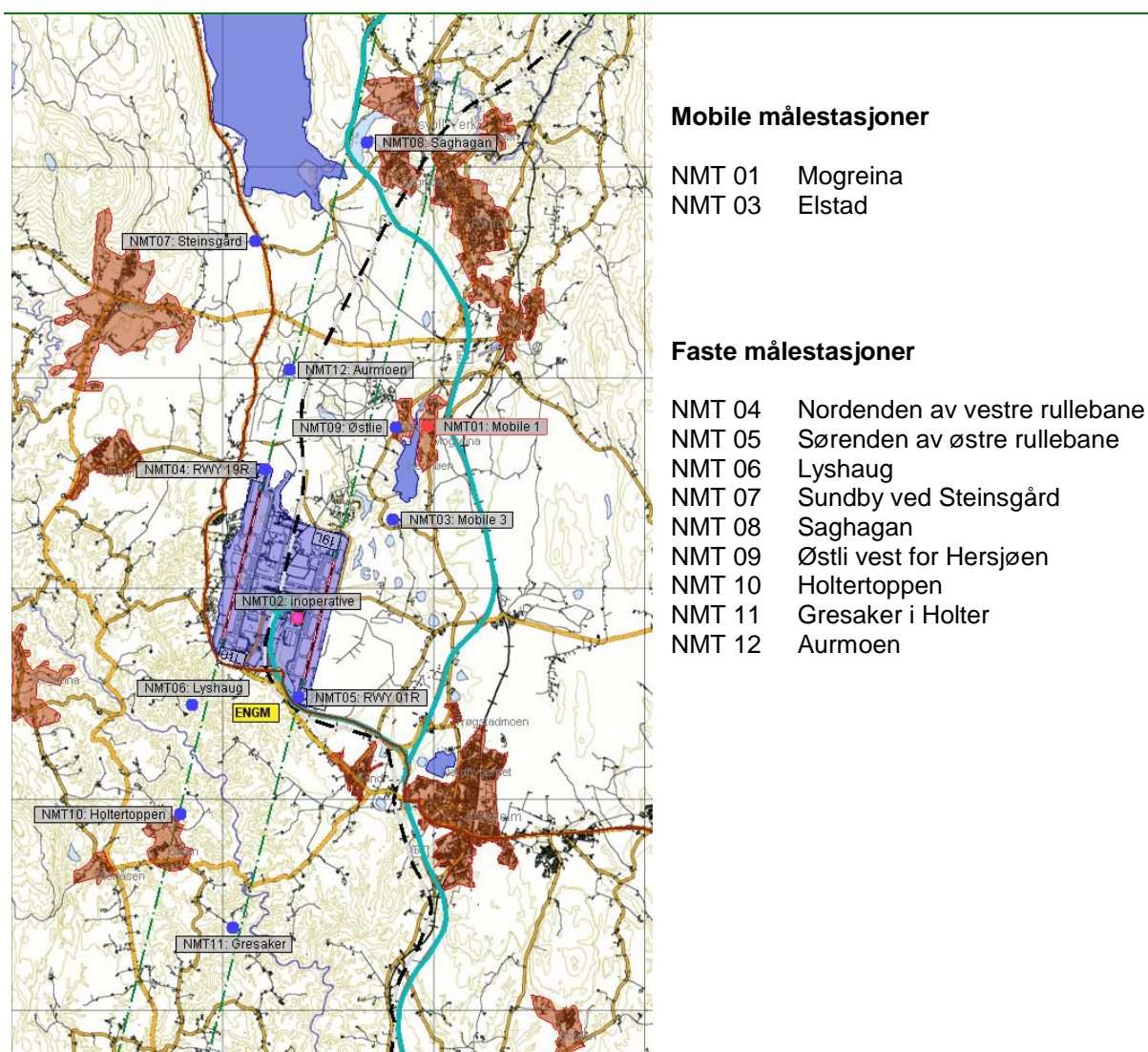
6 STØYMÅLINGER

Støy- og traséovervåkningsanlegget (STO) har 11 målestasjoner som kontinuerlig registrerer all støy i sitt nærområde. Støydatabasene 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 august.



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 august:

1 mnd		T-1442		
aug.2016				
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}	
NMT001 Mogreina	49.8	38.7	62.3	
NMT003 Elstad	58.3	45.5	74.1	
NMT004 RWY19R	75.2	66.9	98.0	
NMT005 RWY01R	76.1	68.5	97.8	
NMT006 Lyshaug	61.6	50.5	80.0	
NMT007 Steinsgård	55.0	47.1	71.0	
NMT008 Saghagen	55.8	47.1	72.1	
NMT009 Østli	52.7	43.8	68.9	
NMT010 Holtertoppen	56.0	44.2	67.2	
NMT011 Gresaker i Holter	59.2	51.4	74.5	
NMT012 Aurmoen	66.3	57.7	84.6	

Resultater fra siste tre måneder:

3 mnd		T-1442		
jun.2016 t.o.m aug.2016				
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}	
NMT001 Mogreina	49.6	39.7	63.9	
NMT003 Elstad	57.5	45.3	72.1	
NMT004 RWY19R	75.3	67.4	97.7	
NMT005 RWY01R	75.4	67.6	97.0	
NMT006 Lyshaug	61.9	52.2	80.2	
NMT007 Steinsgård	53.4	45.0	70.0	
NMT008 Saghagen	55.9	47.7	71.8	
NMT009 Østli	53.0	44.5	68.7	
NMT010 Holtertoppen	57.2	48.9	68.6	
NMT011 Gresaker i Holter	59.7	51.6	74.9	
NMT012 Aurmoen	66.1	58.0	84.3	

7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY

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

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

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

Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	EPNdB takeoff
ons 3. aug	01:10	D	01R	QTR8782	A7AFH	A332	
ons 24. aug	00:17	D	19R	QTR8782	A7AFF	A332	
lør 6. aug	00:42	D	01R	KAL9916	HL8212	A332	
tor 18. aug	04:03	D	01R	VKG9997	0	A333	

For august 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.

august 2016		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.aug	687	0	1	211	107	0	0	133	230	0,1	99,1
tir 2.aug	668	39	60	125	94	33	38	129	148	25,4	74,3
ons 3.aug	696	1	12	158	151	36	4	156	178	7,6	92,4
tor 4.aug	678	3	90	158	57	111	35	64	157	35,3	64,3
fre 5.aug	685	2	15	248	46	24	2	67	280	6,3	93,6
lør 6.aug	433	53	112	0	1	163	99	0	5	98,6	1,4
søn 7.aug	637	0	0	151	130	28	22	139	167	7,8	92,2
man 8.aug	697	0	3	190	130	0	0	157	216	0,4	99,4
tir 9.aug	700	43	93	118	90	88	42	94	128	38,0	61,4
ons 10.aug	706	97	263	1	0	253	90	0	1	99,6	0,3
tor 11.aug	713	62	64	127	105	64	64	98	119	35,6	63,0
fre 12.aug	680	0	8	192	117	8	0	137	213	2,4	96,9
lør 13.aug	426	1	3	77	90	21	0	112	121	5,9	93,9
søn 14.aug	709	121	245	0	3	226	110	0	3	99,0	0,8
man 15.aug	822	175	244	0	1	237	161	1	1	99,4	0,4
tir 16.aug	840	70	343	1	3	346	76	0	1	99,4	0,6
ons 17.aug	874	175	272	0	4	249	160	0	0	97,9	0,5
tor 18.aug	821	206	247	0	0	199	169	0	0	100,0	0,0
fre 19.aug	805	163	269	0	4	244	124	1	0	99,4	0,6
lør 20.aug	443	2	56	0	1	120	93	99	72	61,2	38,8
søn 21.aug	706	0	0	190	167	0	0	154	195	0,0	100,0
man 22.aug	816	2	2	316	82	9	0	76	328	1,6	98,3
tir 23.aug	834	48	272	93	57	237	29	39	58	70,3	29,6
ons 24.aug	852	0	0	261	188	0	1	152	230	0,1	97,5
tor 25.aug	818	0	1	355	73	0	0	52	337	0,1	99,9
fre 26.aug	784	0	1	306	121	1	0	89	266	0,3	99,7
lør 27.aug	438	43	50	44	44	91	64	44	58	56,6	43,4
søn 28.aug	695	136	232	1	0	194	132	0	0	99,9	0,1
man 29.aug	825	66	338	2	2	344	72	1	0	99,4	0,6
tir 30.aug	839	3	4	272	168	10	0	134	248	2,0	98,0
ons 31.aug	849	0	4	262	172	1	0	158	251	0,6	99,3
Totalt	22 176	1 511	3 304	3 859	2 208	3 337	1 587	2 286	4 011	43,9 %	55,8 %

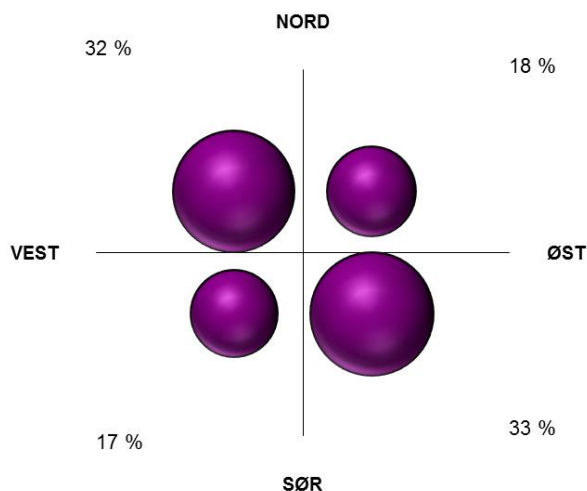
Alle flybevegelser, aug 2016

For august var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 43,9/55,8.

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

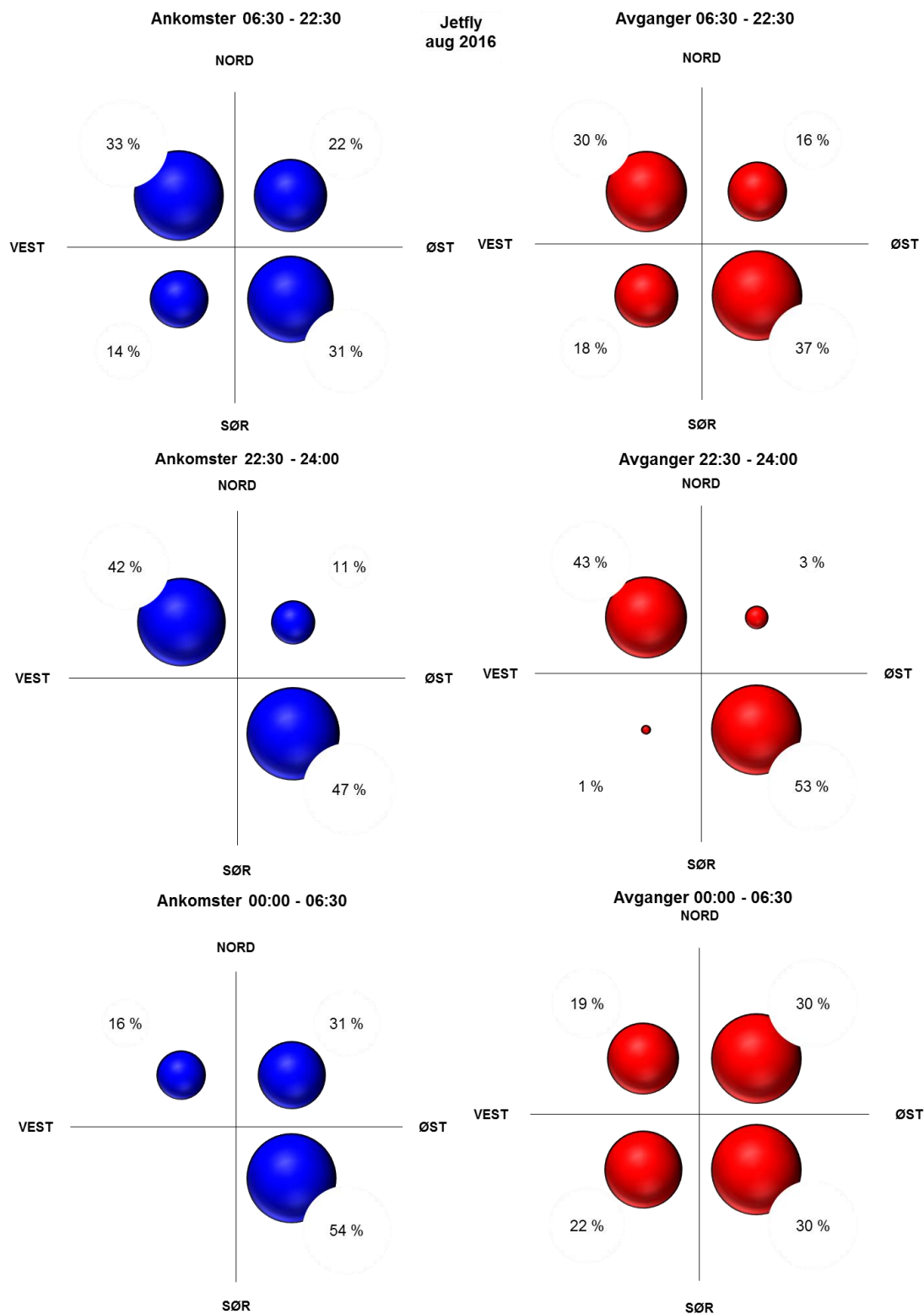
Til høyre:

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



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
tor 4.aug	23:33	Kveld	A	19L	NAX7JP	B738	Jetfly
fre 5.aug	00:36	Natt	A	19L	SAS9063	B738	Jetfly
man 8.aug	06:19	Natt	D	19L	DLH3HP	A320	Jetfly
man 8.aug	06:20	Natt	D	19L	SAS1461	B738	Jetfly
man 8.aug	06:24	Natt	D	19L	SAS4691	B737	Jetfly
søn 14.aug	05:50	Natt	A	01R	ICE316	B752	Jetfly
tir 16.aug	06:19	Natt	A	01R	SRR7804	B762	Jetfly
tir 16.aug	06:20	Natt	D	01R	SAS1461	B738	Jetfly
fre 19.aug	06:18	Natt	D	01R	SAS1461	B738	Jetfly
fre 19.aug	06:21	Natt	D	01R	DLH3HP	A321	Jetfly
fre 19.aug	22:37	Kveld	A	19L	BEL1EW	RJ1H	Jetfly

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

Det var 9 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 00:00 -06:30.

Av disse 11 skjedde 5 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen).

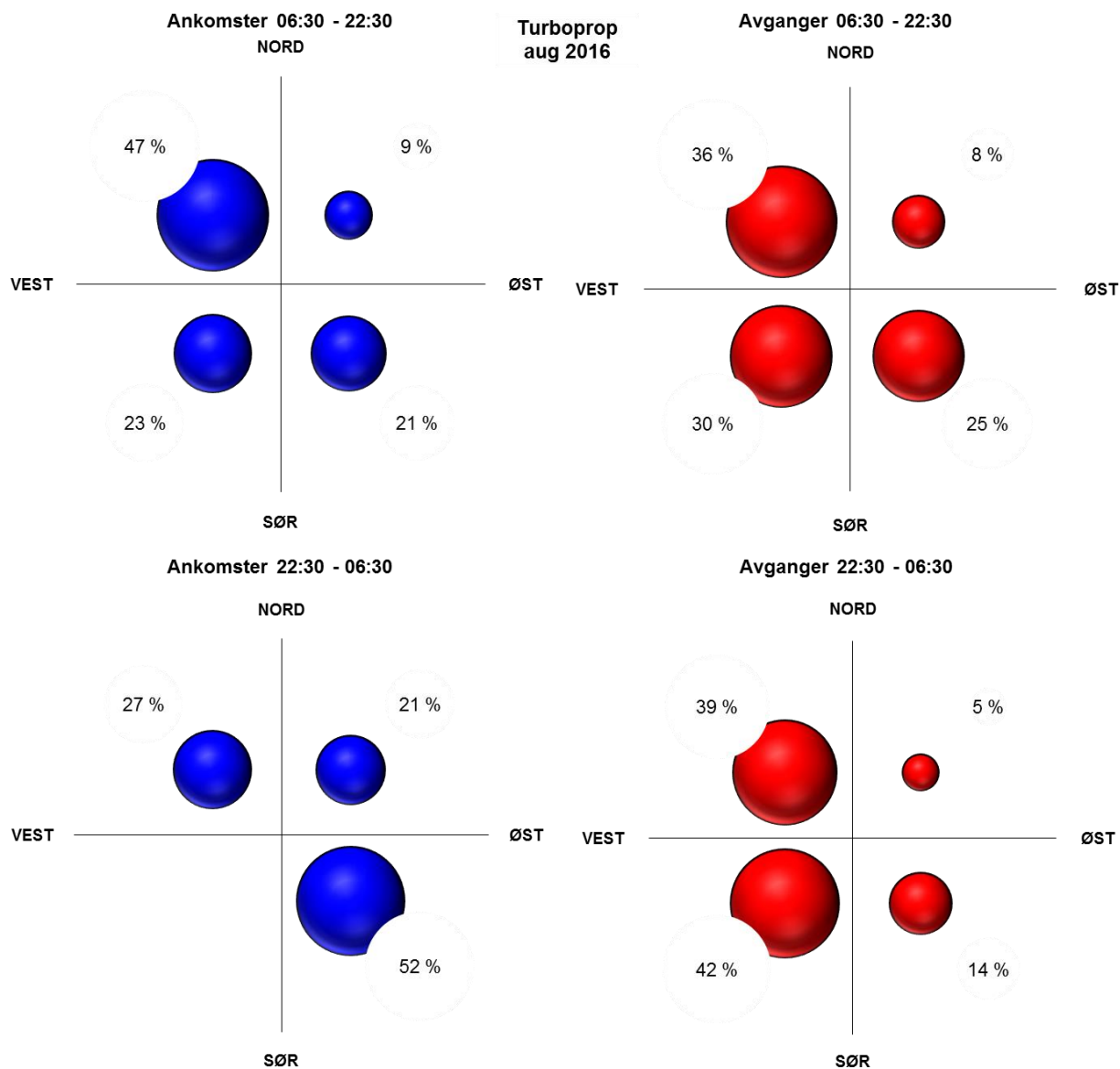
I tillegg var det 438 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for jetfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til:

fre 1., lør 2., søn 3., man 4., tir 5., ons 6., tor 7., fre 8., lør 9., søn 10., man 11. , tir 12. juli og er ikke registrert som avvik fra forskriften, jfr § 7.

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

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



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
søn 7.aug	23:18	Kveld	D	19L	WIF195	DH8A	Propellfly
man 15.aug	22:32	Kveld	A	01R	SWN71T	ATP	Propellfly
tor 18.aug	01:59	Natt	A	01R	SWN43S	ATP	Propellfly
tor 18.aug	02:07	Natt	A	01R	SWN53F	ATP	Propellfly

Det var 2 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 4 skjedde 1 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen)

I tillegg var det 117 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for propellfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til: tir 2., ons 3., tor 4., fre 5., tir 9., ons 10., tor 11., fre 12., tir 16. august

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

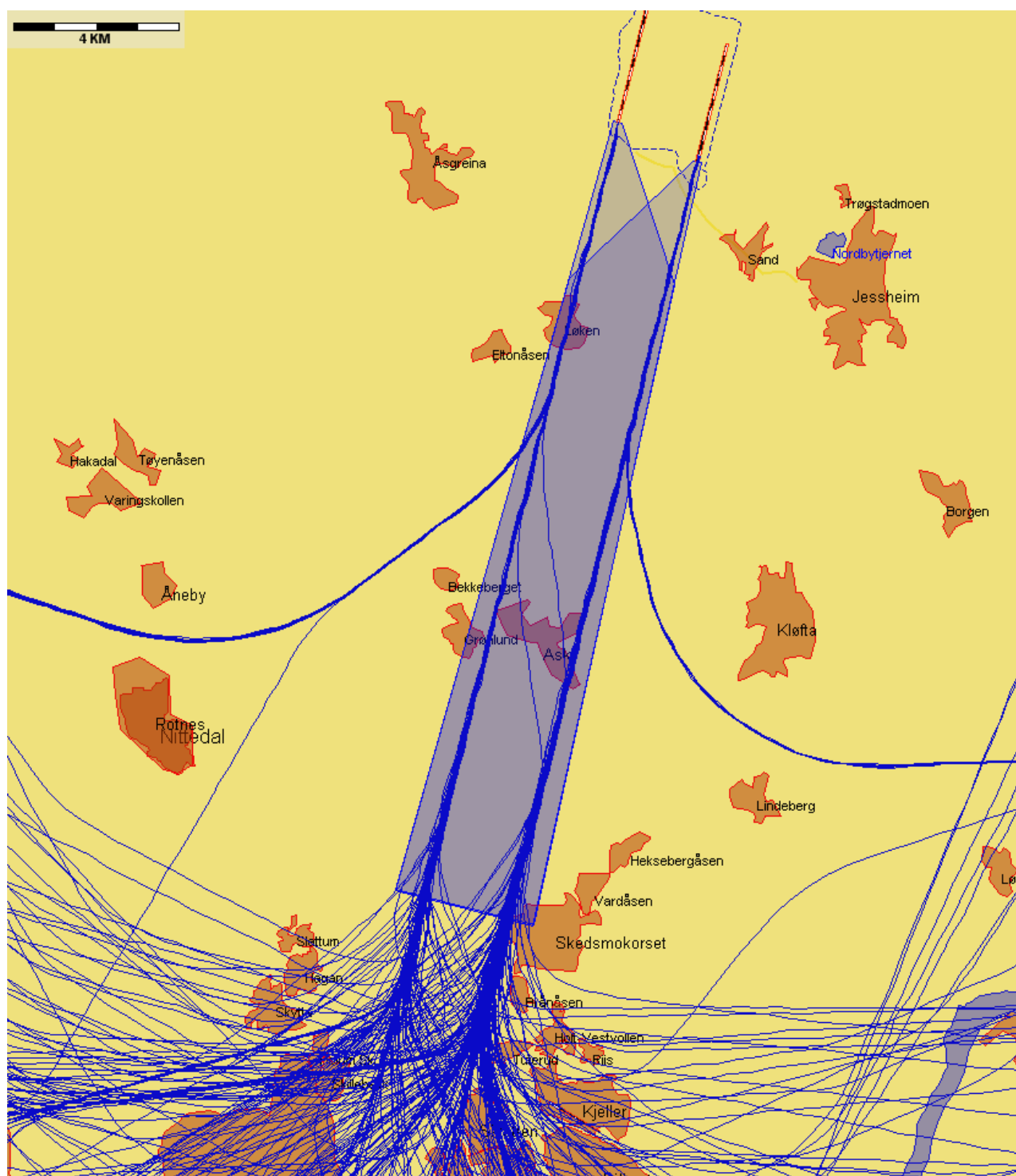
FORORD	2
SAMMENDRAG	2
INNHOLDSFORTEGNELSE	3
9.3.1 <i>Landinger</i>	20
Landinger fra sør med jetfly, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen	20
Landinger fra sør med andre flytyper, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen	21
Landinger fra nord med jetfly, eksempeldag med sørlig trafikkretning 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
9.3.5 <i>Avganger, traséutskrifter</i>	36
Aeroflot	36
Air Baltic	37
Air France	38
Austrian	39
British Airways	40
British Midland Regional	41
Brussels Airlines	42
Emirates	43
European Air Transport, EAT	44
Finnair	45
Germanwings	46
Icelandair	47
Jettime	48
KLM	49
Korean Air	50
Lufthansa	51
Norwegian (Boeing 737-800), innland	52
Norwegian (Boeing 737-800), utland	53
Norwegian (Boeing 787- 8 Dreamliner), utland	54
Novair	55

OSLO LUFTHAVN

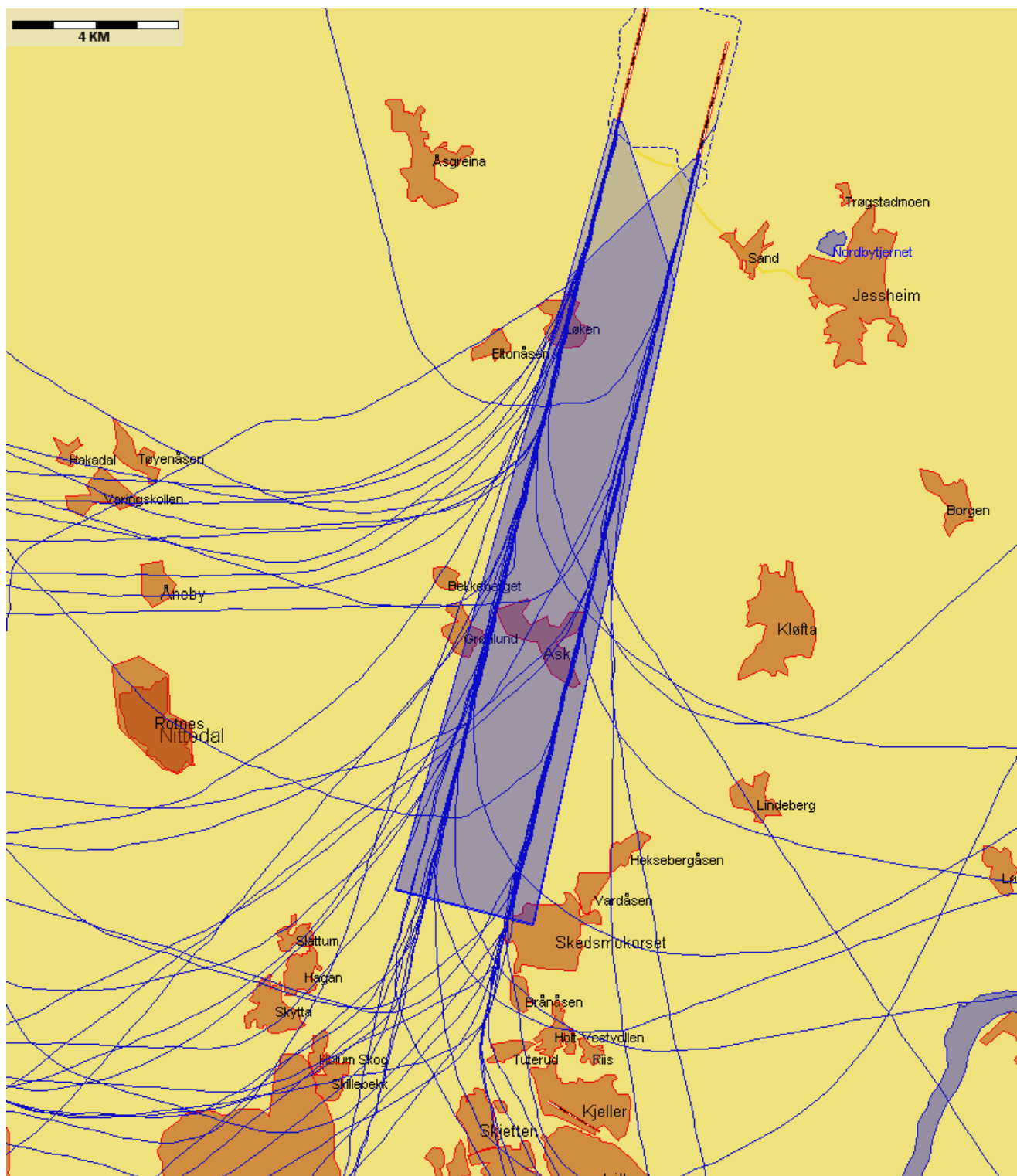
Pakistan International Airlines	56
Qatar Airways.....	57
SAS (Airbus)	58
SAS (Boeing 737-600)	59
SAS (Boeing 737-700)	60
SAS (Boeing 737-800)	61
Sun Air	62
Swiss.....	63
TAP Portugal	64
Thai Airways	65
Thomas Cook Airlines Scandinavia	66
TNT Airways.....	67
TUIfly Nordic.....	68
Turkish Airlines.....	69
United	70
United Parcel Service	71
VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER.....	72
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS.....	83
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	87

9.3.1 Landinger

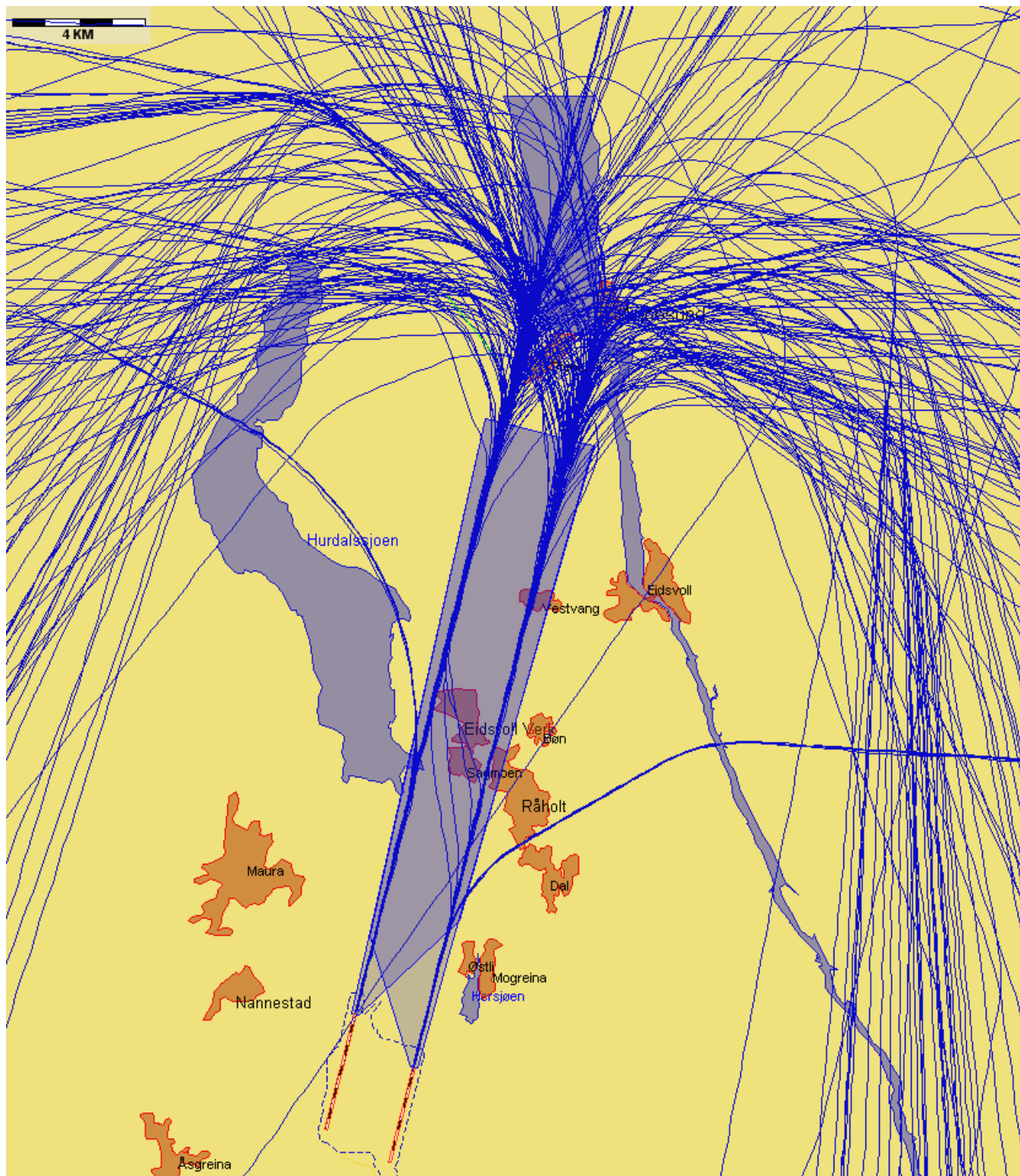
Landinger fra sør med jettfly, eksempel dag med nordlig trafikkretning hele dagen



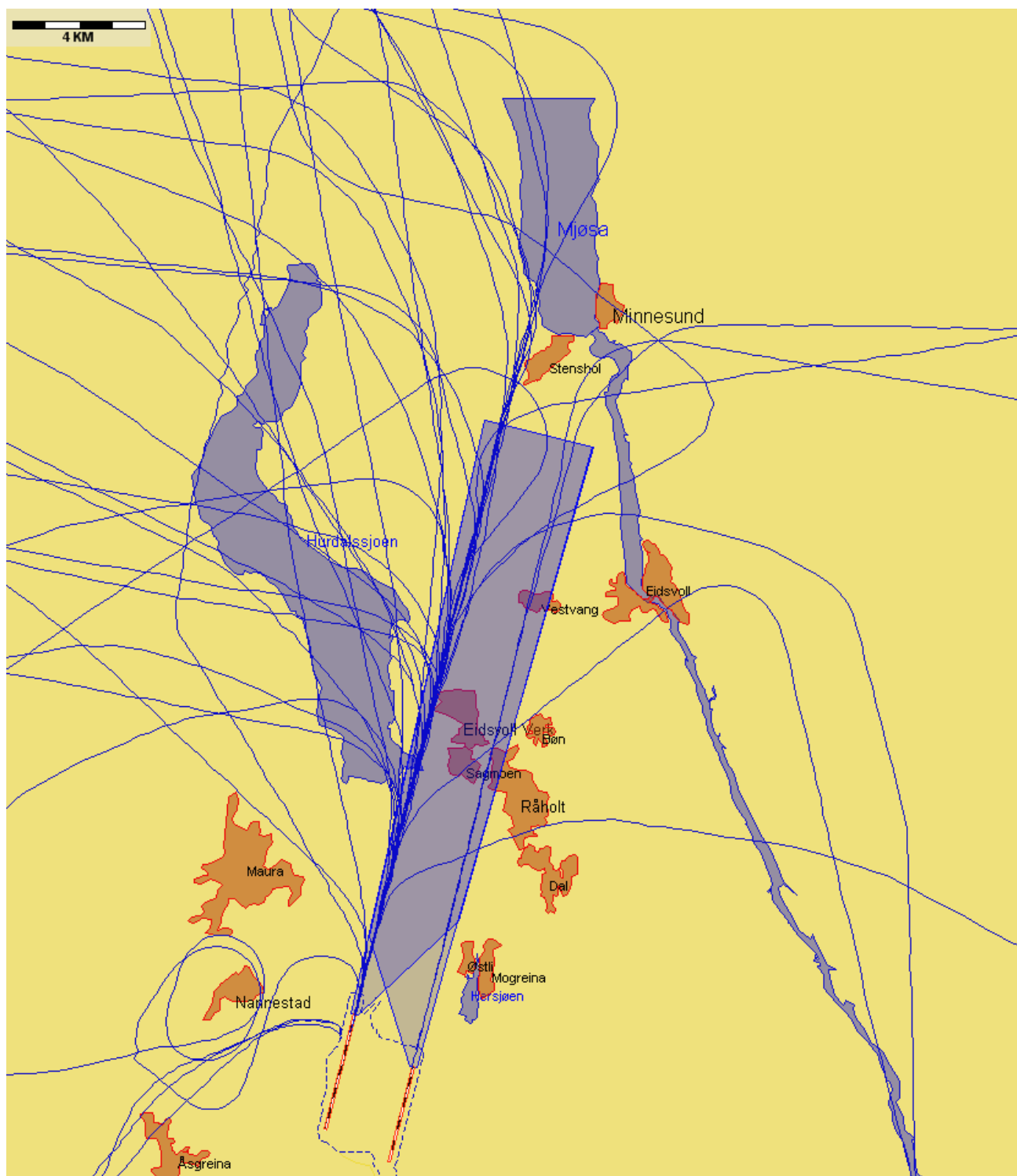
Figur 2. Onsdag 17. august 2016 – landinger med jettfly, 311 stk: A300-600 (1), A319 (5), A320 (9), A321 (7), A330-300 (3), B737-400 (1), B737-600 (19), B737-700 (65), B737-800 (168), B757-200 (1), B767-300 (1), B777-200 (1), B777-200ER (1), B777-200LR (1), B787-8 Dreamliner (2), C525 (1), C550 (1), C680 (1), CL30 (1), CRJ-200 (2), CRJ-700 (1), CRJ-900 (2), EMB-E190 (7), EMB-RJ145 (1), F2TH (1), FA20 (1), H25B (1), J328 (4), RJ100 (2),



Figur 3. Onsdag 17. august 2016 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 57 stk:
AT76 (3), ATP (8), ATR 42-300 (3), BE20 (5), DA40 (1), DHC-8-100 (26), DHC-8-400 (5), JS32 (2),
SR22 (1), SW4 (2),



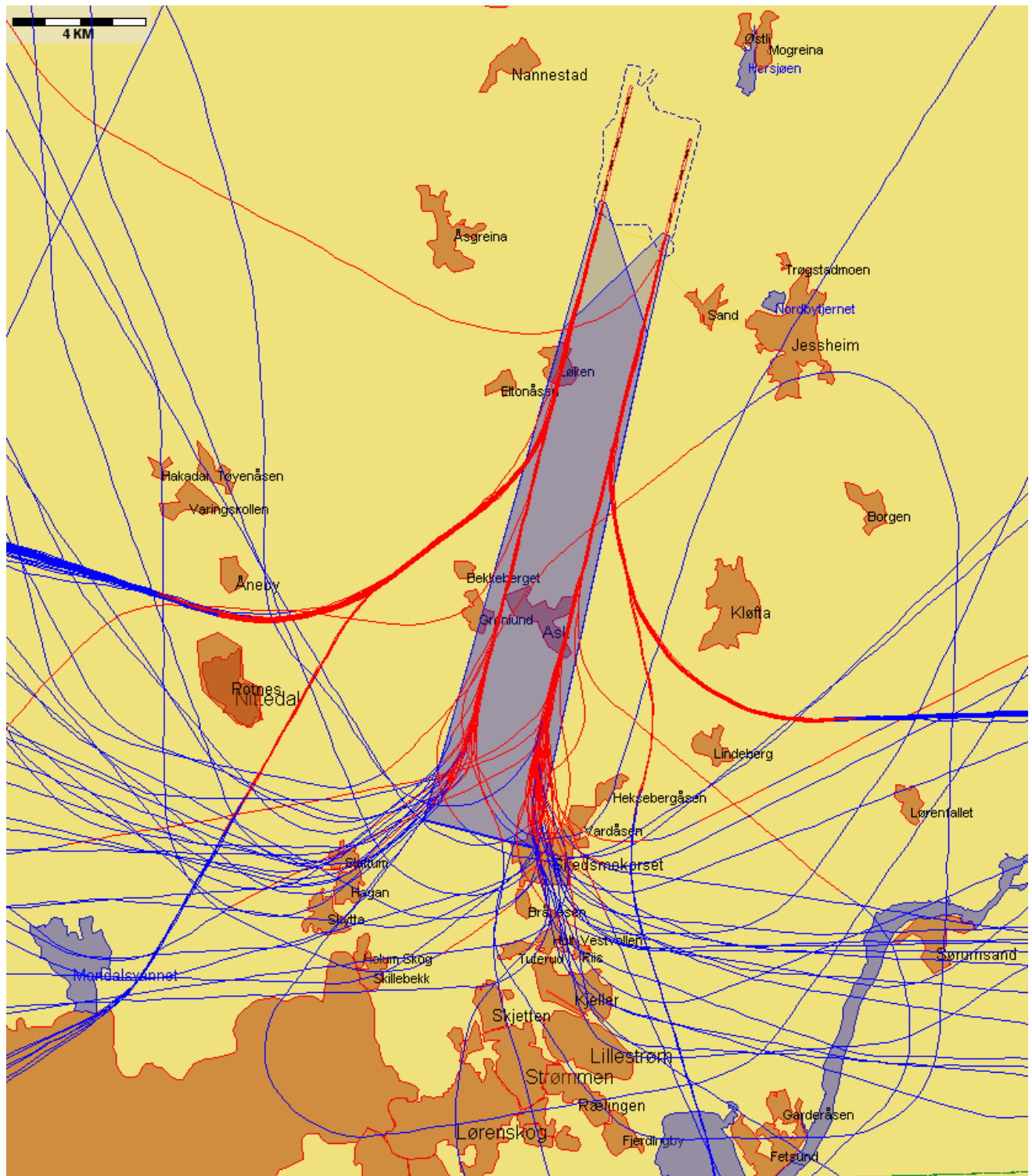
Figur 4. Mandag 1. august 2016 – landinger med jetflyene, 292 stk: A300-600 (1), A319 (3), A320 (13), A321 (11), A330-200 (1), A330-300 (3), B737-300 (2), B737-400 (1), B737-600 (18), B737-700 (61), B737-800 (137), B757-200 (3), B767-300 (1), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (3), CRJ-200 (2), CRJ-900 (8), EMB-E190 (12), EMB-RJ145 (1), F100 (5), F900 (1), J328 (1), RJ100 (2),



Figur 5. Mandag 1. august 2016 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 45 stk: ATP (5), ATR 42-300 (1), B350 (1), B757-300 (1), BE20 (5), C172 (1), C208 (1), DHC-8-100 (19), DHC-8-300 (4), DHC-8-400 (3), EC35 (3), PA31 (1),

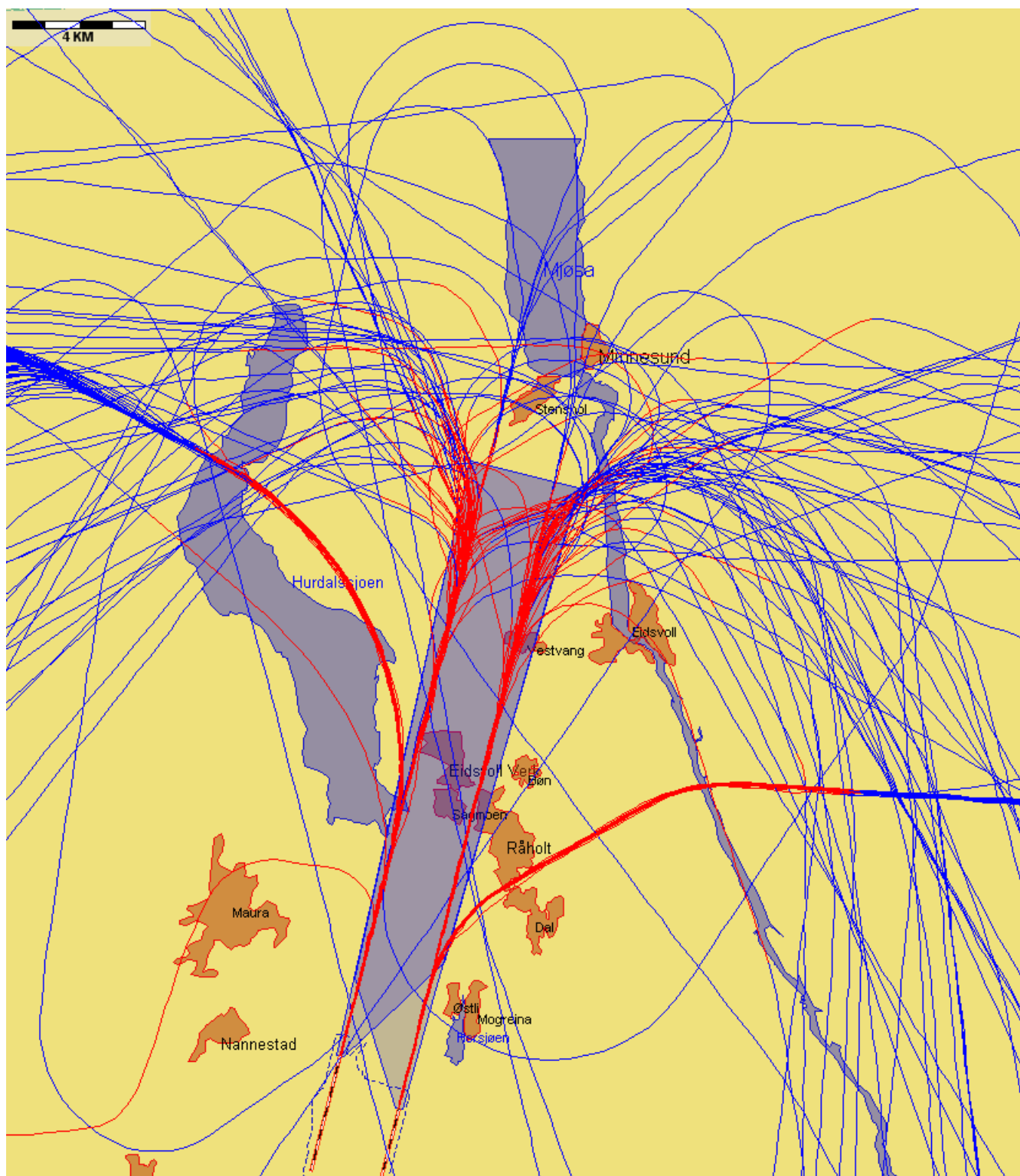
9.3.2 Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen

Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen



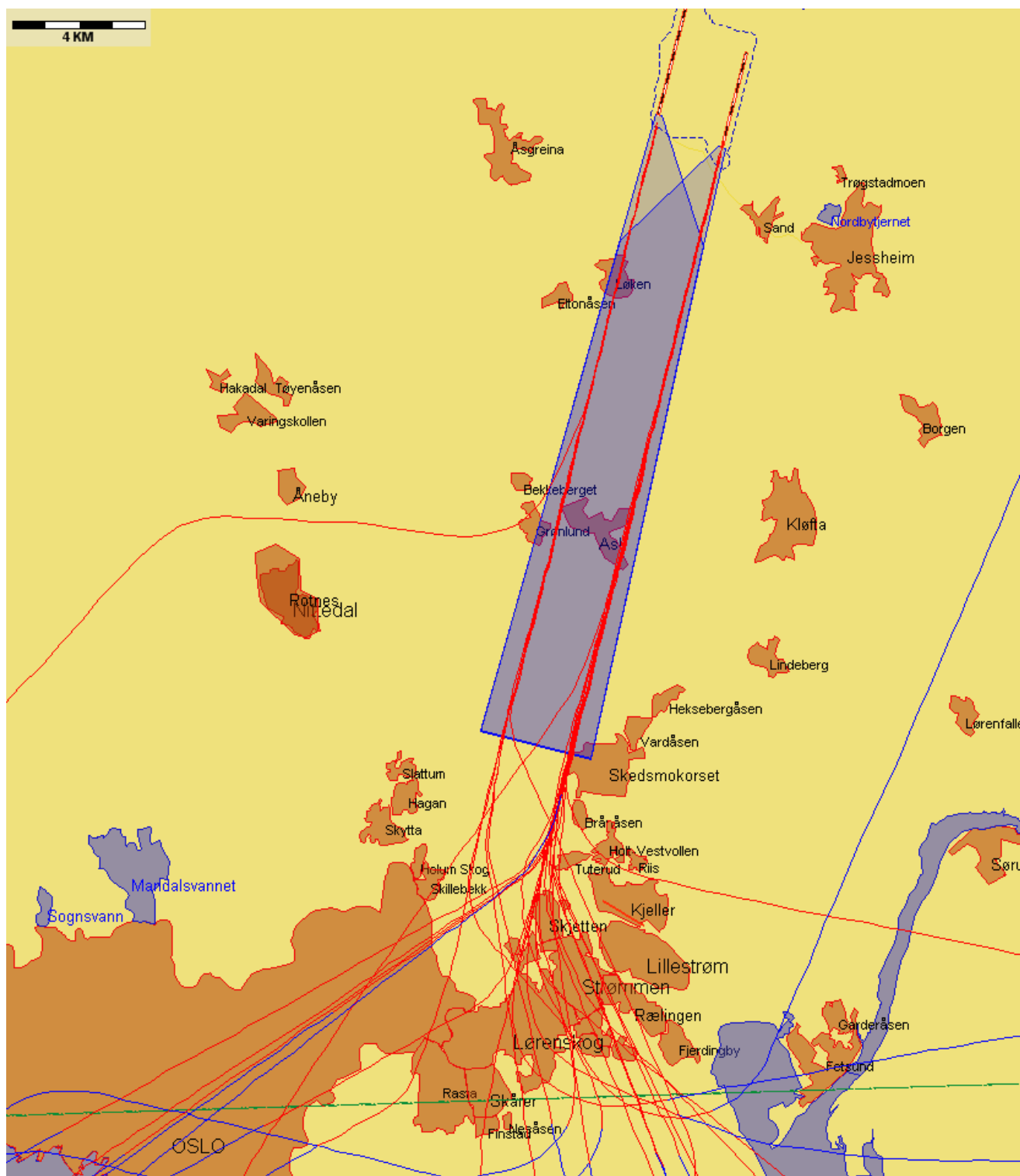
Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 272 / 3957 jetflyankomster (6.9 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



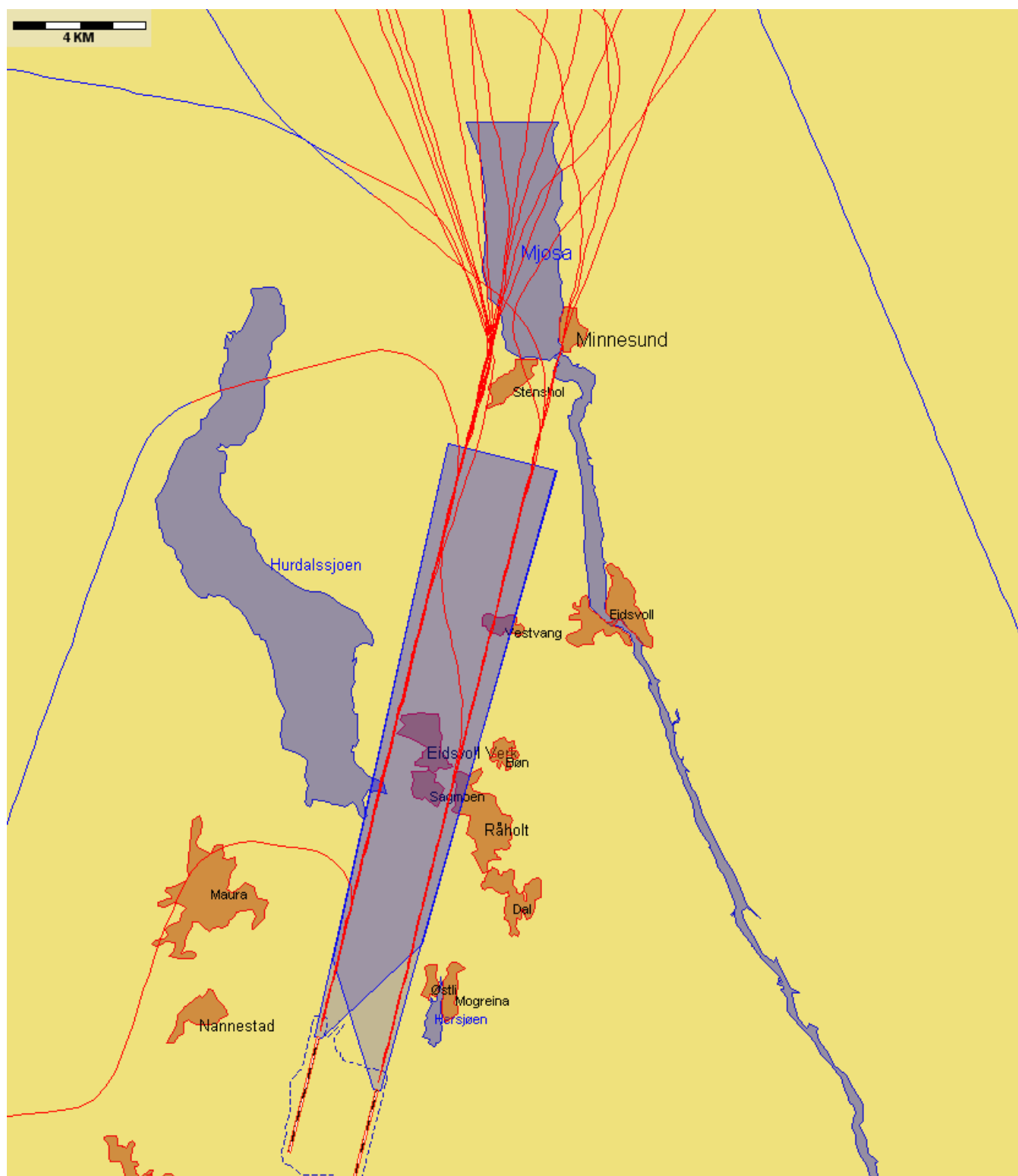
Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 224 / 4769 jettflyankomster (4.7 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



Figur 8. Under minstehøyden sør for N 59 55 00: 26 av totalt 3957 ankomster fra sør (0.66 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 18 av totalt 4769 ankomster fra nord (0.38 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet

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

Overholdelse av toleransekorridorer, jettfly

I henhold til i § 8 og Vedlegg 1A pkt 1 i Forskrift om støyforebygging, Gardermoen (gjengitt bakerst i denne rapporten) skal utflygning med jettfly 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 flybevegelsler).

Jetfly								
RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		1104	0	13	1	98,8 %	1,2 %
01R	mot nord fra østre bane		983	0	52	0	95,0 %	5,0 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	120	0	27	6	81,6 %	18,4 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	2266	0	225	0	91,0 %	9,0 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	2199	0	214	0	91,1 %	8,9 %
19R	mot sør fra vestre bane		1386	0	41	2	97,1 %	2,9 %
Totalt			8058	0	572	9	93,4 %	6,6 %

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 flybevegelsler).

Propellfly								
RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		202	0	4	1	98,1 %	1,9 %
01R	mot nord fra østre bane		39	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	50	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	155	0	1	0	99,4 %	0,6 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	163	0	2	0	98,8 %	1,2 %
19R	mot sør fra vestre bane		296	0	12	1	96,1 %	3,9 %
Totalt			905	0	19	2	97,9 %	2,1 %

Oslo Lufthavn har i juli og august foretatt byggearbeider på vestre rullebane. Rullebane 01L er bygget ut for å tilfredsstille CAT III. Dette gjøres for å styrke flyplassens regularitet/tilgjengelighet og kapasitet under forhold med lavsiktprosedyrer (LVP). Utbedringen vil være medvirkende til at flyplassens samlede kapasitet med dagens rullebaner utnyttes bedre, også under LVP-forhold.

Oslo Lufthavn har søkt og fått dispensasjon fra Luftfartstilsynet i støyforskriften §6 for å ta i bruk østre rullebane på nattetid i byggeperioden.

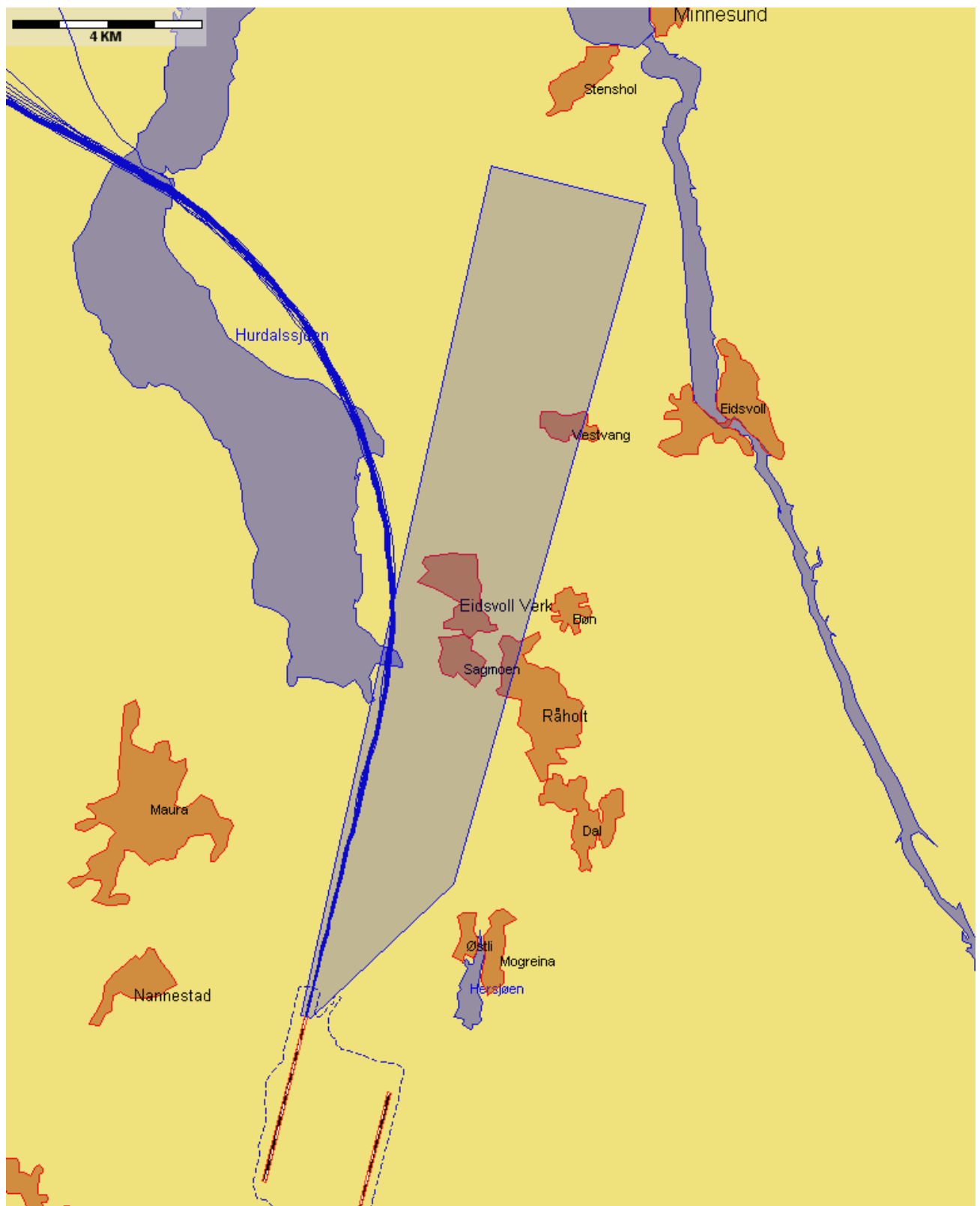
I utskriftene nedenfor angis traséføringer for jettfly og propellfly med to forskjellige farger.

9.3.4 Kurvede landinger, traséutskrifter

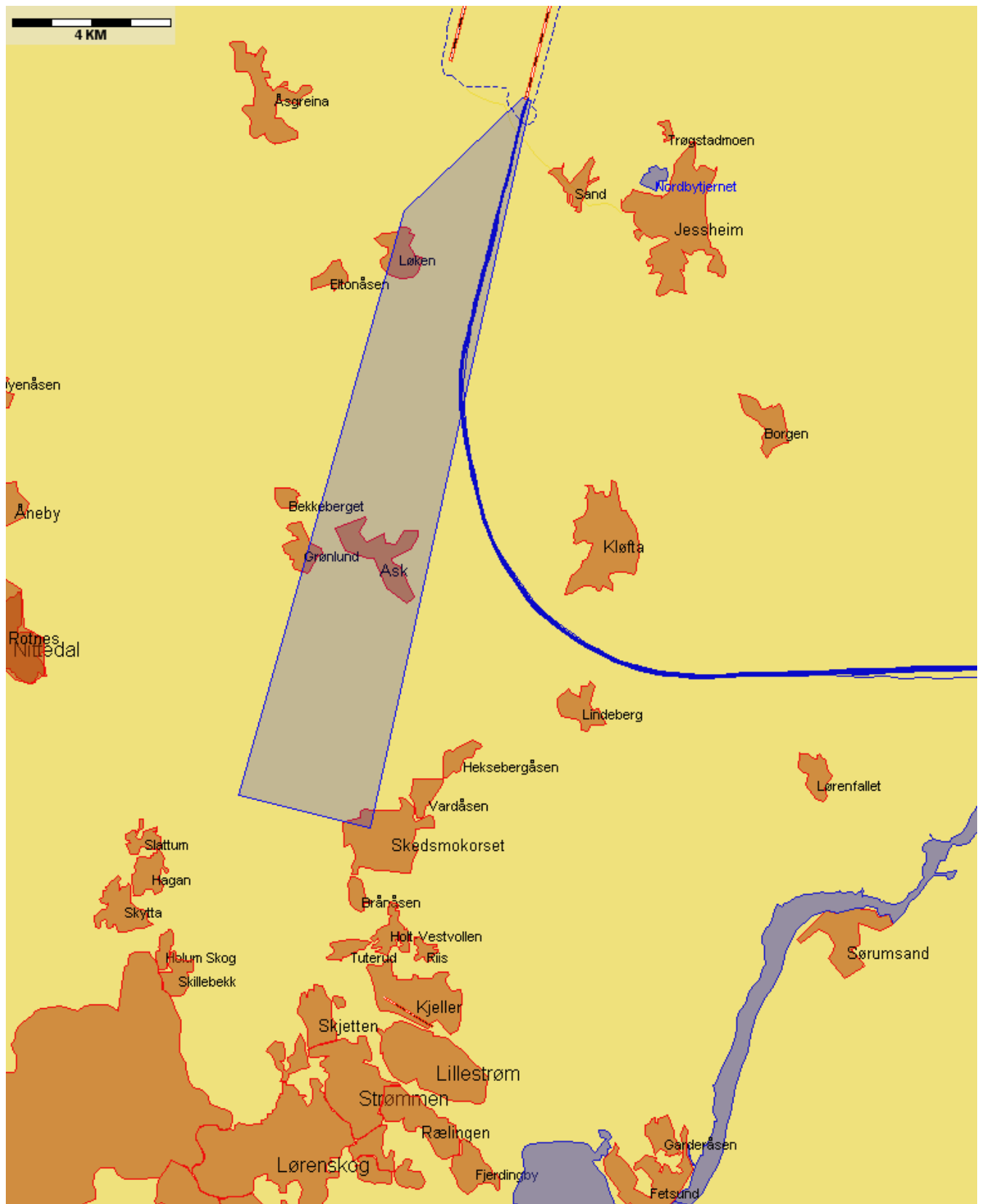
Følgende traséutskrifter viser landingene for de ulike kurvede innflygingene til Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. Det var i august totalt 332 kurvede landinger.



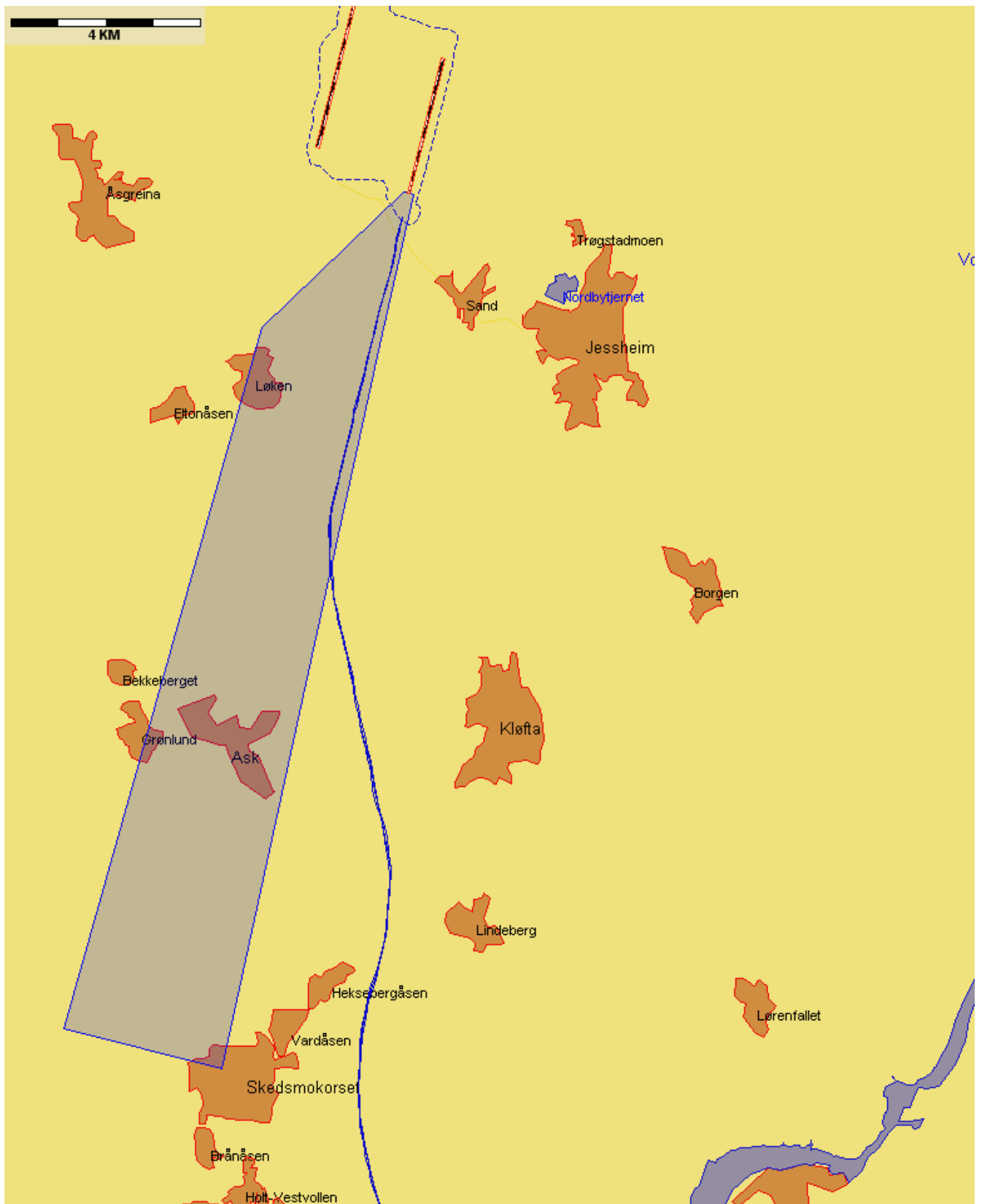
Figur 10. Kurvede landinger IBATA – 57 flygninger



Figur 11. Kurvede landinger ADAVU – 62 flygninger



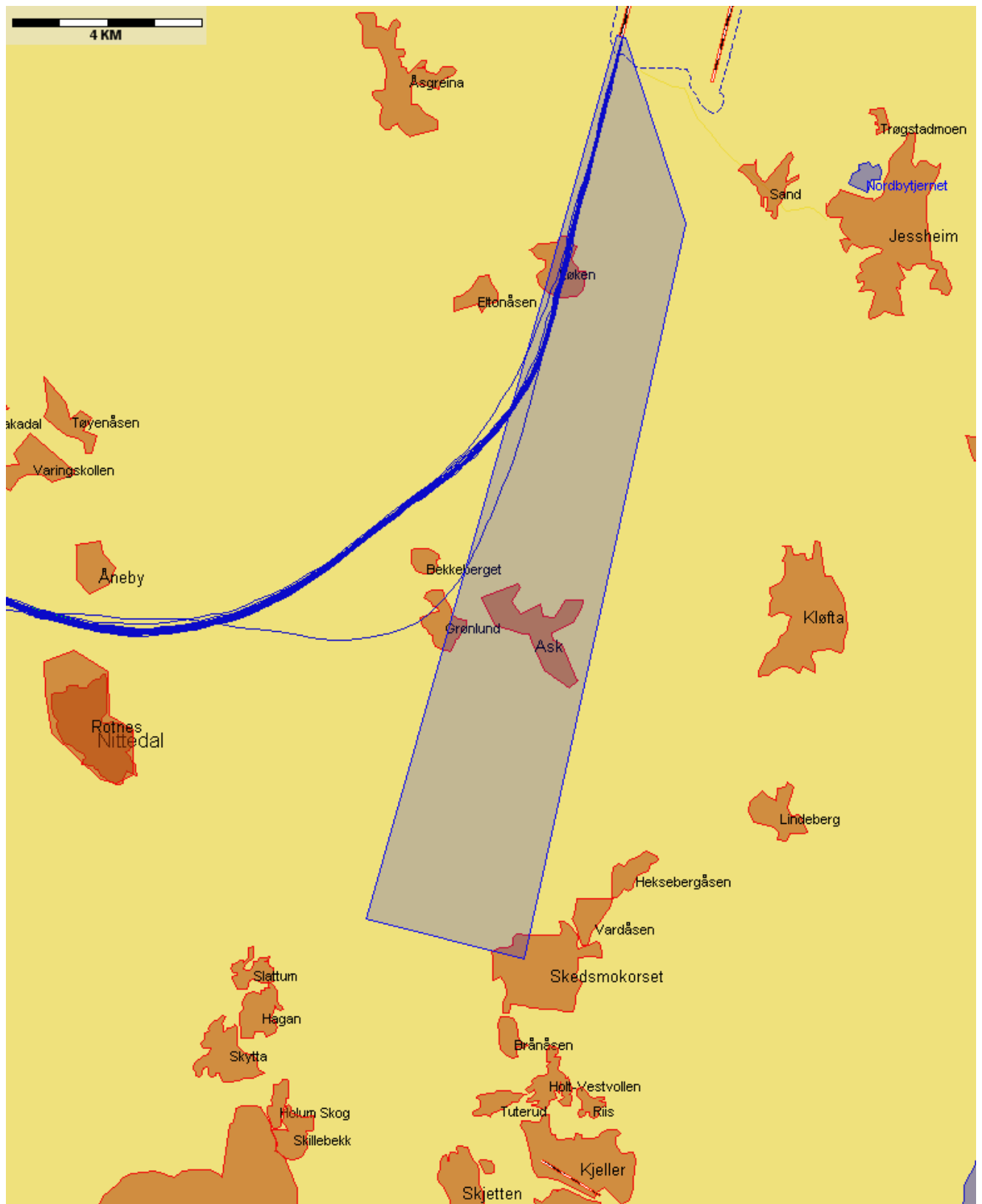
Figur 12. Kurvede landinger LUVOX – 58 flygninger



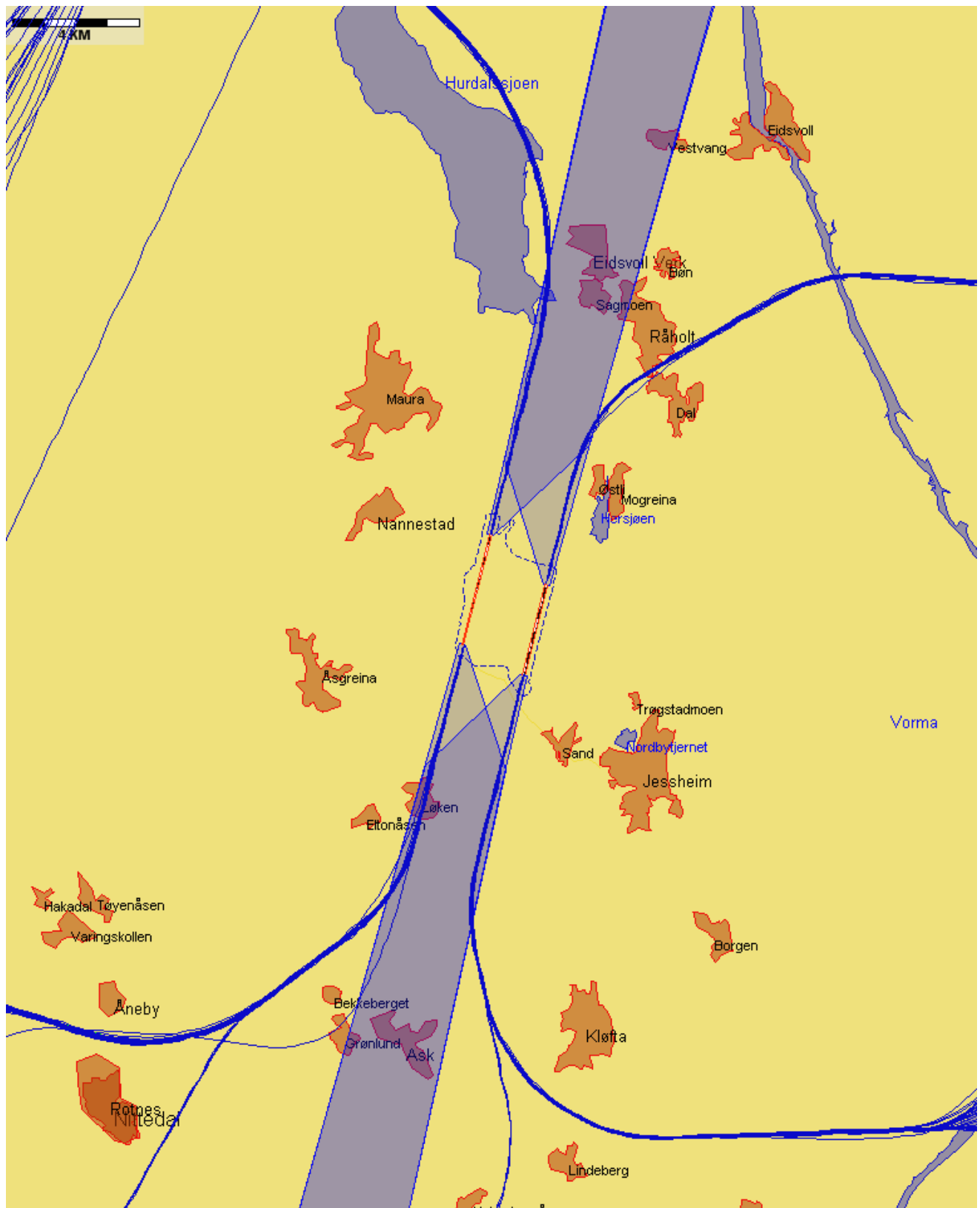
Figur 13. Kurvede landinger INSUV – 3 flygninger



Figur 14. Kurvede landinger VALPU – 7 flygninger



Figur 15. Kurvede landinger ELVUN – 145 flygninger



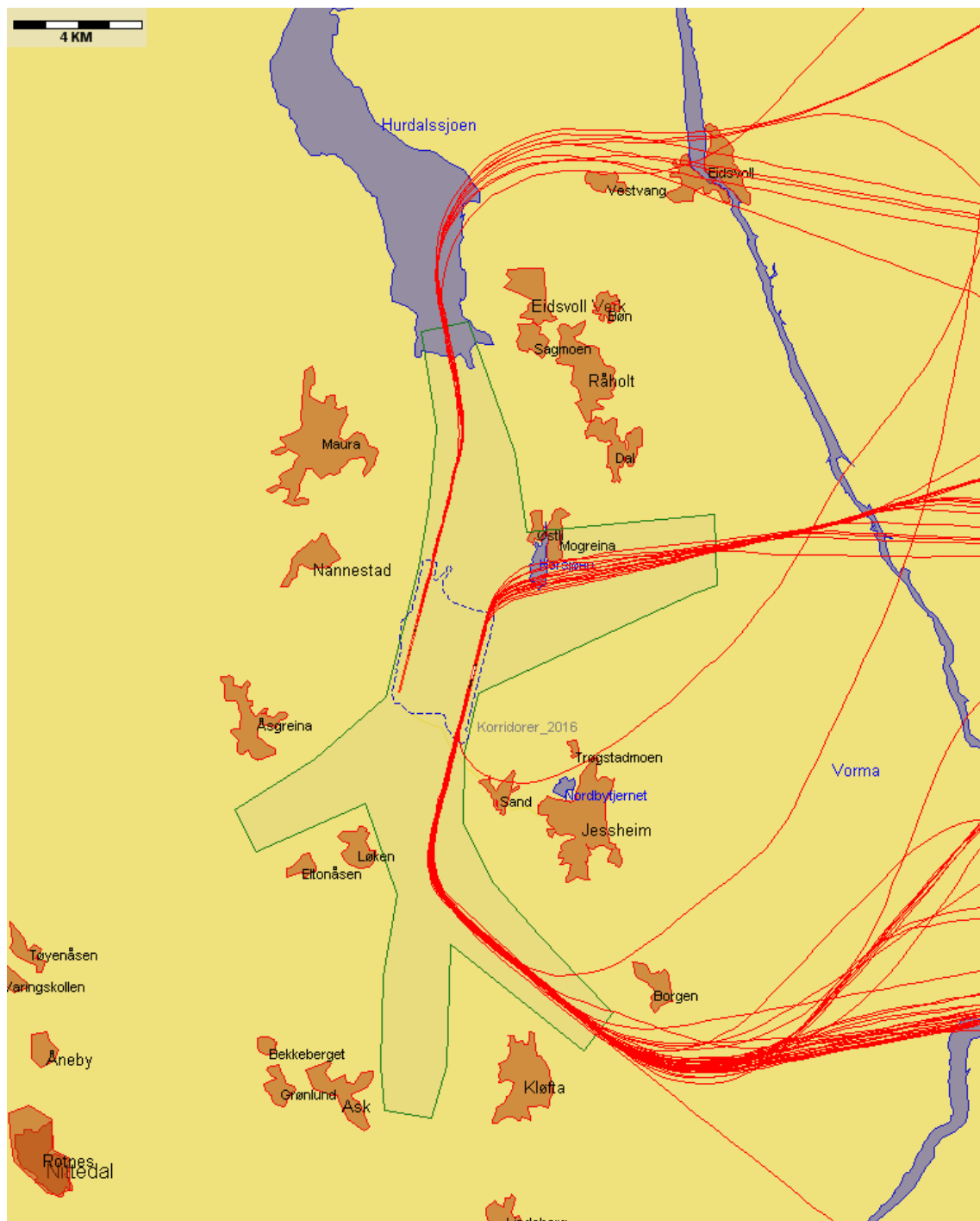
Figur 16. Kurvede landinger totalt – 332 flygninger

9.3.5 Avganger, traséutskrifter

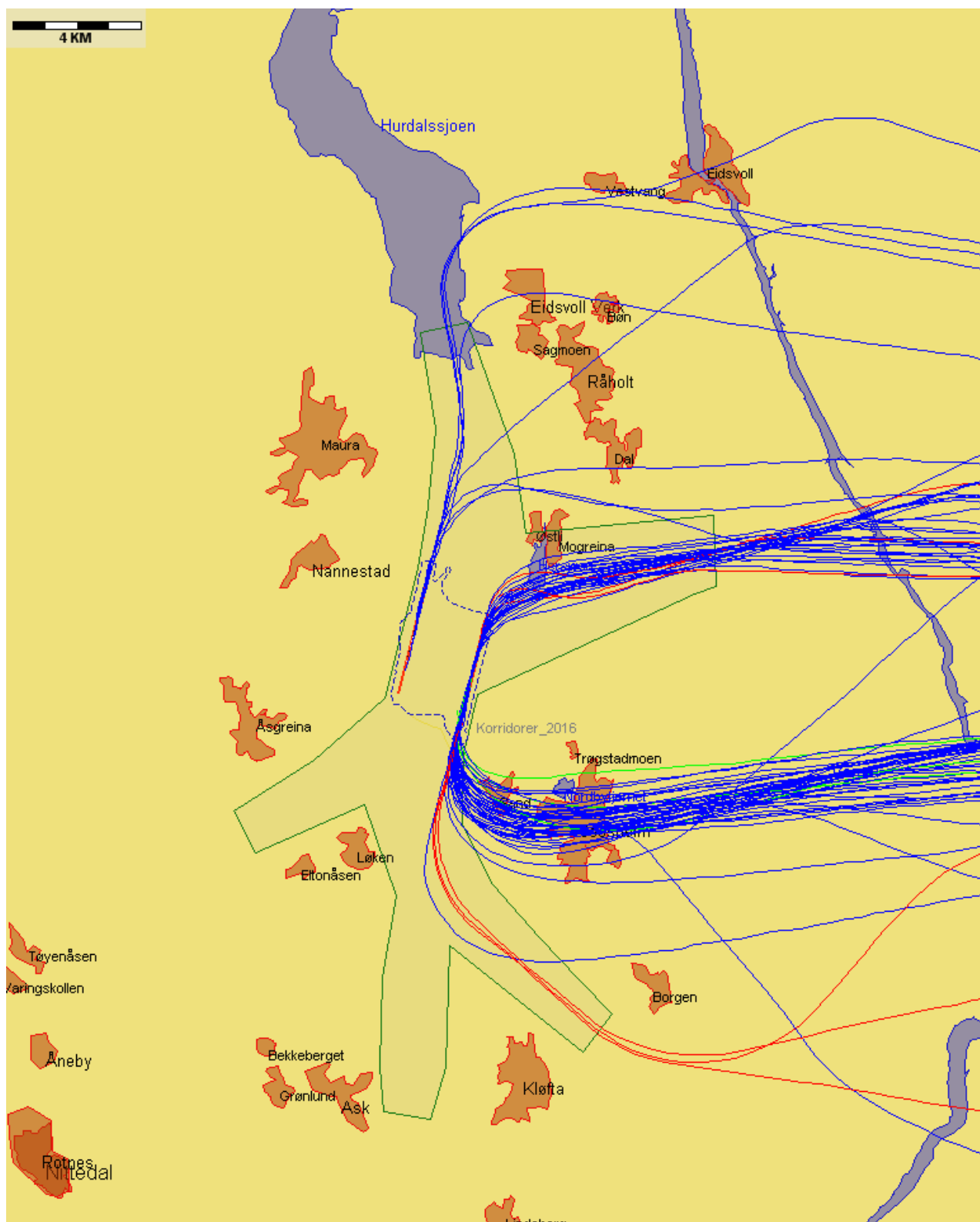
Følgende traséutskrifter viser avgangene til de dominerende flyselskapene på Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. For SAS og Norwegian, som er de største aktørene på Oslo Lufthavn, vises traséutskriftene pr. flytype.

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

Aeroflot

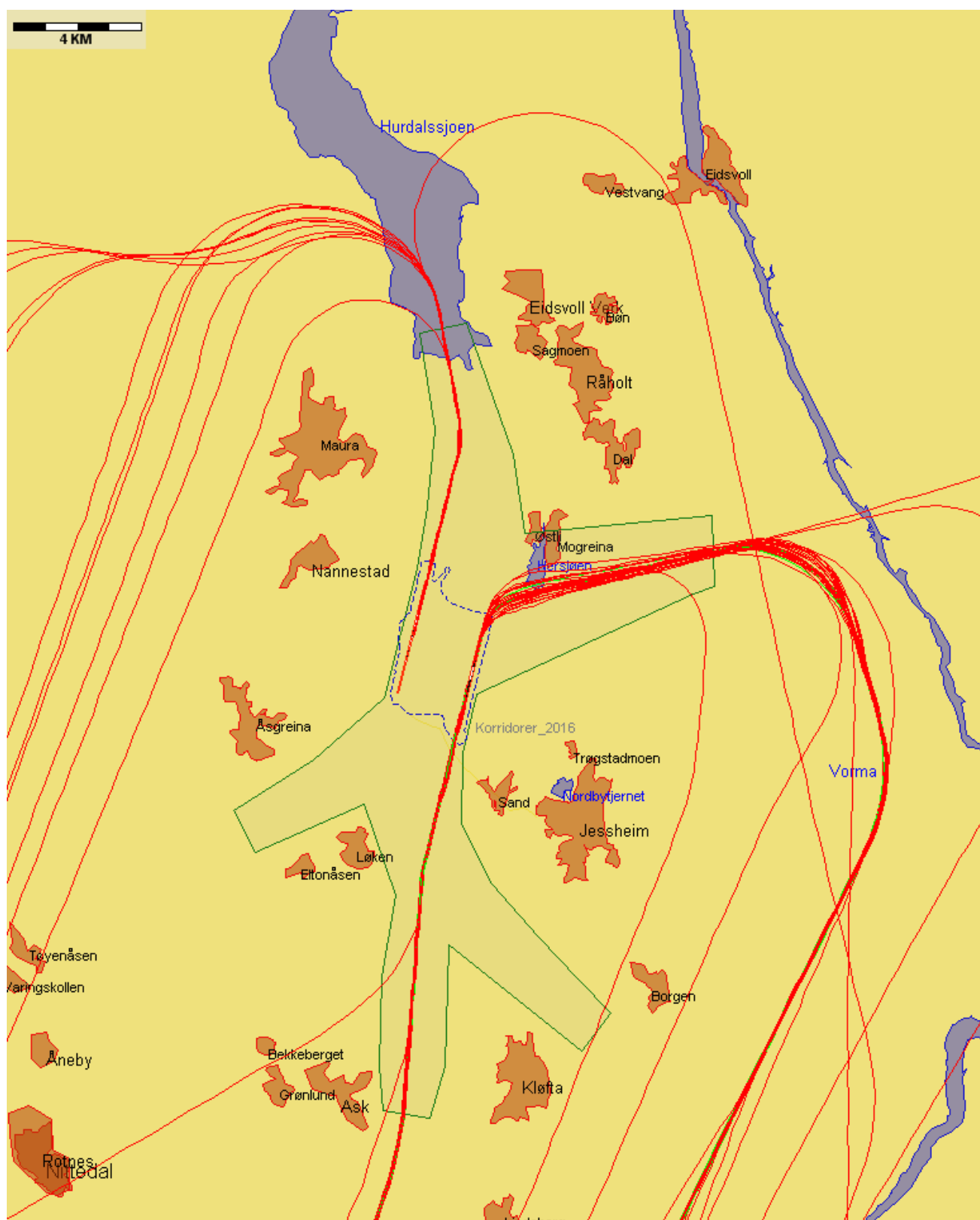


Figur 17. Avganger, Aeroflot - 62 flygninger
A320 (48), A321 (2), B737-800 (1), 0 (11)

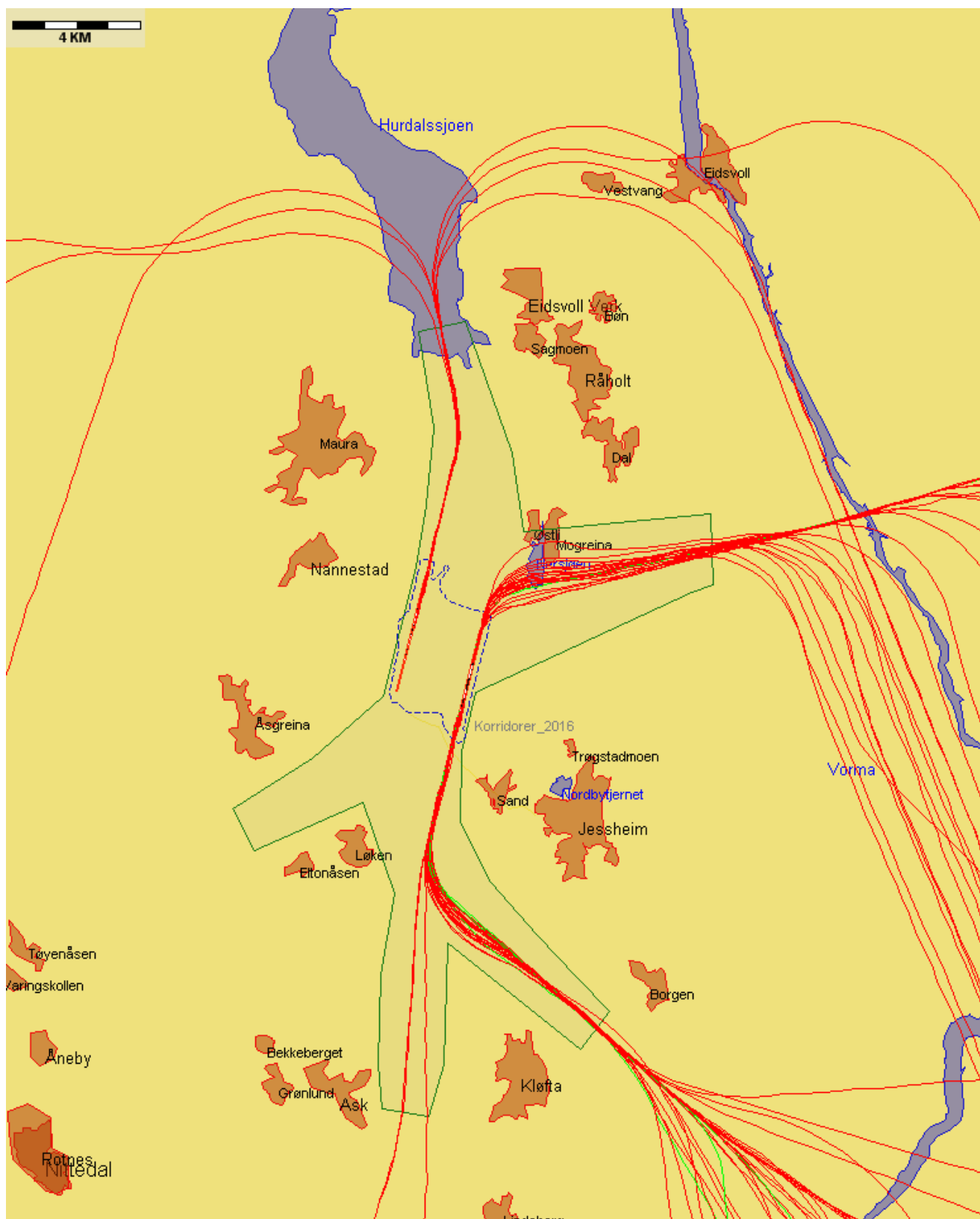


Figur 18. Avganger, Air Baltic - 85 flygninger
B737-300 (1), B737-500 (5), DHC-8-400 (76), 0 (3)

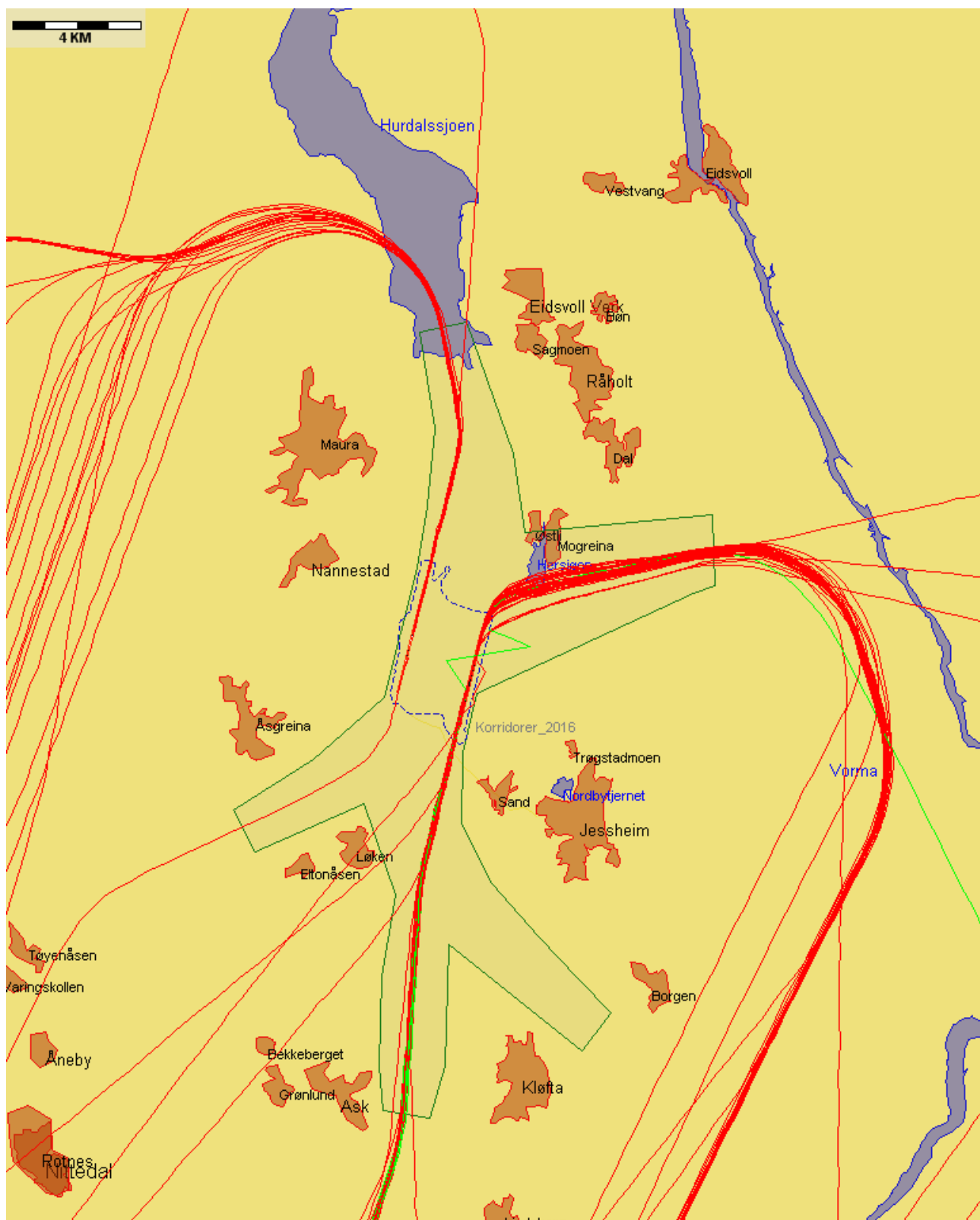
Røde traséer angir jettfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).



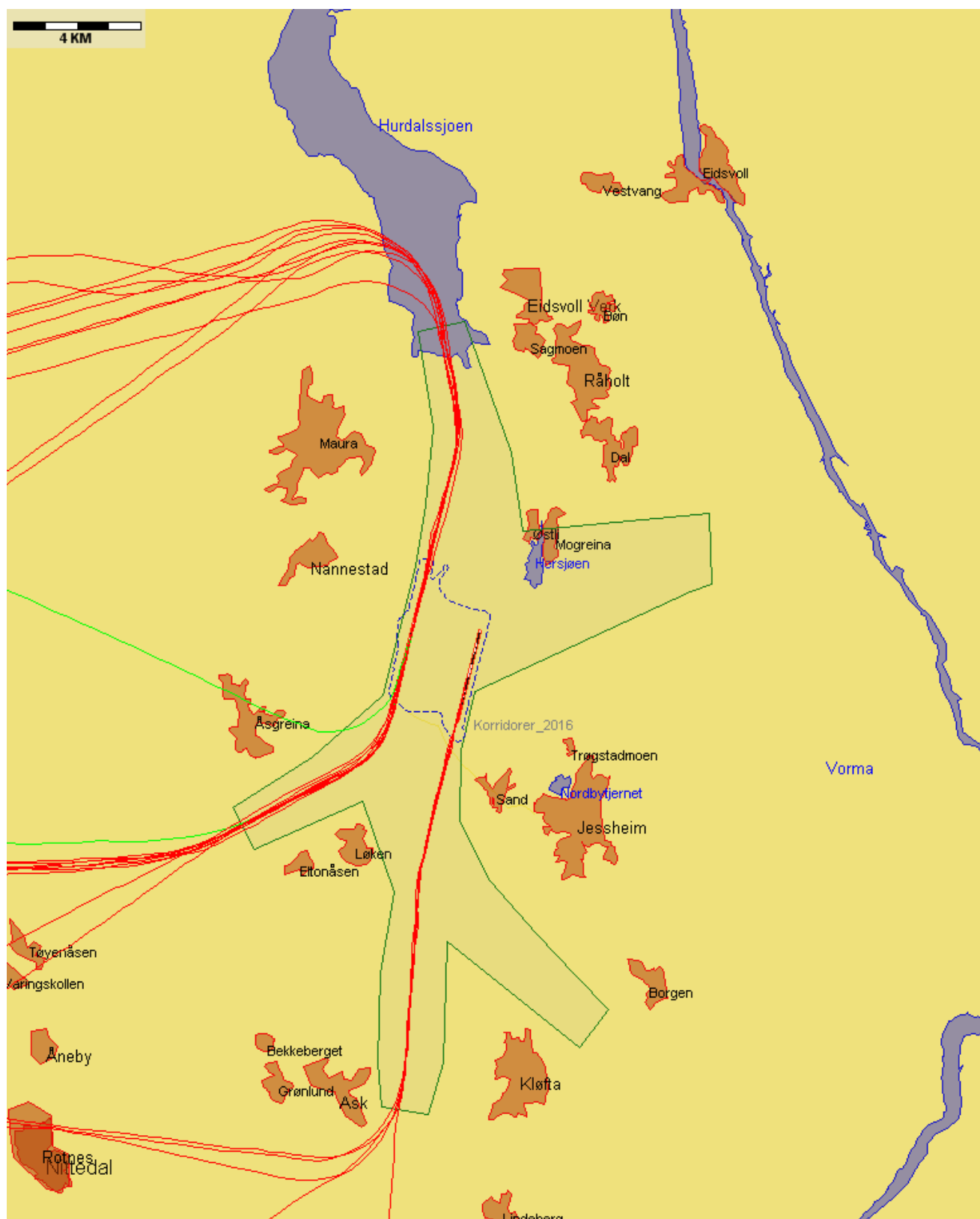
Figur 19. Avganger, Air France - 93 flygninger
EMB-E190 (77), EMB-E170 (6), O (10)



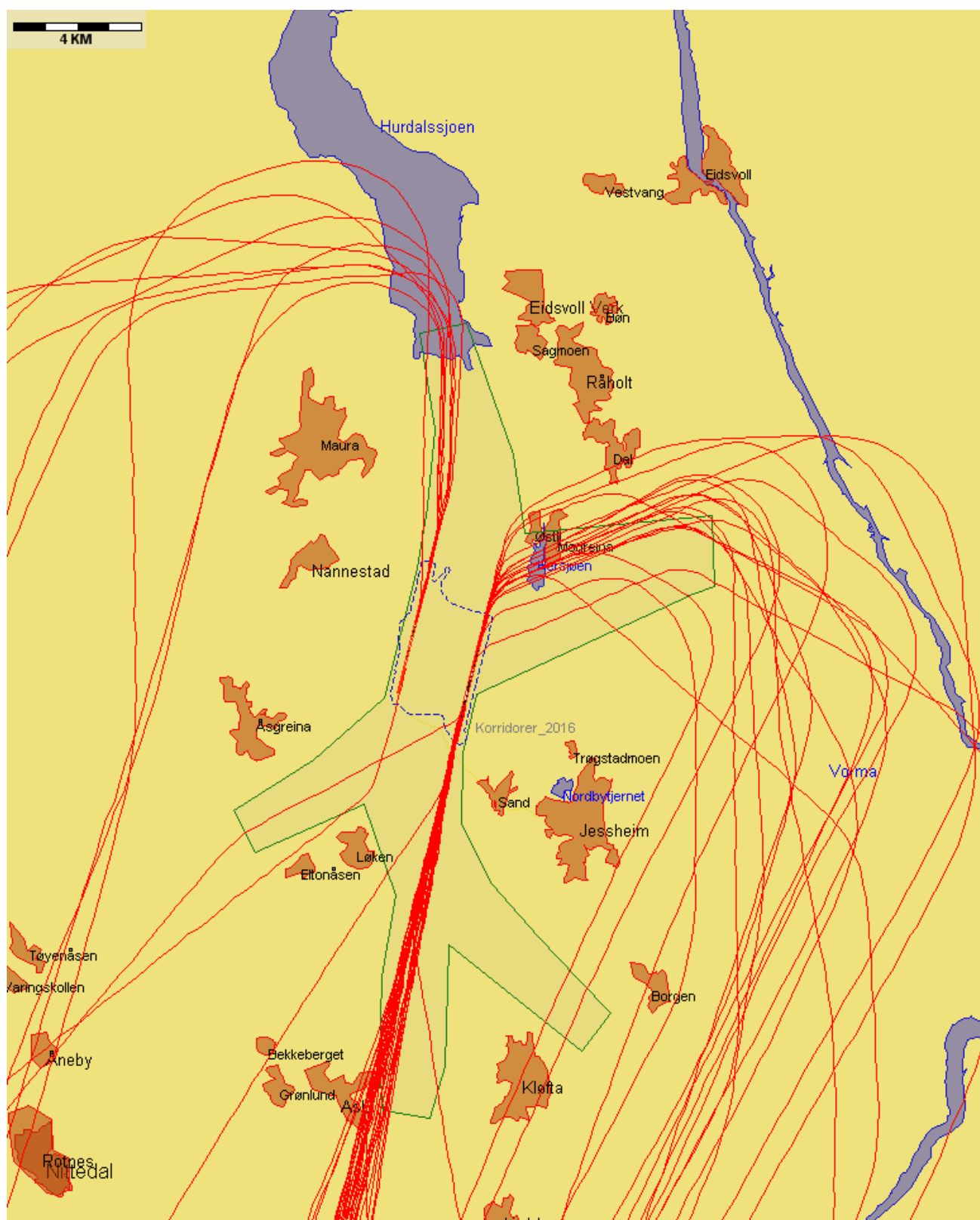
Figur 20. Avganger, Austrian - 62 flygninger
EMB-E190 (58), 0 (4)



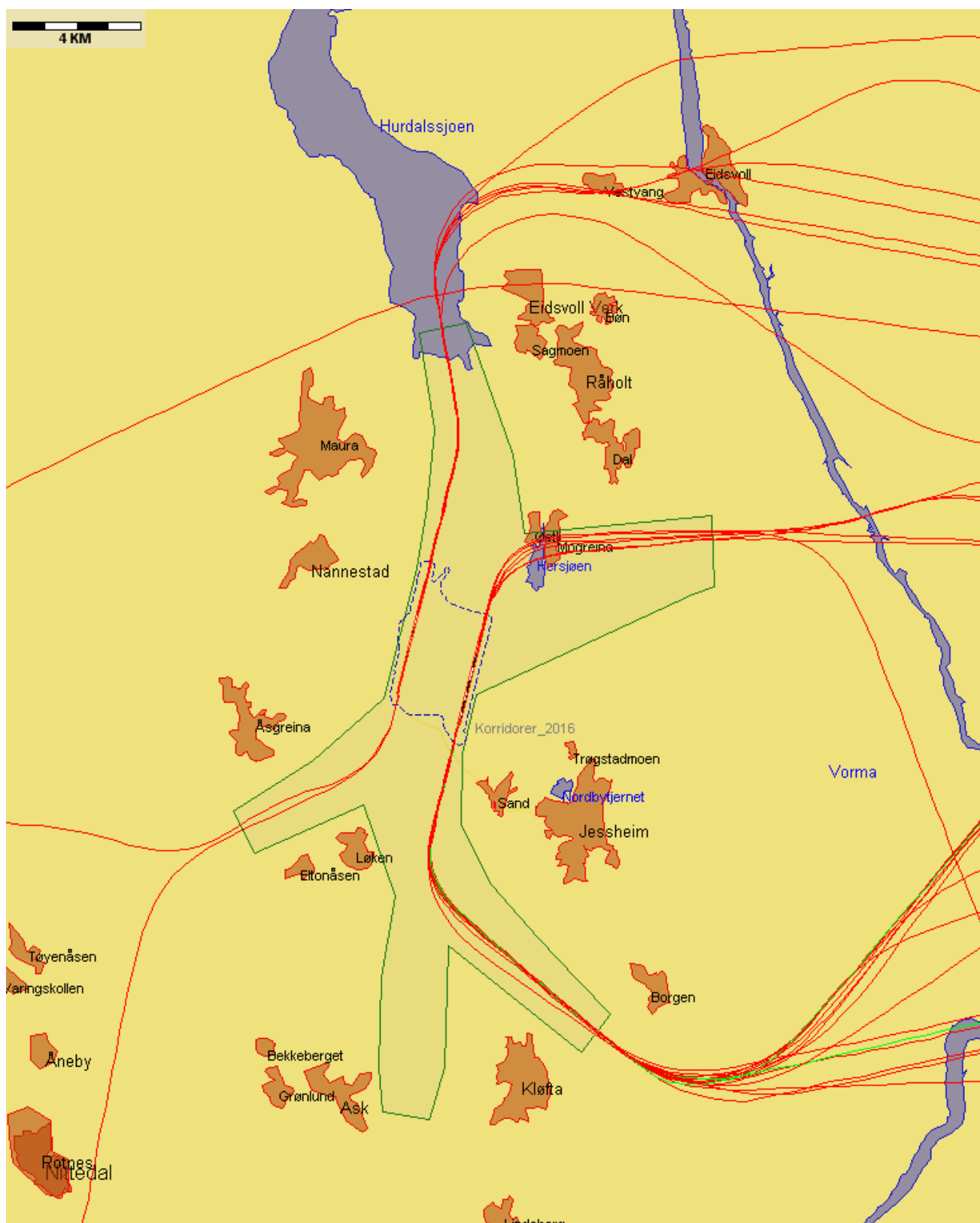
Figur 21. Avganger, British Airways - 130 flygninger
A319 (66), A320 (20), A321 (34), 0 (10)



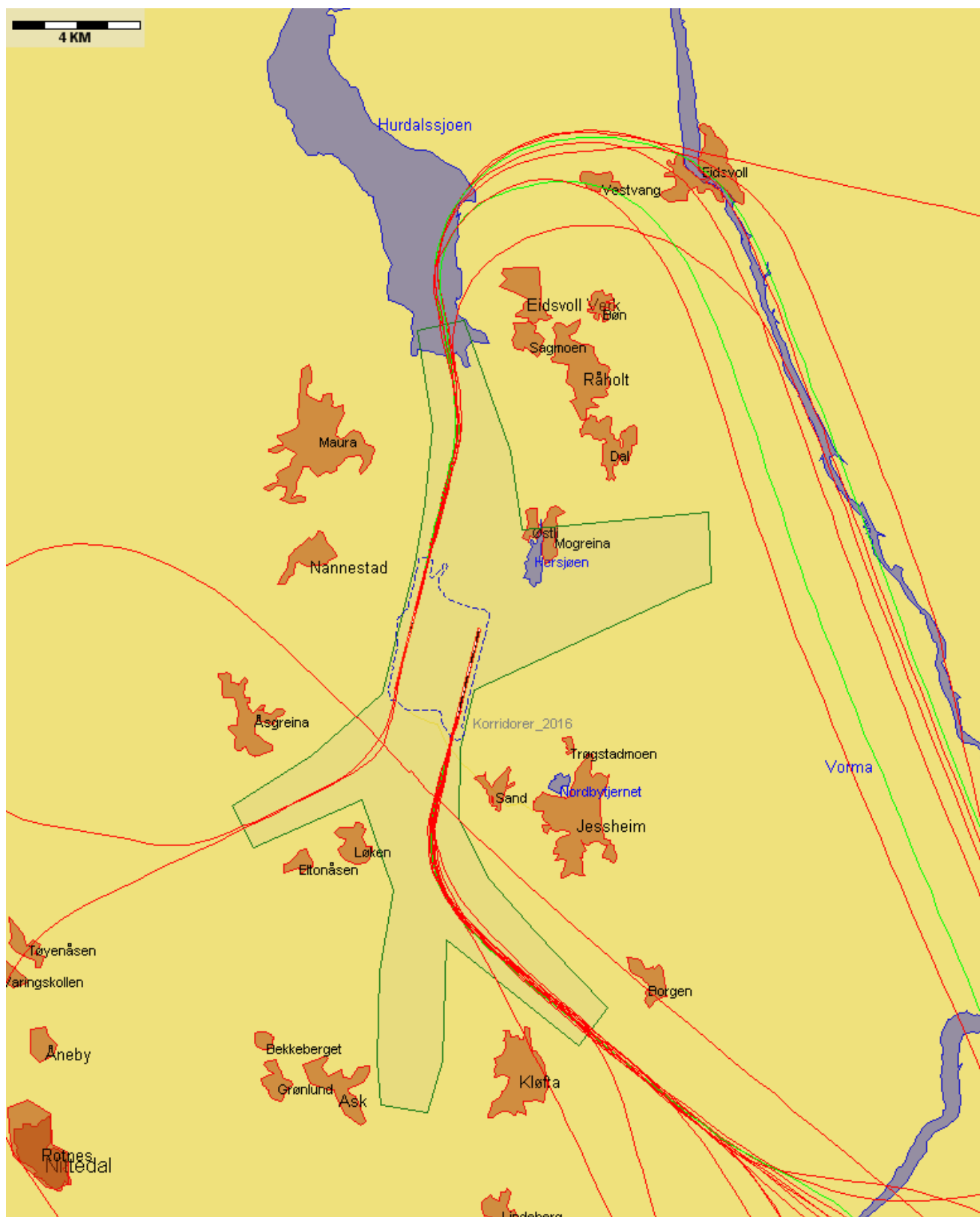
Figur 22. Avganger, British Midland Regional - 26 flygninger
 EMB-RJ135 (7), EMB-RJ145 (17), 0 (2)



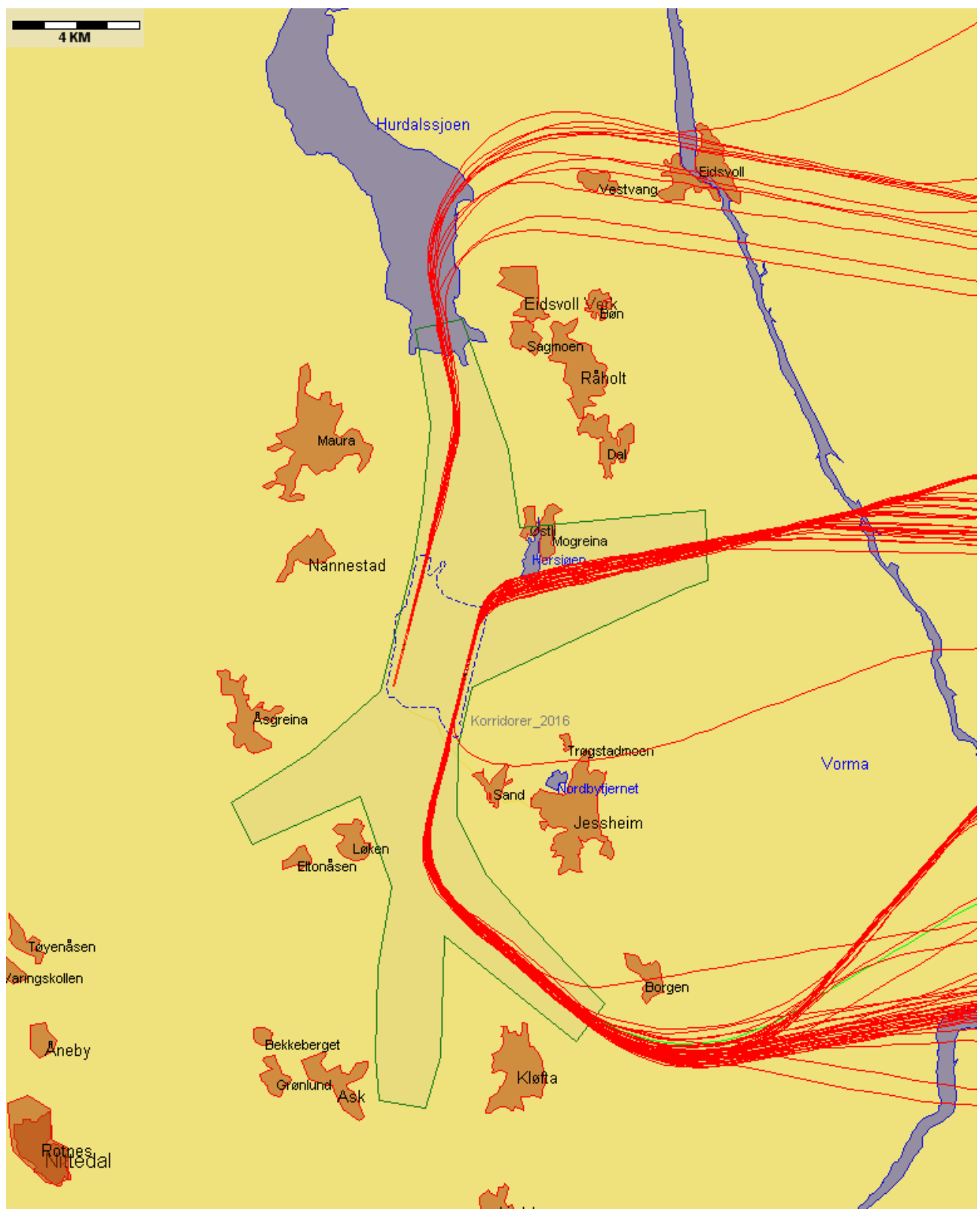
Figur 23. Avganger, Brussels Airlines - 62 flygninger RJ100 (62)



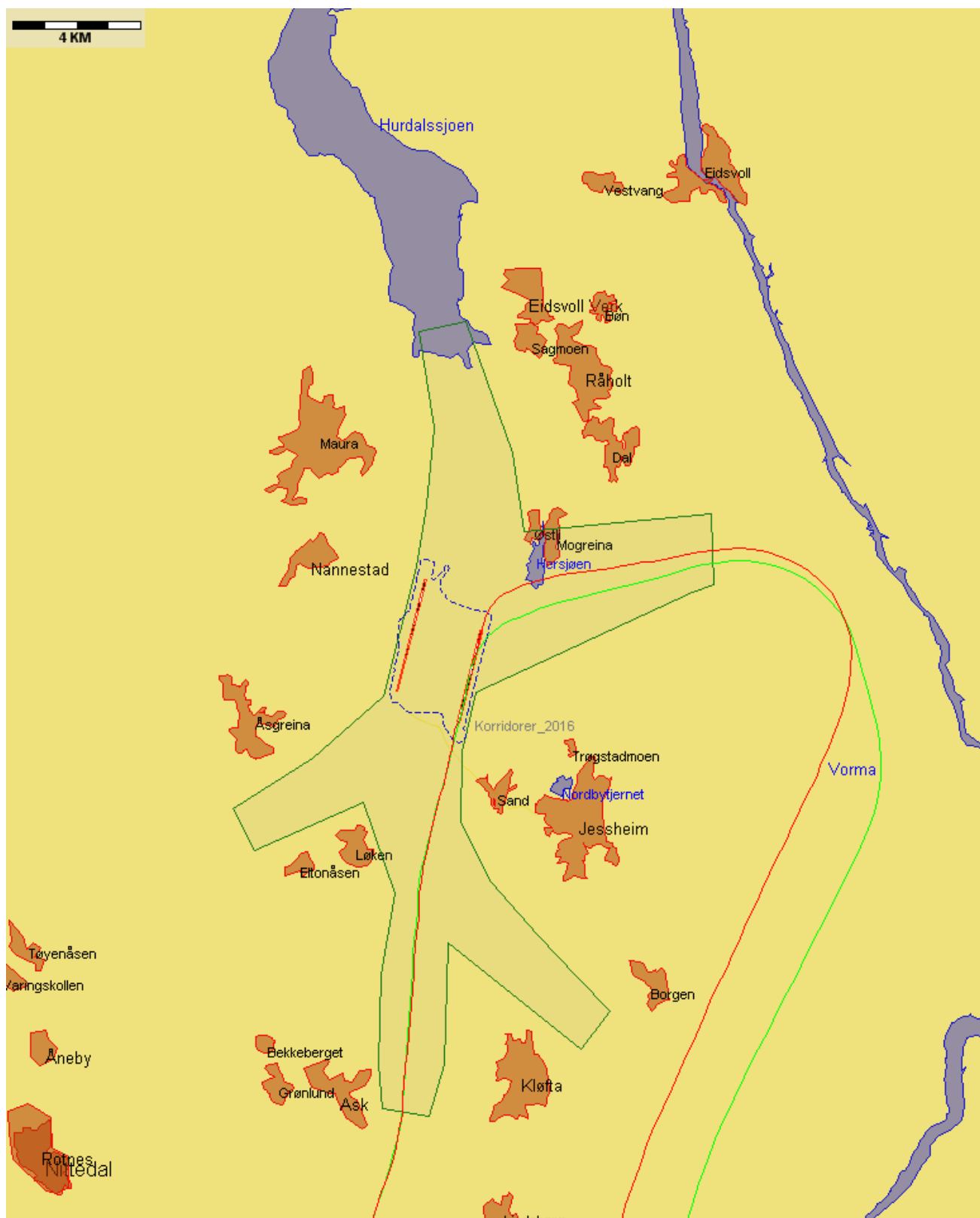
Figur 24. Avganger, Emirates - 31 flygninger
B777-200ER (29), 0 (2)



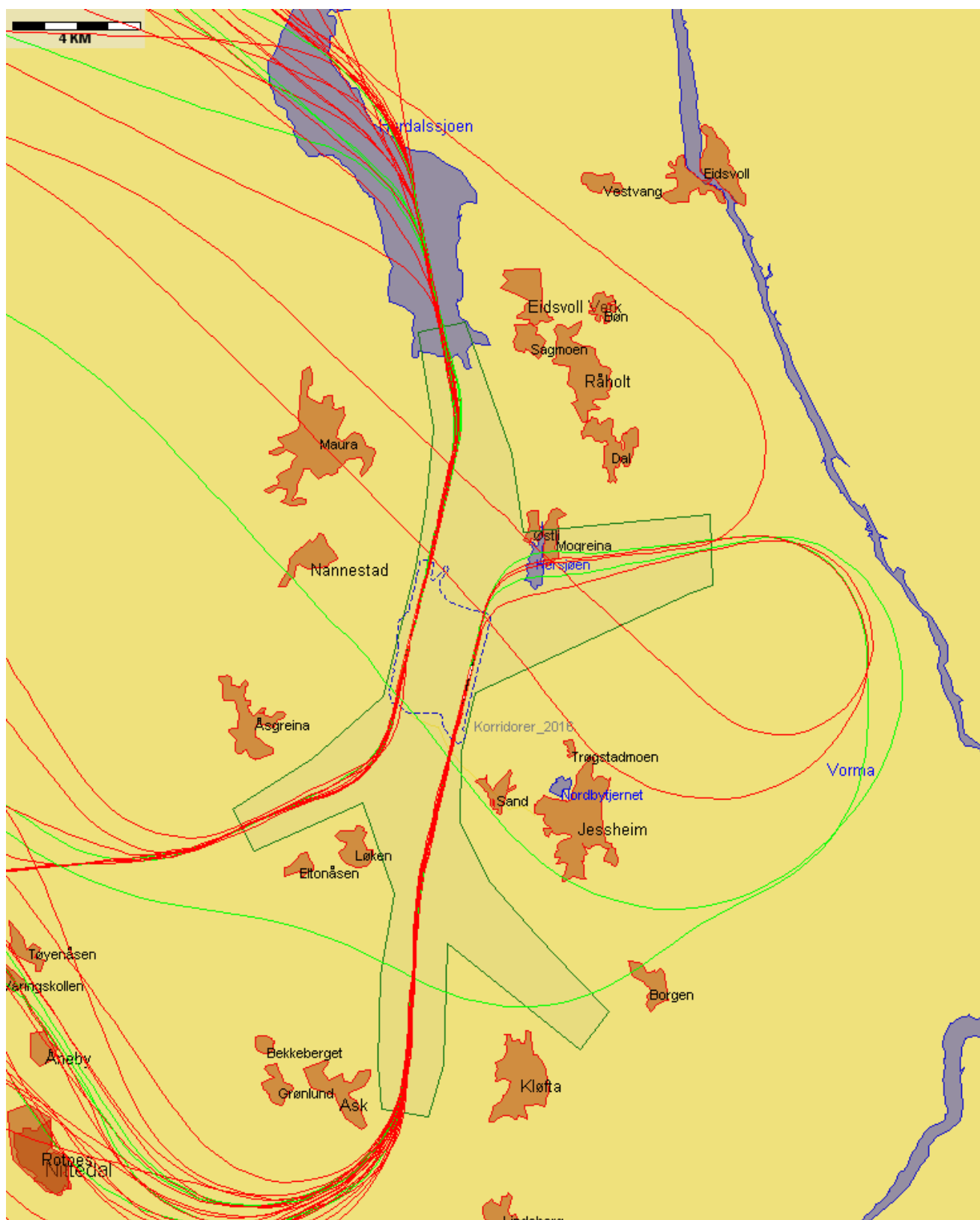
Figur 25. Avganger, European Air Transport, EAT - 23 flygninger
A300-600 (20), 0 (3)



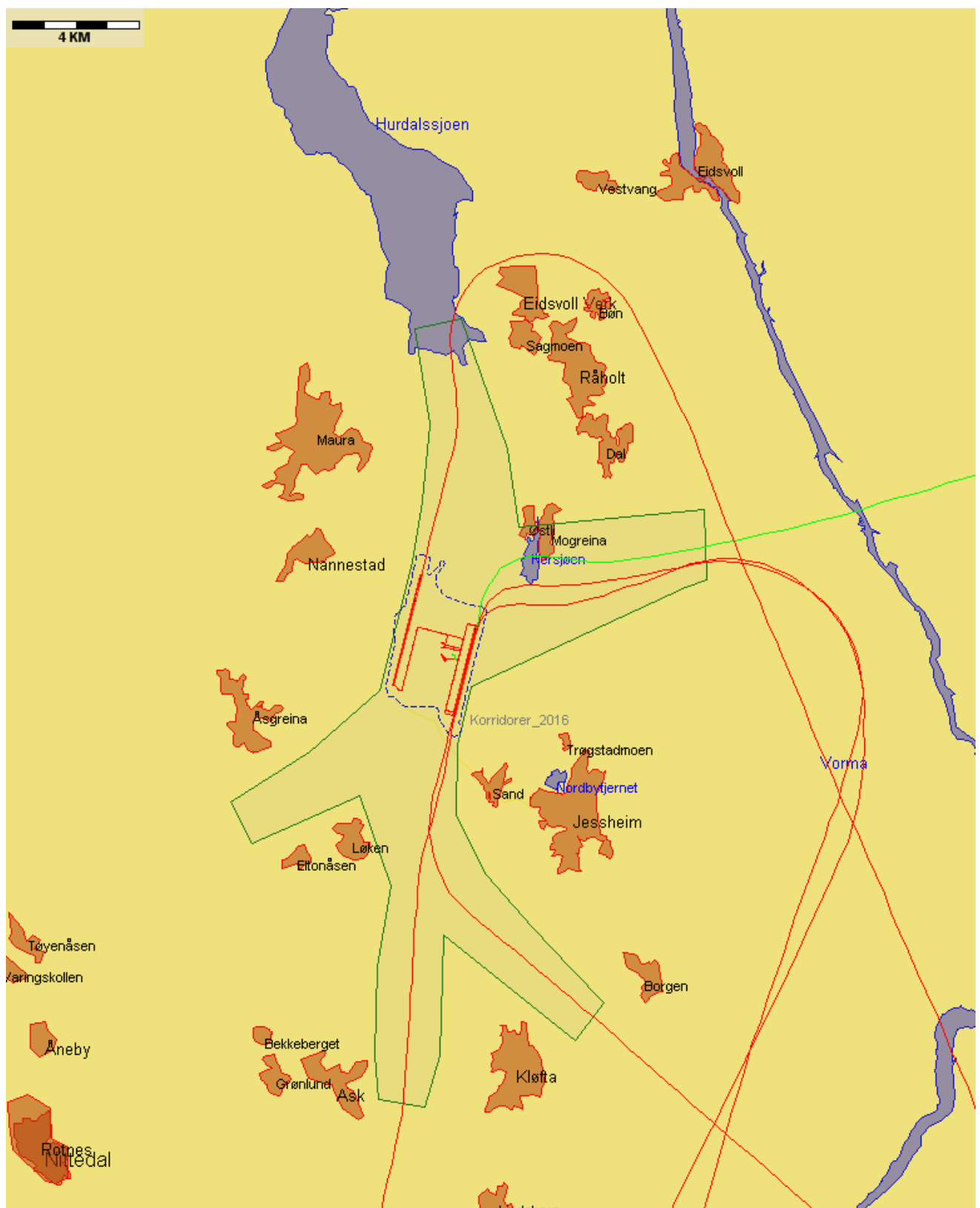
Figur 26. Avganger, Finnair - 91 flygninger
 A319 (64), A320 (7), A321 (8), EMB-E190 (11), O (1)



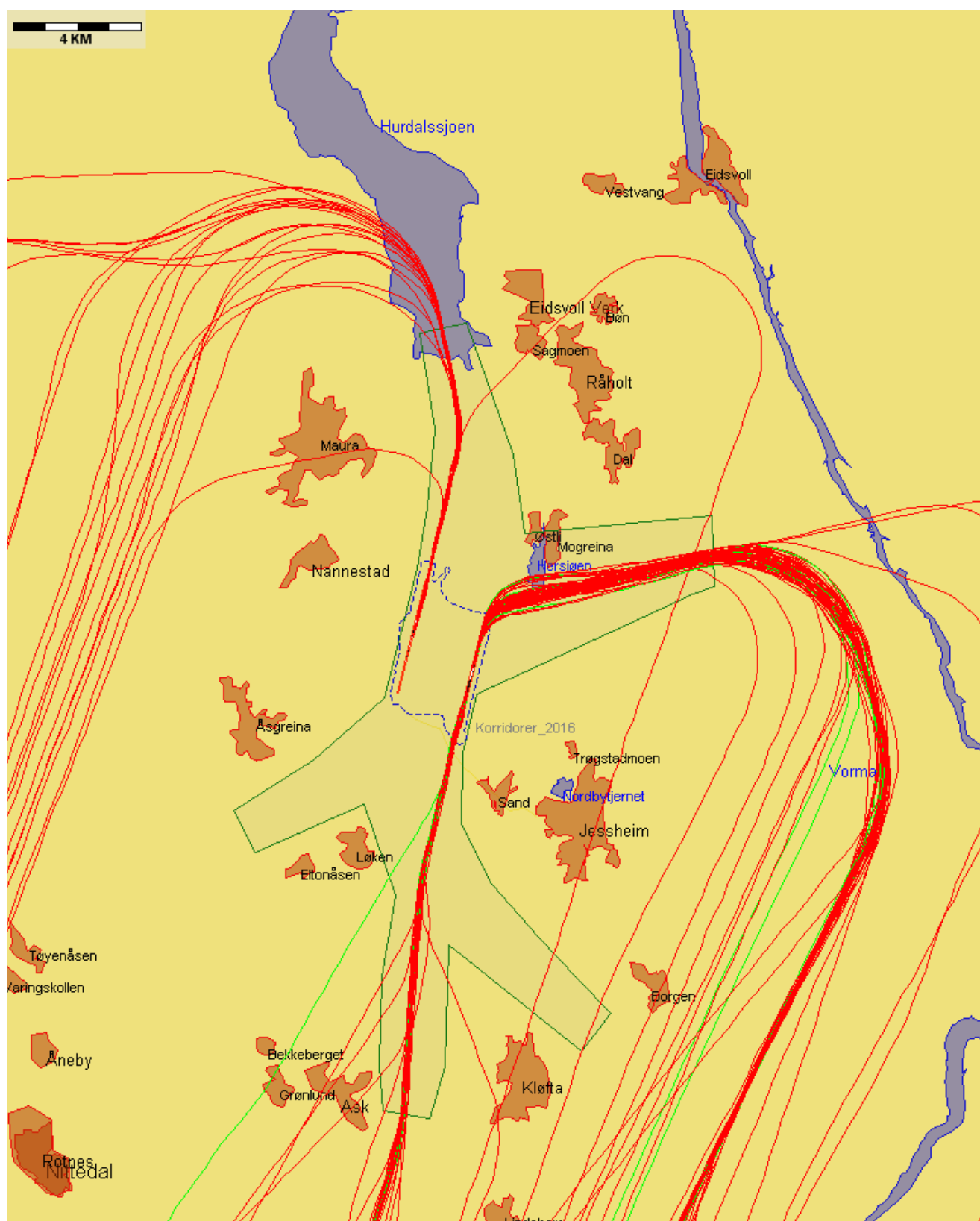
Figur 27. Avganger, Germanwings - 4 flygninger
A319 (2), 0 (2)



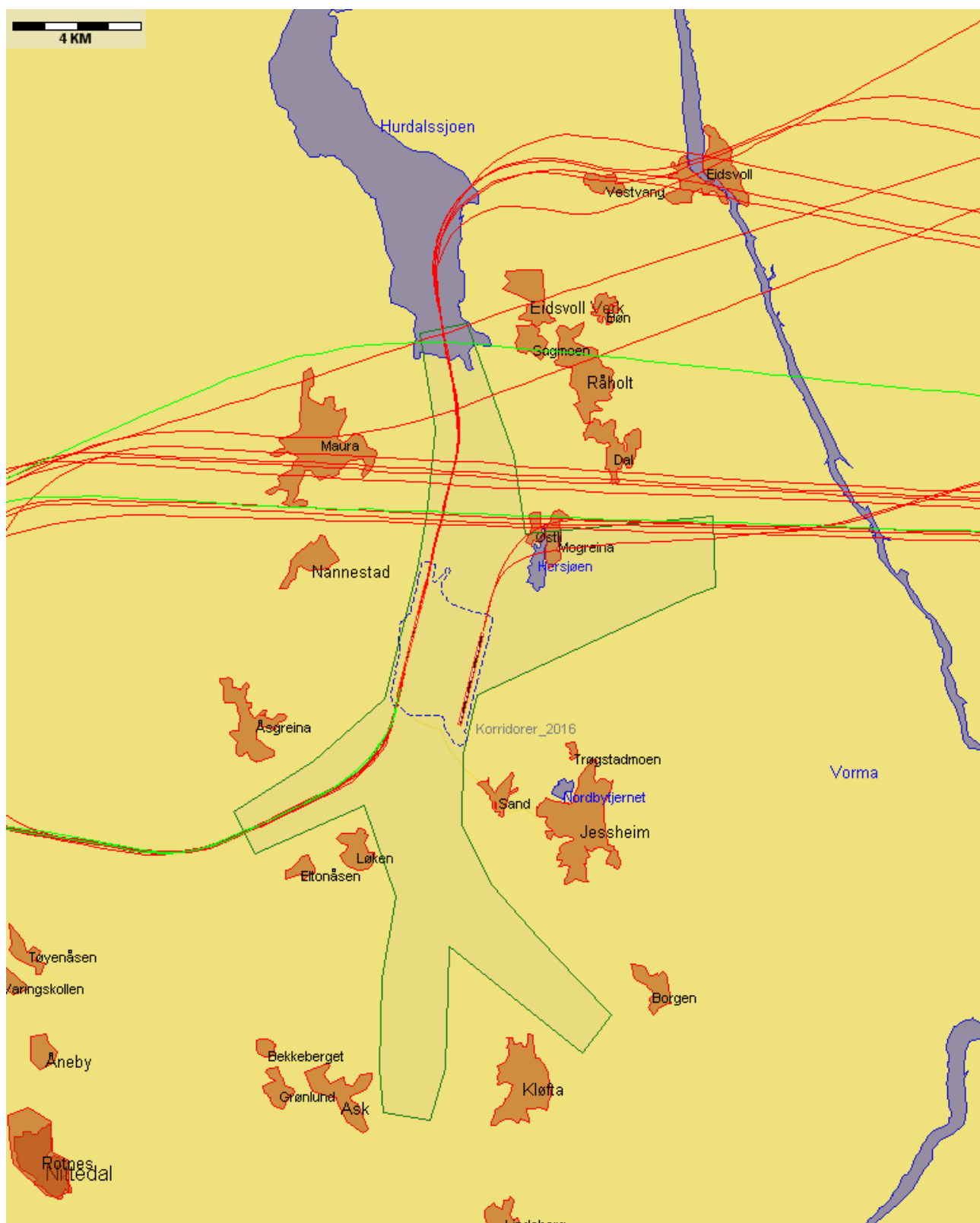
Figur 28. Avganger, Icelandair - 62 flygninger
B757-200 (50), B737-800 (12)



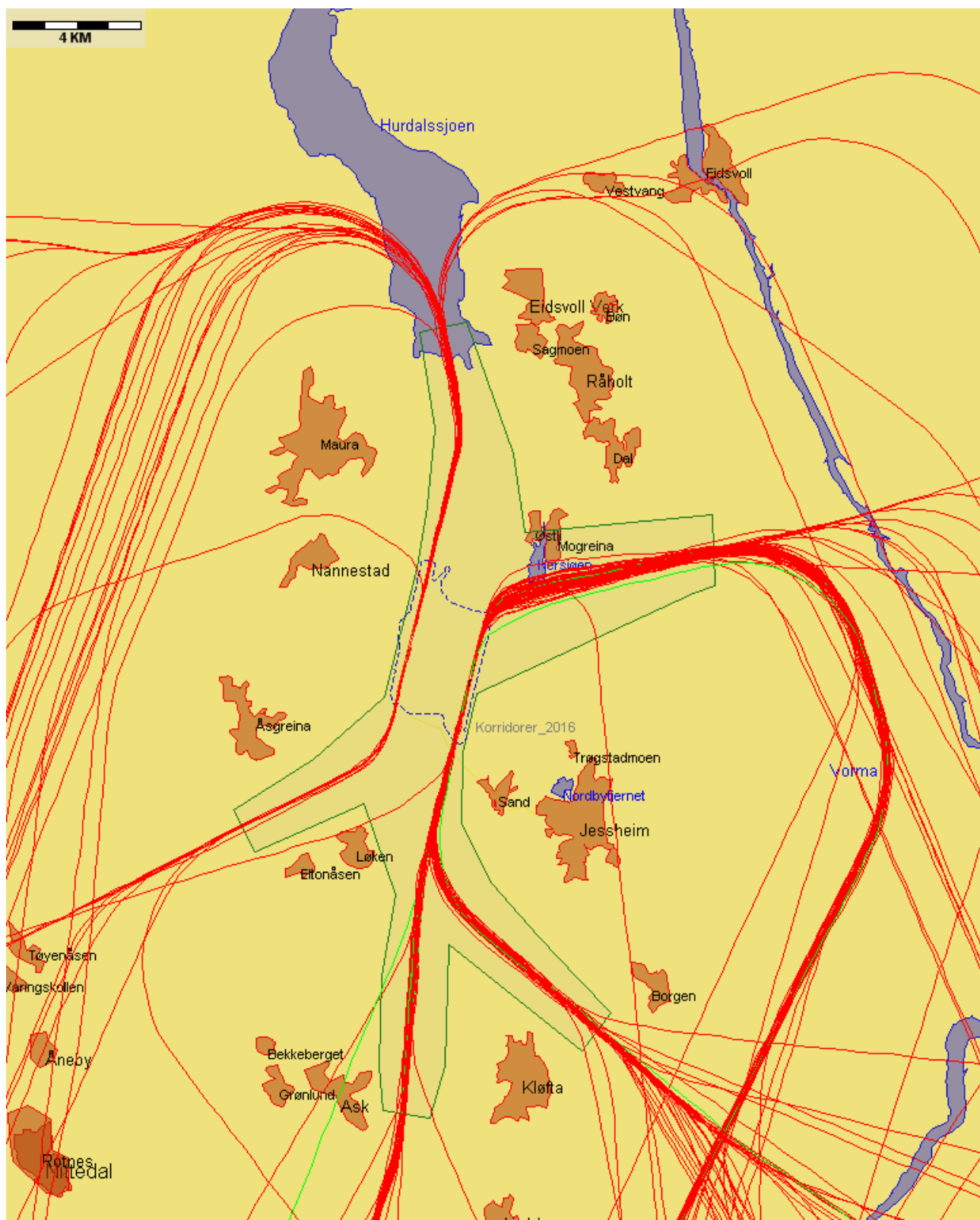
Figur 29. Avganger, Jettime - 5 flygninger B737-300 (5)



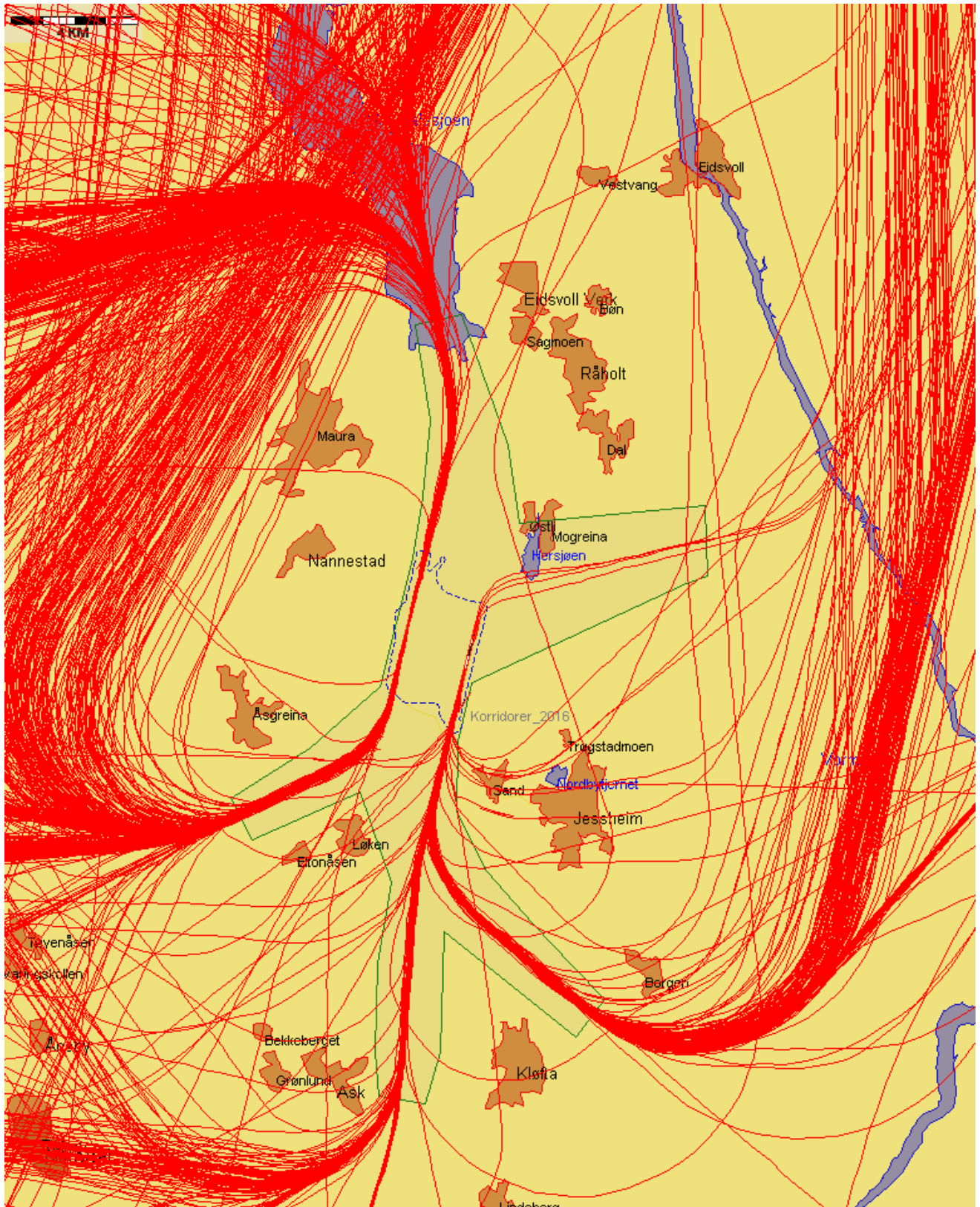
Figur 30. Avganger, KLM - 185 flygninger
 B737-700 (27), B737-800 (23), EMB-E190 (104), EMB-E170 (1), O (28), B737-900 (2)



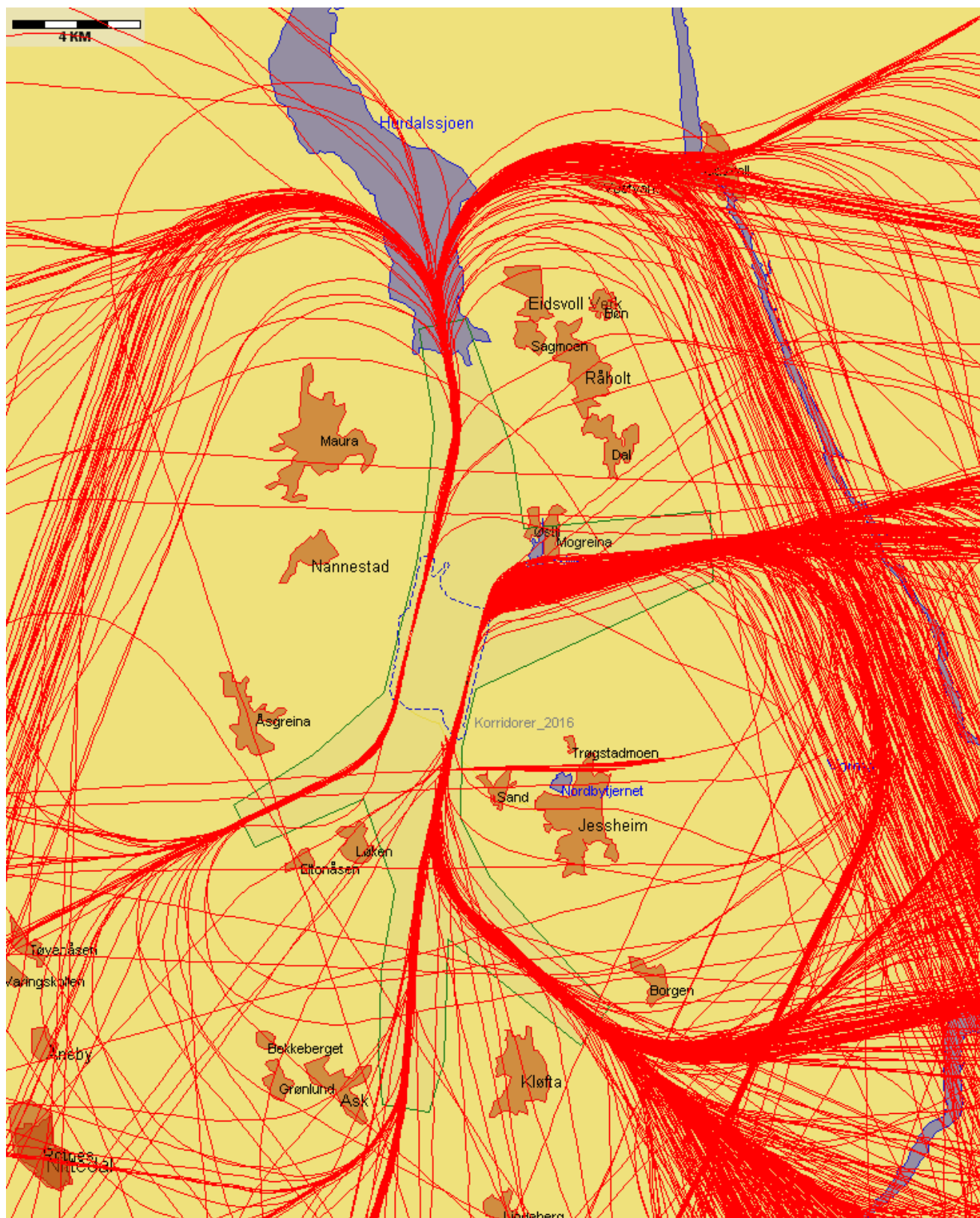
Figur 31. Avganger, Korean Air - 19 flygninger
A330-200 (1), B777-200LR (16), 0 (2)



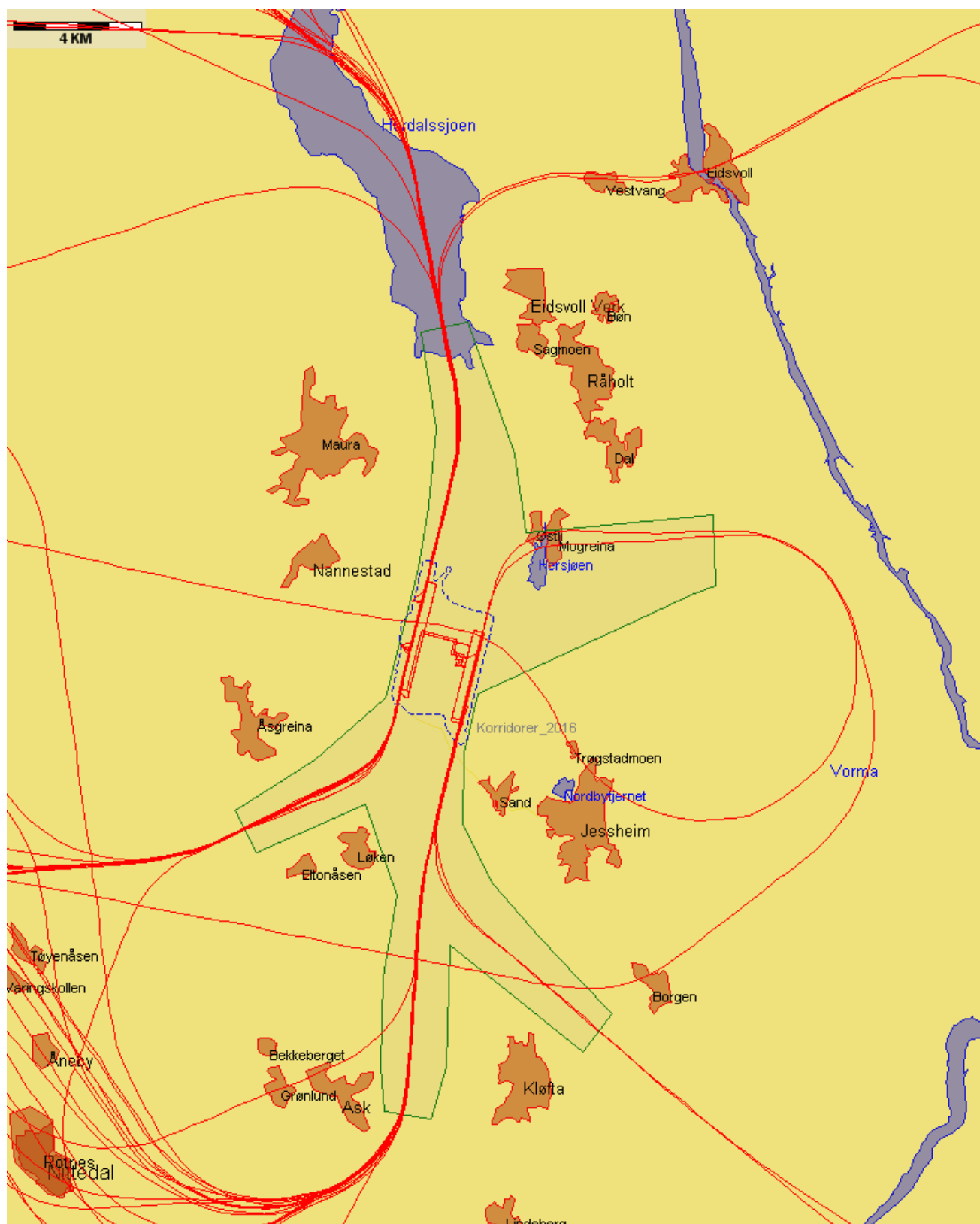
Figur 32. Avganger, Lufthansa - 206 flygninger
A319 (7), A320 (141), A321 (45), EMB-E190 (3), 0 (10)



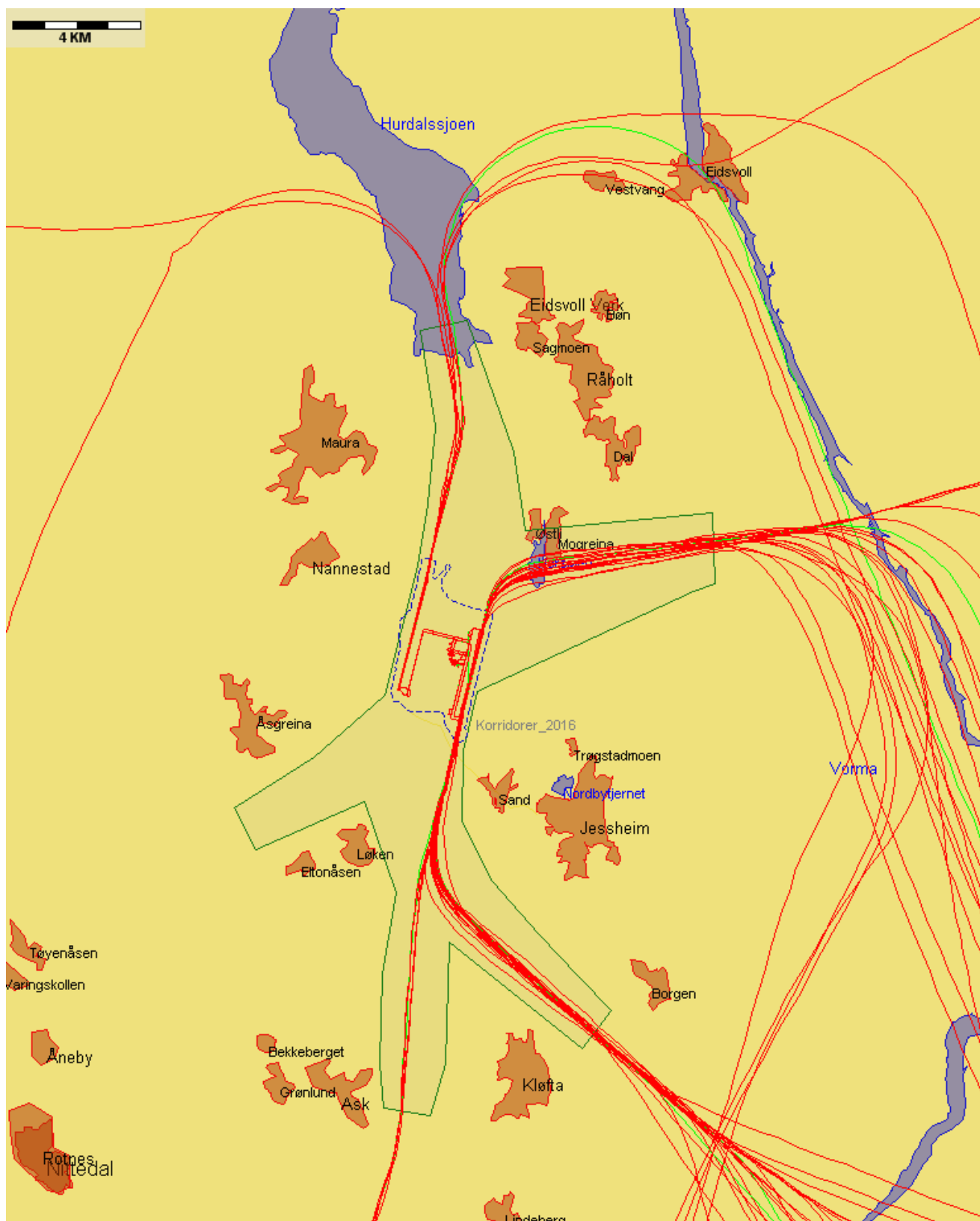
Figur 33. Avganger Norwegian - Innland, B737-800 - 1527 flygninger



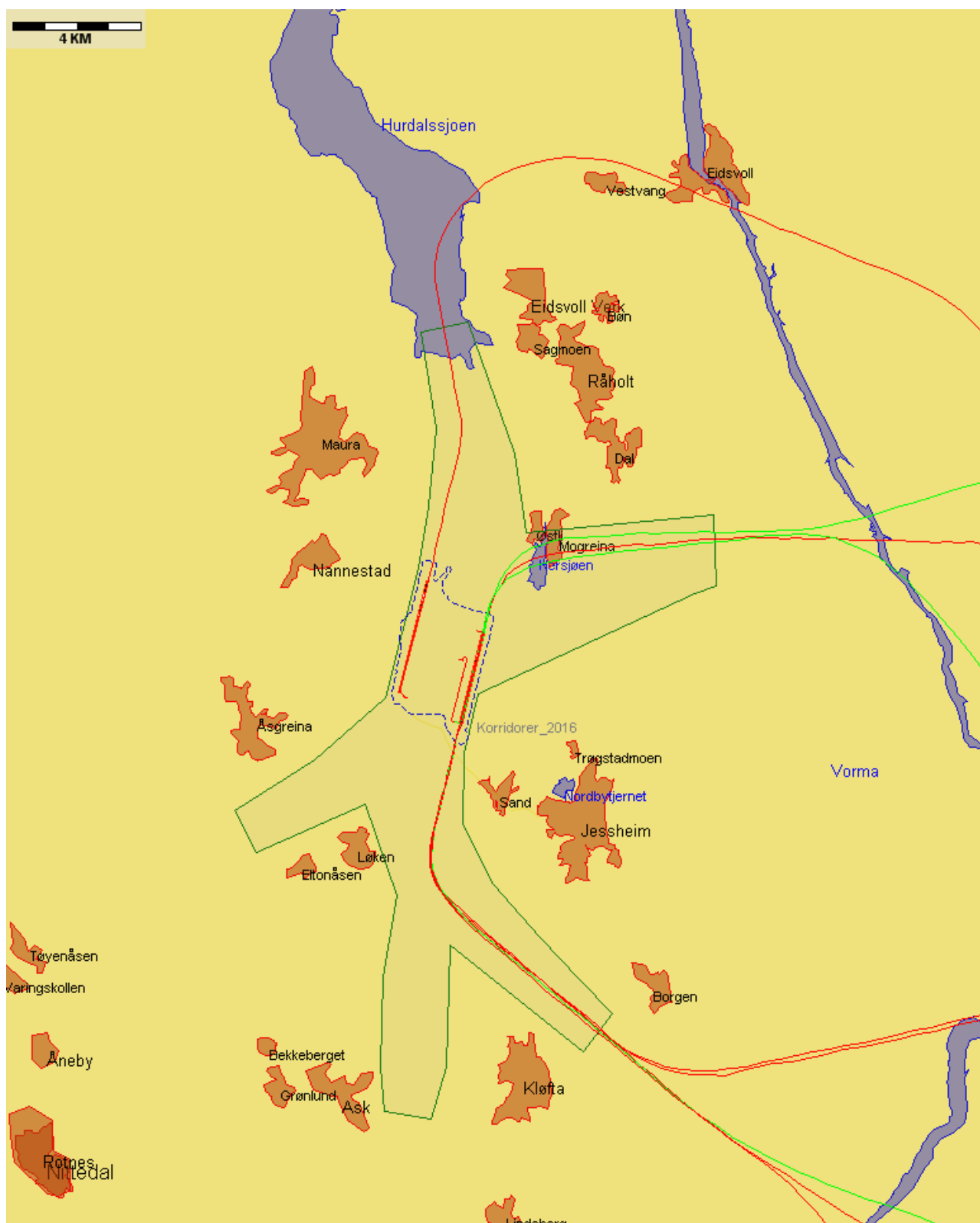
Figur 34. Avganger Norwegian - Utland, B737-800 - 1208 flygninger



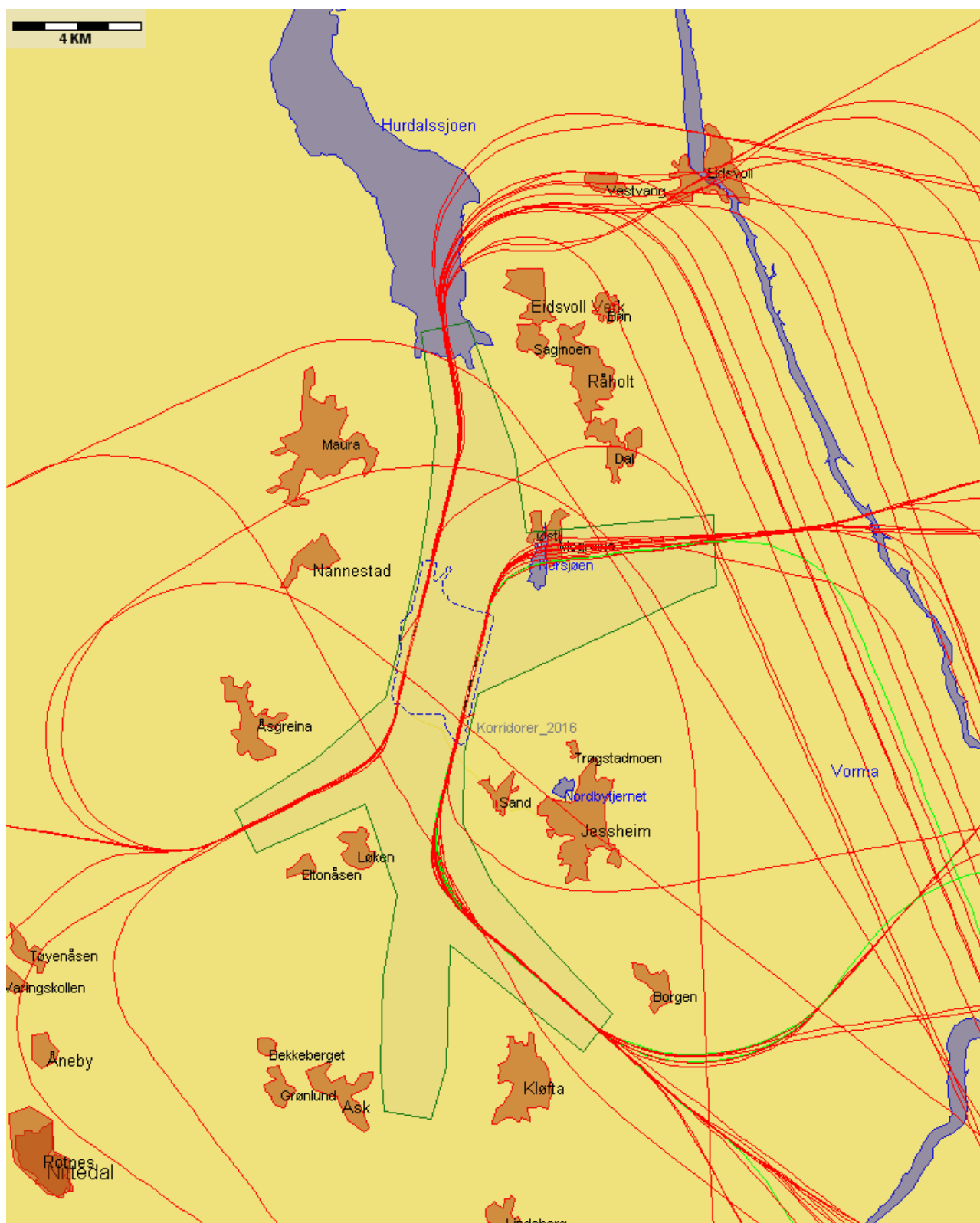
Figur 35. Avganger Norwegian - Utland, B787-8 Dreamliner - 56 flygninger



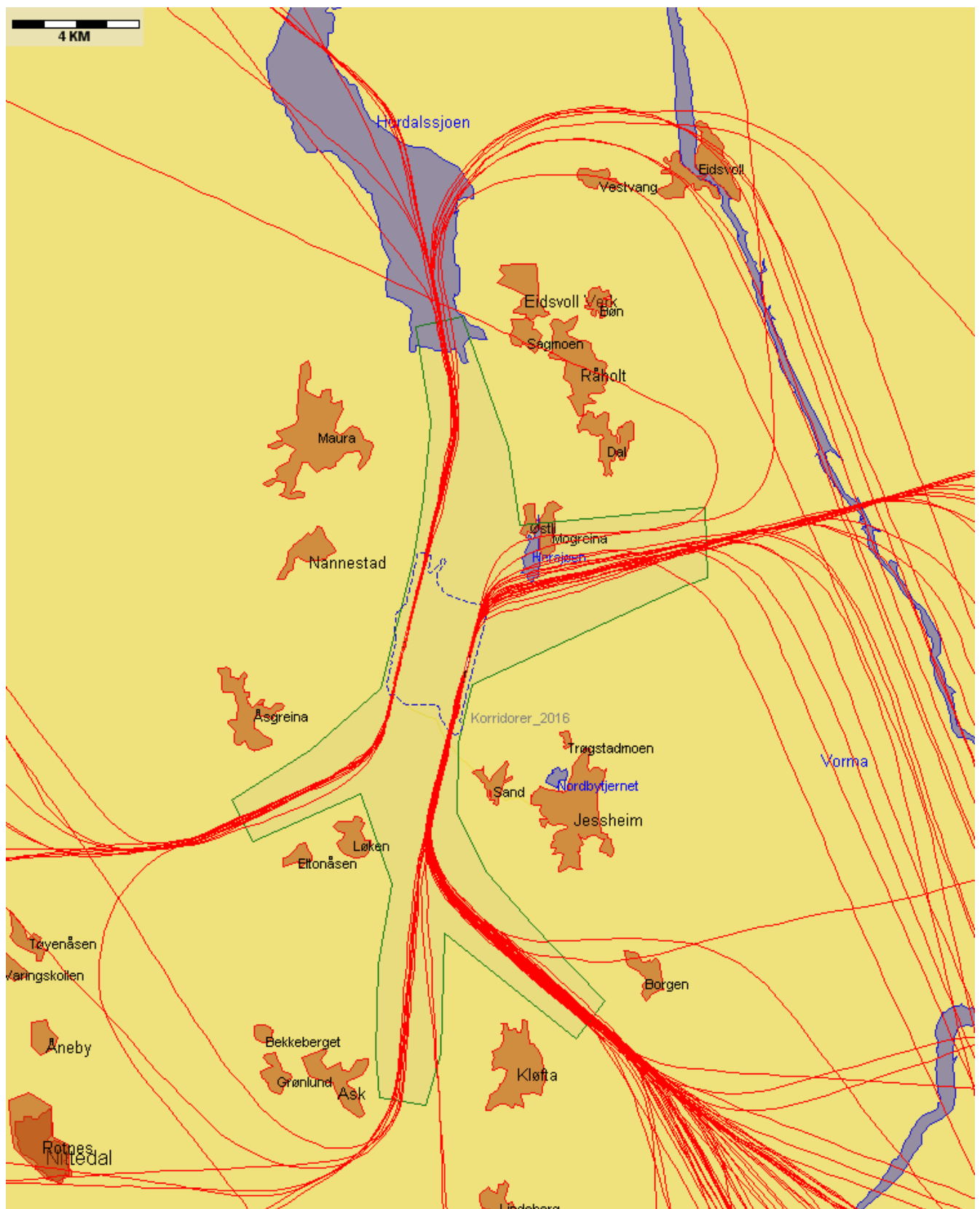
Figur 36. Avganger, Novair - 54 flygninger
A320 (48), B737-800 (1), O (5)



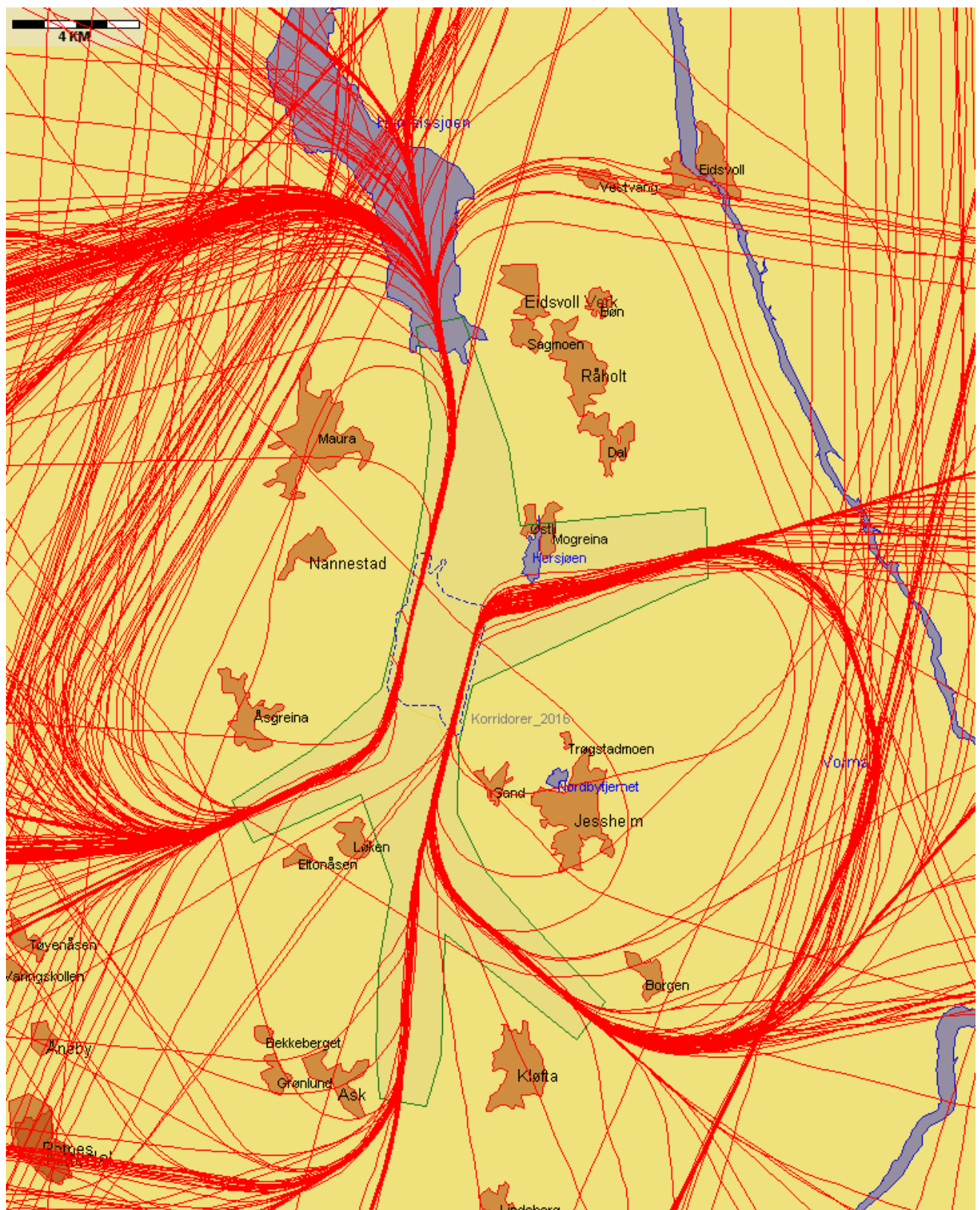
Figur 37. Avganger, Pakistan International Airlines - 9 flygninger
B777-200 (5), B777-200ER (1), 0 (3)



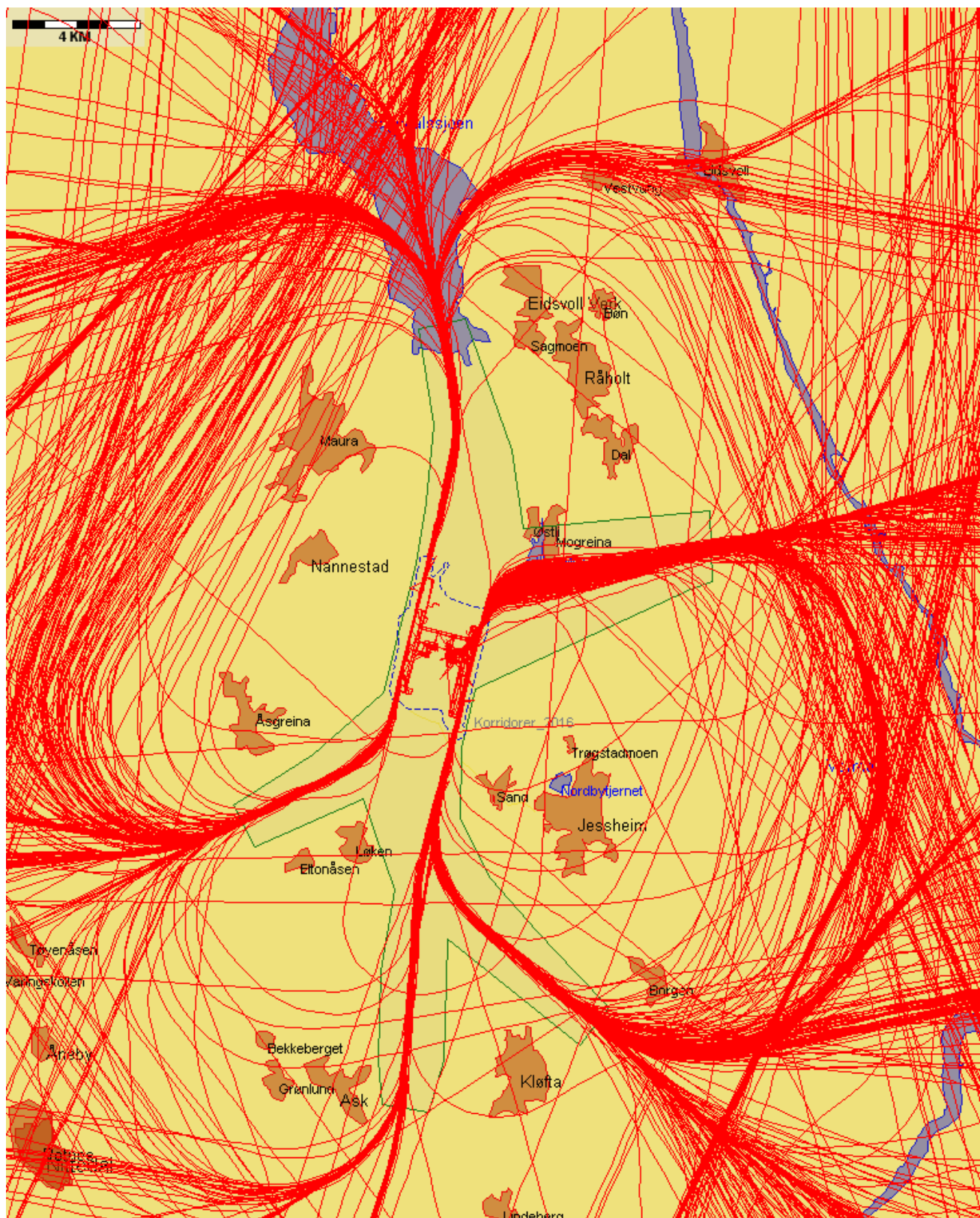
Figur 38. Avganger, Qatar Airways - 57 flygninger
A330-200 (24), B777-200LR (1), B787-8 Dreamliner (28), 0 (4)



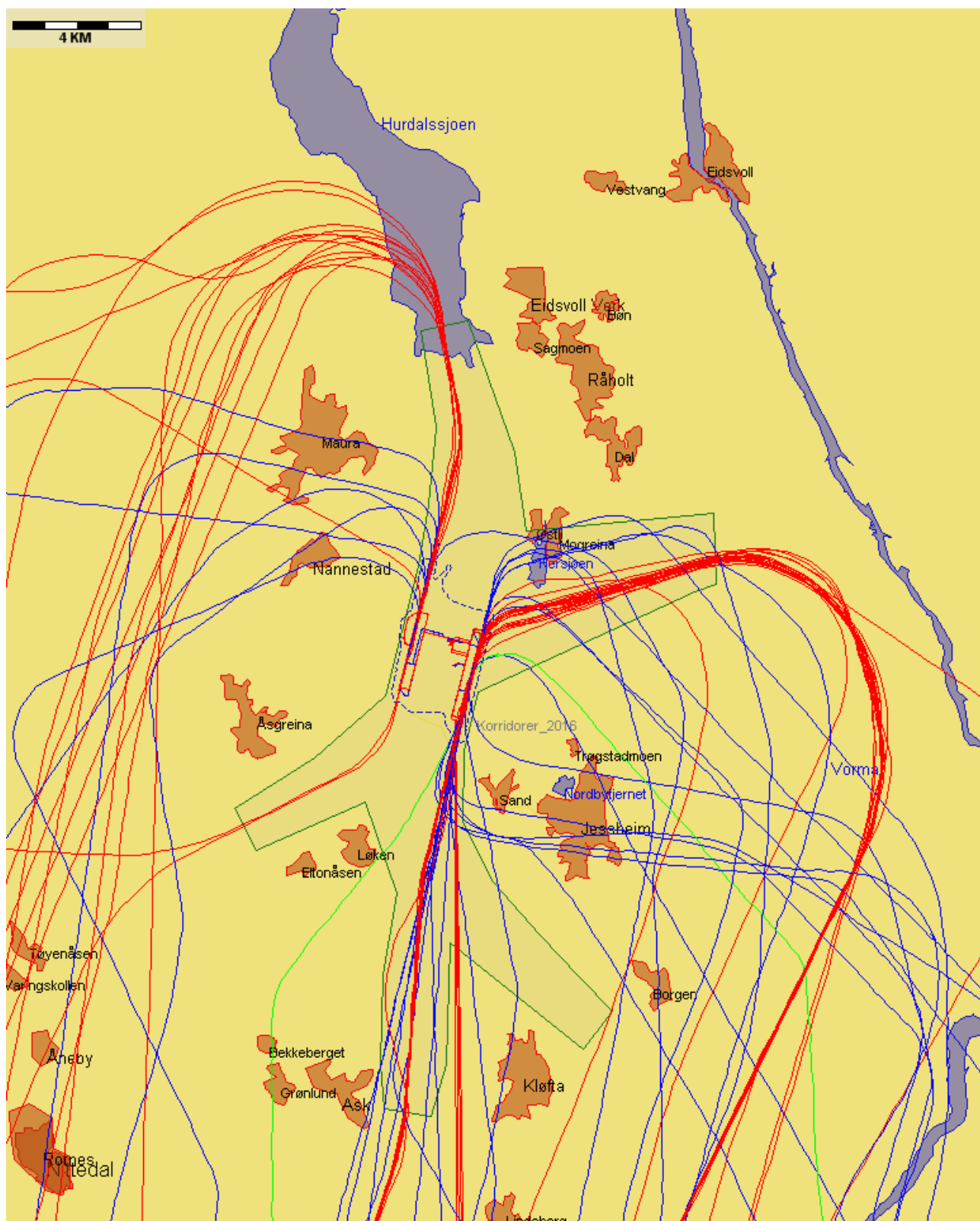
Figur 39. Avganger SAS, Airbus - 107 flygninger
A319 (7), A320 (44), A321 (30), A330-300 (26)



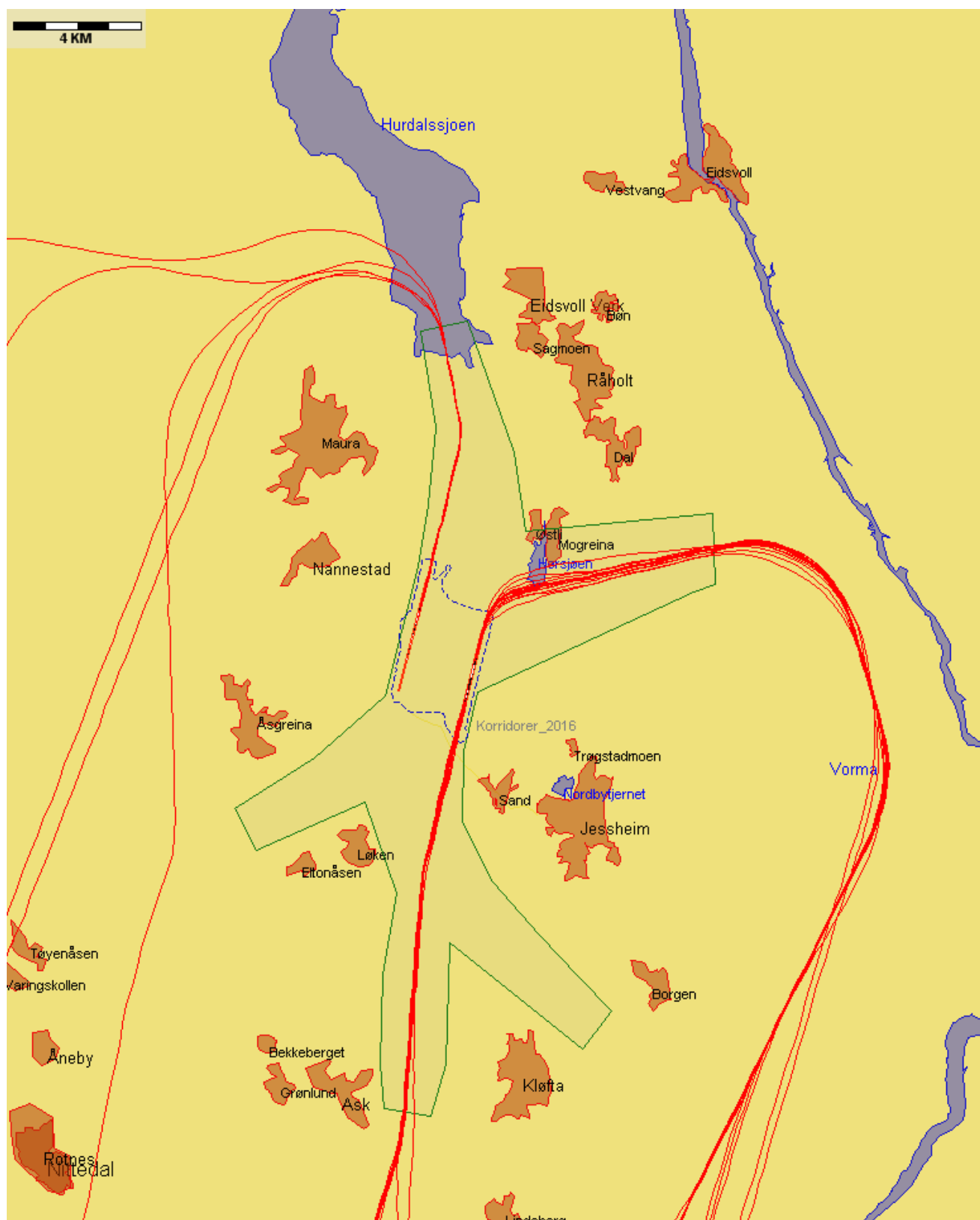
Figur 40. Avganger SAS, B737-600 - 609 flygninger



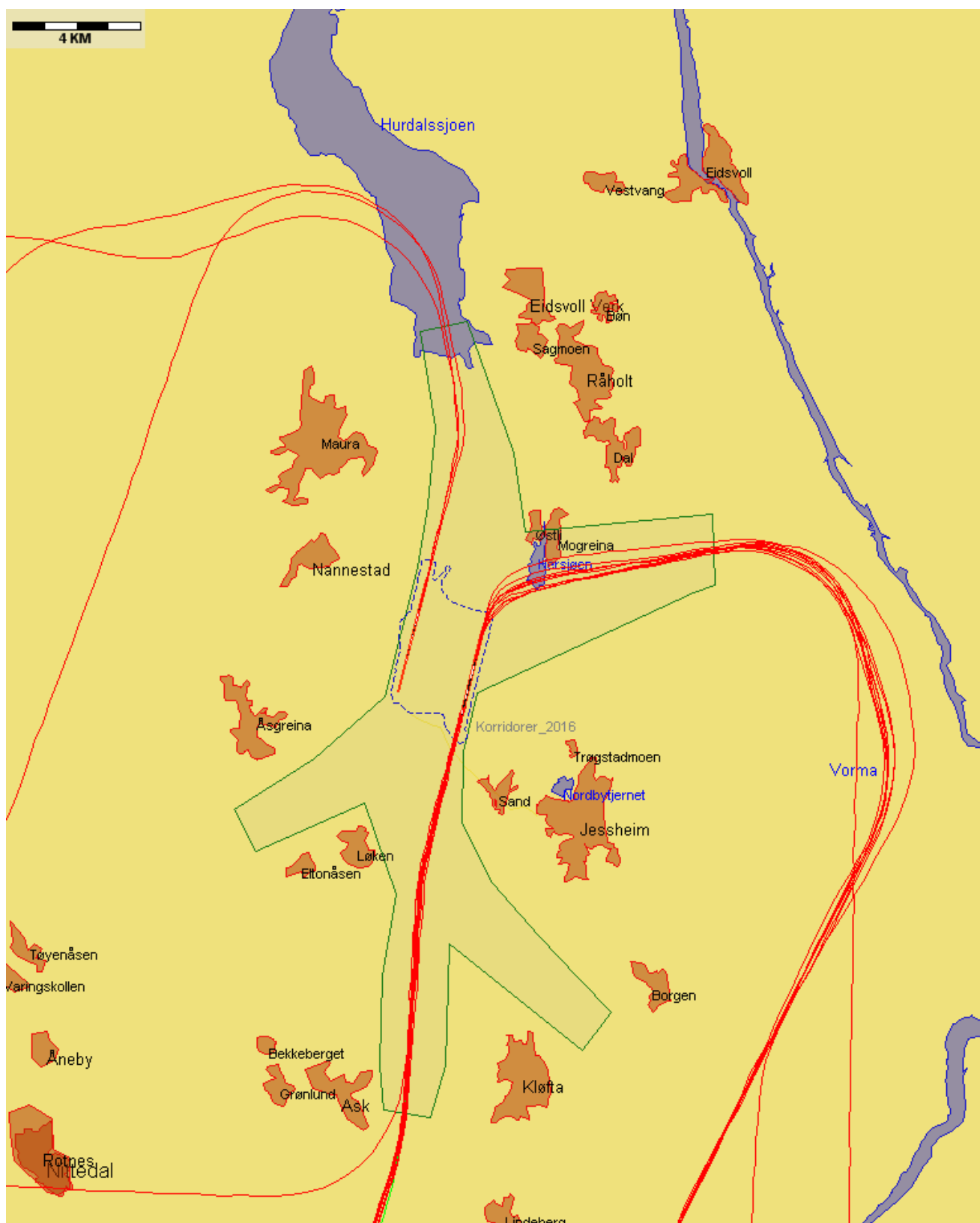
Figur 42. Avganger SAS, B737-800 - 1250 flygninger



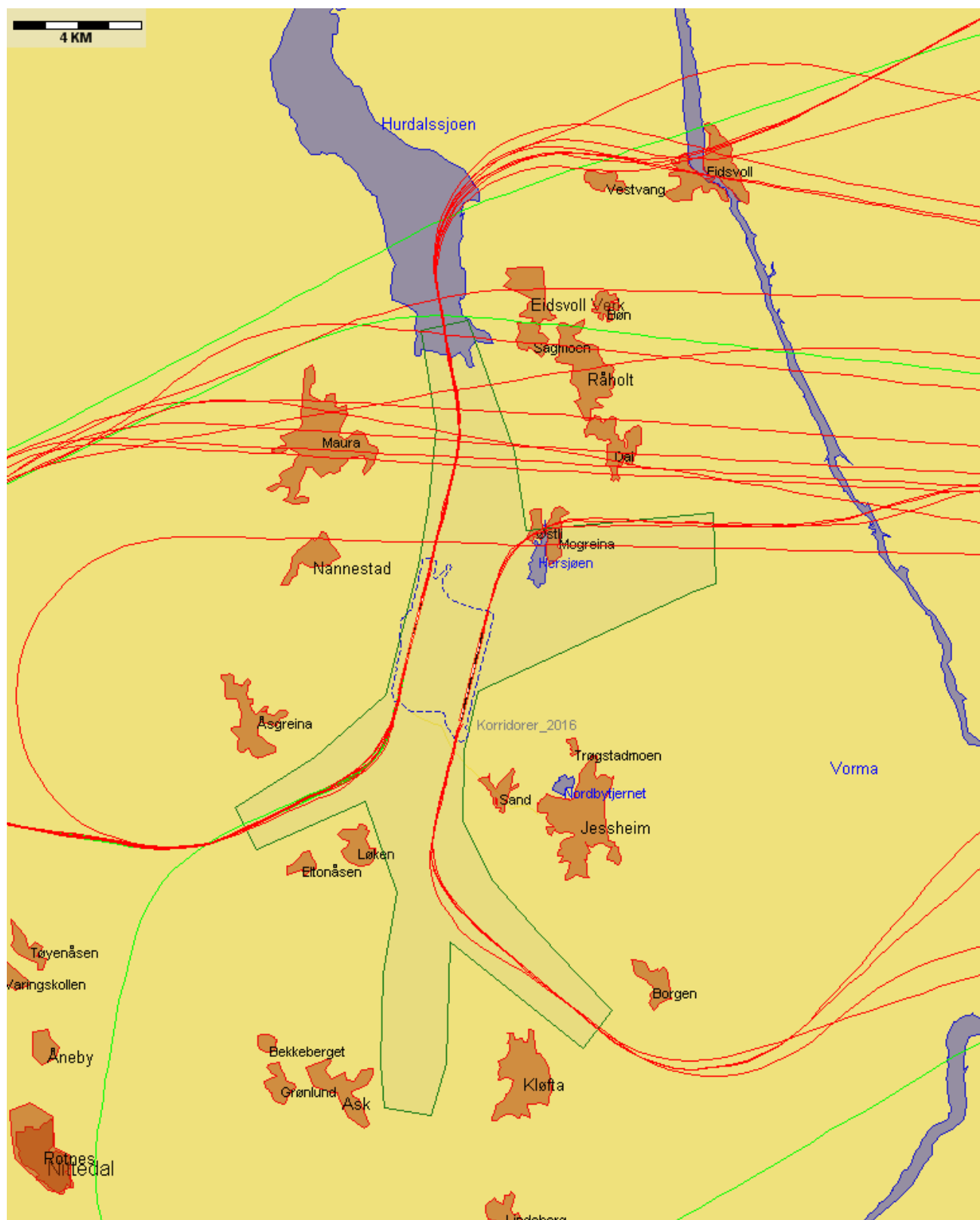
Figur 43. Avganger, Sun Air - 100 flygninger
H25B (3), J328 (63), JS31 (3), O (3), BE40 (1), JS32 (27)



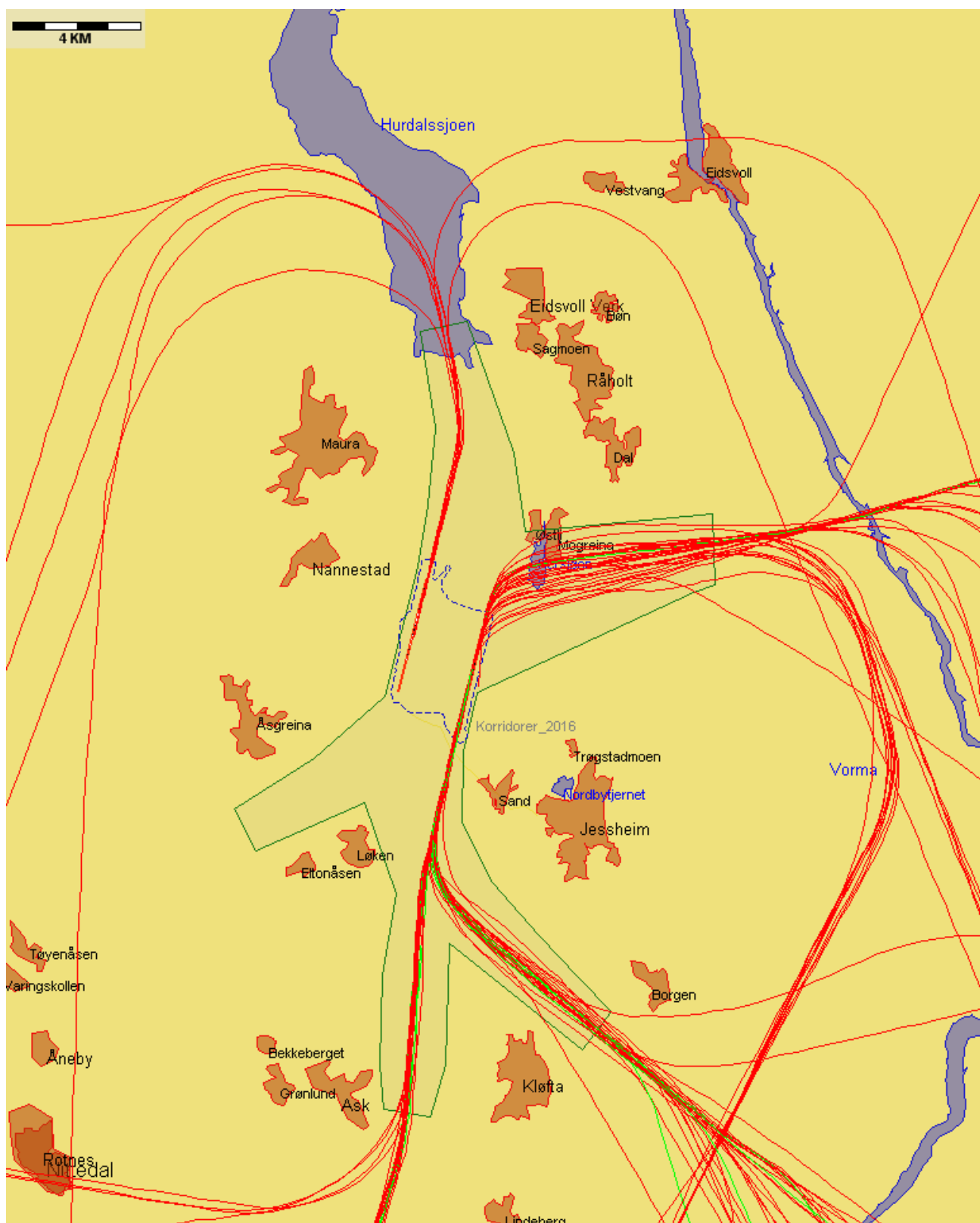
Figur 44. Avganger, Swiss - 53 flygninger
 F100 (5), EMB-E190 (46), RJ100 (1), 0 (1)



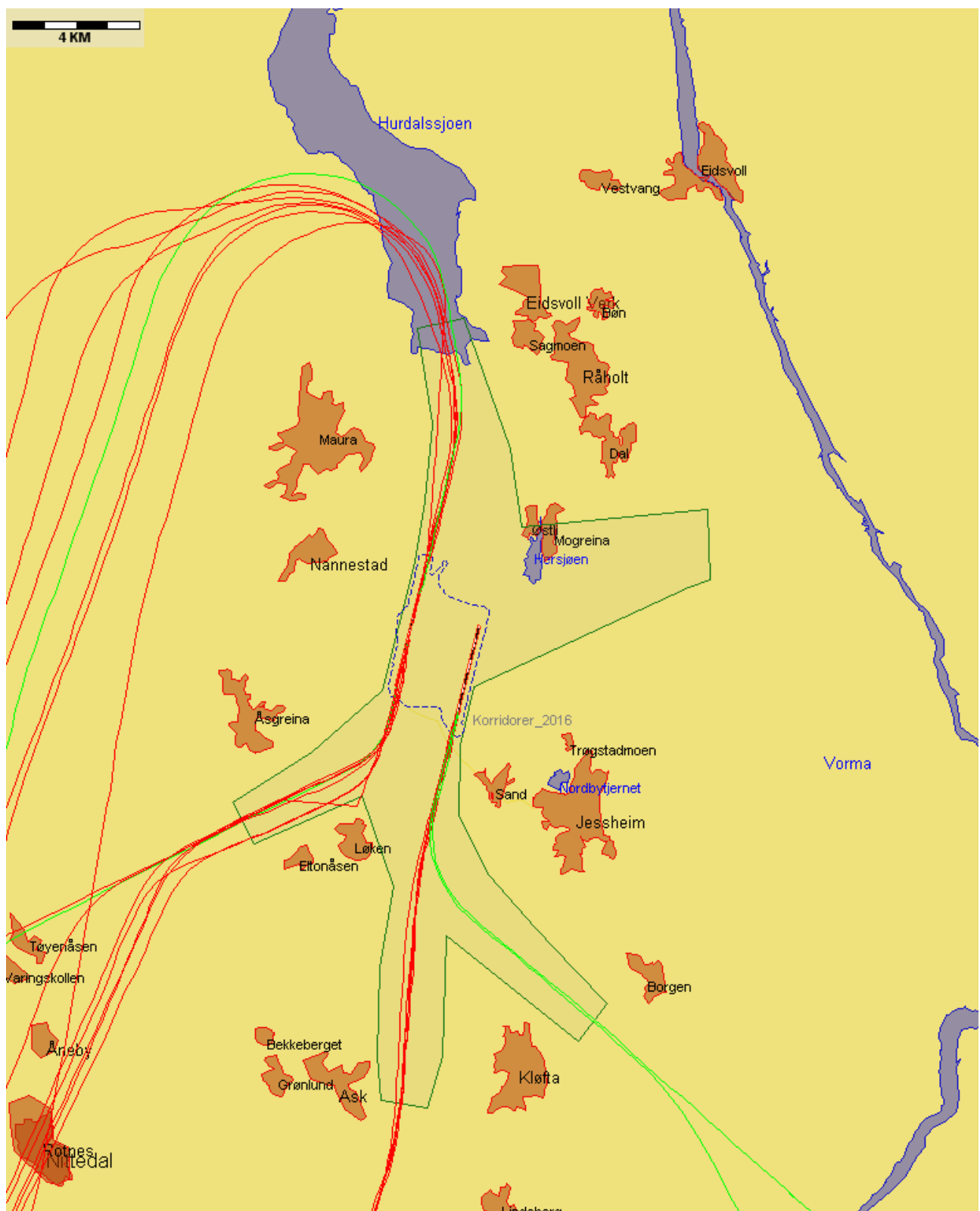
Figur 45. Avganger, TAP Portugal - 31 flygninger
A320 (30), A321XLR (1)



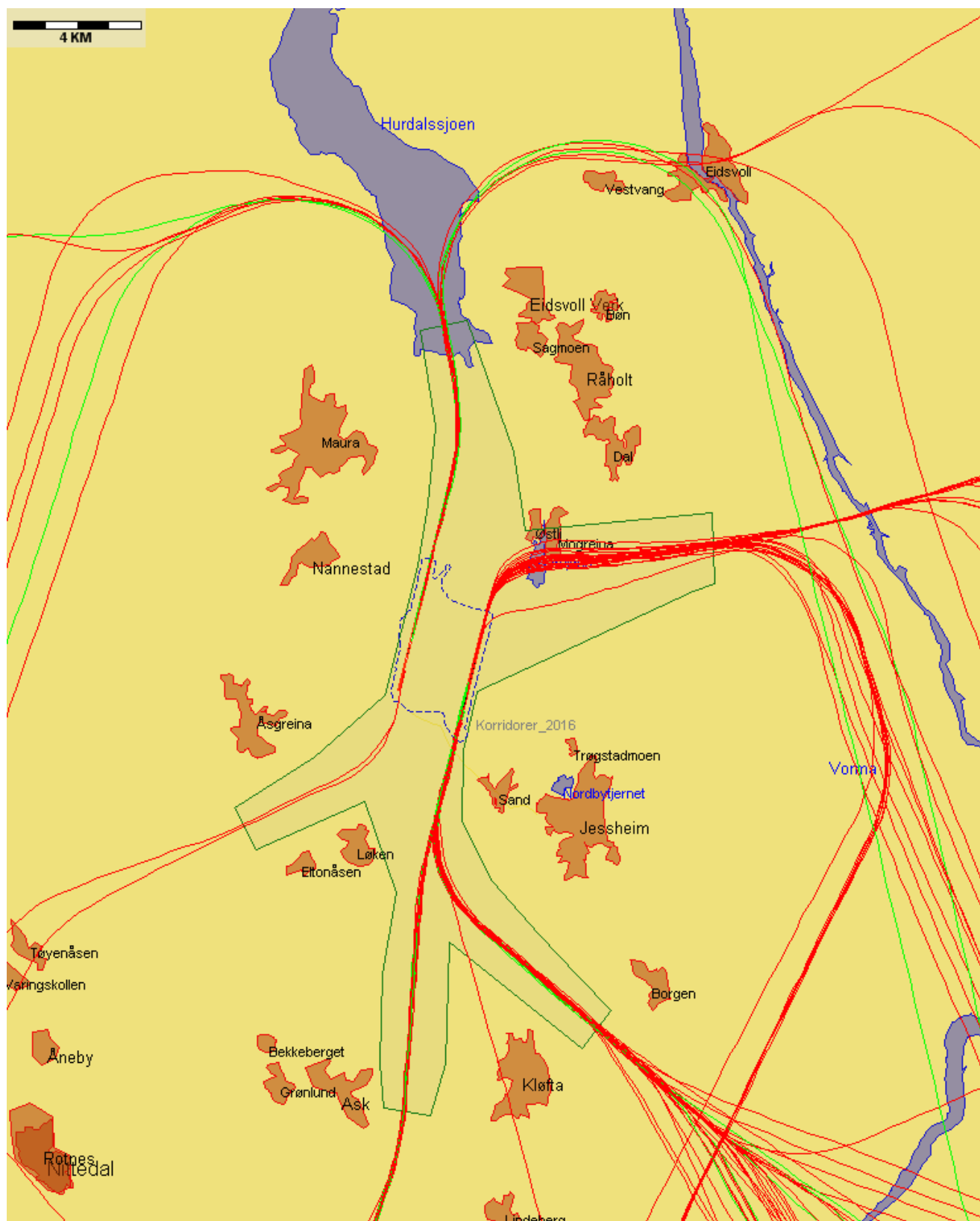
Figur 46. Avganger, Thai Airways - 27 flygninger
B777-200ER (24), 0 (3)



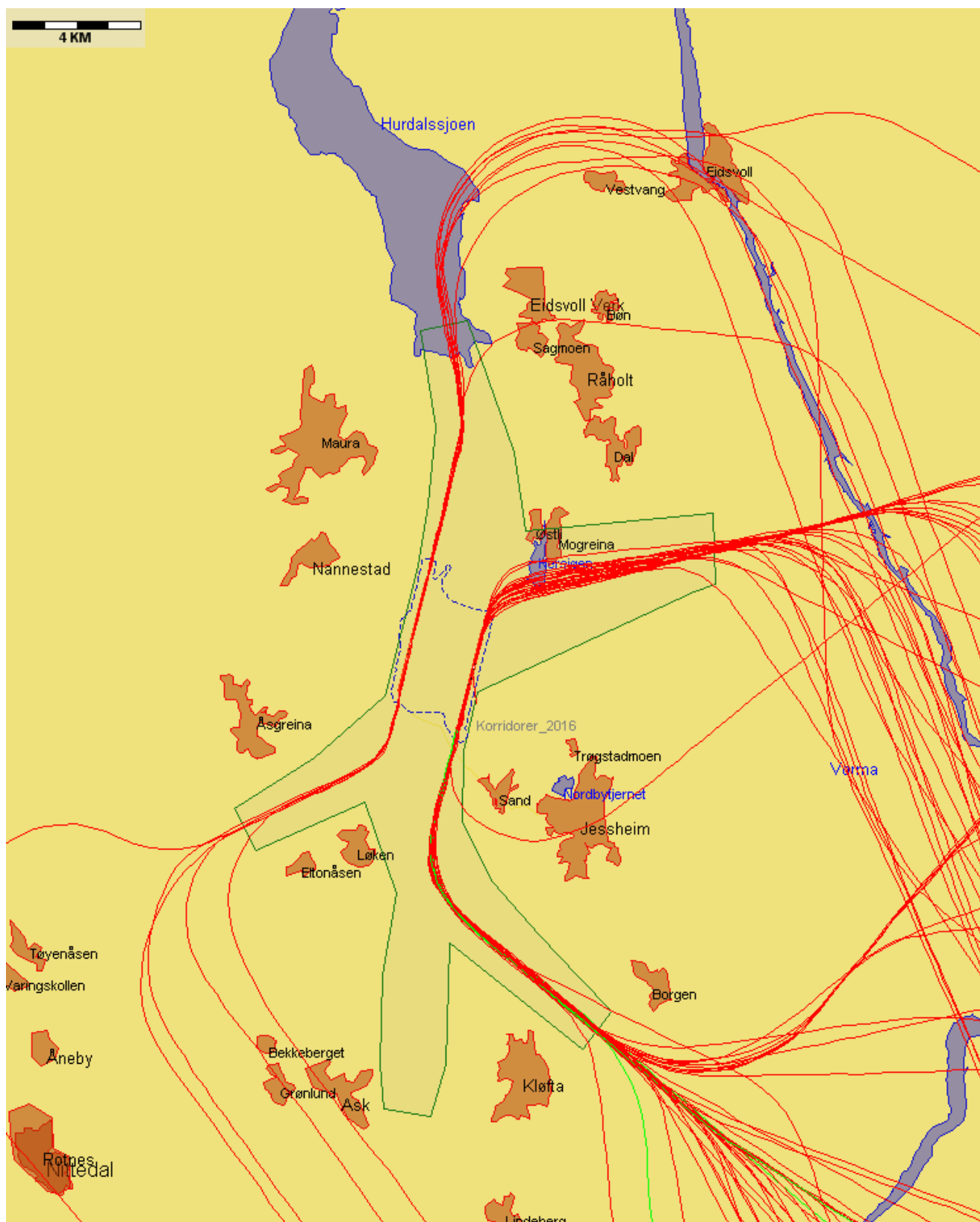
Figur 47. Avganger, Thomas Cook Airlines Scandinavia - 89 flygninger
A321 (32), A330-300 (44), A330-200 (4), 0 (9)



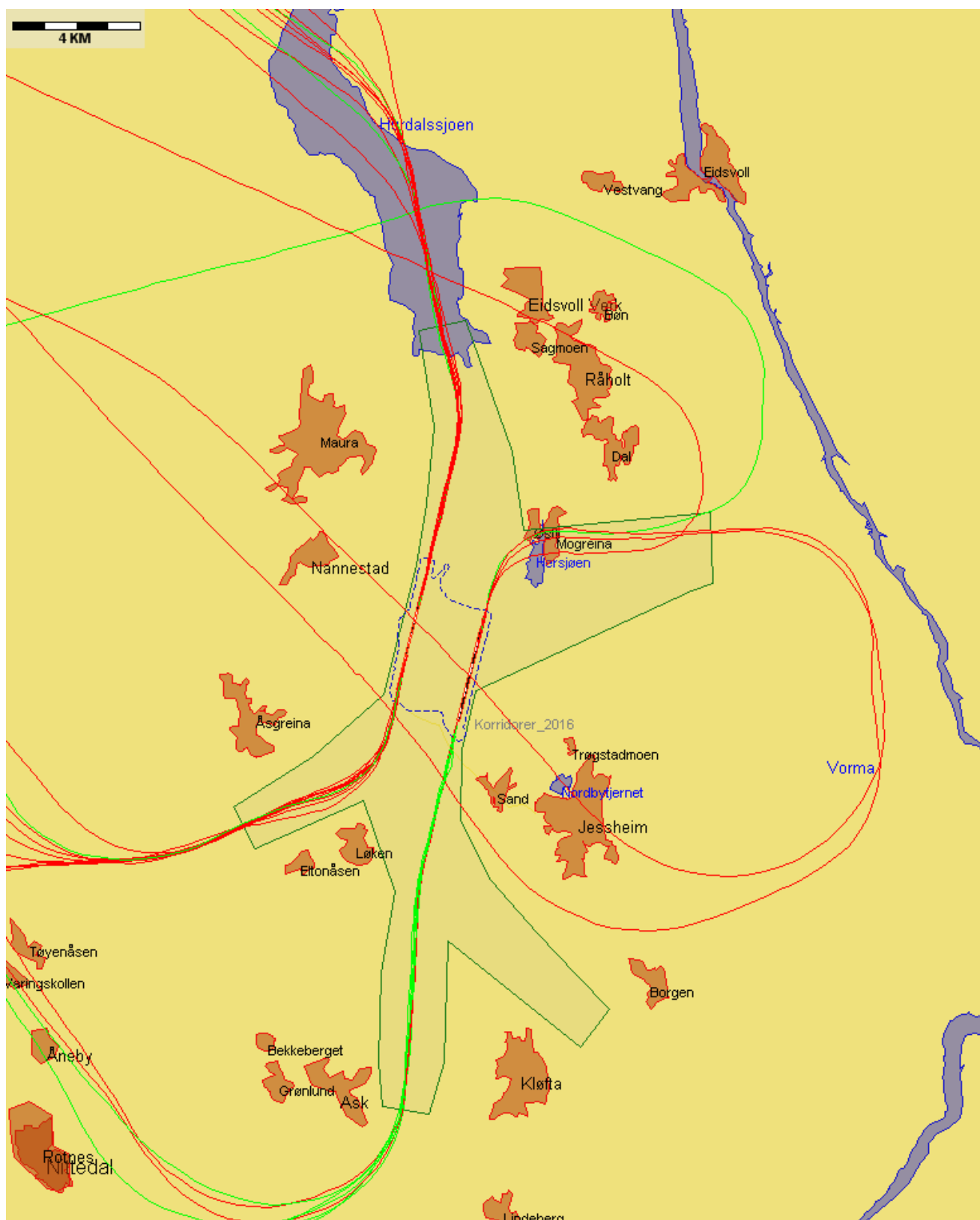
Figur 48. Avganger, TNT Airways - 23 flygninger
B737-400 (19), 0 (4)



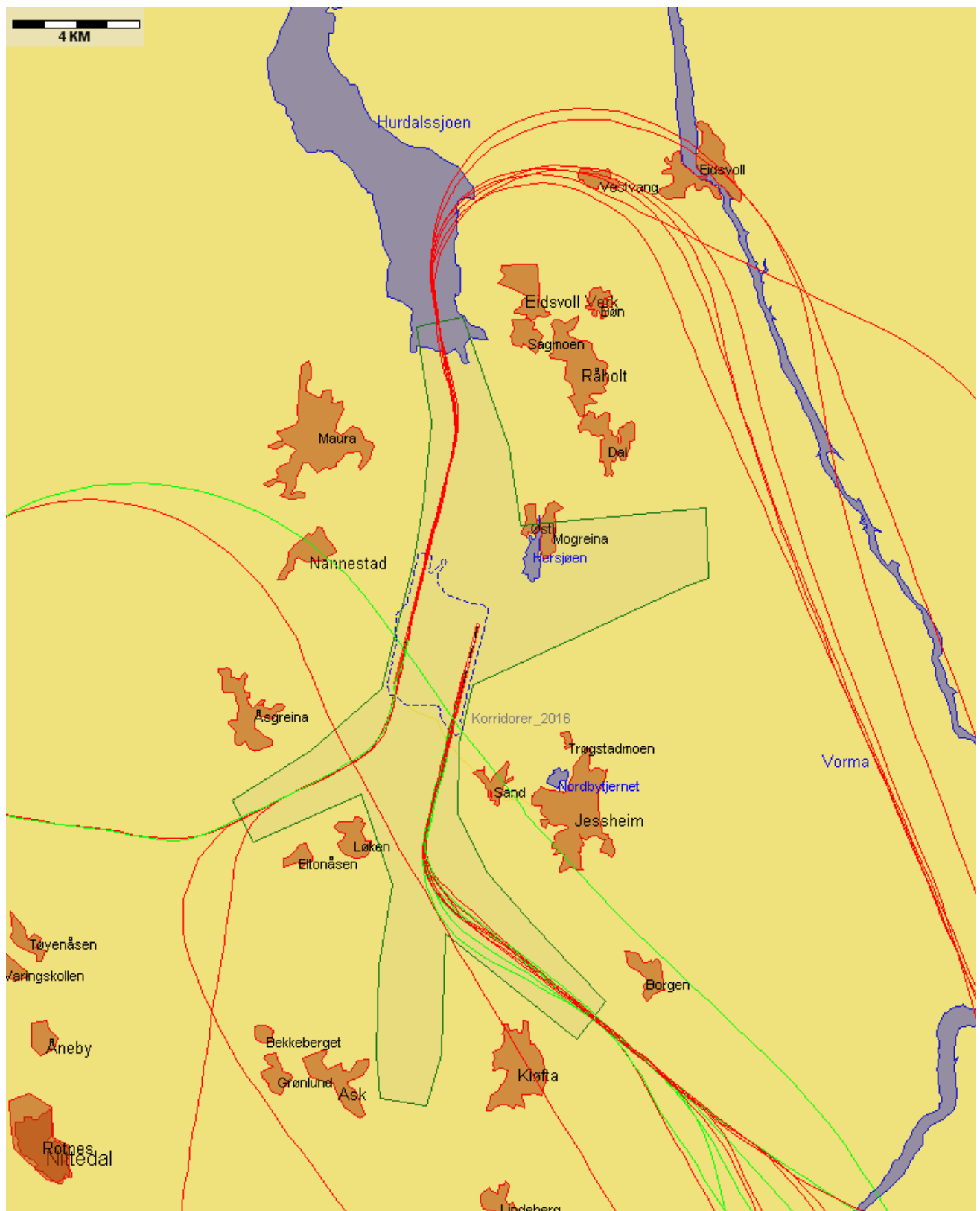
Figur 49. Avganger, TUIfly Nordic - 91 flygninger
B737-800 (79), 0 (12)



Figur 50. Avganger, Turkish Airlines - 80 flygninger
A319 (1), A320 (13), A321 (62), O (3), B737-900 (1)



Figur 51. Avganger, United - 31 flygninger
B757-200 (22), 0 (9)



Figur 52. Avganger, United Parcel Service - 22 flygninger
B767-300 (16), 0 (6)

VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER
NMT001 – Feil! Fant ikke referanseilden.

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
ma 01.aug	132	100 %		47.9	45.3	25.6	68.1	74.9	47.3	40.2	61.9
ti 02.aug	149	100 %		49.6	44.5	26.6	77.2	77.2	49.0	38.7	61.7
on 03.aug	145	100 %		48.0	46.5	25.7	73.2	73.2	48.8	42.2	73.2
to 04.aug	93	100 %		48.6	45.9	28.6	72.5	72.5	46.9	38.4	67.6
fr 05.aug	54	100 %		46.4	44.9	27.2	77.9	77.9	45.6	39.5	66.1
lø 06.aug	98	100 %		52.3	46.0	23.6	77.2	78.3	54.1	45.5	77.2
sø 07.aug	157	100 %		49.7	46.4	25.7	74.5	74.5	49.1	40.4	69.3
ma 08.aug	112	77 %	W	50.5	47.4	28.1	73.3	73.3	49.1	41.2	62.8
ti 09.aug	130	100 %		50.7	46.5	28.0	78.6	78.6	51.5	40.0	68.5
on 10.aug	83	92 %	W	54.8	49.4	34.8	76.2	90.6	50.4	32.4	63.3
to 11.aug	145	100 %		50.4	45.0	25.3	79.8	79.8	49.7	36.4	60.4
fr 12.aug	139	100 %		49.6	47.8	25.8	71.6	75.2	46.8	37.9	62.3
lø 13.aug	95	100 %		44.4	42.2	26.6	68.3	68.3	41.3		
sø 14.aug	98	100 %		51.3	46.3	28.5	77.5	77.5	50.0		
ma 15.aug	144	100 %		52.9	47.9	25.1	75.7	75.9	52.1	26.1	59.7
ti 16.aug	66	98 %	W	52.9	47.9	23.7	73.3	81.5	49.6	40.0	69.7
on 17.aug	143	100 %		53.1	47.8	25.4	79.3	79.3	53.2	37.3	70.8
to 18.aug	151	100 %		53.7	48.1	24.2	78.0	78.0	54.0	38.4	66.5
fr 19.aug	121	100 %		52.8	47.1	25.3	79.2	79.2	51.8		
lø 20.aug	168	100 %		53.2	45.2	27.8	82.1	82.1	52.8	36.9	61.1
sø 21.aug	134	100 %		46.8	44.8	27.2	67.5	68.6	44.9	36.5	58.7
ma 22.aug	66	100 %		47.3	45.5	26.3	65.9	65.9	42.8	34.5	60.4
ti 23.aug	52	100 %		48.4	45.0	22.8	72.4	72.4	45.1	22.8	55.6
on 24.aug	129	100 %		47.3	46.2	26.1	69.2	69.2	43.5	26.7	57.4
to 25.aug	38	100 %		47.1	43.2	24.1	87.1	87.1	44.0	23.0	56.1
fr 26.aug	67	96 %	W	48.9	47.2	23.3	67.9	72.9	40.3	25.4	57.1
lø 27.aug	103	100 %		51.7	44.2	31.0	79.7	87.0	51.0		
sø 28.aug	125	100 %		53.2	47.7	28.5	81.7	81.7	53.1		
ma 29.aug	67	100 %		51.8	48.5	26.8	71.9	71.9	51.3	38.8	70.6
ti 30.aug	118	100 %		47.9	46.7	28.7	63.8	65.3	42.2	25.9	56.0
on 31.aug	148	100 %		49.5	47.5	24.9	64.7	80.9	44.7	33.3	60.2

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

NMT003 – Elstad

NMT003									T-1442		
Dato	Antall flystøy-hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
ma 01.aug	282	100 %		50.3	45.3	30.0	78.6	78.6	53.3	45.5	69.9
ti 02.aug	241	100 %		54.2	45.3	28.5	81.7	81.7	54.4	42.2	67.3
on 03.aug	219	100 %		52.6	44.1	29.3	74.0	74.0	53.3	46.3	74.0
to 04.aug	173	100 %		55.7	44.8	29.2	82.0	82.0	57.1	47.5	77.3
fr 05.aug	118	100 %		49.4	43.8	30.3	77.2	77.2	52.4	46.2	77.2
lø 06.aug	103	100 %		59.0	42.5	27.8	84.3	84.3	61.7	51.6	84.3
sø 07.aug	249	100 %		54.6	44.7	29.1	82.9	82.9	57.6	50.0	80.0
ma 08.aug	253	77 %	W	53.6	47.4	30.3	72.0	73.3	55.5	47.1	69.9
ti 09.aug	197	100 %		56.4	45.2	31.2	83.6	83.6	60.9	48.8	81.7
on 10.aug	96	92 %	W	60.2	46.8	32.7	83.9	92.2	60.2	46.3	80.7
to 11.aug	268	100 %		59.8	44.7	30.1	84.1	84.1	59.9	47.7	75.2
fr 12.aug	334	100 %		52.1	46.0	30.1	77.0	77.0	53.9	44.5	77.0
lø 13.aug	210	100 %		48.3	43.6	29.9	72.6	72.6	47.1		
sø 14.aug	115	100 %		59.6	43.4	28.6	84.7	84.7	60.5	43.9	77.8
ma 15.aug	170	100 %		61.5	44.6	28.5	84.2	84.2	63.1	28.0	62.0
ti 16.aug	79	98 %	W	59.2	44.1	28.5	83.2	91.7	58.6	46.1	76.7
on 17.aug	179	100 %		61.1	44.0	29.0	84.6	84.6	62.6	40.8	72.3
to 18.aug	187	100 %		61.4	44.3	25.6	83.5	83.5	63.4	50.2	79.5
fr 19.aug	131	100 %		59.6	43.4	25.1	83.9	83.9	60.4	41.0	74.1
lø 20.aug	232	100 %		57.7	43.2	25.2	82.4	87.2	58.3	47.1	76.9
sø 21.aug	206	100 %		49.0	44.7	26.1	75.3	75.3	50.2	41.5	63.6
ma 22.aug	170	100 %		49.0	45.4	25.9	70.0	70.0	48.7	39.3	68.2
ti 23.aug	97	100 %		55.7	44.4	24.2	82.8	87.4	52.8	30.4	57.9
on 24.aug	312	100 %		50.4	46.5	33.3	69.2	69.2	50.0	35.6	61.3
to 25.aug	68	100 %		48.7	44.1	26.2	68.9	72.4	43.9	31.1	61.6
fr 26.aug	191	96 %	W	49.9	46.3	30.6	70.4	70.5	48.7	33.0	62.6
lø 27.aug	155	100 %		58.3	44.6	29.5	81.3	82.2	56.9		
sø 28.aug	137	100 %		60.6	43.5	28.1	83.5	83.5	62.2		
ma 29.aug	74	100 %		57.9	45.1	27.3	83.0	83.0	60.8	40.9	73.4
ti 30.aug	213	100 %		51.8	46.5	29.2	73.8	74.2	50.1	38.1	67.2
on 31.aug	298	100 %		51.8	47.2	28.8	73.7	73.7	51.0	38.1	63.0

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
ma 01.aug	202	100 %		72.2	61.3	55.2	98.3	98.3	76.8	69.1	98.3
ti 02.aug	189	100 %		70.7	61.0	55.1	99.5	99.5	75.3	68.0	98.2
on 03.aug	158	100 %		70.6	62.6	54.9	99.2	99.2	73.7	64.9	97.5
to 04.aug	246	100 %		72.1	60.0	54.5	98.1	98.1	77.0	68.8	98.1
fr 05.aug	258	100 %		73.5	58.5	54.9	108.7	108.7	75.8	63.7	98.2
lø 06.aug	108	100 %		66.3	55.7	54.4	100.0	100.0	67.6	52.4	88.3
sø 07.aug	152	100 %		71.9	64.1	54.8	103.5	103.5	77.1	70.1	103.5
ma 08.aug	120	77 %	W	72.0	65.3	54.8	98.5	98.5	76.6	68.3	97.1
ti 09.aug	210	100 %		70.9	61.5	54.8	100.2	100.2	72.7	61.7	91.6
on 10.aug	251	92 %	W	68.5	57.2	54.4	97.0	97.0	72.1	63.7	94.5
to 11.aug	181	100 %		70.5	60.1	54.8	98.6	98.6	75.7	68.5	98.4
fr 12.aug	183	100 %		72.7	64.5	55.1	99.7	99.7	77.2	68.7	98.3
lø 13.aug	87	100 %		68.0	56.8	54.6	98.7	98.7	73.1	66.5	98.7
sø 14.aug	243	100 %		68.8	56.0	54.7	96.7	96.7	73.8	65.5	95.0
ma 15.aug	240	100 %		67.6	56.2	54.9	94.9	94.9	71.0	62.1	93.7
ti 16.aug	326	98 %	W	68.6	56.3	54.9	96.5	96.5	71.6	60.8	92.8
on 17.aug	262	100 %		66.9	56.3	54.7	96.5	96.5	70.2	60.6	91.0
to 18.aug	233	100 %		67.0	56.1	54.4	93.9	93.9	69.9	59.3	89.7
fr 19.aug	256	100 %		68.0	56.2	54.3	96.3	96.3	71.0	59.6	91.8
lø 20.aug	50	100 %		63.7	58.0	54.7	94.2	94.2	63.1	49.3	84.3
sø 21.aug	185	100 %		71.5	60.4	54.8	97.6	97.6	75.3	65.8	95.5
ma 22.aug	319	100 %		73.9	59.5	53.3	101.3	101.3	77.4	68.2	99.0
ti 23.aug	355	100 %		71.3	60.3	53.5	98.0	98.0	76.6	69.6	98.0
on 24.aug	264	100 %		73.5	64.7	53.6	100.1	100.1	78.1	71.0	98.3
to 25.aug	354	100 %		74.6	61.0	53.0	101.1	101.1	78.9	70.6	98.4
fr 26.aug	279	96 %	W	74.1	65.1	53.2	99.2	99.2	78.3	70.1	99.2
lø 27.aug	96	100 %		67.4	56.2	53.5	98.0	98.0	71.8	64.9	98.0
sø 28.aug	225	100 %		68.0	54.9	53.7	95.0	95.0	72.3	63.5	91.4
ma 29.aug	329	100 %		69.0	56.5	53.6	95.3	95.3	71.6	61.1	94.8
ti 30.aug	249	100 %		73.3	66.6	53.6	99.2	99.2	76.6	67.0	97.7
on 31.aug	228	100 %		73.6	67.5	53.6	100.4	100.4	77.4	69.8	97.5

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
ma 01.aug	217	100 %		69.8	60.8	53.9	96.2	96.2	72.0	61.2	91.4
ti 02.aug	172	100 %		69.4	61.0	54.2	98.1	98.1	71.9	62.8	95.4
on 03.aug	204	100 %		70.5	60.8	54.2	98.1	98.1	76.4	70.2	97.7
to 04.aug	253	100 %		72.4	60.2	53.9	101.2	101.2	76.6	68.8	97.0
fr 05.aug	288	100 %		72.0	60.2	54.1	102.4	102.4	76.0	68.0	97.1
lø 06.aug	170	100 %		72.3	60.2	53.6	98.9	98.9	76.9	70.0	98.1
sø 07.aug	189	100 %		70.6	61.1	54.0	99.4	99.4	77.3	71.2	99.4
ma 08.aug	143	77 %	W	68.9	62.1	54.4	98.2	98.2	71.6	61.8	90.8
ti 09.aug	204	100 %		71.9	61.2	53.7	99.8	99.8	77.8	71.1	99.7
on 10.aug	251	92 %	W	74.7	62.0	54.5	101.0	102.0	79.6	73.5	100.0
to 11.aug	175	100 %		69.7	60.9	53.9	97.8	97.8	74.2	67.3	97.8
fr 12.aug	207	100 %		70.0	61.5	53.7	98.5	98.5	73.6	65.1	96.4
lø 13.aug	139	100 %		69.2	60.2	53.7	98.5	98.5	74.2	67.7	97.8
sø 14.aug	227	100 %		72.8	60.0	53.9	98.9	98.9	78.2	70.6	98.3
ma 15.aug	236	100 %		73.4	60.4	53.8	99.8	99.8	78.9	72.0	99.6
ti 16.aug	340	98 %	W	74.9	60.6	53.7	100.1	107.3	79.0	71.0	97.3
on 17.aug	251	100 %		73.2	60.3	53.7	101.5	101.5	78.1	71.0	97.7
to 18.aug	201	100 %		72.5	60.0	53.7	99.6	99.6	76.7	68.8	97.0
fr 19.aug	244	100 %		73.2	60.0	53.5	101.2	101.2	78.4	71.1	101.2
lø 20.aug	186	100 %		71.1	59.9	54.0	99.2	99.2	73.2	63.9	99.2
sø 21.aug	190	100 %		69.4	60.5	54.0	97.3	97.3	72.7	63.5	94.0
ma 22.aug	301	100 %		71.2	61.1	53.9	101.4	101.4	74.3	65.5	99.7
ti 23.aug	296	100 %		73.0	60.4	53.9	101.1	101.1	74.1	58.9	88.9
on 24.aug	215	100 %		69.4	61.6	54.0	100.8	100.8	70.9	57.7	93.0
to 25.aug	301	100 %		71.6	60.6	53.8	100.4	100.4	73.6	59.0	88.6
fr 26.aug	247	96 %	W	70.7	61.1	53.8	99.8	99.8	72.6	57.9	89.8
lø 27.aug	148	100 %		70.2	60.3	53.8	97.8	97.8	74.3	66.8	97.6
sø 28.aug	195	100 %		72.7	59.8	54.0	100.6	100.6	77.9	70.4	97.6
ma 29.aug	348	100 %		75.2	60.9	54.0	100.2	100.2	79.0	70.9	100.2
ti 30.aug	239	100 %		70.6	61.8	54.0	99.9	99.9	74.7	67.0	99.9
on 31.aug	232	100 %		69.9	62.2	53.6	101.1	101.1	71.1	57.4	86.4

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
ma 01.aug	104	100 %		60.6	46.1	21.2	86.0	86.0	64.1	55.7	83.4
ti 02.aug	128	100 %		59.6	45.5	22.0	87.4	87.4	63.1	52.1	81.3
on 03.aug	143	100 %		62.0	46.5	23.3	89.1	89.1	64.5	52.0	82.3
to 04.aug	58	100 %		58.7	47.6	24.3	87.6	87.6	59.3	42.5	71.2
fr 05.aug	49	100 %		57.7	47.0	24.1	89.5	89.5	59.9	46.2	80.0
lø 06.aug	51	100 %		51.9	44.8	24.9	77.5	77.5	52.9	35.3	69.5
sø 07.aug	124	100 %		61.5	46.9	25.8	87.5	87.5	63.9	50.4	80.3
ma 08.aug	93	77 %	W	61.7	48.8	22.7	84.8	84.8	64.2	52.9	81.4
ti 09.aug	123	100 %		60.4	46.7	25.2	89.7	89.7	61.1	40.9	74.0
on 10.aug	95	92 %	W	56.0	48.3	25.4	82.6	82.6	59.0	51.2	76.8
to 11.aug	155	100 %		63.0	44.7	23.7	86.9	91.1	63.8	51.3	80.4
fr 12.aug	110	100 %		60.4	46.5	22.9	84.7	84.7	61.8	51.5	80.6
lø 13.aug	88	100 %		59.8	43.6	23.6	89.3	89.3	60.9	43.3	74.0
sø 14.aug	119	100 %		54.6	43.7	27.4	80.7	80.7	55.3		
ma 15.aug	172	100 %		56.6	45.3	28.1	77.8	77.8	58.0		
ti 16.aug	61	98 %	W	52.5	44.3	25.1	80.8	80.8	53.2		
on 17.aug	174	100 %		55.9	45.4	27.4	78.2	78.2	57.4		
to 18.aug	202	100 %		57.1	45.8	25.5	78.5	78.5	59.6	48.0	76.0
fr 19.aug	162	100 %		56.6	45.7	24.0	81.8	81.8	57.3	30.1	65.0
lø 20.aug	1	100 %		44.7	44.0	24.3	63.6	71.2	30.0		
sø 21.aug	163	100 %		62.7	46.0	22.9	86.5	86.5	65.8	53.1	82.9
ma 22.aug	81	100 %		59.4	47.3	22.4	87.4	89.3	62.0	50.0	78.8
ti 23.aug	101	100 %		57.5	44.1	20.9	84.5	84.5	61.9	47.6	75.1
on 24.aug	180	100 %		61.9	46.4	20.8	88.5	88.5	65.0	55.0	88.5
to 25.aug	70	100 %		58.3	46.0	20.9	84.0	84.0	59.9	49.9	80.9
fr 26.aug	107	96 %	W	60.2	48.2	23.1	87.8	87.8	62.9	51.5	80.4
lø 27.aug	75	100 %		57.2	42.9	22.6	85.8	85.8	57.8	41.7	73.7
sø 28.aug	136	100 %		56.5	45.9	26.9	77.9	77.9	58.0		
ma 29.aug	67	100 %		53.0	46.2	26.6	79.1	79.1	55.0		
ti 30.aug	154	100 %		62.1	47.4	25.4	88.0	88.0	64.1	51.4	80.9
on 31.aug	168	100 %		62.0	49.4	22.0	86.9	86.9	64.0	47.1	78.5

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

NMT007 – Sundby ved Steinsgård

NMT007									T-1442		
Dato	Antall flystøy-hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
ma 01.aug	6	100 %		46.2	45.9	23.5	67.5	68.1	35.4		
ti 02.aug	56	100 %		50.6	46.4	24.6	73.9	73.9	48.3		
on 03.aug	7	100 %		47.6	46.4	24.0	71.7	74.2	48.0	42.6	71.7
to 04.aug	76	100 %		51.5	47.5	28.6	73.2	76.3	49.1		
fr 05.aug	36	100 %		61.0	47.9	24.3	76.3	88.6	54.2	48.4	71.2
lø 06.aug	95	100 %		53.9	46.4	25.0	88.3	91.7	53.7	38.4	69.2
sø 07.aug	5	100 %		46.2	45.6	26.2	73.7	77.2	34.3		
ma 08.aug	4	77 %	W	50.1	47.6	26.8	84.1	84.1	51.2	43.8	79.1
ti 09.aug	73	100 %		52.3	47.5	24.3	73.0	73.0	56.1	47.9	73.0
on 10.aug	216	92 %	W	58.5	53.4	26.4	81.8	81.8	59.1	50.1	72.5
to 11.aug	50	100 %		51.2	46.9	25.3	80.1	80.1	50.7	40.3	68.8
fr 12.aug	3	100 %		49.2	47.5	24.4	74.7	78.4	34.1		
lø 13.aug	2	100 %		44.5	43.6	23.7	70.2	70.2	42.4	36.8	70.2
sø 14.aug	213	100 %		55.5	47.7	28.1	79.0	79.3	59.5	51.0	71.8
ma 15.aug	217	100 %		63.4	49.3	24.8	84.4	88.7	60.2	48.4	71.0
ti 16.aug	310	98 %	W	61.6	51.0	24.0	84.2	84.2	62.6	47.5	73.4
on 17.aug	221	100 %		56.6	50.9	26.5	75.6	80.0	57.7	46.7	73.5
to 18.aug	200	100 %		55.7	49.2	26.3	81.6	81.6	57.5	46.1	72.2
fr 19.aug	230	100 %		56.1	49.4	23.9	75.3	75.3	58.6	47.4	71.5
lø 20.aug	41	100 %		49.1	43.7	25.3	72.2	79.0	47.1		
sø 21.aug	6	100 %		45.7	44.9	24.1	81.6	81.6	40.1		
ma 22.aug	10	100 %		48.3	47.7	22.8	79.8	79.8	42.4		
ti 23.aug	231	100 %		55.4	48.5	24.0	79.0	79.0	54.8		
on 24.aug	8	100 %		47.5	47.0	24.5	69.0	75.8	37.2		
to 25.aug	5	100 %		47.1	46.5	23.5	80.4	80.4	38.0		
fr 26.aug	7	96 %	W	47.9	47.5	23.2	74.4	75.1	36.1		
lø 27.aug	38	100 %		50.2	46.8	24.5	73.2	73.2	49.3		
sø 28.aug	201	100 %		55.7	48.4	26.8	75.1	78.4	59.3	51.1	71.9
ma 29.aug	279	100 %		57.2	50.9	26.0	74.0	74.0	58.6	45.4	70.9
ti 30.aug	7	100 %		48.2	47.7	23.5	73.2	73.2	46.9	41.6	73.2
on 31.aug	9	100 %		50.3	48.9	22.1	73.4	79.0	36.9		

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
ma 01.aug	221	100 %		55.4	51.9	24.1	74.9	74.9	57.9	50.2	74.9
ti 02.aug	191	100 %		54.6	52.0	27.0	74.4	74.4	56.3	48.5	71.8
on 03.aug	171	100 %		54.0	51.2	30.2	74.1	74.1	54.3	43.6	70.2
to 04.aug	198	100 %		54.3	50.3	31.3	77.1	77.1	57.8	49.6	77.1
fr 05.aug	252	100 %		55.0	48.9	29.7	75.6	75.6	55.9	38.9	61.3
lø 06.aug	61	100 %		49.7	48.6	24.5	68.5	68.5	44.8	31.3	63.7
sø 07.aug	188	100 %		55.0	51.9	28.5	73.5	73.5	57.2	49.5	73.5
ma 08.aug	169	77 %	W	55.7	52.6	24.6	74.1	74.1	58.0	49.2	71.3
ti 09.aug	200	100 %		54.8	51.8	27.6	75.6	75.6	53.3	40.6	64.2
on 10.aug	184	92 %	W	54.1	52.7	36.4	69.6	69.6	52.7	43.9	67.3
to 11.aug	160	100 %		54.1	51.2	28.0	75.8	75.8	57.0	49.6	72.9
fr 12.aug	216	100 %		55.7	52.4	24.7	75.2	75.2	57.7	48.7	72.1
lø 13.aug	87	100 %		53.4	51.5	24.9	75.3	75.3	54.4	47.6	75.3
sø 14.aug	183	100 %		52.2	50.0	29.5	67.0	67.0	53.3	44.1	64.0
ma 15.aug	173	100 %		51.6	50.0	26.1	66.3	66.3	50.6	41.1	64.2
ti 16.aug	214	98 %	W	52.1	50.5	26.4	67.1	67.1	50.8	40.2	63.0
on 17.aug	165	100 %		51.4	50.1	31.0	65.2	65.2	48.8	36.7	64.0
to 18.aug	166	100 %		51.1	49.7	26.3	65.9	65.9	49.4	38.6	63.4
fr 19.aug	185	100 %		51.3	49.3	27.8	68.5	68.5	50.6	39.3	62.6
lø 20.aug	39	100 %		49.3	48.8	25.6	69.2	69.2	41.1		
sø 21.aug	200	100 %		55.1	51.5	26.7	75.3	75.3	57.2	48.4	75.3
ma 22.aug	310	100 %		56.2	50.8	24.9	76.0	76.0	58.2	48.2	71.5
ti 23.aug	245	100 %		54.7	50.4	21.6	86.1	87.7	57.4	50.0	71.4
on 24.aug	269	100 %		55.4	51.6	22.8	75.2	75.2	56.7	47.7	73.7
to 25.aug	345	100 %		56.0	49.8	23.2	76.2	76.2	58.9	49.7	72.9
fr 26.aug	277	96 %	W	56.3	51.5	21.8	78.4	78.4	59.1	50.0	74.3
lø 27.aug	90	100 %		53.2	51.8	28.5	73.5	73.5	52.5	45.6	72.5
sø 28.aug	153	100 %		50.4	48.8	26.8	68.5	68.5	50.8	42.8	65.4
ma 29.aug	238	100 %		53.2	51.3	28.0	72.2	72.2	51.7	39.4	63.5
ti 30.aug	271	100 %		56.4	51.7	25.8	77.3	77.3	58.7	48.7	74.3
on 31.aug	264	100 %		56.3	52.0	26.5	78.6	78.6	58.6	50.1	73.4

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
ma 01.aug	135	100 %		51.1	45.6	25.6	72.1	72.1	54.7	47.7	68.9
ti 02.aug	167	100 %		51.9	45.6	25.3	75.7	75.7	54.4	46.0	68.6
on 03.aug	165	100 %		51.8	46.0	25.8	72.6	72.6	54.4	46.1	72.6
to 04.aug	96	100 %		50.5	47.1	28.3	71.5	71.5	50.6	42.2	67.8
fr 05.aug	67	100 %		48.7	44.9	28.4	69.7	74.6	52.7	46.5	68.6
lø 06.aug	92	100 %		51.2	45.3	24.9	81.8	81.8	54.3	46.8	81.8
sø 07.aug	166	100 %		52.1	46.1	26.5	72.1	72.1	54.0	43.3	69.8
ma 08.aug	122	77 %	W	54.2	48.7	27.4	79.4	79.4	57.2	49.7	72.1
ti 09.aug	137	100 %		52.4	47.3	28.8	79.9	79.9	54.9	46.9	70.3
on 10.aug	69	92 %	W	53.8	49.5	33.6	75.1	87.2	49.4	32.4	60.9
to 11.aug	160	100 %		52.2	46.3	25.1	79.8	79.8	53.8	44.1	69.7
fr 12.aug	143	100 %		52.6	47.8	25.5	71.8	71.8	54.0	45.4	71.8
lø 13.aug	114	100 %		49.8	43.0	26.5	73.0	73.0	50.0		
sø 14.aug	100	100 %		51.0	46.0	27.5	77.1	77.1	49.5	32.8	65.6
ma 15.aug	134	100 %		52.0	47.3	25.2	76.3	76.3	50.9	31.9	66.4
ti 16.aug	63	98 %	W	50.8	47.6	25.9	73.3	81.4	47.8	37.5	70.0
on 17.aug	135	100 %		52.1	47.5	26.0	79.8	79.8	51.6	36.2	70.0
to 18.aug	145	100 %		52.3	47.3	25.4	78.4	78.4	52.6	36.9	66.2
fr 19.aug	109	100 %		52.0	46.6	25.3	79.9	79.9	50.5		
lø 20.aug	186	100 %		54.1	45.3	28.3	83.2	83.2	56.1	46.1	69.5
sø 21.aug	154	100 %		51.1	45.3	26.8	70.6	70.6	54.7	46.9	70.6
ma 22.aug	77	100 %		50.1	46.8	26.1	71.6	73.1	51.0	42.1	68.7
ti 23.aug	67	100 %		50.0	46.7	23.7	75.0	75.0	49.4	35.5	65.2
on 24.aug	159	100 %		51.8	47.1	24.7	74.3	74.3	52.6	37.7	67.1
to 25.aug	54	100 %		48.0	45.2	25.0	72.2	72.2	45.3	32.1	65.3
fr 26.aug	84	96 %	W	50.7	47.8	24.6	71.5	71.5	49.3	36.2	66.5
lø 27.aug	105	100 %		51.0	45.1	28.8	76.9	76.9	51.0		
sø 28.aug	116	100 %		52.3	46.4	27.6	81.2	81.2	51.8	21.3	58.7
ma 29.aug	62	100 %		52.3	48.9	27.3	72.8	72.8	50.6	38.8	72.5
ti 30.aug	150	100 %		52.7	48.3	27.3	70.3	75.2	50.9	35.1	64.1
on 31.aug	169	100 %		53.0	48.8	25.2	70.0	75.9	53.4	42.4	68.6

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
ma 01.aug	150	100 %		53.2	44.8	17.9	77.3	77.3	54.6	42.1	68.8
ti 02.aug	115	100 %		54.4	44.3	18.6	79.8	79.8	54.6	40.9	69.5
on 03.aug	137	100 %		52.4	44.8	20.5	74.4	74.4	52.1	37.5	66.7
to 04.aug	88	100 %		51.6	45.3	22.0	78.5	78.5	51.1	39.4	65.6
fr 05.aug	114	100 %		51.8	45.2	20.8	76.8	76.8	51.3	41.2	76.8
lø 06.aug	45	100 %		54.1	43.8	19.5	81.6	81.6	55.0		
sø 07.aug	112	100 %		51.7	45.4	23.1	78.4	78.4	50.5	37.6	66.2
ma 08.aug	96	77 %	W	53.3	46.3	21.1	76.9	76.9	52.9	38.6	67.7
ti 09.aug	125	100 %		55.4	45.2	24.1	80.5	80.5	58.0		
on 10.aug	88	92 %	W	57.7	48.2	25.7	82.5	82.5	60.9	54.0	81.5
to 11.aug	164	100 %		56.2	44.6	21.8	82.6	82.6	56.6	41.0	67.7
fr 12.aug	148	100 %		51.3	45.0	20.2	74.1	74.1	50.4	38.5	67.2
lø 13.aug	104	100 %		50.8	43.3	22.4	77.9	77.9	50.1	35.1	66.6
sø 14.aug	113	100 %		56.8	44.4	22.7	80.5	80.5	57.1		
ma 15.aug	161	100 %		58.3	45.1	23.5	80.1	80.1	59.7		
ti 16.aug	51	98 %	W	54.2	44.4	20.4	92.2	92.2	54.0		
on 17.aug	157	100 %		58.1	44.9	23.4	81.9	81.9	59.7		
to 18.aug	192	100 %		59.5	45.5	21.9	82.1	82.6	62.1	51.3	81.7
fr 19.aug	151	100 %		58.9	44.3	20.5	80.7	92.7	59.0	33.8	65.0
lø 20.aug	22	100 %		45.7	42.1	20.7	67.2	67.2	39.4		
sø 21.aug	161	100 %		52.6	44.7	18.4	71.1	71.1	53.4	42.7	66.4
ma 22.aug	129	100 %		53.1	46.1	18.3	76.4	85.3	52.0	39.0	67.7
ti 23.aug	97	100 %		52.7	43.9	17.9	81.4	81.4	53.9	40.6	65.5
on 24.aug	167	100 %		51.5	45.7	18.1	75.5	79.5	50.4	37.7	69.5
to 25.aug	150	100 %		49.9	45.4	17.6	67.2	67.2	50.2	39.7	64.6
fr 26.aug	137	96 %	W	50.8	46.2	18.1	72.7	72.7	52.5	41.2	67.9
lø 27.aug	94	100 %		52.8	43.4	22.6	78.5	78.5	54.2	33.7	65.5
sø 28.aug	137	100 %		58.4	44.9	24.7	83.3	83.3	60.1		
ma 29.aug	67	100 %		55.0	46.0	24.1	81.8	81.8	57.2		
ti 30.aug	240	100 %		53.4	46.0	21.8	72.5	75.7	54.5	42.7	71.4
on 31.aug	148	100 %		53.4	46.9	19.6	70.6	84.1	52.1	35.6	68.6

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

NMT011 – Gresaker

NMT011									T-1442		
Dato	Antall flystøy-hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
ma 01.aug	198	100 %		56.5	44.3	20.4	77.1	77.1	57.6	46.7	74.1
ti 02.aug	171	100 %		55.5	45.0	21.8	79.0	79.0	57.0	46.6	73.4
on 03.aug	201	100 %		56.4	43.7	22.6	79.0	80.3	60.9	54.2	75.8
to 04.aug	238	100 %		57.5	44.7	22.2	79.7	80.3	61.1	53.4	79.6
fr 05.aug	278	100 %		57.9	44.0	21.3	79.7	80.5	61.0	52.3	75.3
lø 06.aug	168	100 %		57.1	44.9	21.2	80.4	80.4	61.5	54.5	76.7
sø 07.aug	184	100 %		55.5	43.9	23.4	78.4	78.4	61.1	54.9	78.3
ma 08.aug	130	77 %	W	56.6	46.6	24.1	76.1	84.5	57.3	47.0	74.5
ti 09.aug	204	100 %		57.6	45.4	24.8	79.4	79.4	62.7	55.9	79.4
on 10.aug	251	92 %	W	64.8	48.9	25.1	79.2	104.0	64.5	58.5	78.8
to 11.aug	172	100 %		56.0	44.4	24.4	76.7	76.7	60.1	52.9	76.3
fr 12.aug	193	100 %		54.6	43.3	24.6	77.4	77.4	57.2	48.1	74.6
lø 13.aug	139	100 %		55.5	43.2	23.7	77.7	77.7	58.3	51.0	74.4
sø 14.aug	228	100 %		56.6	45.5	33.9	76.7	76.7	61.3	53.6	75.3
ma 15.aug	237	100 %		55.9	47.3	36.7	75.8	75.8	60.1	53.1	75.6
ti 16.aug	343	98 %	W	56.8	48.3	33.6	75.9	75.9	60.0	52.1	73.5
on 17.aug	256	100 %		55.2	48.8	38.6	75.9	75.9	58.2	50.7	72.6
to 18.aug	199	100 %		54.1	48.4	39.9	74.4	74.4	56.7	48.7	74.4
fr 19.aug	245	100 %		54.6	47.7	38.9	73.5	73.5	58.1	50.2	71.1
lø 20.aug	183	100 %		53.5	48.2	32.8	74.7	74.7	53.7	42.6	70.5
sø 21.aug	181	100 %		53.3	47.8	27.6	72.9	76.0	54.6	45.2	69.8
ma 22.aug	290	100 %		55.4	47.5	28.8	76.2	76.2	57.3	48.0	73.2
ti 23.aug	296	100 %		55.8	47.4	33.8	74.5	74.5	56.3	42.5	69.8
on 24.aug	169	100 %		51.6	46.7	34.6	76.6	76.6	50.5	27.6	61.5
to 25.aug	258	100 %		53.4	47.7	30.6	76.7	76.7	55.1	43.7	71.7
fr 26.aug	209	96 %	W	52.4	46.8	33.1	73.3	73.3	53.9	41.2	73.3
lø 27.aug	148	100 %		53.5	47.3	34.6	75.0	75.0	56.0	48.5	71.8
sø 28.aug	195	100 %		55.2	47.5	36.1	76.4	76.4	59.0	51.1	76.4
ma 29.aug	349	100 %		57.6	48.7	38.7	75.8	75.8	59.9	51.2	73.2
ti 30.aug	234	100 %		54.0	48.0	28.2	74.0	74.0	55.9	46.6	71.5
on 31.aug	223	100 %		89.4	47.5	30.8	104.5	116.8	60.0	42.8	70.9

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
ma 01.aug	206	100 %		62.0	43.6	18.6	86.3	86.3	67.0	59.4	84.6
ti 02.aug	190	100 %		61.1	43.5	18.9	84.5	84.5	65.7	58.1	83.6
on 03.aug	169	100 %		60.5	43.7	18.6	85.2	85.2	64.3	55.7	82.6
to 04.aug	242	100 %		62.7	44.3	21.2	85.4	85.4	67.3	59.0	85.4
fr 05.aug	262	100 %		63.3	43.7	19.5	89.9	89.9	66.2	55.8	82.6
lø 06.aug	101	100 %		58.7	41.7	18.6	87.2	87.2	60.2	46.1	78.6
sø 07.aug	157	100 %		62.3	43.9	22.8	92.0	92.0	68.1	61.0	92.0
ma 08.aug	132	77 %	W	62.3	46.1	20.4	85.5	85.5	67.6	59.3	85.5
ti 09.aug	199	100 %		61.7	44.2	22.1	85.3	85.3	64.6	54.8	81.0
on 10.aug	229	92 %	W	62.1	46.8	26.6	86.0	86.0	65.6	56.7	80.3
to 11.aug	171	100 %		61.0	43.6	19.2	85.1	85.1	65.8	58.1	84.8
fr 12.aug	201	100 %		62.8	45.2	19.1	86.0	86.0	67.6	58.9	84.7
lø 13.aug	80	100 %		57.7	40.8	22.3	84.6	84.6	63.1	56.6	84.6
sø 14.aug	223	100 %		61.8	43.3	20.8	83.1	83.1	66.8	58.2	82.6
ma 15.aug	209	100 %		61.2	43.4	18.9	84.5	84.5	64.8	55.6	80.6
ti 16.aug	296	98 %	W	62.3	44.2	19.0	85.0	85.0	65.5	54.3	79.3
on 17.aug	234	100 %		61.0	43.7	20.9	85.1	85.1	64.3	54.0	81.4
to 18.aug	214	100 %		61.2	44.1	20.6	86.1	86.1	64.2	53.4	82.2
fr 19.aug	238	100 %		61.9	43.9	25.6	85.4	85.4	65.5	54.8	81.4
lø 20.aug	49	100 %		55.0	42.7	25.1	82.8	82.8	55.3	39.1	71.3
sø 21.aug	195	100 %		61.5	44.1	25.7	84.3	84.3	65.8	56.9	84.3
ma 22.aug	331	100 %		64.2	46.3	25.6	94.5	94.5	67.6	58.5	84.0
ti 23.aug	337	100 %		63.2	45.3	25.0	86.6	86.6	67.6	59.8	84.6
on 24.aug	272	100 %		63.5	45.1	25.4	86.2	86.2	68.1	60.5	84.2
to 25.aug	365	100 %		64.4	45.0	25.2	87.0	87.0	68.8	60.4	85.5
fr 26.aug	293	96 %	W	64.1	46.4	24.7	86.9	86.9	68.4	59.6	85.3
lø 27.aug	88	100 %		58.0	41.3	22.3	85.6	85.6	62.3	54.8	85.6
sø 28.aug	256	100 %		62.8	50.6	22.7	83.3	83.3	66.7	58.2	81.8
ma 29.aug	309	100 %		63.0	44.5	25.1	86.4	86.4	65.7	54.6	86.4
ti 30.aug	275	100 %		63.3	45.0	20.7	86.8	86.8	67.4	58.1	85.0
on 31.aug	261	100 %		63.5	46.0	24.6	85.5	85.5	68.2	60.3	85.2

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

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

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

Kapittel 1. Innledende bestemmelser**§ 1. Formål**

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

§ 2. Virkeområde

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

Forskriften gjelder ikke for

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

§ 3 Definisjoner og forkortelser

I forskriften forstås med:

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

innflygingshjelpemidler fungerer innenfor fastsatte spesifikasjoner

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

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

g) nødtrafikk: trafikk hvor det etter fartøysjefens vurdering er nødvendig av hensyn til liv eller helse å fravike regler som ellers gjelder i henhold til denne forskrift

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

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

I denne forskrift forstås følgende forkortelser med

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

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

Oslo lufthavn Gardermoen kan trafikkeres hele døgnet.

§ 5. Rullebanebruk

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

Avinor AS kan stenge rullebaner eller begrense bruken av disse der dette er påkrevd på grunn av brøyting, vedlikehold, inntrufne ulykker eller hendelser og lignende. Stenging eller begrensninger utover 48 timer innenfor en syv døgn periode 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 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.

