

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
februar 2017**

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
februar 2017**

FORORD

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

SAMMENDRAG

- I februar var det i gjennomsnitt
 - 653 flybevegelser per døgn.
 - 4,96 avganger og 7,61 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 februar 48/52.
- I løpet av februar ble rusegropa registrert benyttet 19 ganger. Total brukstid var 371 minutter.
- I februar har OSL registrert totalt flystøyrelaterte henvendelser fra 30 personer.
- For februar er det totalt registrert:
 - Ingen flygninger som ikke tilfredsstillt kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
 - 7 avganger i tidsrommet 00:00 til 06:30 hvor sertifisert avgangsstøy kan ha vært over 88 EPNdB.
- For februar er det totalt registrert:
 - 19 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for jettfly.
 - 14 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for propellfly.
- For februar er det totalt registrert:
 - 338 jettflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 4,3 % av 7903 testbare jettflyankomster.
 - 59 jettflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 0,7 % av 7903 testbare jettflyankomster.
- For februar er det totalt registrert:
 - 98 jettflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 1,2 % av 7896 testbare jettflyavganger.
 - 21 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 2,2 % av 935 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 30.03.2017.

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	73
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS	84
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	88

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

Denne oversikten viser hovedtendensene i naboenes henvendelser i februar måned:

Sted (antall personer)	Innrapportert problem
Eidsvoll (3)	"Nattflyging. Lavtflygning"
Nannestad (1)	"Særlig støyende flygning"
Nes* (23)	" Nattflyging. Lavtflygning Vedvarende trafikkøkning. Plutselig trafikkøkning." *
Ullensaker (3)	"Generell flystøy"

* Det har også i februar kommet en rekke henvendelser fra Auli-feltet, fra personer det ikke har lyktes å identifisere i offentlige registre, med adresser som ikke eksisterer.

3 BRUK AV RUSEGROPA

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

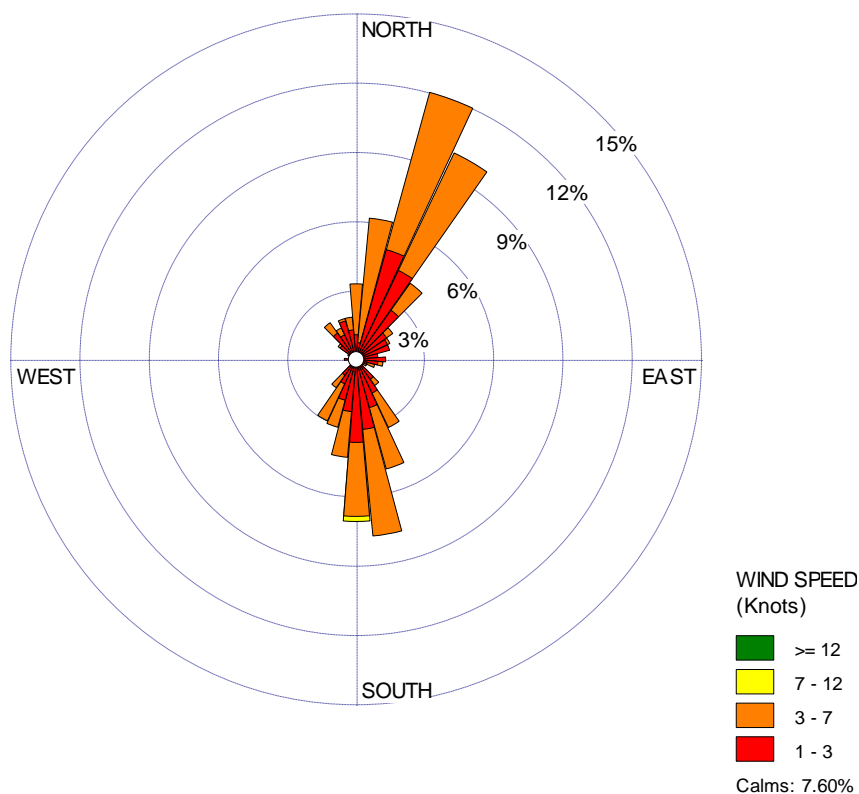
Dato	Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			Sum power (minutter)
				Idle	Trim	Take Off	
tor 2.feb	B737-800	18:20	18:45	5	10	10	25
fre 3.feb	B737-800	09:32	09:40	3	5	0	8
fre 3.feb	B737-700	12:37	12:44	2	5	0	7
lør 4.feb	B737-800	05:30	07:00	10	10	10	30
lør 4.feb	B737-700	09:40	09:50	5	5	0	10
lør 4.feb	B737-700	16:00	16:40	13	10	2	25
søn 5.feb	B737-700	00:00	00:00	10	3	2	15
tir 7.feb	B737-800	02:10	03:40	15	15	3	33
tir 7.feb	B737-700	04:15	04:30	8	5	0	13
tor 9.feb	B737-600	04:00	04:30	15	5	0	20
tor 9.feb	B737-700	05:00	05:25	15	5	0	20
fre 10.feb	B737-700	04:00	04:30	15	5	0	20
fre 10.feb	B737-600	08:10	08:20	5	5	0	10
fre 10.feb	B737-600	12:00	12:10	5	5	0	10
søn 12.feb	B737-600	04:30	05:00	10	5	5	20
tir 14.feb	DHC-8-100	16:45	17:30	10	25	10	45
fre 17.feb	B737-800	13:45	14:15	5	20	0	25
søn 19.feb	B737-600	00:00	00:00	0	10	0	10
man 20.feb	B737-700	00:00	00:00	20	0	5	25
Sum antall minutter				171	153	47	371

Rusegropa ble rapportert benyttet 19 ganger i løpet av februar. Total akkumulert brukstid var 371 minutter.

4 METEOROLOGI

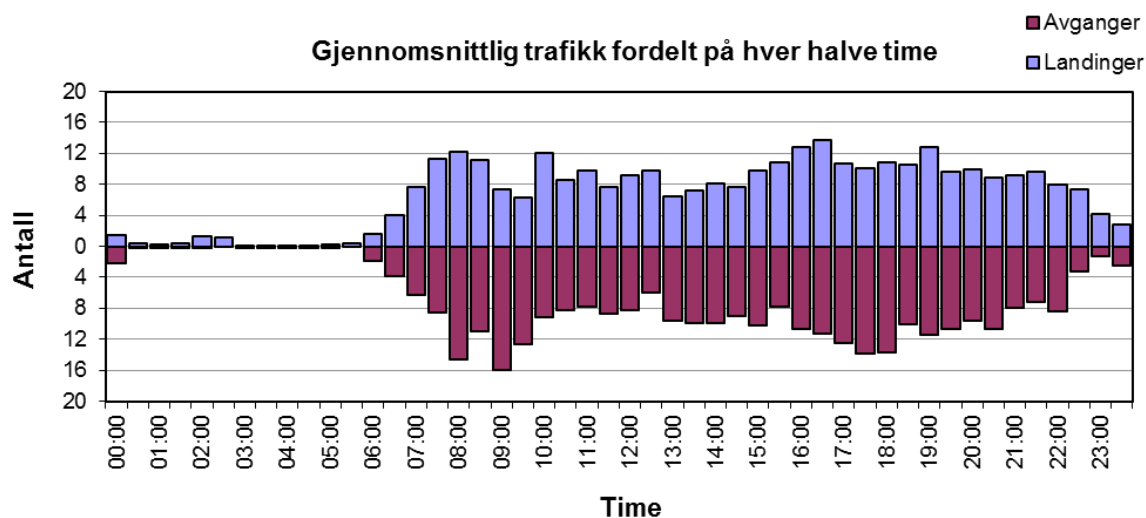
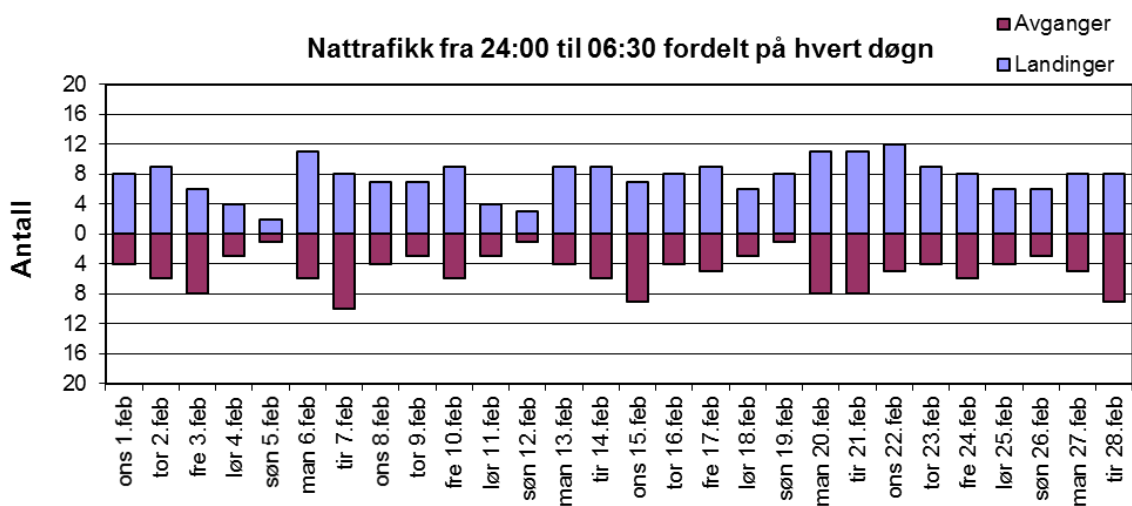
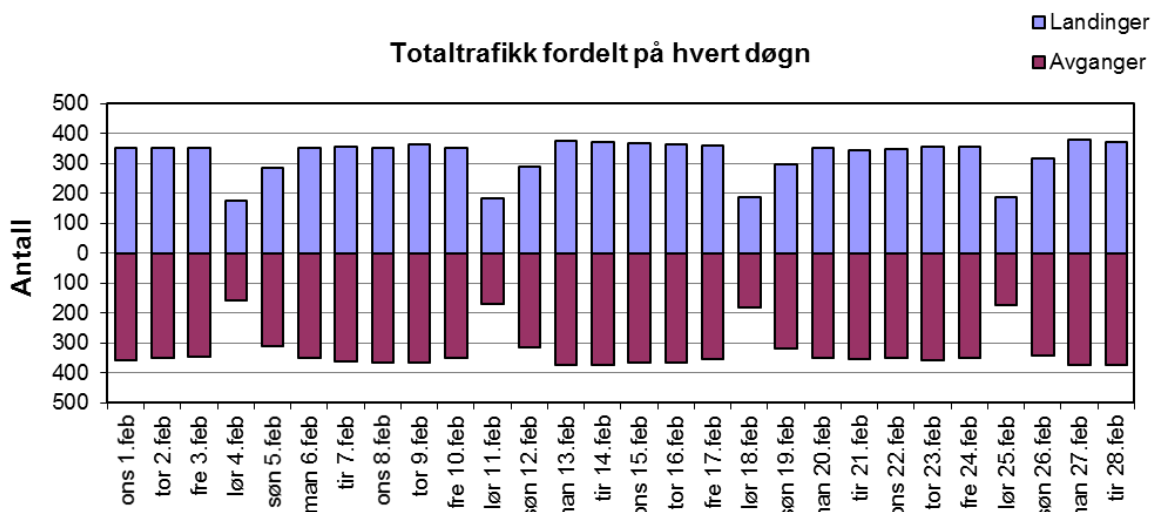
Været er avgjørende for hvordan trafikken avvikles på flyplassen. Spesielt er vindforholdene avgjørende for valg av rullebane.

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



5 TRAFIKKSTATISTIKK

I februar var det i gjennomsnitt 653 flybevegelser per døgn og 4,96 avganger og 7,61 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



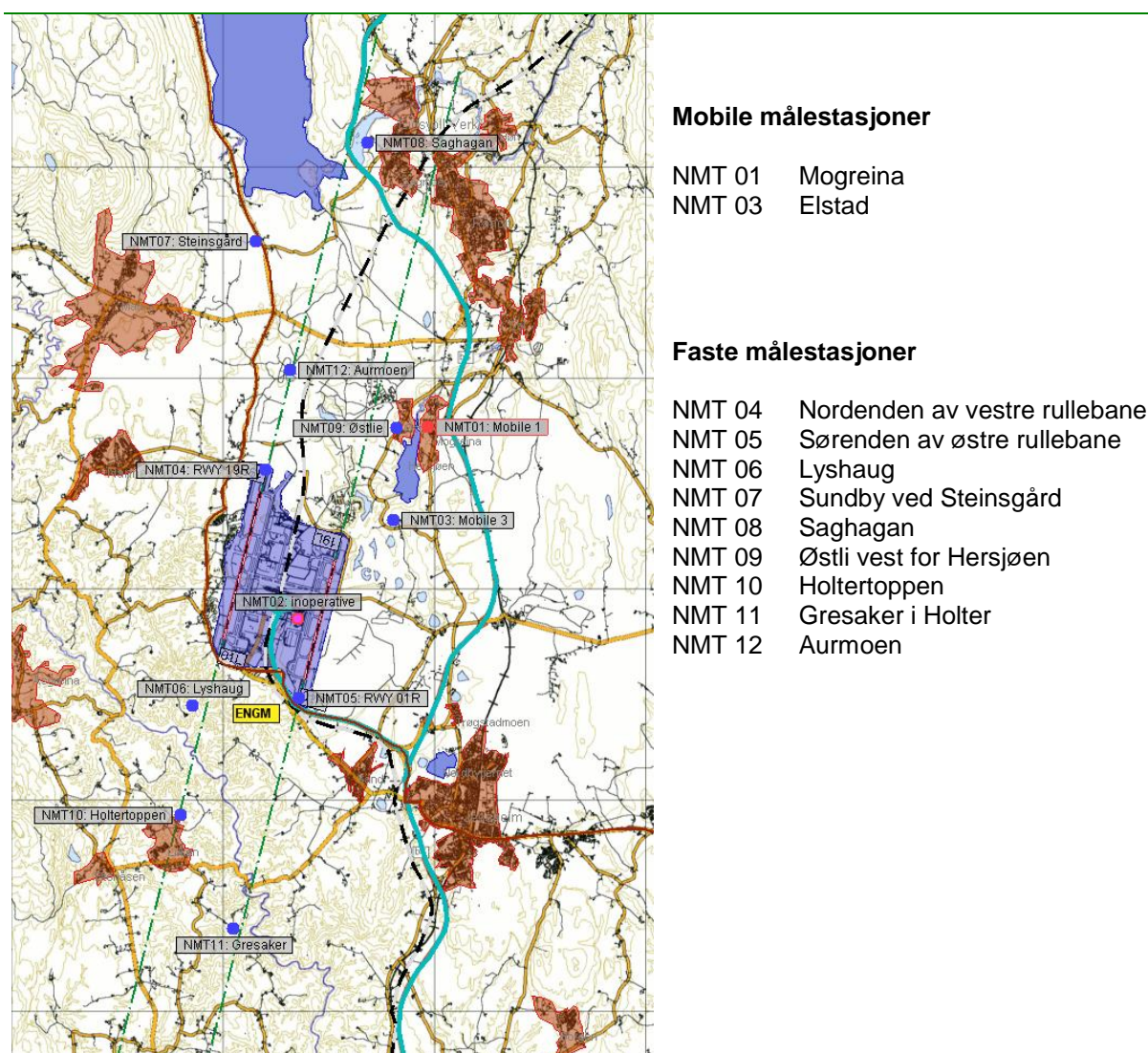
6 STØYMÅLINGER

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 februar.



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 februar:

1 mnd		T-1442		
feb.2017				
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}	
NMT001 Mogreina	46.0	33.0	56.2	
NMT003 Elstad	56.1	42.5	66.3	
NMT004 RWY19R	74.9	65.7	97.3	
NMT005 RWY01R	74.5	64.6	96.5	
NMT006 Lyshaug	59.7	48.4	75.7	
NMT007 Steinsgård	53.3	43.5	69.8	
NMT008 Saghagen	54.9	44.9	69.8	
NMT009 Østli	48.1	36.0	0.0	
NMT010 Holtertoppen	57.9	49.8	78.7	
NMT011 Gresaker i Holter	59.3	49.3	74.6	
NMT012 Aurmoen	65.5	55.7	82.8	

Resultater fra siste tre måneder:

3 mnd		T-1442		
des.2016 t.o.m feb.2017				
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}	
NMT001 Mogreina	46.6	32.6	0.0	
NMT003 Elstad	56.8	41.4	66.6	
NMT004 RWY19R	75.0	66.1	97.6	
NMT005 RWY01R	74.1	64.3	96.6	
NMT006 Lyshaug	60.4	48.9	76.6	
NMT007 Steinsgård	53.4	43.5	70.4	
NMT008 Saghagen	56.0	46.3	72.0	
NMT009 Østli	49.3	37.5	0.0	
NMT010 Holtertoppen	57.8	49.4	79.0	
NMT011 Gresaker i Holter	59.0	49.1	74.8	
NMT012 Aurmoen	65.9	56.3	83.8	

7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY

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

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

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

Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	EPNdB takeoff
on 1. feb	04:30	D	01L	QTR8782	A7AFG	A332	
on 15. feb	00:06	D	01L	QTR8782		A332	
on 22. feb	01:35	D	19L	QTR8782	A7AFJ	A332	
ma 6. feb	00:37	D	01L	VKG4560	OYVKH	A333	88
fr 10. feb	04:39	D	01L	VKG4607	OYVKI	A333	88
fr 17. feb	04:45	D	01L	VKG4607	OYVKI	A333	88
ma 27. feb	00:34	D	01L	VKG4607	OYVKH	A333	88

For februar er det totalt registrert:

- Ingen flygninger som ikke tilfredsstillers kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
- 7 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.

februar 2017		Vestre rullebane				Østre rullebane				Nord/Sør-fordeling (prosentvis)	
Dato	Total	RWY 01L		RWY 19R		RWY 01R		RWY 19L		mot nord RWY 01	mot sør RWY 19
		Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	Landinger	Avganger		
on 1.feb	708	1	3	286	79	0	1	64	273	0.7	99.2
to 2.feb	702	0	0	329	17	0	0	20	330	0.0	99.1
fr 3.feb	701	0	0	346	18	0	0	5	327	0.0	99.3
lø 4.feb	334	15	155	2	1	158	2	0	1	98.8	1.2
sø 5.feb	595	14	311	0	0	270	0	0	0	100.0	0.0
ma 6.feb	702	64	268	58	3	219	13	12	65	80.3	19.7
ti 7.feb	722	123	294	0	2	235	68	0	0	99.7	0.3
on 8.feb	719	118	294	0	1	235	70	0	0	99.7	0.1
to 9.feb	731	112	294	0	0	252	73	0	0	100.0	0.0
fr 10.feb	704	41	345	0	0	313	5	0	0	100.0	0.0
lø 11.feb	355	69	125	1	2	114	44	0	0	99.2	0.8
sø 12.feb	604	13	59	142	110	42	23	93	122	22.7	77.3
ma 13.feb	753	190	247	2	1	185	128	0	0	99.6	0.4
ti 14.feb	744	22	77	192	109	67	3	89	185	22.7	77.3
on 15.feb	737	7	9	358	13	0	0	4	346	2.2	97.8
to 16.feb	732	0	1	364	7	0	0	0	357	0.1	99.5
fr 17.feb	714	66	313	3	1	290	36	0	3	98.7	1.0
lø 18.feb	371	5	4	127	46	0	0	57	132	2.4	97.6
sø 19.feb	615	0	0	164	145	0	0	133	173	0.0	100.0
ma 20.feb	701	25	48	165	145	41	15	120	142	18.4	81.6
ti 21.feb	696	58	124	107	90	103	35	75	103	46.0	53.9
on 22.feb	697	8	67	189	96	64	1	86	186	20.1	79.9
to 23.feb	715	175	235	0	2	181	121	0	0	99.6	0.3
fr 24.feb	707	166	227	1	1	190	122	0	0	99.7	0.3
lø 25.feb	360	21	22	96	32	9	18	60	102	19.4	80.6
sø 26.feb	662	46	88	171	67	48	32	53	157	32.3	67.7
ma 27.feb	753	0	0	347	52	0	0	33	321	0.0	100.0
ti 28.feb	745	1	0	281	94	0	0	88	281	0.1	99.9
Totalt	18 279	1 360	3 610	3 731	1 134	3 016	810	992	3 606	48 %	52 %

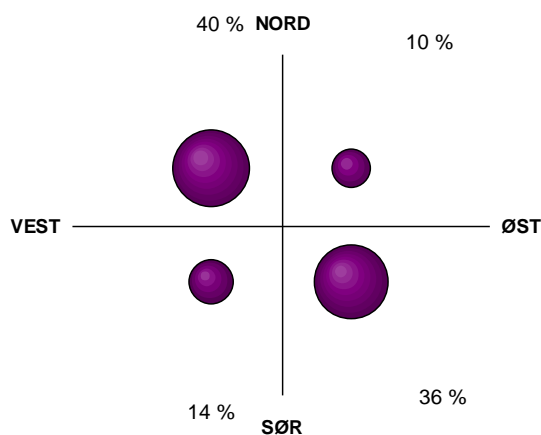
Alle flybevegelser, feb 2017

For februar var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 48/52.

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

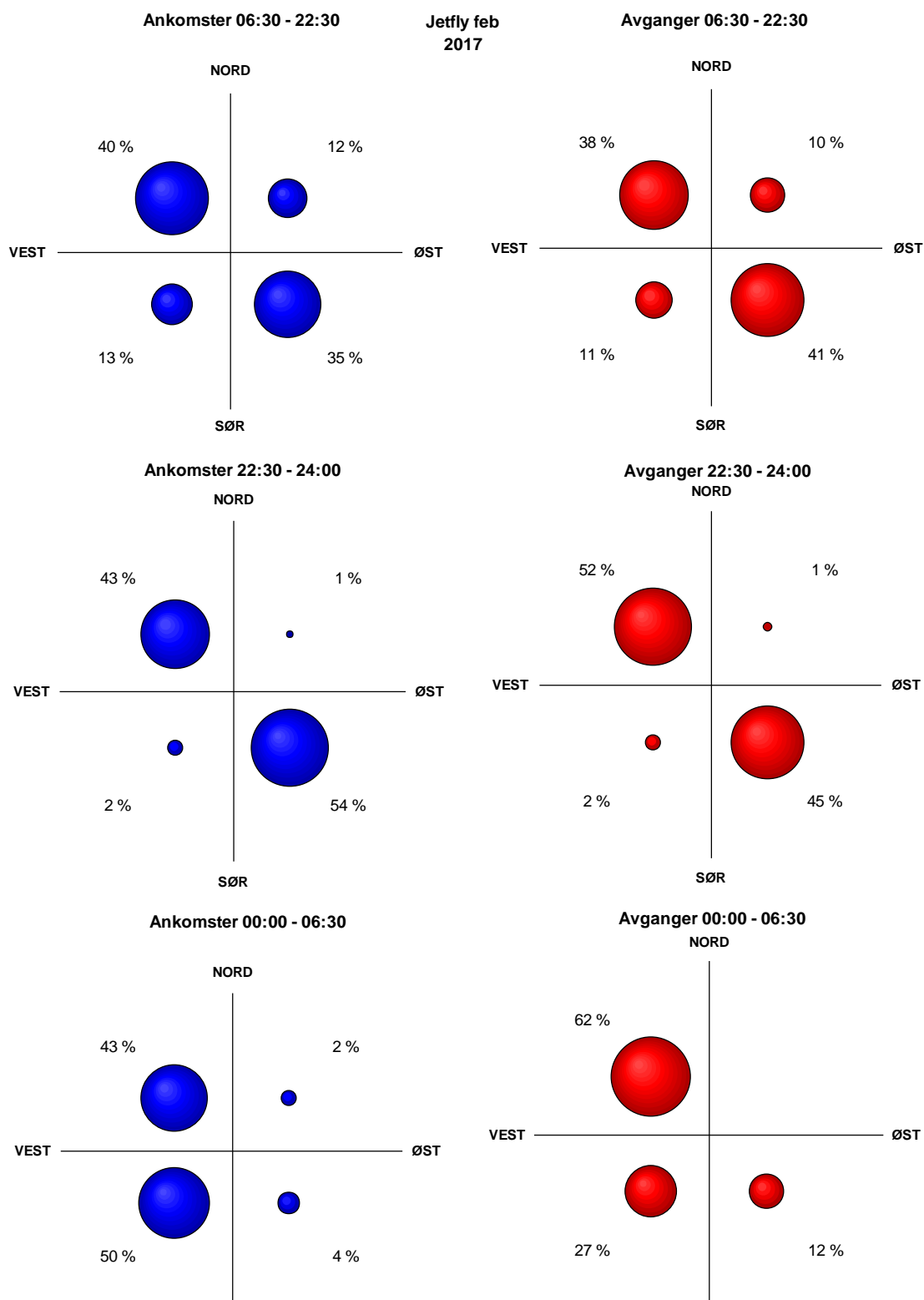
Til høyre:

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



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
to 2.febr	00:02	Natt	D	19L	SWN492	CRJ2	Jetfly
fr 3.febr	00:06	Natt	D	19L	AFL2535	A320	Jetfly
fr 3.febr	00:12	Natt	D	19L	SWN492	CRJ2	Jetfly
lø 4.febr	23:07	Kveld	A	01L	NAX3LB	B738	Jetfly
sø 5.febr	00:14	Natt	A	01R	NAX3RW	B738	Jetfly
sø 5.febr	23:07	Kveld	A	01L	VKG1559	A333	Jetfly
ma 6.febr	22:36	Kveld	A	01L	SWN491	CRJ2	Jetfly
ti 7.febr	22:36	Kveld	A	01L	SWN491	CRJ2	Jetfly
fr 10.febr	23:11	Kveld	D	01R	HSG06	C550	Jetfly
on 15.febr	22:54	Kveld	D	19R	SAS4053	B736	Jetfly
fr 17.febr	00:27	Natt	D	19L	AFL2535	SU95	Jetfly
fr 17.febr	22:31	Kveld	A	01L	SAS4127	B737	Jetfly
sø 19.febr	06:21	Natt	D	19L	SAS1461	B738	Jetfly
sø 19.febr	22:31	Kveld	A	19L	KLM1151	B737	Jetfly
ma 20.febr	03:31	Natt	A	19L	HSG04	C560	Jetfly
ti 21.febr	00:01	Natt	A	01R	SAS4431	B737	Jetfly
ti 21.febr	00:04	Natt	A	01R	SAS4432	B738	Jetfly
ti 21.febr	22:31	Kveld	A	19L	SAS812	B738	Jetfly
on 22.febr	01:35	Natt	D	19L	QTR8782	A332	Jetfly

Det var 9 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 22:30 - 24:00.

Det var 10 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 00:00 -06:30.

Av disse 19 skjedde ingen mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen).

I tillegg var det 7 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for jetfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

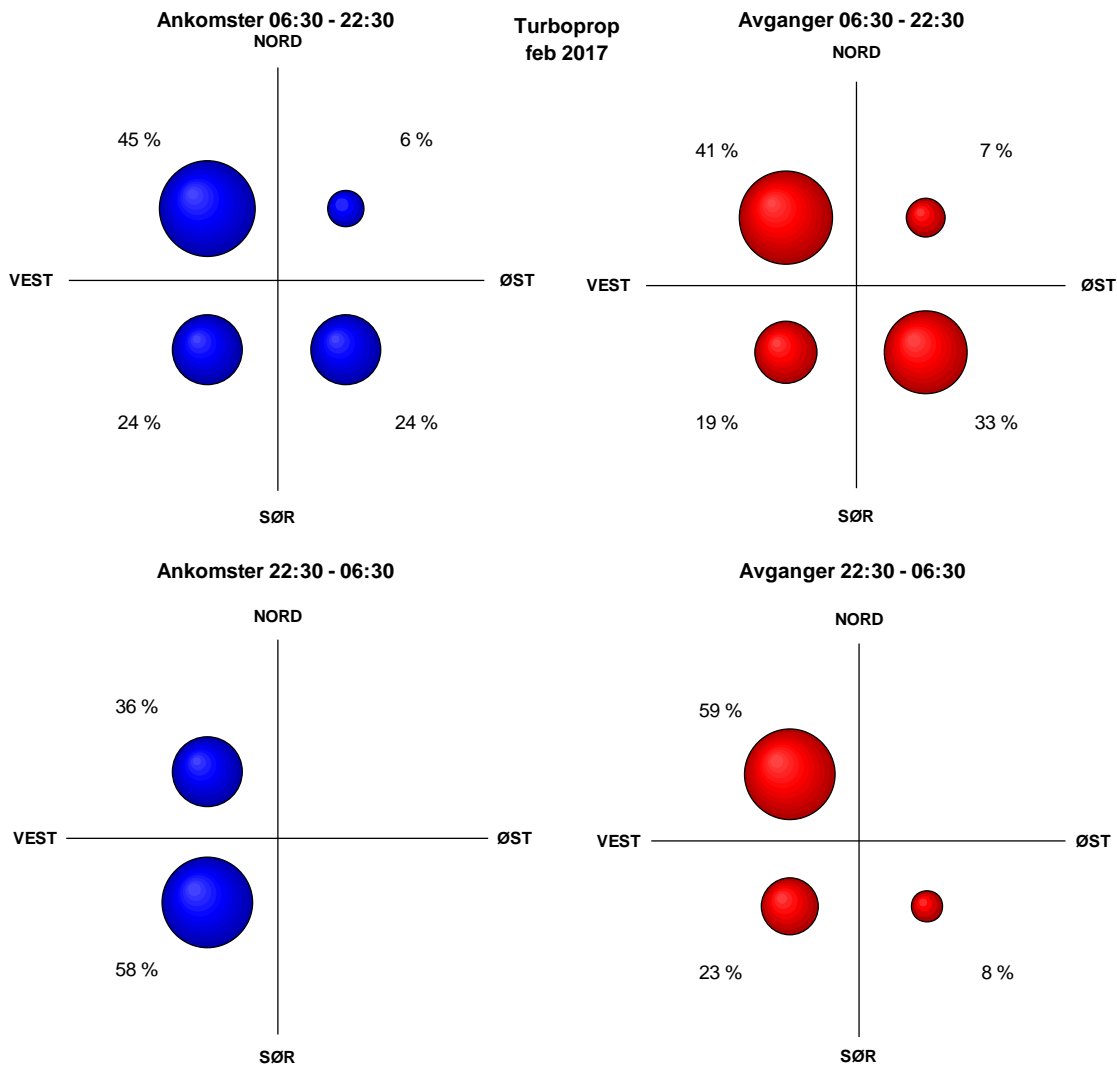
Disse inntraff kvelden før / natten til:

lø 4. febr, sø 5., sø 12., sø 26., ma 27. februar

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 februar måned.



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

Dato	Avgangs- /		A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
	Landingstid	Periode					
on 1.feb	22:47	Kveld	D	19L	SWN494	ATP	Propellfly
on 1.feb	23:47	Kveld	D	19L	SWN42S	ATP	Propellfly
on 1.feb	23:54	Kveld	D	19L	SWN82B	ATP	Propellfly
on 1.feb	23:56	Kveld	D	19L	SWN64M	ATP	Propellfly
to 2.feb	22:53	Kveld	D	19L	WIF56	DH8A	Propellfly
to 2.feb	23:20	Kveld	D	19L	SWN494	ATP	Propellfly
fr 3.feb	00:04	Natt	D	19L	SWN64M	ATP	Propellfly
fr 3.feb	00:08	Natt	D	19L	SWN72T	ATP	Propellfly
ti 7.feb	22:53	Kveld	A	01R	SWN493	ATP	Propellfly
to 9.feb	22:53	Kveld	A	01R	SWN493	ATP	Propellfly
on 15.feb	22:50	Kveld	D	19L	SWN494	ATP	Propellfly
to 16.feb	22:53	Kveld	D	19L	SWN494	ATP	Propellfly
fr 17.feb	00:00	Natt	D	19L	SWN52F	ATP	Propellfly
ma 27.feb	22:49	Kveld	D	19L	SWN494	ATP	Propellfly

Det var 11 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 22:30 - 24:00

Det var 3 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 00:00 -06:30

Av disse 14 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: fr 10. februar 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

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 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>	35
	Aeroflot	35
	Air Baltic	36
	Air France.....	37
	Austrian	38
	British Airways.....	39
	British Midland Regional	40
	Brussels Airlines.....	41
	Emirates	42
	Eurowings.....	43
	European Air Transport, EAT	44
	Finnair	45
	Germanwings.....	46
	Icelandair.....	47
	KLM	48
	Korean Air	49
	LOT	50
	Lufthansa	51
	Norwegian (Boeing 737-800), innland	52
	Norwegian (Boeing 737-800), utland	53
	Norwegian (Boeing 787- 8 Dreamliner), utland.....	54
	Novair.....	55
	Pakistan International Airlines	56
	Qatar Airways.....	57
	Ryanair	58
	SAS (Airbus).....	59

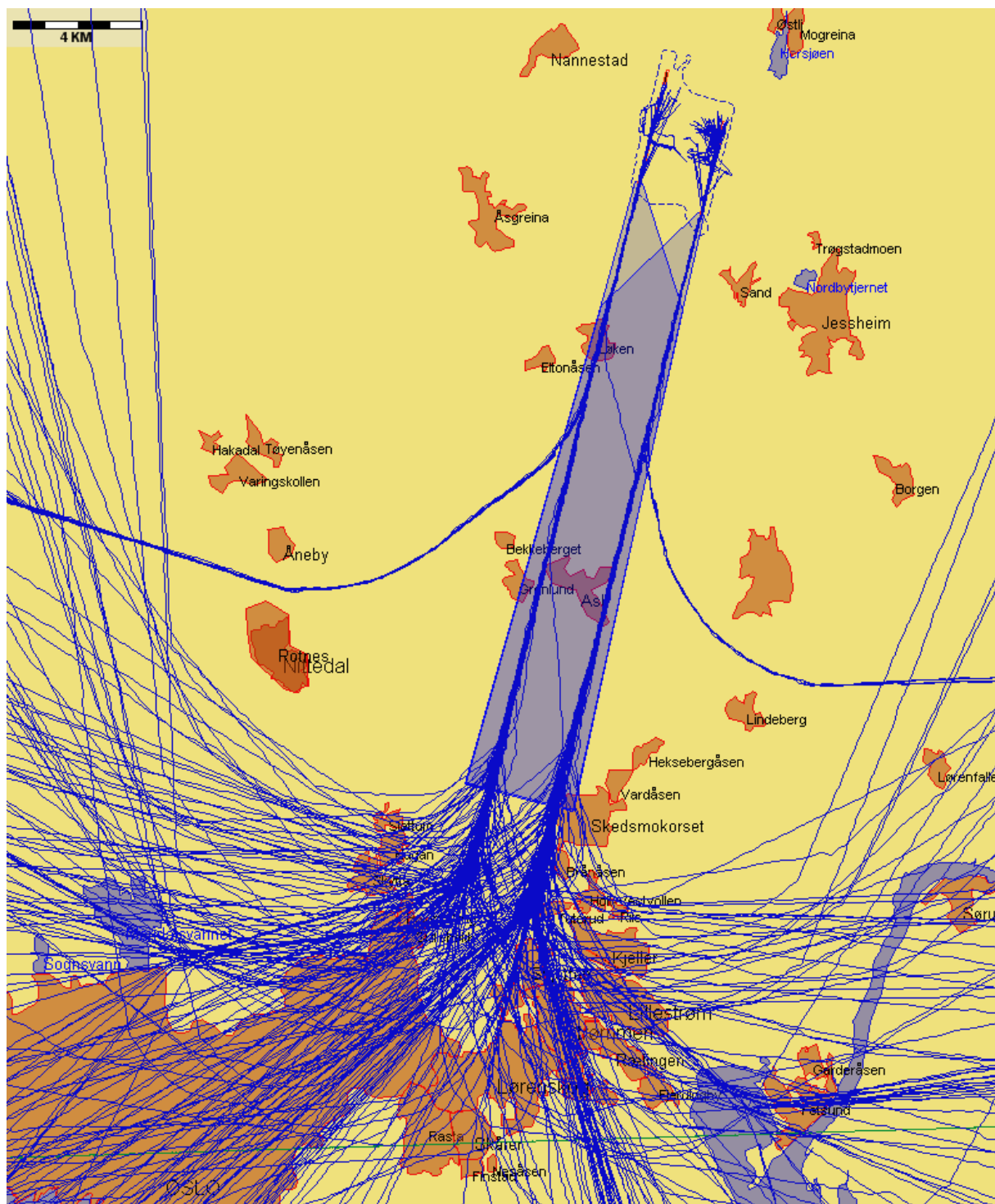


OSLO LUFTHAVN

SAS (Canadian Regional Jet)	60
SAS (Boeing 737-600)	61
SAS (Boeing 737-700)	62
SAS (Boeing 737-800)	63
Sun Air	64
Swiss.....	65
TAP Portugal	66
Thai Airways	67
Thomas Cook Airlines Scandinavia	68
TNT Airways.....	69
TUIfly Nordic.....	70
Turkish Airlines.....	71
United Parcel Service	72

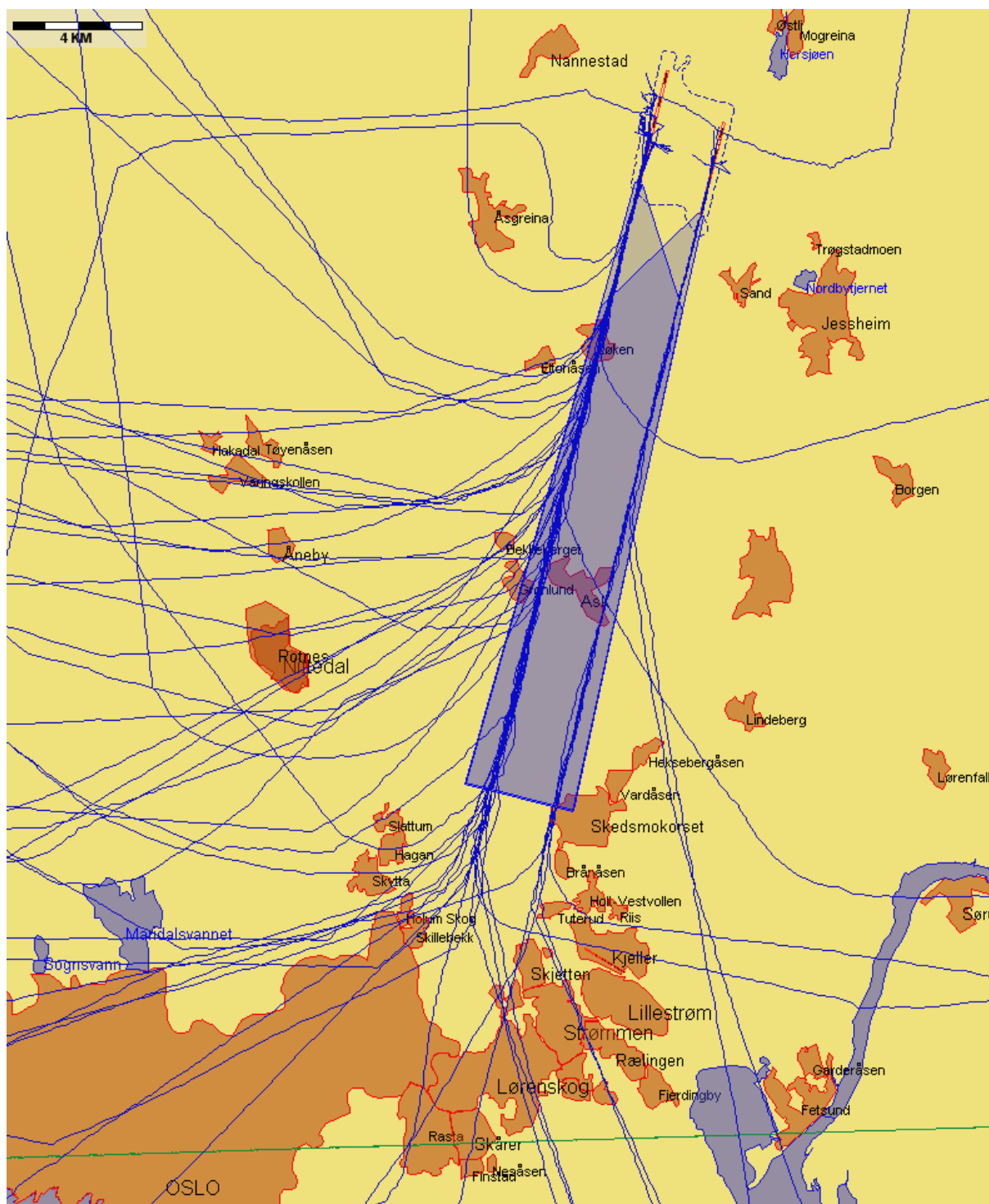
9.3.1 Landinger

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

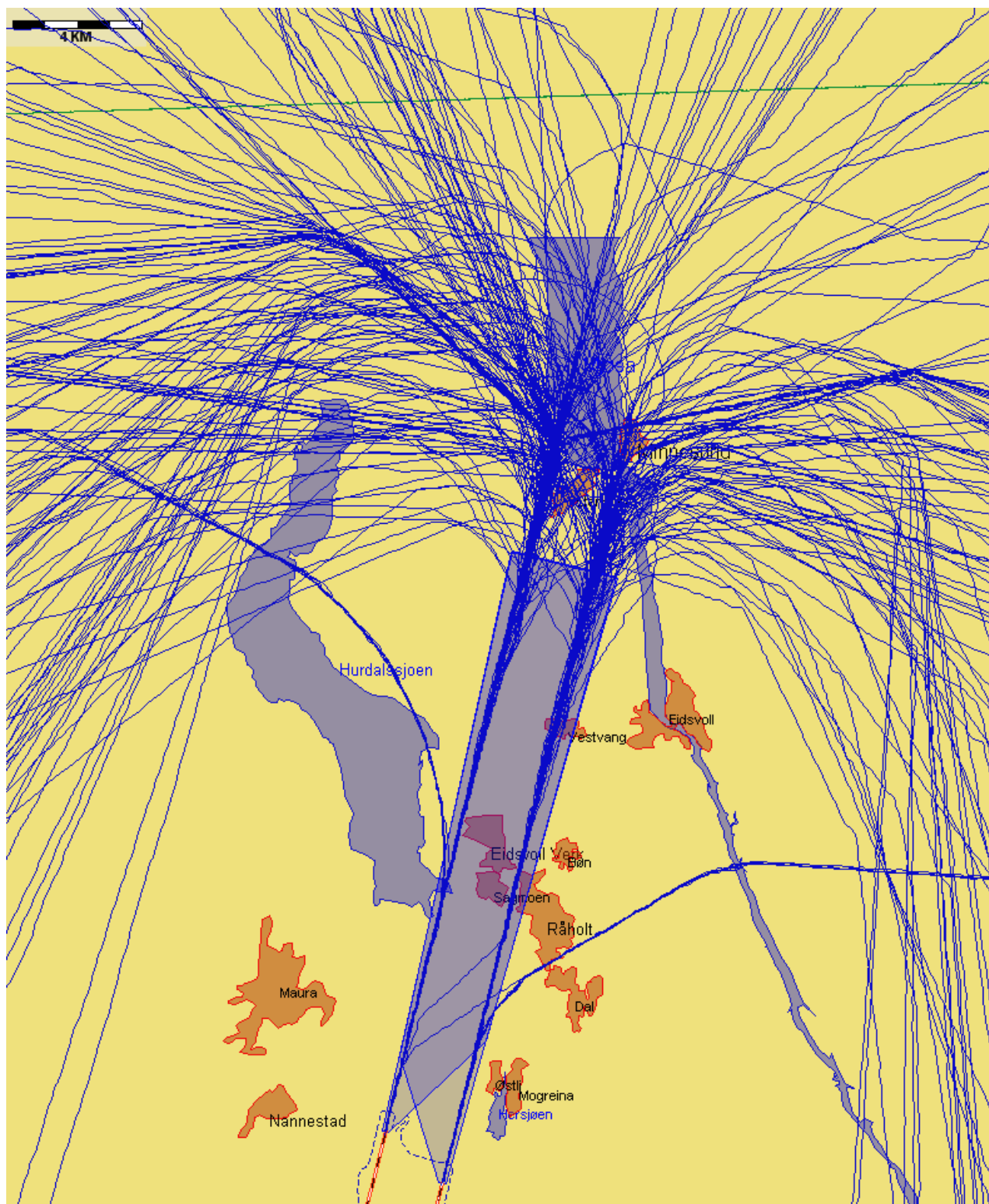


Figur 2. Mandag 13. februar 2017 – landinger med jettfly, 314 stk: A300-600 (1), A318 (1), A319 (11), A320 (13), A321 (8), A330-200 (2), A330-300 (2), B737-400 (1), B737-500 (1), B737-600 (26), B737-700 (58), B737-800 (161), B757-200 (1), B767-300 (1), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (3), C560 (1), C680 (1), CRJ-200 (1), CRJ-700 (1), CRJ-900 (4), EMB-E170 (1), EMB-E190 (6), EMB-RJ135 (1), FA20 (1), FA7X (1), H25B (1), J328 (2), LJ35 (1),

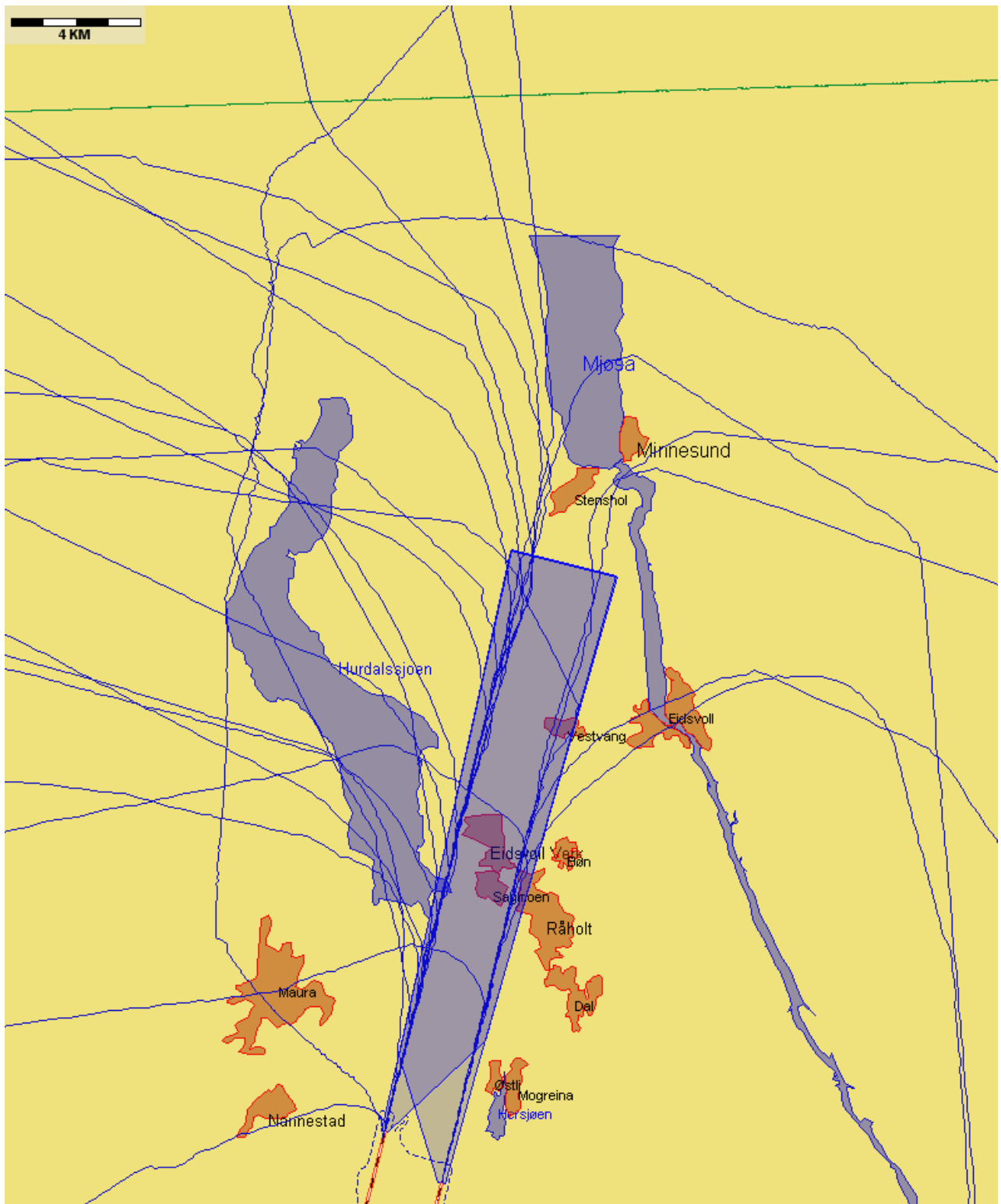
Landinger fra sør med andre flytyper, eksempel dag med nordlig trafikkretning hele dagen



Figur 3. Mandag 13. februar 2017 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 61 stk: 0 (4), AS50 (2), AT76 (2), ATP (6), ATR 42-300 (2), B350 (1), BE20 (7), C130 (1), C208 (1), C30J (1), CL35 (1), DA40 (2), DHC-8-100 (23), DHC-8-400 (5), JS31 (1), JS32 (1), M20P (1),



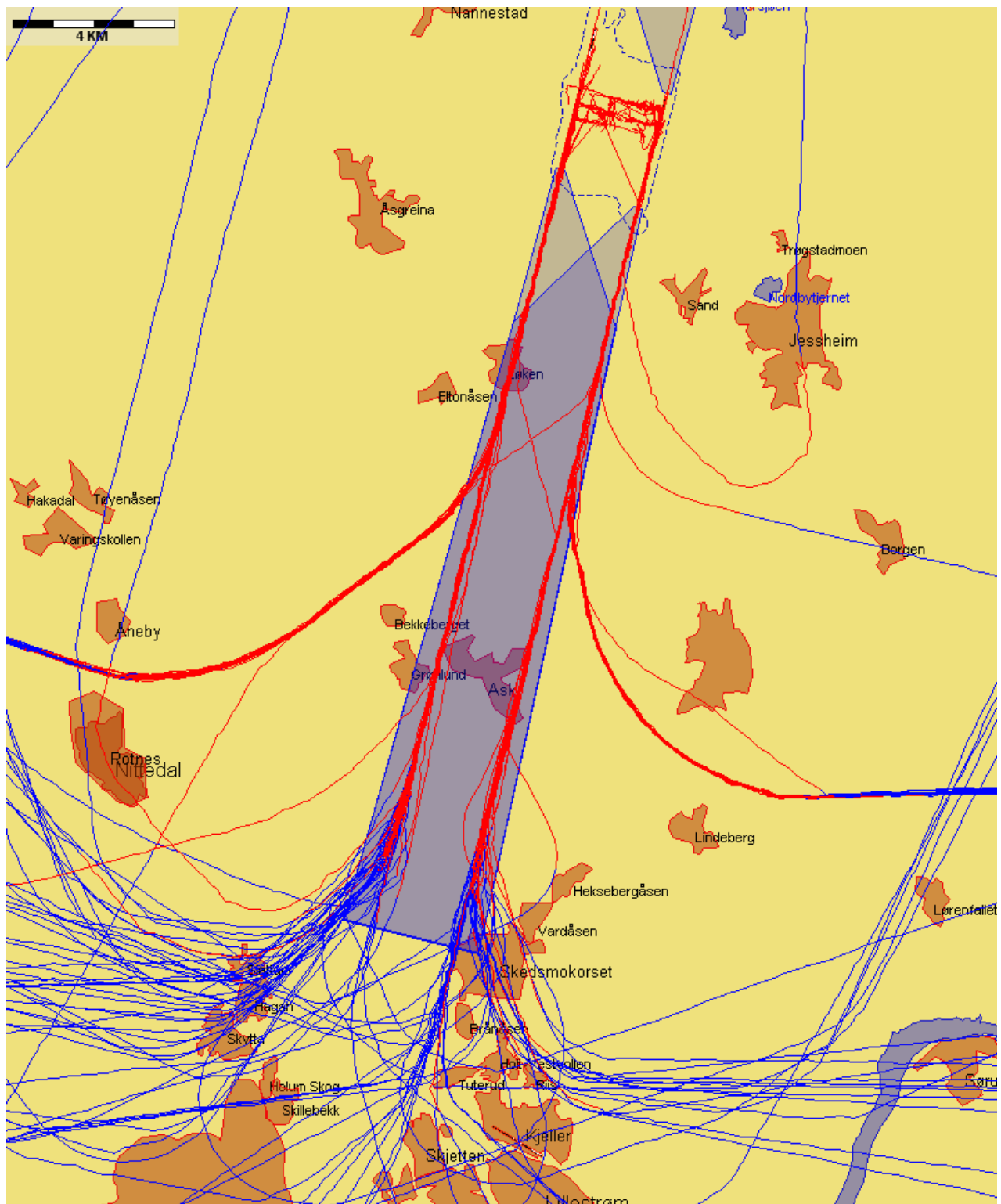
Figur 4. Søndag 19. februar 2017 – landinger med jettflyene, 271 stk: A318 (1), A319 (8), A320 (15), A321 (10), A330-300 (2), B737-600 (11), B737-700 (48), B737-800 (151), B757-200 (2), B767-300 (1), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (2), BE40 (1), C56X (2), CRJ-900 (7), EMB-E170 (1), EMB-E190 (5), F100 (1), F900 (1),



Figur 5. Søndag 19. februar 2017 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 26 stk: AT76 (1), ATR 42-300 (1), BE20 (3), C172 (3), DHC-8-100 (13), DHC-8-400 (4), JS32 (1),

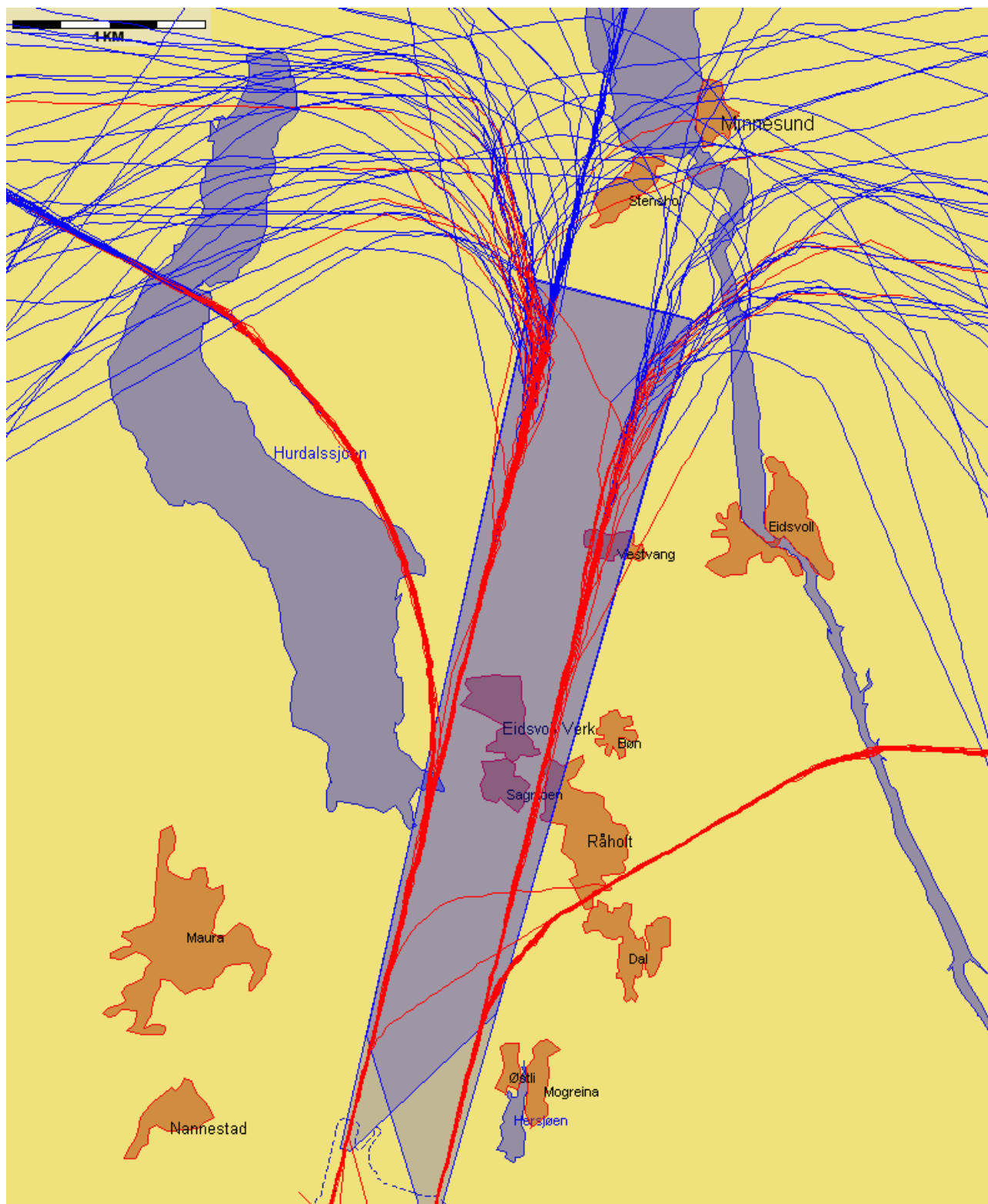
9.3.2 Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen

Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen



Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 191 / 3778 jetflyankomster (5.1 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



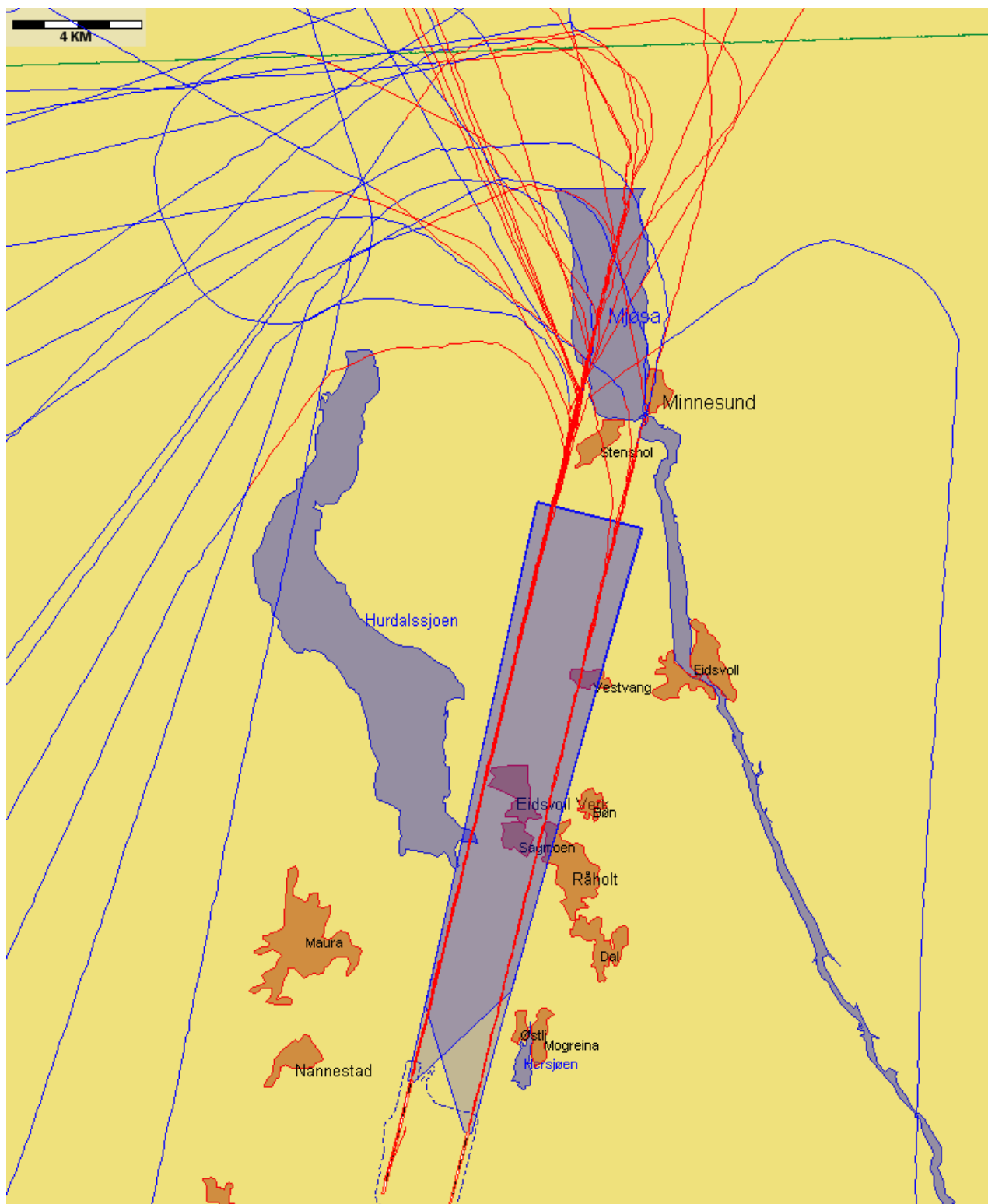
Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 147 / 4125 jetflyankomster (3.6 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



Figur 8. Under minstehøyden sør for N 59 55 00: 31 av totalt 3778 ankomster fra sør (0.82 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 28 av totalt 4125 ankomster fra nord (0.68 %).

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 flybevegelsler).

Jetfly

RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		3033	0	17	0	99.4 %	0.6 %
01R	mot nord fra østre bane		713	0	27	0	96.4 %	3.6 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	56	0	3	0	94.9 %	5.1 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	1603	0	19	0	98.8 %	1.2 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	1542	0	19	0	98.8 %	1.2 %
19R	mot sør fra vestre bane		851	0	13	0	98.5 %	1.5 %
Totalt			7798	0	98	0	98.8 %	1.2 %

Overholdelse av toleransekorridorer, propellfly

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

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

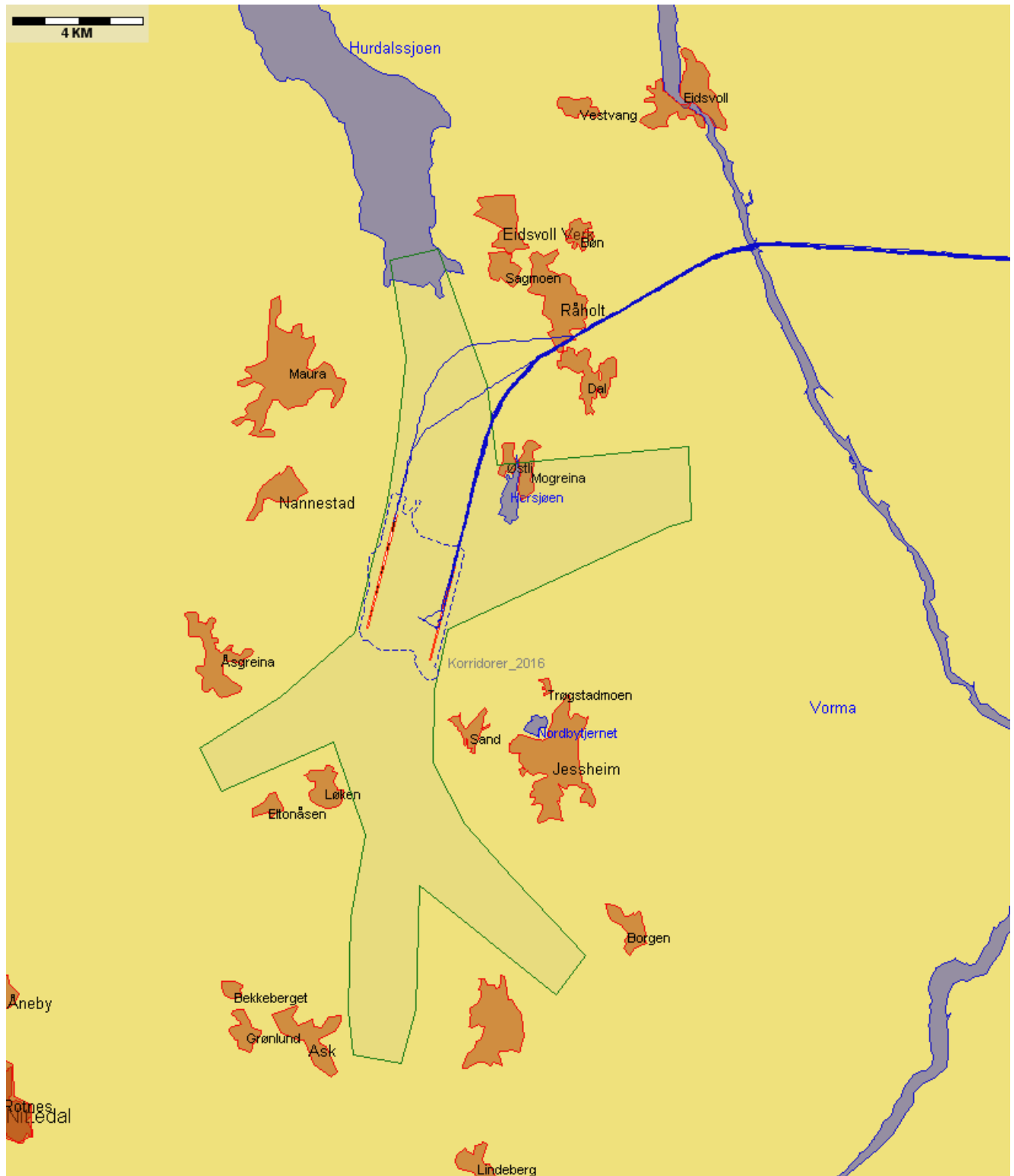
Propellfly

RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		397	0	15	0	96.4 %	3.6 %
01R	mot nord fra østre bane		62	0	0	0	100.0 %	0.0 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	40	0	2	1	95.2 %	4.8 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	120	0	0	0	100.0 %	0.0 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	109	0	1	0	99.1 %	0.9 %
19R	mot sør fra vestre bane		186	0	3	0	98.4 %	1.6 %
Totalt			914	0	21	1	97.8 %	2.2 %

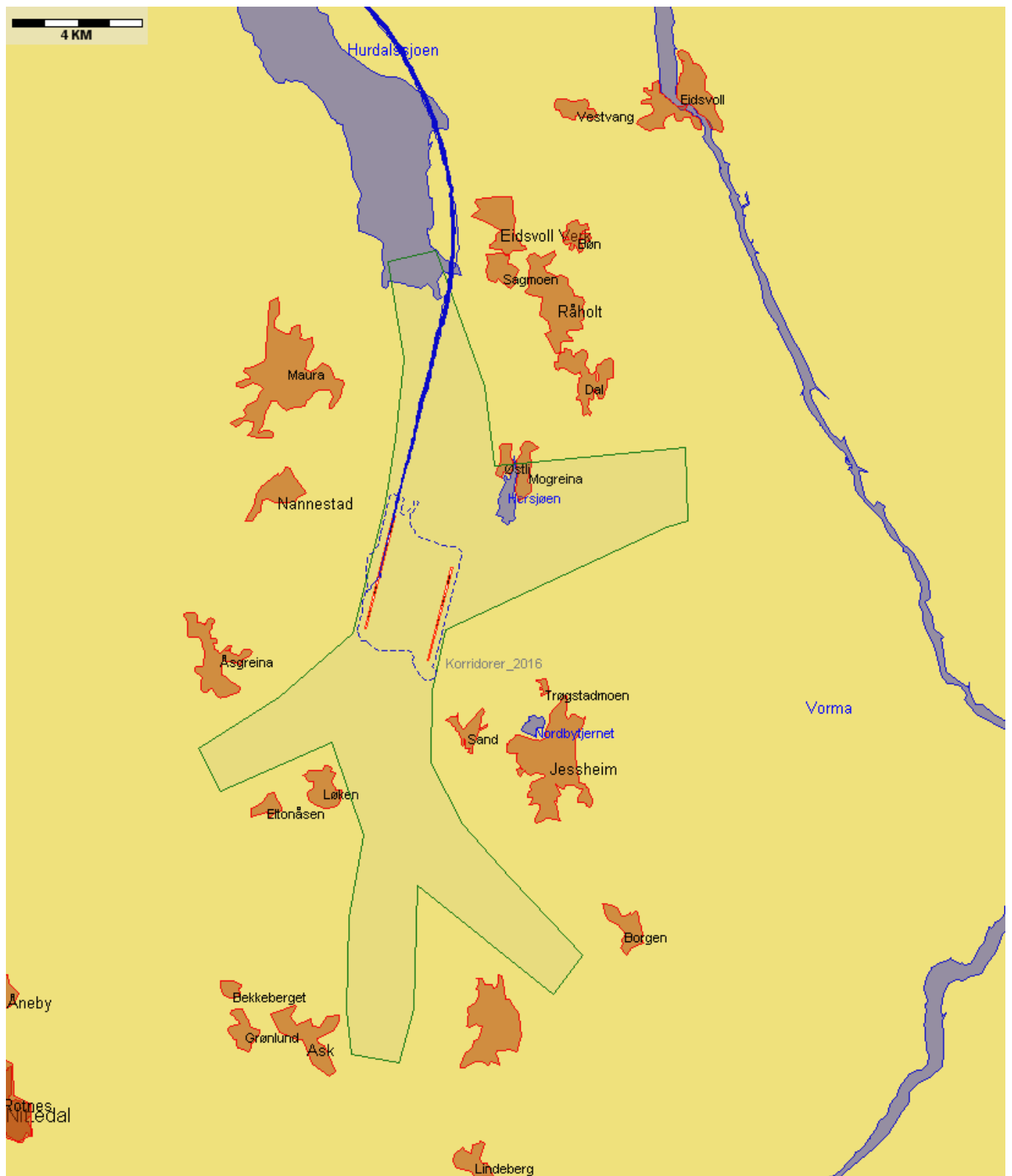
I utskriftene nedenfor angis traséføringer for jetfly og propellfly med to forskjellige farger.

9.3.4 Kurvede landinger, traséutskrifter

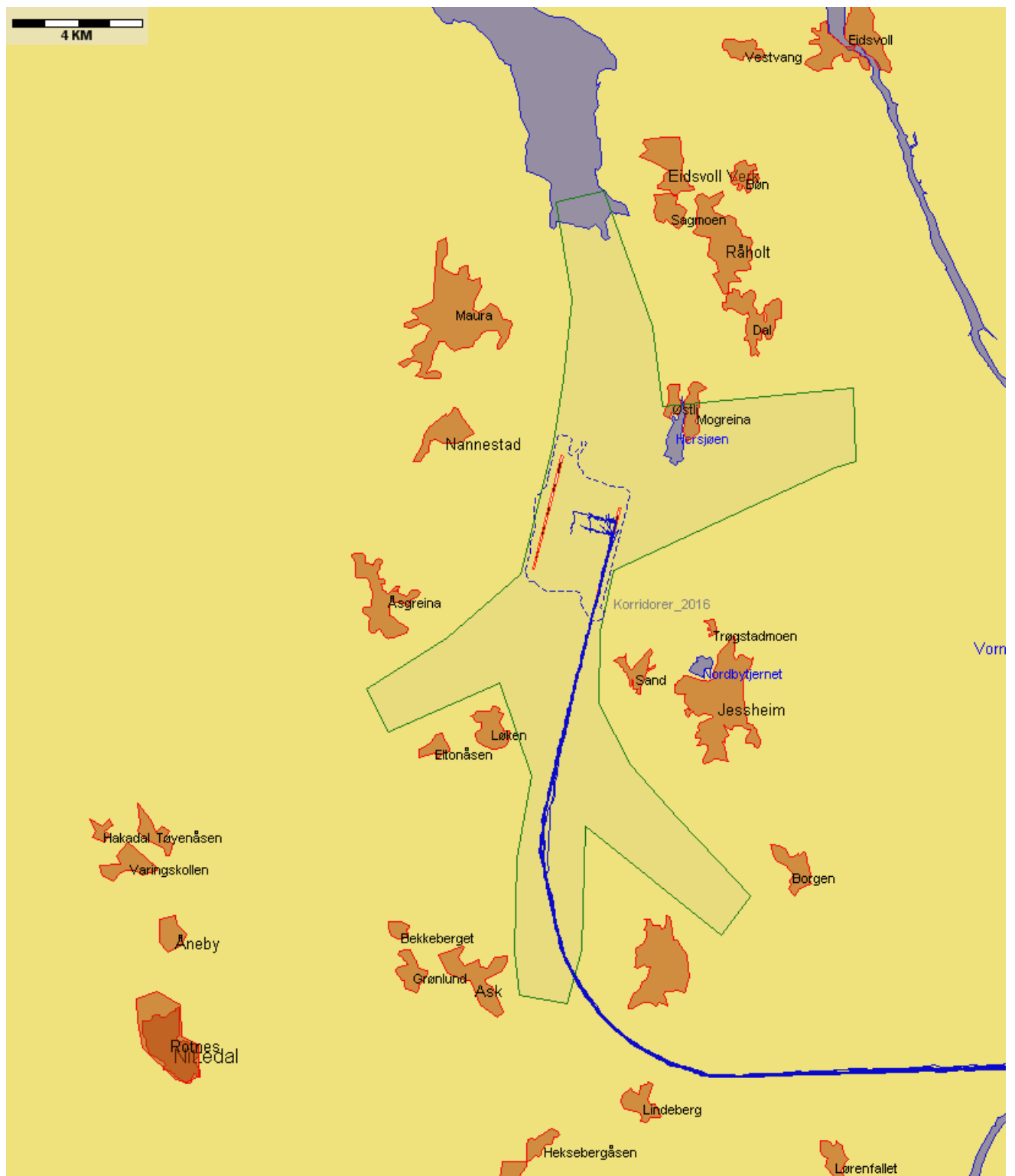
Følgende traséutskrifter viser landingene for de ulike kurvede innflygingene til Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. Det var i februar totalt 166 kurvede landinger.



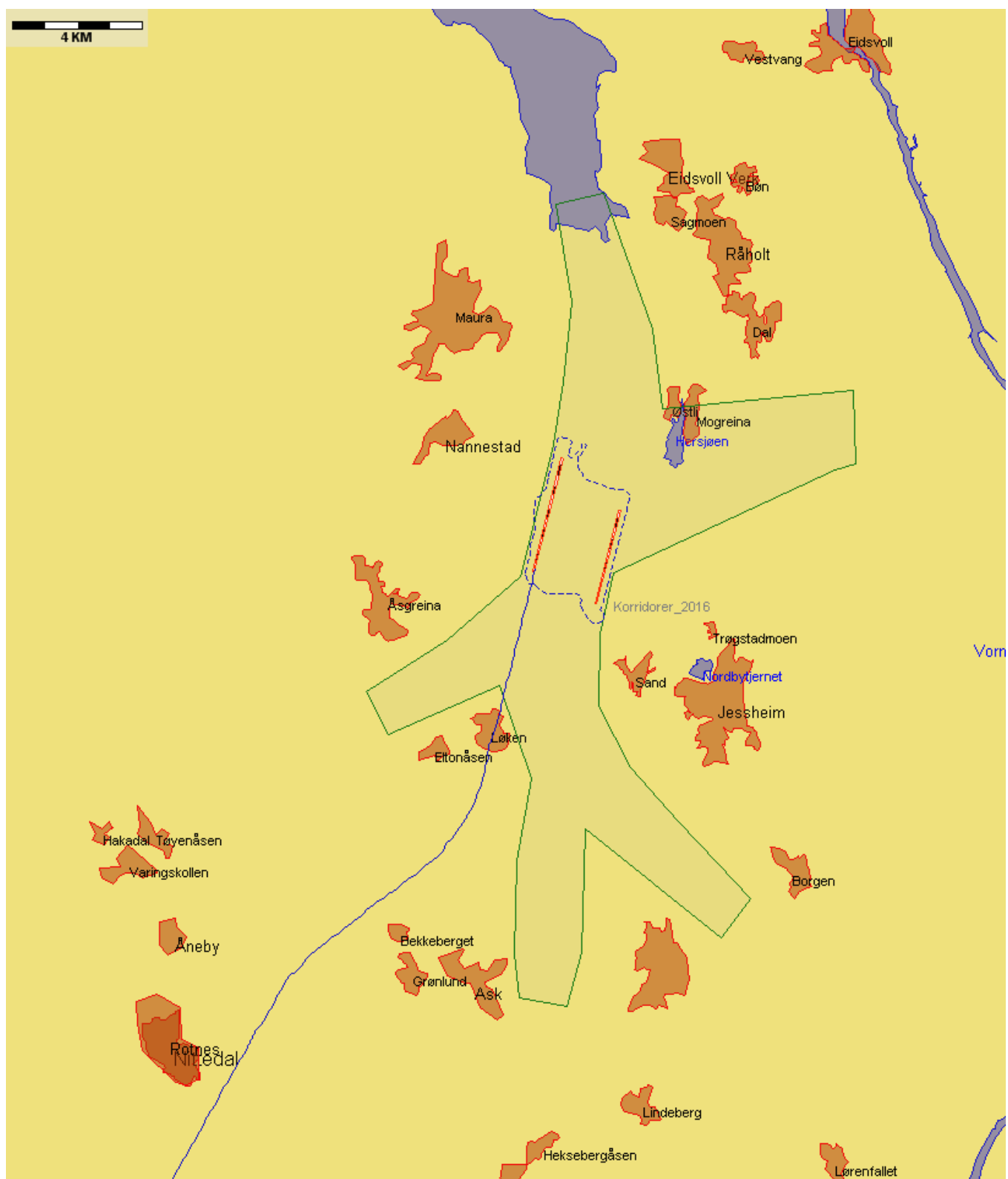
Figur 10. Kurvede landinger IBATA – 27 flygninger



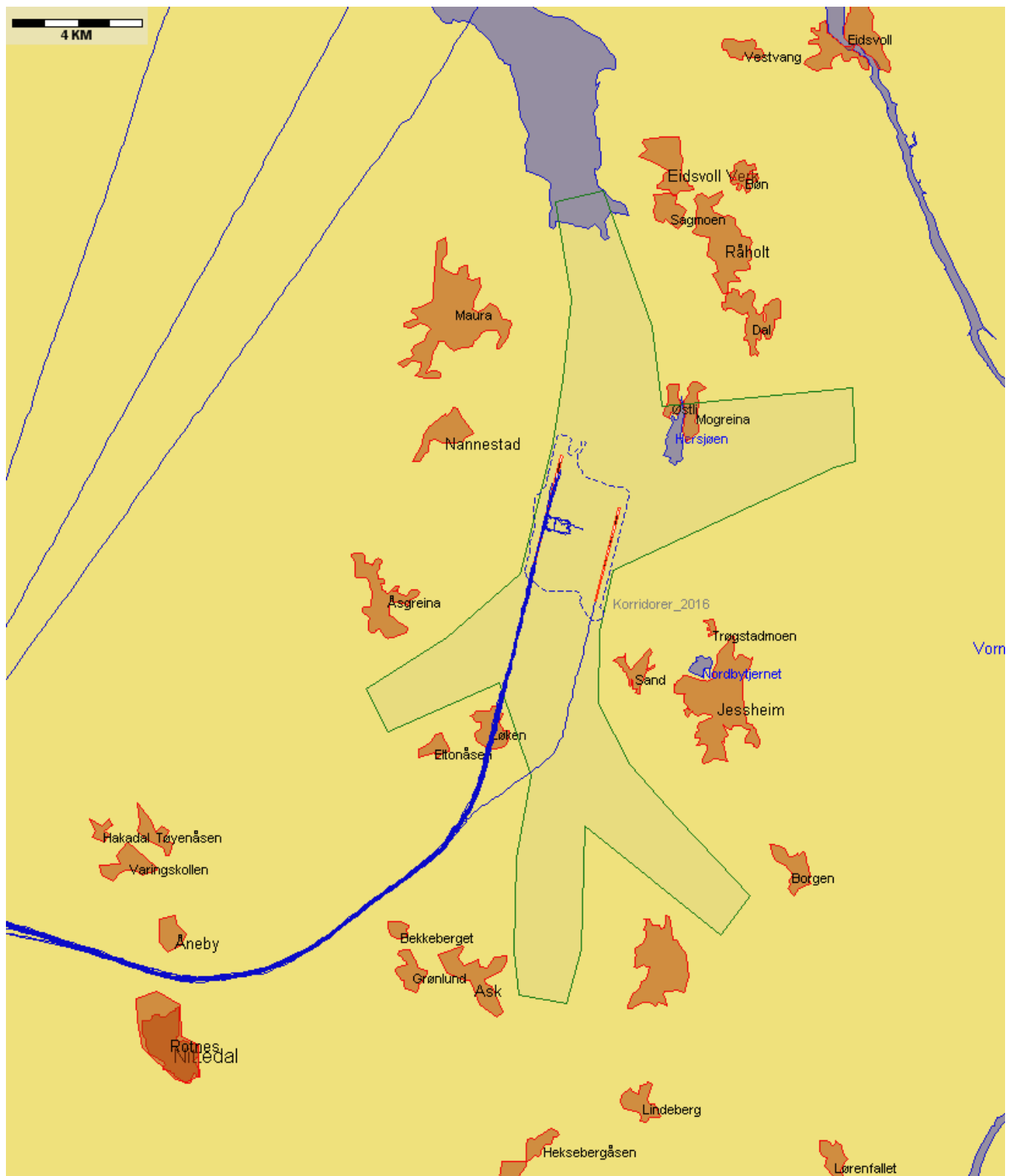
Figur 11. Kurvede landinger ADAVU – 31 flygninger



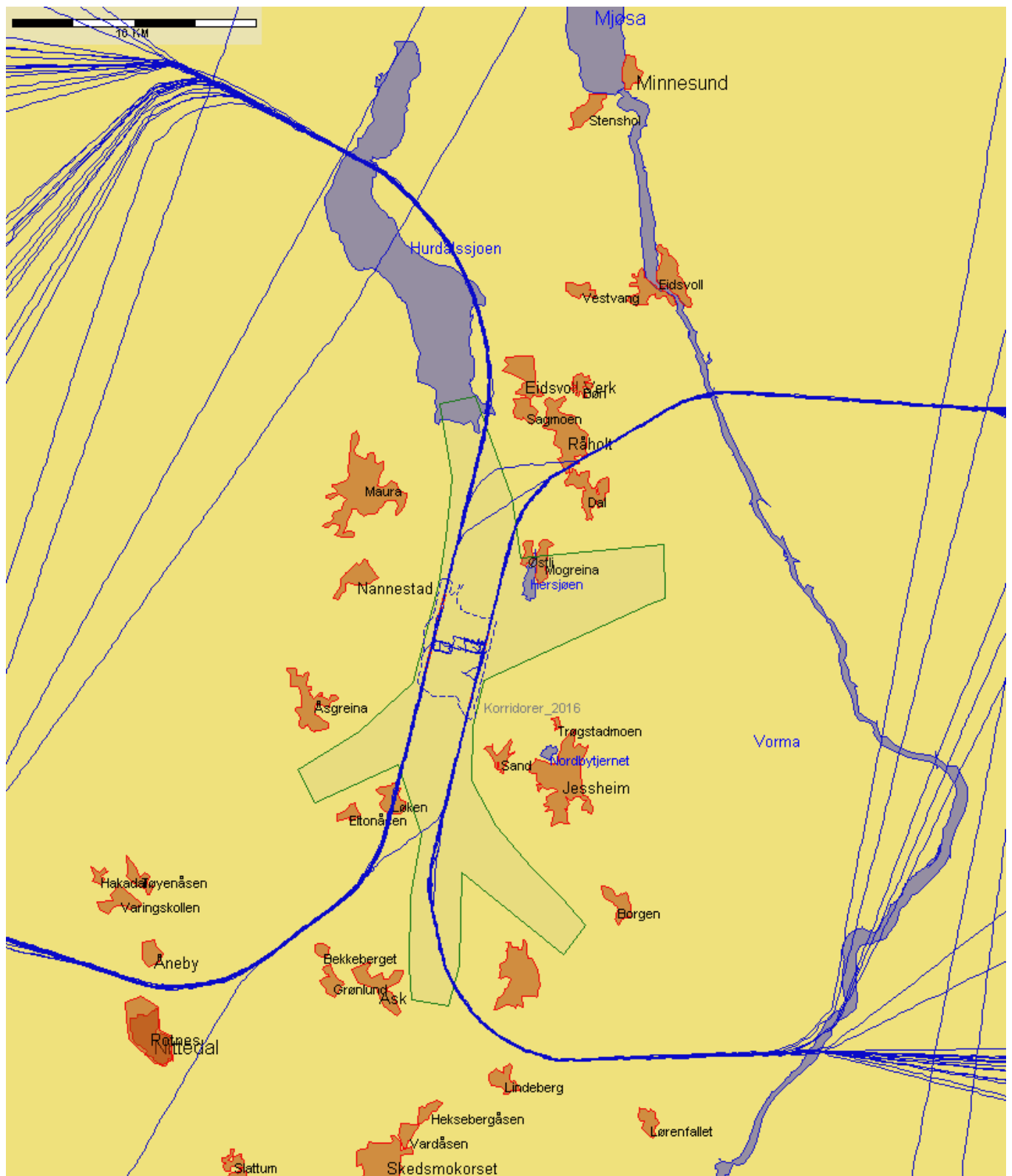
Figur 12. Kurvede landinger LUVOX – 23 flygninger



Figur 13. Kurvede landinger VALPU – 1 flygning



Figur 14. Kurvede landinger ELVUN – 84 flygninger



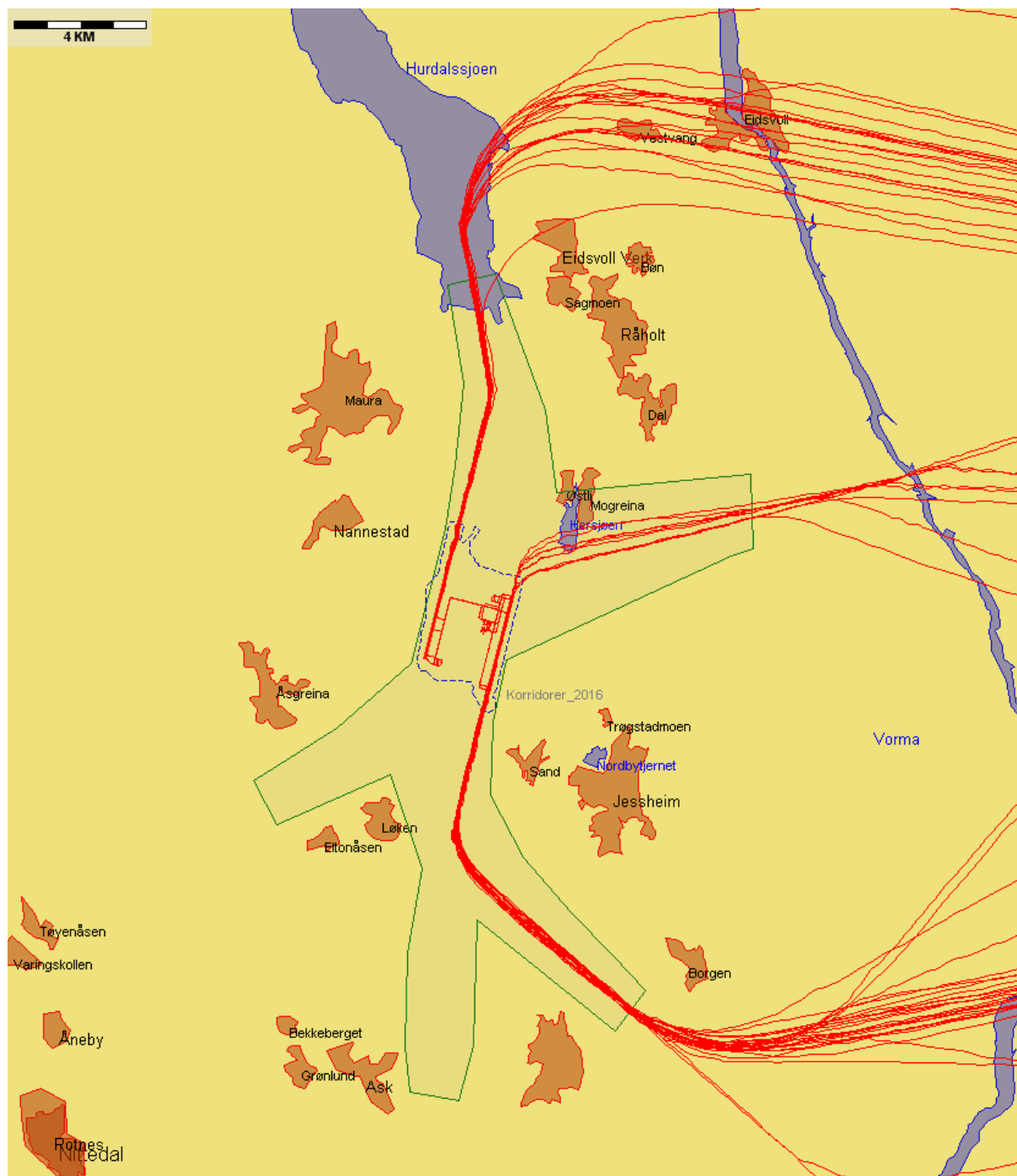
Figur 15. Kurvede landinger totalt – 166 flygninger

9.3.5 Avganger, traséutskrifter

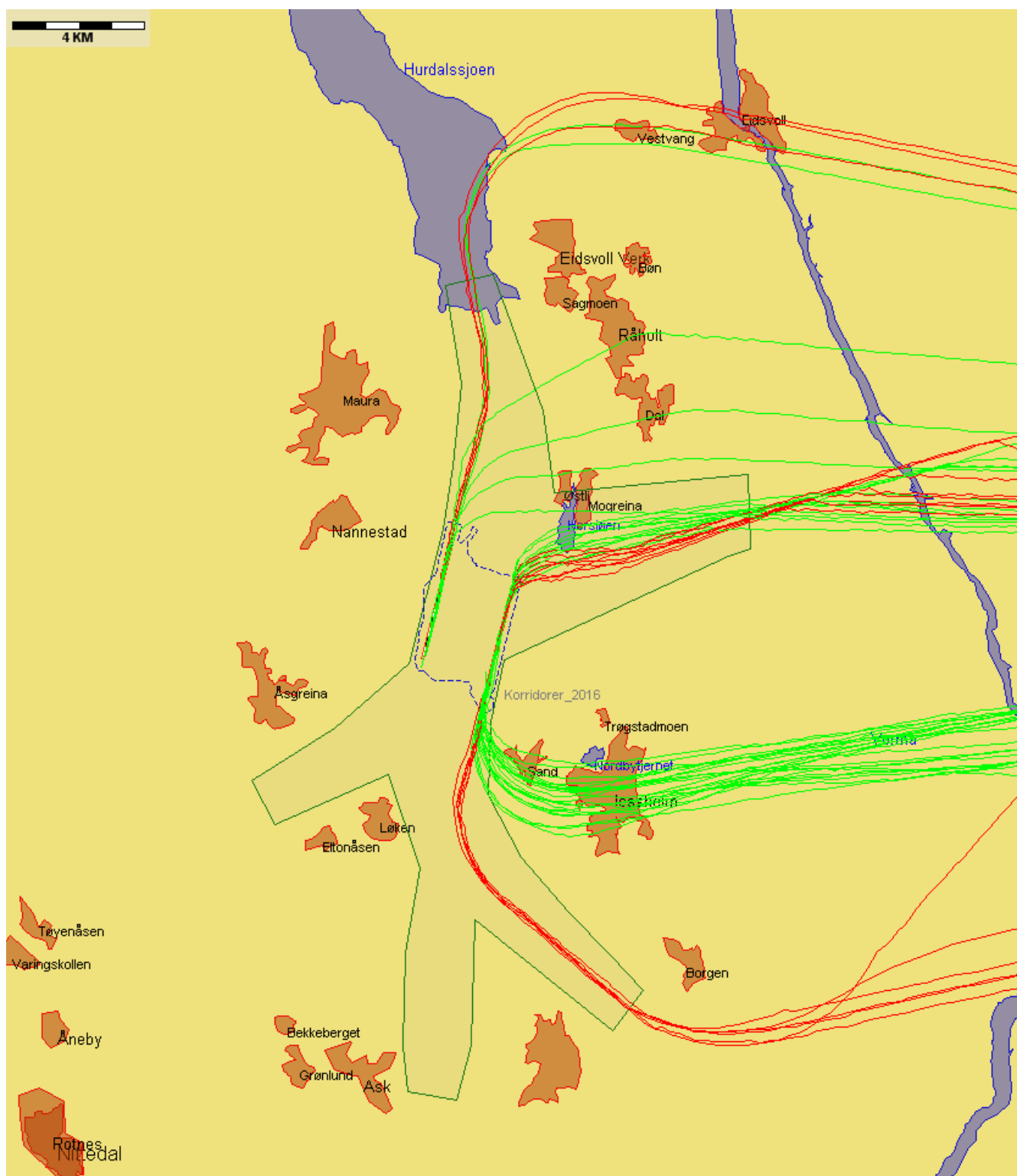
Følgende traséutskrifter viser avgangene til de dominerende flyselskapene på Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. For SAS og Norwegian, som er de største aktørene på Oslo Lufthavn, vises traséutskriftene pr. flytype.

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

Aeroflot

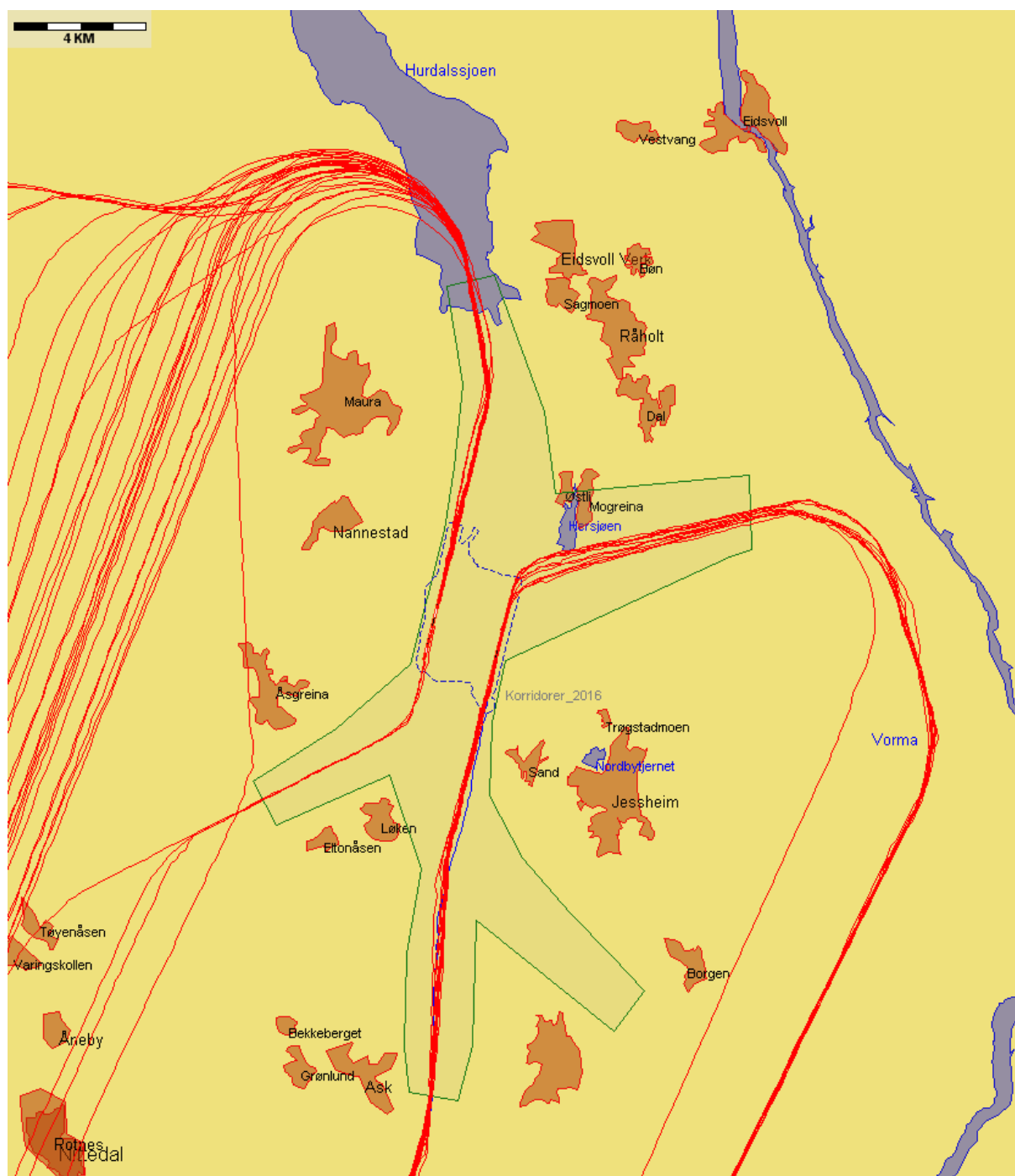


Figur 16. Avganger, Aeroflot - 56 flygninger
A320 (37), A321 (2), SU95 (17)

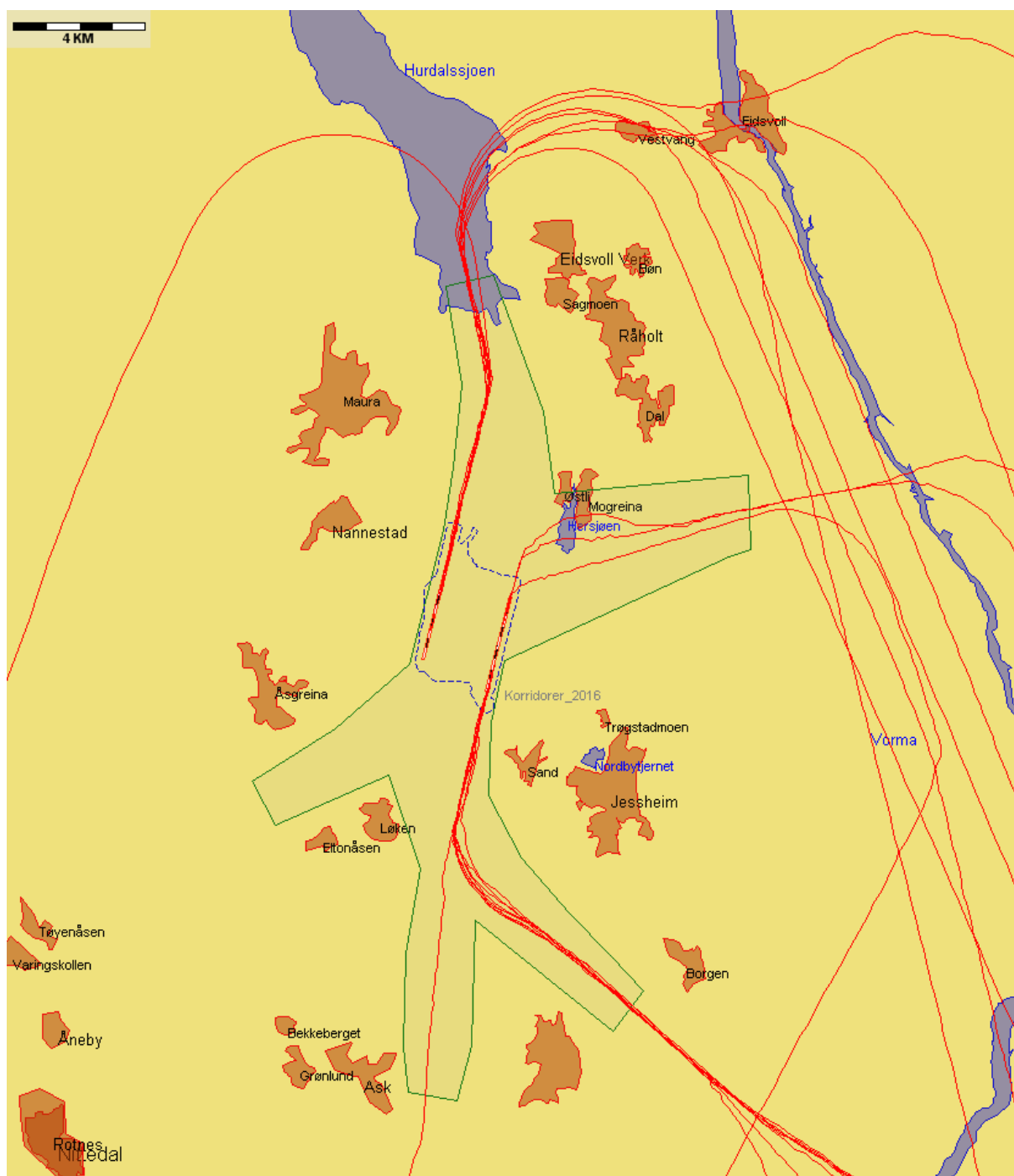


Figur 17. Avganger, Air Baltic - 56 flygninger
B737-300 (2), B737-500 (15), DHC-8-400 (39)

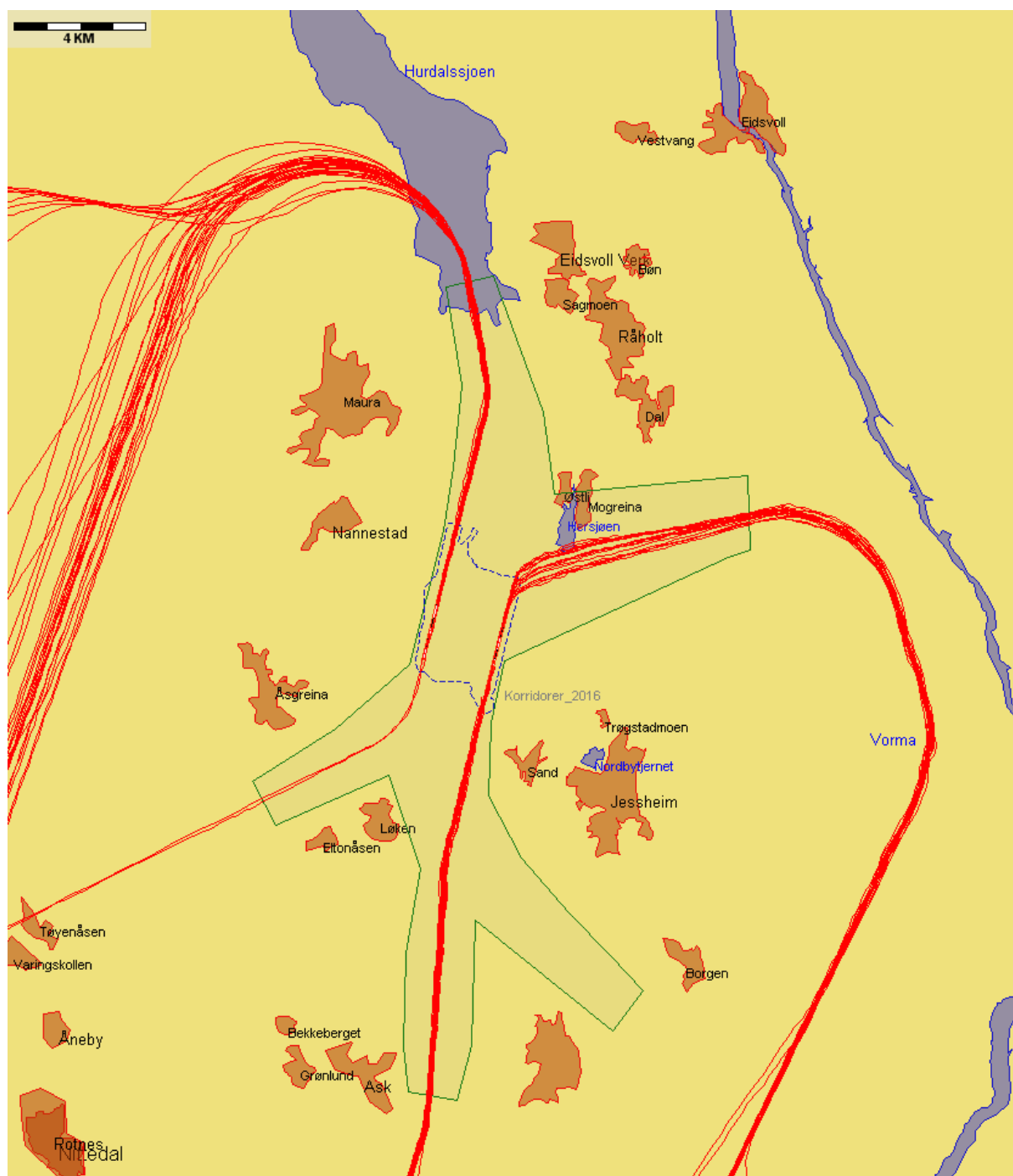
Røde traséer angir jetfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).



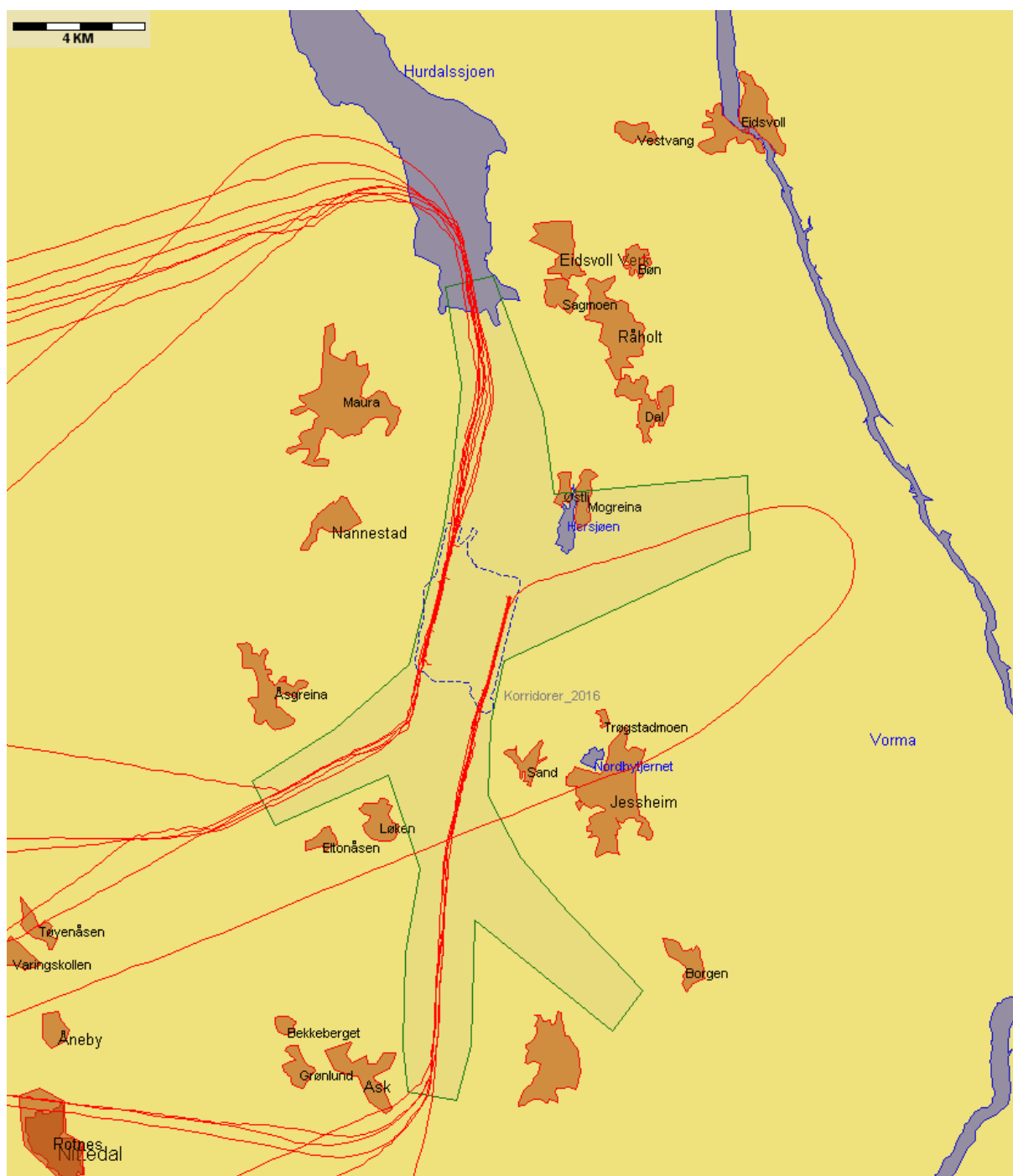
Figur 18. Avganger, Air France - 79 flygninger
EMB-E190 (43), EMB-E170 (21), O (1), A318 (14)



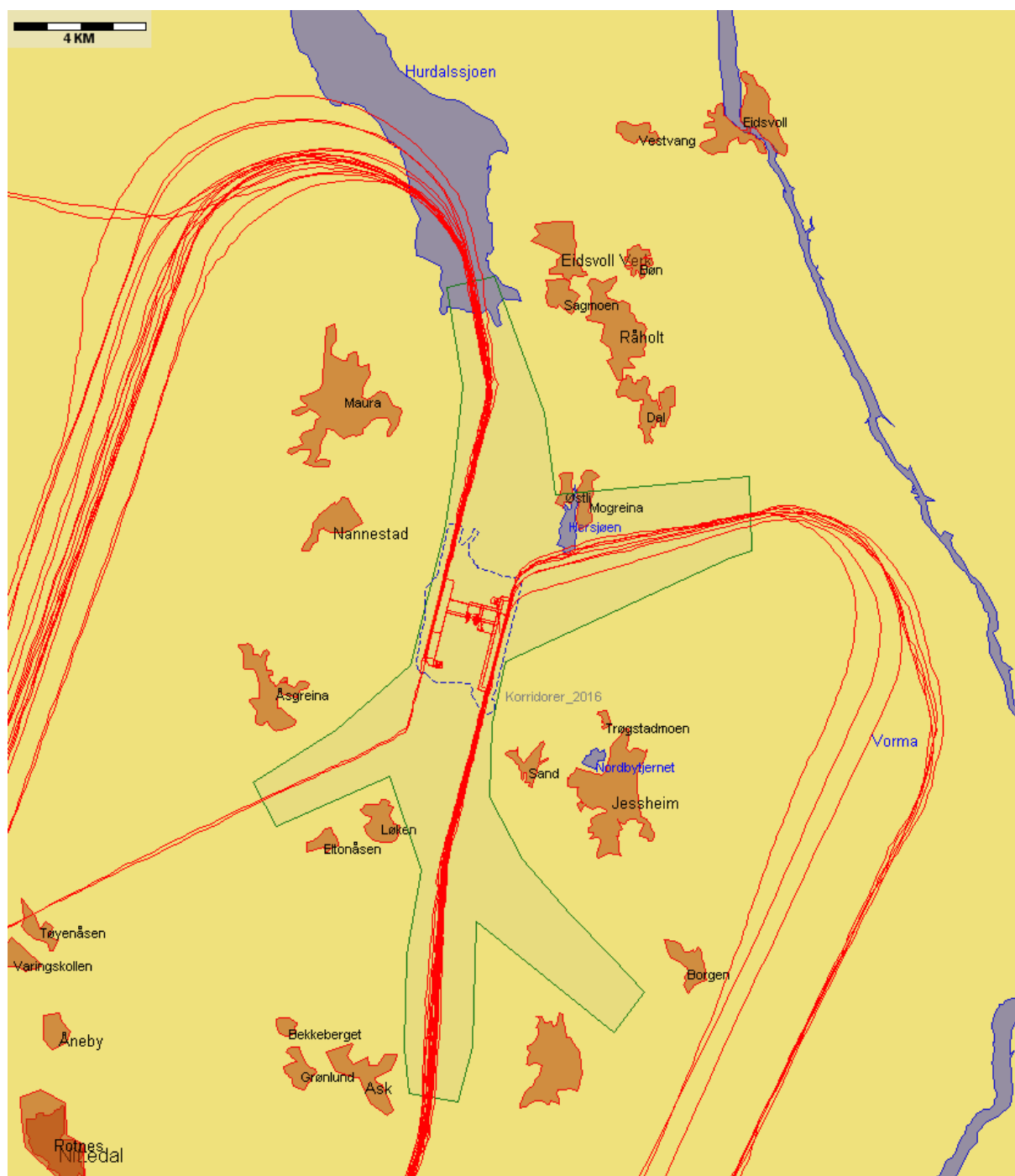
Figur 19. Avganger, Austrian - 20 flygninger
A319 (2), A320 (2), EMB-E190 (16)



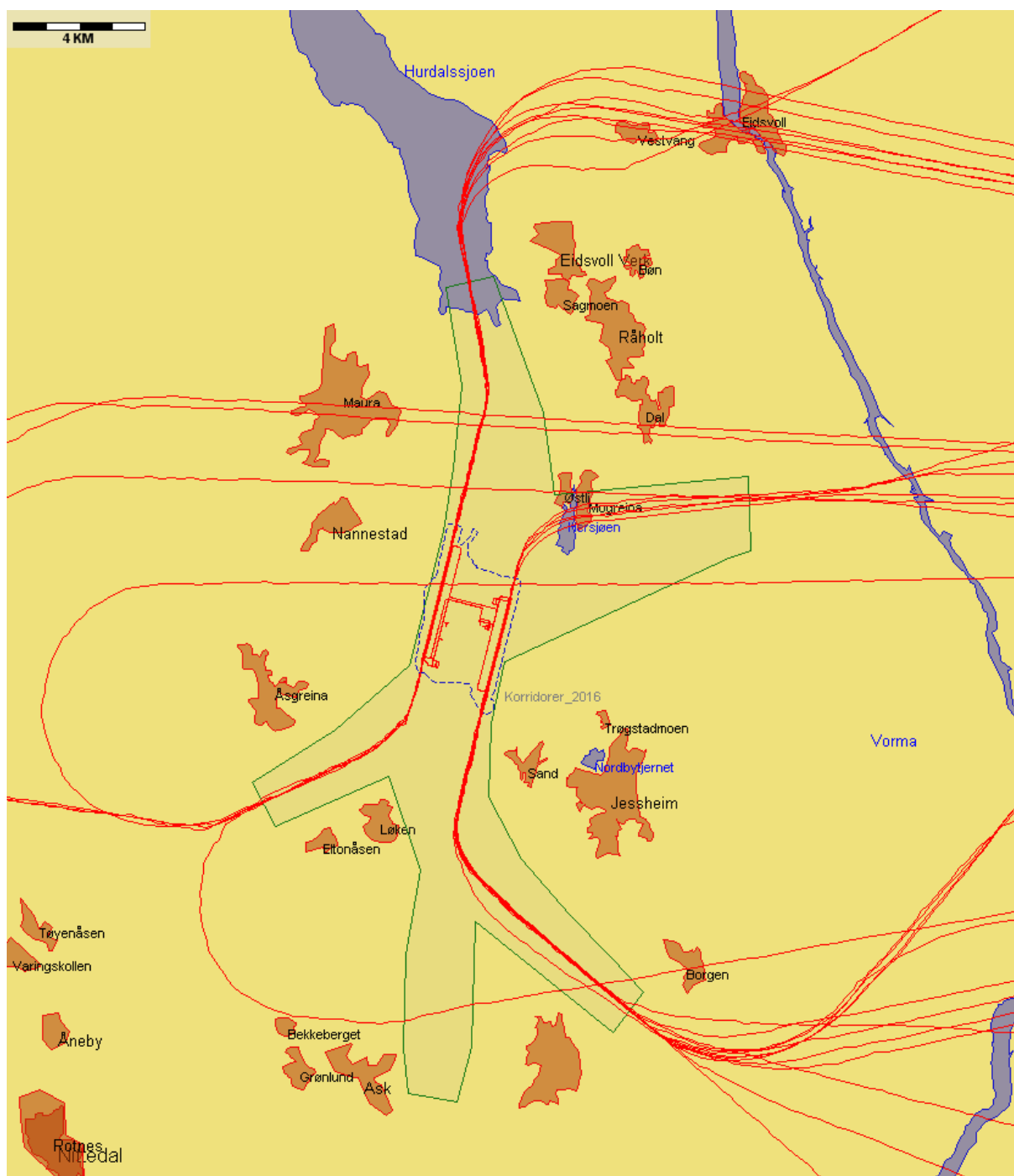
Figur 20. Avganger, British Airways - 107 flygninger
A319 (74), A320 (26), A321 (6), B767-300 (1)



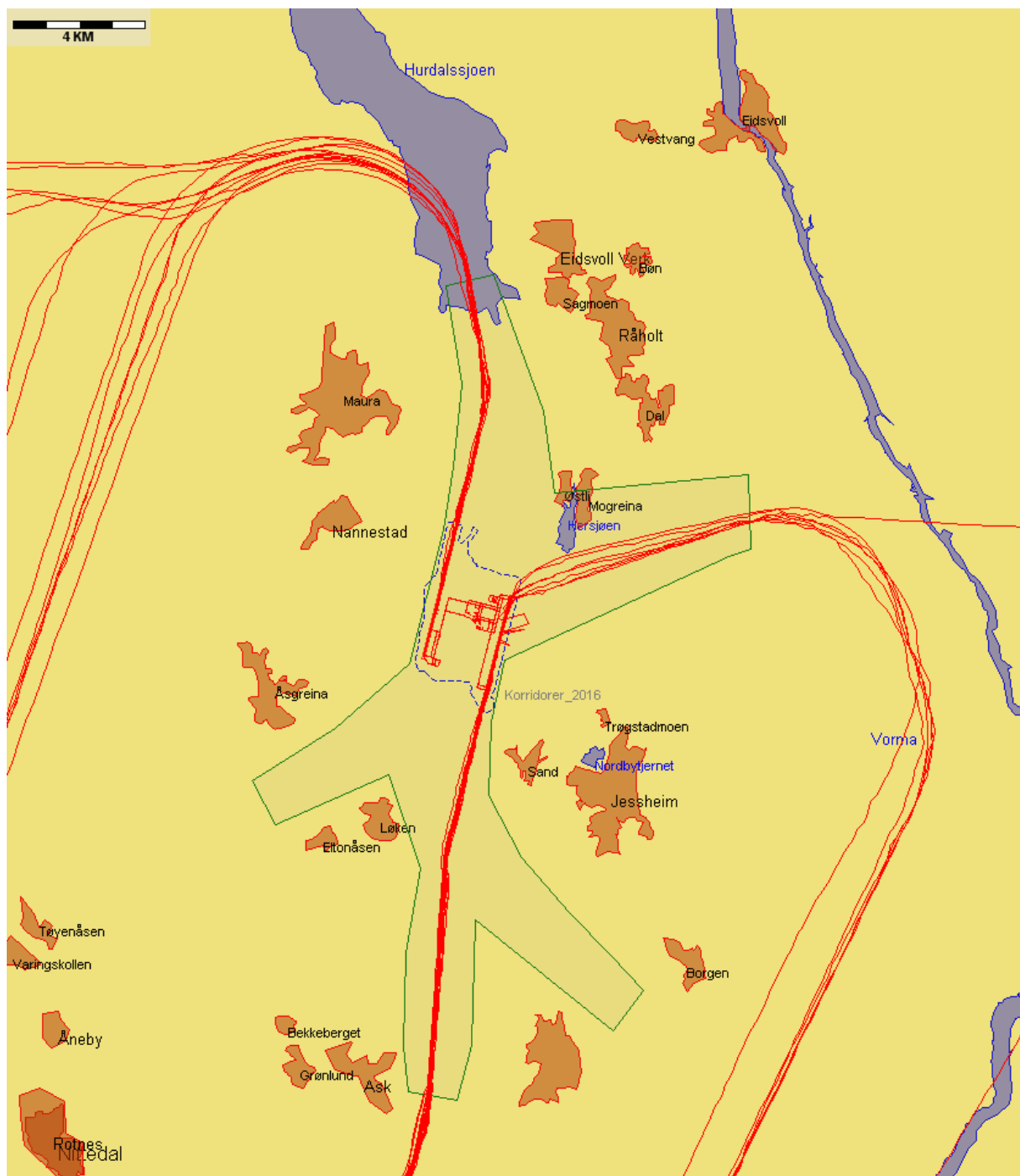
Figur 21. Avganger, British Midland Regional - 20 flygninger
EMB-RJ135 (1), EMB-RJ145 (19)



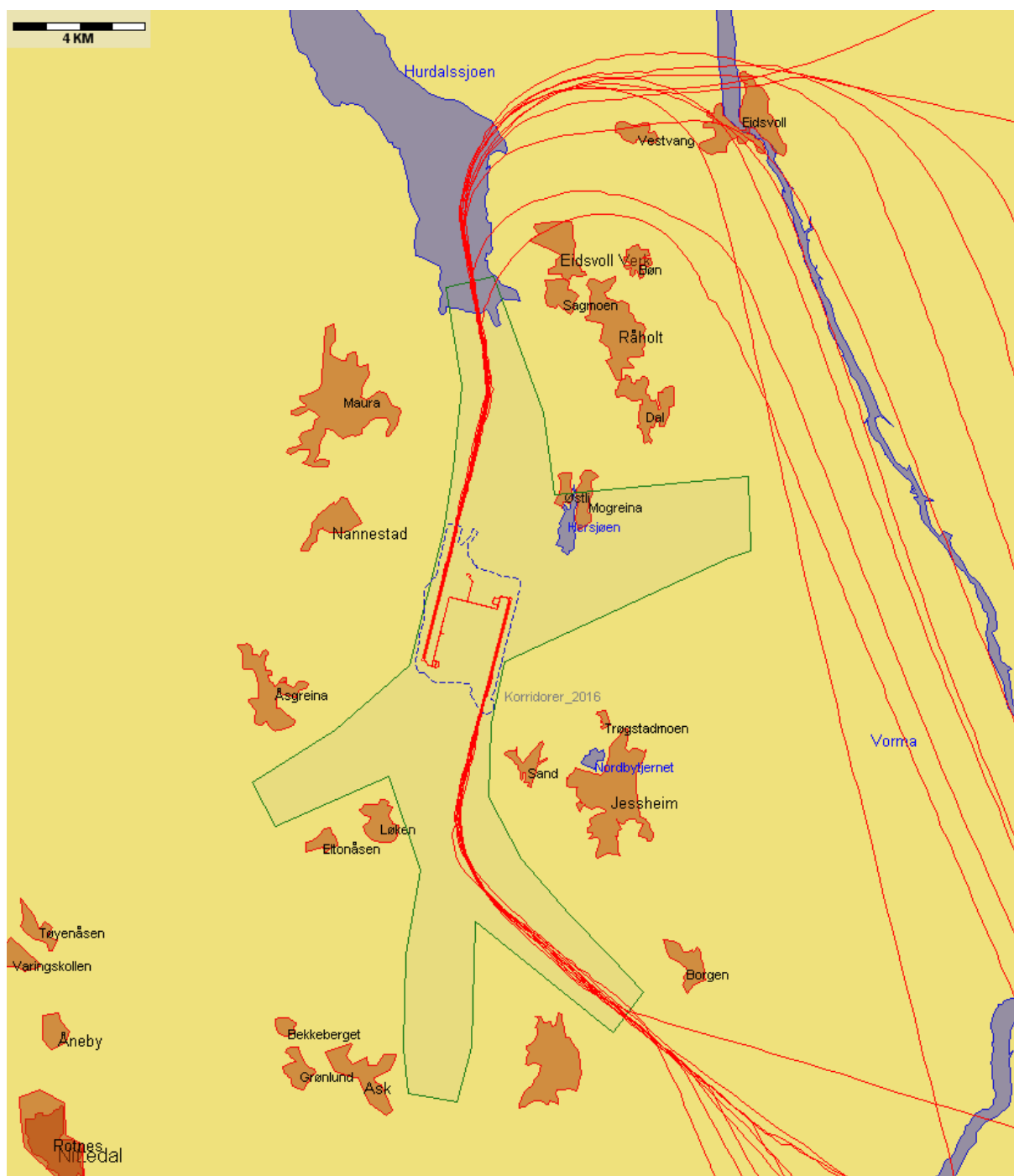
Figur 22. Avganger, Brussels Airlines - 52 flygninger
A319 (50), A320 (2)



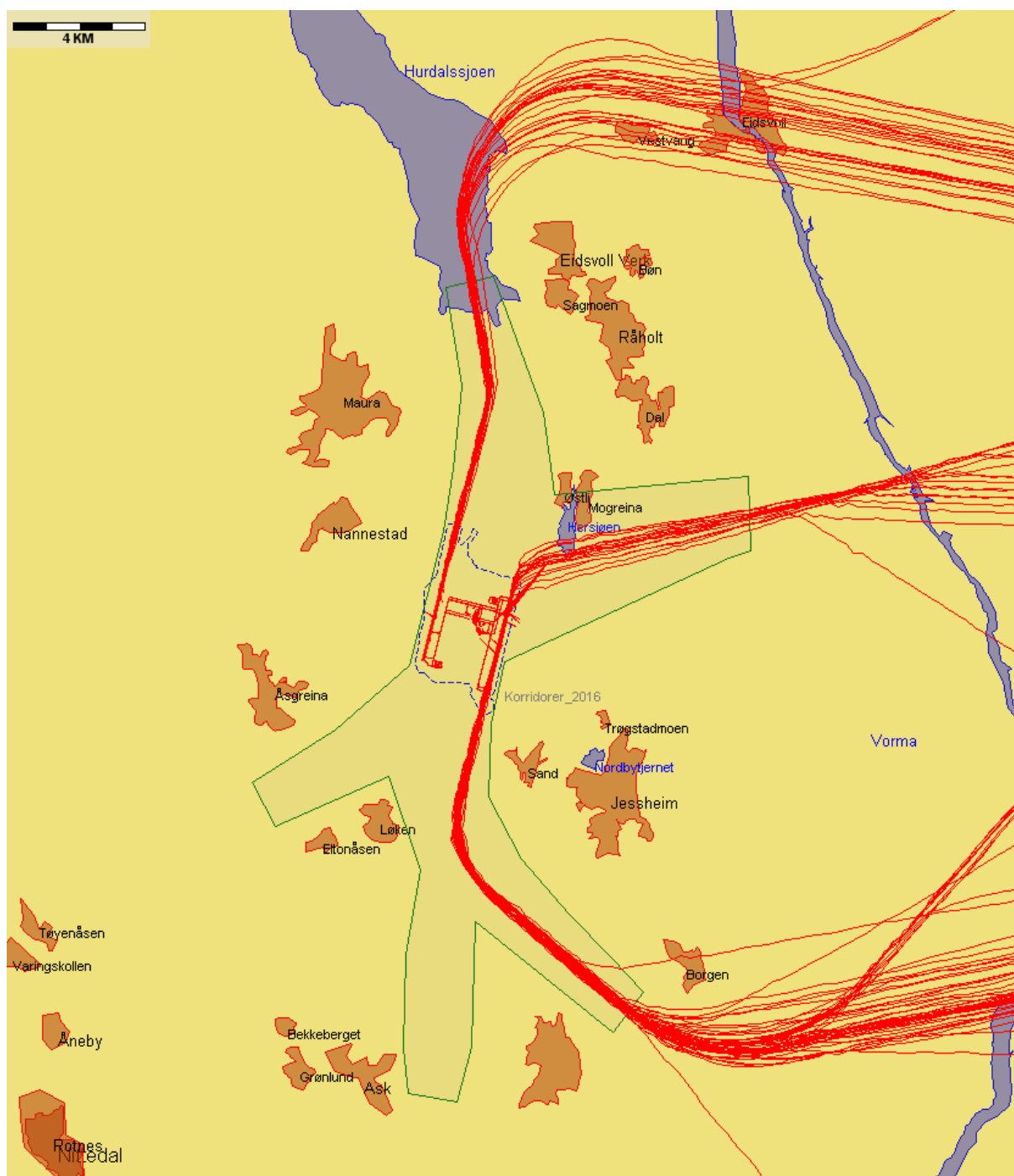
Figur 23. Avganger, Emirates - 32 flygninger
B777-200LR (4), B777-200ER (28)



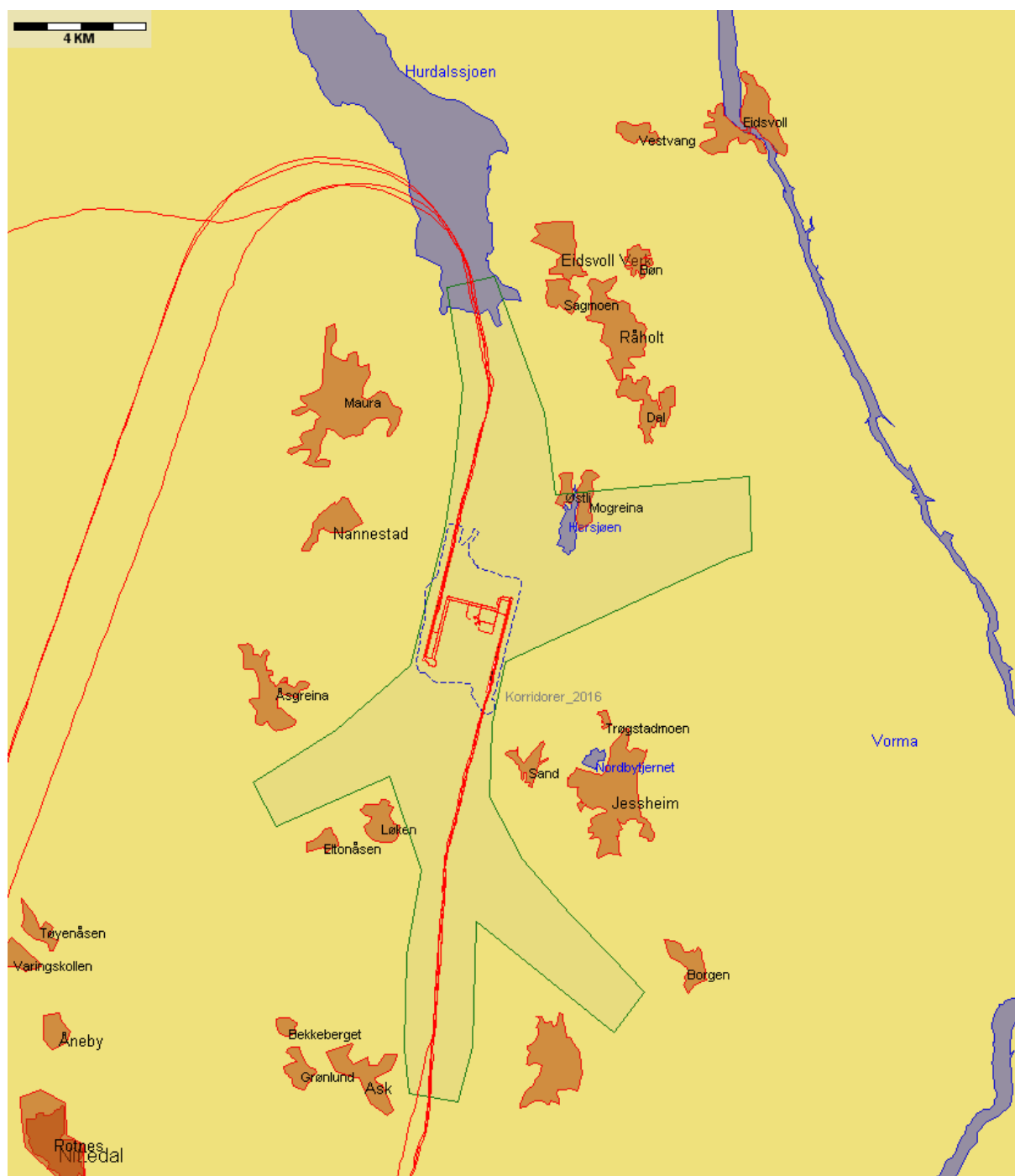
Figur 24. Avganger, Eurowings - 40 flygninger
A319 (9), A320 (15), CRJ-900 (16)



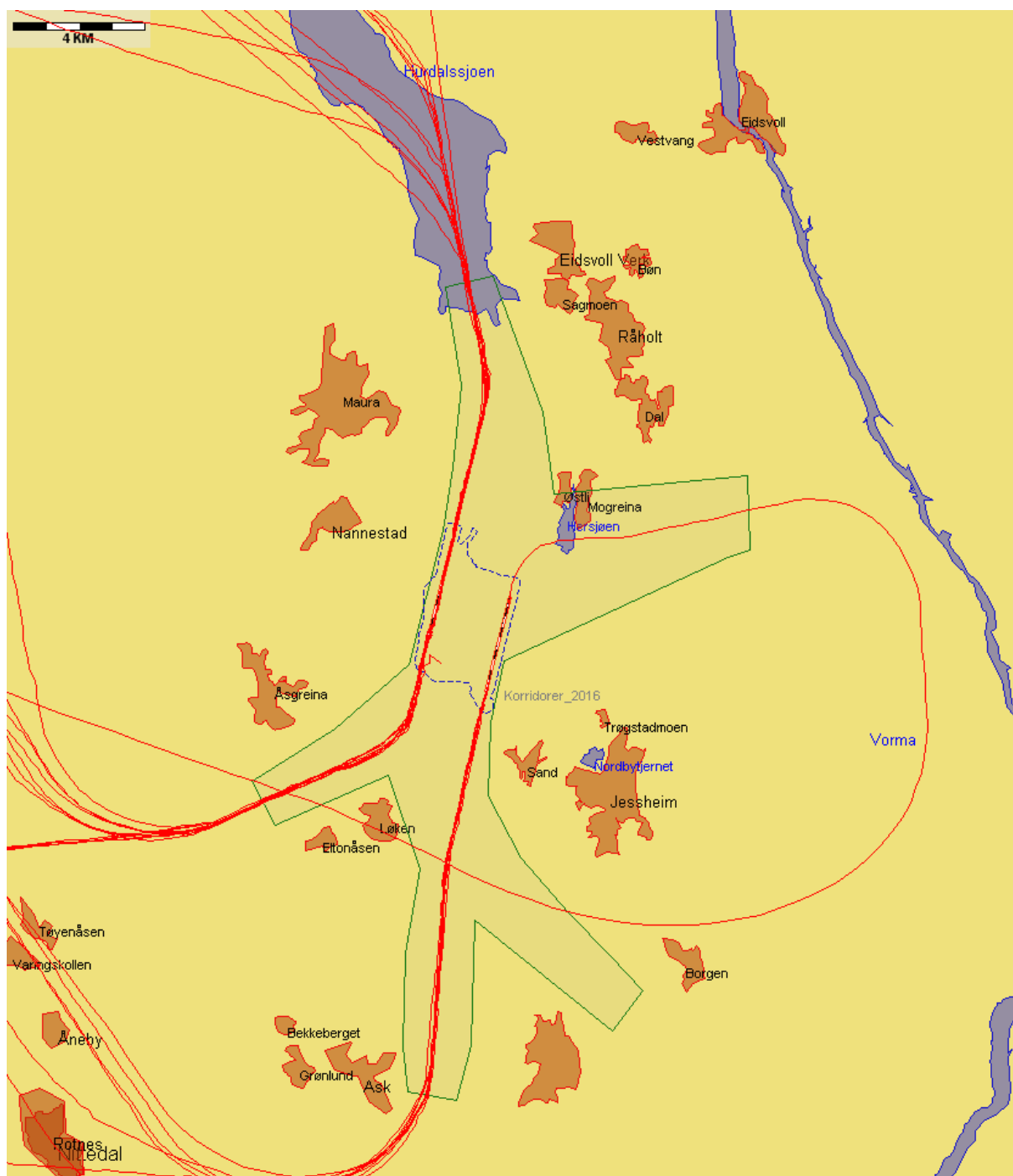
Figur 25. Avganger, European Air Transport, EAT - 21 flygninger
B757-200 (1), A300-600 (20)



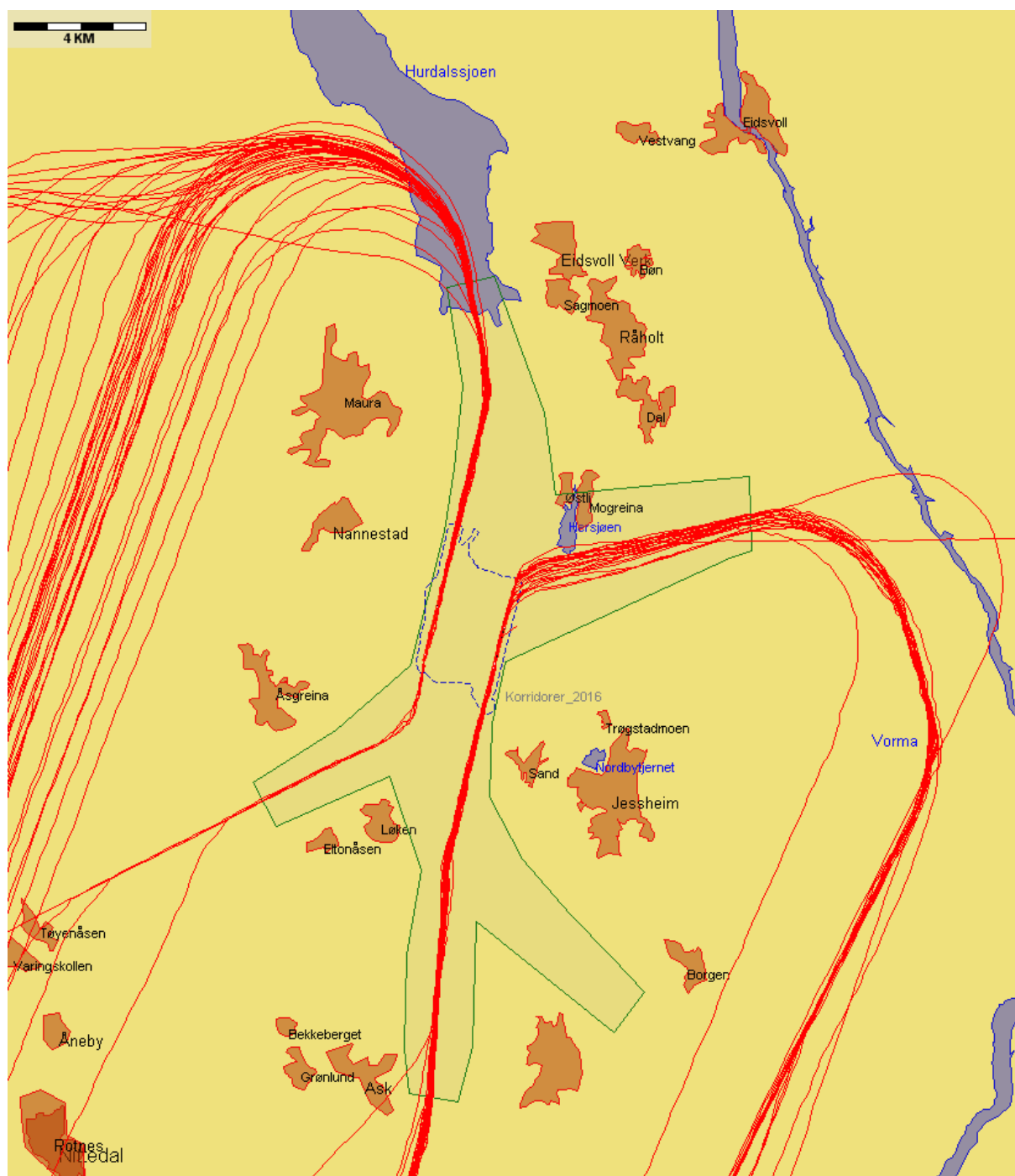
Figur 26. Avganger, Finnair - 95 flygninger
A319 (64), A320 (5), EMB-E190 (26)



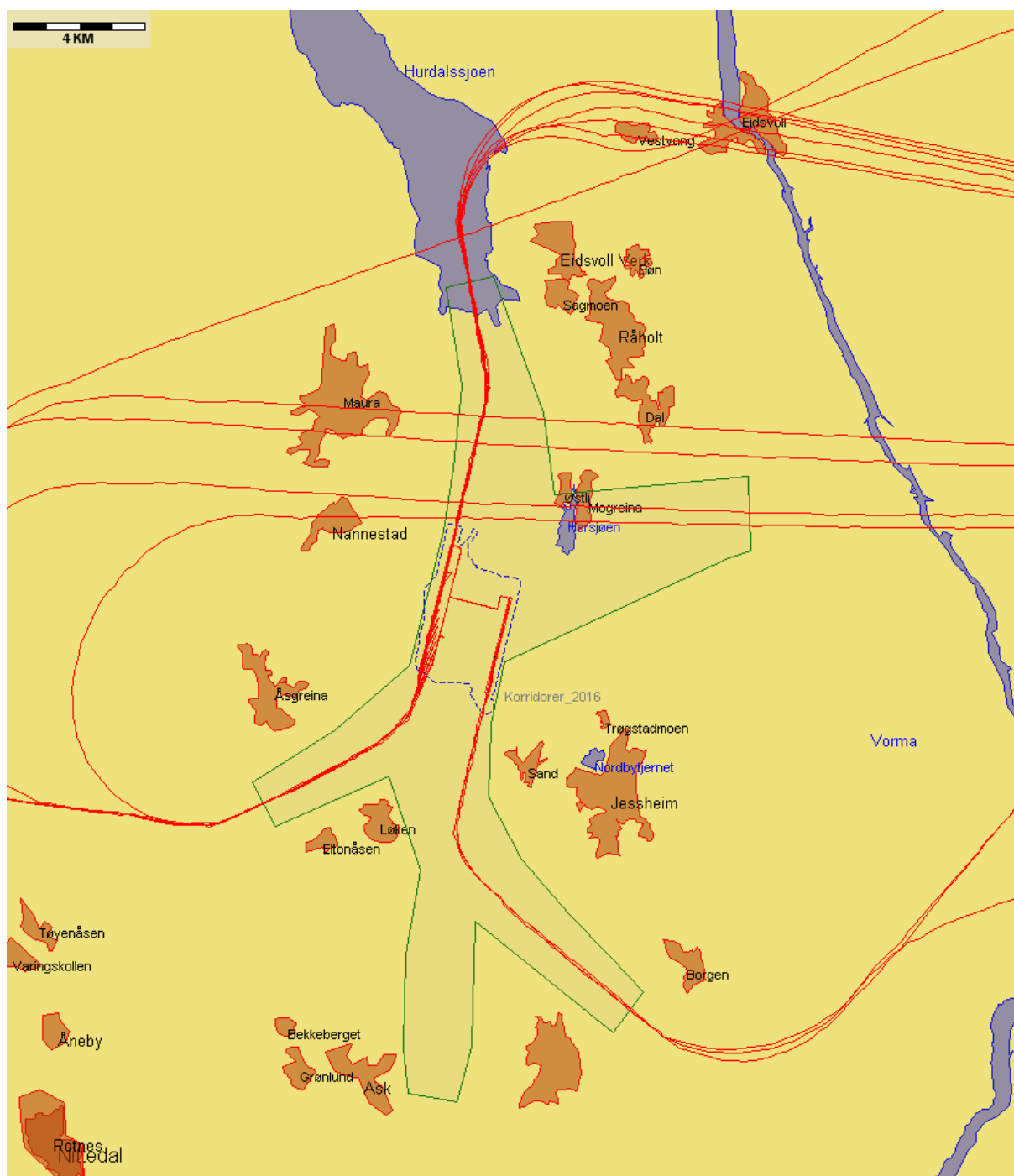
Figur 27. Avganger, Germanwings - 8 flygninger
A319 (8)



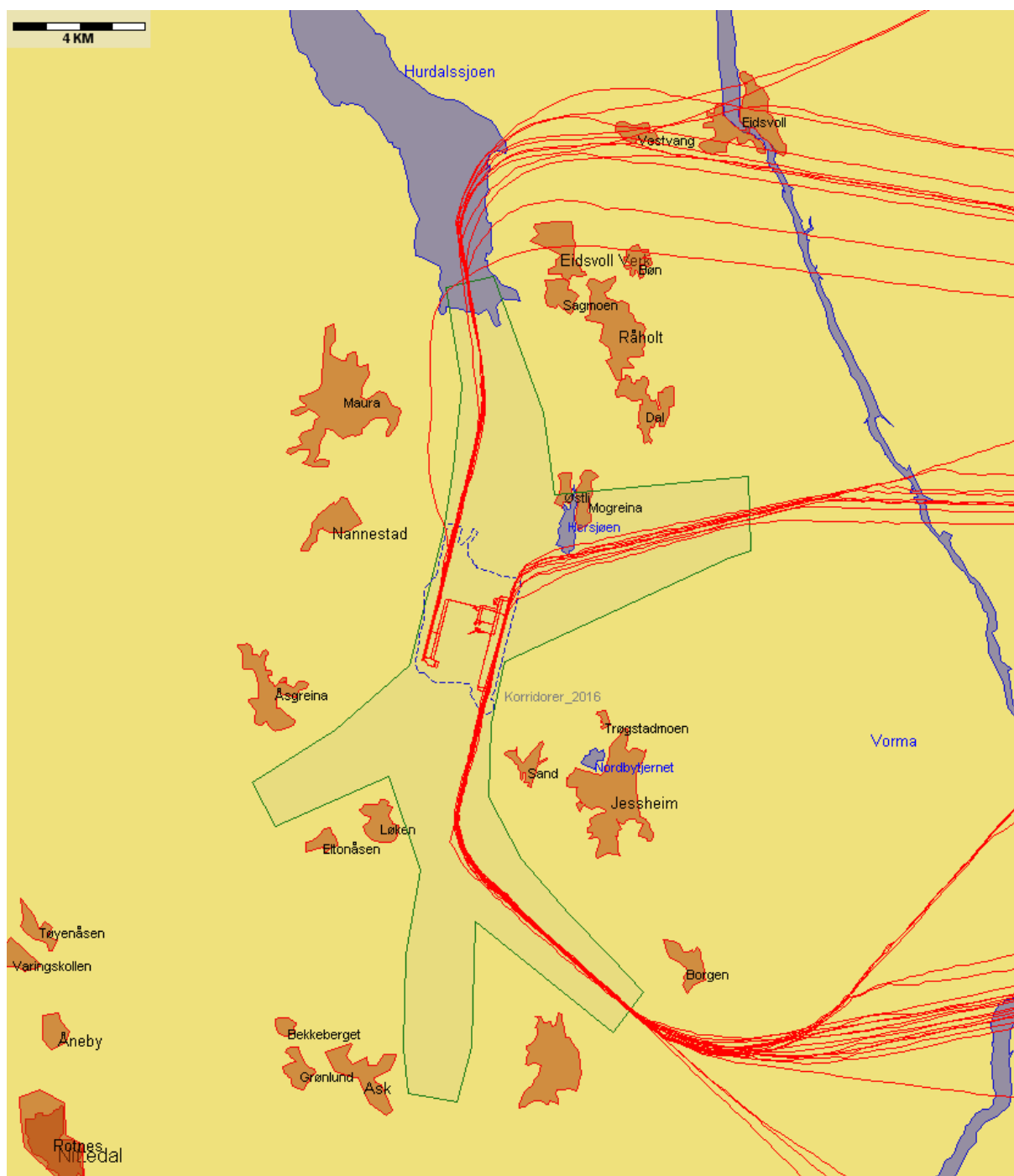
Figur 28. Avganger, Icelandair - 32 flygninger
B757-200 (32)



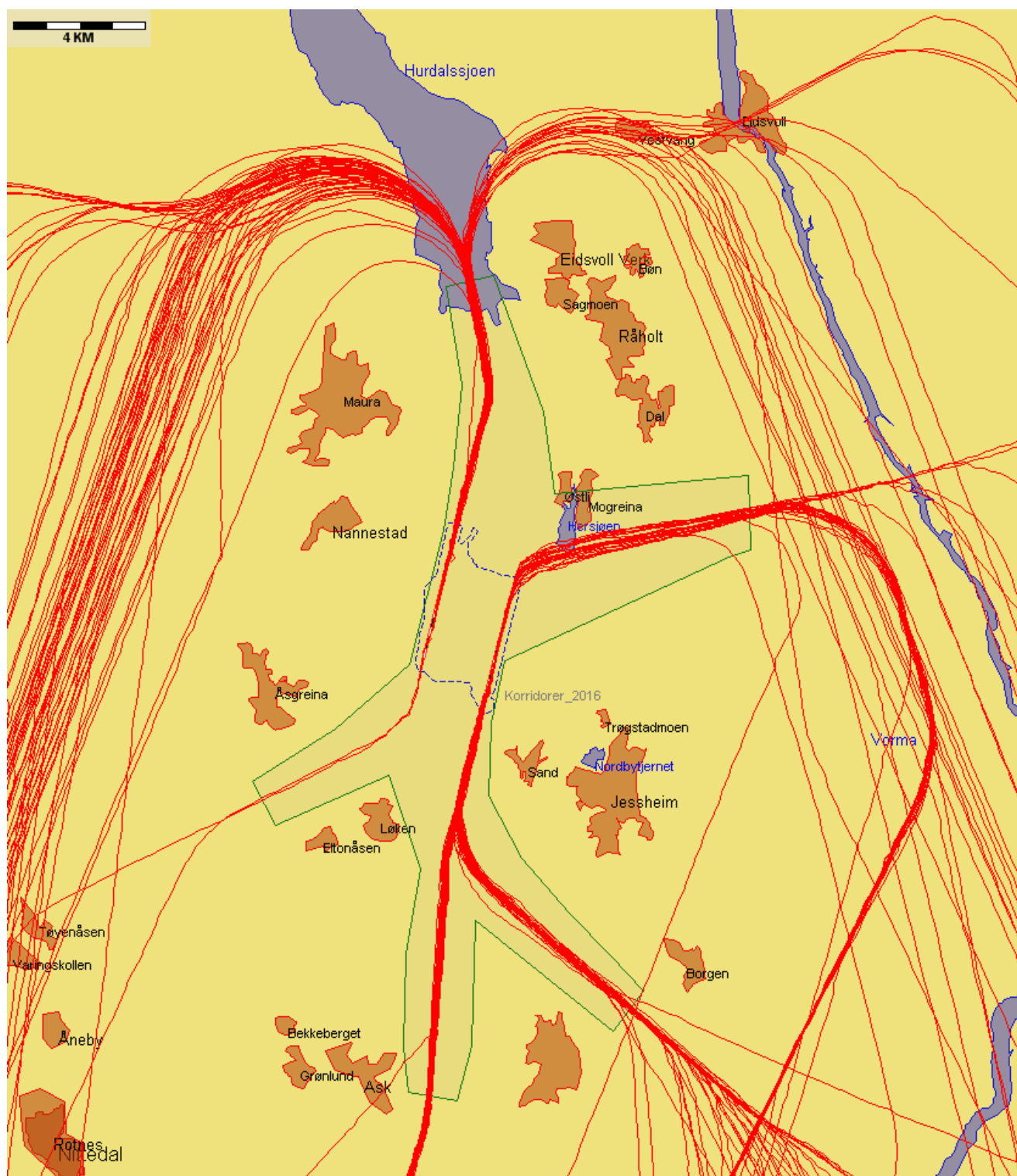
Figur 29. Avganger, KLM - 134 flygninger
B737-700 (22), B737-800 (57), EMB-E190 (50), EMB-E170 (2), B737-900 (1), F70 (2)



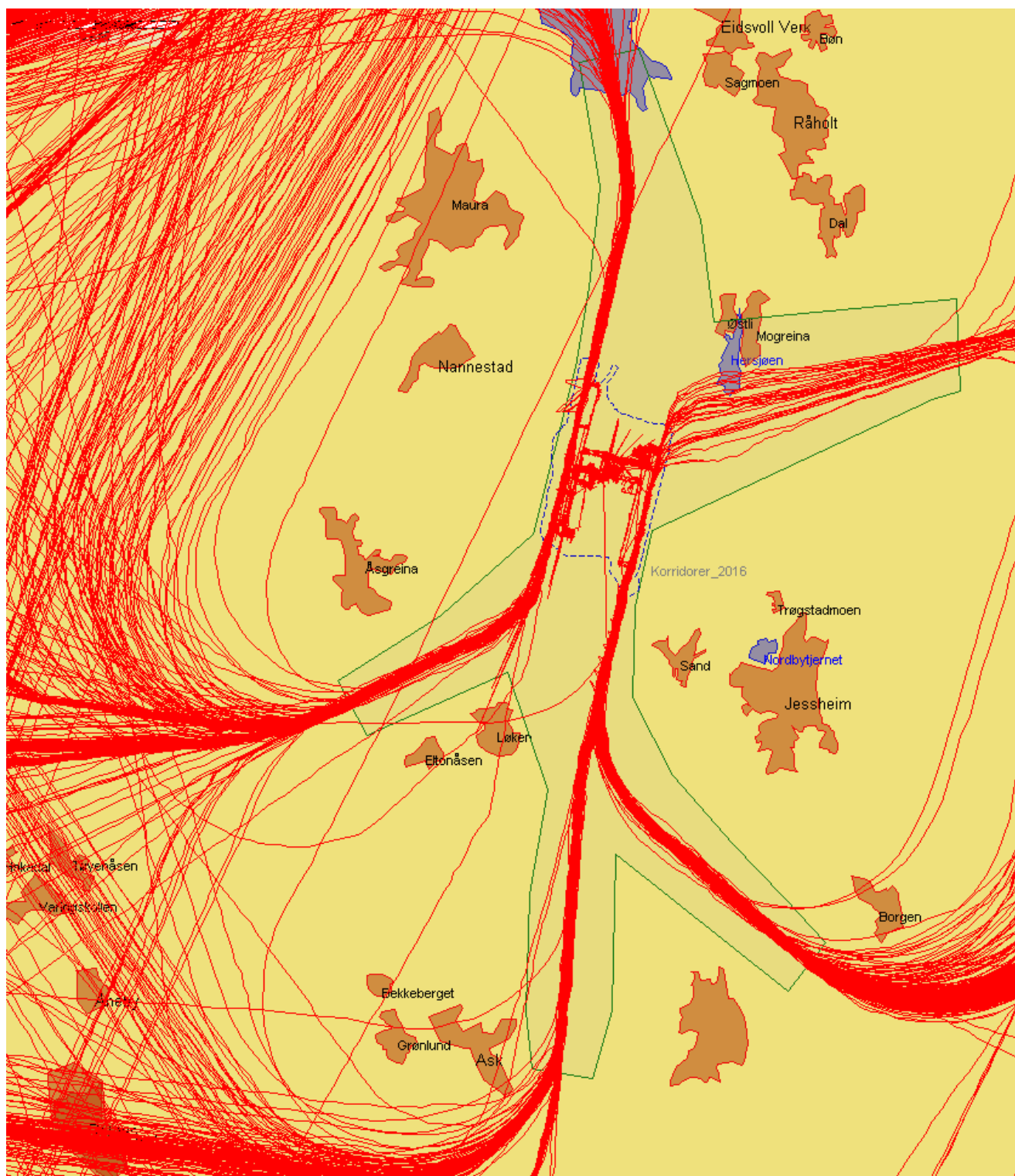
Figur 30. Avganger, Korean Air - 15 flygninger
B777-200LR (15)



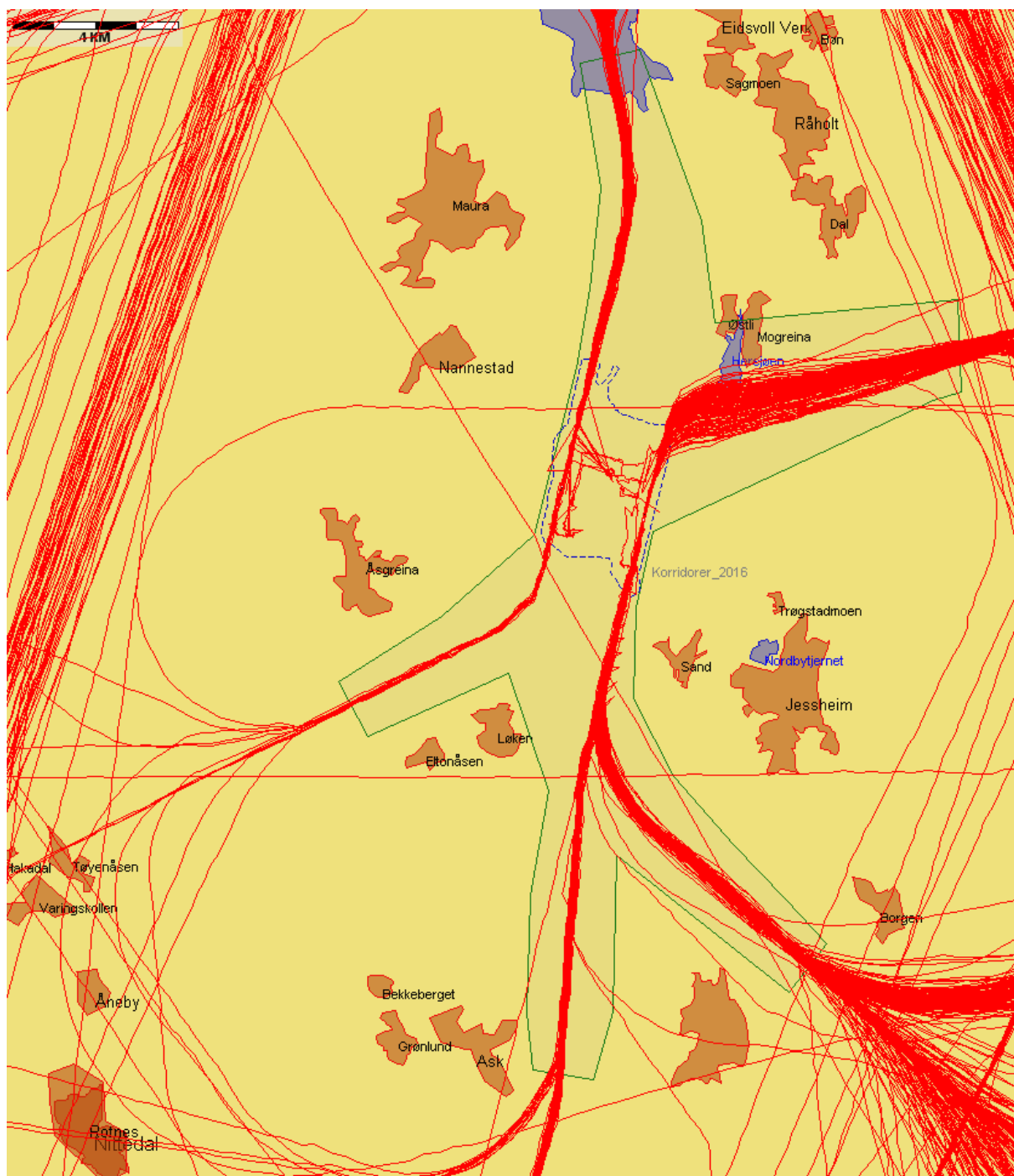
Figur 31. Avganger, LOT - 44 flygninger
CRJ-900 (12), EMB-E170 (1), CRJ-700 (31)



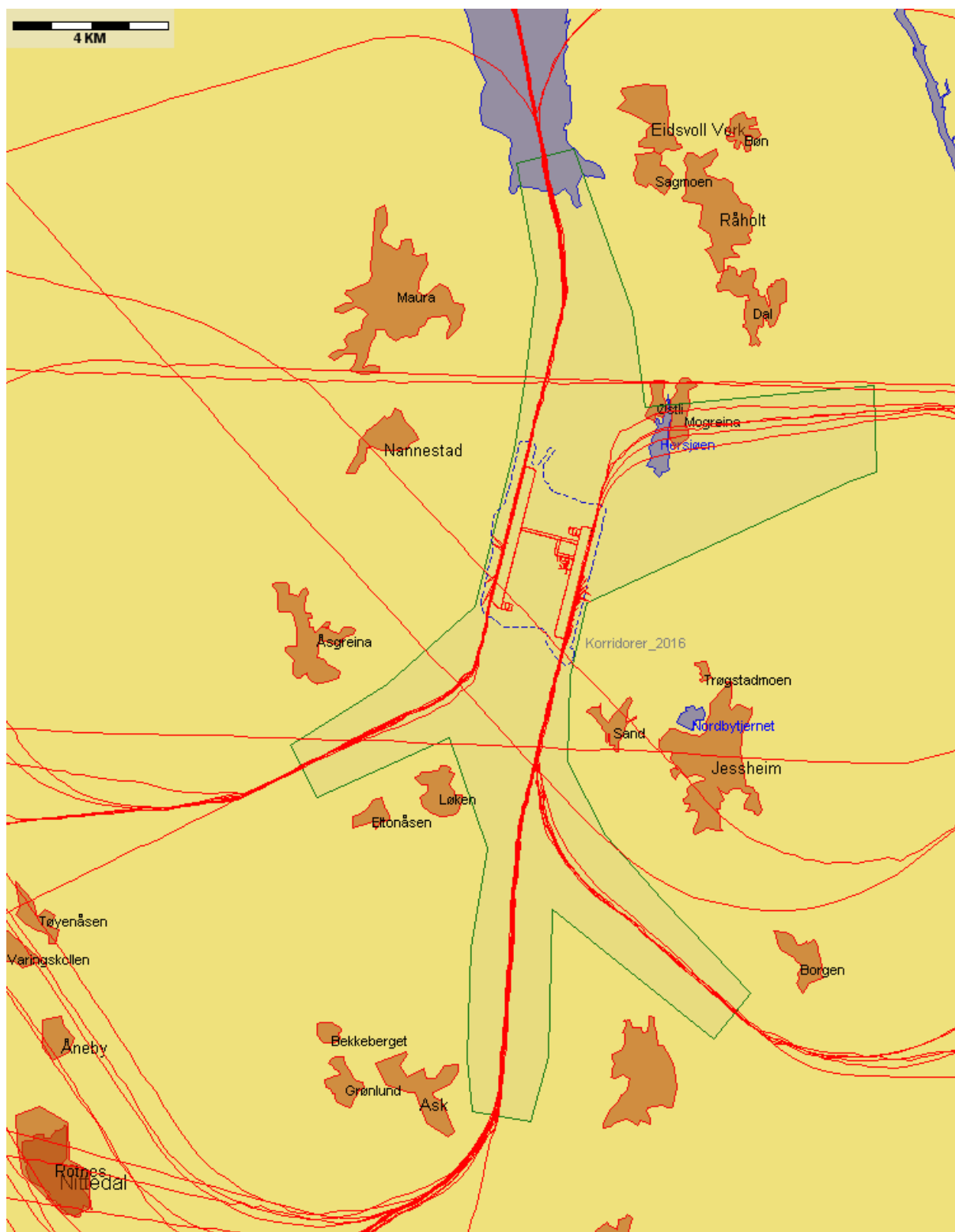
Figur 32. Avganger, Lufthansa - 196 flygninger
A319 (10), A320 (85), A321 (86), EMB-E190 (15)



Figur 33. Avganger Norwegian - Innland, B737-800 - 1475 flygninger



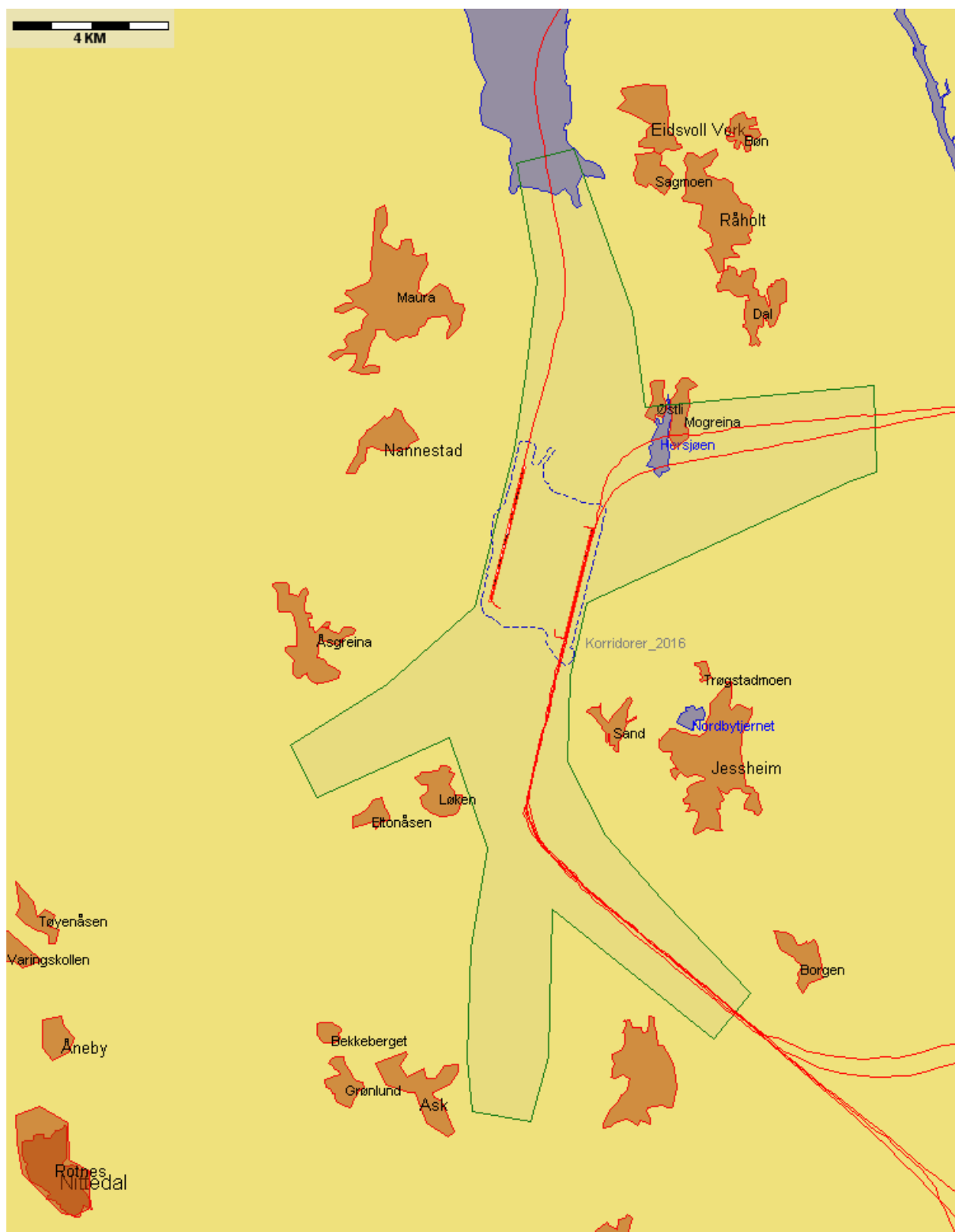
Figur 34. Avganger Norwegian - Utland, B737-800 - 850 flygninger



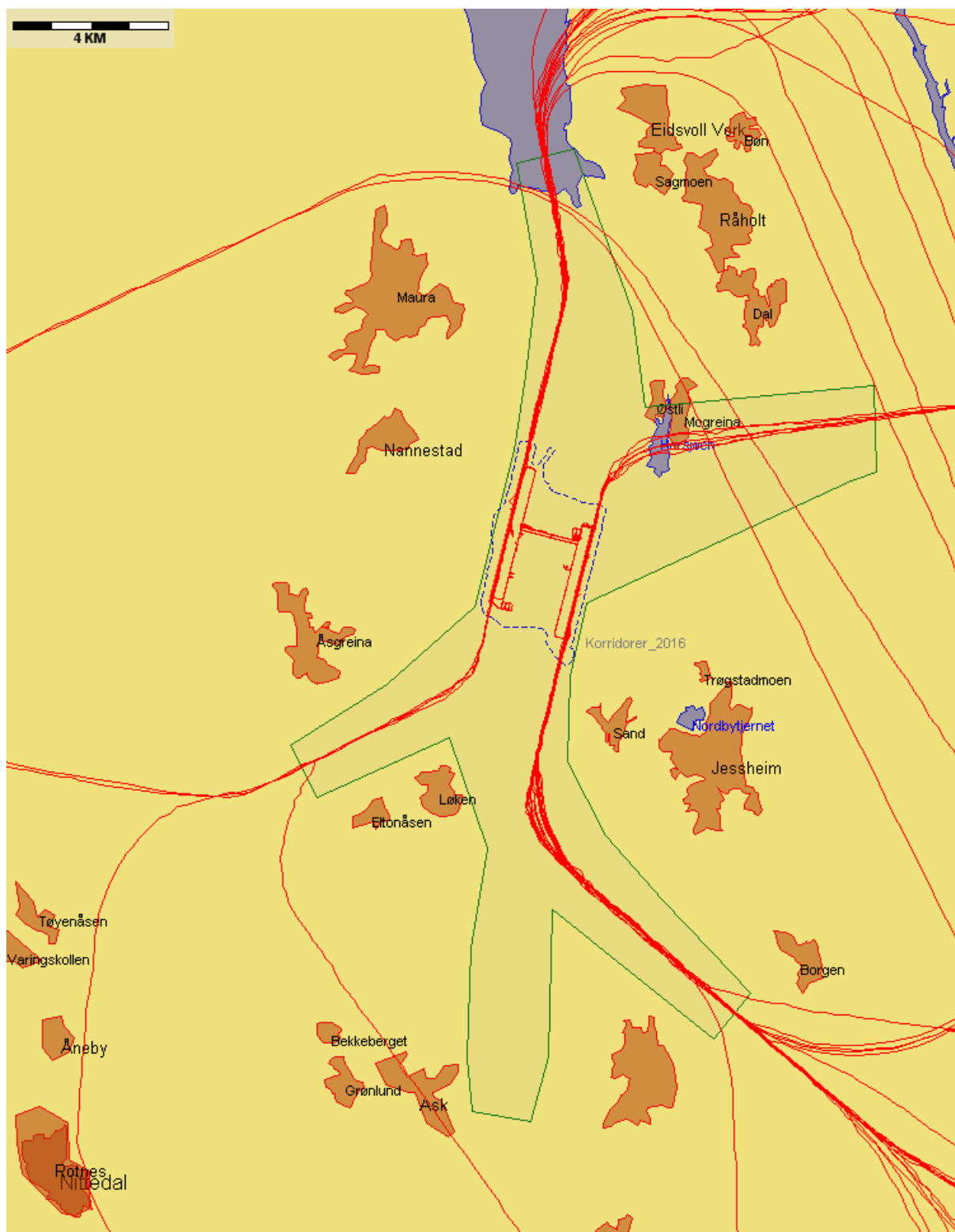
Figur 35. Avganger Norwegian - Utland, B787-8 Dreamliner - 56 flygninger



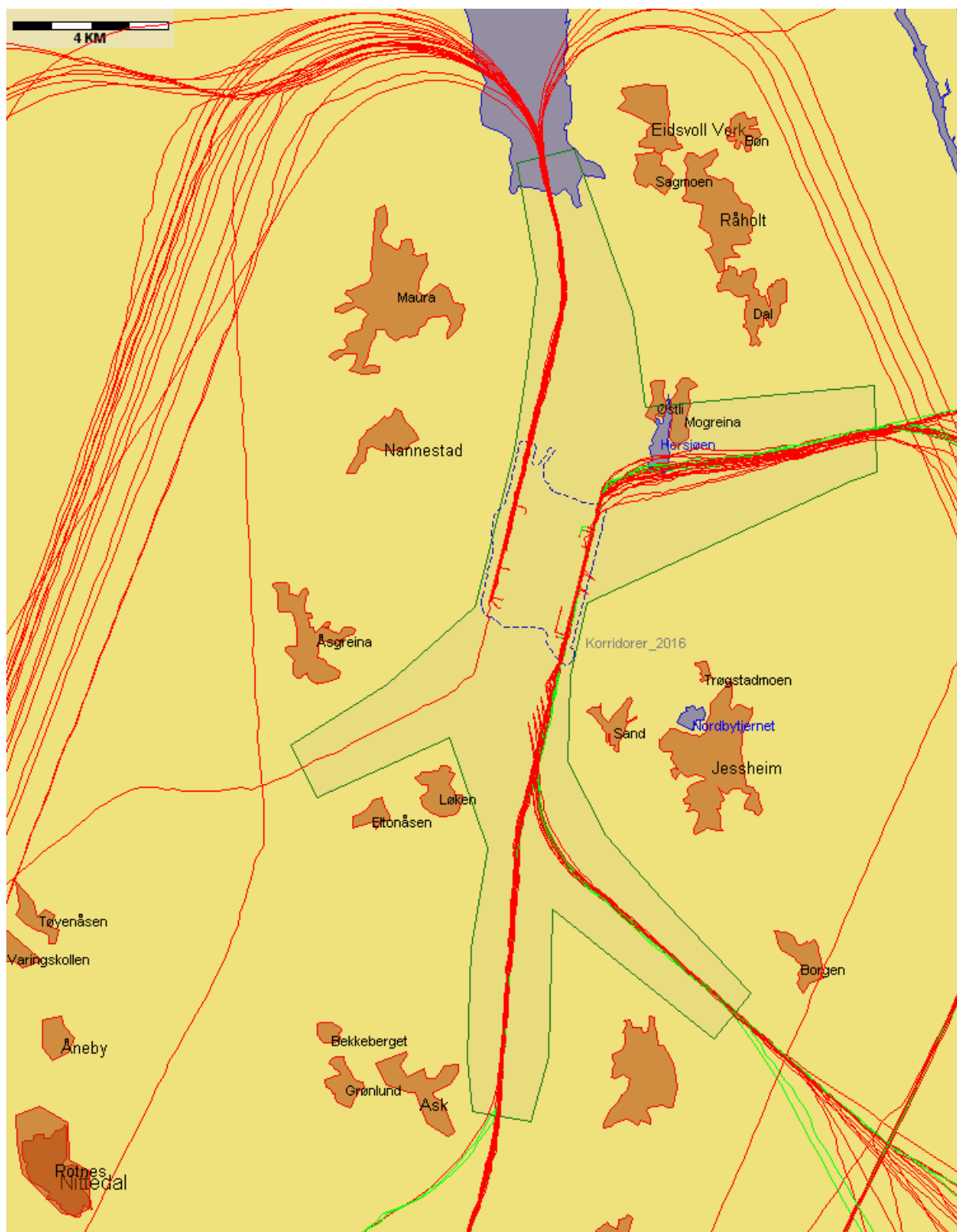
Figur 36. Avganger, Novair - 24 flygninger
A320 (24)



Figur 37. Avganger, Pakistan International Airlines - 9 flygninger
B777-200 (8), B777-200ER (1)



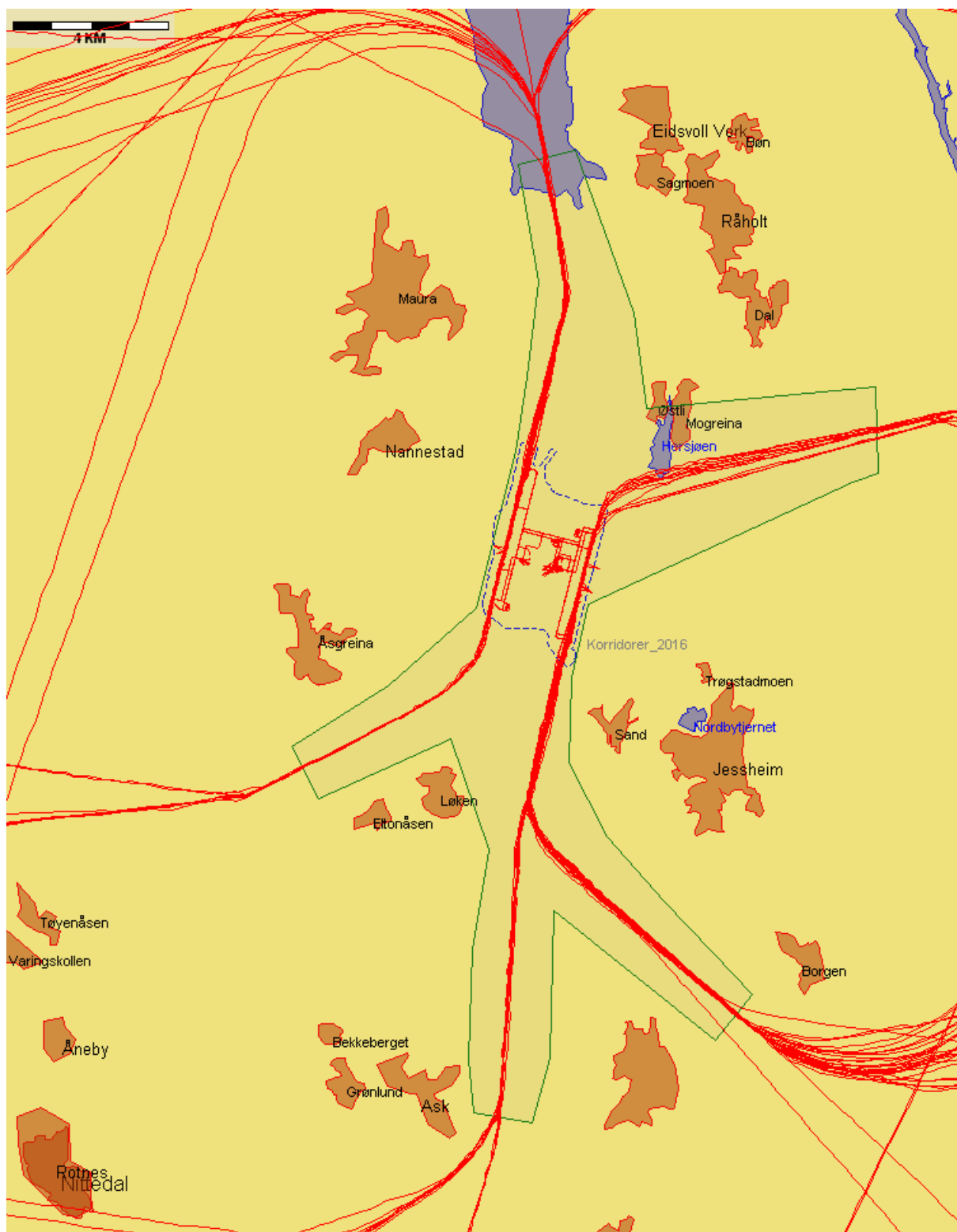
Figur 38. Avganger, Qatar Airways - 48 flygninger
A330-200 (14), B777-200LR (6), B787-8 Dreamliner (28)



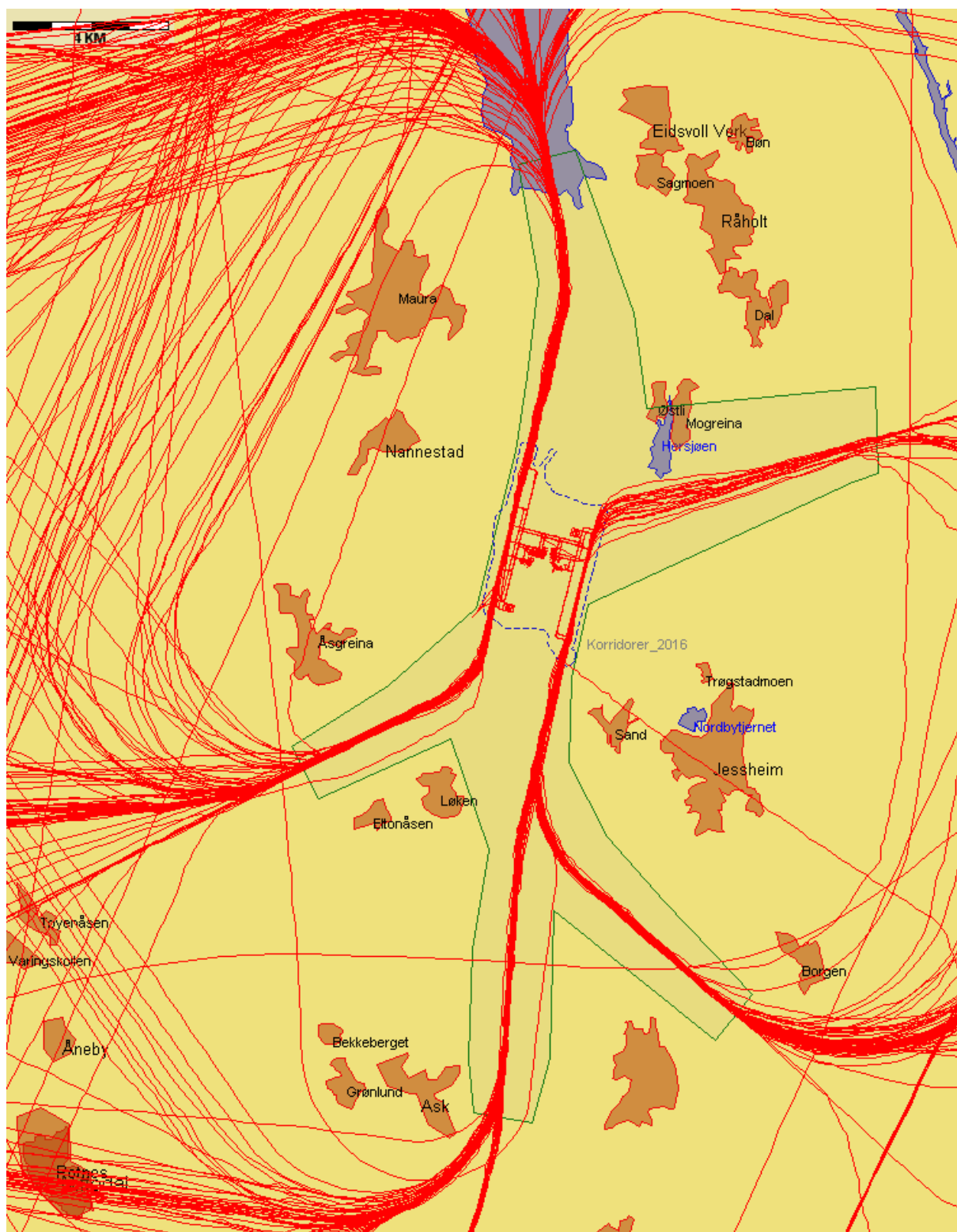
Figur 39. Avganger, Ryanair - 116 flygninger
B737-800 (101), 0 (15)



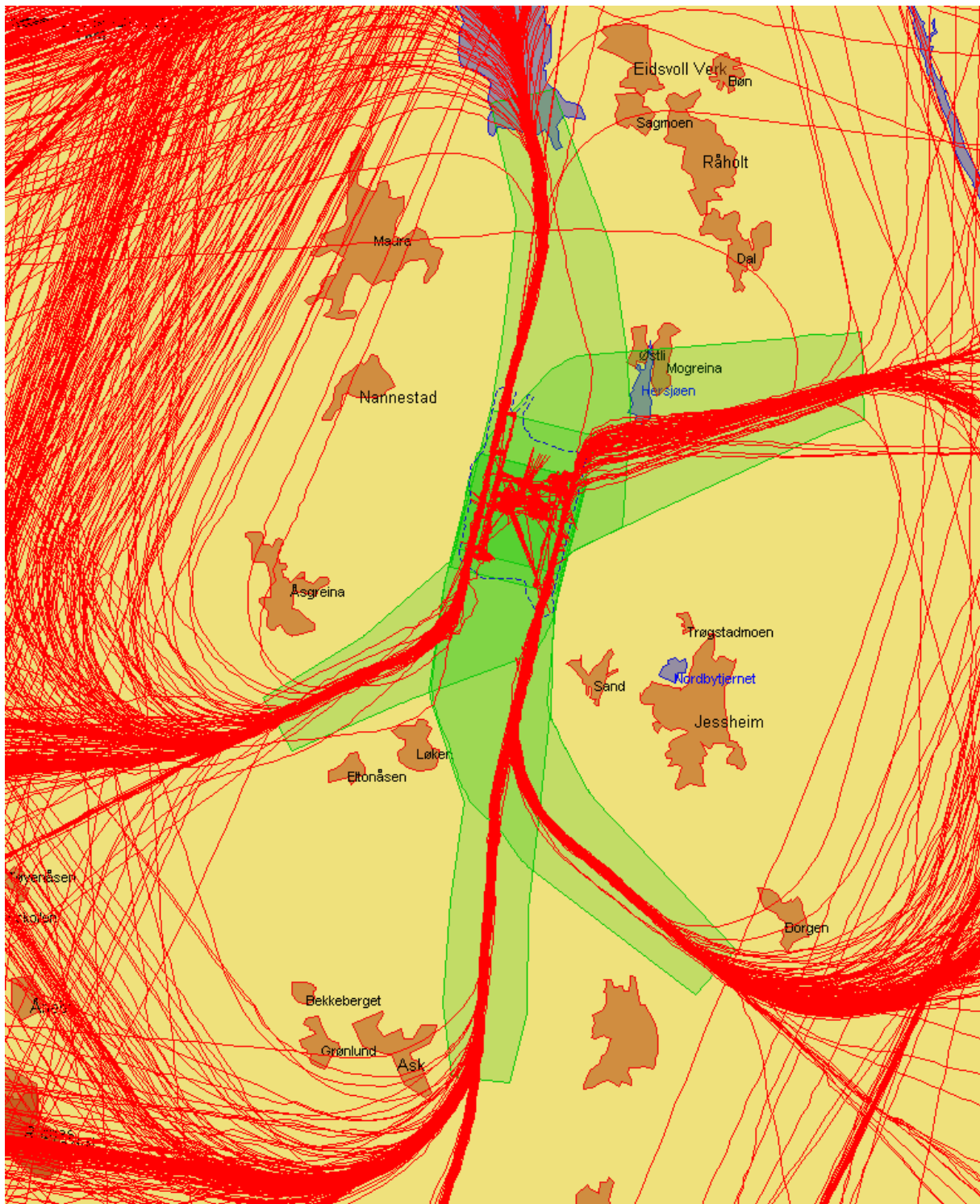
Figur 40. Avganger SAS, Airbus - 234 flygninger
A320 (127), A321 (63), A330-300 (44)



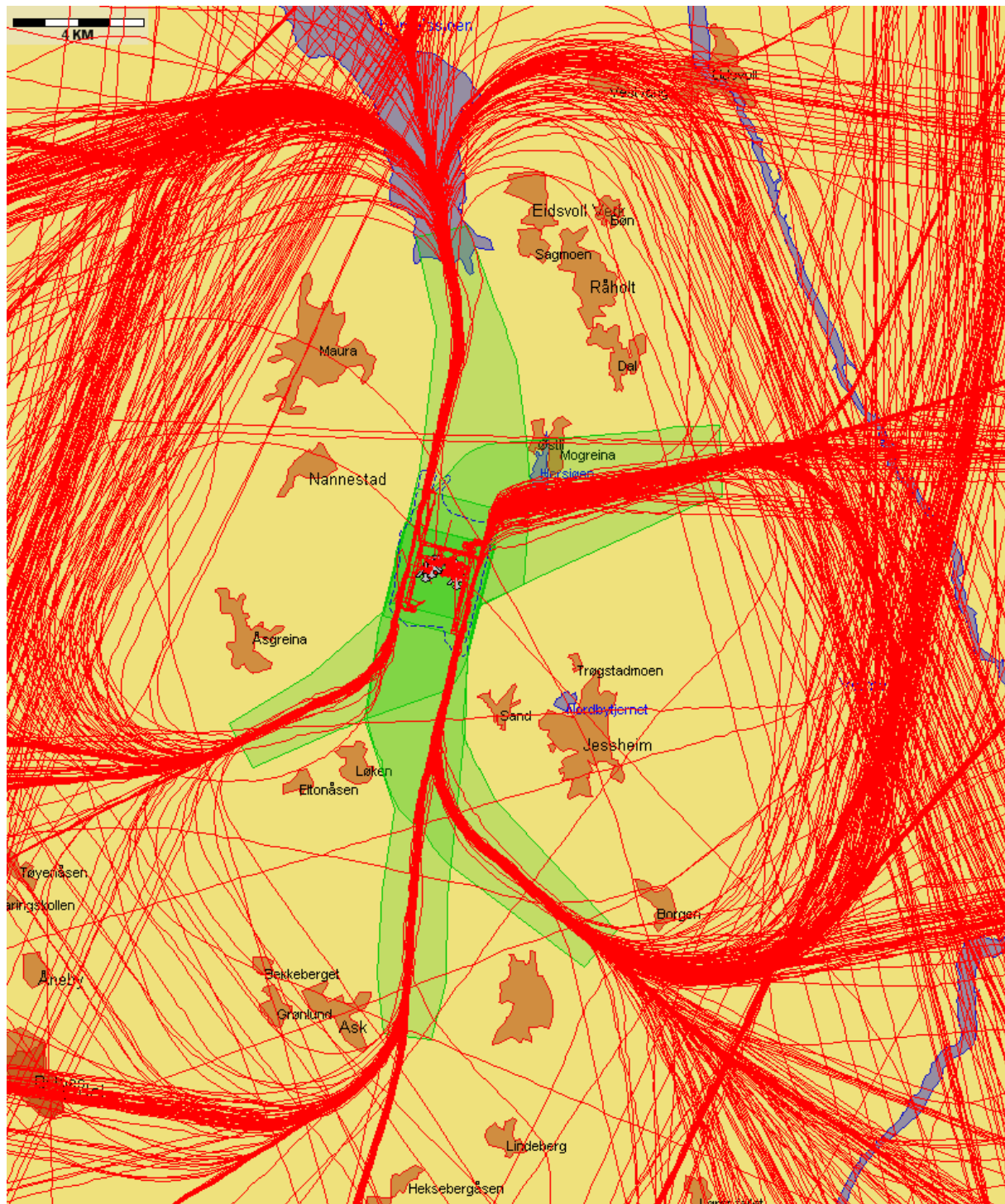
Figur 41. Avganger SAS, CRJ-900 - 84 flygninger



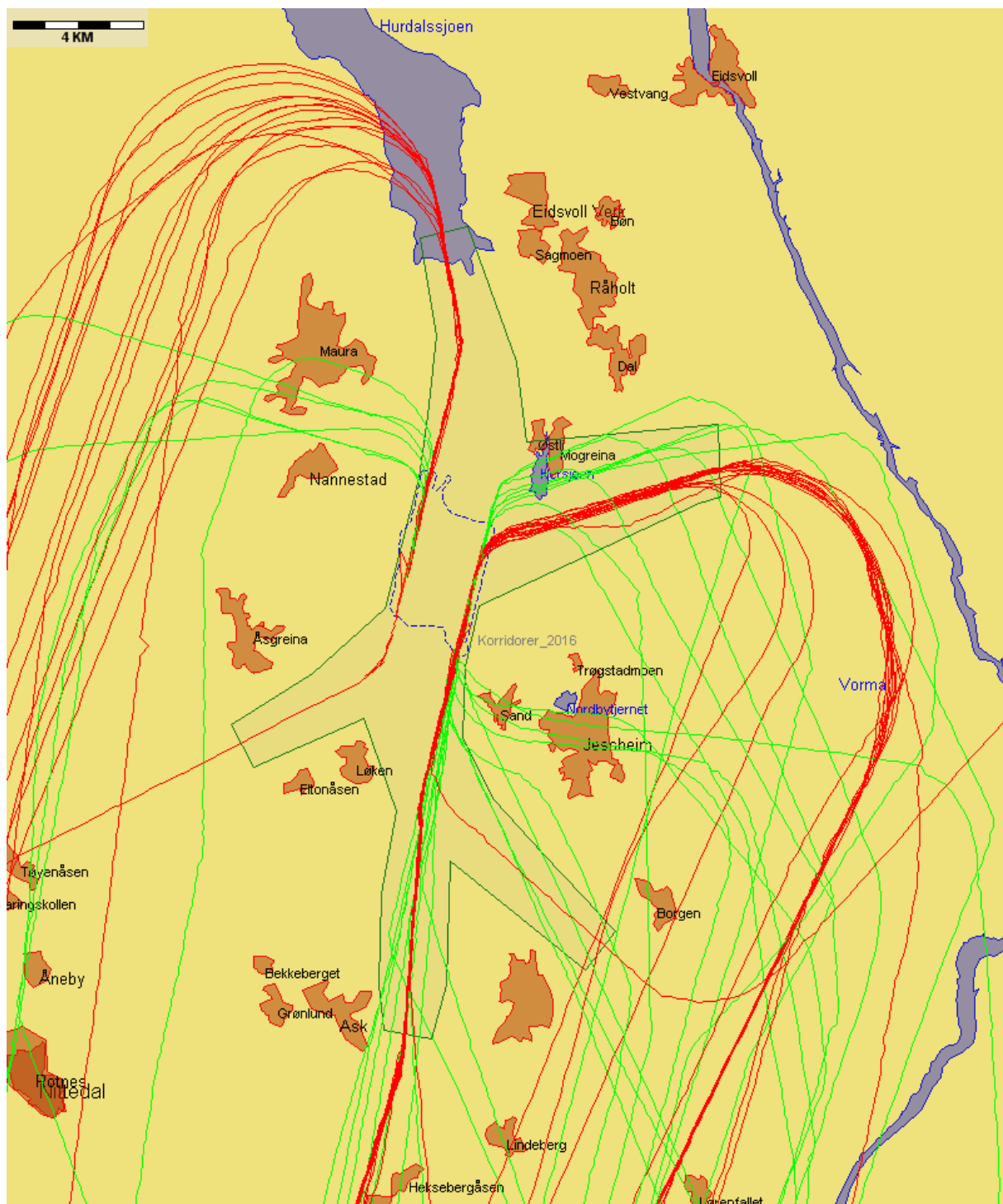
Figur 42. Avganger SAS, B737-600 - 466 flygninger



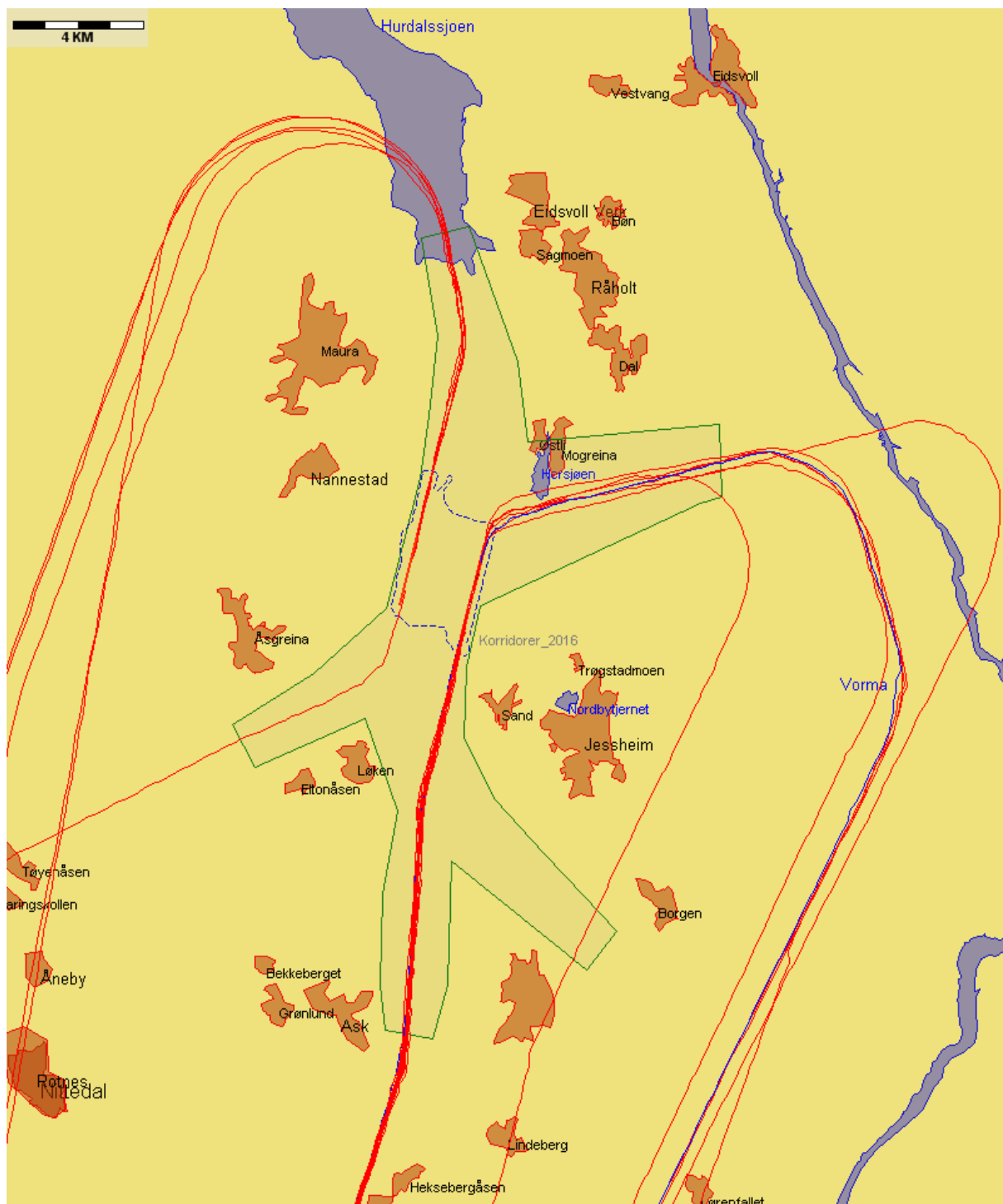
Figur 43. Avganger SAS, B737-700 - 1502 flygninger



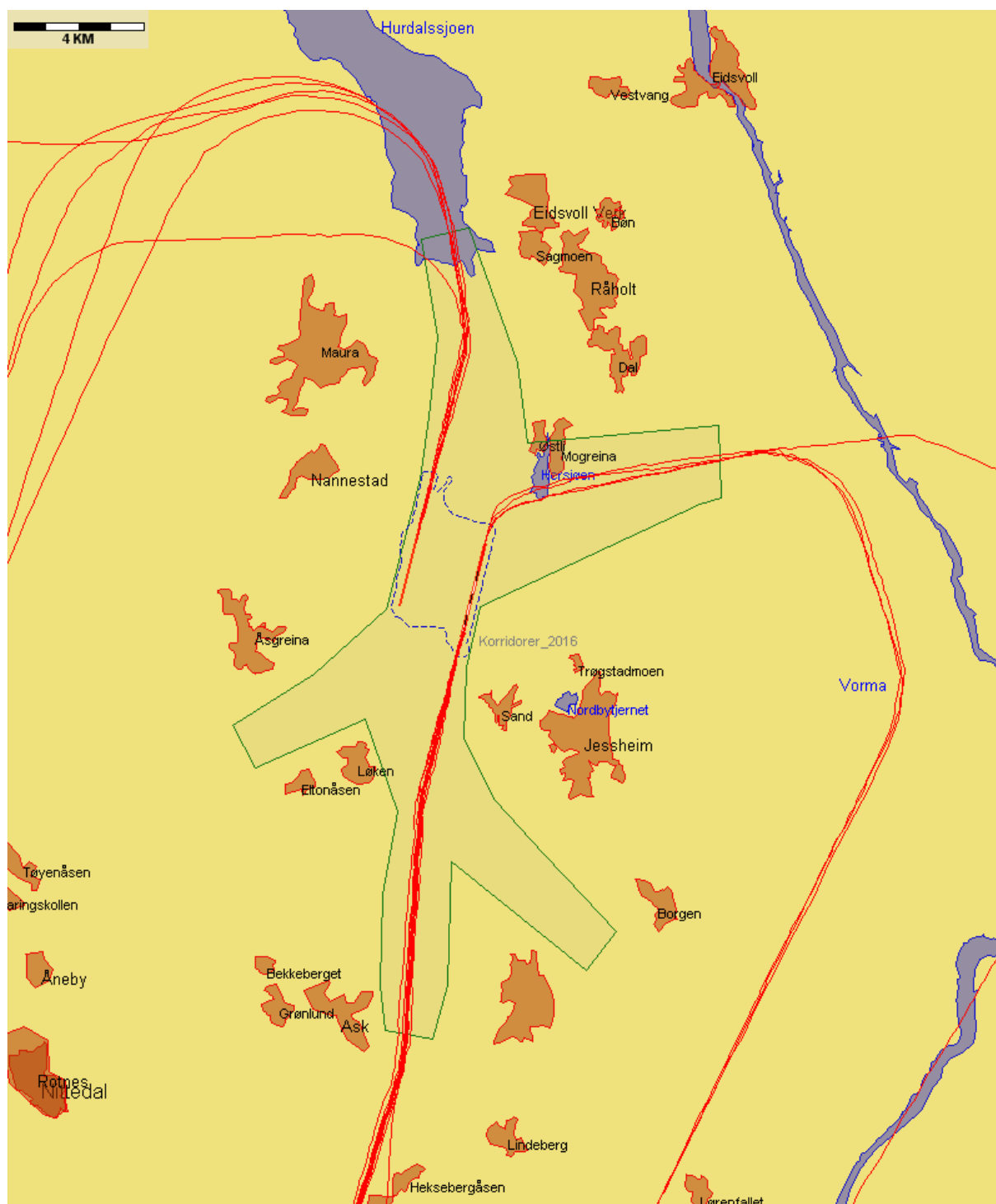
Figur 44. Avganger SAS, B737-800 - 1267 flygninger



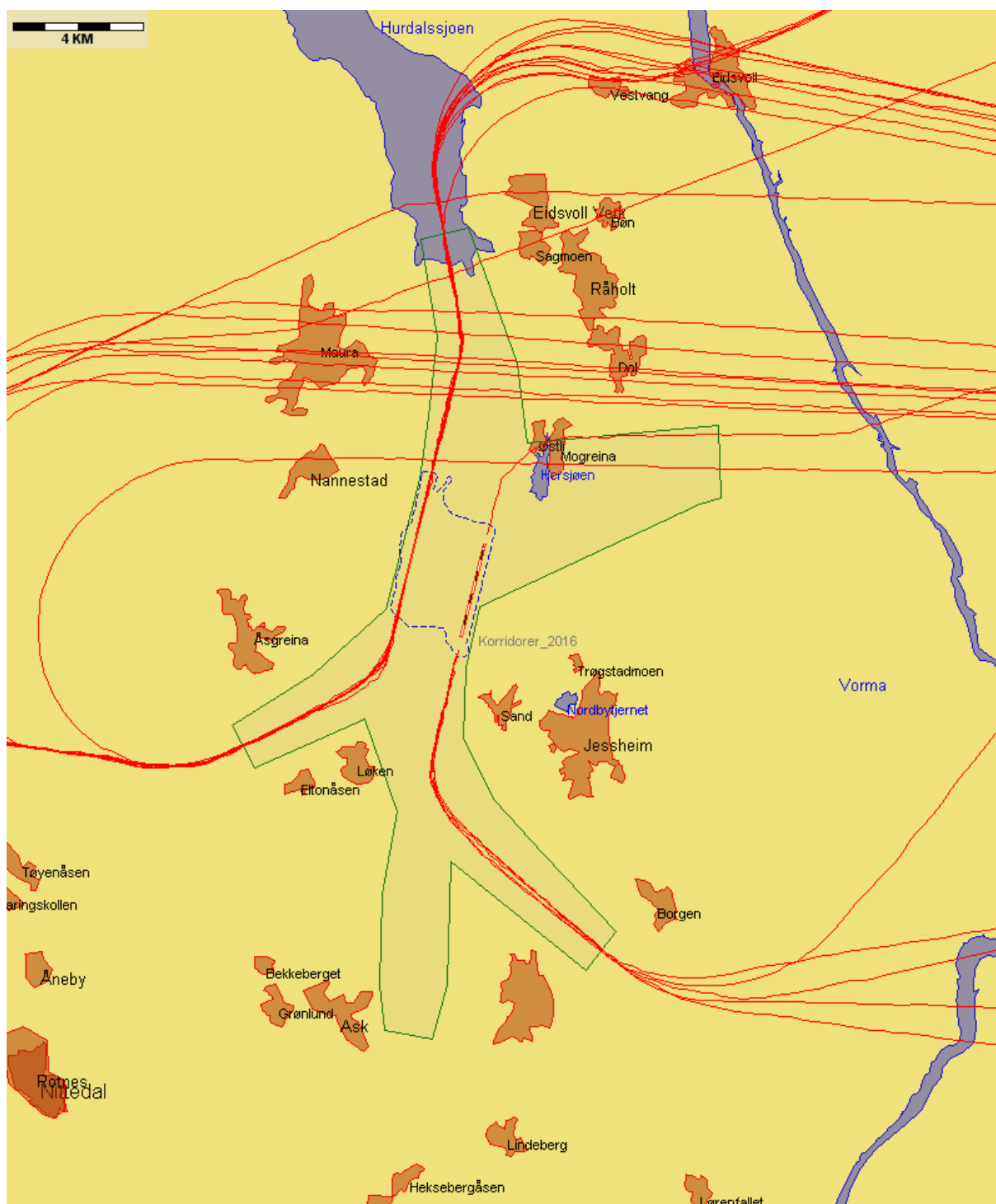
Figur 45. Avganger, Sun Air - 103 flygninger
H25B (3), J328 (68), JS31 (11), JS32 (21)



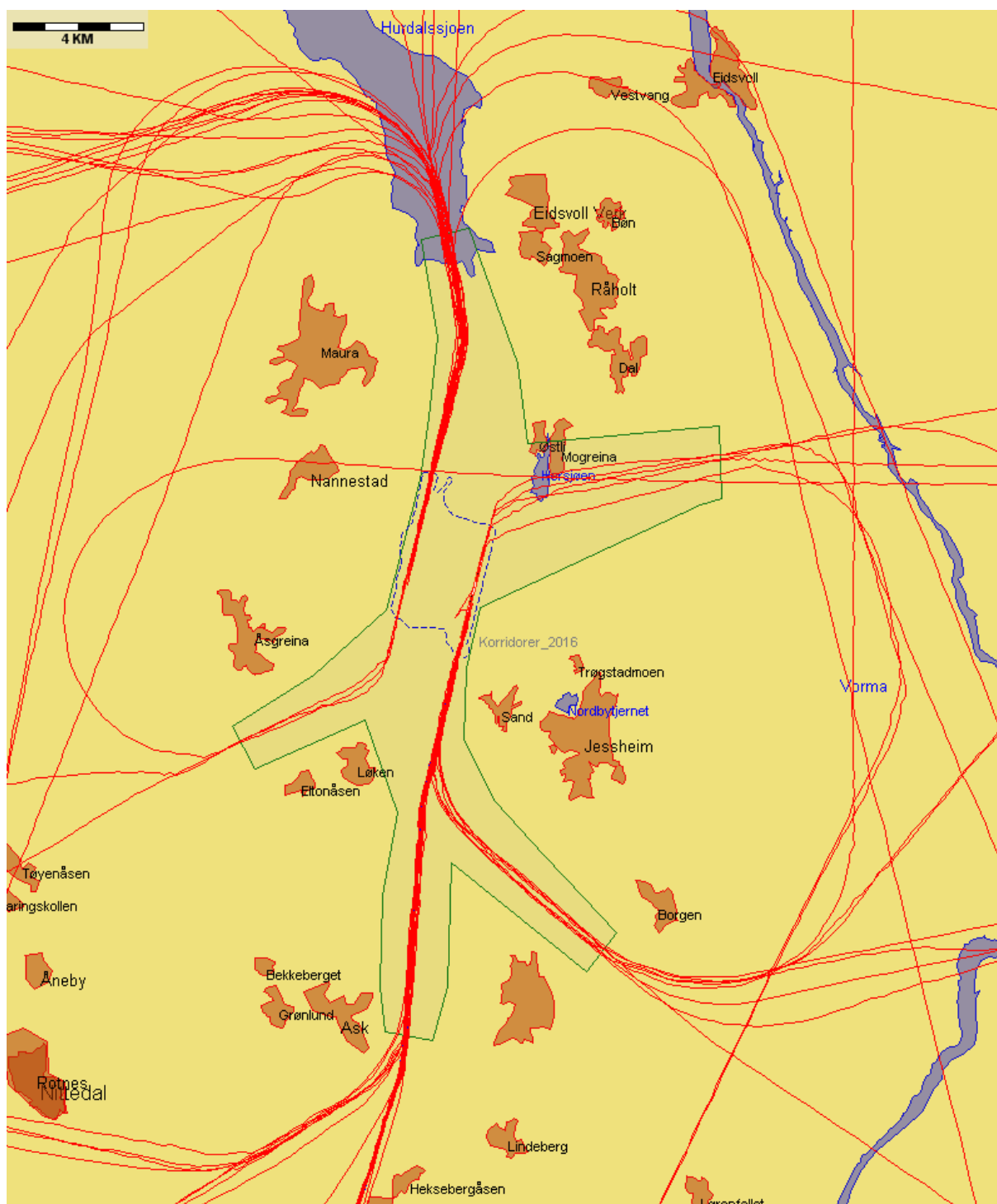
Figur 46. Avganger, Swiss - 32 flygninger
A319 (15), A320 (9), F100 (3), EMB-E190 (1), BCS1 (4)



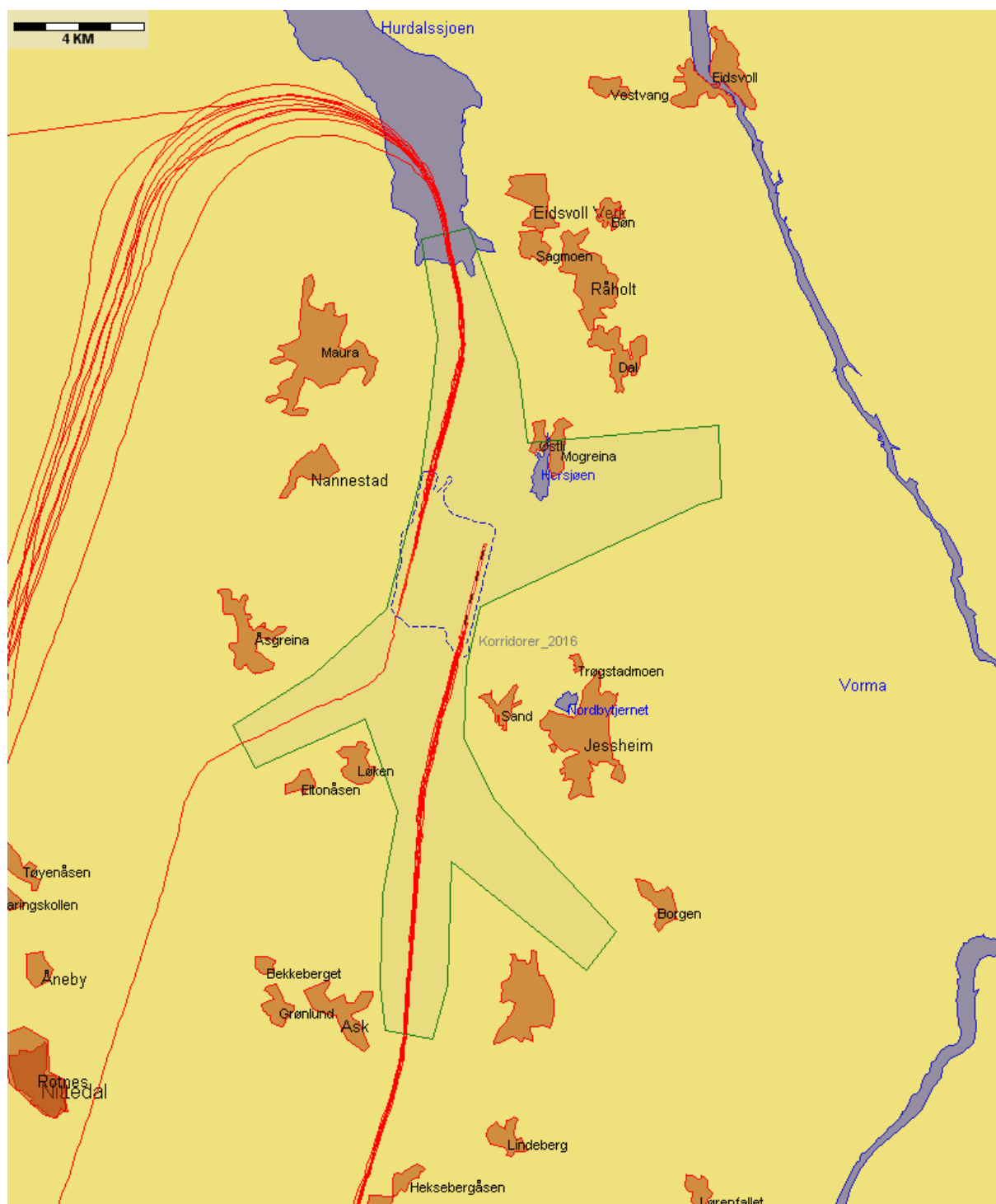
Figur 47. Avganger, TAP Portugal - 26 flygninger
A319 (3), A320 (23)



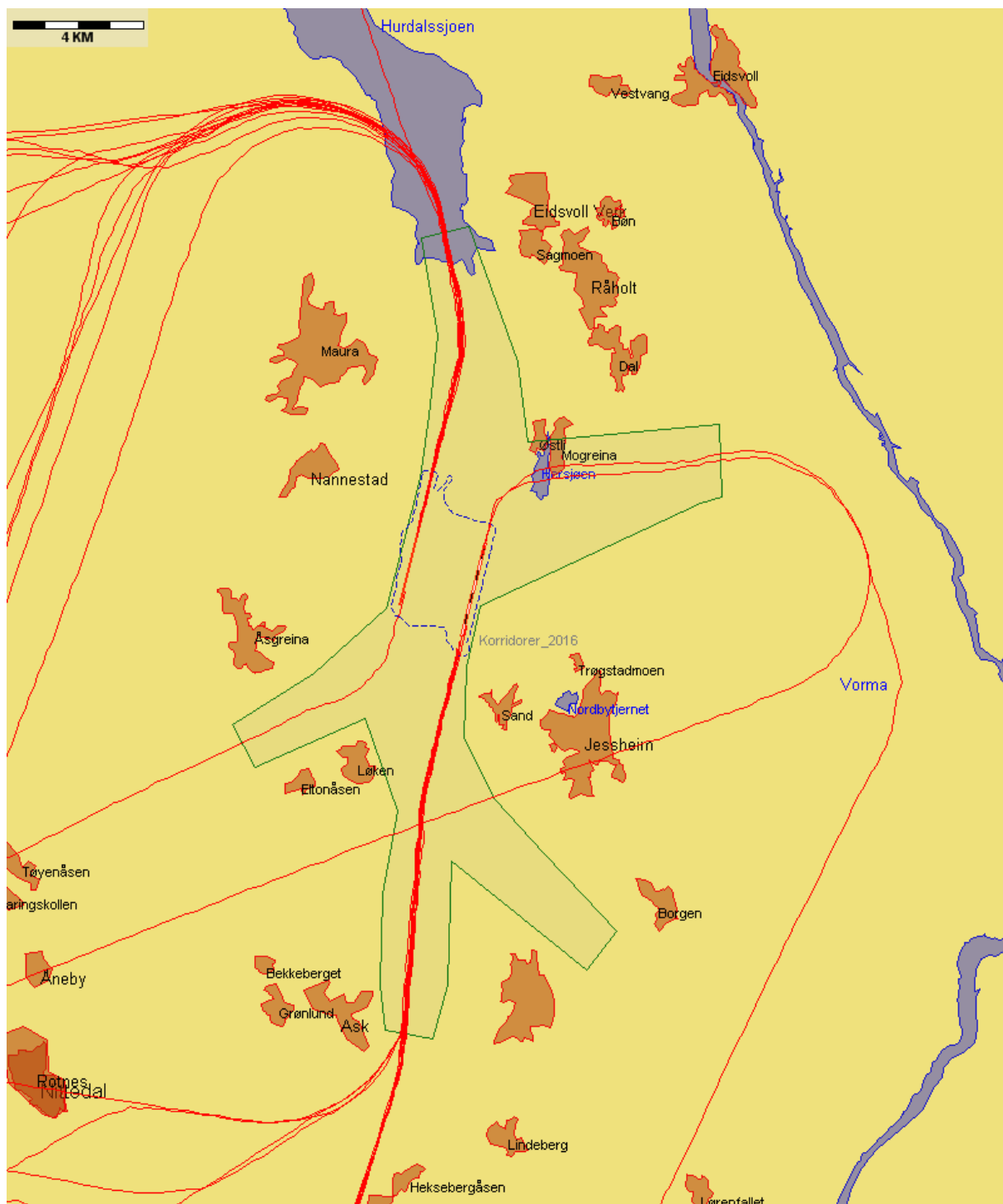
Figur 48. Avganger, Thai Airways - 28 flygninger B777-200ER (28)



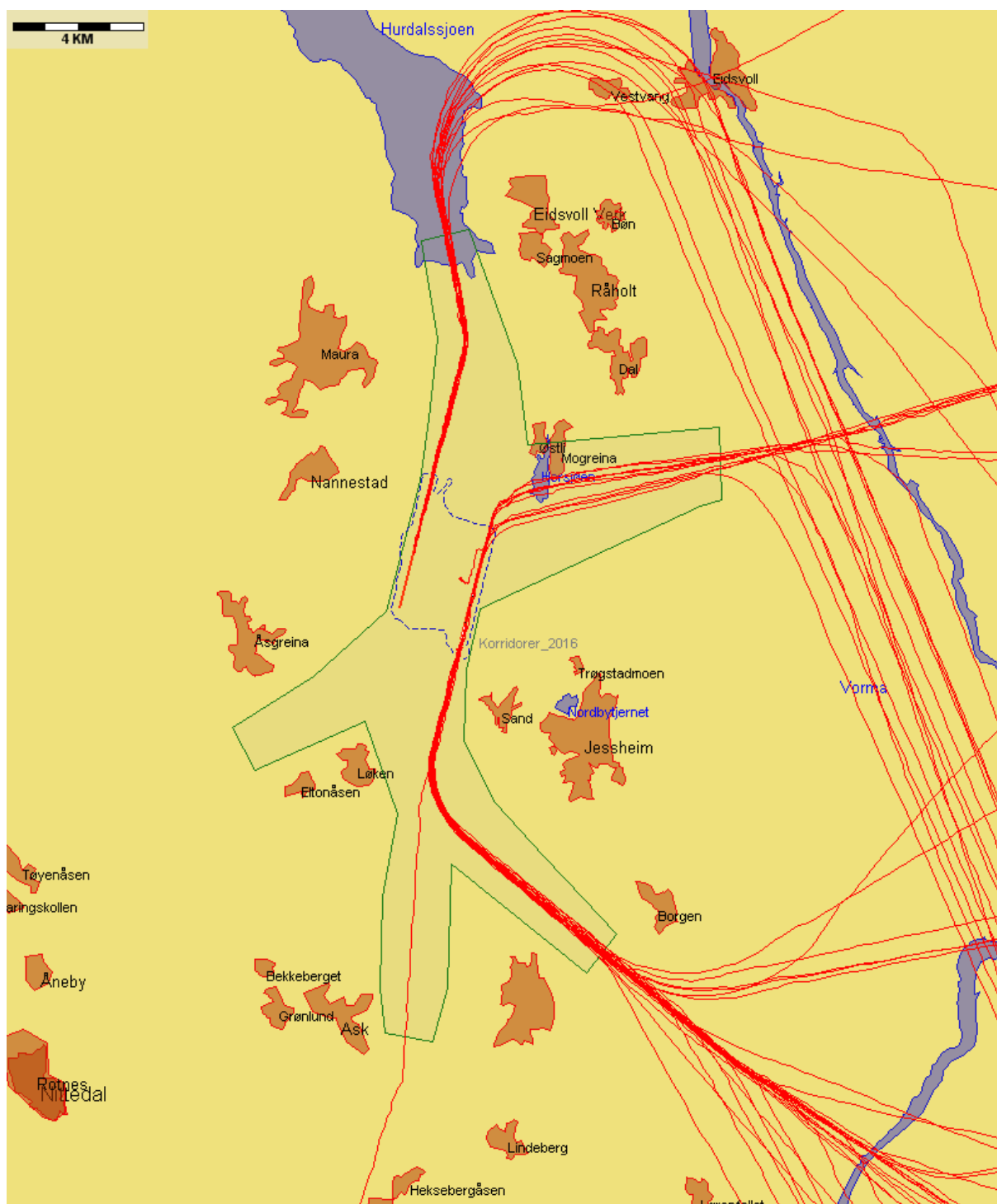
Figur 49. Avganger, Thomas Cook Airlines Scandinavia - 63 flygninger
A320 (1), A321 (24), A330-300 (24), A330-200 (12), 0 (2)



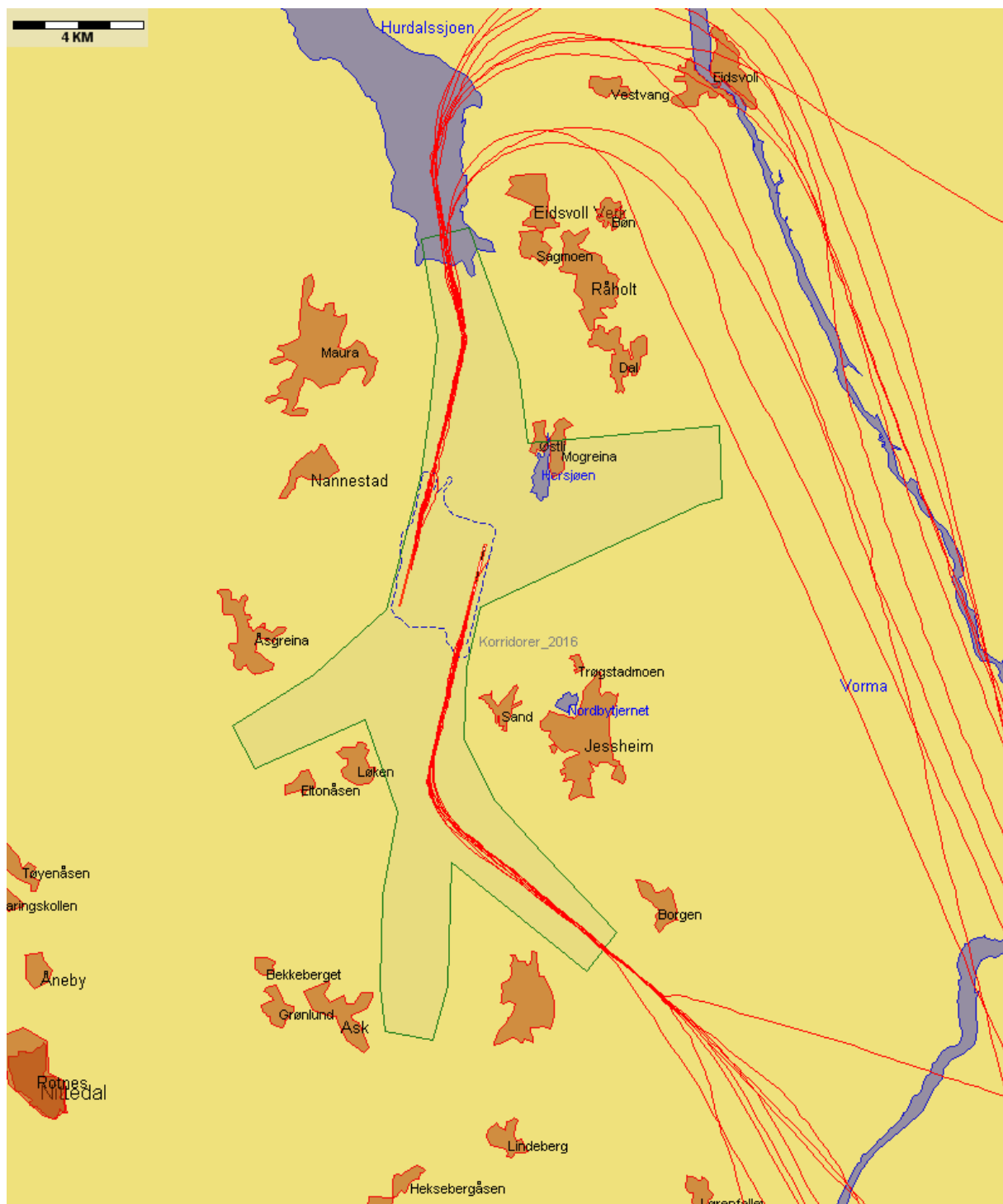
Figur 50. Avganger, TNT Airways - 20 flygninger B737-400 (20)



Figur 51. Avganger, TUIfly Nordic - 29 flygninger
B737-800 (28), B767-300 (1)



Figur 52. Avganger, Turkish Airlines - 56 flygninger
A320 (1), A321 (52), A330-200 (1), B777-200ER (2)



Figur 53. Avganger, United Parcel Service - 20 flygninger B767-300 (20)

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	
ons 01.feb	52	100 %		47,6	46,0	27,5	64,6	77,8	39,4			
tor 02.feb	23	100 %		48,8	46,6	24,9	80,4	87,6	39,2			
fre 03.feb	3	100 %		44,3	42,3	23,7	59,0	77,7	26,3			
lør 04.feb	3	100 %		44,4	44,0	23,1	61,2	67,2	29,2			
søn 05.feb	0	100 %		47,2	46,4	24,0		64,9				
man 06.feb	17	100 %		47,7	46,5	22,4	69,3	69,5	40,1			
tir 07.feb	26	100 %		48,3	45,6	24,0	71,3	72,8	43,7	23,4	56,9	
ons 08.feb	35	100 %		49,1	46,1	23,2	75,9	75,9	45,2	23,8	56,2	
tor 09.feb	41	100 %		49,3	46,4	26,4	72,8	79,3	44,3			
fre 10.feb	3	100 %		47,3	46,6	26,2	68,6	68,6	33,3			
lør 11.feb	30	100 %		47,9	44,3	26,0	67,9	71,5	44,5			
søn 12.feb	109	100 %		46,9	44,1	23,9	68,7	76,2	43,9			
man 13.feb	132	100 %		51,9	47,6	25,5	75,4	78,7	50,0	33,6	63,4	
tir 14.feb	90	100 %		54,8	48,8	29,7	91,5	91,5	51,0	34,9	61,4	
ons 15.feb	1	100 %		47,7	45,1	25,7	57,0	83,8	19,3			
tor 16.feb	0	100 %		47,0	44,6	25,1		86,8				
fre 17.feb	38	100 %		49,6	46,9	24,2	66,8	67,9	48,6	35,3	64,5	
lør 18.feb	55	100 %		48,6	46,5	26,8	70,1	78,3	40,9			
søn 19.feb	129	100 %		49,0	46,4	26,1	71,1	80,7	46,2	33,8	62,5	
man 20.feb	142	100 %		51,0	47,7	27,3	71,3	79,3	48,1	30,1	60,4	
tir 21.feb	110	100 %		50,3	47,2	27,7	72,3	72,3	47,7	33,0	60,2	
ons 22.feb	91	100 %		52,1	46,4	28,9	65,7	89,8	43,7			
tor 23.feb	106	100 %		50,2	45,3	24,4	76,0	76,0	50,3	32,4	64,2	
fre 24.feb	96	100 %		50,1	44,9	24,9	82,5	82,5	49,8	31,2	63,8	
lør 25.feb	77	100 %		51,2	44,9	23,5	89,5	89,5	46,9	26,8	57,5	
søn 26.feb	75	100 %		50,1	45,2	25,2	79,7	79,7	47,0			
man 27.feb	32	100 %		49,6	46,5	25,7	65,0	88,7	39,0	21,1	57,6	
tir 28.feb	93	100 %		51,0	49,1	32,9	65,1	69,3	42,3			

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
ons 01.feb	325	100 %		53,6	47,2	34,5	72,8	74,6	53,3	40,2	64,7
tor 02.feb	290	100 %		52,0	46,8	33,5	74,3	74,3	53,1	42,6	74,3
fre 03.feb	73	100 %		44,4	42,8	28,5	67,3	67,3	43,3	36,7	67,3
lør 04.feb	3	100 %		42,7	39,3	27,8	76,5	76,5	39,7		
søn 05.feb	1	100 %		45,1	41,8	32,0	57,6	64,1	18,6		
man 06.feb	26	100 %		50,9	42,2	32,4	78,8	78,8	52,3		
tir 07.feb	69	100 %		56,4	42,5	33,1	82,3	82,3	57,7	37,7	69,8
ons 08.feb	76	100 %		56,8	43,1	34,0	80,7	80,7	58,3	36,6	69,0
tor 09.feb	78	100 %		56,7	43,2	34,1	80,5	80,5	57,2		
fre 10.feb	4	100 %		48,8	42,3	33,2	78,5	78,5	42,1		
lør 11.feb	49	100 %		56,4	41,8	29,6	82,1	82,1	56,9		
søn 12.feb	184	100 %		53,8	44,5	34,2	81,3	81,3	53,9		
man 13.feb	197	100 %		60,6	46,9	33,9	83,9	83,9	61,6	47,5	81,2
tir 14.feb	221	100 %		53,7	46,0	34,7	78,7	78,7	53,9	46,1	78,7
ons 15.feb	164	100 %		51,1	45,5	33,8	72,7	72,7	48,2		
tor 16.feb	121	100 %		51,6	44,5	32,9	73,4	74,1	46,5	25,4	57,3
fre 17.feb	69	100 %		57,7	47,0	32,3	83,1	83,1	60,4	49,4	79,5
lør 18.feb	201	100 %		55,0	46,6	33,8	75,1	80,2	51,9		
søn 19.feb	314	100 %		55,4	46,6	34,5	81,5	81,5	55,9	41,4	76,2
man 20.feb	287	100 %		58,5	47,0	32,0	84,8	93,1	58,0	41,8	74,5
tir 21.feb	177	100 %		57,6	45,0	29,1	83,2	83,2	57,3	37,3	66,3
ons 22.feb	277	100 %		54,6	46,9	32,9	78,1	78,1	52,8		
tor 23.feb	125	100 %		58,5	43,9	28,5	81,9	87,5	60,4	44,8	77,9
fre 24.feb	124	100 %		58,1	44,2	31,4	82,9	82,9	60,0	44,0	78,4
lør 25.feb	168	100 %		53,5	46,0	33,5	82,0	82,0	52,7	29,6	60,9
søn 26.feb	179	100 %		55,4	45,3	32,0	81,2	81,2	54,5	33,0	64,6
man 27.feb	277	100 %		53,0	45,5	30,0	76,5	76,5	52,0	29,1	61,8
tir 28.feb	356	100 %		54,3	46,8	32,4	74,9	74,9	54,1	29,6	61,0

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
ons 01.feb	245	100 %		75,6	67,9	55,1	102,7	111,4	78,5	69,6	99,3
tor 02.feb	306	100 %		76,5	66,0	53,6	102,8	102,8	80,3	71,8	98,7
fre 03.feb	320	100 %		76,2	65,5	54,9	101,4	101,4	79,0	68,2	97,3
lør 04.feb	149	100 %		67,8	55,8	54,9	95,7	95,7	69,3	57,9	94,8
søn 05.feb	291	100 %		68,0	55,9	55,1	94,3	94,3	71,2	61,3	86,9
man 06.feb	303	100 %		69,9	57,6	55,0	96,8	96,8	70,9	55,5	83,7
tir 07.feb	270	100 %		66,5	56,3	55,2	93,5	93,5	69,1	59,3	90,0
ons 08.feb	271	100 %		66,1	56,8	54,9	91,5	91,5	68,9	59,3	87,6
tor 09.feb	260	100 %		66,3	57,2	53,6	93,1	93,1	69,1	58,5	86,7
fre 10.feb	315	100 %		67,3	56,6	55,6	96,2	96,2	69,9	59,1	88,3
lør 11.feb	113	100 %		64,9	56,3	55,2	94,3	94,3	66,0	53,7	88,6
søn 12.feb	192	100 %		70,5	62,2	54,9	96,9	96,9	73,5	61,6	89,6
man 13.feb	201	100 %		66,8	59,7	55,2	93,9	93,9	69,3	59,3	93,9
tir 14.feb	210	100 %		71,4	66,1	55,1	97,8	97,8	72,3	58,5	90,5
ons 15.feb	340	100 %		74,6	61,9	55,7	99,3	99,3	77,8	68,1	97,8
tor 16.feb	331	100 %		74,6	65,2	55,6	100,8	100,8	78,1	68,9	97,7
fre 17.feb	262	100 %		68,9	62,5	54,1	97,9	97,9	70,7	59,0	94,6
lør 18.feb	124	100 %		70,6	62,2	55,5	98,5	98,5	74,5	66,1	98,2
søn 19.feb	134	100 %		71,0	66,2	55,0	98,4	98,4	75,1	67,8	98,0
man 20.feb	169	100 %		71,8	67,1	55,0	103,3	103,3	73,3	64,5	97,8
tir 21.feb	207	100 %		71,3	64,5	54,7	99,2	99,2	75,1	67,3	97,6
ons 22.feb	232	100 %		71,6	64,6	55,1	99,1	99,1	73,8	64,2	97,4
tor 23.feb	206	100 %		65,6	57,7	52,5	91,8	91,8	68,2	58,8	89,3
fre 24.feb	201	100 %		65,8	56,4	54,6	96,4	96,4	68,8	59,5	96,4
lør 25.feb	115	100 %		69,4	60,7	55,4	97,5	97,5	73,5	65,6	96,3
søn 26.feb	228	100 %		71,8	63,9	55,2	97,6	97,6	76,8	68,0	96,8
man 27.feb	303	100 %		74,8	66,6	55,1	104,9	104,9	78,0	69,3	99,5
tir 28.feb	224	100 %		74,3	69,6	55,2	99,4	99,4	77,6	69,4	99,0

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
ons 01.feb	242	100 %		69,7	61,5	55,0	98,3	98,3	71,3	58,3	86,1
tor 02.feb	303	100 %		71,7	61,3	55,0	97,4	97,4	73,8	60,4	86,1
fre 03.feb	299	100 %		72,4	60,6	55,0	101,6	101,6	74,2	59,7	92,4
lør 04.feb	159	100 %		72,6	59,0	54,9	100,2	100,2	75,7	65,9	97,2
søn 05.feb	266	100 %		74,8	60,1	54,6	99,0	99,0	78,5	67,8	97,2
man 06.feb	268	100 %		73,1	60,0	54,5	98,1	98,1	75,9	66,0	98,0
tir 07.feb	230	100 %		73,2	59,4	54,8	99,4	100,6	75,9	65,9	97,7
ons 08.feb	233	100 %		73,4	60,4	55,4	98,6	98,6	76,5	66,3	96,5
tor 09.feb	250	100 %		73,8	61,1	56,0	99,6	99,6	77,8	69,0	99,5
fre 10.feb	300	100 %		74,9	60,9	55,3	100,1	100,1	77,8	67,2	97,9
lør 11.feb	115	100 %		70,0	59,8	56,3	98,2	98,2	73,7	65,8	96,9
søn 12.feb	154	100 %		68,4	60,3	56,2	96,7	96,7	73,3	66,1	96,7
man 13.feb	185	100 %		71,2	61,7	56,9	99,1	99,1	74,1	64,9	96,9
tir 14.feb	226	100 %		70,9	62,2	56,8	98,3	98,3	73,8	65,5	96,9
ons 15.feb	292	100 %		69,4	60,9	55,8	98,4	98,4	71,1	57,5	92,5
tor 16.feb	308	100 %		70,6	60,6	55,7	96,9	96,9	73,4	62,4	91,4
fre 17.feb	289	100 %		73,8	62,8	54,7	97,7	97,7	76,0	65,2	95,9
lør 18.feb	128	100 %		67,9	60,9	56,5	97,3	97,3	68,3	46,3	83,0
søn 19.feb	168	100 %		69,3	61,8	56,2	99,3	99,3	71,5	61,3	93,9
man 20.feb	178	100 %		70,7	62,1	56,2	99,5	99,5	75,2	67,5	99,5
tir 21.feb	197	100 %		71,5	61,5	56,2	98,7	98,7	72,4	59,0	91,2
ons 22.feb	233	100 %		70,7	61,0	55,7	101,0	101,0	74,9	66,0	96,2
tor 23.feb	179	100 %		70,7	60,9	56,4	97,4	97,4	73,9	64,8	95,1
fre 24.feb	187	100 %		71,2	61,1	56,4	98,1	98,1	74,5	65,9	96,4
lør 25.feb	101	100 %		66,5	59,9	56,7	95,0	95,0	67,3	51,4	87,9
søn 26.feb	177	100 %		69,1	60,4	56,1	97,3	97,3	71,6	61,6	92,8
man 27.feb	272	100 %		69,6	61,1	56,3	97,9	97,9	71,5	60,0	90,0
tir 28.feb	255	100 %		70,1	62,2	56,5	97,8	97,8	71,7	58,4	88,1

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
ons 01.feb	63	100 %		60,2	45,3	20,9	86,8	97,5	58,5	39,0	73,8
tor 02.feb	14	100 %		53,9	46,1	21,5	84,7	84,7	52,2	30,5	64,8
fre 03.feb	14	100 %		52,3	46,8	20,6	83,0	83,0	50,7	31,6	67,5
lør 04.feb	11	100 %		50,2	46,4	22,3	77,1	77,1	52,3	45,5	76,4
søn 05.feb	10	100 %		50,7	48,5	31,0	77,5	77,5	50,1	41,2	75,0
man 06.feb	62	100 %		54,4	47,9	24,0	79,3	79,3	59,3	51,9	77,3
tir 07.feb	105	100 %		55,3	47,1	25,6	79,4	79,4	58,8	49,8	74,4
ons 08.feb	110	100 %		55,9	47,7	28,7	78,6	78,6	58,9	49,6	75,6
tor 09.feb	105	100 %		55,7	47,7	29,7	80,0	80,0	57,1	47,2	78,7
fre 10.feb	36	100 %		53,1	49,0	29,7	78,4	78,4	54,5	45,9	75,4
lør 11.feb	60	100 %		52,7	44,5	27,0	79,2	79,2	54,4	43,4	74,2
søn 12.feb	112	100 %		59,9	44,1	22,3	85,8	85,8	62,0	41,2	73,2
man 13.feb	163	100 %		56,5	47,5	25,3	81,6	81,6	59,2	50,0	75,5
tir 14.feb	125	100 %		60,7	49,6	26,8	87,2	87,2	63,4	50,3	75,4
ons 15.feb	23	100 %		50,5	45,2	22,2	82,0	82,0	55,3	48,8	74,9
tor 16.feb	7	100 %		50,6	47,1	21,7	86,1	86,1	50,0	40,3	75,7
fre 17.feb	63	100 %		55,7	50,3	22,2	77,4	77,4	58,1	48,0	76,7
lør 18.feb	46	100 %		57,4	45,4	22,6	86,3	86,3	57,6	43,3	74,3
søn 19.feb	136	100 %		62,4	45,5	21,8	84,9	84,9	65,9	54,5	80,9
man 20.feb	153	100 %		63,0	46,6	22,3	88,2	88,2	64,8	52,4	80,3
tir 21.feb	133	100 %		61,2	47,2	24,5	85,0	85,0	64,2	51,3	78,5
ons 22.feb	98	100 %		60,3	46,1	23,3	87,9	87,9	62,8	52,1	82,3
tor 23.feb	156	100 %		54,9	45,1	25,0	76,6	76,6	58,0	48,5	76,6
fre 24.feb	148	100 %		54,7	43,7	23,6	79,1	79,1	57,8	47,3	75,3
lør 25.feb	51	100 %		54,7	43,4	20,1	84,1	84,1	55,1	43,0	72,9
søn 26.feb	106	100 %		58,4	45,5	20,6	83,0	83,0	59,6	48,0	82,3
man 27.feb	47	100 %		55,3	46,6	21,5	85,2	85,2	56,1	45,6	79,3
tir 28.feb	82	100 %		59,3	47,1	30,1	87,8	87,8	59,1	46,3	74,3

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
ons 01.feb			T								
tor 02.feb			T								
fre 03.feb			T								
lør 04.feb			T								
søn 05.feb			T								
man 06.feb			T								
tir 07.feb			T								
ons 08.feb			T								
tor 09.feb			T								
fre 10.feb			T								
lør 11.feb			T								
søn 12.feb			T								
man 13.feb			T								
tir 14.feb			T								
ons 15.feb			T								
tor 16.feb			T								
fre 17.feb			T								
lør 18.feb			T								
søn 19.feb			T								
man 20.feb			T								
tir 21.feb			T								
ons 22.feb	65	100 %		53,0	48,3	24,3	83,6	83,6	54,4	43,6	68,4
tor 23.feb	165	100 %		52,5	48,3	21,4	79,9	80,6	53,8	44,0	68,4
fre 24.feb	175	100 %		52,9	48,6	22,4	71,0	74,8	53,7	42,0	67,0
lør 25.feb	21	100 %		47,0	45,1	21,7	69,0	71,0	43,6	33,3	64,9
søn 26.feb	75	100 %		52,1	46,6	21,7	81,5	81,6	49,5		
man 27.feb	6	100 %		47,6	47,1	20,5	68,3	77,2	38,0		
tir 28.feb	13	100 %		52,0	48,8	25,6	76,5	86,5	39,5		

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
ons 01.feb	269	100 %		56,6	50,2	26,5	77,5	89,5	58,0	48,4	74,4
tor 02.feb	313	100 %		56,1	49,5	22,4	78,9	78,9	59,3	50,3	72,2
fre 03.feb	328	100 %		56,0	48,3	21,8	75,6	75,6	58,2	47,0	73,1
lør 04.feb	20	100 %		47,0	46,0	21,7	69,7	69,7	44,7	37,2	69,7
søn 05.feb	102	100 %		49,8	48,3	25,3	69,4	70,7	46,0	32,5	62,3
man 06.feb	177	100 %		51,2	47,6	26,9	71,4	71,4	49,6	31,9	61,7
tir 07.feb	78	100 %		48,9	47,9	23,4	68,6	68,6	44,9	34,4	65,0
ons 08.feb	97	100 %		50,0	49,1	27,3	67,7	69,4	46,2	35,8	63,7
tor 09.feb	59	100 %		49,8	49,2	28,5	67,6	67,6	44,8	27,1	61,6
fre 10.feb	149	100 %		50,6	48,9	28,8	67,5	70,2	48,3	36,2	67,3
lør 11.feb	64	100 %		48,1	46,7	28,6	66,5	66,5	43,4	26,7	60,2
søn 12.feb	163	100 %		53,6	49,5	22,6	75,4	75,4	54,9	39,5	62,8
man 13.feb	121	100 %		51,3	49,9	24,0	69,6	78,0	49,7	39,4	69,6
tir 14.feb	203	100 %		54,9	51,5	31,6	76,1	76,1	54,0	27,1	60,2
ons 15.feb	317	100 %		54,8	47,8	25,0	77,4	77,4	57,2	47,0	72,5
tor 16.feb	342	100 %		55,3	47,2	20,0	74,5	74,5	58,0	48,2	69,9
fre 17.feb	215	100 %		52,4	50,6	21,6	71,3	71,3	51,1	39,3	69,8
lør 18.feb	138	100 %		53,9	49,5	27,3	75,6	75,6	56,0	46,1	70,3
søn 19.feb	171	100 %		55,3	51,9	21,1	76,1	76,1	57,3	48,5	70,7
man 20.feb	200	100 %		55,6	51,6	21,9	75,2	85,0	55,9	45,8	73,1
tir 21.feb	207	100 %		54,3	50,5	23,7	76,5	76,5	56,7	47,7	72,5
ons 22.feb	232	100 %		54,5	49,5	27,0	73,8	73,8	55,5	43,9	69,5
tor 23.feb	56	100 %		51,1	50,7	26,7	64,8	72,0	44,5	31,7	63,0
fre 24.feb	84	100 %		50,6	49,9	24,8	65,6	65,6	44,4	30,7	65,2
lør 25.feb	99	100 %		51,9	48,1	24,3	77,3	77,3	53,9	44,5	69,2
søn 26.feb	210	100 %		52,2	47,4	19,7	75,1	75,1	55,8	47,2	69,3
man 27.feb	320	100 %		55,4	48,8	22,2	73,8	73,8	57,8	48,6	73,8
tir 28.feb	291	100 %		56,7	50,6	32,6	76,2	76,2	59,4	49,9	71,8

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
ons 01.feb	63	100 %		50,1	46,5	28,2	72,3	72,3	47,9		
tor 02.feb	22	100 %		48,3	46,5	29,0	70,4	76,1	43,9		
fre 03.feb	5	100 %		45,1	44,3	26,1	68,6	70,2	34,9		
lør 04.feb	2	100 %		44,9	44,1	25,5	63,7	65,0	31,8		
søn 05.feb	0	100 %		48,1	45,6	26,3		67,0			
man 06.feb	20	100 %		49,3	46,2	25,0	68,7	69,7	41,8		
tir 07.feb	24	100 %		49,5	46,1	31,2	70,7	76,4	42,6		
ons 08.feb	29	100 %		50,1	46,4	31,9	72,6	81,6	44,0		
tor 09.feb	41	100 %		49,4	46,8	32,4	73,6	81,5	43,8		
fre 10.feb	3	100 %		48,7	46,2	32,5	68,4	68,4	32,8		
lør 11.feb	31	100 %		48,2	43,3	29,9	68,8	71,9	43,9		
søn 12.feb	110	100 %		50,1	44,8	30,1	70,0	70,0	50,3		
man 13.feb	117	100 %		52,4	49,0	31,9	75,5	75,5	49,7	32,6	64,0
tir 14.feb	91	100 %		51,2	48,4	32,6	70,5	71,7	50,0	33,3	61,9
ons 15.feb	3	100 %		47,6	46,9	31,3	66,2	69,4	31,4		
tor 16.feb	0	100 %		47,0	46,1	30,9		73,5			
fre 17.feb	33	100 %		50,5	48,4	25,6	66,5	66,7	47,8	34,3	64,5
lør 18.feb	60	100 %		49,9	45,7	28,2	71,5	72,3	47,2		
søn 19.feb	134	100 %		51,3	45,4	27,2	70,0	76,6	52,5	39,7	67,5
man 20.feb	146	100 %		54,1	48,8	28,9	76,2	83,9	52,1	27,1	60,2
tir 21.feb	113	100 %		52,0	47,3	28,8	71,1	71,1	52,8	42,0	71,0
ons 22.feb	91	100 %		51,1	46,9	32,5	73,2	81,4	49,1		
tor 23.feb	102	100 %		50,2	46,3	28,8	73,5	73,5	49,2	32,4	65,8
fre 24.feb	88	100 %		50,3	46,3	30,5	74,9	74,9	48,6	29,5	62,6
lør 25.feb	77	100 %		50,0	45,5	27,4	70,9	72,1	49,3	34,3	68,0
søn 26.feb	75	100 %		50,9	45,2	25,7	82,0	82,0	49,0		
man 27.feb	31	100 %		49,6	47,0	25,7	70,5	70,5	45,6	33,4	66,2
tir 28.feb	101	100 %		53,0	49,5	31,8	73,2	73,2	49,7		

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
ons 01.feb	87	100 %		50,2	45,7	18,5	76,1	80,8	49,6	41,6	76,1
tor 02.feb	56	100 %		50,4	45,8	23,1	71,2	73,8	46,6	27,9	60,4
fre 03.feb	181	100 %		50,9	45,7	18,3	69,3	69,3	49,9	32,4	61,0
lør 04.feb	15	100 %		50,3	43,1	17,6	79,8	79,8	55,0	48,2	79,8
søn 05.feb	10	100 %		50,8	46,4	27,3	79,9	79,9	52,4	44,2	78,5
man 06.feb	85	100 %		55,5	45,3	20,1	81,7	81,7	61,7	54,7	81,3
tir 07.feb	119	100 %		57,5	46,4	28,7	81,2	83,3	61,3	52,9	81,2
ons 08.feb	115	100 %		57,5	46,5	30,3	80,3	80,3	61,2	52,6	78,8
tor 09.feb	100	100 %		57,4	46,8	31,1	81,0	86,3	59,3	49,9	79,6
fre 10.feb	60	100 %		56,2	48,0	30,6	83,0	83,0	57,0	47,2	76,8
lør 11.feb	62	100 %		54,5	43,4	29,8	79,2	79,2	57,0	46,4	77,4
søn 12.feb	133	100 %		52,7	44,3	23,7	79,6	79,6	54,6	44,1	77,0
man 13.feb	176	100 %		58,5	48,1	29,4	83,5	83,5	62,0	53,9	82,9
tir 14.feb	151	100 %		55,1	47,8	30,1	82,1	82,1	61,1	55,2	82,1
ons 15.feb	29	100 %		49,7	46,2	29,2	78,5	78,5	54,9	49,5	78,5
tor 16.feb	44	100 %		49,4	46,8	25,0	68,9	68,9	45,8	36,7	64,6
fre 17.feb	60	100 %		55,2	46,8	29,7	80,5	80,5	60,0	50,0	78,7
lør 18.feb	94	100 %		50,5	43,3	22,8	78,0	78,0	53,1	46,2	78,0
søn 19.feb	190	100 %		53,3	45,0	20,1	74,8	74,8	55,6	45,2	68,7
man 20.feb	214	100 %		56,4	45,1	19,7	84,1	91,0	60,5	53,2	84,1
tir 21.feb	168	100 %		57,2	45,6	20,7	87,3	87,3	60,7	53,2	87,3
ons 22.feb	189	100 %		53,0	45,5	27,6	79,1	79,1	56,9	50,1	79,1
tor 23.feb	156	100 %		56,9	44,8	22,0	79,2	79,2	60,2	50,9	77,4
fre 24.feb	149	100 %		57,2	45,0	27,1	85,1	85,1	60,5	50,7	85,1
lør 25.feb	98	100 %		51,1	43,1	20,2	78,5	78,5	53,9	46,2	77,5
søn 26.feb	134	100 %		54,5	46,3	21,2	83,7	83,7	54,0	31,3	61,2
man 27.feb	81	100 %		48,5	46,5	18,9	70,3	70,3	46,7	38,1	66,6
tir 28.feb	173	100 %		52,4	46,2	25,2	73,6	74,3	51,6	37,5	63,8

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
ons 01.feb	220	100 %		54,0	43,3	19,1	76,0	79,6	54,7	40,5	69,1
tor 02.feb	272	100 %		56,3	44,0	20,5	76,7	76,7	59,0	46,9	72,5
fre 03.feb	294	100 %		57,4	43,7	19,0	76,7	76,7	59,1	45,3	73,3
lør 04.feb	160	100 %		56,9	42,8	19,7	77,8	77,8	59,5	49,3	75,5
søn 05.feb	267	100 %		59,5	46,0	30,2	83,9	83,9	62,5	52,3	76,7
man 06.feb	275	100 %		58,2	46,1	24,5	83,1	83,1	60,3	50,3	80,9
tir 07.feb	231	100 %		57,5	46,3	23,9	80,7	80,7	59,4	49,4	74,1
ons 08.feb	240	100 %		58,3	46,6	28,9	81,7	81,7	60,8	51,1	77,7
tor 09.feb	253	100 %		58,3	46,8	30,4	80,8	80,8	61,4	52,2	74,9
fre 10.feb	302	100 %		59,7	46,9	27,8	80,3	80,3	62,1	51,7	77,3
lør 11.feb	120	100 %		55,3	43,3	23,8	77,6	80,5	58,5	50,5	77,6
søn 12.feb	152	100 %		54,7	44,0	20,9	75,1	75,1	59,0	50,9	73,1
man 13.feb	189	100 %		56,9	46,9	22,2	80,5	80,5	59,3	49,7	77,5
tir 14.feb	214	100 %		56,2	45,7	27,6	78,5	78,5	59,3	51,6	78,0
ons 15.feb	265	100 %		54,8	44,2	20,8	74,6	75,3	56,8	44,2	71,3
tor 16.feb	301	100 %		57,1	43,9	21,0	76,9	76,9	60,2	50,5	74,6
fre 17.feb	288	100 %		58,9	46,3	22,6	79,5	79,5	60,9	50,2	73,4
lør 18.feb	128	100 %		54,7	42,3	20,9	76,2	76,2	55,2	34,1	66,6
søn 19.feb	165	100 %		56,2	44,4	20,8	80,0	80,0	58,4	48,1	75,3
man 20.feb	179	100 %		57,1	45,5	21,9	79,2	79,2	60,6	52,3	79,2
tir 21.feb	199	100 %		57,8	45,5	23,3	77,4	77,4	58,4	44,1	73,4
ons 22.feb	233	100 %		57,1	45,8	22,7	82,2	82,2	60,1	51,0	74,2
tor 23.feb	183	100 %		54,5	44,3	23,9	75,4	75,4	57,6	48,9	74,0
fre 24.feb	186	100 %		55,3	45,0	25,9	77,4	77,4	58,0	49,3	74,0
lør 25.feb	101	100 %		52,2	41,1	20,2	76,2	76,2	53,2	38,5	72,1
søn 26.feb	183	100 %		54,5	44,6	20,4	75,6	75,6	57,1	47,0	71,5
man 27.feb	267	100 %		54,6	44,1	20,2	77,1	77,1	56,8	46,4	73,5
tir 28.feb	247	100 %		56,5	44,7	27,4	77,8	77,8	58,3	45,7	71,5

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
ons 01.feb	277	100 %		66,0	45,5	22,3	86,1	105,1	68,3	59,3	84,3
tor 02.feb	333	100 %		65,0	46,1	19,7	85,5	87,4	68,8	59,9	84,2
fre 03.feb	337	100 %		64,5	45,1	19,3	90,0	90,0	67,6	57,1	85,2
lør 04.feb	142	100 %		59,2	40,1	17,6	82,5	82,5	60,8	46,9	80,5
søn 05.feb	283	100 %		61,1	42,3	21,9	81,7	81,7	64,6	54,5	79,6
man 06.feb	291	100 %		61,3	44,2	20,3	84,0	84,0	63,1	48,6	77,3
tir 07.feb	251	100 %		59,8	43,3	19,3	84,8	84,8	62,1	50,1	78,8
ons 08.feb	247	100 %		59,6	43,5	19,8	81,1	81,1	62,6	51,9	78,1
tor 09.feb	247	100 %		60,1	43,6	26,3	80,3	80,3	63,4	52,0	77,6
fre 10.feb	300	100 %		61,4	43,2	24,5	85,8	85,8	64,3	53,1	80,7
lør 11.feb	106	100 %		57,7	41,2	21,3	81,6	81,6	58,9	45,1	78,1
søn 12.feb	196	100 %		61,0	44,8	18,9	83,7	83,7	64,9	55,4	81,5
man 13.feb	201	100 %		61,1	47,5	22,3	84,4	84,4	63,8	52,3	80,6
tir 14.feb	248	100 %		61,8	47,2	26,4	85,7	85,7	64,0	51,9	78,8
ons 15.feb	370	100 %		64,2	47,5	21,8	84,9	84,9	67,4	57,7	83,1
tor 16.feb	371	100 %		64,5	46,8	21,2	84,7	84,7	67,6	57,3	81,7
fre 17.feb	281	100 %		62,1	45,2	20,2	84,4	84,4	64,2	51,4	78,8
lør 18.feb	127	100 %		60,4	43,1	19,0	85,3	85,3	64,6	55,9	84,0
søn 19.feb	156	100 %		60,6	43,1	20,6	83,8	83,8	65,5	57,4	82,8
man 20.feb	210	100 %		62,3	46,5	24,6	89,4	93,5	65,4	56,0	84,8
tir 21.feb	209	100 %		62,4	45,1	21,1	86,5	86,5	66,4	58,0	83,1
ons 22.feb	244	100 %		62,0	45,3	22,6	85,3	85,3	65,3	54,7	81,2
tor 23.feb	195	100 %		59,1	42,7	18,9	81,2	81,2	62,4	52,6	77,2
fre 24.feb	188	100 %		59,0	42,8	19,5	82,5	82,5	61,8	51,3	82,5
lør 25.feb	118	100 %		59,6	44,3	19,5	84,6	84,6	63,9	55,6	83,5
søn 26.feb	247	100 %		62,1	44,8	20,2	83,5	83,5	66,9	57,8	82,8
man 27.feb	352	100 %		64,8	46,7	23,3	87,0	89,3	68,1	58,8	84,2
tir 28.feb	279	100 %		64,7	48,1	30,0	86,6	88,7	68,5	59,4	83,1

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.

