

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
april 2017**

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
april 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 lufttrafikksituasjonen rundt flyplassen i rapporteringsperioden. Form og nivå på rapporten vil bli løpende vurdert.

SAMMENDRAG

- I april var det i gjennomsnitt
 - 696 flybevegelser per døgn.
 - 6,2 avganger og 9.07 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 april 58/42.
- I løpet av april ble rusegropa registrert benyttet 14 ganger. Total brukstid var 284 minutter.
- I april har OSL registrert totalt flystøyrelaterte henvendelser fra 13 personer.
- For april er det totalt registrert:
 - Ingen flygninger som ikke tilfredsstillt kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
 - 6 avganger i tidsrommet 00:00 til 06:30 hvor sertifisert avgangsstøy kan ha vært over 88 EPNdB.
- For april er det totalt registrert:
 - 24 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for jetfly.
 - 7 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for propellfly.
- For april er det totalt registrert:
 - 151 jetflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 1,7 % av 8856 testbare jetflyankomster.
 - 57 jetflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 0,6 % av 8856 testbare jetflyankomster.
- For april er det totalt registrert:
 - 115 jetflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 1,3 % av 8864 testbare jetflyavganger.
 - 20 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 2,2 % av 903 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 26.05.2017.

Tom E. Moen
Avdelingssjef Miljø
Sikkerhets og Miljøstab
Oslo Lufthavn

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	2
SAMMENDRAG	2
INNHOLDSFORTEGNELSE	3
1 ORDFORKLARINGER	4
2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN	5
3 BRUK AV RUSEGROPA	6
4 METEOROLOGI	7
5 TRAFIKKSTATISTIKK	8
6 STØYMÅLINGER	9
6.1 Plassering	9
6.2 MÅLERESULTATER.....	10
7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY	11
7.1 RAPPORTERING IHT. § 10 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	11
8 BRUK AV RULLEBANER	12
8.1 RULLEBANEFORDELING PR. DØGN, ALLE FLYTYPER.....	12
8.2 RULLEBANEFORDELING FOR JETFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	13
8.3 RULLEBANEFORDELING FOR PROPELLFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN.....	15
9 TRASÉBRUK	17
9.1 REGLER FOR LANDINGER	17
9.2 REGLER FOR AVGANGER.....	17
9.3 LANDINGER OG AVGANGER.....	18
VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER	75
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS	86
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	90

1 ORDFORKLARINGER

A-veid nivå	En betegnelse på støymåleresultater hvor det benyttes et filter som søker å etterligne det menneskelige ørets følsomhet. Alle støymålinger i denne rapporten bruker A-veid nivå.	
A eller Arr	Arrival. Landinger	
AMSL	Above Mean Sea Level. Over gjennomsnittlig havnivå	
Bakgr.-støy	Bakgrunnsstøy. Energimidlet støynivå uten korrelerte flystøyhendelser	
D eller Dep	Departure. Avganger	
EPNdB	Effective Perceived Noise. Betegnelse som brukes i forbindelse med støysertifisering av fly.	
Idle Power	Motorene går på tomgang	
L _{Amax}	Maksimum A-veid støynivå	
L _{den}	All flystøy mellom kl 19 og 23 får et tillegg på 5 dB mens flystøy om natten (23-07) får et tillegg på 10 dB; alle dager behandles likt. Denne enheten er innført i norsk regelverk gjennom forurensningsforskriftens kapittel 5 og retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442.	
L _{night}	Nattbidraget til L _{den} , uten tillegget på 10 dB.	
L _{eq} (24h)	Energimidlet flystøystøynivå over et døgn (24 timer)	
L _{max} (1)	Maksimum støynivå for registrerte støyhendelser knyttet til flybevegelser	
L _{max} (2)	Maksimum støynivå for alle registrerte støyhendelser	
L _{min}	Laveste registrerte støynivå	
L _{5AS}	Det A-veide nivå – målt med tidskonstant "Slow" (1 sek) – som er overskredet av 5 % av de nattlige flystøyhendelsene (kl 23-07), dvs et statistisk maksimalnivå i forhold til antall hendelser.	
MTOM	Maximum Take Off Mass / maksimal avgangsvekt	
RWY 01	Rullebane 01, dvs. landinger fra sør og avganger mot nord på både østre og vestre rullebane.	
RWY 19	Rullebane 19, dvs. landinger fra nord og avganger mot sør på både østre og vestre rullebane.	
STO	Støy- og traséovervåkningsanlegget	
Flystøyhend.	Korrelerte støyhendelser. Antall støyhendelser registrert i en støymåler som er knyttet til radardekkerte flybevegelser.	
T-1442	Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging.	
Take Off Power	Motorkjøring med full kraft	
Tilgjengelighet	Andel av den totale måletiden hvor støymåleren har vært i funksjon.	
Trim Power	Motorkjøring med middels kraft	
01R	Østre rullebane sett fra sør	
01L	Vestre rullebane sett fra sør	01 og 19 refererer seg henholdsvis til kompassretningene 017° og 197° i forhold til nord. L og R står for left/venstre og right/høyre.
19L	Østre rullebane sett fra nord	
19R	Vestre rullebane sett fra nord	

2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN

OSL har egne nabosider på internett. Her finner man informasjon om det som skjer på flyplassen, man vil kunne stille spørsmål og gi tilbakemeldinger til OSL. Nabosidene har adresse:

<https://avinor.no/konsern/flyplass/oslo/miljo-og-lokalsamfunn/for-vare-naboer/#!/nabosiden-5041>

I april mottok Oslo Lufthavn flystøyrelaterte henvendelser fra 13 personer over Nabosidenes støyskjema, annen e-post og Støytelefonen (64 81 26 30).

Denne oversikten viser hovedtendensene i naboenes henvendelser i april måned:

Sted (antall personer)	Innrapportert problem
Eidsvoll (1)	” Generell flystøy”
Jevnaker (1)	” Generell flystøy”
Gjerdrum (1)	” Generell flystøy”
Sør-Odal (1)	” Lavtflyging.”
Nes (1)	” Generell flystøy. Flygning utenfor trasé”
Oslo (2)	” Lavtflyging. Flyging utenfor trasé”
Ullensaker (6)	” Særlig støyende flygning. Vedvarende trafikkøkning. Generell flystøy. Flygning utenfor trasé”

3 BRUK AV RUSEGROPA

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

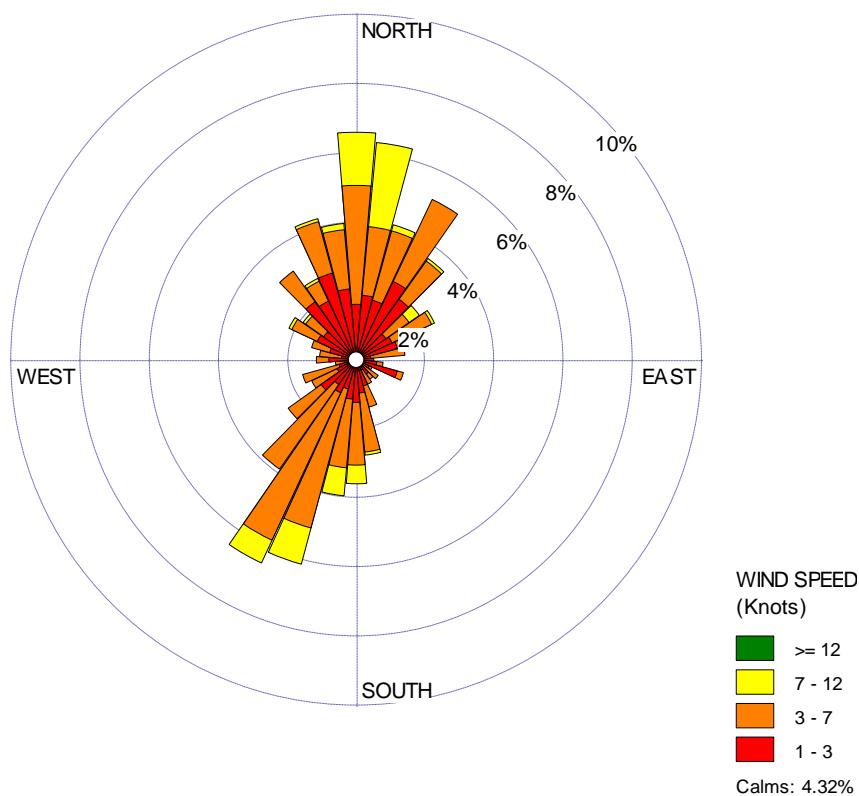
Dato	Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			Sum power (minutter)
				Idle	Trim	Take Off	
lør 1.apr	B737-600	06:20	06:40	10	10	0	20
søn 2.apr	B737-700	20:15	21:45	15	30	15	60
tir 4.apr	B737-700	18:10	18:25	7	8	0	15
tor 6.apr	B737-700	19:15	20:15	20	15	5	40
man 10.apr	A320-200	09:40	10:10	15	15	0	30
lør 15.apr	B737-800	14:00	14:30	5	25	0	30
søn 16.apr	B737-800	21:22	21:32	3	5	2	10
tir 18.apr	B737-800	04:50	04:55	2	3	0	5
ons 19.apr	B737-800	04:45	04:50	2	3	0	5
ons 19.apr	B737-800	17:35	17:54	17	2	0	19
fre 21.apr	DHC-8-100	23:45	00:00	9	0	1	10
søn 23.apr	B737-800	15:07	15:15	3	5	0	8
tor 27.apr	B737-700	04:45	05:15	5	15	0	20
tor 27.apr	B737-800	10:00	10:10	7	2	3	12
Sum antall minutter				120	138	26	284

Rusegropa ble rapportert benyttet 14 ganger i løpet av april. Total akkumulert brukstid var 284 minutter.

4 METEOROLOGI

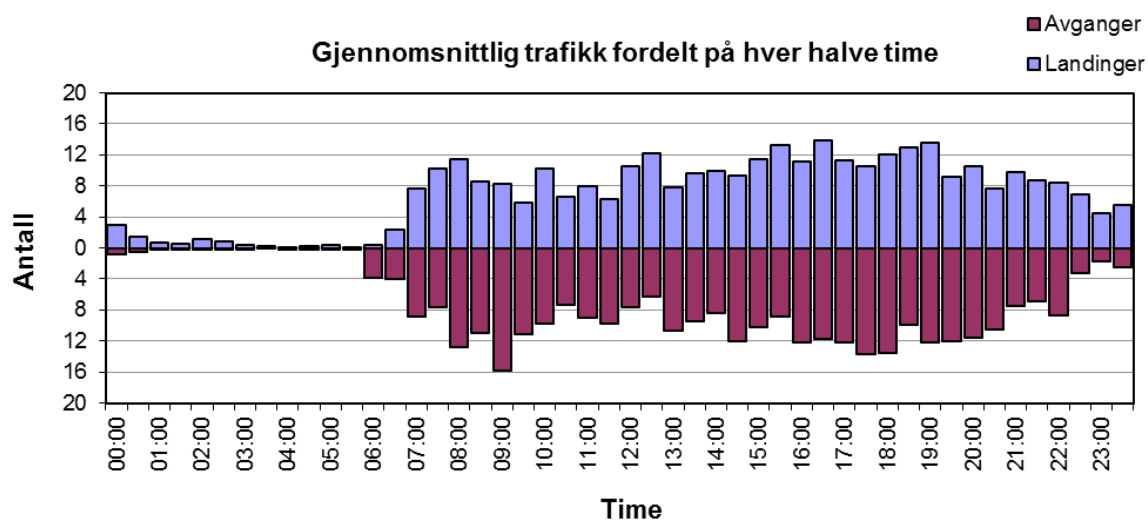
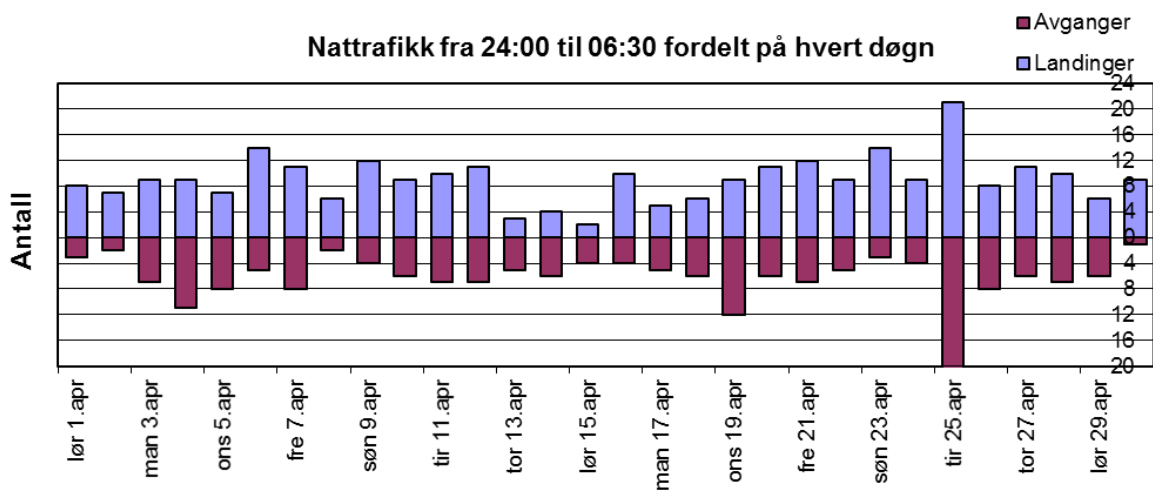
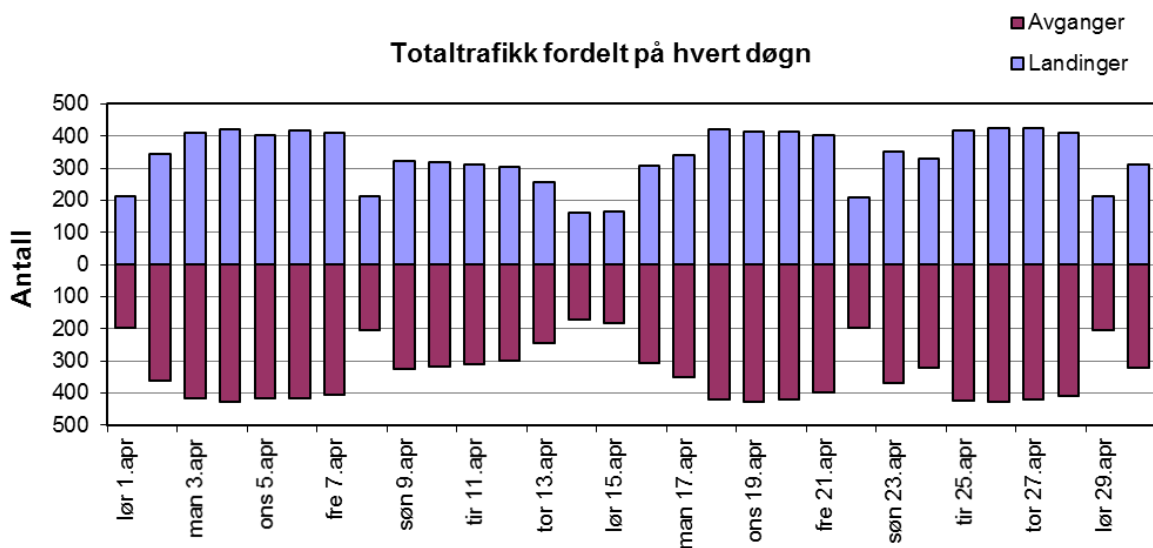
Været er avgjørende for hvordan trafikken avvikles på flyplassen. Spesielt er vindforholdene avgjørende for valg av rullebane.

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



5 TRAFIKKSTATISTIKK

I april var det i gjennomsnitt 696 flybevegelser per døgn og 6,2 avganger og 9,07 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



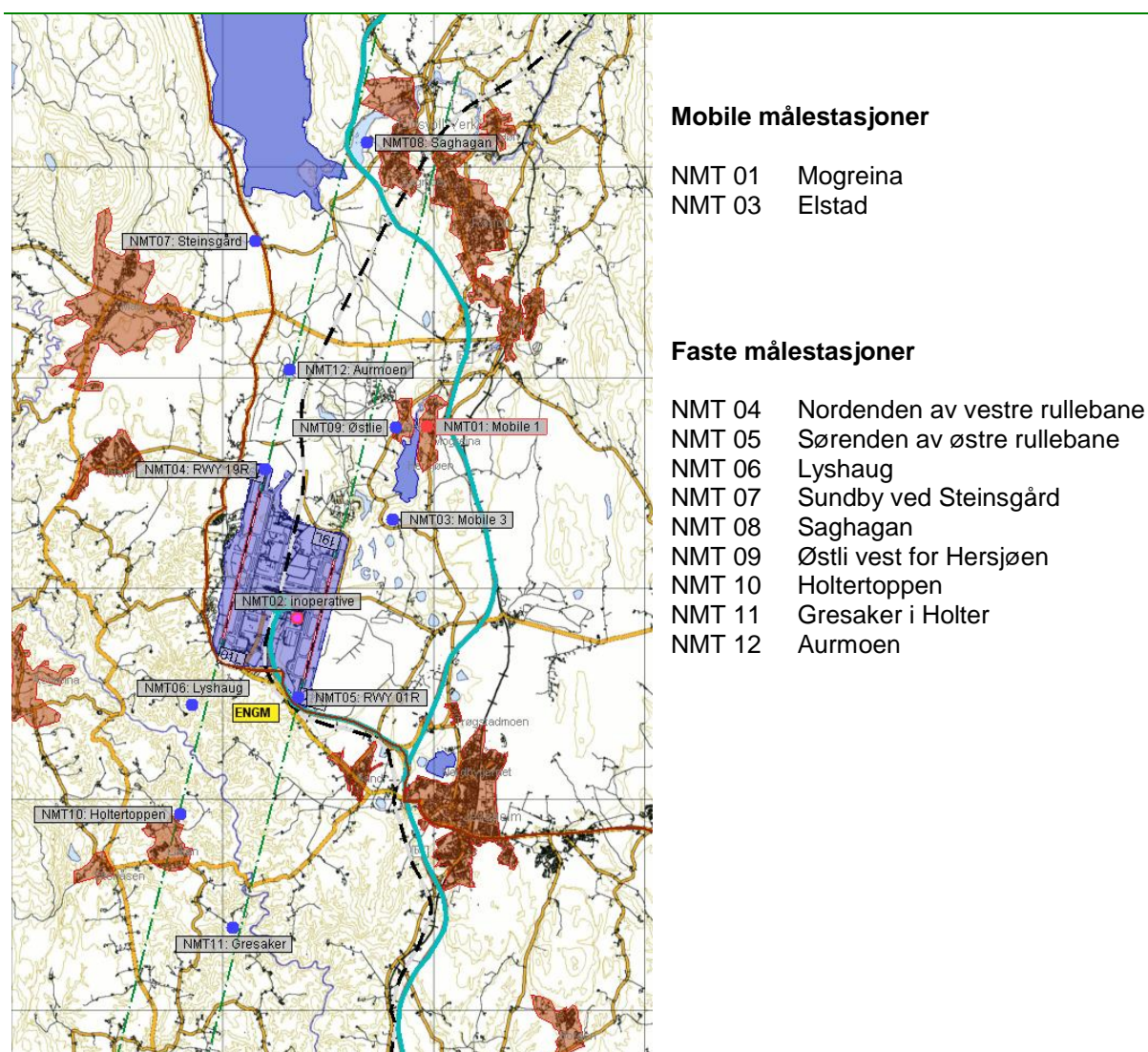
6 STØYMÅLINGER

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

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

6.1 PLASSERING

Figur 1. Plassering av støymålere i april.



6.2 MÅLERESULTATER

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

Resultater fra april:

apr.2017	T-1442		
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:

feb.2017 t.o.m apr.2017	T-1442		
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 april 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 april måned.

Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	EPNdB takeoff
ons 5. apr	01:42	D	19R	QTR8782	A7AFI	A332	0
ons 5. apr	02:13	D	19R	QTR8777	A7BFJ	B77L	0
fre 7. apr	05:01	D	01L	VKG4607	OYVKH	A333	88
ons 12. apr	03:18	D	01L	QTR8782	A7AFZ	A332	0
fre 14. apr	04:07	D	01L	VKG4607	OYVKG	A333	88
fre 21. apr	06:21	D	19R	NAX38P	LNLNB	B788	0

For april er det totalt registrert:

- Ingen flygninger som ikke tilfredsstillers kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
- 6 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.

april 2017		Vestre rullebane				Østre rullebane				Nord/Sør-fordeling (prosentvis)	
Dato	Total	RWY 01L		RWY 19R		RWY 01R		RWY 19L		mot nord	mot sør
		Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	RWY 01	RWY 19
lør 1.apr	409	3	1	150	59	0	0	60	135	1,0	98,8
søn 2.apr	705	99	135	90	49	118	70	37	106	59,9	40,0
man 3.apr	825	10	88	188	161	78	0	133	166	21,3	78,5
tir 4.apr	847	1	2	288	158	0	0	131	267	0,4	99,6
ons 5.apr	820	56	184	115	103	157	32	76	96	52,3	47,6
tor 6.apr	832	12	1	285	162	0	0	119	252	1,6	98,3
fre 7.apr	818	177	282	6	3	228	122	0	0	98,9	1,1
lør 8.apr	419	28	12	78	80	32	11	76	102	19,8	80,2
søn 9.apr	647	12	3	166	152	0	0	143	170	2,3	97,5
man 10.apr	638	121	144	53	19	138	106	7	49	80	20,1
tir 11.apr	622	156	186	1	4	152	122	0	0	99,0	0,8
ons 12.apr	603	124	141	43	9	137	100	1	48	83,3	16,7
tor 13.apr	504	3	5	168	49	0	0	87	192	1,6	98,4
fre 14.apr	333	40	145	4	2	118	24	0	0	98,2	1,8
lør 15.apr	349	10	60	49	46	47	9	59	69	36,1	63,9
søn 16.apr	612	10	5	171	127	0	0	125	174	2,5	97,5
man 17.apr	691	86	102	99	81	88	68	66	101	49,8	50,2
tir 18.apr	842	188	296	0	1	230	123	1	1	99,4	0,4
ons 19.apr	841	7	18	268	174	6	0	132	236	3,7	96,3
tor 20.apr	834	7	0	285	162	0	0	122	257	0,8	99,0
fre 21.apr	801	101	175	90	75	147	68	64	81	61,3	38,7
lør 22.apr	406	98	105	0	2	111	90	0	0	99,5	0,5
søn 23.apr	721	174	222	1	2	177	143	0	0	99,3	0,4
man 24.apr	653	37	322	2	0	292	0	0	0	100	0,3
tir 25.apr	843	145	310	0	0	272	113	0	0	100	0,0
ons 26.apr	851	164	333	0	0	259	94	0	0	99,9	0,0
tor 27.apr	842	188	297	1	1	232	121	0	0	99,5	0,2
fre 28.apr	818	208	256	2	1	199	152	0	0	99,6	0,4
lør 29.apr	416	91	113	1	1	119	90	0	0	99,3	0,5
Totalt	19 542	2 356	3 943	2 604	1 683	3 337	1 658	1 439	2 502	58 %	42 %

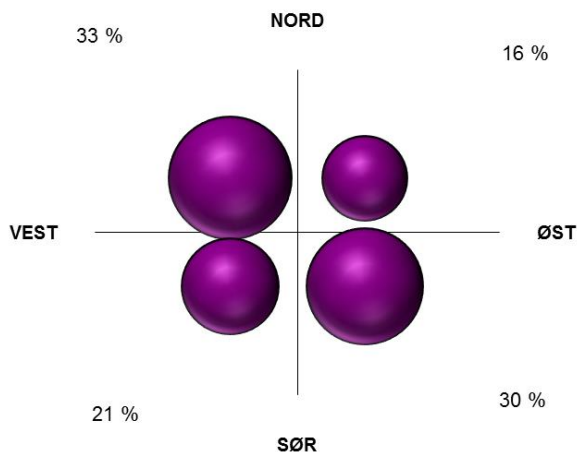
Alle flybevegelser, apr 2017

For april var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 58/42.

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

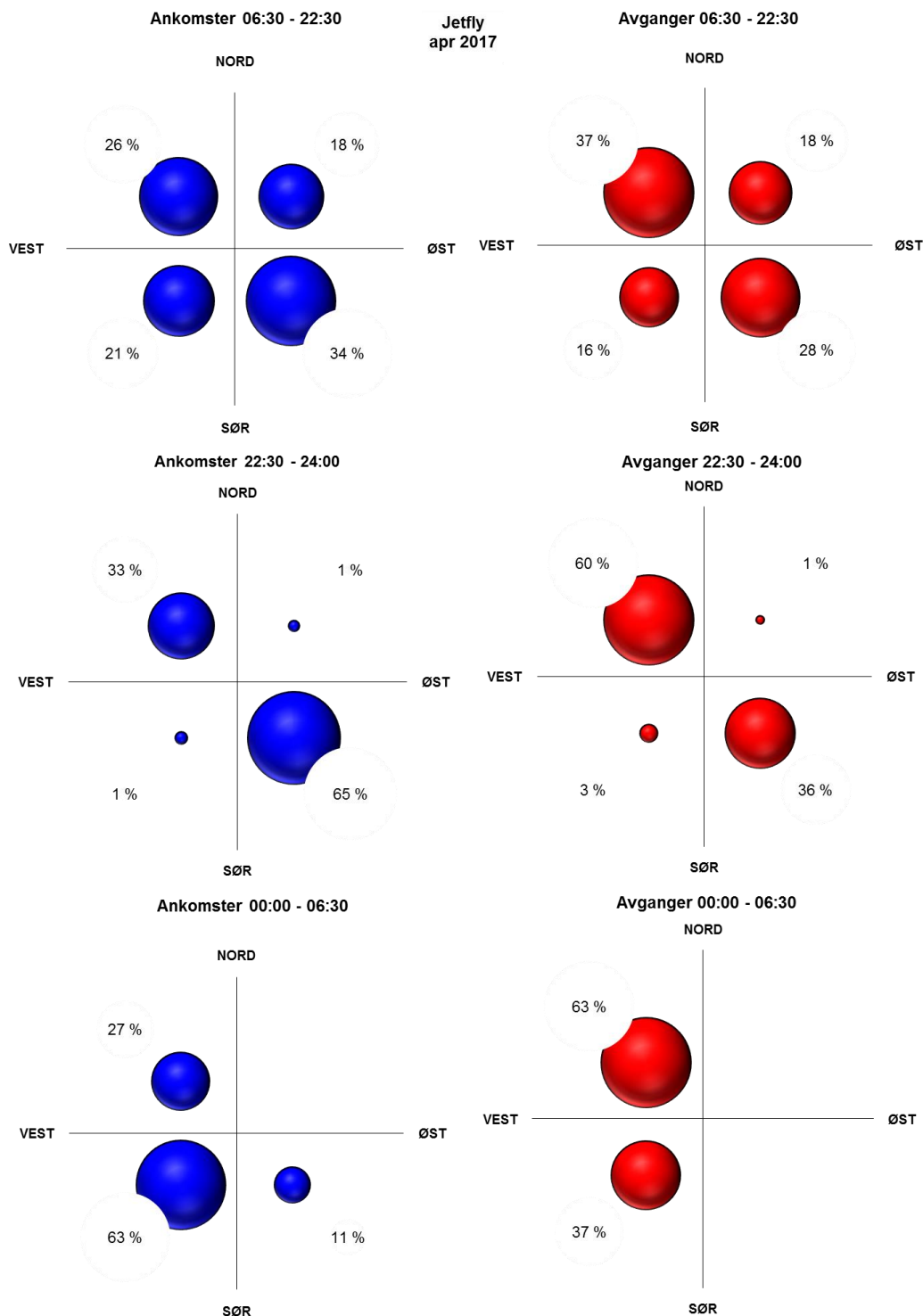
Til høyre:

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



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
tir 4.apr	22:32	Kveld	A	19L	SAS812	B738	Jetfly
tir 4.apr	22:51	Kveld	D	19R	THY6577	A332	Jetfly
ons 5.apr	22:31	Kveld	D	01R	NVR9501	A320	Jetfly
ons 5.apr	22:31	Kveld	A	01L	SAS4127	B737	Jetfly
lør 8.apr	00:01	Natt	A	01R	SAS452	A320	Jetfly
tir 11.apr	00:02	Natt	A	01R	NAX5JA	B738	Jetfly
tor 13.apr	23:01	Kveld	D	19R	SAS386	B737	Jetfly
ons 19.apr	00:01	Natt	A	01R	NAX5JA	B738	Jetfly
ons 19.apr	00:03	Natt	A	01R	SAS1474	A320	Jetfly
ons 19.apr	22:52	Kveld	D	19R	SAS2291	B736	Jetfly
søn 23.apr	23:59	Kveld	A	01L	NAX1499	B738	Jetfly
tir 25.apr	00:03	Natt	A	01R	NAX77Y	B738	Jetfly
tir 25.apr	00:08	Natt	A	01R	NAX5JA	B738	Jetfly
tir 25.apr	00:13	Natt	A	01R	SAS389	CRJ9	Jetfly
tir 25.apr	00:18	Natt	A	01R	SAS4437	B738	Jetfly
tir 25.apr	00:24	Natt	A	01R	NAX369	B738	Jetfly
tir 25.apr	00:46	Natt	A	01R	SAS1474	A320	Jetfly
tir 25.apr	00:59	Natt	A	01R	SAS4674	B737	Jetfly
tir 25.apr	01:02	Natt	A	01R	SAS4127	B737	Jetfly
lør 29.apr	00:02	Natt	A	01R	NAX1043	B738	Jetfly
lør 29.apr	00:10	Natt	A	01R	SAS4499	B738	Jetfly
lør 29.apr	00:32	Natt	A	01R	NAX1349	B738	Jetfly
lør 29.apr	02:56	Natt	A	01R	BLX352F	B738	Jetfly
søn.30.apr	22:31	Kveld	A	19L	BAW6VK	A319	Jetfly

Det var 8 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 22:30 - 24:00.
 Det var 16 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for jetfly i perioden 00:00 -06:30.
 Av disse 24 skjedde ingen avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av
 banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen).

I tillegg var det 2 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for jetfly etter forskriftens
 unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

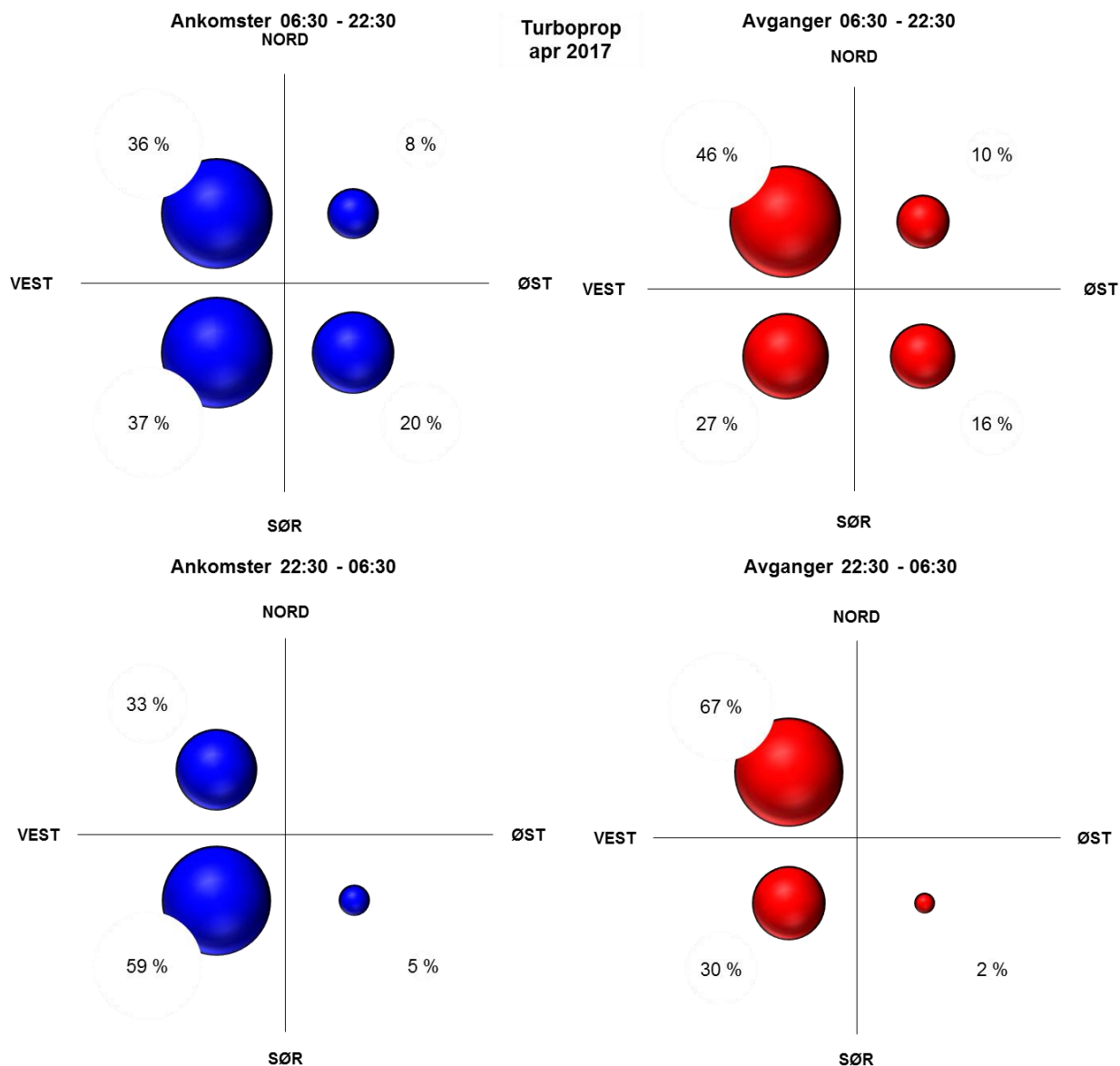
Disse inntraff kvelden før / natten til:

tir 25. apr

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 april måned.



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
tor 6.apr	23:20	Kveld	D	19L	WIF195	DH8A	Propellfly
ons 12.apr	06:21	Natt	D	19L	WIF162	DH8A	Propellfly
søn 16.apr	22:42	Kveld	D	19L	WIF195	DH8A	Propellfly
man 24.apr	22:41	Kveld	A	01R	SWN63M	ATP	Propellfly
man 24.apr	22:59	Kveld	A	01R	SWN71T	ATP	Propellfly
man 24.apr	23:05	Kveld	A	01R	SWN41S	ATP	Propellfly
ons 26.apr	23:14	Kveld	A	01R	RIDE61	C30J	Propellfly

Det var 6 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 22:30 - 24:00

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

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

I tillegg var det 2 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for propellfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til: tir 25.

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.

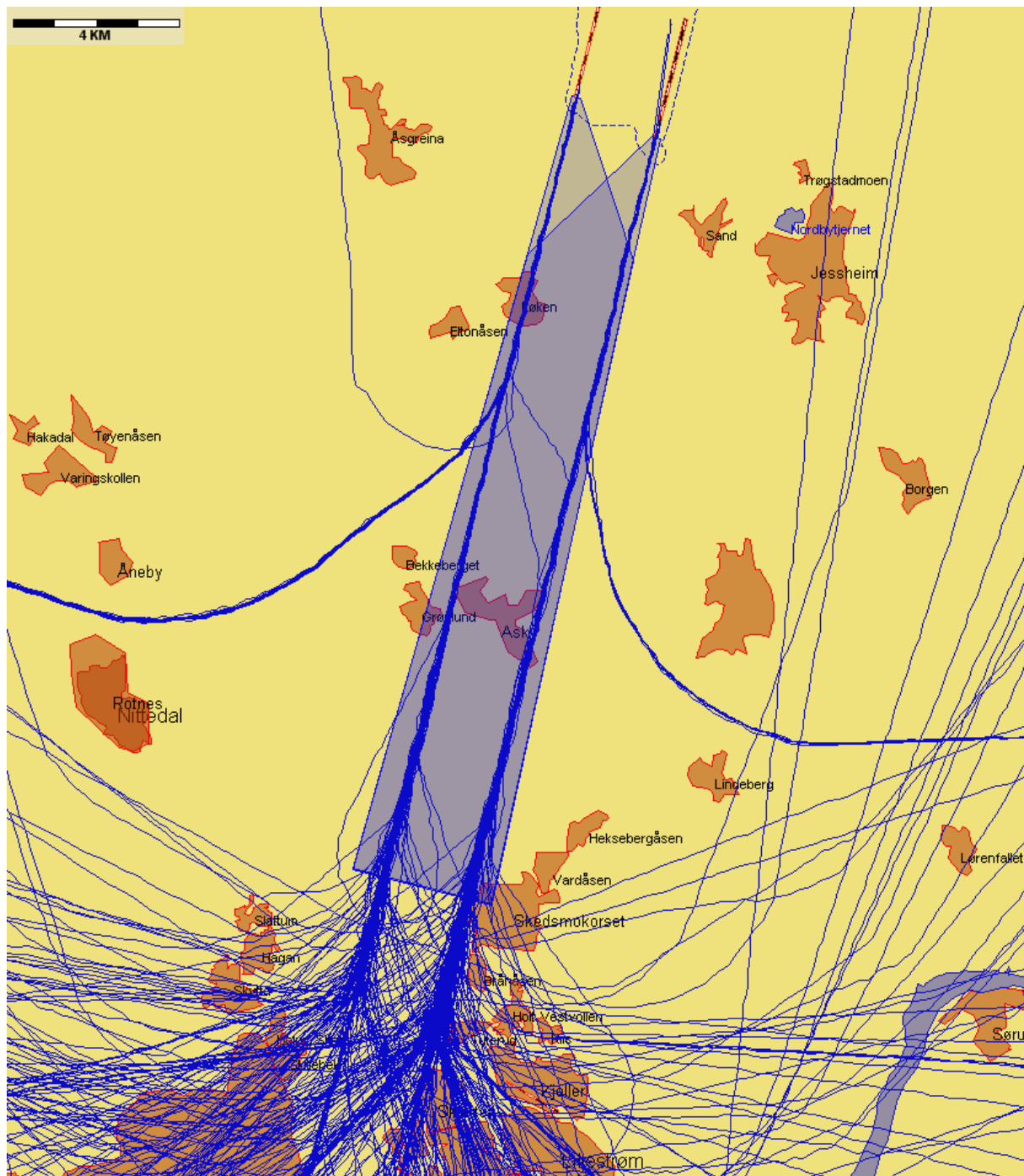
9.3 LANDINGER OG AVGANGER

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

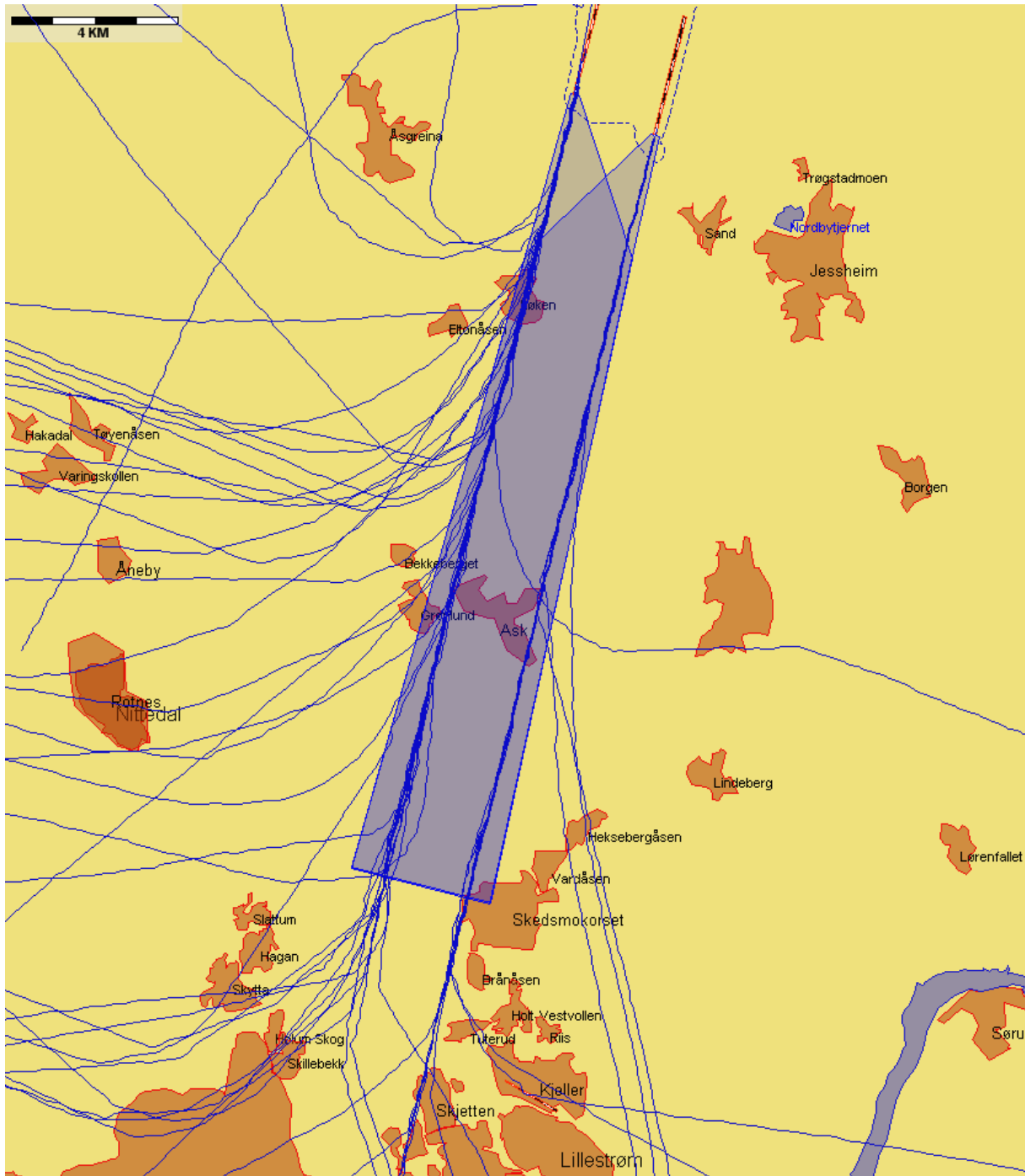
Novair.....	57
Pakistan International Airlines	58
Qatar Airways.....	59
Ryanair	60
SAS (Airbus)	61
SAS (ATR 72).....	62
SAS (Boeing 737-600)	63
SAS (Boeing 737-700)	64
SAS (Boeing 737-800)	65
Sun Air	66
Swiss.....	67
TAP Portugal.....	68
Thai Airways	69
Thomas Cook Airlines Scandinavia	70
TNT Airways.....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

9.3.1 Landinger

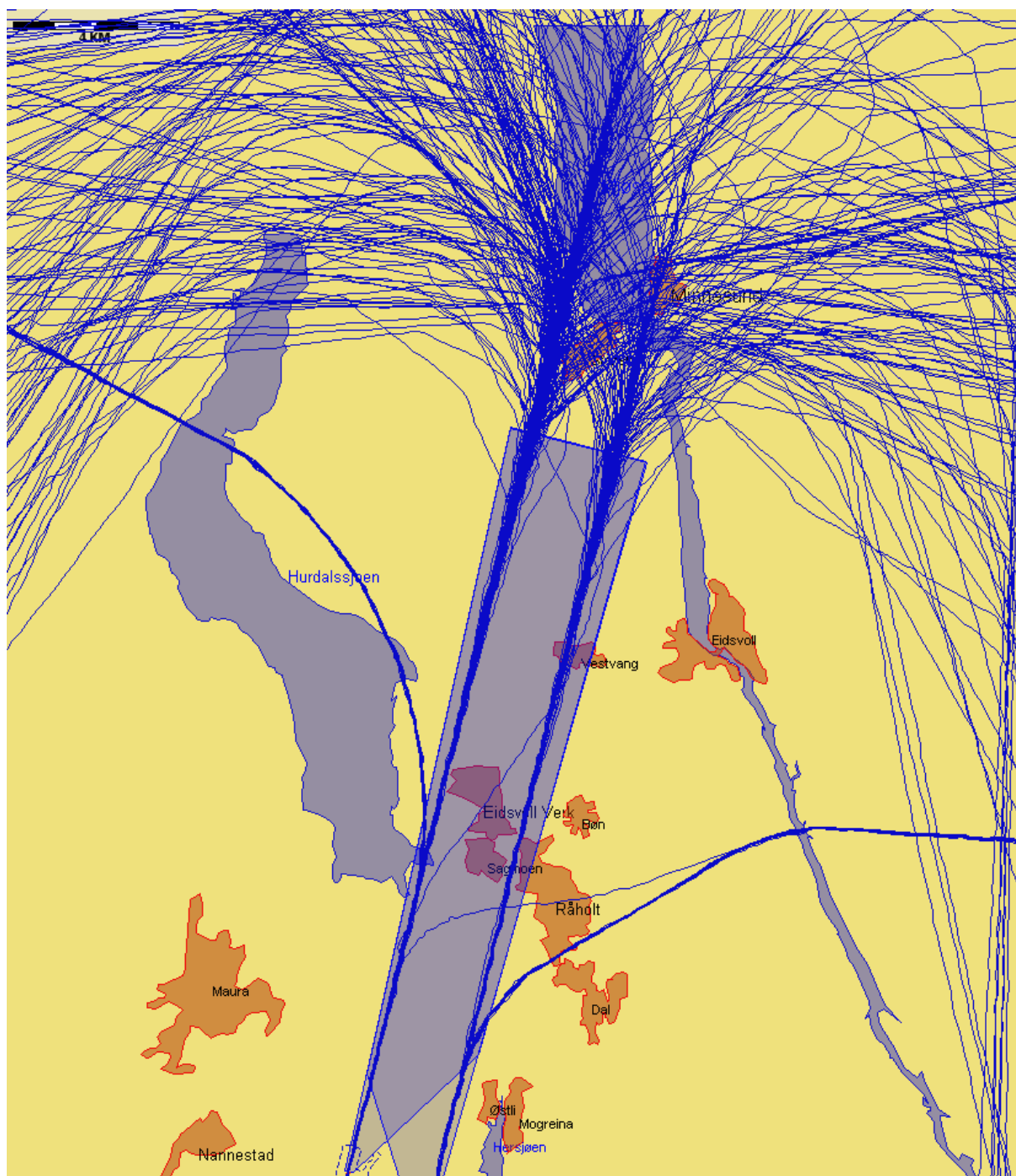
Landinger fra sør med jettfly, eksempel dag med nordlig trafikkretning hele dagen



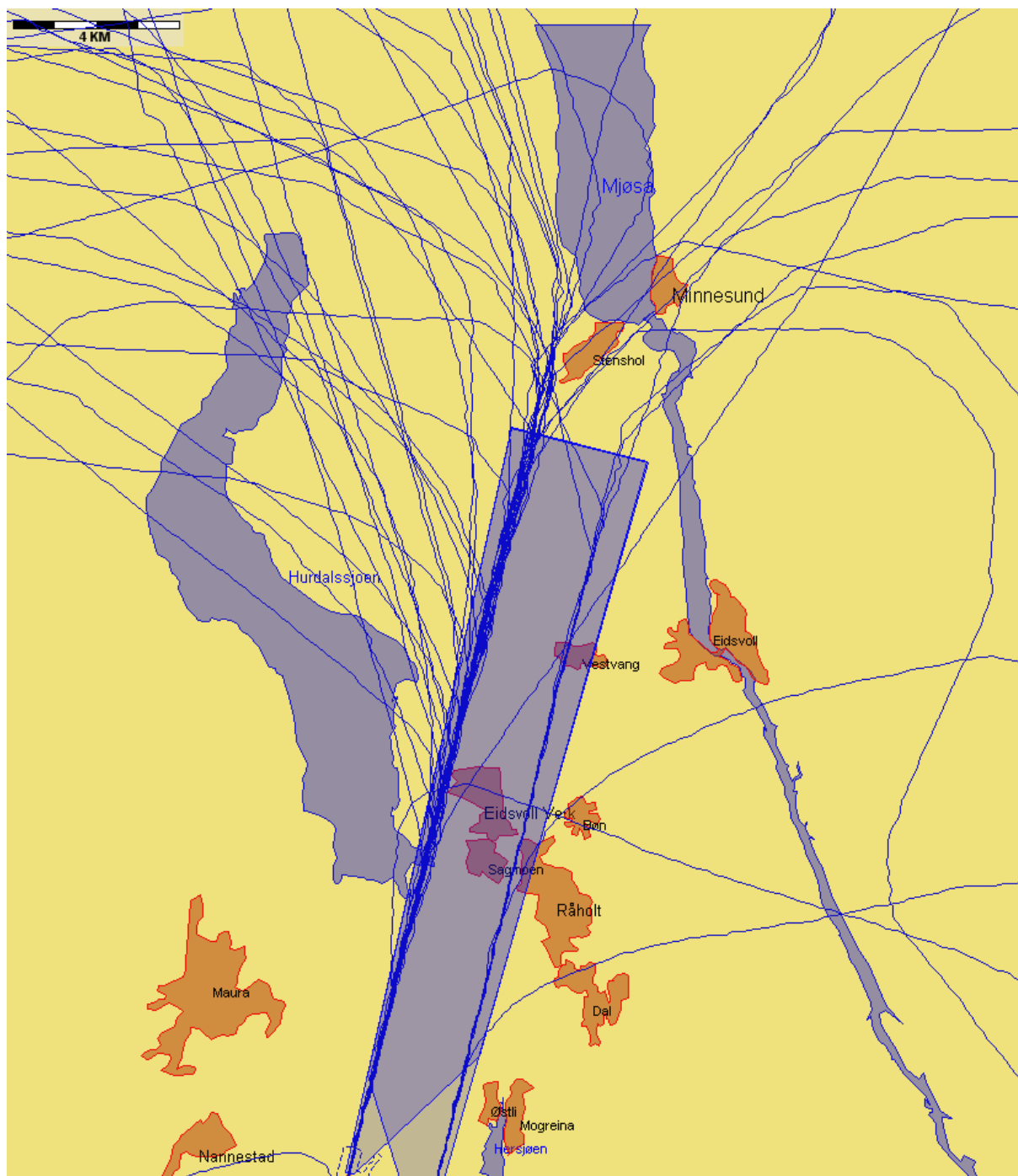
Figur 2. Fredag 7. april 2017 – landinger med jettfly, 348 stk: A300-600 (1), A319 (9), A320 (16), A321 (9), A330-200 (1), A330-300 (4), B737-300 (2), B737-400 (2), B737-600 (14), B737-700 (55), B737-800 (195), B767-300 (1), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (4), C56X (1), C650 (1), CRJ-100 (1), CRJ-900 (15), EMB-E170 (1), EMB-E190 (6), EMB-RJ145 (1), F100 (1), F2TH (1), FA20 (1), J328 (3), LJ31 (1),



Figur 3. Fredag 7. april 2017 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 57 stk: 0 (1), AS50 (2), AT76 (3), ATP (2), ATR 42-300 (1), ATR 72 (4), B350 (1), B748 (1), B757-300 (1), B789 (2), BE20 (4), C208 (1), CL35 (1), DHC-8-100 (24), DHC-8-400 (7), JS32 (1), PA31 (1),



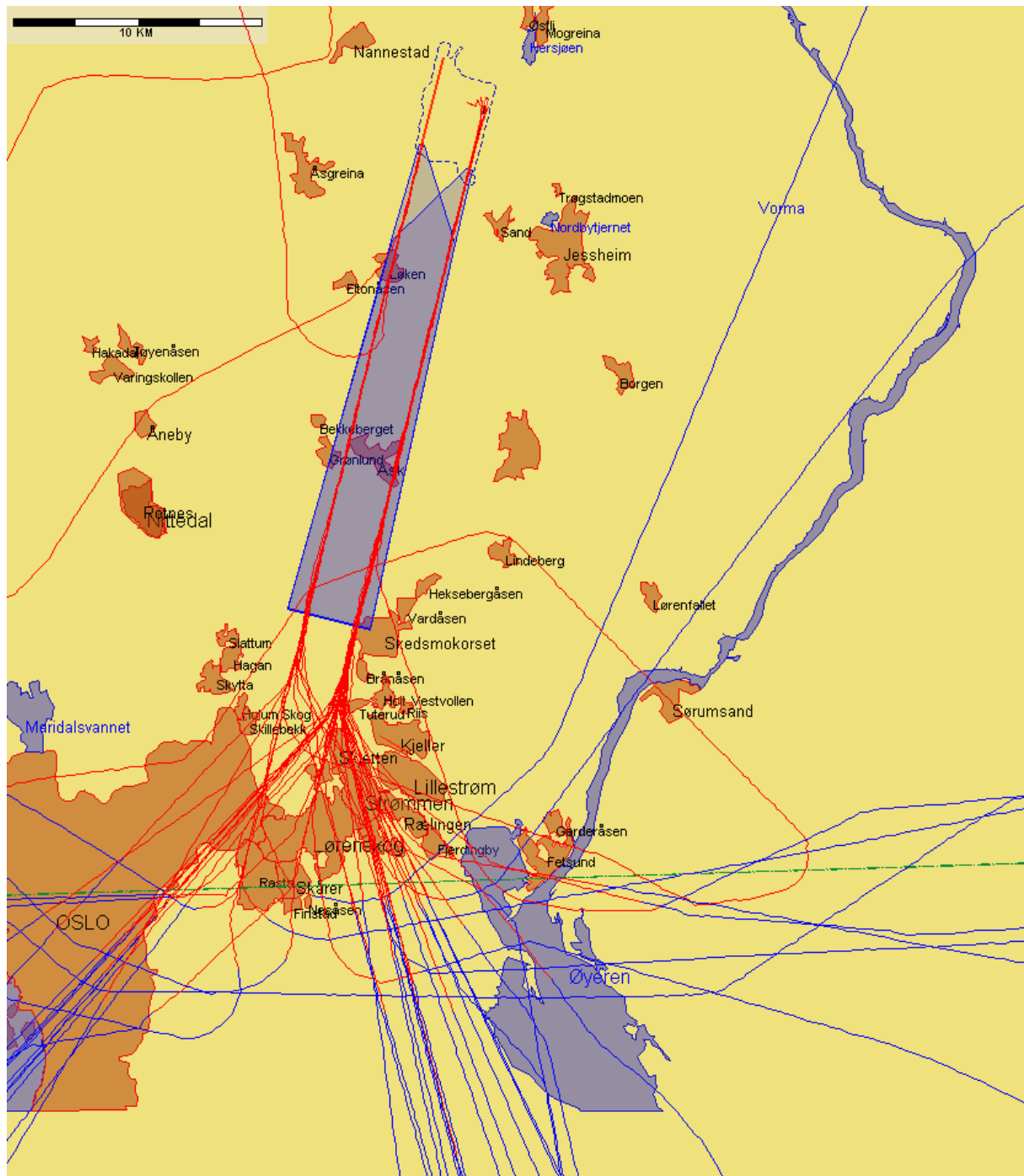
Figur 4. Torsdag 6. april 2017 – landinger med jettflyene, 352 stk: A300-600 (1), A319 (9), A320 (11), A321 (13), A330-200 (2), A330-300 (2), B737-300 (2), B737-400 (1), B737-600 (7), B737-700 (61), B737-800 (197), B757-200 (2), B767-300 (1), B777-200ER (1), B787-8 Dreamliner (3), C25A (1), C560 (3), CRJ-200 (2), CRJ-700 (2), CRJ-900 (12), E55P (1), EMB-E190 (10), EMB-RJ145 (1), FA20 (1), J328 (6),



Figur 5. Torsdag 6. april 2017 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 52 stk: 0 (2), AT76 (3), ATP (6), ATR 42-300 (2), ATR 72 (1), B350 (1), B789 (1), BE10 (1), BE20 (4), C208 (1), DHC-8-100 (22), DHC-8-400 (6), E35L (1), EC35 (1),

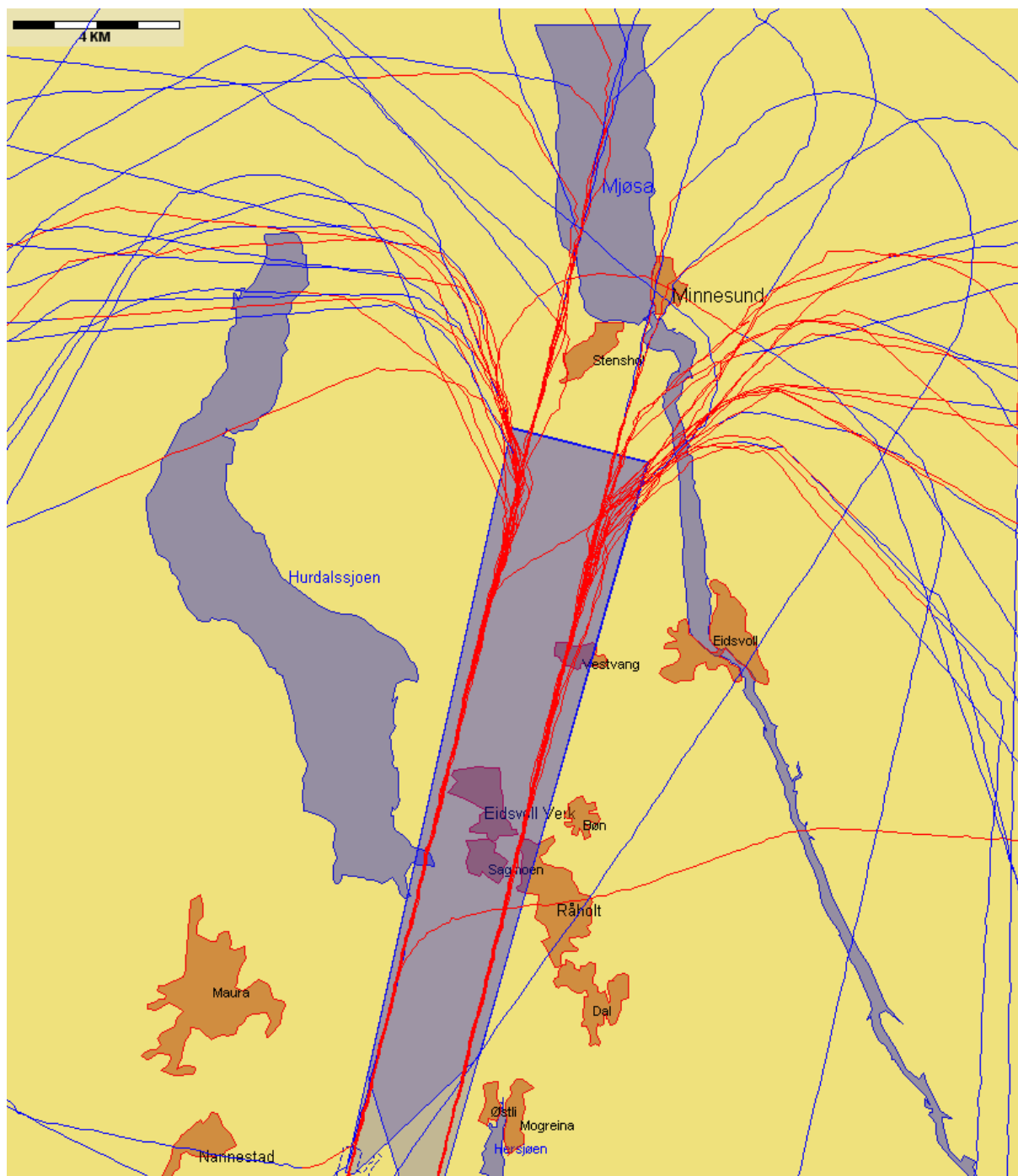
9.3.2 Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen

Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen



Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 84 / 5030 jetflyankomster (1,7 %)

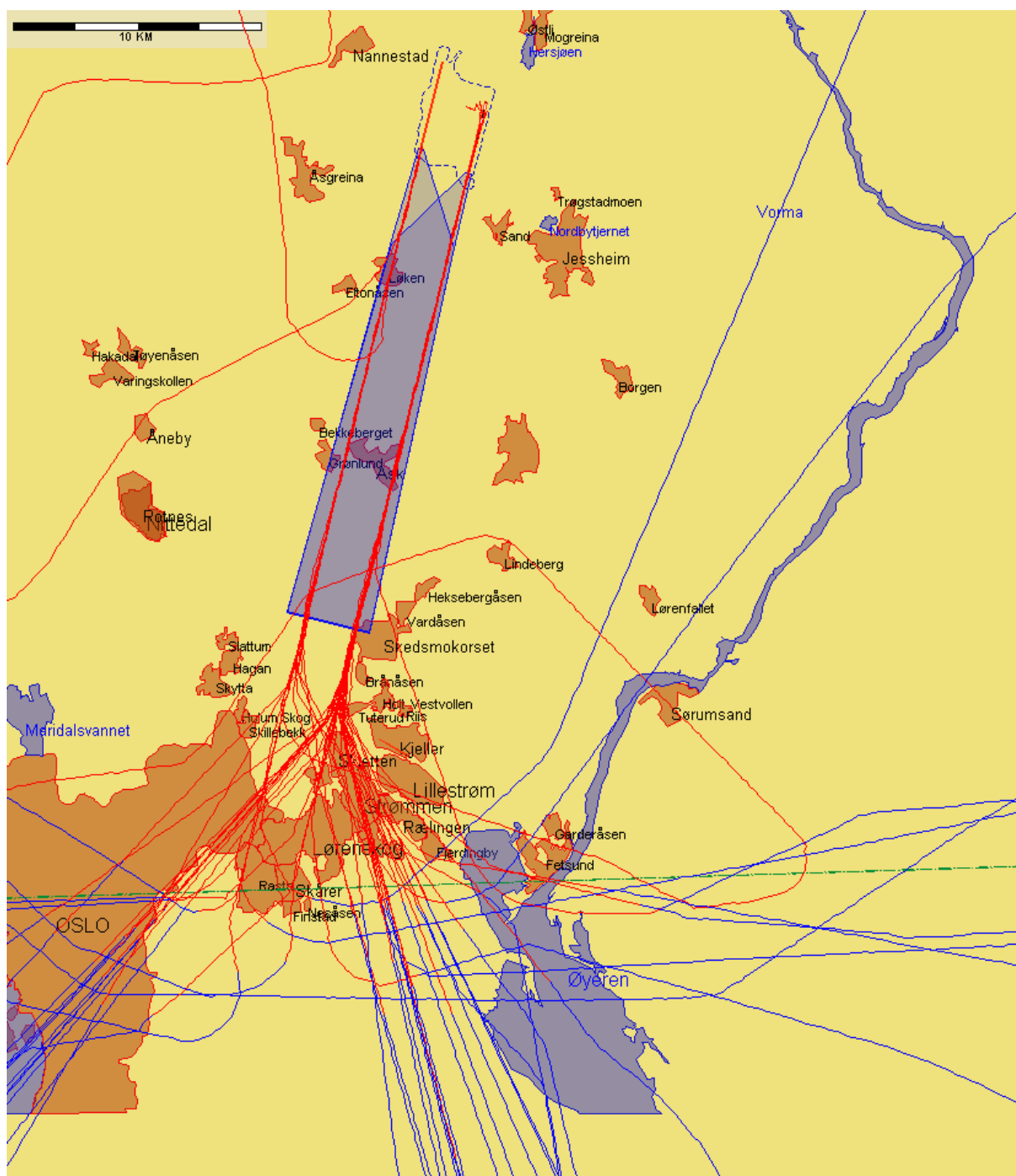
Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 67 / 3826 jetflyankomster (1,8 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet

Jetflylandinger fra sør med lav høyde sør for N 59 55 00



Figur 8. Under minsthøyden sør for N 59 55 00: 49 av totalt 5030 ankomster fra sør (0,97 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 8 av totalt 3826 ankomster fra nord (0,21 %).

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 flybevegelser).

Jettfly								
RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		3205	0	28	122	99,1 %	0,9 %
01R	mot nord fra østre bane		1484	0	33	43	97,8 %	2,2 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	80	0	4	6	95,2 %	4,8 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	1186	0	12	0	99,0 %	1,0 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	1173	0	27	0	97,8 %	2,3 %
19R	mot sør fra vestre bane		1421	0	11	3	99,2 %	0,8 %
Totalt			8549	0	115	174	98,7 %	1,3 %

Overholdelse av toleransekorridorer, propellfly

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

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

Propellfly								
RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		423	0	10	18	97,7 %	2,3 %
01R	mot nord fra østre bane		85	0	1	4	98,8 %	1,2 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	18	0	2	0	90,0 %	10,0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	43	0	0	0	100,0 %	0,0 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	61	0	1	0	98,4 %	1,6 %
19R	mot sør fra vestre bane		253	0	6	3	97,7 %	2,3 %
Totalt			883	0	20	25	97,8 %	2,2 %

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 april totalt 620 kurvede landinger.



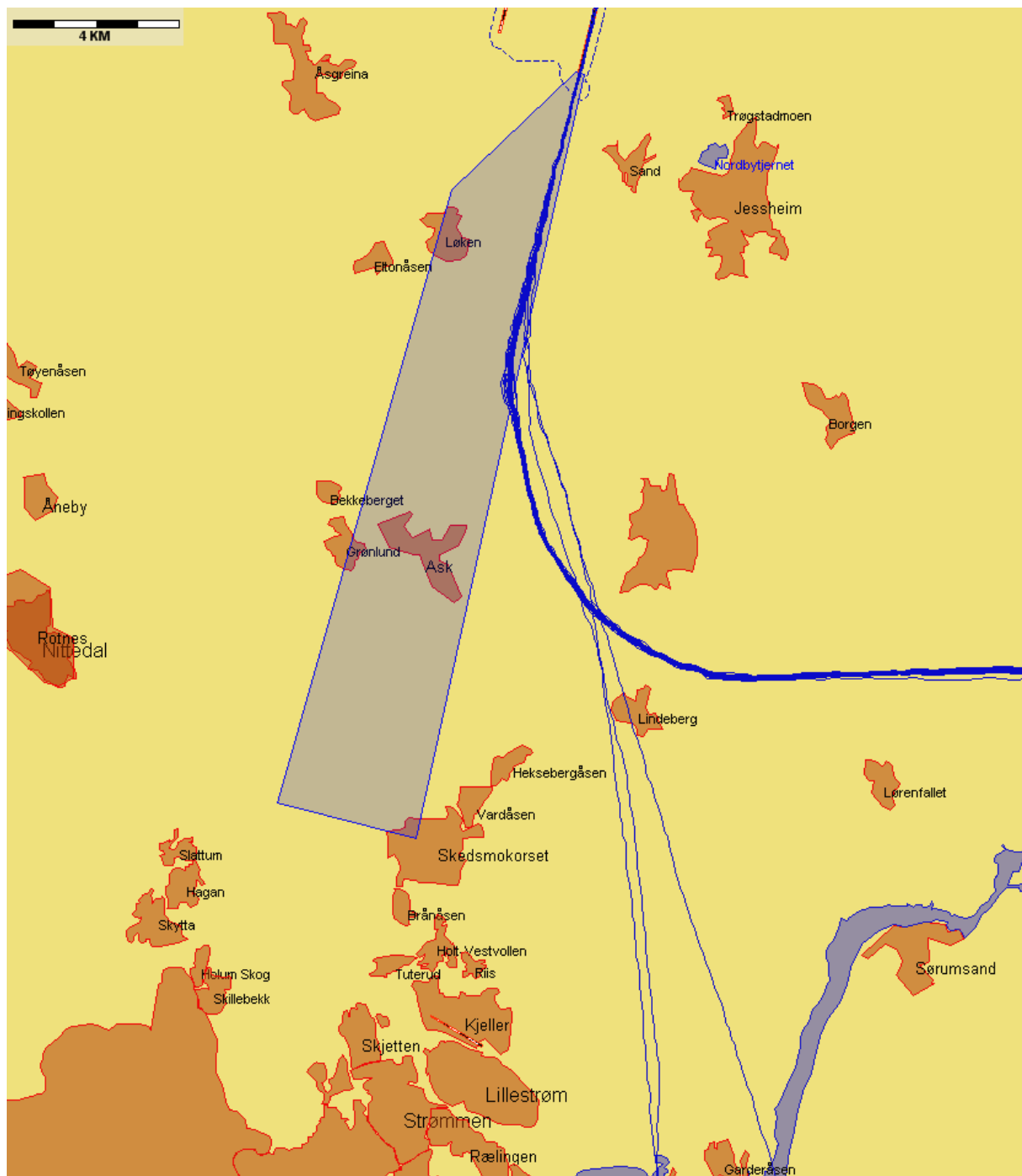
Figur 10. Kurvede landinger IBATA – 115 flygninger



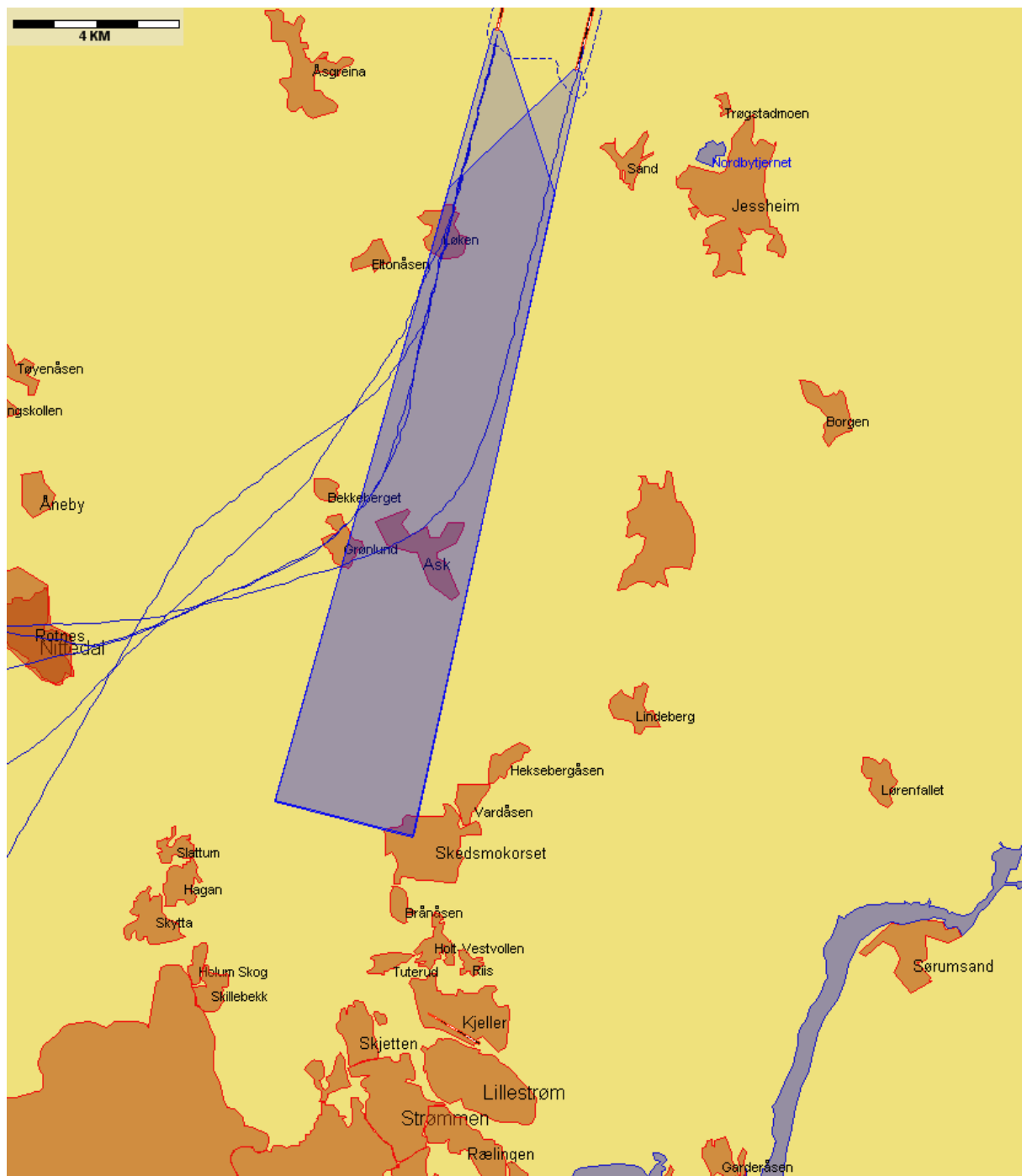
Figur 11. Kurvede landinger ADAVU – 158 flygninger



Figur 12. Kurvede landinger BAVAD – 21 flygninger



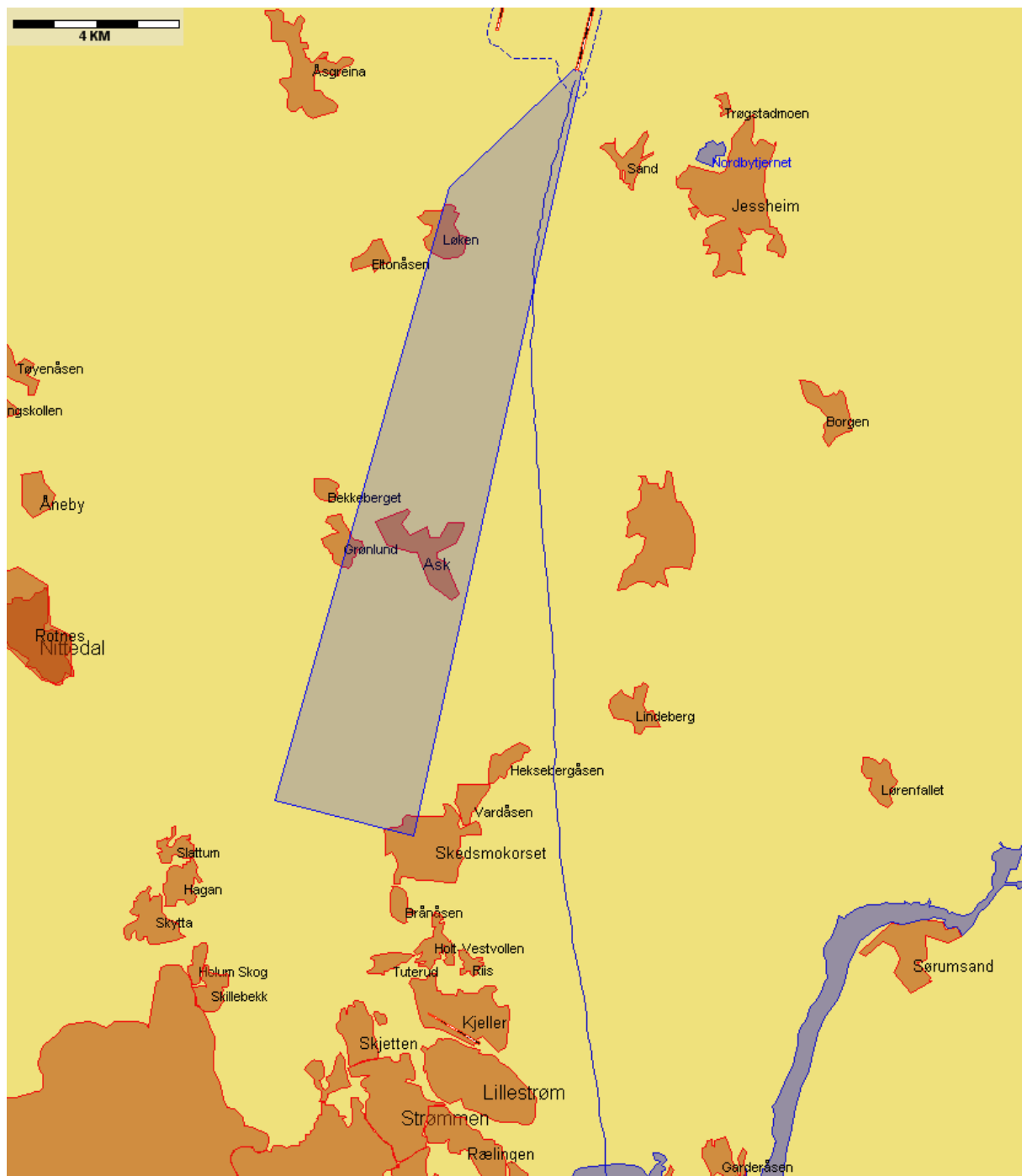
Figur 13. Kurvede landinger LUVOX – 77 flygninger



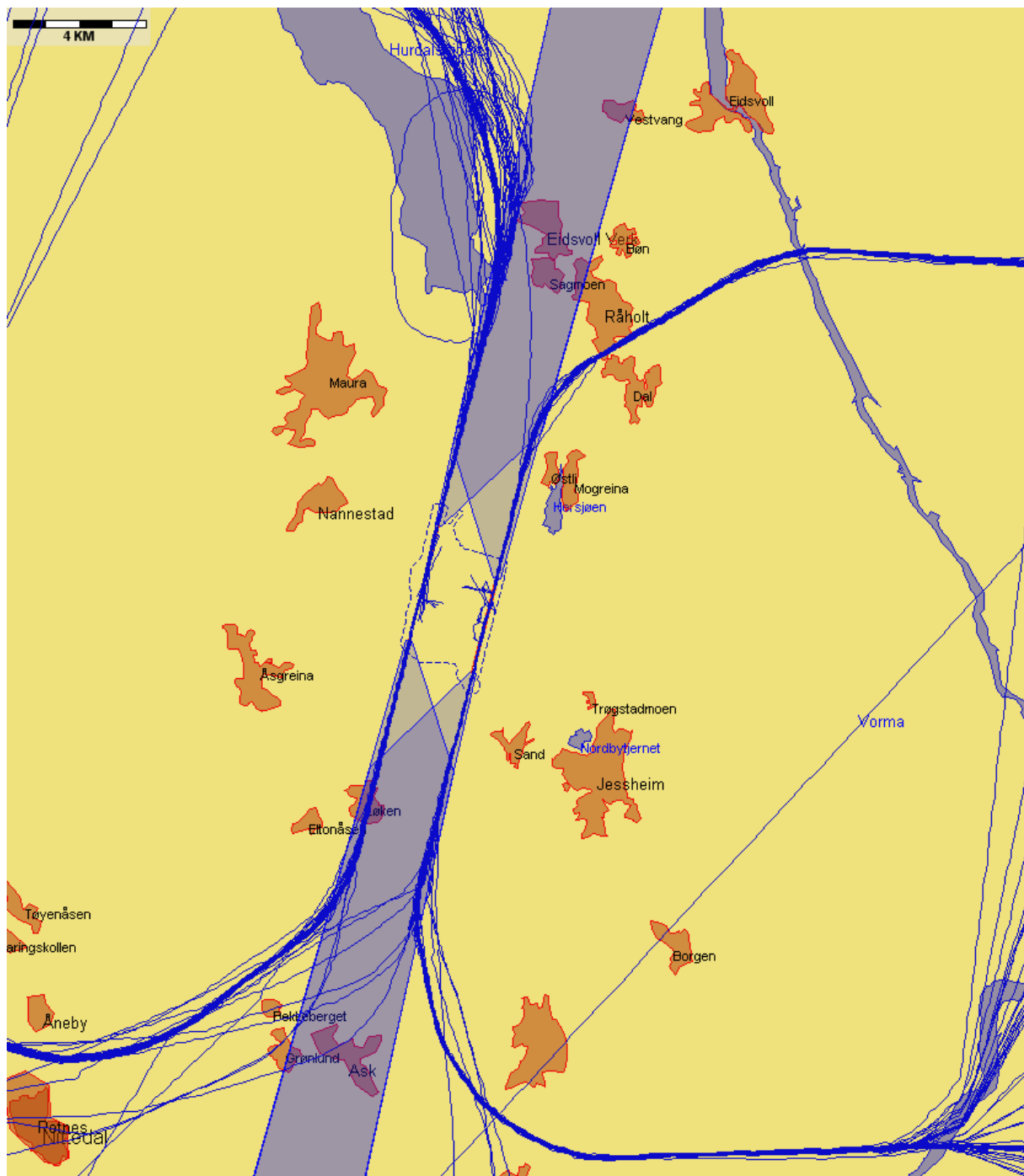
Figur 14. Kurvede landinger VALPU – 5 flygninger



Figur 15. Kurvede landinger ELVUN – 243 flygninger



Figur 16. Kurvede landinger INSUV – 1 flygning



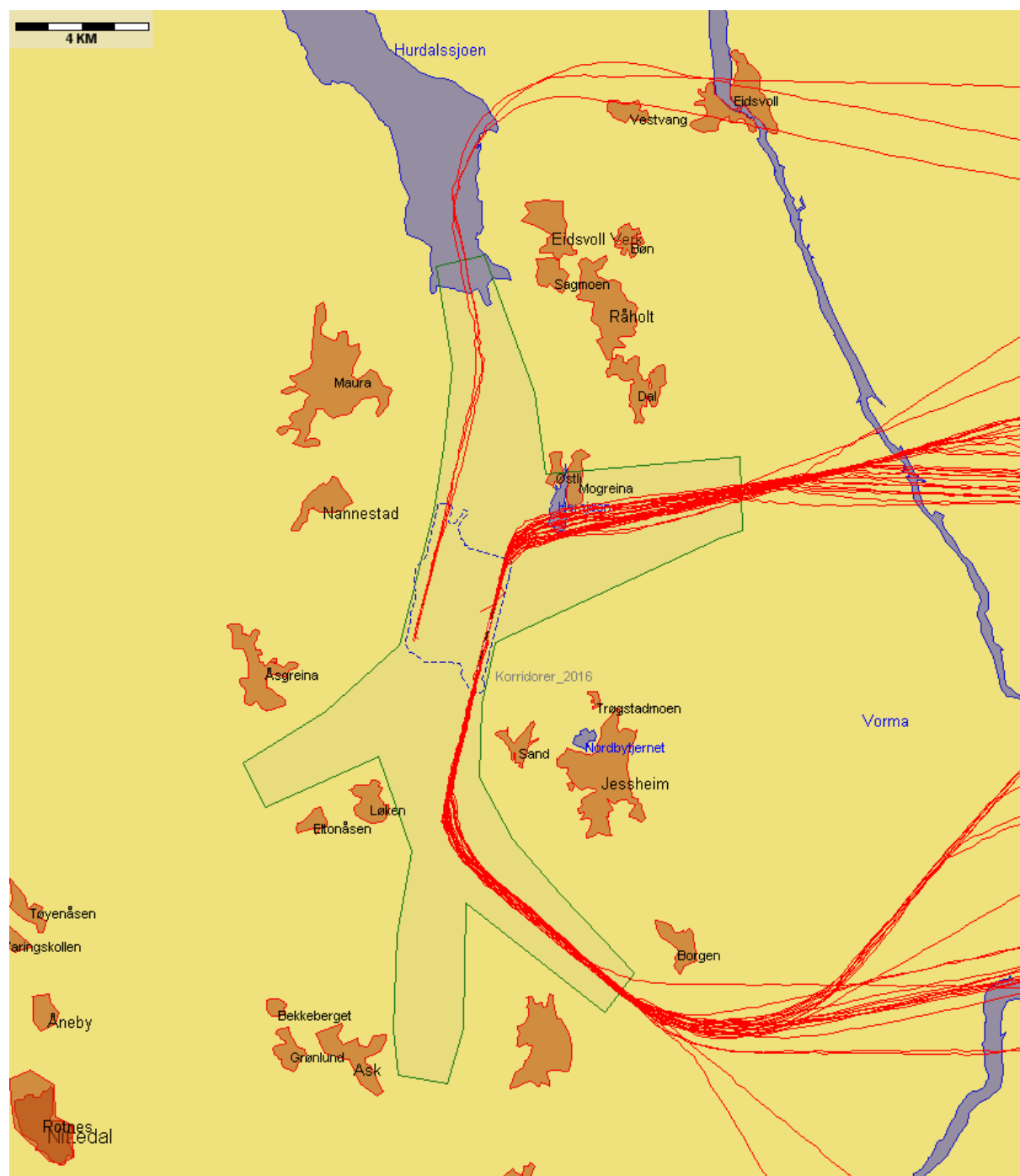
Figur 17. Kurvede landinger totalt – 620 flygninger

9.3.5 Avganger, traséutskrifter

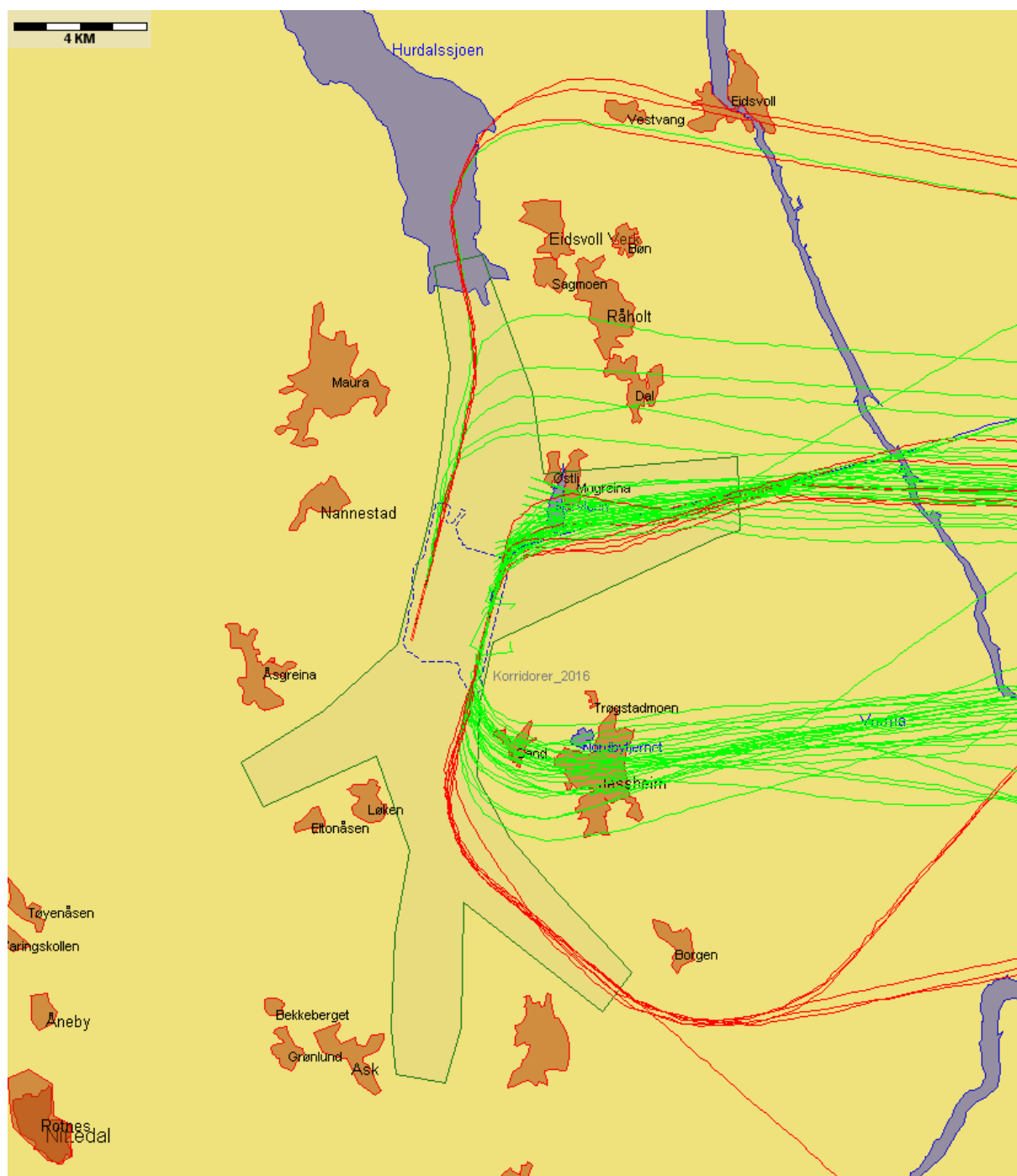
Følgende traséutskrifter viser avgangene til de dominerende flyselskapene på Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. For SAS og Norwegian, som er de største aktørene på Oslo Lufthavn, vises traséutskriftene pr. flytype.

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

Aeroflot

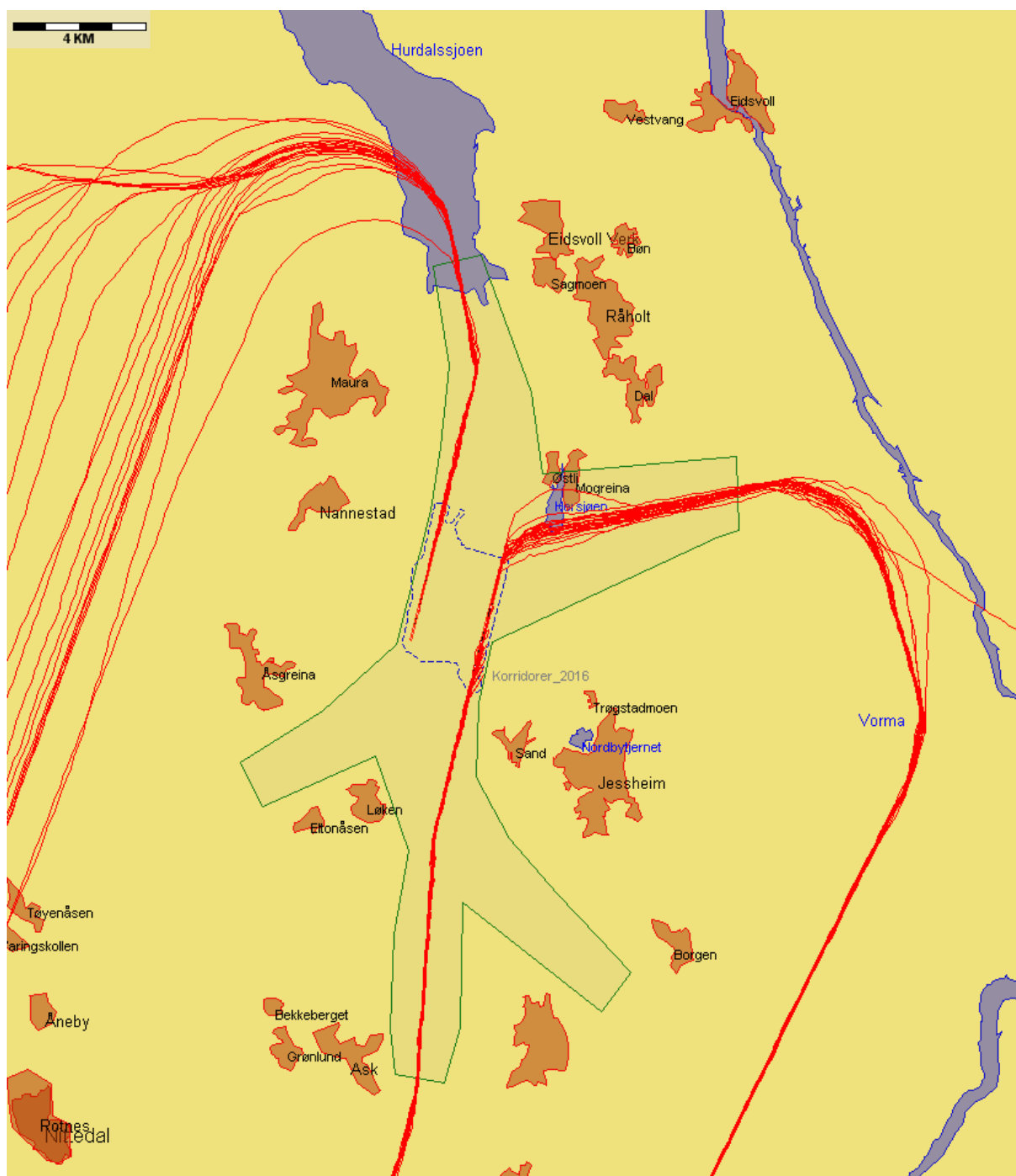


Figur 18. Avganger, Aeroflot - 59 flygninger
A320 (20), A321 (13), B737-800 (17), SU95 (9)

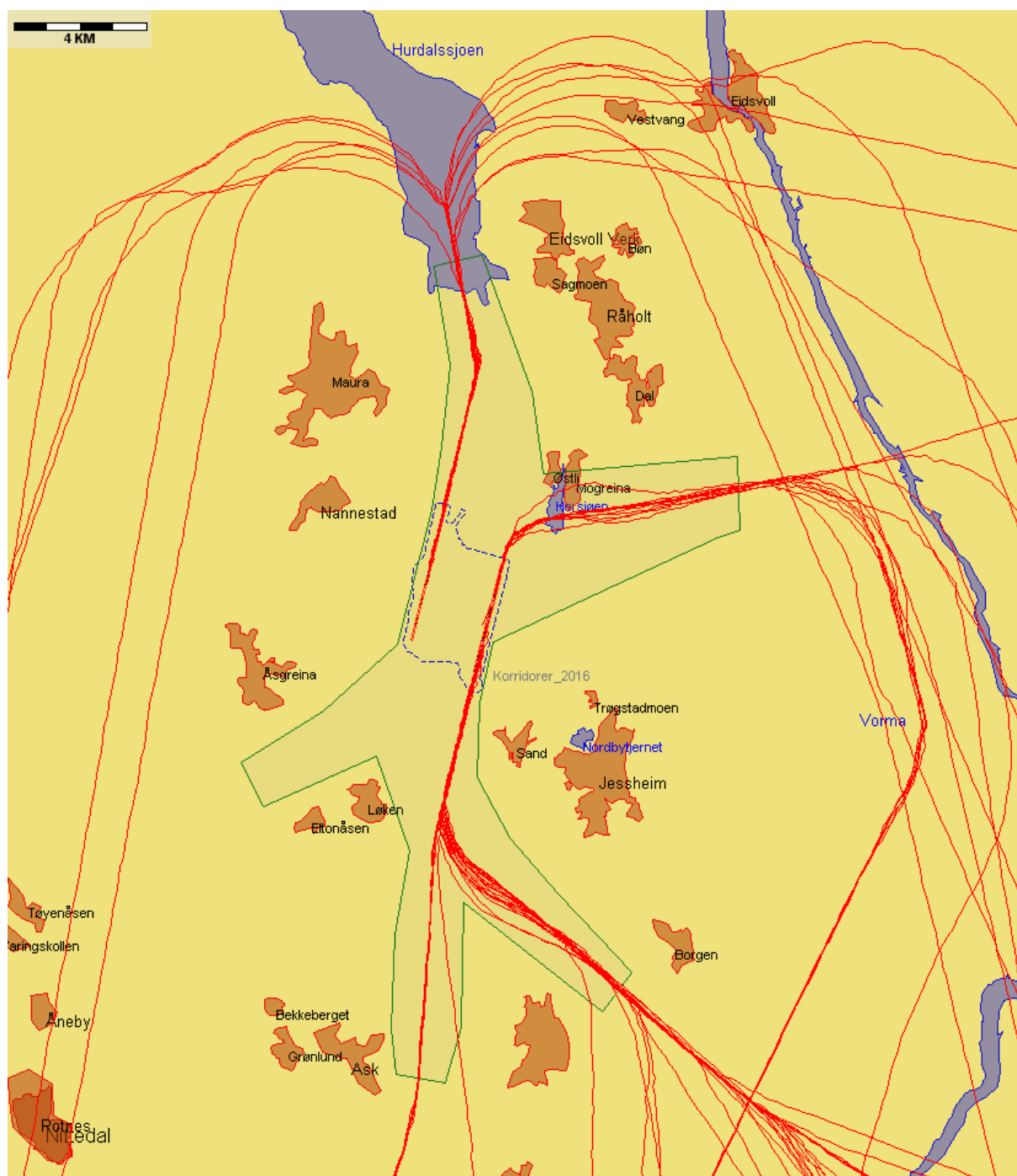


Figur 19. Avganger, Air Baltic - 85 flygninger
 A320 (1), B737-300 (7), B737-500 (7), B737-800 (1), DHC-8-400 (68), BCS3 (1)

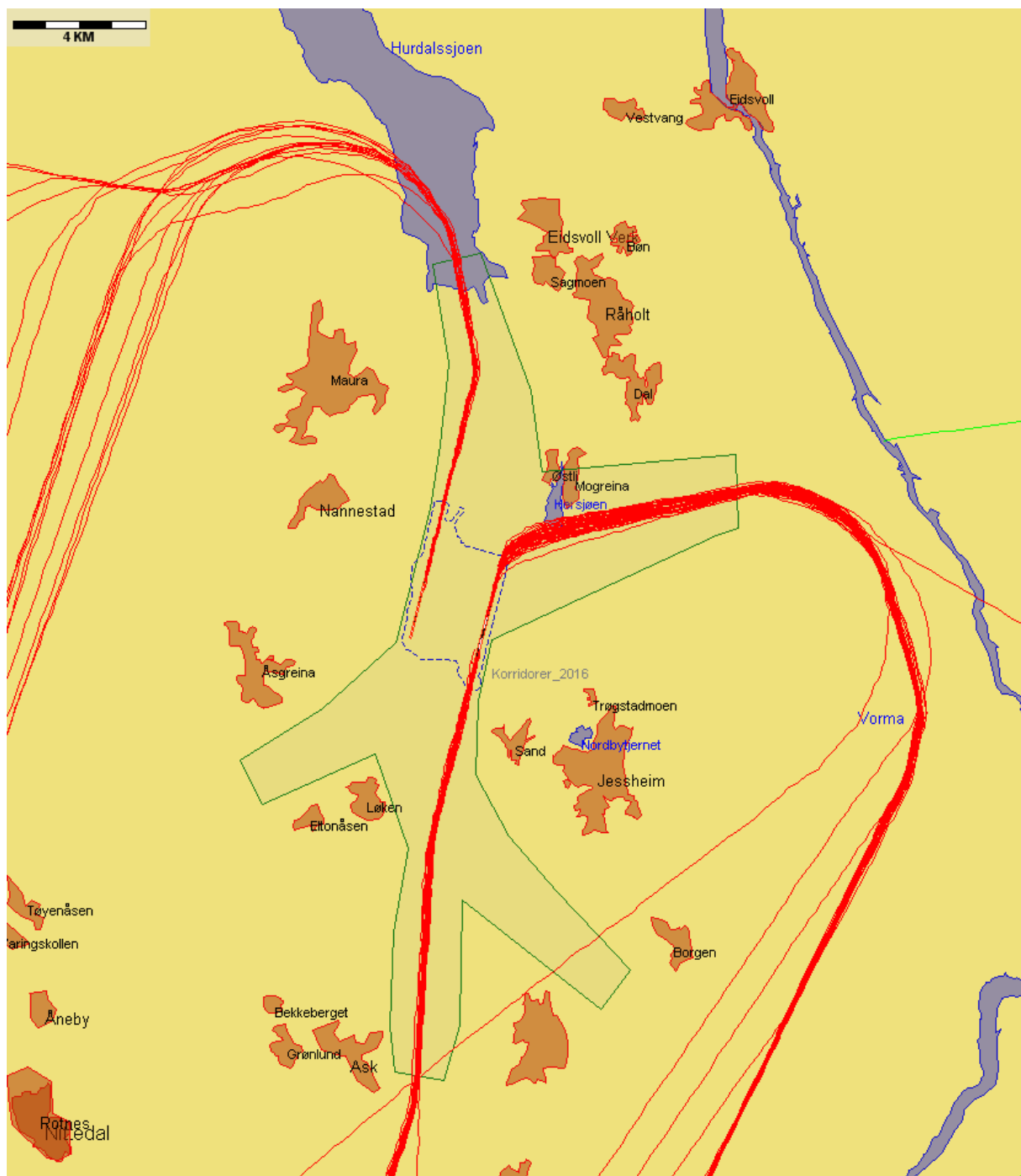
Røde traséer angir jettfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).



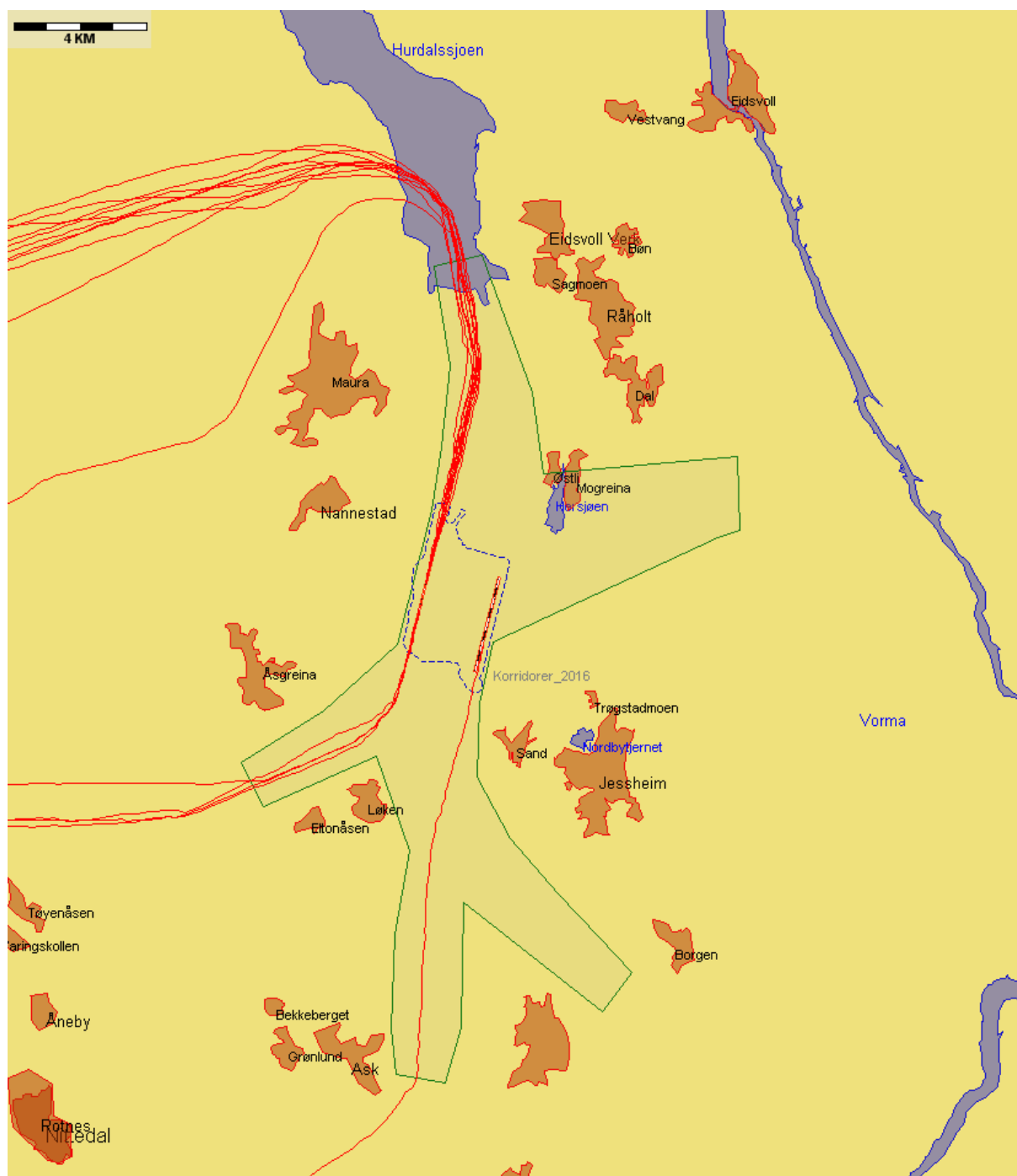
Figur 20. Avganger, Air France - 81 flygninger
B737-400 (1), EMB-E190 (73), EMB-E170 (7)



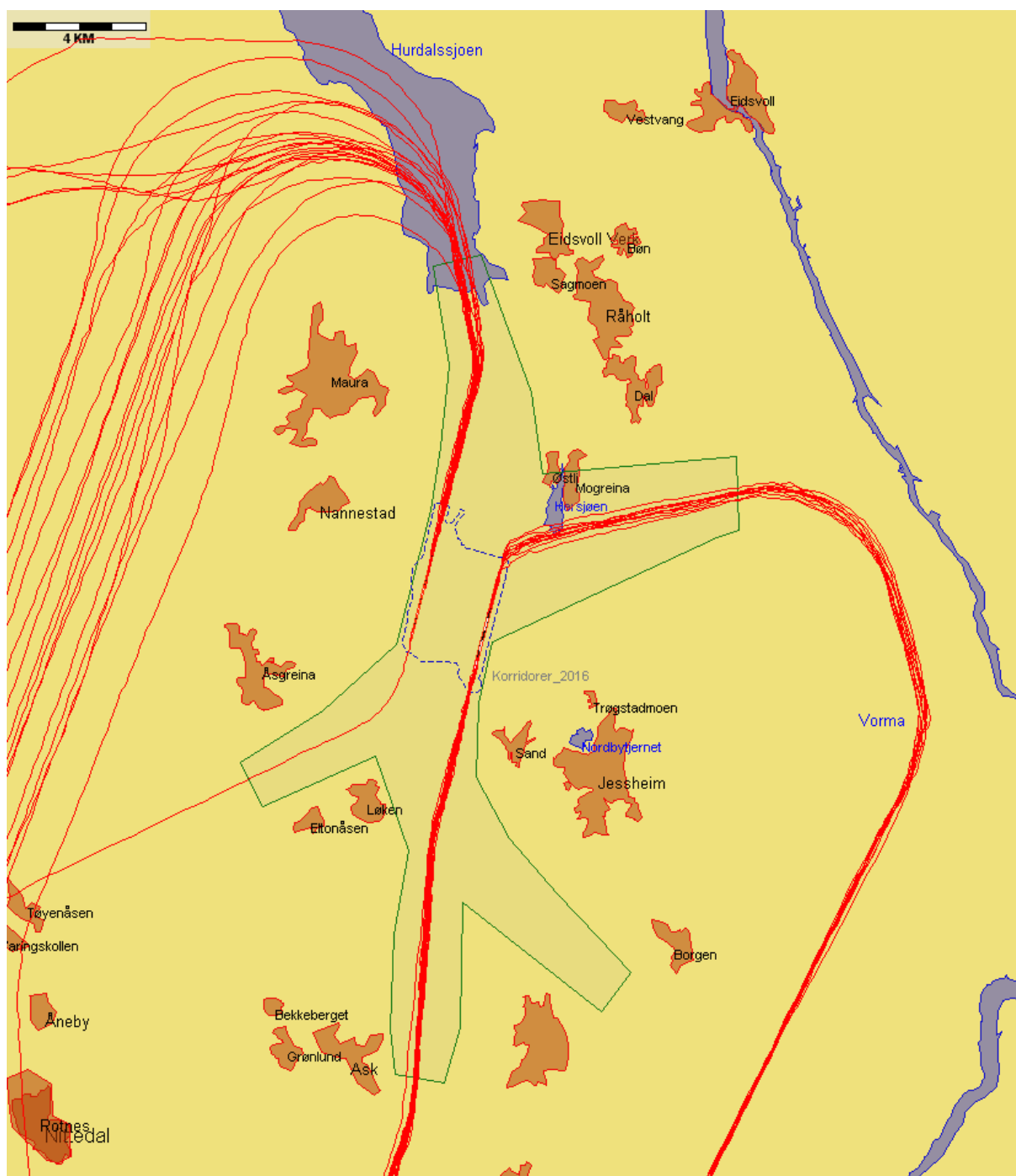
Figur 21. Avganger, Austrian - 54 flygninger
A321 (1), EMB-E190 (53)



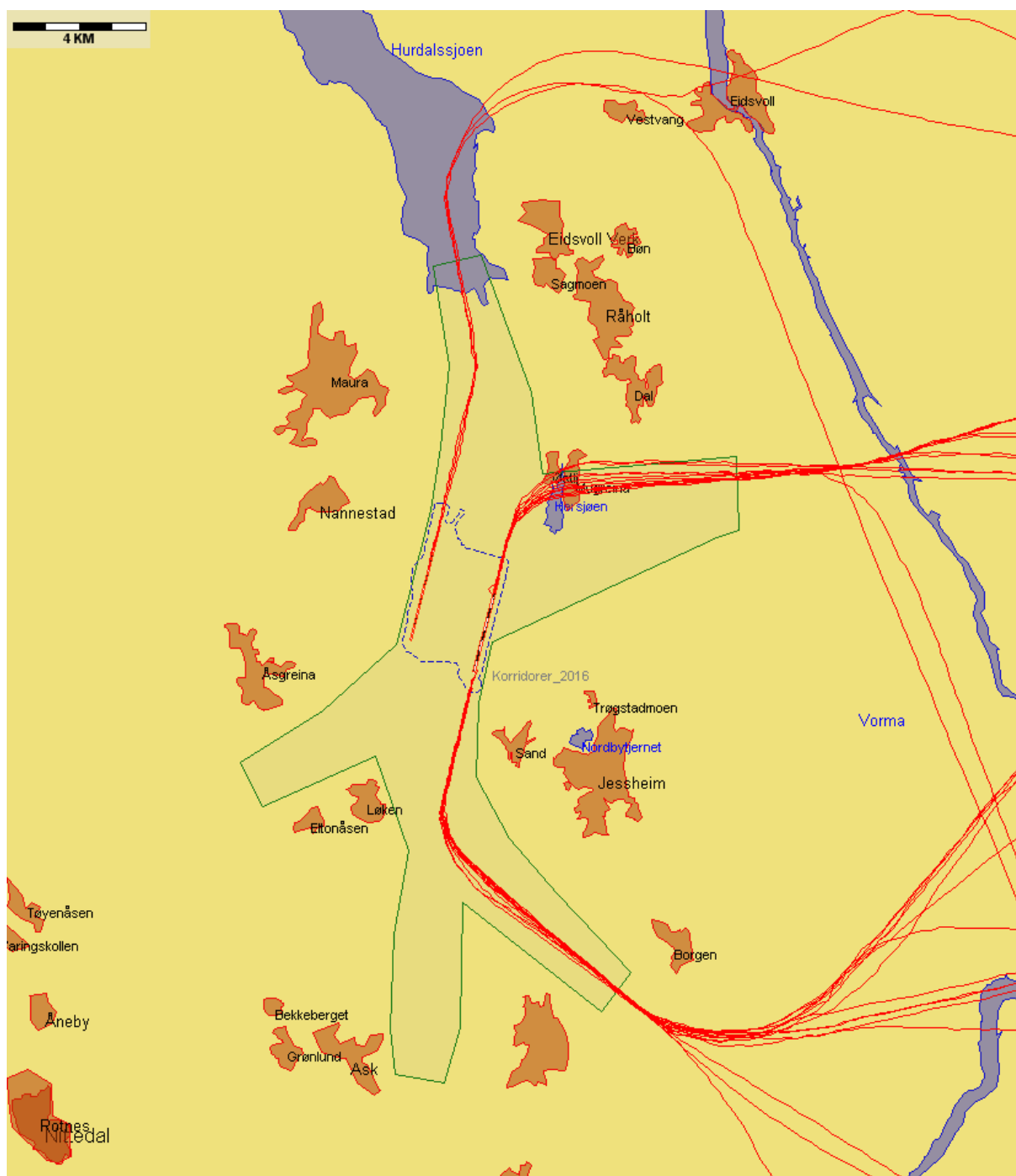
Figur 22. Avganger, British Airways - 116 flygninger
A319 (78), A320 (36), A321 (1), JS32 (1)



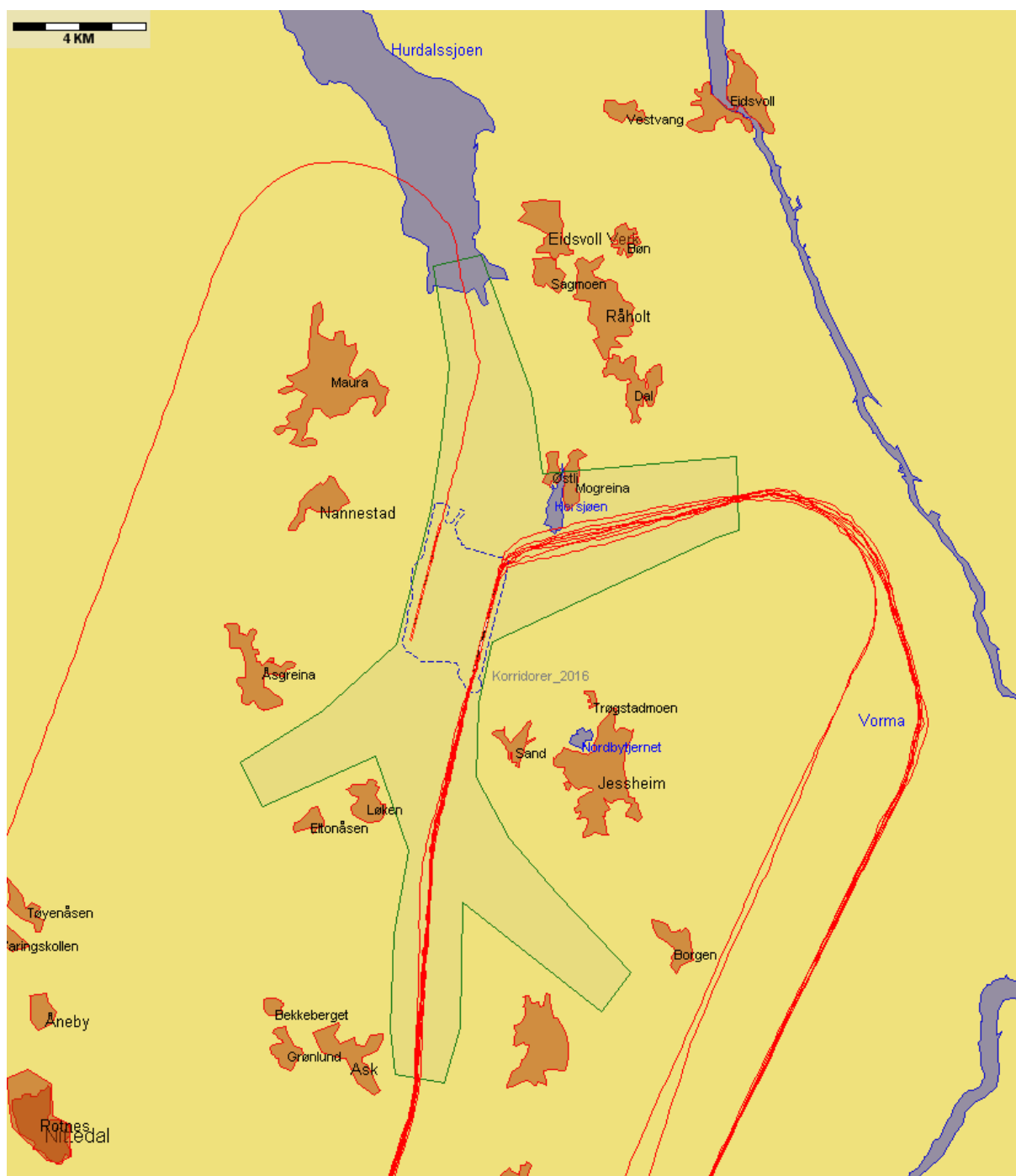
Figur 23. Avganger, British Midland Regional - 16 flygninger
EMB-RJ135 (4), EMB-RJ145 (12)



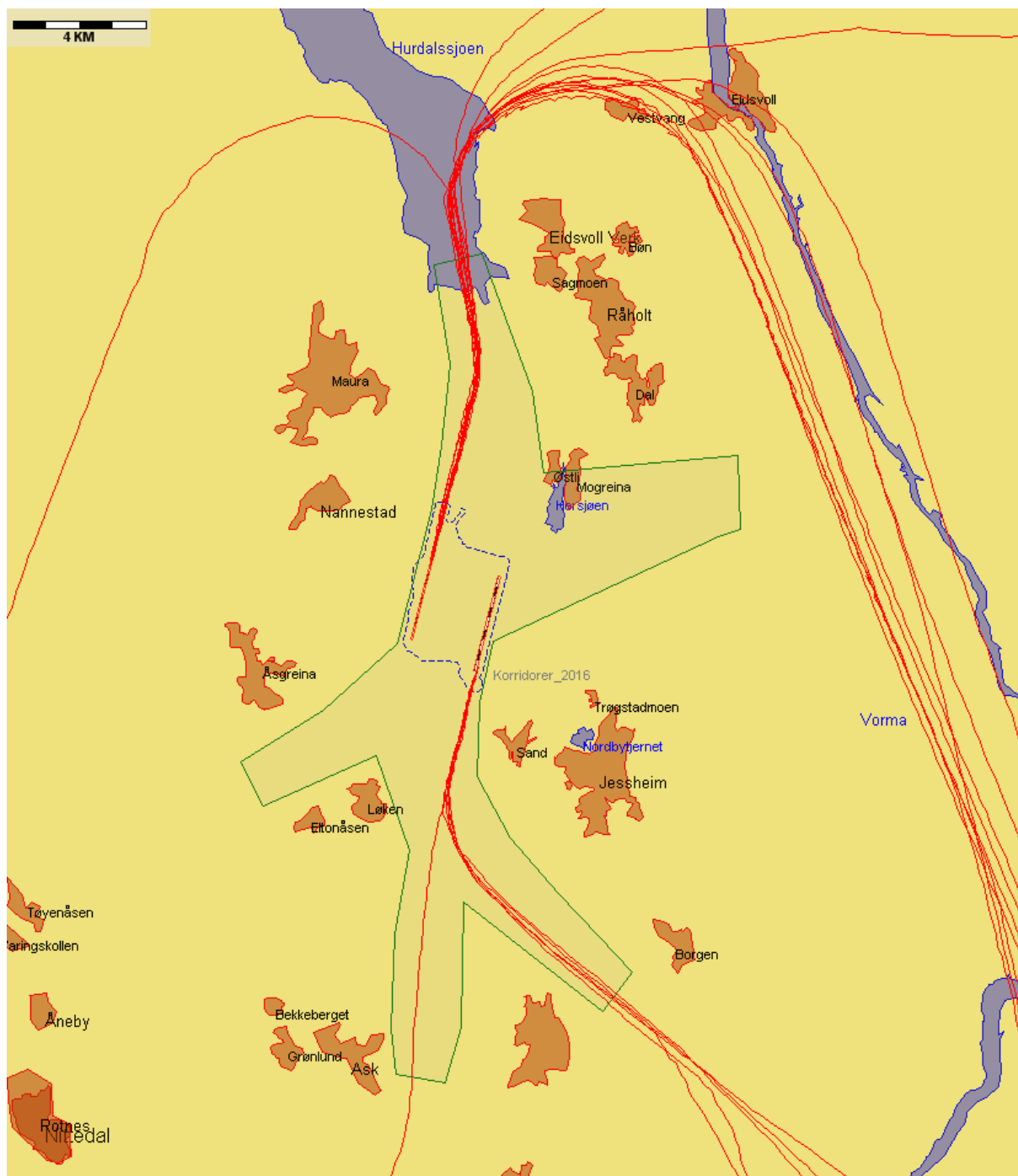
Figur 24. Avganger, Brussels Airlines - 60 flygninger
A319 (60)



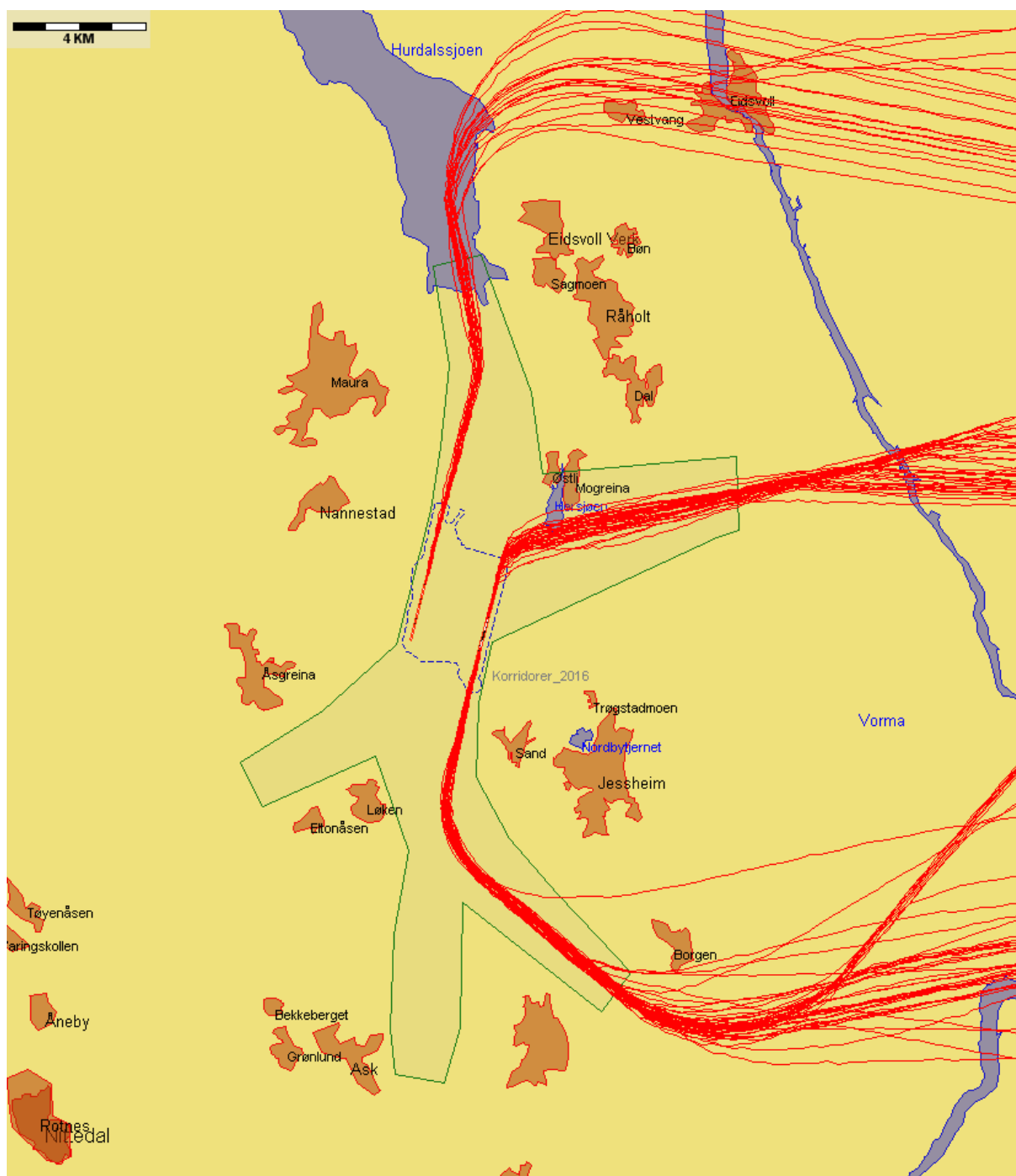
Figur 25. Avganger, Emirates - 33 flygninger
B777-200LR (3), B777-200ER (30)



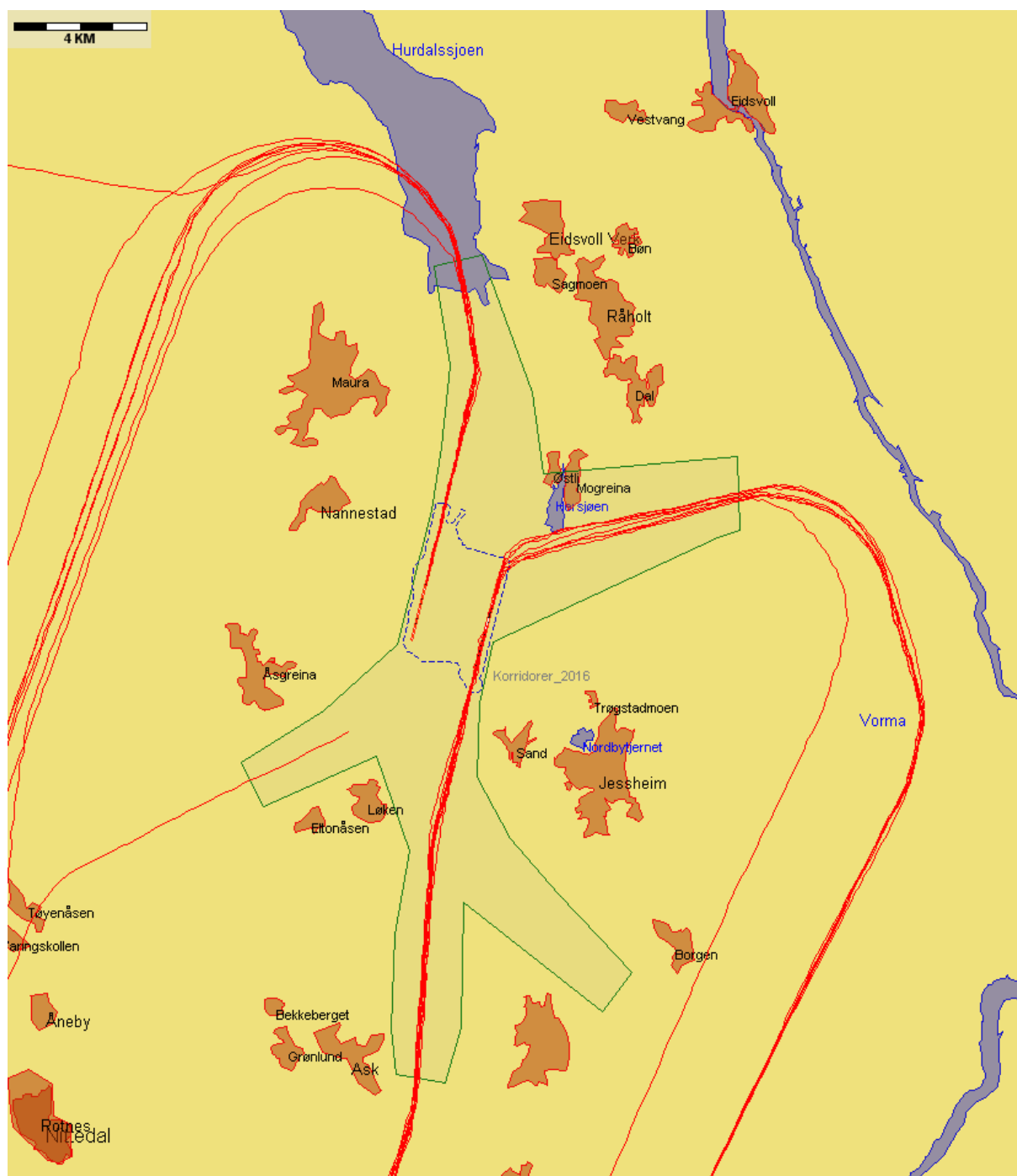
Figur 26. Avganger, Eurowings - 20 flygninger
A319 (19), A320 (1)



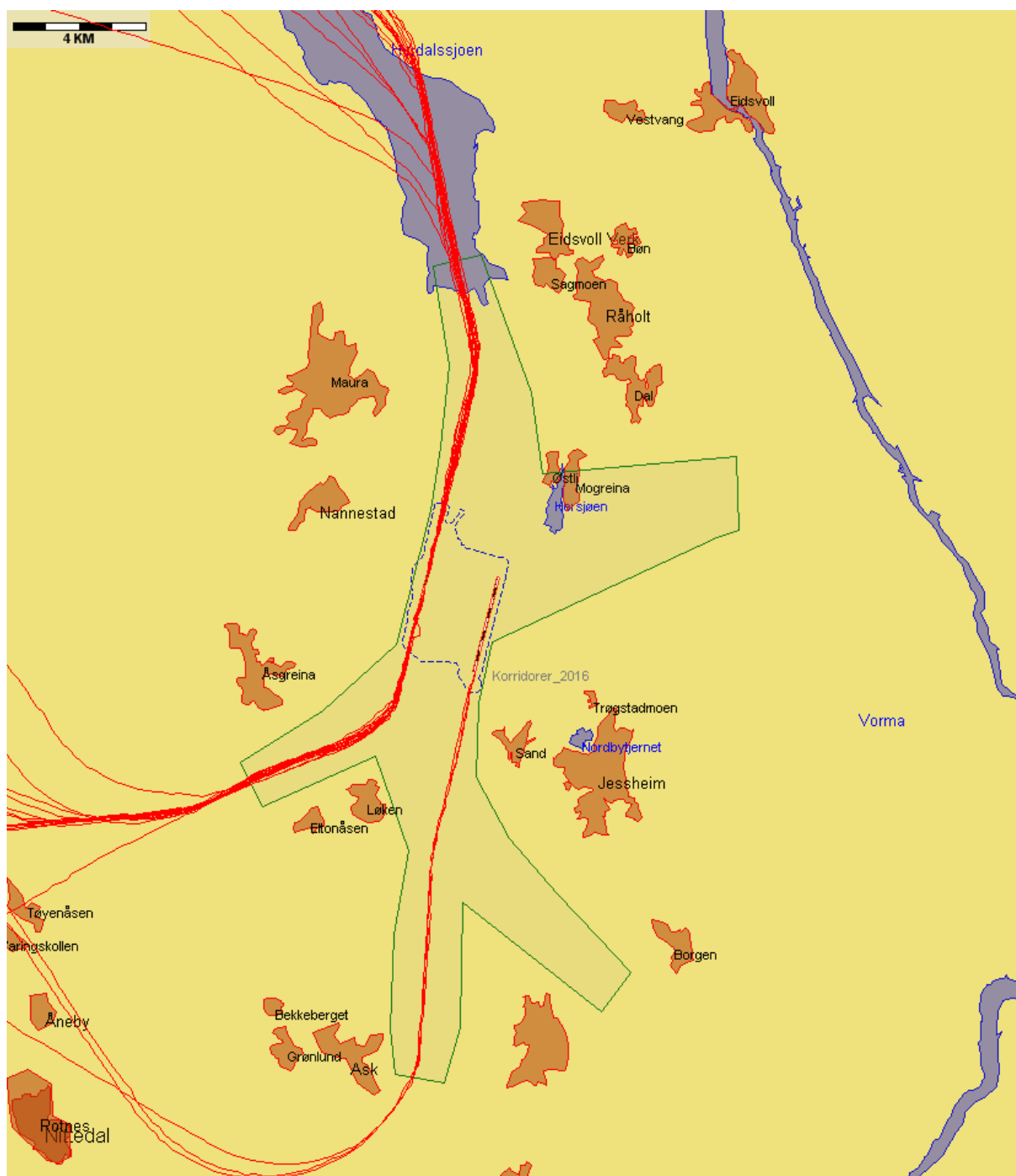
Figur 27. Avganger, European Air Transport, EAT - 19 flygninger A300-600 (19)



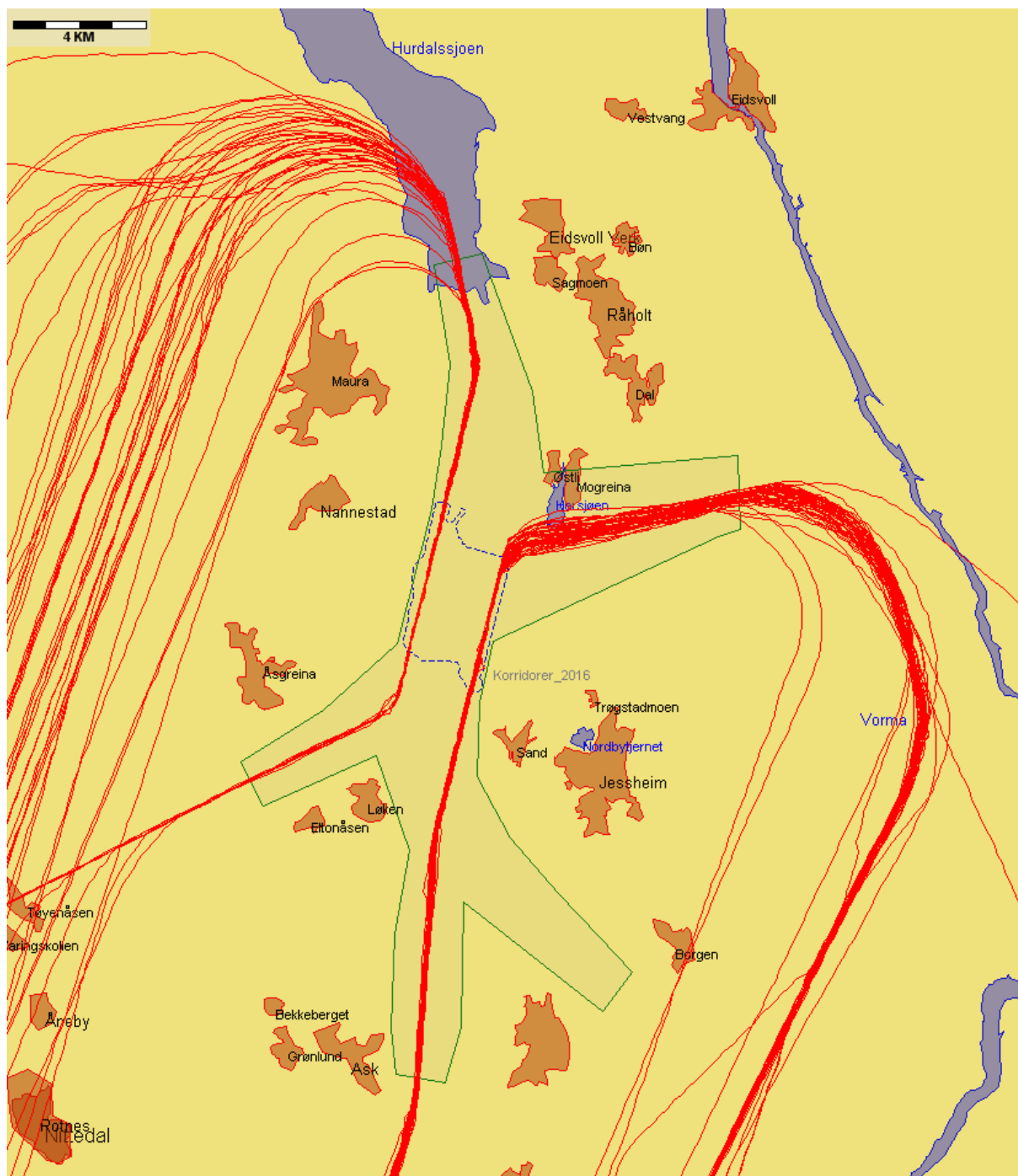
Figur 28. Avganger, Finnair - 109 flygninger
A319 (80), A320 (11), A321 (6), EMB-E190 (12)



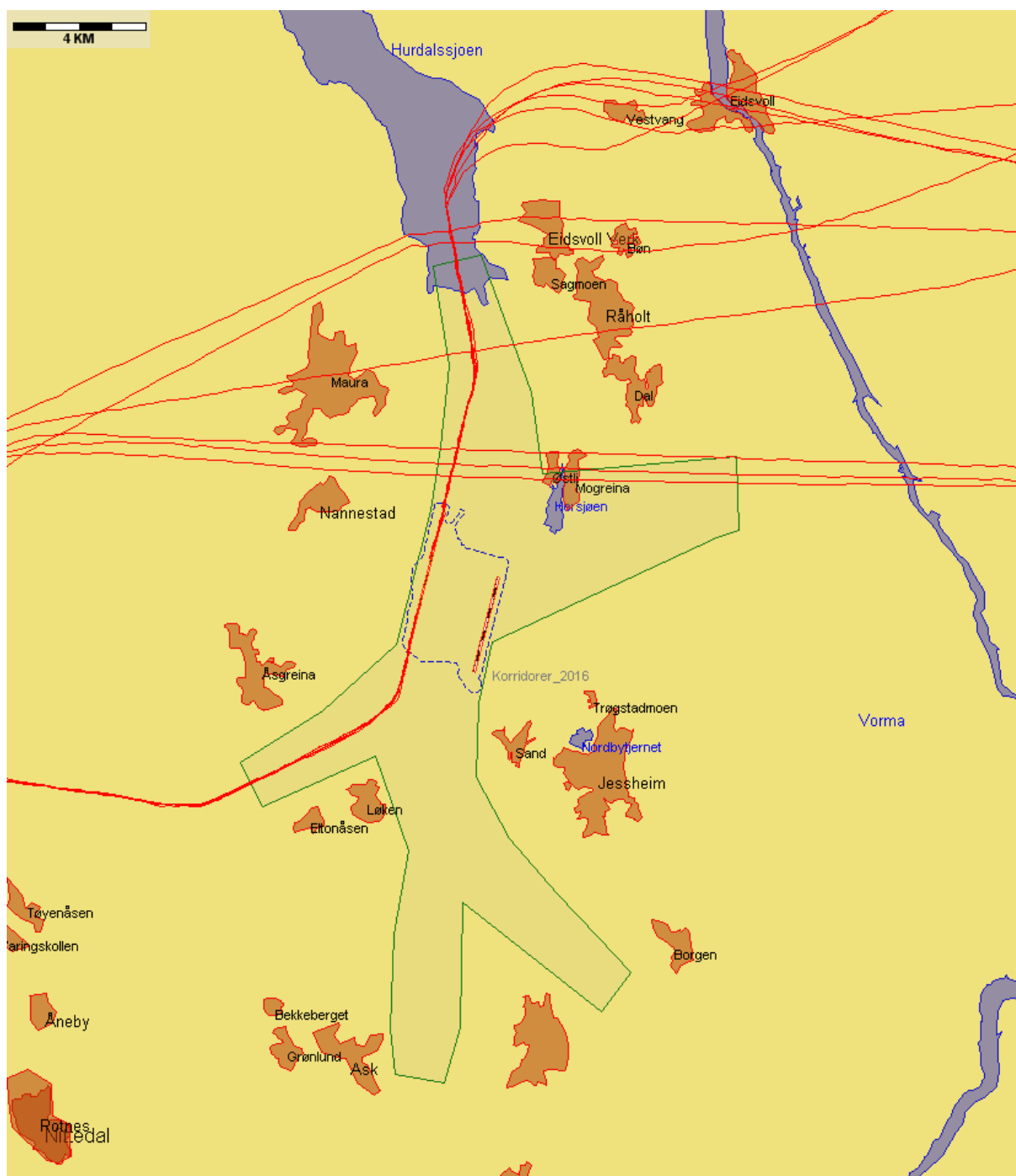
Figur 29. Avganger, Germanwings - 27 flygninger
A319 (25), A320 (2)



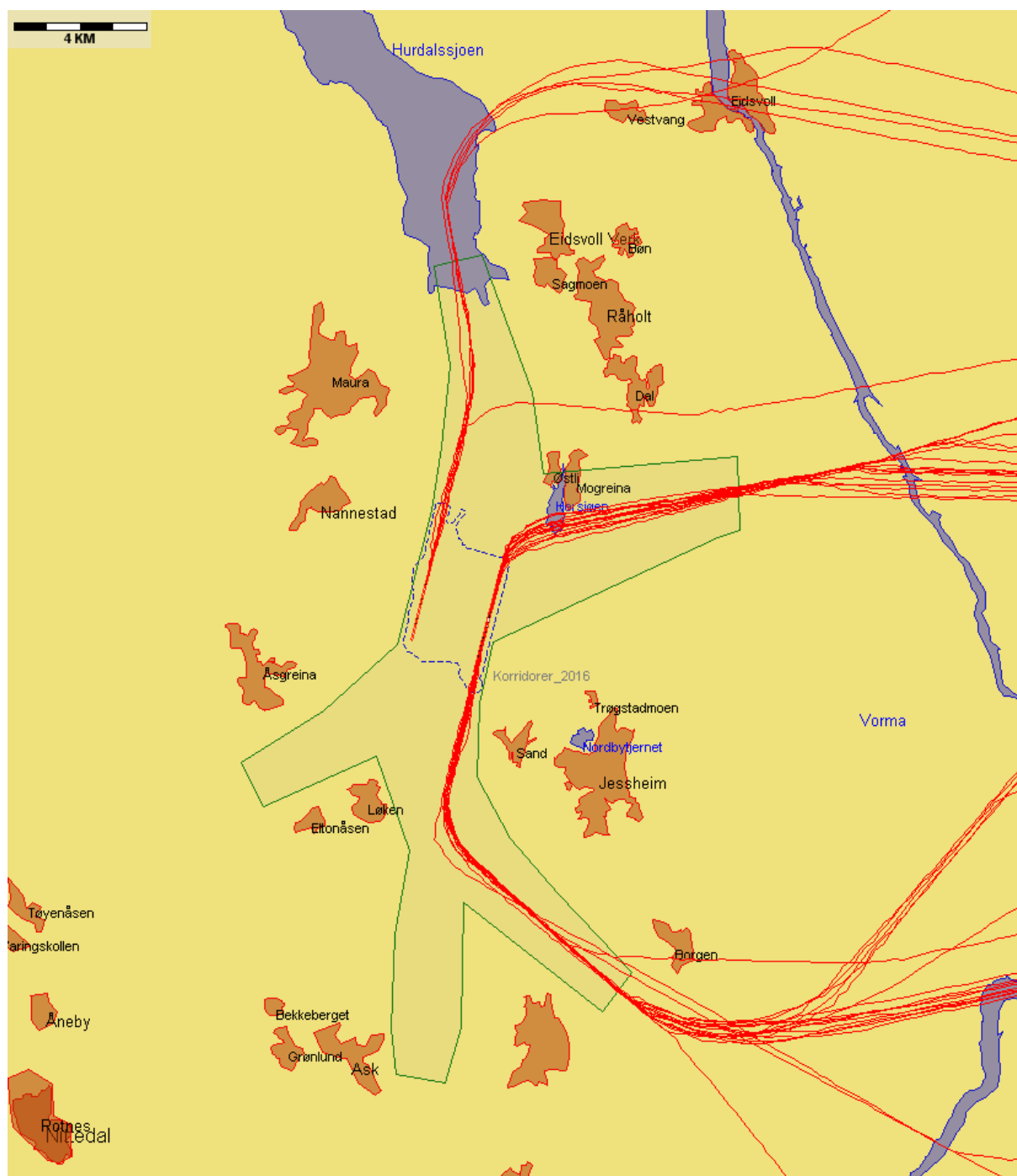
Figur 30. Avganger, Icelandair - 39 flygninger
B757-200 (35), B757-300 (4)



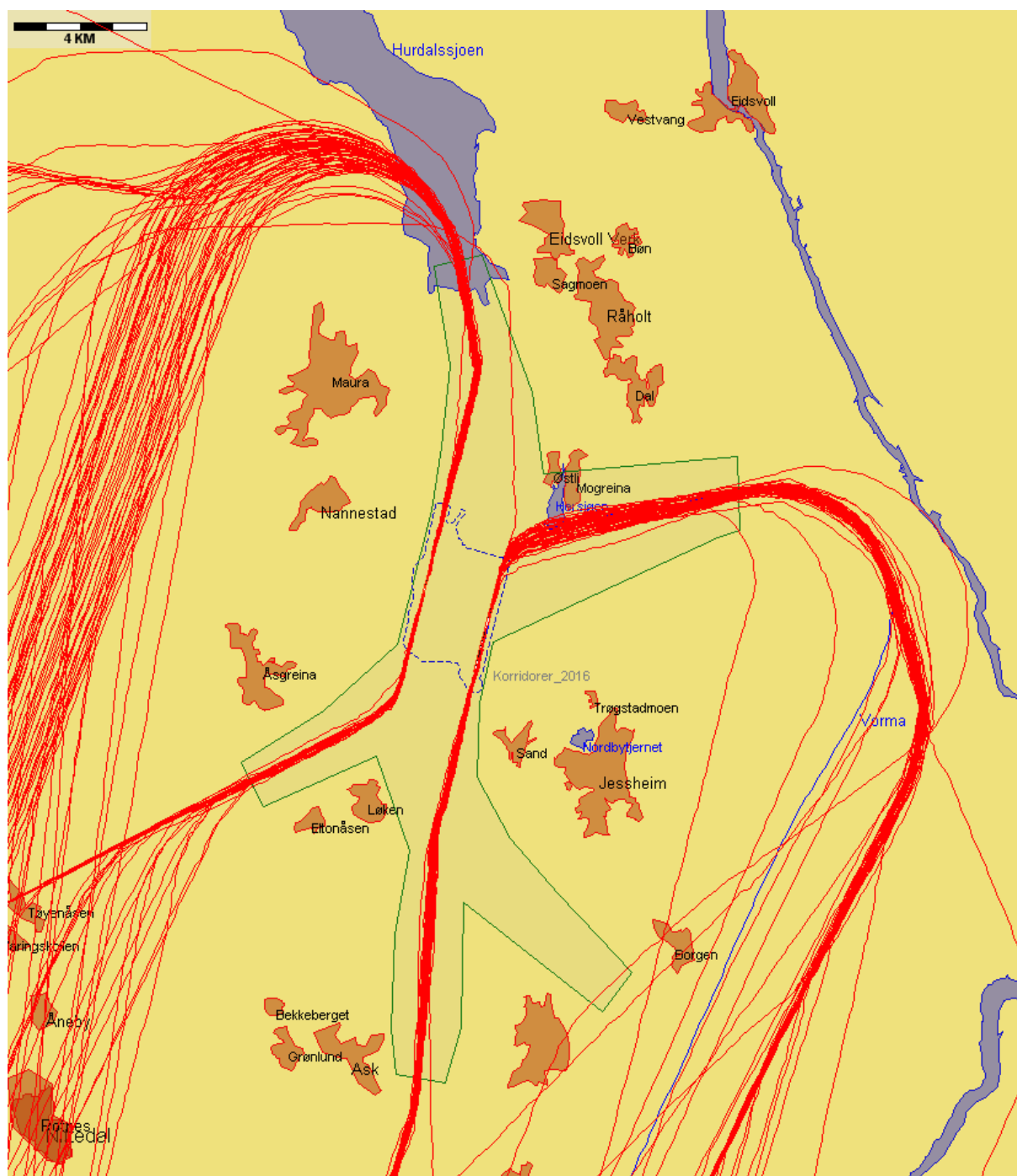
Figur 31. Avganger, KLM - 175 flygninger
 B737-700 (24), B737-800 (38), EMB-E190 (107), EMB-E170 (5), BE58 (1)



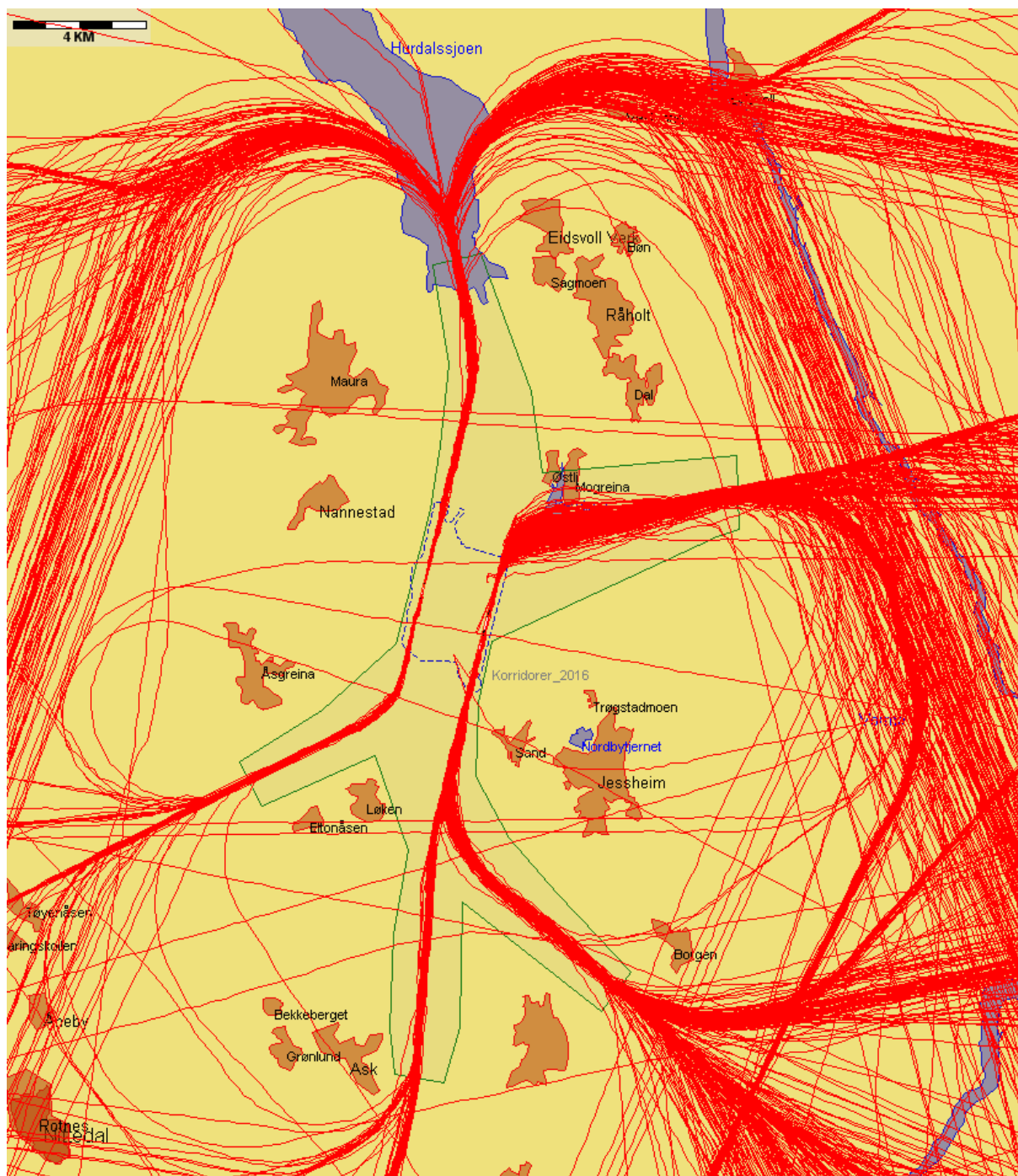
Figur 32. Avganger, Korean Air - 13 flygninger B777-200LR (13)



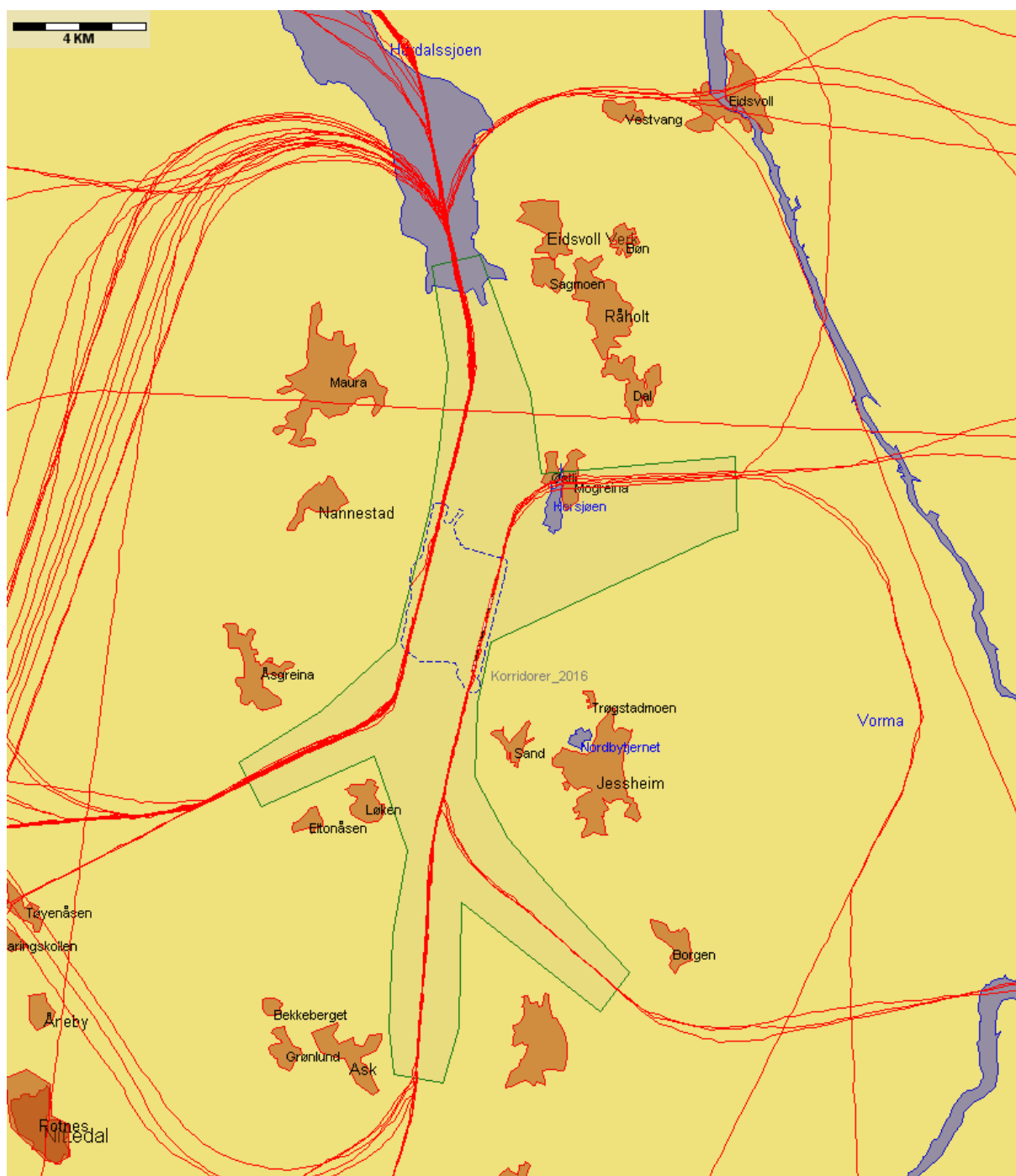
Figur 33. Avganger, LOT - 42 flygninger
A320 (2), CRJ-900 (14), CRJ-700 (26)



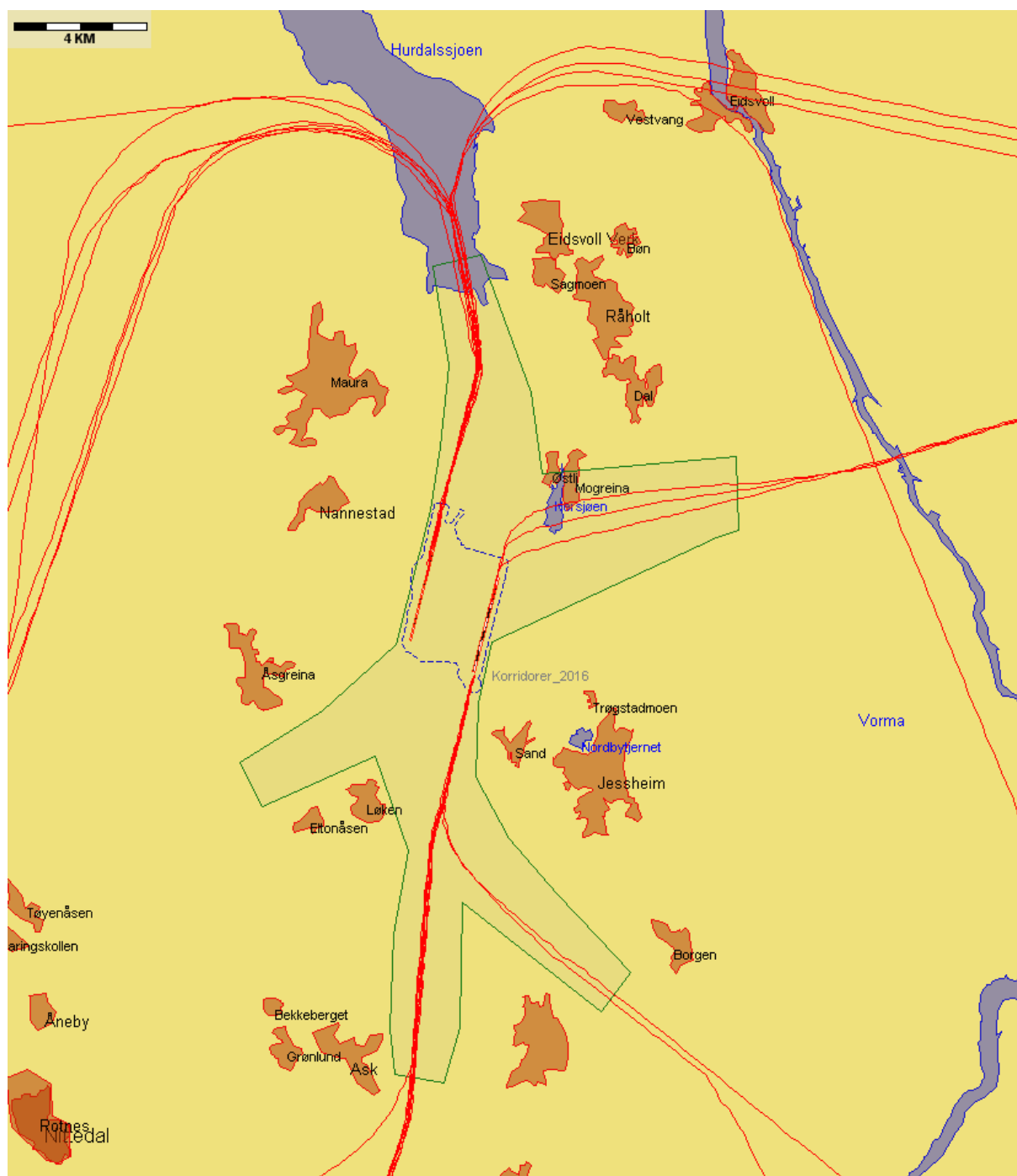
Figur 34. Avganger, Lufthansa - 227 flygninger
A319 (18), A320 (182), A321 (25), 0 (2)



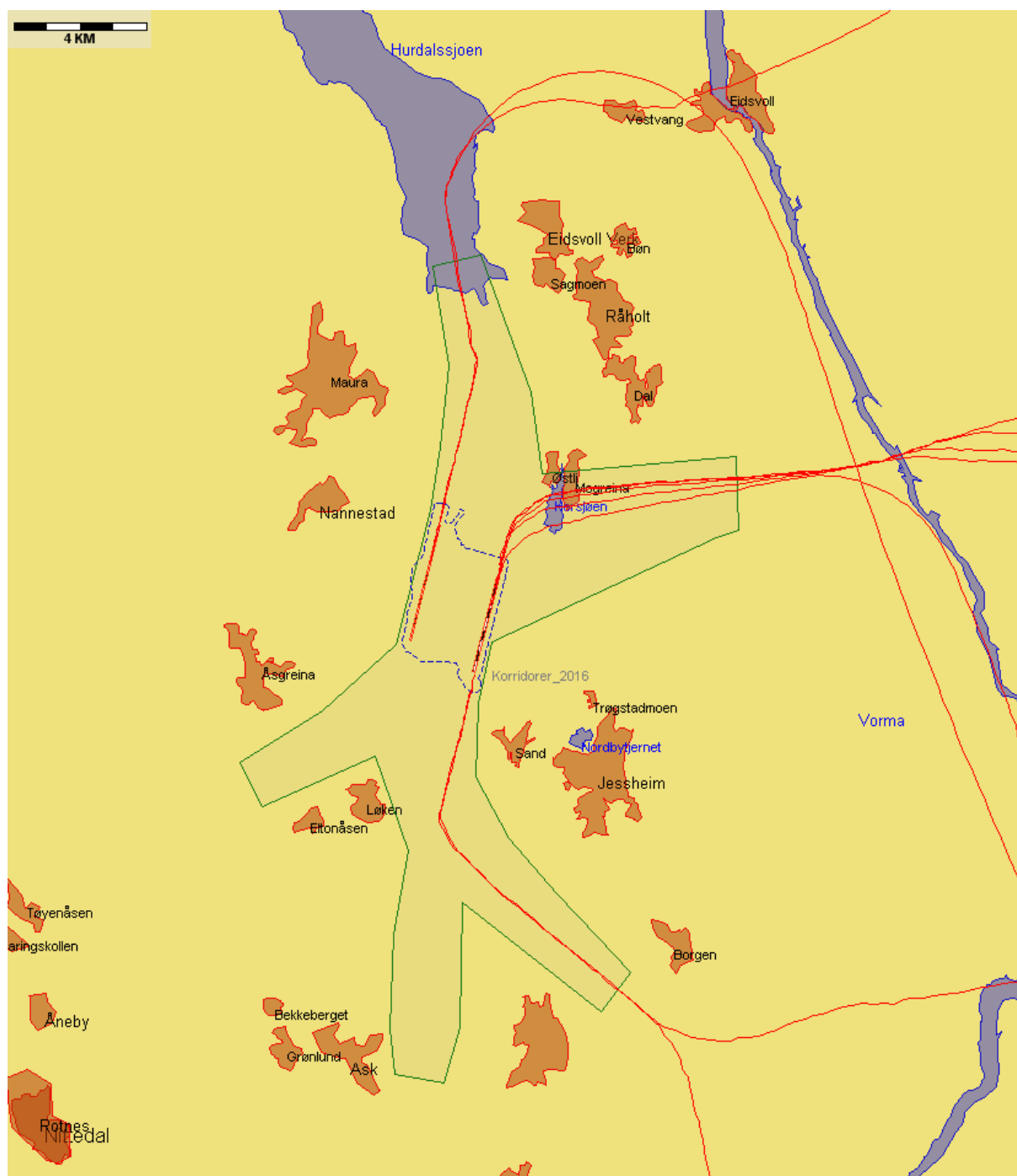
Figur 36. Avganger Norwegian - Utland, B737-800 - 1092 flygninger



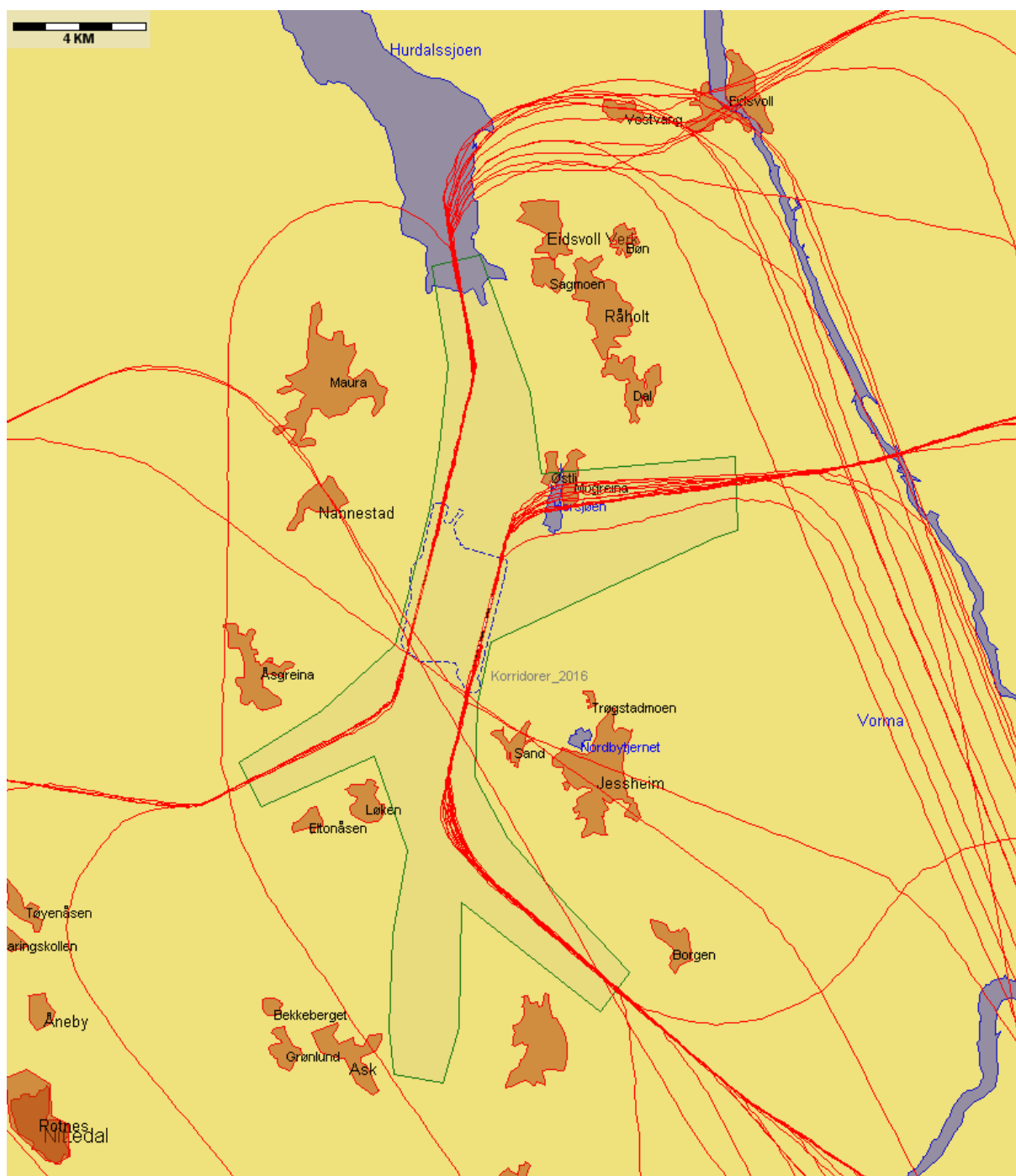
Figur 37. Avganger Norwegian - Utland, B787-8 Dreamliner - 83 flygninger



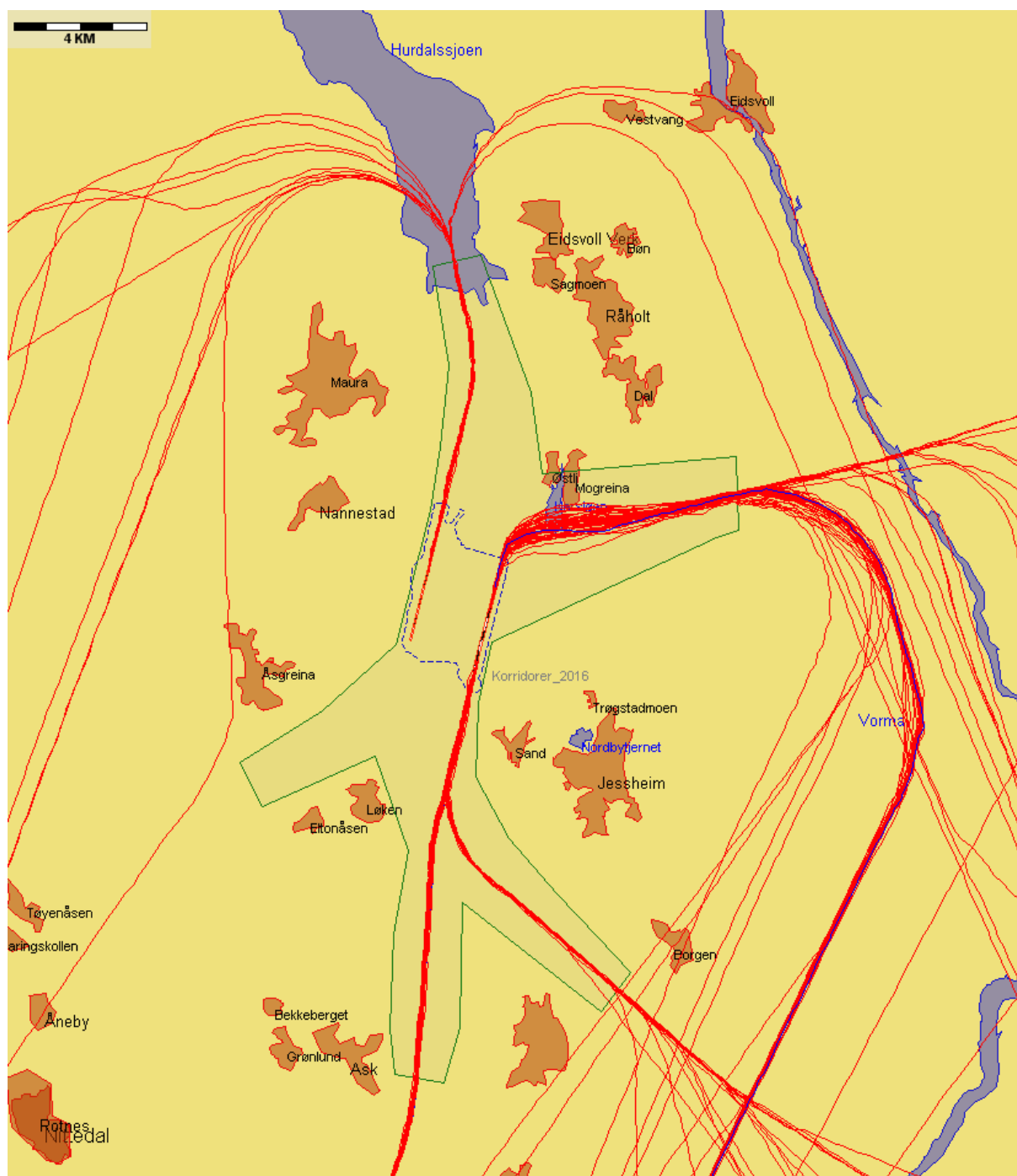
Figur 38. Avganger, Novair - 25 flygninger A320 (25)



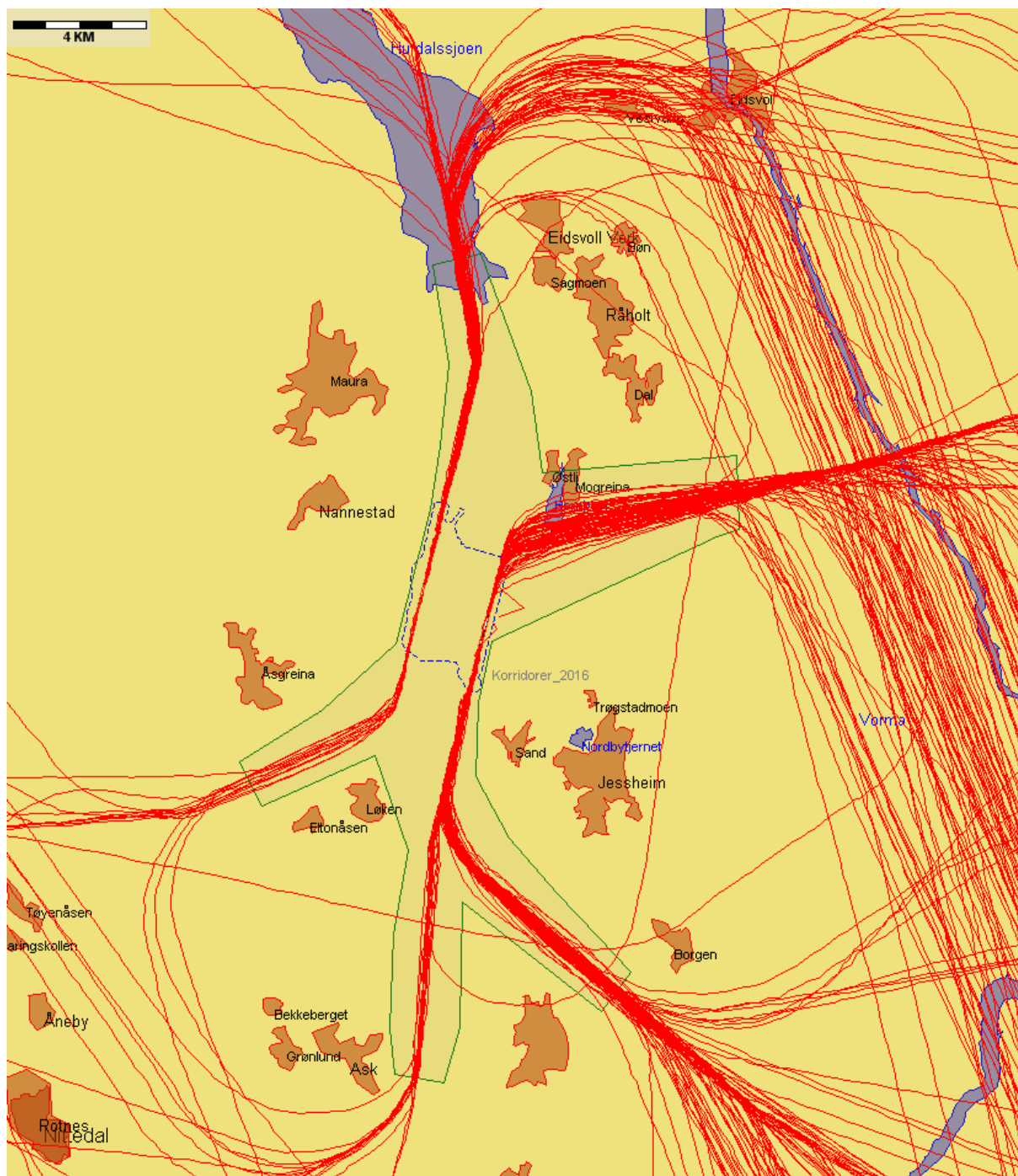
Figur 39. Avganger, Pakistan International Airlines - 9 flygninger B777-200 (9)



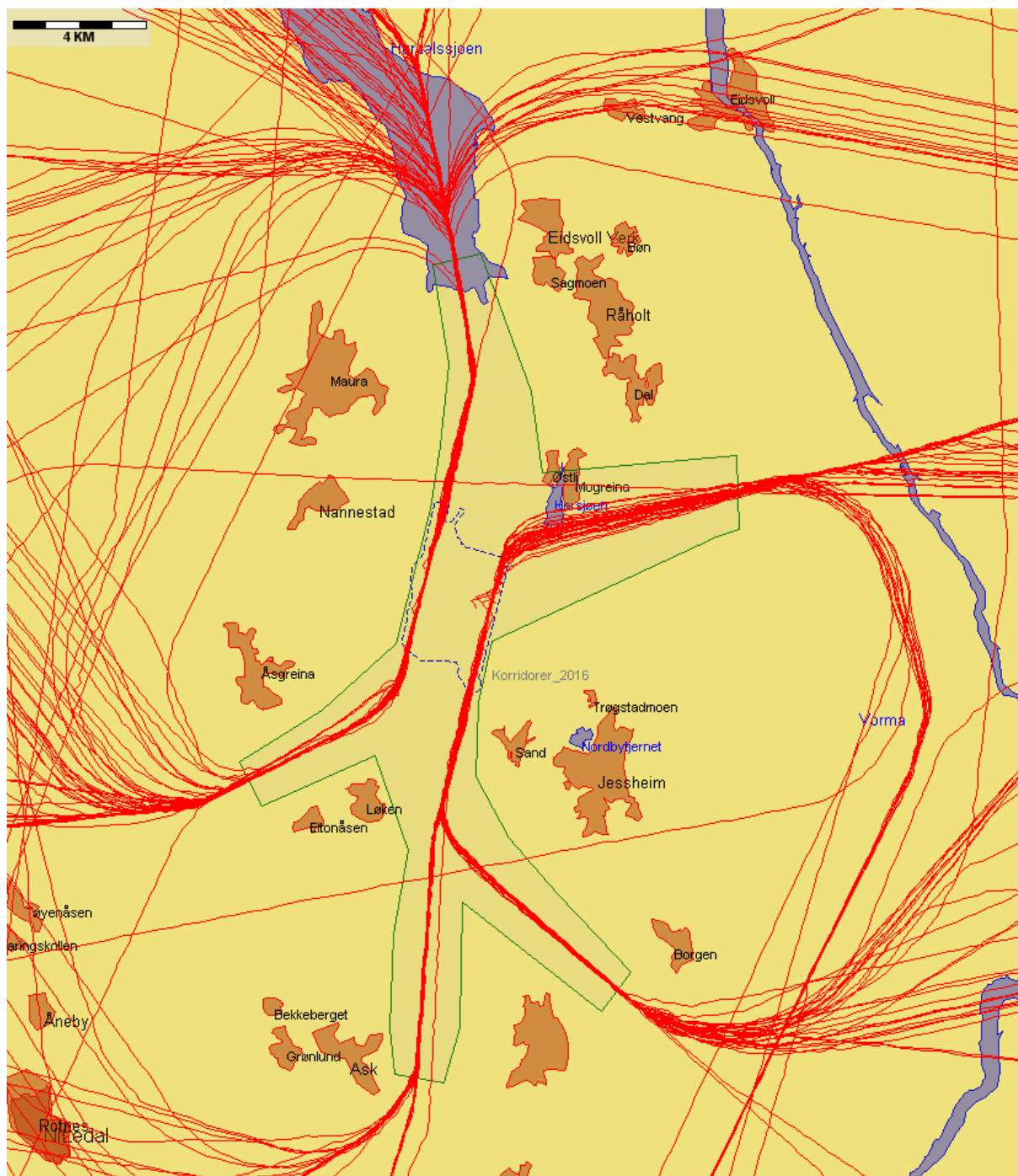
Figur 40. Avganger, Qatar Airways - 50 flygninger
A330-200 (16), B777-200LR (4), B787-8 Dreamliner (30)



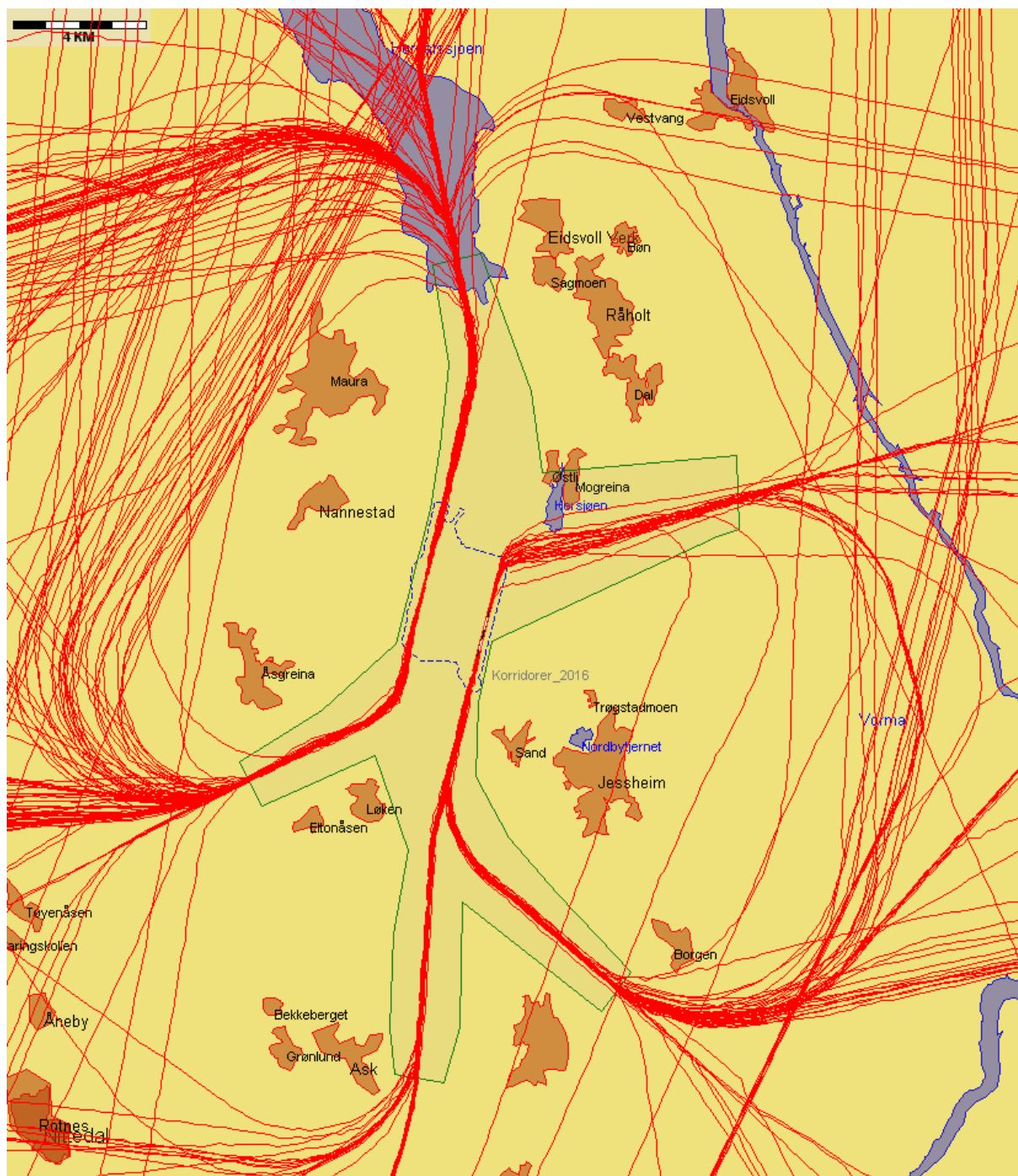
Figur 41. Avganger, Ryanair - 120 flygninger
B737-800 (116), 0 (4)



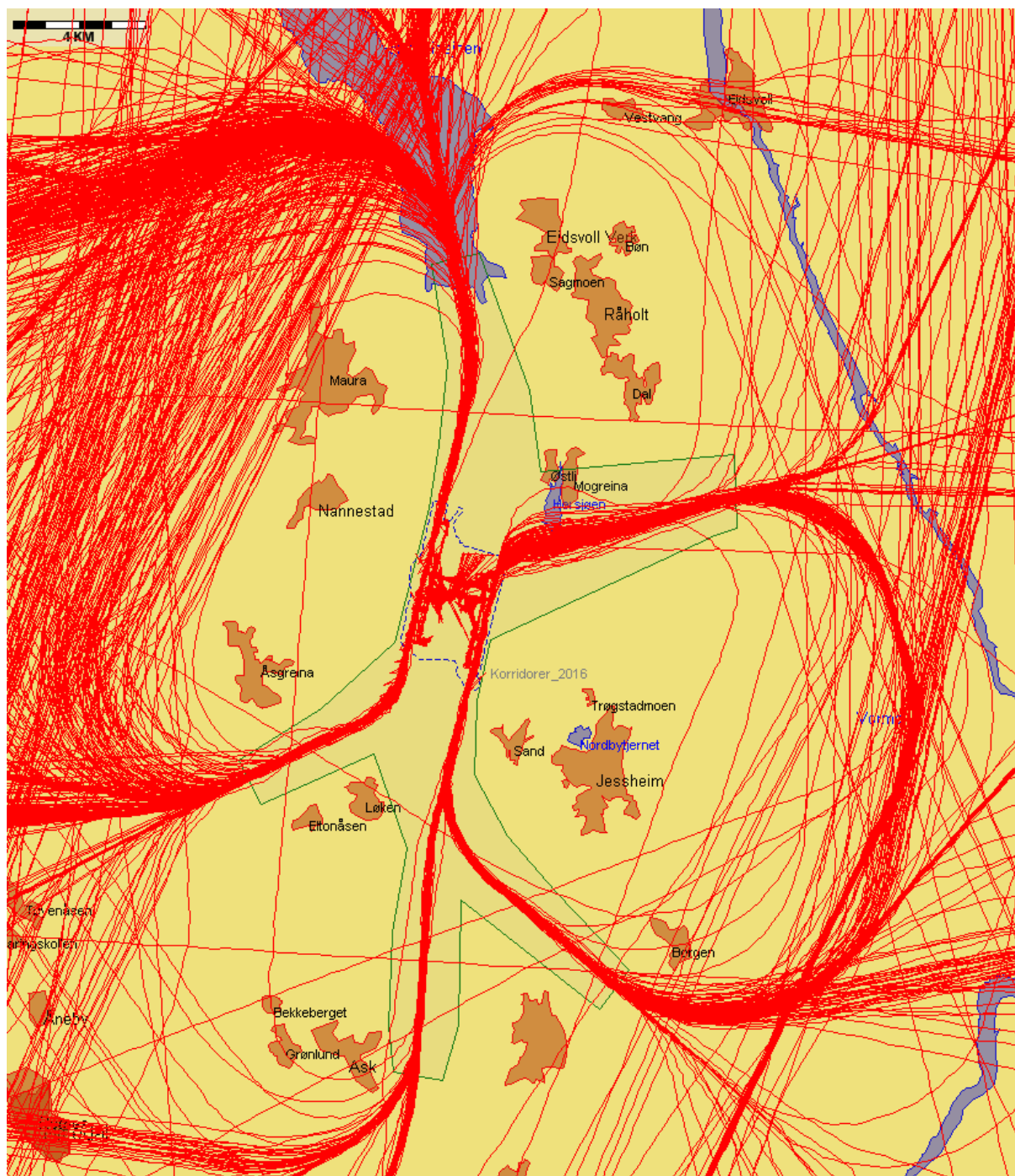
Figur 42. Avganger SAS, Airbus - 255 flygninger
A319 (1), A320 (114), A321 (98), A330-300 (42)



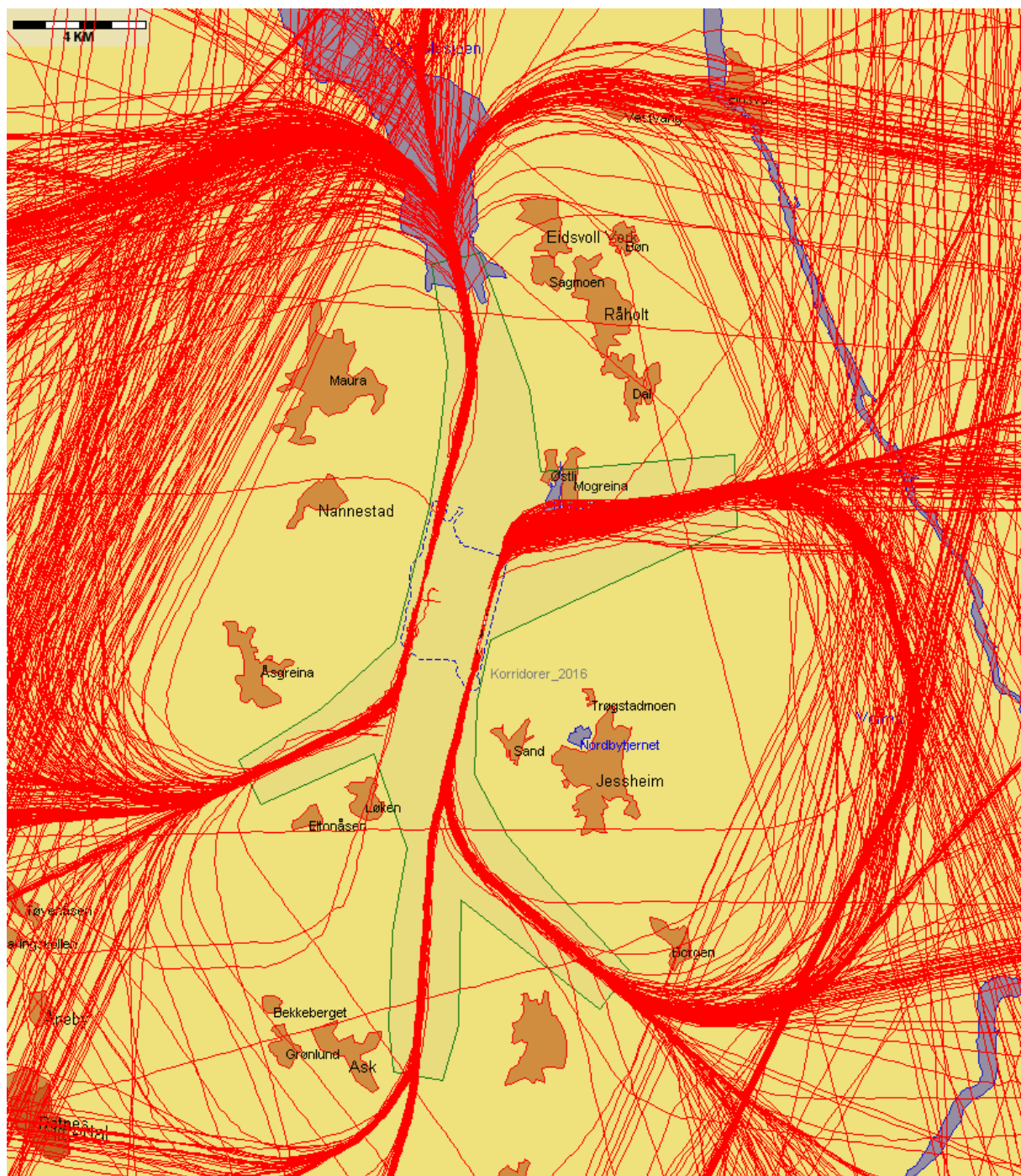
Figur 43. Avganger SAS, ATR 72 - 3 flygninger



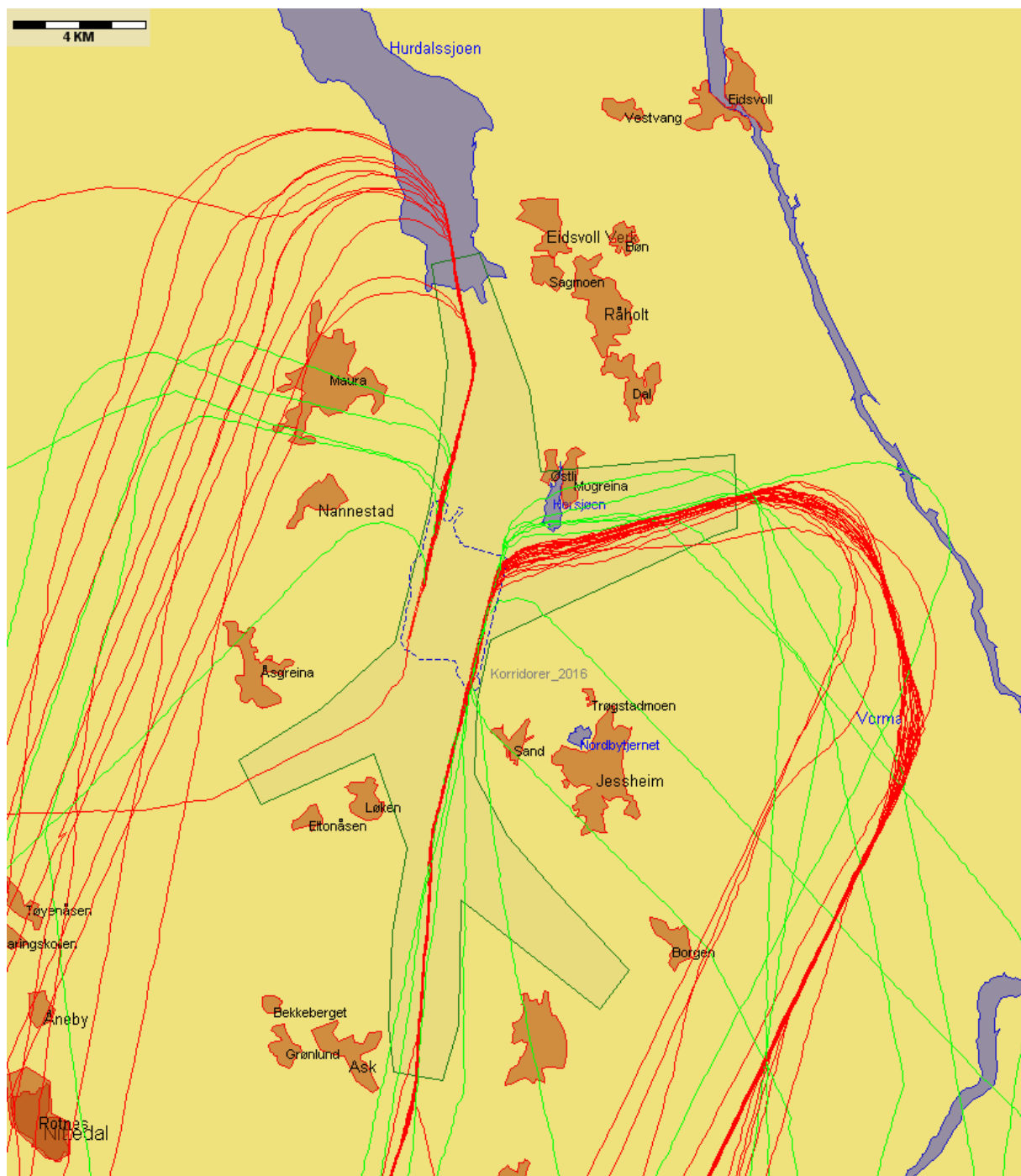
Figur 44. Avganger SAS, B737-600 - 323 flygninger



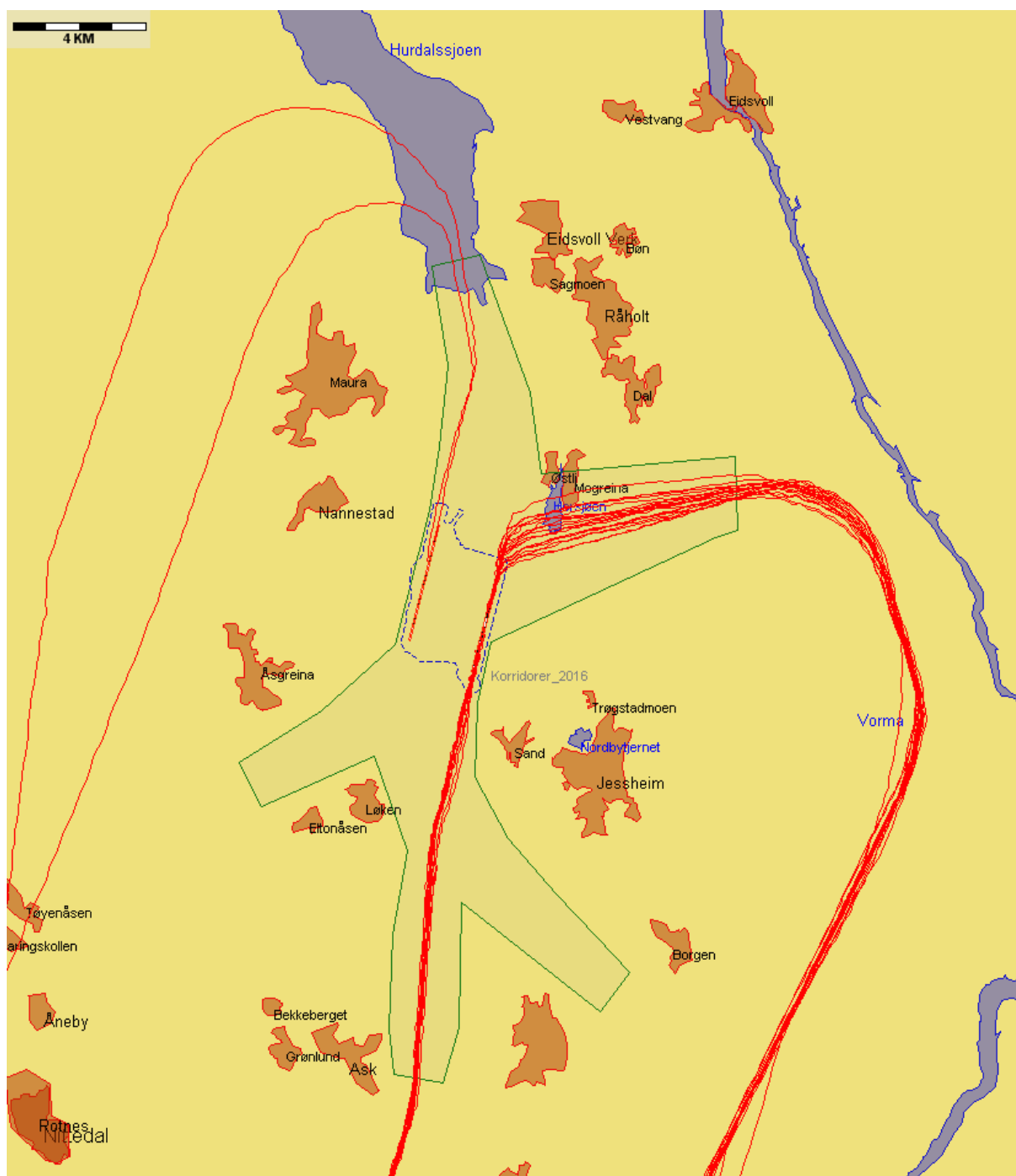
Figur 45. Avganger SAS, B737-700 - 1355 flygninger



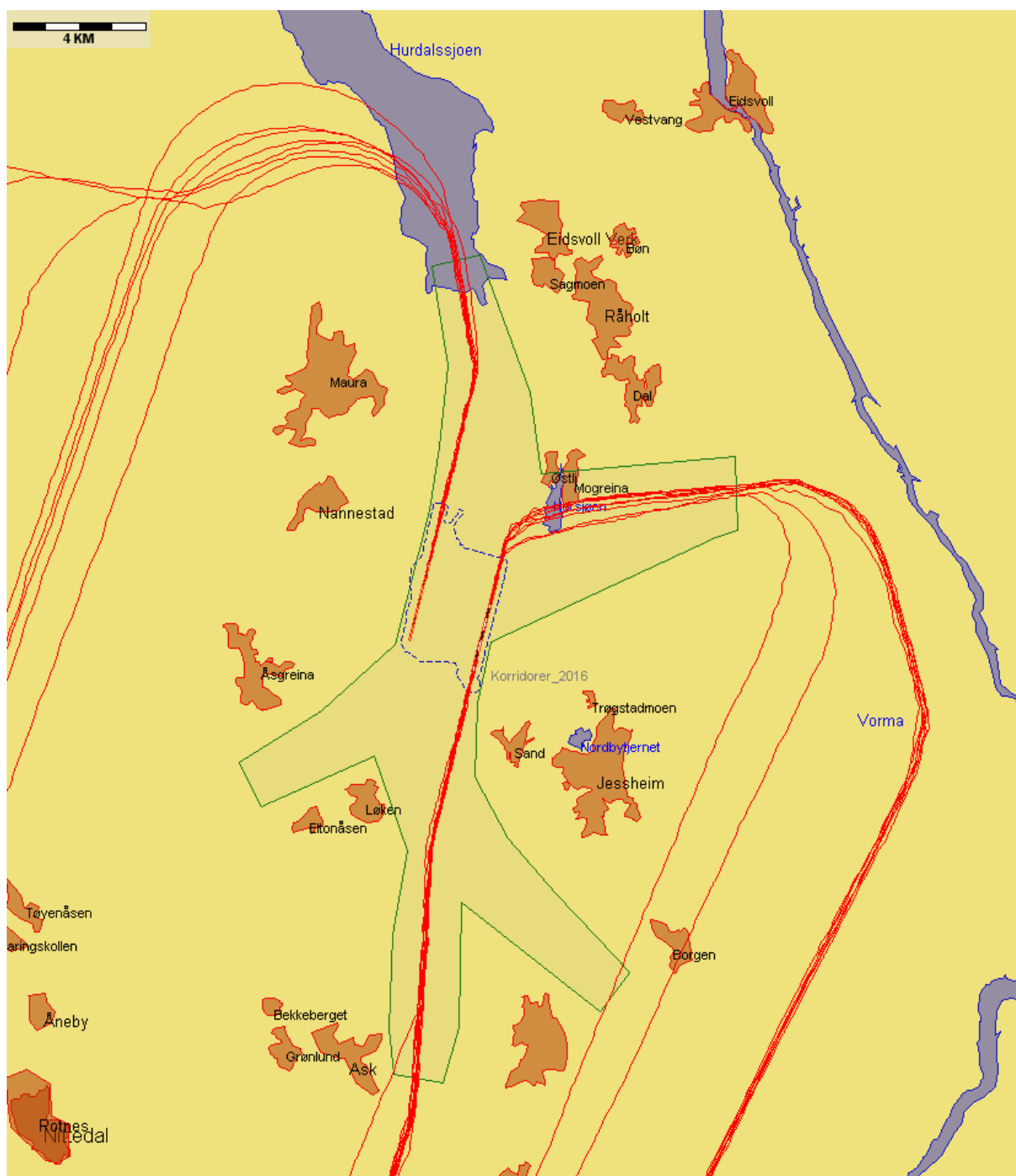
Figur 46. Avganger SAS, B737-800 - 1396 flygninger



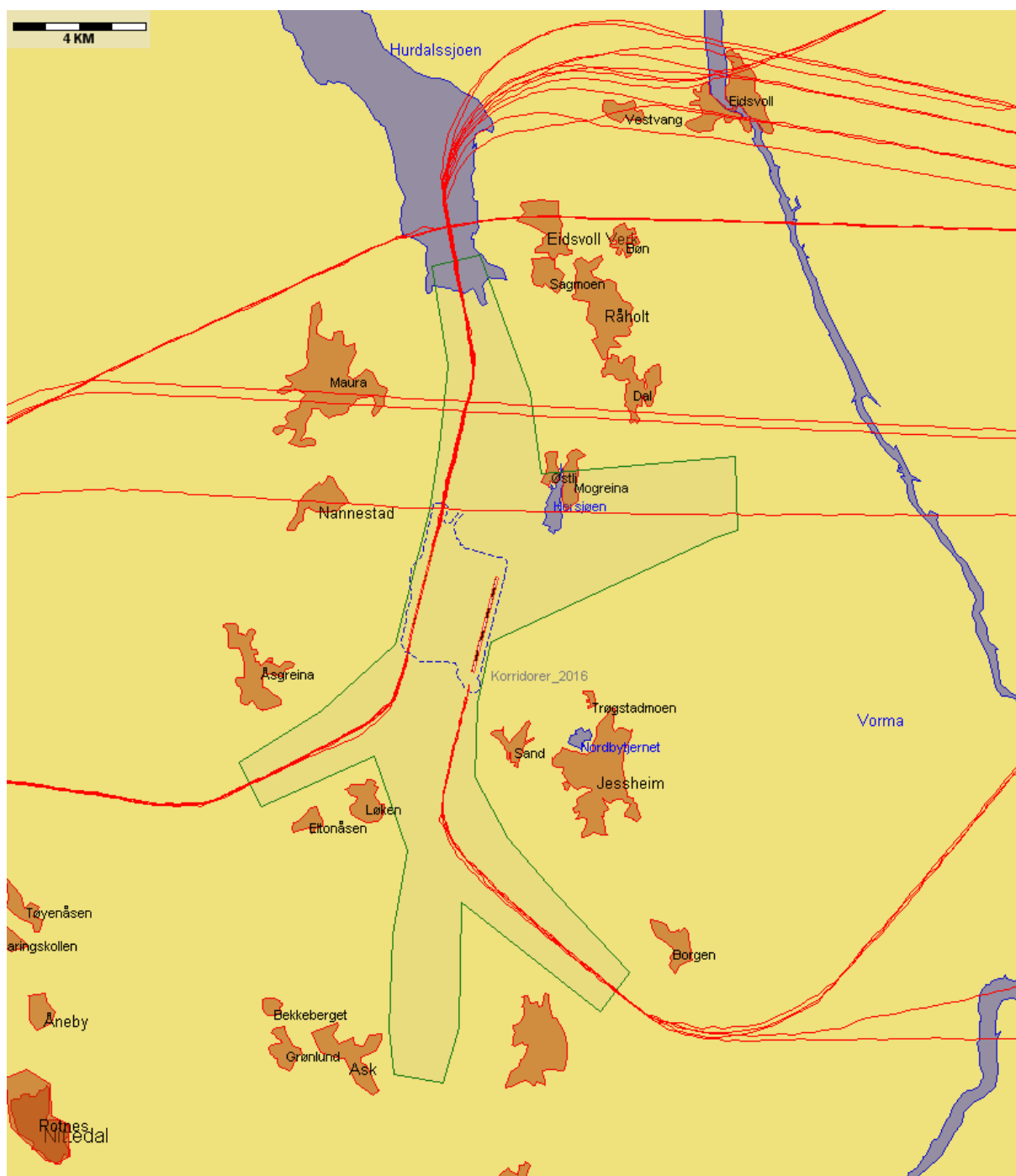
Figur 47. Avganger, Sun Air - 86 flygninger
H25B (1), J328 (66), JS31 (14), JS32 (5)



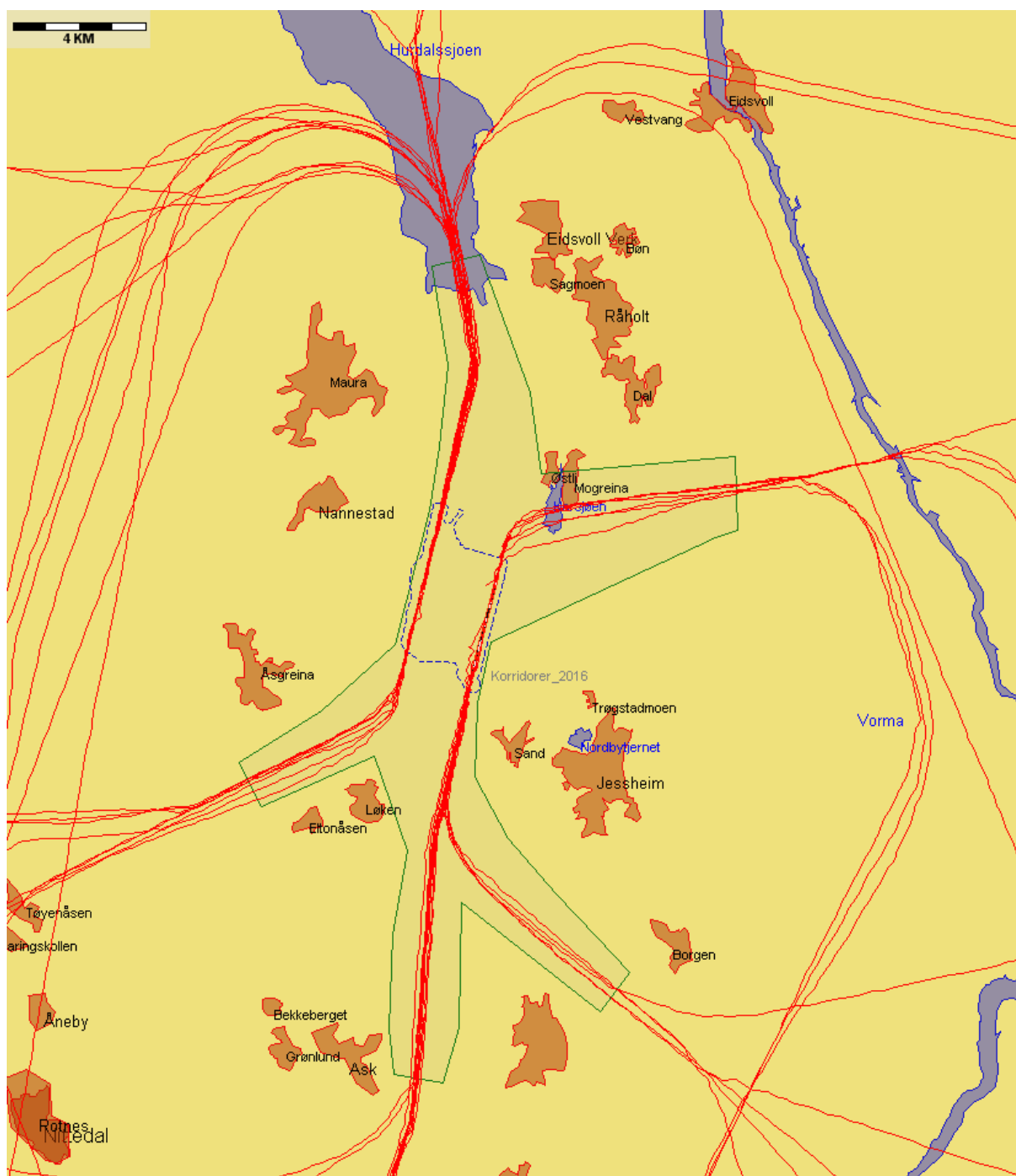
Figur 48. Avganger, Swiss - 41 flygninger
A319 (3), A320 (3), F100 (13), EMB-E190 (12), BCS1 (7), RJ100 (3)



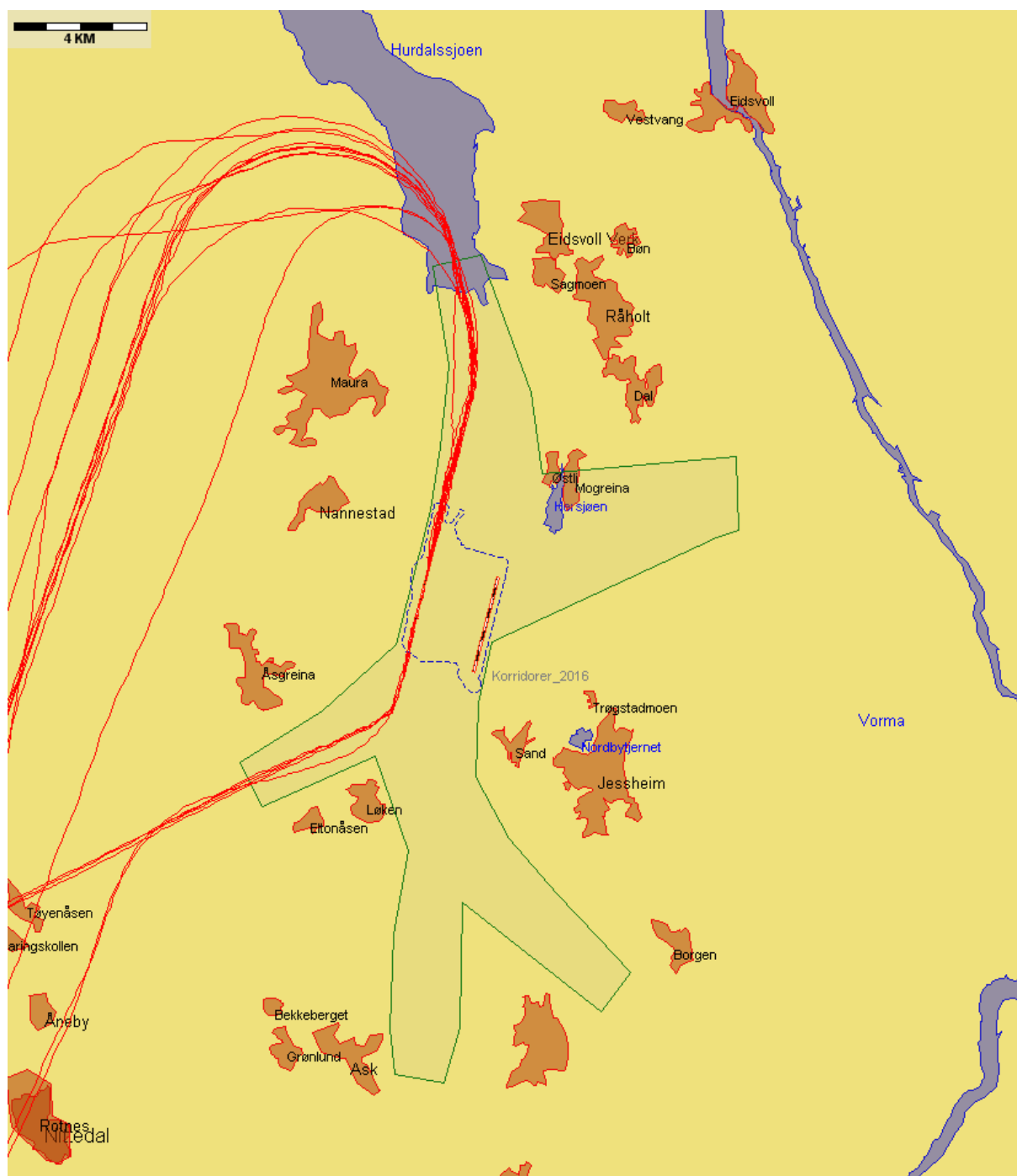
Figur 49. Avganger, TAP Portugal - 30 flygninger
A320 (24), A321 (6)



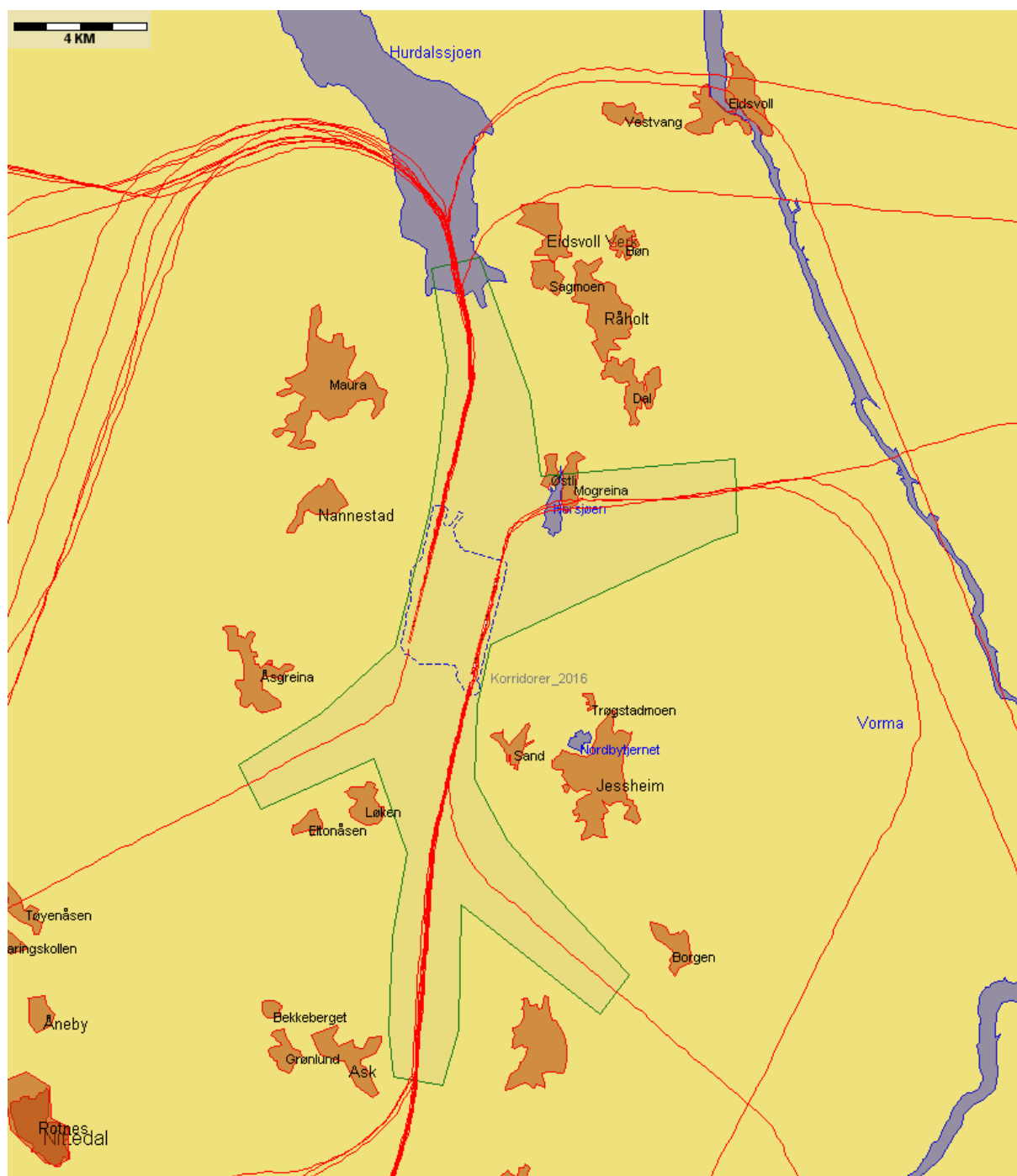
Figur 50. Avganger, Thai Airways - 22 flygninger
B777-200ER (22)



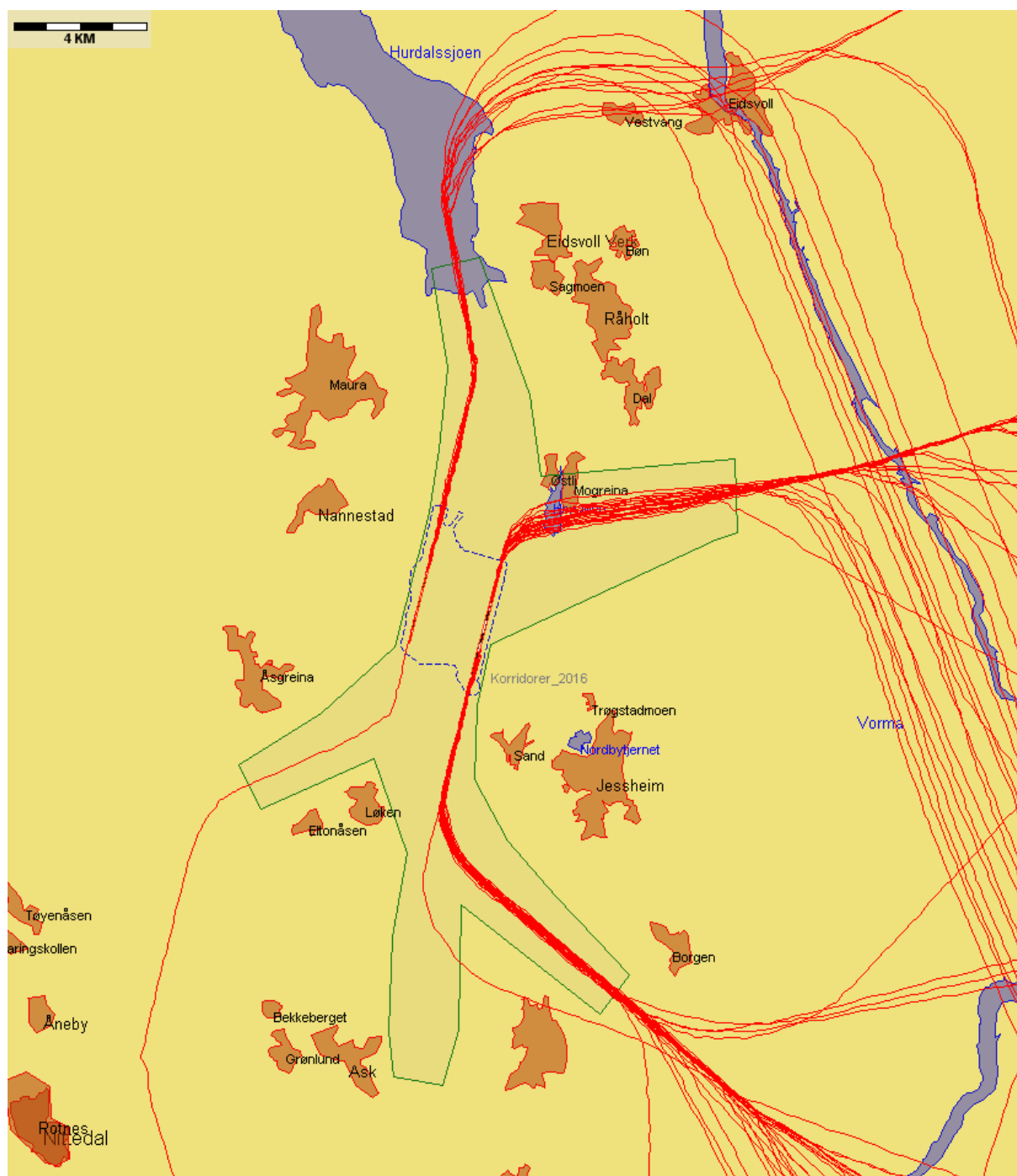
Figur 51. Avganger, Thomas Cook Airlines Scandinavia - 51 flygninger
A321 (27), A330-300 (22), B777-200 (2)



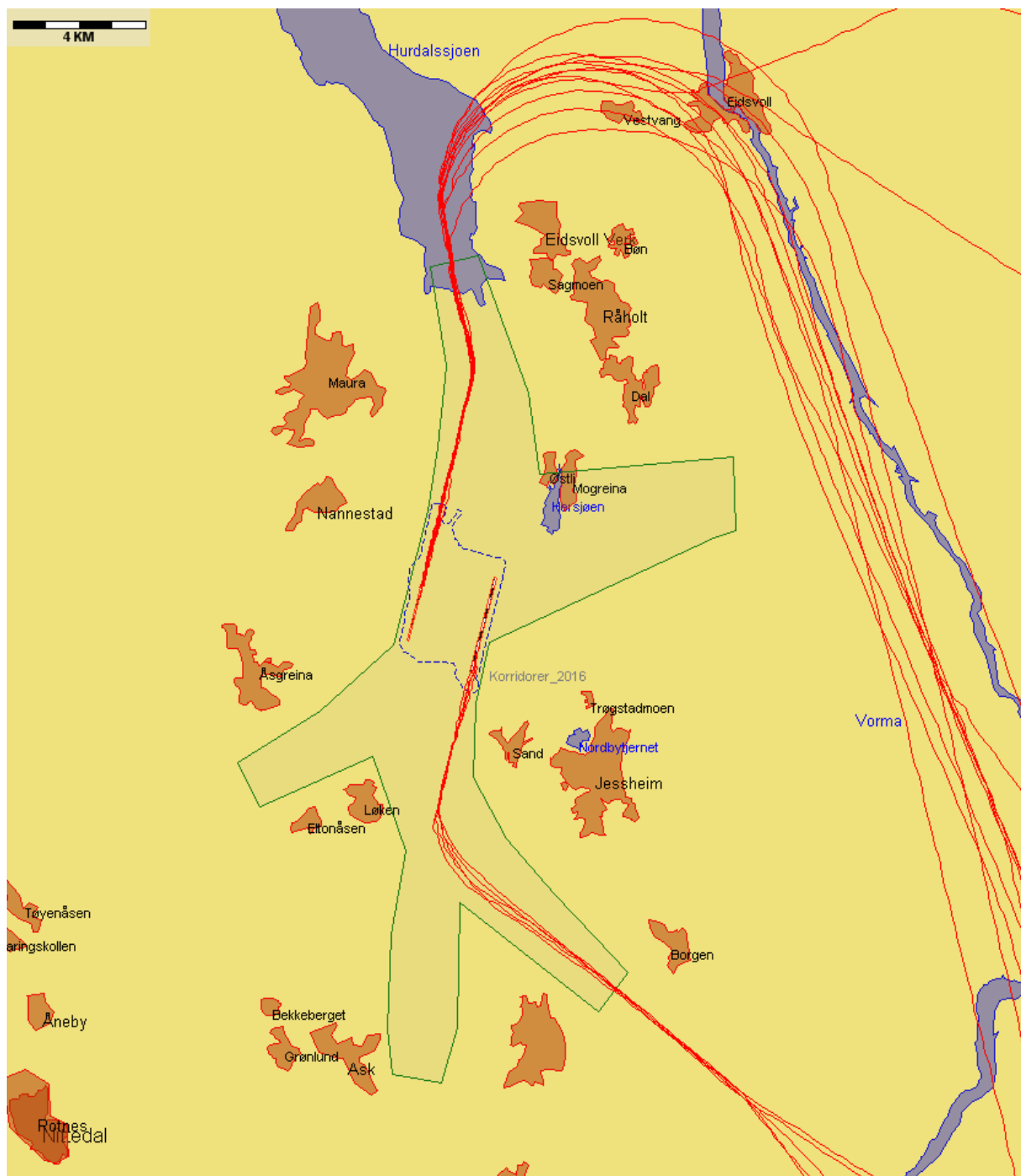
Figur 52. Avganger, TNT Airways - 17 flygninger
B737-300 (1), B737-400 (16)



Figur 53. Avganger, TUIfly Nordic - 31 flygninger
B737-800 (31)



Figur 54. Avganger, Turkish Airlines - 71 flygninger
A320 (1), A321 (51), A330-300 (3), B737-800 (5), A330-200 (10), 0 (1)



Figur 55. Avganger, United Parcel Service - 17 flygninger B767-300 (17)

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
lør 01.apr	58	100 %		48,0	46,1	25,9	68,9	75,0	41,6		
søn 02.apr	103	100 %		51,4	46,5	24,4	73,9	74,4	52,6	40,4	68,5
man 03.apr	111	100 %		50,2	47,5	26,3	65,8	75,5	44,4	25,4	57,4
tir 04.apr	74	81 %	W	49,4	46,7	26,3	73,0	73,0	47,3	32,3	59,2
ons 05.apr	104	89 %	W	50,1	46,7	27,5	71,0	73,4	49,1	36,4	67,9
tor 06.apr	104	100 %		48,3	46,9	25,6	65,8	68,7	45,4	36,2	61,0
fre 07.apr	126	100 %		53,6	48,7	27,9	78,2	78,2	53,5	37,3	65,2
lør 08.apr	74	100 %		49,3	46,3	27,3	75,8	81,0	47,1		
søn 09.apr	121	96 %	W	47,8	45,6	24,4	65,6	70,1	45,6	33,7	60,3
man 10.apr	103	100 %		51,6	44,9	24,8	80,0	80,0	51,3		
tir 11.apr	103	100 %		51,5	45,9	27,6	74,2	77,0	50,8		
ons 12.apr	90	100 %		51,6	45,7	24,4	76,8	77,9	51,3		
tor 13.apr	79	100 %		47,4	46,3	26,0	67,0	70,9	42,3		
fre 14.apr	20	100 %		47,6	44,0	24,2	76,3	76,3	46,3		
lør 15.apr	56	100 %		47,8	43,8	23,4	72,1	85,3	43,7		
søn 16.apr	0		T								
man 17.apr	0		T								
tir 18.apr	0		T								
ons 19.apr	0		T								
tor 20.apr	0		T								
fre 21.apr	0		T								
lør 22.apr	0		T								
søn 23.apr	0		T								
man 24.apr	0		T								
tir 25.apr	0		T								
ons 26.apr	0		T								
tor 27.apr	18	100 %		52,5	47,7	27,4	68,2	76,0	36,5		
fre 28.apr	169	100 %		54,2	48,9	25,6	76,6	76,6	53,5	34,0	66,7
lør 29.apr	80	100 %		51,1	45,6	26,5	76,9	76,9	50,7	36,2	67,2
søn 30.apr	99	100 %		47,9	45,1	28,0	71,5	78,8	43,8	29,4	58,1

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

NMT003										T-1442	
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
lør 01.apr	157	100 %		50,3	45,1	30,3	76,1	76,1	48,7	34,1	66,2
søn 02.apr	172	100 %		57,0	45,3	31,7	83,9	83,9	60,9	50,2	80,1
man 03.apr	234	100 %		62,9	46,1	30,9	78,3	80,7	56,9	34,4	65,0
tir 04.apr	229	81 %	W	62,7	46,7	30,0	77,4	78,2	57,7	40,3	65,7
ons 05.apr	206	89 %	W	59,9	46,3	31,7	81,6	81,6	60,2	47,2	79,7
tor 06.apr	240	100 %		52,4	46,1	29,3	76,7	76,7	52,0	40,7	67,6
fre 07.apr	135	100 %		59,4	45,0	30,8	82,9	83,1	60,9	44,9	77,1
lør 08.apr	158	100 %		51,6	44,0	30,6	80,4	80,4	52,4		
søn 09.apr	231	96 %	W	51,0	45,1	30,2	75,4	75,4	51,5	37,8	64,1
man 10.apr	139	100 %		58,4	45,5	29,1	83,8	83,8	59,9		
tir 11.apr	121	100 %		58,2	43,1	28,5	81,8	81,8	59,1		
ons 12.apr	96	100 %		59,4	42,8	28,9	84,2	84,2	61,0		
tor 13.apr	150	100 %		50,0	44,7	27,1	75,8	75,8	50,3	29,4	60,5
fre 14.apr	24	100 %		52,8	41,1	28,8	83,3	83,3	54,8		
lør 15.apr	66	100 %		49,9	41,3	28,7	81,6	81,6	52,8		
søn 16.apr	145	100 %		47,2	43,0	29,6	67,6	67,6	46,3	33,8	64,1
man 17.apr	133	100 %		57,2	41,7	30,7	81,6	82,2	60,6	48,8	80,5
tir 18.apr	131	100 %		59,3	44,4	30,1	83,8	83,8	61,3	47,1	82,1
ons 19.apr	196	100 %		48,7	45,8	31,8	69,7	70,0	47,4	31,6	60,5
tor 20.apr	259	100 %		52,9	47,2	30,0	71,3	83,4	51,1	36,2	65,3
fre 21.apr	209	100 %		57,5	46,5	30,5	84,5	84,5	58,6	41,3	77,3
lør 22.apr	85	98 %	W	57,8	43,7	28,4	83,4	83,4	58,8	44,2	79,8
søn 23.apr	133	100 %		59,0	43,3	28,8	82,9	82,9	61,5	47,7	78,7
man 24.apr	2	100 %		46,7	44,3	33,3	68,3	69,3	32,3	25,3	61,0
tir 25.apr	63	87 %	W	58,5	45,8	32,1	82,4	82,4	59,3		
ons 26.apr	97	100 %		56,7	44,7	31,3	81,7	81,7	59,6	47,5	79,2
tor 27.apr	125	100 %		59,2	45,0	29,9	83,5	83,5	60,7	41,7	75,2
fre 28.apr	157	100 %		61,6	45,0	33,3	84,4	84,4	63,4	47,9	80,2
lør 29.apr	89	100 %		58,2	43,0	29,0	82,9	82,9	59,0	44,2	76,6
søn 30.apr	207	100 %		50,7	45,4	30,6	83,5	83,5	51,0	38,8	70,0

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
lør 01.apr	138	100 %		71,8	57,4	54,5	106,7	106,7	74,5	65,8	96,0
søn 02.apr	192	100 %		70,8	57,8	54,4	98,7	98,7	74,3	66,0	97,8
man 03.apr	235	100 %		76,1	64,3	54,4	98,5	119,9	77,0	69,7	98,5
tir 04.apr	188	81 %	W	74,9	69,0	54,9	102,6	102,6	78,1	69,4	98,4
ons 05.apr	210	89 %	W	71,5	64,7	54,6	101,0	101,0	73,6	64,5	97,6
tor 06.apr	246	100 %		73,6	66,3	54,7	99,9	99,9	76,2	67,5	98,4
fre 07.apr	251	100 %		69,2	58,9	54,4	96,5	96,5	72,9	64,5	96,5
lør 08.apr	93	100 %		67,9	57,8	54,6	98,5	98,5	68,6	55,3	93,8
søn 09.apr	144	96 %	W	71,6	63,2	54,6	97,2	110,1	74,7	65,9	96,2
man 10.apr	184	100 %		69,2	58,1	54,5	101,4	101,4	73,0	65,3	99,1
tir 11.apr	169	100 %		66,7	55,7	54,6	96,3	97,1	68,7	55,9	91,1
ons 12.apr	171	100 %		69,2	56,0	54,8	98,6	98,6	71,2	60,4	96,1
tor 13.apr	161	100 %		72,1	61,1	53,4	98,6	98,6	75,8	67,8	97,5
fre 14.apr	136	100 %		66,9	55,9	55,1	97,2	97,2	70,2	61,4	97,2
lør 15.apr	101	100 %		68,1	55,9	55,0	98,5	98,5	69,1	57,2	95,0
søn 16.apr	166	100 %		71,9	62,6	55,0	105,2	105,2	75,9	67,4	98,0
man 17.apr	194	100 %		70,1	60,6	54,9	103,1	103,1	72,9	64,0	96,9
tir 18.apr	260	100 %		67,9	57,2	54,8	93,7	93,7	70,3	59,9	91,4
ons 19.apr	268	100 %		73,5	63,0	52,7	107,9	108,7	75,9	66,1	96,5
tor 20.apr	264	100 %		73,7	63,2	55,2	98,3	100,0	76,7	67,9	96,7
fre 21.apr	251	100 %		70,5	61,5	55,1	99,9	99,9	74,4	67,0	99,0
lør 22.apr	96	98 %	W	64,4	56,3	55,1	93,9	93,9	64,5		
søn 23.apr	212	100 %		66,7	56,6	55,0	93,8	93,8	70,2	60,8	90,6
man 24.apr	256	100 %		67,0	60,5	55,4	97,3	97,3	69,7	60,7	97,3
tir 25.apr	147	87 %	W	66,4	58,4	55,1	96,2	96,2	69,2	60,6	88,4
ons 26.apr	305	100 %		66,8	56,1	54,7	93,8	93,8	69,6	59,2	86,9
tor 27.apr	273	100 %		67,9	56,3	54,9	94,2	98,3	70,2	59,5	87,3
fre 28.apr	237	100 %		67,8	56,3	55,2	94,8	94,8	71,1	61,4	94,8
lør 29.apr	100	100 %		65,3	55,8	54,6	96,2	96,2	65,5	43,7	79,1
søn 30.apr	170	100 %		70,9	60,6	54,7	98,3	98,3	74,8	65,9	98,3

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
lør 01.apr	126	100 %		69,1	60,7	56,3	99,5	99,5	69,0	54,3	91,5
søn 02.apr	215	100 %		71,8	61,3	56,3	101,4	101,4	75,7	67,3	98,0
man 03.apr	221	100 %		71,3	62,6	56,3	98,7	98,7	71,8	56,1	90,0
tir 04.apr	186	81 %	W	69,8	62,5	56,4	100,3	100,3	71,6	59,5	88,1
ons 05.apr	184	89 %	W	71,5	62,3	56,4	97,5	97,5	75,2	65,2	95,3
tor 06.apr	231	100 %		70,5	62,3	56,5	98,9	98,9	72,9	62,9	94,3
fre 07.apr	219	100 %		72,5	62,0	56,4	98,4	98,4	76,2	67,7	97,9
lør 08.apr	127	100 %		69,6	60,8	56,3	97,3	97,3	72,8	64,8	96,7
søn 09.apr	148	96 %	W	68,9	61,5	56,6	95,1	95,1	71,0	59,7	90,6
man 10.apr	181	100 %		71,3	61,6	56,2	102,2	102,2	74,3	65,1	95,6
tir 11.apr	150	100 %		70,2	60,6	56,4	97,9	97,9	73,6	64,8	97,8
ons 12.apr	173	100 %		71,5	60,4	56,4	99,3	99,3	74,8	66,2	98,1
tor 13.apr	170	100 %		69,8	60,5	55,6	100,2	100,2	70,2		
fre 14.apr	118	100 %		70,8	59,6	56,1	99,5	99,5	74,1	66,1	97,6
lør 15.apr	107	100 %		74,3	59,7	56,5	97,8	120,2	72,9	65,7	95,7
søn 16.apr	166	100 %		68,2	60,6	56,5	98,1	98,1	70,9	61,2	90,1
man 17.apr	176	100 %		70,8	60,4	56,4	98,4	98,4	75,4	67,7	98,4
tir 18.apr	226	100 %		72,6	61,2	56,3	99,6	99,6	75,9	67,2	96,2
ons 19.apr	220	100 %		69,1	61,9	56,9	98,2	98,2	71,9	63,4	95,5
tor 20.apr	234	100 %		69,7	62,6	56,2	94,7	94,7	71,3	59,8	90,9
fre 21.apr	223	100 %		72,0	62,6	56,4	98,3	98,3	75,2	64,6	95,7
lør 22.apr	106	98 %	W	70,2	61,1	56,5	98,2	98,2	73,2	64,7	96,8
søn 23.apr	171	100 %		71,5	60,6	56,6	99,5	99,5	75,2	66,6	96,6
man 24.apr	277	100 %		75,0	62,4	56,6	99,5	99,5	79,8	71,9	99,0
tir 25.apr	141	87 %	W	74,1	63,4	57,0	100,7	100,7	77,1	69,3	99,2
ons 26.apr	253	100 %		72,1	61,4	56,7	100,6	100,6	75,2	65,6	95,1
tor 27.apr	227	100 %		72,1	61,2	56,7	97,3	97,3	75,2	66,3	95,8
fre 28.apr	196	100 %		73,1	60,9	56,1	100,2	100,2	76,8	68,2	99,7
lør 29.apr	114	100 %		69,9	59,5	56,5	98,8	98,8	73,5	65,7	98,8
søn 30.apr	148	100 %		68,0	61,0	56,6	99,3	99,3	69,7	58,9	91,2

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

NMT006										T-1442	
Dato	Antall flystøy-hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
lør 01.apr	56	100 %		58,6	44,3	29,0	89,0	89,0	59,8	42,6	74,8
søn 02.apr	131	100 %		59,4	45,8	28,3	87,5	87,5	60,5	42,7	74,6
man 03.apr	140	100 %		62,1	49,3	26,4	87,5	87,5	64,9	54,1	79,9
tir 04.apr	87	81 %	W	59,6	47,7	26,7	82,6	82,6	63,8	52,4	81,0
ons 05.apr	128	89 %	W	61,4	48,4	27,0	89,3	89,3	62,6	51,4	82,7
tor 06.apr	149	100 %		62,3	47,2	25,1	84,3	84,3	65,9	56,1	83,1
fre 07.apr	159	100 %		57,1	47,7	26,1	80,9	80,9	59,1	47,5	75,7
lør 08.apr	95	100 %		60,6	46,0	25,0	89,1	89,1	61,1	46,0	76,4
søn 09.apr	156	96 %	W	62,5	47,6	25,2	86,6	86,6	64,9	53,3	79,4
man 10.apr	126	100 %		57,1	47,8	23,4	82,1	83,6	58,6	47,5	76,0
tir 11.apr	141	100 %		55,8	44,8	23,3	78,3	93,2	58,4	50,2	76,2
ons 12.apr	118	100 %		56,2	46,1	22,1	81,7	81,7	58,9	48,7	76,5
tor 13.apr	50	100 %		57,5	46,1	25,1	85,2	85,2	60,1	47,8	78,1
fre 14.apr	37	100 %		51,9	44,7	22,3	79,9	79,9	54,0	44,6	79,9
lør 15.apr	51	100 %		57,4	43,3	21,8	87,4	87,4	57,8	39,1	74,4
søn 16.apr	122	100 %		61,6	46,6	26,4	84,6	84,6	64,6	53,2	84,1
man 17.apr	151	100 %		60,4	46,3	23,7	85,1	85,1	61,3	41,1	73,2
tir 18.apr	167	100 %		56,9	47,5	25,9	84,0	84,0	59,2	49,2	77,0
ons 19.apr	150	100 %		61,6	47,8	24,8	84,9	91,8	63,5	50,6	79,4
tor 20.apr	147	100 %		61,9	47,9	23,4	84,2	87,3	64,7	53,5	81,3
fre 21.apr	164	100 %		60,4	49,0	23,6	85,2	85,2	60,1	43,3	75,2
lør 22.apr	88	98 %	W	55,9	47,4	25,7	81,5	81,5	56,2	47,1	74,6
søn 23.apr	164	100 %		55,5	44,9	21,8	79,5	79,5	59,4	51,4	76,5
man 24.apr	32	100 %		53,8	51,2	21,2	79,3	79,3	54,4	47,4	75,0
tir 25.apr	81	87 %	W	58,4	51,5	34,9	81,2	81,2	60,9	52,8	78,4
ons 26.apr	147	100 %		55,4	46,2	26,9	79,1	79,1	58,9	50,1	76,5
tor 27.apr	171	100 %		57,4	48,8	27,1	81,8	81,8	59,8	49,4	75,3
fre 28.apr	196	100 %		58,6	49,0	29,4	80,1	80,1	61,2	50,3	77,7
lør 29.apr	81	100 %		53,9	46,0	28,6	80,2	80,2	54,1	36,3	70,9
søn 30.apr	142	100 %		61,2	47,4	24,9	83,5	83,5	64,4	54,2	82,6

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	
lør 01.apr	1	100 %		45,7	45,6	23,5	66,7	66,7	23,5			
søn 02.apr	113	100 %		53,6	46,7	26,7	74,0	79,9	58,1	49,9	72,5	
man 03.apr	74	100 %		52,4	47,8	26,5	71,6	71,6	50,6			
tir 04.apr	7	81 %	W	48,3	48,1	25,8	69,6	69,6	36,8			
ons 05.apr	95	89 %	W	53,7	48,9	24,2	76,4	79,3	55,7	43,8	71,8	
tor 06.apr	6	100 %		48,1	47,4	25,4	75,0	76,6	37,0	27,9	64,1	
fre 07.apr	234	100 %		56,3	48,6	25,8	77,4	79,6	58,6	48,5	71,9	
lør 08.apr	12	100 %		46,2	44,1	24,8	71,5	73,1	47,7	38,8	70,6	
søn 09.apr	2	96 %	W	45,6	45,1	24,7	68,2	72,5	35,4			
man 10.apr	113	100 %		54,1	49,0	22,8	78,5	78,5	54,6	37,9	68,7	
tir 11.apr	129	100 %		53,1	47,6	22,8	73,8	77,0	53,4			
ons 12.apr	110	100 %		53,7	46,8	21,0	74,7	75,1	56,5	45,9	73,7	
tor 13.apr	6	100 %		45,8	45,2	22,2	69,0	69,2	38,6	31,7	65,5	
fre 14.apr	132	100 %		53,2	45,7	21,6	75,1	75,1	54,6	41,7	71,2	
lør 15.apr	56	100 %		50,1	44,0	22,2	73,2	77,5	49,5	35,8	68,3	
søn 16.apr	4	100 %		46,6	45,3	22,9	67,3	80,5	34,9			
man 17.apr	95	100 %		53,9	46,9	22,2	81,1	81,1	56,2	46,6	71,2	
tir 18.apr	229	100 %		55,6	48,2	23,2	74,1	74,1	57,6	47,7	70,0	
ons 19.apr	10	100 %		47,9	46,8	24,1	70,6	74,5	45,9	40,1	70,6	
tor 20.apr	4	100 %		47,8	47,5	21,8	73,2	73,2	35,5			
fre 21.apr	183	100 %		56,8	51,1	21,9	78,5	80,5	56,4	45,9	71,3	
lør 22.apr	97	98 %	W	54,5	50,7	23,1	76,2	81,7	51,1			
søn 23.apr	188	100 %		54,5	48,3	23,3	74,3	79,4	55,9	46,4	69,2	
man 24.apr	266	100 %		56,8	51,5	21,9	78,9	86,0	58,5	49,7	70,0	
tir 25.apr	146	87 %	W	59,0	54,7	29,7	76,4	77,4	57,7	48,8	73,0	
ons 26.apr	259	100 %		55,3	50,0	23,4	79,6	79,6	56,7	45,0	69,0	
tor 27.apr	240	100 %		56,0	49,9	24,1	81,2	82,0	57,4	46,9	70,4	
fre 28.apr	204	100 %		56,1	49,6	24,4	76,6	80,4	58,6	48,7	76,6	
lør 29.apr	95	100 %		52,4	45,8	24,1	78,9	78,9	52,2	34,5	69,0	
søn 30.apr	17	100 %		51,0	45,2	24,5	79,8	83,0	46,7			

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
lør 01.apr	154	100 %		55,2	50,8	30,9	78,1	78,1	56,7	48,7	76,6
søn 02.apr	190	100 %		54,5	50,5	27,1	79,4	79,4	56,2	48,1	78,1
man 03.apr	255	100 %		56,4	52,2	28,0	83,1	83,1	59,3	51,7	83,1
tir 04.apr	227	81 %	W	56,9	51,8	27,5	76,7	76,7	59,7	50,9	76,0
ons 05.apr	206	89 %	W	55,7	52,1	28,6	82,1	82,1	55,6	45,2	72,0
tor 06.apr	286	100 %		57,1	52,4	26,8	78,5	78,5	58,7	49,5	72,8
fre 07.apr	214	100 %		53,6	51,4	33,0	72,8	83,9	53,9	45,9	72,8
lør 08.apr	99	100 %		53,5	51,2	26,9	76,2	80,6	50,6	37,6	69,7
søn 09.apr	156	96 %	W	54,4	51,4	27,6	76,5	77,3	55,4	45,6	71,1
man 10.apr	154	100 %		53,5	50,9	24,2	75,1	75,1	52,5	42,0	69,9
tir 11.apr	100	100 %		50,5	49,4	28,8	68,6	70,8	46,4	27,4	61,2
ons 12.apr	136	100 %		51,9	48,7	22,7	71,6	71,6	51,4	39,3	65,0
tor 13.apr	176	100 %		54,2	48,6	26,5	76,5	76,5	56,2	47,5	71,2
fre 14.apr	102	100 %		48,9	46,8	26,0	67,4	68,9	47,5	36,4	66,3
lør 15.apr	91	100 %		51,0	48,1	23,7	72,5	72,5	49,7	38,9	69,5
søn 16.apr	187	100 %		54,6	50,0	27,4	76,5	76,5	57,6	49,0	73,4
man 17.apr	170	100 %		52,8	49,0	24,8	79,8	79,8	53,5	44,5	70,8
tir 18.apr	200	100 %		51,9	50,0	26,2	67,0	67,5	50,7	40,3	63,1
ons 19.apr	260	100 %		55,7	51,1	25,6	75,2	83,3	57,0	47,2	71,8
tor 20.apr	294	100 %		57,2	52,7	23,3	77,0	77,0	58,1	48,0	70,6
fre 21.apr	240	100 %		54,8	52,1	24,2	75,2	75,2	55,2	47,3	75,2
lør 22.apr	65	98 %	W	50,4	49,2	27,9	69,1	70,2	43,8		
søn 23.apr	100	100 %		50,5	49,7	25,5	70,2	70,2	46,7	36,4	61,1
man 24.apr	202	100 %		51,8	49,0	24,7	69,5	69,5	52,6	44,7	69,5
tir 25.apr	98	87 %	W	52,4	50,9	33,6	67,1	68,1	50,4	41,8	66,4
ons 26.apr	190	100 %		51,6	50,3	30,4	66,4	69,4	49,8	39,1	63,6
tor 27.apr	203	100 %		52,0	50,1	28,0	68,0	68,0	50,3	38,8	62,6
fre 28.apr	181	100 %		52,2	50,2	29,1	70,5	72,1	51,6	41,5	67,7
lør 29.apr	75	100 %		49,1	47,8	29,4	67,1	68,4	44,2	30,5	62,5
søn 30.apr	183	100 %		54,3	50,7	30,2	73,5	73,5	56,6	48,1	73,5

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

NMT009										T-1442	
Dato	Antall flystøyhendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
lør 01.apr	56	100 %		50,3	45,7	28,7	72,8	72,8	49,9		
søn 02.apr	105	100 %		51,9	45,8	26,7	75,8	82,6	52,6	38,9	67,5
man 03.apr	116	100 %		53,2	48,3	27,3	71,0	74,4	52,7	34,0	67,3
tir 04.apr	78	81 %	W	52,4	47,8	27,8	73,0	73,0	54,3	41,4	69,2
ons 05.apr	100	89 %	W	52,9	48,2	29,5	73,4	73,4	51,4	34,8	67,1
tor 06.apr	116	100 %		52,2	47,3	26,5	74,4	74,4	53,1	41,7	67,7
fre 07.apr	116	100 %		53,4	48,0	28,4	79,3	79,3	53,0	37,4	65,5
lør 08.apr	80	100 %		50,4	45,1	27,0	77,2	77,2	49,8		
søn 09.apr	131	96 %	W	51,8	45,0	26,2	74,0	74,0	54,2	43,3	70,1
man 10.apr	103	100 %		52,1	46,3	25,7	78,2	78,2	51,4	23,6	59,0
tir 11.apr	101	100 %		50,9	45,8	27,6	77,1	79,6	49,9		
ons 12.apr	89	100 %		51,5	45,1	26,0	77,7	79,7	50,7		
tor 13.apr	84	100 %		50,7	45,1	27,6	74,1	74,1	51,4	32,0	61,9
fre 14.apr	21	100 %		48,2	43,9	25,2	76,7	76,7	45,8		
lør 15.apr	67	100 %		49,3	44,5	28,3	72,2	72,2	48,2		
søn 16.apr	121	100 %		51,8	45,7	30,1	72,4	72,4	53,9	43,4	71,5
man 17.apr	117	100 %		51,0	45,2	27,8	70,7	70,7	50,7	36,7	65,2
tir 18.apr	99	100 %		52,2	47,5	27,8	78,1	78,1	50,8	39,1	74,6
ons 19.apr	129	100 %		51,0	46,7	27,3	74,2	74,2	51,3	36,5	67,2
tor 20.apr	125	100 %		52,8	47,8	25,9	74,1	82,5	52,5	37,5	68,2
fre 21.apr	132	100 %		53,5	48,4	26,2	87,8	87,8	52,0	35,2	71,3
lør 22.apr	65	98 %	W	49,5	46,3	27,6	71,9	71,9	46,5	30,6	62,7
søn 23.apr	107	100 %		50,6	46,3	28,2	74,7	76,0	49,7	36,2	65,9
man 24.apr	1	100 %		49,0	47,6	28,1	61,5	69,8	24,0		
tir 25.apr	33	87 %	W	52,0	48,1	33,4	69,3	72,6	47,5	27,2	59,6
ons 26.apr	82	100 %		51,2	47,6	27,8	77,7	77,7	50,1	35,2	64,2
tor 27.apr	108	100 %		52,6	47,8	28,2	81,6	81,6	51,5	34,5	65,5
fre 28.apr	138	100 %		53,4	48,4	28,7	76,7	76,7	52,4		
lør 29.apr	76	100 %		50,3	44,7	28,9	77,9	77,9	49,8	35,5	66,9
søn 30.apr	129	100 %		50,6	44,6	28,4	73,7	74,7	52,1	38,4	67,8

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
lør 01.apr	98	100 %		51,3	43,4	22,0	78,5	78,5	53,5	45,7	78,5
søn 02.apr	183	100 %		56,8	45,4	26,0	80,8	81,6	59,8	44,9	76,7
man 03.apr	150	100 %		54,5	46,3	24,8	81,2	81,2	59,2	52,7	81,2
tir 04.apr	98	81 %	W	52,2	47,1	24,7	80,5	80,5	54,7	46,2	80,5
ons 05.apr	168	89 %	W	56,5	47,4	26,0	79,6	82,7	59,8	50,9	78,3
tor 06.apr	199	100 %		54,8	46,3	22,9	77,9	77,9	59,0	52,0	77,9
fre 07.apr	162	100 %		58,7	45,6	23,8	81,7	83,4	61,1	48,9	77,7
lør 08.apr	138	100 %		55,2	44,1	22,5	79,9	89,5	57,8	48,6	79,9
søn 09.apr	149	96 %	W	54,3	45,4	23,2	79,1	79,1	59,0	52,5	79,1
man 10.apr	154	100 %		57,4	47,5	23,7	81,8	81,8	59,8	49,0	76,4
tir 11.apr	139	100 %		57,3	44,8	20,2	81,2	81,2	61,2	53,3	80,8
ons 12.apr	140	100 %		57,8	44,8	19,2	80,1	84,2	61,0	51,3	79,9
tor 13.apr	131	100 %		51,2	44,5	20,6	78,7	78,7	54,4	47,5	78,7
fre 14.apr	37	100 %		54,0	42,8	20,0	83,5	84,0	57,1	48,2	83,5
lør 15.apr	89	100 %		50,7	42,4	20,7	77,9	77,9	52,8	41,5	77,1
søn 16.apr	183	100 %		53,8	45,0	22,5	78,6	78,6	58,5	51,9	78,6
man 17.apr	191	100 %		56,6	45,3	20,9	80,7	80,7	59,8	43,8	76,3
tir 18.apr	170	100 %		58,9	45,4	25,3	82,7	82,7	61,7	52,0	82,7
ons 19.apr	202	100 %		55,2	46,5	23,7	80,1	80,1	56,5	48,8	77,2
tor 20.apr	223	100 %		54,7	46,9	20,5	78,4	78,4	58,2	50,8	78,4
fre 21.apr	191	100 %		58,8	49,0	20,5	82,4	82,4	59,4	46,3	77,6
lør 22.apr	92	98 %	W	56,5	46,7	23,1	81,3	81,3	58,9	50,2	81,3
søn 23.apr	165	100 %		57,5	44,7	22,6	81,1	81,1	62,0	54,0	79,2
man 24.apr	72	100 %		53,8	48,0	18,6	82,0	82,0	57,7	51,2	79,4
tir 25.apr	108	87 %	W	59,7	51,0	34,3	81,2	83,0	62,8	54,6	81,2
ons 26.apr	151	100 %		57,3	45,8	21,6	82,2	82,2	61,2	52,7	82,2
tor 27.apr	169	100 %		59,1	46,1	26,9	82,5	82,5	62,3	52,3	81,3
fre 28.apr	200	100 %		60,6	47,2	32,8	82,5	82,5	63,5	52,7	79,8
lør 29.apr	81	100 %		55,5	43,2	23,8	79,8	79,8	56,5	39,1	74,9
søn 30.apr	141	100 %		53,2	44,9	24,1	79,1	79,1	57,9	51,4	78,3

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
lør 01.apr	125	100 %		55,2	43,6	27,6	79,4	79,4	54,7	37,2	71,5
søn 02.apr	211	100 %		57,6	45,2	24,9	79,7	79,7	60,9	52,2	74,3
man 03.apr	223	100 %		57,4	45,2	24,6	79,5	80,9	58,2	42,8	71,6
tir 04.apr	179	81 %	W	54,9	45,2	24,9	79,3	79,3	57,2	47,2	72,3
ons 05.apr	191	89 %	W	57,9	48,1	25,6	78,8	78,8	60,6	50,6	75,2
tor 06.apr	229	100 %		57,3	45,5	23,9	77,5	77,5	59,4	49,3	76,2
fre 07.apr	220	100 %		58,0	46,7	26,1	78,0	78,0	61,3	52,9	78,0
lør 08.apr	126	100 %		55,5	44,2	26,2	77,1	77,1	58,2	49,9	74,4
søn 09.apr	147	96 %	W	55,5	45,0	24,3	77,5	77,5	57,1	45,0	72,2
man 10.apr	192	100 %		57,7	48,1	23,0	81,5	87,2	59,4	50,0	75,2
tir 11.apr	152	100 %		54,9	45,6	21,1	75,5	75,5	57,5	48,5	73,7
ons 12.apr	176	100 %		57,3	45,4	21,3	78,9	78,9	60,1	51,4	76,7
tor 13.apr	169	100 %		55,8	44,2	22,3	76,6	76,9	56,0		
fre 14.apr	120	100 %		56,2	44,1	22,3	79,2	79,2	58,8	50,5	74,5
lør 15.apr	108	100 %		54,4	41,3	21,0	76,0	76,0	58,1	50,7	75,6
søn 16.apr	167	100 %		55,4	43,7	24,6	77,5	77,5	58,0	48,5	75,0
man 17.apr	178	100 %		56,5	44,8	24,1	78,1	78,1	59,7	51,2	74,2
tir 18.apr	228	100 %		57,4	46,0	24,3	77,7	77,7	60,3	51,4	73,5
ons 19.apr	218	100 %		55,6	44,8	24,5	77,1	77,1	58,4	49,2	74,6
tor 20.apr	231	100 %		56,9	46,1	20,9	76,3	76,3	58,2	46,7	73,1
fre 21.apr	253	100 %		58,8	48,7	21,0	78,2	78,2	60,1	49,6	76,1
lør 22.apr	117	98 %	W	55,2	46,4	25,9	77,9	77,9	57,4	49,0	74,2
søn 23.apr	172	100 %		55,7	45,3	23,6	80,3	80,3	58,7	50,1	73,0
man 24.apr	296	100 %		59,9	47,6	21,0	83,5	83,5	64,2	56,6	79,2
tir 25.apr	159	87 %	W	60,4	50,8	34,2	77,9	78,3	62,2	54,2	77,6
ons 26.apr	258	100 %		57,5	46,6	28,3	79,7	79,7	60,1	50,6	73,5
tor 27.apr	230	100 %		58,1	47,2	26,4	78,3	78,3	61,0	52,4	75,5
fre 28.apr	251	100 %		59,6	49,9	30,5	83,2	83,2	62,2	53,5	80,8
lør 29.apr	114	100 %		55,3	44,2	25,6	77,5	77,5	58,1	50,1	74,7
søn 30.apr	149	100 %		54,5	44,6	23,8	78,1	78,1	56,5	46,2	75,1

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
lør 01.apr	141	100 %		62,6	43,8	24,3	86,7	87,0	65,6	57,2	84,5
søn 02.apr	197	100 %		62,9	44,4	21,3	85,9	85,9	67,2	58,9	85,6
man 03.apr	249	100 %		64,0	46,4	20,3	86,0	86,0	68,4	60,7	86,0
tir 04.apr	222	81 %	W	65,6	46,1	25,6	88,5	88,5	69,6	60,2	85,8
ons 05.apr	212	89 %	W	62,6	46,0	24,6	86,0	86,0	65,8	56,3	85,7
tor 06.apr	265	100 %		63,7	45,6	21,6	85,8	85,8	67,4	58,8	85,8
fre 07.apr	250	100 %		62,9	45,2	23,3	84,8	85,3	66,6	57,6	84,8
lør 08.apr	88	100 %		58,5	42,8	22,0	84,6	84,6	59,9	46,7	81,1
søn 09.apr	143	96 %	W	61,6	44,4	19,9	85,3	85,3	66,5	58,4	85,0
man 10.apr	171	100 %		61,2	44,8	27,9	86,7	86,7	64,7	55,7	86,5
tir 11.apr	153	100 %		59,7	43,2	19,8	86,0	86,0	62,1	48,5	82,0
ons 12.apr	155	100 %		61,4	42,9	19,3	85,6	85,6	64,1	52,4	81,1
tor 13.apr	170	100 %		62,4	44,0	21,4	85,7	85,7	66,1	57,9	84,7
fre 14.apr	136	100 %		59,9	40,4	18,5	88,7	88,7	62,8	52,7	88,7
lør 15.apr	103	100 %		58,9	41,6	18,2	84,1	84,1	60,1	47,3	80,3
søn 16.apr	165	100 %		61,9	45,0	22,6	85,4	85,4	66,7	58,5	84,4
man 17.apr	188	100 %		61,3	44,1	22,8	85,4	85,4	65,2	56,5	83,9
tir 18.apr	245	100 %		62,1	44,3	19,7	82,5	82,5	65,0	55,3	82,2
ons 19.apr	271	100 %		63,7	44,8	21,3	100,6	100,6	66,7	57,7	85,3
tor 20.apr	264	100 %		63,9	45,5	19,4	86,0	86,0	67,1	58,1	83,5
fre 21.apr	241	100 %		61,9	46,4	20,1	86,7	86,7	66,2	58,0	86,7
lør 22.apr	92	98 %	W	57,4	44,0	21,3	81,6	81,6	58,2		
søn 23.apr	199	100 %		60,4	43,2	19,7	81,7	81,7	64,2	54,8	80,5
man 24.apr	275	100 %		59,8	43,7	20,2	82,8	82,8	63,3	54,1	82,8
tir 25.apr	141	87 %	W	59,8	45,2	26,2	84,7	84,7	63,0	53,9	78,7
ons 26.apr	284	100 %		61,0	44,6	24,7	81,6	82,9	64,1	53,4	78,7
tor 27.apr	255	100 %		61,7	45,1	23,1	82,0	82,0	64,5	53,9	79,7
fre 28.apr	216	100 %		61,9	46,0	20,7	86,0	86,0	65,3	55,4	86,0
lør 29.apr	95	100 %		58,1	41,5	22,4	82,4	82,4	58,9	38,7	73,4
søn 30.apr	175	100 %		60,9	43,7	22,8	85,9	85,9	65,0	56,1	83,7

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

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

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

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

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

§ 2. Virkeområde

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

Forskriften gjelder ikke for

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

§ 3 Definisjoner og forkortelser

I forskriften forstås med:

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

innflygingshjelpemidler fungerer innenfor fastsatte spesifikasjoner

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

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

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

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

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

I denne forskrift forstås følgende forkortelser med

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

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

Oslo lufthavn Gardermoen kan trafikkeres hele døgnet.

§ 5. Rullebanebruk

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

Avinor AS kan stenge rullebaner eller begrense bruken av disse der dette er påkrevd på grunn av brøyting, vedlikehold, inntrufne ulykker eller hendelser og lignende. Stenging eller begrensninger utover 48 timer innenfor en syv døgnperiode kan bare finne sted etter forhåndsgodkjennelse fra Luftfartstilsynet.

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

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

- a) For jettfly og propellfly med MTOW over 5700 kg med fire propeller eller mer, skal rullebane 01 R og 19 R benyttes til landing og rullebane 01 L og 19 L til avgang (segregert banebruk).
- b) For annen trafikk skal rullebane 01 L og 19 R benyttes (enbanebruk). Dette gjelder likevel ikke ved stenging eller begrenset bruk med grunnlag i § 5 andre ledd.

I perioden kl. 2400 – 0630 lokal tid skal rullebane 01 L og 19 R benyttes (enbanebruk). I særlige tilfeller kan segregert banebruk benyttes dersom dette er nødvendig av hensyn til trafikkavviklingen.

Hvor det er fastsatt at rullebane 01 L og 19 R skal benyttes, kan dette fravikes når værforhold tilsier bruk av ILS CAT II/III.

I nattperioden er reversering av jetmotorer ut over "idle reverse" etter landing ikke tillatt.

Ved opphold på oppstillingsplass med bakkestrøm og luftkondisjonering skal hjelpemotorer (APU) ikke brukes ut over fem minutter etter ankomst, eller fem minutter før avgang til eller fra oppstillingsplass. Dette gjelder likevel ikke når utvendig lufttemperatur på oppstillingsplassen er kaldere enn $\div 15$ grader celsius eller varmere enn +20 grader celsius.

I nattperioden skal motortesting ut over tomgang gjøres i rusegropa.

Kapittel 3. Bestemmelser om utflyging

§ 7. Jettfly

Det er ikke tillatt med avgang fra fremskutt posisjon på rullebane 01 R. På rullebane 19 L er det ikke tillatt med avgang fra de fremskutte posisjoner fra og med B 6 og sørover.

Utflyging skal følge korridorer som fastsatt i forskriftsvedlegg 1.

Avgang og utflyging skal skje som angitt i ICAO DOC. 8168-OPS/611, Vol 1, 5. utgave 2006, Del I, Seksjon 7, Vedlegg til kapittel 3 nr. 3 (NADP 2), med unntak av avgang på rullebane 01 R med utflyging i korridor mot øst, hvor avgang skal skje som angitt i ICAO DOC. 8168-OPS/611, Vol 1, 5. utgave 2006, Del I, Seksjon 7, Vedlegg til kapittel 3 nr. 2 (NADP 1).

§ 8. Propellfly

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

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

§ 9 Helikopter

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

§ 10. Støyrestriksjoner for luftfartøy

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

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

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

Kapittel 4. Bestemmelser om innflyging og landing

§ 11. Jettfly

Innflyging og landing skal skje på en måte som reduserer støyen mest mulig ved å bruke prosedyrer for jevn nedstigning (continuous descent), liten motorytelse (low power) og liten luftmotstand (low drag). Visuell innflyging er ikke tillatt. Visuell innflyging tillates likevel ved visuell overføring til parallell rullebane etter etablering på sluttinnlegg, dersom lufttrafikkjentesten finner det nødvendig. Luftfartstilsynet kan etter

søknad tillate visuell kurvet innflyging med RNAV-veiledning.

Bruk av ventemønster er ikke tillatt i Oslo TMA. Ventemønster kan likevel benyttes i høyder over 5000 ft AMSL dersom det oppstår en situasjon som krever stans i innflygingstrafikken.

Følgende minstehøyder skal overholdes:

- a) Nord for N 60 30 00 skal det ikke flys lavere enn 5000 ft AMSL.
- b) Sør for N 59 55 00 skal det ikke flys lavere enn 5000 ft AMSL.

§ 12 Propellfly

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

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

- a) Innflyging og landing skal skje på en måte som reduserer støyen mest mulig.
- b) IFR-flyginger skal være etablert på forlenget senterlinje i minimum 2500 ft AMSL før videre nedstigning til landing påbegynnes med mindre flygingen gjennomføres som kurvet innflyging.
- c) Ved visuell innflyging skal det fra minimum 2500 ft AMSL følges en innflygingsvinkel som sikrer at luftfartøyet ikke på noe stadium i den videre innflyging ligger lavere enn ILS glidebane

§ 13 Helikopter

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

§ 14 Forbud mot landingstrening

Skoleflyging i form av landingstrening og landingsrunder er ikke tillatt.

Kapittel 5. Registrering av flytrafikken mv.

§ 15 Registrering av flytrafikken

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

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

lufttrafikktraséer for Oslo lufthavn, Gardermoen.

Avinor AS skal hvert kvartal rapportere skriftlig til Luftfartstilsynet om

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

Luftfartstilsynet kan sette nærmere krav til registrering og rapportering.

§ 16 Planlegging

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

Kapittel 6. Avvik og brudd på forskriften

§ 17 Avvik fra bestemmelser i forskriften

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

§ 18 Endring og tilbakekall

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

§ 19 Overtredelsesgebyr

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

§ 20 Dispensasjon

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

Kapittel 7. Ikrafttredelse**§ 21 Ikrafttredelse**

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

