

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
juli 2018**

Støy- og traséovervåkningsanlegget

**Månedrapport
juli 2018**

FORORD

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

SAMMENDRAG

- I juli var det i gjennomsnitt
 - 760 flybevegelser per døgn.
 - 11,58 avganger og 22,52 landinger pr. natt mellom kl 00:00 og 06:30.
- Rullebanefordeling mellom registrerte landinger fra sør og avganger mot nord (RWY 01) og registrerte landinger fra nord og avganger mot sør (RWY 19) var for juli 38,7/61,1.
- I løpet av juli ble rusegropa registrert benyttet 8 ganger. Total brukstid var 177 minutter.
- I juli har OSL registrert totalt flystøyrelaterte henvendelser fra 33 personer.
- For juli 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 juli er det totalt registrert:
 - 12 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for jetfly.
 - 6 mulige brudd på reglene for rullebanebruk på kveld/natt for propellfly.
- For juli er det totalt registrert:
 - 341 jetflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 3,8 % av 9088 testbare jetflyankomster.
 - 35 jetflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 0,4 % av 9088 testbare jetflyankomster.
- For juli er det totalt registrert:
 - 183 jetflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 2,0 % av 9138 testbare jetflyavganger.
 - 17 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 1,8 % av 951 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 01.10.2018.

Tom E. Moen
Avdelingssjef Miljø
Sikkerhets og Miljøstab
Oslo Lufthavn

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	2
SAMMENDRAG	2
INNHOLDSFORTEGNELSE.....	3
1 ORDFORKLARINGER	4
2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN	5
3 BRUK AV RUSEGROPA	6
4 METEOROLOGI	7
5 TRAFIKKSTATISTIKK	8
6 STØYMÅLINGER	9
6.1 Plassering	9
6.2 MÅLERESULTATER.....	10
7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY	11
7.1 RAPPORTERING IHT. § 10 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	11
8 BRUK AV RULLEBANER.....	12
8.1 RULLEBANEFORDELING PR. DØGN, ALLE FLYTYPER.....	12
8.2 RULLEBANEFORDELING FOR JETFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN	13
8.3 RULLEBANEFORDELING FOR PROPELLFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN.....	15
9 TRASÉBRUK.....	17
9.1 REGLER FOR LANDINGER	17
9.2 REGLER FOR AVGANGER.....	17
9.3 LANDINGER OG AVGANGER.....	18
VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER.....	72
VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING FOR OSLO LUFTHAVN, GARDERMOEN, AKERSHUS.....	83
FORSKRIFTSVEDLEGG 1 – KARTVEDLEGG	87

1 ORDFORKLARINGER

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

2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN

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

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

I juli mottok Oslo Lufthavn flystøyrelaterte henvendelser fra 33 personer over Nabosidenes støyskjema, annen e-post og Støytelefonen (64 81 26 30).

Denne oversikten viser hovedtendensene i naboenes henvendelser i juli måned:

Sted (antall personer)	Innrapportert problem
Eidsvoll (5)	"Plutselig trafikkøkning. Trasèvalg."
Gjerdrum (1)	"Plutselig trafikkøkning."
Lunner (1)	"Generell flystøy flygning."
Nannestad (4)	"Særlig støyende flygning. Nattflygning."
Nes (1)	"Generell flystøy flygning. Nattflygning."
Oslo (1)	"Plutselig trafikkøkning."
Skedsmo (1)	"Plutselig trafikkøkning."
Ullensaker (19)	"Generell flystøy flygning. Lavtflygning. Plutselig trafikkøkning. Særlig støyende flygning. Trasèvalg."

3 BRUK AV RUSEGROPA

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

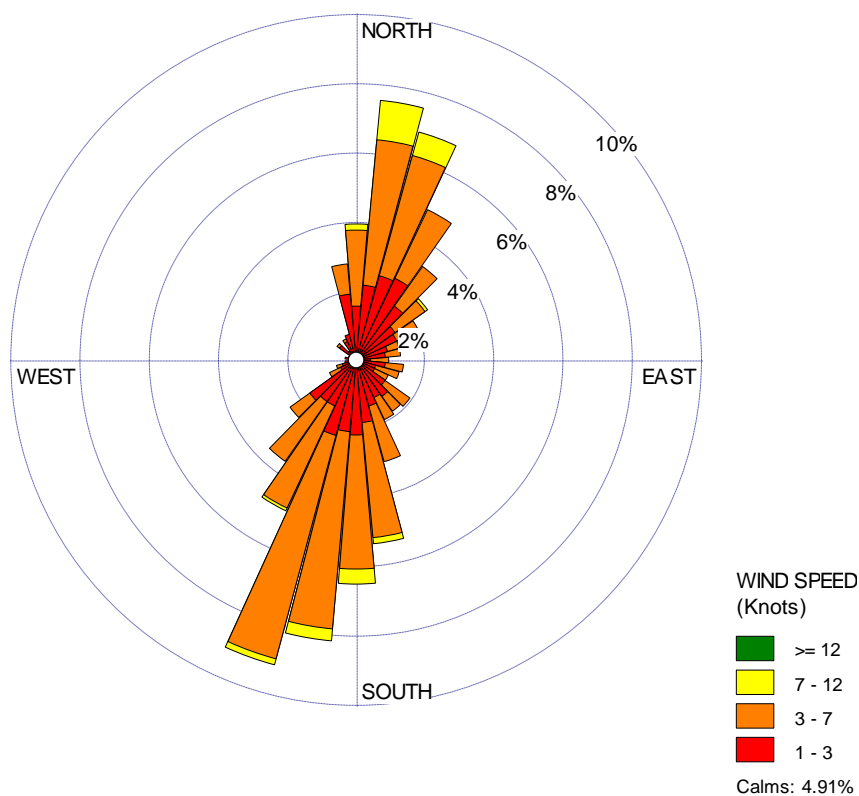
Dato	Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			Sum power (minutter)
				Idle	Trim	Take Off	
søn 1.jul	B737-800	03:00	03:30	10	5	5	20
tor 5.jul	B737-700	01:55	02:05	7	3		3
fre 6.jul	B737-800	13:00	13:20	15	0	5	20
fre 6.jul	Dash 8- 200	17:00	18:15	25	25	5	75
ons 11.jul	B737-800	10:00	10:10	5	5	0	10
fre 13.jul	B737-700	20:45	21:00	5	10		15
lør 14.jul	B737-700	17:00	17:14	2	2	12	14
fre 20.jul	B737-700	00:30	00:50	5	10	5	20
Sum antall minutter				74	60	32	177

Rusegropa ble rapportert benyttet 8 ganger i løpet av juli. Total akkumulert brukstid var 177 minutter.

4 METEOROLOGI

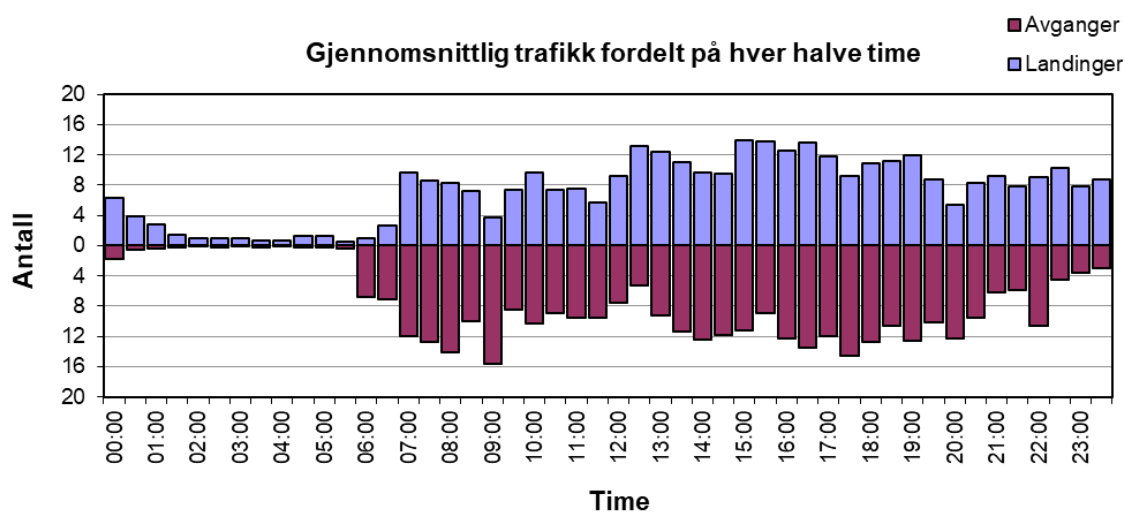
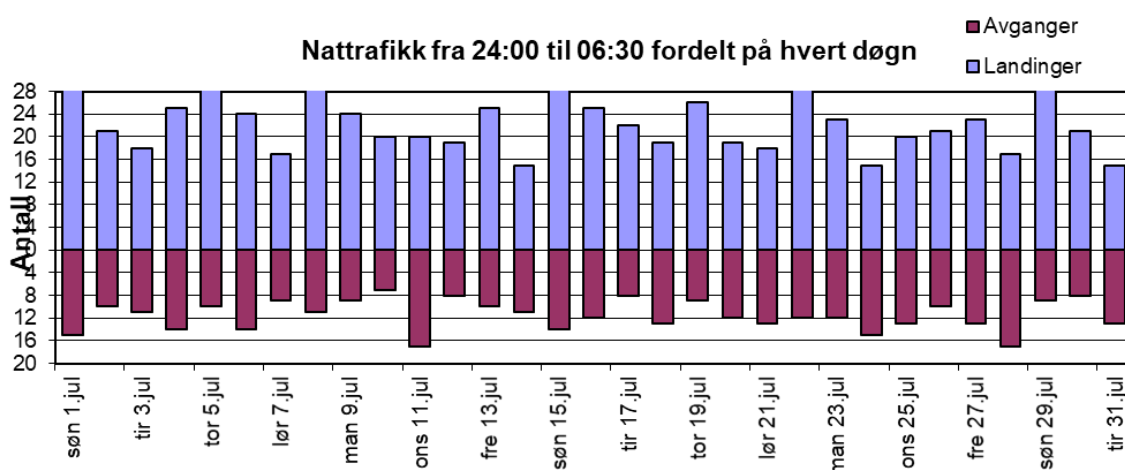
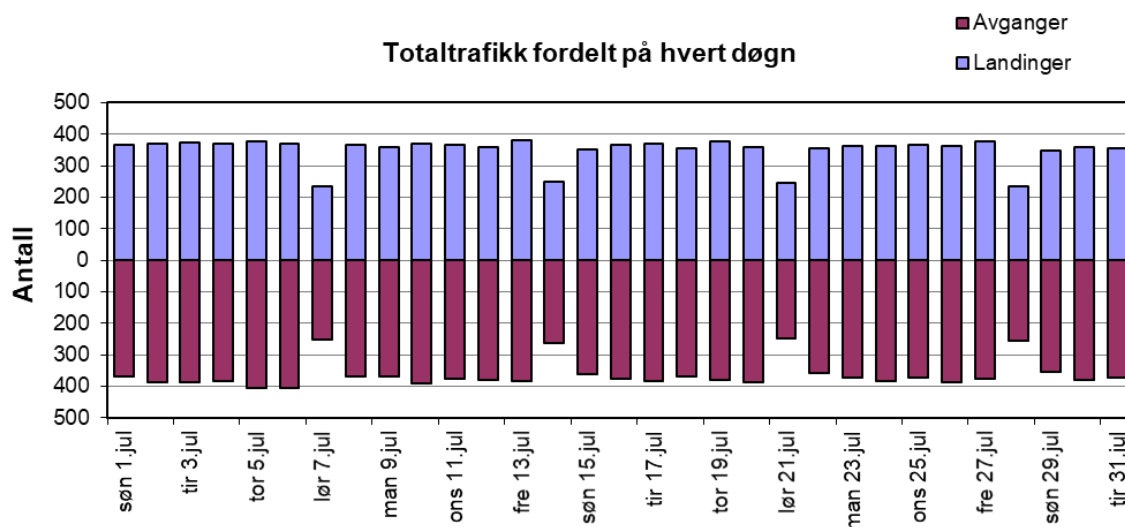
Været er avgjørende for hvordan trafikken avvikles på flyplassen. Spesielt er vindforholdene avgjørende for valg av rullebane.

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



5 TRAFIKKSTATISTIKK

I juli var det i gjennomsnitt 760 flybevegelser per døgn og 11,58 avganger og 22,52 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



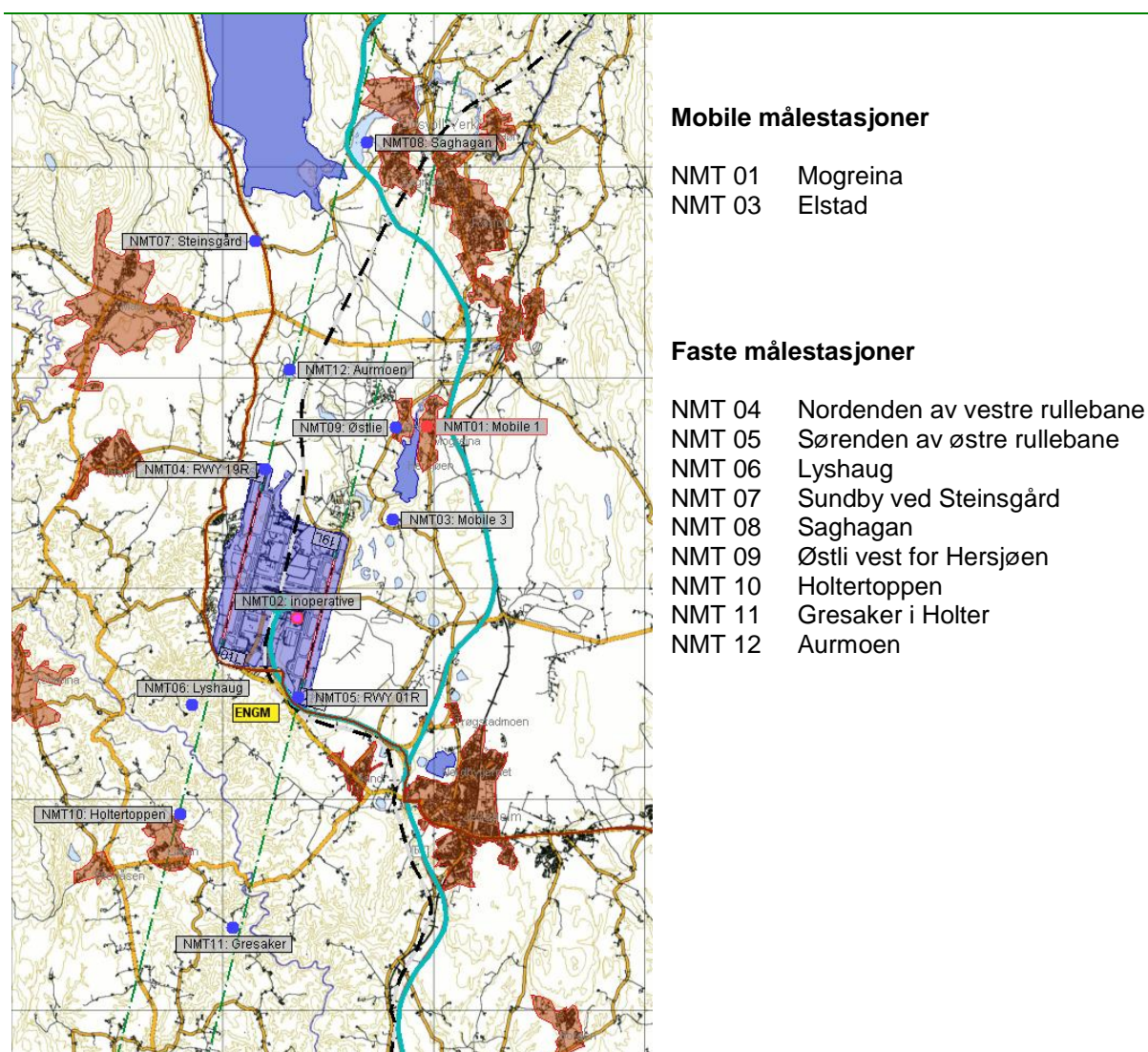
6 STØYMÅLINGER

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

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

6.1 PLASSERING

Figur 1. Plassering av støymålere i juli.



6.2 MÅLERESULTATER

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

Resultater fra juli:

1 mnd			
jul.2018	T-1442		
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001 Mogreina	48,1	33,4	58,0
NMT003 Elstad	54,7	41,2	68,3
NMT004 RWY19R	76,1	69,1	97,7
NMT005 RWY01R	73,9	65,6	95,2
NMT006 Lyshaug	63,2	53,4	82,1
NMT007 Steinsgård	52,3	44,8	70,5
NMT008 Saghagen	55,6	48,6	70,8
NMT009 Østli	50,1	37,6	65,7
NMT010 Holtertoppen	58,8	51,6	79,2
NMT011 Gresaker i Holter	58,7	50,4	74,8
NMT012 Aurmoen	60,7	0,0	83,5

Resultater fra siste tre måneder:

3 mnd			
mai.2018 t.o.m jul.2018	T-1442		
Målestasjoner	L_{den}	L_{night}	L_{5AS}
NMT001 Mogreina	49,1	34,1	59,9
NMT003 Elstad	59,5	43,4	67,6
NMT004 RWY19R	74,7	66,2	97,5
NMT005 RWY01R	75,1	66,2	97,6
NMT006 Lyshaug	62,2	51,4	78,5
NMT007 Steinsgård	54,6	45,4	71,0
NMT008 Saghagen	55,4	46,4	71,0
NMT009 Østli	50,8	38,3	64,7
NMT010 Holtertoppen	60,1	51,2	79,5
NMT011 Gresaker i Holter	60,1	50,9	76,1
NMT012 Aurmoen	65,9	57,1	83,5

7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY

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

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

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

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

Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	EPNdB takeoff
ons 4. jul	00:34	D	01L	QTR8782	A7AFY	A332	0
ons 11. jul	00:11	D	01L	QTR8782	A7AFZ	A332	0
ons 18. jul	00:55	D	01L	GTI511	N446MC	B744	0
ons 25. jul	00:58	D	19L	QTR8777	A7BFE	B77L	0
ons 25. jul	01:11	0	19L	QTR8782	A7AFY	A332	0
lør 28. jul	01:11	0	01L	ABW524	VQBIA	B744	0
lør 28. jul	01:41	0	01L	GTI525	N446MC	B744	0

For juli 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.

juli 2018		Vestre rullebane				Østre rullebane				Nord/Sør-fordeling (prosentvis)	
Dato	Totalt	RWY 01L		RWY 19R		RWY 01R		RWY 19L		mot nord	mot sør
		Landing	Avgang	Landing	Avgang	Landing	Avgang	Landing	Avgang	RWY 01	RWY 19
sø 1.jul	735	31	5	201	178	0	0	133	185	4.9	94.8
ma 2.jul	757	100	136	83	84	126	78	58	90	58.1	41.6
ti 3.jul	760	143	287	5	1	222	100	0	0	98.9	0.8
on 4.jul	755	147	173	65	40	126	127	28	45	75.9	23.6
to 5.jul	781	3	4	227	180	0	0	146	219	0.9	98.8
fr 6.jul	776	155	267	15	8	199	130	0	0	96.8	3.0
lø 7.jul	485	107	145	0	1	126	105	0	0	99.6	0.2
sø 8.jul	734	38	51	190	149	8	0	128	169	13.2	86.6
ma 9.jul	727	59	322	17	3	281	44	0	0	97.1	2.8
ti 10.jul	761	151	239	0	1	219	150	0	0	99.7	0.1
on 11.jul	741	171	239	0	1	192	135	0	0	99.5	0.1
to 12.jul	740	89	302	0	3	269	75	1	0	99.3	0.5
fr 13.jul	765	146	285	1	2	230	98	0	0	99.2	0.4
lø 14.jul	514	11	7	131	116	4	0	103	141	4.3	95.5
sø 15.jul	711	4	1	210	173	0	0	136	186	0.7	99.2
ma 16.jul	741	7	0	220	176	0	0	138	200	0.9	99.1
ti 17.jul	753	50	64	166	125	49	22	105	171	24.6	75.3
on 18.jul	723	13	2	206	172	0	0	135	195	2.1	97.9
to 19.jul	758	47	82	182	117	36	29	112	151	25.6	74.1
fr 20.jul	745	1	1	225	173	0	0	131	213	0.3	99.6
lø 21.jul	494	6	0	129	104	0	0	108	144	1.2	98.2
sø 22.jul	714	1	2	212	151	0	0	141	205	0.4	99.3
ma 23.jul	735	1	3	220	170	0	0	139	198	0.5	98.9
ti 24.jul	746	11	4	214	161	0	0	136	217	2.0	97.6
on 25.jul	737	0	0	210	173	5	0	150	197	0.7	99.1
to 26.jul	751	130	186	58	41	145	102	31	58	75.0	25.0
fr 27.jul	755	33	63	206	139	22	16	117	159	17.7	82.3
lø 28.jul	492	131	174	0	3	102	79	0	1	98.8	0.8
sø 29.jul	701	29	3	189	153	0	0	129	197	4.6	95.3
ma 30.jul	740	8	5	212	167	0	0	139	208	1.8	98.1
ti 31.jul	727	5	3	250	116	0	0	100	252	1.1	98.8
Totalt	22 054	1 828	3 055	4 044	3 081	2 361	1 290	2 544	3 801	38.7 %	61.1 %

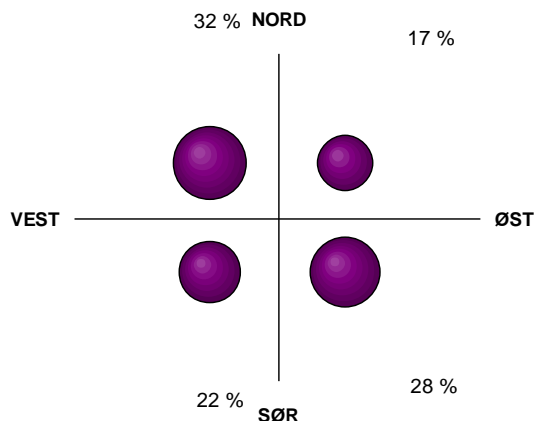
Alle flybevegelser, jul 2018

For juli var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 38,7/61,1.

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

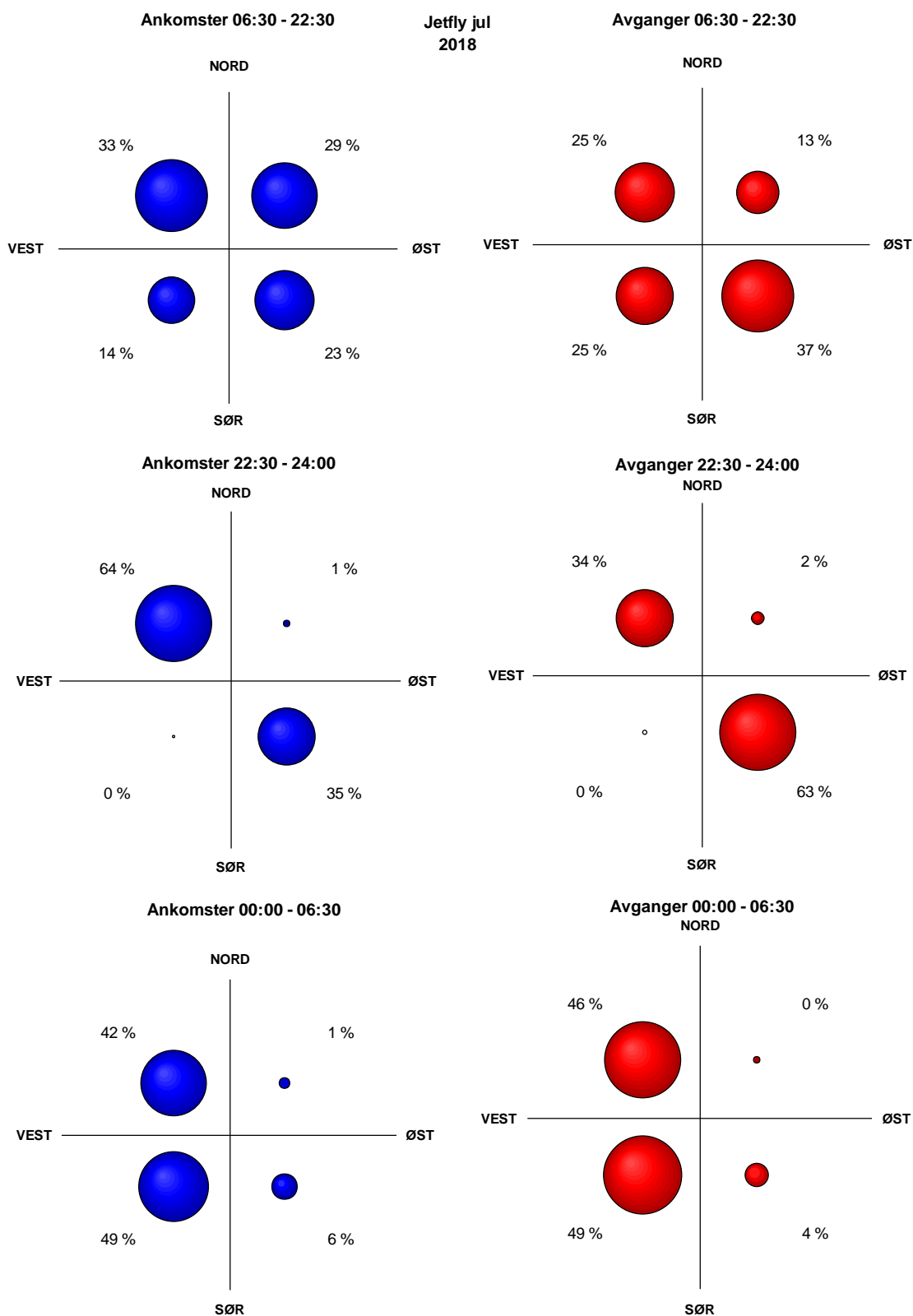
Til høyre:

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



8.2 RULLEBANEFORDELING FOR JETFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN

Forskrift om støyforebygging, Gardermoen, påbyr segregert banebruk i perioden 22:30 – 24:00 og énbanebruk i perioden 24:00 – 06:30 for jetfly og propellfly med MTOW større enn 5700 kg og fire propeller eller flere. På dagtid kan begge rullebaner brukes fritt. Figuren nedenfor viser rullebanebruken i juli måned.



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
ma 2.jul	00:01	Natt	D	19L	NAX9ZB	B738	Jetfly
to 5.jul	06:10	Natt	D	19L	NAX1904	B738	Jetfly
to 5.jul	06:12	Natt	D	19L	NAX82Y	B738	Jetfly
to 5.jul	06:13	Natt	D	19L	NAX82GE	B738	Jetfly
to 5.jul	06:14	Natt	D	19L	SAS1461	A319	Jetfly
to 5.jul	06:29	Natt	D	19L	DLH3KV	A320	Jetfly
to 5.jul	22:32	Kveld	A	19L	SAS4908	B736	Jetfly
to 12.jul	06:25	Natt	A	01R	NAX87XV	B738	Jetfly
lø 14.jul	02:01	Natt	A	01R	NAX71PZ	B738	Jetfly
lø 21.jul	06:28	Natt	D	19L	NAX1904	B738	Jetfly
lø 21.jul	23:34	Kveld	D	19R	PIA772	B77L	Jetfly
lø 28.jul	23:18	Kveld	A	01L	NAX85T	B738	Jetfly

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

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

Av disse 12 skjedde 7 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen).

I tillegg var det 55 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for jetfly etter forskriftens unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

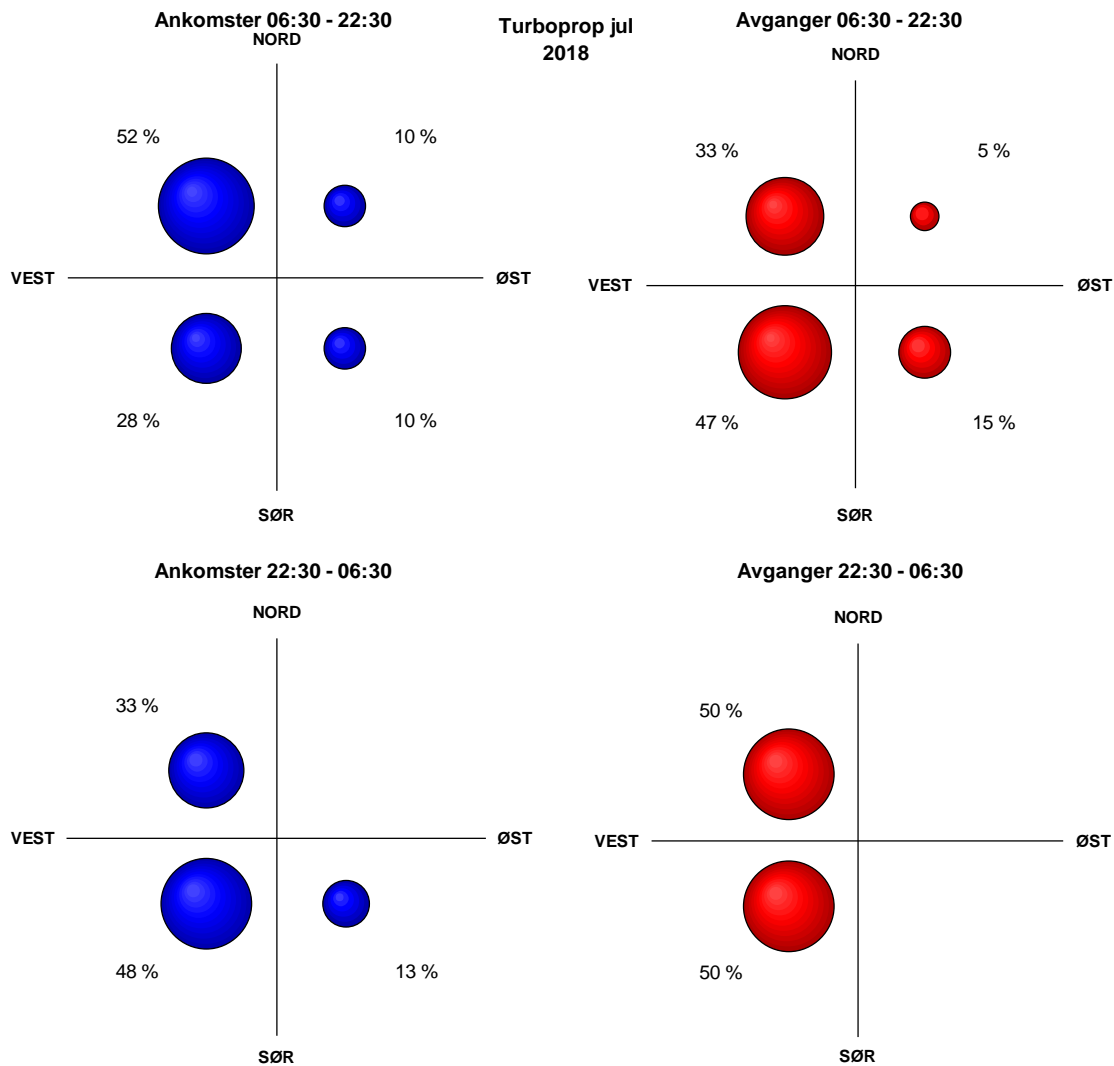
Disse inntraff kvelden før / natten til:

sø 1. jul, ti 10., to 12., lø 14., on 25. juli

og er ikke registrert som avvik fra forskriften, jfr § 7.

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

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



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

Dato	Avgangs- / Landingstid	Periode	A/D	RWY	Callsign	Flytype	Fly- kategori
sø 1.jul	22:32	Kveld	D	19L	WIF81S	DH8A	Propellfly
sø 8.jul	22:52	Kveld	D	19L	WIF95X	DH8A	Propellfly
ti 24.jul	22:31	Kveld	D	19L	SWN807P	ATP	Propellfly
on 25.jul	22:38	Kveld	D	19L	SWN807P	ATP	Propellfly
to 26.jul	22:47	Kveld	A	01R	LOT37A	AT76	Propellfly
ti 31.jul	22:31	Kveld	D	19L	WIF81S	DH8A	Propellfly

Det var 6 mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 22:30 - 24:00
 Det var ingen mulige avvik fra bestemmelsen om rullebanebruk for propellfly i perioden 00:00 -06:30
 Av disse 6 skjedde 4 mulige avvik mindre enn 10 minutter før eller etter tidspunkt for bytte av
 banebruksregler (skyggelagte rader i tabellen)

I tillegg var det 5 flygninger som avvek fra hovedregelen om banebruk for propellfly etter forskriftens
 unntaksbestemmelser (banestengning, sikkerhetshensyn).

Disse inntraff kvelden før / natten til: ti 10., on 11., to 12., on 25. juli
 og er ikke registrert som avvik fra forskriften, jfr § 7.

9 TRASÉBRUK

9.1 REGLER FOR LANDINGER

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

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

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

9.2 REGLER FOR AVGANGER

Forskriftens § 8 og vedlegg 1A i forskriften – gjengitt bakerst i denne rapporten – sier at alle luftfartøyer som flyr iht. instrumentflygereglene skal følge utflygingsprosedyrene som beskrevet i AIP Norge Del AD/Gardermoen. Jetfly og propellfly med MTOW over 5700 kg og fire propeller eller mer, skal føres innenfor toleransekorridorene angitt i vedlegg 1B helt til endevinduet for den aktuelle toleransekorridoren. Propellfly med MTOW over 5700 kg og færre enn fire propeller kan flys ut av toleransekorridorene når luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.

Luftfartøy	Toleransekorridoren kan bare forlates
Jetfly	Gjennom endevindu
Propellfly > 5700 kg MTOM med fire propeller eller mer	Gjennom endevindu
Propellfly > 5700 kg MTOM med færre enn fire propeller	I høyder over 1700 ft AMSL
Helikopter som flys som IFR flygning	I høyder over 1700 ft AMSL
Propellfly < 5700 kg MTOM	Ingen restriksjoner ¹

Avvik fra disse bestemmelsene er angitt under pkt 9.3.3 i denne rapporten.

¹ For fly i denne kategorien gir forskriften ingen føringer på utflygingsprosedyrer, men de må fremdeles forholde seg til de generelle VFR flygereglene som sier at minimumshøyden over bebygde områder skal være 1000 ft over bakkenivå, hvis det ikke er i forbindelse med landing eller avgang.

9.3 LANDINGER OG AVGANGER

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
	European Air Transport, EAT	45
	Finnair	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
	SAS (Canadian Regional Jet)	60

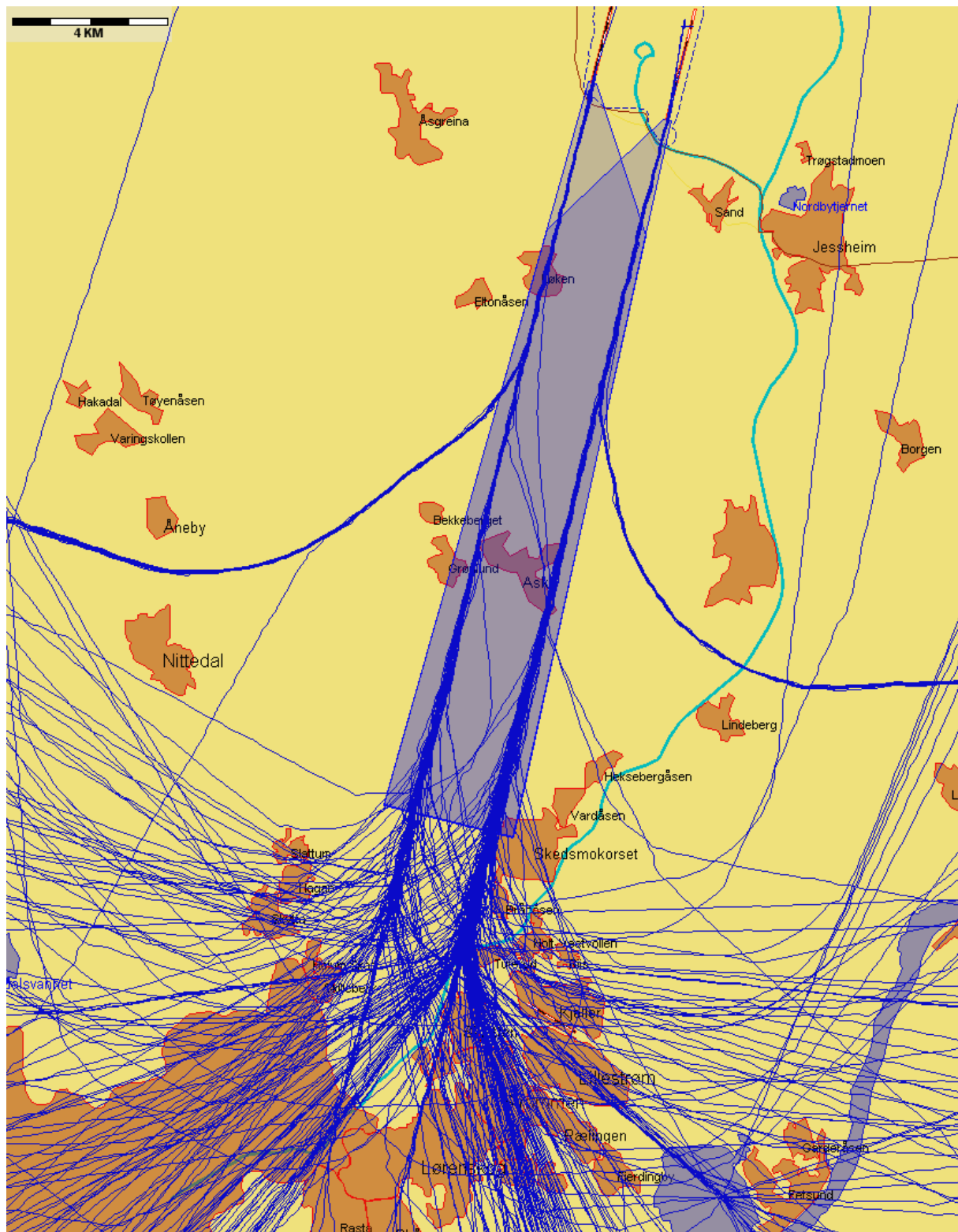


OSLO LUFTHAVN

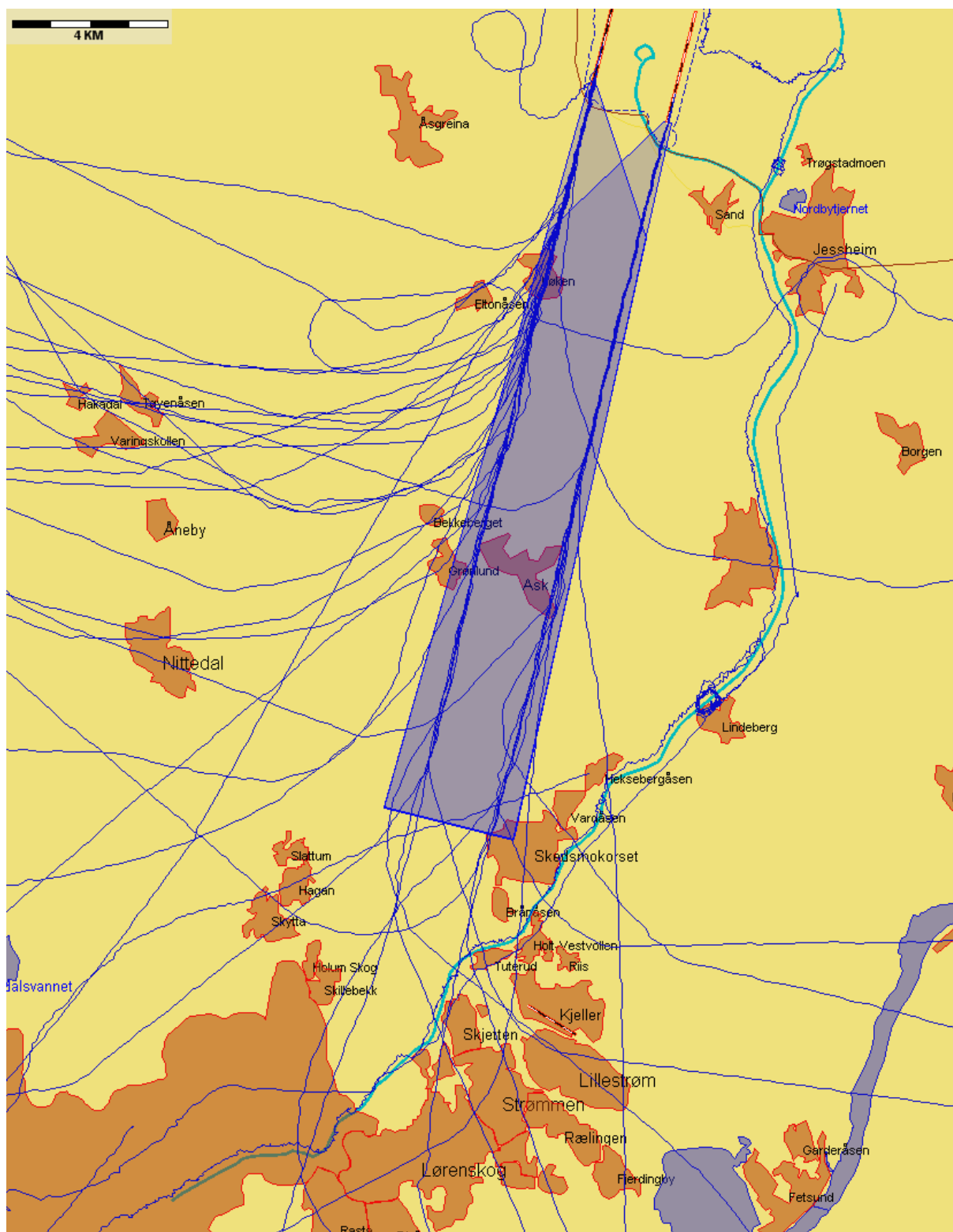
SAS (Boeing 737-600)	61
SAS (Boeing 737-700)	62
SAS (Boeing 737-800)	63
Sun Air	64
Swiss.....	65
TAP Portugal.....	66
Thai Airways	67
Thomas Cook Airlines Scandinavia	68
TUIfly Nordic.....	69
Turkish Airlines.....	70
United Parcel Service	71

9.3.1 Landinger

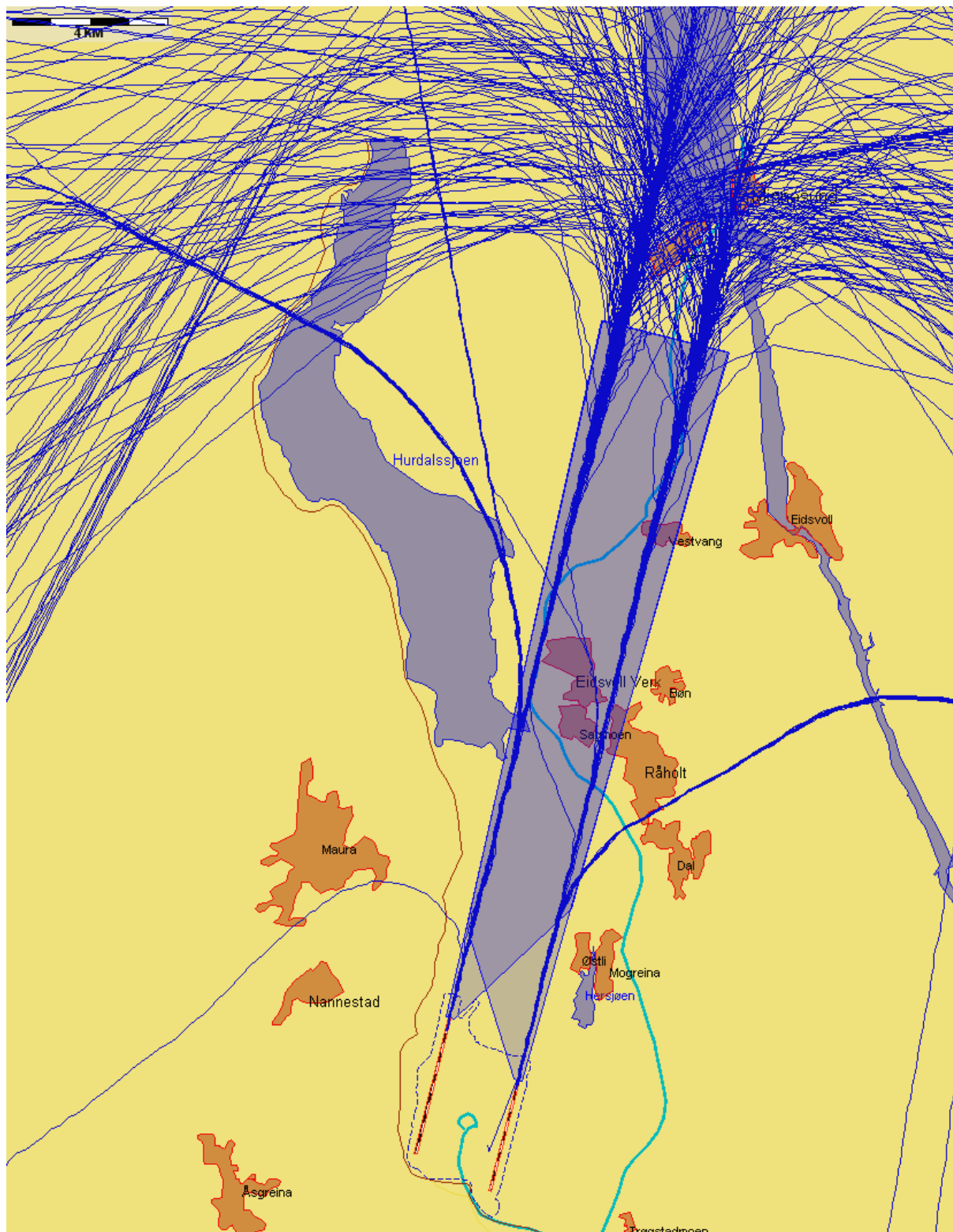
Landinger fra sør med jettfly, eksempel dag med nordlig trafikkretning hele dagen



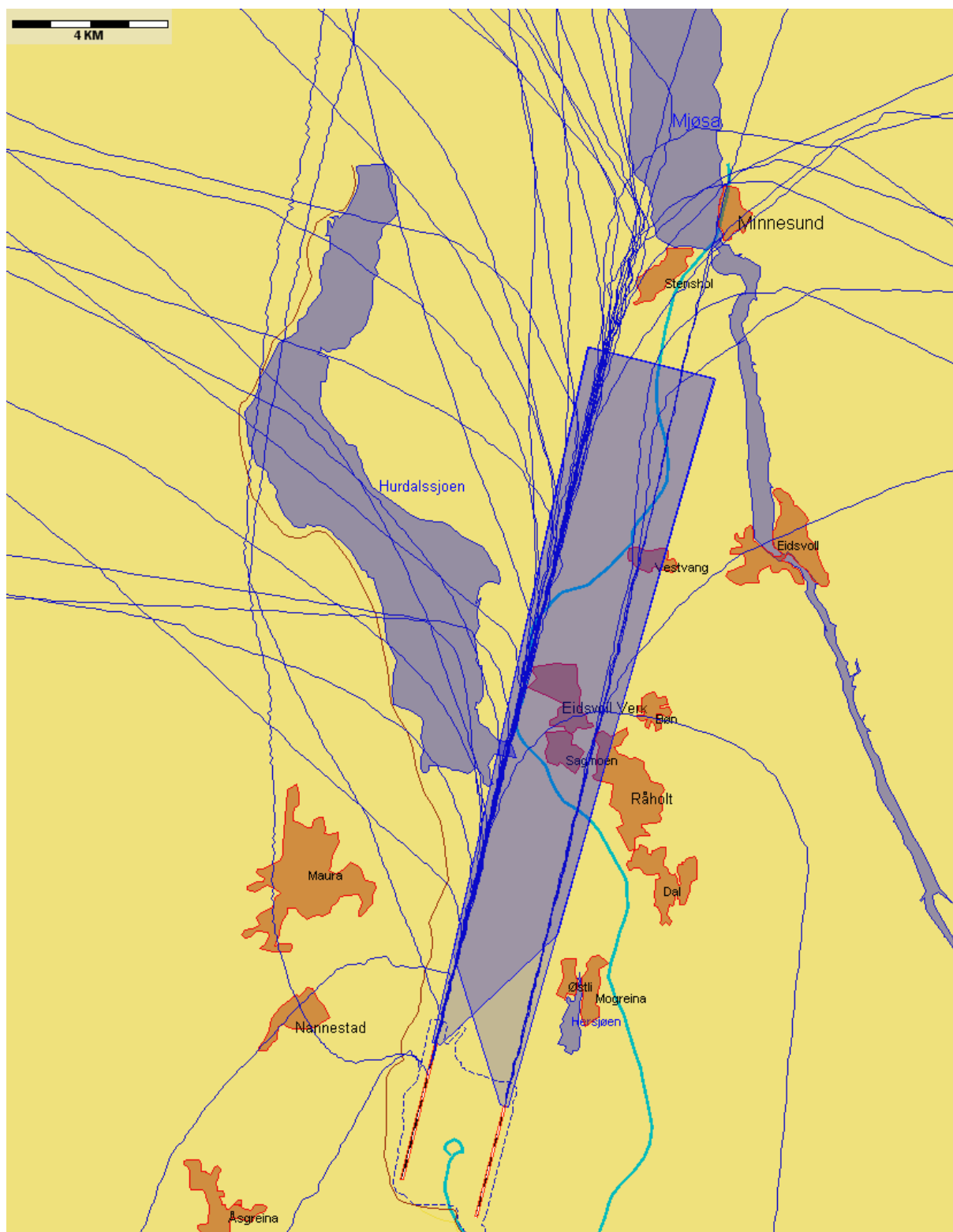
Figur 2. Torsdag 5. juli 2018 – landinger med jettflyene, 314 stk: A300-600 (1), A319 (9), A320 (13), A321 (10), A330-300 (3), B737-300 (1), B737-400 (2), B737-600 (5), B737-700 (40), B737-800 (193), B757-200 (2), B767-300 (2), B777-200ER (1), B787-8 Dreamliner (1), CRJ-200 (1), CRJ-900 (14), E55P (2), EMB-E190 (7), EMB-RJ145 (1), FA20 (1), FA7X (1), J328 (4)



Figur 3. Torsdag 5. juli 2018 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 59 stk: 0 (1), A20N (7), A21N (3), AT76 (2), ATP (1), ATR 42-300 (2), ATR 42-500 (1), ATR 72 (1), B350 (1), B38M (2), B789 (3), BE20 (5), C172 (2), CRJX (1), DHC-8-100 (10), DHC-8-200 (6), DHC-8-300 (2), DHC-8-400 (3), E195 (1), EC35 (1), F50 (1), PA31 (1), PC12 (1), SW4 (1)



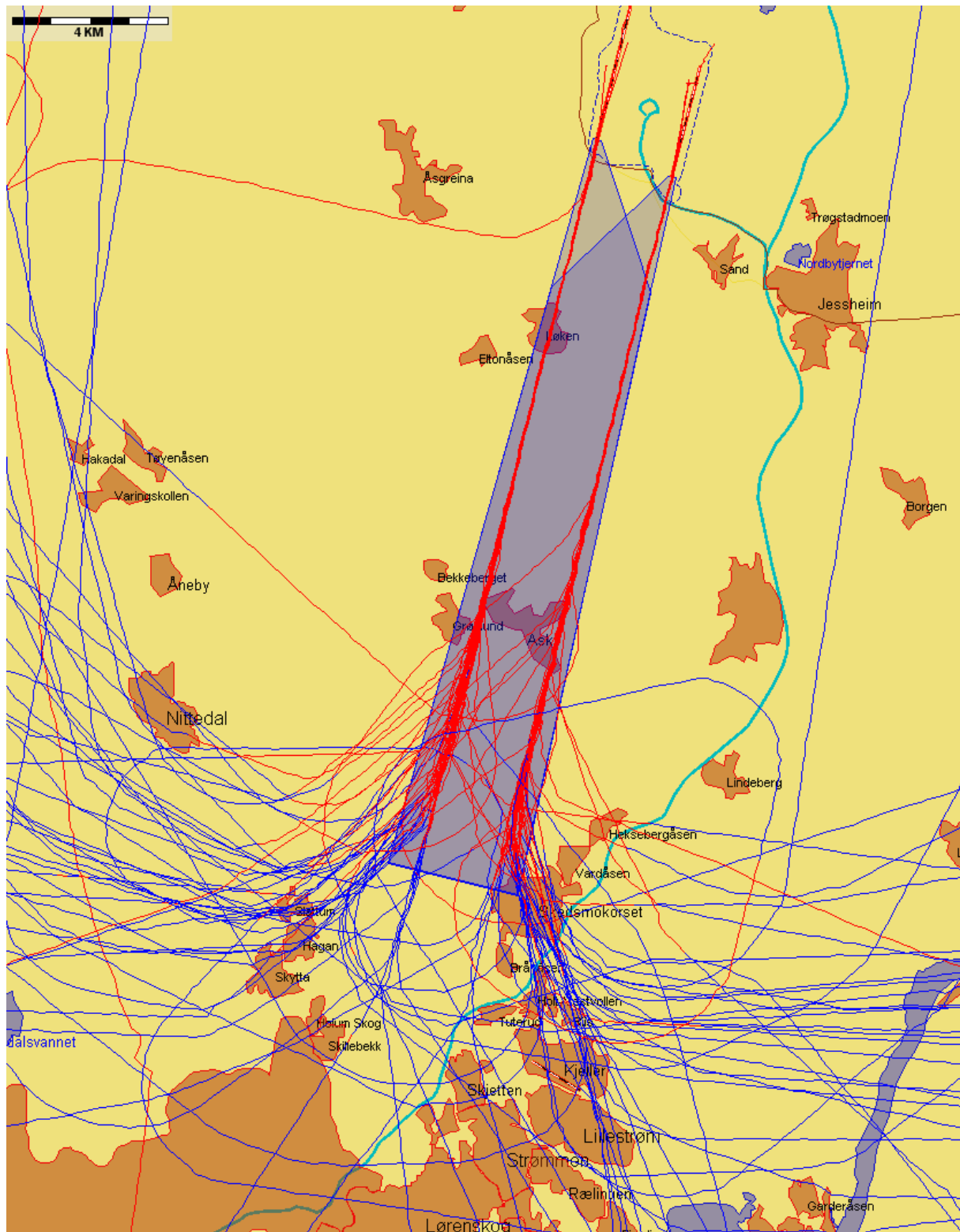
Figur 4. Fredag 13. juli 2018 – landinger med jettfly, 313 stk: A300-600 (2), A319 (7), A320 (14), A321 (11), A330-200 (3), A330-300 (3), B737-400 (2), B737-500 (1), B737-600 (4), B737-700 (48), B737-800 (172), B747-200 (1), B747-400 (2), B757-200 (2), B767-300 (2), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (3), C17 (1), C560 (2), C56X (1), CRJ-200 (3), CRJ-900 (16), EMB-E190 (5), EMB-RJ145 (1), F900 (1), GLEX (1), J328 (2), LJ35 (1)



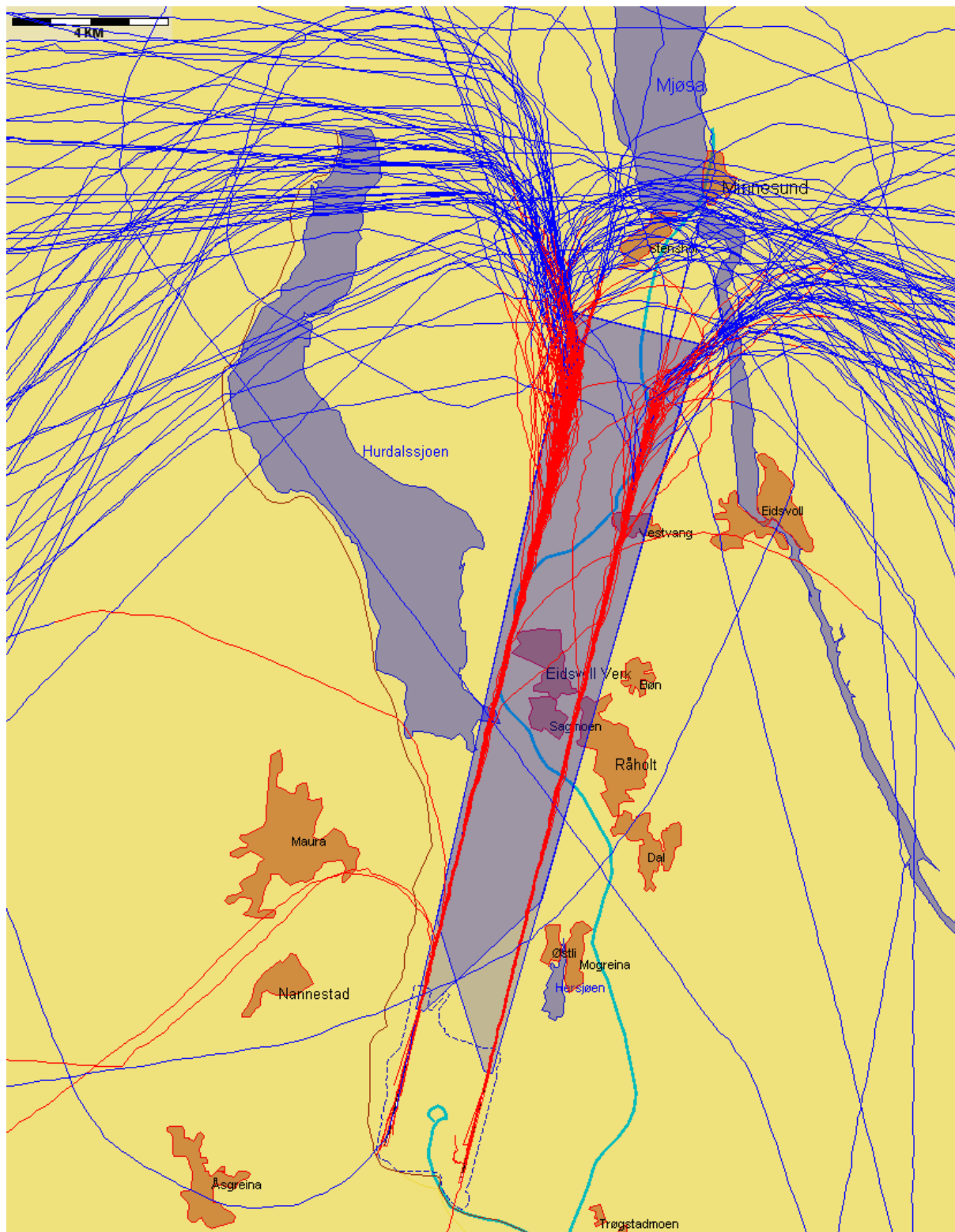
Figur 5. Fredag 13. juli 2018 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 63 stk: 0 (2), A20N (9), A21N (1), AT76 (2), ATP (1), ATR 42-300 (2), ATR 42-500 (2), ATR 72 (1), B350 (1), B38M (3), B789 (1), BCS1 (1), BCS3 (1), BE20 (4), Bell 412 (2), C172 (1), C30J (1), DA40 (1), DHC-8-100 (15), DHC-8-200 (2), DHC-8-300 (2), DHC-8-400 (2), E195 (3), E75L (1), F50 (1), G280 (1)

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

Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen

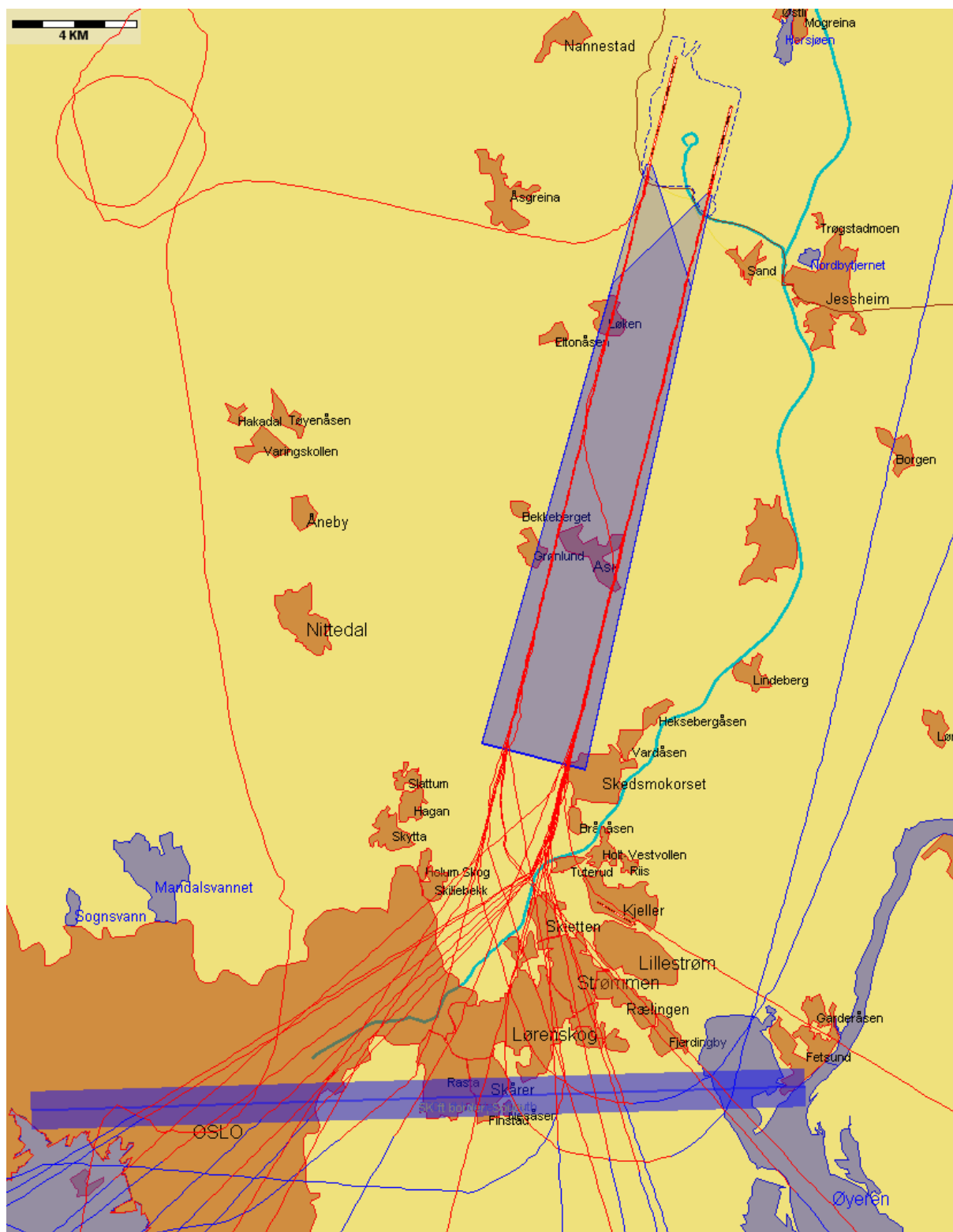


Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 198 / 3520 jetflyankomster (5,6 %)



Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 143 / 5568 jetflyankomster (2,6 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



Figur 8. Under minstehøyden sør for N 59 55 00: 24 av totalt 3520 ankomster fra sør (0.68 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 11 av totalt 5568 ankomster fra nord (0.2 %).

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).

Jetfly

RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		2316	0	90	0	96.3 %	3.7 %
01R	mot nord fra østre bane		1107	0	20	0	98.2 %	1.8 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	60	0	0	0	0.0 %	0.0 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	1416	0	31	1	97.9 %	2.1 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	1819	0	25	1	98.6 %	1.4 %
19R	mot sør fra vestre bane		2239	0	15	0	99.3 %	0.7 %
Totalt			8957	0	181	2	98.0 %	2.0 %

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).

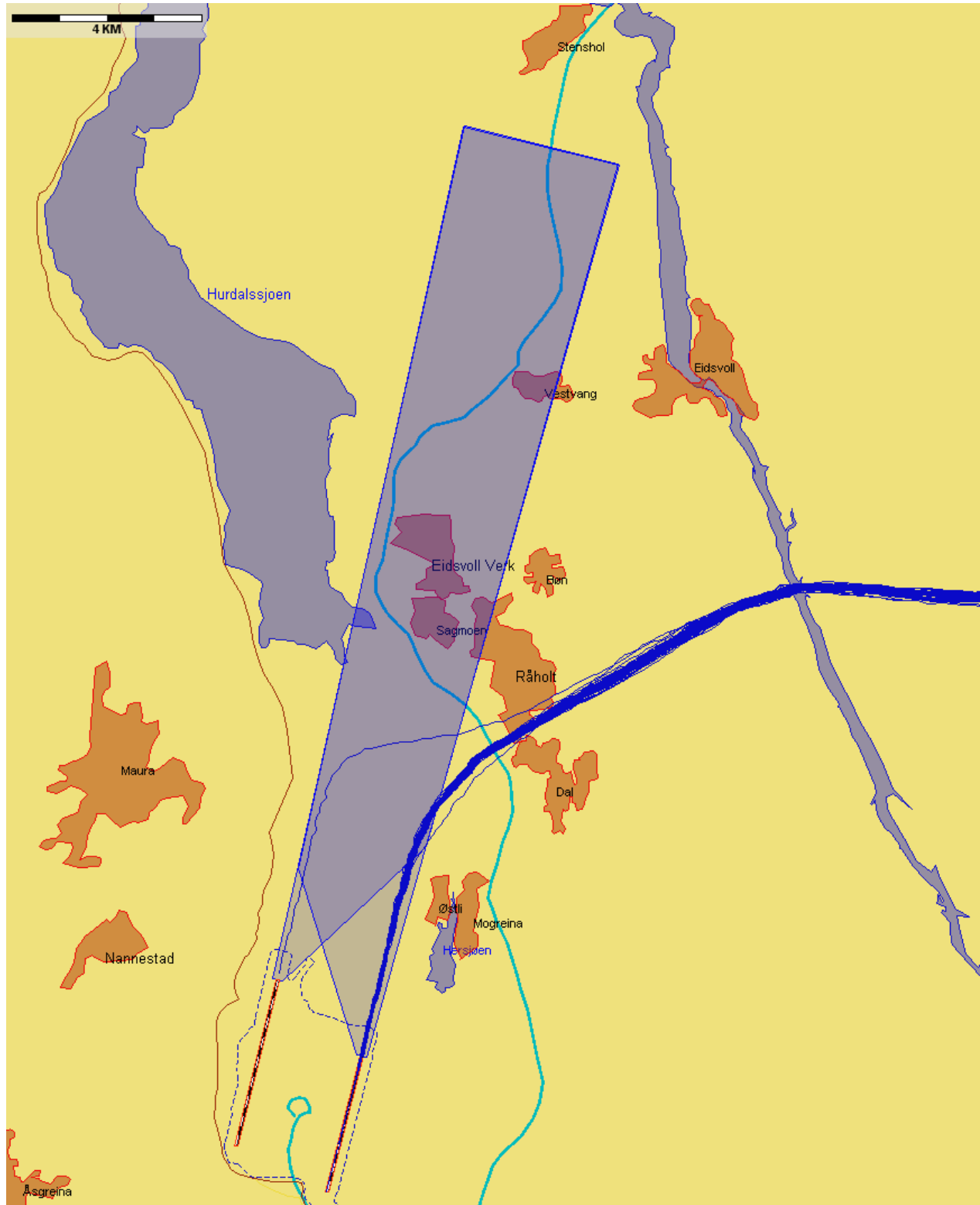
Propellfly

RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		301	0	10	0	0.0 %	0.0 %
01R	mot nord fra østre bane		46	0	0	0	100.0 %	0.0 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	17	0	1	0	94.4 %	5.6 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	6	0	0	0	100.0 %	0.0 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	119	0	0	0	100.0 %	0.0 %
19R	mot sør fra vestre bane		445	0	6	0	98.7 %	1.3 %
Totalt			934	0	17	0	98.2 %	1.8 %

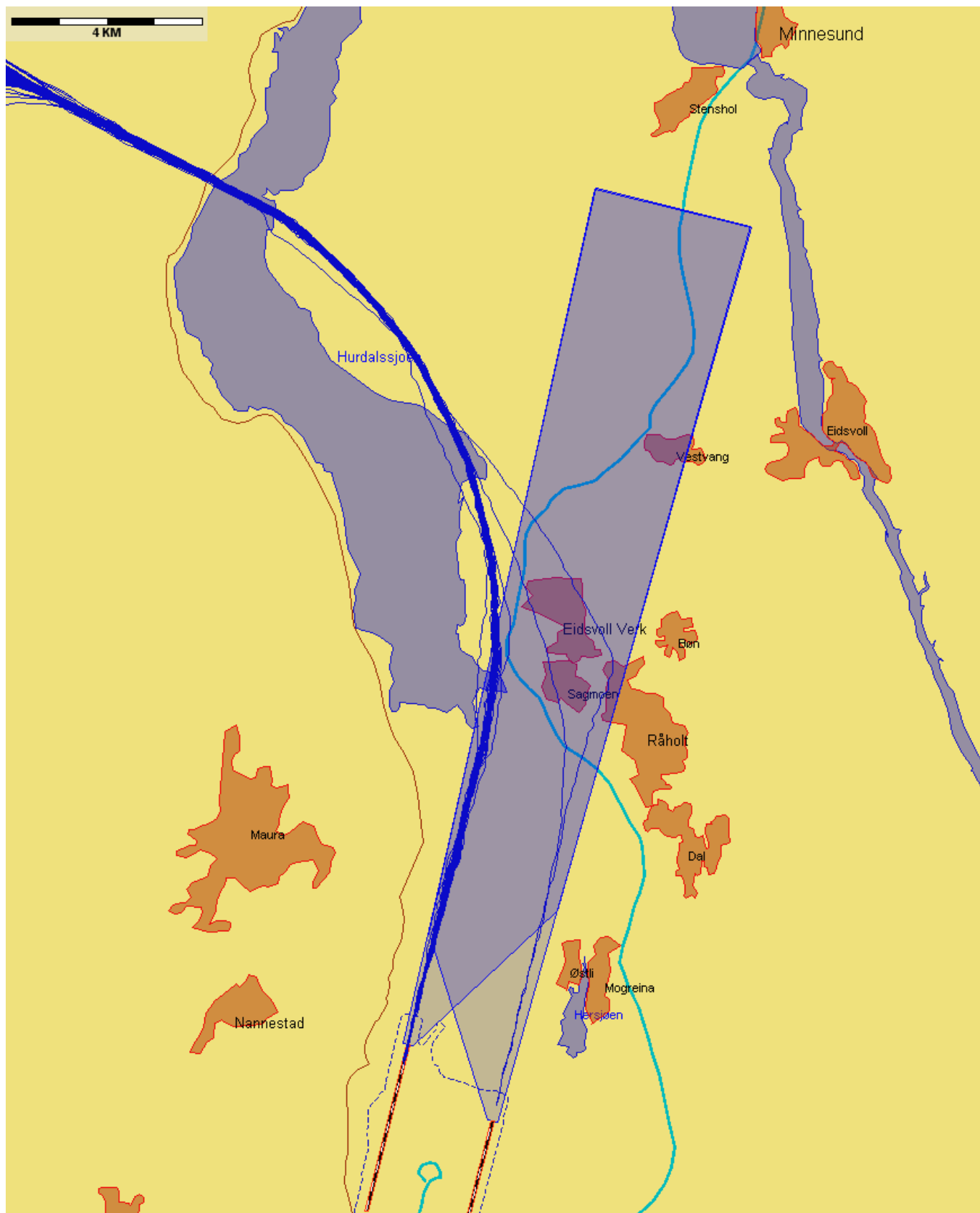
I utskriftene nedenfor angis traséføringer for jettfly og propellfly med to forskjellige farger.

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 juli totalt 958 kurvede landinger.



Figur 10. Kurvede landinger IBATA – 270 flygninger



Figur 11. Kurvede landinger ADAVU – 330 flygninger



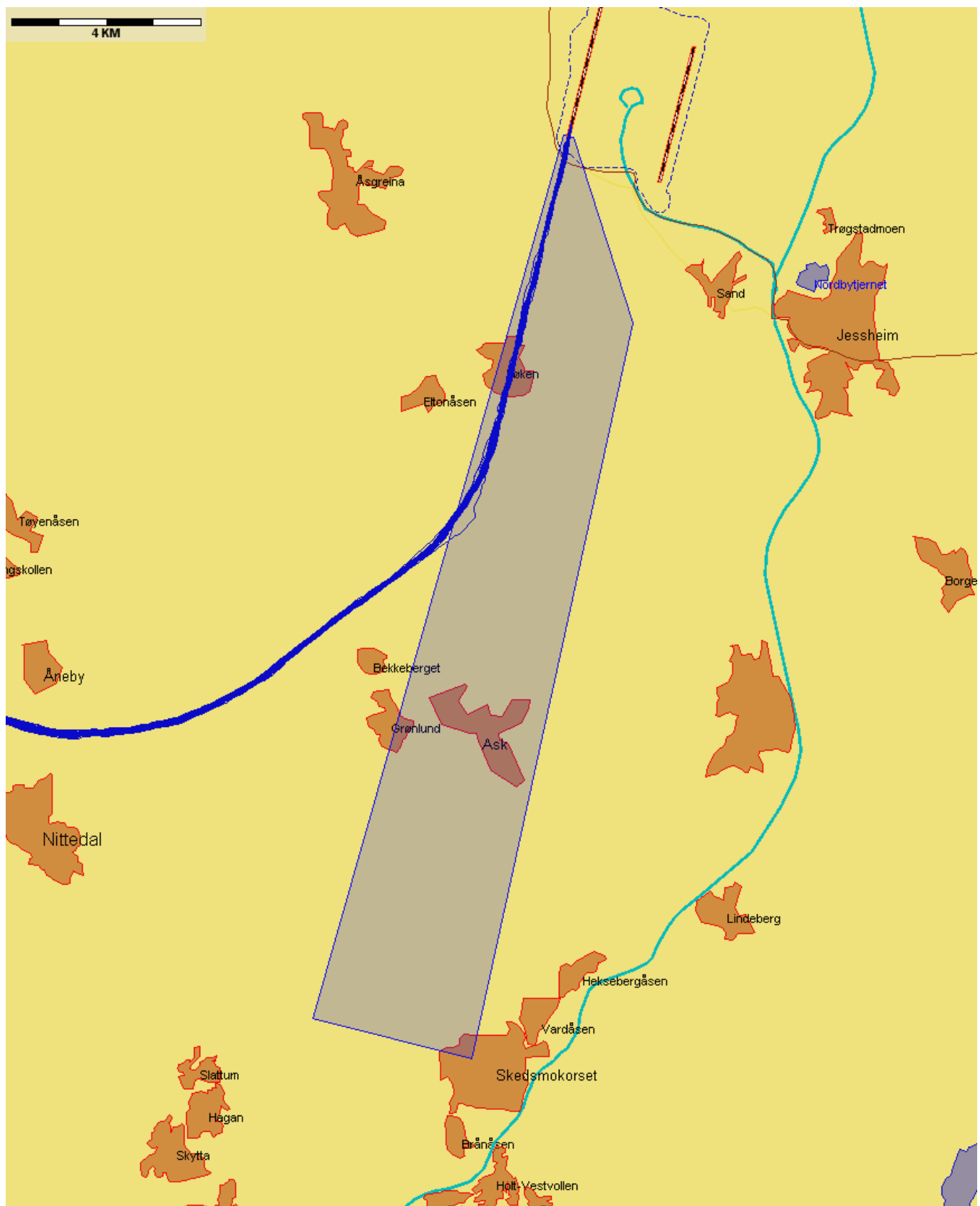
Figur 12. Kurvede landinger BAVAD – 22 flygninger



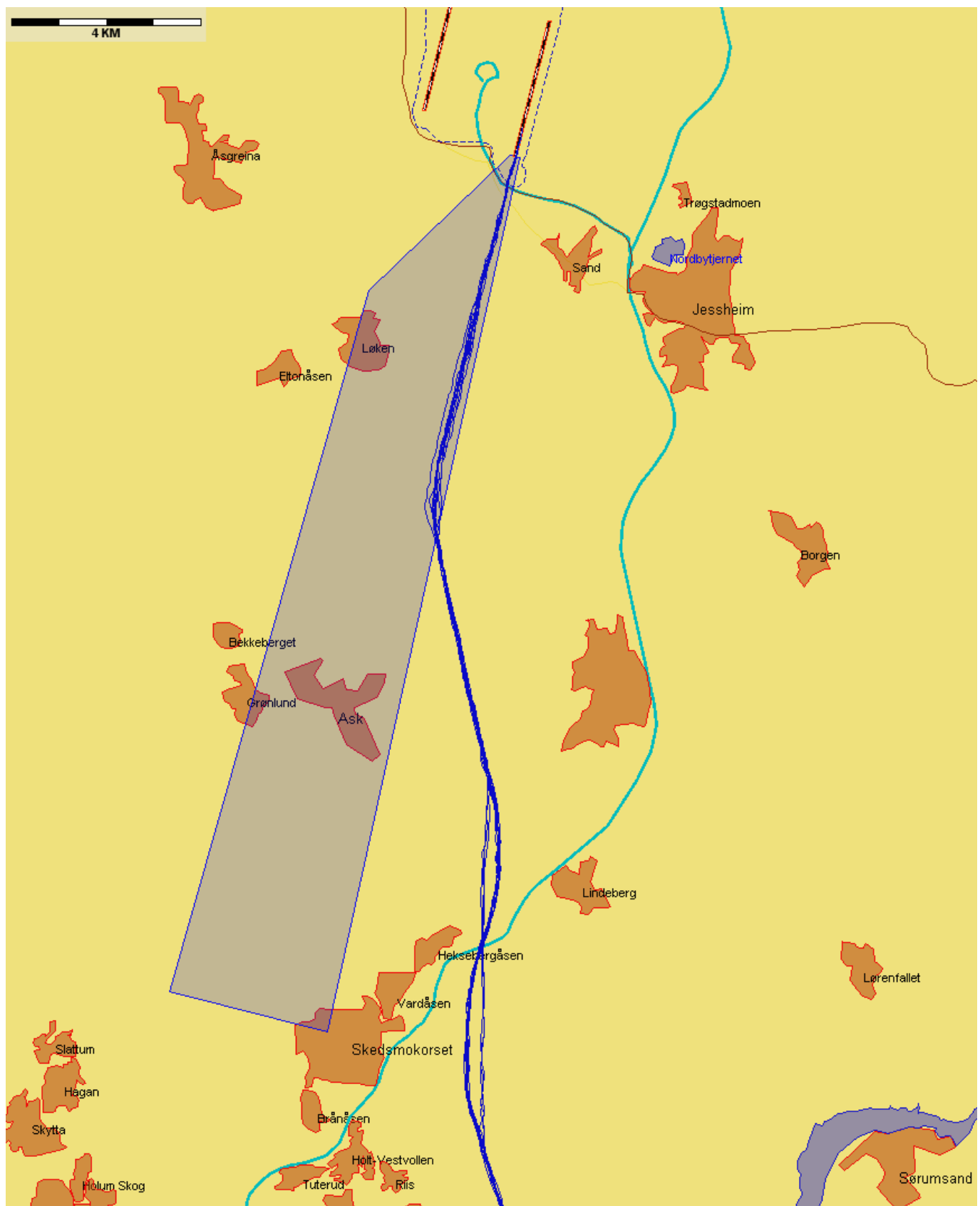
Figur 13. Kurvede landinger LUVOX – 126 flygninger



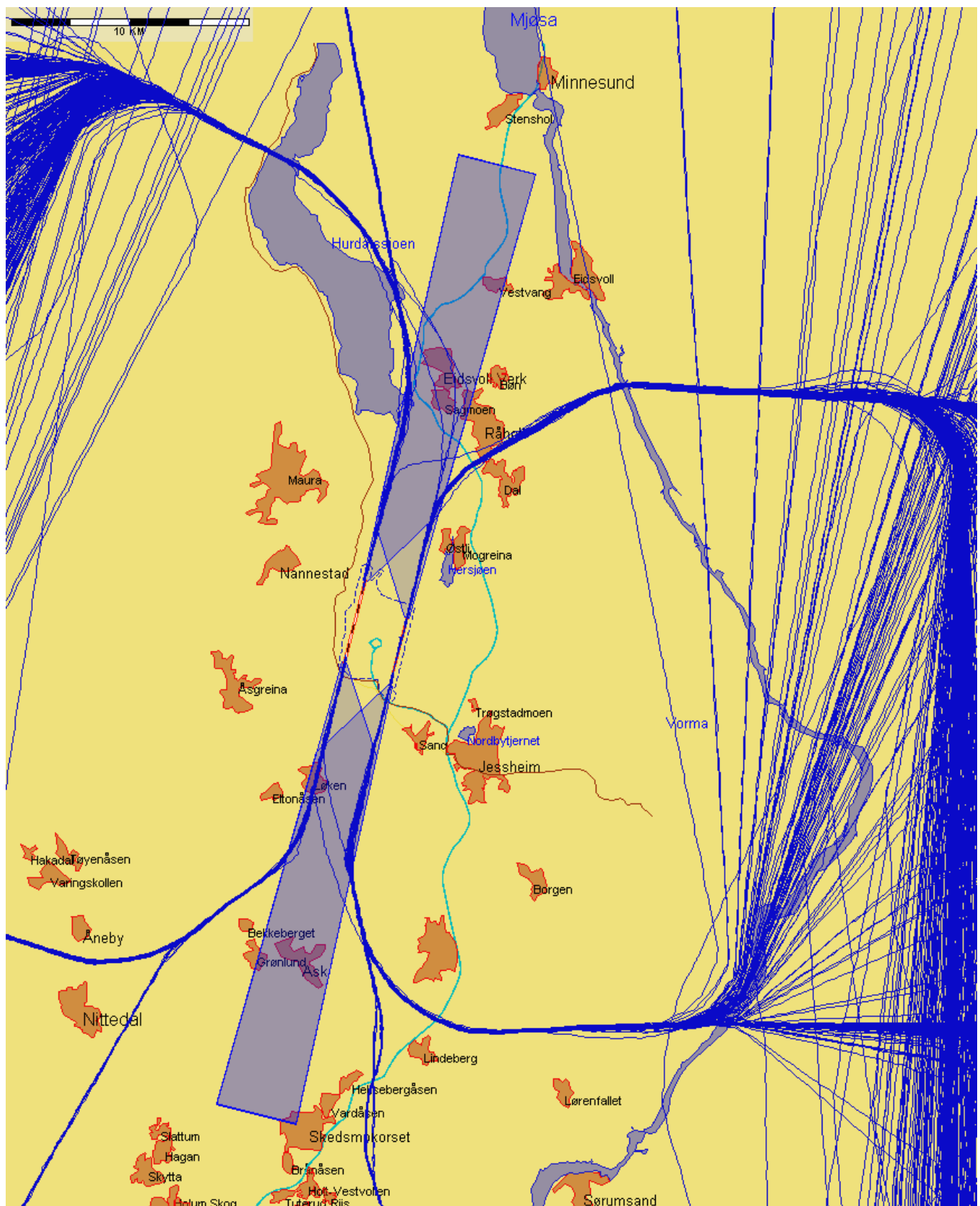
Figur 14. Kurvede landinger VALPU – 10 flygninger



Figur 15. Kurvede landinger ELVUN – 184 flygninger



Figur 16. Kurvede landinger INSUV – 16 flygninger



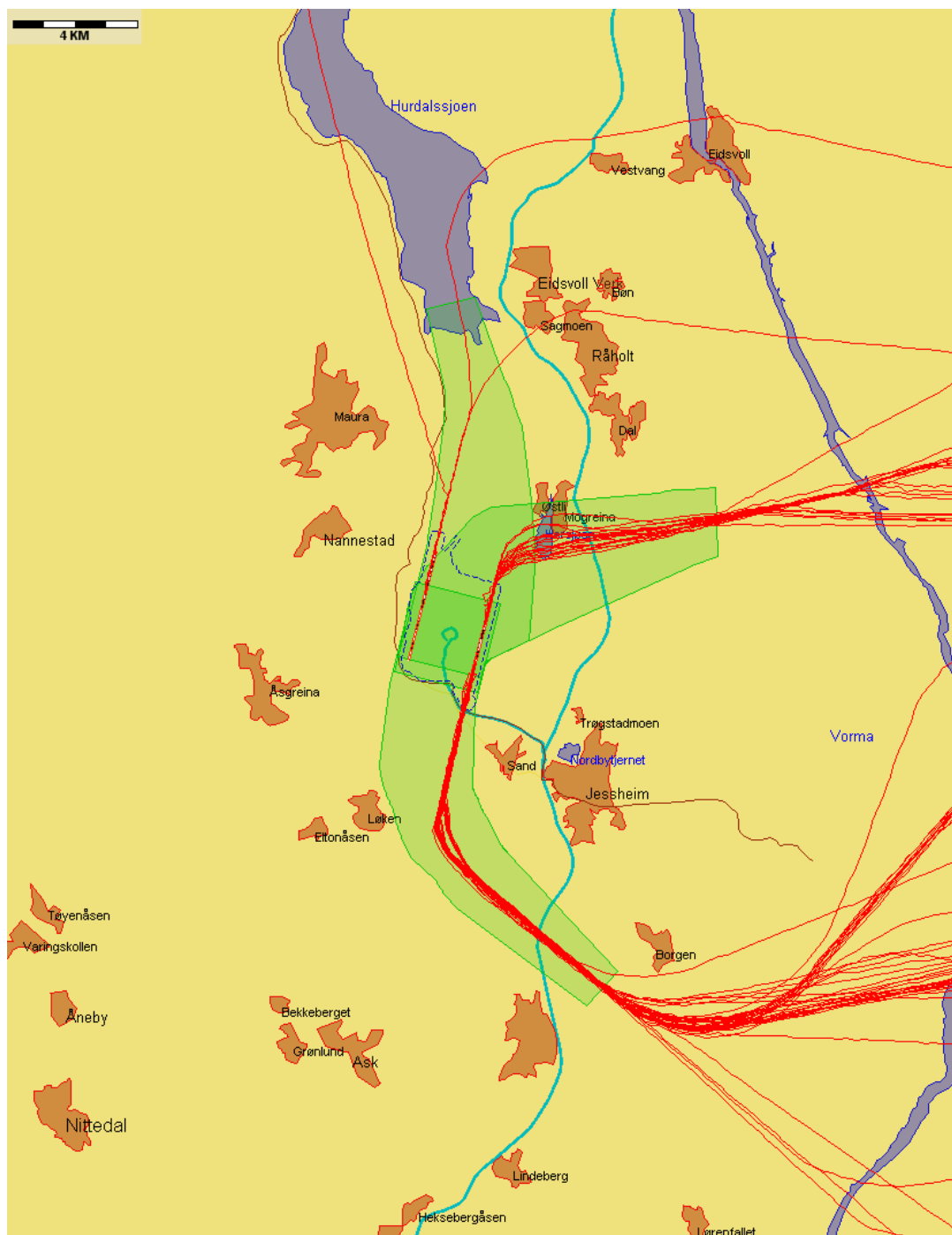
Figur 17. Kurvede landinger totalt – 958 flygninger

9.3.5 Avganger, traséutskrifter

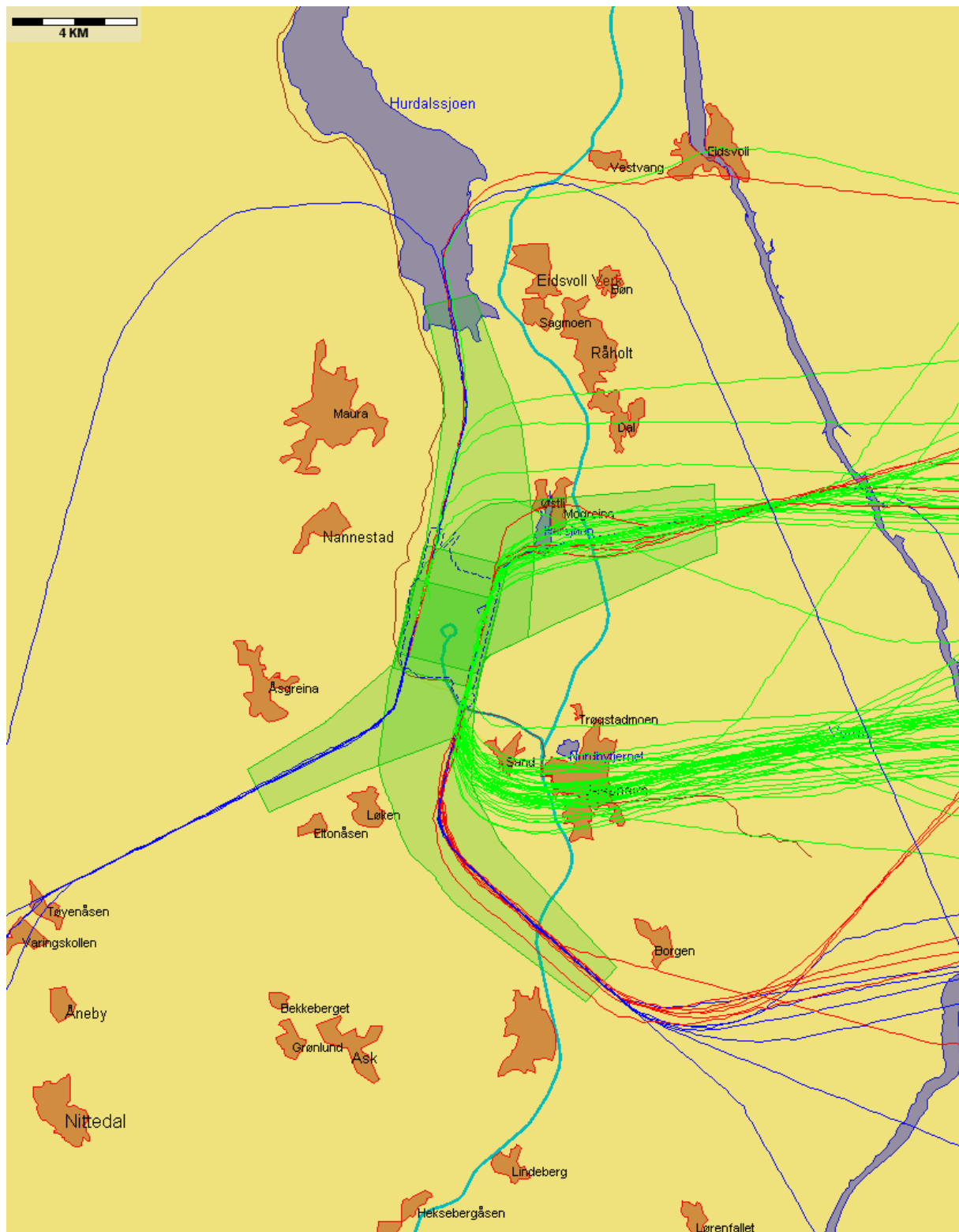
Følgende traséutskrifter viser avgangene til de dominerende flyselskapene på Oslo Lufthavn, Gardermoen for gjeldende måned. For SAS og Norwegian, som er de største aktørene på Oslo Lufthavn, vises traséutskriftene pr. flytype.

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

Aeroflot

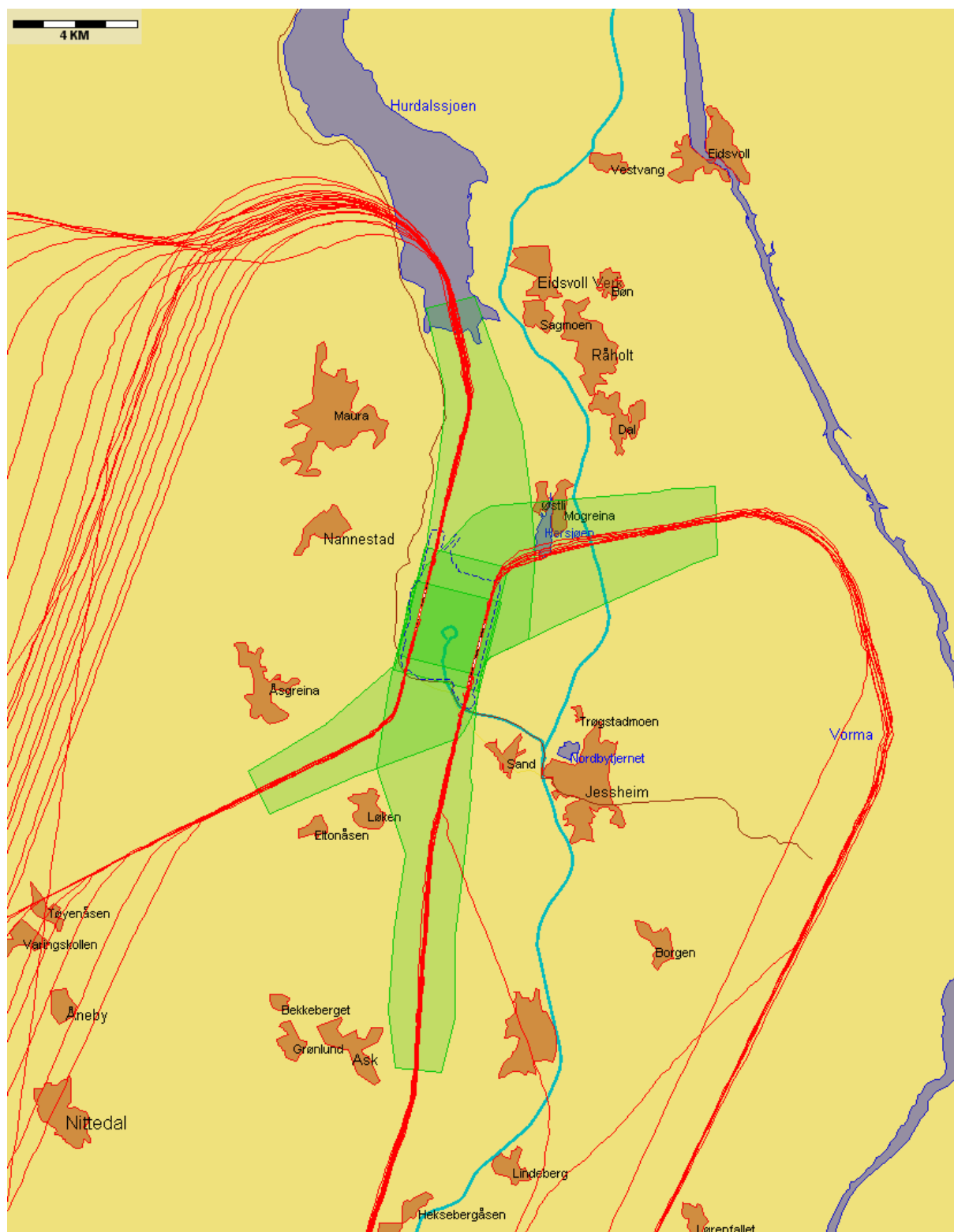


Figur 18. Avganger, Aeroflot - 62 flygninger
A320 (29), A321 (6), B737-800 (27)

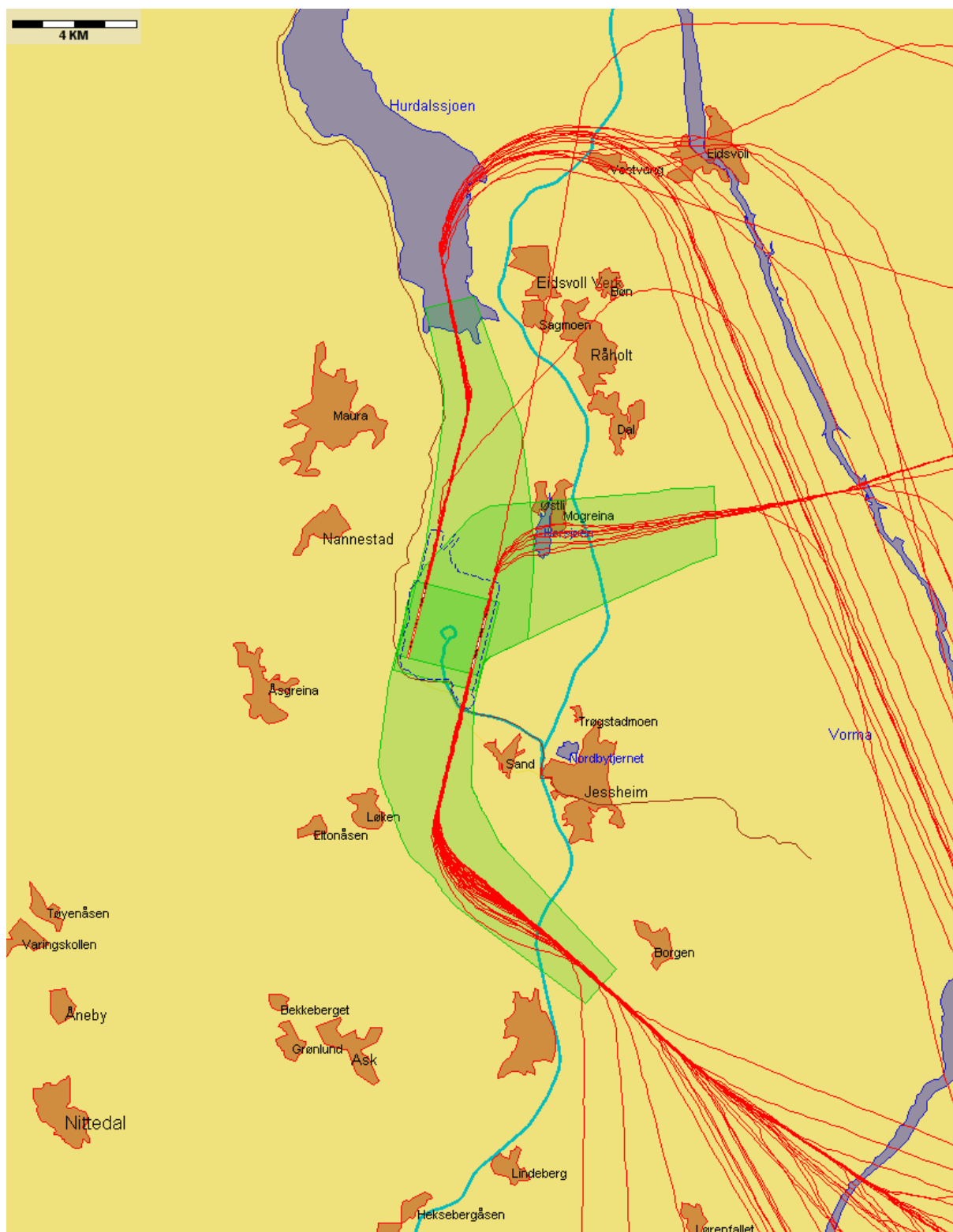


Figur 19. Avganger, Air Baltic - 98 flygninger
B737-300 (2), DHC-8-400 (72), B737-500 (10), BCS3 (14)

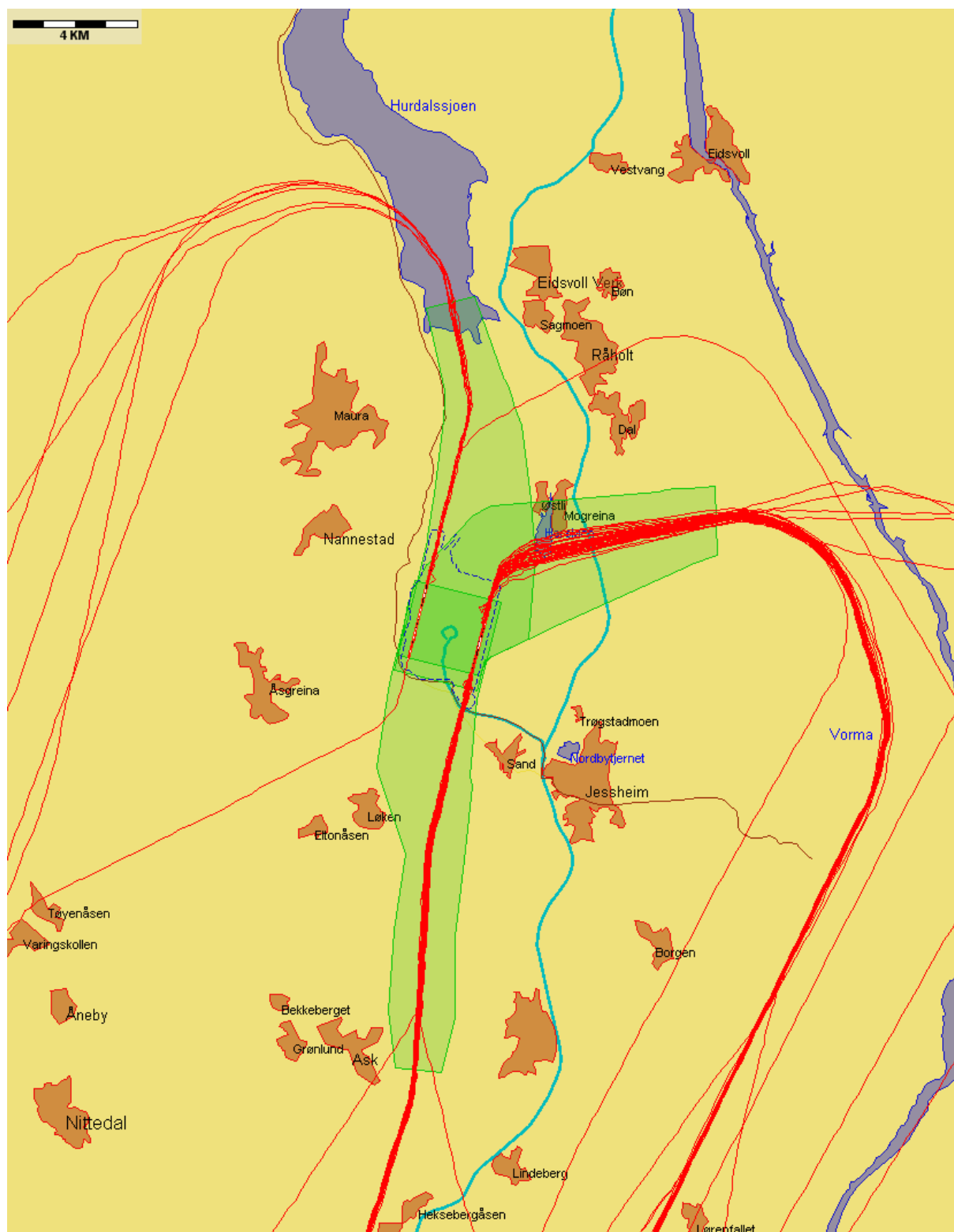
Røde traséer angir jetfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).



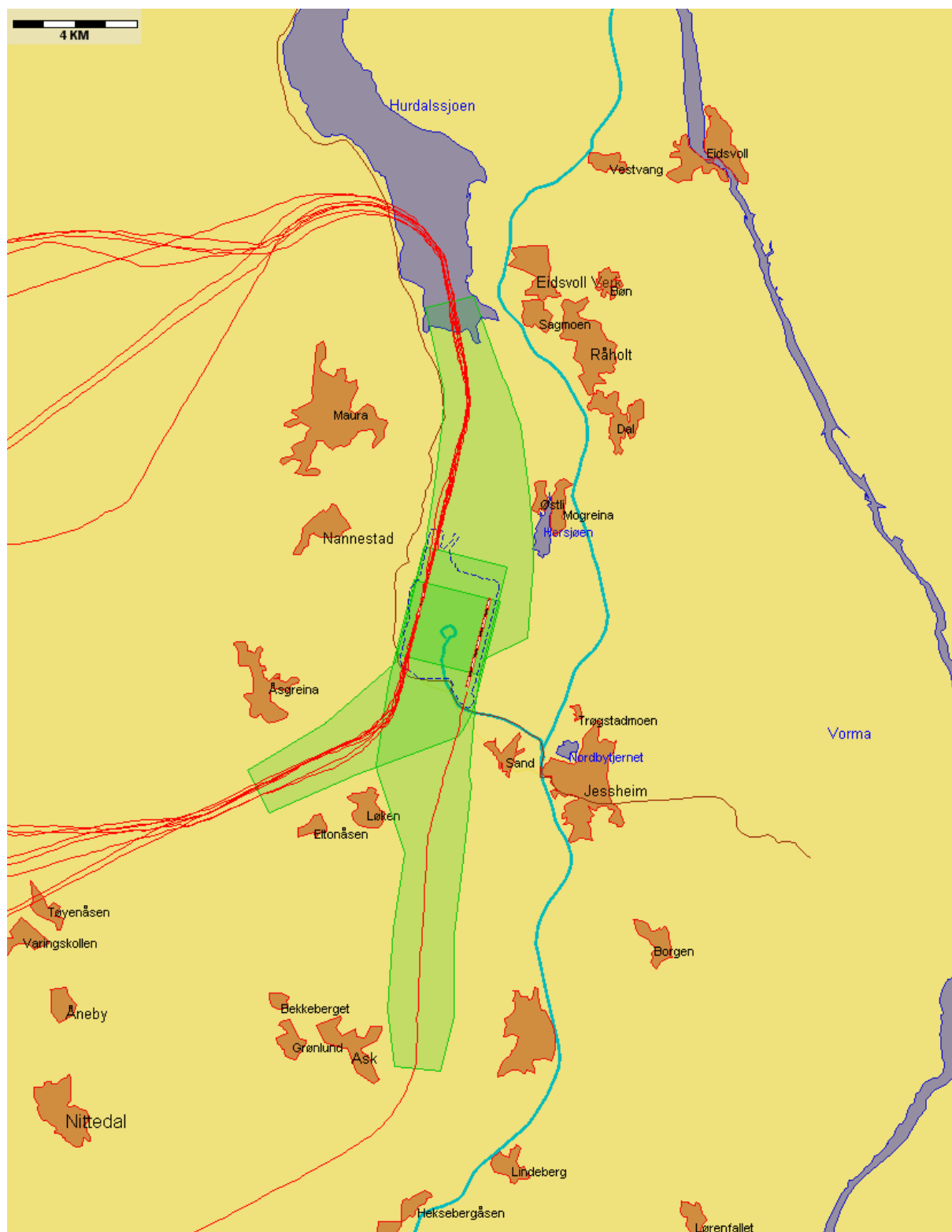
Figur 20. Avganger, Air France - 79 flygninger
A320 (70), A321 (8), 0 (1)



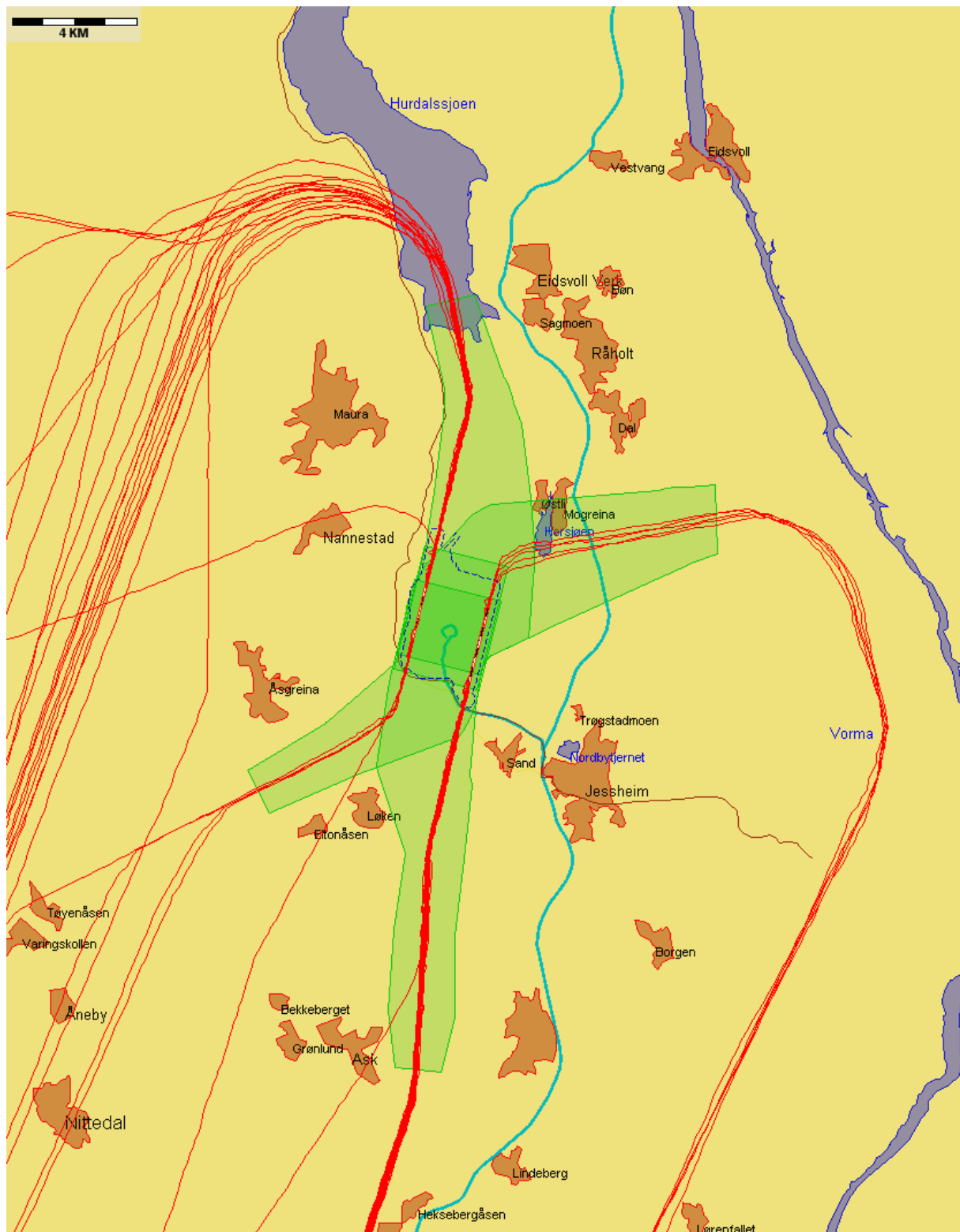
Figur 21. Avganger, Austrian - 62 flygninger
EMB-E190 (62)



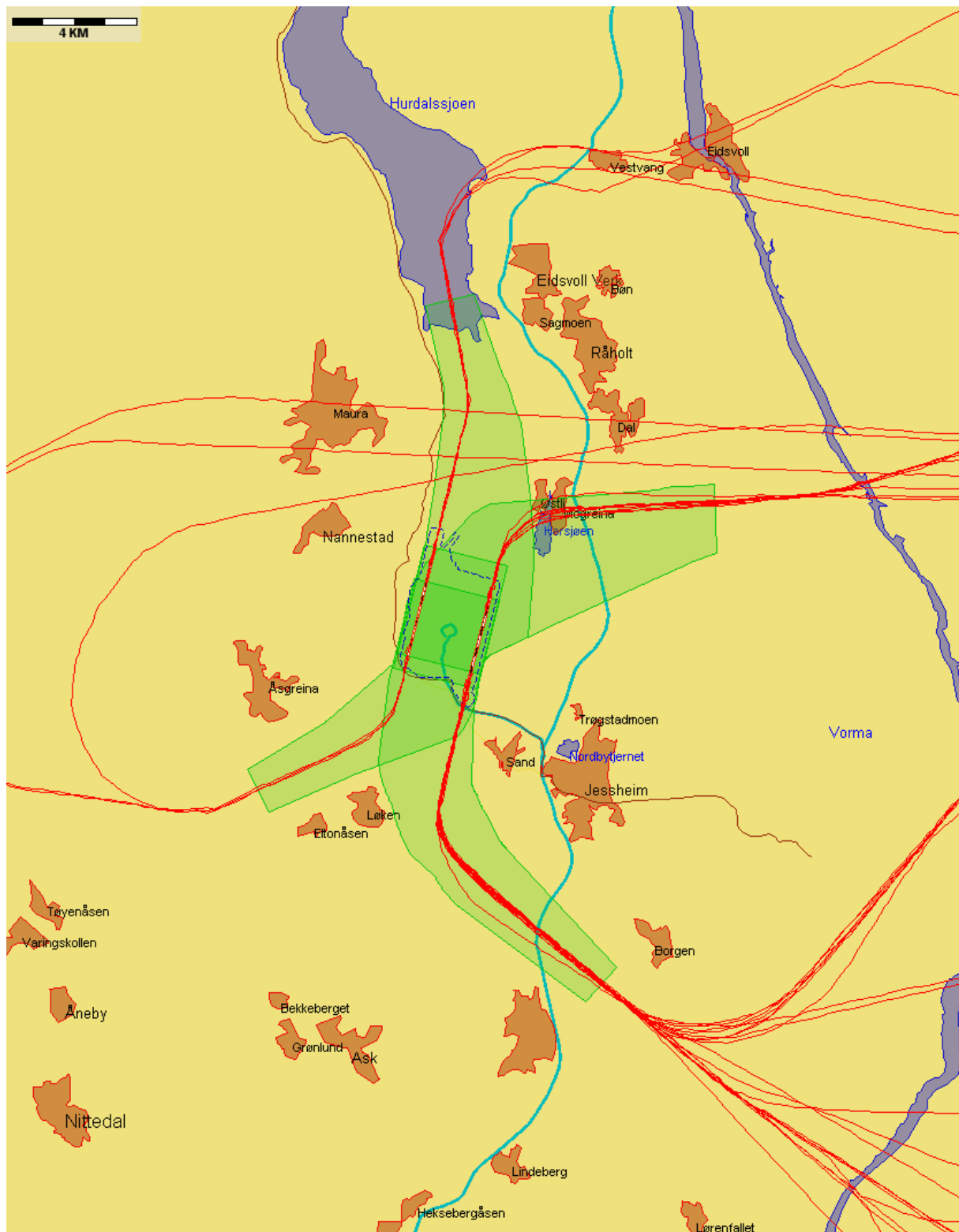
Figur 22. Avganger, British Airways - 113 flygninger
A319 (70), A320 (35), A321 (8)



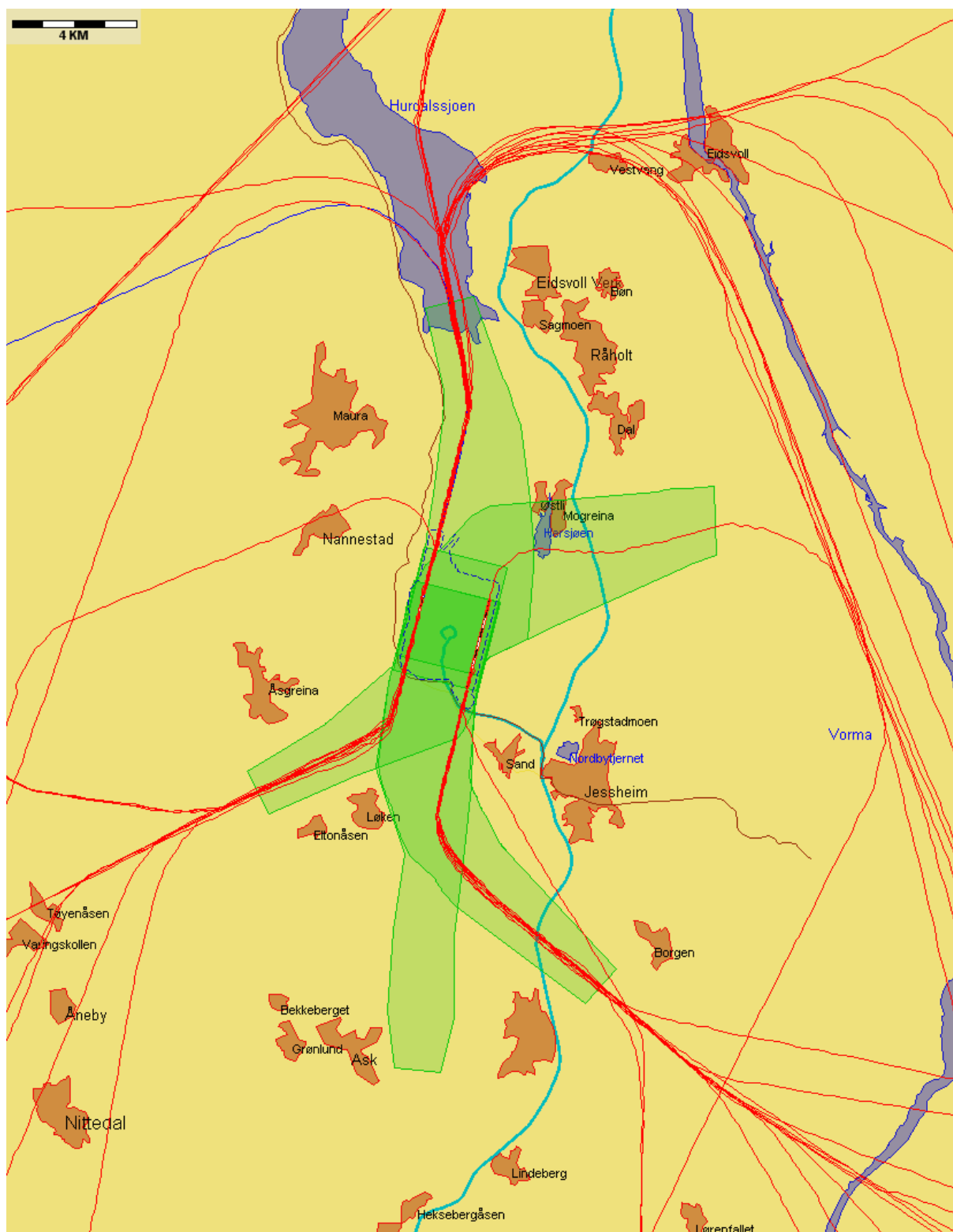
Figur 23. Avganger, British Midland Regional - 17 flygninger
EMB-RJ135 (5), EMB-RJ145 (12)



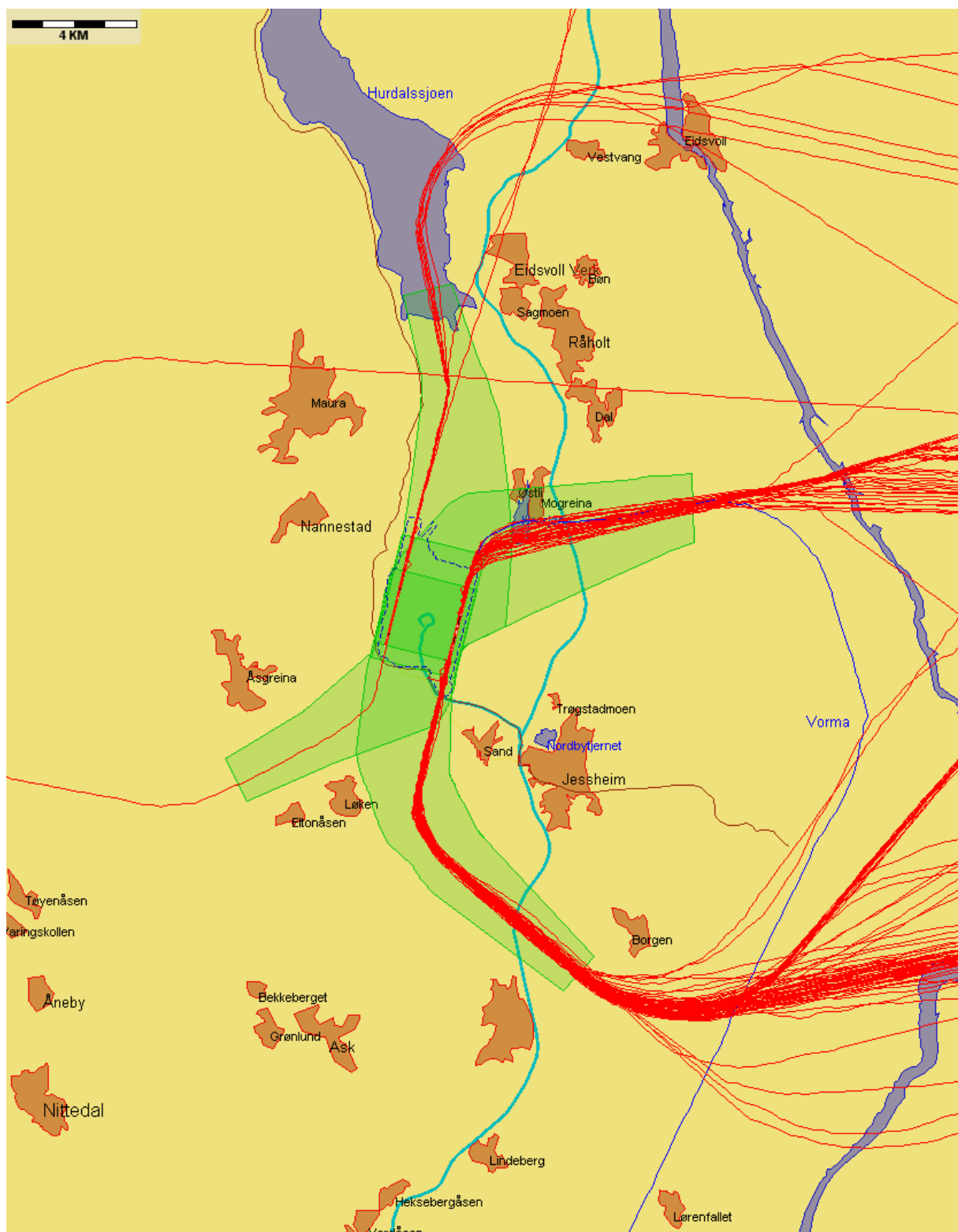
Figur 24. Avganger, Brussels Airlines - 62 flygninger
A319 (61), A320 (1)



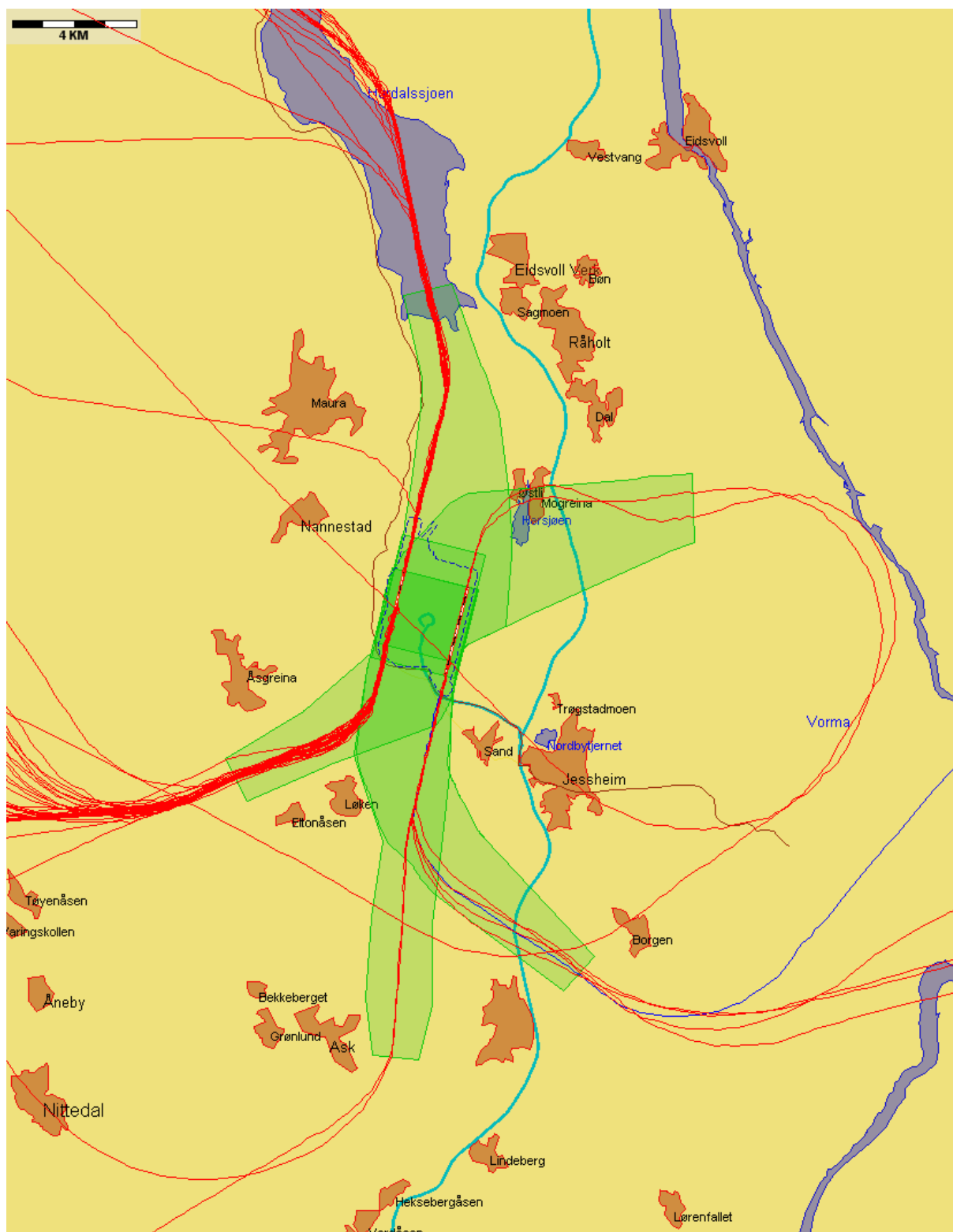
Figur 25. Avganger, Emirates - 36 flygninger
B777-200LR (5), B777-200ER (31)



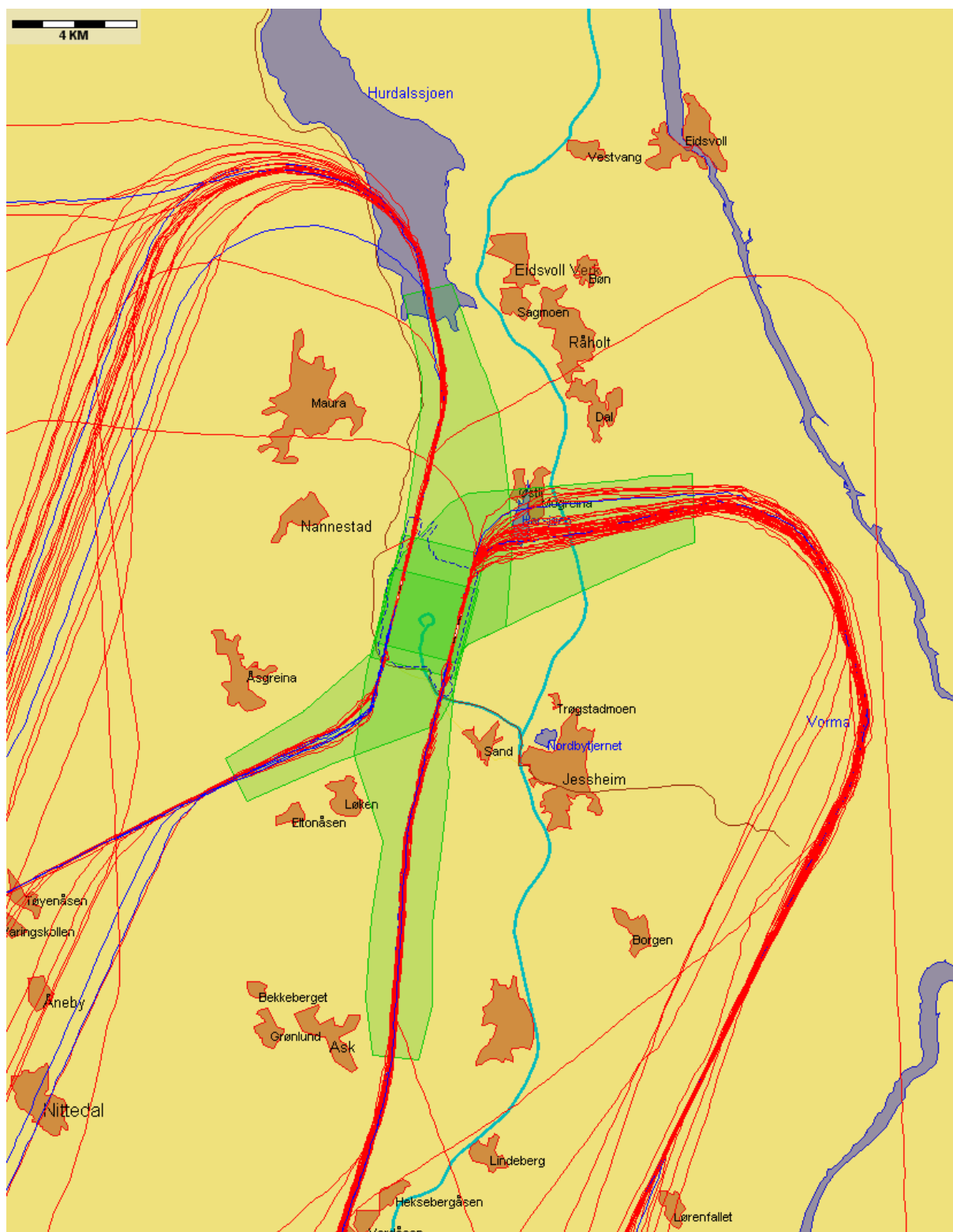
Figur 26. Avganger, European Air Transport, EAT - 42 flygninger
B737-300 (1), B737-400 (11), A300-600 (29), 0 (1)



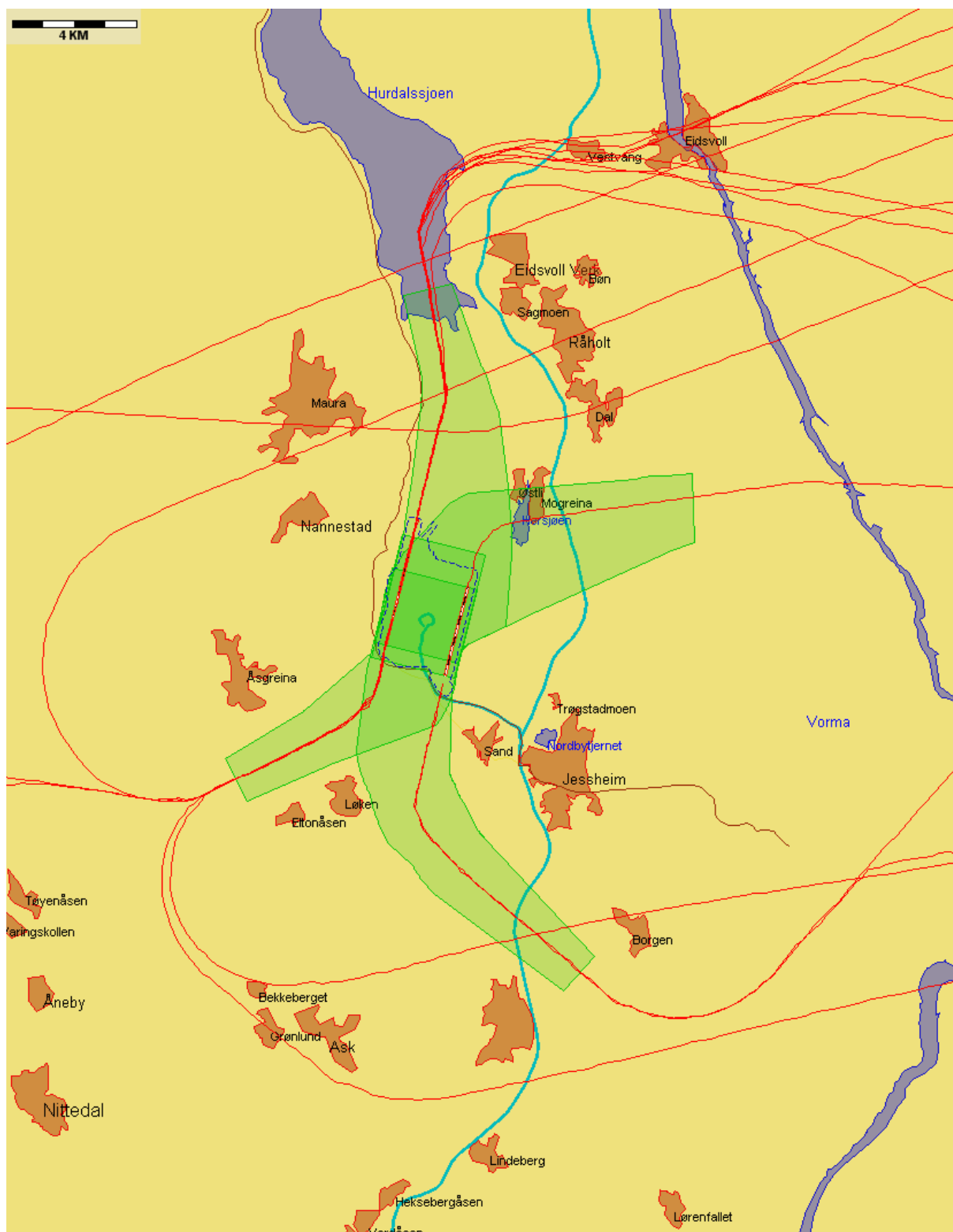
Figur 27. Avganger, Finnair - 121 flygninger
 A319 (16), A320 (40), A321 (42), EMB-E190 (22), 0 (1)



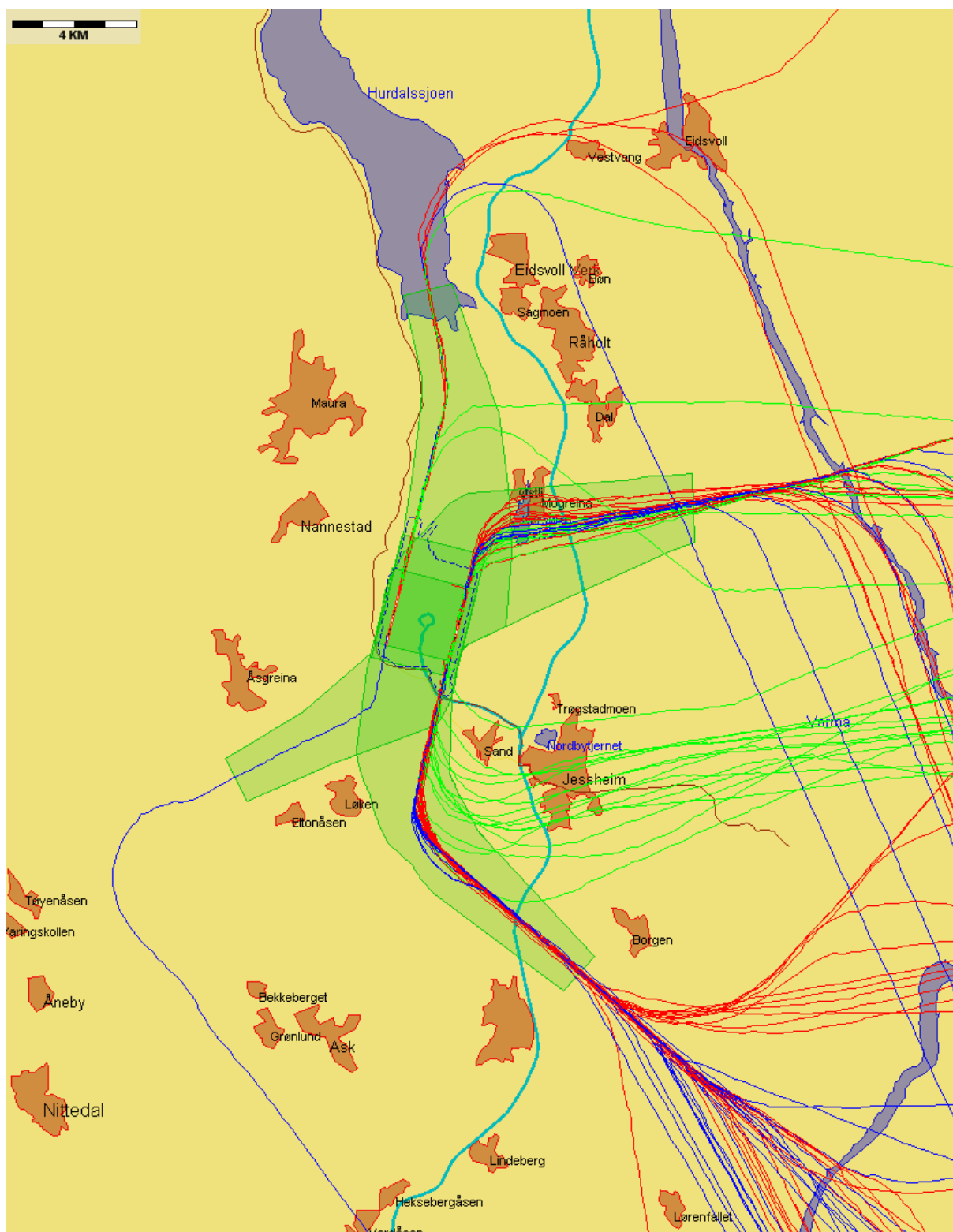
Figur 28. Avganger, Icelandair - 67 flygninger
B757-200 (66), 0 (1)



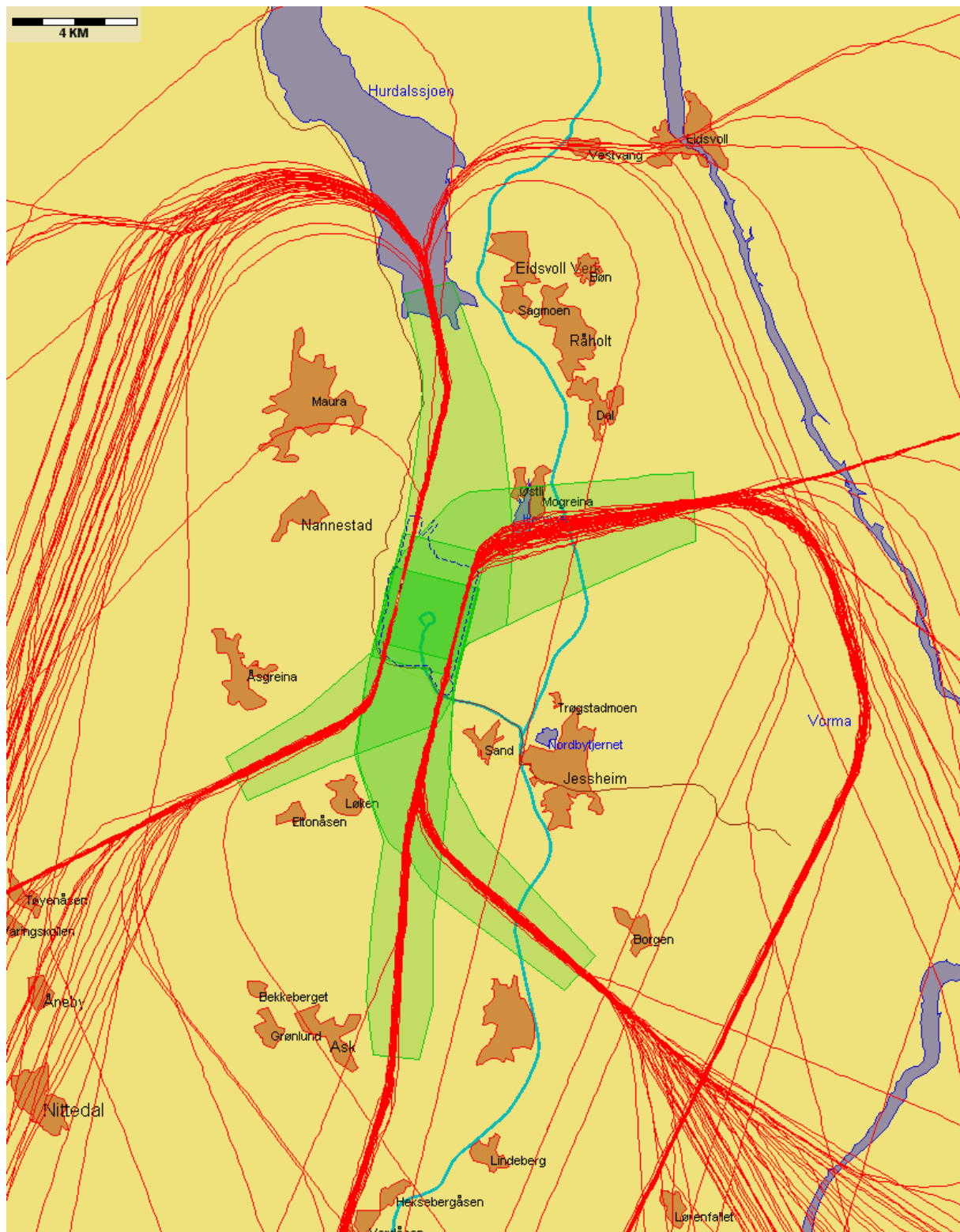
Figur 29. Avganger, KLM - 185 flygninger
 B737-700 (34), B737-800 (52), EMB-E190 (82), B737-900 (1), E75L (16)



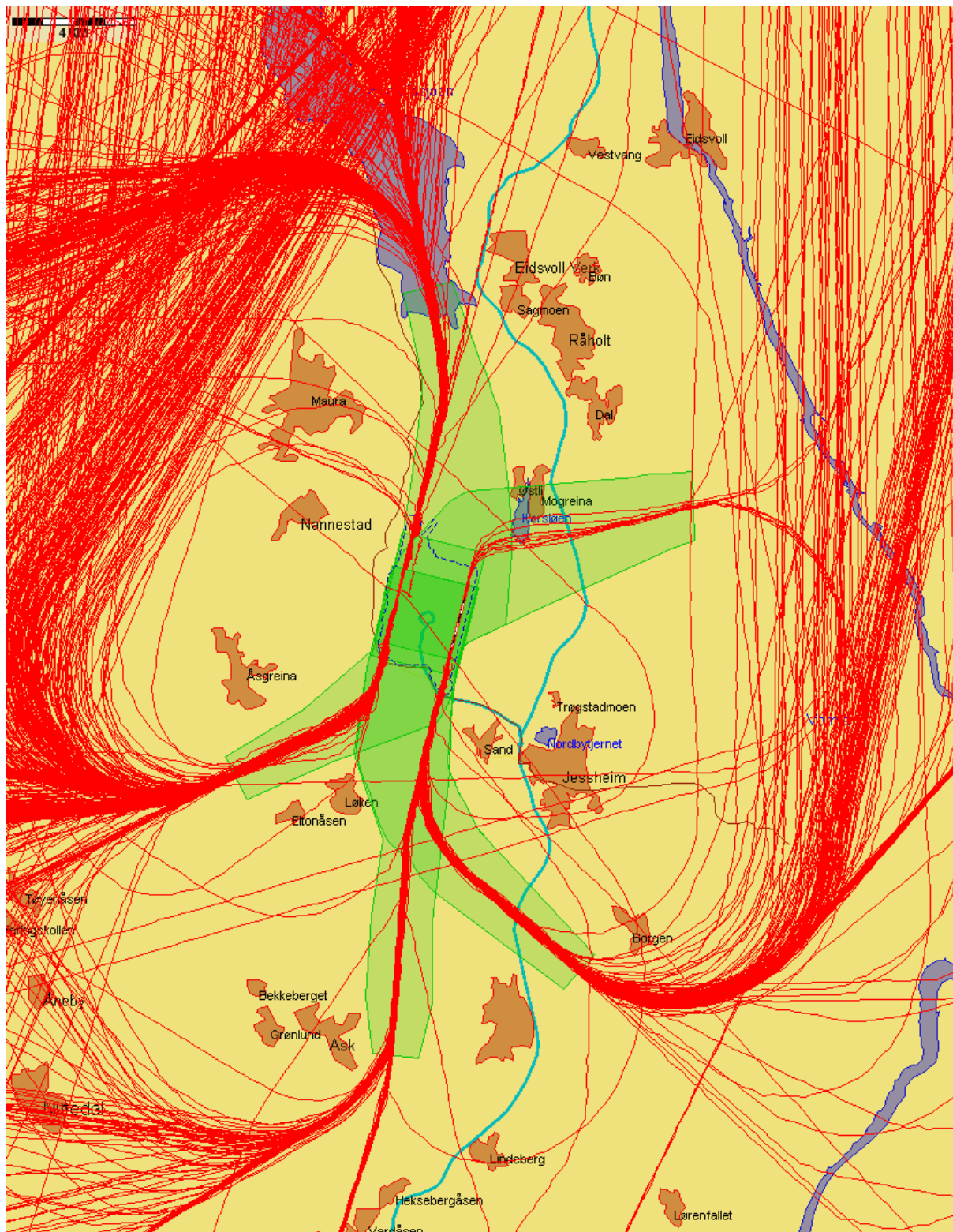
Figur 30. Avganger, Korean Air - 16 flygninger
A330-200 (4), B777-200LR (12)



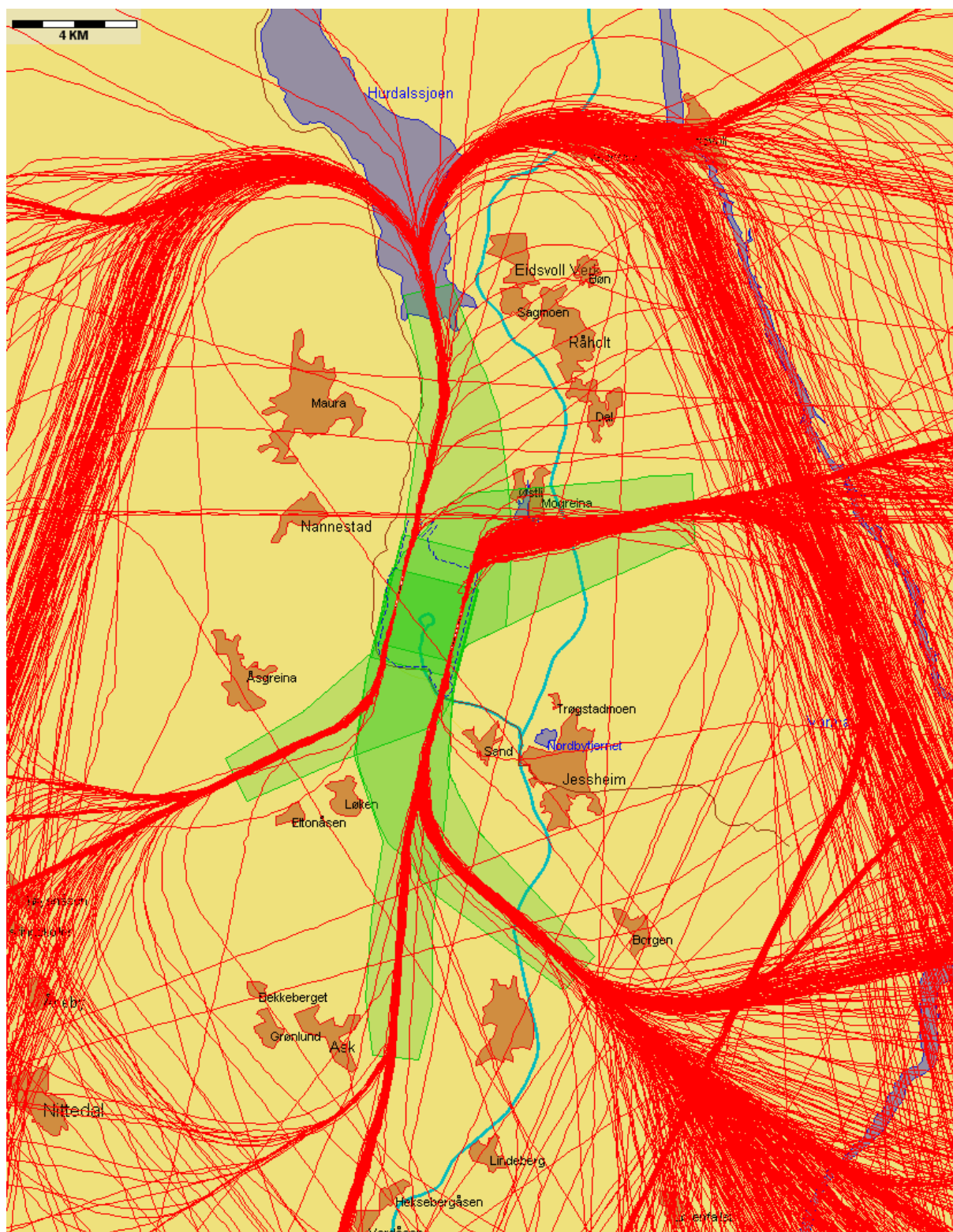
Figur 31. Avganger, LOT - 100 flygninger
 A320 (2), B737-400 (22), B737-800 (4), CRJ-900 (15), EMB-E190 (1), O (1), AT76 (27), B737-500 (1),
 E195 (27)



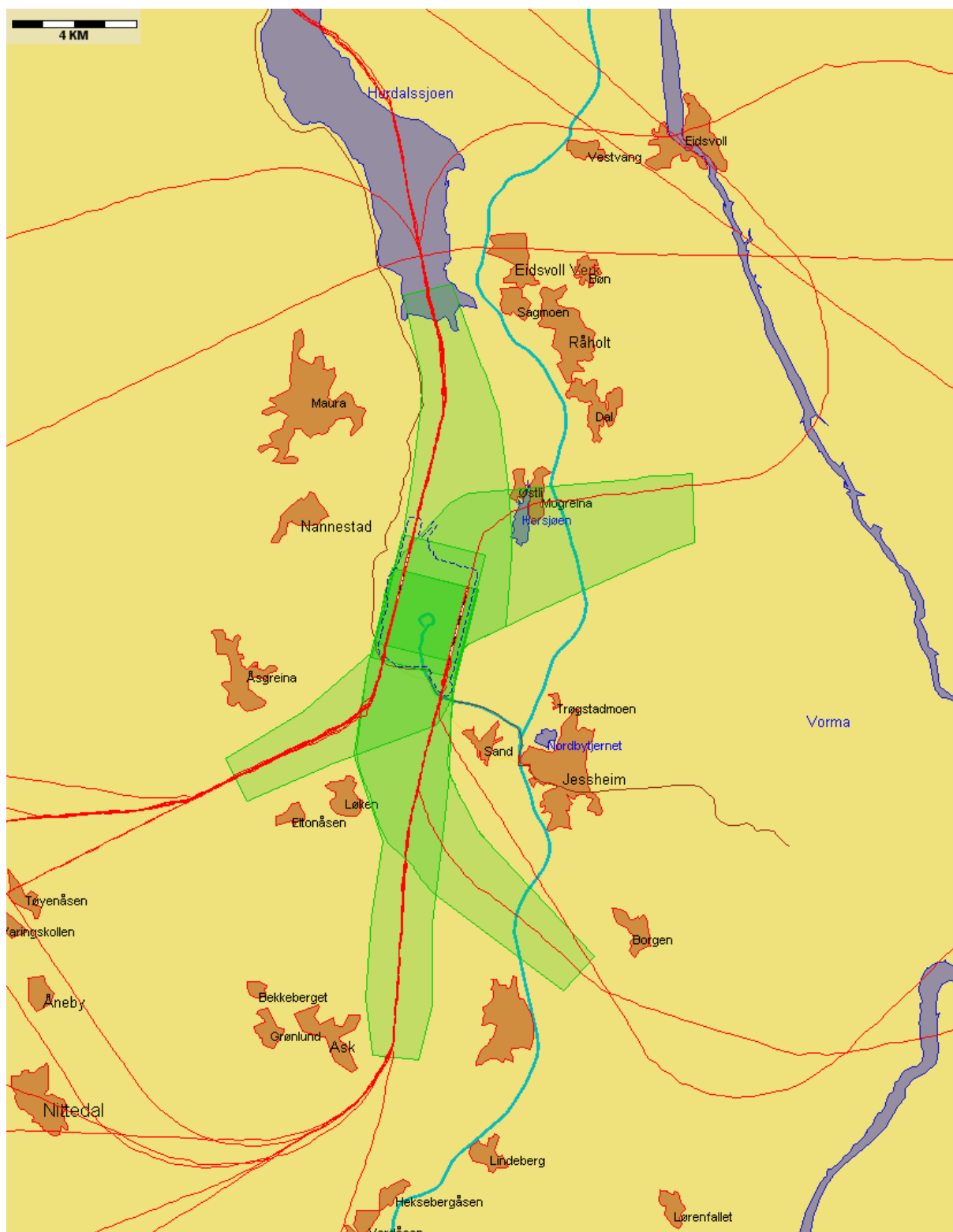
Figur 32. Avganger, Lufthansa - 247 flygninger
A319 (5), A320 (123), A321 (80), CRJ-900 (1), A20N (32), E195 (6)



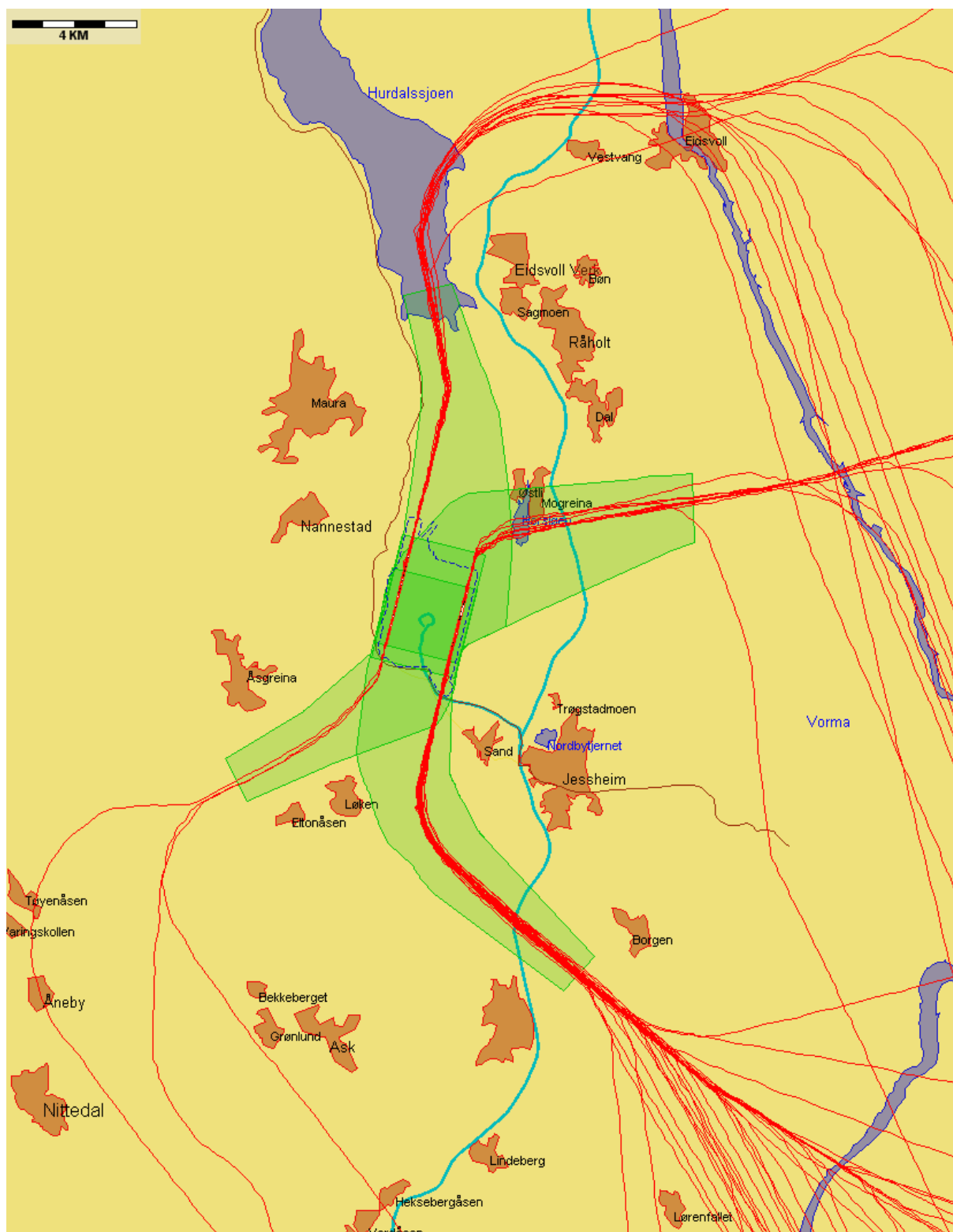
Figur 33. Avganger Norwegian - Innland, B737-800 - 1439 flygninger



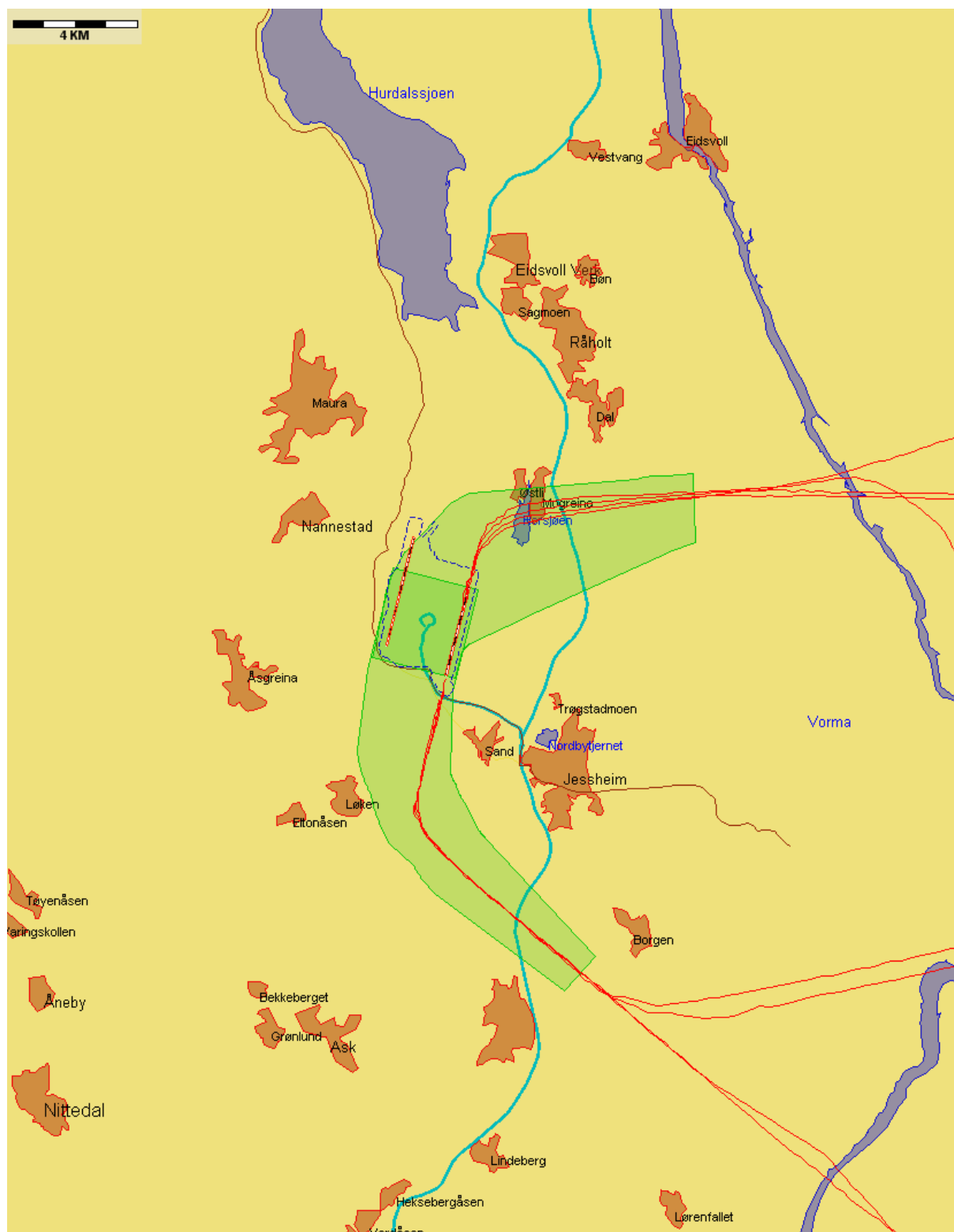
Figur 34. Avganger Norwegian - Utland, B737-800 - 1588 flygninger



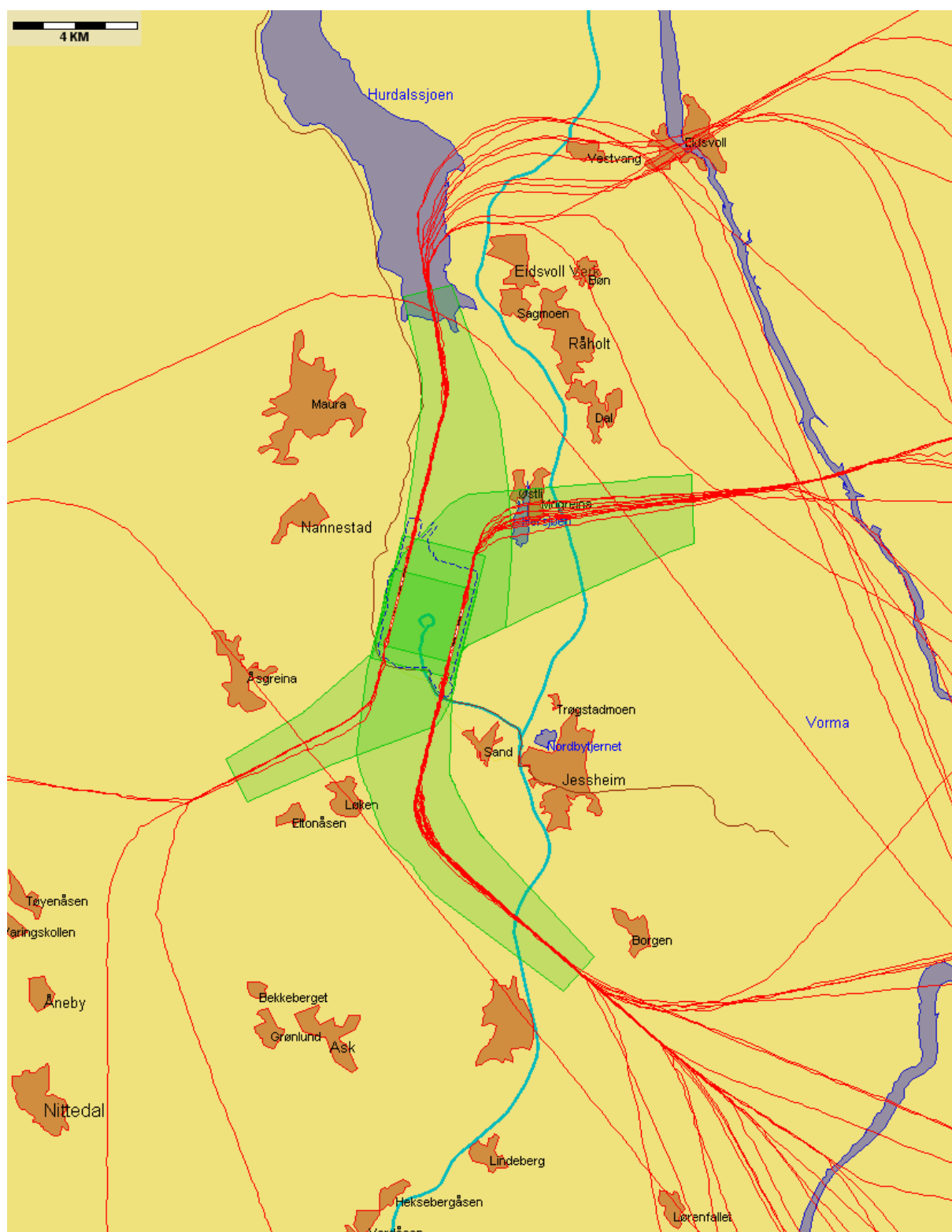
Figur 35. Avganger Norwegian - Utland, B787-8 Dreamliner - 25 flygninger



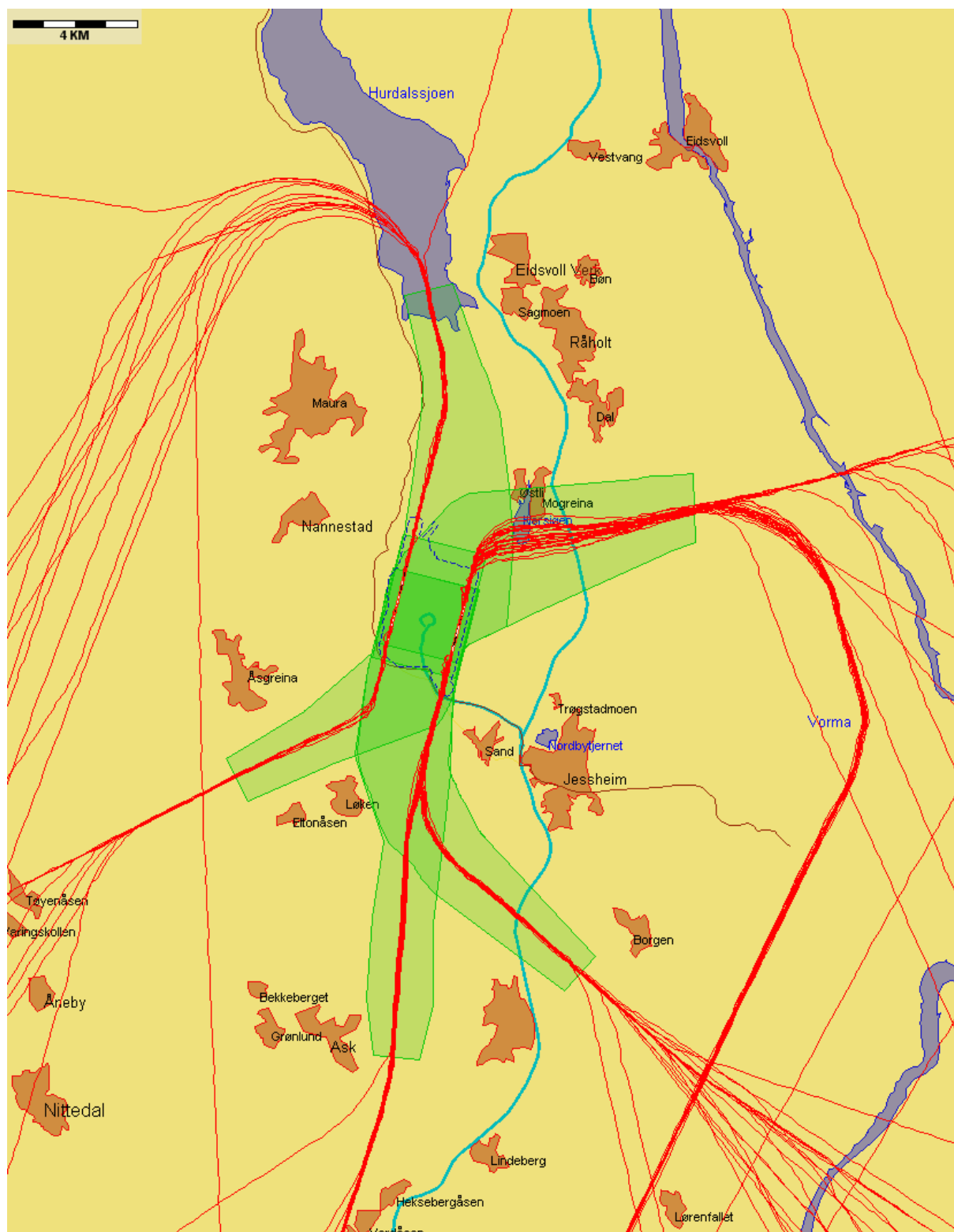
Figur 36. Avganger, Novair - 59 flygninger
A21N (59)



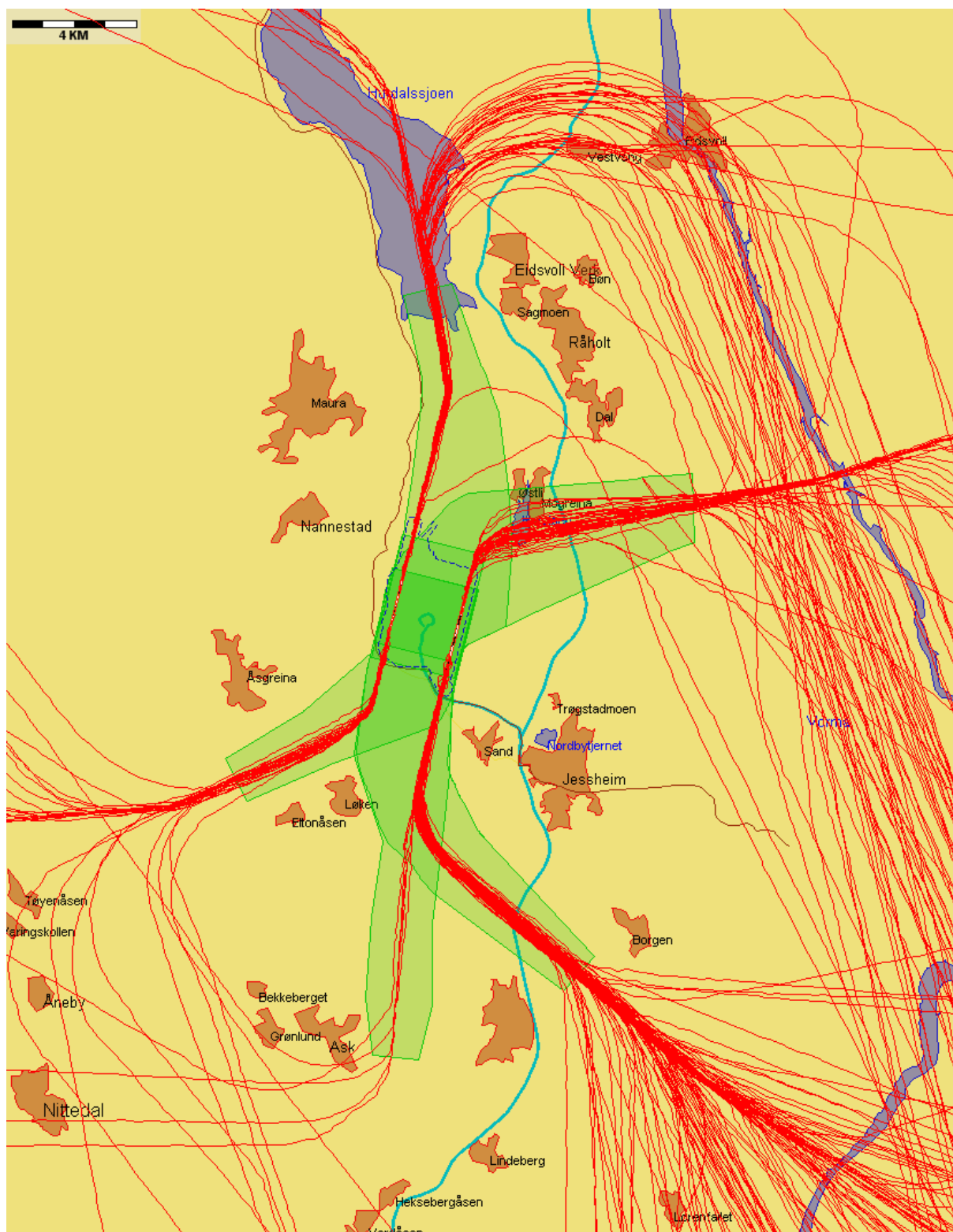
Figur 37. Avganger, Pakistan International Airlines - 8 flygninger
B777-200 (4), B777-200LR (1), B777-200ER (3)



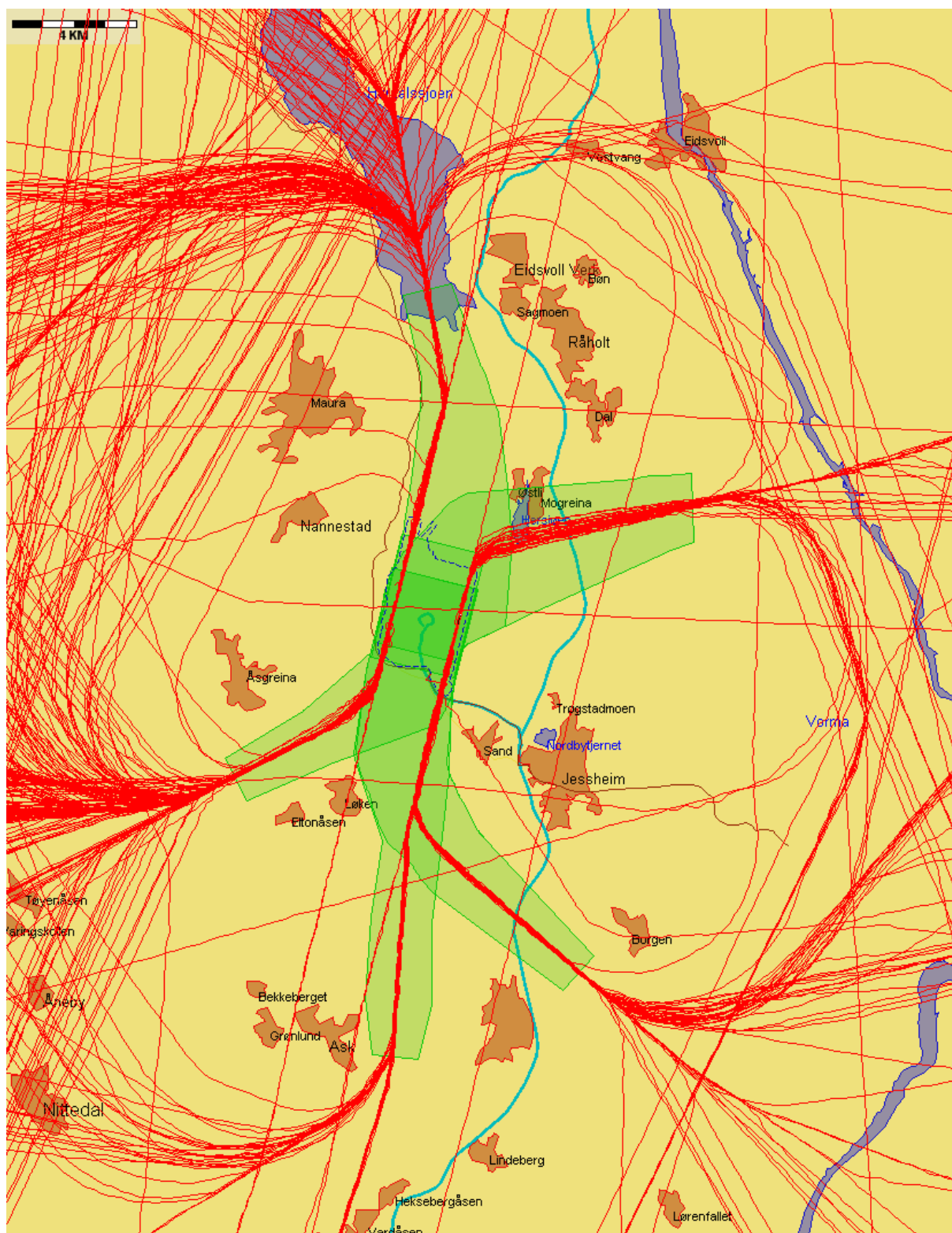
Figur 38. Avganger, Qatar Airways - 49 flygninger
A330-200 (13), B777-200LR (5), B787-8 Dreamliner (31)



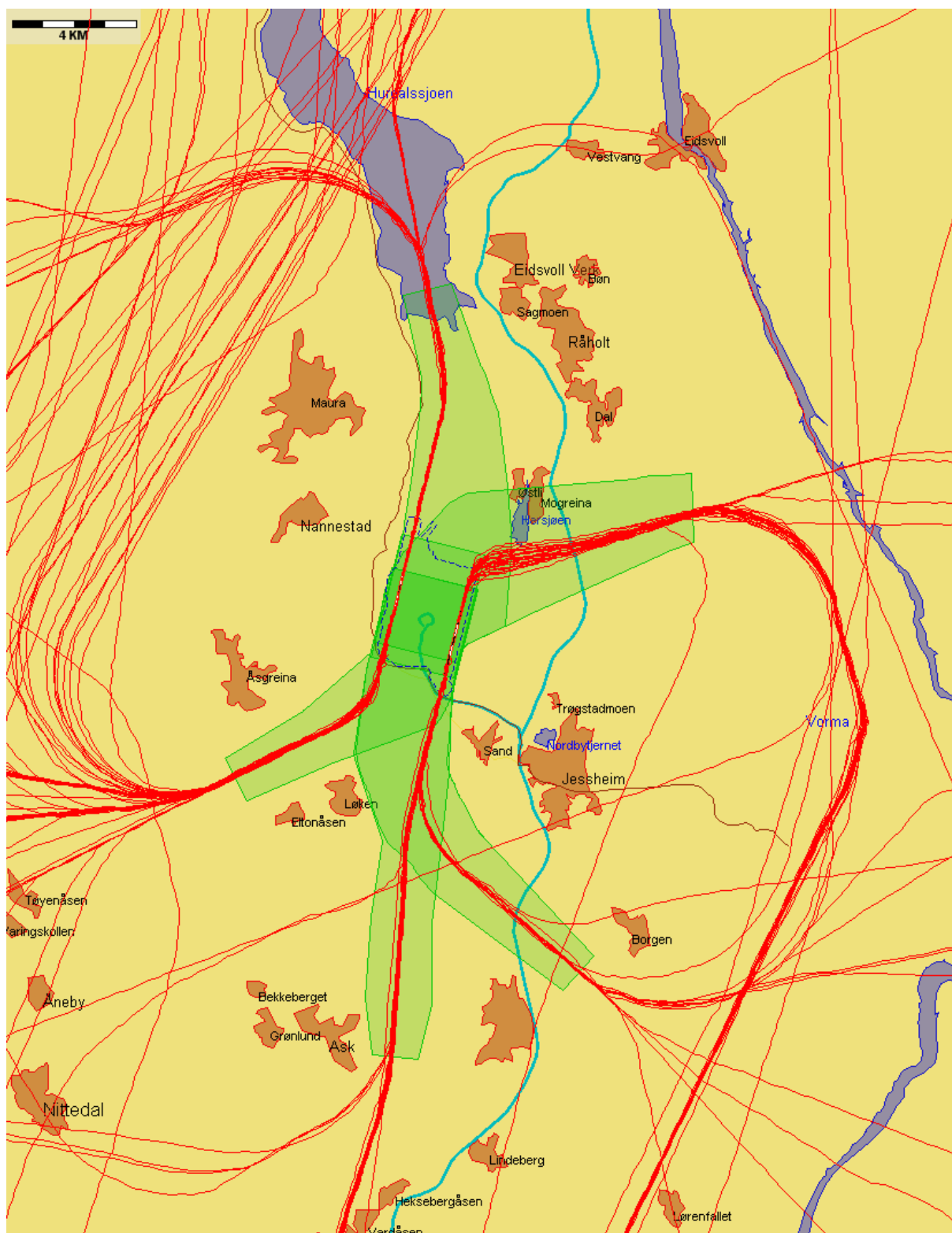
Figur 39. Avganger, Ryanair - 111 flygninger B737-800 (111)



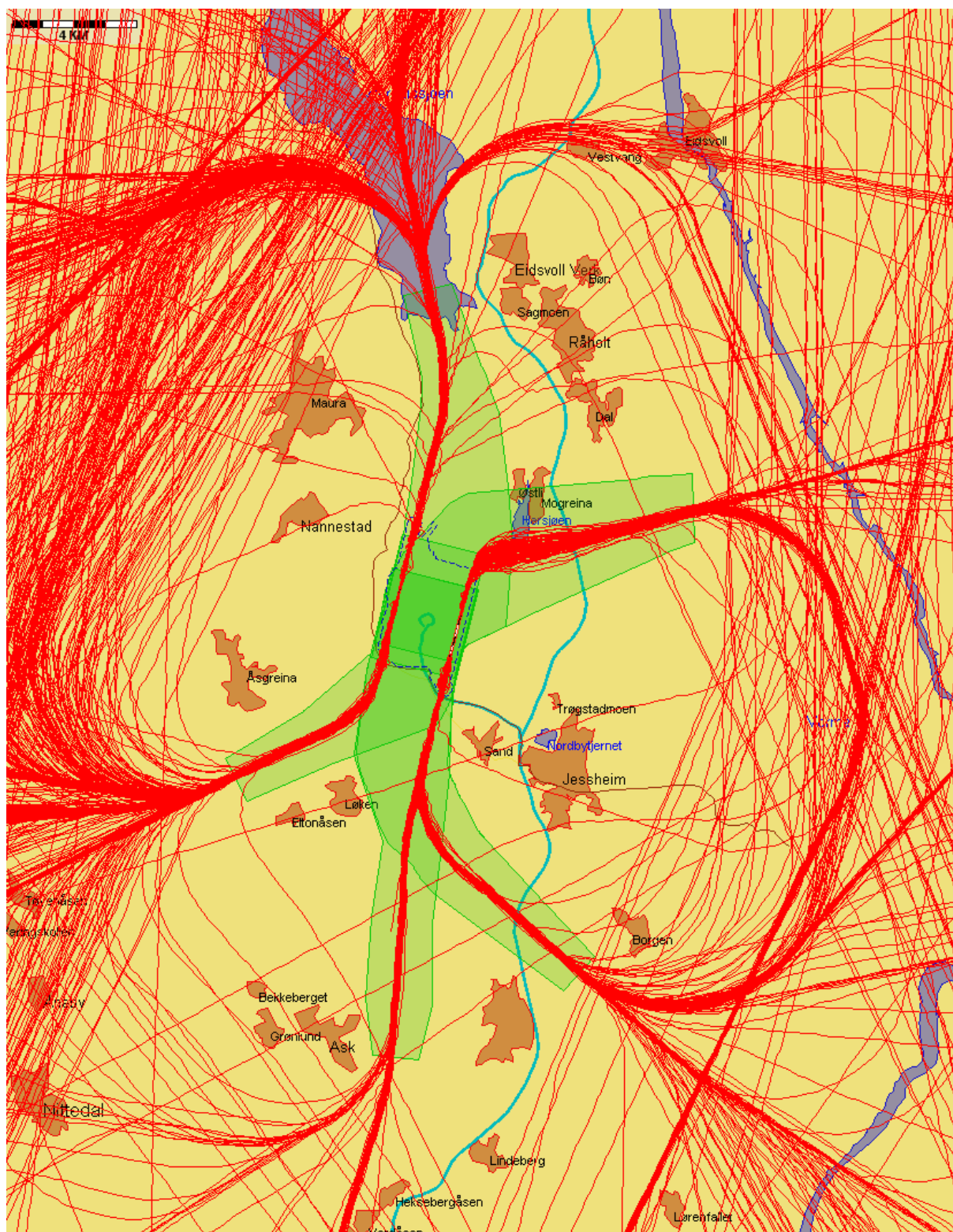
Figur 40. Avganger SAS, Airbus - 226 flygninger
A319 (55), A320 (60), A321 (76), A330-300 (35)



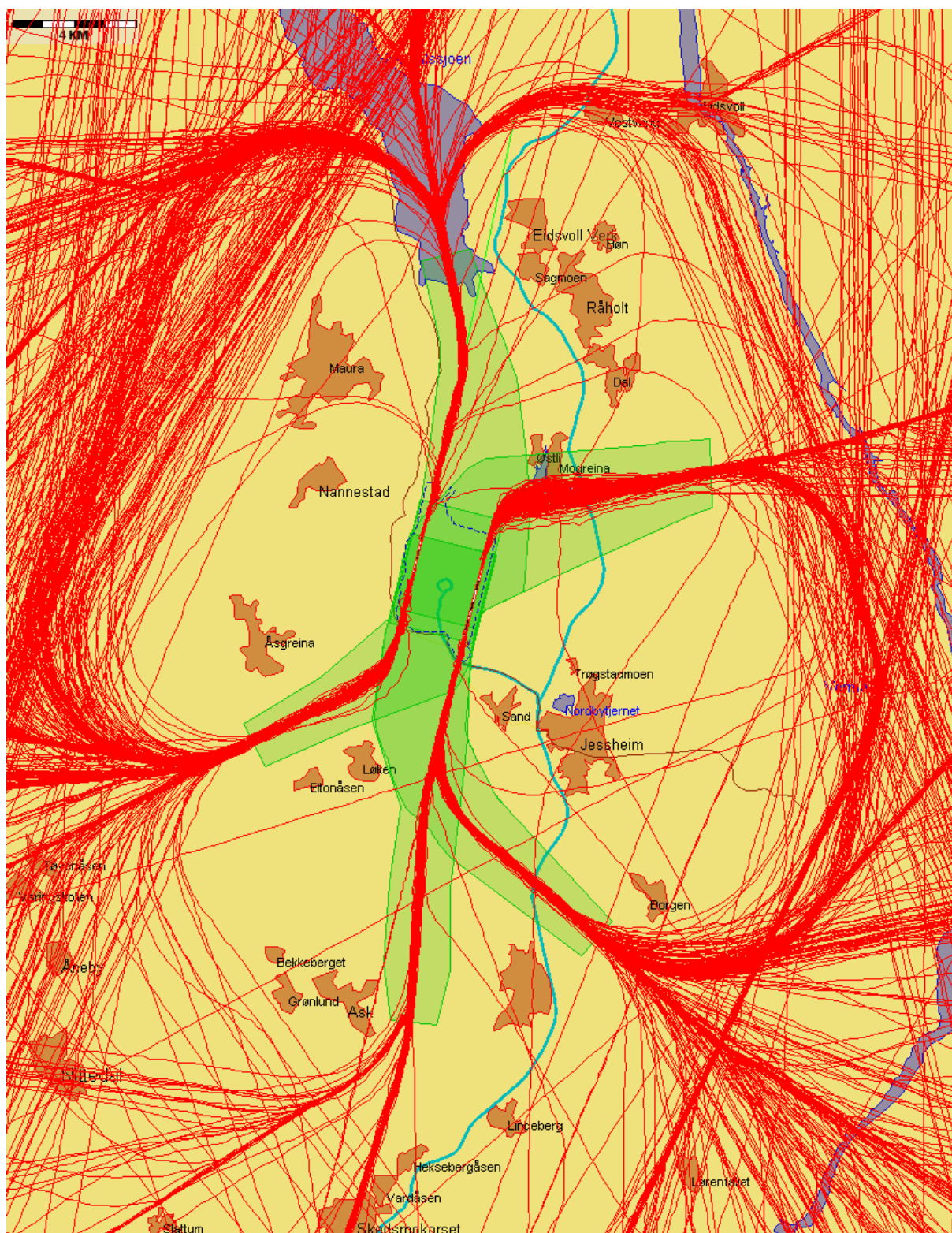
Figur 41. Avganger SAS, CRJ-900 - 559 flygninger



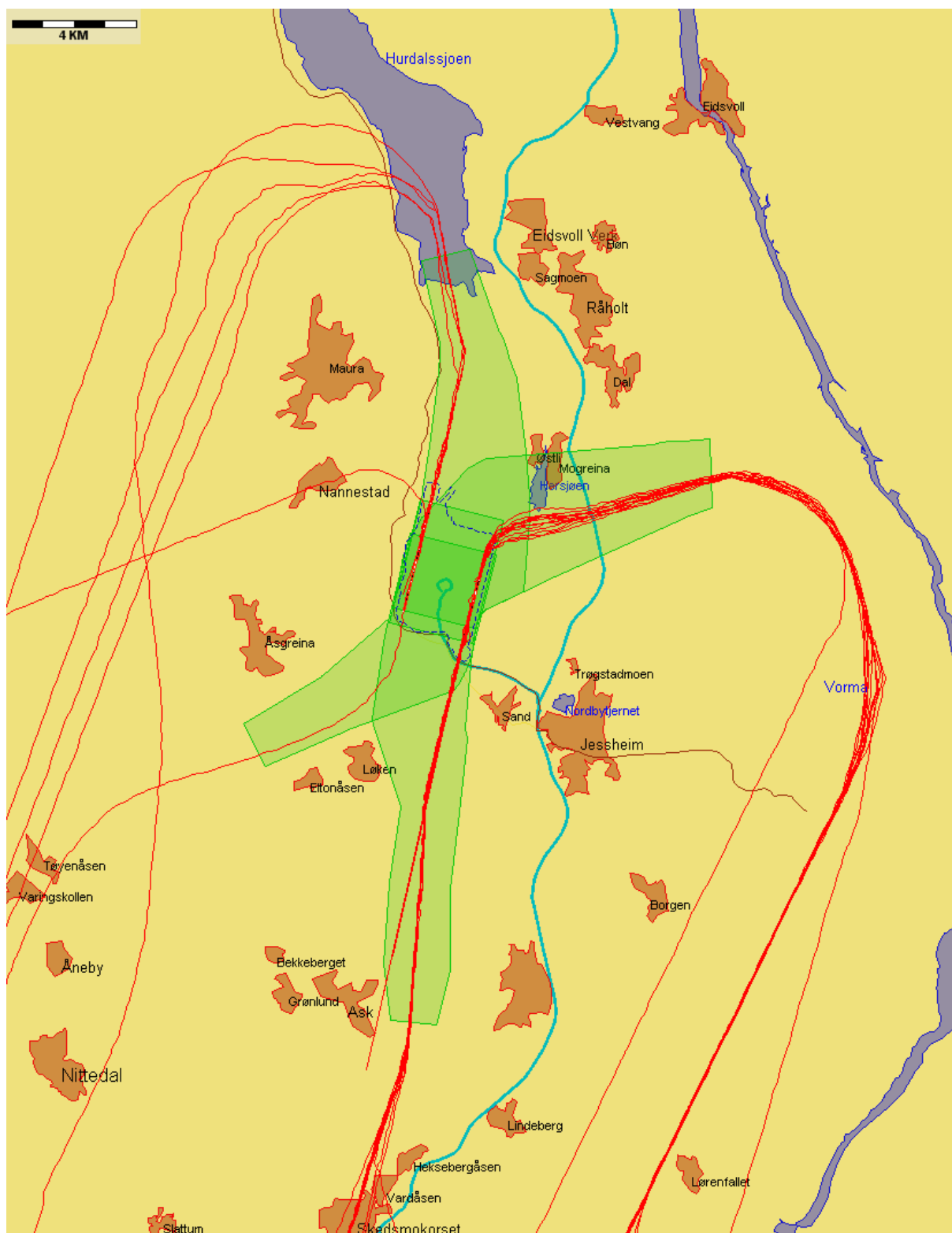
Figur 42. Avganger SAS, B737-600 - 148 flygninger



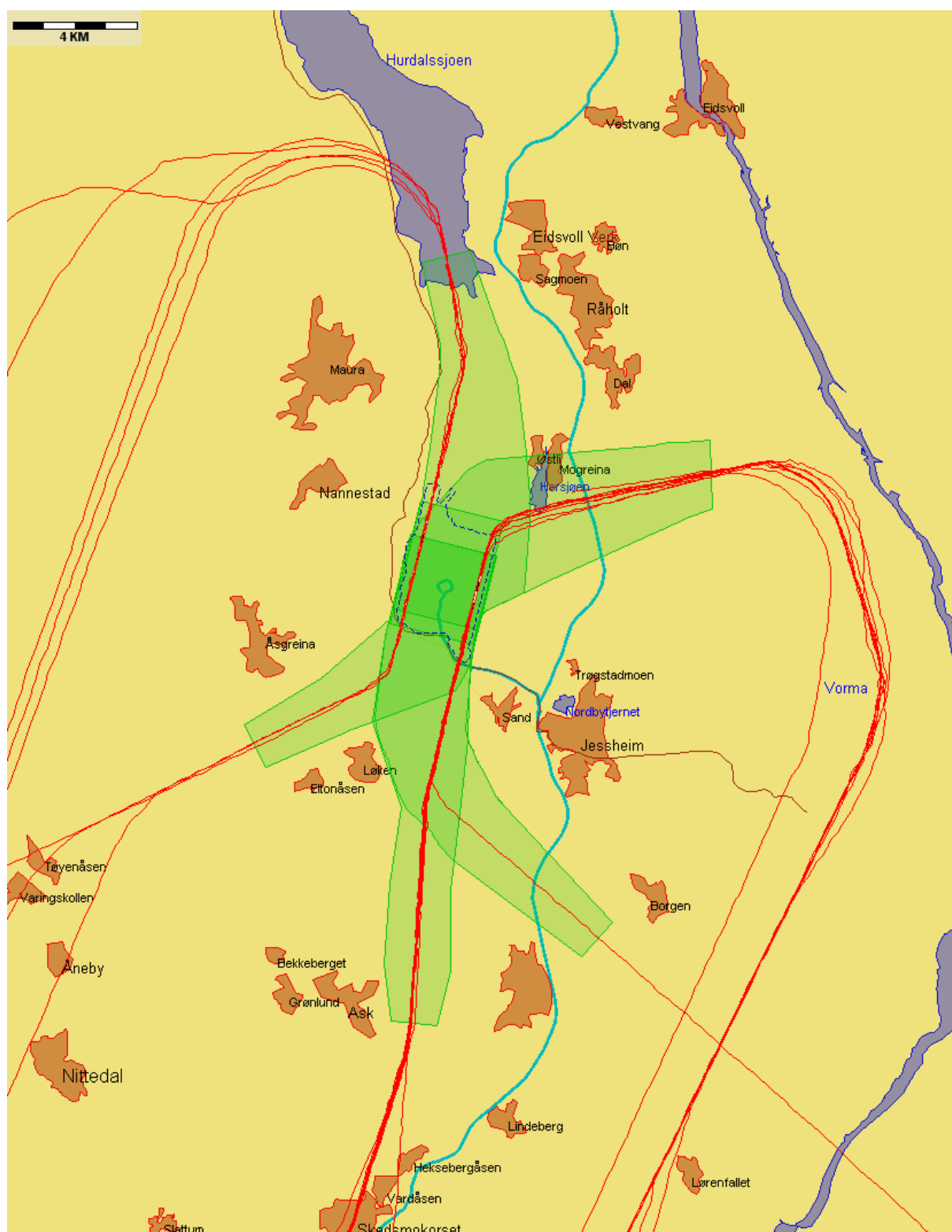
Figur 43. Avganger SAS, B737-700 - 1191 flygninger



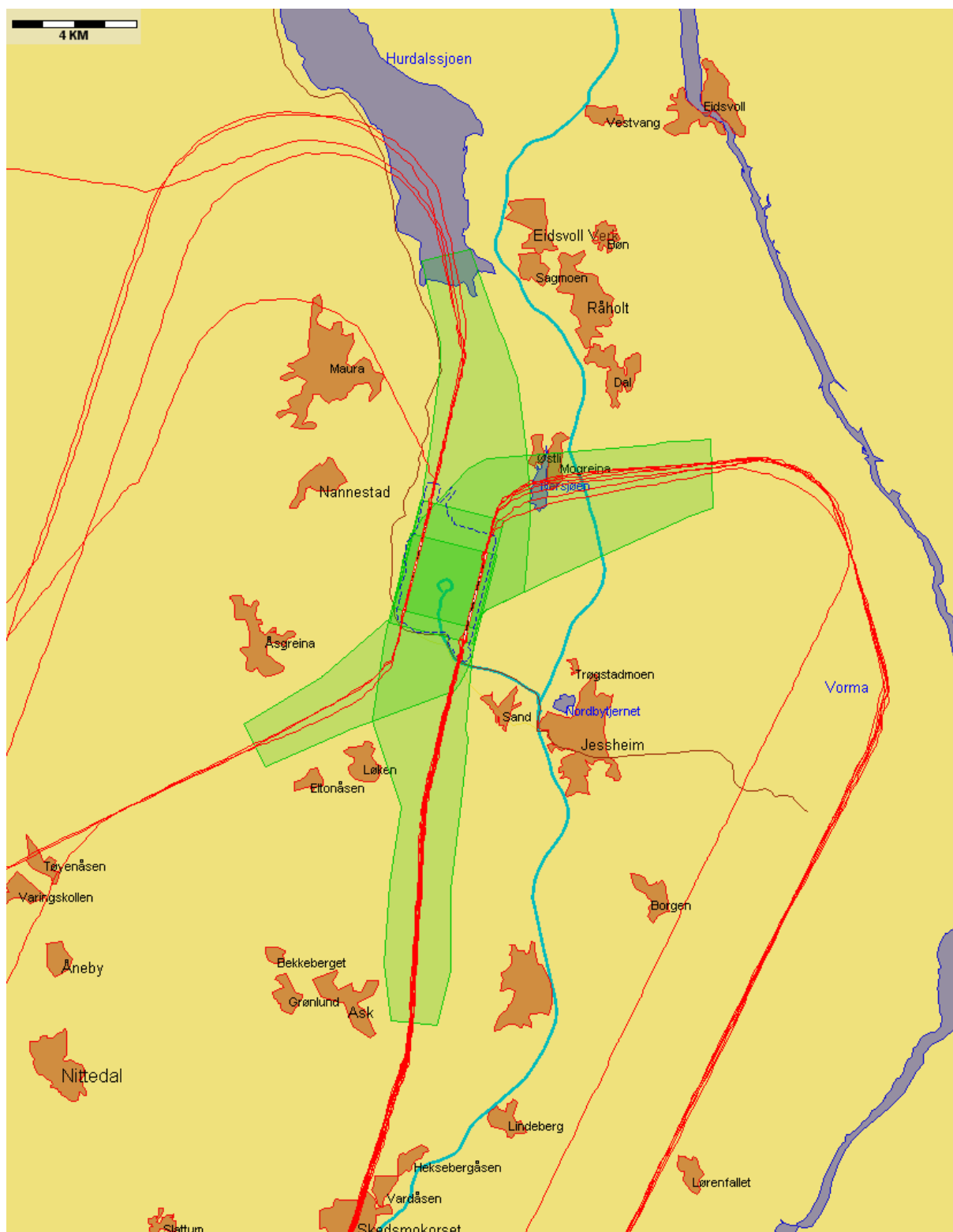
Figur 44. Avganger SAS, B737-800 - 1341 flygninger



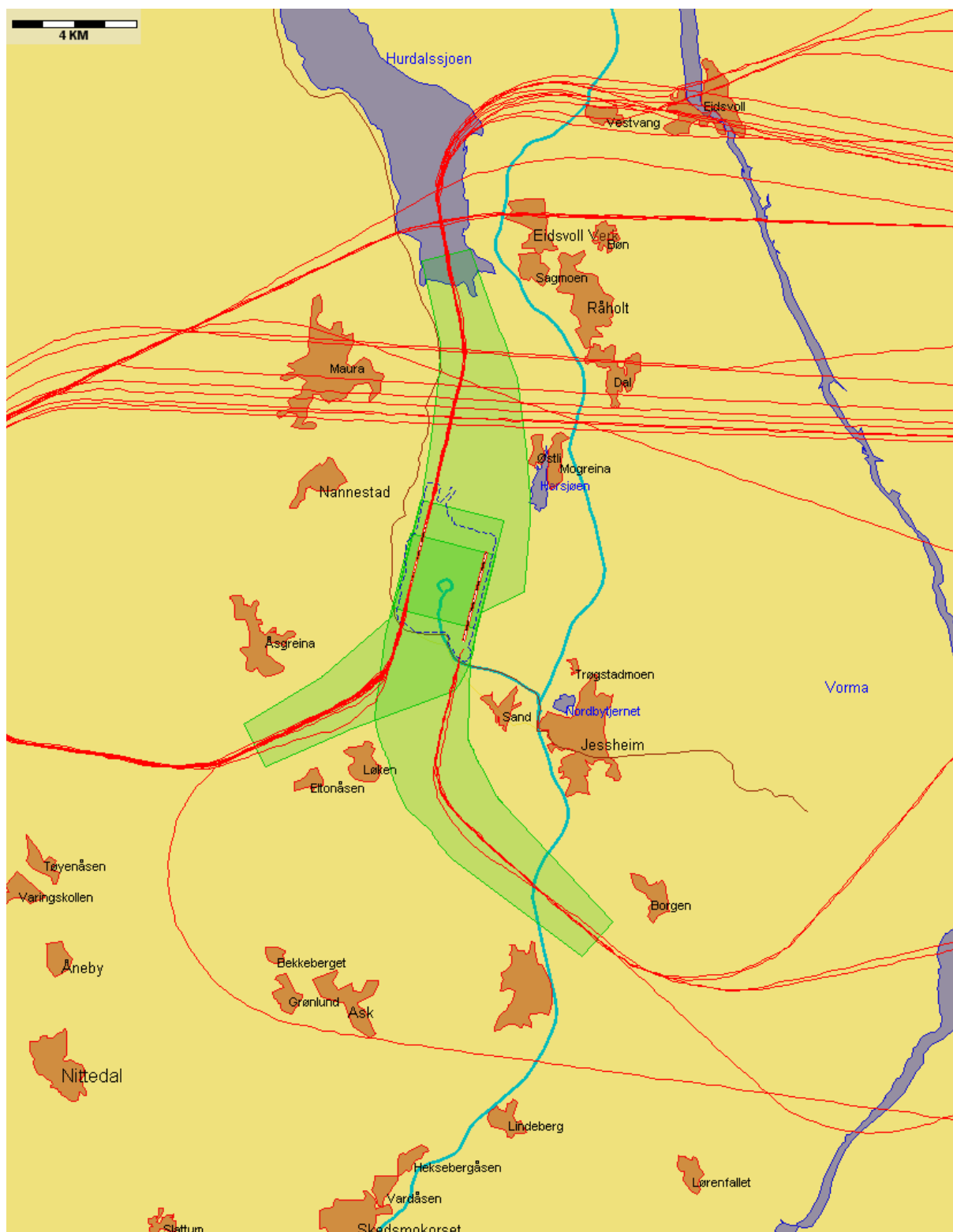
Figur 45. Avganger, Sun Air - 40 flygninger
 A319 (1), H25B (2), J328 (36), O (1)



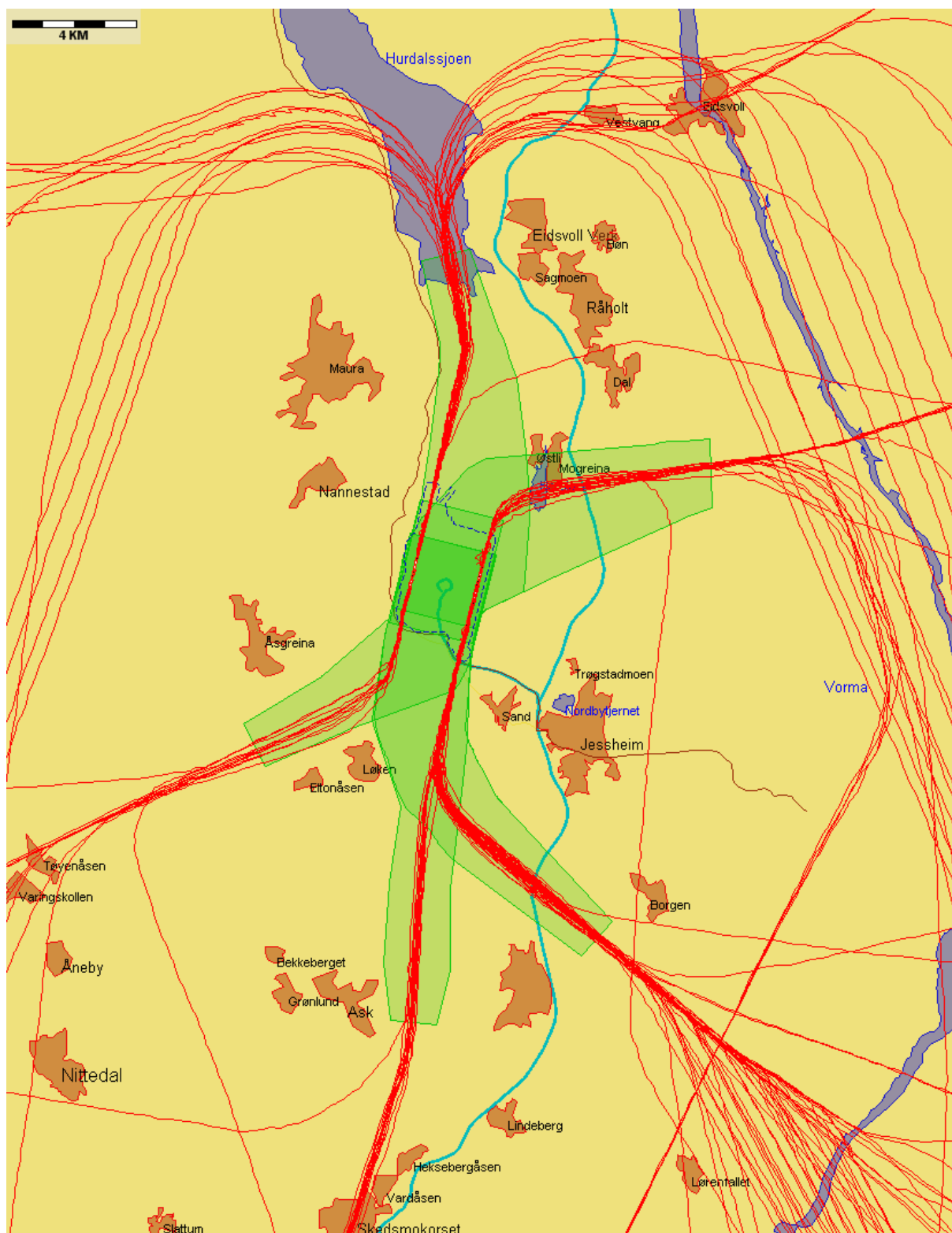
Figur 46. Avganger, Swiss - 45 flygninger
 A319 (3), A320 (6), A321 (1), EMB-E190 (18), BCS1 (8), BCS3 (9)



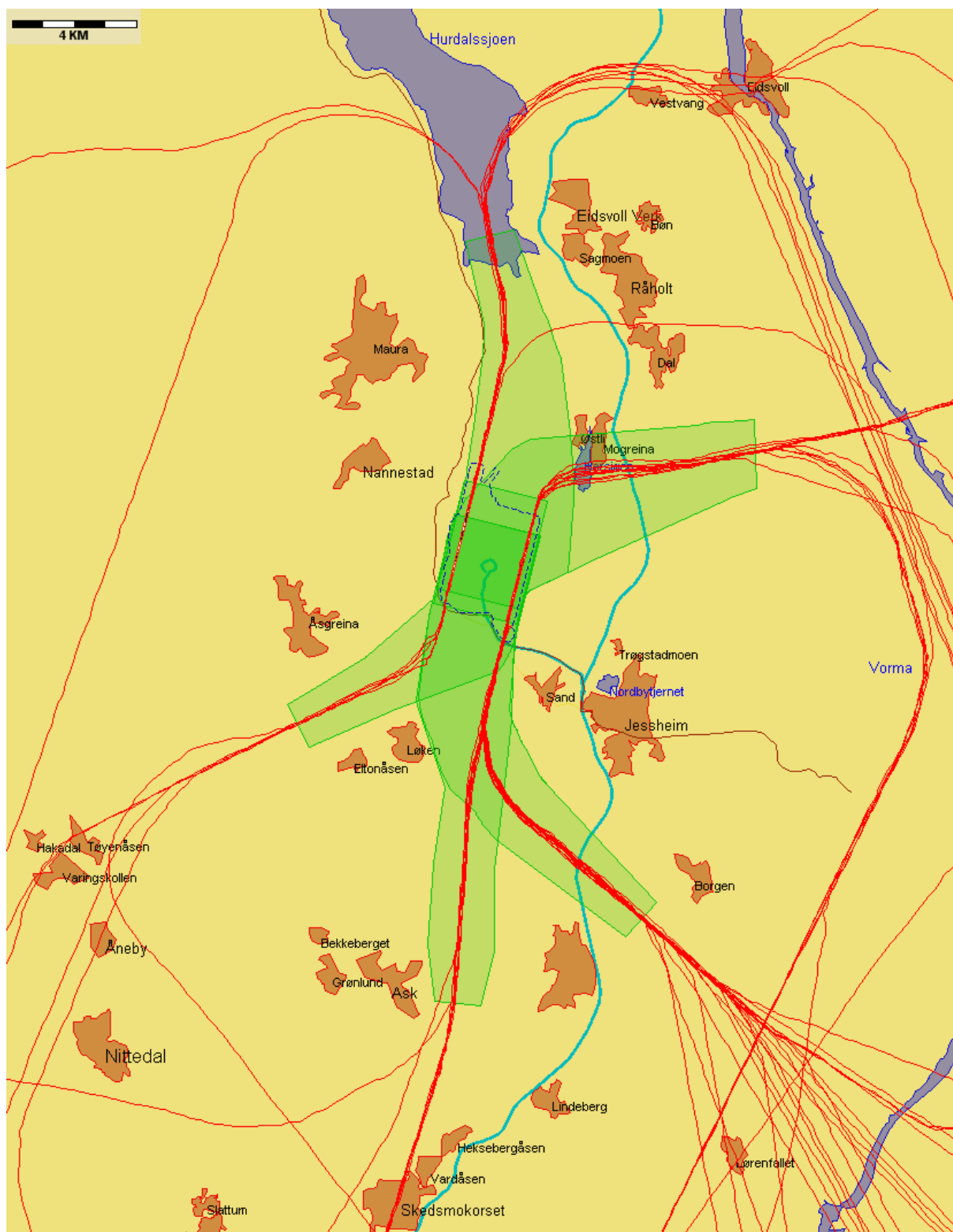
Figur 47. Avganger, TAP Portugal - 31 flygninger
A320 (5), A321 (21), A21N (5)



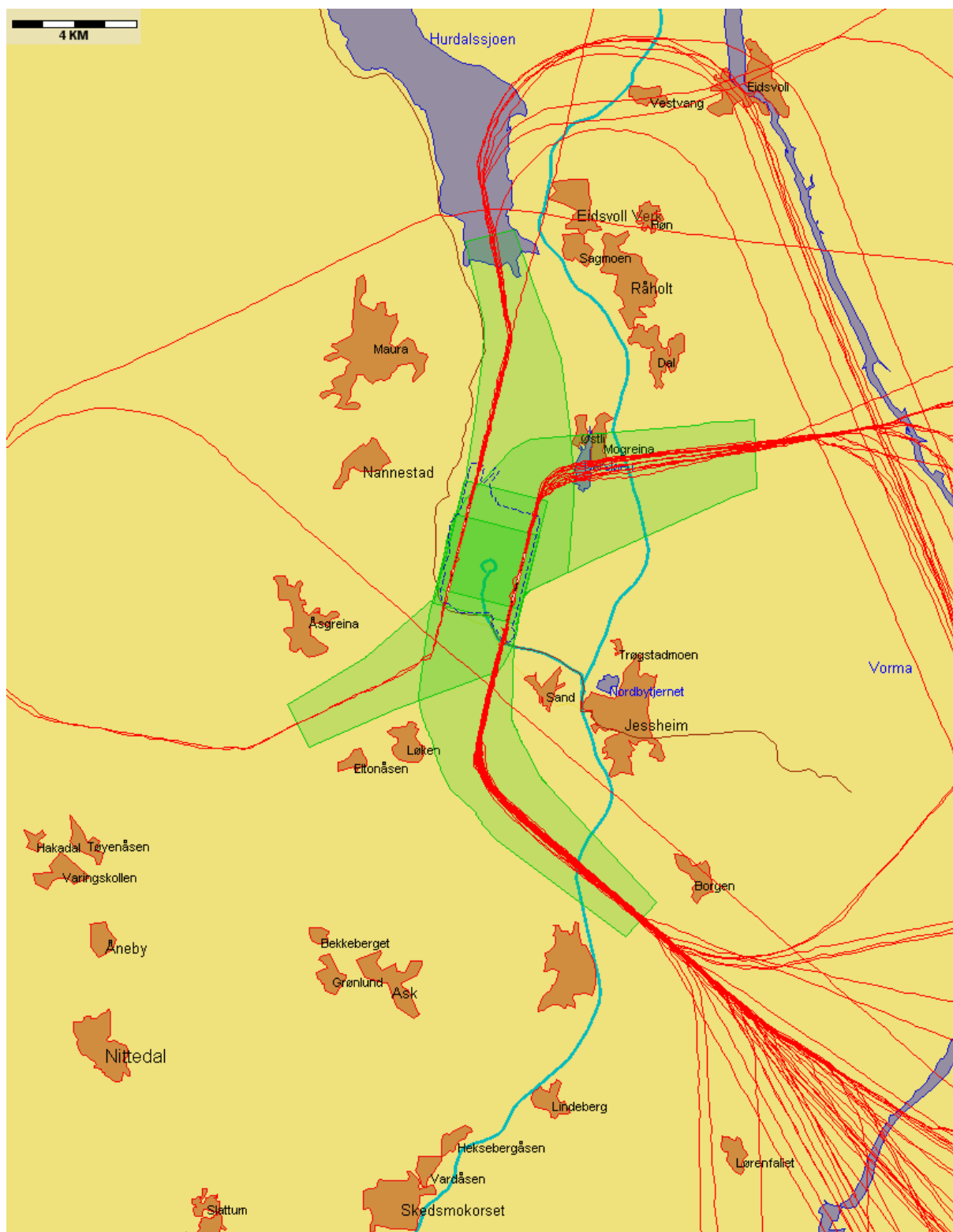
Figur 48. Avganger, Thai Airways - 31 flygninger B777-200ER (31)



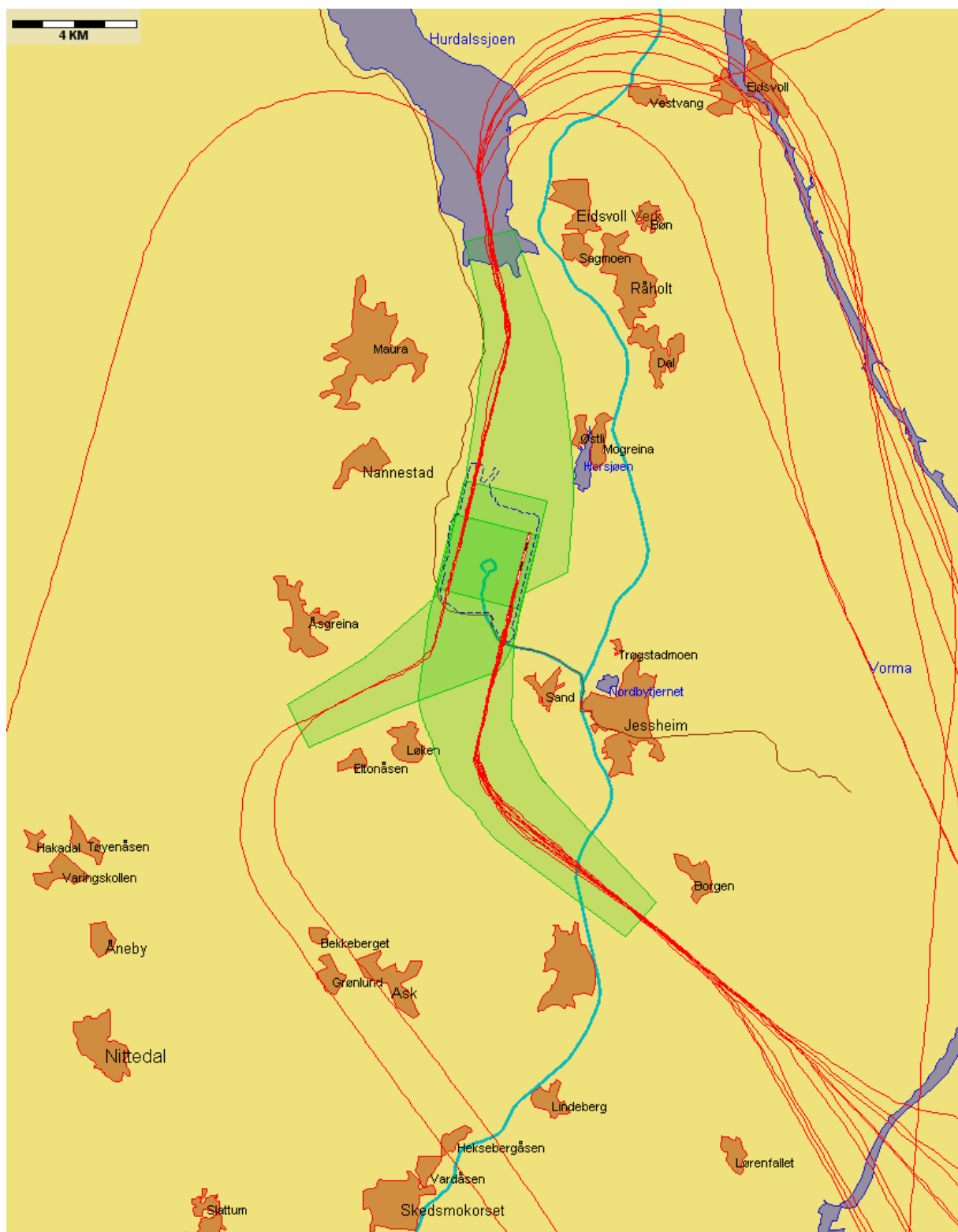
Figur 49. Avganger, Thomas Cook Airlines Scandinavia - 114 flygninger
A321 (62), A330-300 (52)



Figur 50. Avganger, TUIfly Nordic - 54 flygninger
B737-800 (54)



Figur 51. Avganger, Turkish Airlines - 73 flygninger
A321 (31), A330-300 (17), A330-200 (25)



Figur 52. Avganger, United Parcel Service - 21 flygninger
B767-300 (21)

VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER

NMT001 – Mogreina

NMT001									T-1442		
Dato	Antall flystøy-hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
sø 01.jul	68	100 %		47.0	46.2	30.0	69.6	69.6	37.6		
ma 02.jul	114	100 %		50.8	46.1	27.6	76.3	76.3	51.5	35.7	64.8
ti 03.jul	98	100 %		51.5	46.8	30.5	76.3	76.3	51.6	32.0	62.6
on 04.jul	135	100 %		51.9	45.9	32.8	76.9	78.0	53.1	26.5	56.8
to 05.jul	106	100 %		47.0	45.9	28.6	63.9	68.3	41.3	30.8	60.3
fr 06.jul	127	100 %		52.6	47.1	25.3	77.4	77.4	52.6	35.1	66.8
lø 07.jul	100	100 %		65.6	48.1	34.0	86.7	86.9	57.2		
sø 08.jul	84	100 %		45.9	44.8	26.3	66.7	66.7	40.0	24.1	56.1
ma 09.jul	39	94 %	W	64.2	48.5	23.5	74.4	86.0	49.6	40.7	68.2
ti 10.jul	139	100 %		52.5	46.7	31.3	76.6	76.6	52.6		
on 11.jul	129	100 %		51.7	45.5	25.4	75.6	75.6	52.0		
to 12.jul	83	100 %		51.1	46.4	25.7	75.5	75.5	50.7	31.0	60.2
fr 13.jul	96	100 %		51.5	44.8	24.8	79.2	79.2	52.2	39.0	71.9
lø 14.jul	0		T								
sø 15.jul	85	100 %		45.6	43.0	26.8	73.3	73.3	41.7	29.4	58.0
ma 16.jul	72	100 %		44.3	43.2	24.4	62.3	64.2	36.9		
ti 17.jul	71	100 %		49.6	46.8	28.3	81.5	81.5	45.7	27.0	57.1
on 18.jul	89	100 %		46.1	44.9	32.1	70.0	78.2	39.9	25.5	56.9
to 19.jul	107	100 %		47.0	44.0	25.3	70.9	70.9	44.5	29.6	58.7
fr 20.jul	86	100 %		44.8	43.3	25.0	64.4	72.6	38.4		
lø 21.jul	75	100 %		46.0	44.1	24.4	65.2	76.7	38.1		
sø 22.jul	95	100 %		44.2	42.6	25.3	65.1	65.1	39.7	26.3	56.6
ma 23.jul	92	100 %		45.6	43.5	24.9	64.2	64.8	39.8	25.1	56.2
ti 24.jul	80	100 %		46.1	44.4	22.9	63.1	67.7	39.4	23.7	57.1
on 25.jul	99	100 %		46.2	44.9	26.1	63.7	70.1	42.3	33.4	59.6
to 26.jul	106	100 %		50.6	45.6	24.1	76.8	76.8	49.4	34.2	68.1
fr 27.jul	51	100 %		47.2	46.2	23.5	71.3	71.3	39.8		
lø 28.jul	77	100 %		52.5	47.9	31.6	77.8	77.8	50.2	30.0	62.3
sø 29.jul	88	100 %		47.7	45.4	32.5	66.1	72.4	40.6	31.6	66.1
ma 30.jul	102	100 %		47.3	46.1	26.3	66.3	74.9	40.7	28.3	55.5
ti 31.jul	56	100 %		47.3	46.3	25.1	64.5	67.4	35.8		

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
sø 01.jul	0		T								
ma 02.jul	79	67 %	T	57.0	45.3	30.8	80.9	80.9	57.9		72.5
ti 03.jul	100	100 %		56.8	43.8	28.7	81.0	81.0	59.1	40.2	72.2
on 04.jul	131	100 %		57.4	44.4	31.8	83.5	83.5	58.9	32.5	64.1
to 05.jul	86	100 %		47.7	46.1	29.0	71.2	71.2	46.5	38.9	71.2
fr 06.jul	126	100 %		58.6	44.8	34.0	83.3	83.3	60.5	45.2	78.5
lø 07.jul	105	100 %		58.6	44.2	31.4	83.4	83.4	59.8		
sø 08.jul	86	100 %		47.9	45.9	26.2	69.6	70.4	46.8	39.4	69.6
ma 09.jul	33	94 %	W	55.1	46.7	38.4	82.8	82.8	59.6	51.1	80.1
ti 10.jul	147	100 %		59.3	44.4	31.7	83.3	83.3	60.8		
on 11.jul	131	100 %		57.9	43.9	31.9	83.3	83.3	59.3		
to 12.jul	78	100 %		56.1	46.1	32.5	81.4	81.4	56.5	37.7	70.7
fr 13.jul	96	100 %		56.0	45.1	33.3	83.5	83.5	57.5	41.0	70.1
lø 14.jul	72	100 %		49.3	46.6	35.6	78.6	78.6	45.8	31.5	64.5
sø 15.jul	77	100 %		47.0	45.4	28.2	68.2	68.2	44.0	34.7	68.1
ma 16.jul	64	100 %		47.0	45.3	33.9	68.3	68.3	43.2	34.9	68.3
ti 17.jul	56	100 %		52.3	46.3	32.5	80.3	80.3	51.7	39.7	71.0
on 18.jul	47	100 %		48.2	46.3	32.9	67.9	73.2	42.4	33.4	66.7
to 19.jul	57	100 %		52.4	45.8	32.4	79.9	79.9	51.3		
fr 20.jul	0		T								
lø 21.jul	65	100 %		49.7	45.7	27.0	67.5	83.3	42.6	32.7	65.5
sø 22.jul	76	100 %		47.5	46.0	33.3	69.5	71.0	46.6	39.7	69.5
ma 23.jul	47	100 %		47.5	46.2	32.5	67.9	68.8	41.3	29.1	62.3
ti 24.jul	61	100 %		47.7	46.5	32.7	71.4	71.4	43.5	35.6	71.4
on 25.jul	83	100 %		48.4	46.8	34.2	67.6	72.1	46.7	40.1	66.2
to 26.jul	102	100 %		57.6	43.9	29.5	82.7	82.7	58.0	40.1	73.5
fr 27.jul	36	100 %		51.0	44.3	32.7	80.8	80.8	50.0	26.2	60.8
lø 28.jul	77	100 %		56.2	45.0	35.7	80.3	80.3	57.1	39.8	73.4
sø 29.jul	0		T								
ma 30.jul	0		T								
ti 31.jul	11		T	55.9	45.7	8.5	64.0	100.6	36.5	29.0	60.0

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
sø 01.jul	188	100 %		71.0	59.2	55.7	98.3	98.3	76.5	69.8	97.1
ma 02.jul	202	100 %		69.7	56.8	55.3	98.7	98.7	73.9	66.3	96.7
ti 03.jul	245	100 %		69.0	56.6	55.7	97.8	99.8	71.9	62.9	96.1
on 04.jul	207	100 %		70.2	56.4	55.1	107.4	107.4	75.0	68.2	98.2
to 05.jul	212	100 %		72.3	60.4	55.5	109.5	109.5	77.6	70.5	96.5
fr 06.jul	241	100 %		69.8	56.4	55.4	107.9	107.9	74.8	67.0	96.9
lø 07.jul	124	100 %		65.6	56.6	55.4	95.8	95.8	67.8	58.2	90.9
sø 08.jul	214	100 %		71.7	64.3	55.7	98.5	98.5	75.9	68.4	96.8
ma 09.jul	289	94 %	W	69.5	56.9	55.8	99.6	99.6	74.6	67.2	99.6
ti 10.jul	199	100 %		69.4	56.3	55.1	107.6	107.6	72.6	60.7	89.6
on 11.jul	206	100 %		68.3	56.4	55.2	95.5	95.5	72.6	65.2	93.6
to 12.jul	269	100 %		69.1	56.5	54.9	96.3	96.3	72.6	62.6	93.5
fr 13.jul	254	100 %		70.8	57.0	55.1	109.3	109.3	75.1	65.8	98.9
lø 14.jul	128	100 %		69.4	57.9	55.6	99.0	99.0	74.3	67.6	96.1
sø 15.jul	200	100 %		71.6	60.8	55.4	97.4	98.2	77.5	71.0	97.1
ma 16.jul	205	100 %		71.6	60.4	55.5	100.6	100.6	77.1	70.5	100.6
ti 17.jul	206	100 %		71.0	57.2	55.5	102.7	102.7	74.8	66.5	96.5
on 18.jul	194	100 %		71.9	58.6	55.4	107.4	107.4	77.6	71.1	107.4
to 19.jul	232	100 %		71.4	58.9	55.3	97.9	97.9	76.7	70.0	97.9
fr 20.jul	205	100 %		72.2	60.2	55.5	102.2	102.2	76.9	69.9	97.7
lø 21.jul	119	100 %		69.6	58.9	55.8	99.6	99.6	75.4	69.2	97.5
sø 22.jul	210	100 %		72.0	58.0	55.4	98.3	98.3	78.6	72.2	97.7
ma 23.jul	217	100 %		71.7	56.9	55.0	98.0	98.0	77.6	71.1	98.0
ti 24.jul	204	100 %	T	72.3	58.7	55.6	104.7	104.7	77.1	69.8	97.5
on 25.jul	188	100 %		71.8	58.4	55.5	99.9	105.4	76.4	69.4	98.2
to 26.jul	187	100 %		68.9	58.4	55.4	96.6	96.6	74.1	67.3	96.6
fr 27.jul	234	100 %		71.5	58.5	55.4	103.3	103.3	76.9	70.1	103.3
lø 28.jul	148	100 %		68.9	57.5	55.4	100.3	107.6	71.3	63.3	100.3
sø 29.jul	185	100 %		71.3	58.2	55.3	98.1	98.1	76.7	69.5	96.1
ma 30.jul	205	100 %		71.6	58.3	55.5	98.1	98.1	76.7	69.7	96.0
ti 31.jul	235	99 %	T	72.8	59.2	55.4	102.2	102.2	77.8	70.3	98.2

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
sø 01.jul	168	100 %		69.4	62.4	60.1	94.5	94.5	72.4	63.5	93.5
ma 02.jul	203	100 %		71.0	62.6	57.9	96.7	96.7	75.0	67.6	94.9
ti 03.jul	220	100 %		71.9	62.6	60.2	99.5	99.5	75.6	67.9	97.2
on 04.jul	168	100 %		70.6	62.3	60.2	98.5	98.5	73.0	62.9	93.1
to 05.jul	194	100 %		70.6	62.8	60.3	98.7	99.4	72.1	61.3	92.7
fr 06.jul	198	100 %		71.9	62.5	59.1	99.3	99.3	76.0	68.4	96.6
lø 07.jul	125	100 %		70.4	62.5	60.3	98.1	98.1	73.9	66.4	96.5
sø 08.jul	168	100 %		69.2	62.6	60.1	95.0	95.0	72.5	64.3	93.7
ma 09.jul	257	94 %	W	74.5	63.8	59.1	100.0	107.9	77.7	69.1	96.5
ti 10.jul	216	100 %		74.0	62.6	58.2	116.0	116.0	78.0	70.7	98.2
on 11.jul	191	100 %		71.4	62.5	59.7	98.3	98.3	76.1	69.1	96.9
to 12.jul	264	100 %		73.3	62.8	58.2	100.4	100.4	77.8	70.5	97.1
fr 13.jul	223	100 %		72.0	63.2	59.7	100.4	100.4	75.5	67.4	95.1
lø 14.jul	137	100 %		69.1	62.7	60.3	97.1	97.1	70.5	61.3	95.2
sø 15.jul	162	100 %		69.9	62.5	60.2	100.3	100.3	72.1	62.9	92.8
ma 16.jul	184	100 %		70.3	62.7	58.3	97.9	97.9	72.7	64.1	93.8
ti 17.jul	190	100 %		71.1	62.8	60.3	98.2	99.9	73.8	66.0	95.5
on 18.jul	175	100 %		70.1	62.7	59.4	99.9	99.9	71.6	61.1	92.4
to 19.jul	174	100 %		69.9	62.5	59.5	98.0	98.0	71.8	60.7	91.7
fr 20.jul	200	100 %		70.5	62.7	60.1	99.4	99.4	72.3	60.5	91.5
lø 21.jul	136	100 %		69.3	62.6	58.6	99.7	99.7	70.0	59.3	94.1
sø 22.jul	185	100 %		70.1	62.3	59.7	98.1	98.1	72.7	63.9	92.7
ma 23.jul	172	100 %		69.9	61.8	53.7	95.0	99.2	71.1	60.8	93.3
ti 24.jul	192	100 %		69.5	62.1	57.0	95.5	95.5	70.6	58.7	91.0
on 25.jul	187	100 %		69.8	62.8	59.9	98.9	98.9	73.0	65.5	95.8
to 26.jul	201	100 %		71.6	62.8	58.7	100.6	100.6	74.9	66.8	95.7
fr 27.jul	162	100 %		69.8	63.2	60.2	98.1	98.1	71.5	61.3	95.2
lø 28.jul	110	100 %		70.5	63.0	59.6	99.4	99.4	73.6	66.1	97.5
sø 29.jul	187	100 %		69.6	63.1	60.5	95.3	95.3	73.1	65.4	93.9
ma 30.jul	202	100 %		70.3	63.2	59.2	97.7	97.7	72.5	63.1	94.4
ti 31.jul	214	100 %		70.6	63.1	59.3	98.6	98.6	72.6	62.5	91.0

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
sø 01.jul	180	100 %		62.4	45.9	26.6	87.1	87.1	65.4	55.4	83.6
ma 02.jul	152	100 %		59.1	44.4	22.4	85.3	85.3	61.7	53.2	82.4
ti 03.jul	116	100 %		54.2	43.3	24.9	84.5	84.5	57.1	48.3	75.2
on 04.jul	159	100 %		57.9	44.0	24.4	88.2	88.2	61.4	53.3	79.3
to 05.jul	137	100 %		62.0	46.4	22.4	88.9	88.9	64.9	55.0	83.1
fr 06.jul	144	100 %		56.0	44.8	20.7	79.9	81.9	58.8	49.7	79.8
lø 07.jul	97	100 %		53.7	44.6	30.1	76.8	76.8	57.6	50.4	76.0
sø 08.jul	160	100 %		61.2	46.4	23.9	87.1	87.1	64.6	54.1	80.1
ma 09.jul	42	94 %	W	52.9	46.9	22.0	76.9	76.9	56.8	49.4	74.9
ti 10.jul	135	100 %		54.9	44.4	29.0	81.5	81.5	56.7	42.5	72.4
on 11.jul	147	100 %		54.6	43.4	26.6	81.4	81.4	58.3	50.1	77.0
to 12.jul	74	100 %		52.5	44.1	25.1	76.1	76.1	54.1	42.8	72.8
fr 13.jul	124	100 %		55.1	43.5	24.1	80.2	80.9	59.1	51.7	75.3
lø 14.jul	94	100 %		61.0	44.7	22.1	88.6	95.1	61.2	48.0	75.0
sø 15.jul	154	100 %		62.1	44.8	20.9	87.2	87.2	65.6	56.2	83.4
ma 16.jul	154	100 %		62.1	46.7	20.6	84.3	84.3	64.9	55.0	83.3
ti 17.jul	147	100 %		60.5	45.1	24.7	89.8	89.8	64.4	55.6	82.6
on 18.jul	152	100 %		61.8	45.1	22.3	86.0	86.0	64.6	54.0	84.2
to 19.jul	143	100 %		60.4	44.7	21.4	86.5	86.5	64.0	54.9	83.2
fr 20.jul	131	100 %		62.2	46.2	20.8	96.2	96.2	65.2	53.2	84.5
lø 21.jul	90	100 %		60.4	45.0	21.2	88.3	88.3	62.3	51.1	80.5
sø 22.jul	131	100 %		61.2	45.2	20.9	86.3	86.3	64.3	53.7	82.5
ma 23.jul	145	100 %		61.4	45.0	20.7	85.2	85.2	64.0	52.9	81.2
ti 24.jul	141	100 %		61.6	46.6	20.2	93.9	93.9	66.4	59.4	93.9
on 25.jul	148	100 %		61.5	46.7	20.9	86.3	92.9	63.7	52.4	82.3
to 26.jul	61	35 %	T	59.6	44.3	23.2	83.1	83.1	62.4		78.3
fr 27.jul	116	64 %	T	61.7	45.8	25.4	87.2	87.2	63.4		82.0
lø 28.jul	123	100 %		54.7	44.8	26.5	81.1	81.1	57.5	49.8	74.9
sø 29.jul	166	100 %		61.2	47.3	22.3	85.1	85.1	64.7	55.5	82.1
ma 30.jul	144	100 %		61.6	45.9	21.4	88.6	88.6	64.9	55.3	83.0
ti 31.jul	90	100 %		59.9	46.1	25.5	91.7	91.7	60.0	45.1	75.0

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

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
sø 01.jul	10	100 %		46.7	45.1	25.7	70.3	77.8	48.0	42.7	70.3
ma 02.jul	119	100 %		61.4	47.2	23.5	87.8	92.9	60.1	48.3	70.2
ti 03.jul	214	100 %		58.7	48.2	24.1	88.1	102.2	57.1	47.1	71.5
on 04.jul	128	100 %		57.9	47.3	27.9	92.6	92.6	55.5	41.5	74.2
to 05.jul	3	100 %		46.0	45.7	24.5	65.2	71.3	27.3		
fr 06.jul	200	100 %		55.4	48.4	23.3	78.2	79.1	58.0	49.1	72.9
lø 07.jul	116	100 %		54.1	47.7	27.4	73.8	87.7	54.0	44.1	70.6
sø 08.jul	60	100 %		54.5	47.1	25.1	93.3	93.3	52.6	42.3	70.5
ma 09.jul	248	94 %	W	56.9	50.5	23.1	76.1	76.1	58.9	48.8	72.3
ti 10.jul	0		T								
on 11.jul	0		T								
to 12.jul	155	58 %	T	56.2	49.0	26.3	77.6	84.8	57.2		71.3
fr 13.jul	227	100 %		55.1	47.0	24.5	79.1	79.1	57.9	48.6	70.8
lø 14.jul	7	100 %		45.2	43.7	24.6	70.5	74.0	47.2	41.9	70.5
sø 15.jul	6	100 %		44.5	43.6	23.2	72.7	72.7	42.3	36.0	69.5
ma 16.jul	10	100 %		47.3	46.0	22.0	75.8	77.5	39.9	29.4	68.6
ti 17.jul	49	100 %		50.2	46.8	24.7	72.0	78.5	50.0	42.9	70.6
on 18.jul	10	100 %		46.5	44.8	25.6	77.4	77.4	49.5	44.1	77.4
to 19.jul	67	100 %		51.2	45.6	24.2	81.9	81.9	49.1		
fr 20.jul	8	100 %		48.2	46.0	22.5	77.9	77.9	40.6		
lø 21.jul	2	100 %		44.5	43.6	23.4	69.1	72.2	27.5		
sø 22.jul	8	100 %		44.7	44.0	22.7	70.3	70.8	35.1		
ma 23.jul	6	100 %		45.4	44.4	23.2	72.7	72.7	36.0		
ti 24.jul	17	100 %		46.7	45.0	23.3	71.8	73.7	47.3	41.5	70.2
on 25.jul	7	100 %		45.6	44.6	23.4	70.4	73.0	39.8	33.9	70.4
to 26.jul	134	100 %		53.6	47.4	24.2	73.5	78.6	54.6	45.9	70.2
fr 27.jul	54	100 %		50.3	46.0	24.7	73.8	75.7	47.3		
lø 28.jul	127	92 %	T	53.2	46.5	26.3	75.7	76.7	54.0	44.3	71.9
sø 29.jul	7	100 %		46.2	44.8	25.7	74.2	74.2	48.4	43.1	74.2
ma 30.jul	3	100 %		46.5	45.9	24.3	70.5	71.4	29.5		
ti 31.jul	12	100 %		48.2	46.5	24.5	72.9	78.1	41.9	31.9	71.9

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

NMT008									T-1442		
Dato	Antall flystøy-hendelser	Tilgj. het	Drop out	Leq (24h) [dB]	Bakg.-støy [dB]	Lmin [dB]	Lmax (1) [dB]	Lmax (2) [dB]	Lden [dB]	Lnight [dB]	L5AS
sø 01.jul	190	100 %		53.0	48.6	32.6	72.8	72.8	56.6	49.7	71.6
ma 02.jul	122	100 %		52.0	49.7	32.2	75.3	75.3	50.4	41.5	68.4
ti 03.jul	116	100 %		50.4	49.1	32.9	69.2	69.2	48.5	41.5	69.2
on 04.jul	135	100 %		51.4	48.7	32.5	72.2	72.2	54.3	48.3	71.5
to 05.jul	207	100 %		55.1	50.6	31.5	73.0	85.3	57.8	51.1	72.7
fr 06.jul	134	100 %		51.3	49.3	28.5	70.9	77.4	51.9	45.6	69.9
lø 07.jul	66	100 %		49.9	49.2	33.6	68.9	68.9	43.1	31.1	62.8
sø 08.jul	193	100 %		54.0	50.5	31.7	73.8	73.8	56.8	49.7	71.5
ma 09.jul	202	94 %	W	53.6	51.5	32.4	72.5	72.5	53.5	46.1	70.9
ti 10.jul	82	100 %		49.7	48.6	28.7	70.0	71.8	45.8	35.5	62.9
on 11.jul	73	100 %		49.2	48.3	32.7	67.7	67.7	46.2	39.1	66.0
to 12.jul	114	100 %		51.7	49.8	26.9	83.8	83.8	50.3	37.1	62.6
fr 13.jul	136	100 %		50.7	49.5	29.0	72.0	72.0	48.4	39.1	64.6
lø 14.jul	116	100 %		52.5	49.7	27.0	71.7	71.7	54.5	47.8	71.7
sø 15.jul	192	100 %		53.5	49.4	26.6	73.1	73.1	57.9	51.5	70.3
ma 16.jul	191	100 %		53.5	49.9	27.6	71.8	71.8	56.7	50.1	70.8
ti 17.jul	153	100 %		52.6	48.8	27.2	74.7	74.7	54.2	45.5	69.4
on 18.jul	174	100 %		53.5	49.9	29.7	71.4	71.5	55.7	48.3	71.1
to 19.jul	182	100 %		53.0	49.4	24.3	71.7	71.7	56.5	49.9	69.4
fr 20.jul	194	100 %		54.0	50.2	24.5	74.6	74.6	56.7	49.6	70.8
lø 21.jul	114	100 %		55.8	48.9	22.0	74.0	82.0	55.8	49.5	70.8
sø 22.jul	197	100 %		53.9	49.6	23.3	72.9	72.9	58.6	52.1	72.9
ma 23.jul	200	100 %		53.5	49.2	20.3	72.4	72.4	57.5	50.9	70.7
ti 24.jul	199	100 %		54.1	50.2	22.1	77.1	77.1	56.9	49.8	75.0
on 25.jul	177	100 %		53.8	50.5	20.2	73.1	76.8	56.1	49.0	71.3
to 26.jul	106	100 %		50.4	48.5	22.1	70.2	70.2	52.4	45.8	70.2
fr 27.jul	177	100 %		52.8	49.0	26.8	75.7	75.7	56.1	49.2	73.1
lø 28.jul	60	100 %		49.1	47.5	27.3	68.8	71.8	44.2	35.2	65.9
sø 29.jul	182	100 %		53.8	50.5	29.6	72.1	72.1	56.8	49.7	70.3
ma 30.jul	189	100 %		53.8	50.1	23.8	72.1	72.1	56.8	50.0	72.1
ti 31.jul	231	100 %		54.1	48.8	25.0	73.1	73.1	58.1	50.7	71.4

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

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
sø 01.jul	131	100 %		49.4	44.4	30.9	69.9	74.0	49.5	31.5	62.5
ma 02.jul	125	100 %		51.2	47.4	28.7	76.0	76.0	50.9	32.7	64.1
ti 03.jul	89	100 %		50.3	46.4	31.6	75.8	75.8	49.7	29.8	63.2
on 04.jul	134	100 %		51.3	45.8	30.1	77.3	77.3	52.6	38.1	65.5
to 05.jul	142	100 %		50.1	45.2	29.5	70.0	70.0	51.3	40.8	70.0
fr 06.jul	108	100 %		50.9	46.8	29.5	75.5	75.5	50.8	33.6	68.6
lø 07.jul	86	100 %		50.2	46.1	33.4	80.6	80.6	48.9		
sø 08.jul	129	100 %		50.0	45.1	29.2	70.2	70.2	50.9	35.9	64.9
ma 09.jul	33	94 %	W	50.3	48.7	32.6	72.2	72.2	47.9	39.2	68.2
ti 10.jul	125	100 %		51.3	46.4	31.2	79.0	79.0	51.0		
on 11.jul	118	100 %		50.9	46.2	29.1	76.1	76.1	50.5		
to 12.jul	85	100 %		50.8	46.9	30.3	78.4	78.4	50.3	28.3	60.4
fr 13.jul	83	100 %		51.2	46.4	29.5	78.9	78.9	51.0	37.5	69.7
lø 14.jul	103	100 %		48.9	43.9	31.3	69.7	69.7	48.7	33.8	65.2
sø 15.jul	137	100 %		49.0	42.4	28.5	69.7	69.7	50.6	39.5	65.8
ma 16.jul	138	100 %		49.7	44.2	29.8	70.7	70.7	49.8	35.0	63.3
ti 17.jul	124	100 %		50.1	45.6	31.6	78.3	78.3	50.0	36.4	65.7
on 18.jul	131	100 %		49.8	45.1	34.5	68.6	68.6	50.2	38.2	65.8
to 19.jul	133	100 %		50.1	45.4	31.4	71.6	71.6	50.5	38.7	66.1
fr 20.jul	130	100 %		50.3	46.2	34.7	75.8	75.8	49.4	27.8	60.9
lø 21.jul	107	100 %		50.0	46.6	31.7	70.3	70.3	48.5	29.8	62.9
sø 22.jul	140	100 %		50.9	47.3	36.7	69.1	69.1	50.6	35.8	65.9
ma 23.jul	135	100 %		50.8	47.4	38.1	73.0	73.0	49.8	34.7	65.1
ti 24.jul	136	100 %		50.8	47.6	35.6	69.8	69.8	50.4	37.6	65.3
on 25.jul	148	100 %		51.2	47.3	34.5	72.6	72.6	52.5	43.4	69.5
to 26.jul	107	100 %		50.5	47.5	32.4	77.2	77.2	48.8	33.2	67.3
fr 27.jul	131	100 %		49.8	45.9	31.6	71.6	76.1	49.1	36.6	65.0
lø 28.jul	68	100 %		51.2	48.1	37.7	76.5	76.5	48.5	22.6	61.0
sø 29.jul	129	100 %		50.9	47.5	34.5	72.7	72.7	50.9	40.1	66.5
ma 30.jul	137	100 %		50.3	45.4	30.0	70.7	70.7	50.6	37.7	64.8
ti 31.jul	100	100 %		49.4	45.7	35.5	69.4	69.4	47.3		

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
sø 01.jul	206	100 %		54.0	45.6	19.6	78.9	78.9	60.7	55.0	78.9
ma 02.jul	178	100 %		56.1	44.2	18.8	80.7	80.7	60.2	52.6	79.5
ti 03.jul	120	100 %		57.3	44.1	18.7	82.9	84.6	60.4	51.7	80.1
on 04.jul	164	100 %		58.1	44.8	24.0	85.2	85.2	62.1	54.9	79.6
to 05.jul	227	100 %		52.5	45.8	21.9	77.7	77.7	55.5	48.1	77.7
fr 06.jul	143	100 %		58.7	43.9	18.6	86.3	86.3	61.1	49.8	78.3
lø 07.jul	98	100 %		56.9	43.5	23.2	83.2	83.2	61.2	54.1	80.9
sø 08.jul	204	100 %		55.0	45.9	21.5	79.7	79.7	62.2	56.5	78.9
ma 09.jul	45	94 %	W	55.1	46.6	19.3	82.0	82.0	60.3	53.0	79.6
ti 10.jul	135	100 %		58.1	44.0	22.1	87.2	87.2	60.2	46.1	77.1
on 11.jul	149	100 %		57.7	43.1	19.2	83.0	83.0	61.9	54.1	83.0
to 12.jul	76	100 %		55.6	44.1	19.2	80.3	80.3	57.5	46.3	77.9
fr 13.jul	127	100 %		58.3	43.2	21.0	86.9	86.9	62.5	55.2	79.0
lø 14.jul	138	100 %		51.5	44.1	18.0	78.6	78.6	56.9	51.0	78.6
sø 15.jul	210	100 %		52.2	44.9	17.9	80.0	80.0	56.8	50.2	80.0
ma 16.jul	187	100 %		52.0	45.3	18.6	79.8	79.8	56.5	50.2	79.8
ti 17.jul	202	100 %		54.8	45.0	19.9	85.3	85.3	58.6	51.7	78.2
on 18.jul	208	100 %		52.9	45.2	18.3	80.4	80.4	58.7	52.7	80.4
to 19.jul	166	100 %		54.7	44.5	17.8	80.5	80.5	59.0	52.3	79.2
fr 20.jul	193	100 %		51.5	45.7	20.2	78.1	81.3	52.9	42.0	67.6
lø 21.jul	136	100 %		50.9	43.9	20.3	79.7	79.7	55.9	49.7	79.7
sø 22.jul	219	100 %		50.9	44.8	18.2	75.1	75.1	52.8	43.3	67.3
ma 23.jul	182	100 %		51.1	45.2	18.2	77.7	77.7	51.8	40.9	67.5
ti 24.jul	189	100 %	T	52.8	45.6	18.9	82.8	82.8	58.8	53.0	82.8
on 25.jul	152	100 %		53.6	45.8	18.9	71.2	92.0	51.0	41.1	66.1
to 26.jul	148	100 %		57.2	43.8	23.5	81.7	81.7	59.0	48.7	77.6
fr 27.jul	180	100 %		53.1	44.7	24.7	81.4	81.4	57.5	51.0	78.6
lø 28.jul	125	100 %		57.6	44.6	23.0	81.4	81.4	61.2	53.8	80.2
sø 29.jul	207	100 %		54.6	45.8	23.3	79.7	86.8	61.7	56.2	79.7
ma 30.jul	0		T								
ti 31.jul	0		T								

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
sø 01.jul	165	100 %		54.2	42.6	25.1	76.8	76.8	56.9	47.4	74.1
ma 02.jul	208	100 %		56.1	43.8	21.5	76.4	76.7	60.2	52.9	74.2
ti 03.jul	221	100 %		56.8	44.9	22.3	78.5	78.5	60.1	52.1	74.7
on 04.jul	171	100 %		55.5	44.0	21.3	76.4	76.4	58.0	48.2	74.5
to 05.jul	199	100 %		55.9	43.1	20.3	76.9	82.3	57.6	47.3	74.9
fr 06.jul	198	100 %		57.0	45.1	23.1	76.3	76.3	60.8	53.2	75.1
lø 07.jul	126	100 %		55.4	44.6	27.2	76.0	76.0	58.3	50.4	73.9
sø 08.jul	164	100 %		54.0	43.9	21.2	76.1	76.1	57.7	49.9	74.5
ma 09.jul	265	94 %	W	59.6	46.9	20.7	83.9	83.9	62.7	54.2	75.9
ti 10.jul	216	100 %		57.3	44.9	25.7	77.1	77.1	61.8	55.0	76.8
on 11.jul	193	100 %		56.4	44.2	24.2	79.8	79.8	60.8	53.7	75.8
to 12.jul	265	100 %		58.2	45.7	23.1	77.0	77.0	62.5	55.1	77.0
fr 13.jul	224	100 %		57.1	45.1	22.1	77.0	77.0	60.4	52.4	74.3
lø 14.jul	135	100 %		53.4	42.2	20.2	76.9	76.9	55.1	45.3	73.3
sø 15.jul	177	100 %		55.2	43.0	19.2	79.8	79.8	57.9	49.0	74.2
ma 16.jul	181	100 %		55.2	43.1	19.0	77.8	79.7	57.3	47.9	74.3
ti 17.jul	206	100 %		55.7	43.6	23.8	77.8	79.7	58.7	50.8	73.2
on 18.jul	182	100 %		54.4	42.7	19.7	76.5	76.5	56.8	47.0	73.7
to 19.jul	169	100 %		55.2	43.3	19.1	79.9	79.9	57.3	47.7	74.5
fr 20.jul	204	100 %		55.0	42.6	19.6	76.5	76.5	57.3	46.4	74.5
lø 21.jul	140	100 %		53.4	41.5	20.0	76.5	76.5	54.2	41.7	72.1
sø 22.jul	196	100 %		54.9	42.0	19.0	76.1	76.1	58.0	49.4	74.5
ma 23.jul	182	100 %		54.6	42.4	20.1	77.1	77.1	56.4	45.8	74.4
ti 24.jul	196	100 %	T	54.5	43.2	19.4	77.4	77.4	55.8	43.6	72.8
on 25.jul	183	100 %		53.9	43.0	19.0	79.0	79.0	57.0	49.0	73.5
to 26.jul	193	100 %		56.4	43.7	20.3	80.9	80.9	59.6	51.6	80.9
fr 27.jul	171	100 %		54.0	42.5	20.8	78.4	78.4	56.4	46.6	75.3
lø 28.jul	105	100 %		55.7	46.8	23.8	77.6	77.6	58.4	50.4	75.1
sø 29.jul	184	100 %		57.2	43.9	21.6	75.4	98.6	57.7	49.6	74.8
ma 30.jul	196	100 %		54.9	42.8	21.9	76.5	76.5	57.2	47.8	73.9
ti 31.jul	209	100 %		54.9	43.9	23.7	75.6	75.6	57.1	47.2	75.6

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

NMT012 – Aurmoen

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
sø 01.jul	0		T								
ma 02.jul	0		T								
ti 03.jul	0		T								
on 04.jul	0		T								
to 05.jul	0		T								
fr 06.jul	0		T								
lø 07.jul	0		T								
sø 08.jul	0		T								
ma 09.jul	0		T								
ti 10.jul	0		T								
on 11.jul	0		T								
to 12.jul	0		T								
fr 13.jul	0		T								
lø 14.jul	0		T								
sø 15.jul	0		T								
ma 16.jul	0		T								
ti 17.jul	0		T								
on 18.jul	0		T								
to 19.jul	0		T								
fr 20.jul	0		T								
lø 21.jul	0		T								
sø 22.jul	0		T								
ma 23.jul	0		T								
ti 24.jul	0		T								
on 25.jul	0		T								
to 26.jul	0		T								
fr 27.jul	0		T								
lø 28.jul	0		T								
sø 29.jul	0		T								
ma 30.jul	0		T								
ti 31.jul	0		T								

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 tilfredsstillende 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 tilfredsstillende 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.

