

# **Støy- og traséovervåkningsanlegget**

**Måned rapport  
mai 2015**

## **Støy- og traséovervåkningsanlegget**

**Måned rapport  
mai 2015**

E02	30.06.2015	For implementering	GMIRU	GMJAM	GMTMO
A01	10.06.2015	Intern høring	GMIRU	GMJAM	GMTMO
REVISJON	DATO	TEKST	LAGET	KONTROLLERT	GODKJENT
ORGANISASJONSENHET			SYSTEM		
<b>Sikkerhets og Miljøstab</b>					
Side 2 av 83	UTGIVER	FAG	DOK. TYPE	LØPENR.	REVISJON
	<b>OSLAS</b>	<b>AN</b>	<b>RA</b>	<b>0343</b>	<b>E02</b>

**FORORD**

Månedssrapporten fra støy- og traséovervåkningsanlegget, STO, er den periodiske rapporteringen fra Oslo Lufthavn AS, 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 mai var det i gjennomsnitt
  - 694 flybevegelser per døgn.
  - 9,1 avganger og 5,4 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 mai 39/61.
- I løpet av mai ble rusegropa registrert benyttet 7 ganger. Total brukstid var 183 minutter.
- I mai har OSL registrert totalt 916 flystøyrelaterte henvendelser fra 13 personer.
- For mai er det totalt registrert:
  - Ingen flygninger som ikke tilfredsstillt kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
  - 3 avganger i tidsrommet 00:00 til 06:30 hvor sertifisert avgangsstøy kan ha vært over 88 EPNdB.
- For mai er gitt dispensasjon for bestemmelser om banebruk på kveld/natt på grunn av asfalteringsarbeid på vestre rullebane.
- For mai er det totalt registrert:
  - 228 jettflyankomster med mulige brudd på regelen om etablering på ILS-glidebanen: 2,5 % av 9232 testbare jettflyankomster.
  - 26 jettflyankomster under minstehøyden sør for N 59 55 00 eller nord for N 60 30 00: 0,3 % av 9232 testbare jettflyankomster.
- For mai har stengning av vestre rullebane på kveld og natt åpnet for at noen avganger mot nord fra østre rullebane har latt seg føre inn i avgangskorridoren mot Hurdalssjøen i nordvest i stedet for i sving mot øst; disse er ikke registrert som forskriftsbrudd i rapporteringen for mai måned. For mai er det registrert:
  - 1087 jettflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 11,8 % av 9243 testbare jettflyavganger.
  - 81 propellflyavganger med mulige brudd på bestemmelser om toleransekorridorer: 6,8 % av 1199 testbare propellflyavganger.

Gardermoen, 30.06.2015.

Tom E. Moen  
Avdelingssjef Miljø  
Sikkerhets og Miljøstab  
Oslo Lufthavn AS

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>4</b>
<b>1 ORDFORKLARINGER</b> .....	<b>5</b>
<b>2 HENVENDELSER TIL OSLO LUFTHAVN AS</b> .....	<b>6</b>
<b>3 BRUK AV RUSEGROPA</b> .....	<b>7</b>
<b>4 METEOROLOGI</b> .....	<b>8</b>
<b>5 TRAFIKKSTATISTIKK</b> .....	<b>9</b>
<b>6 STØYMÅLINGER</b> .....	<b>10</b>
6.1 PLASSERING .....	10
6.2 MÅLERESULTATER .....	11
<b>7 STØYRESTRIKSJONER FOR LUFTFARTØY</b> .....	<b>12</b>
7.1 RAPPORTERING IHT. § 10 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN .....	12
<b>8 BRUK AV RULLEBANER</b> .....	<b>13</b>
8.1 RULLEBANEFORDELING PR. DØGN, ALLE FLYTYPER .....	13
8.2 RULLEBANEFORDELING FOR JETFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN .....	14
8.3 RULLEBANEFORDELING FOR PROPELLFLY: RAPPORTERING IHT. § 12 I FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN .....	15
<b>9 TRASÉBRUK</b> .....	<b>16</b>
9.1 REGLER FOR LANDINGER .....	16
9.2 REGLER FOR AVGANGER .....	16
9.3 LANDINGER OG AVGANGER .....	17
<b>VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER</b> .....	<b>68</b>
<b>VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN</b> .....	<b>79</b>
<b>FORSKRIFTSVEDLEGG 1 A – STØYFOREBYGGENDE REGLER AVGANG</b> .....	<b>80</b>
<b>FORSKRIFTSVEDLEGG 1 B – KARTVEDLEGG</b> .....	<b>82</b>
<b>FORSKRIFTSVEDLEGG 2 – STØYFOREBYGGENDE REGLER ANKOMST</b> .....	<b>83</b>

## 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 <sub>Amax</sub>	Maksimum A-veid støynivå	
L <sub>den</sub>	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 <sub>night</sub>	Nattbidraget til L <sub>den</sub> , uten tillegget på 10 dB.	
L <sub>eq</sub> (24h)	Energimidlet flystøystøynivå over et døgn (24 timer)	
L <sub>max</sub> (1)	Maksimum støynivå for registrerte støyhendelser knyttet til flybevegelser	
L <sub>max</sub> (2)	Maksimum støynivå for alle registrerte støyhendelser	
L <sub>min</sub>	Laveste registrerte støynivå	
L <sub>5AS</sub>	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 AS

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 mai mottok Oslo Lufthavn 916 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 mai måned:

Sted (antall)	Innrapportert problem
Eidsvoll (40)	"Flygning utenfor trasé. Spesielt støyende flygning."
Nannestad (3)	"Flygning utenfor trasé."
Oslo (1)	"Spesielt støyende flygning."
Ullensaker (872)	"Flygning utenfor trasé. Spesielt støyende flygning. Lavflyging. Nattflyging."

### 3 BRUK AV RUSEGROPA

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

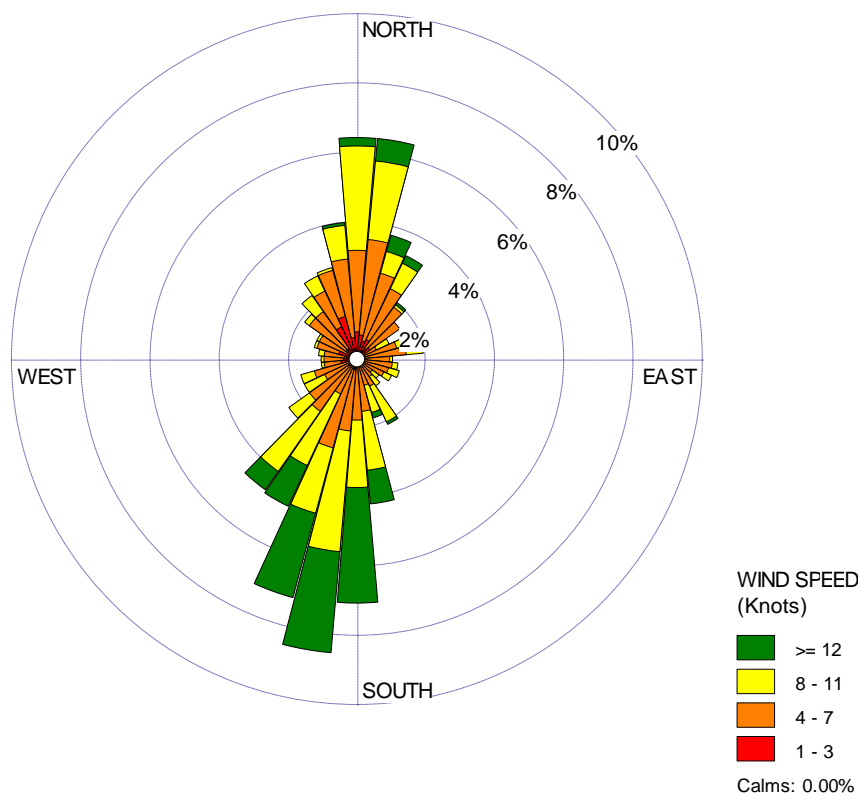
	Flytype	Start	Slutt	Power (minutter)			
				Idle	Trim	Take Off	Sum
sø 3.mai	B737-800	03:45	04:30	30	15		45
ma 14.mai	B737-800	04:00	04:30	5	5	5	15
sø 17.mai	B737-700	23:00	23:20	10	10	20	20
ti 19.mai	B737-800	21:21	21:35	4	10		14
on 20.mai	B737-600	18:15	18:35	10	10		20
to 21.mai	B737-300	01:50	02:35	22	20	3	45
sø 24.mai	B737-800	16:20	16:32	3	0	1	4
<b>Sum antall minutter</b>				<b>84</b>	<b>70</b>	<b>29</b>	<b>183</b>

Rusegropa ble rapportert benyttet 7 ganger i løpet av mai. Total akkumulert brukstid var 183 minutter.

## 4 METEOROLOGI

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

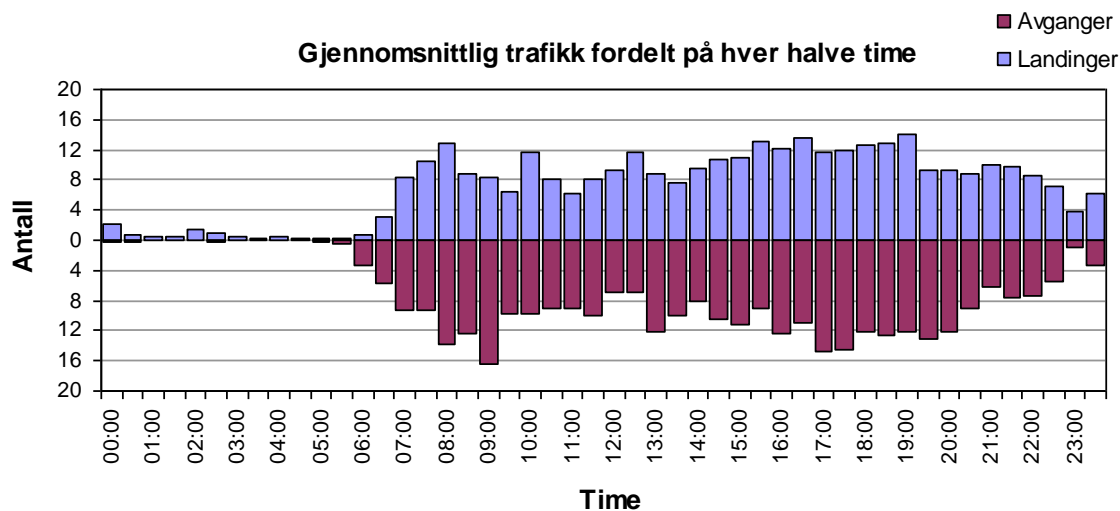
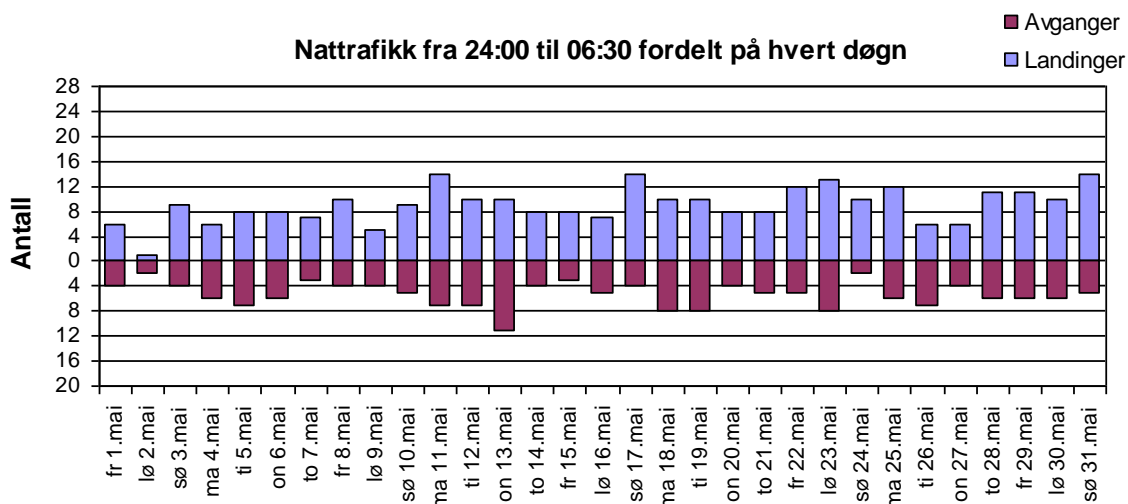
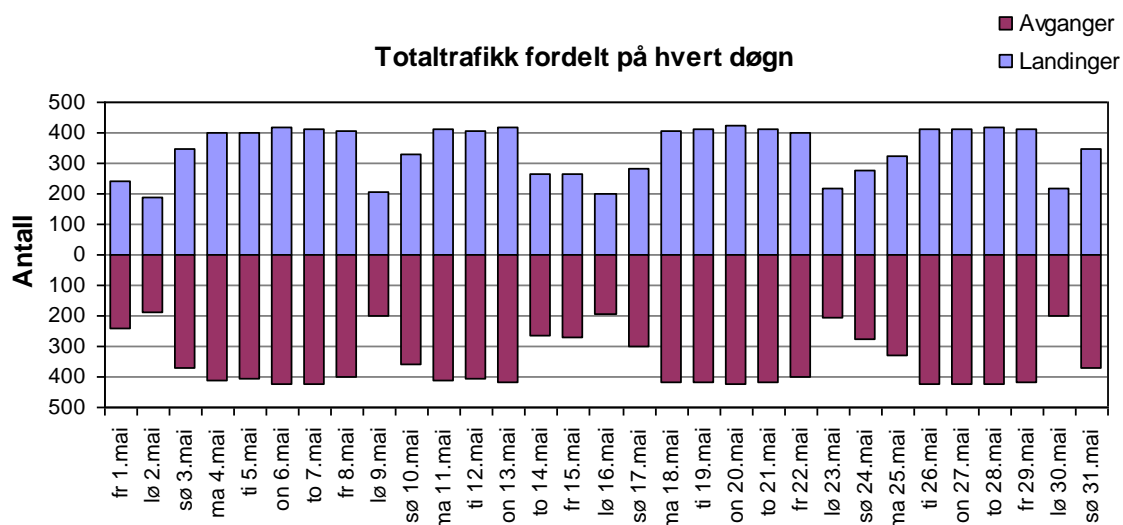
Figuren under viser vindstyrker 10 meter over bakken fordelt på retningen hvor vinden blåser fra.





## 5 TRAFIKKSTATISTIKK

I mai var det i gjennomsnitt 694 flybevegelser per døgn og 9,1 avganger og 5,4 landinger pr. natt (kl. 00:00 – 06:30).



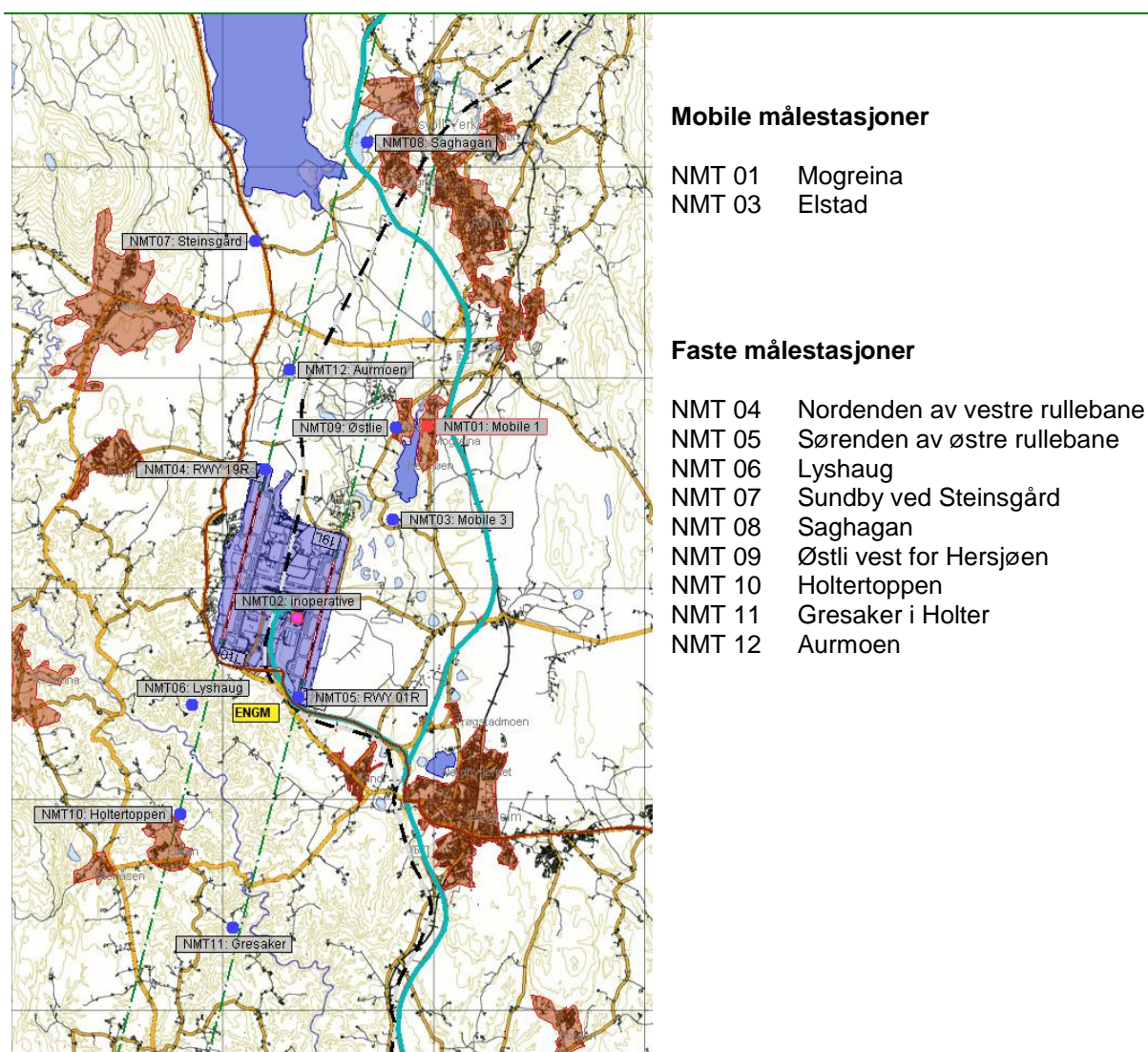
## 6 STØYMÅLINGER

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

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

### 6.1 PLASSERING

Figur 1. Plassering av støymålere i mai.



## 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 mai:

1 mnd		T-1442		
mai.2015				
Målestasjoner	$L_{den}$	$L_{night}$	$L_{5AS}$	
NMT001	50.8	41.5	65.6	
NMT003 Elstad	60.8	50.8	77.8	
NMT004 RWY19R	71.0	49.3	0.0	
NMT005 RWY01R	74.8	66.6	98.0	
NMT006 Lyshaug	71.3	44.3	0.0	
NMT007 Steinsgård	51.7	42.2	64.4	
NMT008 Saghagen	53.8	36.4	64.1	
NMT009 Østli	55.5	47.4	71.4	
NMT010 Holtertoppen	55.0	38.0	65.0	
NMT011 Gresaker i Holter	60.6	52.1	76.2	
NMT012 Aurmoen	62.9	45.2	65.6	

Resultater fra siste tre måneder:

3 mnd		T-1442		
mar.2015 t.o.m mai.2015				
Målestasjoner	$L_{den}$	$L_{night}$	$L_{5AS}$	
NMT001	49.5	39.9	63.6	
NMT003 Elstad	59.9	49.1	71.1	
NMT004 RWY19R	72.1	62.9	87.4	
NMT005 RWY01R	74.5	66.2	97.8	
NMT006 Lyshaug	67.4	49.9	75.4	
NMT007 Steinsgård	52.8	43.6	67.9	
NMT008 Saghagen	54.1	43.1	65.4	
NMT009 Østli	53.9	45.9	70.0	
NMT010 Holtertoppen	57.6	48.3	69.2	
NMT011 Gresaker i Holter	59.9	51.4	76.0	
NMT012 Aurmoen	63.7	53.8	79.0	

## 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 mai 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 mai måned.

Dato	Avgangstid	A/D	RWY	Callsign	Tailnumber	Flytype	EPNdB takeoff
ma 4. mai	05:17	D	01R	VDA4570	0	IL76	
on 13. mai	00:13	D	01R	QTR8412	A7AFH	A332	
ma 18. mai	03:04	D	01R	QTR8412	A7AFY	A332	

For mai er det totalt registrert:

- Ingen flygninger som ikke tilfredsstillers kravene i ICAO annex 16 kapittel III.
- 3 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.

mai 2015		Vestre rullebane				Østre rullebane				Nord/Sør-fordeling (prosentvis)	
Dato	Totalt	RWY 01L		RWY 19R		RWY 01R		RWY 19L		mot nord	mot sør
		Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	Landinger	Avganger	RWY 01	RWY 19
fr 1.mai	485	52	63	33	22	87	65	69	92	55.1	44.5
lø 2.mai	373	36	52	0	1	151	133	0	0	99.7	0.3
sø 3.mai	716	9	19	157	132	50	50	132	167	17.9	82.1
ma 4.mai	808	0	7	157	158	66	42	175	202	14.2	85.6
ti 5.mai	804	62	70	110	88	74	62	153	184	33.3	66.5
on 6.mai	843	0	0	194	178	0	0	224	246	0.0	99.9
to 7.mai	832	0	0	196	186	0	0	214	234	0.0	99.8
fr 8.mai	804	67	74	126	118	97	77	113	132	39.2	60.8
lø 9.mai	406	17	23	55	43	58	53	77	80	37.2	62.8
sø 10.mai	685	137	172	0	2	191	182	0	0	99.6	0.3
ma 11.mai	827	1	1	189	186	10	2	213	225	1.7	98.3
ti 12.mai	811	10	10	217	132	35	20	144	243	9.2	90.8
on 13.mai	837	184	216	0	0	233	199	1	2	99.4	0.4
to 14.mai	531	73	83	0	0	194	181	0	0	100.0	0.0
fr 15.mai	535	80	99	9	7	150	148	26	15	89.2	10.7
lø 16.mai	391	0	0	71	67	30	3	98	121	8.4	91.3
sø 17.mai	585	106	141	0	0	179	159	0	0	100.0	0.0
ma 18.mai	826	55	82	93	86	151	134	107	117	51.1	48.8
ti 19.mai	828	41	59	149	136	74	65	148	156	28.9	71.1
on 20.mai	846	0	1	202	184	1	0	219	238	0.2	99.6
to 21.mai	831	0	18	177	157	38	41	198	202	11.7	88.3
fr 22.mai	800	0	1	189	176	0	0	210	224	0.1	99.9
lø 23.mai	420	30	42	15	11	105	77	65	74	60.5	39.3
sø 24.mai	550	0	0	104	88	10	1	160	187	2.0	98.0
ma 25.mai	655	93	104	39	41	130	101	61	86	65.3	34.7
ti 26.mai	836	142	203	0	0	271	219	0	0	99.9	0.0
on 27.mai	837	180	215	0	0	233	206	1	1	99.6	0.2
to 28.mai	845	0	1	188	166	7	1	223	257	1.1	98.7
fr 29.mai	833	0	1	181	145	0	0	232	272	0.1	99.6
lø 30.mai	419	1	2	1	0	162	125	53	73	69.2	30.3
sø 31.mai	716	0	0	100	107	12	1	234	261	1.8	98.0
<b>Totalt</b>	<b>21 515</b>	<b>1 376</b>	<b>1 759</b>	<b>2 952</b>	<b>2 617</b>	<b>2 799</b>	<b>2 347</b>	<b>3 550</b>	<b>4 091</b>	<b>38.5 %</b>	<b>61.4 %</b>

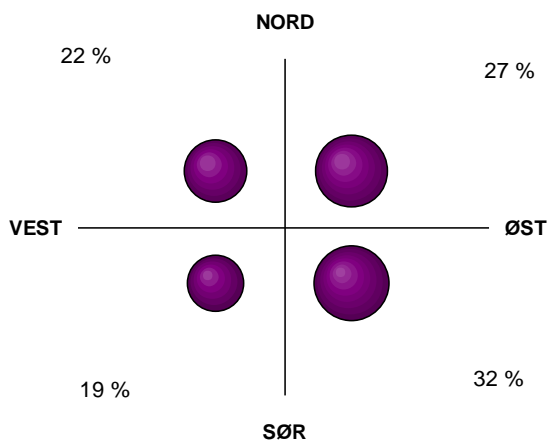
Alle flybevegelser, mai 2015

For mai var trafikkfordelingen mellom rullebane 01 og 19 på 39/61.

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

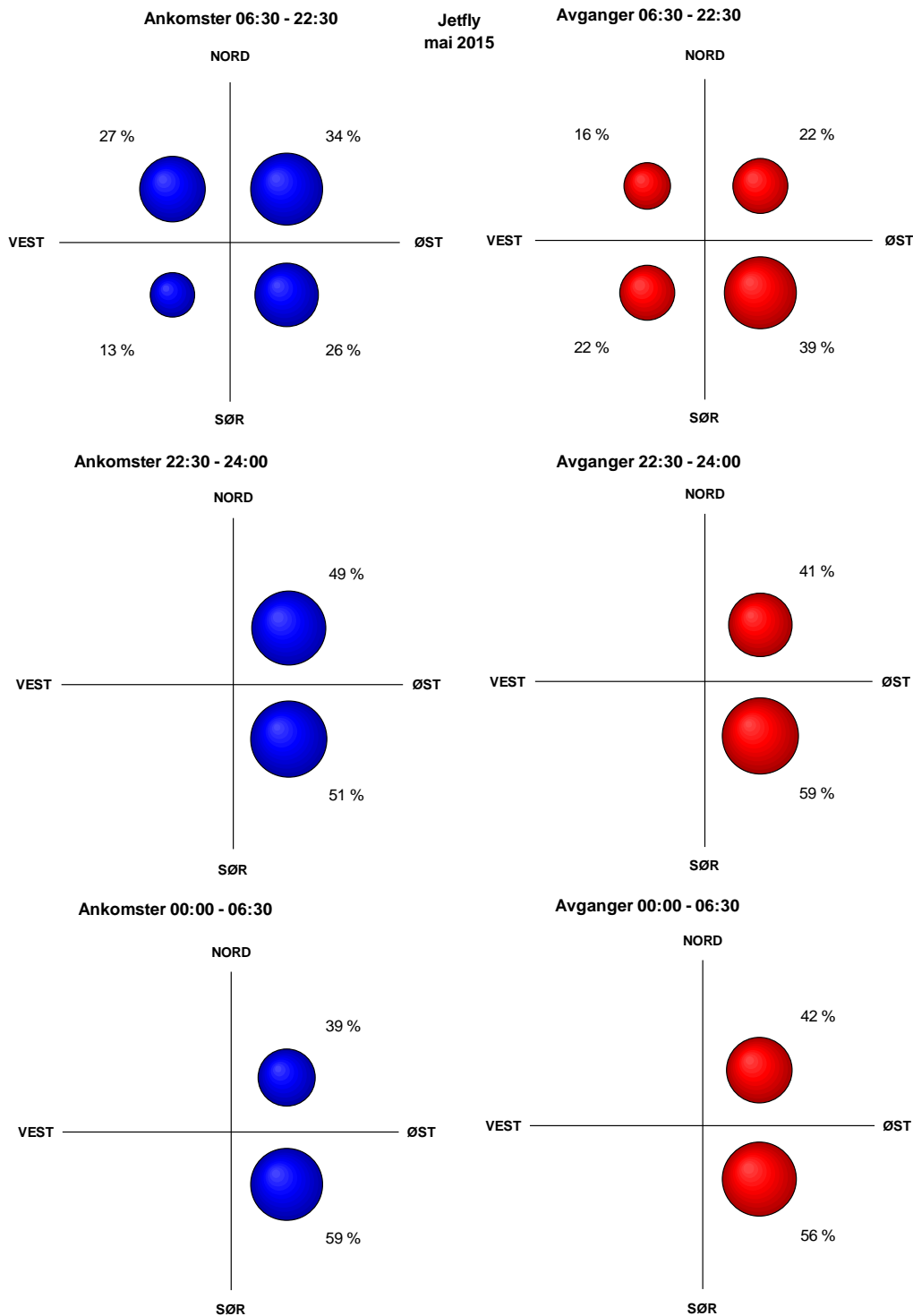
#### Til høyre:

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



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

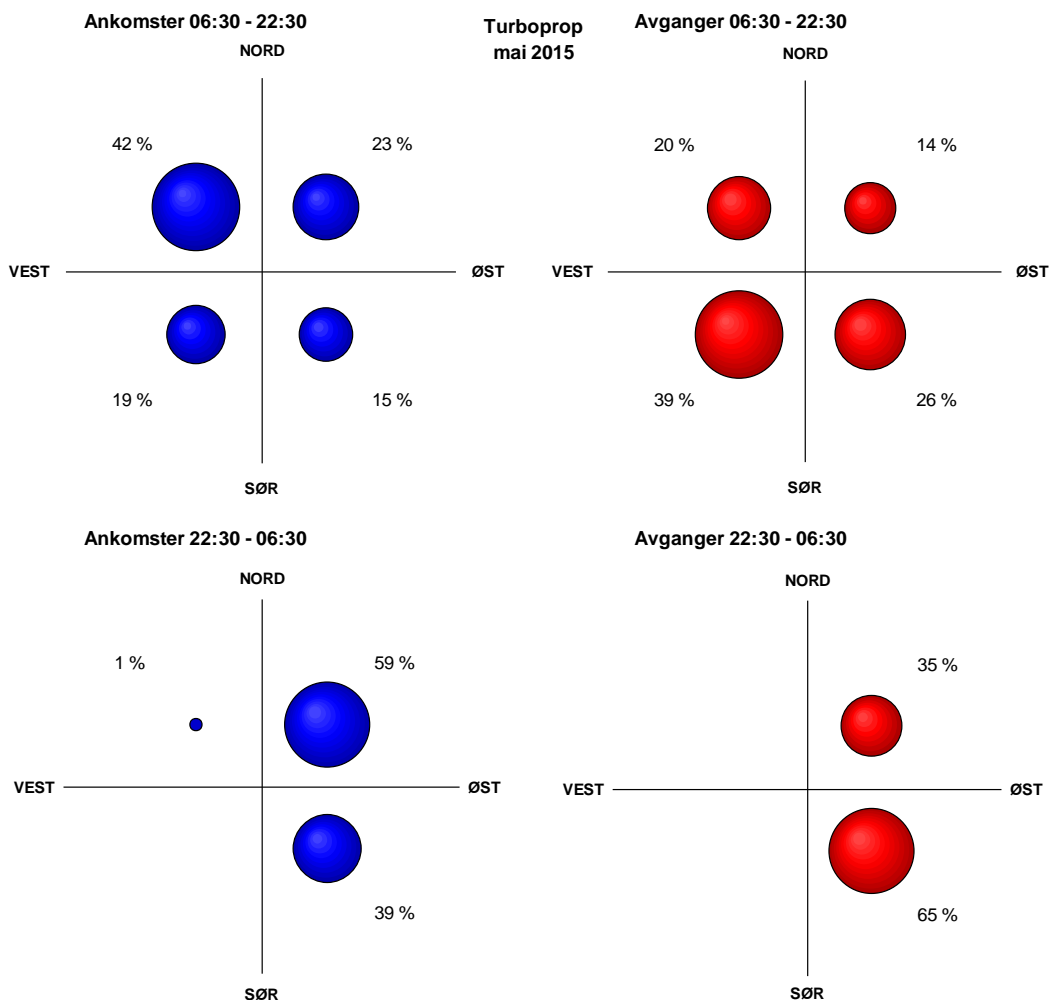
Forskrift om støyforebygging, Gardermoen, påbyr segregert banebruk i perioden 22:30 – 24:00 og énbanebruk i perioden 24:00 – 06:30 for jetfly og propellfly med MTOW større enn 5700 kg og fire propeller eller flere. På dagtid kan begge rullebaner brukes fritt. Figuren nedenfor viser rullebanebruken i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



For mai er gitt dispensasjon for bestemmelser om banebruk på kveld/natt på grunn av asfalteringsarbeid på vestre rullebane. Vestre rullebane har i all hovedsak vært stengt mellom kl 23:00 og kl. 06:30. Det er derfor ikke registrert noen brudd på bestemmelser om banebruk i mai måned.

### 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 mai måned.



For mai er gitt dispensasjon for bestemmelser om banebruk på kveld/natt på grunn av asfalteringsarbeid på vestre rullebane. Vestre rullebane har i all hovedsak vært stengt mellom kl 23:00 og kl. 06:30. Det er derfor ikke registrert noen brudd på bestemmelser om banebruk i mai måned.

## 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 <sup>1</sup>

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

---

<sup>1</sup> For fly i denne kategorien gir forskriften ingen føringer på utflygningsprosedyrer, 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.



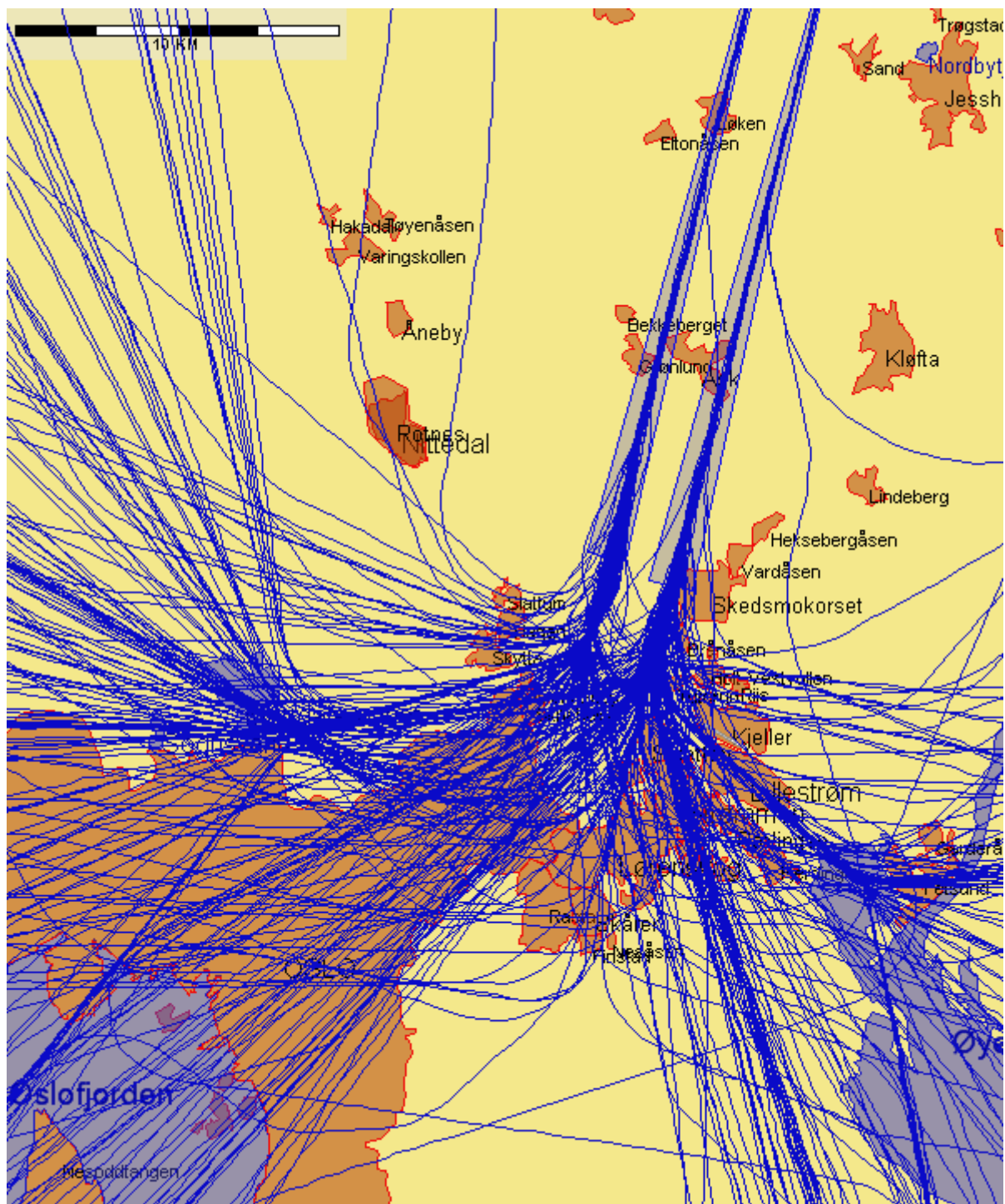
**9.3 LANDINGER OG AVGANGER**

<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>4</b>
9.3.1 <i>Landinger</i> .....	19
Landinger fra sør med jetfly, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen .....	19
Landinger fra sør med andre flytyper, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen .....	20
Landinger fra nord med jetfly, eksempeldag med sørlig trafikkretning hele dagen .....	21
Landinger fra nord med andre flytyper, eksempeldag med sørlig trafikkretning hele dagen .....	22
9.3.2 <i>Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen</i> .....	23
Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen .....	23
Jetflylandinger fra nord med sen tilslutning til ILS-glidebanen .....	24
Jetflylandinger fra sør med lav høyde sør for N 59 55 00 .....	25
Jetflylandinger fra nord med lav høyde nord for N 60 30 00 .....	26
9.3.3 <i>Avganger, rapportering iht § 8, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen</i> .....	27
Overholdelse av toleransekorridorer, jetfly .....	27
Overholdelse av toleransekorridorer, propellfly .....	27
9.3.4 <i>Avganger, traséutskrifter</i> .....	28
Aeroflot .....	28
Air Baltic .....	29
Air France .....	30
Austrian .....	31
British Airways .....	32
British Midland Regional .....	33
Brussels Airlines .....	34
Emirates .....	35
Estonian Air .....	36
European Air Transport, EAT .....	37
Finnair .....	38
Germanwings .....	39
Icelandair .....	40
Jettime .....	41
KLM .....	42
Korean Air .....	43
Lufthansa .....	44
Norwegian (Boeing 737-300), innland .....	45
Norwegian (Boeing 737-300), utland .....	46
Norwegian (Boeing 737-800), innland .....	47

Norwegian (Boeing 737-800), utland .....	48
Norwegian (Boeing 787- 8 Dreamliner), utland .....	49
Novair .....	50
Pakistan International Airlines .....	51
Qatar Airways.....	52
SAS (Airbus) .....	53
SAS (Boeing 717-200) .....	54
SAS (Boeing 737-600) .....	55
SAS (Boeing 737-700) .....	56
SAS (Boeing 737-800) .....	57
Sun Air .....	58
Swiss.....	59
TAP Portugal.....	60
Thai Airways .....	61
Thomas Cook Airlines Scandinavia .....	62
TNT Airways.....	63
TUIfly Nordic.....	64
Turkish Airlines.....	65
United .....	66
United Parcel Service .....	67
<b>VEDLEGG 1 – DETALJERTE MÅLERESULTATER.....</b>	<b>68</b>
<b>VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN.....</b>	<b>79</b>
<b>FORSKRIFTSVEDLEGG 1 A – STØYFOREBYGGENDE REGLER AVGANG.....</b>	<b>80</b>
<b>FORSKRIFTSVEDLEGG 1 B – KARTVEDLEGG.....</b>	<b>82</b>
<b>FORSKRIFTSVEDLEGG 2 – STØYFOREBYGGENDE REGLER ANKOMST .....</b>	<b>83</b>

### 9.3.1 Landinger

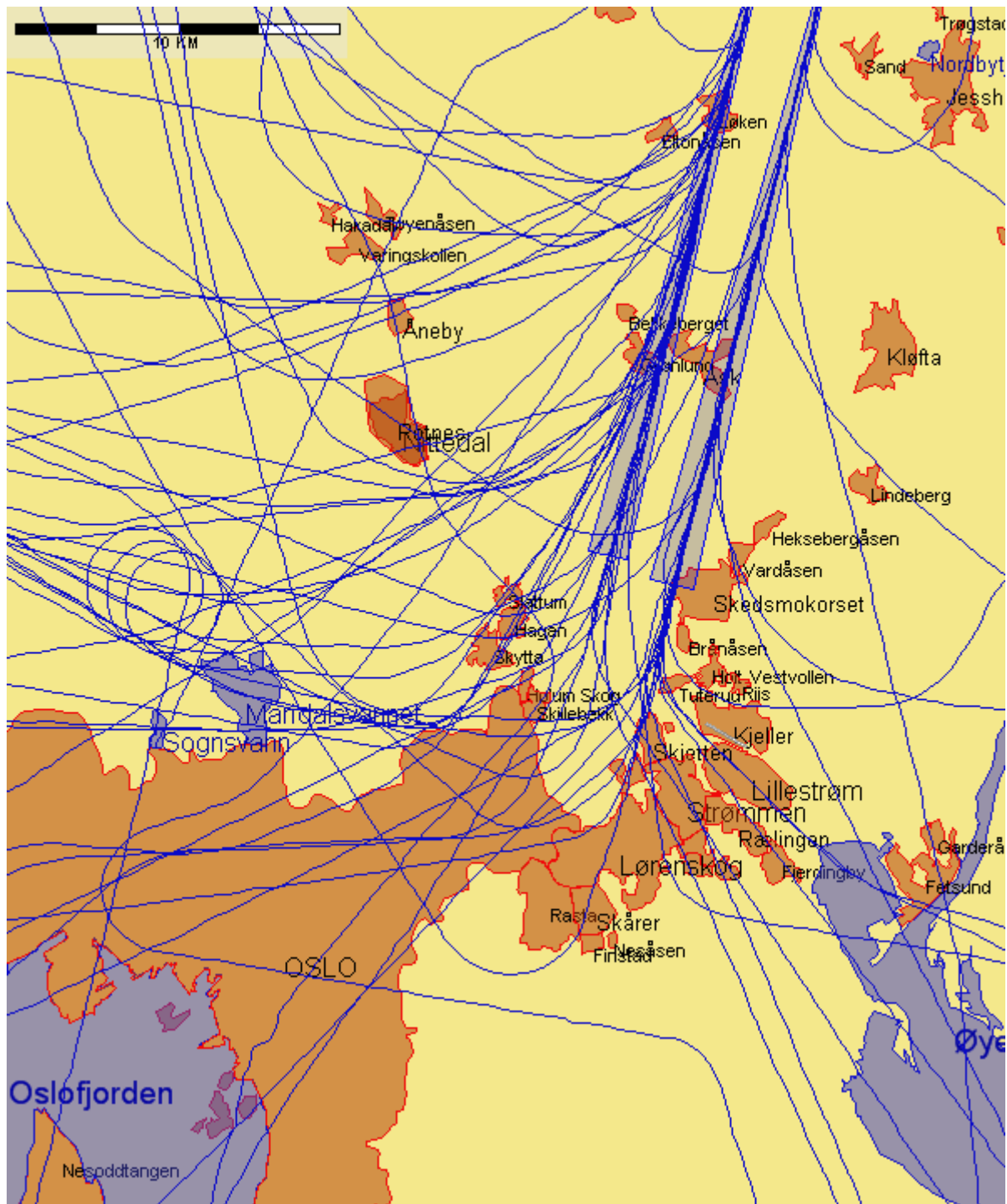
Landinger fra sør med jettfly, eksempeldag med nordlig trafikkretning hele dagen



Figur 2. Onsdag 27. mai 2015 – landinger med jettfly, 348 stk:

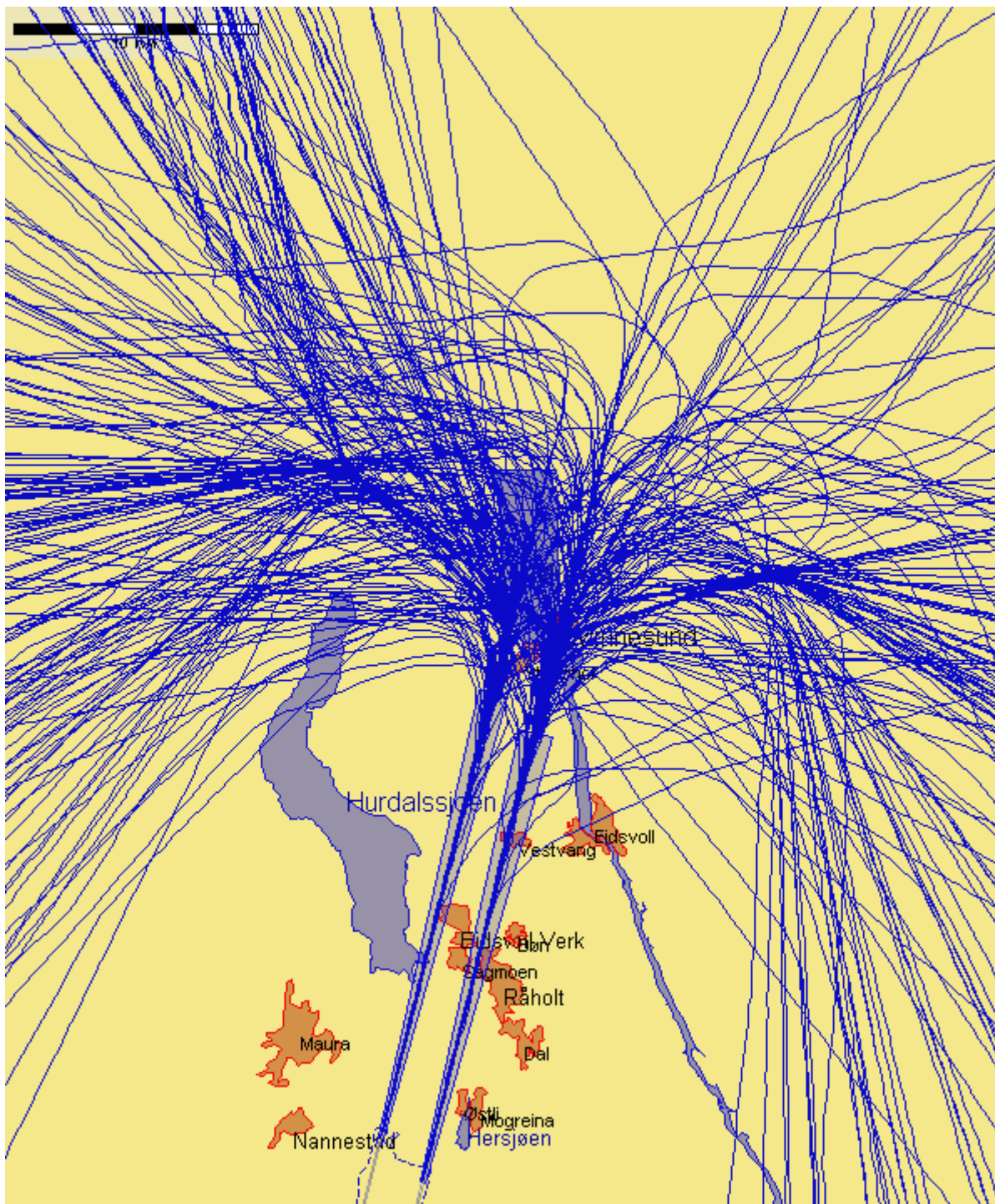
A300-600 (1), A319 (11), A320 (12), A321 (3), A330-300 (2), B717-200 (3), B737-300 (3), B737-400 (1), B737-600 (28), B737-700 (67), B737-800 (176), B757-200 (3), B767-300 (1), B777-200 (1), B777-200ER (2), B777-200LR (1), B787-8 Dreamliner (3), C25B (1), C550 (1), C56X (2), CRJ-200 (2), CRJ-900 (2), EMB-E170 (2), EMB-E190 (9), EMB-RJ135 (1), F100 (1), F2TH (1), F70 (1), GLF4 (1), J328 (4), LJ35 (1), RJ100 (1)

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



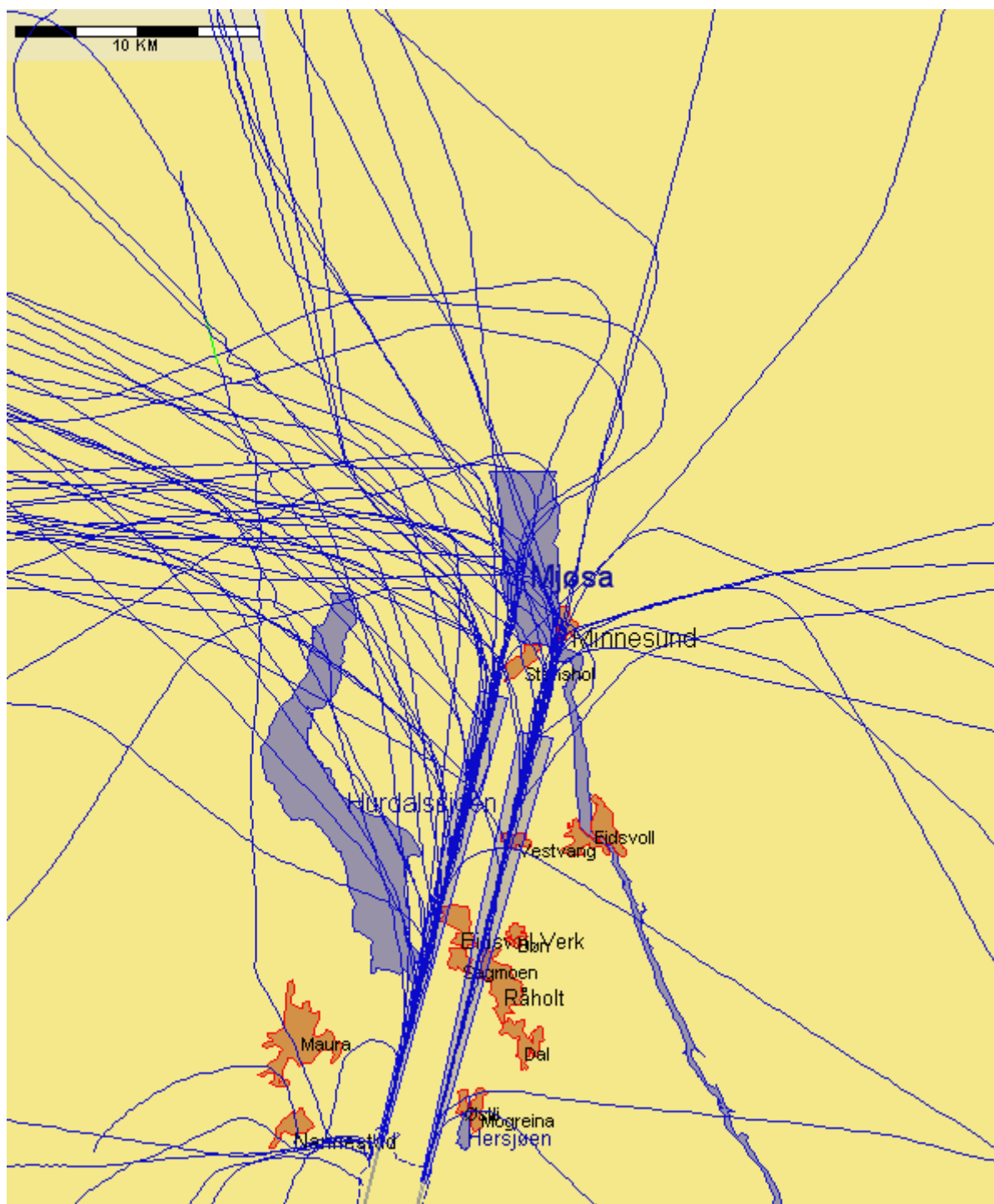
Figur 3. Onsdag 27. mai 2015 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 65 stk:

AN-12 (1), AT76 (2), ATP (8), ATR 42-300 (3), B350 (1), BE20 (6), C172 (1), C208 (2), C30J (2), DHC-8-100 (21), DHC-8-300 (5), DHC-8-400 (5), EC35 (1), JS31 (2), P180 (1), R22 (1), SW4 (3)



Figur 4. Fredag 29. mai 2015 – landinger med jettflyene, 342 stk:

A300-600 (1), A319 (11), A320 (9), A321 (6), A330-300 (1), A340-300 (1), B737-300 (7), B737-400 (1), B737-600 (20), B737-700 (70), B737-800 (176), B757-200 (2), B767-300 (1), B777-200ER (2), B787-8 Dreamliner (3), C550 (1), C56X (3), CL60 (2), CRJ-200 (2), CRJ-900 (3), EMB-E170 (1), EMB-E190 (8), EMB-RJ135 (1), F100 (2), F900 (1), FA20 (1), J328 (3), RJ100 (3)

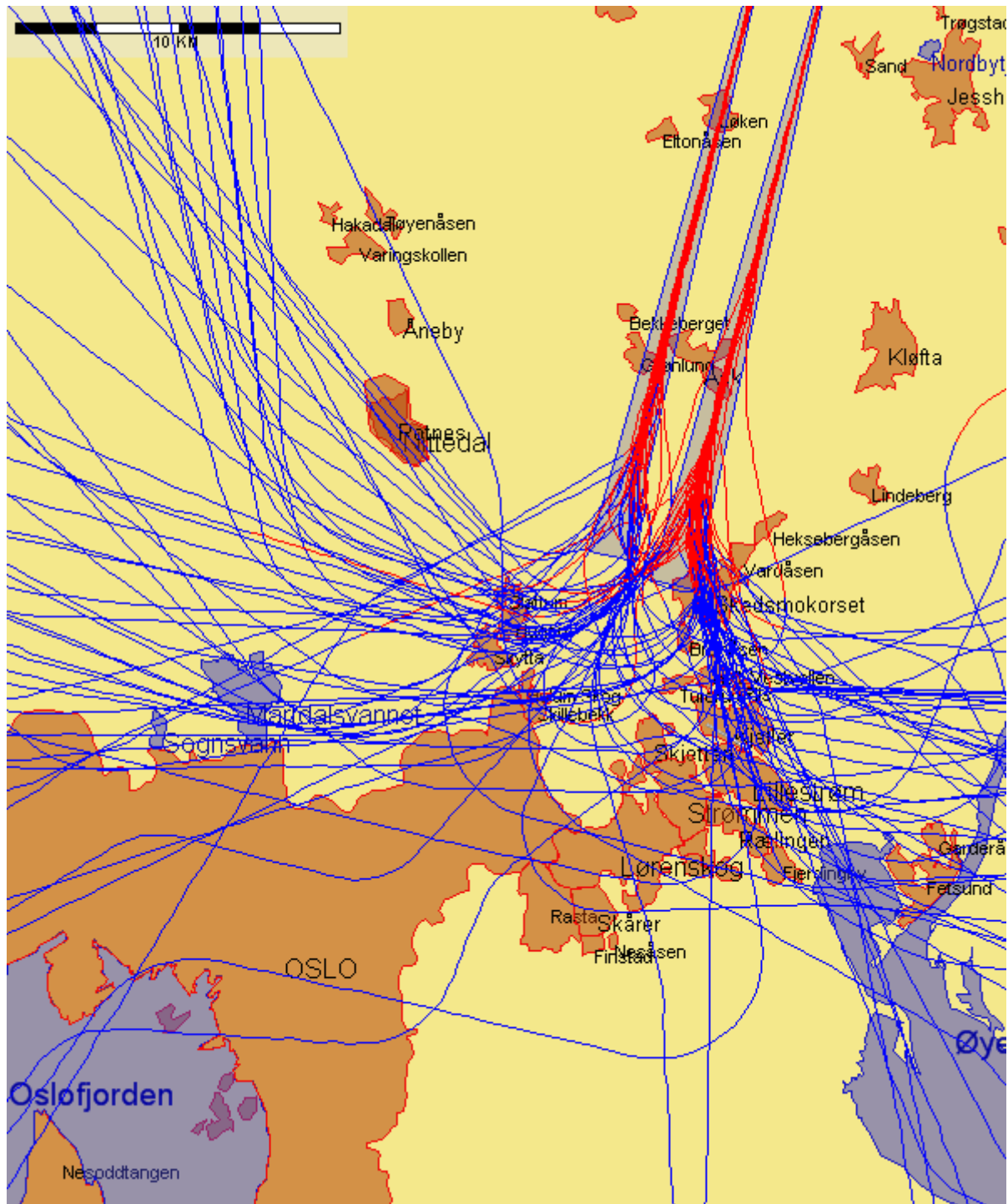


Figur 5. Fredag 29. mai 2015 – landinger med de flytypene som ikke er vist i figur 4, 71 stk:

AS50 (2), AT76 (2), ATP (9), ATR 42-300 (3), B350 (2), BE10 (1), BE20 (4), C172 (1), C208 (1), DHC-8-100 (29), DHC-8-300 (4), DHC-8-400 (2), EC35 (2), JS31 (1), P68 (1), R22 (1), R44 (1), SB20 (1), SW4 (4)

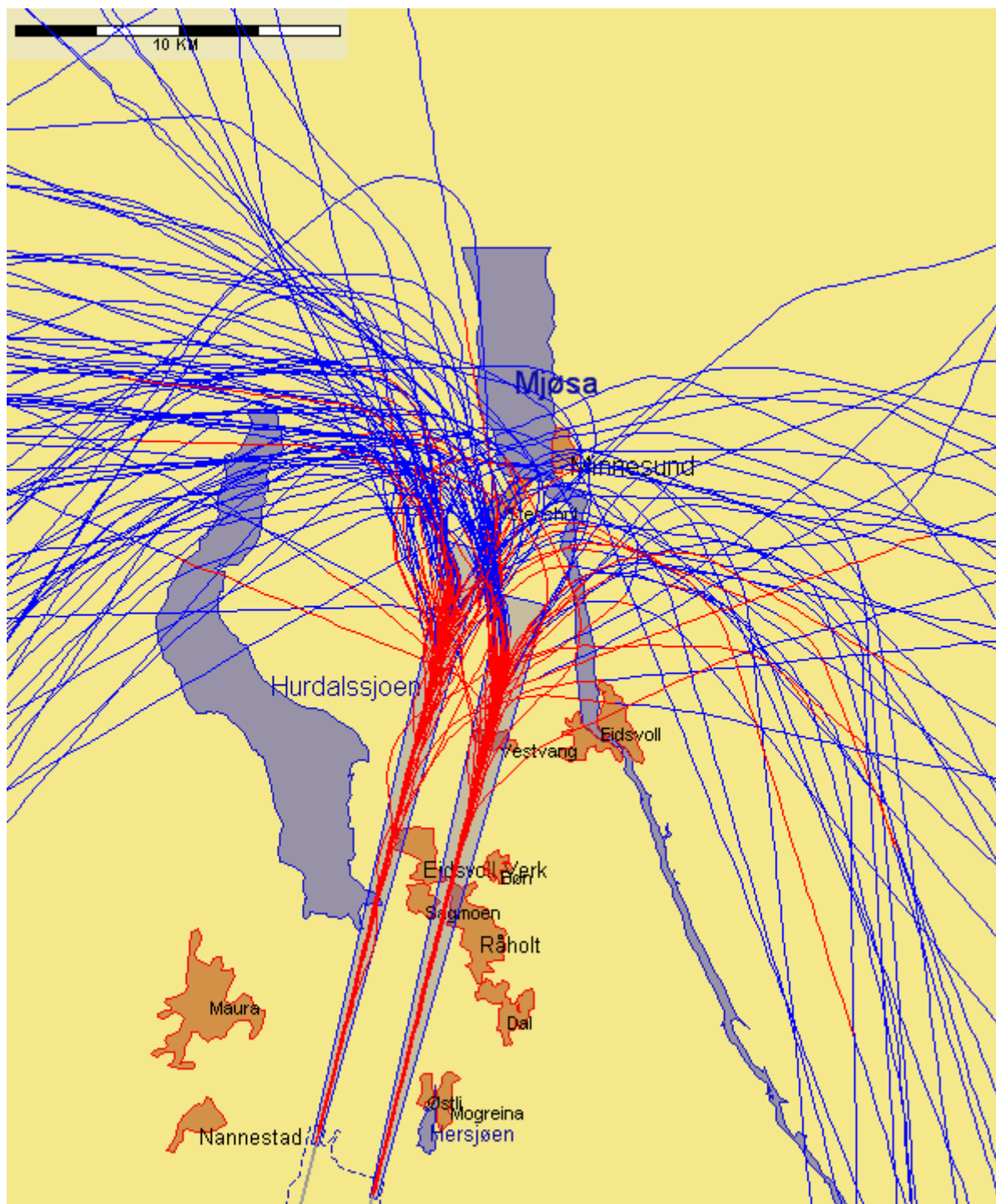
## 9.3.2 Landinger, rapportering iht § 9, Forskrift om støyforebygging, Gardermoen

Jetflylandinger fra sør med sen tilslutning til ILS-glidebanen



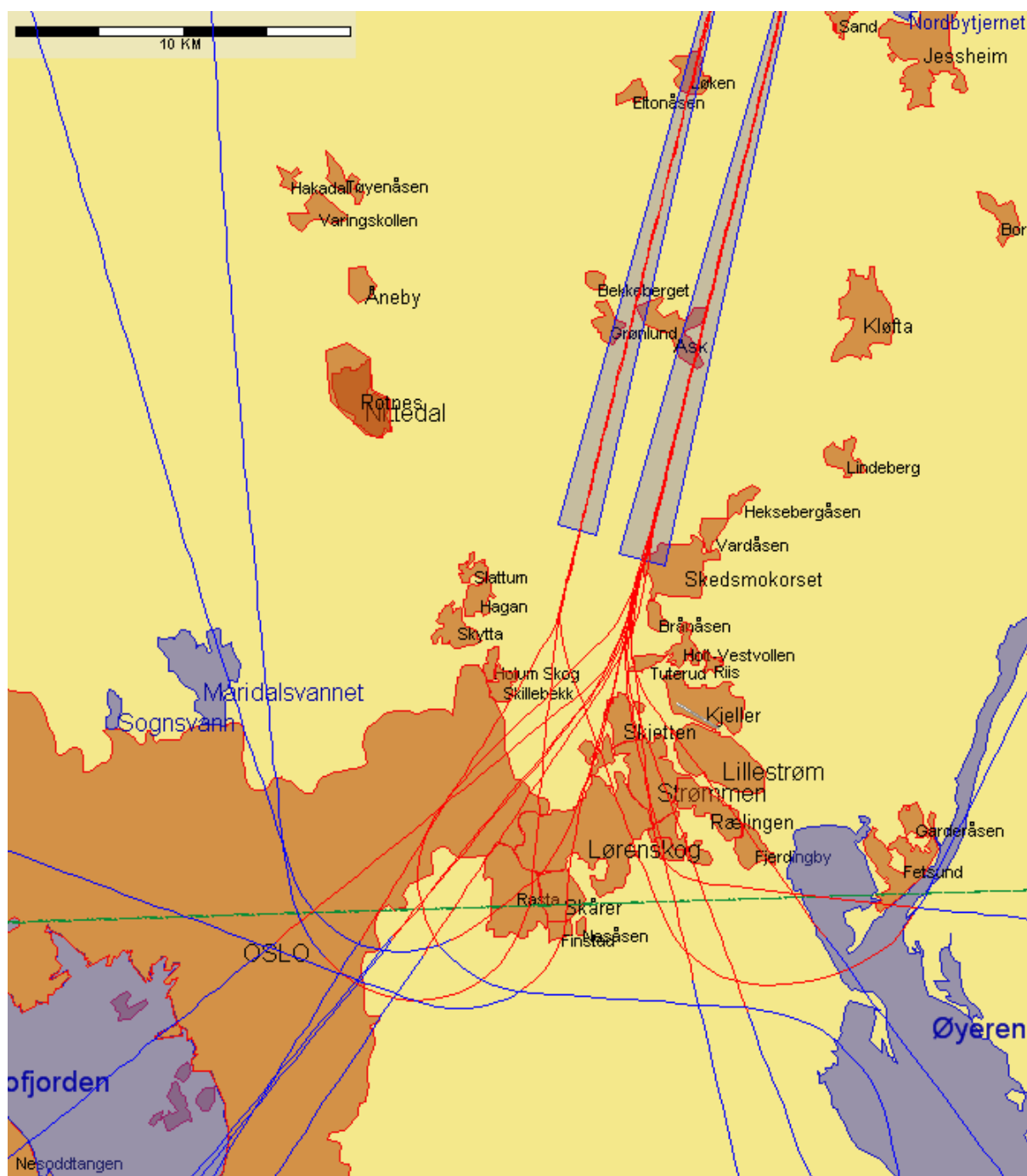
Figur 6. Sen tilslutning til ILS fra sør for 104 / 3657 jetflyankomster (2,8 %)

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet



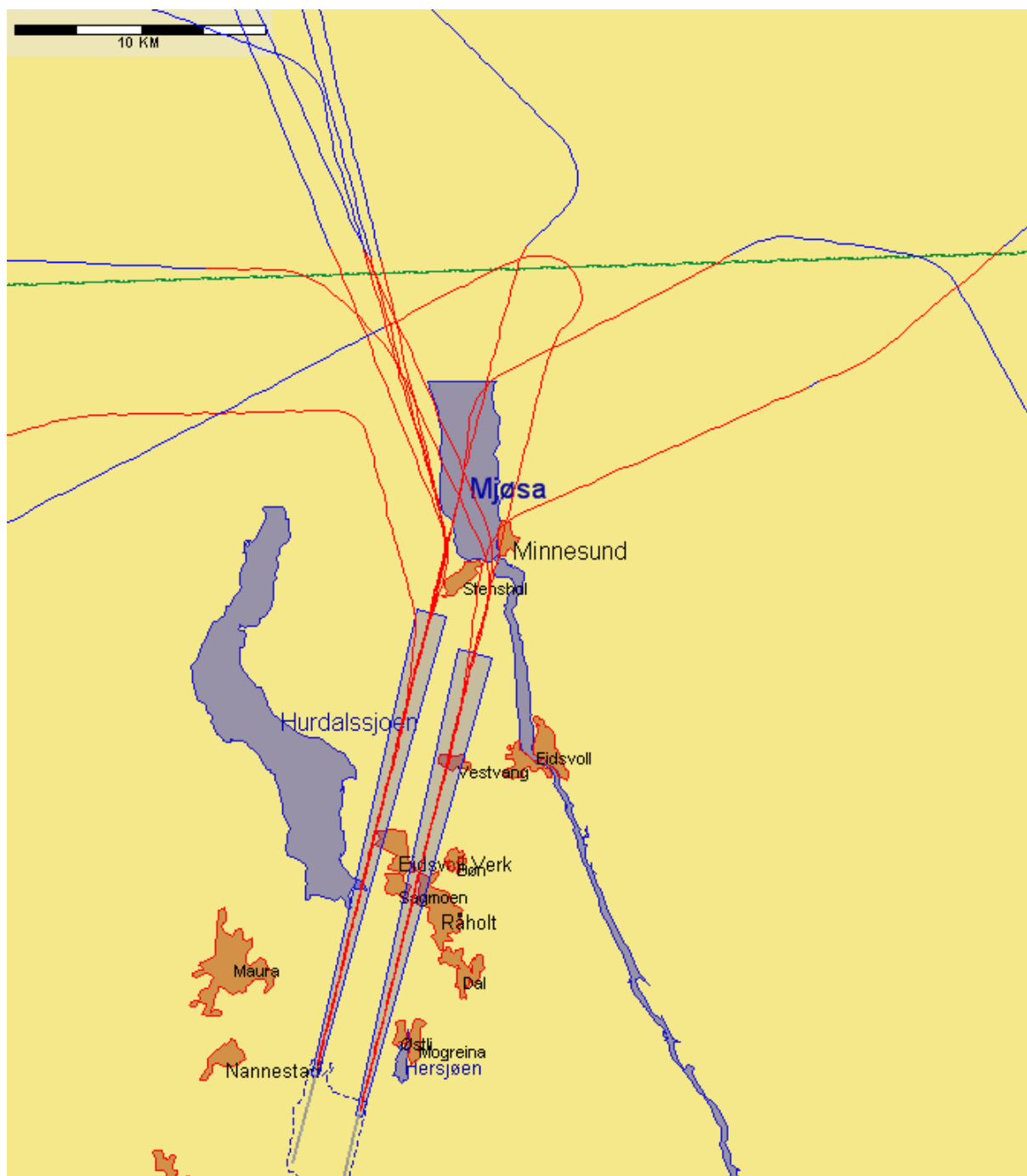
Figur 7. Sen tilslutning til ILS fra nord for 124 / 5575 jetflyankomster (2,2 %)  
Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 4000 fot over havet





Figur 8. Under minsthøyden sør for N 59 55 00: 15 av totalt 3657 innflygninger fra sør med registrert traséføring (0,4 %).

Rødfarget trasé for flygehøyde mindre enn 5000 fot over havet



Figur 9. Under minstehøyden nord for N 60 30 00: 11 av totalt 5575 innflygninger fra nord med registrert traséføring (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, jetfly

I henhold til i § 8 og Vedlegg 1A pkt 1 i Forskrift om støyforebygging, Gardermoen (gjengitt bakerst i denne rapporten) skal utflygning med jetfly skje innenfor toleransekorridoren for den aktuelle utflygningsruten, med yttergrenser gitt i forskriftens Vedlegg 1B.

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

#### Jetfly

RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		1383	0	20	0	98.6 %	1.4 %
01R	mot nord fra østre bane		1182	150	808	0	62.2 %	40.6 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	15	0	36	0	29.4 %	70.6 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	1677	0	61	0	96.5 %	3.5 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	1828	0	78	0	95.9 %	4.1 %
19R	mot sør fra vestre bane		1921	0	84	1	95.8 %	4.2 %
<b>Totalt</b>			<b>8006</b>	<b>150</b>	<b>1087</b>	<b>1</b>	<b>88.2 %</b>	<b>11.8 %</b>

#### Overholdelse av toleransekorridorer, propellfly

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

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

#### Propellfly

RWY	Avgangsretning	Toleransekorridor	Innenfor korridor	Unntaksbest.	Mulige brudd	Ikke testbare	Ihht forskrift	Mulige brudd
01L	mot nord fra vestre bane		219	0	6	0	97.3 %	2.7 %
01R	mot nord fra østre bane		139	31	17	0	90.9 %	9.1 %
19L	mot sør el. sørøst, østre bane	uspesifisert	99	0	7	0	93.4 %	6.6 %
19L-syd	mot sør fra østre bane	sør	94	0	4	0	95.9 %	4.1 %
19L-øst	mot sørøst fra østre bane	sørøst	143	0	4	0	97.3 %	2.7 %
19R	mot sør fra vestre bane		393	0	43	0	90.1 %	9.9 %
<b>Totalt</b>			<b>1087</b>	<b>31</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	<b>93.2 %</b>	<b>6.8 %</b>

**Spesielle forhold gjeldende måned:** For mai har stengning av vestre rullebane på kveld og natt åpnet for at noen avganger mot nord fra østre rullebane har latt seg føre inn i avgangskorridoren mot Hurdalssjøen i nordvest i stedet for i sving mot øst; disse er ikke registrert som forskriftsbrudd i rapporteringen for mai måned. For mai er det registrert:

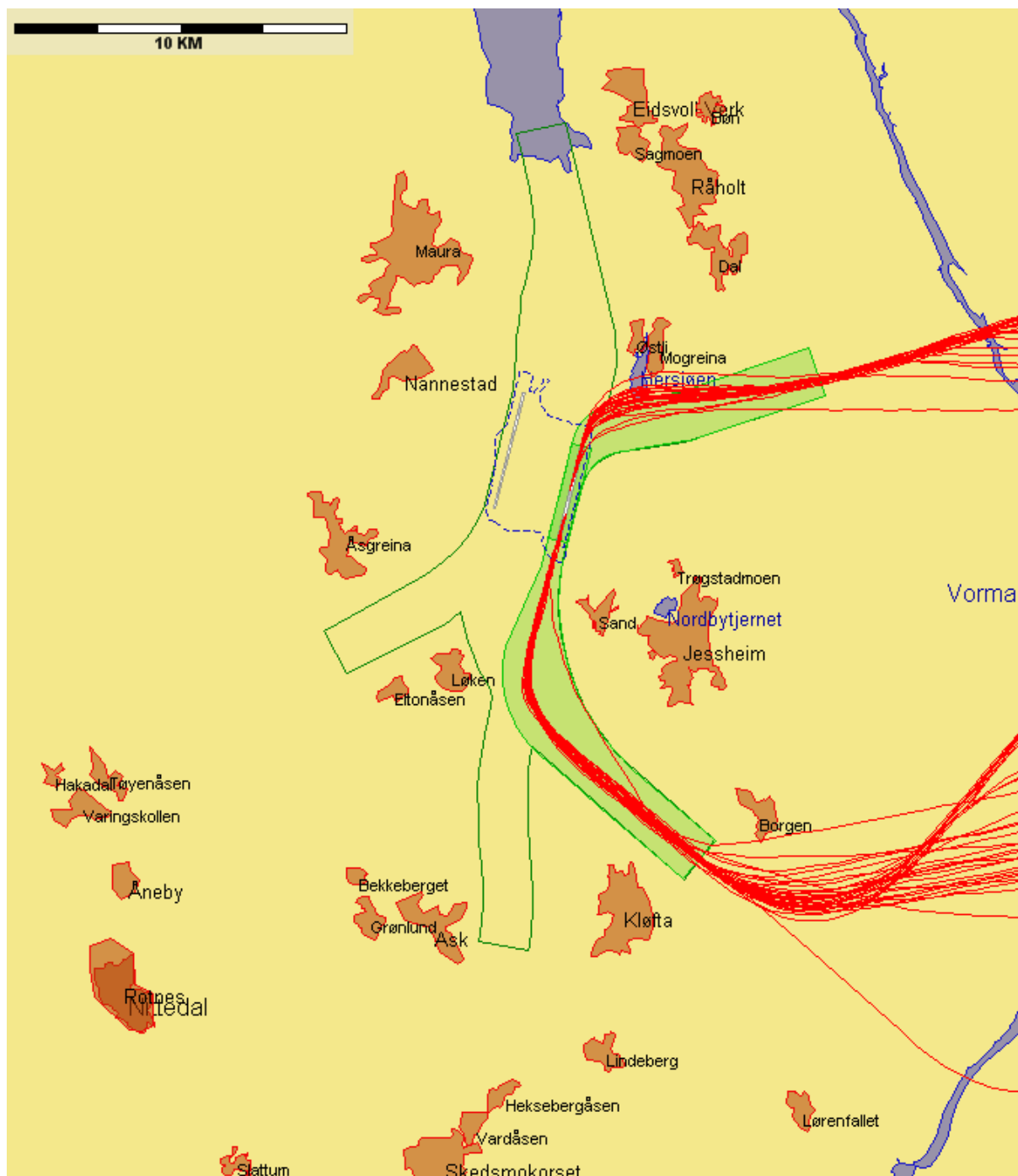
*I utskriftene nedenfor angis traséføringer for jetfly og propellfly med to forskjellige farger.*

## 9.3.4 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.

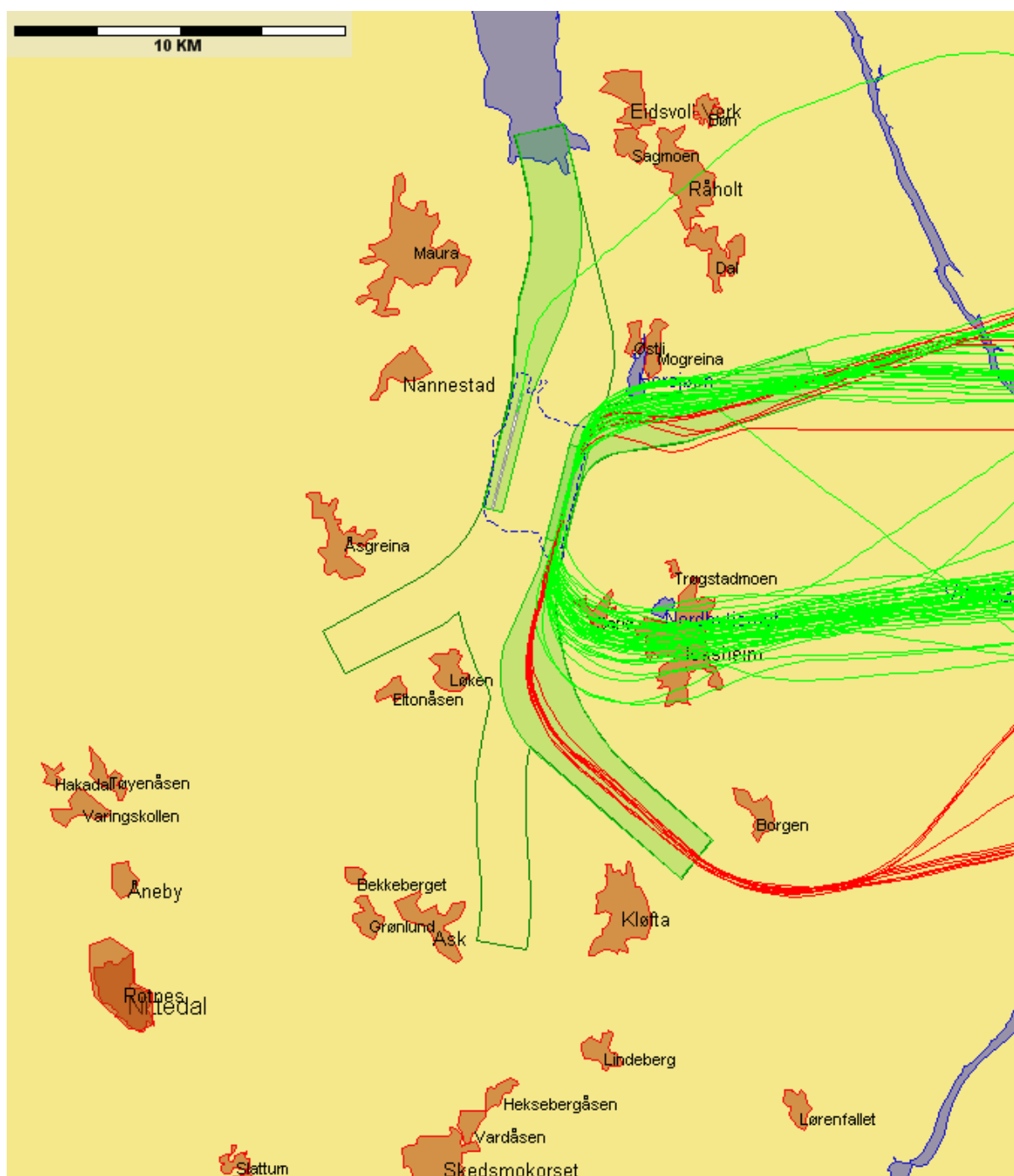
*Jetfly (røde traséer) og propellfly (grønne traséer) er underlagt forskjellige regler, se ovenfor.*

### Aeroflot



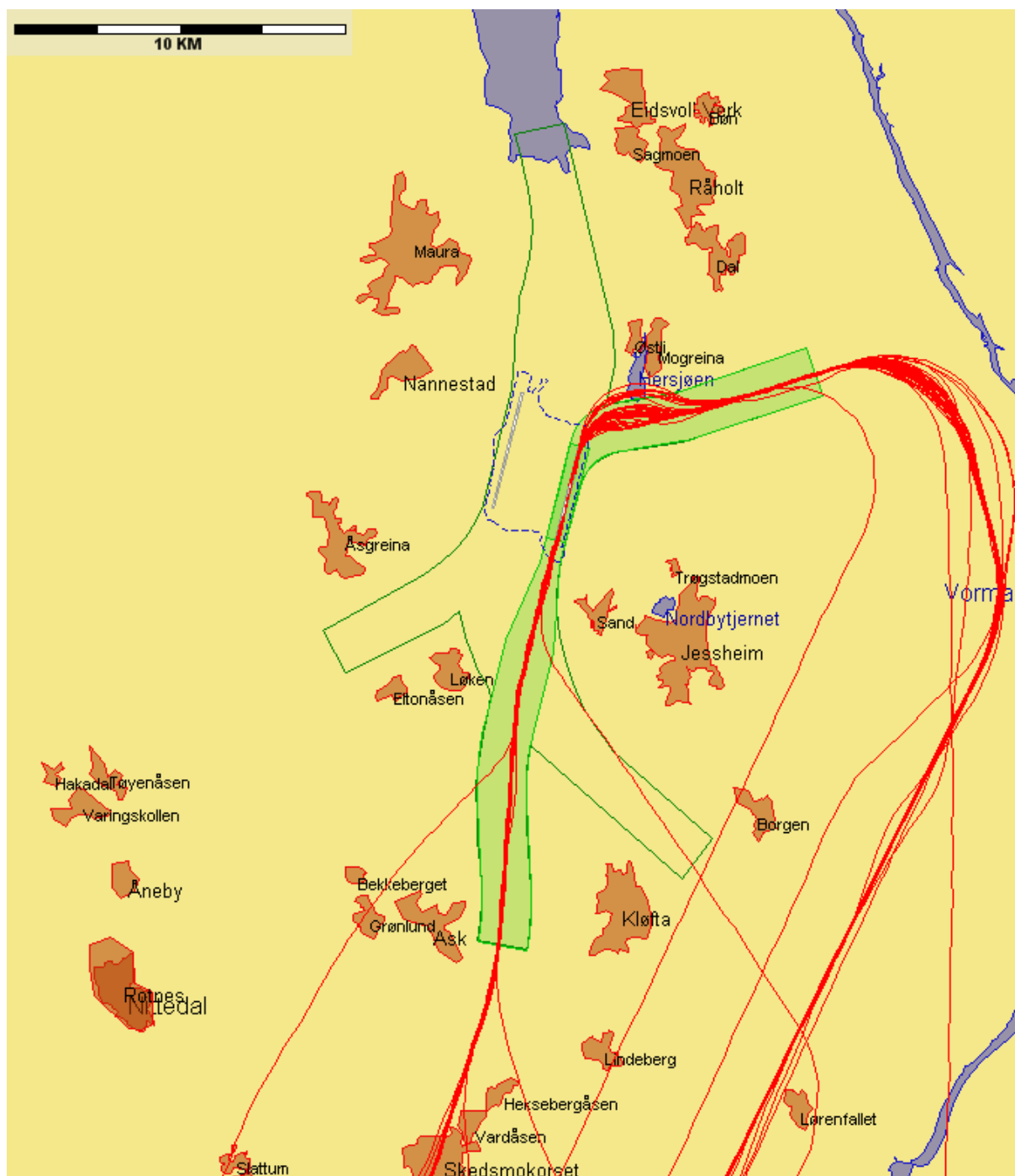
Figur 10. Avganger, Aeroflot - 60 flygninger

A319 (2), A320 (58)

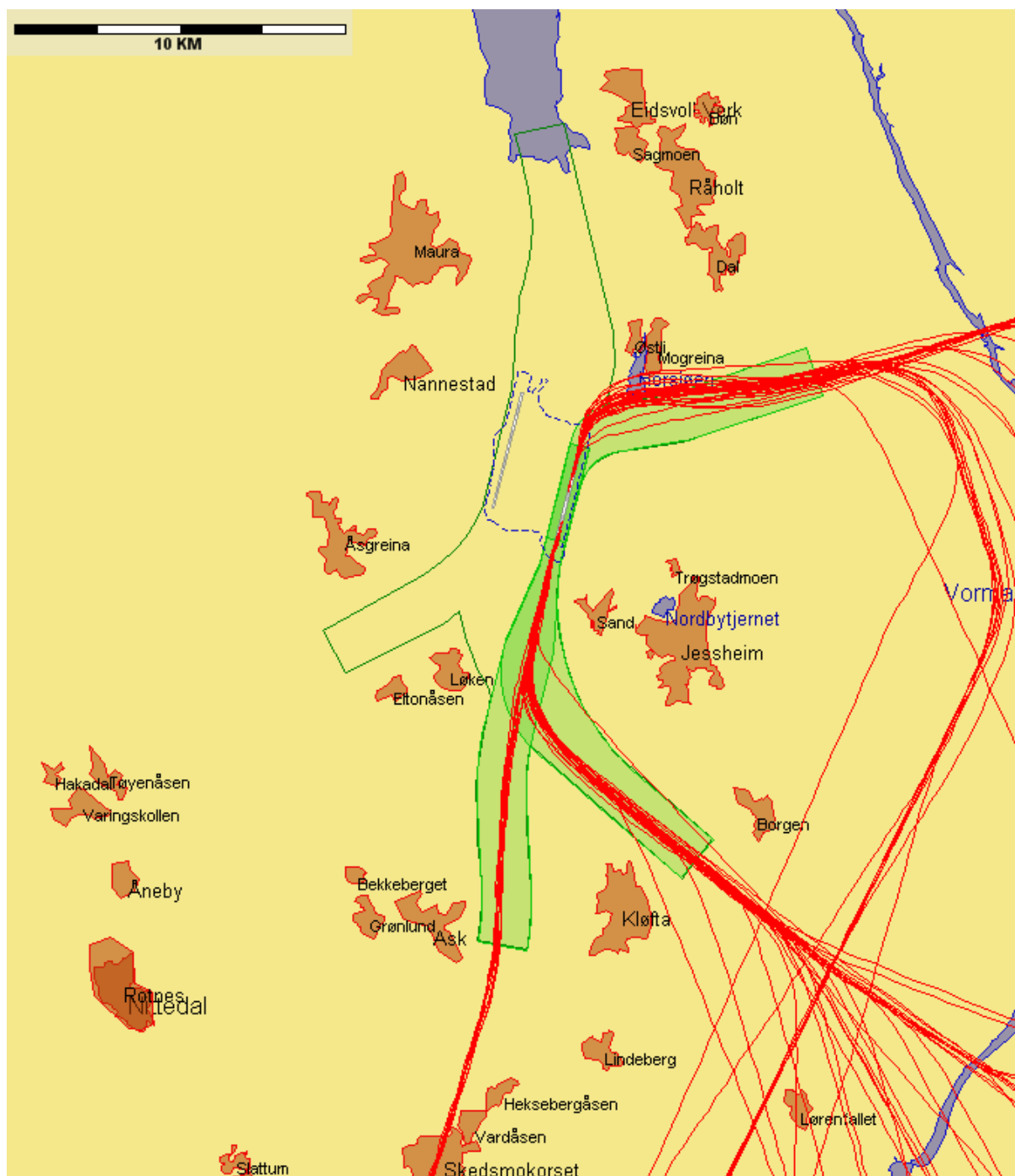


Figur 11. Avganger, Air Baltic - 95 flygninger  
B737-300 (12), B737-500 (4), DHC-8-400 (79)

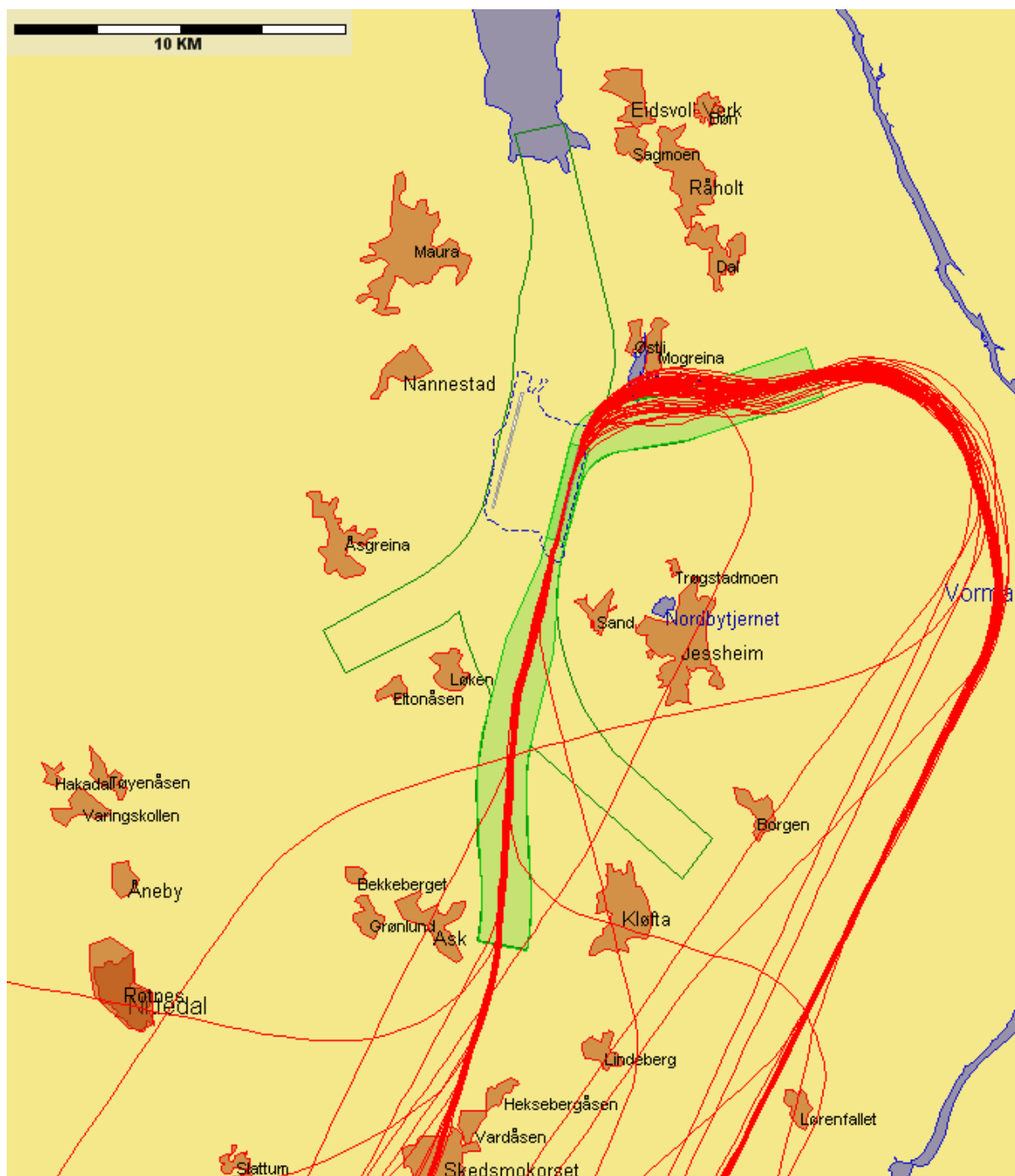
*Røde traséer angir jettfly mens grønne traséer angir propellfly (se kapittel 9.3.3).*



Figur 12. Avganger, Air France - 86 flygninger  
EMB-E190 (84), EMB-E170 (2)

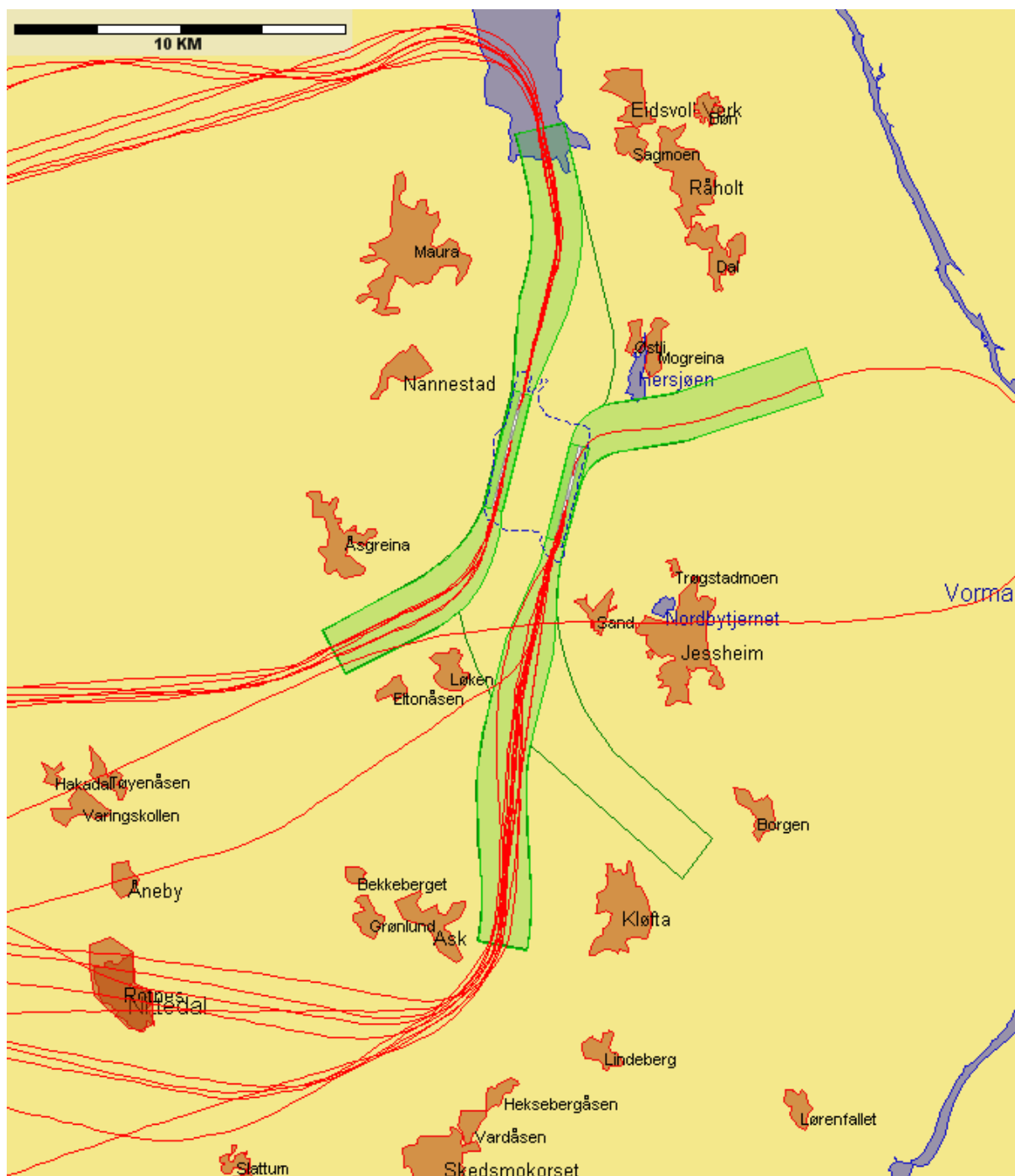


Figur 13. Avganger, Austrian - 64 flygninger  
A319 (2), A320 (2), F100 (46), F70 (14)

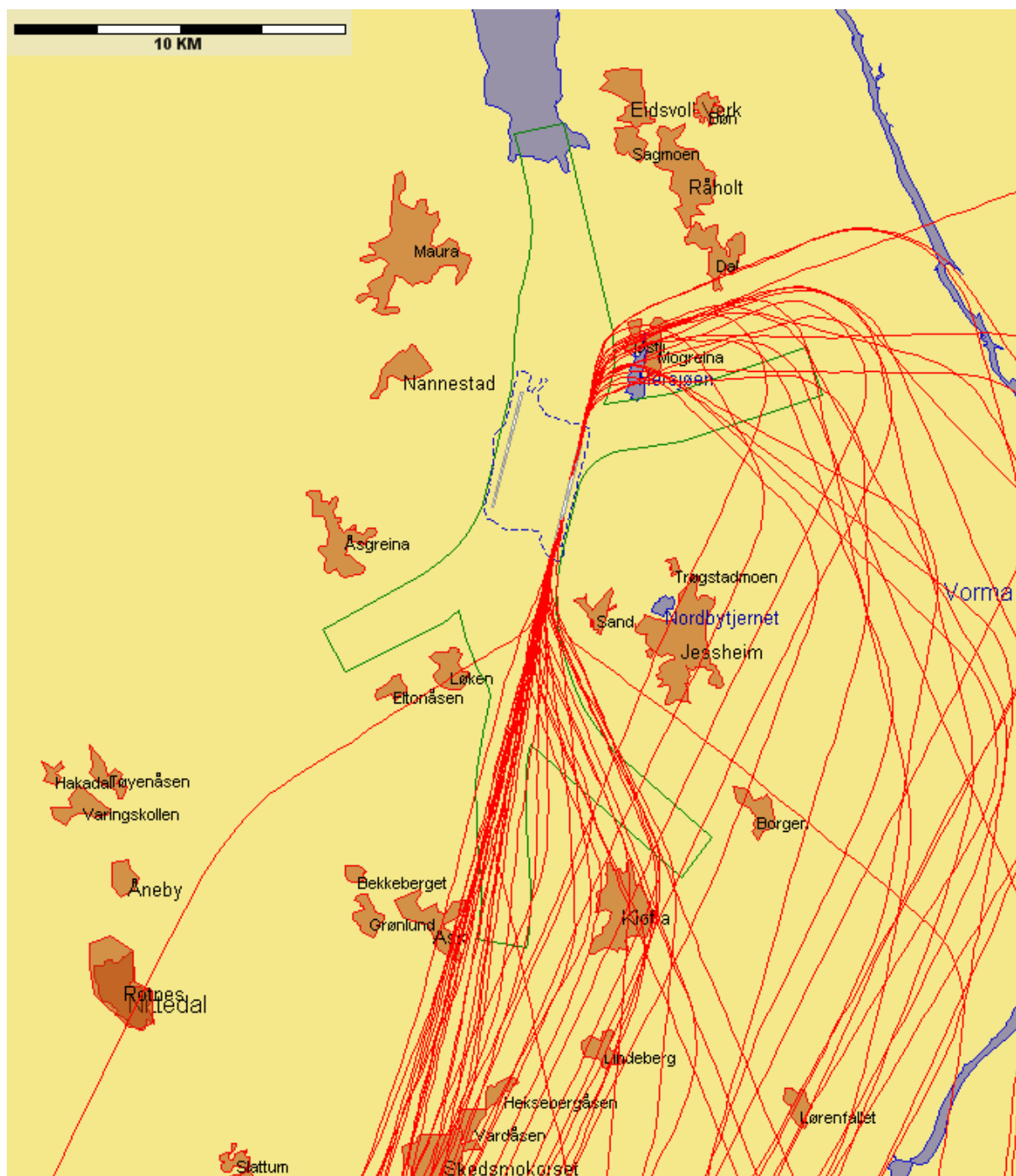


Figur 14. Avganger, British Airways - 139 flygninger  
A319 (75), A320 (61), A321 (3)

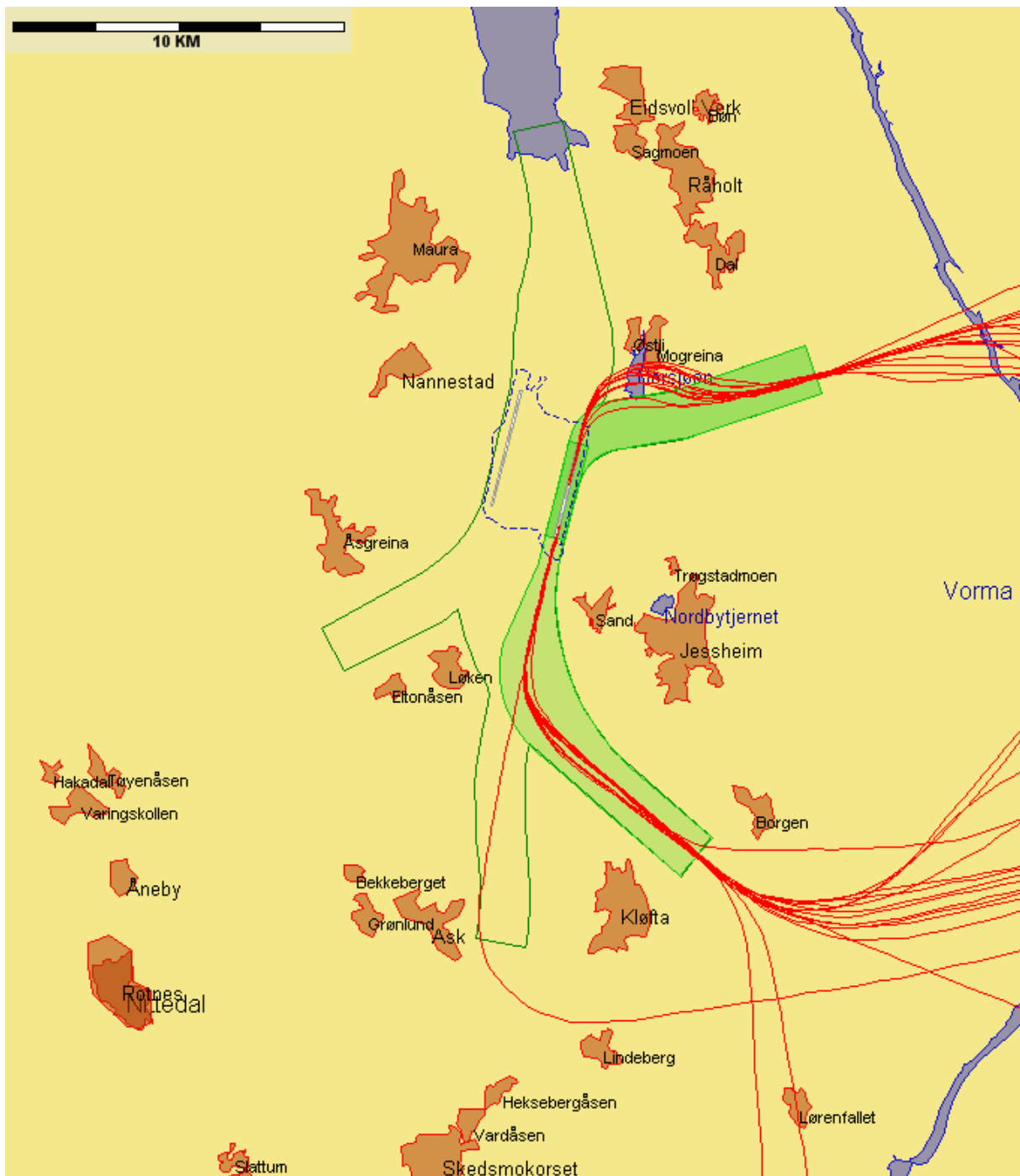




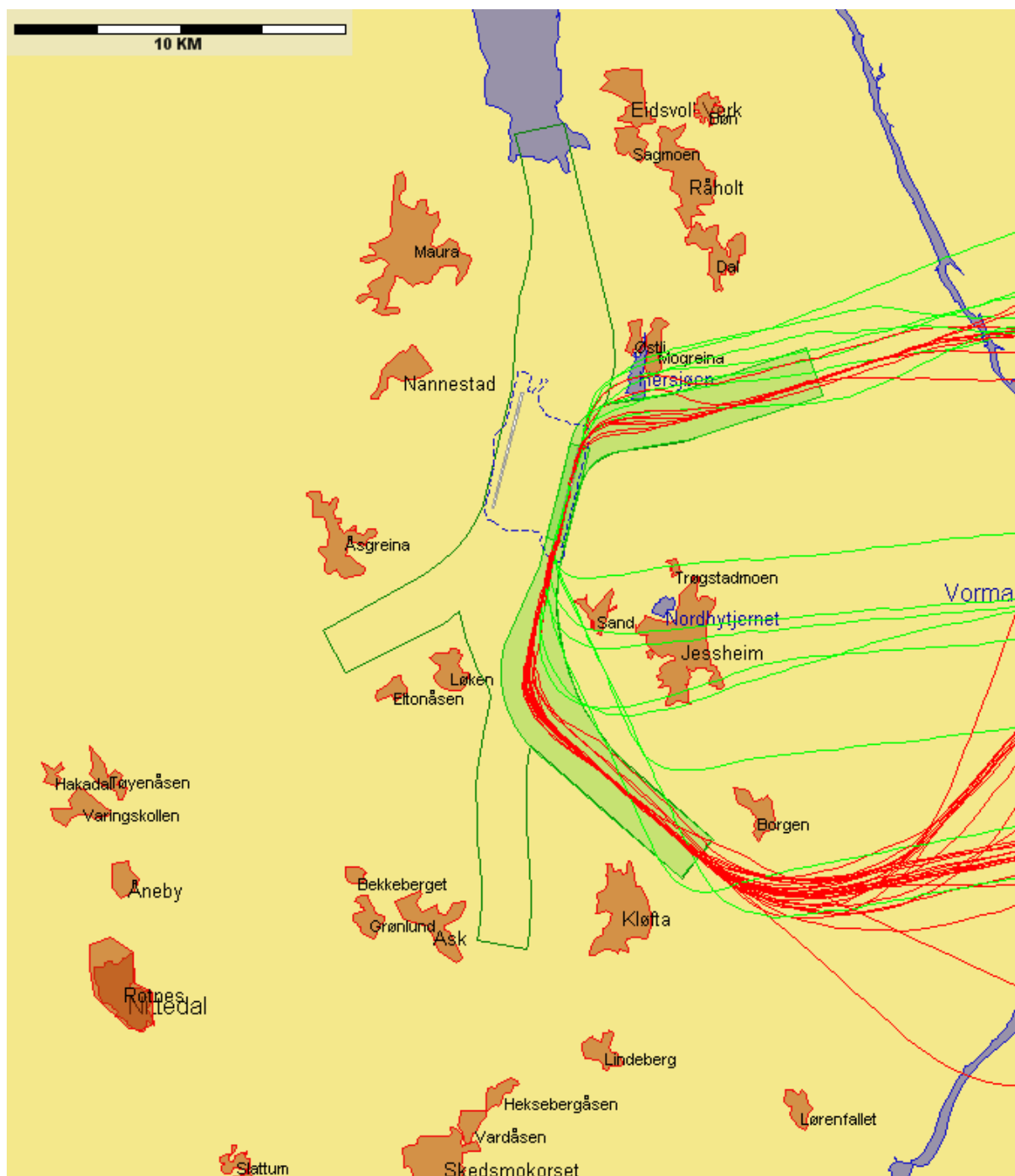
Figur 15. Avganger, British Midland Regional - 26 flygninger  
EMB-RJ135 (7), EMB-RJ145 (19)



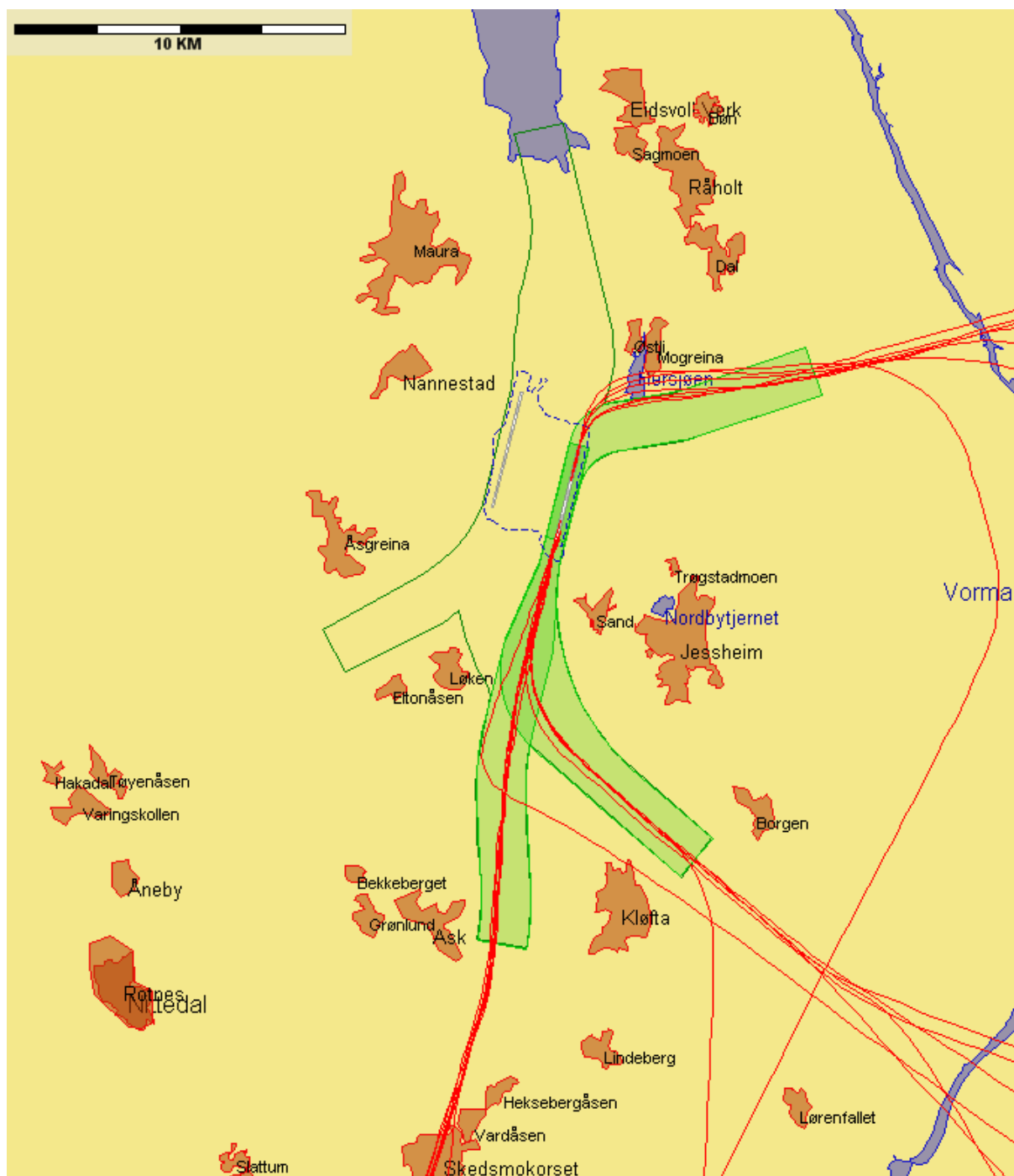
Figur 16. Avganger, Brussels Airlines - 60 flygninger  
RJ100 (60)



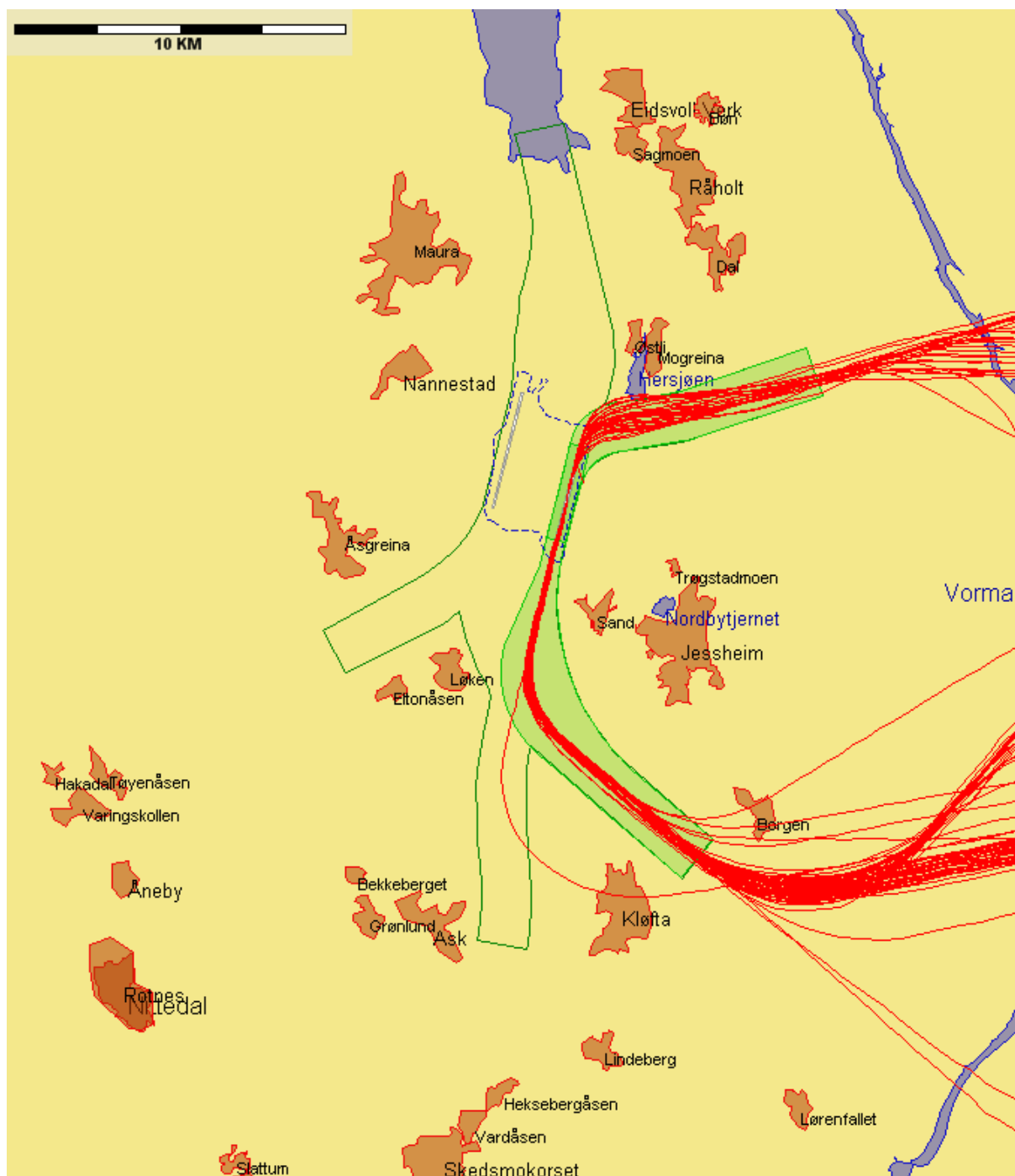
Figur 17. Avganger, Emirates - 31 flygninger  
B777-200LR (6), B777-200ER (25)



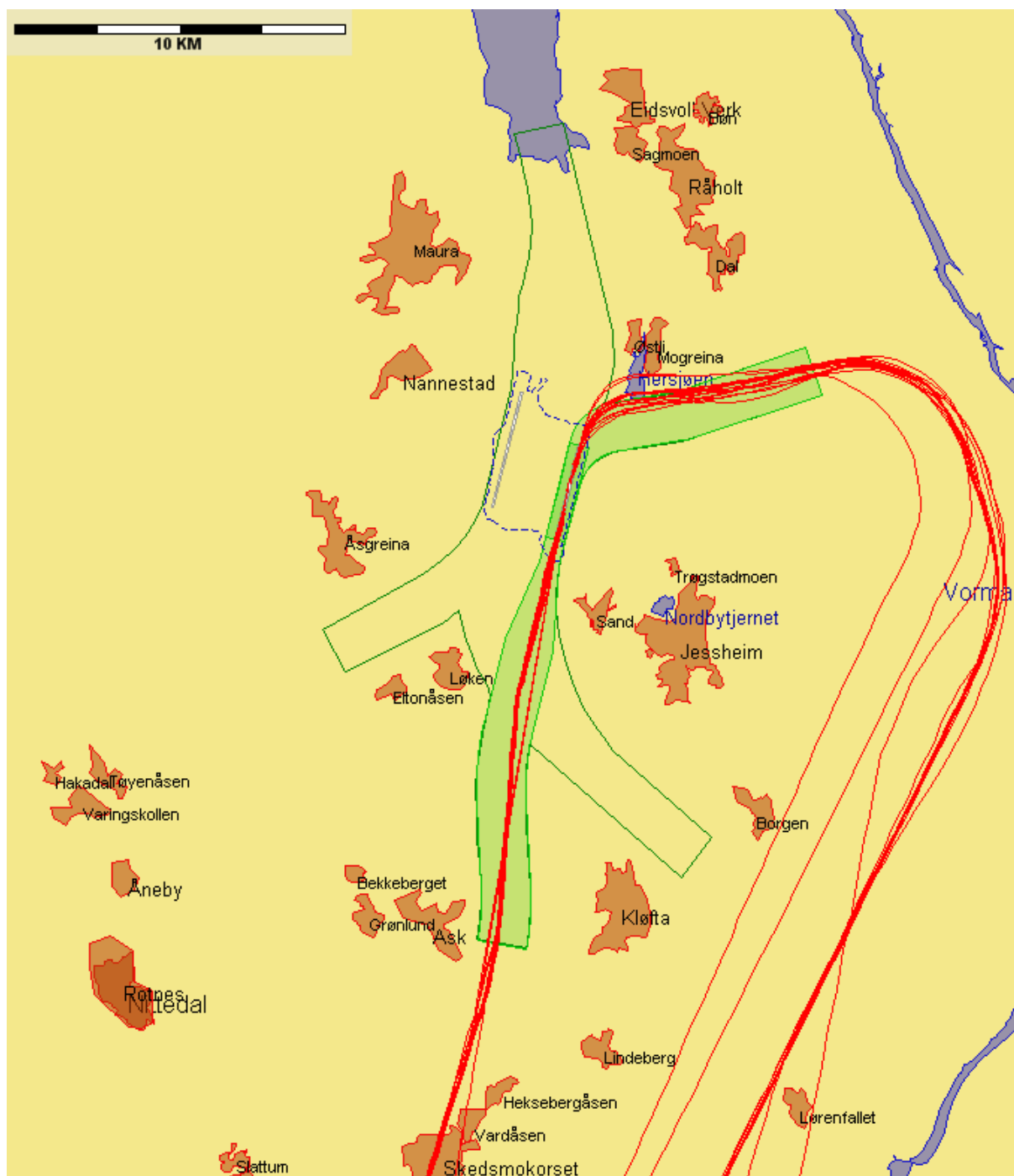
Figur 18. Avganger, Estonian Air - 52 flygninger  
CRJ-900 (6), EMB-RJ145 (4), EMB-E170 (27), ATR 72 (15)



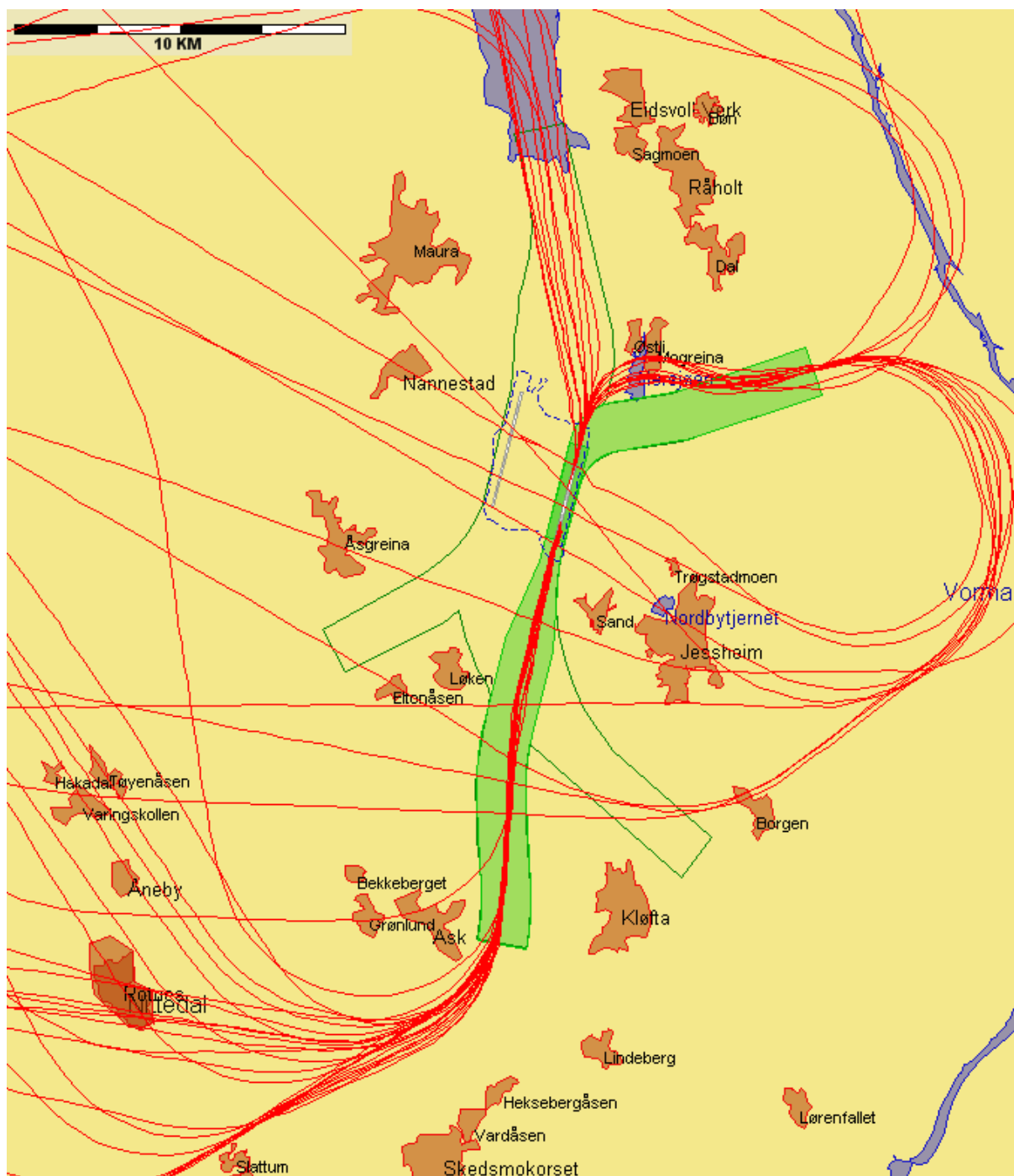
Figur 19. Avganger, European Air Transport, EAT - 21 flygninger  
B757-200 (1), A300-600 (20)



Figur 20. Avganger, Finnair - 102 flygninger  
A319 (33), A320 (6), EMB-E190 (63)

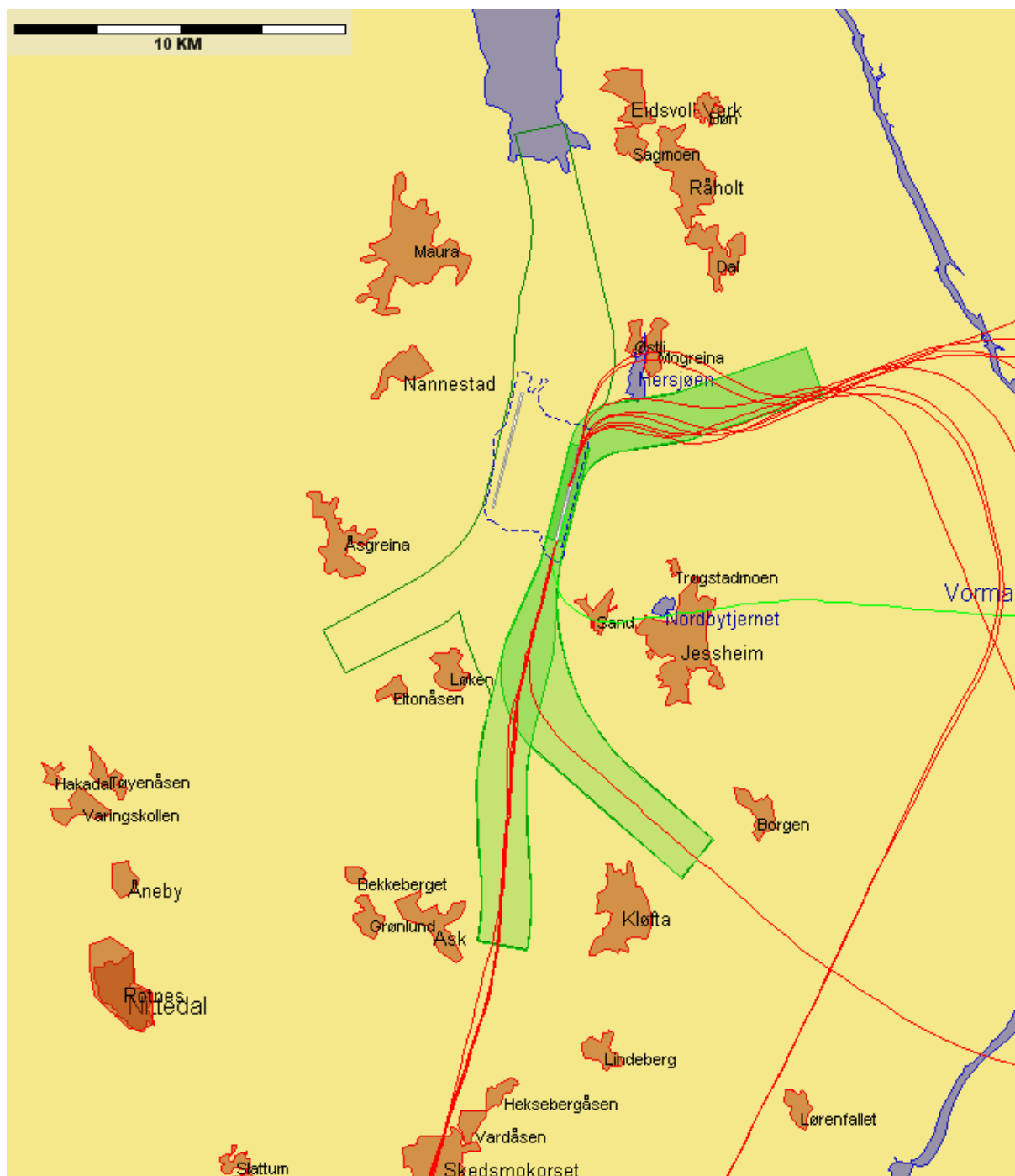


Figur 21. Avganger, Germanwings - 50 flygninger  
A319 (5), CRJ-900 (44), F100 (1)

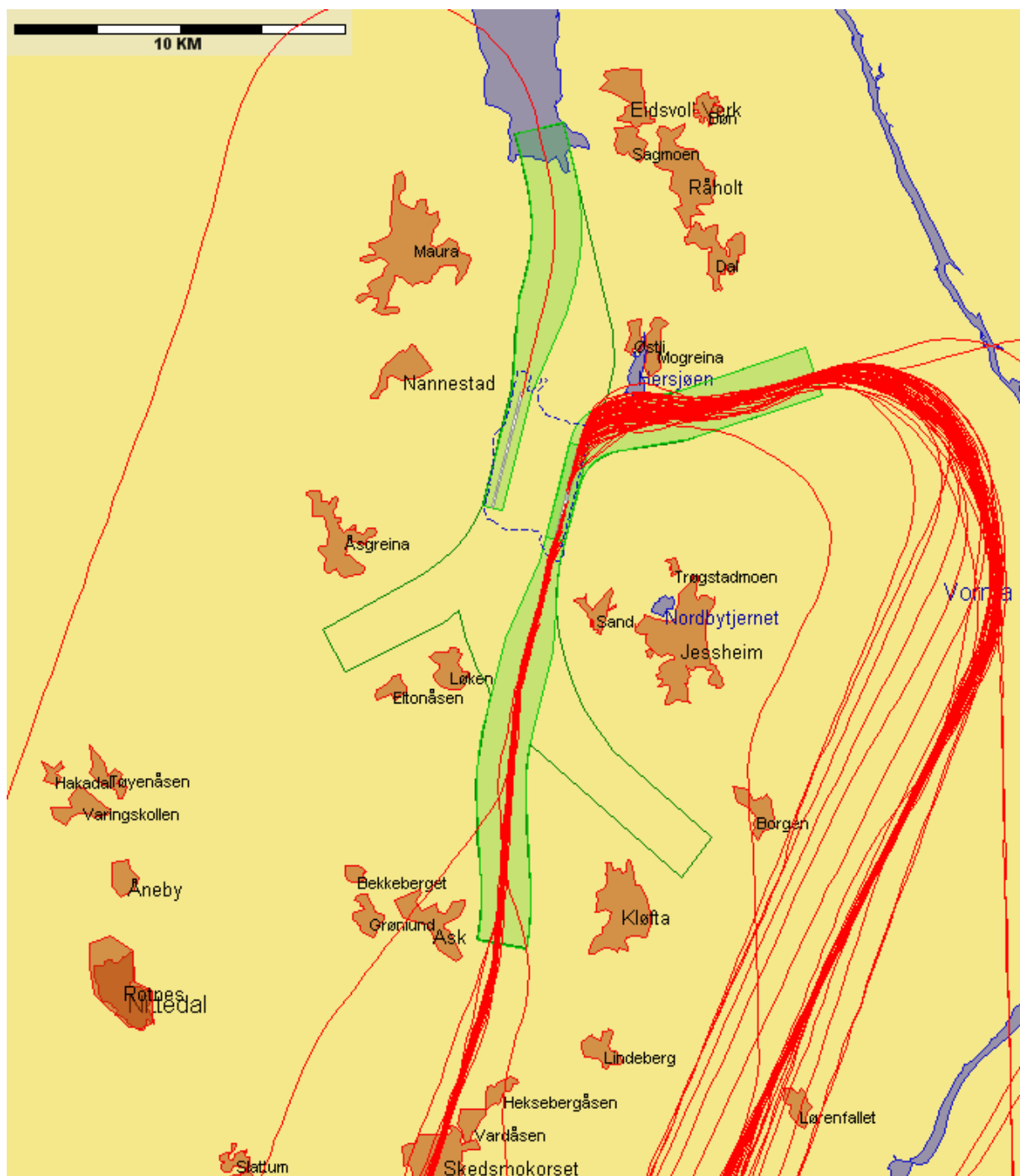


Figur 22. Avganger, Icelandair - 50 flygninger  
B757-200 (49), B757-300 (1)

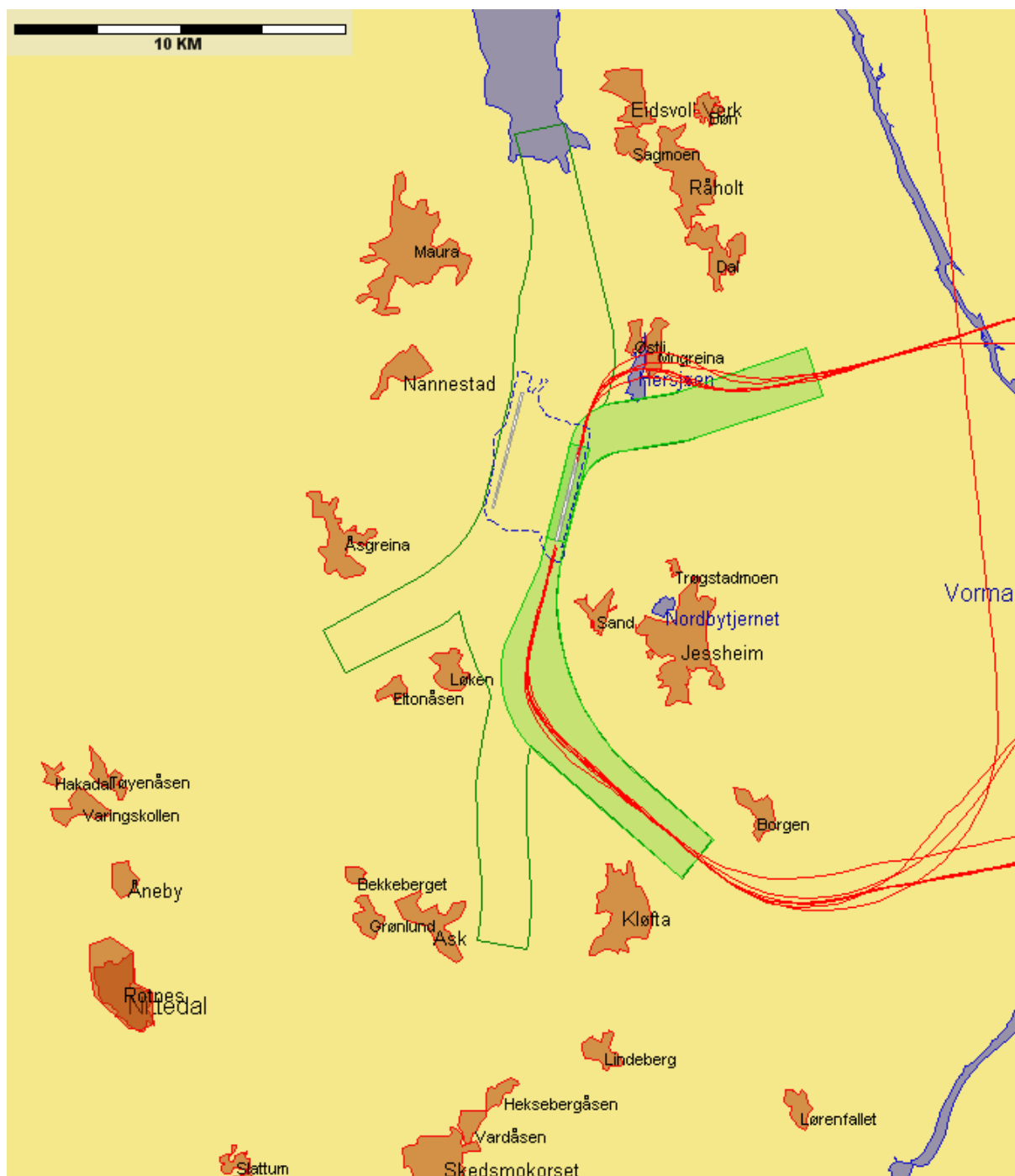




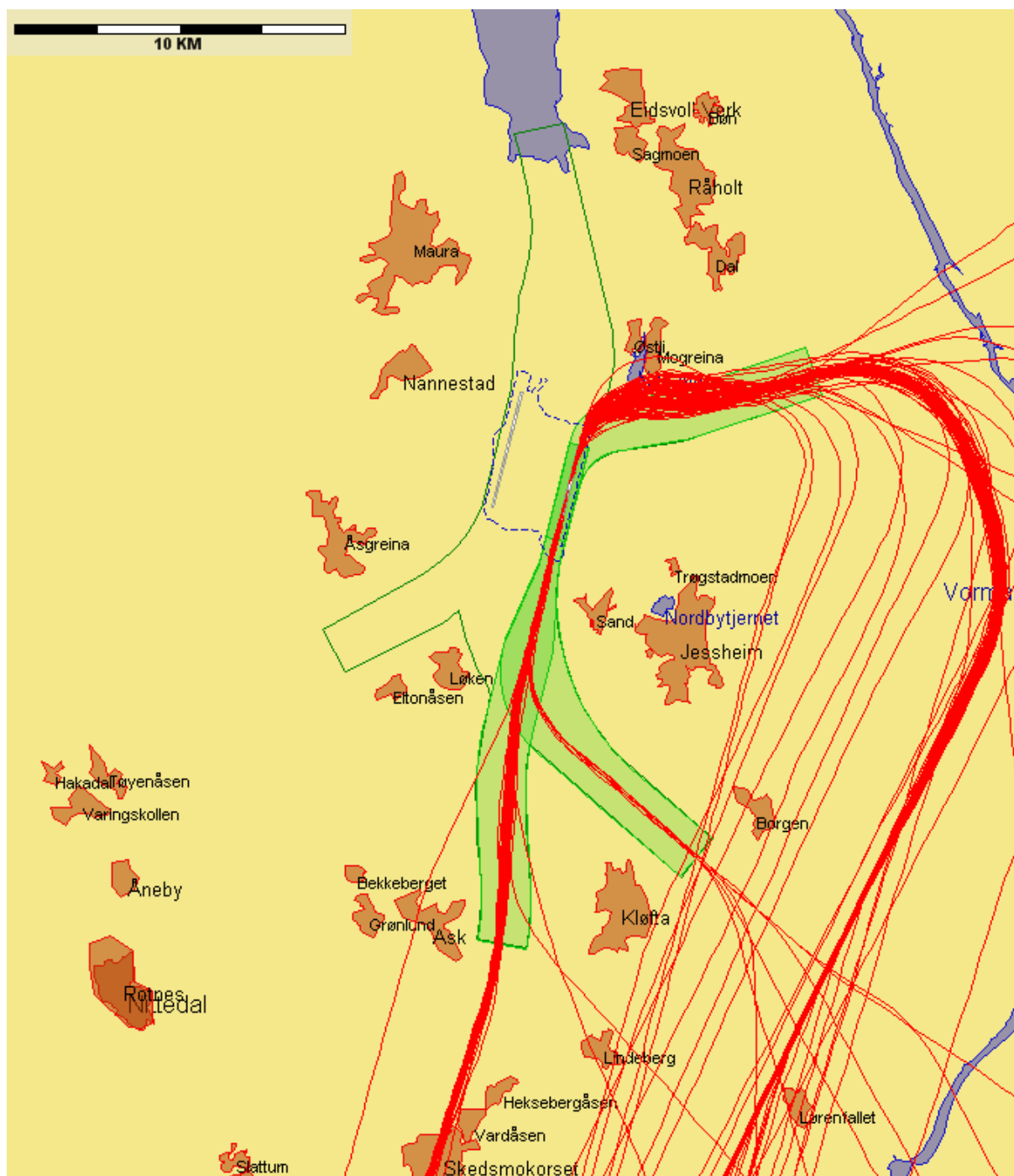
Figur 23. Avganger, Jettime - 17 flygninger  
B737-300 (5), B737-700 (11), AT76 (1)



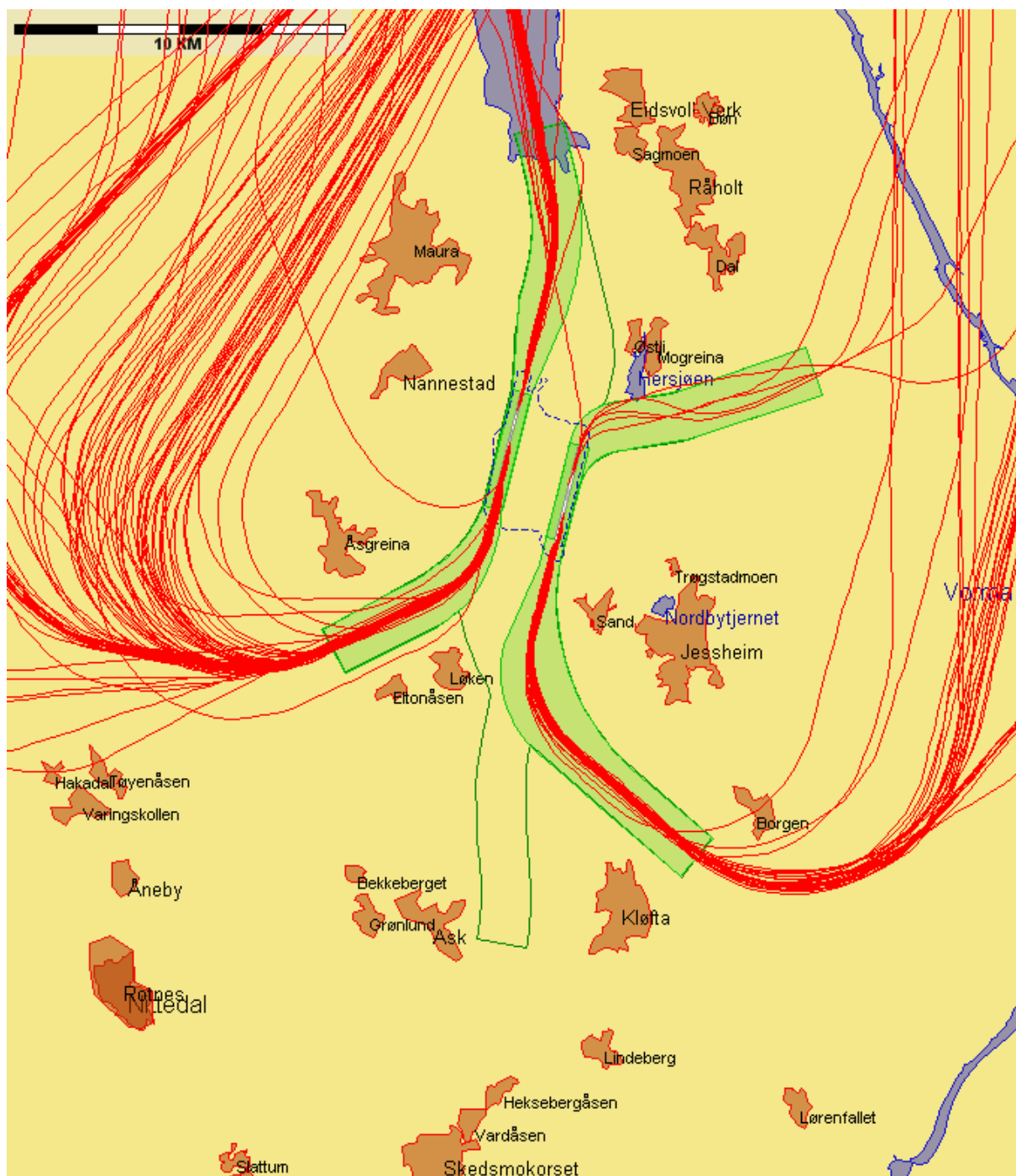
Figur 24. Avganger, KLM - 181 flygninger  
B737-700 (46), B737-800 (40), EMB-E190 (95)



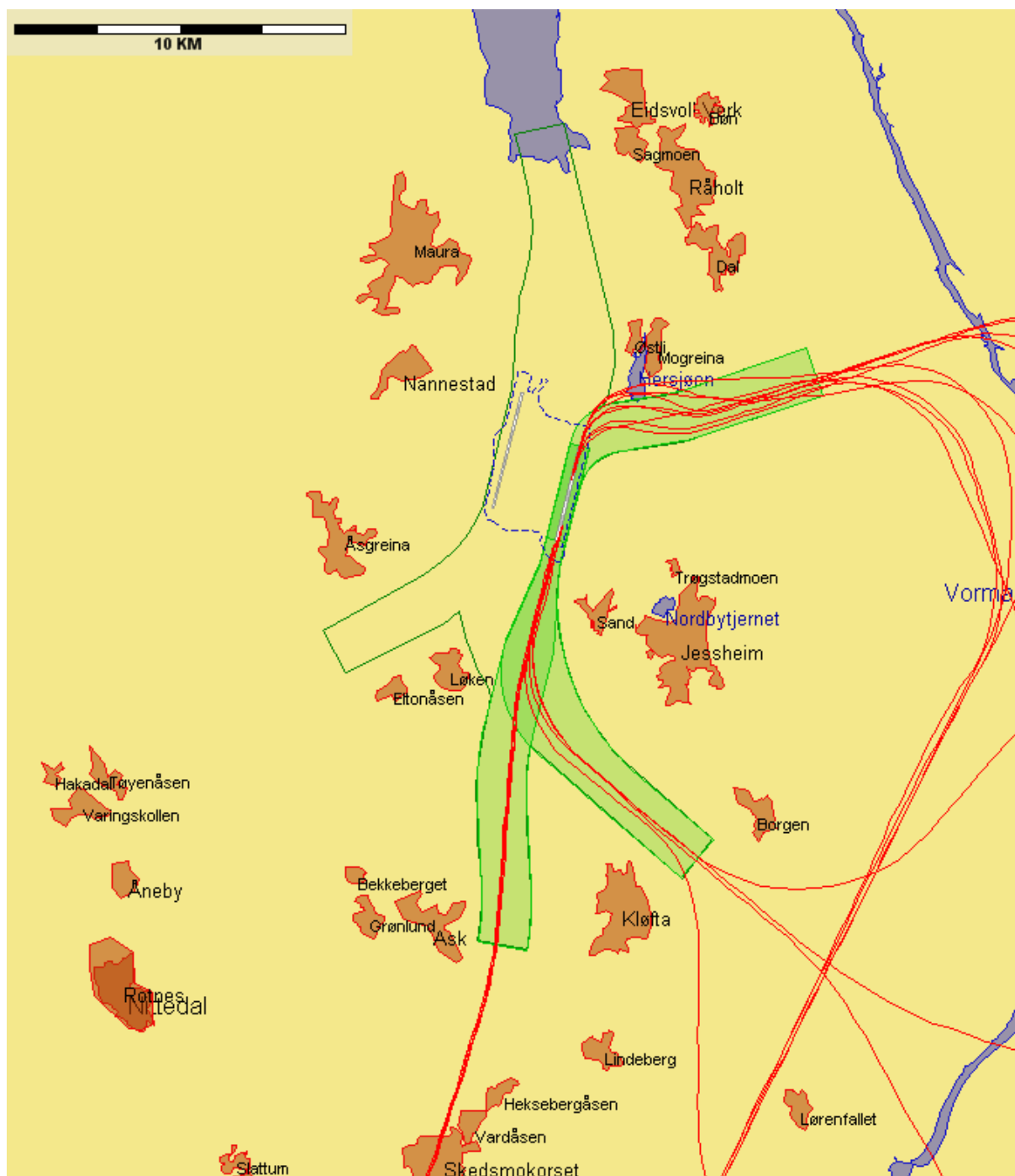
Figur 25. Avganger, Korean Air - 13 flygninger  
B777-200LR (13)



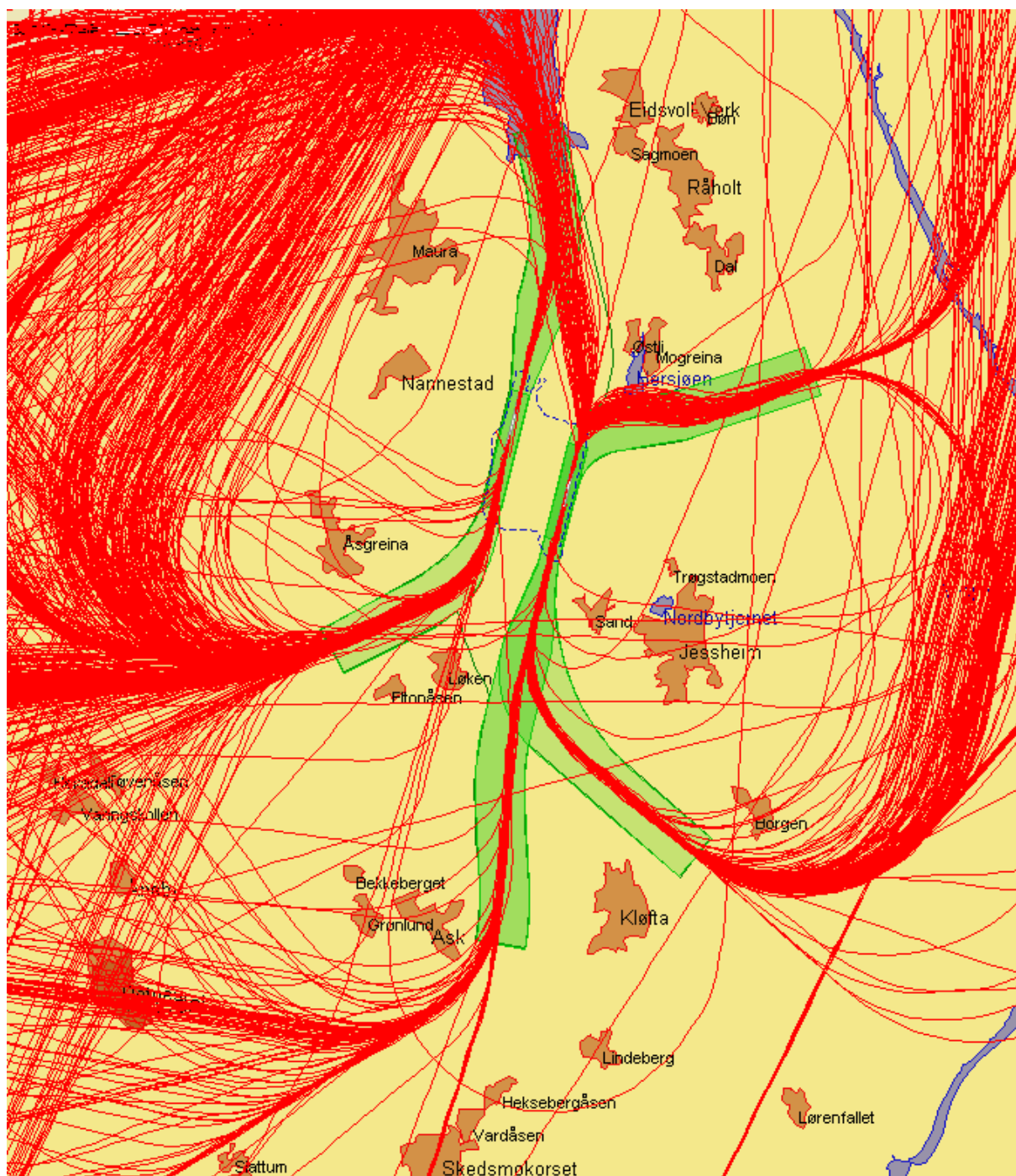
Figur 26. Avganger, Lufthansa - 203 flygninger  
A319 (69), A320 (96), A321 (19), EMB-E190 (19)



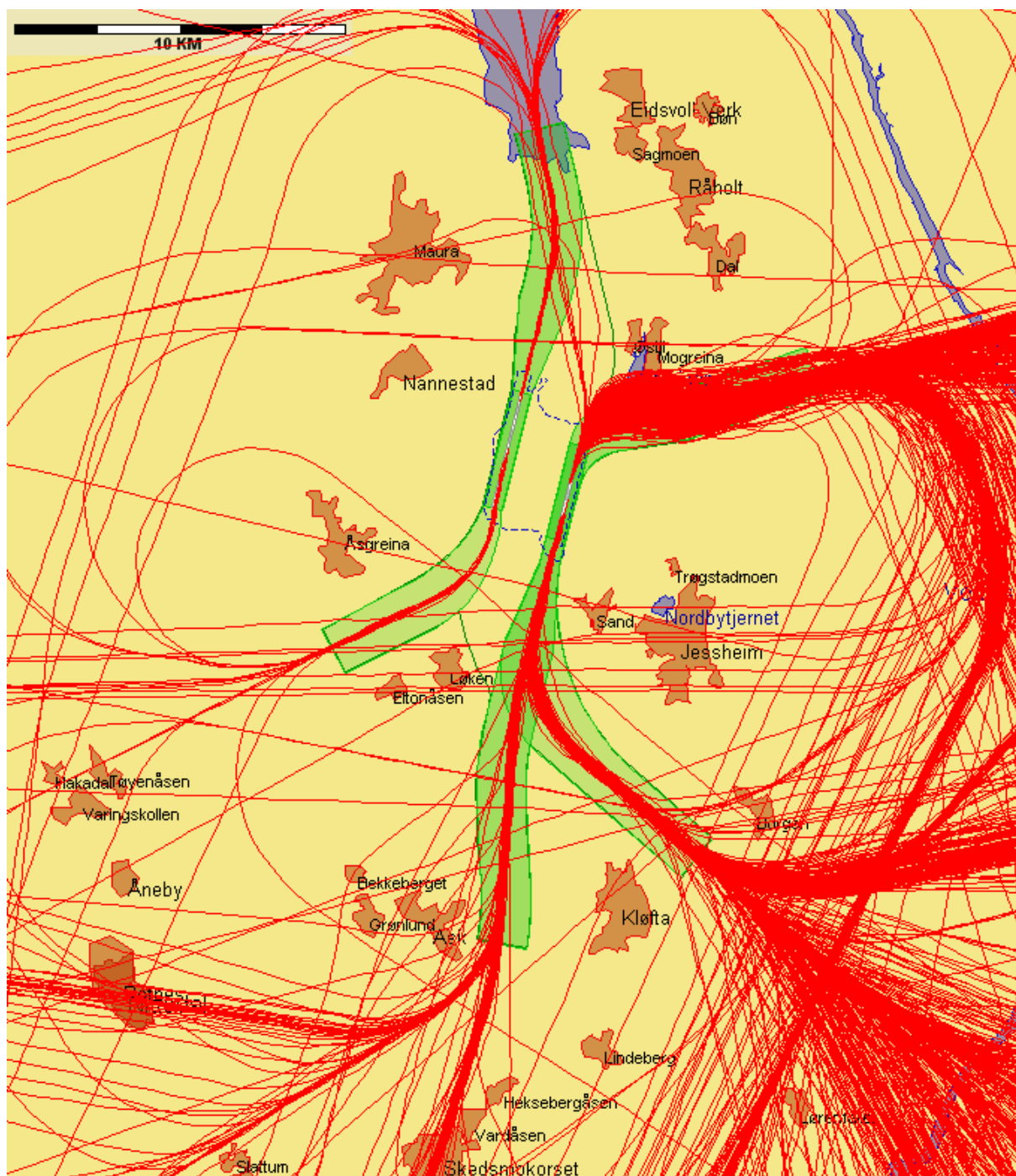
Figur 27. Avganger Norwegian - Innland, B737-300 - 174 flygninger



Figur 28. Avganger Norwegian - Utland, B737-300 - 18 flygninger

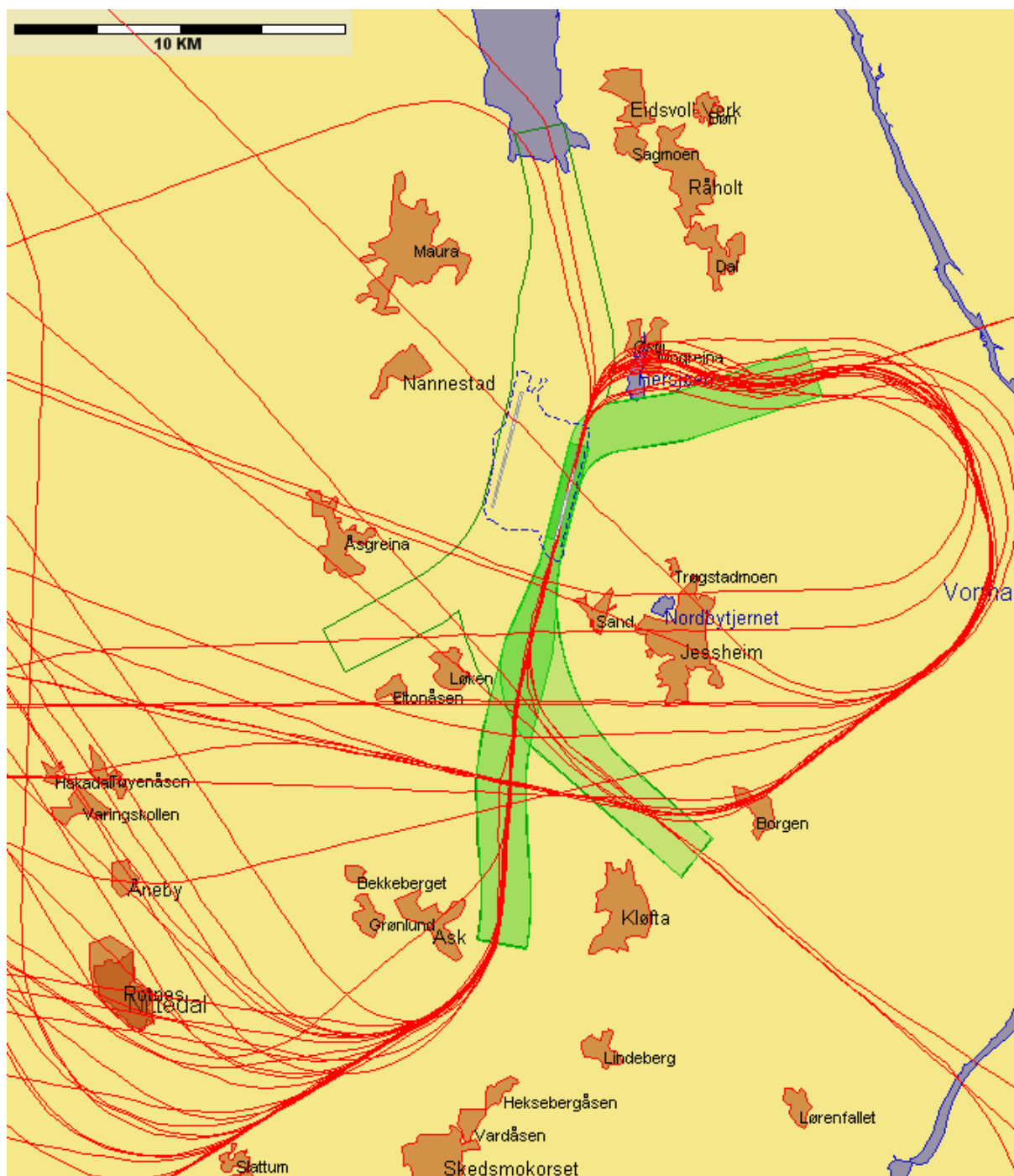


Figur 29. Avganger Norwegian - Innland, B737-800 - 1609 flygninger

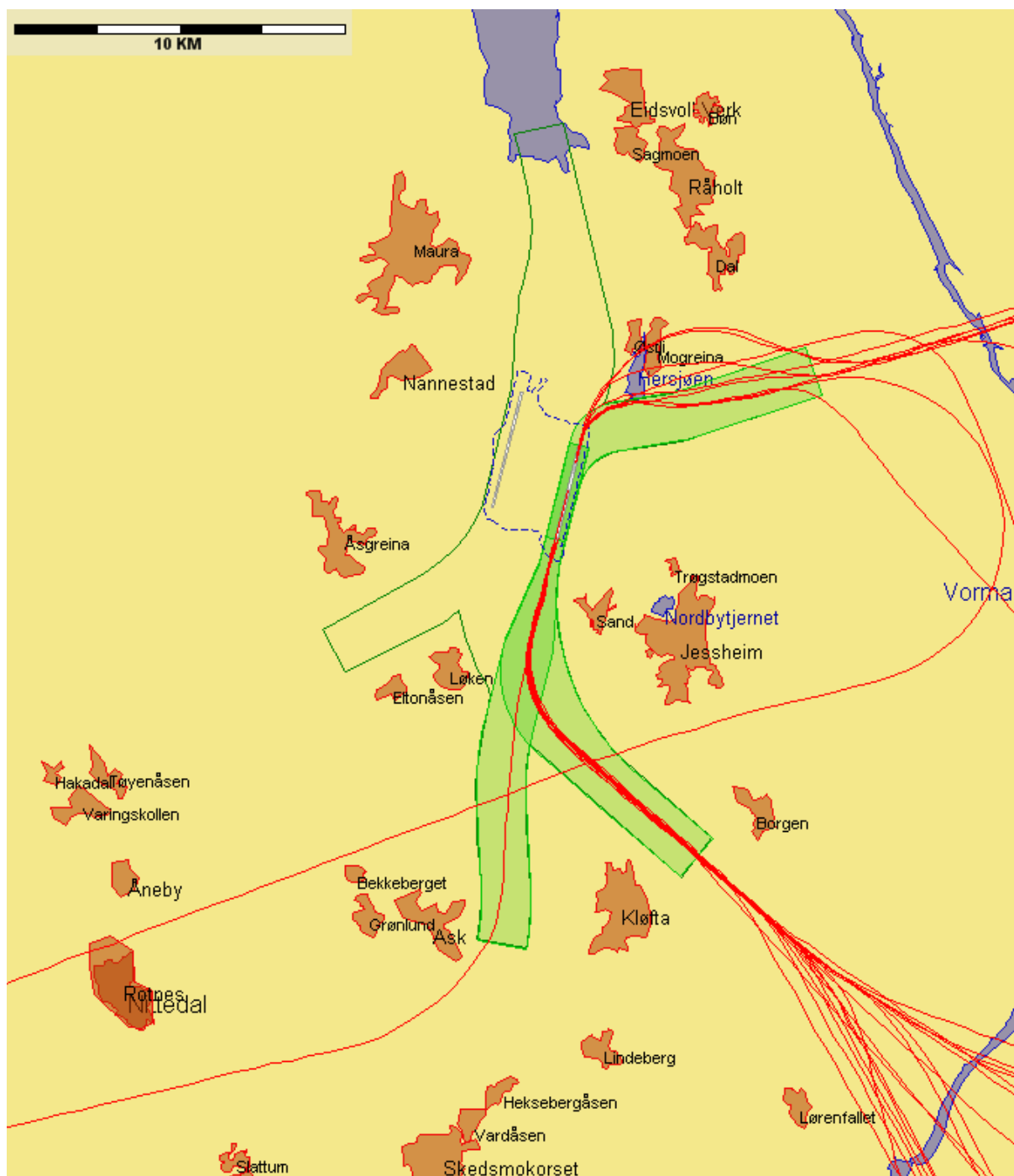


Figur 30. Avganger Norwegian - Utland, B737-800 - 1494 flygninger

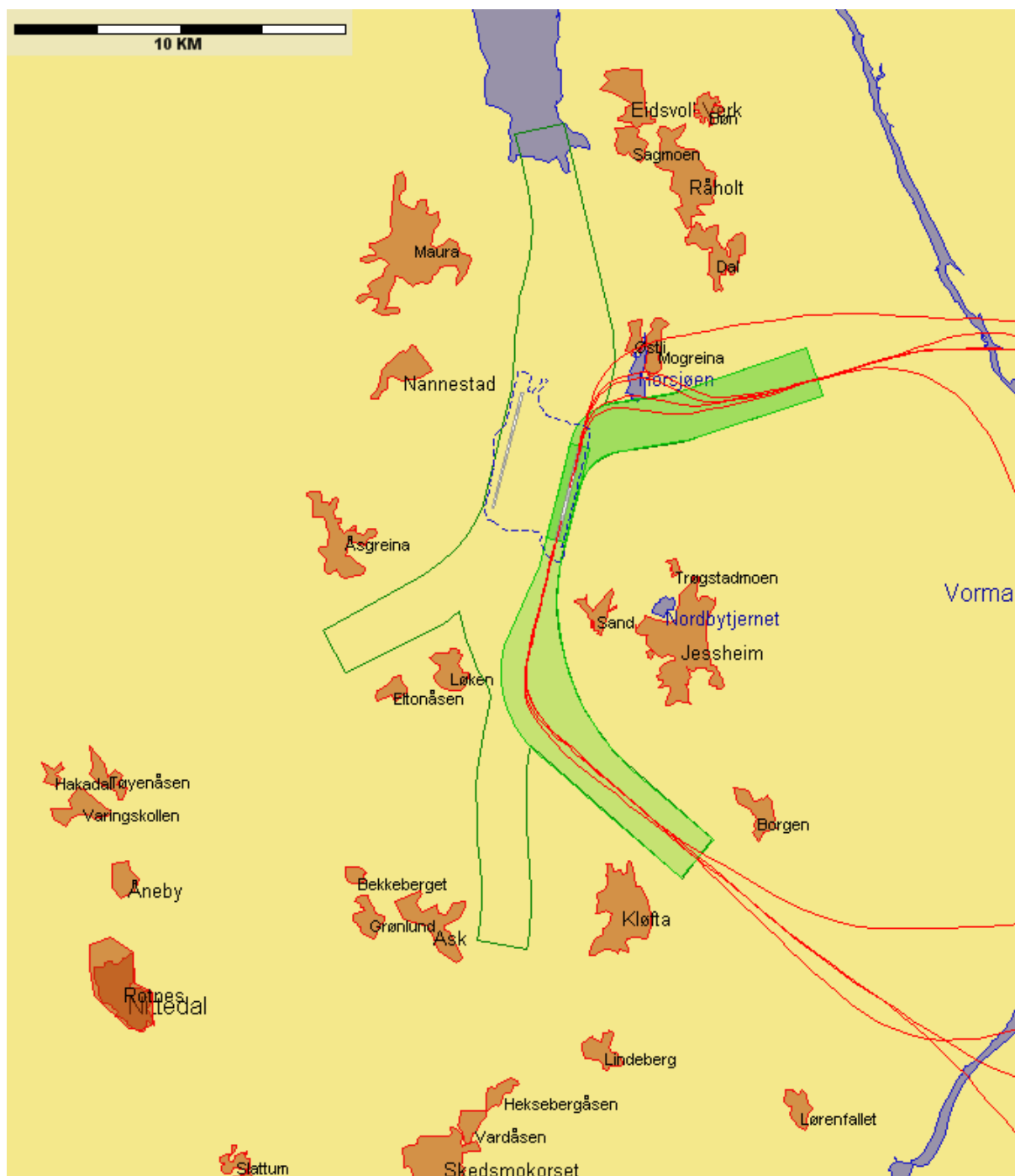




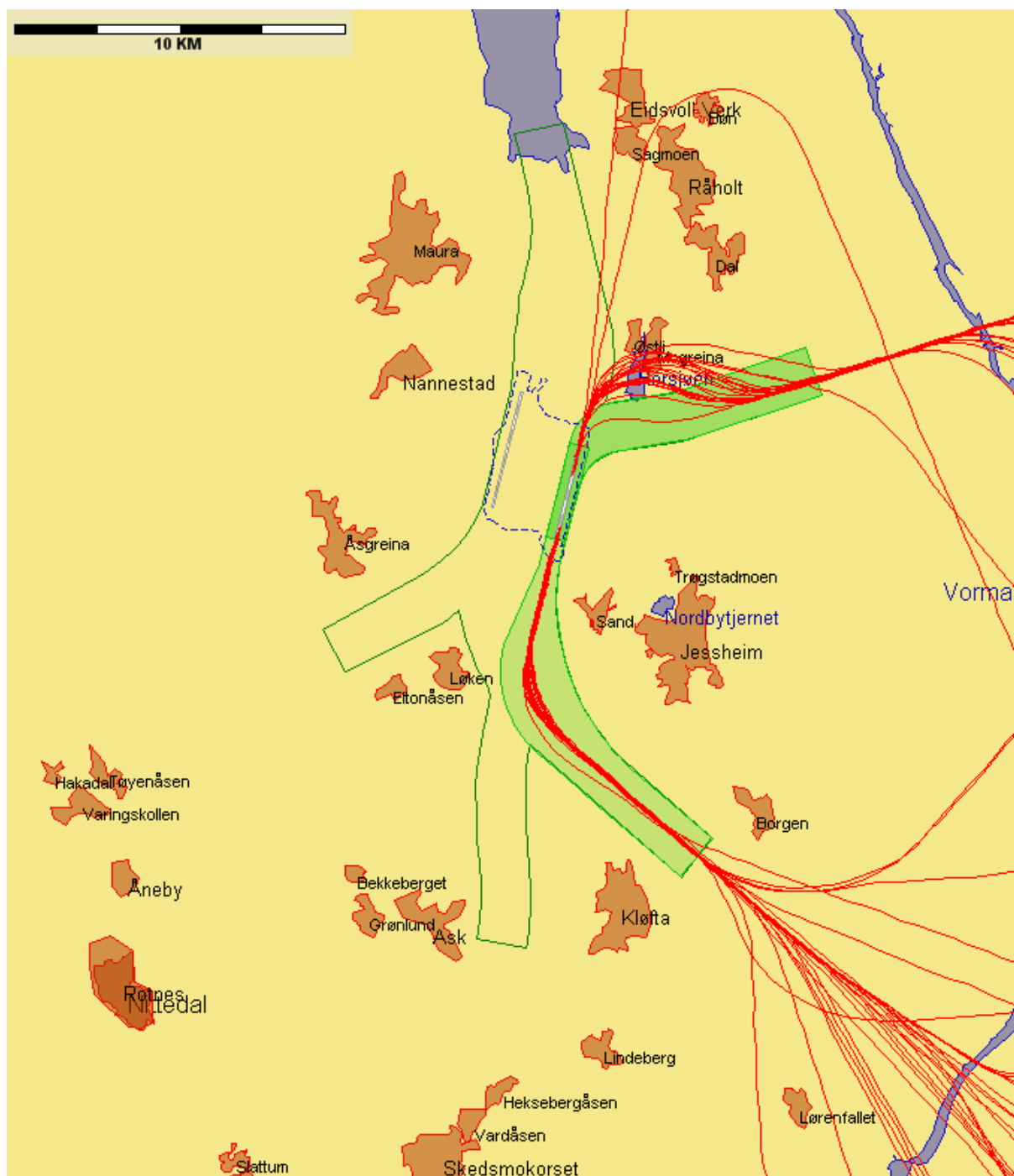
Figur 31. Avganger Norwegian - Utland, B787-8 Dreamliner - 53 flygninger



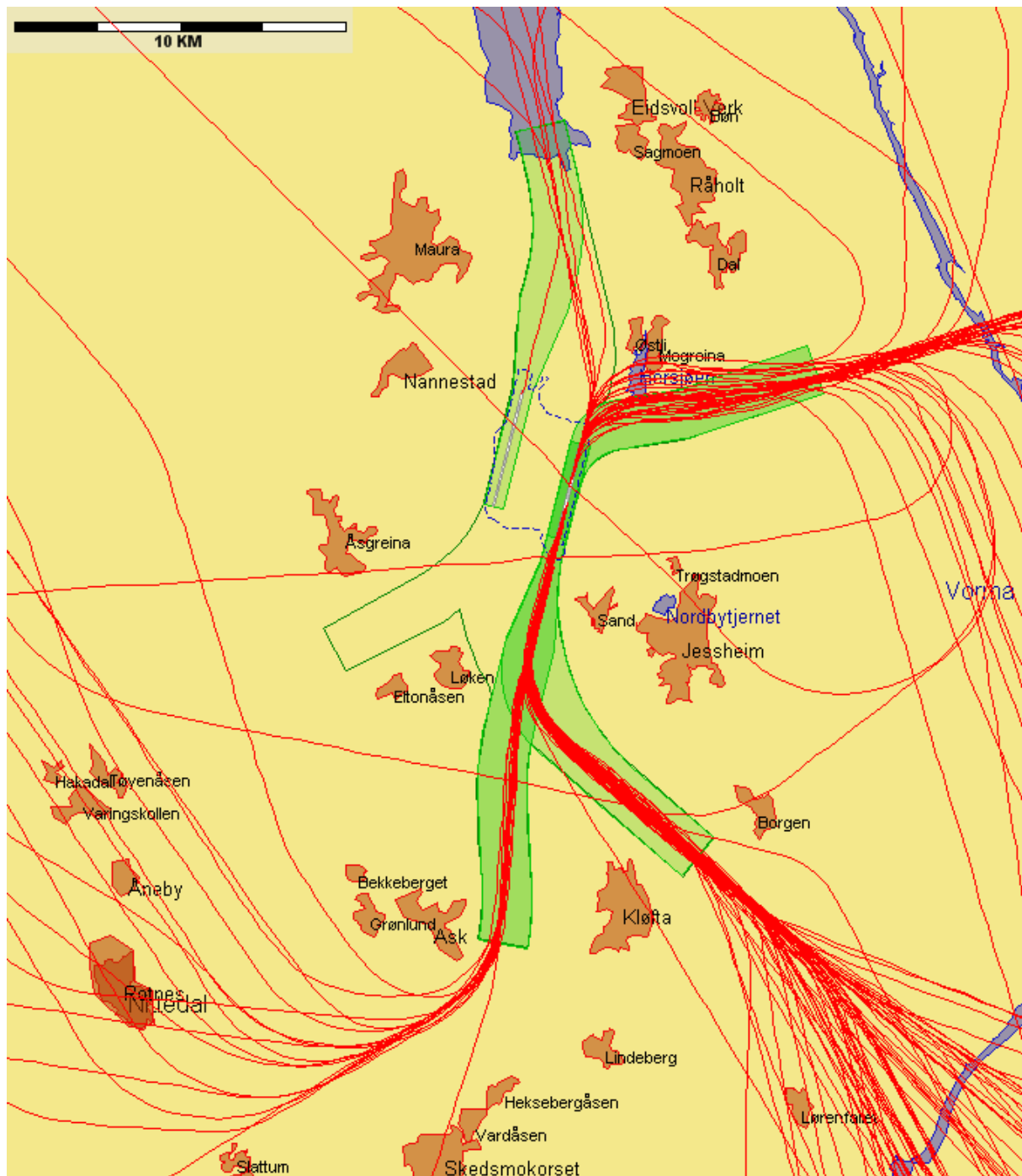
Figur 32. Avganger, Novair - 28 flygninger  
A321 (28)



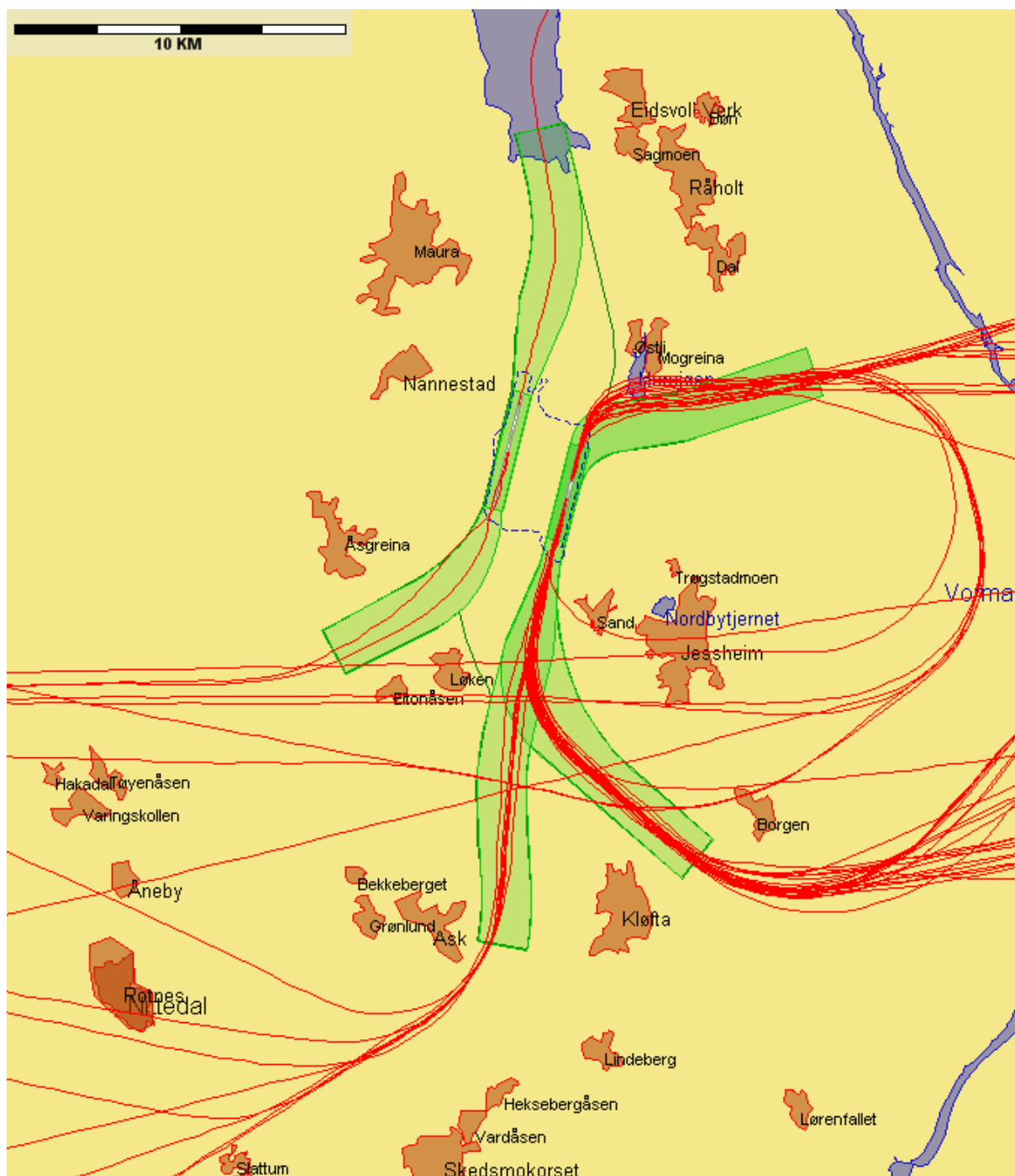
Figur 33. Avganger, Pakistan International Airlines - 9 flygninger  
B777-200 (8), B777-200ER (1)



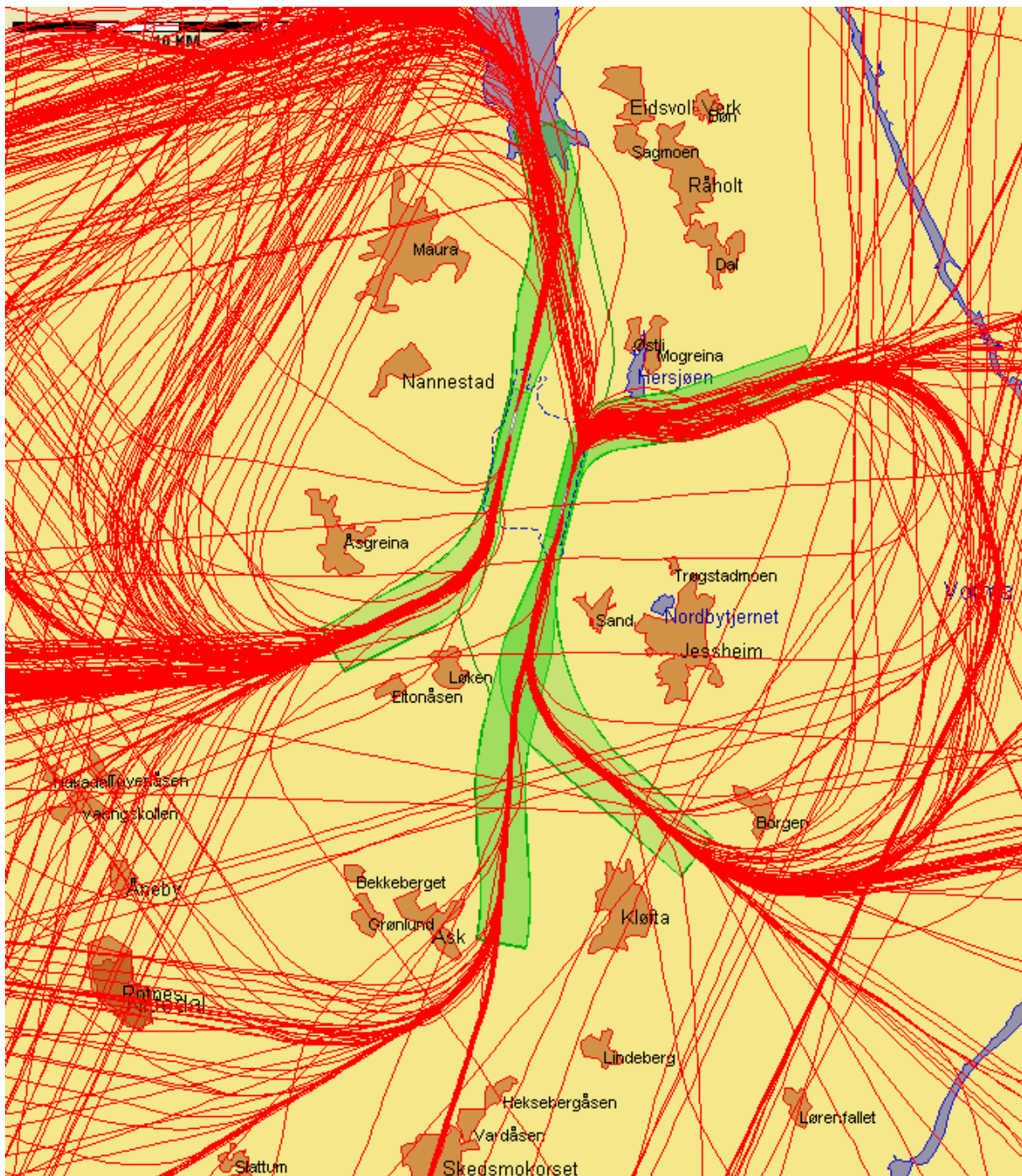
Figur 34. Avganger, Qatar Airways - 50 flygninger  
A330-200 (18), B777-200LR (1), B787-8 Dreamliner (31)



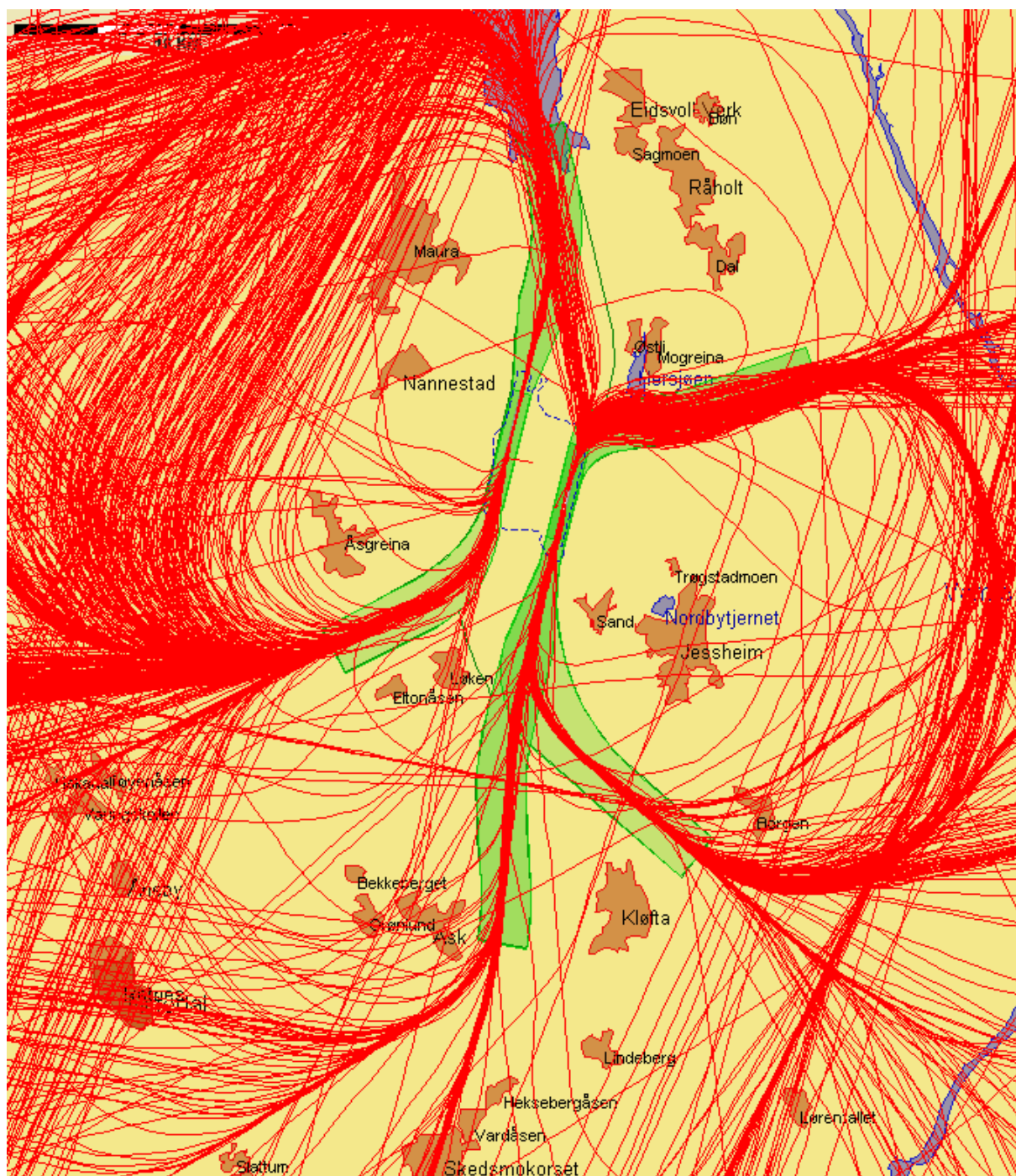
Figur 35. Avganger SAS, Airbus - 117 flygninger  
A319 (18), A320 (34), A321 (36), A330-300 (28), A340-300 (1)



Figur 36. Avganger SAS, B717-200 - 55 flygninger

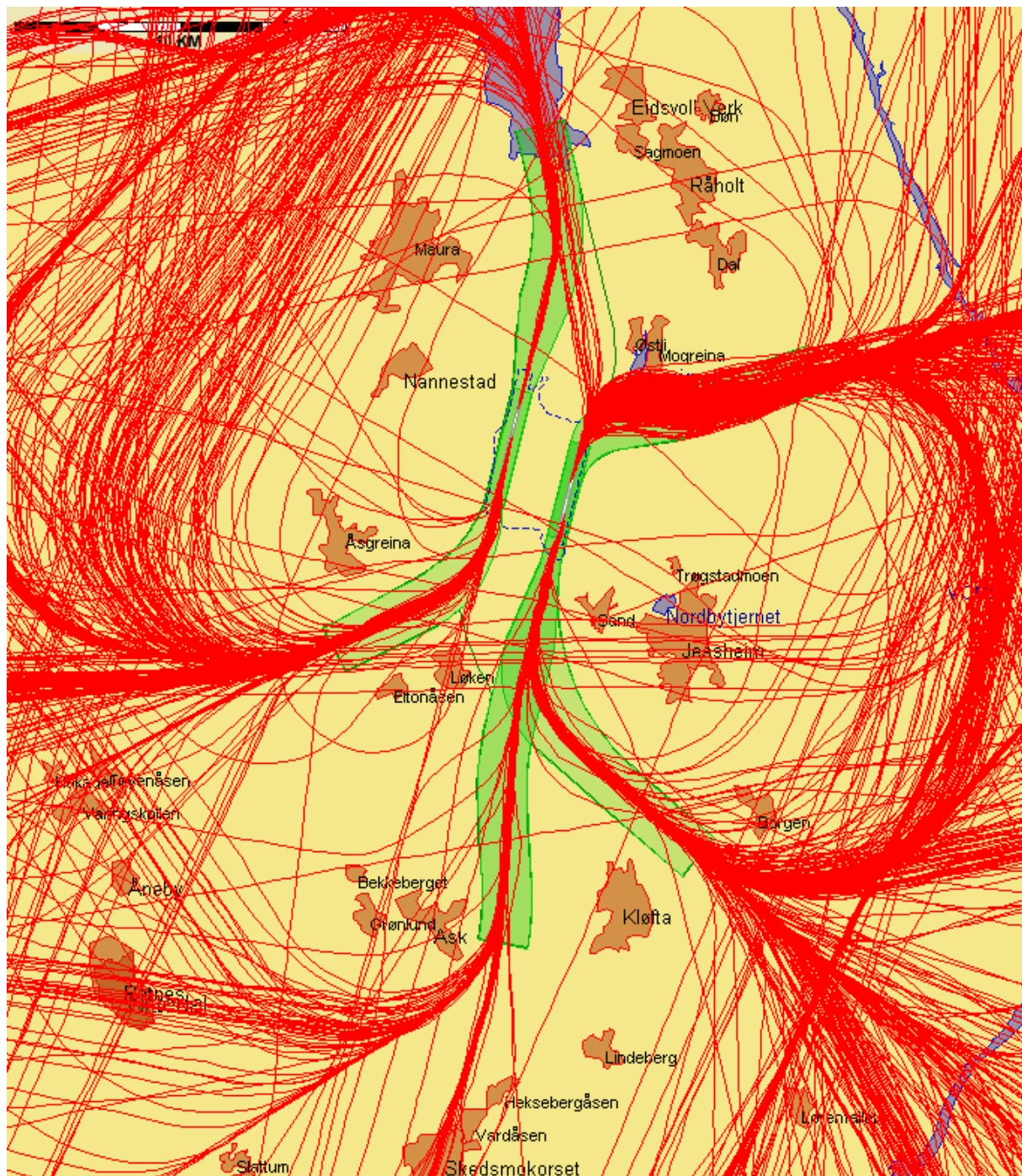


Figur 37. Avganger SAS, B737-600 - 731 flygninger

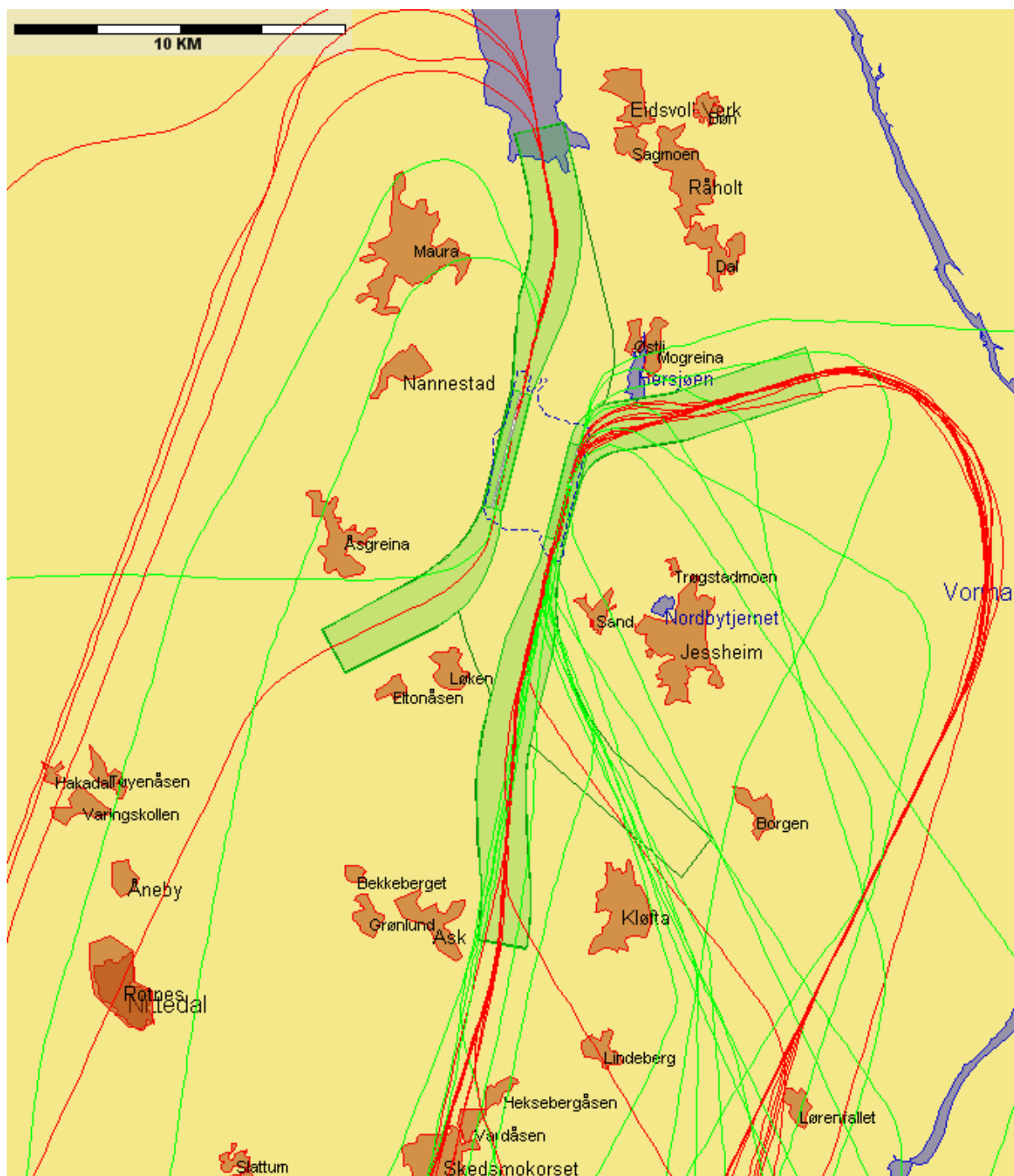


Figur 38. Avganger SAS, B737-700 - 1604 flygninger

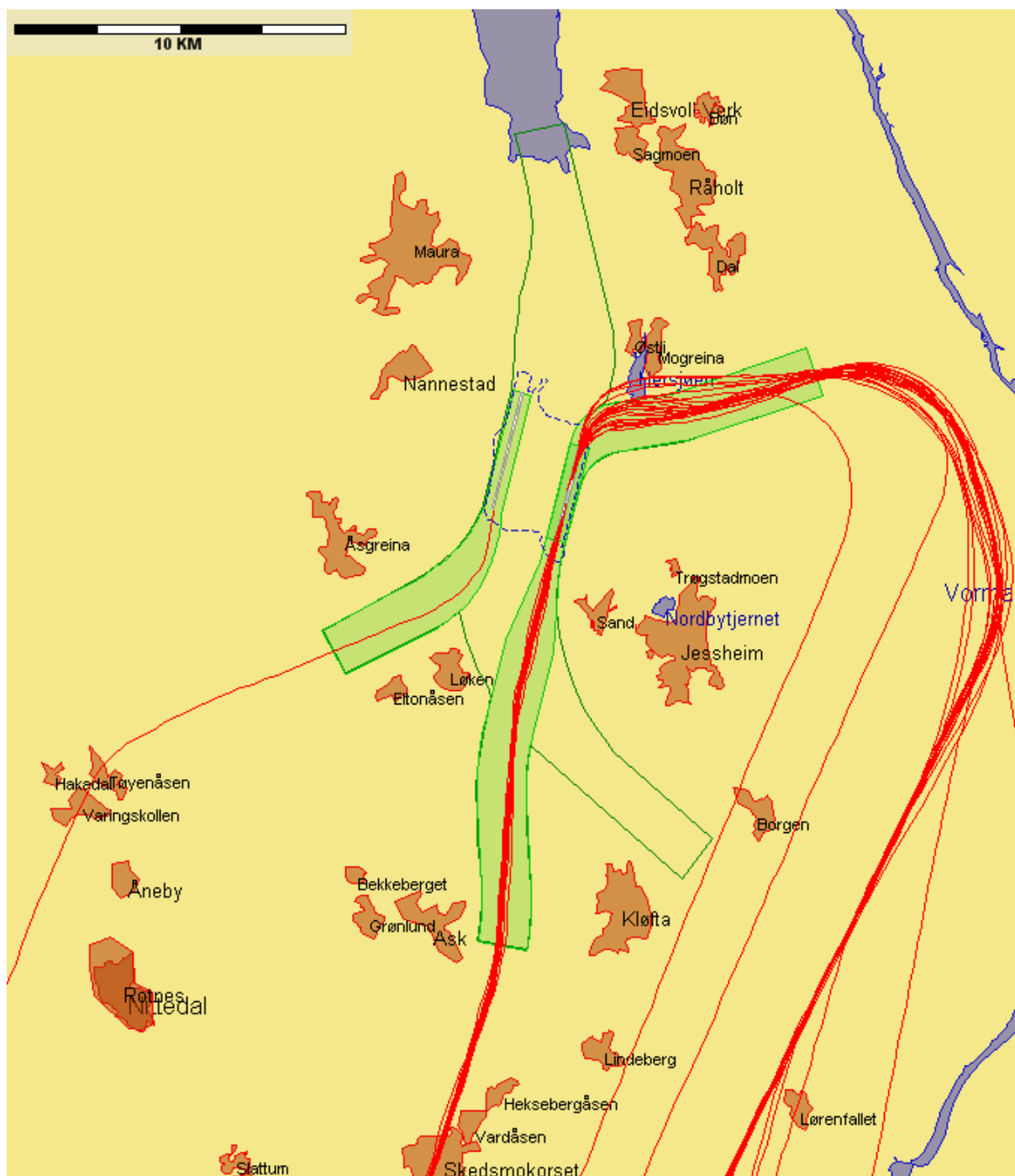




Figur 39. Avganger SAS, B737-800 - 1446 flygninger

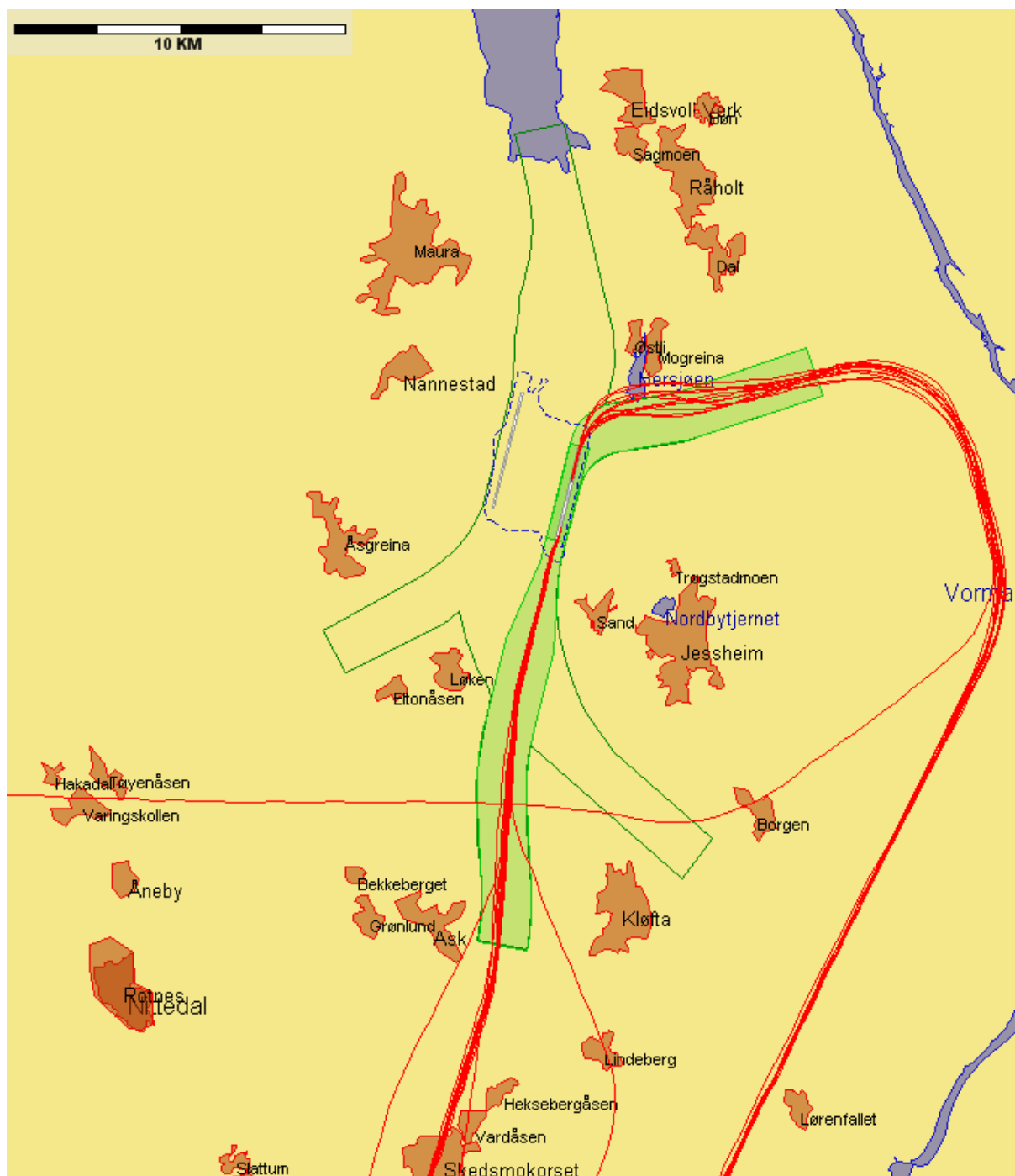


Figur 40. Avganger, Sun Air - 87 flygninger  
H25B (1), J328 (63), JS31 (21), SW4 (2)

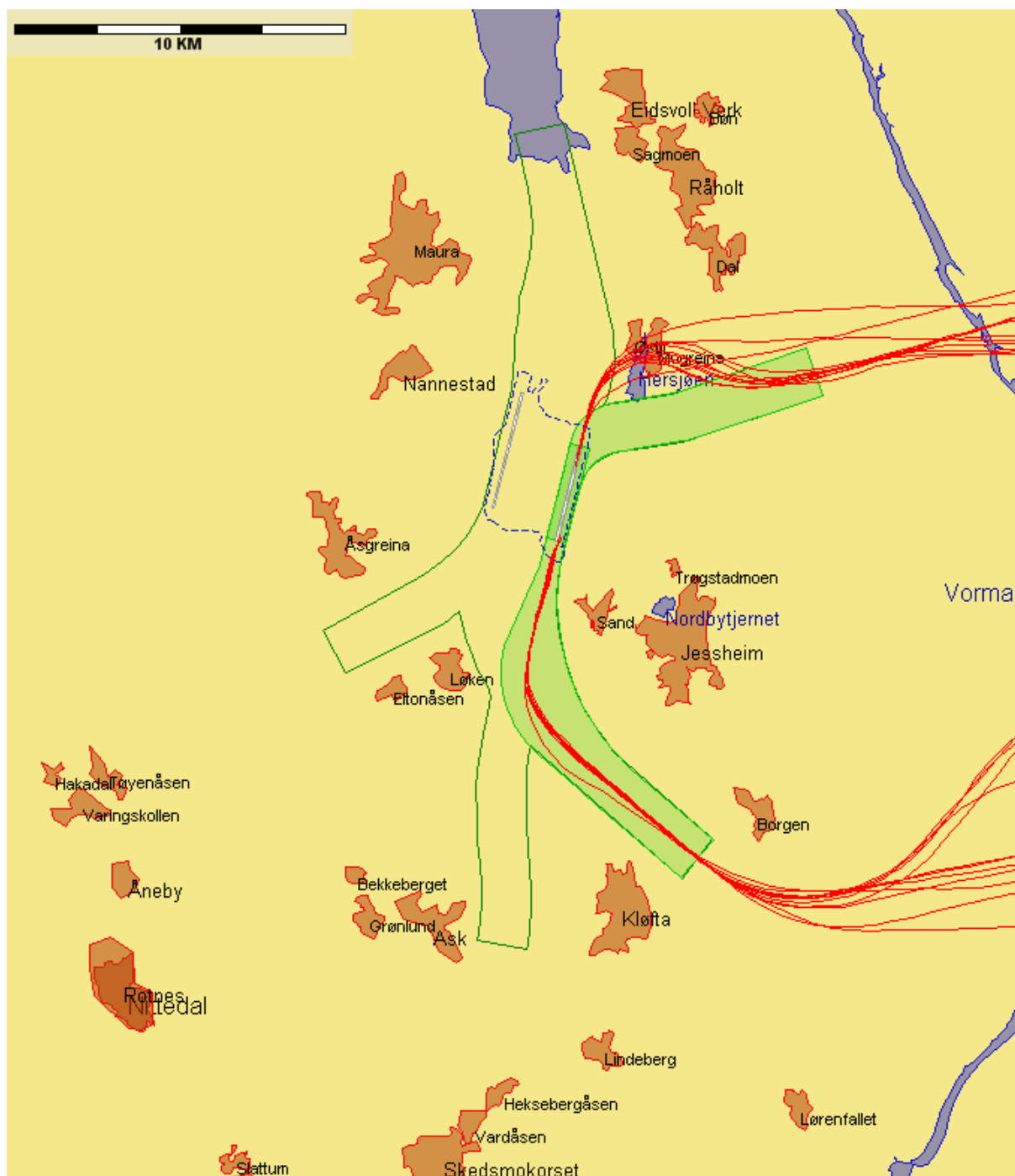


Figur 41. Avganger, Swiss - 54 flygninger

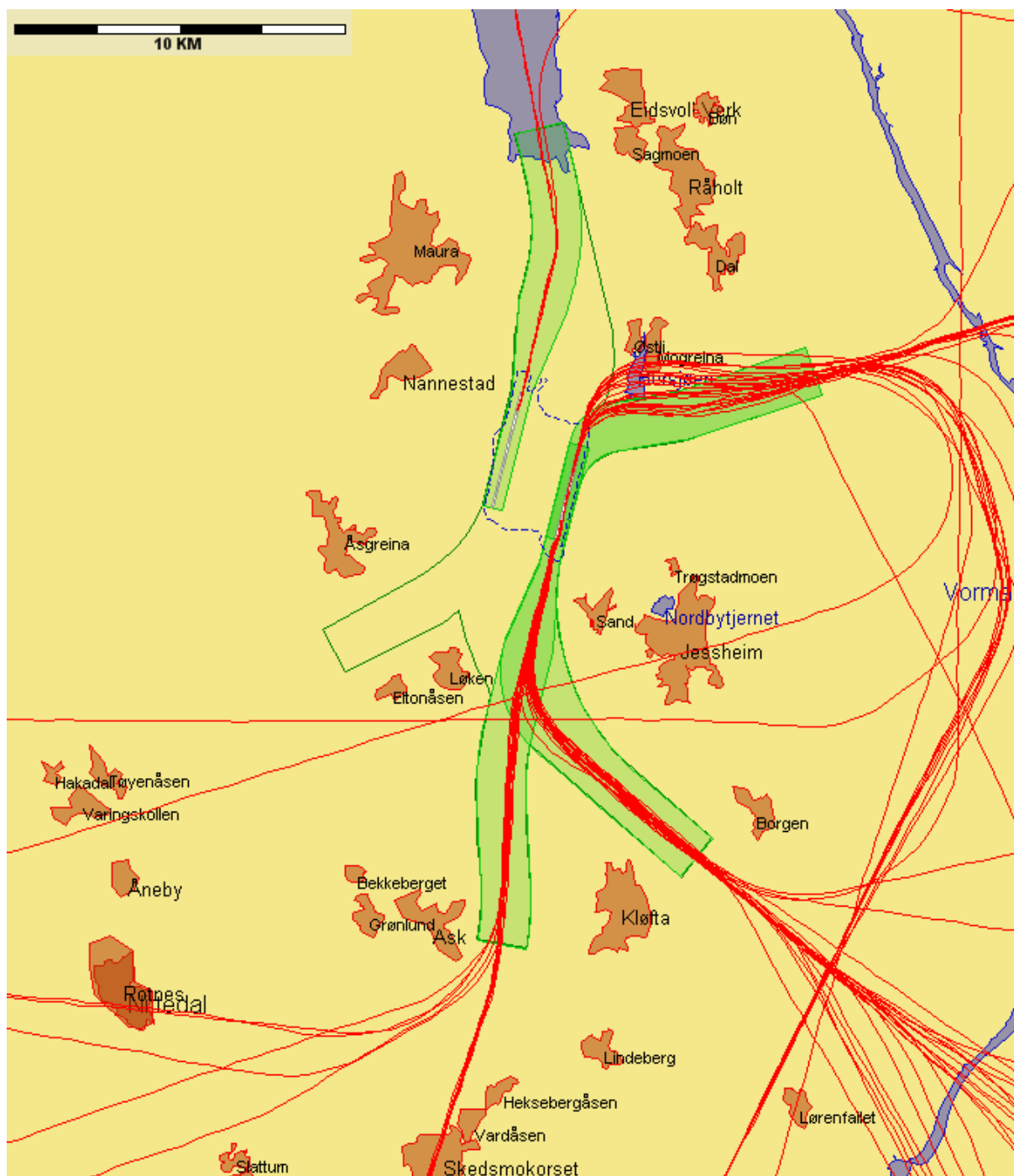
A319 (24), A320 (4), F100 (10), EMB-E190 (12), RJ100 (4)



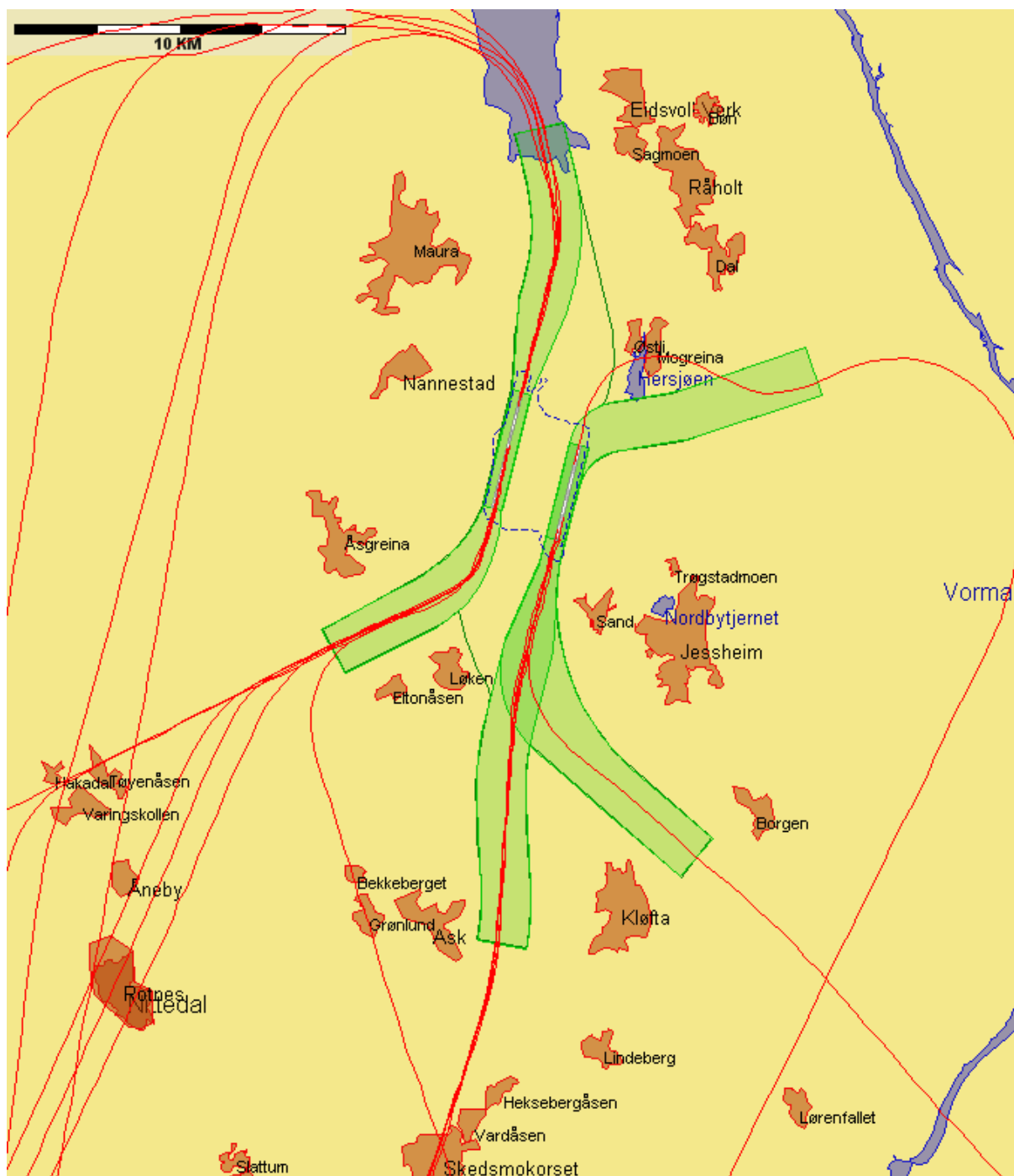
Figur 42. Avganger, TAP Portugal - 35 flygninger  
A319 (4), A320 (29), A321 (2)



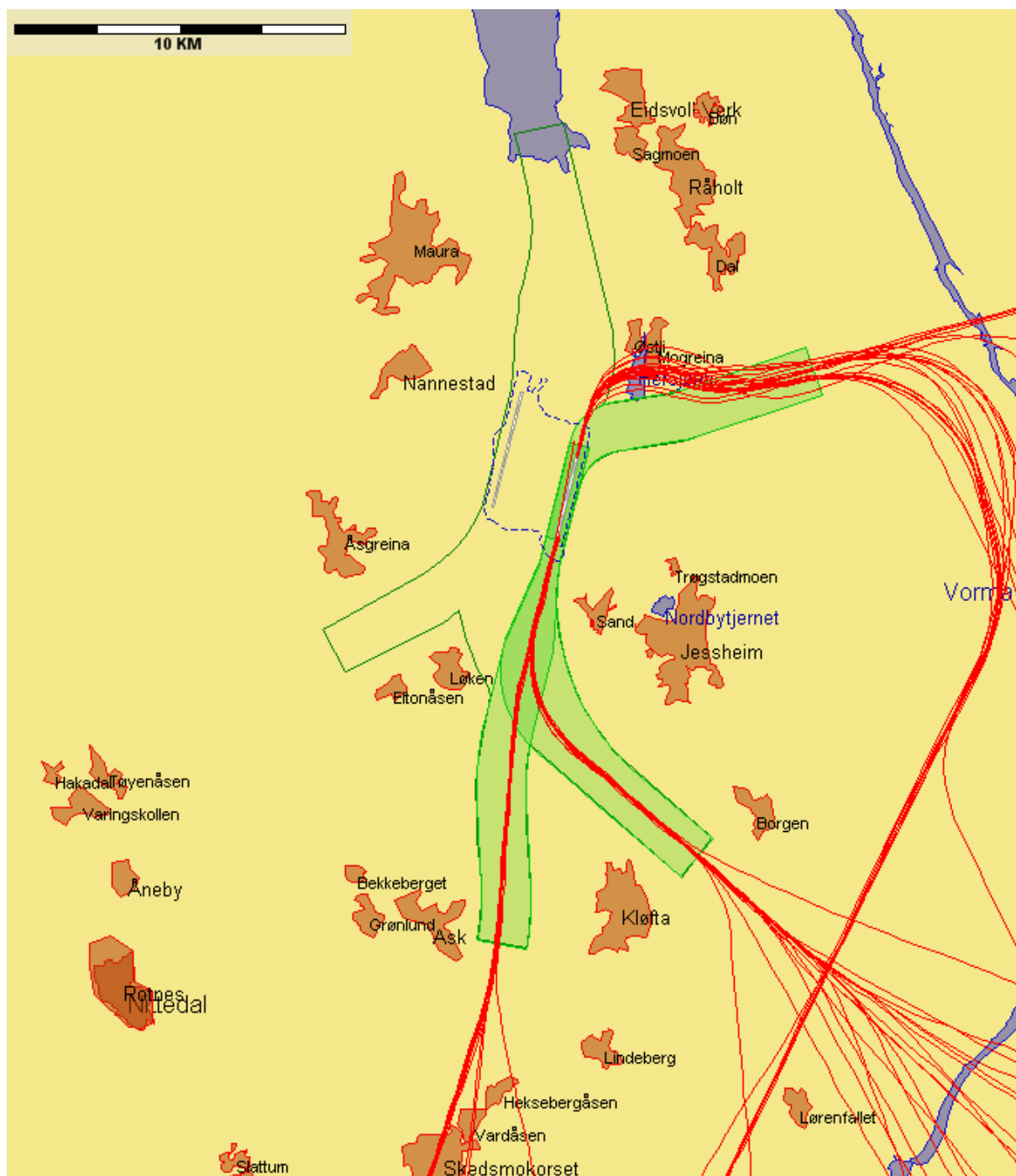
Figur 43. Avganger, Thai Airways - 23 flygninger  
B777-200ER (23)



Figur 44. Avganger, Thomas Cook Airlines Scandinavia - 63 flygninger  
A321 (27), A330-300 (35), B767-300 (1)

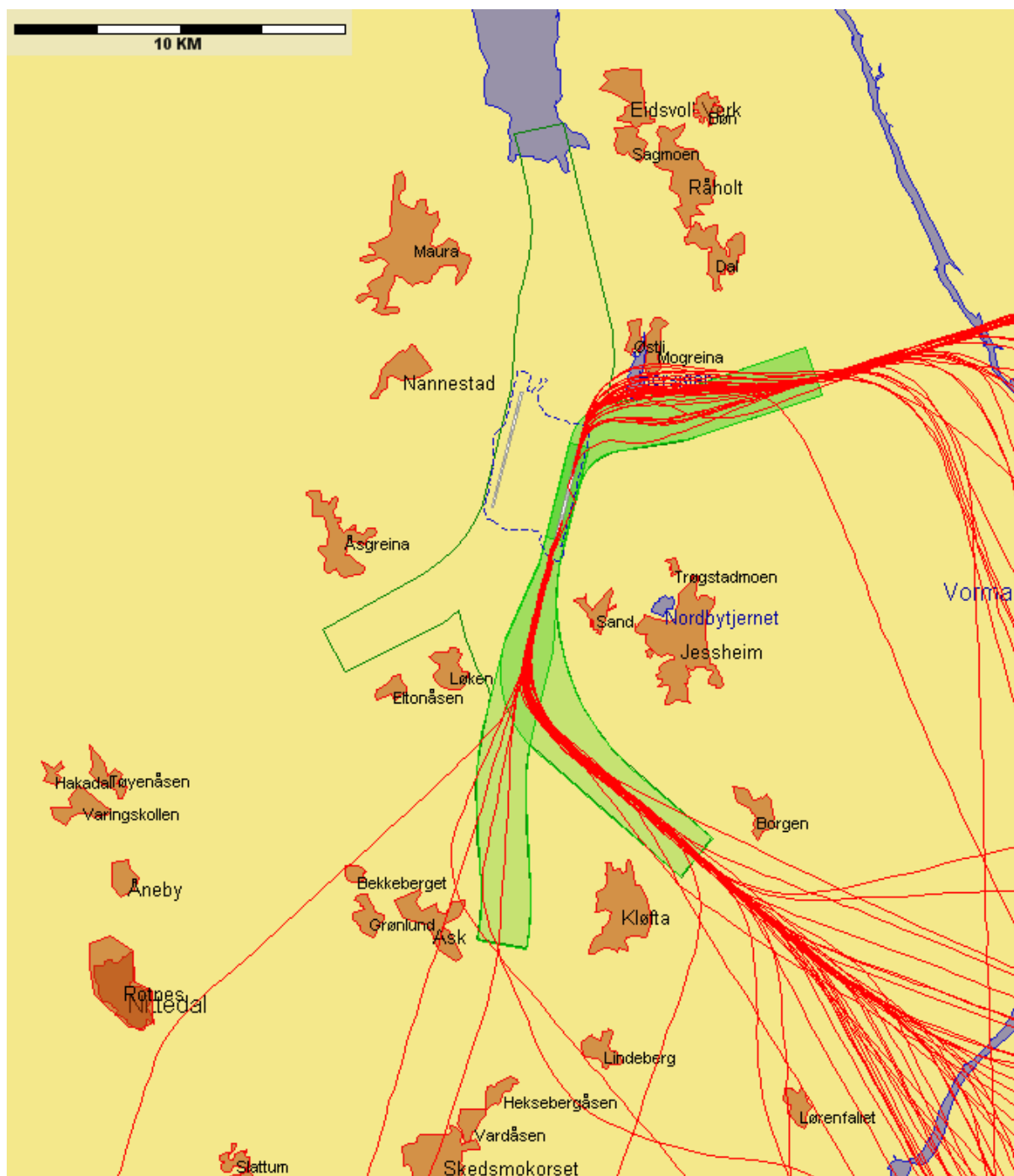


Figur 45. Avganger, TNT Airways - 19 flygninger  
B737-400 (19)

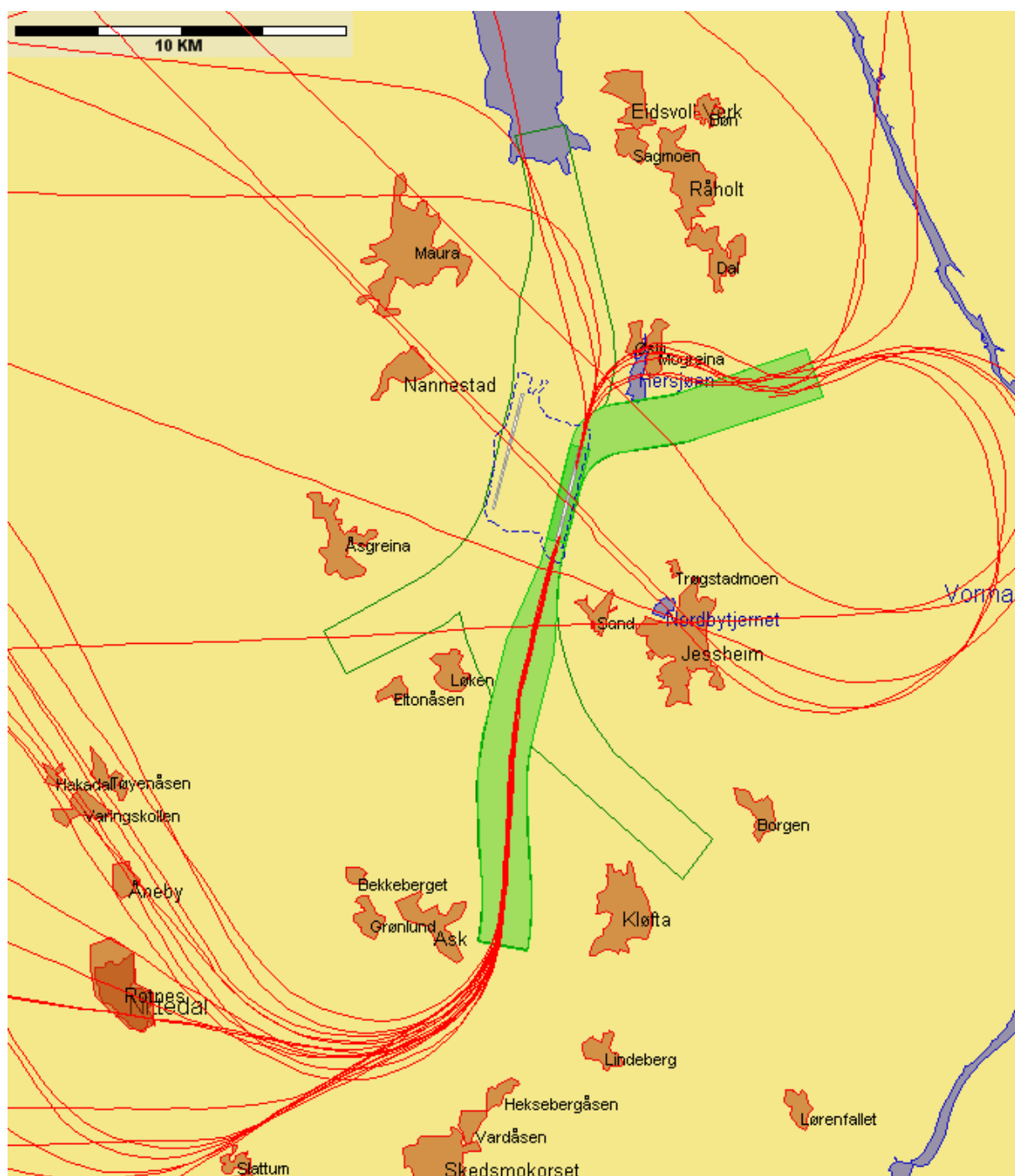


Figur 46. Avganger, TUIfly Nordic - 53 flygninger  
B737-800 (53)

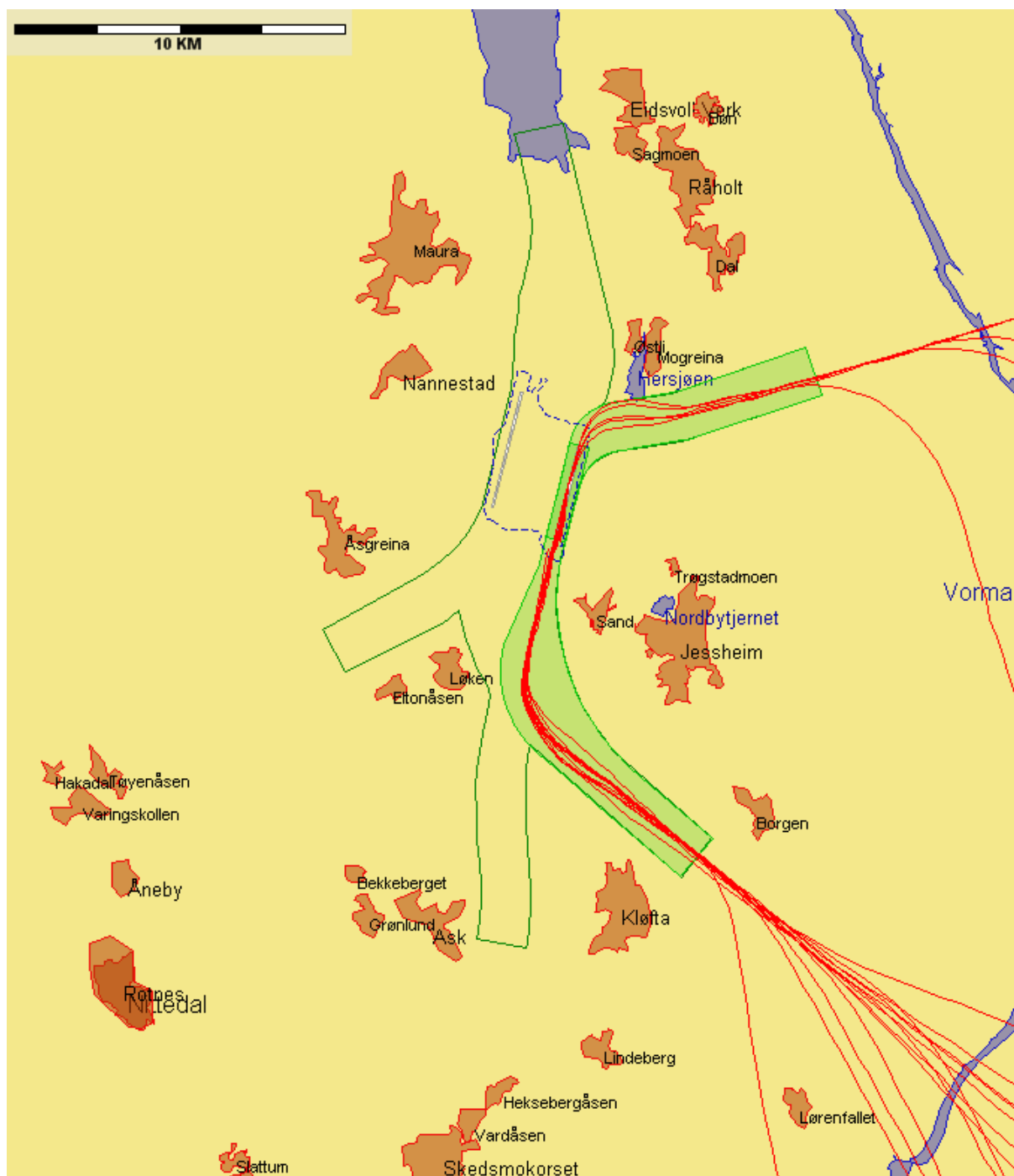




Figur 47. Avganger, Turkish Airlines - 79 flygninger  
A319 (15), A320 (5), A321 (54), B737-800 (2), A330-200 (1), B737-900 (2)



Figur 48. Avganger, United - 31 flygninger  
B757-200 (31)



Figur 49. Avganger, United Parcel Service - 18 flygninger  
B767-300 (18)

**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
fr 01.mai	99	100 %		49.9	45.0	24.9	78.2	78.2	49.3	36.4	67.5
lø 02.mai	65	100 %		51.6	45.9	25.7	76.8	77.0	48.3		
sø 03.mai	132	100 %		49.3	45.5	24.4	69.8	72.9	48.1	40.3	66.8
ma 04.mai	175	100 %		51.8	49.3	25.5	76.0	82.9	50.5	42.8	69.1
ti 05.mai	152	100 %		51.3	48.0	22.8	74.4	74.4	48.4	38.0	62.2
on 06.mai	138	77 %	W	49.0	47.1	28.6	65.4	69.5	48.5	39.9	65.4
to 07.mai	191	100 %		50.0	47.7	27.5	70.6	70.6	48.6	40.4	65.0
fr 08.mai	147	100 %		49.6	45.3	25.2	74.7	74.7	51.8	42.6	68.0
lø 09.mai	97	100 %		48.7	44.5	24.0	73.0	73.0	48.1	39.3	65.6
sø 10.mai	112	99 %	T	82.5	80.9	29.9	82.2	115.6	54.6	46.8	74.3
ma 11.mai	208	94 %	W	51.2	49.0	24.7	66.6	68.3	49.8	40.7	63.3
ti 12.mai	145	100 %		48.5	46.4	29.0	69.2	69.2	50.1	43.6	69.2
on 13.mai	133	100 %		53.7	47.8	26.7	80.0	80.0	54.5	45.0	76.3
to 14.mai	87	96 %	W	51.5	46.7	27.1	73.2	73.2	48.7	22.7	57.4
fr 15.mai	90	100 %		51.1	45.4	24.3	74.8	74.8	50.0	37.1	63.6
lø 16.mai	95	100 %		47.9	46.2	27.1	64.2	75.2	45.0	35.7	62.6
sø 17.mai	92	100 %		52.1	45.1	24.0	77.2	82.4	52.6	42.2	68.0
ma 18.mai	197	100 %		53.1	45.7	25.0	78.7	78.7	53.9	45.3	76.2
ti 19.mai	205	100 %		52.8	49.5	28.4	76.6	76.6	50.8	40.4	61.8
on 20.mai	174	100 %		48.2	46.3	25.2	65.9	68.6	47.9	40.3	62.6
to 21.mai	197	98 %	W	50.0	47.1	25.3	76.5	76.5	49.6	41.0	61.6
fr 22.mai	189	98 %	W	50.2	48.0	26.2	70.9	70.9	49.4	40.8	65.4
lø 23.mai	111	100 %		50.7	43.1	26.9	79.0	79.0	50.4	35.3	63.0
sø 24.mai	138	100 %		47.2	45.1	25.3	64.8	66.4	46.6	36.7	60.9
ma 25.mai	134	100 %		51.1	43.9	24.4	81.1	81.1	52.5	42.4	68.7
ti 26.mai	140	100 %		53.1	46.5	23.6	76.2	76.2	53.9	44.0	74.7
on 27.mai	168	100 %		53.6	46.2	24.4	80.1	80.1	53.7	38.6	67.3
to 28.mai	227	100 %		50.7	48.9	24.4	68.7	68.7	49.5	40.5	62.0
fr 29.mai	211	98 %	W	50.5	47.1	25.9	74.6	76.4	49.9	41.6	64.7
lø 30.mai	133	100 %		52.4	47.6	30.1	76.5	76.5	51.4	34.5	61.7
sø 31.mai	186	96 %	W	47.5	44.7	25.1	68.8	69.0	48.5	41.0	63.2

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
fr 01.mai	143	100 %		57.0	42.8	28.5	83.5	83.5	60.5	49.4	79.8
lø 02.mai	127	100 %		60.4	41.7	28.2	84.3	84.3	60.9		
sø 03.mai	184	100 %		56.4	42.5	28.1	83.7	83.7	57.8	48.2	80.7
ma 04.mai	194	100 %		55.4	45.2	29.8	84.1	84.1	62.8	56.4	84.1
ti 05.mai	201	100 %		58.3	45.0	29.0	83.8	83.8	58.3	41.0	65.9
on 06.mai	301	77 %	W	52.4	47.2	29.5	69.9	70.2	55.1	46.5	69.9
to 07.mai	296	100 %		50.9	46.5	30.3	69.6	72.8	52.9	45.2	64.7
fr 08.mai	253	100 %		55.7	46.2	30.4	82.2	82.2	60.4	51.4	82.2
lø 09.mai	152	100 %		57.0	42.5	29.4	83.7	83.7	58.2	48.4	76.9
sø 10.mai	177	99 %	T	61.6	45.2	30.7	84.9	84.9	65.3	56.8	83.2
ma 11.mai	338	94 %	W	53.7	47.9	31.2	74.1	75.4	55.3	46.8	74.0
ti 12.mai	303	100 %		53.6	47.0	31.9	84.7	84.7	59.9	54.0	84.7
on 13.mai	197	100 %		62.2	44.8	31.7	86.0	86.0	65.4	55.3	82.9
to 14.mai	168	96 %	W	61.3	42.7	29.7	85.0	85.0	62.6	47.0	79.8
fr 15.mai	184	100 %		61.2	47.3	29.4	83.6	83.6	61.8	45.2	76.2
lø 16.mai	145	100 %		49.5	44.4	30.2	76.0	76.0	51.2	44.0	76.0
sø 17.mai	159	100 %		62.3	44.7	30.1	84.6	84.6	65.9	56.5	83.6
ma 18.mai	267	100 %		60.1	44.3	29.8	84.7	84.7	60.4	44.6	75.0
ti 19.mai	310	100 %		59.4	47.2	30.6	86.5	86.5	60.5	50.0	77.8
on 20.mai	379	100 %		52.8	47.5	31.4	73.8	73.8	54.5	47.0	68.9
to 21.mai	335	98 %	W	55.2	46.4	31.0	83.7	83.7	56.7	47.4	67.7
fr 22.mai	383	98 %	W	53.1	47.6	30.5	77.3	77.3	55.2	46.3	67.5
lø 23.mai	169	100 %		59.7	48.5	30.3	84.3	84.3	58.1	38.2	63.8
sø 24.mai	273	100 %		50.4	45.3	29.8	71.8	71.8	52.6	42.7	68.1
ma 25.mai	227	100 %		58.4	44.6	29.7	84.4	84.4	61.1	51.0	81.2
ti 26.mai	214	100 %		63.0	45.2	30.4	84.5	84.6	65.4	54.3	83.3
on 27.mai	205	100 %		61.3	45.1	29.6	85.7	85.7	63.8	52.4	82.1
to 28.mai	342	100 %		50.8	46.6	31.0	70.6	70.6	52.5	44.0	67.7
fr 29.mai	472	98 %	W	54.2	47.9	31.2	82.2	82.2	56.1	48.1	68.1
lø 30.mai	173	100 %		60.8	44.3	30.5	85.0	85.0	61.8	35.4	66.3
sø 31.mai	392	96 %	W	51.9	45.9	30.2	72.4	72.6	55.2	48.0	71.5

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
fr 01.mai	99	100 %		69.5	60.9	56.9	99.8	99.8	70.5		
lø 02.mai	56	100 %		64.3	58.3	56.9	94.1	94.1	64.6		
sø 03.mai	155	100 %		71.5	66.5	57.0	99.0	99.0	72.4		
ma 04.mai	111	100 %		72.3	68.5	56.8	101.0	101.0	71.7	42.7	68.4
ti 05.mai	151	100 %		71.8	67.7	56.8	98.1	98.1	70.8	42.6	75.9
on 06.mai	54	77 %	W	72.1	70.4	56.7	98.9	102.5	68.9		
to 07.mai	159	99 %	T	73.3	67.3	56.7	99.1	100.7	74.3		
fr 08.mai	186	100 %		72.3	60.1	56.7	98.6	98.6	73.7		
lø 09.mai	66	100 %		67.5	59.0	56.7	98.2	98.2	68.7		
sø 10.mai	149	100 %		71.4	59.4	56.9	97.8	97.8	73.3		
ma 11.mai	54	94 %	W	73.3	72.0	56.8	98.6	103.0	70.4		
ti 12.mai	156	100 %		73.4	70.2	56.9	99.1	99.1	73.5	36.7	67.0
on 13.mai	225	100 %		87.8	88.2	54.9	103.2	103.2	73.1	41.1	76.6
to 14.mai	80	96 %	W	66.2	60.0	56.8	96.5	96.5	67.0	38.5	70.7
fr 15.mai	116	100 %		67.8	59.9	56.8	99.5	99.5	69.5		
lø 16.mai	63	100 %		68.8	64.4	56.8	98.6	98.6	68.4		
sø 17.mai	167	100 %		69.2	59.1	56.9	96.3	96.3	71.9	45.0	69.1
ma 18.mai	156	100 %		71.4	67.2	56.8	98.3	98.3	71.3		
ti 19.mai	116	100 %		73.0	71.0	56.8	99.9	99.9	71.2		
on 20.mai	139	100 %		72.9	70.2	56.7	101.5	101.5	72.1	57.4	97.0
to 21.mai	94	98 %	W	72.8	70.6	56.7	99.1	99.1	71.5		
fr 22.mai	98	98 %	W	73.3	71.5	56.8	99.8	99.8	71.6		
lø 23.mai	63	100 %		66.2	58.3	56.8	97.3	97.3	66.1		
sø 24.mai	65	100 %		70.5	67.7	56.7	100.9	100.9	70.2		
ma 25.mai	140	100 %		70.8	65.4	56.8	98.1	98.1	71.0	43.0	71.5
ti 26.mai	214	100 %		70.5	60.5	56.8	95.7	95.7	72.1	52.9	91.0
on 27.mai	231	100 %		70.8	60.1	56.7	96.8	96.8	72.5	51.5	90.0
to 28.mai	86	100 %		73.3	71.7	56.0	99.9	99.9	70.9		
fr 29.mai	105	98 %	W	72.6	70.3	56.5	99.8	100.7	69.4	39.2	65.8
lø 30.mai	4	100 %		58.1	57.6	56.4	75.5	75.5	45.7	40.1	71.7
sø 31.mai	82	96 %	W	63.8	57.6	54.1	90.8	90.8	65.7		

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
fr 01.mai	172	100 %		71.0	59.9	54.7	102.0	102.0	74.7	65.9	98.2
lø 02.mai	147	100 %		71.1	59.5	54.7	98.6	98.6	74.6	66.2	97.9
sø 03.mai	204	100 %		70.0	60.0	54.9	99.3	99.3	75.3	68.4	97.1
ma 04.mai	251	100 %		72.4	61.6	54.9	102.6	102.6	77.4	70.0	100.5
ti 05.mai	235	100 %		71.9	60.9	55.4	98.8	98.8	75.5	67.2	97.9
on 06.mai	155	77 %	W	69.4	62.0	55.0	100.5	100.5	70.9	58.8	85.5
to 07.mai	200	100 %		70.3	61.7	54.8	98.5	99.1	71.8	60.2	88.2
fr 08.mai	220	100 %		71.2	62.0	54.7	100.3	100.3	75.8	67.9	98.4
lø 09.mai	133	100 %		69.7	59.5	54.7	98.6	98.6	74.3	67.7	98.5
sø 10.mai	189	100 %		71.9	61.2	55.0	98.8	98.8	76.2	68.5	97.3
ma 11.mai	191	94 %	W	68.8	62.5	54.8	99.1	99.1	71.9	63.7	99.1
ti 12.mai	256	100 %		71.1	62.3	54.9	104.3	104.3	75.8	68.4	98.4
on 13.mai	222	100 %		89.3	89.4	55.1	99.6	103.3	76.8	68.8	98.6
to 14.mai	177	96 %	W	73.8	69.9	55.5	98.9	98.9	75.2	66.8	97.4
fr 15.mai	159	100 %		70.8	59.9	55.5	100.0	100.0	72.4	60.0	95.2
lø 16.mai	137	100 %		69.3	60.2	55.4	99.2	99.2	73.5	66.3	96.9
sø 17.mai	175	100 %		73.0	61.4	55.5	100.8	100.8	77.9	70.5	98.0
ma 18.mai	249	100 %		72.2	61.6	55.3	98.7	98.7	75.0	66.6	98.7
ti 19.mai	211	100 %		72.0	61.7	55.4	104.5	104.5	73.8	63.0	98.0
on 20.mai	212	100 %		69.8	62.2	55.5	100.6	100.6	70.9	56.5	85.5
to 21.mai	206	98 %	W	70.5	62.3	55.4	99.5	99.5	72.6	62.5	93.9
fr 22.mai	189	98 %	W	70.0	62.6	53.4	98.2	98.2	71.9	60.5	89.8
lø 23.mai	163	100 %		70.5	60.1	55.5	99.2	99.2	73.5	65.4	97.1
sø 24.mai	179	100 %		69.1	60.4	55.4	98.0	98.0	72.9	64.7	98.0
ma 25.mai	211	100 %		71.8	61.3	55.3	98.8	98.8	76.2	68.4	97.6
ti 26.mai	259	100 %		73.8	62.2	55.1	99.6	99.6	77.3	69.1	98.2
on 27.mai	231	100 %		72.3	61.2	55.2	101.9	101.9	76.1	68.1	98.0
to 28.mai	229	100 %		70.6	61.6	55.3	98.4	98.4	73.6	64.9	98.4
fr 29.mai	244	98 %	W	70.4	62.5	54.9	98.4	98.4	72.4	61.5	93.0
lø 30.mai	216	100 %		73.4	60.9	55.2	101.8	101.8	76.3	66.9	98.7
sø 31.mai	224	96 %	W	70.8	61.4	55.3	103.1	103.1	74.9	67.6	98.8

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
fr 01.mai	69	100 %		55.8	46.1	21.5	81.5	81.5	56.3		
lø 02.mai	33	100 %		50.9	44.2	24.1	78.9	78.9	50.8		
sø 03.mai	119	100 %		59.4	46.9	26.3	80.7	80.7	61.9	43.8	77.1
ma 04.mai	137	100 %		60.8	48.7	25.9	83.5	83.5	62.1		
ti 05.mai	137	100 %		60.1	49.1	22.7	83.2	83.2	61.6		
on 06.mai	75	77 %	W	59.6	48.4	28.7	82.2	86.1	60.7		
to 07.mai	157	100 %		61.9	48.3	25.0	82.4	90.1	63.5		
fr 08.mai	149	100 %		59.6	46.0	26.3	81.4	81.4	60.1		
lø 09.mai	54	100 %		55.0	45.8	24.9	81.1	81.1	56.3		
sø 10.mai	129	99 %	T	87.1	82.5	25.8	119.4	119.4	85.8		
ma 11.mai	123	94 %	W	60.2	48.2	25.3	83.0	83.0	61.9	39.7	74.0
ti 12.mai	106	100 %		60.0	48.3	26.5	83.5	83.5	61.3		
on 13.mai	165	100 %		57.6	47.5	27.7	81.9	81.9	58.9		
to 14.mai	63	96 %	W	53.6	46.2	27.5	78.4	78.4	54.1		
fr 15.mai	80	100 %		54.1	45.9	23.8	79.9	79.9	56.2		
lø 16.mai	49	100 %		57.6	47.1	21.8	82.8	82.8	58.5		
sø 17.mai	105	100 %		57.0	46.4	25.5	79.1	79.6	58.9		
ma 18.mai	129	100 %		59.2	48.1	26.8	82.4	82.4	61.9	45.7	79.6
ti 19.mai	155	100 %		61.1	49.9	27.3	82.0	82.0	63.2	46.3	77.4
on 20.mai	155	100 %		61.6	49.6	25.4	82.4	82.4	63.2	26.6	61.3
to 21.mai	130	98 %	W	60.8	48.6	24.8	81.7	81.7	62.7	31.8	62.2
fr 22.mai	132	98 %	W	61.0	49.2	23.3	83.3	83.3	62.6		
lø 23.mai	37	100 %		52.1	46.6	26.2	79.2	79.2	52.9		
sø 24.mai	68	100 %		58.3	48.1	23.6	81.2	85.2	60.5	44.8	79.6
ma 25.mai	120	100 %		58.8	47.8	21.8	83.4	83.4	61.0		
ti 26.mai	134	100 %		56.8	48.0	24.2	81.4	81.4	58.2		
on 27.mai	163	100 %		56.9	47.3	24.5	80.1	80.1	58.2		
to 28.mai	141	100 %		61.2	49.8	26.4	81.7	81.7	63.0	46.4	76.6
fr 29.mai	97	98 %	W	59.3	49.4	23.9	82.3	82.3	60.8	37.9	71.4
lø 30.mai	2	100 %		52.0	51.1	26.3	66.4	76.4	26.6		
sø 31.mai	90	96 %	W	61.8	49.8	28.0	86.0	86.0	64.5	48.6	81.9

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
fr 01.mai	60	100 %		50.9	45.7	24.5	74.0	74.0	52.3		
lø 02.mai	44	100 %		50.1	45.9	28.0	76.1	76.1	49.3		
sø 03.mai	22	100 %		47.4	45.2	27.0	71.2	71.2	46.4	38.4	67.2
ma 04.mai	19	100 %		50.1	49.1	25.2	71.7	73.7	50.4	44.2	68.9
ti 05.mai	64	100 %		50.9	48.9	24.0	80.1	80.1	46.7		
on 06.mai	2	77 %	W	47.4	47.3	24.9	67.9	70.7	29.2		
to 07.mai	3	100 %		49.3	48.9	25.1	73.3	74.0	33.8		
fr 08.mai	75	100 %		52.2	48.6	28.4	75.5	75.5	54.3	41.8	70.3
lø 09.mai	25	100 %		56.8	47.2	24.2	87.4	87.4	54.4		
sø 10.mai	148	100 %	T	55.0	47.9	26.7	84.6	84.6	56.6	44.4	70.8
ma 11.mai	4	94 %	W	48.9	48.7	26.0	74.8	74.8	34.9		
ti 12.mai	18	100 %		50.0	48.6	25.7	77.8	77.8	49.5	39.9	67.9
on 13.mai	166	100 %		55.9	49.7	30.5	76.7	79.1	56.8	38.1	68.4
to 14.mai	75	96 %	W	52.3	47.7	28.5	74.3	74.3	52.4	31.9	64.4
fr 15.mai	94	100 %		53.2	48.8	26.6	73.3	82.3	52.3	34.1	68.1
lø 16.mai	3	100 %		45.9	45.3	24.9	66.7	71.5	38.4	32.5	65.9
sø 17.mai	132	100 %		55.2	49.3	24.2	73.7	73.7	57.3	45.9	70.8
ma 18.mai	67	100 %		52.7	48.1	24.2	75.9	75.9	50.9		
ti 19.mai	51	100 %		52.8	50.2	26.0	75.6	75.6	49.4		
on 20.mai	1	100 %		47.8	47.6	25.1	71.2	71.2	25.7		
to 21.mai	22	98 %	W	49.4	48.0	26.6	75.8	75.8	43.9		
fr 22.mai	5	98 %	W	48.7	48.3	25.3	69.6	75.8	32.7		
lø 23.mai	31	100 %		49.8	45.5	25.5	73.0	75.2	46.7		
sø 24.mai	1	100 %		45.1	44.8	25.7	64.7	73.6	26.4		
ma 25.mai	87	100 %		53.2	47.2	26.1	74.6	75.9	55.1	46.0	71.8
ti 26.mai	160	100 %		55.5	49.7	26.2	73.0	73.0	56.8	44.2	70.6
on 27.mai	169	100 %		55.3	48.5	24.8	74.5	81.2	56.1	40.9	68.9
to 28.mai	9	100 %		49.8	49.1	27.0	78.1	78.6	38.1		
fr 29.mai	5	98 %	W	48.0	47.8	25.3	68.1	68.1	32.2		
lø 30.mai	24	100 %		48.9	46.4	25.6	74.0	74.0	46.7		
sø 31.mai	0	96 %	W	45.0	44.6	27.8		70.4			

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
fr 01.mai	95	100 %		52.0	49.3	31.7	75.7	75.7	49.9	28.7	62.4
lø 02.mai	36	100 %		48.6	47.8	28.2	67.4	67.4	42.2		
sø 03.mai	158	100 %		53.6	48.7	28.2	75.6	75.6	54.7	34.4	64.9
ma 04.mai	198	100 %		54.9	50.5	31.3	75.2	77.7	54.5	38.6	64.1
ti 05.mai	137	100 %		53.9	50.1	31.7	74.8	74.8	53.7		
on 06.mai	132	77 %	W	55.7	52.4	34.6	78.4	78.4	55.0	33.4	65.5
to 07.mai	239	100 %		56.5	52.4	30.1	76.7	76.7	56.8	36.8	67.2
fr 08.mai	213	100 %		56.0	53.1	31.9	77.8	80.6	54.0	39.7	68.8
lø 09.mai	68	100 %		52.4	49.3	29.7	75.7	77.8	51.4	35.8	68.6
sø 10.mai	139	99 %	T	51.6	49.9	35.1	71.1	71.1	50.5	40.7	64.9
ma 11.mai	205	94 %	W	56.6	53.2	31.7	76.1	76.6	56.0	34.8	62.2
ti 12.mai	271	100 %		57.1	52.9	34.4	77.0	77.0	57.4	39.1	67.5
on 13.mai	162	100 %		53.4	51.9	34.7	72.8	72.8	50.7	29.9	61.5
to 14.mai	62	96 %	W	51.3	50.4	31.7	67.1	67.1	45.7		
fr 15.mai	75	100 %		50.9	49.6	29.9	70.5	70.5	46.3		
lø 16.mai	106	100 %		53.5	50.5	32.2	76.1	76.1	52.5	30.7	62.6
sø 17.mai	119	100 %		51.4	49.9	32.3	67.6	67.6	49.6	34.6	61.9
ma 18.mai	158	100 %		53.6	50.0	30.9	75.8	75.8	54.6	36.4	63.7
ti 19.mai	212	100 %		55.1	50.7	33.8	76.7	76.7	55.8	32.3	61.7
on 20.mai	251	100 %		56.6	52.7	29.2	77.1	77.1	56.5	34.5	61.2
to 21.mai	203	98 %	W	55.8	52.5	28.6	77.9	77.9	55.9	34.6	64.7
fr 22.mai	276	98 %	W	57.4	54.0	28.3	75.9	75.9	57.2	38.1	66.1
lø 23.mai	52	100 %		51.3	50.0	27.9	74.1	74.1	46.5	27.5	61.0
sø 24.mai	131	100 %		54.4	51.5	29.1	75.0	75.0	53.5		
ma 25.mai	143	100 %		53.8	51.3	26.4	74.9	74.9	53.8	39.2	67.2
ti 26.mai	149	100 %		52.6	51.1	29.3	67.7	75.1	50.4	38.8	64.2
on 27.mai	158	100 %		52.0	50.3	27.8	67.8	67.8	49.8	35.3	62.7
to 28.mai	229	100 %		55.8	51.7	29.0	77.0	77.0	56.3	35.3	63.2
fr 29.mai	234	98 %	W	56.5	53.2	29.1	79.0	79.0	55.4	37.0	65.5
lø 30.mai	36	100 %		49.3	48.4	26.6	74.9	74.9	43.6	24.9	60.9
sø 31.mai	158	96 %	W	54.0	51.8	31.1	76.8	76.8	53.3	37.1	62.4

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
fr 01.mai	112	100 %		51.1	43.8	25.2	78.2	78.2	52.0	39.3	68.8
lø 02.mai	74	100 %		50.7	45.0	26.6	77.1	77.1	48.5		
sø 03.mai	163	100 %		51.3	44.5	25.3	73.7	73.7	54.4	45.9	71.0
ma 04.mai	211	100 %		54.1	48.5	26.6	77.0	79.9	55.8	46.7	69.1
ti 05.mai	198	100 %		53.2	48.2	24.9	76.8	76.8	56.4	48.4	71.1
on 06.mai	161	77 %	W	53.4	47.6	29.5	73.3	73.3	57.6	49.4	72.2
to 07.mai	225	100 %		53.9	48.5	29.2	75.6	75.6	56.9	49.2	72.4
fr 08.mai	178	100 %		52.5	47.0	25.4	74.1	77.8	55.3	47.7	72.0
lø 09.mai	117	100 %		50.5	44.0	25.1	75.6	75.6	52.3	42.8	71.4
sø 10.mai	118	99 %	T	52.8	46.8	28.7	79.5	79.5	55.6	48.7	75.2
ma 11.mai	210	94 %	W	54.7	49.0	27.5	72.9	72.9	57.7	49.4	72.8
ti 12.mai	161	100 %		52.9	47.6	30.8	75.2	75.2	55.3	47.6	75.2
on 13.mai	138	100 %		53.7	48.1	26.2	79.8	79.8	54.5	45.5	76.8
to 14.mai	106	96 %	W	51.0	46.3	26.5	75.4	75.4	49.4	34.0	62.9
fr 15.mai	115	100 %		51.2	46.1	25.8	76.4	76.4	53.3	45.4	69.6
lø 16.mai	99	100 %		51.4	45.7	26.8	73.1	73.6	52.2	41.7	68.2
sø 17.mai	112	100 %		51.8	46.1	25.5	77.3	77.3	54.0	45.9	68.9
ma 18.mai	226	100 %		54.2	47.1	24.7	78.1	78.1	57.1	49.2	75.4
ti 19.mai	200	100 %		54.5	49.3	30.9	78.0	78.0	56.9	48.9	70.7
on 20.mai	218	100 %		53.2	47.5	26.5	74.2	74.2	56.3	48.7	69.2
to 21.mai	220	98 %	W	53.4	47.6	27.6	75.5	76.8	57.1	49.6	71.3
fr 22.mai	212	98 %	W	54.1	48.6	27.6	74.1	74.1	57.2	49.5	71.9
lø 23.mai	130	100 %		52.1	45.6	26.1	80.6	80.6	53.2	43.0	68.5
sø 24.mai	164	100 %		52.6	47.4	25.2	73.0	73.0	55.4	46.5	70.7
ma 25.mai	149	100 %		52.8	46.6	25.4	83.0	83.0	55.4	47.0	72.7
ti 26.mai	160	100 %		53.4	48.0	25.5	76.4	77.7	54.2	45.3	74.6
on 27.mai	176	100 %		53.5	47.6	25.6	79.0	79.0	53.8	42.1	68.3
to 28.mai	231	100 %		54.4	49.0	26.5	73.4	73.4	57.3	49.3	73.4
fr 29.mai	225	98 %	W	54.1	48.3	27.0	78.5	78.5	58.0	50.6	70.9
lø 30.mai	147	100 %		53.6	46.2	27.1	80.2	80.2	54.8	43.4	69.6
sø 31.mai	206	96 %	W	53.0	45.5	25.2	71.3	74.4	57.0	49.6	71.3

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

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
fr 01.mai	83	100 %		53.5	45.0	19.1	78.7	78.7	54.7		
lø 02.mai	30	100 %		50.4	43.0	23.8	79.8	79.8	51.2		
sø 03.mai	111	100 %		51.8	45.3	24.2	77.7	77.7	51.1	37.9	66.2
ma 04.mai	160	100 %		51.2	46.5	20.1	70.6	75.7	49.0		
ti 05.mai	162	100 %		54.9	46.0	19.3	81.8	81.8	54.5	31.6	65.4
on 06.mai	92	77 %	W	54.2	46.1	25.5	70.1	89.0	51.1	36.9	67.5
to 07.mai	158	100 %		52.7	46.0	23.1	70.2	71.0	52.3	40.3	67.5
fr 08.mai	164	100 %		54.4	46.7	24.2	79.1	79.1	56.0	28.8	63.4
lø 09.mai	62	100 %		49.4	42.9	23.1	76.9	76.9	48.3		
sø 10.mai	132	99 %	T	56.3	45.6	22.5	80.8	80.8	58.3	30.3	63.2
ma 11.mai	96	94 %	W	51.0	46.9	22.9	68.0	84.7	47.9	25.7	61.2
ti 12.mai	120	100 %		54.4	46.3	22.9	77.0	88.8	52.9	28.7	64.7
on 13.mai	165	100 %		57.4	45.8	25.0	79.8	79.8	58.9		
to 14.mai	63	96 %	W	52.9	44.8	24.2	76.4	76.4	53.7		
fr 15.mai	82	100 %		55.1	45.7	21.6	80.6	81.4	55.0	33.8	64.4
lø 16.mai	79	100 %		54.2	44.8	20.5	85.4	87.4	51.9	23.2	60.0
sø 17.mai	110	100 %		61.4	47.9	22.5	88.9	90.2	61.2		
ma 18.mai	122	100 %		57.5	46.8	22.6	85.0	89.3	54.9	38.3	64.6
ti 19.mai	160	100 %		57.9	47.5	23.8	87.9	92.2	56.6	38.6	66.4
on 20.mai	179	100 %		58.1	46.6	21.5	71.6	90.4	54.0	34.4	64.0
to 21.mai	187	98 %	W	55.7	48.0	22.2	73.0	79.5	54.5	40.7	68.0
fr 22.mai	197	98 %	W	53.3	48.3	21.9	75.4	75.4	53.6	41.5	68.4
lø 23.mai	79	100 %		50.9	45.3	23.5	77.0	78.6	51.0	29.3	63.6
sø 24.mai	129	100 %		53.4	46.9	22.2	75.2	77.3	50.8	41.1	75.2
ma 25.mai	171	100 %		58.7	51.3	19.9	80.1	89.3	57.2	32.0	65.0
ti 26.mai	130	100 %		57.0	48.0	20.1	80.5	80.5	58.1		
on 27.mai	165	100 %		58.9	45.8	20.8	79.4	89.8	58.0	35.0	64.3
to 28.mai	236	100 %		53.3	47.0	22.5	71.2	77.5	53.6	40.5	65.4
fr 29.mai	181	98 %	W	53.6	47.7	22.0	72.4	72.4	53.7	42.8	68.3
lø 30.mai	54	100 %		55.9	48.2	21.5	88.6	88.6	53.3	34.0	67.1
sø 31.mai	178	96 %	W	54.3	47.0	24.3	78.0	87.8	54.2	42.0	70.1

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
fr 01.mai	176	100 %		57.0	45.2	22.0	79.0	79.0	59.9	50.6	75.0
lø 02.mai	148	100 %		57.1	44.8	31.4	80.5	80.5	59.7	50.9	76.0
sø 03.mai	204	100 %		56.7	44.5	24.8	79.4	79.4	61.4	54.5	79.4
ma 04.mai	246	100 %		57.8	45.7	24.4	78.5	78.5	62.2	54.8	78.0
ti 05.mai	226	100 %		57.2	45.4	22.3	79.0	79.0	59.5	50.3	75.4
on 06.mai	143	77 %	W	56.5	45.4	26.4	79.0	79.0	58.3	46.5	71.9
to 07.mai	200	100 %		57.1	44.8	25.1	80.1	83.6	59.2	48.9	74.6
fr 08.mai	217	100 %		57.1	46.7	25.1	79.3	79.3	60.4	52.1	76.2
lø 09.mai	133	100 %		55.8	42.8	23.9	77.2	77.2	59.2	52.3	75.1
sø 10.mai	185	99 %	T	57.6	46.2	26.1	79.1	79.1	61.4	53.8	77.6
ma 11.mai	172	94 %	W	54.0	44.4	24.2	78.7	78.7	56.6	47.7	75.3
ti 12.mai	254	100 %		58.2	45.4	25.8	79.3	79.3	62.2	53.8	76.1
on 13.mai	225	100 %		58.9	47.0	25.7	79.7	79.7	62.2	54.0	79.7
to 14.mai	176	96 %	W	57.6	47.0	28.3	80.8	80.8	60.1	51.5	74.2
fr 15.mai	151	100 %		56.4	45.1	22.9	77.8	77.8	57.7	45.8	74.0
lø 16.mai	137	100 %		55.8	42.8	21.7	78.7	78.7	59.7	52.4	76.7
sø 17.mai	176	100 %		59.0	47.7	24.7	79.2	79.2	63.1	55.5	76.2
ma 18.mai	235	100 %		58.7	45.6	25.2	79.3	79.3	61.5	53.3	77.8
ti 19.mai	211	100 %		58.3	46.4	25.5	81.4	81.4	59.8	48.5	77.4
on 20.mai	209	100 %		57.1	45.5	23.5	78.6	78.6	58.5	45.0	71.6
to 21.mai	201	98 %	W	57.2	45.8	23.7	81.4	81.4	59.8	50.4	74.5
fr 22.mai	192	98 %	W	56.2	45.3	22.3	77.6	77.6	58.6	49.1	75.7
lø 23.mai	164	100 %		58.5	47.7	24.3	77.8	84.1	59.0	50.4	74.1
sø 24.mai	180	100 %		57.7	47.6	23.8	75.8	78.5	58.0	49.3	74.6
ma 25.mai	208	100 %		58.5	45.5	20.4	78.8	78.8	62.3	54.0	78.2
ti 26.mai	256	100 %		60.0	46.6	23.4	80.6	80.6	62.4	53.5	75.7
on 27.mai	230	100 %		58.3	46.2	26.3	80.4	80.4	61.4	53.2	77.1
to 28.mai	224	100 %		57.7	45.7	25.6	78.5	81.3	60.4	50.9	74.3
fr 29.mai	240	98 %	W	58.1	47.0	21.7	80.9	80.9	60.5	51.0	74.2
lø 30.mai	213	100 %		59.8	45.6	22.3	81.1	81.1	62.2	52.7	78.8
sø 31.mai	228	96 %	W	58.1	45.1	26.2	79.2	79.2	61.7	54.5	77.7

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
fr 01.mai	98	100 %		59.5	43.0	19.2	85.0	85.0	61.3		
lø 02.mai	49	100 %		55.4	42.0	20.8	81.8	81.8	56.8		
sø 03.mai	173	100 %		60.9	44.5	19.3	84.3	84.3	63.2	41.6	70.7
ma 04.mai	169	100 %		61.6	46.5	23.5	89.4	89.4	63.4	49.3	74.1
ti 05.mai	172	100 %		61.8	46.5	19.8	86.9	86.9	63.2	26.5	61.0
on 06.mai	108	77 %	W	61.4	45.8	27.0	85.2	85.9	62.7	34.0	64.8
to 07.mai	197	100 %		62.7	47.0	24.3	86.6	86.6	64.4		
fr 08.mai	192	100 %		61.8	44.3	22.4	87.8	87.8	63.7	45.1	71.3
lø 09.mai	69	100 %		56.9	42.2	20.7	85.0	85.0	58.8	33.0	64.8
sø 10.mai	156	99 %	T	61.3	43.5	22.3	83.9	83.9	63.6	48.0	73.5
ma 11.mai	169	94 %	W	63.2	47.2	20.2	87.4	87.4	65.0		
ti 12.mai	222	100 %		63.1	46.0	25.1	86.0	86.0	65.0	44.2	70.9
on 13.mai	176	100 %		61.9	43.8	22.1	89.8	89.8	63.9	42.7	73.8
to 14.mai	76	96 %	W	57.5	42.5	19.9	82.6	82.6	59.6	37.1	71.1
fr 15.mai	107	100 %		58.4	42.9	19.5	82.5	82.5	60.5		
lø 16.mai	69	100 %		58.2	44.4	19.7	85.8	85.8	59.6	35.1	67.8
sø 17.mai	138	100 %		60.5	42.3	21.7	83.1	83.1	63.6	49.4	74.9
ma 18.mai	164	100 %		61.3	45.5	18.8	84.2	84.2	63.1	27.5	60.5
ti 19.mai	201	100 %		62.8	47.8	25.4	85.9	86.1	64.5		
on 20.mai	191	100 %		62.1	45.4	21.0	85.4	85.4	63.8		
to 21.mai	178	98 %	W	61.9	45.8	22.0	88.5	88.5	64.0		
fr 22.mai	175	98 %	W	62.9	46.9	21.3	86.0	86.0	64.6		
lø 23.mai	46	100 %		55.5	42.2	20.9	83.5	83.5	56.0		
sø 24.mai	215	100 %		60.9	51.7	18.9	86.4	86.4	63.0		
ma 25.mai	127	100 %		60.5	43.6	20.0	85.1	85.1	63.4	50.7	80.6
ti 26.mai	177	100 %		61.5	43.7	18.4	83.7	83.7	63.6	47.7	79.3
on 27.mai	192	100 %		61.6	44.7	18.4	82.5	82.5	63.6	46.3	78.0
to 28.mai	195	100 %		62.7	48.0	19.7	87.8	87.8	64.7	34.6	65.6
fr 29.mai	159	98 %	W	62.1	46.8	23.1	87.6	87.6	63.0		
lø 30.mai	27	100 %		49.6	46.5	21.3	73.1	73.1	48.1		
sø 31.mai	83	96 %	W	56.6	45.0	20.6	84.3	84.3	59.3		

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

**VEDLEGG 2 – FORSKRIFT OM STØYFOREBYGGING, GARDERMOEN**

Fastsatt av Luftfartstilsynet 15. februar 2011 med hjemmel i lov 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart (luftfartsloven) § 9-1 og § 9-2, jf. § 15-4 og § 17-7.

**§ 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 yttergrensen for 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 og § 3.

Forskriften gjelder ikke for

- a) propellfly med MTOW 5700 kg eller mindre
- b) helikopter som flys i henhold til visuelle flygereglene (VFR)
- c) kontrollflyging
- d) ambulansetraffikk
- e) nødtraffikk
- f) trafikk i forbindelse med brannslukking, søk og redning.

**§ 3. Militære flyginger**

Forskriften gjelder for militære flyginger med unntak av

- a) flyginger med jagerfly
- b) flyginger i test- eller treningsøyemed i perioden kl 0700 til 2230 lokal tid, herunder landingsrunder.

Støyrestriksjonene i § 10 gjelder ikke for militære flyginger.

**§ 4. Definisjoner**

I forskriften forstås med:

*AMSL (Above Mean Sea Level):*  
Høyde over midlere havnivå.

*IFR-flyging:*  
Flyging utført i samsvar med instrumentflygereglene.

*ILS CAT II/III:*  
Instrumentlandingsystem for presisjonsinnflyging.

*ILS-glidebane:*

En linje definert av lufthavnens instrumentlandingsystem for presisjonsinnflyging og som danner en vinkel med horisontalplanet.

*Kontrollflyging:*

Flyging som utføres av en organisasjon godkjent av Luftfartstilsynet med dertil innrettet luftfartøy for å kontrollere at navigasjons- og innflygingshjelpemidler fungerer innenfor fastsatte spesifikasjoner.

*Kontrollsonen:*

Et kontrollert luftrom som strekker seg fra jordoverflaten opp til en nærmere angitt øvre grense.

*Lufttrafikkteneste (Air Traffic Service- ATS):*

Fellesbetegnelse for flygeinformasjonstjenester, alarmtjeneste, og flygekontrolltjenester. Flygekontrolltjeneste omfatter områdekontrolltjenester, innflygingskontrolltjenester og tårnkontrolltjenester.

*Nødtraffikk:*

Traffikk hvor det etter fartøysjefens vurdering er nødvendig av hensyn til liv eller helse å fravike regler som ellers gjelder i henhold til denne forskrift.

*SID (Standard Instrument Departure):*

Standard instrument utflygningsrute.

*Terminalområde (TMA):*

Et kontrollområde, vanligvis etablert der flere ATS-ruter løper sammen i nærheten av en eller flere større flyplasser.

*Toleransekorridor:*

Et nærmere angitt luftrom som omslutter første del av en utflygningsrute.

*VFR-flyging:*

Flyging utført i samsvar med de visuelle flygereglene.

*Visuell innflyging:*

En IFR-flyging hvor hele eller deler av innflygingen foretas med visuell referanse til bakken eller vannet.

**§ 5. Avvik fra bestemmelser i forskriften**

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

Prosedyrer for avbrutt innflyging kan avvike fra bestemmelser i denne forskrift om toleransekorridorer og minstehøyde i ventemønster.

## § 6. Åpningstid

Oslo lufthavn Gardermoen kan trafikkeres hele døgnet.

## § 7. Rullebanebruk

Bruk av rullebaner for landing og avgang avgjøres ut fra trafikale hensyn med de unntak og begrensninger som følger av § 8, § 9 og § 12.

Oslo lufthavn 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 døgns periode kan bare finne sted etter forhåndsgodkjennelse fra Luftfartstilsynet. Informasjon om stenginger eller begrensninger som ikke krever forhåndsgodkjennelse, skal inntas i den månedlige rapporteringen til Luftfartstilsynet, jf. § 13 under.

## § 8. Støyforebyggende utflyging

Utflyging fra Oslo lufthavn Gardermoen skal skje som angitt i vedlegg 1A og 1B til denne forskrift.

## § 9. Støyforebyggende innflyging

Innflyging til Oslo lufthavn Gardermoen skal skje som angitt i vedlegg 2 til denne forskrift.

## § 10. Støyrestriksjoner for luftfartøy

Avgang med luftfartøy som ikke tilfredsstiller støykrav etter ICAO Annex 16, Vol 1, 5. utgave juli 2008 kapittel 3 er ikke tillatt i perioden kl. 1600–0800 lokal tid. I perioden kl. 2400–0630 lokal tid tillates ikke avgang med luftfartøy som ved støysertifisering overskrider 88 EPNdB ved avgang.

## § 11. Forbud mot landingstrening

Skoleflyging i form av landingstrening og landingsrunder er ikke tillatt.

## § 12. 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 § 7 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 utover fem minutter etter ankomst, eller fem minutter før avgang til eller fra oppstillingsplass. Dette gjelder likevel ikke når utvendig lufttemperatur på oppstillingsplassen er kaldere enn -15 grader Celsius eller varmere enn +20 grader Celsius.

## § 13. Registrering av flytrafikken

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

Oslo lufthavn AS skal hver måned publisere oversikt over antall flyginger, støydata og lufttrafikktraséer for Oslo lufthavn Gardermoen.

Oslo lufthavn AS skal hver måned rapportere skriftlig til Luftfartstilsynet om alle avvik fra forskriftens bestemmelser.

Luftfartstilsynet kan sette nærmere krav til registrering og rapportering.

## § 14. Endring og tilbakekall

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

## § 15. Dispensasjon

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

## § 16. Ikrafttredelse

Forskriften trer i kraft 7. april 2011. Fra samme tidspunkt oppheves forskrift 16. desember 1997 nr. 1350 om inn- og utflygingstraséer for Oslo lufthavn Gardermoen.

## **FORSKRIFTSVEDLEGG 1 A – STØYFOREBYGGENDE REGLER AVGANG**

### 1. Jettfly

- 1.1. 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.

- 1.2. Utflyging skal skje innenfor toleransekorridorene for de respektive utflygingsruter (SID). Korridorenes beliggenhet for rullebane 01 L, 19 L og 19 R fremtrer på basis av følgende formel der Y er den totale bredde på korridoren ved punktet X, når X er distansen fra rullebaneterskel langs utflygingstraséen (avstander i meter):

$$X \leq 3701: Y = 600$$

$$3701 < X < 6254: Y = 2 (X - 2000) \tan 10^\circ$$

$$X \geq 6254: Y = 1500$$

Ytterveggene til korridorene for rullebane 01 L, 01 R, 19 L og 19 R med posisjonsangivelse for endevinduene er angitt i vedlegg 1B, som er en del av forskriften så langt det gjelder disse posisjonsangivelsene.

- 1.3. 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

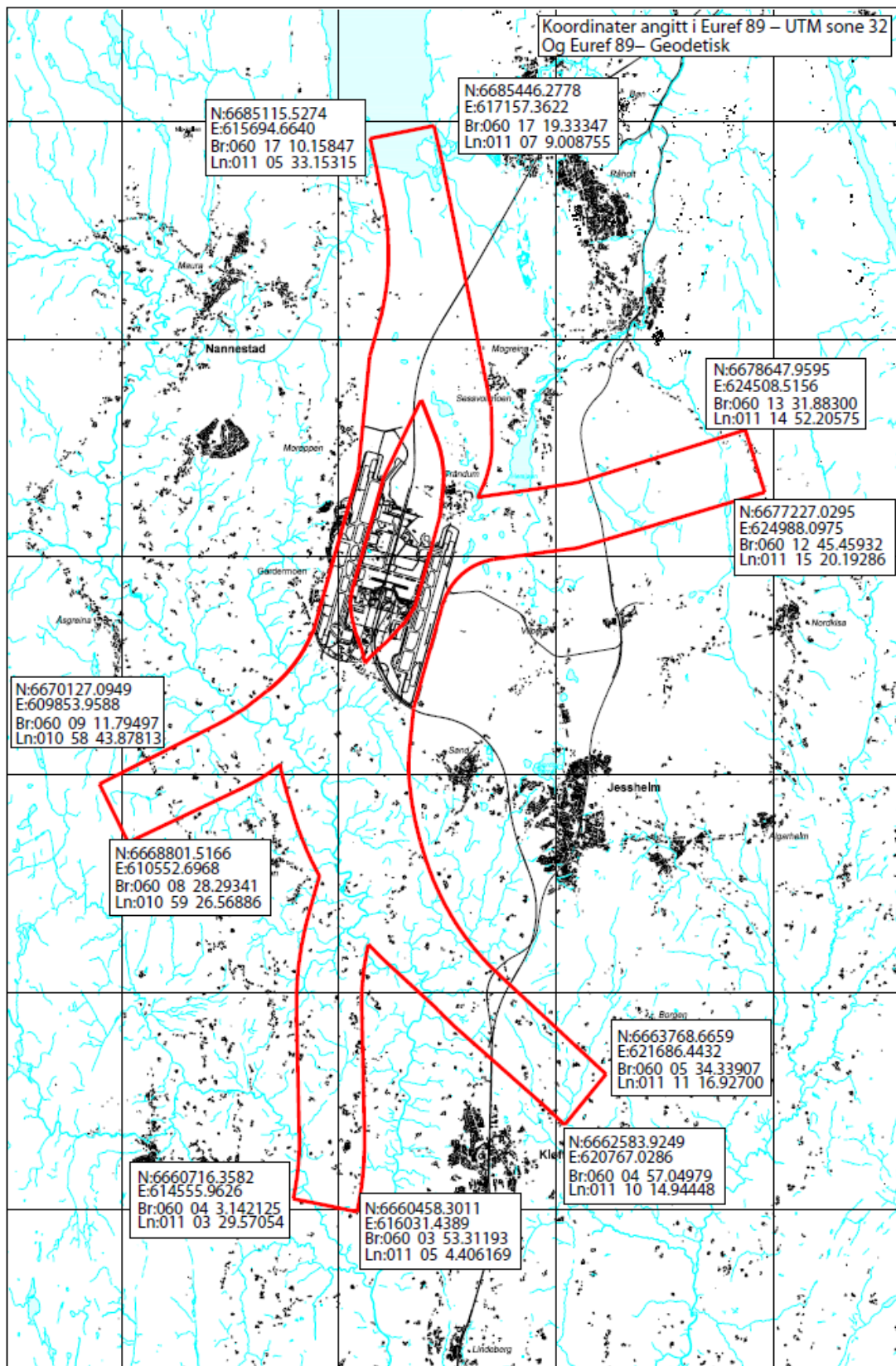
avgang på rullebane 01 R med utflyging i toleransekorridor mot øst, hvor avgang skal skje som angitt i ICAO DOC. 8168-OPS/611, Vol 1, 5. utgave 2006, Del I, Seksjon 7, Vedlegg til kapittel 3 nr. 2 (NADP 1).

## 2. Propellfly

- 2.1. For propellfly med MTOW over 5700 kg og fire propeller eller mer, gjelder pkt. 1 over.
- 2.2. For propellfly med MTOW over 5700 kg med færre enn fire propeller, gjelder pkt.1.2. over, men likevel slik at de kan dirigeres og flys utenfor toleransekorridorene når luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.

## 3. Helikopter

- 3.1. For helikopter som flys som IFR-flyging, gjelder pkt. 1.2. over, men likevel slik at de kan dirigeres og flys utenfor toleransekorridorene når luftfartøyet har nådd en høyde på 1700 ft AMSL eller mer.



**FORSKRIFTSVEDLEGG 2 –  
STØYFOREBYGGENDE REGLER  
ANKOMST****1. Jetfly**

1.1. 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).

1.2. Følgende minstehøyder gjelder:

- 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.
- c) I området nord for N 59 55 00 og sør for N 60 30 00 skal det ikke flys lavere enn 5000 ft inn til påbegynt sving fra medvindslegg til baselegg, eller inn til tilsvarende del av innflyging er påbegynt.
- d) For etablering på ILS glidebane eller etablering på ikke-presisjonsinnflyging, gjelder en minstehøyde på 4000 ft AMSL.

1.3. Følgende regler for hastighet og konfigurasjon gjelder:

- a) I området nord for N 59 55 00 og sør for N 60 30 00 skal det holdes en hastighet på 230 kt  $\pm$  20 kt inntil påbegynt sving fra medvindslegg til baselegg, eller inn til tilsvarende del av innflyging er påbegynt.
- b) Etablering på ILS skal skje med en hastighet på 180 kt  $\pm$  20 kt.
- c) Full landingskonfigurasjon skal søkes unngått før DME 4 fra GP ved ILS innflyging, DME 5 GRM ved VOR/DME innflyging, eller DME 4 THR ved RNAV/GNSS innflyging. Med full

landingskonfigurasjon menes her understell felt ut, vingeklaffer til landingskonfigurasjon, og hastighet for siste fase av innflygingen etablert.

1.4. 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.

1.5. Visuell innflyging er ikke tillatt. Visuell innflyging tillates likevel ved visuell overføring til parallell rullebane etter etablering på sluttinnlegg, dersom lufttrafikkjentesten finner det nødvendig.

**2. Propellfly**

2.1. For propellfly med MTOW over 5700 kg og med fire propeller eller mer, gjelder punkt 1 over.

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

- a) Innflyging og landing skal normalt 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.

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.

**3. Helikopter**

3.1 For helikopter som flys som IFR-flyging, gjelder punkt 2.2 bokstav a og b over.