

A black and white photograph of a rugged mountain landscape. In the foreground, a dirt path leads up a rocky slope covered in sparse vegetation. To the right, a prominent stone cairn sits atop a rocky outcrop. In the background, a deep fjord is visible, surrounded by jagged, rocky mountains under a sky with wispy clouds.

FORARBEIDE

NY LUFTHAVN I

LOFOTEN

AV LENE DYBWAD

Lene Thomassen Dybwad

Forarbeid masteroppgave i arkitektur
Fakultetet for arkitektur og billedkunst

NTNU vår 2015

Veileder: Ole Jørgen Bryn

INNHold

OPPGAVEN

Innledning og oppgave	s. 5
Intensjon og problemstilling	s. 6
Tema	s. 7 - 9

STEDET

Lofoten	s. 10 - 12
Næringer og Kultur	s. 13 - 17
Tomta	s. 18 - 22
Premisser	s. 23
Terminalen	s. 24
Romprogram	s. 25

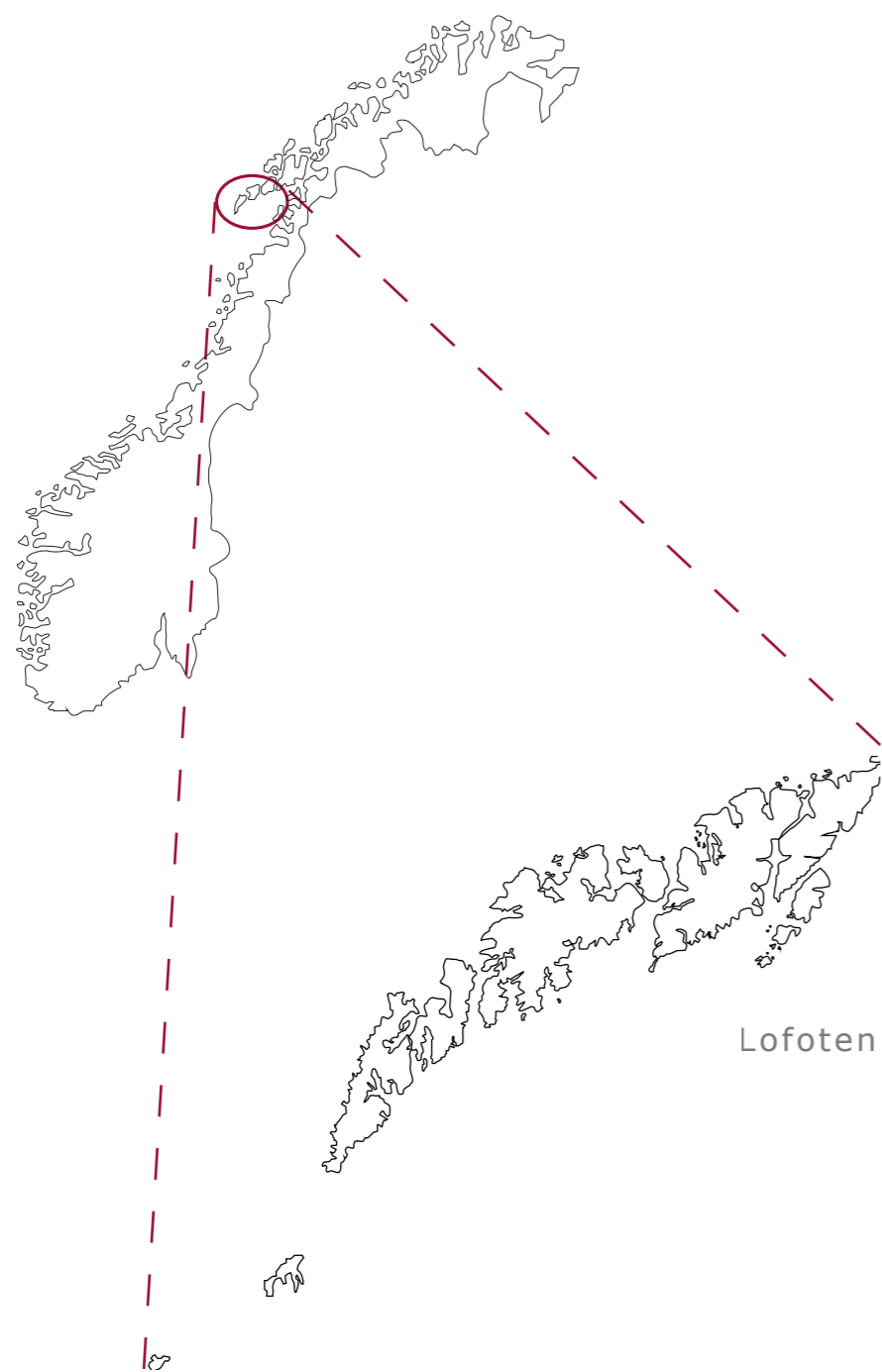
METODE

Valgte Metoder	s. 26 - 27
Fremdriftsplan	s. 28
Innlevert materiale	s. 29
Litteraturliste	s. 30



OPPGAVEN

Kirkefjorden



INNLEDNING

I sitt innspill til Nasjonal transportplan har Avinor vurdert den fremtidige lufthavnstrukturen i Norge og kommet frem til et forslag om ny lufthavn i Lofoten. Som del av Avinors strukturering vurderes utbygging av en 2000 meters rullebane på Gimsøya og nedlegging av de to eksisterende flyplassene i Svolvær og Leknes. Dette vil åpne for at jetmaskiner kan fly til Lofoten og vil resultere i kun én flyplass.

OPPGAVE

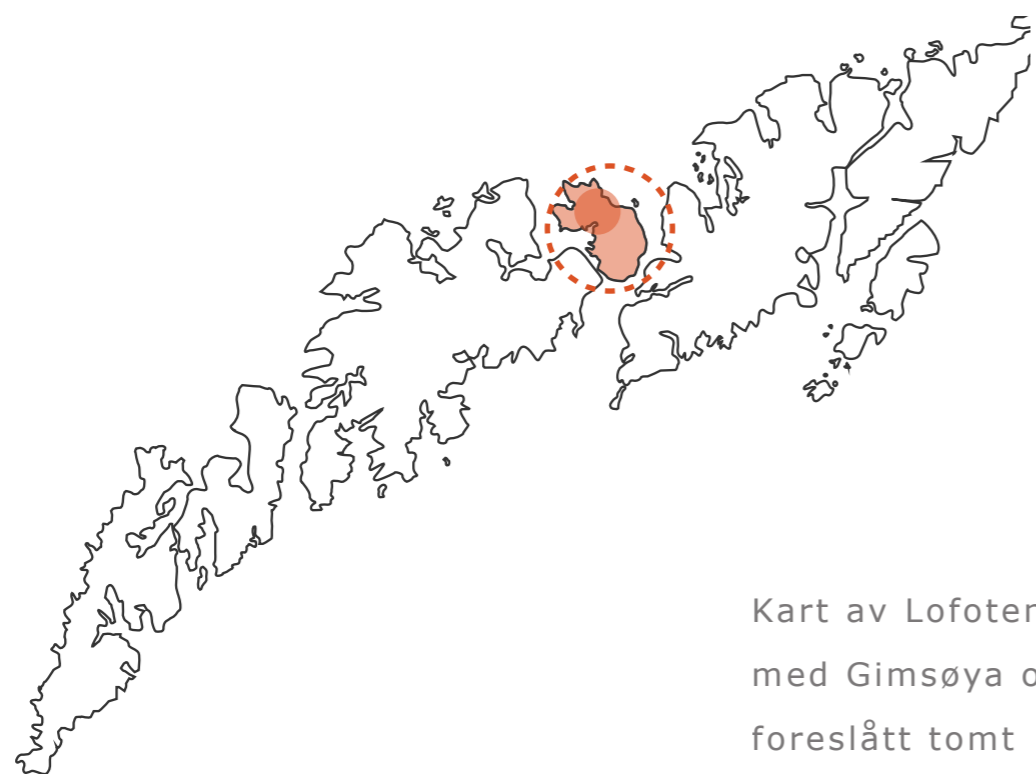
Som masteroppgave har jeg valgt å lage en ny flyplass på Gimsøya i Lofoten.

INTENSJON OG PROBLEMSTILLING

Min intensjon med oppgaven er å skape en flyplass som ønsker de reisende velkommen til Lofoten. Typologiens strenge krav til utforming har gjort at flyplassene blir mer like, både i interiør og eksteriør. Den siste tiden har trenden snudd seg og man velger å la flyplassen representere stedet man ankommer. Min intensjon er å lage en flyplass som gir reisende et inntrykk av stedets kultur og historie idet de ankommer Lofoten.

PROBLEMSTILLING

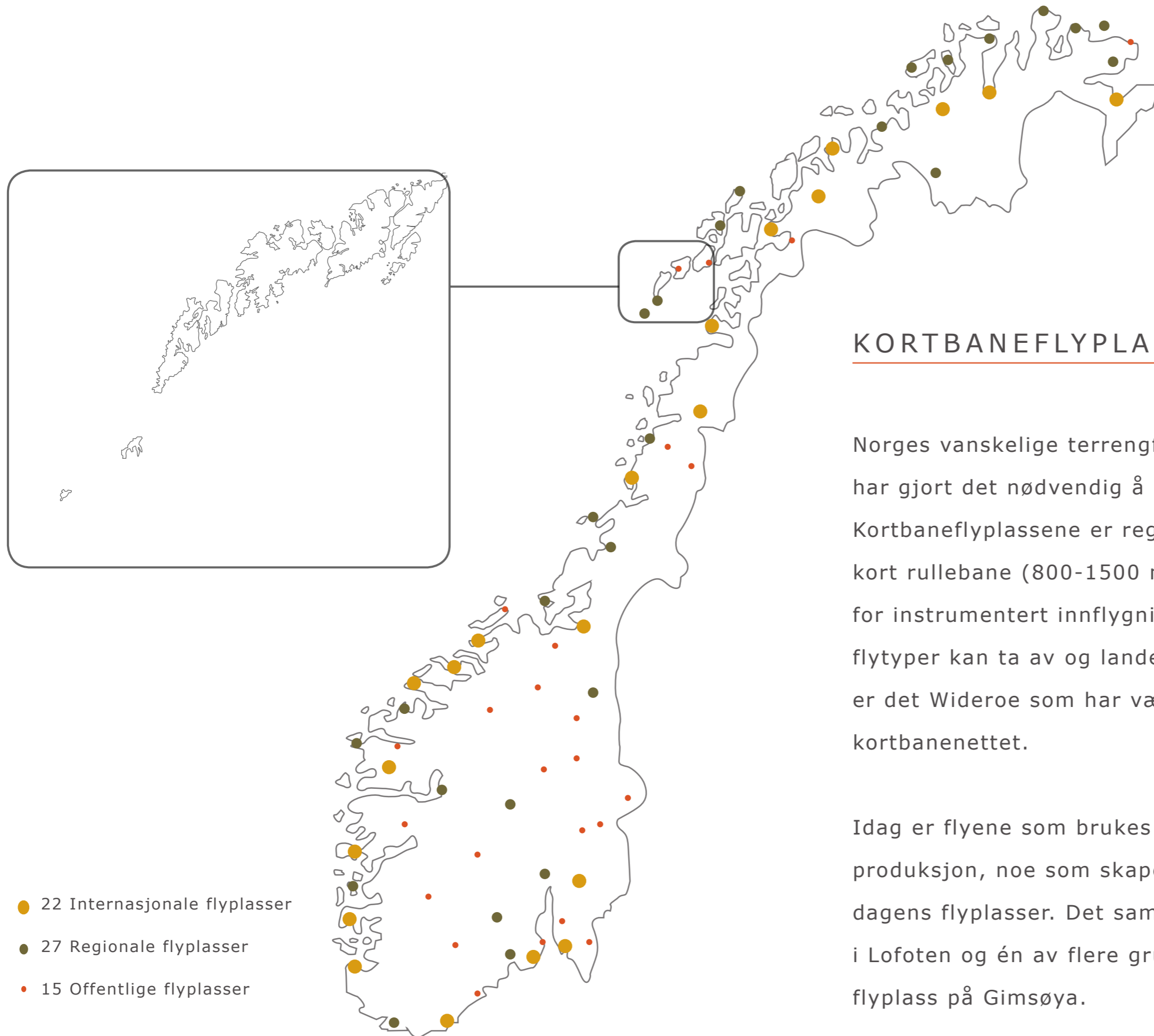
Hvordan skape en flyplass som gjenspeiler Lofotens identitet?



Kart av Lofoten
med Gimsøya og
foreslått tomt

TEMA

Gjennom masteroppgaven min ønsker jeg å jobbe med en bygningstypologi som lenge har fattet min interesse; flyplassen. Flyplassen blir omtalt som 21. århundrets typologi og har opplevd en voldsom utvikling siden dens opprinnelse på 1920-tallet. Den er en bygning som vekker flere interessante diskusjoner, og forslaget om en ny flyplass på Gimsøya har fått mye oppmerksomhet hos Lofotens innbyggere og media. Den nordøstlige delen av Gimsøya er foreslått som tomt, og forslaget ser ut til å ha sunket under huden på lokalbeboerne. For tiden foregår det vindmålinger som i løpet av et år vil avgjøre om en eventuell flyplass er aktuelt.



KORTBANEFLYPLASSER

Norges vanskelige terrengforhold og ekstreme værforhold har gjort det nødvendig å opprette et unikt kortbanenett. Kortbaneflyplassene er regionale flyplasser med relativt kort rullebane (800-1500 meter) og begrensede systemer for instrumentert innflygning. Dette gjør at ikke alle flytyper kan ta av og lande på disse flyplassene. Inntil idag er det Widerøe som har vært den viktigste aktøren på dette kortbanenettet.

Idag er flyene som brukes på disse flyplassene ute av produksjon, noe som skaper en stor utfordring for flere av dagens flyplasser. Det samme problemet er dagens tilfelle i Lofoten og én av flere grunner til at man ønsker en ny flyplass på Gimsøya.

Eksempel på hvordan
avgangstidene fra
Lofoten - Oslo kan
være.

Kilde: TØI

FROM GIMSØY	TO OSLO	FROM OSLO	TO GIMSØY
6:30	8:10	8:45	10:20
10:45	12:25	16:25	18:00
18:25	20:00	20:35	22:10

STEDET

Reine

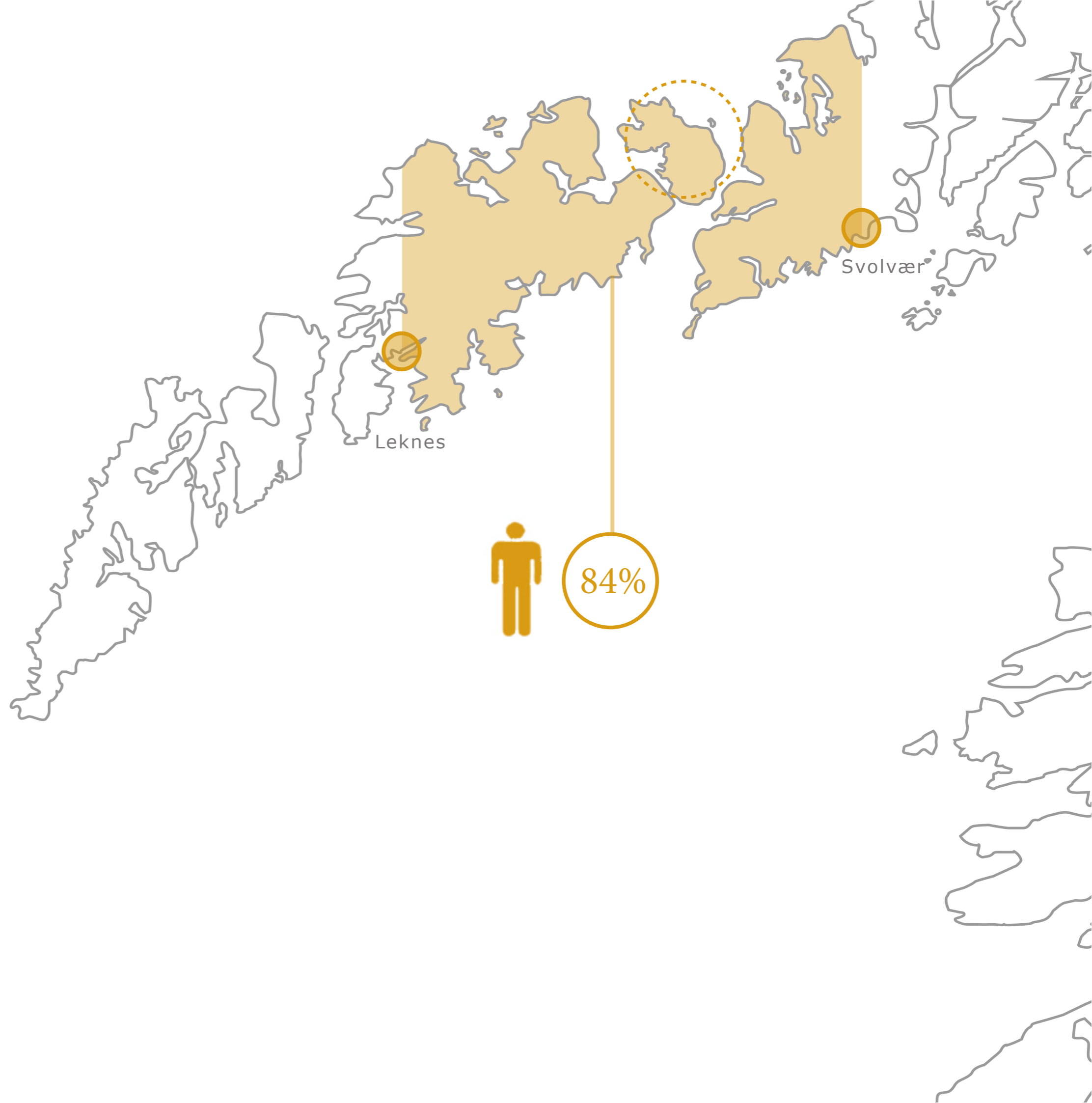


LOFOTEN

Lofoten er ei øygruppe i Nordland fylke kjent for sin særegne natur med bratte fjell og spisse tinder plantet i havstrømmer og dype fjorder. Her kan man oppleve storhav og lune vikar, strender og vakre uberørte landområder. I illustrasjonen til venstre kan man se inndelingen av de største øyene: Austvågøya, Gimsøya, Vestvågøya, Flakstadøya, Moskenesøya, Værøy og Røst.

Lofoten er inndelt i seks kommuner: Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes, Værøy og Røst. Byene ansett som regionens hovedstader er Leknes på Vestvågøy og Svolvær på Austvågøy. Til sammen har øygruppen 24 000 innbyggere hvor flertallet bor i de to sistnevnte kommunene.

Gimsøya ligger plassert mellom Lofotens to byer, Leknes og Svolvær. Kommunene Vestvågøy og Vågan står for 84 % av Lofotens totale befolkning. Bil er fartøyet som blir brukt for å komme seg rundt på øygruppen og det tar litt over 30 minutter å kjøre fra Svolvær eller Leknes til Gimsøy.

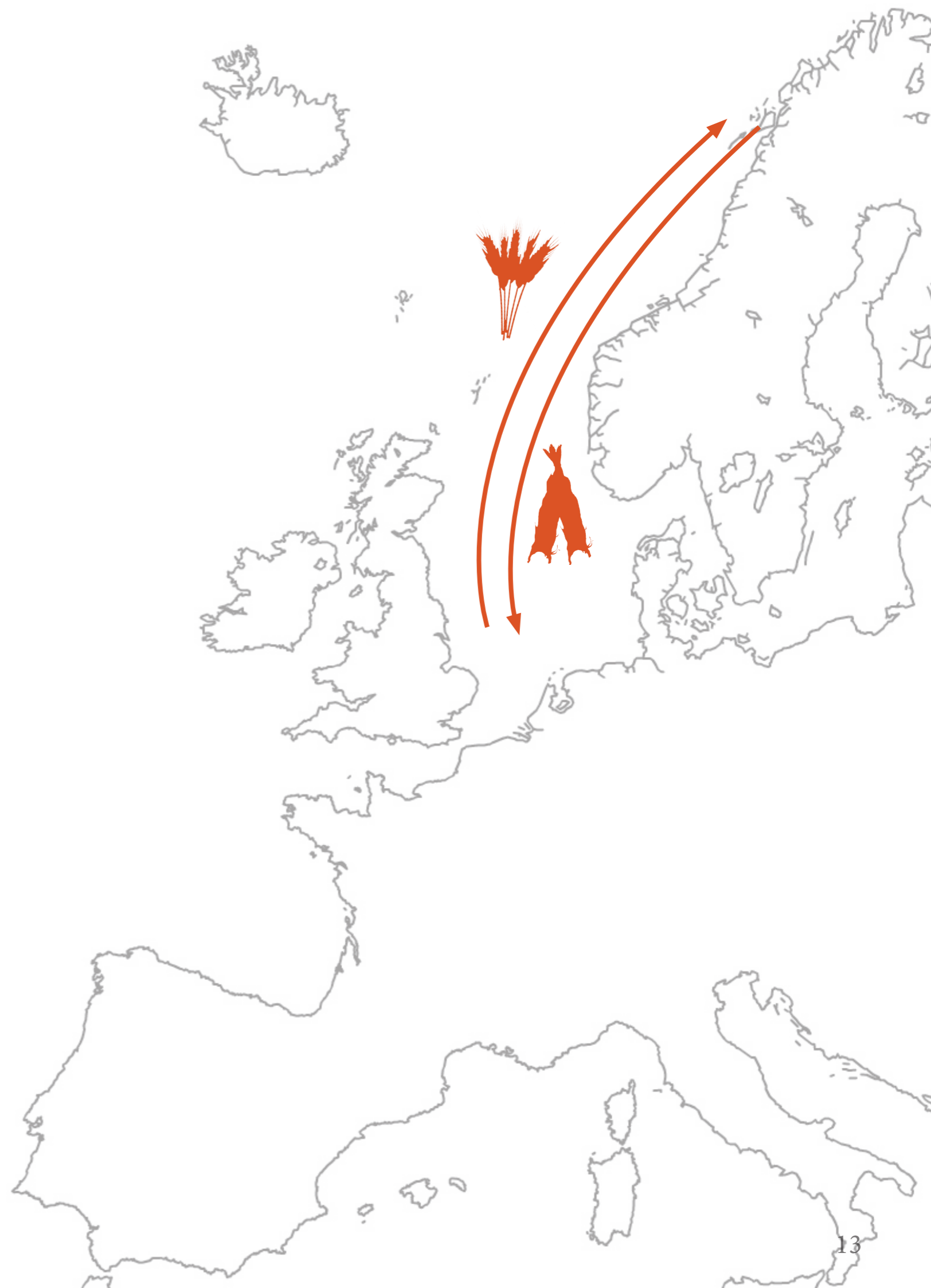


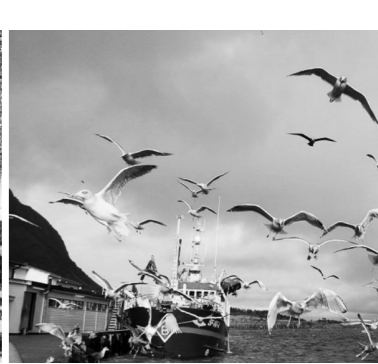
KULTUR OG NÆRINGER

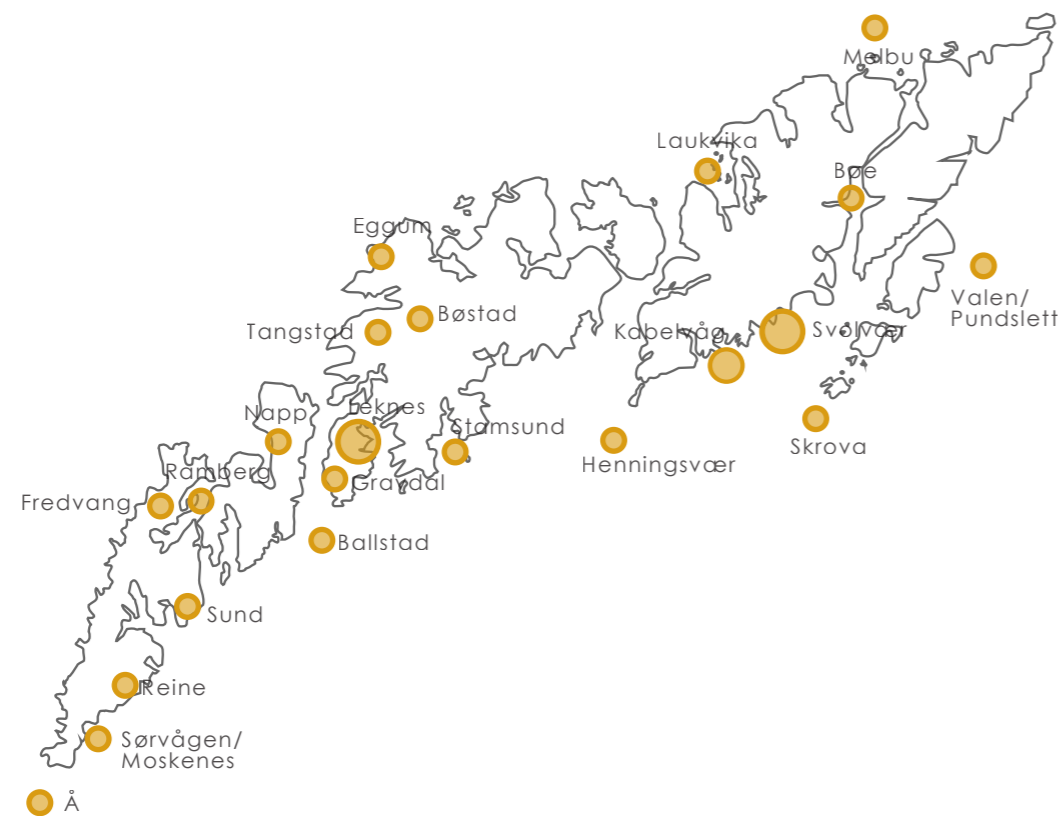
FISKE

Fiske har alltid vært Lofotens viktigste næringvei. På 1100-tallet byttet Lofoten tørrfisken mot korn og mel med resten av Europa. Lofotfisket fra januar til april legger grunnlaget for at fisk er blitt en eksportvare av økonomisk betydning for øygruppen. Fisket skaper grobunn for handel og industri og står for 73 % av industriarbeidsplassene i Lofoten.

Fiskerinæringen gjenspeiles i de mange hjellene og rorbuene som finnes i fiskevær langs hele Lofoten. Hjellene er et reisverk av tre for utendørs tørking av fisk mens rorbuene har fungert som husrom for fiskerne. I dag derimot finnes det flere store fiskebåter med lugarer hvor fiskerne kan overnatte. Rorbuene er derfor nå blitt tilrettelagt for reiselivsvirksomhet og er med på å uttrykke den rike fisketradisjonen som finnes langs hele øygruppen.







KULTUR OG NÆRINGER

TURISME:

Turismen er også en viktig næring for Lofoten. Øygruppa får besøk av over 200 000 turister årlig hvor de fleste kommer på grunn av midnattsol, nordlys og vakker natur. I tillegg til dette finnes også flere museer, blant annet Lofotmuseet og Lofotakvariet i Kabelvåg, vikingmuseet på Borg i Vestvågøy som er en rekonstruksjon av et høvdingsete fra vikingtida, og Norsk fiskeværsmuseum i Å der hele fiskeværet er bevart med komplette bygninger.

Hvert annet år arrangeres også den berømte LIAF festivalen for samtidskunst. Festivalen ble først satt i gang i 1991, og her presenterer internasjonale kunstnere sine verk i en lokal og stedsspesifikk kontekst. Enda flere kunstverk er å se på øde og forlatte hus og låver hvor veggene er blitt lerret for storslagen gatekunst. Gatekunstnerne Dolk og Pøbel har de siste seks somrene etterlatt seg flere kunstverk på mer eller mindre synlige steder.



POPULÆRE TURISTDESTINASJONER



HENNINGSVÆR



Å



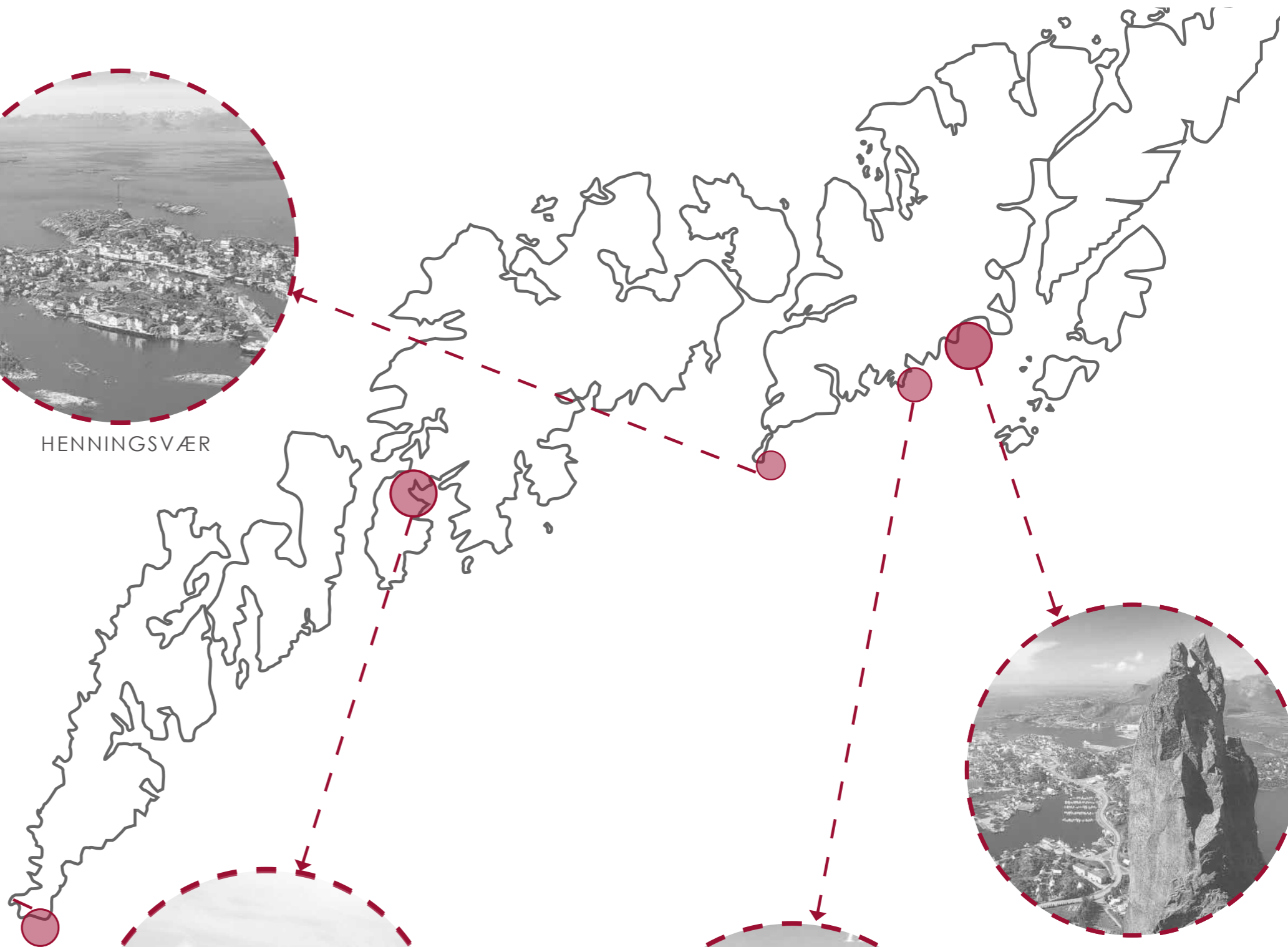
LEKNES



KABELVÅG



SVØLVØR







GIMSØYA

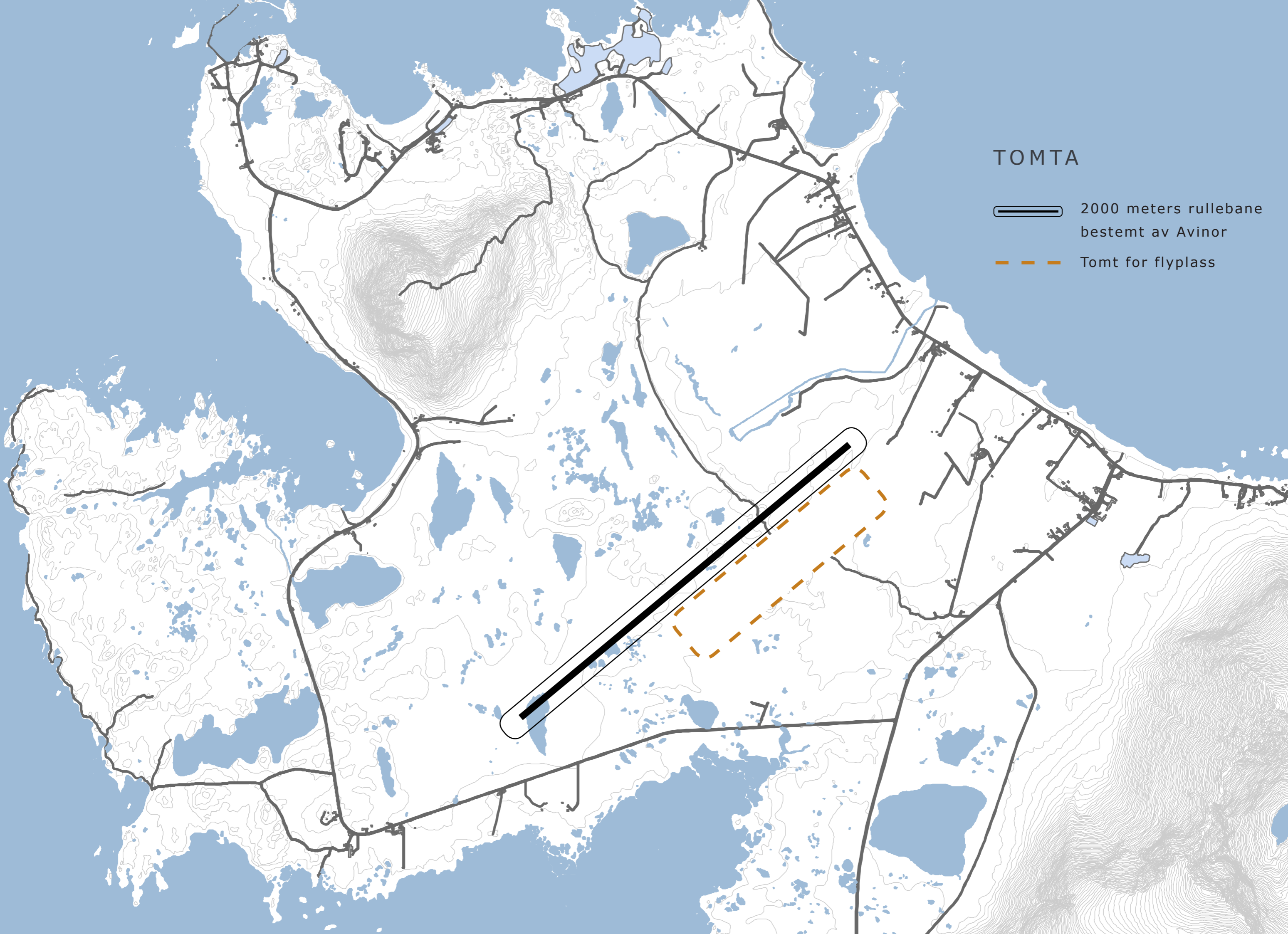
Gimsøya tilhører Vågan kommune og ligger på grensen mellom Vestvågøy og Austvågøy. Øya har et areale på 46 km² med vernede naturområder knyttet til fauna og fugleliv. Hovednæringen er jordbruk, men også fiske, fiskeforedling og turisme er viktige inntektskilder. Idag er det 230 innbyggere på øya og disse bor hovedsaklig langs øyas østvendte side.

Distansen til Svolvær er 35 km og tilsvarer 33 minutter med bil. Distansen til Leknes er 43 km og tilsvarer 40 minutter med bil.

Tomta valgt for flyplassen forholder seg til rullebaneområdet som er foreslått av Avinor og øyas vernede naturområder.

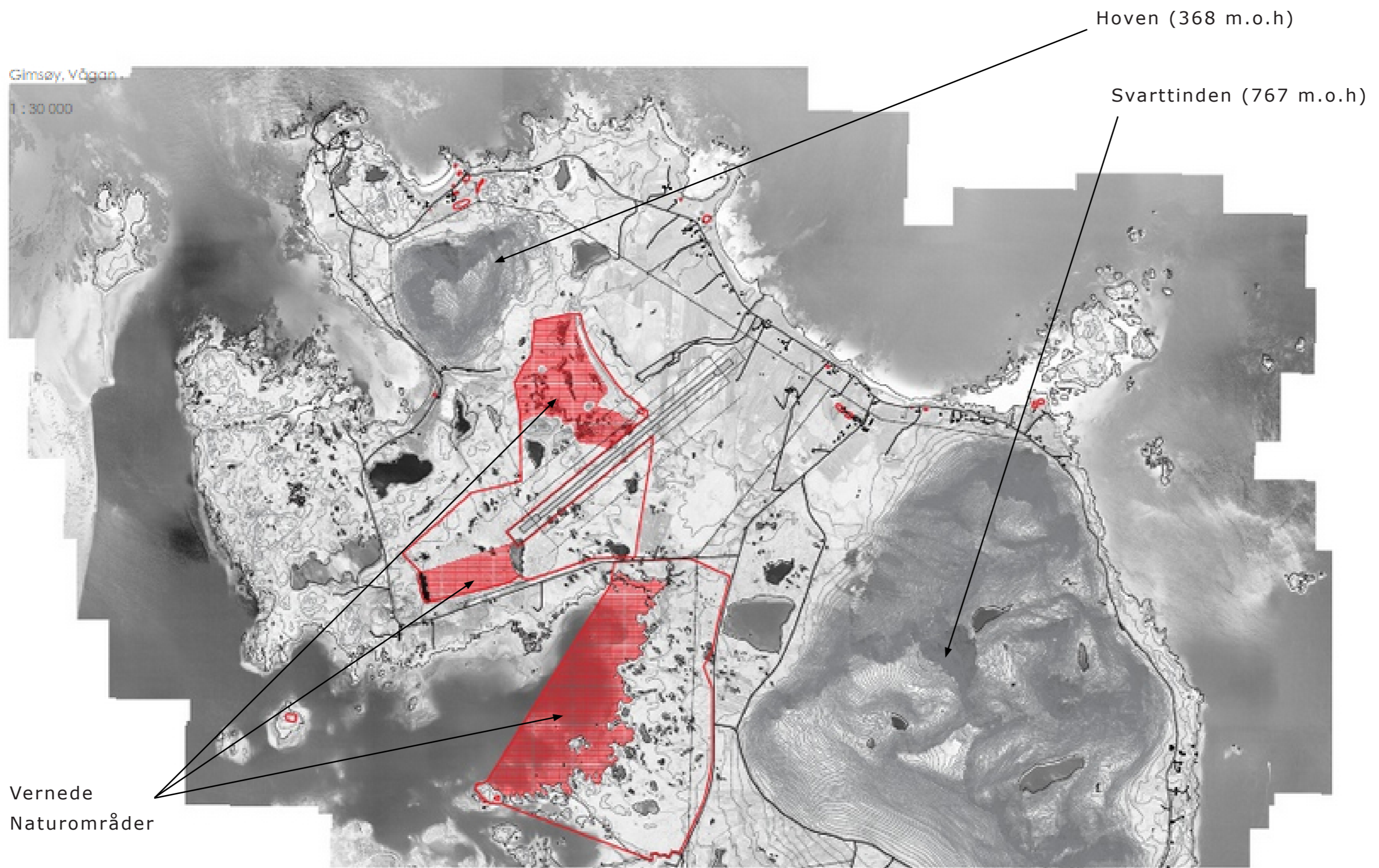
TOMTA

-  2000 meters rullebane bestemt av Avinor
-  Tomt for flyplass



Gimsøy, Vågan

1 : 30 000

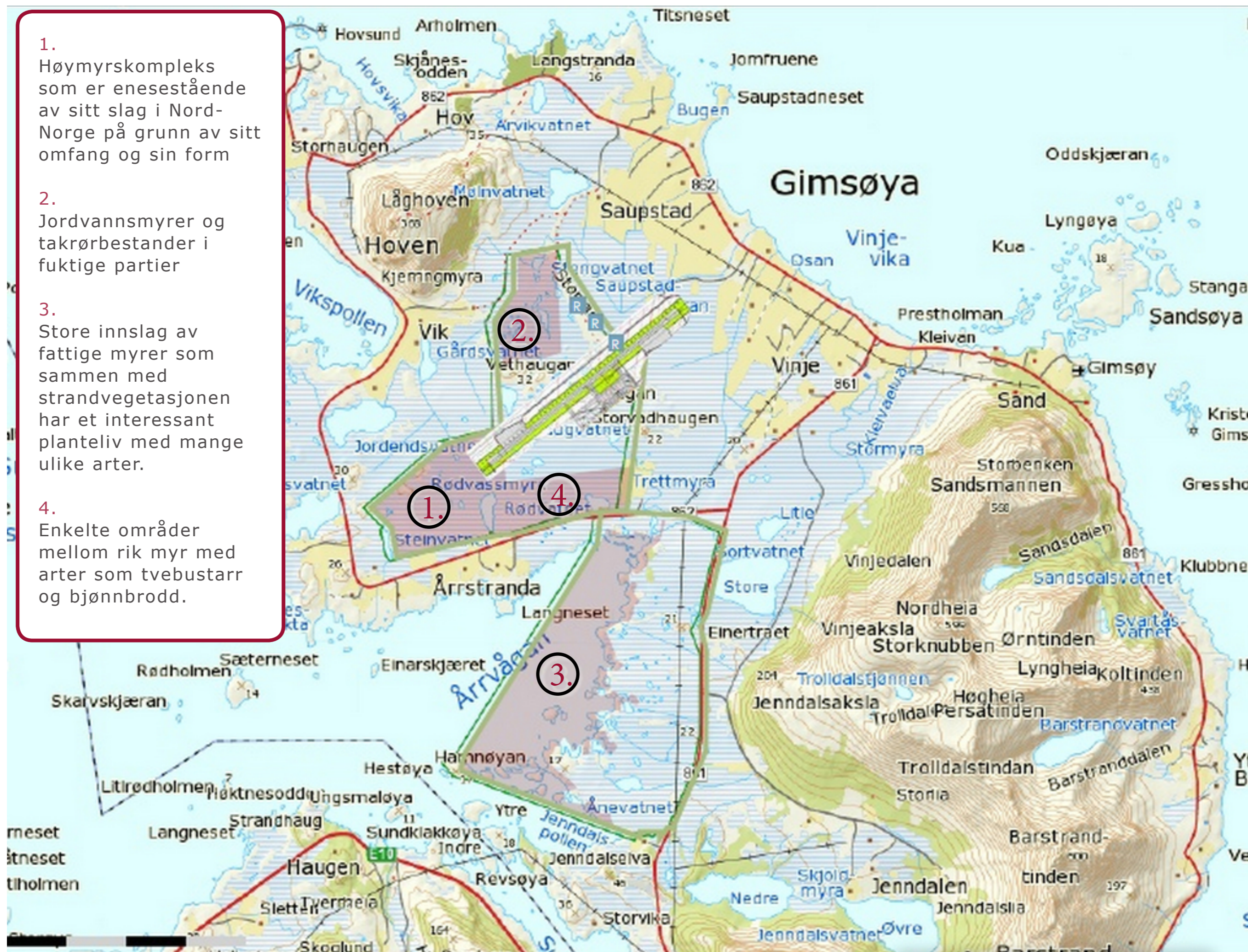


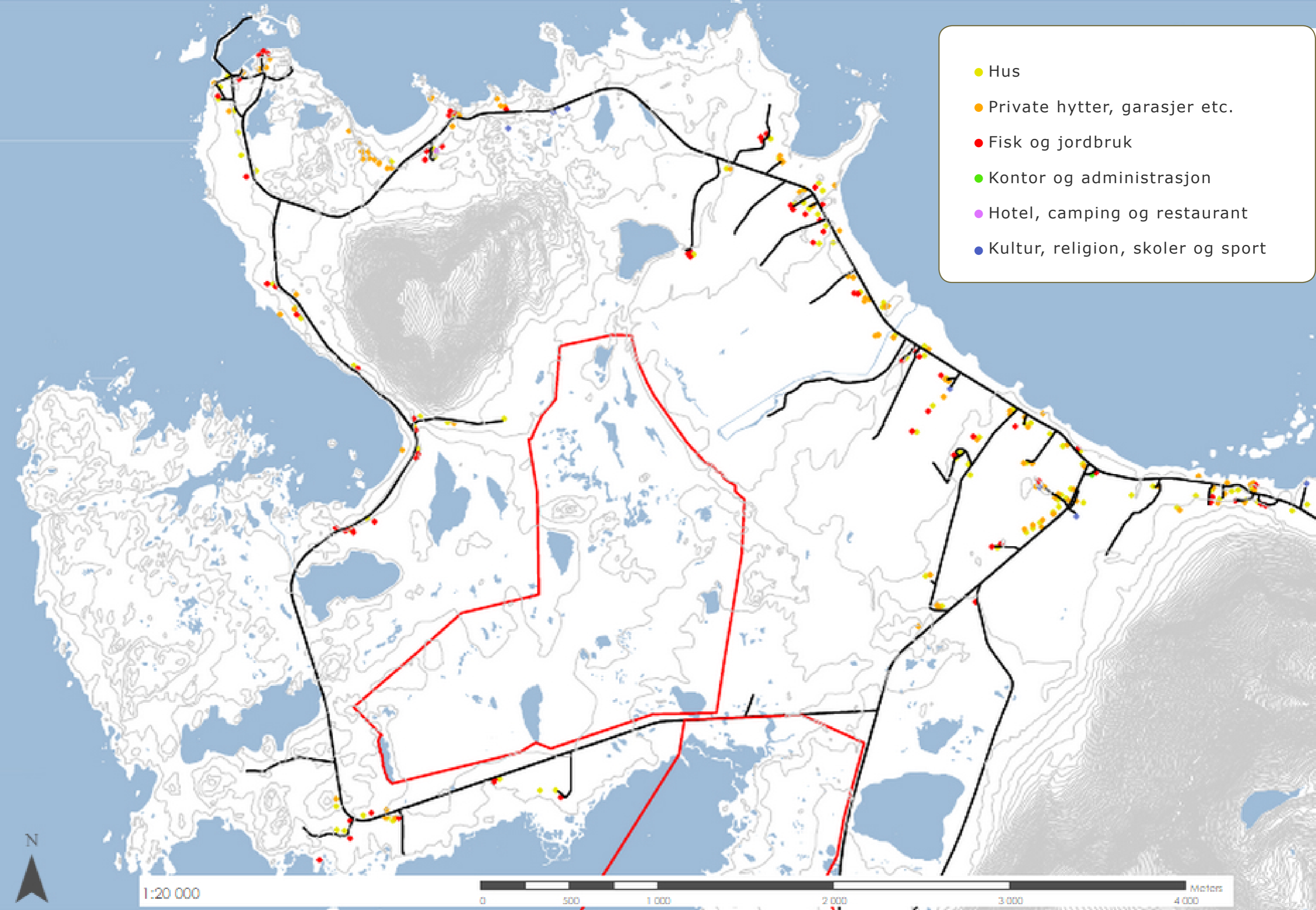
Hoven (368 m.o.h)

Svarttinden (767 m.o.h)

Vernede
Naturområder

1. Høymyrskompleks som er enesestående av sitt slag i Nord-Norge på grunn av sitt omfang og sin form
2. Jordvannsmyrer og takerørbestander i fuktige partier
3. Store innslag av fattige myrer som sammen med strandvegetasjonen har et interessant planteliv med mange ulike arter.
4. Enkelte områder mellom rik myr med arter som tvebustarr og bjønnbrodd.



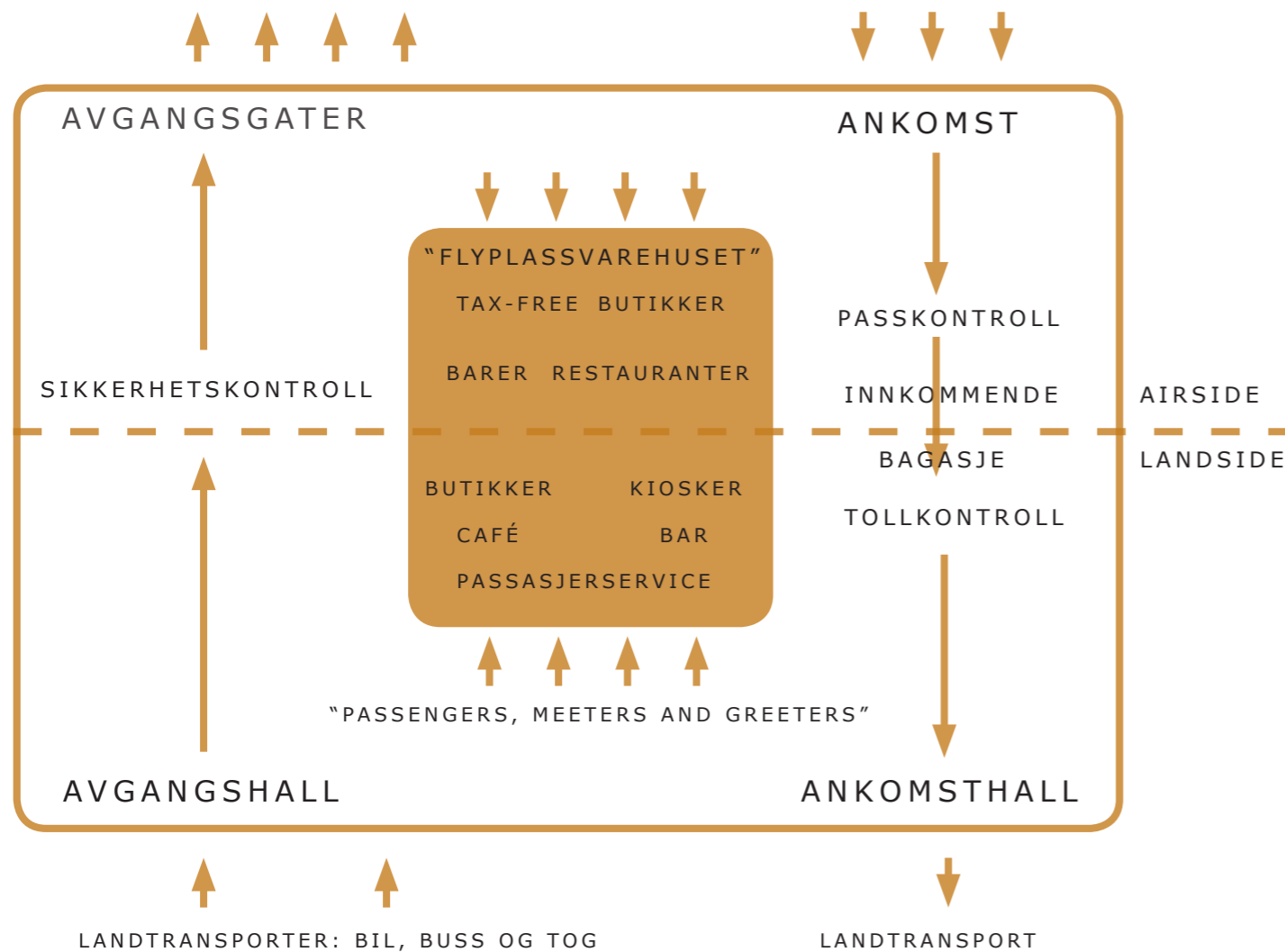


PREMISSER

Flyplassen må:

- forholde seg til rullebaneområdet bestemt av Avinor
- følge sikkerhetskravene som stilles til typologien
- forholde seg til de ulike elementene som må være med i flyplassens romprogram.
- vise hensyn til de naturvernede områdene
- ivareta viktige siktlinjer på tomta

Diagram som i forenklet form forklarer hvordan en terminal fungerer



TERMINALEN

Terminalbygget til en flyplass er nøkkelelementet innen flyplassens område og den bygningen hvor arkitekten kan utfolde seg. Terminalen er interfasen mellom landsiden og flysidene.

Terminalen er interfasen mellom landsiden og flysidene.

De har 6 territorier på avgang:

- Avgangshall (hallen man entrer når man ankommer flyplass fra land)
- innsjekkrområde og informasjon
- butikker, barer, kafeer, restauranter
- sikkerhetskontroll
- hallen for avganger og dutyfree-butikker i tillegg til restauranter, barer og kafeer
- selve "gate"-områdene

og 5 territorier på ankomst

- ankomstområde med tax-free butikker (internasjonale)
- passkontroll (på noen flyplasser)
- bagasjebånd
- toll-og immigrasjonkontroll (internasjonale)
- ankomsthall
- (- butikker og kiosker hvis man ser det nødvendig)

Vanligvis er ankomst og avgangsområdene splittet.

Avgang	NTA
Avgangshall:	950 kvm
Informasjon:	20 kvm
Innsjekkskrank:	40 kvm
Bagasjedrop:	14 kvm
Bagasjerotunde:	400 kvm
Sikkerhetskontroll:	260 kvm
Hall for gater og butikker:	3800 kvm
Rom for Securitasfolk:	35 kvm
Politikontor:	13 kvm
Toaletter:	50 kvm

Ankomst	
Bagasjebånd:	400 kvm
Toll og immigrasjonskontroll:	30 kvm
Ankomsthall:	200 kvm
Toaletter:	50 kvm
Rom for bakkepersonell:	20 kvm
Cateringkontor:	40 kvm
Rengjøringskontor:	20 kvm
Bilutleie og hotell:	15 kvm
Netto Total	6357 kvm

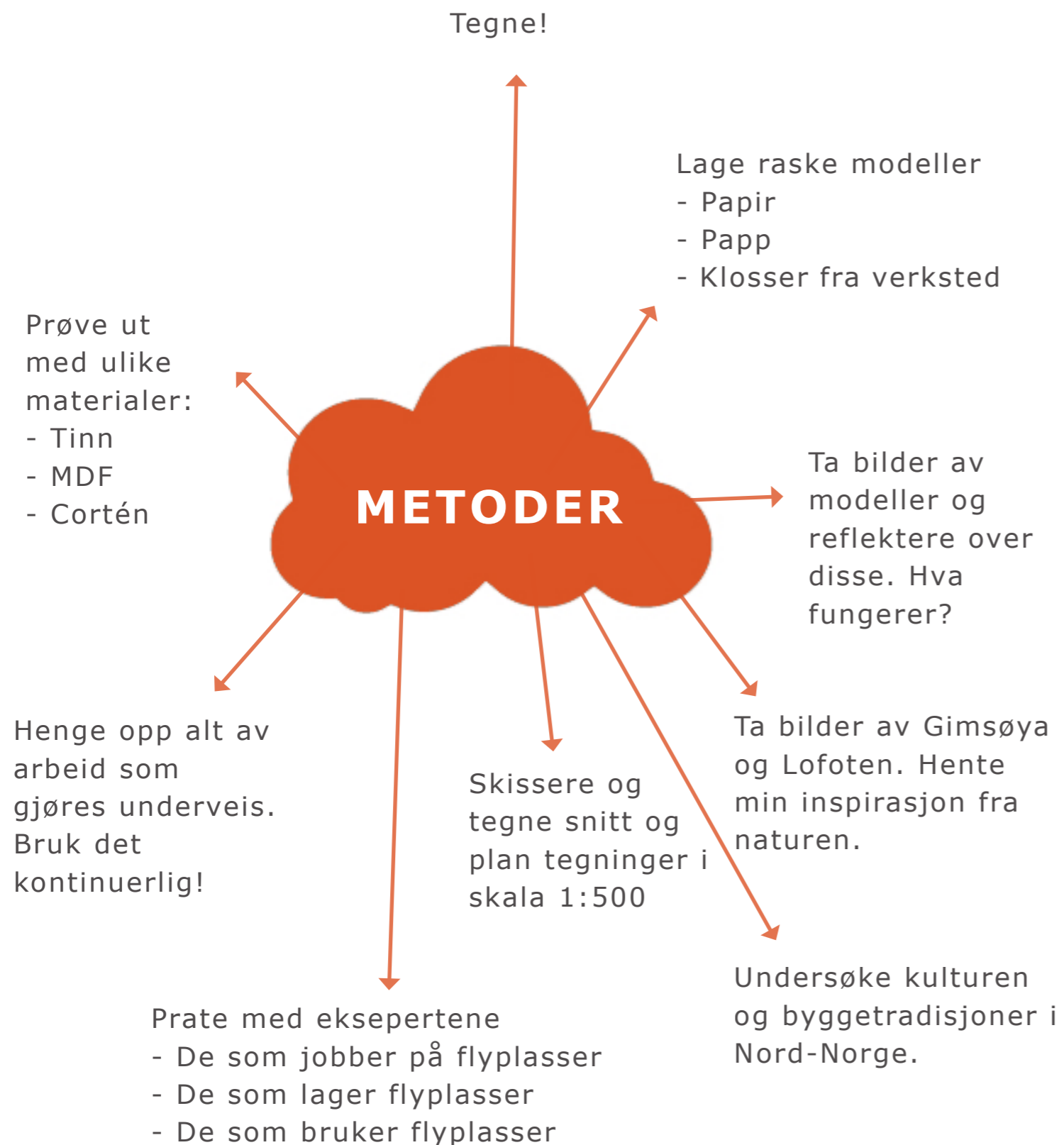
Brutto Total **9218 kvm**

ROMPROGRAM

Min bestemmelse av romprogram er basert på studier av andre flyplasser og diagrammet som ble vist på forrige side. I tillegg har jeg pratet med securitas ansatte og bakkepersonell på flyplass i Bergen. Elementene som må være med i flyplassen har fått en anslått størrelse som kan komme til å endre seg i videre arbeid med oppgaven.



METODE



METODE

Min tilnærming til metodebruk er at et mangfold vil være med på å bringe prosjektet videre. Et verktøy jeg er spesielt glad i er modellaging. Gjennom å lage modeller får jeg bedre undersøkt kvaliteter som dukker opp i raske skisser. Jeg har innsett først mine siste tre semestre hvor viktig det er å bytte mellom forskjellige medier for å føre prosjektet fremover. Dette er en kunnskap jeg veldig sterkt ønsker å ta med meg videre. Diskusjoner med medelever og andre med forståelse for faget er også med på å sette lys over ulike aspekter ved prosjektet.

FREMDRIFTSPLAN

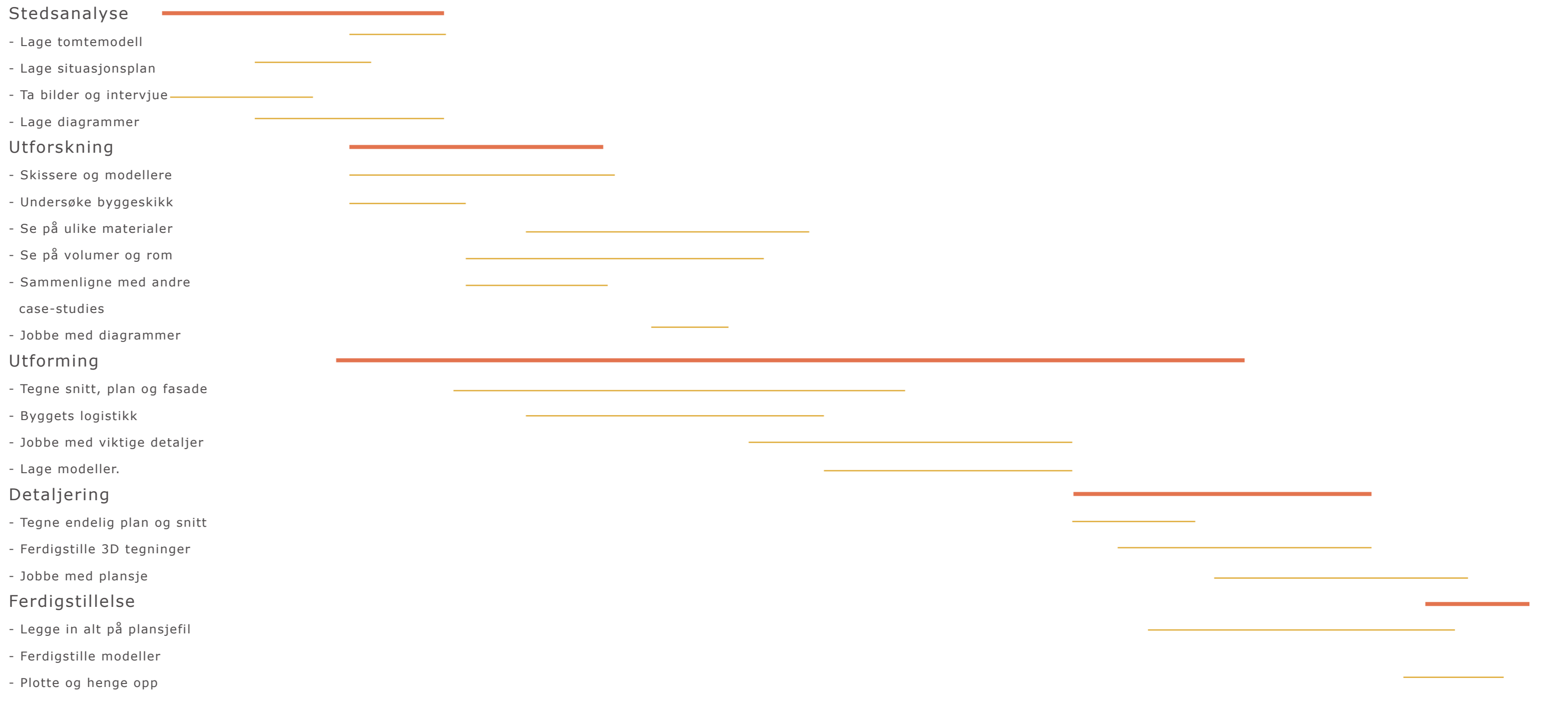
Oversikten viser hva som kommer til å være i fokus i de forskjellige tidsperiodene. I virkeligheten vil alle disse gli mer inn i hverandre og jobbes med parallellt.

Oppstart
5. Jan

Midterm

Innlevering
8. Mai

UKE 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



INNLEVERT MATERIALE

Analyse tomt

Situasjonsmodell 1:1000

Situasjonssnitt 1:1000

Diagrammer

Prosjektering Bygg

Modell 1:200

Plan 1:200

Snitt 1:200

Fasade 1:200

3D-illustrasjoner 5 stk

- Uteområdet seende mot fasaden

- Venterom-område

- Hallområde med skrankeplass

- Inngangsområde

- Seende opp mot takkonstruksjon

Detaljer

- Takkonstruksjon 1:20

- Modell av rom 1:50

Diagrammer

Forarbeid

Illustrasjoner

Skissemodeller

Prosesshefte

LITTERATURLISTE

Bøker

BINNEY, M. (1999) *Airport Builders*. England: John Wiley and Sons Limited.

BECKMAN, M. (2010) *Flygplatsens Arkitektur. Om flyget, flygplatserna och deras byggnader*. Lund: Lunds universitet.

EDWARDS, B. (2005) *The Modern Airport Terminal: New Approaches to Airport Architecture*. 2nd Ed. New York: Spon Press.

FULLER, G. og HARLEY, R. (2004) *Aviapolis: A book about airports*. London: Black Dog Publishing Limited.

NEUFERT, E. og P. (2012) *Neufert Architects' Data, 4th Edition*. London: John Wiley and Sons Limited.

PEARMAN, H. (2004) *Airports: A Century of Architecture*. London: Laurence King Publishing Limited.

Internett

Lovdata (2006) Forskrift om krav til teknisk/operativ godkjenning av flyplasser, Tilgjengelig fra: http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2001-10-30-1231/KAPITTEL_3#KAPITTEL_3 (Hentet: 18.11.2014 kl. 14:00)

TØI (2011) Forlengelse av rullebaner i Lofoten og Vesterålen - effekter på marked, ruteøkonomi og statsstøtte, Tilgjengelig fra: <https://www.toi.no/publikasjoner/forlengelse-av-rullebaner-i-lofoten-og-vesteralen-effekter-pa-marked-ruteekonomi-og-statsstotte-article29875-8.html?redirect=invalidurl> (Hentet: 20.11.2014 kl. 16:00)

Personer

Anders Raa Tveit (bakkepersonell)

Solveig Veiesund (securitas)

