



## VEGA\ ET PRODUKSJONSLANDSKAP

I kontakt med stedets iboende praksiser



Vi ønsker å sette et lyst på de globale utfordringene knyttet til import og eksport i matproduksjon-for eksempel: Fiskoppdrett, taretråling og overimport av Soya. Dette er næringer som er svært arealkrevende, og som skaper store anstrengelser for klima, miljø og artsmangfold. Vi ønsker å lage et strategisk designforslag som bunner i, og ivaretar verdensarvens verdier på Vega, som samtidig inkluderer lokalbefolkningens interesser og fremtidsutsikter.

Vega har på grunn av sin verdensarvstatus en unik mulighet til å forvalte sine kulturlandskaper og produksjonsfasiliteter på en ny og bærekraftig måte, men som bunner i tradisjonelt skånsomme praksiser.

Igjennom en langsiktig utvelgelsesprosess falt valget på Gardsøy: et knutepunkt for ulike interesser - turisme, verdensarvsenteret, hurtigbåtkai og et fiskemottak. Det som binder disse sammen er den historiske bruken av landskapet.

Dette resulterer i en lokalproduksjon som binder sammen ulike standpunkter til et felles prosjekt. En levende produksjon som knytter seg opp til eksisterende næringer fiskebruket, lokale restauranter og bønder, og har som mål å inkludere enda flere mennesker. En forsøkshage i flere lag, under vann, i fjæresonen og på land.



*Collage: En framtid som et produksjonslandskap?*

## Produksjonslandskapet på Vega

Historiske, moderne og fremtidige næringer



Vega kommune har en rekke mat produserende industrier, noen er forankret i tradisjonelle praksiser og andre mer moderne. På Lånan så finner du dunværet som driver med tradisjonell fuglevokting. Øyene har et mangfold av ulike e-hus og e-baner, dette har funksjoner som både sjul for fuglene men har gir også dunvokterene mulighet for å sanke dun som er ettertraktet som fyll i dyner og puter. På Øynene så finnes det også beitedyr sånn som gangarsau og kyr. I havet rundt øyene så drives det med fiske av både torsk, sild og reker. På hovedøya så finnes det jordlapper som blir brukt for moderene jord -og gårdsbruk.

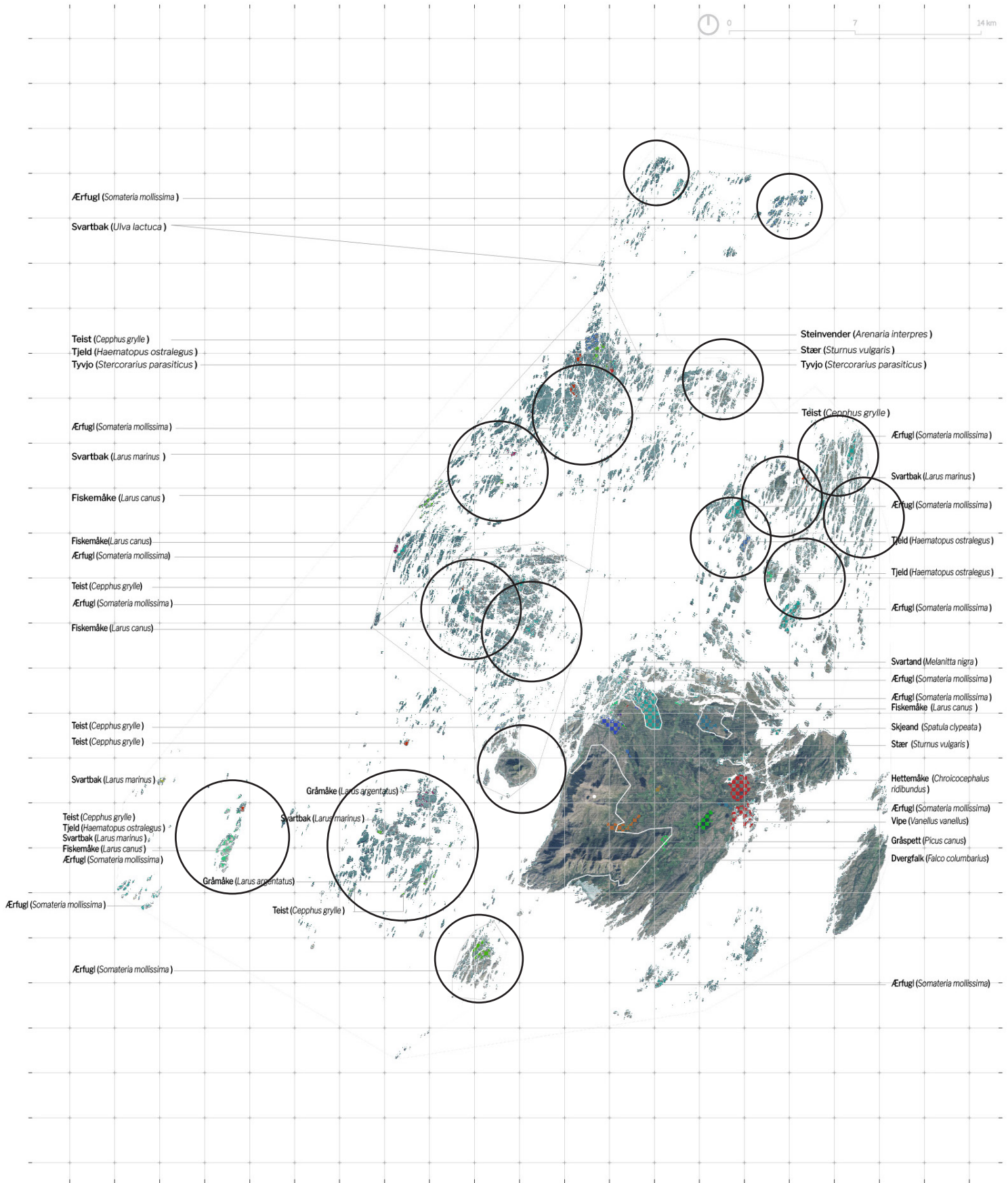
Utenfor Skogsholmen og Igerøy så eksisterer det oppdrettsanlegg av Atlanterhavslaks. På Ylvingen så er det planlagt et landbasert oppdrettsanlegg som produserer Flekksteinbit. Langs den sørlige grensen av kommunen så er det også operasjoner av tare høsting. I kommunen så finnes det også en rekke restauranter som tar i bruk råvarer fra lokale produsenter og sankere.



## Egg -og Dunvær

Historiske, moderne og fremtidige næringer

Dunsanking er en praksis som har vært utført i mer enn 1000 år. Familier har tørket tang, knust den opp og redd opp reir til ærfuglene, og bygd e-hus av rakved og gamle båter. Så har man passet på fuglene under hekketiden, bidratt til ro og til å holde rovdyr unna, hvor man så har sanket duna når fuglen har forlatt redet. Ederduna er så lett og varm, og har en utrolig isolasjonsevne. I Vegaøyan er det rundt 3200 ehus, og antallet har økt betraktelig etter verdensarvstatusen ble innvilget. Dette er allikevel bare 1/10 av hva det var tidligere. I dag er det rundt 20 fuglevoktere med rekrutter som ivaretar duntradisjonen i åtte av de 17 dunværene i Vega.

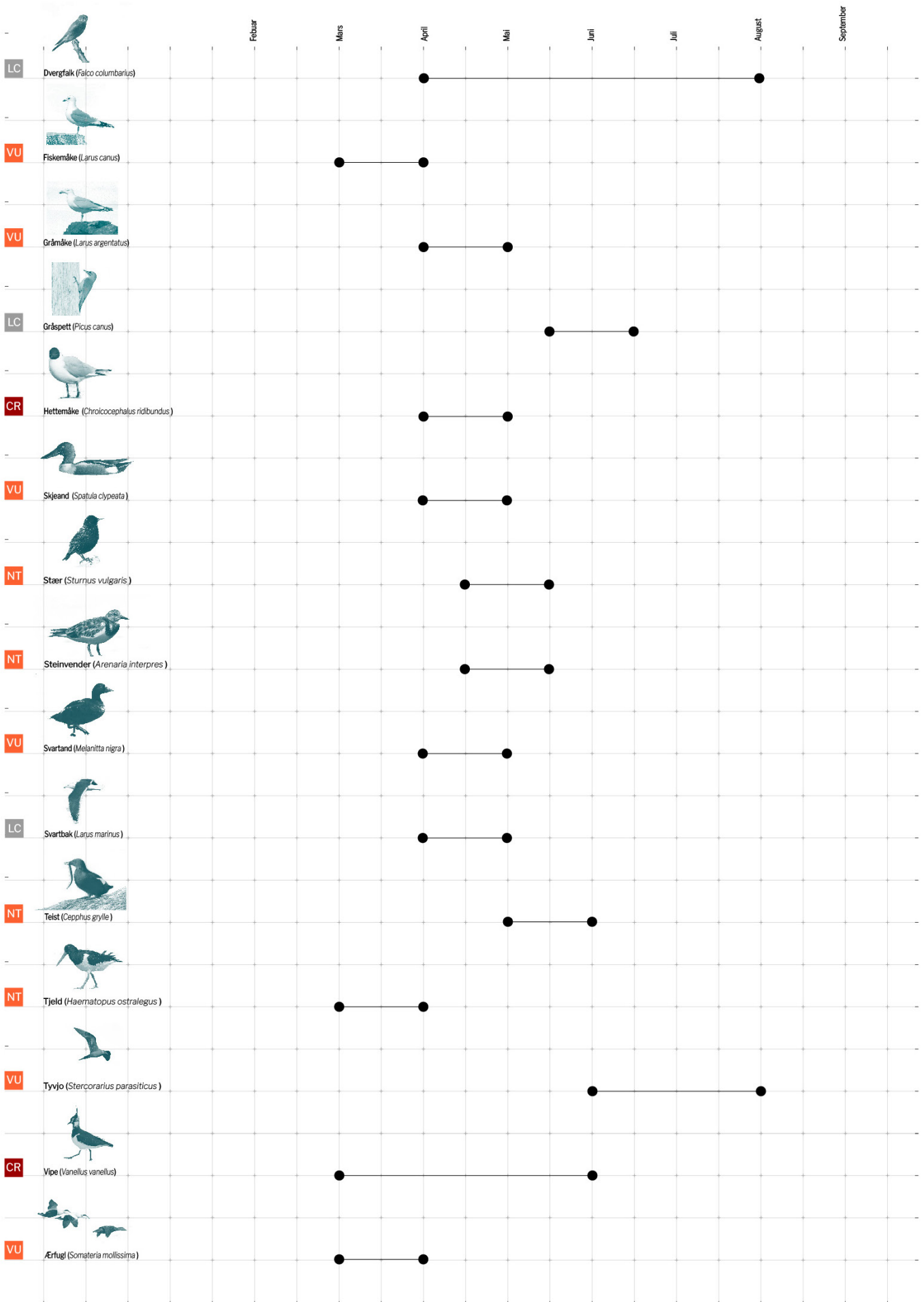


## Fuglesesonger Hekketider



Store andeler av fugler kommer til Vegaøyen for å hekke. De tidligeste hekkerene sånn som fiskemåke, tjeld og ærfugl markerer våren. Av de 54 sjøfuglartene som finnes langs norskekysten så er 24 av de regnet som truet. (Miljødirektoratet, 2024) "Følgende seks arter gikk fra nær truet til sårbare fra 2015 til 2021: ærfugl, svartand, gulnebbblom, stormsvale, tyvjo og polarmåke (Svalbard-lista). Teist gikk i motsatt, positiv retning." (Miljødirektoratet, 2024).

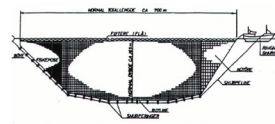




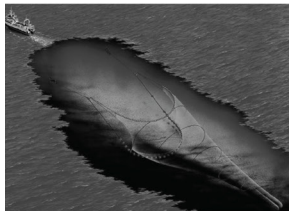
## Fiske på Vega Redskaper for fiske



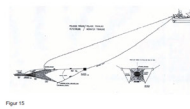
Ringnot



NOTREDSKAP



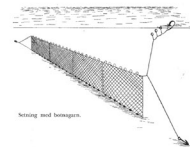
Bunntål, Mørenot



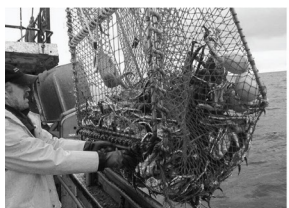
BUNNTRÅL



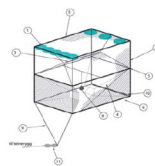
Sildefiske med garn på Møre 1956



GARN



Krabbeteiner; Varangerfjorden

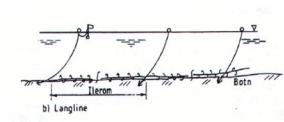


TEINER

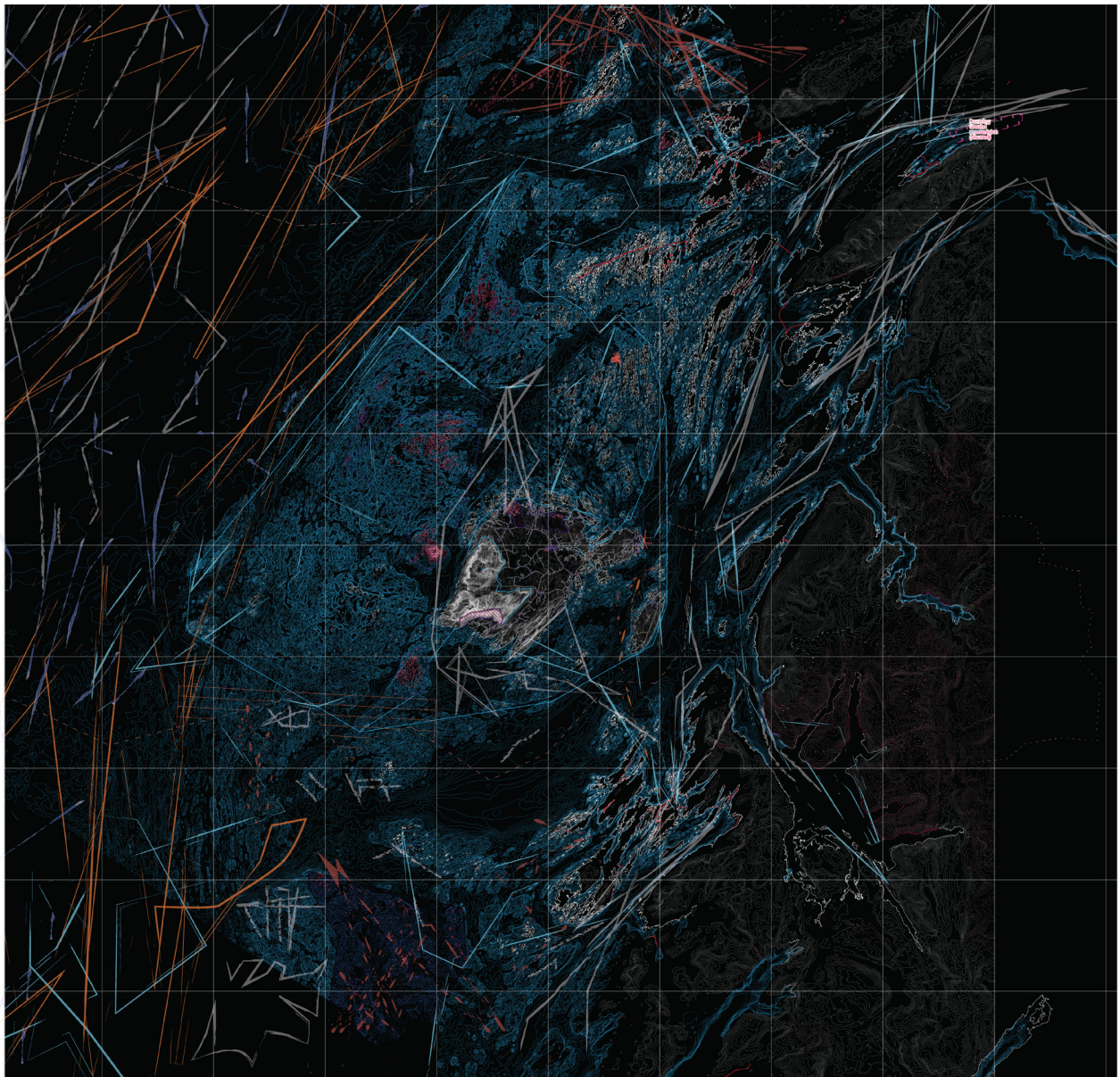
hentet fra: <https://sh.no/fiskeredskaper>



Linefiske, Lynghaug



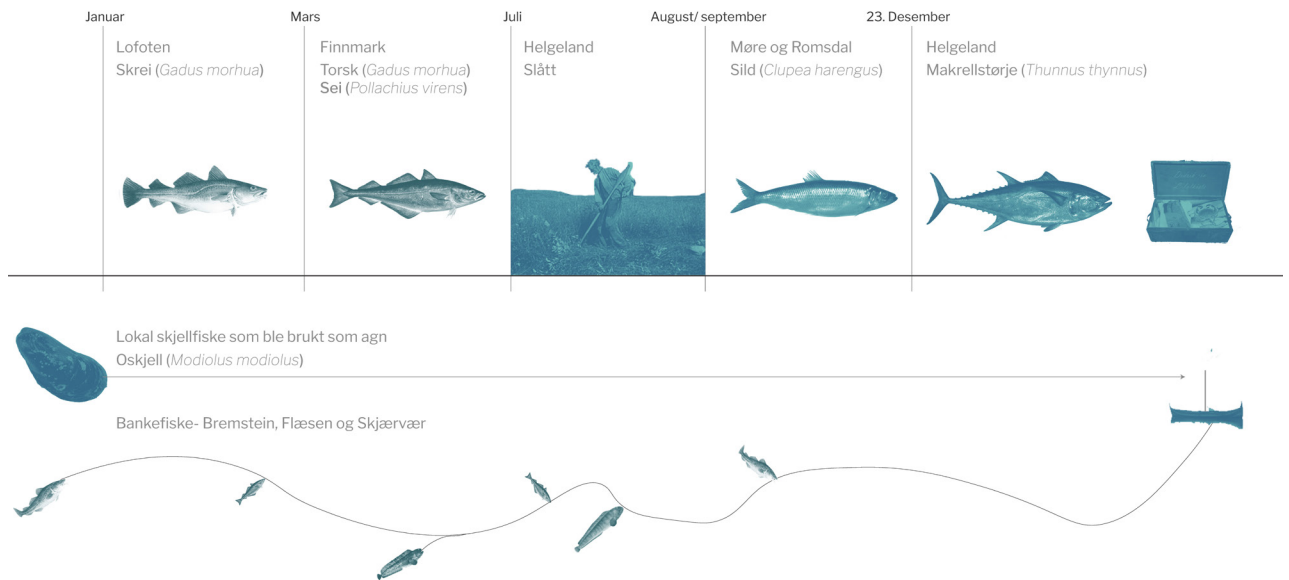
LINE OG KROK



De passive fiskeredskapene er redskaper fisken må oppsøke for å bli fanget i, snøre, garn, ruse, teine og line. De aktive fiskeredskapene oppsøker fisken, slik som not, trål og snurrevad. Det har skjedd en modernisering i teknologi og materialbruk iløpet av de siste 100 årene. Overgang til leteinstrumenter, elektronisk overvåkning og navigasjonsinstrumenter. Den største endringen er likevel overgangen fra naturfibre til syntetiske materialer. Disse råtner ikke og har god elastitet, men er også årsak til mange miljøproblemer fordi de ikke er nedbrytbare. Det som tapes blir liggende, og bidrar ofte til spøkelsesfiske og skade.

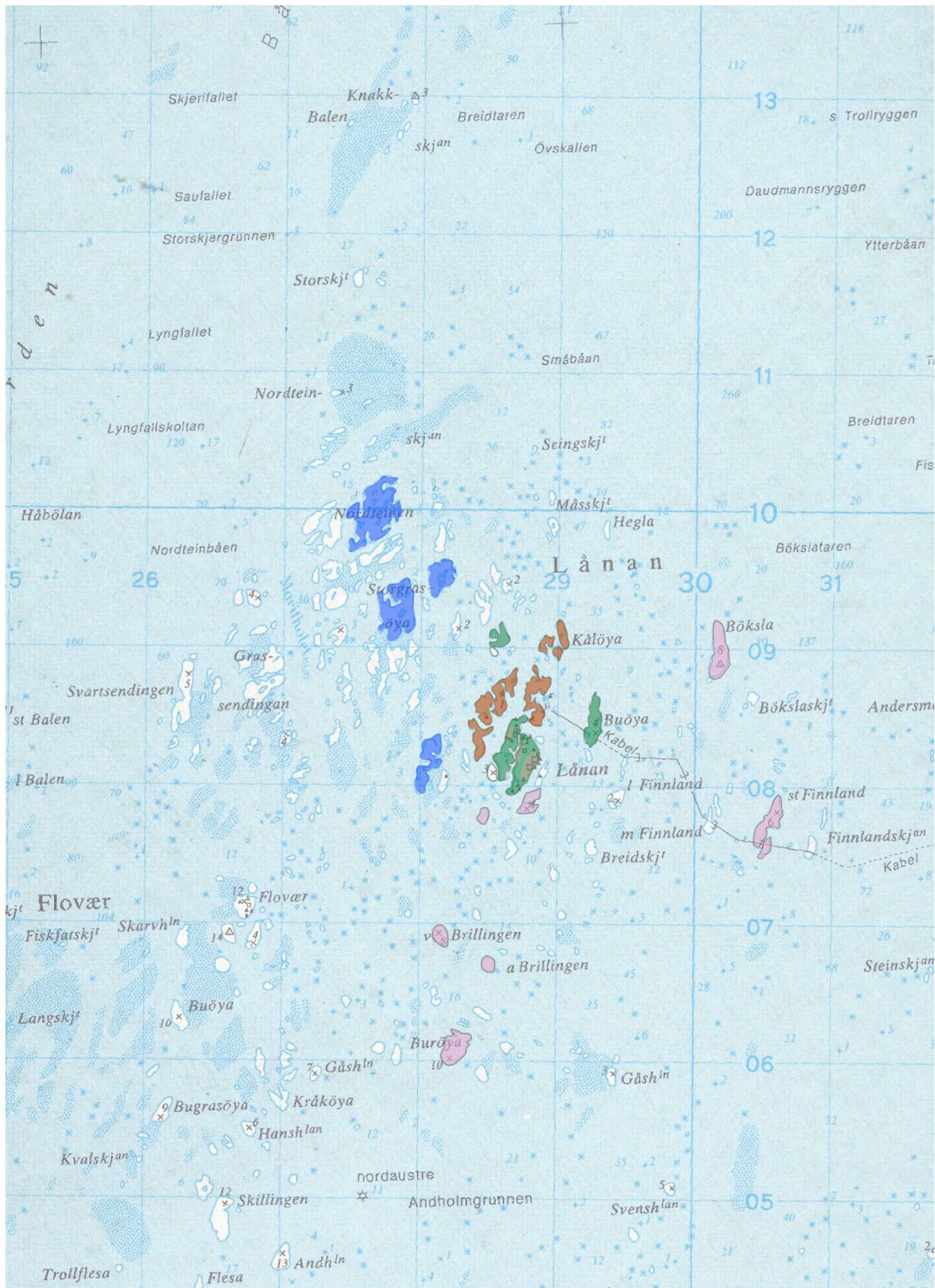
## Historiske praksiser

### Fiskebonden



Livet til fiskebonden var basert på sesonger og sesongfiske. I vinteren så var lukrativt å fiske skrei under lofotfisket. Utover våren så reiste de mot finnmark for å fiske Torsk og Sei. Når sommeren kom, så dro fiskerene hjemover for å hjelpe til med slått. På høsten så var det populært med sildefiske. I juetider så fiske man etter Makrellstørje og fylte lofotkisten for en ny sesong.

I havet rundt Vega så ble det gjort bankefiske på de ytterste øyene, Bremstein, Flæsen og Skjærvær. Sanking av skjell var også et viktig industri i området, da hovedsaklig O-skjell som ble brukt som agn for line fiskerene.



-   
 Kubeite
-   
 Kubeite og slåttemark
-   
 Sauebeite og slått
-   
 Slåtteland
-   
 Åker / dyrket mark

## Historiske praksiser Kulturlandskapet på Gangarøy



Kilde: <https://nordnorge.com/artikkel/dunvaer-handler-om-kjaerlighet-mellom-aerfugl-og-mennesker-pa-helgelandskysten/> kilde:

LÅNAN  
 rundt 20 km fra Vega  
 35 km fra fastlandet



Einer



Dyrking av potet og andre grønnsaker



Mjødurt



Enghavre



Hestehavre



Slåtteeng



Spor av gammel åker



Melking



Gjødsling med tang og tare



E-hus



Slått



Kalvebeite



Hesjing på Heimlandet



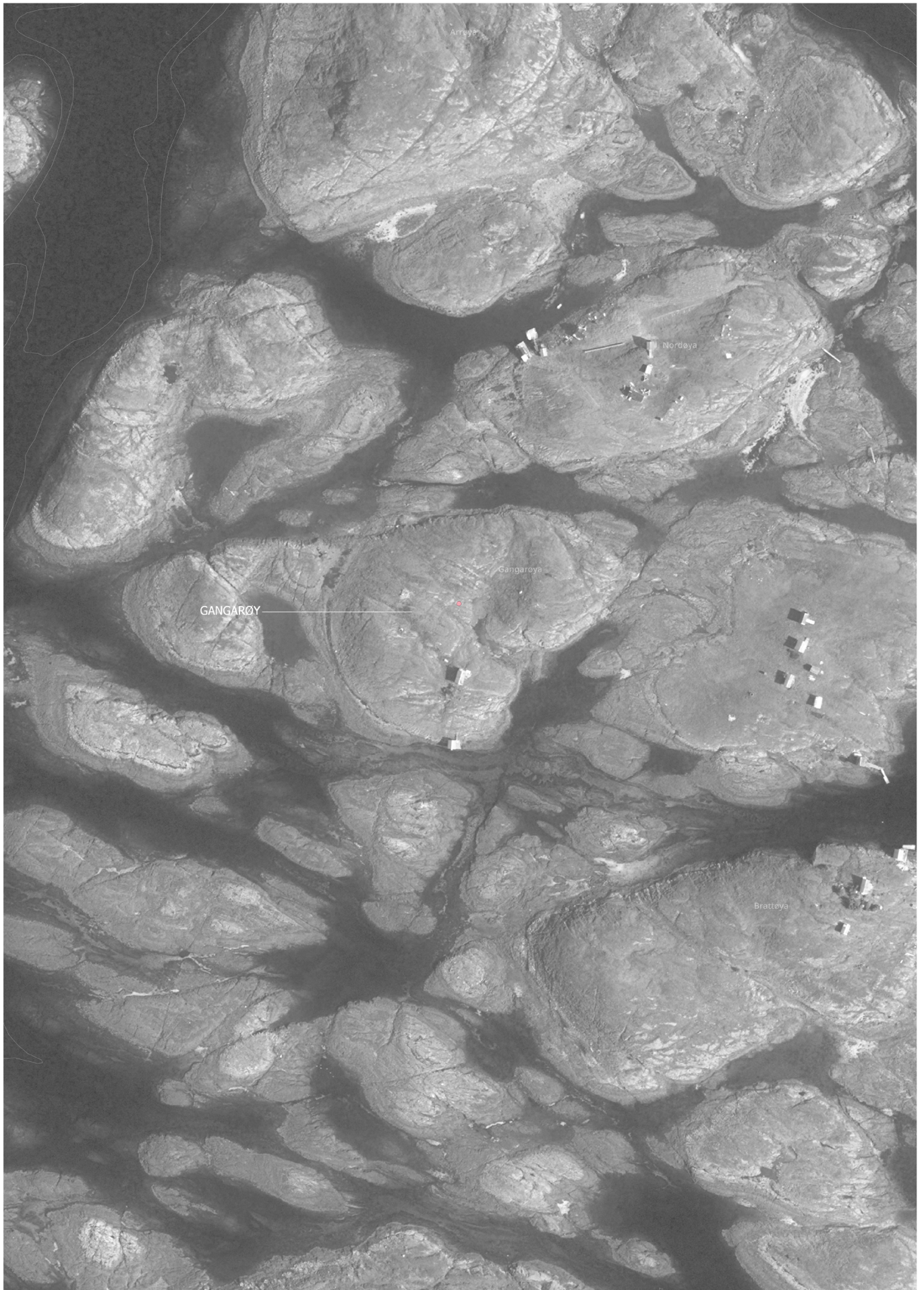
Saubeite







GANGARØY I TILKNYTNING TIL VEGA



0 100 200 m



## GANGARØY, HYSVÆRØYAN

Gangarøy var tidligere delt inn i to bruk, det som står igjen i dag er et gammelt nordlandhus med lysegul kledning, og ei brygge. Det står også restene etter en nedrast fjøs og tufter etter en annen fjøs (mulig sommerfjøs?), en jordkjeller, og tufter og bygningsrester etter to andre brygger og et nordlandshus. Det gule våningshuset ble bygd på Sundsvoll på Vega rundt 1850, og flyttet til Gangarøy under 2. verdenskrig. Der ble det satt oppå tuftene etter et eldre hus, brygga ble også bygd da. Øya ble fraflyttet på 1980-tallet. Senere har det kun vært sauebeite her, og i 2022 kjøpte Stiftelsen Vegazøyan Verdensarv øya, med midler bevilget fra Nordland fylkeskommune. Planen er å bruke øya til formidling og opplæring om fiskerbondens historie, bygningsvern, ærfugltradisjoner osv.

s. 88, Vega kommune, Kulturminneplan, 02.05.2023

Gangarøy var husmannsplass under Sørgården (på naboholmen). De første innbyggerne her var Hans Rasmussen og Bereth Marie Ebbesdatter, eller Ole Johan Jensen og Berith Anna Albrigtsdatter, hvem som kom først er usikkert, men begge familiene bodde der frem til 1900, da Hans Rasmussen flyttet til Ytterøy med familien. I 1871 gifter Hans Rasmussen og Bereth Marie Ebbesdatter seg. De får 8 barn. Ved folketellingen i 1900 er hele familien registrert på Ytterøy.

Berith Anna Albrigtsdatter gifter seg i 1878 med Ole Johan Jensen fra Hongset. De får 3 barn. Berith blir husmannsenke uten jord, men arbeider med husholdning og fjøsstell. Hun bor sammen med datteren Olianna Olsen (f. 1885).



Bruket på Gangarøy i dag. Foto: Brønnøysunds Avis



Gangarøy i Hysværet, kart 1887

## ALIDA I LÅNAN / KUNSTEN Å OVERLEVE PÅ EN LITEN HOLME I HAVET

På Sørrodden på Lånan var Alida og onkelen Martin de siste gjenboende. I oktober 1904 blir hun født av moren Mathilde Ytterstuo på Sørrodden. Hun fikk navnet Alida Emilie Sal Nilsen. Moren var enslig, i en tid da det ikke var så enkelt eller akseptert. Mye av hennes liv og virke er godt beskrevet i boka "Utvær" av Helge A. Wold. Hun bodde i Lånan helt til 1980. Jeg vil ved hjelp av hennes historie fra boka prøve å tegne et hverdagsbilde for en kvinnelig fiskerbonde og fuglevokter, helt ytterst i Vegas skjærgård, på en liten stripe av berg mellom hav og himmel.

Fra side 46: "Om sommeren var det å stå opp i sekstida, få kjelen over omnen og en matbit i skrotten. Først bar det over sundet til Svinskjæret for å gi kalvene drikk. Så var det å ro gjennom strie sund ut til buhagjen på yttersida, der kyrne gikk og ventet på melkerne. Kvasse, bitende nordavindsmorgener i juli, joda hun kjenner dem ennå på kroppen. De var vakre, bevares, men sundet var tungrodd når straumen bar sånn imot. Ofte kokte det rundt årebladene når hun stakk det ned. To timer tok turen. Morra og kveld rodde de den. Er det rart de holdt sånn av dyrene sine?"

Så rodde hun heim, silte og separerte, skylte og vasket, klargjorde og satte bort til neste tokt. På kjøkkenet sto oppvasken å venta på henne, kanskje noen tomme vaskebøtter også. Slik gikk den første økta. Snart kunne de begynne å glane etter noen sultne karer utpå sjøen."

"Om våren gjør hun istand bu-mat til krettura. Hun auser varmvatn over i en trestamp, og dampen kommer opp med sylrige dunster av fiske og sjøplanter. I trestampen har hun på forhånd hatt litt tang og noen torsk-skolta og ei bøtte fiskeavfall, som hun nå bløyter opp med vatn og rører i hop til ei grønnaktig suppe." "Kyra får også tare, på denne tiden står ku-taren med frodige stilker ute i skjæran. Og med ku-taren er det sånn fatt at den blir saftigere og meir nærrende jo lenger ut mot havet og storbåra den vokster."

Tørke: "Jorda sprakk opp og det var reinst forskrekkelig. På de holmene der gras et eller vokste tjukt og grønt, lå torva og gapte etter luft. Alida går i arbeidets lenker, henger i som et rivjern fra morra til kveld. Hun ror til skjæret for å gi kalvene drikk, hun ror til buhagjen for å ta kveldsstellet, og gang på gang slår den ville tanken ned i henne at det måtte gå an å få et lite pusterom fra arbeidet. Men det nærmet seg slåttontida, og hun visste hva det betød. 18 holmer og skjær hadde de å fare over med lå og rive, 18 holmer og skjær skulle de høste for gras, foruten heimejorda." s. 140



Alida Emilie Sal Nilsen i Lånan, 1978, foto: Helge A. Wold



Kulflokken på svøm til sommerbeite på Storgrasøya. Foto fra boka Utvær av Helge A. Wold



Lånan, kart 1887

## Bygningsarv

### Ulike typologier

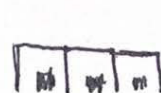
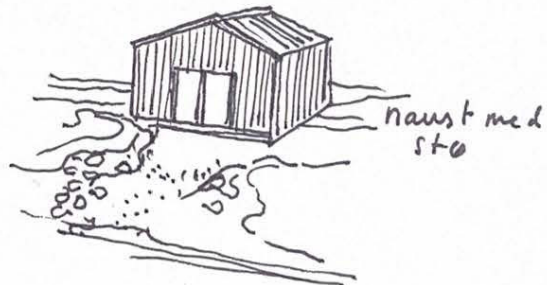
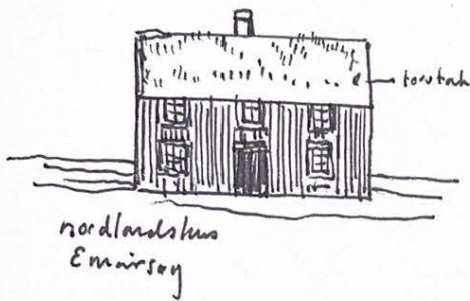
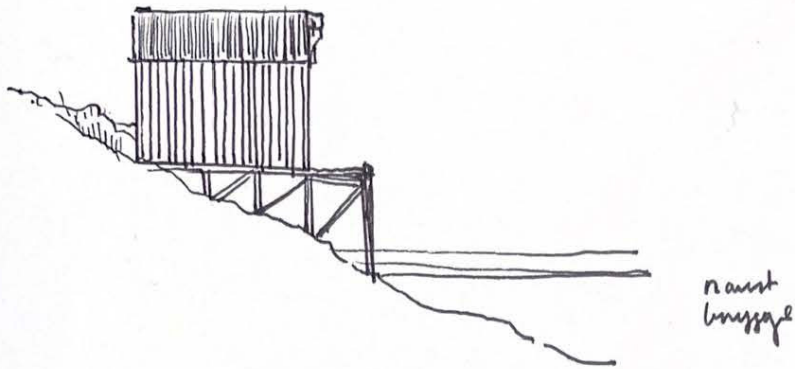
Naust med brygge /Stø- Brukt for oppbevaring av båter, båtustyr og fiskeredskaper.

Fjøs- Brukt for å gi husly for husdyr under vinterperioder.

Nordlandshus- Har ofte mellom 1 og én halv etasje.

Gjenreisninghus fra etterkrigstiden- årene etter andre verdenskrig så ble det gjort en nasjonal gjenreisning av bygningstrukturen i Norge. Gjenreisning husene billige. ” De færreste kunne velge selv, og resultatet i det enkelte huset kunne være tilfeldig. 2/3 av bolighusene ble bygd etter typetegninger fra Boligdirektoratet eller distriktsarkitektene. 1/3 av husene ble bygd etter spesialtegninger ut ifra den enkelte families behov. ” ( Norskfolkemuseum, <https://norskfolkemuseum.no/gjenreisningshusene>)

E-hus- Mindre konstruksjoner bygget som ly for ærfuglen. Beskytter fuglene fra rovdyr og vær.



e-hus

## BEFOLKNING OG GRENSER FRAFLYTTNINGSBIDRAGENE

“I 1950 ble det opprettet en ordning med statsstøtte til “Flytting fra Utvær”, denne ordningen ble administrert av Fiskeridepartementet. Senere ble denne kalt “

Tilskott til flyttinger som har sammenheng med strukturendringer i næringslivet”. Disse tilskuddene vedvarte til 01.01.1986, der det siste tilskuddet ble gitt i 1987. På 60-tallet reiste det seg flere kritiske stemmer til denne politikken, blant annet Ottar Brox og boka “Hva skjer i Nord-Norge?” hvor han kritiserer denne utøvende politikken som han mente overså det økonomiske rasjonale og verdifulle som lå i fiskerbondens mangesysleri.

Her hvor styresmaktene så tungdrevne småbruk og småbåter som ikke passet i strukturrasjonaliseringens og industribyggingens tid, så Brox folk som levde sine liv basert på helt rasjonelle nytte-kost kalkyler... Brox ble med dette en talsmann for et utkantsopprør, en gryende motstandsregionalisme.”

Siste fraflytningstilskudd utdelt i 1987

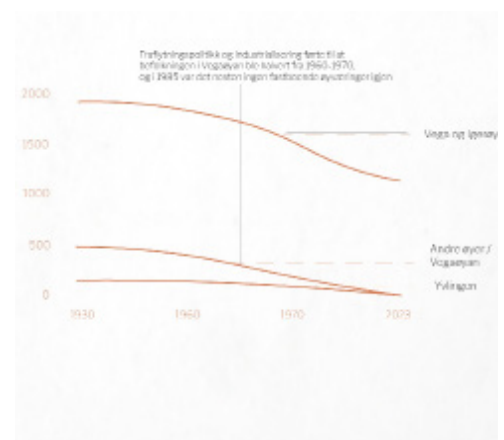
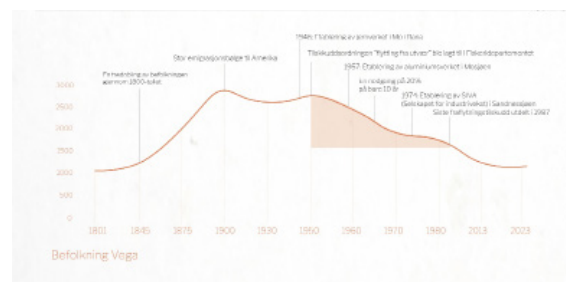
“Skal man forstå befolkningsutviklingen i landsdelens små kystkommuner etter krigen, er fraflyttingsbidragene bare en del av historien.... Nedgangen i befolkningstallene for Vega kommune på 1960- og 1970- tallet handler ikke minst om etableringen av nye industristeder (Mo i Rana, Mosjøen, Sandnessjøen, bedrifter nevnt i graf til venstre)... NNPs ambisjon om å skape nye arbeidsplasser bare var delvis vellykket. Dette understrekes av Brox’ analyse ti år tidligere, det NNP lyktes med var å skape andre arbeidsplasser.

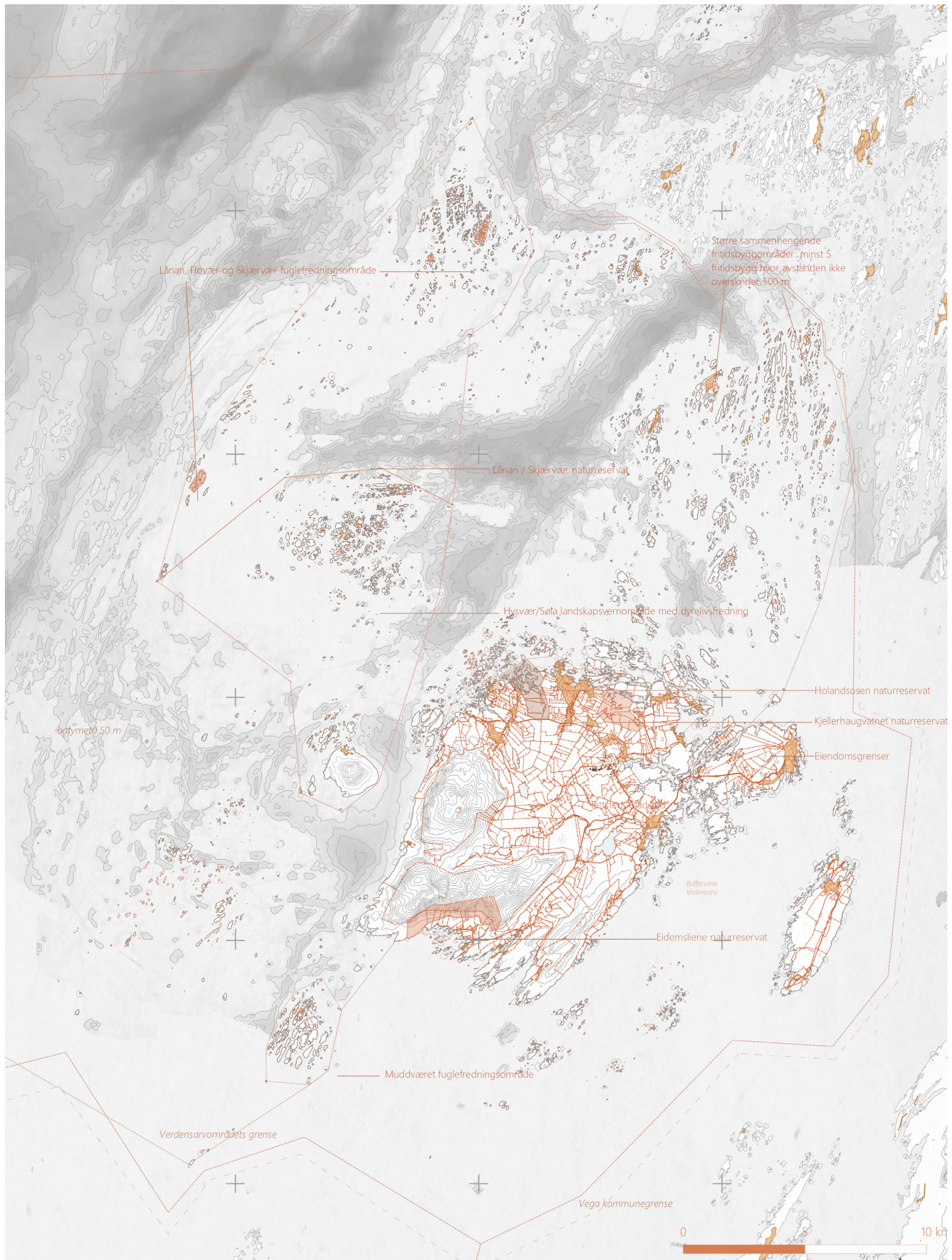
Strukturrasjonaliseringa av næringslivet var

vellykket, og de sjølsysselsatte i primærnæringene var i større grad blitt lønnsarbeidere.... Den nye kategoribruken av fraflyttingssted og tilflyttingssted bidro til en forsegling av fremtidsutsiktene til de stedene som ble kategorisert som fraflyttingssted, slik vær etter vær i Vegaøyen etter hvert ble.”

Sundsvold, B. (2015). “Den nordlandske fuglepleie”

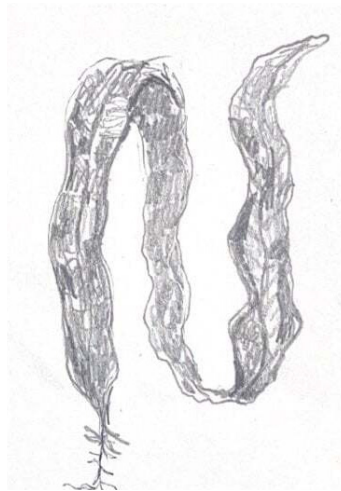
Herligheter, utvær og celeber verdensarv: Mellom tekster og praksiser i Vegaøyen. (Doktorgradsavhandling). Norges Arktiske Universitet s. 122-125





## Havlandet

### Marin vegetasjon



#### Litoral sonen

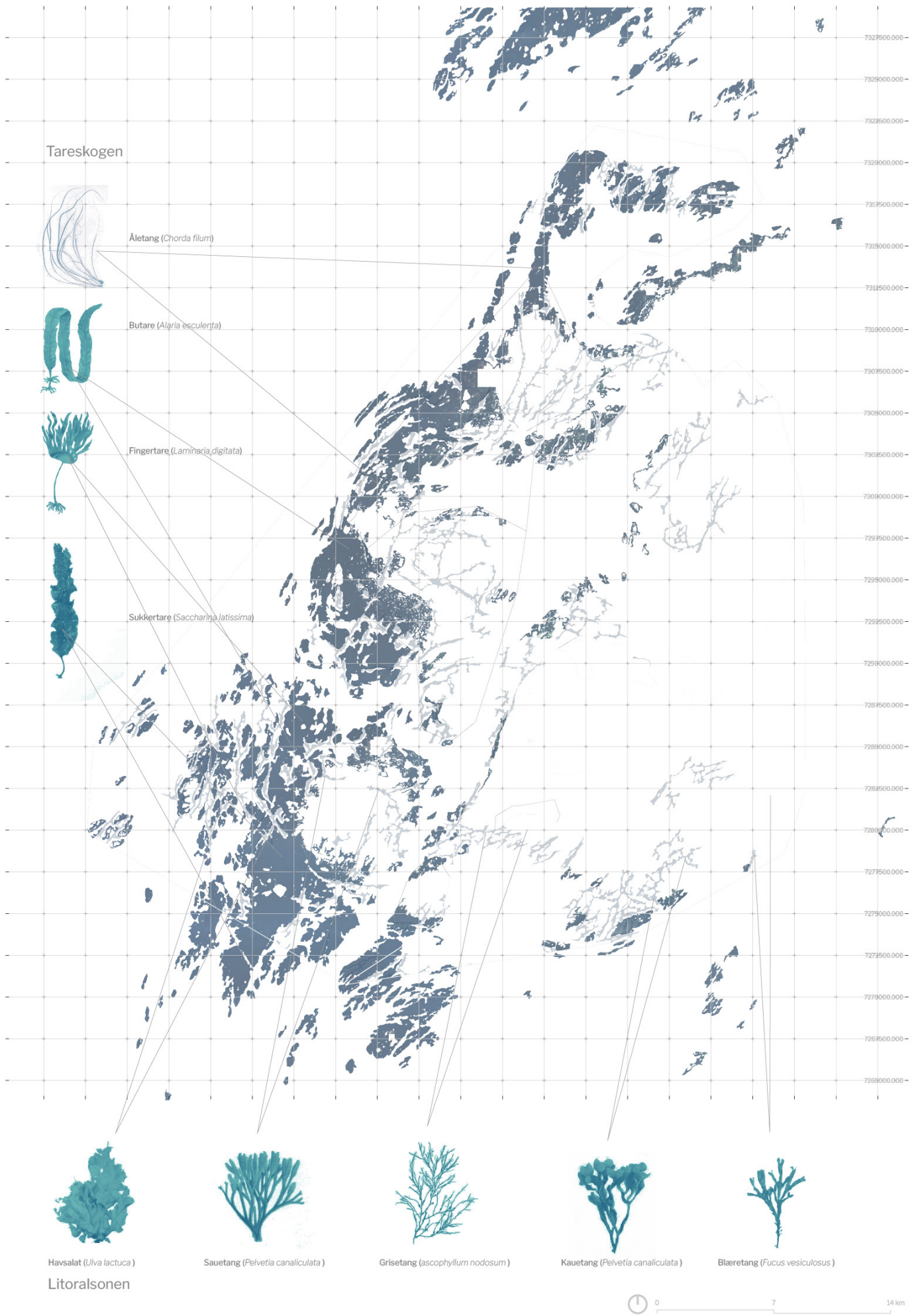
Mindre algearter som ble funnet i litoralsonen. Tangen hadde praktiske funksjoner for driften av gårdsdyr. Sauetang, Grisatang og Kauetang var arter som var lett tilgjengelig for dyrene i fjæren fordi de var ofte tørrlagte store deler av dagen. I dag så har grisatang økonomisk betydning igjennom fórtilsetning for storfe og blir brukt i materialet alginat.

#### Tareskogen

*Tareskogen er næringsrik naturtype som skaper grunnlaget for oppvekst og næringsområder. Skogen blir opptil 3 meter høy og kan eksistere så dypt som 30 meter under fjæremål. Det er hovedsakelig stortare (Laminaria hyperborea), men kan også være andre arter sånn som sukkertare (Laminaria saccharum), fingertare (Laminaria digitata), butare (Alaria esculenta) og draughtare (Saccorhiza polyschides). Naturtypen har siden 1970 vært under press for nedbeiting av grønn kråkebolle (Strongylocentrotus droebachiensis) I de tre nordligste fylkene så er det anslått at i overkant av 3500 km<sup>2</sup>, dette er om lag 55 % av tareskogen som er beitet bort. (Gundersen mfl. 2018). I Vega kommune så anses det at 180 km<sup>2</sup> av totalt 487 km<sup>2</sup> av tare bestanden forsvant etter 1970. Mer eksponerte områder sånn som Skjærvær og Bemstein har vært lite påvirket av kråkebollen. På slutten av 1980-tallet så begynte trenden å snu og bestanden av kråkeboller begynte å minke i Nord-Trøndelag og sørlige del av Nordland. I dag så er situasjonen beskrevet som en mosaikk av felt med grønne kråkeboller og tareskog. (Christie mfl, 2014)*

*-Utdrag fra Diplom- Mellom ringer og Holmer-Didrik Hembery*





## Taretråling

### Marin vegetasjon



#### Spesielle naturtyper: Større tareskogforekomster

De sammenhengende sublitorale områdene med stortare (*Laminaria hyperborea*) er det vi ofte beskriver som «tareskog». Stortaren kan bli rundt 3 meter høy, og danner viktige habitater for andre alger og mange dyr. Andre arter i tareskogen er sukkertare (*Laminaria saccharina*), fingertare (*Laminaria digitata*) og butare (*Alaria esculenta*). De store tareskogene finnes i bølgeeksponerte områder, eller områder med sterk strøm. I de klareste kystområdene finner man tareskog ned på 40 meter dyp, men normalt er det størst forekomster på 20-25 meters dyp.

Tareskogen er yngle- og oppvekstområder, gjemmested og beiteplass for fiskebestander. Det lever mye bløtdyr og krepsedyr her, som igjen er viktig mat for fisk, krabbe og hummer, og noen fuglearter (ærfugl, skarv og havelle). Eksempel på arter er tanglopper, krepsedyr, snegler, muslinger, svamper, mosdyr og nakensnegl.

#### Taretråling

Taretrålingen kan ha en betydelig innvirkning på plante- og dyrelivet i tareskogen. Strukturen endres, og alderssammensetningen. Dette kan føre til en mer ensartet tareskog, og det tar mellom 4-8 år før den er restituert. Der det har blitt utført taretråling i Vega kommune er det observert mindre beskyttelse mot åpen sjø og bølger enn tidligere, da i viktige sjøfuglhabitatene som for eksempel Muddværet.

Tareskogen trues også av nedbeiting av kråkeboller (*Drøbakkråkebollen Strongylocentrotus droebachiensis*) som har gradvis tatt over fra 1970-tallet.

Større tareskogsområder (større enn 500 000m<sup>2</sup>) klassifiseres som en svært viktig naturtype.

Kilde: s. 23-24 Kartlegging av marint biologisk mangfold, DN-håndbok 19-2001 revidert 2007. Direktoratet for naturforvaltning.



## Restauranter og lokale produsenter

Lokal produserte matretter og råvarer

VEGA HAVHOTELL, VALLA VEGA

HIMMELBLÅ BRYGGE, YLVINGEN

SANDMO GÅRDSBAKERI, VEGA (KJUL)

SANDMO GÅRDSBAKERI, VEGA (KJUL)

SKOGSHOLMEN GJESTEHUS,  
SKOGSHOLMEN, VERDENSARVOMRÅDET

VERDENSARVKAFFEEN, GARDSØY, VEGA

RAVNEN PUB OG SPISERI, SUNDSVOLL / RAVNFLOGET VIA FERRATA, VEGA

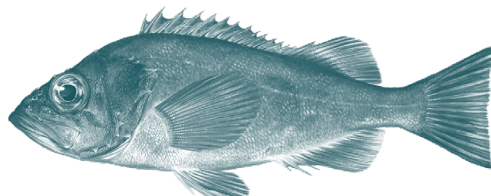
STAVSMARKEN GÅRD OG PØLSEMAKERI, VEGA

VEGA DELIKATESSER, IGERØY



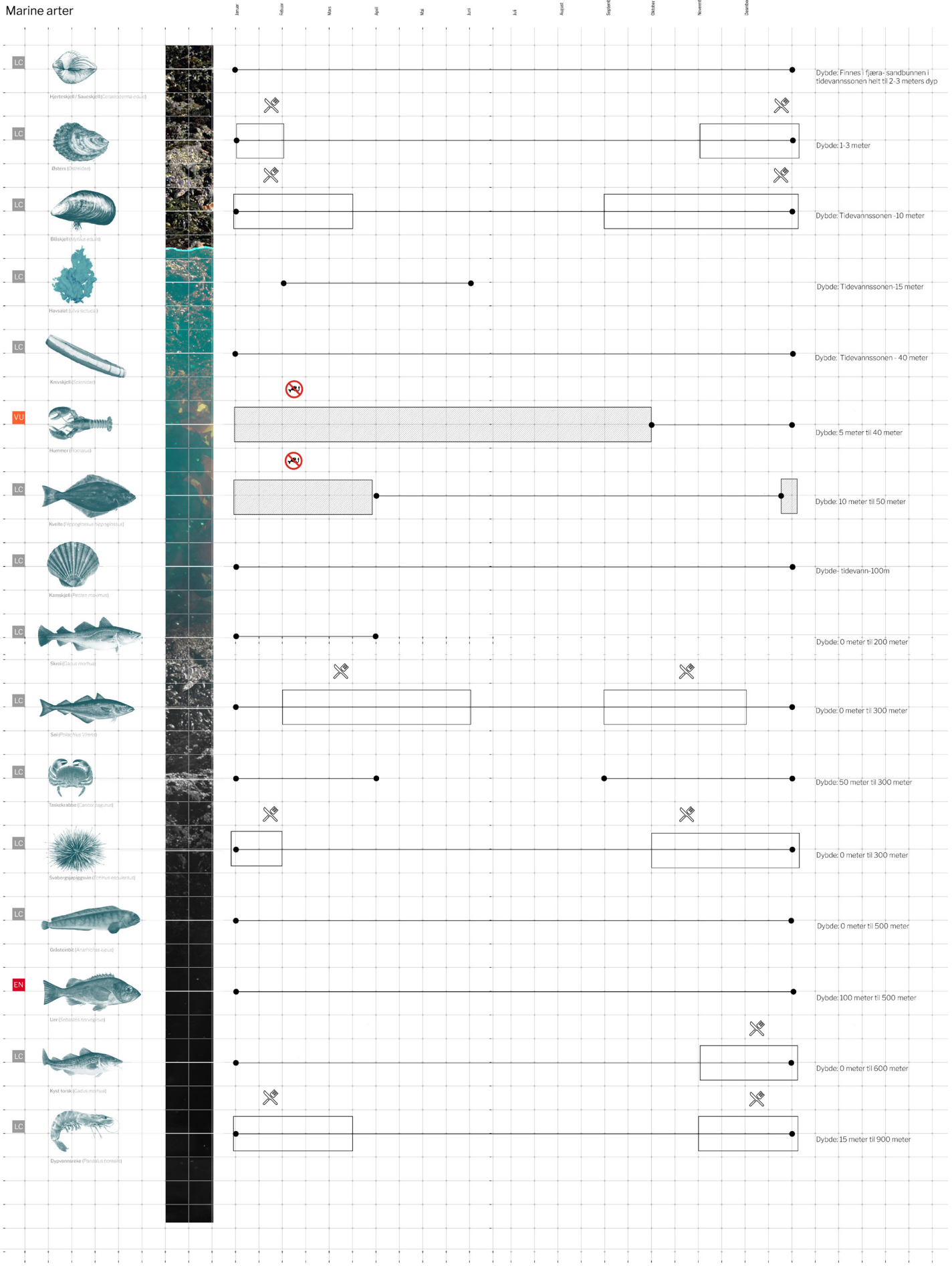
## Arter i havet

Sesongbasert fiske og høsting



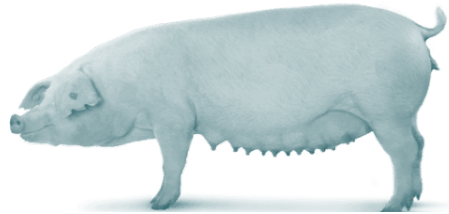
Havet rundt Vega består av en rekke arter som har tradisjonelt vært viktig sesongbasert mat. Man kan finne arter igjennom hele vannsøylen, fra fjæresonen til dypvannet. Artene er sesongbaserte og har ulike høstings tidspunkter, noen arter har også forbud sånn som kveite og hummer. Skjell har tradisjonelt ikke vært en del av norsk kosthold, men det finnes en rekke arter som har potensialet for å kunne fungere som en mat kilde.

Marine arter



## Jord -og landbruk

### Restareal på Hovedøya



Jord-og landbruket på Vega har en lang historie, idag så er det arealene hovedsaklig brukt for moderne jord og landbruk.” . Helgeland er regionen med størst matproduksjon. Den relative betydninga av jordbruket er ofte større i utkantkommuner med lite folketall, enn i mange av de tettest befolkede kommunene. Vega og Vevelstad er de kommunene som har høyest verdiskaping fra jordbruket per innbygger.” ( Nordland fylkeskommune, 2018).

#### Restareal

På grunn av moderne landbruksmetoder så har det blitt vanskeligere å bruke areal. Dette er hovedsaklig på grunn av fremkommelighet og skala på moderne landbruksverktøy. Areal med bratte helninger er ofte ubrukte. Ideer sånn som parselhager har begynt å dukke opp i lokalmiljøet.





100 200 m

"OVERSKUDDSJORD?" KARTLEGGING AV FULLDYRKET JORD I KUPERT TERRENG SOM ER VANSKELIG Å SLÅ MED MODERNE MASKINERI. EN RESSURS FOR ANNEN DYRKNING?





## Global Lakseoppdrett

Historiske, moderne og fremtidige næringer

Norsk lakseoppdrett er et globalt fenomen som strekker seg til sørspissen av Sør-Amerika. Handelsrutene er komplekse og enorme, ved å bruke soyabønner fra Brasil blir oppdrettslaksen eksportert så langt som til Japan

### Mowi

Europa:  
Skottland  
Færøyene  
Irland

Norge:  
235 konsesjoner i ulike deler av Norge (2019)

Nord/Sør-Amerika:  
Chile  
Britisk Columbia (Canada)  
Newfoundland (Canada)

### Nova Sea

(42 671 % eid av MOWI)

Norge:  
Nordland- 26 steder

### Salmar

Europa:  
Skottland (51 % eierskap av Icelandic Salmon AS)  
Island (50 % eierskap av Norskott havbruk)

Norge:  
100 konsesjoner i ulike deler av Norge

### Lerøy:

Europa:  
Skottland (Shetland)

Norge:  
Hitra  
Kristiansund  
Troms

### Greig Seafoods

Europa:  
Skottland (Shetland)

Norge:  
19 konsesjoner i ulike deler av Norge

Nord/Sør-Amerika:  
Chile  
Britisk Columbia (Canada)

### Bremnes:

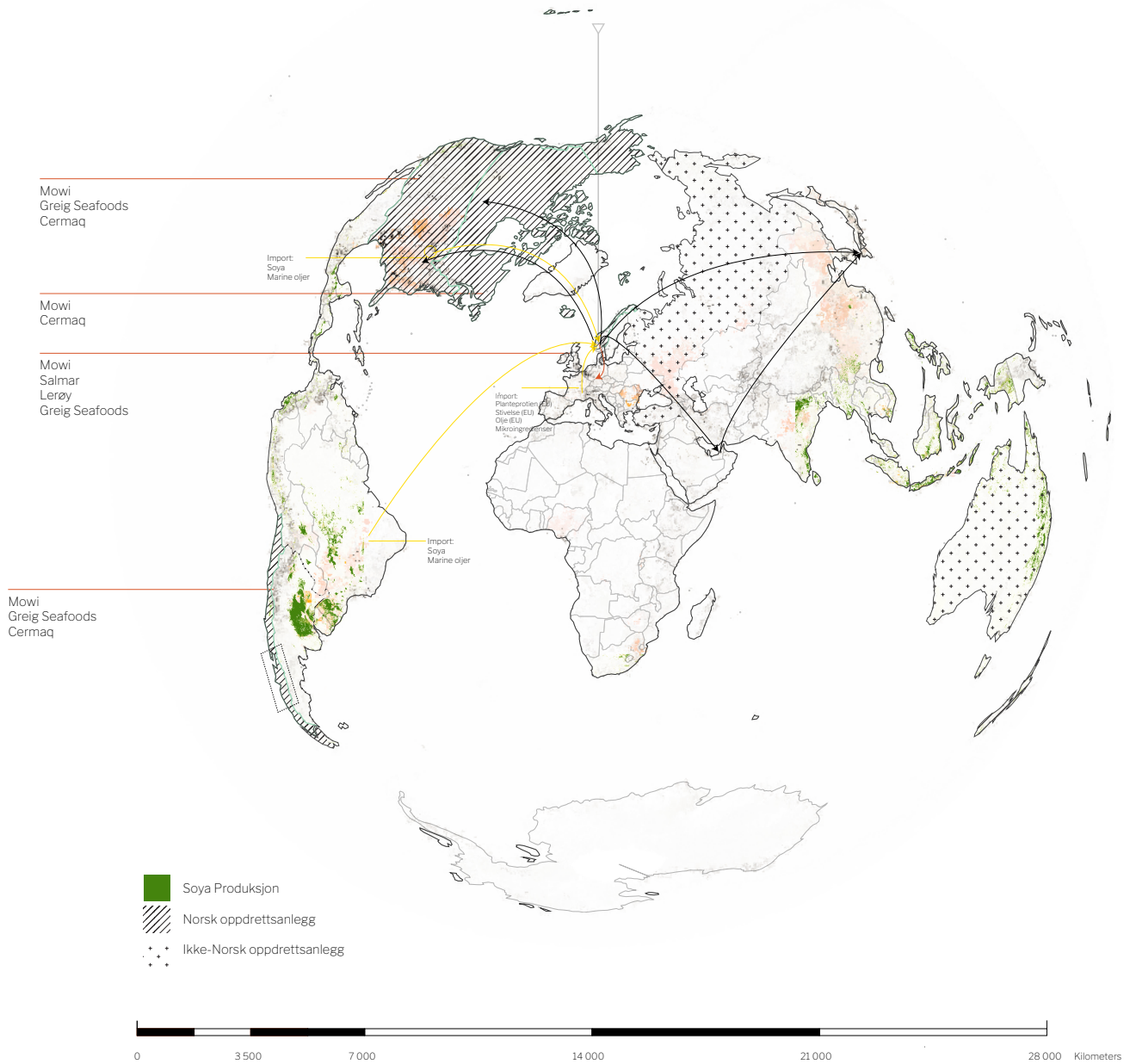
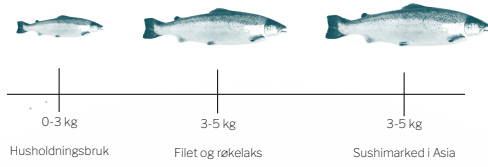
Norge:  
30 anlegg Mellom  
Stavanger-Bergen

### Cermaq

Mitsubishi Corporation  
kjøpte opp selskapet  
fra det norske  
handels-, industri- og  
fiskeridepartementet for  
8 milliarder dollar i 2014.

Norge:  
47 anlegg Mellom Bodø-Havøysund

Nord/Sør-Amerika:  
Chile  
Canada



## Oppdrett i Norge

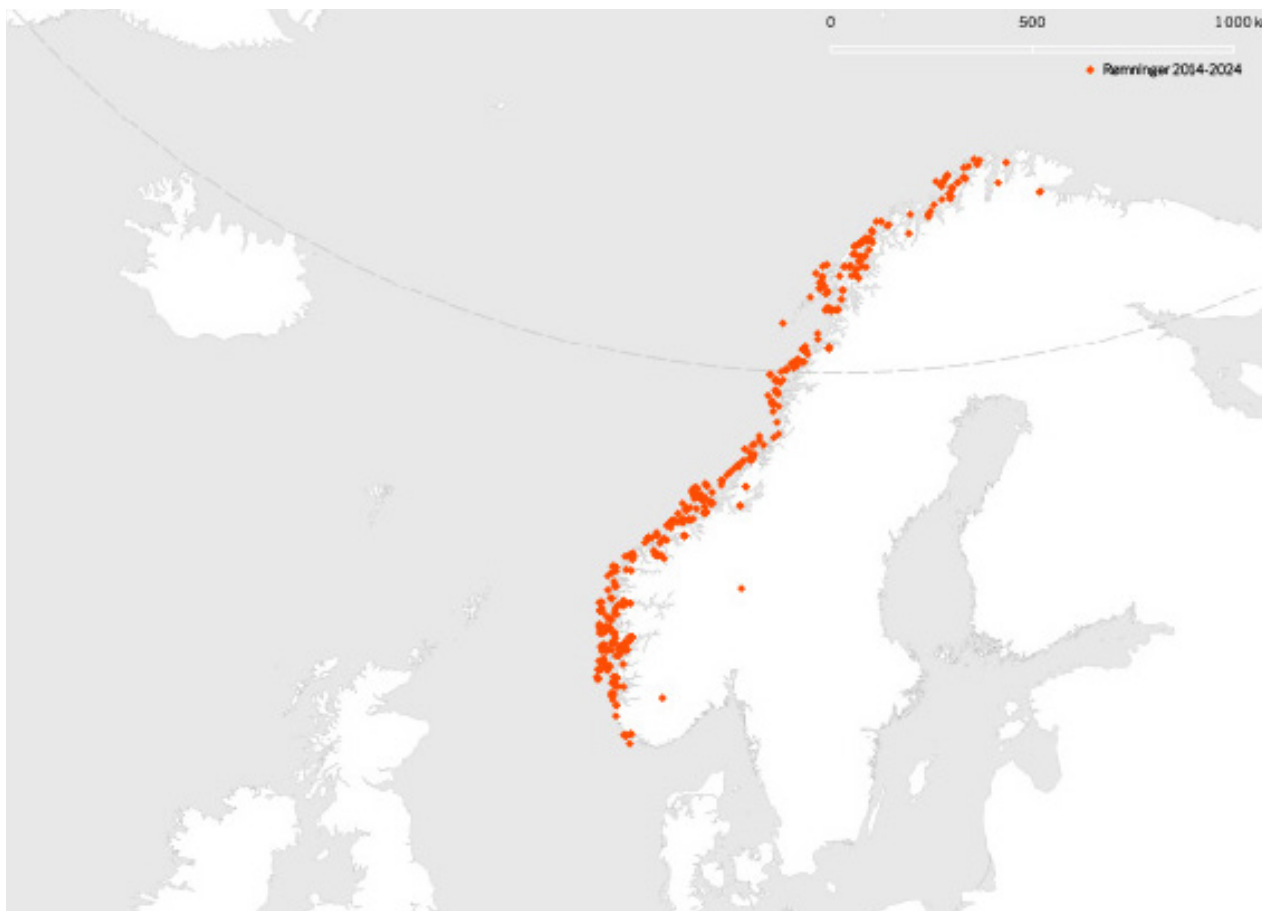
Soner og anlegg langs norskekysten



I Norge så finnes det omtrent 1220 oppdrettstilatelser i Norge. Disse er fordelt på 13 produserende områder. Fiskeridirektoratet har kategorisert disse sonene innenfor et trafikklyssystem for å regulere vekst av oppdrettsnæringen. Grønn produksjonsområde betyr at det kan vokse kapasiteten med 6 prosent. Gul produksjonsområde betyr at det ikke er lov med noen som helst form for vekst. Rød produksjonsområde betyr at sonen må redusere kapasiteten med 6 prosent.

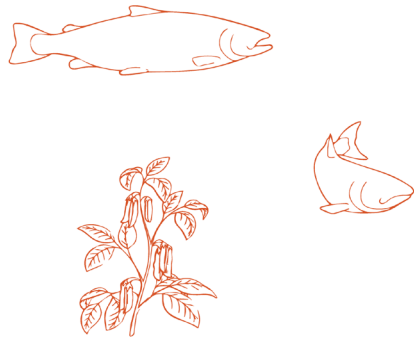
### Rømninger

I 2023 så var antallet rømninger fra oppdrettsanlegg 16 766 individer hvor laks var 1462 av dem. "Ved rømning kan oppdrettslaksen bli borte i havet, men den kan også svømme opp i ei elv for å gyte. For mange er dette utpekt som den største miljøtrusselen, fordi rømt oppdrettslaks som gyter sammen med villaks kan påvirke genene til villaksen og dermed gjøre den mindre robust." (Bærekraft i havbruk, 2024)



## Oppdrett i Norge

Soner og anlegg langs norskekysten

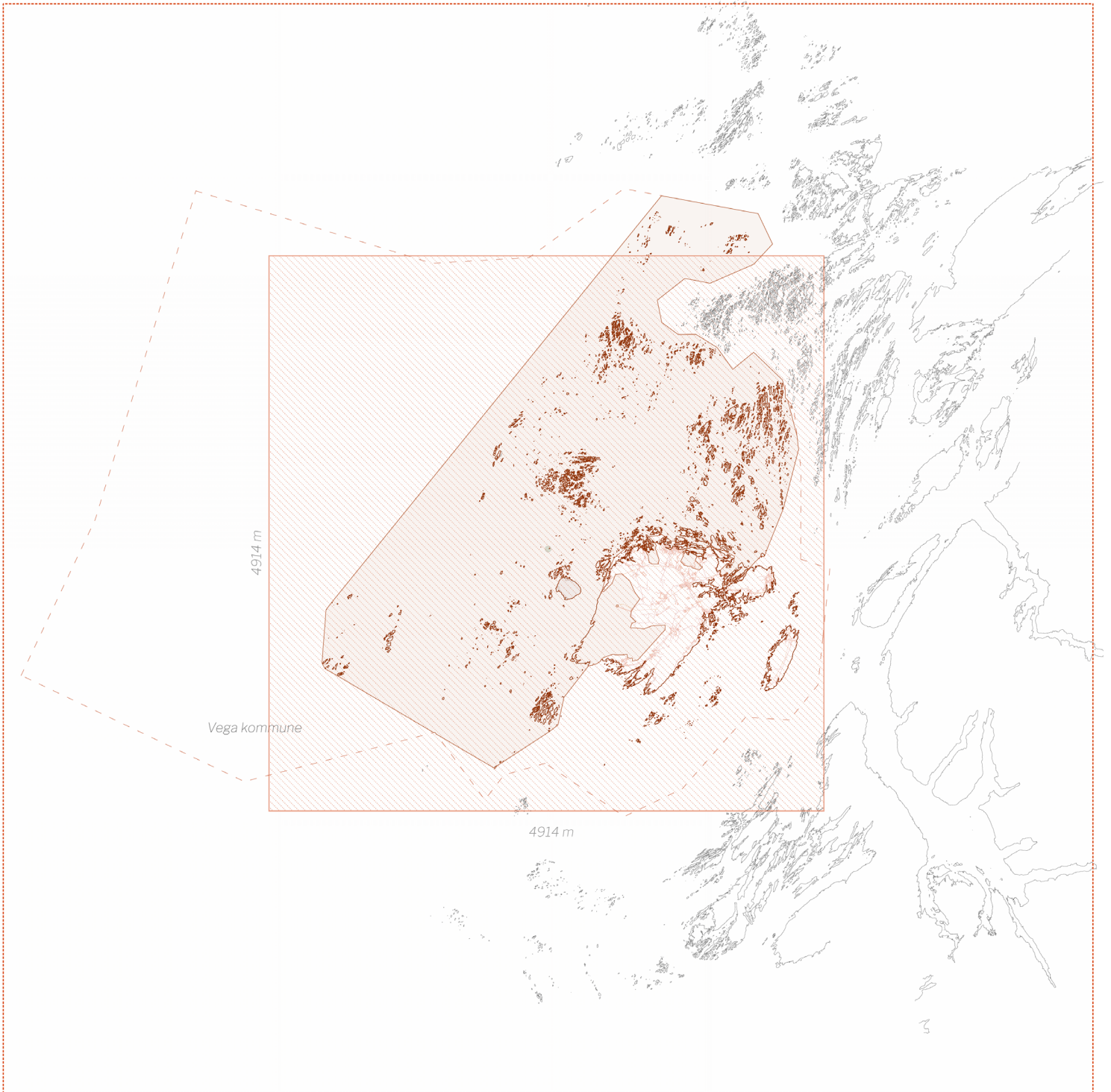


ÅRLIG AREAL BESLAG AV BRASILIANSK IMPORTERT SOYA TIL FISKEFØR: 2415 KM<sup>2</sup>

413 944,5 tonn soyaprotienkonsentrat gikk til norske fiskefôr i 2020. For å produsere 1kg SPC trenger man omtrent 1,75 kg soyabønner. Det årlige forbruket lå derfor på ca 424 402,9 tonn soyabønner.

I Brasil dyrkes det rundt 3 tonn soyabønner per hektar, på bakgrunn av dette la norsk oppdrettsnæring beslag på omtrent 2415 km<sup>2</sup> i 2019. Dette tilsvarer størrelsen på anslagvis 15610 gjennomsnittlige brasilianske småbruk.



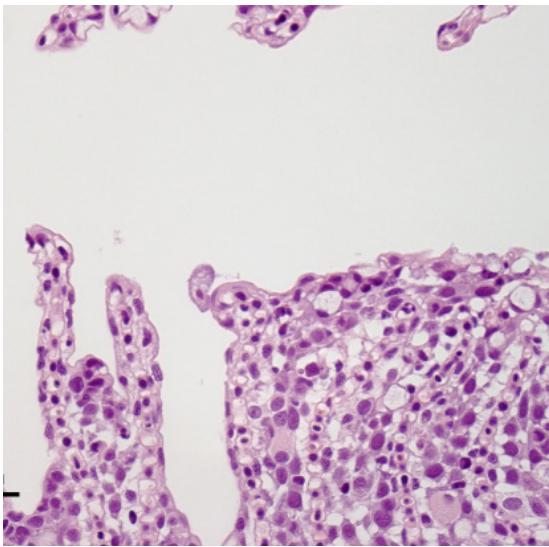


0 10 20 km

Rammen i rødt markerer det totale beslaglagte arealet: 2415 km<sup>2</sup>

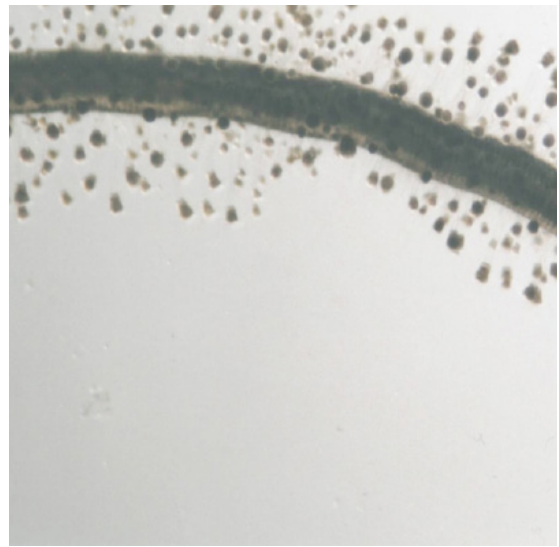
## Sykdommer

### Amøbegjellesykdom AGD



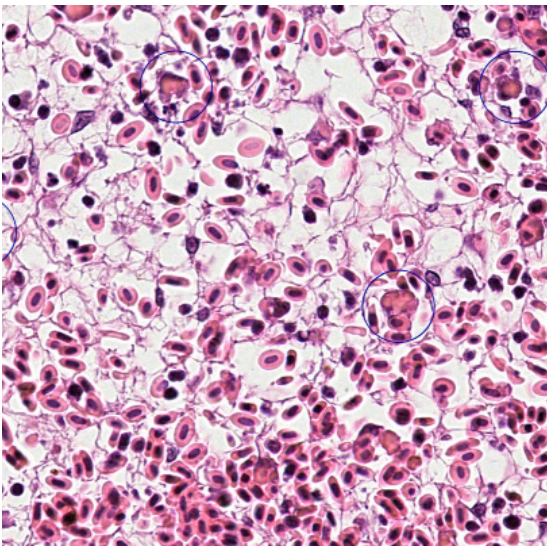
- Respirasjonsvansker
- Dårleg matlyst
- Ofte redusert svømmeaktivitet
- Trege fluktreaksjonar

### Lakselus *Lepeophtheirus salmonis*



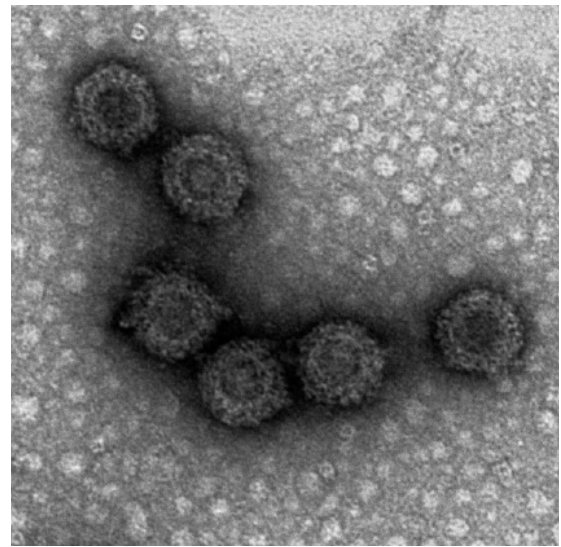
- Lusa spiser hud, slim og blod på fisken
- Mange parasittar på ein fisk kan lage store sår.
- Kan gi problemer med regulering av saltbalansen og gje opphav til sekundære infeksjonar.

## Infeksiøs lakseanemi (ILA)



- Sirkulasjonsproblemer, slik -Ødem
- Opphopning av væske i buken,
- Mørke levre,
- Hovne nyrer eller milt
- Opphopning av blod i tarmen.

## PRV (piscine orthoreovirus)



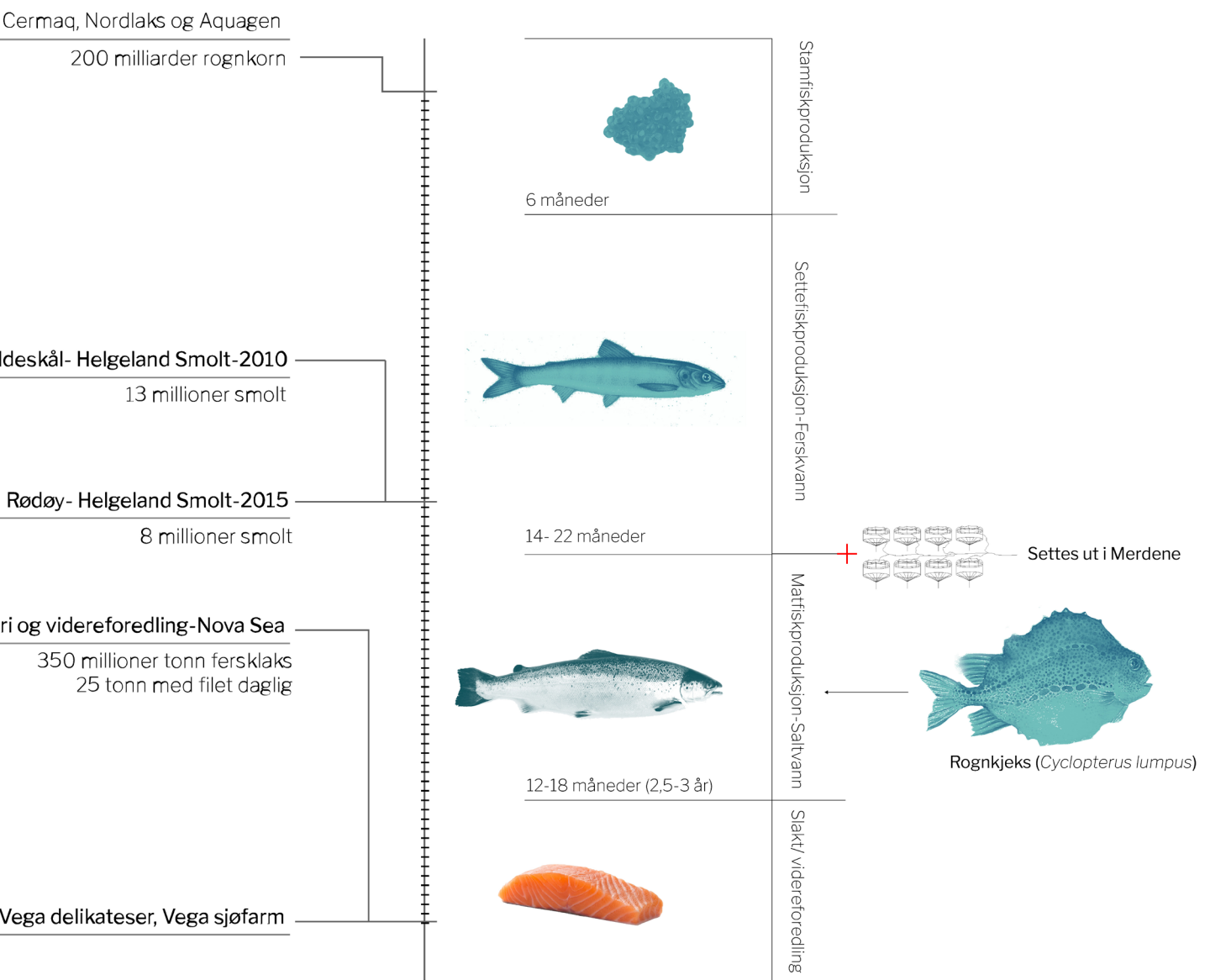
- Lusa spiser hud, slim og blod på fisken
- Mange parasittar på ein fisk kan laga store sår.
- Kan gi problemer med regulering av saltbalansen og gje opphav til sekundære infeksjonar.

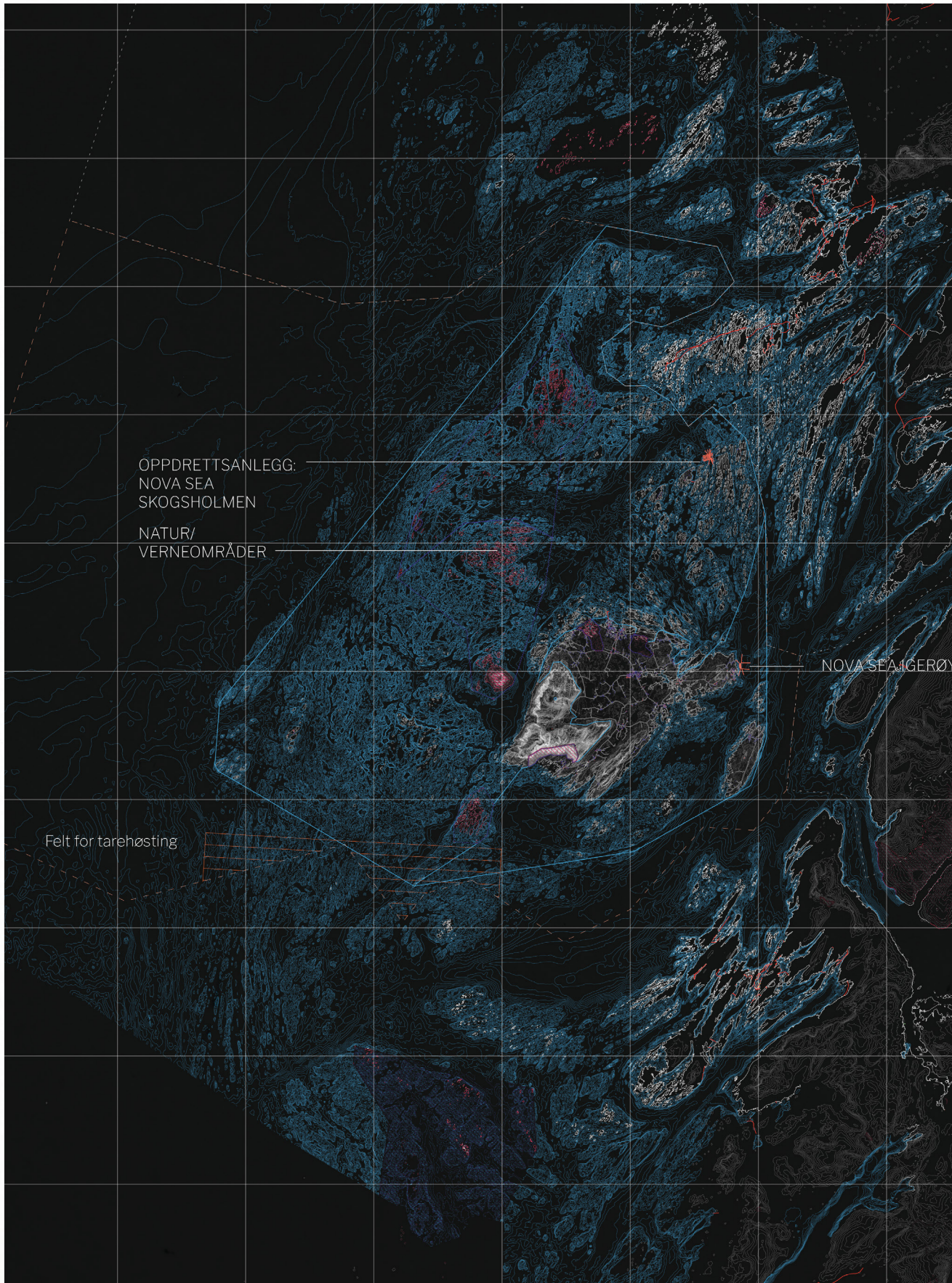
## Produksjonslinjene: Nova Sea

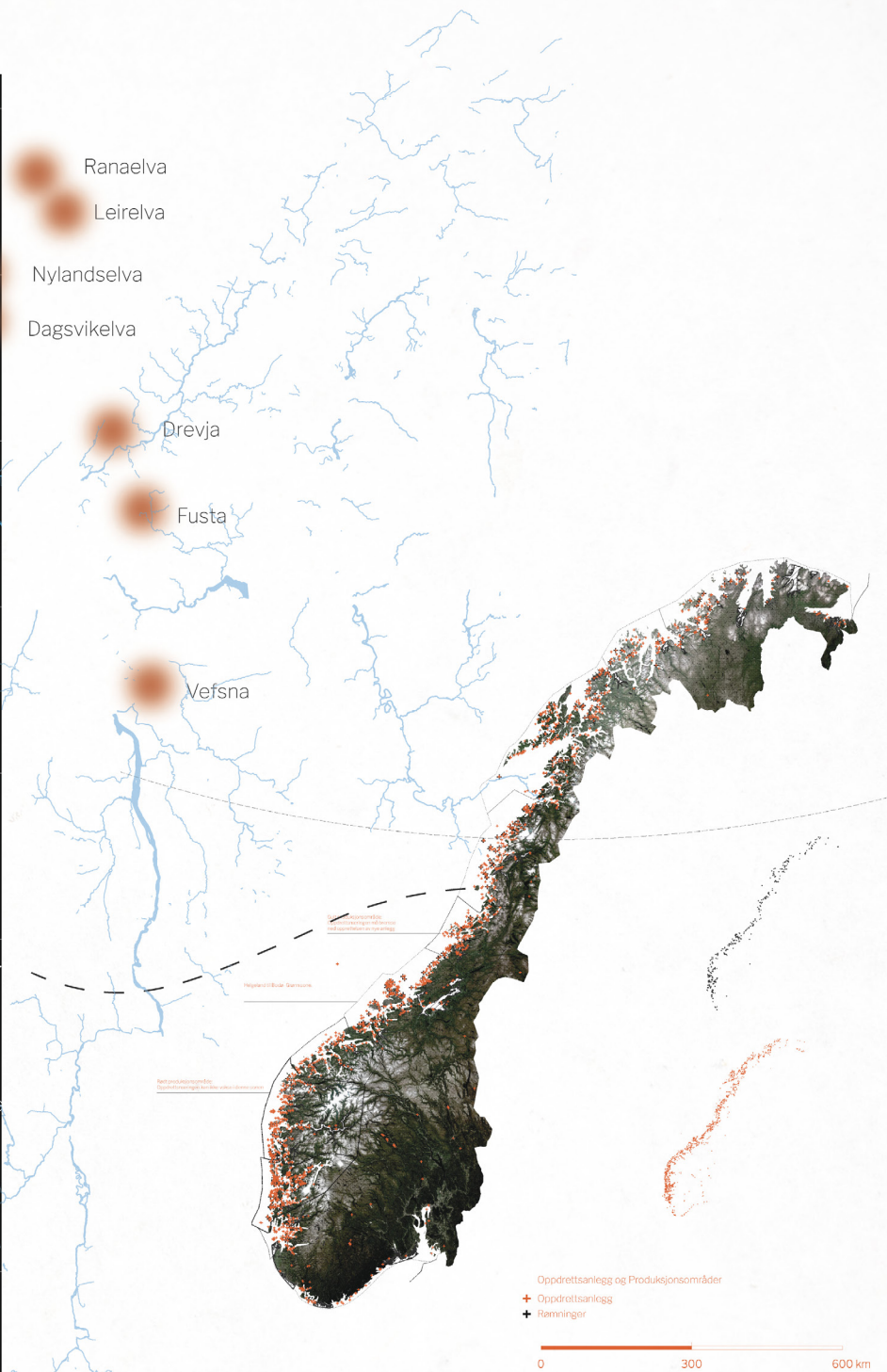
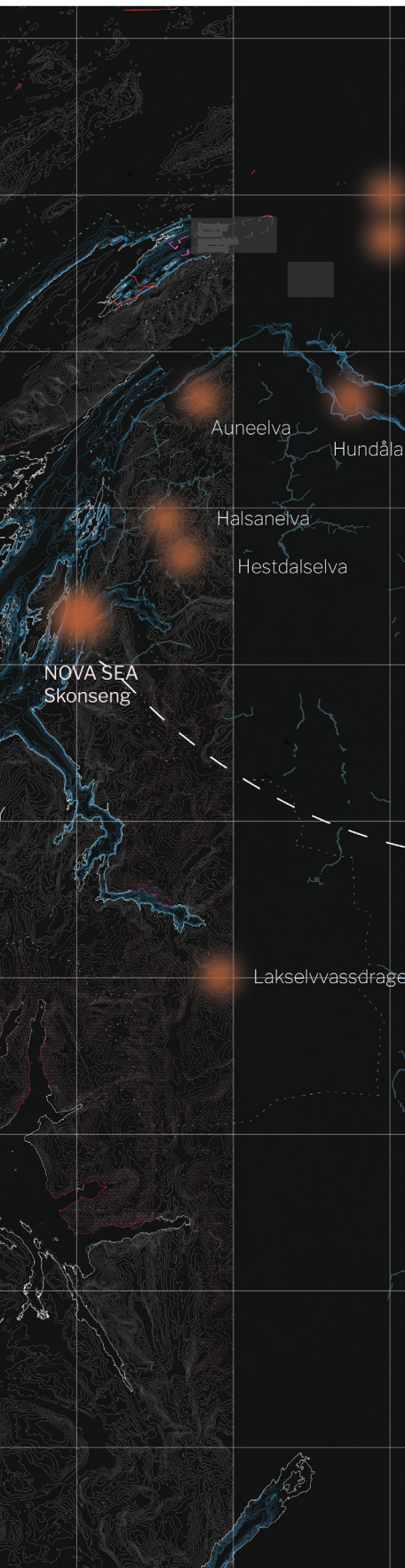
### Anlegg langs Helgelandskysten

Nova sea har et ganske lokalt næringskjede med hovedkvarter på Lovund som ligger nord for Vega. Selskapet har deleie i både Stamfisk selskapet Nordnorsk Stamfisk og er majoritetseier av smolt anleggene på Rødøy og Gildesskål. De eier 25 oppdrettsanlegg langs kysten i tillegg til slakteri og videreforedlingselskap.









### RØMT OPPDRETTLAKS

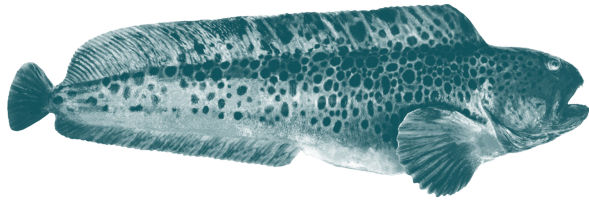
Den komplekse topografien i landskapet som er en blanding av land og hav. Prikkene viser i hvilke vassdrag det ble registrert rømt oppdrettslaks fra anlegget på Skonseng etter en rømming på rundt 9000 laks i 2016. En 2 meter lang rift ble oppdaget på 17 meters dyp. Laksen rømte i sammenheng med en hydrogenperoksid-behandling. Rundt 30% av oppdrettslaksen ble gjenfanget og avlivet i sjøen og elvene innover i landet (Vefsn kommune).

Kilde: Rapport 2017-04: Overvåking av elver og uttak av rømt oppdrettslaks - tiltak etter rømming fra Nova Sea's lokalitet Skonseng i 2016. Ferskvannsbiologen og Skandinavisk naturovervåking.

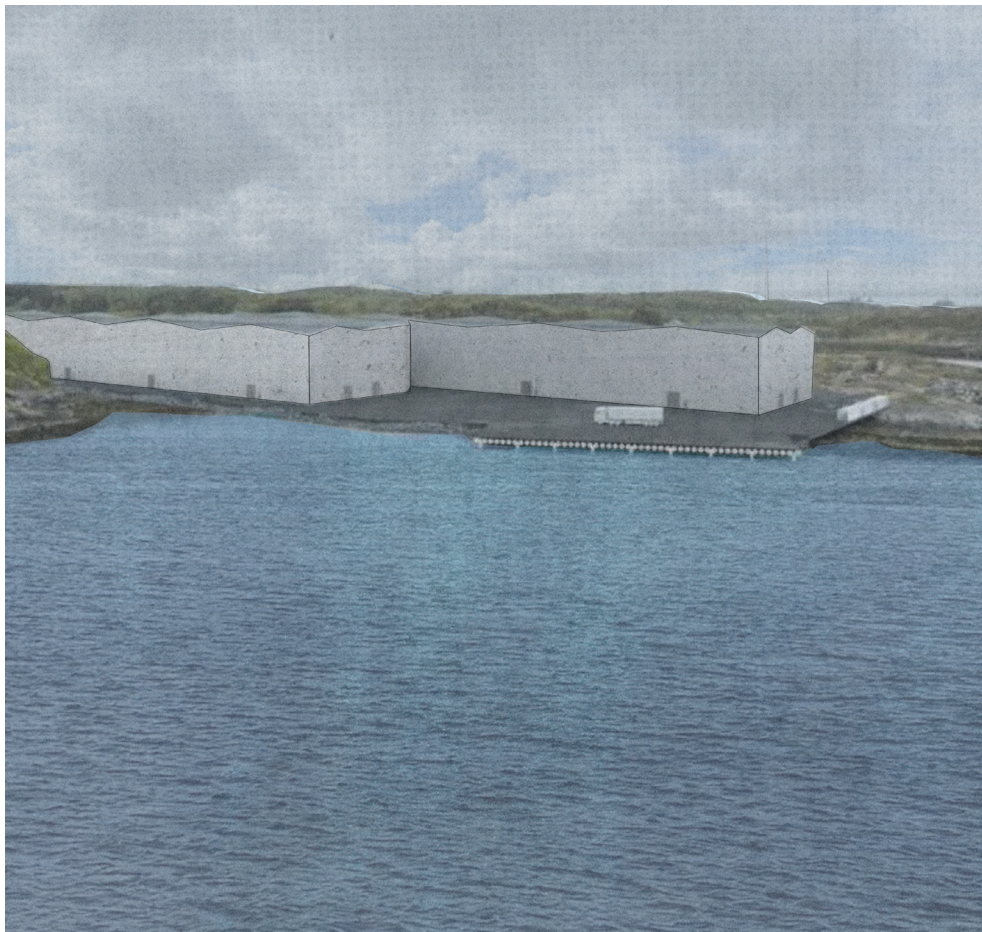


## Flekksteinbit oppdrett på Ylvingen

Fremtidig landbasert oppdrettsanlegg



Det er planlagt et landbasert oppdrettsanlegg på Råkneset på Ylvingen med en produksjon på 4.000 tonn steinbit per år. Målet er å levere til hoteller og restauranter, og ut i markedet. Det må i så fall bygges en dypvannskai for å gjøre det mulig å frakte fisken. Estimater er at det vil dannes rundt 18 arbeidsplasser i tilknytning til anlegget.



kilde: <https://www.banett.no/nyheter/1470xno/steinbit-oppdrettere-moette-halve-ylvingen-i-samme-rom>  
<https://www.denvo.no/r/C3%A5knes-g/C3%A5rd-sj/C3%B8mat-as-copy>





0 50 100 m



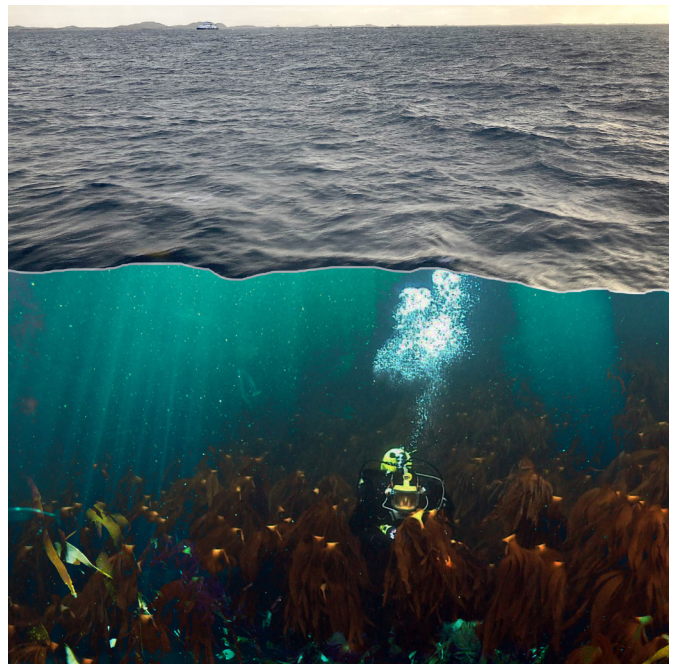
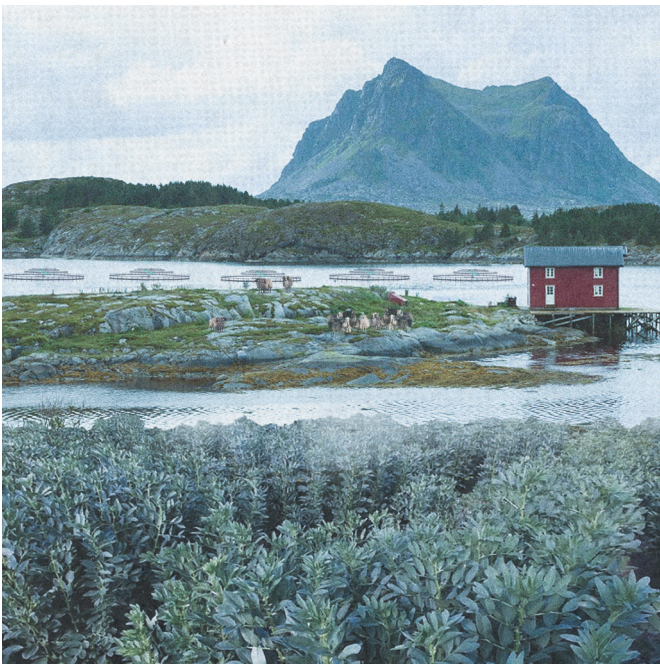
## Scenarier og fremtidsbilder

Collager som utforsker Vega sine fremtidige produksjoner

1.



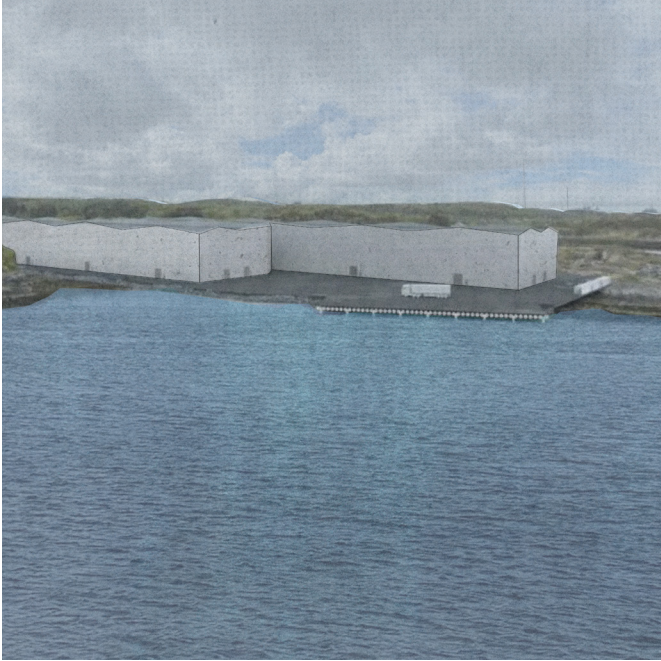
2.



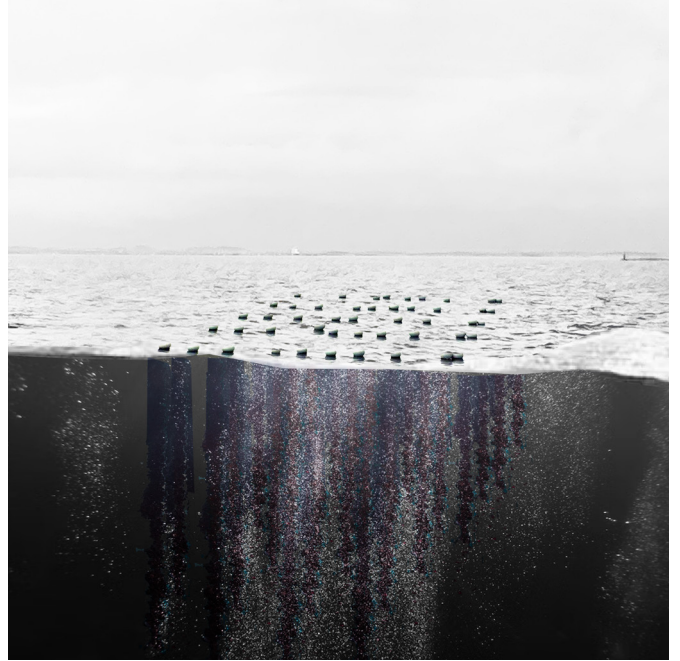
5.

6.

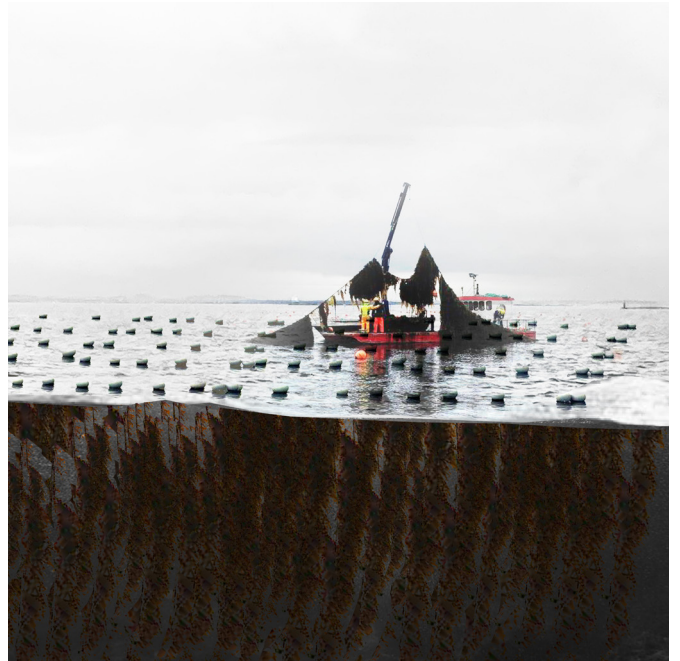
3.



4.



7.

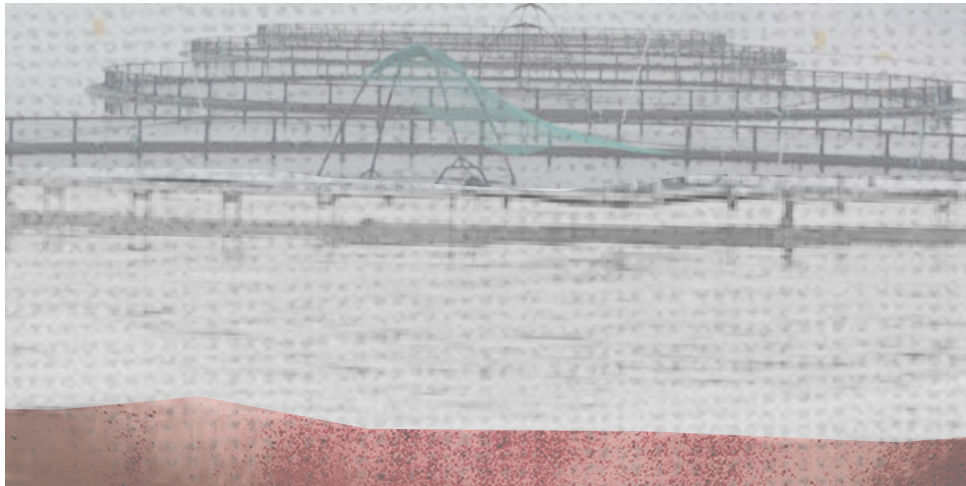


8.

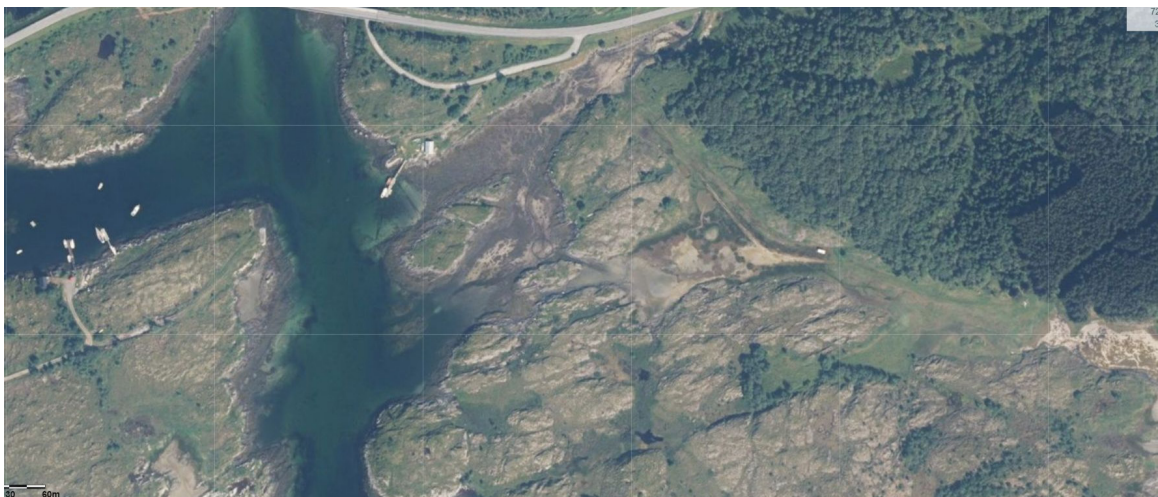
2, 4 og 8 arbeid hentet fra Prediplom 2023- Mellom ringer og holmer-Didrik Hembery

## ETTERLATTE MERDER OG AVFALL

Soner og anlegg langs norskekysten



Det ligger anslagsvis 3000 herreløse merder langs Norges kyst (Nofir, 2018). Selv om det har blitt bedre ordninger for retur og gjenvinning av gamle merder, ser man faktisk lokalt en del slike merder som ligger rundt omkring. Disse har potensiale til å brukes i vårt prosjekt, samt fremtidige merder som må skiftes ut. I dag er det så vidt vi er kjent ikke åpent fiskemottak på Vega lenger, men det arbeides med en tiltaksplan for fiskeriene, og en ny fiskerihavn åpnet i 2019.



REFERANSEPROSJEKTER: MAT OG FORPRODUKSJON

## NORTHERN COMPANY

NORTHERN COMPANY - tilbyr håndplukkede, naturlig voksende sjøgrønnsaker. Beskriver tang og tare fra Nordatlanteren som den nye "superfood" - høyt næringsinnhold, vitaminrik og sunne fettsyrer. Høster tang og tare fra havet utenfor Træna på Helgeland. Drifter Træna Food lab - en platform for innovativ matproduksjon med fokus på vill mat fra havet. Målet er å utforske de unike gastronomiske mulighetene ved norsk tang og tare i kombinasjon med den rike variasjonen i lokal sjømat.

<https://www.northerncompany.no/#aboutnortherncompany>



## NORSKDYRKEDE BØNNE TIL SOYAIMPORT

Åkerbønner inneholder naturlig som et alternativ til den importerte i landbruket og i oppdrettsnæringsværet vært mest gjort på Østlandet, Vesterålen.

<https://www.agropub.no/publi>



## ER SOM ET ALTERNATIV

g mye protein og kan fungere  
 terte soyaen i kraftfor, både  
 ringa. Det har tradisjonelt  
 men det har også blitt dyrket i

kasjoner/norske-akerbonner-



## TARE OG BLÅSKJELL SOM FISKEFOR

Lerøy Ocean Harvest

Lerøy Seafood Group har startet utviklingen av et  
 prosjekt der de ønsker å bruke blåskjell og tare for å ha en  
 bærekraftig produksjon i alle ledd. Tare og blåskjell binder  
 opp CO2 og næringssalter som bidrar til mindre utslipp. Det  
 har også vært undersøkt bruk av avskjær. Av blåskjell lages  
 det mel som fisken fores med.

<https://www.dnb.no/dnbnyheter/no/grunder/dyrker-tare-for-a-na-baerekraftmalet>

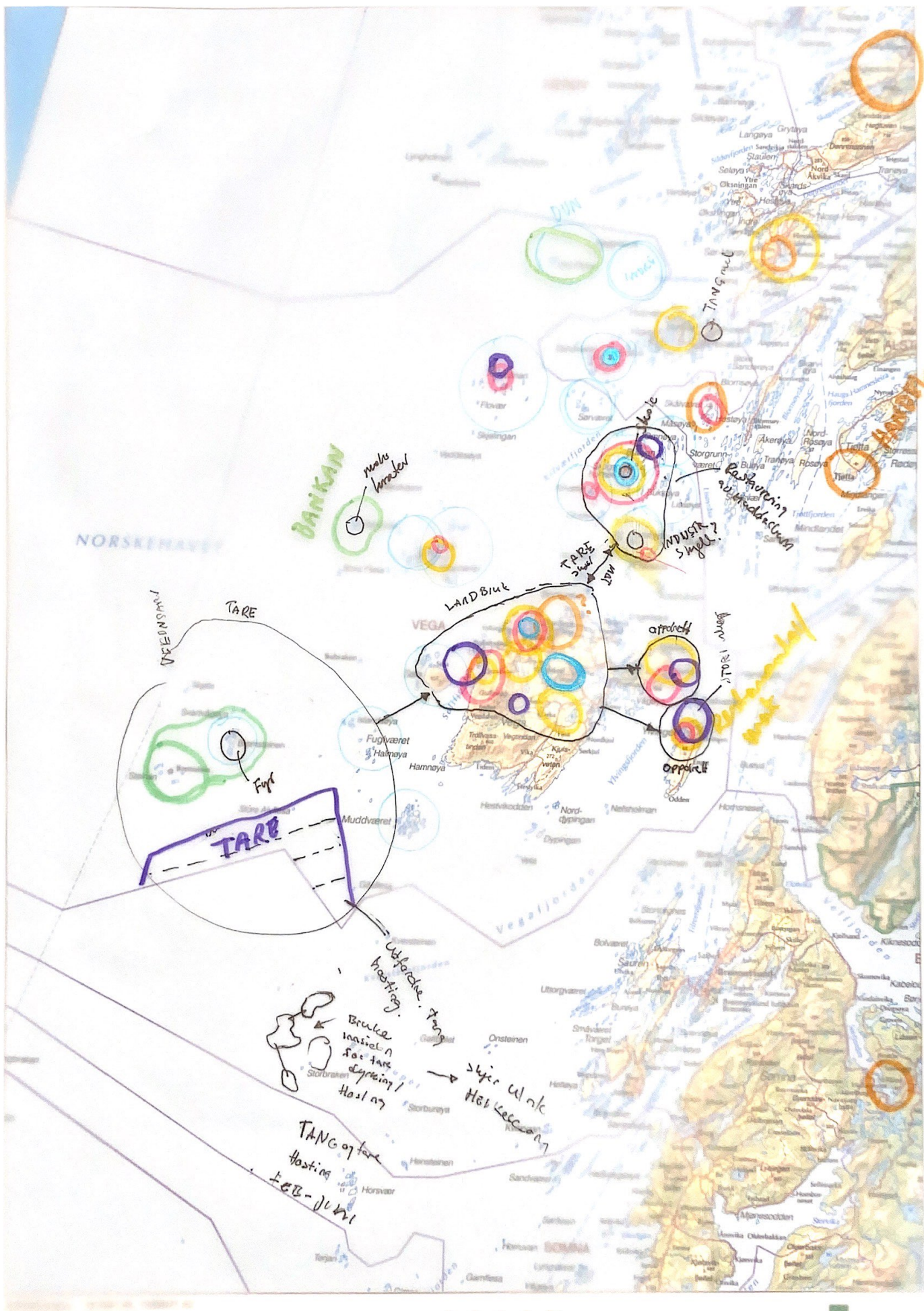


## Valg av Sted

Utforskning av muligheter på øyene

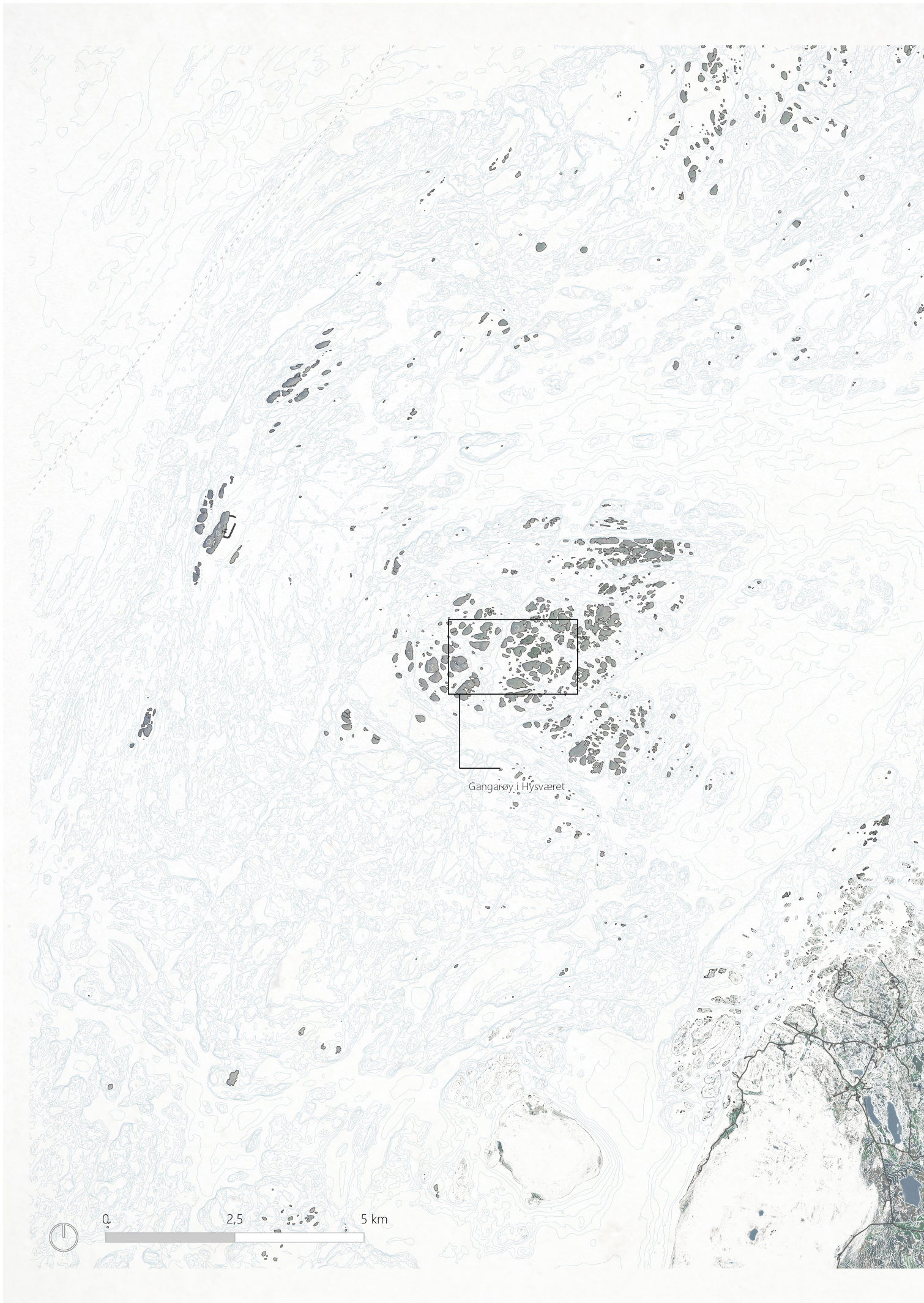
Prossesen av å velge sted ble gjort ved å kartlegge alle våre funn på et ark og jobbe med øyer innenfor øyer. Dette ville gi oss nye sammenenger som vi kunne utforske. Vi kategoriserte øyene utifra historisk bruk- dunvær, banker og handelssteder Dagens industrielle bruk- Jordbruk, oppdrett og tarehøsting. Dagens lokale bruk- Dunvær Lånan, Resturanter og lokal produsenter. Fremtidig bruk- Oppdrettsanlegg på Ylvingen, Oppdrett utenfor Søla.

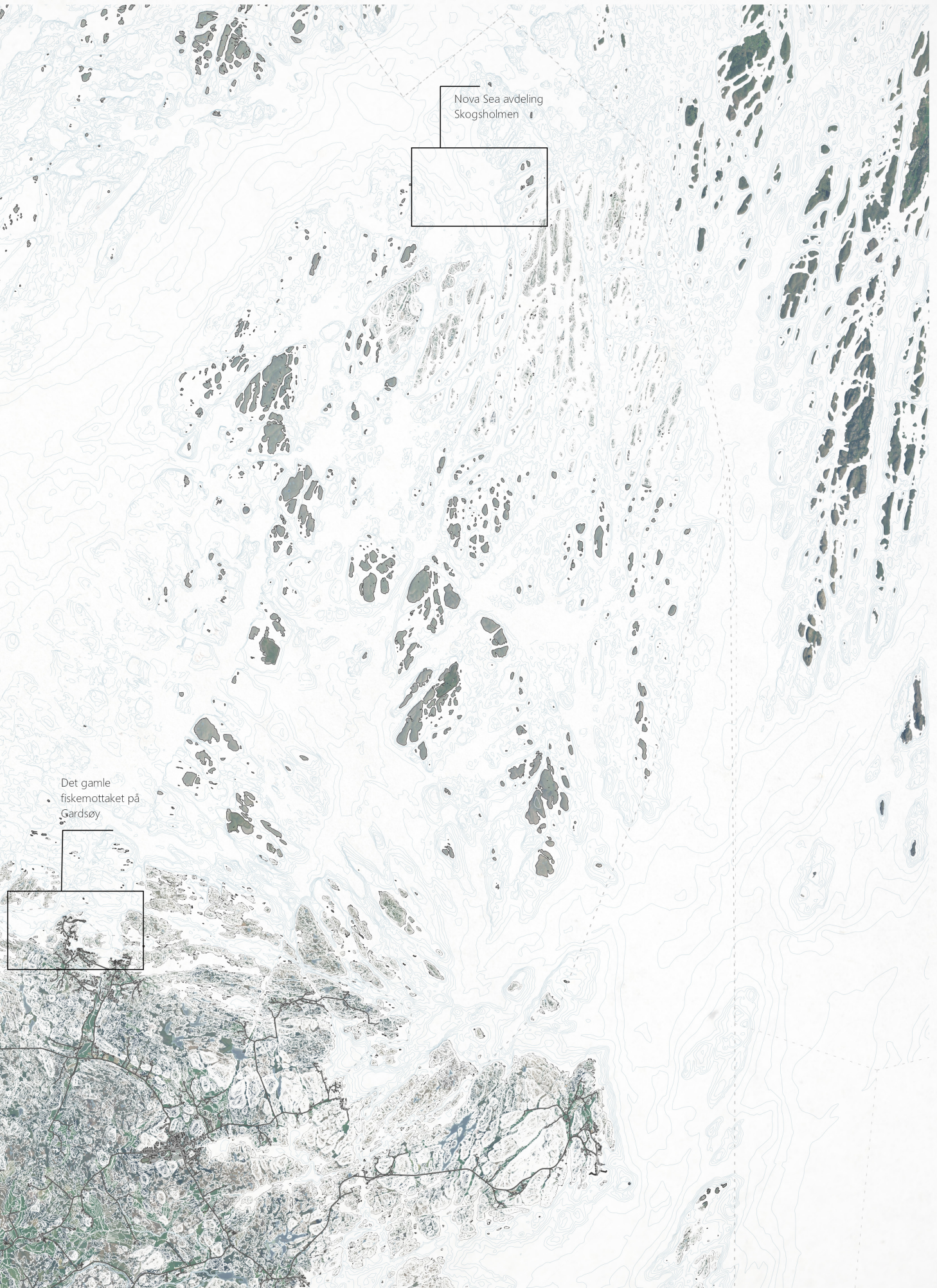










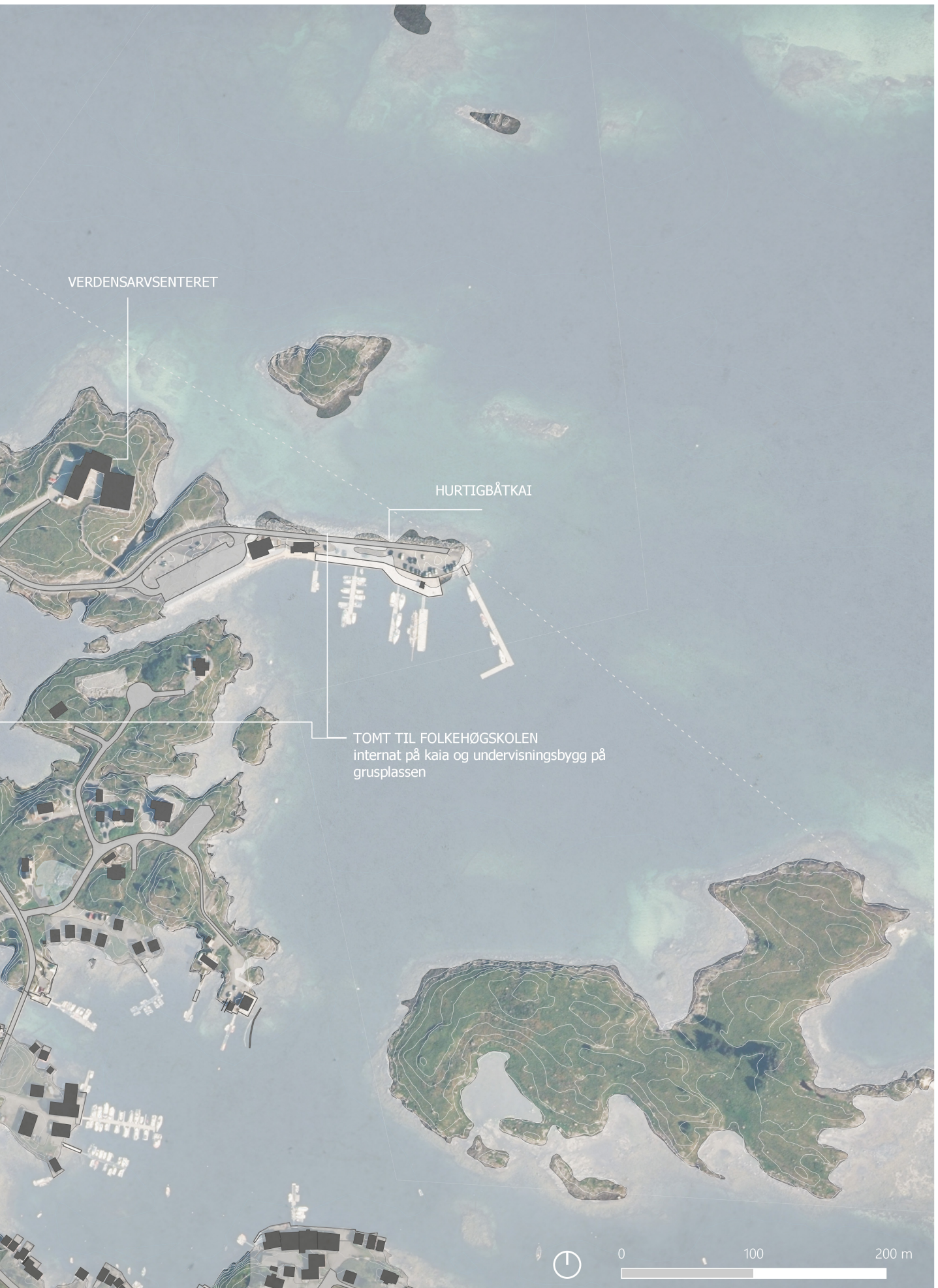


Nova Sea avdeling  
Skogsholmen

Det gamle  
fiskemottaket på  
Gardsøy



DET GAMLE FISKEMOTTAKET  
i dag brukt som lager, tar ikke lenger mot fisk,  
men har gjort det inntil de siste årene



VERDENSARVSENTERET

HURTIGBÅTKAI

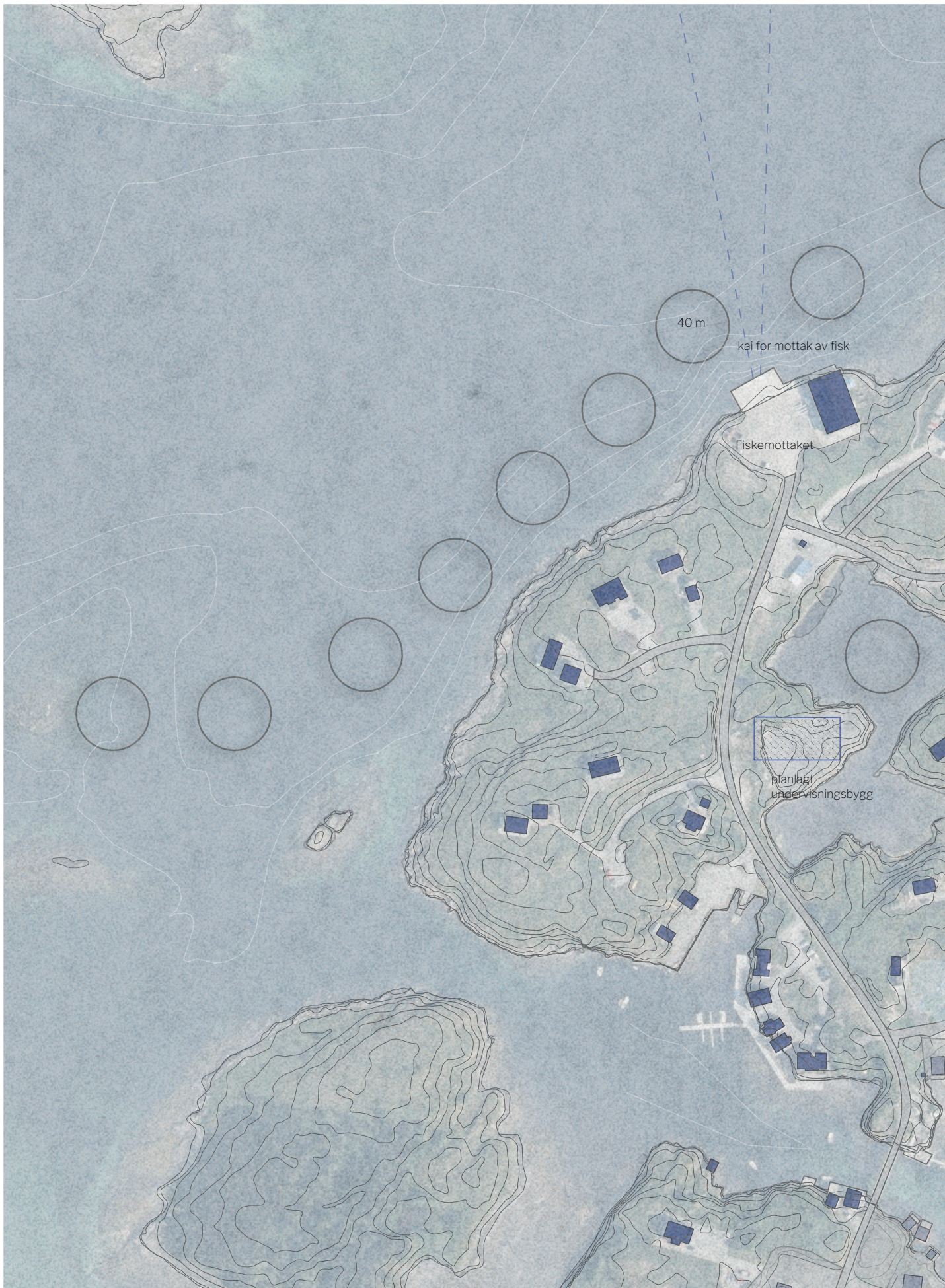
TOMT TIL FOLKEHØGSKOLEN  
internat på kaia og undervisningsbygg på  
grusplassen



0

100

200 m

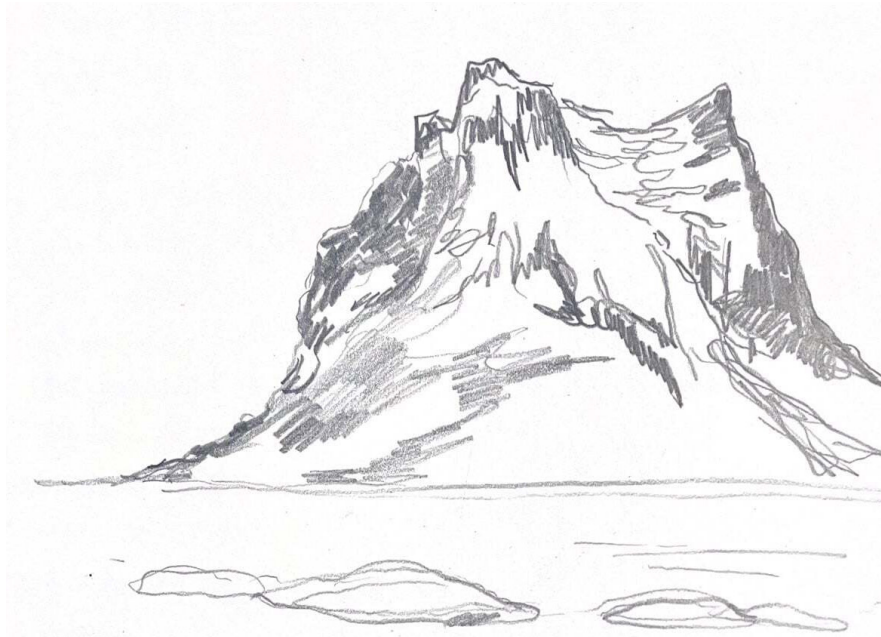






## Feltrapport

Utforskning av muligheter på øyene-18.04-25.04



Skisse av Søla

Turen til Vega var delt inn i 2 stadier- Oppholdet på Vega og opphold på Skogsholmen. Turen til Vega hadde et fokus på å møte mennesker og bedrifter som jobber parallelt med verdensarvs verdiene og klarer å bruke ressursene som øyene tilbyr. Vi besøkte en rekke med restauranter og lokale produsenter i tillegg til å ha vært på et bær-workshop som hadde på fokus å gi lokale bønder flere inntektskilder. Oppholdet på skogsholmen hadde et større fokus på å oppleve kultur -og naturverdiene som finnes på øyene i verdensarvsssonen.



E-hus på Ravnen

## RAVNEN PUB OG SPISERI, SUNDSVOLL 20.03

Ravnen pub og spiseri tilbyr en rekke med "e-hus" som fungerer som overnattingsrom for besøkende til øya. Vi ble godt tatt imot til tross for at vi besøkte utenfor sesong. Ravnen pub og spiseri bruker lokale råvarer dersom det var konkurranse dyktige priser. Vega delikatesser var en av lokalprodusentene som spiseriet brukte.

## STAVSMARKEN GÅRD OG PØLSEMAKERI, VEGA 20.03

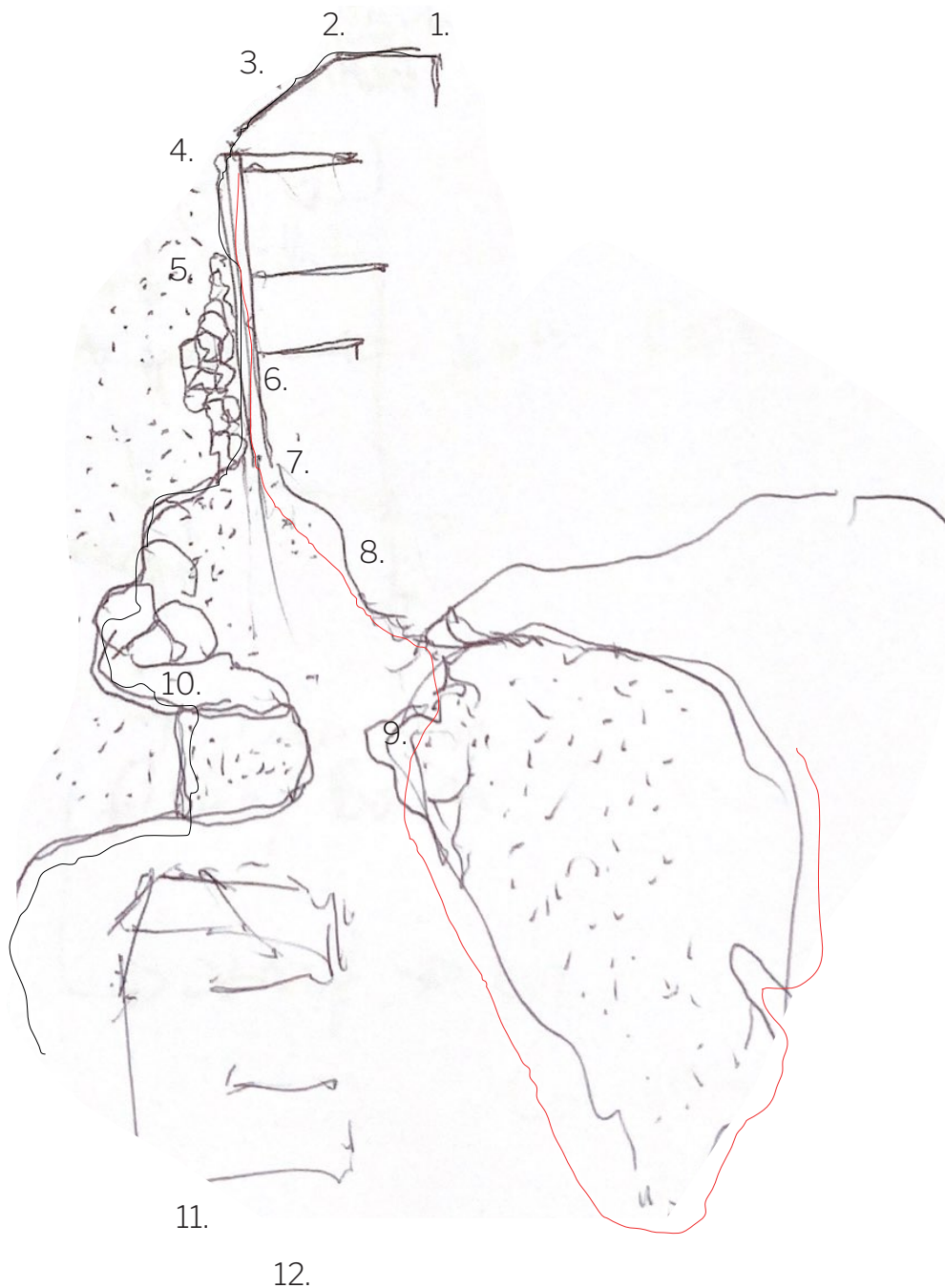
Stavsmarken gård og pølsemakeri var originalt en gård på midten av øya. Idag så har produksjonen utvidet til et pølsemakeri som tar i bruk kjøtt som produseres på egen gård. Lokalprodusenten har en produksjon på 2100 gris pr år med en sirkulasjon på 400 gris om ganger. Grisen blir slaktet på Nortura, noe av produksjonen blir retunert til Pølsefabrikken for videreforedling.



Pølser som blir klargjort til videre prosessering

## Vandreøvelse 20.03

Etter Stavsmarken så dro vi til Gardsøy for å utføre en vandre øvelse. Øvelsen var inspirert av Transektvandringmetoden, men vi valgte å gå hver vår side av kystlinjen. Vi gikk med 30 sekunders etapper. Når vi stoppet så tok vi et bilde som representerte havet, et bilde som representerte land og et bilde som representerte møtet mellom begge.



Havet

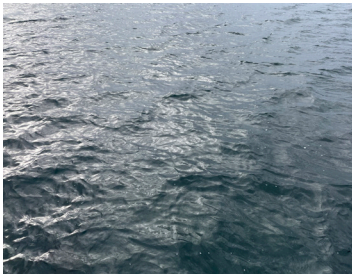
Overgangen

Land

1.



2.



3.



Havet

Overgangen

Land

1.



2.



3.



Havet

Overgangen

Land

4.



5.



6.





Havet

Overgangen

Land

4.



5.



6.



Havet

Overgangen

Land

7.



8.



9.



Havet

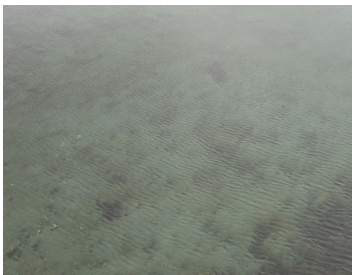
Overgangen

Land

7.



8.



9.



Havet

Overgangen

Land

10.



11.



12.



Havet

Overgangen

Land

10.



11.

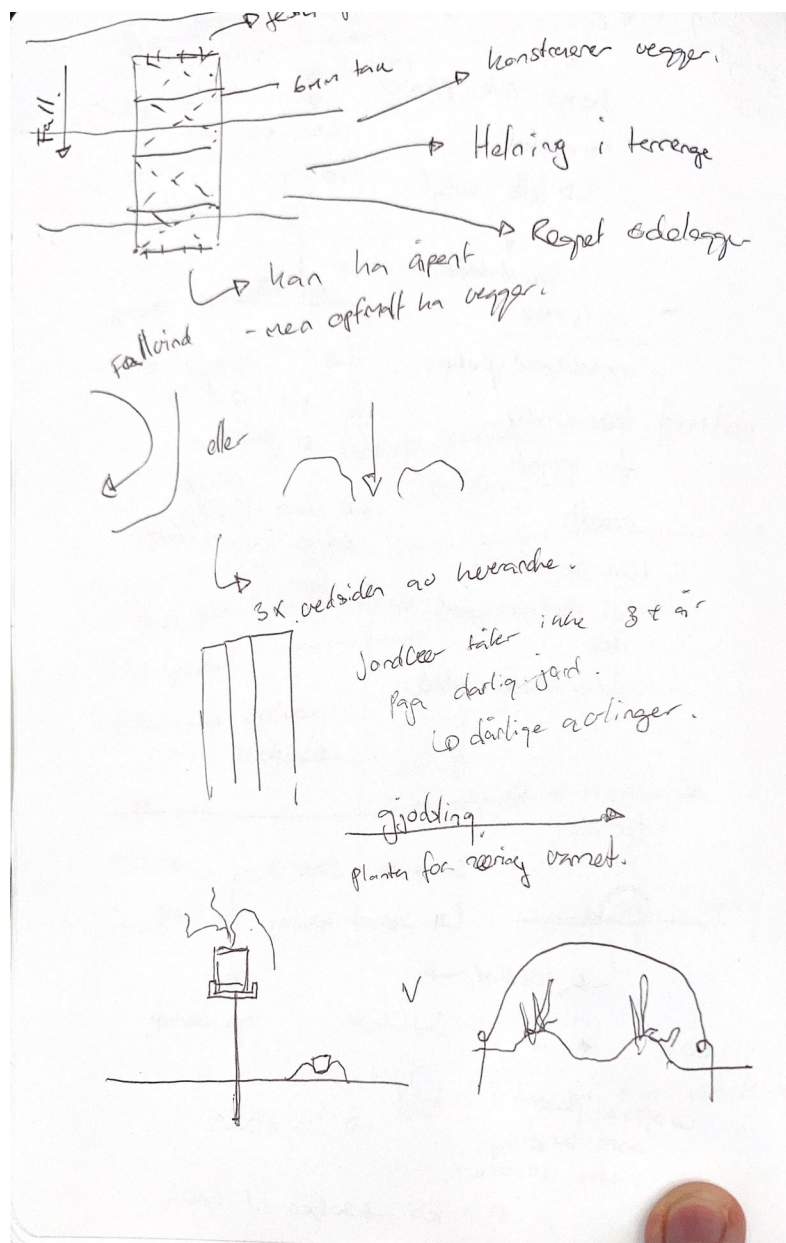


12.



## Bærproduksjon idé- og inspirasjonsamling 20.03

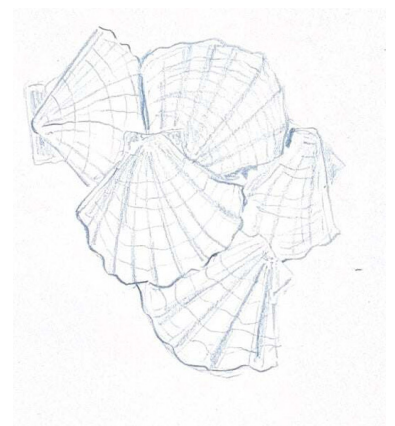
Bær verkstedet var arrangert av Sør-Helgeland Landbrukskontor og ble presentert av Steve Saltarmark som er lokal bærdyrker med ca. 20 års erfaring. Verkstedet hadde som mål å skape et kunnskapsløft blant lokale bønder for å gi muligheter for flere inntektskilder. Vi fikk være med på møtet og følge hvordan bær kan bli brukt paralelt med andre jordbruksformer.





## Havhotellet, Vega 21.03

På morgen så besøkte vi Havhotellet og ble tatt imot av Jonas Møller. Han er både eier og driver av Hotellet. På Resturanten bruker kokkene egenprodusert kjøtt fra familiens gård. Urfe og Villsau er lokalprodukter som blir brukt på menyen, men bruker også andre lokalprodusenter sånn som Stavsmarken gård og pølsemakeri og produkter fra Vega delikateser. Kamskjell fra Nesna ble også brukt, men var ønskelig å få tak i mer lokale råvarer. Hotellet var åpent på helårs basis.



## Referat fra Utopi verksted 21.03

På bærverkstedet så kom vi i kontakt med Berit Martiniusen og var senterleder på Verdensarvsenteret. Hun fortalte om en tidligere Utopia Verksted. Hun jobbet med et lokal verdiskapnings program som het ”Jord til fat” som tar for seg Matproduksjon og kulturlandsskap i Vega kommune. Hun delte noen av funnene og idéene som kom opp under Utopi-Verkstedet.. Idéer sånn som regenerativt landbruk, gjeter på øyene, gjenbruk av matsøppel, birøkting, ysteri, ull og ny bruk av landbruksområder var idéer som ble diskutert. Verkstedet hadde en metode som baserte seg på ansvar.

Det var diskutert muligheten for parsellhager på Vega. Berit forklarte at det var historisk vanlig for øybeboende å ha dyrkingsområder på Vega. Da var planen å bruke restareal for hagene som kunne aktivisere skoler og lokalmiljøer.

Det var også diskutert muligheter for kontorfellesskaper for freelancere som bor på Vega. Det var også ønske om å starte et filosofisk kvarter for å skape gode samtaler og dialog på Vegaøyan.

## Diskusjon med Rita Johansen 21.03

Etter møtet med Berit så fikk vi møte Rita Johansen som er leder i Verdensarvstiftelsen. Vi diskuterte temaer sånn som den voksende campingturismen til øya og oppdateringer på folkehøgskole planene. Hun fortalte også om taretråling og dens problematikk. Hun nevnte at tareskogen fungerer som en naturlig bølgedemper og det skaper problemer for arter som yngler og lever i tareskogen. Tarehøstingsselskapet som tar fra tareskogen er også utenlandsk, dette fører til svært lite retur til lokalsamfunnet.



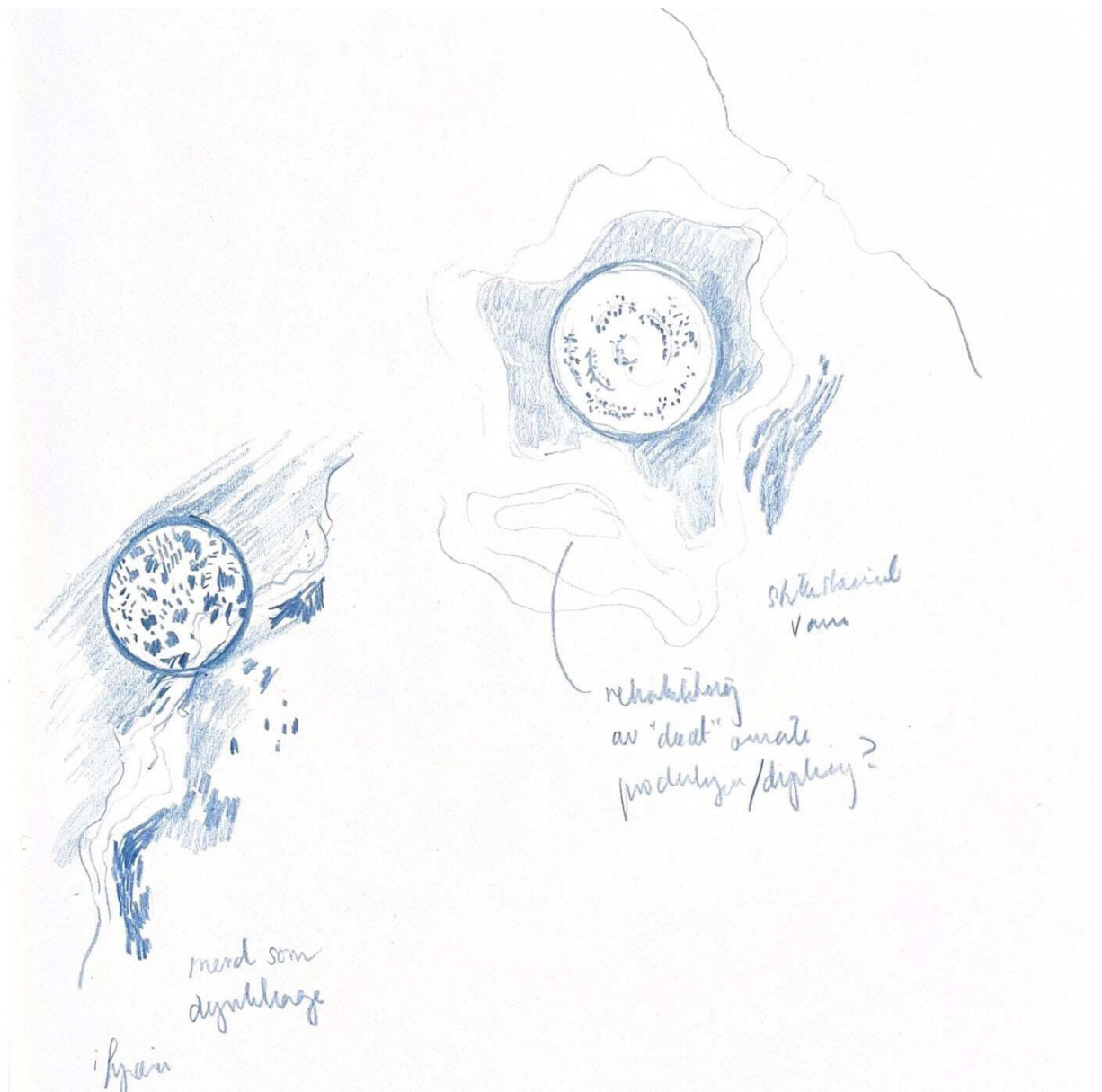
## Tur igjennom øyene 21.03

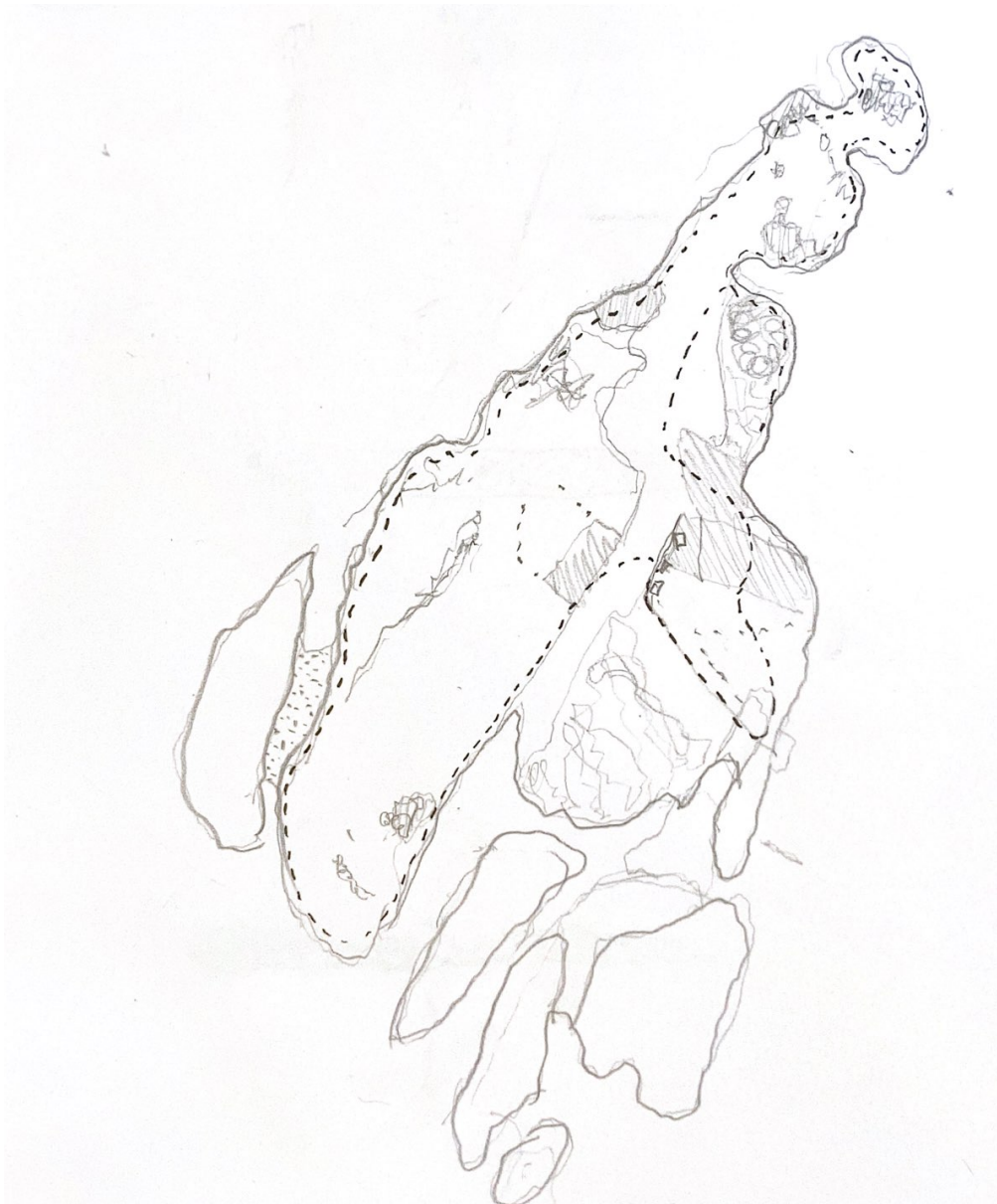
Etter møtet så ble vi hentet med båt for å komme oss til neste destinasjon: Skogsholmen. Båten gikk forbi øyer som vi har sett på idéfasen sånn som Nautøya.



## Tegneøvelse og idémyldring 22.03

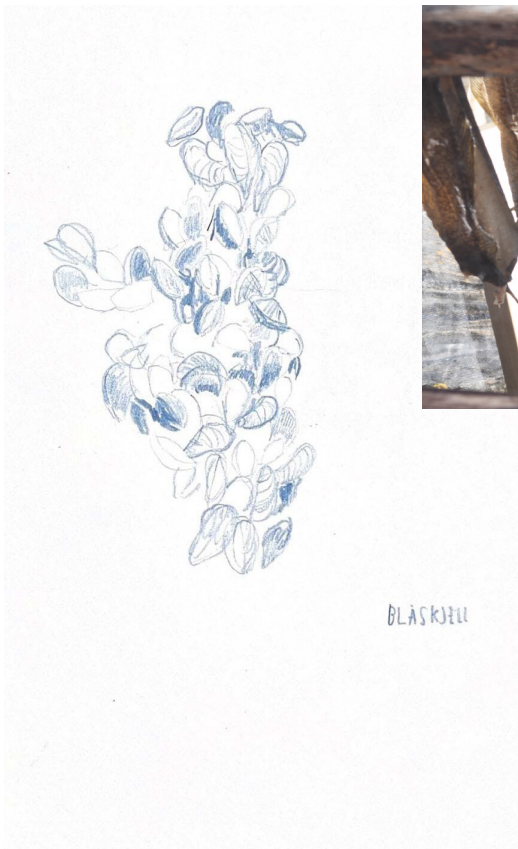
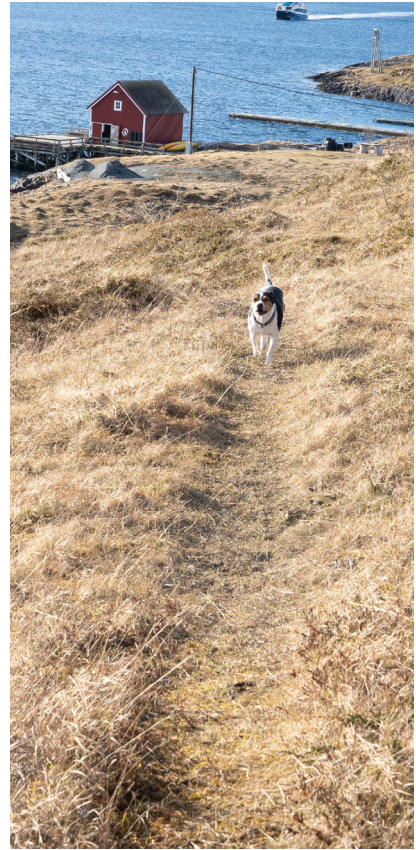
Været var svært dårlig denne dagen så vi benyttet oss av sjansen for å diskutere idéer, tanker og inntrykk fra turen så langt. Vi jobbet med noen enkle designforslag og design strategier som bruke garsøy som en sentrum og møterom. Ideer sånn som parsellhager, gjeter og tarehøsting var alle ideer som vi ville ha i prosjektet.

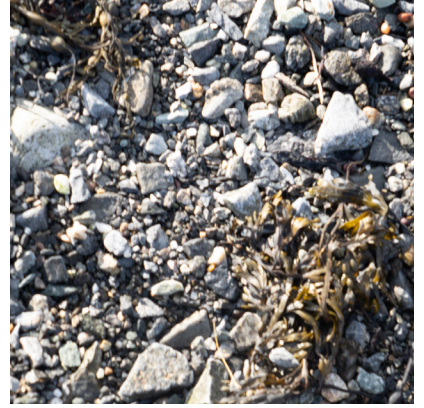




## Kyst vandring 22-23.02

Vi gikk på to vandringer rundt Skogsholmen. Fokuset til vandringen var å gå kystlinjen langs skogsholmen. På turen så oppdaget vi de historiske og moderne grensene i landskapet. Vi fant også en rekke objekter langs strandlinjen.





## Støer, vegger og gjerder på øya 20.03

Langs vandringen så fant vi en rekke historiske tørrvegger som hadde ulike funksjoner i landskapet. Det ble blant annet brukt som støer, vegger og demninger. Ved lissbuøya så fortalte Roy hvordan de pleide å lage varmkulper ved å demme sjøvannet. Dette ble varmet fortere av sola for å skape bedre svømme vilkår.



Steingjerde/demning langs fjære kanten.



Stø



Moderne gjerde for saue og storfe drift på øya.



Demning for å samle drikke vann for sau.



Moderne gjerde som går langs et historisk steingjerde.



Stø som rekker ned til vannet. På tiden vi var på øya så hadde stormen lagt igjen store mengder grisetang.

## Tang tørking 24.03

Den siste dagen så gikk vi til e-husene som var plassert på en egen øy. For å komme til øya så måtte man krysse en fjæresone når det var fjære. Når vi kom til øya med kjeledresser og høygaffel så begynte vi å legge fersk grisetang på berget. Dette skulle om noen få uker bli brukt i reirene til ærfuglen. Det tok noen turer før Didrik fikk til grei teknikk, men det var svært viktig at tangen ble plassert på et så tynt lag som mulig for å forhindre råte. Vi gjentok prosessen på alle sju e-hus.







Ulike typologier av e-hus og e-baner.