

Kommunedelplan for Naturmangfold



Austrheim kommune



Rådgivende Biologer AS

RAPPORT TITTEL:

Kommunedelplan for Naturmangfald. Austrheim kommune.

FORFATTARAR:

Bettina Wickman Kvamme

OPPDRAKSGIVAR:

Austrheim kommune

OPPDRAGET GITT:

20. juli 2023

RAPPORT DATO:

20. desember 2023

RAPPORT NR:

4082

ANTAL SIDER:

79

ISBN NR:

978-82-349-0089-1

EMNEORD:

- Naturmangfald
- Austrheim kommune
- Naturvernområde i Austrheim

- Naturtypar
- Framande artar
- Miljøtilstand i sjøområda

KONTROLL:

Godkjenning/kontrollert av	Dato	Stilling	Signatur
Ina Bakke Birkeland	27. november 2023	Spesialrådgivar	Ina Bakke Birkeland
Mette Eilertsen	15. desember 2023	Nestleiar	Mette Eilertsen

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Edvard Griegs vei 3D, N-5059 Bergen
Foretaksnummer 828 988 492-mva

www.radgivende-biologer.no

E-post: post@radgivende-biologer.no

Rapporten må ikkje kopierast ufullstendig utan godkjenning frå Rådgivende Biologer AS.

Framsdebilete: Ola Moen, Fjord Images. Henta frå Artsobservasjoner.no.

FØREORD

Austrheim kommune har starta arbeidet med å utarbeide kommunedelplan for naturmangfald. Forslaget skal sendast på høyring innan 2023. I samband med dette har Rådgivende Biologer AS fått i oppdrag å støtte kommunen i arbeidet med kommunedelplan for naturmangfald. Austrheim kommune si målsetting er *"å få ei samla oversikt og ei heilskapleg framstilling av naturmangfaldet i kommunen. Kommunen ønskjer at ein kommunedelplan skal føre til auka interesse for folk flest for naturen og dei ulike artane ein finn i kommunen. Kommunen vil bruke planen som eit verktøy for å få ein så god arealforvaltning som mogleg framover"*. Kommunedelplan for naturmangfald skal vere eit verktøy for å forvalte og nytte areala i kommunen på ein berekraftig måte.

Rådgivende Biologer sitt arbeid med utarbeiding av kommunedelplan for naturmangfald har vore å få å ei oversikt over kunnskapsgrunnlaget ein har for naturmangfald i kommunen, samt utarbeide oversiktlege kart som samanfattar den innsamla kunnskapen. Område, naturtypar og artar som krev særskilt behandling har vore i fokus i arbeidet.

Rådgivende Biologer takkar Austrheim kommune ved Asbjørn N. Toft for oppdraget samt medverknad, innspel og rettleiing undervegs i arbeidet. Rådgivende Biologer AS ynskjer og å takke Olav Overvoll hjå Statsforvaltaren i Vestland, Arild Breistøl hjå Birdlife Norge og Tore Svendsen og Ola Moen i Naturvernforbundet for lokalkunnskap og innspel. Takk til fiskarar i Austrheim kommune, Sigurd Vik og Bjørn Stømsnes, for hjelp til å kartfeste mogleg viktig naturmangfald i sjø i form av korall- og ålegrasførekomstar. Takk til Nils Øien og Frederike Boehm frå Havforskningsinstituttet for kunnskap om sjøpattedyr.

Bergen, 20. desember 2023

INNHOOLD

Føreord	2
Samandrag	4
Bakgrunn	5
Metode og datagrunnlag	7
Kunnskapsgrunnlag naturmangfald	8
Naturvernområde	8
Viktige naturtypar	12
Naturtypar på land	12
Marine naturtypar	40
Sannsynlege førekomstar av viktig natur i sjø	51
Artar inkludert økologiske funksjonsområdar	58
Pattedyr	64
Artar unntatt offentlegheit	67
Framande artar	69
Miljøtilstand i sjøområda	72
Vurdering av naturmangfaldet	76
Referansar	78

SAMANDRAG

Kvamme, B. W. 2023. *Kommunedelplan for Naturmangfald. Austrheim kommune. Rådgivende Biologer AS, rapport 4082, 79 sider, ISBN 978-82-349-0089-1.*

Austrheim kommune ligg i Nordhordland i Vestland fylke, nordvest i havgapet sør for munningen av Fensfjorden og nord for munningen av Hjeltefjorden. Kommunen omfattar øyar, holmar og skjer, samt nordvestspissen av Lindåshalvøya på fastlandet. Her ligg og den vestlegaste pynten på Norges fastland, Vardetangen. Fosnøya er den største av øyane, og her ligg og kommunesenteret. Tradisjonelt har Austrheim vore ein kystkommune med fiskarbønder. I sjøområde rundt kommunen ligg det viktige gytefelt for kysttorsk, og det er fleire gode områder for fiske for både yrkesfiskarar og fritidsfiskarar i kommunen.

Kommunen har typisk kystklima, og består av eit ope og relativt skoglaust landskap i mosaikk mellom kystlynghei og naturbeitemark der fleire av områda har viktig verdi for naturmangfaldet. Ulike myr- og våtmarksområde har høg verdi for fuglelivet, spesielt for våtmarksfuglar som hekkar, overvintrar eller trekkjer gjennom området. Det er registrert fleire raudlista artar i kommunen, og mellom anna har hubro viktig tilhald i kommunen. Relativt små avstandar mellom de ulike naturtypene gjer fleire område i Austrheim spesielt viktig for biologisk mangfald. Ein har til dømes kystlyngheia ytst i kystlandskapet, som grensar i små parti med strandeng og strandsump med ulike artar registrert. Videre kjem ein ut til de marine naturtypene der sjøområda rundt har både blautbotnområder, ålegrasenger, skjelsandførekomstar, større tareskogførekomstar, førekomstar med stort kamskjel og gytefelt for torsk. Naturtypene fungerer som funksjonsområde og habitat for ein rekke artar, også raudlista- og ansvarsartar.

Det har tidigare vore ulike kartleggingar av naturmangfald på land. Det er mangelfull informasjon om naturmangfaldet i sjø. Kommunen har fleire sannsynlege førekomstar av viktig naturmangfald i sjø som blautbotnområde, sterke tidvasstraumar og moglege korallførekomstar som enno ikkje er kartlagd. Fleire naturverneområder ligg i kommunen, mellom anna Lurefjorden og Lindåsosane marint verneområde, der delar av verneområdet strekkjer seg nordvest i Austrheim. Lurefjorden er ein markert terskelfjord, utan hovudmunning med spesielle hydrografiske forhold som gir grunnlag for ein spesiell fauna med fleire spesialiserte artar. Ein rekkje større og mindre sund inn til Lurefjorden, som Fosnstraumen, Kilstraumen og Fønnesstraumen kan truleg kvalifisere til naturtypen "sterke tidvasstraumar", og har vore viktige fiskerike straumar i generasjonar.

Austrheim kommune har eit relativt lite nedbørsfelt, og vassdraga i Austrheim er små som ein følge av den flate topografien forma av bøljevaska istidavsetjingar. Det finns ikkje store elverør eller nasjonale laksefjordar og utløp av laksevassdrag innanfor Austrheim kommune. For limniske naturtypar er det i hovudsak er det snakk om viktig bekkedrag for sjøaure, rik kulturlandskapssjø og sumpar med takrøyr og elvesnelle og starr. Det er fleire viktige vatn for naturmangfaldet, og mellom anna ved Purkebolsvatnet på Fønnes er det frodige vasskantsamfunn av takrøyr (*Phragmites australis*), den største takrøysførekomsten i Austrheim. Innsjøar med takrøyr er ofte rike fuglebiotopar grunna gøymestad mellom sivet, og Purkebolsvatnet er kjend for å vere samleplass for fleire tusen låvesvaler kvart år for næringssøk etter insekt og for kvile/overnatting i vekene før hausttrekket. Purkebolsvatnet og Solendvatnet og vassdraga som leder opp til desse er og brukt for sjøaurefiske.

Kommunen har i dag utfordringar som trugar naturmangfaldet. Dette gjeld til dømes attgroing av lyngheiane og omlegging av jordbruket med mindre skjøtsel med lyngsviing og utmarksbeite. Vidare er det utfordringar og kunnskapsmangel kring framande artar som etablerer seg og trugar naturmangfaldet, som for eksempel mink i sjøfuglreservata.

BAKGRUNN

Planskildring

Kommuneplanen sin arealdel for Austrheim kommune 2019-2029 vart godkjent den 11. april 2019 og er den overordna planen for arealbruken i kommunen. Kommunestyret var styrande for dette planarbeidet. Vidare er Austrheim kommune med i Interkommunal plan for sjøarala i Nordhordland, vedtatt av kommunestyret den 26. oktober 2023.

Kommunestyret i Austrheim kommune har i sin planstrategi for 2020-2024 bestemt at det skal lagast ein kommunedelplan for naturmangfald. Formannskapet vedtok oppstart av dette planarbeidet den 24. mars 2022, heimla i plan og bygningslova 11-12. Kommunen fekk også innvilga søknad om tilskot til arbeidet frå Miljødirektoratet. Sluttrapport skal leverast til Miljødirektoratet innan 2024, og planen skal sendast på høyring 1. kvartal 2024.

Rammevilkår

Nasjonale mål om å ivareta naturmangfaldet følgjer naturmangfaldslova. Formålet med naturmangfaldsloven er at naturen med si biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfald og økologiske prosessar tas vare på ved berekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskjenes verksemd, kultur, helse og trivsel no og i framtida, og også som grunnlag for samisk kultur. I naturmangfaldlova §4 står det at «Målet er at mangfoldet av naturtyper ivaretas innanfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Målet er også at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig.» Naturmangfaldlova omfattar mellom anna forvaltning av artar, framande organismar, områdevern, utvalde naturtypar, genetiske ressursar og alminnelege føresegner om bruk. Reglane gjeld på tvers av ulike sektorar. Miljødirektoratet er det offentlege forvaltningsorganet underlagt Klima- og miljødepartementet med ansvar for gjennomføring og rådgjeving om klima- og miljøpolitikken i Noreg.

Regjeringa kom i 2015 med Stortingsmeldinga *Natur for livet – Norsk handlingsplan for naturmangfold* (Meld. St. 14, 2015-2016). Denne uttrykker mellom anna naturmangfaldet si viktigheit for det grønne skiftet, skildrar utfordringar for naturmangfaldet globalt og i Noreg, samt nasjonale og internasjonale mål for bevaring av naturmangfald. Aichi-målene (internasjonal samarbeid for bevaring av naturmangfald) og Norges måloppnåing for 2020 er utarbeidd i meldinga. Det vart i denne stortingsmeldinga at regjeringa si ynskje om styrkinga av kommunanes kompetanse om naturmangfald vart skildra, og eit pilotprosjekt om kommunedelplan for naturmangfald vart igangsett frå 2016 til 2018 som oppfølging til dette.

Regionalt har Vestland Fylkeskommune si *Utviklingsplan for Vestland 2020-2024* mål om å mellom anna ha klima og miljø som premiss for samfunnsutvikling. Vestland skal sikre infrastruktur og forvalte viktige natur-, landskaps- og kulturverdiar. Utviklingsplanen peikar på at nedbygging eller beslaglegging av areal er den største utfordringa for å ivareta naturmangfaldet, og at fylket skal ha ein kunnskapsbasert arealpolitikk som veier behovet for utvikling mot langsiktig forvaltning og vern av arts- og naturmangfald, landskaps-, og friluftsverdiar, jordbruksareal, kulturminneverdiar på land, under jorda og i vatn.

Målsetting

Austrheim kommune sitt mål med kommunedelplanen for naturmangfald er å få ei samla oversikt og ei heilskapleg framstilling av naturmangfaldet i kommunen. Kommunen ønskjer at ein kommunedelplan skal føre til auka interesse for folk flest for naturen og dei ulike artane ein finn i kommunen. Kommunen vil bruke planen som eit verktøy for å få ei så god arealforvaltning som mogleg framover.

På sikt vil planen vidare vere å:

- Kartlegge meir av det marine mangfaldet og naturtypene i sjøen i Austrheim kommune
- Hente inn meir informasjon om kva biologisk mangfald på artsnivå ein har dei ulike stadene i kommunen
- Ta vare på landbruket i kommunen og redusere attgroinga av sitkagran
- Arbeide for fleire beitedyr på kulturbeite og på utmarksbeite

Vidare har kommunen som mål om å samarbeide nært med landbruksnæringa og ideelle organisasjonar for å ta vare på artsmangfaldet i kommunen og for å fjerne mange framande artar, men og for å fjerne sitkagrana og hemlokk som i dag forplantar seg mange stadar, særleg i opne kystlyngheier og på gamal beitemark.

Oppgåveskildring

Rådgivende Biologer AS sitt oppdrag i arbeidet med kommunedelplan for naturmangfald har vore å få ei oversikt over kunnskapsgrunnlaget ein har for naturmangfaldet i kommunen, samt utarbeide oversiktlege kart som samanfattar den innsamla kunnskapen. Område, naturtypar og artar som krev særskilt behandling har vore i fokus i arbeidet. Vidare har område med sannsyn for førekomst av viktig natur også blitt framheva. Kommunen har peika ut fleire område dei ynskjer fokus på.

METODE OG DATAGRUNNLAG

I arbeidet med utarbeiding av kommunedel for naturmangfald har formålet vore å samle kunnskapsgrunnlaget kring naturmangfaldet i Austrheim. Eksisterande kunnskap frå følgjande databasar lagt til grunn; Naturbase, Artskart/Artsobservasjonar, Fremmedartslista 2023, Norsk raudliste for artar 2021, Norsk raudliste for naturtypar 2018, Fiskeridirektoratets kartløyising Yggdrasil, Nordhordlandskart, Lakserregisteret, Norge i Bileter og Fylkesatlas Vestland. I tillegg har det blitt brukt kartleggingsrapportar, mellom anna rapportar frå tidlegare kartleggingar av terrestrisk naturmangfald, naturtypekartleggingar og viltkartlegging. Vidare er det lagt til grunn anna kjent og verifiserbar informasjon som ikkje er kartfesta/formalisert, til dømes informasjon om sensitive artar som er unnateke offentlegheit. Det er elles tatt i bruk fleire ulike fagspesifikke kjelder som er gjort greie for i rapporten. Medverknad frå Austrheim kommune, lokale fiskarar og eldsjeler frå Bird Life Norge og Norges naturvernforbund har vore ein viktig del av arbeidet. Det har ikkje vore gjort nye kartleggingar eller undersøkingar i samband med dette arbeidet.

Det har vore få undersøkingar med fokus på kartlegging av det biologiske mangfaldet i det marine miljø i Austrheim. Informasjon kring marine naturtypar er difor mangelfullt. Mykje av kunnskapen kring naturtypepane større tareskogförekomstar og større kamskjelförekomstar er basert på modelleringar utført av NIVA, der ein del av förekomstane er stadfesta i felt. Avgrensing av naturtypar er oftast basert på feltregistreringar, der også flybilete til dels vert nytta. Det er eit betre kunnskapsgrunnlag for naturmangfald på land, med fleire tidlegare naturtypekartleggingar i kommunen. Det føregjekk ein større kartlegging og verdisetjing av heile austrheim kommune i 2003 med supplerande undersøkingar i 2004. Dette vart gjort etter eldre metode i DN Handbok 13. Det har i midlertidig enno ikkje vore utført NiN (Natur i Noreg) kartlegging i kommunen, som er kartlegging av naturtypar etter Miljødirektoratets instruks. Miljødirektoratet har gjennom dei siste åra valt ut område som skal NiN kartleggast i Norge, for å få kunnskap om kva natur ein har i eit område. Denne kartlegginga følgjer nasjonale miljømål, til dømes naturmangfaldslova paragraf 4. Denne kunnskapen er viktige verktøy i arealplanlegginga. Det er i midlertidig registrert pågåande kartlegging i vestre del av Fønnes, der Statsforvaltaren i Vestland står oppført som oppdragsgjevar. Kartlegginga skjer i forbindelse med vurderingsgrunnlag for områdevern, og naturtypekartlegginga skal skje etter Miljødirektoratets instruks. Det er og registrert ei pågåande naturtypekartlegging i øksnesmarka frå ein privat oppdragsgjevar.

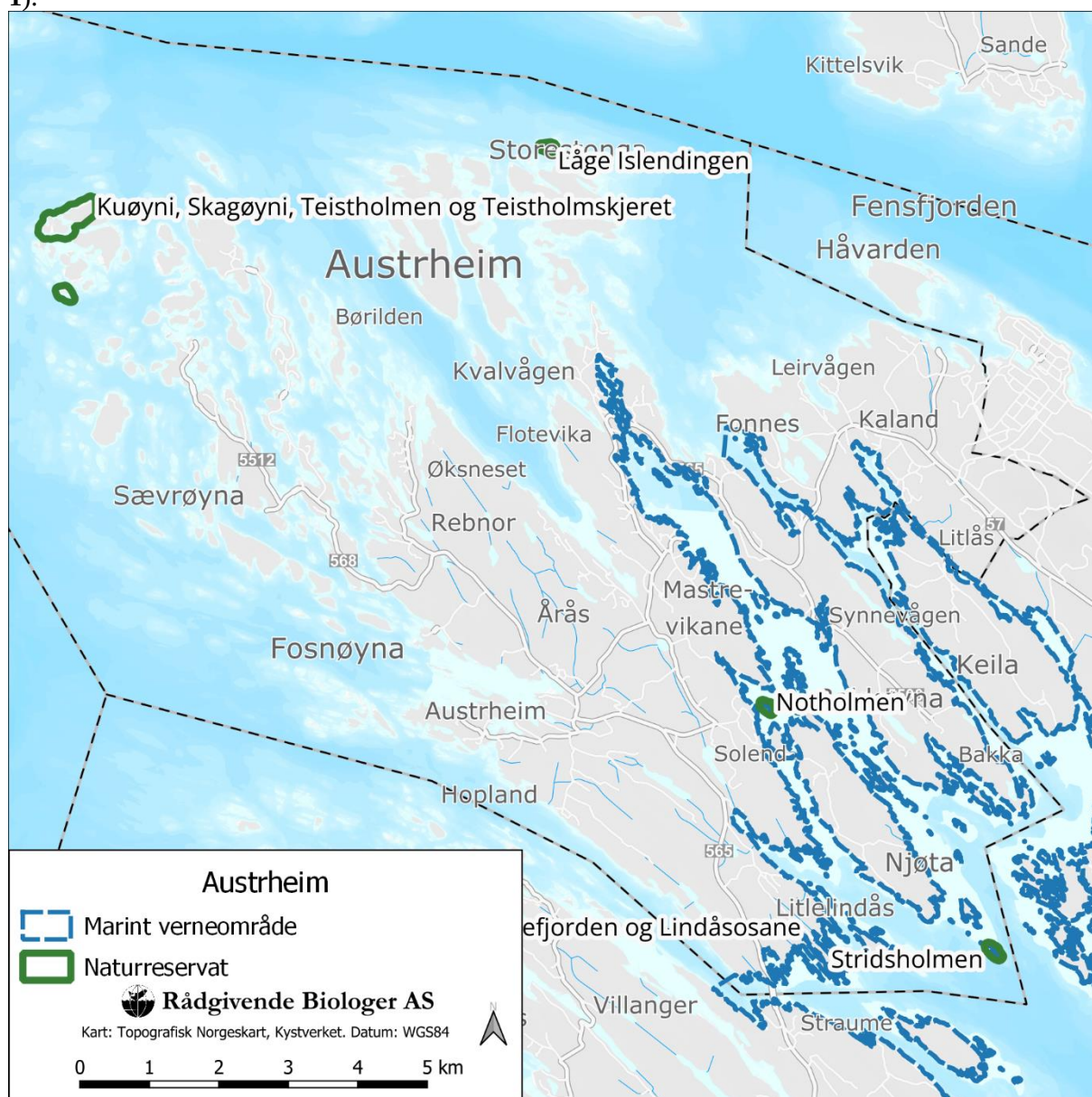
Rådgivende Biologer sitt arbeid med denne kommunedelplanen har ikkje tatt omsyn til andre faktorar som til dømes friluftsliv, økonomi, reguleringsstatus, planlagde arealendringar og liknande, då det ikkje vert rekna som relevante i denne planen. Slike avvegingar må gjerast i den enkelte sakshandsaming og politiske vedtak der det skulle vere aktuelt.

KUNNSKAPSGRUNNLAG NATURMANGFALD

Naturmangfald kan ein forstå som det biologiske, geologiske og landskapsmessige mangfaldet i naturen vår. Naturmangfald i sjø og på land bidreg til menneskeleg velferd og vert kalla eit naturgode (økosystemtenester), og er grunnlaget for samfunnet, helse og trivsel, og opplevingar. Det føreligg nokså god kunnskap om kvalitetane knytt til biologiske verdiar i Austrheim kommune.

NATURVERNOMRÅDE

Det er fleire naturvernområde i Austrheim kommune, der fire område er definert som naturreservat på land med verneplan for sjøfugl. Det er og avgrensa eit marin verneområde som omfattar heile Lurefjorden og Lindåsosane, der den nordlegaste delen av verneområdet ligg søraust i kommunen (**figur 1**).



Figur 1. Naturreservat og marint verneområde (Lurefjorden og Lindåsosane) i Austrheim kommune.

Naturreservat på land

Låge Islendingen naturreservat er eit lågt skjer, rett nord for øya Storestonga i Fensfjorden, heilt nord i kommunen. Det vart verna i 1987 med formål om å verne hekkande sjøfugl på skjeret, hovudsakeleg ein ternekoloni (truleg raudnebbterne) på 15 par som vart observert i 1980. I dag er skjeret og dei grunne sjøområda rundt antatt viktigare for sjøfugl i vinterhalvåret enn i hekketida, og nærområda er viktige næringssøksområde for mellom anna skarv, ærfugl, havelle og svartand. Attgroing er ikkje eit problem på skjeret, då Låge Islendingen er eit såkalt "skvalpeskjer", og flør over under høgvatn. Det er derfor minimalt med vegetasjon på skjeret. Berre den høgastliggjande delen av skjeret er eigna som reirstad for sjøfugl, dersom ikkje brottsjøane slår over heile skjeret. I Artsdatabanken har det sidan 2010 vore registrert ein observasjon av ærfugl (sårbar, VU) i juni 2011 og ein observasjon av 10 næringssøkande Lomvi (kritisk trua, CR) i mars 2018.

Nordvest i Austrheim ligg naturreservatet Kuøyeni, Skagøyeni, Teistholmen og Teistholmskjeret, som vart verna i 1987, med bakgrunn i hekkande sjøfugl. Hekkanke gråmåsekoloniar, som var utgangspunkt for vernet, har ikkje vore registrert hekkande på Kuøyna sidan 1989. Derimot har hekkande grågåse vore registrert fleire gongar sidan området vart verna. Delar av Kuøyna og Skagøyna er også registrert med naturtypen kystlynghei (sterk trua, EN). Framandarten mink (svært høg risiko, SE) har vore observert i naturreservatet, noko som kan vere årsaka til at hekkande teist (nær trua, NT) er forsvunnen frå Teistholmen, då mink tek egg og ungar.

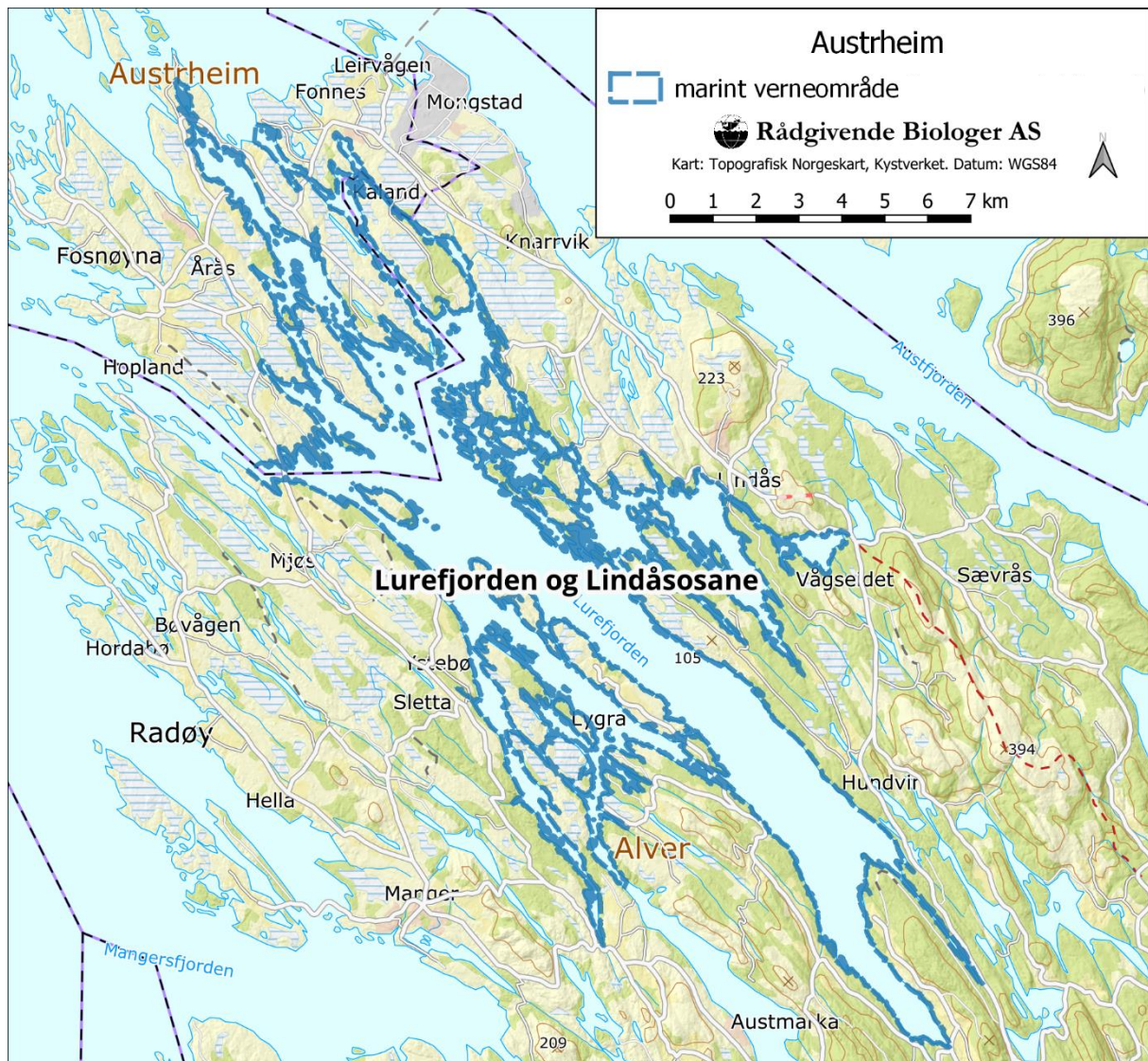
Stridsholmen naturreservat ligg heilt søraust i kommunen, og er ein frittliggjande holme i nordlege del av Lurefjorden. Utgangspunkt for vernet var ein hekkekoloni med 70 par sildemåse, 20 par fiskemåse (VU) og 6 par gråmåse (VU) i 1980. Alle desse artane har forsvunne som hekkefuglar i løpet av dei siste 20 åra (Byrkjeland 2015). Holmen vart tidlegare beita av husdyr, men er no prega av attgroing. Hoggorm, truleg som følgje av mykje smågnagarar, har ein god bestand på holmen. Dei same smågnagarane og er truleg viktig for rovfugl (Byrkjeland 2015).

Nordvest for Stridsholmen ligg Notholmen. Utgangspunkt for vernet i 1987 var ein blandingskoloni med 40 par makrellterne (EN) og 30 par raudnebbterne i 1980, men det er ikkje registrert hekkande terner eller andre sjøfuglar i reservatet etter dette. Notholmen er tilplanta med bergfuru, som gjer holmen ueigna som hekkestad for sjøfugl, og vernet skulle truleg omfatte naboskjeret like vest for reservatet som ber preg av hekkande sjøfugl. Det er difor føreslått i forvaltningsplanen for hekkande sjøfugl å oppheve vernet av Notholmen og i stedet verne den vesle holmen nærare "fastlandet" mot vest (Byrkjeland 2015), men dette har per i dag ikkje blitt gjennomført.

Trugsmål som næringssvikt og mink gjeld ved alle dei fire naturreservata i Austrheim. I tillegg er attgroing eit problem.

Marint verneområde

Lurefjorden og Lindåsosane marint verneområde omfattar heile Lurefjorden og Lindåsosane i kommunane Alver og Austrheim (**figur 2**). Det vart vedtatt å verne dette området som marint verneområde i 2020. Området er rundt 70 km² stort, og er skilt frå kystmassane i fjordane utanfor i nordvest ved fleire tronge terskelopningar med sterke tidevasstraumar; Fosnstraumen, Kilstraumen og Fønnesstraumen. I tillegg er det ei opning i Radsundet søraust i Lurefjorden, som går vidare ut i Alverstraumen. Det marine verneområdet er eit heilt spesielt fjord- og pollsystem, og er omgitt av eit flatt kystlandskap med kystlynghei, strandflater, låge åsar med skog og småskala jordbruksland. Dei grunnare områda i Lurefjorden er representative for Vestnorske fjordar, medan djupvassbassenget i Lurefjorden og Lindåsosane har uvanleg mørkt og kaldt vatn grunna spesielle hydrografiske tilhøve. Fjorden har største djupne på om lag 440 meter. Det er begrensa mengdar med ferskvatn som blir tilført området grunna relativt lite nedbørsfelt. Området dannar ein gradient frå den noko skjerma Lurefjorden i vest, til dei meir skjerma Lindåsosane, og med den svært skjerma Fjellangervågen innerst i øst i Alver kommune. Pollane heng saman med Lurefjorden gjennom tre grunne og smale sund med terskeldjup på om lag to meter. Desse sunda er nærare beskriven under kapitlet som omhandlar sterke tidevasstraumar.



Figur 2. Lurefjorden og Lindåsosane Marint verneområde. Lurefjorden strekkjer seg inn i Austrheim kommune i nord, og omfattar tre sterke tidvasstraumar med tronge terskelopningar.

Sidan Lurefjorden er ein markert terskelfjord, tek ei full utskifting av bassengvatnet lang tid. Dette inneber at djupvatnet er periodevis oksygenfattig. Delar av Lindåsosane har også oksygenfattige forhold. Kystvatnet som strøymer nordover langs norskekysten er ferskere og lettare (mindre salt) enn vatn frå Atlanterhavsstraumen. Vassmassane i Lurefjorden er dominert av kyststraumvatn, då dei grunne tersklane blokkerer for innstrøyming av det tyngre og djupareliggjande Atlanterhavsvatnet, og dermed får ein meir absorpsjon av lys og grunnere eufotisk sone. Lysabsorbansen under 100 m djup i Lurefjorden er to til tre gongar høgare enn i andre fjordar (Nordvard 2008).

Heile Lurefjorden tilsvarar truleg naturtypen oksygenfattig fjord, og Lindåsosane naturtypen poll i DN-handbok 19, men dette er ikkje kartlagd og registrert i Naturbase. Det er truleg og ein del tareskogforekomstar i Lurefjorden, og heile fjorden er rekna som gytefelt for kysttorsk (meir om dette i kapitlet om gyteområder, sjå **Gyteområde for fisk**).

Floraen i fjøresona og gruntvassområda er representativ for beskytta til moderat eksponerte fjordområde på Vestlandet (Todt mfl. 2015) med ulike tang og tareartar. Ålegrasenger er og kartlagde, som til dømes Vågen ved Synnevågen. Av kjent flora i Lurefjorden og Lindåsosane har ingen artar status som raudlista i dag (etter Norsk Raudliste for artar 2021), men kunnskapen er truleg svært mangelfull når det gjeld marin flora i dette området.

Dei spesielle hydrografiske forholda i fjorden gir grunnlag for ein spesiell fauna med fleire spesialiserte artar, som til dømes kronemaneta *Periphylla periphyllo* som trivs i den mørklagte delen av vassøyla (**figur 3**). Ishavsåte (*Calanus glacialis*), som er ein større slektning av raudåte, er eit vanleg dyreplankton i Lurefjorden, som ein vanlegvis må til det nordlege Barentshavet for å finne i tilsvarende mengde. Også pungreka *Mysis mixta* og kommakrepsen *Diastylis rathkei sarsi*, som kan reknast som "istidsreliktar", trivs i Lindåsosen (Tødt mfl. 2015). Ein antar at det er mangel på lys i Lurefjorden som gjer fjorden ueigna for viktige fiskeslag, men det finnast ein sær eigen bestand av lokal sild, Lindås-silda, innanfor pollsystemet.



Figur 3. Døme på organismar som finnest i djupvatnet i Lurefjorden. Kronemanet til venstre. Bilete: Espen Rekdal, og kommakreps til høgre. Bilete: marinespecies.org.

I samband med ei konsekvensutgreiing for marint naturmiljø i 2012 (Eilertsen og Haugsøen 2012) vart det funnet ulike blautbotntypar i Lurefjorden og Lindåsosane, med til dømes eng av nesledyret liten piperensar (*Virgularia mirabilis*) på relativt oksygenrik mudderbotn. Det vart også funnet oksygenfattig mudderbotn med førekomstar av fleirbørstemakken *Oxydromus flexuosus*. Lurefjorden og Lindåsosane er også leveområde for fleire fugleartar som til dømes dei raudlista fugleartane tjeld (NT), fiskemåke (VU), makrellterne (EN) og alke (VU). I tillegg finnest det fleire pattedyrartar som oter og steinkobbe i strandsona. Ansvarsartane nise, svartbak og havørn er funne i området.

Trass mykje forskingsaktivitet tilknytt verneområdet (hovudsakeleg knytt til plankton og næringskjeda i vatnet, kronemaneta og Lindås-silda) er det gjort få undersøkingar med fokus på kartlegging av det biologiske mangfaldet i Lurefjorden og Lindåsosane.



Figur 4. Døme på piperensar. Bilete: Mareano/Havforskningsinstituttet.

VIKTIGE NATURTYPAR

Ein naturtypelokalitet er eit avgrensa område med viktig natur. Miljødirektoratets handbok-19:2007 definerer utvalde viktige marine naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning), saman med Norsk raudliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018). Kartlegging av terrestriske naturtyper skal i dag gjerast etter Miljødirektoratet si instruks (Natur i Norge, NiN-kartlegging). Terrestriske naturtyper registrert for Austrheim er kartlagt etter utdatert metodikk (DN-handbok 13).

Skildringa av naturtypane registrert i naturbase er henta frå dei ulike faktaarka tilhøyrande lokalitetane, medan nokre er basert på lokalkunnskap.

NATURTYPAR PÅ LAND

Myr

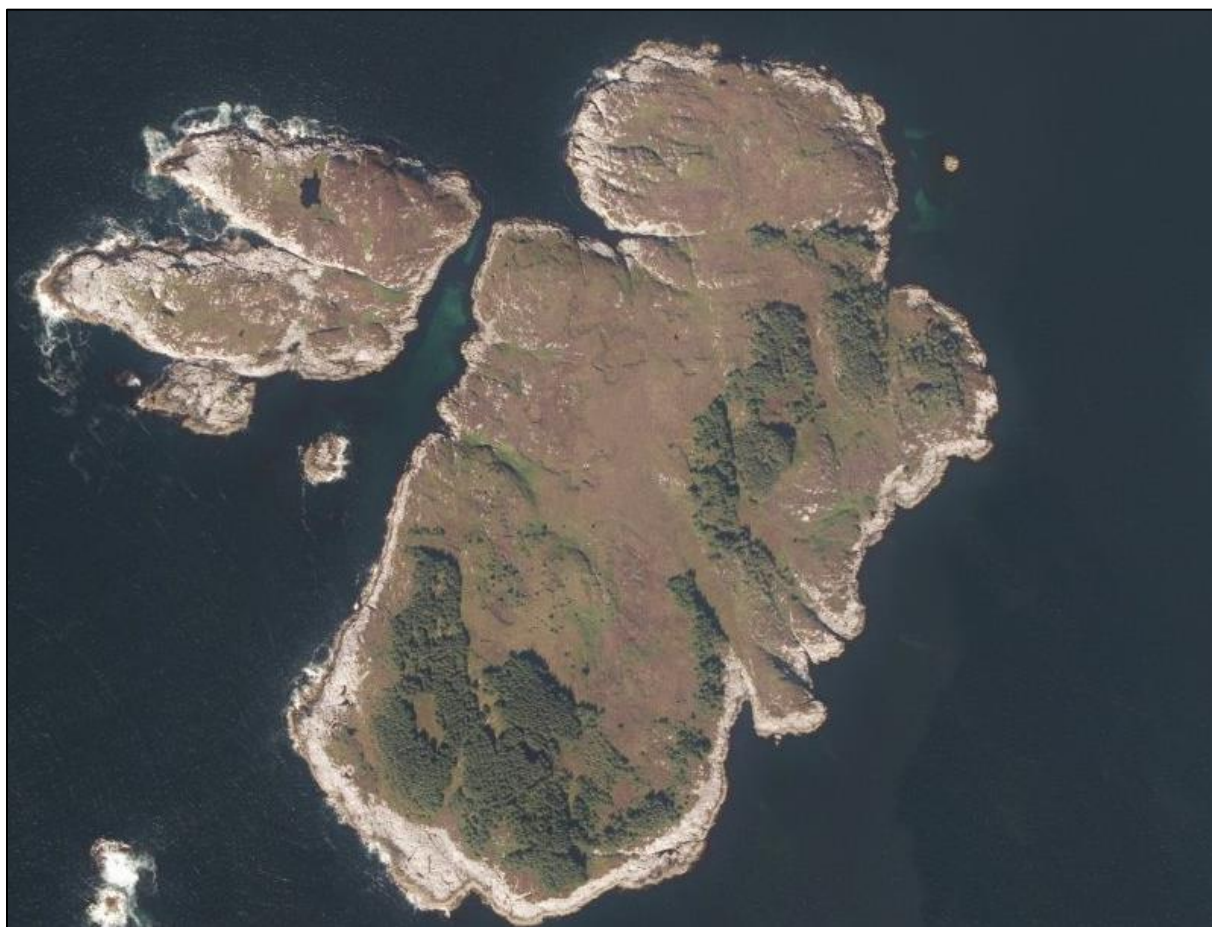
Myr er eit økosystem med høg grunnvasstand som blir danna der klimaet er relativt kjølig og nedbøren høgare enn fordampinga. Der jorda er metta med vatn vert det mangel på oksygen, og nedbrytinga av daudt organisk materiale stoppar heilt eller delvis opp. Det skjer då ei opphoping av planterestar, og det vert danna organisk jord (torv). Myrane har både direkte og indirekte verknad på biologisk mangfald, og mange artar er direkte knytt til myr som veksestad eller leveområde. Myrane har dessutan ein viktig funksjon som vassmagasin og naturlege reinseanlegg.

I Austrheim har det blitt danna mykje myr fordi landskapet er forholdsvis flatt, med det resultat at vatnet ikkje renn unna. Dei fleste myrane i Austrheim er fattige på næring fordi berggrunnen er sur. Myrane har endra seg over tid på grunn av menneskeleg aktivitet som skogbruk, torvskjering og landbruk. Nokre myrar har blitt planta til med sitkagran, som kan skade myra ved å tørke ut torva og endre vegetasjonen (Moe, 2003).

I Austrheim føreligg det fleire avgrensa myrområde, og alle er registrert i Naturbase med viktig verdi etter DN-handbok 13 (**figur 7, tabell 1**). Førekomstane ble avgrensa av Austrheim kommune og Statsforvaltaren i Vestland (dåverande Fylkesmannen i Hordaland) gjennom kartlegging og verdisetjing av naturtyper i 2003 etter DN-handbok 13 (Moe 2003).

Førekomsten Hammarsvatnet, med eit areal på 5 daa, ligg like nordvest for Hammarsvatnet, sentralt på Fosnøyna og er registrert med utforming som rikmyr (rik open sørleg jordbannsmyr) og naturtypen er raudlista (EN). Myra er ein del av eit landskap som tidlegare har vore hevda med beite og sviing. Rikmyr i låglandet er ein sjeldan naturtype, og svært sjeldan i Nordhordlandsområdet. Verdien vart difor vurdert som viktig. Karakteristiske artar registrert er mellom anna loppestarr, engstarr og blåknapp.

Førekomsten Lyngoksen ligg sentralt på øya Lyngoksen. Førekomsten er ei av dei finaste terrengdekkande myrane som er kjent langs ytterkysten sør for Stadt. Terrengdekkjande myr er raudlista (VU) jf. Artsdatabanken (2018), og avgrensinga dekkjer eit areal på 75 daa. Her ligg det torv i tjukke lag i eit småkupert terreng. Lyngoksen har tidlegare blitt peika ut som eit område med svært høg verneverdi, både nasjonalt og internasjonalt (uttale frå Botanisk institutt, UiB 1980). Artsmangfaldet er ikkje nærmare undersøkt, men er truleg representativt for myr langs ytterkysten.



Figur 5. Lyngoksen. Bilete henta frå «Norge i bilder».

Førekomsten Litleåsdaalen er avgrensa som kystmyr og ligg sørvest for Mongstad. Lokaliteten har eit areal på 255 daa. Den omfattar eit stort, flatt myrområde, truleg det største og mest intakte i kommunen. Tjukke torvavsetningar og tuete overflate er karakteristisk for førekomsten. Det er registrert artar som til dømes røsslyng, klokkelyng, torvull, heigråmose og kystreinlav på lokaliteten. Avgrensingane er verdisett som viktig grunna velutvikla terrengdekkande myr som dekkjer det meste av arealet. Såpass store, intakte myrer som dette er relativt sjeldan. Naturtypen er raudlista (VU) jf. Artsdatabanken (2018).

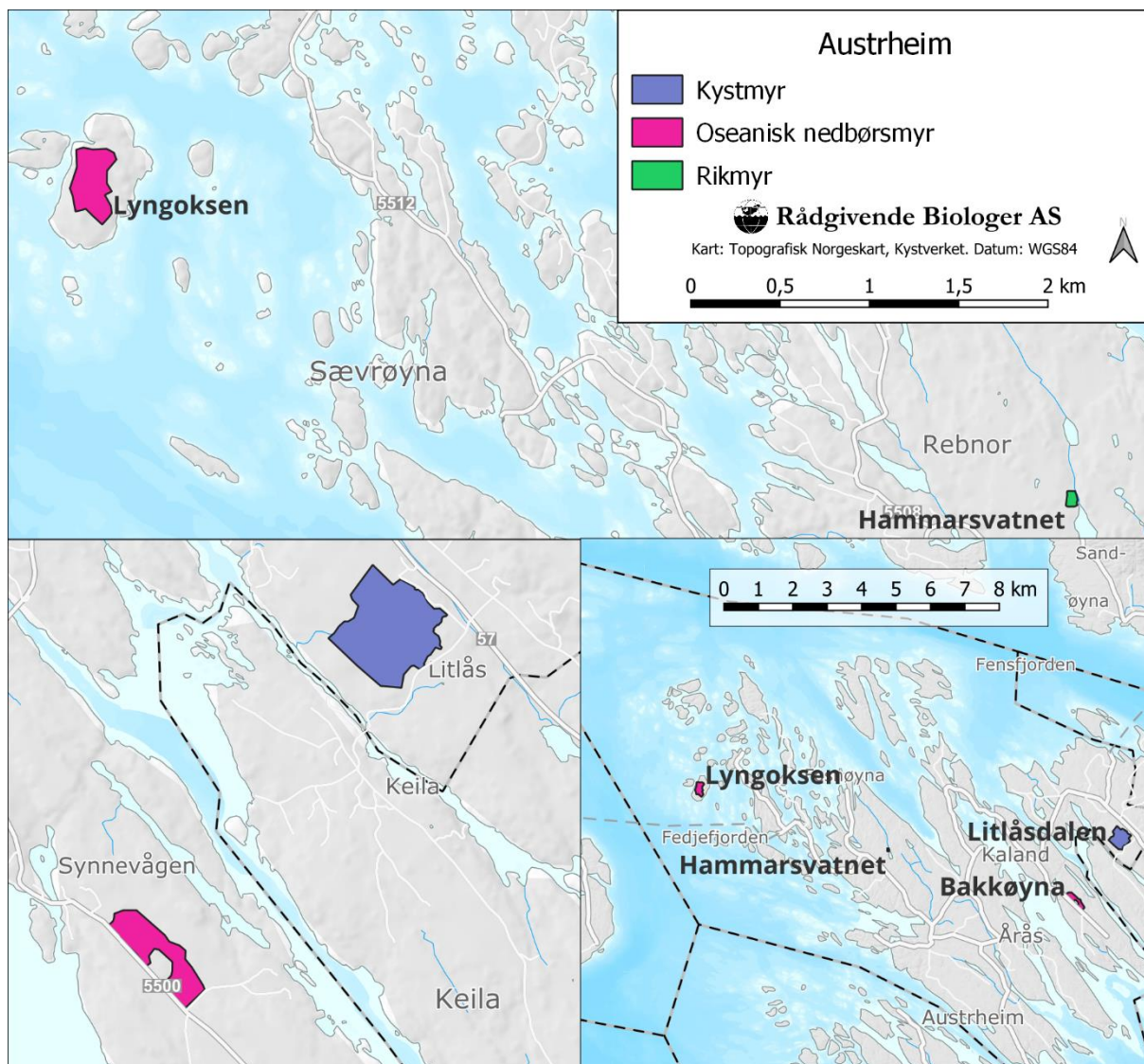
Førekomsten Bakkøyna er avgrensa som terrengdekkande myr og ligg på Bakkøyna søraust for Synnevågen. Terrenget er kupert, og landskapet er dominert av store myrer og lynghei som har kome langt i attgroing mot skog og kratt. Registrerte artar er til dømes røsslyng, krypvier, flaskestarr og rome. Lokaliteten er ein mosaikk av kystlynghei og myr, der myrane dekker dei lågaste nivåa, medan lyngheia brer seg utover knausane. Frå «Norge i bilder» kan man tydeleg sjå at delar av avgrensinga er betydeleg

gjengrodd sidan avgrensinga blei kartlagt i 2003 (sjå **figur 6**).



Figur 6. Flyfoto frå området kring førekomsten Bakkøyna frå år 2023 (til venstre) og år 2003 (til høgre) som visar gjengroing i delar av myrområdet.

Tilrådd skjøtsel/omsyn: Ved Hammarsvatnet er det ikkje registrert nokon spesielle skjøtelsbehov i Naturbase, men beiting vil truleg berre vere positivt. For avgrensinga i Litleåsdalen er attgroing den største trugselen, og den planta skogen av Sitkagran bør fjernast. På Lyngoksen bør ein få kulturskogen hogd ut, elles kan myra tørke ut. Beiting og lyngbrenning bør også vurderast (Moe 2003). Bakkøyna er i ein attgroingsfase, og aktuelle skjøtselstiltak vil vere å fjerne tre og buskar, og å ta opp att lyngheidrifta med brenning og beiting.



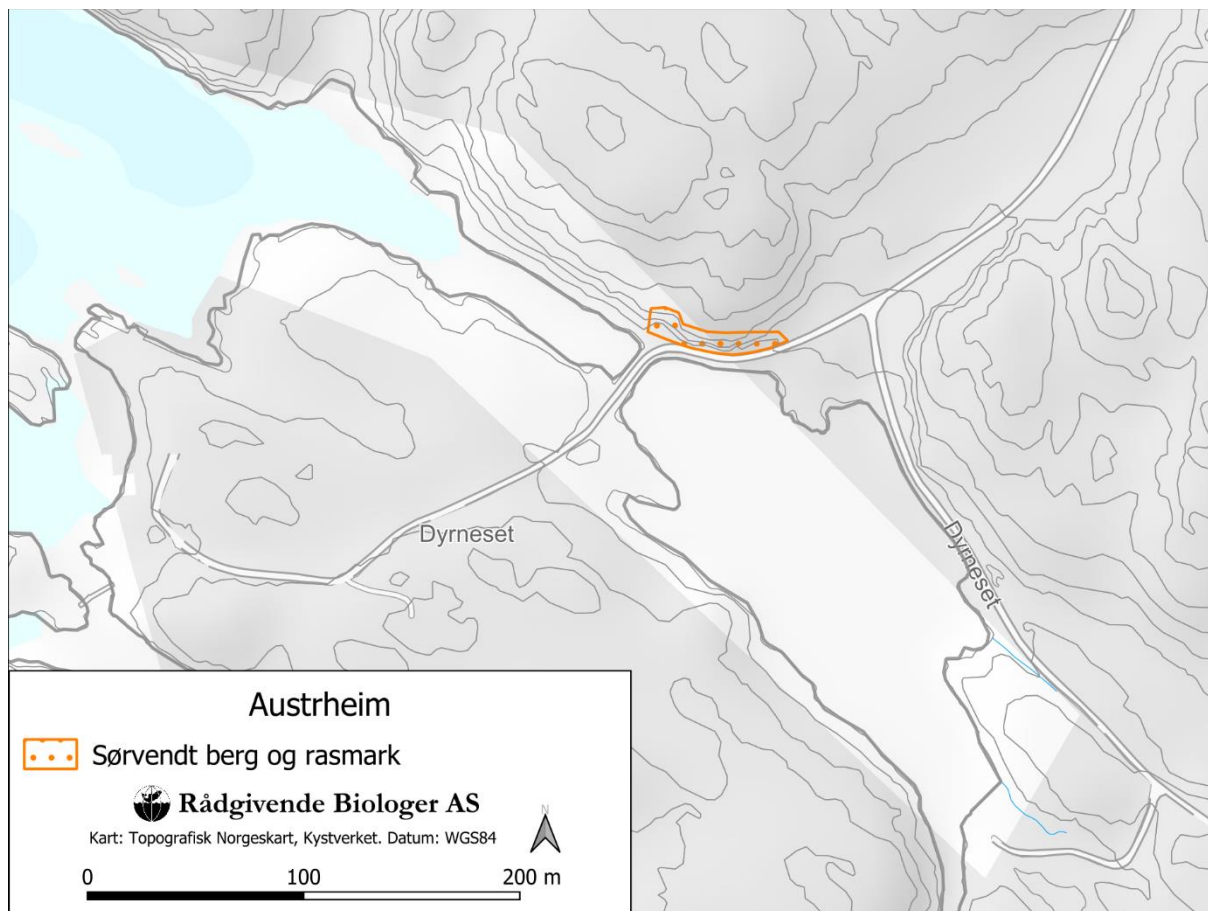
Figur 7. Oversiktskart over myr registrert i Austrheim kommune.

Tabell 1. Myrførekostar i Austrheim kommune med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 13.

Delområdenamn	ID	Verdi	Areal	Utforming
Hammarsvatnet	BN00001098	Viktig	5	Rikmyr. Middelsrik fastmattemyr.
Lyngoksen	BN00001054	Viktig	75	Oseanisk nedbørsmyr i kystlynghei. Terrengdekkjande høgmyr.
Litlåsdaalen	BN00001069	Viktig	255	Kystmyr. Velutvikla terrengdekkjande myr.
Bakkøyna	BN00001096	Viktig	99	Oseanisk nedbørsmyr. Terrengdekkjande høgmyr.
Totalt areal			434	

Rasmark, berg og kantkratt

Landskapstrekka i kommunen er lite kupert og utan bratte fjellsider, noko som gjer at det er knapt registrert rasmark, berg og kantkratt i kommunen. Det er avgrensa et lite område på 1,3 daa, Dyrneset, på sørvestsida av Fosnøyna (**figur 8**) og er verdisett som lokalt viktig i Naturbase. Området vart avgrensa i 2003 av Austrheim kommune og Statsforvaltaren i Vestland (dåverande Fylkesmannen i Hordaland) då det i bergskråninga vart kartlagt nokre artar som ikkje var registrert andre stader i kommunen, som vårmarihand, storblåfjør og prestekrage.



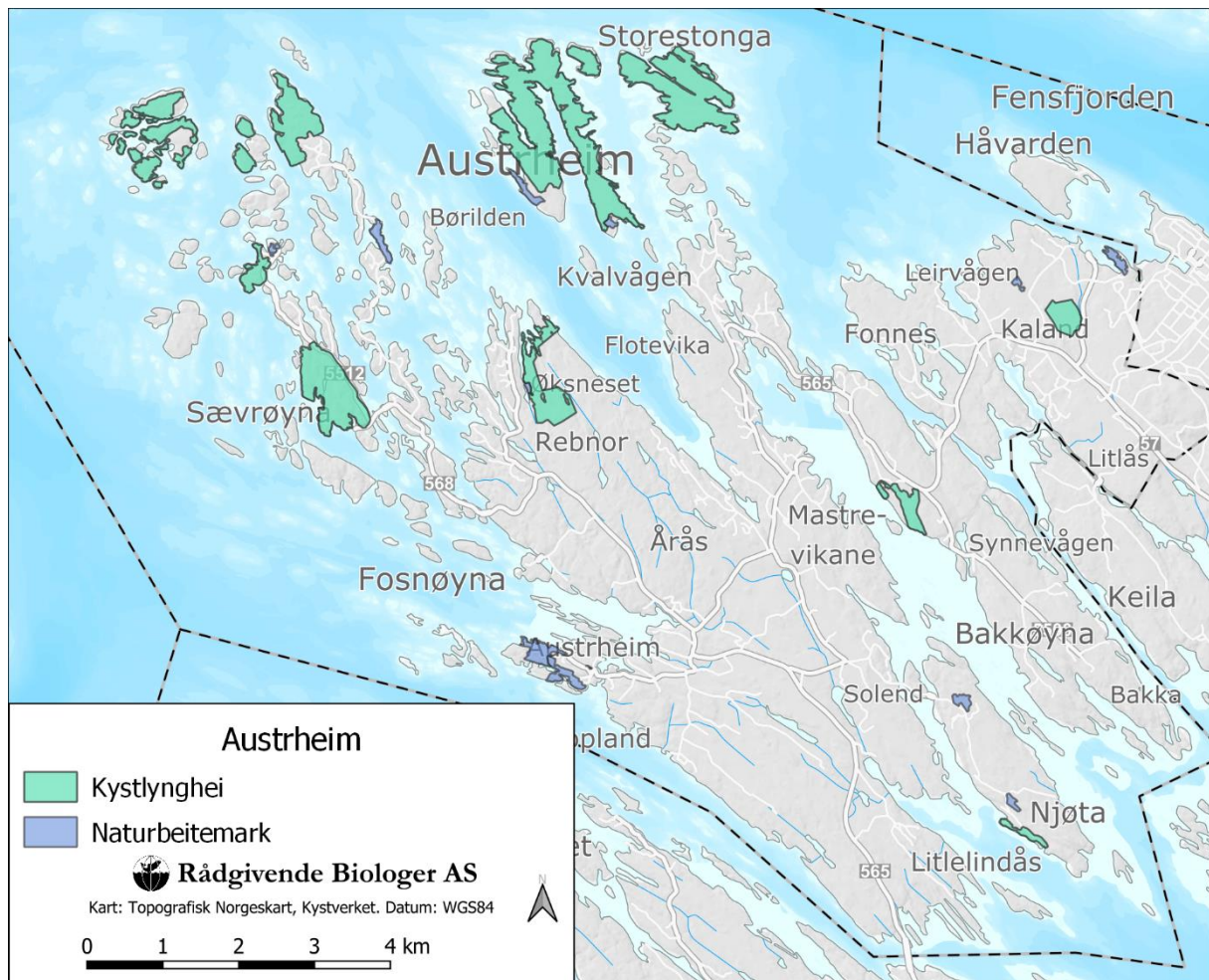
Figur 8. Oversiktskart over berg og rasmark i Austrheim kommune.

Kulturlandskap

I Austrheim kommune møter ein eit rikt kulturlandskap som fortel historia til lokalsamfunnet. Kulturlandskap kan definerast som det resultatet av samspel mellom menneske og natur gjennom tidene. Av kulturlandskap i kommunen er det registrert kystlynghei, hagemark, naturbeitemark og småbiotoper.

Kystlynghei

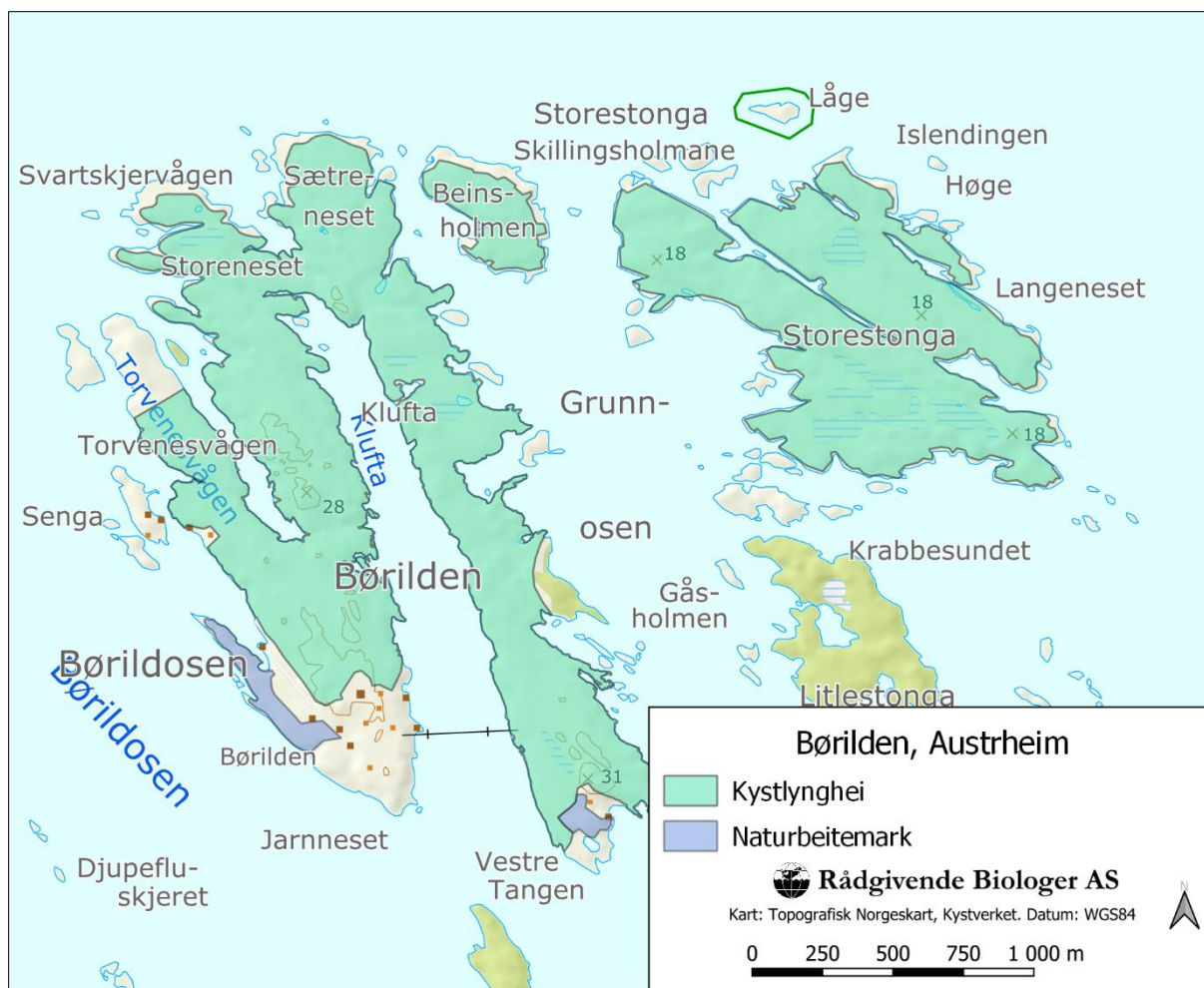
Det er avgrensa fleire førekomstar av kystlynghei i Austrheim kommune (**figur 9, tabell 2**). Kystlynghei er definert som trelause, beiteskapa, heisamfunn langs kysten med lyngartar, siv, gras og starr, vanlegvis dominert av nokre få planteartar. Naturtypen er raudlista (EN) jf. Artsdatabanken (2018), og fleire raudlista artar har tilhaldsstad i kystlyngheiane. Kystlynghei er og ein utvald naturtype, jf forskrift om utvalgte naturtyper, <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512>. Lyngheiane er forma gjennom fleire tusen år med tradisjonelt heilårsbeite, kombinert med brenning for å oppretthaldast. Naturtypen førekjem difor berre i dei ytste strøka langs kysten der klimaet er så mildt at småfe har kunne gå ute heile året. Austrheim har eit øylandskap prega av ein lang historie med fiskarbønder og kystlyngheidrift. Tilbakegangen av naturtypen er betydeleg som følgje av gjengroing (som følgje av opphøyra beiting) og planting av tre.



Figur 9. Kystlynghei og naturbeitemark i Austrheim kommune.

Lygheiene i Austrheim som ligg lengst ute ved havet er i best stand. Desse er minst attgrodd, grunna blant anna at klimapåkjenninga er større vest i kommunen, med mykje vind og kjølig lokalklima som gjer det meir tidkrevjande for skog å vekse opp. Det er også større avstand til eksisterande skog, og dermed lengre avstand til frø som kan spreie seg ut til øyane og ytre strøk. Beitedyr i utmarka i den vestlege delen av kommunen bidreg til å halde landskapet i hevd.

De siste åra har det vore tre kartleggingar av kystlynghei i kommunen, gjennom ei kartlegging og verdisetjing av naturtypar i Austrheim i 2003 (Moe, 2003), registreringar i 2013 frå dåverande Fylkesmannen i Hordaland (Eklund 2014) og i nyare tid gjennom ei kartlegging av Miljøfaglig Utredning (Steinsvåg 2017). Areal med lynghei har gått sterkt tilbake, men dei siste åra har det vore utmark på dei to største områda med kystlynghei: Børilden og Krossøyna.



Figur 10. Kystlyngheiførekomstane ved Børilden, Storestonga, Beinsholmen, samt naturbeitemark ved Børilden og Vestre Tangen.

Kystlyngheia på Børilden (BN00001061) har et areal på 1584 daa og dekkjer det meste av øya Børilden i Fensfjorden, heilt nord i Austrheim kommune (**figur 10, figur 11**). Førekomsten er registrert med svært viktig verdi etter DN-handbok 13. Røsslyng, klokkelyng og purpurlyng dominerer i kystlyngheia. Det er og registrert at det veks pors i myrdrag nokre stader, i tillegg til mellom anna torvmyrull. Det er også små parti med strandeng (VU) og strandsump med ulike artar. Øya har ei kløft i midten, og det har vore gardsbruk heilt i sør, på begge sider av kløfta. Kystlyngheia som ikkje vert skjøtta består ofte av høg, forveda og grovvaksen lyng som er ueigna som beiteplante. Beiting med vinterfôra villsau vart tatt opp att på Børilden kring 2012, etter eit opphald på to tiår. Delar av lyngheia (ca. 40-80 daa) har vore brent årleg i seinare år. Det er registrert god fornying av lyng på stader utsett for sviing. I nord er det eit granplantefelt på Torvneset, og feltet er registrert med oppslag av både gran og sitkagran.

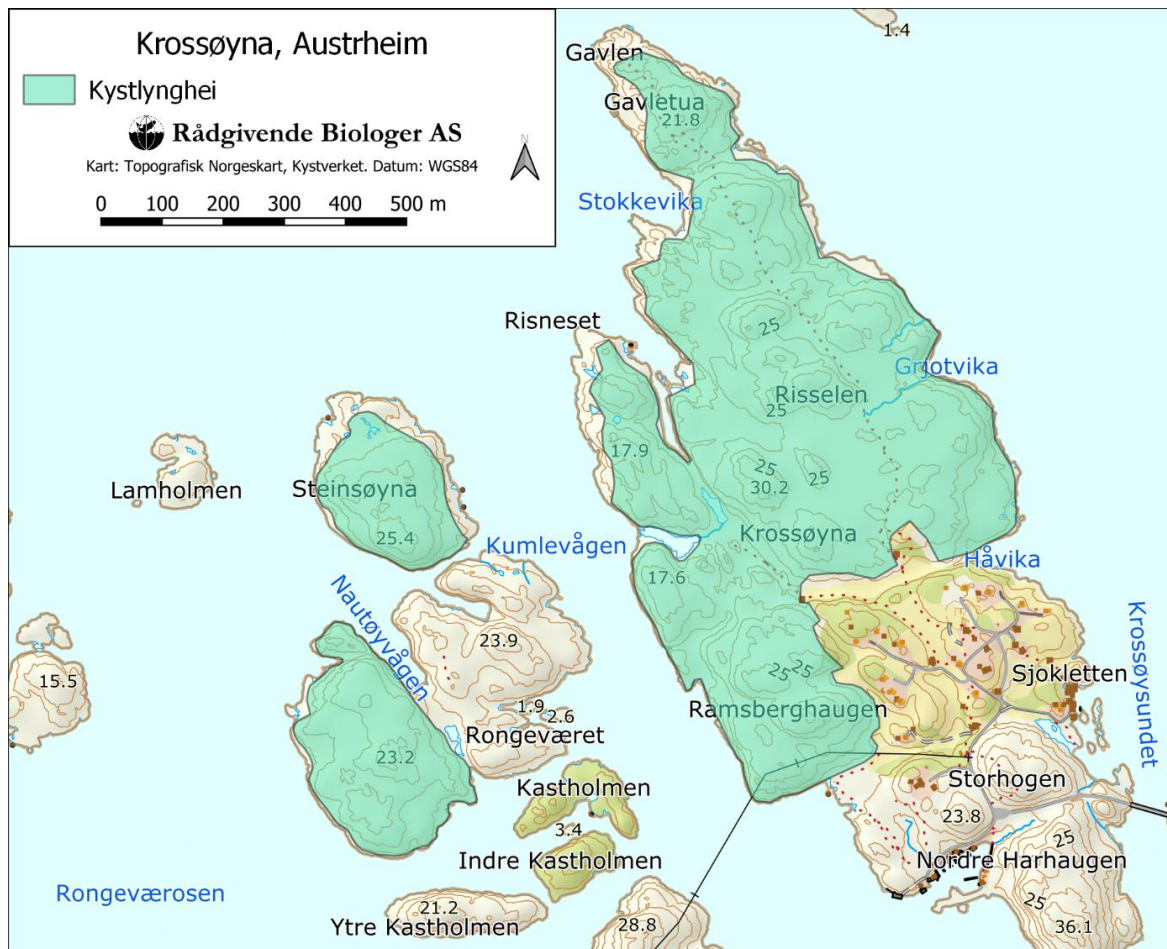


Figur 11. Myrområde og kystlynghei i Børilden (A. N. Toft).

Aust for Børilden ligg førekomsten Storestonga (**figur 10**). Den har eit areal på 880 daa, som er omtrent heile øya. Røsslyng er den dominante arten i kystlyngheia. Storestonga vart registrert i 2016 av Miljøfagleg Utredning med viktig verdi etter DN-handbok 13. Den er registrert som svakt hevda, men at beiting med sau var tatt opp at kring 2011. Kystlyngheia er prega av attgroing mange stader, men deler av heia har vore brent seinare år.

Beinsholmen ligg plassert omtrent midt mellom Børilden og Storestonga, og har eit areal på 92 daa. Førekomsten er registrert med lokalt viktig verdi etter DN-handbok 13, og røsslyng dominerer i lyngheia. Beinsholmen består av lynghei prega av attgroing, men med stort restaureringspotensiale.

Nord i kommunen ligg kystlyngheia Krossøyna på 411 daa (**figur 12**). Øya er den nordlegaste øya i kommunen og har vegsamband til fastlandet.



Figur 12. Kystlyngheiførekomstane ved Krossøyna, Nautøyna og Steinsøyna.

Kystlynghei dominerer avgrensinga, men også andre naturtypar er representert (til dømes myr på flate parti, sjå **figur 15**). Tilstanden og kvaliteten på lyngheia, både biologisk og beitemessig, er god. Kring 2010 vart skjøtsel med lyngbrenning og heilårsbeite tatt opp att. Røsslyng og purpurlyng (NT) dominerer. Kystkorallav (NT) er funne i området tidlegare. Purpurlyng-utformingar er sjeldan (**figur 13**, **figur 14**), og spesielt viktig å ta vare på, og Krossøyna er vurdert med svært viktig verdi etter DN-handbok 13.



Figur 13. Purpurlyng i lyngheia på Krossøyna i bløming i august 2001. Bilete henta frå Moe, 2003.



Figur 14. Bilete frå Krossøyna på veg ut mot turdestinasjonen Krossøygavlen i slutten av september 2023 (B. W. Kvamme).



Figur 15. Myr i flate parti i landskapet på kystlyngheia, Krossøyna i slutten av september 2023 (B. W. Kvamme).

Det er truleg fleire plassar med kystlyngheie enn det som er avgrensa i tidlegare kartleggingar (**figur 9**, **tabell 2**).

Tilrådd skjøtsel/omsyn: Lyngheia står i fare for å gro att med tre, spesielt framandarta sitkagran utgjør ein truelse. Brenning og beiting av lyngheia er difor skjøtseltiltaket, og framande artar bør fjernast. For artar som storspove er det viktig å halde landskapet ope. Gjengroinga på Krossøyna er ikkje komen langt, og det er difor gode utsikter for å få endå betre tilstand på lyngheia ved vidare skjøtsel. I dag er aktiv brenning og beiting tatt opp at på Krossøyna (Asbjørn N. Toft, pers. medd.).

Miljødirektoratet har utarbeida ein handlingsplan for kystlyngheie (M-2566) som kan brukast som ein rettleiar for kommunen.

Naturbeitemark

Det er avgrensa naturbeitemark i Leirvågsleitet sør for Leirvågsanden som under registreringa i Naturbase (Gaarder, G., 2004) ble beskriven som å vere svakt hevda den gong med usikkerheit om område vart beita. Det vart og registrert framandarta sitkagran. Frå Norge i bilder, kan det sjå ut som om det har skjedd ein del utbygging sør for kystlyngheia i Søre Leirvågsdalen. Det er truleg behov for ein ny kartlegging etter dagens standard (NiN) for å verdisette område rundt Leirvåg.

På Børilden er det og avgrensa naturbeitemark på rundt 45 daa (svært viktig verdi), og ved Vestre Tangen på rundt 14 daa (viktig verdi) (**figur 10**). Naturbeitemarka ved Børildvågen er i god hevd, og fleire raudlisteartar er registrert som raud honningvokssopp (VU) og røykkøllesopp (NT). Ved Vestre Tangen er det registrert rundt 20 habitatspesialistar som gulaks og engkvein i enga, vokssopp og geitesvingel, men ingen kjente raudlista artar.

På veg ut mot fastlandssambandet til Krossøyna kjem ein til den langstrakte Langøyna der heile øya er avgrensa som naturbeitemark med svært viktig verdi etter DN-handbok 13 og dekkjer rundt 55 daa. Grasmark dominerer vegetasjonen med stadvis innslag av røsslyng. Det er viktig for naturverdiane at beitetrykket vert oppretthalde. Det vert i dag beita av gamalnorsk sau, sjå **figur 16**.



Figur 16. Beitesau på Langøyna i Austrheim. Noko einer langs veggen, og grasmark med innslag av røsslyng dominerer. Bilete tatt 23.09.23 (B. W. Kvamme).

Naturbeitemark ved Øksnes, Øksnesmarka, ligg nord på Fosnøyana, om lag midt i Austrheim kommune, og vart i 2020 registrert med viktig verdi etter DN-handbok 13. Øksnesmarka har også kalkfattige myrflater og overgangar mellom myr og lynghei. Dei største samanhengande myrane er utelate frå avgrensinga. Kystlynghei i Øksnesmarka dekkjer truleg eit mykje større område enn det som er vist i avgrensinga i **figur 9**, og omtrent heile marka utan område med skog og myr kan truleg regnast som kystlynghei. I 2021 vart det laga ein skjøtelsplan for Øksnesmarka for å få kystlyngheia i god hevd og betre beitekvaliteten gjennom heilårsbeite og beitebrenning. Samtidig er det mål om å halde naturbeitemarka i god hevd utan preg av attgroing. Det skjer no pågåande kartleggingar i Øksnesmarka i forbindelse med mogleg utbygging, men resultatane frå desse er ikkje klare (Asbjørn N. Toft, pers. medd.).

Vest for Krossøyana ligg Rongeværet. Avgrensinga omfattar utmarksareala heilt nordvest i Austrheim kommune. Avgrensinga er på 164 daa og registrert med viktig verdi etter DN-handbok 13, og røsslyng dominerer. Avgrensinga vart gjort i samband med utarbeiding av skjøtelsplan for kystlynghei på Rongeværet og øyane rundt. Rongeværet vert drifta med gamalnorsk sau. Eit plantefelt med sitkagran vart hogd ut i 2019.

Førekomsten «Øyane vest for Rongevær» omfattar tre øyer (Sauøna, Skagøyana og Kuøyana) og tre mindre holmar (Brimsholmen, Nesholmen og Vardholmen). Mellom holmane er det grunne sund med skjelsand. Kystlynghei dominerer på øyane, og noko innslag med naturbeitemark. Kuøyana vert beita og brent ein del i dag (Asbjørn N. Toft, pers. medd.).

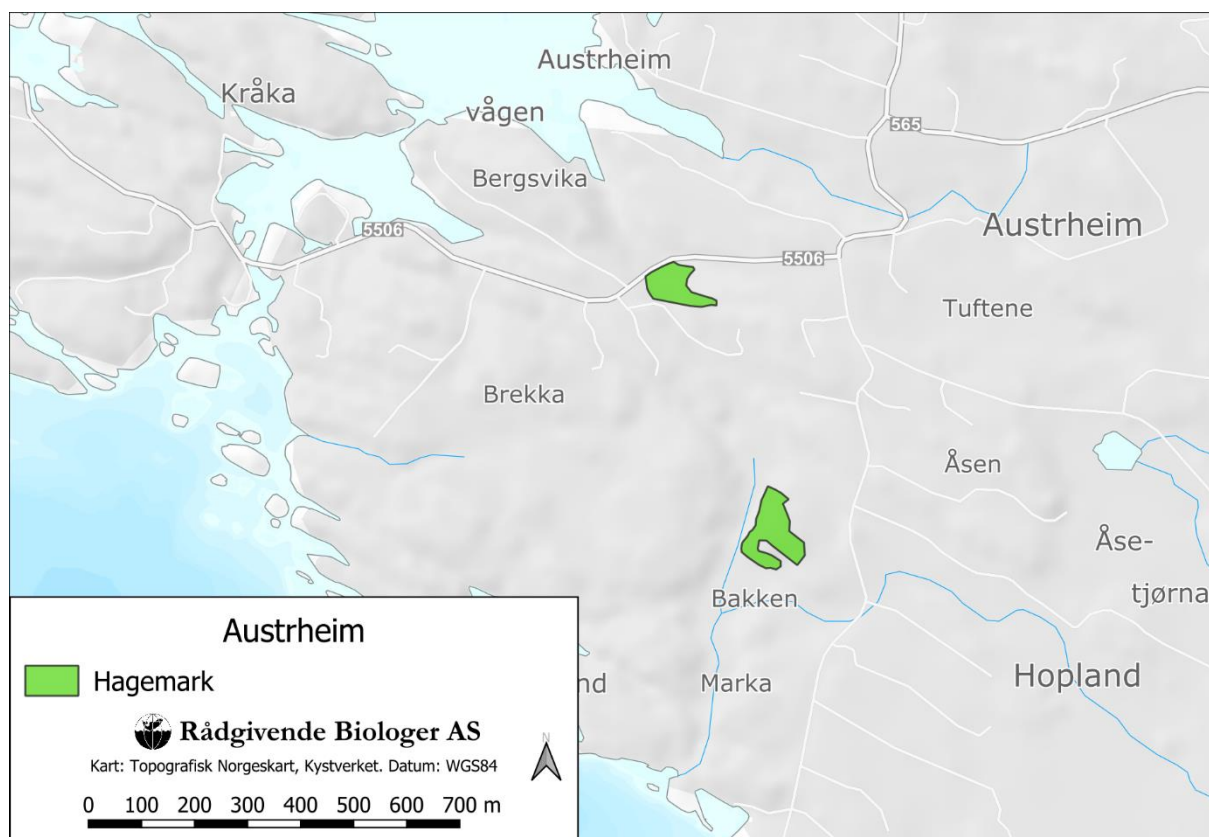
Tabell 2. Kystlynghei og naturbeitemark registrert i Austrheim kommune med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 13.

Delområdenamn	ID	Verdi	Areal	Utforming
Nautøyna	BN00001056	Lokalt viktig	66	Kalkfattig kystfukthei
Baløyna	BN00001058	Viktig	115	Kalkfattig kystfukthei
Beinsholmen	BN00112272	Lokalt viktig	92	Kalkfattig kysthei
Torvneset	BN00127012	Viktig	142	Kalkfattig kystfukthei
Krossøyna	BN00001057	Svært viktig	411	Fuktig lynghei
Søre Leirvågsdalen	BN00001068	Viktig	153	
Øyar vest for Rongevær	BN00001053	Viktig	305	Kalkfattig kystfukthei
Steinsøyna	BN00001055	Lokalt viktig	40	Kalkfattig kystfukthei
Naustneset	BN00019051	Viktig	51	Kalkfattig kystfukthei
Storestonga	BN00112274	Viktig	880	Kalkfattig kysthei
Sævrøyna	BN00001060	Viktig	610	Kalkfattig kystfukthei
Børilden	BN00001061	Svært viktig	1584	Kalkfattig kysthei
Øksnesmarka	BN00122757	Viktig	362	Kalkfattig kystfukthei
Rongeværet	BN00129038	Viktig	164	Kalkfattig kystfukthei
Sveholmen	BN00129039	Viktig	9	Kalkfattig kystfukthei
Dyrøyna	BN00001067	Viktig	42	Naturbeitemark. Frisk fattigeng beita
Langøyna	BN00019048	Svært viktig	55	Naturbeitemark, i hovudsak grasmak.
Nordre Njøta	BN00019057	Viktig	33	Naturbeitemark. Frisk fattigeng beita
Øksnesmarka vest	BN00019049	Viktig	9	Naturbeitemark. Fattig beiteeng
Leirvågsleitet	BN00019065	Lokalt viktig	13	Naturbeitemark. Frisk fattigeng beita
Børilden: Vestre Tangen	BN00112273	Viktig	14	Naturbeitemark. Fattig beiteeng
Færøyna-Stølshaugen	BN00019052	Viktig	73	Naturbeitemark. Frisk fattigeng beita
Lerøyna nord	BN00019053	Lokalt viktig	1	Naturbeitemark. Frisk fattigeng beita
Børilden naturbeitemark	BN00001062	Svært viktig	45	Naturbeitemark. Fattig beiteeng
Lerøyna	BN00001063	Lokalt viktig	98	Naturbeitemark. Frisk fattigeng beita
Nordaust for Naustvika	BN00019058	Viktig	20	Naturbeitemark. Frisk fattigeng beita
Baløyna nord	BN00019061	Viktig	14	Naturbeitemark. Frisk fattigeng beita
Totalt areal			5401	

Hagemark

To lokalt viktige hagemarker, Hopland Vest og Bergsvika aust er registrert i kommunen (sjå **figur 17**, **tabell 3**).

Hopland vest er på rundt 10 daa og har utforming som hasselhage. Bergsvika Aust har utforming som fattig hagemark med boreale tre og ligg plassert nordvest for Hopland, og dekker eit areal på rundt 6 daa. Det er registrert rognetre som er lav- og moserike, og på ei av dei (døande) vart skrubbenever funnen. Beitemarka var dominert av kulturartar, men på knausar vart det funne eit par vanlege artar av beitemarkssopp: skjør vokssopp og gul vokssopp (Gaarder et. al 2004).



Figur 17. Oversiktskart over hagemark i Austrheim kommune.

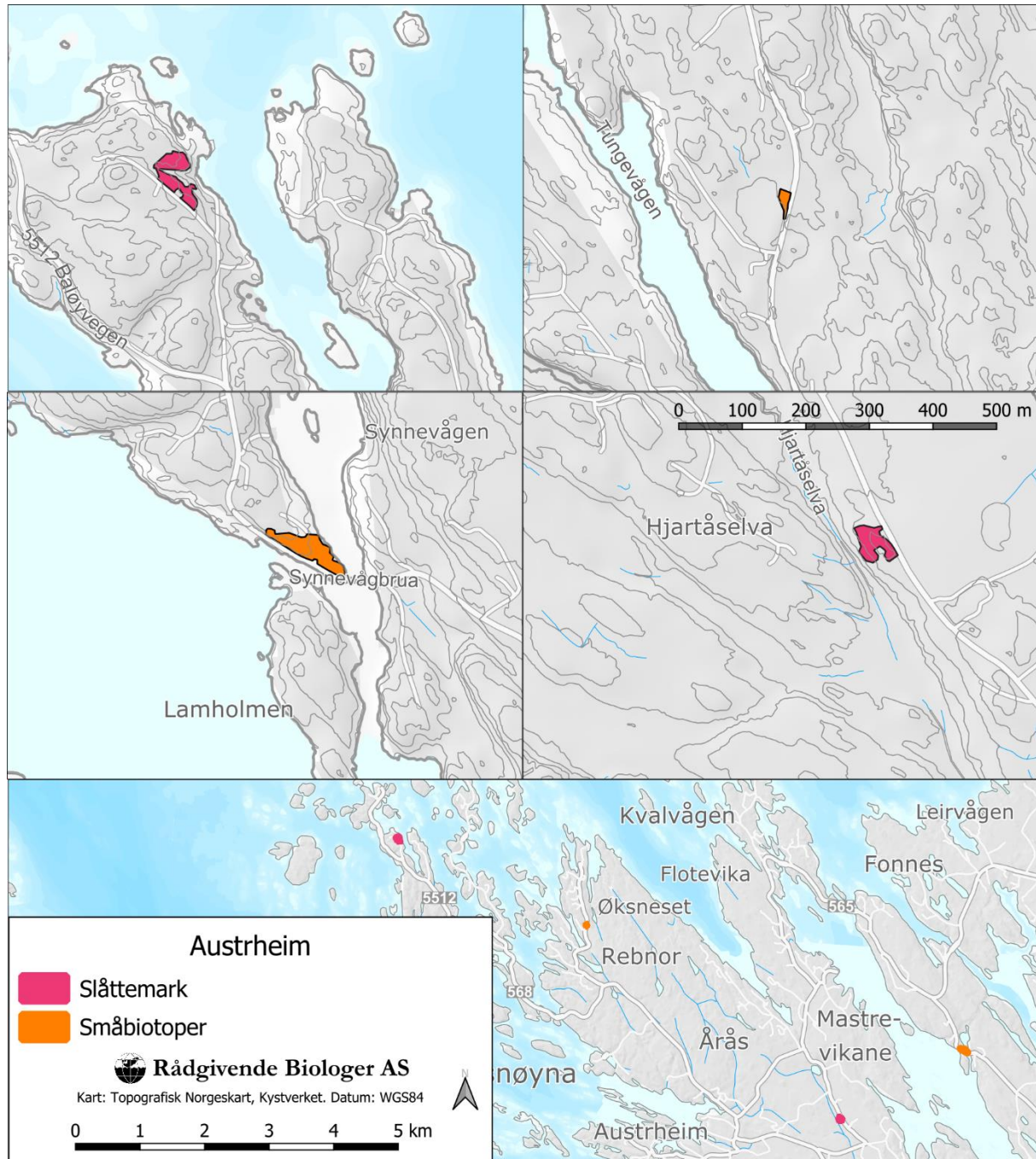
Tabell 3. Hagemark registrert i Austrheim kommune med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 13.

Delområdenamn	ID	Verdi	Areal	Utforming
Hopland vest	BN00019055	Lokalt viktig	10	Hasselhage
Bergsvika aust	BN00019054	Lokalt viktig	6	Fattig hagemark med boreale trær

Slåttemark og småbiotopar

Det er knapt med registrert slåttemark i kommunen, men det er avgrensa to førekomstar av slåttemark, basert på supplerande kartlegging av naturtypar etter DN-handbok 13 (lok. 3.17 i Gaarder mfl. 2004), sjå **figur 18** og **tabell 4**. Den eine lokaliteten, Solend Vest, ligg like vest for Solevegen og omfattar eit hageområde med slåttemarkspreg på 2 daa. Her vart det registrert knippesmåfingersopp (VU), som har gitt lokaliteten viktig verdi. Den andre avgrensinga, Sævrøyvågen på 3 daa, ligg ned mot Sæverøyvågen, nordaust på Sæverøyna. Den omfattar ei austvendt eng med små knausar med tynt jordsmonn, i veksling med søkk med djupare jordsmonn. Her vart det registrert fem ulike artar beitemarkssopp.

Småbiotopar førekjem i kulturlandskap over heile landet, og er gjerne små artsrike "oaser" i eit elles ensartet jordbrukslandskap. Av småbiotopar er det avgrensa to førekomstar, Vest for brua over Bakkøyvågen og Øksneset ved forsamlingshuset med utforming som kantsamfunn. Ved førstnemnde vart det gjort funn av vestlandsvikke (NT), og ved Øksneset ved forsamlingshuset vart det funnet seks ulike typar beitemarkssopp.



Figur 18. Oversiktskart over slåttemark og småbiotopar i Austrheim kommune.

Tabell 4. Slåttemark og småbiotopar registrert i Austrheim kommune med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 13.

Delområdenamn	ID	Verdi	Areal	Utforming
Solend vest	BN00019056	Viktig	2	Frisk fattigeng slått
Sævrøyvågen	BN00019060	Lokalt viktig	3	Frisk fattigeng slått
Vest for brua over Bakkøyvågen	BN00001092	Lokalt viktig	3	Kantsamfunn
Øksneset ved forsamlingshuset	BN00019066	Lokalt viktig	0,5	Kantsamfunn

Naturmangfald i kystlyngheia og områda rundt

Kystlyngheia og naturbeitemarken i Austrheim er truleg viktig som økologisk funksjonsområde for fleire artar. På naturbeitemarka i Langøyna er næringssøkande vipe registrert ved fleire høve dei siste åra. Vipe er kritisk truga (CR), og naturbeitemarka ser ut til å vere eit viktig område for arten. Kystlyngheia og naturbeitemarka på spesielt Børilden, Krossøyna, Langøyna, og holmane rundt, samt Øksneset og Årås har også registreringar av fleire raudlista fugleartar, til dømes svartstrupe (EN), storspove (EN) (**figur 20**), gauk (NT), tyrkerdue (NT) og stær (NT). Svartstrupe (EN) er observert hekkande dei siste to åra i Øksnesmarka (Ola Moen pers. medd.). Området rundt Øksnesmarka og Årås er og eit viktig område for den sterkt truga sommarfuglen bredbåndpraktvikler (EN) (**figur 19**), og det føreligg fleire observasjonar av arten i Artsdatabanken (sjå **tabell 11**).

I tillegg er områda langs kystlyngheia viktige områder for ein rekke truga sjøfugl som fiskemåke (VU), gråmåke (VU), hettemåke (CR), storskarv (NT), tjeld (NT) og ærfugl (VU). I dei ytste stroka ved Børilden, Krossøyna, Storestonga og Baløyna er og krykkje (EN) og lomvi (CR) observert, og områdene er viktig for mange typar overvintrande fugl. Sjå **tabell 11** for fullstendig liste over observerte raudlisteartar i Austrheim. Også på holmane rett nord for Krossøyna, Nordre og Søre Tjørholmen, er det observert mykje hekkande sjøfugl, truleg rundt 100 par av gråmåke (VU) og sildemåke. Her er det og observert Tyvjo (VU) (Ola Moen pers. medd.). Grunnosen som ligg mellom Børilden og Store Stinga (sjå **figur 10**), er eit eldorado for ulike typar fugl (spesielt skarv, ærfugl, lomvi, makrellterne og dykkare) og oter, då det er mykje næringssøk på byttedyr her. Også fritidsfiskarar har ofte ute garn og ruser, og det er fleire gongar observert sjøfugl og oter som har satt seg fast i fiskereiskap i Grunnosen.



Figur 19. Bredbåndpraktvikler (*Falseuncaria ruficiliana*) i Øksnesmarka, Austrheim kommune. Bilete: Ola Moen, henta frå artsobservasjoner.no.



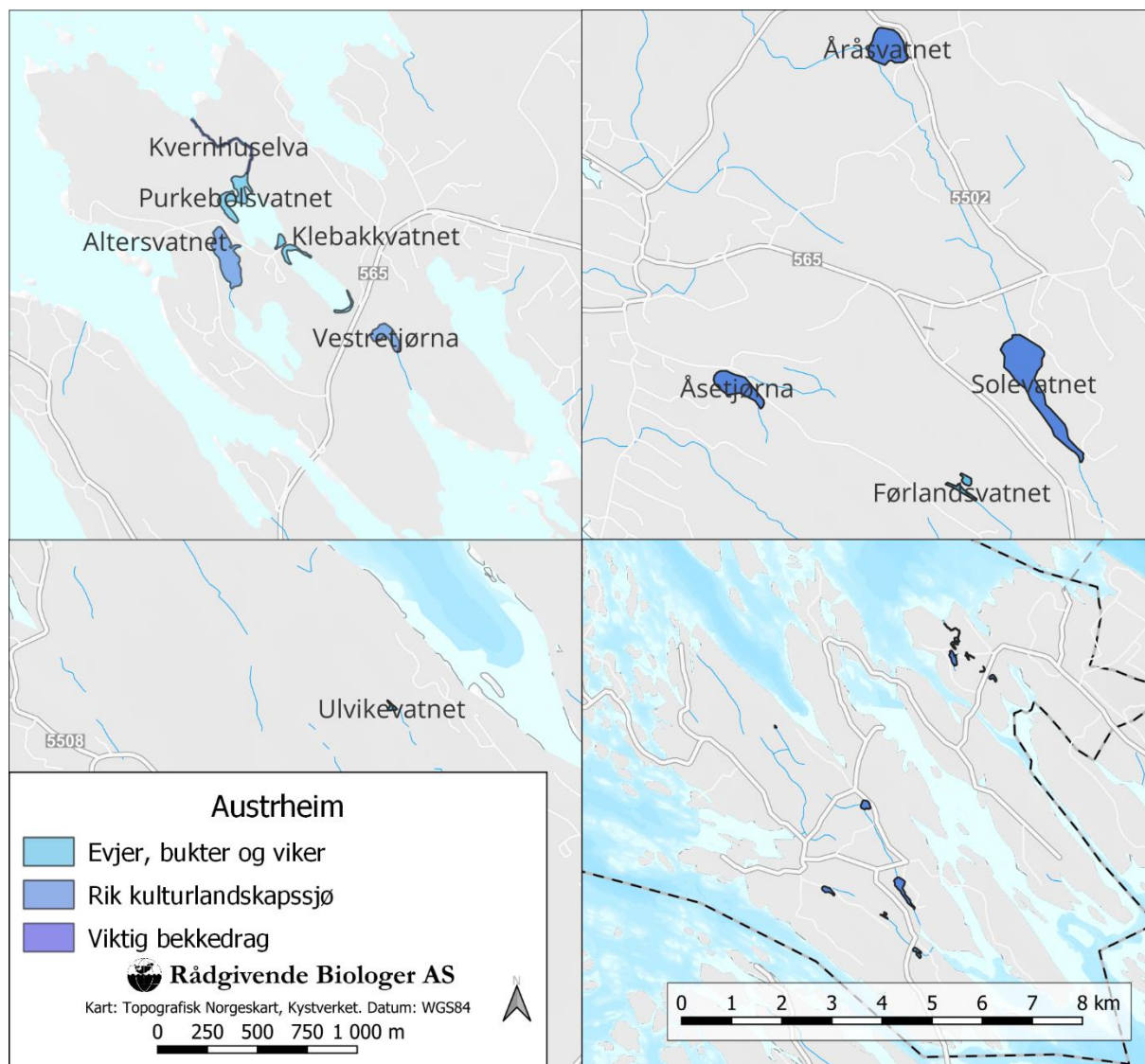
Figur 20. Storspove (EN). Arten er blant anna knytt til strandeng, kystlynghei, kulturmark og myr langs kysten. Bilete: Rolv Lundheim, henta frå artsobservasjoner.no.



Figur 21. Næringssøkande gråmåke (VU) i Langøysundet ved Langøyna, Austrheim kommune. Bilete: Tore Svendsen, henta frå Artsobservasjoner.no.

Ferskvatn og våtmark

Det er avgrensa fleire naturtypar innan ferskvatn og våtmark (**figur 22, tabell 5**). Vassdraga i Austrheim er små som ein følgje av den flate topografien. I hovudsak er det snakk om viktig bekke­drag (gytebekk), rik kulturlandskapssjø (innsjø i kulturlandskap, ofte næringsrike som følgje av plassering ved (gamle) kulturlandskap), og sumpar med takrøyr, elvesnelle og starr. Viktige trugsmål for område med ope ferskvatn er m.a. drenering, utfylling, oppmuring, bekkelukking, bekkeutretting og forureining.



Figur 22. Ferskvatn/våtmark i Austrheim kommune.

Det finns ikkje store elverør eller nasjonale laksefjordar og utløp av laksevassdrag innanfor Austrheim kommune. Næraste nasjonale laksefjord vert "fjordane rundt Osterøy", der yttergrensa mot vest og nord er ved Romarheimsfjorden om lag 20 km frå Austrheim kommune. Sjøområda rundt Austrheim som Fensfjorden og Fedjefjorden fungerer difor som utvandningsrute for laksefisk som kjem frå fjordane rundt Osterøy.

Viktige bekke­drag

Kvernhuselva er verdisett til lokalt viktig etter DN-handbok 13, og omfattar den ca. 500 m lange utløpsbekken frå Purkebolvatnet til Fensfjorden, vest for Fønnes. Kvernhuselva er først og fremst viktig som sjøarebe­kk med stadvis frodig vassvegetasjon (**figur 23**). Bekken renn gjennom eit område med beitemark av både lynghei og grasmark, og ved utløpet er det kartlagd ei naturleg strandeng (Vestre Årvika). I bekken finnest det vassplantar, og nokre stader frodig sumpvegetasjon. Det er og gjort

observasjon av ål (EN). Ei habitatkartlegging av Kvernhuselva avdekket fisketettleiker i tilstandsklasse "svært dårlig" etter rettleiar 02:2018, noko som truleg skuldast at auren oppheld seg i Purkebolsvatnet. Tilrådde tiltak for å auke produksjonen av sjøaure var å auke del skjulmoglegheiter for ungfisk. Ein kan til dømes legge ut stein i klynger langs brekkedraget, samt reetablere kantvegetasjon langs elva der det er lite (Hulbak mfl. 2023).



Figur 23. Kvernhuselva, like nedstrøms frå Purkebolsvatnet. Bilete henta frå Hulbak mfl. 2023.

Rik kulturlandskapssjø, elver, bukter og viker

Frå Kvernhuselva kan sjøaure går opp i Purkebolsvatnet som ligg berre ca. 4 moh nord for Ervikvegen, like vest for Fønnes. Lokaliteten er registrert i samband med kartlegginga av naturtypar i Austrheim (Moe, 2003), og er verdisett som viktig basert dei frodige vasskantsamfunn av takrøyr (*Phragmites australis*), og dette er den største takrøyrforekomsten i Austrheim. Utforminga er registrert med takrøyrsump.

Frå Purkebolsvatnet kan auren vandre vidare sørover til Altersvatnet og Klebakkvatnet, som er avgrensa som lokalt viktige. Altersvatnet er avgrensa som rik kulturlandskapssjø etter DN Handbok 13 (Moe, 2003), og registrerte artar er mellom anna flaskestarr, tjønngras og sumpsivaks. Klebakkvatnet er som Purkebolsvatnet registrert med utforminga takrøyr-sivakssump, og dei frodige vasskantsamfunna med takrøyr er det mest karakteristiske ved vatnet (sjå **figur 24**). Vannrikse (VU) overvintrar jamleg i vatnet, og er særleg knytt til takrøyrsumpane. Innsjøar med takrøyr er ofte rike fuglebiotopar grunna gøymestad mellom sivet, og Purkebolsvatnet er kjend for å vere samleplass for fleire tusen låvesvaler kvart år for næringssøk etter insekt og for kvile/overnatting i vekene før hausttrekket. I Artsdatabanken føreligg observasjonar av ein rekke raudlista sjøfugl, mellom anna ærfugl (VU), tjeld (NT), makrellterne (EN), storskarv (NT), og ein rekke måkeartar som fiskemåke (VU), gråmåke (VU) og hettemåke (CR) i Purkebolsvatnet og Klebakkvatnet. Det er i tillegg fleire registreringar av vipe (CR), storspove (EN) og stær (NT) i Purkebolsvatnet, Altersvatnet og på kulturmarka rundt vatna (sjå **tabell 11**). Det er og registreringar av mogleg reproduserande gauk (NT) i Purkebolsvatnet og Ævatnet.



Figur 24. Takrøyr langs breidda av Klebakkvatnet. Bilete: Svein Nord. Henta frå Kunnskapsbasen GRIND.

Det ligg også eit vatn sør for Altersvatnet, Ævatnet, som ikkje er avgrensa i Naturbase. Det er truleg sjøaure her og, sjølv om vatnet ikkje er kartlagd. I Artsdatabanken er det registrert ein observasjon av aure i Ævatnet i 1989.

Også i Solevatnet, Førlandsvatnet og Åsetjørna, som ligg plassert sør i Austrheim, er det gjort observasjon av aure tilbake i 1989 av NIVA. Det er truleg både sjøaure og stasjonær aure også i desse vatna. Avgrensinga i Solevatnet er vurdert til viktig på bakgrunn av at lokaliteten var artsrik og variert, og med førekomst av enkelte sjeldne artar knytt til langgrunn mudderstrand, som skaftevjeblom (NT). Førlandsvatnet er registrert som lokalt viktig med utforminga elvesnelle-starrsump og omfattar to bukter med rik sumpvegetasjon. Åsetjørna er avgrensa som rik kulturlandskapssjø der den dominante arten er strandrøyr saman med flaskestarr og trådstarr. Lokaliteten er ganske frodig og artsrik, men det er ikkje registrert sjeldne artar her, og verdien ble difor satt som lokal.

Det er fleire eldre registreringar av ål som er sterkt trua (EN) i Purkebolsvatnet og Klebakkvatnet på Fønnes, Solevatnet, Førlandsvatnet og Litlelindåsvatnet sørvest i kommunen, og også i Ulvikevatnet og Auretjørna vest for Åråsvågen. Det er ingen nyare registreringar av ål i Austrheim, men ein kan anta at alle bekker som led opp til vatna nemnd er viktige åleførande bekkedrag.

Kunnskapen kring anadrom og katadrom fisk som aure og ål i bekkedrag og vatn i Austrheim er mangelfull, og truleg trengs det kartleggingar for å avdekke førekomstane.

Tabell 5. Ferskvatn/våtmark i Austrheim kommune med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 13.

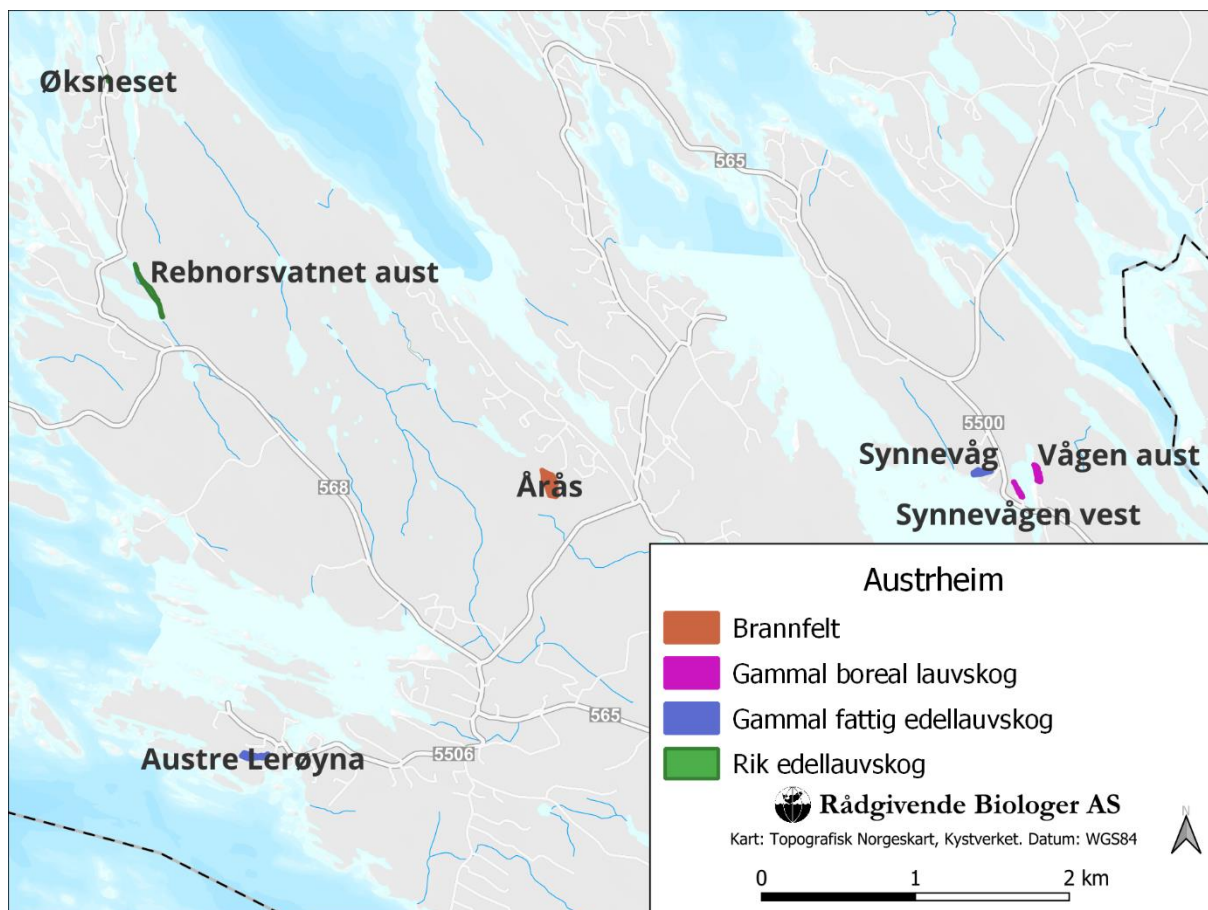
Delområdenamn	ID	Verdi	Areal	Utforming
Kvernhuselva	BN00001064	Lokalt viktig	4	Viktig bekke drag, gytebekk.
Altersvatnet	BN00001078	Lokalt viktig	25	Rik kulturlandskapssjø. Næringsrik utforming
Purkebolsvatnet	BN00001079	Viktig	18	Takrøyr-sivakssump
Klebakkvatnet	BN00001080	Lokalt viktig	6	Takrøyr-sivakssump
Vestretjørna	BN00001082	Lokalt viktig	10	Rik kulturlandskapssjø. Næringsrik utforming
Åråsvatnet	BN00001086	Lokalt viktig	26	Rik kulturlandskapssjø. Næringsrik utforming
Åsetjørna	BN00001087	Lokalt viktig	20	Rik kulturlandskapssjø. Næringsrik utforming
Solevatnet	BN00001088	Viktig	61	Rik kulturlandskapssjø. Næringsrik utforming
Førlandsvatnet	BN00001094	Lokalt viktig	5	Elvesnelle-starrsump
Lindåsvatnet	BN00001095	Lokalt viktig	15	Elvesnelle-starrsump
Ulvikeyvatnet	BN00001097	Lokalt viktig	1	Takrør-sivakssump
Totalt areal			191	

Skog

Austrheim er ein relativt skogfattig kommune dersom ein ser på naturtypen skog. Mykje torvjord og skrint jordsmonn med stor utnytting av utmarka til beiting har gjort det vanskeleg for ein naturleg skog å vekse opp. I tillegg er det eit barskt klima ystst langs kyststroka på Vestlandet for varmekjære lauvtre. Edellauvtreslaga som er best tilpassa desse kystområda er hassel og eik. Dei avgrensa skoglokalitetane i Austrheim kommune omfattar gammal fattig edel- og boreal lauvskog, rik edellauvskog og brannfelt (**figur 25, tabell 6**). Lokalitetane er registrert i samband med førstegongskartlegging av naturtypar etter DN-handbok 13 (Moe 2003) og i samband med supplerande kartlegging av naturtypar i 2004 (Gaarder mfl. 2004). Barskog som dekkjer store areal i kommunen er kulturskog frå ei omfattande planteperiode på 1960 talet og mykje er framandarta sitkagran.

Rik edellauvskog

På Øksneset og Rebnorsvatnet aust er det utforming av Lågurt-hasselkratt og går innunder rik edellauvskog. Avgrensinga på Øksneset omfattar ei lita vestvendt, bratt skråning med nokre små bergveggar og litt småvaksen lauvskog (mest hassel) og er registrert med lokalt viktig verdi grunna liten storleik på 0,5 daa og ingen raudlista artar. Rebnorsvatnet aust ligg litt sør for Øksneset, og avgrensinga består av ein sørvestvendt, bratt, liten skrent med hassel og innslag av selje og osp, og er verdisett til viktig grunna areal på 6,5 daa og potensiale for kravfulle artar av lav og sopp. For skjøtsel av avgrensingane bør hasselkratta helst få stå i fred, utan hogst og andre inngrep (Gaarder mfl. 2004).



Figur 25. Skog i Austrheim kommune.

Gammal fattig edellauvskog

Lokalitetane Austre Lerøyna og Synnevåg består av gammal fattig edellauvskog med utforming av gammal eikeskog og hole eiker. Gamle edellauvskogar kan innehalde fleire raudlisteartar, då dei er restbiotopar frå eit tidlegare varmare klima. Råd om skjøtsel er å la skogen stå i fred for tekniske inngrep og spare dei største trea.

Gammal boreal lauvskog

Kring Synnevågen er det avgrensa to område med gammal boreal lauvskog, Synnevågen vest og Vågen aust. Ved Vågen Aust er det eit gammalt ospesholt. Ved Synnevågen vest er det fuktig kystskog, og det er registrert mest osp, selje og hassel, men også innslag av rogn, ask og platanlønn (framandart). For skjøtsel bør plantaløn takast ut, mens resterande tre bør få stå.

Brannfelt

Vidare er det avgrensa eit gammalt brannfelt på ein liten åsrygg like før for Årås, gitt lokal verdi etter DN-handbok 13. Då dette feltet vart kartlagt i 2003, er det usikkert kor stor verdi det har i dag, då det truleg er fleire tiår sidan det var skogbrann her. Skogbrann er ein naturleg økologisk faktor, og mange artar med spesialisert økologi er avhengig av regelmessig skogbrann.



Figur 26. Skog rundt Vågen ved Synnevågen med mellom anna eiketre. Bilete: B. W. Kvamme, sept. 23.

Tabell 6. Skog i Austrheim kommune med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 13.

Delområdenamn	ID	Verdi	Areal	Utforming
Austre Lerøyna	BN00001084	Lokalt viktig	5	Gammal fattig edellauvskog, gammel eikeskog.
Synnevåg	BN00001091	Viktig	4	Gammal fattig edellauvskog (eikeskog), hole eiker.
Vågen aust	BN00001093	Viktig	4	Gammal boreal lauvskog, gammalt ospeholt.
Øksneset	BN00019064	Lokalt viktig	0,5	Rik edellauvskog, lågurt-hasselkratt.
Årås	BN00001085	Lokalt viktig	11,5	Gammalt brannfelt med fattig utforming.
Synnevågen vest	BN00019050	Viktig	2,2	Gammal boreal lauvskog, fuktig kystskog.
Rebnorsvatnet aust	BN00019063	Viktig	6	Rik edellauvskog, lågurt-hasselkratt.
Totalt areal			33,2	

Havstrand og kyst

Havstrand og kyst omfattar naturtypar som er knytt til saltvatn eller saltvasspåverka miljø. Verdifulle naturtypar under vatn i Austrheim er skildra under marine naturtypar. Austrheim har ei lang strandlinje rundt mange øyar, holmar og skjer, og fordi landskapet er ganske flatt går tidevatnet nokre plasser fleire hundre meter innover landarealet og dannar spesielle brakkvasspollar. Brakkvasspollar er i dag omfatta av metodikk i DN-handbok 19 2001 revidert 2007, men avgrensingane i **figur 30** frå Naturbase er basert på naturtypekartleggingane utført etter eldre metodikk, DN-handbok 13 1999.

Strandeng og strandsump

Strandeng og strandsump er ein naturtype som i all hovudsak vert avgrensa og verdisett på grunnlag av karplanteførekomsstar, men naturtypen overlappar ofte med, eller grensar til, blautbotnområde i strandsona. Naturtypen opptrer i overgangen mellom land og sjø, og er eit viktig habitat både for landlevande og marine organismar. Strandenger førekjem på beskytta, slakke strender av lausmasse (leire, silt, mudder) med engvegetasjon av salttolerante grasartar og urter, med regelmessige fløder av sjøvatn. Større areal med strandeng finns ofte på innsida av større, grunne bukter og brakkvasspollar. Strandeng er avhengig av beite eller slått, og det er ofte ein glidane overgang mellom strandeng og naturbeitemark. Denne utforminga av naturtypen er i sterk tilbakegang og er vurdert på norsk raudliste for naturtypar (Lindgaard & Henriksen 2011). I dag har semi-naturleg strandeng som er forma gjennom ekstensiv hevd med beite og sterkt trua (EN) på raudlista (Norsk raudliste for naturtypar, 2018).

Strandsump kan ligge lengre ut enn strandenga eller inne i brakkvassviker. Strandsump opptrer gjerne på område med lausare og fuktigare substrat. Naturtypen er viktig som hekke- og rasteplass for fleire fugleartar, og fleire plante- og dyreartar har tilknytning til naturtypen. Det er avgrensa 13 førekomsstar under strandeng og strandsump i Austrheim kommune.

Leirvågsanden vart kartlagt i 2001 (Moe 2003) og er verdisett som svært viktig (A-verdi) grunna nokon sjeldne registrerte artar og stor lokalitet med eit areal på 56 daa. Lokaliteten ligg like ved Leirvåg ferjekai, og vest for industriområdet Mongstad.



Figur 27. Sandlo i Leirvågen mai 2010. Bilete henta frå bloggen Nordhordalandbirds/Fjordimages.com.

Leirvågsanden omfattar eit stort strand og våtmarksområde der tidevatnet går ca. 500 m innover land. Kartlegginga avdekka at det nær tidevassløpa var sparsamt med vegetasjon pga. mykje straum og erosjon, men stadvis har fjøresaltgras bygd opp store matter. Pølstarr er registrert i tilknytning til små dammar med fordampande tidevatn. Andre registrerte artar er til dømes strandstjerne og strandkryp. Lokaliteten er og viktig som viltområde (Byrkjeland & Overvoll 2003), og er m.a. viktig for hekkande sandlo (**figur 27**). I heile våtmarksområdet på Leirvågen er det og fleire registreringar av næringssøkande og mogleg reproduserande storspove (EN), gjøk (NT), vipe (CR), tundrasædgås (VU) og stær (NT) (**tabell 11**).

I Austevågen ligg det ein strandeng/strandsump som er tydeleg brakkvasspåvirka med avgrensing Austevågen Sør. Lokaliteten ligg på sørsida av det lågtliggande vatnet sør for Austevågen. Tidevatn kjem inn i vatnet gjer det brakt, og frå sør kjem det inn ein bekk. Lausmassane på lokaliteten er finkorna, marine avsetjingar. Registrerte artar er mellom anna fjøresivaks, pølstarr og slåttestarr. Frå flybilete (Norge i bilder) kan det sjå ut som gjengroing av sitkagran har forverra seg sidan kartlegginga av avgrensinga i 2002. I området rundt Austevågen er det fleire registreringar av raudlista fugleartar i Artsdatabanken. Avgrensinga har blitt verdisett til viktig grunna at naturtypen er raudlista (EN).

Teindalen ligg aust for Austevågen og Øksneset, nord på Fosnøyna. Den omfattar eit langstrakt brakkvassområde, der tidevatnet går ca. 250 m innover land, og er avgrensa som viktig grunna eit intakt, stort brakkvassmiljø (Moe 2003). Tidevasskanalen dannar grunnlaget for et lite estuarie og brakkvannsmiljø med fleire artar som er ganske sjeldne i kommunen. Registrerte artar i avgrensinga er til dømes fjøresivaks, krypkvein, strandkjempe og raudsvingel.



Figur 28. Bilete frå vågen ved Synnevågen på sørvestsida av Bakkøyna i Austrheim kommune. Bilete tatt i september 2023 (B. W. Kvamme).

Vågen ved Synnevågen som ligg på sørvestsida av Bakkøyna har ein grunn brakkvassump/poll med ei

smal sone av strandeng og strandsump heilt inst i vågen (sjå **figur 28**). I nord renn det inn ein liten bekk. Det meste av lokaliteten (ca. 80%) er ei open, marin mudderflate, og ville truleg ha klassifisert til den marine naturtypen Pollar (I05) om den hadde vore kartlagt etter DN Handbok 19. Det er og førekomst av den marine naturtypen ålegraseng i vågen. Registrerte artar i strandenga og utover i sumpen er pølstarr, havstarr, musestarr, slåttstarr, rustsivaks, fjøresivaks, krypkvein, fjøresaltgras, saltsiv, strandkryp, saltbendel, strandkjempe, strandstjerne, hanekam, fjøresaulauk, sverdlilje og ålegras som er skylt i land frå lengre ut i pollen. Det er og gjort funn av framandarta pollpryd då lokaliteten vart kartlagt.

Søraust for Vardetangen ligg Vestre Årvika og er ei naturleg strandeng der bekken frå Purkebolsvatnet, Kvernhuselva, renn ut i sjøen. Lokaliteten er registrert som artsrik, med strandplantar som er stort sett vanlege i Austrheim. Det meste av lokaliteten består av eit grunt, marint område med blautbotn med strandeng langs land. Fleire raudlista fugleartar er observert i vestre og austre Årvika siste åra, mellom anna makrellterne, tjeld, hettemåke og storspove.

Sand- og grusstrand

Nordvest for Fonnes ligg lokalitetane Grønevikane vest og Grønevikane Aust kategorisert som sand- og grusstrand i Naturbase (sjå **figur 29**). Grønevikane vest består av finkorna sand, silt og leire inst, med stein lengre ut, og inst på land er det og litt strandeng. Eit belte med havstarr går tvers over bukta. Lokaliteten er verdisett til lokalt viktig grunna at lokaliteten er relativt liten med 3,8 daa, men slike strender er relativt sjeldan i Nordhordland regionen. Grønevikane Aust består av ein rullesteinstrand med innslag av stein- og grusstrand med strandeng inst på land. Artar som finst i mengder på rullesteinstranda her er strandsmelle, strandkjeks og strandrug, og lokaliteten er verdisett til lokalt viktig grunna relativt liten avgrensing (6,9 daa) men med ein sjeldan naturtype i Nordhordland (rullesteinstrand).



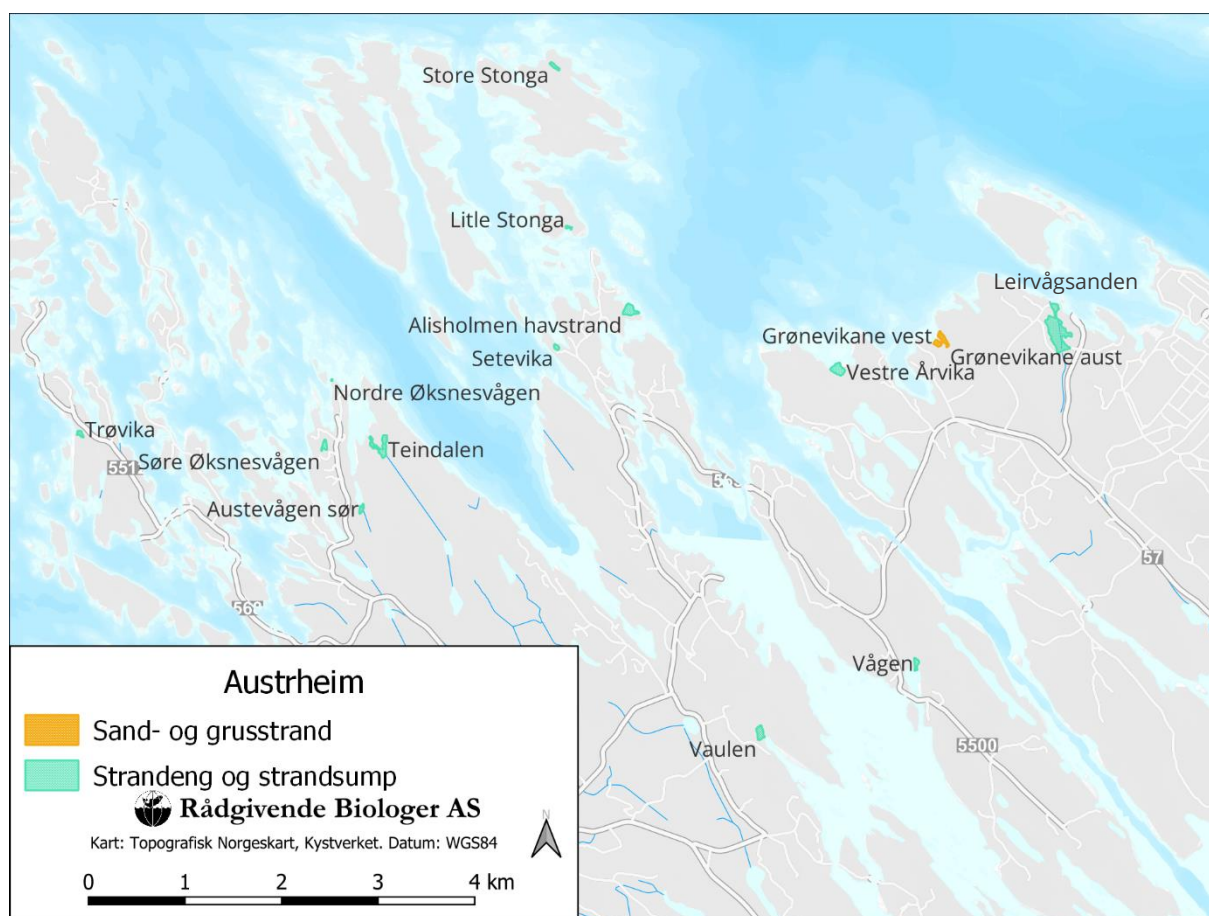
Figur 29. Flybilet over Grønevikane Vest (til venstre i bilete) og Grønevikane aust (til høgre i bilete), henta frå «Norge i bilder».

Ved nordvestsida av Lurefjorden, vest for Vågen, ligg Vaulen som er ein semi-naturleg strandeng med

grunn bakkvasspoll. Vaulen har kontakt med sjøen gjennom ein ca. 20 m lang tidevasskanal. Høgdeskilnad i høve til havnivå er ein knapp meter, og sjøen går difor dagleg inn i bassenget ved høgt tidevatn. Vatnet er likevel innestengt med dårleg utskifting, noko som medfører eit oksygenfattig miljø. I dette brakkvassmiljøet er havgras karakteristisk. Pølstarr er ein anna karakteristisk art på leirjord i dette brakkvatnet. Naturtypen brakkvasspoll er ein sjeldan naturtype i fylket og lokaliteten ble vurdert som viktig under ein fagleg vurdering av kjente biologiske verdiar i Lurefjorden og Lindåsosane (Todt mfl. 2015).

Det er fleire mindre avgrensingar av strandeng- og strandsump med lokal viktig verdi kartlagt i samband med førstegongs kartlegging av naturtypar etter DN-handbok 13 i Austrheim kommune (Moe, B., 2004), og supplerande undersøkingar i 2004 av Miljøfaglig Utredning (Gaarder, G. et al. 2004), sjå **figur 30** og **tabell 7**.

Tilrådd skjøtsel/omsyn: Det beste for naturverdiane på lokalitetane er å unngå tekniske inngrep. Det er viktig at vassutskiftinga på lokalitetane ikkje blir hindra.



Figur 30. Havstrand og kyst i Austrheim. Kartgrunnlag henta frå Naturbase.

Tabell 7. Havstrand og kyst i Austrheim kommune, med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 13.

Delområdenamn	ID	Verdi (frå naturbase)	Areal (daa)	Utforming
Teindalen	BN00001074	Viktig	15	Naturlig strandeng
Austevågen sør	BN00001075	Viktig	3	Naturlig strandeng
Leirvågsanden	BN00001072	Svært viktig	56	Stort strandengkompleks
Trøvika	BN00001059	Lokalt viktig	3	Naturlig strandeng
Søre Øksnesvågen	BN00001073	Lokalt viktig	4	Naturlig strandeng
Setevika	BN00001076	Lokalt viktig	2	Skjerma strandsump
Alisholmen havstrand	BN00001077	Lokalt viktig	11	Overgang til sump, saltpanne, strandeng etc.
Vestre Årvika	BN00001081	Lokalt viktig	12	Naturlig strandeng
Vaulen	BN00001089	Lokalt viktig	8	Semi-naturlig strandeng
Vågen	BN00001090	Lokalt viktig	4	Hevda med beite
Nordre Øksnesvågen	BN00001099	Lokalt viktig	0	Strandsump
Grønevikane vest	BN00001070	Lokalt viktig	4	Overgang til sump, saltpanne, strandeng etc.
Grønevikane aust	BN00001071	Lokalt viktig	7	Steinstrand
Litle Stonga	BN00019046	Lokalt viktig	2	Skjerma strandsumpar
Store Stonga	BN00019047	Lokalt viktig	3	Hevda med beite
Totalt areal			134	

MARINE NATURTYPAR

Større tareskogförekomstar

Større tareskogförekomstar består av ulike tareartar der stortare og sukkertare er dei viktigaste. Det finst òg andre tareartar som dannar tareskog, som fingertare og butare, men dei blir ofte utkonkurrert av stortaren. Stortaren har lange stive stilkar, og likar seg best i eksponerte områder eller områder med mykje straum, frå fjæra og ned til 20-25 m djupne. Sukkertaren kan òg lage tette felt i beskytta områder. Tareskogen er viktig for mange plantar og dyr som lever i havet. Fisken brukar tareskogen til gyteplass, oppvekst- og leveområde, skjul og for mattilgang. Skall- og krepsdyr i tareskogen er mat for fisk, krabbe og hummar. Vidare veks det mange ulike alge- og dyreartar på tarestilkane og festa deira, og det finst mange dyr som rører seg fritt mellom tarestilkane, til dømes tanglus, krepsdyr, børstemakk og snigl. Tareskogen er òg brukt som næringssøk-område for fleire sjøfuglar (DN handbok 19 - 2007).

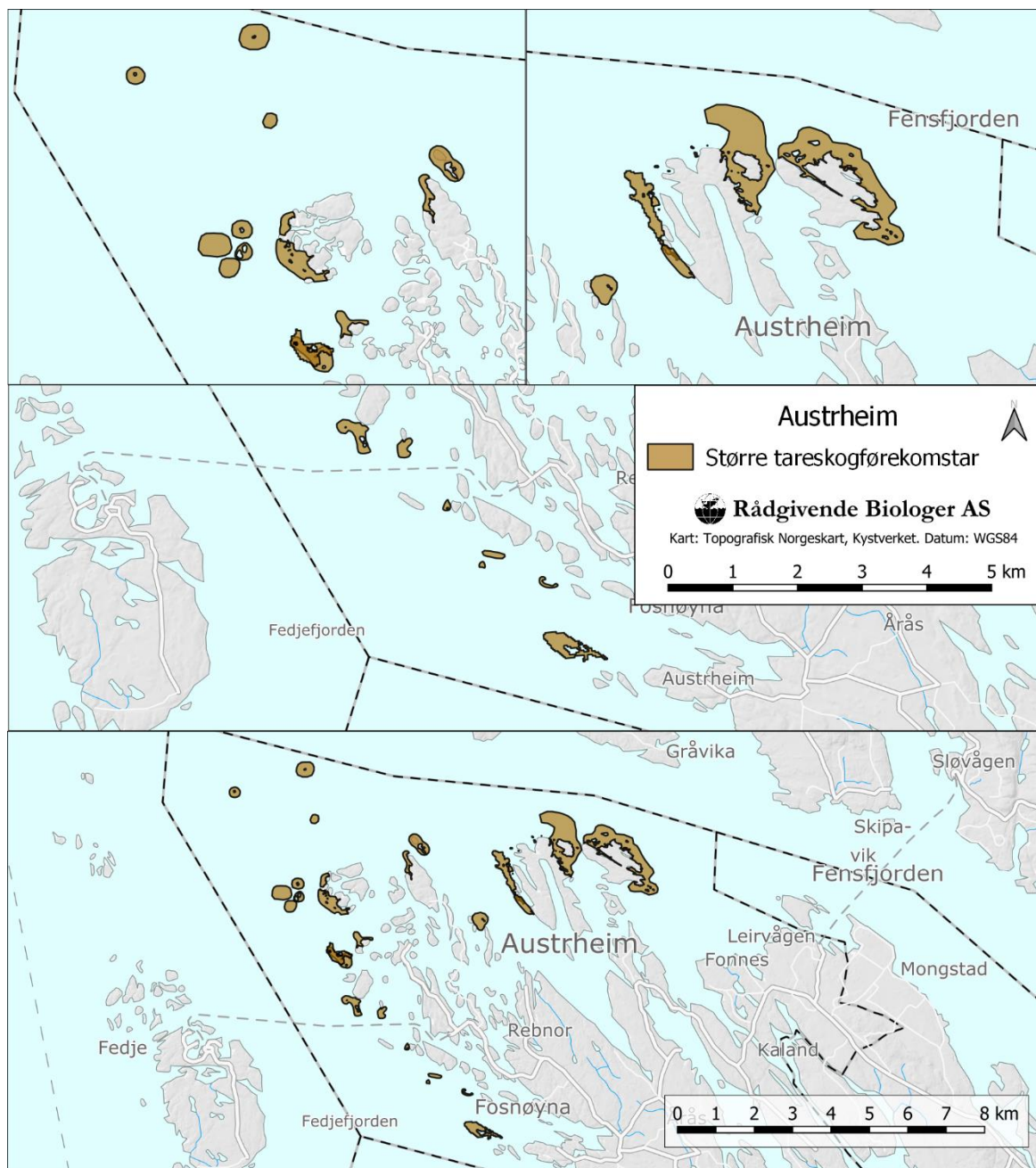


Figur 31. Døme på stortareskog der det veks søl på stilkane. Bilete: M. Eilertsen, Rådgivende Biologer AS.

Innanfor kommunegrensene til Austrheim føreligger det fleire avgrensa større tareskogförekomstar, og samtlege er registrert med viktig verdi (**figur 32, tabell 8**). Förekomstane Børilden, Langaskjær og Vardholmskjær vart avgrensa av NIVA i 2010. Langaskjær ligger omtrent en kilometer vest for Baløyna, og består av tett stortareskog med eit areal på 139 daa. Både Børilden og Vardholmskjær er modellerte förekomstar, med eit areal på hhv. 226 daa og 165 daa. Tareskogane har truleg utforminga tareskog med berre stortare (I0101). Resterande tareskogförekomstar (alle med delområdenamn Austrheim) vart registrert av Havforskningsinstituttet i 2003, og dekker til saman eit areal på 3482 daa. Det føreligg ikkje informasjon i Naturbase om avgrensingane frå NIVA og HI er verifisert i felt.

Tronge sund med sterk straum, som Fosnstraumen, Stavesundet, Kilstraumen og Fønnesstraumen, kan ha ein godt utvikla tareskog. Det føreligg midlertidig ingen registreringar av tareskog i Naturbase enn det som er skildra i **figur 32**.

Tilrådd skjøtsel/omsyn: Enkelte utformingar av tareskog er vurdert som trua i Norsk raudliste for naturtypar. Nordleg og sørleg sukkertareskog er vurdert som sterkt trua, nordleg stortareskog er vurdert som nær trua og nordleg fingertarebotn er vurdert som sårbar. Kråkebollebeiting blir ofte peikt ut som årsaka til negativ utvikling i nord, medan det i sør ofte er organiske tilførselar og temperatur som er medverkande faktorar. Taretrålingsfelt i Austrheim og nabokommunane Fedje, Alver og Gulen er opent kvart 5. år og er regulert av Fiskeridirektoratet. Fangststatistikk frå området visar at det vart hausta store mengder i perioden 2019-2021.



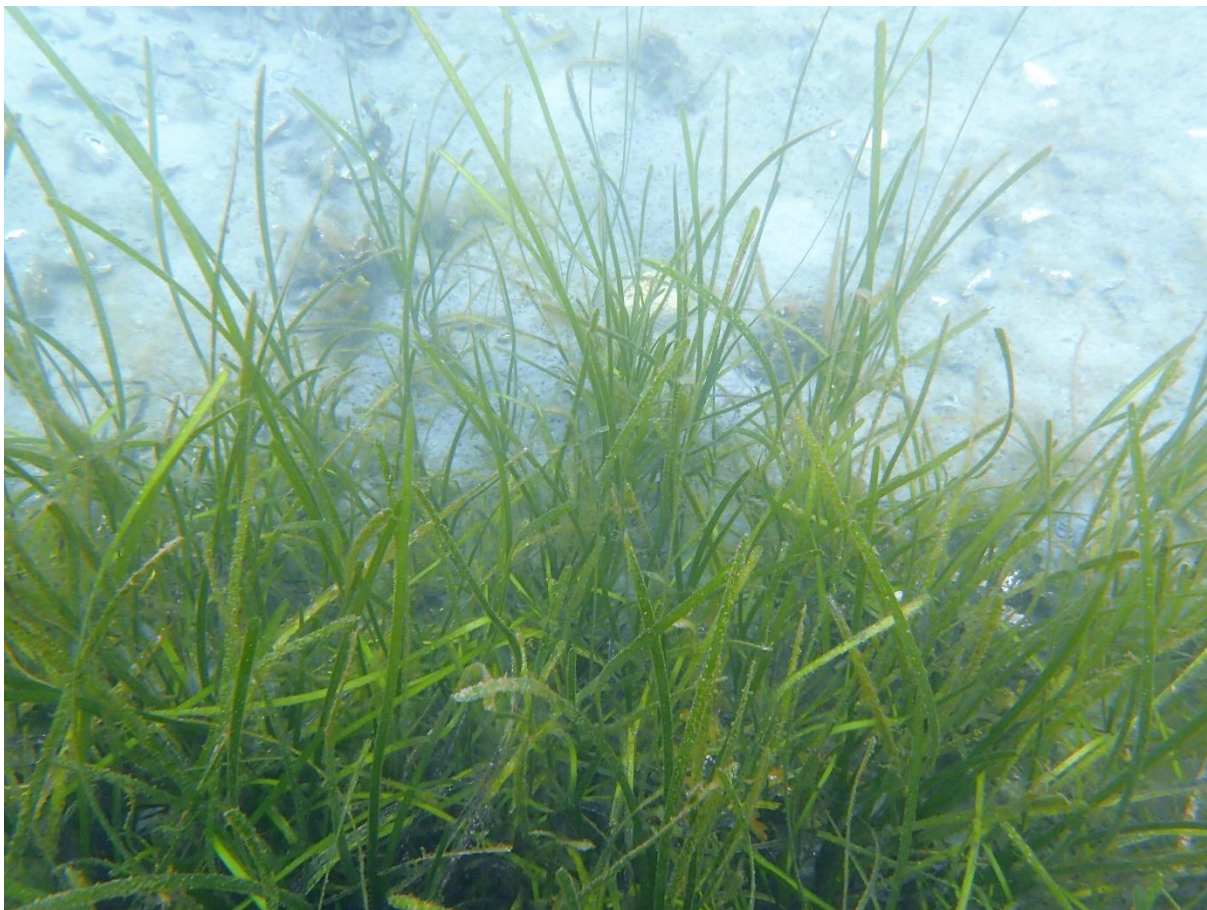
Figur 32. Større tareskogførekomstar registrert i Austrheim kommune.

Tabell 8. Tareskogförekomstar i Austrheim kommune, med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 19.

Delområdenamn	ID	Verdi	Areal	Utforming
Austrheim	BM00032080	Viktig	909	
Austrheim	BM00031642	Viktig	808	
Austrheim	BM00031665	Viktig	226	
Børilden	BM00077399	Viktig	225	Tareskog med berre stortare
Vardholmskjær	BM00077403	Viktig	164	Tareskog med berre stortare
Austrheim	BM00031658	Viktig	158	
Austrheim	BM00031654	Viktig	156	
Austrheim	BM00031621	Viktig	148	
Austrheim	BM00031646	Viktig	144	
Langaskjær	BM00077252	Viktig	138	Tareskog med berre stortare
Austrheim	BM00031656	Viktig	130	
Austrheim	BM00031672	Viktig	118	
Austrheim	BM00031657	Viktig	91	
Austrheim	BM00031661	Viktig	76	
Austrheim	BM00031664	Viktig	70	
Austrheim	BM00031513	Viktig	68	
Austrheim	BM00031652	Viktig	64	
Austrheim	BM00031622	Viktig	58	
Austrheim	BM00031673	Viktig	48	
Austrheim	BM00032079	Viktig	46	
Austrheim	BM00031511	Viktig	39	
Austrheim	BM00031660	Viktig	39	
Austrheim	BM00031679	Viktig	28	
Austrheim	BM00031682	Viktig	17	
Austrheim	BM00031677	Viktig	13	
Austrheim	BM00031650	Viktig	13	
Austrheim	BM00031680	Viktig	7	
Austrheim	BM00031645	Viktig	3	
Austrheim	BM00031649	Viktig	2	
Austrheim	BM00031647	Viktig	2	
Austrheim	BM00031644	Viktig	1	
Austrheim	BM00031643	Viktig	0,1	
Austrheim	BM00031651	Viktig	0,2	
Austrheim	BM00031648	Viktig	0,5	
Totalt areal			4009	

Ålegrasenger og andre undervatnsenger

Ålegras veks på sand- eller mudderbotn i grunne og relativt flate område ned til 10 meters djupne (**figur 33**). Ålegrasenger finst langs heile kysten frå svenskegrensa til Troms, i beskytta og middels eksponerte område. Ålegras skil seg frå makroalgar som tang og tare ved at dei har eit rotsystem i botnsedimentet som blir brukt til næringsopptak og for å halde planta fast. Ålegrasenger og andre sjøgrasområde er svært produktive og er rekna som viktige marine økosystem, både som næringsområde for mange fugleartar, men særleg som skjule- og oppvekstområde for torskeyngel nær gyteområde. Undervassenger karakteriserast av nokre få karplanteartar, som vanleg ålegras (*Zostera marina*) og dvergålegras (*Zostera noltii*). Større førekomstar av undervassenger er uvanlege og dels sjeldne. Naturtypen inneheld fleire spesialiserte artar og samfunn med rik biodiversitet, og er ofte viktige skjulestader for yngel og næringsområde for fisk, krepsdyr og sjeldne fugleartar.



Figur 33. Døme på ålegraseng. Bilete: M. Eilertsen, Rådgivende Biologer AS.

Austrheim kommune har fleire områder med ålegrassamfunn som utgjør eit samla areal på 22 daa (**figur 34, tabell 9**). Det er avgrensa to ålegrassamfunn innerst i Klufta på Børilden nord i kommunen, Klufta på Børilden 1 og 2. Områdene vart avgrensa av NIVA i 2010, og består av små spreidde førekomstar av ålegras på sand/skjelsand, som til saman utgjør rundt 2 dekar. Begge førekomstane er verdisett som lokalt viktig etter DN-handbok 19, grunna små spredte førekomstar innanfor eit avgrensa område som tilsaman blir mindre enn 1000 m².

Ved terskelområdet i Kvalvågstraumen føreligg det tre små ålegrasenger som vart avgrensa av NIVA i 2010, Kvalvågstraumem 1, 2 og 3, som til saman utgjør eit areal på 0,8 daa. Alle førekomstane er verdisett med lokalt viktig verdi etter DN-handbok 19.

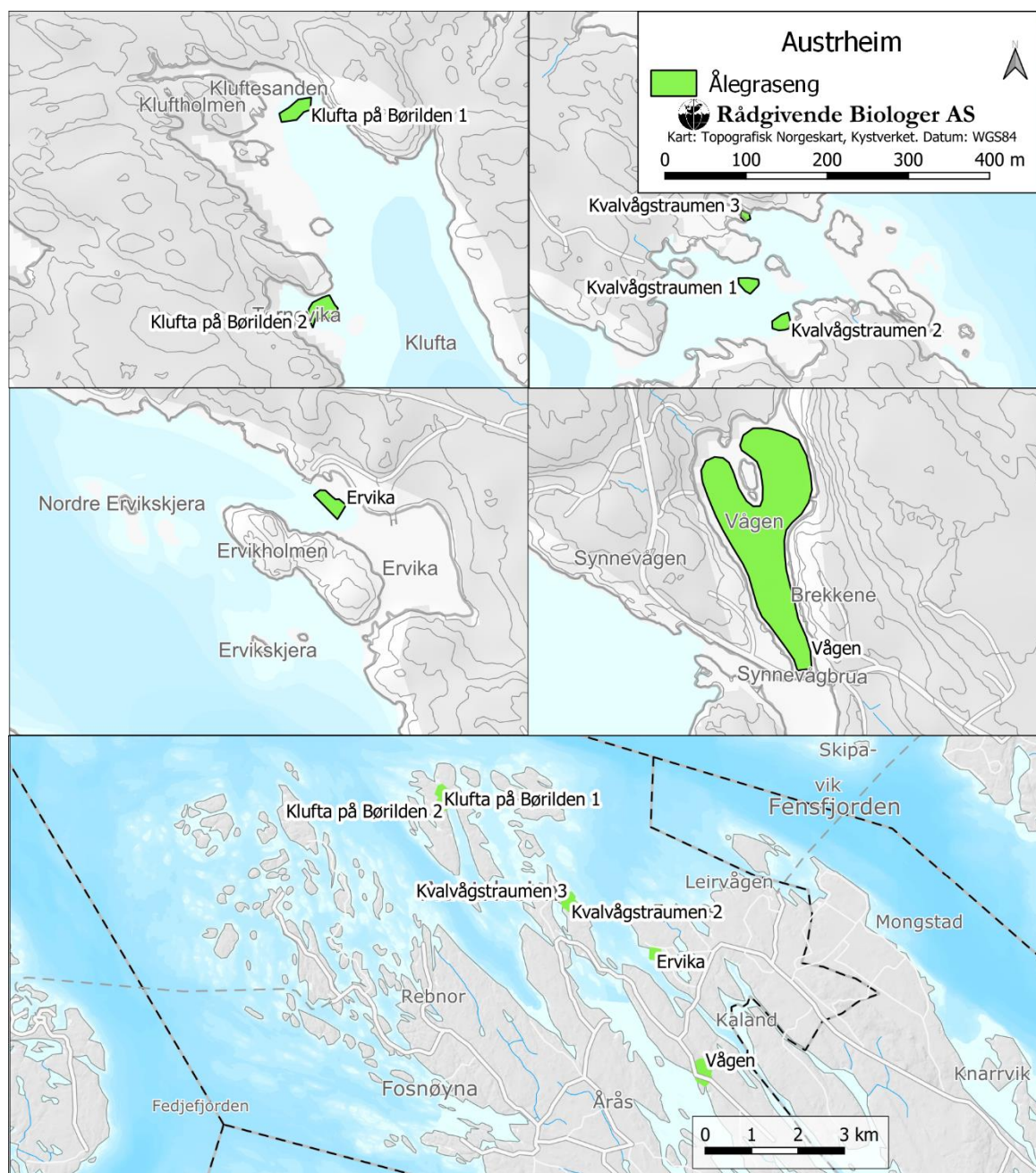
Det vart også avgrensa ein liten førekomst av ålegrassamfunn ved Ervika på Fønnes i 2010, som dekkjer eit areal på 0,6 daa. Førekomsten er verdisett som lokalt viktig etter DN-handbok 19, grunna samla mengde ålegras er mindre enn 1000 m².

Vidare er det også eit større ålegrassamfunn i Vågen. Lokaliteten vart registrert i 2004 med eit areal på 19 daa. Lokaliteten ligg søraust for Synnevåg, og omfattar heile vågen innanfor Bakkavegen, inn til strandenga lengst inne, og er registrert som ålegraseng med vanleg ålegras. Med bakgrunn i størrelse er Vågen vurdert som viktig etter DN-handbok 19.

Det er truleg fleire førekomstar av ålegraseng i tilknytning til dei mange blautbotnsområda i strandsona eller på registrerte lokalitetar av strandeng og strandsump, som enno ikkje er kartlagt.

Tilrådd skjøtsel/omsyn: Naturtypen er truga av fysiske inngrep (mudring, utfylling, drenering) og eutrofiering, då auke i næringsalt aukar mengda av vekstalgar og gir reduserte lysforhold. Det beste for naturverdiane på lokalitetane er å unngå større inngrep. Flybilete frå i dag samanlikna med 2004

avdekker ikkje omfattande inngrep som kan påverke ålegraset.



Figur 34. Ålegrassamfunn registrert i Austrheim kommune.

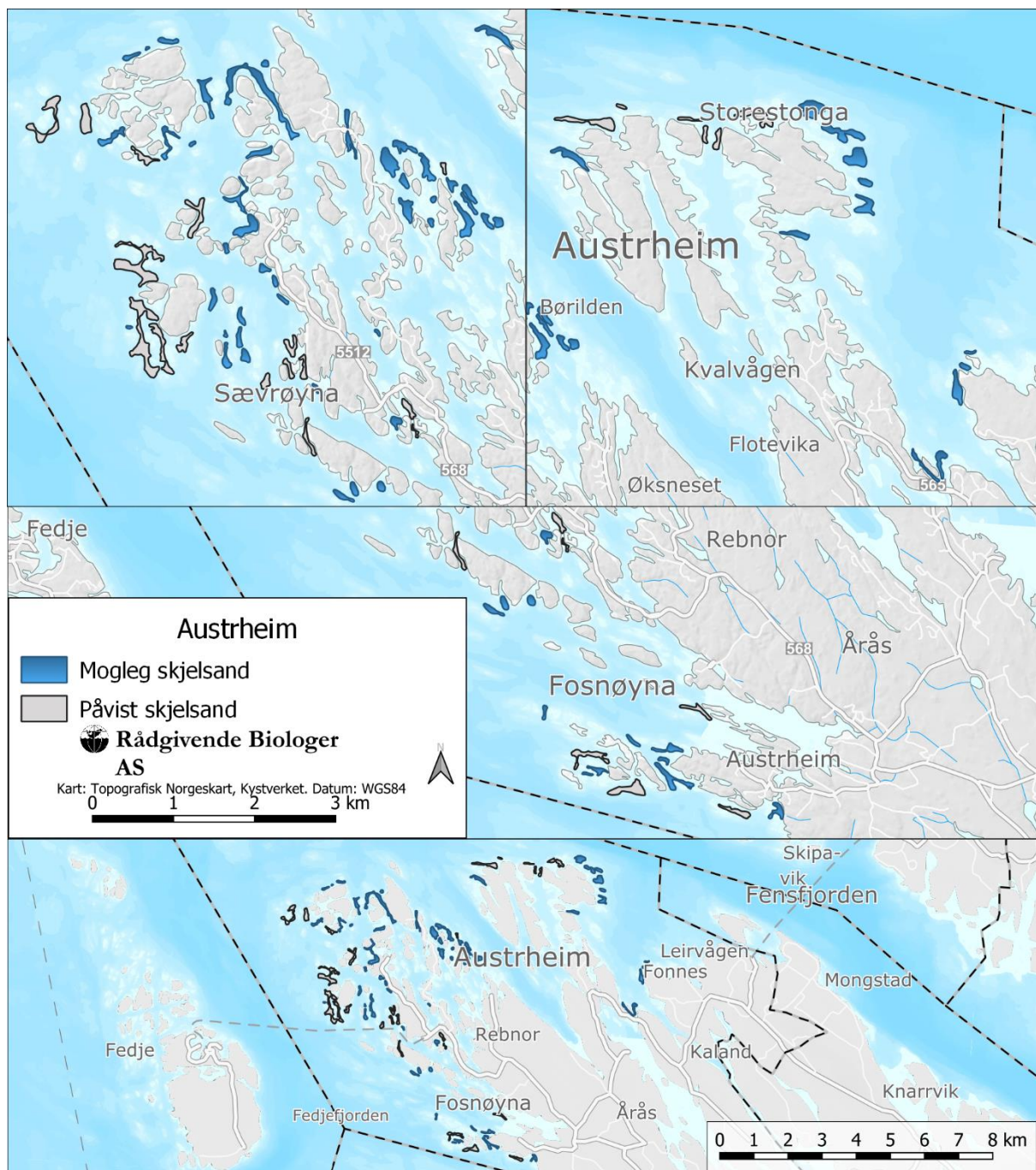
Tabell 9. Ålegrassamfunn i Austrheim kommune, med lokalitets-ID og areal (daa), samt verdi og utforming etter DN-handbok 19.

Delområdenamn	ID	Verdi	Areal	Utforming
Klufta på Børilden 1	BM00072814	Lokalt viktig	1	
Klufta på Børilden 2	BM00072815	Lokalt viktig	1	
Kvalvågstraumen 1	BM00072811	Lokalt viktig	0,3	
Kvalvågstraumen 2	BM00072812	Lokalt viktig	0,4	
Kvalvågstraumen 3	BM00072813	Lokalt viktig	0,1	
Ervika	BM00072810	Lokalt viktig	1	
Vågen	BM00113202	Viktig	19	
Totalt areal			21,8	

Skjelsandførekommstar

Skjelsand er delvis nedbrote kalkskall frå skjel og andre marine organismar. Dei viktigaste organismane i danninga av skjelsand er molluskar (skjel og sniglar), rur, kråkeballar og kalkalgar. Skjelsand er eit viktig habitat som ofte er rikt på blautbotnf fauna, og fungera som gyte- og oppvekstområde for fleire fiskeartar. Dessutan nyttar større krepsdyr skjelsandbankane til paringsplassar og ved skalskifte, i tillegg til at dei finn matgrunnlag her. Skjelsand vert rekna som ein ikkje fornybar ressurs innanfor overskødelege tidsrammer.

Det er ikkje avgrensa skjelsandførekommstar i Austrheim kommune i Naturbase. Skjelsandførekommstane i Hordaland som vart registrert i Naturbase blei i stor grad kartlagt på slutten av 1980-tallet og starten av 1990-tallet av Norges Geologiske Undersøkelse ved Ottesen og Bøe, men med unntak av Austrheim og Fitjar. Difor ble det utført ei kartlegging etter same metodikk som tidlegare i 2010 med hovudfokus på skjelsand som ressurs (Olsen og Bøe 2011). Det blei då berekna eit volum av påvist skjelsand på rundt 3,1 millionar m³, og mogleg skjelsand til 3,9 millionar m³, som er beskriven som 23 områder med påviste og moglege førekommstar av skjelsand, hovudsakeleg rundt Rongevær, Lyngoksen, Krossøyna, Stussøyna, Sæverøyna, Toreneset, Stora Stonga, nordsida av Store Siglo samt i sundet mellom Moltholmen og Klammerøy. Resultata frå kartlegginga i 2011 kan ein sjå i **figur 35**.



Figur 35. Skjelsandforekomstar, moglege og påvist, henta frå kartlegging av Norges Geologiske Undersøkelse (Olsen og Bøe 2011).

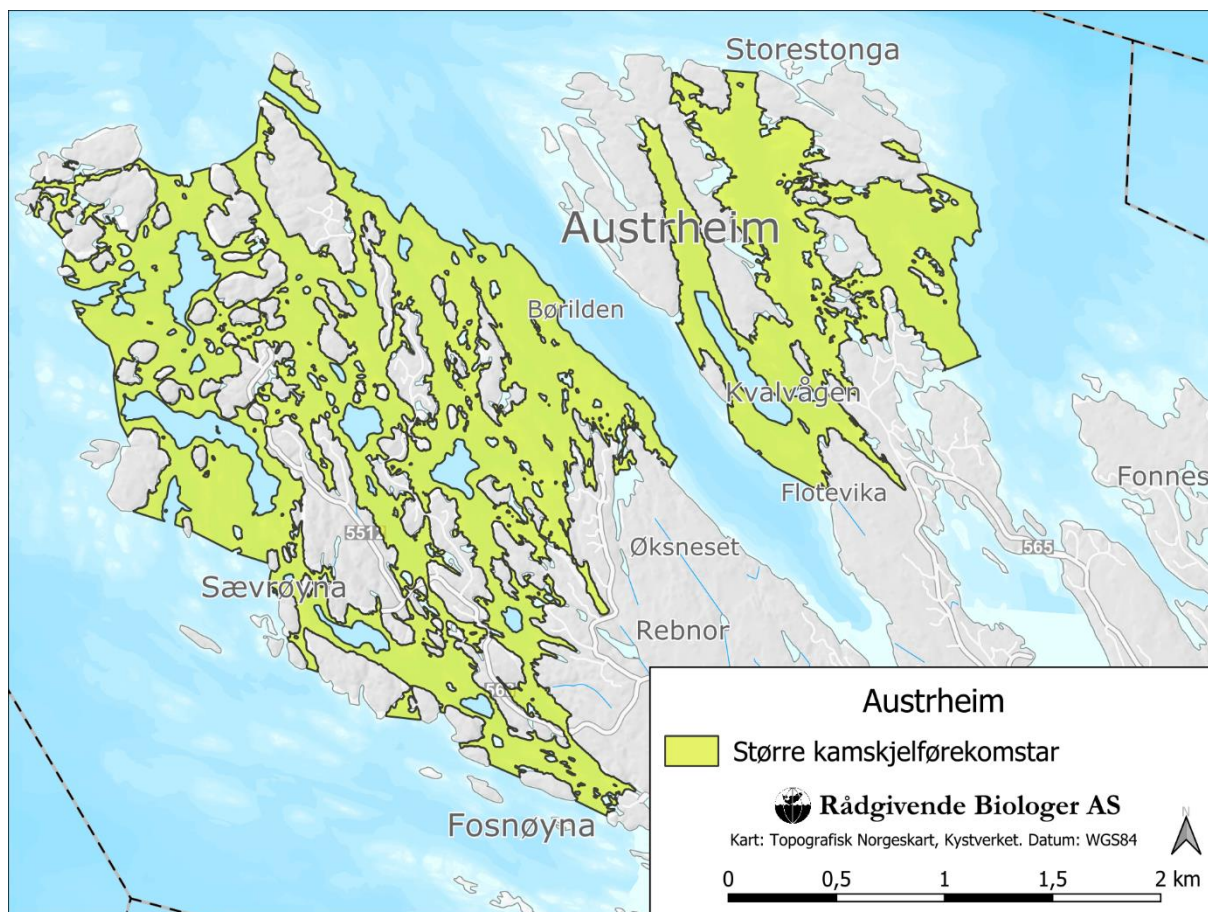
Større kamskjelførekomsstar

Store kamskjelførekomsstar er ein naturtype med sterk kopling mellom miljøet i vassøyla og produksjonen på botnen. Stort kamskjel har ein flekkvis fordeling over store botnområder, og storleiken på skjelbankane varierer med hydrografi og botnstopografi. Generelt finns dei største og mest stabile bestandane i ytre kyststrøk, medan områder påverka av ferskvatn og brakkvatn har meir ustabile førekomsstar (Bekkeby mfl. 2020).

I Naturbase er det avgrensa ein stor førekomsst av naturtypen større kamskjelførekomsstar i heile Nord Hordaland. Den delen av førekomssten som ligg i Austrheim er skildra i **figur 36**. Førekomssten, Nord_Hordaland, vart registrert i 2010 av NIVA (Bekkby mfl. 2012). Førekomssten er avgrensa basert på videoobservasjonar og prøvetaking frå Havforskningsinstituttet utført mellom 2010 og 2014.

Avgrensinga strekker seg frå 10-100 km² langs ytre kyststrøkstrøk i Austrheim kommune, inkludert rundt heile Fedje, vestsida av Radøy og nordsida av Holsnøy. Storleikfordelinga av kamskjel ved lokaliteten er registrert å vere fleire enn halvparten av årsklassene 2-10 år representert, med ein tettheit på 0,01-0,1 pr. m². Førekomen er klassifisert som viktig etter DN-handbok 19.

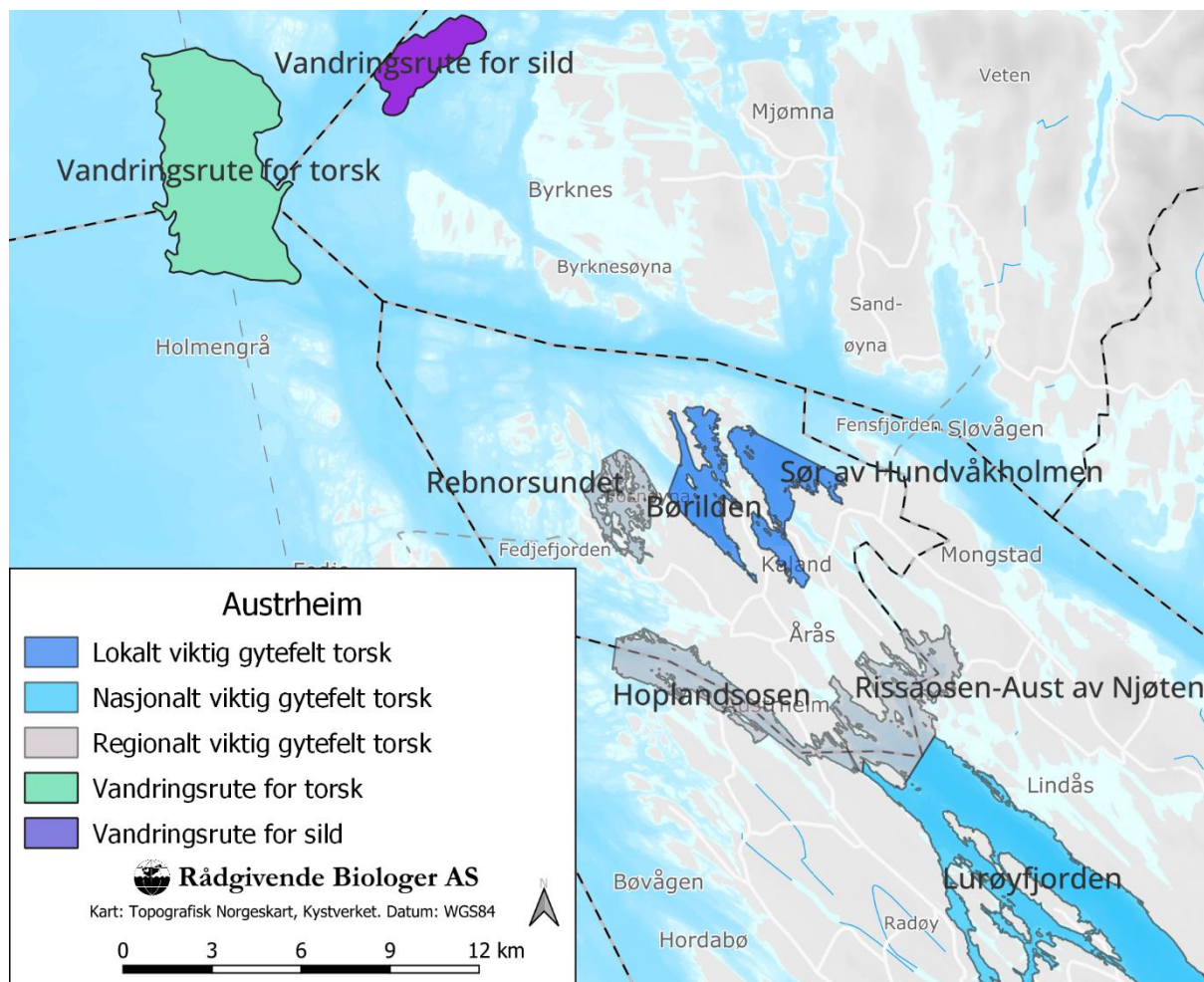
Tilrådd skjøtsel/omsyn: Fridykking og sjølv-sanking av kamskjel har blitt meir populært dei siste åra, og det er minstemål på sanking. Kommersiell hausting av stort kamskjel forgår med dykkarar som haustar store individ i tette førekomstar. Desse individa har høgast økonomisk verdi, men gir og det største bidraget med omsyn til rekruttering, og overfiske utgjør difor ein reel trussel. Sjølv om botnreiskap (skrape og trål) ikkje nyttast i kommersiell hausting, vil eventuell bruk av slikt reiskap vere ein klar trussel mot naturtypen.



Figur 36. Større kamskjelførekomstar i Austrheim kommune.

Gyteområde for fisk

Gyteområde for fisk, er ein naturtype og eit økologisk funksjonsområde, men har også ein funksjon som naturressurs, som er svært viktig og berande for hausting av havets ressursar. Ved gytefelt samlast fisk for å reprodusere. Havforskningsinstituttet (HI) har seks registrerte gyteområde for kysttorsk som er plassert i og i tilknytning til Austrheim sine kommunegrenser, sjå **figur 37** og **tabell 10**.



Figur 37. Oversikt over gytefelt og vandringsrute for fisk i og omkring Austrheim kommune.

HI har verdisett alle gytefelt i høve til eggtekleik og retensjon (opphaldstid for egg). Gytefeltet i Lurøyfjorden ligg innanfor det marine verneområdet i Lurefjorden, og omfattar ein stor del av Lurefjorden og Straumsosen i Lindåsosane. Lurøyfjorden er verdisett som nasjonalt viktig. Dei andre gytefelte, Rebnorsundet, Hoplandsosen og Rissosen-Aust er verdisett som regionalt viktige, medan gytefelte kring Børilden og Sør av Hundvåkholmen er lokalt viktige. Torsken slepp egga fritt i vatnmassane (pelagiske egg), og gytefelt er resultat av ei lang evolusjonær historie der området ofte er knytt til spesielle straumforhold kor egga driv til områda det er fordelaktig for yngelen å vekse opp eller til område med ein bestemt botntopografi. Slike aktive felt er difor viktig å vite om og å bevare. Bestanden av kysttorsk på Vestlandet har dei siste åra vore sterkt redusert, og forvaltinga har satt i verk tiltak for å bevare kysttorsken. Kysttorsken gyt i perioden februar til april, både inne i fjordane og i skjergarden, der den vel beskytta område.

I tillegg er det registrert vandringsrute for fisk (torsk og sild) i sjøområda nordvest for Austrheim kommune. Vest for Byrknesøy ligg området Hamarskallen-Bergskallen som er vandringsrute for torsk, medan Einargrunnen, som ligg rett aust for førstnemnde, er registrert som vandringsrute for sild. Oppvekst- og beiteområde er særskild dårlig kartlagt og difor er det svært sannsynleg at det finst fleire i tilknytning til kommunen enn dei som er registrert så langt (Eriksen mfl. 2022).

Grunne område med naturtypar som ålegraseng, tareskog eller område med heterogen botn er kjent for å huse eit stort mangfald av marine organismar, t.d. fisk, som brukar områdene til oppvekst, beiting og skjul. I tillegg vil kvart gyteområde i seg sjølv bidra til nærliggande oppvekstområde. Fleire av områda avgrensa som gyteområde i **figur 37** er viktige fiskefelt for lokale fiskarar i Austrheim kommune, sjå fangst av lokal fiskar Sigurd Vik i **figur 38**.



Figur 38. Fangst av ulike fiskeslag, mellom anna kysttorsk. Bilete: Fiskar Sigurd Vik.

Tilrådd skjøtsel/omsyn: Tap av gytehabitat er ein generell trugsel for mange artar. Utslepp av næringssalt og organisk stoff kan føre til overgjødning og auka sedimentering av organisk materiale, som over tid reduserer oksygenivået i vassmassane der gytinga skjer. Kommunale kloakkutslepp, dumping av massar i djupvassområde og utbygging kan bidra til å øydelegge gyte- og oppvekstområde for fisk.

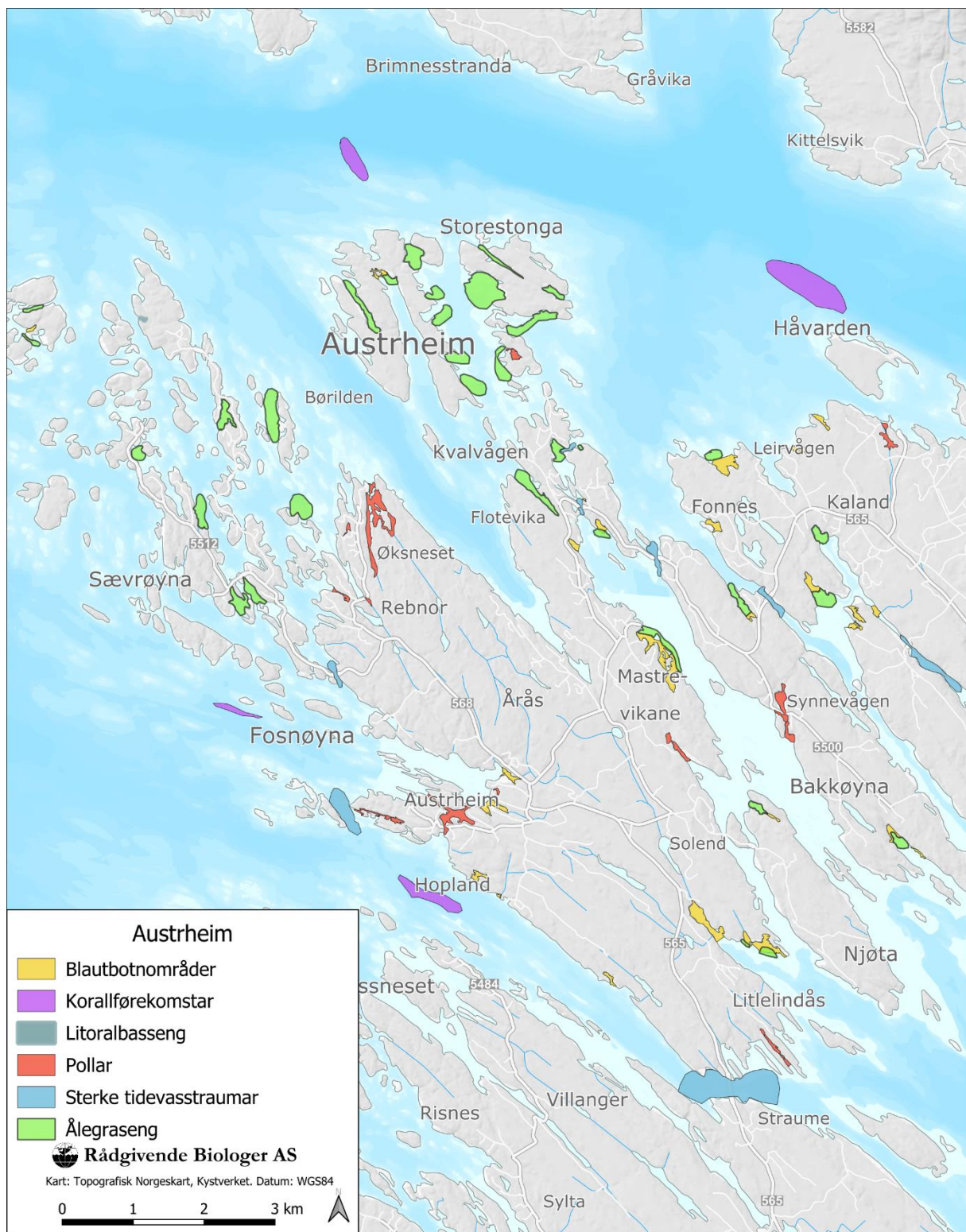
Tabell 10. Gytefelt og vandringsruter for fisk i og omkring Austrheim kommune, med areal (daa) og områdeskildring.

Namn gytefelt/ vandringsrute	Informasjon	Areal	Områdeskildring
Lurøyfjorden	Nasjonalt viktig gytefelt	36712	Mykje egg, stor retensjon av egg, verifisert gjennom kartlegging. Registrert av HI i 2019.
Rebnorsundet	Regionalt viktig Gytefelt	4006	Middels egg, stor retensjon av egg, verifisert gjennom kartlegging. Registrert av HI i 2019.
Rissaosen-Aust av Njøten	Regionalt viktig Gytefelt	10684	Middels egg, stor retensjon av egg, verifisert gjennom kartlegging. Registrert av HI i 2019.
Børilden	Lokalt viktig Gytefelt	5776	Middels egg, liten retensjon av egg, verifisert gjennom kartlegging. Registrert av HI i 2011.
Sør av Hundvåkholmen	Lokalt viktig Gytefelt	6845	Noe egg, liten retensjon av egg, verifisert gjennom kartlegging. Registrert av HI i 2019.
Hoplandsosen	Regionalt viktig Gytefelt	8524	Middels egg, stor retensjon av egg, verifisert gjennom kartlegging. Registrert av HI i 2019.
Einargrunnen	Vandringsrute for sild	5397	Registrert av Gulen Fiskarlag i 1996.
Hamarskallen- Bergskallen	Vandringsrute for torsk	27467	Registrert av Gulen Fiskarlag i 1996.

SANNSYNLEGE FØREKOMSTAR AV VIKTIG NATUR I SJØ

Det er berre ein særst liten del av det undersjøiske naturmangfaldet i Austrheim kommune som er undersøkt, og berre nokre få marine naturtypar er kartlagd og registrert i Naturbase. Basert på lokal kunnskap frå Austrheim kommune v/ Asbjørn N. Toft, intervju med fiskarar og kunnskapsgrunnlag for marin verneplan i Lurefjorden (Todt mfl. 2015) er det avgrensa potensielle område som kan kvalifisere til naturtypane sterke tidvasstraumar, blautbotnområder i strandsona, pollar, litoralbasseng og korallførekomstar i **figur 39**. Det er i tillegg teikna inn fleire moglege ålegrasenger peika ut av fiskarar i Austrheim. Basert på eksisterande kunnskap om botntilhøve og straumforhold kan ein vurdere potencialet for område med førekomst av viktig natur, men det arbeidet er ikkje gjort i denne rapporten.

I rapport "Nasjonal kartlegging – kyst 2019, ny revisjon av kriteria for verdsetting av marine naturtypar og nøkkelområder for arter" er det komen oppdaterte kriteria for naturtype "Bløtbunnsområder i strandsonen". Dei moglege områda er ikkje sjekka opp mot desse nye kriteria.

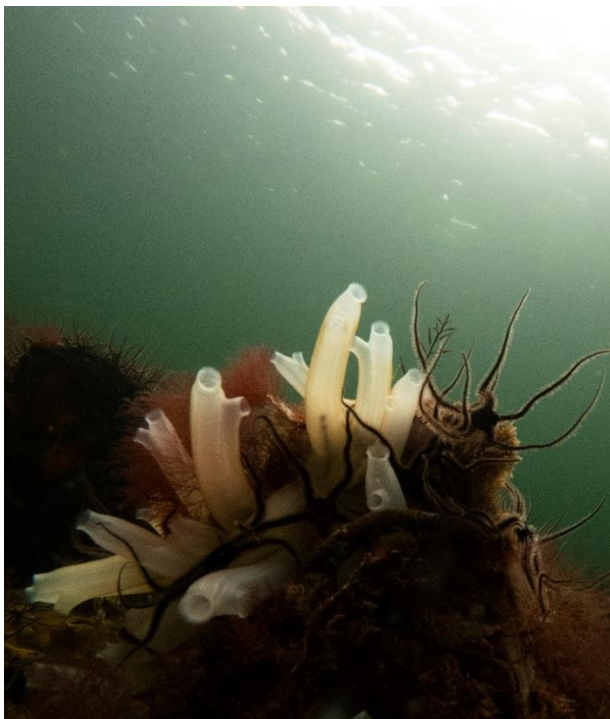


Figur 39. Sannsynlege førekomstar av marine naturtypar og viktig undersjøisk naturmangfald i Austrheim kommune.

Sterke tidvasstraumar

Fosnstraumen, Kilstraumen og Fønnesstraumen inn til Lurefjorden er alle tronge sund med sterk straum som kan kvalifisere til denne naturtypen. Desse straumsunda er smale og har grunne tersklar. Fosnstraumen er ca. 200 meter breitt og 25 meter djupt ved Bønaset. Kilstraumen under brua ved Utkeila er ca. 50 meter brei og 10 meter djup. Fønnesstraumen, som er eit langstrakt og smalt sund, er om lag 60 meter breitt og 20 meter djupt i området 300 meter sør for brua som går over sundet. Straumane er markert med lys blå farge på kartet i **figur 39**. Tronge sund med sterke straumar har ofte ein spesiell hardbotnfauna som skil seg frå nærliggjande botnområde med mindre straumeksponering, og kan gjerne ha mykje tareskog. Det kan vere få artar, men med stor individtettleik. Kolonidannande artar som sjøpungar, mosdyr og nesledyr kan vere dominerande, saman med svamp (Todt mfl. 2015). Med omsyn til vassutskifting i Lurefjorden, så er Fosnstraumen er truleg det viktigaste sundet (Todt mfl. 2015). Sjå også døme på organismar og undervassmiljø i Fosnstraumen i **figur 40**, **figur 41** og **figur 42**.

Andre tronge sund med sterke tidvasstraumar i Austrheim er Kvalvågstraumen nord på Ulvøyna og straumen som går under Ulvøybrua. Keilesundet i Lurefjorden, som går mellom Keiløy og Fønnes, er også ein kjend sterk straum, men har heller ikkje vore kartlagd.



Figur 40. Bilete frå undervassmiljø i Fosnstraumen. Mellom anna tunikat, slangestjerne og kronemanet. Kronemanet er vanlegvis ei djupvassart men som har tilhald i Lurefjorden, kor Fosnstraumen leder inn til. Bileter: Elisabeth Tønnesen.



Figur 41. Bilete frå undervassmiljø i Fosnstraumen. Krepsdyr på nesledyr. Bilete: Grzegorz Marsicki.



Figur 42. Bilete frå undervassmiljø i Fosnstraumen. Nakensnegle. Bilete: Grzegorz Marsicki.

Litoralbasseng

Litoralbasseng finnast ofte på fast fjell i fjøreområda. Når tidevatnet trekker seg tilbake, etterlet det seg sjøvatn i basseng eller groper i fjellet. Slike basseng favoriserer artar som toler store miljøvariasjonar og samansetninga av artar kan vere spesielle.



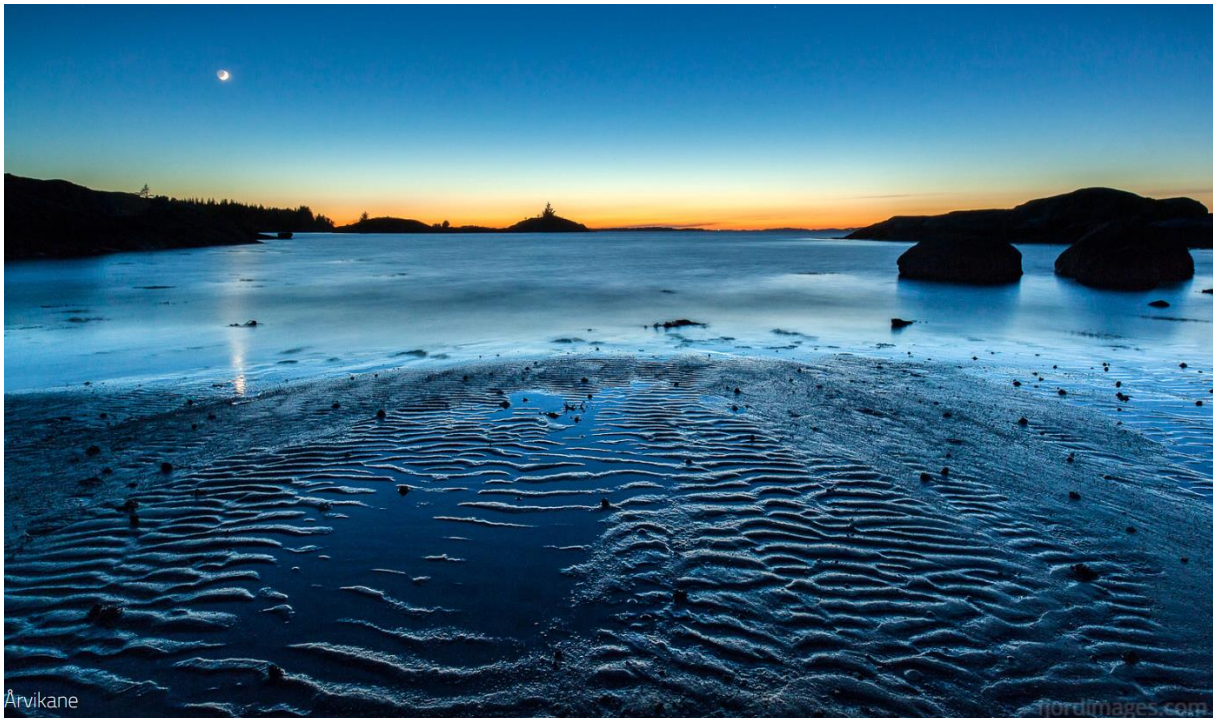
Figur 43. Døme på litoralbasseng. Bilete: Kjersti Turøy, henta frå Havforskningsinstituttet sine internettsider.

Det er ikkje gjort kartlegging av litoralbasseng i Austrheim, men det er truleg fleire plassar som kan kvalifisere til denne naturtypen, mellom anna på Krossøyna (**figur 39**). På øya Litle Stongi er det og eit stort basseng, og det er usikkert om dette er eit litoralbasseng eller ei poll.

Blautbotnsområder i strandsona

Blautbotnsområdar består av mudder og/eller sand som ofte vert tørrlagt ved lågvatn. Område med blautbotn i strandsona finnast over heile landet, men større blautbotnområde er sjeldne. Områda husar ein eigen fauna av virvellause dyr som lever nedgravne i botnen, og dei er viktige som beiteområde for sjøfugl og som rasteplassar under trekkperioden. Det er truleg fleire områder i Austrheim som kan kvalifisere til denne marine naturtypen (**figur 39**). Nokre av dei skisserte områda overlappar med avgrensingar av strandeng og strandsump (sjå **Havstrand og kyst**). Fleire av dei moglege blautbotnområda er og i nærleiken av naturreservat for sjøfugl, som til dømes Notholmen.

Det er eit større blautbotnområde vest for Årvika, ved utløpet til Kvernhuselva som renn ned frå Purkebolsvatnet (**figur 44**). Andre områder som truleg kan kvalifisere som denne naturtypen er markert i gult på kartet i **figur 44** (Finnsvågen, Austevågane, Økseneset, Vaulen/Gassevågen, Vikasanden på Hopland Sør, Langetangsvågen, Førlandsvågen, Vågane ved Notholmen og Vikasanden ved Mastrevik Sør tre ulike stadar).



Figur 44. Årvikane, Austrheim. Bilete: Ola Moen, Fjord Images.

I samband med blautbotnområde kan det og truleg vere større østersførekomstar. Østersførekomstar omfattar førekomstar av den europeiske flatøstersen (*Ostrea edulis*) som er registrert som livskraftig (LC) i raudlista, men som er sårbar for forureining og fysiske inngrep i blautbotnsområda i pollar og grunnare vikar. Framandartane japansk drivtang og stillehavssøster, som har blitt registrert i kommunen, kan og utgjere ein trussel for flatøstersen.

I tilknytning til blautbotnområda er det og teikna inn fleire moglege plassar med ålegraseng.

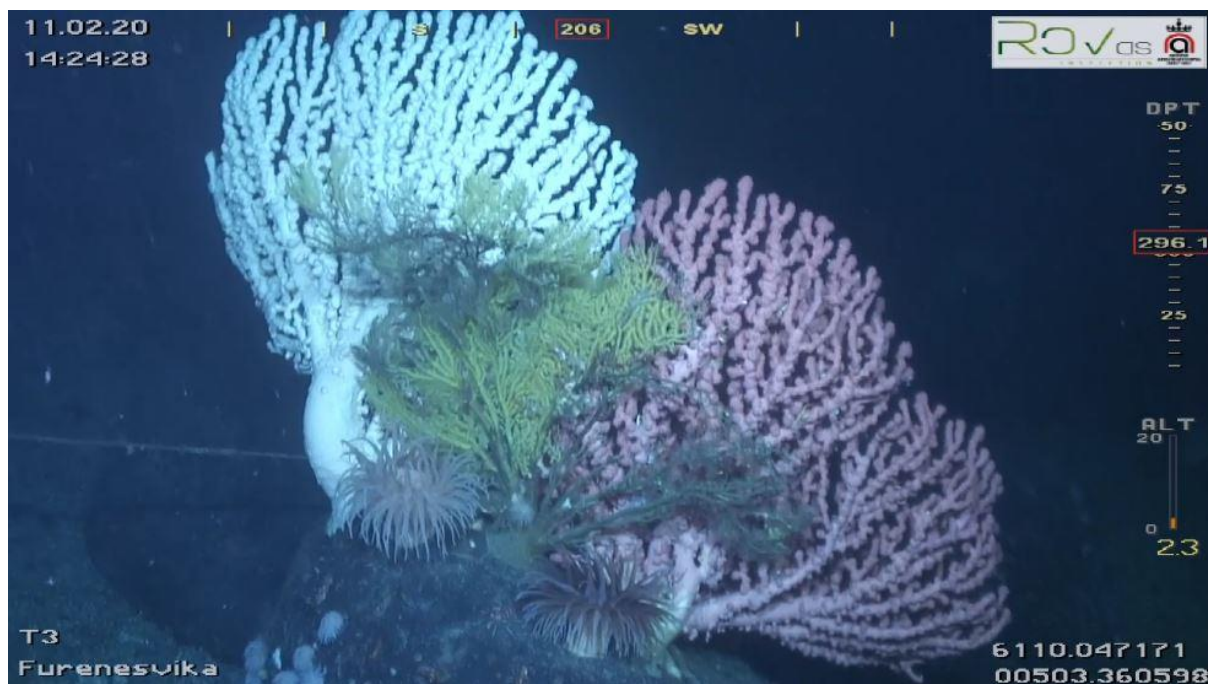
Korallførekomstar

Korallar er ei gruppe botnlevende nesledyr som ofte dannar koloniar av eit ytre kalkskjelett, der nedre del av kolonien består av dødt skjelett og øvre består av eit levende lag. Ein finn vanlegvis korallar på vatn med djupne over 100 m, men nokre artar kan og etablere seg frå 30-40 m djupne. Utbreiinga ligg ofte i områder med god vassutskifting, då fødeopptaket baserer seg på å fange opp partiklar ved hjelp av tentaklar hos nesledyra.

I Noreg oppstår djupvasskorallrev (også kalla kaldtvasskorallrev) av augekorallen *Desmophyllum pertusum* (tidlegare kalla *Lophelia pertusa*), som kan byggje store rev over lengre tid. Korallrev i Noreg kartleggast i dag gjennom programmet MAREANO.

I korallførekomstar inkluderast og korallskog, både hardbotn- og blautbotnkorallskog. Dette inneberer ulike hornkorallar, som sjøtre, sjøbusk og risengrynskorall på hardbotn og t.d. bambuskorall på blautbotn. Områda med korallskog er ofte rike fiskefelt. Hornkorallar på hardbotn finnast ofte på bratte fjellveggar og overheng, men veks også på større korallrev. Bambuskorall veks typisk på sandig mudderbotn.

Registreringar og kunnskap kring korallførekomstar i sjøområda rundt Austrheim kommune er mangelfulle. Fiskarar har oppdaga hornkorallar, enten sjøtre eller sjøbusk, i garn og fiskereiskap i Hoplandsosen og ved Fosnøyna ved sørvestsida av kommunen (**figur 39**). I området som er markert i Hoplandsosen vest for Lerøyna og Hopland er det fleire registreringar av sjøbusk, truleg i forbindelse med ei C-gransking ved oppdrettslokaliteten Jibbersholmane. Sjå døme på sjøtre i **figur 45**.



Figur 45. Døme på hornkorallar av typen sjøtre. Bilete: Rådgivende Biologer AS.

I Fensfjorden har lokale fiskarar i Austrheim peika ut to område med mogleg korallførekomst, eit nordvest for Håvarden og eit nordvest for Storestonga/Børilden (**figur 39**). Lengre sørvest i Fensfjorden, ved Mongstad i Alver kommune, vart den raudlista arten kjøttkorall (NT), samt andre korallfunn som sjøfjærbotn, sjøtre, sjøbusk, risengrynskorall og *Anthothela grandiflora*/*Lateothela grandiflora* registrert under ROV-kartlegging i forbindelse med ei konsekvensutgreiing (Birkeland 2022). Det er elles lite kunnskap kring korallførekomst i Fensfjorden i Austrheim området.

Ved Kastevågen i Lurefjorden i Alver kommune, heilt søraust for kommunegrensa til Austrheim, vart det registrert sjøfjærbotn av liten piperensar (*Virgularia mirabilis*) på mudderbotn i eit gruntvassområde i forbindelse med ei konsekvensutgreiing (Eilertsen og Haugsøen 2012). Liten piperensar er eit koralldyr som lever på blautbotn. Arten er registrert som livskraftig (LC) i raudlista, men naturtypen sjøfjærbotn er ein sårbar biotop som sannsynlegvis er sårbar for fiskereiskap og auka mengde partiklar i vatnet frå til dømes utslepp frå land eller akvakultur. Den største trugselen for korallførekomst er fiskeriaktivitet spesielt med trål, fysiske inngrep og organiske tilførsalar.

Pollar

Pollar er marine/brakkvass-basseng med innsnevra opning og grunn terskel. Mindre fjordar, bukter og viker/våger med låg vassutskifting hamnar ofte innanfor begrepet "poll". Pollar har eit tydeleg markert basseng og trong opning mot kystvatnet utanfor. Moglege område med pollar er skissa inn med raudt i kartet i **figur 39**. Nokre av desse områda er og nemnd under kapitelet om strandeng og strandsump, då fleire av pollane grensar til dette.

ARTAR INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDAR

Norsk raudliste for artar 2021 er ei oversikt over artar som har risiko for å døyt ut i Noreg. I Artsdatabankens kartteneste Artskart og i Naturbase ligg fleire observasjonar av raudlista artar i Austrheim kommune. Mange har truleg sitt økologiske funksjonsområde her. Økologiske funksjonsområde er eit område som oppfyller ein økologisk funksjon for ein art eller ei gruppe av artar, mellom anna gyteområde, oppvekstområde, larvedriftsområde og beiteområde jf. §3. Naturmangfaldlova. Sjøaure og viktige bekkedrag er omtalt i kapitelet om Ferskvatn og våtmark. Økologisk funksjonsområde for fisk i form av gyte- og vandringsrute for sild og kysttorsk er og skildra i kapitelet for Gyteområde for fisk.

Kystområdet i Austrheim med sine mange øyar, holmar, tareskog- og skjelsandførekomstar er eit viktig område for ein rekke sjøfugl. Fleire raudlista sjøfuglar hekkar i Austrheim, til dømes makrellterne, ulike typar måke og teist. I våtmarksområdene som naturtypene myr og strandeng fungerer som hekke- og beiteområde for fleire fugleartar som til dømes ærfugl og vipe. Vidare er det fleire fuglar registrert i kystlyngheiane. Av raudlista karplantar er det spesielt purpurlyng som har flest registreringar i Artsdatabanken her. Nede på Austrheim ved Skulehusmyra er det og gjort fleire observasjonar av vipe og storspove. Ein har sett ein nedgåande trend i hekking av desse artane dei siste åra (Ola Moen pers. medd.).

Blautbotnområde i meir beskytta område er viktige for ein del vadefuglar, enten stadbundne eller under trekk. Kunnskapsgrunnlaget om naturmangfald spesielt i sjø i Austrheim er mangelfullt, både i grunne og djupare område. Det marine naturmangfaldet er lite kartlagt og ein har difor då også eit mangelfullt datagrunnlag å basere vurderingar på. Av det ein kjenner til er naturmangfald i sjø i Austrheim mangfaldig og omfattar viktige og sårbare naturtypar som korallrev, tareskog, skjelsand, blautbotnområde i strandsona og ålegraseng. Dette er natur med høg eigenverdi, men som og er økologisk viktige område med funksjon som gyte- oppvekst og beiteområde for eit mangfald av artar, blant anna kysttorsk. Det er få observasjonar i Artskart av korallar innanfor planområdet, med enkeltobservasjon i Hoplandsosen registrert. Sjå **tabell 11** for oversikt over norske raudliste- og ansvarsartar i Austrheim. Generelt må man gå ut frå at mangel på registrering av artsførekomstar ikkje nødvendigvis betyr at artene ikkje finnast i et område.

Resultat frå raudlista 2021 nasjonalt i Noreg synar at størst del av trua artar finns i artsgruppene fuglar, pattedyr, mosar og karplantar. Ein finn berre knappe 2,3 % trua artar i sjø/saltvatn, noko som truleg skuldast kunnskapsmangel om marine artar generelt (Artsdatabanken 2021). Ein høg del av marine artar på den norske raudlista ligg og i kategorien datamangel (DD). Marine artsgrupper utan kommersiell interesse har vi svert avgrensa kunnskap om.

Tabell 11. Norske raudliste- og ansvarsartar registrert sidan 2010 i Austrheim kommune. Lista henta frå Artsdatabanken.no den 15. september 23.

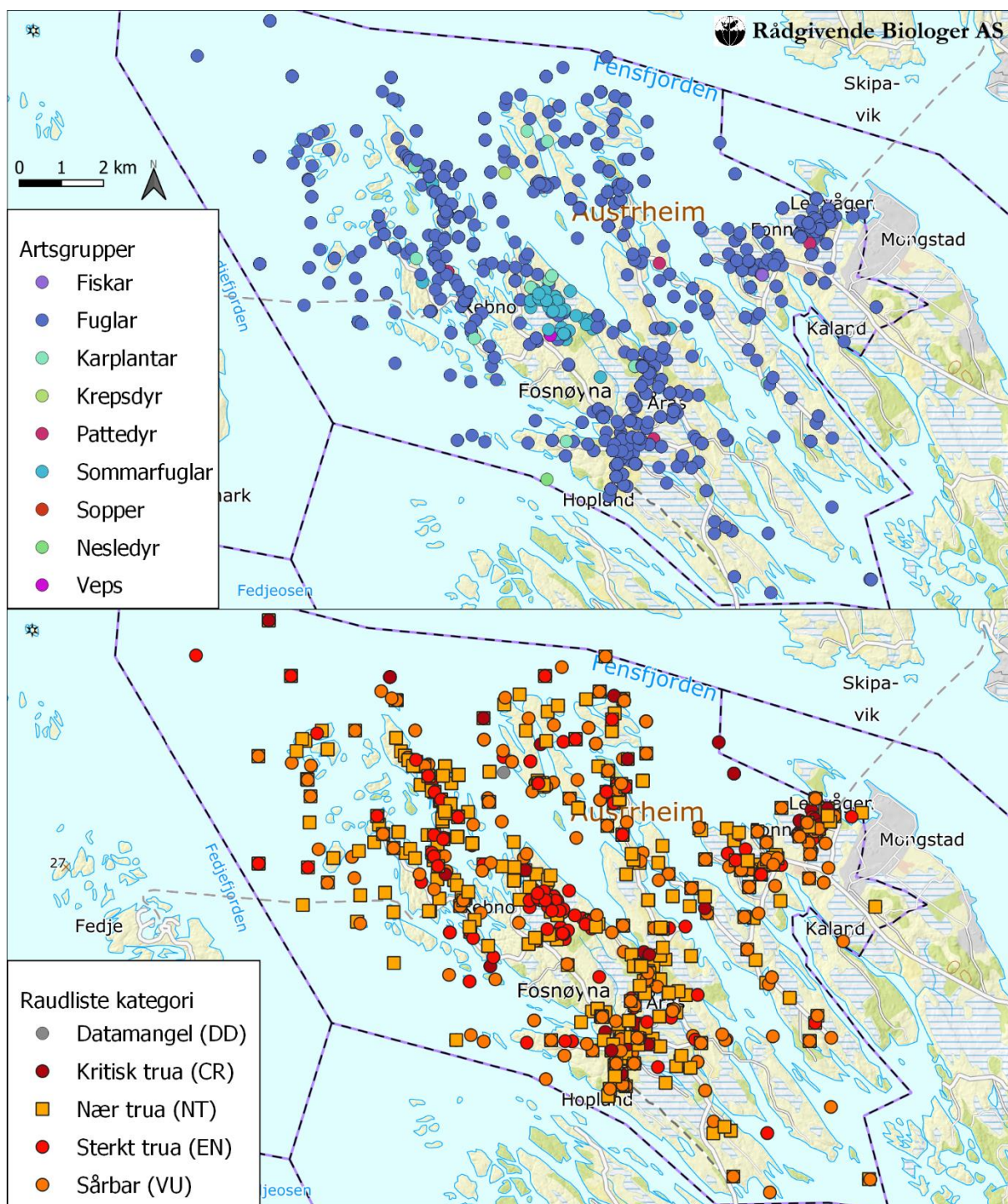
Artsgruppe	Norsk namn	Kategori	Antal observasjonar
Alger	Sukkertare	Ansvarsart (AA)	1
Bløtdyr	<i>Cuspidaria sub torta</i>	Ansvarsart (AA)	1
	Lyr	Ansvarsart (AA)	1
Fisk	Sei	Ansvarsart (AA)	1
	Ål	Sterkt trua (EN)	1
	Alke	Sårbar (VU)	13
Fuglar	Bergand	Sterkt trua (EN)	38
	Brushane	Sårbar (VU)	59
	Båndkorsnebb	Sårbar (VU)	82

Artsgruppe	Norsk namn	Kategori	Antal observasjonar
	Dvergdykker	Sterkt trua (EN)	89
	Fiskemåke	Sårbar (VU)	342
	Fiskeørn	Sårbar (VU)	1
	Gjøk	Nær trua (NT)	108
	Granmeis	Sårbar (VU)	108
	Gresshoppesanger	Nær trua (NT)	22
	Grønnfink	Sårbar (VU)	290
	Gråmåke	Sårbar (VU)	400
	Gråspurv	Nær trua (NT)	188
	Gulnebbblom	Sårbar (VU), ansvarsart (AA)	9
	Gulspurv	Sårbar (VU)	7
	Hauksanger	Kritisk trua (CR)	1
	Havelle	Nær trua (NT)	28
	Havhest	Sterkt trua (EN)	2
	Heilo	Nær trua (NT), ansvarsart (AA)	64
	Hettemåke	Kritisk trua (CR)	37
	Horndykker	Sårbar (VU)	53
	Hubro	Sterkt trua (EN)	1
	Hønehauk	Sårbar (VU)	27
	Jaktfalk	Sårbar (VU)	1
	Konglebit	Nær trua (NT)	3
	Kornkråke	Sårbar (VU)	8
	Krykkje	Sterkt trua (EN)	17
	Lappfiskand	Sårbar (VU)	4
	Lomvi	Kritisk trua (CR)	74
	Lunde	Sterkt trua (EN), ansvarsart (AA)	6
	Makrellterne	Sterkt trua (EN)	145
	Mellomskarv	Nær trua (NT)	12
	Myrhauk	Sterkt trua (EN)	2
	Myrrikse	Sterkt trua (EN)	22
	Nattergal	Nær trua (NT)	34
	Rosenfink	Nær trua (NT)	1
	Rødstilk	Nær trua (NT)	71
	Sandsvale	Sårbar (VU)	55
	Sanglerke	Nær trua (NT)	8
	Sivhøne	Sårbar (VU)	18
	Sjørørre	Sårbar (VU)	53
	Skjeand	Sårbar (VU)	2
	Småspove	Nær trua (NT)	5
	Snadderand	Nær trua (NT)	22
	Sothøne	Sårbar (VU)	3
	Steinvender	Nær trua (NT), ansvarsart (AA)	4

Artsgruppe	Norsk namn	Kategori	Antal observasjonar
	Stjertand	Sårbar (VU)	3
	Storskarv	Nær trua (NT)	508
	Storspove	Sterkt trua (EN)	260
	Stær	Nær trua (NT)	707
	Svartand	Sårbar (VU)	65
	Svartrødstjert	Sterkt trua (EN)	4
	Svartstrupe	Sterkt trua (EN)	13
	Taigasædgås	Sterkt trua (EN)	34
	Taksvale	Nær trua (NT)	17
	Teist	Nær trua (NT)	14
	Tjeld	Nær trua (NT)	307
	Tundrasædgås	Sårbar (VU), ansvarsart (AA)	25
	Tyrkerdue	Nær trua (NT)	370
	Tyvjo	Sårbar (VU)	14
	Tårnseiler	Nær trua (NT)	4
	Vaktel	Sårbar (VU)	22
	Vannrikse	Sårbar (VU)	73
	Vipe	Kritisk trua (CR)	276
	Ærfugl	Sårbar (VU)	166
	Åkerrikse	Kritisk trua (CR)	52
	Svartbak	Ansvarsart (AA)	388
	Havørn	Ansvarsart (AA)	168
	Toppskarv	Ansvarsart (AA)	71
	Bergirisk	Ansvarsart (AA)	45
	Gråsisik	Ansvarsart (AA)	124
	Gråtrost	Ansvarsart (AA)	303
	Heipiplerke	Ansvarsart (AA)	325
	Skjærpiplerke	Ansvarsart (AA)	145
	Furukorsnebb	Ansvarsart (AA)	29
	Bjørkefink	Ansvarsart (AA)	176
	Dvergfolk	Ansvarsart (AA)	12
	Lappspove	Ansvarsart (AA)	17
	Jordugle	Ansvarsart (AA)	1
Krepsdyr	<i>Thysanopoda acutifrons</i>	Datamangel (DD)	1
	<i>Owenia borealis</i>	Ansvarsart (AA)	8
Leddormer	<i>Amage auricula</i>	Ansvarsart (AA)	1
	<i>Nereis elitoralis</i>	Ansvarsart (AA)	1
	Havert	Sårbar (VU)	2
Pattedyr	Nordflaggermus	Sårbar (VU)	3
	Nise	Ansvarsart (AA)	14
	Piggsvin	Nær trua (NT)	4
Armfootinger, pigghuder, kappedyr	Lillasekkdyr	Ansvarsart (AA)	1

Artsgruppe	Norsk namn	Kategori	Antal observasjonar
Svampar, nesledyr, kammaneter	<i>Swiftia pallida</i>	Sårbar (VU)	1
	Bjørnerot	Sterkt trua (EN)	1
	Krypjonsokkoll	Sterkt trua (EN)	1
Karplantar	Purpurlyng	Nær trua (NT)	10
	Skjoldblad	Nær trua (NT)	1
	Vestlandsvikke	Nær trua (NT)	2
	Pølstarr	Ansvarsart (AA)	2
	Bredbåndpraktvikle	Sterkt trua (EN)	70
Sommarfuglar	Rotstrekmosemott	Nær trua (NT)	10
	Asurrødspore	Datamangel (DD)	1
	Rød honningvokssopp	Sårbar (VU)	2
Sopp			
Veps	Kysthumle	Nær trua (NT), ansvarsart (AA)	5
Totalt tal på observasjonar			7423

I **figur 46** kan ein sjå fordelinga av observasjonane av raudlisteartar fordelt på artsgruppe og raudlistekategori. Fordelinga av artar er nært tilknytt dei ulike naturtypane og verneområdene skildra i kapitelet om Naturvernområder og Viktige Naturtypar.

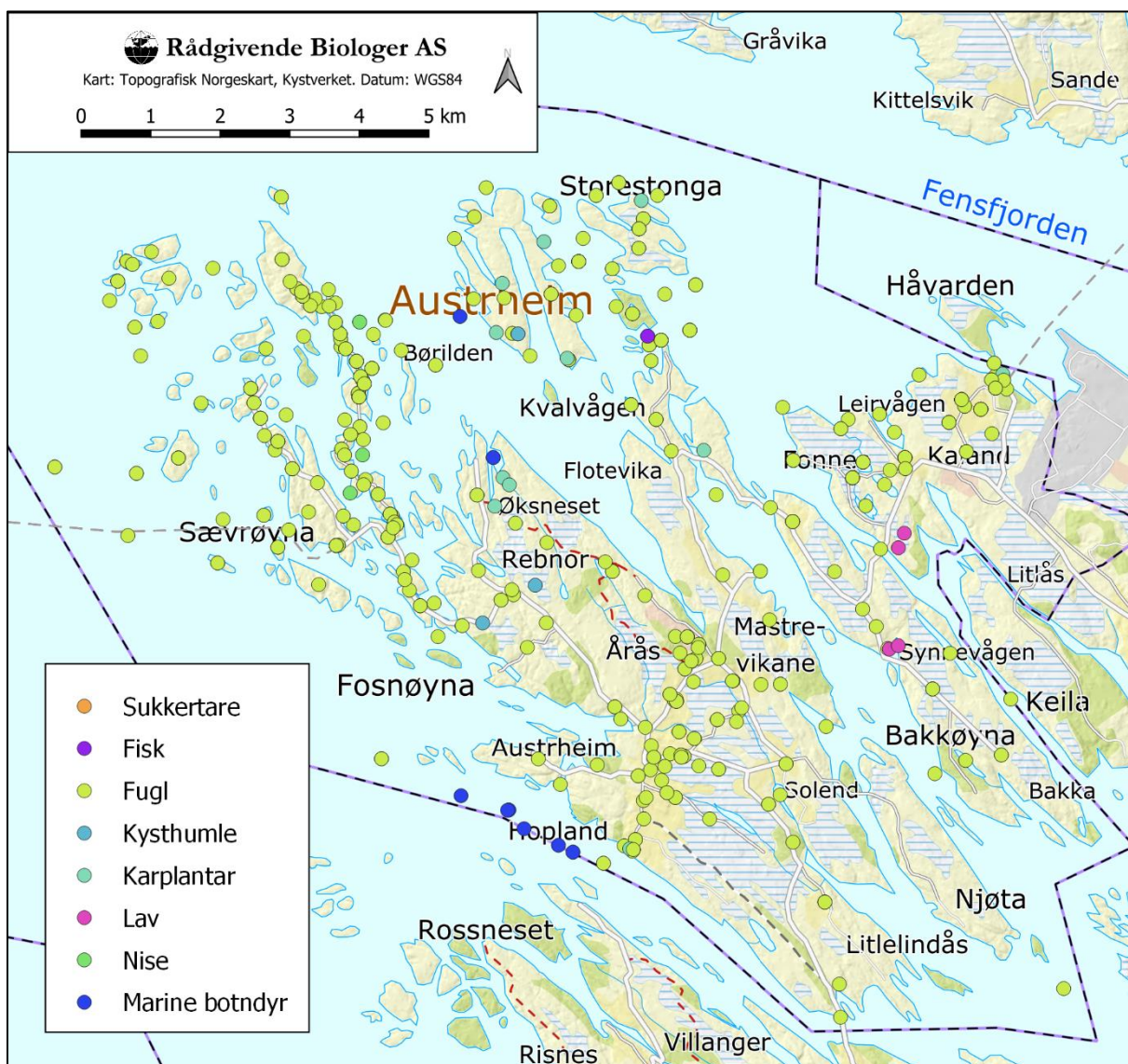


Figur 46. Oversiktskart som samanliknar artsgrupper av raudlista artar registrert i Artsdatabanken sidan 2010 (øvre bilete) med deira representative raudlistekategoriar (nedre bilete). Punktdata i kartet er henta frå tabell 11 (Artsobservasjoner.no).

Det er og fleire ansvarsartar registrert i Austrheim kommune, sjå **tabell 11** og oversiktskart på **figur 47**. Ein ansvarsart er ein art som "har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge" (Direktoratet for Naturforvaltning 2012). Av ansvarsartar føreligg det registreringar av mellom fuglar som også er på lista over raudlista artar (til dømes gulnebbblom og heilo). Kysthumla (nær trua) er og ein ansvarsart. Vidare er det ein rekkje ansvarsartar som har status som livskraftig registrert i Austrheim. Dette gjeld viktige sjøfugl som svartbak, havørn og toppskarv, og er registrert i heile yste kyststrok av Austrheim. Andre fugleartar som bergirisk, gråisik, og lappspove er og registrert. Av karplantar finns det berre

registreringar av pølstarr sidan 2010. Eldre registreringar før 2010 gjeld buestarr, grusstarr og geitsvingel. Det er og nokre eldre (1994 og 2004) registreringar av raudlista lav (kystblåfiltlav og piggtrollskjegg) i kommunen.

I sjøområda er det registrert ansvarsartene sukkertare, lillasekkedyr, lyr, sei og nise. I tillegg er det i forbindelse med miljøovervaking av overgangssona (C-gransking) ved oppdrettslokalitet Jibbersholmane (Alvsvåg og Østgaard 2022) registrert fleire marine botndyr som og kjem innunder ansvarsartar. Dette gjeld muslingen *Cuspidaria subtorta* og fleirbørstemarken *Owenia borealis*. Raudlistearten *Swiftia pallida* (som vist i **tabell 11**) som er ein karakteristisk hornkorall blei og registrert i forbindelse med denne miljøovervakinga. Ved ei C-gransking ved oppdrettslokalitet Øksneset (Haugsøen og Bergum 2020) vart det registrert funn av fleirbørstemarken *Nereis elitoralis*. Det er mangelfulle registreringar av både raudlisteartar og ansvarsartar i det marine miljø rundt Austrheim, og tilgjengeleg informasjon er hovudsakeleg knytt til miljøovervaking ved oppdrettsanlegg.



Figur 47. Oversiktskart over ansvarsartar registrert i Austrheim. Punktene refererar til enten art (norsk namn) eller artsgruppe der det er fleire ulike artar registrert (fugl, fisk, karplantar, marine botndyr).

PATTEDYR

Av raudlista pattedyr er havert, nordflaggermus og pinnsvin registrert i kommunen (**tabell 11**). Vidare er det og ein rekke andre pattedyr i Austrheim som ikkje er raudlista, men som bidrar til naturmangfaldet i kommunen. Registreringar frå Artsdatabanken i perioden 2017-2023 viser at gnagarar som ekorn og brunrotte førekjem. Insekt-etarar i form av piggsvin og krattspissmus er og registrert. Mus, som markmus og småskogsmus, har og nokre frå observasjonar. Det er og registrert funn av vatnflaggermus.

Av hjortedyr er hjort den største jaktressursen i Austrheim, og kommunen har ei god hjortestamme. Rovdyr som mink (framand art), røyskatt, oter og raudrev er også observert ved fleire høve. Sidan 2019 har det og vore tre observasjonar av mår i kommunen, to i Leirvågen og ein på Dyrneset på Fosnøyna. Første observasjon av mår ble registrert i 2009, men det er gjort observasjonar av mår allereie kring 1985 av lokalkjende. Raudrev er generelt utbreidd i heile kommunen, og det er registrert funn i også på Langøyna vest for Rebnor som i dag har fastlandsforbindelse. Alle rovdyra registrert i Austrheim kan ha fugleegg som ein del av dietten.



Figur 48. Næringssøkende 1 årsunge av raudrev (*Vulpes vulpes*) observert juni 2017 på Bjørnøyna, Austrheim. Bilete: Tore Svendsen. Henta frå artsobservasjoner.no.

Steinkobbe og havert er registrert i ytste kyststrok i Austrheim. Oter er og observert fleire plasser i dei siste åra, langs dei ytste kyststrok ved Børilden, Krossøyna og holmane kring, men og kring Leirvågen, Fonnes og ved Skarveskjeret i Lurefjorden (**figur 49** & **figur 50**).

Vandringsrute for kval

Både Hjeltefjorden og Fensfjorden er truleg nytta som vandringsrute for ulike typar kval (Asbjørn N. Toft, pers. medd.). Grindkval, nise og spekkhoggar er ofte observert i større flokkar på vandringsrute langs Hjeltefjorden og Fensfjorden. I Kvalvågen i Austrheim vart det observert 5 spekkhoggarar i 2016. Innlaupet frå sør ved Renningen er så djupt at både kvalar og litt større båtar lett kan koma inn her. Det er for grunt til at kvalane kan koma ut att i nordaust gjennom Kvalvågstraumen. I denne vågen har det vorte drive fangst av kvalar i generasjonar. Ved innlaupet til Renningen låg det alltid kastesteinar på berget til å skemma kvalen inn i Kvalvågen. Deretter stengde ein her att innlaupet med ei not. Fangstredskapet var harpun eller spyd frå opne båtar. Den siste kvalen vart teken her i 1928 (Asbjørn N. Toft, pers. medd.).



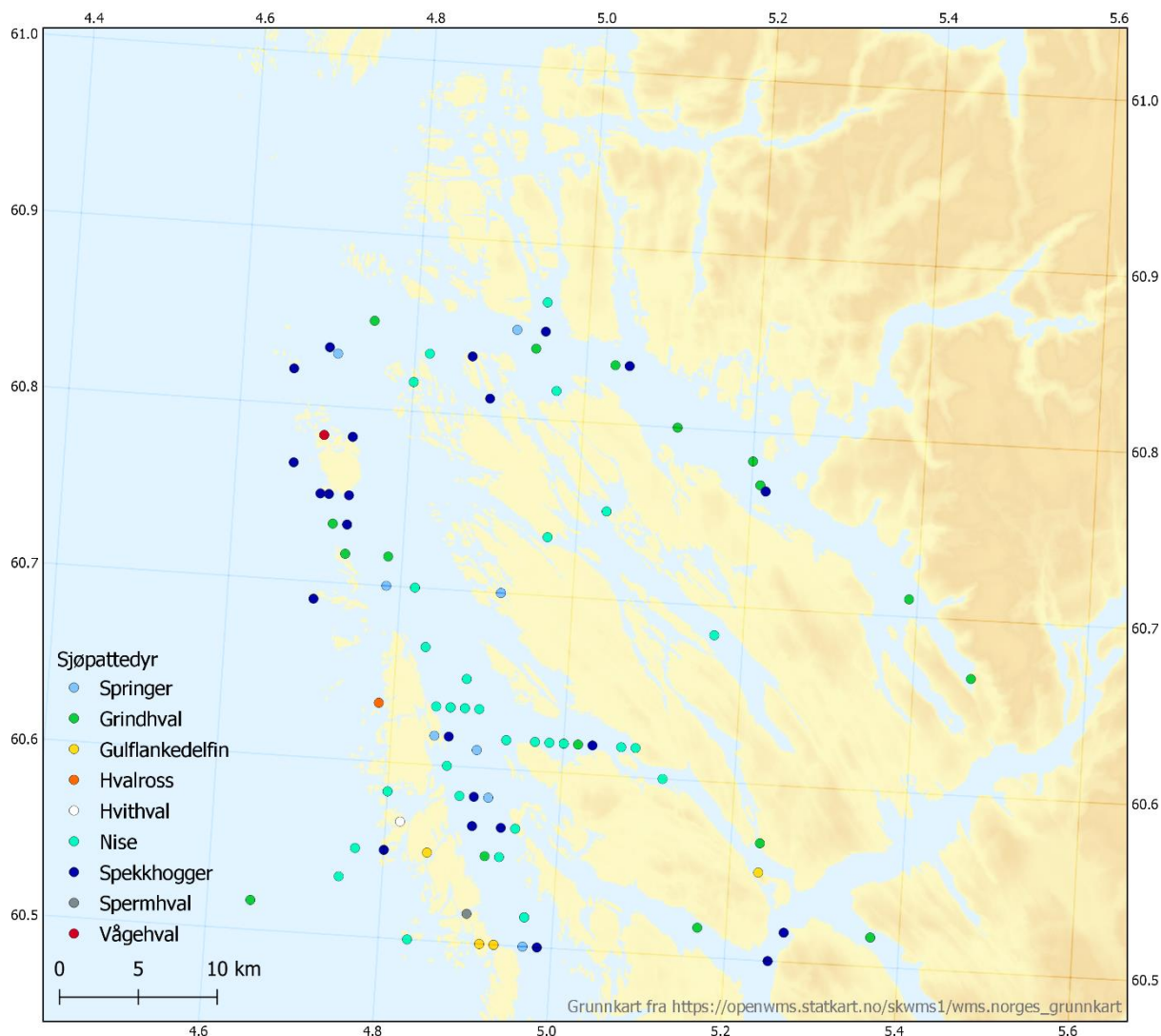
Figur 49. Næringssøkande steinkobbe (*Phoca vitulina*) observert i januar 2011 i Grunnosen, Austrheim. Bilete: Ola Moen. Henta frå artsobservasjoner.no.



Figur 50. Næringssøkande oter (*Lutra lutra*) observert i april 2023 ved Rotøya i Austrheim. Bilete: Tore Svendsen. Henta frå artsobservasjoner.no.

Havforskningsinstituttet (HI) v/ Nils Øien og Frederike Boehm sendte den 8. november 2023 informasjon om kval i områda rundt Austrheim kommune. HI si dedikera aktivitet på kval skjer i hovudsak gjennom tokt i havområda utanfor Noreg, og data frå kystområda er difor meir tilfeldig og basert på informasjon frå andre kjelder. Desse observasjonane samlast i ein eige database kalla "*tilfeldige observasjoner*". I **figur 51** kan ein sjå desse observasjonane frå dei 20 siste åra, i områda Holmengrå-Fedjefjorden-Hjeltefjorden rundt Austrheim kommune. Kartet gir eit bilete på kva typar sjøpattedyr som streifar i områda. Spesielt traseet gjennom Hjeltefjorden ser ut til å vere vandringsrute for spekkhogger, grindkval og nise. Kartet viser og ein observasjon av vågekval. Denne observasjonen gjeld ein stranding på Fedje i 2004. Elles er vågekval svært vanskeleg å observere, og difor kjem det sjeldan inn rapporteringar om denne arten til HI (Nils Øien pers. medd.).

Som kartet i **figur 51** visar, er det og ein observasjon av kvalross på kartet. Dette gjeld ein observasjon rapportert inn i 2013. Hvalross dukkar opp på Vestlandskysten i ny og ne i form av unge individar på utfart, då arten er arktisk. Det er og observasjonar av gulflankedelfin som er ein meir varmekjer art, men som HI har sett at det er gjort fleire observasjonar av ettar ca. år 2000 (Nils Øien pers. medd.).



Figur 51. 'Tilfeldige observasjonar' av kval i nærliggande områder til Austrheim. Kart mottatt frå Havforskningsinstituttet v/ Nils Øien og Frederike Boehm i oktober 2023.

Når det gjeld nise, har HI gjennomført ei nise-survey i Masfjorden i 2018, sjå kartillustrasjon i **figur 52**. Nise kan vere talrike i norske fjordsystem. I Masfjorden ble det gjort 46 observasjonar av nise med eit bestandsestimat på 151 individa. I nokon fjordar som Sognefjorden og Hardangerfjorden er dei til stades året rundt. Dette gjeld også truleg i Hjeltefjorden og Fensfjorden rundt Austrheim.

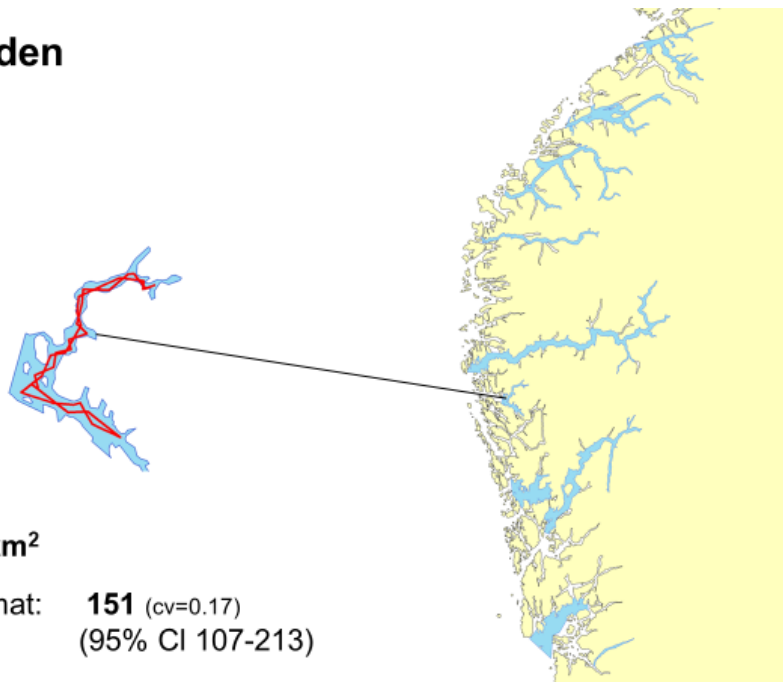
Sør-Norge - Masfjorden

- 2018
- 82 km transekter
- 46 observasjoner



Tetthet: **1.33/km²**

Bestandsestimat: **151** (cv=0.17)
(95% CI 107-213)



Figur 52. Nisedekning i Masfjorden i 2018. Kart mottatt frå Havforskningsinstituttet.

ARTAR UNNTATT OFFENTLEGHEIT

I Austrheim er det påvist tilhald av hubro (*Bubo bubo*) og havørn (*Haliaeetus albicilla*), og informasjon om reirplassar en unntatt offentlegheit. Det er Statsforvaltaren i Vestland som rår over databasen med naturopplysningar unntatt offentlegheit. I denne rapporten tek ein difor berre for seg offentleg tilgjengeleg informasjon om artane slik at kommunen kan ta denne informasjonen med seg vidare i saker som angår desse artane. Nødvending informasjon frå kartlegging og overvaking må vere tilgjengeleg i konkrete saker som omgår artane, slik at omsyn til desse artane kan takast så tidleg med som mogleg i arealplanprosessar.

Havørn blei freda i 1968 etter å ha vore nesten borte grunna reirplyndring, skotpremie og miljøgifter, og har i dag status som livskraftig (LC) på norsk raudliste. Den hekker langs kysten frå Agder til Sør-Varander i Finnmark, og dagens bestand er anslått til rundt 3600 par. Havørn er som nemnd og ein *ansvarsart*, og Noreg har eit særskilt forvaltningsansvar for arten med ein betydeleg bestand. I Europeiske land som Irland, Skottland og Spania arbeidast det med å få i gang igjen levedyktige bestandar av havørn ved utsetting av norske havørnungar (<https://www.nina.no/Bærekraftig-samfunn/Naturrestauring/Havørn-til-Europa>). Havørn har tilhald og hekkeplassar fleire plassar i kommunen, og bestanden i Austrheim ligg truleg på kring 5-6 hekkepar (Statsforvaltaren pers. medd.). Det er truleg og ein viss overlapp i områdebruk mellom dei ulike para. Fuglen legg reir i tre, bergvegger og på bakken, og dietten består av fisk, fugl, mindre pattedyr og åtsler. Økologisk funksjonsområde og områdebruk kommer an på mellom anna årstid, tilgang på føde og hekkestatus.

Hubro har vore i sterk tilbakegang de siste 100 årene. Den vart freda i 1971 og er oppført som sterkt trua (EN) i norsk raudliste for artar. Havørn har vært studert og overvaka i mange år, men for hubro starta ikkje nasjonal kartlegging og systematisk overvaking før i 2009. I 2022 lanserte Miljødirektoratet ein ny og oppdatert handlingsplan for å redde hubro i Noreg. Dødelegheita og lågare hekkesuksess knytt til kraftleidningar, endra arealbruk og habitatendringar, nedgang i førekomst av viktige byttedyr, miljøgifter og menneskeleg forstyrringa vert sett på som viktige årsaker til hubroen sin tilbakegang i Noreg. Vidare er gjengroing av opne område eit aukande problem for hubro i Noreg, mellom anna gjengroing av sitkagran i kystlyngheia (Miljødirektoratet 2022). I overvaksingsområda for hubro i Hordaland (i dag en del av Vestland fylke) er samtlige territorier dominert av kystlynghei, og skjøtsel av desse med beiting og brenning er viktig for å ha kontroll på gjengroinga. Av og til har eit for høgt beitetrykk, spesielt langs kysten med gammalnorsk sau, vore problem då reirplassar har vore brukt som

kvileplass (Pearson 2019). Dette gjeld også truleg storfe. For skjøtsel av kystlyngheia i Austrheim og mogleg konflikt for hekkande hubro, kan ein sjå mot tilrådingar gjort i NIBIO sin rapport (Thorvaldsen mfl. 2017). Dei konkluderte om at det i større skjøtelsprosjekt må vurderast å:

- Ikkje svi nært inntil reirplass
- Ha lengre intervall mellom kvar gong sviing skal skje i nærområdet rundt reirplass
- Ha høstsviing rundt reirplass (i staden for i sårbar tid på våren)
- Gjere tiltak for å hindre beitedyr i å øydelegge eller forstyrre reirplass under hekking
- Tilskotsordningar i kystlyngheia bør vere arealbaserte og ikkje produksjonsbaserte for å unngå overbeiting (unngå tilskot per dyr)



Figur 53. Døme på hubrounge i kystlynghei. Bilete: Karl-Otto Jacobsen. Bilete henta frå Statsforvaltaren sine nettsider (<https://prosjekt.statsforvalteren.no/hubro/forvaltning/skjotsel-av-kystlynghei/>).

I Noreg har hubro si hovudutbreiing langs kysten frå Agder til Nordland. I Hordaland hekker hubroen nesten utelukkande i open kystlynghei (Heggøy mfl. 2016). Jacobsen og Røv (2007) estimerte Norges bestand av hubro til mellom 356-607 par, mellom 50-100 av desse i Hordaland og 10-20 i Sogn og Fjordane.

Hubroen sin hekkeperiode startar ved roping på seinvinter og tidleg vår. Hubroen hekker som oftast når den er vorte 2-3 år gammal, og egglegginga i Sør-Norge startar som regel seint i mars eller i dei første vekene i april, men av og til allereie i slutten av februar/tidleg mars om forholda er gunstige (Miljødirektoratet 2022). Reiret består berre av ei grop i bakken og blir som oftast plassert i ein bergvegg eller bratt li. Ruging skjer i rundt fem veker, og ungane beveger seg ut av reiret etter ytterlegare fem veker. To veker seinare blir dei flygedyktige. Når årsungane er uavhengige frå foreldra, spreiar dei seg gradvis bort frå foreldra sitt hekkeområde. Dei fleste drar mindre enn 50 km unna (Miljødirektoratet, 2022). Ungar kan opphalde seg i eit eigna territorium i fleire år før dei hekkar. Etablerte par er monogame og held oftast saman til den eine dør (Kleven mfl. 2019, Penteriani & Delgado 2019). I ein frisk populasjon av hubro er det alltid ungfuglar og individ utan make som er klar til å overta når etablerte

hekkefuglar fell frå (Delgado & Penteriani 2005). Hubroen har eit breitt utval av byttedyr, frå smågnagarar til hare, måkefuglar, kråkefuglar og skogshøns, samt andre ugler og rovfuglar. Langs kysten er måker, ender, vade- og alkefuglar basis (Gjershaug mfl. 1994).

Økologisk funksjonsområde og omsynssoner for hubro

Hubro er svært følsam mot forstyrring, spesielt i etablering- ruge og tidleg ungefase og kan ofte forlate både egg og små ungar. Territoriestorleik og økologisk funksjonsområde for hubro i Austrheim varierer som følge av årstid, mattilgang, livsstadium og hekkestatus. Det er ikkje kjent funksjonsområde i Austrheim kommune forutan data på antatt hekkelokaliteter. Erfaringsdata kan likevel gje ein pekepinn på kor stort funksjonsområde til hubro kan vere. På Høg-Jæren i Rogaland har satellitt-telemetri påvist funksjonsområde på rundt 50 og 106 km i og utanfor hekkeperiode hos hubro (Oddane mfl. 2012). I Agder og Trøndelag er det funne funksjonsområder på rundt 42 km hos hekkande hubro (Heggøy mfl. 2021). Vidare har Multiconsult har sett buffersoner for sårbare fugleartar i rapporten "Tilrådde hensynssoner for sårbare artar av fugl", og seier noko om kor vare dei ulike artane er for forstyrring (men ikkje noko om kor store areal dei ulike artane brukar). Topografi spelar ein viktig rolle i forstyrring. For eksempel kan eit høgdedrag mellom forstyrrende aktivitet og reirplass gjere forstyrringa mindre. I rapporten var det sett tilrådd minimumsavstand i forhold til helikopter/drone/sprenging-aktivitet på 1000 m, bakkearbeid på 1000 m, terrengtransport på 500 m og ferdsel til fots på 500 m. Sårbar periode for hubro i sørlege eller lågareliggjande områder vart sett frå februar til juli.

Hekkesuksess og tilgang på byttedyr er viktig for å ivareta hubro i Austrheim. Det som kan gjerast for å ivareta hubro i kommunen er å:

- Sikre tilstrekkelege areala med aktuelt habitat
- Redusere forstyrringa i hekketida
- Gjere tiltak på kraftleidningar (ein kan søke tilskot hos Miljødirektoratet til dette), og ta omsyn til hubro ved ny utbygging av luftspenn
- Skjøtsel av kystlyngheia på hubro vennleg måte
- I kommunen si arealplanforvaltning vert det tilrådd å gjere konkrete vurderingar for kvart enkelt territorium, men og sjå kvart territorium i samanheng med dei andre lokalitetane. Å få ein oversikt over heile trugselbiletet vil vere viktig, både eksisterande og eventuelle trugselfaktorar som planleggast.

FRAMANDE ARTAR

Framande artar er artar som opptre utanfor det naturlege utbreiingsområdet sitt, det vil seie utanfor det området arten kan spreie seg til naturleg utan hjelp av menneske. Uønskte framandarta blir rekna som ein av dei største truslane mot mangfaldet i naturen. Framandartaslista viser kva økologisk risiko framande artar kan utgjere for naturmangfaldet i Norge. Den er utarbeida av Artsdatabanken i samarbeid med fagekspertar.

Det er ei rekke framande artar registrert i Austrheim kommune, sjå oversikt henta frå Artsdatabanken i **tabell 12**. Generelt må man gå ut frå at mangel på registrering av artsførekomstar under kategorien framande artar ikkje dekker utbreiinga av artane godt nok. Truleg er det mykje fleire artar og observasjonar enn det som er registrert i Artsdatabanken, men det gir likevel ein peikepinn. Det er svært mangelfulle registreringar av framande artar i sjø.

Ved Børilden, Kuøyini, Skagøyini, Teistholmen, Teistholmskjeret, Rongeværet og Økseneset er sitkagran og mink registrert. Sitkagran trugar kystlyngheiane og naturbeitemarken i disse områdene, og bør fjernast. Mink er registrert i store deler av ytste kystområde av Austrheim, og trugar sjøfugl og hekkande sjøfuglkoloniar her. For spesielt sjøfugl og småfugl kan også huskatt vere ein mogleg trussel, sjølv om det ikkje er gjort risikovurdering av huskatt i framandartslista til Artsdatabanken. Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM) kom i 2023 med ein rapport som omhandla hald av huskatt og risiko for biologisk mangfald og dyrevelferd. Rapporten har berekna at tamkatt bidreg til kring 4-14 millionar

skadde og drepne fuglar kvart år (Nilsen et. al, 2023), og konkluderte med at kattehold utgjør høgt risiko for negative konsekvensar for sårbare fugleartar som lever i område med mykje katter. Vidare peika dei på at tiltak som bergensar katters tilgang til område der det finns bestandar av viltlevande dyr, er det mest effektive tiltaket for å redusere negative følger for biologisk mangfald, som til dømes bruk av innhenging eller lufting utandørs i band.

Langs kystvegen ut mot Krossøyna er det registrert brunskogsnigl. Bartreet vestamerikansk hemlokk, pryddplantene hagelupin, gyvel og fagerfredløs, samt urteplanten parkslirekne er registrert rundt byggefelta ved Mastrevikane og Austrheim. Dette er artar som vart planta som pryddplante i hagar og parkanlegg, men som har vist seg å ha stort invasjonspotensiale. Dei spreiar og med kantslått og vegutbygging. Dugnadar for å fjerne desse artane har vist seg effektivt nokon plassar.



Figur 54. Døme på framandartane parkslirekne og fagerfredløs. Bilete henta frå artsdatabanken.no.

I sjøområda ved Fønnes er framandgrønnalgen pollpryd registrert. Raudalgen japansk sjølyng og brunalgen japansk drivtang er observert i Fønnesvågen. Japansk drivtang er og registrert i Austevågen nord for Øksnes. Samtlege av dei registrerte framandalgane er kategorisert med særst høg risiko, og kan potensielt påverke lokalt artsmangfald negativt. Den framande arten havnespy (japansk sjøpung) er også funnet fleire stadar på Vestlandet, sjølv om den enno ikkje er registrert i Austrheim i Artsdatabanken. Havnespy spreier seg raskt og fortrengr stadeigne artar. Spreiing av arten kan føre til alvorlege konsekvensar for marint liv. Truleg har havnespy komme til kysten som begroing på skip, då den er funne stort sett i hamneområde. Spreiing skjer mellom anna via skipstrafikk, teiner og fiskeutstyr.



Figur 55. Døme på havnespy, her frå Florø. Bilete: M. Eilertsen, Rådgivende Biologer AS.

Andre invasive marine framandartar i sjø er mellom anna stillehavssøsters, som utgjer sær høg økologisk risiko og har fortrent blåskjelbankar og kan fortrenge den stadeigne arten flatøsters. Stillehavssøsters førekjem mest på Austlandet og Sørlandet, men er i større grad observert på Vestlandet og det er antatt at den vil kunne spreie seg opp til Trøndelag fylke. Det er registrert stillehavssøsters i Hattesundet i Øygarden over Hjeltefjorden vest for Austrheim i 2014.

Tabell 12. Framandartar med risikokategori og antal observasjonar i perioden 2010-2023 i Austrheim kommune (per 18.09.23).

Artsgruppe	Norsk namn	Kategori	Antal observasjonar
Alger	Japansk drivtang	Sær høg risiko (SE)	1
	Japansk sjølyng	Sær høg risiko (SE)	1
	Pollpryd	Sær høg risiko (SE)	4
Fugl	Kanadagås	Høg risiko (HI)	204
Krepsdyr	<i>Caprella mutica</i> Schurin, 1935	Sær høg risiko (SE)	10
Pattedyr	Mink	Sær høg risiko (SE)	14
Blautdyr	Boakjølsgnigl	Sær høg risiko (SE)	2
	Brunskogsgnigl	Sær høg risiko (SE)	20
Karplantar	Amerikahumleblom	Høg risiko (HI)	2
	Bladfaks	Sær høg risiko (SE)	1
	Bleikspirea	Sær høg risiko (SE)	1
	Bulkemispel	Sær høg risiko (SE)	2
	Buskhyll	Sær høg risiko (SE)	5
	Fagerfredlaus	Sær høg risiko (SE)	1
	Gyvel	Sær høg risiko (SE)	3
	Hagelupin	Sær høg risiko (SE)	1
	Japanpestrot	Sær høg risiko (SE)	1
	Kjempestlirekne	Sær høg risiko (SE)	1
	Parkslirekne	Sær høg risiko (SE)	2
	Platanlønn	Sær høg risiko (SE)	3
	Raudhyll	Sær høg risiko (SE)	3
	Sibiriris	Potensielt høg risiko (PH)	2
	Sitkagran	Sær høg risiko (SE)	10
	Snøklokke	Potensielt høg risiko (PH)	1
	Stikkelsbær	Potensielt høg risiko (PH)	1
	Tunbalderbrå	Potensielt høg risiko (PH)	1
	Ungarnsyrrin	Potensielt høg risiko (PH)	1
	Vestamerikansk hemlokk	Sær høg risiko (SE)	5
Sopp	Lerkesopp	Potensielt høg risiko (PH)	1
Totalt tal på observasjonar			304

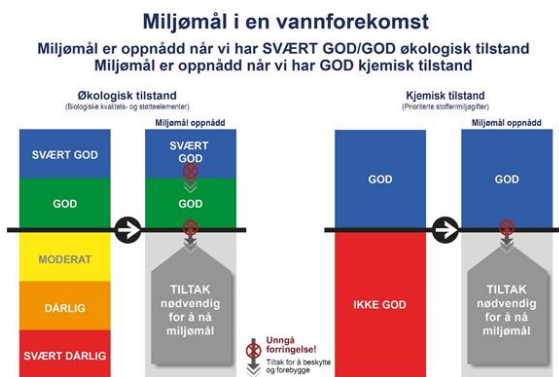
MILJØTILSTAND I SJØOMRÅDA

Kunnskap om naturmangfaldet er viktig i arbeidet med å redusere nedbygging av natur og begrense tap av biodiversitet, vidare er det viktig å vite om naturen rundt oss er påverka. Miljøtilstand i til dømes vassførekomstar, set føringar for slutningar om arealbruk, samt pågåande og framtidige tiltak. I ein kommunedelplan for naturmangfald vil det derfor vere viktig med kunnskap om både natur og tilstand til natur.

Rapporten «Interkommunal plan for sjø for Nordhordland», utarbeida av Asplan Viak AS og Rådgivende Biologer AS sommaren 2022, har skildra miljøtilstand i sjøområda rundt Nordhordland. Informasjon som gjeld miljøtilstanden i sjøområda for Austrheim kommune er henta frå denne rapporten og informasjonen er oppdatert frå portalen Vann-nett.no per 06. november 2023. Vassførekomstar i ferskvatn i kommunen er ikkje tatt med i denne rapporten.

Vassføreskrifta set miljømål med fristar for alt vatn i Noreg, og er Noreg si gjennomføring av EU sitt vassdirektiv i norsk regelverk. Grunneiningane i Vassføreskrifta er vassførekomstar og desse er inndelt etter geografiske og hydrologiske kriterium. Sjøområda i Austrheim fell inn under vasskategorien kystvatn, som omfattar saltvatn frå ei nautisk mil utanfor grunnlinja og inn til land eller ytre grense for brakkvatn. Vassførekomstane er tileigna ein økologisk og ein kjemisk tilstand, der den økologiske tilstanden er basert på den gjennomsnittlege tilstanden av biologiske kvalitetselement, samt støtteparametrane hydromorfologiske element og fysisk-kjemiske element. I dei fysisk-kjemiske elementa inngår blant anna oksygen, næringssalt i øvre del av vassøyla og vassregionsspesifikke miljøgifter. Dersom eit av støtteparametrane ligg i tilstandsklasse "moderat" eller dårlegare, eller om ein eller fleire miljøgifter har konsentrasjonar over grenseverdien for vassregionsspesifikke stoff, vil den økologiske tilstanden bli redusert til "moderat" sjølv om dei biologiske parameterane gir "svært god" eller "god" tilstand, på grunn av "det verste styrer"-prinsippet. Den kjemiske tilstanden vert sett ut i frå innhaldet av miljøgifter frå EU si liste over prioriterte stoff og prioriterte farlege stoff, som har grenseverdiar som ikkje skal overstigast dersom den kjemiske tilstanden skal vere "god".

Økologisk tilstand er delt i fem tilstandsklassar, medan kjemisk tilstand er delt i to tilstandsklasser, sjå **figur 56**. Vassføreskrifta har som miljømål at vassførekomstane skal oppnå minst "god" økologisk og kjemisk tilstand innan 2021, dersom miljømålet ikkje kan nåast innan dette kan det settast ei fristutsetting for måloppnåing som enten er 2027 eller 2033.



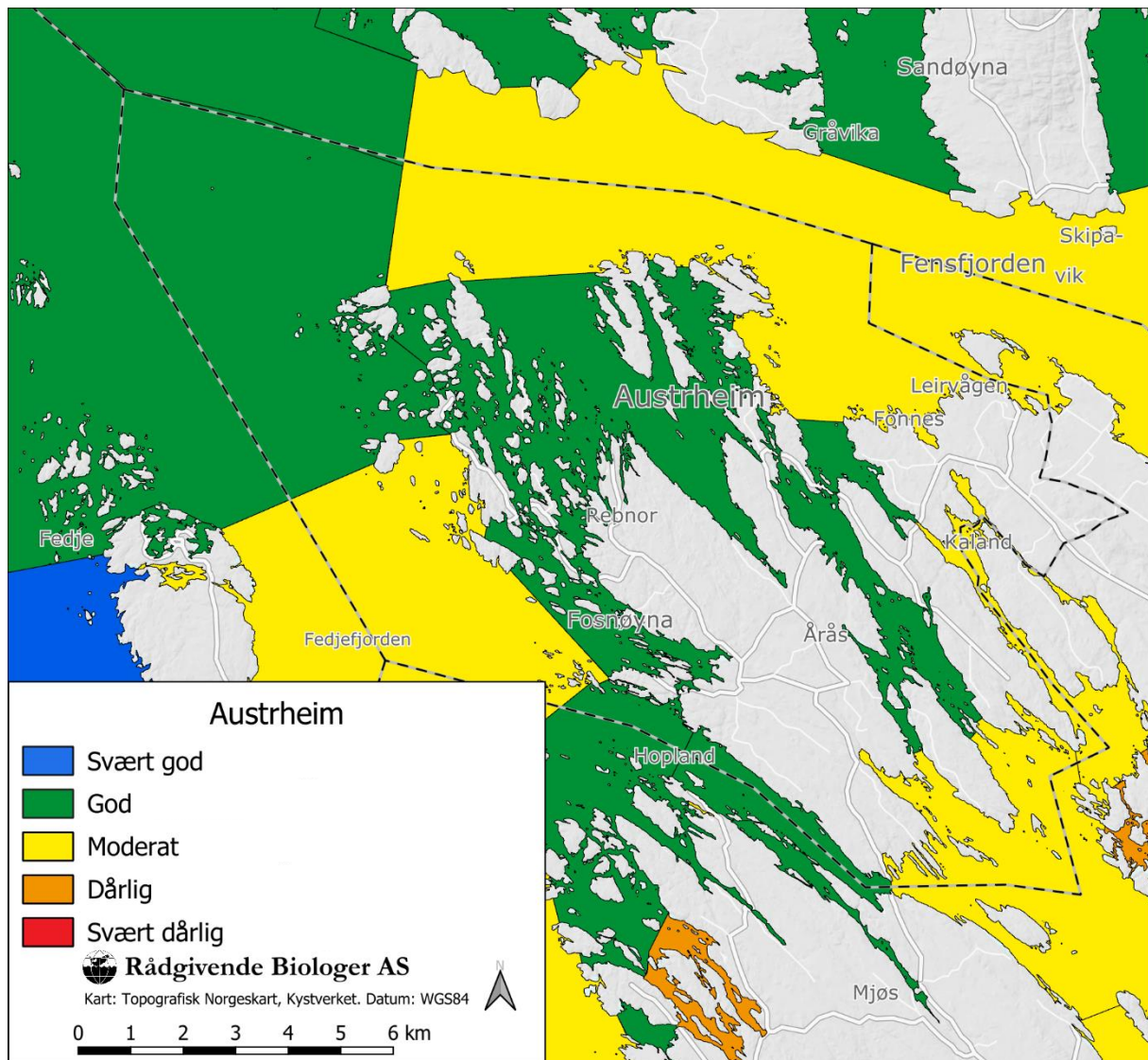
Figur 56. Økologisk og kjemisk tilstand i ein vassførekomst og oppnåing av miljømål (<https://www.vannportalen.no/kunnskapsgrunnlaget/klassifisering/>).

Det er 12 større og mindre vassførekomstar som ligg i, eller har delar av sitt område i, Austrheim kommune. Av desse oppnår fem ikkje dei økologiske miljømåla, medan fire ikkje oppnår dei kjemiske miljømåla, sjå **figur 57** og **figur 58**. Åtte vassførekomstar har ikkje definert kjemisk tilstand, og dette skuldast at det ikkje finns kjemiske data for vassførekomsten. For kvar vassførekomst er det gjort ei risikovurdering i høve til om vassførekomsten vil oppnå miljømåla for kjemisk og økologisk tilstand.

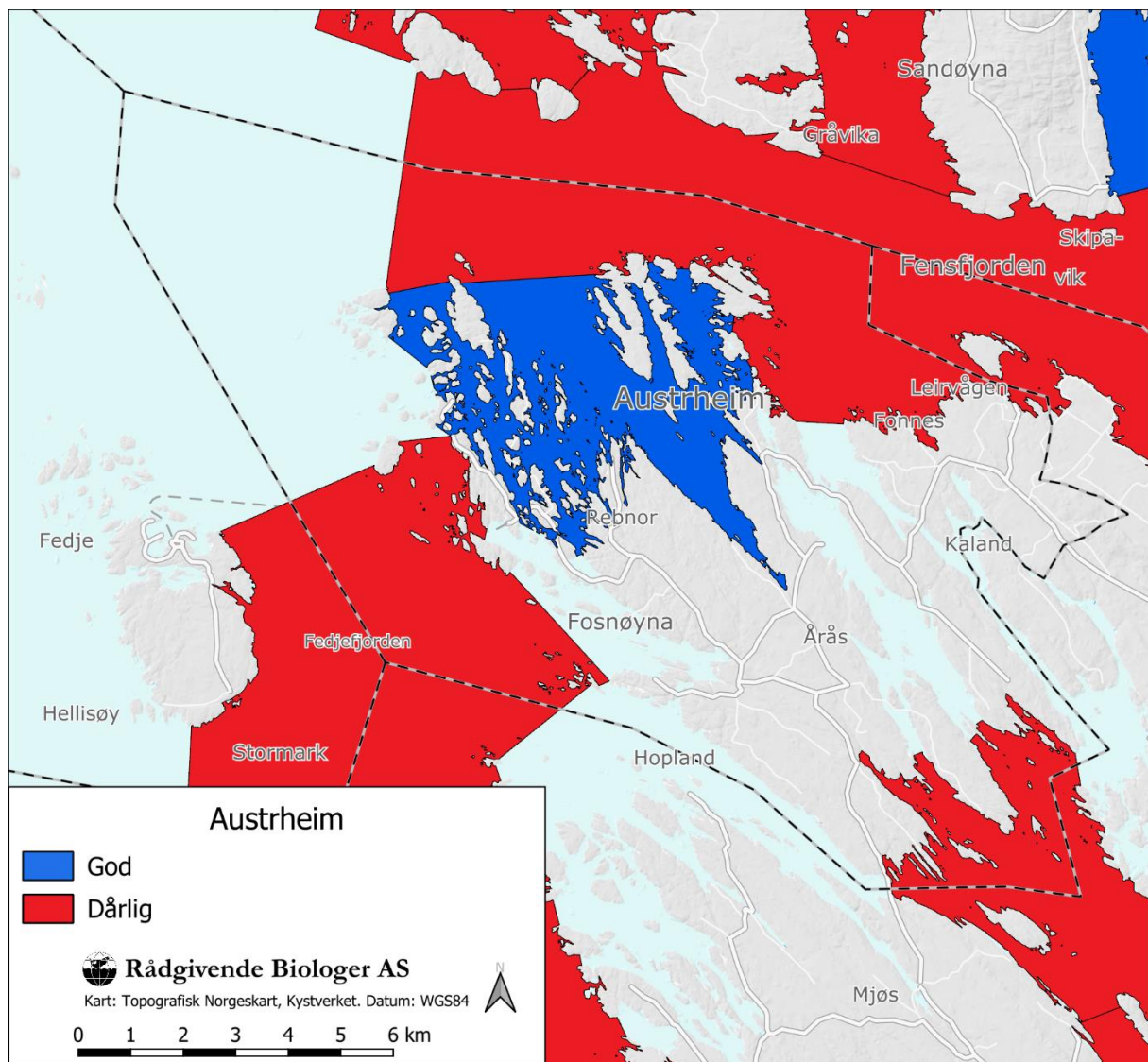
noko som viste at fem av dei 12 vassførekomstane har risiko for å ikkje nå miljømåla. Dette inkluderer vassførekomstar der den økologiske tilstanden er "moderat" eller "dårlig", eller den kjemiske tilstanden er "dårlig", men og vassførekomstar der den økologiske tilstanden er sett med lav grad av pålitelegheit, og der det er kjente kjelder til mogleg forureining.

Det er fleire årsaker til at vassførekomstane ikkje oppnår miljømåla for økologisk og kjemisk tilstand. Vassførekomstar som ligg i vågar eller fjordarmar har ofte ein grunn terskel ut mot større vassførekomstar. Terskelen fører til at det vert skjeldnare utbytting av botnvatnet og dette kan gje lågt oksygeninnhald ved tilførsel av næringssalt og organisk materiale. Ved låge oksygenkonsentrasjonar vert levevilkåra dårlege for botndyr, og vert dei låge nok vil botndyra dø. I tillegg til dei biologiske parametrane inngår kjemiske støtteparameter i fastsettinga av økologisk tilstand og blant desse er næringssalt i øvre delar av vassøyla og vassregionspesifikke stoffar som mellom anna sink og kopar.

Til dømes er vassførekomsten Fensfjorden registrert med "moderat" økologisk tilstand og "dårlig" kjemisk tilstand. Det er konsentrasjonar av vassregionspesifikke stoff som ligg over grenseverdien som dreg ned den økologiske tilstanden, medan parametrar som klorofyll-a, oksygenmetting og makroalgar er i "svært god" tilstand. For botnfåuna er det varierende resultat med "svært god" og "god" for dei fleste parameterar. Det kan dermed tenkjast at ein får eit noko lite nyansert inntrykk når det er eit vannregionspesifikt stoff som dreg den overordna økologiske tilstandsklassen for heile vassførekomsten. I arealforvaltning vil det vere at kommunen har kjennskap til utløyssande faktorar for klassifisering av miljøtilstand i samband med slutningar.



Figur 57. Økologisk tilstand i vassførekomstar tilknytt Austrheim kommune per 06. november.23 henta frå vann-nett.no.



Figur 58. Kjemisk tilstand i vassførekomstar tilknytt Austrheim kommune per 06.11.23 henta frå vannnett.no.

I tillegg til ulike miljøundersøkingar og resipientgranskingar i samband med industri og oppdrettsverksemd i sjøområda rundt Austrheim kommune, pågår det eit eige overvakingsprogram i Fensfjordsystemet. Grunna eit manglande kunnskapgrunnlag om økologisk og kjemisk tilstand i tråd med krav i vassføreskrifta vart det etablert eit overvakingsprogram for Fensfjorden med sidefjorlar og i Lurefjorden. At det er manglande kunnskapsgrunnlag om sjøområda kom også fram i arbeidet med den interkommunale planen for sjøareala i Nordhordland. Overvakingsprogrammet omfattar overvakning av næringssalt og klorofyll i øvre delar av vassøyla over 3 år, samt undersøking av miljøgifter og blautbotnfauna på fleire stasjonar i Fensfjordsystemet for å supplere eksisterande data i dei ulike vassførekomstane (Økland, I. E. & H. O. T. Bergum 2023.).

VURDERING AV NATURMANGFALDET

Austrheim kommune har eit breitt naturmangfald med ei variert flora og fauna. Naturen i kommunen er grunnlaget for både samfunnet, helse, trivsel og opplevingar. Kommunen har natur med høg eigenverdi, frå rike våtmarksområde viktig for sårbart fugleliv, kystlyngheiane og fjordar som viktige område med funksjon som gyte- oppvekst og beiteområde for eit mangfald av artar.

Naturmangfaldet har ei avgjerande rolle for kommunen av fleire grunnar, mellom anna:

1. Biologisk mangfald: Variasjonen i naturmangfaldet skapar levestader for ei mangfaldig mengde av plante- og dyreartar. Dette bidreg til å oppretthalde sunne økosystem og aukar sjansane for at truga artar kan trivast i området. Område med høg biodiversitet er korrelert med betre økosystem tenester (Worm et al. 2006).
2. Økoturisme: Det varierte naturmangfaldet tiltrekkjer naturinteresserte turistar, som igjen bidrar til den lokale økonomien gjennom økoturisme. Besøkande kan nyte vakre naturskjønnheitar og delta i aktivitetar som fotturar, fuglekikking og naturstudiar.
3. Klimavennlegheit: Bevaring av naturmangfaldet hjelper til med å regulere klimaet ved å ta opp karbon og ved å oppretthalde balansen i økosystema. Dette er viktig for å møte klimautfordringane i kommunen.
4. Livskvalitet: Tilgang til naturområde og friluftsområde i Austrheim gir innbyggjarane betre livskvalitet og moglegheiter for friluftsliv og avslapping.
5. Biologisk produksjon og sjøområde med god miljøtilstand: Kystområda i kommunen utgjer ein viktig kjelde til biologisk produksjon, inkludert fisk og andre marine ressursar, som er avgjerande livsgrunnlag både for lokalbefolkninga og den regionale økonomien.

Bevaring og berekraftig forvaltning av naturmangfaldet i Austrheim kommune er difor avgjerande for å oppretthalde både den lokale økonomien og miljøet, samtidig som det sikrar at kommunens innbyggjarar og besøkande kan nyte godt av alle fordelane som det varierte naturmangfaldet har å by på. Kommunen har ei nøkkelrolle i å sikre at naturen blir forvalta på ein god måte og gjennom dette bidra til å stoppe tapet av naturmangfald.

Arbeidet med kommunedelplan for naturmangfald visar at kunnskap om naturmangfaldet i kommunen er mangelfullt, og spesielt marine habitat og naturtypar er lite kartlagt. Vidare har Austrheim kommune peika på ein rekke utfordringar som trugar naturmangfaldet, og som kommunen må arbeide vidare med. Dette gjeld mellom anna nedbygging av urørt natur til andre føremål, auka press på strandsona og sjøareal, støy og forstyrringar i hekkeområde, attgroing (av spesielt sitkagran) av kystlynghei, myr- og våtmarksområde og spreiding av framande artar. Vidare ser kommunen med bekymring på at gardsbruk knytt til kystlyngheia og naturbeiteområda vert fråflytta og lagd ned. I dag er det berre tre mjølkeprodusentar att i kommunen, men nokre mjølkebønder i nabokommunen Alver haustar gras i Austrheim kommune.

Når det gjeld framande artar, er det svert mangelfull kunnskap kring framande artar og deira utbreiing i kommunen i dag. Nokre haldepunkt for vidare arbeid med framande artar i kommunen kan vere å starte tiltak i verneområde, sjøfuglreservat og i dei viktige naturtypene i kommunen. Kommunane har ansvar for tiltak mot framande artar på eigen grunn, og har òg ansvar for forvaltning av areal etter plan- og bygningslova, og kan gjennom dette sørge for at framande artar blir handtert på ein forsvarleg måte i plan og i byggeløyve.

Vidare er det usikkerheit knytt til klimaforandringar og påverknad dette vil ha på naturmangfald på land og i sjø. Auka attgroing av opne landskap kan vere ein konsekvens av mildare og våtare klima. Meir ekstremvêr kan påverke tidlegare gode hekkeplassar for ulike fugleartar. Dette gjeld nok særleg fuglar som legg reira i opne landskap på bakken, som til dømes hubro eller vipe. Det er stor usikkerheit knytt

til betydninga av varmare hav på økosystemet i havet, frå marint biologisk mangfald og til sjøfugl som er avhengig av føde frå havet. Tilhøva for pollinerande insekt endrar seg i takt med klimaforandringane.

Arealendringar er ein av dei viktigaste påverknadsfaktorane for naturmangfald, og den faktoren som kommunen kanskje enklast kan ta tak i. Vedtak som takast i kommunestyret i Austrheim gjennom arealplanlegginga og etter plan- og bygningsloven har difor i sum ein stor betydning for korleis naturmangfaldet i kommunen blir ivaretatt. At Austrheim kommune no er i gang med eit arbeid med kommunedelplan for naturmangfald vil om mogleg fungere som eit godt verktøy og kunnskapsgrunnlag i kommunens vidare arbeid med å ivareta naturmangfaldet. Dette gjeld både innanfor arealplanlegginga etter plan- og bygningsloven og annan planlegging og forvaltning som skjer i kommunen.

Gjennom ein kommunedelplan for naturmangfald og vidare arbeid med planprosessar, kan kommunen oppnå at kunnskapen om naturmangfaldet blir meir systematisert og at fleire får kjennskap til kva verdiar som finns. Dette innleiande arbeidet med kommunedelplanen har vore ein god anledning til å løfte fram naturområde med stor verdi. Det viktigaste arbeidet med rapporten har vore å få ein oversikt over eksisterande kunnskap om naturmangfaldet frå ulike kartdatabasar og eksisterande rapporter, og å samle denne kunnskapen i en rapport med tilhøyrande oversiktlege kartframstillingar. Vidare har det vore peika ut sannsynlege førekomstar av viktig naturmangfald i sjø. Ein status på raudlisteartar og andre viktige artar i kommunen har og blitt systematisert i kart og tabellar. Dette er kunnskap som kommunen kan bruke i sitt vidare arbeid med naturmangfald. Spesielt hubro og havørn er artar med viktig tilhald i kommunen, og haldepunkt i vidare forvaltning av artane i kommunen har blitt forsøkt lista opp. Statsforvaltaren sit på mykje god kunnskap kring desse artene og deira hekkeplassar i kommunen, som kan brukast i arealplanlegginga.

Austrheim kommune har gode føresetnader med å arbeide vidare for å bevare naturmangfaldet, og kommunen har uttrykt at både skular og barnehagar vil ta nytte av planen vidare. Austrheim er og til saman med resten av Nordhordland det einaste området i Noreg med status som UNESCO Biosfæreområde. Nordhordland er valt ut som eit UNESCO biosfæreområde fordi regionen på ein framifrå måte kan stå som modellområde, både for det historiske og det moderne kystlandskapet i Noreg.

Handlingsdel

Austrheim kommune sitt vidare arbeid med kommunedelplanen for naturmangfald vil vere å legge planen på høyring, og deretter arbeide med handlingsdelen basert på vidare innspel frå innbyggjarar og andre interesserte til planprogrammet. Som nemnd i målsettinga, så ynskjer kommunen at ein kommunedelplan for naturmangfald skal føre til auka interesse for folk flest for naturen og dei ulike artane ein finn i kommunen. Kommunen vil bruka planen som eit verktøy for å få ein så god arealforvaltning som mogleg framover.

På sikt vil planen vidare vere å:

- Kartlegge meir av det marine mangfaldet og naturtypene i sjøen i Austrheim kommune
- Hente inn meir informasjon om kva biologisk mangfald på artsnivå ein har dei ulike stadene i kommunen
- Ta vare på landbruket i kommunen og redusere attgroinga av sitkagran
- Arbeide for fleire beitedyr på kulturbeite og på utmarksbeite

Vidare har kommunen som mål om å samarbeide nært med landbruksnæringa og ideelle organisasjonar for å ta vare på artsmangfaldet i kommunen og i fjerning av mange framande artar, men og i fjerning av sitkagrana og hemlokk som i dag forplantar seg mange stadar, særleg i opne kystlyngheier og på gamal beitemark.

REFERANSAR

- Alvsvåg, D. M. & H. Østgaard. 2022. C-undersøkelse med ASC-vurdering for Jibbersholmane (11665). Åkerblå AS rapport nummer 103639-01-001. Rapportdato 13.01.2022.
- Bekkby T, Moy FE, Olsen H, Bodvin T, Grefsrud ES, Espeland SH, Bøe R og Rinde E. 2012. Nasjonal kartlegging av biologisk mangfold – kyst. Diskusjon og forslag til revidering av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder. NIVA-rapport 6446, 45 s.
- Bekkby, T., E. Rinde, S. H. Espeland, H. A. Olsen, J. Thormar, E. S. Grefsrud, R. Bøe, C. Freitas & F. E. Moy 2020. Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter. NIVA-rapport, 7454. 35 sider, ISBN 978-82-577-7189-8.
- Bekkby, T., F. E. Moy, H. Olsen, T. Bodvin, E. S. Grefsrud, S. H. Espeland & E. Rinde. Nasjonal kartlegging av biologisk mangfold – kyst. Diskusjon og forslag til revidering av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder. NIVA, rapport 6446-2012, ISBN 978-82-577-6181-3, 45 sider.
- Byrkjeland, S. & Overvoll, O. 2003. Viltet i Austrheim. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane. - Austrheim kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 8/2003: 43 s. + vedlegg.
- Byrkjeland, S. 2015. Hekkande sjøfugl i Hordaland 2014. Forvaltingsplan for 69 sjøfuglreservat, samt oppdatert bestandsoverslag for dei ulike sjøfuglartane i fylket. - Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 3/2015. 271 s.
- Bøe, & Olsen. (2011). Skjellsandforekomster i Austrheim og Fitjar kommune, Hordaland. <https://hdl.handle.net/11250/2664556>
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning, DN-håndbok 19-2007, 51 sider.
- Eilertsen, M. & Haugsøen, H.E. 2012. BKK sjøkablar Kollsnes-Mongstad. Konsekvensutgreiing for marint naturmiljø og naturressursar. Rådgivende Biologer AS, rapport 1690, 54 sider. ISBN 978-82-7658-959-7.
- Ekelund, K. 2014. Kystlynghei i Austrheim, Lindås, Radøy, Meland, Øygarden, Fjell og Sund. Registreringer i 2013 i forbindelse med Handlingsplan for kystlynghei. – Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 1/2014. 31 s.
- Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. og Byrkjeland, S. (red.) 1994. Norsk Fugleatlas. Norsk Ornitologisk Foreining, Klæbu. 552 s.
- Gaarder, G., Larsen, B.H. & Oldervik, F. 2004. Biologisk mangfold i Austrheim kommune. Supplerende undersøkelser i 2004. Miljøfaglig utredning, rapport 2004:9. 38 s.
- Haugsøen H.E. & H.O.T. Bergum 2020. Oppdrettslokalitet Øksneset i Austrheim, februar 2020. Miljøovervaking av overgangssona – C-gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 3155, 36 sider.
- Heggøy, O. & Shimmings, P. 2018. Huskattens predasjon på fugler i Norge. En vurdering basert på en litteraturgjennomgang. NOF-Rapport 2018-5. 36 s. + vedlegg
- Heggøy, O., Øien, I.J., Gunleifsen, L., Steen, O.F., Steinsvåg, M.J. & Undheim, O. 2016. Overvåking av hubro i Norge i 2016. NOF-rapport 8-2016. 15 s.
- Hulbak, M.A., B.A. Hellen, S. Kålås, S. Skår 2023. Habitatkartlegging av sjøørretbekker i Nordhordland vannområde i 2020-2021. Rådgivende Biologer AS, rapport 3545, 233 sider, ISBN 978-82-8308-886-1

- Jacobsen, K-O. & Røv, N. 2007. Hubro på Sleneset og vindkraft - NINA Rapport 264. 33 s.
- Miljødirektoratet 2022. Handlingsplan for hubro 2022-2026.
- Moe, B. 2003. Kartlegging og verdisetjing av naturtypar i Austrheim. - Austrheim kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 1-2003: 1-86.
- Norvard, L., & Universitetet i Oslo Biologisk institutt. (2008). Vertikalfordeling og døgnvandring hos *Periphylla periphylla* i Lurefjorden i forhold til fysiske faktorer, fødefordeling og predasjonsfare. L. Norvard.
- Nilsen, E. B., Braastad, B. O., Dale, S., Dervo, B., Kausrud, K., Kirkendall, L. R., Malmstrøm, M., Mejdell, C., Rueness, E. K., Berg, P., Bryn, A., Eldegard, K., Geange, S., Hindar, K., Nielsen, A., Sandercock, B., Thorstad, E. B. and Velle, G. (2023). Assessment of the risks posed by domestic cats (*Felis catus*) to biodiversity and animal welfare in Norway. Scientific Opinion of the Panel on Biodiversity of the Norwegian Scientific Committee for Food and Environment. VKM Report 2023:23, ISBN: 978-82-8259-434-9 ISSN: 2535-4019. Norwegian Scientific Committee for Food and Environment (VKM), Oslo, Norway.
- Steinsvåg, K. M. F. 2017. Børilden, Beinsholmen og Storestonga. Kartlegging av kystlynghei på utvalde øyar i Austrheim kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N9, 16 s. + vedlegg.
- Thorvaldsen, P., Velle, L. G., Pearson, M., Carlsen, T. H., & Norsk institutt for bioøkonomi. (2017). Tilpasning av skjøtsel i kystlynghei ved forekomst av hubro: høstsviing, forlengede brannrotasjoner og beiting: Vol. vol. 3, nr. 64 (2017). NIBIO.
- Todt, C., Eilertsen, M. & L. Eilertsen. Biologiske verdier i Lurefjorden og Lindåsosane, 2015. Kandidatområde for marint vern. Rådgivende Biologer AS, rapport 2130, 35 sider, ISBN 978-82-8308-202-9.
- Worm, B., Barbier, E. B., Beaumont, N., Duffy, J. E., Folke, C., Halpern, B. S., Jackson, J. B. ., Lotze, H. K., Micheli, F., Palumbi, S. R., Sala, E., Selkoe, K. A., Stachowicz, J. J., & Watson, R. (2006). Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science* (American Association for the Advancement of Science), 314(5800), 787–790. <https://doi.org/10.1126/science.1132294>
- Økland, I. E. & H. O. T. Bergum 2023. Overvakingsprogram Fensfjorden med sidefjorder. Gransking av økologisk og kjemisk miljøtilstand i kystvatn. Rådgivende Biologer AS, rapport 3965, 218 sider. ISBN: 978-82-349-0045-7.