

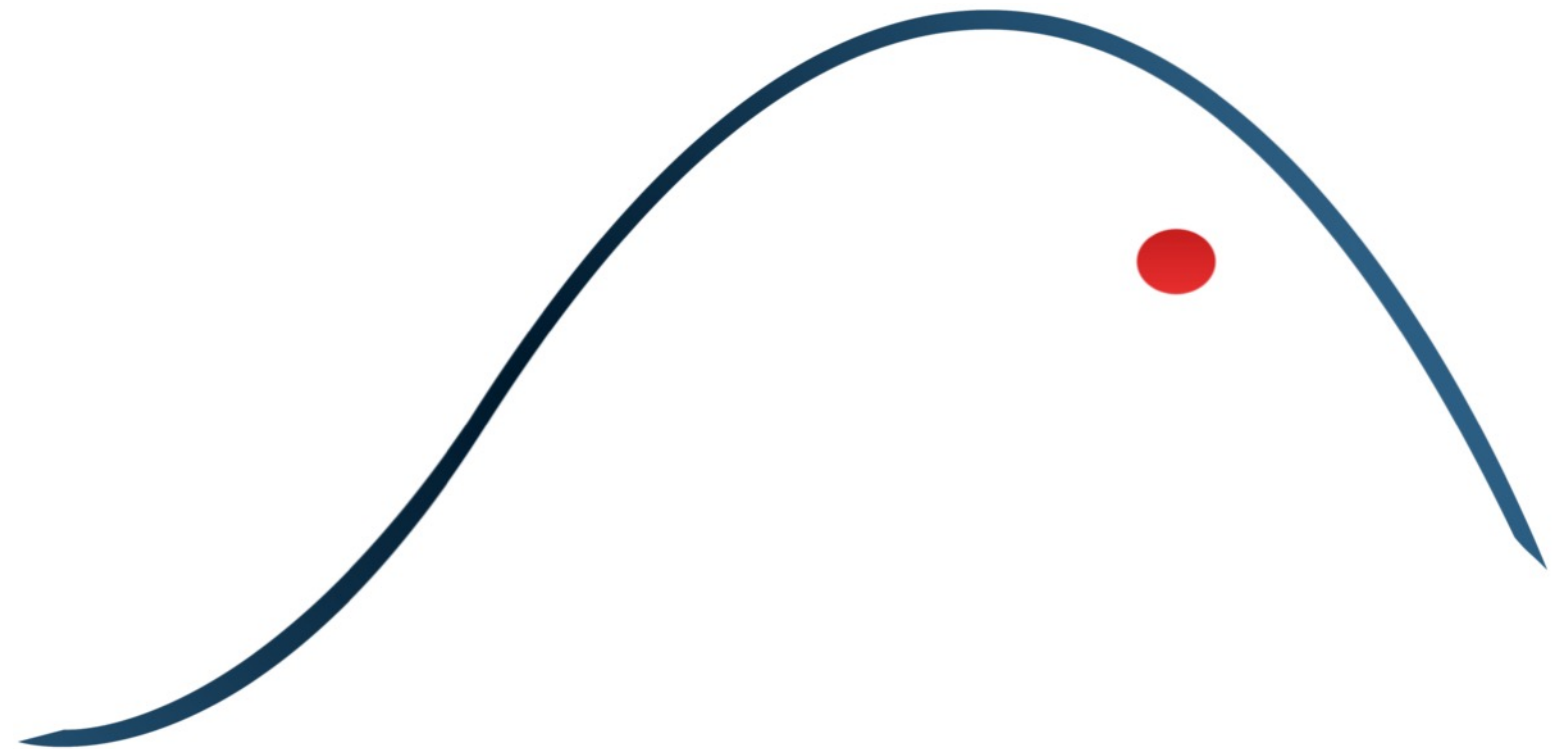
Tarva i Ørland kommune

Naturtypekartlegging og revidering av skjøtelsesplan til et nasjonalt utvalgt kulturlandskap



Miljøfaglig
Utredning

MU-Rapport 2021-26



Forsidebilde

Gradvise overganger mellom kystlynghei og naturbeitemark preger Tarva. I naturbeitemarken som ses til høyre i bildet, mellom kystlynghei og mer intensivt drevet mark, finnes mange beitemarksopp, hvorav flere truede. Lang tids beite og fravær av gjødsling er viktige faktorer som gjør Tarva særlig rik på beitemarksopp. Her fra vestsiden av Botnet, ved Tarva gård. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

RAPPORT 2021-26

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Geir Gaarder
	Prosjektmedarbeider(e): Mathilde Norby Lorentzen og John Bjarne Jordal
Oppdragsgiver: Ørland kommune	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Torkil Østraat
Referanse: Gaarder, G., Lorentzen, M. N. & Jordal, J. B. 2021. Tarva i Ørland kommune. Naturtypekartlegging og revidering av skjøtelsesplan til et nasjonalt utvalgt kulturlandskap. Miljøfaglig Utredning, rapport 2021-26. 101 s. ISBN 978-82-345-0149-4.	
Referat: <p>Tarva er ett av syv utvalgte kulturlandskap i Trøndelag fylke. Øygruppen representerer et helhetlig kulturlandskap langs kysten som holdes i god hevd med husdyrhold og brenning. På oppdrag fra Ørland kommune har Miljøfaglig Utredning AS utført en kartlegging av utvalgte naturtyper og revidering av skjøtelsesplan for Tarva. Det er tatt utgangspunkt i Miljødirektoratets instruks for å kartlegge naturtyper, i tillegg til registrering av arealer med englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite. Kartlegging av arts mangfoldet er gjort med fokus på sjeldne og truede arter, særlig karplanter og beitemarksopp, og dessuten er fremmede arter kartlagt.</p> <p>På Tarva ble det kartlagt seks ulike naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, i alt ca. 6840 dekar. Det meste er kystlynghei, med i alt nesten 75% av de registrerte naturtypene. Ellers er det mye naturbeitemark, samt noe semi-naturlig strandeng og nedbørsmyr. I tillegg til ble det kartlagt ca. 630 dekar med englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite. Etter kartleggingen er det til sammen kjent totalt 78 rødlistede arter på Tarva. Resultatene viser at Tarva har et særlig stort mangfold av beitemarksopp, en artsgruppe spesielt knyttet til ugjødslet naturbeitemark.</p> <p>På Tarva er det store områder med kystlynghei og naturbeitemark i god hevd, både gjennom regelmessig brenning og godt beitetrykk av sau og storfe. Enkelte steder bærer preg av gjødsling og hardt beitetrykk over lang tid, særlig i områder med tilleggsfôring. Fremmede bartrær er et utbredt problem på Tarva, både i form av plantefelt og spredning ut i åpent landskap.</p> <p>For å bevare naturverdiene og statusen som et nasjonalt verdifullt kulturlandskap med tilhørende naturtyper og arts mangfold, er det viktig å opprettholde driften med beiting og regelmessig brenning. For å minske gjødslingspåvirkningen er det viktig å gjennomføre tilleggsfôringen et stykke unna ugjødslet areal. Slik fôring bør helst begrenses for å bevare det biologiske mangfoldet. Bekjempelsen av fremmede bartrær bør fortsette.</p>	

FORORD

Miljøfaglig Utredning har gjennomført en kartlegging av naturtyper og laget skjøtselsplan for øyværet Tarva i Ørland kommune. Arbeidet er utført på oppdrag fra Ørland kommune der kontaktpersoner og fagansvarlige har vært Torkil Østraat, Hanne K. Høysæter og Berit Langdahl Andresen. Denne rapporten omhandler Tarva med nærliggende øyer, men inkluderer ikke Været landskapsvernområde.

Tarva har status som et utvalgt kulturlandskap, og har store kulturbetingede naturverdier. Gjennom dette oppdraget har Tarva fått økt kunnskapsstatus, særlig om artsmangfoldet og naturtyper. I tillegg bidrar rapporten til å kaste lys over aktuelle utfordringer og foreslår tiltak for å ivareta og bedre naturverdiene.

Vi retter en stor takk til grunneierne Inge Mikkellhaug, Lill Monica Vågø, Paul Alfred Myhre, Ann Jorun Grøttan og Ole Jonny Barset for godt samarbeid gjennom prosessen. Takk også til oppdragsgiver for innspill og samarbeid underveis. Edvin Dybvik takkes for informasjon om fuglelivet på Tarva. En spesiell takk til Oskar Puschmann for tillatelse til bruk av enkelte bilder fra øya.

Tingvoll, 05.07.2021

Miljøfaglig Utredning AS

Geir Gaarder

John Bjarne Jordal

Mathilde Norby Lorentzen

INNHold

1	INNLEDNING	8
2	METODE.....	9
2.1	KARTLEGGING OG REGISTRERING.....	9
2.2	VERDISSETTING	10
2.3	STATUS, UTFORDRINGER OG FORVALTNING	11
2.4	KUNNSKAPSINNHEITING	12
2.4.1	Eksisterende kunnskap	12
2.4.2	Ny kunnskapsinnhenting	13
3	OMRÅDEBESKRIVELSE	14
3.1	BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG.....	14
3.2	AREALBRUK.....	15
3.2.1	Historisk bruk.....	15
3.2.2	Nåværende bruk.....	20
4	NATURMANGFOLD	21
4.1	NATURTYPER PÅ TARVA.....	21
4.2	KYSTLYNGHEI.....	23
4.2.1	Generelt om kystlynghei.....	23
4.2.2	Kystlynghei på Tarva.....	28
4.3	NATURBEITEMARK.....	29
4.3.1	Generelt om naturbeitemark	29
4.3.2	Naturbeitemark på Tarva	31
4.4	SEMI-NATURLIG STRANDENG	33
4.5	NEDBØRSMYR.....	35
4.6	ARTSMANGFOLD PÅ TARVA.....	36
4.6.1	Karplanter	36
4.6.2	Sopp.....	39
4.6.3	Insekter	42
4.6.4	Pattedyr	42
4.6.5	Fugl	42
4.6.6	Fremmedarter	46
5	VERDI OG MÅL FOR TARVA.....	49
5.1	VERDIVURDERING AV TARVA	49
5.1.1	Innledende metodiske betraktninger	49
5.1.2	Verdi som helhetlig kulturlandskap	50
5.1.3	Verdisetting etter DN-håndbok 13	51
5.1.4	Verdisetting etter Miljødirektoratet sin metodikk for konsekvensutredninger	51
5.2	INNDELING I FORVALTNINGSOMRÅDER	52
6	STATUS, UTFORDRINGER OG FORVALTNING.....	55
6.1	STATUS SKJØTSEL	55
6.1.1	Erfaring med nåværende skjøtsel.....	55
6.1.2	Status for tiltak fra forrige skjøtelsesplan.....	56

6.2	HOVEDUTFORDRINGER PÅ TARVA.....	57
6.2.1	Gjengroing	57
6.2.2	Fremmedarter	59
6.2.3	Tilleggsfôring og gjødslingspreg.....	59
6.2.4	Fysiske inngrep	61
6.2.5	Overbeite av kystlynghei	62
6.2.6	Informasjon og veiledning	63
6.3	VURDERING AV FORVALTNINGSOMRÅDER	64
6.3.1	Valøya	64
6.3.2	Grøndalen.....	65
6.3.3	Sand	67
6.3.4	Åkervika	68
6.3.5	Tarva skole.....	70
6.3.6	Tarva vest	72
6.3.7	Sellikjerhaugen	74
6.3.8	Kaukarhaugen.....	75
6.3.9	Stanghaugen.....	77
6.3.10	Karlsøya	80
6.3.11	Annsteinen-Fårøya	82
6.3.12	Nordre Sørstø	83
6.3.13	Søndre Sørstø	85
6.3.14	Nausthaugen.....	86
6.3.15	Flatøya-Strandøya.....	88
6.3.16	Storbakken.....	89
6.3.17	Nordbuan.....	90
6.3.18	Nedreaune	91
6.3.19	Måsmyra	93
7	USIKKERHET	94
7.1	USIKKERHET I REGISTRERINGER	94
7.2	USIKKERHET I VERDI	97
7.3	USIKKERHET I VURDERING AV FORVALTNING OG SKJØTSEL.....	97
8	KILDER.....	99
8.1	SKRIFTLIGE KILDER	99
8.2	MUNTlige KILDER	100

SAMMENDRAG

Tarva er ett av syv utvalgte kulturlandskap i Trøndelag fylke. Øygruppen representerer et helhetlig kulturlandskap langs kysten som holdes i usedvanlig god hevd med husdyrhold og aktiv brenning av kystlynghei. For tiden er det tre gårdsbruk i drift på øya, og disse forvalter i praksis det aller meste av arealet. Det er et stort behov for en revidert og oppdatert skjøtelsesplan for Tarva som omfatter verdifulle naturtyper, både kystlynghei, naturbeitemark og semi-naturlig strandeng. På oppdrag fra Ørland kommune har Miljøfaglig Utredning AS utført en kartlegging av utvalgte naturtyper og utarbeidet nye og reviderte skjøtelsesplaner.

Miljødirektoratets instruks for å kartlegge naturtyper er benyttet. I tillegg er arealer med englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite registrert. Kartlegging av artsmangfoldet er gjort med fokus på sjeldne og truede arter, særlig beitemarksopp, samt av fremmedarter.

På Tarva ble det i 2020 påvist seks ulike naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, fordelt på ca. 6840 dekar. Størstedelen av arealet med registrerte naturtyper er kystlynghei på ca. 5000 dekar, noe som i alt utgjør nesten 75% av de registrerte naturtypene. Ellers er det mye naturbeitemark rundt på Tarva, med et areal på over 1200 dekar, tilsvarende ca 18 % av de registrerte naturtypene. Det er også en del semi-naturlig strandeng og sørlig nedbørsmyr, og til sist ett område med rik åpen sørlig jordvannsmyr. I tillegg ble det kartlagt ca. 630 dekar med englignende oppdyrket mark (T41 i NiN, gjødslet innmarksbeite) Alle de registrerte naturtypene, bortsett fra englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite, er nasjonalt rødlistede naturtyper.

Til sammen er det nå på Tarva kjent totalt 78 rødlistede arter (truede og nær truede arter i Norge) fordelt på 5 karplanter, 21 sopp, 1 insekt, 50 fugler og 1 pattedyr. Resultater viser at Tarva har et særlig stort mangfold av beitemarksopp, en artsgruppe spesielt knyttet til ugjødslet naturbeitemark. I tillegg er mange fuglearter knyttet til det åpne kulturlandskapet.

Tarva plasseres i høyeste verdiklasse, og er av svært stor verdi/har høyeste forvaltningsprioritet for bevaring av naturmangfoldet. Tarva har store områder med kystlynghei og naturbeitemark i god hevd. Det er mye kystlynghei som har blitt brent i nyere tid og befinner seg i tidlige utviklingsfaser. Samtidig bærer lyngen preg av beiting over store områder, både av sau og storfe, selv om enkelte områder ser ut til å ha et for lavt beitetrykk. Naturbeitemark og semi-naturlig strandeng er gjennomgående godt nedbeitet. Lokalt forekommer areal som bærer preg av økende næringstilgang (dvs. gjødsling) og hardt beitetrykk over lang tid. Det gjelder særlig der tilleggsfôring virker utbredt. Tidligere har den militære aktiviteten medført en del fysiske inngrep. I nyere tid har bare enkelte små, fysiske inngrep ødelagt kystlynghei og naturbeitemark på øya. Fremmede bartrær som sitka er stedvis et problem på Tarva, både i form av plantefelt og spredning ut i åpne kulturmarkstyper. Arbeid med fjerning av disse er igangsatt og flere plantefelt ble tatt ut senest i 2020. Fortsatt gjenstår likevel noe innsats.

Hovedmålet med denne rapporten for Tarva er å bidra til å opprettholde statusen som et nasjonalt verdifullt kulturlandskap, med tilhørende naturtyper og artsmangfold. Det vil si at det er et mål å ta vare på, og gjerne forbedre, de verdifulle naturtypene og ikke minst artsmangfoldet som finnes på Tarva. En forutsetning for å nå målet er at de tre gårdsbrukene fortsetter den gode forvaltningen med beiting og regelmessig brenning der dette lar seg gjøre. For å unngå tap eller verdireduksjon av kystlynghei og naturbeitemark, bør det lokalt vurderes å begrense gjødslingseffekten noe. I praksis betyr dette i første rekke at man ikke benytter tilleggsfôring nær slike områder, men lokaliserer dette til areal omgitt av fulldyrket eng eller gjødslet innmarksbeite. I tillegg er det ønskelig å arbeide videre med bekjempelse av fremmede bartrær.

1 INNLEDNING

Tarva (inkludert Været landskapsvernområde, som ikke er med i denne rapporten) er ett av syv utvalgte kulturlandskap i Trøndelag fylke. Det har i flere omganger vært utarbeidet skjøtselsplaner for området, der den nyeste er rundt 10 år gammel og fokuserte særlig på kystlynghei (Thorvaldsen 2011). Det har i ettertid skjedd såpass mye i forvaltningen av kystlyngheiene her (særlig omfanget av brenning), at det er et stort behov for en revidert og oppdatert skjøtselsplan. I tillegg er det ønskelig at den reviderte skjøtselsplanen også skal inneholde en plan for andre verdifulle naturtyper på øya, slik som naturbeitemark og semi-naturlig strandeng.

Regionale miljøtilskudd (RMP-tilskudd) skal stimulere bønder til å gjøre tiltak for blant annet å fremme kulturlandskapsverdier, og dette er svært relevant for grunneierne på Tarva. For å få utbetalt RMP-tilskudd for verdifulle semi-naturlige enger (bl.a. naturbeitemark), kreves det i Trøndelag at lokalitetene er innlagt i Naturbase og har verdi A (svært viktig) eller B (viktig). På Tarva (inkludert Karlsøya) ligger det inne en håndfull verdifulle naturtyper i Naturbase (Miljødirektoratet 2021a), men ingen av dem er registrert som semi-naturlig eng. Dette på tross av at både utarbeidede vegetasjonskart (Thorvaldsen 2011), en rekke artsfunn og våre egne, tidligere erfaringer gir god dokumentasjon på at slike naturtyper forekommer mange steder ute i dette øygruppen. Det har samtidig virket tydelig at mange av forekomstene er av verdi viktig eller svært viktig. Det har derfor vært viktig å få avgrenset, beskrevet og verdivurdert alle forekomster av verdifulle semi-naturlige enger i øygruppen og få lagt dem inn i Naturbase, slik at grunneierne kan søke om og få innvilget tilskudd. God statistikk på forekomst av andre engtyper har vært ønskelig i forbindelse med tildeling av ulike typer tilskudd.

En problematikk som ble tatt opp i første skjøtselsplan, var forekomster av fremmedartene sitkagran/lutzgran (de er vanskelige å skille; de er som oftest i rapporten for enkelhets skyld kalt sitkagran) med tilhørende råd om fjerning av disse. Dette arbeidet er påbegynt, og det er nå behov for en oppdatert situasjonsbeskrivelse og eventuelt reviderte råd.

På bakgrunn av overnevnte har Ørland kommune ønsket å gjennomføre kartlegging og registrering med særlig vekt på semi-naturlig eng på Tarva. I tillegg har de hatt behov for en oppdatert skjøtselsplan som inkluderer alle de verdifulle naturtypene, basert på oppdatert kunnskap og i nært samarbeid med de som skjøtter kulturlandskapet. Formålet med denne rapporten er å besvare disse behovene.



Figur 1 Dette bildet fra Åkervika viser at Tarva er en øygruppe med lang beite- og brukshistorie. Mange interessante arter av sopp er funnet i de ulike naturbeitemarkene på Tarva, også her i Åkervika. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

2 METODE

Resultatene i rapporten er splittet opp i tre hovedbolker. Første del omhandler naturverdiene generelt sett på Tarva, med naturtyper og artsmangfold. Andre del tar for seg verdivurdering av Tarva og ulike forvaltningsområder. Siste del omhandler status for skjøtsel, hovedutfordringer, råd om skjøtsel og vurdering av ulike forvaltningsområder.

2.1 Kartlegging og registrering

I denne delen legges det vekt på å få en oppdatert kunnskapsstatus for Tarva, med gjennomgang av eksisterende data kombinert med ny kartlegging. For å kartlegge naturmangfoldet er det derfor viktig å se på naturtyper, men også på artsmangfoldet. For å kartlegge de ulike naturtypene på Tarva tas det utgangspunkt i Miljødirektoratets instruks (2020). I tillegg skulle det som en del av oppdraget også figureres ut arealer med det vi etter NiN2-metodikk klassifiserer som englignende oppdyrket mark – T41 (gjødslet innmarksbeite). Arealer med mer intensiv drift er utelatt fra denne kartleggingen. Naturtypene legges i etterkant ut på Naturbase av Miljødirektoratet. Registrering av rødlistede naturtyper gjøres etter Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018b).

Kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratet sin instruks innebærer at utvalgte variabler skal registreres, og kvalitetsvurderinger skal gjøres for relevante naturtypepolygoner. På Tarva omfatter dette alle forekomster av kystlynghei, naturbeitemark (semi-naturlig eng som beites), beitet strandeng (semi-naturlig strandeng), nedbørsmyr og rikmyr.

For identifikasjon, kvalitetsvurdering og ikke minst verdivurdering av naturtyper er det viktig å kartlegge artsmangfoldet. Registreringen av arter vil i hovedsak ha et fokus på sjeldne og truede arter, men også funn av fremmede og eventuelt andre interessante arter registreres. Det vil være et særlig fokus på beitemarksopp siden Tarva ser ut til å utmerke seg med et stort mangfold av slike, inkludert en rekke rødlistearter, også globalt rødlistede og arter nye for vitenskapen. Også karplanter er viktige for identifikasjon av en del naturtyper, men bare et fåtall rødlistearter forekommer innenfor denne organismegruppen. De har mer begrenset betydning i verdisetningen, med unntak av irsk myrklegg (VU – sårbar), som har nasjonalt viktige bestander på Tarva (Jordal 2019). Registreringen gjøres med grunnlag i rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015) og fremmedarter etter fremmedartslisten (Artsdatabanken 2018a). Artsfunn legges ut på Artskart etter endt feltarbeid, og når funnene er artsbestemt. En del funn vil også bli belagt og innsendt til offentlige herbarier, og ukjente sopparter vil bli innlevert til DNA-sekvensering for å få en sikker artsbestemmelse.

Hovedutfordringene knyttet til bevaring av naturmangfoldet kartlegges og beskrives. Denne informasjonen vil være en viktig del i den generelle forvaltningen av Tarva, men også være en del av grunnlaget for utarbeidelse av skjøtelsråd og tiltak i neste del av metoden.

2.2 Verdisetting

Vi har valgt å trekke inn flere ulike metoder for verdisseting av naturmangfoldet på Tarva. Vi mener det er logisk og korrekt å se på prosessen med utarbeidelse av skjøtelsesplaner som en form for konsekvensutredning. Skjøtelsesplaner er riktig nok ikke omtalt i retningslinjer eller lovverk for konsekvensutredninger, men prinsippene og utredningsbehovene er i hovedtrekk de samme: Det vurderes å sette i verk konkrete tiltak (i dette tilfellet skjøtsel av et kulturlandskap) innenfor et definert geografisk område. I den sammenheng er det behov for å redegjøre for metoder, status, verdier og vurdere konsekvenser av påvirkning. Likhetsstrekkene er så store at det virker mest rasjonelt og ryddig å benytte prinsipper og regelverk som konsekvensutredninger bygger på, så sant det ikke foreligger gode grunner for det.

Dels benyttes Statens vegvesen (2018) sin metodikk i håndbok V712 for konsekvensutredninger og Miljødirektoratet (2021b, Tabell 1) sin nye veiledning for konsekvensutredninger, særlig for overordnede prinsipper og verddivurderinger. Dels benyttes den gamle DN-håndbok 13 og det nye kvalitets-systemet til Miljødirektoratet (2020) for mer detaljerte verdi- og kvalitetsvurderinger. Dette kan synes noe forvirrende, og er det også til en viss grad. Hovedårsaken ligger i at det har vært en langvarig utvikling i utformingen av verdissetingssystemer for natur i Norge, med overgang mellom ulike systemer, og der prosessene ennå ikke er slutført eller harmonisert fullt ut. Eksempelvis er bruk av DN-håndbok 13 stort sett utfaset for nye kartlegginger nå, men RMP-tilskudd (RMP=regionale miljøprogram) er fortsatt knyttet til verdiklassene A (svært viktig) og B (viktig) fra dette systemet, og har ennå ikke blitt tilpasset de nye verdiklassene i det NiN-baserte kartleggingssystemet.

På det overordnede nivået sees Tarva med omliggende øyer samlet. I dette perspektivet vurderes det her som logisk å trekke inn kategoriene landskapsøkologiske funksjonsområder og natursystemkompleks, slik disse blant annet er beskrevet i nevnte metoder fra Statens vegvesen (2018) og Miljødirektoratet (2021b), samt Halvorsen mfl. (2016) for sistnevnte. Statusen som nasjonalt utvalgt kulturlandskap er ikke direkte nevnt i disse, men utgjør også et relevant perspektiv her.

På et mer detaljert nivå stilles det i konsekvensutredninger krav om å dele inn utredningsområdet i mindre, enhetlige delområder. Disse er det i nåværende metodikk opp til utrederne å definere, altså oss. Vi velger i denne rapporten å la disse være definert som forvaltningsområdene som foreslås. Dette er et diskutabelt valg, og et alternativ ville for eksempel vært å benytte seg av de enkelte naturtypepolygonene som er registrert. Grunnen til at forvaltningsområdene benyttes er dels av naturfaglige årsaker og dels forvaltningsmessige årsaker. Isolert verddivurdering av enkeltpolygoner, uten å se de i sammenheng med nærliggende miljøer, vil bryte med omtrent all naturfaglig kunnskap om sammenhenger i naturen, inkludert veletablerte landskapsøkologiske teorier om øybiogeografi, korridorer/fragmentering mv. Mer presis angivelse av hvor mye som faktisk skal trekkes inn i slike delområder er det derimot fremdeles vanligvis vanskelig å svare på ut fra naturfaglig kunnskap. Her har vi derfor avgrenset oss oppad til forvaltningsområdene, siden det er disse som grunneiere/forvaltere av naturen på Tarva vil forholde seg til i sin praktiske arealforvaltning. En direkte kobling mellom disse arealene og naturverdi vil ikke minst være praktisk ved beregning av tilskudd til skjøtsel. Både hvis delområdene avgrenses større eller mindre ville det vært nødvendig med et ekstra utredningstrinn for å få beregnet tilskuddssatsene, noe som både kompliserer og kanskje kan medføre nye metodiske utfordringer.

Tabell 1 Miljødirektoratet (2021) har i sin veiledning for konsekvensutredninger utarbeidet en verditabell for naturmangfold. Denne omfatter ulike kategorier, der naturtyper etter Miljødirektoratet sin instruks og DN-håndbok 13 er to av disse. Disse er gjengitt under, mens vi for de andre kategoriene viser til Miljødirektoratet sin hjemmeside og veiledning.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet
Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi

2.3 Status, utfordringer og forvaltning

I denne delen skal det legges frem erfaringer med nåværende skjøtsel og status for tiltak fra forrige skjøtelsesplan. Videre skal hovedutfordringene knyttet til kulturlandskapet diskuteres før foreslåtte råd og tiltak presenteres for de enkelte forvaltningsområdene.

Gjennom kartlegging, registrering og verddivurdering av naturmangfoldet er det viktig å redegjøre for eventuell usikkerhet. Særlig vil det være viktig å vurdere usikkerhet knyttet til registrering og verddivurdering av naturtyper og arter. Eventuell usikkerhet beskrives og legges til i rapporten.

2.4 Kunnskapsinnhenting

2.4.1 Eksisterende kunnskap

Det er gjennomført og publisert mange ulike kartlegginger av naturmangfoldet på Tarva tidligere, både av vegetasjonstyper, naturtyper i vann og på land, samt arter. Kunnskapsnivået må betegnes som ganske omfattende, men det er likevel enkelte kunnskapshull. Under presenteres et utvalg kjente publikasjoner, med utdypende tekst rundt noen av de nyeste og/eller mest sentrale.

Mellom 1983 og 1999 ble det kartlagt og publisert rapporter om ulike deler av naturmangfoldet (blant annet Moen 1983; Kristiansen 1988; Domaas 1990; Fremstad 1991; Rørstad 1998; Skutberg & Lindaas 1999), samt utarbeidet en tidlig skjøtselsplan (Ryen 1999). Det henvises til Fremstad & Nilsen (2000) for en nærmere gjennomgang av naturfaglig informasjon om Tarva frem til 2000.

Fremstad & Nilsen (2000) kartla i 2000 Tarva med formål om å gi en vurdering av verdifull kulturmark i utmark som grunnlag for beregning av tilskudd til fortsatt drift av øygruppen. I rapporten ble det lagt vekt på at det ikke var en skjøtselsplan, men vurderinger for hva de fra et botanisk synspunkt vurderte som arealer i utmark som er kulturbetingede og trenger drift i form av brenning og beite for å bevares. Gjennom Fremstad & Nilsen (2000) ble arter registrert, vegetasjonstyper beskrevet, og det ble laget et verdikart.

Prestø & Lyngstad (2002) registrerte naturtyper i Bjugn kommune etter DN-håndbok nr. 13 fra 1999 basert på feltarbeid og eksisterende informasjon fra blant annet overnevnte rapporter. Dette resulterte i naturtypen naturlig fisketomme innsjøer og tjern Karlsøya midtre (BN00092447), naturtypen strandeng og strandsump Husøya: Haugen-Sørvik (BN00004082), Husøya sørøst for Stallhaugen (BN00004081) og Husøya: sør for Grøndal (BN00004085) og naturtypen kystlynghei på Karlsøya (BN00004079), Husøyas S-del (BN00004083) og Lyngøya (BN00004080).

I 2010 ble Tarva erklært som nasjonalt utvalgt kulturlandskap, og i sammenheng med det ble det utarbeidet en skjøtselsplan for kystlynghei av Thorvaldsen (2011). Det ble da foretatt en gjennomgang av status for kystlyngheia, og utarbeidet en plan for skjøtsel av denne på Tarva.

Bekkby mfl. (2019) har gjennomført en kartlegging av kysten rundt blant annet Tarva, noe som har resultert i mange ulike marine naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 19.

Flere av de nevnte rapportene har også inkludert artskartlegging på Tarva. I tillegg ble det i 2019 holdt et kurs i kartlegging av beitemarksopp på øya, noe som resulterte i en rekke registrerte artsfunn på Tarva. Disse funnene er inkludert i Jordal (2020a) sin kartlegging av truede beitemarksopp i 2019. Det er også gjennomført kartlegging, overvåking og skjøtselsvurderinger av den truede arten irsk myr-klegg i 2019 (Jordal 2019) og 2020 (Jordal 2020b).

2.4.2 Ny kunnskapsinnhenting

Det supplerende feltarbeidet i 2020 ble gjennomført av John Bjarne Jordal, Geir Gaarder og Mathilde Norby Lorentzen i perioden 21-25. september. Alle tre deltok i kartleggingen gjennom hele perioden. Været var skiftende, med både regn, vind (storm første dag, noe som bl.a. medførte utsatt ferjeavgang ut til øya) og sol. Tidspunktet var godt egnet for å fange opp beitemarksopp, noe som også var hovedgrunnen til kartlegging såpass sent i sesongen. Det var derimot noe vanskeligere å fange opp andre artsgrupper på grunn av tidspunktet, men registreringer ble gjort av både karplanter, fugl og pattedyr.

Kartleggingen var omtrent heldekkende for våtmarks- og fastmarkssystemer (mens marine miljøer og ferskvann ikke ble kartlagt), med unntak av enkelte former for sterkt endret mark. Det ble undersøkt relativt grundig alle steder det gikk an å komme frem til fots. Det vil si at øyer der en måtte benytte båt ikke ble undersøkt i felt, men bare avstandsvurdert og/eller flyfototolket. Det ble brukt mest tid på kartlegging av semi-naturlige naturtyper som naturbeitemark da det var lagt frem et særlig behov for kunnskapsheving av disse og tilhørende arter.

Det ble systematisk tatt bilder av utvalgte naturtyper, samt spredt av andre relevante miljøer, arter og tilstand. Til feltarbeidet ble det brukt iPad for registrering og dokumentasjon av naturtyper og arter. Et fåtall belegg fra arter ble samlet inn for artsbestemmelse og fremtidig dokumentasjon i offentlige herbarier. Flere vanskelig bestembare sopp har blitt sendt inn til DNA-sekvensering for sikker artsbestemmelse.



Figur 2 Systematisk kartlegging i beitemarkene er viktig når en skal fange opp små beitemarksopp. Siden dette er arter som kommer opp på høsten, og virker særlig aktuelle på Tarva, var det viktig å gjennomføre kartleggingen i den sesongen. Her er to av kartleggerne vist i arbeid på beitemarken ved Myravågen. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

3 OMRÅDEBESKRIVELSE

3.1 Beliggenhet og naturgrunnlag

Tarva er en øygruppe beliggende i Frohavet, nordvest for Brekstad, i Ørland kommune, Trøndelag fylke. Øygruppen representerer et helhetlig kulturlandskap langs kysten som holdes i god hevd med husdyrhold og brenning. På bakgrunn av dette ble Tarva i 2010 erklært som et utvalgt kulturlandskap (Landbruksdirektoratet 2021). Sammen med flere fastboende er det nå tre gårdsbruk i drift. Været landskapsvernområde utgjør den østligste delen av øygruppen, men behandles ikke videre i rapporten.

Tarva ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) og svakt oseanisk seksjon (O1) (Bakkestuen m.fl. 2008). Tidligere ble området vurdert til å ligge i sterkt oseanisk seksjon (Moen 1998), men en litt annen metode og nye vurderinger tilsier at humiditeten på Tarva egentlig er på nivå med svakt oseanisk seksjon (Bakkestuen m.fl. 2008). Berggrunnen består av granodioritt, noe som ikke gir opphav til særlig kalkrikt jordsmonn. Det er mye bart fjell på Tarva, men også noe torv og marine strandavsetninger. Sistnevnte er typisk i de oppdyrkede områdene på Tarva (NGU). Mange naturbeitemarker og seminaturlige strandenger (samt noen få myrer og lynchheier) har kalkkrevende vegetasjon og artsmangfold på grunn av skjellsand i jordsmonnet.



Figur 3 Utsikt ned mot Tarva gård fra Gammelgårdshaugen i nord, et av de høyeste punktene på Tarva (24 m.o.h.). Terrenget er ganske flatt og åpent og veksler mellom kystlynghei, mer eller mindre intensivt utnyttet engmark, myr og spredt bebyggelse. Foto: Geir Gaarder

3.2 Arealbruk

3.2.1 Historisk bruk

Det antas at første bosetning knyttet til jordbruksproduksjon på Tarva først kan ha skjedd for mellom ca. 2000 og 2500 år siden, i perioden kalt førromersk jernalder. Det er i denne perioden at potensielt jordbruksareal stiger opp fra havet for første gang. De registreringer som er gjort antyder imidlertid at bosetningen er yngre, trolig fra yngre jernalder-vikingtid (ca. 550-1050 e.Kr.), men dette er ikke bekreftet gjennom arkeologiske funn (Nilsen 2011). Nilsen (2011) beskriver videre at det finnes flere gravminner på Tarva (Figur 8).

Tretvik (2003) har gjennomgått brukshistorien på Tarva i perioden ca. 1865-2000, og det henvises derfor til denne for mer detaljert beskrivelse. Lyngheiene på Tarva skal blitt brukt kontinuerlig som helårsbeite i minst 300 år (Nilsen 2011). Tarva ble utskilt fra Austråt i 1858, men ble liggende som underbruk. I 1860-årene var det 11 husholdninger, med til sammen 46 personer som bodde på Tarva. På den tiden var gjennomsnittsalderen bare 27 år. Samlet krøttertall på Tarva var i 1865 fem hester, 38 storfe, 187 sauer, 13 geiter og seks svin (Tretvik 2003). På den tiden livnærte befolkningen seg på jordbruk, storfeavl og til dels av fiske. Skog fantes ikke, verken til salg eller til husbruk, men man hadde adgang til brensel i form av torv på Tarva. I årene frem til 1875 økte krøttertallet betraktelig, blant annet med 69 storfe, mot 38 i 1865. På noen øyer var det mange utegangersau, på andre bare 2-3 stykker, avhengig av hvor mange øyene kunne fø. Vann klarte sauene seg uten når de gikk på gress. På den hardeste vintertiden gikk det ingen sauer på småøyene, da de ble tatt inn og sluppet sammen med storflokkene inne på Husøya. Enkelte øyer ble også brukt som oppholdssted for værere. Andre ressurser som folket kunne nyttiggjøre seg av var egg og dun, kobbe og fisk.

I 1900 var det totalt 19 husstander med totalt 132 personer på Tarva, hvorav mange var tilflyttere. Også på denne tiden var levebrødet en kombinasjon av jordbruk og fiske. Utover hovedbruket var det bare ett rent gårdsbruk i tillegg på Tarva, bruket Valøya (Tretvik 2003, Figur 4). Heller ikke rundt århundreskiftet var det et eneste tre eller busk, annet enn einer- og vierkratt. Utenom noen fegjerder av stein var det heller ingen gjerder på Tarva. Det nevnes også torvskjæring og torvstakking til husholdningene, og strukturen i myrene i Figur 7 viser at store arealer på Tarva har blitt brukt til torvtekt.

I 1930-årene foregikk myrgrøfting som nødsarbeid. Besetningen bestod i 1939 av fire hester, 17 kalver, 40 okser, to kviger, ti kyr, 280 sauer, 135 lam, to geiter, 30 høner og ni kyllinger (Tretvik 2003). Det var melkeproduksjon, dyrking av potet og korn samt hagebruk med bærbusker. Under andre verdenskrig delte tyskerne opp øya i flere eiendommer. Deretter ble husmannsplasser frikjøpt, men de siste først etter 2002 (pers. medd. Inge Mikkellaug). Under krigen ble den nordligste delen av Husøya okkupert av tyskerne, og det finnes i dag en rekke krigsminner, som bunkere, kanonstillinger og bakkefundamenter igjen her (Nilsen 2011). På Karlsøya har Forsvaret fortsatt et skytefelt hvor det skytes med skarpt.

Det er usikkert når utegangersauen gikk ut, men det er mulig at dette var en gang tidlig på 1900-tallet (Tretvik 2003). I 1947 ble bruken av utegangersau gjenopptatt for å utnytte beitebedre. Melkeproduksjon ble avviklet etter 1960 og erstattet av kjøttproduksjon med ammeku av typen Hereford og noe Limousin (Thorvaldsen 2011). Åkervika ble fraflyttet på 1950-tallet, og ellers begynte det en fraflytting fra Tarva etter 1960. Det var lite brenning av kystlyngheiene tidlig på 1900-tallet, men noe ble brent rundt 1950 (pers. med. Inge Mikkellaug). I de seinere årene har brenning tatt seg sterkt opp igjen. Eksempelvis brente Inge Mikkellaug trolig flere tusen dekar to år etter omfattende lyngdød på 2010-tallet.



Figur 4 Bildene viser hovedbruket på Valøya i 1920 og 2016. Hovedtrekkene i landskapet har her endret seg lite på 100 år, noe som er et særsyn i norske kulturlandskap. Foto: Ukjent (Valøya 1920) og Oskar Puscmann (2016).



Figur 5 Bildene viser taubanen ved Hegerstein i 1942 og samme sted i 2016. Det har vært en mangfoldig brukshistorikk på Tarva opp gjennom tidene og særlig under andre verdenskrig var det stor aktivitet her. Foto: Herbert Verdonk (Hegerstein 1942) og Oskar Puschmann (2016)



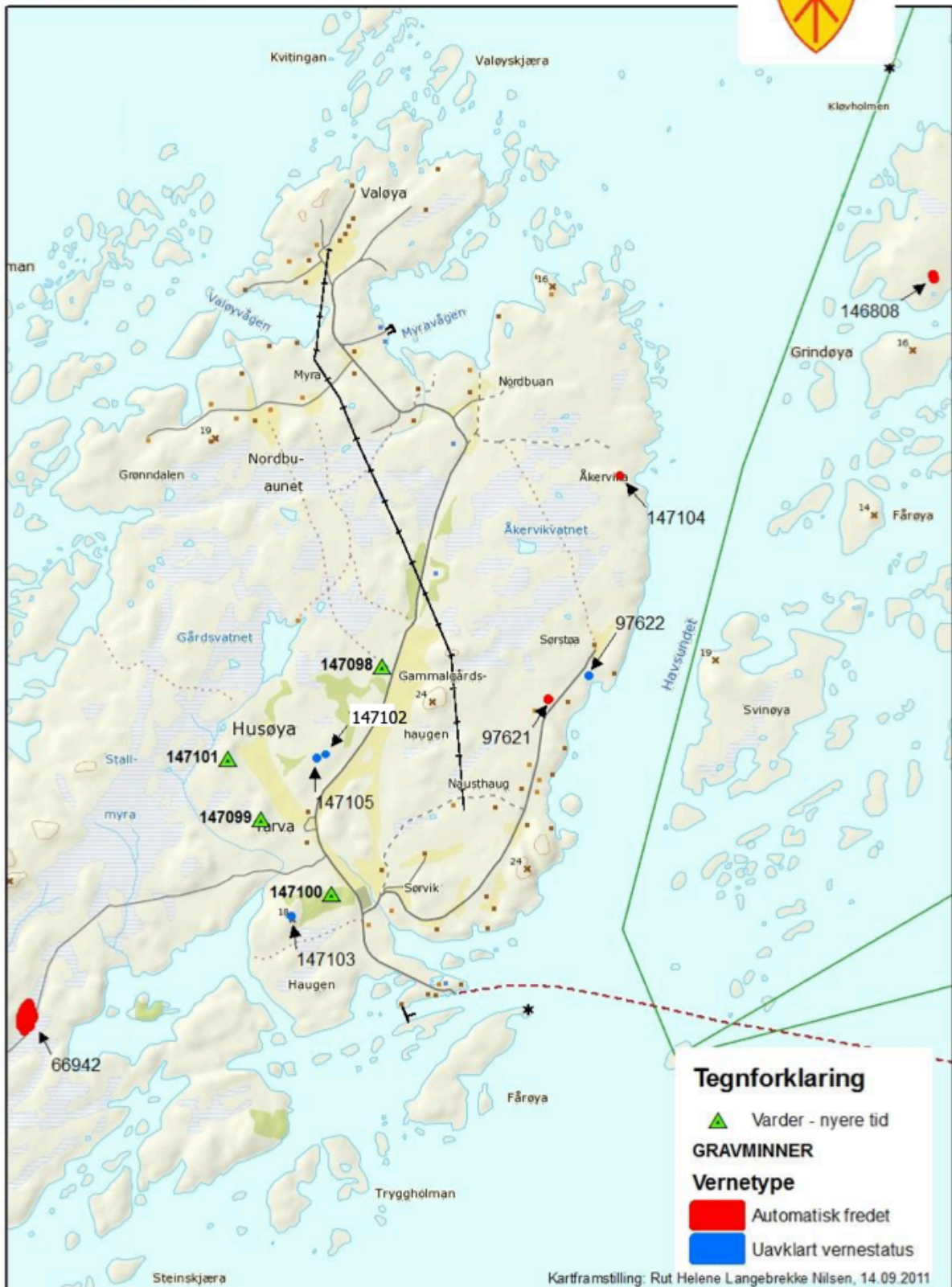
Figur 6 Naturbeitemark og strandenger i god hevd nær sjøen vest for Gårdsvatnet, og med rester av en gammel steingard som vitner om tidligere tiders behov for å skille bruken av marka her. Foto: Geir Gaarder



Figur 7 Tidligere har det vært mye torvtekt på Tarva, og selv om dette ikke praktiseres lengre er det mange spor i terrenget som vitner om tidligere utstrakt bruk. Disse kan til dels være vanskelige å se på flyfoto og ute i terrenget, men laserdataba fra hoydedata.no får tydelig frem de skarpe kantene fra torvtekten (eksempler vises innenfor de røde sirkelene). I tillegg kommer også de mange grøftene frem på slike kart. Mange myrrealer har blitt grøftet for å drenere marka og gjøre arealet mer egnet for beite. Kartutsnittet er hentet fra Nausthaugan/Måsmyra, nord for Nordvika.

Vedlegg 2: Registreringer av kulturminner med tilhørende idnummer på øygruppen Tarva, Bjugn kommune
Målestokk 1:21000

SØR-TRØNDELAG
FYLKESKOMMUNE



Figur 8 Registrerte gravminner er en av mange ulike typer kulturminner på Tarva (Nilsen 2011). Disse trekkes frem her i skjøtelsesplanen da de bør beskyttes mot fysiske inngrep.

3.2.2 Nåværende bruk

Det er i dag tre aktive gårdsbruk på Tarva, og nesten alt areal utnyttes til ulike typer jordbruksformål. Et unntak er en del mindre øyer og holmer uten fri tilgang for beitende husdyr via fjæresonen. Det aller meste beites, og beitedyra er i hovedsak utegangersau, men også noe storfe, ungdyr og norsk hvit sau (Tabell 2). Inge Mikkeltaug (pers. med.) nevner at han har Hereford (brukt siden 1950-tallet), Limousin, 500 sau og 16 km gjerde. Storfe bruker å gå ute fra 1 mai til 1 oktober, norsk hvit sau fra 1 mai til 15 november, mens utegangersauen går ute hele året. Tilleggsfôring med rundball benyttes flere steder.

Tabell 2 Oversikt over dagens husdyrhold tilknyttet de tre ulike gårdsbrukene på Tarva. Antall gjelder vinterdyr. NB! Dette er omtrentlig tall for sau.

Sted	Voksne storfe	Ungdyr	Grå trøndersau	Norsk hvit sau/Sjeviot	Utegangersau
Tarva gård	25	24	100	100	400
Valøya	20	31	-	50	190
Nordvik	-	-	50	50	20

Store arealer med kystlynghei på Tarva brennes for å sørge for godt beite for dyra. På gårds/bruksnummer 1/1 er det aller meste av arealene blitt brent i løpet av de siste 20 årene, med unntak av enkelte risikofylte områder. Det er særlig av hensyn til hus, skog og infrastruktur, samt å unngå at brentingen løper over på naboeiendommer, som er årsaken til at areal ikke blir brent (Inge Mikkeltaug pers. med.). Alle øyer med kystlynghei som beites blir brent.

Hvilke arealer som brennes, og når det brennes, avhenger av ulike faktorer, men i hovedsak brennes det de to siste ukene i april. En viktig faktor er at kystlyngheien må være såpass tørr at strøet brenner (pers. med. grunneier Inge Mikkeltaug). Dette gjør at det noen år kan bli brent mye, og andre år lite.

Andre tiltak knyttet til nåværende bruk er blant annet fjerning av sitkagran, en fremmed art på Tarva. I tillegg gjøres det ulike vedlikeholdsoppgaver slik som oppgradering, oppsetting og flytting av gjerder. Med unntak av de fulldyrkede arealene som høstes årlig, blir engmark i liten grad gjødslet på Tarva. Derimot blir det flere steder lagt ut rundballer som tilleggsfôr til dyrene, og dette skaper en tydelig gjødslingseffekt på arealene rundt. Inge Mikkeltaug har fora med rundball i nærmere 20 år, ikke vinteren 2019/2020.

4 NATURMANGFOLD

4.1 Naturtyper på Tarva

På Tarva ble det i 2020 kartlagt seks ulike naturtyper, fordelt på ca. 6840 dekar og 435 polygoner, etter Miljødirektoratet (2020) sin kartleggingsinstruks (Figur 9 og Tabell 3). Faktaark for de registrerte naturtypene kan hentes fra Naturbase (Miljødirektoratet 2021a). Størstedelen av arealet med registrerte naturtyper er kystlynghei på ca. 5000 dekar, noe som utgjør nesten 75% av de registrerte naturtypene. Ellers er det mye naturbeitemark på Tarva, over 1200 dekar, tilsvarende ca. 18 % av de registrerte naturtypene. Det er også semi-naturlig (beitet) strandeng (ca. 200 dekar, ca. 3% av registrert naturtypeareal) og sørlig nedbørsmyr, samt ett område med rik åpen sørlig jordvannsmyr.

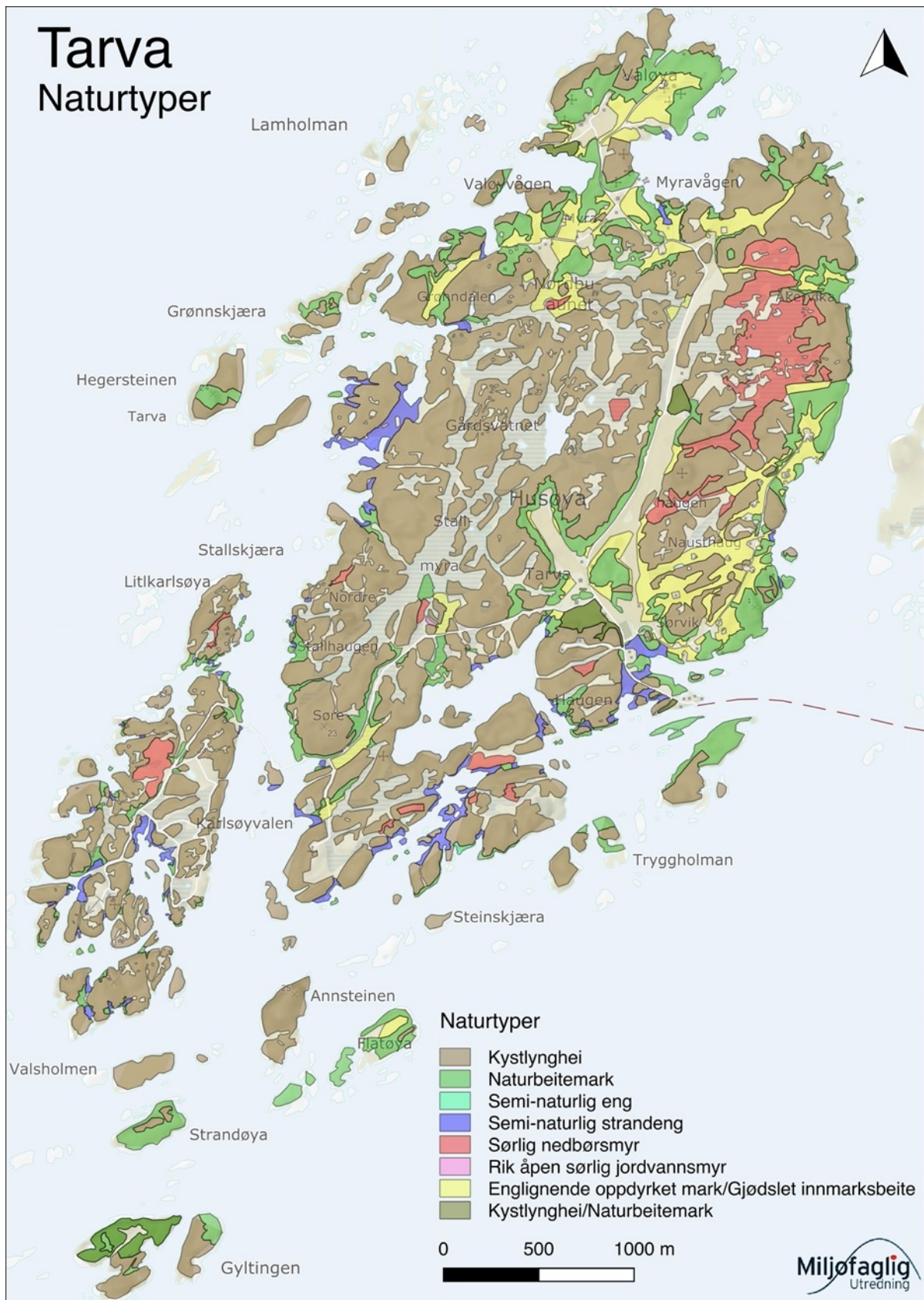
I tillegg til Miljødirektoratet sine naturtyper kartla vi englignende oppdyrket mark (T41 i NiN, gjødslet innmarksbeite) i målestokk 1:5.000, og påviste i alt ca. 630 dekar med dette. I praksis er dette snakk om oppgjødslede og/eller tidligere oppdyrkede engarealer som nå er preget av noe ekstensiv skjøtsel med beite, men som har en for intensiv brukshistorikk til å kunne betegnes som semi-naturlig eng. Det finnes også andre naturtyper på øya, både flere typer sterkt endret mark (dyrket mark, veier, bebyggelse, hager mm.), nakent berg, strandberg, fattig jordvannsmyr og ferskvannsmiljøer. Disse var ikke en del av vårt kartleggingsoppdrag og vi behandler dem ikke nærmere i denne rapporten.

Tabell 3 viser forekomsten av hver naturtype fordelt på kvalitetsklasser i Miljødirektoratet sitt system (englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite får ingen spesiell kvalitet i dette systemet), dvs. hvor viktige de er for bevaring av naturmangfold. Den viser at det for kystlynghei i stor grad var arealer av høy og moderat kvalitet, men også en del av svært høy kvalitet. Dette var samtidig den eneste naturtypen som fikk arealer med svært lav kvalitet (sterkt gjengrodde forekomster). Mye naturbeitemark fikk svært høy kvalitet, men også en del med lavere kvalitet. Sørlig nedbørsmyr fikk i hovedsak høy kvalitet, mens semi-naturlig strandeng fikk moderat kvalitet, ofte som følge av små arealer.

Alle de registrerte naturtypene, bortsett fra englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite, er rødlistede naturtyper etter norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018c). Kystlynghei er vurdert som sterkt truet (EN), naturbeitemark går inn under semi-naturlig eng som er sårbar (VU), semi-naturlig strandeng er sterkt truet (EN), sørlig nedbørsmyr er nær truet (NT) og rik åpen sørlig jordvannsmyr er sterkt truet (EN). Dette dokumenterer at store deler av Tarva inneholder truet natur som har risiko for å gå tapt i Norge (Artsdatabanken 2018c).

Tabell 3 Oversikt over alle de registrerte naturtypene fordelt på kvalitet og areal (dekar). Synliggjøring av kvaliteten med høyest dekning for hver naturtype er vist fra rødt (størst) til hvit (lavest/ingenting).

Naturtype	Svært høy kvalitet	Høy kvalitet	Moderat kvalitet	Lav kvalitet	Svært lav kvalitet	SUM (Dekar)
Kystlynghei	1054	1842	1887	219	17	5019
Naturbeitemark	693	358	166	37	-	1254
Sørlig nedbørsmyr	-	259	34	74	-	367
Semi-naturlig strandeng	15	69	109	3	-	196
Rik åpen sørlig jordvannsmyr	-	1	-	-	-	1
SUM (Dekar)	1762	2529	2199	333	17	6840
Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite	-	-	-	-	-	630



Figur 9 Oversikt over de ulike registrerte naturtypene på Tarva. Kystlynghei (brun) utgjør en stor del av de registrerte naturtypene. Naturbeitemark (grønn), englignende oppdyrket mark/gjøslet innmarksbeite (gul) og sørlig nedbørsmyr (rød) dekker noe mindre areal. Til sist kommer semi-naturlig strandeng (blå), kombinasjon av kystlynghei og naturbeitemark (gusjegrønn) og rik åpen sørlig jordvannsmyr (rosa – en liten flekk vest for Tarva gard).

4.2 Kystlynghei

Først presenteres det her en lengre, generell tekst om kystlynghei (hentet fra skjøtelsesplanmal for kystlynghei i Midt-Norge), før det kommer en mer konkret tekst om hva vi observerte på Tarva. De små bildene er hentet fra denne skjøtelsesplanmalen, mens store bilder er våre egne fra Tarva.

4.2.1 Generelt om kystlynghei

Generelle trekk

Kystlynghei er en flere tusen år gammel naturtype som er dominert av røsslyng. Naturtypen har blitt til i de ytterste, oseaniske strøkene langs kysten der klimaet er så mildt at småfe har kunnet gå ute hele året, eller det meste av året. Om sommeren har også storfe beitet i lyngheia, og lyng ble slått til vinterefôr. For å skape godt beitegrunnlag ble lyngheiene svidd slik at det oppsto en mosaikk av gras- og urtevegetasjon (på nysvidde arealer) og lyngvegetasjon. Røsslyng er en vintergrønn dvergbusk som beites hele året, men er viktigst som fôrplante om seinhøsten og vinteren. Grasvegetasjonen er først og fremst vår- og sommerbeite, men særlig starr



Røsslyng er en viktig art i kystlyngheia.

kan spille en viktig rolle vinterstid. Selv om det er mange trekk i driftsmåten som er relativt ensartet, varierer både bruken og utformingen av kystlyngheia fra sør til nord og fra øst til vest. Kystlyngheiene har spilt en viktig rolle i ressursutnyttelsen langs kysten og utgjorde tidligere ca. 2 % av landarealet i Norge. De strekker seg fra Lofoten i Nordland til Kragerø i Telemark. Det er også lynghei på noen få øyer i ytre Oslofjord, bl.a. på Hvaler i Østfold. Lyngheidriften har gått sterkt tilbake i løpet av 1900-tallet. Når driften reduseres eller opphører, gror lyngheiene igjen. Også skogplanting, gjødsling, oppdyrking, nedbygging og nitrogennedfall utgjør trusler mot gjenværende arealer, og kystlynghei er nå en sterkt truet naturtype (Norderhaug & Johansen 2011). Tradisjonell drift med helårsbeiting, eller beiting store deler av året, og lyngsviing er en forutsetning for opprettholdelse av kystlynghei.

Naturtypen kystlynghei inngår i kystlandskapet i en mosaikk med en rekke andre naturtyper slik som semi-naturlig eng- og strandeng, strandberg og myr. Det norske kystlyngheilandskapet utgjør en del av et større lyngheilandskap som finnes langs atlantehavskysten sør til Portugal. I Norge, som i resten av det europeiske kystlyngheiområdet er lyngheia på sterk tilbakegang. Norge har verdens nordligste kystlyngheier og dermed et spesielt ansvar for å ivareta disse. Variasjoner i miljøvariabler (kalkinnhold, uttørkingsfare og vannmetning) danner grunnlag for en rekke grunntyper av kystlynghei, og variasjoner i bruk (lyngsviing og beiting) øker kompleksiteten i artssammensettingen og diversitet. Tiden etter lyngsviing kan deles inn i fire ulike faser; pionerfase, byggefase, moden fase og degenererende fase, og enkelte arter kobles spesifikt til noen av disse fasene. Nybrent kystlynghei med lyng i pionerfasen inneholder en del urter og gras, mens gammel lynghei (30-50 år) ofte er meget artsfattig og har et velutviklet mosedekke. Selv om lynghei generelt regnes som et relativt sett artsfattig økosystem er det totale biologiske mangfoldet knyttet til hele lyngheisyklusen betydelig. Som i de fleste andre semi- naturlige økosystemer øker også artsmangfoldet, spesielt av de skjøtelsesavhengige artene, med kalkinnholdet i jorda (pH).

Ulike typer kystlynghei i Norge

Kunnskapen om variasjonen i kystlyngheivegetasjonen er under utvikling. Det nyeste systemet for beskrivelse av variasjonen i norsk natur, Natur i Norge (NiN), deler kystlynghei på grunnlag av kalkinnhold, uttørkingsfare og vannmetning inn i tolv grunntyper: Kalkfattig bakli-hei, kalkfattig kystlynghei, kalkfattig tørr kystlynghei, kalkfattig fuktig kystlynghei, intermediaær bakli-hei, intermediaær kystlynghei, intermediaær tørr kystlynghei, intermediaær fuktig kystlynghei, svakt kalkrik kystlynghei, svakt kalkrik tørr kystlynghei, sterkt kalkrik kystlynghei, sterkt kalkrik tørr kystlynghei (Halvorsen et al. 2015).

I tillegg til røsslyng er bl.a. blåbær, flekkmarihånd, tyttebær, krekling, smyle, kornstarr, tepperot og skrubbær vanlige arter i norske kystlyngheier. Kalkrik kystlynghei skiller seg fra den kalkfattige ved et høyere innslag av kalkrevende arter som flekkmure, blåstarr, reinrose, vill-lin, fjellfrøstjerne og orkideer. Bakliheier, som ofte er nord- og østvendte, gjerne i humide skrånninger, har typiske arter som bjørnekam, revebjelle, ormetelg, blåbær og blokkebær. Kystlynghei med høy uttørkingsfare har gjerne arter som heigråmose, melbær, kveinarter, finnskjegg og gulaks. Kystlynghei med høy vannmetning skiller seg fra tørrere grunntyper ved et framtrædende innslag av fuktkrevende arter og myrarter som klokkeling, blokkebær, rome og bjønnskjegg.

For å ivareta det biologiske mangfoldet er det viktig å ivareta lyngheier som representerer variasjonen langs hele kysten i tillegg til variasjonen i lokale komplekse miljøvariabler.

Kystlynghei i Midt- og Nord-Norge

Fra Trøndelag til Nordland, dominerer fukthei på grunn av mye nedbør og lav temperatur. Torvdybden kan være flere desimeter og overgangen mot myr er glidende. Krekling blir et stadig vanligere innslag nordover og kan bli mer dominerende enn røsslyngen. Siden den har lavere beiteverdi kan det skape problemer i områder med vinterbeiting. Slåttestarr og torvull er også vanlige. Fra Sunnmøre og nordover minker innslaget av vestlige arter, mens innslaget av nordlige arter og fjellarter øker, som for eksempel dvergbjørk, rypebær og molte. Tørrhei (høy uttørkingsfare og lav vannmetning) kan forekomme i sørhellinger og på arealer med skrint jordsmonn. Her øker andelen av urter og gras som tepperot, engkvein og rødsvingel, og melbær er et karakteristisk innslag. Den norske kysten domineres av fattige bergarter, men nordover finnes det innslag av kalkrike bergarter som gir rik hei med innslag av kalkrevende arter. Også på skjellsand kan det utvikles slik rik hei.

Generelt om skjøtsel av kystlynghei

Kystlyngheiene er skapt ved rydding av skog, lyngsviing, beiting og lyngslått. De har utviklet seg gjennom gjensidig påvirkning mellom lynghei og beiting, først og fremst med gammelnorsk sau, men også med geit og sommerbeiting med storfe. Helårsbeite med gammelnorsk sau ansees som den viktigste driftsmåten for å ta vare på kystlynghei. Ved innsiktsfull drift kan en også skjøtte kystlynghei ved beiting med spælsau, norsk kvit sau eller andre saueraser fra tidlig vår til sein høst, og tidvis vinterbeiting kombinert med tilleggsfôring når forholdene tilsier det. Storfe som kviger, sinkyr (kyr i tørreperioden), ammekyr med kalv samt kastrater kan beite i kystlynghei om sommeren når det inngår strandeng eller andre arealer med gras- og halvgras i tilstrekkelig omfang i beiteområdet som helhet.



Figur 10 Ganske nylig brent kystlynghei nær Haugen vest for Hamna. De lyse steinene vitner om at her har det brent forholdsvis hardt, slik at noe av torva har blitt helt fjernet. Tørre einerkvister er et typisk trekk der det er lenge siden siste brenning av lyngheia. Foto: Geir Gaarder

Beiting og dyrehold i kystlynghei

Beiting er viktig for ivaretagelsen av kystlyngheiene, og i snøfattige og vintermilde kyststrøk med kystlynghei finner man former for utegangerdrift. Hold av dyr, uansett driftsform, krever at man følger tilhørende regelverk, se www.lovdata.no. Utegangerdrift er omtalt spesifikt flere steder i regelverket, med både egne tilpasninger og med dispensasjoner fra hovedregelverket mot at enkelte vilkår holdes. Av viktige regelverk å sette seg inn i, kan man trekke frem: «Lov om dyrevelferd» (Dyrevernelova), «Forskrift om velferd for småfe», «Forskrift om velferd for produksjonsdyr», «Forskrift om merking, registrering og rapportering av småfe» og «Forskrift om bekjempelse av dyresjukdommer». Dispensasjon om «utegang uten tjenlig oppholdsrom» krever tillatelse fra Mattilsynet.

For å kunne tilpasse dyretallet til beitegrunnet, må beitegrunnet vurderes. Beitegrunnet påvirkes av variasjoner i både naturforhold og hevd, og må derfor vurderes for hvert enkelt beite. Ofte inngår det flere naturtyper i det samlede kystlandskapet som beites, noe som også bør tas inn i den totale vurderingen av dyretallet. Dette kan være strandenger som er gode vår- og sommerbeiter, eller myr som kan ha viktige halvgress og starr utover høst og vinter. Kystlynghei i god hevd utgjør gode beiter, og inneholder helst vekslinger av røsslyng i både pionerfase, byggefase og moden fase. Dette gjør at beitedyrene kan veksle mellom røsslyngplanter av ulik alder og høyde. Beitekvaliteten til røsslyngen varierer med alder, og særlig gammel, forvædet og skadet røsslyng forringer beiten mye. En del kystlyngheier finnes i vekslinger med mye bart berg, mens andre lyngheier danner tette tepper hvor røsslyngen har et høyt dekke. Både dekning og kvalitet på røsslyng tas med i beregningen av dyretall per arealenhet.

Gode vinterbeiter er nødvendig for et godt dyrehold. Nøkkelarten røsslyng inngår i beitegrunnet gjennom hele året, men er viktigst utover høsten og vinteren, da omfanget av andre beiteplanter

reduseres. Selv om røsslyng er den viktigste vinterbeiteplanta, er tilgang på starr og gras som dyra finner innimellom lyngen betydningsfull for det samlede næringsopptaket om vinteren. Småfe på utmarksbeite skal etter regelverket ha tilsyn minst en gang per uke i områder uten særskilt risiko. Ved mistanke om økt fare må tilsynet intensiveres slik at forhold som kan medføre dårlig velferd, syke, skadde og avmagrede dyr, oppdages så tidlig som råd er. Det er en forutsetning at beitelokalitetene gir muligheter for å komme til med nødfôr, også i perioder med dårlig vær. Beitene må ha tilstrekkelig ferskvannstilgang gjennom hele året. Det må planlegges løsninger for mulig vannmangel, både sommer som vinter.

Gammelnorsk sau og andre husdyrslag

Gammelnorsk sau (ofte kalt villsau eller utegangersau) er mye brukt i utegangerdrift i kystlynghei, ettersom det er en hardfør, lett sau som er tilpasset helårsbeiting hvor det er vilkår for det. Under de riktige kombinasjoner av milde vintre, tilstrekkelig med areal og velskjøttede kystlyngheier, greier gimrer og voksne sauer av gammelnorsk sau seg vanligvis tilfredsstillende gjennom vinteren. Paring skal skje slik at lamming om våren ikke starter før beitegraset er kommet i vekst slik at sauene finner næringsrikt fôr til produksjon av melk. Kommer det tungt snøfall som blir liggende, og som gjør det vanskelig for sauene å få tak i tilstrekkelig fôr, må en straks sette inn tiltak med tilleggsfôring



Gammelnorsk sau er godt tilpassa beiting i kystlynghei.

og om nødvendig hente dyrene i hus og/eller innhegning med ly for nødvendig oppfølging. Innholdet av protein i beiteplantene gjennom vinteren er gjerne noe knapt. Gammelnorsk sau kan i noen grad tære litt på kroppsreserver gjennom vinteren. Dyrene må da ha fått bygd opp kroppsreserver gjennom sommer, høst og førjulsvinter.

Dersom lammene fra sau i kystlynghei ikke har nådd tilfredsstillende slaktevekt, kjøttsetting og fettinnhold ved tidspunktet for høstslakting må man gjøre tilpasninger. Disse lammene som ikke er slaktemodne må da overvintres på en måte som sikrer tilstrekkelig fôrtilgang og god dyrevelferd. Små sauelam må ikke gå sammen med vær slik at de kan bli paret, da drektighet krever svært mye og setter individet tilbake i utvikling, og kan være i strid med kravet om godt dyrehold. Produksjonsmessig er det heller ikke noen god løsning at utegangersau lammer årsgamle, da en lett kan komme inn i en vond sirkel med seinere lamming og dermed små lam om høsten.

Vanlig norsk kvit sau og andre norske langhalet raser med regional utvikling og tilpassing (steigar, sjeviot, ryggja), spælsau og eventuelt andre saueraser kan også beite i kystlynghei lenge utover høsten der det er vilkår for det, og i deler av vinteren når det blir kombinert med innefôring som sikrer dyra tilstrekkelig med energi og protein. Driftsmåten som kombinerer utegangerdrift og innefôring er lite brukt i dag sammenlignet med tidligere, men er fortsatt i bruk m.a. i området ved Lindesnes i Vest-Agder, Rogaland, Hordaland og enkelte steder videre nordover langs kysten. Beiting med de langhala sauerasene eller spælsau i kystlynghei gjennom sommeren vil ofte gi mindre tilvekst på lamma enn annet utmarks- eller fjellbeite. Mengdeinnslaget av gras og urter er viktig, det gjelder å få en god start på tilveksten hos lamma fra våren av, og at tilveksten ikke stagnerer og blir for lav når en kommer utover sommeren og seinsommeren. Ved større innslag av strandeng i tilknytning til kystlynghei, kan beitet være tilfredsstillende som sommerbeite både til tyngre saueraser og stedvis til storfe (sinky, kviger, kastrater, ammekyr). Naturtypen strandeng er det generelt mer av på deler av Trøndelagskysten og særlig i Nordland (Helgelandskysten) enn hva som er tilfelle på Vestlandet.

Lyngsviing

Lyngsviing er avgjørende både for opprettholdelse av ønsket artsinnhold i lyngheiene og det biologiske mangfoldet, og for sikring av godt og tilstrekkelig beitegrunnlag. Det er derfor viktig å planlegge lyngsviingen for flere år framover slik at man til enhver tid har den mosaikk av grasarealer og lyngarealer av forskjellig alder som er ønskelig. Ved planleggingen av avsviingen må man også ta hensyn til spesielle verdier knyttet til området, slik som fugl, kulturminner, landskapsestetikk og eventuelle erosjonsproblemer. Det er viktig å orientere seg om hvilke verdier som finnes i området gjennom f. eks forvaltningsorgan som kommunen, fylkeskommunen, Fylkesmannen eller Miljødirektoratet/Statens Naturoppsyn, og tilpasse den planlagte skjøtselen til disse verdiene.



Lyngsviing er en vanlig skjøtselsform i kystlynghei.

Når det gjelder lyngsviing, er de generelle rådene at avsviingsflatene ikke skal være for store. Med store avsviingsområder minker det biologiske mangfoldet og sauen får vanskeligere for å finne godt fôr i tilstrekkelige mengder til enhver tid. For lammenes tilvekst er det spesielt viktig at det finnes lett tilgjengelige grasarealer fra våren og utover sommeren. Lyngsviingsarbeidet blir imidlertid mer arbeidskrevende når avsviingsarealene er små så det gjelder å finne en passe balanse. I denne sammenheng er det viktig å kunne vurdere og bestemme hvor lang tid det skal gå mellom hver gang man svir av samme område dvs. hvilken rotasjonsperiode lyngheivegetasjonen skal ha. Utviklingen av røsslyngplanten går gjennom flere faser, fra pionerfase til byggefase og videre til moden fase. Fôrproduksjonen er høyest i tidlig byggefase. Når lyngen begynner å bli gammel ("moden") dvs. vanligvis når den har blitt 20-30 cm høy, brenner man på nytt. Hvor lang tid det tar varierer med klima, lokale vokseforhold og beitetrykk, men man regner med 8-20 år. Siden utviklingen av røsslyngen kan variere så mye er det viktig at man lager individuelle skjøtselsplaner som tar hensyn både til røsslyngens evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av problemarter som kan komme inn etter sviing. Eksempler på problemarter er einstape, sitkagran, rynkerose og tistler.

Selve avsviingsarbeidet må også planlegges nøye med hensyn til hvor ilden skal starte og avsluttes. Myr- og vannkanter kan være naturlige avslutningslinjer, men det hender at man må lage branngater (5-6 m) for å sikre en god avslutning. Man må sørge for å ha brannslukkingsutstyr tilgjengelig og man må varsle brannvesenet på forhånd. Naboer bør også varsles. Det er viktig å være mange nok for å sikre at man kan styre brannen. Brenning må bare gjennomføres under gunstige værforhold og med tele eller fuktig jord, dvs. i perioden fra sein høst til tidlig vår. Hvis man ikke selv har erfaring med lyngsviing, bør man få hjelp fra noen med erfaring, i hvert fall første gangen.

Restaurering av kystlynghei

I gammel lynghei dvs. lynghei som ikke har vært brent på lenge, kan det være et kraftig oppslag av busker og trær. Hvis lyngheia skal tas i bruk igjen bør dette ryddes før man brenner på nytt. Noe bjørk, rogn og ulike vierarter bør imidlertid settes igjen fordi det kan være viktig "tilskuddsfôr" for sauen. I gammel lynghei er det mer mose og lav i bunnsjiktet enn i lynghei som har vært i kontinuerlig drift. Det kan forårsake seinere regenerering av vegetasjonen etter sviing. I tillegg kan gammel lyng ha vanskeligere for å sette rotskudd, noe som også forsinker regenereringen. Selv om regenereringen i gammel røsslyng går seint etter første sviing, kan det gå raskere ved ny sviing. Det beste resultatet oppnås imidlertid i områder som ikke er for gjengrodde.

4.2.2 Kystlynghei på Tarva

Som tidligere nevnt er kystlynghei den vanligste naturtypen på Tarva. Trolig dekker den minst halvparten av alt landareal her. Som kartet foran viser kan kystlynghei være omtrent enerådende på flere av de mindre øyene, den dominerer på Karlsøya og er på hovedøya særlig utbredt i vestlige deler. Bare i området rundt Hamna, Tarva gård og Valøya i nord dominerer andre kulturmarkstyper.

Det er for det meste snakk om fattig kystlynghei, varierende fra veldrenerte utforminger som gjerne opptrer i overgang mot nakent berg, til fuktige utforminger som kan opptre i overgang mot myr. Den ganske flate topografien gjør at såkalte bakliheier stort sett mangler. Lokalt, i første rekke ned mot Hamna i sør, finnes det også innslag av litt intermediær til kalkrik hei, men disse utgjør samlet sett bare små areal.

Kystlyngheiene er vanligvis relativt artsfattige miljøer, og det gjelder også på Tarva. Det er i første rekke når en får overgang mot semi-naturlig grasmark eller kalkrike utforminger at artsmangfoldet av gras, urter, sopp mv. blir mer sammenlignbart med de fleste andre vegetasjonsdekte naturtyper. På slike steder kan enkelte kravfulle og rødlistede arter av beitemarksopp opptre, som russelær-vokssopp (NT), rød honningvokssopp (VU) og skarlagen vokssopp. I tillegg kommer også enkelte karplanter, inkludert lokalt den nasjonalt truede arten irsk kystmyrklegg (VU) i fuktig hei (og naturbeitemark). I mosaikk med myr og naturbeitemark kan lyngheiene være viktige hekkeområder for en del kravfulle og dels truede fuglearter (som flere vaderarter), noe som også gjelder for Tarva.

Tilstanden til kystlyngheiene på Tarva varierer, men er i gjennomsnitt betydelig bedre enn de fleste steder langs kysten for tiden. Det aller meste blir beitet, unntaket er i første rekke et par mindre øyer og noen områder mellom Tarva gård og Nordvik/Sørvik. I tillegg er oftest beitetrykket godt, med bruk av særlig utegangersau, men også en god del storfe (ammekyr) og noe norsk hvit sau, samt litt grå trøndersau og sjeviot. Ikke minst der det er kombinasjonsbeite så oppnår en god nedbeiting av heiene. Lyngsviing er en viktig del av skjøtselen av kystlynghei. Dette var mer eller mindre opphørt på Tarva på 1900-tallet, men dette har kommet tilbake og store arealer har blitt brent de siste årene. Det er i første rekke nær bebyggelse at brenning ikke er gjenopptatt.

Kystlyngheiene opptrer i en naturlig mosaikk med myr og naturbeitemark. I tillegg er de også noe oppsplittet av enkelte veier og har stedvis blitt utsatt for inngrep knyttet til militær aktivitet (størst omfang på Karlsøya). Dette er likevel ikke fysiske inngrep som i særlig grad hemmer skjøtsel og bruk av heiene, og Tarva skiller seg positivt ut fra en del andre kystlyngheilandskap på kysten ved å være lite utsatt for fragmentering som følge av hyttebygging og lignende moderne inngrep. Derimot utgjør spredning av sitkagran/lutzgran lokalt et problem, selv om aktiv fjerning av flere plantefelt har redusert problemet noe de siste årene.

Det har tidligere vært advart mot brenning av kystlynghei inntil kulturminner (Nilsen 2011). Dette vurderes nå derimot ikke som et vesentlig problem og nødvendig å unngå etter fagmyndighetene sin oppfatning (Trøndelag Fylkeskommune, seksjon kulturminner v/ Lars Forseth pers. med.). De gamle kulturminnene ligger i et landskap som i flere tusen år har vært vedlikeholdt med brenning. Lyngheibrenning er derfor både et naturlig element i dette kulturlandskapet og en må forvente at kulturminnene alt er tilpasset dette. Normale hensyn til brannutsatte bygninger, infrastruktur mv. må derimot selvsagt også tas nær kulturminner.



Figur 11 Bildet viser typisk veldrenert kystlynghei med mye røsslyng i nærheten av Lamberget, sørvest for Tarva gård. Dette området ser ut til å være i god hevd. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

4.3 Naturbeitemark

Først presenteres en generell tekst om naturbeitemark i Norge (hentet fra DN-håndbok 13 oppdatert faktaark for naturbeitemark, se Miljødirektoratet 2015) før en mer spesifikk tekst om våre observasjoner av naturbeitemark på Tarva. For mer detaljert informasjon om naturbeitemark henvises det til Bratli m.fl. (2012).

4.3.1 Generelt om naturbeitemark

Generelle trekk

Naturbeitemark er lysåpen grasmark med langvarig hevd i form av husdyrbeite, som sau, geit, storfe og hest. Utseendemessig karakteriseres typen av lavvokst vegetasjon dominert av urter og gras. Trær og busker forekommer spredt, til forskjell fra slåttemark der disse mangler. Marka er gjerne mer ujevn enn i slåttemark. Steiner, grunnlendte partier og bergknauser er også nokså vanlig. Typisk for beitemark er dominans av beite- og tråkkresistente gras og arter som ikke spises fordi de er giftige, tornete, smaker vondt eller inneholder mye silikat. Naturbeitemark har få nitrofile arter, men spredt kan noe næringskrevende og tråkktolerante arter forekomme. Karakteristisk er også forekomst av beitemarksopp om høsten.

Naturbeitemark er semi-naturlige enger, oftest oppstått fra skogsmark som gjennom lang tid med ekstensivt beite har utviklet egenskaper som skiller den fra det natursystemet den ble utviklet fra, uten at markstruktur, hydrologi eller andre basale egenskaper har blitt vesentlig endret. Beitetrykk, husdyrslag og tidspunktet for beite er også faktorer av betydning. Tidspunkt på året og varighet av

beitet er også faktorer som påvirker vegetasjonen. Det er viktig med avpasset antall beitedyr, da overbeite reduserer artsmangfoldet og for lite beite gir gjengroing. Til forskjell fra kulturbeite er naturbeitemark ikke pløyd og tilsådd, og ikke eller i bare liten grad gjødslet.

Karplantemangfoldet er størst i naturbeitemark på kalkrik grunn i lavlandet i sørlige landsdeler, der særlig kalktørrenger har et høyt artsmangfold. Det samme gjelder tørrbakker i dalstrøk på Østlandet. Viktige naturbeitemarker for sopp ser ut til å følge et litt annet mønster, da artsrike beiter med høy forekomst av rødlistede sopparter kan forekomme både på kalkrik og kalkfattig grunn, og gjerne i friskere enger, og over større deler av landet. Lang beitehistorie antas å være gunstig for artsmangfoldet. Det er stor regional variasjon fra kyst til innland, fra lavland til fjell og fra sør til nord.

Naturbeitemark er en meget artsrik naturtype karakterisert av mange rødlistede arter av insekter, karplanter og sopp (Bratli et al. 2011, Sverdrup-Thygeson et al. 2011). Av særlig betydning er naturtypen for beitemarksopp og blant disse er nærmere 100 arter nasjonalt rødlistet og flere er globalt rødlistet, først og fremst vokssopp, rødsporer, jordtunger og kjøllsopp. Også for en lang rekke karplanter og insekter er naturtypen viktig. Rundt 85 rødlistede karplanter er knyttet til typen. De mest sjeldne finnes bare på et fåtall steder, mens andre er mer vidt utbredt, men har gått tilbake i lavlandet. En rekke insekter og andre invertebrater er også knyttet til typen, hvorav flere er rødlistede.

Naturbeitemark inngår i forskjellige landskapstyper, fra vidstrakte seterlandskap, småskala kystlandskap, åpne jordbrukslandskap og småskala kulturlandskap i dalstrøk- og skogstrøk. Ofte forekommer typen som små restarealer og kanter i intensivt drevet jordbrukslandskap. Ved kysten veksler beitemark ofte med andre åpne naturtyper i finskala mosaikkartet mønster. I dalstrøk finner en gjerne artsrik beitemark i kanter mellom fulldyrka mark og hagemark eller skog. Kantsonene har ofte vært uten hevd over lengre tid, men skal kartlegges som beitemarkskant så lenge de fortsatt har preg av semi-naturlig eng. Naturbeitemark har ofte innslag av bergknauser og små tresatte partier.

Påvirkning og bruk i Norge

Positive påvirkninger i naturbeitemark er først og fremst beitebruk som opprettholder artsmangfoldet og rydding av buskas og trær. Ulike husdyrslag beiter på ulikt vis. Sau beiter for eksempel selektivt enn storfe. Sambeite er derfor som regel positivt. Beite er en nødvendig forutsetning for at naturtypens verdier skal opprettholdes. Beite tilpasset naturgrunnet er viktig. For lite beitetrykk medfører gjengroing, mens for sterkt beite medfører slitasje og tråkkskader.

De viktigste negative påvirkningsfaktorene i naturbeitemark er gjengroing og intensivt bruk. Tidligere var husdyrhold vanlig over hele landet og typen har gått sterkt tilbake som følge av opphør av beite med påfølgende gjengroing. I sentrale jordbruksstrøk er omlegging til mer intensiv drift med gjødsling, sprøyting og oppdyrking til kornproduksjon og kunsteng typisk. I tillegg er typen utsatt for nedbygging. Tilplanting av gamle beitemarker er også et problem, ved at det (raskt og over større arealer) reduserer forekomsten av naturtypen. Det samme er spredning og etablering av fremmede arter og andre problemarter, ved at disse fortrenger de typiske beitemarksartene, og over tid bidrar til å ødelegge forekomsten av naturtypen. Tilførsel av nitrogen både fra langtransportert luftforurensing og fra lokale kilder fører særlig i sørlige deler av landet til eutrofiering, men dette er lite aktuelt på Tarva.

Råd om skjøtsel av naturbeitemark i Norge

Skjøtsel skal opprettholdes, eller igangsettes i lokaliteter som kan restaureres og der det er dokumentert høye naturverdier. Det bør gjøres en vurdering av hvordan lokaliteten opprinnelig har vært skjøttet. For lokaliteter som opplagt og relativt nylig har vært slåttemark, og der det vurderes som mulig å tilbakeføre lokaliteten til slåttemark skal dette anmerkes. I de fleste tilfeller er beiter regime tilpasset den enkelte lokalitet. Det bør utarbeides planer for skjøtsel i viktige lokaliteter der grunneier/driver involveres. Typiske tiltak vil være å tilpasse dyreantall, husdyrslag og tidspunkt for beite avhengig av vegetasjonen på stedet. Både husdyrslag, antall dyr og beitetidspunkt er viktig å vurdere i beitemark.

For eksempel kan det være aktuelt å holde sau unna lokaliteter med sjeldne orkidéer som svartkurle, og det kan være aktuelt å avgrense beiteperioden til vår-forsommer eller høst.

Gjødsling må unngås og manuell rydding av ungskog og kratt foretas etter behov, og slik at marka holdes åpen. Rydding bør foretas gradvis, da for rask åpning av marka både kan medføre erosjon i bratt terreng og åpne opp for uønskede arter. Tilleggsfôring bør unngås, da dette både medfører tråkkaskader, oppgjødsling og innførsel av uønskede arter. Saltstein må unngås. Fremmede arter bør fjernes, og slitasje og andre negative påvirkninger bør begrenses i sårbare lokaliteter. Råd om skjøtsel finnes i Skjøtselshåndboka (Norderhaug et al. 1999).



Figur 12 Åkervika har en del naturbeitemark med beitemarksopp, en artsgruppe særlig knyttet til slike ugjødslede miljøer. Her er det også overganger mot kystlynghei og semi-naturlig strandeng. Bildet er tatt i forbindelse med beitemarksoppkurs på Tarva i 2019, og folkene i bildet ser nettopp på beitemarksopp her. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

4.3.2 Naturbeitemark på Tarva

Naturbeitemark utgjør arealmessig bare en fjerdedel sammenlignet med kystlyngheiarealet på Tarva, men vi har likevel kartlagt til sammen litt over 1200 dekar av naturtypen her, noe som både utgjør en betydelig andel og er et sjeldent høyt areal for landskap av tilsvarende størrelse i nasjonal sammenheng. Naturbeitemarkene er hyppigst i overgangssona mellom det intensivt utnyttede kulturlandskapet i sørøst og nord og de store kystlyngheiområdene, men dominerer også på enkelte mindre øyer, og småflekker finnes spredt over mye av øya. Sjeldnest er naturtypen på sentrale deler av øya i omegnen til Gårdsvatnet, men også enkelte andre partier har lite.

Naturbeitemarkene oppviser større variasjon med hensyn til kalkrikhet enn kystlyngheiene. Mye er av kalkfattig og intermediær type, men det er også en del mer kalkrik beitemark. Dette skyldes enkelte steder innslag av skjellsand og andre steder kalkrik berggrunn. Både svakt kalkrik og temmelig til sterkt kalkrik naturbeitemark forekommer. Det meste av naturbeitemarkene er veldrenerte, men det finnes også mer fuktige utforminger som kan være i overgang mot andre naturtyper (som myr, våteng og strandeng).

Naturbeitemarkene har gjennomgående en større artsrikdom av karplanter enn kystlyngheiene, men det finnes også en del som kan ha en ganske så fattig flora. Særlig gjelder det kalkfattige og litt friske, moserike utforminger, mens de kalkrike engene gjerne har et stort artsmangfold. Der kan en også

finne flere kravfulle, uvanlige arter. Mangfoldet av beitemarksopp er antagelig enda høyere i naturbeitemarkene enn karplantefloraen. Også for disse er nok de kalkrike engene mest artsrike, men her blir forskjellene mindre. Vi har flere eksempler på moserike, karplantefattige enger som har et stort mangfold av beitemarksopp, og det kan også inkludere en rekke rødlistede og faktisk også globalt truede arter. De mest tallrike rødlisteartene er brun engvokssopp (VU), russelærvokssopp (NT), melrødspore (NT) og rød honningvokssopp (VU), men grundigere undersøkelser vil opplagt både øke antall arter og antall forekomster vesentlig. Naturmangfoldverdiene knyttet til naturbeitemarkene er med andre ord mye større i en internasjonal sammenheng for beitemarksopp enn for karplanter (vi har knapt globalt truede karplanter i engsamfunn i Norge, i sterk motsetning til for beitemarksopp, jf. <https://www.iucnredlist.org/assessment/sis>).

Som for kystlynghei er tilstanden til naturbeitemarkene varierende på Tarva, men gjennomgående god. Et høyt og til dels variert beitetrykk gir god nedbeiting, noe som er viktig for mange arter. Storfeforbeite gir størst mangfold av karplanter sammenlignet med ensidig sauebeite, mens dyreslag ser ut til å ha lite å bety for soppen. Noen få steder, som lokalt mellom Nordvik/Sørvik og Tarva gård, forekommer gjengroende naturbeitemark der naturverdiene er i ferd med å gå tapt, men slike er unntaket. Derimot kan nok overbeite og gjødsling, i første rekke der en kombinerer med tilleggsfóring, utgjøre en trussel mot naturbeitemarkene noen steder. Dette ble i første rekke observert lokalt langs veien forbi Sørvik og Nordvik, samt ute på Valøya.

Også naturbeitemarkene har vært utsatt for enkelte fysiske inngrep, og det er få beitemarker av noe størrelse som ikke enten ligger i kanten av inngrep (som veier og grøfter) eller at slike forekommer inne på beitemarkene (som rester etter gamle militære anlegg). Selv om slike tiltak kan ha redusert arealet med naturbeitemark på Tarva, så utgjør de likevel ingen pågående trussel mot naturverdiene, da de normalt ikke hemmer skjøtsel og bruk, og det er få eksempler på slik aktivitet i nyere tid. Spredning av lutzgran/sitkagran er, i motsetning til for kystlyngheiene, bare unntaksvis observert i naturbeitemark, og det gode beitetrykket gjør at det er en liten trussel her.



Figur 13 Sau som beiter i strandnær, grunnlendt og noe kalkrik naturbeitemark på Nordbuan. Opprinnelig forekom det nok mye naturbeitemark på dypt jordsmonn og i flatt terreng, men i våre dager er det meste av dette dyrket opp og det er oftest i litt mer kupert terreng og på grunnlendt mark en har igjen denne naturtypen. Foto: Geir Gaarder

4.4 Semi-naturlig strandeng

Det finnes strandenger mange steder på Tarva, men de dekker sjeldent særlig store areal. Vi antar at alle strandenger på Tarva er formet i et samspill med beitedyr, og de kalles derfor *semi-naturlige strandenger* (til forskjell fra slike som har vært ubeitet i lang tid). Bare lokalt nær Hamna i sør og ut mot sjøen vest for Gårdsvatnet, til dels også på og ved Karlsøya og lengst sør på selve Tarva forekommer det strandengsystemer av noe areal. Til sammen er det kartlagt ca. 200 dekar av naturtypen (men hele 65 lokaliteter, dvs. bare rundt 3 dekar pr. lokalitet), og kulturhistorikken har gjort at vi altså har betegnet alt som semi-naturlig strandeng.

Alle arealer med strandeng av noe betydning blir fortsatt beitet på Tarva og beitetrykket er gjennomgående høyt. Dette er sjeldent i nasjonal sammenheng, da husdyr av ulike årsaker i våre dager stort sett gjerdes ute fra dem. Strandenger gror riktignok ikke igjen med busker og trær, men semi-naturlig strandeng i god hevd kan ha et rikt mangfold som blir redusert ved opphørt hevd. Ikke minst er de gjerne viktige for ulike våtmarksfugl til næringssøk under hekking og på trekk, som en rekke vaderarter.

Kunnskapen om artsmangfoldet på strandengene på Tarva er noe mangelfull. Dels fordi artsmangfoldet av karplanter gjerne er ganske begrenset. Det er for det meste snakk om et fåtall spesialiserte, men samtidig ganske vidt utbredte arter. Skaftmelde (den eneste arten i kategori EN – sterkt truet på Tarva, og funnet bare ett sted, sør for Grøndalen) er knyttet til strandenger som holdes kortvokste ved husdyrbeite. Det er også lite sopp å finne her, selv om en del beitemarksopp kan opptre i overgangen mot naturbeitemark eller kystlynghei (springflosonen eller supralittoral sone). I tillegg medfører det gjennomgående høye beitetrykket at det er vanskelig å artsbestemme plantene som tross alt finnes, og det har heller ikke vært spesielt ønske om å få kartlagt de særlig grundig.

Tilstanden til strandengene virker gjennomgående god. Det er enkelte eksempler på graving i engene nær Hamna i nyere tid, og der ligger det lokalt også igjen rester av oppdrettsanlegg (eller lignende) og søppel, men dette berører små areal og hindrer i liten grad fortsatt beite av dem. Intensiv husdyrbeiting kan være mer skadelig på strandeng enn på naturbeitemark, særlig for de lavestliggende delene. Vi er usikre på i hvor stor grad dette kan være et problem på Tarva. Vi har i det minste så langt ingen klare indikasjoner på at det utgjør noen trussel mot naturverdiene her, men det vil antagelig være fornuftig å være litt oppmerksom på dette siden beitetrykket gjennomgående er så høyt som det er. I det minste bør det ikke tilleggsføres nær strandenger og en bør unngå for mye tråkk av tunge dyr.



Figur 14 Ved Lyngøya finnes flere semi-naturlige strandenger, ofte med gradvise overganger mot naturbeitemark og kystlynghei. Foto: Mathilde Norby Lorentzen



Figur 15 Velhevdete beitede strandenger og naturbeitemark, samt i bakgrunnen også noe kystlynghei, på Ner-Aunet ved Nordbuan. Her er det et usedvanlig intakt og variert kulturlandskap, og krevende og rødlistede beitemarksopp ble da også funnet flere steder i området. Foto: Geir Gaarder

4.5 Nedbørsmyr

Tarva har også en del myr. Det meste har vi klassifisert som kalkfattig jordvannsmyr, som for tiden ikke regnes som spesielt bevaringsverdig av Miljødirektoratet (2020) (og derfor skulle vi heller ikke kartlegge dem). Stedvis opptrer det i tillegg noe nedbørsmyr (som skulle kartlegges). I alt er det registrert nærmere 370 dekar av slik myr. Det største arealet ligger mellom Sørstøa og Åkervika i nordøst, men det er også mindre forekomster enkelte steder lenger vest og sørvest på Tarva, samt ute på Karlsøya.

Vi observerte ikke spesielle strukturer på disse nedbørsmyrene, slik at de kunne klassifiseres som en eller annen form for høymyr, og kartla derfor alt som sørlig nedbørsmyr. Det var heller ikke særlig spor etter naturlig drenering på dem og få myrtjern.

Som blant annet omtalt og vist tidligere så er det klart at torvtekt tidligere har vært omfattende på Tarva. Det er godt mulig at naturtilstanden på øya ville vært at store deler var dekt av tykke lag med nedbørsmyr hvis ikke torvtekt, brenning og andre menneskelige aktiviteter hadde redusert og trengt tilbake myrdannelsen i dette naturlig nokså humide landskapet. Vi har i vår kartlegging forsøkt å ta ut tydelige moderne spor etter torvtekt, men virkelig gamle spor klarer vi ikke å oppdage. I nyere tid har torvtekt knapt forekommet. Det har nok vært litt oppdyrking av myr (og da kanskje også nedbørsmyr), kanskje særlig de første ti-årene etter andre verdenskrig, men omfanget har ikke vært stort og dette har vært lite av de siste ti-årene.



Figur 16 Nedbørsmyrer er artsfattige og ensformige naturtyper, noe som bør komme godt fram her, på det store myrområdet mellom Tarva skole og Åkervika. For enkelte vaderarter kan dette være viktige leveområder. Foto: Geir Gaarder

4.6 Artsmangfold på Tarva

Det er tidligere gjort ulike artskartlegginger på Tarva, men det var på forhånd fortsatt behov for kartlegging av enkelte artsgrupper, herunder blant annet beitemarksopp. Artsmangfoldet virker å være knyttet til kulturlandskapet, med mange arter i semi-naturlige enger.

Vi har her forsøkt å sammenfatte kjent informasjon om arts mangfoldet på Tarva, særlig rødlistearter. Det er på Tarva nå kjent totalt 78 rødlistede arter (truede arter i Norge) fordelt på 5 karplanter, 21 sopp, 1 insekt, 50 fugler og 1 pattedyr. Resultater fra denne kartleggingen viser at Tarva har et særlig stort mangfold av beitemarksopp, en artsgruppe spesielt knyttet til ugjødslet naturbeitemark. Det er ikke kjent rødlistede lav eller moser, heller ingen fra andre organismegrupper på land. Potensialet for krevende og rødlistede lav og moser vurderer vi som forholdsvis lav, da de foreligger få funn av slike arter i andre tilsvarende kystlandskap i Midt-Norge. Derimot er det potensiale for en del interessante insekter, en artsgruppe som fortsatt er lite kartlagt på Tarva. Marine organismer er ikke tatt med her.

4.6.1 Karplanter

Begrenset naturtypevariasjon og det faktum at Tarva er et noe isolert øyvær, gjør at karplantefloraen på øya totalt sett ikke er særlig artsrik. De mest interessante artene er knyttet til kulturlandskapet og særlig kalkrike beitemarker. Her opptrer blant annet en del kalkkrevende arter som hjertegras. I tillegg forekommer det også enkelte krevende arter knyttet til strandsona og rikmyrer, og det er samtidig innenfor disse tre hovedtypene natur at de 5 kjente rødlisteartene er funnet på Tarva. Tabell 4 viser hvilke rødlistede karplanter som er funnet på Tarva (Artskart pr. 17.02.2021).

Tabell 4 Oversikt over rødlistede karplanter funnet på Tarva, med rødlistekategori (NT=nær truet, VU=sårbar, EN=sterkt truet) og antall funnsteder. *kalkkrevende arter

Norsk navn	Vitenskapelig navn	RL	Antall funn
Bakkesøte*	<i>Gentianella campestris</i>	NT	6
Irsk myrklegg	<i>Pedicularis sylvatica</i> ssp. <i>hibernica</i>	VU	33
Nebbstarr*	<i>Carex lepidocarpa</i>	NT	2
Skaftmelde	<i>Atriplex longipes</i>	EN	1
Smånesle	<i>Urtica urens</i>	VU	3
Sum	5 arter		45 funn

Av disse artene er bakkesøte og irsk myrklegg knyttet til semi-naturlig eng (naturbeitemarker). Nebbstarr er knyttet til fuktige kalkrike miljø (på kysten ofte små rikmyrer og fuktsig i kystlynghei). Den ble ikke påvist av oss, og er bare samlet i år 1978. Skaftmelde (den eneste arten i kategori EN – sterkt truet på Tarva) er knyttet til strandenger som holdes kortvokste ved husdyrbeite. Det er veldig få funn i Norge de siste 20 årene, men det er også relativt få som kjenner denne arten og er oppmerksomme på den. Skaftmelde er ikke sett av oss, og er bare observert én gang i år 1985 (sør for Grøndalen). Smånesle er knyttet til tangvoller og litt oppgjødsla enger i kulturlandskapet (Figur 17). Det er ett funn fra år 2000 (Valøya), og to funn gjort av oss (2018 ved Tarva gård og 2020 Nausthaugen V sør for Myravågen).



Figur 17 En frodig bestand av smånesle (VU) på Nordbuan. Arten trives på svært nitrofil mark, noe som passet godt her. Arten vokste på tidligere oppdyrket eng og nær tilknyttet plasser der det har vært lagt ut rundballer for dyrene tidligere. Foto: Geir Gaarder

Bakkesøtte har generelt hatt en sterk tilbakegang på kysten. Den er ikke funnet av oss i 2020, og er sist observert i år 2000. Funnene er gjort på sørøstre del av øya, omkring hamna og Tarva gård. Det er grunn til å frykte at arten også er i tilbakegang på Tarva og det kan ikke helt utelukkes at den har forsvunnet herfra allerede. Irsk myrklegg er en sjelden underart av kystmyrklegg som forekommer på Sunnmøre og rundt munninga av Trondheimsfjorden. En av de største delbestandene i Norge (ca. 600 planter) er funnet i fuktige grasmarker langs Karlsøyveien på Tarva (Figur 18). Dette er den største enkeltbestanden i Trøndelag (Jordal 2019), og dermed viktig å bevare.



Figur 18 Irsk myrklegg er en truet art i Norge, og en av de største delbestandene i landet finnes her på Tarva. Dette eksemplaret rett sørvest for Tarva gård var en av de siste i blomst i september, og kan skilles fra de andre myrkleggartene ved at denne har hårete beger og stengel. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

Som man ser på kartet under er de fleste funn av rødlistede karplanter funnet langs Karlsøyveien (mest irsk myrklegg, og enkelte eldre funn av bakkesøte), og ellers bare noen få spredte funn.



Figur 19 Kart over rødlistede plantearter funnet på Tarva (røde prikker). De største klyngene er i hovedsak irsk myrklegg.

4.6.2 Sopp

Sopp tilhører verken planteriket eller dyreriket, men plasseres gjerne sammen med plantene. Vi har et stort mangfold av sopp og på Tarva opptrer utvilsomt en rekke arter i ulike typer enger, hei og skogsmiljøer. Artsmangfoldet er her, som mange andre steder, mangelfullt undersøkt. I første rekke er det i ulike engsamfunn sopp har vært ettersøkt, samt at lokale folk nok plukker en del matsopp der det finnes plantefelt og skog (der potensielt gode matsopp som sjampinjonger, musseronger mv. kan opptre).

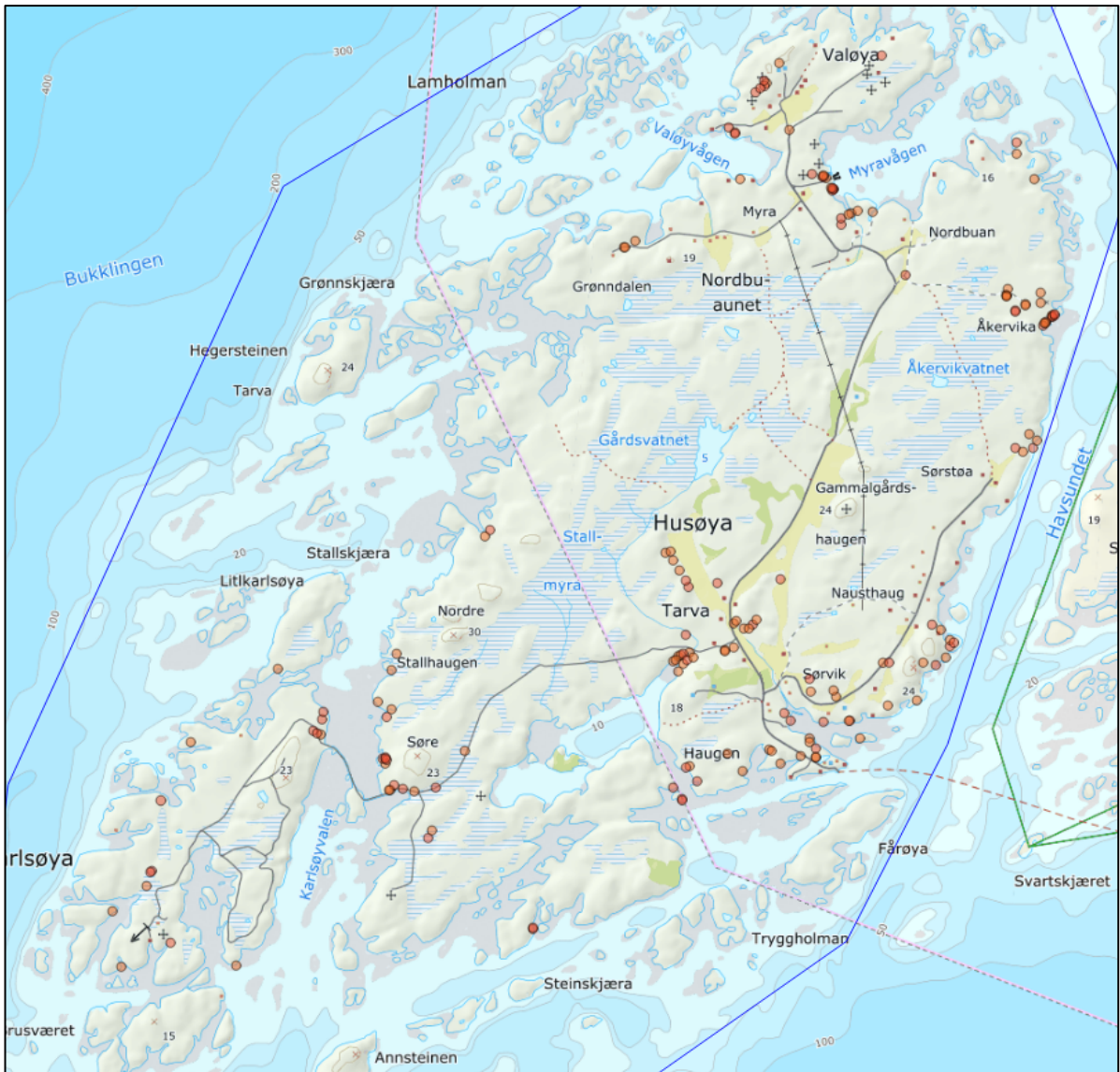
Tabell 5 viser de 21 rødlistede soppartene som er funnet på Tarva (Artskart pr. 17.02.2021).

Tabell 5 Oversikt over rødlistede sopparter funnet på Tarva, med rødlistekategori (NT=nær truet, VU=sårbar) og antall funnsteder. *kalkkrevende arter.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	RL	Antall funn
Røykkøllesopp*	<i>Clavaria fumosa</i>	NT	1
Brun engvokssopp*	<i>Cuphophyllus colemannianus</i>	VU	42
Musserongvokssopp	<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	NT	6
Russelærvokssopp*	<i>Cuphophyllus russocoriaceus</i>	NT	42
-	<i>Entoloma atrocoeruleum</i>	NT	3
Praktrødspore*	<i>Entoloma bloxamii</i>	VU	1
Lillagrå rødspore	<i>Entoloma griseocyaneum</i>	NT	2
Melrødspore*	<i>Entoloma prunuloides</i>	NT	20
Fagerrødspore*	<i>Entoloma queletii</i>	NT	8
Rombesporet rødspore*	<i>Entoloma rhombisporum</i>	VU	8
Tyrkerrødspore*	<i>Entoloma turci</i>	NT	3
Dynejordtunge	<i>Geoglossum cookeanum</i>	NT	1
Gul slimvokssopp	<i>Gloioxanthomyces vitellinus</i>	VU	1
Gyllen vokssopp*	<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	NT	5
Bittervokssopp*	<i>Hygrocybe mucronella</i>	NT	7
Rødskivevokssopp	<i>Hygrocybe quieta</i>	NT	5
Rød honningvokssopp	<i>Hygrocybe splendidissima</i>	VU	10
Vrangjordtunge*	<i>Microglossum atropurpureum</i>	VU	5
Kobbtertunge*	<i>Microglossum fuscorubens</i>	VU	1
Rødnende lutvokssopp	<i>Neohygrocybe ingrata</i>	VU	4
Lutvokssopp	<i>Neohygrocybe nitrata</i>	NT	14
Sum	21 arter		189 funn

Alle rødlistede sopparter som er funnet på Tarva er beitemarksopp, en fellesbetegnelse på sopp som er knyttet til naturbeitemarker (ugjødslete, såkalte semi-naturlige enger). Særlig gamle naturbeitemarker som aldri har vært pløyd kan ha et stort mangfold av slike arter. På Tarva er det hittil funnet 21 rødlistearter av beitemarksopp (og i tillegg en rekke andre beitemarksopp-arter). Av disse er 13 nær truet (NT), mens åtte er sårbare (VU). Det kan nevnes at vrangjordtunge (VU) er en av seks arter som er foreslått som prioritert art etter naturvernloven (Jordal 2013). Den ble funnet ved Ramnhaugen i sør, Søre Stallhaugen, Åkervika og Sørstøa. Gul slimvokssopp (VU) er en oseanisk (kystbundet) art som finnes langs Vestlandskysten og har få funn i Trøndelag og Nordland. Den ble funnet i beitemarkene like ved Tarva gård (Figur 21).

Et interessant trekk er at over halvparten av artene er kalkkrevende (markert med stjerne i tabellen). Disse finnes helst på skjellsandenger, som det er en del av på Tarva, men også på enkelte bånd med kalkrik berggrunn som opptrer på sørlige del av øya. Tradisjonelle registreringer av sopp basert på artsbestemmelser av fruktlegemer, som er benyttet metode på Tarva, krever flere års systematiske kartlegginger i gode soppesonger før en oppnår god oversikt. Sannsynligvis er derfor det reelle antallet rødlistede beitemarksopp på Tarva vesentlig høyere enn det som hittil er dokumentert.



Figur 20 Kart over rødlistede sopparter funnet på Tarva.

Som man ser er rødlistede sopp funnet i de områdene der det er registrert mest naturbeitemarker, slik som rundt Tarva gard og Hamna i sørøst, Åkervika, Myravågen, vestre del av Valøya, Karlsøysundet, samt enkelte steder på Karlsøya.



Figur 21 Gul slimvokssopp (VU – sårbar på rødlista) er en tydelig kystbundet art som vokser her i ugjødslet naturbeitemark i skråningen langs østsiden av Botnet, rett på nordsiden av Tarva gård. Dette er det første funnet av arten på Tarva og ellers i Ørland kommune. Foto: Mathilde Norby Lorentzen



Figur 22 Vrangjordtunge (VU – sårbar på rødlista) er en av de sjeldne og kalkkrevende beitemarksoppene på Tarva, den vokste her på skjellsand øst for Ramnberget. Den har også vært foreslått som prioritert art. Foto: John Bjarne Jordal

4.6.3 Insekter

Insekter er en svært artsrik organismegruppe som virker meget dårlig undersøkt på Tarva, og vi gjorde heller ingen registreringer av disse i 2020.

Av rødlistede insekter er det bare funnet én art - kysthumle *Bombus muscorum* (NT) (Artskart pr. 17.02.2021). Funnet ble gjort ved skolen på Tarva 13.09.2018. Dette er en humleart som er funnet langs kysten fra Lista til Lofoten, i kystlynghei, myrkanter og engsamfunn. Muligens finnes det flere rødlistearter av insekter, men det er lett lite etter slike arter her.

4.6.4 Pattedyr

Den eneste rødlistede pattedyrarten som er funnet på Tarva, er oter *Lutra lutra* (VU). Ifølge Artskart er det gjort tre funn ulike steder på øya, men oteren er trolig mye vanligere her enn innlagte funn i Artskart skulle tyde på.

4.6.5 Fugl

Kunnskapen om fuglelivet på Tarva må betegnes som ganske god. Øya ligger noe isolert til for undersøkelser av eksterne fagfolk, men det finnes flere lokale folk som har til dels god oversikt og har kartlagt fuglelivet over flere år. Ikke minst har Edvin Dybvik (pers. med.) fulgt med og forsøkt å holde oversikt over det som blir observert der. Hittil er 160 ulike arter sett på øya. Mye av data under er basert på opplysninger fra ham.

Av mer eller mindre kulturlandskapstilknyttede arter kan nevnes at storspove (VU) er en karakterart og en del par hekker. Vipe (EN) er derimot svært sparsom som hekkefugl på selve Tarva, med bare 1-2 par (i første rekke nær kapellet nord på øya), men er derimot trolig mer tallrik på Været. En annen tallrik vadefugl er enkeltbekkasin, mens kvartbekkasin er observert mer sparsomt på trekket. Jordugle forekommer og har vært ganske tallrik i 2021 som følge av mye vånd for tiden på øya. Flere par hekker ganske opplagt. I 2021 har også hornugle hatt tilhold i området rundt skolen (ikke observert tidligere). For øvrig er tjeld og rødstilk vanlige hekkefugler i strandsona. Sandlo er mer sparsom, men hekker i det minste ganske fast nær Hamna. Steinvender blir sett sommerstid. Det virker sannsynlig at arten hekker, men i så fall svært sparsomt. Diverse andre vaderarter ses på trekket/streif. En sjelden asiatisk gjest som ble påvist med sikkerhet på sommeren for noen år siden var sibirlo, men trolig har arten også blitt sett ved et par senere anledninger. Heilo opptrer derimot mer vanlig på trekk/streif.

Av rovfugl er det anslått at syv par hekker på Tarva (Inge Mikkeltaug pers. med.). Kongeørn ses regelmessig jaktende (og er observert mens den har tatt sau), mens fjellvåk er sett på trekk. Hønsehauk blir også sett ganske regelmessig og skal ha hekket nær skolen. Diverse arter måkefugl forekommer. Rødnebbterne er fortsatt ganske vanlig, blant annet med en koloni på over 100 par på Karlsøya. Dette medfører samtidig at enkelte par med tyvjo ennå hekker på øya. Mer spesielt var et funn av ei død ismåke sommeren 2021, en arktisk art som ikke observeres årlig i Norge.

Når det gjelder spurvefugl så er arter som steinskvett og heippiplerke tallrike over mye av øya, mens skjærpiplerke er vanlig i strandsona. Potensialet for sjeldne spurvefugler er høyt for slike øyer lang ut mot havet. Under vårt eget feltarbeid høsten 2020 så observerte vi blant annet rosenstær og gulbrynsanger her. Dette er begge to arter som ikke hekker verken i Norge eller andre steder i Vest-Europa, men bare opptrer her som sjeldne gjester. Vinteren 2020/2021 ble ei svartstrupe sett, en sørvestlig art som er en mulig hekkefugl på øya.

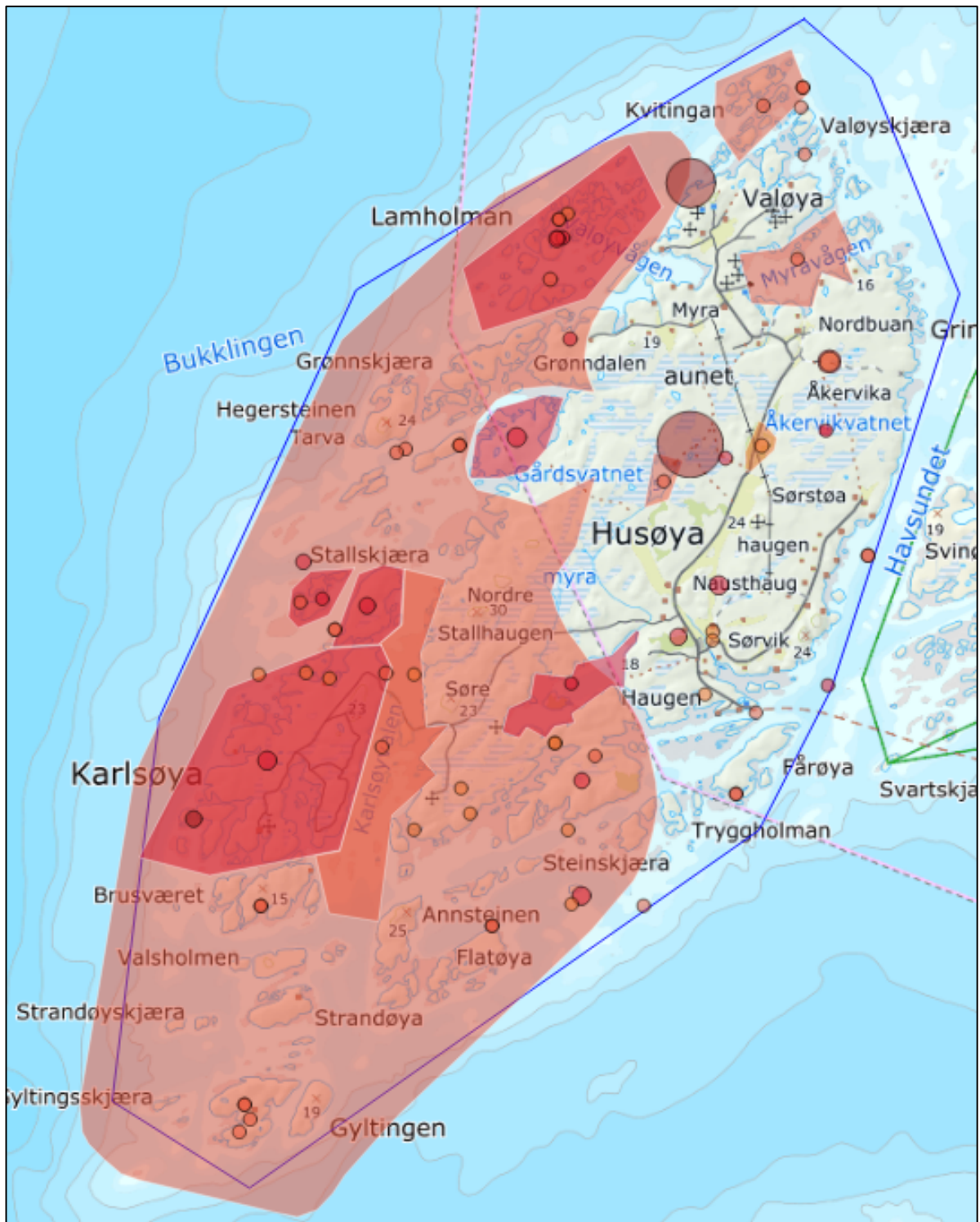
Det er lite ferskvann på øya, men Gårdsvatnet er hekkeplass for enkelte ender, samt oppvekstområde for grågåskull. I 2021 ble også trane sett der. For øvrig ble fasan satt ut på øya på 40-50-tallet og sett her fram til 80-tallet.

Tabell 6 viser hvilke rødlistede fuglearter som er funnet på Tarva.

Tabell 6 Oversikt over rødlistede fuglearter observert på Tarva, med rødlistekategori (NT=nær truet, VU=sårbar, EN=sterkt truet, CR=kritisk truet) og antall observasjon (Artskart pr. 17.02.2021). * arter som på Tarva nok primært opptrer i kulturlandskap med enger, kystlynghei og tilstøtende våtmarker (andre steder i landet kan flere av artene like gjerne forekomme i andre miljøer som skog og fjell). De fleste arter uten stjerne er knyttet til marine miljøer, dvs. oppholder seg helst på eller nær sjøen.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	RL	Antall observasjoner
Alke	<i>Alca torda</i>	EN	18
Bergirisk*	<i>Carduelis flavirostris</i>	NT	34
Blåstrupe*	<i>Luscinia svecica</i>	NT	9
Brushane*	<i>Calidris pugnax</i>	EN	3
Dvergdykker	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	VU	4
Dverglo	<i>Charadrius dubius</i>	NT	1
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	NT	64
Gjøk*	<i>Cuculus canorus</i>	NT	5
Gresshoppesanger*	<i>Locustella naevia</i>	NT	1
Gulnebbblom	<i>Gavia adamsii</i>	NT	8
Gulspurv*	<i>Emberiza citrinella</i>	NT	3
Havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	NT	18
Havhest	<i>Fulmarus glacialis</i>	EN	8
Hettemåke	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VU	7
Horndykker	<i>Podiceps auritus</i>	VU	6
Hønsenhauk*	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	7
Jaktfalk*	<i>Falco rusticolus</i>	NT	3
Krykkje	<i>Rissa tridactyla</i>	EN	17
Lirype*	<i>Lagopus lagopus</i>	NT	4
Lomvi	<i>Uria aalge</i>	CR	12
Lunde	<i>Fratercula arctica</i>	VU	7
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	EN	28
Myrhauk*	<i>Circus cyaneus</i>	EN	3
Polarsnipe	<i>Calidris canutus</i>	EN	4
Ringgås	<i>Branta bernicla</i>	NT	1
Sabinemåke	<i>Xema sabini</i>	VU	1

Norsk navn	Vitenskapelig navn	RL	Antall observasjoner
Sandløper	<i>Calidris alba</i>	VU	4
Sandsvale*	<i>Riparia riparia</i>	NT	5
Sanglerke*	<i>Alauda arvensis</i>	VU	1
Sivhauk*	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	1
Sivspurv*	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT	9
Sjørørre	<i>Melanitta fusca</i>	VU	13
Skjeand	<i>Anas clypeata</i>	VU	9
Snøugle*	<i>Bubo scandiacus</i>	EN	1
Sothøne	<i>Fulica atra</i>	VU	2
Stjertand	<i>Anas acuta</i>	VU	8
Stormsvale	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	NT	3
Storspove*	<i>Numenius arquata</i>	VU	60
Stær*	<i>Sturnus vulgaris</i>	NT	49
Svartand	<i>Melanitta nigra</i>	NT	16
Svarthalespove*	<i>Limosa limosa</i>	EN	2
Sædgås*	<i>Anser fabalis</i>	VU	1
Teist	<i>Cephus grylle</i>	VU	78
Tyrkerdue*	<i>Streptopelia decaocto</i>	NT	2
Tyvjo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	NT	61
Vaktel*	<i>Coturnix coturnix</i>	NT	2
Vannrikse*	<i>Rallus aquaticus</i>	VU	3
Vipe*	<i>Vanellus vanellus</i>	EN	21
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	NT	111
Åkerrikse*	<i>Crex crex</i>	CR	1
SUM	50 arter (*24 arter i kulturlandskapet)		739 funn



Figur 23 Kart over rødlistede fuglearter funnet på Tarva. De fargelagte flatene skyldes at det for noen arter er avgrenset store funksjonsområder/forekomstområder og ikke bare gjort en presis stedsfesting av enkeltfunn (punktfunn).

4.6.6 Fremmedarter

Fremmedarter er arter som har blitt innført med mennesker til steder der de ikke naturlig opptrer. For Tarva gjelder nok dette et stort antall arter (f.eks. i hager), men her begrenser vi oss i omtalen til de som samtidig er oppført på den nasjonale fremmedartslista (Artsdatabanken 2018b).

Alle fremmede karplanter som er registrert på Tarva, unntatt én, er i kategori SE – svært høy risiko, dvs. de sprer seg veldig lett og kan utgjøre en alvorlig trussel mot det stede egne artsmangfoldet. Dette er derfor arter som man helst ikke ønsker å ha i et utvalgt kulturlandskap. Totalt ni fremmedarter i kategoriene PH og SE er registrert på Tarva (Tabell 7).

Den viktigste fremmedarten på Tarva er sitkagran/lutzgran (begge er SE). Disse er gjerne vanskelige å skille i felt, og behandles derfor her som en art. De viktigste plantefeltene er ved skolen og nær hamna. Det ble observert mye spredning av sitkagran rundt plantefeltene (Figur 24, Figur 26), noe som diskuteres nærmere i kap. 6.2.2. Gjennom kartleggingen i 2020 ble det registrert mange nye funn, men siden det var såpass mye oppslag er det mange som ikke er registrert. Det er likevel forsøkt registrert funn jevnlig for å forsøksvis fange opp utbredelsesområdet. Det er i tillegg fremmedarter på Fruholmen, fremmede bartrær, selv om artsregistreringer ikke viser dette.

Alpefuru (buskfuru) ble også funnet av oss i 2020 ved Tarva gård og ved hamna.

Alle andre fremmedarter er bare funnet tidligere. Alaskamjølke er funnet øst for Tarva gård i år 2000. Den vokser ofte i grøfter og andre fuktige steder i kulturlandskapet og kan være oversett av oss. Platanlønn og rynkerose er funnet på Valøya i 2001 (artene kan godt stå her fortsatt på innmark som ikke ble kartlagt av oss). Rettvinterkarse ble funnet ved Haugen i år 2000. Sopparten gullskjellsopp er funnet på Karlsøya i 2004. Den forekommer bl.a. på veikanter og nitrogenrik kulturmark, men har ingen kjent økologisk effekt. I tillegg er det sett tunbalderbrå i 1978 og kanadagås i 2004. Mink er ikke observert på Tarva.

Tabell 7 Fremmede arter funnet på Tarva, med kategori (SE=svært høy risiko, PH=potensielt høy risiko) og antall funn. Gr=organismegruppe: P=karplanter, S=sopp, F=Fugl.

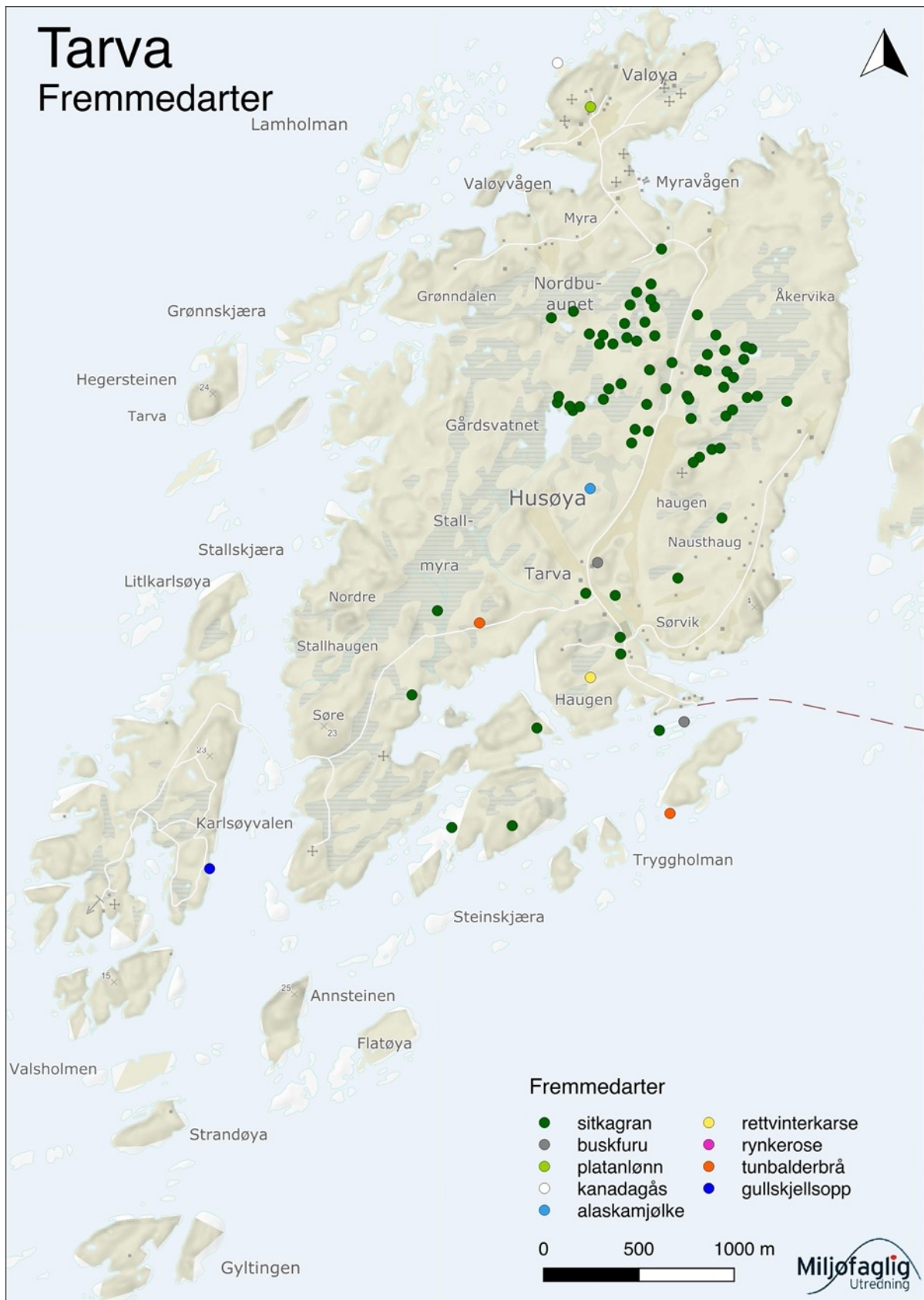
Gr	Norsk navn	Vitenskapelig navn	Kat	Antall observasjoner	Sist sett
P	alaskamjølke	<i>Epilobium ciliatum glandulosum</i>	SE	1	2000
P	alpefuru (buskfuru)	<i>Pinus mugo</i>	SE	3	2020
P	platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	1	2001
P	rettvinterkarse	<i>Barbarea vulgaris</i>	SE	1	2000
P	rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	SE	1	2001
P	sitkagran/lutzgran	<i>Picea sitchensis/Picea x lutzii</i>	SE	69	2020
P	tunbalderbrå	<i>Lepidotheca suaveolens</i>	PH	2	1978
S	gullskjellsopp	<i>Phaeolepiota aurea</i>	PH	1	2004
F	kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	SE	1	2004
SUM		9 arter		80 funn	



Figur 24 Dette er ikke plantet sitkagran, men frøspredning ute i kystlyngheia fra et av plantefeltene ved gamle Tarva skole.
Foto: Mathilde Norby Lorentzen



Figur 25 Oppslag finnes særlig rundt Tarva skole, på begge sider av veien. I bakgrunnen ses plantefelt med sitkagran. Foto: Mathilde Norby Lorentzen



Figur 26 Oversiktskartet over registrerte fremmedarter på Tarva viser at den viktigste fremmedarten er sitkagran/lutzgran (begge er SE). Disse er gjerne vanskelige å skille i felt, og behandles derfor her under ett. Gjennom kartleggingen i 2020 ble det registrert mange nye funn, men siden det var såpass mye oppslag er det mange som ikke er registrert. Det er likevel forsøkt registrert funn jevnlig for å forsøksvis fange opp utbredelsesområdet. Det er også fremmede bartrær på Fruholmen (med spredning til bl.a. Meithaugan), selv om kartet ikke viser dette.

5 VERDI OG MÅL FOR TARVA

Hovedmålet for Tarva vil være å opprettholde statusen som et nasjonalt verdifullt kulturlandskap, med tilhørende naturtyper og artsmangfold. Det vil si at det er et mål å ta vare på, og gjerne forbedre, de verdifulle naturtypene og ikke minst artsmangfoldet som finnes på Tarva.

5.1 Verdivurdering av Tarva

5.1.1 Innledende metodiske betraktninger

Formålet med verdisetting er å rangere områder sin betydning for bevaring av naturmangfoldet. Det er to hovednivåer av naturmangfold som tradisjonelt verdisettes i Norge – arter og naturtyper, der naturtyper i stor grad er bygd på artssammensetningen. For naturtyper kommer i tillegg et sett med miljøvariabler, innenfor NiN (Natur i Norge) kalt lokale komplekse miljøvariabler (forkortet til LKM). Eksempler på det sistnevnte er kalkinnhold eller vannmetning.

Hvor viktig et areal er for naturmangfoldet avhenger dermed av hvilke arter som finnes og hvor mye det er av dem, samt hvilke miljøvariabler som er i virksomhet. Sentrale verktøy vil være forekomst av rødlistearter (og i noen grad andre arter) og rødlistede naturtyper.

Verdisetting av natur i Norge har tradisjonelt enten vært av store, sammensatte naturlandskap, som store helhetlige kulturlandskap, våtmarksystemer eller skogområder. Denne har samtidig i stor grad vært basert på skjønnsmessige betraktninger som i begrenset grad har latt seg etterprøve. Eller det har vært av små, sammenhengende og enhetlige naturområder – «frimerker». Samtidig mangler en god metodikk for helhetlig verdivurdering av store landskap, mens det er detaljerte, ganske rigide systemer for smålokalteter. Disse lar seg etterprøve i mye større grad, men setter i liten grad arter og miljøer i sammenheng. Naturen er dynamisk, og alle levende organismer er avhengig av å kunne forflytte seg (enten individene i seg selv eller deres avkom). En statisk, rigid verdisetting av enkeltområder gir derfor liten faglig mening i bevaringssammenheng.

I den nyeste metodikken for verdisetting i konsekvensutredninger har Miljødirektoratet (2021b) i noen grad forsøkt å beskrive og løse denne utfordringen. De beskriver at man skal dele inn i såkalte delområder, basert på blant annet følgende retningslinjer: «Det er i noen tilfeller hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. Det er for eksempel hensiktsmessig dersom nærliggende naturtypelokaliteter har en liknende naturtype og verdi. Det er en forutsetning for sammenslåingen at lokalitetene har en tilnærmet lik verdi og funksjon, og at de geografisk henger naturlig sammen».

Vi har for Tarva sin del valgt å oppfatte dette slik at de enkelte naturtypene her henger geografisk sammen for hele området og at de har omtrent samme funksjon over hele øy-været, med andre ord at de oppfattes som et samlet delområde i henhold til Miljødirektoratet (2021b) sin metode. Verdivurderingene er dermed gjort på basis av hvilke arter som samlet finnes og hvor store areal det samlet sett er av naturtypene. Nå vil det utvilsomt være forskjeller i kvalitet mellom de ulike arealdelene av hver enkelt naturtype her, men metodisk er dette noe som mest ryddig løses først når en skal prioritere forvaltningen av arealene (i en konsekvensutredning behandles dette under tema «påvirkning»). Da bør tiltak som berører store areal og mange (rødliste)arter prioriteres foran tiltak som berører små flekker og få arter. Den positive *påvirkningen* blir med andre ord større.

5.1.2 Verdi som helhetlig kulturlandskap

Tarva plasseres her i høyeste verdiklasse, og er av svært stor verdi/har høyeste forvaltningsprioritet for bevaring av naturmangfoldet. Dette omfatter hele Tarva, inkludert Været og Karlsøya, samt omliggende små øyer og holmer, da disse samlet sett vurderes som en stor og velavgrenset geografisk enhet. Verdibegrunnelsen lar seg ikke direkte utlede av metodikken til Miljødirektoratet (2021b) eller Statens vegvesen (2018). Siden det er et nasjonalt verdifullt kulturlandskap bør det derimot være opplagt at området har «høyeste forvaltningsprioritet», og dermed tilfredsstillende kravene.

Verdisettingen kan utdypes og begrunnes når en går inn i tallene som er presentert i forrige kapittel:

- En svært stor andel av naturen på land er kartlagt som verdifulle naturtyper, inkludert den utvalgte naturtypen kystlynghei. Disse dekker 6854 dekar innenfor vårt kartleggingsområde. I tillegg kommer Været landskapsvernområde, der verdiene virker like høye. Arealstørrelse gjør at både kystlynghei, naturbeitemark og semi-naturlig strandeng oppnår høyeste kvalitetsnivå på naturmangfold bare med grunnlag i dette kriteriet.
- Kystlynghei og semi-naturlig strandeng er sterkt truede naturtyper, mens naturbeitemark er sårbar. Det er sjelden det er så omfattende inngrep i disse naturmiljøene på Tarva at en ikke oppnår høy kvalitet, slik at i snitt kan disse kulturlandskapsmiljøene sies å havne ut med svært stor verdi etter Miljødirektoratet (2021b) sitt system.
- Det er et stort, overveiende kulturbetinget artsmangfold i området. Innenfor vårt kartleggingsområde er det blant annet kjent 5 rødlistede karplanter (45 funn) og 21 arter beitemarksopp (189 funn), de alle fleste kulturbetinget. Også ca. 24 rødlistede fuglearter er mer eller mindre kulturbetinget. Lignende verdier er samtidig dokumentert fra Været. For naturbeitemark oppnås høyeste kvalitetsnivå på naturmangfold med grunnlag i dette kriteriet, mens det skåres lavere for kystlynghei og semi-naturlig strandeng.
- Det aller meste av området er fremdeles skjøttet med en drift som ivaretar naturverdiene på en god måte. Også på Været foregår tradisjonell drift som ivaretar verdiene på samme måte. Slike tradisjonelle kulturlandskap med høy forekomst av verdifulle miljøer i god hevd har blitt svært sjeldne i Norge, da det de alle fleste steder er en mye høyere andel miljøer med manglende eller mangelfull skjøtsel og/eller arealendringer har medført permanent tap av verdifulle miljøer.
- I forhold til kriteriene som i sin tid ble oppgitt for særlig verdifulle kulturlandskap (Direktoratet for naturforvaltning 1992), er det klart at området tilfredsstillende flere sentrale kriterier. Det er snakk om et landskap preget av kontinuitet og helhet (kriterium 1 og 7), det er representativt for gamle driftsformer (kriterium 2), det har et stort mangfold (kriterium 5) og er i liten grad preget av negative inngrep (kriterium 6).

5.1.3 Verdisetting etter DN-håndbok 13

For *kystlyngheiene* så tilfredsstillende disse samlet sett kravene til høyeste verdiklasse – **svært viktig (A)**, som følge av at det både er snakk om over 1000 dekar med kystlynghei (samlet kom vi opp i vel 5.000 dekar) (høy vekt), de har bare svak til moderat påvirkning av fremmedarter (middels vekt) og det er funnet enkelte rødlistearter (minst middels vekt).

Vi mener også det er grunnlag for å se på **naturbeitemarkene** samlet sett. De ligger som små og halvstore flekker innenfor et stort, sammenhengende kulturlandskap, der en bør regne med at artsutveksling skjer nokså effektivt mellom de fleste områder, uten klare barrierer. Ut fra metodikken er det da klart at naturbeitemarkene er av høyeste verdiklasse – **svært viktig (A)**. Arealet er langt over inngangsverdien på to dekar for høy vekt på størrelse (1254 dekar), langt over inngangsverdi for rødlistearter med i alt 21 rødlistede beitemarksopp og minst en karplante, samtidig som det også oppnås høy vekt på tilstand (det meste har passe godt beitetrykk) og middels til høy vekt på påvirkning (lokal litt innslag av fremmedarter og stedvis noe intensiv bruk).

Semi-naturlig strandeng er ingen egen type i DN-håndbok 13, men strandeng og strandsump fanger opp også disse. Også de er det logisk å se samlet. De oppnår høy vekt på størrelse (i alt 196 dekar, mens terskelen er på 50 dekar), antagelig middels vekt på artsmangfold (minst 15 kjennetegnedde arter), antatt høy verdi på rødlistearter (et par rødlistede beitemarksopp er funnet i strandeng, samt skaftmelde), samt høy vekt på tilstand (som følge av at de er i bruk og har et godt beitetrykk). Samlet gir dette verdien **svært viktig (A)**.

For **sørlig nedbørsmyr** kan det være litt mer diskutabelt om en skal se de ulike områdene i sammenheng, men under tvil gjøres dette også her. Disse faller inn under naturtypen «kystmyr» i DN-håndbok 13. De avgrensede myrene er overveiende intakt, de ligger i sørboreal vegetasjonssone og de er samlet sett over 50 dekar. Dette gir verdien **viktig (B)**.

Til sist kommer en liten (1 dekar) lokalitet med **rik, åpen sørlig jordvannsmyr**. Denne havner under naturtypen «rikmyr» i DN-håndbok 13. Ut fra den får myra lav vekt på størrelse (under 5 dekar), antagelig middels vekt på kjennetegnedde arter (dvs. forekomst av gode rikmyrsarter og middelsrik vegetasjon er vanlig), ingen spesiell verdi på rødlistearter (muligens forekommer en nær truet art), høy vekt på tilstand (intakt), mens det er lav vekt på landskapsøkologi (fordi andre, lignende miljøer er mangelfulle i nærområdet). Dette fører til at den får verdien **svært viktig (A)**.

5.1.4 Verdisetting etter Miljødirektoratet sin metodikk for konsekvensutredninger

Siden **kystlynghei** er en sterkt truet naturtype, oppnår rundt halvparten av arealet høy eller svært høy lokalitetskvalitet Tarva. Dette gir dem **svært stor verdi/høyeste** forvaltningsprioritet. De andre, med lav eller moderat kvalitet, oppnår **stor verdi/høy** forvaltningsprioritet.

Når det gjelder **naturbeitemark** så oppnår også rundt halvparten av arealet svært høy kvalitet. Siden dette samtidig er en sårbar naturtype så havner de ut med **svært stor verdi/høyeste** forvaltningsprioritet. De andre, med lav, moderat eller høy kvalitet, oppnår **stor verdi/høy** forvaltningsprioritet.

For **semi-naturlig strandeng** har de aller fleste lokalitetene moderat kvalitet, men arealmessig utgjør de nesten halvparten (102 av 196 dekar). Dette er samtidig en sterkt truet (EN) naturtype. Dette medfører at de havner ut med **stor verdi** etter denne metodikken. De få lokalitetene med høy eller svært høy lokalitetskvalitet (84 av 196 dekar) kommer derimot ut med **svært stor verdi/høyeste** forvaltningsprioritet.

For de **sørlige nedbørsmyrene** havner det meste ut med høy kvalitet. Dette er samtidig en nær truet (NT) naturtype. Det betyr at disse havner ut med **stor verdi**.

Rik åpen sørlig jordvannsmyr er en sterkt truet (EN) naturtype. Siden den samtidig er av høy kvalitet så får den **svært stor verdi**.



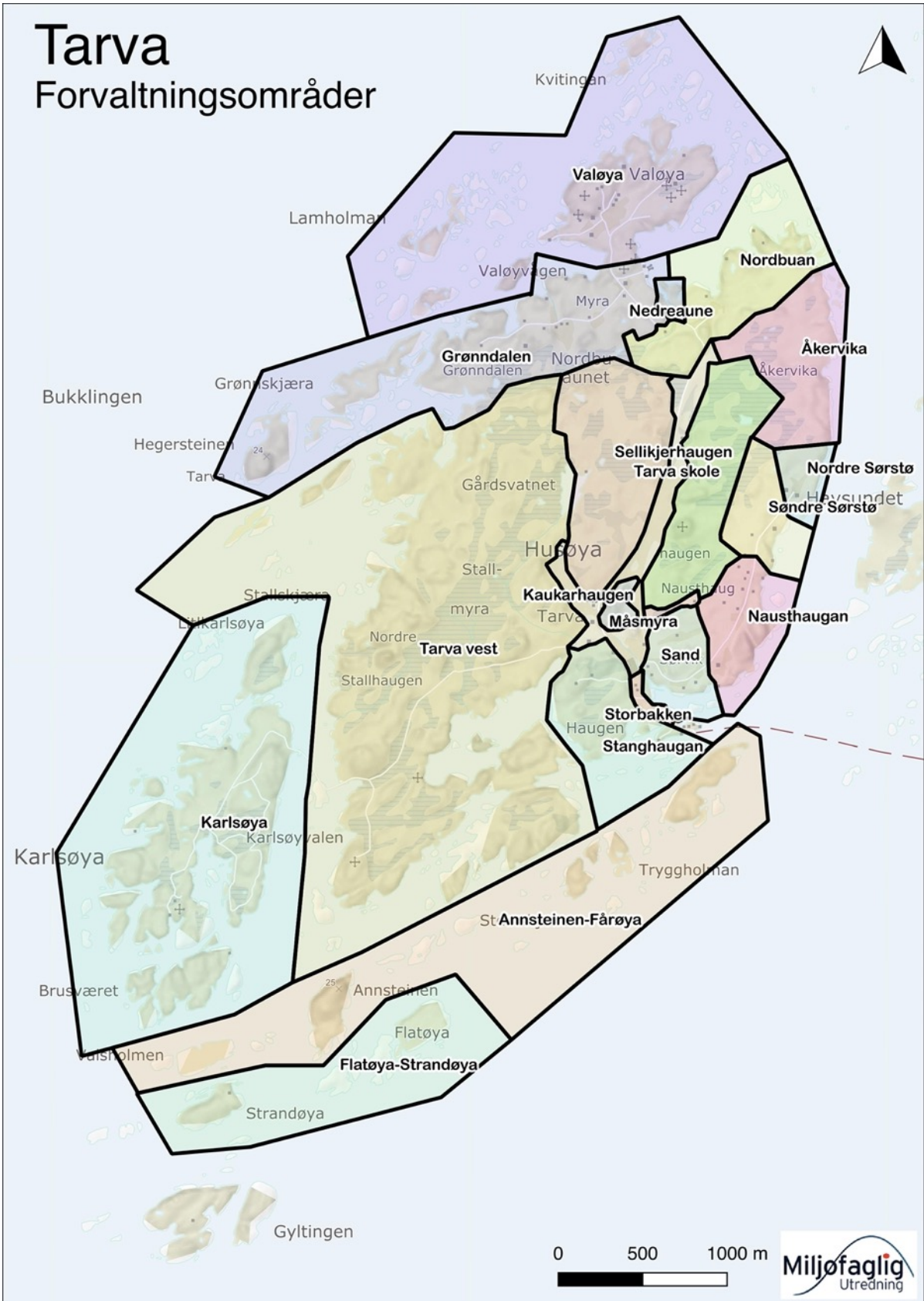
Figur 27 Godt nedbeitet eng i forgrunnen og gammel beitemark og kystlynghei som har kommet langt i gjengroingen bakkenfor, nordøst for Tarva gård. Det er et sentralt mål at mest mulig av kulturlandskapet på Tarva skal ha en god tilstand og ikke gro igjen. I enkelte tilfeller er imidlertid mindre areal satt bevisst igjen av grunneier for å få litt økt miljøvariasjon og ikke minst steder der en del fugl kan finne skjul og hekkeplasser, som her nord for Tarva gard. Foto: Geir Gaarder

5.2 Inndeling i forvaltningsområder

Det er ikke hensiktsmessig å dele inn Tarva basert på naturtypenes fordeling når en kommer over til den praktiske forvaltningen. Som det kommer fram av naturtypekartet (Figur 9), så er det et svært sammensatt, mosaikkartet preg på naturtypene. Denne fordelingen går samtidig ofte helt på tvers av eiendomsgrenser og andre praktiske forvaltningsgrenser (som gjerder) som grunneierne, som skal forvalte naturverdiene, i sitt daglige arbeid forholder seg til. Vi har derfor delt inn øya på basis av innspill fra de lokale gårdbrukerne. I alt har vi skilt mellom 19 ulike forvaltningsområder, se Figur 28 under. Disse har noe ulik størrelse og form, og ikke alt areal har havnet innenfor et forvaltningsområde. Verdien til de enkelte forvaltningsområdene kommer så fram av arealstatistikken til dem, og eventuell prioritering mellom dem må gjøres ut fra den statistikken og hvor store areal som faktisk blir påvirket av hver enkelt naturtype av planlagte tiltak.

Tabell 8 Fordeling av registrerte naturtyper innenfor avgrensede forvaltningsområder på Tarva. Alle tall i dekar. Gjødslet innmarksbeite=englignende oppdyrket mark. Areal med myr er ikke oppgitt. Forvaltningsområdene er her forsøkt delt inn etter de tre hovedbruksenhetene på Tarva, slik disse er i 2021. Tarva gård: primært gnr/bnr 1/1 – eier Inge Mikkellhaug, Valøya: primært gnr/bnr 1/2- eier Paul Alfred Myhre, Nordvik: primært gnr/bnr 1/8 – eier Ann Jorun Grøttan. NB! Enkelte områder er leid, slik at fordelingen kan endre seg over tid.

Forvaltningsområde	Kystlynghei	Naturbeite- mark	Semi-naturlig strandeng	Gjødslet inn- marksbeite	Sum
Valøya	196,6	180,6	1,3	79,7	458,2
Grønndalen	361,6	202,5	5,2	117,7	687,1
Sand	48,0	45,2	10,0	55,6	158,8
Sum Valøya	606,2	428,3	16,5	253	1304,1
Åkervika	210,8	35,7	-	20,6	267,0
Tarva skole	262,3	8,3	-	16,5	287,1
Tarva vest	1913,6	150,5	114,2	47,3	2225,6
Sellikjerhaugen	406,0	42,7	-	17,1	465,8
Kaukarhaugen	-	28,4	-	20,2	48,7
Stanghaugan	189,0	62,1	20,0	2,1	273,1
Karlsøya	680,6	56,1	34,0	-	770,7
Annsteinen-Fårøya	172,5	51,4	-	-	223,9
Sum Tarva gard	3834,8	435,2	168,2	123,8	4561,9
Nordre Sørstø	-	58,0	-	32,2	90,2
Søndre Sørstø	90,1	16,8	-	32,5	139,4
Nausthaugan	53,0	74,3	2,0	79,9	209,2
Flatøya-Strandøya	10,8	95,2	-	8,6	114,7
Storbakken	3,9	5,6	5,9	-	15,3
Nordbuan	254,3	38,9	-	55,1	348,3
Nedreaune	6,5	8,7	3,3	13,3	31,7
Måsmyra	0,9	-	-	21,0	22,0
Sum Nordvik	419,5	297,5	11,2	242,6	970,8
Totalt	4860,5	1161	195,9	619,4	6836,8



Figur 28 Tarva er delt inn i 19 ulike forvaltningsområder.

6 STATUS, UTFORDRINGER OG FORVALTNING

6.1 Status skjøtsel

6.1.1 Erfaring med nåværende skjøtsel

Lokale brukere sine erfaringer:

Brenning av lynghei er alltid utfordrende å få til i praksis. Det er vanligvis bare i beste fall et lite tidsvindu på våren der lyngen er passe opptørket, samtidig som jorda ennå er fuktig, og det i tillegg er værforhold som gjør det forsvarlig å brenne. Enkelte år er det simpelthen ikke mulig. En rigid plan for brenning der avgrensede områder brennes bestemte år er derfor i praksis ikke gjennomførbart. Enkelte år kan ganske mye brennes, andre år bare visse områder og atter andre år ikke noe.

Brenning kan også være utfordrende av andre hensyn, særlig bebyggelse og infrastruktur. Derfor er det enkelte områder som ikke er aktuelle å brenne, da risikoen for uhell og skader blir for høy.

Det blir også påpekt at høyt beitetrykk kombinert med brenning kan føre til at lyngheia blir erstattet med grashei. Høyt beitetrykk uten brenning fører på den andre siden til at røssleng går tilbake, mens krekling (som er en mindre attraktiv beiteplante) blir mer dominerende.

Det kan oppstå konflikter mellom husdyrholdet og tilreisende som er på besøk på øya (turister mv.). Dels kan disse forstyrre dyrene, samt at dyrene også i visse situasjoner kan utgjøre en potensiell fare. Eksempelvis har gårdbrukerne på Valøya opplevd at personer har gått med hund gjennom flokker med ammekyr som har kalver. Risikoen er stor i slike tilfeller for at kyrne går til angrep på hundene for å beskytte kalvene.

For øvrig forekommer det kongeørn på øya (ikke hekkende) og tap av lam tatt av ørn er observert.

Vår erfaring med eksisterende skjøtsel: Vårt hovedinntrykk er at store områder med kystlynghei og naturbeitemark er i god hevd. Det er mye kystlynghei som har blitt brent i nyere tid og befinner seg i ulike utviklingsfaser fra nyetablert lyng til å være i god vekst, mens det er lite gammel, degenererende lyng. Samtidig bærer lyngen preg av noe beiting over store områder, både av sau og storfe. Naturbeitemark og semi-naturlig strandeng er gjennomgående godt nedbeitet, med lite eller ikke noe strø på marka og lavvokst vegetasjon, samtidig som det heller ikke er ofte å se tråkkskader og preg av overbeite.

Det er enkelte steder som bærer preg av økende næringstilgang (dvs. overgjødning) og hardt beitetrykk over lang tid. Det gjelder særlig der tilleggsfôring virker utbredt, som på Valøya og sør for Myravågen, samt lokalt rundt Nordvika. Det er også partier med både lynghei og naturbeitemark som ikke har blitt beitet på noe tid og gror igjen, særlig i området mellom Tarva gård og Nordvika/Sørvika. Tidligere første blant annet den militære aktiviteten til en del fysiske inngrep. Nyere fysiske inngrep som har ødelagt kystlynghei og naturbeitemark er det lite av, og ble bare observert helt lokalt på Karlsøya og nær Sørvika.

6.1.2 Status for tiltak fra forrige skjøtselsplan

Fra forrige skjøtselsplan var det nevnt tiltak om fjerning av alle plantefelt og hogst av sitkagran over 1 m. Arbeidet med fjerning av plantefelt var påbegynt på befaringstidspunktet, men ikke ferdigstilt. Rydding av oppslag utenfor plantefeltene er gjennomført enkelte steder, senest våren 2021. Det er likevel fortsatt mye gjenstående. Det ble foreslått å etablere nye gjerder på nordre del av Husøya og ved Nordvik. Ved Nordvik blir gjerder satt opp sommeren 2021 på sjøsiden av veggen, mens det er planlagt å få opp gjerde på innsiden i 2022 (Ole Jonny Barset pers. med.). De nye gjerdene her vil både føre til bedre kontroll med beitetrykket på engene og redusere problemer med mye sauemøkk i veggen. Ulike områder med kystlynghei ble foreslått for prioritering ved brenning i forrige skjøtselsplan. Dette er i noe varierende grad fulgt opp. Ved Valøya ble det også foreslått testbrenning av kreklingdominert areal for å sjekke om dette genererte med røsslyng. Dette er ikke gjennomført, av hensyn til bebyggelse og installasjoner. Noen områder ble det også foreslått å øke beitetrykket, blant annet i området vest og øst for skolen. Andre områder, feks på Valøya, ble det tilrådd å redusere beitetrykket. Det virker ikke å ha skjedd vesentlige endringer i disse områdene siden forrige skjøtselsplan.

Det bør her også nevnes at våren/sommeren 2021 ble det gjennomført en omfattende opprydding av søppel i strandsona på Tarva og øyene rundt (Edvin Dybvik pers. med.).

6.2 Hovedutfordringer på Tarva

Hovedmålet for Tarva er å opprettholde og gjerne forbedre Tarva som et nasjonalt verdifullt kulturlandskap, med tilhørende natur og artsmangfold. Dette gjør at det er viktig å finne ut hvilke utfordringer som er knyttet til dette på Tarva. Listen under er ikke uttømmende, men tar for seg de viktigste observerte utfordringene knyttet til kulturlandskapet.

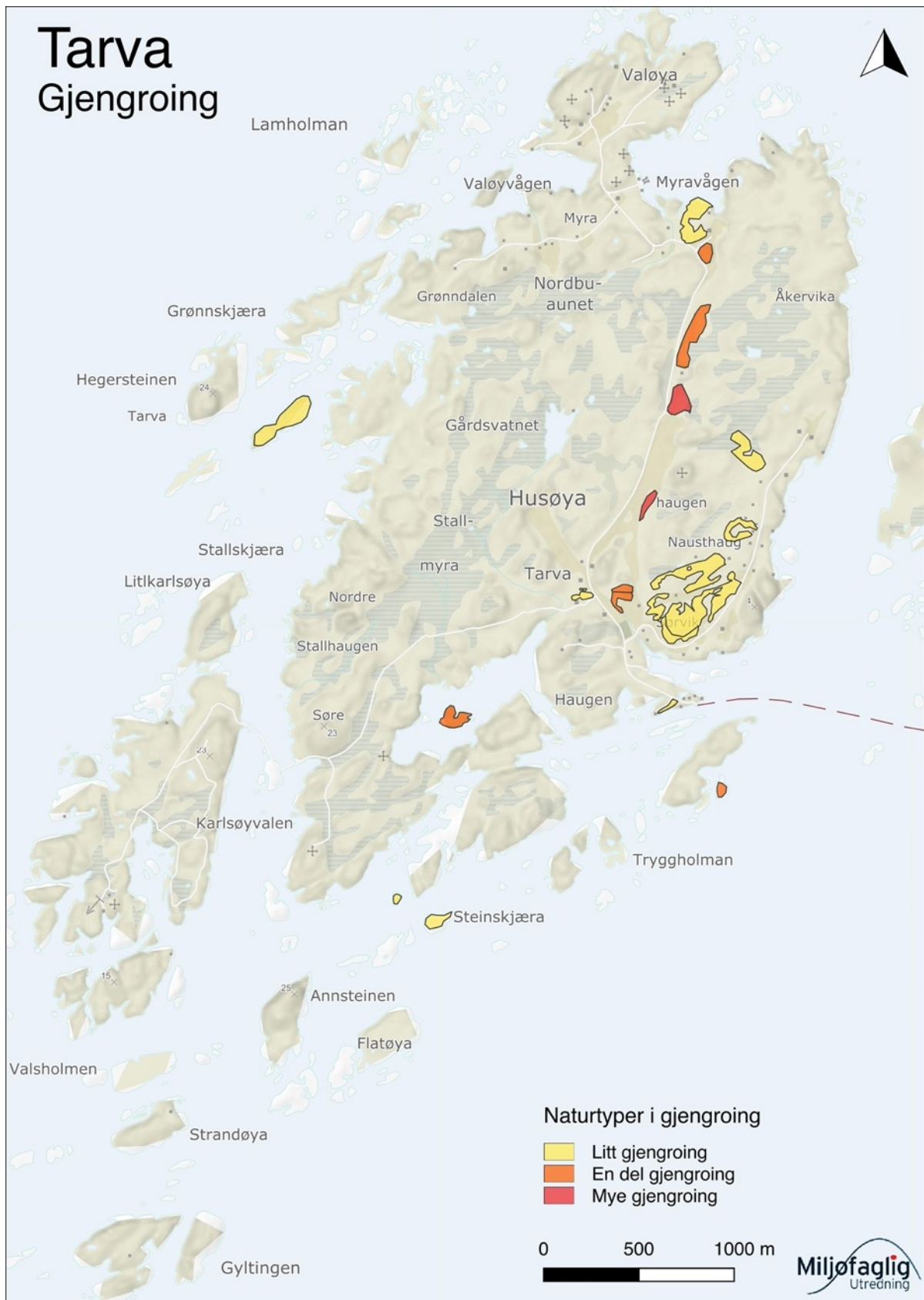
6.2.1 Gjengroing

Det er stedvis en utfordring for bevaring av kystlynghei og naturbeitemark på Tarva knyttet til gjengroing i arealer nær bebyggelse og infrastruktur. Flere av de registrerte naturtypene bar preg av gjengroing varierende grad (Figur 30). Det finnes flere arealer med gjengroingspreg, men som på grunn av kartleggingsmetodikk ikke kommer frem. I stor grad er også disse arealene nær vei og bebyggelse. Årsaken kan variere, men det kan skyldes upraktisk arrondering av arealene (som eksemplet vist under). På sentrale deler av øya har et par smale soner mellom fulldyrket mark og hei bevisst blitt satt igjen av hensyn til fuglelivet. Akkurat i 2020 var det også en del areal som ikke ble beitet dette året nær Hamna som følge av graving av kabelgrøfter og manglende oppsett av gjerdene i etterkant. Områder som av hensyn til bebyggelse mv. ikke brennes, men som beites kan få et visst gjengroingspreg med busker og kratt, selv om beitetrykket (av sau) er ganske høyt (dette kan sees nord for NausthauGAN og vest for Søndre Sørstø). I tillegg kan gjengroing ses innenfor inngjerdede områder (bygninger, annen infrastruktur) der beitedyr ikke slipper til (Figur 29). Det er også enkelte øyer som ikke beites/brennes, men dette er få innenfor kartleggingsområdet.

Gjengroing fører i første omgang til mer høyvokst gras- og urtevegetasjon og gammel lyng, samt oppbygging av strø (dødt plantemateriale) på marka. I neste omgang kommer det opp einer- og vierkratt og etter hvert vil det bli skog. Det rike artsmangfoldet knyttet til engmark forsvinner gradvis. Først går lavvokste urter ut og beitemarksopp slutter å fruktifisere. Senere forsvinner også de mer høyvokste engartene og skogsarter tar overhånd. Opphør av hevd i et par år vil normalt ikke redusere artsmangfoldet, men når en kommer i en tidlig gjengroingsfase, som eksemplene nedenfor er på vei inn i, så har mange arter blitt borte, og da særlig de krevende og rødlistede artene. Begynner trær og store busker å ta overhånd så er det meste av naturverdiene gått tapt, selv om det ennå ikke kan kalles en skog.



Figur 29 Inngjerdning gjør at arealet innenfor ikke blir beitet, noe en ser tydelig effekten av her. Det beites regelmessig på arealet til høyre, noe som holder vegetasjonen godt nede. Foto: Mathilde Norby Lorentzen



Figur 30 Flere av de registrerte naturtypelokalitetene har preg av gjengroing i varierende grad. Noe skyldes mangel på både beiting og brenning, mens noe skyldes at det bare beites (av sau), men ikke brennes. Spesielt ble dette observert på arealer langs veier og bebyggelse. Det finnes flere arealer enn disse med gjengroingspreg, men som på grunn av kartleggingsmetodikk ikke kommer frem i kartleggingen. I stor grad er også disse arealene nær vei og bebyggelse. I tillegg er det sannsynlig at noen øyer som ikke beites/brennes også har et visst gjengroingspreg.

6.2.2 Fremmedarter

Det finnes flere fremmedarter på Tarva, men det er særlig sitkagran/lutzgran (heretter bare kalt sitkagran) peker seg ut som den største trusselen mot naturmangfoldet her. I tillegg til plantefelt er det tydelig spredning utover i kystlynghei og myr (Figur 31). Sitkagran er fra før et kjent problem på Tarva, og viktige tiltak i form av hogst og rydding er allerede igangsatt. På befaringstidspunktet stod fortsatt mange av plantefeltene igjen, og yngre selvsådde trær rundt så mange steder ut til ikke å ha vært rørt (men sørøst for Gårdsvatnet ble en del av dette fjernet våren 2021). Mye av dette arealet ser ut til å ligge i områder som ikke brennes, noe som gjør at sitkagranen i stor grad får vokse fritt hvis det ikke gjøres manuelle tiltak (helt unge skudd klarer ofte beitedyrene å ta når de kommer opp på engmark, men i mindre grad i kystlyngheia og ikke når de blir en halvmeter høye eller større). Selv ved hogst og rydding nå er det sannsynlig at sitkagranoppslag også vil være en utfordring i mange år (mange småtrær som ikke blir oppdaget/tatt ut i første runde vil kunne vokse opp), noe som gjør at bekjempestiltak vil være viktig fremover for å opprettholde naturverdiene i kulturlandskapet.



Figur 31 Det ble observert mye spredning av sitkagran både vest og øst for plantefeltene ved gamle Tarva skole. Dette ligger i et område som ikke brennes, noe som gjør at de selvsådde trærne får vokse fritt. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

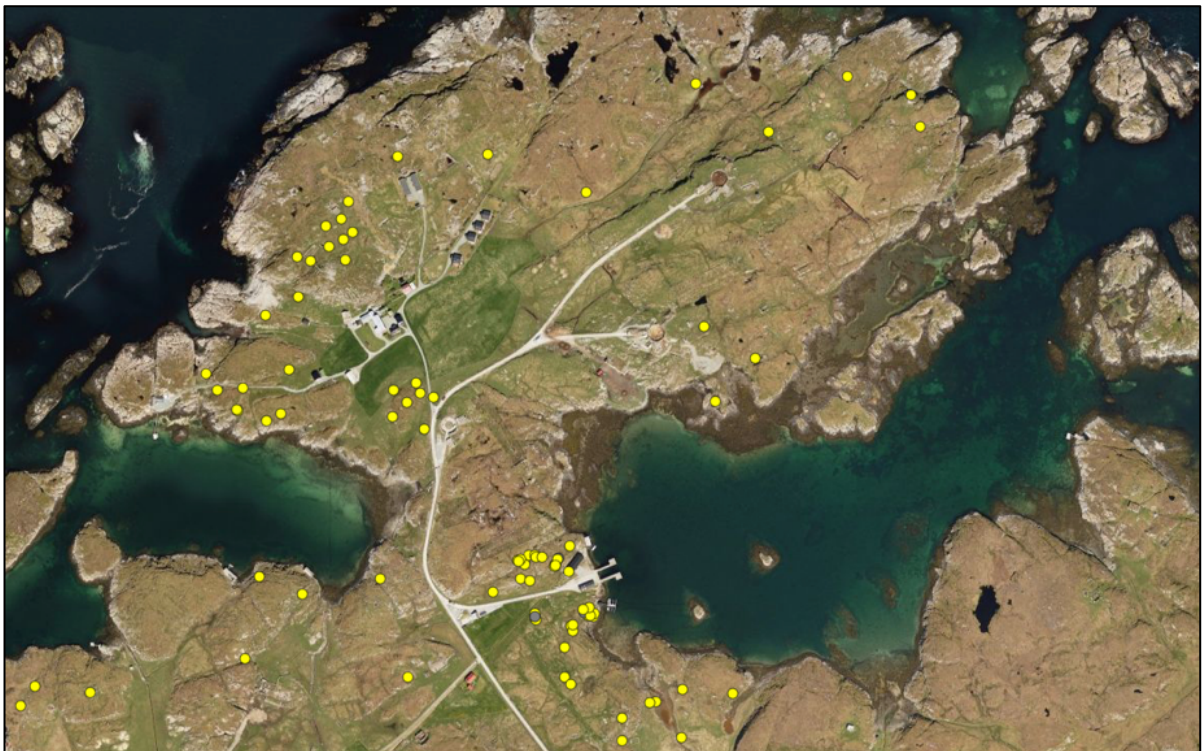
6.2.3 Tilleggsfôring og gjødslingspreg

På Tarva er det stedvis et tydelig gjødslingspreg, særlig i nærheten til de ulike gårdsbrukene. Det behøver ikke nødvendigvis være tilsiktet gjødsling, men er i like stor grad en gjødslingseffekt i områder rundt der det tilleggsfôres (Figur 32). Tilleggsfôring medfører at næring fra fôret spres med møkka i en større sone ut fra foringsplassen. Vi anslår grovt sett at et område med en radius på minst hundre meter rundt står i fare for å gjødsles mer enn normalt og med tida vil bli stadig mer gjødselpåvirket. Dette vil bl.a. føre til endringer i vegetasjonen (gjødslingsfølsomme planter og sopp forsvinner, gjødslingstolerante arter kommer inn). Over tid vil dette føre til at naturbeitemark og tilhørende biologiske verdifulle arter går tapt og endres til gjødsle eng. Også kystlynghei kan bli påvirket på samme måte, samtidig som beitet av denne kan bli så hardt at omtrent all lyngvegetasjon forsvinner. Tilleggsfôring øker også faren sterkt for tråkkskader, særlig på marka nærmest fôringsplassene. Den negative sammenhengen mellom tilleggsfôring og gjødsling på den ene siden og beitemarksopp på den andre siden, kan tydelig ses på Figur 33. Tilleggsfôring har i Norge hatt et sterkt økende omfang de siste 10-

20 årene og utgjør en alvorlig trussel mot de biologiske restverdiene i kulturlandskapet over store deler av landet.



Figur 32 Flyfoto over deler av Nordvika i 2017 viser relativt nyetablerte foringsplasser (kan ses som lys brune sirkler). Dette er med på å gjødsle opp nærområdet, og naturbeitemarken mister sine kvaliteter som semi-naturlig beitemark (går over til gjødslet eng), og beitemarksoppene forsvinner.



Figur 33 Beitemarksopp (vist som gule prikker) er særlig sensitive for gjødsling. Arealer i kartet med grønnskjær viser områder med gjødslingspreg, og få beitemarksopp finnes der. Dette vil si at med økende gjødsling eller tilleggsføring i/nær tidligere ugjødslede arealer vil beitemarksoppene, herunder mange rødlistede arter, etter hvert forsvinne. I ren kystlynghei (og myr), de brune områdene, er det naturlig lite beitemarksopp å finne, noe som gjør at de ugjødslede naturbeitemarkene utpeker seg som særlig viktige for artsmangfoldet på Tarva.

6.2.4 Fysiske inngrep

Det er tidligere gjort mange fysiske inngrep i naturen på Tarva, herunder særlig gamle torvtekter og grøfter. I tillegg er fysiske inngrep av nyere tid særlig knyttet til Forsvaret, gjennom veibygging ol (Figur 34). Andre mindre inngrep er blant annet kjørespor over myr/kystlynghei og grushauger. Fortsatt er det noen fysiske inngrep som gjøres, eksempelvis grøfting. Mange av disse inngrepene har resultert i redusert areal med verdifull natur.



Figur 34 På Karlsøya var det i 1969 lite inngrep annet enn torvtekt (øverst), men samme sted i 2017 viser veier og infrastruktur anlagt av Forsvaret (nederst). Disse inngrepene har medført en reduksjon og splittelse av arealet av bl.a. naturbeitemark og kystlynghei.

6.2.5 Overbeite av kystlynghei

Et hardt beite av kystlynghei over lang tid, gjerne kombinert med fravær av lyngheibrenning, kan føre til at viktige beiteplanter som røsslyng går sterkt tilbake og lite attraktive og beiteresistente arter som krekling tar overhånd. Dette kan skje uten at heia nødvendigvis blir preget av gjødsling eller får tråkkader. Fenomenet er ikke så vanlig, men kan sees i enkelte øyvær der brenning ikke har foregått på mange ti-år, samtidig som det har gått mye sau der (vi har observert dette bl.a. utenfor Bodø), samt der en har fått unormalt store tettheter av hjort (eksempelvis jaktforbudssoner rundt enkelte industrilegg på Vestlandet, som Mongstad). Dette ser også ut til å være situasjonen på deler av Valøya, og var under vår kartlegging også noe som grunneier selv også tok opp som grunn til at det ikke var noe røsslyng igjen. Det meste effektive tiltaket for å bedre situasjonen vil nok være å få innført brenning igjen, hvis det er forsvarlig av andre årsaker, kanskje kombinert med litt redusert beitetrykk fram til røsslyngen på ny er veletablert.



Figur 35 På vestsiden av Valøya er det til dels lite røsslyng og mye krekling i kystlyngheia. Dette er et område som blir hardt beitet og det brennes heller ikke. Trolig har dette over tid ført til at mer beitetolerante arter overtar for røsslyngen. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

6.2.6 Informasjon og veiledning

I sommerhalvåret er det en del besøkende som kommer til Tarva og blant annet er interessert i å oppleve landskapet, naturmangfoldet og kulturminnene. Som et nasjonalt prioritert kulturlandskap der statlige myndigheter setter inn spesielle ressurser på bevaring, er dette både ønskelig og noe som må forventes. Samtidig skaper dette utfordringer i forhold til lokale innbyggere og næringsutøvelser. Ferdsel kan medføre forsøpling (teoretisk sett – dette er noe som virker å være et helt uvesentlig problem på Tarva i dag), skader på gjerder mv., forstyrrelser av husdyr og at folk ferdes ubehagelig nær private hus og hager. Potensielt mest alvorlig vil situasjoner være hvis hunder løper løs der det går beitende sau og begynner å jage dem. Samtidig kan det også de besøkende komme ut for ubehagelige og farlige situasjoner. Dette gjelder kanskje ikke minst hvis noen går med hund i bånd og kommer nær kyr med kalver (men også søyer kan opptre aggressivt ovenfor hunder). Det kan også være risikoer forbundet med gamle og nye militære anlegg.

Nå mangler det stort sett informasjon som gir råd, veiledning og hvilke krav som bør stilles til en forsvarlig ferdsel rundt omkring på Tarva. Som både bør vinkle mot hensyn til de som holder til på øya til vanlig og hensyn som besøkende bør ta for å beskytte seg selv.

Det finnes litt informasjon om de kvalitetene som Tarva har å by på for besøkende (og fastboende også for den saks skyld), blant annet på en tilrettelagt parkeringsplass på Valøya. Men, denne må sies å være ganske begrenset og informasjon kunne med fordel vært spredt mer rundt på øya og vært mer omfattende. En positiv bivirkning vil samtidig kunne være at informasjonen kan bidra til å lede besøkende til steder der risikoen for konflikter og uheldige situasjoner er relativt liten.

Et eget informasjonsprosjekt om Tarva og kvalitetene som øya har å by på for tilreisende bør derfor vurderes.

6.3 Vurdering av forvaltningsområder

De ulike hovedutfordringene knyttet til bevaring av kulturlandskapet varierer avhengig av hvor på Tarva man er. Dette gjør at det vil være mer presist og nyttig å gå gjennom de viktigste utfordringene, samt foreslå målrettede tiltak knyttet til disse, for hvert forvaltningsområde. Ved å gjøre dette kan brukerne få mer rettede råd for forvaltningen av de ulike områdene på Tarva.

6.3.1 Valøya

Generelt

Valøya med tilliggende øyer i vest er avgrenset på bakgrunn av at dette er et område med et nokså høyt beitetrykk og høy andel naturbeitemark, samtidig som det ligger litt for seg selv. I tillegg til mye naturbeitemark er det også spredt med kystlynghei, da særlig lengst vekk fra gårdsbruket, ut mot kysten. Noe areal overlapper mellom kystlynghei og naturbeitemark (Tabell 9, Figur 36). På Valøya går både utegangersau, kyr, kalver og okser. Mye av naturbeitemarken er noe preget av gjødsling og kan bli omklassifisert til englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite om gjødselpreget øker. En del beitemarksopp finnes i de minst gjødslede partiene av naturbeitemarkene.

Tabell 9 Fordeling av registrerte naturtyper på Valøya.

Valøya				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng	Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite
Dekar (daa)	196,6	180,6	1,3	79,7

Utfordringer og tiltak

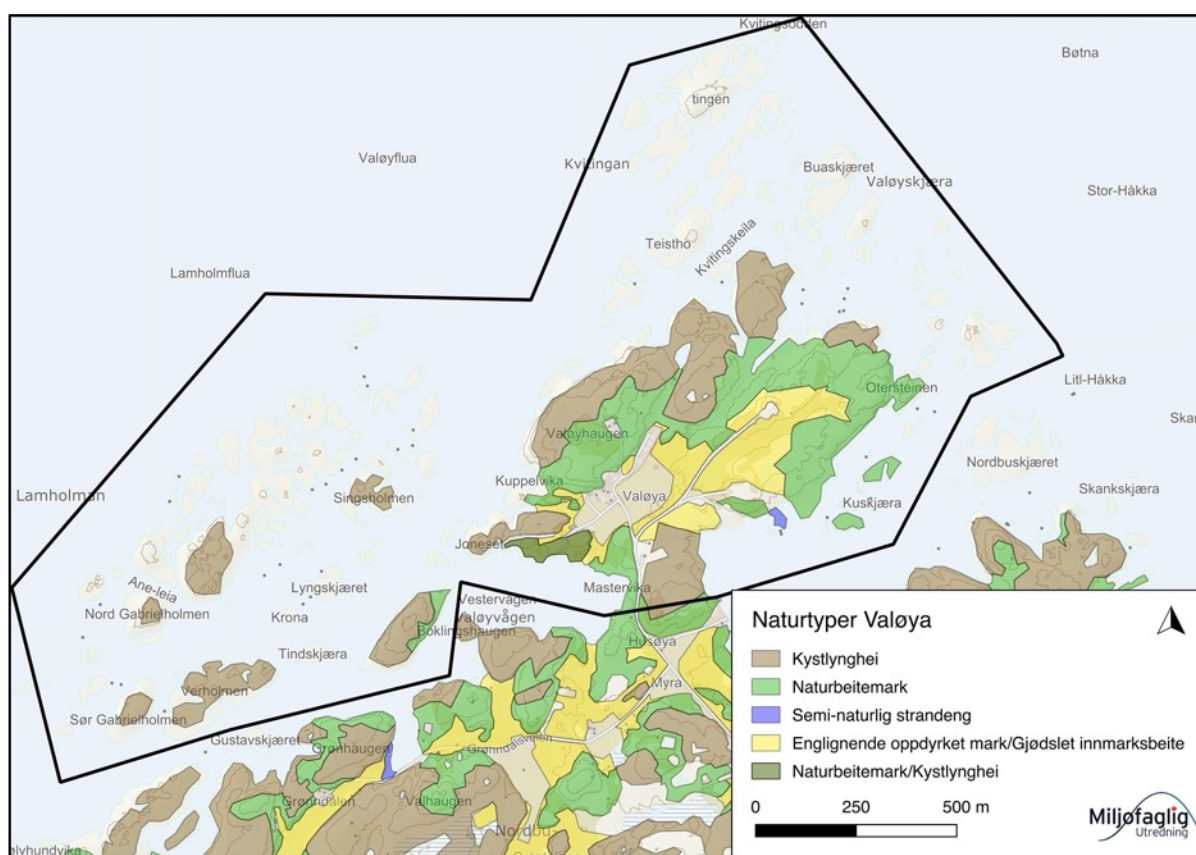
De største utfordringene på Valøya synes å være knyttet til overbeite og gjødsling, i noen grad også manglende lyngheibrenning. Særlig vestre del av Valøya virker overbeitet ut fra et naturfaglig ståsted, der krekling, en art dyra ikke liker, har tatt over for røsslyng. I østre del er det også et høyt beitetrykk, men det er også tydelig gjødselpåvirkning i store deler her. Dette har ført til at mye av denne delen er uten semi-naturlig beitemarkpreg og tilhørende artsinnhold, inkludert beitemarksopp, og dermed ikke kan klassifiseres som en verdifull naturtype.

I de overbeitede arealene vil det for naturmangfoldet være ønskelig å redusere beitetrykket, men ikke minst innføre regelmessig brenning for å fjerne krekling, samt gi røsslyngen en ny start. De første årene etter brenning er det viktig å være forsiktig med beitedyr, så røsslyngen får reetablert seg. Der det nå er en gjødselpåvirkning i naturbeitemark/kystlynghei, er det viktig å unngå tilleggsfôring og gjødsling, og sannsynligvis også redusere antall dyr noe (dette vil også være en automatisk konsekvens siden produksjonsevnen til vegetasjonen også blir redusert). For naturmangfoldet vil målet være å minske gjødslingspåvirkningen eller konsentrere den i arealer lengst vekk fra ugjødslet mark for å hindre videre påvirkning utover i nåværende mindre gjødselpåvirket beitemark.

Det nevnes ingen kulturminner (gravrøys) her (Nilsen 2011).

Tabell 10 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Overbeite → mye krekling, lite røsslyng	Innføre regelmessig brenning og redusere beitetrykket.
Gjødslingseffekt	Skille tydelig mellom arealer som gjødsles/tilleggsføres og ugjødslede arealer. Helst redusere arealet som gjødsles. Hindre videre gjødselpåvirkning utover i mindre gjødselpåvirket mark.
Tilleggsfôring	Reduseres og konsentreres til allerede gjødslet mark, helst minst 100 meter unna ugjødslet mark (evt. fysisk hinder mot ugjødslet mark for å begrense gjødslingseffekten).



Figur 36 Forvaltningsområdet Valøya er avgrenset i svart. Naturtypene kystlynghei, naturbeitemark og engliggende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite dominerer.

6.3.2 Grønndalen

Generelt

Forvaltningsområdet er avgrenset fra Hegersteinen i vest til Nordbuaunet i øst. Innenfor avgrænsningen er det også flere øyer med tilgang fra hovedøya. Store deler er kystlynghei, særlig i ytre deler. Lengre inn, og i de lavestliggende delene, finnes også store arealer med naturbeitemark og engliggende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite (Tabell 11, Figur 37). Det finnes også noe mer intensivt drevet mark her. En del er også tidligere myr som har blitt grøftet. Hovedsakelig er det utegangersau som beiter i området, men det går også storfe i deler av området, særlig rundt Myravågen. Beitetrykket varierer en del innenfor området, og i øst er dette høyt, dominert av sau.

Tabell 11 Fordeling av registrerte naturtyper på Grønndalen.

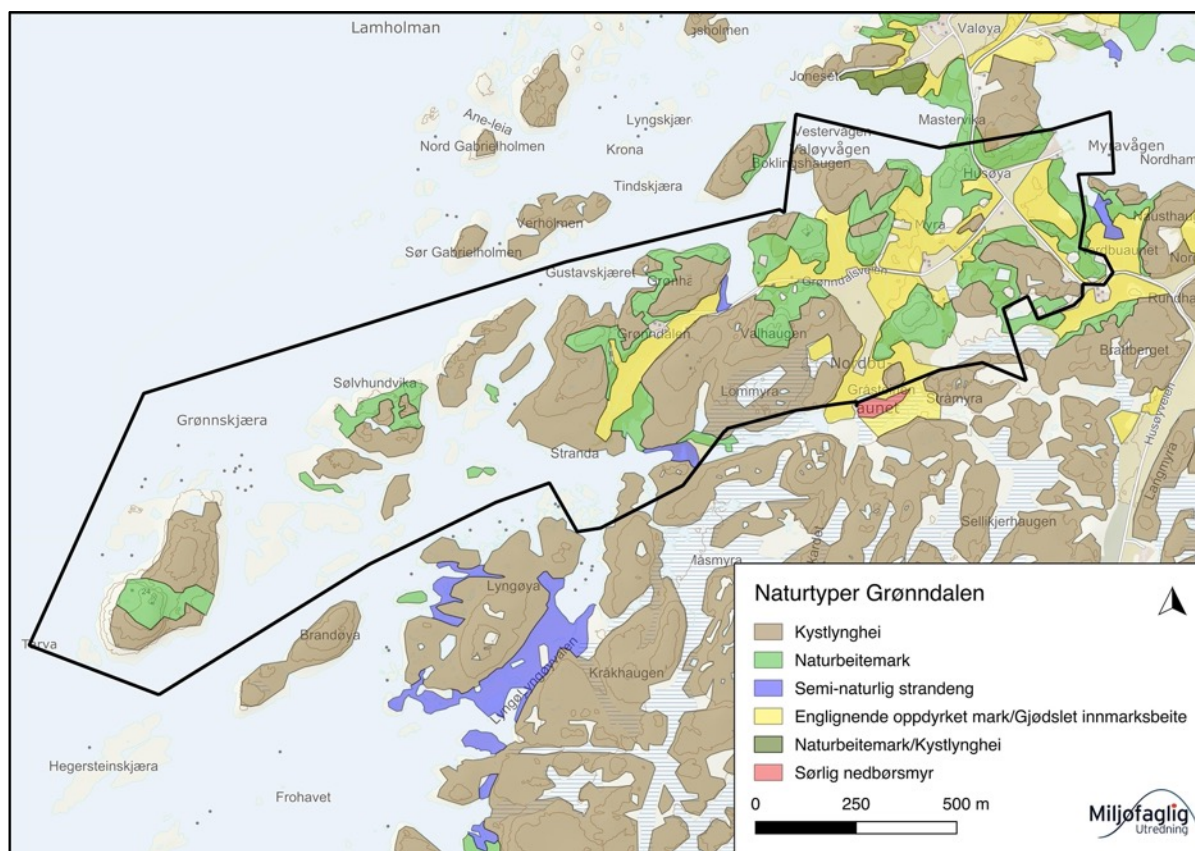
Grønndalen				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng	Englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite
Dekar (daa)	361,6	202,5	5,2	117,7

Utfordringer og tiltak

Det virker som det i stor grad er lenge siden det sist ble brent i området, og kystlyngheia er trolig moden for brenning. Beitetrykket virker gjennomgående godt, med godt nedbeitede naturbeitemarker. Det er viktig å opprettholde et fortsatt godt beitetrykk. Tilleggsfôring bør begrenses til allerede godt gjødslende deler, og et godt stykke unna ugjødset mark for å unngå gjødslingspåvirkning.

Tabell 12 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Gammel kystlynghei	Moden for brenning.
Tilleggsfôring	Reduseres og begrenses til allerede godt gjødslende deler. Tilleggsfôring bør gjøres minst 100 meter unna ugjødset mark (evt. fysisk hinder mot ugjødset mark for å begrense gjødslingseffekten).



Figur 37 Forvaltningsområdet er avgrenset i svart. Det er i hovedsak kystlynghei som dominerer, men det er også mye naturbeitemark og englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite.

6.3.3 Sand

Generelt

Forvaltningsområdet består av englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite, naturbeitemark og kystlynghei. I tillegg er det noe semi-naturlig strandeng i sør (Tabell 13, Figur 38). Lokalt er det litt kalkrikt i sørlige del, mens det ellers virker nokså kalkfattig. Hevden har her variert en del i nyere tid. Selv om det ikke var særlig beitet i 2020, så virker det meste av arealene på sørsiden av vegen å være i god hevd med sauebeite. Det er litt mer preg av gjengroing av eng- og heiareal på nordsiden av vegen, med unntak av fulldyrket eng nær vegen. Der har det også nylig blitt lagt en del stein på naturbeitemark/oppdyrket mark i et parti nær veien.

Deler av naturbeitemarkene, primært nær vegen, bærer preg av litt tidligere gjødsling, mens blant annet engene nær Hamna og øyene på nordsiden virker ugjødslet. Et par hytter/sommerhus ligger innenfor forvaltningsområdet. Fremmedarter opptrer i liten grad, bortsett fra nær ei hytte på Svineshaugen. Rødlisterarter er i første rekke funnet rundt vågen og veien i sør, men det er godt potensiale for flere slike på øyene nord for Hamna. Flere forekomster på nordsiden av vegen er truet av gjengroing og/eller fysiske inngrep.

Tabell 13 Fordeling av registrerte naturtyper på Sand.

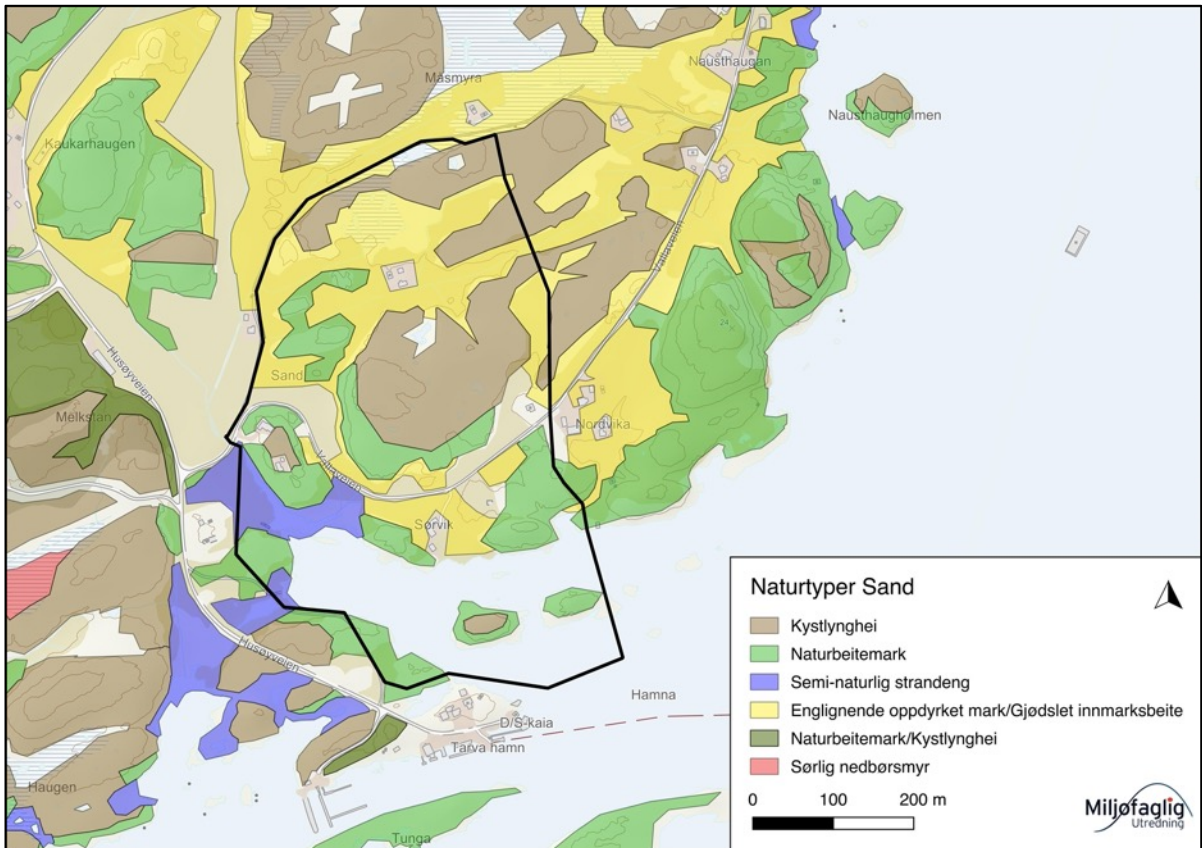
Sand				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng	Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite
Dekar (daa)	48,0	45,2	10,0	55,6

Utfordringer og tiltak

Det er her utfordringer knyttet til både gjengroing og fysiske inngrep, i mindre grad også fremmede arter. Gjengroing kan være et problem nord for vegen, der en del areal bærer preg av ikke å ha vært brent på mange år og heller ikke beitet i det siste. Kystlyngheia her har blitt ganske grov og gammel og engarealene preges av gammelt gress der de småvokste, typiske naturengartene er sterkt trengt tilbake. På de nordligste engpartiene fruktifiserer ikke lenger beitemarksopp. Tilleggsfóring ser ikke ut til å ha ført til noe tilbakegang av naturbeitemark her, men det har vært enkelte fysiske inngrep nylig mellom Sørvik og Nordvik som dels har redusert slike areal.

Tabell 14 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet. Brenning av kystlynghei kunne vært relevant, men i første omgang foreslås bare beiting, i det minste fram til enger blir godt nedbeitet og det blir enklere å holde kontroll med eventuell lyngheibrenning.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Fremmede bartrær	Manuell fjerning av fremmede bartrær og nytt oppslag, i første rekke på Svineshaugen.
Gjengroing	Få inn igjen beitende husdyr (sau eller storfe) på mest mulig av eng- og hei-arealene.



Figur 38 Forvaltningsområdet Sand, avgrenset i svart, består av englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite, naturbeitemark og kystlynghei. I tillegg er det noe semi-naturlig strandeng helt vest.

6.3.4 Åkervika

Generelt

Åkervika domineres av kystlynghei, men det er også en del nedbørsmyr og en del artsrik naturbeitemark (Tabell 15, Figur 39). Rødlisterarter her er beitemarksopp knyttet til lite gjødselpåvirket naturbeitemark, til dels kalkrik eng i selve Åkervika. Det er overveiende kalkfattig berggrunn, men antagelig fører skjellsandpåvirkning til kalkrike miljøer i selve Åkervika, særlig nær sjøen. Området beites av utegangersau og storfe og beitetrykket virker godt på engarealene, mens det er svakt i lyngheia. Lyngheia er brent i nyere tid i sørlige deler av området, men ikke i nord.

Det nevnes én potensiell gravrøys ved Åkervika (Nilsen 2011, stedfesting i Figur 8).

Tabell 15 Fordeling av registrerte naturtyper på Åkervika.

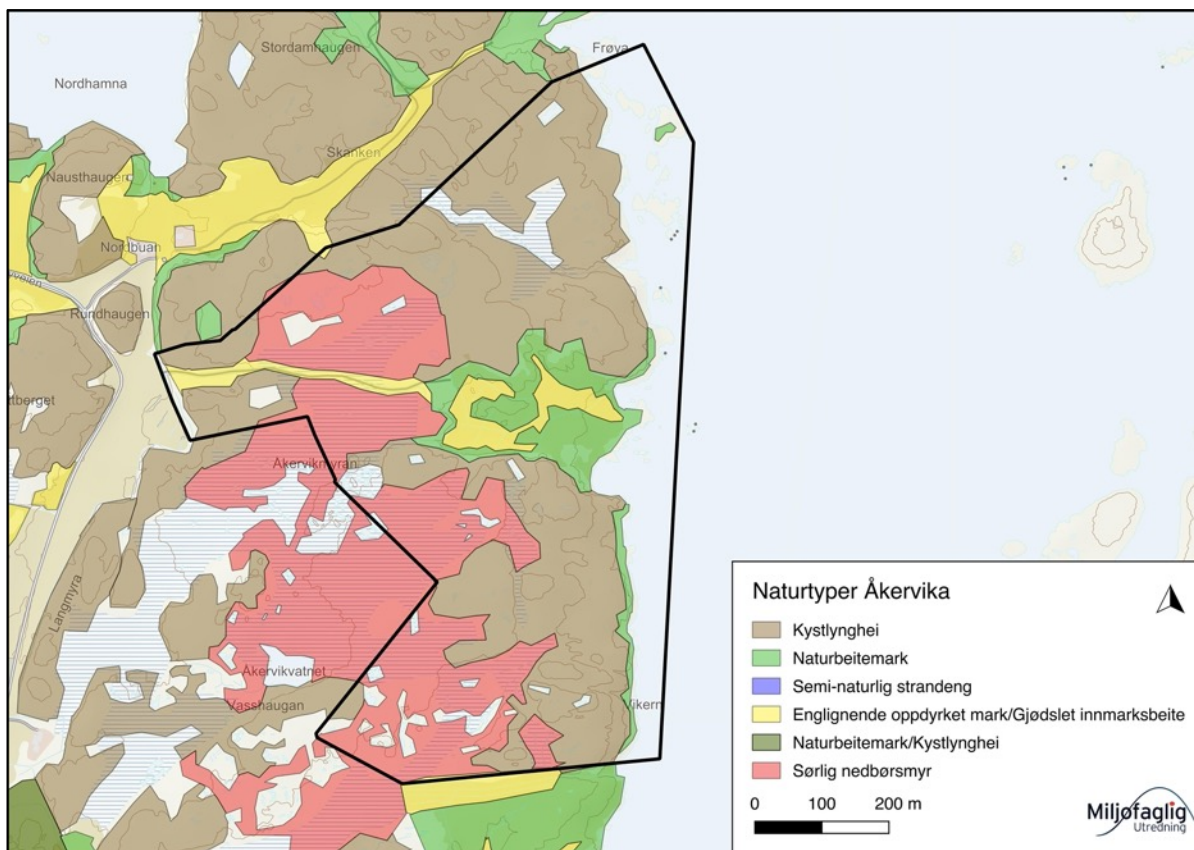
Åkervika				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Sørlig nedbørsmyr	Englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite
Dekar (daa)	210,8	35,7	123,6	20,6

Utfordringer og tiltak

Beitetrykket virker gjennomgående godt, med godt nedbeitede naturbeitemarker. Brenning av gammel lynghei bør vurderes ut mot sjøen og naboeiendommen i nord.

Tabell 16 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Gammel lynchhei ut mot sjøen i øst og naboeiendom i nord	Moden for brenning her.



Figur 39 Åkervika er avgrenset i svart. Det består hovedsakelig av kystlynghei, sørlig nedbørsmyr og naturbeitemark.

6.3.5 Tarva skole

Generelt

Området øst for Tarva skole er avgrenset mot fulldyrket mark og gjerder i vest og stort sett mot andre eiendommer i nord, øst og sør. Det er en del spredning av sitkagran. I tillegg til kystlynghei er det også mye myr, inkludert nedbørsmyr. Nordre halvdel er brent i nyere tid (med unntak av areal nær eiendomsgrenser), mens sørlige deler ikke er brent (dels av hensyn til bebyggelse). Det er lite naturbeitemark, men det finnes smale soner ned mot mer intensivt drevet areal i vest (Tabell 17, Figur 40). Berggrunnen er gjennomgående nokså kalkfattig. Rødlistede arter er alle fugl. Det er potensial for rødlistede beitemarksopp i naturbeitemarkspartiene, men dette er ikke særlig stort.

Tabell 17 Fordeling av registrerte naturtyper på Tarva skole.

Tarva skole				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Sørlig nedbørsmyr	Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite
Dekar (daa)	262,3	8,3	122,3	16,5

Utfordringer og tiltak

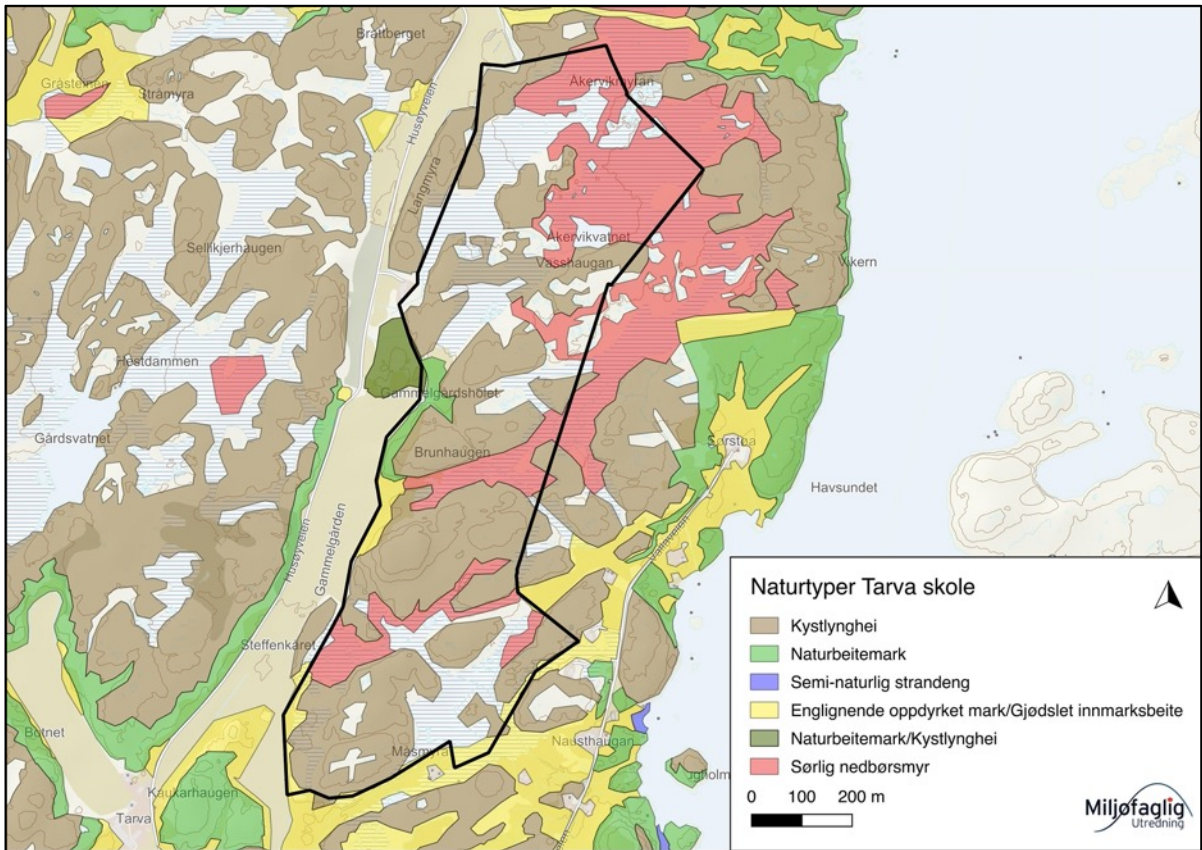
Den største utfordringen her er knyttet til sitkagran. Denne er i spredning over store deler av området, i både kystlynghei og myr, og punktene på kartet (Figur 26) viser ikke alle forekomster. Samtidig som denne sprer seg så er dette et område som ikke brennes grunnet nærhet til bebyggelse samt mye myr. Kombinert med noe svakt beitetrykk gir dette en gjengroingseffekt i deler av kystlyngheien (Figur 41).

Det er igangsatt tiltak mot sitkagran, og uttak av denne bør fortsette helt til det slutter å komme opp nye oppslag. Stort sett er eldre trær i og nær inntil området nå fjernet, men det er viktig å prioritere fjerning av det som må være tilbake av slike frøproduserende trær. Oppslaget av unge trær er ikke større enn at de bør kunne fjernes ganske effektivt med litt innsats. Samtidig er det en fare for at det kan være litt frøbank her, særlig på arealene nærmest Tarva skole, slik at det vil være behov for å gå over det mest av området flere ganger i framtiden for å være sikker på at det ikke lenger er igjen noe sitkagran her.

Kystlyngheien her vil generelt ha godt av å bli brent, helst regelmessig, og med noe økt beitetrykk. Ved brenning bør det i etterkant sjekkes for spiring av sitkagran på åpen jord. Hensynet til infrastruktur (blant annet kraftlinje som krysser området), skolen, dype myrer, naboeiendommer mv. gjør at det hittil ikke har vært brent her, og det virker ikke realistisk at dette kan utføres annet enn på avgrensede, mindre deler.

Tabell 18 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Sitkagran - plantefelt	Fjerne plantefeltene manuelt.
Sitkagran - spredning	Manuell fjerning av oppslag, og overvåking i årene etter for å ta eventuelt nytt oppslag. Ved brenning, vær obs på nytt oppslag av sitkagran fra frøbank i bakken.
Gammel lyng/gjengroing	En bør vurdere å forsøke og brenne deler av kystlyngheia, samt øke beitetrykket noe.



Figur 40 Forvaltningsområdet rundt Tarva skole er avgrenset i svart og består i hovedsak av kystlynghei og myr.



Figur 41 Kantsone mellom oppdyrket eng og kystlynghei som ikke blir holdt i hevd og gror igjen nord for Tarva skole. Det er noe varierende skjøtsel av landskapet innenfor dette forvaltningsområdet. Foto: Geir Gaarder

6.3.6 Tarva vest

Generelt

Dette området er i hovedsak avgrenset på bakgrunn av et stort, sammenhengende kystlyngheiareal som er mulig å brenne. Det beites med utegangersau på stort sett hele området, og dyra ser ut til å komme til øyene som ligger innenfor avgrensningen. Mye av området, særlig langs veien ut mot Karlsøya, er også preget av et godt beitetrykk med storfe. I tillegg til kystlynghei så er det også mye myr. Naturbeitemark og semi-naturlig strandeng forekommer, men er mer sparsomme og konsentrert til areal nær veien og langs sjøen i vest og sør (Figur 42).

Det er gjort rødlistefunn knyttet til lite gjødslet naturbeitemark, da spesielt på naturbeitemark langs Karlsøyveien mot Karlsøya, samt enkelte steder langs sjøen fra Stallhaugen og nordover, samt øst og sør for Meithaugan. Her er det blant annet en lokalitet med flere funn av irsk myrklegg, men det er også spredt med rødlistede beitemarksopp. Karlsøysletta er pløyd. Lenger nord (vest for vegen) har det blitt gjødsla med sauetalle. Margidohaugen (Søre Stallhaugen) brant ukontrollert rundt 1950, slik at torva brant opp og området har fortsatt mye nakent berg.

Det nevnes én potensiell gravrøys på Karlsøysletta (Nilsen 2011, stedfesting i Figur 8). Rester etter gamle steingjerder nær Kvalvika tyder på tidligere mer omfattende kulturpåvirkning der.

Tabell 19 Fordeling av registrerte naturtyper på Tarva vest.

Tarva vest							
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng	Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	Semi-naturlig eng	Sørlig nedbørsmyr
Dekar (daa)	1913,6	148	114,2	47,3	1,3	2,6	34,9

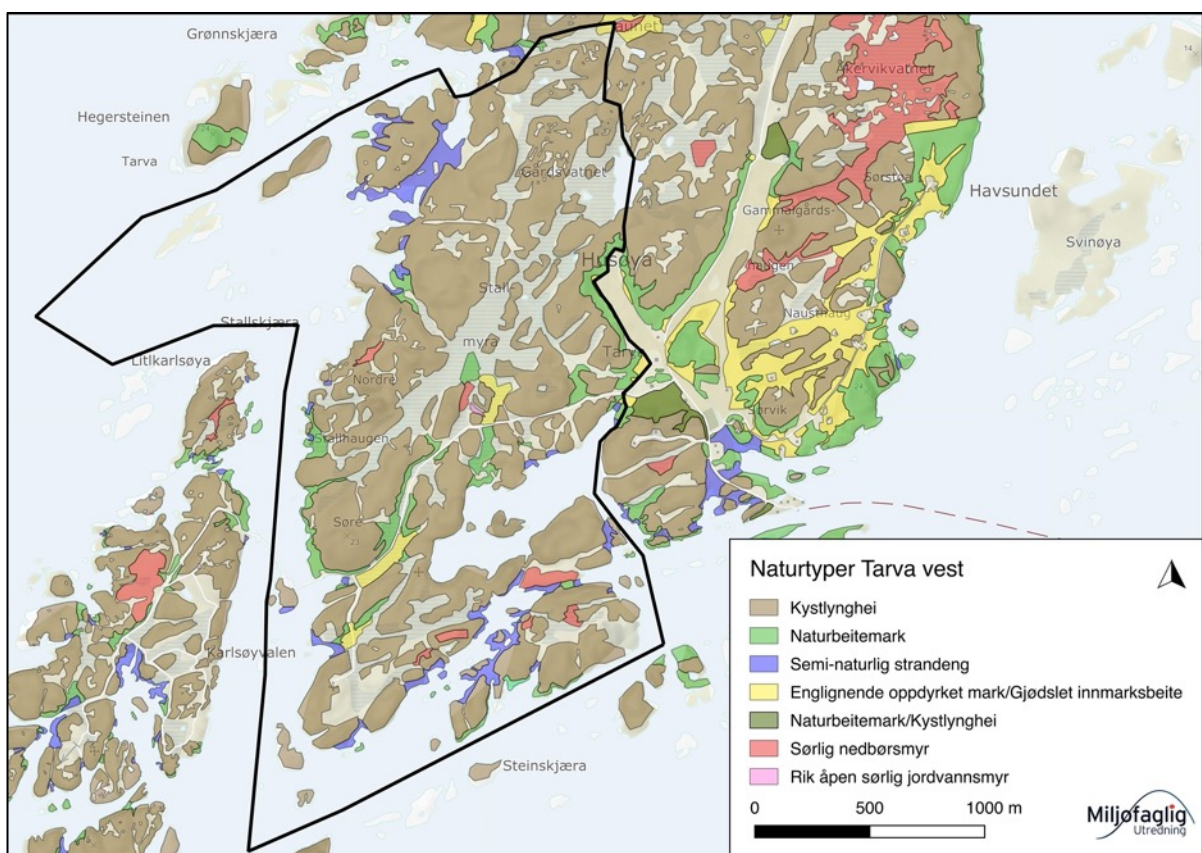
Utfordringer og tiltak

Her er det ikke så mange store utfordringer som utpeker seg, men det er viktig å opprettholde brenning og beite i området. Rundt og sør for Karlsøyveien er det enkelte fremmede bartrær og plantefelt som bør fjernes, spesielt ute på Fruholmen og et område sørøst for den (ved Valsholmleia sørøst for Meithaugan, denne er delvis fjernet, men det er mye spredning). Tiltak mot plantefeltene er igangsatt, og arbeidet bør følges opp i ettertid for å se om det fortsatt kommer oppslag. Samtidig er det sitkagran mot gamle Tarva skole, noe som gjør at en bør følge med i denne delen og ta ut eventuelle oppslag. Tilleggsfôringen ved Karlsøysletta bør begrenses og holdes i god avstand fra arealer med lite gjødslingspreg for å hindre at disse områdene blir påvirket.

Den sjeldne plantearten irsk myrklegg (sårbar - VU- på rødlista) har noen delbestander i området. Den ser ut til å trives med kombinasjonsbeite av storfe og sau. Relativt kortbeitet vegetasjon og moderat tråkkpåvirkning i fuktig naturbeitemark og fukthei/myrkanter er viktig for denne arten, og den antas å tåle gjødselpåvirkning dårlig.

Tabell 20 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Fremmede bartrær	Manuell fjerning av fremmede bartær, både plantefelt og nytt oppslag. Være obs på nytt oppslag fra frøbank i bakken etter brenning. Følge med på eventuell langdistansespredning fra plantefeltene ved Tarva skole, Fruholmen og Valsholmleia og videre ut i området.
Tilleggsfôring	Reduseres og begrenses til gjødslede arealer, helst minst 100 meter unna ugjødslet mark (evt. fysisk hinder mot ugjødslet mark for å begrense gjødslingseffekten).
Måkekoloni på deler av Lyngøya	Ved brenning skal nødvendige hensyn tas til fuglelivet.



Figur 42 Forvaltningsområdet er stort og vist her i svart. Kystlynghei og myr dominerer, men det er også innslag av blant annet naturbeitemark og semi-naturlig strandeng.

6.3.7 Sellikjerhaugen

Generelt

Området rundt Sellikjerhaugen er avgrenset på bakgrunn av en del kystlynghei som ikke brennes, og samtidig at det er mye spredning av sitkagran. Denne delen omfatter arealet vest for veien. I tillegg til kystlynghei er det også mye myr. Det er lite naturbeitemark, men det finnes noe ned mot mer intensivt drevet areal i sør og sørøst (Figur 43). Rødlistede arter er i hovedsak fugl og noen beitemarksopp, sistnevnte i naturbeitemark.

Tabell 21 Fordeling av registrerte naturtyper på Sellikjerhaugen.

Sellikjerhaugen				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Sørlig nedbørsmyr	Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite
Dekar (daa)	406,0	42,7	13,2	17,1

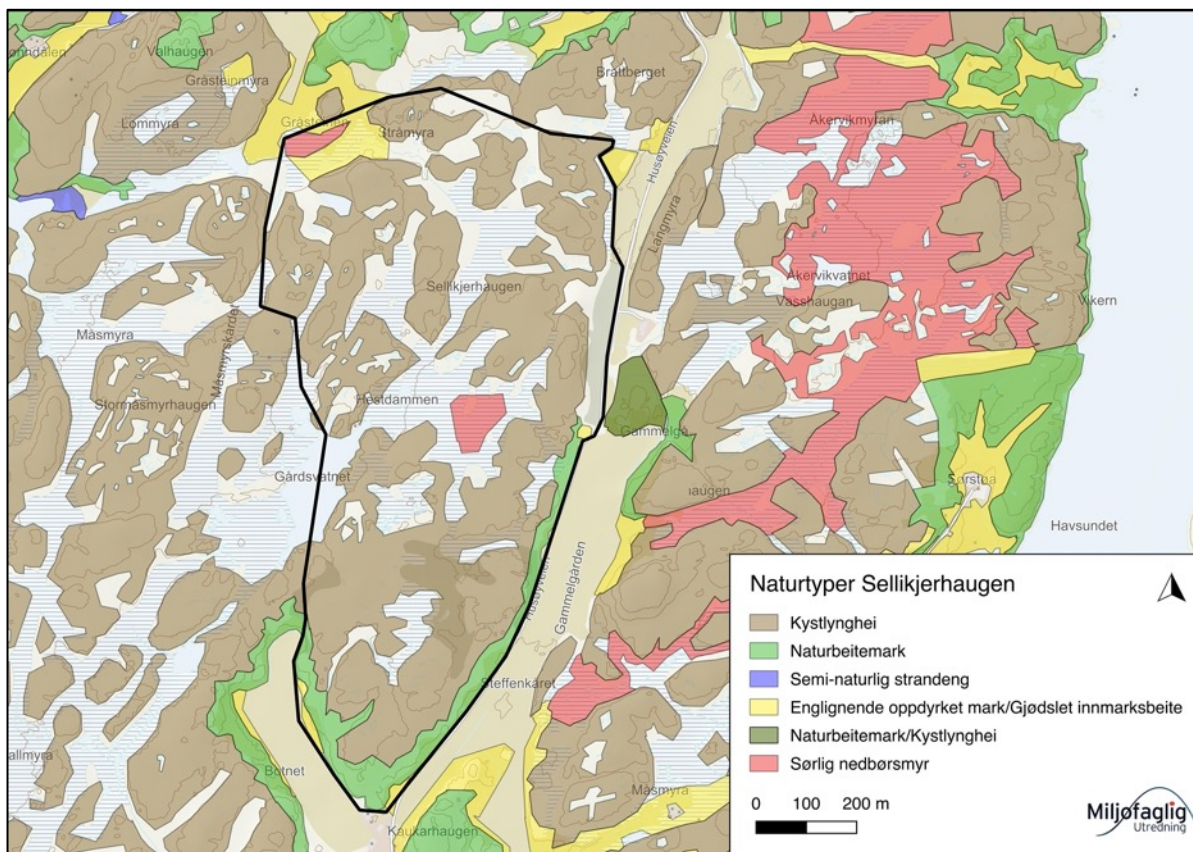
Utfordringer og tiltak

Den største utfordringen her er knyttet til sitkagran. Denne er i spredning over store deler av området, i både kystlynghei og myr, og punktene på kartet viser bare et utvalg av disse (Figur 26). Samtidig som denne sprer seg så er dette et område som særlig i øst ikke brennes grunnet nærhet til bebyggelse samt mye myr. Kombinert med noe svakt beitetrykk gir dette en gjengroingseffekt i kystlyngheien. Det er igangsatt tiltak mot sitkagran, og uttak av denne bør fortsette helt til det slutter å komme opp nye oppslag. Det er viktig å prioritere de gamle plantefeltene først siden disse setter frø og stadig gir opphav til nye småtrær i nærområdet. Trolig ligger det også en frøbank i hele dette området som vil ha mulighet til å kunne spire i mange år fremover, noe som gir et behov for å drive bekjempelse av småtrær av sitkagran i lang tid. Kystlyngheien her vil generelt ha godt av å bli brent, helst regelmessig, og med noe økt beitetrykk. Ved brenning bør det i etterkant sjekkes for spiring av sitkagran på åpen jord.

Det nevnes to potensielle gravrøysen rett nord for Tarva gård (Nilsen 2011, stedfesting i Figur 8).

Tabell 22 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Sitkagran - plantefelt	Fjerne plantefeltene manuelt.
Sitkagran - spredning	Manuell fjerning av oppslag, og overvåking i årene etter for å ta eventuelt nytt oppslag. Ved brenning, vær obs på nytt oppslag av sitkagran fra frøbank i bakken.
Gammel lyng/gjengroing	Forsøke å brenne så mye som mulig av kystlyngheia, samt øke beitetrykket noe.



Figur 43 Sellikjerhaugen er avgrenset i svart. Området består i hovedsak av kystlynghei og myr. I sør og sørøst er det også noe naturbeitemark.

6.3.8 Kaukarhaugen

Generelt

Kaukarhaugen ligger ved Tarva gård og består av naturbeitemark med englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite rundt (Figur 44). Det er ei ganske kalkrik sone med naturbeitemark på sørsiden av haugen. Ellers står det noen fremmede bartrær (bergfuru/buskfuru) plantet på vestsiden av den, men disse virker ikke å ha spredt seg. På sørsiden av haugen er det ganske mye beitemarksopp, inkludert en del funn av rødlistearter. Det er også så vidt funnet beitemarksopp lengst nord. Området virker primært å beites av sau og beitetrykket virker ganske godt.

Tabell 23 Fordeling av registrerte naturtyper på Kaukarhaugen.

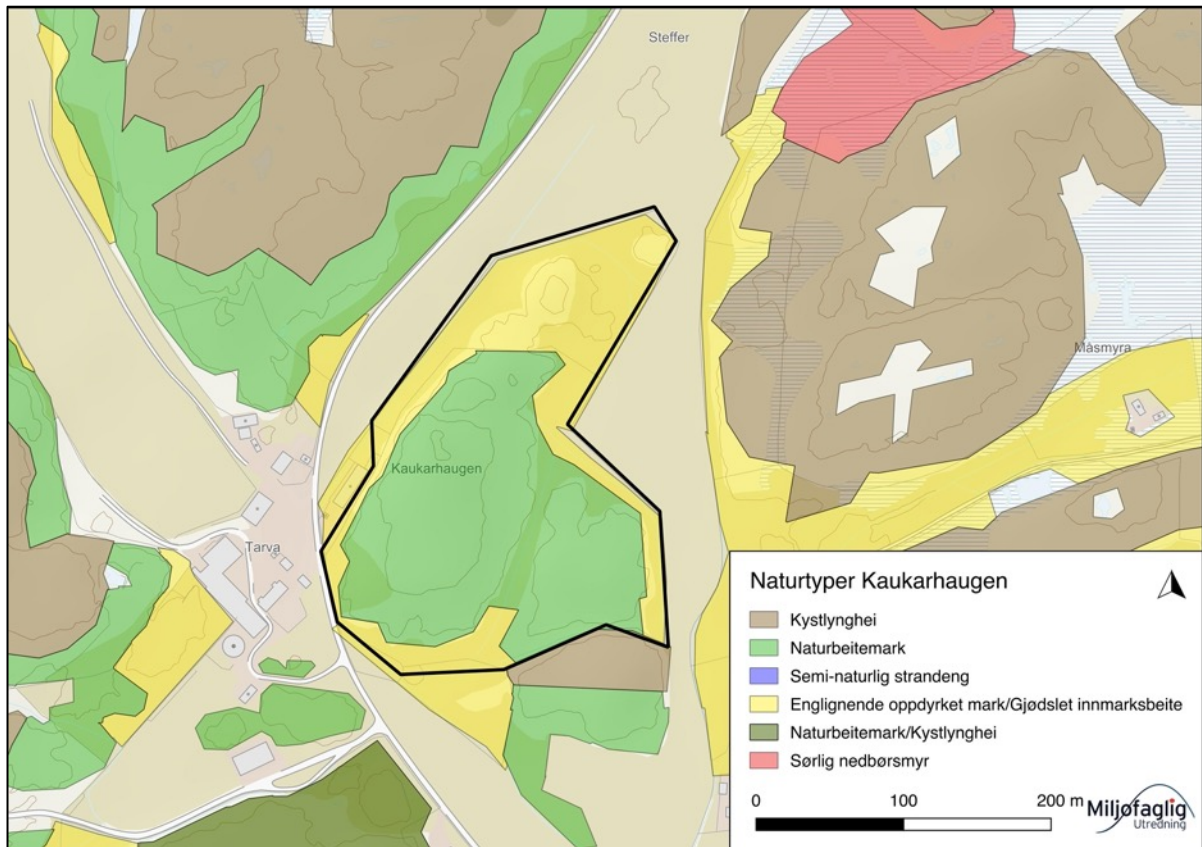
Kaukarhaugen		
Naturtype	Naturbeitemark	Englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite
Dekar (daa)	28,4	20,2

Utfordringer og tiltak

Området virker å være i god hevd og det viktigste tiltaket vil være å opprettholde et godt beitetrykk i framtiden. De innplantede furuene utgjør ikke noe akutt problem, men bør på sikt vurderes fjernet (og om nødvendig erstattet med norske treslag).

Tabell 24 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Gjengroing	Opprettholde et godt beitetrykk innenfor inngjerdet område.



Figur 44 Forvaltningsområdet Kaukarhaugen er avgrenset i svart. Det består av naturbeitemark og englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite. Et mindre areal i sør, utenfor avgrenset forvaltningsområde blir ikke beitet og er satt igjen av hensyn til fuglelivet.

6.3.9 Stanghaugan

Generelt

Stanghaugan ligger rett sør for Tarva gård, og på vestsiden av vegen ned til Hamna. Området er dominert av kystlynghei, men en del er også naturbeitemark og andre naturtyper (Figur 47). Berggrunnen er til dels ganske kalkrik, med innslag av kalkstein i enkelte soner, særlig rundt Haugen i sør. Dette gir blant annet grunnlag for en forholdsvis artsrik karplanteflora, også i kystlyngheia. Det er noe overlappende areal mellom kystlynghei og naturbeitemark i nord.

Det beites med sau i området og beitetrykket virker gjennomgående godt. Rundt Haugen i sør har en del kystlynghei blitt brent nylig og det er lite gammel lyng i området. Av rødlistede arter er området sørvest for Tarva gård særlig viktig for irsk myrklegg (VU). I tillegg er det flere rødlistede beitemark opp knyttet til de lite gjødslede naturbeitemarkene i området, og den kalkrike berggrunnen fører til at disse dels går over i kystlyngheidominerte areal. Dette gjelder ikke minst flere steder rundt Tarva gård, men det er trolig også en del rundt Haugen i sør.

Det nevnes én potensiell gravrøys rett sør for Tarva gård (Nilsen 2011, stedfesting i Figur 8).

Tabell 25 Fordeling av registrerte naturtyper på Stanghaugan.

Stanghaugan					
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng	Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite	Sørlig nedbørsmyr
Dekar (daa)	189	62,1	20	2,1	5,1

Utfordringer og tiltak

Det er enkelte utfordringer knyttet til bebyggelsen i sørøst og nordøst, fordi denne påvirker muligheten for å brenne kystlynghei på en trygg måte. I tillegg er det flere relativt nye grøfter i myr og semi-naturlig strandeng i forvaltningsområdet. Disse drenerer og senker naturverdiene knyttet til slike miljøer, og bør lukkes. Spesielt gjelder dette grøften ved veien i øst (**Feil! Fant ikke referanseilden., Feil! Fant ikke referanseilden.**), men er også relevant for grøft på nordsiden av Stanghaugan.

Den sjeldne plantearten irsk myrklegg (sårbar - VU- på rødlista) har en av sine viktigste norske delbestander sør/sørvest for Tarva gård (ca. 600 individer talt i 2019, Jordal 2019). Den ser ut til å trives med kombinasjonsbeite av storfe og sau. Relativt kortbeitet vegetasjon og moderat tråkkpåvirkning i fuktig naturbeitemark og fukthei/myrkanter er viktig for denne arten, og den antas å tåle gjødselpåvirkning dårlig.

Det er flere fremmede bartrær i området. Disse er i første rekke konsentrert til et eldre plantefelt på Tunga, men noen spredte trær finnes også på hovedøya. Disse er en trussel mot stedegne arter og bør fjernes.

Tabell 26 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

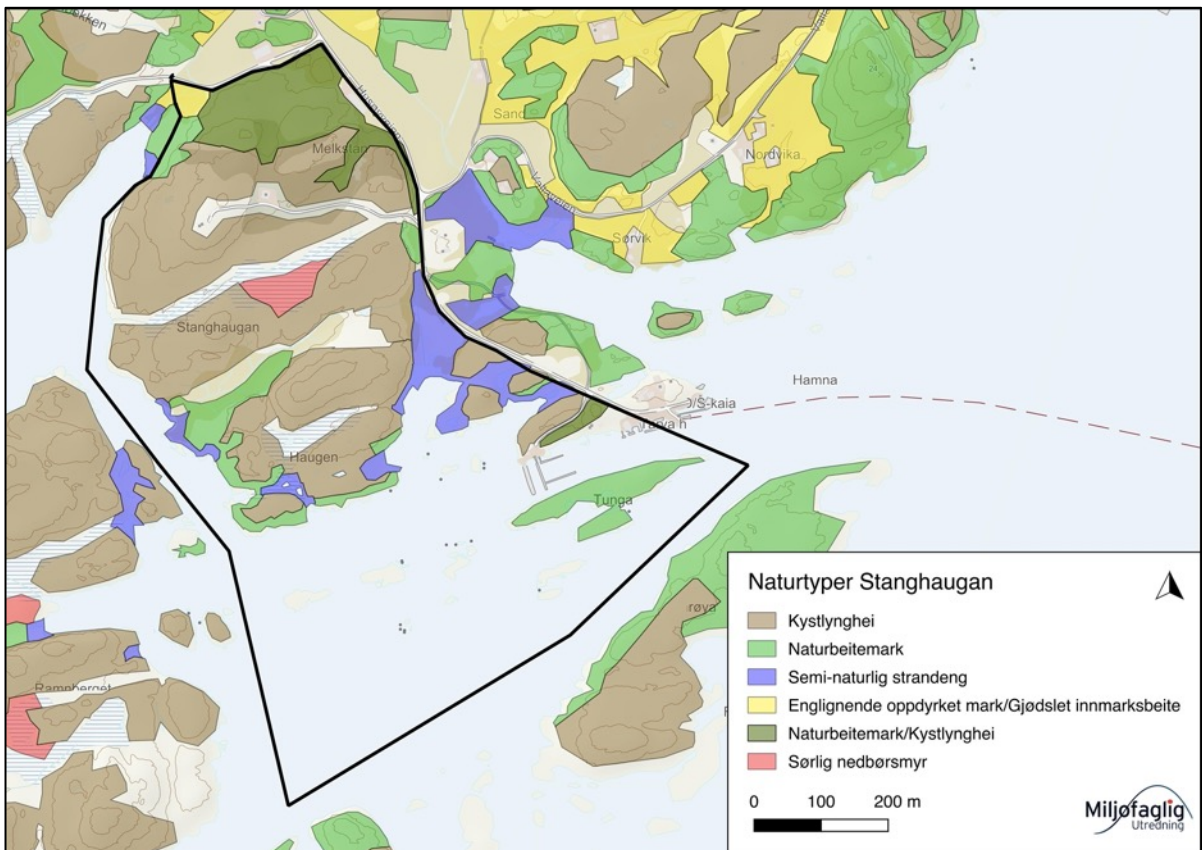
Utfordring	Foreslåtte tiltak
Brenning nær bebyggelse	Regelmessig brenne så mye som mulig av kystlyngheia.
Fremmede bartrær	Manuell fjerning av fremmede bartrær og nytt oppslag, spesielt på Tunga.
Grøfter	Unngå ny grøfter. Restaurere eksisterende grøfter, spesielt den i strandenga ved veien.



Figur 45 Semi-naturlig strandeng i bakgrunnen og naturbeitemark i overgang mot kystlynghei i forgrunnen. Bildet er tatt på nordsiden av vegen like innenfor Hamna. I bakgrunnen er det også en stor grushaug, en båt og noe annet avfall som ligger oppå engene, samt sitkagranplanting rundt ei hytte. Det er et godt beitetrykk på mye av kulturmarka i dette forvaltningsområdet, men enkelte negative inngrep og gjenstander reduserer inntrykket litt og kunne av hensyn til naturverdiene vært fjernet. Foto: Geir Gaarder



Figur 46 Øverste bildet viser et område rett nordvest for hamna i 2006, og nederste bildet viser samme sted i 2017. En forskjell på de to tidspunktene er grøfting og inngrep i bl.a. semi-naturlig strandeng.



Figur 47 Stanghaugan, avgrenset i svart, ligger rett sør for Tarva gård. Området er dominert av kystlynghei, men en del er også naturbeitemark og andre naturtyper.

6.3.10 Karlsøya

Generelt

Karlsøya er avgrenset for seg selv siden dette er en adskilt, men stor øy, som også er atskilt fra resten med gjerde/ferist. Brusværet (kartlagt basert på kikkert og flyfoto) inngår også i forvaltningsområdet (atskilt fra Karlsøya av sjø, beites av sau og storfe). Karlsøyaskjæra benyttes ikke lenger til beite (beitet med 4-5 sau før ca. 2013). Det aller meste er kystlynghei, men også naturbeitemark, semi-naturlig strandeng og nedbørsmyr (annen myr finnes også) (Figur 48). Karlsøya blir i stor grad både beitet av sau (dels også storfe) og brent. Vestsida og andre deler i en viss avstand fra militære installasjoner er lettest å brenne. Truede arter her er beitemarksopp knyttet til ugjødset naturbeitemark spredt rundt på øya.

Ingen kulturminner er kjent.

Tabell 27 Fordeling av registrerte naturtyper på Karlsøya.

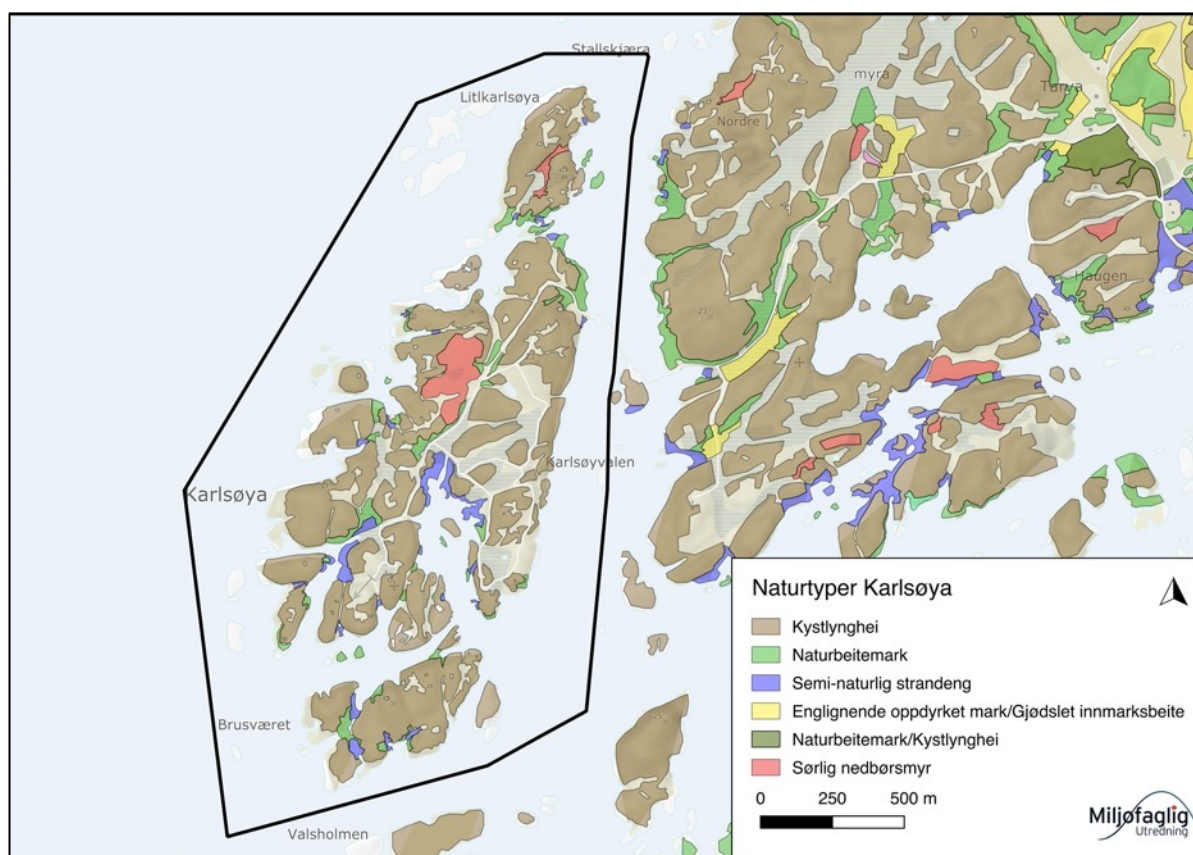
Karlsøya				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng	Sørlig nedbørsmyr
Dekar (daa)	680,6	56,1	34	37,4

Utfordringer og tiltak

Hovedutfordringen for kulturlandskapet på Karlsøya ser ut til å være knyttet mot Forsvaret i form av fysiske inngrep og infrastruktur som gjør det mindre trygt å brenne. Mindre areal av lynchhei som utnyttes intensivt av Forsvaret er ikke avgrenset. Kystlynghai som evt. ikke er brent i senere tid har likevel preg av velskjøttet kystlynghai og bør være tilskuddsberettiget. Om mangel på brenning over lang tid medfører problemer (ved økt humusoppbygging og brannfare, eller det blir problemer med å akseptere dette som tilskuddsberettiget kystlynghai), bør dette være en sak mellom grunneier og Forsvaret, som det offentlige eventuelt kan bistå med å løse. Tilleggsfôring og gjødsling ser ikke ut til å forekomme på Karlsøya, og man bør også i framtida unngå dette.

Tabell 28 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Brenning	Brenne så mye som mulig av kystlynghai.
Gjødsling og tilleggsfôring	Arealer med naturbeitemark bør ikke gjødsles eller benyttes til tilleggsfôring, og det bør heller ikke tilleggsfôres nær inntil disse.
Måkekoloni på Brusværet (og evt. andre steder)	Ved brenning skal det tas nødvendige hensyn til fuglelivet.



Figur 48 Karlsøya, avgrenset i svart, består hovedsakelig av kystlynghai, men også andre naturtyper forekommer spredt.



Figur 49 Semi-naturlig strandeng og kystlynghei med utegangersau på Karlsøya. Foto: John Bjarne Jordal

6.3.11 Annsteinen-Fårøya

Generelt

Området omfatter øyene rett på sørsiden av selve Tarva fra Fårøya i øst til Annsteinen i vest. Flere av øyene er blitt brukt som beite for værer (Annsteinen, Valsholmen). Steinskjera beites ikke, mens de fleste av øvrige øyer beites av sau. Ingen av disse øyene ble besøkt i felt, men regnes som en del av det samme forvaltningsområdet grunnet krav om båttilgang for skjøtsel og frakt av beitedyr. Det er stort sett kystlynghei, men også en del naturbeitemark på øyene (Figur 50). Det er variabelt hvilke øyer som beites og/eller brennes. Det er muligheter for rødlistede beitemarksopp, men dette er ikke undersøkt.

Tabell 29 Fordeling av registrerte naturtyper på Annsteinen-Fårøya.

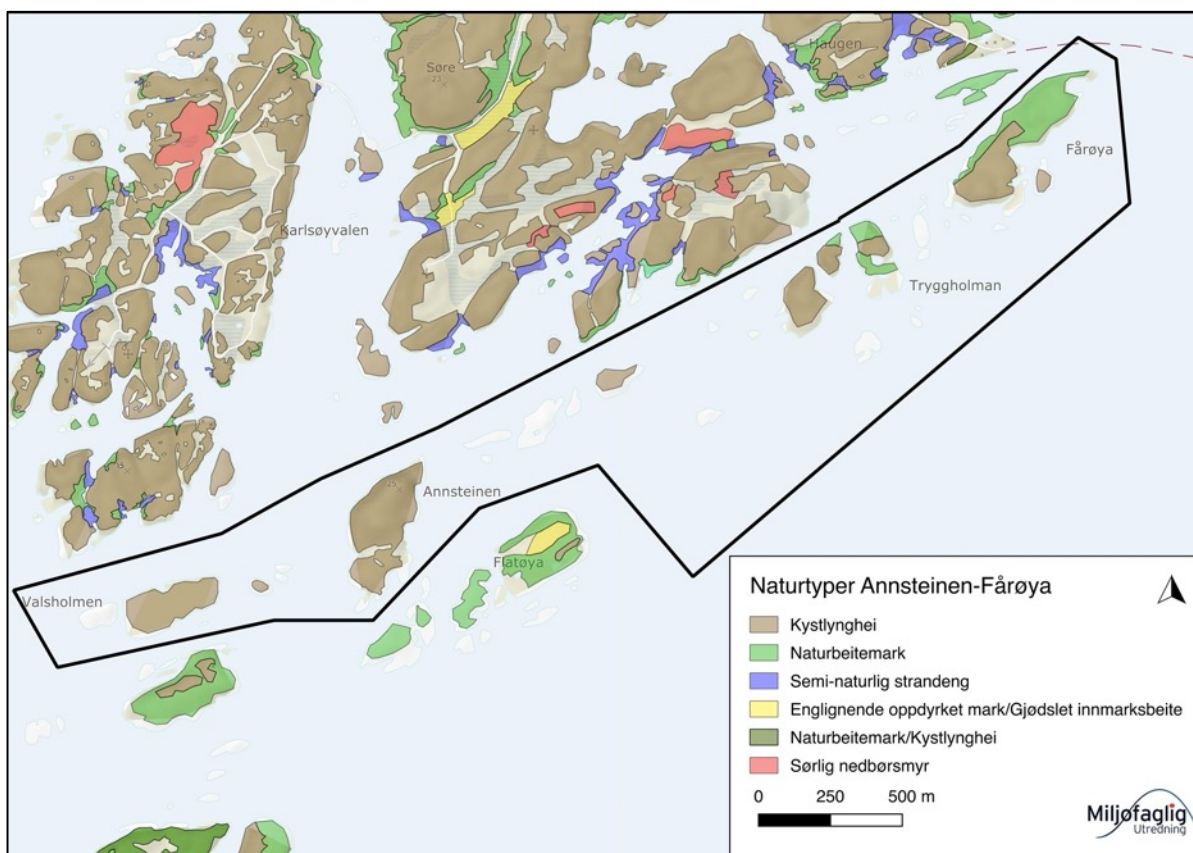
Annsteinen-Fårøya		
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark
Dekar (daa)	172,5	51,4

Utfordringer og tiltak

En utfordring på disse øyene er det at beitedyr må fraktes ut med båt. En annen utfordring er størrelsen, som begrenser antall dyr, og er medvirkende til at ikke alle øyene nå beites. Dyrene må også ha tilgang på drikkevann og skjul. Det er heller ikke alle som brennes regelmessig, noe som kombinert har gjort at enkelte øyer virker å ha mye moden til gammel røsslyng. For å holde øyene åpne og intakte er det viktig med brenning og beiting.

Tabell 30 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Manglende brenning	Brenne regelmessig så mye som mulig av kystlyngheia på øyene.
Gjengroing på flere øyer	Innføre beiting, helst hvert år, men alt er bedre enn ingenting.



Figur 50 På Annsteinen-Fårøya, avgrenset i svart, er det i hovedsak kystlynghei og naturbeitemark.

6.3.12 Nordre Sørstø

Generelt

Forvaltningsområdet omfatter Nordre Sørstø, et område med mye naturbeitemark og englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite (Tabell 31, Figur 51). Deler av området virker kalkfattig, men særlig partier i nordøst er noe mer kalkrike. Beitemarksopp forekommer spredt på naturbeitemark, men har rikst forekomst i de kalkrike delene og der er det også funnet flere rødlistearter. Mye av beitemarkene virker en del gjødset og bare kantsoner mot sjøen i øst/nordøst virker lite gjødselpåvirket. Området beites godt av sau.

Tabell 31 Fordeling av registrerte naturtyper på Nordre Sørstø.

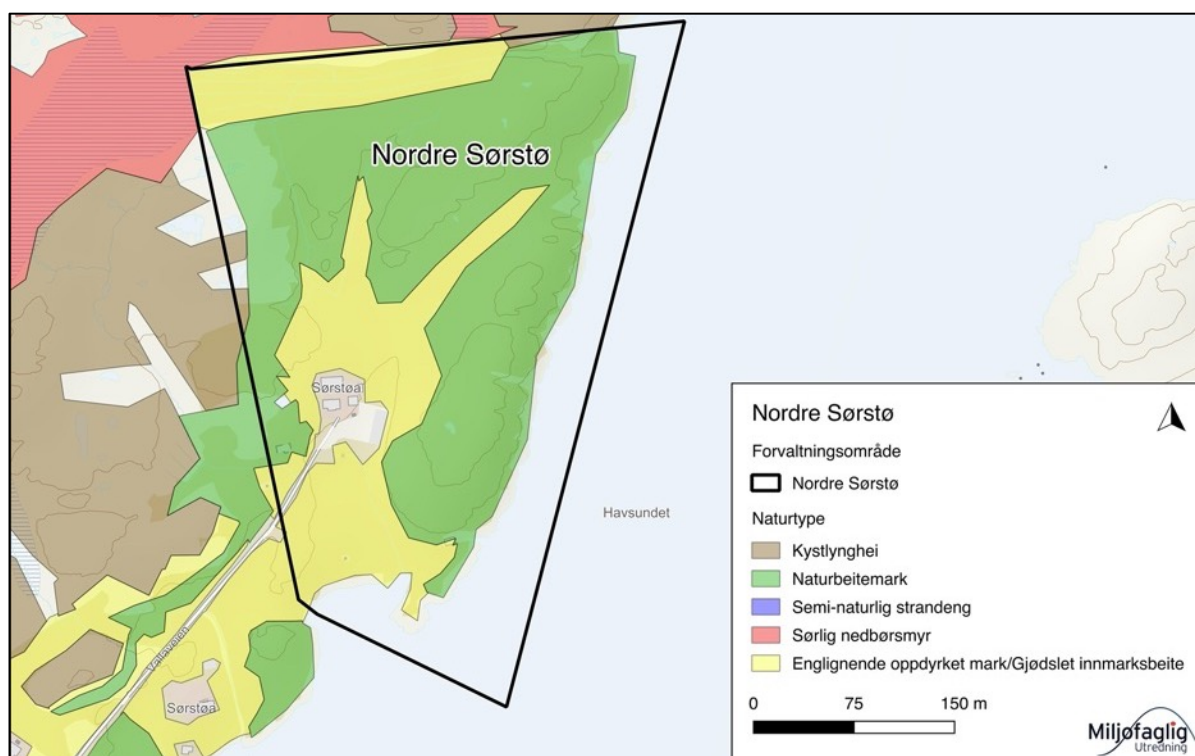
Nordre Sørstø		
Naturtype	Naturbeitemark	Englignende oppdyrket mark/gjødsllet innmarksbeite
Dekar (daa)	58	32,2

Utfordringer og tiltak

Den største utfordringen her er forekomsten av tilleggsføring i og nær tidligere ugjødslende arealer (Se Figur 32 fra kapitlet om utfordringer). Aller helst bør tilleggsføring begrenses, og det bør uansett plasseres et stykke unna ugjødslende arealer.

Tabell 32 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Tilleggsføring	Reduseres og begrenses til gjødslende arealer/nær bebyggelse, helst minst 100 meter unna ugjødslende mark (evt. fysisk hinder mot ugjødslende mark for å begrense gjødslingseffekten).



Figur 51 Forvaltningsområdet Nordre Sørstø er avgrenset i svart. Det omfatter hovedsakelig naturbeitemark og englignende oppdyrket mark/gjødsllet innmarksbeite.

6.3.13 Søndre Sørstø

Generelt

Søndre Sørstø har mest kystlynghei, men det er også en del sørlig nedbørsmyr, naturbeitemark og englignende oppdyrket mark/gjødslet innmark (Figur 52). Området er overveiende kalkfattig. Mye av naturbeitemarkene virker svakt gjødslet og er ganske artsfattige. Det er funnet enkelte beitemarksopp nær sjøen ved Sørstøa, hittil ikke av rødlistearter, men det er potensial for enkelte slike. Området beites av sau. Beitetrykket er godt nær veien og sjøen, mens heiområdene beites i mindre grad.

Det nevnes én gravrøys ved Sørstøa (Nilsen 2011, stedfesting i Figur 8).

Tabell 33 Fordeling av registrerte naturtyper på Søndre Sørstø.

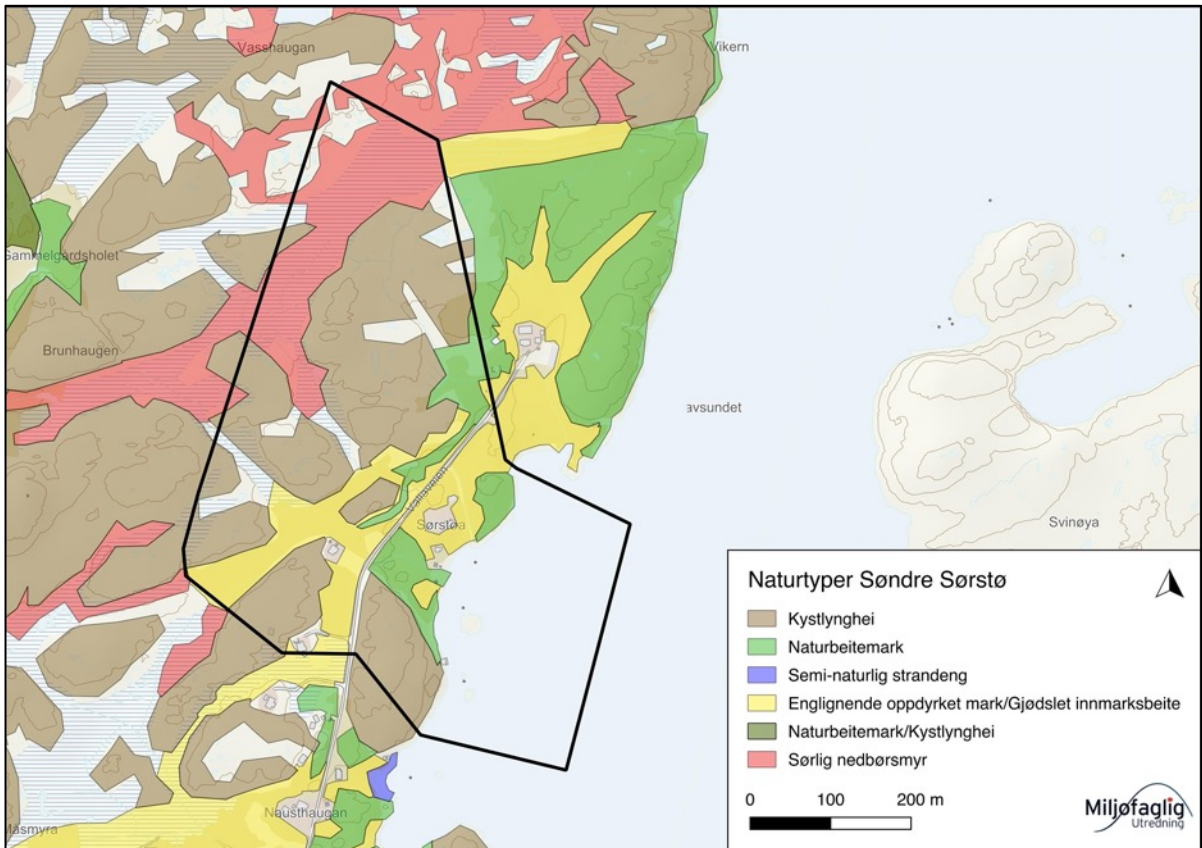
Søndre Sørstø				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Sørlig nedbørsmyr	Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite
Dekar (daa)	90,1	16,8	30,7	32,5

Utfordringer og tiltak

Beitetrykket bør opprettholdes. Samtidig burde kystlyngheiene, i første rekke arealene på innsiden av veien, vært brent. Dette kan være vanskelig å gjennomføre i praksis som følge av høy myrandel i området, samt nærhet til bygninger enkelte steder. Gjødsling og tilleggsfôring bør unngås på og nær inntil arealene med naturbeitemark, kanskje særlig ut mot sjøen.

Tabell 34 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Gjødsling og tilleggsfôring	Arealer med naturbeitemark bør ikke gjødsles eller benyttes til tilleggsfôring, og det bør heller ikke tilleggsfôres nær inntil disse.
Brenning av lynghei	Mest mulig av lyngheiene bør brennes, så sant det er forsvarlig av hensyn til andre interesser.



Figur 52 Søndre Sørstø er avgrenset i svart. Det består av mye myr, naturbeitemark og englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite.

6.3.14 Nausthaugan

Generelt

Nausthaugan består i hovedsak av englignende oppdyrket mark, naturbeitemark og kystlynghei. Det aller meste av området virker å være i ganske god hevd med sauebeite og engene er godt nedbeitet. Derimot virker det å ha vært lite brenning her i moderne tid, slik at lyngen på heiene i indre deler virker nokså gammel. I ytre deler er det lite lyng og det beites såpass godt der at brenning virker lite aktuelt. Samtidig er det mindre innslag av trær/skogholt (med osp) på haugene mellom Nausthaugholmen og Nordvika. Det er til dels kalkrikt nær sjøen i sør og sørøst, mens det er mer kalkfattig i nord og indre deler. Fremmedarter forekommer i liten grad, unntatt helt inntil hytter og hus. Det er stedvis derimot en del rødlistede beitemarksopp, i første rekke nær sjøen i sør og sørøst. Arealene langs vegen og rundt gårdsbrukene virker en del oppgjødset fra tidligere, mens det kantsonene til området, deriblant nær sjøen i øst og sørøst, virker lite gjødset. Et par eldre småbruk og flere nyere hytter/sommerhus finnes innenfor delområdet.

Tabell 35 Fordeling av registrerte naturtyper på Nausthaugan.

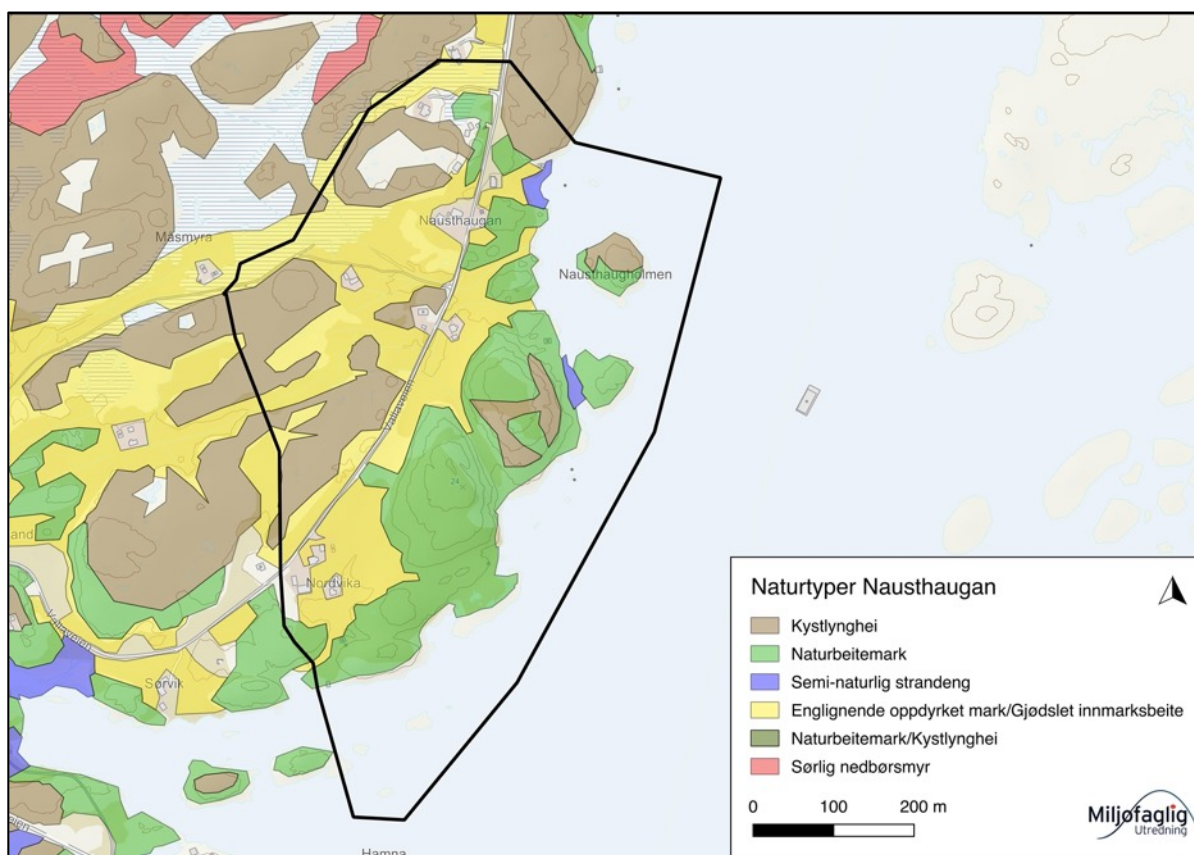
Nausthaugan				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng	Englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite
Dekar (daa)	53	74,3	2	79,9

Utfordringer og tiltak

Beitetrykket virker godt og hevdene god for de biologisk mest verdifulle arealene i sør og øst. Det er svakere i de mer heidominerte delene i nordvest, men disse virker samtidig biologisk sett mindre interessante. Tilleggsfôring kan lokalt medføre noe økt gjødsling langs veien. Arealene virket godt nedbeitet selv helt inntil gjerdene til sommerhusene/hyttene. Noen konflikt mellom tradisjonell kulturlandskapsforvaltning og mer moderne turisme og fritidsaktiviteter ser det derfor hittil ikke ut til å være her. Det er litt trær på haugene mellom Nausthaugholmen og Nordvika, men det virker ikke å være noen spredning her, slik at disse ikke vurderes å utgjøre noe problem.

Tabell 36 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Gjødslingseffekt	Unngå gjødsling av naturbeitemark og gjerne også kantsoner mellom disse og areal med gjødslet innmarksbeite.
Tilleggsfôring	Eventuell tilleggsfôring gjøres på allerede oppgjødde engareal nær veien, og da fortrinnsvis i noe avstand fra naturbeitemarkene.
Lynghiebrenning	Hvis mulig av hensyn til bebyggelsen, ta opp igjen brenning av lyngheiene på innsiden av veien.



Figur 53 Nausthaugan er avgrenset i svart. Det består i hovedsak av englignende oppdyrket mark, naturbeitemark og kystlynghei.

6.3.15 Flatøya-Strandøya

Generelt

Området omfatter noen øyer sør og sørøst for Karlsøya, fra Flatøya i øst til Strandøya i vest. Ingen av disse øyene ble besøkt i felt, men regnes som en del av det samme forvaltningsområdet grunnet krav om båttilgang for skjøtsel og frakt av beitedyr. Det er stort sett naturbeitemark, men også litt kystlynghei og englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite på øyene (Figur 54). Det er muligheter for rødlistede beitemarksopp, men dette er ikke undersøkt.

Tabell 37 Fordeling av registrerte naturtyper på Flatøya-Strandøya.

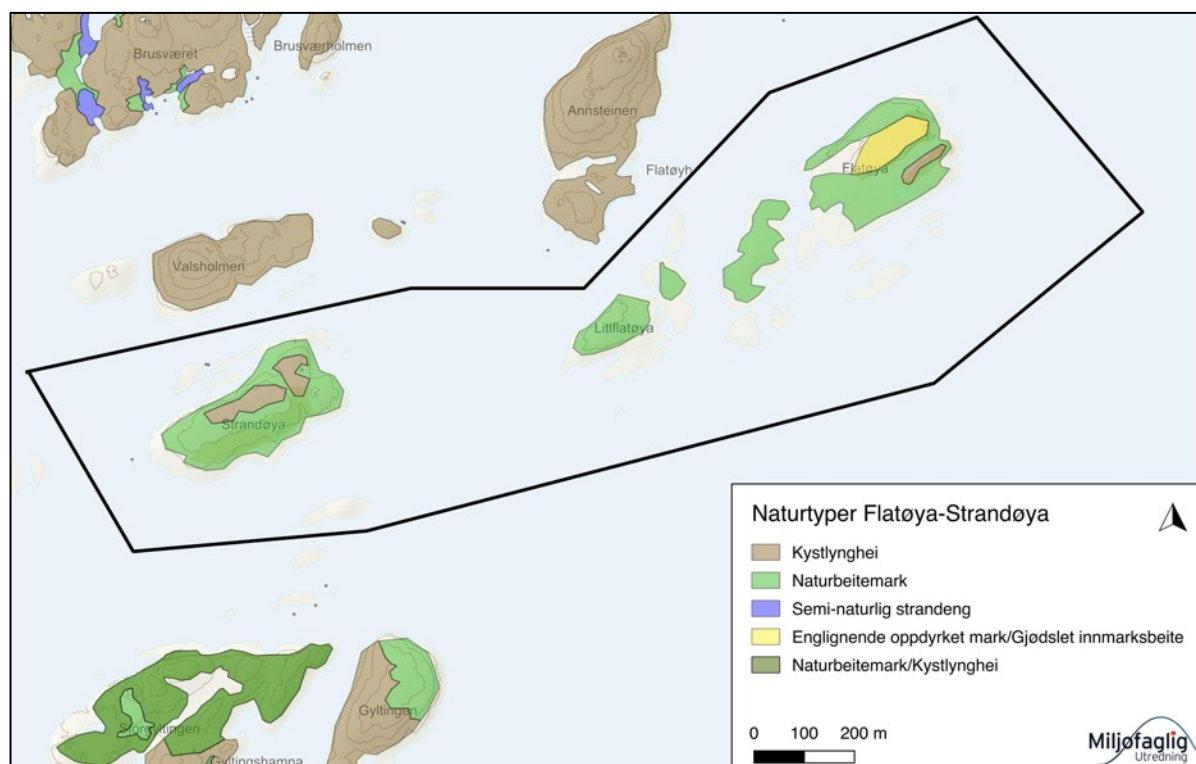
Flatøya-Strandøya			
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite
Dekar (daa)	10,8	95,2	8,6

Utfordringer og tiltak

En utfordring på disse øyene er det at beitedyr må fraktes ut med båt. En annen utfordring er størrelsen, som begrenser antall dyr, og er medvirkende til at ikke alle øyene nå beites. Dyrene må også ha tilgang på drikkevann og skjul.

Tabell 38 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Beiting	Innføre eller opprettholde beite på øyene.



Figur 54 På Flatøya-Strandøya, avgrænset i svart, er det i hovedsak kystlynghei og naturbeitemark.

6.3.16 Storbakken

Generelt

Storbakken er et lite, sammensatt område på nordsiden av veggen rett vest for Hamna. Gjerdene følger her ikke eiendomsgrenser, men er praktisk satt opp. Eiendomsgrensa går midt i vågen, noe som ville gjort gjerdeholdet svært tungvint om det skulle følges. Innenfor avgrenset areal er det en blanding med litt kystlynghei, noe naturbeitemark (stort sett nokså kalkrik) og en del beitet strandeng. Området beites av sau og beitetrykket er ganske godt. Det har vært plantet litt sitkagran her, men omtrent alt er nylig fjernet. Forekomsten av rødlistede beitemarksopp virker ganske god i naturbeitemarka. Et par hytter ligger samtidig innenfor området (der også hyttetomtene beites).

Tabell 39 Fordeling av registrerte naturtyper på Storbakken.

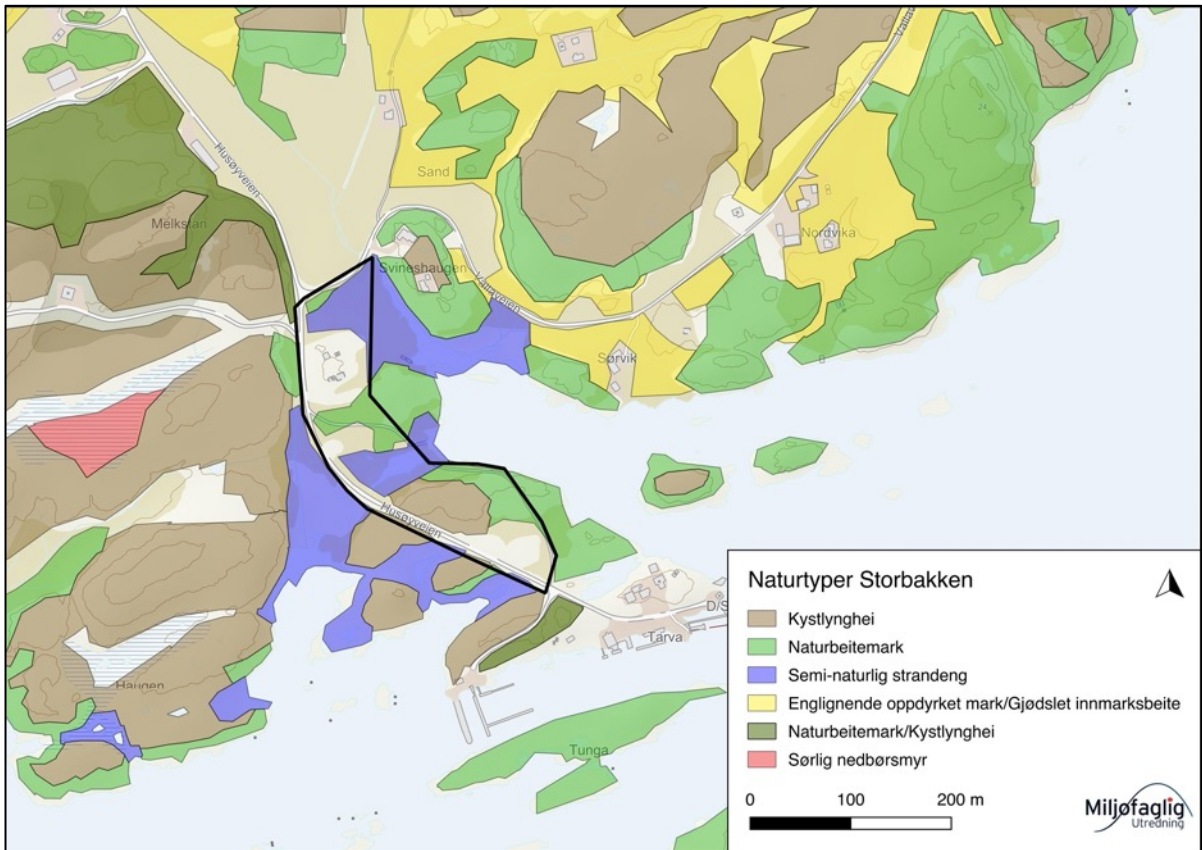
Storbakken			
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng
Dekar (daa)	3,9	5,6	5,9

Utfordringer og tiltak

Beitetrykket virker godt og hevdene god for de biologisk mest verdifulle arealene. Biologisk sett kunne trolig lyngheipartiet i sør med fordel vært brent. Samtidig er det såpass nær bebyggelse at det er usikkert om dette er forsvarlig av hensyn til andre interesser. Det er viktig å følge opp fjerningen av fremmede bartrær med kontroll av eventuelle oppslag her over flere år. Det kan være en liten frøbank i jorda enkelte steder, samt småplanter som hittil har vært oversett. Det har hittil ikke virket aktuelt å drive med tilleggsfôring her, og dette anbefales at en også unngår i framtiden. Det ligger noen deler fra et oppdrettsanlegg på/nær strandenga, som med fordel kunne vært fjernet.

Tabell 40 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Tilleggsfôring og gjødsling	Begge deler bør unngås innenfor området.
Lyngheibrenning	Hvis mulig, av hensyn til bebyggelsen, ta opp igjen brenning av lyngheiene i sørøst.



Figur 55 Forvaltningsområdet Storbakken er avgrenset i svart. Det er et lite forvaltningsområde bestående av naturbeitemark, semi-naturlig strandeng og kystlynghei.

6.3.17 Nordbuan

Generelt

Forvaltningsområdet er avgrenset fra Nedreaune i vest til Skanken i øst. Mye er kystlynghei, men det finnes også en del englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite og noen flekker med naturbeitemark i øst. Partier med mer intensivt drevet mark forekommer også. Hovedsakelig er det utgangersau som beiter i området. Beitetrykket varierer en del innenfor området, men det er gjennomgående høyt øst for veien.

Tabell 41 Fordeling av registrerte naturtyper på Nordbuan.

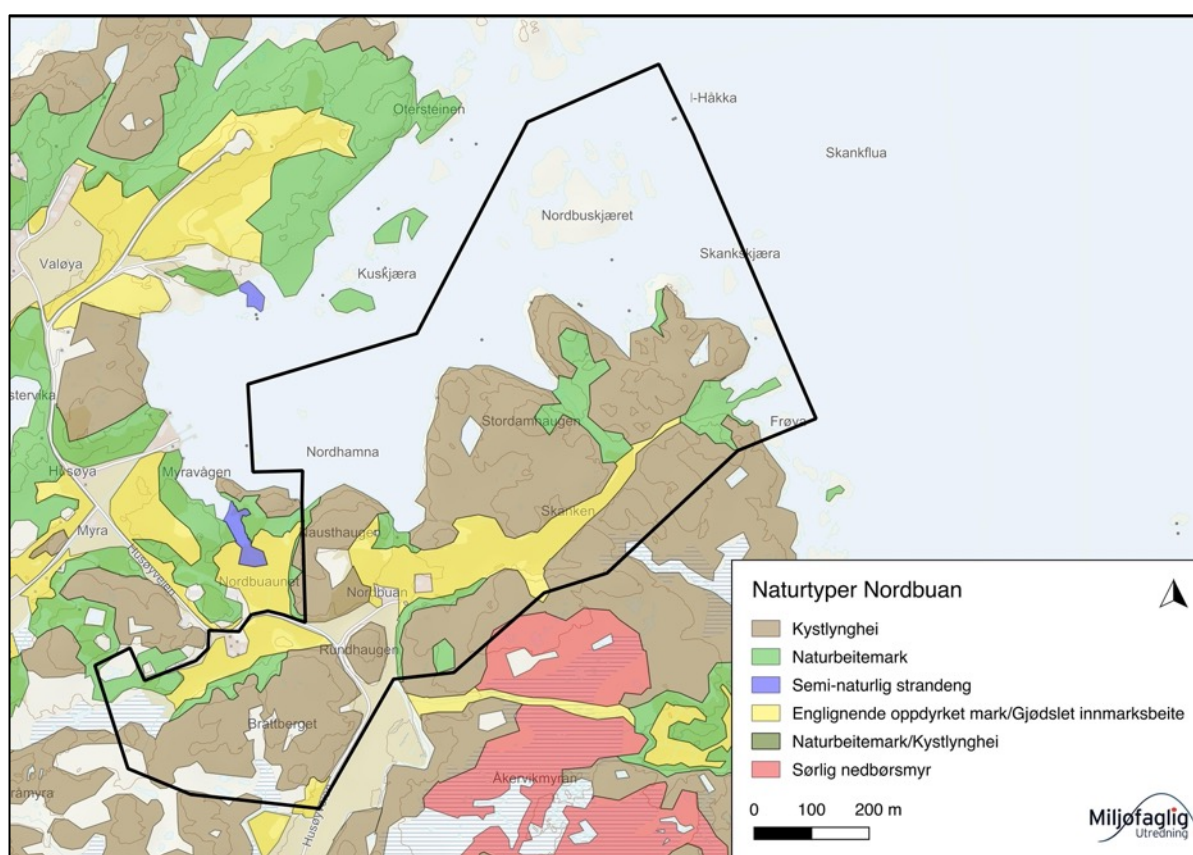
Nordbuan			
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite
Dekar (daa)	254,3	38,9	55,1

Utfordringer og tiltak

Det er lenge siden det sist ble brent innenfor området, og kystlyngheia er moden for brenning. Beitetrykket kan være høyeste laget nær innmarka på Nordbuan, da lynchheia der ser ut til å bli trengt tilbake som følge av høyt beitetrykk. Det er viktig å opprettholde et fortsatt godt beitetrykk. Tilleggsfôring bør begrenses til allerede godt gjødslede deler, og et godt stykke unna ugjødslet mark for å unngå gjødselpåvirkning.

Tabell 42 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Gammel kystlynghei	Moden for brenning.
Tilleggsfôring	Reduseres og begrenses til allerede godt gjødslede deler. Tilleggsfôring bør gjøres minst 100 meter unna ugjødslet mark (evt. fysisk hinder mot ugjødslet mark for å begrense gjødslingseffekten).



Figur 56 Forvaltningsområdet Nordbuan er avgrenset i svart. Det består av engliggende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite, naturbeitemark og kystlynghei.

6.3.18 Nedreaune

Generelt

Forvaltningsområdet er lite, og avgrenset på bakgrunn av eiendomsgrenser. Mesteparten er engliggende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite, men i ytre deler finnes også en del naturbeitemark, kystlynghei og semi-naturlig strandeng (Figur 57). Berggrunnen virker stedvis litt kalkrik ut mot sjøen i nord, og der forekommer en del beitemarksopp, inkludert flere rødlistearter. I tillegg er smånesle (VU) funnet på sterkt oppgjødslet engmark i sør. Dette er trolig et typisk voksested for arten, og vi har ikke satt fram spesielle bevaringstiltak for den. Området har et godt beitetrykk med utegangersau. Kystlyngheia virker ikke brent i nyere tid. En eldre dreneringsgrøft går gjennom området.

Tabell 43 Fordeling av registrerte naturtyper på Nedreaune.

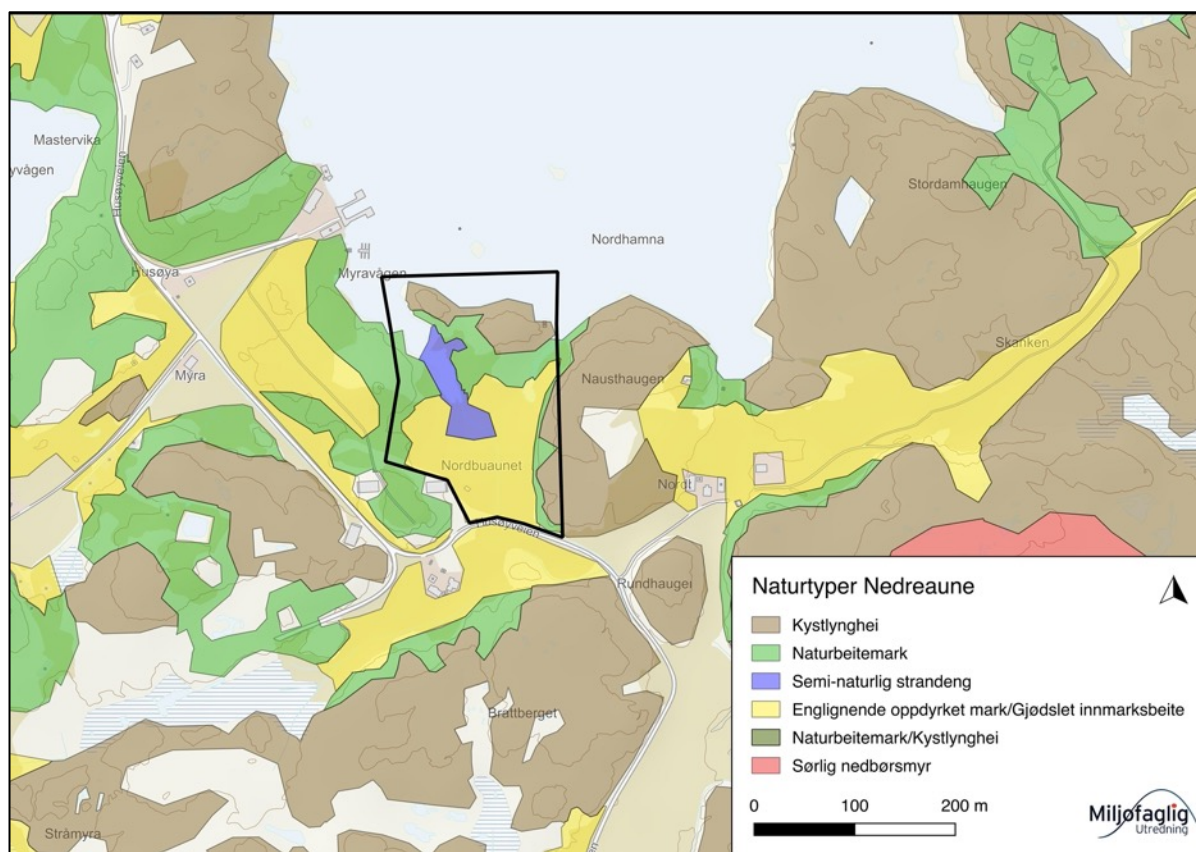
Nedreaune				
Naturtype	Kystlynghei	Naturbeitemark	Semi-naturlig strandeng	Englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite
Dekar (daa)	6,5	8,7	3,3	13,3

Utfordringer og tiltak

Det er tilleggsfôring i forvaltningsområdet, men dette virker å være konsentrert til allerede gjødlede arealer i sørlige del, nær vegen. Brenning av kystlyngheia i nord kan vurderes, men beitetrykket er såpass høyt og dyrene går nok naturlig og beiter mye av området uansett, slik at dette ikke virker spesielt sterkt påkrevd her.

Tabell 44 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Tilleggsfôring	Utleggelse av rundballer for tilleggsfôring bør gjøres inntil veien i sør, slik at dette ikke medfører gjødslingseffekt av naturbeitemark og kystlynghei i nord.



Figur 57 Forvaltningsområdet Nedreaune er avgrenset i svart. Det er et lite forvaltningsområde bestående av englignende oppdyrket mark/gjødset innmarksbeite, naturbeitemark, semi-naturlig strandeng og kystlynghei.

6.3.19 Måsmyra

Generelt

Måsmyra er et ganske lite forvaltningsområde som består av englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite og en liten del av en kystlynghei. Det er ikke påvist spesielle naturverdier her og heller ikke observert fremmedarter som kan skape problemer.

Tabell 45 Fordeling av registrerte naturtyper på Måsmyra.

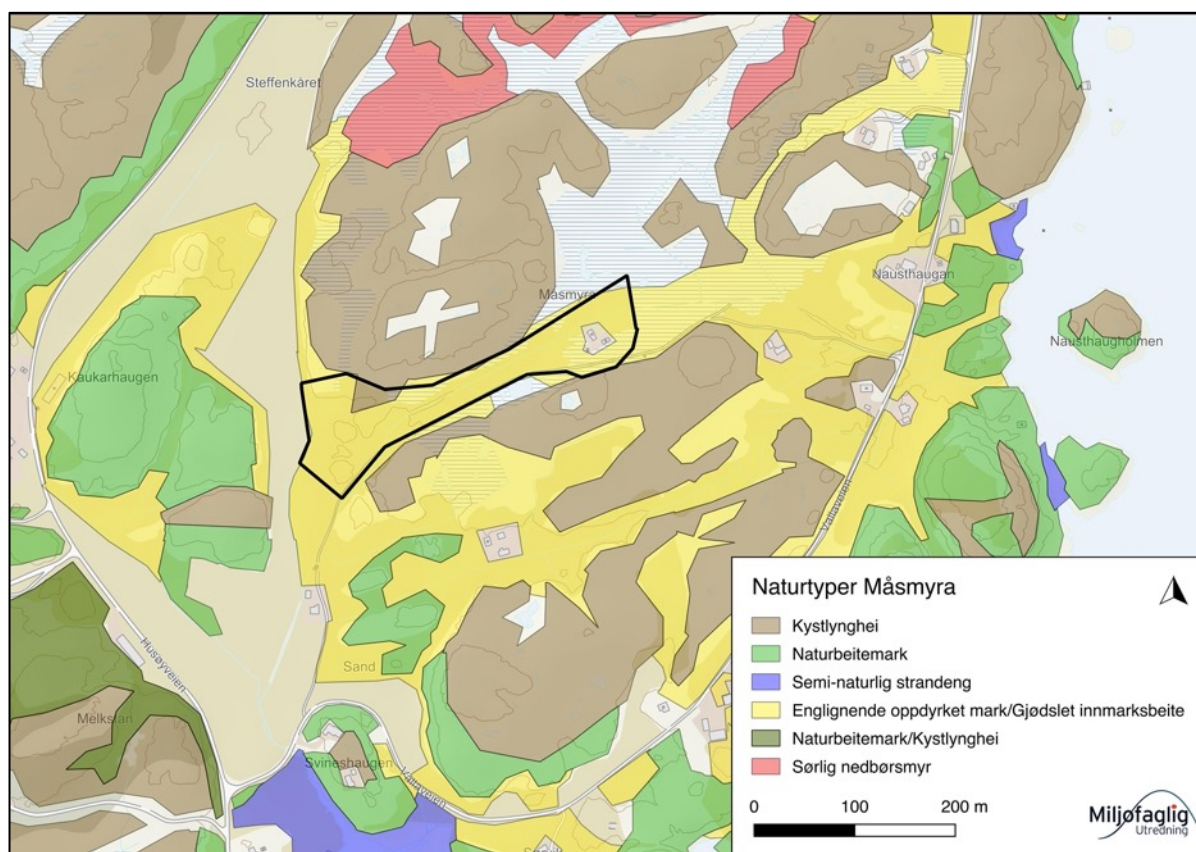
Måsmyra		
Naturtype	Kystlynghei	Englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite
Dekar (daa)	0,9	21,0

Utfordringer og tiltak

Ingen spesielle tiltak foreslås.

Tabell 46 Foreslåtte tiltak for de aktuelle utfordringene i dette forvaltningsområdet.

Utfordring	Foreslåtte tiltak
Ingen	Ingen



Figur 58 Måsmyra er avgrenset i svart, og består i stor grad av englignende oppdyrket mark/gjødslet innmarksbeite.

7 USIKKERHET

En vurdering av usikkerheten som ligger i grunnlagsdata og i neste omgang konklusjoner bør være et sentralt element i alle viktige valg som foretas. Dette er da også ganske tydelig nedfelt både i lovverk og utredningsmetoder for naturmangfoldet. Paragraf 9 om føre-var-prinsippet regnes som en av de viktigste forvaltningsparagrafene i naturmangfoldloven og det er i realiteten usikkerhet som denne omhandler. I metoden for konsekvensutredning (Statens vegvesen 2018) er temaet usikkerhet delt inn i ulike undergrupper, og i denne rapporten har vi valgt å gå gjennom temaet basert på denne inndelingen.

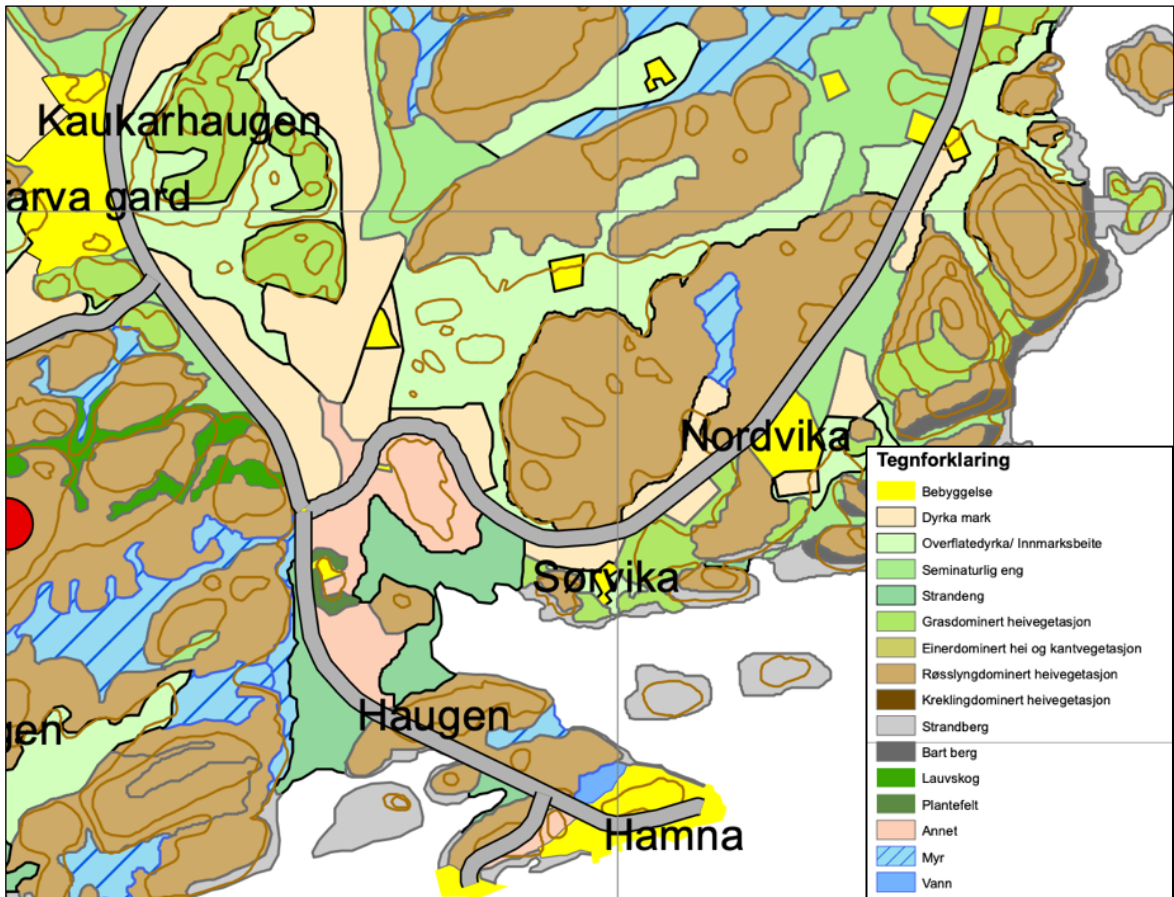
7.1 Usikkerhet i registreringer

Vanligvis er det vanskelig å vite hvor stor usikkerheten knyttet til registreringene er. For naturtypekartleggingen på Tarva er vi derimot i den sjeldne situasjonen at dette lar seg kontrollere ganske godt, i det minste på hovedtypenivå. Thorvaldsen (2011) sin skjøtselsplan for Tarva inneholder et vegetasjonskart med omtrent samme typeinndeling som den vi har forholdt oss til. Selv om vi kjente godt til dette kartet på forhånd, så hadde vi det ikke for hånd under selve kartleggingen og vi valgte heller ikke å gjøre tilpasninger i etterkant basert på sammenligning med kartet (da vi så at det i store trekk var ganske like resultater og neppe gav særlig ny innsikt eller på andre måter virket nyttig).

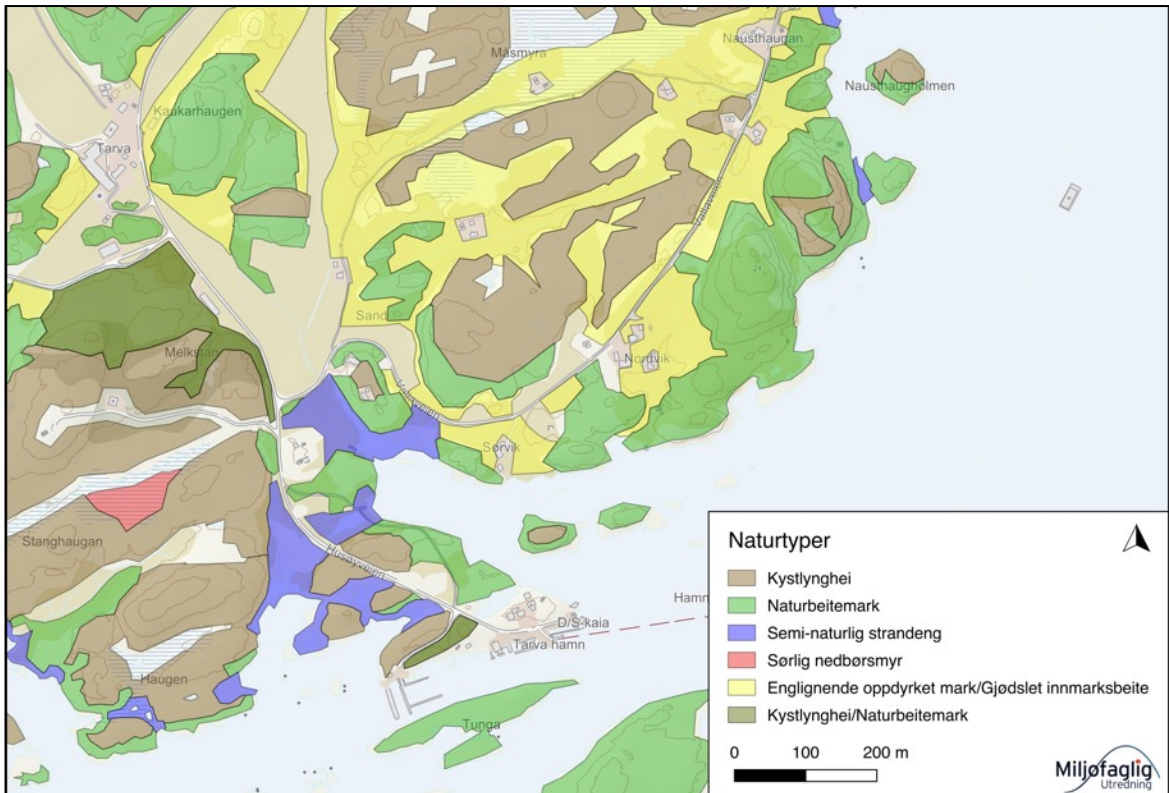
Både Thorvaldsen (2011) sin semi-naturlige eng og strandeng bør i praksis kunne regnes som synonymt med henholdsvis vår naturbeitemark og semi-naturlig strandeng. Thorvaldsen (2011) har delt inn i einerdominert hei og kantvegetasjon, røsslyngdominert heivegetasjon og kreklingdominert heivegetasjon, noe vi ikke har skilt på, men lagt alt inn under kystlynghei (hans inndeling samsvarer for øvrig heller ikke med grunntypenivået for kystlynghei i NiN). Det mest problematiske er nok Thorvaldsen (2011) sin type «grasdominert heivegetasjon», men som mest sannsynlig er å se på som ugjødslet mager semi-naturlig eng, dvs. naturbeitemark. Samlet sett kartla Thorvaldsen (2011) 3.890 daa hei på Tarva (unntatt Været), mens vi har rett over 5000 daa. Dette er en økning på 30%. Deler av det skyldes nok at vi tok med flere øyer i sør, men dette er bare deler av bildet. Gjennomgående har nok vi ofte trukket heiene nærmere sjøen og kanskje også ment at mer areal er fuktig kystlynghei og ikke myr. Tilsynelatende vil en sammenligning av kartene også vise en del forskjeller for myr, men det skyldes at mens Thorvaldsen (2011) kartla alle myrer, så har vi, etter Miljødirektoratets instruks, bare kartlagt nedbørsmyr og rikmyr, og ikke fattige jordvannsmyr.

Sammenligner en nokså detaljert de to kartene så vil man se at det er store likhetstrekk. Men, samtidig er det også stadige småforskjeller i oppfatning av naturtyper. Eksempelvis har vi mer sterkt endret mark på Karlsøya, noe som delvis skyldes noen nyere inngrep, men også at vi har vært mindre tolerante ovenfor inngrep og påvirkning på kystlyngheia (blant annet ble areal med torvtekt i stor grad ekskludert). Vi har skilt ut ei litt større nedbørsmyr der som Thorvaldsen (2011) ikke har med. Dette kan skyldes at sistnevnte kanskje har benyttet flybildetolkning og dermed feilvurdert myra, men kanskje mer sannsynlig er at overgangene mellom myr og fuktig hei flere steder er utydlig og at dette kan være et godt eksempel på der faglig skjønn kan gi vesentlige forskjeller i resultatene.

Forskjellene mellom Thorvaldsen (2011) og denne kartleggingen kommer antagelig tydeligst fram når en går inn i et forholdsvis komplekst landskap som rundt Hamna, vist på Figur 59 og Figur 60.



Figur 59 Detaljfigur av området rundt hamna fra skjøtselsplanen til Thorvaldsen (2011).



Figur 60 Vår egen kartlegging av området rundt hamna.

Her kan en eksempelvis merke seg følgende forskjeller:

- For strandeng er det ganske likt på nordsiden av veggen til ferjeleiet, mens vi har noe mer på sørsiden. Det skyldes helst ulik tolkning av grensa mellom sjø og land.
- Vi har en god del naturbeitemark rundt Nordvika og Sørsvika, som Thorvaldsen (2011) har kartlagt som kystlynghei. Vi var stedvis her usikre på hva som var korrekt, særlig oppe på de høyeste knausene (noe som er kommentert for enkelte polygon i deres faktaark). Hva som der er det korrekte er vanskelig å si. Men, det er også klart at det her er noe ulik faglig oppfatning av hvor stor grasdekning som kan aksepteres i en kystlynghei, der vi har valgt å kartlegge grasdominerte areal (stedvis med innslag av en del beitemarksopp) som naturbeitemark, mens Thorvaldsen (2011) har vært mer tilbøyelig til å registrere det som kystlynghei. Samtidig har han registrert en god del semi-naturlig eng i samme område som vi har betegnet som engaktig oppdyrket mark. Her har vår bruk av gjødslingspreg og fravær av beitemarksopp medført en strengere definisjon av semi-naturlig eng. Samlet sett fører dette til ganske betydelige forskjeller i dette området.

Lignende tendenser kan også gjenfinnes andre steder på øya, men hovedinntrykket er at likhetstrekkene er forholdsvis store. Vi mener dette tilsier ganske høy grad av sikkerhet i kartleggingen av naturtyper. Det er enkelte steder overganger og tolkningsutfordringer som kan gi noe utslag, særlig overgang mellom fuktig kystlynghei og myr, mellom grasrik kystlynghei og naturbeitemark, og mellom naturbeitemark og englignende oppdyrket mark (dvs. gjødslet innmarksbeite). Forskjellene i slike tilfeller kan skyldes feiltolkninger, også fra vår side, men det kan like gjerne være et uttrykk for metodiske uklarheter/valgfrigheter og derfor ligge innenfor det som er et faglig skjønn.

Gjennom registrering av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2020) skal det ikke bare registreres naturtyper. For hver naturtype skal det også registreres ulike variabler (feks. beitetrykk, grad av kjørespor, fremmedartsinnslag, gjødslingspreg ol.) som sammen skal resultere i en kvalitet. Stort sett ble alt som kunne nås uten båt kartlagt relativt godt, med et relativt sterkt fokus på naturbeitemark. Det kan likevel gjøres feiltolkning av hva som skal settes i de ulike variablene som kan gi usikkerhet i de registrerte variablene og dermed også i kvalitet. Vi ser at relativt små forskjeller i registrering kan gi store utslag på kvaliteten på naturtypene. Vi kartla også de nærliggende øyene som ikke kunne nås med båt, men kun med kikkert og/eller flyfototolkning. Dette gjør at det særlig for disse ligger en del usikkerhet i naturtype, variabler og kvalitetsvurdering.

På artsnivå mener vi usikkerheten i det som er artsbestemt bør være liten. Usikkerheten ligger her i første rekke på alle arter som forekommer, men som ikke er fanget opp. Et godt eksempel på dette er Thorvaldsen (2011) sitt vegetasjonskart, der forekomst av beitemarksopp er vist. I alt er det snakk om 5 punkt, noe som kan sammenlignes med våre resultater, der vi bare for rødlistede beitemarksopp har i alt 189 funn og samlet sett er det snakk om kanskje 1000 funn så langt på øya, noe som gir et fundamentalt annet inntrykk av denne artsgruppa.

For insekter og andre virvelløse dyr er det opplagt at dagens kunnskapsnivå er så dårlig at disse i praksis hittil er så godt som helt uregistrert på øya. For karplanter antar vi derimot kunnskapsnivået er vesentlig bedre. Det gjenstår nok likevel fremdeles også en del å gjøre der. Eksempelvis har vi gjort et par funn av rødlistearten smånesle på øya, en art som tidligere har vært oversett, men sannsynligvis har forekommet her i lengre tid. På den andre siden er det enkelte arter vi ikke har gjenfunnet, inkludert kravfulle, rødlistede arter som nebbstarr og bakkesøte. Disse kan være forsvunnet, men mulighetene for fortsatt forekomst er såpass stort at dette gir en indikasjon på at først ennå grundigere kartlegginger vil kunne gi et fullgodt bilde av karplantefloraen på øya. Det er sannsynlig at interessante arter, feks av beitemarksopp, også kan finnes på øyene rundt. Rødlistede arter er en del av kvalitetsvurderingen av mange naturtyper, noe som gjør at usikkerhet her kan gi en usikkerhet i kvalitet for de enkelte lokalitetene. I hovedsak vil det nok dreie seg om at oversette rødlistefunn potensielt kan gi en lavere kvalitet enn en naturtype burde hatt.

7.2 Usikkerhet i verdi

Den tross alt lave usikkerheten i registreringene gir i utgangspunktet håp om at usikkerheten i verdisetting også er lav. Dette er dessverre bare delvis korrekt, og hovedårsaken her tilskrives metodiske utfordringer, og usikkerheten knyttet til våre valg der. Som påpekt i metodekapitlet mangler det ennå gode statlige retningslinjer for hvordan en skal splitte opp i delområder i verdisettingen. Samtidig er det opplagt at dette kan gi svært store utslag på verdi, siden størrelse er en sentral faktor ved verdisetting. Inntil mer presise retningslinjer kommer kan vi derfor her ikke si annet enn at vi *håper* våre valg i stor grad samsvarer med nåværende intensjoner og framtidige regler på dette feltet.

I tillegg foreligger det potensial for usikkerhet knyttet til flere naturfaglige valg og kunnskaper. Et eksempel på dette er forekomst av rødlistearter innenfor ulike delområder, som også kan påvirke verdien. Vi tror denne usikkerheten er til stede, men forholdsvis lav. Potensialet for flere funn av relevante rødlistearter vurderer vi som forholdsvis liten for kystlynghei og nedbørsmyr, liten til moderat for semi-naturlig strandeng og moderat til høy for semi-naturlig eng. Men, for sistnevnte er det særlig beitemarksopp som er relevante, og disse har vi allerede kartlagt en god del av. Vi tror det i første rekke er innenfor polygon og delområder der slike rødlistearter allerede er påvist at det i særlig grad er mulig å finne nye, og at dette i liten grad vil påvirke verdisettingen. At enkelte delområder har fått satt litt for lav verdi som følge av manglende funn av slike, anser vi likevel som svært sannsynlig.

For øvrig er det grunn til å bemerke at den usikkerheten som ligger i naturtypeavgrensningene også forplanter seg i noen grad til verdisettingen. Både konsekvenser av feil i størrelser, men også at verdikriteriene varierer mellom typene, gjør at også dette kan gi feil verdi. Vi tror likevel at dette i de fleste tilfeller er en mindre vesentlig feilkilde. I noen tilfeller kan også feil i vurdering av påvirkning (som bruk av kystlynghei og gjødsling av semi-naturlig eng) gi utslag i verdisettingen, men i praksis er dette antagelig av mindre betydning.

7.3 Usikkerhet i vurdering av forvaltning og skjøtsel

Selv om vi har fått god hjelp fra lokale folk og selv også sitter inne med en del innsikt omkring brukshistorikk, så er det klart at denne er ufullstendig og i flere tilfeller med fordel kunne vært mer detaljert og sikker. Vi tror dette likevel ikke har hatt store følger for våre skjøtselsråd.

Derimot er det vanskelig å vurdere om våre råd faktisk gir grunnlag for en optimal forvaltning av kulturlandskapet på Tarva av hensyn til bevaring av naturmangfoldet. Dette er nok ikke et landskap der disse utfordringene er størst, men likevel bør en nok her ha en edruelig tilnærming til utfordringen og godta at denne usikkerheten faktisk kan være ganske betydelig.

En viktig faktor her er samspillet med brukerne av øya. Naturverdiene er helt avhengig av aktiv skjøtsel, og dette lar seg ikke realisere uten at lokale folk stiller opp og gjør jobben. Hvis våre råd viser seg å være lite realistiske og kanskje til og med fungerer mot sin hensikt i forhold til praktisk gjennomføring (eksempelvis fører til at brukere gir opp drifta eller velger å drive på en helt annen måte), så har vi simpelthen feilet med hele planen. Vi håper vi gjennom dialog med brukere og våre tilpasninger med bl.a. bruk av forvaltningsområder som en sentral enhet, har lyktes med å lage en god forvaltningsplan, men dette gjenstår å se.

I tillegg kan det være vanskelig å se for seg hvordan naturmangfoldet utvikler seg selv om planen gjennomføres i samsvar med rådene/reglene som er satt fram. Tåler egentlig naturbeitemarkene at det trækker flokker med tunge ammekyr der år etter år, eller fører bare bruk av sau til at verdifulle planter forsvinner og enger gror igjen med sølvbunke, starr og moser? Er det en optimal plan for sviing av kystlyngheia, eller kan den føre til at områder blir for hardt eller svakt brent?

Samlet sett har vi et håp om at vår plan fører til at de store naturverdiene på Tarva nå får et bedre grunnlag for å bli ivaretatt enn det som har vært tidligere (selv om forvaltningen her på forhånd også var vesentlig bedre enn hva som er vanlig i norske kulturlandskap). Men, en må likevel regne med at det fremdeles er et forbedringspotensial, både med hensyn på dokumentasjon av kunnskap, beskrivelse av ønsket forvaltning og gjennomføring av denne. Det er derfor viktig at både offentlig forvaltning og brukere på Tarva følger med og er både kritisk til planen og bruken av den, samt samle opp erfaring og sørge for at planen også blir revidert i framtiden.

8 KILDER

8.1 Skriftlige kilder

- Artsdatabanken. 2021. Artskart. Hentet fra <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista. <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018/>
- Artsdatabanken. 2018b. Rødliste for naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterfor-naturtyper>
- Bakkestuen, V., Erikstad, L. & Halvorsen, R. 2008: Stepless models for regional environmental variation in Norway. – *Journal of Biogeography* 35: 1906–1922.
- Bekkby, T. m.fl. 2019. Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter
- Bratli, H., Jordal, J.B., Norderhaug, A., Svalheim, E. 2012. Naturfaglig grunnlag for handlingsplan naturbeitemark og hagemark. *Bioforsk Rapport vol 7 nr. 193/2012*. 89 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1992. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Del I. Generelt om prosjektet, kriterier, metodeopplegg. Fase 1. Forarbeid. Informasjonshefte, 29 s.
- Domaas, T. 1990. Natur i Bjugn, Rissa, Ørland. 2. utg. - Sør-Trøndelag fylkeskommune. 30 s.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 1996. Äldre fodermarker. Betydningen i hävdregimen i det förgagna. Naturvårdsverket Förlag.
- Fremstad, E., Aarrestad, P.A. & Skogen, A. 1991. Kystlynghei på vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. NINA utredning 29: 1-172.
- Fremstad, E. & Nilsen, L. S. 2000. Tarva: verdifull kulturmark i i utmark. NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2000-10: 1-29.
- Halvorsen, R., medarbeidere og samarbeidspartnere, 2015. NiN – typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået. – *Natur i Norge*, Artikkel 3 (versjon 2.0.3): 1–509 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)
- Halvorsen, R., Bryn, A. & Erikstad, L. 2016. NiN systemkjerne- teori, prinsipper og inndelingskriterier. Versjon 2.2, Systemdokumentasjon 1, s 1–292 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://artsdatabanken.no>) Publikasjonstype: Systemdokumentasjon.
- Henriksen, S., & Hilmo, O. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Jordal, J.B. 2019. Overvåking og skjøtsel av irsk myrklegg i Trøndelag i 2019. Miljøfaglig Utredning Rapport 2019-27.42s. ISBN 978-82-8138-996-0.
- Jordal, J.B. 2020a. Kartlegging av truede beitemarkssopper i 2019. Miljøfaglig Utredning Rapport 2020-11. ISBN 978-82-345-0043-5. 35 s.
- Jordal, J.B. 2020b. Overvåking og skjøtsel av irsk myrklegg i Trøndelag i 2020. Miljøfaglig Utredning Rapport 2020-23. 50 s. ISBN 978-82-345-0060-2.
- Kristiansen, J. N. 1988. Havstrand i Trøndelag. Lokalitetsbeskrivelser og verneforslag. Økoforsk Rapp. 1988-7B: 1- 139. ISBN: 82-7216-472-8.
- Landbruksdirektoratet 2021. Tarva. <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/jordbruk/jordbrukets-kulturlandskap/utvalgte-kulturlandskap-i-jordbruket/dette-er-de-utvalgte-kulturlandskapene/tarva>

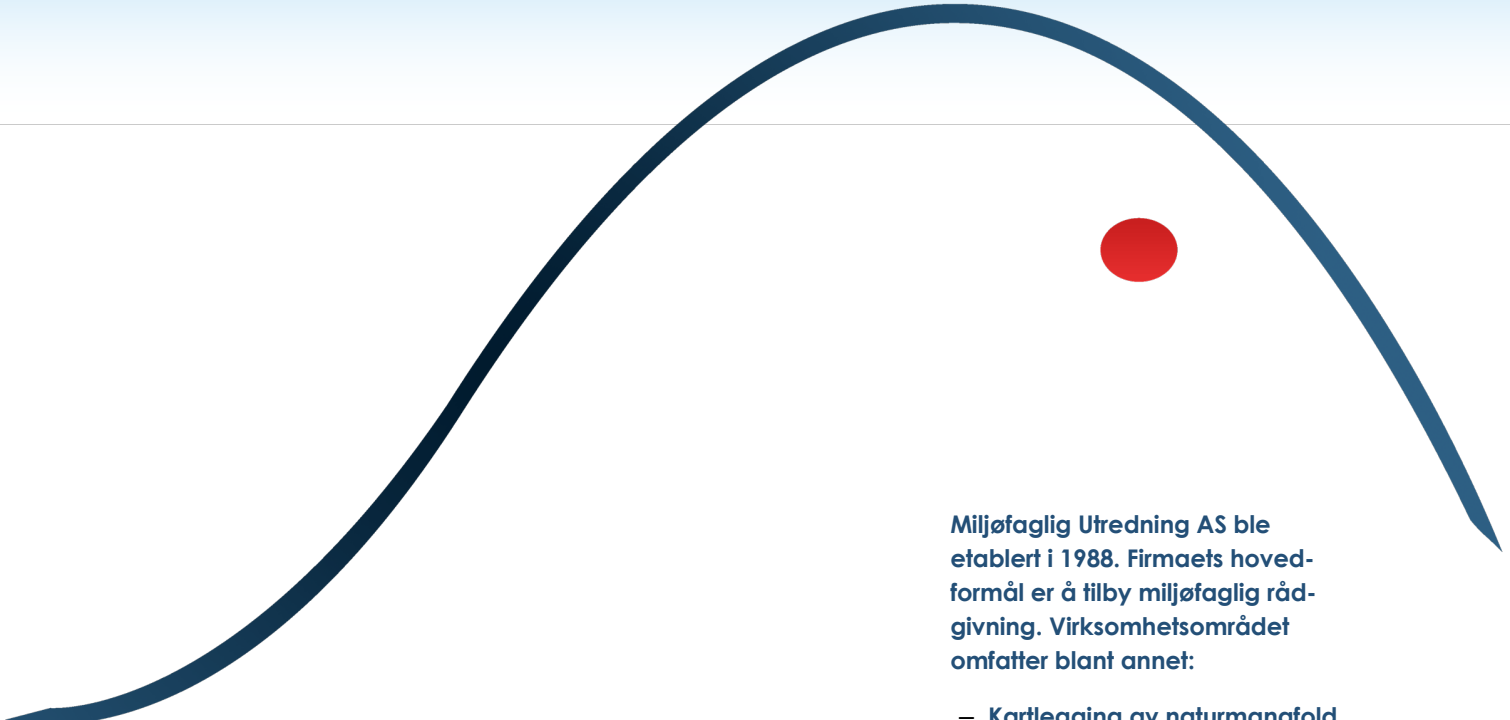
- Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann, Utkast til faktaark.
- Miljødirektoratet. 2020. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av Naturtyper etter NIN2 i 2020. Veileder M-1621, 361 s.
- Miljødirektoratet. 2021a. Naturbase. Hentet fra <http://kart.naturbase.no>
- Miljødirektoratet. 2021b. Konsekvensutredninger for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Moen, A. et al. 1983. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-1: 1-160.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. – Statens kartverk, Hønefoss.
- Nilsen, R. H. L. 2011. Arkeologisk rapport – registrering av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med Tarva som utvalgt kulturlandskap, Bjugn kommune.
- Norderhaug, A. & Johansen L. 2011. Kulturmark og boreal hei – I: Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Prestø, T. & Lyngstad, A. 2002. Biologisk mangfold i Bjugn kommune. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-8: 1-79
- Ryen, I.A. 1999. Skjøtselsplan for Tarva. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag & Bjugn kommune 25 s.
- Skutberg, E. & Lindaas, G. O. 1999. Vegetasjonskartlegging, skjøtselsforslag og noen faunistiske observasjoner. – Hovedoppg. Høgskolen i Telemark, Bø. 80 s., vedlegg.
- Thorvaldsen, P. 2011. Skjøtselsplan for kystlynghei på Tarva i Bjugn kommune. Bioforsk rapport 134 2011
- Tretvik, A. M. 2003. Landskap og levemåte i små kystsamfunn. Tarva i Bjugn og Borgan i Vikna ca. 1865-2000. NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2003-4: 1-58

8.2 Muntlige kilder

Inge Mikkellhaug, grunneier for bl.a. gnr/bnr. 1/1 på Tarva

Paul Alfred Myhre, grunneier for bl.a. gnr/bnr. 1/2 på Tarva

Ann Jorunn Grøttan og Ole Jonny Barset, grunneier for bl.a. gnr/bnr. 1/8 på Tarva



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av naturmangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmangfold, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av skjøtelsesplaner og forvaltningsplaner
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984494068 MVA