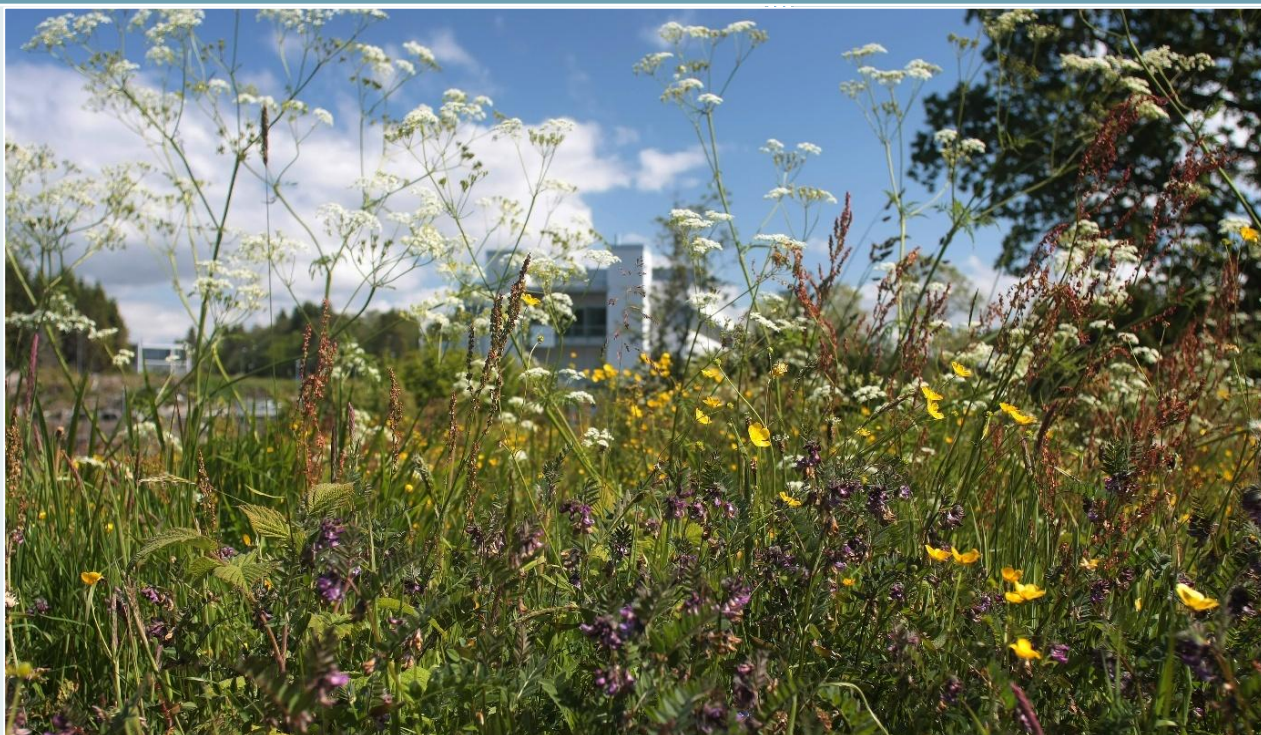


NNI-Notat 99

Plan om utbygging av næringsbygg på Smalhusaugen, Ytrebygda, Bergen kommune. Kulturlandskap og arts mangfold – verdier og virkninger



Arnold Håland

NNI-Notat 99
Bergen, april 2025

NNI Resources

NNI - Notat nr. 99

Bergen, april 2025

Tittel: Plan om utbygging av næringsbygg på Smalhusaugen, Ytrebygda, Bergen kommune. Kulturlandskap og arts mangfold - verdier og virkninger

Forfatter:

Arnold Håland

Prosjektansvarlig:

Fagbiolog Cand. real. Arnold Håland,
Leder NNI Resources AS

Prosjektmedarbeidere:

Arnold Håland

ISSN / ISBN: 1504-2367

Oppdragsgiver

FNF Hordaland

NNI Resources AS©

Postadresse: Paradisleitet 14, 5232 Paradis

Tlf. + 47 55 17 77 10

E-post: post@nni.no

På nettet: <http://www.nni.no>

Forside: Artsrike blomsterenger fantes tidligere på Smalhusaugen. Juni 2009. Foto: A. Håland©

FORORD

I forbindelse med planprosess for bygging av nye næringsbygg i området Smalhusaugen, Ytrebygda i Bergen kommune, nylig til behandling i byens organer, kom det frem at kunnskapsgrunnlaget for tema naturmangfold var mangelfullt kontra nasjonale føringer for naturforvaltning, dvs. for både deltema som naturtyper og flora, og ikke minst for en viktig artsgruppe, fugler. Fuglearter knyttet til plan- og influensområdet ble ikke kartlagt, noe som gjør det vanskelig å verdisette området funksjon for fugler. Det er derfor vanskelig å korrekt vurdere og konkludere de samlede naturverdier knyttet til Smalhusaugen som helhet, eller til spesifikke inngrepsområder. Vurderinger mangler også når det gjelder området kulturlandskap som helhet, dvs. det *landskapsøkologiske perspektivet*. Fremlagt tematisk utredning for naturmangfold mangler derfor vesentlig informasjon om naturtyper, flora, *økologisk tilstand* og *naturkvalitet*, og derved også grunnlaget for å sette korrekt naturverdi etter nasjonale føringer, jfr. M-1941 (MD online). I kulturmarker der driften er opphørt, eller redusert, er det også viktig å vurdere potensialet for restaurering, for eksempel for nasjonalt viktige (og rødlistede) kulturmarkstyper, som finnes på Smalhusaugen (det har lenge vært godt kjent i nasjonale databaser – AR5).

Ut fra dette fikk NNI oppgave fra Forum for natur og friluftsliv (FNF) om å utdype hvilke type natur og tilknyttet arts mangfold som finnes/kan finnes i tiltaksområdet og det omgivende influensområdet på Smalhusaugen, og assosierte naturverdier, uten at det er gjennomført nytt, målrettet feltarbeid. Et viktig perspektiv er imidlertid at NNI i 2009 gjennomførte natur- og artskartlegging på Smalhusaugen, knyttet til oppstartet planprosess for nye næringsarealer, et arbeid som imidlertid ble avbrutt/stoppet før ferdigstillelse av fagutredning og planarbeid. Egne natur- og artsdata fra juni 2009 har derfor vært et viktig kunnskapsgrunnlag når dette notatet er utarbeidet, ikke minst for de botaniske tema, men i perspektiv av at det er 15 år siden feltarbeidet ble gjort. Premisser for verdisetting av natur har også endret seg mye siden 2009, noe som gjorde det nødvendig å sette tilgjengelig naturkunnskap inn i dagens rammeverk fra Miljødirektoratet, jfr. M-1941 (MD online). Notatet er ikke en full konsekvensutredning, er ikke basert på ny og oppdatert kunnskap, men formålet har vært i første rekke å dokumentere en del sikre, men også mulige naturverdier i plan- og influensområdet på Smalhusaugen. Notatet er utarbeidet i april 2025.

Bergen, 24. april 2025

Arnold Håland
Fagbiolog & zoo-økolog
Cand. real.
Leder NNI Resources AS

INNHold

1	LOKALISERING AV PLAN- OG VURDERINGSOMRÅDET	5
2	PLAN OG TILTAK	6
3	HISTORISK AREALBRUK OG ENDRINGER OVER TID	9
4	NATURTYPER OG ARTSMANGFOLD	11
4.1	Naturtyper og flora	11
4.2	Potensial for skjøtsel og restaurering av naturbeitemarken.....	14
4.3	Fugler registrert i og ved plan – og vurderingsområdet	16
4.4	Rødliste fuglearter og verdisetting av funksjonsområder	17
4.5	Landskapsøkologisk perspektiv	17
4.6	Kulturmarkens økologiske funksjon og behovet for restaurering.....	18
5	VIRKNINGER OG KONSEKVENSER.....	20
6	KONKLUSJON.....	21
7	REFERANSER & KILDER	23
8	VEDLEGG 1 VERDITABELL NATURTYPER	24
9	VEDLEGG 2 VERDITABELL ARTER	25
10	VEDLEGG 3 AREAL SEMI-NATURLIG ENG	26
11	VEDLEGG 4 ESPEHAUGEN NÆRINGSOMRÅDE	27

1 LOKALISERING AV PLAN- OG VURDERINGSOMRÅDET

Plan- og vurderingsområdet ligger sørøst for Flesland flyplass, ved Espelandsvegen, i Ytrebygda, Bergen kommune (Fig. 1). Tiltaksområdet ligger som en del av et større, sammenhengende kultur- og naturområde, men er også en del av bruket på Smalhushaugen (se kap. 2).



Fig. 1. Lokalisering av planområdet sør for Flesland flyplass, Ytrebygda. Kartkilde: norgeskart.no.

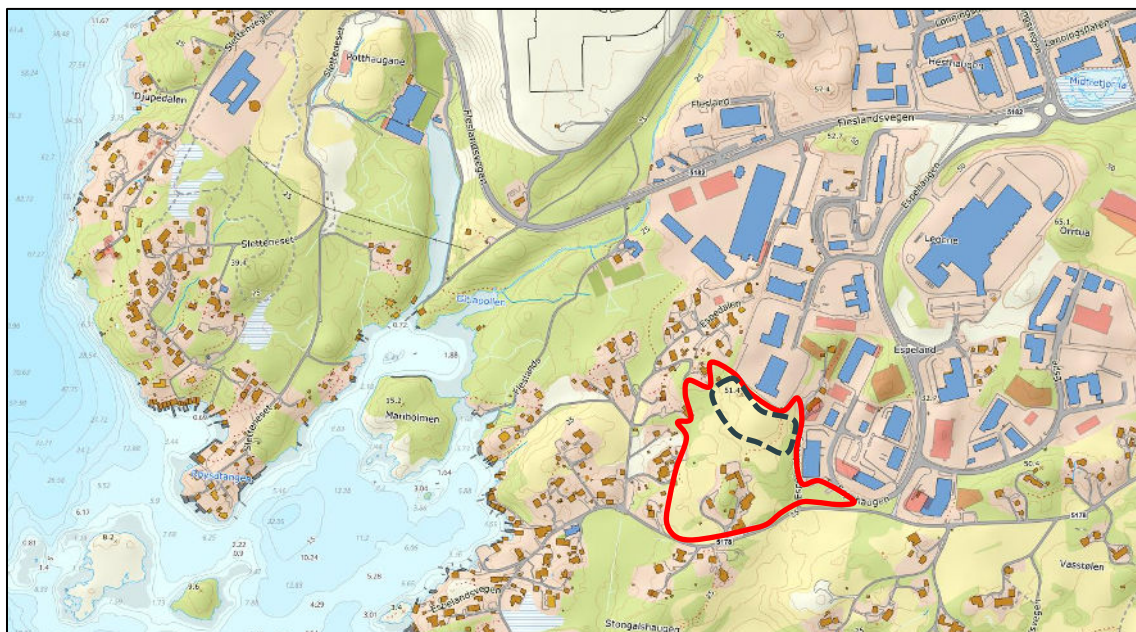


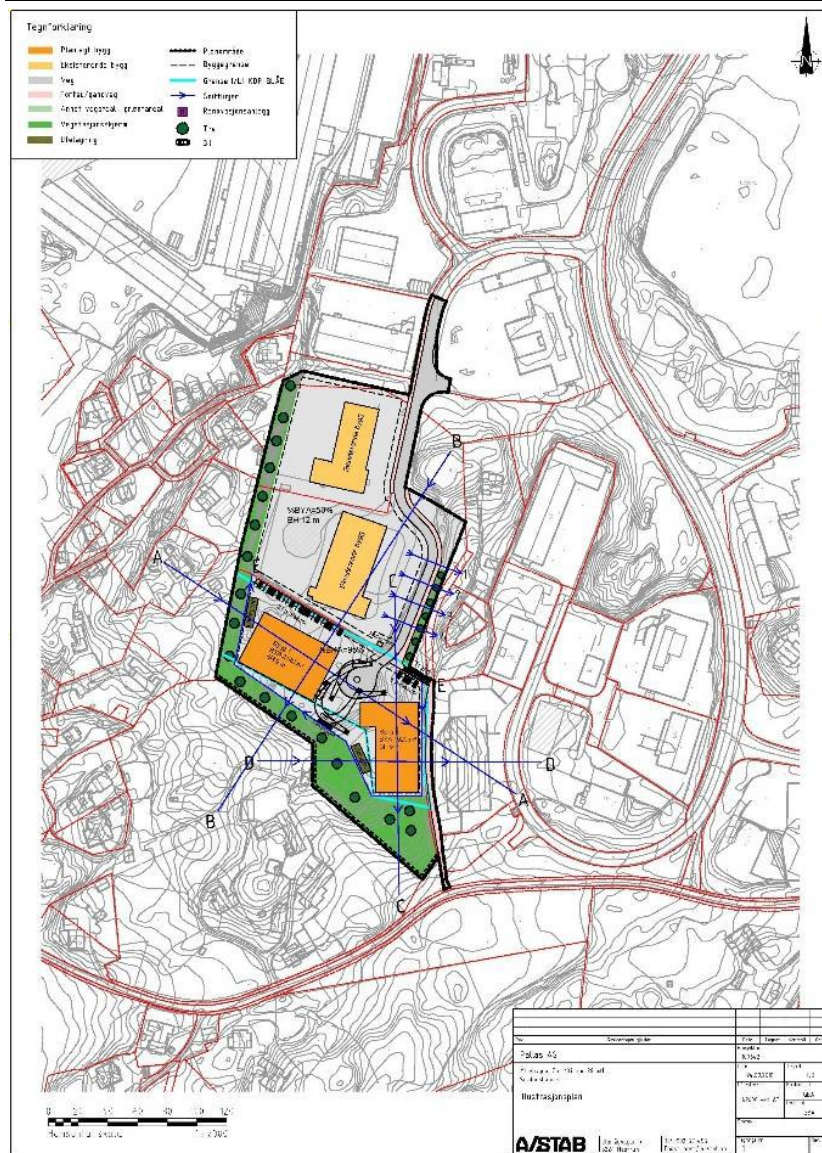
Fig. 2. Avgrensning av vurderingsområdet på Smalhushaugen, med tiltaksområdet som en integrert del. Kartkilde: norgeskart.no.

2 PLAN OG TILTAK

Tiltaket er planlagt nord på Smalhusaugen (Fig. 3), grensende til eksisterende næringsområde. Formålet med reguleringsplanen er å regulere deler av g/bnr 107/26 til fremtidig industri og lagerområde, med adkomstveg fra nord via Espehaugen, samt gang- og sykkelvei. Inngrep er delt på areal for 1) nye byggetiltak og 2) massefylling benevnt som en «vegetasjonsskjerm». Areal planlagt for byggetiltak er vist i plankartet og planlagt ny arealtilstand (Fig. 3 og 4). Planområdet har et samlet areal på 35,5 daa, fordelt på areal for bygg, nye vei og areal for massefyllinger. Planområdet er ellers en del av KDP BLÅE-planen (Fig. 5), men omfatter også et areal i LNF-området (et areal som ble avsatt til dette formålet i næringsplanen for Espehaugen (1993), jfr. Fig. 6 og vedlegg 4). Planlagte inngrep i dette området overlapper med nasjonalt rødlistet naturtype (jfr. kap. 5).



Fig. 3. Plankart Smalhusaugen næringsområde. Grønt er planlagt steinfyllinger med etterfølgende etablering av vegetasjon. Kart: Tiltakshaver.



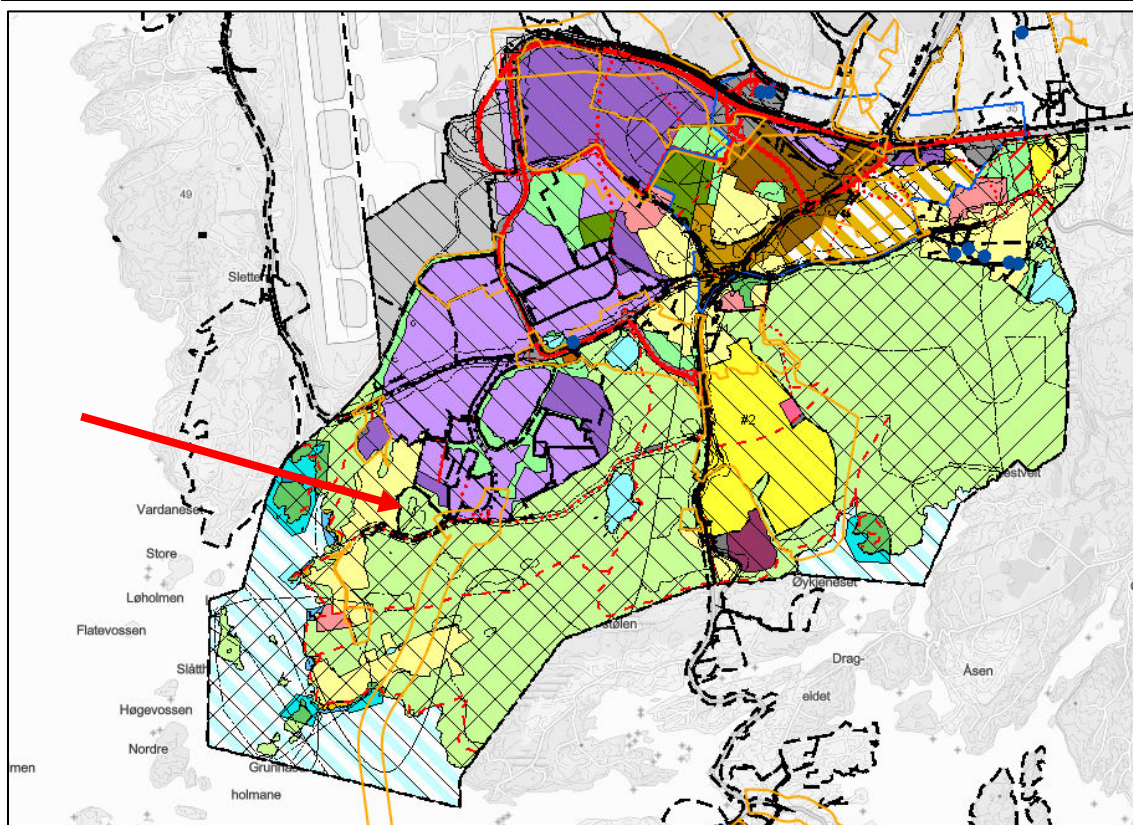


Fig. 5. Kommunedelplan BLÅE, med forslag til arealforbruk. Kilde: bergenskart.no

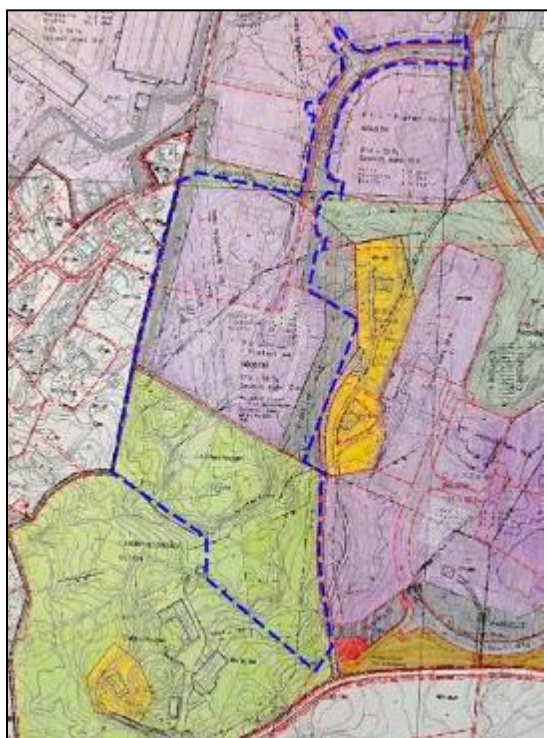


Fig. 6. Planområdet omfatter et areal som i næringsplanen for Espehaugen (1993) ble avsatt som LNF-område. Jfr. også vedlegg 4.

3 HISTORISK AREALBRUK OG ENDRINGER OVER TID

Vurderingsområdet Smalhushaugen (Fig. 2 og 8) har endret seg de siste 75 år, men har i hele perioden vært en del av kulturlandskapet på Espeland – Ådland (Fig. 14). Realiseringen av næringsområdet på Espehaugen (Fig. 6, 14) har medført et stort naturtap i dette kulturlandskapet, uten at det er kjent hvilken natur og naturmangfold som ble bygget ned på Espehaugen. Opphør av tradisjonell gårdsdrift, men dog med en viss drift frem til i dag, har gitt mer skog i området, spesielt i kulturbeite/innmarksbeitet (Fig. 7). Suksessjon fra åpen beitemark mot marker med busker og trær, har nok endret livsgrunnlaget og forekomsten av arter, uten at dette er kjent. Situasjonen i 2009, da naturkartlegging ble gjennomført (Håland 2009), er sammenlignet med situasjonen i 2024 i Fig. 8. Det er særlig naturbeitemarken (klasse *innmarksbeite* i AR5) som er endret pga redusert bruk som beitemark (Fig. 9).

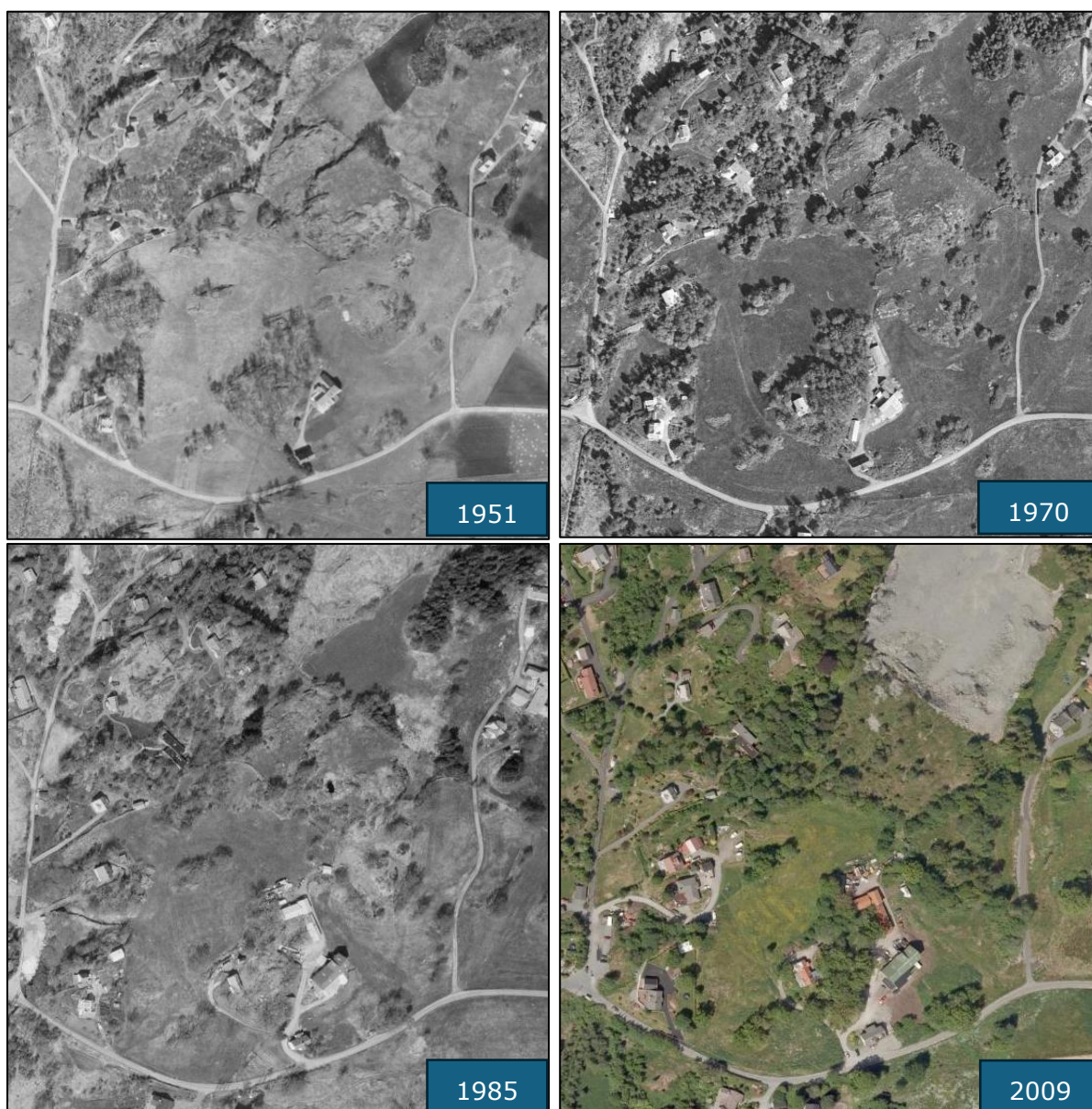


Fig. 7. Natur og landskap på Smalhushaugen over 50 år. Status i 2009 er vist i perspektiv av dekkende botanisk kartlegging. Kilde: norgebilder.no



Fig. 8. Natur og landskap på Smalhushaugen i 2009 (år med egen botanisk kartlegging) og i 2024, vurdert areal på Smalhushaugen (til venstre) er avgrenset (47daa). Kilde: norgeibilder.no

4 NATURTYPER OG ARTSMANGFOLD

Beskrivelse av natur kan ta utgangspunkt i ulike elementer av naturen og ressursgrunnlaget. I dette notatet er det kort omtalt dominerende naturtyper, og kommentert mht variasjon i vegetasjon og plantesamfunn.

Grunnlaget er fra gjennomført kartlegging i 2009 (Håland 2009), knyttet til da pågående utredninger opp mot Smalhushaugen næringsområde. Den historiske endringen i landskapet er vist og kort vurdert i det forrige kapittelet (kap. 3), dvs. det er ikke gjennomført en ny kartlegging knyttet til denne utredningen.

4.1 Naturtyper og flora

Alle areal i kulturlandskapet, dvs. bondens marker, har en offisiell status i nasjonale databaser, der innmarken på et gårdsbruk deler på 1) fulldyrket mark; 2) overflatedyrket mark og 3) innmarksbeiter. Status i de ulike kulturmarker oppdateres jevnlig fra NIBIO i samarbeid med kommunenes landbruksetater/avdelinger. I tiltaks- og vurderingsområdet Smalhushaugen er gjeldene status vist i Fig. 9. I tillegg har Smalhushaugen flere avsnitt med skog, i hovedsak på særs høy bonitet, men også noen mindre avsnitt på mer grunnlendt mark (Fig. 9). Området rommer blant annet en god del eik.

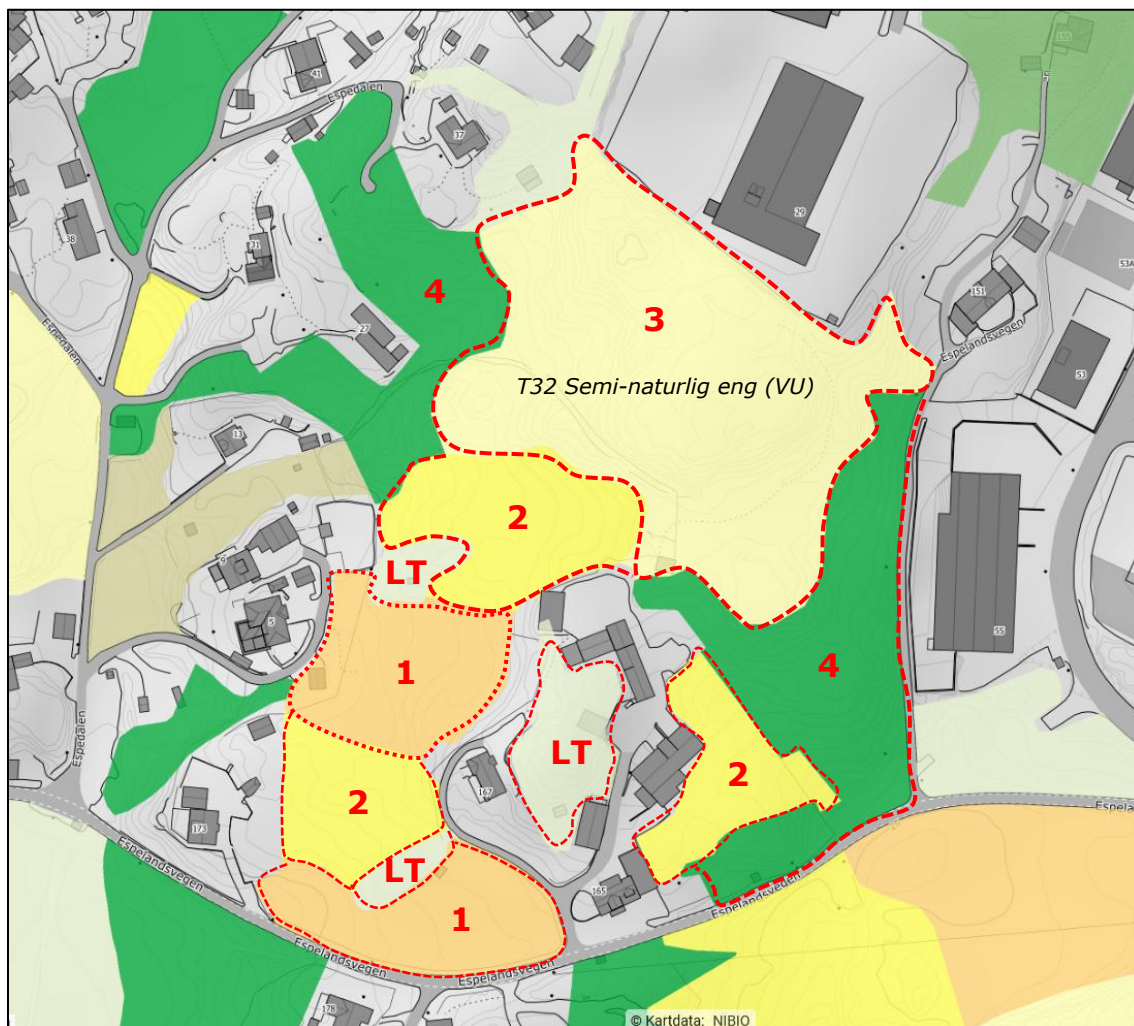


Fig. 9. Hovedtyper (AR5) av kulturmark på Smalhushaugen. 1: Fulldyrka mark; 2) overflatedyrka mark og 3) innmarksbeite, og 4) Skogdekt areal på særs høy bonitet. LT: Løvtrær i skogholt. Kilde: kilden.no.

I vurderingsområdet er det særlig innmarksbeitet (type 3 i Fig. 9) som ligger i kategori *T32 Semi-naturlig eng* (jfr. faktaboks - Artsdatabanken), en naturtype som pt er nasjonalt rødlistet naturtype. Denne type kulturmark

kan være særs artsrik, og/eller kan romme arter som krever den spesielle drifts- og bruksformen som kulturbeitene har hatt over tid. Fravær av gjødsling er et viktig premiss, gjødsles slike beiter så forsvinner mange arter. For sterkt beitepress vil også gi tap av arter. Fravær av beiting, dvs. opphør av tradisjonell drift fører til endringer, det vi ofte kaller *gjengroing*. Den prosessen medfører at busk- og tresjikt etablerer seg, og over tid tar over større og større del av plantesamfunnet. Konkurransesvake arter og arter som krever åpne og solrike marker, vil over tid avta. Dette er situasjonen på deler av Smalhusaugen, der beitemarken har endret seg over tid (se Fig. 7 og 8 i kap. 3). Metodisk vurderes naturverdier for denne rødlistede naturtypen ut ifra 1) *type natur*; 2) *økologisk tilstand*, 3) *arts mangfold* og 4) *størrelsen på arealet* naturtypen dekker (jfr. MD 2024). Som et proxy for parameteren arts mangfold kan anvendes naturtypens areal, men det er ikke en særlig presis tilnærming (selv om det ofte er en sammenheng mellom areal og antallet arter som forekommer). Ut fra AR5 dekker innmarksbeitet ca 15 daa (Fig. 9, se også vedlegg 3).

T32 Semi-naturlig eng (VU) omfatter engprega økosystem som er forma gjennom hevd gjennom lang tid, og naturtypen finst overalt i Norge, utanom Svalbard frå kysten og opp i fjellet. Semi-naturlig eng kan vere beitemark eller slåttemark. Semi-naturlig eng er ofte ein open naturtype, men den kan òg vere tresett. Hagemark er tresett semi-naturlig eng der feltsjiktet er forma gjennom husdyrbeiting over lang tid. Lauveng er tresett slåttemark der tresjiktet òg ofte har spor etter hausting av fôr for eksempel ved lauveng. Opphøyr av bruk og skjøtsel er sannsynligvis den viktigaste påverkningsfaktoren for semi-naturlig eng. I tillegg er det ein del areal av semi-naturlig beitemark der beitetrykket for svakt til å oppretthalde hevdtilstanden over tid. Endringar i klima kan truleg bidra til å forsterke gjengroingsprosessen i semi-naturlig eng. Vedhogst og rydding av busker og tre var ofte ein del av skjøtselen i semi-naturlig eng, og kan vere nødvendig for å hindre gjengroing i beitemark. Mindre hogst av ved bidrar derfor til endring i gjengroingstilstand og tap av semi-naturlig eng – kanskje spesielt i stølsområda der ein historisk hadde langt større uttak av ved enn i dag. Styving er ein del av skjøtselen i lauveng, og i nokre tilfeller også i hagemark. I dag er det berre eit fåtal lokalitetar der styving er ein del av skjøtselen. Jordbruk kan ha negative effektar på semi-naturlig eng dersom naturtypen blir dyrka opp, gjødsla eller får ein skjøtsel som fører til at naturtypen blir endra. Oppdyrking og gjødsling av semi-naturlig eng har hatt betydning for endring i arealet av naturtypen dei siste 50 åra, men har sannsynligvis eit mindre omfang i dag enn tidlegare. Semi-naturlig eng er avhengig av skjøtsel i form av beiting, slått eller ein kombinasjon av beiting og slått for å oppretthalde artssamansetninga og vegetasjons- strukturen som karakteriserer naturtypen. I dag er sannsynligvis mangel på skjøtsel, eller for svak skjøtsel (for eksempel for svakt beitetrykk), den viktigaste trusselen mot semi-naturlig eng. Semi-naturlig eng kan òg gå tapt som følge av gjødsling, pløying og oppdyrking, eller anna kultivering (bruk av ugrasmidlar eller innsåing av foredla plantemateriale) som fører til større endringar i artssamansetninga. **Kilde:** Artsdatabanken.

Det er ikke gjennomført en ny og detaljert kartlegging av arter og artssammenheng i kulturbeitet på Smalhusaugen, men basiskartleggingen i 2009 (Håland 2009) av dekket en typisk, variert og ganske artsrik karplanteflora. Samlet ble det funnet 104 karplanter via krysselisting, men god variasjon mellom de ulike typer kulturmark på Smalhusaugen. Når det gjelder nivået naturtyper, kan klassifikasjon av *T32 Semi-naturlig eng*, her avgrenset innmarksbeite, verdivurderes på overordnet nivå, ut fra naturtype, areal og her vurdert; sannsynlig økologisk tilstand. Ut fra sammenhengen mellom naturtype, arealet og en dårlig tilstand, har dette avsnittet av vurderingsområdet (Fig. 8) på Smalhusaugen *Middels naturverdi*, sett i et nasjonalt perspektiv, (jfr. vedlegg 1). Vurderes tilstanden til moderat, øker verdien til Stor verdi. Forskjellen fra en dårlig tilstand til en middels (eller endog en god tilstand), har relasjon til tema *skjøtsel og restaurering*, et forhold som er drøftet i neste kapittel. I tillegg til et relativt stort areal er det også en god del fulldyrket mark og overflatedyrket mark i en mosaikk på Smalhusaugen (Fig. 8). Dette kulturlandskapet, sammen med mindre areal med åpen løvskog,

huset i 2009 en artsrik flora (sett i et kommunalt perspektiv), med 104 arter registrert (Håland 2009). Det er en artsrikhet noe over middels for type sett i et regionalt perspektiv (NNI-database). En grunn for det er lokale vekslinger i et variert kulturlandskap (jfr. Fig. 8 og 9). Det er 15 år siden den kartleggingen ble gjennomført, så status i dag er ukjent. Et rikt arts mangfold av karplanter er en viktig verdi-parameter, og ikke minst, et rikt botanisk mangfold er også en forutsetning for et rikt mangfold av insekter og andre virvelløse dyr. Dette er igjen grunnlaget for en rik fuglefauna, der mange arter er helt avhengig av en rik insektfauna for gjennomføring av reproduksjon og overlevelse. Med over 100 karplanter påvist innen vurderingsområdet på ca 47 daa er dette over gjennomsnittet i lignende kulturmarker i Bergensområdet (NNI-data). Over tid kan dette mangfoldet ha endret seg (2009 vs 2025).

Blanck (2019) befarte deler av tiltaksområdet på Smalhusaugen, men rapporterte bare få karplanter (22 arter). Konklusjonen (Blanck 2019) om at dette området har liten naturverdi fremstår ikke korrekt, dvs. direkte feil, ettersom det meste av tiltaksområdet er en rødlistet naturtype (*T32 Semi-naturlig eng - VU*), som i det minste gir området en *Middels naturverdi*. Avgrenset innmarksbeite (Fig. 8) har også et godt potensial for en større naturverdi via målrettet skjøtsel og restaurering (se neste kapittel). Skogområdet, som er klasset med særs høy bonitet (Fig. 9), huser også edelløvskog med treslag som ask, hassel og eik, inkl. flere større eiketrær. Det er viktig å merke seg at Miljødirektoratet i sin nasjonale handlingsplan (DN 2012) for store eiker («Hule eiker»), poengterte at store eiketrær med omkrets under satt grensen på 2 meter, også er viktige som rekrutteringstrær i forvaltningen av eiketrærne. Fremtidens store eiker er avhengig av nye trær, både de mellomstore og via ny rekruttering i eikeområdene i Bergen. Smalhusaugen (i vurderingsområdet – Fig. 8) har en god del eik i flere bestander, og er derved et av et begrenset antall «eikeskoger» i Bergen kommune (jfr. Håland *mfl.* 2013). Skogen rommer også ask, pt nasjonalt rødlistet som kritisk truet art (Artsdatabanken online). Som type ligger deler av dette skogarealet inn mot rødlistet type skog *T4 Lågurt edelløvskog*. Også denne skogtypen er nasjonalt rødlistet (i kat. VU).



Fig. 10. Floraen på Smalhusaugen var artsrik i 2009, blant annet med mange av de habitatspesifikke kulturmarksartene. I bildet tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys* som hadde gode lokale bestander. Foto: A. Håland.

4.2 Potensial for skjøtsel og restaurering av naturbeitemarken

Kulturmarker i Norge rommer et rikt arts mangfold, med et stort spekter av rødlistede arter (jfr. Artsdatabanken online). Endring i gårdsdrift de siste 50 år, til krav om intensiv drift og større avkastning, har medført store endringer og tap av leveområder for mange arter. Spesielt gjelder dette for typer med kulturmark med mer ekstensiv utnyttelse, og fravær av gjødsling. Med kjent er de artsrike slåttemarkene, eller blomsterengene, som i dag er en kritisk truet naturtype med egen nasjonal handlingsplan (DN 2010). I naturtype-kategorien T32 *Semi-naturmark*, der de artsrike slåttemarkene inngår, hører også naturbeitemarkene inn, der innmarksbeiter utgjør en viktig del (jfr. Faktaboks om *Semi-naturlig eng*).

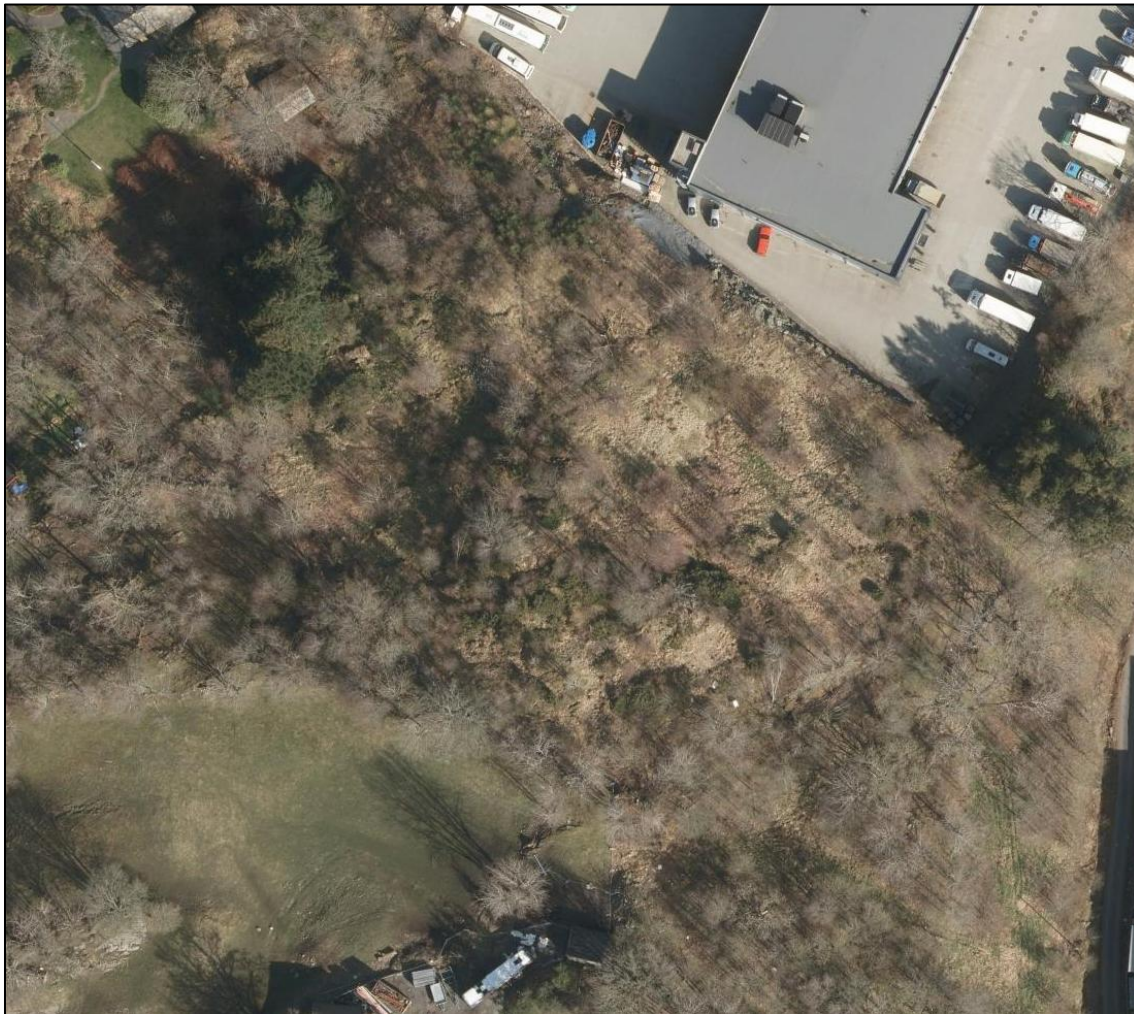


Fig. 11. Tilstanden i naturbeitemark mht status illustreres bedre på vårparten (her ortofoto 18. april 2019) enn når løvskogen har fullt løvverk. Det er denne tilstanden som er grunnlaget for vurdert restaureringspotensial. Kilde: norgebilder.no

Kulturmarken på Smalhusaugen rommer en relativt stor andel innmarksbeite (Fig. 9), med en karakteristikk som fører den til samme hovedtype T32 *Semi-naturlig eng*, i kat. VU. I dag vurderes naturverdien ut fra naturtypes *naturkvalitet*, som igjen er et produkt av den økologiske *tilstanden*, og *arts mangfoldet* (med naturtypens areal som brukt proxy). Opphør av drift i slike beitemarker føres til en økologisk suksessjon, der busker og trær etter hvert etablerer seg, på ferden mot en fremtidig skog (Fig. 11). Beitemarker (og annen åpen kulturmark), er et resultat av historisk ryddig av nettopp skog og buskvegetasjon, og etterpå en langs tid drift og bruk som har holdt kulturmarkene i en økologisk tilstand med ofte er rikt arts mangfold. I klassifikasjon av denne type natur er det satt krav om at type kulturmark, for eksempel innmarksbeiter og T32 *Semi-naturlig*

eng, skal bestå i denne kategori helt til flora og vegetasjon har endret seg til skogens særpreg med arter og vegetasjon tilpasset endrete lys- og mikroklimaforhold (jfr. MD 2024). Denne endringsprosessen, «gjengroing», kan imidlertid stoppes, og tilstanden føres tilbake mot historisk bruk, via fjerning av skog/trær og busker. Restaurering av nasjonalt viktige naturtyper som *T32 Semi-naturlig eng (VU)*, er i tråd med nasjonal vedtatt naturforvaltning. Dette er et forhold som ofte oversees når kulturmarker, og beitemarker med opphørt drift, skal vurderes for tema naturmangfold i plansaker, noe som også gjelder for Blanck (2019) som verdisatte innmarksbeitet i tiltaksområdet på Smalhusaugen til kun Noe verdi. En målrettet restaurering av innmarksbeitet (Fig. 9. 11) vil sannsynligvis kunne gi gode resultater for den økologiske tilstanden, for arts mangfoldet og derved for områdets naturkvalitet, og videre områdets naturverdi som kan heves fra minimum *Middels verdi* til *Stor naturverdi*. En restaurering av innmarksbeitet (Fig. 8) vil også øke bærekraften mht husdyr på bruket på Smalhusaugen, dvs. et slikt tiltak vil være en vinn-vinn-situasjon, både for naturmangfoldet og jordbruksdriften. I dag er det statlige støtteordninger for gjennomføring av slikt skjøtsels- og restaureringsarbeid i verdifulle kulturmarker.

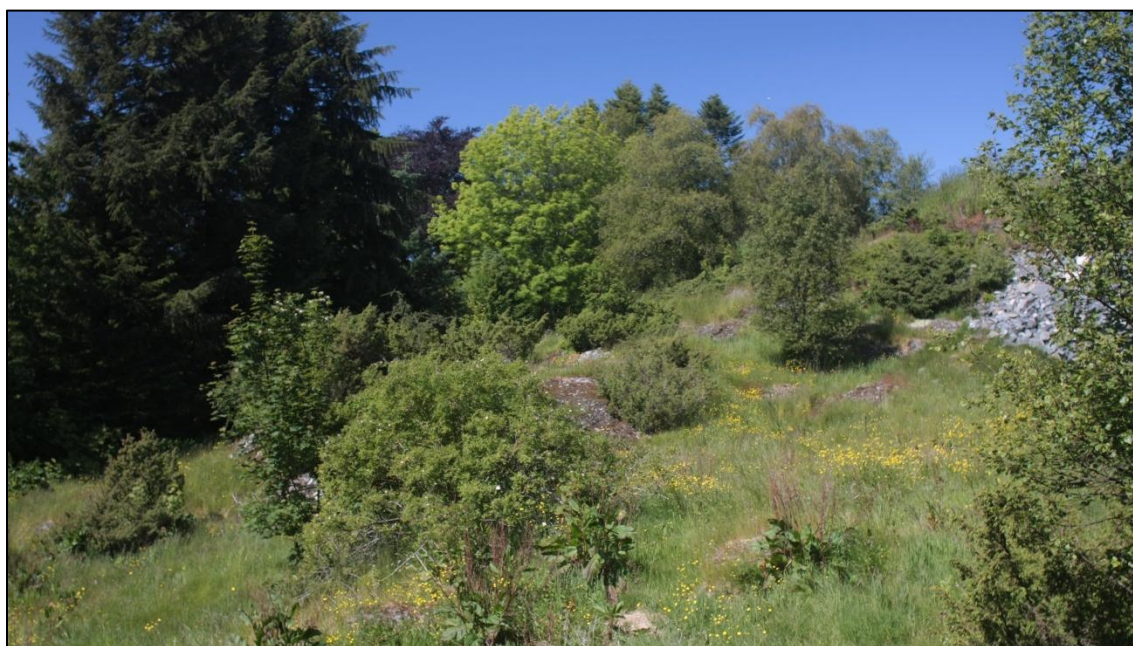


Fig. 12. Deler av innmarksbeitet (Fig. 9), type *T32 Semi-naturlig eng (VU)*, i juni 2009. Foto: A. Håland.

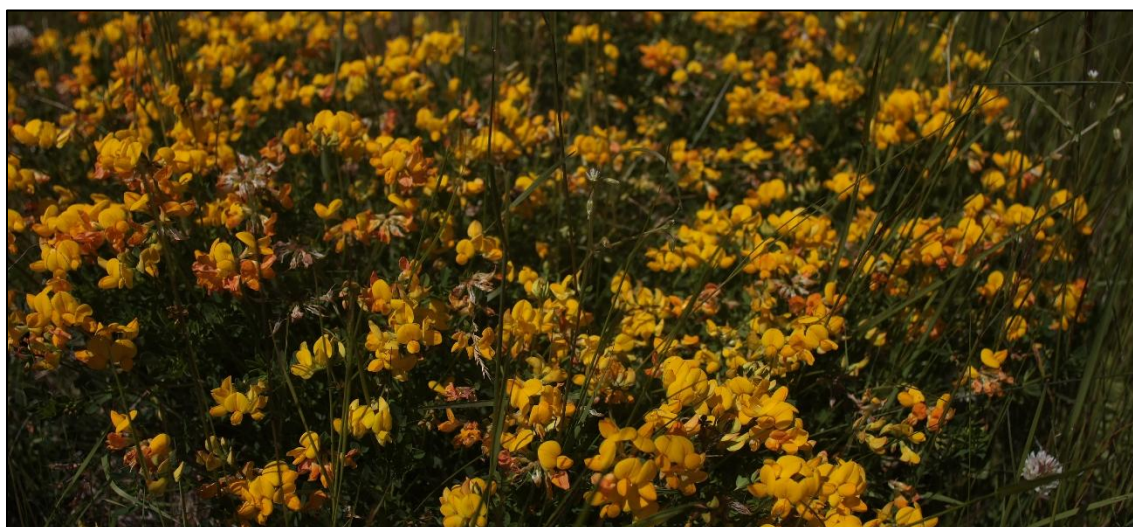


Fig. 13. Tiriltunge *Lotus corniculatus* var en ofte forekommende art i engene på Smalhusaugen i 2019. Arten er en av de habitatspesifikke artene i seminaturlig eng (MD 2024). Foto: A. Håland.

4.3 Fugler registrert i og ved plan – og vurderingsområdet

Fugler utgjør en viktig artsgruppe i naturmangfold-sammenheng. Mange arter har stor forvaltningsmessig interesse i et nasjonalt perspektiv, inkl. mange rødlistede arter. Mange arter, også rødlistede fuglearter, er også spesifikt knyttet til kulturmark og det agrare landskapet. Når områder skal verdivurderes i forbindelse med planer om nye utbygginger, og med fysiske inngrep i natur og landskap, er det selvfølgelig at også fugler skal være en del av kunnskapsgrunnlaget. For aktuell plan og tiltak på Smalhusaugen er det ikke gjennomført kartlegging av fugler i hekketiden (jfr. Blanck 2019), en klar mangel når politiske vedtak skal gjøres. I tillegg til funksjon i hekketiden vår og sommer, kan natur- og kulturmarker ha viktig økologisk funksjon også høst og vinter. For ikke-trekkende (residente) fuglearter er jo det essensielt. Områder som Smalhusaugen er også leveområder høst og vinter for trekkfugler som overvintrer i våre områder. Så den økologiske funksjonen er mangfoldig for fuglefaunaen. Avdekking av det krever fagkompetanse og målrettet kartlegging.

Siden det ikke er gjennomført kartlegging av fugler i tiltaks-, plan- og influensområdet, jfr. Blanck (2019), er det heller ikke grunnlag for å beskrive fuglesamfunnet, de økologiske funksjoner i leveområdene og naturverdier knyttet til dette. For å gi et perspektiv på dette viktige tema kunne en teoretisk tilnærming vært mulig, dvs. en vurdering av hvilke fuglearter som kan hekke ut fra deres økologiske krav til hekkeområder. Det gjøres ikke her, men en vurdering kan gjøres ut fra tilfeldige fugleobservasjoner fra området Smalhusaugen, tilgjengelig i offentlige databaser (jfr. Artskart).

Uthenting av fugleobservasjoner fra aktuell polygon gav 615 observasjoner (se vedlegg 4); alle arter og alle årstider. Samlet er 35 arter observert, med tyngden langs Espelandsvegen, nært tun og eikeskog. Avsnittet er populært blant fuglekikkere, pga at det lokalt er tilgang på mat (frø), sannsynligvis knyttet til sauehold (sikkert). Observasjoner her har gitt mange observasjoner, over mange år, og omfatter også 5 rødlistede arter; *gulspurv* (VU), *grønnefink* (VU), *tyrkerdue* (NT), *stær* (NT), og *gråspurv* (NT). Om det er lokal foring som er helt styrende for lokal opptreden av disse artene er usikkert, alle artene har habitatkrav og tilknytning til denne type kulturlandskap, dvs. de kan forekomme og reprodusere lokalt, uavhengig av tilgang på mat fra mennesker. Når det er sagt så er hele konseptet kulturmark og arter i ulike naturtyper nettopp en interaksjon mellom mennesker og natur, deri at drift og ulike aktiviteter på et gårdsbruk, blant annet dyrehold, nettopp bidrar til viktige ressurser for kulturmarksfugler. Det er alment kjent og godt forskningsmessig belagt i et stort antall studier. I tillegg til regelmessig forekomst av nevnte rødlistede arter i vurderingsområdet, er det også observert flere arter som nasjonalt er klasset som ansvarsarter i et internasjonalt perspektiv (jfr. Artsdatabanken online), dvs. arter der Norge huser over 25% av den Europeiske bestanden. For Smalhusaugen er det *bjørkefink* og *gråtrost*, der førstnevnte besøker Ytrebygda høst, vinter og vår, mens gråtrost kan hekke i området (må avklares via kartlegging). Ansamling av fugler tiltrekker seg også sjeldnere arter, blant annet er mongolturteldue og dvergspurv (VU) observert i perioden 2013 – 2024. Samlet så er det meste av observasjonene som foreligger fra vinterperioden, dvs. fra desember til februar, men de rødlistede artene grønnefink (VU), gulspurv (VU), tyrkerdue (NT), stær (NT) og gråspurv (NT) er også observert i hekkeperioden, om enn med færre observasjoner enn i vinterperioden. De resterende 28 artene er i hovedsak spurvefugler («småfugler») knyttet til et variert kulturlandskap; her finnes *linerle*, sangere (*løvsanger*, *gransanger*, *hagesanger*), troster (*svarttrost*, *rødvingetrost*, *gråtrost*), *rødstrupe*, meiser (*kjøttmeis*, *blåmeis*, *spettmeis*, *svartmeis*, *stjertmeis*), kråkefugler (*kråke*, *skjære*, *nøtteskrike*), finkefugler (*bokfink*, *bjørkefink*, *grønnsisik*, *stillits*, *dompap*) og *pilfink*. I tillegg arter som *spurvehauk*, *havørn*, *ringdue*, *flaggspett*, *kattugle* og *bydue*. Oppsummert, det er ikke gjennomført systematisk kartlegging av fugler i hekketiden i vurderingsområdet, kun tilfeldige (*Ad hoc*) observasjoner, med tyngden av observasjoner vinterstid, og fleste på/ved en foringsplass nær Espelandsvegen. Flere arter som skal forventes i denne type natur- og kulturlandskap er ikke rapportert. Kunnskapsgrunnlaget når det gjelder fugler er derfor begrenset, på tross av over 600 rapporterte observasjoner. Grunnlaget for å verdisette området funksjon for hekkende fugler har derfor ikke være til stede som er kunnskapsgrunnlag i planprosessen, en klar mangel kontra nasjonale føringer fra miljømyndighetene.

4.4 Rødliste fuglearter og verdisetting av funksjonsområder

Områdets funksjon for fugler kan vurderes både i et nasjonalt (og internasjonalt), regionalt og lokalt perspektiv (her Bergen kommune og eller bydel Ytrebygda). På nasjonalt nivå, dvs. mht arter av stor nasjonal forvaltningsinteresse, har det lenge vært metodikk og standardiserte føringer mht hvilken natur vi skal knytte til arter, for eksempel rødlistede arter. Nasjonal veileder mht vurdering av konsekvenser av tiltak og utbygginger, inkl. føringer for verdisetting, er nå å finne i Miljødirektoratets M-1941 (tilgjengelig online). Verditabell mht vurdering av arters leve – og funksjonsområder («forekomster»), er vist i vedlegg i rapporten. Verdivurdering av arters økologiske funksjonsområder skal gjennomføres art for art, og så samlet.

Ut fra MDs veileder M-1941 (2025 MD online) har leveområder til VU-arter **stor naturverdi**; med 2 VU-arter og tre NT-arter, alle i hovedsak kulturlandskapsarter, tilsier det naturverdi *over* stor naturverdi. De 27 resterende artene er LC-arter (Artsdatabanken), som i utgangspunktet hver for seg gir Noe verdi (jfr. verditabell), men med relativt mange arter i vurderingsområde (se ovenfor), har vurderingsområdet en høyere verdi, satt til Middels verdi for denne gruppen arter (med usikkerhet kontra manglende systematisk kartlegging av hekkende fugler i området). Det er imidlertid høyeste naturverdi som er førende for konkludert naturverdi, som derved er **stor naturverdi**, eller noe høyere. Vurderingsområdet er ca 50 daa. De 5 rødlistede artene er kjente kulturmarksarter, selv om de fleste observasjonene er knyttet til en vedvarende foringsplass nær tun/lokal vei.

Smalhusaugen er et kultmarks- og naturområde som helt klart kan romme arter som gulspurv og grønnfink, ut fra kjent kunnskap om habitat-tilhørighet. Men sikker avklaring og detaljer rundt områdebruk, dvs. helt lokal tilknytning, kan kun avklares via målrettet kartlegging/studie av lokal habitatbruk gjennom hekkesesongen. Det kan derfor ikke konkluderes med sikkert hvordan tilknytningen er til planområdet kontra det både hele vurderingsområdet og de planlagte tiltak/utbyggingsområder (Fig. 9 og Fig. 3). Dette betyr at satt naturverdi (stor verdi) er for hele vurderingsområdet på Smalhusaugen, ikke spesifikt knyttet til selve plan- og tiltaksområdet. Sannsynligvis bruker de nevnte rødlistede artene mye av det området også, vurdert ut fra nevnte arters krav til leveområder (type og størrelse).

Oppsummert, pga mangel på detaljert kartlegging av fugler forekomst i plan- og tiltaksområdet i hekkeperioden, kan det ikke sikkert konkluderes med arters forekomst og bruk av de ulike naturtyper og avsnitt i vurderingsområdet, og derfor ikke endelig naturverdi knyttet til fugler bruk av dette området.

4.5 Landskapsøkologisk perspektiv

Smalhusaugen utgjør en viktig del av et større (ennå) kulturlandskap i området Espeland – Ådland. Fugler har relativt store leveområder, varierende mye fra art til art. Den historisk store nedbygging av kulturlandskapet i Ytrebygda har resultert i at en stor del av leveområdene til hekkende fugler er ødelagt, dvs. samlet belastning (jfr. §10 nml) er allerede i nivået svært stor, og planer om ny ødeleggelse av det gamle kulturlandskapet (jfr. Fig 14), vil ytterligere svekke grunnlaget for lokale, livskraftige bestander i bydelen. Nasjonalt er det lagt stor vekt på en god forvaltning av sammenhengende natur- og kulturlandskap, dvs. det landskapsøkologiske perspektivet skal legges til grunn for å sikre leveområder for arealkrevende i grupper som fugler og pattedyr. Når planer, og de virkninger som realisering av planer vil ha, vurderes en etter en, og isolert fra hverandre, bidrar det til den velkjent *bit for bit nedbyggingen* av norsk natur som nå er vel kjent for den fleste. Vurdering av skjebnen til Smalhusaugen må derfor settes i perspektiv til andre pågående planprosesser, både i BLÅE-planen og i Ytrebygda ellers. I Fig. 14 er vist andre pågående planer, som smalet vil reduserer viktige leveområder for svært mange arter, i alle artsgrupper, dvs. for arter med spesifikke *voksesteder* (sopp, lav, moser og karplanter), og dyrearter med *leveområder* i ulike størrelser, fra de små (insekter og andre virvelløse dyr), til fugler og pattedyr som bruker større deler av landskapet.

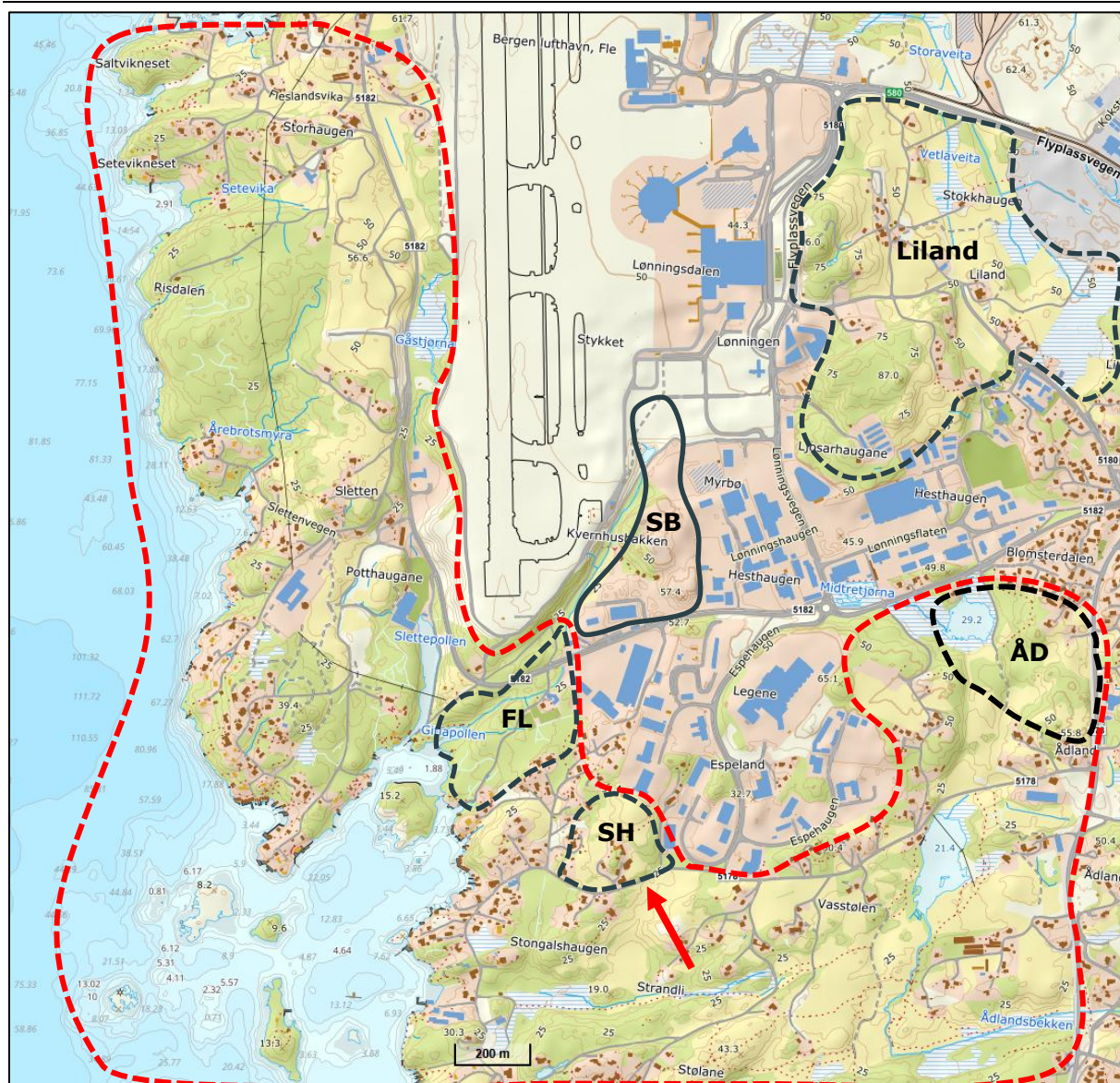


Fig. 14. Området Smalhusaugen SH ligger i dag som en del av et større, sammenhengende kulturlandskap sør for nærings- og industriområdene i Blomsterdalen- Flesland sør. Landskapet som helhet har god konnektivitet for fugler og andre arealkrevende arter knyttet til kulturmarkens næringsressurser. Gjennomført utbygging av næringsarealer har medført et stort naturtap i Ytrebygda, og gitt markante økologiske barrierer nord-sør, særlig for arter som beveger seg på bakken, for eksempel pattedyr som hjort. Området Solbakken er nesten totalt ødelagt, og andre planer enn for Smalhusaugen truer viktige delområdet i dette landskapet (L: Fleslandsvegen 72: ÅD: ny lokal vei).

4.6 Kulturmarkens økologiske funksjon og behovet for restaurering

Området til vurdering er en del av et ennå ikke nedbygd del av skog- og kulturlandskapet i Ytrebygda (Fig. 14). Fugler, og pattedyr som hjort, rødrev mfl, trenger større, sammenhengende naturlandskap med god konnektivitet. I Fleslandområdet – Kokstad har nedbygging av natur i bydelen vært massiv (for eksempel Håland 2023), dvs. *Samlet belastning* på økosystem (§ 10 – nml) i denne bydelen er svært stor. Hver ny utbygging i Ytrebygda vil derfor redusere bæreevne og bestandsstørrelsen for mange arter, både vanlige arter, men også arter av stor forvaltningsmessig interesse (for eksempel rødlistede fuglearter som omtalt i denne rapporten). I Europa, og i Norge, er fuglearter knyttet til kulturlandskapet og bondens marker den artsgruppen som erfart størst nedgang de siste 10-årene.

I tillegg til mange sårbare og truede fuglearter knyttet til kulturlandskapet er det også svært mange karplanter som tidligere var vanlige som er nå blitt fåtallige mht forekomster, og til dels også sjeldne (gjelder også i

Bergen). De gjenværende kulturmarker huser mange steder ennå lokalt et rikt arts mangfold, en status som kan forbedres via tiltak og skjøtsel i marker som i dag mangler tradisjonell drift. Vi er inne i det internasjonale 10-året for restaurering av natur. Ytrebygda har mange kulturmarker som roper etter tiltak og skjøtsel, og ikke en verdimelessig nedskriving som ofte sees i perspektivløse naturfaglige utredninger levert i plansammenheng. Smalhushaugen er et slikt område, der ny nedbygging vil medføre varige naturtap og fjerne muligheten for skjøtsel og restaurering av nasjonalt rødlistede naturtyper som *T32 Semi-naturlig eng (VU)*.

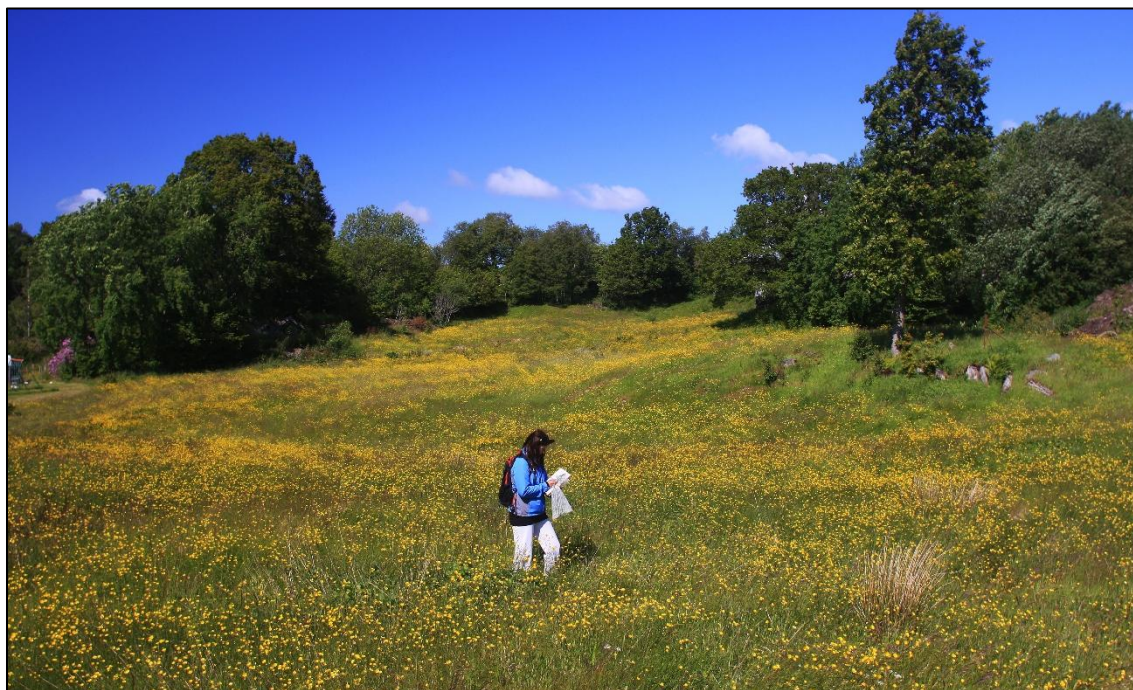


Fig. 15. Fra kartlegging av natur og arter på Smalhushaugen i juni 2009. 104 karplanter ble påvist. Foto: A. Håland.

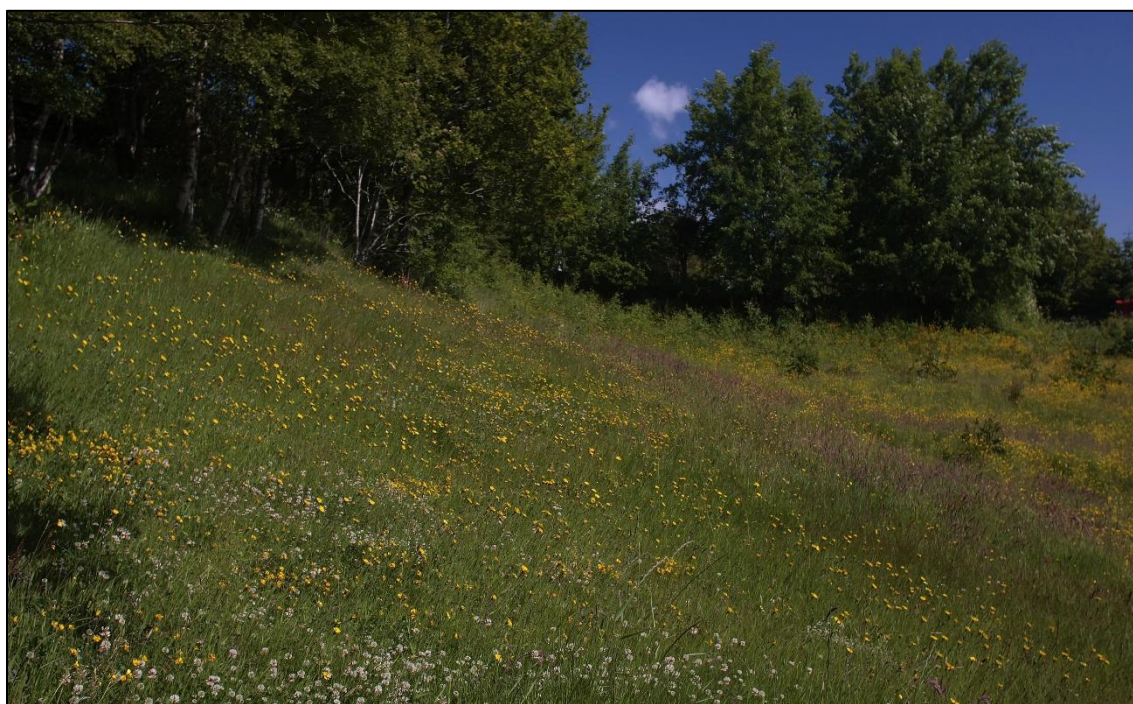


Fig. 16. Artsrike tørrbakker i overflatedyrket mark på Smalhushaugen. Juni 2009. Foto: A. Håland.

5 VIRKNINGER OG KONSEKVENSER

Fremlagt plan for bygging av nye lagerbygg (Fig. 3 og 4), vil fysisk gripe inn i, og helt ødelegge areal med nasjonalt rødlistet naturtype, *T32 Seminaturalig eng (VU)*. At konkrete byggeområder naturmessig er inne i en gjengroingsfase (Fig. 7 - 8), med status noe redusert naturkvalitet, endrer ikke det muligheten for restaurering til en bedre økologisk tilstand og derved til en høyere naturverdi enn det som sannsynligvis er gjeldene i 2025 (er ikke evaluert via relevante artsdata). Kulturbetitet (les areal *innmarksbeite*, Fig. 8) hadde en rik flora ved naturkartleggingen i juni 2009, noe som er perspektivet mht mulig restaurering og en ny, god tilstand i naturtypen *T32 Semi-naturalig eng (VU)*. Arealet er rundt 15.000 m². I tillegg er området sannsynligvis leveområde for flere rødlistede fuglearter tilknyttet kulturlandskapet, dvs. arter som gulspurv (VU), grønnfink (VU), gråspurv (NT), tyrkerdue (NT) og stær (NT), basert på rapporterte arter i vurderingsområdet (Artskart), jfr. drøfting av datagrunnlaget. En metodisk kartlegging av lokal fuglefauna i hekketiden vil kunne avdekke en artsrik, lokal fuglefauna, noe som vil addere til anført naturverdi for området. Fugler vil miste økologiske funksjonsområder ved en realisert utbygging, noe som vil redusere områdets bæreevne for hekkende fugler, dvs. vil være grunnlag for færre fugler, og enkeltarter kan miste sine kjerneområder i leveområdet. Detaljer rundt dette kan kun vurderes på en sikker måte av faglig kompetente ornitologer, via nytt feltarbeid på de rette tidspunkter i hekkesesongen.

Gjennomføring av tiltaket, med nedsprenning av viktige deler av det gamle kulturlandskapet, og ikke minst utlegging av store mengder sprengstein i rødlistet naturtype, vil ha konsekvenser for det samlede naturmangfoldet. Etablering av «vegetasjonsskjermer», som er fremført som avbøtende tiltak, er det ikke. Tiltaket vil medvirke til varig tap av gammel rødlistet kulturmark, som ikke kan erstattes av jord oppe på en steinfylling. Etablering av en steinfylling vil også endre terreng og lokal avrenning, noe som vil kunne påvirke vegetasjon og arts mangfoldet utenfor selve inngrepsområdet. Dersom fremlagt forslag til tiltak og fysiske inngrep blir realisert, vil det medføre konsekvenser for naturmangfoldet i nivået *svært stor negativ konsekvens* (jfr. føringer gitt i MD-1941 om konsekvensutredninger), ut fra interaksjon mellom naturverdi og aktuell påvirkning/forringing.

6 KONKLUSJON

Plan om utbygging av nye næringsarealer på Smalhusaugen i Ytrebygda, er lokalisert i det som er nasjonalt forvaltningsmessig viktig natur, dvs. i hovedsak naturtypen *T32 Semi-naturlig eng*, pt. i kat. VU i nasjonal rødliste for naturtyper (Artsdatabanken online). Området har pt minst Middels verdi, med et klart potensial for Stor naturverdi via en ikke for vanskelig skjøtsel og restaurering av innmarksbeitet (17 000 m²). En restaurering vil bedre den økologiske tilstanden, og derved naturkvaliteten i rødlistet kulturmark. En slik restaurering vil også øke verdien i jordbruksammenheng, dvs. øke bærekraften for både lokalt husdyrhold og lokalt naturmangfold.

Kartlegging av hele Smalhusaugen avdekket for 15 år siden en rik flora (Håland 2009), med mange av de kulturhistoriske og habitatspesifikke arter som er knyttet til tradisjonelle kulturmarker (jfr. MD 2024). Det er også en stor mangel på kunnskap om fuglefaunaen i området Smalhusaugen, pga et klart fravær av en systematisk kartlegging i hekketiden. Oppsummert, Smalhusaugen hadde (og har), viktige forekomster målt via naturtyper og karplanteflora, samt sannsynlige forekomster av rødlistede fuglearter. Alt forekomster som ikke er gjenspeilet i vurderinger av tema naturmangfold knyttet til fremlagt reguleringsplan (jfr. Blanck 2019).

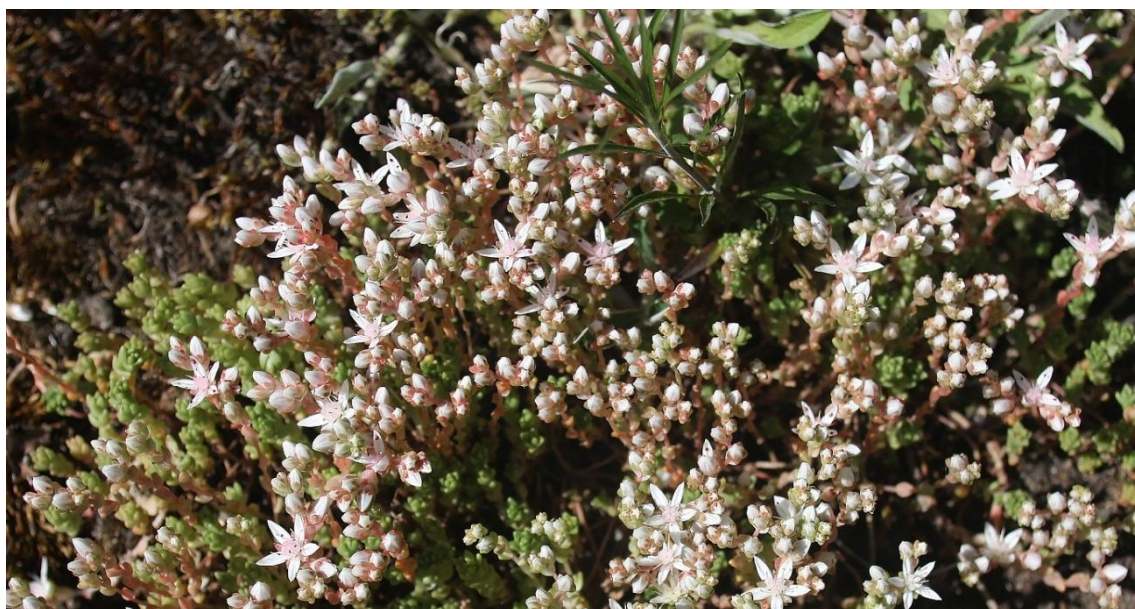


Fig. 17. Veksling i terreng og fuktighetsforhold gir grunnlag for mange arter. Her kystbergknapp *Sedum anglicum* på berglendt mark. Juni 2009. Foto: A. Håland.

Det foreligger heller ikke ny og oppdatert kunnskap, og ingen prosjektilknyttet kartlegging, av fugler i plan- og influensområdet på Smalhusaugen (her vurderingsområdet), jfr. Blanck (2019). Fugler er en viktig artsgruppe, og mangel på kartlegging og tilstrekkelig kunnskap om lokale forekomster i hekketiden, gir et svakt kunnskapsgrunnlag når myndigheter skal vurdere tiltaket virkninger og konsekvenser. Utelating av metodisk etablert kunnskap om fuglers forekomst i planutredninger har sett en markant økning i Bergen kommune de siste årene, *noe som er en markant svikt i lokal naturforvaltning*. Det er ikke faglig grunnlag for stadig å utelukke det fagornitologiske feltet i planprosesser, noe som statlige myndigheter bør påakte. Et annet viktig aspekt er at i friluftslivet er fugler en sentral gruppe når det gjelder leveranse av naturopplevelser, dvs. som en del av *naturens økosystemtjenester*. Nedbygging av viktige deler av Smalhusaugen vil redusere denne delen av den lokale naturens økosystemtjenester. Gjennomføring av den planlagte utbyggingen kan ramme leveområder for 3 - 5 nasjonalt rødlistede fuglearter, blant annet forekomst av gulspurv (VU). Denne arten har en svært liten og sårbar bestand i Bergen kommune. Om forekomsten av gulspurv og andre rødlistede fuglearter er stabil er ukjent. Avklaring av det krever en systematisk kartlegging av hekkende arter på Smalhusaugen og

nærliggende områder. Ut fra dagens naturstatus i området på Smalhusaugen, samlet areal og berørt areal, vurderes konfliktnivået som stort mht tema naturmangfold og de nevnte rødlistede fuglearter. Tiltaket bør også vurderes opp mot andre byggeplaner/tiltak i Ytrebygda og det landskapet som KPA BLÅE berøres, f.eks. *Liland kulturlandskap* (Håland mfl 2013, Håland 2021), *Brakehaugen* (Håland & Stellberg 1998), *Smalhusaugen* (Håland 2009) og områder med nye veianlegg på *Ådland/i Blomsterdalen* (jr. Håland 2013, Fig. 14). I dette perspektivet må plan- og forvaltningsmyndigheter ha med seg tema *Samlet belastning* på økosystem (nml §10). Opprettholdelse av større, sammenhengende kultur- og skoglandskap (Fig. 14), er helt avgjørende for at mange fuglearter og pattedyr skal finne tilfredsstillende livsmiljøer, både i Ytrebygda og andre deler av Bergen kommune. I et slikt landskap vil det også være et stort potensial for et rikt mangfold i alle artsgrupper.



Fig. 18. Gulspurv *Emberiza citrinella* er en av de rødlistede fugleartene (i kat. VU), som er knyttet til kulturlandskapet i Ytrebygda, og som også er observert i området Smalhusaugen. Foto: A. Håland.

7 REFERANSER & KILDER

Blanck, H. 2019. Naturmangfoldrapport Smalhusaugen, Ytrebygda, Bergen kommune. - *Notat. Rådgivende Biologer*, 4 s.

DN 2012. Handlingsplan for utvalgt naturtype hule eiker. - *DN-Rapport 1-2012*, 73 sider.

Håland, A. 1985. Vestnorske skoger; skogbruk, fugl og forvaltning. - *Vår Fuglefauna* 8: 239 – 254.

Håland, mfl. 2009. Smalhusaugen næringspark. Konsekvensutredning tema naturmiljø og biomangfold. – *NNI-Rapport 217*, 31 s (i utkast).

Håland, mfl. 2013. Biologisk kartlegging i naturtypen lavurt-eikeskog i Bergen kommune i 2013. – *NNI-Rapport 373*, 71 s.

Håland, A. 2016. Unneland kulturlandskap, Arna, Bergen kommune. Tema naturmangfold: Funksjon og verdi for fugler. – *NNI-Rapport 444*, 40 s.

Håland, A. 2021. Planer om utbygging i Lilandsvegen 90, Ytrebygda, Bergen kommune. Utredning av tema naturmangfold. – *NNI-Rapport 601*, 47 s.

Håland, mfl. 2023. Myr og myrlandskap i Kokstad-Fleslandsområdet, Bergen kommune. En status og tapsanalyse. – *NNI-Rapport 643*, 49 s.

Håland, A. 2025. Plan om utbygging av næringsbygg i Fleslandsvegen 72, Ytrebygda, Bergen. Vurdering av områdets funksjon og verdi for fugler. – *NNI-Notat 98*, 15 s.

Håland, A. & Stellberg, J. 1998. Ringveg Vest, Bergen kommune. Konsekvensutredning tema naturmiljø. Vurdering av området viktig for bevaring av biologisk mangfold. - *NNI-Rapport 23*, 23 s.

Miljødirektoratet 2024. Veileder. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. M-2209. 326 s, pluss vedlegg.

Miljødirektoratet 2025. Veileder konsekvensutredninger. *M-1941*; online.

NOU 2013. Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester. - NOU 2013-10, 66 s.

Internett

Artsdatabanken & Artskart – online.

8 VEDLEGG 1 VERDITABELL NATURTYPER

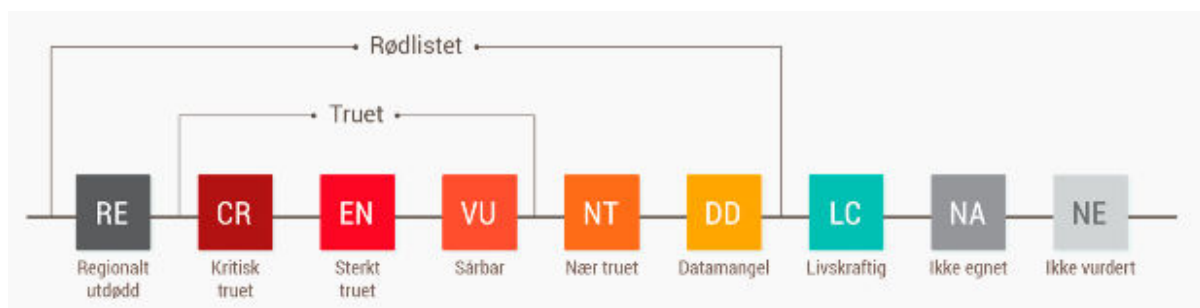
Nasjonal veileder for konsekvensutredninger, **M-1941** (Miljødirektoratet - online) har standardisert verdinivåer ut fra naturtyper, for eksempel som rødlistede naturtyper i ulike kategorier. Kombinasjon av rødlistede naturtyper og forvaltningsmessig viktige arter øker samlet naturverdi over aktuelle tabellers verdinivåer, uten at detaljerte vektingsregler foreligger.

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 true (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

9 VEDLEGG 2 VERDITABELL ARTER

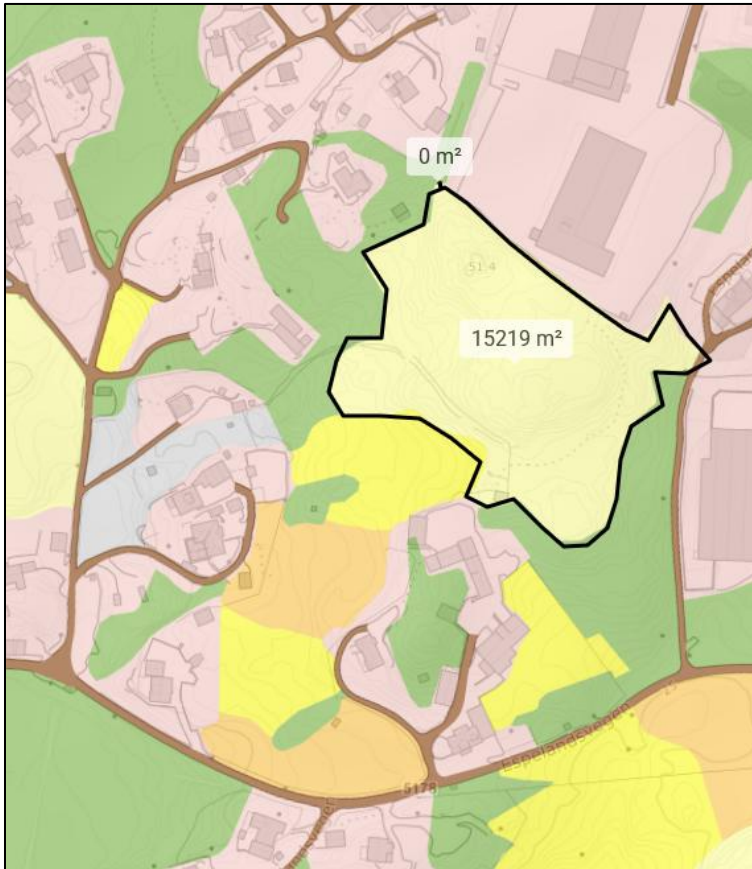
Nasjonal veileder for konsekvensutredninger, **M-1941** (Miljødirektoratet - online) har standardisert verdinivåer ut fra artens forvaltningsmessige status, for eksempel som rødlistede arter i ulike kategorier. Flere arter av stor forvaltningsinteresse i samme naturområde øker samlet naturverdi over tabells verdinivåer, uten at detaljerte vektingsregler foreligger.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller Høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller Høyeste forvaltningsprioritet
Arter inkludert økologiske funksjonsområder		Vanlige arter og deres funksjonsområder Laks, sjøørret- og sjørøyebestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013) Ferskvannsfisk og ål - vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder Laks, sjøørret- og sjørøye - bestander/ vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013) Innlandsfisk og åle vassdrag/bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013)) Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale) Laks sjøørret -, og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013) Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)	Fredede arter Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013) Lokaliteter med relikte laks Spesielt verdifulle storørretbestander – sikre storørretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)



10 VEDLEGG 3 AREAL SEMI-NATURLIG ENG

Ugjødslet innmarksbeite faller inn under kategori **T 32 Semi-naturlig eng**, pt. nasjonalt rødlistet naturtype (VU).



Areal naturbeitemark. 15,2 daa. Kilde. AR5 – Kilden online.

