

# Skjøtselsplan for Letretangen, Fredrikstad kommune, Viken fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype



Tittel : Skjøtselsplan for Letretangen, Fredrikstad kommune, Viken fylke

Dato : 04.2021

Forfatter : Kristine Ekelund, Ekelund Consult

Rapportnummer : 13/2021

ISBN : 978-82-93931-12-6

Emneord : Letretangen, slåttemark, utvalgt naturtype, slåttemark på Østlandet

Utgiver : Statsforvalteren i Oslo og Viken

Antall sider : 23 + vedlegg

Ansv. sign : Liv Ingrid Kravdal

Forside- og baksidebilder : Bilder fra Letretangen, foto: Kristine Ekelund

Sammendrag : Slåttemark er en trua naturtype og har status kritisk trua, CR, på norsk rødliste for naturtyper. I 2009 utforma Miljødirektoratet en egen handlingsplan for naturtypen, og i 2011 fikk den status som Utvalgt naturtype (UN). Naturtypen har gjennom det en viss beskyttelse i naturmangfoldloven. I 2020 fikk Kristine Ekelund i oppdrag av Statsforvalteren i Oslo og Viken å utforme skjøtselsplan for slåttemarka på Letretangen i Fredrikstad kommune. Slåttemarka med ID BN00068164 i Naturbase har verdi A og ble første gang avgrensa i 2009. Denne skjøtselsplanen gir råd om restaurering og skjøtsel for å ta vare på denne lokaliteten. Skjøtselsplanen er utarbeidet i samarbeid med representant fra Fredrikstad kommunen som har ansvar for skjøtselen.

# Forord

Utarbeidelse av skjøtelsplanen for Letretangen i Fredrikstad kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Skjøtelsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og samtaler med Line Hansen Alsaker i Fredrikstad kommune.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Østlandet og er skrevet av NIBIO. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokaliteten.

Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Til skjøtelsplanen følger NIBIO-rapporten «Slåttemark- veileder for restaurering og skjøtsel» utarbeidet på oppdrag for Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Østlandet, NIBIO.

Jeg takker Line Hansen Alsaker i Fredrikstad kommune for godt samarbeid både i felt og underveis i arbeidet. Nils E. Øy takkes for hjelp med å finne fram aktuell litteratur og tillatelse til bruk av illustrasjonen av Letretangen. Statsforvalteren i Oslo og Viken ved Liv Ingrid Kravdal takkes for et interessant oppdrag og godt samarbeid om oppdraget.

Vollen, 28. april 2021

Kristine Ekelund

# Innhold

Forord .....	3
1 Slåttemark på Østlandet.....	5
2 Skjøtselsplan for Letretangen .....	7
2.1 Innledning.....	7
2.2 Hensyn og prioriteringer .....	9
2.3 Tradisjonell og nåværende drift .....	9
2.4 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer .....	12
2.5 Mål for verdifull slåttemark .....	14
2.6 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode).....	14
2.7 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig) .....	16
2.7.1 Slått .....	16
2.7.2 Beiting .....	17
2.7.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak .....	18
2.8 Oppfølging av skjøtselsplanen.....	18
2.9 Bilder fra lokaliteten .....	19
Litteratur.....	23
Vedlegg.....	24
Vedlegg 1. Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase .....	24
Vedlegg 2. Artsliste.....	26
Vedlegg 3. Tiltakslogg, grunneiers notater .....	29
Vedlegg 4. Overvåkning, log.....	31



# 1 Slåttemark på Østlandet

Tradisjonelle slåttemarker er naturenger i inn- og utmark med ville plantearter, som har blitt slått for å skaffe vinterfôr til husdyra. Slåttemarkene ble gjerne slått seint i sesongen, etter at de fleste plantene hadde blomstra og satt frø. De er ofte overflatelydda for stein, men har i mindre grad vært oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og er ikke- eller i liten grad gjødsla. Slåttemarkene har tradisjonelt vært høstbeita og kanskje også vårbeita. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer imidlertid fra sted til sted.

Slåttemarkene er ofte urterike (blomsterrike), og omtales gjerne som «blomsterenger». De huser også ofte et stort mangfold av insekter.

Artssammensetningen i slåttemarkene kan variere mye på grunn av forskjeller i jordsmonn, høyde over havet m.v. Etter fuktighetsforholdene skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng.

I tørr-friskengene på Østlandet vokser vanlige arter som grasene gulaks og engkvein, samt bleikstarr, ryllik, blåklokke, tepperot, øyentrøst, gjeldkarve, smalkjempe, tiriltunge, hårsveve, småengkall, prestekrage, engtjæreblom, engnellik, storblåfjær, hvitmaure, rødkløver, engknoppurt og rødknapp, men også sjeldnere arter som den trua arten solblom.



To enger i Flesberg. Over: Tørreng med engtjæreblom, prestekrage, gulaks, tiriltunge, stemorsblom. Bildet t.h viser kattefot som ofte vokser tørt og på grunnlendt mark. Under: rikere og friskere eng med brudespore, hjertegras (bilde t.h), harerug, blåfjær, småengkall, rødkløver, gulaks, fuglevikke, tepperot m.m. Alle foto Ellen Svalheim.



Hvis jordsmonnet har litt kalkinnhold kan man også finne gulmaure, vill-løk, flekkgrisøre, vill-lin, flekkmure, rundskolm, fagerknoppurt, dunkjempe, smalfrøstjerne, marianøklebånd, orkideer som brudespore og hvitkurle, grasarter som dunhavre og hjertegras samt den lille bregnen marinøkkel. Også den sørlige orkideen søstermarihånd kan inngå i slike enger. I seterområdene tilkommer fjellarter som fjelltimotei, setermjelt, blåmjelt, fjellbakkestjerne, fjellfiol og fjellnøkleblom.



*Stølsvoll i Valdres med prestekrage, blåklokke, småengkall, fjellgulaks og ulike marinøkler. I seterområdene vokser gjerne engarter fra lavlandet sammen med fjellplanter som fjelltimotei (t.h.). Begge foto Ellen Svalheim.*

I frisk slåttemark (dvs. litt fuktigere eng) vokser relativt høyvokste arter som skogstorkenebb, hvitbladtistel, rød jonsokblom, enghumleblom, og ballblom, men også lavere arter som gulaks, ryllik og harerug vokser der. Litt kalkkrevende arter som skogmarihånd og stortveblad kan forekomme, og i fjellet kommer arter som svartopp til. Fuktenger domineres gjerne av gras- og starrarter samt vanlige arter som enghumleblom og myrfiol. Hanekam kan også være et karakteristisk innslag. Hvis fuktenga er kalkpåvirket kan man finne mer krevende arter som stortveblad.



*Frisk- fuktig eng i Kongsberg kommune med bl.a. ballblom, skogstorkenebb, enghumleblom, engsyre. T.h.: I fuktige enger på Østlandet vokser gjerne hanekam. Foto Ellen Svalheim.*

Mange gamle slåttemarker brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarker har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarker holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i veiledningsheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsesplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Østlandet (Bele, Svalheim & Norderhaug 2011). Mye av denne teksten om slåttemark på Østlandet er hentet fra den.

## 2 Skjøtselsplan for Letretangen

<b>GRUNNEIER:</b> Miljødirektoratet	<b>ANSVAR SKJØTSEL:</b> Fredrikstad kommune/virksomhet miljø- og landbruk	<b>LOKALITETSVERDI I NATURBASE<sup>1</sup>:</b> BN00068164/A - svært viktig
<b>DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN:</b> 28.04.21	<b>DATO BEFARING (1.SKJ.PL.):</b> 10.06.20	
<b>DATO REVIDERING:</b>	<b>DATO BEFARING (REVIDERING):</b>	
<b>KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):</b> Befaring med representant for kommunen, Line H. Alsaker 10.6.2020. E-poster og tlf i april 2021.		
<b>1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV :</b> Kristine Ekelund		<b>FIRMA:</b> Ekelund Consult
<b>REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV :</b>		
<b>UTM SONE LOKALITET(ER):</b> 32 N	<b>NORD:</b> 6567479	<b>ØST:</b> 600628
<b>NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:</b> Skjøtselsplanareal 7,4 daa. Naturbaselokalitet: 13 daa (hvorav 7,4 daa ligger innen skjøtselsplanområdet <b>AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING):</b> 3,5 daa (slått)	<b>DEL AV VERNEOMRÅDE:</b> nei <b>HVILKET VERN:</b>	<b>DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:</b> nei

### 2.1 Innledning

Letretangen ligger på et nes mellom Hankøsundet og Elingårdskilen sør for Engelsviken, vest i Fredrikstad kommune (figur 1). Den aktuelle slåttemarka hørte tidligere til husmannsplassen Letretangen (Gnr/bnr. 102/27) som hadde bosetting fram til 1844. Hustuftene står her fortsatt. Staten kjøpte området i 1980 og Letretangen ble da et statlig sikra friluftsområde. Området har en forvaltningsplan for perioden 2019-22. Et av tiltakene i planen er å restaurere den gamle slåttemarka. Fra landsiden er Letretangen tilgjengelig på en umerka sti fra nord. Området er mye brukt for kajakpadlere og båtutfart med liten ilandstigningsbrygge, i tillegg er det tilrettelagt med bål- og grillplass, fortøyningsbolter, søppelstativer, badetrapp og utedo.

Berggrunnen i området består av Iddefjordsgranitt, men løsmasser med skjellsandavsetninger gir et baserikt jordsmonn og en noe kalkkrevende flora. Lokaliteten som første gang ble avgrenset i 2009 i Miljødirektoratets Naturbase med IDnr BN00068164, inkluderer både gammel slåttemark, rikt strandberg og veksling mellom strandeng og sandstrand ned mot sjøen i sør og i vest. I øst grenser området til naturtypen gammel boreal løvskog, med verdi svært viktig i Naturbase.

Den gamle slåttemakra gikk ut av tradisjonell drift med slått kanskje en gang mellom 1920 og 1940, men har blitt holdt åpen pga. friluftinteressene i området. I 2018 startet Fredrikstad kommune å restaurere tilbake gammel slåttemark. De har rydda grantrær og buskoppslag og gjerdet inne et området som ble slått seint i sesongen i 2019 og -20. Det er en artsrik eng med et stort antall

---

<sup>1</sup> Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014).



naturengarter der nikkesmelle og krattsøleie er rødlista arter knytta til slåttemarka. I tillegg står villeple, ask og alm i kanter. Biologer har undersøkt området langt tilbake i tid, og tidligere er de rødlista artene tusengylden og strandrødtopp funnet i strandområdet.

Denne skjøtelsesplanen omhandler arealet som blir slått og et område som kan ryddes og utvides til slått, teltplassen, samt et par kantsoner som kan åpnes mer opp (figur 2, se også figur 5 i kap 2.5).



**Figur 1.** Letretangen ligger vest i Fredrikstad kommune på et nes mellom Hankøsundet og Elingårdskilen. Slåttemarka som er registrert i Naturbase er markert med gul strek (BN00068164). © Statens kartverk



**Figur 2.** Skjøtelsesplanområdet for Letretangen er markert med blå strek (7,4 daa). Arealet som er gjerdet inne og ble slått i 2019 og 2020 er markert i gult (1,3 daa). Grønn strek markerer Naturbaselokaliteten på 13 daa. Kart bearbeidet i QGIS. © Norge i bilder 2019.



## 2.2 Hensyn og prioriteringer

### Arbeidskapasitet

Det er kommunen ved virksomhet miljø og landbruk som har ansvar for å følge opp skjøtselstiltakene. Dette gjøres i samarbeid med virksomhet park når de har ledig arbeidskapasitet. Skjærgårdstjenesten som driftes av virksomhet park, har ansvar for vedlikehold av de sikra friluftsområdene i kommunen. De vil også ved anledning stå for arbeidet med slått, rydding og hogst i området på Letretangen. Det kan bli aktuelt å leie inn andre aktører i skjøtelsarbeidet ved manko på ledig arbeidskapasitet i kommunen.

Det enkleste og mest praktiske er båt for å komme ut hit med utstyr og ikke minst frakte med seg høy og annet etter rydding. Arbeidet med slått tar omkring 2 dager der 2-3 personer er i arbeid, en dag for å slå og en dag for å rake sammen og samle høyet i sekker. Når sone 2 utvides for slått, kan det bli nødvendig å bruke mer tid i slått. Høyet leveres til en bonde som har dyr.

Rydding framover bør prioriteres i sone 2 dersom den skal utvides til slått (se figur 5 i kap 2.5). Deretter bør en prioritere å fortsette tynning i kansonen mot sone 1 (dvs. sone 3), videre i området det teltes (sone 4) mot knausende i sør og stranda i sørvest og til sist tynning i sone 5. En bør regne med at det blir en kontinuerlig vedlikeholdsrydding i kantsoner.

### Utstyr

Lokaliteten blir slått med ljå. Det er kjøpt inn flere ljåer med litt ulik lengde. Avlinga samles sammen med river. Ved rydding brukes motorsag og ryddesag. Det er Fredrikstad kommune som eier og drifter alt utstyr.

### Hensyn til sårbare arter

Slått er planlagt i første halvdel av august, da har de fleste plantene rukket å blomstre og sette frø. Dersom det ved slått fortsatt er god blomstring, er det bare fint om mindre områder blir satt igjen mot en kant f.eks., for å slås enda seinere for å sikre mat til insekter lenger ut i sesongen. Dersom det bare er heft og praktisk vanskelig å få til å komme ut en ekstra gang for å slå, bør det ikke prioriteres. Ved sein slått er det ikke nødvendig med bakketørrking.

Det vil ikke være behov for beitepussing i lokaliteten, noe som heller ikke er å anbefale pga. finknusing av materiale som gjør det vanskelig å samle og hensyn til insekter og eventuell beitemarkssopp i området.

## 2.3 Tradisjonell og nåværende drift

### Tradisjonell drift.

Letretangen (g/bnr. 102/27) er en gammel husmannsplass som ble oppført under Elingården en gang mellom 1776 og 1820. Plassen som den gang var omtalt som Tangen eller Sandtangen, står omtalt i Onsøys historiebøker (Schou 1996 og 1999). Det vites ikke om det er tilfelle her, men navn som Sandtangen er ofte brukt om steder der seilskuter i tidligere tider dumpet ballast-sand (Øy 2002). En gang etter at husmannsplassen ble nedlagt ble navnet Letretangen tatt i bruk. Letre betyr sted der selen pleier å ligge.

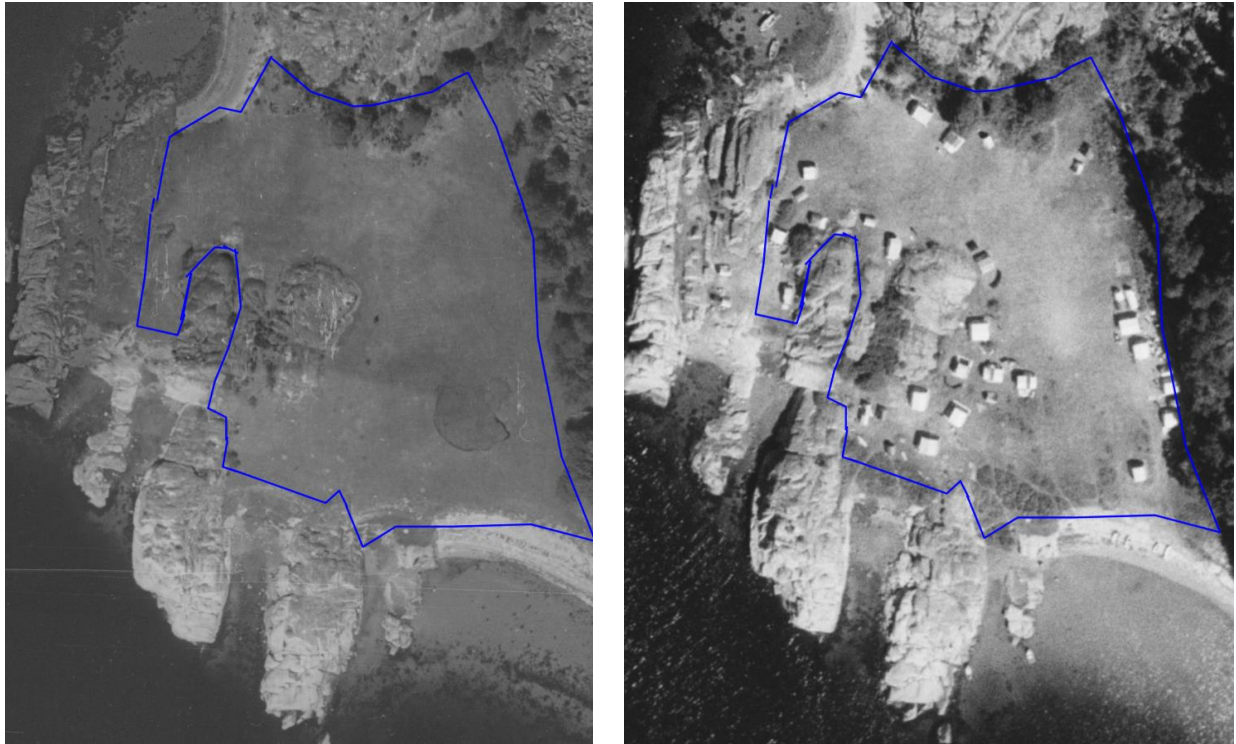
I en artikkel fra Varden (2002) skriver Nils E. Øy om historien til Letretangen. Der påpeker han at de første rimelig sikre kildene på bosetting her trolig er en gang mellom 1810 og 1820. Han nevner at i kirkebøkene er det innført at Pernille Østensdatter fra «Sæla-Læter» var oppført som hjulmaker Lars Olsens kone og ble begravet i 1820. I mars 1843 døde Lars Olsen og året etter døde hans andre kone Ellen. Etter 1844 har Øy ikke klart å finne spor etter bosetting på Letretangen. I folketellingen i Onsøy i 1845 er det under Elingård oppført «Hmp Sandtangen» med tilføyelsen «ubebodd». I folketellinger årene etter er det heller ikke oppført bosetting her. En kan derfor regne med at plassen har vært øde i over 170 år.

Hustuftene på Letretangen er fortsatt synlige med godt bevarte murer fra fire bygninger. De er markert i kartet i figur 5 og bygningene er fritt illustrert av Ola Ø. Svendsen i figur 3. Øy har målt opp murene og mener at det i tillegg til bolig og fjøs, trolig var en smie og kanskje et uthus eller dyreinnhegning. Selv om plassen ikke har vært bebodd siden 1844, nevner Øy i sin artikkel at folk på Ytterstad skal ha hentet høy der etter at plassen ble avfolket. Det er ikke funnet kilder på hvor lenge stedet kan ha blitt slått til fôr, men det kan ha vært fram til omkring 1920 eller kanskje fram til 2. verdenskrig.

Øy skriver at Letretangen allerede rundt 1920 ble brukt av fritidsgjester, og at det under 2. verdenskrig ble tatt i bruk til festplass og teltplass. I 1970-årene var det planer om bedre tilgjengelighet bl.a. fra landsiden til Letretangen, som et ledd i en større plan for hele Hankøsundet (Øy 1970). Planene ble det ikke noe av, men fritidsbruken økte og i 1976 satte kommunen opp toalett og søppeldunker, og i 1979 ble det satt opp brygge. Letretangen var i privat eie helt fram til 1980 da Staten kjøpte stedet av Fritz Holm og Anders K. Holm. Området ble da et statlig sikra friluftsområde. Kommunen har hatt ansvar for ordensregler i forbindelse med bruk og leirsted og vedlikehold.



**Figur 3.** Bebyggelsen på Letretangen slik den kan ha sett ut, basert på gamle tufter. Alle murene er målt opp til å være omkring 20 kvm. Illustrasjon: Ola Øgar Svendsen. Tillatelse og eier Varden, Onsøy historielag.



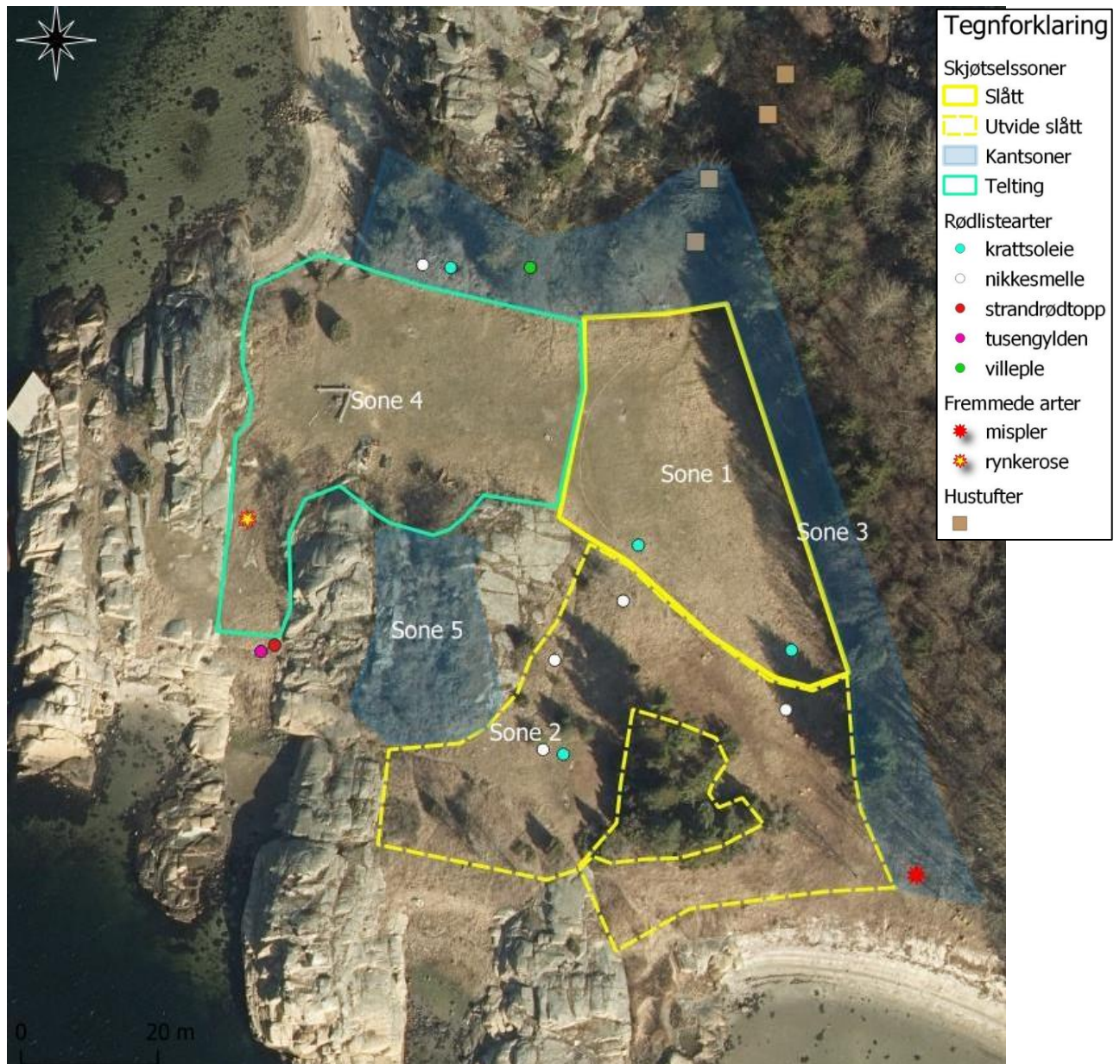
**Figur 4.** Flyfoto fra 1955 til venstre og fra 1978 til høyre. Skjøtselsplanområdet er markert med blå strek. Bearbeidet i Kilden NIBIO. © Norge i bilder.

### Nåværende drift

I dag er Letretangen et tilrettelagt friluftsområde som er mye brukt spesielt av båtgjester i sommersesongen. To bålplasser er satt opp, i tillegg til volleyballnett, utedo, fritidsbrygge og renovasjonsdunker som driftes av Skjærgårdstjenesten. Selv om områder ikke har vært brukt som slåtteområde på kanskje mer enn 70 år, så er det fortsatt mange kulturmarksarter som vokser spesielt i kanter og der slitasjen ikke har vært for stor. Fritidsbruken har vært med på å holde det åpent, men også gitt nokså stor slitasje med plenpreg i deler av området. For floraens del har det nok vært en stor fordel at et slikt attraktivt område er og har vært såpass lite tilgjengelig fra landsiden. Et fortsatt stort mangfold med rester av slåtteområdesflora, har gjort at kommunen ønsker å sette av et område som igjen kan skjøttes som slåtteområde, samtidig som deler av området skal brukes som friluftsområde.

I denne planen er Letretangen delt inn i 5 soner (figur 5). Det er en sone der slått ble tatt opp igjen i 2019 og en sone der det er plan om å utvide for årlig slått. I tillegg er det to kantsoner og en sone som er satt av til telting og fritidsbruk. Høst/vinter 2018 ble det rydda en del grantrær og busker spesielt i østre kant (sone 3). I 2019 ble det satt opp et skilt om artsrik slåtteområde, og et taugjerde ble satt opp rundt slåttefeltet for å unngå telting og tråkk her. I 2019 ble området på 1,3 dekar slått i første halvdel av august med ryddesag med ljàklinge, og i 2020 ble det slått rundt den 20. august med ljà (sone 1). Høyet lå og tørka et par dager før det ble raka sammen og frakta bort i sekker. Fra 2020 er det gjort avtale med en bonde som har dyr som kan ta imot høyet. Erfaringa etter ett år med slått er at en allerede ser at veksten bedres på slåttefeltet.





**Figur 5.** Skjøtselsplanområdet ved Letretangen er delt inn i 5 soner inkludert to kantsoner (totalt 7,4 daa). Rødlista og fremmede arter, samt de gamle hustuftene er markert i kartet. Kart bearbeidet i QGIS, © Norge i bilder 2019.

## 2.4 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåttemarka ved Letretangen er artsrik selv om det har vært mange år uten tradisjonell slått i området. Den artsrike floraen har vært kjent lang tid tilbake og en god del funn ligger i Artskart, den eldste tilbake til 1880. En liste med tidligere artsfunn og funn fra befaringen i 2020 er listet opp i tabell 1 i vedlegg 2. De fleste av tyngdepunktartene for semi-naturlig eng som er nevnt nedenfor, er omtalt og avbildet i floraen Bondens kulturmarksflora for Østlandet (Bele m.fl.2011).

### Sone 1

Området er rydda noe og ble slått første gang i 2019 (figur 6 og 7). Her finnes slåttemark med NiN2 kartleggingsenheten “Sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg” (T32-C-18) som veksler med en litt friskere type “Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8). Enga er prega av nokså stor tråkkslitasje på de tørreste delene i vest langs stien, men i hovedsak er den dominert av lavvokste gras og urter. Det er lite gjengroingsarter/løvoppslag, men en del fortetting med mose i bunnsjiktet (spesielt engkransmose og matteflette). Tråkkforstyrrelse fra bruk og jevnlig rydding har til dels vært

positivt for at mangfoldet fortsatt er såpass stort som det er i dag. Funn av de rødlista artene er vist i figur 4. Krattssoleie (NT) står spredt flere steder, mens nikkesmelle står langs stien i sør. Dverfglemmegei (NT) har et tidligere funn fra 1996 (Båtvik) og vårsalat (NT) har et gammelt funn fra 1880, de er ikke vist i figuren fordi presisjonen er unøyaktig.

I 2020 ble det notert 25 tyngdepunktarter for semi-naturlig eng: bakkemynte, bakketimian, blåklokke, dunhavre, dunkjempe, enghavre, engknoppurt, engtjæreblom, gjeldkarve, gulaks, gulmaure, hjertegras, hårsveve, krattssoleie, markfrytle, nakkebær, nikkesmelle, prestekrage, prikkperikum, rundbelg, smalkjempe, småengkall, storblåfjær, vill-lin og vårskrinneblom. Tidligere registreringer i Artskart viser funn av tyngdepunktartene sølvmore, gullkløver, dverfglemmegei og bakkestjerne. Det kan godt være de fortsatt finnes i området. I tillegg ble det registrert 3 skillearter (dvs. som går ut ved for mye gjødsling) bråtestarr, hvitbergknapp og tiriltunge. Nyresildre er funnet tidligere.

Andre vanlige arter i enga er bl.a. engsoleie, blodstorkenebb, fuglevikke, følblom, gulflatbelg, gullris, ryllik, rødkløver, rødsvingel, skogkløver, mørkkongsslys, karve, engrapp, hundegras, hundekjeks, hvitkløver, sneglebelg, tveskjeggveronika og åkermynte.

Det er også gjort enkelte undersøkelser av insekter de seinere årene, 21 funn ligger i Artskart, bl.a. seksflekket bloddråpesvermer, dvergblåvinge, storsandbie, parksandbie, praktsandbie og storsandbie.

## **Sone 2**

Dette området ligger på vestsiden av stien som går ned til sandstranda i sør, og strekker seg vestover til en liten strandeng i sørvest. Her er det noe mer tilgrodd enn i sone 1, og det har kun blitt rydda jevnlig for fritidsbruk (figur 8-11). En bål plass ligger midt i området. Det er oppslag av bl.a. ask, nyperoser, slåpetorn, hagtorn, furu, einer, bringebær og korsved, men urter og gras dominerer i feltsjiktet. Slåttemark forekommer her med NiN2-kartleggingsenheten "Sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg" (T32-C-18).

Mange av de samme artene som vokser i sone 1 finnes her også. Bl.a. ble følgende tyngdepunktarter for semi-naturlig eng funnet; dunkjempe, enghavre, engknoppurt, engtjæreblom, gjeldkarve, gulaks, gulmaure, hjertegras, hårsveve, krattssoleie, nakkebær, nikkesmelle, prikkperikum, rundbelg, småengkall, vill-lin og vårskrinneblom. Vanlige engarter er bl.a. engsoleie, engrapp, fuglevikke, hundegras, hundekjeks, karve, kratthumleblom, ryllik, skogkløver og vendelrot.

**Sone 3** er kantsonen som ligger lengst øst i området og grenser til slåttemrådet (sone 1), og strekker seg videre langs nordre kant og grenser til området der det teltes (sone 5). I øst er det blitt hugget ut store gran og ryddet en del busker for å slippe mer lys inn til slåttemrådet. Her står det store trær av først og fremst ask, osp og noe gran. I nordre kant er det en mer variert flora med enkelte trær av rogn, villeple (VU), ask og furu, samt lavvokste busker av bl.a. korsved, rogn, slåpetorn, og einer, men også godt innslag av urter og gras. Her står f.eks. krattssoleie, nikkesmelle, blodstorkenebb, prestekrage, skogkløver, tveskjeggveronika, kantkonvall og gjerdevikke. Tusengylden (VU) og strandrødtopp (NT) ble funnet i 2009, trolig i sør mot stranda der de er avmerket i figur 5, men funnstedet er noe usikkert siden presisjonen ikke er nøyaktig angitt. Lengst sør i kanten står det enkelte busker av den fremmede artsgruppa mispler (trolig blankmispel).

**Sone 4** er tilrettelagt med bål plass og mulighet for telting. Det største åpne arealet er mest prega av slitasje. I området som strekker seg fra telt plassen og ned til en liten sandstrand i vest, samt området i sør langs kanten mot knausene (sone 5), gror det til med tette buskklynger av bl.a. einer, nyperoser, slåpetorn og rips (figur 12 og 13). Den fremmede arten rynkerose (SE) står ned mot sandstranda i sørvest. Tidligere er det funnet et par vanlige beitemarkssopp (kjeglevokssopp og spiss vokssopp) i området. Det er potensiale for å åpne opp mer her slik at dette arealet kan utnyttes til fritidsbruk, framfor mer telting og bruk i sone 2.

**Sone 5** har grodd til med en nokså tett buskvegetasjon. Buskfloraen bør bevares, men kan gjerne tynnes for bedre framkommelighet og gi rom for mer innslag av urter og gras.

## 2.5 Mål for verdifull slåttemark

<p><b>HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):</b></p> <p>Det er et mål å opprettholde artsmangfoldet og bedre slåttemarksstrukturen med dominans av lavvokste gras og urter i hele lokaliteten, ved å fortsette med sein slått på det inngjerda området (sone 1) og helst utvide til et større areal (sone 2). Det skal legges til rette for friluftsliv og telting i sone 4, oppmerking og skilting skal forhindre telting i sone 1 og 2.</p>
<p><b>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Det er et mål å utvide slåttearealet til hele sone 2 der det er behov for rydding av buskoppslag før årlig slått kan ta til.</li> <li>- Det er et mål å tynne kantsonen (sone 3) slik at unge ask holdes nede, og det vil være en variert halvåpen/lysåpen kantsone med spredte trær og først og fremst busker av søyleeiner og blomstrende busker (slåpetorn, nyperoser, korsved, hegg og rogn). Urter og gras skal ha gode vekstvilkår i nordre del av kantsonen.</li> <li>- Det er et ønske om å rydde fram de fire gamle hustuftene (sone 3). Dersom det skal gjøres, må kulturminnemyndighetene kontaktes først og tuftene bør registreres. Det kan bli aktuelt med et skilt om gammel husmannsplass .</li> <li>- Det er et mål at arealet som er satt av til friluftsliv og telting (sone 4) ryddes for småbusker i vest ned mot liten strand og langs kanten i sør, slik at det eventuelt er mulig å utvide plass for telting i disse områdene (for å unngå økt telting i sone 2).</li> </ul>
<p><b>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Det er et mål å opprettholde antallet og øke forekomster av tyngdepunktarter for seminaturalig eng. I 2020 er det funnet 25 slike planter (jf. tabelle 1): bakkemynte, bakketimian, blåkløkke, dunhavre, dunkjempe, enghavre, engknoppurt, engtjæreblom, gjeldkarve, gulaks, gulmaure, hjertegras, hårsveve, krattssoleie, markfrytle, nakkebær, nikkesmelle, prestekrage, prikkperikum, rundbelg, smalkjempe, småengkall, storblåfjær, vill-lin og vårskrinneblom.</li> <li>- Levedyktige bestander av de rødlista artene skal opprettholdes og helst øke i forekomster; krattssoleie (NT), nikkesmelle (NT) og villeple (VU). Dvergforglemmegei (NT), tusengylden (VU) og strandrødtopp (NT) er funnet tidligere og bør følges med på om fortsatt kan finnes i lokaliteten.</li> <li>- Fremmede arter skal ikke forekomme i lokaliteten; blankmispel (SE) sør i sone 3 og rynkerose (SE) i sone 5. Strandkarse (SE) er funnet tidligere (1996) og bør følges med på om dukker opp og evt. fjernes kontinuerlig.</li> </ul>

## 2.6 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
<p><b>Sone 2.</b> Det er potensiale for å utvide for slått. Rydding bør prioriteres i nordvest rundt bålplassen ned til liten sandstrand, deretter i sørøst mot kantsone 3 og i sørvest nedenfor granfeltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det kan være en fordel å rydde sonen gradvis over 2-3 år. Start med å ta det enkleste løvoppslaget med ryddesag samtidig som slått. Årene etter kan en ta litt større busker, småtrær og trær. Det kan være aktuelt å rydde utover høst/vinter. Alt må</li> </ul>	2021 – 24	2,2 daa	August Høst/vinter



<p>stubbes så lavt som mulig for å lette slåtten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etter rydding kan det de to-tre første årene være behov for en ekstra slått av løvoppslag tidlig i sesongen for å lette slåtten i august. Alt kvistavfall må fjerens umiddelbart og fraktes vekk, ev. brennes på faste bålplasser.</li> <li>• Det som bør stå tilbake i sonen er først og fremst blomstrende trær og busker som står inn mot fjellknausene i nord (mot sone 5). Søyleeiner, en rogn og en-to store ask ned mot stranda i vest kan stå tilbake.</li> <li>• <u>Nordvest</u>: Noen av de største grantrærne og en kant med einer kan stå tilbake som et le inn mot bålplassen. Enkelte mindre gran og alt av små furu i sonen bør fjernes. Hogst skal skje på frossen mark eller snø, og det bør stubbes så lavt som mulig.</li> <li>• <u>Lengst sør</u>: Nedenfor granfeltet mot sandstranda er det mulig å åpne opp og rydde for einerbusker og annet buskoppslag.</li> <li>• <u>I sørøst</u> er det potensiale for å rydde oppslag slik at det kan slås lenger inn mot kantsonen (sone 3). Løvoppslag og enkelte trær (gran og ask) kan fjernes i kanten.</li> <li>• Alt av virke og avfall må samles sammen i dunger og helst brennes på faste bålplasser, f.eks. ved stranda i sør.</li> <li>• Dersom småtrær og virke kappes opp i vedstørrelse, kan det f.eks. stables opp ved bålplassen til bruk for fritidsgjester.</li> </ul>	<p>2021- 24</p> <p>2022 - 24</p> <p>2022 - 24</p> <p>2022 - 24</p>		<p>slutten av mai/beg. av juni</p>
<p><b>Sone 3.</b> Kantsonen rundt sone 1 bør være en halvåpen/lysåpen kant som ryddes gradvis over flere år. To av hustuftene ligger i sonen og skal tas hensyn til ved rydding. Dersom de 4 hustuftene skal ryddes fram, må kulturminnemyndigheten kontaktes først:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I hele sonen bør store trær av f.eks. ask, osp, rogn og villeple stå tilbake. Gran kan gjerne fjernes. All hogst skal skje på frossen mark eller snø.</li> <li>• <u>Løst</u> bør unge askeoppslag tynnes over flere år, slik at ikke oppgjødslingseffekten og nye oppslag blir for stor. Alt av nye oppslag bør holdes nede.</li> <li>• <u>I nordre kant</u> kan det ryddes for buskoppslag slik at store trær inkl. et par villepletrær fristilles, og det står tilbake en variert buskflora med fortrinnsvis søyleeiner/store einer, blomstrende busker/trær (korsved, rogn, hegg, nyperoser og slåpetorn). Det vil være en fordel å ta litt av gangen over flere år for å se hvordan det blir og hindre for stor tilvekst av nye oppslag.</li> <li>• Mispelarter lengst sørøst i sonen bør helst fjernes ved først å kappe ned buskene og deretter grave opp røtter med spett/hakke for å ha best langtidseffekt. Før de får modne bær. Frø fra mispler overlever 5 år i bakken og en må regne med å følge opp nye oppslag noen år framover.</li> <li>• Alt av virke og avfall må samles sammen i dunger og helst</li> </ul>	<p>2021-2025</p>	<p>1,5 daa</p>	<p>Vinter</p> <p>Høst/vinter</p> <p>Høst/vinter</p> <p>Juni-juli</p>

brennes på faste bålplasser, f.eks. ved stranda i sør. Noe av virke kan gjerne brukes til ved på stedet?			
<p><b>Sone 4.</b> Fritidssonen der det teltes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er mulig å rydde noe busker og kratt inntil knauser og kanter, samt ned mot liten strand i sørvest. Arealet for å kunne slå opp telt kan dermed bli noe større i denne sonen dersom det skulle være behov for det.</li> <li>• De enkleste oppslagene kan tas med ryddesag samtidig med slått. Større busker kan evt. ryddes utover høsten/før vekstsesongen. En bør stubbe så lavt som mulig.</li> <li>• Rynkerose som står ved stranda i sør bør fjernes. Det ble bare observert en busk som bør graves opp med rot. Nye oppslag bør graves opp jevnlig.</li> <li>• Alt av virke og kvistavfall må samles i dunger og helst brennes på faste bålplasser, f.eks. ved stranda.</li> </ul>	2022 - 25	1,8 daa	August Høst/vinter
<p><b>Sone 5.</b> Kantsoner i fjellknausene mellom sone 2 og teltsonen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er mulig å tynne ut noen busker oppe i knausene slik at det blir lettere å ta seg fram her. En bør spare en variert buskflora spesielt av blomstrende trær og busker i denne sonen.</li> <li>• Alt av virke og kvistavfall skal samles i dunger og helst brennes på faste bålplasser, f.eks. ved stranda.</li> </ul>	2023 - 26	0,5 daa	

## 2.7 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

### 2.7.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKEN)
<p><b>Slått</b> skal foregå etter at de fleste plantene har fått blomstre og satt frø, som vil være fra omkring midten av juli til ut i august. Siden det ikke er aktuelt med etterbeite, vil det være en fordel å vente med slått til ut i august. Da vil det bli mindre ettervekst utover høsten som igjen vil kunne føre til mye daugras og grønn gjødsling om våren. Dersom det slås i midten av juli, kan det bli nødvendig med en andre slått på høsten ved god vekst.</p> <p>Prioriter sone 1 framfor sone 2.</p> <p>Graset slås med ljå. Det er viktig å spyle/rengjøre redskap før bruk for å unngå å dra med seg uønska frø fra andre steder.</p>	Årlig	Totalt 3,6 daa 1,4 daa (sone 1) 2,2 daa (sone 2)	Uke 31-35
<p>Graset bør ligge å <b>bakketørke</b> 2-4 dager (avhengig av været), før høyet rakes sammen, samles i sekker og fraktes bort fra området. God raking er bra slik at frøa får kontakt med jorda. Siden høyet skal brukes til fôr, kan det være bra å rake og vende i høyet underveis for å få god tørk.</p>	Årlig		

<p>En kan gjerne spare mindre områder som har god blomstring ved slåttetidspunktet som mat til insekter. Det kan slås seinere. Bakketørrking er ikke like viktig ved slått i slutten av august/beg av september, siden de fleste plantene da allerede har fått frødd seg, men gras må samles sammen og fraktes bort.</p> <p>Bytt gjerne på hvilken stripe som slås seinere enn resten.</p>	Årlig	Ca. 0,3-0,5 daa	
--	-------	-----------------	--

Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningshefte):

- Slåtten bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljà, avhengig av bratthet. Kantklipper med senn kan og benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller store mengder bløt husdyrgjødsel (se veileder).

## 2.7.2 Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
<p>Letretangen er et statlig sikra friluftsområde og det vil ikke bli aktuelt med beitedyr i området.</p> <p>Dersom det skulle bli aktuelt med beitedyr i tilgrensende områder, må området gjerdes inne.</p>			

Generelt gjelder for beiting i slåttemark (for forklaring se veiledningshefte):

- Beiting er positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønnkjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåtten seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere igang)
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og førtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- Slåttemark med rik vårblostring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke beites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturenger bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.



### 2.7.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p>I <b>sone 1</b> er det nokså tett med <b>mose</b> i bunnsjiktet. Det vil kunne hindre spiring av de små spinkle få-årige urtene som er avhengig av frøsetting for å spire og overleve på sikt.</p> <p>For å fjerne mosen er det aktuelt å rake litt ekstra kraftig etter slåttén når høyet samles sammen. Løse moserester bør samles opp sammen med høyet. Raking tidlig vår er også et alternativ.</p> <p>Andre tiltak mot mose er å strø på aske eller tørr husdyrgjødsel tidlig vår, evt. svi daugras tidlig vår gjerne på frossen mark. Nærhet til skogen og et avsidesliggende sted gjør bråtebrenning utfordrende.</p>	Årlig/ jevnlig ved behov	1,4 daa	August
<p>I <b>sone 2</b> vil det etter rydding og årlig slått bli mer tilgjengelig for bruk og telting.</p> <p>Dersom det skulle vise seg at det blir et problem med telt, bør det vurderes å sette opp skilt og eventuelt legges enda bedre til rette for å utvidet areal for telting i sone 4.</p> <p>Det vil være utfordringer med å sette opp gjerder/oppmerking i sone 2, siden det går flere stier gjennom sonen ned til strender og bort til bål plass.</p>		2,1 daa	
<p><b>Sone 3.</b> Det kan bli aktuelt å sette opp skilt om gammel husmannsplass dersom hustuftene ryddes fram i sone 3.</p>			
<p><b>Sone 3, 4 og 5.</b></p> <p>Det er behov for <b>vedlikeholdsrydding</b> av oppslag etter rydding i kantsonene. Husk å sette igjen en variert buskflora av spesielt blomstrende trær og busker. En kan rotere på hvilke soner og deler av soner en rydder oppslag slik at det ikke går for mange år mellom hver gang en rydder samme sted. Kan gjøres samtidig med slåttén.</p>	Årlig/jevnlig	1,5 daa (sone 3) 1,8 daa (sone 4) 0,5 daa (sone 5)	Sommer/ høst
<p>Forekomster av <b>rødlista arter</b> bør følges med på jevnlig. Det bør følges opp om tusengyliden, strandrødtopp og dvergminneblom fortsatt finnes i området.</p>			

## 2.8 Oppfølging av skjøtelsesplanen

<p>NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:</p> <p>Planen bør revideres i løpet av 5-7 år (2026-28).</p>
<p>BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:</p> <p>Kan være potensiale for flere beitemarkssopp og interessante insekter.</p>
<p>GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:</p> <p>Tilskudd til slått fra Østfold fylkeskommune i 2019 og fra Fylkesmannen i Østfold i 2020.</p>
<p>PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLENEN:</p> <p>Virksomhet miljø og landbruk i Fredrikstad kommune (v/Line H. Alsaker) samarbeider med Virksomhet park som drifter Skjærgårdstjenesten. I samarbeid med Statsforvalteren i Oslo og Viken.</p>

## 2.9 Bilder fra lokaliteten



**Figur 6.** *Sone 1* er oppmerka med et enkelt taugjerde for å hindre ferdsel. Kantsonen (*sone 3*) ses til venstre i bildet hvor det bør vedlikeholdsryddes for oppslag. Foto fra nord mot sør 10.6.2020. UTM32 Ø600648, N6567517.



**Figur 7.** *Sone 1* er tørrest i nord og er noe friskere med mer næringskrevende arter i sør. Kantsonen (*sone 3*) i bakkant i bildet kan gjerne tynnes noe mer for enkelte trær og busker. Store trær fristilles (villeple, ask). Foto fra sør mot nord 10.6.2020. UTM32 Ø600643, N6567472.





**Figur 8.** Sone 2 ligger vest for stien ned mot stranda i sør. Her er det potensiale for å rydde oppslag av busker og enkelte trær for å legge til rette for årlig slått helt ned til stranda. Foto fra nord mot sør 10.6.2020. UTM32 Ø600631, N6567490.



**Figur 9.** Sone 2 har dominans av urter og gras i feltsjiktet. Foto fra øst mot vest 10.6.2020. UTM32 Ø600651, N6567464.





**Figur 10.** Sørvest i **sonen 2** er det potensiale for å utvide slåttearealet ved rydde busker og oppslag godt ut i kantene. Foto fra nord mot sør 10.6.2020. UTM32 Ø600613, N6567450.



**Figur 11.** Sør i **sonen 2** kan gjerne ryddes for busker og åpnes noe mer opp inn mot grantrærne, årlig/jevnlig slått vil holde vegetasjonen nede. Foto fra øst mot vest 10.6.2020. UTM32 Ø600682, N6567424.





**Figur 12.** *Sone 4* er tilrettelagt for telting og fritidsbruk. Det er mulig å rydde busker inn mot fjellknausene og videre ned mot en liten strand i sørvest. Høyt gras ut mot kanter kan gjerne slås samtidig med resten av slåtteområdet. Foto fra nord mot sør 10.6.2020. UTM32 Ø600636, N6567512.



**Figur 13.** *Sørvest i sone 4 ned mot ei lita strand er det mulig å rydde busker og oppslag for bedre tilgjengelighet. Foto fra nord mot sør 10.6.2020. UTM32 Ø600588, N6567500.*

# Litteratur

- Bele, B, Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011.** Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk FOKUS 6(3), 121 s.
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J. B. et al. (2017).** Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. Natur i Norge, Artikkel 8 (versjon 2.1.2).
- Elven R, Hegre H, Solstad H, Pedersen O, Pedersen PA, Åsen PA og Vandvik V (2018, 5. juni).** *Cotoneaster lucidus*, vurdering av økologisk risiko. Fremmedartslista 2018. Artsdatabanken. Hentet (2021, 20. april) fra <https://www.artsdatabanken.no/fab2018/N/847>
- Elven, H. & Bjureke, K. 2018.** Pollinatorvennlig skjøtsel av slåttemark og naturbeitemark. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 77, 80 s.
- Fredrikstad kommune 2018.** Forvaltningsplan for statlig sikrede friluftslivsområder 2019-2022.
- Historiske flybilder.** Lest fra <https://kilden.nibio.no/26.03.2021>.
- Miljødirektoratet 2015.** Veileder for kartlegging, verdisetning og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark. Versjon 7. august 2015. Slåttemark. Oppdatert mht. NiN 2.0, 26.04.2018.
- Miljødirektoratet 2020.** Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2020 (M 1621-2020).
- Moen, A. 1998.** Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- ngu.no/kart/berggrunn**, <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/> Norges geologiske undersøkelse, berggrunnskart N250 med lineamenter, hentet 26.03.2021
- ngu.no/kart/losmasser**, <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/> Norges geologiske undersøkelse, løsmassekart med symboler, hentet 26.03.2021
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. (red.) 1999.** Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.
- Schou, T. 1996.** Onsøys historie. Bind 3: Tiden fra 1537 til 1700. Fredrikstad kommune.
- Schou, T. 1999.** Onsøys historie. Bind 4: Tiden fra 1700 til 1801. Fredrikstad kommune.
- Svalheim, E. m.fl. 2014, Upubl.** Artslister for semi-naturlig eng.
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L.** Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO rapport 4/151/2018. ISBN: 978-82-17-02216-9. 42 s.
- Øy, N.E. 1970.** Fra byggediskusjon til ferisesenter for tusener. Fredrikstad blad 22.8.1970, s.8-9.
- Øy, N.E. 1990.** Onsøy leksikon. Fredrikstad kommune.
- Øy, N.E. 2002.** En hjulmaker på Letretangen, s. 5. Varden. Utgitt av Onsøy Historielag, 30. årgang.



# Vedlegg

## Vedlegg 1. Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase

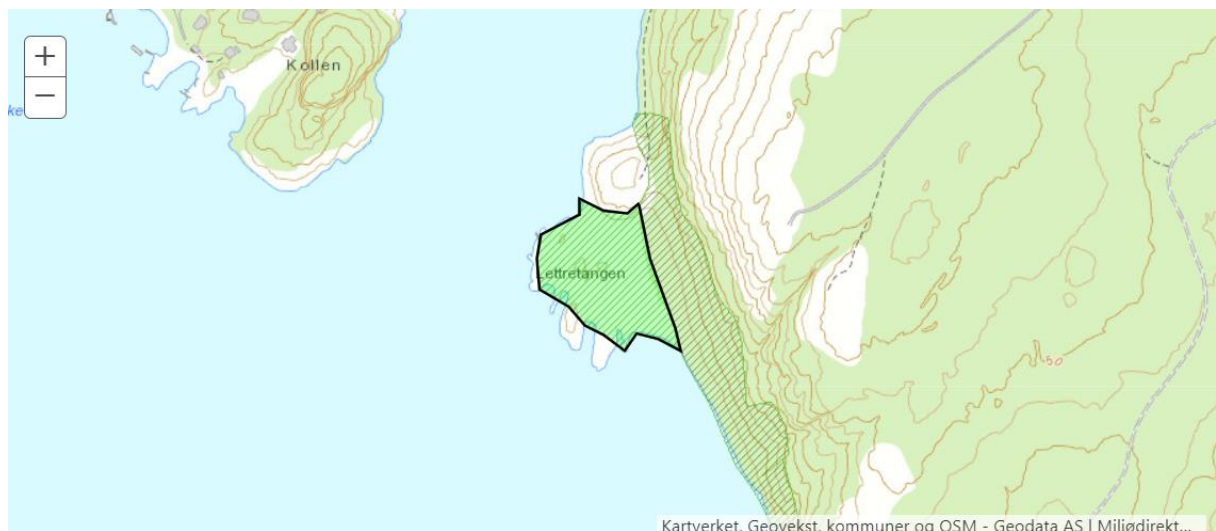
### Naturtyper

Utskriftsdato: 23.03.2021

### Letretangen I

<b>ID</b>	BN00068164
<b>Naturtype</b>	Slåttemark
<b>Utforming</b>	Frisk/tørr, middels baserik eng slått
<b>Verdi</b>	Svært viktig
<b>Utvalgt naturtype</b>	Slåttemark
<b>Registreringsdato</b>	06.08.2009
<b>Hevdstatus</b>	-
<b>Forvaltningsplan</b>	Nei
<b>Forvaltningsavtale</b>	Nei
<b>Forvaltningsavtale Inngått</b>	-
<b>Forvaltningsavtale utløper</b>	-
<b>Verdi begrunnelse</b>	Artsrik lokalitet med rødlistearter. Potensial for insektfauna og beitemarkssopp. Lokalitene vurderes til svært viktig (A).
<b>Innledning</b>	Populært friluftsområde som i vegetasjonstype kan sammenlignes med beitemark/tørrbakkeeng. Det er mye kalk (skjellsand) i området, og en nærmere botanisk undersøkelse vil trolig avsløre flere sjeldne planter. Lokaliteteten ble befart den 06.08.2009 av BioFokus ved Ola Wergeland Krog og Arne Laugsand.
<b>Beliggenhet og naturgrunnlag</b>	Avgrensningen gjelder Letretangen som er et nes på fastlandssiden mellom Hankøsundet og Elingårdskilen.
<b>Naturtyper og utforminger</b>	Mosaikk av strandeng/sandstrand, rikt strandberg og slåttemark. Strandeng utgjør en liten del av arealet, her ble det funnet en del strandrødtopp og et eksemplar av tusengylden. Slåttemarka er artsrik, se artslista. På befaring den 7/6-96 ble det observert slettsnok, krattssoleie, dvergforglemmegei, og ett individ strandkarse. Strandkarse er en sjeldenhet og dette er et nytt funn for fylket (belagt med ett blad).
<b>Artsmangfold</b>	Totalt 31 art(er) påvist: Slettsnok (NT), Ettårsknavel, Strandsmelle, Strandkarse, Smørbukk, Slåpetorn, Slåpetorn, Gulflatbelg, Tiriltunge, Harekløver, Gullkløver, Blodstorkenebb, Prikkerikum, Bakkemynte, Strandrødtopp (VU), Småengkall, Mørkkongslys, Dunkjempe, Strandkjeks, Gjeldkarve, Blåklokke, Strandstjerne, Engknoppurt, Strandkryp, Tusengylden (EN), Gulmaure, Gressløk, Strandløk, Havsivaks, Gulaks, Spissvokssopp.
<b>Påvirkning</b>	Tråkkslitasje fra badegjester, men ferdselen i området er, med nåværende intensitet, trolig

<b>ID</b>	BN00068164
	gunstig for vegetasjonstypen (JIB pers. medd. 1996). I 2009 er vurderingen ved befaring den samme.
<b>Fremmede arter</b>	-
<b>Råd om skjøtsel og hensyn</b>	Området er sikret som friluftsområde ved erhverv eller servitutt (Melbøe 1995). Fortsett sen slått av de arealene med eng som ikke tråkkpåvirkes. Sørg for at telt ikke blir stående i dagesvis på et sted.
<b>Landskap</b>	-
<b>Areal fra kartobjekt (daa)</b>	13,0
<b>Kommuner</b>	3004 (Fredrikstad)
<b>Kilder</b>	Båtvik, J. Ingar I. Melbøe, K. A. 1995. Friluftsliv i Østfold. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen 11-95: 78s. + Vedl. 26s.. Wergeland Krog, Ola M. & Laugsand, A.



## Vedlegg 2. Artsliste

**Tabell 1.** Artsliste for Letretangen fra befaring 10.6.2020 (K. Ekelund) og fra Artskart, uttrekk 23.3.2021. Dato for første funn i Artskart er tatt med, samt angivelse for hvilken sone artene ble funnet i i 2020, sone 1 ble best gjennomført. Tyngdepunkter for semi-naturlig eng er marka med fet skrift, og skillearter, dvs. arter som går ut ved for mye gjødsling er merka med \* (etter liste av Svalheim m.fl 2014). RI-2015 = rødlistestatus i 2015.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	RI- 2015	Artskart	Sone 1	Sone 2	Sone 3
akeleie	<i>Aquilegia vulgaris</i>				2	
<b>bakkemynte</b>	<i>Acinos arvensis</i>		02.07.1979	<b>1</b>		
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>		25.05.2019	1	2	
<b>bakketimian</b>	<i>Thymus pulegioides</i>		25.05.2019	<b>1</b>		
blodstorkenebb	<i>Geranium sanguineum</i>		06.08.2009	1	2	3
<b>blåklukke</b>	<i>Campanula rotundifolia</i>		06.08.2009	<b>1</b>		
bringebær	<i>Rubus idaeus</i>		25.05.2019	1	2	
bråtestarr*	<i>Carex pilulifera</i>			1		
<b>dunhavre</b>	<i>Avenula pubescens</i>			<b>1</b>		
<b>dunkjempe</b>	<i>Plantago media</i>		28.06.1934	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>dvergforglemmegei</b>	<i>Myosotis stricta</i>	NT	07.06.1996			
<b>enghavre</b>	<i>Avenula pratensis</i>		25.05.2019	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>engknoppurt</b>	<i>Centaurea jacea</i>		28.06.1934	<b>1</b>	<b>2</b>	
engrapp	<i>Poa pratensis</i>		25.05.2019	1	2	
<b>engtjæreblom</b>	<i>Viscaria vulgaris</i>		25.05.2019	<b>1</b>	<b>2</b>	
firfrøvikke	<i>Vicia tetrasperma</i>		28.06.1934			
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>		25.05.2019	1	2	
føllblom	<i>Scorzoneroides autumnalis</i>		25.05.2019	1		
<b>gjeldkarve</b>	<i>Pimpinella saxifraga</i>		06.08.2009	<b>1</b>	<b>2</b>	
gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>					3
<b>gråbakkestjerne</b>	<i>Erigeron acris ssp. acris</i>		28.06.1934			
<b>gulaks</b>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		06.08.2009	<b>1</b>	<b>2</b>	
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>		25.05.2019	1		
<b>gullkløver</b>	<i>Trifolium aureum</i>		06.08.2009			
gullris	<i>Solidago virgaurea</i>		25.05.2019	1		
<b>gulmaure</b>	<i>Galium verum</i>		06.08.2009	<b>1</b>	<b>2</b>	
harekløver	<i>Trifolium arvense</i>		28.06.1934			
<b>hjertergras</b>	<i>Briza media</i>		28.06.1934	<b>1</b>	<b>2</b>	
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>		25.05.2019	1	2	
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>		25.05.2019	1	2	
hvitbergknapp*	<i>Sedum album</i>		28.06.1934			
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>			1		
høymol	<i>Rumex longifolius</i>		07.06.1996			
<b>hårsveve</b>	<i>Pilosella officinarum</i>		25.05.2019	<b>1</b>	<b>2</b>	
kantkonvall	<i>Polygonatum odoratum</i>		25.05.2019	1		3
karve	<i>Carum carvi</i>		25.05.2019	1	2	
kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>				2	
<b>krattsoleie</b>	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	NT	02.07.1979	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
marikåper	<i>Alchemilla spp.</i>			1		
<b>markfrytle</b>	<i>Luzula campestris</i>			<b>1</b>		
markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>		25.05.2019	1	2	
mørkkongsløys	<i>Verbascum nigrum</i>		28.06.1934	1	2	
<b>nakkebær</b>	<i>Fragaria viridis</i>				<b>2</b>	
<b>nikkesmelle</b>	<i>Silene nutans</i>	NT	28.06.1934	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>



nyresildre*	<i>Saxifraga granulata</i>	25.05.2019			
<b>prestekrage</b>	<i>Leucanthemum vulgare</i>		1		3
<b>prikkperikum</b>	<i>Hypericum perforatum</i>	06.08.2009	1	2	
<b>rundbelg</b>	<i>Anthyllis vulneraria</i>	28.06.1934	1	2	
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	25.05.2019	1	2	
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>		1		
rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>		1		
sibirbjørnekjeks	<i>Heracleum sphondylium ssp. sibiricum</i>	28.06.1934	1		
skogkløver	<i>Trifolium medium</i>	25.05.2019	1	2	3
skogsvinerot	<i>Stachys sylvatica</i>	25.05.2019	1		3
<b>smalkjempe</b>	<i>Plantago lanceolata</i>		1		
<b>småengkall</b>	<i>Rhinanthus minor</i>	06.08.2009	1	2	
sneglebelg	<i>Medicago lupulina</i>	28.06.1934	1	2	
stankstorkenebb	<i>Geranium robertianum</i>		1		
<b>storblåfjær</b>	<i>Polygala vulgaris</i>	28.06.1934	1		
<b>sølvmore</b>	<i>Potentilla argentea</i>	25.05.2019			
tiriltunge*	<i>Lotus corniculatus</i>	06.08.2009	1	2	
tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>		1		3
tårnurt	<i>Turritis glabra</i>	28.06.1934			
vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i>		1		
vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>			2	
<b>vill-lin</b>	<i>Linum catharticum</i>	28.06.1934	1	2	
vivendel	<i>Lonicera periclymenum</i>	25.05.2019			
<b>vårskrinneblom</b>	<i>Arabidopsis thaliana</i>		1	2	
åkermynte	<i>Mentha arvensis</i>	25.05.2019	1		
åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>		1		
åkerstemorsblom	<i>Viola arvensis</i>	25.05.2019	1		
åkersvinerot	<i>Stachys palustris</i>				3
<i>Totalt arter</i>	72		55	33	
<i>Tyngdepunktarter</i>	29		25	17	
<i>Skillearter</i>	4		4	1	

### Sopp

kjeglevokssopp	<i>Hygrocybe conica</i>	06.08.2009			
spiss vokssopp	<i>Hygrocybe acutoconica</i>	06.08.2009			

### Fremmede arter

legesteinkløver	<i>Melilotus officinalis</i>	SE	28.06.1934		
matgrasløk	<i>Allium schoenoprasum</i>	(NR)	06.08.2009		
rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>			4	
sprikemispel ?	<i>Cotoneaster spp.</i>			3	
strandkarse	<i>Lepidium latifolium</i>		07.06.1996 (Båtvik jf Naturbase)		

### Status 2018

### Busker og trær

slåpetorn	<i>Prunus spinosa</i>		06.08.2009	2	3
furu	<i>Pinus sylvestris</i>		25.05.2019	2	3
berberis	<i>Berberis vulgaris</i>		25.05.2019		
alm	<i>Ulmus glabra</i>	VU	25.05.2019		
alperips	<i>Ribes alpinum</i>		25.05.2019		
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	VU	25.05.2019	1	2

einer	<i>Juniperus communis</i>		25.05.2019	2	3
hegg	<i>Prunus padus</i>		25.05.2019		
villeple	<i>Malus sylvestris</i>	VU	25.05.2019		3
rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>		25.05.2019	2	3
europalerk	<i>Larix decidua</i>	(NR)	02.07.1979		
korsved	<i>Viburnum opulus</i>				3
nyperoser	<i>Rosa spp.</i>			2	3
hagtorn	<i>Crataegus monogyna</i>			2	

#### Arter knytta til strandeng og sandstrand

#### Funn 10.6.20

vårsalat	<i>Valerianella locusta</i>	NT	12.06.1880		
strandstjerne	<i>Tripolium pannonicum</i>		06.08.2009		
strandkryp	<i>Lysimachia maritima</i>		06.08.2009		
strandmelde	<i>Atriplex littoralis</i>		28.06.1934		
strandrødtopp	<i>Odontites litoralis</i>	NT	06.08.2009		
strandsmelle	<i>Silene uniflora</i>		06.08.2009		
strandvortemelk	<i>Euphorbia palustris</i>		28.06.1934	x	
tusengylden	<i>Centaurium littorale</i>	VU	06.08.2009		
fjæresaltgras	<i>Puccinellia maritima</i>		07.07.1933		
strandarve	<i>Honckenya peploides</i>			x	
hestehavre	<i>Arrhenatherum elatius</i>			x	
tangmelde	<i>Atriplex prostrata</i>			x	
korsknaapp	<i>Glechoma hederacea</i>			x	
mjørdurt	<i>Filipendula ulmaria</i>			x	
strandvindel	<i>Calystegia sepium</i>			x	
takrør	<i>Phragmites australis</i>			x	

#### Insekter og edderkoppdyr. Uttrekk Artskart 23.3.2021

seksflekket bloddråpesvermer	<i>Zygaena filipendulae</i>		31.07.2004		
seksflekket bloddråpesvermer	<i>Zygaena filipendulae</i>		30.07.2017		
kommasmauger	<i>Hesperia comma</i>		30.07.2017		
dvergblåvinge	<i>Cupido minimus</i>		30.07.2017		
tistelsommerfugl	<i>Vanessa cardui</i>	(NA)	25.05.2019		
neslesommerfugl	<i>Aglais urticae</i>		25.05.2019		
grobladengmott	<i>Pyrausta despicata</i>		31.07.2004		
hvitbåndet humleblomsterflue	<i>Volucella pellucens</i>		31.07.2004		
lys lykteblomsterflue	<i>Leucozona glauca</i>		31.07.2004		
hvitbåndet humleblomsterflue	<i>Volucella pellucens</i>		31.07.2004		
trehumle	<i>Bombus hypnorum</i>		25.05.2019		
	<i>Tenthredo notha</i>		31.07.2004		
	<i>Tenthredo scrophulariae</i>		31.07.2004		
storvepsbie	<i>Nomada marshamella</i>		25.05.2019		
ertebladskjærerbie	<i>Megachile circumcincta</i>		25.05.2019		
storsandbie	<i>Andrena scotica</i>		25.05.2019		
vårvepsbie	<i>Nomada leucophthalma</i>		25.05.2019		
parksandbie	<i>Andrena helvola</i>		25.05.2019		
praktsandbie	<i>Andrena cineraria</i>		25.05.2019		
storsandbie	<i>Andrena scotica</i>		25.05.2019		
	<i>Tenthredo scrophulariae</i>		31.07.2004		
	<i>Stictoleptura rubra</i>		31.07.2004		

### Vedlegg 3. Tiltakslogg, grunneiers notater

Egne notater for gjennomføring av tiltakene.

AREAL/DELOMRÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE mnd./ dato/uke	ANTALL DAGSVERK/ TIMER	ÅR




## Vedlegg 4. Overvåkning, log

I enkelte tilfelle kan f. eks grunneier/bruker ha interesse av/artskunnskap nok til å telle opp enkeltindivider av særskilte planter innen et avgrensa fast, område på noen få m<sup>2</sup> hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for. Å fylle ut en slik tabell kan da være et (overvåknings)tiltak som nevnes under 2.7.3:

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR

