



Figur 1. Bildet er tatt fra sør mot nord og viser deler av den relativt artsrike slåttemarka ved ruinene etter Margareta kirken i Maridalen. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019).

## **Skjøtselsplan for ei slåttemark ved Margareta kirkeruinene i Maridalen i Oslo Fylke.**

**Bioreg AS Rapport 2020 : 07**

<b>TITTEL:</b> Vatne, S. & Oldervik F. G. 2020. Skjøtselsplan for ei slåttemark ved ruinene etter Margaretakirken i Maridalen i Oslo fylke. Bioreg AS Rapport 2020 : 07. ISBN 978-82-8215-416-1
<b>FORFATTERE:</b> Vatne, S. & Oldervik F. G.

<b>DATO:</b> 15.11.2020	<b>RAPPORT NR.</b> Rapport 2020 : 07	<b>PROSJEKTNR:</b> Prosjektnr	<b>SAKSNR.</b> Arkivnr
<b>ISBN:</b> 978-8215-414-7	<b>ISSN:</b>	<b>ANTALL SIDER:</b> Antall sider 30	<b>ANTALL VEDLEGG: 4</b>

<b>OPPDRAGSGIVER:</b> Fylkesmannen i Oslo/Akershus (Viken)	<b>KONTAKTPERSON:</b> Øystein Røsok
---	--

<b>SAMMENDRAG:</b> Naturtypen artsrik slåttemark er sterkt trua ifølge Norsk rødliste for naturtyper, og ble i 2011 utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold. På oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Akershus fikk Bioreg AS i 2019 i oppgave å sjekke ut noen lokaliteter i Maridalen i Oslo kommune, samt sjekke om noen av lokalitetene var av en slik verdi at de hadde rett på å få utarbeidet skjøtselsplan m.m. Det ble vurdert at minst 2 av lokalitetene hadde B-verdi eller høyere. Noe av årsaken til dette var bl.a. at det ble funnet solblom på den ene av disse lokalitetene. En av lokalitetene som ligger i Naturbase allerede er slåttemarka ved Margaretakirken med A-verdi, en verdi vi har funnet at lokaliteten har fremdeles til tross for noe manglende skjøtsel de seneste årene. Undersøkelsen ble utført av Steinar Vatne og Finn Oldervik, Bioreg AS. Vatne, som driver et enkeltmannsforetak var innleid for anledningen.
---

<b>FYLKE:</b>	Oslo
<b>KOMMUNE:</b>	Oslo
<b>STED/LOKALITET:</b>	Margaretakirken i Maridalen
<b>GÅRD/BRUK</b>	Kirkeby 62/5

<b>GODKJENT</b>  [Navn NavAurskog - Hølanden]	<b>SKJØTSELSPLANEN ER UTFORMET AV:</b>  Bioreg AS
<b>NAVN</b>	<b>STEINAR VATNE &amp; FINN OLDERVIK</b>

# Forord

Utarbeidelse av ny lokalitetsbeskrivelse og skjøtelsplan for slåttemarka ved Margaretakirken i Maridalen i Oslo kommune er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo/Akershus (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 en naturfaglig undersøkelse i felt og intervju med Tor Øystein Olsen, leder av Maridalens venner. Olsen og hans medhjelpere har hatt ansvaret for skjøtselen av lokaliteten tidligere, men er litt usikker på hvem som har ansvaret nå. Vi har etter hvert fått vite at det er Per Skorge som for det meste driver skjøtsel på denne lokaliteten, uten at han har noe formelt ansvar.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Østlandet. Andre del er rettet mot den/de som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokalitetene. Det er forsøkt å tilpasse skjøtselen med hensyn både til fauna og flora.

Som vedlegg finnes en beskrivelse av den aktuelle slåttemarka ved Margaretakirken. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Til skjøtelsplanen følger et veiledningshefte<sup>1</sup> om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Østlandet utarbeidet av Bolette Bele, Ellen Svalheim og Ann Norderhaug, NIBIO.

Den naturfaglige undersøkelsen ble utført av Steinar Vatne og Finn Oldervik for Bioreg AS.

Vi benytter anledningen til å takke Maridalens venner ved Tor Øystein Olsen for supplerende opplysninger og Fylkesmannen i Oslo/Akershus ved Øystein Røsok for oppdraget.

Dato/Sted                      23.11.20, Grindal

23.11.20 Mjosundet

Underskrift                    **Steinar Vatne**

**Finn Gunnar Oldervik**

---

<sup>1</sup> For sesongen 2018 finnes dette som utkast

# Innhold

Forord .....	3
1 Slåttemark på Østlandet.....	5
2 Skjøtselsplan for en slåttemarkslokalitet ved Margaretakirken i Maridalen ID BN00064123	
7	
2.1 Innledning .....	7
2.2 Bakgrunn .....	12
2.3 Engas tilstand .....	12
2.4 Vurdering av skjøtsel.....	13
2.5 Anbefalt skjøtsel .....	13
2.6 Tradisjonell og nåværende drift.....	13
2.7 Aktuelle erfaringer med skjøtselen.....	13
2.8 Mål for verdifull slåttemark .....	14
2.9 Restaureringstiltak: (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode) .....	14
2.10 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig) .....	15
2.10.1 Slått.....	15
2.10.2 Beiting.....	15
2.10.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak .....	16
2.11 Oppfølging av skjøtselsplanen .....	16
2.12 Bilder fra lokaliteten .....	16
2.13 Kilder .....	17
2.13.1 Skriftlige.....	17
2.13.2 Muntlige .....	18
3 Vedlegg .....	19
3.1 Lokalitetsbeskrivelser for Naturbase .....	19
3.2 Artsliste for slåttemarka ved Margaretakirken .....	20
3.2.1 Artsliste karplanter .....	20
3.3 Tiltakslogg, grunneiers notater .....	27
3.4 Overvåkning, log .....	28

# 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, enghumbleblom, 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 svarttopp til. Fuktenger domineres gjerne av gras- og starrarter samt vanlige arter som enghumbleblom 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, enghumbleblom, 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 i Aurskog - Høland i Bondens kulturmarksflora for Østlandet (Bele, Svalheim & Norderhaug 2011). Mye av denne teksten om slåttemark på Østlandet er hentet fra den.

## 2 Skjøtselsplan for en slåttemarkslokalitet ved Margaretakirken i Maridalen ID BN00064123

GRUNNEIER: Oslo kommune	ANSVAR SKJØTSEL: Maridalens venner v/Tor Øystein Olsen	LOKALITETSVERDI I NATURBASE?: A
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: DATO REVIDERING 20.11.2020	DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): [1998] DATO BEFARING (REVIDERING): 15.07.2019	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): E-post, telefonkontakt og personlig kontakt med Tor Øystein Olsen flere ganger i løpet av 2019 og 2020.		
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV : <b>Henrik Holmberg i jan. 1998</b> REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV : <b>Steinar Vatne og Finn Oldervik høsten 2020</b>		FIRMA: Bioreg AS
UTM SONE LOKALITET(ER): 33 W	NORD: 6709020 ØST: 274243	GNR./BNR.: 62/5
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: 1,9 (ny avgrensning) AREAL PÅ SLÅTTEMARKA ETTER RESTAURERING:	DEL AV VERNEOMRÅDE: ja HVILKET VERN: Landskapsvernområde	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: nei

### 2.1 Innledning

#### Litt historikk ang. Maridalen og Margaretakirken

Opprinnelig var gårdene i Maridalen kirkegods men etter refomasjonen ble mesteparten kongsjord. Utover 16- og 1700-tallet ble de fleste gårdene solgt til byens velstående borgerskap, og ca 1804 ble området innlemmet i Peder Ankers store godskompleks. Noen år seinere ble Kirkeby, som var morgård for tomta til Margaretakirken, overtatt av Peders datter Karen og hennes mann, grev Hermann Wedel Jarlsberg. Første halvdel av 1800-tallet var jordbruket fortsatt basert på selvforsyning. Den sterke veksten i folketallet medførte at naturressursene ble utnyttet maksimalt for å brødfø en stor befolkning. Resultatet ble et åpent og utpint landskapsbilde. I siste halvdel av 1800-tallet ble nye og mer effektive dyrkingsmetoder tatt i bruk. Import av billig matkorn og omlegging til handelsjordbruk førte til økt satsing på storfehold og melkeproduksjon. Tekniske nyvinninger gjorde det mulig å øke det fulldyrka arealet, og det var i stor grad de naturlige engene som ble pløyd opp. Skiftebruk ble vanlig, der kultureng inngikk som en del av skiftet. Fuktig mark ble grøftet, og takket være det økte husdyrholdet ble gjødselbruken intensivert. Trass i nyere og bedre dyrkingsmetoder i landbruket ble mange elementer fra det tidligere jordbrukslandskapet bevart. De største omveltningene kom

først etter 2. verdenskrig. Mekaniseringen av landbruket skjøt fart for alvor. Som følge av kanaliseringspolitikken i landbruket gikk husdyrholdet kraftig tilbake i Oslo og Akershus.

Kornproduksjon ble etter hvert den dominerende produksjonsformen, og åkerarealene økte på bekostning av eng og beite. Kravet til effektivisering og rasjonalisering førte til nedleggelse av bruk i utkantområder. Det totale antall bruk gikk ned samtidig som bruksstørrelsen økte. Tidligere ekstensivt drevne arealer gikk enten ut av bruk eller ble dyrket opp. Åkre ble slått sammen til større, mer lett-drevne arealer. Forbruket av kunstgjødsel og plantevernmidler viste en markant økning. Etter hvert ble det satt i gang storstilte planeringsprosjekter i store deler av Oslo og Akershus. Bekkelukking, grøfting og i gjenfylling av åpent vann var ledd i den samme utviklingen. I tillegg har nedbygging av dyrket mark i forbindelse med utbygging av byområdene preget Oslo og Akershus mer enn noen andre fylker. Til sammen har dette ført til en drastisk endring av kulturlandskapet i de to fylkene. Maridalen har opplevd en litt annen utvikling de siste hundre årene. På slutten av 1800-tallet begynte Kristiania, og senere Oslo kommune, å kjøpe opp gårder i Maridalen for å sikre byens drikkevann mot forurensning. I dag er bare noen få gårder på private hender. De andre er forpakterbruk. Som følge av drikkevannsrestriksjonene, er få av rasjonaliseringstiltakene nevnt ovenfor, blitt gjennomført i Maridalen. Nesten alle grøfter og bekker går åpne, og jordene er gjennomgående små og uregelmessige, med mange åkerholmer og hellende terreng. Dalen har også unngått nedbygging av samme grunn. Men dalen er også (som følge av drikkevannsrestriksjonene) svært preget av gjengroing og tilplanting, særlig med gran. Ransonene er mørke vegger mot den dyrka marka, bekkene er gjengrodde og gammel kulturmark er preget av forfall. Men rydding av slåtte- og beitemark de siste 10 år viser at det ennå ikke er for seint med restaurering av landskapet.

Samling av lauv til fôr har tidligere vært relativt vanlig i Oslo og Akershus, og er antakeligvis den eldste driftsformen for samling av vinterfôr, da slått krevde jern til ljà, lauv kunne brytes av. I de beste jordbruksområdene opphørte nok bruken av lauv noe før århundreskiftet, iallfall som årvisst tilleggsfôr. På små bruk og i utkantområdene, har derimot lauv blitt sett på som et verdifullt tilleggsfôr til tett opp mot vår tid. En bruker på Ramstad i Bærum skriver at lauving fortsatt var i bruk i slutten av 40-årene, og om mye bruk av lauv under siste krig. En oppsitter på et av småbrukene i Maridalen, kunne fortelle om bruk av lauv helt frem til 60-årene på Nedre Kirkeby. (Disse "askekallene" er nå restaurert av Maridalens Venner, og årringtelling av den ferske veden, viser at det er ca. 40 år siden trærne ble lauvet). Lauvet ble en del steder sett på som en nødvendig del av fôret, i første rekke til sau og hest. I Nannestad sa de gamle "di må hogge lit bjørkelauv aat sauene saa itte ulla datter ta". Lauvinga foregikk rett etter slåtten, i slutten av august eller begynnelsen av september, mens lauvet ennå var friskt og grønt. Lauvhøsting foregikk både i inn- og utmark. Lauvet ble buntet sammen til "lauvkjerver", og ofte kjørt inn for tørking samme dag. Enkelte steder ble kjervene tørket ute, på hesjer, ved gjerder eller langs vegger. Det var viktig å unngå nattedugg under tørkinga, da dette forringet fôret. Lauvinga ble utført på forskjellig vis. Mye lauv ble nok samlet i utmark, og ved tilfeldig opprydding i inn- og hagemark, såkalt stubbelauving. Årsaken til at vi fortsatt ser spor etter lauving, var bruken av bestemte trær som ble høstet med noen års mellomrom. En valgte ut trær som ble "gana" eller "styvet", dvs. en skar toppen av treet omtrent i mannshøyde og lot det skyte nye skudd. Dette ga økt lauvproduksjon, og de nye kvistene kunne høstes etter noen år, gjerne hvert femte, avhengig av treets utvikling. Trærne fikk etter hvert en karakteristisk form, og ble såkalte "kaller". De var mange steder et viktig trekk i landskapsbildet, jf. Nikolai Astrups kjente landskapsmaleri, "Vårnatt og seljekall". Styvete trær stod enten i innmarka, i havnehagen eller i utmarka, eller man hadde egne lauvenger, der man høstet i to etasjer; slåtteeenga ble slått og/eller beitet, og "kallene" ga lauv. Hver gang "kallene" ble lauvet, ble dessuten enga tilført "gjødsel" (styvingsgjødsling), da lauving førte til at røtter ble skadet, og råtnende røtter tilførte enga såkalt ryddegjødslingseffekt. "Løvenga" ved Kirkeby i Maridalen (med sju gamle "askekaller") er et eksempel på en typisk lauveng. Den ble restaurert av Maridalens Venner i 1998. Hevdet lauveng er en akutt truet kulturmarkstype. Det var helst ask, osp, selje, alm og bjørk som ble styvet, men det er og nevnt bruk av lauv fra de fleste andre løvtrær som rogn, lind, hassel, lønn og eik. Lauv fra ask, alm og osp ble regnet som det beste fôret. Bjørkelauvet ble helst gitt til sauene, mens hesten gjerne fikk et kjerv ospelauv til nattfôr. Ask- og almelauv ble endel steder rispet med hendene. Noe askelauv ble om høsten raket sammen på bakken - rakelauv - og brukt med en gang. Lauvtrærne var kilde til nok et hjelpefôr - skav. Brukere fra Aurskog, Bærum, Enebakk, Hurdal og Setskog oppgir at bruk av skav er kjent i bygda. Flere steder, f.eks. i Bærum og Hurdal, ble det brukt årvisst, ikke bare som nødfôr i dårlige tider. Det var først og fremst bark av osp, rogn og selje som ble brukt, men også noe bark av ung furu. Skav ble regnet som et godt og smakelig fôr. Det ble sagt at



kuene melket mer når de fikk skav, og smøret fikk en kraftigere gul farge. Rogn- og ospeskav kunne gi en besk smak på melken.

Maridalens Venner har siden 1993, restaurert 40 daa ulike typer gjengrodd slåttemark i Maridalen, og gjennomfører årlig slått på deler av dette arealet. I tillegg har også foreningen fra 1997 restaurert Slåttemyra naturreservat i Nittedal, og utfører årlig slått og raking etter en godkjent skjøtselsplan.

Maridalen landskapsvernområde ble opprettet i 2002. De som til dels var ansvarlige for skjøtselen innen området mente at det måtte være en klar målsetting at restaureringstiltakene og det årlige vedlikeholdet for å ta vare på de verdiene som var bakgrunnen for vernevedtaket.

#### Margaretakirken og dens plassering i geografien

Margaretakirka ligger i nordenden av Maridalsvatnet og er trolig oppført rundt 1250. Hun er viet til den hellige Margareta av Antiokia og sjøl om martyren Margareta nektet å inngå ekteskap, regnes hun som gifte kvinners skytshelgen. Margareta ga navn til både kirka, dalen og vatnet.

Det fins lite stoff om Maridalen fra det 11. århundre, noe som er naturlig siden dalen den gangen hadde et annet navn og vi i dag ikke vet hva dalen ble kalt før den nevnte kirken ble bygget ved midten av 1200-tallet. Hvorvidt det var en annen kirke her før Margaretakirken ble bygd vet vi ikke.

Forfallet satte inn allerede på 1600-tallet og i dag står bare ruiner igjen. Men takket være restaureringen i 1934 fremstår kirken i dag som det best bevarte byggverket fra middelalderen i Oslo, etter gamle Aker kirke. Men hvordan Margaretakirken så ut da den var helt ny, har sikkert pirret nysgjerrigheten til mange opp gjennom tidene. Var det en katedral eller liknet kirken mest på en geitost?

I følge Kirkeby (2007), så ble kirken bygd i sørenden av tunet på gården Kirkeby. Den ble nedlagt etter svartedauden, men må lenge ha stått i sin opprinnelige skikkelse. Da bruken av kirken ble gjenopptatt få tiår etter reformasjonen i 1537 må den ha stått naken og uten tak. Tak og annet av trematerialer var kanskje det eneste som skulle til for å få den i brukbar stand. De protestantiske kirkene var uten utsmykning. En altertavle med motiv fra Kristi lidelseshistorie var ofte det eneste; i den første tiden manglet visse deler også. Biskop Jens Nilssøn skriver om kirken i 1591: "Marittedals kircke staaer endnu vid mact, oc holdis prædicken vdi 3 gange om aarit, som er 3. Juledag, 3. Paaskedag, oc tredie Pintzedag.

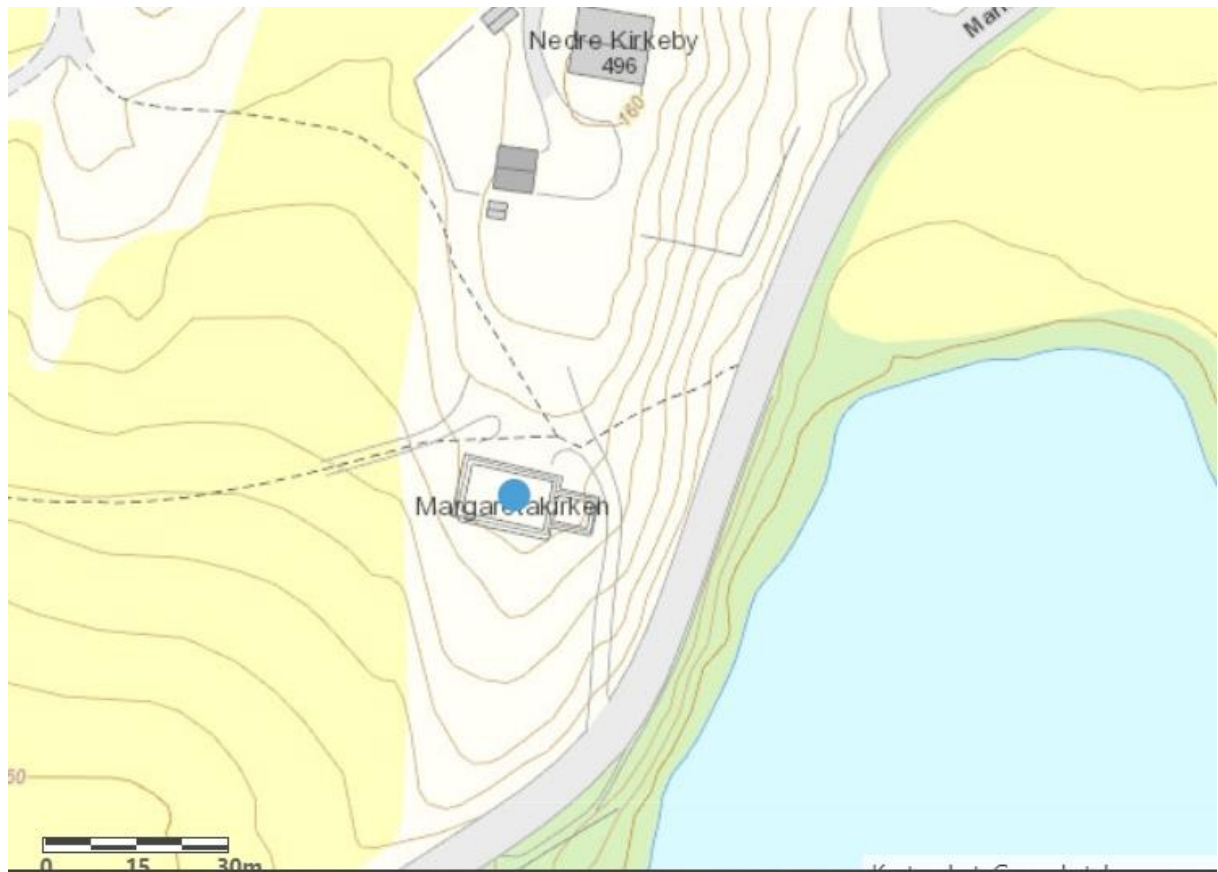
Etter tradisjonen ble kirken ødelagt av lynnedslag tidlig på 1600-tallet. Alt treverk brant opp og murene raste delvis sammen. Hele vestveggen med inngangsportalen ble stående, likeså sørveggen nærmest vestveggen. Slik har ruinene stått siden, og slik vises den på tegninger fra 1800-tallet. I Skilling-Magazin for 30. august 1862 er det en tegning av kirkeruinen, og den er ledsaget av en kort tekst: "Naar Henrik Wergeland i sit smukke Digt "Norges Natur" fremhæver "den fagre Maridal" som et af Landets yndigste Punkter, og endog nævner den ved Siden af den tit besungne Udsigt fra "Kleivens svimlende Portal", da er ikke Lidet sagt til Dalens Pris. Vel stirret ikke Øjet nysgjerrigt efter "fjernt blaanende Fjelde"... kun en Fjerdedels Mil lang Dal med sit spejklare Vand, med dyrkede Marker og mørke, sagte skraanende Skovliden, gjør et saare behageligt Indtryk ved sit beskedne, landlige Præg: man har vanskeligt for at tro, at man her kun befinder sig en knap halv Mil fra den støjende Hovedstad. De ved Vandets nordlige Ende, paa Gaarden Kirkebøes Grund beliggende Ruiner af Maridalskirken, bidrager ogsaa til at forskønne Landskabet... at Almuen kun sent har kunnet forlade dette sit Gudshus, synes at fremgaa deraf, at man for 30-40 Aar siden plejede hver Julaften at lade brænde Lys ved Kirkens Mure. Disse viser, at den har havt en Længde af 22 Alen med 14 Alens Bredde og et halvrundt Kor.

Teksten ovenfor sier at lys ble tent i kirken hver julaften for 30-40 år siden, altså omkring 1820. Tradisjonen var mye eldre. Den kom neppe hit med vår slekt i 1815, men må ha blitt overtatt fra de forrige leilendingene, og den fortsatte helt til Ingeborg, som den siste, forlot Kirkeby i 1974. Far sendte

hvert år to lys dit så lenge noen av våre var på Kirkeby. Det ene var til julaften, det andre til nyttårsaften. Han spikket en flat holder av gran med spiss i den ene enden til å stikke inn i muren, et rundt hull i den andre enden til å tre lyset ned i. I Aftenposten 26. september 1983 heter det at en gammel Nordmarka-venn, Erik Børresen, passet hver julaften på å plassere levende lys i kirkeruinen til og med 1979. Dette opplyses i forbindelse med at kirkeruinen da ble flombelyst, et anlegg skjenket av Maridalen Rotary Klubb til Oslo kommune. Dette viser at tradisjonen med å tenne lys ved ruinene holdt seg levende helt til det ble montert flombelysning i 1979.



**Figur 2.** Kartet viser Maridalsvatnet sentralt og Margaretakirken er markert med et blått punkt i nordenden av vatnet. Både vannet og bygda har fått navnet sitt pga at Margaretakirken ligger/har ligget der.



Figur 3. Her er det zoomet såpass mye inn på kartet at en kan se de opprinnelige konturene etter ruinene av kirken. Kart fra Naturbase.



Figur 4. På dette flyfotoet ser en den aktuelle slåttemarkslokaliteten på 1,9 dekar ved ruinene etter Margaretakirken avgrenset med rød strek.

## 2.2 Bakgrunn

Bioreg fikk i 2019 i oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Viken å evaluere skjøtselen på slåttemarklokaliteten Margaretakirken i Maridalen. For å sjekke tilstanden på enga og undersøke hvorvidt skjøtselen var utført på en slik måte at verdiene ble ivaretatt, vart lokaliteten oppsøkt og rekartlagt av Steinar Vatne og Finn Oldervik den 15. juli 2019. Avgrensning og beskrivelse av lokaliteten ble oppdatert.

## 2.3 Engas tilstand

Enga sør for ruinene var i tidlig brakkleggingsfase, med et dekke av gammelt plantemateriale, varierende innslag av gjengroingstolerante arter, og stedvis litt nitrofilt preg (bl.a. mye ryllik). Naturengplantene er ujevnt fordelt, og stedvis utkonkurrert av storvokste arter (partier med djupere jordsmonn). Grunnlendte partier har delvis noe bedre tilstand, med greit innslag av naturengplanter, men så ut til å ha vært avsvidd forrige sesong (tørkesommeren 2018). Slåttemarkspreget er ikke særlig godt utvikla, men det er potensial for å oppnå god tilstand på det meste av arealet relativt raskt om den blir slått og raka årlig.

Den bratte kantsonen langs veien som nå er lagt til lokaliteten er mer produktiv, grasdominert med svakt innslag av naturengarter. Deler av denne blir trolig bare slått av veivesenet, og i tilfelle blir graset liggende igjen. Her er det også potensial for å forbedre slåttemarkspreget og øke utbredelsen av naturengarter ved årlig slått og raking, men det vil trolig ta 5-10 år før tilstanden blir god.

## 2.4 Vurdering av skjøtsel

Lokaliteten ser ikke ut til å ha blitt slått de siste åra, i det minste ikke årlig og neppe hele. Det var slått noe eng omkring ruinene ved befaringsa, men graset hadde ikke blitt samla opp. Enga nordøst for ruinene var beitepussa. Dette arealet er utelatt fra lokaliteten. Manglende skjøtsel, eller bare sporadisk slått, over flere år har ført til at naturverdiene er noe redusert.

## 2.5 Anbefalt skjøtsel

Enga er nokså grunnlendt, med framstikkende berg og enkelte steiner, noe som kan gjøre det litt utfordrende å gjennomføre slått. I den lille skrenten mot veien er det også mye berg. Noen flater partier sør for ruinene og den østvendte bakken kan kanskje slås med tohjulsslåmaskin. Resten kan trolig lettest slås med ryddesag med trekantblad eller lignende. Om en er erfaren med ljåslått i steinete terreng, vil det også kunne være en greit redskap her. Slått bør normalt gjennomføres fra midten av juli eller seinere, og det vil være positivt at arealet beites på høsten, eller at det tas en annenslått, spesielt i partier som er næringsrike. Om årlig slått ikke er praktisk gjennomførbart, bør engene i det minste slås hvert andre år. Alt høy må rakes godt og fjernes. Ved gjenopptatt slått bør en også forsøke å rake opp det gamle daugraset. Trær og busker bør kvistes opp eller fjernes. Det vil være positivt om resten av arealet omkring ruinene skjøttes på tilsvarende vis - det viktigste er at graset blir fjerna etter slått.

Det er også viktig å nevne at noe av hovedgrunnen til at miljødirektoratet ivrer for å skjømte flest mulig engene på gamlemåten, er å skape frodige og vakre blomsterenger der de nå er i ferd med å forsvinne – dette ikke minst med tanke på de mange insektsartene som har leveområdene sine slike steder. Blomsterengene er også et yndet oppholdssted for nektarsamlende insekter slik som humler og sommerfugler. Et viktig formål med skjøtselen vil slik også være å gjøre området attraktivt og gunstig for nektarsamlende insekter i tillegg til å ta vare på og utvide artsmangfoldet av planter. Kort oppsummert vil det være å la mer av engene få stå og blomstre lenge, deretter slått og høyet fjernet. Det vil være positivt at det alltid er noe engareal som er i blomst. Ulike deler av slåttearealet kan gjerne slås med litt tidsintervall imellom og eventuelle beitedyr bør flyttes med en gang engene er nedbeita, slik at engene får hvile noen uker, og engplantene rekke å blomstre før neste beiterunde.

## 2.6 Tradisjonell og nåværende drift

Dette er jo ikke en slåttemarkslokalitet i vanlig forstand, men heller en lokalitet som har blitt slått ev beitet helst av estetiske grunner slik at det kunne se pent og ryddig ut ved kirken – senere ruinene. Det kan også være at graset ble slått og brukt som for på den nærmeste gårdsbruket (Kirkerud). Siden vi ikke vet særlig om dette skal vi la være å fabulere mere omkring det.

## 2.7 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Etter det vi har fått opplyst, så er det Per Skorge som har hatt ansvar for skjøtselen de ca 10 siste årene. Vedkommende har til nå ikke hatt noen tydelig skjøtelsesplan å forholde seg til, noe som kan være årsaken til at skjøtselene ikke har blitt utført på en tilfredsstillende og forskriftsmessig måte. Ansvarshavende har trolig liten erfaring med hvordan engene bør skjøttes for at de småvokste naturengplantene skal trives, samt at det blir fine blomsterenger der også mange arter fra insektsfaunaen kan finne seg høvelige levehabitat. Vi regner med at vedkommende har fått instruksjoner og

gode råd fra Tor Øystein Olsen, men håper likevel at etterfølgende skjøtelsplan vil komme til noe nytte i det videre skjøtelsarbeidet.

## 2.8 Mål for verdifull slåttemark

<p><b>HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN:</b></p> <p>Det langsiktige målet med skjøtelsen av slåttemarken er å oppnå at mest mulig av lokaliteten får en fin slåttemarksstruktur med god fordeling av arter og et mangfold av de ønskede naturengartene, som igjen skaper gode forhold for insekter. Det er også et hovedmål å fjerne noe av næringsgrunnlaget som skaper grobunn for nitrofile arter. Målet oppnåes best ved slått og fjerning av avling i etterkant, gjerne kombinert med målretta beiting om mulig (Beitedyr er vel nærmest bannlyst i Maridalen inntil videre). Den avgrensede lokaliteten er allerede i ganske god stand, men også her må en regne noen år før hovedmålet med skjøtelsen er nådd.</p>
<p><b>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</b></p> <p>Generelt kan en si at kantsonene i slåttemarka krever en kontinuerlig oppfølging med hogst og rydding når det er behov. Det vil være ønskelig å skape et variert kulturlandskap prega av åpne beite- og slåtteenger, og varierte kantsoner mot skog. (Ikke så aktuelt for denne lokaliteten). Kantsonene kan gjerne inkludere spredte døde trær, høystubber, liggende døde trær og trær med hulrom som er viktig for vedlevende insekter.</p>
<p><b>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</b></p> <p>Egentlig er det vanskelig å sette noen eksakte tilstandsmål for denne lokaliteten, da deler av den trolig har vært uten skjøtsel i lang tid (Arealet som ble tillagt i 2020). Marinøkkel er her en interessant art som opptrer svært sparsomt og lite frekvent. Her håper vi at god skjøtsel i årene framover vil føre til at både denne og andre gode arter etter hvert blir mer tallrik enn de er i dag. Vi har kommet med noen skjøtelsråd som en antar er gunstig for nektarsamlende insekter i kulturlandskapet, uten at vi ut fra nåværende kunnskap kan føre dette ned på artsnivå.</p> <p>Et generelt mål kan formuleres slik: Å opprettholde eller øke populasjonene av alle naturengarter, og dette gjelder både flora og fauna.</p>

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

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Tiltak 1. Rydding av kratt og busker som forekommer i slåttemarka. Noen kvistdunger kan gjerne ligge igjen, men på en slik måte at de ikke gjødsler enga under forråtnelsesprosessen. Slike dunger er viktige for en del insektsarter som skjulested.	1.pri 2021		Gjerne før slåtten i 2021.
Tiltak 2. Eventuelt døde trær og noen spredte stokker i kantsonene kan gjerne bli liggende igjen for å tilrettelegge for vedlevende insekter.	2. pri 2021-2023		Ved anledning

## 2.10 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

### 2.10.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Tiltak 1: Slått av hele den avgrensede lokaliteten ved Margareta kirken og fjerning av høyet (dette er minst like viktig som selve slått). La gjerne høyet tørke noen dager før det fjernes. Redskap: ljå/ryddesag/tohjulsslåmaskin, river og presenning til å dra bort høyet.	Årlig	1,9 dekar	Slutten av juli eller seinere
Eventuelt tiltak 2: Andreslått av partier som er mest frodige, f.eks. den østvendte skråninga mot veien. Obs: med hensyn til nektarsamlende insekter kan noe eng få stå uslått og ubeita på høsten (f.eks. 1/6 av arealet). Disse områdene bør ambulere rundt på lokalitetene slik at hele lokaliteten blir slått minst annenhvert år	Årlig	Opp til 1 dekar	September eller seinere.

Slåttemarka kan gjerne slås med ei eller flere ukers mellomrom slik at det finnes blomstrende planter for insektene i området til enhver tid. Typisk egna slåttetidspunkt er en 2-4 dagers godværsperiode.

#### Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningsheftet):

- Alt høy og gammelt daugras må rakes godt og fjernes hvert år.
- Husk å slå helt ut i kantene.
- Slått bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli, kanskje enda senere noen år). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset bør med fordel tørkes før det fjernes fra området, noe som både letter arbeidet og fører til frøspredning. Der det er mye frø av naturengplanter i jorda (frøbank), er det ikke absolutt nødvendig å tørke graset om værforholdene ikke er passende.
- Områdene kan slås med ryddesag, tohjulsslåmaskin eller ljå.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Områdene skal *ikke* gjødsles.

### 2.10.2 Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Beiting er ikke aktuelt her pga av restriksjonene som gjelder med tanke på Maridalsvatnet som drikkevannskilde for Oslo by.			

### 2.10.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)

## 2.11 Oppfølging av skjøtelsesplanen

Neste TE REVIDERING/EVALUERES ÅR: <b>2025</b>
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Ja. Beitemarksopp bør undersøkes (seinsommer/høst) innen slåttemarka, samt gjerne også ulike sommerfugler og andre insekter som måtte forekomme der.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Eier og bruker, Oslo kommune. Uformelt har Per Gunnar Skorge tatt på seg skjøtelsen på vegne av Maridalens venner.

## 2.12 Bilder fra lokaliteten

Bilder fra evaluering av skjøtelsen i 2019:



Figur 5. Denne østvendte bakken er lagt til slåttemarkslokaliteten etter befarings i 2019. Foto: Steinar Vatne 14.07.2019.





Figur 6. Til venstre; nærbilde fra den østvendte bakken (grasdominans). Til høyre; nærbilde fra enga sør for ruinene, prega av manglende skjøtsel og avsviing fra tørkesommeren 2018. Foto: Steinar Vatne 14.07.2019.



Figur 7. Sør vest for ruinen var enga mer nitrofil (bl.a. ser en høymole her), og det lå igjen et tjukt lag med høy etter beitepussing. Foto: Steinar Vatne 14.07.2019.

## 2.13 Kilder

### 2.13.1 Skriftlige

Elven, H. & Bjureke, K. 2018. Pollinatorvennlig skjøtsel av slåttemark og naturbeitemark. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 77, 80 s.

Kirkeby, B. 2007. Slekt fra Kirkeby.

Lid, J. et al., (2005). *Norsk flora 7. utg.* redaktør: Reidar Elven., Oslo: Samlaget.

Miljødirektoratet (2015) *Veileder for kartlegging, verdsetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark.* Versjon 7. august 2015

Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon.* Statens kartverk, Hønefoss.

Olsen, T.Ø. Nettsiden til Maridalens venner. Ulike typer slåttemark.

ngu.no/kart/berggrunn, <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/> Norges geologiske undersøkelse, berggrunnskart N50, hentet 05.09.19

ngu.no/kart/losmasser, <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/> Norges geologiske undersøkelse, løsmassekart med symboler, hentet 21.11.19

### 2.13.2 Muntlige

Tor Øystein Olsen, Konvallvegen 67 2742 Grua, tlf. 906 84 145, E-post: maridalensvenner@mobilpost.no

Per Gunnar Skorge, Øvre Kirkeby gård, **Maridalsveien 500**, 0890 Oslo, tlf. 975 24 938

## 3 Vedlegg

### 3.1 Lokalitetsbeskrivelser for Naturbase

#### Naturtypebeskrivelse

##### 383 Margaretakirken

**Slåttemark – Rik slåtteeng Verdi: A Areal : 1,9 daa**

**Innledning:** Lokaliteten var første gang innlagt av Bård Bredesen i 2003, og det er tidligere laga skjøtselsplaner av Henrik Holmberg (1998) og Tor Øystein Olsen (2003). I 2019 blei den besøkt av Steinar Vatne og Finn Oldervik den 15.07.2019 på oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Akershus ved Øystein Røsok med formål å vurdere tilstand og skjøtsel. Lokaliteten videreføres med samme BN-nummer, men beskrivelsen er nå oppdatert i hht. nyeste DN-13-faktaark (2014), og avgrensninga er noe justert. Status for rødlista arter og naturtyper følger gjeldende rødlistar pr. dd.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten ligger omkring ruinen av Margaretakirken, rett nord for Maridalsvannet, innenfor Maridalen landskapsvernområde. Det er i hovedsak engene sør og øst og nordøst for ruinen som er inkludert. Den grenser skarpt mot asfaltert vei i sør og øst (veikant og berg er her inkludert), en hage i nord, men mer diffust og usikkert mot mer næringsrik vegetasjon i vest og omkring ruinene og parkeringsplassen (som delvis var beitepusa). En grusvei går igjennom lokaliteten.

Berggrunnskartet for Oslo sier at det i dette området er: Alkalifeltspatsyenitt (Nordmarkitt), middels- til grovkornet, en berggrunn som oftest gir et rikt planteliv. Løsmassekartet forteller at det er tynne hav/strandavsetninger som dominerer i hele dette området. Moen (1998) forteller at Maridalen ligger i boreonemoral vegetasjonssone (BN) og i hva gjelder vegetasjonsseksjon så er Maridalen plassert i «Overgangsseksjon» OC, dvs en seksjon som bærer både oseaniske og kontinentale trekk.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Enga virker å ha lang kontinuitet som åpen slåtte- og beitemark og har stedvis likhetstrekk med åpen, grunnlendt kalkmark. Det er valgt å kartlegge den som naturtypen slåttemark, siden det er ønskelig og mest gunstig for naturverdiene å skjøtte den med tradisjonell slåtteskjøtsel. Olsen beskriver engvegetasjonen slik: “heterogent, med innslag av kalkpreget slåtteeng, tjæreblom- hårsveveeng, rikeng og knausesamfunn. Best utviklet er tørrenga sør for ruinen.” Området er nokså grunnlendt, med varierende jorddybde og framstikkende knauser. I hht NIN-systemet kan de best utvikla partiene betegnes som Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-17), men ellers en del kalkrik, gjødselprega eng og Engaktig sterkt endret fastmark (T40) i veikanten.

**Artsmangfold:** Holmberg og Olsen nevner karakterarter som bakketimian, dunkjempe, enghavre, engtjæreblom, engnellik, gjeldkarve og gulmaure, samt bl.a. tysk mure, kjøtttype og eplerose (NT). Marinøkkel er også funnet av Olsen i 2003 og Jan Wesenberg i 2017 (3 planter). Noterte arter i 2019 var mange av de samme, samt rødknapp, hårsveve, gullris, bitterbergknapp, sølvmaure, blåklokke, engsmelle, hvitmaure, tiriltunge og prestekrage, samt ryllik, lintorskemunn, smørbukk, liljekonvall, skogkløver, harestarr og slyngsøtvier. Andre funn (Artskart) er bla. kattehalet, geitskjegg, reinfann, bakkeveronika, flekkmaure, skjørlok, karve, dunhavre, vårstarr, prikkperikum og kanelrose, samt flere insekter (sommerfugler, biller,

gresshopper). Gresshumle (NT) er også funnet her (Naturarkivet.no), og det er trolig potensial for et rikt insektsmangfold, inkludert rødlistearter.

**Bruk, tilstand og påvirkning:** I 2019 var det slått litt med ryddesag rundt ruinene og noen striper i enga, men uten at graset blei samlet opp. Det blir da liggende å råtne som et tjukt lag over vegetasjonen (dette har for en stor del blitt utelatt fra lokaliteten). Det har foregått noe skjøtsel i nyere tid (i hht. maridalensvenner.no), men enga ser ut til å ha vært uten bruk noen år og er i brakkleggingsfase. Bla. er det en del gammalt gras, tuer og delvis stort innslag av nitrofile eller gjengroingstolerante arter som ulike gras, ryllik, hundegras, hundekjeks, geitrams, stornesle, engreverumpe, timotei, stormaure, bringebær, engsyre, høymole og hundekjeks (både i enga og tilgrensende kantsoner). Noenlunde bra innslag av lyskrevende naturengplanter er begrensa til de mest grunnlendte og tørkeutsatte partiene. Enkelte mindre trær (rogn, hegg, syrin) og busker (*Rosa.spp*) finnes spredt. Noe av tilstanden kan trolig også skyldes tørkesommeren 2018.

**Fremmede arter:** Det er stedvis ganske mye tysk mure (PH) og litt vårpengeurt (PH) i enga. Ellers en hekk med syrin (NR) i kantsoner i nord.

**Del av helhetlig landskap:** Lokaliteten sees i sammenheng med nærliggende kulturmarker (bl.a. Kirkebyhagan og Hammaren).

**Verdivurdering:** Lokaliteten oppnår høy vekt på størrelse, lav vekt på typevariasjon, høy vekt på artsmangfold (middels på karplanter, men trolig potensial for flere rødlista insekter), lav-middels på tilstand og påvirkning, og høy på landskapsøkologi. Samlet sett oppnår den høy vekt, selv om dagens tilstand ikke er så god.

**Skjøtsel og hensyn:** Lokaliteten er i ferd med å gro igjen og naturengplantene har dårlige forhold. Det er behov for å sette i gang skjøtsel i form av slått for å forbedre tilstanden. Gjødsling, fysiske inngrep eller beitepussing/slått uten at høyet fjernes vil være negativt for naturverdiene.

## 3.2 Artsliste for slåttemarka ved Margaretakirken

Registreringen i 2020 er dessverre noe ufullstendig da bare de viktigste artene er registrert.

I grunnlendte partier og rundt hytta er det en del naturengplanter. Grunneier opplyste at det ikke er sett solblom i dette området.

### 3.2.1 Artsliste karplanter.

Andre arter (insekter mm.) finnes som vedlegg (nesten 1600 artsregistreringer finnes i Artskart).

Norsk navn	Latinsk navn	Registrert 1998	Registrert 2003	Registrert 2019	Kategori
aurikkelsveve	<i>Pilosella lactucella</i>				
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>				
bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>				
bakketimian	<i>Thymus pulegioides</i>	x		x	

ballblom	<i>Trollius europaeus</i>				
beitesvever	<i>Hieracium Sect Vulgata</i>				
bekkeblom	<i>Caltha palustris</i>				
bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>			x	
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>				
blekmarihand	<i>Dactylorhiza maculata</i>				
blokkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i>				
blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>				
blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>			x	
blåkoll	<i>prunella vulgaris</i>				
blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>				
blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>				
blåveis	<i>Hepatica nobilis</i>				
brennesle	<i>Urtica dioica dioica</i>				
bringebær	<i>Rubus idaeus L.</i>			x	
broddtelg	<i>Dryopteris carthusiana</i>				
brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>				
brunkløver	<i>Trifolium spadiceum</i>				
bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>				
dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>		x	x	
dunkjempe	<i>Plantago media</i>	x		x	
duskull	<i>Eriophorum angustifolium</i>				
einstape	<i>Pteridium aquilinum</i>				
elvesnelle	<i>Equisetum fluviatile</i>				
engbakkesøte	<i>Gentianella campestris campestris</i>				
engfiol	<i>Viola canina</i>				
engfrytle	<i>Luzula multiflora multiflora</i>				
enghavre	<i>Helictotrichon pratense</i>	x	x	x	

enghumleblom	<i>Geum rivale</i>				
engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>				
engmarikåpe	<i>Alchemilla subcrenata</i>				
engnellik	<i>Dianthus deltoides</i>		x		
engrapp	<i>Poa pratensis coll.</i>				
engsmelle	<i>Silene vulgaris</i>			x	
engsoleie	<i>Ranunculus acris acris</i>				
engsvingel	<i>Festuca pratensis</i>				
engsyre	<i>Rumex acetosa</i>			x	
engtjæreblom	<i>Viscaria vulgaris</i>			x	
eplerose	<i>Rosa rubiginosa</i>	x	x		NT
ettårsknavel	<i>Scleranthus annuus ssp. polycarpus</i>				
fagerklokke	<i>Campanula persicifolia</i>				
finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>				
firblad	<i>Paris quadrifolia</i>				
fjellflokk	<i>Polemonium caeruleum</i>				
flaskestarr	<i>Carex rostrata</i>				
flekkgrisøre	<i>Hypochaeris maculata</i>				
fløyelsmarikåpe	<i>Alchemilla glaucescens</i>				
fredløs	<i>Lysimachia vulgaris</i>				
frynsestarr	<i>Carex paupercula</i>				
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>				
føllblom	<i>Leontodon autumnale</i>				
geitrams	<i>Chamaenerion angustifolium</i>			x	
gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>	x		x	
granmarikåpe	<i>Alchemilla filicaulis</i>				
grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>				
groblad	<i>Plantago major</i>				
grov nattfiol	<i>Platanthera chlorantha</i>				

gråstarr	<i>Carex canescens</i>				
gråøyentrøst	<i>Euphrasia nemorosa</i>				
gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>				
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>				
gulldusk	<i>Lysimachia thysiflora</i>				
gullris	<i>Solidago virgaurea</i>			x	
gulmaure	<i>Galium verum</i>	x		x	
gulstarr	<i>Carex flava</i>				
harerug	<i>Bistorta vivipara</i>				
harestarr	<i>Carex leporina</i>			x	
hegg	<i>Prunus padus</i>	x			
hengeaks	<i>Melica nutans</i>				
hengeving	<i>Phegopteris connectilis</i>				
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>			x	
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>			X	
hundekvein	<i>Agrostis canina</i>				
hvitbladtistel	<i>Cirsium heterophyllum</i>				
hvitveis	<i>Anemone nemorosa</i>				
hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>				
hårsveve	<i>Pilosella officinarum</i>			x	
jonsokkoll	<i>Ajuga pyramidalis</i>				
jåblom	<i>Parnassia palustris</i>				
karve	<i>Carum carvi</i>				
kattefot	<i>Antennaria dioica</i>				
kjerteløyentrøst	<i>Euphrasia stricta</i>				
kjøtttype	<i>Rosa vosagiaca</i>	x			
knegras	<i>Danthonia decumbens</i>				
knollerteknapp	<i>Lathyrus linifolius</i>				
kornstarr	<i>Carex panicea</i>				
kreking	<i>Empetrum nigrum</i>				

krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>				
kvasstdå	<i>Galeopsis tetrahit</i>				
legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>				
liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>				
linnaea	<i>Linnaea borealis</i>				
lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>			x	
lundnyresoleie	<i>Ranunculus auricomus</i>				
lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>				
maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>				
mannasøtgras	<i>Glyceria fluitans</i>				
marigras	<i>Hierochloë odorata</i>				
marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>		x		
markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>				
markrapp	<i>Poa trivialis</i>				
mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>				
myk kråkefot	<i>Lycopodium clavatum</i>				
myrfiol	<i>Viola palustris</i>				
myrhatt	<i>Comarum palustre</i>				
myrklegg	<i>Pedicularis palustris</i>				
myrmaure	<i>Galium palustre</i>				
myrmjølke	<i>Epilobium palustre</i>				
myrtistel	<i>Cirsium palustre</i>				
nikkevintergrønn	<i>Orthilia secunda</i>				
nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>				
prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>				
Prikkperikum	<i>Hypericum maculatum</i>				
Rose sp.	<i>Rosa sp</i>			x	
rundsoldogg	<i>Drosera rotundifolia</i>				
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>			x	
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>				



rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>			x	
rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>				
røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>				
sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>				
sennegras	<i>Carex vesicaria</i>				
skarmarikåpe	<i>Alchemilla wichurae</i>				
skjermesveve	<i>Hieracium umbellatum</i>				
skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>				
skogfiol	<i>Viola riviniana</i>				
skogkløver	<i>Trifolium medium</i>			x	
skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>				
skogstjerne	<i>Lysimachia europaea</i>				
skogstjerneblom	<i>Stellaria nemorum</i>			x	
skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>				
slirestarr	<i>Carex vaginata</i>				
slåttestarr	<i>Carex nigra nigra</i>				
smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>				
smalsoldogg	<i>Drosera anglica</i>				
smyle	<i>Avenella flexuosa</i>				
smørbukk	<i>Hylotelephium maximum</i>			x	
småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>				
småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>				
smårapp	<i>Poa humilis</i>				
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>				
snerprørkvein	<i>Calamagrostis arundinacea</i>				
solblom	<i>Arnica montana</i>				
spadebergblom	<i>Bergenia crassifolia</i>				
stemorsblom	<i>Viola tricolor</i>				

stjernestarr	<i>Carex echinata</i>				
stor myrmaure	<i>Galium elongatum</i>				
storengkall	<i>Rhinanthus angustifolius</i>				
stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>				
sumpmaure	<i>Galium uliginosum</i>				
syryn	<i>Syringa vulgaris</i>	x			
særbustarr	<i>Carex dioica</i>				
sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa cespitosa</i>				
sølvmore	<i>Potentilla argentea</i>			x	
teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>				
tepperot	<i>Potentilla erecta</i>				
tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>				
timotei	<i>Phleum pratense</i>			x	
tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>			x	
torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>				
trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>				
tunrapp	<i>Poa annua</i>				
tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>				
tysk mure	<i>Potentilla thuringiaca</i>	x	x	x	PH
tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>				
ugrasmjølke	<i>Epilobium ciliatum ciliatum</i>				
vassrørkvein	<i>Calamagrostis canescens</i>				
vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>				
vinterkarse	<i>Barbarea vulgaris</i>				
vårpengeurt	<i>Noccaea caerulea</i>			x	
åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>				

### 3.3 Tiltakslogg, grunneiers notater

[Her er det plass for grunneier å føre inn sine egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene. Ved å ha slike notater samla, vil det være lettere å sammenstille erfaringene når planen skal revideres. Husk å sett av nok plass/flere sider for dette. ]

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

### 3.4 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 nevAurskog - Høland under 2.9.3:]

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR



