



Figur 1. Bildet er tatt fra nord mot sør og viser den artsrike Bjørkelunden i Maridalen. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019).

Skjøtselsplan for ei slåttemark ved Kjerkebyhagan i Maridalen i Oslo Fylke.

Bioreg AS Rapport 2020 : 08

TITTEL:

Vatne, S. & Oldervik F. G. 2020. Skjøtselsplan for ei slåttemark ved Kjerkebyhagan i Maridalen i Oslo fylke. Bioreg AS Rapport 2020 : 08. ISBN 978-82-8215-417-8

FORFATTERE:

Vatne, S. & Oldervik F. G.

DATO: 27.11.2020	RAPPORT NR. Rapport 2020 : 08	PROSJEKTNR: Prosjektnr	SAKSNR. Arkivnr
ISBN: 978-8215-417-8	ISSN:	ANTALL SIDER: Antall sider 37	ANTALL VEDLEGG: 4

OPPDRAGSGIVER:

Fylkesmannen i Oslo/Akershus (Viken)

KONTAKTPERSON:

Øystein Røsok

SAMMENDRAG:

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. Her må det tilføyes at denne lokaliteten også omfatter andre kulturtilknyttede naturtyper som Lauveng og Hagemark oa. 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. Den som blir omfattet av denne rapporten er stor og innholdsrik, men Maridalens venner driver skjøtsel mer eller mindre over hele det avgrensede området. Lokaliteten er vurdert å være svært verdifull, der solblom er en karakterart. Undersøkelsen ble utført av Steinar Vatne og Finn Oldervik, Bioreg AS. Vatne, som driver et enkeltmannsforetak var innleid for anledningen. Tor Øystein Olsen fra Maridalens venner og skjøtselsansvarlig deltok også ved inventeringen.

FYLKE:	Oslo
KOMMUNE:	Oslo
STED/LOKALITET:	Kjerkebyhagan i Maridalen
GÅRD/BRUK	Kirkeby 62/5

GODKJENT	SKJØTSELSPLANEN ER UTFORMET AV:
_____ NAVN	Bioreg AS _____ STEINAR VATNE & FINN OLDERVIK

Forord

Utarbeidelse av lokalitetsbeskrivelse og skjøtelsplan for slåttemarka/lauvenga ved Kjerkebyhagan 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 eventuelle medhjelpere har drevet skjøtsel på denne store lokaliteten i mange år, og da de begynte rundt årtusenskiftet var området mer eller mindre gjengrodd av lauvskog, så Maridalens venner har uten tvil lagt ned en enorm innsats for at lokaliteten kan fremstå slik den gjør i dag.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort og generell 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 for Naturbase av denne aktuelle slåttemarka kalt Kjerkebyhagan. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Til skjøtelsplanen følger et veiledningshefte¹ 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, sammen med Tor Øystein Olsen fra Maridalens venner.

Vi benytter anledningen til å takke Fylkesmannen i Oslo/Akershus ved Øystein Røsok for oppdraget samt Tor Øystein Olsen for guiding og orientering ved feltarbeidet den 15.07.2019.

Dato/Sted 23.11.20, Grindal

23.11.20 Mjosundet

Underskrift **Steinar Vatne**

Finn Gunnar Oldervik

Innhold

Forord	3
1 Slåttemark på Østlandet	5
2 Skjøtselsplan for Kjerkebyhagan, en slåttemarkslokalitet/lauveng i Maridalen	7
2.1 Innledning.....	7
2.2 Bakgrunn	12
2.3 Engas tilstand	12
2.4 Vurdering av skjøtsel	13
2.4.1 Nåværende status.....	13
2.4.2 Anbefalt skjøtsel	13
2.5 Tradisjonell og nåværende drift	13
2.6 Aktuelle erfaringer med skjøtselen	14
2.7 Mål for verdifull slåttemark.....	14
2.8 Restaureringstiltak: (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)	15
2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)	15
2.9.1 Slått.....	15
2.9.2 Beiting.....	16
2.9.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak	16
2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen.....	16
3 Bilder fra lokaliteten	17
3.1 Bilder fra tidligere år:	17
3.2 Bilder fra evaluering av skjøtselen i 2019:	21
3.3 Kilder	28
3.3.1 Skriftlige	28
3.3.2 Muntlige.....	29
4 Vedlegg	30
4.1 Lokalitetsbeskrivelser for Naturbase	30
4.2 Artsliste for Kjerkebyhagen	31
4.2.1 Artsliste karplanter	31
4.3 Tiltakslogg, grunneiers notater.....	35
4.4 Overvåkning, log	37

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 oppdyrka 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 svarttopp 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 slåttemarkar brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarkar har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarkar 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 Kjerkebyhagan, en slåttemarkslokalitet/lauveng i Maridalen

GRUNNEIER: Oslo kommune	ANSVAR SKJØTSEL: Maridalens venner v/Tor Øystein Olsen	LOKALITETSVERDI I NATURBASE²: A – Svært viktig
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 25.11.2020	DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 15.07.2019	
DATO REVIDERING	DATO BEFARING (REVIDERING):	
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 : Henrik Holmberg		FIRMA:
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV : Steinar Vatne og Finn Oldervik høsten 2020		Bioreg AS
UTM SONE LOKALITET(ER): 33 W	NORD: 6658587	ØST: 263499
		GNR./BNR.: 62/5
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: 25 daa (ny avgrensning)	DEL AV VERNEOMRÅDE: ja	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: nei
AREAL PÅ SLÅTTEMARKA ETTER RESTAURERING:	HVILKET VERN: Landskapsvernområde	

2.1 Innledning

Litt historikk ang. Maridalen

Opprinnelig var gårdene i Maridalen kirkegods men etter reformasjonen 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, bygdas prestegård, 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 kanaliserings-politikken i landbruket gikk husdyrholdet kraftig tilbake i Oslo og Akershus.

Kornproduksjon ble etter hvert den dominerende produksjonsform, 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 lettdrevne 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 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 åra viser at det ennå ikke er for seint med restaurering av landskapet.

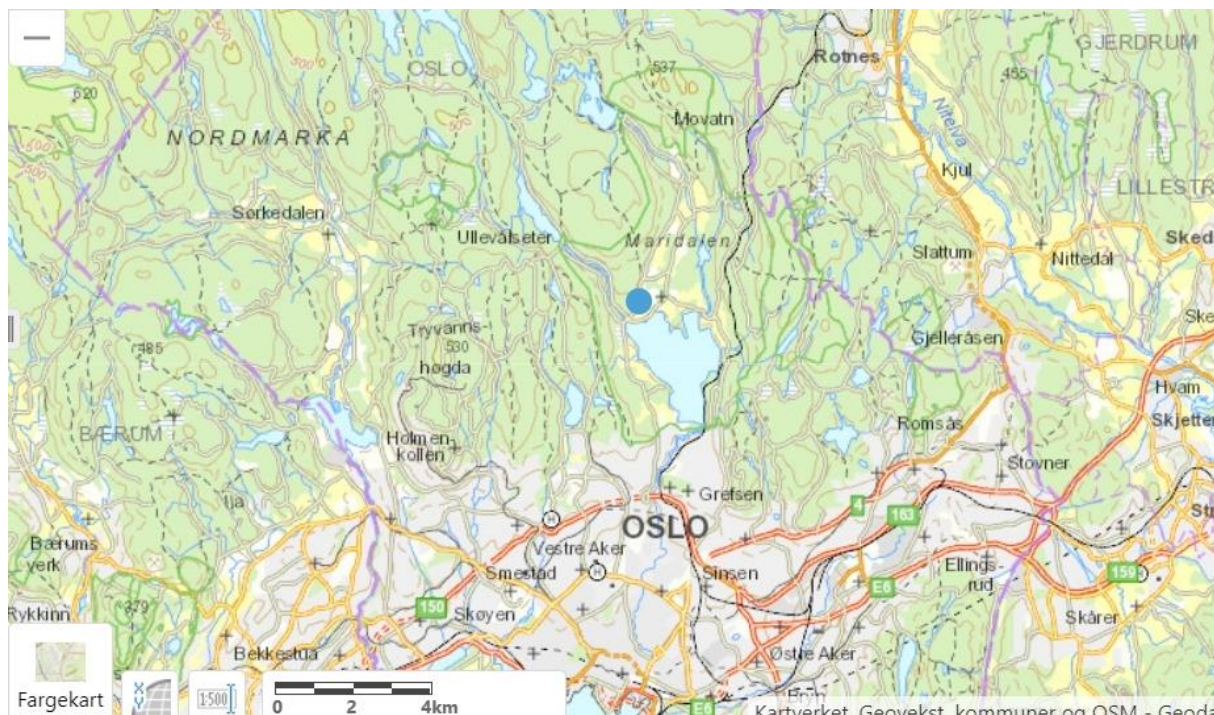
Samling av lauv til fôr har tidligere vært relativt vanlig i Oslo og Akershus, og er antakeligvis den eldste driftsformen for samling av vinterfôr, da slått krevde jern til ljà, lauv kunne brytes av. I de beste jordbruksområdene opphørte nok bruken av lauv noe før århundreskiftet, iallfall som årvisst 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 lauing 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 bjørkelau aat sauene saa itte ulla dætter 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 lauing, 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 lauing 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 ospelaug til nattfôr. Ask- og almelaug ble endel steder rispet med hendene. Noe askelaug ble om høsten raket sammen på bakken - rakelaug - 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.



Figur 2. I lauvenga finnes flere gamle og noen nye styvingstrær av ask og lind, og en del hasselbusker. Enga er delvis dominert av høystauder og snerprørkvein, men det er også en del grunnlendte, tørkeutsatte partier med bedre innslag av naturengplanter. I litt næringsrike partier kan det være positivt å slå litt tidligere enn ellers, og ta en andre slått på høsten for å favorisere naturengplanter.



Figur 3. Kartet viser Maridalsvatnet sentralt og Kjerkebyhagen nordvest for vannet markert med blått punkt. Både vannet og bygda har fått navnet sitt pga at Margaretakirken ligger/har ligget der.



Figur 4. Figur 5. På dette satellittfotoet fra 2019 ser en den aktuelle slåttemarkslokaliteten sentralt i bildet på 23,8 dekar avgrenset med rød strek. Området er åpna kraftig opp, og har spredte busker og eldre bjørk- alm og asketrær. Restaureringsareal er avgrensa med blått (bekkedalen i nordøstre hjørne) Noen kantsoner av slåttemark ligger på gammel åkermark (sammenlign med flyfoto nedenfor). Kart fra Naturbase.



Figur 6. Dette bildet viser dagens tilstand innen restaureringsområdet. Som en ser har vegetasjonen, til tross for noen år med slått, et svært nitrofilt preg og er dominert av ymse bregner, samt arter som snerprørkvein og mjødurrt. Personen på bildet er Tor Øystein Olsen, Maridalens venner og som er ansvarlig for skjøtselen her. Foto: Steinar Vatne, for Bioreg AS ©.



Figur 7. Flyfoto 1997. Bjørkehagen langs Maridalsveien var halvåpen, mens resten av arealet var nokså gjengrodd.



Figur 8. Flyfoto 1937. Vi ser at åkerarealet var litt større enn i dag, og at åkerholmene er delvis åpne, men ofte nokså gjengrodd allerede på dette tidspunktet. Vi kan trolig se flere av de gamle styvingstræne midt i bildet.

2.2 Bakgrunn

Bioreg fikk i 2019 i oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Viken å evaluere skjøtselen på noen kulturmarklokaliteter i Maridalen i Oslo kommune. For å sjekke tilstanden på den enga som her blir kalt Kjerkebyhagan, og undersøke hvorvidt skjøtselen var utført på en slik måte at verdiene ble ivaretatt, ble lokaliteten oppsøkt og rekartlagt av Steinar Vatne og Finn Oldervik den 15. juli 2019, sammen med Tor Øystein Olsen fra Maridalens venner. Avgrensning og beskrivelse av lokaliteten ble oppdatert. Et område ved bekkedalen i nord ble avgrenset som et restaureringsområde.

2.3 Engas tilstand

I løpet av de ca 20 siste åra er det avgrensede kulturmarksområdet rydda for kratt og det meste av trær. Imidlertid er de styva trærne som fantes her tatt vare på og tradisjonen med styving er tatt opp igjen. Det er også satt i gang styving av noen nye trær. I en bekkedal i nord (blått areal, figur 6) ble det avgrenset et område som enda trenger noen år med slått og krattrydding før det kan kalles slåttemark/lauveng eller noe lignende. Noe av det nitrofile preget skyldes nok at det relativt nylig er ryddet her, og da vil det alltid oppstå en gjødslingseffekt når røttene begynner å råtne. Naturengplantene innen det avgrensede området er fremdeles ganske ujevnt fordelt, og stedvis utkonkurrert av storvokste arter (partier med djupere jordsmonn). Grunnlendte partier har oftest noe bedre tilstand, med greit innslag av naturengplanter. Slåttemarkspreget varierer mye, og videre skjøtsel med slått og fjerning av høyet vil trolig forbedre tilstanden noe for hvert år som dagens skjøtsel blir videreført.

2.4 Vurdering av skjøtsel

2.4.1 Nåværende status

Slåtten på Bjørkelunden-Kjerkebyhagan foregår fra juli og ut over seinsommeren. Slåtten var påbegynt på deler av arealet ved befaringa i 2019, og dette var gjennomført på en grei måte. I nyslått eng lå høyet og tørka på bakken, mens andre partier var raka. All slåtten blir gjort med ryddesag, noe som kan føre til at graset/høyet flises opp i kortere strå, og noe plantematerialet har blitt liggende igjen etter raking. Lokaltiteten har eng i alle suksjonsstadier fra skogsvegetasjon til slåttemark, og fra gammel åkermark (kunstmark) til slåttemark. Noen delområder og kantsoner mot åker er dominert av høystauder og store grasarter (bl.a. en del snerprørkvein), mens andre partier har kortvokst og mer artsrik eng med god tilstand. Hvor god skjøtselen er kan være vanskelig å vurdere ut fra en enkelt befaring, og uten å ha nærmere kjennskap til skjøtsel og vegetasjonsutvikling over tid. Lokaltiteten har blitt skjøtta med slått i opp mot 15-20 år, og en kunne ha forventet noe bedre tilstand på større deler av arealet. Eksempelvis ville en art som mjødukt normalt ha gått kraftig tilbake og kun forekommet som småplanter i en eng som årlig skjøttes med slått og godt rakearbeid. Tørkesommeren i 2018 har trolig påvirket vegetasjonen en del (tørkestress), og ført til endringer i artssammensetning og dominans. Dette kan ha gitt et inntrykk av svakere skjøtsel ved befaringa i 2019. Hovedinntrykket i 2019 var likevel at skjøtselen er noe mangelfull, men vi har ingen helt klare forklaringer på dette (her bør Olsen få vurdere utviklinga, og oppklare situasjonen). På nettsidene til Maridalens Venner er det en rekke bilder av de ulike delområdene som viser en positiv utvikling i arbeidet med å restaurere engene over tid, men vårt inntrykk var at det hadde skjedd liten utvikling i vegetasjonsstrukturen siden 2004.

2.4.2 Anbefalt skjøtsel

Fortsatt slått og raking er avgjørende for å bevare og videreutvikle artsmangfoldet i lauveng/slåttemark. Å fordele slåtten utover en lengre periode er positivt for insektlivet, da det alltid vil være noe engareal som er i blomst. Ideelt sett burde lokaliteten også beites (fortrinnsvis på høsten), men dette er inntil videre vanskelig å gjennomføre på grunn av restriksjoner på beiting omkring Maridalsvannet (drikkevannskilde). Alternativet til beiting er å ta en andreslått, særlig da i partier som er næringsrike eller har uønska arter (bl.a. høystauder og snerprørkvein).

Ljå eller ryddesag med knivblad eller lignende er ofte mest egna for slått av partier med mye stein og framstikkende berg. Ulempen med ryddesag er at det kan flise opp graset, noe som gjør det vanskeligere å få fjerna alt plantematerialet. All eng som slås bør rakes godt, og eventuelt gammelt gras bør også fjernes. Det vil være en fordel å slå mest mulig av engene med tohjulsslåmaskin (stubbehøyde på 3-5 cm), og deretter slå mer steinete partier med ljå eller ryddesag. Næringsrike partier bør slås først (juni-juli), mens partier med god tilstand (kortvokst eng med god slåttemarkstruktur) fortrinnsvis bør slås etter avblomstring. Slått uten å fjerne høyet frarådes, da dette vil føre til oppgjødsling og forsinke restaureringsprosessen.

2.5 Tradisjonell og nåværende drift

På nettsiden til Maridalens venner finnes det et stort mangfold av opplysninger om Maridalen og gårdene der. I 2007 er årsskriftet viet Birger Kirkeby og hans fortelling om slekt og oppvekst på Nedre Kjerkeby (Kirkeby 2007). Nå er det Øvre som er mest aktuelt i forbindelse med denne lokaliteten, men vi regner med at mye var likt på de to nabogårdene. Fra 1845 eksisterer det en telling av husdyr og utsæd, og den forteller at på hele Kjerkeby var det dette året 9 hester, 30 storfe, 45 sauer og 3 svin. Av korn ble det sådd 1/2 tn. rug, 4 tn. bygg, 5 tn. blandkorn, 20 tn. havre og dessuten 50 tn. poteter. Her må en trolig anta at også husmannsplassene var medregnet. Denne tellingen forteller en hel del om hvilken form for jordbruk som ble drevet på Kjerkeby ved midten av 1800-tallet. Det er tydelig at melkeproduksjonen var viktig også i Maridalen, og at jordbruket her skilte seg lite ut fra det som var vanlig andre steder i

Oslo og Akershus. Men som en ser så måtte det være mye åkerland på Kjerkeby ved midten av 1800-tallet og trolig i mange år videre framover til godt inn på 1900-tallet. Den store utsæden, særlig av havre og poteter viser at den beste jorda trolig ble brukt som åkerland. Far til Birger Kirkeby forteller følgende fra arbeidet på gården siste del av 1800-tallet og første del av 1900-tallet: *Det var mye hakkeslått med ljaen på Kjerkeby. Vi vart liksom aldri ferdig med slåtten, gikk rundt alle gjerder og rabber og langs strandkanten helt til Hammaren og slo med ljaen etter at den vanlige slåtten var ferdig. Det som blei slått som hakkeslått bar vi fram og tørka på noen flekker som han far kalte varv.* Opplysningen som far til forfatteren kommer med bekrefter langt på vei at den beste jorda ble brukt som åkerland. Dette viser likevel at ikke all «dyrkamarka» ble brukt som åkerland, men at også noe ble brukt som slåttemark, noe uttrykksmåten: etter at den «vanlige slåtten» var ferdig, viser. For Øvre Kjerkeby sin del, så fristes en til å tro at det nettopp var slike steder som Bjørkelunden/Kjerkebyhagan at det ble drevet hakkeslått, men noe av det kunne nok også ha vært vanlig slåttemark. Det er likevel fristende å tro at mesteparten av det som i dag fremstår som fulldyrka mark egentlig er gammelt åkerland.

Trolig har lokaliteten omfattet både beite og slått, og høsting av løv og virke. Gamle flyfoto kan gi noen indikasjoner på tidligere bruk. I sjølve Bjørkelunden virker det å ha vært nokså lite endringer i perioden 1937-rundt 2000, men skogen har etter det blitt kraftig tynna. På flyfoto fra 1937 ser vi at midtre del av lokaliteten var delvis åpen i de søndre partiene, mens nordre deler og bekkedalen var helt gjengrodd. Åkerarealet var litt større enn i dag, men har over tid gradvis blitt overtatt av høystauder og åkerugas. Vi kan også se flere av de gamle styvingstrærne. I 1947 ser det ut som at de fleste større trær er hogd i midtre del, men er i ferd med å gro igjen med kratt. Østre eng mot Kjerkeby er derimot rydda helt, og muligens brukt som beite. I 1971 er fremdeles østre del åpen, men resten er nesten helt gjengrodd. Sammenligner man med satelittfoto fra 2019, ser en at lokaliteten i dag ikke har vært såpass åpen på minst 100 år. Det er ikke utenkelig at området på 1800-tallet var mer åpent slik som i dag. Det store artsmangfoldet av karplanter knytta til åpen kulturmarkseng, indikerer også tidligere bruk med slått og beite.

2.6 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Etter det vi har fått opplyst, så er det Tor Øystein Olsen, Maridalens venner som har hatt ansvar for skjøtselen siden det ble startet opp med skjøtsel her for vel så 20 år siden. Det er litt uklart hva som har vært den egentlige målsettingen med skjøtselen, og en kjenner heller ikke til at det finnes noen detaljert skjøtselsplan fra tidligere. Riktignok ble det laget en slags skjøtselsplan i 1998 av Henrik Holmberg, men den var svært grov. Vi håper etterfølgende skjøtselsplan vil komme til nytte i det videre skjøtselsarbeidet.

2.7 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN:

Det langsiktige målet med skjøtselen 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 oppnås best ved slått og grundig raking av avlinga i etterkant, gjerne kombinert med målretta beiting hvis mulig. Den avgrensede lokaliteten har eng med stor variasjon i tilstand, og her må en regne noen år før hovedmålet med skjøtselen er nådd.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Det er ønskelig å skape et variert kulturlandskap prega av åpne beite- og slåtteeenger, og varierte kantsoner mot skog. I restaureringsprosessen vil det være nødvendig med kontinuerlig oppfølging med rydding av lauvoppslag. Kantsonene kan gjerne inkludere spredte døde trær, høystubber, kvisthauger, liggende døde trær og trær med hulrom som er viktig for vedlevende insekter.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Et generelt mål kan formuleres slik: Å opprettholde eller øke populasjonene av alle naturengarter, og dette gjelder både flora og fauna.

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

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKJE)
Tiltak 1. Rydding av kratt og busker (med unntak av spredte hasselkjerr) 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 insektarter som skjulested.	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

2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

2.9.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKJE)
Tiltak 1: Slått av hele den avgrensede lokaliteten og grundig raking av høyet (dette er minst like viktig som selve slåtten). La gjerne høyet tørke noen dager før det fjernes. Slåtten kan gjerne foregå fra juli (næringsrike partier) og ut over seinsommeren og høsten). Delområdene med best tilstand kan slås til slutt. Obs: med hensyn til nektarsamlende innsekter kan noe eng få stå uslått og ubeita på høsten (f.eks. 1/8 av arealet). Disse områdene bør ambulere rundt på lokalitetene slik at hele lokaliteten blir slått minst annenhvert år Redskap: ljà/ryddesag/tohjulsslåmaskin, river og presenning til å dra bort høyet.	Årlig	23,9 dekar	Slutten av juli eller seinere
Tiltak 2. Slått og grundig raking av restaureringsareal. Tidlig førsteslått (juni) og en andreslått seinere på sommeren vil være effektivt for å raskere oppnå god tilstand.	Årlig	2 dekar	Juni og august-september

Slåttemarka kan gjerne slås med ei eller flere ukers mellomrom slik at det finnes blomstrende planter for insektene i området til enhver tid.

Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningsheftet):

- Alt høy og eventuelt gammelt daugras må rakes godt og fjernes hvert år.
- Husk å slå helt ut i kantene.

- Slåtten 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.
- Området kan slås med tohjulsslåmaskin, ryddesag, og/eller ljà.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Områdene skal *ikke* gjødsles.

2.9.2 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.			

2.9.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Luking av fremmede arter. Arter som sprer seg raskt og konkurrerer med naturengvegetasjonen bør prioriteres (kanskje spesielt ugrasklokke (PH), stripetorskemunn (HI), krypfredløs (SE), vinterkarse (SE) honningknoppurt (HI). Andre arter bør også bekjempes (tysk mure (PH), vårpengeurt (PH) ugrasmjølke (SE), russekål (SE), rødhyll (SE) og kanadagullris (SE), eventuelt krysningen mellom forvillet (innført) krypjonsokkoll og jonsokkoll og tunbalderrå (PH)). Lokalkjennskap til artsforekomstene er avgjørende for rett prioritering av arbeidsinnsatsen. Noen arter krever trolig intensiv luking flere ganger i sesongen og over flere år.	2021-	Hele lokaliteten og restaureringsarealet	Vår- midtsom mer-høst.

2.10 Oppfølging av skjøtelsesplanen

Neste REVIDERING/EVALUERES ÅR: 2025
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 SKJØTSELSPLENEN: Foreningen Maridalens venner v/Tor Øystein Olsen, som driver skjøtsel her.

3 Bilder fra lokaliteten

3.1 Bilder fra tidligere år:

Alle bildene er hentet fra nettsidene til Maridalens Venner (www.maridalensvenner.no) med tillatelse fra Tor Øystein Olsen, og viser noen av delområdene under og i de første åra etter rydding og slåtteskjøtselen blei starta opp (2003-2004).



Figur 9. Under rydding av løvenga vinteren 2003. Det er gjort et stort arbeid med å rydde fram de ulike kulturmarkstypene i området. Foto: Arild Andresen



Figur 10. Nyrestaurert løveng med ask og lind (ca 2004). En flott og sjelden naturtype som bidrar til den store variasjonen innen lokaliteten. Foto: Tor Øystein Olsen ©



Figur 11. Tor Øystein Olsen skriver følgende om dette bildet: «Fra løvenga i august 2004: Enga er frodig og er preget av skjærmsveve, gullris, timian, knoppurt, blåknapp og firkantperikum. Styvingstrærne er grønne og flotte i sitt andre spiringsår.» Foto: Tor Øystein Olsen ©.



Figur 12. Fra delområdet «bekkedalen». Her ser vi at området nylig er rydda fram og at enga er svært frodig. Foto: Tor Øystein Olsen © (omkring år 2004).



Figur 13. Bjørkelunden. Også her er skogen kraftig tynna. Utbredelsen av solblom har økt mye i dette området etter at det kom mer lys til feltsjiktet og som følge av årlig slått. Foto: Tor Øystein Olsen © (august 2004).

3.2 Bilder fra evaluering av skjøtselen i 2019:



Figur 14. Nedre del av lauvenga med styva ask. De gamle styvingstrærne blir jevnlig lauva, og det finnes flere nye rekruttrær. Enga her er delvis artsrik (spesielt grunnlendte partier), men kantsonene er dominert av høystauder. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS ©15.07.2019.



Figur 15. Østre del av lokaliteten, nærmest Kirkeby. Dette partiet var rydda fram på 1940-tallet, og er trolig ett av delområdene med lengst kontinuitet som åpen eng. Enga var slått og raka ved befarings i juli 2019, men noe høy ligger igjen. Det er en stor fordel at alt høyet fjernes. Noen solblomrosetter blei sett i dette området, og den virka nokså mager og artsrik. Om det er mulig å slå mer av dette med tohjulsslåmaskin i stedet for med ryddesag, kan det være positivt for å raskere forbedre tilstanden. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019.



Figur 16. Noe av høyet ved lauvenga komposteres innafor slåttemarka, og det er nokså nitrofil vegetasjon rundt. Generelt bør alt høyet fjernes fra enga, eventuelt dras inn i nærmeste skogkant, men enkelte hauger slik som her vil trolig være positivt for insekter. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019.



Figur 17. Bekkedalen er fint rydda fram, og enkelte trær og busker har fått stå igjen og skaper et variert miljø. Bekkedalen var slått i juli 2019, men også her bør det gjøres en innsats med å rake bort alt høy og gammelt gras. Der det er mulig bør det brukes tohjulsslåmaskin, og slå med ca 5 cm stubbhøyde. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019.



Figur 18. Restaureringsarealet i nordre del av bekkedalen. Området har blitt rydda, men virker ikke å ha blitt slått hvert år, slik at løvkrattet har fått vokse opp igjen. Det er potensial for forbedring, selv om det trolig vil ta noen år før naturengplanter blir dominerende her. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019.



Figur 19. Noe gammelt åkerareal er inkludert i lokaliteten fordi det i dag skjøttes som slåtte­mark. Kantsonene mot åker er ofte næringsrike, men tørkeutsatte partier begynner å få noe preg av natureng. Lauvenga med styvingstrær og hasselbusker sees i bakgrunnen. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019.



Figur 20. Grunnlendt parti i midtre del. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019.



Figur 21. Fra nordre del, sett mot sør. Foto: Steinar Vatne for Bioreg AS © 15.07.2019.

3.3 Kilder

3.3.1 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. Slehta fra Kirkeby.

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

Miljødirektoratet (2015) *Veileder for kartlegging, verdisetting 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

3.3.2 Muntlige

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

4 Vedlegg

4.1 Lokalitetsbeskrivelser for Naturbase

385 Bjørkelunden-Kjerkebyhagan

Lauveng – Rik lauveng med boreale trær Verdi: A – svært viktig. Areal : 23,8 daa

Innledning: Lokaliteten er beskrevet av Steinar Vatne på bakgrunn av eget feltarbeid sammen med Finn Oldervik og bruker Tor Øystein Olsen (Maridalens Venner, ansvarlig for skjøtselen), samt tidligere beskrivelser av Olsen (2002), Holmberg (1998), og to eldre naturtypelokaliteter kartlagt av T. Blindheim (BN00064386) og R. Anderaa (BN00064122), som nå er slått sammen til en stor lokalitet. Feltarbeid i 2019 blei gjort på oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Akershus med formål å lage en ny skjøtselsplan. Beskrivelsen er nå omarbeida og oppdatert i hht. nyeste DN-13-faktaark (2014), og verdi og avgrensning er noe justert. Status for rødlista arter og naturtyper følger gjeldende rødlister pr. dd.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord for Maridalsvannet, vest for Kirkeby, og er nokså skarpt avgrensa mot Maridalsveien i vest, skog i nord og åker i sør og øst (presisjon bedre enn 5 m). Alt areal som jevnlig skjøttes som slåttemark er inkludert, sjøl om tilstanden og alderen på enga varierer mye. Terrenget er svakt bølgende, med innslag av små skrån timer, framstikkende knauser og steiner (ofte grunnlendt mark) og en liten bekkedal. Maridalens venner har inndelt området etter navnene Bjørkelunden, Rikenga, Løvenga og Bekkedalen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er svært variert, og det er valgt å sette Lauveng som hovedtype, da slått er rådende skjøtsel og det oftest finnes spredte eldre bjørker (Bjørkelunden), hasselbusker og andre småtrær, samt noen styva ask (VU) og lind (Løvenga) som regelmessig høstes. Det er også overlapp med naturtypene Slåttemark og Hagemark. I tresjiktet finnes også litt alm (VU). Plassering av naturtypene innenfor NIN-systemet er vanskelig fordi mye er i overgang mellom skogsvegetasjon og naturengvegetasjon. De best utvikla partiene i Bjørkelunden kan trolig betegnes som Intermediær eng (T32-4). Andre partier har preg av Sterkt kalkrik tørr eng med mindre hevdpreg (T32-C-17), Kalkrik (og delvis næringsrik) fukteng (T32-9/10), Intermediær tørr eng med mindre hevdpreg (T32-13), og ellers flere andre lignende typer, og noe Engaktig sterkt endret fastmark (T40) i veikanten. I åkerkantene er enga ofte nitrofil, med innslag av høystauder og åkerugras.

Artsmangfold: Solblom (VU, trolig første gang registrert av Ø. Holst i 1963) er mengdeart, eller stedvis helt dominerende i vestre del, og finnes ellers spredt andre steder. Karplantefloraen er rik og inkluderer naturengarter som legeveronika, blåklokke, bakketimian, prestekrage, gulaks, tiriltunge, grov nattfiol, tepperot, gullris, firkantperikum, flekkgrisøre, blåknapp, aurikkelsveve, hårsveve, samt sneglebelg, teiebær, brunrot, smørbukk, hengeaks, knollerteknapp, mørkkongslis, markjordbær mm. Svært mange insekter er registrert. Av kravfulle og rødlista insekter finnes bl.a. solblomspesialistene solblomengmøll (EN), solblombåndflue og solblommalmveps (EN). Andre rødlistearter er nyseryllik-rotvikler (NT), korssmeller (NT), løvråtevedbille (NT), *Dolerus genucinctus* (NT), *Pachyprotasis variegata* (NT), *Plegaderus saucius* (EN), rødskjeggrovflue (EN), stripet bjørneblomsterflue (VU), *Abia sericea* (VU), og bl.a. mange vepsearter som hittil ikke er rødlistevurdert.

Bruk, tilstand og påvirkning: Innad i lokaliteten er det stor variasjon i tilstand og tidligere bruk. Mange suksesjonsstadier av lauveng og slåttemark er representert; alt fra nyrydninger, til gammel eng med lang kontinuitet. Flyfoto fra 1937 viser at de søndre delene av Bjørkelunden, Rikenga og Bekkedalen var relativt åpen eng og styingstrærne kan trolig skimtes her. Resten var imidlertid skog eller gjengrodd kulturmark. Fra rundt år 2000 har det som i dag er avgrensa som lokalitet blitt gradvis rydda fram. Mye skog er hogd, de gamle styingstrærne er restaurert og noen nye har blitt laget, stubber er ofte fjerna, og Bjørkelunden er tynna. En kan tenke seg at området nå kanskje framstår slik det var på 1800-tallet. Lokaliteten har nå i vel 20 år blitt slått i løpet av seinsommeren-høsten, men noen delområder har ikke alltid blitt raka. Noen områder (Bekkedalen) har også blitt brent på våren. Særlig Bjørkelunden og den

nordøstre partiet (øst for Bekkedalen) har god slåttemarksstruktur, men fremdeles med et visst innslag av skogsarter. Andre delområder er dels mer produktive eller prega av at de nylig er rydda fram, slik at naturengpreget er sterkest på knauser og andre gunnlendte partier, mens vegetasjonen er frodigere og mer prega av skogs- og gjengroingsarter i Bekkedalen, Lauvenga og andre partier med tjukkere jordsmonn. Solblom har dukket opp på mange nye steder etter hvert som delområdene har blitt rydda fram og tatt i bruk. Fremdeles er store deler av lokaliteten å regne som restaureringsareal.

Fremmede arter: Stripetorskemunn (HI), tysk mure (PH), vårpengourt (PH) og tunbalderbrå (PH), grasmjølke (SE), vinterkarse (SE), russekål (SE), krypfredløs (SE), rødhyll (SE) og kanadagullris (SE) er tidligere registrert av Olsen. Ugrasklokke (PH) og honningknoppurt (HI) blei registrert i 2019, samt en krysning mellom forvillet (innført) krypjonsokkoll og jonsokkoll (jf. Olsen).

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger nær slåttemarka ved Margaretakirken, og ellers er det noen rester av naturbeitemark og hagemark i området (se Naturbase).

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår høy vekt på størrelse, tyngdepunktarter og rødlistearter, stedvis høy vekt på tilstand (men stor variasjon), middels vekt på påvirkning, og middels til høy vekt på landskapsøkologi. Lokaliteten vurderes som Svært viktig-A fordi det er en stor og variert lauveng/slåttemark i hevd, og den har et høyt artsmangfold. Dette veier opp for at deler av lokaliteten er i restaureringsfase eller har mindre god tilstand.

Skjøtsel og hensyn: Fortsatt slått, godt rakearbeid og rydding av løvoppslag er avgjørende for å bevare og videreutvikle naturverdiene. Slåtten bør gjøres utover seinsommeren og høsten. Det kan gjerne tas en andreslått der det er frodig og næringsrikt. En bør forsøke å bekjempe fremmedarter, særlig de som har potensial for spredning. Om det er mulig å gjennomføre høstbeiting, vil dette være positivt. Lokaliteten må ikke gjødsles.

4.2 Artsliste for Kjerkebyhagen

Registreringen i 2019 er dessverre noe ufullstendig da bare de viktigste artene er registrert.

4.2.1 Artsliste karplanter.

De aller fleste karplantene er registrert av Tor Øystein Olsen i 1992 og 2005. Enkelte andre funn er også registrert seinere (se vedlegg eller Artskart). Andre arter (insekter mm.) finnes som vedlegg.

Norsk navn	Latinsk navn	Status	Registrert i	Registrert i
			1992-2018	2019
alm	<i>Ulmus glabra</i>	VU	x	x
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	VU	x	x
aurikkelsveve	<i>Pilosella lactucella</i>		x	x
bakkefrytle	<i>Luzula multiflora</i>		x	
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>		x	
bakketimian	<i>Thymus pulegioides</i>		x	x
ballblom	<i>Trollius europaeus</i>		x	
bekkeblom	<i>Caltha palustris</i>		x	
bjørk	<i>Betula pubescens</i>		x	x
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>		x	x
bleikveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>		x	
blokkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i>		x	
blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>		x	x
blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>		x	x

blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>	X	X
blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>	X	
blåveis	<i>Hepatica nobilis</i>	X	
bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	X	X
brunrot	<i>Scrophularia nodosa</i>	X	
bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>	X	
burot	<i>Artemisia vulgaris</i>	X	
dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>		X
einer	<i>Juniperus communis</i>	X	
enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	X	
engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	X	
engnellik	<i>Dianthus deltoides</i>	X	
engrapp	<i>Poa pratensis</i>	X	
engsnelle	<i>Equisetum pratense</i>	X	
engsvingel	<i>Schedonorus pratensis</i>	X	X
engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	X	X
fingerstarr	<i>Carex digitata</i>	X	
firblad	<i>Paris quadrifolia</i>	X	
firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	X	X
flekkgrisøre	<i>Hypochaeris maculata</i>	X	
fredløs	<i>Lysimachia vulgaris</i>	X	
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	X	
furu	<i>Pinus sylvestris</i>	X	
geitrams	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	X	X
gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	X	
gjøkesyre	<i>Oxalis acetosella</i>	X	
gran	<i>Picea abies</i>	X	
grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	X	
groblad	<i>Plantago major</i>	X	
grov nattfiol	<i>Platanthera chlorantha</i>	X	
gråor	<i>Alnus incana</i>	X	
gråstarr	<i>Carex canescens</i>	X	
gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X
gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	X	X
gulmaure	<i>Galium verum</i>	X	X
hanekam	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	X	
haremat	<i>Lapsana communis</i>	X	
harestarr	<i>Carex leporina</i>	X	X
hassel	<i>Corylus avellana</i>	X	
hegg	<i>Prunus padus</i>	X	
hengeaks	<i>Melica nutans</i>	X	X
hengebjørk	<i>Betula pendula</i>	X	
Honningknoppurt	<i>Cyanus montanus</i>		X
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>	X	X
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>	X	
hvitbladtistel	<i>Cirsium heterophyllum</i>	X	X

hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>		X	X
hvitmaure	<i>Galium boreale</i>		X	X
hvitveis	<i>Anemone nemorosa</i>		X	X
hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>		X	X
hårsveve	<i>Pilosella officinarum</i>		X	X
istervier	<i>Salix pentandra</i>		X	
kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>	SE	X	
karve	<i>Carum carvi</i>		X	
knappsiv	<i>Juncus conglomeratus</i>		X	
knollerteknapp	<i>Lathyrus linifolius</i>		X	X
korskknapp	<i>Glechoma hederacea</i>		X	
korsved	<i>Viburnum opulus</i>		X	
kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>		X	
krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>		X	
krypfredløs	<i>Lysimachia nummularia</i>	SE	X	X
"krypjonsokkoll"	<i>Ajuga reptans x pyramidalis</i>			X
krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>		X	
kvassdå	<i>Galeopsis tetrahit</i>			X
legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>		X	X
liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>		X	X
lind	<i>Tilia cordata</i>		X	X
lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>		X	X
lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>		X	
lyssiv	<i>Juncus effusus</i>		X	
løkurt	<i>Alliaria petiolata</i>		X	
maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>		X	
mannasøtgras	<i>Glyceria fluitans</i>		X	
markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>		X	X
maurarve	<i>Moehringia trinervia</i>		X	
mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>		X	X
myrmaure	<i>Galium palustre</i>		X	
myrtistel	<i>Cirsium palustre</i>		X	
mørkkongslys	<i>Verbascum nigrum</i>		X	
nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>		X	X
ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>		X	
osp	<i>Populus tremula</i>		X	
prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>		X	X
reverumpe	<i>Alopecurus pratensis</i>		X	
rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>		X	
rognasal	<i>Hedlundia hybrida</i>		X	
russekål	<i>Bunias orientalis</i>	SE	X	
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>		X	X
rød jonsokblom	<i>Silene dioica</i>		X	
rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	SE	X	
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>		X	X
rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>		X	

rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>		X	X
røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>		X	
sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>		X	
sauetelg	<i>Dryopteris expansa</i>		X	
selje	<i>Salix caprea</i>		X	
skjirmsveve	<i>Hieracium umbellatum</i>		X	
skogfiol	<i>Viola riviniana</i>		X	
skoggråurt	<i>Omalotheca sylvatica</i>		X	
skogkløver	<i>Trifolium medium</i>		X	
skogrørkvein	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>		X	X
skogsalat	<i>Mycelis muralis</i>		X	
skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>		X	
skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>		X	X
skogsvinerot	<i>Stachys sylvatica</i>		X	
skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>		X	
slirestarr	<i>Carex vaginata</i>		X	
sløke	<i>Angelica sylvestris</i>		X	
smyle	<i>Avenella flexuosa</i>		X	
smørbukk	<i>Hylotelephium maximum</i>		X	X
småbergknapp	<i>Sedum annuum</i>		X	
småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>		X	
småsmelle	<i>Atocion rupestre</i>		X	
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>		X	
sneglebelg	<i>Medicago lupulina</i>		X	
snerprørkvein	<i>Calamagrostis arundinacea</i>		X	X
solblom	<i>Arnica montana</i>	VU	X	X
spisslønn	<i>Acer platanoides</i>		X	
springfrø	<i>Impatiens noli-tangere</i>		X	
stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>			X
stormaure	<i>Galium album</i>		X	X
stornesle	<i>Urtica dioica</i>		X	
storvier	<i>Salix myrsinifolia</i>		X	
stripetorskemunn	<i>Linaria repens</i>	HI	X	
sumphaukeskjegg	<i>Crepis paludosa</i>		X	
sumpmaure	<i>Galium uliginosum</i>		X	
svartor	<i>Alnus glutinosa</i>		X	
sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>		X	X
sølvmore	<i>Potentilla argentea</i>		X	
teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>		X	X
tepperot	<i>Potentilla erecta</i>		X	X
timotei	<i>Phleum pratense</i>		X	X
tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>		X	X
trollbær	<i>Actaea spicata</i>		X	
trollhegg	<i>Frangula alnus</i>		X	
tunbalderbrå	<i>Lepidotheca suaveolens</i>	PH	X	
tungras	<i>Polygonum aviculare</i>		X	

tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>		x	x
tyrihjelme	<i>Aconitum septentrionale</i>		x	
tysk mure	<i>Potentilla thuringiaca</i>	PH	x	x
tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		x	x
ugraskveke	<i>Elytrigia repens repens</i>		x	
ugrasklokke	<i>Campanula rapunculoides</i>			x
ugrasmjølke	<i>Epilobium ciliatum ciliatum</i>	SE	x	
vasspepper	<i>Persicaria hydropiper</i>		x	
vassrørkvein	<i>Calamagrostis canescens</i>		x	
vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>		x	
villeple	<i>Malus sylvestris</i>	VU	x	
vinterkarse	<i>Barbarea vulgaris</i>	SE	x	
vårpengeurt	<i>Noccaea caerulea</i>	PH	x	
åkerforglemmegei	<i>Myosotis arvensis</i>		x	
åkergråurt	<i>Gnaphalium uliginosum</i>		x	
åkerkål	<i>Brassica rapa campestris</i>		x	
åkersvineblom	<i>Senecio vulgaris</i>		x	
åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>		x	

Tabell. Artsliste rødlista insekter (se Artskart eller vedlegg for detaljer om finner og dato)

Artsgruppe	Norsk navn	Latinsk navn	Status
Biller	korssmeller	<i>Selatosomus cruciatus</i>	NT
Biller	løvråtevedbille	<i>Microrhagus lepidus</i>	NT
Biller		<i>Plegaderus saucius</i>	EN
Sommerfugler	nyseryllikrotvikler	<i>Dichrorampha sylvicolana</i>	NT
Sommerfugler	solblomengmøll	<i>Digitivalva arnicella</i>	EN
Tovinger	gulstripet bjørneblomsterflue	<i>Arctophila bombiformis</i>	VU
Tovinger	rødskjeggrovflue	<i>Eutolmus rufibarbis</i>	EN
Tovinger	solblombåndflue	<i>Tephritis arnicae</i>	(NE)
Veps	solblommalmveps	<i>Pteromalus arnicae</i>	EN
Veps		<i>Pachyprotasis variegata</i>	NT
Veps		<i>Dolerus genucinctus</i>	NT
Veps		<i>Abia sericea</i>	VU

4.3 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]		

4.4 Overvåkning, log

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR

