



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

NIBIO RAPPORT | NIBIO REPORT

VOL.: 2, NR.: 5, 2016

Skjøtselsplan for Løkkene i Håvet, Kongsberg kommune, Buskerud

Oppfølging av utvalgt naturtype artsrik slåttemark.



ELLEN SVALHEIM

NIBIO

TITTEL/TITLE

Skjøtselsplan for Løkkene i Håvet, Kongsberg kommune, Buskerud.
- Oppfølging av utvalgt naturtype artsrik slåttemark.

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

ELLEN SVALHEIM

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKT NR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
11.02.2016	2 (65) 2016	Åpen	1310271	Arkivnr
ISBN-NR./ISBN-NO:	ISBN DIGITAL VERSJON/ ISBN DIGITAL VERSION:	ISSN-NR./ISSN-NO:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:
978-82-17-01563-5	Versjon nr	2464-1162	28	0

OPPDRAGSGIVER/EMPLOYER:

Oppdragsgiver Fylkesmannen i Buskerud

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Kontaktperson Åsmund Tysse

STIKKORD/KEYWORDS:

Artsrik slåttemark, skjøtselsplan

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

kulturlandskap

SAMMENDRAG/SUMMARY:

Naturtypen artsrik slåttemark er sterkt truet i følge Norsk rødliste for naturtyper, og blei i 2011 utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold. På oppdrag for Fylkesmannen i Buskerud re-registrerte Ellen Svalheim, NIBIO, engvegetasjonen på Løkkene i Håvet i Kongsberg kommune i juli 2015. Disse registreringene er lagt til grunn for denne skjøtselsplanen. Det blei under befaringene sommeren 2015 re-registrert og avgrenset en verdifull slåttemarkslokalitet og en verdifull naturbeitelokalitet. Det blei i samarbeid med grunneiere Kongsberg kommune utarbeidet skjøtselsplan for disse lokalitetene i januar 2016.

LAND/COUNTRY:

Norge

FYLKE/COUNTY:

Buskerud

KOMMUNE/MUNICIPALITY:

Kongsberg

STED/LOKALITET:

Løkkene i Håvet

GODKJENT /APPROVED

Knut Anders Hovstad

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Ellen Svalheim

NAVN/NAME

FORORD

Denne skjøtelsesplanen er utarbeidet etter skjøtelsesplanmal for Handlingsplan for slåttemark.

Generell del gir en brei beskrivelse av slåttemarkene på Østlandet, med generelle skjøtelses- og restaureringsråd. Spesiell del omhandler lokalitetene på Løkkene i Håvet, Kongsberg kommune ut fra artsfunn og vegetasjonsbeskrivelser med konkrete råd for skjøtsel av disse.

Arbeidet er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Buskerud. Takk til Fylkesmannen for et interessant oppdrag.

Hjartdal 11.02.16

Ellen Svalheim

INNHold

1	GENERELL DEL	5
	Slåttemarksutforminger på Østlandet.....	5
	Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker	6
2	LØKKENE I HÅVET, KONGSBERG KOMMUNE	9
	SØKBARE EGENSKAPER	9
	OMRÅDEBESKRIVELSE	10
	2.1.1 SKJØTSELSPLAN.....	23
	Kilder.....	26

1 GENERELL DEL

Slåttemarker er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemarker som er formet gjennom rydding og lang tids tradisjonell slått. De er ofte overflatelyddet, men ikke oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og ikke eller meget lite gjødslet. De blir slått seint i sesongen. Slåttemarkene blir eller blei gjerne høstbeitet og kanskje også vårbeitet. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer noe fra sted til sted og hvor man er i landet. Slåttemark er urte- og grasdominert og oftest meget artsrik. Den kan være åpen eller tresatt.

Tresatte slåttemarker med styvingstrær som blir høstet ved lauving er i dag meget sjeldne. Slike såkalte lauvenger blei gjerne beitet om våren, slått en gang seint om sommeren og høstbeitet. I tillegg blei greinene på trærne høstet til lauvfôr med et tidsintervall på 5-8 år. I gammel tid spilte også myr en viktig rolle som slåttearealer (slåttemyr). De fleste jordvannsmyrene i Norge har tidligere vært slått, men myrslåtten opphørte i stor grad alt for lenge siden og forekom bare noen få steder fram til slutten av 1950-årene. Gjengroingen av slåttemyr går imidlertid gjerne langsamt så flere myrer bærer i dag likevel fortsatt preg av denne høstingen. Det er registrert få lauvenger og slåttemyrer som fortsatt er i hevd.

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truede beitemarksopper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har de høyest artsmangfold per m² og også de største bestandene av flere truede engarter. Gjennom historien har de vært, og vil også i framtiden være, viktige ”levende genbanker”. I tillegg er de bærekraftige økosystemer som har vært et nøkkelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truede naturtyper.

Slåttemarksutforminger på Østlandet

Den store variasjonen i vår slåttemarksvegetasjon i Norge er foreløpig bare delvis kartlagt. I det følgende har vi likevel forsøkt å peke på noen utforminger av slåttemarksvegetasjon som kan sees som karakteriske for Østlandet og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

Telemark er kjerneområde for søstermarihånd. I Svartdal-Hjartdalbygdene, Seljord og Hjartdal kommuner, finnes flere orkidérike slåttemarker med store søstermarihåndforekomster. Engene kan defineres som flekkgrisøreeng (boreal slåtteeng) med arter som småengkall, storblåfjær, marinøkkel, lifiol, skogmarihånd, brudespore, kvitkurle, grønnkurle og stortveblad. I tillegg er vårmarihånd, rødflangre, hjertegras, handmarinøkkel, storengkall og ormetunge registrert i noen av dem. Noe tørrere tjæreblomeng finnes også i Svartdal-Hjartdal med bl.a. søstermarihånd, prestekrage, tiriltunge, hårsveve, rødknapp, flekkmure, marinøkkel, gjeldkarve og engkvein. En viktig slåttemarkslokalitet med en stor søstermarihåndbestand er også registrert i Flesketveit i Tokke. Den boreale slåttemarka (flekkgrisøreeng) er skogtraktens blomsterenger og fine utforminger finnes også bl.a. i Oslo og Akershus på Nordli, Eidsvoll, med innslag av bl.a. grov nattfiol, brudespore, flekkgrisøre, hjertegras, vill-lin og marinøkkel og på Sør-Kringler på

Nannestad der det finnes en rekke rødlistede sopparter. Også Rajesetra i Kongsberg kommune i Buskerud har fine slåtteeenger med mye søstermarihånd, samt marianøkleblom, harerug, storblåfjær, flekkgriseøre, dunkjempe og gjeldarve. Veirubloomst, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkellrud i Aurskog-Høland i Oslo og Akershus. Lokaliteten har vært slått kontinuerlig i ca. 300 år og er meget artsrik med arter som bakkesøte, brudespore, flekkmarihånd, flekkgriseøre, marinøkkel og rødknapp. En annen meget artsrik lokalitet i Aurskog-Høland er Lysaker. Der vokser bl.a. flekkgriseøre, brudespore, enghaukeskjegg, bakkesøte, vanlig nattfiol, prestekrage og knollerteknapp. På flere av disse lokalitetene finnes den boreale enga (flekkgriseøreenga) i mosaikk med tørr-frisk fattigeng (som også kan være meget artsrik) og/eller skogstorkenebb-ballblomenger (frisk, næringsrik eng). Denne boreale engtypen er frodigere enn flekkgriseøreeng. Dette er fjelltraktenes og Nord-Norges blomsterenger. I sør er de kulturavhengige (først og fremst knyttet til slåttemark) og på sterk tilbakegang. Særlig viktige lokaliteter finnes i den sør-vestligste delen av ballblomens utbredelsesområde for eksempel i Telemark i Svartdal-Hjartdalområdet.

Nevnes bør også Bøenseter i Aremark i Østfold; her vokser bl.a. bakkesøte, stavklokke, marinøkkel, gullkløver, nattfiol, harerug, blåknapp, solblom, enghaukeskjegg og griseblad. Gode insektforekomster med flere nye arter for Norge er også registrert her. I Hedmark finnes flere enger innen Gravberget-området i Våler kommune. Karakteristiske arter for disse engene er småengkall, knollerteknapp, prestekrage, gulaks, karve og harerug samt skogmarihånd, hvitbladtistel og ballblom i enkelte friskere partier. Disse engene er fortsatt i hevd ved slått og har ikke blitt gjødslet. I Stange kommune finnes rikere engtyper ved Oppset med bl.a. brudespore, flekkgriseøre, solblom og storblåfjær. Stjerneområder med artsrik frisk fattigeng, boreal slåtteeeng og/eller frisk næringsrik eng finnes også i Buskerud i øvre Numedal og Hallingdal. Rygh-setra i Nedre Eiker, som skjøttes av Naturvernforbundet, bør også nevnes.

I Oslofjorden finnes rester av slåttemarker på kambrosilur bl.a. på Hovedøya. Her finnes eng (knollmjødurte) som domineres av smaltimotei og har et stort artsmangfold med bl.a. aksveronika, fagerknoppurt, enghavre, gullkløver, bakkekløver og rundskolm. Denne enga har skjøtelsesplan og slås årlig.

En viktig lokalitet med kalkrike tørrenger med arter som dunhavre, hjertegras, marianøkleblom, flekkmure, gjeldkarve, flekkgriseøre og gulmaure finnes i Telemark, på Marker-gårdene i Skien. Viktige dunhavreenglokaliteter finnes også i sentrale fjellstrøk. Slåttemarkene i Vågå i Oppland var eksempel på det med karakteristiske arter som bitterblåfjær, blåmjelt, fjellnøkleblom, marinøkkel, bakkesøte og brudespore (Norderhaug 1988). Restenger av denne typen er viktige å ivareta. På kambrosiluren i dalførene fantes det tidligere knoppurteng, men de fleste av disse kalktørrengene har forsvunnet. En av de viktigste gjenværende kalktørrengene på Østlandet finnes på Gile, Østre Toten. Den er artsrik med arter som markmalurt, dragehode, bakkestarr, smånøkkel og mange rødlistete arter av beitemarkssopp.

Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker

Skjøtsel

Beste måten å skjøtte ei gammel artsrik eng på, er å følge opp den tradisjonelle driftsforma, uten gjødsel og med sein slått. Det tradisjonelle slåttetidspunktet har variert noe fra sted til sted avhengig av klima og høyde over havet. Derfor er det viktig å finne ut hva som har vært vanlig på den aktuelle lokaliteten eller i nærområdet fra gammelt av. Slått før 10. juli var imidlertid meget sjeldent!

En bør benytte lett redskap (ljå, tohjuls slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Graset må bakketørkes/ev.hesjes før det fjernes. Bakketørkinga viktig for at frøa til engartene både skal få modne ferdig og bli liggende igjen på enga når høyet samles sammen og kjøres vekk.

Enkelte steder har engene i tillegg vært beitet, enten vår eller høst eller begge deler. Bare beiting kan imidlertid ikke erstatte slått, men er det eneste mulighet for skjøtsel i en periode, er storfebeiting det mest skånsomme. De velger ikke ut "godbitene" slik sauene gjør. Beitepresset må i tilfelle ikke være for stort, og en må vente seg noe manuell etterrydding. Der en har tidligblomstrende arter som til eksempel søstermarihånd er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

Restaurering

Når det gjelder restaurering av enger som er i gjengroing og utvidelse av eksisterende slåtteareal er det viktig å ikke sette i gang med mer omfattende restaurering enn det en greier å følge opp med skjøtsel i ettertid.

Dersom det er mange delfelt som skal restaureres, kan det være lurt å ta det trinnvis over flere sesonger. Slik blir det mer overkommelig, og en får en følelse med hvor omfattende de ulike tiltaka er, og hva en kan forvente å få gjennomført per sesong.

Hogst/grovrydding bør helst gjennomføres på frossen og gjerne bar mark, dette for å unngå skader på undervegetasjonen og er samtidig lettvinnt for å få så lav stubbe som mulig. Rydding i snø kan være noe mer tungvint, mindre busker og oppslag kan også ryddes på sommeren når det er tørt og mye av biomassen er samlet i bladene.

I slåtteenger som *ikke* har vært tresatt er det ikke noe poeng å sette igjen noe særlig med trær. Gamle styvingstre må imidlertid spares. Et og annet lauvtre med fin og vid krone kan og få stå. All gran/furu og fremmede treslag (eksempelvis platanlønn) bør fjernes.

Etter hogst er det spesielt viktig at alt ryddeavfall, kvist, stubber og lignende blir samla sammen og brent på egne steder, og aller helst frakta ut av området. Dette for å unngå unødig oppgjødsling. Ryddeavfall som ligger spredd utover vil elles fort føre til ny dominans av uønska rask- og storvoksen konkurransesterk vegetasjon. Oppflising og spredning av flis i området er av samme grunn ikke å anbefale.

Gjenstående biomasse vil ta opp noe av næringen som frigjøres fra de døde røttene til trær og busker som har blitt ryddet vekk. Dette gir en gjødselseffekt som lett forårsaker oppvekst av uønska nitrogenkrevende arter (som for eksempel bringebær, brennesle). Gradvis gjenåpning er derfor viktig. Gjødslingseffekten sammen med økt lysinnstråling fører gjerne også til en del etterrenning. Det er mest effektivt å slå lauvrenningene i juli, når det er minst energi samla i rotsystemet. Dette faller normalt sammen med slåttetidspunktet. Det kan likevel være nødvendig å rydde lauvrenninger flere ganger utover i første sesongen, og i tillegg året etter.

Osp og or sprer seg ved rotskot, og rydding kan i mange tilfelle føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet nedanfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dyp at all barken forsvinner, slik at

transporten av næringsstoff helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre sommere må de døde trea fjernes.

Stubber må kappes helt ned til bakken, enten i forbindelse med hogsten eller ved etterrydding på barmark. Større stubber vil gå raskere i forråtning om en skiller barken fra veden med et spett eller lignende, og så stapper jord i mellom. Med unntak av osp og or kan en også unngå renninger på denne måten. Dette kan til eksempel være aktuelt i kanter som hindrer lysinnstråling til slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjøduert eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljå eller krattrydder. Ev. felt med einstape (bregne) bør slås ned med kjepp (ikke skjæres ned). På denne måten fortsetter bregna med å transportere næring fra røttene, og utarmer så rotsystemet sitt. Den bør så fjernes på høsten.

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se:

Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker som finnes på DNs hjemmesider: <http://www.dirnat.no/content/1916/>

2 LØKKENE I HÅVET, KONGSBERG KOMMUNE

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)							
Navn på lokaliteten Hovtoppen (BN00028627), DO1. Etter re-registrering 2015: Lok 1) Bergeløkke, 1-3, DO1-slåttemark Lok 2) Bergeløkke 4, Sannesløkke 1 og 2 og Turistløkka, DO4 naturbeitemark					Kommune Kongsberg		Gnr/bnr 7571/2, 7572/1 7573/1
ID i Naturbase BN00028627 etter re-registrering to lok.		Registrert i felt av: Ellen Svalheim (NIBIO)			Dato: Befaring 08.07.15		
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Engeseth, K.J. 1982. Løkkene på bergstaden Kongsberg. En undersøkelse av jordeiendomsforhold og utnyttelse 1734-1797. Hovedoppgave i historie, UiO. Fylkesmannen i Buskerud 1999. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Buskerud. Rapport nr 5-1999. Engelstad, B. 1996. Områder i Kongsberg kommune med stort artsmangfold av planter. Notat. Eriksen, J.E. 2001. Feltundersøkelser Engelstad, B. 2001. Feltundersøkelser Kjøremo, K. in prep. Skjøtselsplan for Håvtoppen. Kongsberg kommune 2009. Kulturminnesti Håvet og Kruttmøledalen						Skjøtsels-avtale: Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype jf DN hb 13: Lok 1) DO1 slåttemark, 100 % andel Lok 2): DO4 Naturbeitemark 100 %				Vegetasjonstyper/ grunntyper jf NiN 2.0 (2015): Semi-naturlig eng typene; T32-C-4, T32- C-6 , T32- C-10 , T32- C-14 , T32-C-20 Rundt dam: V10-C-1 intermediaer semi-naturlig våteng.			
Verdi (A, B, C): Lok 1) B-viktig Lok 2): B-viktig				Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Det ble tatt en rekke bilder ved befaringen sommeren 2015			
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)							
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):			
< 20 m	X	God	x	Slått	x	Torvtekt	
20 – 50 m		Svak		Beite	X	Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			

OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Kongsberg sølvverk blei grunnlagt i 1623. Selv om sølvverksledelsen sørget for tilførsler av en rekke varer, var det en del viktige produkter den ikke kunne skaffe. De som bosatte seg på Kongsberg, kom delvis fra tyske og norske bergverk, delvis fra distriktene omkring byen. De var vandt til å skaffe seg en del forbruksvarer som f.eks melk, kjøtt, korn og høy ved egen produksjon. Derfor ryddet de seg løkker omkring bergstaden. Sølvverksledelsen stilte seg velvillig til løkke-ryddingen. En viss grad av selvforsyning var til stor hjelp for bergverkssamfunnet (Engeseth 1982).

Løkkene i Håvet utgjør i dag det største sammenhengende løkkeområdet som er bevart i Kongsberg. Her ligger det til sammen sju løkker omkranset av steingjerder. Løkkene har hatt mange forskjellige eiere opp gjennom tidene, men fra 1960 tallet blei de kjøpt opp av Kongsberg kommune (7571/2 Turistløkka blei kjøpt i 1960, 7572/1 Sannes-løkkene i 1980, og 7573/1 Berge-løkkene i 1987). Løkkene blei tradisjonelt slått til høyproduksjon, noe blei også dyrka. I de seinere tiårene har løkkene i Håvet blitt brukt til slått eller beiteareal.

Løkkene i Håvet blei i 2011 med i oppfølgingsarbeidet for handlingsplan for slåttemark i Buskerud. Det er nå fem år siden dette arbeidet blei igangsatt og Fylkesmannen ønsket en re-registrering av løkkene og revidering av skjøtselsplanen for området. Arbeidet er utført av NIBIO ved Ellen Svalheim.

Denne skjøtselsplanen gir videre råd om skjøtsel av løkkene i Håvet. Verdisettingen følger november 2014 utgave av slåttemarksfaktaark for revidert DN håndbok 13. Vegetasjonskartleggingen følger NiN 2.0 .

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:

Løkkene i Håvet ligger på rundt 320 moh, sørøstvendt under Storåsen og rett på oppsiden, vest for, bebyggelsen på Sandsværmoen. Løkkene her ligger således sentrumsnært og tett på bebyggelsen i bykjernen. De syv løkkene består av de fire Bergeløkkene i sør, og Turistløkka og de to Sannesløkkene i nord. I tillegg ligger to av byens best bevarte fegater her. Dette er Nålmerkerganga ovenfor Bergeløkkene, og Veslehåvet som går mellom Turistløkka og Sannesløkkene. Løkkene er registrert som slåttemark i Naturbase, BN00028627. I nord grenser slåttemarkslokaliteten mot avgrenset lokalitet BN00039020, gammel boreal lauvskog.

Berggrunnen i området består av amfibolitt, hornblendegneis, glimmergneis, stedvis migmatittisk, med diorittisk gneis med soner av kvartsdiorittisk og granodiorittisk gneis og amfibolitt.

Kongsberg sentrum ligger i skillet mellom boreonemoral- og sørboreal vegetasjonssone og i O1 svakt oseanisk seksjon mht vegetasjonsseksjon.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Etter re-registreringen sommeren 2015 er det avgrenset to verdifulle lokaliteter:

Bergeløkke 1, 2 og 3 (21,4 daa) beholdes som slåttemark, D01. Disse engene har hatt en nær ubrutt kontinuitet i tradisjonell drift med bl.a. slått (se Bruk, tilstand påvirkning). I nyere tid har det imidlertid vært opphold i drift fra ca 1990 da Hjalmar Dahlen sluttet å bruke løkkene, og til 1997 da Naturvernforbundet på dugnad begynte å rydde og slå igjen. Videre har det på Bergeløkke 2 og 3 (Laløkka), vært vanlig å pløye opp mindre åkre fra tid til annen. Sist dette blei gjort var på 1970-tallet.

Arter: De tre nederste Bergeløkkene har relativt lik engvegetasjon og omtales derfor under ett. Her blei det registrert 14 tyngdepunktarter for semi-naturlig eng (jf DN-liste av november 2014): Dette er småengkall, sølvmore, gulaks, smalkjempe, prestekrage, blåklokke, engtjæreblom, rødknapp, gjelkarve, hårsveve, engnellik, gulmaure, videre på fuktigere mark forekommer hanekam og sumpmaure. Av skillearter som går ut med gjødsling finnes bl.a. engfrytle, bitterbergknapp, tepperot, finnskjegg, fjellrapp, legeberonika, tiriltunge, skogkløver, markjordær, legeberonika. Ellers forekom vanlige engarter slik som engsoleie, engkarse, rødsvingel, rødkløver, ryllik, firkantperikum, tveskjeggveronika, småsyre, engsyre, knollerteknapp, skogmarimjelle, fuglevikke, sauesvingel, harestarr, diverse marikåpearter m.fl. Sammenlignet med naturbeitemarka lenger nord var det tydelig at slåttemarka hadde mer dominans av småengkall, smalkjempe, rødknapp, engtjæreblom og engfrytle.

Arter (forts.): Rødlistearter: Det blei ikke registrert rødlistearter av karplanter innen avgrensa slåttemarkslokalitet, men det holdes som sannsynlig at det kan finnes rødslita beitemarksopp på arealer som ikke har vært snudd, videre er det sannsynlig å finne rødlista insekter i området. Det blei registrert en gammel hageplante som heter fuglestjerne, denne er svartelista med lav risiko.

Vegetasjonstyper: Vanligst forekommer *T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg*, og på arealer tidligere dyrka gjerne *T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling*. Stedvis er det noe rikere med gulmaure og sølvmaure og en får innslag med *T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg*. På tørrere og mer grunnlendt mark; *T32-C-14 Intermediær tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling*. I de noe fuktigere søkkene med hanekam, engkarse og sumpmaure forekommer en sags fattigere utgave av *T32-C-10 kalkrik fukteng med klart hevdpreg*.

Bergeløkke 4, Turistløkka og Sannesløkke 1 og 2. (32,2 daa) avgrenses som naturbeitemark, DO4. De fire øverste løkkene i Håvet har blitt beitet i lang tid etter at tradisjonell bruk med slått opphørte t.o.m. siste verdenskrig. Langvarig beiting og ikke slått har medført at disse løkkene i dag innehar en mer beiteprega vegetasjon og struktur. Det er til eksempel mer hvitkløver i disse fire løkkene, videre forekommer mer tua mark og busker og kanter som er mindre nedbeita. Men mange av de samme engartene forekommer også i naturbeitemarka som i tidligere omtalt slåttemark.

Arter: Det blei registrert 17 tyngdepunktarter innen lokaliteten: gulaks, rødknapp, gjeldkarve, bakkeveronika, aurikkelsveve, smalkjempe, engfiol, hvitmaure, blåklokke, prestekrage, på tørrere områder; hårsveve, engnellik, engtjæreblom, gulmaure, og på fuktigere områder hanekam, sumpmaure, ballblom. Videre en rekke skillearter som går ut med for mye gjødsling og dermed indikerer semi-naturlig mark: tiriltunge, tepperot, hvitbergknapp, bitterbergknapp, engfrytle, legeveronika. Det blei også registrert mer vanlige engarter slik som skogstorkenebb, engsyre, ryllik, rødsvingel, engkvein, hvitkløver, rødkløver, engreverenmpe, markjordbær, firkantperikum, glattveronika, harestarr, slåtteatarr, gjerdevikke, fuglvikke, skogkløver, grasstjerneblom mfl.

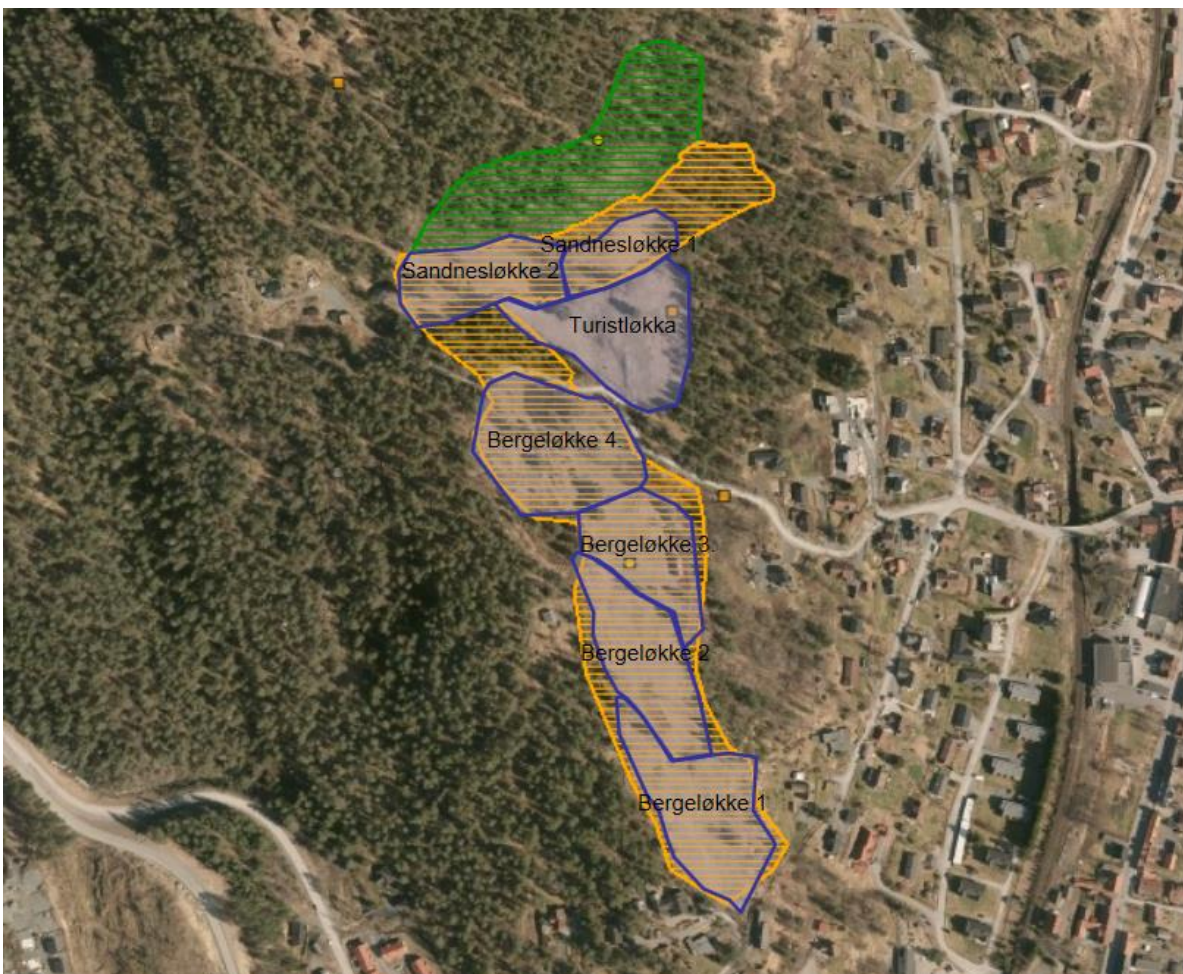
På Bergeløkke 4 forekommer en mindre dam. Rundt og i kanten av denne vokser skogsivaks, flaskestarr, trådsiv, engkarse, slåttestarr, sumpmaure, gråstarr, glattveronika, sølvbunke, myrfiol, kripsoleie. På Sannesløkke 1. er det og et fuktsig med bl.a. hanekam, flekkmarihånd og ballblom.

Stedvis forekommer forfallsarter som einstape, hundekjeks og oppslag av osp, bjørk, småplanter av furu og gran.

Vegetasjonstyper: Vanligst forekommer også her *T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg*, med innslag av *T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling*. Stedvis er det noe rikere med gulmaure og en får innslag med *T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg*. På tørrere og mer grunnlendt mark; *T32-C-14 Intermediær tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling*. I de noe fuktigere søkkene med ballblom, hanekam, engkarse og sumpmaure forekommer *T32-C-10 kalkrik fukteng med klart hevdpreg*. Rundt dam: *V10-C-1 intermediær semi-naturlig våteng*.



Figur 1. Lokalitet BN00028627 løkkene i Håvet ligger rett sør for Storåsen og rett vest for Kongsberg sentrum. Kart: Naturbase, Miljødirektoratet.



Figur 2. Gul skravert figur viser Naturbaselokalitet BN00028627 for re-registrering. Grønn skravur er BN00039020 gammel boreal barskog. Blå avgrensning viser de 7 ulike løkkene med navn. Bergeløkke 3 kalles og Laløkka. Flybilde er fra www.gardskart.no



Figure 3. Etter re-registrering i 2015, blei det avgrenset to ulike lokaliteter på løkkene i Håvet. De tre nederste Bergeløkkene er en slåttemarkslokalitet på 21 daa, de fire øverste løkkene er naturbeitemark 32 daa. Flybilde er hentet fra www.gardskart.no



Figure 4. Bergeløkke 3 kalles også Laløkka. Denne løkka utgjør de øvre, nordlige, delene av slåttemarkslokaliteten. Foto ES 15.06.15.



Figure 5. Utsnitt av eng på Laløkka. Her vokser bl.a. engtjæreblom, småengkall og engnellik. Foto ES 15.06.15.



Figure 6. Fra Bergeløkke 2. Det blei på 1970-tallet pløyd på nedsiden av svaberget t.v. Foto ES 15.06.15



Figure 7. Bergeløkke 1. Dette utgjør de nedre deler av slåttemarkslokaliteten. Foto ES 15.06.15



Figure 8. Sau på beite på Turistløkka. Området er godt nedbeitet i juni. Foto ES 15.06.15



Figure 9. Turistløkka sett mot øst. Det vokser en del furu og oppslag av lauv i beitet, endel av dette må ryddes. Foto ES 15.06.15



Figure 10. På Bergeløkke 4 er det en liten dam, hvor vegetasjonen beites ut i vannet. Gjengroingen av dammen har tiltatt etter at det ble kastet kvist fra gjenåpningen av løkkene på slutten av 1990-tallet. Det anbefales at dammen får en opprensning. En del yngre furutrær bør også fjernes, mens enkelte av de større lauv- og furutrærne kan spares. Foto ES. 15.06.15.



Figure 11. Fra Sannesløkke 1. Her er det et fuktområde med ballblom, hanekam og flekkmarihånd bl.a. her fra før beiting igangsettes. Foto ES 15.06.15.



Figure 12. Den gamle hageplanta fuglestjerne vokser spredt i området. Her fra Bergeløkke 3 /Laløkka. Foto ES 15.06.15.



Figure 13. Fegata Veslehåvet går mellom Turistløkka og Sannesløkkene. Også de gamle fegatene må holdes vedlike. Det anbefales at disse ryddes for lauvoppslag og furu/gran, og at en gjennomfører en årlig sein slått i august/september. Foto ES 15.06.15.

Historisk bruk:

En kan regne med at mye av løkkearealet fra gammelt av blei brukt til slåtteareal. Dette beskrives bl.a. i Engeseth 1982: «Under sølvverksdriften på 1700- tallet var tilgangen på melk av primær betydning, særlig for familier med barn». Og videre skriver hun: « Vi kan regne med at de fleste løkke-eierne hadde løkker fordi de ønsket å skaffe seg fôr til ku. Ikke noe sted i de gjennomgatte kildene har jeg støtt på forbud mot at kyr beitet i Sølvverkets skog. Jeg går derfor ut fra at løkkene hovedsakelig ble brukt til slåtteland. Hvor mye høy trengte man for å vinterfø ei ku?» ... «ei ku med den vekt den hadde på 1700-tallet, trengte ca 1200 kg. Høy. Med enkel jordbruksteknikk kan en få 300 kg høy fra 1 daa jorde. Det vil si at en løkke eier måtte skaffe høy fra minst 4 daa eng for å kunne holde ei ku i live over vineteren».

Ut fra dette slutter Engeseth følgende:

- 5-10 daa stor løkke ga mulighet å holde 1-2 kyr, eventuelt 1 ku og noe dyrking av korn eller rotfrukter.
- Over 10 daa- mulig å holde flere kyr, eventuelt hest og korndyrking

Odd Arne Helleberg viser til at allerede i 1629 godkjente participantskapet at bergarbeiderne kunne rydde seg løkker, såkalte «tyttebærløkker», og leie disse for en billig penge til fôr og matproduksjon til seg og sin familie. I følge Helleberg kan en si at den tradisjonelle bruken av løkkene med slått/høyproduksjon og mindre arealer for dyrking av poteter, korn og grønnsaker har pågått kontinuerlig fra 1600-tallet til innpå 1940-tallet, og siste krig. Og at en kan regne med at løkkene i Håvet var blant de første løkkene som blei ryddet og tatt i bruk.

Løkkene i Håvet blei regna blant de større og bedre i bergstaden. Bergeløkke 1, og 2 har fortsatt intakte steingjerder rundt og en kan derfor anta det opprinnelige arealet. Bergeløkke 1 og 2 har et areal på hhv 7,8 og 6,7 daa. På såpass store løkker må en da anta, jf Engeseth, at her blei det ikke bare slått høy, men også dyrka noe korn, poteter og grønnsaker. Og at disse flekkene med dyrka mark veksla eller roterte innen engarealet med noe jorddybde år om annet. Dette tilsier at det alltid har vært nært tilgrensende areal i kanter og på knauser og grunnlendt areal som har hatt kontinuitet med stedegen engvegetasjon, og at mindre årvisse potetåkre, kornåkre har blitt gjenlagt og frødd inn med tilgrensende eng. På 1900-tallet er det også sannsynlig at en sådde i med tilgjengelige frøblandinger. Løkkene har nok opp gjennom tidene blitt svakt gjødsla med husdyrmøkk fra husdyra i fjøset, og det er grunn til å tro at de har prioritert å spre denne på de dyrka lappene.

Odd Arne Helleberg forteller at beiting skjedde litt på våren, før snøen forsvant og dyrene kunne slippes i Sølvverksskogene opp mot Knuten, og så om høsten , etter slått, for å utnytte resten av fôret.

Etter at løkkene blei mulig å kjøpe opp privat av sølvverket, har de hatt mange forskjellige eiere. Bergeløkkene til eksempel blei på midten av 1800-tallet samlet under en eier og kalt Sebjørnsen-løkkene. Tidlig på 1900-tallet blei de overtatt av baker Omholdt på Sandsværmoen. Svigersønnen Berge var neste eier, og fra han har løkkene fått navn Bergeløkkene.

Nyere bruk:

Erik Andreas Wad forteller at Hjalmar Dahlen brukte Bergeløkkene fra 1960-tallet og utover. Odd Arne Helleberg mener at Dahl brukte Bergeløkkene og til dels Sannes-løkkene til om lag 1990. Hjalmar Dahlen hadde hest og sau, og han slo løkkene hvert år. Wad forteller at han hjalp Hjalmar Dahlen med å slå, og at det blei slått en gang midt på sommeren. Det blei brukt liten traktor og slåmaskin. Høyet blei samla sammen og brukt til fôr, og en del blei lagra i låven på Bergeløkke nr 3 (dvs Laløkka). Videre forteller han at det blei kjørt på noe heste-, og sauemøkk på deler av engene. Spesielt gjaldt dette den midterste Bergeløkka, dvs Bergeløkke nr 2. Wad hjalp også Dahlen med å pløye på Bergeløkkene. Sist det blei pløyd opp til potetåker var på siste halvdel av 1970-tallet, da blei det pløyd på Bergeløkke nr 2 fra svaberget og nedover.

Nyere bruk (forts.) Videre blei det pløyd opp et mindre område langs med steingjerdet og ikke langt fra låven på Bergeløkke 3/Laløkka.

Runar Lande forteller at Hjalmar Dahlen gjødsla åkrene sine i tillegg med vom-møkk fra slakteriet, og når han pløyde opp et stykke var det kun ca 1 daa stort stykke av gangen. Wad forteller at Turistløkka og Sannesløkkene i mindre grad har hatt aktiv bruk etter krigen. Runar Lande forteller at Frank Eng benytta Sannesløkkene og Turistløkka som beiteområde for hestene på rideskolen. Eng dreiv rideskolen på fra slutten av 1960-til godt innpå 1970-tallet. Lågen arbeidstjeneste satte opp gjerde her på slutten av 1970 tallet og at bl.a. Ragnar Gravningen hadde sau her ca 3 år. Det var noe dårlig tilvekst på lamma fikk Lande fortalt.

Kongsberg kommune kjøpte Bergeløkkene i 1987. Bergeløkkene sto ubrukt fra ca 1990 og fram til 1997. Fra 1997 til 2006/2007 organiserte Naturvernforbundet i Kongsberg og Sandsvær Landbrukslag dugnad med gjerding, slått og beite, og hindret da Bergeløkkene fra videre gjengroing. Hermod Skogen var sentral i dette arbeidet. Skogen forteller at de konsentrerte seg om rydding, inngjerding og beiting med sau av Bergeløkkene i 1997. Tilgroingen var da betydelig fra kantene, og det måtte ryddes endel før en kunne begynne å slå. Første år med slått var i 1998. Dugnadsarbeidet med restaurering og slått av Bergeløkkene pågikk i 10 år. Det blei benyttet traktor med slåmaskin, hest og slåmaskin, tohjuls slåmaskin og ljå. Graset blei hesja, og høyet kjørt vekk. Slåtten på Bergeløkkene blei i denne perioden starta hvert år om lag midt i juli, og arealene blei etterbeita med sau. Det var Bergeløkke 1 tom 3 som blei slått. Odd Arne Helleberg forteller at ved ryddingen som foregikk fra 1997 av ble kvist kastet i det lille tjernet på Bergeløkke nr 4, og at gjengroingen av dette tjernet har tiltatt etter dette.

Fra 2008 tom 2015 blei alle de sju løkkene i Håvet tatt i bruk av Runar og Anne Lise T. Lande. De videreførte sein slått i juli på de tre nederste Bergeløkkene. De fire øverste løkkene blei beita, ved at Turistløkka alltid blei beita først, så blei dyra flytta over til enten den øverste Bergeløkka eller Sannesløkkene. Runar og Anne Lise Lande har hatt både hest, storfe og sau (spelsau og bles) på beite på løkkene i Håvet, og beitesesongen har vært fra mai til litt ut i oktober. Løkkene er i denne perioden avstengt fra allmenn ferdsel med låste porter fra 14.april til 14. oktober. De har ikke gjødsla med tilført gjødsla og dyra har heller ikke blitt tilleggsføra. Sauene har etterbeita på de tre nederste Bergeløkkene etter slått. I 2014 blei alle engene beita da slåtten var vanskelig å gjennomføre pga mye nedbør. Det har også vært et markert fall i grasproduksjon i disse årene; i 2009 var det 148 firkantballer med høy fra de tre Bergeløkkene, mens i 2013 var det kun 16. Etter beitesesongen 2015 ønsker Runar og Anne Lise T. Lande å gi seg med beiting og slått i løkkene i Håvet. De har erfart at drifta her til tider har vært utfordrende:

- De har møtt lite forståelse for drifta av området da enkelte turgåere oppfatter løkkene som offentlig tilgjengelig friareal. Ferdsel fra allmennhet inne på beiter og slåttemark i vekstsesongen har skapt problemer;
- gjerder har blitt klippet i stykker og grindlåser er ødelagt,
- engene trækkes ned
- stein fra steingjerder er benyttet til bålplasser ute på engene, som har resultert i ødelagt slåmaskiner for brukere
- ungdommer har ridd på kvier/kuer på beite. Ei av kviene mista kalven sin pga dette.
- Grasproduksjonen har gått ned, det har blitt bl.a. mer mose i engene.
- Enkelte av sauene har hatt problemer med snyltere. I 2015 døde ei søye og to lam. Dette tiltross for at dyra hadde blitt snylterbehandlet 3-4 ganger gjennom sommeren.

KULTURMINNER:

Det er lange, sammenhengende steingjerder rundt det meste av løkkene i Håvet. Videre forekommer det to lange, og godt bevarte fegater med steingjerde på begge sider. Dette er Nålmakerganga, som er navnet på fegata som går på oversida av Bergeløkkene. Navnet skal den ha fått etter en som var ansatt ved Sølvverket og som bodde i den nedre enden av ganga på 1800-tallet. Jobben hans på Sølvverket var å lage «nåler», dvs reguleringsmekanismer for fløtningsdammene på Knutefjell (jf. Infotavle, kulturminnesti).

På den øverste av de tre Bergeløkkene (nr 3) står Bergelåven. Dette er en av de best bevarte løkkelåvene i Kongsberg. Låven har beboelsesrom i sørenden. Her har Sølvverkets Venner og Naturvernforbundet i Kongsberg laget en utstilling om løkkedriften i Kongsberg. Sølvverkets venner har restaurert låven, men det er Kongsberg kommune som eier den (jf. Infotavle, kulturminnesti).

SKJØTSEL OG HENSYN

Det er viktig at videre drift på løkkene i Håvet bygger videre på erfaringene en har gjort de seinere årene, og at en finner løsninger på problemene som siste driver har opplevd.

Det holdes som lite realistisk at løkkene i Håvet i framtida kan drives på dugnad slik som ved årtusenskiiftet.

Det mest aktuelle vil være om en aktiv husdyreier finner området interessant og får benytte arealene til beite og slått etter oppsatte skjøtelsesplan. Dette forplikter Kongsberg kommune til å legge forholdene til rette for at bl.a. beiting kan gjennomføres etter gjeldene prinsipper for dyrevelferd, og at dyrene til eksempel kan sikres ro i beiteperioden 14.april til 14.oktober.

Det å leie inn entrepenører som utføret tiltak med slått og eventuelt medbrakt beitedyr kan og være aktuelt, men bør gis andreprioritet.

De tre nederste Bergeløkkene bør fortsatt skjøttes med slått og etterbeite og opprettholdes som en slåttemarkslokalitet. De fire øverste løkkene (inkl. Bergeløkke 4) bør fortsatt skjøttes som naturbeitemark og omdefineres til naturbeitemark, DO4. Det er ikke kjent at det har vært utført slått på Bergeløkke 4, Turistløkka og Sannesløkkene siden tradisjonell skjøtsel opphørte rett etter 2. verdenskrig. Denne oppdelingen i slåttemark og naturbeitemark ivaretar funksjonaliteten til området med at beitedyr kan holdes i området gjennom heile vekstsesongen, og at en kan få til viktig etterbeite på artsrik slåttemark.

Gjengroingen av det lille tjernet på Bergeløkke 4 har tiltatt etter at det blei kastet kvist og annet organisk materiale ut i det ved dugnadsryddingen. Det anbefales at en gjennomfører oppmudring og dermed forsøker å fjerne denne biomassen igjen. En bør imidlertid påse at kantvegetasjonen av vannplanter rundt dammen holdes mest mulig intakt.

De seinere årene har det tiltatt med mose i engene (jf reduksjon i antall høyballer). Det anbefales at en igangsetter tiltak (og gjerne utfører forsøk med ulike metoder) med å redusere mose i engene. Målet må være at mosereduksjonen gjøres på en måte som ikke reduserer, men øker det totale stedegne kulturavhengige biomangfoldet i engene.

I 2015 eksisterer et snylterproblem på løkkene da beitene, etter flere års sammenhengende saubeite, har blitt infisert av parasitter hos sau. Det anbefales derfor veksling av beitedyr i noen år, dvs beite med andre dyreslag som hest eller storfe. Sviing av daugras om våren og eventuell kalking vil til eksempel også være tiltak som reduserer dette smitteproblemet.

Skjøtelsesplanen forsøker å konkretisere disse punktene, se s 23.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Løkkesystemet i Kongsberg er en meget sentral del av historien til Kongsberg og Sølvverket. Løkkene i Håvet utgjør det mest intakte og største løkkesystemet rundt byen. De syv løkkene utgjør totalt over 50 daa, og er sammenhengende. Videre er området variert med stor variasjon i bl.a. fuktighet. Totalt er det registrert 5 (-6) ulike grunntyper, jf NiN 2.0.

Tilstanden til løkkene i Håvet er pr 2015 tilfredstillende til god, men stedvis forekommer noe forfallspreg. Det at en har et så velutviklet engsystem så nær bykjernen i Kongsberg bør ses som meget positivt. Det er viktig å se de ulike naturtypene og variasjonen i sammenheng. Videre forekommer en rekke kulturelementer som gamle steingjerder/fegater, rydningsrøyser, gamle tømmerbygninger som også er viktig for biomangfoldet på stedet.

VERDIBEGRUNNELSE:

Slåttemarkslokalitet Bergeløkke 1,2 og 3 gis verdi **B-viktig**. Området er stort (21,4 daa) til å være slåttemark. Tilstanden til lokaliteten er god, da den blir slått årlig. Engvegetasjonen bærer imidlertid preg av, på deler av arealet, å være tidligere dyrka (1970-tallet) og noe av enga har gjødselspreg. Artsmangfoldet av engvekster for semi-naturlig mark er middels god. Det blei registrert 14 tyngdepunkter av karplanter, samt en rekke engarter som skiller mot mer gjødsla mark. Det holdes som sannsynlig at det finnes rødlistede insekter her. Lokaliteten inneholder mindre områder med semi-naturlig fukteng. Dette er med på å øke den totale variasjonen. Verdisettingen for lokaliteten følger siste utgave, november 2014, av revidert faktaark for slåttemark til DN-håndbok 13. Beskrivelsene av naturtypene følger NiN 2.0. (2015).

Naturbeitemarkslokalitet Bergeløkke 4, Turistløkka, Sannesløkke 1 og 2, gis verdi **B-viktig**. Området er stort på hele 32,2 daa, og tilstanden er overveiende god. Totalt er naturbeiteområdet variert med en rekke vegetasjonstyper representert. Det forekommer også en dam med våtmark eller våteng rundt. Dette er med på å heve verdien og den totale variasjonen til området. Artsmangfoldet av engvekster for semi-naturlig mark er middels god, da det blei registrert 17 tyngdepunkter, samt en rekke plantearter som skiller mot mer gjødsla mark. Det holdes som sannsynlig at det finnes rødlistearter her. Verdisettingen for lokaliteten følger siste utgave, november 2014, av revidert faktaark for naturbeitemark til DN-håndbok 13. Beskrivelsene av naturtypene følger NiN 2.0. (2015).

2.1.1 SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtseleksplan: 25.01.2016	UTFORMET AV: Ellen Svalheim	FIRMA: NIBIO		
GNR/BNR 7571/2, 7572/1 og 7573/1	UTM	AREAL (nåværende): Lok 1: slåttemark: 21,4 daa Lok 2: naturbeite; 32,2 daa	AREAL etter evt. restaurering: samme	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Før opp tidsperioder, ev datoer. Gjennom skjøtseleksplanprosessen (juni 2015 t.o.m. februar 2016) har det vært holdt kontakt med representanter for grunneier Kongsberg kommune ved Dag Heintz seinere ved Øystein Sand og Odd Arne Helleberg. Det har også blitt holdt kontakt med siste bruker Runar og Anne Lise Lande. Det har blitt intervjuet flere informanter om tidligere drift. Bruker Anne Lise T. og Runar Lande var med på deler av befaringen 15.juni 2015.			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Telefonkontakt, e-postveksling, og befaring i felt 15.juni 2015. De involverte har hatt skjøtseleksplan til gjennomsyn og drøfting før ferdigstilling.	


MÅL

Hovedmål for det kulturavhengige biomangfoldet på løkkene i Håvet. Gjelder begge lokalitetene og totalt 7 løkker:

Det er et hovedmål at avgrensa slåttemarkslokalitet og naturbeitelokalitet med kulturavhengig, verdifullt biomangfold skal holdes i hevd og at tilstanden til arealene totalt sett skal bedres. Konkret innebærer dette å videreføre sein slått i siste halvdel av juli på Bergeløkke 1,2 og 3 og legge til rette for etterbeite. På naturbeitelokaliteten bør det fortsette med ekstensivt husdyrbeite med samme syklus som gjennomført de seinere årene. Det er et mål å ivareta variasjonen av engtyper fra tørre til våte. Det er videre et mål at det utvikles robuste populasjoner av semi-naturlige arter.

Konkrete delmål:

- På begge lokalitetene bør det ryddes for oppslag inn mot steingjerder og fegater. På naturbeitelokaliteten forekommer også noe lauvoppslag og furu/granplanter ute på beiten. Disse bør fjernes.
- Ved rydding av jordekanter bør det settes igjen et variert utvalg av trær, som til eksempel selje (som er viktig for humlene om våren), rogn og andre frukt bærende trær, samt edelløvtrær om det finnes. Furu og gran bør i mindre grad spares.
- Ved rydding bør kvist samles sammen og brennes ev. kjøres vekk.
- Det anbefales å fjerne tidligere tilført organisk materiale (kvist) fra tjern på Bergeløkke 4.
- Det anbefales å forsøke å gjøre noe med den stedvise mosedominansen. Å svi daugras om våren kan være et slikt aktuelt tiltak, Dette vil revitalisere beite og øke smakligheten, samt være med på å redusere snylteproblematikken på sau.
- Allmennhet og turgåere bør informeres om verdiene i området og behovet for skjøtsel. Det må legges til rette for at dyr på beite får fred og ro.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa	Kontroll: (Dato)
<p>Generelle tiltak innen lokalitetene:</p> <p>Det anbefales at slått utføres med skjærende redskap som slåmaskin (lett traktor med slåmaskin eller tohjulsslåmaskin), på mer ujevn mark; kantklipper med trekantblad, eller ljå. Det frarådes å benytte grasklipper til slåtteskjøtsel.</p> <p>Det skal ikke gjødsles med tilført kunstgjødsel innen lokaliteten. Det må ikke kjøres med tunge kjøretøy som kan skade og pakke jordsmonnet. Det bør ikke tilføres jord/masse utenifra som kan bringe inn offensive problemarter inn i lokalitetene. Hugst og uttak av trær bør fortrinnsvis skje utenom vekstsesongen og helst på tela mark.</p>			
<p>Aktuelle restaureringstiltak, begge lokalitetene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hugst/rydding av lauvoppslag og bartrær langs steingjerder, i fegater og i jordekanter samt ute på naturbeitearealet. • Brenning av kvisthauger. Det anbefales å anlegge et mindre antall med kvisthauger og benytte de samme bål plassene år etter år. • Svi områder med mye daugras (se og forslag til opplegg for utprøving av ulike metoder) 	2016 -2018		
<p>Alternativ for mosebekjempelse: En kan gjennomføre ulik behandling på forskjellige areal, og så siden se hva som fjerner mest mose samtidig som flest engarter holder stand. Under befaringen 15. juli blei følgende oppsett foreslått:</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Område A: kalkes 2) Omr. B: svis på våren 3) Omr.3: gjødsles med pellets 			
<p>Det noteres engarter innen de ulike feltene før tiltak, og etter de etterfølgende årene.</p>			
			

Aktuelle årlige skjøtselstiltak:				
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomføre sein, tradisjonell slått innen inngjerdet slåtteområde på Bergeløkke 1,2 og 3 (Laløkka). Slåtten skal gjennomføres etter at de fleste plantene har blomstret og satt frø, dvs fra midten av juli og utover, litt avhengig av sesongen. Graset skal tørke på bakken noen dager før høyet rakes sammen og kjøres vekk. 	Årlig			
<ul style="list-style-type: none"> Slåttemarkslokaliteten bør beites på høsten slik at etterveksten ikke blir liggende over til neste sesong og grønn gjødsle engene. 	Årlig			
<ul style="list-style-type: none"> Slå vegetasjonen i de to fegatene seint på sesongen i august/september. 	Årlig			
<ul style="list-style-type: none"> Naturbeitelokaliteten bør beites etter et oppsatt mønster, med først nedbeiting på Turistløkka, dernest nedbeiting på Bergeløkke 4 og så Sannesløkkene. Det er positivt om sykklusen kan gjentas, slik at lite daugras blir liggende over å grønn gjødsle. 	Årlig			
<ul style="list-style-type: none"> Det anbefales at det beites med et annet dyreslag enn sau, til eksempel hest eller storfe på løkkene i 3-4 år framover (2016-2019) . Storfe vil og trolig beite ned vannvegetasjon rundt dam, da storfe i motsetning til sau gjerne beiter på våt og løs mark. 	2016-2019			
<ul style="list-style-type: none"> Hver vår gjennomføre ryddedugnad på løkkene, der en fjerner ev. søppel, legger tilbake stein fjernet fra steingjerdene, går over og reparerer gjerdene mm. Dugnaden bør være åpen for allmennheten, slik at info og erfaringer kan utveksles. 	Årlig			
Infoarbeid:				
Et av hovedproblemene er å få allmennheten til å forstå at løkkene i Håvet er vanlig innmark, der ingen i prinsippet skal ferdes annet enn utenom vekstsesongen. Infoarbeid er derfor meget viktig, og følgende foreslås:				
<ul style="list-style-type: none"> Oppslag i lokale media (eks fra vårdugnad, slipp av beitedyr, slåttonn, guida turer, episoder med hærverk osv..) 	Årlig			
<ul style="list-style-type: none"> Tydelige skilt ved alle mulige innganger til løkkene 	Sjekkes årlig			
<ul style="list-style-type: none"> Foredragsvirksomhet om løkkes historie og biomangfold, guida turer til området i samarbeid med lokale foreninger osv. 	Fra tid til annen			
<ul style="list-style-type: none"> Overtredelse får konsekvenser: Bruker varsler kommunen om overtredelser og kommunen følger opp. 	årlig			
UTSTYRSBEHOV:				
OPPFØLGING:				
Skjøtselsplanen skal evalueres innen, 5år:				
Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Insekter og beitemarkssopp.				
Tilskudd søkt år:		Søkt til:		
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:		
Skjøtselsavtale parter:				
Grunneier og Fylkesmannen				
ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen.				
Grunneier i samarbeid med Fylkesmannen				

Kilder

Engelstad, B. 1996. Områder i Kongsberg kommune med stort artsmangfold av planter. Notat.

Engeseth, K.J., 1982. Løkkene på bergstaden Kongsberg. En undersøkelse av jordeiendomsforhold og utnyttelse 1734-1797. Hovedoppgave i historie. Universitetet i Oslo.

Fylkesmannen i Buskerud 1999. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Buskerud. Rapport nr 5-1999.

Halvorsen, R., Bendiksen, E., Bratli, H., Bryn, A., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., & Øien, D.-I. 2015. Beskrivelser av utvalgte enheter for kartlegging i målestokk 1:5000 etter NiN versjon 2.0 og artslister som viser diagnostiske arters fordeling langs viktige lokale komplekse miljøvariabler. – Natur i Norge, Kartleggingsveileder (versjon 2.0.3), Del C4: 1–00 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)

Kjøremo, K. in prep. Skjøtselsplan for Håvetoppen.

Kongsberg kommune 2009. Kulturminnesti Håvet og Kruttmølledal



Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.