



SKJØTSELSTEAM SLÅTTEMARK – 2019

TILTAK FOR TRUA NATURTYPER - SLÅTTEMARK

1. NOVEMBER. 2019



PLANTER
I VÅTMARK



MENNESKET
I VÅTMARK



INSEKTER
I VÅTMARK



FUGLER
I VÅTMARK



FISK
I VÅTMARK



DYR
I VÅTMARK



DYR
I VÅTMARK



Innhold

Sammendrag	3
Innledning	4
Slåttemark – utvalgt naturtype	4
Økologiske prosesser.....	4
Skjøtsel	5
Restaurering	5
Gjennomføring og metode	7
Huse - Etnedal	8
Amundrud - Lunner	11
Sørhaug – Nordre Land	14
Oppsummering og konklusjon	18
Videre arbeid.....	18
Kilder	19

Sammendrag

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) har jobbet for å få på plass et tilbud til grunneiere og institusjoner som har behov for hjelp til skjøtsel av den verdifulle og truede naturtypen slåttemark. Gjennom vårt arbeid i «skjøtselsgruppa for slåttemark i Oppland» har vi i år slått tre slåtteeenger i Oppland.

Engene ble slått med tohjulsslåmaskin, og raket manuelt. Deretter ble gresset fjernet fra enga ved hjelp av presenning. I enkelte tilfeller ble det også benyttet traktor til å pakke og fjerne gress. Tilbakemeldingene fra årets skjøtsel var jevnt over positive, og grunneierne ga inntrykk av å være interessert i hjelp i årene fremover.



Innledning

Slåttemark – utvalgt naturtype

Slåttemarker var tidligere svært utbredt i hele landet, men er i dag i stadig tilbakegang. Dette skyldes blant annet store endringer i landbrukets driftsmåter, gjødsling, nedbygging og gjengroing. Slåttemark er en naturtype som består av flere vegetasjonstyper, hvorav flere er sterkt truet i Norge.

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 beite) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truede beitemarksoppper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder andre vegetasjonstyper og fordi ulike arter favoriseres av slått og beite. Sammenliknet med beitemark har slåttemark høyest arts mangfold per m² og 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 nøkkelelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truede naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning, 2009).

Økologiske prosesser

Når et landskap blir slått eller beitet holdes det åpent. Treoppslag fjernes og nye trær får ikke mulighet til å etablere seg. Slik skapes og opprettholdes en engvegetasjon, det vil si at feltsjiktet domineres av gras og urter, med glissent eller ikke-eksisterende busk- og tresjikt. Slått og beiting påvirker floraen på forskjellig vis, og slik at noen arter er vanligst på beitemark, andre i slåttemark. Slåttemark kjennetegnes ved at den er urterik, og dominert av tidligblomstrende arter. For å kunne utføre riktig skjøtsel på et verdifullt område er det derfor viktig å vite om artene er beite- eller slåttebetinget.

Omsetningen av organisk materiale i en slåttemark skjer relativt raskt, noe som fører til at næringsstoffene blir lettere tilgjengelig for plantene. Når en gjengrodd slåttemark blir slått på nytt, vil mengden planterøtter øke. Planter med stor underjordisk biomasse har større mulighet til å skaffe seg nok næring, derfor vil den underjordiske biomassen i en slåttemark være større enn den overjordiske.

Ved å slå og fjerne gresset vil næringsinnholdet i jorda gradvis bli lavere, og dersom marken ikke er altfor mager vil det til slutt bli en balanse hvor naturlig tilførsel av næringsstoffer veier opp for tap på grunn av slått. Næring tilføres jorda naturlig ved hjelp av nitrogenbindende bakterier, alger og erteplanter, samt tilsig, regnvann og forvitring.



Når slåttemarken får et lavt innhold av nitrogen og fosfor vil produksjonen bli relativt lav, men artsmangfoldet høyt. Dette er fordi store, nitrogenkrevende arter som ofte er svært konkurransesterke, ikke trives under slike forhold, noe som gir muligheter for andre arter til å etablere seg. Det er ofte en positiv sammenheng mellom slåttemarkens alder og antall arter (Norderhaug, et.al., 1999).

Skjøtsel

Den beste måten å skjøtte en gammel artsrik eng på, er å følge opp den tradisjonelle driftsformen, uten gjødsel og med sen 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 svært sjeldent.

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

Enkelte steder har engene i tillegg vært beitet, enten vår eller høst eller begge deler. Beiting alene kan ikke erstatte slått, men hvis det er eneste mulighet for skjøtsel i en periode, er storfebeiting mest skånsomt. Kyrne velger ikke ut «godbitene» slik sauene gjør. Beitepresset må i tilfelle ikke være for stort, og en må ikke bruke de tyngste storferasene da mye tråkk av tunge dyr kan skade enga. I tillegg må man vente seg noe manuell etterrydding. Der det forekommer tidligblomstrende arter som til eksempel søstermarihånd er det særlig viktig å unngå vårbeite (Enzensberger, 2014).

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. Der 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 tiltakene 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. Samtidig er det lettvinnt for å få så lave stubber 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 trær. Gamle styvingstrær 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 samlet sammen og brent på egne steder, og aller helst fraktet ut av området. Dette for å unngå



unødig gjødsling. Ryddeavfall som ligger spredd utover vil elles fort føre til ny dominans av uønskede rask- og storvokst 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 gjødslingseffekt som lett forårsaker oppvekst av uønskede nitrogenkrevende arter (som for eksempel bringebær og brennesle). Gradvis gjenåpning er derfor viktig. Gjødslingseffekten, sammen med økt lysinnstråling fører gjerne også til en del etterrenning (skuddvekst fra rot eller stubbe). Det er mest effektivt å slå lauvrenningene i juli, når det er minst energi samlet 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 rotskudd, og rydding kan i mange tilfeller føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet nedenfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken (både ytterbark og innerbark) forsvinner, slik at transporten av næringsstoff helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre somre må de døde trærne 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 unngå ny skudd-dannelse på denne måten. Dette kan for eksempel være aktuelt i kanter som hindrer lysinnstråling til slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjødukt eller liknende går normalt ut ved slått, men det kan være nødvendig med slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljà eller krattrydder. Det er viktig å fjerne alt slått plantemateriale. 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 (Enzensberger, 2014).

Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker som finnes på MDs hjemmesider: <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Prioriterte-arter/Utvalgte-naturtyper/Slattemark/>

Gjennomførelse og metode

Dokkadeltaet våtmarkssenter har jobbet for å få på plass et tilbud til grunneiere og institusjoner som har behov for hjelp til skjøtsel av den verdifulle og truede naturtypen slåttemark. Gjennom vårt arbeid i «skjøtselsgruppa for slåttemark i Oppland» har vi også erfart at behovet for hjelp til hele eller deler av skjøtselen av slåttemark øker. Dette både fordi det er satt større fokus på å kartlegge, bevare og holde slåttemarker i hevd, men også fordi mange av lokalitetene med naturtypen er eid av eldre grunneiere. Flere og flere melder sitt behov for skjøtselshjelp, enten på grunn av alder eller tidsnød. Mange av disse har fått avtale gjennom Fylkesmannen i Oppland, og det er i alles interesse, ikke minst for det biologiske mangfoldet, at flest mulig av disse lokalitetene holdes i god hevd.

Tilbud om delvis eller full skjøtsel av slåttemark ble sendt ut til grunneiere med avtale hos Fylkesmannen, samt andre med verdifull slåttemark i forkant av sesongen.

Under følger en oversikt over lokalitetene som er slått i 2019. Alle lokalitetene har avtale med Fylkesmannen i Oppland og har brukt tilskuddet de mottar gjennom avtalen til å betale for skjøtselen.

Huse - Etnedal

Lokalitetsbeskrivelse (hentet fra skjøtelsesplan)

Lokaliteten ligger på vestsiden av Etna, i Espelibygda ca. 4 km nord for Bruflat sentrum. Lokaliteten består av en østvendt slåttemark, rett vest for gardstunet. Slåttemarka er avgrenset av gardsvegen i øst og for øvrig av tidligere kulturlandskap som nå er tilvokst med skog. Lokaliteten ligger på ca. 500 moh. Huse ligger i mellomboreal vegetasjonssone (Mb) og vegetasjonsseksjon er overgangsseksjon (OC).

Slåttemarka er åpen og i god hevd. Grunneier opplyste at enga ikke er gjødslet med kunstgjødsel og at den er kontinuerlig holdt i hevd (slått). Artsmangfoldet er variert og med et stort antall naturengplanter, inkludert viktige indikatorarter og sjeldne arter. Vegetasjonstypen vurderes til frisk fattigeng, vanlig utforming (G4a), men med overgang mot frisk/tørr middels baserik eng, engtjæreblomutforming (G7a) i øvre del. Skjeggklokke *Campanula barbata*, sårbar (VU) ble registrert med ca. 20 blomstrende individer under registreringer i 2011.

Arealet har en noe bratt helning, men er i hovedsak nokså lettdrevet. Unntatt er en relativt bratt skråning som skiller den høyereliggende delen fra den noe lavere, fuktige delen av lokaliteten. Kantsoner mot veien er også bratte og tungdrevne (Berland og Høitomt, 2013).



Figur 1: Lokaliteten på Huse (Kartarbeid: Berland & Høitomt, 2013).

Metode

Enga ble skjøttet i henhold til gjeldene skjøtselsplan i begynnelsen av august. Det ble benyttet tohjulsslåmaskin, og gresset ble raket sammen med river og transportert ut av enga ved hjelp av høygaffel ned på vegen nedenfor hvor en rundballpresse skulle presse sammen graset til rundball og brukes som for.

Resultat og diskusjon

Enga ble slått i sin helhet, og resultatet ble tilfredsstillende. Været var varmt og tørt, dette er ønskelig for plantene og gjorde jobben lettere. Gresset ble presset til for.



Figur 2 Enga ble slått med tohjuls slåmaskin og delvis med ljà i de bratteste partiene (Foto: Lea Hoch, 2019)



Figur 2: Huse i Etnedal (Foto: Lea Hoch, 2019).



Figur 3: Den søndre delen av enga. Huse i Etnedal. (Foto: Lea Hoch 2019).

Amundrud - Lunner

Lokalitetsbeskrivelse (hentet fra skjøtselsplan)

Lokaliteten ligger øst for Harpetjernet og Brattlia i Søndre Oppdalen og utgjøres av en gammel, intakt husmannsplass med enger, hagemark og noe tilliggende utmark, ca. 420-450 moh. I dag er det to fritidseiendommer som til sammen utgjør lokaliteten. Lokaliteten er omgitt av rik hagemark (bjørkehage med en gammel selje, rogn og hegg) og blandingsskog. Området er bratt og vestvendt, med ordoviciske skifer-bergarter (hornfels). Det er mye grunnlendte skråninger, en del forvittringsjord, og i nordvest er det enkelte berghamre med ustabil skredjord (skifergrus) under. Engene er hovedsakelig veldrenerte til friske, med mindre partier med fuktig jord.

Området består av flere gamle slåtteteiger som henger sammen over eiendomsgrenser. Engene hevdes med en kombinasjon av vanlig plenslått og slått med tohjuling. Utforming er hovedsakelig lågurtslåtteeng med dunhavre-dunkjempe-eng (G7b), samt mindre arealer med kalkslåtteeng og vegetasjonstype tørr, baserik eng av enghavre-type (G6) (bla. på haugen med flaggstang på den nedre eiendommen). Etter NiN-systemet er det mosaikk av lågurt-kulturmarksenseng (T4-3) og kulturmarkskalkeng (T4-4). Den nederste delen er en gammel hage med spredte epletrær (Larsen, 2013).



Figur 4: Lokaliteten på Amundrud (Kartarbeid: Bjørn Harald Larsen, 2012).



Figur 6: Enga ved flaggstanga på knausen vest for den nederste hytta (Foto: Lea Hoch, 2019).



Figur 7: Eplehagen etter slått (Foto Lea Hoch, 2019)

Metode

Dato for slått: 23.07.2019 og 01.08.2019

Slåtteenga ble skjøttet i henhold til gjeldene forvaltningsplan. Enga rundt flaggstanga og eplehagen ble slått med tohjulsslåmaskin og raket med rive. Gresset ble transportert ut av enga ved hjelp av presenning og deponert i nedre kant av lokaliteten.

Det ble også ryddet en del lauv og bringebæroppslag i kanten av eplehagen. Til dette arbeidet ble det anvendt ryddesag påmontert trekantblad.



Figur 8 Enga rund flaggstangen etter slått (Foto: Lea Hoch 2019)

Resultat og diskusjon

Resultatet av slått var tilfredsstillende. Det var mye vegetasjon i år og fin blomstring av blomstereng-artene. Enga rund flaggstangen ble slått ti dager senere enn enga i eplehage på grunn av mye blomstring og insekter. Begge ble raket samtidig 01.08.

Det er et ønske fra grunneier om å rydde mer av lauvoppslag og bringebær m.m. i område nord og øst for eplehagen slik at en på sikt får mer helhet i lokaliteten.

Sørhaug – Nordre Land

Lokalitetsbeskrivelse (Hentet fra skjøtelsesplan)

Sørhaug hører til Tranligrenda, og ligger omkring 150 moh på sørsiden av Randsfjorden ved Dokkadeltaet. Berggrunnen på stedet består av harde gneiser, men lenger oppe i dalsiden ligger skifrige bergarter som kan gi gunstige base- og næringsforhold (NGU Berggrunn, Internett). Området ligger under marin grense. De øvre (vestligste) partiene ved tunet har morenemark, mens lokaliteten forøvrig har mektige lag av finkornete, breelvavsatte løsmasser. (NGU Løsmasser, Internett). Mot nord, øst og vest er lokaliteten inngjerdet eller følger eiendomsgrensa, men mot et mer gjødselpreget areal og skog i sør er avgrensingen utført ved skjønn.

Småbruket Sørhaug er delt i små partier med ulik brukshistorie og arrondering. På nordsiden av tunet er det slåttemark helt ned til Nylinna og Jevnakervegen. De bratteste delene nærmest Nylinna og stikkveg til nabo i øst har minst gjødselpreg og er meget artsrik. De litt slakere partiene ved tunet har fått noe mer gjødsel, men overgangene mellom noe gjødslet mark og ugjødslet mark er utvasket, og mange av habitatsspesialistene som er registrert er også funnet på de tidligere noe gjødslete partiene nær tunet. Inntil og sør for tunet ligger hagen, som er tradisjonelt brukt til frukttrær og bærbusker, med slått av feltsjiktet. Rett sør for dette faller terrenget i en bratt liten slåtteteig. Sørøstsiden av Sørhaug er avgjerdet sammen med tresatt mark og benyttes nå (2014) som beitemark for hest. Den bratteste delen av beitet er svært artsrik når det gjelder karplanter og beitemarkssopp. Ugjødslet slåttemark er en sjelden og truet og prioritert naturtype, som det er om å gjøre å bevare mest mulig av. Derfor er både hagen og deler av (nåværende) beite tatt med innenfor slåttemarkslokaliteten. Vegetasjonstypene skifter mellom G4 Frisk fattigeng og G14 Frisk næringsrik «gammel-eng» på de høyeste nivåene og går over mot G7 Tørreng i de bratteste partiene.

Karplantefloraen er svært artsrik og typisk, med hele 32 habitatsspesialister (naturengplanter), blant disse flere relativt krevende arter, som engnellik, gullkløver og marinøkkel. De opprinnelig innsådde artene timotei og hundegras finnes fåtallig. Nitrofile problemarter, som bringebær og stornesle er enda mer fåtallige, og da helst i frukthagen. I 1998 og i 2014 ble det registrert 28 ulike beitemarkssopper.

Det var tradisjonell drift med slått og husdyrbeite på Sørhaug fram til for 35 år siden, da nåværende eier overtok eiendommen etter sine besteforeldre. I denne perioden ble det slakeste arealet nærest tunet pløyd opp. Det ble også gjødslet noe på områdene nærmest huset, hagen, tunet og på slåtteteigen på sørsiden. I de siste 35 årene har nåværende eier fortsatt å slå partiene mot nord og øst årlig, mens bakken og flata nedenfor i sørøst har blitt disponert som hestebeite sammen med skogsområdet. Arealene er ikke blitt gjødslet etter bruksoverdragelsen og er stort sett i god hevd. I grenseskillet mot naboen i nordvest har 10-15 m² av vegetasjonen mistet engpreget på grunn av store trær i grenseskillet, som nå er ryddet. Det har også etablert seg et par treklynger i det bratteste engpartiet mot naboeiendommen 144/24 i øst. Enkelte steder utgjør gjengroingsvegetasjon utenfor lokalitetsgrensene en trussel for forekomstene av

beitemarkssopp. Dette er særlig merkbart i bakken ned til Nylinna, der det står en rekke store trær (osp, bjørk, hegg), trolig på Vegvesenet sin grunn (Enzensberger, 2014).



Figur 9: Lokaliteten på Sørhaug (Kartarbeid: Enzensberger, 2014).

Metode

Tidspunkt for slått: 20.08.2019

Lokaliteten ble skjøttet i henhold til gjeldene forvaltningsplan. Den øverste delen blir slått med traktor, men de nedre delene er for bratte til at dette er mulig. Denne delen av enga ble slått med tohjulsslåmaskin, og raket med rive av DNV.

Da det er svært bratt på sørhellinga av enga, var det ikke mulig å slå på vanlig måte. Dette ble løst etter råd fra grunneier, ved at en person holdt slåmaskinen oppe med tau, mens en annen slo enga (figur 11).

Gresset ble raket sammen, og det meste ble lagt i reker nede ved Jevnakerveien, for å senere hentes med traktor. Resten ble fraktet til nedkanten av enga.



Figur 10: Slått av de bratteste partiene på Sørhaug ble utført ved hjelp av tau på tohjuls maskinen (Foto: Magnus Nygård, 2018).



Figur 11: Slått på Sørhaug (Foto: Geir Høitomt, 2017).

Resultat og diskusjon

Det kan være utfordrende å slå svært bratte partier. Løsningen med tau og hjelpemann er en metode grunneier selv har benyttet i flere år, og det fungerte utmerket. Lokaliteten ved Sørhaug er ved god hevd, og bør fortsettes å slås. Grunneier er interessert i hjelp i årene fremover også.



Figur 12: Arealet øverst på enga, nærmest husene, ble slått med traktor. Partiene med mer helling ble slått med tohjuls-slåmaskin (Foto: Magnus Nygård, 2019).



Figur 13 Graset ble lagt i ranker for pressing til for (Foto: Joshua Balton, 2019)

Oppsummering og konklusjon

Skjøtselen var vellykket på alle lokalitetene, og slåmaskinene viste seg å være svært effektive. Erfaringsmessig bør det være to personer til stede under slått. Både av sikkerhetsmessige årsaker, men også for økt effektivitet og for å spare kjøreutgifter. Anslått tidsbruk i skjøtelsplanene var generelt underestimert. Spesielt tidkrevende er arbeidet med å fjerne gresset fra enga.

Enkelte steder (for eksempel områder med steinknauser eller svært bratte hellinger) bør det anvendes ljå eller annet egnet redskap, da disse vanskelig slås med slåmaskin.

Tilbakemeldingene fra årets skjøtsel var jevnt over positive, og alle grunneiere ga inntrykk av å være interessert i hjelp i årene fremover.

Opprettelsen av skjøtselsteamet ga DNV mulighet til å bistå i andre skjøtelsprosjekter ut over lokalitetene nevnt i denne rapporten. Blant annet bisto vi i skjøtsel av Ånstadsetra i Langsua, i samarbeid med Randsfjordmuseet. Skjøtselsteamet førte også til at skjøtselen av Bjørnhaugmyra ble utført bedre og i mye større omfang enn foregående år.

Fylkesmannen i Oppland satt som kriterie at kun slåttemarker med tilskudd skulle slås i 2017. Derfor ble ikke Sørre Hemsing, Bakkebø, Bergende nordre, Nøllumshaugen, Undli og Dokkadeltaet slått av skjøtselsteamet i år.

Videre arbeid

DNV har fått bekreftet at dette er en tjeneste det er etterspørsel etter. Vi ønsker derfor å fortsette å tilby denne tjenesten, og arbeide videre med skjøtselsteamet.

Kilder

Berland, T. & Høitomt, G. (2013) *Skjøtselsplan for slåttemarka Huse*. Feltundersøkelser
Direktoratet for naturforvaltning (2009). *Handlingsplan for slåttemark*

Enzensberger, T. (2013) *Skjøtselsplan for slåttemarka Grefsrud*. Feltundersøkelser

Enzensberger, T. (2014). *Skjøtselsplan for slåttemark på Sørhaug, Nordre Land kommune, Oppland fylke – Revidert utgave* Feltundersøkelser

Larsen, B. H. (2013) *Skjøtselsplan for Amundrud slåttemark, Lunner kommune, Oppland fylke* Miljøfaglig Utredning, notat 2013 – 16. 9 s.

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (1999) *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Landbruksforlaget. ISBN (trykt): 82-529-3254-2



Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) ble etablert som et aksjeselskap i 2008 og eies av Nordre Land og Søndre Land kommuner. DNV tilbyr en rekke miljøfaglige tjenester og har opparbeidet betydelig kompetanse innenfor restaurering, skjøtsel og naturtypekartlegging. Selskapet jobber for at naturmangfoldet ivaretas og brukes på en bærekraftig måte, og formidler dette gjennom nyskapende naturveiledning. Ved Dokkadeltaet naturreservat ligger "Våtmarkssenteret", med utstillings- og møterom.

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS PB 135, 2882 DOKKA Tel: +47 46 80 64 23 E-mail: post@dokkadelta.com www.dokkadeltaet.no

