

Beitetrykk i kystlynghei

- produksjon av kjøtt
- produksjon av landskap



Bakgrunn

Arbeidet med rapporten kom i gang ut frå eit ønske om å samla nye og gamle data rundt bruk av kystlynghei som beiteressurs. Dei siste åra har det frå fleire hold blitt auka interesse for å ta i bruk kystlynghei. Mykje av talmaterialet rundt beitetrykk bygger på historiske data. Derfor ønska me i tillegg å spørre praktikarar som driv i dag om kva beitetrykk dei meiner er passe. Og sjølv sagt skulle me gjerne ha snakka med mange fleire og besøkt fleire beiteområde. Prosjektet er finansiert av «Handlingsplanmidlar for utvalgte naturtyper, kystlynghei», gjennom fylkesmannen si miljøavdeling, Rogaland. Takk til Audun Steinnes for godt samarbeid. Det er tre forfattarar av rapporten. Alle tre har arbeida med lyngskjøtselsprosjekt over mange år og sit i kulturlandskapsgruppa i Rogaland.

Birgitt Harstad, Norsk Landbruksrådgiving Dalane har i sju år gjort praktiske registreringar på Nordmark, Lund i Moi. Resultata er presenterte her.

Ane Harestad, Norsk Landbruksrådgiving Rogaland har henta data fra tidlegare litteratur om emnet.

Annlaug Fludal, Haugaland landbruksrådgjeving har spurt praktikarar på Haugalandet om drifta.

Helleland / Særheim / Haugesund 1.mars.2014

Innhald

| | | | |
|--------------|---|---------------------------|--------------|
| Del 1 | Praktiske erfaringstal frå bønder på Haugalandet | Av Annlaug Fludal | s. 3 |
| | Kystlynghei – ein trua naturtype | | s. 3 |
| | Utfordringar for å ta vare på kystlynghei | | s. 4 |
| | Planter i kystlynghei | | s. 5 |
| | Planter som tyder på for lågt beitetrykk | | s. 6 |
| | Framande artar som trivst i lyngmarka | | s. 7 |
| | Brenning | | s. 8 |
| | Beitedyr | | s. 9 |
| | Praktiske tal frå bønder | | s. 10 |
| | 15 år erfaring frå drift på Bokn | | s. 11 |
| | Kor lite dyr trengst for å halda landskapet åpent? | | s. 12 |
| | Beite med storfe | | s. 17 |
| | Støtteordningar som stimulerer til bruk av kystlynghei | | s. 18 |
| | Referansar i del 1 | | s. 19 |
| Del 2 | Beitetrykk på lynghei i Dalane. Forsøk 2006-2013 | Av Birgitt Harstad | s. 20 |
| | Oversikt over beitetrykket om sommaren | | s. 22 |
| | Oversikt over beitetrykket om vinteren | | s. 23 |
| | Samandrag over utviklinga gjennom forsøksperioden | | s. 29 |
| Del 3 | Beitetrykk – litteraturstudium | Av Ane Harestad | s. 31 |
| | Følg med beitedyr og vegetasjon | | s. 31 |
| | Dyrevelferd | | s. 31 |
| | Nyttbart beite, ressursgrunnlag | | s. 31 |
| | Avbeitingsgrad | | s. 32 |
| | Fôrnormer | | s. 32 |
| | Avlingsnivå i lyngmark | | s. 32 |
| | Erfaringstal, daa utmark per beitedyr | | s. 33 |
| | Referansar i del 3 | | s. 34 |

Del 1 **Praktiske erfaringstal frå bønder på Haugalandet**

Av Annlaug Fludal, Haugaland landbruksrådgjeving

Kystlynghei – ein trua naturtype

Kystlynghei er ein type kulturmark som er avhengig av rett bruk. Kulturmark blir definert som område forma av langvarig, moderat intensiv landbruksdrift og som ikkje blir pløgd eller gjødsla. (Artsdatabanken, naturtyper i Norge) (1). Kystlynghei strekker seg frå Portugal i sør til Lofoten i nord. Dersom ikkje beitepresset er stort nok vil kystlyngheia gå over til skog. På den andre sida kan ein lett å forandra kystlynghei til kulturbeite gjennom å tilføra gjødsel og kalk. Mykje av kulturbeita på Vestlandet har vore lyngmark.

I tillegg finst lyngmark som er skapt av klima, lenger mot nord og høgare over havet. Her er ein ikkje avhengig av beiting på same måte, men grensene mellom dei to typene kan vera flytande. På fjellet kan ein sjå korleis bjørkeskogen kryp stadig høgare i område som ikkje blir utnytta like intensivt som før.



Gammal, grov lyng er meir utsett for vinterskade og andre negative påverknader. Foto: Annlaug Fludal

Utfordringar for å ta vare på kystlynghei

Rogaland er det fylket som utan samanlikning har kartlagt mest kystlynghei. Sjølv om det lenge har vore fokus på å ta vare på det åpne landskapet, er det ennå utfordringar i forhold til «folk flest». Det kan vera vera manglande forståing for at arealet må brennast og beitast – og dermed gjerdast inn for at det åpne landskapet skal fortsetta å vera slik. Eit nybrent område ser ikkje fint ut og for publikum kan det opplevast meiningslaust at lyngen blir brent når den står så stor og fin.

Aktiv skogplanting på lyngmark, særleg med sitkagran, har fått støtte nesten heilt fram til i dag. Frøspreiing av sitkagran er i dag ein stor trussel mange plasser. Når planting av «klimaskog» for å binda CO² kjem opp i den politiske debatten, kan ein tenka seg ein framtidig konflikt.

Lyngmark på Vestlandet har ein naturleg låg pH, oftast på 4-talet. Låge fosfor-reservar er typisk. Kalk og fosfor blir berre tilført gjennom kultivering og er derfor ein faktor det går lett å styra. Forsøk har vist at lyngen toler lite nitrogen (2) (3). Lokalt kan dette skje gjennom kultivering, men i tillegg er det nedfall frå luft på grunn av forureining . Dette kan vera ein faktor som svekkar lyng og endrar konkurranseforholda over store geografiske område.

Den største trusselen for lyngmarka i dag er gjengroing på grunn av for lågt beitetrykk.



Der bjørka får veksa opp er det eit teikn på at beitetrykket er for lågt. Foto: Annlaug Fludal

Planter i kystlynghei

Det er tre artar av lyng som ein ønsker god dekning av i kystlyngheia.



Røsslyng er den dominerande og mest synlege arten i kystlynghei. Den blomstrar frå slutten av juli til ut i september. Foto: Annlaug Fludal



Klokkelyng, òg kalla poselyng, startar blomstringa ein månad tidlegare og er vanleg i all kystlynghei. Foto: Annlaug Fludal



Foto: Purpurlyng kan vera svært talrik der den finst, men er vurdert som «nær truet» i Rødlista til Artsdatabanken (4). Den toler lite frost og finst derfor berre i kyststripa. Typisk er å finna den på sørsida i hellingar og fjellknattar. Den har ein meir intens fiolett farge enn slektningen klokkelyng og blomstrar ei veke tidlegare. I tillegg har den betydeleg gjenblomstring i dei beste områda, til dømes på ytre Haugalandet. I dei beste områda kan den òg ha ein betydeleg gjenblomstring til langt ut i oktober.

Foto: Annlaug Fludal

Andre typiske blomsterplanter i kystlyngheia er rome, tepperot, heiblåfjør, flekkmarihand, skogstjerne, og på våte plasser soldogg, tettegras og kystmyrklegg. Lyngheisenteret på Lygra har laga ein fin folder, «Planteliv», med bilder av dei vanlegaste plantene i lyngheia.

Planter som tyder på for lågt beitetrykk

Romeplanter finst talrik i våte parti i kystlynghei. Beiting av planta kan føra til sjukdomen alveld. Kvit sau er mest utsett. Ved eit betydeleg beitepress blir planta redusert. Mons Kvamme nemner rome som ein av plantene som minkar ved aukande beitepress. Faren for alveld minkar utover i beitesesongen.



Beita med kvit sau på venstre side. Ubeita til høgre. Foto: Annlaug Fludal



Rome beita av villsau til venstre. Til høgre i bildet viser ubeita areal. Foto: Edvar Kalstø

Kvamme nevner òg krekebær / krekling som ein plante som aukar ved minkande beitetrykk. Dyra liker den ikkje (5).

Brake, det lokale namnet på einer, trivest i god lystilgang. Den døyr der skogen blir for tett. Der braken står heilt urørt er ikkje beitepresset for høgt. Beitepraksis og dyreslag avgjer om braken blir beita. Vinterbeiting med sau i kombinasjon med silde-avskjær er oppgitt frå gammalt å vera ein måte å holda braken i sjakk på.

Bjørk vil vera eit av treslaga som naturleg kjem inn i lyngområde som går ut av drift. Beitedyr held småbjørk nede, men store tre blir normalt ikkje barka. Dersom bjørka veks opp er det derfor eit teikn på at beitetrykket er for lågt.

Framande arter som trivest i lyngmarka

Planter som er tatt inn til landet som nytte eller pryddplanter kan trivast litt for godt i naturen (6). Dei plantene som trivest på surjord og formeirar seg lett kan derfor vera ein trussel. Av



skogplanter er sitkagran alt nemnt som villig og trugande for lyngmark. Lerke-artane kan òg lokalt breie seg, men ikkje med same kraft som sitkagran. Blankmispel (bildet), ein hageplante som det blir ført krig mot på grunn av pærebrann, trivest svært godt under same forhold som lyngen. Den får raude bær og kan derfor bli spreidd av fuglar og dukka opp som frøplanter midt i utmarka.

Brenning

Lyngbrenning er tatt i bruk igjen av mange. Det er ein god måte å starta restaurering av areal som har fått for stor og grov lyng og er tilgrodd av brake og småbjørk. Rydding av dei brende brake-skjeletta vil vera ein fordel for å unngå at dyra skal riva seg opp på dei harde greinene. Det vil òg sjå finaste ut reint estetisk. Men rydding av eit stort område er arbeidskrevande .

Brenning må gjerast i vinterhalvåret, gjerne på frosen mark. Det må alltid søkast om løyve frå brannvesenet i kommunen.

Kor ofte ein treng å brenna avheng av beitepresset og lyngen sin utvikling. Mange reknar det ideelle å svi ein tiandepart av arealet kvart tiande år. Helst bør det brennast i eit mosaikk-mønster. Dyra likar seg godt der det er brent og det kan lokalt bli stort beitepress dersom for små areal blir brent.

Det er viktig å setta på dyr så raskt som mulig etter brenning. Blåtopp blir beita best om våren. Den blir fort for grov og blir vraka (5).



*Graset blåtopp kan bli dominerande i lyngmark. Der den får stå urørt bygger det seg opp tuer.
Foto: Annlaug Fludal.*

Beitedyr

Ulike dyreslag beitar ulikt og kan nytta arealet forskjellig. Det mest avgjerande for lyngmarka er om arealet blir beita eller ikkje. Krav til produksjon og dyrevelferd set begrensingar. Det er til dømes uaktuelt for høgtytande mjølkekyr å henta storparten av energibehovet sitt frå lyngmark. Men sjølv dei tradisjonelle produksjonsdyra har gjeldperiodar då det ikkje er like viktig med eit stort fôropptak.

Dei fleste som har tatt i bruk utmark på Haugalandet har brukt utgangarsau, villsau med avstamming frå Austevoll. Andre meiner denne gir for små slakt og kryssar inn større dyr. For tida er svartfjes ein av dei sauerasane som aukar.

Dyreslaga har ulike beitemønster. Vinter- eller sommarbeiting virkar ulikt på vegetasjonen. Ein stor dyreflokk som beitar kort tid har òg eit anna mønster enn få dyr som beitar ein tilsvarande lang periode. Eit planlagt høgt beitetrykk kan brukast over ein kort periode for å ta ned vegetasjonen, gjerne i kombinasjon med kraftfôr.

Ein av gardane på Karmøy starta ein haust med 32 innkjøpte årslam av villsau. Den første vinteren gjekk dei på 80-90 daa lyngmark med furu og brake. Dette gav eit beitepress på 2,5-3 daa pr dyr. Dette var eit altfor høgt beitepress og arealet blei heilt nedbeita og såg omtrent ut som etter brann. Nye spirer av lyng kom når dyra fekk større areal.

Anders Lundberg referere at den kritiske grensa for at lyngmark skal gå over til grasmark er rundt 4 daa pr sau (7). Om ein har behov for så høgt beitepress over lang tid vil ein vanlegvis følge opp med andre oppkultiveringstiltak (kalking, gjødsling og gjerne så grasfrø) Til samanlikning reknar ein ofte 1-2 daa gjødsla godt innmarksbeite pr vinterfôra norsk kvit sau som sommarbeite (Håkon Pedersen, Haugaland landbruksrådgjeving) (8).



Selje veks ofte opp i jord der det har blitt gravd, f.eks. langs vegar i lyngmark.

Sauen kan barka både selje og rogn slik at treet døy. Bjørketre blir normalt aldri rørt på denne måten. Her har det gått norsk kvit sau i eit elles lite skogkledd område.

Foto: Annlaug Fludal

Praktiske tal frå bønder

Det har vore eit aktivt villsaumiljø på Haugalandet i mange år. Mange har gjort seg erfaringar som det har vore verdt å samla.

Det er stor variasjon på det praktiske opplegget hjå dei som er spurt. Beiter har ulik kvalitet og dyr blir flytta og sambeita. Mange plasser har dyra tilgang til gjødsla beite i tillegg til kystlynghei / utmark. Det har blitt gitt ulik tilleggsfôring frå praktisk talt ingenting til 2-3 hg kraftfor det meste av vinteren. Dei sikraste registreringane er der ein flokk har gått på ei øy. Fleire har eit beitetrykk ned mot 10 daa pr villsau om vinteren utan særleg tilleggsfôring. Alle arealtal er bruttotal.

| Beite* | Beitedyr | Dyretal vinter | Dyretal sommar | Areal brutto | Vegetasjon | Brent | Tilleggsfôring** | Slaktevekt ca-tal | Daa pr dyr, vinter |
|--------|---------------------|----------------|------------------|--------------|--|-----------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 | villsau | 6-7 | + lam | 100 daa øy | Lyngdominert | ja | lite | | 15 daa |
| 2 | villsau | 100 | + 60-70 lam | 1200 daa | Lyngdominert | Ja, 80 % | Fra feb. | 12-13 kg 1,5 år | 12 daa |
| 3 | villsau | 20 | + lam | 300 daa øy | Lyngdominert | ja | Lite | 10 kg | 15 daa |
| 4 | Villsau | 12 | + lam | 120 daa øy | Lyngdominert | ja | lite | 10 kg | 10 daa |
| 5 | Villsau x svartfjes | 60 | + lam + 20 angus | 1100 daa | Lyngdominert | nei | lite | 13-15 kg | 17 daa |
| 6 | Villsau | 20 | + lam | 360 daa | Lyngdominert | nei | lite | 13-15 kg | 18 daa |
| 7 | villsau | 34 | + lam | 200 daa | ¼ lyng, ¼ innmark | Ja delvis | nei | 10 kg | 6 daa NB innmark |
| 8 | Svartfjes x villsau | 75 | 20 lam | 700 daa øy | Lyngdominert | ja | lite | 12-13 kg, ein del 1,5 år | 9-10 daa |
| 9 | villsau | 35 | + lam | 300 daa | Lyngdominert | ja | ja | gode | 8-9 daa |
| 10 | villsau | 200 | + lam | 2000 daa | 1600 daa lyng 100 daa innmark 300 daa skog | Ja delvis | nei | 10 kg | 10 daa |
| 11 | Villsau x spelsau | 60-70 | + lam | 1200 daa | Lyng / utmark innmarksbeite | nei | ja | 13 kg | 18-19 daa |
| 12 | villsau | 100 - 105 | + lam | 2000 daa | Lyng, skog | ja | Litt kraftfôr | 9 kg | 19-20 daa |
| 13 | villsau | 100 | + lam | 3000 daa | Lyng, skog | ja | ja | 13 kg | 30 daa |
| 14 | villsau | 90 | + lam | 1700 daa | lyngdominert | ja | ja | 11-13 | 18-19 daa |
| 15 | villsau | 125 | + lam | 1300 daa | Lyngdominert | ja | 2-3 hg pr dyr (vinter) | Ca 12 kg | 10 daa |
| 16 | Norsk kvit | Mindre enn 70 | 70 + lam | 450 | Lyngdominert | nei | ja | gode | 6,5 daa pr kvit sau med lam, sommar |

*Notat fra ulike gardar i Bokn (1-2), Karmøy (3-9), Tysvær (10-12), Haugesund (13-15) og Sveio (16)

** Det har vore to harde vintrar der dyra har fått ekstra tilleggsfôring

15 år erfaring frå drift på Bokn

Edvar Kalstø og Harald Knutsen er to brødre som starta med villsau i 1993 og har lang erfaring med brenning i lyngmark. Dei har gjerda inn to store areal på Bokn.

Borgenvik. Her blei det gjerda inn 1200 daa i 2001. Området er kupert med mykje fjell i dagen. Beitet er avgrensa av sjø og vatn på fleire sider og ligg godt til rette for brenning. Dette er ein årleg aktivitet og rundt 80 % av området er brent. Deler av arealet er brent to gonger. Området har hovudsakleg blitt beita av villsau. I starten hadde dei storfe av hereford i tillegg. Nå går det to til fire hestar på arealet kvar sommar. Det har normalt blitt tilleggsfôra med grovfôr på ettervinteren frå rundt 1.feb. Hausten 2013 blei det tatt i bruk kraftfôrautomat og dei ser tydeleg at dyra er meir interesserte i å ta brake og på den måten henta meir «strukturfôr» frå naturen enn når det blei gitt høy eller silo som tilleggsfôr. Dyra går ute heile året, men har hus dei kan søke ly i. Det er i tillegg område med bjørkeskog eller stor brake som fungerer som ly. Dyra blir normalt samla tre gonger årleg for behandling mot flått eller snyltarbehandling.



August 1999, før området blei tatt i bruk. Frå sjøside i nord, vest for Halvardsvikja. Lyngdominert, men bjørkeskogen er tydeleg på veg. Utan beiting og brenning ville området truleg vore småskog i dag. Foto: Edvar Kalstø.

Når arealet blei tatt i bruk var det småbjørk over store deler av beitet slik ein kan sjå på bildet. Det viser at det er rikeleg av frø i jorda. Edvar Kalstø trur at eit beitetrykk lågare enn 20 daa pr villsau vil gi gjengroing på Borgenvik-beitet. Dei ser at bjørka kjem tilbake i større omfang enn dyra klarer å halda nede. Samtidig er dette eit litt dårleg beite og slaktevektene har vore låge utan tilleggsfôring. Det har vore vanleg å levera 1,5 år gamle dyr til slakt.

Breivik. I 2003 blei det gjerda inn og tatt i bruk eit nytt beite på rundt 600 daa. Området er brent. Dette nye arealet var lite skogkledd, men er eit frodigare beite med strandenger og ein teig gammal dyrka. Edvar Kalstø vurderer dette beitet til å tola eit mykje høgare beitetrykk.

Kor lite dyr trengst for å halda landskapet åpent?

Gjengroinga har skjedd og skjer framleis ulikt ut frå endra beitepress. Mange hugsar ennå tilbake til eit landskap utan særleg trevegetasjon. Gamle bilder dokumenterer dette. Folk spadde torv på Haugalandet på 1950-talet og eit stykke ut på 1960-talet. Ein tungvint måte å skaffa brensel som blant anna forsvant i takt med tilgang på ved.

Beiterettar i fjell og utmark er godt beskrive i gamle papir. Kvar gard hadde normalt beiterett i forhold til storleiken på garden. Oftast er det svært nøye talfesta kor mange dyr ein hadde rett til å setta ut. Eller kva «skyld» garden hadde i fellesmark. Folk slapp dyra opp i felles utmark og dei gjekk i møte med flokkar frå andre gardar og nabodalføre. Truleg har slike tal komme fram gjennom årelang erfaring om kva eit område toler av beiting og kan kanskje for enkelte område framleis gi nyttig informasjon.

Lygra, Nordhordaland

I det faglege miljøet knytta til Lyngsenteret på Lygra er det gjort eit solid fagleg arbeid for å finna skjæringspunktet der beitetrykket blir for lågt til å halda borte skogen. På Lurekalven gjekk lyngmark over til småskog når beiteuttaket blei redusert fra 60 til under 30 foreiningar pr daa (9).

Ognøy, Bokn

På Kjeøy (Kjøynå), ei halvøy utafor Ognahabn blei det brent i 2001. Her er det lågt beitepress, rundt 185 vaksne dyr av norsk, kvit blir sett ut om hausten og går kun få veker på om lag 130 daa. Dette gir eit kortvarig beitepress på under eit daa pr dyr. Resten av tida er beitet lite brukt. Lyngen er stor og grov og brukar Erik Eikje vurderer det som rett tid å svi påny. Men trevegetasjon har ikkje vakse opp. Det har komme mykje bjørk rundt Ognahabn og i fjellsida bakerst i bildet og det er derfor grunn for å



tru at det er ein viss frøtilgang òg i dette området. Andre plasser som blei brent til same tid har så stort beitepress av norsk kvit sau og angus-storfe at lyngen framleis står låg. Her går dyra både på lyng og gjødsla beite og beitetrykk er vanskeleg å talfesta. Vesthellinga bakerst i bildet har vore lite brukt etter at vegen kom for 20 år sidan. Her har det komme bjørkeskog.

Kjeøy, Ognøy har lite trevegetasjon trass i eit lågt beitetrykk. Foto: Annlaug Fludal

Ytreland, Karmøy

John og Eli Ytreland på Karmøy har gjerda inn store areal av lyngmark i område som har status som ekstra verdifull i «Handlingsplan for utvalgte naturtyper, kystlynghei». Dei hadde tok i bruk lyngmarka for litt over ti år sidan. Før den tid hadde det ikkje vore beitedyr på mange tiår. Det er heller ikkje kjend at utmarka blei brukt til beite. På ei av leigejordene er det planta furu, lerk og sitkagran i eit felt som nå er ein del av beitet. I sør er det kommunalt plantefelt med stor furu. Det er mykje frøspreidd furu i deler av beitet. Ved sitkagranfeltet er det oppslag av frøspreidd sitkagran. Elles er det lite trevegetasjon. Braken dominerer i enkelte deler av beite.



Elles er det lyngartane, starrarter og blåtopp som viser igjen. Feltvis er det svært mykje purpurlyng.

Det blir gjerda inn nye område og arealet er delt i to teigar. Den minste dele har hatt eit høgare beitetrykk frå starten. Dei siste tre åra har det gått 20 villsau dyr på rundt 360-370 daa. Same flokk med lam har gått der om sommaren. Dette gir snaut 20 daa pr sau. Blåtopp er holdt godt nede med dette beitetrykket. Den største teigen er på godt 1000 daa med litt skog rekna inn i arealet. Rundt 60 villsau / svartfjes har gått her siste åra. På sommeren går same flokk med lam. I tillegg går rundt 20 angus x limusin med kalvar på sommaren. Beiteperioden på storfe er rundt to månader. Dette gir om lag same beitetrykk på vinteren, snaut 20 daa pr villsau. Den største teigen har meir rome enn den minste teigen. Dyra har sine favorittplasser og begge beita varierer frå område som er sterkt beita til plasser det ikkje viser spor etter dyr. Dyra, både sau og storfe, ser ut til å ta blåtopp godt med dette beitepresset. Ytreland har sett at dei likar seg godt der blåtopp dominerer. Det er betydeleg meir lyng og urørt brake i den største teigen. 2014 blir den største teigen utvida med 400 daa nytt areal.



Beitetrykk på rundt 20 daa pr villsau har gitt god beiting av blåtopp. Foto: Annelaug Fludal

Våge, Sveio

I sørre Sveio blei eit utmarksområde delt etter vegbygging i 1974. Ein del har ikkje vore beita etter at vegen kom, og på 40 år har det grodd til med bjørk og furu. Dette er eit næringsfattig område og skogen er lite frodig.



Ny veg delte tidlegare beite. Arealet aust for vegen har vore ubeita dei siste 40 åra. Utsnitt frå N5-raster og ortofoto. Kjelde: Skifteplan



Areal i sørre Sveio. Bjørkeskog og furu kjem etter 40 år utan beitedyr. Bildet er tatt mot aust omtrent frå rødt kryss på kartet. Foto: Annlaug Fludal.



Sørre Sveio. Beita del er fritt for furu og bjørk. Foto: Annlaug Fludal

Tidlegare drivar, Hans Arne Våge, hadde mellom 60 og 80 vinterfôra sau på rundt 450 daa utmark om sommaren. I starten hadde han mykje gammalnorsk rase og prøvde òg villsau. Etter kvart gjekk han over til norsk kvit. Det vanlege var at dyra gjekk på lyngbeite om sommaren mens kyrne fekk innmarksbeitene. På vinteren hadde sauene tilgang til innmarksbeite i tillegg. Det blei ikkje gitt særleg tilleggsfôring på sommaren, men på vinteren hadde dyra tilgang til hus og fôr. Utmarksbeita ligg lett synlege frå hovudvegen og underteikna har i mange år tenkt at beitepresset i denne utmarka måtte vera nær idealet. Beitetrykket på sommaren kan ha vore rundt 6-7 daa pr vaksne dyr med lam.



Hans Arne Våge har hatt fine utmarksbeiter. Han anbefalar helst gammalnorsk rase framfor villsau. Rasen har fordelene til villsauen, ordnar seg sjølv i lemninga og er ein god landskapspleiar samtidig som slaktevektene blir betydeleg høgare enn på villsauen. Foto: Annlaug Fludal

Garden fekk ny eigar rundt årtusen-skiftet. Sauetalet er om lag det same, men garden driv ikkje med mjølk lenger. Beiting og tilleggsfôring kan derfor ha endra seg litt. Deler av arealet har eit betydeleg innslag av brake. Både Våge og underteikna meiner at braken har vakse seg frodigare dei siste åra. Sauen beitar på braken, men beitepresset er ikkje høgt nok til å halda den nede. Fremdeles er bjørk og furu borte. Me finn nokre få frøspredde planter av sitkagran som tydeleg har blitt beita. I den sørlegaste delen av beitet er det lite brake å sjå.



Kvit norsk sau kan halda nede frøplanter av sitkagran. Foto: Annlaug Fludal



Lyngen dominerer deler av beitet men er grov og kunne vore brent. Søre Sveio. Foto: Annlaug Fludal.

Beite med storfe, NRF

I søre Sveio er det òg gjort observasjonar i eit område som låg ubrukt ein lengre periode etter vegbygging. Her har det i seinare år vore tilført næringsstoff gjennom gjødsling. Det er tett vegetasjon av brake, furu og gran. I tillegg er det oppslag av frøspreidd sitkagran. Det går ungdyr av storfe (NRF) på sommarbeite. Det er tydeleg å sjå kva dyra likar best. Bjørk og furu har blitt beita så langt dyra har nådd. Sitkagran står heilt urørt like ved og braken har heller ingen tydelege merker etter beiting.

Foto til høgre: ungdyra har ikkje rørt sikagran. Brake har heller ikkje synlege spor etter beiting.

Nede til høgre: alle furutre er beita så langt dyra når.

Nede til venstre: nye bjørkeplanter er holdt nede og på eldre tre er greiner beita.

Foto: Annlaug Fludal



Støtteordningar som stimulerer til bruk av kystlynghei

Dette er situasjonen i Rogaland, mars 2014. Støtteordningar blir endra og det kan bli andre prioriteringar ved tildeling av støtte. Dei ulike kommunane kan ha ulike geografiske prioriteringar.

SMIL-midler. Spesielle miljøtiltak i landbruket. Her kan ein søka til inngjerding av lyngmark, rydding og brenning når ein skal ta i bruk nye areal. Blir behandla av kommunal landbruksforvaltning. Ulike søknadsfristar i kommunane. Midlar over jordbruksavtalen.

Henta frå Forskrift om spesielle miljøtiltak i landbruket

<http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-02-04-448>

«For særskilte tiltak for å ivareta biologisk mangfold, kan det ytes tilskudd med inntil 100% av godkjent kostnadsoverslag.»

«Formålet med tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket er å fremme natur- og kulturminneverdiene i jordbrukets kulturlandskap og redusere forurensningen fra jordbruket, utover det som kan forventes gjennom vanlig jordbruksdrift. Prosjektene og tiltakene skal prioriteres ut fra lokale målsettinger og strategier.»

RMP Regionalt miljøprogram, Rogaland 2013-2016. Frist 1.okt. Midlar over jordbruksavtalen.

Søkarar må ha rett til produksjonstilskot. Ulike prioriteringar i dei ulike fylka. For Rogaland er desse med på å stimulera bruk av kystlynghei

- Det kan bli gitt støtte til skjøtsel av verdifull kystlynghei, verdiklasse A i Naturbasen. Inntil 40 kr pr. daa. Det er høgare sats for nokre få avgrensa geografiske område med særleg verdifull kystlynghei.
- Beite av kystlynghei verdiklasse B eller betre, inntil 150 kr pr dyreeining. Ein sau er ei dyreeining. Storfe er 3 dyreeiningar. Minimumsperiode for beiting er ikkje oppgitt.
- Beiting på utmark av spesielle rasar av storfe, geit og sau, minimum 8 veker. 80-130 kr pr dyr.

Maksimalt 50.000 kr pr. bruk for desse ordningane samla. Det er krav om skjøtelsesplan og eventuell godkjenning frå Mattilsynet ved vinterbeiting.

I tillegg kan det bli gitt støtte til drift av beitelag.

Les meir på:

http://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMRO/Landbruk/RMP/Rettleiingshefte%20for%20Regionalt%20milj%c3%b8program%202013-2016.docx_heimesida.pdf?epslanguage=nn

Produksjonstilskot i landbruket Same regelverk for heile landet. Midlar over jordbruksavtalen.

Tilskot for dyr som går minimum 5 veker på utmarksbeite

Kyr, storfe, hest 400 kr pr. dyr

Sau, lam, geit og kje 142 kr pr. dyr

Les meir på:

<https://www.slf.dep.no/no/produksjon-og-marked/produksjonstilskudd/dokumentarkiv/publikasjoner>

Tilskotsordning for utvalgte naturtyper - handlingsplan kystlynghei

For ekstra verdifull kystlynghei, verdiklasse A i Naturbasen kan det søkast midlar gjennom handlingsplan kystlynghei. Frist 15.jan.

Det kan bli gitt inntil 100 kr pr daa kystlynghei som blir beita. Samordning med RMP-midlar, men ingen øvre grense pr bruk blei sett for 2013. Det er krav om skjøtselsplan. Ved stor pågang blir utvalgte geografiske område prioritert. Ulike eingongstiltak kan søkast over same pott.

Les meir på:

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/For-offentlig-sektor/Tilskuddsordninger/Tilskuddsordning-for-utvalgte-naturtyper/>

Rogaland:

<http://www.fylkesmannen.no/Rogaland/Nyheiter/No-kan-du-fa-tilskot-for-a-ta-vare-pa-kystlyngheia-og-anna-trua-natur/>

For landbruket elles er det ulike støtteordningar for areal og dyr. Det må i botn vera ein grunnleggande brukbar økonomi for husdyrhaldet anten gjennom arealtilskot, dyretilskot eller pris på kjøtt for at kulturlandskap skal haldast i hevd. Mange av gardane som nyttar utmark og kulturbeite er små og har låg omsetning. Skjerpa krav til omsetning kan derfor virka inn på kulturlandskapet.

Referansar i del 1

- (1) Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken. ISBN-13: 978-82-92838-29-7
- (2) Ådne Håland, forskar Særheim. Pers. med.
- (3) Trusler for kystlyngheiene. Per Arild Aarrestad. Naturen 2-2009 ISSN 0028-0887
- (4) Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken. ISBN-13: 978-82-92838-26-6
- (5) Mons Kvamme, befaring i Karmøyheiane 31.5.2012, Kurs på Lygra 1-2.okt 2013. Fleire kurs.
- (6) Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken ISBN-13: 978-82-92838-31-0
- (7) Kulturlandskap og biologisk mangfald på Haugalandet. Anders Lundberg. 2010.Fykesmannen i Rogaland, Miljøavdelinga. Rapportnr 5-2010. ISSN 0802-8427
- (8) Temahefte om innmarksbeite til sau. Nortura og Norsk landbruksrådgiving. Udatert.
<http://www.lr.no/media/ring/1043/OKE/Tema%20innmarksbeite%20sau.pdf>
- (9) Jordbrukets kulturlandskap. Framstad. Lid. Universitetsforlaget. 1998. ISBN 9788200226376

Del 2 **Beitetrykk på lynghei i Dalane. Forsøk 2006-2013**

Av Birgitt Harstad, Norsk landbruksrådgiving Dalane

Samandrag

Etter 1-2 sesongar utan beiting på lyngrikt utmarksbeite var det høgvaksten vegetasjon på forsøksrutene. Røsslyng auka i utbreiing dei 3 første forsøksåra før den stabiliserte seg. Den dekte då ca 60 % av arealet, og var høgvaksten med rik blomstring. Beitegrasartane hadde ganske stabil dekkjning heile forsøksperioden 2006-2013. Det same hadde einstape. Småvaksne artar (finnskjegg, tyttebær, starr, mose m.fl.) var undertrykte etter 1-2 sesongar utan beiting.

På beita areal varierte beitetrykket om sommaren (juni-september) frå 25-33 dekar/storfeining (el. 6-8 dekar/saueneining). Beitetrykket var høgast midt i forsøksperioden og lågast dei 2 første og dei 2 siste forsøksåra. Om vinteren var beitetrykket lågare (117-233 dekar/storfeining) unntatt den andre forsøksvinteren, då det var 32 dekar/storfeining. Det vart gjeve tilleggsfôr. Vintrane 2007-2011 beita der skotsk høglandsfe og 2011-2013 villsau. Med dette beitetrykket heldt røsslyng seg ganske uendra i utbreiing gjennom dei 7 forsøksåra, med ein liten tendens til reduksjon dei siste par åra. Plantene var lågvaksne med lite blomstring. Det var tendens til litt mindre beitegrasartar og litt meir mose då beitetrykket var høgast. Finnskjegg, starr, blåbær, tepperot og tyttebær endra seg lite med dette beitetrykket. Einstape vart trakka ned og redusert. Nokre knøttsmå bjørkeplanter klarte å etablere seg.

Mål med forsøket:

- registrere effekten av beiting på den typen vegetasjon som er på Nordmark (sjå omtale nedanfor)
 - finne tal for kor raskt denne typen lyngvegetasjon gror att utan beiting.
- Danne seg eit bilete av beitetrykket ved å registrere dyretalet og beiteareal og vurdere dette mot dei registrerte effektane (endring i botanisk samansetnad og plantehøgde).

Forsøksområdet

Utmark ved Nordmark, Moi i Lund, ca 200 m.o.h.

Mesteparten av området er dekt av vegetasjon, men med enkelte mindre fjellknauser i dagen. Spreidde myrområde innimellom. Ein del bjørk og einer og litt furu innafor området. Mindre område med planta lerk og gran. Lyngområde dominert av røsslyng, men og innslag av blåbær og tyttebær. Grasartar som blåtopp, kvein, smyle/svingel. Litt finnskjegg. Litt einstape på små område. Ein del pors. Elles finn ein div. starrartar, mosar, småsyre m.fl. Der har sidan ca 1985 (siste 25-30 åra) beita storfe og litt sau, i nokre av forsøksåra også skotsk høglandsfe. Før 1985 var det gamal, "meterhøg" lyng og einer på området. Der er ikkje utført andre skjøtselstiltak enn beiting.

Dyra kan gå fritt over eit område på ca 850 dekar brutto. Nyttbart beiteareal er berekna til 80-85 %, dvs ca 700 dekar. Myrane er såpass tørre at dei blir mykje beita av storfe. Likeeins går dyra ein del inni skogområda og beiter m.a. smyle. Området er naturleg avgrensa av bratte fjell og ulendt terreng, og av gjerde. Villsauen kan kome seg ut av området, og beiter av og til utanfor på andre utmarksområde.



Oversikt over ein del av beiteområdet med forsøksruter. Fleire forsøksruter ligg bak furutrea.
Foto: Birgitt Harstad

Dyretal /areal

Dyretalet er rekna om til storfeeiningar og saueeiningar etter følgjande tallverdiar:

1 storfe = 1,4 skotsk høglandsfe = 4 sauer (NKS*) = 6 villsau

Det er ca 2 lam pr sau (NKS) og 1 lam pr villsau

(*NKS = norsk kvit sau)

Beitetida i sommarsesongen for storfe (unntatt skotsk høglandsfe) og sau (NKS) var stabil i forsøksperioden:

Storfe: 20. juni - 25. september. Sau: 15. juni - 10. september

OVERSIKT OVER BEITETRYKKET OM SOMMAREN (dyretal og nyttbart beiteareal):

| ÅR | DYRESLAG OG TAL DYR | STORFE- EINING | DEKAR/ STORFE- EINING | DEKAR/ SAUE- EINING |
|------|--|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 2006 | 6 skotsk høglandsfe 12 NRF storfe 20 vaksne sauer m/lam (*NKS) | 4 12 5 SUM = 21 | 33 | 8 |
| 2007 | 6 skotsk høglandsfe 12 NRF storfe 20 vaksne sauer m/lam | 4 12 5 SUM = 21 | 33 | 8 |
| 2008 | 31 skotsk høglandsfe 25 vaksne sauer m/lam | 22 6 SUM = 28 | 25 | 6 |
| 2009 | 8 skotsk høglandsfe 14 storfe (NRF, div. kryssingar) 20 vaksne sauer m/lam | 6 14 5 SUM = 25 | 28 | 7 |
| 2010 | 13 skotsk høglandsfe 12 andre storfe 20 sauer m/lam | 9 12 5 SUM = 26 | 27 | 7 |
| 2011 | 12 skotsk høglandsfe 10 andre storfe (div. krysn.) 20 vaksne sauer m/lam (NKS) 20 villsauer | 9 10 5 3 SUM = 27 | 26 | 7 |
| 2012 | 19 storfe (inkl 4 kalvar) 10 vaksne sauer m/lam (NKS) 30 vaksne villsauer m/lam | 15 3 5 SUM = 23 | 30 | 8 |
| 2013 | 17 storfe (inkl 4 kalvar) 10 vaksne sauer m/lam 35 vaksne villsauer m/lam | 13 3 6 SUM = 22 | 32 | 8 |

OVERSIKT OVER BEITETRYKKET OM VINTEREN (oktober-juni):

| | | TAL STORFE-EININGAR | DEKAR PR STORFEEINING perioden 25. sept. til 15. juni |
|--------------------|---|---------------------|---|
| Vinteren 2006-2007 | Inga beiting | 0 | - |
| Vinteren 2007-2008 | 6 skotsk høglandsfe beita heile vinteren | 4 | 175 |
| Vinteren 2008-2009 | 31 skotsk høglandsfe beita heile vinteren. | 22 | 32 |
| Vinteren 2009-2010 | 8 skotsk høglandsfe beita heile vinteren. | 6 | 117 |
| Vinteren 2010-2011 | 13 skotsk høglandsfe beita til **ut januar. | 9** | 78** |
| Vinteren 2011-2012 | 20 vaksne villsauer beita heile vinteren. | 3 | 233 |
| Vinteren 2012-2013 | 30 vaksne villsauer beita heile vinteren. | 5 | 140 |

** Dyra beita utover hausten/vinteren t.o.m. januar 2011. Deretter beita der ikkje dyr før i midten av juni 2011.

Dei vintrane dyra gjekk ute blei dei tilleggsfôra når det var snø. Ein veit ikkje kor mykje fôr som blei brukt.

Bileta nedanfor viser årleg utvikling på den same beita forsøksruta i perioden 2007-2013.



Beita område i september 2007. Vinteren 2006-2007 var det ikkje vinterbeita her. Mykje av røsslyngen var likevel mykje nedbeita og det var lite blomstring. Foto: Birgitt Harstad



I september 2008 var den same forsøksruta litt meir nedbeita enn året før, men dekningsgraden til røsslyng var om lag uendra. Vinteren 2007-2008 vart der moderat vinterbeita med skotsk høglandsfe. I sommarsesongen dette året var det større beitetrykk enn åra før. Foto: Birgitt Harstad



September 2009. Vinteren 2008-2009 var beitetrykket større enn i resten av forsøksperioden. Beitetrykket sommaren 2009 var litt lågare enn sommaren før. Foto: Birgitt Harstad



September 2010 var røsslyngen og dei andre artane endå meir nedbeita etter 3 sesongar med vinterbeiting med skotsk høglandsfe. Likevel dekte røsslyngen like mykje av arealet no som ved forsøksstart i 2006. Foto: Birgitt Harstad



September 2011. Vinteren 2010-2011 beita der skotsk høglandsfe t.o.m. januar. Deretter var der inga beiting før i juni. Beitetrykket i sommarsesongen var like høgt som dei siste 3 åra. Foto: Birgitt Harstad



September 2012. Vinteren 2011-2012 var beitetrykket betydeleg lågare enn dei tidlegare vintrane. Det var villsau som beita der. Beitetrykket om sommaren var også litt lågare enn året før. Foto: Birgitt Harstad



September 2013. Vinteren 2011-2012 og 2012-2013 beita det villsau på området. Vinteren 2010-2011 var det "beitepause" f.o.m. februar til juni. Røsslyngen var litt meir høgvaksten og hadde litt fleire blomstrande greiner no enn tidlegare i forsøksperioden. Det var ein tendens til at den dekte litt mindre av arealet enn tidlegare i forsøksperioden. Foto: Birgitt Harstad

Bileta nedanfor viser kor raskt det blei "villniss" på ei forsøksrute som ikkje blei beita.



I november 2006 var det godt nedbeita på forsøksruta. Det vart då sett opp gjerde rundt ruta for å skjerme mot beiting. Foto: Birgitt Harstad



Den same forsøksruta såg slik ut 10 månader seinare, i september 2007. Vegetasjonen var høgvaksten. Røsslyngen blomstra rikt, men dekte ikkje større areal no enn i november året før. Foto: Birgitt Harstad



I september 2009 dekte røsslyngen 60 % av arealet der det ikkje var beita. Den hadde då auka gradvis frå 25 % dekkjing i 2007. I 2009 stabiliserte den seg og auka ikkje meir i utbreiing resten av forsøksperioden. Foto: Birgitt Harstad



I september 2013 dekte røsslyngen framleis om lag 60 % av arealet. Beitegrasartane hadde ganske stabil dekkjing gjennom heile perioden medan småvaksne planter vart undertrykte etter eit par sesongar (tyttebær, starr m.fl). Sjølv om einstape er høgvaksten, så auka den ikkje i utbreiing i våre registreringar. Foto: Birgitt Harstad

SAMANDRAG OVER UTVIKLINGA GJENNOM FORSØKSPERIODEN

Utviklinga av ulike planteartar (% dekkjing) ved beiting i forsøksperioden

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Røsslyng | 35 | 40 | 35 | 35 | 40 | 30 | 30 | 25 |
| Beitegrasartar | 35 | 40 | 25 | 20 | 15 | 30 | 30 | 35 |
| Mose | 15 | 5 | 20 | 30 | 30 | 20 | 20 | 20 |
| Andre*** | 15 | 15 | 20 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 |

Utviklinga av ulike planteartar (% dekkjing) utan beiting i forsøksperioden

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Røsslyng | 20 | 25 | 40 | 60 | 60 | 55 | 65 | 60 |
| Beitegrasartar | 20 | 40 | 35 | 35 | 30 | 35 | 30 | 30 |
| Mose | 20 | 5 | 2 | <1 | <1 | <1 | <1 | 0 |
| Andre*** | 40 | 30 | 23 | 5 | 10 | 10 | 5 | 10 |

*** Andre: finnskjegg, starr, einstape, blåbær, tyttebær, tepperot, pors, bjørk, småsyre

Diskusjon

Beitetrykket i sommarsesongen (juni-september) var ganske stabilt høgt gjennom heile forsøksperioden 2006-2013. Det varierte frå 25-33 dekar pr. storfeining (el. 6-8 dekar pr. saueining). Det var høgast midt i perioden og lågare dei to første og dei to siste forsøksåra. Om vinteren var beitetrykket lågare (117-233 dekar/storfeining) med unnatak av den andre forsøksvinteren, då det var like høgt som om sommaren. Det var vinterbeite med skotsk høglandsfe dei 4 første vintrane og med villsau dei 2 siste vintrane. Bøndene her legg vekt på å skjytte landskapet og har bevisst brukt beitedyr til det. Dei hevdar at dette er spesielt effektivt seinhaustes og tidleg vår. Sidan 1985, då beiting blei tatt i bruk som eit skjøtselstiltak i dette området, har dei registrert at lyngen har blitt betydeleg mindre dominerande, er meir lågvaksen og har mykje meir nye, friske skot. Lammetilveksten har vore brukbar, men storfe har vore litt tynne av og til.

Med dette beitetrykket heldt røsslyngen seg nokså uendra i utbreiing gjennom dei 7 forsøksåra, med ein liten tendens til reduksjon siste par åra. Røsslyngplantene på beita areal var låge med lite blomstring. I 2011 endra dette seg ved at plantene blei litt høgare og hadde meir blomstring, og sidan har det vore slik. Mykje tyder på at dette skuldast redusert beitetrykk vinter/vår 2011. Det gjekk ikkje beitedyr på området frå januar til juni det året, i motsetnad til tidlegare år. Det vart då også slutt på den vinterbeitinga med skotsk høglandsfe som hadde gått føre seg kvar vinter sidan vinteren 2007/2008. Seinare har der berre gått villsauer om vinteren, og vore lågt beitetrykk. Eit høgt beitetrykk vinteren 2008-2009 endra ikkje tydeleg plantesamansetnaden. Ein veit at det vart tilleggsfôra ein del med rundballar den vinteren.

Med høgt beitetrykk kan ein forvente større innslag av beitegrasartar, meir mose og meir finnskjegg. Registreringane våre viste at alle beitegrasartane blei ganske hardt beita. Dei blei halvert i løpet av dei første 4 sesongane, og det var spesielt mose som overtok den ledige plassen. Det kan tyde på høgt beitetrykk i den perioden. Også her skjedde ei markert endring i 2011-sesongen ved at grasandelen auka igjen og mosen vart redusert. Det kan tyde på at skotsk høglandsfe på vinter-/vårbeite også beiter på vissent/nyspirt gras, og hemmar graset slik at mosen blir meir dominerande. Finnskjegg vart også beita på, men i vårt forsøk endra den seg lite med det beitetrykket som var i forsøksperioden.

Starr, blåbær, tepperot og tyttebær heldt seg stabile. Det var beita på starr og blåbær fleire stader. Einstapen vart trakka ned og redusert. Den auka heller ikkje i utbreiing der det ikkje vart beita, så sjølv om den er storvaksen vart den ikkje dominerande i konkurransen med røsslyng og gras.

Sjølv med såpass stort beitetrykk som det var dei første forsøksåra, så klarte enkelte knøttsmå bjørkeplanter å etablere seg og vekse litt. Det sjuande forsøksåret var den største bjørkeplanta 10 cm høg.

Vinteren 2010-2011 var hard, også for lyngen. Det same var vinteren 2012-2013. Klimatiske faktorar må ein difor ta omsyn til ved tolking av resultatata.

I tillegg til at forholdet mellom planteartar i eit bestand påverkast av beiting og klimatiske forhold, så konkurrerer artane også med kvarandre om plass, ljøs og næring.

Desse registreringane gjekk over sju sesongar. Ein fekk tydeleg fram kor raskt plantehøgde og – samansetnad endra seg når det ikkje blei skjøtta med beiting. Etter 1-2 sesongar utan beiting var det "villniss". Botaniske endringar på beita areal tek lengre tid og er også påverka av klimatiske- /årsvariasjonar. Difor er det nyttig med registreringar over fleire år. Det hadde difor vore interessant å følgd med på utviklinga i dette området endå nokre år for å sjå kva som skjer med røsslyngen og bjørka ved det beitetrykket som blir framover.



September 2011. Inngjerda område har ikkje blitt beita dei siste 5 åra medan området i framgrunnen er beita alle desse åra. Linjalen er 30 cm lang og viser tydeleg høgdeskilnaden. Alt etter 1-2 sesongar utan beiting var det høggevaksen vegetasjon der det ikkje var beita. Foto: Birgitt Harstad

Del 3 Litteraturstudium

Beitetrykk – ei kontinuerleg vurdering

Av Ane Harestad, Norsk landbruksrådgjeving Rogaland

Følg med beitedyr og vegetasjon

Beitedyr sin bruk av vegetasjon og landskap er mangfaldig. Uansett kor mykje ein forskar i utmark, vil tilpassing av dyretal i stor grad vera avhengig av god lokal kunnskap og godt utvikla skjønns. Best tilpassing av dyretal får ein ved å følgje bruken av eige beiteområde, sjå på utviklinga i vegetasjonen og observere vektene på dyr frå beitet over tid ⁱ.

Om beitetrykk i skjøtselsplan til Kvitsøy ⁱⁱ står det at «Bøndene med sine historiske kunnskaper om hvordan holmene har vært brukt opp gjennom tidene, og egne erfaringer, er de beste til å vurdere riktig beitetrykk».

Dyrevelferd

Vurdering av tilstand og skjøtselsbehov i naturreservata Gåsøy og Nærøyane i Flora kommune ⁱⁱⁱ, blir oppsummert med at for kystlynghei, kulturmarkseng og opne myrflater finst det ikkje nokon fasit på kor høgt eit optimalt beitetrykk bør vera på eit beite av denne typen. I praksis vil ein måtte bruke tilveksten på dyra som eit mål på tilfredstillande dyrevelferd. Dersom tilveksten syner seg tilfredstillande mens avbeitinga framleis er for dårleg, kan dyretalet aukast. Dersom tilveksten er for dårleg, må dyretalet reduserast eller ein må inn med tilleggsfôr. I denne vurderinga av tilstand og skjøtselsbehov blir det peika på at det er ein føresetnad at dyra har tilgang til ei sikker og god vasskjelde, og at det vert følgd opp med snyltebehandling dersom dette syner seg naudsynt. Truleg bør beitetrykket liggje noko i overkant i ein restaureringsfase dei første åra.

Nyttbart beite iv

Mykje utmarksareal er ikkje eigna som beite for husdyr. Dersom dyra får velje fritt, vil dei ikkje bruke desse areala. Berekning av dyretal per km² totalareal seier derfor lite. Det er dyretal per km² nyttbart beite som viser kva beitetrykk vegetasjonen i eit område blir utsett for. Med nyttbart beite meiner ein det arealet som ein kan rekne med at dyra tek beitegrøde i frå, og som er av betydning for tilveksten. Kor mykje av eit beiteområde som er nyttbart vil variere veldig. Ofte er dette berre halvparten når ein har med større utmarksareal å gjera.

Ressursgrunnlag

Oversikt over vegetasjonstypfordeling gir god kunnskap om ressursgrunnlaget for husdyrbeite i eit område. Ut frå det vi veit om beiteverdien til kvar vegetasjonstype, kan vi dele desse i tre klassar, mindre godt, godt og svært godt beite. Fordelinga av vegetasjonstypar med ulike beiteverdier gir igjen grunnlag for å klassifisere heile beiteområdet etter same verdiskala. Eit område dominert av vegetasjonstypar med beiteverdien godt beite og der 10-25 % er svært godt beite, gjev til dømes områdeverdien godt beite. Har vi klassifisert den gjennomsnittlege beiteverdien for området, kan vi gå inn i ein tabell som er utvikla for berekning av dyretal. Den vart laga av Aksel Tveitnes i samband med Selskapet for Norges Vel sine beitegranskingar på 40-50-talet. Etterprøving har vist at desse tala er eigna dersom ein legg nyttbart beite til grunn. Tabellen er utvikla for sau der ein kan rekne eit gjennomsnittleg fôropptak på 1 fôreining per dyr per dag gjennom beitesesongen i ein flokk med normal fordeling av søyer og lam. For storfe vil fôropptaket variere mykje etter kva rase ein har med

å gjera, flokksamansetting, alder på dyr m.m. 5 fôreiningar per dag kan brukast for ungdyr av NRF-rase.

Avbeitingsgrad

Siste delen av beiteperioden er den mest kritiske med omsyn til beitekapasitet. Dette av di produksjonen av beiteplanter vil variere gjennom sesongen - høgast på forsommaren og gradvis mindre utover hausten. Fôrbehovet til veksande beitedyr vil derimot auke og vera størst mot slutten av beitesesongen. Dette gjer at kravet til beitevidd for kvart dyr også vil auke utover sommaren og hausten. Knappeheit på beite vil derfor først og fremst bli synleg mot slutten av beitesesongen. Ei vurdering av avbeitingsgrad da kan gje ein god indikasjon på beitetrykket. Slik vurdering må gjerast i heile beitet for å gje rett inntrykk, og det må takast utgangspunkt i typar av høg beitekvalitet som har nokolunde jamn forekomst i området. Dette vil òg kunne avdekke kor jamt beitet blir bruka. Det er viktig da det hjelper lite å fastsette dyretal dersom dyra berre brukar delar av beitet.

Fôrnormer

Rase, yting og storleik på dyret er nokre av faktorane som vil påverke kor mykje fôr eit dyr eller ein buskap vil trenge. Nokre gjennomsnittstal og utgangspunkt for berekning av fôrbehov står i tabellen under.

| Dyr | Fôrbehov FEm/dag | Referanse |
|--------------------|------------------|-----------|
| Sau (inkl 1,7 lam) | 3,5 | 8 |
| Sau | 2 | 10 |
| Sau, villsau | 1,5 | 10 |
| Storfe, ungdyr | 5,5 | 8 |
| Storfe, ungdyr | 4-5 | 10 |
| Storfe, ku | 9 | 8 |
| Storfe, ku | 10-12 | 10 |

Avlingsnivå i lyngmark

Beiting er grunnlaget for all skjøtsel av kystlynghei. For høgt beitetrykk fører til at grashei tek over for lyngheia og at artar med utvikla beiteforsvar (som til dømes einer og ulike tistelartar) blir nedbeita. For lågt beitetrykk gir svak avbeiting og begynnande gjengroing med artar som normalt blir beita, til dømes bjørk, osp og rogn^v.

I ei undersøking av beitetrykk og gjengroing som vart gjennomført i Nordhordland, vart det funne at ein bør ta ut minimum 30 fôreiningar per daa per år for å hindra gjengroing av lyngmark^{vi}. I desse registreringane var det ikkje tal for kor høgt beitetrykket måtte vera for at grasmark tek over.

I ei anna undersøking av beitetrykk på 1960-talet i lynghei gjort på Haugalandet, vart det funne at 2,4-2,7 sau per hektar per år var grense for når grasmark tek over^{vii}. Dersom fôrbehovet den gongen var 400 Fem/sau/år, blir dette eit fôropptak på nærmare 100 Fem/daa, noko som er svært høgt med tanke på skjøtsel av lynghei.

Erfaringstal, daa utmark per beitedyr

Tabell med erfaringstal for ulike typar utmarksareal, daa per beitedyr.

| Type beiteareal | Dyr | Daa/vaksen sau | Daa/storfe | Tidsperiode | Kommentar | Referanse |
|------------------------|---------------|----------------|------------|-------------|----------------------------|-----------|
| Lynghei | Sau m/lam | 5-10 | | Sommar | Høgt beitetrykk | 1 |
| Grashei | Sau m/lam | 1,7 | | Sommar | Høgt beitetrykk | 1 |
| Lynghei | Sau m/lam | 17 | | Sommar | Middels beitetrykk | 1 |
| Grashei | Sau m/lam | 3 | | Sommar | Middels beitetrykk | 1 |
| Lynghei | Sau m/lam | 50 | | Sommar | Lågt beitetrykk | 1 |
| Lyng/grashei | Sau m/lam | 5 | | Vinter | Middels beitetrykk | 1 |
| Lynghei | Villsau, søye | 10-12 | | Vinter | Nyttbart. God kvalitet | 2 |
| Lynghei | Villsau, søye | 15-20 | | Vinter | Nyttbart. Middels kvalitet | 2 |
| Lyng/grashei | Søye m/lam | 10 | | Heilårs | | 4 |
| Lyng/grashei | Søye m/lam | 5 | | Heilårs | Oppstartperiode | 4 |
| Lyng/grashei | Søye m/lam | 8 | | Heilårs | Oppstartperiode | 4 |
| Lynghei | Villsau m/lam | 6 | | Heilårs | | 5 |
| Lynghei | Sau m/lam | 10 | | Heilårs | 0,01 ammeku i tillegg | 6 |
| Utmark, mindre godt | Sau | 30-19 | | | Nyttbart | 7 |
| Utmark, godt | Sau | 18-13 | | | Nyttbart | 7 |
| Utmark, svært godt | Sau | 13-9 | | | Nyttbart | 7 |
| Utmark, mindre godt | Ungdyr | | 150-95 | | Nyttbart | 7 |
| Utmark, godt | Ungdyr | | 90-65 | | Nyttbart | 7 |
| Utmark, svært godt | Ungdyr | | 65-45 | | Nyttbart | 7 |
| Naturbeite, tørr mark | Sau | 3 | | Sommar | | 9 |
| Naturbeite, frisk | Sau | 1 | | Sommar | | 9 |
| Naturbeite, fuktig-våt | Sau | 1 | | Sommar | | 9 |
| Naturbeite, tørr mark | Ku | | 14 | Sommar | | 9 |
| Naturbeite, frisk | Ku | | 7 | Sommar | | 9 |
| Naturbeite, fuktig-våt | Ku | | 5 | Sommar | | 9 |
| Utmark m/klokkesøte | Ungdyr | | 13 | 110 dagar | | 10 |
| Lyng/grashei | Sau | 14 | | | | 12 |
| Lyng/grashei | Sau | 50 | | Heilårs | | 12 |
| Lyng/grashei | Sau | 6 | | Heilårs | | 12 |
| Lynghei, Haugalandet | Sau | 4 | | | | 13 |

Referansar i tabell s.33

Referansenummer og tittel, erfaringstal og fôrnormer

- 1 Steinnes A. 1988. Vern og skjøtsel av kysthei i Rogaland. Økoforsk rapport 11
- 2 Velle L.G., Øpstad S.L 2009. Naturen 2, s 98
- 4 Thoring E. 2008. Den lange veien fra gjengrodd til åpent kulturlandskap, Naturvernforbundet i Rogaland
- 5 Thoring E. 2007. Marøy, Stavanger (frå Haaland P.T). Fylkesmannen i Rogaland. Lysbiletepresentasjon)
- 6 Eikje E. Gardbrukar Ognøy (frå Haaland P.T.). Fylkesmannen i Rogaland. Lysbiletepresentasjon)
- 7 Rekdal, Y. 2009. Husdyrbeite i utmark, Skog og landskap
<https://medlem.tine.no/trm/tp/binary?id=15611>
- 8 Hognestad S., med fleir, 2000. Retningslinjer for utrekning av tal dyr på utmarksbeite, Fylkesmannen i Rogaland
- 9 Haaland P.T. Fylkesmannen i Rogaland. Lysbiletepresentasjon
- 10 Svalheim/Pettersen. 2007. Bioforsk rapport vol. 2 108: Skjøtselsplan Marka, Farsund, V-Agder. http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/31485/r_2_108_svalheim_mg.pdf
- 12 Thorvaldsen P. med fleire. 2013. Vurdering av tilstand og skjøtselsbehov i naturreservata Gåsøy og Nærøyane i Flora kommune, Sogn og Fjordane. Bioforsk Report Vol. 8 Nr. 7"
[http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/101886/Bioforsk%20Rapport%208%20\(7\).pdf](http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/101886/Bioforsk%20Rapport%208%20(7).pdf)
- 13 Lundberg A. 2010. Kulturlandskap og biologisk mangfald på Haugalandet. Fylkesmannen Rogaland, Miljøvernavingdelinga
<http://www.maskinringen.no/Medlemskriv/2010/Ny%20mappe/Kulturlandskap.pdf>

Referansar, andre rapportar

-
- ⁱ Rekdal, Y. 2010. Beitekapasitet i utmark. Sau og Geit 6-2010
http://www.skogoglandskap.no/filearchive/beitekapasitet_i_utmark.pdf
 - ⁱⁱ Ambio miljørådgiving. 2012. Skjøtselsplan for Kvitsøy kommune i Rogaland
<http://www.kvitsoy.kommune.no/Documents/Plan%20og%20utvikling/Div.%20planer/skj%C3%B8tselsplanen.doc.pdf>
 - ⁱⁱⁱ Thorvaldsen P. med fleire. 2013. Vurdering av tilstand og skjøtselsbehov i naturreservata Gåsøy og Nærøyane i Flora kommune, Sogn og Fjordane. Bioforsk Report Vol. 8 Nr. 7
[http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/101886/Bioforsk%20Rapport%208%20\(7\).pdf](http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/101886/Bioforsk%20Rapport%208%20(7).pdf)
 - ^{iv} Rekdal, Y. 2010. Beitekapasitet i utmark. Sau og Geit 6-2010
http://www.skogoglandskap.no/filearchive/beitekapasitet_i_utmark.pdf

^v Thorvaldsen P. 2011. Skjøtselsplan for kystlynghei på Tarva i Bjugn kommune. Bioforsk Report Vol. 6 Nr. 134

http://www.regjeringen.no/upload/LMD/Fylkesnytt/vedlegg/BIOFORSK_RAPPORT_6_2011.pdf

^{vi} Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. 1999. Skjøtselsboka, Landbruksforlaget. S 126

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/Annet/Skjotselsboka/>

^{vii} Lundberg A. 2010. Kulturlandskap og biologisk mangfald på Haugalandet. Fylkesmannen i Rogaland, Miljøvernavdelinga

<http://www.maskinringen.no/Medlemskriv/2010/Ny%20mappe/Kulturlandskap.pdf>