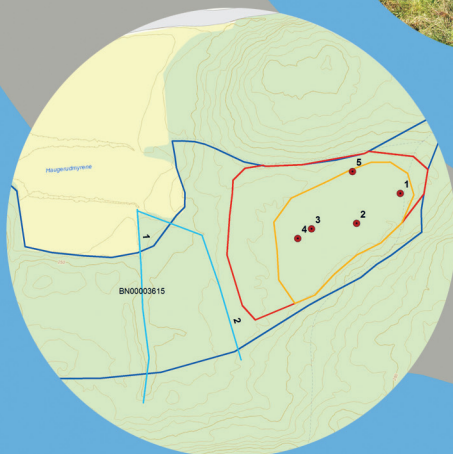


Skjøtselsplan for Haugerudmyra i Lier kommune

Kim Abel og Torbjørn Høitomt



Ekstrakt

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Lier kommune, ved utmarkskonsulent Håkon Bergø og Fylkesmannen i Buskerud ved Åsmund Tysse, kartlagt naturverdier på Haugerudmyra i Lier kommune, samt kommet med skjøtselsråd for å ta vare på populasjonene med myrflangre som finnes samme sted.

Det er til sammen registrert 2 ulike naturtyper i forbindelse med undersøkelsene på Haugerudmyra.

Nøkkelord

Rikmyr
Skjøtsel
Biologisk mangfold
Rødlistearter
Naturtyper
Slått
Haugerudmyra
Myrflangre

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre (myrflangre): Kim Abel
Midtre (lokalitet for myrflangre):
Kim Abel
Nedre (avgrensninger): Kim
Abel

LAYOUT
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-472-6

BioFokus-rapport 2015-28

Tittel

Skjøtselsplan for Haugerudmyra i Lier kommune

Forfatter

Kim Abel og Torbjørn Høitomt

Dato

11.12.2015

Antall sider

27 sider

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgivere

Lier kommune

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Abel, K. og Høitomt, T. 2015. Skjøtselsplan for Haugerudmyra i Lier kommune. BioFokus-rapport 2015-28. ISBN 978-82-8209-472-6. Stiftelsen BioFokus. Oslo

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO

Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Lier kommune, ved utmarkskonsulent Håkon Bergø og Fylkesmannen i Buskerud ved Åsmund Tysse, kartlagt naturverdier på Haugerudmyra i Lier kommune, samt kommet med skjøtselsråd for å ta vare på myrflangrepopulasjonene som finnes samme sted. Det er til sammen registrert 2 ulike naturtyper i forbindelse med Haugerudmyra.

En stor takk rettes til Finn Michelsen for både guiding i felt og konstruktive innspill og diskusjoner, samt en stor takk til Even Woldstad Hansen (SABIMA) og Pål Martin Eid (Statens naturoppsyn) for konstruktive innspill og diskusjoner.

BioFokus håper forvaltningsmyndigheter, grunneier og publikum får nytte av denne rapporten i den fremtidige forvaltningen av Haugerudmyra.

Oslo, 11.12.2015

BioFokus ved Kim Abel



Myrflangre i blomst. Foto: Kim Abel.

Sammendrag

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Lier kommune, ved utmarkskonsulent Håkon Bergø og Fylkesmannen i Buskerud ved Åsmund Tysse, kartlagt naturverdier på Haugerudmyra i Lier kommune, samt kommet med skjøtselsråd for å ta vare på populasjonene med myrflangre som finnes samme sted. Det er til sammen registrert 2 ulike naturtyper i forbindelse med Haugerudmyra.

Det er gitt konkrete skjøtselsråd som i korthet går ut på å fjerne konkurrerende vegetasjon i form av busker og trær rundt voksestedene for myrflangre, utbedring av kjørespor rundt rikmyra, fjerning av hogstavfall i skiløypetrase og kantsone mot industritomt, samt tetting av grøfter vest for myra. Vegetasjonen på myra anbefales slått med jevne mellomrom for å opprettholde en åpen myr.

Kartleggingen foretatt av BioFokus gir et øyeblikksbilde av situasjonen på Haugerudmyra. Etter hvert som skjøtselen av de ulike områdene blir igangsatt vil det være behov for oppfølging, og eventuelt justering av skjøtselen etter hvert som en ser resultatet av det som gjøres.

Innhold

1.1	OPPDRAGET	6
1.2	BAKGRUNNSINFORMASJON	6
1.3	UNDERSØKELSESONRÅDET	7
1.3.1	<i>Berggrunn</i>	8
1.3.2	<i>Vegetasjonsbeskrivelse</i>	8
1.3.3	<i>Nedbørsfelt</i>	11
1.3.4	<i>Status myrflangre</i>	12
3.1	PRIORITERTE NATURTYPER	14
3.1.1	<i>Lokalitetsbeskrivelser</i>	15
3.2	SKJØTSEL	18
3.2.1	<i>Skjøtselssonen rundt myrflangre</i>	20
3.2.2	<i>Grøfter</i>	21
3.2.3	<i>Hogstavfall</i>	23
3.2.4	<i>Generelt om skjøtselstiltakene</i>	25
3.2.5	<i>Oppfølging</i>	26

1 Innledning

1.1 Oppdraget

Lier kommune i samarbeid med Fylkesmannen i Buskerud ønsket i 2015 å få utarbeidet en skjøtselsplan for naturtypelokaliteten Haugerudmyra i Lier kommune som huser en viktig forekomst med rikmyr. Planen skulle konsentrere seg om naturtypelokalitetens østre deler hvor det vokser myrflangre. I tillegg skal det utarbeides en kort skisse for skjøtsel/restaurering av myras vestre del.

Planen skulle minimum inneholde følgende momenter:

- Dagens tilstand for naturtypen rikmyr og myrflangre.
- Vurdering av naturtypens avgrensning
- Konkrete skjøtselstiltak for å sikre forekomstene av myrflangre
 - a) På kort sikt
 - b) På lang sikt
 - c) Betragtning rundt vannhusholdningen (herunder forholdet mellom grunnvannstand og eksisterende grøftesystem. Det kan vurderes om tiltak på eksisterende grøfter vil ha positiv effekt på biotopen).

Prosjektleder for oppdragsgiver har vært Håkon Bergø, utmarkskonsulent i Lier kommune. Prosjektleder hos BioFokus har vært Kim Abel, og Torbjørn Høitomt fra BioFokus har bidratt både i felt og under rapportskrivning.

1.2 Bakgrunnsinformasjon

Forekomsten av myrflangre på Haugerudmyra ble første gang dokumentert i 1964. Etter det har forekomsten vært fulgt opp i flere omganger. Det er ikke gjort noen grundige litteratursøk for å hente frem gammel informasjon fra Haugerudmyra, men det er tatt utgangspunkt i enkelte sentrale rapporter fra de senere år. Dette gjelder en sammenstilling NINA gjorde i 2008 over myrflangras populasjonsstørrelse, samt en kartlegging av naturtyper på Haugerudmyra (Bratli og Stabbetorp 2008). Ett år etter ble det også utarbeidet et upublisert notat fra NINA som så på nedbørsfeltets størrelse rundt Haugerudmyra (Stabbetorp 2009). I årene 2007, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014 og 2015 har Finn Michelsen også gjort skjøtselsarbeid for å bedre forholdene for myrflange. Tiltak og status er dokumentert for noen av årene i upubliserte notater (Michelsen 2010, 2012, 2014, 2015). I tillegg er både Naturbase (Miljødirektoratet 2015) og Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2015) brukt som kilder for naturtyper og artsfunn. Mye av denne bakgrunnsinformasjonen er brukt i denne rapporten.

1.3 Undersøkellesområdet

Haugerudmyra ligger i Lier kommune ved Tranby. Lokaliteten omfatter skogs- og myrområdet sør og øst for Joseph Kellers veg, og vest for industriområdet til Kværner Eureka og en liten skogkledd kulle. Mot nord grenser området også mot et lite jorde, mens det mot vest og sør avgrenses av hogstpåvirket skog. Planområdet omfatter naturtypelokaliteten for Haugerudmyra (BN BN00003615) slik den nå foreligger i naturbase (se Figur 2). Denne lokaliteten er klassifisert som rikmyr og gitt verdi A. Området er nesten helt flatt med en høydevariasjon på drøyt 5 meter. Selve Haugerudmyra ligger 255 m.o.h. Store deler av området preges av høyt grunnvannsspeil, noe som fører til at rikmyr og rik sumpskog preger store deler av området. Grøfting har imidlertid påvirket store deler av området slik at det meste av arealet nok er tørrere i dag enn det opprinnelig var. Allikevel finnes et areal med mer eller mindre intakt rikmyr. Selv om gjengroingen er sterk finnes fortsatt flekker med rikmyr- og sumpskogsvegetasjon. Det er disse arealene som i første rekke gir Haugerudmyra høy verdi i biologisk sammenheng, og det er her skjøtsel- og restaureringstiltak må settes inn.



Figur 1: Finn Michelsen i gang med lusing på feltet med mest myrflangre (felt 1). Foto: Kim Abel.

1.3.1 Berggrunn

Berggrunnen består av kalkrike bergarter fra silur (NGU 2015a). Kalkstein, leirskifer og sandstein er alle lett forvitrelige bergarter som gir grunnlag for kalkkrevende vegetasjon.

Det finnes noe berg i dagen vest for selve myra, men hovedsakelig i forbindelse med et lite dagbrudd for kalkstein. Siden området ligger over marin grense er resten av arealet, med unntak av myrrealene, dekket av et tynt morenedekke (NGU 2015b).

1.3.2 Vegetasjonsbeskrivelse

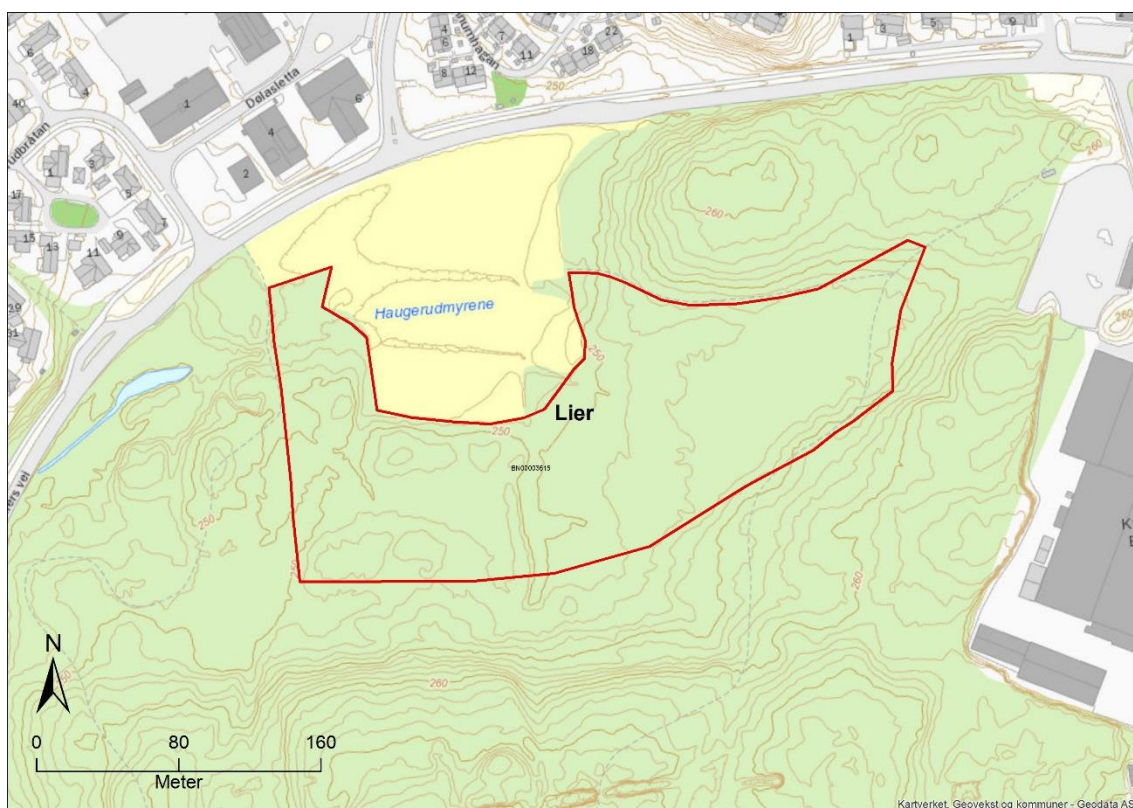
Vegetasjon og øvrig naturmiljø i området er detaljert behandlet av Bratli og Stabbetorp (2008). Mye av den følgende informasjonen er hentet fra denne rapporten, men også supplert med informasjon fra eget feltarbeid.

Stedvis finnes arealer med sumpskog, særlig rundt myra øst i planområdet, men også spredt lenger vest. Bratli og Stabbetorp skriver følgende om disse arealene: «*Sumpskogen er grøftet, dels også tidligere hogd og oppdyrket. I tresjiktet er gran (Picea abies) vanlig, sammen med svartor (Alnus glutinosa), ask (Fraxinus excelsior), bjørk (Betula pubescens), gråor (Alnus incana) og litt rogn (Sorbus aucuparia) og selje (Salix caprea). Vierarter (Salix spp.) og trollhegg (Frangula alnus) er vanlig i busksjiktet. Hassel (Corylus avellana) ble også registrert. I grøfter og de fuktigste partiene finnes arter som bekkelkarse (Cardamine amara), bekkeblom (Caltha palustris), sumphaukskjegg (Crepis paludosa), gulstarr (Carex flava), skavgras (Equisetum hyemale), mannasøtgras (Glyceria fluitans), tettegras (Pinguicula vulgaris), stor myrfiol (Viola epipsila) og bekkeveronika (Veronica beccabunga). På tørrere partier inngår blåveis (Hepatica nobilis), trollbær (Actaea spicata), tyrihjelm (Aconitum lycoctonum), skogkarse (Cardamine flexuosa), breiflangre (Epipactis helleborine), tysbast (Daphne mezereum), korsved (Viburnum opulus) og kranskonvall (Polygonatum verticillatum). I en liten sump mot vest fantes langstarr (Carex elongata).*» Bunnsjiktet er dominert av mange arter som er typisk for fuktige og rike skogmiljøer slik som fjørkransmose, kalkmose, storkransmose, krattfagermose, bekkerundmose, skyggehusmose og sumpbroddmose. I tillegg finnes innslag av rikmyrsmoser som brunmakkemose og myrstjernemose.

Når det gjelder rikmyrarealet skriver Bratli og Stabbetorp følgende: «*Myra er grøftet og i dag stort sett skogbevokst med furu (Pinus sylvestris), gran (Picea abies) og løvtrær, for det meste dunbjørk (Betula pubescens), men også litt rogn (Sorbus aucuparia), selje (Salix caprea) og svartor (Alnus glutinosa). Noen åpne glenner finnes fortsatt i de fuktigste partiene, samt langs lysløype i østenden. Vegetasjonen domineres av blåtopp (Molinia caerulea). I busksjiktet inngår en del trollhegg (Frangula alnus) og litt einer (Juniperus communis), samt svartvier, istervier og ørevier. I de åpne myrglennene finnes ekstremrik myrvegetasjon med den sjeldne og truede arten myrflangre (Epipactis palustris, sterkt truet, EN). Arten fantes på tre steder i 2008. Andre interessante arter var breiull (Eriophorum latifolium), småsivaks (Eleocharis quinqueflorus), sveltull (Trichophorum alpinum), tettegras (Pinguicula vulgaris), særbustarr, (Carex dioica) gulstarr (Carex flava), beitestarr (Carex serotina), myrsnelle (Equisetum palustre), myrklegg (Pedicularis palustris), jåblom (Parnassia palustris), harerug (Bistorta vivipara), myrsauløk (Triglochin palustre) og smalmarihånd (Dactylorhiza traunsteineri). Sistnevnte art er rødlistet som*

sårbar (VU) fantes sparsomt sammen med myrflangre.» Mosefloraen preges av en blanding av rene myrarter og sumpskogsarter. Makkmoser, grasmose, stauttjønnmose, pjukskjønnmose, rosetorvmose, bekkevrangmose og sumpbroddmose er de mest dominerende artene. I tillegg finnes den sjeldne og sterkt truede stjernekrøpmose *Amblystegium radicale* (EN) ble funnet rett ved siden av hovedbestanden med myrflangre.

De delene av området som ikke er rikmyr eller sumpskog domineres av fattigere blåbær- eller småbregnemark. Stedvis gressdominert som følge av tidligere tiders beite. Tresjiktet på disse arealene er dominert av gran, men furu, bjørk og andre boreale lauvtrær inngår spredt. Noe areal i tilknytning til ei dyp grøft midt i planområdet bør nok defineres som kunstig, da terrenget her virker å være hevet av de massene som ble gravd ut av grøfta. Skogens alder varierer fra ung til middels høy, men det finnes få eldre trær og lite dødved.



Figur 2: Oversikt over undersøkelsesområdet. Rød avgrensning viser naturtypen som ligger inne i Naturbase per november 2015. Denne avgrensningen samsvarer også med undersøkelsesområdet. Sørøst for myra er industriområdet utvidet og grenser i 2015 like inntil den røde avgrensningen.



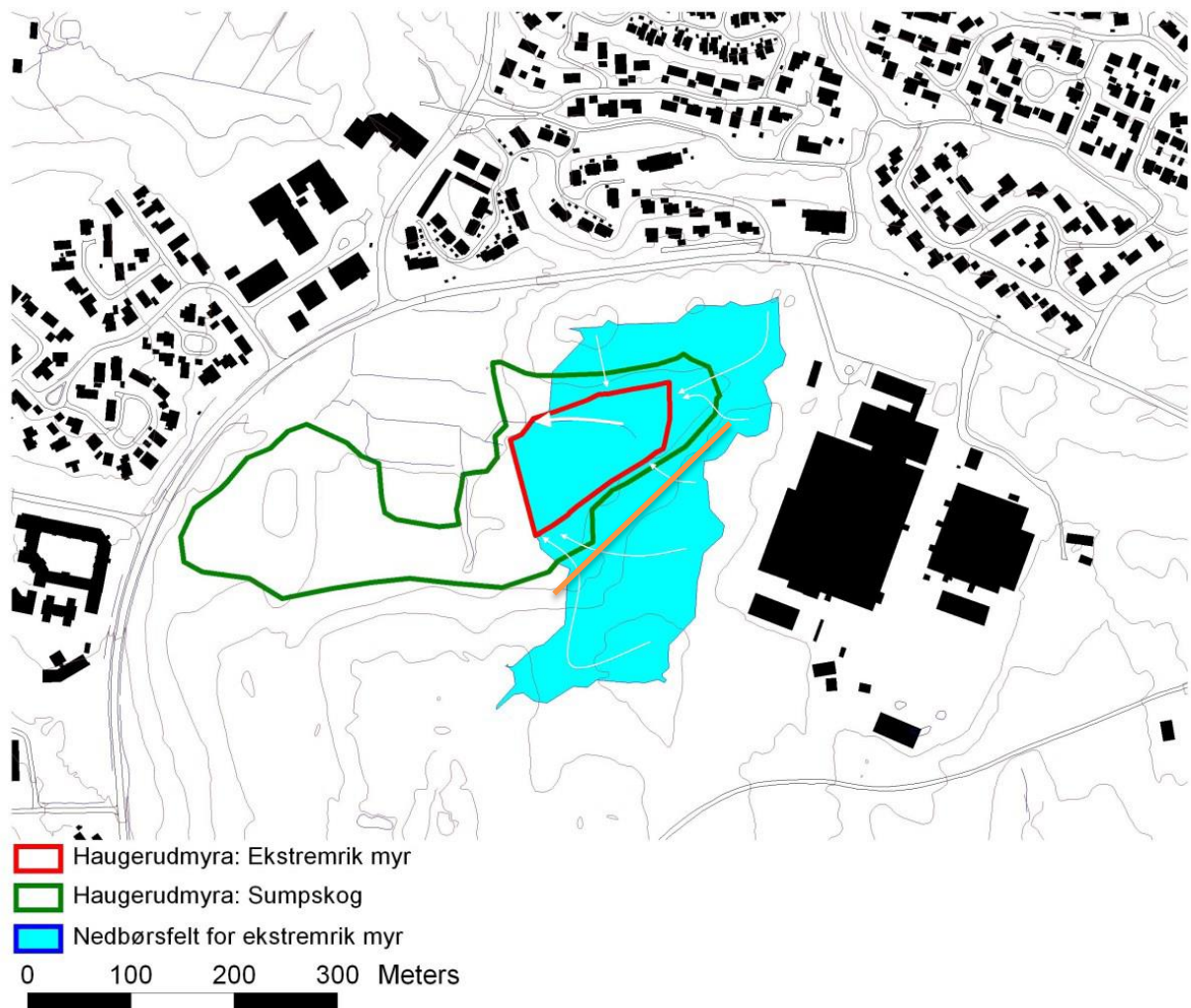
Figur 3: Samme utsnittet som i figuren over, men nå med flyfoto.



Figur 4: Den sjeldne og sterkt truede stjernekrypmose *Amblystegium radicale* (EN) ble funnet rett ved siden av hovedbestanden med myrflangre i 2015. Foto: Kim Abel.

1.3.3 Nedbørsfelt

Nedbørsfeltet er tidligere estimert av NINA (Stabbetorp 2009). Etterfølgende kart (Figur 5) er hentet fra denne rapporten og viser det estimerte nedbørsfeltet slik det var i 2009, men dette er ytterligere redusert etter at industrifeltet i sørøst nylig har utvidet området sitt. Som rapporten også nevner så har nedbørsfeltet trolig vært en god del større for mange år siden.



Figur 5: Figuren er hentet fra Stabbetorp (2009). Det totale arealet for nedbørsfeltet var i 2008 svært lite, kun 62,2 daa inklusive selve myra. I 2015 er den søndre delen av nedbørsfeltet planert og gjort om til industritomt. Hvordan dette har påvirket nedbørsfeltet er usikkert, men trolig er nedbørsfeltet kraftig redusert. Grensen for det nye industrifeltet er omtrentlig markert på kartet med oransje strek.

1.3.4 Status myrflangre

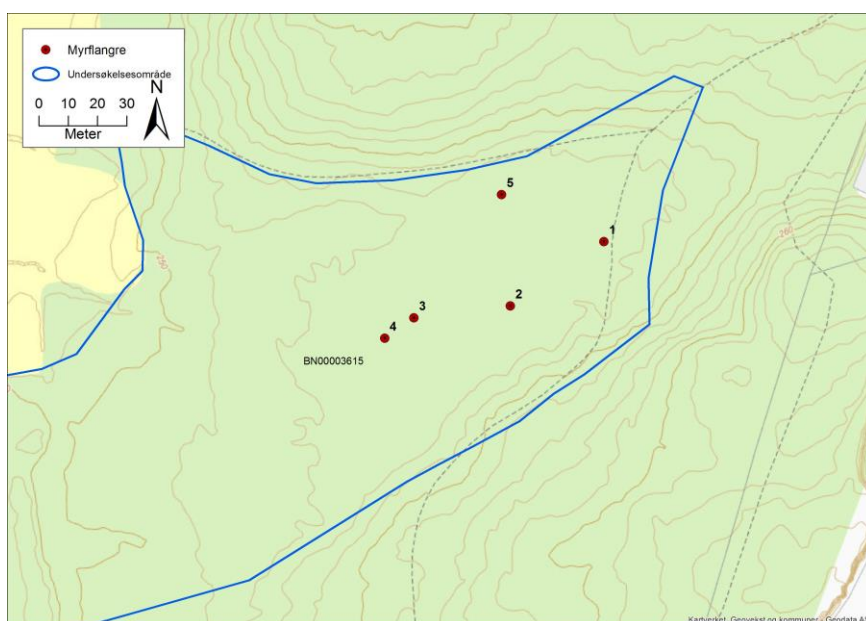
Statusen for myrflangre er hentet fra det upubliserte notatet til Finn Michelsen fra 2015 (Michelsen 2015).

Tabell 1: Myrflangra bestandsstatus i årene 2009-2015. Feltnumrene henviser til numrene i **Figur 6**.

	År	Felt 1	Felt 2	Felt 3	Felt 4	Totalt, hele myra
Fertile	2009	20	-	-	-	20
	2010	10	-	-	-	10
	2011	5	-	2	1	8
	2012	29	-	-	5	34
	2013	3	-	-	6	9
	2014	1		-	2	3
Sterile	2010	380	9	97	367	853
	2012	356	3	28	155	542
	2013	1088	16	61	287	1452
	2014	1411	15	98	534	2059
	2015	1103	14	98	521	1736

Tekst hentet fra Michelsen (2015): «vi har fått en nesten firedobling av antallet sterile skudd av myrflangre på Haugerudmyra på tre år, altså siden 2012. Årsaken er ukjent. En mulighet er at myrflangra nå er så truet av lysmangel at den skyter en rekke nye skudd, i forsøk på å skaffe seg mer lys. Vi må imidlertid anta at gjengroing i busk- og tresjiktet går relativt langsomt, og at bildet her ikke har endret seg dramatisk på tre år, og at dette dermed ikke står helt i forhold til en firedobling av antall myrflangreskudd. Mer nærliggende er det derfor å tenke at den positive utviklingen skyldes jevnlig, selektiv lusing, da dette er den eneste kjente enkeltfaktoren som har endret forholdene betydelig på myra mellom 2009 og 2014.»

«Antallet blomstrende skudd på Haugerudmyra ser imidlertid ikke ut til å øke som følge av lusing. Antagelig er det slik at lusing gir nok tilskudd av lys til å utvikle flere sterile skudd, men busk- og tresjiktet er for tett til at myrflangra får nok lystilgang til å utvikle blomster.»



Figur 6: Oversikt over de kjente populasjonene med myrflangre. Nummer 1-4 er tidligere kjent, mens nr. 5 ble funnet under feltsesongen 2015.

2 Metode

Metoden for naturtyperegistreringene følger DNs håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). For en nærmere redegjørelse av metoden henvises det til håndboka og da spesielt kapitlene 1-4 og 6. Gjeldende rødlister er Norsk rødliste for arter (Henriksen og Hilmo 2015) og Norsk rødliste for naturtyper (Lindgaard og Henriksen 2011).

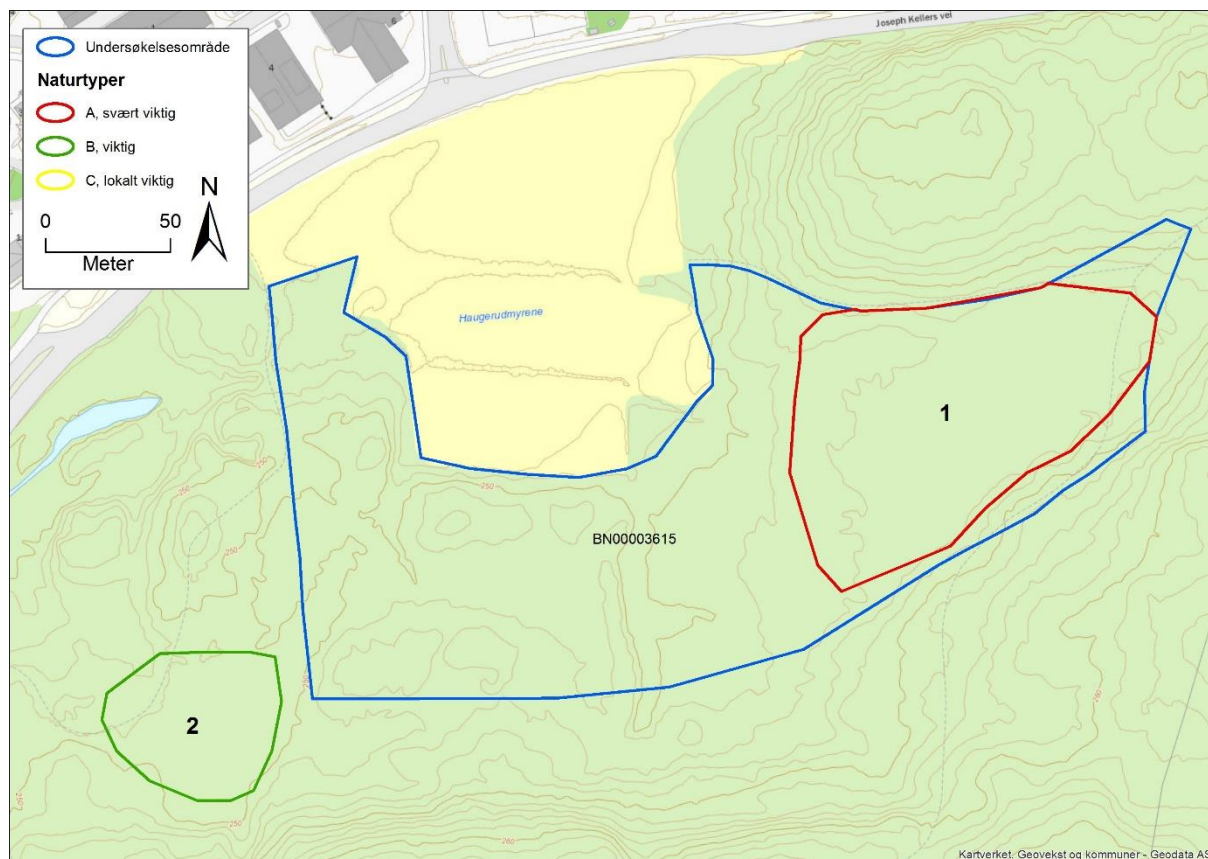
Feltarbeidet fra BioFokus er basert på kartlegginger gjennomført den 21.07.2015 av Kim Abel, og den 14.08.2015 av Kim Abel og Torbjørn Høitomt. I tillegg var Finn Michelsen med på den første befaringen som kjentmann og ressursperson.



Figur 7: Torbjørn Høitomt på hovedfeltet (felt 1) med myrflangre den 14.08.2015. Foto: Kim Abel.

3 Resultater

3.1 Prioriterte naturtyper



Figur 8: Oversiktskart over registrerte naturtyper ved Haugerudmyra. Den blå avgrensningen samsvarer med avgrensningen av naturtypelokaliteten som ligger inne i Naturbase.

Undersøkelsesområdet samsvarer med naturtypeavgrensningen som ligger inne i Naturbase per desember 2015. Denne naturtypen ble etter feltarbeidet i 2015 redusert kraftig i utstrekning i vest grunnet at mye av området ikke var sumpskog, til dels var gammel kulturmark og delvis ødelagt av hogst. Noen mindre arealer med sumpskogsmark fantes spredt, men tilstanden ble vurdert til å være for påvirket av hogst og grøfter. I tillegg ble det registrert en liten sumpskog rett utenfor den tidligere avgrensningen (lokalitet merket nr. 2 på **Figur 8**).

3.1.1 Lokalitetsbeskrivelser

Lokalitet 1 – Haugerudmyra

Lokalitet: Haugerudmyra	Verdi: A-verdi (Svært viktig)
Naturtype: Rikmyr (MD 2015)	Inventør: Kim Abel og Torbjørn Høitomt (BioFokus)
Utforming: Skog- og krattbevokst intermedier- og rikmyr i lavlandet (MD 2015)	Dato: 11.08.2015
Naturbase ID: BN00003615	

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt og Kim Abel den 11.8.2015 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan for Haugerudmyra. Lokaliteten erstatter en tidligere versjon av en større naturtypeavgrensning i området (Haugerudmyra - BN00003615), som nå er redusert i størrelse grunnet nylige inngrep og svake verdier i resten av området. Relevant informasjon er hentet fra Naturbase. Den gamle beskrivelsen i naturbase er bygget på mange besøk i området, blant annet av Finn Michelsen, Odd Stabbetorp og Harald Bratli. Rødlistekategorier følger norsk rødliste for arter 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Tranby, ved Joseph Kellers vei, øst for Hallingstad og Haugerudbråten og like vest for industriområdet til Kværner Eureka. Lokaliteten domineres av arealer med busk- og tresatt rikmyr med overganger mot sumpskog i mosaikk med tørrere partier. Berggrunnen i området er kalkrik.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rikmyr med utformingen skog- og krattbevokst intermedier- og rik myr i låglandet. Myra har tidligere vært mer åpen, men har i lang tid vært preget av gjengroing. Myra har fortsatt noen mindre, åpne partier, men det meste av arealet har et ganske rikt busksjikt av einer, trollhegg og unge svartor- og grantrær. Tresjikt finnes også på det meste av myra, dog er det forholdsvis glissent. Gran, bjørk, samt noe svartor finnes, men furu er det dominerende treslaget. Furutrærne er stedvis ganske gamle og stammer trolig fra en tid da det trolig kun sto spredte furutrær på myra. Feltsjiktet domineres av rikmyrarter som breimyrull, sveltull, bukkeblad, myrsnelle og blåtopp. Sistnevnte dominerer de fleste åpne partier kraftig, et typisk trekk ved grøftede rikmyrer. Bunnsjiktet består av arter som makkmoser, grasmose, stauttjønnmose, pjustjønnmose, rosetorvmose, bekkevranngmose og sumpbroddmose. I sumpskogspartiene finnes i tillegg en del andre torvmoser, mellom anna grantorvmose og spriketorvmose.

Artsmangfold: Lokaliteten huser en stor bestand av den sjeldne, fredete og truede orkideen myrflangre (EN). Myrflangra er en av de beste indikatorartene for ekstremrik myr. Arten sprer seg vegetativt og har derfor rikelig med sterile skudd der den finnes, men, trolig p.g.a. for stor konkurranse fra blåtopp, sto bare 3 skudd i blomst i 2014 (Michelsen 2014). Det har imidlertid vært en variasjon fra 8 blomstrende skudd i 2011, via 34 i 2012 til 9 i 2013. Hovedfeltet, (i alle fall m.h.t. blomstrende skudd) finnes på UTM: 71786 – 31607. Myrflangreblader ble også sett på: 71763 – 31598, 71727 – 31576, 71703 – 31573, samt på 71755 – 31618. I tillegg er smalmarihånd sett på myra (Bratli og Stabbetorp 2008). Engmarihånd er også funnet sparsomt på myra, men ikke siden 2008. Stjernekrøppløse *Amblystegium radicale* (EN) ble funnet rett ved siden av hovedbestanden med myrflangre. Det ble søkt etter andre sjeldne moser i lokaliteten uten resultat. Et jerpekull ble observert på myra.

Bruk, tilstand og påvirkning: Haugerudmyra har nok vært langt større før grøftinga fant sted for flere tiår tilbake. Mye er blitt dyrket opp og planta til med skog. I dag trues restene av gjengroing og utbyggingsplaner. Det går en lysløype i kanten av myra, og traseen brukes også sommerstid. Det er nylig ryddet ny trasé til lysløypa rundt hele lokaliteten. Dette vil kunne påvirke deler av rikmyrlokaliteten negativt. Dagens grøfter ligger et lite stykke i nedkant av selve lokaliteten. Det er tvilsomt om disse har en stor effekt på dagens grunnvannstand i naturtypelokaliteten. Større effekt har trolig den nye lysløypetraseen rundt lokaliteten, med stedvis tydelig kjørespor som kan ha en drenerende effekt. Det er også en del hogstavfall som kan øke nitrogentilførselen til myra. I tillegg er det trolig noe avrenning fra industrianlegget som nå er trukket helt inn mot kanten av lokaliteten i sør, men med en smal kantsone som buffer.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter er registrert.

Del av helhetlig landskap: Haugerudmyra har de samme kvalitetene som de to andre myrene med myrflangre i Lier, som ligger innenfor Gjellebekkmyrene naturreservat, like i nærheten. Haugerudmyra må derfor ses i sammenheng med disse to andre myrene. Haugerudmyra grenser for øvrig mot et landskapsvernområde.

Skjøtsel og hensyn: Det er utarbeidet en egen skjøtselsplan for myra, men i korte trekk går skjøtselsanbefalingene ut på å utbedre kjøreskader i lysløypetraseen og fjerning av hogstavfall i samme sone. I tillegg bør alt kratt rundt myrflangrene fjernes, samt at tresjiktet bør tynnes ut. På kort sikt er det viktigste for myrflangra at en gjennomfører en årlig "luking" av konkurrerende planter rundt flangrene. På lengre sikt må målet være å kunne slå deler av myra med ljà eller ryddesag med trekantblad.

Verdivurdering: Lokaliteten representerer en naturtype som er svært sjelden. Rik myr i lavlandet er vurdert som sterkt truet. På Haugerudmyra vokser i tillegg én sårbar og to sterkt truede arter. Den ene i kategorien sterkt truet, myrflangre, finnes bare på om lag 15 mer eller mindre intakte lokaliteter i Norge. Selv om lokaliteten er påvirket av både gjengroing, gamle grøfter og hogst langs kantene. Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A-verdi).



Figur 9: Fra rikmyra. Myra har enkelte åpne partier i sumpskogen hvor myrflangre trives. Foto: Kim Abel.

Lokalitet 2 – Haugerudmyra V

Lokalitet: Haugerudmyra V	Verdi: B-verdi (Viktig)
Naturtype: Rik sumpskog, kildeskog og strandskog (MD 2015)	Inventør: Kim Abel og Torbjørn Høitomt (BioFokus)
Utforming: Rik gransumpskog (MD 2015)	Dato: 11.08.2015

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt og Kim Abel den 11.8.2015 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan for Haugerudmyra. Deler av lokaliteten ligger i tilknytning til en tidligere versjon av en større naturtypeavgrensning i området, men ligger nå helt isolert vest for selve Haugerudmyra.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Tranby, ved Joseph Kellers vei like øst for Hallingstad og Haugerudbråten. Lokaliteten ligger i en liten forsenkning i terrenget der grunnvannet står høyt. Dette skaper et delvis forsumpet miljø som på grunn av rike bergarter i området huser kalkkrevende vegetasjon. Det finnes noe åpent vannspeil i form av små vannpytter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rik sumpskog med utformingen rik gransumpskog med mulig overgang mot varmekjær kildeløvskog. Lokaliteten er dominert av gran, men svartor, bjørk, ask og rogn forekommer også. Noen av svartortrærne står på sokler. Det finnes noe død ved, mest av bjørk i lokaliteten. Vegetasjonen er dominert av krevende arter som sumphaukeskjegg, mjøduert, enghumleblom, engsnelle, skogburkne, bekkeblom, firblad, skogsalat og gulldusk. På tørrere tuer finnes arter som blåveis, fingerstarr og lyngarter. Bunnsjiktet er dominert av mange arter som er typisk for fuktige og rike skogmiljøer slik som fjørkransmose, kalkmose, storkransmose, krattfagermose, bekkerundmose, skyggehusmose og sumpbroddmose.

Artsmangfold: Det er ikke registrert noen sjeldne eller trua arter i lokaliteten, men det er et godt potensial for trua arter i flere artsgrupper, kanskje særlig noen grupper insekter og sopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten er ikke direkte påvirket av nye inngrep, men kanteffekter fra et nærliggende hogstfelt i sørvest påvirket trolig lokaliteten noe.

Fremmede arter: Det er ikke påvist fremmede arter innenfor lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten må sees i sammenheng med andre viktige lokaliteter med rik sumpskog og rikmyr i området Haugerudmyra-Gjellebekkmyrene.

Skjøtsel og hensyn: Lokalitetens verdier bevares og utvikles best under fri utvikling.

Verdivurdering: Rik sumpskog er en sjelden og trua naturtype, særlig i lavlandet. Denne lokaliteten er relativt liten, men må sees i sammenheng med andre lokaliteter av samme type i området. Den er derfor vurdert som viktig (B-verdi).



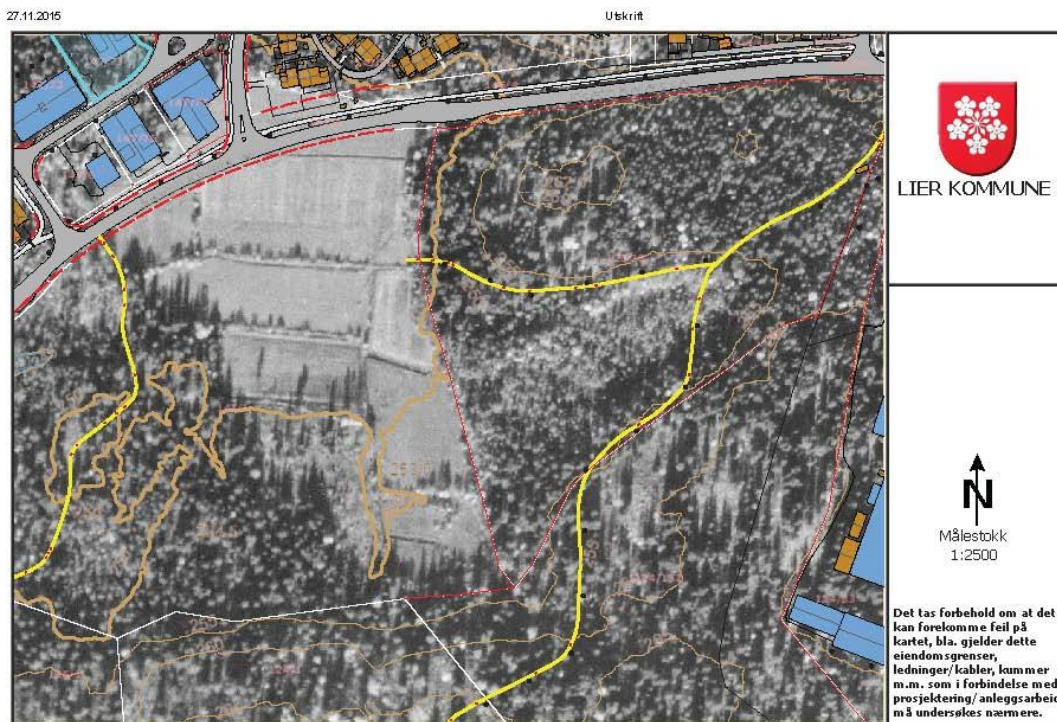
Figur 10: Parti med sumpmark rett vest for Haugerudmyra. Foto: Torbjørn Høitomt.

3.2 Skjøtsel

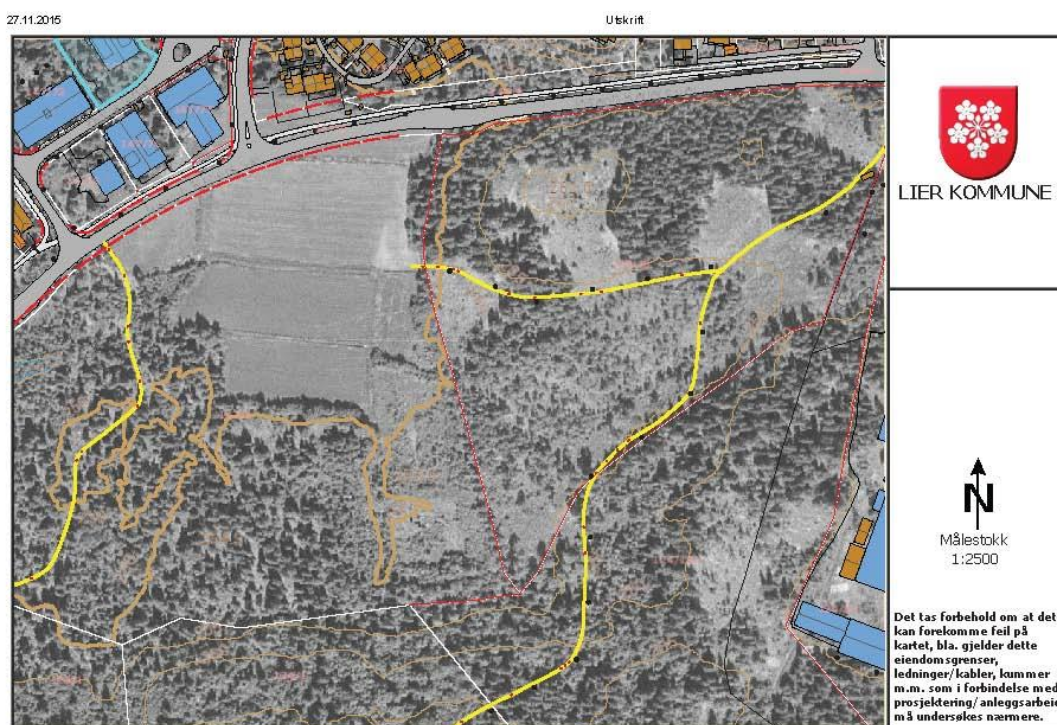
Det er bare skilt ut en skjøtselssone på Haugerudmyra, og det er arealet rundt de fem populasjonene med myrflangre. Det er ikke vurdert å lage noen skjøtselssoner utenfor naturtypeavgrensningene i og med at naturverdiene ikke er så store at de faller inn under definisjonen som en prioritert naturtype. Det er imidlertid spesifisert noen generelle råd angående grøftene i den vestre delen av området (se kapittel 3.2.2 Grøfter).

BioFokus sin anbefaling er basert på dagens tilstand og foreliggende dokumentasjon av verdiene. Vurderingene må derfor revideres etter en periode med aktiv skjøtsel hvor en følger resultatene av iverksatte tiltak. Det er heller ikke mulig å gjøre en vurdering som tar hensyn til alle arters krav til levested. Tiltakene vil oftest være en gylden middelvei for i størst mulig grad å tilfredsstille en naturtypes/naturtilstands krav til skjøtsel. En type skjøtsel vil være gunstig for noen arter, men kanskje mindre gunstig for andre. I dette tilfellet har det vært lagt mest vekt på å sikre myra som et egnet levested for myrflangre.

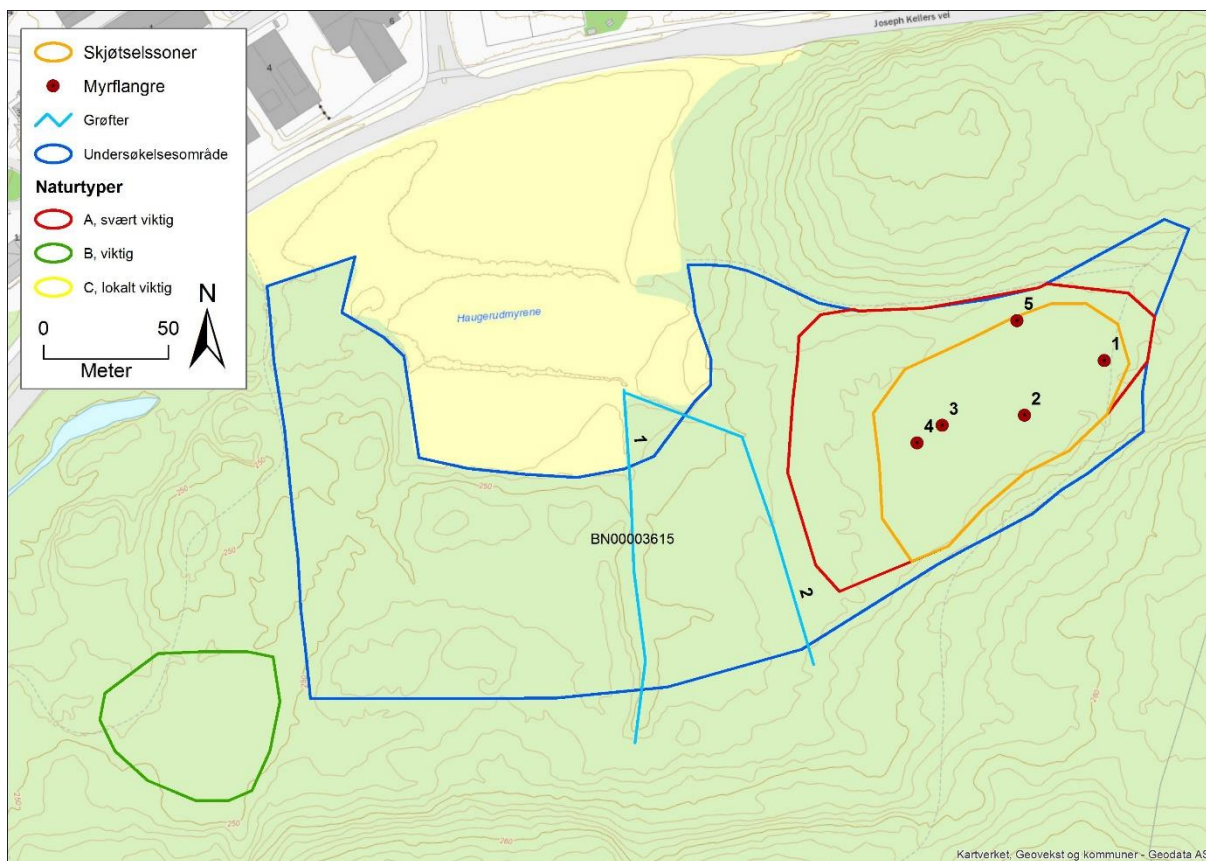
En viktig bakgrunnsinfo er tidligere flyfoto fra Haugerudmyra. Flyfoto fra 1948 og 1963 viser en mer åpen myr enn i dagens situasjon og ikke så mye stor skog (se Figur 3, Figur 11 og Figur 12).



Figur 11: Flyfoto over Haugerudmyra fra 1948.



Figur 12: Flyfoto over Haugerudmyra fra 1963.



Figur 13: Oversiktskart over de ulike skjøtselssonene på Haugerudmyra og med de viktigste grøftene omtrentlig inntegnet.

3.2.1 Skjøtselssonen rundt myrflangre

Det er valgt å skille ut en egen sone rundt selve myrflangrene og konsentrere skjøtsele til dette området. I naturtyperlokaliteten i nordøst, nord og vest blir det en forholdsvis smal sone med sumpskog som det ikke anbefales noen tiltak i. Denne vil kunne fungere som en vindskjerm for den åpne myra.

Tiltak som anbefales i oransje sone er:

- Første sesong – Et infoskilt bør settes opp for å informere om den pågående skjøtsele og om hvorfor det er viktig å ta vare på myrflangre og rikmyrer.
- Første sesong - Alle busker og mindre trær rundt myrflangrepopulasjonene bør fjernes. Det bør også settes igjen noen mindre felt med busker (bl.a. vier) spredt i området, men de bør ikke ha noen direkte skyggende effekt på myrflangrene. Dette vil øke variasjonen i området, samtidig som småfugl vil kunne utnytte disse til fødesøk, skjul og til en viss grad hekking. Rydding av busker og mindre trær bør gjøres under sommer-ettersommeren slik at rotsystemet blir tappet mest mulig for næring. Or og ask bør ikke fjernes det første året, men heller ringbarkes for å begrense oppslaget av nye skudd. Når disse buskene og mindre trærne har dødd kan de fjernes. Alt avfall må fjernes fra lokaliteten. Avfallet må ikke deponeres i tilgrensende områder da dette vil resultere i en næringsavrenning fra avfallshaugene og ned i myra.

- Første sesong – Tresjiktet bør i enkelte delområder tynnes noe. Dette gjelder spesielt der hvor trærne skygger ut myrflangre (mest rundt populasjon nr. 4). Alle trær unntatt furu fjernes fra oransje sone. Dette bør gjennomføres på frossen mark for å minimere skader i feltsjiktet. Trær aktuelle for fjerning bør merkes på forhånd for å sikre at riktige trær tas ut. Alt avfall må fjernes fra lokaliteten. Avfallet må ikke deponeres i tilgrensende områder da dette vil resultere i en næringsavrenning fra avfallshaugene og inn i myra.
- Første tre sesongene – Trolig vil det bli en oppblomstring av vegetasjon etter hogst og tynning og dermed bør en de første tre sesongene opprettholde skjøtselen som Finn Michelsen har gjennomført. Det vil si at det lukes for hånd rundt myrflangrepopulasjonene. Resten av området som har vært ryddet i henhold til de to første punktene bør slås med egnet redskap (ljå eller ryddesag med trekantblad). Dette bør skje litt tidlig i sesongen (overgang juni-juli) for å bekjempe spesielt blåtopp. Dette bør gjennomføres av personer med god artskunnskap slik at slåttene kan gjennomføres selektivt. Da vil en kunne spare andre orkideer, eller andre sjeldne eller uvanlige arter. Avfallet fra slåttene må fjernes fra myra. Avfallet må ikke deponeres i tilgrensende områder da dette vil resultere i en næringsavrenning fra avfallshaugene og inn i myra.
- Fjerde sesong og ut – Erfaringer fra slåttemyra i Nittedal viser at en slått hvert år ikke nødvendigvis er positivt for myrflangre. Andre eksempler igjen viser at en viss innsats i form av slått eller beite er positivt. En slått for eksempel hvert tredje år kan dermed prøves slik at plantene får mulighet til å vitalisere seg mellom periodene med slått, samtidig som oppvoksende busker og trær holdes nede. Slåttene bør gjennomføres etter at myrflangra har fått satt frø (siste halvdel av august). Antall år mellom hver slått bør justeres etter hvert som en ser utviklingen i myrflangrepopulasjonene.
- Fjerde sesong – En bør vurdere om det er ytterligere behov for å rydde flere furutrær hvis myrflangra ikke har respondert positivt på de gjennomførte tiltakene.

3.2.2 Grøfter

Det er ingen aktive grønne i umiddelbar nærhet til myrflangrene. Det er imidlertid en viss mulighet for at kjøresporene etter hogsten i skiløypetråsen har en drenerende effekt.

Vest for lokaliteten er det flere grønne hvorav den dypeste er den merket med nummer 1 på **Figur 13**. Det er stor usikkerhet knyttet til hvor stor effekt denne grønne har. Det er også mulig at effekten blir større nå som nedbørsfeltet er ytterligere begrenset etter utvidelsen av industrifeltet.

Grønne merket nummer 2 er mye grunnere og ikke så aktiv i dagens tilstand. Det er også en viss usikkerhet knyttet til hvor stor effekt grønne har på myra. Den har trolig hatt en mye større effekt da den ble utgravd for mange år siden.

Størst påvirkning på vannhusholdningen står nok minskningen av nedbørsfeltet for, både de nylige inngrepene i sørøst, samt eldre inngrep. Disse endringene er imidlertid såpass store slik at myras naturverdier kan være avhengig av at alle tiltak som kan bedre

vannhusholdningen bør gjennomføres. Konkrete skjøtselstiltak anbefales derfor mot grøftene også. Tiltakene nevnes i prioritert rekkefølge hvor den første må gjøres og de to siste anbefales gjort, men hvor effekten er noe mer usikker.

- Første sesong – Kjøresporene etter hogsten i skitraseen bør utbedres. Det bør gjøres ved å jevne ut kjøresporene med stedeagne masser. Ingen tilførsel av eksterne masser.
- Første sesong – Den grunneste myra bør tettes i nord.
- Første sesong – En bør tette igjen den dypeste grøfta. Dette bør gjøres med stedeagne masser i og med at grøfta er såpass dyp.

Tetting av grøfter gjøres best ved å bruke stedeagne masser. Masser tas fra punktgravinger ut på siden av grøfta og legges ned i grøfta. Når «demningen» er ferdig bør den være ca. 50 cm høyere enn overflaten på myra (se Figur 15). Dette vil over tid synke ned til nivået på myra. Et alternativ er å tette den grunneste grøfta med plastspiler (lik de som er benyttet på Oppsjømyrene naturreservat i Asker, samt i mindre omfang på Gjellebekk naturreservat i Lier, se Figur 14), men første alternativ er å anbefale da en uansett må ha inn utstyr for å utbedre kjøresporene. Grøftene kan da tas i samme omgang.



Figur 14: Eksempel på bruk av plastspiler fra Oppsjømyrene naturreservat (Abbotjernmyra) i Asker kommune for å tette grøfter. Foto: Kim Abel.



Figur 15: Eksempel på «demning» etter tetting av grøft. Selve grøfta kan fylles av annet hogstavfall eller avfall fra slåttene i overkant og nedkant av demningen, men selve demningen skal fylles med torv. Foto: Pål Martin Eid.

3.2.3 Hogstavfall

Etter at industrifeltet ble utvidet ble det liggende igjen mye hogstavfall i kantene av industritomta. I tillegg ligger det igjen en del hogstavfall igjen etter hogsten langs skitraseen. Ifølge Finn Michelsen så er det sesongen 2015 observert mye grønnalger på myra. Dette har mest sannsynlig hatt en negativ effekt på myrflangrepopulasjonene.

Hentet fra Michelsen (2015): «Store mengder dumpa organisk materiale som jord etc. danner nå en bratt høyde rett ned mot myra, og avrenning av gjødslande stoffer som nitrogen og fosfor er uunngåelig. Når vi vet at kalkrik grunn, som her, gir plantene et ekstra effektivt opptak av nitrogen, er det å vente at vi vil komme til å se en langt sterkere gjengroing særlig av feltsjiktet og bunnsjiktet i kommende år.

I 2015 var store deler av myrflangrenes vokseplasser på Haugerudmyra dekket av grønnalger. Som nevnt hadde mange av myrflangreskuddene dødd der grønnalgene forekom. Undertegnede, som har overvåket myra i snart ti år, har aldri tidligere sett grønnalger her. Det er derfor vanskelig å ikke se en sannsynlig sammenheng med den nevnte avrenningsproblematikken. Denne har høyst sannsynlig blitt forsterket av traséhogsten rundt og helt inntil myra, som grunneieren fikk gjennomført parallelt med det andre nevnte inngrepet. Hogsten ble gjennomført på snø- og frostfri mark, noe som førte til store markskader, og dermed frigjøring av næringsstoffer. Dessuten var hogstavfallet fremdeles ikke fjernet i september 2015, ca. et år etter hogsten.»

- Første sesong - Hogstavfall fra skiløypetraseen bør fjernes. Avfallet må ikke deponeres i tilgrensende områder da dette vil resultere i en næringsavrenning fra avfallshaugene og inn i myra.
- Hogstavfall fra kanten av industriområdet bør fjernes. Avfallet må ikke deponeres i tilgrensende områder da dette vil resultere i en næringsavrenning fra avfallshaugene og inn i myra.



Figur 16: Kjøretraseen på sørsiden av rikmyra sett i retning nordøst. Foto: Kim Abel.



Figur 17: Kjøreskadene i forkant og med myrflangrefelt nummer 1 i bakkant av bildet. Her er det skjedd en avrenning fra kjøreskadene og inn i myrflangrefeltet. Foto: Kim Abel.

3.2.4 Generelt om skjøtselstiltakene

Det er viktig å være klar over at en fjerning av busk og tresjikt på myra resulterer i at en må aktivt jobbe med vedlikehold av myra så lenge en ønsker å opprettholde en åpen myr. Størst innsats kreves de første årene hvor en også får en gjødslingseffekt av røtter i bakken, men etter hvert vil innsatsen kunne reduseres noe. Trolig vil en slått, eventuelt i kombinasjon med ryddesag, hvert tredje til femte år være tilstrekkelig for å holde oppvoksende busker og trær borte samtidig som myrflangra får nok lys og mindre konkurranse fra andre planter. Det har ikke vært gjort noen forsøk på å spore opp informasjon om tidligere skjøtsel på myra, men denne myra har mest sannsynlig vært holdt åpen gjennom beiting, slått eller hogst. Mest sannsynlig er det brukt en kombinasjon av flere av disse gjennom mange tiår. De siste tiårene har bruken opphørt og gjengroingen har blitt mer og mer utpreget.

3.2.5 Oppfølging

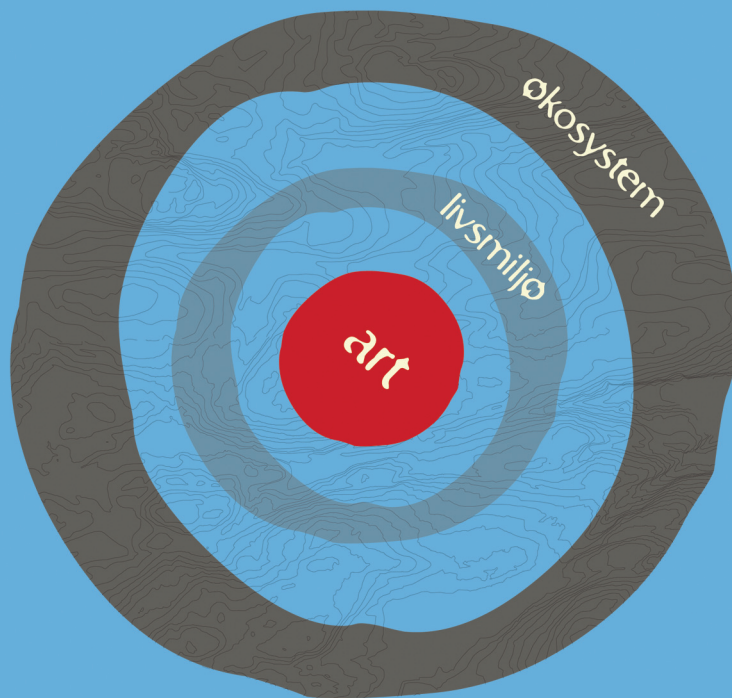
Det er å anbefale å ha en tett oppfølging av fagpersonell, spesielt de første årene etter at en setter i gang en restaureringsprosess. En skjøtsel basert på årlig oppfølging med revurdering av for eksempel hvor mange trær som skal felles er nødvendig da skjøtsel ikke er en nøyaktig disiplin. Justering av innsats bør vurderes når en ser de ulike effektene av tiltakene en har satt i gang. På Haugerudmyra er dette også spesielt viktig da det er vanskelig å vurdere hvor stor effekt inngrepene har hatt på vannhusholdningen. For å kunne si noe om utviklingen videre på grunnvannstanden kan en sette opp rør i myra for å overvåke nivået av grunnvann (se eksempel i Figur 18). Det er ikke mulig å få en sammenligning med tidligere år, men det gir et godt grunnlag for å følge utviklingen videre. De bør settes opp før en eventuelt tetter grøftene i vest. Plassering kan være ett rør vest for rikmyra og ett midt på myra.



Figur 18: Eksempel på rør for å overvåke grunnvannstanden. Foto: Pål Martin Eid.

Referanser

- Artsdatabanken & GBIF Norge. 2015. Artskart. Internettportal for artssøk.
<http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bratli, H. og Stabbetorp, O. E. 2008. Undersøkelse av vegetasjon og forekomst av myrflangre (*Epipactis palustris*) på Haugerudmyra i Lier kommune. 397, s.34.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. DN-håndbok 13.
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Henriksen, S. og Hilmo, O., editors. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. ISBN: 978-82-92838-41-9. Artsdatabanken, Norge.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. s.1-112.
- Michelsen, F. 2010. Tilstandsrapport for Haugerudmyra, juli 2010. Upublisert notat hos Fylkesmannen i Buskerud.
- Michelsen, F. 2012. Tilstandsrapport for Haugerudmyra, juli 2012. Upublisert notat hos Fylkesmannen i Buskerud.
- Michelsen, F. 2014. Tilstandsrapport for Haugerudmyra, 2010. Upublisert notat hos Fylkesmannen i Buskerud.
- Michelsen, F. 2015. Tilstandsrapport for Haugerudmyra, 2015. Upublisert notat hos Fylkesmannen i Buskerud.
- Miljødirektoratet. 2015. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- NGU. 2015a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/>
- NGU. 2015b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/>
- Stabbetorp, O. E. 2009. Nedbørsfeltet til Haugerudmyra i Lier kommune. Upublisert notat.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>



Gaustadalléen 21
0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-472-6

BioFokus-rapport 2015-28