

Naturtypekartlegging i Lillehammer kommune 2019

Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt



BioFokus-rapport 2019-18

BIO
FOKUS

Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Lillehammer kommune foretatt nykartlegging av naturtypelokaliteter etter DN-håndbok 13 i Lillehammer kommune øst for Gudbrandsdalslågen/ Mjøsa. Det er kartlagt et vidt spekter av lokaliteter knyttet til hovedtypene skog, kulturmark og åpen naturlig fastmark.

Nøkkelord

Oppland
Lillehammer
Naturtypekartlegging
DN-håndbok 13
Nykartlegging
Verdisetting

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre: *Sjokoladekjuke* Ved Høyenhall (foto: Lars Erik Høitomt)

Midtre: *Grov mosegrodd granlåg langs Mesnaelva* (foto: Lars Erik Høitomt)

Nedre: *Dødvedrik lågurtgranskog ved Høyenhall* (foto: Lars Erik Høitomt)

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-809-0

Biofokus-rapport 2019-18

Tittel

Naturtypekartlegging i Lillehammer kommune 2019

Forfatter

Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt

Dato

06.01.2020

Antall sider

32 sider inkludert vedlegg

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Lillehammer kommune v/ Anders Breili

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

Rapporten refereres som:

Høitomt, L.E. og Høitomt T. 2019. Naturtypekartlegging i Lillehammer kommune 2019. BioFokus-rapport 2019-18. Stiftelsen BioFokus. Oslo

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

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

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Lillehammer kommune foretatt en kartlegging av naturtyper i østlige deler av Lillehammer kommune. Anders Breili har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Torbjørn Høitomt har vært prosjektleder hos BioFokus. Lars Erik Høitomt har vært prosjektmedarbeider og utført det meste av feltarbeidet og rapporteringen. Terje Blindheim har vært prosjektansvarlig hos BioFokus.

Denne rapporten oppsummerer status for naturtypekartleggingen på østsiden av Gudbrandsdalslågen/Mjøsa etter arbeidet i 2019. Vi vil også peke på videre kartleggingsbehov i området.

Leirsund, 6. januar 2020

Lars Erik Høitomt



Sjokoladekjuke voksende på gammel granrustkjuke, her fotografert på sørsiden av Balbergkampen. Foto: Lars Erik Høitomt

Sammendrag

BioFokus har på oppdrag fra Lillehammer kommune foretatt nykartlegging av naturtypelokaliteter etter DN-håndbok 13 i Lillehammer kommune øst for Gudbrandsdalslågen/Mjøsa. Det er kartlagt et ganske stort mangfold av lokaliteter knyttet til hovedtypene skog og kulturmark.

BioFokus har til sammen kartlagt 20 nye lokaliteter under feltarbeidet i 2019. Lokalitetene ligger spredt i hele kartleggingsområdet med en større konsentrasjon vest for Balbergkampen. Det kartlagte området vurderes som ganske godt undersøkt, men det kan fortsatt være enkelte naturtypelokaliteter som har blitt oversett under feltarbeidet.

Av de kartlagte lokalitetene er 4 vurdert som svært viktige (A-verdi), 12 som viktige (B-verdi) og 4 som lokalt viktige (C-verdi). Det er påvist til sammen 18 ulike rødlistearter i de registrerte naturtypelokalitetene og flere rødlisteartsfunn er også gjort utenfor naturtyper. 6 av artene er rødlistet som sårbare (VU) mens 12 av artene er vurdert som nært truet (NT). Det ble gjort flest rødlisteartsfunn innen artsgruppene lav og vedboende sopp.

Rike barskoger og sump- og kildeskoger må trekkes fram som særlig godt utviklet i deler av kommunen. Den rike granskogen vest for Balbergkampen og ved Bakkom er rike på dødved og har forekomster av flere rødlistede vedboende sopp som er typisk for rik lavlandsgranskog. Videre finnes en del rik og gammel sump- og kildeskog i tillegg til flommarksskog sør i kommunen. Her inngår de vanligste rødlisteartene på gran i dødvedrike partier og potensialet for kravfulle moser og enkelte karplanter vurderes som ganske høyt. Felles for mange av fuktskogene er at de i stor grad har fått stå i fred for hogst i lengre tid og er ellers lite påvirket av grøftingsinngrep.

Mange av kulturmarkslokalitetene i kommunen er i sterk gjengroing, noe som også er påpekt i tidligere års kartlegginger. Mange av lokalitetene og sårbare arter knyttet til disse står i fare for å forsvinne hvis det ikke igangsettes skjøtselstiltak umiddelbart.

Det finnes nok fortsatt forekomster av naturtyper spredt rundt i kommunen som ikke er kartlagt, men det antas at de mest verdifulle og største lokalitetene er fanget opp gjennom siste års kartlegginger. Det vurderes å være størst potensial for forekomster av naturtyper i fjellgranskogen vest for Nordseter. Det største potensialet ligger nok i områdene helt inntil tregrensa der den saktevoksende skogen har vært av mindre interesse for skogbruket. Det kan også være spredte lokaliteter i andre deler av kartleggingsområdet som har blitt oversett under feltarbeidet.

Innhold

1	INNLEDNING/BAKGRUNN.....	5
2	METODE OG GJENNOMFØRING.....	5
2.1	KARTLEGGINGSMETODIKK	5
2.2	PRIORITERTE KARTLEGGINGSOMRÅDER.....	5
2.3	TIDLIGERE UNDERSØKELSER	6
3	RESULTATER.....	6
3.1	OVERSIKT OVER KARTLAGTE NATURTYPER.....	6
3.1.1	<i>Rødlistearter.....</i>	<i>8</i>
3.1.2	<i>Fremmede arter.....</i>	<i>11</i>
4	DISKUSJON.....	11
4.1	VURDERING AV SPESIELLE NATURVERDIER.	11
4.2	SKJØTSELSBEHOV	11
4.3	VIDERE KARTLEGGINGSBEHOV	11
5	LITTERATUR	12



Figur 1: Rik kildeskog med gran ved Bjørkesvea nord for Spikkerud. Foto: Lars Erik Høitomt.

1 Innledning/bakgrunn

I forordet til første utgave av naturtypehåndboka (Direktoratet for Naturforvaltning 1999) står følgende: *“Det er et politisk mål at alle landets kommuner skal gjennomføre kartlegging og verdisetting av viktige områder for biologisk mangfold på sine arealer (St. meld. nr. 58 (1996/97)). Den kommunale kartleggingen omfatter naturtyper, vilt, rødlistearter, ferskvannslokaliteter og marint biologisk mangfold.” Senere har den såkalte DN-13 kartleggingen gradvis blitt faset ut, men den er fortsatt kommunenes beste verktøy for å skaffe oversikt over naturverdiene i sin kommune.*

Hovedformålet med kartleggingen i Lillehammer kommune var å skaffe til veie oppdatert kunnskap om naturkvalitetene i østre deler av kommunen. I den forbindelse ble det i 2018 gjort en kvalitetssikring av nær alle eksisterende naturtypelokaliteter på arealene øst for Gudbrandsdalslågen/Mjøsa. Det ble i tillegg gjort nykartlegging av naturtyper i områder som på forhånd ble vurdert å ha et særlig potensial for naturtypekvaliteter. Det ble også lagt vekt på å kartlegge arealer som er under sterkt utbyggingspress. I 2019 fortsatte arbeidet med nykartlegging av naturtypelokaliteter og hovedmålet var å fange opp de viktigste naturtypelokalitetene øst for lågen.

Arbeidet som er gjort i denne forbindelse, er finansiert med midler fra Lillehammer kommune. Den totale kostnadsrammen for prosjektet var på 200 000 kr eks. mva.

Feltarbeidet ble utført i perioden juni-oktober 2019 med påfølgende rapportering høsten og vinteren 2019. Felt- og rapporteringsarbeid knyttet til dette prosjektet er utført av Lars Erik Høitomt (prosjektleder) og Torbjørn Høitomt. Data er systematisert i programmet Natur2000. Lillehammer kommune bør på dette grunnlag oppdatere Naturbase i samarbeid med Miljødirektoratet.

2 Metode og gjennomføring

2.1 Kartleggingsmetodikk

Metoden for kartlegging følger DN-håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 1-4 og 6 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem. Det ble i prosjektet lagt størst vekt på å kartlegge naturtyper med verdien A eller B, men C-lokaliteter av utforminger som er sjeldne i kommunene ble også prioritert. Forekomster av rødlistearter ble registrert ved bruk av gjeldende rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo 2015). Fremmede arter ble registrert ved forekomst i naturtypelokalitetene og kategoriseringen følger Fremmedartslista fra 2018 (Artsdatabanken 2018b). Alle artsfunn ble kartfestet ved hjelp av håndholdt GPS med en nøyaktighet på mellom 5 og 7 meter. Spesielle arter som er kartlagt gjennom prosjektet, er gjort tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2011). Rødlistede naturtyper ble ikke kartfestet i dette prosjektet, men forekomster blir omtalt i de aktuelle lokalitetsbetraktelsene. Rødlistekategoriene følger Rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018a).

2.2 Prioriterte kartleggingsområder

Hovedoppdraget var generell nykartlegging av naturtyper øst for Gudbrandsdalslågen/Mjøsa i Lillehammer kommune. Kartleggingen skulle fange opp naturtyper som ikke hadde blitt

kartlagt i 2018. Det ble utover dette ikke gitt nærmere instruks for prioriterte kartleggingsområder og det ble derfor lagt vekt på arealer som hadde størst potensiale for forekomster av naturtyper. Ved å se på tidligere artsfunn, skogalder, baserikhet og flere andre miljøfaktorer fikk følgende områder høyest prioritet:

- Barskog og kulturmark sørvest for Balbergkampen
- Skogområdene rundt Stormyra
- Skogområdene langs Mesnaelva
- Ravineområdet mellom Svea og Bakkom
- Skogområdene ved Roverud

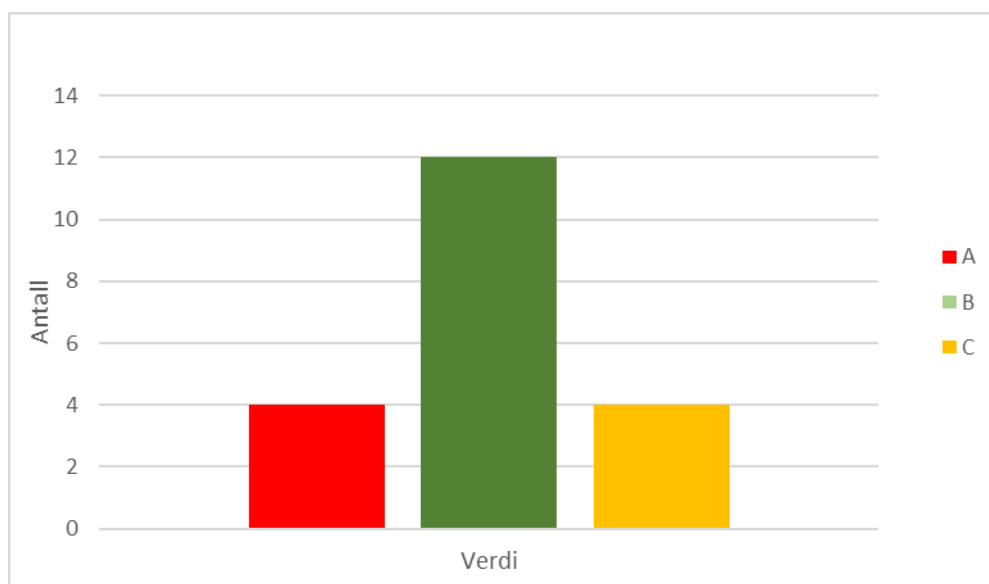
2.3 Tidligere undersøkelser

Mange av de eldre naturtypedataene i kommunen stammer fra et større studentarbeid utført av Hans Chr. Gjerlaug i kommunen tidlig på 1970-tallet. En del av dataene fra denne kartleggingen har senere blitt oversatt til naturtypelokaliteter, særlig lokaliteter med rikmyr og rik sumpskog. Det er også avgrenset en del lokaliteter i andre sammenhenger, særlig i kulturlandskapet der blant annet en del lokaliteter med forekomst av dragehode er kartlagt de senere år (Larsen 2016). Videre har Anders Breili i Lillehammer kommune gjort store mengder artsregistreringer i kommunen i en årrekke (Artskart 2019, Breili 2010). Disse kartleggingene har også ført til en del naturtyperegistreringer. De gamle avgrensningene ble i stor grad gjennomgått oppdatert av BioFokus i 2018 og ble ikke prioritert under kartleggingen i 2019. Gamle artsfunn ble imidlertid grundig gjennomgått for å finne potensielle naturtypelokaliteter.

3 Resultater

3.1 Oversikt over kartlagte naturtyper

Det ble i alt kartlagt 20 naturtypelokaliteter hvorav 1 lokalitet (Stor-Hove Ø - BN00029999) var registrert fra tidligere. Lokaliteten ble oversett under kvalitetssikringen i 2018 og ble derfor tatt med i årets kartlegging. Av de 20 registrerte lokalitetene er 4 vurdert som svært viktige (A-verdi), 12 som viktige (B-verdi) og 4 som lokalt viktige (C-verdi) (Figur 2, tabell 1). Til sammen er det kartlagt 10 ulike naturtyper i prosjektet, der gammel granskog, rik blandingsskog i lavlandet og rik sumpskog, kildeskog og strandskog er de vanligste forekommende typene (tabell 2). Lokalitetene ligger ganske spredt i kartleggingsområdet fra helt nede ved Mjøsa til høydedragene rett sør for Nordseter (Figur 3). Se vedlegg for fullstendige beskrivelser av hver enkelt naturtypelokalitet.



Figur 2: Antall naturtypelokaliteter fordelt på verdi.

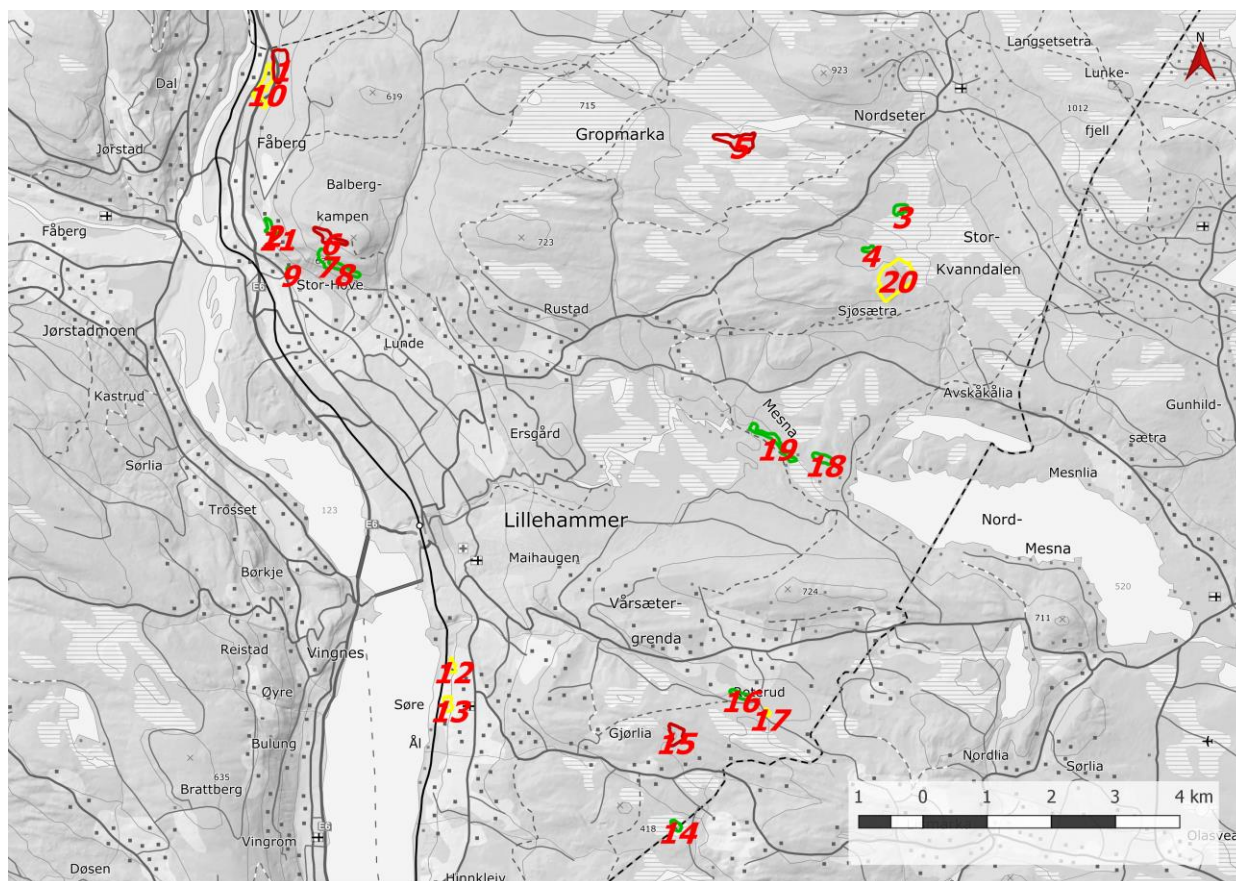
Tabell 1: Oversikt over kartagte naturtypelokaliteter.

Lokal ID	BN-nummer	Navn	Natype	Naturtypeutforming	Verdi	Areal
1		Bakkom N	Gammel granskog	Gammel lavlandsgranskog	A	111
2		Trættenga	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	B	40
3		Stormyra N	Gammel granskog	Gammel høyereliggende granskog	B	27
4		Stormyra V	Rik sumpskog, kildeskog og strandskog	Rik gransumpskog	B	12
5		Abbor-Akksjøen SV	Gammel granskog	Gammel høyereliggende granskog	A	104
6		Balbergkampen	Rik barskog	Lågurtgranskog	B	51
7		Høyenhall	Rik barskog	Lågurtgranskog	B	35
8		Høyenhall Ø	Sørvendte berg og rasmarker	Ustabil rasmark med kalkrikt finmateriale	B	42
9	BN00029999	Stor-Hove Ø	Store gamle trær	Eik	B	1
10		Svea-Bakkom	Gråor-heggeskog	Liskog og raviner	C	73
11		Trettenga S	Slåttemark	Rik slåtteeeng	B	2
12		Nordre Sæter NØ	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	C	17
13		Søre nedre Sæter	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	C	24
14		Vesletjernet øst	Gammel sump- og kildeskog	Gammel gransumpskog	B	18
15		Bjørkesvea	Rik sumpskog, kildeskog og strandskog	Boreal kildeskog	A	52
16		Roterudsveen SV	Flommarksskog		B	23
17		Geiterud NV	Rik sumpskog, kildeskog og strandskog	Rik gransumpskog	B	7
18		Mesnhaugen	Gammel granskog	Gammel høyereliggende granskog	B	33
19		Langstraumen	Gammel granskog	Gammel høyereliggende granskog	B	59
20		Stormyra S	Gammel granskog	Gammel høyereliggende granskog	C	234

Tabell 2: Antall lokaliteter fordelt på naturtype.

Naturtype	Antall lokaliteter
Flommarksskog	1
Gammel granskog	6

Rik barskog	2
Gammel sump- og kildeskog	1
Gråor-heggeskog	1
Rik blandingsskog i lavlandet	3
Rik sumpskog, kildeskog og strandskog	3
Slåttemark	1
Store gamle trær	1
Sørvendte berg og rasmarker	1



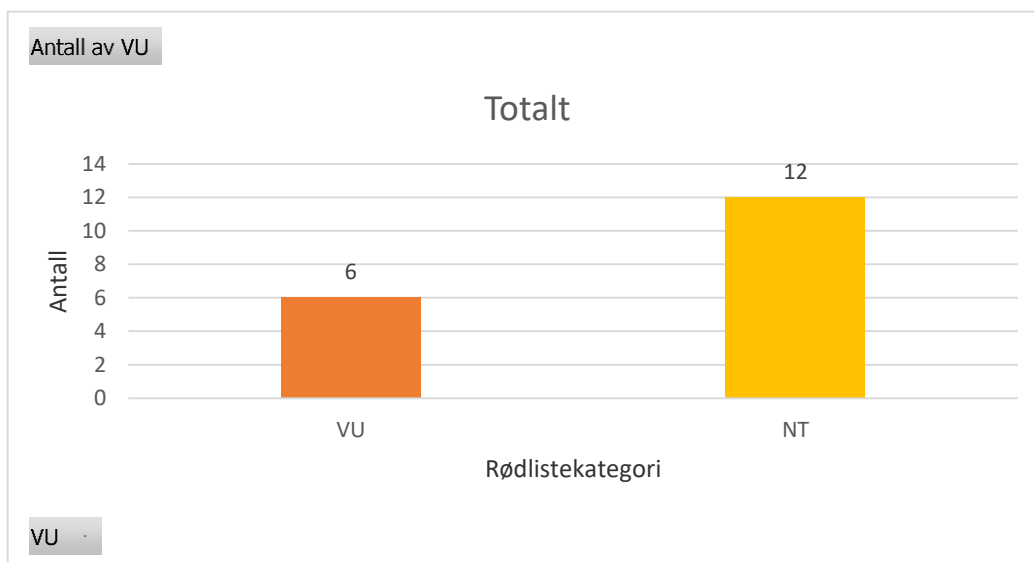
Figur 3: Oversikt over de ulike naturtypelokalitetenes geografiske posisjon.

3.1.1 Rødlistearter

Det er påvist til sammen 19 rødlistearter i de 20 registrerte naturtypelokalitetene (Figur 4, tabell 3). Flere av artene er registrert mange ganger, blant annet gubbeskjegg (NT), sprikeskjegg (NT), rosenkjuke (NT), sukkernål (NT) og granseterlav (NT). Disse artene er relativt vanlig forekommende i fjellgranskogen i Oppland. Arter som dragehode (VU) og klengeskjegg (VU) ble bare registrert ett sted. En oversikt over antall rødlistearter fordelt på rødlistekategori gis i Figur 5.



Figur 4: Gråstøbeger (VU) finnes i store mengder på denne gamle grana i lokaliteten Abbor-Akksjøen SV. Foto: Lars Erik Høitomt.



Figur 5: Fordeling av antall rødlistearter på rødlistekategori (jfr. Norsk rødliste for arter 2015).

Tabell 3: Oversikt over registrerte rødlistearter knyttet til naturtypelokalitetene.

Artsgruppe	Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødliste-kategori	Siste funnår
Karplanter	Dragehode	Dracocephalum ruyschiana	VU	2019
	Krattsoleie	Ranunculus polyanthemos	NT	2019
	Veikstarr	Carex disperma	NT	2019
	Kåltistel	Cirsium oleraceum	NT	2019
	Ask	Fraxinus excelsior	VU	2019
	Alm	Ulmus glabra	VU	2019
Lav	Gubbeskjegg	Alectoria sarmentosa	NT	2019
	Sprikeskjegg	Chaenotheca subroscida	NT	2019
	Granseterlav	Hypogymnia bitteri	NT	2019
	Rustdoggnål	Sclerophora coniophaea	NT	2019
	Sukkernål	Chaenotheca subroscida	NT	2019
	Gråsobeger	Acolium inquinans	VU	2019
	Trollsotbeger	Acolium karelicum	VU	2019
Sopp	Rosenkjuke	Fomitopsis rosea	NT	2019
	Svartsonekjuke	Phellinus nigrolimitatus	NT	2019
	Sjokoladekjuke	Junghuhnia collabens	VU	2019
	Rynkeskinn	Phlebia centrifuga	NT	2019
	Klengekjuke	Skeletocutis brevispora	VU	2019
	Bølgekjuke	Spongiporus undosus	NT	2018

3.1.2 Fremmede arter

Det registrert svært få fremmede arter og lav tetthet av artene i de kartlagte naturtypelokalitetene. Rødhyll *Sambucus racemosa* (SE-svært høy risiko) forekommer som spredte kratt i mange av skoglokalitetene, men ser ikke ut til å ha en særlig invasiv effekt i stabile granskoger eller blandingsskoger. Arten er imidlertid et kjent problem i andre naturtyper, blant annet åpen kalkmark, kulturmarksenger og lysåpne kalkfuruskoger. Klistersvineblom *Senecio viscosus* (SE) ble registrert i rasmarkslokaliteten Høyenhall Ø. Arten finnes imidlertid i ganske små mengder og synes ikke å ha noen stor negativ effekt på de andre artene på lokaliteten.

4 Diskusjon

4.1 Vurdering av spesielle naturverdier

Naturen i den kartlagte delen av Lillehammer kommune har flere forekomster med verdifull natur og det ble fanget opp flere svært viktige og viktige naturtypelokaliteter. Rike barskoger og sump- og kildeskoger må trekkes fram som særlig godt utviklet i deler av kommunen. Den rike granskogen vest for Balbergkampen og ved Bakkom er rike på dødved og har forekomster av flere rødlistede vedboende sopp som er typisk for rik lavlandsgranskog. Videre finnes en del rik og gammel sump- og kildeskog i tillegg til flommarksskog ved Roterud og Gjølria sør i kommunen. Her inngår de vanligste rødlisteartene på gran i dødvedrike partier og potensialet for kravfulle moser og enkelte karplanter vurderes som ganske høyt. Felles for mange av fuktskogene er at de i stor grad har fått stå i fred for hogst i lengre tid og er ellers lite påvirket av grøftingsinngrep.

4.2 Skjøtselsbehov

Den lille slåttemarkslokaliteten Trættenga S har et akutt behov for gjenopptatt skjøtsel for at verdiene skal kunne bevares på sikt. Lokaliteten er under gjengroing av gran, noe som på sikt kan føre til flere av de typiske kulturmarksartene forsvinner fra lokaliteten. Dragehodeforekomsten på lokaliteten er ganske liten og er særlig sårbar for videre gjengroingen. Det kan være aktuelt å opprette en skjøtselsplan for lokaliteten der man legger til rett for et årlig skjøtselsregime av slåttemarka samt en restaurering av tilgrensende arealer som i dag er svært igjengrodd. Eikelokaliteten Stor-Hove Ø har også akutt behov for skjøtsel. De to eiketrærne på lokaliteten er i ferd med å skygges ut av yngre løvskog om vokser tett inntil trærne. Eikene bør fristilles for å bedre lystilgangen, men dette må skje i etappevis slik at trærne ikke blir utsatt for tørkestress. Behovet for skjøtsel er ellers angitt i korte trekk i lokalitetsbeskrivelsene. For de aller fleste av skoglokalitetene vil imidlertid fri utvikling være det beste alternativet for å ivareta skogverdiene som er viktige for biologisk mangfold.

4.3 Videre kartleggingsbehov

Det er vanskelig å peke på spesielle områder øst i Lillehammer kommune som nå er særlig mangelfullt kartlagt. Det finnes høyst sannsynlig mindre forekomster av naturtyper spredd rundt i kommunen, men det antas at de mest verdifulle og største lokalitetene er fanget opp gjennom siste års kartlegginger. Det vurderes å være noe potensial for forekomster av naturtyper i fjellgranskogen nær tregrensa. Det største potensialet ligger nok i områdene helt inntil tregrensa der den saktevoksende skogen har vært av mindre interesse for skogbruket. Det vurderes også å være noe potensial for forekomster av fuktskogslokaliteter

rundt Gjølra og Vårsætergrenda som ikke har blitt fanget opp i kartleggingen. Mindre lokaliteter i kulturlandskapsområdene kan også ha blitt oversett.

5 Litteratur

Artsdatabanken 2019a. Norsk rødlist for naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken 2019b. Fremmedartslista 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artskart 2019. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Breili, A. 2010. Dragehode i Lillehammer kommune. <https://docplayer.me/69321894-Dragehode-i-lillehammer-kommune.html>

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006 (oppdatert 2007).

Henriksen, S. og Hilmo, O., editors. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Larsen, B.H. 2016. Verdifulle kulturlandskapslokaliteter på Roverud Gård i Lillehammer, Miljøfaglig Utredning notat 2016-4.

Vedlegg 1 - Naturtypelokaliteter

Naturtyper – Oversikt

.....

1 Bakkom N

Gammel granskog – Gammel lavlandsgranskog Verdi: A Areal : 111 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt (begge BioFokus) den 26.09.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Anders Breili har også besøkt deler av lokaliteten i 2019 og hans funn er inkludert i lokalitetsbeskrivelsen. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord for Bakkom, i lia rett øst for E6, nord i Lillehammer kommune og omfatter deler av ei nokså bratt vestvendt lise. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke finkornede moreneavsetninger. En del knauser og store steinblokker finnes spredt i lokaliteten.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen gammel granskog med utformingen gammel lavlandsgranskog. Det meste av arealet kan også defineres som naturtypen rik barskog med utformingene lågurtgranskog og høgstaudeskog. Tresjiktet er grandominert, men noe gråor, spisslønn, bjørk og selje finnes i partier. Av vegetasjonstyper finnes mye lågurtskog og tørkeutsatt høgstaudeskog. I fattigere deler av området inngår en del svak lågurtskog og blåbærskog. Typiske arter i feltsjiktet er blåveis, skogburkne, ormetelg, trollbær, skogsalat, gauksyre, fingerstarr, markjordbær og snerprørkvein.

Artsmangfold: Det er påvist et rikt mangfold av vedboende sopp i lokaliteten, noe som skyldes forekomst av lavtliggende, eldre, dødvedrik skog på høgproduktiv mark. Arter som granrustkjuke, rosenkjuke (NT) og rynkeskinn (NT) forekommer vanlig. I tillegg inngår mer uvanlige og krevende arter som sjokoladekjuke (VU) og klengekjuke (VU). Vanligere arter som snyltetynnkjuke *Skeletocutis kuehneri* (LC-livskraftig) og hinnekjuke *Skeletocutis papyracea* (LC) ble funnet også funnet på enkelte granlæger. Potensialet for flere sjeldne og trua vedboende sopp på gran vurderes som ganske stort. Det kan også være et godt potensial for sjeldne og trua jordboende sopp i lokaliteten, særlig i de rikeste partiene. Soppsesongen var imidlertid svært dårlig grunnet tørt vær under kartlegging i september 2019. Av interessante karplanter og moser kan myskemaure, råteflik og grønnsko (NT) nevnes. Totalt er det per nå påvist seks rødlistede arter i lokaliteten.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen virker å ha svak til moderat aldersspredning og er for en stor del 90-120 år gammel, noe som er en høy alder på rik og produktiv mark som dette. I deler av lokaliteten finnes mye dødved, mens andre deler har moderate til mer beskjedne mengder dødved. Det meste av dødveden er relativt nydannet, men det finnes stedvis mange læger i alle stadier.

Fremmede arter: Rødhyll *Sambucus racemosa* (SE-svært høy risiko) finnes spredt.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten befinner seg i en del av kommunen med høy tetthet av verdifull skognatur. Denne lokaliteten må derfor sees i sammenheng med ravinlandskapet nedover mot E6 og sørover mot Balbergkampen.

Verdivurdering: Stor og velutviklet lokalitet med eldre granskog på rik mark. Mange gamle trær og mye dødved i alle nedbrytningsstadier i store deler av lokaliteten. Det er påvist flere

truede arter knyttet til dødved av gran. Lokalitetens beliggenhet i lavlandet styrker verdien ytterligere. Lokaliteten vurderes derfor som svært viktig (A-verdi)

Skjøtsel og hensyn: Lokalitetens verdier bevares best under fri utvikling. Alle former for menneskelig påvirkning vil være negativt for naturkvalitetene i lokaliteten.

.....

2 Trettenga

Rik blandingskog i lavlandet – Sørboreal blandingskog Verdi: **B Areal : 40 daa**

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt (begge BioFokus) den 26.09.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger litt sør for Trettenga, nordvest for Balberg i Lillehammer kommune og utgjør et parti med rik blandingskog. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som stedvis er overdekt med et tynt morenelag og forvittringsmateriale.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rik blandingskog i lavlandet med utforming sørboreal blandingskog. Lokaliteten ligger i en slak, vestvendt lise med kulturlandskap på alle kanter. Tresjiktet er for en stor del dominert av gran, men boreale og edle løvtrær dominerer i partier, særlig i nedre deler av lokaliteten. Stort sett alle løvtreslag i regionen er representert og hassel, spisslønn, alm, lind, hegg, selje og bjørk forekommer alle vanlig. Vegetasjonstypen er typisk lågurt med arter som trollbær, blåveis, skogsalat, enghumleblom, kratthumleblom, kranskonvall, teiebær, skogfiol, gullris og gauksyre. Vegetasjonen er stedvis sterkt preget av beite og annen bruk.

Artsmangfold: Det er påvist et lite knippe rødlistede arter og vanligere arter vedboende sopp på lokaliteten. Rosenkjuke *Fomitopsis rosea* (NT-nær truet), rynkeskinn *Phlebia cenrifuga* (NT), granrustkjuke *Phellinidium ferrugineofuscum* (LC-livskraftig), skigardkjuke *Skeletocutis biguttulata* (LC) og isabellamykkjuke *Trechispora hymenocystis* (LC) finnes spredt på dødved av gran. Videre er krattsoleie *Ranunculus polyanthemos* (NT) påvist på et par steder i lokaliteten. Det er et visst potensiale for funn av flere sjeldne og trua arter i flere grupper i lokaliteten, særlig jordboende og vedboende sopp.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er en nokså typisk, litt "rotete" og kulturpreget lokalitet som ligger klemmt inne i kulturlandskapet i denne delen av kommunen. Selv om denne lokaliteten tidligere har blitt både beitet og påvirket på annet vis sørger den rike berggrunnen og den høye boniteten for at skogen vokser og utvikler seg raskt. Det finnes derfor i dag en del gamle trær og en del dødved av ulike treslag.

Fremmede arter: Rødhyll *Sambucus racemosa* (SE-svært høy risiko) finnes spredt.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten befinner seg i en del av kommunen med høy tetthet av verdifull skognatur. På stekningen fra Balberg og til kommunegrensa i nord finnes flere viktige lokaliteter med ulike skogtyper på rik berggrunn.

Verdivurdering: Dette er en variert og rik skoglokalitet som ligger i kulturlandskapet ved Trettenga. Forekomst av gamle trær og dødved av mange ulike treslag. Det er i tillegg påvist et lite knippe rødlistearter og lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bevares best under fri utvikling, men bruk av området til beite vil trolig være greit dersom beitetrykket ikke er alt for høyt.

.....

3 Stormyra N

Gammel granskog – Gammel høyereliggende granskog Verdi: B Areal : 27 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 30.09.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015 og norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger rett nord for Stormyra i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i nordboreal vegetasjonssone (NB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke moreneavsetninger og tykke torvavsetninger i forsenkninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen omfatter en gammel granskog med utforming gammel høyereliggende granskog. Det meste av skogen står på blåbærmark, men i enkelte forsenkninger finnes innslag av intermediær og rik sumpskog. Tresjiktet domineres av gran med små innslag av bjørk. Blåbærskogen innehar trivielle blåbærarter i feltsjiktet, mens sumpskogen har et feltsjikt bestående av næringskrevende urter som enghumleblom, skogstorkenebb, vendelrot, hengeving, myrhatt og teiebær.

Artsmangfold: Sukkernål *Chaenotheca subroscida* (NT-nær truet) ble funnet barken hos flere gamle grantrær. Gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) ble funnet i store mengder på flere grantrær. Svartsonekjuke *Phellinus nigrolimitatus* (NT) ble funnet på en grov og godt nedbrutt granlåg vest på lokaliteten. Signalartene piggbroddsopp *Asterodon ferruginosus* (LC-livskraftig), oliven tømmeropp *Coniophora olivacea* (LC), granrustkjuke *Phellinidium ferrugineofuscum* (LC), stor barksopp *Phlebiopsis gigantea* (LC) og duftkjuke *Gloeophyllum odoratum* (LC) ble funnet granlæger spredt på lokaliteten. Det vurderes å være et relativt stort potensial for artsforekomster av kravfulle vedlevende sopp knyttet til gran på lokaliteten. Det er også noe potensial for forekomster av kravfulle lav knyttet til gamle grantrær, særlig knappenålslaver.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen gammel og lysåpen med tydelig sjiktning og aldersspredning. Mye av skogen har trolig en alder på 130-150 år og er ikke påvirket av hogst i nyere tid. Det finnes en god del spor av gammel plukkhogst i hele området, men skogen har nok ikke vært skikkelig gjennomhugget de siste 200 årene. Det finnes noe dødved av gran spredt på hele lokaliteten og konsentrasjonen er høyest i de rike sumpområdene. Her finnes også en god del gamle trær med grov sprekkebark. Granlågene forekommer i ulike dimensjoner og nedbrytningsstadier, men det er en overvekt av læger i tidlige og middels nedbrytningsstadier. Enkelte grove gadder av skjortegran står også spredt på lokaliteten.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Skogområdene rundt Stormyra og i Gropmarka er hardt påvirket av både eldre og moderne skogsdrift. Gammel granskog med kontinuitet i dødved finnes som et fåtall spredte øyer i det sterkt hogstpåvirkede landskapet. Nærmere Nordseter blir skogen gjennomgående eldre og tettheten av gamle trær og dødved av gran er generelt høyere.

Verdivurdering: Lokaliteten scorer middels på areal og lavt på arts mangfold. Lokaliteten gis middels vekt på tilstand grunnet skog med svakt naturskogspreg og med en tetthet av gammelskogselementer på 8-15 enheter per dekar. Relativt høy luftfuktighet trekker verdien i positiv retning. Arealmessig utgjør de rike grunntypene en ganske liten andel av lokaliteten (5-7 daa) og lokaliteten oppnår lav score på dette vurderingskriteriet. Samlet vurderes lokaliteten som lokalt viktig (B-verdi), men i nedre sjiktet. Flere funn av rødlistede arter kan vippe verdien opp til en klar B.

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

4 Stormyra V

Rik sumpskog, kildeskog og strandskog – Rik gransumpskog Verdi: B

Areal : 12 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 07.07.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015 og norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger vest for Stormyra, nord for Sjøsaeterhaugen i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i nordboreal vegetasjonssone (NB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke moreneavsetninger og tykke torvavsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rik sumpskog, kildeskog og strandskog med utforming rik gransumpskog. Hele lokaliteten domineres av en urterik sumpskog med overganger mot høgstaudeskog langs bekken. Tresjiktet domineres av gran med innslag av enkelte små bjørketrær. Feltsjiktet innehar næringskrevende urter som sumphaukeskjegg, mjødurt, nyresoleie, bekkeblom, skogstorkenebb, tyrihjel, vendelrot, bekkekarse, enghumleblom og kranskonvall. På litt tørrere mark og tuer inngår også en god del hengeving og teiebær.

Artsmangfold: Gråsobeger *Acolium inquinans* (VU-sårbar) og trollsotbeger *Acolium karelicum* (VU) ble funnet i sparsomme mengder på grov bark hos noen av de eldste grantrærne. Nordøst på lokaliteten ble sukkernål *Chaenotheca subroscida* (NT-nær truet) funnet på grov bark hos eldre grantrær. Gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) ble funnet i relativt store mengder på grankvister. Det er noe potensial for artsforekomster av kravfulle lav knyttet til grankvister og grov barkstruktur hos gran.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen er lysåpen og har et naturskogspreget med forekomst av mange gamle grantrær. Selv om skogen har spor av gammel plukkhogst er det mye som tyder på at den aldri har vært skikkelig gjennomhugget. Gamle sturende og lutende grantrær står tett gjennom hele lokaliteten. Enkelte av trærne har meget grov sprekkebark og mye døde greiner i nedre halvdel av kronen. Det er ellers lite dødved på lokaliteten, bortsett fra enkelte nydannede grove granlæger som ligger over bekken. Noen gamle grøfter er synlige nordøst på lokaliteten, men disse har grodd mye igjen og det virker ikke som at de gamle grøftene påvirker grunnvannsnivået i særlig grad. Buffersonene er noe påvirket av nyere hogstinngrep.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: På grunn av middels rik berggrunn i store deler av kommunen finnes en god del forekomster av godt utviklede rike sump- og kildeskoger. Rikheten i berggrunnen kommer sjelden til syne i tørre skogtyper på flatmark, men gjør seg ofte gjeldende i fuktige skogtyper hvor det skjer en anriking av næringsstoffer fra grunnvannstilførsel. Sumpmiljøene skiller seg ofte fra den omkringliggende skogen ved å ha større forekomst av gamle trær og større tetthet av dødved. Dette danner grunnlag for habitater som kan huse mange kravfulle arter innen flere artsgrupper.

Verdivurdering: Lokaliteten gis høy vekt på størrelse og høy vekt på arts mangfold. Lokaliteten er lite påvirket av grøfting og vannhusholdningen virker å være tilnærmet intakt selv om gamle grøfter er observert nordøst på lokaliteten. Skogen innehar relativt lite småskala variasjon, men tallrike trær på sokler og enkelte vannansamlinger er tilstede. Buffersonene vurderes om delvis intakt grunnet nyere hogstinngrep i tilgrensende skogområder. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

5 Abbor-Akksjøen SV

Gammel granskog – Gammel høyereliggende granskog Verdi: A Areal : 104 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 24.06.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på en skogkledt rygg mellom to myrområder i Gropmarka, sørvest for Abbor-Akksjøen i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i nordboreal vegetasjonssone (NB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke moreneavsetninger og torvlag.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen gammel granskog med utformingen gammel høyereliggende granskog. Tresjiktet domineres utelukkende av gran med kun små innslag av bjørk. Feltsjiktet innehar for det meste trivielle blåbærarter, men i enkelte partier finnes mer kravfulle arter som skogstorkenebb, enghumleblom, skogfiol gullris og markjordbær. De rikere partiene finnes særlig i det bratteste partiet i den nordvendte lisen.

Artsmangfold: Det ble gjort tallrike funn av enkelte rødlistede arter vedboende sopp på dødved av gran. Svartsonekjuke *Phellinus nigrolimitatus* (NT-nær truet) ble funnet på flere middels nedbrutte og enkelte godt nedbrutte granlæger. Rynkeskinn *Phlebia centrifuga* (NT) ble funnet på tallrike granlæger i tidlig-middels nedbrytningsstadier. Signalartene granrustkjuke *Phellinidium ferrugineofuscum* (LC-livskraftig), duftskinn *Cystostereum murrayi* (LC) og oliven tømmer-sopp *Coniophora olivacea* (LC) ble funnet på flere granlæger i området. Av lav ble gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) og sprikeskjegg *Bryoria nadvornikiana* (NT) funnet på mange grantrær i området. Gubbeskjegg er stedvis en av de vanligste hengelavene på gran i regionen. Sukkernål *Chaenotheca subroscida* (NT) ble funnet på grov granbark flere steder. På en svært gammel gran stående i kanten av ei myr ble det funnet gråsobeger *Acolium inquinans* (VU-sårbar) på en lavhengende tørr grein. Potensialet for forekomster av flere kravfulle arter vedlevende sopp og lav vurderes som høyt.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen er gammel og lysåpen med ganske tydelige sjiktning og relativt god aldersspredning. Det finnes relativt mye dødved av gran i skogen, både læger og gadder. Den liggende dødveden finnes i de fleste dimensjoner og nedbrytningsstadier med en jevn foredeling av de ulike stadiene. Gamle grantrær og gadder finnes også spredt på lokaliteten, særlig på forsumpet mark og i kanten av myrområdet sentralt på lokaliteten. Det finnes svært få spor av hogst på lokaliteten, men skogen har høyst sannsynlig vært plukkhugget fra gammelt av, men aldri skikkelig gjennomhugget.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Gropmarka er hardt påvirket av både eldre og moderne skogsdrift. Gammel granskog med kontinuitet i dødved finnes som spredte øyer i den hardt drevete skogen. Nærmere Nordseter blir skogen gjennomgående eldre og tettheten av gamle trær og dødved av gran er generelt høyere.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår høy vekt på størrelse og høy vekt på tilstand. Skogen kan betegnes som naturskog og både dødvedkonsentrasjonen og kontinuiteten vurderes som relativt høy. Andelen gamle grantrær, gadder og læger ligger i snitt mellom 8 og 15 elementer per daa. Forekomsten av 1 VU-art og 5 NT-arter gjør at lokaliteten oppnår middels vekt på arts mangfold. Potensialet for forekomster av flere kravfulle arter vedlevende sopp og lav vurderes som høyt. Den høye scoren på tilstand er utslagsgivende for at lokaliteten vurderes som svært viktig (A-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

6 Balbergkampen

Rik barskog – Lågurtgranskog Verdi: **A** Areal : 51 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 03.07.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en bratt sørvestvendt lise rett nedenfor toppen av Balbergkampen i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tynne morenelag eller forvittringslag og utrast materiale. Flere steder er blottlagt i dagen som små bergframspring/knauser. Den bratte topografien og baserik berggrunn/løsmasser gir grunnlag for en rik markvegetasjon.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en rik barskog med utforming lågurtgranskog. Det meste av skogen kan betegnes som en litt tørkeutsatt lågurtskog, men i de flaterne områdene finnes overganger mot svak-lågurtskog og blåbærskog. Tresjiktet domineres av gran og i tillegg finnes mindre innslag av furu, bjørk, rogn og selje.

Markvegetasjonen innehar flere kravfulle urter, blant annet blåveis, trollbær, markjordbær, skogstorkenebb, enghumleblom, skogsalat, hengeaks, teiebær, skogfiol, liljekonvall og fingerstarr. I de rikeste rasmarspartiene finnes spredte innslag av rødflangre og vårteknapp.

Artsmangfold: Det er gjort funn av flere rødlistearter knyttet til dødved av gran på lokaliteten. Sjukoladekjuke Junghuhnia collabens (VU-sårbar) ble funnet på flere granlæger spredt på lokaliteten. Rosenkjuke Fomitopsis rosea (NT-nær truet) ble funnet på flere lite-middels nedbrutte granlæger. Rynkeskinn Phlebia centrifuga (NT) ble funnet på enkelte granlæger i tidlige nedbrytningsstadier. Vanligere arter som granrustkjuke Phellinidium ferrugineofusum (LC-livskraftig), hinnekjuka Skeletocutis papyracea (LC) og duftskinn Cystostereum murrayi (LC) finnes på flere læger av gran på lokaliteten. Gubbeskjegg Alecortia sarmentosa (NT) ble funnet ganske sparsomt på grankvister. Potensialet for artsforekomster av flere kravfulle vedlevende sopp knyttet til dødved av gran, vurderes som meget høyt.

Bruk tilstand og påvirkning: Eldre granskog i aldringsfase og sammenbruddsfase med middels god sjiktning og middels aldersspredning. Det finnes en god del dødved av gran på lokaliteten. Dødveden finnes spredt over hele lokaliteten med enkelte store konsentrasjoner i gamle sammenbrudd. Det finnes dødved i de fleste nedbrytningsstadier, men det er en overvekt av læger som er middels nedbrutt. Det øvre partiene opp mot Balbergkampen har noe innslag av gamle grantrær og furutrær som har fått stå igjen etter gamle gjennomhogster. De nedre partiene har vært kraftig gjennomhugget fra gammelt av, men det finnes i dag få synlige spor etter hogsten.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: De rike lisidene nordvest for Lillehammer har stor tetthet av rike granskoger og barblandingsskoger. De mest intakte skogspartiene, som ikke har blitt berørt av moderne skogbruk, er særlig rike på dødved av gran utgjør et hotspot-habitat for kravfulle arter vedlevende sopp som er avhengig av rike lavlandsgranskoger med kontinuitet i dødved.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår høy vekt på størrelse og middels-høy vekt på tilstand/påvirkning. Habitatkvalitetene vurderes som meget velutviklet på grunn av variasjonen mellom rik rasmarsk, rike bergframspring og velutviklet lågurtskog. Den store forekomsten av dødved i ulike dimensjoner og nedbrytningsstadier er en vesentlig faktor som trekker opp verdien. Det er gjort funn av 3 NT-arter og 1 VU-art, men potensialet for flere kravfulle arter vedlevende sopp knyttet til dødved av gran vurderes som meget høyt. Samlet vurderes lokaliteten som svært viktig (A-verdi), men i nedre sjiktet,

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengige av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

7 Høyenhall

Rik barskog – Lågurtgranskog Verdi: B Areal : 35 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 03.07.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en bratt sørvestvendt lise ved den gamle husmannsplassen Høyenhall, øst for Balberg i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tynne morenelag eller forvittringslag. Den bratte topografien og baserik berggrunn/løsmasser gir grunnlag for en rik markvegetasjon.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rik barskog med utforming lågurtgranskog. Et rikt sig renner gjennom lokaliteten og dette partiet kan best beskrives som høgstaudegranskog. Tresjiktet domineres av gran med sparsomme innslag av gråor, bjørk og rogn. Feltsjiktet innehar kravfulle urter som trollbær, tyrihjel, markjordbær, skogsalat, sumphaukeskjegg, hengeving, skogstorkenebb og stankstorkenebb. I partier finnes også en god del bringebær, ormetelg og stornesle.

Artsmangfold: Det er gjort funn av flere rødlistearter knyttet til dødved av gran på lokaliteten. Sjøkoladekjuke Junghuhnia collabens (VU-sårbar) ble funnet på enkelte granlæger på lokaliteten. Rosenkjuke Fomitopsis rosea (NT-nær truet) ble funnet på flere lite-middels nedbrutte granlæger. Rynkeskinn Phlebia centrifuga (NT) ble funnet på enkelte granlæger i tidlige nedbrytningsstadier. Gubbeskjegg Aleatoria sarmentosa (NT) ble funnet på noe få gamle grantrær i de øvre delene av lokaliteten. Potensialet for artsforekomster av flere kravfulle vedlevende sopp knyttet til dødved av gran, vurderes som relativt høyt.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen er halvgammel til gammel og befinner seg i sein optimalfase til sammenbruddsfase. Skogen er middels godt sjiktet og har middels aldersspredning. Det er naturlig å beskrive skogen som en gammel kulturskog og mye tyder på at området har blitt brukt til beite fra gammelt av. Det finnes ganske mye dødved av gran på lokaliteten, både som gadder og læger. Dødveden forekommer i ulike dimensjoner og nedbrytningsstadier, men det er kanskje en overvekt av læger i middels og seine nedbrytningsstadier. Det finnes enkelte gamle hogststubber etter plukkhogst, men lokaliteten er ikke påvirket av moderne skogsdrift. Langs turstien har man ryddet bort og kappet opp en del vindfall som har blokkert stien.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: De rike lisidene nordvest for Lillehammer har stor tetthet av rike granskoger og barblandingsskoger. De mest intakte skogspartiene, som ikke har blitt berørt av moderne skogbruk, er særlig rike på dødved av gran utgjør et hotspot-habitat for kravfulle arter vedlevende sopp som er avhengig av rike lavlandsgranskoger med kontinuitet i dødved.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse og middels vekt på tilstand/påvirkning. Habitatkvalitetene vurderes som velutviklet på grunn av variasjonen mellom lågurtskog og innslaget av fuktig høgstaude. Den relativt store forekomsten av dødved i ulike dimensjoner og nedbrytningsstadier er en vesentlig faktor som trekker opp verdien. Det er gjort funn av 3 NT-arter og 1 VU-art, men potensialet for flere kravfulle arter vedlevende sopp knyttet til dødved av gran vurderes som meget høyt. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

8 Høyenhall Ø

Sørvendte berg og rasmarker – Ustabil rasmark med kalkrikt finmateriale

Verdi: B Areal : 42 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 03.07.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en bratt sørvestvendt rasmark øst for den gamle husmannsplassen Høyenhall, sør for Varddokka i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt av utrast materiale av ulik kornstørrelse. I de øvre delene av lokaliteten er berget blottlagt som små knauser. Den bratte topografien, baserike finkornete løsmasser og den sørvendte eksposisjonen gir grunnlag for forekomster av kravfulle arter innen flere artsgrupper.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen sørvendte berg og rasmarker med utforming ustabil rasmark med kalkrikt finmateriale. I tillegg inngår en god del av utformingen rasmark og stabil utforming på moserik, grovsteinet blokkmark. I de nedre og mest stabile delene av rasmarka finnes et større parti med lågurtgranskog. Tresjiktet i øvre deler er glissent og består av spredte gran, furu, selje, rogn, osp, bjørk og enkelte hasselkratt. Feltsjiktet er svært lite utviklet på grunn av det ustabile substratet, men spredt finnes trollbær, filtkongsslys, leddved, stankstorkenebb, smørbutikk, bitterbergknapp, markjordbær og skogsvever. I den lavereliggende partiene av lokaliteten finnes et tettere tresjikt dominert av gran med innslag av noe bjørk, rogn, selje, rogn og hassel. Feltsjiktet innehar enkelte kravfulle arter som blåveis, skogsalat, markjordbær, leddved og skogsvever.

Artsmangfold: Det ble ikke funnet noen rødlistede arter på lokaliteten, men den soleksponerte rasmarka vurderes å ha et stort potensial for artsforekomster av kravfulle insekter, særlig biller som er knyttet til solvarme lisider med forekomster av gamle løvtrær og dødved av disse. Mangfoldet av insekter bør derfor undersøkes nærmere. Vanlige arter vedboende sopp som ravkjuke *Ceriporiopsis pseudogilvescens* (LC-livskraftig), svartrandkjuke *Bjerkandera adusta* (LC) og mykkjuke *trechispora mollusca* (LC) ble funnet på spredte ospelærer i rasmarka.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten framstår som svært lite påvirket av menneskelig aktivitet og flere gran, furu, bjørk, rogn og selje som står i rasmarka er svært gamle. Det finnes spredte forekomster av dødved, for det meste som lærer av osp, gran og bjørk. Dødveden er i ulike dimensjoner og nedbrytningsstadier. Det er mye som tyder på at lokaliteten har vært lite utsatt for hogst, selv om granskogen i nedre deler mest sannsynlig har vært noe plukkhugget fra gammelt av.

Fremmede arter: Spredte individer av rødhyll *Sambucus racemosa* (SE-svært høy risiko) og klustersvineblom *Senecio viscosus* (SE) finnes på lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Rasmarka er en av flere viktige rasmarksforekomster som finnes nordvest for Lillehammer. De solvarme rasmarkene er utgjør et viktig habitat for mange insekter, noe man særlig kjenner fra tilsvarende forekomster lenge opp i Gudbrandsdalen. De mest baserike rasmarkene huser i tillegg populasjoner av den sårbare arten dragehode (VU), og mye tyder på at arten kan klare seg uten skjøtsel på naturlig åpne habitater i rasmarkene.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse og middels vekt på kalkinnhold. Det er ikke gjort funn av noen rødlistede arter på lokaliteten, men det er svært sannsynlig at rasmarka huser kravfulle arter insekter knyttet til gamle soleksponerte løvtrær. Det er også noe potensial for artsforekomster av kravfulle arter vedboende sopp knyttet til dødved av osp. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Kvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

9 Stor-Hove Ø

Store gamle trær – Eik Verdi: **B** Areal : 1 daa

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere avgrenset som beiteskog med C-verdi og ble først lagt inn i databasen av Fylkesmannen i 2002. Lokaliteten ble på nytt undersøkt av Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt (begge BioFokus) den 26.09.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Både avgrensning og beskrivelse ble oppdatert. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger like øst for Stor-Hove nær Gudbrandsdalsvegen 377 i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i et gammelt kulturmarksområde (beitehage) som fortsatt holdes delvis i hevd gjennom beite. Lokaliteten ligger i overgangen mellom boreonemoral (BN) og sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke moreneavsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen store gamle trær med utforming eik. Begge trærne oppfyller kravet som utvalgt naturtype hul eik. Det sørligste treet har en brysthøydeomkrets (bho.) på 290 cm mens det nordligste treet har bho. på 250 cm. Sprekkebarken hos det sørligste treet er mellom 2,5-3 cm dyp mens det treet i nord har en sprekkebarks på 0,5-1 cm. Trærne har vide kroner som ikke er påvirket av beskjæring. Det finnes en god del dødved i kronen på begge trærne, særlig av middels dimensjoner. Det ligger også enkelte halvgrove greiner på bakken. Ingen av trærne har hulrom eller store råteskader som er synlige fra bakken. Fordi trærne står såpass skyggefullt er det en god del påvekst av mose på nedre stammehalvdel hos trærne.

Artsmangfold: Ingen rødlistede eller andre kravfulle arter er registrert og potensialet for artsforekomster av slike vurderes som middels lavt.

Bruk tilstand og påvirkning: Trærne er lite åvirket av menneskelig inngrep og rotsone er intakte. Trærne vurderes som vitale. Lokaliteten er under sterk gjengroing med andre løvtrær som gran, alm, ask, hassel, gråor og svartor, og eikene står i fare for å skygges ut.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Lillehammer er nær nordgrensa for hvor eik forekommer naturlig i innlandet og de fleste av de store eiketrærne som finnes på gårdstun og i eikehager er være plantet fra gammelt av. Det forekommer svært lite naturlig spredning av eik så langt nord på Østlandet. Dette gjør at tettheten av eik er relativt lav og kravfulle arter som typisk er knyttet til eiketrær forventes å være mindre utbredt i slike utkantområder.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse (bho.) og middels vekt på sprekkebarkdybde. Eikene er ikke synlig hule og har ingen omfattende råtedannelser som er synlige fra bakken. Det relativt store forekomsten av døde greiner i trærne er en habitatkvalitet som trekker verdien i positiv retning. På landskapsnivå vurderes trærne som en ganske isolert lokalitet selv om det også finnes et fåtall eiker og andre store edelløvtrær i nærheten. Det ble ikke registrert noen rødlistede arter på trærne og potensialet for artsforekomster av slike vurderes som middels lavt. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Området er i sterk gjengroing. Eikene har kroneoverlapp med ung ask, alm, gran og gråor, noe som gir store skyggeeffekt på eiketrærne. Utskyggingen kan redusere levealderen til trærne og det er derfor behov for å fristille trærne. Det er svært viktig at fristillingen skjer gradvis for å forhindre uttørring av eikene. Man kan med fordel gjenoppta beite gjenopptas rundt trærne for å holde vegetasjonen nede. Aller former for graving,

jordbearbeiding eller massepåfylling nær trærne bør unngås da dette kan skade rotsystemet. Alle former for beskjæring av kronen på trærne bør unngås. Dødved som havner på bakken bør få bli liggende.

.....

10 Svea-Bakkom

Gråor- heggeskog – Liskog og raviner Verdi: **C** Areal : 73 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt (begge BioFokus) den 26.09.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Svea og Bakkom, i lia rett øst for E6 i Lillehammer kommune og omfatter et ravinelandskap. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke finkornede moreneavsetninger. Helt i sør finnes en bratt glasial terrassekant mens videre nordover har smeltevann fra istida gravd ut tallrike små raviner i de finkornede løsmassene.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder et ravinesystem med stedvis godt utviklet gråor-heggeskog. Lokaliteten passer best innunder utformingen liskog og raviner. I tillegg inngår noe halvgammel lågurtgranskog på ryggene i ravinesystemet. I bunnen av ravinendalene finnes høgstaudeskog med tresjikt dominert av gråor, hegg, rogn og selje. På lågurtmark i lisidene og på ryggene blir grana mer dominant. Stedvis inngår også en del bjørk, osp, spisslønn, hassel og alm, særlig i lisidene. I de fuktigste delene av ravinesystemet domineres feltsjiktet av kravfulle arter som strutseving, trollbær, skogstjerneblom, enghumleblom, tyrihjel, stornesle, turt og stankstorkenebb. I bunnsjiktet finnes moser som seterhusmose, lundveikmose, storkransmose, stjernetornmose, grynblonde samt oremoldmose på blottlagt leire. I de litt tørrere lisidene og ryggene finnes typiske lågurtarter som blåveis, trollbær, skogsalat, liljekonvall, kratthumleblom og fagerklokke.

Artsmangfold: Alm *Ulmus glabra* (VU-sårbar) er en relativt vanlig skogdannende art i området. Det ble også gjort funn av en god del signalarter og vanligere arter vedlevende sopp på dødved av løvtrær. *Trechispora farinacea* (LC-livskraftig) *Ospebarkjuka* *Oxyporus corticola* (LC) og begerfingersopp *Artomyces pyxidatus* (LC) ble funnet på noen ospelæger. Prakkjuka *Junghuhnia nitida* (LC) og okerpiggflak *Steccherinum ochraceum* (LC) ble funnet på flere læger av hegg. På dødved av lønn ble det funnet skorpekjuka *Datronia mollis* (LC), småporekjuka *Skeletocutis nivea* (LC), rustkjuka *Phellinus ferruginosus* (LC) og svartstilkjuka *Polyporus melanopus* (LC). Rikhetsindikatoren skarlagenvokssopp *Hygrocybe punicea* (LC) ble funnet på rike sedimenter på lokaliteten. Lokaliteten har et middels stort potensial for artsforekomster av kravfulle vedlevende sopp knyttet til dødved av løvtrær. Det er også noe potensial for forekomster av kravfulle moser knyttet til åpen og rik siltjord i rassidene i ravinesystemet.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen fremstår som halvgammel og er nok ikke mye eldre enn 60-80 år. Enkelte gamle løvtrær står imidlertid blant den yngre skogen. I bunnen av ravinene har gråor-heggeskogen kollapset flere steder, sannsynligvis som følge av noen snørike vintre de siste årene. Her finnes en god del liggende dødved av gråor, hegg, rogn og bjørk. Granskogen på ryggene er fortsatt i optimal vekst og har ikke begynt å generere særlig mye dødved. I lisidene finnes spredt med dødved av osp, alm og andre løvtrær. Det er sannsynlig at ravinelandskapet har vært en mye mer åpen beitemark fra gammelt av, men det finnes i dag få spor igjen av dette. Nær åkerkanter og hovedveien finnes enkelte små hogstinngrep i form av vedhogst og rydding av vindfall.

Fremmede arter: Rødhyll *Sambucus racemosa* (SE-svært høy risiko) ble observert som spredte kratt på lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten utgjør et av de få gjenværende ravinlandskapene i kommunen. Tilsvarende raviner finnes sør for Lillehammer ved Søre Ål og Hinnkleiv. Her har store deler av ravinene blitt bakkeplanert fra gammelt av og kun de bratteste delene ned mot Mjøsa står tilbake. Ravinene var nok omfattende beitet fra gammelt av og ved Søre Ål foregår fortsatt noe beite i deler av ravinene. Andre steder er det i dag få spor av denne hevden og gran er plantet inn på den gamle beitemarka.

Verdivurdering: Middels stort og lite komplekst ravinesystem med flere små enkeltstående grunne raviner med få forgreininger. Det meste av skogen er halvgammel, men et fåtall gamle trær finnes spredt. Det finnes en god del dødved av gråor, rogn, hegg og bjørk, men det meste er nydannet gjennom de siste snørike vintrene. Bortsett fra alm ble det ikke registrert noen rødlistede arter, men det vurderes å være et middels stort potensial for artsforekomster av kravfulle vedlevende sopp knyttet til dødved av løvtrær og kravfulle moser knyttet til åpen og rik siltjord. Samlet vurderes lokaliteten som lokalt viktig (C-verdi), men i øvre sjiktet.

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

11 Trettenga S

Slåttemark – Rik slåtteeeng Verdi: **B** Areal : 2 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt (begge BioFokus) den 26.09.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018. Enga har fra tidligere blitt grundig artskartlagt av Anders Breili, både for karplanter, mose og lav.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger litt sør for Trettenga, nordvest for Balberg i Lillehammer kommune og utgjør et lite parti med slåtteeeng. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifte og sandstein som stedvis er overdekt med et tynt morenelag og forvittringsmateriale.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en slåttemark med utformingen rik slåtteeeng av. Slåttemarka er sterkt kalkrik, særlig i de mest grunnlendte og tørkeutsatte partiene med bergframspring. På partier med tykkere jordsmonn framstår engas som middels baserik. Enga har forekomster av flere typiske tørrengsarter og tørrbergsarter. Det er blant annet gjort funn av dragehode, bergskrinneblom, grasstjerneblom, rødknapp, bakkerundbelg, gjerdevikke, bakkemynte, mørkkongslis, engfiol, hvitbergknapp, lodnebregne, smørbukk, sølvmyr, stormaure, buevinterkarse, engsoleie, karve, engtjæreblom, dunkjempe, akeleie, dunhavre, prestekrage, gjeldkarve, engknoppurt, kransmynte, gulmaure, bergmynte, blåkløkke og ryllik. Basekrevende moser som labbmose og putevriemose er også registrert. Trær og busker av gran vokser ganske tett i utkanten av engas, men finnes også spredt ute på engas.

Artsmangfold: Dragehode *Dracocephalum ruyschiana* (VU-sårbar) finnes i en ansamling som teller 6 skudd sentralt på engas. Det er ikke gjort funn av andre rødlistede arter, men mange typiske kulturmarksarter som er listet ovenfor.

Bruk tilstand og påvirkning: Engas er i gjengroing og har ikke vært slått eller beitet på mange år. Kantene er svært igjenvokst med vegetasjon, særlig gran og bjørk, mens det midtre partiene av engas har et ganske stort åpent areal hvor det ennå bare finnes spredte grantrær.

Fremmede arter: Rødhyll *Sambucus racemosa* (SE-svært høy risiko) finnes som enkelte kratt i utkanten av engas.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en del av et gammelt kulturlandskap rundt Balberg hvor det finnes en rekke kulturmarksenger av ulike utforminger. De fleste av lokalitetene er i sterk gjengroing og er avhengig av skjøtsel for at mange av de kravfulle kulturmarksartene skal overleve på lengre sikt.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse og lav vekt på typevariasjon. Enga er ganske homogen med tanke på utforming, men det finnes noe småskala variasjon i form av grunnlendte tørre partier med berg i dagen og litt friskere partier med tykkere jordsmonn. Lokaliteten oppnår middels vekt på artsmangfold grunnet forekomsten av dragehode. Enga er under gjengroing, noe som trekker verdien i negativ retning, men restaureringspotensialet regnes som godt da enga fortsatt har forekomster av typiske kulturmarksarter. Nærhet til andre kulturmarksenger med forekomster av kravfulle arter trekker verdien i positiv retning. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Forekomsten av dragehode står i fare for å bli borte hvis enga gror mer igjen. Det kan ha vært noe sporadisk skjøtsel av enga de siste årene, men dette er usikkert. Grantrær og unge oppslag bør ryddes bort og man bør igangsette et årlig skjøtelsesregime der enga slås på høsten etter frøspredningen. Dødt gras bør rakes bort etter slått og dumpes på egnet sted eller brukes som dyrefor. De svært gjengrodd kantene av enga vurderes å ha et godt restaureringspotensiale med tanke på at det finnes et ganske stort mangfold av kulturmarksarter på den sentrale delen som er lite gjengrodd.

.....

12 Nordre Sæter NØ

Rik blandingskog i lavlandet – Sørboreal blandingskog Verdi: C Areal : 17 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 07.10.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten rett nordøst for gården Nordre Sæter i Lillehammer kommune og omfatter en del av et ravinelandskap. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke finkornede moreneavsetninger. På slutten av istida har smeltevannebekker gravd ut tallrike små raviner i de finkornede løsmassene.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en rik blandingskog i lavlandet med utforming sørboreal blandingskog. Flere rene granbestand og små utforminger av gråor-heggeskog inngår i avgrensningen. På ryggene domineres tresjiktet av gran med innslag av noe bjørk, rogn, lind, osp, selje og spisslønn. Nedover i lisidene mot bunnen av ravinene blir løvinnslaget dominerende og en del hassel inngår. Feltsjiktet er av lågurttypen med blåveis, skogsalat, enghumleblom, teiebær, skogfiol, gullris og gauksyre. I bunnen av ravinene finnes en mer fuktpåvirket vegetasjon. Her finnes innslag av høgstaudekog med gråor, hegg, spisslønn, rogn, selje og noe gran. I feltsjiktet finnes typiske høgstaudearter som mjødurt, enghumleblom, tyrihjelm, vendelrot, stornesle, skogstjerneblom og maigull. I partier med mye avrenning fra åkerarealer dominerer bringebær og stornesle.

Artsmangfold: Rosenkjuke (NT-nær truet) ble funnet på en lite nedbrutt granlåg nord på lokaliteten. Det er ganske lavt potensial for artsforekomster av kravfulle arter på lokaliteten, men man kan forvente tilstedeværelsen av enkelte basekrevende jordboende sopp og vedboende sopp knyttet til dødved av ulike løvtrær.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen er forholdsvis ung på lokaliteten og det antas at granskogen oppe på ryggene er ca. 60 år gammel, noe som også kan være tilfellet for den løvdominerte skogen nede i ravinene. Det er lite dødved oppe på ryggene, men noe

tynningsdødved av gran finnes spredt, både som tynne læger og gadder. Enkelte partier av ravinene har endel dødved av hegg, gråor og selje. Det meste er imidlertid nydannet og har nok blitt generert som følge at de siste års snørike vintre. Store deler av området har blitt beitet fra gammelt av noe som er godt synlig på historiske flyfoto fra 1960-tallet.

Fremmede arter: Rødhyll *Sambucus racemosa* (SE-svært høy risiko) er observert som spredte kratt i ravinesystemet.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten utgjør et av de få gjenværende ravinlandskapene i kommunen. Tilsvarende ravinlandskap finnes videre sørover forbi Søre Ål og til Hinnkleiv helt sør i kommunen. Det er også et tilsvarende ravinesystem nord i kommunen ved Svea og Bakkom. Store deler av det opprinnelige ravinlandskapet virker å ha blitt bakkeplanert fra gammelt av og kun de bratteste delene ned mot Mjøsa står tilbake. Mye av ravineskogen er sterkt fragmentert av hogstflater eller treplantasjer og enkelte steder blir ravinene brukt til beitemark.

Verdivurdering: Ganske liten lokalitet med et lite komplekst ravinesystem bestående av flere små enkeltstående grunne raviner med få forgreininger. Det meste av skogen er ung-halvgammel. Det finnes litt dødved av gråor, gran, hegg og bjørk, men det meste er nydannet gjennom de siste snørike vintrene. 1 NT-art er registrert på lokaliteten. Det er ganske lavt potensial for artsforekomster av kravfulle arter på lokaliteten, men man kan forvente tilstedeværelsen av enkelte basekrevende jordboende sopp og vedboende sopp knyttet til dødved av ulike løvtrær. Samlet vurderes lokaliteten som lokalt viktig (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

13 Søre nedre Sæter

Rik blandingsskog i lavlandet – Sørboreal blandingsskog Verdi: C Areal : 24 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 07.10.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten rett øst for gården Søre nedre Sæter i Lillehammer kommune og omfatter en del av et ravinlandskap. Lokaliteten ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke finkornede moreneavsetninger. På slutten av istida har smeltevannsbækker gravd ut tallrike små raviner i de finkornede løsmassene.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en rik blandingsskog i lavlandet med utforming sørboreal blandingsskog. Små utforminger av gråor-heggeskog inngår også i avgrensningen. På ryggene finnes en ganske heterogen blandingsskog med gran, bjørk, rogn, osp, selje, spisslønn og litt hassel. Feltsjiktet er av lågurttypen med trollbær, blåveis, skogsalat, enghumleblom, teiebær, skogfiol, gullris og gauksyre. I bunnen av ravinene finnes en god del spisslønn, selje, rogn, hegg og noe bjørk. Feltsjiktet har mye av det samme inventaret som oppe på ryggene i tillegg til en del bringebær og stornesle.

Artsmangfold: Det ble ikke funnet noe rødlistede arter på lokaliteten og potensialet for artsforekomster av slike vurderes som relativt lavt. Det er imidlertid noe potensial for forekomster av kravfulle jordboende sopp som danner mykorrhiza med hassel.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen er generelt ung, særlig i bunnen av ravinene. Oppe på ryggene finnes god del spredte gamle trær, særlig av bjørk. Det er svært lite dødved på lokaliteten. Området har med stor sannsynlighet blitt beitet fra gammelt av og skogen var nok da mer åpen med spredte overstandere. Historiske flyfoto viser imidlertid at området allerede på

1960-tallet var ganske tett bevokst med skog. Sør på lokaliteten finnes en god del stubber av gran etter tynningshogst. Det er også spor av vedhogst enkelte steder.

Fremmede arter: Rødhyll *Sambucus racemosa* (SE-svært høy risiko) er observert som spredte kratt i ravinesystemet.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten utgjør et av de få gjenværende ravinelandskapene i kommunen. Tilsvarende ravinelandskap finnes videre sørover til Hinnkleiv helt sør i kommunen. Det er også et tilsvarende ravinesystem nord i kommunen ved Svea og Bakkom. Store deler av det opprinnelige ravinelandskapet virker å ha blitt bakkeplanert fra gammelt av og kun de bratteste delene ned mot Mjøsa står tilbake. Mye av ravineskogen er sterkt fragmentert av hogstflater eller treplantasjer og enkelte steder blir ravinene brukt til beitemark.

Verdivurdering: Ganske liten lokalitet med et lite komplekst ravinesystem bestående av flere små enkeltstående grunne raviner med få forgreininger. Det meste av skogen er ung-halvgammel. Det finnes lite dødved på lokaliteten, men enkelte gamle trær finne spredt. Det er ganske lavt potensial for artsforekomster av kravfulle arter på lokaliteten, men man kan forvente tilstedeværelsen av enkelte basekrevende jordboende sopp. Samlet vurderes lokaliteten som lokalt viktig (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

14 Vesletjern Ø

Gammel sump- og kildeskog – Gammel gransumpskog Verdi: **B** Areal : 18 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 10.10.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sumpmark like øst for Vesletjern Ø, vest for Fauskerud og strekker seg på begge sider av grensa mellom Lillehammer og Ringsaker kommune. Lokaliteten ligger i overgangen mellom sørboreal og mellomboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke torvavsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en gammel sump- og kildeskog med utforming gammel gransumpskog. En større andel furumyrskog inngår også i lokaliteten. De nordlige delene av sumpen er særlig godt utviklet med en mosaikk mellom vannfylte pøler, tuer og trær med tydelig sokkeldannelse. Tresjiktet domineres av gran i de nordre delene med noe innslag av furu, bjørk og et fåtall gråor. På de søndre delene av lokaliteten blir furua mer dominant og innslaget av småvokst bjørk blir også større. Feltsjiktet er stedvis rikt med arter som bekeblom, myrmaure, myrhatt, myrfiol, mjørdurt og enghumleblom. Vanligere arter som fra tidligere er funnet på lokaliteten er blant annet småtveblad, korallrot, granstarr og nubbestarr. Spriketorvmose danner ganske store bestand flere steder mens i de mest kildepåvirkede partiene finnes en god del bekkerundmose. De sørlige partiene med furumyrskog er vesentlig fattigere og feltsjiktet innehar mest trivielle fattigarter.

Artsmangfold: Veikstarr *Carex disperma* (NT) ble funnet nord på lokaliteten. Arten har tidligere blitt observert flere steder på lokaliteten av Anders Breili. Lokaliteten vurderes å ha noe potensial for artsforekomster av kravfulle moser knyttet til rike sumpmiljøer.

Bruk tilstand og påvirkning: De nordlige delene av skogen framstår som ganske gammel med tydelig sjiktning og god aldersspredning, men skogen er noe mindre sjiktet og har lavere aldersspredning på de sørligste delene. En god del gamle sturende og lutende grantrær finnes i de rikeste delene i nord. Her finnes også spredt med gadder og læger av gran. Det meste av

dødveden er ganske nydannet og kontinuiteten i nedbrytningsgrad er derfor lav. Skogen er plukkhogget fra gammelt av og de sørlige delene ser ut til å ha blitt mer påvirket av denne hogsten enn partiet i nord. Vannhusholdningen på lokaliteten virker å være intakt da det ikke ble observert grøfter.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Den sørlige delen av Lillehammer kommune, østover fra Roverud har en god del forekomster av godt utviklede rike sump- og kildeskoger. Sumpmiljøene skiller seg ofte fra den omkringliggende skogen ved å ha større forekomst av gamle trær, større tetthet av dødved og høyere kalkinnhold grunnet anriking av næringsstoffer fra grunnvannstilsig. Dette danner grunnlag for habitater som kan huse mange kravfulle arter innen flere artsgrupper.

Verdivurdering: Lokaliteten scorer høyt på størrelse og middels-lavt på tilstand. Lokaliteten scorer middels på påvirkning da den grenser skog som er hugget i nyere tid. Ugrøftet skog med upåvirket vannhusholdning trekker verdien i positiv retning. Det ble registrert 1 NT-art på lokaliteten, men det regnes å være noe potensial for forekomster av kravfulle arter mose. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi), men i nedre sjiktet.

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

15 Bjørkesvea

Rik sumpskog, kildeskog og strandskog – Boreal kildeskog Verdi: A Areal : 52 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 07.10.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015 og norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger øst for Bjørkesvea, sørøst for Maurudmyra i Lillehammer kommune og omfatter et barskogsområde på fuktmark. Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tynne morene avsetninger og torvavsetninger i forsenkninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen omfatter naturtypen rik sumpskog, kildeskog og strandskog med utforming rik boreal kildeskog. Kildeskogen utgjør ca. 60% av arealet og faller inn under den rødlistede naturtypen rik gransumpskog (EN-sterkt truet). I tillegg inngår en stor andel gammel høyereliggende granskog i avgrensningen. Tresjiktet domineres av gran med spredte innslag av bjørk og furu. Helt i sør finnes også noe innslag av gråor. I kildeskogen innehar feltsjiktet flere kravfulle arter, blant annet kvitbladtistel, nyresoleie, enghumleblom, mjødukt, vendelrot, skogsnelle, sumphaukeskjegg. I små dammer, vannfylte pøler under rotvelter, og i vannspeil langs bekkedraget finnes mye vasshår. Artene klovasshår og småvasshår ble registrert i de mest kildepåvirkede partiene og det er sannsynlig at systemet innehar flere arter fra samme slekt. På litt tørrere mark kommer finnes markjordbær og svovelriske. Noe kravfulle moser som spriketormose og bekkerundmose er vanlig i bunnsjiktet. I de tørre delene av granskogen inngår for det meste trivielle blåbærarter.

Artsmangfold: Rosenkjuke *Fomitopsis rosea* (NT-nær truet), rynkeskinn *Phlebia centrifuga* (NT) og svartsoneskjuke *Phellinus nigrolimitatus* (NT) ble funnet på granlæger flere steder på lokaliteten. I tillegg ble det gjort flere funn av signalarter og vanlige vedsopp som praktbarksopp *Veluticeps abietina* (LC-livskraftig), granrustkjuke *Phellinidium ferrugineofuscum* (LC) og oliven tømmeropp *Coniophora olivacea* (LC). Gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) ble

funnet ganske sparsomt på grankvister flere steder. Det vurderes å være et relativt stort potensial for artsforekomster av kravfulle vedlevende sopp knyttet til gran på lokaliteten.

Bruk tilstand og påvirkning: Granskogen har en alder på ca. 150 år, men med enkelte eldre trær på 170-180 år. Skogen er tydelig sjiktet og har relativt god aldersspredning. Det finnes mye dødved av gran på lokaliteten mest i form av læger, men også noe gadd. Granlæger i alle dimensjoner og nedbrytningsstadier finnes på lokaliteten, og konsentrasjonen er høyest i partiene med fuktig sump- og kildeskog. Det er svært få spor av hogst og andre menneskelig inngrep på lokaliteten. Sump- og kildeskogen framstår som ugrøftet og vanntilførselen virker å være meget stabil.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Den sørlige delen av Lillehammer kommune, østover fra Roverud har en god del forekomster av godt utviklede rike sump- og kildeskoger. Sumpmiljøene skiller seg ofte fra den omkringliggende skogen ved å ha større forekomst av gamle trær, større tetthet av dødved og høyere kalkinnhold grunnet anriking av næringsstoffer fra grunnvannstilsig. Dette danner grunnlag for habitater som kan huse mange kravfulle arter innen flere artsgrupper.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår høy vekt på størrelse og høy vekt på artsmangfold. Lokaliteten virker ikke å være påvirket av grøfting og vanntilførselen framstår som meget stabil. Skogen er dessuten gammel med få spor av hogstinngrep noe som gir høy score på påvirkning. Kildeskogen har stor småskala variasjon i form av åpne vannspeil, rennede vann, rotvelter, mye dødved og vasstrukne læger samt trær på sokler. Buffersonene rundt lokaliteten er intakt og inngår i lokaliteten selv om denne består av en terrestrisk vegetasjonstype. Samlet vurderes lokaliteten som svært viktig (A-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

16 Roterudsveen SV

Flommarksskog – Verdi: **B** Areal : 23 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 15.10.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015 og norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger rett sørvest for Roterudsveen lang Åretta i Lillehammer kommune og omfatter et flompåvirket skogområde langs elva. Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke moreneavsetninger og enkelte torvavsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter naturtypen flommarksskog med overganger/innslag av rik gransumpskog. Flommarksskog er rødlistet som sterkt sårbar (VU) på norsk rødliste for naturtyper. I tillegg inngår et større parti med åpen flommark med utforming åpen grasflommark. Flomskogen har et tresjikt dominert av gran med en del innslag av bjørk samt noe furu og enkelte rogn. Feltsjiktet består av kravfulle arter som nyresoleie, kvitbladtistel, mjødurt, sumphaukeskjegg, enghumleblom, sølvbunke og moser som bekkerundmose og spriketorvmose. I små dammer og i stille partier i elva finnes ulike arter vasshår. Den åpne flommarka har tydelig tuedannelse og er tydelig flompåvirket. Det åpne partiet innehar flere næringskrevende urter som tyrihjelms, stornesle, enghumleblom, mjødurt, skogstjerneblom, nyresoleie, maigull, myrmaure og skogstorkenebb.

Artsmangfold: Det ble ikke gjort noen funn av kravfulle arter på lokaliteten, men flomskogen og sumpskogen vurderes å ha noe potensial for artsforekomster av kravfulle karplanter og moser

som er knyttet til rike flommiljøer. Det er også noe potensial for forekomster av kravfulle arter vedlevende sopp knyttet til dødved av gran.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen framstår som gammel med ganske tydelig sjiktet og middels god aldersspredning. Enkelte partier av skogen er imidlertid ganske ensaldret og er nok gjennomhugget fra gammelt av, men det er i dag få synlige spor av denne hogsten. En del gamle sturende grantrær finnes spredt på hele lokaliteten, særlig helt i kanten av det åpne flommarkspartiet. Spredt finnes noe gadd og læger av gran, men kontinuiteten i dødved er generelt sett ganske svak. Vest på lokaliteten finnes et fåtall storvokste furutrær og en del grov dødved av furu. Lokaliteten er ikke påvirket av moderne skogbruk, men det er sannsynlig av deler av skogen og flommarka har blitt brukt til beite fra gammelt. Det er noe usikkert i hvilken grad det åpne flommarkspartiet et resultat av flomregimet alene eller som en kombinasjon av flom og gammel beitepåvirkning. Historiske flyfoto viser imidlertid at større deler av flommarka langs elva var åpen på 1960-tallet noe som tyder på en effekt av beite. Åretta er ikke regulert og flomregimet ser ut til å følge årlige sykluser med flomtopper vår og høst.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Den sørlige delen av Lillehammer kommune, østover fra Roverud har en god del forekomster av godt utviklede rike sump- og kildeskoger samt flompåvirkede miljøer langs de store elvene. Sumpmiljøene skiller seg ofte fra den omkringliggende skogen ved å ha større forekomst av gamle trær, større tetthet av dødved og høyere kalkinnhold grunnet anriking av næringsstoffer fra grunnvannstilførsel. Dette danner grunnlag for habitater som kan huse mange kravfulle arter innen flere artsgrupper.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår høy vekt på størrelse og lav vekt på artsmangfold. Skogen er forholdsvis gammel med en del spredte gamle grantrær, men med relativt lite dødved. Skogen gis derfor middels vekt på tilstand. Lokaliteten virker ikke å være påvirket av grøfting og vanntilførselen framstår som meget stabil. Det er få spor etter eldre hogst og skogen er ikke påvirket av nyere hogstinnngrep. Lokaliteten er en del av et ganske intakt, men relativt lite flommarksystem som ligger langs Åretta. Flommarksoneringen er ganske tydelig i de best utviklede delene av flommarksystemet. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

17 Geiterud NV

Rik sumpskog, kildeskog og strandskog – Rik gransumpskog Verdi: B

Areal : 7 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 15.10.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015 og norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nordvest for Geiterud, vest for Engom i Lillehammer kommune og omfatter et sumpskogsområde. Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke moreneavsetninger og enkelte torvavsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen omfatter en rik sumpskog, kildeskog og strandskog med utforming rik gransumpskog. Typen er vurdert som sterkt truet (EN) på norsk rødliste for naturtyper. Tresjiktet domineres av gran men mindre innslag av furu, rogn, gråor og bjørk. Feltsjiktet innehar næringskrevende urter som mjødukt, nyresoleie, enghumleblom, sumphaukeskjegg, vendelrot, markjordbær, gauksyre og stornesle. Spredt finnes enkelte bringebærkratt.

Artsmangfold: Det ble ikke gjort funn av noen kravfulle arter under feltarbeidet. Det er imidlertid noe potensial for artsforekomster av kravfulle vedlevende sopp knyttet til dødved av gran.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen framstår som relativt gammel, middels sjiktet og med middels god aldersspredning. De sørligste delene av lokaliteten er noe yngre enn den nordre og østligste delen. Spredt finnes en del gamle sturende grantrær med grov sprekkebark. Det finnes spredte læger av gran i skogen i ulike nedbrytningsstadier, men det meste utgjør toppbrekk og tynningsdødved av små dimensjoner. Enkelte grangadder står også spredt. Skogen har en god del småskala variasjon i form av sokkeldannelse, vannfylte pøler og tørre tuer. En gammel grøft skjærer gjennom lokaliteten og har nok en viss påvirkning på grunnvannspeilet. Skogen har ikke blitt påvirket av hogst i nyere tid, men er tydelig påvirket av plukkhogst fra gammelt av særlig det sørlige partiet av lokaliteten.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Den sørlige delen av Lillehammer kommune, østover fra Roverud har en god del forekomster av godt utviklede rike sump- og kildeskoger samt flompåvirkede miljøer langs de store elvene. Sumpmiljøene skiller seg ofte fra den omkringliggende skogen ved å ha større forekomst av gamle trær, større tetthet av dødved og høyere kalkinnhold grunnet anriking av næringsstoffer fra grunnvannstilførsel. Dette danner grunnlag for habitater som kan huse mange kravfulle arter innen flere artsgrupper.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse og lav vekt på artsamangfold. Den rødlistede naturtypen rik gransumpskog (EN) dekker over 75 % av arealet. Lokaliteten er noe påvirket av grøfting fra gammelt av, men det er fortsatt et ganske høyt grunnvannsnivå og markvann i bevegelse på lokaliteten. Sumpskogen har middels grad av småskala variasjon i form av åpne vannpøler, rennende vann, rotvelter, dødved og trær på sokler. Buffersonen rundt lokaliteten er sterkt påvirket av veier og moderne hogstinnngrep. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi), men i nedre sjiktet.

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes. Man bør fylle igjen den gamle grøften i skogen for å heve grunnvannspeilet.

.....

18 Mesnhaugen

Gammel granskog – Gammel høyereliggende granskog Verdi: **B** Areal : 33 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt (begge BioFokus) den 16.10.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015 og norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord for Mesnaelva, rett på sørsiden av Mesnhaugen i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med moreneavsetninger av varierende tykkelse.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen omfatter en gammel granskog med utforming gammel høyereliggende granskog. Det meste av skogen står på blåbærmark og bærlyngmark. I sør finnes en del innslag av blokkmark og grov ur. Tresjiktet domineres av gran med innslag av en god del furu. Spredt finnes også noe bjørk og osp. Blåbærskogen er av en frisk type og har et bunnsjikt/feltsjikt som typisk består av etasjemose, fjærmose, knerot, smyle og blanksigd. I bærlyngskogen finnes trivielle bærlyngarter som blåbær, tyttebær, furumose og blokkebær.

Artsmangfold: Det ble gjort funn av rynkeskinn Phlebia centrifuga (NT-nær truet) på lite nedbrutte granlæger på lokaliteten. Gubbeskjegg Alecortia sarmentosa (NT) finnes relativt sparsomt på grankvister. Det er noe potensial for artsforekomster av kravfulle arter vedlevende sopp knyttet til dødved av gran.

Bruk tilstand og påvirkning: Skog i aldersfase på produktiv mark som er høyvokst og rettstammet. Sjøktningen og aldersspredningen er middels god. De groveste grantrærne har en alder på mellom 170 og 230 år mens den storvokste furua i skogen ser ut til å være opptil 250 år. Det noe dødved av gran i skogen, men det meste er nydannet og i relativt små dimensjoner. Spredt finnes også enkelte grove læger som er middels og godt nedbrutt. Lokaliteten er ikke påvirket av moderne skogbruk, men det er tydelig at skogen har vært plukkhugget fra gammelt av. Skogen har imidlertid ikke vært skikkelig gjennomhugget de siste 230-250 år.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Barskogen rundt Mesna er sterkt påvirket av moderne skogbruk, særlig den mest produktive blåbærgranskogen. Lokaliteten er en av relativt få produktive granskoger i landskapet som ikke er gjennomhugget de siste 200 år og kan derfor utgjøre et refugium for kravfulle arter som er knyttet til gamle grantrær og dødved av gran. Lokaliteten vil på relativt kort sikt kunne generere mye dødved grunnet den høye produktivitet og har derfor et stort utviklingspotensial.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse og middels vekt på tilstand. Skogen kan betegnes som gammel og med moderate mengder dødved. Kontinuiteten i nedbrytningsgrad vurderes som middels. Andelen gamle grantrær, gadder og læger ligger i snitt mellom 8 og 15 elementer per daa. Forekomsten av 2 NT-arter gjør at lokaliteten oppnår lav vekt på artsamangfold. Potensialet for forekomster av flere kravfulle arter vedlevende sopp vurderes som middels høyt. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

19 Langstraumen

Gammel granskog – Gammel høyereliggende granskog Verdi: B Areal : 59 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt og Torbjørn Høitomt (begge BioFokus) den 16.10.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015 og norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørsiden av Mesna og strekker langs elva fra Djupsaugflø og ned til Steinflø i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone (SB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke moreneavsetninger og enkelte partier med torvavsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen gammel granskog med utforming gammel høyereliggende granskog. Skogen står på mark av varierende rikhet og fuktighet langs Mesnaelva. Øverst i liseida finne frisk blåbærskog som gradvis går over i svak lågurtskog helt nede ved elva. I tillegg finnes innslag av høgstaudekog og flomskog i flatere områder rett langs elva. Tresjiktet domineres av gran med sparsomme innslag av bjørk, furu, selje, groår og osp. Feltsjiktet i de rikere partiene innehar næringskrevende urter og graminider som hengeaks, fingerstarr, markjordbær, mjødurt, enghumleblom, skogstorkenebb, skogsveve sp. nyresoleie og vendelrot.

Artsmangfold: Sjukoladekjuke Junghuhnia collabens (VU-sårbar) ble funnet på en grov granlåg liggende langs elva. Anders Breili har fra tidligere også registrert bølgekyke Spongiporus

undosus (NT-nær truet) på gran. Av lav ble gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) og spikeskjegg *Bryoria nadvornikiana* (NT) funnet på flere grantrær. Sukkernål *Chaenotheca subroscida* (NT) ble observert på bark hos enkelte grove grantrær. Det vurderes å være et middels potensial for artsforekomster av kravfulle arter lav knyttet til gamle grantrær og kravfulle vedlevende sopp knyttet til dødved av gran.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen fremstår som gammel (aldersfase) og enkelte grantrær ble vurdert til å være 230-240 år gamle. Skogen har tydelig sjiktning og aldersspredning med forekomster av en god del gamle trær, særlig helt nede langs elva. Noe dødved av gran ligger spredt, særlig i flomsonen nede ved elva. Det mest er av små dimensjoner og er lite eller middels nedbrutt, men enkelte grove læger finnes også spredt. Skogen er ikke påvirket av nyere hogstinnngrep, men har nok blitt omfattende plukkhogget fra gammelt av. Dette kan forklare hvorfor den produktive skogen har såpass lite dødved selv om det finnes en god del trær av høy alder. Langs turstien er det ryddet og kappet opp enkelte trær som har falt over stien.

Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Skogen er en del av flere eldre granskogspartier som finnes langs Mesnaelva. Kontinuitet i gamle trær kombinert med høy luftfuktighet bidrar til at området huser en god del kravfulle epifyttiske lav som krever eldre barskog med høy luftfuktighet.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse og middels vekt på artsmangfold. Skog i aldersfase med moderat tetthet av dødvedelementer og gamle trær gjør at lokaliteten oppnår middels vekt på tilstand. Skogen er ikke påvirket av hogst i nyere tid. Rike grunntyper utgjør en mindre del av lokaliteten, men bonitet vurderes som høy for det meste av lokaliteten. Det fuktige miljøet langs elva og den relativt store variasjonen i grunntyper (flommark, høgstaude, svak lågurt og blåbær) er kvaliteter som trekker verdien i positiv retning. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....

20 Stormyra S

Gammel granskog – Gammel høyereliggende granskog Verdi: C Areal : 234 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av Lars Erik Høitomt (BioFokus) den 07.07.2019 i forbindelse med en kartlegging av naturtyper øst for Lågen på oppdrag for Lillehammer kommune. Kartleggingen følger metodikken i DN-håndbok 13. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter fra 2015 og norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmedartskategorier følger Fremmedartslista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et større barskogområde rett sør for Stormyra, øst i Sjøsaeterhøgda i Lillehammer kommune. Lokaliteten ligger i nordboreal vegetasjonssone (NB) i overgangsseksjonen (OC). Berggrunnen består av halvrike skifre og sandstein som er overdekt med tykke moreneavsetninger og enkelte partier med torvavsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen omfatter en gammel granskog med utforming gammel høyereliggende granskog. Det meste av lokaliteten består av blåbærskog med overganger til svak-lågurtskog. I den nordvendte lia ned mot Stormyra finnes flere små sigevannspåvirkede partier med høgstaudepreg. Tresjiktet domineres av gran med kun små innslag av bjørk. Feltsjiktet og bunnsjiktet innehar for det meste trivielle blåbærarter som fugletelg, stormarimjelle, gullris, blåbær, skogstjerne og etasjemose. I de rike sigevannspåvirkede partiene finnes mye tyrihjelmsk, hengeving, mjødur, bekkelose, bekkelose, nyresoleie, vendelrot og skogstorkenebb.

Artsmangfold: Gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT-nær truet) og spikeskjegg *Bryoria nadvornikiana* (NT) er vanlig forekommende på gran på det meste av lokaliteten. I partier er

gubbeskjegg den vanligste hengelaven på gran. Svartsonekjuke *Phellinus nigrolimitatus* (NT) ble funnet på en morken granlåg sentralt på lokaliteten. Signalartene granrustkjuke *Phellinidium ferrugineofuscum* (LC-livskraftig) og piggbroddsopp *Asterodon ferruginosus* (LC) ble funnet på flere granlæger på lokaliteten. Det vurderes å være noe potensial for artsforekomster av kravfulle lav knyttet til gamle grantrær, særlig knappenålslaver som vokser på gammel grov granbark.

Bruk tilstand og påvirkning: Skogen framstår som gammel (aldersfase) og har relativt tydelig sjiktning og middels god aldersspredning. Skogen har trolig fått stå i fred de siste 150 årene, men har nok vært kraftig gjennomhugget lengre tilbake i tid. Det er få synlige hogststubber fra de gamle gjennomhogstene. Det finnes få gamle, grantrær, grangadder og relativt lite dødved i skogen. I de rikere partiene finnes noen ansamlinger av granlæger i ulike dimensjoner og nedbrytningsstadier. I de øvrige delene av lokaliteten finnes spredte grangadder og enkelte granlæger. Dødveden er for det meste av små dimensjoner og utgjør toppbrekk og andre brekkasjer generert av snøtunge vintre.

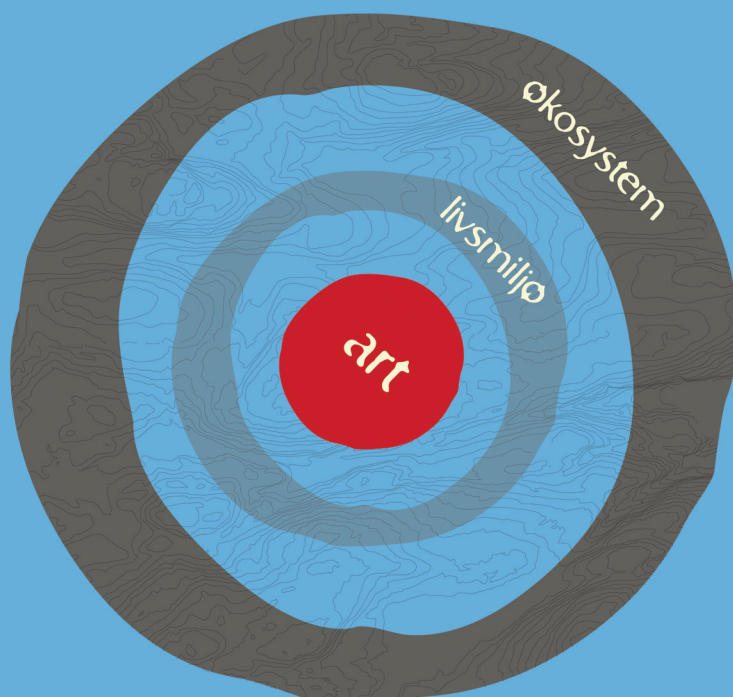
Fremmede arter: Ingen arter registrert.

Del av helhetlig landskap: Skogområdene rundt Stormyra og i Gropmarka er hardt påvirket av både eldre og moderne skogsdrift. Gammel granskog med kontinuitet i dødved finnes som et fåtall spredte øyer i det sterkt hogstpåvirkede landskapet. Nærmere Nordseter blir skogen gjennomgående eldre og tettheten av gamle trær og dødved av gran er generelt høyere.

Verdivurdering: Lokaliteten scorer høyt på areal og lavt på artsmangfold. Lokaliteten gis lav vekt på tilstand grunnet skog i aldersfase med tetthet av gammelskogselementer på 4-7 enheter per dekar. Relativt høy luftfuktighet trekker verdien i positiv retning. Arealmessig utgjør de rike grunntypene en ganske liten andel av lokaliteten (25-40 daa) og lokaliteten oppnår lav-middels score på dette vurderingskriteriet. Samlet vurderes lokaliteten som lokalt viktig (C-verdi), men i øvre sjiktet. Funn av flere rødslistede arter kan vippe verdien opp til B.

Skjøtsel og hensyn: Skogkvalitetene som er viktige for biologisk mangfold er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes.

.....



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>