

Naturverdier ved Embretsfoss, Modum kommune

Tom Hellik Hofton



Ekstrakt

BioFokus og Sweco Grøner har gjort undersøkelser i tilknytning til Embrets foss i Modum kommune, Buskerud.

Det ble avgrenset 6 naturtype-lokaliteter i området, de fleste beliggende på vestsiden av elva.

Av disse ble 2 vurdert som lokalt viktige (C-verdi), 3 som viktige (B), og 1 som svært viktig (A).

Det mest verdifulle partiet består av tre inntilliggende lokaliteter langs veien innover fra Kongsfoss, med rike lavlandsskogmiljøer i form av moldjordedelløvsog, rik granskog på marine avsetninger, kalkgranskog, kalkfuruskog og bergskrenter med rik flora. Alle disse ble gitt B-verdi, men to ligger på grensa mot A. En dam med mye øyenstikkere (inkludert en sårbar art) ble gitt A-verdi.

Nøkkelord

Embrets foss
Modum kommune
Biologisk mangfold
Kraftbygging

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre: Embrets foss

Midtre: Kalkfuruskog lok 3

Nedre: Skoglia på vestsiden
(fotos: Tom H. Hofton)

LAYOUT

Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-027-8

Biofokus rapport 2007-19

Tittel

Naturverdier ved Embrets foss, Modum kommune

Forfatter

Tom Hellik Hofton

Dato

14.12.2007.

Antall sider

16 sider inkl. vedlegg

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Sweco Grøner

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

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

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO

Telefon 2295 8598

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

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Sweco Grøner gjort biologiske undersøkelser av området omkring Embretsfoss i Modum kommune, Buskerud. Undersøkelsen ble gjennomført sammen med Håkon Gregersen fra Sweco Grøner. For BioFokus har Tom H. Hofton vært prosjektansvarlig og har gjennomført arbeidet.

Takk til Even W. Hanssen for opplynsninger om soppsfunn i området.

Denne rapporten oppsummerer kort resultatene fra undersøkelsen, som ble gjennomført 12.09.2007. i godt vær.

Oslo, 13.12.2007.

Tom H. Hofton

Sammendrag

På oppdrag fra Sweco Grøner er det utført biologiske undersøkelser i området rundt Embrets foss ved Åmot i Modum kommune, Buskerud. Undersøkelsesområdet ligger på kartblad 1714 I Hokksund, UTM NM 51 40.

Det planlegges utvidelser/endringer av kraftverket, og i den forbindelse har Sweco Grøner fått i oppdrag å utrede mulige konsekvenser på naturmiljøet. I den forbindelse ble BioFokus v/Tom H. Hofton forespurt om å bistå med biologiske undersøkelser en dag. Undersøkelsen ble gjennomført sammen med Håkon Gregersen fra Sweco Grøner. Hovedfokus skulle ligge på evt. verdier for flora og kryptogamer i tilknytning til elvemiljøet som kunne tenkes å bli påvirket av endrete forhold omkring fossestryket. Det ble imidlertid raskt klart at det var lite av interesse i tilknytning til dette, derfor ble det fokusert på å få undersøkt nærområdet, som viste seg å ha til dels betydelige kvaliteter.

6 naturtypelokaliteter ble undersøkt og avgrenset. Av disse var det særlig 3 skoglokaliteter langs veien innover fra Kongsfoss som skilte seg ut, med rike lavlandsskogsmiljøer med rik edelløvskog, granskog på marine sedimenter, kalkgranskog, kalkfuruskog og rik flora på tørre bergskrenter. Disse tre lokalitetene ble gitt verdien B – viktig (men to av dem ligger på grensa til A). Det ble også avgrenset en liten helling med sandfuruskog ved demningen (C-verdi), og en gråor-heggeskog på østsiden av Drammenselva (verdi C). En flomdam litt nedenfor demningen på vestsiden ble gitt verdien A som følge av bl.a. mye øyestikkere (inkludert den sårbare arten sørlig høstlibelle (funnet av Håkon Gregersen)).

Det ble påvist 4 rødlistearter under inventeringen i 2007 (alle i kategori Nær truet (NT)) – 3 karplanter (alm *Ulmus glabra*, ullurt *Logfia arvensis* og stavklokke *Campanula cervicaria*), samt 1 sopp (skaftjordstjerne *Geastrum pectinatum*). I tillegg har Håkon Gregersen tidligere i 2007 funnet den sårbare (VU) øyestikkeren sørlig høstlibelle *Sympetrum vulgatum*). Tidligere (1999, 2001) har også trappespiggsopp *Climacodon septentrionalis*, korallspiggsopp *Hericium coralloides* og begerfingersopp *Artomyces pyxidatus* (alle NT) blitt funnet (Artsdatabanken 2007). Dermed er det nå (utenom fugl) kjent 8 stedfaste rødlistearter i området, 1 VU og 7 NT, fordelt på 3 karplanter, 4 sopp og 1 insekt.

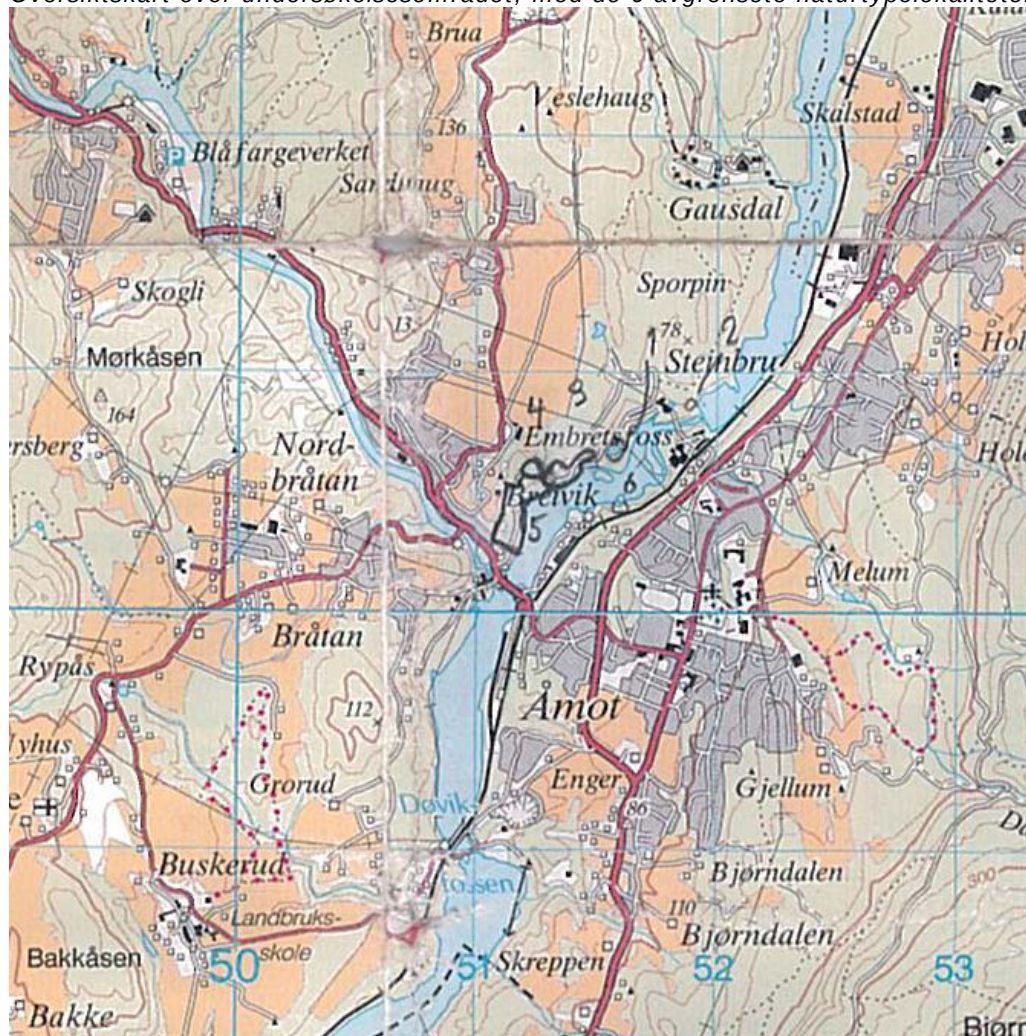
Innhold

1	UNDERSØKELSESONRÅDET.....	6
2	FOSSESTRYKET I EMBRETSFOSSEN.....	7
3	NATURTYPELOKALITETER KONGSFOSS - EMBRETSFOSS.....	8
3.1	1. DAM SV FOR EMBRETSFOSS	8
3.2	2. EMBRETSFOSS-DEMNINGEN NV.....	9
3.3	3. EMBRETSFOSSVEIEN.....	10
3.4	4. BREIVIK NØ.....	13
3.5	5. BREIVIK Ø.....	14
3.6	6. WASENDSAGA NØ	17
	REFERANSER	18

1 Undersøkellesområdet

Undersøkellesområdet ligger i Åmot, og omfatter strekningen fra brua på RV 287 over Drammenselva i sørvest opp til og med Embretsfossen i nordøst, inkludert skogpartiene på begge sider av elva. Drammenselva i dette området ligger ca 15 moh, mens øvre deler av skråningene rundt Embretsfossen ligger rundt 60-75 moh. Det går et bergartsskille langs Drammenselva. På vestsiden er det glimmerskifer og glimmergneis med innslag av kvartsittsoner, mens det på østsiden er gneis med innslag av amfibolitt (www.ngu.no). Berggrunnen i deler av skråningene på vestsiden har tydelig kalkrike innslag. En del av området er overdekket av baserike marine sedimenter, mens i andre partier stikker berggrunnen fram.

Oversiktskart over undersøkellesområdet, med de 6 avgrensede naturtypelokalitetene inntegnet.



2 Fossestryket i Embretsfossen

Fossen (som egentlig mer er et kraftig stryk) renner for det meste gjennom en utsprengt kanal gjennom berggrunnen. Under flomperioder går vannet på bredere front over berglendte partier på sidene. Miljøet er ganske åpent. Omkring stryket er miljøet sterkt kulturopåvirket, med ungskog (mye bjørk), bygninger, forbygninger/flomvegger, og ruderatmark. Vannstanden fluktuierer sterkt pga reguleringen, med (oftest) liten vannføring.

Som en følge av dette kan en si med stor grad av sikkerhet at botaniske forhold (både karplanter og fuktighetskrevede lav og moser) er trivielle, og det er ikke knyttet spesielle kvaliteter til selve fossestryket mht slike organismer.

Fossestryket på Embretsfoss



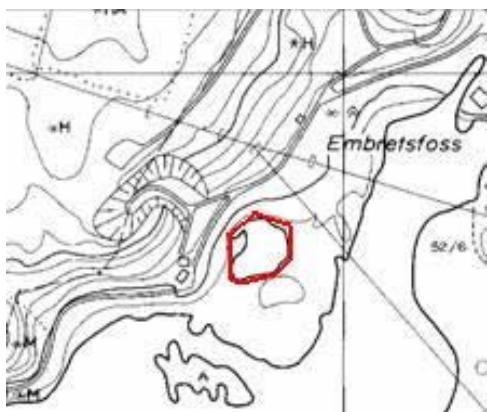
3 Naturtypelokaliteter Kongsfoss - Embretsfoss

3.1 1. Dam SV for Embretsfoss

Naturtype: Dam

Lokaliteten ble undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) og Håkon Gregersen (Sweco Grøner) 12.9.2007, samt flere ganger tidligere i 2007 av Håkon Gregersen. Det er en middels stor, midt-dels rik lavlandsdam, avgrenset fra elva av berg, og beliggende innunder en bratt skråning på baksiden (med yngre gran- og løvskog). Dammen opprettholdes delvis ved tilførsel av vann fra hovedelva under flom. Vannet er nokså grunt, med løsbunn. Et belte av sump- og sivbeltevegetasjon (preget av mye flaskestarr, samt noe sjøsivaks, elvesnelle, bukkeblad) omkranser det meste av dammen, bortsett fra på sørsiden (berglendt). Bak sivbeltet står en smal brem med løvskog. På overgangen mot fastmark finnes bl.a. pors, myrhatt, mjølkerot, knappsiv, slyngsøt-vier. Ute i vannet finnes vanlig tjønnaks og vassgro. I sørvest er et lite parti mer beskyttet sump og strandskog. Dammen og vegetasjonen rundt virker nokså veletablert og rimelig stabil. Store mengder øyenstikkere er observert i området, og dammen er sikkert viktig også for en del andre virvelløse dyr, kanskje også for amfibier. Av rødlistearter har Håkon Gregersen funnet særlig høstlibelle *Sympetrum vulgatum* (VU).

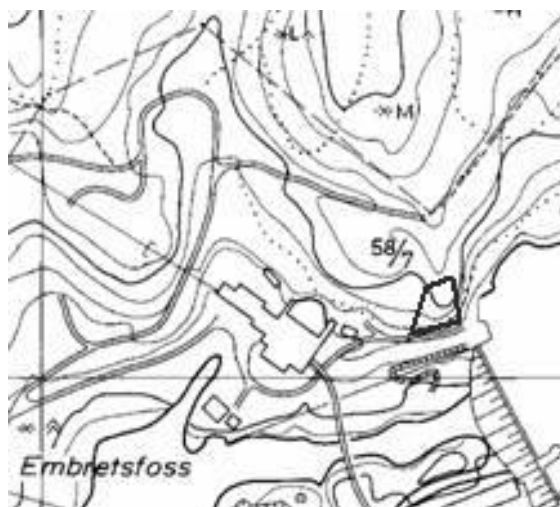
Intakte dammer langs store vassdrag i lavlandet er sjeldent, og sammen med brukbart potensial for bl.a. øyenstikkere, og dessuten funn av en sårbar art settes verdien til A – viktig.



3.2 2. Embretsfoss-demningen NV

Naturtype: Kalkskog (furu)

Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) og Håkon Gregersen (Sweco Grøner) 12.9.2007. Lokaliteten består av en liten solvendt skråning med eldre furuskog, med et areal på ca 25 x 15 m. Terrenget er bratt, tørt og varmt, og skogen er nokså grunnlendt, med et tynt, sandig jordsmonn. Karplantefloraen er sparsomt, det er mest strødekke og noe naken sand i dagen (særlig under trærne). Lokaliteten har et visst potensial for interessante arter både blant jordboende sopp og insekter. Naturtypesystemet har ikke en klassifisering som passer spesielt godt, men det som kommer nærmest er nok kalkskog. Som et parti med varm, eldre sandfurskog, vurderes lokaliteten som lokalt viktig – verdi C.



Tørr og varm sandfurskog ved demningen på Embretsfoss

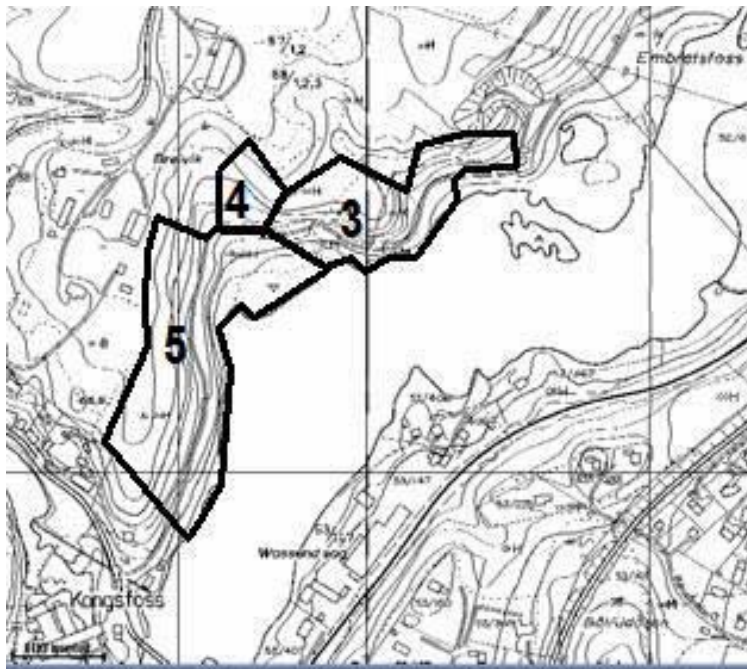


3.3 3. Embrets fossveien

Naturtype: Kalkskog 90% (kalkfuruskog 70%, kalkgranskog 20%)
Sørvendt berg og rasmark 10%

Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) og Håkon Gregersen (Sweco Grøner) 12.9.2007. Lokaliteten ligger langs veien midt mellom Embrets foss og Kongsfoss, og består av et brattlendt og sørøstvendt parti med tørr og varm furuskog, granskog og bergskrenter. Området er variert, men mye er en ganske gammel, sjiktet, furudominert skog, isprengt en del gran og ulike løvtrær (bl.a. en del hasselkratt). Visse partier domineres av hassel. Enkelte småbusker av bøk (fremmed, innført art i området) og eik inngår også. Mesteparten er ganske grunnlendt; dels berglendt, dels med et tynt overdekke av finkornet jord, og en del partier har tydelig kalkskogspreget (særlig ned mot veien). Floraen er da også stedvis rik, med bl.a. mange tørrbakkearter. Dette gjelder særlig den åpne skrenten langs veien, med arter som ullurt (NT), stavklokke (NT), olavs-skjegg, svartburkne, flekkmure etc. Typisk i furuskogen er hårsveve, katterot, engtjæreblom, snerprørkvein, samt litt filt-kongsslys. På toppen av skrenten i vest er et lite platå med tjuvkere avsetninger, her står en velutviklet, tørr sandfuruskog med gamle og grove trær. Denne går innover over i mer grandominert lågurtskog (som fort går videre over i ungsog). I litt mer beskyttede hellinger finnes også grandominert lågurtskog (tørr, varm, med kalkskogspreget). Fagerklokke inngår her. På nedsiden av veien blir det noe fuktigere, med rik blandingskog med gran, ulike løvtrær og spredt furu.

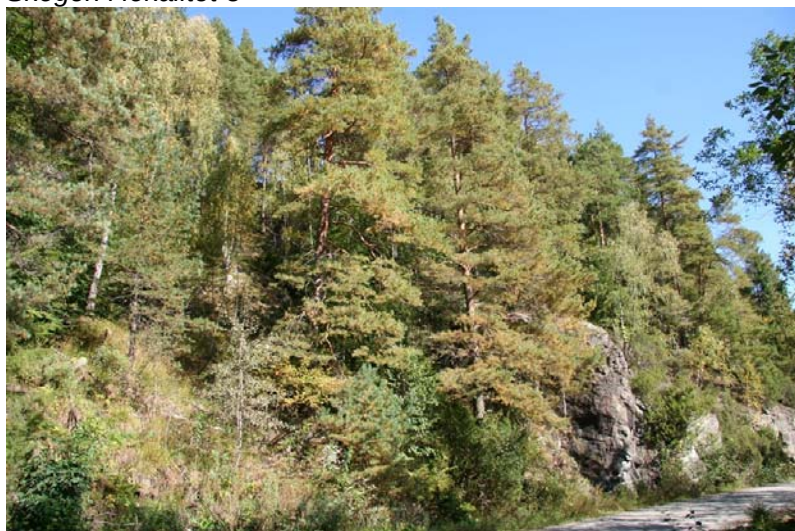
Området har stort potensial for en rik jordboende soppfunga, spesielt tilknyttet furu (men også gran, og delvis hassel). Soppsesongen 2007 var imidlertid svært dårlig, og bare noen få arter ble sett, bl.a. klumpfotsopp (kalkskogsart) og svart trompetsopp (under bøk/hassel). Karplantefloraen er også rik, inkludert rødlisteartene ullurt og stavklokke. Lokaliteten har betydelige naturverdier, i kraft av nokså gammel lavlandsskog med kalkskogspreget, og tilhørende (trolig) rikt arts mangfold. Foreløpig vurderes området som viktig – B, men næyere undersøkelser i en god soppsesong kan godt føre til oppjustering til A.



Lokalitet 3 sett fra østsiden av Drammenselva



Skogen i lokalitet 3



Tørr og rik kalkfuruskog i lokalitet 3.



Sandfuruskog oppe på platået sørvest i lokalitet 3.



Klumpfotsopp (Leucocortinarius bulbiger) i lokalitet 3.



Tørre bergskrenter med rik flora langs veien i lokalitet 3.

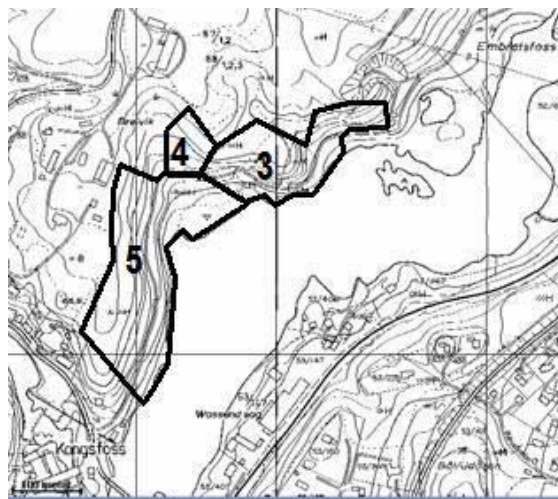


3.4 4. Breivik NØ

Naturtype: Kalkskog (kalkgranskog)

Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) og Håkon Gregersen (Sweco Grøner) 12.9.2007. Lokalteten ligger i en sørvendt skråning opp fra veien inn til Embrets foss. Det er et lite parti eldre, rik, høyproduktiv grandominert skog. Det meste av skogen står på ganske tjukke, finkornete, trolig ganske baserike marine avsetninger. Dette gir opphav til en rik lågurtgranskog. Ganske mye er "barmatteskog" med glissent karplantedekke og stabile barmatter, men det er også partier med bedre dekke av karplanter, og på betydelige deler er det snakk om kalkskogspeg. Skogen har tidligere vært gjennomhogd, men har i dag likevel gammelskogspeg, med til dels brukbar sjiktning og ganske grove og (boniteten betraktet) gamle trær. Død ved er sparsomt tilstede. Skogen har betydelig potensial for en rik jordboende soppfunga, inkludert rødlistearter. Soppsesongen 2007 var imidlertid svært dårlig i regionen, og svært få arter ble derfor sett under inventeringen. Funn av skaftjordstjerne *Geastrum pectinatum* (NT) i rester av ei gammel maurtue var således eneste interessante artsfunn.

Såpass gammel, rik og høyproduktiv granskog på marine sedimenter i lavlandet er uvanlig, og med en trolig rik jordboende soppfunga vurderes området som viktig – verdi B.



Rik lågurtgranskog i lokalitet 4. Skaftjordstjerne ble funnet omtrent her.



3.5 5. Breivik Ø

Naturtype: Rik edelløvskog 80%
Kalkskog 20%

Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) og Håkon Gregersen (Sweco Grøner) 12.9.2007. Tidligere undersøkt av bl.a. Even W. Hanssen (mht sopp) (Hanssen & Nilsen 2002). Også omtalt av Lund 1988 ("Naturen i Modum").

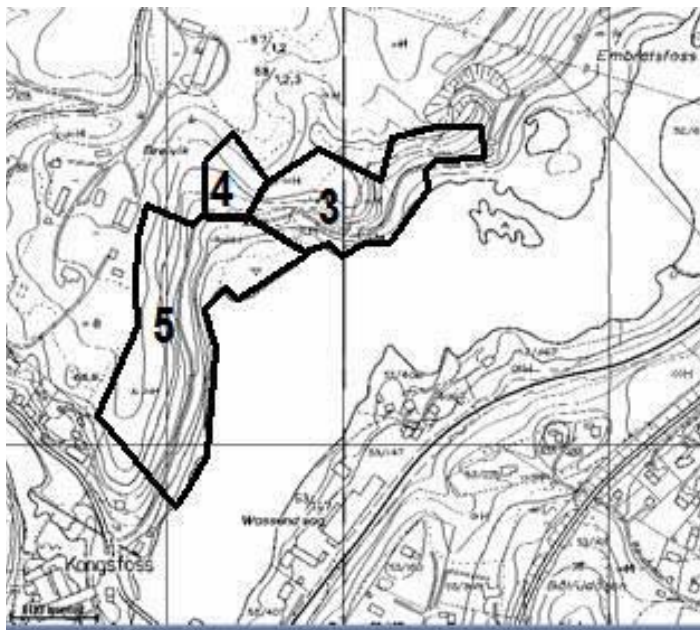
Lokaliteten består av den østvendte lia mellom kulturlandskapet på Breivik gård og Drammenselva, sør til bebyggelse/vei ved Kongsfoss. Lia er for det meste dekket av finkornete marine sedimenter, og ulike rike og frodige edelløvskogstyper dominerer. I nordre del, opp mot kulturlandskapet, er det en tidligere åpen beiteskog bestående av spredte, svære trær av alm, ask og spisslønn og med tildels tett oppslag av (særlig) ask i undersjiktet (sukcesjon etter at bruken som beite har opphørt). Ellers er en mindre suksesjonspreget blandingsskog med stor treslagsvariasjon (ask, alm, hassel, ulike boreale løvtrær, gråor, hegg) vanlig. Sørøver i lia der det er noe tørre (særlig i øvre deler), kommer det også inn noe lind, og det er islett av en og annen høyreist, grov gran (men grana foryrer seg dårlig/ikke) og furu. Deler av denne tørre skogen kan klassifiseres som kalkskog. Ut mot elva (på nedsiden av veien) er graninnslaget høyere. Lengst sørvest, oppe på ryggen, finnes større innslag av furu (sandfuruskog, lågurfuruskog). I fuktige partier inngår til dels svært frodig og rik gråor-heggeskog. Nederst mot elva ligger et flatere parti, delvis flompåvirket, med sivbelter og kanskje noe sumpskog. Dette er ikke undersøkt i 2007.

Skogbildet er ofte heterogent og godt sjiktet, og med stor treslagsblanding, god spredning på alder og dimensjoner, og med innslag av ganske grove og gamle trær. Det er også partier med mye død ved, særlig i gråor-heggeskogen, men også stedvis ellers (bl.a. dannet etter grove, nedfalne greiner fra edelløvtrærne). Imidlertid er suksesjonspreget tydelig i mye av området, med mye yngre løvoppslag etter at tidligere bruk har opphørt. Denne utviklingen har nå gått såpass langt at det er betydelig større naturverdier knyttet til å la skogen få utvikle seg fritt (med gamle trær og dødveddannelse) enn å forsøke en restaurering tilbake til mer beitepreget skog.

Ved Breivik gård finnes et parti grov, gammel bøkeskog, plantet for godt over 100 år siden. Bøkeskogen er et således et kuriøst kulturfenomen, men også interessant biologisk. Mht biologisk mangfold er det imidlertid kryssende hensyn. På den ene siden er her registrert en god del uvanlige arter, inkludert sopparter knyttet til bøk som ikke eller nesten ikke er kjent andre steder i fylket. Imidlertid har bøka begynt å spre seg, og både småtrær, kratt og spirer av bøk er ganske vanlig i lia. Bøk er et sterkt skyggedannende treslag, og på sikt er det stor fare for at treslaget kan komme til å skygge ut det meste av andre løvtrær i lia. Dette utgjør en reell trussel mot naturverdiene i området, og sett i en større sammenheng er det av større viktighet å sørge for at den varierte og artsrike blandingsskogen bevares, enn at den på sikt erstattes av bøk. Det er derfor sterkt ønskelig at bøk betraktes som en fremmed art i området og bekjempes, i hvert fall utenfor det opprinnelige bøkeskogspartiet. Ideelt sett burde trolig også "morbestandet" fjernes.

Artsmangfoldet er rikt og variert, særlig mht sopp, men også flere andre artsgrupper, bl.a. fugl. Størst verdi mtp spesielle arter har området trolig for sopp, kanskje særlig for jordboende saprofytter og vedboende arter. Et ganske stort utvalg av typiske vedboende arter for frodig løvskog er funnet, som rustkjuke (vanlig), frynset piggbarksopp, småporekjuke, viftelærsopp (særlig på gråor), vifteryngesopp, glanskjuke. 4 rødlistearter er kjent (trappepiggsopp NT, korallpiggsopp NT, begerfingersopp NT, alm NT). På død ved er det også gjort funn av beversagsopp, filtsagsopp og den sjeldne muslingrødsdivesopp. På en liten bergvegg i nord vokser piskraggmose og lurvteppemose. Nøyere undersøkelser ville sikkert avdekke flere interessante arter.

Lokaliteten har betydelige naturverdier. Velutviklet, høyproduktiv lavlands-edelløvskog og blandingsskog av denne type er sjelden, skogen har til dels blitt relativt gammel med grove trær og død ved. Sammen med et rikt arts mangfold tilsier dette minst verdi B – viktig (på grensa mot A).



Edelløvskogen i nordre del av lokalitet 5 (til venstre i bildet), sett fra østsiden av Drammenselva. Til høyre i bildet lokalitet 3 og 4.



Frodig moldjords-edelløvskog i lokalitet 5.



Frodig gråor-heggeskogsparti i lokalitet 5.



En litt halvtørr, meget rik blandingsskog i søndre del av lokalitet 5.



3.6 6. Wassendsaga NØ

Naturtype: Gråor-heggeskog 100%

Lokaliteten består av et parti gråor-heggeskog i ei lita bukt ned mot Drammenselva, nedenfor jernbanelinja litt nordøst for Wassendsaga. Skogen er (noe atypisk til gråor-heggeskog å være) dels noe steinete. Det er en middels frodig og "halvrik" utforming av skogtypen, med gråor, hegg, litt ask, samt også osp i tresjiktet. Av karplanter finnes bl.a. rips, nyresoleie, maigull, strutseving. Det er frodigst langs et lite fuktsig som kommer ut under jernbanen. Strukturmessig er skogen ganske variert og sjiktet. Grov hegg inngår. Det er også noe død ved, selv om mengdene ikke er store. Rustkjuke ble påvist på ei heggelåg. Artsmangfoldet samlet sett anses som moderat for skogtypen.

Området er relativt lite, men består av eldre, middels rik gråor-heggeskog i lavlandet, og anses derfor som lokalt viktig – verdi C.



Gråor-heggeskogen nordøst for Wassendsaga



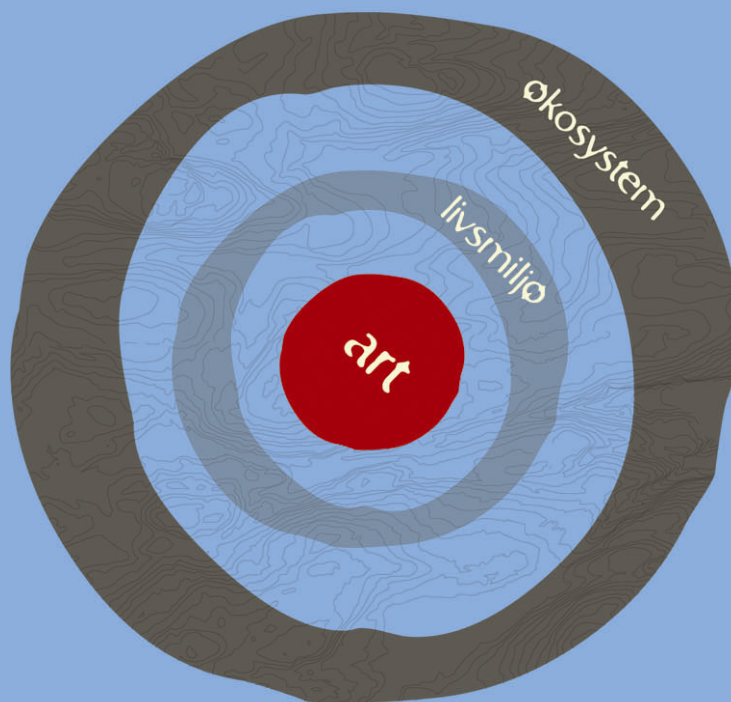
Referanser

Artsdatabanken 2007. Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneKart.aspx>

Hanssen, E.W. & Nilsen, T.S. 2002. Storsopper i Modum kommune, Buskerud. Rapport fra slørsopp-kurs Vikersund, Modum, 27.-30. september 2001. Prosjektet Kartlegging av Storsopper i Norge, juli 2002. 22s.

Lund, T. 1988. Naturen i Modum.

Norges Geologiske Oppmåling. Geologiske kart på nett. <http://www.ngu.no/>



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.

Stiftelse utgir en digital rapportserie som heter BioFokus-rapport, <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>