

Kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som
*Kroksjøer, flomdammer og meanderende
elveparti* i Buskerud i 2013

Kjell Magne Olsen



Ekstrakt

Stiftelsen BioFokus har i 2013 på oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag foretatt en kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som *Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti* i Buskerud fylke. Samtidig er det fokusert noe på metoden for kartlegging av slike områder og hva som i praksis er mulig og gunstig å kartlegge som enheter i slike miljøer. Tjuetre områder ble sjekket opp i felt, og av disse ble 15 beholdt som opprinnelig naturtype, hvorav to som A-områder (det ene splittet i to A-områder), fem som B-områder og sju som C-områder. Seks ble omdøpt til andre naturtyper og to er foreslått slettet.

Nøkkelord

Buskerud
Naturtyper
Ferskvann
Kroksjøer
Flomdammer
Meanderende elveparti

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre: Svampgaffelmose, *Riccia huebeneriana*.

Midtre: Aktiv meandering i Grøndøla.

Nedre: Meanderende elveparti i nedre del av Ugstadelva, før utløp i Rødbyvannet.

Fotograf: Kjell Magne Olsen.

LAYOUT OMSLAG

Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-345-3

BioFokus-rapport 2014-13

Tittel

Kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som *Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti* i Buskerud i 2013

Forfatter

Kjell Magne Olsen

Dato

02.04.2014

Antall sider

42

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag v/Beate Sundgård

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus-rapporter kan lastes ned fra:

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

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

Telefon 99550257

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

Forord

På oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (FMST), v/ Beate Sundgård og Stein-Arne Andreassen, har Stiftelsen BioFokus utført en rekartlegging av et antall naturtyper som til og med 2013 lå i Naturbase med betegnelsen *Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti*. Undersøkellesområdet var i utgangspunktet Telemark, Buskerud og Oppland, men med de tilgjengelige midlene var det ikke mulig å kartlegge i alle fylkene, og det ble derfor besluttet å fokusere på Buskerud. I ettertid ble det også klart at AsplanViak har foretatt en parallell kartlegging på de samme lokalitetene i Nes og Flå kommuner, på oppdrag fra Fylkesmannen i Buskerud. Deres rapport måtte leveres først, og våre data på disse lokalitetene er stilt til deres rådighet og har blitt innlemmet der. De rapporteres derfor ikke i sin helhet her, ettersom også AsplanViaks prosjekt vil ligge til grunn for innleggelse i Naturbase.

Beate Sundgård har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Kjell Magne Olsen hos BioFokus har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for databaseføring hos oppdragstaker. Feltarbeidet er utført av Kjell Magne Olsen, Jon T. Klepsland og Arne Endre Laugsand. Rapporten er i hovedsak forfattet av Kjell Magne Olsen, men med innspill fra de øvrige feltkartleggerne.

Vi takker for oppdraget.

Oslo, 2. april 2014

Kjell Magne Olsen



Innhold

FORORD

SAMMENDRAG

SUMMARY

1	INNLEDNING	4
1.1	OPPDRAG	4
1.1.1	<i>Undersøkelsesområde og omfang</i>	<i>4</i>
1.2	METODER.....	5
1.2.1	<i>Naturtypebeskrivelser og kartfesting</i>	<i>5</i>
1.2.2	<i>Kartleggingsmetodikk</i>	<i>6</i>
1.3	ARTSFUNN.....	6
2	RESULTATER	7
2.1	NATURTYPER	7
2.2	KARTLEGGINGSMETODIKK.....	36
2.3	SPEIELT NEVNEVERDIGE ARTER	37
2.4	TILGRENSENDE AREALER	37
3	DISKUSJON	38
3.1	NATURTYPEFAKTAARKET	38
3.2	KARTLEGGINGSMETODIKK.....	40
3.3	UNDERSØKELSENE I 2013.....	41
4	REFERANSER.....	42

1 Innledning

1.1 Oppdrag

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag gjenbesøkt 23 naturtypeområder i Buskerud, alle fra før kartlagt som naturtypen *Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti* (se tabell på side 7). Oppdraget gikk ut på å kvalitetssikre beskrivelser og avgrensinger, samt å teste ut ulike sider ved nytt faktaark for naturtypen *Vannforekomster på elvesletter og deltaområder* (dette var navnet ved kontraktsinngåelse – blir formodentlig noe endret når revidering av håndboken er sluttført). Det forelå et revidert utkast datert 6. juni 2013 (forfattet og redigert av Marit Mjelde, NIVA) å forholde seg til. Et eget skriv angående metodikk skulle også vurderes med hensyn til praktisk kartlegging; denne inkluderer flere henvisninger til inventeringsveilederen for kalksjøer (Mjelde mfl. 2010). I tillegg skulle tilgrensende arealer og naturtyper kartlegges (dersom de har en direkte sammenheng med kvalitetene knyttet til ferskvann). Bakgrunnsinformasjon om naturtypen finnes hos Frilund (2010).

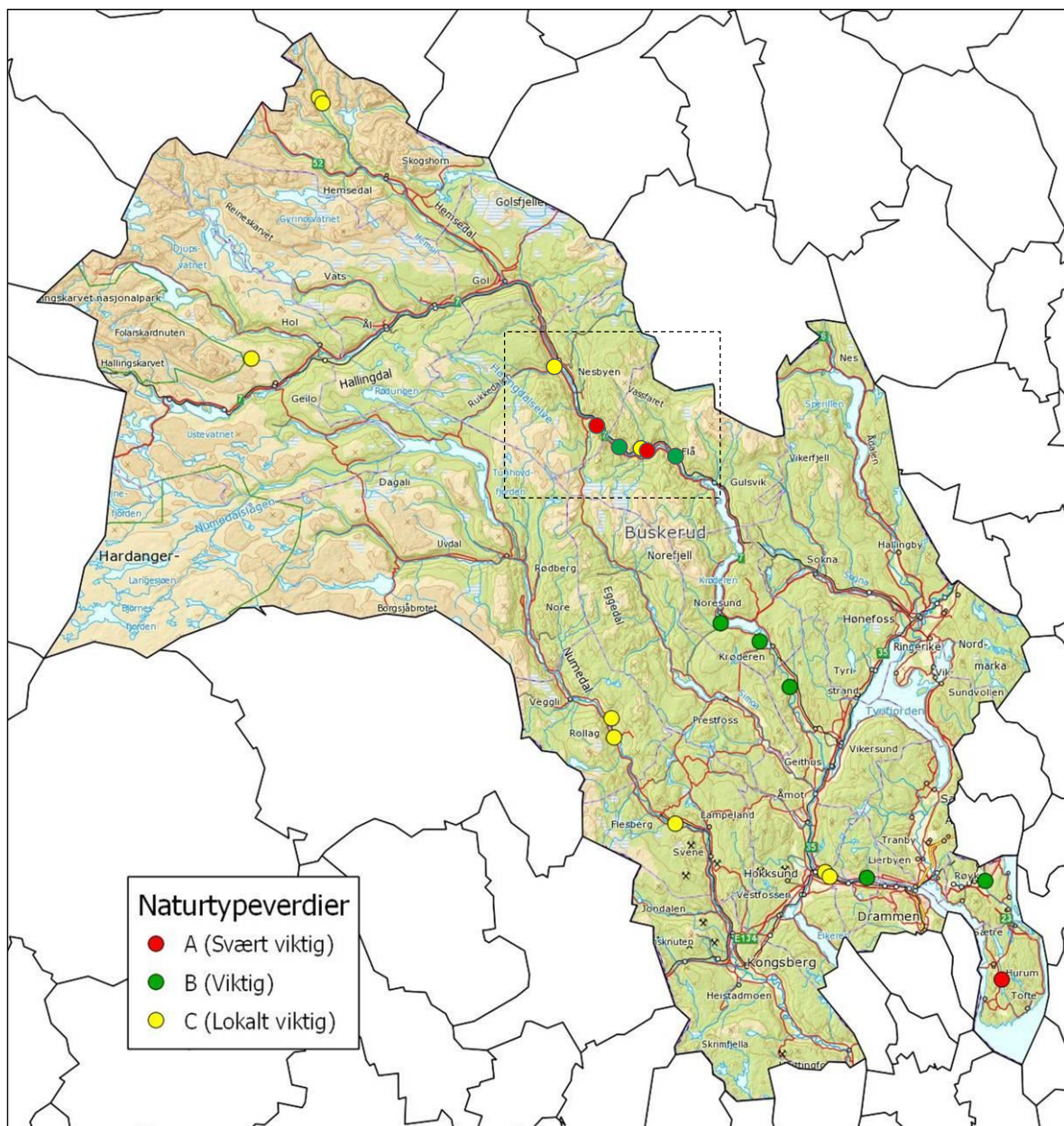
1.1.1 Undersøkelsesområde og omfang

Med et foreliggende budsjett på NOK 420.000 (inkl. mva), ble det tidlig klart at det ikke ville la seg gjøre å sjekke opp alle aktuelle lokaliteter i både Telemark, Buskerud og Oppland. Det ble også gjort enkelte avveiiinger med hensyn til hvor stor vekt en skulle legge på å følge forslaget til kartleggingsmetodikk (se utdyping nedenfor). Metodikken er omfattende, og skal den følges til punkt og prikke, ville det ikke være mulig å ta mer enn et fåtall lokaliteter innenfor den økonomiske rammen.

Det ble lagt til grunn at det for mange av områdene ville være nødvendig å benytte kano, og at en derfor måtte være to personer på hvert område. I praksis viste det seg at elleve av områdene mer eller mindre fordret bruk av kano. For hvert område ble det på forhånd lagt opp til følgende ressursbruk:

- Gjennomsnittlig 1 time reisetid (tallet må ganges med to, ettersom to personer deltar)
- Gjennomsnittlig 3 timer feltarbeid, inkludert noen feltbestemmelser av invertebrater (tallet må ganges med to, ettersom to personer deltar)
- Gjennomsnittlig 4 timer bestemmelser av invertebrater i lab
- Gjennomsnittlig 1 time til kartarbeider (inklusive forarbeider for å produsere feltkart)
- Gjennomsnittlig 2 timer til naturtypebeskrivelse
- Kjøregodtgjørelse, kost og losji

Etter denne formelen skulle det være mulig å undersøke ca. 25 lokaliteter innenfor prosjektets rammer. Det ble derfor besluttet å fokusere på ett fylke, og valget falt på Buskerud, ettersom flertallet av de eksisterende naturtypebeskrivelsene der var heller mangelfulle. De undersøkte områdene er fordelt på kommunene Flesberg (1), Flå (3), Hemsedal (2), Hol (1), Hurum (1), Krødsherad (2), Modum (1), Nedre Eiker (2), Nes (4), Rollag (2), Røyken (1) og Øvre Eiker (1) (se kart på neste side).



Geografisk plassering av de undersøkte lokalitetene i Buskerud i 2013. Lokalitetene i Flå og Nes kommuner (stiplet ramme) rapporteres via AsplanViak (Solvang mfl. 2014 (a,b)).

1.2 Metoder

1.2.1 Naturtypebeskrivelser og kartfesting

Alle de undersøkte områdene har tidligere blitt kartlagt mer eller mindre i henhold til Direktoratet for naturforvaltning (2007). Miljødirektoratet er imidlertid nå midt i en prosess med å revidere håndboken, og innenfor mange av hovednaturtypene vil det bli ganske omfattende endringer, så også innenfor ferskvannstypene. Denne prosessen er ennå ikke slutført, men det var allerede på vårparten 2013 klart et utkast til nytt faktaark for naturtypen som omfatter kroksjøer, flomdammer og meanderende elveløp. Feltarbeidet i 2013 ble derfor i utgangspunktet lagt noenlunde opp etter dette.

Naturtypene blir av BioFokus i utgangspunktet skrevet i databaseverktøyet Natur2000 (hvorfra faktaarkene bakerst i denne rapporten er hentet), men oppdragsgiver har bedt om dokumentasjon på Excel-format. Slike data kan eksporteres direkte fra Natur2000. En tilleggskolonne i Excel skal vise hvilke områder som er nykartlagt, oppdatert, slettet osv.

De undersøkte arealene kartfestes ved hjelp av kartverktøyet Quantum GIS (Qgis). Alle undersøkte områder er opptegnet på nytt, selv om forskjellene fra tidligere avgrensinger i noen tilfeller ikke er betydelig. Det er imidlertid lagt større vekt på å utelate arealer som åpenbart ikke er en del av naturtypen, som åkerkanter, veier og liknende. Dette kommer imidlertid ofte i konflikt med oppdragsgivers krav om at polygonene skal inneholde arealer ved siden av selve elven/kroksjøene som antas å være nødvendig for naturlig dannelse av meandere og kroksjøer. Fra Qgis kan avgrensingene lagres og oversendes i shape-format.

1.2.2 Kartleggingsmetodikk

Ifølge metodikken som er laget i forbindelse med utarbeiding av nytt faktaark skal følgende punkter overholdes i forbindelse med naturtypekartleggingen:

- 1) Det skal tas vannprøver fra alle separate vannforekomster, og denne skal analyseres for:
 - a. kalsium
 - b. farge
 - c. eventuelt total fosfor
 - d. eventuelt total nitrogen
- 2) Siktedyp skal måles (der det er mulig)
- 3) Vannvegetasjon skal kartlegges i henhold til Mjelde mfl. (2010), noe som i hvert fall innebærer:
 - a. undersøkelser vha. vannkikkert og kasterive
 - b. det skal lages separate artslister for hver separate vannforekomst
 - c. resultatene skal omfatte ulike habitater og dybdesoner
 - d. artene skal kvantifiseres ved hjelp av en femdelt, semi-kvantitativ skala
- 4) Invertebrater og amfibier skal kartlegges i henhold til Mjelde mfl. (2010), noe som i hvert fall innebærer:
 - a. sparkeprøver fra to habitater i strandsonen, fordelt på:
 - i. vegetasjonsfri strand
 - ii. strandsone med vegetasjon
 - b. prosedyren skal gjentas tre ganger for hvert strandsonehabitat (altså til sammen seks sparkeprøver)
 - c. materialet må, så sant det er mulig med hensyn til utviklingsstadium osv., bestemmes til art
 - d. døgnfluer, steinfluer, vårflyer, øyenstikkere, vannteger, vannbiller, snegler og igler skal samles og bestemmes
- 5) Det skal i tillegg haves etter invertebrater med stangsil og slagghåv/sommerfuglhåv i flest mulig habitater
 - a. ulike dyp, ulike typer vegetasjon, ulike bunnsubstrat, i åpent vann, i overflaten, i lufta
- 6) Resultatene fra invertebrat- og amfibieundersøkelsene må holdes adskilt med hensyn på fangstmetode
- 7) Mengde av hver invertebrat- og amfibieart skal vurderes for å kunne si noe om hvorvidt produksjonen i området er høy eller lav (tilleggspunkt fra oppdragsgiver)

1.3 Artsfunn

Alle artsfunn som blir sikkert bestemt, enten i felt eller på lab i ettertid, skal tilfalle Artskart (www.artskart.no). BioFokus er GBIF-node, og leverer via sin database (BAB) data direkte til både GBIF og Artskart. Datastrømmen oppdateres hver natt. Særlig rødlistearter, indikatorarter, ansvarsarter og fremmedarter skal dokumenteres, gjerne også ved fotografier. Fotografiene skal fritt stå til oppdragsgivers og Miljødirektoratets disposisjon.

2 Resultater

2.1 Naturtyper

Denne rapporten inneholder naturtypebeskrivelser for 14 naturtypeområder. Ett av disse, Hærstrøm, besto i utgangspunktet av to naturtypeområder (BN00023289 og BN00023289), men disse er nå slått sammen (samt at noe mer areal er inkludert). Ytterligere seks av de undersøkte områdene kvalifiserer til naturtypeområder, men disse ble også kartlagt av AsplanViak i 2013, og rapporteres av dem (med data fra vår kartlegging inkludert, se Solvang mfl. 2014 (a,b)). To av områdene som ble undersøkt i 2013 ble vurdert til å ikke ha naturtypeverdier ut over alminnelig norsk natur, og foreslås slettet (BN00023325, Kilen i Nedre Eiker og BN00013290, Mykingåne i Nes). Se tabell nedenfor.

Oversikt over naturtypeområder som er undersøkt av BioFokus alene (blå og oransje) eller parallelt med AsplanViak (lilla) i 2013, sortert alfabetisk på kommune og deretter på lokal ID. AsplanViaks lokale ID er satt i parentes. De oransje foreslås slettet fra Naturbase. ID_Lokal utgjøres av de fem siste sifrene i Naturbase-ID, og denne kan således rekonstrueres ved å sette "BN000" foran. Dersom området har et annet navn i Naturbase enn det som er benyttet i denne rapporten, står Naturbase-navnet i parentes.

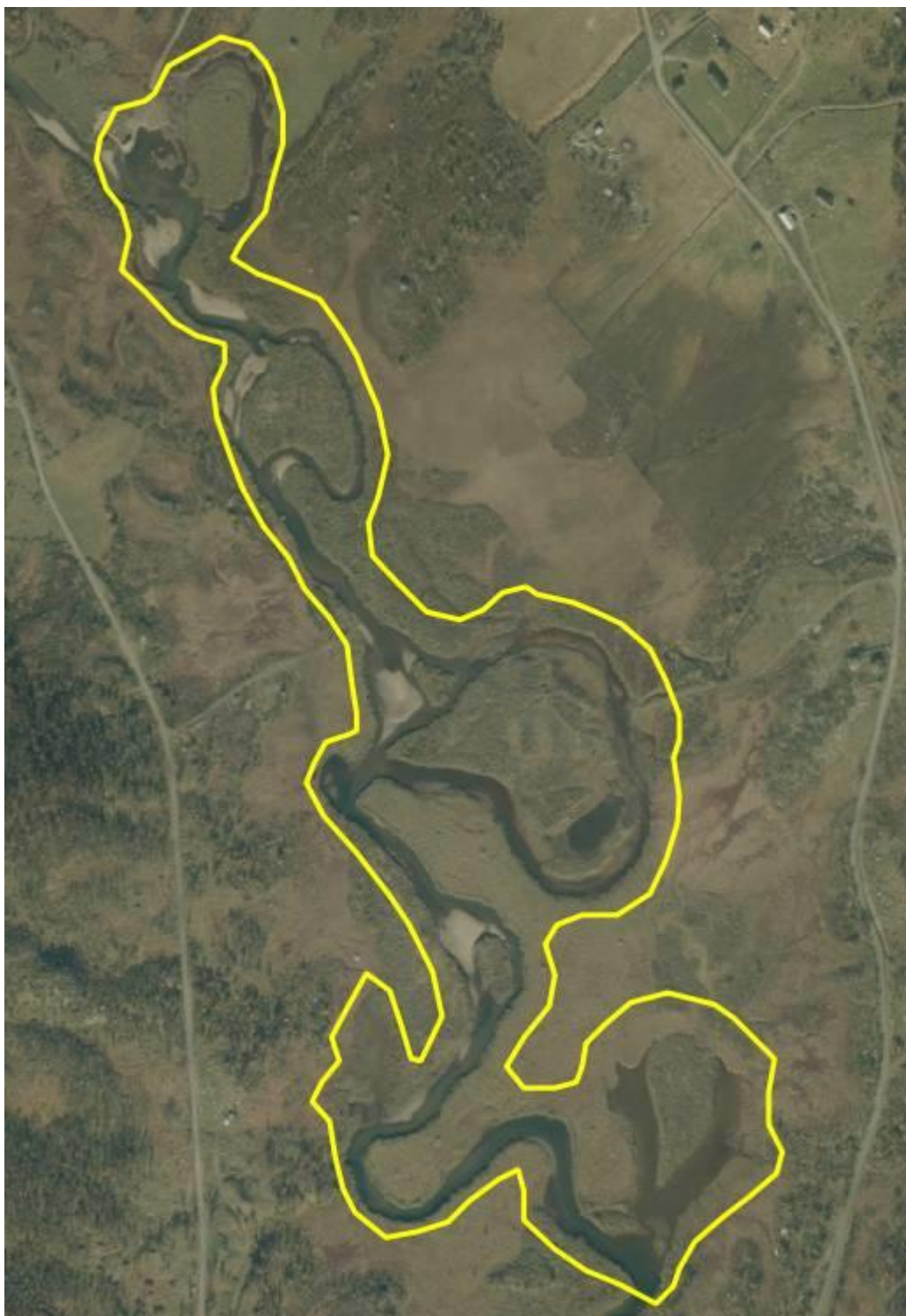
Kommune	ID_Lokal	Navn	Naturtype	Delnaturtype	BM-verdi	Areal (daa)
Flesberg	29727	Gjellerud	E03	G0702	C	26
Flå	13314 (1)	Vesevja	E12	E1201	B	
Flå	13317 (5)	Veltehølen	E03		C	
Flå	13334 (22)	Bottentjern	E12	E1202	B	
Flå	13342 (3)	Åvestrud	E12	E1201	A	
Flå	13342 (4)	Velteøyne	E04	E0402	A	
Hemsedal	13212	Grøndøla, SV for Møre-kvamstølen (Gulliktangen)	E03	G0702	C	144
Hemsedal	13217	Gofabakken	E04		C	34
Hol	12635	Åsebuhaugen	E03	G0702	C	79
Hurum	27476	Rødbyvannet, nord	E03	G0701	A	288
Krødsherad	29420	Fyranelvas utløp	E03	G0701	B	321
Krødsherad	29423	Logne-elva	E03	G0702	B	37
Modum	42616	Korsbøentjern	E03	G0701	B	189
Nedre Eiker	23289	Hærstrøm (Herstrøm, nord+Herstrøm, syd)	E03	G0702	B	110
Nedre Eiker	23304	Loeselva	E06	E1702	C	41
Nedre Eiker	23325	Kilen			—	
Nes	13307 (127)	Sandøytjern	E03	E0306	A	
Nes	13307 (51)	Bergsengene	E03	E0306	A	
Nes	13290	Mykingåne			—	
Nes	13399 (42)	Jørgenmoen	E12	E1201	C	
Rollag	38054	Holmen	E03	G0701	C	30
Rollag	38076	Landsverk	E03	G0701	C	58
Røyken	25654	Grodalselva v/Brynsholmen	E03	G0704	B	37
Øvre Eiker	47429	Hagaøya – sund vest	E03		C	4

Rødlistekategorier i naturtypebeskrivelsene er i henhold til Kålås (2010).

13212 Grøndøla, SV for Mørekvamstølen

Kroksjøer, flomdammer, meanderende elveparti – Kroksjøer, dammer og evjer uten, eller med liten flompåvirkning

Verdi: **C** Areal: 144 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (det finnes en avgrensing med Naturbasenummer BN00013212, men den finnes ikke i Naturbase pr. 2013, og ingen beskrivelse har vært tilgjengelig i forbindelse med kartleggingene i 2013). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Arne Endre

Laugsand (begge BioFokus) 09.09.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Elvestrekningen befinner seg nedenfor Mørkvamstølen og Trøymstølen i Mørkvamdalen, en forlengelse av Grøndalen nordover fra Tubba, ca. 13,5 km nordvest for Tuv. Området utgjøres av en elveslette på løsmasser, alt fra mudder og fin sand til noe grovere grus og småstein.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Komplekst elveslettesystem med meandrerende elveløp, evjer, kroksjøer, flomdammer, elveører og mudderflater. Noen steder er elven aktivt meandrerende, med utrasninger i yttersvingene ved større vannføring. Bunnen i elva består vekselvis av fint organisk mudder, silt, leire, fin sand og grovere sand og grus. Særlig ved ringevja/kroksjøen helt i nord, nord for Kringleøyne, er det en del mudderbunn. Jevnt over ganske bra fall og tydelig strømmende vann. Ingen vegetasjon i selve elven de aller fleste steder – kun på grunt vann i bakevjer og kroksjøer finnes enkelte vanntilknyttete planter. Breddene og slettene innenfor blir beitet, og det er mange steder tydelig beitepåvirkning på vegetasjonen. Til sammen ble følgende karplanter notert i eller i umiddelbar nærhet av elven: dvergbjørk, sumpkarse, stolpestarr, myrhatt, sølvbunke, duskmyrull, sauesvingel, seterfrytle, stjernesildre, engrapp, engsoleie, sølvvier, svartvier, fjellblom, fjellkjærlig, dvergjamne, åkersnelle, elvesnelle, lappvier, harerug, fjellsyre, arve, tunsmaarve, fjellsmelle, fjellstjerneblom, krypssoleie, evjesoleie, fjellfrøstjerne, rosenrot, fjellmarikåpe, enghumleblom, trefingerurt, setermjelt, tiriltunge, myrflol, svarttopp, myrklegg, småengkall, sløke, vendelrot, rypebær, blålyng, blokkebær, ryllik, kattedot, gullris, skogstjerne, dvergmaure, sumpmaure, skogsiv, ryllsiv, paddesiv, trådsiv, aksfrytle, stivstarr, gråstarr, gulstarr, slåttstarr, flaskestarr, slirestarr, snømyrull, engkvein, vassreverumpe, vassrørkvein, geitsvingel, finnskjepp, fjelltimotei, fjellrapp og tunrapp. I tillegg bl.a. krypsnøsmose og flekkmose.

Artsmangfold: Buttsnutefrosk ble observert i 2013. På sand- og grusørene ble det funnet noen billearter (som *Bembidion bipunctatum*, *Bembidion hastii* og *Bembidion saxatile*) og andre insekter. Potensialet for sjeldne og truede arter anses som relativt begrenset. Det er ifølge Artskart tidligere registrert vierspurv (EN på 2010-listen) (i 1977) og varsler (NT) (2012) i området.

Bruk, tilstand og påvirkning: Arealene langs elven beites, formodentlig av sau. Tre steder i området går veier helt ned til elven – området med desidert mest påvirkning i forbindelse med dette er helt i nord, hvor det antakelig drives diverse friluftaktiviteter. Her er også noe innslag av ugrasarter som tunrapp og tunsmaarve.

Fremmede arter: Ingen registrert.

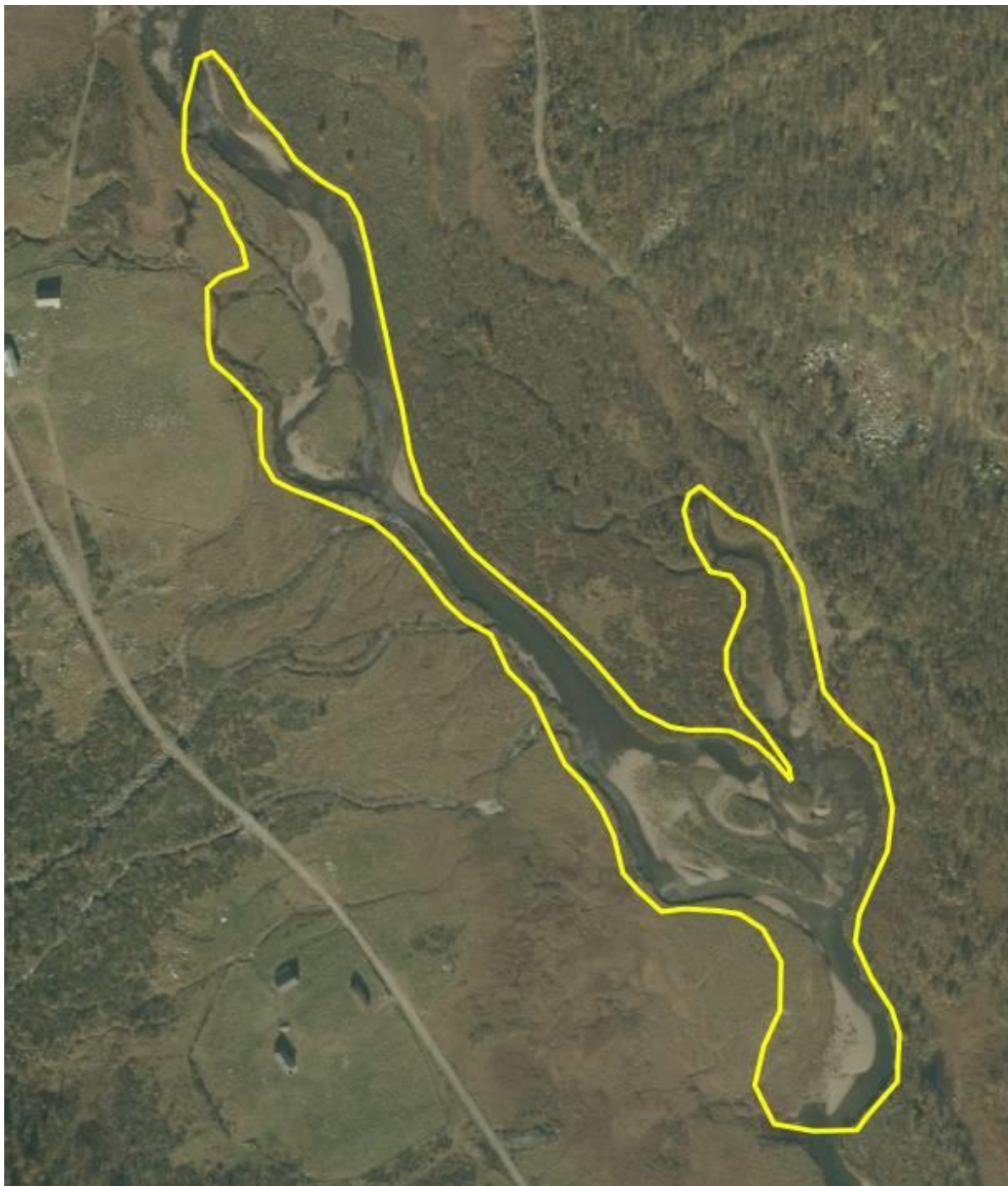
Del av helhetlig landskap: Store deler av elvestrekningen har mer eller mindre liknende forhold som nedenfor de to stølene, og også et parti lenger oppe, ved Gofabakken, er kartlagt som naturtypeområde. En kan vurdere om ytterligere deler av elvesystemet skal innlemmes i naturtypeområder, men bør i forkant foreta grundigere undersøkelser av flora og fauna i hele dalføret.

Verdivurdering: Stort og rimelig intakt elveslettesystem, men foreløpig uten påvist spesielt plante- eller dyreliv – verdi C (Lokalt viktig).

Skjøtsel og hensyn: Mest mulig fri utvikling. Ingen forbygninger for å hindre aktiv meandring. Fortsatt beite med noenlunde dagens intensitet er gunstig.



13217 Gofabakken
Stor elvør
Verdi: **C** Areal: 34 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00013217, registrert 2001), men i praksis uten beskrivelse. På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Arne Endre Laugsand (begge BioFokus) 09.09.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti i Buskerud fylke. Lokaliteten er tegnet på nytt (noen arealer er utelatt, andre er innlemmet), omdefinert fra Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti til Stor elvør og verdien er nedjustert fra B til C.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Elvestrekningen befinner seg mellom Gofabakken (Godfarbakken) og Søre Søtelistølane i Mørekvamdalen, en forlengelse av Grøndalen nordover fra Tubba, ca. 14,5

km nordvest for Tuv. Området utgjøres av en svakt hellende elveslette på løsmasser, alt fra fin sand til noe grovere grus og småstein.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: De mest interessante delene av området utgjøres av elveørpartiene, selv om en i teorien også kan definere deler som meanderende elveløp, evjer, kroksjøer og flomdammer. På ørene finnes godt utviklete elveørsamfunn, med bl.a. en del konkurransesvake arter som fjellmarinøkkel og lodnebergknapp. Øvrige karplantearter registrert i området i 2012 omfatter dvergbjørk, fjellbjørk, hvitbladtistel, myrhatt, sølvbunke, duskmyrull, sauesvingel, seterfrytle, stjernesildre, engsoleie, sølvvier, svartvier, fjellblom, småbjørneskjegg, fjelltjæreblom, lusegras, dvergjamne, åkersnelle, einer, bleikvier, ullvier, lappvier, harerug, fjellsyre, matsyre, kildeurt, fjellarve, vanlig arve, fjellsmelle, fjellstjerneblom, fjellfrøstjerne, høyfjellskarse, rosenrot, rødsildre, fjellmarikåpe, flekkmure, setermjelt, myrfiol, svarttopp, bleikmyrklekk, småengkall, tettegras, sløke, vendelrot, blåklukke, blåbær, blokkebær, tyttebær, ryllik, kattefot, krekling, fjellsveve, fjelltistel, gullris, skogstjerne, skogsiv, trådsiv, rabbesiv, aksfrytle, myrfrytle, stivstarr, seterstarr, gråstarr, stjernestarr, dystarr, slåtestarr, engkvein, fjellkvein, gulaks, fjellbunke, geitsvingel, finnskjegg, fjelltimotei, fjellrapp og blårapp. Flere av de nevnte artene indikerer et visst kalkinnhold i bakken. I tillegg kryptogamer som smal islandslav, safranlav, myrfiltmose, knappmøkkmose og krypsnørmose.

Artsmangfold: Ingen spesielt sjeldne eller truete arter ble observert i 2013. Fjellmarinøkkel sto på rødlisten inntil 2010.

Bruk, tilstand og påvirkning: Arealene langs elven beites, formodentlig av sau.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Store deler av elvestrekningen har mer eller mindre liknende forhold som i det kartlagte området, og også et parti lenger nede, ved Mørekvamstølen, er kartlagt som naturtypeområde. En kan vurdere om ytterligere deler av elvesystemet skal innlemmes i naturtypeområder, men bør i forkant foreta grundigere undersøkelser av flora og fauna i hele dalføret.

Verdivurdering: Stort og relativt komplekst parti med aktive elveører og noe basekrevende flora – verdi C (Lokalt viktig).

Skjøtsel og hensyn: Mest mulig fri utvikling. Ingen forbygninger for å hindre prosessene som fører til elveører og meandere. Fortsatt beite med noenlunde dagens intensitet er gunstig.



12635 Åsebuhaugen

Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti – Kroksjøer, dammer og evjer uten, eller med liten flompåvirkning

Verdi: C Areal: 79 daa



Innledning: Lokalteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00012635, registrert 2001). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Arne Endre Laugsand (begge BioFokus) 10.09.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke. Avgrensingen er tegnet på nytt, men er i hovedsak som før; verdien er nedjustert fra B til C.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området befinner seg sør for Åsebuhaugen i Budalen, ca. 6,4 km nordvest for Geilo sentrum. Her finnes en stor elveslette med meandrerende elvestrekning, kroksjøer, flomdammer, elveører og andre åpne sandområder i elvens nærhet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Meandrerende og delvis anastomoserende (forgrenet) elvestrekning på sand- og grusgrunn, hvor det flere steder er lagt opp store, delvis vegetasjonsløse elveører og sandbanker. I praksis ingen vegetasjon i selve elven. Vegetasjonen på land er mange steder dominert av viere, men det er også partier med lavere vegetasjon preget av sauebeite. Følgende arter ble registrert i området i 2013: fjellkattefot, smyle, dvergbjørk, smårørkvein, polarkarse, hvitblattistel, myrhatt, sølvbunke, duskmyrull, sauesvingel, seterfrytle, stjernesildre, engrapp, engsoleie, sølvvier, fjellblom, småbjønnskjepp, fjellveronika, dvergjamne, åkersnelle, hengeving, einer, ullvier, lappvier, grønnvier, harerug, fjellsyre, matsyre, brearve, tuearve, setersmåarve, fjellsmelle, fjellstjerneblom, evjesoleie, fjellfrøstjerne, bekkekarse, høvfjellsarse, rosenrot, gulsildre, fjellmarikåpe, mjødukt, enghumleblom, flekkmure, tepperot, trefingerurt, setermjelt, tiriltunge, hvitkløver, skogstorkenebb, myrfiol, svartopp, bleikmyrklepp, dvergmjølke, myrmjølke, tettegras, vendelrot, perlevintergrønn, hvitlyng, melbær, røsslyng, blåkløkke, blåbær, blokkebær, tyttebær, ryllik, krekling, snøbakkestjerne, fjellsveve, setergråurt, dverggråurt, fjelltistel, gullris, skogstjerne, snøse, myrmaure, fjellpiggknopp, bjønnbrodd, skogsiv, tvillingsiv, kastanjesiv,

trådsiv, rabbesiv, trillingsiv, aksfrytle, myrfrytle, stivstarr, gråstarr, dystarr, slåtestarr, flaskestarr, blankstarr, engkvein, fjellkvein, gulaks, fjellbunke, rødsvingel, geitsvingel, finnskjegg, fjelltimotei og rypebunke.

Artsmangfold: Buttsnutefrosk, enkeltbekkasin og fossekall i 2013. Vipe (NT på 2010-listen) ble sett i området i 2001. Potensialet for sjeldne eller truede invertebrater anses som relativt begrenset.

Bruk, tilstand og påvirkning: Arealene langs elven beites av sau.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdivurdering: Stort og aktivt elvesletteområde, men foreløpig uten påvist spesielt plante- eller dyreliv – verdi C (Lokalt viktig).

Skjøtsel og hensyn: Mest mulig fri utvikling. Ingen forbygninger for å hindre prosessene som fører til elveører og meandere. Fortsatt beite med noenlunde dagens intensitet er gunstig.



29420 Fyranelvas utløp

Kroksjøer, flomdammer, meanderende elveparti – Tydelig flompåvirkede kroksjøer, dammer og evjer

Verdi: **B** Areal: 321 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00029420, registrert 2004). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 21.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti i Buskerud fylke. Avgrensingen er tegnet på nytt, men er i hovedsak som før; verdien er beholdt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Fyranelva renner ut i Krøderen nær dennes sørende, ca. 1,6 km nord–nordvest for Glesne kapell. Området inkluderer hele utløpsområdet, med diverse evjer, bukter og viker, samt Fyranelva inn til fossestryket mellom gårdene Søndre Fyran og Nedre Glesne. Hele det kartlagte arealet ligger tett inntil jordbruksarealer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området inneholder en meandrerende elvestrekning, stort sett med en smal kantsone av gråor-heggeskog, men den er svært glissen eller fraværende på noen steder. De bredeste sonene finnes langs de indre delene av elven. I skogen finnes også en del osp og bjørk, samt mye bregner. Stedvis er det holt med ganske grove osper. Langs elven er det til dels bratte og nakne leirbredder med aktiv utgraving av masser. På disse leirskrånningene finnes uvanlige moser, som flaggmose. Elven ender opp i Krøderen ved et kompleks av evjer, bukter og viker. Her er kantsonen mellom vannet og jordbruksarealene langt mer glissen, og kun langs ganske korte strekninger er det tett skog av noen bredde. Evjene domineres totalt av elvesnelle, men på grunt vann med leire- og mudderbunn er det også mye nålesivaks, sylblad og et par arter av vasshår. Ellers i området ble det registrert stolpestarr, myrhatt, åkergråurt, skogselje, svartvier, brennesle, stivt brasmegras, gran, furu, gråselje, istervier, pors, hengebjørk, gul nøkkerose, bekeblom, evjesoleie, brønnkarse, mjødukt, rogn, trollhegg, engforglemmegei, skjoldbærer, korsved, sløke, melkerot, vendelrot, blåknapp, botnegras, nyseryllik, myrtistel, skjermesveve, gulldusk, fredløs, rusttjønnaks, vanlig tjønnaks, flotgras, trådsiv, langstarr, flaskestarr, sennegras, sumpsivaks, skogsivaks, vassrørkvein, mannasøtgras, blåtopp og myrrapp.

Artsmangfold: Flaggmose (NT på 2010-listen) ble funnet langs elven sør for Stortangen. Svartand (NT) ble registrert i området på høsttrekket i 2012, knekkand (EN) i juni 1977. Toppdykker (NT°) skal også være observert, i juni 1981 (Naturbase), men ligger ikke i Artskart. Ellers er det bra potensial for interessante invertebrater i starr- og elvesnellebeltene i evjer, bukter og viker, men faunaen er ikke godt undersøkt.

Bruk, tilstand og påvirkning: Et bryggeanlegg er laget nedenfor Skinnesgårdene. Høyspenten strekker seg gjennom hele området, omtrent langs jordekanten. Noe skrot ligger i elven.

Fremmede arter: Kanadagås ble sett her på høsttrekket i 2012.

Verdivurdering: Stort og komplekst vann- og våtmarksområde med vegetasjonsrike evjer, bukter og viker og en meandrerende elv i områder med leire – verdi **B** (Viktig).

Skjøtsel og hensyn: På sikt burde kantsonen mot jordbruksarealene kompletteres og gjøres noe bredere. Fjerne noe skrot som ligger i elven.



29423 Logne-elva

Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti – Kroksjøer, dammer og evjer uten, eller med liten flompåvirkning

Verdi: **B** Areal: 37 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00029423, registrert 2004). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 21.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke. Avgrensingen er tegnet på nytt, men er i hovedsak som før; verdien er beholdt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nær vestbredden av Krøderen, ca. 2,2 km sør for Noresund. Naturtypeområdet Logneelva må antas å være en avsnørt del av Bjøreelva, som renner forbi like sør for området. Det er i dag ingen forbindelse ved "øvre" ende av Logneelva, men i motsatt ende, i øst, er det avløp via en liten kanal og et smalt rør under veien og ned til Bjøreelva.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gammel og sterkt gjengrodd kroksjø, eller nærmest en avsnørt, meandrerende del av et elveløp. I 2013 var det kun få og små vannspeil å se, det meste er gjengrodd med bl.a. skogørkvein, myrkongle, elvesnelle og flaskestarr. I den største dammen, nær sørvestenden, er det store mengder av en liten piggeknope, formodentlig småpiggeknope. Ellers i området ble det registrert slåttestarr, myrhatt, sølvbunke, svartvier, skogsnelle, skogburkne, broddtelg, saueteig, ørevier, gråor, bekkeblom, krypsnelle, trollhegg, myrflol, skjoldbærer, myrtistel, gulldusk, bukkeblad, myrmaure, nøstepiggeknope, trådsiv, sennegrass og mannasøtgrass. Det er de

fleste steder en relativt bratt skrent fra kroksjøen og opp til den etablerte skogen på utsiden. I denne skråningen er det minst ett sted et kildeutspring, med bl.a. spriketormose. Innenfor kroksjøarmene er det skog dominert av gran, med påvekst av flere mindre vanlige lavarter, som *Micarea micrococca*, sprikeskjegg, hengestry, hårstry, piggstry, *Biatora efflorescens*, *Biatora helvola* og barkravnlav.

Artsmangfold: Ingen spesielt nevneverdige arter ble funnet med direkte tilknytning til kroksjøen, men invertebratfaunaen er ikke godt undersøkt. Sprikeskjegg (NT på 2010-listen) vokser på gran innenfor kroksjøen.

Bruk, tilstand og påvirkning: En del kjøring med hogstmaskin for å ta ut gran på innsiden av kroksjøen. Sporene krysser selve kroksjøen i vestenden.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Det kan se ut som om man må nærmere 8 km mot sørøst for å finne nærmeste meandrerende elvestrekning, men det er ingen grunn til å tro at forholdene der er særlig like de i Logneelva.

Verdivurdering: Spesielt utformet kroksjø med rik vegetasjon – verdi **B** (Viktig).

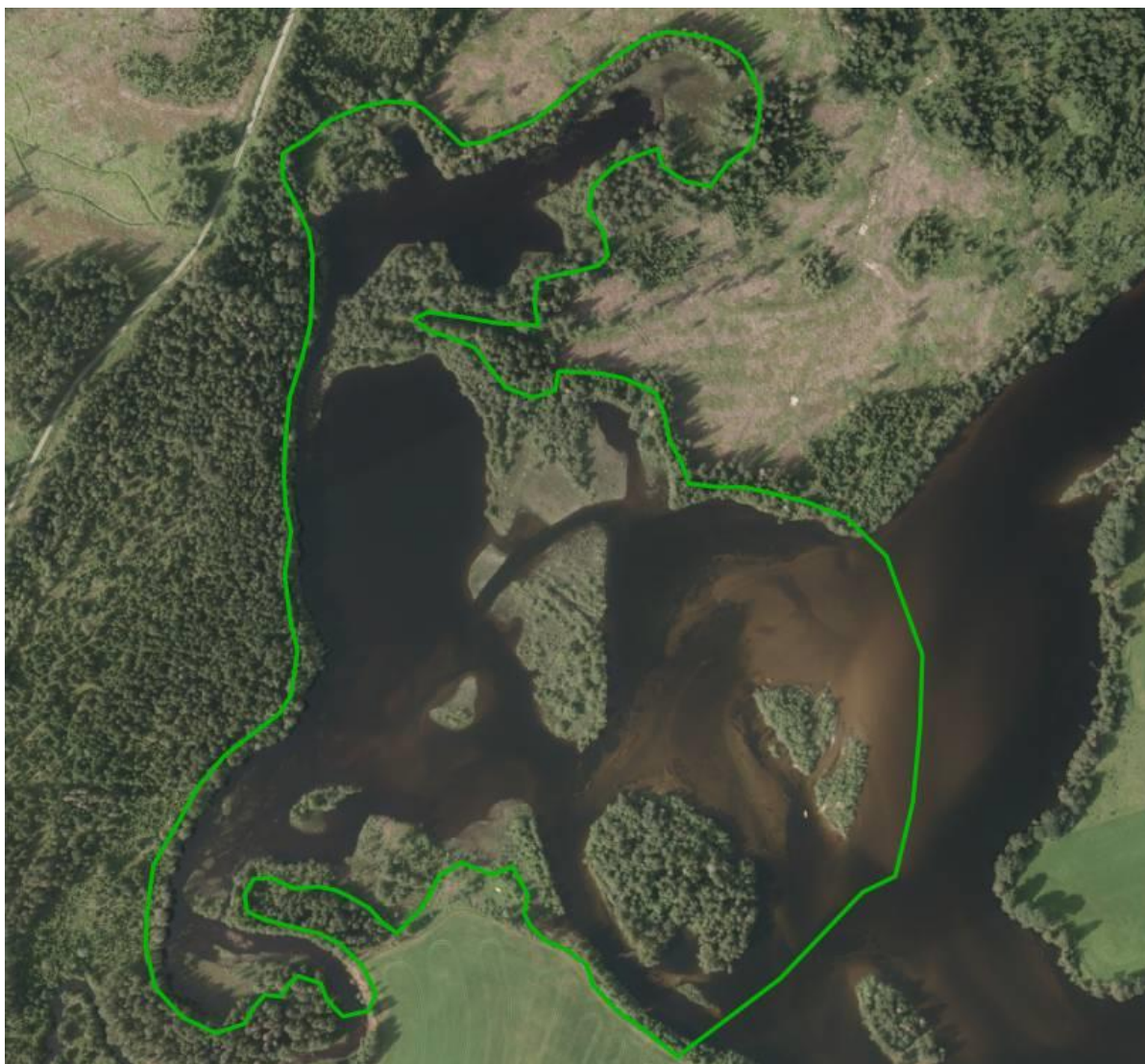
Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling, helst også av skogarealene på innsiden og på utsiden av kroksjøen. Det er svært sannsynlig at området gror helt igjen og blir nærmest tørt land med tiden, all den tid det er så liten gjennomstrømming, men det virker lite aktuelt å drive med oppgraving her for å holde det åpent. En noe høyere terskel ved utløpet kunne bidra til å heve vannstanden noe.



42616 Korsbøentjern

Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti – Tydelig flompåvirkede kroksjøer, dammer og evjer

Verdi: **A** Areal: 189 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00042616, registrert 2001). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 21.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke. Avgrensingen er tegnet på nytt, men er i hovedsak som før; verdien er beholdt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på vestsiden av Snarumselva, tvers overfor gården Morud, ca. 13 km nordvest for Vikersund. Den utgjøres av et mosaikkpreget område, med deler av elven, en stor holme (Kalvetreøya), noen mindre øyer med elveørpreg, større starrsump- og fuktengområder, evjer, bukter og viker, en større, avsnørt del (Lorttjern) og deler av en meandrerende elv (utløpet av Kvernelva), i tillegg til selve Korsbøentjern. Mye av området ligger lavt i forhold til elvas middelvannstand, og er derfor sterkt flompåvirket.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: De mest elveørpregete delene, "øyene" nordøst for Kalvetreøya, er dominert av svartvier og gråor, og med gode bestander av blåknapp. Her er også mindre forsenkninger som kan betegnes flomdammer, som stort sett er uten vegetasjon. På den sørligste av disse øyene ble det funnet firling i nærheten av en bål plass. De store helofyttsumpene er dominert av flaskestarr, slåtestarr, trådsiv og blåtopp. Stedvis langs vestbredden av Korsbøentjern er det blomsterrike kanter med mye blåknapp og skjærmsveve. Også ellers i området er det en del blåknapp. På større dyp i elva og i Korsbøentjern er det stedvis mye kransalger (*Nitella* sp.). Bunnen

i den nederste, inkluderte delen av Kvernelva er stort sett bestående av én til to desimeter store rullestein, men med noe sand og grus innimellom, samt relativt tett undervannsvegetasjon. Også i Lorttjern er det mye kransalger, og også ellers generelt vegetasjonsrikt. Forøvrig ble følgende karplanter registrert innenfor området: harestarr, stolpestarr, beitestarr, myrhatt, sølvbunke, krypsiv, føllblom, snauveronika, mykt brasmegras, elvesnelle, furu, gråselje, lappvier, istervier, pors, gråor, arve, tunsmåarve, bekkeblom, krypsoleie, evjesoleie, brønnkarse, sylblad, maigull, mjøldurt, tepperot, tiriltunge, hvitkløver, fuglevikke, trollhegg, myrfiol, engforglemmegei, åkermynte, blåkoll, tusenblad, storblærerot, hesterumpe, melkerot, nyseryllik, gulldusk, fredløs, småtjernaks, grastjernaks, myrmaure, flotgras, skogsiv, ryllsiv, gråstarr, langstarr, sennegras, skogsivaks, hundekvein, engkvein, vassrørkvein, rødsvingel, finnskjegg og tunrapp.

Artsmangfold: Flere rødlistete arter ble observert i området i 2013: edelkreps (EN i 2010-listen) ble sett like ved Kalvetreøya, et halvt elvemuslingskall (VU) ble funnet på elveør nordøst for Kalvetreøya, firling (VU) samme sted, lerkfalk (VU^o) ble sett langs Lorttjern og strandsnipe (NT) ble sett et par steder. Elvemusling ble ifølge Artskart også funnet i området i 1998. Invertebratfaunaen er ikke godt undersøkt, og her er potensial for flere interessante invertebratarter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lite konkret påvirkning på området. Noe aktivitet på Kalvetreøya og noe hogst i området vest for Lorttjern.

Fremmede arter: Ørekyt.

Verdivurdering: Et komplekst våtmarksområde med flere, til dels høyt rødlistete arter – verdi **A** (Svært viktig).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling. Sørge for at kantsonen mot vannarealene ikke hogges.



47429 Hagaøya, sund vest
Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti
Verdi: C Areal: 4 daa



Innledning: Lokalteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00047429, registrert 2005). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 22.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke. Både avgrensning og verdisetting er justert (fra B til C) i 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området som kartlegges utgjøres av en liten flomdam på vestenden av Hagaøya i Drammenselva, nær "sundet" mellom Hagaøya og Nedre Sandøra. Øyene ligger nedenfor Losmoen og Steinberg (sistnevnte i Nedre Eiker kommune).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Liten flomdam med rik vegetasjon både nede i vannet og langs breddene, samt fine fuktenger på tørrere land. Dammen er inntil ca. 1,2 meter dyp og har mye åpent vannspeil. Bunnen består av mudder og leire. Fremmedarten vasspest er svært dominerende. I sørøst ligger en ganske stor fredløseng. Ellers i området ble det notert myrhatt, krypsiv, strandrør, gråselje, vasspepper, vasshøymol, gul nøkkerose, soleinøkkerose, bekkeblom, krypsoleie, mjødukt, tepperot, trollhegg, engforglemmegei, åkermynte, kattehale, tusenblad,

storblærerot, melkerot, blåknapp, vassgro, pilblad, småtjønnaks, vanlig tjønnaks, myrmaure, flôtgras, andemat, sverdlilje, trådsiv, kvasstarr, langstarr, sennegrass, skogsivaks, hundekvein, vassrørkvein og myrrapp. Mot elven utenfor er flomdammen sperret av kun en lav terskel, og det skal ikke mye flom til før vannstanden i dammen påvirkes.

Artsmangfold: Det ble ikke påvist spesielt nevneverdige arter i 2013, men det er bra potensial for å finne slike. Det er påfallende mye gelemosdyr på vegetasjonen nede i vannet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Et lite stykke øst for dammen er det hugget ut en bred kraftgate, og det er grunn til å tro at dette i noen grad påvirker lokalklimaet i området.

Fremmede arter: Vasspest har store forekomster i dammen. Mort og/eller sørv finnes i dammen, men det er usikkert om dette er innenfor de aktuelle artenes naturlige utbredelsesområde.

Del av helhetlig landskap: På naboøya, Nedre Sandøra, ligger også en flomdam som ser ut til å kunne ha tilsvarende kvaliteter, men den ble ikke undersøkt i 2013.

Verdivurdering: Liten flomdam med rik vegetasjon og bra potensial for å inneholde interessante invertebrater – verdi C (Lokalt viktig).

Skjøtsel og hensyn: Vasspesten burde vært fjernet, men selv om man skulle klare å få bukt med den i dammen, er det så store populasjoner også i Drammenselven at er det stor fare for at dammen rekoloniseres.



23289 Hærstrøm

Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti – Kroksjøer, dammer og evjer uten, eller med liten flompåvirkning

Verdi: **B** Areal: 110 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt, men da delt i to områder (Naturbase: BN00023289 og BN00023289, registrert 2004). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 23.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke, og da slått sammen til ett, samt at en noe større del av elven nedenfor den nederste broen er inkludert. Verdien var tidligere B for begge områdene, og denne er beholdt etter sammenslåing.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området er i dag sterkt oppdelt av broer og innsnevring i forbindelse med disse, men har opprinnelig vært et flomløp på innsiden av Hærstrømøya/Fallagsøya. I dag er forbindelsen med Drammenselva i praksis helt kuttet i øvre del, og også det aller øverste bassenget, vest for Tverrveien, er utelatt fra naturtypen. Det er noe tilsig til området, men vanngjennomstrømmingen er generelt svært lav.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vannet i de ulike bassengene er generelt grunt, og her er store arealer med mudderflater. På disse vokser diverse pusleplanter og helofytter, og dette, sammen med rik vegetasjon langs breddene, gir området et frodig preg. Langs breddene finnes også store fuktengarealer, og bakenfor disse noe gråor-heggeskog, delvis med sumpskogspeg (men uten egentlige sumpskoger). I det øverste inkluderte bassenget, Bukta, er det dominans av kvasstarr langs breddene, mens gul nøkkerose, korsevjeblom og svartelistearten vasspest, stedvis også hornblad (særlig helt i vest), dominerer ute i vannmassene. Forøvrig finnes her elvesnelle, skogburkne, broddtelg, osp, gråselje, svartvier, istervier, mandelpil, gråor, hengebjørk, hassel, vasslirekne, vasspepper, vasshøymol, krypsleie, brønnkarse, mjørdurt, hegg, rogn, engforglemmegei, korsevjeblom, trefelt evjeblom, korsknapp, klourt, åkermynthe, slyngsøtvier, kattehale, selsnepe, melkerot, åkertistel, pilblad, gulldusk, fredløs, småtjønnaks, vanlig tjønnaks, myrmaure, brei dunkjevle, korsandemat, ryllsiv, trådsiv, nålesivaks, sjøsivaks, skogsivaks, vassrørkvein, mannasøtgras, strandrør, myrrapp og myrhatt. I midtre basseng, mellom Rv283 og Killingsrudalléen, er også kvasstarr en av de mest dominerende artene langs bredden. Langs mesteparten av sørsiden er det en nesten helt åpen fukteng, mens det rundt resten er mer eller mindre tett kantsone av småtrær. Ute i vannet er det store arealer med pusleplantesamfunn på mudderbunn, bl.a. mye trefelt evjeblom. Øvrige karplanter notert i denne delen er elvesnelle, vasslirekne, vasspepper, vasshøymol, gul nøkkerose, hornblad, bekkeblom, pepperrot, sylblad, mjørdurt, engforglemmegei, korsevjeblom, klourt, åkermynthe, skjoldbærer, åkersvinerot, kattehale, selsnepe, melkerot, vassgro, pilblad, gulldusk, fredløs, vasspest, småtjønnaks, vanlig tjønnaks, strandvind, brei dunkjevle, flotgras, liten andemat, sverdlilje, lyssiv, sennegrass, nålesivaks, sjøsivaks, skogsivaks, vassrørkvein og myrrapp. Nedenfor Killingsrudalléen er det et noe forgrenet elveløp, med en mosaikk av gruntvann og dypere bassenger, samt en bredere og dypere del helt

nederst. Mye av den samme floraen som videre oppover – i tillegg ble her notert evjesoleie. Mye andemusling i dette området (i Artskart/Naturbase ligger også en opplysning om elvemusling herfra i 2002, men dokumentasjonen ser ut til å være heller dårlig). Totalt sett utgjør de tre delområdene en naturlig enhet med både rik vegetasjon og en antatt rik invertebratfauna.

Artsmangfold: I 2013: mandelpil (VU på 2010-listen), trefelt evjebloom (NT) og korsandemat (NT) i Bukta og mye trefelt evjebloom (NT) i midtre basseng. Opplysninger om buesøtgras (EN) i Kristoffersen (2005) (og Naturbase pr. 2013) har ikke latt seg verifisere via andre kanaler, og det er usikkert hvilken status denne arten har i området. Funnstedet nevnes ikke av Størmer (1951) eller Grøstad og Halvorsen (2000). *Nitella sp.* i midtre basseng og nedenfor Killingsrudalléen. Mye andemusling, de største over 13 cm lange. Viktig funksjonsområde for en del ferskvannstilknyttede fugler; fiskemåke (NT), hettemåke (NT), skjeand (NT), sivhøne (NT), strandsnipe (NT) og fiskeørn (NT) nevnes i Artskart. I tillegg har mer terrestre arter som stær (NT), vipe (NT) og sanglerke (VU) tilhold i eller ved området. Ferske bevergnagemerker ble observert i 2013. Ingen spesielt interessante ferskvannsinvertebrater ble påvist i 2013, men her er potensial for at slike kan finnes (bl.a. bør opplysningen om elvemusling sjekkes opp). Galler av gallmyggen *Dasineura sisymbrii* ble funnet på veikarse ved Killingsrudalléen. Denne er etter alt å dømme ny for Norge.

Bruk, tilstand og påvirkning: I Bukta blir vannkvaliteten gradvis dårligere mot øst. I det åpne partiet på midten, nedenfor bebyggelsen, er det mye trådformete grønnalger på bunnen. Langs sørsiden av Bukta er det anlagt en stor raste-/parkeringsplass med tilhørende parkaktige grøntareal. Langs midtre basseng ligger jordbruksarealer tett inn mot området på begge sider. Særlig på nordsiden er det hellende terreng og fare for avrenning.

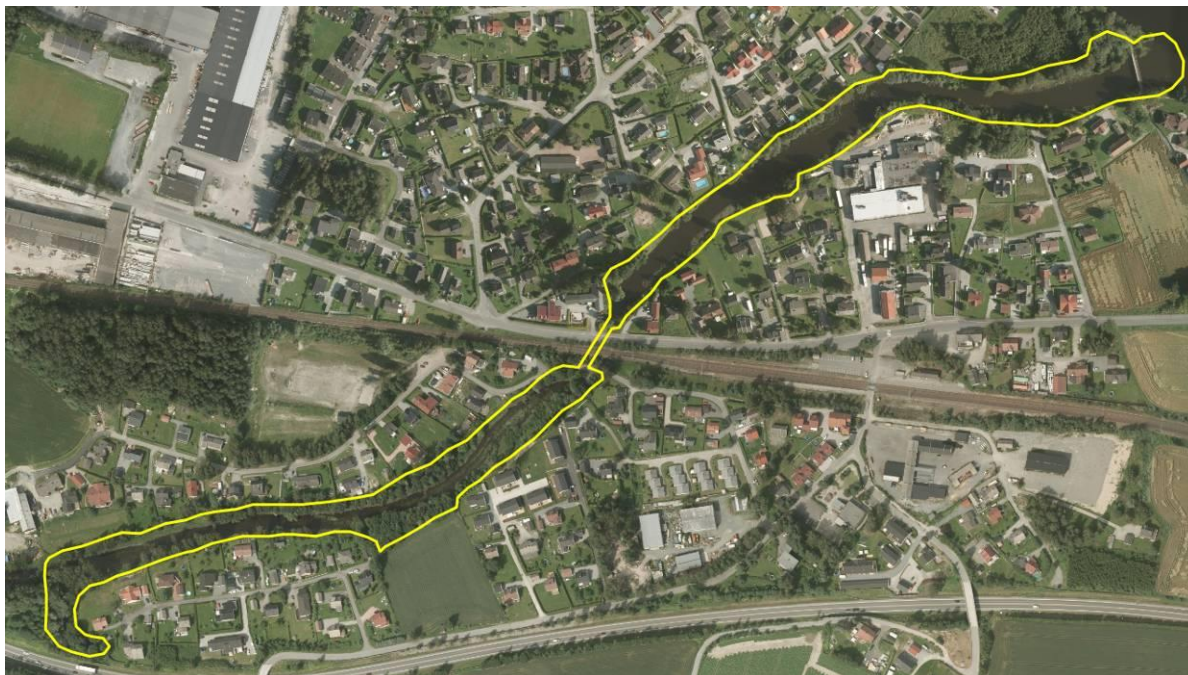
Fremmede arter: Mye vasspest (ikke påvist nedenfor Killingsrudalléen i 2013, men det er sannsynlig at den er også her). Kanadagullris helt i vestenden av Bukta, samt langs nordsiden tvers overfor rasteplassen. Pepperrot står langs nordsiden av Killingsrudalléen. Nedenfor Killingsrudalléen står alaska- eller sibirkornell. Kanadagås ble påvist i området i 1991 (Artskart).

Verdivurdering: Vegetasjonsrikt område med mange rødlistearter, men allikevel uten funn som peker seg helt ut – verdi **B** (Viktig).

Skjøtsel og hensyn: Mest mulig fri utvikling. Forhindre avrenning og annen forurensing.



23304 Loeselva
Viktig bekke­drag
Verdi: C Areal: 41 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00023304, registrert 2004). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 22.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti i Buskerud fylke. Naturtypen er omgjort fra Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti til Viktig bekke­drag; avgrensingen er tegnet på nytt, men er i hovedsak som før; verdien er nedjustert fra B til C. Øvrige deler av elven ble også kartlagt i 2013 i forbindelse med en konsekvensutredning (Liebel 2013), med feltarbeid 20. og 21.08.2013. Et par naturtyper nær flyplassen i Øvre Eiker kommune er beskrevet der, og det bør vurderes om områdene kan slås sammen til ett større område.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området utgjøres av de østre omtrent 2/3 av Loeselva (Loselva), et elveløp som utgjør en "snarvei" mellom Vestfosselva og Drammenselva omtrent langs E134. Elven renner gjennom marin leire og får tilførsel av vann fra et par bekker på veien (Bjørkabekken og en bekk som munner ut ved Temtemoen øvre). Opp til Temtemoen øvre renner elven i Nedre Eiker, og det er kun denne delen som er inkludert i naturtypeområdet. Arealene i Øvre Eiker er ikke undersøkt i felt av BioFokus, men etter flyfoto å dømme er det noen brukbare strekninger der (se også Liebel 2013).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Loeselva har pr. 2013 kun et svakt slyngete elveløp, og ingen deler kan kalles meanderende. Her er heller ingen kroksjøer eller flomdammer i tilknytning til elven, men det er svakt utviklede flomsøner noen få steder, med mudder og leire. Nær de øvre delene finnes stedvis mer steile leirbredder, med bl.a. moser tilknyttet leire, men ingen sjeldne arter ble påvist i 2013. I nedre deler dominerer kvasstarr langs breddene, mens flotgras og evjebloomarter dominerer ute i vannet. Lenger oppe i elven er det også stedvis mye hjertetjønna­ks. Ellers ble det langs den befarte strekningen observert myrhatt, strandrør, svartvier, elvesnelle, osp, gråselje, gråor, hengebjørk, vasspepper, vasshøymol, storsyre, såpeurt, gul nøkkerose, bekkeblom, brønnkarse, sylblad, hegg, rogn, engforglemmegei, åkermyn­te, slyngsøtvier, katte­hale, tusenblad, korsved, vassgro, pilblad, fredløs, grastjernaks, vanlig tjønna­ks, strandvindel, brei dunkjevle, rankpiggknopp, andemat, sverdlilje, nålesivaks, sjøsivaks, skogsivaks, vassrørkvein og myrrapp. Akkurat ved øvre avgrensing står en halvstor mandelpil, delvis ute i elven.

Artsmangfold: Mandelpil (VU på 2010-listen) (ett tre helt øverst). Trefelt evjebloom (NT) er funnet flere steder i Øvre Eikers del av elven (Liebel 2013), og den finnes sikkert innenfor avgrensingen også. I nedre deler finnes en *Nitella*, formodentlig enten *flexilis* eller *opaca*. Invertebratfaunen er ikke godt undersøkt, og særlig i nedre deler er det potensial for noen sjeldne og truede arter. Videre

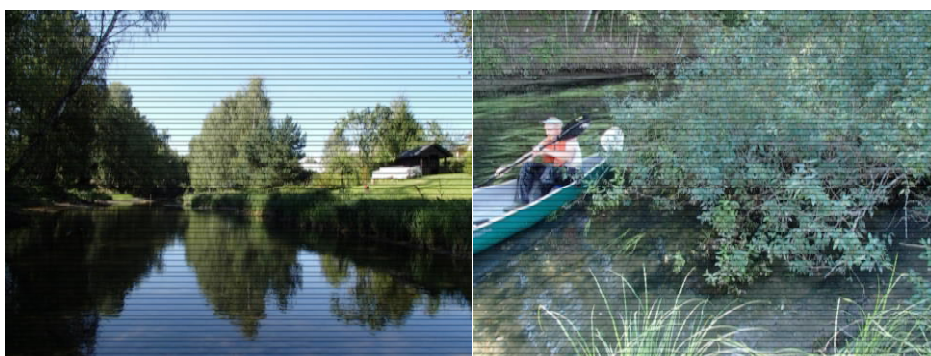
oppover i elven ble blåbåndvannymfe (EN) registrert for første gang i Buskerud i 2013 (Liebel 2013, se også Holtung 2013). Det er slett ikke utenkelig at denne også tidvis oppholder seg i arealene i Nedre Eiker. Potensialet for elvemusling anses som lite, men arten skal tidligere (før 2004) være funnet ved utløpet i Drammenselva. Tyrkerdue (VU), to ind., ble sett i 2013. Sivhøne (NT) ble sett i elven i 2012.

Bruk, tilstand og påvirkning: Langs mye av elven ligger veier, jernbane og bebyggelse tett inn mot elvebredden. Videre oppover er det også mye jordbruksvirksomhet helt inn mot elven, men svært lite langs den kartfestete biten. Ett sted ble det kjent svak kloakkluft, og det er stedvis grumsete vann og mye grønnalger på bunnen. Det er stedvis noe henlegging av hageavfall.

Fremmede arter: Vasspest finnes flere steder, mest i nedre deler, men også helt opp til øvre avgrensing. Langs elven ble det også observert kanadagullris, såpeurt, en kornell (alaska- eller sibir-) og en spirea (muligens hekk-). Kjempespringfrø er ifølge Artskart registrert ved elven like ovenfor øvre avgrensing, og vil ganske sikkert spre seg nedover i vassdraget.

Verdivurdering: Elveløp med forekomst av noen rødlistearter innen diverse dyre- og plantegrupper, samt et visst potensial for sjeldne eller truede invertebrater – verdi **C** (Lokalt viktig).

Skjøtsel og hensyn: Ingen spesiell skjøtsel. Kun vanlige hensyn for å forhindre forurensing og eutrofiering.



25654 Grodalselva v/Brynsholmen
Kroksjøer, flomdammer, meanderende elveparti – Meanderende elveløp
Verdi: **B** Areal: 37 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00025654, registrert 2005). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 23.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti i Buskerud fylke. En del arealer på fastmark er utelatt i 2013, men verdien er beholdt.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området befinner seg sørøst for Bryn-gårdene og sør for Brynsholmen, og utgjøres av et ca. 1,2 km langt stykke av Grodalselva. Elven slynger seg her gjennom et flatt parti og har godt utviklete meanderbuer. Flere steder er det bare noen titalls meter om å gjøre før kroksjøer snøres av.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Meanderende elveparti på stort sett leire, men også partier med grovere sedimenter, og noen steder ganske grov stein. Tydelig strømmende vann. Elven er jevnt over ca. 10 m bred, og de fleste steder med en smal kantsone av gråor-heggeskog (med sterk overvekt av gråor). Mange steder henger trærne mer eller mindre ned over elveløpet, og mange trær ligger også helt ned i vannet. Ingen karplantearter er spesielt dominerende i vegetasjonen – totalt ble disse artene registrert langs den kartfestete strekningen: sølvbunke, myksivaks, stor myrmaure, strandrør, kjempesvingel, blankpiggknopp, balderbrå, brennesle,

elvesnelle, skogsnelle, skogburkne, strutseving, gråor, hassel, sommereik, humle, vasspepper, vasshøymol, vassarve, skogstjerneblom, gul nøkkerose, bekkeblom, krypsoleie, gul frøstjerne, bekkekarse, brønnkarse, maigull, mjødurt, enghumleblom, kratthumleblom, hegg, bringebær, rogn, gjøksyre, spisslønn, springfrø, engforglemmegei, valurt, kvassdå, korsknapp, klourt, skogsvinerot, slyngsøtvier, kattehale, skvallerkål, sløke, vendelrot, storklokke, kanadagullris, vassgro, gulldusk, fredløs, nøkketjønnaks, ask, sverdlilje, kranskonvall, slakkstarr, sennegrass, skogsivaks, hundekveke, mannasøtgras, tunrapp, lundrapp, myrrapp og markrapp.

Artsmangfold: Ask (NT i 2010-listen) ble observert langs bredden, ellers ingen rødlistearter eller spesielt nevneverdige arter. Relativt ferske bevergnagemerker. Potensialet for sjeldne og truede arter anses om begrenset, men miljøet i seg selv er såpass sjeldent at det bør ivaretas.

Bruk, tilstand og påvirkning: Høyspentmaster og -ledninger finnes gjennom mesteparten av området. Flere steder er det jordbruksarealer tett inn mot elven. Nokså nylig har store skogarealer ute på meandertungene blitt hogd.

Fremmede arter: Valurt og kanadagullris står langs bredden. Ørekyt ble observert i 2013.

Verdivurdering: Aktivt meanderende elvestrekning med noenlunde intakt kantsone – verdi **B** (Viktig).

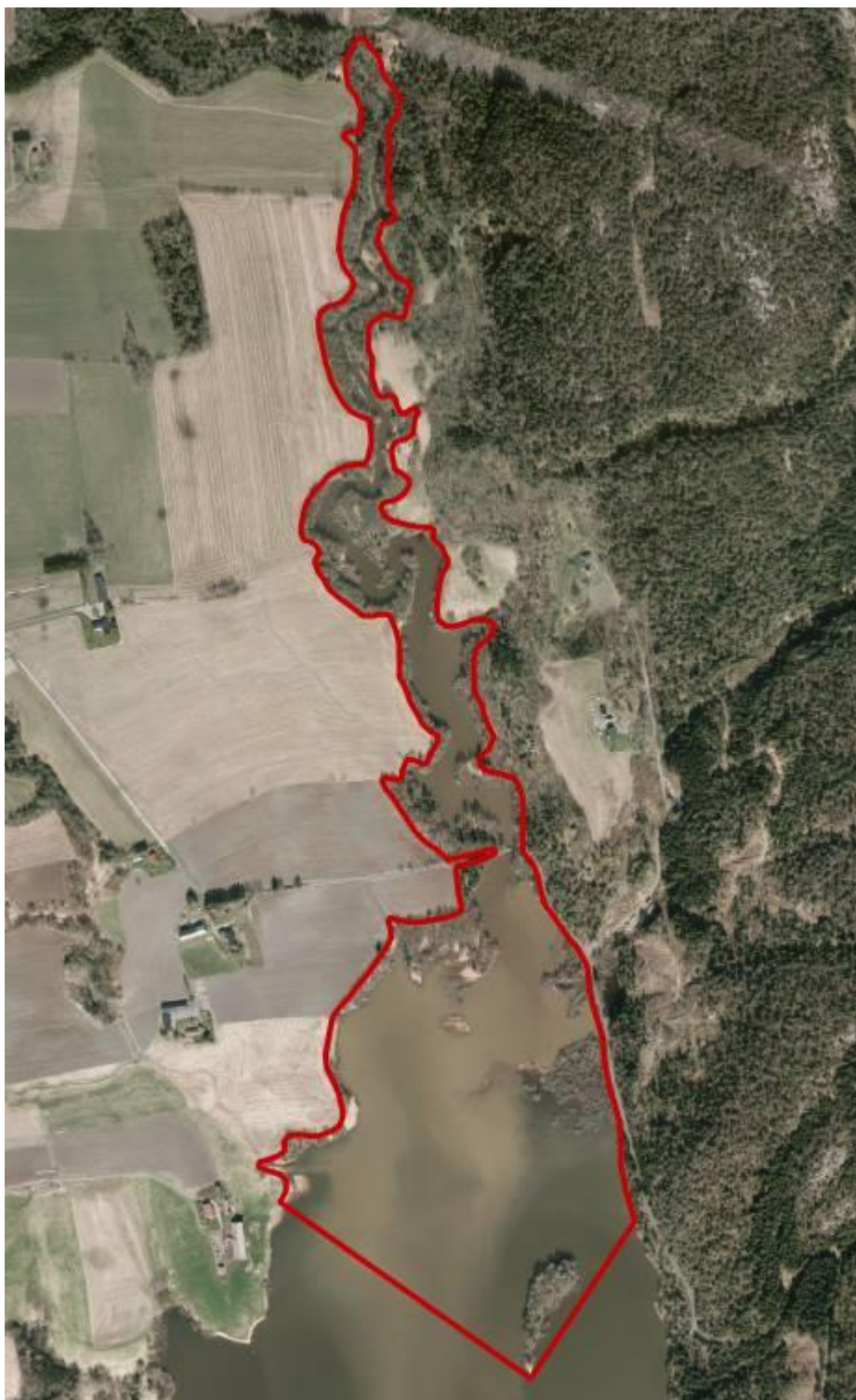
Skjøtsel og hensyn: Mest mulig fri utvikling.



27476 Rødbyvannet, nord

Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti – Tydelig flompåvirkede kroksjøer, dammer og evjer

Verdi: **B** Areal: 288 daa



Innledning: Lokalteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00027476, registrert 2005). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 19.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i

Buskerud fylke. Avgrensingen er tegnet på nytt, men det er små forskjeller fra tidligere, og verdien beholdes.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Rødbyvannet ligger 3–4 km sør–sørøst for Klokkearstua, mellom Toftveien og Sundbyveien. Det inkluderte området utgjøres av nordenden av Rødbyvannet, sør for Sundbyveien, og Ugstadelva, til en avstand av ca. 1 km nord for Sundbyveien (opp til like øst for Nordby). Elven meandrerer til dels sterkt, så strekningen langs vannveien er betydelig lengre enn 1 km. I nordenden av Rødbyvannet er det store mudderflater/-banker, og arealet tørt land her varierer betydelig med varierende vannstand. Også oppover langs Ugstadelva er det mye leirbredder, men her oftest betydelig brattere.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Hovednaturtypen er Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti. Egentlige kroksjøer finnes ikke, og det er heller ikke spesielt godt utviklete flomdammer i området. Ugstadelva er betydelig meandrerende, særlig i søndre halvdel av det inkluderte strekket. Kantsonen er stedvis smal, mest av gråor-heggeskog-type, men stedvis med den del gråseljekratt og noe istervier. Noe lenger bort fra elven er det bjørke- og ospedominert skog. I nordenden av Rødbyvannet er det særlig de store mudderflatene med omfattende pusleplantesamfunn som utgjør mesteparten av arealet, og som også inneholder det kartlagte områdets største biologiske verdier. Ved høyvann er disse helt oversvømt. Her er også noen litt dypere kanaler som fremstår som evjer ved lavere vannstand. Området er med andre ord betydelig flompåvirket. Utformingen som må velges er ikke spesielt treffende, ettersom den ikke inkluderer den meandrerende elven, men det blir til gjengjeld uriktig å fokusere for mye på denne, ved å velge utformingen 'Meandrerende elveløp'. I området er følgende karplanter registrert: slåtestarr, myrhatt, åkergråurt, krypsiv, rødt hønsegras, strandrør, svartvier, stivt brasmegras, åkersnelle, elvesnelle, osp, gråselje, istervier, gråor, bjørk, vasslirekne, vasspepper, gul nøkkerose, grøttesoleie, krypssoleie, evjesoleie, brønnkarse, hegg, rogn, springfrø, engforglemmegei, klourt, åkermynte, åkersvinerot, slyngsøtvier, vasskryp, kattehale, veikveronika, hesterumpe, flikbrønsle, kanadagullris, vassgro, fredløs, småtjønnaks, vanlig tjønnaks, myrmaure, brei dunkjevle, flotgras, rankpiggknopp, paddesiv, trådsiv, kvasstarr, sennegrass, nålesivaks, sumpsivaks, krypkvein, vassreverumpe, vassrørkvein, mannasøtgras og myrrapp.

Artsmangfold: Særlig pusleplantesamfunnene på mudderflatene i nordenden av Rødbyvannet inneholder interessante arter, som store mengder av svampegaffelmose (VU på 2010-listen) og vasskryp (VU). Ifølge Rødlistebasen antas det at vassgaffelmose opptre fåtallig på lokalitetene, anslagsvis ti individer pr. lokalitet. Ved Rødbyvannet må det i 2013 ha vært mange titusener individer. I 2013 ble det også observert strandsnipe (NT). Ingen ytterligere rødlistearter å finne i Artskart pr. februar 2014, men en må anta at i hvert fall en del rødlistete fugler benytter området til ulike tider på året.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er lite åpenbar menneskelig påvirkning på området, men Rødbyvannet er oppdemt i sørenden, og vannstanden reguleres antakelig noe i samband med dette. Det er også jordbruksarealer langs hele vestsiden av både elvestrekningen og Rødbyvannet, så en på påregne noe avrenning i forbindelse med disse. En bro krysser elven like før utløpet i Rødbyvannet.

Fremmede arter: Noe kanadagullris langs øvre deler av den inkluderte elvestrekningen.

Verdivurdering: Området inneholder store arealer med grunt vann og mudderflater som ved lavere vann fremviser rike pusleplantesamfunn, bl.a. med to rødlistete arter i gode populasjoner, og med bra potensial for flere interessante arter, både innen flora og fauna – verdi A (svært viktig).

Skjøtsel og hensyn: Skjøtsel er i svært liten grad aktuelt. Dersom vannstanden reguleres ved hjelp av oppdemmingen i sørenden av Rødbyvannet, så bør det sørges for at det hvert år forekommer perioder med så lavt vann at pusleplantene i nordenden får forhold som det er mulig å formere seg under. Søke å begrense avrenning fra jordbruket.



29727 Gjellerud

Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti – Kroksjøer, dammer og evjer uten, eller med liten flompåvirkning

Verdi: C Areal: 26 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00029727, registrert 2005). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 20.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke. Den større dammen på nordsiden av evjen utelates fra området, mens verdien på resten beholdes.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger mellom Rv98 og sørsiden av Numedalslågen, ca. 3 km sørøst for Flesberg kirke, og utgjøres av en eldre, delvis gjengrodd evje. Sannsynligvis er det liten vanngjennomstrømming utenom ved ekstrem flom.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Mesteparten av området utgjøres av en gammel, avsnørt elvestrekning eller evje, alternativt kun en flomdam, med en liten, tilstøtende flomdam på nordsiden. En større dam som tidligere var inkludert i naturtypeområdet, har en ganske annen beskaffenhet, og noen spesielle biologiske verdier kunne ikke påvises der i 2013, så den er nå utelatt fra området (her er riktignok en del mykt brasmegras). Evjen er mest vegetasjonsrik i indre deler, der elvesnelle og stolpestarr dominerer; ellers i evjen er sennegrass, krypsiv og vanlig tjønnaks mer eller mindre dominerende. Forøvrig finnes bl.a. rustsivaks, sumpkarse, myrhatt, sølvbunke, svartvier, furu, osp, ørevier, gråselje, lappvier, gråor, hengebjørk, bjørk, bekkeblom, krypsoleie, evjesoleie, brønnkarse, sylblad, mjødukt, tepperot, hegg, trollhegg, åkermynthe, tusenblad, storblærerot, korsved, blåknapp, nyseryllik, skjermesveve, gulldusk, fredløs, småtjønnaks, myrmaure, flotgras, trådsiv, flaskestarr, sumpshivaks, mannasøtgras, blåtopp og myrrapp. Rundt evjen er det en smal og ikke helt kontinuerlig kantsone av diverse treslag og viere, tettast i vest og på nordsiden. Noe kan kalles en smal gråor-heggeskog. Helt i øst mangler kantsone helt. Den aller nordligste delen av området utgjøres av en liten flomdam som bare så vidt henger sammen med evjen, via en smal og grunn kanal. Her dominerer småtjønnaks, og det er ellers en del åpent vannspeil i øst. Noe gråseljekratt, samt en del bjørk både på øst- og vestsiden. Utenfor det avgrensede området er det nesten hele veien jordbruksarealer, bare avbrutt av et lite område på sørsiden med nylig hogd skog.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter ble påvist i 2013, men faunaen i evjen er ikke godt undersøkt, og her er et visst potensial for å finne interessante arter.

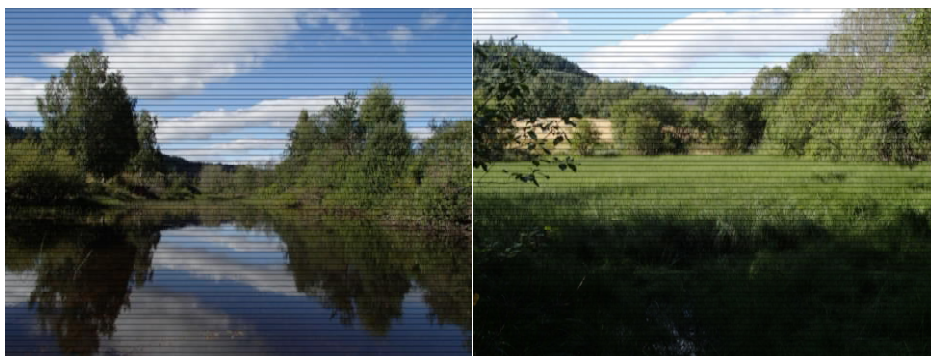
Bruk, tilstand og påvirkning: Noe søppel og skrot er tømt i kanten av den lille flomdammen på nordsiden. Det kan forekomme noe avrenning fra jordbruksarealene. Østenden av evjen er tettet nesten helt igjen av en veifylling, noe som antakelig bidrar til redusert vanngjennomstrømming (men i hovedsak er vanntilførselen til evjen så liten at det vil ha liten betydning).

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Det finnes noen andre evjer og våtmarksområder ikke så langt unna som sikkert inneholder noe av den samme flora og fauna som den aktuelle evjen.

Verdivurdering: Evje med et visst potensial for å huse interessante ferskvannstilknyttede arter – verdi **C** (lokalt viktig).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling, men sørg for at en viss vanngjennomstrømming opprettholdes. Hindre avrenning fra jordbruksarealene.



38054 Holmen

Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti – Tydelig flompåvirkede kroksjøer, dammer og evjer

Verdi: C Areal: 30 daa



Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00038054, registrert 2004). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 20.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke. Avgrensingen er betydelig justert, bl.a. er alle fastmarksdelene av selve Tråholmen utelatt, og verdien er nedjustert fra B til C.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger langs østsiden av Numedalslågen, ca. 900 m sør-sørøst for Rollag kirke.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Området utgjøres av mer eller mindre klart definerte flomdammer (mest avhengig av vannstand i Lågen) langs vest- og sørsiden av Tråholmen, samt et par kanaler øst for denne. Kanalen mellom Tråholmen og fastlandet er antakelig relativt naturlig, men den er tettet helt igjen med en steinfylling i nordenden, og dette reduserer vanngjennomstrømmingen betydelig, om ikke helt. Kanalen noe lenger vest, som utgjør den nederste delen av en bekk, nedenfor Nordre Tråen gård, er åpenbart rettet ut, men har større våtmarksområder langs sidene (kun det på østsiden er inntil videre innlemmet i området, men både et område på vestsiden og noe mer i nord kan være aktuelt å innlemme etter ytterligere undersøkelser). Langs den søndre delen av Tråholmen går det an å definere fire mer eller mindre adskilte flomdammer, men ved høyvann går alt over i hverandre. Den nordvestre er dominert av vanlig tjønnaks, stolpestarr og krypsiv; en dam like sør for denne, som den delvis henger sammen med, domineres av grastjønnaks og stolpestarr; en tredje har tidvis bred åpning mot elven i sør og er

dominert av tusenblad; den fjerde og østligste er klarest definert, men også denne har åpning mot elven i sør, og er dominert av stolpestarr, krypsiv og tusenblad. Sistnevnte er delvis noe oppdemt av bever. I hvert fall ved de tre vestligste ligger store mengder drivtømmer oppskyllet på land, delvis ligger også en del og flyter i dammene. Kanalen langs østsiden av Tråholmen er sterkt dominert av krypsiv. Øvrige arter registrert innen området er sumpkarse, myrhatt, svartvier, elvesnelle, gråor, grasstjerneblom, bekkeblom, krypsoleie, evjesoleie, mjørdurt, tepperot, trollhegg, storblærerot, korsved, gulldusk, myrmaure, flotgras, lyssiv, trådsiv, flaskestarr, sennegras, hundekvein, engkvein, vassrørkvein, mannasøtgras, blåtopp. Kanalen lengst i øst ble ikke undersøkt i felt.

Artsmangfold: På en av røttene/stubbene som lå og fløt ved “dam 3” vokste en rosenkjuke (NT på 2010-listen), men den har neppe permanent tilhold i naturtypeområdet. Både ferske og gamle bevergnagemerker.

Bruk, tilstand og påvirkning: Vanngjennomstrømmingen i kanalen på østsiden av Tråholmen er sterkt hemmet av en steinfylling som tetter hele nordenden. Nesten all skog på Tråholmen er nokså nylig hogd, og det er grunn til å tro at dette har påvirket forholdene i de kartlagte vannforekomstene. Det er jordbruksarealer langs en lang strekning på østsiden av Lågen, og noe avrenning vil sannsynligvis påvirke forholdene i vannet.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Verdivurdering: Våtmarksområde med flere mindre flomdammer og kanaler – verdi C (lokalt viktig).

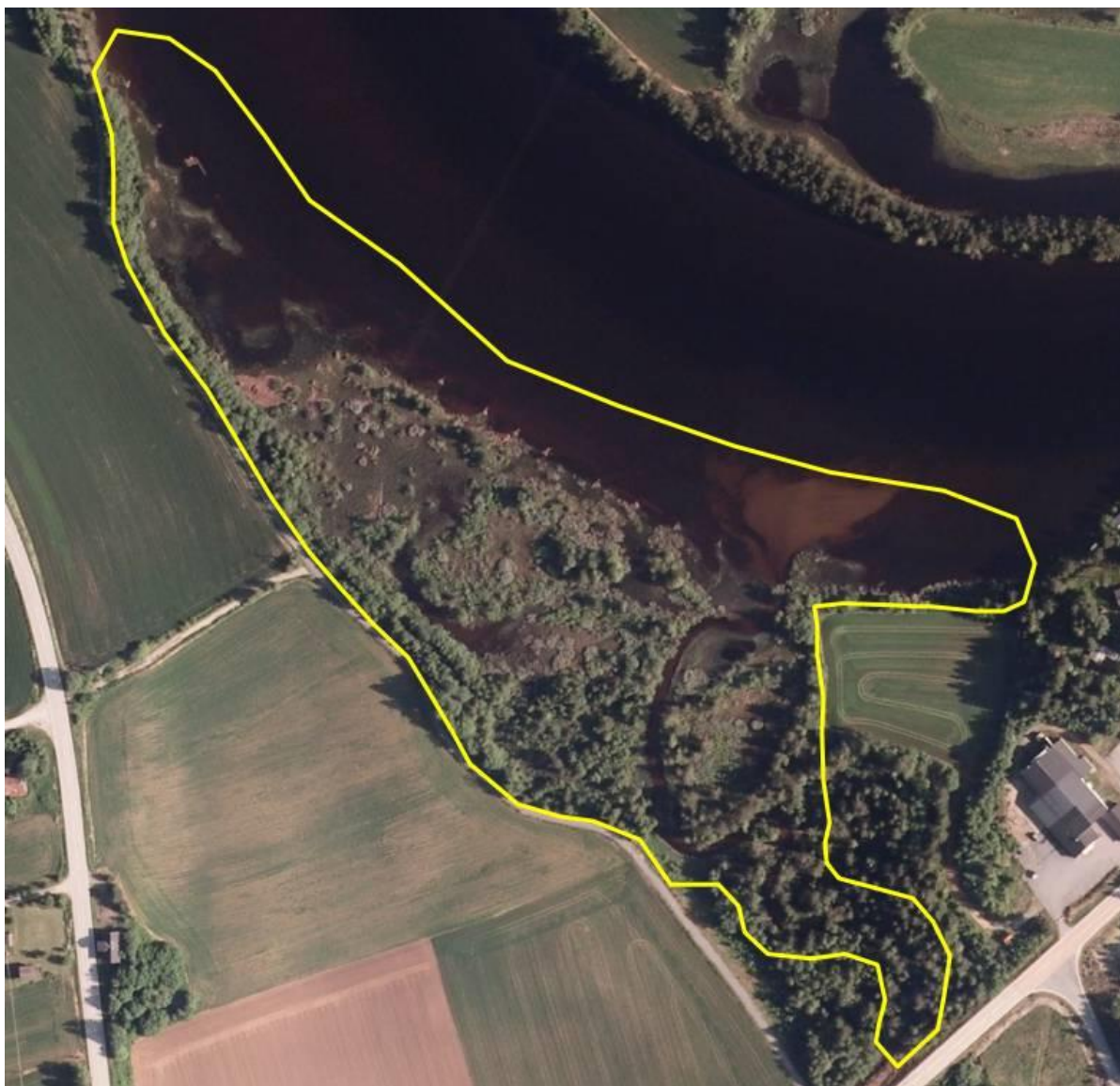
Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.



38076 Landsverk

Kroksjøer, flomdammer, meandrerende elveparti – Tydelig flompåvirkede kroksjøer, dammer og evjer

Verdi: **C** Areal: 58 daa



Innledning: Lokalteteten er tidligere kartlagt (Naturbase: BN00038076, registrert 2006). På nytt kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) 20.08.2013 i forbindelse med kvalitetssikring av naturtyper kartlagt som kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti i Buskerud fylke. Avgrensingen er i hovedsak som før, men verdien er nedjustert fra B til C.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger på vestsiden av Numedalslågen, nedenfor Landsverk-gårdene, like vest for Rollag sentrum. Både starrsump- og fuktengområdene langs Lågen og sideelven/-bekken Stærnesbekken opp til nærmeste vei er inkludert.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Sterkt flompåvirket område langs større elv, med betydelige fukteng- og våtmarksområder, delvis også små flomdammer. I flomdammene er det mye grastjønnaks. Stedvis er det myrpreget. En del små vierkratt med svartvier og lappvier, samt noe gråor, hegg og trollhegg. På tørrere, litt høyereliggende partier (flomvoll?) er det enger med bl.a. blåtopp, blåklokke, ryllik, nyseryllik, sauesvingel, fjellblom, gullris og skjermesveve. Ellers består floraen ute på flomsletta og oppover langs Stærnesbekken av smyle, harestart, stolpestarr, myrhatt, sølvbunke, duskmyrull, krypsiv, strandrør, engrapp, elvesnelle, bekkeblom, krypsoleie, evjesoleie, sylblad, mjørdurt, tepperot, teiebær, rødskløver, firkantperikum, myrflol, åkermynte, åkersvinerot, sløke,

vendelrot, botnegras, blokkebær, reinfann, gulldusk, hvitmaure, myrmaure, sumpmaure, flotgras, trådsiv, bleikstarr, kornstarr, flaskestarr, sennegras, hundekvein, engkvein og rødsvingel. Stærnesbekken har mer eller mindre naturlig, meanderende løp fra veien og ned til elven, omgitt av gran- og blandingsskog.

Artsmangfold: Ingen rødlistete eller sjeldne arter ble funnet i 2013. I Stærnesbekken er det fine gyteforhold, og bl.a. ble en laksefisk på ca. 25 cm observert. Her er det heller ikke helt uaktuelt for elvemusling, men ingen ble funnet i 2013, til tross for at hele strekket opp til veien ble vadet. I området er det både ferske og gamle gnagemerker etter bever. En må anta at området benyttes av diverse våtmarksfugler.

Bruk, tilstand og påvirkning: Arealet er neppe i bruk. Langs vestsiden av hele området er det jordbruksarealer, og en må regne med noe avrenning derfra, inklusive langs Stærnesbekken et godt stykke videre oppover. Høyspentstrekk spanner over to deler av området.

Frømmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Det er få store arealer med tilsvarende beskaffenhet i nærheten.

Verdivurdering: Stort flompåvirket område og en meanderende elv med et visst potensial for interessant flora og fauna – verdi **C** (lokalt viktig).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling. Hindre avrenning fra jordbruksarealene.



2.2 Kartleggingsmetodikk

Det ble raskt klart at det er lite hensiktsmessig å kartlegge denne naturtypen ved å klart skille mellom arealer med og arealer uten vann (det var vel relativt klart også innen det ble utprøvd). I slike flompåvirkete miljøer er det nesten hele veien gradvise overganger, i tillegg til at grensen mellom vann og land skifter kontinuerlig både innen og mellom dager. Det ble derfor kun på de aller første lokalitetene gjort et forsøk på å følge karleggingsveilederen slavisk. Etter hvert ble det ikke gjort noe forsøk på å kartlegge arealene hver for seg, selv om beskrivelsene oftest gir opplysninger om hver enkelt del av lokaliteten. Ved sammenstillingen av naturtypebeskrivelsene (kap. 2.1) så er den samme malen fulgt for alle områdene, samsvarende med metodikken som ble brukt etter hvert (og i praksis den samme som har vært fulgt i de senere år). Vannprøver ble, etter avtale, ikke tatt.

Det er lagt vekt på å fotografere alle relevante deler av biotopene. En del av bildene er lagt inn sammen med naturtypebeskrivelsene i kap. 2.1, men fra de fleste lokalitetene foreligger flere bilder.

I områder hvor det ble benyttet kano (Rødbyvannet, Gjellerud, Fyranelvas utløp, Korsbøentjern, Hagaøya, Loeselva, Hærstrøm, Grøndøla SW Mørekvamstølen og Bergsengene), så ble det i de fleste tilfeller padlet langs hele bredden. Det ble stadig tatt fotturer både langs bredden og i lenger avstand fra vannspeilene. I de øvrige områdene ble det gått langs hele bredden, samt litt på kryss og tvers i områder i lenger avstand fra vannspeilene. Stangsil ble benyttet i områder med rik vannkantvegetasjon, og eventuelle invertebrater som det ikke gikk å bestemme med sikkerhet i felt ble innsamlet på 80 % sprit, for senere undersøkelse i lab. Disse prøvene ble kun skannet for eventuelle sjeldne eller rødlistete arter, og som oftest var det kun disse det ble brukt mer tid på å bestemme til art. Trivielle arter ble ikke behandlet videre (de ligger imidlertid fremdeles oppbevart på sprit hos BioFokus).

Så fullstendige karplantelister som mulig ble ført, delvis med mer detaljerte anføringer for sjeldnere arter eller arter som kun befant seg i en liten del av området. Det ble ansett for å være lite hensiktsmessig å føre separate lister for alle inkluderte naturtyper og delnaturtyper. Variasjonen innen hvert naturtypeområde er også så stor at det er lite hensiktsmessig å klassifisere faunaen etter den foreslåtte femdelte skalaen. Skulle dette hatt noen hensikt, måtte området vært delt opp i mindre enheter, noe budsjett eller tid tillot (dersom man ikke skulle kartlagt kun en håndfull lokaliteter). Det er allikevel stort sett laget en oppsummerende setning angående dominerende arter innenfor hvert område, og om rødlisteartene er det nesten utelukkende laget så gode notater at skalaen kan impliseres på disse.

Rødlistearter ble markert med GPS-punkter og er lagt inn i BAB med disse. De øvrige er registrert med områdets midtpunkt, samt med angivelse av koordinatens nøyaktighet (uttrykt som det undersøkte områdets største utstrekning i meter). Sjeldne og truede arter er i de fleste tilfeller fotografert, og i en del tilfeller belagt, dersom bestanden ikke var for liten.



I kano på Ugstadelva i Hurum.

2.3 Spesielt nevneverdige arter

Flere sjeldne og truede arter ble funnet under feltarbeidet i 2013, og disse er oppsummert i tabellen nedenfor (sortert på Lokal_ID). Vannkalven *Rhantus notaticollis* (NT) er ikke tidligere tatt i Buskerud.

J.nr.	Art	RL	Norsk navn	Gruppe	Kommune	Lokalitet	Lokal_ID	Dato
361348	<i>Rhantus notaticollis</i>	NT		Biller	Nes	Jørgenmoen	13299	11.09.2013
336431	<i>Riccia fluitans</i>	VU	Vassgaffelmose	Moser	Nes	Sandøytjern	13307	11.09.2013
362832	<i>Rhantus notaticollis</i>	NT		Biller	Flå	Veltehølen	13317	11.09.2013
336432	<i>Riccia fluitans</i>	VU	Vassgaffelmose	Moser	Flå	Bottentjern	13334	11.09.2013
353919	<i>Riccia fluitans</i>	VU	Vassgaffelmose	Moser	Flå	Bottentjern	13334	11.09.2013
353923	<i>Riccia fluitans</i>	VU	Vassgaffelmose	Moser	Flå	Bottentjern	13334	11.09.2013
336433	<i>Riccia fluitans</i>	VU	Vassgaffelmose	Moser	Flå	Åvestrud	13342	12.09.2013
336435	<i>Crassula aquatica</i>	VU	Firling	Karplanter	Flå	Åvestrud	13342	12.09.2013
336436	<i>Riccia fluitans</i>	VU	Vassgaffelmose	Moser	Flå	Åvestrud	13342	12.09.2013
354221	<i>Riccia fluitans</i>	VU	Vassgaffelmose	Moser	Flå	Velteøyne	13342	12.09.2013
354222	<i>Crassula aquatica</i>	VU	Firling	Karplanter	Flå	Velteøyne	13342	12.09.2013
354224	<i>Crassula aquatica</i>	VU	Firling	Karplanter	Flå	Åvestrud	13342	12.09.2013
345103	<i>Elatine triandra</i>	NT	Trefelt evjebloom	Karplanter	Nedre Eiker	Hærstrøm	23289	23.08.2013
345125	<i>Larus canus</i>	NT	Fiskemåke	Fugler	Nedre Eiker	Hærstrøm	23289	23.08.2013
345132	<i>Salix triandra</i>	VU	Mandelpil	Karplanter	Nedre Eiker	Hærstrøm	23289	23.08.2013
345139	<i>Lemna trisulca</i>	NT	Korsandemat	Karplanter	Nedre Eiker	Hærstrøm	23289	23.08.2013
345272	<i>Elatine triandra</i>	NT	Trefelt evjebloom	Karplanter	Nedre Eiker	Hærstrøm	23289	23.08.2013
345060	<i>Streptopelia decaocto</i>	VU	Tyrkerdue	Fugler	Nedre Eiker	Loselva	23304	22.08.2013
345065	<i>Salix triandra</i>	VU	Mandelpil	Karplanter	Nedre Eiker	Loselva	23304	22.08.2013
345331	<i>Fraxinus excelsior</i>	NT	Ask	Karplanter	Røyken	Grodalselva v/Bryns- holmen	25654	23.08.2013
334233	<i>Riccia huebeneriana</i>	VU	Svampgaffelmose	Moser	Hurum	Rødbyvannet, nord	27476	19.08.2013
340831	<i>Lythrum portula</i>	VU	Vasskryp	Karplanter	Hurum	Rødbyvannet, nord	27476	19.08.2013
340844	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT	Strandsnipe	Fugler	Hurum	Rødbyvannet, nord	27476	19.08.2013
344231	<i>Discelium nudum</i>	NT	Flaggmose	Moser	Krødsherad	Fyranelva	29420	21.08.2013
JK13-M017	<i>Discelium nudum</i>	NT	Flaggmose	Moser	Krødsherad	Fyranelva	29420	21.08.2013
341511	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	NT	Sprikeskjegg	Lav	Krødsherad	Logne-elva	29423	21.08.2013
JK13-L323	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	NT	Sprikeskjegg	Lav	Krødsherad	Logne-elva	29423	21.08.2013
341206	<i>Fomitopsis rosea</i>	NT	Rosenkjuke	Sopper	Rollag	Holmen	38054	20.08.2013
334376	<i>Margaritifera margaritifera</i>	VU	Elvemusling	Bløtdyr	Modum	Korsbøentjern	42616	21.08.2013
344486	<i>Astacus astacus</i>	EN	Edelkreps	Krepsdyr	Modum	Korsbøentjern	42616	21.08.2013
344489	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT	Strandsnipe	Fugler	Modum	Korsbøentjern	42616	21.08.2013
344564	<i>Crassula aquatica</i>	VU	Firling	Karplanter	Modum	Korsbøentjern	42616	21.08.2013
344590	<i>Falco subbuteo</i>	VU°	Lerkefalk	Fugler	Modum	Korsbøentjern	42616	21.08.2013

2.4 Tilgrensende arealer

Dette blir et sentralt tema ved utformingen av de nye naturtypefaktaarkene for "DN-håndbok 13", ettersom ferskvannsnaturtypene ligger an til å kun skulle inneholde arealer som er dekket av vann (i tillegg til noen overordnede naturtyper som dekker elvesletter og deltaområder, kanskje også vannkantsamfunn (noe à la Evjer, bukter og viker i gjeldende versjon)). Vi opplevde det i felt som naturlig å inkludere en del areal på tørt land, til og med starr- og fuktenger og kantvegetasjon, men disse delene skulle i utgangspunktet kartlegges som egne naturtyper etter andre naturtypefaktaark. Sonene er imidlertid i mange tilfeller så småle at de aldri ville blitt kartlagt som egne objekter, til tross for at det har en viktig funksjon for dyrelivet knyttet til grunt vann og vannkanten. Det er dessuten unødvendig tidkrevende å skulle gjøre egne notater og lage egne naturtypebeskrivelser for hver av disse andre, assosierte naturtypene (nedre deler av bekke(ut)løp, fuktenger, takrør-/elvesnelle-områder, mudderbanker, gruntvannsområder, helofyttbelter, flytebladsvegetasjon, (natur)beitemark og eventuelt vierkratt og noe sumpskog og annen skog langs bredden).

3 Diskusjon

3.1 Naturtypefaktaarket

Naturtypefaktaarket for den naturtypen som tidligere het *Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti* er for tiden under revisjon, og etter at feltarbeidet ble avsluttet har det kommet et redigert utkast fra Gaute Kjerstad, datert 5. mars 2014. Det ligger foreløpig an til at det nye navnet blir *Ferskvannsføremst på elveslette eller i ferskvannsdelta*, og inneholder delnaturlypene (tilsvarende utforminger i eksisterende håndbok):

- kroksjø (på elveslette)
- flomdam (på elveslette og i deltaområde)
- meanderende elveløp (på elveslette)
- forgreinet elveløp (i deltaområde)

(- evje er foreløpig holdt utenom, da de stort sett fanges opp av den foreslåtte naturtypen *Vannkantsamfunn*, men vil i noen tilfeller høre hjemme innenfor de samme systemene)

Elveslette, Aktivt ferskvannsdelta og Aktivt saltvannsdelta blir egne, overordnede naturtyper som kan inkludere mange andre naturtyper, både innen ferskvann, våtmark og på land. Det samme kan komme til å gjelde et faktaark som blir noenlunde tilsvarende *Evjer, bukter og viker* i eksisterende håndbok, og hvor *Vannkantsamfunn* (helofyttsonen) utgjør den viktigste delen. Verdien av alle de ulike naturtypene sammenstilles i verddivurderingen av de overordnede naturtypene, og bidrar således til verdien av den overordnede typen. I utgangspunktet er det tenkt at den overordnede typen ikke kan ha lavere verdi enn naturtypen med høyest verdi (men den kan godt ha høyere).

Dette kan vise seg å fungere tilfredsstillende, men det gjenstår en del prinsipiell diskusjon før grense-dragningene mellom de ulike faktaarkene er klar, jf. nedenfor.

I forslaget til faktaark foreligger foreløpig følgende forslag til verdisettingsmatrise:

Kriterier	Lav verdi	Middels verdi	Høy verdi
Überørthet	Elveslette/delta i elver med omfattende reguleringer eller stor grad av utfylling og forbygning	Elveslette/delta i elver med begrenset reguleringer eller noen grad av utfylling og forbygning	Elveslette/delta i elver upåvirket av vassdragsreguleringer eller utfylling og forbygning
Heterogenitet (forekomst av flere og ulike vannforekomster)	1-2 kroksjøer, dammer, evjer med permanent åpne vannspeil (>50 %), eller meanderende eller forgreinet elveløp	3-4 vannforekomster (kroksjøer, dammer, evjer, men min. én kroksjø) med permanent åpne vannspeil (>50 %) (hva med forgreinet/meanderende elveløp?)	større, mosaikkpregete områder, med flere kroksjøer, dammer og evjer (> 4? hvorav min. én kroksjø) i forskjellig alder, og med ulik elvekontakt og tilgroingstilstand, samt meanderende eller forgreinet elveløp
Økologisk tilstand, eutrofiering	Moderat tilstand i forhold til trofi-indekser	god tilstand i forhold til trofi-indekser	Svært god tilstand i forhold til trofi-indekser
Vannplanter: Truete vegetasjonstyper og Rødlistearter	spredte forekomster av en eller flere truete vegetasjonstyper ELLER 1-2 NT-arter	små bestander av en eller flere truete vegetasjonstyper ELLER 1-2 VU-arter eller mer enn 2 NT-arter	store bestander av en eller flere truete vegetasjonstyper ELLER >VU eller mer enn 2 VU-arter
Bunndyr	1-2 NT-arter	1) 1-2 VU-arter ELLER 2) >2 NT-arter	1) arter >VU-kategori ELLER 2) >2 VU-arter
Amfibier	-	1-2 NT-arter	>NT-kategori

Mulig kombinasjon av kriterier og verdisetting:

Lokalt viktig – C:

Heterogenitet lav verdi ELLER Überørthet middels verdi uten rødlistearter eller truete vegetasjonstyper ELLER lav verdi av truete vegetasjonstyper og rødlistearter og minimum lav verdi økologisk tilstand ELLER lav verdi av bunndyr og minimum lav verdi av økologisk tilstand ELLER lav verdi av amfibier.

Viktig – B:

Heterogenitet middels verdi ELLER Uberørthet høy verdi, uten rødlistearter eller truede vegetasjonstyper ELLER middels verdi av truede vegetasjonstyper og rødlistearter ELLER høy verdi av truede vegetasjonstyper og rødlistearter og lav verdi av økologisk tilstand ELLER middels verdi av bunndyr ELLER høy verdi av bunndyr og lav verdi av økologisk tilstand ELLER middels verdi av amfibier.

Svært viktig – A:

Heterogenitet høy verdi ELLER Uberørthet høy verdi, kombinert med middels verdi av en eller flere organismegrupper ELLER høy verdi av truede vegetasjonstyper og rødlistearter og minimum middels verdi av økologisk tilstand ELLER høy verdi av bunndyr og minimum middels verdi av økologisk tilstand ELLER høy verdi av amfibier.

Sluttkommentar

Til slutt foretas en kvalitativ begrunnelse og forklaring på verdisettingen. Her kan man også inkludere kommentarer om mulig skjøtsel og hvilke hensyn man bør ta for å ivareta eller forbedre verdien.

Lokalitetene som ble undersøkt i Buskerud i 2013 er svært ulike med hensyn på de fleste parametre (kalt "kriterier" i forslaget over). Uberørthet (vektet etter graden av vannstandsreguleringer, utfyllinger og forbygninger) er relativt greit å vurdere, særlig dersom inngrepene har skjedd relativt nylig. Ingen av de undersøkte lokalitetene var veldig tydelig påvirket (Rødbyvannet påvirkes formodentlig av regulering, ettersom det er en demning i sørenden, mens i hvert fall Holmen og Velteøyne har noe forbygning). Større effekt har antakelig broer som bare etterlater trange passasjer mellom vannspeilene (slike finnes i Gjellerud, Logne-elva, Hærstrøm, Loeselva og Jørgenmoen, samt med liten innvirkning i Rødbyvannet og like *ovenfor* avgrensingen ved Åsebuhaugen). Ingen av lokalitetene hadde klart avgrensbare og greit definerte kroksjøer (ved Åsebuhaugen er det noen utydelige kroksjøer, ved Grøndøla sørvest for Mørekvamstølen er det noen nesten avsnørte meanderbuer og Logne-elva kan til nød karakteriseres som en kroksjø i seg selv). Med andre ord er det vanskelig å la parameteren Heterogenitet få stor innflytelse på verdien, slik den er definert i forslaget. Økologisk tilstand, eutrofi-ering er i noen grad vurdert i felt, men ettersom vannprøver ikke er tatt, blir det også vanskelig å la dette få stor vekt. Vannplanter er parameteren som i de fleste tilfeller blir utslagsgivende for verdien, og da hovedsakelig forekomst/mengde av rødlistearter. I forslaget til inndeling gis det også rom for å benytte rødlistete vegetasjonstyper (delt inn i spredt/liten/stor bestand av rødlistet vegetasjonstype), men vegetasjonstyper som sådan er ikke kartlagt, og vil i liten grad kunne benyttes ved verdisettingen. Ingen rødlistete Bunndyr (det er litt uklart om relativt frittsvømmende dyr som store vannkalver skal klassifiseres som bunndyr, men eventuelt kan *Rhantus notaticollis* gå inn her) og ingen rødlistete Amfibier ble registrert i Buskerud i 2013.

I oppsummeringen etter tabellen gis det ikke rom for kombinasjoner *på tvers* av vektclassene, noe som bør vurderes. Eksempelvis kan en tenke seg at et område som skårer middels på flere parametre allikevel bør vurderes til A selv om ingen enkeltparametre har høy vekt, særlig dersom det inneholder mange NT-arter.

I tillegg bør noen ytterligere parametre vurderes i forbindelse med verdisetting:

Siden arealene som inneholder kroksjøer, flomdammer og meanderende elvepartier ofte er komplekse og inneholder større og mindre deler av andre, verdifulle naturtyper, bør det i verdivurderingen tas hensyn til hvilke andre viktige og/eller rødlistete naturtyper (både DN-13 typer og NiN-typer) som opptrer i mosaikk med vannforekomstene.

En kan også tenke seg at det generelle arts mangfoldet, og ikke bare de rødlistete artene, skal ha noe å si for verdien. Svært artsrike systemer, men uten forekomster av rødlistearter, bør også kunne gis en høy verdi. Herunder kan karakterarter inkluderes, dersom det settes opp en liste over slike.

Forekomst/fravær av fremmedarter bør ha en viss innvirkning på verdien. Mange ferskvanns- og våtmarksarealer er i dag sterkt infisert av fremmede arter (som vasspest, kjempespringfrø, parkslirekne osv.), og arealer som mangler slike, alt annet likt, bør ha en høyere verdi enn arealer med.

Kanskje bør også en vurdering av den aktuelle typens forekomst eller i kommunen/regionen/landsdelen ha noe å si for områdets verdi. På den ene siden vil det her være aktuelt å gi svært sjeldne utforminger en høy verdi, på den annen side kan det være aktuelt å gi flere nærliggende lokaliteter høy verdi (til og med høyere en den høyeste enkeltverdien) ut fra en metapopulasjonstankegang. En må da samtidig tenke på mellomliggende arealer angående mulige spredningsveier.

Et viktig prinsipp bør være at en kan verdisette etter *potensial* for sjeldne og truede arter i naturtypen, og altså ikke kun ved faktisk påvising av artene. Dette krever imidlertid at godt kvalifisert personell foretar kartleggingene og/eller vurderingene. Tilsvarende bør en kunne verdivurdere på grunnlag av potensial for å utvikle seg til et mer interessant naturtypeområde dersom de naturlige prosessene får virke uforstyrret over lang tid. Også dette vil kreve godt kvalifisert personell, og i noen tilfeller vil det være nødvendig at geologer er med på å gjøre slike vurderinger.

3.2 Kartleggingsmetodikk

Det er litt prematurlig å diskutere detaljer i kartleggingsmetodikk når det gjelder denne aktuelle naturtypen, all den tid faktaarket for beskrivelse og kartlegging ennå ikke er ferdigutviklet. Et av de viktigste spørsmålene er hvilke deler av naturtypekomplekset som kroksjøer, flomdammer og de mean-drerende delene av elven er en del av som skal inkluderes i kartavgrensingen og beskrivelsen. Det er på et vis enklere hvis det er *kun* vannarealene nedenfor medianvannstand (i stillestående vann) eller middelvannstand (i rennende vann) som skal kartlegges, men ut fra en helhetstenking, og også ut fra et forvaltningssynspunkt, så virker det mer naturlig at også tilstøtende deler på land kartlegges samtidig og som en enhet. Det vil i hvert fall spare henholdsvis oppdragsgivere og kartleggere for en del penger og tid. Det planlegges å i tillegg lage mer overgripende naturtypefaktaark over elvesletter og/eller deltaområder, og der vil det i hvert fall være naturlig at arealer på land inkluderes. Denne prosessen har ikke kommet særlig langt, og det finnes ikke noe forslag til faktaark å forholde seg til.

Å kartlegge naturtyper basert på NiN (Naturtyper i Norge) fører til en stor oppdeling av områder som det er naturlig å både kartlegge og forvalte som større enheter. I tillegg kommer de praktiske problemene det er med å faktisk avgjøre hvor grensene mellom de ulike NiN-typene går i terrenget. I nesten alle tilfeller er det gradvise overganger fra en type til den neste. Men, i den grad det går å avgrense arealer innenfor naturtypen, så burde det ikke være noe i veien for å kartlegge disse som en mosaikk, eventuelt også tillate overlappende polygoner.

Mange av områdets "innbyggere" er dessuten avhengige av både vannet og arealer på land. Svært mange insektarter har larver i vann mens de voksne lever på land (døgnfluer, steinfluer, vårfly, øyestikkere, mudderfluer, samt mange tovinger, noen biller og nettinger og noen få sommerfugler). Det samme gjelder amfibier, og i noen grad vannfugler (som finner mat i vannet, men bygger reirene sine på land).

Kartavgrensing i slike dynamiske naturtyper er også et problem. Et av naturtypens karakteristika er jo nettopp at det er i endring, med elvens graving i yttersvingene, avsetting av materiale i innersvingene og på slakere partier, avsnøring av kroksjøer og med mer eller mindre temporære flomdammer. I mange tilfeller er dagens avgrensinger satt på en slik måte at det ikke er særlig rom for endringer i elvens løp og tilhørende vannansamlinger før interessante deler vil havne utenfor, delvis også at mindre interessante deler blir liggende innenfor. En bør derfor være litt raus når en setter grensene for naturtypen. I mange tilfeller er det imidlertid jordbruksarealer inn mot avgrensingene, og det virker unaturlig å inkludere slike, selv om de teoretisk kan inngå i naturtypen etter en tid hvis de naturlige prosessene får lov til å virke. På den annen side er det ofte laget flomforbygninger i forbindelse med jordbruksarealene, noe som forhindrer de naturlige prosessene. Det bør kanskje legges restriksjoner på utnyttningen av slike elvenære arealer i fremtiden, for å gi de få gjenværende naturlige systemene rom for å utvikle seg.

Også flora og fauna innenfor et gitt areal er på mange måter dynamisk. Over tid vil både voksesteder for planter og levesteder for dyr flytte seg noe innenfor systemet, og det er viktig at artene gis rom for denne utviklingen.

Punkt 6) i kapittel 1.2.2 ("*Resultatene fra invertebrat- og amfibieundersøkelsene må holdes adskilt med hensyn på fangstmetode*") er ment å skulle ivareta en mulighet for sammenlikning med andre undersøkelser. Dette er i utgangspunktet en god tanke, men med de ressursene som vanligvis er tilgjengelige ved naturtypeundersøkelser, er det ikke mulig å skaffe tilveie data som det vil være mulig å sammenlikne med noen grad av sikkerhet. I praksis er det kun forekomst av relativt lett oppdagbare arter man kan sammenlikne, og et eventuelt fravær av observasjoner vil i mange tilfeller

ikke være det samme som at arten faktisk ikke finnes i området. Skal det tilveiebringes data som kan benyttes i overvåkning, kreves en langt større ressursbruk enn det som virker sannsynlig i overskuelig fremtid. Kartlegging av fauna i naturtypeområdene er generelt mangelfullt i dagens kartleggingsprosjekter, og det bør satses mer på dette ved kommende kartlegginger, men det er usikkert om det vil være praktisk mulig å følge opp opplegget som skisseres i kap. 1.2.2 i denne rapporten.

3.3 Undersøkelsene i 2013

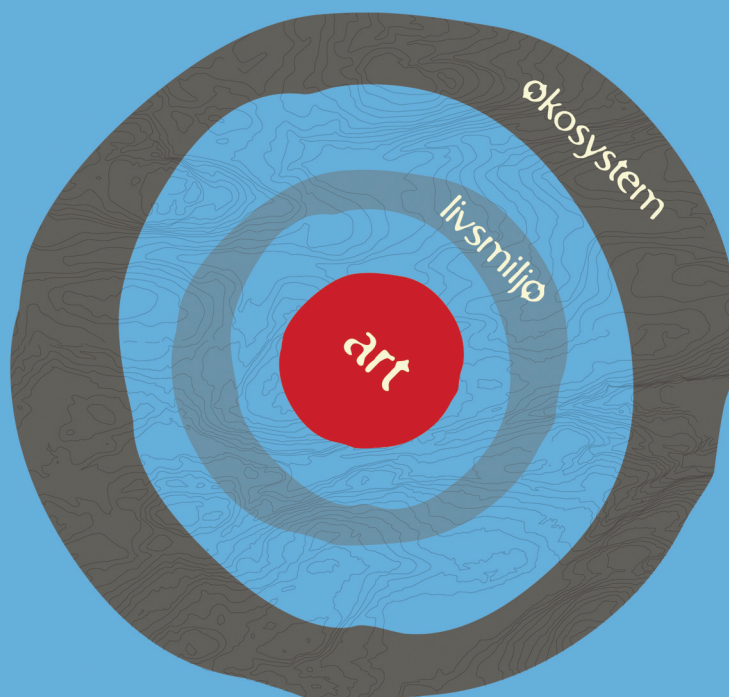
Undersøkelsene i 2013 viser at mesteparten av naturtypene som er kartlagt som *Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti* holder rimelig mål også etter dagens standard (i den grad en kan snakke om en dagens standard i revisjonsperioden). Noen få lokaliteter ble foreslått slettet og noen få ble omdefinert til andre naturtyper. Mange beholdt sin opprinnelige verdi, men det var også en del som ble nedjustert til en lavere kategori. En god del nytt ble skaffet til veie angående artslistene for de ulike områdene, inklusive en del funn av rødlistete arter. Mye gjenstår fremdeles, og det vil kreve mange besøk til hvert enkelt område før en kan si at en kjenner flora og fauna i områdene godt. Tilsvarende undersøkelser bør foretas i de øvrige kroksjø-naturtypene i Buskerud, og også i andre fylker.



Pusleplantesamfunn med vassgaffelmose og krypsiv i sørenden av Bottentjern i Flå.

4 Referanser

- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. – DN-håndbok 13. (254+vedlegg s.)
- Grøstad T. og Halvorsen R. 2000. Buesøtgras *Glyceria declinata* Bréb funnet på to nye lokaliteter i Larvik kommune, Vestfold. – Blyttia 58 (2): 114–116.
- Holtung H. 2013. Faggrunnlag for blåbånd-vannymfe og klubbe-elveøyenstikker. – Asplan Viak. (70 s.)
- Kristoffersen H. 2005. Kartlegging og verdisetting av viktige områder for biologisk mangfold i Nedre Eiker kommune. – Mastergradsoppgave, INA, UMB. (155+1 s.)
- Kålås J.A., Viken Å., Henriksen S. og Skjelseth S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. The 2010 Norwegian red list for species. – Artasatabanken. Norge. (480 s.)
- Liebel H. 2013. Kartlegging av naturmiljøet langs utvalgte deler av Loselva og Vestfosselva. – Asplan Viak. (20 s.)
- Mjelde M., Langangen A., Bækken T., Pedersen T. og Gausemel S. 2010. Handlingsplan for kalksjøer. Veileder for inventering av kalksjøer. – Fylkesmannen i Oppland, Miljøvern avdelingen. Rapport nr. 4/10. (19+23 s.)
- Solvang R., Wold O., Hofton T.H. og Breili A. 2014. Naturtypekartlegging i Nes kommune i 2010-2013. Kort oppsummering av resultat og metode. – AsplanViak Rapport.
- Solvang R., Wold O., Hofton T.H., Midteng R. og Breili A. 2014. Naturtypekartlegging i Flå kommune i 2010-2013. Kort oppsummering av resultat og metode. – AsplanViak Rapport. (194 s.)
- Størmer P. 1951. On *Glyceria declinata*. 1. The discovery of *G. declinata* in Europe and North America. – Blyttia 9 (1): 1–15.



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

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

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

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



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

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-345-3

BioFokus-rapport 2014-13