

Naturverdier og konsekvenser av tilretteleggingstiltak ved Fosstjern-Bensekulpen, Ski kommune

Ulrika Jansson



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag for Ski kommune ved Reidar Haugen undersøkt biologisk mangfold i området Fosstjern-Bensekulpen, Ski kommune. Naturverdiene er beskrevet i form av naturtypebeskrivelser og artsfunn og inkluderer en vurdering av eventuelle skjøtselsbehov og hensyn. En vurdering av tilretteleggingstiltak for å øke tilgjengeligheten for publikum hva gjelder fiske, bading og utsikt er også gjort. Konsekvenser for naturtyper og arter av anleggelse av en miniatyrjernbane er også behandlet i rapporten.

Nøkkelord

Akershus
Ski
Innsjø
Vierkratt
Fiske
Miniatyrjernbane

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre: Seljemose (*Leskea polycarpa*) ved basis av gråselje i flomsonen.

Midtre: Liggene vierkratt i flomsonen i søndre del av Fosstjern.

Nedre: Utsikt fra fiskeplass i Fosstjern. Vierkrattet henger ut over vannet.

Forsidefotos: Ulrika Jansson

LAYOUT (OMSLAG)

Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-218-0

Biofokus-rapport 2012-21

Tittel

Naturverdier og konsekvenser av tilretteleggingstiltak ved Fosstjern-Bensekulpen, Ski kommune

Forfatter

Ulrika Jansson

Dato

03.09.2012

Antall sider

19 sider

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Ski kommune

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 2295 8598

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

Forord

BioFokus har på oppdrag for Ski kommune ved Reidar Haugen undersøkt biologisk mangfold i området Fosstjern-Bensekulpen, Ski kommune. Arbeidet er utført av Ulrika Jansson, Kjell Magne Olsen, Anders Thylén og Torbjørn Høitomt ved BioFokus.

Vi vil takke Ski kommune ved Reidar Haugen for godt samarbeid og Pål Prangerød og Antony Cook ved Norsk Modell og Damp Forening for viktig informasjon og tilgjengeliggjøring av digitale kartdata i forbindelse med konsekvenser av anleggelse av miniatyrjernbane gjennom området.

Ås 3. sept 2012

Ulrika Jansson

Sammenheng

Naturundersøkelsen i området Fosstjern-Bensekulpen viser at naturverdiene først og fremst er tilknyttet tjernene og den fuktige skogen og krattet nærmest dem. Den tidligere kartlagte naturtypen som dekke storparten av området er nå delt i to. Skogarealet mellom tjernene er stort sett tatt ut av naturtypen, unntatt for det fuktigste partiet som er inkludert. De tørrere partiene i området er relativ artsfattige og bærer preg av større påvirkning og bruk. Skogen har generelt lite død ved og trærne er forholdsvis unge. Det finnes imidlertid enkelte elementer av grove trær og noe død ved også i den mer trivielle skogen. Engene er i ferd med å gro igjen og her er også mange funn av fremmede og svartlistete arter.

En viss tilrettelegging for å øke tilgjengeligheten for publikum hva gjelder fiske, bading og utsikt er mulig uten store negative konsekvenser for det biologiske mangfoldet. Det er heller ikke sannsynlig at anleggelse av en miniatyrjernbane påvirker naturverdiene mye, men det er viktig å unngå spredning av fremmede arter og drenering av fuktige skogtyper under anleggsarbeidet. Ved tilrettelegging for publikum er det viktig å se til løsninger der bruken av området blir kanalisert til deler der naturopplevelsen er høy samtidig som bruken ikke truer naturverdiene. Området i sin helhet bør også ryddes for søppel.



Figur 1. Vierkratt langs Fosstjern. Foto: Kjell Magne Olsen, mai 2012.

Innhold

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING OG METODE	6
2 BESKRIVELSE AV UNDERSØKELSESONOMRÅDET	7
2.1 OPPSUMMERING	FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT. 7
2.2 KARTLAGTE NATURTYPER	8
2.2.1 Fosstjernet	8
2.2.2 Bensekulpen	10
3 ARTSMANGFOLD	11
3.1 VANNLEVENDE INSEKTER OG AMFIBIER	11
3.2 KARPLANTER OG MOSER	11
3.3 FUGLER	13
4 TILRETTELEGGINGSTILTAK OG SKJØTSEL	14
4.1 GRILLPASS, FISKE OG BADING	14
4.2 BENKPASSER OG ÅPNING AV KANTSONE	16
4.3 MINIATYRJERNBANE	17
4.4 FREMMEDE ARTER	19
5 REFERANSER	19

1 Innledning og metode

Området er undersøkt etter metode for naturtypekartlegging og verdisetting av naturtyper beskrevet i DNs håndbok nr. 13 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). BioFokus har i tillegg vurdert områdets betydning for fuglelivet, vannlevende insekter og amfibier som for karplanter og moser. Tilretteleggingstiltak for friluftsliv er vurdert og plassering av grillplass, fiskeplass etc. er foreslått, med mål om å påvirket naturverdiene i minst mulig grad. Feltarbeid ble utført av Ulrika Jansson 16. mai og 27. aug., Kjell Magne Olsen 31. mai, Anders Thylén 6. juni og Torbjørn Høitomt 27. aug 2012. Det er i tillegg innhentet opplysninger fra Naturbase og Artskart.



Figur 2. Grov død løvvved forekommer sparsomt i området. Denne stokken ligger i frodig kildepreget skog i søndre del av undersøkelsesområdet. Foto: Ulrika Jansson 27. aug. 2012.

2 Beskrivelse av undersøkelsesområdet

2.1 Generelt

De største biologiske verdiene finnes i og rundt de to tjernene. Tjernene er kartlagt som rike kulturlandskapssjøer. Det er vierkratt rundt begge tjernene, men særlig ved Fosstjernet er det godt utviklet og klassifiseres her som naturtypen rikere sump- og kildeskog (tidligere rik sumpskog) med utformingen viersump i lavlandet.

Sør for Fosstjern er det et fuktigere skogsparti som er å betrakte som rikere sump- og kildeskog med utformingen boreal kildeskog, men naturtypen er noe dårlig utviklet.

På det laveste punktet mellom de to tjernene er det et fuktig parti med rik og frodig sumpvegetasjon. Dette brukes sannsynlig som krysspunkt for amfibier, inkludert salamandere som ferdes mellom de to tjernene. Gang- og sykkelveien er her lagt på en lav bro og det er tenkt at også miniatyrjernbanen skal krysse dette partiet. Det er viktig at vannet kan passere fritt under begge broene og at sumpvegetasjonen ikke påvirkes. Både drenering og spredning av fremmede arter er her store trusseler.

På en liten kolle mellom vannene er det spor av et gammelt hus, med tilhørende åpne engarealer. Her finnes flere typiske engplanter som blåklokke, prestekrage og ryllik, men også store kratt av hagebusker som spirea og snøbær. Området bærer preg av gjengroing og kan med fordel ryddes for busk- og krattvegetasjon, samt slås jevnlig.

Nordvest og sørvest i undersøkelsesområdet finnes engpartier og noe granskog som ikke tilskrives naturtypekvaliteter, men som fortsatt kan være levested for et rikt artsmangfold samt fungere som bufferareal for de indre delene av området. De tørrere skogspartiene er relativt trivielle hva gjelder biologiske kvaliteter. Det finnes imidlertid større trær og en del grov død ved spredt i området. Disse elementene er det viktig å ta vare på ved forvaltningen av området.



Figur 3. De tørrere partiene i skogen har per i dag små naturverdier. Foto: Ulrika Jansson 27. aug. 2012.

2.2 Kartlagte naturtyper

Lokalitet Fosstjern-Bensekulpen med nummer BN00051320 skal fjernes fra Naturbase og erstattes med nedenstående to lokaliteter:

2.2.1 Fosstjernet

Innledning: Lokaliteten er besøkt i flere omganger og av flere instanser (se bl.a. Solvang 2011). Seneste oppdatering er ved Kjell Magne Olsen, BioFokus, 31. mai 2012 og Ulrika Jansson og Torbjørn Høitomt 27. aug 2012. Fosstjernet var tidligere innlemmet i et større naturtypeområde som også omfattet Bensekulpen og mellomliggende landarealer, men dette ble i 2012 splittet i to områder omfattende hvert av de to vannene, mens mellomliggende areal ble vurdert til ikke å ha viktige naturtypeverdier.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Fosstjernet ligger på ca. 102 m.o.h. nordøst for Langhus i Ski kommune.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Fosstjern er kartlagt som rik kulturlandskapssjø i mosaikk med to utforminger av rikere sump- og kildeskog: viersump i lavlandet og boreal kildeskog som dekker mindre areal i tilknytting til tjernet. Innsjøen er en langstrakt tjern som langs sørøstsiden kun har en smal kantsone mot en større vei. I nordøst ligger tre større bygninger med tilhørende plen- og parkareal, hvilket strekker seg helt ned til tjernet flere steder. Kun helt i nord, lengst sør og langs vestsiden finnes noenlunde naturlige bredder og skogvegetasjon. Det er rik vannkantvegetasjon, inkl. mye flytebladsplanter, og flere steder ganske omfattende viersumpskog/gråseljekratt, med overgang mot rik sumpskog. Ellers dominerer bjørk, sammen med bl.a. gråor, osp, furu og gran, samt noe istervier. Floraen ute i vannet og langs deler av bredden er tett og artsrik, med bl.a. gul nøkkerose, andemat, elvesnelle, bukkeblad, myksivaks, myrkongle, myrhatt, gulldusk, trådstarr, vassgro, sumpkarse, selsnepe, gråstarr, sennegrass, langstarr, klourt, kattehale, skjoldbærer, slyngsøtvier, skogsivaks, flaskestarr, bred dunkjevle, myrmaure, strandrør, bekkeblom, melkerot, myrmjølke, gulstarr, kornstarr, kjevlestarr, stortranebær, duskull, rundsoldogg, fredløs, pors og mjødukt. Stedvis finnes også arter som hvitlyng, blåbær, grøftesoleie, åkermynste, trollbær, skogburkne, blåtopp og trådsiv nær tjernet. Tørrere vegetasjonstyper overtar raskt når man kommer litt inn fra vannkanten.

Artsmangfold: Hettemåke (NT), vanlig frosk, padde (mange juvenile ved besøk i 2011 og 2012). Her er bra potensial for noen flere sjeldne arter, men det er grunn til å tro at vannkvaliteten ikke gir rom for det helt store arts mangfoldet. I Artskart oppgis elvemusling (med referanse til NINA/Vanninfo), men dette anses som nokså usannsynlig. Andemussling ble funnet i utløpsbekken i 2012. Krusfrø (NT) skal finnes i området mellom Fosstjern og Bensekulpen, og kan også finnes innenfor avgrensingen. Flere uvanlige moser er registrert i 2012.

Bruk, tilstand og påvirkning: Tilnærmet åpen kloakk rett inn i sørenden (ser ut til å ha vært et problem i flere tiår). Dette, sammen med påvirkning fra veien, fører til at tjernet i hvert fall til tider bærer preg av eutrofiering. Mye trafikkstøy fra veien. Vannet brukes en del i undervisning, da særlig langs deler av nordøstsiden.

Fremmede arter: Blåhegg, solbær, rødhyll og alaska-/sibirkornell. Fra Artskart: kjempespringfrø på østsiden. Ifølge Andersen (1990), skal det være påvist abbor, brasme, gjedde og mort i tjernet. Det er usikkert hvorvidt noen av disse er innført av mennesker. Brunskogsnekl (*Arion vulgaris*) er observert i hele området Fosstjern-Bensekulpen.

Verdivurdering: Lokaliteten har tidligere, da den var en del av et større område, vært vurdert som svært viktig (A). Det er grunn til å tro at Fosstjernet er den delen av strområdet som har de største naturtypekvalitetene, og verdien (A) opprettholdes for denne delen. Tjernet er utvilsomt næringsrikt, delvis gjennom tilførsler fra kloakk og vei, og er omkranset av næringsrike vegetasjonstyper. Noen få rødlistearter er registrert, men status for amfibier i tjernet skal være usikker. Både småsalamander og storsalamander finnes i den nærliggende Bensekulpen, og det er grunn til å tro at minst én av artene også kan finnes i Fosstjernet. Et visst potensial er også til stede for ytterligere funn av rødlistearter (både invertebrater, fugler, og muligens også karplanter).

Skjøtsel og hensyn: Fremmede plantearter bør fjernes. Vannet i innløpsbekken bør renses. Unngå drenering eller andre tiltak som påvirker den fuktige skogen/vierkrattet.



2.2.2 Bensekulpen

Innledning: Lokaliteten er besøkt i flere omganger og av flere instanser (se bl.a. Solvang 2011). Seneste oppdatering er ved Kjell Magne Olsen, BioFokus, 31. mai 2012 og Ulrika Jansson og Torbjørn Høitomt 27. aug 2012. Bensekulpen var tidligere innlemmet i et større naturtypeområde som også omfattet Fosstjernet og mellomliggende landarealer, men dette ble i 2012 splittet i to områder omfattende hvert av de to vannene, mens mellomliggende areal ble vurdert til å ikke ha viktige naturtypeverdier.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Bensekulpen ligger på ca. 103 m.o.h. nordøst for Langhus i Ski kommune.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Bensekulpen er kartlagt som rik kulturlandskapssjø og er et tjern med noen små myrarealer og smale kantsoner med gråseljekratt og fattigere sumpskog (vesentlig bjørk og hengebjørk) langs nord-, øst- og sørsiden. Noe gran og istervier finnes. Langs deler av vestsiden er det jernbanefylling helt ned til vannkanten, og her er også delvis bratt og nesten bart fjell langs bredden. Dominerende arter i og langs vannet er grastjønnaks, gul nøkkerose, elvesnelle, myrhatt, pors, trådstarr og selsnepe. Ellers finnes vanlig tjønnaks, småtjønnaks, hvit nøkkerose, flotgras, andemat, vassgro, bukkeblad, myrkongle, bred dunkjevle, myksivaks, dvergmaure, skjoldbærere, gråstarr, myrmjølke, klourt, gulldusk, flaskestarr, myrmaure, langstarr, kattehale, mjødurt, broddtelg, skogsnelle og en piggeknepp (trolig rank-). Delvis finnes vegetasjonen på større eller mindre flytende "øyer". På berget i nordvest vokser bl.a. prikkperikum, sandarve, smørbukk, fuglevikke, sølvmaure, takhaukeskjegg, lundrapp, lodnebregne, sisselrot, gulmaure, bitterbergknepp, bergmynte, blåklokke, skjermelve og smyle.

Artsmangfold: Nord for kulpen er den sjeldne orkidearten myggblom registrert. Reir av sothøne ble observert 2011 på en flytende øy. Ifølge andre kilder skal det finnes både storsalamander (VU) og småsalamander (NT) i tjernet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Støy fra jernbanen.

Fremmede arter: Solbær. En del fisk observert, muligens sørv. Her er også mye av den store, innførte ferskvannsneglen *Planorbis corneus*. Brunskogsnegl (*Arion vulgaris*) er observert i hele området Fosstjern-Bensekulpen.

Verdivurdering: Lokaliteten har tidligere, da den var en del av et større område, vært vurdert som svært viktig (A), og forekomst av begge våre salamanderarter, samt en ellers rik flora og potensial for interessante invertebrater, gjør at verdi A opprettholdes.

Skjøtsel og hensyn: Fjern fremmede arter og unngå å sette ut fisk, da fisk kan true bestanden av små- og storsalamander.

3 Artsmangfold

3.1 Vannlevende insekter og amfibier

Det er fanget vanninsekter i både Fosstjern og Bensekulpen. En gjennomgang av disse viser at tjernene er relativ artsrike, men ingen uvanlige arter ble påvist i 2012. Artsfunn vil bli lagt ut på Artskart når de er endelig bestemt. Ved befaringen i 2012 ble det ikke påvist noen salamanderarter, men både småsalamander (NT) og storsalamander (VU) er tidligere funnet i Bensekulpen. Det er stort potensiale for funn av særlig småsalamander i små vannsamlinger der det ikke er fisk rundt begge tjernene. I utløpet fra Fosstjern ble det i 2012 påvist en populasjon av andemusling i den leirete bunnen av det utgravde bekkeløpet. Tidligere registrering av elvemusling anses tvilsom.



Figur 4. Andemussling i bekkeløpet fra Fosstjern. Foto: Ulrika Jansson 27. aug. 2012

3.2 Karplanter og moser

Vegetasjonen i og kring Fosstjern er tett og artsrik. Det er rik vannkantvegetasjon, særlig ved Fosstjern. Tjernene har også mye flytebladvegetasjon med bl.a. gul nøkkerose, vanlig tjønnaks, småtjønnaks, hvit nøkkerose, flotgras og andemat. Stedvis vokser også mer fattigmyrarter som stortranebær, duskull, rundsoldogg og pors. Disse artene er vanligere ved randen av Bensekulpen, men finnes også rundt Fosstjern. Delvis finnes vegetasjonen på større eller mindre flytende "øyer". Stedvis finnes også arter som hvitlyng, blåbær, grøftesoleie, åkermynthe, trollbær, skogburkne, blåtopp og trådsiv nær tjernet. I sumpskogpartiene sør for tjernet vokser mye springfrø, karsearter og mjødurt.

På berget nordvest for Bensekulpen vokser flere tørrbakkearter som prikkperikum, sandarve, smørbukk, fuglevikke, sølvmyr, takhaukeskjegg, lundrapp, lodnebregne, sisselrot, gulmaure, bitterbergknapp, bergmynte, blåkløkke, skjermveve og smyle. Nord for kulpen er den sjeldne orkidearten myggblom registrert.

I vierkrattet rundt Fosstjern ble en lang rekke moser registrert: sprikemoldmose (*Kindbergia praelonga*), ospemose (*Pylaisia polyantha*), bekkerundmose (*Rhizomnium punctatum*), sumpbroddmose (*Calliergonella cuspidata*), kobleikmose (*Sanionia uncinata*), pjusktjernmose (*Calliergon cordifolium*), palmemose (*Climacium dendroides*), storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*), bleikbustehette (*Orthotrichum stramineum*), duskbustehette (*Orthotrichum speciosum*), buttbustehette (*Orthotrichum obtusifolium*), krusgullhette (*Ulota crispa*), myrstjernemose (*Campylium stellatum*) og bekkevrangmose (*Bryum pseudotriquetrum*). I tillegg til disse mer eller mindre vanlige artene ble en habitatspesifikk art; seljemose (*Leskea polycarpa*) og en uvanlig art; grynblonde (*Lophocolea minor*) funnet.



Figur 5. Seljemose på nedre del av stamme i vierkrattet i søndre enden av Fosstjern. Foto: Ulrika Jansson 27. aug. 2012.

Vedboende sopparter ble ikke spesifikk ettersøkt i området, men noen funn ble likevel registrert i nærheten av Fosstjern: Kanelkjuke (*Hapalopilus rutilans*, uvanlig), Okerpigglak (*Steccherinum ochraceum*), vierblodsopp (*Cytidia salicina*) og trolig broddsoppsnyltekjuke (*Antrodiella americana*, NT).

3.3 Fugler

Tjernene har lite hekkende våtmarksfugl. Stokkand ser ut til å ha fast tilhold i Fossetjern og i bekken mot nord, og hekker trolig (selv om det kun ble observert hanner ved befaringen). Kvinand og sothøne er tidligere observert i begge vannene i hekketida, og det er mulig at de hekker enkelte år. Reir av sothøne ble obserevert 2011 på en flytende øy. Krikkand og laksand er observert i april i år, men bruker mest trolig vannene i hovedsak under trekket. Kanadagås er også registrert tidligere, og det ble ved befaring observert gåsemøkk inntil begge vannene. Hettmåke bruker området og vannene for bl.a. fødesøk, men hekker ikke. Sivspurv og gråfluesnapper er knyttet til kantsonene og vierkrattene rundt Fossetjern.

Det er mye småfugl: trost, sangere, meiser m.m. i skogen mellom vannene, bl.a. flere par hagesanger, munk og rødvingetrast. Gulsanger har tilhold i fuktig skog langs bekken. To hekninger av flaggspett (reirhull med unger), en nord i området og en i sørvest, ble observert. Iht. Artskart så er dvergspett tidligere registrert i området, men utenom hekketida. Skogen har begrenset med død ved, men noen steder er det en del bjørk, selje og osp som begynner å bli litt grove, så i hvert fall på sikt kan det være potensial for dvergspett. Kjernebiter, stillits, løvmeis og stjertmeis er tidligere registrert, og kan evt hekke i området. Stær ble observert inntil Vevelstadveien sør for Fossetjern, men er muligens mer knyttet til åpne arealer sør for undersøkelsesområdet. Selv om vannene har begrenset betydning for våtmarksfugl, og det ikke er tegn til at rødlistede eller spesielt krevende arter har fast tilhold i området, så vurderes det som et lokalt viktig viltområde for fugl. Spesielt viktig er kantsonene rundt Fossetjern med vierkratt og løvsumpskog, samt tilsvarende langs bekken mot nord.



Figur 6. Lite hekkende våtmarksfugl på tjernene, men mye småfugl i skog og kratt. Foto: Ulrika Jansson 16. mai 2012.

4 Tilretteleggingstiltak og skjøtsel

4.1 Grillplass, fiske og bading

Området som helhet egner seg godt til rekreasjon og noen tilretteleggingstiltak er mulig for å forbedre tilgjengeligheten for publikum. Det er til fordel for naturverdiene å kanalisere bruken til områder der konsekvensene for naturmangfoldet blir så små som mulig.

Enkelt tilgjengelig fra gang og sykkelveien gjennom området ligger en kolle med gressvegetasjon og busker (se kart). Denne egner seg godt som rasteplass og grillplass og her kan tilretteleggingstiltak utføres uten negativ innvirkning på naturmiljøet, hvis de gjøres på riktig måte. Her anbefales rydding av mye av buskvegetasjonen og av yngre trær samt slått av gresset. De fremmede arter som vokser her (se avsnitt om fremmede arter) må fjernes og ingen nye hageplanter får plantes. Fyllmasser bør ikke tas inn i området.



Figur 7. Åpning som egner seg godt til grilleplass. Rydding av busker og trær, slått av gress samt fjerning av fremmede arter anbefales. Foto: Ulrika Jansson 16. mai 2012.¹

I kantsonen til Fosstjern, i tilknytting til grillplassen, kan en ny brygge anlegges for fiske og evt. bading. For å nå bryggen bør stien ned fra grillplassen ryddes noe og i de våteste partiene bør stien være klopplagt. Det frarådes generelt fra å fjerne vierkratt langs bredden av Fosstjern, fordi det er i disse krattene de største naturverdiene finnes i dag. Det anbefales derfor å kun lage en smal åpning i vierkrattet der en flytebrygge kan legges ut. Det anbefales ikke å sette ut fisk i noen av tjernene, da dette truer blant annet bestanden av små- og storsalamander.



Figur 8. Bryggen kan legges ut i et område der kantsonen allerede delvis er fjernet. Foto: Ulrika Jansson 27. aug. 2012.

4.2 Benkplasser og åpning av kantsone

En smal klopplagt sti kan fortsette nordover fra fiskebryggen (se kart). Gangstien må dras mellom vierbeltet og den tørrere kollen, uten å fjerne vierkratt eller store trær. Den kan munne i en liten åpning under to store bjørketrær der det kan bli en hyggelig rasteplass med en benk (figur 9). Her kan vierbeltet åpnes noe, men man må unngå å fjerne grove og døde vierbusker. Midt over vannet langs veien er vierbeltet allerede fjernet i en strekning på noen titalls meter. Det vil være bedre å beholde den åpningen for å gi utsikt over vannet enn å åpne kantsonen andre steder langs denne veien. Nordover fra den foreslåtte benkplassen kan gangstien fortsette (ved behov på klopp) innenfor vierbeltet. Omtrent ved Fosstjernets bredeste punkt kan enda en benkplass lages, med noe rydding av vierkrattet (som her er forholdsvis ungt). Herfra kan det lages en sti rett vestover, over det foreslåtte midt-stasjonsområdet for miniatyrjernbanen og opp til den store gang- og sykkelstien gjennom området. I nordøstre del av Bensekulpen kan en benk settes ut rett ved gangstien (se kart). Man har her god utsikt over kulpen.



Figur 9. Benkplass kan lages under bjørketrærne. Utsikten herfra er god. Fotos: Ulrika Jansson 27. aug. 2012.

4.3 Miniaturjernbane

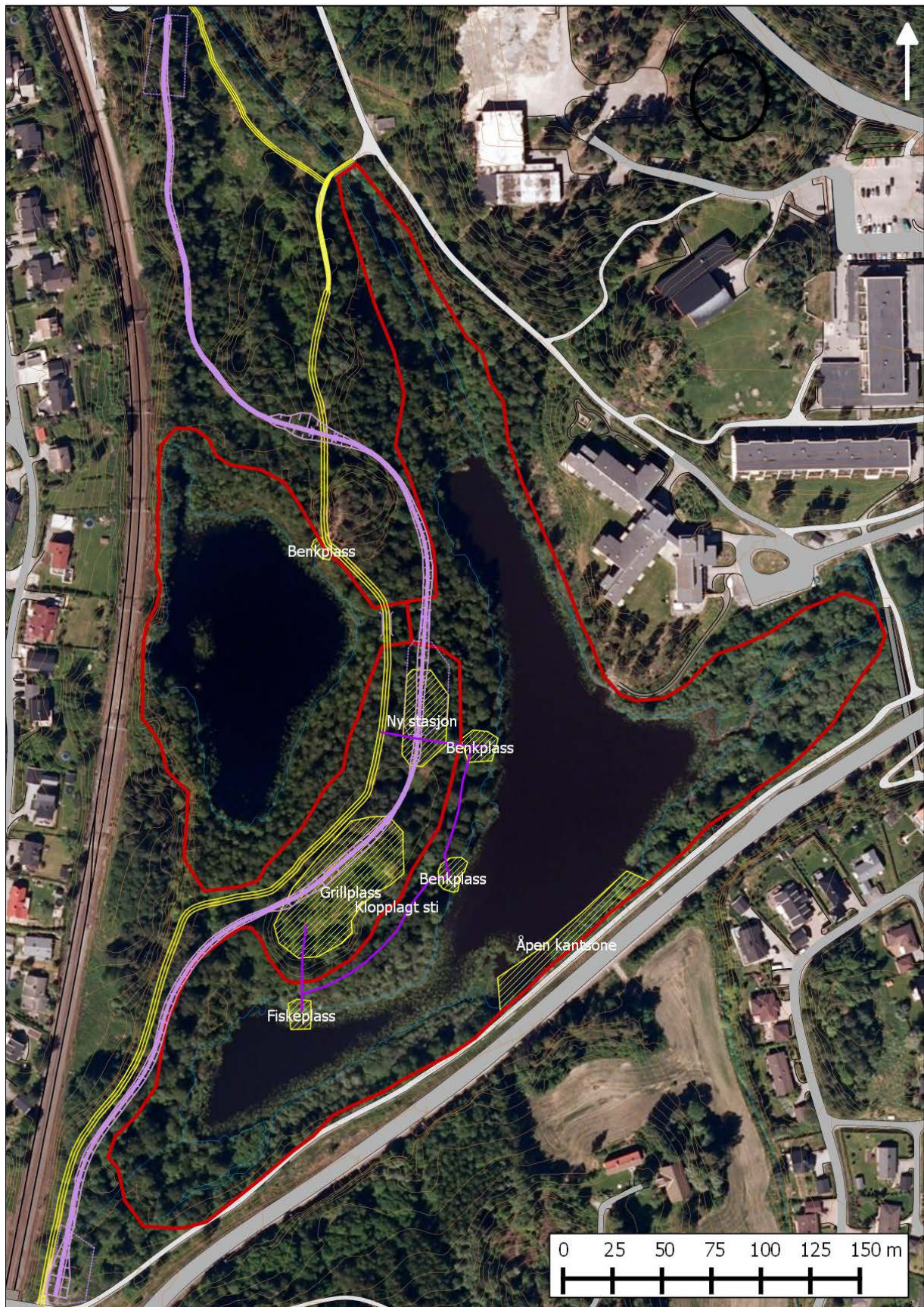
Norsk Modell og Damp Forening (NMDF) har kommet med et forslag på å lage en miniaturjernbane gjennom området. Befaringen av naturverdier i området viser at det med noe tilpassing av traséen og det midtre stasjonsområdet (se kart) trolig blir små negative konsekvenser for naturmiljøet. Ved de planlagte stasjonsområdene i søndre og nordre del av undersøkelsesområdet er det nå mer eller mindre åpne engareal. Engene preges av gjengroing og har store forekomster av fremmede arter. Der er viktig at de fremmede artene bekjempes og at de ikke spres videre inn i området ved transport av masser. Disse delene av undersøkelsesområdet har ingen store naturverdier i dag, og det finnes derfor ingen biologiske hinder for anleggelse av stasjonsområdene her.

Skogen sørvest for Fosstjernet er våt og stedvis kildepreget. Her må jernbanen legges så nærme gangstien som mulig for å unngå ytterligere inngrep i skogstypen. Midtstasjonen foreslås å plasseres noe lengre sør enn foreslått av NMDF. Dette for å ikke ligge i direkte kontakt med det smale sumpområdet mellom de to tjernene. Dette våte stråket er med stor sannsynlighet en viktig ferdselsvei for begge de to salamanderartene og for andre amfibier.

Det grandominerte skogområdet der stasjonsområdet foreslås å ligge har ingen andre viktige naturkvaliteter i dag og hogst av grantrær i dette området vil være et godt tiltak. Det er imidlertid viktig at stasjonsområdet ikke blir voksested for fremmede arter. Ettersom det ligger svært nærme et vått stråk vil spredning av kjempespringfrø til dette området utgjøre en svært stor trussel mot det biologiske mangfoldet i området. I den nordre delen av området vil en plassering av sporet på fastmark mellom våtere eng og sump og tørrere skogtyper være mest heldig. I denne delen av undersøkelsesområdet utgjør den foreslåtte traséen ikke en trussel mot det biologiske mangfoldet.



Figur 10. Den vanskeligste overfarten for miniaturjernbanen. Dette er et viktig område der salamandere og andre amfibier ferdes. Her må det anlegges en bro som tillater at fritt vann kan bevege seg under den. Trekjeeper merker ut den tenkte traséen.



Figur 11. Kart over undersøkelsesområdet. Rødt er grensen for naturtypene, lys lilla er jernbanetraséen, gul vei er gang- og sykkelstien. Gule felt er foreslått plassering av grillplass, fiskeplass, benkplasser og åpning av kantsone. Mørk lilla er foreslått stistrekning for klopplagt sti.

4.4 Fremmede arter

Lengst sør og lengst nord i området vokser kanadagullris på åpne engareal. Arten finnes også stedvis langs stien. De åpne engarealene i nord, i sør og på kollen midt i undersøkelsesområdet er sterkt preget av gjengroing og med mange fremmede arter, bl.a. hagelupin, syrin, skvallerkål, honningknoppurt, solbær snøbær og spirea. I skogen i søndre del av området og rundt Fosstjern finnes også rødhyll, blåhegg, solbær og alaska-/sibirkornell. Brunskogsnegl (*Arion vulgaris*) finnes spredt i hele undersøkelsesområdet. Det er viktig å få fjernet fremmede arter i hele området.

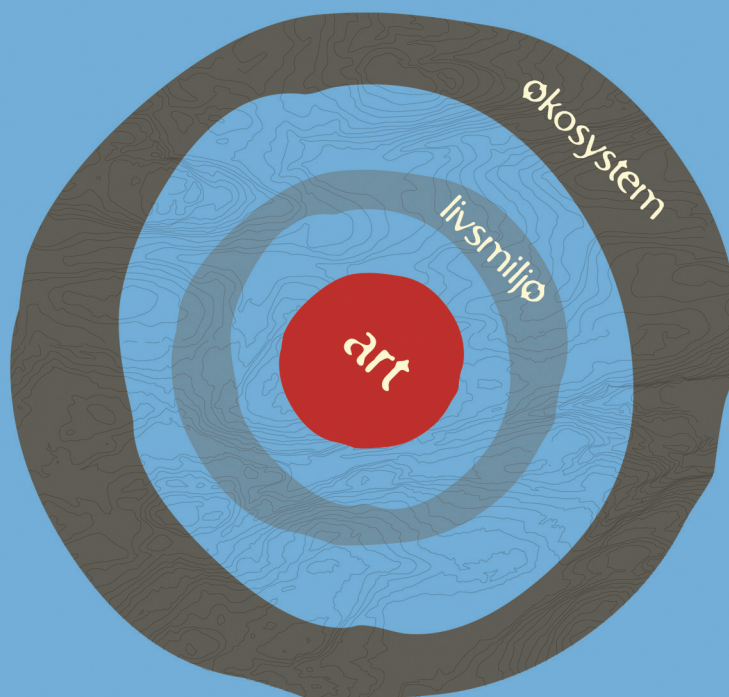
Generelt bør man ved anleggelse av stier, veier, jernbaner etc. være nøye med hvordan man håndterer fyllmasser og bruke så mye stedegne fyllmasser som mulig. Man bør være særlig observant på å unngå spredning av svartlistede arter. Hvis man ved anlegningsarbeidet av miniatyrjernbanen sår eller planter gress, busker eller trær bør kun stedegne norske arter brukes.



Figur 12. Alaska- eller sibirkornell er en av de fremmede artene som bør fjernes.

5 Referanser

- Andersen A. 1990. Fiskeartenes utbredelse i Oslo og Akershus. Foreløpig rapport. – Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelingen. (78+86+32 s.)
- Solvang, R. 2011. Konsekvensutredning Follobanen – Nytt dobbelspor Oslo-Ski. Temautredning naturmiljø. Rapport. 67s.



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 978-82-8209-218-0

BioFokus-rapport 2012-21