

Beregnet til
Fredrikstad kommune

Dokument type
Kartleggingsrapport

Dato
September 2020

NIN-KARTLEGGING MØRKEDALEN OG BINGEDAMMEN MV. KARTLEGGINGSRAPPORT NATURMANGFOLD



NiN-KARTLEGGING MØRKEDALEN OG BINGEDAMMEN MV. KARTLEGGINGSRAPPORT NATURMANGFOLD

Rambøll
Hoffsveien 4
Postboks 427 Skøyen
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00
F +47 22 51 80 01
<https://no.ramboll.com>

Oppdragsnavn **NiN-kartlegging Mørkedalen og Bingedammen mv.**
Prosjekt nr. **1350040069**
Mottaker **Fredrikstad kommune**
Dokument type **Fagrapport**
Versjon **REV00**
Dato **30.09.2020**

Utført av **Kamilla Svingen**
Kontrollert av **Mari Brøndbo Dahl**
Godkjent av **Tom Øyvind Jahren**
Beskrivelse **Kartleggingsrapport av naturmangfoldet i Mørkedalen og Bingedammen mv.**

Sammendrag Fredrikstad kommune har etterspurt en ny kartlegging og ajourføring av naturverdiene som finnes i Mørkedalen og tilgrensende områder. Prosjektområdet ligger i utkanten av Fredrikstad sentrum og ble kartlagt 12.08.2020. Området består i hovedsak av blandingsskog med innslag av sumpskog i Mørkedalen, åpne røsslyngdominerte åser på vest- og østsiden av dalen, samt Bingedammen i sør. Blandingsskogen i Mørkedalen og ved Bingedammen er tidligere registrert etter DN-håndbok 13, og lokalitetene er vurdert som henholdsvis viktig (B-verdi) og lokalt viktig (C-verdi). Under befaringen i 2020 ble området kartlagt etter metoden Naturtyper i Norge (NiN versjon 2). Det ble registrert én naturtypelokalitet av utformingen rik svartorsumpskog (VU), hvor svartor var dominerende treslag. Naturtypen er vurdert som sårbar (VU) på Norsk rødliste for naturtyper fra 2018. Utover dette ble det også gjennomført en grundigere artskartlegging av observerte arter ved Bingedammen og en vurdering av sårbare områder innenfor kartleggingsarealet. Naturverdier som ikke fanges opp som naturtyper etter NiN-definisjonene, som store trær og trær med spettehull ble også registrert. Rødlistearter og fremmede arter ble registrert som artsfunn med Miljødirektoratets applikasjon Arter.

INNHOILDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	4
2.	Metode	5
2.1	Definisjon av prosjektområdet	5
2.2	Datainnsamling og -grunnlag	5
2.3	Beskrivelse av naturmangfoldet	6
2.4	Forslag til skjøtsel og ivaretagelse av naturverdiene	6
3.	Dagens situasjon	7
3.1	Geologiske forekomster	7
3.2	Vannforekomster	7
3.3	Landskapsøkologiske sammenhenger og funksjonsområder for vilt og fisk	8
3.4	Naturtyper	9
3.5	Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	14
3.6	Artsregisteringer ved Bingedammen:	17
3.7	Fremmede skadelige arter	19
4.	Skjøtselstiltak og tiltak for å ivareta sårbare områder og arter	22
4.1	Spesielt sårbare områder og skjøtselstiltak	22
4.2	Generelle råd for ivaretagelse av naturverdiene i Mørkedalen og tilgrensende områder	26
5.	Referanser	27

1. INNLEDNING

Mørkedalen og Bingedammen ligger like i utkanten av Fredrikstad sentrum (Figur 1), hvor naturområdene grenser til Kjæråsen deponi og Lislebyfjellet i øst, og Bratthammeren i vest. Prosjektområdet omfatter arealer som regnes for å være pressområder og områder med viktig natur som bør prioriteres, i henhold til Fredrikstads kommunedelplan for naturmangfold (2018). Som det fremgår av oppdragsforespørselen, er Mørkedalen under kontinuerlig press fra boligprosjekter i området. I tillegg foreligger det planer om etablering av anleggsvei i forbindelse med jernbaneutbygging gjennom deler av området. Det er derfor et ønske fra kommunen om å oppdatere faggrunnlaget for området, i møte med eventuelle nye planer.

Rapporten er utarbeidet etter ønsket om ajourføring av kjente naturverdier tilknyttet Mørkedalen og Bingedammen, samt kartlegging av nye, tilgrensende områder. Rapporten omfatter en beskrivelse av naturmangfoldet innenfor det avgrensede området, forslag til skjøtselstiltak, fremheving av spesielt sårbare områder, og aktuelle tiltak for å forhindre forringelse av naturverdiene.

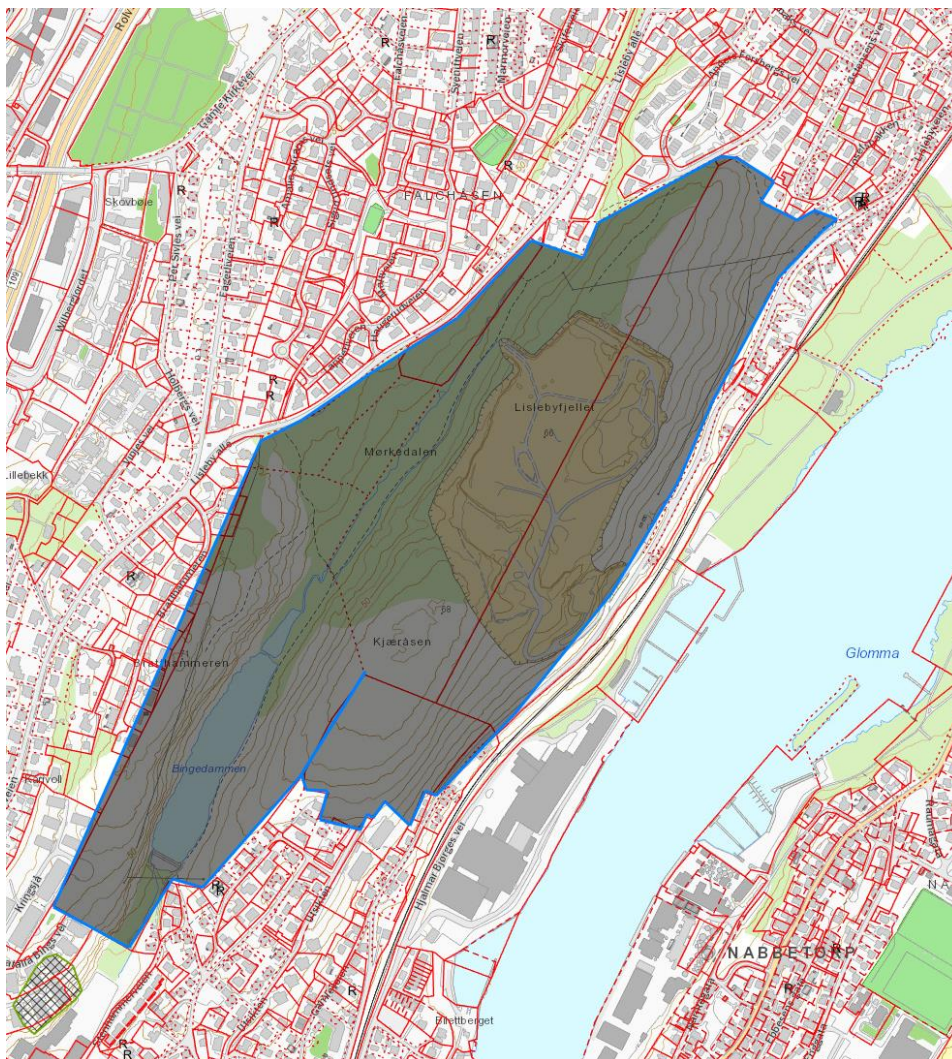


Figur 1: Prosjektområdet er lokalisert like utenfor Fredrikstad sentrum og er markert med gul stjerne (kartverket.no).

2. METODE

2.1 Definisjon av prosjektområdet

Kartleggingsområdet som her beskrives er hentet fra Fredrikstad kommunes avgrensning av området som ønskes kartlagt (datert 23.03.2020) og er på ca. 450 dekar (Figur 2). Prosjektområdet omfatter med dette eiendommen med gbnr. 206/52. I tillegg til re-kartlegging av Mørkedalen og Bingedammen, som fra tidligere er kartlagt etter DN-håndbok 13 og 15 og registrert i naturbase, er det ønske om å kartlegge nye, tilgrensende områder. Dette inkluderer Kjæråsen, Lislebyfjellet og deler av Bratthammeren som vist i Figur 2.



Figur 2: Prosjektområdet (blått omriss) som definert av Fredrikstad kommune i tilbudsforespørselen (23.03.2020)

2.2 Datainnsamling og -grunnlag

Datagrunnlaget består av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn supplert med informasjon fra befaring av området i vekstsesongen. Offentlig informasjon er hentet fra de nettbaserte databasene Naturbase, Artskart, Miljøstatus, Norge i bilder, og Norges Geologiske Undersøkelser (NGU). Området ble befart 12.08.2020 (innenfor vekstsesongen) og værforholdene var gode, både med tanke på registrering av insekter og fugl i området. Det kan imidlertid tenkes at man hadde observert et større mangfold av fuglearter tilknyttet

Bingedammen, dersom kartleggingen hadde vært gjort tidligere på våren/forsommeren. Kartleggingen ble gjennomført i tråd med Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging i 2020 (M-1621|2020). Kartlegging av naturtyper ble gjort i applikasjonen NiN-app for iPad og rapportert til Miljødirektoratet via NiN-web, etter gjennomført kvalitetssjekk av innsamlet data. Alle artsregistreringer ble gjort i Miljødirektoratets applikasjon Arter, og deretter sendt inn til Artsobservasjoner for publisering.

2.3 Beskrivelse av naturmangfoldet

Foreliggende kartleggingsrapport omfatter en oppsummering av det biologiske mangfoldet som finnes i området, herunder nylig kartlagte arter, naturtyper og områder av verdi, i henhold til punktene i listen nedenfor. I tillegg er det gitt forslag til ivaretagelse av naturverdiene og artsregistreringer tilknyttet Bingedammen. Utfyllende informasjon fra kartleggingen finnes i informasjonen som er levert i NiN-web og Artsobservasjoners Artskart.

2.3.1 Lokalt arts mangfold og naturtyper

Naturtyper

- Naturtyper som har blitt kartlagt følger Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging etter gjeldende NiN-versjon i 2020 (NiN 2.2). Naturtypene i instruksjonen tar utgangspunkt i rødlistede naturtyper, naturtyper med sentral økosystemfunksjon og av nasjonal verdi. I tillegg har det blitt registrert enkelte større trær av verdi og trær med spettehull som faller utenfor definisjonene i kartleggingsinstruksjonen, for å få frem disse verdiene i området. Disse er registrert som artsregistreringer med kommentar i Artsobservasjoners Artskart.

Lokalt arts mangfold og arter av nasjonal forvaltningsinteresse

- Rødlistede arter i kategoriene nær truet, sårbare, sterkt truet og kritisk truet, jf. Norsk rødliste for arter (2015).
- Ansvarsarter; arter med forekomst i Norge som utgjør over 25 % av europeisk bestand
- Fredede og prioriterte arter; arter fredet etter naturvernloven fra 1970 eller gjennom internasjonale konvensjoner, og arter utnevnt og sikret etter naturmangfoldloven fra 2009 samt egne forskrifter
- Andre spesielt hensynskrevende arter; arter Miljødirektoratet mener bør gis spesiell oppmerksomhet, som ikke fanges opp av øvrige kriterier.
- Artsmangfoldet ved Bingedammen, inkludert arter som er vurdert som livskraftig (LC) på norsk rødliste 2015.
- Fremmede skadelige arter i henhold til fremmedartslista 2018.

2.4 Forslag til skjøtsel og ivaretagelse av naturverdiene

Som det følger av oppdragsbeskrivelsen, inkluderer rapporten råd og forslag til skjøtselstiltak for å ivareta de registrerte naturverdiene (både den tidligere registrerte blandingsskogen og nye registreringer). I tillegg er det gjort en vurdering av tiltak som bør gjøres mellom Kjæråsen deponi og naturområdet for å unngå forringelse av naturverdiene, og det er vurdert om det finnes spesielt sårbare områder som bør hensyntas.

3. DAGENS SITUASJON

3.1 Geologiske forekomster

3.1.1 Berggrunn

Berggrunnen innenfor prosjektområdet består av granitt – en grovkornet, magmatisk dypbergart som i hovedsak er sammensatt av kvarts og feltspatmineraler av typen Iddefjordsgranitten (ca. 900 mill. år) og granodioritt som består av det samme, men hvor feltspatmineralene inneholder en høyere andel plagioklas (geo.ngu.no). Granitt er regnet som en fattig bergartstype som ikke gir opphav til særlig krevende vegetasjon og er forholdsvis vanlig i hele landet. Dette kommer også frem av artsfunnene fra området, hvor det ikke har blitt eller ble registrert særlige kravfulle arter, med unntak av noen rikere partier i områdene med sumpskog.

3.1.2 Løsmasser

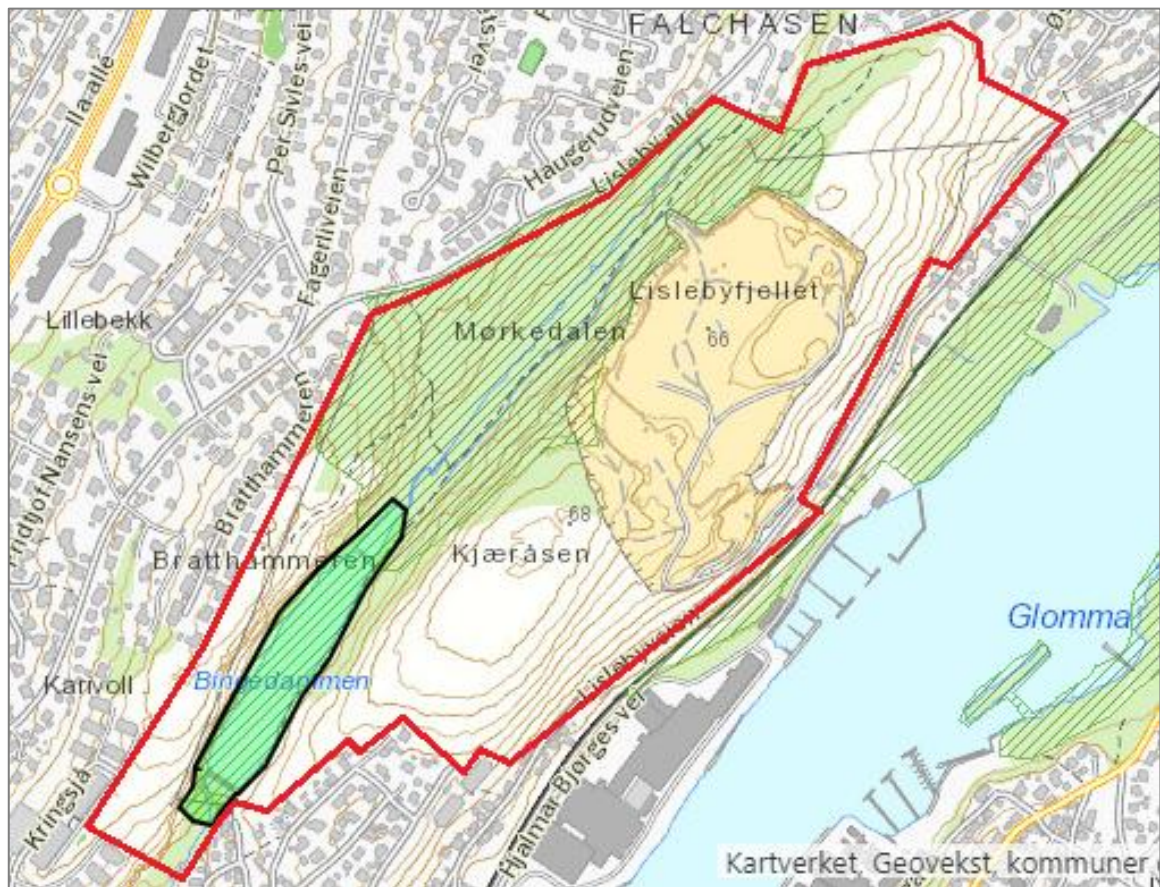
Dominerende løsmasser er tynn marin avsetning i Mørkedalen, og bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke i resten av området. De marine løsmassene består av hav- og fjordavsetning og strandavsetning med normal tykkelse på mindre enn 0,5 m, og forekommer sammen med grunnlendte områder med hyppige fjellblotninger (NiN-Web). Marine avsetninger har potensiale til å gi opphav til mer krevende vegetasjon.

3.1.3 Næring

Næringsinnholdet i jordsmonnet bestemmes av berggrunnen og løsmaterialets sammensetning, og består av en rekke kjemiske og geologiske gradienter som lokale variasjoner i Ca, N, P, pH, basemetningsgrad og humusinnhold. Den granittiske berggrunnen innenfor planområdet bidrar med lite næring, ettersom granitt regnes som en fattig bergart. Det tynne dekket med marin avsetning tilsier heller ikke at næringsinnholdet i området er særlig rikt, men det kan gi opphav til mer krevende vegetasjon i enkelte partier. Det er fra tidligere registrert et område med rik blandingsskog etter DN-håndbok 13 (Biofokus, 2009) og det ble i løpet av ny befaringsregistrert et område med naturtypen rik svartorsumpskog av utformingen «V2-C-3: temmelig til ekstremt kalkrike myr- og sumpskogsmarker» i nordlig del av området. Dette viser at det finnes rikere partier med høyere næringsinnhold, selv om vegetasjonen i sin helhet er fattig til intermedier.

3.2 Vannforekomster

Bingedammen ligger sør for Mørkedalen, og ble registrert som naturtypelokalitet med verdi «lokalt viktig» (C-verdi) i 1993 i forbindelse med kartlegging av dammer og småtjern i Østfold (Miljødirektoratet, 1993) (Figur 3). Dammen er registrert som en 380 meter lang eldre, fisketom dam i skogsterreng, som delvis er kunstig anlagt som drikkevannsdam. Under kartleggingen i 1993 ble artene vanlig frosk, padde og spissnutet frosk registrert (Enger 1993). Det ble registrert nordpadde i løpet av befaringsregistreringen og i 2018, men det finnes ikke nyere registreringer av frosk innenfor det avgrensede området. Det er likevel vanskelig å utelukke at det fortsatt kan finnes individer i området, selv om sannsynligheten er forholdsvis lav. I løpet av befaringsregistreringen ble det observert et par libeller som fløy over dammen, men disse lot seg ikke artsbestemme på avstand. Det ble i tillegg registrert ett hunnlig individ av stokkand ved Bingedammen.



Figur 3: Den registrerte DN-13 lokaliteten for Bingedammen er avgrenset i grønt, hvor prosjektområdet er grovt tegnet inn som avgrensningen i rødt (naturbase.no).

3.3 Landskapsøkologiske sammenhenger og funksjonsområder for vilt og fisk

Både skogsområdet i Mørkedalen og Bingedammen regnes å være lokalt viktige for fuglelivet i området, samt amfibier som lever i tilknytning til vann. Det er fra før registrert flere rødlistede fuglearter i området, samt amfibiartene som ble registrert i 1993 (Punkt 3.2). Som del av det helhetlige økologiske nettverket med tilgjengelig habitat i området, vil naturelementene Mørkedalen og Bingedammen ha en viktig funksjon som refugier og «stepping stones» for arter som forflytter seg mellom tilgjengelig habitat i nærheten. Under årets befarings ble det registrert kjøttmeis, spettmeis, blåmeis, svarttrost, stokkand, en rådyrbukk (Figur 4) og svært mange små års-individer av det som trolig var nordpadde, innenfor prosjektområdet. Grunnen til at det ble registrert forholdsvis få fuglearter i løpet av befaringsen kan ha sammenheng med at området ble kartlagt i overgangen sensommer/tidlig høst. Tidligere i år er det registrert over 46 fuglearter i området omkring Bingedammen, herunder bl.a. gråhegre, storskarv, fiskemåke (NT) og havørn. Det er også registrert mange arter i foregående år. At det var få observerte arter på befaringsstidspunktet kan derfor ikke gis særlig vekt ved vurderingen av områdets betydning. Området må vurderes som verdifullt for lokalt fugleliv.



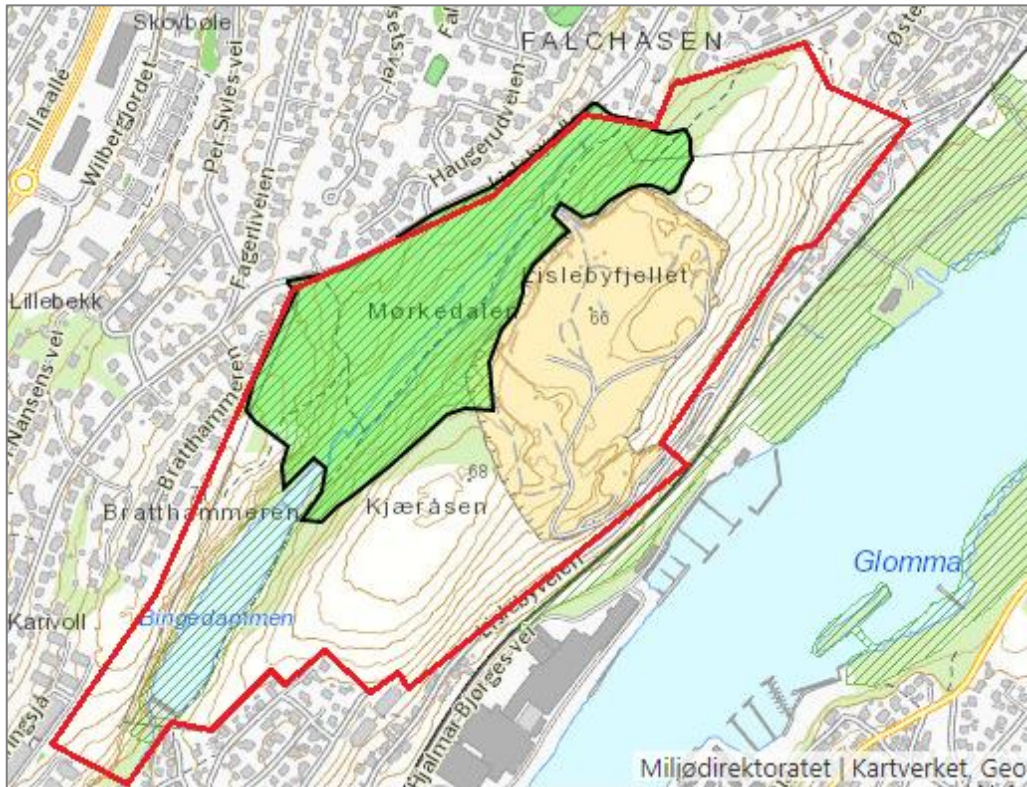
Figur 4: Det ble observert en lite sky rådyrbukk ved befaringen som beitet i blandingsskogen.

3.4 Naturtyper

Den registrerte naturtypelokaliteten i Mørkedalen er etter DN-håndbok 13 registrert som rik blandingsskog i lavlandet, med utforming boreonemoral blandingsskog. Registrert av Biofokus i 2009 (Arne Laugsand, naturbase.no) (Figur 5). Her inngår også utforminger av svartorsumpskog, blåbærskog med blandet treslagssammensetning av osp, bjørk, gran og furu og grunnlendt furuskog. I dalbunnen veksler det mellom sumpskog og tørrere lågurtblåbærskogutforminger med blandingsskog av osp, bjørk, gran, furu, spisslønn og selje. Oppover åssidene og på kollene er det grunnlendt furuskog som dominerer, med innslag av noe alm (VU) og eik, samt stedvis mye røssløyng i feltsjiktet. Ved befaringen ble det registrert én naturtype iht. Miljødirektoratets instruks. Naturtypelokaliteten er et mindre område som oppfyller definisjonen for rik svartorsumpskog, en sårbar naturtype (VU), hvor svartor er dominerende treslag.

I Miljødirektoratets kartleggingsinstruks stilles det relativt høye krav til treslagsdominans for definisjon og utforming av viktige naturtyper. Siden Mørkedalen er dominert av blandingsskog,

vil det naturlig forekomme få viktige naturtyper i henhold til instruksen. Den registrerte DN-13 lokaliteten er imidlertid et godt supplement for å fange opp naturverdiene som finnes i tilknytning til blandingskogen.



Figur 5: DN-13 lokaliteten er avmerket i grønt og prosjektområdet er grovt tegnet inn med rød avgrensning (naturbase.no)

Ved årets befaring ble det avgrenset et område på ca. 2 daa av naturtypen rik svartorsumpskog (Figur 6). Rik svartorsumpskog er vurdert som sårbar (VU) på norsk rødliste for naturtyper 2018, som følge av reduksjon av naturtypens totalareal og forringelse av naturtypen på grunn av abiotiske faktorer som grøfting, hogst og utbygging. Lokaliteten har flere svartor med sokkeldannelser, men også noe innslag av gran (Figur 7). Den er påvirket av tidligere grøfting og er noe hogstpåvirket. Det går enkelte opptråkkede stier gjennom området og det finnes spredte fremmedarter som platanlønn (SE), høstberberis (SE) og rødhyll (SE) i og rundt området. Det ble ikke registrert rødlistede arter eller habitatspesifikke arter innenfor naturtypen eller i nærheten.



Figur 6: Den avgrensede naturtypen med svartorsumpskog er avgrenset som det rosa området i nordlig del av Mørkedalen (NiN-Web)



Figur 7: Det finnes flere svartor med sokkeldannelser og en del skudd av platanlønn (SE) innenfor naturtypelokaliteten.

I henhold til kartleggingsinstruksen skal naturtyper gis en samlet lokalitetskvalitet, på grunnlag av et sett variabler som utgjør trinnverdier for lokalitetens tilstand og naturmangfold. For naturtypen med svartorsumpskog ble tilstanden vurdert til moderat som følge av at skogen er vurdert å være i hogstklasse 5, at lokaliteten tidligere har blitt grøftet, at det går stier gjennom området (slitasje) og at spredningen av fremmedarter har en middels sterk effekt i området. Lokalitetens naturmangfold er vurdert som lite siden området er under 5000 m² (2119 m²), det ikke ble registrert noen rødlistede eller habitatspesifikke arter, og at det er lite død ved, få store trær og ingen hule lauvtrær. Samlet lokalitetskvalitet for naturtypelokaliteten ble dermed lav.

3.4.1 MiS-livsmiljøer

Det finnes ingen registrerte MiS-livsmiljøer innenfor planområdet eller i nærheten.

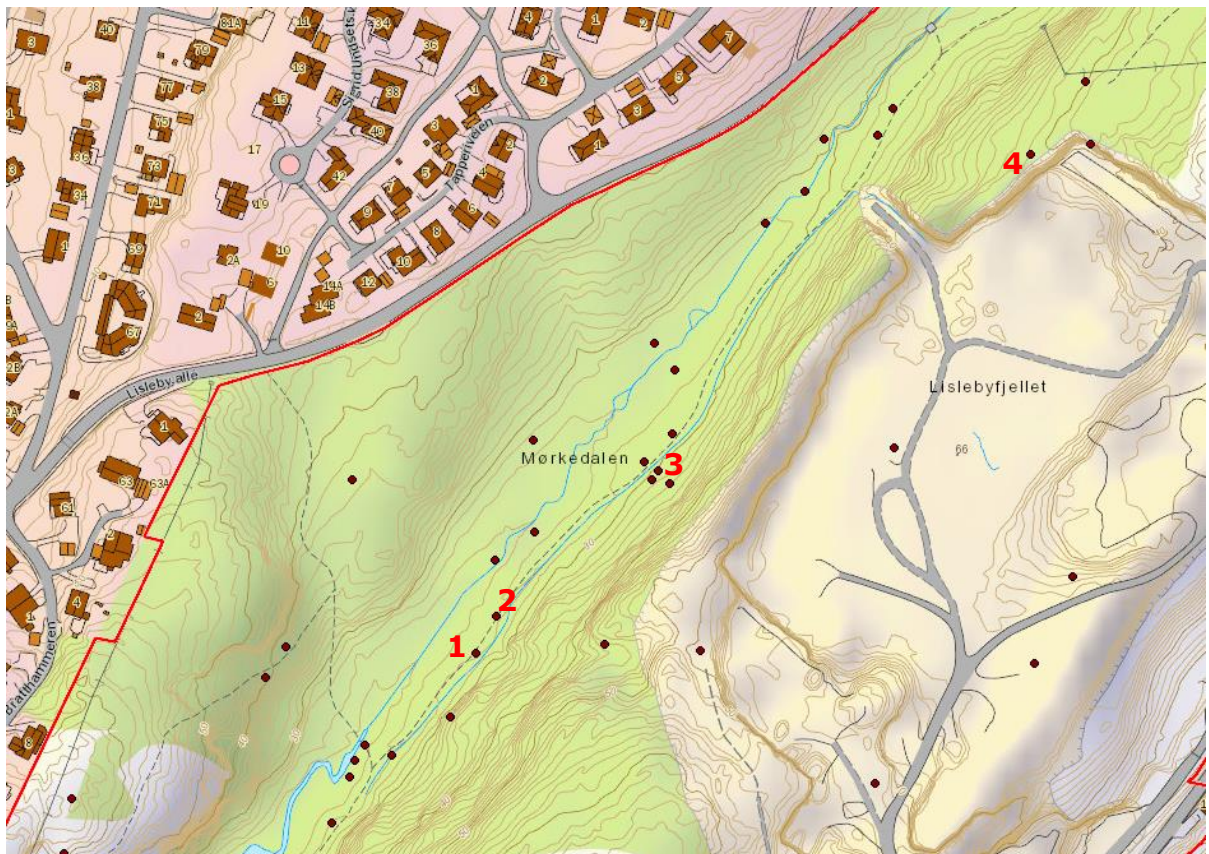
3.4.2 Øvrige registrerte naturverdier

Det finnes enkelte gamle løvtrær av osp og selje langs bekkedraget og stien som går gjennom blandingskogen (Figur 8).



Figur 8: Ospeholt med flere eldre ospetrær som bør få utvikle seg fritt.

Disse ble registrert som artsregistreringer i applikasjonen Arter, da de ikke fanges opp som naturtyper etter kartleggingsinstruksen. Det samme gjelder observerte trær med spettehull og ett parti med eldre ospetrær som er lokalisert noe sør for lokaliteten med svartorsumpskog (lokalitet 3 på Figur 9).



Figur 9: Artsregistreringer av gamle trær og trær med spettehull. Lokalitet 1: gammel selje, lok. 2: osp med spettehull, lok. 3: parti med flere eldre ospetrær og lok 4: osp med spettehull. (NiN-web).

3.5 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

I Artsdatabankens artskart finnes det fra før 10 rødlistede arter innenfor prosjektområdet, hvorav de fleste er fuglearter (Figur 10): gulspurv (NT), fiskemåke (NT), tyrkerdue (NT), nattergal (NT), blåstrupe (NT), hettemåke (VU), barlind (VU) og alm (VU). Artene *Zannichellia palustris palustris* (VU) og skaftevjeblom (NT) ble registrert fra 1893, men det er mindre sannsynlig at disse artene finnes i området i dag, da de ikke har blitt registrert i ettertid og registreringenes koordinatpresisjon er svært lav (1 414 m).



Figur 10: Artsregistreringer med rødlistearter fra tidligere registreringer. Alle artsregistreringer vises ikke som egne punkter da det finnes flere artsregistreringer på samme punkt. Prosjektområdet er grovt avgrenset i blått (artskart.artsdatabanken.no).

Ved årets befarings ble det registrert mindre skudd av ask (VU) og alm (VU) spredt i prosjektområdet (Figur 11), men utover det ble det ikke registrert noen arter av spesiell interesse. Det må tas høyde for at det kan finnes arter av interesse innenfor området som ikke ble observert i løpet av den avsatte tiden for befarings av området.



Figur 11: Registrerte rødlistearter i løpet av befaringen. Punkt 1: mindre skudd av ask (VU), pkt. 2: mindre skudd av ask (VU), pkt. 3 mindre skudd av ask (VU) og pkt. 4: flere små skudd av ask (VU) og ett mindre almetre (VU). (NiN-web).



Figur 12: Det ble registrert yngre skudd av alm (VU) og ask (VU) spredt i prosjektområdet.

3.6 Artsregisteringer ved Bingedammen:

Artsmangfoldet i og rundt Bingedammen ble kartlagt i større detalj, så langt det lot seg gjøre fra land. Artene registrert ved befaringen er listet opp i Tabell 1. Langs kantene av Bingedammen var det stedvis dominans av takrør, mens den adskilte dammen i nord var dominert av hvit nøkkerose. I Tabell 2 er det listet opp hvilke fremmede arter som ble kartlagt ved Bingedammen.

Tabell 1: Artsliste fra Bingedammen.

Artsnavn	Rødlistekategori:
Karplanter:	
Bjørk	Livskraftig (LC)
Flaskestarr	Livskraftig (LC)
Furu	Livskraftig (LC)
Føllblomslekta (<i>Leontodon</i> spp.)	
Geitrams	Livskraftig (LC)
Gjøkesyre	Livskraftig (LC)
Gran	Livskraftig (LC)
Groblad	Livskraftig (LC)
Hegg	Livskraftig (LC)

Hundegras	Livskraftig (LC)
Hvit nøkkerose	Livskraftig (LC)
Korsved	Livskraftig (LC)
Lyssiv	Livskraftig (LC)
Osp	Livskraftig (LC)
Rogn	Livskraftig (LC)
Rødkløver	Livskraftig (LC)
Selje	Livskraftig (LC)
Ryllsiv	Livskraftig (LC)
Skjoldbærer	Livskraftig (LC)
Skogsivaks	Livskraftig (LC)
Slåtestarr	Livskraftig (LC)
Smyle	Livskraftig (LC)
Piggknoppslekta (<i>Sparganium</i> spp.)	
Sommereik	Livskraftig (LC)
Spisslønn	Livskraftig (LC)
Takrør	Livskraftig (LC)
Tjernaksslekta (<i>Potamogeton</i> spp.)	
Vierslekta. (<i>Salix</i> spp.)	
Insekter:	
Øyestikker (<i>Odonata</i> spp.)	
Fugl:	
Stokkand	Livskraftig (LC)
Lav:	
Vanlig kvistlav	Livskraftig (LC)
Bristlav	Livskraftig (LC)
Stiftbrunlav	Livskraftig (LC)

Tabell 2: Fremmede arter ved Bingedammen

Fremmedarter:	Fremmedartskategori:
Taggsalat	Svært høy risiko (SE)
Hybridbarlind	Svært høy risiko (SE)
Kanadagullris	Svært høy risiko (SE)
Bulkemispel	Svært høy risiko (SE)
Høstberberis	Svært høy risiko (SE)

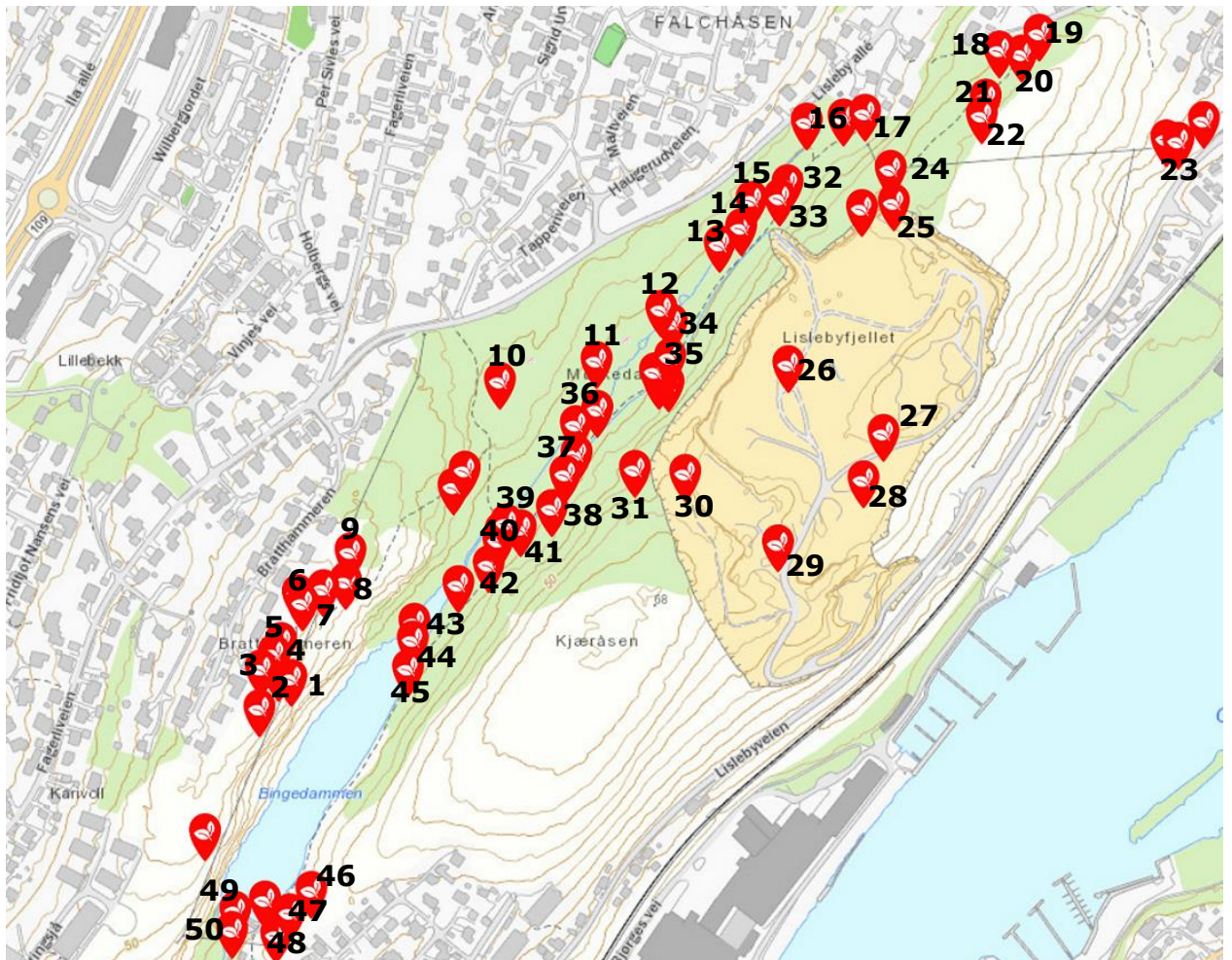
3.7 Fremmede skadelige arter

Det er tidligere registrert 15 fremmede arter i området innenfor kategoriene svært høy risiko, høy risiko og potensielt høy risiko (Figur 13). Disse er høstberberis (SE), gravmyrt (SE), hybridbarlind (SE), rødhyll (SE), rynkerose (SE), brunskogsnegl (SE), fagerfredløs (SE), taggsalat (SE), ugrasmjølke (SE), filtarve (SE), blåhegg (SE), bladfaks (SE), bulkemispel (SE), parkhagtorn (HI) og ballastsiv (HI). I tillegg er det registrert 4 arter innenfor kategorien lav risiko (LO): stor husedderkopp, trådstjerne, strisolsikke og kantomjølke.



Figur 13: Tidligere registrerte fremmedarter innenfor prosjektområdets avgrensning (artskart.artsdatabanken.no).

Artene som ble registrert i løpet av årets befarings er vist i (Figur 14) og oppsummert i Tabell 3. Det ble registrert særlig mange arter innenfor mispelslekta. Flere av disse kan være vanskelig å bestemme til art og registreringene av mispelarter er derfor belagt med usikkerhet.



Figur 14: Fremmede arter registrert ved befaringen (Arter-app).

Tabell 3: Fremmedarter registrert innenfor hele prosjektområdet.

Nr.	Fremmedarter:	Fremmedartskategori:
1	Spridemispel	Svært høy risiko (SE)
2	Spridemispel	Svært høy risiko (SE)
3	Spridemispel	Svært høy risiko (SE)
4	Spridemispel, filterarve, hagelupin	Alle er svært høy risiko (SE)
5	Bulkemispel	Svært høy risiko (SE)
6	Tatarleddved	Høy risiko (HI)
7	Krypsmispel, bulkemispel	Svært høy risiko (SE)
8	Rødhyll	Svært høy risiko (SE)
9	Rødhyll	Svært høy risiko (SE)
10	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
11	Spridemispel	Svært høy risiko (SE)
12	Dielsmispel, rødhyll	Svært høy risiko (SE)
13	Platanlønn	Svært høy risiko (SE)

14	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
15	Platanlønn	Svært høy risiko (SE)
16	Rødhyll (to lokaliteter)	Svært høy risiko (SE)
17	Kjempespringfrø, parkslirekne	Alle er svært høy risiko (SE)
18	Sprikemispel	Svært høy risiko (SE)
19	Sprikemispel	Svært høy risiko (SE)
20	Rynkerose	Svært høy risiko (SE)
21	Sprikemispel	Svært høy risiko (SE)
22	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
23	Rødhyll	Svært høy risiko (SE)
24	Bulkemispel, sprikemispel	Begge er svært høy risiko (SE)
25	Dielsmispel	Svært høy risiko (SE)
26	Hagelupin, kanadagullris	Begge er svært høy risiko (SE)
27	Kanadagullris	Svært høy risiko (SE)
28	Hagelupin, kanadagullris	Begge er svært høy risiko (SE)
29	Kanadagullris, hestekastanje	Begge er svært høy risiko (SE)
30	Platanlønn	Svært høy risiko (SE)
31	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
32	Platanlønn, sprikemispel	Begge er svært høy risiko (SE)
33	Platanlønn, høstberberis	Begge er svært høy risiko (SE)
34	Hybridbarlind, rødhyll	Begge er svært høy risiko (SE)
35	Hybridbarlind, rødhyll	Begge er svært høy risiko (SE)
36	Sprikemispel	Svært høy risiko (SE)
37	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
38	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
39	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
40	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
41	Hybridbarlind	Svært høy risiko (SE)
42	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
43	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
44	Bulkemispel	Svært høy risiko (SE)
45	Høstberberis, hybridbarlind	Svært høy risiko (SE)
46	Blåhegg	Svært høy risiko (SE)
47	Klatrevillvin, sprikemispel	Begge er svært høy risiko (SE)
48	Platanlønn	Svært høy risiko (SE)
49	Kanadagullris	Svært høy risiko (SE)
50	Kanadagullris	Svært høy risiko (SE)

4. SKJØTSELSTILTAK OG TILTAK FOR Å IVARETA SÅRBARE OMRÅDER OG ARTER

Som tidligere nevnt er naturområdene i Mørkedalen under kontinuerlig press fra boligprosjekter, og det foreligger fremtidige planer om etablering av anleggsvei i forbindelse med jernbaneutbyggingen gjennom deler av området. Kjæråsen deponi grenser også til Mørkedalen og tiltak for å hindre at naturverdiene forringes som følge av arbeid knyttet til driften av deponiet har blitt vurdert. Naturverdiene i Mørkedalen er hovedsakelig knyttet til at området er variert, både med tanke på treslagsblanding og naturtyper. Variasjonen i naturtypene strekker seg fra tørre røsslyngdominerte furukoller til fuktigere typer som svartorsumpskogen (VU) i dalbunnen. Området som helhet utgjør slik bred variasjon av viktige funksjonsområder for en rekke arter som har ulike krav til forhold som fuktighet og type vegetasjon. Som et eksempel ble det observert flere individer med mørk jordhumle og neslesommerfugl som besøkte røsslyngplantene på kollene på hver side av Bingedammen, spettehull i flere av ospetrærne i Mørkedalen og et stort antall små års-individer av det som trolig var nordpadde i fuktigere partier i dalbunnen og blandingsskogen. Selv om artsmangfoldet og naturtypene generelt sett er vanlige er det helheten av områdets artsmangfold og overganger mellom flere ulike naturtyper som gjør området verdifullt.

4.1 Spesielt sårbare områder og skjøtselstiltak

4.1.1 Bingedammen

Bingedammen ble registrert i naturbase som en eldre fisketom dam i 1993, i forbindelse med kartlegging av dammer og småtjern i Østfold. På bakgrunn av blant annet funn av spissnutefrosk (som tidligere var rødlistet) fikk dammen verdien lokalt viktig (C-verdi), men også vanlig frosk og padde ble registrert. I artskart er det i ettertid bare registrert nordpadde innenfor prosjektområdet, som også mest sannsynlig var arten som ble observert i løpet av årets befarings. Det er registrert en rekke fuglearter i og rundt Bingedammen og dammen har lokal betydning for fuglelivet i området. På artskart er det registrert 54 ulike fuglearter, hvorav fire av artene er nær truet (NT) på den norske rødlisten fra 2015 (blåstrupe, fiskemåke, tyrkerdue og gulspurv). I løpet av befarings ble det registrert ett individ av stokkand ved Bingedammen.

Dammen grenser mot kollene Bratthammeren på vestsiden og Kjæråsen mot øst, og det går en tursti langs dammens østkant. Det ble ikke observert hekkeområder i løpet av befarings, men det er ikke usannsynlig at enkelte arter hekker i området. Det vokser stedvis noe takrør i kanten av dammen, men ikke i større mengder. Stor utbredelse av takrør kan føre til gjengroing og man bør derfor følge med på om arten sprer seg og fjerne noe takrør om det blir dominerende.



Figur 15: Det finnes stedvis noen partier med takerør i kanten av dammen. Hovedsakelig i sørlig og nordvestlig ende.

Det ble registrert fem fremmede arter i området rundt Bingedammen; taggsalat (SE), hybridbarlind (SE), kanadagullris (SE), bulkemispel (SE) og høstberberis (SE). For å ivareta området bør man forsøke å fjerne fremmede arter så langt det er mulig, da det fortsatt er forholdsvis få fremmede arter rundt dammen.

Skjøtselstiltak:

- ❖ Følge med på slitasje og erosjon langs vannkanten hvor stien går nærmest dammen.
- ❖ Følge med på eventuell ekspansjon av takerør og fjerning av masse med takerør om den blir dominerende i fremtiden.
- ❖ Fjerne fremmede arter i området der det er mulig.

4.1.2 Sumpskog

Som nevnt tidligere er det et parti med rik sumpskog i nordligvestlig del av Mørkedalen som er dominert av svartor. Rik svartorsumpskog er vurdert som sårbar (VU) på norsk rødliste for naturtyper 2018. Området er hogstpreget og har vært grøftet, men det finnes noe død ved i området og flere større svartor med sokkeldannelser. Det går noen mindre stier og tråkk gjennom området som gir noe slitasjepåvirkning, men hovedutfordringen er spredningen av fremmede arter. Det ble registrert flere skudd av platanlønn (SE), men ingen fullvoksne trær. Det ble også registrert flere individer av høstberberis (SE) og rødhyll (SE) spredt i området

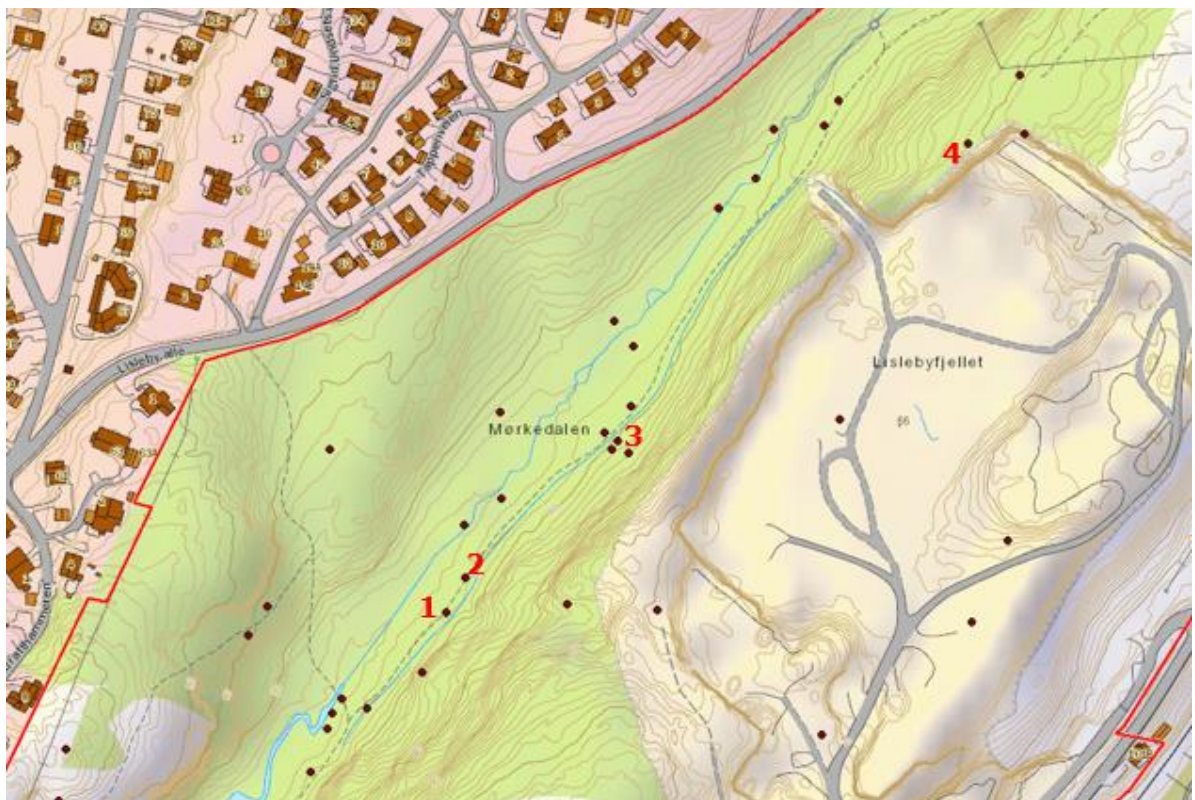
rundt naturtypen. Svartorsumpskogen finnes kun i den avgrensede naturtypen, hvor svartor dominerer, men sumpskogen fortsetter langs bekkeområdet som går ned mot Bingedammen. Her går det over i blandingsskog med større innslag av gran, bjørk og rogn, samt åpne partier med bregne- og snelledominert feltsjikt.

Skjøtselstiltak:

- ❖ For å ivareta sumpskogen, la skogen få vokse fritt og unngå ytterligere slitasje og inngrep som fører til drenering av området.
- ❖ Unngå reduksjon av areal og/eller forringelse av lokaliteten med den sårbare naturtypen svartorsumpskog (VU).
- ❖ Fjerning av fremmede arter så langt det er mulig, og begrense videre spredning.

4.1.3 Gamle trær og trær med spettehull

Det ble observert enkelte gamle og grove trær, for det meste selje og osp, langs stien og bekkeområdet i nordlige deler av prosjektområdet. Et parti med flere større ospetrær og et særlig grovt seljetre, er kartfestet gjennom artsregistreringer i appen Arter (Figur 16). Ospetrær er gode reirtrær for hakkespetter og forlatte spettehull brukes gjerne av ulike arter hullrugende fugler samt ekorn, flaggermus og mår.



Figur 16: Gamle trær og trær med spettehull som ble registrert i Arter-appen (NiN-Web)



Figur 17: Osp med spettehull.

Skjøtselstiltak:

- ❖ La de resterende skogsarealene vokse fritt og la gamle, friske trær bli stående. Dette gjelder særlig trær med registrerte spettehull.

4.2 Generelle råd for ivaretagelse av naturverdiene i Mørkedalen og tilgrensende områder

Mørkedalen er et restområde som ligger omgitt av boligfelt og næringsvirksomhet. Området er lokalt viktig både som turområde for nærboende og som funksjonsområde for en rekke arter innenfor flere organismegrupper. Mørkedalen er også viktig som del av en helhetlig grønnstruktur i kommunen og bidrar til at arter kan forflytte seg mellom tilgjengelige grøntområder, såkalte «stepping stones». I kommunedelplanen for naturmangfold i Fredrikstad er et av deres overordnede mål å «gjennomføre en arealplanlegging og en arealbruk som ivaretar naturområder og sammenhengen mellom dem.» (Fredrikstad kommune, 2018) (Figur 18). Bevaring av Mørkedalen kan knyttes direkte opp mot dette overordnede målet. Kombinasjonen av skogsområder og tilgang på ferskvann gir samtidig gode grunnleggende økologiske forhold for et variert arts mangfold både med tanke på tilgjengelig habitat, hekkeområder og næringstilgang.

Det anbefales at skogsområdene får utvikle seg fritt og at særlig store, gamle trær og trær med synlige spettehull får stå og utvikle seg naturlig. Videre bør man unngå ytterligere slitasje og menneskelig påvirkning da det allerede går en rekke stier gjennom området, og større deler av Lislebyfjellet er deponi. Det finnes en rekke fremmede arter spredt innenfor prosjektområdet. Man bør forhindre ytterligere spredning av disse og fjerne fremmede arter så langt det er mulig. Særlig i forbindelse med flytting av masser knyttet til næringsaktivitet ved deponiet bør man være oppmerksom på ytterligere spredning av fremmede arter som ble registrert i deponiet.

Generelle råd for å ta vare på naturverdiene i Mørkedalen og tilgrensende områder:

- ❖ La skogsområdene og gamle trær få vokse fritt, samt la død ved bli liggende som substrat for andre arter.
- ❖ Begrense, og om mulig, hindre videre spredning av fremmede arter i området, samt fjerne fremmede arter så langt det er mulig.
- ❖ Unngå nye inngrep og ytterligere slitasje i området.
- ❖ Begrense gjengroing av skog på de åpne røsslyng-dominerte åsene.

4.1 OVERORDNEDE MÅL FOR NATURMANGFOLDET I FREDRIKSTAD

1. Styrke kunnskapen om og hensynet til naturmangfoldet i kommunen.
2. Gjennomføre en arealplanlegging og en arealbruk som ivaretar naturområder og sammenhengen mellom dem.
3. Sikre viltets mangfold og minimalisere konflikt mellom vilt og samfunn.
4. Bekjempe og hindre spredning av uønskede fremmede arter.
5. Ivareta livskraftige bestander av alle naturlig forekommende arter i Fredrikstad.

Figur 18: Fredrikstad kommunes overordnede mål for naturmangfold (Fredrikstad kommune, 2018).

5. REFERANSER

Artsdatabanken (u.å.) *Artskart*. Tilgjengelig fra: <https://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken (2018a) *Norsk rødliste for naturtyper*. Tilgjengelig fra:
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken (2018b) *Fremmedartslista 2018*. Tilgjengelig fra:
<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken (2015) *Rødliste for arter*. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>

Brandrud, T. E. (2018). Sterk intermedier til ekstremt kalkrik myr- og sumpskogsmatte med dominans av edellauvtrær, Våtmark. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (18.09.2020) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/158>

Fredrikstad kommune (2018) *Kommunedelplan for naturmangfold i Fredrikstad*. Tilgjengelig fra:
<https://www.fredrikstad.kommune.no/globalassets/dokumenter/planer/naering-miljo-landbruk/kommunedelplan-for-naturmangfold---vedtatt-18.10.2018.pdf>

Miljødirektoratet (u.å.) *Naturbase kart*. Tilgjengelig fra: <https://kart.naturbase.no/>

Miljødirektoratet (2018a) *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*. Rapport M-982. Tilgjengelig fra:
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M982/M982.pdf>

Miljødirektoratet (2020) *Kartleggingsinstruks – Kartlegging av naturtyper etter NiN2 i 2020*. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1621/m1621.pdf>

Naturbase faktaark

Mørkedalen (ID: BN00068243): <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00068243>

Bingedammen (ID: BN00067961): <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00067961>

NGU (u.å.) *Kart på nett*. Norges geologiske undersøkelser. Tilgjengelig fra:
<https://www.ngu.no/emne/kartinnsyn>