

Status for naturmangfold i planlagt reguleringsområde på Tau, Strand kommune



Toralf Tysse

Status for naturmangfold i planlagt reguleringsområde på Tau, Strand kommune

Ecofact rapport: 563

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Tysse, T. 2016. Status for naturmangfold i planlagt reguleringsområde på Tau, Strand kommune. Ecofact rapport 563. 29 sider.
Nøkkelord:	Turvei, Krossvatnet, naturmangfold, konsekvenser
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-561-6
Oppdragsgiver:	Strand kommune
Prosjektleder hos Ecofact:	Toralf Tysse
Samarbeidspartnere:	
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Leif Appelgren og Ove Førland (ekstern)
Forside:	Krossvatnet Foto: Toralf Tysse

www.ecofact.no

INNHold

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
1 INNLEDNING	4
2 KORT BESKRIVELSE AV REGULERINGSOMRÅDET	4
3 MATERIALE OG METODER	6
3.1 UTREDNINGSOMRÅDET	6
3.2 METODER FOR VURDERING AV VERDI	6
3.2.1 Vurdering av verdi	7
3.2.2 Eksisterende datagrunnlag	9
3.2.3 Feltarbeidet	10
4 STATUS FOR NATURMANGFOLDET	10
4.1 BERGGRUNN OG LØSMASSER	10
4.2 NATURTYPER OG PLANTER	10
4.2.1 Forekomst i planområdet	10
4.2.2 Viktige forekomster og verdivurdering	15
4.3 VILT	18
4.3.1 Planområdet	18
4.3.2 Tilgrensende områder	20
4.3.3 Viktige viltarter i planområdet og tilgrensende områder	21
4.3.4 Viktige funksjonsområder i planområdet og tilgrensende områder	22
4.5 FISK	25
5 HENSYNSOMRÅDER	26
6 REFERANSER	28

FORORD

Strand kommune er i en prosess med regulering av et større område i tilknytning til tettstedet Tau. I denne forbindelse har kommunen, via planutreder Prosjektil, ønsket en kartlegging av naturmangfoldet i det aktuelle området.

Denne rapporten omhandler status for viktige naturtyper, viltområder, sårbare og sjeldne arter, elvemusling og fisk. Rapporten baserer seg på både feltregistreringer og øvrig innsamlet materiale fra diverse kilder. Det er ikke gjennomført feltarbeid på fisk og elvemusling i forbindelse med dette prosjektet.

Vi takker Trond Heskestad i oppdragsgiver Prosjektil AS for godt samarbeid.

November 2016

Toralf Tysse

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Strand kommune er i en prosess med regulering av et større område i tilknytning til tettstedet Tau. I denne forbindelse har kommunen, via planutreder Prosjektil, ønsket en kartlegging av naturmangfoldet i det aktuelle området. Denne rapporten omhandler status for viktige naturtyper, viltområder, sårbare og sjeldne arter og elvemusling. Rapporten baserer seg på både feltregistreringer i tilknytning til prosjektet og øvrig innsamlet materiale fra diverse kilder.

Datagrunnlag

Rapporten baserer seg på feltarbeid i planområdet den 2. og 7.11.2016. I tillegg er det innsamlet opplysninger om naturmangfoldet fra diverse nettsted, samt fra personlige meddelelser.

Biologiske verdier

Det planlagte reguleringsområdet er i stor grad antropogent påvirket. Dette betyr at området er preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse, inngrep, forvilledde planter mv. De arealer innenfor reguleringsområdet som ikke er bebyggt eller tilrettelagt for menneskelig aktivitet er i stor grad kledd med løvskog.

Selv om store deler av reguleringsområdet har begrenset verdi for naturmangfoldet, er det likevel flere bevaringsverdige lokaliteter innenfor området – spesielt i nedre deler av området. Krossvatnet er en rik kulturlandskapssjø, som er en viktig (B) naturtype. Ved Krossvatnet ligger også den såkalte Møllehagen, som vurderes å oppfylle kriteriene for naturtypen «parklandskap» (C-lokalitet). Innenfor området er rødlistearter som ask (VU), barlind (VU), ynglehårstjerne (NT), grå punktlav (NT) og falsk navlerødspore (VU) registrert. Like nordøst for Krossvatnet ligger det et lite høydedrag dominert av edelløvskog som eik og hassel. Artsinventaret er relativt trivielt, og lokaliteten vurderes til lokalt viktig. I tillegg til rødlistearter innenfor viktige naturtyper, er det i det øvrige reguleringsområdet registrert barlind (VU, flere), ask (vanlig) og indigobarksopp (NT, 2 lokaliteter). Forekomsten av barlind stammer trolig fra omkringliggende hager ved siden av innplantede eksemplarer.

Krossvatnet er et regionalt viktig vann for vannfugl, og flere forvaltningsmessig viktige arter er registrert her. Rødlistearter som dvergdykker (VU), sivhøne (VU) og vannrikse (VU) benytter lokaliteten årlig i vinterhalvåret, mens sivspurv (NT) og sothøne (VU) hekker her. Vannets kantsoner er ellers rik på spurvefugler gjennom hele året. Tauåna er ellers et viktig næringsområde for fossefall og vintererle, og fossefall hekker her. I et potensielt influensområde for utbygginger, ligger også nedre deler av Bjørheimsvatnet. Dette området er viktig for vannfugler.

Ved Åas innløp til Krossvatnet er det en bestand av elvemusling, som er rødlistet som sårbar (VU). Krossvatnet og Tauåna er ellers leveområde for stasjonær ørret, med viktige gyteområder i Tauåna. Ål (VU) er vanlig i vassdraget, og dens vandringsveier går gjennomplanområdet.

De viktigste bevaringsverdiene innenfor reguleringsområdet er Krossvatnet med kantsoner og Tauåna med kantsoner.

1 INNLEDNING

Strand kommune ønsker å regulere et større område i tilknytning til tettstedet Tau. Det er igangsatt oppstartsvarsling av planarbeidet, et område som strekker seg fra utløpet av Krossvatnet og opp til Bjørheimsvatnet.

Strand kommune har bestilt en statusrapport for naturmangfold i det aktuelle planområdet, slik at aktuelle utbyggingsplaner kan tilpasses viktige forekomster.

Denne rapporten, med planutreder Prosjektil som oppdragsgiver, belyser dagens status for naturmangfoldet i og ved planområdet. Rapporten omhandler naturtyper, viltområder, sjeldne og sårbare arter, fisk og elvemusling.

2 KORT BESKRIVELSE AV REGULERINGSOMRÅDET

Planområdet ligger i tilknytning til tettstedet Tau, som er et av to tettsted i Strand kommune.

Planområdet på totalt 470 dekar strekker seg i nordvest fra det gamle utløpet av Krossvatnet og opp til stemmen ved utløpet av Bjørheimsvatnet i øst. Mot nord avgrenses planområdet av riksvei 13, mot sør og vest går grensen til planområdet stort sett i overgangen mellom grøntområder (skog mv) og bebyggelse. Høydeforskjellene innenfor planområdet er små, og spenner fra 17 moh. (Krossvatnet, figur 2.1) til 33 moh. (Bjørheimsvatnet og høyde ved Krossvatnet).

Innenfor planområdet ligger det tre skoler, et gamlehjem og et aktivitetshus. Utenom disse bygningene, som ligger nord i planområdet, er det kun noen få boliger innenfor planområdet. I nordvest ligger Mølleparken, en engelsk type hage bygd opp rundt en tidligere direktørbolig knyttet til Tau mølle. Eiendommen eies i dag av Strand kommune, og benyttes som parkområde.

Flere veier går gjennom planområdet, blant annet riksvei 13. Planområdet omfatter og flere turveier i tilknytning til Tauåna (figur 4.3) og Krossvatnet. Det er planer om en ny turvei på østsiden av Krossvatnet som skal knyttes til turveien som går langs riksvei 13

nord for Krossvatnet. Større arealer av planområdet er ellers opparbeidet som idrettsanlegg.

Tauåna og Krossvatnet er regulert til kraftutnyttelse. Det ligger gamle stemmer ved utløpet av begge vannene.

Skog og annen vegetasjon dekker arealene mellom vannveiene og områder med ulike typer tekniske arealbeslag. Skog kranser begge sider av Tauåna og dekker også en sone rundt Krossvatnet.



Figur 2.1. Avgrensning av reguleringsområdet på Tau.



Figur 2.2. Krossvatnets nordøstside, med lav vannstand.

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Utredningsområdet

Da det ikke foreligger noen konkrete tiltak som skal vurderes i forhold til naturmangfoldet, er utredningsområdet avgrenset i forhold til en tenkt utbygging av grøntsoner i planområdet.

For naturtyper og planter vil et influensområde normalt være knyttet kun til tiltaksområdet – i dette tilfelle planområdet. I denne rapporten er det likevel inkludert noen viktige forekomster som ligger nær planområdet, blant annet i Bjørheimsvatnet. Dette er gjort for at potensielle tiltak ved utløpet av Bjørheimsvatnet rent teoretisk kan påvirke forekomster i denne delen av vannet.

For fugler og annet vilt vil tiltak i planområdet kunne berøre forekomster nær dette. For temaet vilt er det derfor valgt å inkludere viktige forekomster som ligger inntil 500 meter fra planområdet.

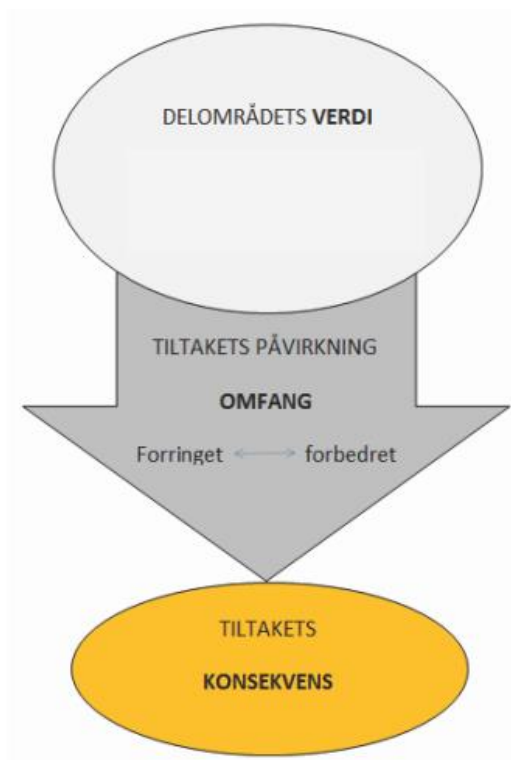
3.2 Metoder for vurdering av verdi

Rapporten omfatter følgende kartleggingsenheter:

- Naturtyper på land og i ferskvann

- Viltområder
- Artsforekomster
- Ferskvannsforekomster

Statens vegvesen håndbok V712 er lagt til grunn for vurdering av verdi av viktige forekomster av naturmangfold. Temaet naturmangfold er ifølge håndboka et såkalt ikke-prissatt tema, dvs. at det skal legges til grunn gitte kriterier for fastsetting av verdi og omfang for å komme frem til konsekvens. Dette er nærmere redegjort for nedenfor, og prinsippet er illustrert i figur 3.1. Det bemerkes at i denne rapporten er det kun verdi som er vurdert – **ikke** omfang og konsekvenser.



Figur 3.1. Prinsippet med vurdering av de tre trinnene verdi, omfang og konsekvens (etter håndbok V712).

3.2.1 Vurdering av verdi

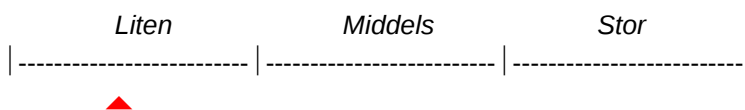
Verdisettingen av de overnevnte enhetene er gjort i henhold til håndbok V712, slik det fremgår i tabell 3.1.

Tabell 3.1. Verdisetting av kartleggingsenheter (fra Statens vegvesen 2014).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Naturtyper	Arealer som ikke kvalifiserer som viktig naturtype.	Lokaliteter i verdikategori C, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori C.	Lokaliteter i verdikategori B og A, herunder utvalgte naturtyper i kategori B og A.
Viltområder	Ikke vurderte områder (verdi C). Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1.	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2 og 3 Viktige viltområder (verdi B).	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4 og 5 Svært viktige viltområder (verdi A).
Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsorganismer	Ordinære bestander av innlandsfisk, ferskvannsforekomster uten kjente registreringer av rødlistearter.	Verdifulle fiskebestander, f.eks. laks, sjøørret, sjørøye, harr m.fl. Forekomst av ål. Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter < 500 kg. Mindre viktige områder for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet EN og kritisk truet CR. Viktige områder for arter i kategoriene sårbar VU, nær truet NT.	Viktig funksjonsområde for verdifulle bestander av ferskvannsfisk, f.eks. laks, sjøørret, sjørøye, ål, harr m.fl. Nasjonale lakse-vassdrag. Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter >500 kg. Viktig område for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet EN og kritisk truet CR.
Artsforekomster		Forekomster av nær truede arter (NT) og arter med manglende datagrunnlag (DD). Fredete arter.	Forekomster av truede arter, dvs. kategoriene sårbar (VU), sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR).

For å komme frem til verdikategoriene for utvalgte naturtyper, må DN-håndbok 13 (DN 2006) benyttes. Når det gjelder viltvektingen, må DN-håndbok 11 sjekkes, mens inndelingen av rødlistekategorier fremgår av Norsk rødliste for arter (Kålås et al. 2010).

Ved verdisetting av naturmangfoldet er figuren nedenfor benyttet i denne rapporten. Alle viktige forekomster er vurdert til liten, middels eller stor verdi, men figuren gir også rom for en glidende skala.

**Figur 3.2.** Skala for verdisetting

3.2. Datagrunnlag og feilkilder

Rapporten omfatter registreringskategoriene naturtyper, viltområder, samt plante- og dyrearter. Arter som er oppført på nasjonal rødliste vil bli behandlet for seg.

Rapporten er basert på datainnsamling fra ulike skriftlige og muntlige kilder, samt feltarbeid. Befaringen ble gjennomført i plan- og influensområdet den 2. og 7.11.2016. For naturtyper og plantearter ble det befart aktuelle tiltaksområder, mens viltarter ble undersøkt i et noe videre område.

3.2.2 Eksisterende datagrunnlag

Nedenfor følger en tematisk gjennomgang av materialet, og en vurdering av representativitet.

Generelt

Strand kommune utarbeidet i 1999 en kommunedelplan for biologisk mangfold og naturverdier. Denne planen ble revidert i 2008, da Ecofact gjennomførte en full gjennomgang av utvalgte lokaliteter i planen.

I forbindelse med planer om ny turvei på østsiden av Krossvatnet, ble det i 2015 utredet potensielle konsekvenser for naturmangfoldet i området. Rapporten (Ledje og Tysse 2015) behandler viktige forekomster av naturmangfoldet i et videre område ved Krossvatnet.

Viktige naturtyper

Det er ikke gjennomført en fullstendig naturtypekartlegging i kommunen, slik som det ble gjort i andre kommuner i Rogaland. Derimot er det i regi av Fylkesmannen i Rogaland gjennomført kartlegging av naturtyper i deler av kommunen (Jordal og Johnsen 2008, Gaarder et al. 2010). Ingen av disse berørte imidlertid tiltaksområdet.

Materialet fra de overnevnte utredninger og undersøkelser skal være inkludert i databasen Naturbasen <http://www.kart.naturbase.no/>.

Viktige viltområder

Det ble utarbeidet viltkart for hele Strand kommune i 1996 ved bruk av ekstern konsulent. I 2001 ble det gjennomført supplerende kartlegging av spetter, rovfugl og lom i kommunen (Tysse 2001).

Arter

Ved siden av artsfunn knyttet til viktige naturtyper og viktige viltområder, er det registrert mange artsfunn fra Strand kommune i databasene Artsobservasjoner <http://artsobservasjoner.no>, og Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no>. I tillegg har flere såkalte ressurspersoner gjort funn i området som ikke er lagt inn i offentlige systemer.

Det eksisterende datamaterialet på naturmangfold er et viktig grunnlag for denne fagrapporten. Da reguleringsområdet ikke er undersøkt fullstendig for naturmangfold tidligere, ble det imidlertid foreslått supplerende kartlegging av området i tilknytning til dette prosjektet.

Lokale ressurspersoner kjenner området ganske godt både hva gjelder fugler og planter. Ove Førland og Leif Krumsvik har bidratt med mye informasjon om planter i området, mens Gunnleif Helland har bidratt tilsvarende i forhold til fugler. Dagfinn Petersen og Magne har gitt verdifulle opplysninger om naturmangfoldet i planområdet.

3.2.3 Feltarbeidet

Feltarbeidet ble gjennomført helt på tampen av vekstsesongen for planter, og lenge etter at hekkesesongen for fugler var avsluttet. November er ikke en optimal måned til å registrere naturtyper, da flere av de artene som er knyttet til naturtypene ikke kan registreres. På dette tidspunktet er likevel vegetasjonens hovedtrekk i behold, og mange indikatorplanter for naturtyper er representert. Plantearter som ikke er vintergrønne, dvs. visner ned før vinteren, lar seg ikke lokalisere i november måned. Laverestående planter som lav og moser kan ellers bestemmes hele året.

Feltarbeid i november er ikke et gunstig tidspunkt å registrere hekkefugler som er knyttet til området. Uansett vil det være vanskelig å avgjøre om noen av de registrerte artene i november er hekkefugler eller ikke. Derimot vil feltarbeid i november avspeile en tilnærmet vintersituasjon for fuglene i området. Dette betyr at de fuglene som i vinter vil overvintre i området, stort sett er på plass. Ikke minst gjelder dette arter som har vinterterritorier, som gjerdesmett, rødstrupe, fossefall m.fl. Det kan likevel bli forandringer utover vinteren når kulden setter inn – f.eks. med gjenfrysing av vannene.

4 STATUS FOR NATURMANGFOLDET

4.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i planområdet består av tonalittisk til kvartsdiorittisk gneis (NGU, <http://www.ngu.no/>). Dette er en bergart som er næringsfattig og vitringssterk, og som dermed ikke gir gode betingelser for krevende plantearter. Imidlertid er det ikke bare berggrunnen som er avgjørende for forekomst av slike planter. I planområdet er det f.eks. bra forekomster av morenemateriale, løsmasser som er skjøvet av isen og avsatt. Slike løsmasser kan stamme fra ulike bergarter innenfor et større område, og kan dermed også gi grunnlag for et rikere planteliv enn den stedegne berggrunnen tilsier. En tilleggsfaktor er materiale som er lagt igjen av elva under perioder med stor vannføring. Det må antas at jordsmonnet og plantelivet i tilknytning til Krossvatnet og Tauåna delvis er tuftet på slikt tilførte masser.

4.2 Naturtyper og planter

4.2.1 Forekomst i planområdet

Naturtyper knyttet til skog og ferskvann dominerer innenfor planområdet.

Skog

I planområdet dekker skog det meste av arealene mellom vassdrag og beslaglagte områder. I og med at arealbeslaget er såpass stort i planområdet, utgjør skogen stort sett

kantskog. Skogen i planområdet består stort sett av løvskog, og skogens sammensetning, struktur og alder varierer mye.

Skog langs Tauåna

Langs Tauåna dominerer svartor, men bjørk og vintereik er lokalt vanlige. En rekke andre treslag inngår her – blant annet bjørk, hassel, hegg, kristtorn, platanlønn, gran, ask m.fl. Skogen er overveiende lysåpen, noe som delvis har sammenheng med at det er mye kantskog. Lokalt er det likevel områder med sluttet kronetak. Sjøktningen varierer noe, men flere steder er det et velutviklet busksjikt med unge trær, et vekslende feltsjikt og et overveiende utviklet bunnsjikt i skogen langs elva. Lokalt er skogen preget av forsøpling og hogstavfall. Her er det gjerne en tettere skog og mye oppblomstring av småtrær. Skogen i dette området har overveiende ikke spesiell lang vekstkontinuitet, men det finnes eiketrær ved Tau skole som trolig er godt over 100 år.

Artsutvalget i felt- og bunnsjiktet i skogen langs Tauåna er samlet sett meget variert, men vanlig forekommende arter dominerer stort. Vegetasjonen veksler betydelig innenfor små arealer, noe som har sammenheng med skiftninger i fuktighet, næringstilgang, treslag, lysforhold, menneskelig påvirkning mv. Jordsmonnet er overveiende næringsrikt, noe bra forekomst av gaukesyre indikerer. Vanlig forekommende høyere planter i området er ellers skogburke, geittelg, hengeving, sisselrot, gaukesyre, tveskjeggveronika, engkvein, sølvbunke, smyle, engkvein m.fl.

Bunnsjiktet er preget av arter som kystkransemose, sprikemoldmose, kysttornemose, stortujamose, sumpbroddmose, musehalemose, etasjemose, ribbesigd m.fl. Lokalt inngår mer krevende arter som palmemose og storlundmose. Epifytter har relativt stor forekomst i skogen langs Tauåna. Vanlige forekommende arter er orekjuke, silkekjuke, rustkjuke, stubbehorn, ragglærsopp, hjelmbælremose, matteblæremose, kystbusthette, krusgullhette, larvemose, bristlav, orelav, barkragg m.fl. Mindre vanlige arter = (regionalt sjeldne arter), flatkjuke, gullkjuke, grått torneskinn og hasselkjuke.

Skog rundt Krossvatnet

Skogen rundt Krossvatnet skiller seg ikke radikalt fra skogen langs Tauåna. Også her dominerer svartor på de mest fuktige partiene, og nord for vannet ligger en relativt homogen svartorskog. Andre edelløvtrær inngår i mer veldrenerte områder med god jord. Eik og hassel preger et slikt område vest for Strand videregående skole, men her er det også innplantet noe gran. I sørøst er det et relativt større område med gjengroende kulturlandskap dominert av bjørkeskog. Mølleparken utgjør ellers et menneskeskapt parkområde med spredte, større trær. Her finnes blant annet noen relativt grove, styva asker. Floraen er ellers delvis kulturbetinget, med innslag av gamle parkplanter som gravveronika og villtulipan. På trær i parken er det ellers registrert rødlista kryptogamer.



Figur 4.1. Bildeutsnitt fra Møllehagen, med gamle asker i forgrunnen.

Som langs Tauåna, er det et betydelig innslag av andre treslag rundt Krossvatnet, og skogen er lite homogen. Ask (VU), kirsebær, hegg, rogn, selje, hassel, platanlønn, spisslønn og kristtorn finnes spredt i hele området.

Busksjiktet er varierende utviklet i naturlig skog rundt vannet, men lokalt er det mye småplanter av ask og andre løvtrær i busksjiktet. Også einer forekommer her. Felt- og bunnsjiktet er stort sett bra utviklet i skogen rundt vannet, men artsutvalg veksler lokalt i forhold til blant annet lysforhold og fuktighet. Bortsett fra noen få epifyttiske kryptogamer, ble det kun registrert vanlig forekommende arter for distriktet her. Vanlig forekommende – dominerende arter i feltsjiktet var gaukesyre, engkvein, smyle, geittelg, skogburkne, hengeving, skogsnelle, blåtopp, vivendel m.fl. Vegetasjonsdannende arter i bunnsjiktet er vanlige arter som kystkransemose, engkransemose, ribbesigd, musehalemose, matteflette, stortaggmose, storbinnemose, kystbinnemose, stortujamose m.fl. Totannblonde, narremose, kystmoldmose, sprikemoldmose, sumplundmose er andre vanlige arter i skogen rundt vannet.

Det er ellers registrert en rekke epifyttiske kryptogamer i skogområdet. Vanlige mosearter på trær er hjelmlæremose, matteblæremose, gulband, kystbusthette, krusgullhette og larvemose. I mølleparken ble ynglehårstjerne registrert på ask. En rekke epifyttiske lav- og sopparter ble ellers registrert i området. Dominerende – vanlige arter er orekjuke, silkekjuke, ragglærsopp, skorpelærsopp, asketorneskinn og bristlav. Mindre vanlige arter i området er gelemusling, eikelav, hjelmlav, indigobarksopp (NT, 2 lokaliteter) og grå punktlav (NT, en lokalitet).

Det er ellers noe berg i dagen i tilknytning til Mølleparken. Vanlige arter her er renneknausing, knippegråmos, skjørblæremose, stiftsteinlav og skjellglye.

Skog sørøst i planområdet

Sørøst i planområdet ligger det en relativt ung skog som har utviklet seg på tidligere myr. Bjørk dominerer skogen, som er relativt åpen, ung og småvokst. Skogbunnen er fuktig og til dels sumpig. Felt- og bunnsjiktet er preget av vanlig forekommende plantearter. Blåtopp dominerer feltsjiktet, men her er det innslag av mer klassiske myrplanter som klokkeløve, lyssiv, torvmyrull, stjernestarr m.fl. I bunnsjiktet inngår sumptorvmose, kysttornemose, storbjørnemose og andre vanlige arter.

Ferskvann

Tauåna

Tauåna er en regulert elv som renner mellom Bjørheimsvatnet og Krossvatnet. Reguleringen medfører at Tauåna har skiftende vannføring, og i lengre perioder går det lite vann i elva.

Den øvre delen av Tauåna har overveiende stein og berg som substrat i elvebunn og langs elvekant, og elva er her grunn. Nedre delen av elva er dypere, sakterennende og med finere bunns substrat.

Vanlige til dominerende arter i Tauåna var duskelvmose, buttgråmose, bekkegråmose, bekketvebladmose m.fl. Høyere planter har begrenset forekomst i elva, men i nedre delen inngår arter som tusenblad og flaskstarr. Alle arter som ble registrert i elvesonen i Tauåna er vanlig forekommende i distriktet.

Elvevegetasjonen i øvre Tauåna er preget av den reduserte vannføringen som reguleringen har medført (figur 4.2). Dette har ført til at arter som normalt ikke vokser i elva har etablert seg her. Dette omfatter arter som kammose, krusfagermose, fjordtvebladmose, totannblonde, fleinljå, berghinnemose (stor forekomst) m.fl.

Alle registrerte arter i elvesonen og i tilknytning til Tauåna er vanlig forekommende i distriktet.



Figur 4.2. Øvre delen av Tauåna under nedtappet regime.

Krossvatnet

Krossvatnet er en relativt grunn, næringsrik innsjø med fint bunnsubstrat. Vannet er påvirket av regulering, noe som gir varierende vannstand gjennom året.

Sør og sørøst i vannet ligger det en relativt stor takrørskog (figur 4.3). Takrør forekommer ellers med mindre bestander andre steder i vannet. Andre vannplanter som utgjør strandsonen i vannet er flaskestarr, gulldusk, bukkeblad, sjøsivaks, elvesnelle, kattehale, bekkeblom og sverdlilje. Mindre vanlige arter registrert her er kjempepiggnopp og sennegras. Brei dunkjevle er innplantet her.

Stort sett hele Krossvatnet har bunn- og flytebladvegetasjon. Vanlige bunnplanter i vannet er tjønngras, botnegras, sylblad, grøftesoleie og mykt brasmegras, og spesielt tjønngras dekker store arealer i vannet. Flytebladvegetasjonen i Krossvatnet omfatter artene kysttjønnaks, mellomblærerot, rød nøkkerose (innplantet) m.fl.

Alle registrerte vannplanter i Krossvatnet er vanlig forekommende i distriktet.



Figur 4.3. Krossvatnets sett fra sør.

Helhetsinntrykk

Tabell 4.1 gir en oversikt over viktige inntrykk av naturtyper og planter i planområdet.

Tabell 4.1. Planområdets betydning for naturtyper og planter.

Vurderingskriterier	Generelt	Områder som fremhever seg
Helhetsinntrykk	Meget variert område, med store lokale skiftninger i naturtyper og planteliv. Betydelig påvirket av inngrep og annen menneskelig påvirkning.	Krossvatnet og omkringliggende områder.
Artsmangfold	Samlet sett er arts mangfoldet av planter og naturtyper knyttet til planområdet meget variert.	Ingen områder utpreger seg spesielt, men igjen fremheves Krossvatnets omgivelser. Også partier langs Tauåna har bra arts mangfold.
Rødlistearter	Totalt 7 rødlistede plantearter er registrert i planområdet, se tabell 4.3.	De fleste rødlistartene er knyttet til grøntsonen rundt Krossvatnet.
Verdi	Liten – stor (middels)	Middels - store

4.2.2 Viktige forekomster og verdivurdering

Naturtyper

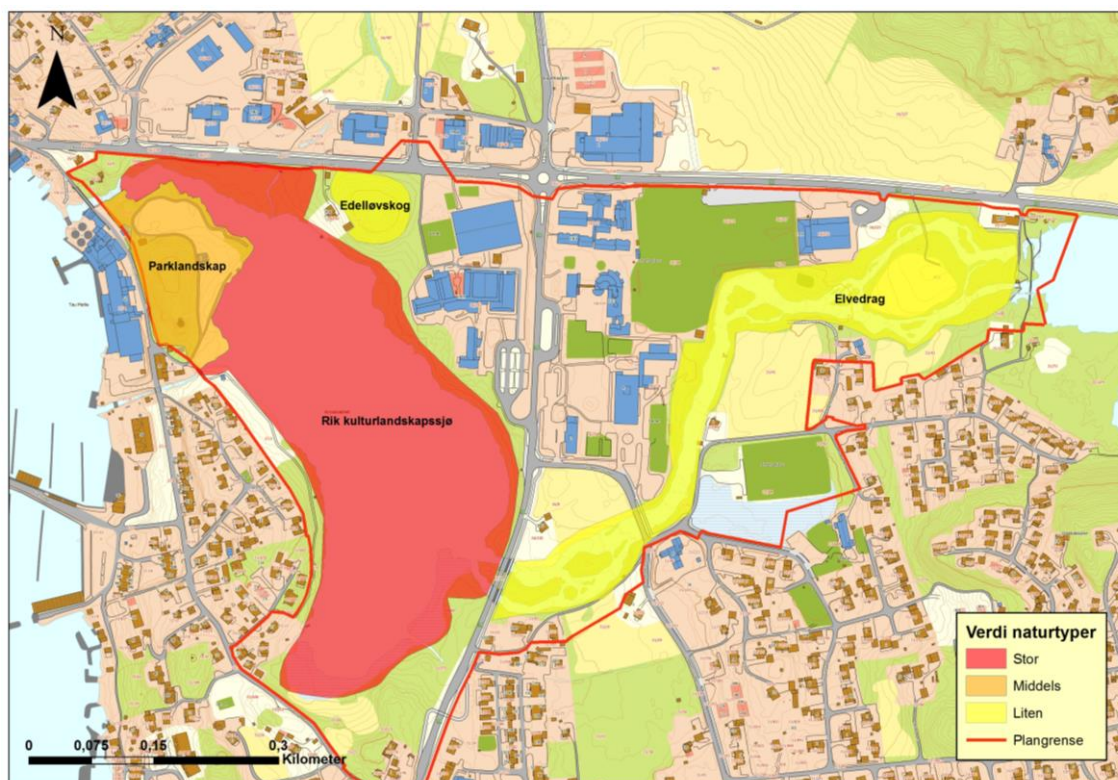
Det er registrert tre viktige naturtyper innenfor planområdet, og alle disse ligger i tilknytning til Krossvatnet. Krossvatnet som rik kulturlandskapssjø og Mølleparken som parklandskap oppfyller kriteriene i DN-håndbok 13. I tillegg er det inkludert to områder

som er bevaringsverdige på lokal basis. Verdien på begge områder er skjønnsmessig satt til liten.

Tabell 4.2 og figur 4.4 gir en oversikt over hhv. faktagrunnlaget og beliggenheten for lokalitetene.

Tabell 4.2. Fakta om viktige naturtyper i planområdet.

Naturtype	Beskrivelse	Verdi
Parklandskap	Mølleparken er en park etablert i tilknytning til Villa Tou (bygd 1859), som var direktørboligen for Tou Mølle. Parken har preg av engelsk hage, og er rikt utformet. Flere av trærne på lokaliteten er relativt gamle og grovvokste, med rik epifyttisk flora. Ynglehårstjerne (NT) og grå punktlav (NT) er registrert her. Naturtypen vurderes å være lokalt viktig, dvs. en C-lokalitet.	Middels
Rik kulturlandskapssjø	Fra Naturbase: <i>Innsjø med viktige kantsoner, dominert av takrør, dunkjevle, kjempepiggnopp, flaskestarr, mellomblærerot. Innsjøen er næringsrik med fisk. Bakkeveronika er tidligere funnet, samt barlind (VU). Svartor er dominerende treslag i kantsonen, og grov hassel i det ene hjørnet. Sumpblærerot, klovasshår, gravveronika, kvitmyrak, løkurt. Det er tidligere funnet flere ballastplanter i området rundt mølla. Prikkperikum, jordnøtt m.fl. En del av disse artene er gått ut. Sjøsvaks, skjørpil, skogkarse.</i> Lokaliteten vurderes å være viktig, dvs. en B-lokalitet.	Middels
Edelløvskog	En mindre del av en edelløvsskog nord-nordøst for Krossvatnet er skilt ut som en bevaringsverdig lokalitet. Dette gjelder et lite høydedrag i skogen som er dominert av hassel og vintereik. Store blokker ligger i tilknytning til høydedraget. Noen av trærne her er relativt grove, men skogbildet er ellers relativt vanlig. Relativt velutviklet bunnsjikt dominert av musehalemose. Ellers bra forekomst av epifytter, blant annet indigobarksopp (NT), glimmerblekksopp, bristlav m.fl. Lokaliteten er skjønnsmessig satt til liten verdi, men skiller seg ut fra trivielle forekomster med liten verdi.	Liten
Elvedrag	Kantsonen til Tauåna vurderes som et lokalt viktig bevaringsområde, da den utgjør siste rest av et naturlig elvemiljø. Selv om denne sonen er lite homogen, og til dels preget av inngrep og forsøpling, er det et elvemiljø som har en viss verdi som naturtype. Spesielt gjelder dette de arealer der svartor og hegg kranser elva, men også partier med innslag av eldre eiker ved Tau skole. Artsmangfoldet fremhever seg ikke spesielt for området, men det er samlet sett variert, med arter som er knyttet til vann, kulturlandskap og skog. Artsutvalget i området omfatter arter som palmemose, kammose, ask (rødlistet VU), ballastsiv og bergørkvein	Liten



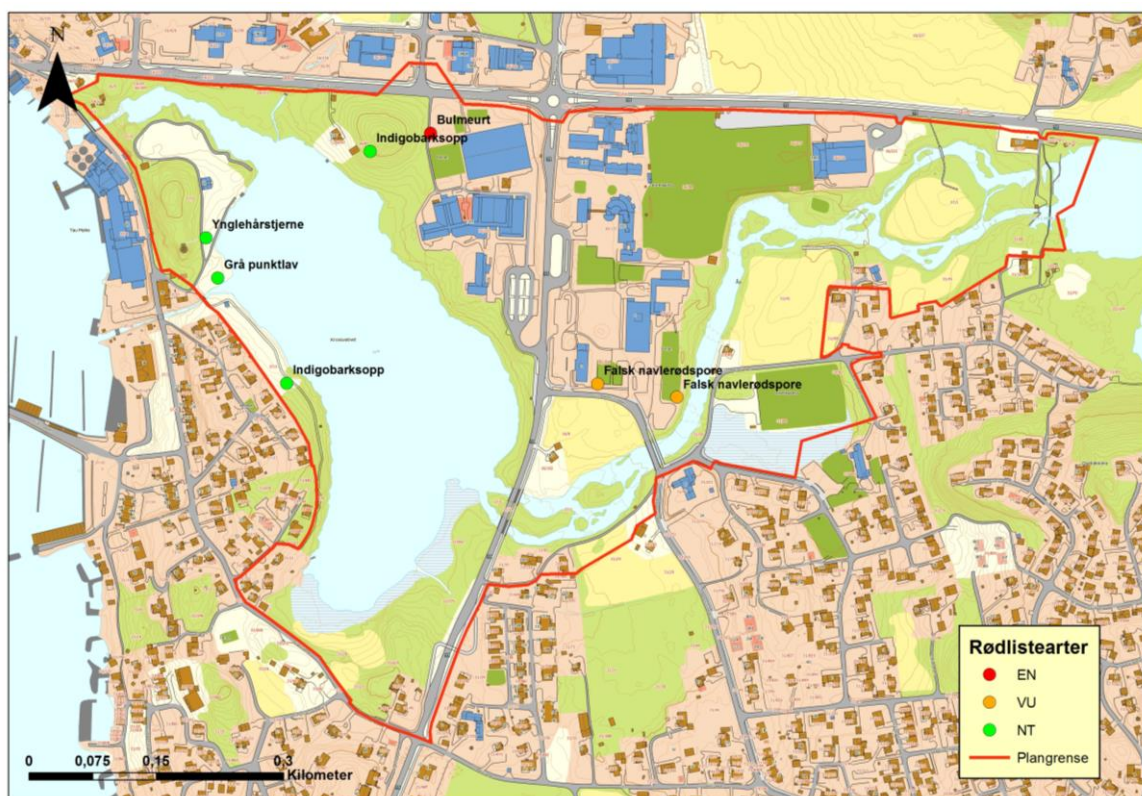
Figur 4.4. Beliggenhet av viktige naturtyper.

Viktige planter

Tabell 4.3 og figur 4.5 gir en oversikt over funnsteder for viktige plantearter innenfor planområdet. Med viktige arter menes rødlistede arter, ansvarsarter og regionalt sjeldne arter. Det rødlistede treet ask (VU) er såpass vanlig/tallrikt innenfor området at det ikke har vært formålstjenlig å kartfeste alle lokalitetene. Barlind er heller ikke kartfestet, da det er sannsynlig at forekomstene er forvillet.

Tabell 4.3. Fakta om viktige plantearter som er registrert i planområdet.

Art	Rødliste	Forekomst	Kilde	Verdi
Bulmeurt	EN	Udatert funn med usikker stedsangivelse, 707 meter geografisk avvik.	Artskart	Stor
Ask	VU	Vanlig og spredt forekommende i skog i hele området. Ikke kartfestet.	Feltarbeid	Stor
Falsk navlerødspore	VU	To funn ved Tau skole, 5 meter geografisk avvik på begge. På opparbeida områder.	Artskart	Stor
Barlind	VU	Spredt og fåtallig forekommende. Trolig forvillet fra hager. Ikke kartfestet.	Feltarbeid	Stor
Grå punktlav	NT	Ett funn på svartor i mølleparken. Nøyaktig plott.	Ove Førland	Middels
Ynglehårstjerne	NT	Funn på ask i mølleparken. Nøyaktig plott.	Feltarbeid	Middels
Indigobarksopp	NT	To lokaliteter ved Krossvatnet. Geografisk avvik på 5 og 0 meter (NØ).	Feltarbeid + Artskart	Middels



Figur 4.5. Beliggenhet av funnsteder for rødlistede planter i planområdet.

4.3 Vilt

4.3.1 Planområdet

Som nevnt tidligere ble feltarbeidet gjennomført utenfor hekkeperioden for fugler. Selv om det er innhentet opplysninger om hekkende fugler i området, kan det være mangler i forhold til dagens situasjon.

Generelt

Planområdet utgjør et betydelig forstyrret og menneskepåvirket miljø. Viltartene som er knyttet til området er derfor overveiende arter som har relativt stor tilpasning til et slikt forstyrret miljø, og/eller de har lommer innenfor området som gir dem en viss skjerming og ro.

Med grunnlag i feltarbeidet og tilgjengelig kunnskap, er inntrykket at planområdet overveiende har et variert og rikt fugleliv. Under befaringen i november ble mange spurvefuglarter registrert i skog- og parkområdene innenfor området. I Krossvatnet ble flere våtmarksfugler sett, og kantsonene til vannet var generelt rike på spurvefugler.

Ingen sjeldne fuglearter er registrert å være knyttet til området, men rødlistearter som fiskemåke (NT), hettemåke (VU), vannrikse (VU), sivhøne (NT) og dvergdykker (NT)

bruker Krossvatnet i vinterhalvåret. I tillegg hekker sivsanger og sivspurv (NT) fast, mens sothøne (VU) hekker år om annet i vannet.

Bortsett fra smånagere, er få viltlevende pattedyr registrert i planområdet. En lokal stamme av rådyr bruker deler av planområdet, og ferske sporfunn ble gjort under feltarbeidet. Ellers bruker mink vannstrengene, og ekorn finnes også innenfor området. Det er ikke registrert noen viktige funksjonsområder for pattedyr innenfor planområdet.

Krossvatnet og randsonene til vannet

Krossvatnet er et fuglerikt vann i en regional målestokk. Vannet er oppholdssted for vannfugler året rundt, så sant det ikke fryser igjen om vinteren. Andefugler dominerer artsinventaret, men også måkefugler, dykkere, vadefugler, riksefugler og hegrefugler benytter vannet i løpet av året. Flere rødlistearter er knyttet til vannet i perioder av året. Både fiskemåke (NT) og hettemåke (VU) forekommer i bra antall her på ettervinter – vår, mens dvergdykker (VU), sivhøne (VU) og vannrikse (VU) antas å være regelmessige gjester i vinterhalvåret. Sivspurv (NT) hekker fast i takrørskogen sør i vannet (Gunnleif Helland, pers. medd.), mens sothøne (VU) hekker her år om annet (GH).

Stokkand, knoppsvane og sothøne hekker i vannet. Innløpsosen fra Tauåna er ellers viktig for vannfuglene når resten av Krossvatnet og andre vann i distriktet fryser igjen.

Lokaliteten fungerer som en raste- og næringsområde for gråhegre i perioder av året (Leif Krumsvik og Gunnleif Helland, pers. medd.), noe som ble bekreftet under feltarbeidet (3 ind. sett). Sangsvane overvintrer ellers fast i lite antall.

Takrørskogen sør i vannet benyttes ellers som næringsområde for mange arter spurvefugler gjennom året.

Det er registrert en viss utveksling av vannfugler mellom Krossvatnet og Bjørheimsvatnet, som ligger like oppstrøms i Tauvassdraget. Dersom Krossvatnet fryser helt igjen om vinteren, trekker vannfuglene til saltvann, eventuelt til åpne råker i andre vann.

Kantsonene til Krossvatnet består av takrørskog, svartorskog, hassel- og eikeskog, bjørkeskog, parkområder, tidligere beitemark, villahager og bebyggelse. Dette habitatspekteret gir en mangfoldig kantsone til vannet, og i kombinasjon med Krossvatnet, danner det gode betingelser for spesielt spurvefugler. Under befaringen i november ble det dokumentert at diversiteten av spurvefugler var meget høy i området, selv på en årstid når mange av hekke- og trekkfuglene hadde forlatt området.

Artsspekteret som ble registrert omfattet vintererle, sidensvans, spettmeis, løvmeis, stjertmeis m.fl.

Tauåna og randsonene til elva

Tauåna er en regulert elv som har skiftende vannføring gjennom året. Elva er ikke spesielt viktig for fugler, men den fungerer likevel som næringsområde for både vannfugler, vadefugler, gråhegre og flere spurvefugler. Tauåna er blant annet et viktig næringsområde for vintererle og fossekall i vinterhalvåret, og 2 par fossekall hekker her fast (Gunnleif Helland, pers. medd.). Linerle er vanlig å se langs elva i sommerhalvåret, og arten antas å hekke her.

Sammenlignet med Krossvatnets randsoner, er kantsonene til Tauåna noe mindre fuglerike. Det er likevel et relativt stort spekter av arter som hekker her og/eller bruker området til næringssøk i løpet av et år. Arter som er registrert her i hekkesesongen er vanlige arter som kjøttmeis, bokfink, rødstrupe, stjertmeis, løvmeis, gjerdesmett, svarttrost, løvsanger, linerle m.fl.

I tabell 4.4 sammenstilles fakta om viltet innenfor planområdet.

Tabell 4.4. Planområdet betydning for vilt.

Vurderingskriterier	Generelt	Områder som fremhever seg
Helhetsinntrykk	Planområdets viltbestand er preget av spurvefugler og vannfugler. Viltbestanden er relativt representativ for distriktet, men med noe større arts mangfold enn vanlig på grunn av mange ulike habitater.	Krossvatnet og kantsonene er viktigste området. Tauåna har en viss betydning for noen fåtallige spurvefugler.
Arts mangfold	Til å være et område med så mye menneskelig aktivitet og inngrep, er fuglefaunaen meget variert. Mange arter er knyttet til området gjennom året	Krossvatnet og kantsonene fremhever seg med det største arts mangfoldet.
Tetthet	Tettheten av spurvefugler er relativt høy i deler av området.	Krossvatnet med kantsoner.
Rødlistearter	Innslaget av rødlistearter knyttet til området er relativt høyt.	Krossvatnet huser flere rødlistearter gjennom året.
Verdi	Liten - middels	(Liten) - middels (- stor)

4.3.2 Tilgrensende områder

Tilgrensende områder til planområdet består i stor grad av bebyggelse, med villahager i sør og vest, og næringsbebyggelse i nordvest. I nordøst grenser planområdet til dyrka mark og i øst til Bjørheimsvatnet.

Da tilgrensende områder til planområdet i stor grad består av bebyggelse, begrenser dette forekomstene av vilt. Det dyrka området mot nordøst har trolig liten betydning for

viltet annet enn som næringsområder. Derimot er den nedre delen av Bjørheimsvatnet et av de viktigste fugleområdene i Strand – og tilsvarende viktig som Krossvatnet er for våtmarksfugler. Denne delen av Bjørheimsvatnet er hekke- og/eller næringsområde for flere ande- og vadefugler, og området benyttes også av andre fuglegrupper.

Det øvrige potensielle influensområdet for vilt er i stor grad mer trivielle og menneskepåvirkede lokaliteter, med vanlige forekommende spurvefugler som standard inventar. Rådyr forekommer ellers i randsonene til planområdet, spesielt i områder der skog inngår.

4.3.3 Viktige viltarter i planområdet og tilgrensende områder

Tabell 4.5 gir en oversikt over forvaltningsmessig viktige fuglearter som er knyttet til planområdet i deler av året. Kun arter som har noenlunde regelmessig forekomst her, eller som en antar forekommer regelmessig i deler av året, er inkludert i oversikten. De aktuelle artene er stort sett kun registrert i Krossvatnet, noe som illustrerer lokalitetens betydning for fugler. Artene sivhøne, vannrikse og dvergdykker er alle registrert med under 20 funn i Krossvatnet, men det legges likevel til grunn at artene i perioder av året er knyttet til vannet.

Verdien som er oppført i tabell 4.5 er basert på artenes rødlistekategori. I DN-håndbok 11 er det kun hekkeområder for fiskemåke og hettemåke som er kartleggingsenheter, men for de tre riksefuglene skal også rasteplasser kartlegges. Håndboka er imidlertid nå 15 år gammel, og hettemåke og fiskemåke var den gangen ikke rødlistet. For slike arter er det derfor viktig også å inkludere viktige nærings- og rasteområder, som Krossvatnet synes å være.

Tabell 4.5. Fakta om forvaltningsmessig viktige fuglearter som er registrert i planområdet.

Art	Rødliste	Forekomst	Verdi
Vannrikse	VU	Regelmessig gjest i Krossvatnet i lite antall i vinterhalvåret. Arten registrert under befaringen.	Stor
Hettemåke	VU	Vanlig forekommende i Krossvatnet i vinterhalvåret. Ofte flere titalls registrert.	Stor
Dvergdykker	VU	Regelmessig vintergjest i Krossvatnet i lite antall.	Stor
Sivhøne	VU	Sporadisk registrert i vinterhalvåret i Krossvatnet, men trolig oversett pga. kryptisk atferd	Stor
Sothøne	VU	Sporadisk registrert i vinterhalvåret i Krossvatnet, men trolig oversett pga. kryptisk atferd. Hekker i vannet.	Stor
Fiskemåke	NT	Vanlig forekommende i Krossvatnet i vinterhalvåret. Ofte flere titalls registrert.	Middels
Sivspurv	NT	Hekker fast i takrørskogen sør i Krossvatnet. Maks 2 par.	Middels

Tilgrensende områder til Krossvatnet, dvs. grøntbeltet rundt vannet, omfatter leveområder for flere arter spurvefugler. Det er hovedsakelig et trivielt artsinventar med fugler som er knyttet til området, og ingen funksjonsområder fremheves med annet enn med helt lokal verdi.

4.3.4 Viktige funksjonsområder i planområdet og tilgrensende områder

Våtmarksfugl, Krossvatnet

I tabell 4.6 er Krossvatnet skilt ut som en viktig lokalitet for våtmarksfugl. Begrepet våtmarksfugl omfatter her andefugler, riksefugler, måkefugler, vadefugler og hegreferfugler som kan være knyttet til vannet i perioder av året. Våtmarksfugl er ikke skilt ut som en egen kategori i DN-håndbok 11 (vilt), men i denne rapporten er det funnet formålstjenlig å gi en skjønnsmessig, veid verdi av lokaliteten for alle de overnevnte gruppene. Dersom kun enkeltarter hadde blitt skilt ut, ville funksjonsverdien ha blitt satt noe lavere, blant annet i forhold til DN-håndbok 11. Håndboka er imidlertid ikke oppdatert i forhold til ny rødliste, og derfor har det vært formålstjenlig å delvis frigjøre seg fra vilthåndbokas metodikk.

Hele Krossvatnet er et viktig regionalt funksjonsområde for våtmarksfugl, spesielt i vinterhalvåret. Rødlistearter som fiskemåke (NT) og hettemåke (VU) forekommer i bra antall ettervinter - vår, mens dvergdykker (VU), vannrikse (VU), og sivhøne (VU) trolig er regelmessig i vinterhalvåret. Sivspurv (NT) hekker fast i vannet. Andefugler er normalt ikke tallrike på lokaliteten, og normalt er det kun noen titalls ender her. Vanlige arter er stokkand, toppand, brunnakke, krikand, laksand og kvinand. Toppand, og til dels stokkand, kan imidlertid forekomme i store mengder (flere hundre) i enkelte vintre.

Lokaliteten har også betydning for mange andre fuglegrupper og arter. Aktuelle funksjonsområder for de overnevnte artene har middels eller stor verdi, dersom håndbok V712 kombineres med DN-håndbok 11.

Selv om både vannrikse, sivhøne og dvergdykker er knyttet til de mest vegetasjonsrike partiene i vannet, spesielt i sør og sørøst, så må hele vannet vurderes ses i sammenheng. Dette gjelder til en viss grad også for måkefuglene.

Spurvefugler, Tauåna

Fossefall hekker med to par i Tauåna. Hekkeplassene ligger i stemmen nederst i Bjørheimsvatnet og nest nederste bru (Gunnleif Helland, pers. medd.). Arten er knyttet til området gjennom hele året. Det bemerkes at øverste lokalitet ikke er nøyaktig plottet på figur 4.6, så det er behov for feltlokalisering dersom tiltak skal gjøres i stemmen.

Vintererle ble registrert på tre steder under feltarbeidet i november 2016. Det er opplyst at denne arten skal være vanlig forekommende i området i vinterhalvåret, og kanskje

hekker arten innenfor planområdet. I DN-håndbok 11 er kun hekkeområder definert som en egen kartleggingsenhet for arten.

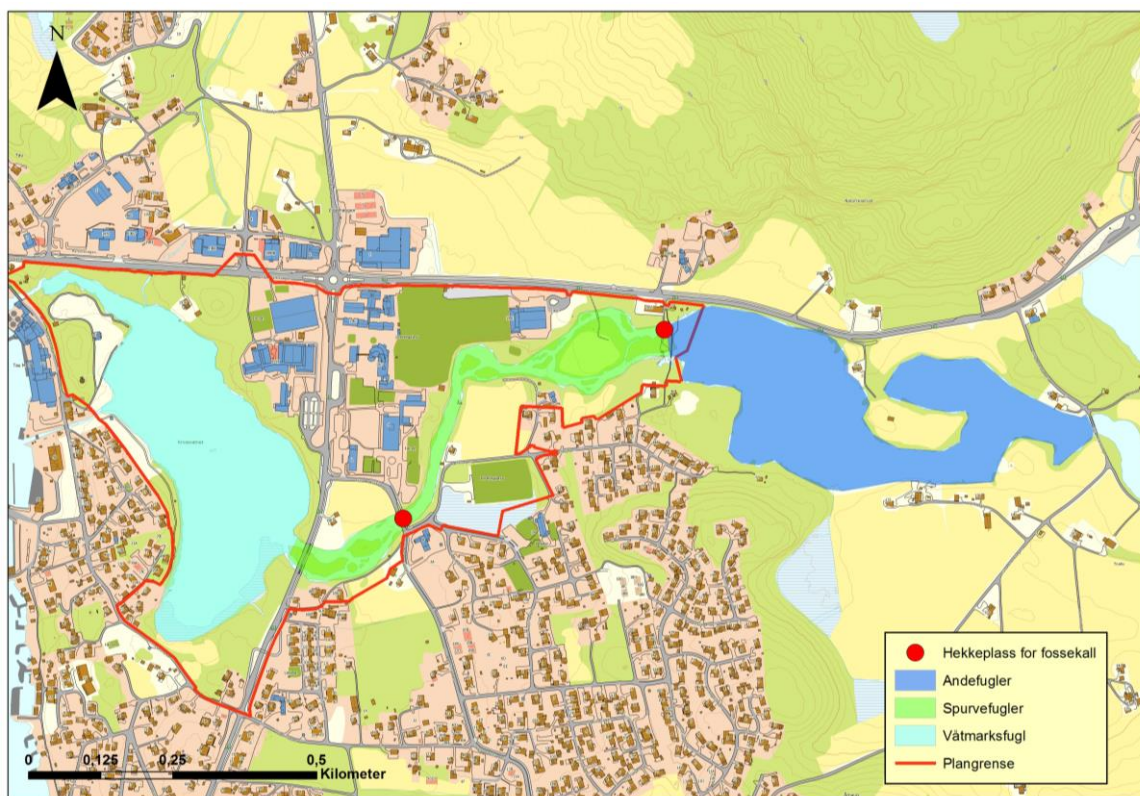
Andefugler, Bjørheimsvatnet

Bjørheimsvatnet huser mer eller mindre vannfugl gjennom året. Den delen av vannet som ligger nedenfor fylkesvei 525 fremhever seg som kanskje vannets viktigste lokalitet for fugler generelt. Området er viktig for både vadefugler og andefugler, både i hekketiden og ellers under året. Lokaliteten utpreger seg som mer vegetasjonsrik enn vannet for øvrig, noe som blant annet gir gode næringsvilkår for gressender.

Beliggenhet av viktige viltområder fremgår av figur 4.6.

Tabell 4.6. Fakta om viktige funksjonsområder for vilt i planområdet og tilgrensende områder.

Viltgruppe	Sted	Forekomst	Verdi
Våtmarksfugl	Krossvatnet	Regionalt viktig vann for mange våtmarksfugler, blant annet flere rødlistearter.	Stor
Spurvefugler	Tauåna	Fossekall og vintererle er knyttet til området, førstnevnte hekker med to par.	Middels
Fossekall	Tauåna	Hekkeplasser	Middels
Andefugler	Bjørheimsvatnet	Området fungerer som et regionalt viktig raste- og næringsområde i vinterhalvåret. Også næringsområde for lokalt hekkende storspove (VU) og vipe (EN)	Middels



Figur 4.6. Beliggenhet av viktige viltområder i og ved planområdet.

4.4 Elvemusling

Den rødlistede arten elvemusling (status VU, sårbar) er registrert ved innløpet av Tauåna i Krossvatnet. I februar 2015 ble det gjort søk etter arten i elva nedstrøms brua (Riksvei 13). Søket ble utført av dykker med lys og undervannskamera (Førland & Bruntveit 2015). Totalt ble det registrert 4 elvemuslinger. Alle dyrene ble funnet i det nordre løpet. Alle eksemplarer som ble funnet målte ca. 10 cm, det vil si at det er gamle elvemuslinger. Små individer er ofte nedgravd i sedimentet, og selv om det ikke ble funnet små (yngre) individ, kan det ikke utelukkes at disse finnes. Sannsynligheten for at det er noen bestand av betydning er likevel liten med tanke på hvor få voksne individ som ble funnet.

Det er ikke kjent at arten er registrert i andre deler av vassdraget, men vassdraget er heller ikke undersøkt tilsvarende som ved utløpet av Tauåna.

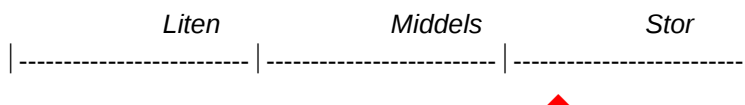
Figur 4.7 omfatter stort sett hele det undersøkte arealet, og dekker et potensielt leveområde for arten. Funnlokalitetene er merket med tall, som er antall dyr registrert.



Figur 4.7. Funnområde for elvemusling (basert på Førland og Bruntveit 2015).

Verdivurdering:

Viktige leveområder for rødlistede arter med status sårbar (VU), skal ifølge Statens vegvesens håndbok (Statens vegvesen 2014) gis stor verdi.



4.5 Fisk

Generelt

Det ble ikke gjennomført fiskeundersøkelser i tilknytning til feltarbeidet. Opplysningene om fisk stammer fra alle informanter, supplert med egne erfaringer fra området.

I Krossvatnet og Bjørheimsvatnet finnes det aure, røye, ål og trepigget stingsild. Det har også vært registrert gjedde (1994) i Krossvatnet og sørv både i Krossvatnet og Bjørheimsvatnet. Dette dreier seg om ulovlig utsatt fisk, og disse artene skal i dag ikke finnes i vassdraget. Vassdraget har opprinnelig ført anadrom fisk (laks og sjørret), men etter reguleringen av vassdraget har denne passasjen blitt blokkert.

Ørret

Det er bra bestand av ørret både i Krossvatnet og Bjørheimsvatnet. Gytefisk ligger typisk på 2 – 300 gram,.

I Krossvatnet gyter ørreten først og fremst i Tauåna, men også bekken mellom Krossvatnet og Nordvatnet benyttes til gyting. I Tauåna går det fisk helt opp til stemmen, men de øvre deler av elva kan i perioder ha lite vann grunnet reguleringen. Det er ikke opplysninger om gyting i selve vannet, men det kan ikke utelukkes at det skjer, spesielt ikke i innløpsosen. Det antas at Krossvatnet kan få tilførsel av ørret fra både Bjørheimsvatnet og Nordvatnet under perioder med stor vannføring i tilløp vannstrengene.

De viktigste gyteelvene for ørret i Bjørheimsvatnet er Regåna og Bleiåna øst i vannet.

Røye

Bjørheimsvatnet har en god bestand av røye. Arten skal også finnes i Krossvatnet, men det foreligger ikke pålitelige opplysninger om bestandsstørrelse.

Ål

Arten finnes i hele Tauvassdraget, og skal være vanlig forekommende i Krossvatnet. Vandringsveien går via fossen ved Tou mølle. Tauåna er vandringsveien for ål til og fra Bjørheimsvatnet, mens bekken mellom Nordvatnet og Krossvatnet benyttes av ålen som lever i Krossvatnet.

Helt fram til forbudet mot fangst av ål ble innført i 2011, ble det fisket ål i vassdraget. Tilgjengelige opplysninger vitner om at det trolig ble fisket flere tonn ål årlig frem til forbudet ble innført.

Verdi

Ifølge tabell 3.1 har vannsystemet Krossvatnet – Tauåna for ferskvannsfisk. Forekomstene av innlandsfisk som ørret og røye gis liten verdi, men forekomst av ål hever området til middels verdi. Verdisettingen av ål baserer seg på at vassdraget er viktig for ål, og at Krossvatnet, Tauåna og bekken fra Nordvatnet er de eneste vandringsveiene for arten i vassdraget. Alle disse ligger innenfor planområdet.



5 HENSYNSOMRÅDER

I forhold til potensielle inngrep i planområdet, er det viktig at de mest verdifulle forekomstene blir tatt hensyn til. Nedenfor gis det en oversikt over områder der det ikke bør gjøres inngrep, eller der eventuelle tiltak bør tilpasses bevaringsverdiene og gjennomføres i samråd med kompetent biolog.

Naturtyper

Krossvatnet er en rik kulturlandskapssjø med stor verdi. Det er de vegetasjonsrike delene av vannet, spesielt sør og sørøst i vannet, som har størst betydning for denne verdivurderingen. Alle inngrep som reduserer denne randvegetasjonen i vannet vurderes som uheldig.

Mølleparken har blitt noe redusert over tid gjennom tiltak. For å unngå å redusere dette viktige miljøet ytterligere, bør det lages en bevarings- og skjøtselsplan for området.

Skogen nordøst for Krossvatnet bør skjermes for inngrep, men det bør likevel tas ut noen uønskede trær her. Før eventuelle tiltak gjennomføres, bør en kompetent biolog rådføres.

Langs Tauåna er det viktig at kantskogen til elva bevares. Spesielt gjelder dette de velutviklede trærne som står nærmest elva.

Fuglelokaliteter

Generelt sett er det viktig at det ikke legges opp til tiltak som medfører forstyrrelser av hekkefugler i sensitive områder. Dette gjelder hekkeplasser for fossekall og arter som hekker i takrørskogen sør i Krossvatnet.

Krossvatnet

Det viktigste bevaringsområdet er Krossvatnet, og spesielt takrørskogen i sør/sørøst og opp til innløpsosen ved Tauåna. Det bør ikke gjøres inngrep i denne takrørskogen eller i tilgrensende arealer like innenfor denne. Innløpsosen med Tauåa er ellers et meget sensitivt område for fugler, og tilrettelegginger for økt menneskelig aktivitet vil være meget uheldig her. Den mindre takrørskogen nordøst i vannet er ellers av betydning for fugler.

Generelt sett vil bruk av båt i vannet være uheldig for fuglelivet.

Altså: All tilrettelegging for økt menneskelig aktivitet i sonen fra SV – Ø – N i vannet vurderes som uheldig for fuglelivet.

Fossekall

Det bør ikke gjennomføres tiltak nær hekkeplassene for fossekall i hekkeperioden. En kompetent biolog bør i så fall rådføres.

Artshensyn

Ved aktuelle tiltak innenfor planområdet bør det tas spesielt hensyn til noen av funnstedene for rødlistede planter. I Mølleparken gjelder dette en ask der det vokser ynglehårstjerne og en svartor der det er registrert grå punktlav. Skogmiljøet ved funnstedene for indigobarksopp bør også ivaretas.

Bevaringsplan

Det anbefales at det utarbeides en plan for bevaring av naturverdiene knyttet til Krossvatnet.

6 REFERANSER

Direktoratet for naturforvaltning 2000. *Viltkartlegging. DN-håndbok 11.*

Direktoratet for naturforvaltning 2006. *Kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. Utgave 2007. (Nettversjon).*

Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet). 2006. *Handlingsplan for elvemusling Margaritifera mrgaritifera.* Rapport 2006-3

Førland, O. S. & Bruntveit, L. 2015. *Elvemusling (Margaritifera margaritifera) ved krossvatnet, Tau.* Brev/notat til Strand kommune. 1s.

Gaarder, G., Jordal, J.B., Fjeldstad, H og Johnsen, J.I. 2010. *Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2009.* Miljørapport nr. 3- 2010. Fylkesmannen i Rogaland.

Grundelius, E. 1992. *Bevara flodpärlmusslan. En informasjonsbrosjyre utgitt av Naturskyddsföreningen.* WWF og Naturvårdsverket.

Jordal, J.B.J. og Johnsen, J.I. 2008. *Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2007.* Miljørapport nr. 1- 2008. Fylkesmannen i Rogaland

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. *Norsk rødliste for arter 2010.* Artsdatabanken, Norge.

Larsen, B. M. 2000. *Utbredelse og bestandsstatus for elvemusling Margaritifera margaritifera i Begna, Oppland.* Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen, Rapp.nr. 5/00, 19 s

Larsen, B. M. 2005. *Handlingsplan for elvemusling Margaritifera margaritifera i Norge. Innspill til den faglige delen av handlingsplanen.* NINA Rapport 122, 33 s.

Larsen, B. M., Dunca, E., Saksgård, S. & Österling, M. 2012. *Elvemusling og konsekvenser av vassdragsregulering – en kunnskapssammenstilling.* NVE Rapport 18-2012

Ledje, U. og Tysse, T. 2015. *Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av turvei ved østsiden av Krossvatnet, Strand kommune.* Ecofact rapport 444.

Miljødepartementet 1986. Samla plan for vassdrag. Tau/Krossvatn.

Statens vegvesen 2014. *Konsekvensanalyser.* Håndbok V712.

Tysse, T. 2001. *Inventering av rovfugl, spetter og lom i Strand kommune.* Ambio miljørådgivning as.