

Oppdatering av naturmangfold ved Vannassen i forbindelse med ombygging av dam og bekkeåpning, Stavanger kommune



Fagrappport naturmangfold, 2022

Forfatter Solbjørg Engen Torvik

Oppdatering av naturmangfold ved Vannassen i forbindelse med ombygging av dam og bekkeåpning, Stavanger kommune

Fagrappport naturmangfold

Ecofact rapport: 883

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Torvik, S.E. 2022. Oppdatering av naturmangfold ved Vannassen i forbindelse med ombygging av dam og bekkeåpning, Stavanger kommune. Ecofact rapport 883
Nøkkelord:	Naturmangfold, konsekvensutredning, rødlistearter, fugl, skaftevjeblom, småsalamander
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-882-2
Oppdragsgiver:	Stavanger kommune v/ Mari Wigestrands
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Ole Kristian Larsen
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Toralf Tysse
Forside:	Utsikt over Vannassen og eksisterende damanlegg. Foto: Solbjørg Engen Torvik ©

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHOOLD

FORORD	4
SAMMENDRAG	5
1 INNLEDNING	7
2 TILTAKSBESKRIVELSE	7
2.1 LOKALISERING	7
2.2 PLANLAGT TILTAK	8
2.3 0-ALTERNATIVET	9
3 MATERIALE OG METODER	10
3.1 FAGLIG STRUKTUR OG INNHOOLD	10
3.2 VURDERING AV DELOMRÅDER	10
3.3 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER	10
3.3.1 <i>Vurdering av verdi</i>	11
3.3.2 <i>Vurdering av påvirkning</i>	13
3.3.3 <i>Vurdering av konsekvens</i>	15
3.4 SAMLET BELASTNING	16
3.5 DATAGRUNNLAG	16
4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	17
4.1 NATURGRUNNLAGET	17
4.2 EKSISTERENDE KUNNSKAPSSTATUS	17
4.3 NATURTYPER	18
4.3.1 <i>Viktige naturtyper i 2022</i>	18
4.3.2 <i>Verdi</i>	19
4.4 ARTER INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	20
4.4.1 <i>Planter på land og vannvegetasjon</i>	20
4.4.2 <i>Fugler</i>	22
4.4.3 <i>Amfibier og annet vilt</i>	24
4.4.4 <i>Insekter og andre vannlevende dyr</i>	25
4.4.5 <i>Økologiske funksjonsområder</i>	25
4.4.6 <i>Sammenstilt verdivurdering for arter</i>	26
4.5 LANDSKAPSØKOLOGISK FUNKSJONSOMRÅDE	27
4.5.1 <i>Verdi</i>	28
5 FREMMEDARTER	29
6 PÅVIRKNING	30
6.1 NATURTYPER	30
6.2 ARTER INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	30
6.2.1 <i>Karplanter og lav</i>	30
6.2.2 <i>Fugler</i>	31
6.2.3 <i>Amfibier og annet vilt</i>	34
6.2.4 <i>Insekter og andre vanndyr</i>	34
6.3 LANDSKAPSØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	35
7 KONSEKVENSER	36
8 SAMLET BELASTNING, JF. NATURMANGFOLDLOVEN § 10	37
9 SKADEREDUSERENDE TILTAK	38
10 REFERANSER	39

11 VEDLEGG	40
-------------------------	-----------

FORORD

Stavanger kommune ønsker å få oppdatert kunnskap om naturmangfold i vannet og området rundt Vannassen (Vassverktjørna) i Stavanger kommune i forbindelse med en ombygging av dam og åpning av deler av bekkeløpet nedstrøms Vannassen. Ecofact har fått i oppdrag å gjennomføre ny befarings for å fremskaffe eventuell ny kunnskap, og oppdatere og sammenfatte dette med eksisterende kunnskap av planområdet. Kontaktperson hos Stavanger kommune har vært Mari Wigestrands. Kontaktperson hos Ecofact har vært Ole Kristian Larsen. Feltarbeid og rapport har blitt utført av og skrevet av Solbjørg Engen Torvik.

Sandnes, 16.08.2022

Solbjørg Engen Torvik

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Friområdet omkring Vannassen er kartlagt, verdi- og konsekvensvurdert med tanke på oppgradering av damkonstruksjonen i sør.

Datagrunnlag

Det ble gjennomført feltregistreringer på land den 19. mai 2022. Vannplanter ble undersøkt ved bruk av vadere, vannkikkert og kasterive 15. august 2022. Feltregistreringene er supplert med opplysninger/materiale fra offentlige databaser og informasjon fra personer som har kjennskap til området.

Resultat

Dagens situasjon

Landskapsøkologiske funksjonsområder

Svært mange fugler har friområdet ved Vannassen som leveområde eller økologisk funksjonsområde. De har tilhold her, raster, driver matsøk, og noen hekker her, mens andre er bare kort innom, besøkende eller overflyvere. Planområdet ligger i kort avstand fra Mosvatnet, Sørmarka og Gansfjorden, men slik at disse til sammen skaper lommer som fugler lett kan fly mellom.

Naturtyper

To viktige naturtyper er registrert. En dam med verdi B, har middels verdi. En hul eik har moderat lokalitetskvalitet og stor verdi.

Økologiske funksjonsområder for arter

Området huser mange trær av aks (EN), vrangblærerot (VU) finnes i Litle Vannassen, fagerrogn (NT). Skaftvejblom (EN) som tidligere er funnet å være vanlig i Vannassen, ble ikke gjenfunnet i august 2022.

Planområdet er økologisk funksjonsområde for en rekke fuglearter, både rødlistede og andre. Det er viktig for hettemåke (CR), fiskemåke og gråmåke (begge VU) som alle er tallrikt til stede ved Vannassen. Likevel er det kanskje viktigst for sivhøne og sothøne (begge VU) samt toppdykker som er mer sårbare med hensyn til hekkeområde og som finnes mer fåtallige. Området er også viktig for en rekke fugler som har økologisk funksjonsområde i skogen omkring Vannassen.

For planter og fugler tilknyttet vannet har området stor til svært stor verdi, mens det for amfibier, annet vilt og insekter er det gitt noe verdi. For landskapsøkologisk funksjonsområde er området gitt middels verdi.

Det er registrert en rekke fremmedarter med til dels store forekomster i hele friområdet.

Konsekvenser

De samlede konsekvensene for naturmangfold spenner fra ubetydelig til svært alvorlig miljøskade. I og med at skaftvejblom ikke ble gjenfunnet i 2022, er det usikkert om tiltaket vil ha noen negativ påvirkning eller konsekvens for forekomsten. Dersom den fortsatt finnes, vil konsekvensen bli svært alvorlig miljøskade. Ellers vil tiltaket under anleggsarbeidet med oppgradering av dammen, ha størst negativ konsekvens, alvorlig miljøskade, for fugler tilknyttet vannet, men også betydelig miljøskade for fugler tilknyttet skogen. For andre planter vil anleggsarbeidet ha negativ konsekvens for ask (EN), og gi alvorlig miljøskade da trolig en betydelig del av de store asketrærne kan bli rammet. For fagerrogn (NT) er konsekvensen usikker fordi det er usikkerhet hvor nært anleggsarbeidet vil være til treet. konsekvensen er vurdert til betydelig miljøskade dersom treet skades eller fjernes.

Skadereduserende tiltak

Det foreslås flere tiltak som vil kunne dempe skadevirkningene for naturmangfoldet.

Kortest mulig tørrleggingsfase.

Tørrleggingsfase i vinterhalvåret.

Opprettholdelse av et visst vannspeil i deler av Vannassen gjennom tørrleggingsfasen.

Fagerrogn bør en prøve å spare.

En bør prøve å spare en del av de store asketrærne.

1 INNLEDNING

Foreliggende fagrapport om naturmangfold oppdaterer status, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold ved planlagt damtiltak ved Vannassen og bekkeåpning nedstrøms Vannassen.

2 TILTAKSBESKRIVELSE

2.1 Lokalisering

Planområdet ligger på Åsen i Stavanger kommune, på høyden vest for Hillevåg og Mariero (figur 2.1). Planområdet er omgitt av boligbebyggelse på tre sider og industri og handel på nordøst siden. Utløpet fra Vannassen er mot øst, hvor det er lagt i rør tilnærma hele strekningen ned mot Mariero og Gandsfjorden. På de eldste flybildene fra 1937 viser utløpsbekken bare utydelig eller delvis som en liten utgravd kanal. Figur 2.2 viser flybilde fra 2020 over Vannassen og friområdet rundt.



Figur 2.1. Lokalisering av planområdet i Stavanger kommune.

2.2 Planlagt tiltak

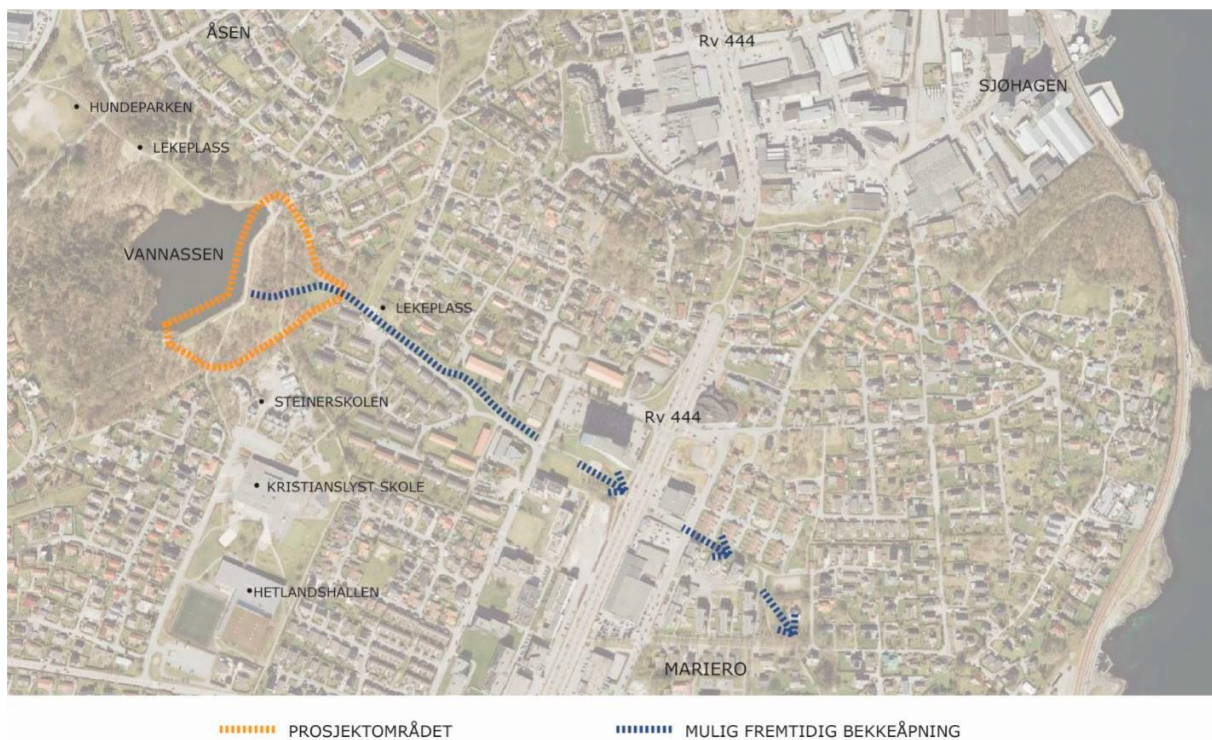
Demningen på sørøstsiden av vannet er en jordfyllingsdam, og består i prinsippet at to dammer adskilt av et lite, oppstikkende fjellparti (Sweco 2021). Denne må erstattes for å oppfylle dagens krav til sikkerhet. Det er utført et forprosjekt som presenterer to mulige alternativer, 1) ombygging av fyllingsdammer, og 2) bygging av nye betongdammer. Det er videre planlagt å endre dagens flomavledning fra lukket system i rør til fritt overløp over en betongterskel oppe ved dammen, og etablering av en åpen bekk nedover i boligområdet (figur 2.3). Riggplass under anleggsarbeidet vil være lengst nord i området, der det i dag er en inngjerdet hundeluftingsplass. Adkomstveien til tiltaksområdet går langs turveien fra nord og langs nordvestsiden av Vannassen.

Anleggsarbeidet er planlagt med oppstart av nedtapping av vannmagasinet om høsten, etter at all hekking og oppfostring av unger er ferdig. Tappingen vil skje forsiktig og i et rolig tempo for å unngå brå tørrlegging av arealer. Det er gitt anslag om at anleggsfasen vil vare ca. ett år. Tørrleggingsperioden vil trolig vare kortere, men det er ikke gitt noen anslag for dette. Vannet vil ikke tappes ned fullstendig, kun ned til under eksisterende damkonstruksjon. Gitt tiltakets størrelse, må det antas at både anleggsfasen og tørrleggingsperioden vil vare lenger enn vintersesongen, og at mye av våren og kanskje sommeren også vil inngå i anleggsfasen.

Planområdet for denne rapporten inkluderer hele friområdet, men undersøkelsene er konsentrert der planlagt tiltak kan tenkes å påvirke biologisk mangfold. Mulig trasé for utløpsbekken er befart ned til Mariero (jf. figur 2.3).



Figur 2.2. Flybilde fra 2020, over Vannassen og friområdet omkring. Kilde: Finn kart.



Figur 2.3. Skisse av planområdet for planlagt damtiltak og åpning av bekkeløp, jf. figur 4 i Sweco 2021.

2.3 0-alternativet

Nullalternativet blir ofte satt som dagens situasjon, uten noen tiltak. I dette tilfellet må det uansett gjøres tiltak på dammen for å tilfredsstille krav til sikkerhet. Påvirkningene vurderes likevel opp mot dagens situasjon og vurderes både for anleggsperioden og for tilstanden etter at arbeidet er fullført.

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Faglig struktur og innhold

Fagrapportens struktur og faglige inndeling følger MD-1941, Veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet 2021). Følgende hoved utredningskategorier for naturmangfold omfattes av denne veilederen (kategorier som ikke er til stede utelates):

- Verneområder og områder med båndlegging (ingen til stede)
- Naturtyper, etter DN-håndbok 13 eller NiN-systemet
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Geologisk arv – geosteder (ingen til stede)

3.2 Vurdering av delområder

Veileder MD-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder. Det kan også være hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. I slike tilfeller er det en forutsetning at disse har tilnærmet samme verdi og funksjon (MD 2021).

Ifølge veilederen er følgende spørsmål relevante ved avgrensning av delområder:

- *Er det registreringsenheter innenfor utredningsområdet som har samme biologiske funksjon og som ut ifra en økologisk, faglig vurdering fungerer som ett større område?*
- *Er det eksisterende inngrep som gjør at det allerede er en betydelig barriere mellom registreringsenheter?*

I denne fagrapporten er det vurdert som mest hensiktsmessig å benytte de registrerte enhetene/lokalitetene som delområder, uten å gjøre annen inndeling videre i rapporten. Det er likevel presentert delområder i statusdelen, mer for å vise de ulike typer områder for naturmangfold. Disse er ikke fulgt opp i videre vurderinger av påvirkning og konsekvenser. Det er de viktige lokalitetene for naturmangfold som samlet sett bestemmer hvilke konsekvenser og rangering de ulike plankombinasjonene får.

3.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Metodikken i MD-veileder 1941 er basert på at de identifiserte delområdene blir vurdert for verdi (kapittel 3.4.1), påvirkning (3.4.2) og konsekvenser (3.4.3). Utgangspunktet for vurderingene er 0-alternativet, dvs. *en forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført*. 0-alternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand, men legger inn den mest realistiske utviklingen i planområdet når tiltaket forventes å bli gjennomført.

3.3.1 Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi fastsettes langs en firedelt skala fra *noe verdi* til *svært stor verdi* (jf. figur 3.1 og tabellene 3.1-3.3). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nysansere verdivurderingen (MD 2021).

I MD-veilederen er det for de ulike temaene under naturmangfold, gitt konkrete kriterier for å vurdere verdi. Vurderinger av verdi skal bygge på konkrete funn, og på vurderinger av potensial for flere funn. Tabellene 3.1 - 3.3 gir en oversikt over verdikriteriene for temaene landskapsøkologiske funksjonsområder, viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. **NB!** Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være *uten betydning*, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Naturtyper

Ifølge veileder MD-1941, er naturtyper definert som følger:

I naturmangfoldloven er en naturtype definert som ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.

Forvaltningsmålet for naturtyper er etter at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Se § 4 av naturmangfoldloven.

Naturtyper på land kan være kartlagt ett er to ulike metoder, etter DN-håndbok 13 og etter Miljødirektoratets instruks. Der det foreligger naturtyper kartlagt etter begge metodene, benyttes sistnevnte som er nyere kartlegginger. Lokalteter som ikke oppfyller terskelkriterier for viktige naturtyper, vurderes å være *uten betydning*. I aktuelt planområde inngår naturtyper etter DN-håndbok 13. Tabell 3.1 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av slike naturtyper.

Tabell 3.1. Kriterier for verdisetting av naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig).	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi

Arter og deres økologiske funksjonsområder

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende typer i kategorien arter og økologiske funksjonsområder:

- *Rødlistede og truede arter.*
- *Prioriterte arter.*
En prioritert art er vernet gjennom vedtak, kalt Kongelig resolusjon, og har fått juridisk beskyttelse etter naturmangfoldloven § 23 fordi de er særlig truet av utryddelse, arten har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge, eller det er internasjonale forpliktelser knyttet til arten.
- *Fredete arter.*
Dette gjelder alle virveldyr, med mindre det er åpnet for jakt, og enkelte planter og virvelløse dyr. Dette er arter som er fredet etter den gamle naturvernloven.
- *Spesielt hensynskrevende arter og spesielle økologiske former.*
Gjelder 12 fugler og moskus.
- *Vannmiljø*

Tabell 3.2 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av arter og økologiske funksjonsområder. Et område som inneholder økologiske funksjoner for en eller flere arter i de ulike typene over, vurderes og gis noe verdi eller større verdi.

Tabell 3.2. Kriterier for fastsetting av verdi for arter og økologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Vanlige arter og deres funksjonsområder. Laks, sjørøret- og sjørøye- bestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013). Ferskvannsfisk og åle- vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013).	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde. Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter. Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder. Laks, sjørøret- og sjørøye- bestander/vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013). Innlandsfisk og åle-vassdrag/ bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013).	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013)). Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene. Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villrein- områdene (ikke nasjonale). Laks, sjørøret -, og sjørøye- bestander/vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013). Innlandsfisk (eks. langt- vandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle-vassdrag/ bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013).	Fredete arter. Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde). Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde. Nasjonale villreinområder Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013). Lokaliteter med relikvt laks. Spesielt verdifulle storørret- bestander – sikre storørret- bestander (f.eks. Hunderørret) og åle-vassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013).

Landskapsøkologiske funksjonsområder

Følgende kategorier under landskapsøkologiske funksjonsområder inngår i veileder MD-1941:

- *Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.*
- *Landskapsøkologiske funksjonsområder som bidrar til å bevare levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener eller individer mellom leveområder.*
- *Landskapsøkologiske funksjonsområder faller inn under definisjonen av grønn infrastruktur, etter Stortingsmelding 14 (2015-2016).*

Tabell 3.3 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av landskapsøkologiske funksjonsområder.

Tabell 3.3. Kriterier for fastsetting av verdi av landskapsøkologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter. Fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridor for a) et høyt antall arter eller b) viktige for å opprettholde levedyktige bestander av definerte grupper av arter (Eks: amfibier, pollinatorer) Lokalt viktige intakte kjerneområder og naturstrukturer i ellers fragmenterte landskap Intakte kjerneområder med natur i sterkt fragmenterte landskap. Naturstrukturer av særlig betydning for viktige naturprosesser eller for økosystemenes struktur, funksjon og/eller motstandskraft/tilpasnings evne til forventede naturendringer.	Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter. Nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi. Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander.	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruiter.

3.3.2 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for de endringer som tiltaket vil medføre for berørte forekomster. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen og påvirkningen måles mot situasjonen i referansealternativet (0-alternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som skal vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene legges til grunn ved vurdering av påvirkning. Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

Påvirkning av naturmangfoldet handler om at biologiske funksjoner og økologiske prosesser påvirkes, og at eventuelle sammenhenger helt eller delvis brytes. Vanlige påvirkningsfaktorer på naturmangfold er arealbeslag og forringelser av økologiske sammenhenger. Tiltak kan også føre til forurensning av vann og grunn, endret hydrologi, spredning av uønskede arter, støy og kunstig belysning. Anleggsarbeid og endringer i livsmiljø er forhold som har betydning for fugler og andre viltarter.

Skalaen for påvirkning er delt inn i fem trinn og går fra *sterkt forringet* til *forbedret* (jf. figur 3.2) for gradering av påvirkningen. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til 0-alternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Graden av påvirkning begrunnes i hvert enkelt tilfelle.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
▲				

Figur 3.2. Skala for vurdering av påvirkning. Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen. Det er glidende overganger mellom kategoriene for å nysansere vurderingen av påvirkning ytterligere (MD 2021).

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Tiltakshaver må gi en god tiltaksbeskrivelse, og utreder må sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter.

MERK: I denne rapporten er også påvirkninger fra anleggsarbeid inkludert i vurderingene for de permanente tiltakene. Selv om dette er en midlertidig situasjon, vil påvirkningen fra anleggsarbeid kunne ha betydning for virkningene av den ferdige situasjonen. For ferskvannsorganismer, både planter og dyr, medfører eksempelvis anleggsarbeid ofte en større risiko for tilslamming av leveområder enn utslipp fra driftsfasen. For fugler og pattedyr kan forstyrrelser under anleggsarbeidet gi en negativ kopling til tiltaksområdet.

Tabellene 3.4-3.6 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.4. Kriterier for vurdering av påvirkning av naturtyper.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Berører hele eller størstedelen (> 50 %). Berører < 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)

Tabell 3.5. Kriterier for vurdering av påvirkning av økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder.

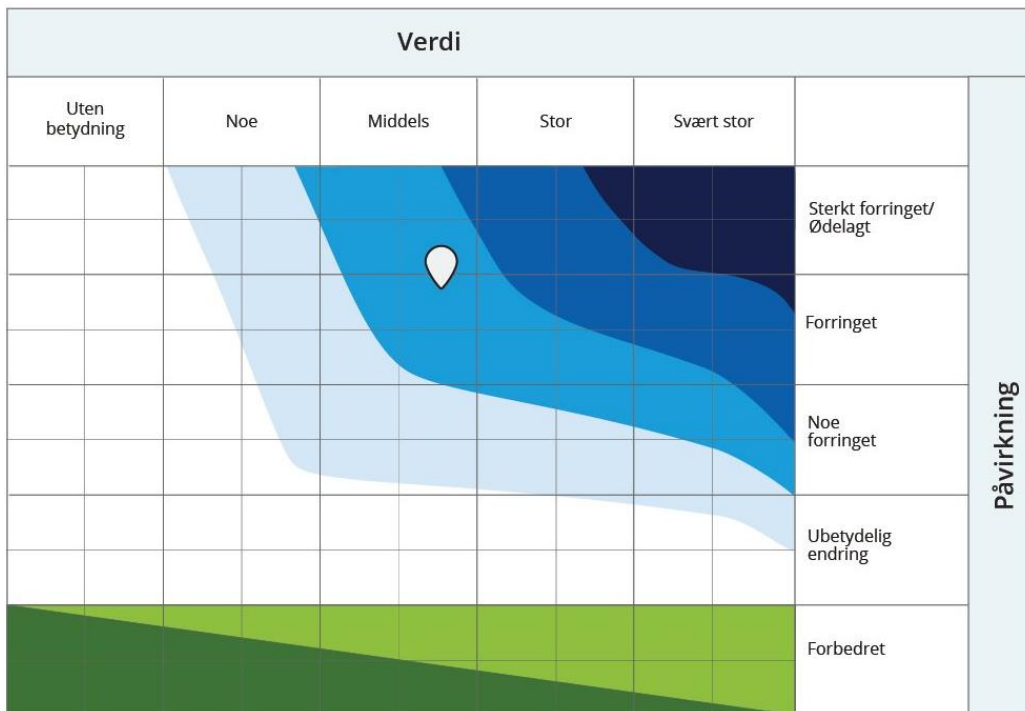
Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandringsmulighet der alternativer finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

3.3.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av konsekvensvifta i figur 3.3. Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært alvorlig miljøskade (se tabell 3.6).



Figur 3.3. Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er definert (Miljødirektoratet 2021). Merk: Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

Tabell 3.6. Skala og veiledning for miljøskaden knyttet til de ulike konsekvensgradene, jf. figur 3.3 (MD 2021).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+/+	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++/>++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdøkning som følge av tiltaket

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor miljøforbedring, er forbeholdt områder eller delområder med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand (jf. tabell 3.6).

Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ utredningen omfatter. Dette gjøres for hvert miljøtema. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres og hvor stor delstrekning som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende og hvilket alternativ som fremstår som best. Alternativene rangeres i forhold til hverandre.

3.4 Samlet belastning

I samsvar med naturmangfoldlovens § 10, skal gjøres en vurdering av om tiltaket i seg selv eller sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak i området samlet kan påvirke forvaltningsmålene for en eller flere truede eller prioriterte arter og/eller verdifulle, truede eller utvalgte naturtyper. Det er også gjort en vurdering av om tilstand og bestandsutvikling til disse arter/naturtyper kan bli vesentlig berørt.

3.5 Datagrunnlag

Det ble gjennomført feltregistreringer på land av naturmangfold den 19. mai 2022. Vannplanter ble undersøkt ved bruk av vadere, vannkikkert og kasterive den 15. august 2022. Feltregistreringene er supplert med opplysninger/materiale fra følgende kilder:

- Rapporten: Oddane, B. 2014. Kartlegging av naturmangfold ved Vannassen. Ecofact rapport 413.
- Offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland)
- Informasjon fra Svein Imsland, pers. medd. telefonsamtale 18.5.2022.
- Informasjon fra Eirik Jacobsen, pers. medd. telefonsamtale 31.5. og 1.6.2022.

Rapporten fra 2014 er i stor grad gjeldende fortsatt, og mye av teksten er mer eller mindre hentet fra denne. Denne rapporten konsentrerer beskrivelsen om områdene hvor det er planlagt tiltak i forbindelse med utbedringen av dammen og åpningen av bekken. Samlet sett vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig til å belyse planområdets betydning/verdi for naturmangfoldet.

Planområdet har ellers vært godt besøkt av botanisk og ornitologisk kyndige personer opp gjennom årene, og mange av disse registreringene er lagt inn på nettsteder som Artsobservasjoner (<https://www.artsobservasjoner.no/>). Usikkerheten knyttet til materialets representativitet for planter og fugler vurderes derfor som liten.

4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

4.1 Naturgrunnet

Berggrunn og løsmasser

Ifølge NGUs berggrunnskart består berggrunnen i planområdet av fyllitt, en bergart som normalt forvitrer lett og kan gi grunnlag for forekomst av krevende planter. I det meste av planområdet er imidlertid floraen triviell, noe som indikerer at løsmassene for det meste er næringsfattige og lite påvirket av berggrunnen.

Menneskelig påvirkning

Stort sett hele planområdet er på en eller annen måte påvirket av menneskelig aktivitet. Område var allerede i 1937 sterkt påvirket av menneskelig aktivitet (figur 4.1). Store deler av området er i dag skogdekt, og skogen er i all hovedsak plantet på tidligere jordbruksmark (jf. figur 4.1). Selve vannet var også demmet opp og gravd noe ut i 1915. Det er et tett nett av stier gjennom hele området. Stiene har forholdsvis god standard. Siden friområdet ligger så bynært med bebyggelse helt inntil er brukerfrekvensen høy. På nordsiden er det anlagt plen som skjøttes med klipping. Det er også anlagt både lekeplass og treningsplass i nærheten av plenene. Flere steder er det satt ut benker.



Figur 4.1. Flybilde fra 1937 viser at det var et åpent jordbrukslandskap. Utløpet er i øst og bekken renner sørøstover, og er allerede den gang påvirket.

4.2 Eksisterende kunnskapsstatus

Eksisterende kunnskap om naturmangfold baserer seg på tidligere rapport fra 2014 (Oddane 2014) og nettstedene Artskart, Naturbase og Temakart Rogaland. Det er lagt til grunn at den viktigste kunnskapen om naturmangfoldet i planområdet, utenom feltregistreringene, er offentlig tilgjengelig.

Naturtyper

I Naturbase ligger det fortsatt inne to registrerte naturtyper i tilknytning til planområdet; Dam med verdi B, viktig, og Evjer, bukter og viker med verdi C, lokalt viktig. Begge er kartlagt i 2006 og den eksisterende beskrivelsen er mangelfull. Ifølge naturtypebeskrivelsene er det småsalamander i Litle Vannassen og forekomst av skaftevjeblom i Vannassen.

I Oddane (2014) ble naturtypebeskrivelsen for Litle Vannassen oppdatert til gjeldende DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Oppdatert faktaark er gjengitt i vedlegg. Naturtypen Evjer, bukter og viker ble da vurdert til ikke å tilfredsstille kravene til naturtype etter DN-håndbok 13, og dermed ikke oppdatert. Lokaliteten tilfredsstiller heller ingen naturtype kartlagt etter Miljødirektoratets instruks 2022.

Rødlistearter og endringer i rødlistestatus.

Med grunnlag i materialet som er lagt inn i de overnevnte databasene, har planområdet vært hyppig besøkt av fugle- og plantekyndige personer. I Artskart er det registrert mange observasjoner av rødlistede arter innenfor planområdet. Av disse er de aller fleste fugler, og disse er i stor grad observert/registrert etter 2014. Av totalt 1402 observasjoner av 20 ulike fuglearter, er 1275 fra 2015-2022, og 127 fra 1984-2014 (Artskart, lastet 31.06.2022).

I Artskart er det kartfestet én forekomst av grå punktlav (NT) og to av ask (EN), samt én av vrangblærerot (VU) i Litle Vannassen. Skaftevjeblom er omtalt som «en vanlig art over hele vannet» i faktaarket for Vannassen (Naturbase). Skaftevjeblom trolig finnes mest i nordlig del av Vannassen (Svein Imsland pers. medd). Det er ingen åpenbare årsaker til at artene skal ha forsvunnet fra lokalitetene.

Småsalamander var rødlistet (NT) fram til 2015, da den forrige rødlisten ble lansert. Arten står heller ikke oppført på den nyeste rødlista som kom i 2021.

I rapporten fra 2014 (Oddane 2014) ble det omtalt en art av bjørnebær *Rubus ser. glandulosi* der artstilhørigheten ikke var fullstendig klarlagt. Den ble ansett som en ny art for Norden og sannsynlig rødlistet ved neste oppdatering av rødlista. Artsnavnet er fortsatt ikke å finne i Norsk rødliste eller i Norsk fremmedartsbase. Observasjonen ved Vannassen er heller ikke lagt inn i Artskart eller Temakart Rogaland. Bjørnebær *Rubus* er en kompleks og vanskelig slekt, og svært vanskelig å bestemme i felt. Forekomsten er ikke nærmere behandlet her.

4.3 Naturtyper

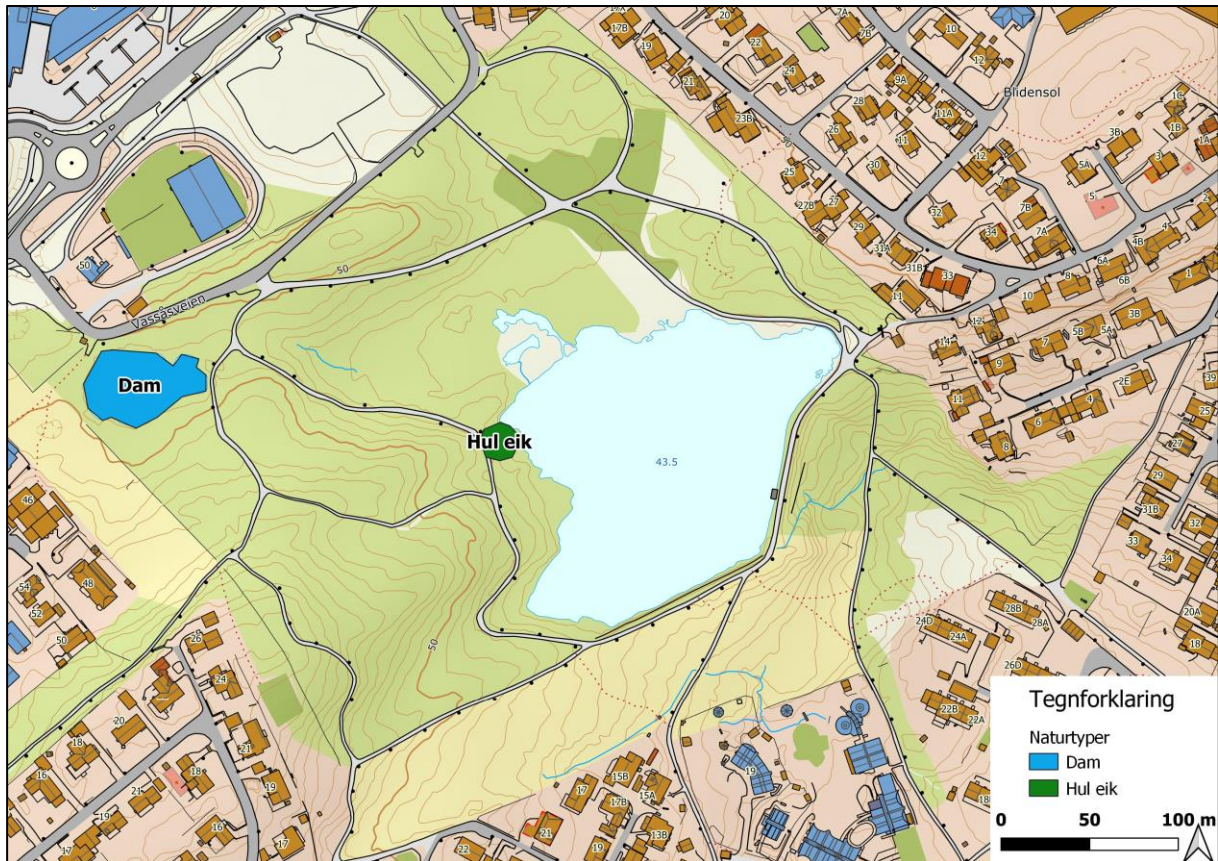
4.3.1 Viktige naturtyper i 2022

Underbefaring i mai 2022 ble en ny naturtype avdekket, Hul eik, på østsiden av Vannassen. Denne naturtypen er kartlagt etter metoden som følger Miljødirektoratets instruks 2022. Det er ingen viktige naturtyper i traseen for foreslått bekkeåpning. Litle Vannassen er fortsatt beholdt som en viktig naturtype, Dam, da det foreløpig ikke er etablert et nytt kartleggingsverktøy for

limniske naturtyper, slik det er for terrestrisk natur. De to viktige naturtypene, dam og hul eik, som inngår i planområdet, er kartfestet i figur 4.2.

Kvalitetsvurdering av naturtypen Hul eik: Moderat kvalitet

Lokaliteten får god tilstand basert på at det ikke er gjenvekstrær og lite busksjikt. Området vurderes å ha blitt skogsmark. Eika får skåren lite på naturmangfold basert på at den har liten størrelse, bare så vidt over minstemålet på 200 cm omkrets og det er ikke registrert rødlistearter. I tillegg har den glatt og jevn bark og er ikke synlig hul. Dette gir moderat lokalitetskvalitet.



Figur 4.2. Planområdet har to naturtyper som er viktige for naturmangfoldet, Dam og Hul eik.

4.3.2 Verdi

Dammen har verdi B, og B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN- håndbok 13, skal i henhold til tabell 3.1 gis **middels verdi eller forvaltningsprioritet**.

Lokaliteten med hul eik har kvalitet moderat. Hul eik er en naturtype med sentral økosystemfunksjon og slike naturtyper, kartlagt etter Miljødirektoratets instruks 2022, skal i henhold til tabell 3.1 gis **stor verdi eller høy forvaltningsprioritet**.

Naturtype	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Dam		▲		
Hul eik			▲	

4.4 Arter inkludert økologiske funksjonsområder

4.4.1 Planter på land og vannvegetasjon

Viktige forekomster

Viktige forekomster av plantearter inkluderer rødlistede arter, andre spesielt hensynskrevende arter og ansvarsarter som er registrert i planområdet, tidligere og nå. Rødlistede arter deles i kategoriene nær truet – NT, sårbar - VU, sterkt turet - EN og kritisk truet - CR. Ansvarsarter har > 25 % av den europeiske bestanden i Norge. Disse er kartfestet i figur 4.3 og listet i tabell 4.2. Andre spesielt hensynskrevende arter er arter som er spesielt sensitive i ulike deler av livssyklusen eller særlig utsatt for spesifikke påvirkninger, eller at de har en viktig økosystemfunksjon. Dette gjelder 9 forhåndsbestemte arter, 8 fugler, samt moskusfe.

Karplanter

Det er registrert to rødlistede treslag i planområdet, ask (EN) og fagerrogn (NT). Ask vokser spredt i det meste av friområdet, mye er mindre trær og oppslag av småtrær. Likevel finnes det en god del større trær som er verd å spare særlig på sørøstsiden av Vannassen (figur 4.4). Området er ikke saumfart i detalj for å kartfeste alle asketrærne. Det finnes også ask langs traseen for bekkeåpning. Ett asketre står i kanten av ei balløkke ved Timoteiveien. I en liten park ved Marieroaalleen står det flere store asketrær, og i tillegg er det plantet et par nye trær (forekomstene legges inn i Artskart). Gjennom denne parken går det et lite åpent bekkeløp. Fagerrogn ble funnet i kanten av en gresskledd bakke på sørsiden av vannet. Rognasal er en ansvarsart og er tidligere registrert i skogen vest for vannet.

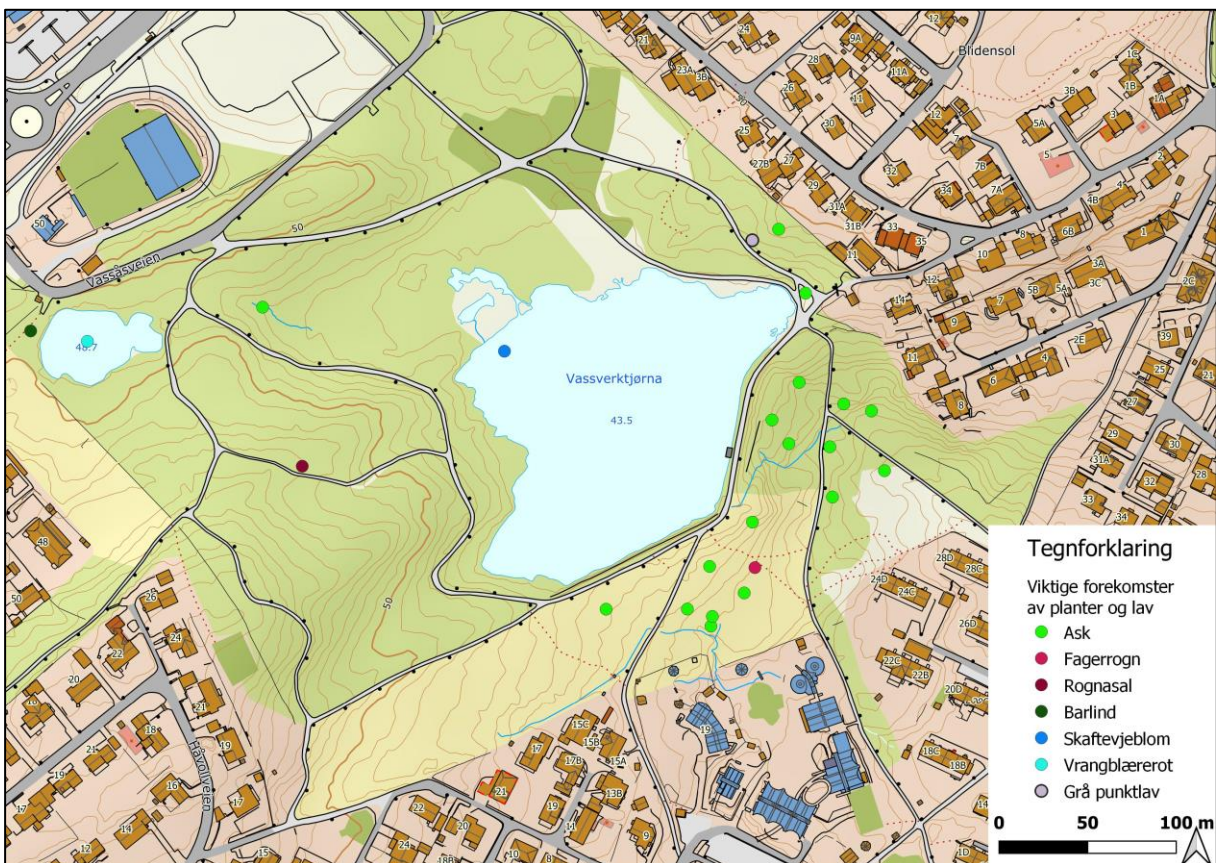
Da vannplanter ble undersøkt i august, ble det funnet svært lite vannplanter i Vannassen, mens i Litle Vannassen var det rikelig med vekster i vannet. Bunnen i Vannassen var helt uten plantevekst bortsett fra en rød form av hvit nøkkerose i vestlig hjørne av vannet. En svært liten forekomst av småtjønnaaks ble også funnet. I flaskestarr-myrrhatt-beltet i nord vokser dikevasshår, grøftesoleie, myrmaure og en forekomst av rankpiggeknope. Skaftevjeblom (EN) ble ikke funnet, men det behøver ikke bety at den er totalt borte. I Litle Vannassen er bunnen dekket med én eller flere arter av blærerot, flere arter av tjønnaaks (vanlig tjønnaaks, småtjønnaaks) og mye krypsiv. I vannflata vokser andemat. Blærerotplantene dekker store deler av vannmassene, men var ikke-blomstrende og dermed er sikker bestemmelse ikke mulig (NIVA). Det kan være enten vrangblærerot (VU) eller storblærerot. Sannsynligheten for at den rødlista arten som er registrert tidligere, fortsatt finnes der, vurderes som stor.

Moser og lav

Det er tidligere funnet grå punktlav (NT) på en platanlønn på nordøstsiden av vannet (Artskart 2007, K.B. Strøm 2014 i Oddane 2014). Treet ble gjenfunnet, men det så ikke ut til å være grå punktlav på det aktuelle partiet av treet nå. Området på treet er plassert ca. 3-4 m over bakken og er derfor vanskelig tilgjengelig uten bruk av stige. Foto ble sjekket av K.B. Strøm og B. Oddane Homnes. De var enige. Det kunne likevel se ut som om det kan være et eksemplar av en punktlav litt høyere opp på den nærmeste kvisten. Dette er kun indikasjoner på grunnlag av uklare bilder.



Figur 4.3. Fagerrogn står i en gressbakke sørøst for Vannassen, litt nedenfor demningen.



Figur 4.4. Funnsteder for rødlista karplanter og lav, samt ansvarsarten. Området er ikke saumfart i detalj for å kartfeste alle asketrærne.

Tabell 4.1. Oversikt over registrerte rødlistearter og ansvarsarter av karplanter og lav i planområdet. Teksten under påvirkningsfaktorer er omarbeidet fra Rødlista for arter 2021 (Artsdatabanken) og nevner aktuelle faktorer for dette tiltaket. Rødlistekategorier: Kritisk trua (CR), Sterkt trua (EN), Sårbar (VU) og Nær trua (NT). Kilder: ¹ Artskart, ² Temakart Rogaland, ³ Naturbase DN- håndbok 13-naturtype, ⁴ Oddane 2014 og ⁵ egne funn. Verdien er basert på kriteriene i tabell 3.3.

Rødlistearter og ansvarsarter	Rødliste-kategori	Påvirkningsfaktor, jf. Rødlista 2021	Lokalisering	År	Verdi
Karplanter					
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	EN	Fremmede arter: Patogener/parasitter, langsom, men signifikant, reduksjon. Arten er rammet av sopp-sykdommen, askeskudd-syke, som først ble påvist i Norge i 2008. Sykdommen fører til nekroser i veden og at skudd visner.	Spredt i det meste av friområdet, mange små trær. Flere større trær finnes særlig sør for Vannassen.	2018/19 ² 2022 ⁵	Svært stor
Skaftvejbloom <i>Elatine hexandra</i>	EN	Påvirkning på habitat: Mudring, dumping og utfylling Oppdemming og vannstandsregulering Igjenfylling av dammer, bekkelukking, tørrlegging Forurensing Antatt pågående nedgang i forekomstareal, antall forekomster og habitatkvalitet. Store fluktuasjoner i individtall.	Vannassen	2006 ³ Ikke funnet i 2022	Svært stor
Vrangblærerot <i>Utricularia australis</i>	VU	Påvirkning på habitat: Igjenfylling av dammer, bekkelukking, tørrlegging	Litle Vannassen	2008 ² Trolig funnet i 2022	Stor
Barlind <i>Taxus baccata</i>	VU	Påvirkning på habitat: Høsting	Vest for Litle Vannassen.	2108 ²	Stor
Fagerrogn <i>Hedlundia meinichii</i>	NT	Påvirkning på habitat: Opphørt/reduert drift - gjengroing Utbygging/utvinning Påvirkning stedegne arter: Konkurrenter	I kanten av en gresskledd bakke på sørsiden av Vannassen.	2022 ⁵	Middels
Rognasal <i>Hedlundia hybrida</i>	Ansvarsart		I skogen vest for Vannassen.	2019 ²	Noe
Moser og lav					
Grå punktlav <i>Punctelia subrudecta</i>	NT	Påvirkning på habitat: Opphørt/reduert drift - gjengroing Utbygging/utvinning Vedhogst, avvirkning av spesielle trær; hule, gamle, brannskade Fremmede arter	På platanlønn ved veien på østsiden av Vannassen.	2007 ¹ 2014 ⁴ Trolig ikke funnet i 2022	Middels

4.4.2 Fugler

Det ble notert observasjoner av fugler under feltarbeidet 19. mai, men dette må betraktes som et kort øyeblikksbilde og vil på ingen måte være representativt for forekomstene i planområdet. Det ble kun registrert vanlige fugler, men noen av disse er likevel rødlistet. Registreringer i Artskart vil på en mye mer representativ måte gjenspeile faktiske forekomster over mange år og gjennom alle årstider/måneder. Siden 1984 er det ifølge Artskart, totalt 3207 registreringer av fugler (NB! Dette inkluderer ikke antall individer som er oppgitt for en registrering), fordelt på 105 ulike arter, i planområdet. Hettemåke (CR), fiskemåke (VU) og gråmåke (VU) er de artene som har flest registreringer. Andre tallrike og vanlige forekommende arter omfatter storkand, svarttrost, gransanger, knoppsvane, rødstrupe, sildemåke, kjøttmeis, toppand,

flaggspett, toppdykker, ringdue, sothøne, grønnfink, gjerdesmett, bokfink med flere. Mange av disse ble sett under befaringen. Ett par knoppsvaner hekker i Vannassen i 2022.

I 2020 ble det observert isfugl og 8 enkeltbekkasiner, men dette er kuriositeter (E. Jacobsen pers. medd.).

Beskrivelsen i Oddane (2014) er fortsatt dekkende: Artsutvalget innenfor området er ikke spesielt, og vurderes som representativt for distriktet.

Viktige forekomster

Tabell 4.2 gir en oversikt over alle rødlista arter, andre spesielt hensynskrevende arter og ansvarsarter som er registrert i planområdet. Aktuelle negative påvirkningsfaktorer er hentet fra Rødlista for arter 2021. Antall observasjoner av hver art (Artskart) og en kort omtale av noen av artenes forekomst er gitt i tabellen (sistnevnte er gjengitt med tillatelse fra E. Jacobsen pers. medd.). I tillegg vurderes omtalen av de rødlistede artene i Oddane (2014) som fortsatt gjeldende. Figur 4.6 viser viktige økologiske funksjonsområder for arter (basert på Oddane 2014 og befaring 2022). I tabellen er det også angitt hvilken verdi hver enkelt art får i henhold til verditabellen (tabell 3.3, avsnitt 3.3.1). Arter med få observasjoner og som ikke regnes å ha planområdet som funksjonsområde, er ikke verdsatt.

Toppdykker var tidligere rødlistet (NT, jf. Oddane 2014), men er i siste rødliste satt som livskraftig (LC). Den kan likevel fortsatt betraktes som en hensynskrevende og ikke helt vanlig forekommende art. Dette er blitt en viktig art ved Vannassen de siste årene, og har blitt registrert i Vannassen siden 2016. Det har vært ett hekkende par i 2022. I slutten av mai 2022 ble den sett med en salamander i nebbet (figur 4.5, E. Jacobsen pers. medd.).



Figur 4.5. Toppdykker med en salamander i nebbet i Vannassen slutten av mai 2022. Foto: Eirik Jacobsen.

Tabell 4.2. Oversikt over rødlistede fugler, andre spesielt hensynskrevende arter og ansvarsarter som er registrert i planområdet (Artskart, Temakart Rogaland, Naturbase, Miljødirektoratets datasett: Arter av nasjonal forvaltningsinteresse). Artene er ordnet etter antall observasjoner. Teksten under påvirkningsfaktorer er omarbeidet fra Rødlista for arter 2021 (Artsdatabanken) og nevner aktuelle faktorer for dette tiltaket. Rødlistekategorier: Kritisk trua (CR), Sterkt trua (EN), Sårbar (VU) og Nær trua (NT). Verdien er basert på kriteriene i tabell 3.3, men arter med få registreringer er ikke verddivurdert. Kildene i parentes gjelder Oddane (2014) og Jacobsen (2022).

Fuglearter	Rødliste-kategori	Ant. reg. obs.	Kommentar	Verdi
Hettemåke	CR	440	Vannassen er rasteplass for arten. Daglig er ca. 20 individer innom (J. 2022).	Svært stor
Fiskemåke	VU	397	God overvintrings-plass. 1 par hekker fast på myra. Mange er innom for hvile og matsøk (J. 2022).	Stor
Gråmåke	VU	336	Bruker Vannassen som vaske- og badeplass (J. 2022).	Stor
Sothøne	VU	53	1 par hekker i Vannassen og 1 par i Litle Vannassen i 2022 (J. 2022).	Stor
Grønnfink	VU	52		Stor
Gråspurv	NT	23		Middels
Tyrkerdue	NT	20	Ses relativt ofte. Hekking usikkert (J. 2022). Området er passende biotop for arten (O. 2014).	Middels
Hønsehauk	VU	17	Henter mat i området om vinteren (J. 2022).	Stor
Båndkorsnebb	VU	15	En liten flokk var innom 2011 og 2014 (J. 2022).	Stor
Sivhøne	VU	10	Usikker hekking, ikke fast innslag (J. 2022). Mulig hekking. Svært skjult levested gjør det vanskelig å påvise (O. 2014).	Stor
Stær	NT	8	Området brukes til næringssøk Mulig arten hekker i hulrom i gamle trær. (O. 2014).	Middels
Tjeld	NT	6		
Sandsvale	VU	5		
Gulspurv	VU	5		
Taksvale	NT	5		
Tårnseiler	NT	3	Næringssøk. Vannassen er en del av et stort leveomr. for arten (O. 2014).	
Vannrikse	VU	2	Registrert tidlig på 2000-tallet og i 2020. Kun besøk.	
Granmeis	VU	2		
Storskarv	NT	2		
Gjøk	NT	1		
Dvergspett	Spesielt hensynskrevende art	30	Observeres jevnlig. Stasjonær, mulig hekking	Middels
Bjørkefink	Ansvarsart	36		Noe
Gråtrost	Ansvarsart	37	En hekkende koloni finnes, (J. 2022).	Noe
Svartbak	Ansvarsart	4		Noe
Toppdykker	Tidl. rødlistet	61	67 % er registrert i 2021 og til nå i 2022. En stor andel er rapportert som næringssøkende, 33 %. Hekkende i 2022.	Middels

4.4.3 Amfibier og annet vilt

Det har lenge vært kjent det det finnes småsalamander i Litle Vannassen (Naturbase, Oddane 2014). Det er ikke noe som tilsier at det ikke fortsatt skal finnes småsalamander i dammen som er intakt. I mai 2022 kom det også bildebevis på at en toppdykker hadde fanget salamander i Vannassen også (se figur 4.5). Småsalamander var tidligere rødlistet (NT), men er i siste rødliste satt som livskraftig (LC). Den kan likevel fortsatt betraktes som en hensynskrevende og ikke helt vanlig forekommende art, siden den har spesifikke krav til habitat. Salamandere er amfibier som liker seg i myrlendte, åpne skogsområder eller i kulturlandskap med god tilgang på vann og skjulesteder (NINA, <https://www.nina.no/salamander>). De er rovdyr og har en kompleks

livssyklus og veksler mellom et liv i vann og et liv på land. Arten overlever kun i fisketomme tjern og dammer, ellers blir de spist. Salamandere er ofte indikatorer på artsrike små vannlokaliteter. Området vurderes å være lokalt viktig for småsalamander som også er vurdert til å være en hensynskrevende art.

Det finnes trolig bestander av både padder og frosk tilknyttet Vannassen. Området vurderes å være lokalt viktig både for både padder og frosk.

Flaggermus

Det er ikke gjort undersøkelser av flaggermus i denne omgang og det er ingen registreringer i Artskart. Følgende tekst er hentet og omarbeidet fra Oddane 2014: *Det ble lyttet med lytteboks etter flaggermus tre netter i 2014, hvor det ble registrert flaggermus ved vært besøk, men aldri spesielt store mengder. Anslagsvis 6-8 nordflaggermus og 3-4 dvergflaggermus ble hørt. Flaggermusene ble hørt spredt rundt omkring i området, men hyppighet var størst i barskogområdet nord for Vannassen og langs kanten av vannet. Området vurderes å være lokalt viktig for flaggermus.*

Rådyr

Det er kun få registreringer av rådyr i planområdet, men det er likevel kjent at det er mye rådyr i området. Rådyr har fast tilhold rundt Vannassen hele året og området er del av en trekkroute mellom Sørmarka og Mariero. Rådyr har stor tilpasningsevne til forstyrrelser, men slike skog- og naturområder midt i boligbebyggelsen er gode friområder også for rådyr. Planområdet vurderes å være lokalt viktig for rådyr.

4.4.4 Insekter og andre vannlevende dyr

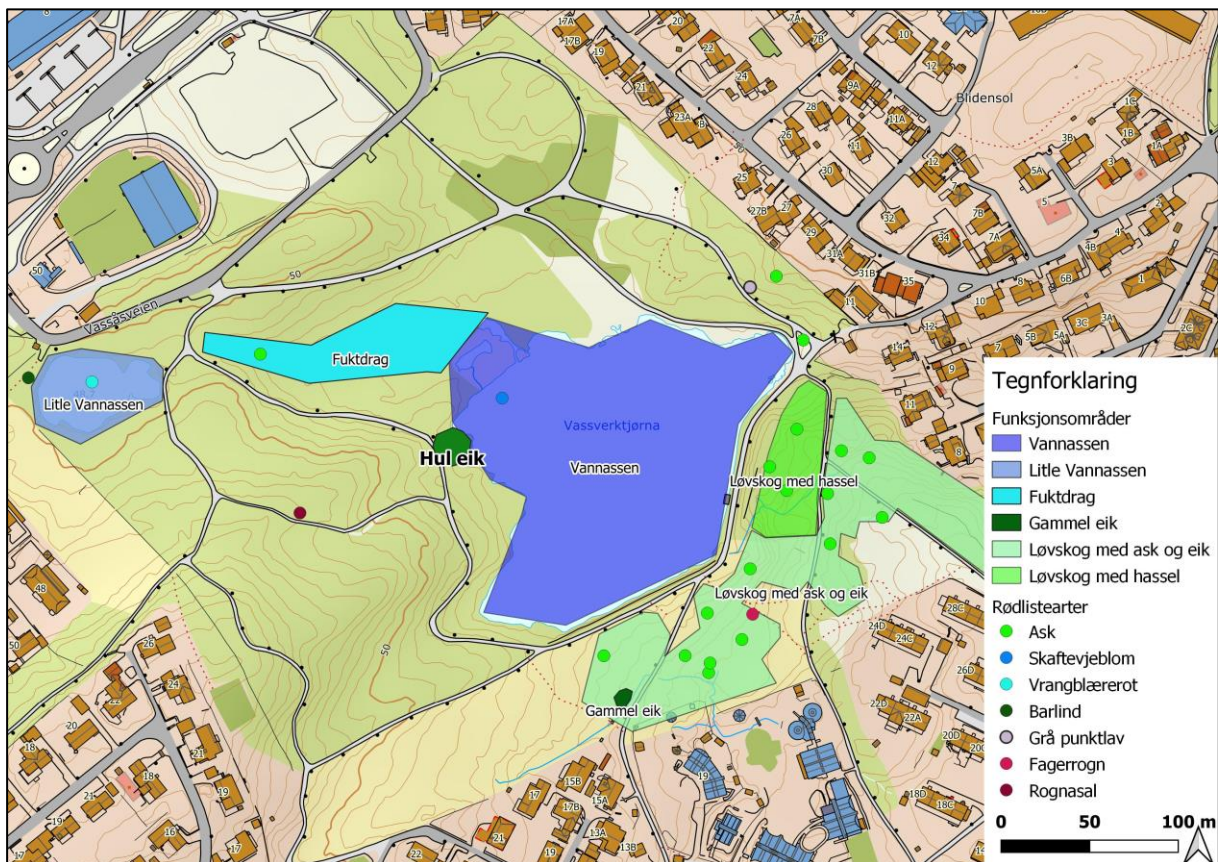
Det er ikke gjort noen undersøkelser på insekter og andre vanndyr, og det ligger ikke inne funn av rødlistede arter av disse i Artskart eller Temakart Rogaland. Vannassen er likevel uten tvil viktig som yngle-, oppvekst- og leveområde for svært mange individer og arter av insekter og andre vannlevende dyr. Det er blant annet disse mange av fuglene lever av. Planområdet vurderes å være lokalt viktig for insekter og andre vanndyr.

4.4.5 Økologiske funksjonsområder

Figur 4.6 viser viktige økologiske funksjonsområder for arter (basert på Oddane 2014, befaring 2022 og gjennomgang av artsobservasjoner i Artskart).

- 1) Litle Vannassen: Hekkeområde for sothøne (VU). Mulig hekkeområde for sivhøne (VU). Levested for vrangblærerot (VU). Yngleområde for småsalamander. Vannspeil bør opprettholdes.
- 2) Vannassen: Overvintringsområde for mange fiskemåker (VU). Hekkeområde for sothøne (VU). Mulig hekkeområde for sivhøne (VU). Levested for skaftevjeblom (EN). Lokalt viktig nærings- og rasteområde for mange ande- og vadefugler, blant annet og toppdykker. Flaggermus jakter i kantsonen.

- 3) Fuktdrag: Fuktdrag gjennom skog er lokalt viktig for fugl som munk, rødstrupe og gjerdesmett. Området må beholdes som et «vilt» skogområde og ikke ryddes som park.
- 4) Løvskog med hassel: Skogholt med ulike treslag, inkludert noen hasselbusker, er lokalt viktig for fugl. Området bør opprettholdes som et «vilt» skogområde.
- 5) Løvskog med eik og ask: Skogholt med ulike treslag, inkludert en del litt større asketrær (sterkt truet EN), og eiketrær. Skogholtet er lokalt viktig for fugl. Området bør ikke ryddes som park, men beholdes som et «vilt» område. Det bør likevel ryddes småtrær og buskas rundt eikene, slik at disse kan utvikle vid krone. Den markerte, gamle eika har en spesiell vokseform, veldig lav og vid, med utstrakte greiner (figur 4.6). Denne bør ryddes fram.



Figur 4.6. Viktige funksjonsområder for arter.

4.4.6 Sammenstilt verdivurdering for arter

Planter og lav

Det meste av planområdet har vanlig flora, men det finnes rødlistearter flere steder i planområdet, både i vann og på land. Samlet vurderes planområdets verdi for planter til **stor til svært stor verdi eller høy-høyeste forvaltningsprioritet**.

Fugler

I planområdet er det registrert svært mange fugleobservasjoner, fuglearter og individer, både av vanlige, nær truede og truede arter (jf. tabell4.2). Av 20 arter som står på rødlista, er 1 i høyeste truethetskategori CR – kritisk truet, som gir **svært stor verdi** og 11 arter er i kategori VU –

sårbar som gir **stor verdi**. Dette er verdier som kan gi grunnlag for innsigelse (Miljødirektoratet). Videre er 8 arter i kategori NT – nær truet som gir **middels verdi**. Samlet vurderes planområdet verdi for fugler til **stor - svært stor verdi eller høy - høyeste forvaltningsprioritet**.

Amfibier og annet vilt

Planområdet gis **middels verdi** som funksjonsområde for annet vilt på bakgrunn av forekomst av småsalamander.

Insekter og andre vanndyr

Planområdet gis **noe verdi** som funksjonsområde for insekter og andre vanndyr.

Organismegruppe	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Planter og lav			▲	
Fugler tilkn. vannet			▲	
Fugler tilkn. skogen			▲	
Amfibier og annet vilt		▲		
Insekter og andre vanndyr	▲			

4.5 Landskapsøkologisk funksjonsområde

Landskapsøkologiske funksjonsområder handler om at arter av planter, dyr, fugler og insekter skal ha store nok naturområder som sikrer gode leveområder der de kan utfolde hele sitt levevis. Det er også viktig med gode hensiktsmessige korridorer slik at individer kan vandre og forflytte seg mellom områder og til nye områder.

Svært mange fugler har friområdet ved Vannassen som leveområde eller økologisk funksjonsområde og har tilhold her, raster her, driver matsøk, og noen hekker her. Andre er bare kort innom, besøkende eller overflyvere. Planområdet ligger i kort avstand fra Mosvatnet, Sørmarka og Gansfjorden, men slik at disse til sammen skaper lommer som fugler lett kan fly mellom. For fiskemåke (VU) er planområdet en viktig overvintringsplass. Dette er dokumentert ved daglige tellinger gjennom alle vintermånedene. Resultatet er presentert i tabell 4.3.

Tabell 4.3. Daglige tellinger av fiskemåkebestanden i Vannassen i 2022 (Data mottatt fra Eirik Jacobsen).

Fiskemåke (VU)	Gjennomsnitt pr. dag	Høyest antall
November	52	117
Desember	90	170
Januar	86	155
Februar	99	189
Mars	112	190

4.5.1 Verdi

Vannassen friområde utgjør ikke et stort landskapsøkologisk funksjonsområde eller korridorer for arter. Planområdet vurderes likevel som lokalt viktig med intakt kjerneområde og naturstruktur, selv om det er lite, i et ellers sterkt fragmentert landskap. De to små vannene, skjermet av skogen omkring, gir gode habitat både for fugler, dyr og insekter. Slike arealer er svært viktige, i ellers tett bebygde områder. Det er også viktig at skogen får utvikle seg fritt («vilt»), uten at det blir ryddet og gjort om til park. Videre vurderes området som regionalt viktig for vilt- og fugletrekk i et fragmentert landskap, og at det med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter, slik som Mosvatnet, Sørmarka og Gansfjorden. For småsalamander er planområdet svært viktig. Dette gir, jf. tabell 3.3, **middels verdi eller forvaltningsprioritet for landskapsøkologisk funksjonsområde.**

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

5 FREMMEDARTER

Under befaringen ble det registrert store forekomster av noen fremmedarter. Disse er listet i tabell 5.1. De er ikke kartfestet i detalj fordi forekomstene er så mange og spredt i hele planområdet. Registreringene er lagt inn i Artsobservasjoner/Artskart med nokså usikker nøyaktighet som i dette tilfellet indikerer at arten har mange forekomster over et stort areal.

Tabell 5.1. Oversikt over fremmedarter, kategori og hvor de er funnet i planområdet. Fremmedarter deles inn i kategoriene: Svært høy risiko (SE), Høy risiko (HI), Potensielt høy risiko (PH), Lav risiko (LO), Ingen kjent risiko (NK) og Ikke risikovurdert (NR).

Fremmedart	Latinsk navn	Kategori	Lokalisering
Bulkemispel	<i>Cotoneaster bullatus</i>	SE	Spredt i alle deler av planområdet. Nordvest for Litle Vannassen.
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>	SE	I fuktdraget nord for Vannassen.
Dielsmispel	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	SE	Spredt i alle deler av planområdet. Nordvest for Litle Vannassen.
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	Spredt i alle deler av planområdet. Nordvest for Litle Vannassen.
Sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	SE	Spredt i alle deler av planområdet.
Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>	SE	Spredt i skogen vest, og plantet nord, for Vannassen.
Parkslirekne	<i>Reynoutria japonica</i>	SE	Nordvest for Litle Vannassen.
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	SE	Spredt i store deler av planområdet.
Amerikahumleblom	<i>Geum macrophyllum</i>	HI	Mest langs turveiene sørøst for Vannassen. Ved fuktdraget nord for Vannassen.
Ballastsiv/tråkksiv	<i>Juncus tenuis</i>	HI	Betydelig forekomster rundt det meste av Vannassen der folk ferdes, altså langs turveiene, særlig nord, øst og sør for vannet.
Gul valmuesøster	<i>Papaver cambricum</i>	PH	Spredt sør og vest for Vannassen.
Klokkeblåstjerne	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	LO	Nordvest for Litle Vannassen.
Prydbringeblom	<i>Rubus spectabilis</i>	LO	I myra nord for Vannassen.
Leddved-art. Mulig japankaprifol	<i>Lonicera sp.</i> mulig <i>L. japonica</i>	Ukjent	De fleste <i>Lonicera</i> -arter er fremmede i Norge. Vokser mye på begge sider av turveien sørøst fra Vannassen.

Ved graving bør det tas hensyn til muligheten for spredning av artene slik at massene ikke benyttes et annet sted hvor arten ikke finnes. Likevel er det slik at graving i planlagt område ikke vil kunne fjerne hele bestander av fremmedarter, fordi de finnes et annet sted i planområdet.

6 PÅVIRKNING

Det aktuelle tiltaket som er planlagt, er en ny, oppgradert demning for å tilfredsstillе dagens sikkerhetsnivå. Det er foreslått at tiltaket skal gjennomføres ved å tappe ned og turrlegge Vannassen mens arbeidet pågår. Videre skal det etableres fritt overløp over demning og åpen avløpsbekk/flomvannsbekk med en djupål for de minste vannføringene. Etter at anleggsarbeidet er avsluttet vil Vannassen igjen fylles med vann og bli slik det var opprinnelig. Det er mulig deler av den nye demningsstrukturen kan framstå noe mer parkpreget enn slik området er i dag, avhengig av hvor mye av de mest intakte skogarealene på sørvestsiden som berøres.

Anleggsperioden vil påvirke området med direkte arealbeslag i riggområdet, der det graves og der det etableres masselagringsområder. Støy, maskin- og menneskelig aktivitet vil være faktorer som påvirker fugler og dyr.

En midlertidig nedtapping og turrlegging av Vannassen vil kunne ha stor påvirkning på de vannlevende organismene som potensielt kan dø på grunn av tørke. Dette kan ha negativ innvirkning på bestandene av vannlevende planter, vannlevende insekter, insekter som har deler av sin livssyklus i vann og amfibier som også har deler av livssyklusen sin i vann. Det vil videre kunne påvirke fugler som beiter på de overnevnte gruppene.

Etter at anleggsarbeidet er avsluttet, vil Vannassen igjen fylles med vann og bli slik det er i dag. I driftsfasen er det mulig at deler av den nye demningsstrukturen kan framstå noe mer parkpreget enn slik området er i dag, avhengig av hvor mye av de mest intakte skogarealene på sørvestsiden som berøres.

6.1 Naturtyper

De to naturtypene som er kartlagt i planområdet vil ikke bli berørt av tiltaket. Nedtappingen forventes ikke å påvirke vannstanden i Litle Vannassen som ligger oppstrøms Vannassen.

Påvirkningen blir **ingen endring**, både i anleggsfasen og driftsfasen.

6.2 Arter inkludert økologiske funksjonsområder

6.2.1 Karplanter og lav

Ask vokser spredt i planområdet, men med de største og fleste trærne på sørøstsiden av Vannassen, der tiltaksområdet til den nye demningen er planlagt (jf. figur 2.3). I forprosjektet ble det satt som forutsetning at «Det er ønskelig å ta vare på mest mulig av dagens trær.». Det ble også målt inn et sett med bevaringsverdige trær, trolig er noen av disse ask. Slik demningen ligger i dag og tiltaksområdet for etablering av ny dam ligger, vil det trolig ikke være mulig å unngå å berøre en del av asketrærne. Det er likevel sannsynlig at flere trær vil kunne bli bevart dersom en er klar over hvor de står, og tar hensyn til dette. Tiltaket vil likevel berøre og sannsynligvis fjerne noen asketrær og redusere, men ikke ødelegge, bestanden som finnes i planområdet. Det er rekruttering av nye asketrær i området.

Påvirkningen vurderes å kunne bli **forringet**, både i anleggsfasen og driftsfasen.

Skaftvejblom er ettårig når den vokser på strender, men neddykket i vann kan den være flerårig. Den har frøreproduksjon, og frøene spres med vann og med fugl (Artsdatabanken, Solstad mfl. 2021). Vannstandsregulering og tørrlegging er den type påvirkning som påvirker denne arten negativt (Artsdatabanken, jf. tabell 4.1). Nedtappingen er midlertidig, og nøyaktig hvor sensitiv arten er for uttørking, er usikkert. Siden den også kan vokse på strender, kan en tenke seg at den vil kunne overleve dersom området ikke tørker fullstendig ut. Det kan også tenkes at frø kan overleve i et fuktig mudder til vannet igjen blir fylt i. Det er størst sannsynlighet for at arten vil overleve dersom tørrleggingen finner sted om vinteren når det meste av bestanden overvintrer som frø. Planter som overlever vinteren neddykket i vannet, vil trolig ikke overleve langvarig tørrlegging. Om skaftvejblom finnes på det største dypet i Vannassen som ikke vil tørrlegges, er høyst usikkert. Dersom arten også finnes i Litle Vannassen, vil dette muliggjøre en reintroduksjon av arten dersom den forsvinner i Vannassen.

Tiltaket vil berøre hele levestedet for skaftvejblom i Vannassen. Det er sannsynlig at arten ikke vil overleve en langvarig tørrlegging om sommeren når den skal vokse og formere seg. Det er også en mulighet for at arten kan overleve tørrlegging dersom dette skjer om vinteren, når det meste av bestanden ligger i dvale som frø. Likevel kan det forutsettes at arten kan spire til neste sommer. Dersom tørrleggingen varer utover sommeren, kan det være fare for at den spirer når været er fuktig nok, men uten at den klarer å gjennomføre en livssyklus og sette frø.

Påvirkningen vurderes å bli **sterkt forringet** dersom arten fortsatt finnes fordi leveområdet vil bli tørrlagt. I driftsfasen er vurderingen usikker basert på usikker tålegrense for uttørring av frøbanken og usikkerhet om tørrleggingsvarigheten. Påvirkningen vurderes å bli **forringet**, forutsatt at noe av bestanden har overlevd. Det må likevel forventes at en betydelig del av bestanden kan ha gått tapt, og det er mulig at de økologiske forholdene kan ha blitt endret på grunn av tørrleggingen.

Siden skaftvejblom ikke ble gjenfunnet i eller ved Vannassen, og heller ikke ved Litle Vannassen, vurderes påvirkningen å bli **ubetydelig** for skaftvejblom.

Fagerrogn vokser i kanten av ei mark på sørsiden av Vannassen. Tiltaket vil kunne komme til å berøre voksestedet til individet dersom det skal graves her. Påvirkningen blir **sterkt forringet** dersom individet fjernes og **ingen endring** dersom individet blir spart.

Grå punktlav vokser på stammen til eldre trær. Tiltaket vil ikke berøre voksestedet til individet. Påvirkningen blir **ingen endring**, både i anleggsfasen og driftsfasen.

6.2.2 Fugler

En midlertidig nedtapping av vannstanden i Vannassen vil berøre og påvirke et stort antall ande- og vadefugler negativt ved at et viktige funksjonsområder ødelegges midlertidig. Siden nedtappingen skal skje etter hekke- og oppveksts sesongen, vil et mindre antall berøres, men likevel er det mange fugler som benytter vannet til seint på høsten og om vinteren. For eksempel

vil toppdykkere med unger gjerne være i hekkelokaliteten til seinhøsten-tidlig vinter, før de flyr til overvintringslokalitetene (primært Hafrsfjord, T. Tysse, pers. medd.). For noen rødlistearter er «Menneskelig forstyrrelse: Støy og ferdsel (forstyrrelser i hekketid mm.)» nevnt spesifikt som en negativ påvirkningsfaktor i rødlistevurderingen (Artsdatabanken). Dette vil likevel være mer eller mindre relevant for alle fugler, både rødlistede og andre, men noen arter kan være mer sensitive enn andre arter. Fugler som er tilknyttet friområdet ved Vannassen har også blitt vant med den type forstyrrelser som finnes der i dag. Bruk av anleggsmaskiner og en annen type menneskelige forstyrrelser som ikke er vanlig i området, vurderes derfor å virke negativt både på fugler som er tilknyttet vannet og de som bruker skogen omkring til hekking. Trolig er en del av vannfuglebestanden betinget av foring ved vannet om vinteren. Det er også mulig at foringen blir hindret av anleggsarbeidet. Forstyrrelser i anleggsperioden med bruk av anleggsmaskiner og en helt annen type menneskelige forstyrrelser som ikke er vanlig i området, vurderes derfor å virke negativt både på fugler som er tilknyttet vannet og de som bruker skogen omkring til hekking. For begge fuglegruppene vil hekking kunne forhindres dersom anleggsfasen strekker seg ut i tid, og varer hele deler av eller hele hekkeperioden året etter. Ved oppstart om høsten vil fuglene ha mulighet til å velge andre reirplasser før hekkesesongen starter for alvor, siden anleggsarbeidet allerede er i gang. Likevel er det mange fugler er stedbundne Mange fugler er stedbundne og territorielle og bruker samme hekkeplass år etter år. Dette kan føre til at fugler har vanskeligere for å finne tilsvarende gode hekkeplasser når hekkesesongen kommer. Dette kan skape problemer for enkelte. Noen vil trolig ikke komme tilbake året etter.

Nedtappingen av Vannassen vil også kunne føre til at næringsdyr som fuglene baserer seg på, blir redusert eller utgår. Det at det bevares et lite vannspeil der vannet er dypest, kan kanskje forhindre at arter utgår, men dette forutsetter at de finnes der, eller har mulighet til å vandre dit under tørreleggingsprosessen.

For fugler med tilhold i skogen vil disse kunne flytte seg til områder med mindre forstyrrelser i nærområdet. Likevel er dette ikke alltid vellykket, da fuglene ofte er territorielle og vil forsvare sitt territorium. For fiskemåker og flere ande- og vadefugler vil Vannassen bli et mindre egnet område for resting og næringssøk, så lenge anleggsarbeidet finner sted. Fiskemåkene vil relativt lett fly til andre områder for å finne mat, og så lenge det er mennesker som gir dem mat, vil de søke til disse foringslokalitetene, enten det er ved Vannassen, Mosvatnet, Breivatnet, Gandsfjorden eller andre steder. De er ikke særlig ømtålig for en viss menneskelig aktivitet utenom under hekking, men utgår Vannassen som en foringslokalitet en vinter, kan dette likevel få negative virkninger for overlevelse i ytterste konsekvens.

Tabell 6.1. Påvirkning på rødlistede fugler, andre spesielt hensynskrevende arter og ansvarsarter som er registrert i planområdet (Artskart, Temakart Rogaland). Teksten under påvirkningsfaktorer er omarbeidet fra Røddlista for arter 2021 (Artsdatabanken) og nevner aktuelle faktorer for dette tiltaket.

Fuglearter	Rødliste-kategori	Påvirkningsfaktor, jf. Røddlista for arter 2021 Kilde: Artsdatabanken	Påvirkning
Hettemåke	CR	Påvirkning på habitat: Igjenfylling av dammer, bekkelukking og tørrlegging Menneskelig forstyrrelse: Støy og ferdsel (forstyrrelser i hekketid mm.) Arten er negativt påvirket av reir- og ungepredasjon fra mink og andre rovdyr, samt menneskelig ferdsel og forstyrrelser i hekketiden. Igjenfylling av dammer og drenering av våtmark medfører bortfall av hekkeområder.	Forstyrrelse Fjernet vannspeil gir redusert rastemulighet
Fiskemåke	VU	Påvirkning på habitat: Igjenfylling av dammer, bekkelukking og tørrlegging Menneskelig forstyrrelse: Støy og ferdsel (forstyrrelser i hekketid mm.)	Forstyrrelse Fjernet vannspeil gir redusert raste- og hekkemulighet
Gråmåke	VU	Menneskelig forstyrrelse: Støy og ferdsel (forstyrrelser i hekketid mm.)	Forstyrrelse Fjernet vannspeil gir redusert rastemulighet
Sothøne	VU	Påvirkning på habitat: Igjenfylling av dammer, bekkelukking og tørrlegging Bestanden fluktuerer i forhold til vinterklima, spesielt i lange og kalde vintre med mye is på vannflatene. Drenering av våtmarker og igjenfylling av dammer er potensiell negativ påvirkningsfaktor.	Forstyrrelse Fjernet vannspeil gir redusert raste- og hekkemulighet
Grønnfink	VU	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	Forstyrrelse
Gråspurv	NT	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	Forstyrrelse
Tyrkerdue	NT	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	Forstyrrelse
Hønsehauk	VU	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	Forstyrrelse
Båndkorsnebb	VU	Artens påvirkningsfaktorer er ukjent	Forstyrrelse
Sivhøne	VU	Påvirkning på habitat: Igjenfylling av dammer, bekkelukking og tørrlegging Bestanden fluktuerer i forhold til vinterklima, spesielt i lange og kalde vintre med mye is på vannflatene. Drenering av våtmarker og igjenfylling av dammer er også potensiell negativ påvirkningsfaktor.	Forstyrrelse Fjernet vannspeil gir redusert raste- og hekkemulighet
Stær	NT	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	Forstyrrelse
Tjeld	NT	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	
Sandsvale	VU	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	
Gulspurv	VU	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	
Taksvale	NT	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	
Tårnseiler	NT	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	
Vannrike	VU	Påvirkning på habitat: Oppdemming og vannstandsregulering Igjenfylling av dammer, bekkelukking og tørrlegging	
Granmeis	VU	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	
Storskarv	NT	Menneskelig forstyrrelse: Støy og ferdsel (forstyrrelser i hekketid mm.)	
Gjøk	NT	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	
Dvergspett	Spesielt hensynskrevende art	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	Forstyrrelse
Bjørkefink	Ansvarsart	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	Forstyrrelse
Gråtrost	Ansvarsart	Tiltaket utgjør ingen relevant påvirkning.	Forstyrrelse
Svartbak	Ansvarsart		Forstyrrelse

Tiltaket vurderes som **forringet** for fugl i anleggsfasen.

Etter fullført arbeid, i driftsfasen, er vurderingen av påvirkningen usikker, men settes til **noe forringet**, fordi anleggsfasen trolig vil vare såpass lenge at for enkeltarter kan det være avhengig av hvor stor del av bestanden som vender tilbake. Det må også forventes en redusert næringstilgang etter anleggsfasen, som tar tid å bygge opp igjen. Området vil likevel trolig

fylles opp med fugler etter hvert, men kanskje ikke av de mest sjeldne, sårbare eller særlig hensynskrevende artene, slik som for eksempel sivhøne og toppdykker.

6.2.3 **Amfibier og annet vilt**

Småsalamander: Siden småsalamander er påvist i Vannassen vil denne arten bli negativt påvirket dersom nedtappingen av vannet finner sted i perioden når de er avhengige av vannlokaliteten. Følgende tekst er hentet fra (<https://www.nina.no/salamander>, Dervo mfl. 2016): «*Salamanderne har en kompleks livssyklus og veksler mellom et liv i vann og et liv på land. De er rovdyr som spiser innsekter, meitemark og andre småkryp. Om høsten og vinteren ligger de i dvale. Om våren vandrer salamanderne ned mot små vannlokaliteter for å yngle. Fra slutten av april til begynnelsen av juni, samles hannene i grupper på spillplasser i strandsonen. Larven frigjøres fra egget etter 2-3 uker. I august-oktober gjennomgår larvene en metamorfose, en forvandling fra et liv med gjeller i vann, til et liv på land hvor de puster med lunger.*» Salamanderen lever på land 2-4 år, til den blir kjønnsmoden og vandrer ut i dammen igjen.

På land lever salamanderen i hulrom mellom steiner, i steinrøyser, i jordhull etter smågnagere, i løv- og kvisthauger, samt bygningsstrukturer. Det kan også lages kunstige overvintringsplasser (salamanderhotell) som kan brukes til overvintring. Graving på den gamle dammen kan derfor også være negativt dersom salamandrene bruker denne til overvintring eller leveområde mens den er ung og før den går ut i dammen igjen.

For småsalamander, padde og frosk som lever i Vannassen vurderes påvirkningen å kunne bli **forringet** basert på at det er usikkert hvor salamandrene overvintrer og om de finner fram til egnet vannlokalitet når våren kommer. At noe vannspeil opprettholdes, er positivt. I driftsfasen vurderes påvirkningen å bli **noe forringet**, men avhenger av hvordan det har gått med bestanden under anleggsarbeidet. Også her kan tørrlegging av vannet redusere bestandene av vannlevende insekter, som igjen vil påvirke næringstilgangen for amfibier.

Bestanden av småsalamander som holder til i Litle Vannassen, vil ikke bli berørt.

Påvirkningen av rådyr og flaggermus, vurderes til **ingen endring**, både i anleggsfasen og driftsfasen.

6.2.4 **Insekter og andre vanndyr**

Det er ikke gjort noen undersøkelser på insekter og andre vanndyr, og det ligger ikke inne funn av rødlistede arter av disse i Artskart eller Temakart Rogaland.

Delvis nedtapping av Vannassen med påfølgende tørrlegging av et stort areal, vurderes å kunne gi påvirkningen **forringet** for vanlige insekter og andre vanndyr. Bestandsutviklingen av disse vil også ha stor påvirkning på fugle- og amfibiebestandene. Det er likevel positivt at det skal beholdes et visst vannspeil.

6.3 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Tiltakets virkning på det landskapsøkologiske funksjonsområdet som planområdet vurderes **forringet under anleggsperioden** og **ubetydelig** når anleggsperioden er ferdig.

7 KONSEKVENSER

I tabell er konsekvenser av planlagt tiltak listet. Konsekvensene er gitt i anleggsfasen. Etter avsluttet anleggsfase skal området være tilbakeført til det opprinnelige, og konsekvensene avhenger av om bestandene har forsvunnet eller om de har overlevd.

Tabell 7.1. Sammenstilling av konsekvenser i forhold til viktige forekomster av naturmangfold. Verdisettingen baserer seg forekomstene med størst verdi i det aktuelle området for hver plankombinasjon. Laveste tall i rangering er beste plankombinasjon i forhold til naturmangfold.

Forekomst	Verdi	Påvirkning i anleggsfasen	Påvirkning i driftsfasen	Konsekvens-grad i anleggsfasen	Konsekvens-grad i driftsfasen	Konsekvens
Naturtyper						
Dam	Middels	Ingen endring	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig	Ingen
Hul eik	Stor	Ingen endring	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig	Ingen
Karplanter						
Ask	Svært stor	Foringet	Foringet	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade	Noen trær vil gå tapt
Skaftvejbloom, hvis den fortsatt finnes	Svært stor	Sterkt forringet	Foringet	Svært alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade	Bestanden kan bli redusert eller utgå
Skaftvejbloom, hvis utgått, ikke gjenfunnet	Svært stor	Ingen endring	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig	Ingen
Vrangblærerot	Stor	Ingen endring	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig	Ingen
Barlind	Stor	Ingen endring	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig	Ingen
Fagerrogn	Middels	Sterkt forringet el. ingen endring, avh. av om individet berøres	Sterkt forringet el. ingen endring, avh. av om individet berøres	Usikker	Usikker	Treet går tapt eller bevarer
Grå punktlav	Middels	Ingen endring	Ingen endring	Ubetydelig	Ubetydelig	Ingen
Fugler						
Måke-, ande- og vadefugler	Svært stor - stor	Foringet	Noe forringet	Alvorlig miljøskade	Noe - betydelig miljøskade	Anleggsfasen: redusert leveområde, redusert hekking, Driftsfasen: redusert bestand, redusert næringstilgang
Småfugler tilknyttet skog	Middels - stor	Foringet	Noe forringet	Betydelig miljøskade	Noe - betydelig miljøskade	Anleggsfasen: redusert leveområde, redusert hekking, Driftsfasen: redusert bestand, redusert næringstilgang
Andre dyr						
Amfibier og annet vilt	Middels	Foringet	Noe forringet	Noe - betydelig miljøskade	Noe miljøskade	Redusert leveområde og forplantningsmulighet
Insekter og andre vanndyr	Noe verdi	Foringet	Noe forringet	Ubetydelig - noe miljøskade	Ubetydelig	Redusert forplantningsmulighet

8 SAMLET BELASTNING, JF. NATURMANGFOLDLOVEN § 10

Det overordnede formålet med Naturmangfoldloven (Lovdata 2009) er å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern. I denne rapporten er det gjort vurderinger i forhold til §10 i naturmangfoldloven.

Lovtekst

§ 10. (samlet belastning)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Vurderinger

Samlet belastning av tiltaket i Vannassen vurderes som noe negativt. Dette begrunnes ut fra at selv om tiltaket er midlertidig, vil påvirkning i anleggsfasen også påvirke arter og deres funksjonsområder i driftsfasen. Påvirkningen av én dyregruppe i anleggsfasen, insekter, vil også ha virkninger på andre dyregrupper, blant andre fugl, amfibier og flaggermus. Gjentatte små negative påvirkninger som redusert leve-, hekke- eller næringssøksområder faktorer som gir en samlet belastning over tid og på mange ulike steder som kan føre til nedgang i hele bestander. I en by- og boligbebyggelse som Vannassen er en del av, vil det være mange planer og ulike tiltak som kanskje i seg selv ikke er store, men samlet utgjør de endringer som er negative for små og utsatte arter.

For flere av artene og begge naturtypene ikke blir berørt. Mange av fuglene vil ha muligheter til å fly til omkringliggende steder i nærheten. For de fleste artene er det ikke en betydelig andel av den totale forekomsten som finnes her. Det kan føre til en nedgang i bestanden lokalt i dette planområdet, men for de fleste artene vil det ha mindre virkning på den totale bestanden.

Samlet belastning vurderes mest alvorlig for skaftevjeblom som i tillegg til en høy rødlistevurdering (EN) ikke har mulighet til å kunne spre seg til nærliggende aktuelle områder selv. Denne står i reell fare for å dø ut om Vannassen tørrlegges veksts sesongen. Ved tørrlegging om vinteren, mens frø ligger i mudderet vurderes utsiktene til overlevelse bedre. Ved en ikke fullstendig tørrlegging der arten vokser, vil mulighetene for overlevelse øke.

Også for småsalamander vurderes samlet belastning alvorlig fordi arten er fullstendig avhengig av vannforekomster for formering, og en tørrlagt sesong kan frarøve bestanden i Vannassen et årskull. I tillegg er det stor usikkerhet knyttet til hvor småsalamanderne holder til om vinteren og som unge individer når de er på land. Det kan være i de arealene som skal graves og byttes ut. Men, her er det stor usikkerhet, det kan også være mange andre steder i skogen omkring Vannassen. For småsalamander er det likevel mulig med en rekolonisering fra Litle Vannassen.

Også for sivhøne og toppdykker vurderes samlet belastning nokså alvorlig fordi de har noe spesifikke i habitatvalg.

9 SKADEREDUSERENDE TILTAK

Generelt sett anbefales det å berøre minst mulig av eksisterende naturområder. Siden arbeidet likevel må gjennomføres, bør det vurderes å gjøre tiltak som kan redusere skadene for noen organismer. For alle organismegrupper gjelder følgende skadereduserende tiltak:

- Kortest mulig tørrleggingsfase.
- Tørrleggingen bør gjøres suksessivt over noe tid, men tørrleggingsfasen bør likevel konsentreres mest mulig til vinterhalvåret.
- Opprettholdelse av et visst vannspeil også i nordlig del av Vannassen gjennom tørrleggingsfasen.
- Fagerrogn bør en prøve å spare.
- En bør prøve å spare en del av de store asketrærne.

De organismene det er viktigst å gjøre skadereduserende tiltak for er:

- Skaftevjeblom
- Fagerrogn
- Salamander
- Rødlistede og andre hensynskrevende fugler med små bestander, lokalt og regionalt. Dette er likevel svært utfordrende under planlagt tiltak for de artene det særlig gjelder, sivhøne og toppdykker, fordi disse er nokså sky og hekker i vannet beskyttet av kantvegetasjonen.

Opprettholdelse av et visst vannspeil bør prioriteres i nordre del av vannet der det er en del kant- og vannvegetasjon, siden dette er viktige leveområder både for skaftevjeblom, insekter og trolig også har betydning for amfibier.

Opprettholdelse av vannspeil kan utføres på ulike måter, f.eks. ved å grave en grop i vannet på nordsiden eller å etablere en voll og plastre innsiden for å beholde vannet der. Bunnen i Vannassen består trolig av mudderbunn med stort innhold av planterester. Slik bunn kan med fordel fjernes for å minske nedbrytningsaktivitet i mudderet. Nedbrytningen er en oksygenkrevende prosess som gjør at vannet er oksygenfattig.

Bevaring av litt vannspeil vil være positivt for mange organismer og individer, i tillegg til de som er nevnt ovenfor, også spesielt for insekter og andre vanndyr. Det er dog usikkert hvor stor betydning dette har for måke-, ande- og vadefugler, siden forstyrrende anleggsarbeid trolig vil være den utslagsgivende faktor for de fleste fugler.

10 REFERANSER

Artsdatabanken, Norsk rødliste for naturtyper 2018. (2018, 16. november)

<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken, Norsk rødliste for arter 2021. (2021, 24. november)

<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken, Fremmedartslista 2018. (2018, 24. april)

<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Artsobservasjoner: <https://www.artsobservasjoner.no/>

Dervo, B.K., Pedersen, C. og Bærum, K.M. 2016. Tap av ynglelokaliteter for storsalamander i Norge - NINA Rapport 1014. 21 s

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).

Lovdata 2009. LOV-2009-06-19-100. Lov om forvaltning av naturens mangfold

(Naturmangfoldloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

Miljødirektoratet 2021. Konsekvensutredning for klima og miljø. Veileder M-1941.

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

Miljødirektoratets datasett: Arter av nasjonal forvaltningsinteresse.

<https://kartkatalog.miljodirektoratet.no/dataset/details/21>

NIVA, Norsk Institutt for Vannforskning. <https://www.niva.no/en/projectweb/fotoflora-for-norske-vannplanter/vannplanter-i-norge/nymphaeider>

Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>

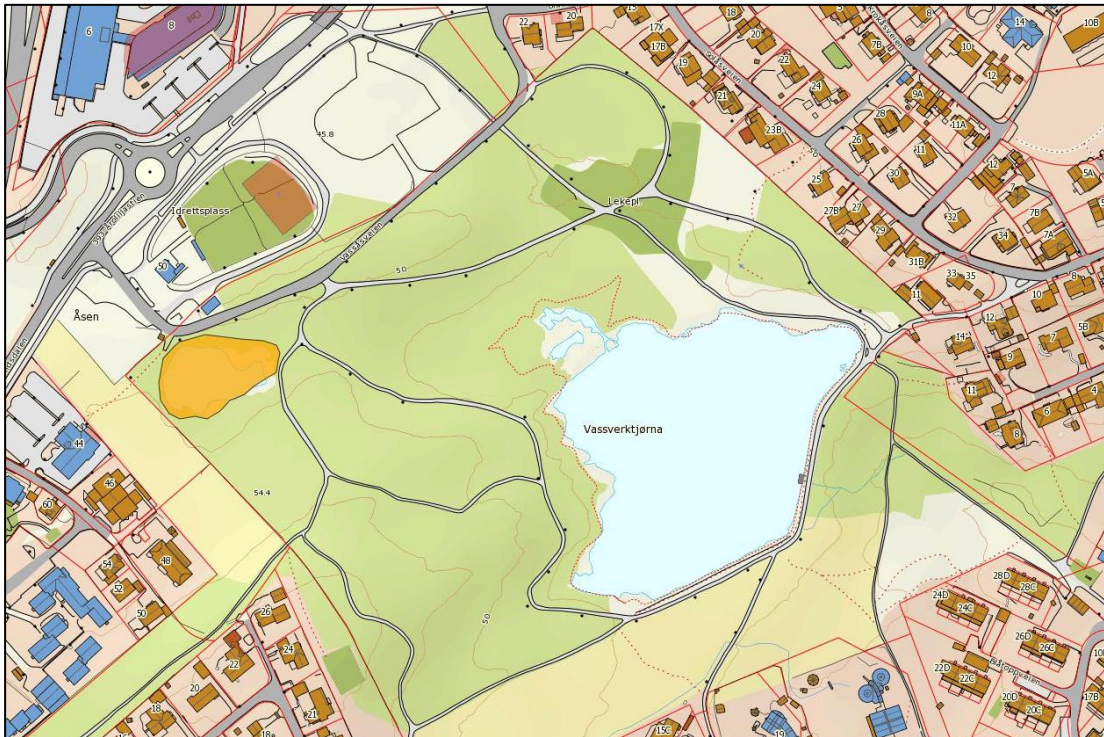
NINA: <https://www.nina.no/salamander>

NGU, Norges Geotekniske undersøkelse: Berggrunnskart, <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Oddane, B. 2014. Kartlegging av naturmangfold ved Vannassen. Ecofact rapport 413.

Temakart Rogaland: <https://www.temakart-rogaland.no>

11 VEDLEGG



Litle Vannassen

Naturbasenummer: BN00061814

Kommune: Stavanger

Dato: 2014, NB! Faktaarket er ikke oppdatert i henhold til nye og gjeldende rødlistelister!

Hovednaturtype: Ferskvann/våtmark (E)

Naturtype: Dam

Utforming:

Verdi: B

Undersøkt/kjelder: Naturbase (10.12.2014), Artskart (10.12.2014) og feltbefaring av Bjarne Oddane

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt ved feltarbeid i forbindelse med kartlegging av naturverdier i området rundt Vannassen av Ecofact ved Bjarne Oddane.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avgrensinga er lokalisert nordvest i grøntområdet knyttet til Vannassen ved Åsen vest av Hillevåg i Stavanger kommune. Naturtypen er avgrenset ut fra flyfoto og vannspeilet og fuktsonen rundt er tatt med. Ifølge NGUs berggrunnskart består berggrunnen i planområdet av fyllitt. Dette er en bergart som normalt forvitrer lett og gir grunnlag for forekomst av krevende planter. I det meste av planområdet består floraen av vanlige arter, og arter som indikerer at løsmassene for det meste er fattige og lite påvirket av berggrunnen. Løsmassene består av for det meste er tynt, sammenhengende morenedekke.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen settes til dam (E09). Dammen er forholdsvis grunn med en bred sone med helofyttsump rundt, dominert av flaskestarr med innslag av en god del myrhatt. I selve dammen er det en god forekomst av vrangblærerot (Artskart). Dammen og helofyttsumpen er omkranset av trær, mest bjørk, men også platanlønn, selje, furu og pil.

Artsmangfold: Det er registrert småsalamander (NT) i dammen (Naturbase og Kjell Ove Hauge pers. medd.). Vrangblærerot (VU) er vanlig i hele Litle Vannassen som steril plante, men også med spredte eksemplarer i blomst (Artskart).

Bruk, tilstand og påvirkning: Dammen har fortsatt et forholdsvis stort vannspeil.

Fremmende arter: Ingen registrerte

Skjøtsel og hensyn: Det bør følges med på størrelsen på selve vannspeilet slik at det ikke gror igjen. Det er viktig at landarealet rundt beholdes eller forbedres, da salamanderne har store leveområder på land utenom i yngletida.

Del av helhetlig landskap: Inngår som del av turområde.

Verdibegrunnelse: Området får verdi B (viktig) fordi det er en intakt dam med tre registrerte rødlistearter, vrangblærerot (VU), sivhøne (NT) og småsalamander (NT).