

29. juni 2023

OPUS


Mindeporten nord, delfelt S3 og S4


Årstad, gnr. 17 bnr. 15 mfl. Mindemyren

Rapport:
NATURMANGFOLDVURDERING



FORSLAGSSTILLER: Frydenbø Kristianborg AS
PlanID: 4601_66220000
Saksnummer: 2022/20516

 OPUS BERGEN AS
Nordre Nøstekaiaen 1
N-5011 Bergen

 +47 55 21 41 50
 post@opus.no
 www.opus.no

Dokumentinformasjon

FORSLAGSTILLER	Frydenbø Kristianborg AS
RAPPORTTITTEL	Rapport. Naturmangfoldvurdering
UTGAVE/DATO	01 /29.06.2023
OPPDRAG	16033 Mindeporten
TYPE OPPDRAG	Detaljregulering
OPPDRAGSLEDER	Taral Zahl Jensen
TEMA	Naturmangfold
DOKUMENTTYPE	Rapport
SKREVET AV	AMM
KVALITETSKONTROLL	

OPUS

Forsidefoto: Dagens situasjon i planområdet, kantvegetasjon med stort innslag av fremmede arter. Opus, 2023

Innhold

Nøkkelopplysninger.....	4
1. Innledning.....	5
2. Områdets naturmangfold.....	8
3. Mulige virkninger av tiltak.....	15
3.1 Innvirkning på naturmangfold.....	15
3.2 Hensyn til arter og naturtyper.....	15
3.3 Hensyn til rødlistede arter og naturtyper	15
3.4 Hensyn til vannressurser	16
4. Kunnskapsgrunnlag og føre-var-prinsippet.....	17
5. Avbøtende tiltak.....	18
6. Konklusjon	19
7. Kilder:	20

Nøkkelopplysninger

Rødlistearter:	Ask (EN), fiskemåke (VU), stær (NT)
Fremmedarter:	Platanlønn (SE), parkslirekne (SE), bulkemispel (SE), alaskakornell (SE), gyvel (SE), mongolspringfrø (SE), gul valmuesøster (PH), stikkelsbær (LO) og Legepestrot (SE – trolig utdatert registrering)
Andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse:	Arter av særlig stor forvaltningsinteresse: ask (EN), fiskemåke (VU) Arter av stor forvaltningsinteresse: stær (NT)
Utvalgte naturtyper (jf. forskrift av 13. mai 2011):	Ingen
Verneområder:	Ingen
Konsekvenser for inngrepsfrie naturområder (INON):	Ingen
Verneplan for vassdrag/ prioriterte vassdrag:	Ingen
Naturtyper:	Ingen
Truete vegetasjonstyper:	Ingen
Rødlistede naturtyper:	Ingen
Viktig/ svært viktig viltområde:	Ingen

1. Innledning

I alle saker som berører naturmangfold, krever naturmangfoldloven § 7 at vurderingene og vektleggingene med hensyn til naturmangfold (§§ 8-12) kommer frem av vedtaket. Naturmangfold defineres som «*biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning*».

Kunnskapsgrunnlaget skal, iht. Naturmangfoldloven § 8, stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget er gjengitt i kapittel 2, og bygger i dette tilfellet på tidligere utførte registreringer i området, tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken), Naturbase (Miljødirektoratet), Kilden Nibio, Økologisk grunnkart (Artsdatabanken) og Vann-nett (Miljødirektoratet). Rapportene *Viltet i Bergen* (Mikkelsen, G og Søyland, A, 2017), *Naturtyper i Bergen* (Bergen kommune 2002) og *Forvaltningsplan for vassdragene i Bergen* (Bergen kommune 2002), samt annen informasjon/rapporter, er også benyttet. Kilder refereres fortløpende og henviser til kildeliste avslutningsvis.

Det er foretatt supplerende befarings av planområdet med hensyn på biologi 16. juni 2023. Området er i all hovedsak nedbygget, undersøkelsene omfattet restareal/grøntareal langs vei og omkring eksisterende bygningsmasse.

Basert på områdets karakter, eksisterende informasjon fra kartbaser og rapporter, samt befarings av området, vurderes floraen og faunaen i planområdet å være tilstrekkelig godt kartlagt.

Planområdet ligger i Årstad bydel, ca. 4 km sør for Bergen sentrum. Det utgjør delfeltene S3 og S4 i områderegulering for Mindemyren (PlanID 61140000, vedtatt 2014), dvs. gnr./bnr. 17/15 m.fl., i den sørlige delen av Mindemyren. Planområdet fremstår i dag som helt nedbygget, med vei, parkering og 8 bygg som huser næring og kontorvirksomhet. Området avgrenses av Fjøsangerveien i vest, rundkjøringen Conrad Mohrs vei/Kanalveien i nord, mot øst av boligområdet langs Conrad Mohrs veis østside og mot BIRs administrasjons- og garasjebygg i sør.

Planen tilrettelegger for en transformasjon av området, og må ses i sammenheng med utviklingen på Mindemyren mot et nytt urbant miljø. Ambisjonen er at planen skal tilføre og sikre et bymiljø med kvalitet i arkitektur, byform og infrastruktur basert på føringene i KPA 2018 og områdeplan for Mindemyren.



Figur 1: Flyfoto over nærområdet til Mindeporten. Planområdet er omtrentlig markert i rød ellipse. Kristianborgvannet ligger omkring 200 m sør for planområdet.



Figur 2: Plankart (t.v.) og illustrasjonsplan - gateplan Fjøsangerveien (t.h.) viser planlagt situasjon med kanalen som renner gjennom østlige del av feltet, og med grøntareal langs vei og kanal, med stort innslag av gatetrær.



Figur 3: Perspektiv, sett mot sør. Viser området karakter, med innslag av grønne arealer og gatetrær. Kilde: b+b arkitekter.

Naturmangfoldvurderingen legger, i henhold til naturmangfoldloven, særlig vekt på forekomst av truede arter og naturtyper, viktige naturområder og fremmede arter i registreringene. Røddlistearter vurderes etter Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021), og fremmedarter vurderes etter gjeldende norsk fremmedartsliste (2018, ny liste ventes i løpet av høsten 2023):

Røddlistearter <i>deles i fem kategorier:</i>	Fremmedartslista <i>med økologiske risikovurderingene deles i fem kategorier:</i>
CR: Kritisk truet	NK: Ingen kjent risiko
EN: Sterkt truet	LO: Lav risiko
VU: Sårbar	PH: Potensiell høy risiko
NT: Nær truet	HI: Høy risiko
CC: Datamangel	SE: Svært høy risiko

2. Områdets naturmangfold

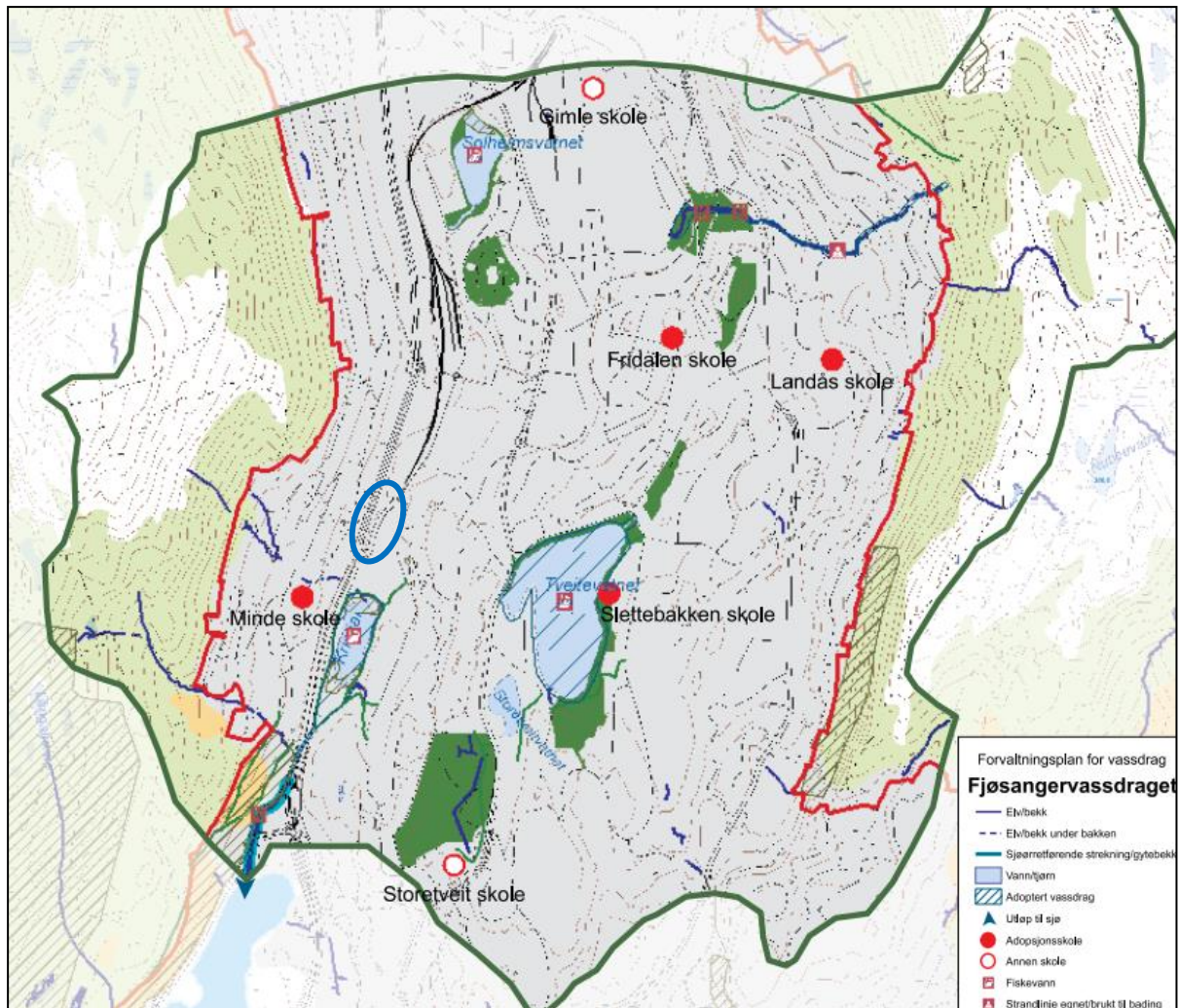
Planområdet på Mindemyren ligger i landskapsregion 21; *Ytre fjordbygder på Vestlandet*, underregion 21.5 *Indre Bergensbuene* (Puchmann 2005). Iht. NIN-systemet for grunntype landskap hører planområdet hjemme i *Relativt åpent dallandskap under skoggrensen med tettbebyggelse* (Økologisk grunnkart). Bergen er en typisk kystkommune, med et mildt og vått klima. Planområdet tilhører *boreonemoral* sone (6SO-1) (Økologisk grunnkart), hvor det er typisk med edellauvsleger med varmekrevende arter i solvendte lier med godt jordsmonn, mens bjørke-, gråor- eller barskoger dominerer resten av skoglandskapet. Området ligger i *sterkt oseanisk* seksjon, som er karakterisert av vestlige vegetasjonstyper og arter som er avhengige av høy luftfuktighet. Kontinentale trekk mangler.

Planområdet utgjør en del av et stort, sammenhengende bebygget område, hvor hele Bergensdalen, øst og vest for Fjøsangerveien består av bolig- og næringsområder. Hager og grøntanlegg i nærområdet utgjør grønne lunger og kan ha betydning for fugl, småvilt og insekter i området. Utover dette ligger det tre mindre vann i området, Solheimsvatnet, Tveitevannet og Kristianborgvannet, som utgjør de viktigste blågrønne strukturene.

I KPA 2018 er det i *Temakart sammenhengende blågrønne strukturer* registrert en lang sammenhengende blågrønn korridor via planområdet, fra nord mot sør. Vann og elver i området rundt planområdet er en del av Fjøsangervassdraget. Dette er ett av ti satsingsvassdrag i Bergen kommune, hvor målet ifølge Forvaltningsplan for vassdragene i Bergen er å oppnå en fremtidig bærekraftig, helhetlig og samordnet vannforvaltning.



Figur 4: Utsnitt Temakart om sammenhengende blågrønne strukturer (KPA 2018). Det er registrert en lang, sammenhengende blågrønn korridor via planområdet. I denne ligger deler av satsingsvassdrag mellom Solheimsvatnet og Kristianborgvannet. Planområdet er omtrentlig markert med rød ellipse.



Figur 5: Fjøsangervassdraget. Kilde: Forvaltningsplan for vassdrag i Bergen (2007). Planområdet omtrentlig markert i blått.

Fra både Artskart og Naturbase (figur 6) går det frem at det er svært få registreringer knyttet til planområdet, i motsetning til nærområdene hvor store arealer er knyttet til registreringer av rødlistede arter. Dette er i all hovedsak snakk om gråmåke (VU) og fiskemåke (VU) som finner hekkeplasser på store tak i området, samt gråspurv (NT), tjeld (NT) og stær (NT) som gjerne opptre og hekker i urbane områder. **Innenfor** planområdet forekommer to registreringer av stær. Denne er registrert hekkende i takskjegget i bygg lengst nordøst i planområdet. Arten regnes som en art av stor forvaltningsinteresse på grunn av sin rødlistestatus som nær truet, jf. Naturbase. Like øst for planområdet er det registrert mulig hekkeaktivitet av tyrkerdue og tjeld (begge NT) i 2015. Andre vanlig forekommende arter som er registrert like utenfor planområdet, som etter all sannsynlighet også vil finne seg innenfor planområdet fra tid til annen er; ringdue, gjerdesmett, rødstrupe, svarttrost, rødvingetrost, skjære, kjøttmeis, kaie, spettmeis og kråke.

For øvrig er det to registreringer i Artskart av fremmedarter **innenfor** planområdet, parkslirekne (SE) og legepestrot (SE). Sistnevnte registrering er fra 1986 og er ikke gjenfunnet i området under befaringen. Det har skjedd store endringer i området siden den tid, og en antar at funnet ikke er aktuelt lenger.



Figur 6: Utsnitt fra Artskart (t.v.) og Naturbase (t.h.) (hentet 28.06.2023) viser registreringer i og nær planområdet. Røde markeringer i Artskart viser rødlistearter, blå viser livskraftige arter og lilla viser fremmedarter. Naturbase viser mange av de samme avgrensningene som artskart, her som arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Grønn skavur viser naturtype Middels kalkrik innsjø (jf. DN-13); Kristianborgvannet. Planområdet er omtrentlig markert med blått.

Planområdet utgjorde tidligere en del av et stort myrområde på Mindemyren. Hele planområdet er i arealtypekartet i Naturbase registrert som bebygd areal og samferdselsareal, og det er i dag ingen spor etter det tidligere myrområdet. Området ligger i dalbunnen like ved E39 Fjøsangerveien og består av store parkeringsarealer samt næringsbygg og restarealer med kantvegetasjon. Like nord for Kanalveien 117A, like utenfor planområdet, er det etablert bybanestopp. Grøntareal er plantet til med arter som gjerne benyttes i slike anlegg (geranium, hvitrogn, kirsebærtrær, lind og bergflette (opp mot Fjøsangerveien)).

Det er generelt lite vegetasjon i planområdet, og artsinventar bærer til en viss grad preg av å være opportunister som gjerne opptrer på åpne jordareal, langs veikanter m.m. Noe er trolig tilført uten intensjon (spredning av fremmedarter) i forbindelse med tiltak, spesielt i vestlig del mot Fjøsangerveien. Flest arter finnes mot vest og sør, hvor det er anlagt bed langs Fjøsangerveien og videre omkring parkeringsplass mellom Fjøsangerveien og Kanalveien. Her vokser bjørnekjeks-art, løvetann, høymol, syre-arter, tiriltunge, bringebær, geitrams, marihånd-art, bulkemispel (SE), engsoleie, skvallerkål, Rhododendron, gyvel (SE), alaskakornell (SE), svartor, skogsnelle, rødkløver, lodnegras-art, landøyda, krattmjølke, gul valmuesøster (PH), revebjelle, vivendel m.fl.

I den østlige delen av planområdet er det lite eksisterende vegetasjon, men det ligger et lite skogsområde på østsiden av Conrad Mohrs veg som delvis kommer i kontakt med planområdet. Her vokser, platanlønn (SE), hegg, selje, ask (EN), bjørk, rogn, hassel, storbrennesle, krattmjølke, mongolspringfrø (SE), bringebær, vårkål, kratthumleblom, skogburkne, gul valmuesøster (PH), bjørnekjeks-art, stikkelsbær (LO).

Av andre arter ble fiskemåke observert på tak og flyvende i planområdet.

Planområdet vurderes å ha lite potensiale for å huse viktige eller truede arter eller naturtyper, og kan ikke sies å ha nevneverdig verdi som habitat eller økosystem.



Figur 7: Etablerte grøntanlegg/bed ved bybanestopp, like nord for planområdet. T.h. er det lagt til rette for at eføy skal klatre og bre seg ut over mur-konstruksjon mot Fjøsangerveien. Foto: Opus, juni 2023.



Figur 8: Grøntarealene i planområdet er i hovedsak konsentrert i bed mellom parkeringsareal, bygg og vei. Her er tilført jord, og en rekke fremmedarter vokser i anleggene. På bildet t.v. vises blant annet parkslirekne (SE), bulkemispel (SE), alaskakornell (SE) og Rhododendron. T.h. Viser et oversiktsbilde av området, sett mot sør, med tilvokst sideareal mellom vei og bygg med parkeringsplass ovenfor. Engsoleie er en av flere vanlige arter i området. Foto: Opus, juni 2023.



Figur 9: Et utvalg arter i vestlige del av planområdet: **Øverst** t.v: Bjørnekjeks-art. T.h.: Rhododendron, svartor og bringebær. **Midten t.v.:** gyvel (SE). T.h.: Store mengder skvallerkål. **Nederst** t.v.: Parkslirekne vokser i klynger og som oppslag i ny jord flere steder. T.h.: Landdøya og løvetann.



Figur 10: Øst i planområdet vokser blant annet (t.v.) fremmedartene platanlønn (SE), bulkemispel (SE), mongolspringfrø (SE) og stikkelsbær (LO). Langs plangrensen i øst ligger et restområde med skog mellom, Conrad Mohrs veg og Kirkevegen, bestående av platanlønn (SE), ask (EN), hegg, hassel, rogn, bjørk m.fl. det er et par større trær, en platanlønn og en ask (lenger bak/bort fra planområdet). Foto: Opus, juni 2023.

Vilt

Planområdet har, i likhet med omkringliggende områder, en mulig funksjon som hekkeområde for enkelte fuglearter, i hovedsak fiskemåke (VU), men også stær (NT), gråspurv (NT) og flere. Småvilt som rotte, mus, piggsvin m.fl. vil trolig også tidvis streife innom området. Men store åpne flater og åpent terreng er lite gunstig for små dyr som blir svært utsatt om de ikke har god tilgang på skjul. Planområdet vurderes derfor å være av liten verdi for vilt.

I rapporten *Viltet i Bergen (2017)* er Kristianborgvannet, ca. 200 m sør for planområdet, vurdert som et lokalt viktig viltområde, på grunn av sin funksjon som raste- og overvintringsområde for andefugler, samt hekkeområde for noen arter. Stokkand og toppand er de vanligste hekkeartene. Av og til observeres også brunnakke og kvinand. Sothøne (VU) observeres også store deler av året, og hekker ved lokaliteten. Sivhøne (VU) og vannrikse (VU) observeres sporadisk.

vipe (CR - siste registrerte observasjon i 2007), dvergdykker (EN), makrellterne (EN – siste registrerte observasjon fra 1976), bergand (EN – observasjoner på 60-70 tallet, siste i 2006), sothøne (VU), sivhøne (VU), hettemåke (VU), fiskemåke (VU), sandsvale (VU), grønnefink (VU), hønsehauk (VU), gråmåke (VU) og vannrikse (VU), kornkråke (VU) granmeis (VU – siste registrerte observasjon 1986), gulspurv (VU – siste registrerte observasjon i 1968), tjeld (NT), gråspurv (NT), tårnseiler (NT), taksvale (NT), stær (NT), storskarv (NT), snadderand (NT), tyrkerdue (NT), mellomskarv (NT) og havelle (NT). I tillegg er en rekke vanlig forekommende arter registrert i tilknytning til vannet eller nærområdet. Det er videre registrert enkelte rødlistede planter, moser og insekter ved vannet, men dette er gamle registreringer med usikker stedsangivelse, og dermed ikke grunnlag for videre vurderinger. Fra 1936 foreligger også registrering av ål (EN) i Kristiansborgvannet. Ifølge forvaltningsplan for vassdrag i Bergen har Fjøsangervassdraget ål, aure og gjedde, så denne arten kan forekomme i vannet.

Vannforekomster

Gjennom/forbi planområdet går en bekk som ikke er fremme i dagen. Bekken er løftet frem i dagen langs ny bybanetrase og stopper der den møter planområdet i nord. I forbindelse med reguleringsplan skal denne bekken gjenåpnes videre gjennom planområdet. Per i dag er det ingen verdier knyttet vann eller bekker i planområdet.

Kristianborgvannet er det nærmeste vannet i nærområdet, og det eneste som har direkte kobling nedstrøms planområdet. Vannet ligger ca. 200 m sør for planområdet, og er definert som naturtypen *middels kalkrik innsjø* og er registrert i Naturbase med verdi *viktig*. Det er registrert med moderat økologisk tilstand i Vann-nett (VF-nr: 056-26750-L), i hovedsak på grunn av næringsforurensning og organisk forurensning, som følge av lekkasje og overløp fra kloaknett. Fremmedartene gjedde og karuss er registrert i vannet. Innsjøen har et nokså tett bevkst preg. Kristianborgvannet er nesten helt gjengrodd av buttjønnaks, men har enkelte innslag av gul og hvit nøkkerose. I naturlig kalkfattige innsjøer skal det ofte bare én tolerant art til for å ende opp med dårlig tilstand for parameteren, noe som er tilfellet for Kristianborgvannet. Prøveresultat for plankton er svært gode (Norconsult 2018).

Hovedtilførselsbekken til Kristianborgvannet kommer fra nord via Solheimsvatnet og nordvest fra fjellsiden ved Løvstakken, Kristianborgvannet oppstrøms (VF-nr: 056-130-R). Også denne bekken er vurdert å ha dårlig økologisk tilstand i Vann-nett. Dette har både med spillvannslekkasjer og fysiske inngrep som bekkelukking og fraføring av vann å gjøre. Kristianborgvannet har videre utløpsbekk som går til Nordåsvannet, Fjøsangerbekken (VF-id: 056-42-R). Denne er vurdert til svært dårlig tilstand, mye av samme årsaker som tilførselsbekken. I tillegg føres store deler av vannet fra Kristianborgvannet i overløpskanal til Nordåsvannet, noe som gjør av bekken nærmest kan tørke ut både sommer og vinter.

3. Mulige virkninger av tiltak

Den samlede belastningen som et økosystem er eller vil bli utsatt for skal vurderes, jf. § 10 i nml.

Planområdet utgjør i dag et fullstendig nedbygget areal med store asfalterte flater, vei og bygg. Myr og vassdrag som tidligere utgjorde Mindemyren er bygget ned i hele dalen. Det pågår arbeid for å gjenåpne kanal gjennom Mindemyren, for å løfte frem en blågrønn struktur gjennom hele området. Denne reguleringsplanen viderefører kanalen gjennom planområdet.

Med tanke på områdets karakter og eksisterende utbygging, er det rimelig å anta at planen kan få en positiv påvirkning på biologisk mangfold i området, med regulert gjenåpning av kanal, grønnstruktur og gatetrær. Med slike grep har man mulighet til å tilføre nye blågrønne element til området, og legge bedre til rette for plante- og dyreliv enn ved dagens situasjon. Det vil også være et ledd i å bidra til oppfølging av kommunens satsingsplan for vassdrag i Bergen.

3.1 Innvirkning på naturmangfold

Den planlagte utbyggingen i planområdet vil ha små konsekvenser for naturmangfold i området. Trolig vil det tilføres kvaliteter med mye grøntanlegg, trær og kanal, som bidrar til å gjøre forholdene bedre for insekter, fugl og småvilt, ved å skape nye grønne/økologiske korridorer med habitat og skjulesteder. Området er allerede fullstendig nedbygget, og det er ingen naturområder som ligger tett på området. Det er derfor ikke vurdert som sannsynlig at lysforurensning vil være en aktuell problemstilling.

Det er høyt innslag av fremmede arter i området. Disse har potensiale for å spre seg over større områder i forbindelse med tiltak i planområdet. Dersom eksisterende fremmedarter, spesielt i kategorien høy (HI) eller svært høy (SE) risiko, fjernes fra området i tråd med gjeldende forskrifter, vil det være positivt da disse ofte fortrenger andre, mindre konkurransedyktige arter.

3.2 Hensyn til arter og naturtyper

Det er svært få arter registrert eller observert i planområdet, og ingen registrerte naturtyper. De artene som finnes, er så å si utelukkende vanlig forekommende arter i denne type urbane miljø. Stort innslag av fremmedarter trekker ned verdien av grøntområdene i den vestlige delen spesielt. Langs østsiden av området ligger en liten rest av skog langs Conrad Mohrs veg. I dette området er det mer trær og skogvegetasjon. Tiltak griper trolig inn i små deler av dette arealet, men det ventes ikke å være av nevneverdig betydning for arter som finnes her, da dette er arter som finnes svært utbredt i skogsareal/restarealer, også i og nær urbane områder.

Det er registrert flere fuglearter, både rødlistede og livskraftige i nærområdet, og flere av disse ferdes nok tidvis i planområdet også. Etter gjennomført tiltak vurderes forholdene for en del fuglearter, småvilt, insekter og muligens også noe flora/fauna knyttet til vann, å bli bedre, som følge av tilrettelegging med vegetasjon, trær og kanal i området.

3.3 Hensyn til rødlistede arter og naturtyper

De rødlistede artene ask (EN) fiskemåke (VU) og stær (NT) er de eneste rødlisterteartene som er registrert/observert innenfor planområdet. De to førstnevnte er mobile arter, som ikke vil påvirkes direkte av tiltak i planen. Hekke- og leveområder kan imidlertid påvirkes. Disse artene vil trolig kunne

finne nye hekke- og leveområder også etter ny situasjon som følge av planforslaget, da disse gjerne er knyttet til urbane strøk. Ask (EN) forekommer spredt i skogsområdet langs Conrad Mohrs veg, og enkelte individ blir trolig påvirket i forbindelse med planforslaget. Det er i hovedsak oppslag av ask, samt enkelte mindre trær som vokser nær veien, som står i fare for å fjernes ved tiltak i plan.

3.4 Hensyn til vannressurser

Fjøsangervassdraget er et satsingsvassdrag, iht. Forvaltningsplan for vassdrag i Bergen (2007). Vassdraget er lagt under bakken langs store deler av Mindemyren, og er nå i ferd med å løftes frem i dagen igjen i forbindelse med etablering av kanal gjennom Mindemyren.

Det er ingen vannforekomster fremme i dagen i planområdet. Tilførselsbekk til Kristianborgvannet, Kristianborgvannet oppstrøms, er bygget ned forbi planområdet. Planen legger til rette for å gjenåpne kanal gjennom planområdet, som en videreføring av kanal gjennom hele Mindemyren, som er påbegynt. Dette grepet sikrer en viktig tilbakeføring av vannstreng i området og vil bidra positivt til naturmangfold, gitt at det gjennomføres på en god måte, med kantvegetasjon, variasjon i bunnsubstrat m.m.

Utenfor planområdet ligger Kristianborgvannet, et lokalt viktig viltområde, med moderat økologisk vanntilstand. Tiltak i planforslaget vil ikke i direkte påvirkning på vannet. Det vil likevel være svært viktig å sørge for at avrenning i forbindelse med tiltak og anleggsarbeid ikke påvirker vannmiljø nedstrøms planområdet.

4. Kunnskapsgrunnlag og føre-var-prinsippet

Kunnskapsgrunnlaget skal ifølge naturmangfoldloven § 8 stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget bygger i dette tilfellet på befaringsav områdene, samt eksisterende registreringer i området, først og fremst de nasjonale miljødatabasene Artskart, Naturbase, Økologisk grunnkart, Vann-nett og Kilden, samt annen tilgjengelig informasjon og rapporter.

Ifølge naturmangfoldloven § 9 skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak. Føre-var-prinsippet kommer til anvendelse når man ikke har tilstrekkelig kunnskap til å vite hvilke virkninger beslutningen vil ha for naturmangfoldet. Med tanke på kunnskapen som finnes om planområdet, graden av påvirkning i planområdet i dag, samt planlagt tiltak i området, vurderes kunnskapsgrunnlaget å være godt, og tilstrekkelig for å si noe om virkningene tiltaket kan ha på naturmangfoldet. Føre-var-prinsippet tillegges ikke vekt.

5. Avbøtende tiltak

For å unngå eller begrense skade på naturmangfoldet, skal miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering av tiltak, vurderes, jf. naturmangfoldloven § 12. Eventuelle kostnader ved å hindre eller begrense skade på naturmangfold som tiltaket volder, inkludert kostnader ved forebyggende eller gjenopprettende tiltak, skal dekkes av tiltakshaver, jf § 11.

På generelt grunnlag bør tiltak utføres på en mest mulig skånsom måte for miljøet, og ulike løsninger vurderes med hensyn på blant annet naturmangfold. I utgangspunktet er det nok lite hekking som foregår i området som er helt nedbygget. Det er imidlertid en kjent hekking av stær fra 2019 i ett av byggene mot nordøst. Også fiskemåke kan tenkes å hekke på tak i området. Disse skal iht. nml ikke forstyrres i hekkeperioden (april-juni). Behov for å unngå riving/sprenging i denne perioden bør vurderes nærmere før igangsetting av tiltak. I praksis ville det f.eks. bety å rive det aktuelle bygget mellom juli og mars, slik at rivning ikke kommer mens stæren evt. har etablert reir med egg/unger i, på bygget, men tvinges til å finne annen egnet hekkeplass. Dersom hekking ikke forekommer, vil det ikke være aktuelt.

For miljøet og naturmangfoldet er lokaliseringen i utgangspunktet god, fordi man benytter arealer som allerede er sterkt påvirket og dermed unngår å skape nye inngrep i urørt natur. Området ligger også godt til med tanke på kollektivtransport, med blant annet Bybanen som nærmeste nabo. Dette er positivt med tanke på muligheten for miljøvennlig transport.

I tråd med områdeplan for Mindemyren legger planforslaget opp til at en kanal skal gjenåpnes og gå i dagen ut til Nordåsvatnet. Åpning av kanal gjennom hele Mindeområdet, og grøntarealer med trær langs kanal og vei, kan potensielt tilføre området biologiske kvaliteter. Det anbefales å benytte stedeegne arter i størst mulig grad. I den grad det er aktuelt og mulig med tanke på eventuelle sikkerhetshensyn knyttet til kjørevei, bør det føres en skjøtselsstrategi som kan bygge opp under et rikt insektliv i området (sen kantslått m.m.). Tilrettelegging av kanalen med varierende bunnsstrat og vannvegetasjon kan gi habitat til både insekter, fisk og fugl. Tilrettelegging bør gjennomføres i samråd med fagkyndige.

For å legge enda bedre til rette for småfugl, deriblant stær som er kjent hekkende i planområdet, kan det settes opp fuglekasser i trær eller på husvegger. Ny bebyggelse kan være lite gunstig for hekking, fordi fugl trenger hull og mellomrom for å komme innenfor møter o.l., dette får de gjerne ikke i nye bygg.

Bruk/tilføring av fremmedarter med høy risiko må unngås. Slike arter bør fjernes fra planområdet og leveres til godkjent avfallsmottak, for å unngå videre spredning, i tråd med forskrift for fremmede organismer. Særlig parkslirekne er en motstandsdyktig art som krever riktig håndtering.

Kristianborgvannet ligger like nedstrøms planområdet og kan dermed ligge utsatt til for påvirkning i form av utslipp/avrenning fra planområdet, særlig i anleggsfasen. Aktuelle avbøtende tiltak for å hindre forstyrrelser og avrenning/forurensning til vannet må vurderes og om nødvendig settes i verk for å hindre påvirkning. Dette kan for eksempel være bruk av siltgardin under anleggsfasen og ulike typer lokal overvannshåndtering. Det bør også sørges for at den nye kanalen ikke mottar avrenning fra forurenset overvann eller kloakk i området. Dersom det er gammelt VA-nett i området, bør dette oppgraderes som en del av planen for å unngå diffus avrenning av kloakk og eventuelle lekkasjer fra nettet.

6. Konklusjon

Kunnskapsgrunnlaget i denne rapporten bygger på befarings av området, eksisterende registreringer i området, først og fremst de nasjonale miljødatabasene Artskart, Naturbase, Økologisk grunnkart, Vann-nett og Kilden, samt annen tilgjengelig informasjon og rapporter.

Hele planområdet er i arealtypekartet i Naturbase registrert som bebygd areal og samferdselsareal. Det forekommer høyt innslag av fremmede arter i planområdet, og ellers ordinære arter knyttet til urbane arealer, vegkanter o.l. Planområdet vurderes å ha lite potensiale for å huse viktige eller truede arter eller naturtyper.

Fjøsangervassdraget er et satsingsvassdrag for Bergen kommune. Vassdraget ligger i sin helhet under bakken gjennom/forbi planområdet. Planområdet har, i likhet med omkringliggende områder en mulig funksjon som hekkeområde for enkelte fuglearter, i hovedsak fiskemåke (VU), men også stær (NT), gråspurv (NT) og flere. Annet småvilt vil trolig tidvis streife innom området, men mangel på skjul i området kan gjøre dem utsatt for rovdyr. På grunn av stort innslag av fremmedarter, er det potensiale for videre spredning av slike arter, noe som bør forhindres.

På grunn av områdets nedbygde karakter, ingen bekker eller vann fremme i dagen, få innslag av truede eller sårbare arter, sammen med stor tilstedeværelse av fremmedarter, vurderes planområdet å ha liten verdi som habitat/økosystem, liten verdi for vannforekomster, og liten verdi for vilt.

I rapporten Viltet i Bergen (2017) er Kristianborgvannet, ca. 200 m sør for planområdet, vurdert som et lokalt viktig viltområde og en rekke fugleregistreringer av rødlistede arter er gjort ved vannet. Dette påvirkes ikke direkte av planforslaget, men ligger nedstrøms planområdet og kan dermed påvirkes dersom forurensning og partikler slippes ut fra planområdet.

Planforslaget i seg selv vurderes å føre til bedre forhold for naturmangfold. Det skal gjenåpnes en kanal gjennom området, som blir en del av en større sammenhengende blågrønn/økologisk korridor gjennom planområdet, og det skal etableres nye grønne arealer, med trær, langs vei og kanal. Naturmangfoldvurderingen legger også frem mulige avbøtende tiltak (kap. 5), for å legge enda bedre til rette for gunstige forhold for arter i området. Det handler blant annet om håndtering av fremmede arter, utformingen av kanal (kantvegetasjon og bunnsstrat), enkel tilrettelegging for fugl (fuglekasser), å vise hensyn til eventuelle hekkende fugl i området, samt å unngå utslipp/avrenning fra planområdet til Kristianborgvannet.

7. Kilder:

Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. [hentet 28.06.2023]

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

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

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

Artsdatabanken, Artskart [hentet 28.06.2023] <https://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken, Økologisk grunnkart [hentet 28.06.2023]

<https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/>

Bergen kommune - Miljø, byutvikling og tekniske tjenester. 2002. Kartlegging av naturtyper i Bergen kommune.

Bergen kommune 2007. Forvaltningsplan for vassdragene i Bergen.

Kilden Nibio [hentet 28.06.2023] <https://kilden.nibio.no/>

Mikkelsen, G og Søyland, A, 2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene - Bergen kommune, Bymiljøetaten: 66 s. + vedlegg.

Miljødirektoratet, Vann-nett [hentet 28.06.2023] <https://vann-nett.no/portal/>

Miljødirektoratet, Naturbase [hentet 28.06.2023] <kart.naturbase.no>

Norconsult 2018. Tilstandsovervåning av 26 innsjøer i Hordaland. 10.04.2019

Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås. Side 90-93.

Steinsvåg, M.J. & Overvoll, O. 2005. Viltet i Bergen. Kartlegging av viktige viltområder og status for viltartene. - Bergen kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2/2005: 49 s. + vedlegg.

NGU Nasjonal berggrunnsdatabase. [hentet 28.06.2023] https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/