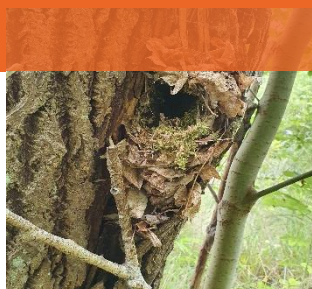
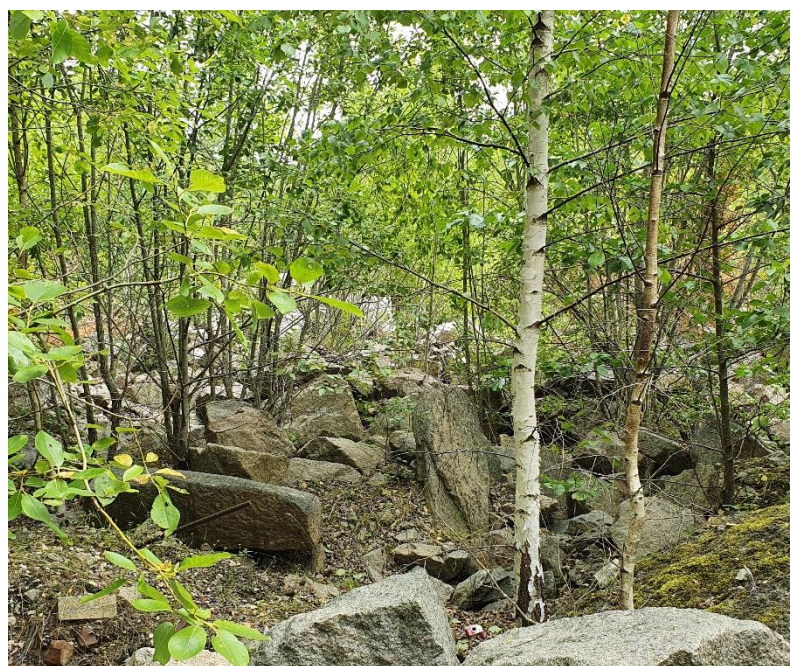


# Naturverdier ved Værste i Fredrikstad kommune

## Vurdering av konsekvenser på natur ved boligutvikling

Terje Blindheim / Kjell Magne Olsen



# Naturverdier ved Værste i Fredrikstad kommune. Vurdering av konsekvenser ved boligutvikling

**Forfattere:** Terje Blindheim / Kjell Magne Olsen

**Publisert:** 20.09.2022

**Antall sider:** 25 sider

**Publiseringstype:** PDF med aktive lenker

**Oppdragsgiver:** Værste AS

**Tilgjengelighet:** Dokumentet er offentlig tilgjengelig

**Rapporten refereres som:** Blindheim, T. og Olsen, K.M. 2022. Naturverdier ved Værste i Fredrikstad kommune. Vurdering av konsekvenser på natur ved boligutvikling. Biofokus rapport 2022-101. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

**Forsidebilder:** Diverse fra området som er undersøkt. Fotos: Terje Blindheim

Biofokus rapport 2022–101

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-135-6



Gaustadalléen 21  
NO-0349 OSLO  
Org.nr: 982 132 924  
post@biofokus.no  
www.biofokus.no

# Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra selskapet Værste AS undersøkt biologisk mangfold i et planområde på Værste i Fredrikstad kommune, på tomten sørøst for Røds bruk. Feltundersøkelser ble gjennomført 27. juli 2022 av Terje Blindheim og Kjell Magne Olsen. Prosjektansvarlig i Biofokus har vært Terje Blindheim og intern kvalitetssikrer har vært Anders Thylén.

Vi vil takke oppdragsgiver ved kontaktperson Henriette Stiansen-Borgevad for oversendelse av relevante plandokumenter og godt samarbeid i prosjektperioden.

Oslo, 22. september 2022

Terje Blindheim



Typisk vegetasjon i de lavtliggende delene av planområdet som har mye gress- og starrvegetasjon

# Innhold

|          |                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Innledning</b>                               | <b>5</b>  |
| 1.1      | Bakgrunn                                        | 5         |
| 1.2      | Planområde og planlagte tiltak                  | 5         |
| 1.3      | Naturgrunnlag og historikk                      | 7         |
| 1.4      | Tidligere registreringer                        | 10        |
| <b>2</b> | <b>Metode</b>                                   | <b>13</b> |
| 2.1      | Datainnsamling                                  | 13        |
| 2.2      | Konsekvensvurdering                             | 14        |
| 2.3      | Naturmangfoldloven                              | 16        |
| <b>3</b> | <b>Resultater</b>                               | <b>18</b> |
| 3.1      | Beskrivelse av planområdet                      | 18        |
| 3.2      | Kartlagte naturtyper                            | 20        |
| 3.3      | Artsmangfold                                    | 21        |
| 3.4      | Fremmede arter                                  | 21        |
| 3.5      | Vilt og landskapsøkologiske funksjonsområder    | 21        |
| 3.6      | Oppsummering naturverdier                       | 21        |
| <b>4</b> | <b>Konsekvensvurdering</b>                      | <b>22</b> |
| 4.1      | Verdivurdering                                  | 22        |
| 4.2      | Påvirkning                                      | 23        |
| 4.3      | Konsekvens                                      | 23        |
| 4.4      | Vurdering Naturmangfoldloven § 8-10             | 23        |
| <b>5</b> | <b>Diskusjon</b>                                | <b>25</b> |
| 5.1      | Usikkerhet                                      | 25        |
| 5.2      | Hensyn og avbøtende tiltak                      | 25        |
| 5.3      | Håndtering av fremmede arter                    | 26        |
| <b>6</b> | <b>Referanser</b>                               | <b>27</b> |
|          | <b>Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter</b>  | <b>28</b> |
|          | <b>Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter</b> | <b>29</b> |

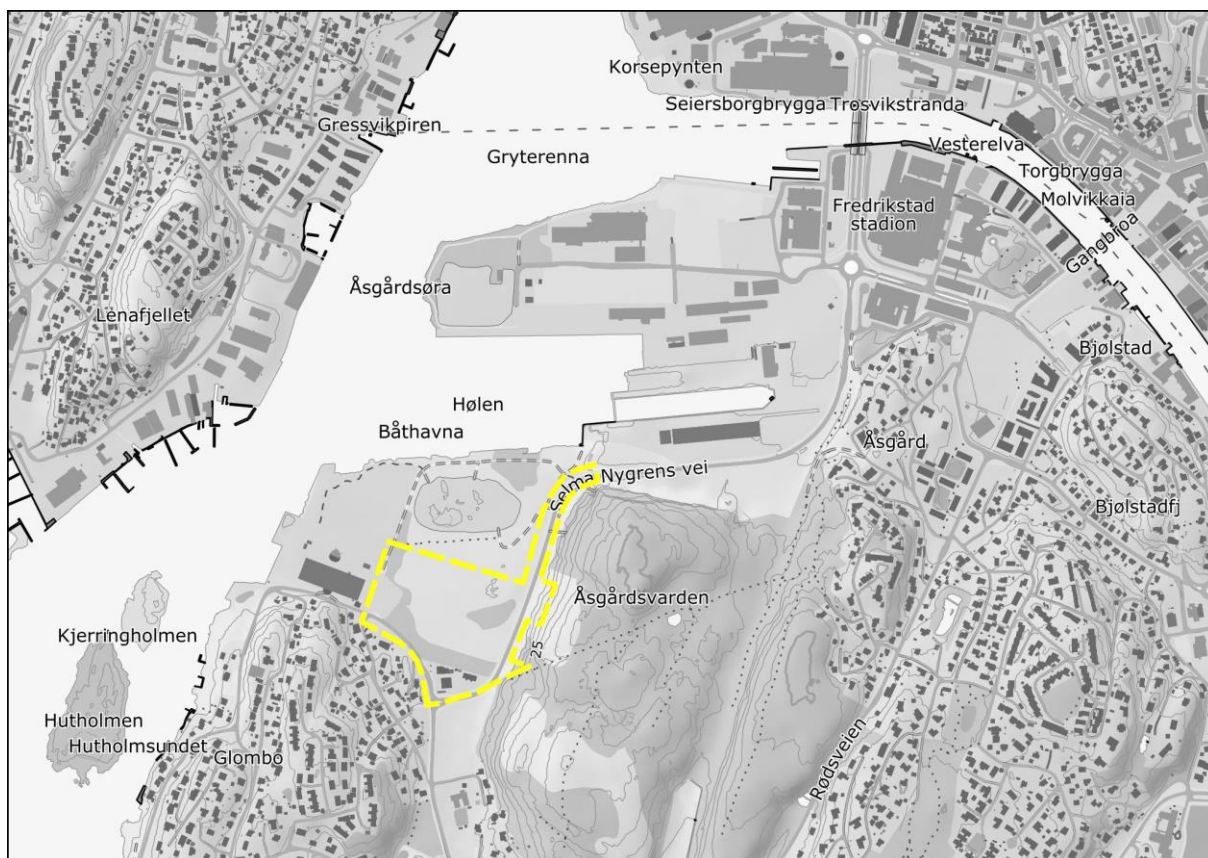
# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Bakgrunnen for oppdraget er planlagt boligutvikling. Områdene rundt Røds bruk er planlagt for boligutvikling, og i denne omgang vurderes området FMV5 Syd. Området er regulert til boligformål. De naturfaglige vurderingene i denne rapporten vil være en del av det faglige grunnlaget i planprosessen.

## 1.2 Planområde og planlagte tiltak

Planområdet er vist i Figur 1 under og er ca. 65 daa stort. Undersøkelsene er gjort innenfor dette området uten noen utvidet influenssone. Figur 2 viser en foreløpig skisse over tenkt utnyttelse av planområdet. Det er snakk om småhusbebyggelse i øst og vest, samt større andel fellesarealer i midtre del.



Figur 1. Kartutsnitt over deler av Fredrikstad med planområdet avgrenset med gul stiplet linje.



Figur 2. Viser foreløpig skisse over utnyttelsen av området med småhusbebyggelse og fellesområder. Fokus for denne undersøkelsen er område FMV5 SYD vist på den øverste tegningen.

### 1.3 Naturgrunnlag og historikk

Området som det nå er planlagt boligutvikling på er helt transformert gjennom de siste 200 årene. Fra å være en del av Vesterelva kalt Rødsbogten på 1700-tallet er området suksessivt blitt fylt opp og har rommet Røds bruk, det er brukt som ballasthavn og som område hvor slam fra elva er deponert ved mudring. De siste 40 årene er det dumpet ulike typer masser i deler av området. Figur 3 til 7 nedenfor viser utviklingen i området over tid. Se bildetekster for utfyllende informasjon.



Figur 3. Øvre kart er Amtskart fra ca. 1820 som viser planområde som ligger ute i elv og våtmark. Nedre kart er fra 1750 og viser at det her har vært en markert bukt tidligere kalt Rødsbogten. Fra Statens kartverks historiske arkiver.



*Figur 4. Flyfoto fra 1947 som viser at området den gang ser ut til å ha deler igjen av en slags våtmark som blir en del påvirket av flommer og springflo. Graden av påvirkning avtar mot nordøst.*



*Figur 5. På flyfoto fra 1963 er det laget et basseng som strekker seg fra fjellet i øst og rundt hele området. Dette bassenget blir trolig fylt igjen av slam fra elva som mudres.*



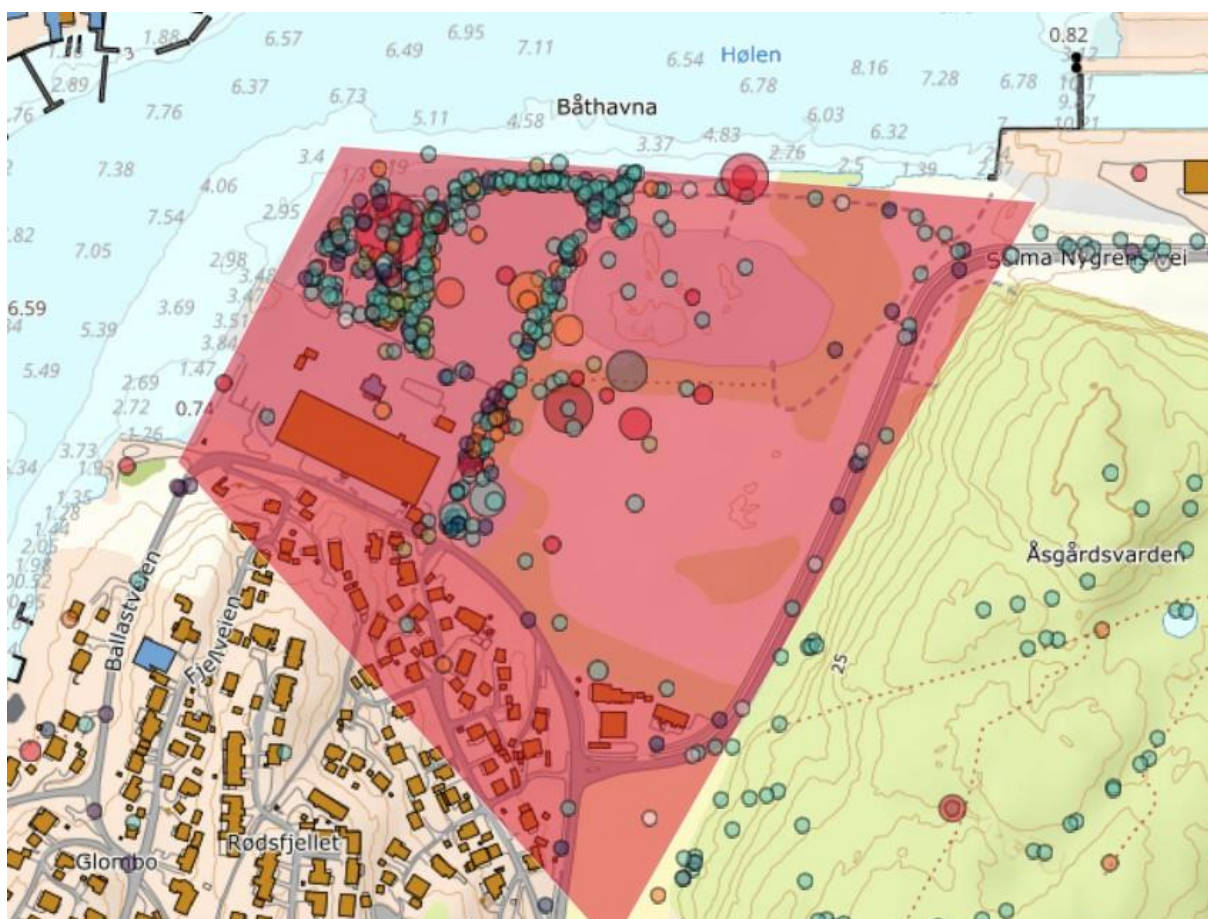
*Figur 6. Flyfoto fra 1988 som viser at dagens utfylling av diverse masser er påbegynt i de nordøstre delene av området.*



*Figur 7. Flyfoto fra 2021 som viser dagens situasjon hvor fyllingene rundt takrørsumpen er grodd til med ganske storvokst skog.*

## 1.4 Tidligere registreringer

Røds bruk, som ligger nordvest for planområdet, er veldig godt kartlagt over lang tid. Det har derfor vært mange biologer innom planområdet, og det er kartlagt en del arter (Figur 8). Rødlisterarter og fremmedarter som med rimelig sikkerhet er funnet innenfor planområdet er vist i Tabell 1. Seks fuglearter og tre karplantearter er rødlistet. Nitten karplanter er vurdert som høyrisiko fremmedarter. Det er ikke avgrenset naturtypelokaliteter innenfor planområdet.



Figur 8. Viser utsnitt fra Artskart (06.09.2022). Røds bruk i nordvest er meget godt kartlagt. Det samme er de vestre delene av planområdet, noe som kommer av at de som skal til Røds bruk parkerer der og går gjennom planområdet i vest for å komme ut til Røds bruk.

Tabell 1. Oversikt over registrerte rødlistearter (NT, VU og EN) og fremmedarter med sterk negativ økologisk effekt (SE og HI). Siste kolonne angir hvor mange funn-poster arten er registrert med i Artskart.

| Artsgruppe | Vitenskapelig navn               | Norsk navn    | Kategori              | Ant. poster |
|------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|-------------|
| Fugler     | <i>Chloris chloris</i>           | grønnfink     | Sårbar (VU)           | 1           |
|            | <i>Emberiza citrinella</i>       | gulspurv      | Sårbar (VU)           | 1           |
|            | <i>Larus argentatus</i>          | gråmåke       | Sårbar (VU)           | 1           |
|            | <i>Larus canus</i>               | fiskemåke     | Sårbar (VU)           | 1           |
|            | <i>Phalacrocorax carbo</i>       | storskarv     | Nær truet (NT)        | 2           |
|            | <i>Sterna hirundo</i>            | makrellterne  | Sterkt truet (EN)     | 1           |
|            | <b>Fugler Totalt</b>             |               |                       | <b>7</b>    |
| Karplanter | <i>Aethusa cynapium cynapium</i> | skogpersille  | Sårbar (VU)           | 1           |
|            | <i>Amelanchier spicata</i>       | blåhegg       | Svært høy risiko (SE) | 1           |
|            | <i>Berberis thunbergii</i>       | høstberberis  | Svært høy risiko (SE) | 3           |
|            | <i>Festuca rubra commutata</i>   | veirødsvingel | Svært høy risiko (SE) | 1           |
|            | <i>Fraxinus excelsior</i>        | ask           | Sterkt truet (EN)     | 5           |

|                          |                                        |                  |                       |           |
|--------------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------|
|                          | <i>Impatiens glandulifera</i>          | kjempe-springfrø | Svært høy risiko (SE) | 1         |
|                          | <i>Linaria repens</i>                  | stripetorskemunn | Høy risiko (HI)       | 10        |
|                          | <i>Lupinus polyphyllus</i>             | hagelupin        | Svært høy risiko (SE) | 1         |
|                          | <i>Lysimachia nummularia</i>           | krypfredløs      | Svært høy risiko (SE) | 2         |
|                          | <i>Lysimachia punctata</i>             | fagerfredløs     | Svært høy risiko (SE) | 1         |
|                          | <i>Melilotus albus</i>                 | hvitsteinkløver  | Svært høy risiko (SE) | 4         |
|                          | <i>Melilotus officinalis</i>           | legesteinkløver  | Svært høy risiko (SE) | 1         |
|                          | <i>Phedimus spurius</i>                | gravbergknapp    | Svært høy risiko (SE) | 1         |
|                          | <i>Reynoutria japonica</i>             | parkslirekne     | Svært høy risiko (SE) | 6         |
|                          | <i>Rosa rugosa</i>                     | rynkerose        | Svært høy risiko (SE) | 1         |
|                          | <i>Rubus caesius</i>                   | blåbringe-bær    | Nær truet (NT)        | 8         |
|                          | <i>Sambucus racemosa</i>               | rødhyll          | Svært høy risiko (SE) | 2         |
|                          | <i>Senecio viscosus</i>                | klistersvineblom | Svært høy risiko (SE) | 1         |
|                          | <i>Solidago canadensis</i>             | kanadagullris    | Svært høy risiko (SE) | 13        |
|                          | <i>Symphoricarpos albus</i>            | snøbær           | Høy risiko (HI)       | 1         |
|                          | <i>Symphoricarpos albus laevigatus</i> | krattsno-bær     | Høy risiko (HI)       | 2         |
|                          | <i>Symphytum officinale</i>            | valurt           | Svært høy risiko (SE) | 6         |
| <b>Karplanter Totalt</b> |                                        |                  |                       | <b>72</b> |
| <b>Insekter</b>          | <i>Tyrea jacobaea</i>                  | Karminspinner    | Sterkt truet (EN)     | <b>3</b>  |

## 2 Metode

### 2.1 Datainnsamling

#### Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold (viktige naturtyper) etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) med tilhørende oppdaterte faktaark (Miljødirektoratet 2015).
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Rødlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018b)
- Viktige viltområder (Direktoratet for Naturforvaltning 2000) og områdets landskapsøkologiske betydning (Drageset 2020).
- Biologisk viktig grønnstruktur. Restnatur i byggesonen som ikke «når opp» som naturtype eller viltområde men som likevel har betydning for arts mangfold lokalt.
- Levesteder for rødlistearter og andre forvaltningsrelevante arter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). Se vedlegg 2 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken 2018a). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier. Det har ikke vært noen detaljert kartlegging av alle fremmedartforekomster.

#### Viktige datakilder

Tilgjengelige naturdatabaser og litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området, bl.a. Naturbase og Artskart, samt historiske flybilder.

#### Feltkartlegging

Feltkartlegging i området ble utført av Terje Blindheim og Kjell Magne Olsen 27. juli 2022, under gunstige værforhold.

## 2.2 Konsekvensvurdering

Oppdraget gjelder ikke en konsekvensutredning (KU) i juridisk forstand, men for å vurdere konsekvensene av tiltaket har vi for enkelhets skyld basert oss på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941 (Miljødirektoratet 2020). Det poengteres at det i prosjektet er brukt en noe forenklet tilnærming, tilpasset mindre byggeprosjekter.

Metoden beskrives kortfattet her:

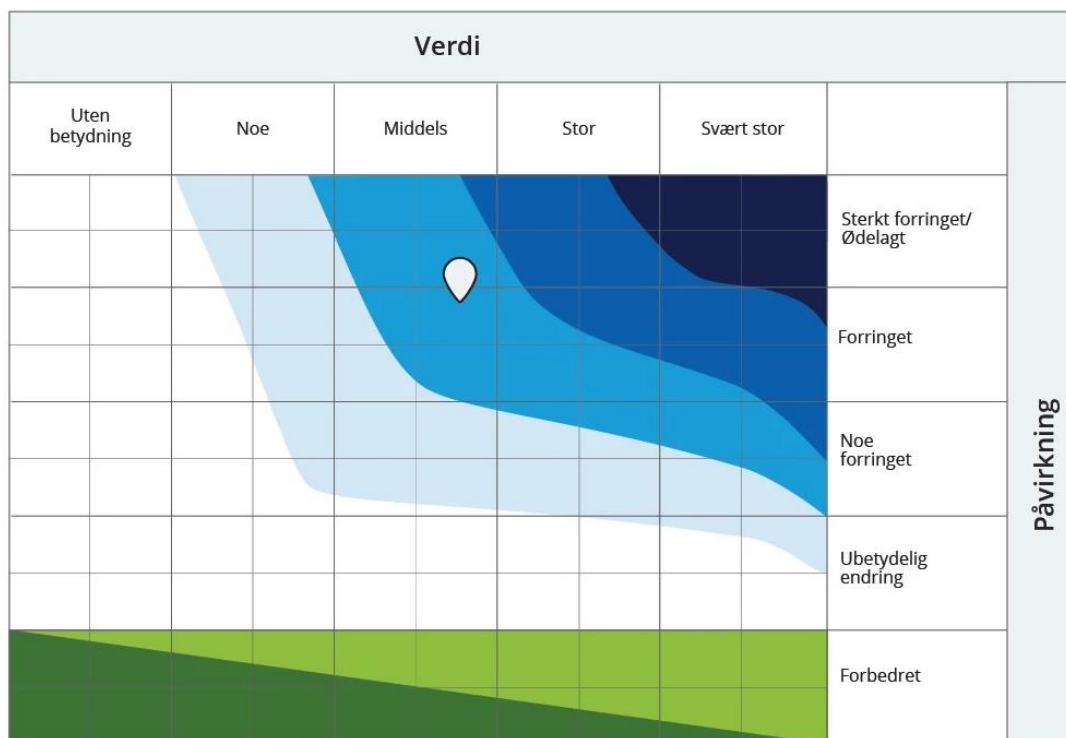
Sentralt i vurdering og analyse står tre begreper; verdi, påvirkning og konsekvens.

- Med verdi menes hvor biologisk verdifullt et område, et miljø eller en forekomst er.
- Med påvirkning menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike områdene og miljøene, og graden av denne endringen.
- Konsekvensen er en sammenveiling av områdets biologiske verdi og graden av påvirkning, og kan både være positiv og negativ.

Metodikken for å vurdere konsekvensen av alternativene for naturmangfold går igjennom følgende trinn, basert på [M-1941](#) (Miljødirektoratet 2020):

1. [Planområdet/influensområdet deles inn i miljøer/delområder](#) som er relevante for fagtemaet. Områdene beskrives ut fra tilgjengelige data og eventuelle nye registreringer.
2. [Delområdene verdivurderes](#) ut fra et gitt kriteriesett. Verdivurderingene er basert på kriterier som både tar hensyn til områdenes juridiske beskyttelse, og omfatter forvaltningens vedtak og føringer; for eksempel verneområder, og til områdenes betydning for å ta vare på naturmangfoldet nasjonalt og internasjonalt. I verdivurderingene er det verdien i nullalternativet som legges til grunn. Verdivurderingene bygger både på eksisterende kunnskap, og på nye registreringer i det aktuelle området. Vurderinger av verdi skal bygge på konkrete funn, og på vurderinger av potensial.
3. En vurdering av [påvirkningen av tiltaket på hvert delområde](#) gjøres. Endringene vurderes i forhold til et referansealternativ, det vil si hvordan situasjonen ville være uten gjennomføring av tiltaket. Påvirkning på delområdene vurderes på en femdelt skala (fra forbedret til sterkt forringet). De vanligste påvirkningsfaktorene på naturmangfold er arealbeslag og forringelser av leveområder gjennom fragmentering, brudd i landskapsøkologiske sammenhenger og kanteffekter inn i naturområder. Det finnes også andre påvirkningsfaktorer som kan være viktig i enkelte prosjekter, bl.a. forurensning av vann og grunn, endret hydrologi, spredning av uønskede arter, støy og kunstig belysning.
4. [Konsekvensen for hvert miljø/delområde](#) fastsettes ved å sammenholde områdets verdi med påvirkningen av tiltaket. Dette gjøres ved hjelp av konsekvensvifta (Figur 9, Tabell 2).
5. Den [samlede konsekvensen for naturmangfold](#) vurderes (Tabell 3). Dette innebærer også en vurdering av samlet belastning etter Naturmangfoldloven (se kapittel 2.3).

Alle trinn i prosessen skal dokumenteres og begrunnes, slik at den blir mest mulig etterprøvbar.



Figur 9. Konsekvensvifte for vurdering av konsekvenser av et tiltak på naturmangfold. Illustrasjon hentet fra Veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø.

Tabell 2. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder, fra Veileder M-1914.

| 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 |

Tabell 3. Skala og konsekvensvurdering for planområdet, fra Veileder M-1914.

| Konsekvensgrad for miljøtemaet | Kriterier for konsekvensgrad                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kritisk negativ konsekvens     | Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad <b>svært alvorlig miljøskade</b> (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.                                                                   |
| Svært stor negativ konsekvens  | Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad <b>svært alvorlig miljøskade</b> (----), og ofte flere/mange områder med <b>alvorlig miljøskade</b> (---). Vanligvis store samlede virkninger.                                       |
| Stor negativ konsekvens        | Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad <b>alvorlig miljøskade</b> (---).                                                                                                                                                          |
| Middels negativ konsekvens     | Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad <b>betydelig miljøskade</b> (--) dominerer.                                                                                                                           |
| Noe negativ konsekvens         | Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden <b>noe miljøskade</b> (-) dominere.                                                                         |
| Ubetydelig konsekvens          | Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.                                                                                                                   |
| Positiv konsekvens             | Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad. |
| Stor positiv konsekvens        | Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.                                              |

## 2.3 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven (Klima- og miljødepartementet 2009) legger føringer for hvordan naturens mangfold skal hensyntas ved ulike typer planlagte tiltak. Nedenfor er paragraf 8–10 under kap. II (alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk) listet, og hver paragraf er kommentert med utgangspunkt i Biofokus' rolle i planprosjektet.

### § 8. (kunnskapsgrunnlaget)

*Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.*

- Biofokus baserer sine vurderinger om arters bestandssituasjon på den norske rødlisten for truede arter (Artsdatabanken 2021), Artsdatabankens oversikt over alle norske arters utbredelse i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022), Miljødirektoratets oversikt over prioriterte arter

i Naturbase (Miljødirektoratet 2022) og Naturindeks for biologisk mangfold (Jakobsen og Pedersen 2020).

- Vi kartlegger artsmangfoldet og dokumenterer dette gjennom Artskarts løsninger.
- Biofokus baserer sine vurderinger om naturtypers utbredelse og økologiske tilstand på Artsdatabankens rødliste for truede naturtyper (Artsdatabanken 2018b), Miljødirektoratets oversikt over forvaltningsrelevante naturtyper (inkludert rødlistede og utvalgte naturtyper) (Miljødirektoratet 2022), samt på vitenskapelige vurderinger av [økosystemenes økologiske tilstand](#).
- Vi avgrensner og vurderer naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging basert på beskrivelsessystemet NiN og/eller etter DN-håndbok 13 om kartlegging og verdsetting av biologisk mangfold. I tillegg finnes det store mengder informasjon fra biologiske undersøkelser gjennom flere tiår som vi bruker aktivt i våre vurderinger.

### § 9. (føre-var-prinsippet)

*Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.*

- Det vil ikke være mulig i løpet av en enkelt undersøkelse å få en fullstendig oversikt over alle biologiske verdier i et utredningsområde.
- Biofokus bruker faglig skjønn for å avveie hvor detaljerte undersøkelsene trenger å være, samt bruker vår kunnskap om økologiske sammenhenger ved avgrensning og verdsetting av naturtyper, samt når konsekvensene av konkrete tiltak skal vurderes.
- Vi angir i rapporten noe om usikkerheten knyttet til registreringene, og om denne usikkerheten er akseptabel eller ikke. Vi vil foreslå tilleggskartlegginger dersom usikkerheten er for stor.

### § 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

- Biofokus bruker de samme kildene som nevnt under «kunnskapsgrunnlaget», og gjør overordnede vurderinger av forekomster, trusler og økologiske sammenhenger på landskapsnivå og i et regionalt og nasjonalt perspektiv.
- Biofokus bruker digitale kart og flybilder for å se på utvikling over tid i et gitt område. Dette gir et godt grunnlag for å vurdere hvilken belastning økosystemet har vært utsatt for tidligere.

## 3 Resultater

### 3.1 Beskrivelse av planområdet

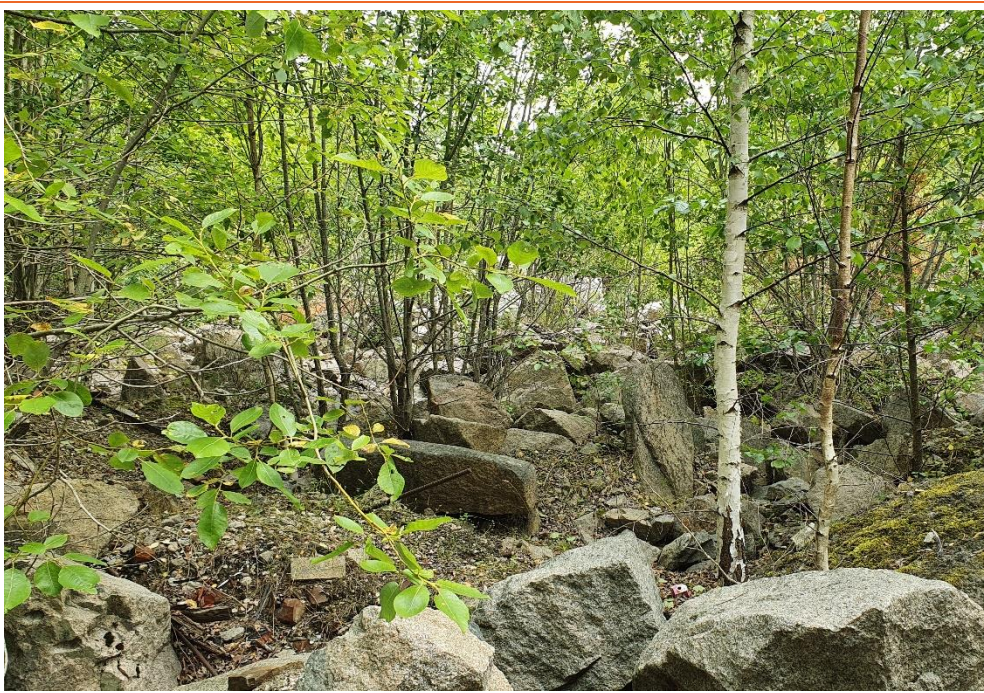
Som beskrevet i Kap. 1.3, er hele området kunstig bygget opp på ballastjord, slam fra elva og stein og i noen grad inerte masser. Vegetasjonen i området er sterkt knyttet til hvilke typer masser som er eksponert.



Figur 10. Viser oversikt over fire soner i området som har ulike naturkvaliteter. Hver sone er kort beskrevet i Tabell 4.

Tabell 4. Kort beskrivelse av de ulike arealtypene innenfor planområdet. Numrene henviser til beliggenhet på kart i Figur 10.

| Nr. | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Areal (daa) |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1   | Grov stein og inerte masser og skrot som er fylt over laget med slam fra elva. Har en høyde på 3-4 meter fra havnivå. En opp mot 10 meter høy skog med mest bjørk har etablert seg på fyllinga på det meste av arealet. Området har liten eller ingen funksjon for sjeldne og trua arter av sopp, lav, moser og insekter, men har sammen med øvrig areal en viss funksjon som hekke- og leveområde for særlig spurvefugler. | 13          |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| 2 | <p>Sone 2 utgjør i hovedsak en svært tett takrørskog som har etablert seg på de fine elvedementene som ble fylt på her på 60-tallet. Det er også noe mer lavvokst gress- og starrvegetasjon i nord, samt noe kantskog med enkelte ganske grove løvtrær. Området har trolig en funksjon for noen fuglearter, som f.eks. rørsanger som ble hørt i området under feltarbeid i juli. Området kan også være egnet som leveområde for en del insekter knyttet til takrørskog, men mange av disse artene er også avhengig av vann, noe som kun forekommer temporært, later det til. Høyden er 2 meter og det er helt flatt. Trolig utsatt for flom og springflo, samt overvann ved kraftig regn.</p>  | 17 |
| 3 | <p>Sone 3 utgjør mye gruslagte arealer og englignende arealer, samt partier som er noe mer tresatt. Også dette arealet er kunstig og trolig en del av en voll som ble bygget før området ble fylt med slam på 60-tallet. Det ligger ca. 3 meter over havnivå. Området har funksjon for noen rødlistearter. Av karplanter i første rekke blåbringebær, som finnes spredt særlig i den vestre delen av området. Sommerfuglen karminspinner, som er vurdert som sterkt truet på rødlisten, lever på svineblomarter, særlig landøya, innenfor undersøkelsesområdet. Alle deler av området som har svineblomarter (<i>Senecio spp.</i>) vil kunne huse arten.</p>                                                                                                                       | 10 |



Sone 4 utgjøres av veier og veikanter, samt bebyggelse i sør. Her ble det ikke registrert noen spesielle naturverdier. Veikantene er ganske artsfattige, og stedvis finnes en del fremmede arter. Karminspinner kan også finnes i denne sonen.



4

25

## 3.2 Kartlagte naturtyper

Det ble ikke registrert noen naturtyper etter DN-håndbok 13 i området. Det betyr ikke at det ikke har noen naturkvaliteter, men at disse er vurdert som litt for små og utypiske for å passe inn i noen av kartleggingsenhetene. Områdene med grus i øst og eng i sør innenfor sone 3 kunne vært definert som naturtypene «erstatningsbiotoper på berg og åpen jord» og «engpregete erstatningsbiotoper». I regioner med stort arealpress kan erstatningsbiotopene utgjøre et viktig supplement til naturlige leveområder for

truede arter. I dette planområdet har sone 3 en funksjon for den sterkt truede karminspinneren og den nær truede busken blåbringeber. Sone 2 kunne vært definert som strandeng og strandsump, men er i større grad en viktig viltbiotop. Veikantene i sone 4 og steinfyllinga i sone 1 vurderes å ha mindre naturkvaliteter både som naturtype og som funksjonsområde for vilt og andre arter. Det finnes ikke rødlistede naturtyper eller utvalgte naturtyper innenfor planområdet.

### 3.3 Artsmangfold

Det er registrert en del fugler og karplanter i området. Upresis lokalisering av eldre funn gjør at det ikke er enkelt å vurdere hvor alle funn hører hjemme. Det er imidlertid mange funn med dårlig stedfesting som er merket med «Røds bruk», og er nok med stor sannsynlighet funnet der og ikke innenfor planområdet. Det ble ikke registrert arter under feltarbeidet som ikke er kartlagt i området tidligere. En art som skogpersille (VU) hadde en presis angivelse innenfor sone 3, men denne arten ble ikke gjenfunnet i 2022 og har trolig utgått. Sone 3 vurderes å ha en viktig funksjon for karminspinner (EN) og blåbringeber (NT). For Karminspinner ser det ut til å være en ganske stabil, men trolig ikke veldig stor, populasjon innenfor planområdet og arealene rundt dette. Arten er også funnet en del ganger rundt det nedlagte verftet. Varmer åpne arealer med svineblomarter er en viktig grunn til at denne sterkt truede arten trives på slike arealer.

### 3.4 Fremmede arter

Fremmede arter av karplanter er listet i Tabell 1. Fremmedarter er spredt over hele området, med ulik tetthet der de opptrer. Stedvis er det tette bestander av parkslirekne og kanadagullris, men i hovedsak spredt forekommende og med foreløpig liten effekt på eksisterende vegetasjon. Det er ikke gjort noen detaljert kartlegging av alle fremmede arter. Om masser skal fjernes i fremtiden, bør det tas høyde for at en stor del av dem kan inneholde fremmede arter med høy økologisk risiko. Nærmere plan for fremmede arter bør utarbeides i forkant av oppstart for prosjektet.

### 3.5 Vilt og landskapsøkologiske funksjonsområder

Selv om området er kunstig opparbeidet og den opprinnelige naturen er borte har området i dag en funksjon for mange arter, også for viltarter. Det er sannsynlig at området har en funksjon for hjortevilt og for fugler. Det er kartlagt 40 ulike fuglearter i området, hvorav de som er rødlistet er vist i Tabell 1. Av disse igjen er det trolig grønnfink og gulvspurv området har den viktigste funksjon for, mens området ikke har så stor funksjon for arter som typisk også preferer arealer i tilknytning til åpent vann.

### 3.6 Oppsummering naturverdier

Planområdet utgjør en del av et større strandnært og kunstig oppbygd område. Beliggenheten nær sjøen, med en forholdsvis høy sommertemperatur, i kombinasjon med skog og stedvis åpnere arealer med urterik vegetasjon, gir grunnlag for et variert mangfold av arter innenfor mange artsgrupper. Området utgjør også et forholdsvis stort, bynært grøntområde som gir plass til en rekke spurvefuglarter. Arealene kan likevel ikke sies å inneholde mange arter som ikke også kan finnes andre steder i områdene i og rundt Fredrikstad. Karminspinner er kanskje et unntak her. Denne arten ser ut til å ha populasjoner på Værste som kan være viktige for den samlede populasjonen av arten, som er rødlistet

som sterkt truet. Naturen kan karakteriseres som «hverdagsnatur», men med et større sammenhengende areal enn det som oftest finnes i urbane miljøer. Området har noen naturtypekvaliteter knyttet til kunstig mark, som fungerer som erstatningsarealer for naturlig forekommende arealer med lignende kvaliteter. Området har en viss funksjon for enkelte rødlistede arter og mange vanlig forekommende arter. **Samlet sett vurderes området å ha fra liten til middels høy naturverdi, der sone 2 og 3 har den høyeste naturverdien, mens sone 1 og 4 har ingen til liten verdi.**

## 4 Konsekvensvurdering

### 4.1 Verdivurdering

For å kunne gå videre med vurdering av påvirkning og konsekvenser, er planområdet iht. Veileder M-1941 delt inn i delområder/delmiljøer, som hver er gitt en verdi iht. [verdisettingstabellen i veilederen](#). Viktige tema å vurdere er forekomst av verneområder, naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, naturtyper etter DN håndbok 13, arter og deres økologiske funksjonsområder, landskapsøkologiske funksjonsområder og geologisk mangfold.

Innen det aktuelle planområdet er det ikke funnet spesielt viktige naturområder, men hverdagsnatur skal også vurderes, og området har erstatningsegenskaper for intakt natur som har en viktig funksjon for flere rødlistede arter.

Resultatene av verdivurderingen vises med verdikart, der fargene i tabellen (50 % gjennomiktig) brukes for å vise verdi for delområdene

Tabell 5. Tabell for verdisetting av delområder basert på Verditabell for naturområder i M-1941. Verdilinen kan flyttes trinnløst i tabellen og gjøres kortere eller lenger etter behov.

| Delområde | Ubetydelig verdi                                                                    | Noe verdi | Middels verdi eller forvaltningsprioritet                                           | Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet | Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet | Kommentar                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Sone 1    |  |           |                                                                                     |                                            |                                                      | Noe kvalitet for enkeltarter av særlig spurvefugler. |
| Sone 2    |                                                                                     |           |  |                                            |                                                      | Takrørskog som kan ha noe verdi for enkeltarter      |
| Sone 3    |                                                                                     |           |  |                                            |                                                      | Funksjonsområde for to rødlistede arter              |
| Sone 4    |  |           |                                                                                     |                                            |                                                      | I hovedsak vei, veikanter og bebyggelse              |

## 4.2 Påvirkning

For å kunne bygge boliger i området, må minste høyde ligge på 2,5 meter over havet. Det betyr igjenfylling av de lavtliggende arealene som i dag består av takrørskog (sone 2). I tillegg må urene masser saneres. Det er planlagt for skole og barnehage, tett boligbebyggelse og infrastruktur. Påvirkningen samlet vurderes derfor å være nær total og vurderes som **sterkt forringet** for sone 1 til 3. For sone 4 er det trolig at påvirkningen blir mindre.

## 4.3 Konsekvens

Konsekvensen på naturverdiene i området gis av en sammenveining av naturverdi og grad av påvirkning, der konsekvensen kan være alt fra svært stor miljøforbedring til svært alvorlig miljøskade (Tabell 2). I det aktuelle området er konsekvensene sammenstilt og sammenlignet med nullalternativet (Tabell 6). Da dette ikke er en KU med planprogram, er det heller ikke bestemt noe null-alternativ. Dagens tilstand er derfor i denne sammenheng tatt som utgangspunkt for vurderingene av konsekvens.

Tabell 6. Alternativ tabell der det ikke finnes flere utbyggingsalternativer. Konsekvensgrad for naturmangfold, fra veileder M-1941. Samme farger som i tabell 1 og konsekvensvifta i øvre del av tabellen. Samme farger som i tabell 2 i nedre del av tabellen.

| Alternativer                                 |                                                     | Nullalternativet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Utbygging                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vurderinger                                  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| Konsekvens for delområder                    | Sone 1                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ubetydelig - Noe miljøskade (-)                                                                                                                                                                         |
|                                              | Sone 2                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Noe - Betydelig miljøskade (--)                                                                                                                                                                         |
|                                              | Sone 3                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Noe - Betydelig miljøskade (--)                                                                                                                                                                         |
|                                              | Sone 4                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ubetydelig - Noe miljøskade (-)                                                                                                                                                                         |
| Avveininger                                  | Begrunne høy/ lav vektlegging av enkelte delområder |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Det er sone 2 og 3 som har de største og mest spesielle naturverdiene. Her finnes erstatningsbiotoper som har kvaliteter som i noen grad oppfyller enkelte sjeldne og truede arters behov til levested. |
|                                              | Samlede virkninger                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vurderes som sterkt forringet, da den samlede utbyggingen vil transformere det aller meste av arealet, særlig i sone 1–3.                                                                               |
| Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema | Samlet konsekvensgrad                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Noe – betydelig miljøskade                                                                                                                                                                              |
|                                              | Begrunnelse                                         | Miljøskaden er knyttet til at en stor del av leveområdet til fugler, insekter og karplanter vil bli borte i forbindelse med utbygging. Trolig blir nær alt areal endret i forhold til dagens situasjon, og andelen areal med natur-nær mark vil bli langt mindre etter utbygging. Områdets funksjon for den sterkt truede sommerfuglen karminspinner vil bli langt dårligere eller helt borte. Det samme gjelder for blåbringe-bær (NT). |                                                                                                                                                                                                         |

## 4.4 Vurdering Naturmangfoldloven § 8–10

### § 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Planområdet er kartlagt for forekomst av naturtyper og viktig grønnsstruktur. Det er ikke gjennomført grundige registreringer for alle artsgrupper, men egne feltregistreringer, sammen med registreringer på

Artskart, gir et godt bilde av både forekomster og potensial. En bedre undersøkelse av insekter og fugler ville vært gunstig for å kunne ta bedre avgjørelser angående de ulike delarealene (inkl. Røds bruk). Dette særlig med tanke på restaurering og gjenoppbygging av arealer som går tapt for arter som har viktige populasjoner i områdene i dag. Dette prosjektet har per i dag ikke gjennomført slike mer detaljerte kartlegginger. Vi vurderer likevel at kunnskapsgrunnlaget er godt nok til å kunne vurdere rimelig sikkert hvilken naturverdi planområdet har, og konsekvenser av tiltaket.

### **§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)**

Planområdet, både isolert sett og sett i sammenheng med det øvrige gjenfylte arealet i «Rødsbogten», har viktige grøntstrukturkvaliteter for en del arter. Det har også viktige erstatningsegenskaper for karminspinner og blåbringebeær, som er rødlistede arter og som også finnes på øvrige deler av den gamle verftstomta. Hele området i «Rødsbogten» og ved verftet skal bebygges, og på sikt utgjøre en ny bydel. Den samlede belastningen for arter som i dag har tilpasset seg å leve på disse arealene med brakklagt mark, ser ut til å bli stor og negativ over tid. For å sikre populasjoner av f.eks. karminspinner i området også etter utbygging, må man se på hvordan nye grønne lommer kan få kvaliteter som de eksisterende arealene innehar.

### **§ 9. (føre-var-prinsippet)**

Behov for føre-var baseres på vurderinger av både kunnskapsgrunnlaget og samlet belastning. Et akseptabelt kunnskapsgrunnlag kan i en del tilfeller medføre at føre-var-prinsippet faller bort. Vesentlig samlet belastning på området eller for spesielle arter eller naturtyper kan medføre behov for føre-var-hensyn, selv om kunnskapsgrunnlaget er godt. I dette tilfellet er det noe usikkerhet knyttet til hvilken funksjon ulike delarealer har for enkeltarter. Det gjelder særlig for insekter og fugler. Det bør derfor vurderes å gjøre bedre undersøkelser som omfatter hele bydelsplanen, og ikke stykkevis og delt med de enkelte planområdene etter tur. Da får man ikke den helhetlige oversikten man trenger for å kunne ta gode forvaltningsavgjørelser for hvert enkelt delprosjekt.

## 5 Diskusjon

### 5.1 Usikkerhet

Planområdet er ganske godt undersøkt i forbindelse med dette prosjektet, samt av andre kartleggere over en ganske lang periode. Det har imidlertid vært større fokus på Røds bruk, og veien dit, enn på de øvrige delene av området. Det er planlagt en storstilt utbygging av boliger på Værste de nærmeste årene, og en helt ny bydel planlegges med 3000 boenheter. Det er krevende å vurdere utfordringer for eksisterende arter i området med en bit-for-bit-planlegging. Det anbefales derfor at det gjøres noen mer helhetlige og målrettede kartlegginger av insekter og fugler i området, inklusive tilstøtende arealer. Dette er viktig for å redusere usikkerheten i våre vurderinger, og for å kunne gjøre gode valg når avbøtende tiltak skal planlegges og gjennomføres.

### 5.2 Hensyn og avbøtende tiltak

Siden hele planområdet allerede er kunstig, bør det være mulig å gjenskape noen av kvalitetene som finnes i området per i dag. Det som imidlertid ikke kan skapes, er arealer med naturlignende mark. Dagens 65 dekar med sammenhengende grøntareal vil etter utbygging være redusert til kanskje mindre enn 10 dekar med fragmenterte grønne flater. Disse små bitene vil etter utbygging påvirkes av svært mange mennesker som flytter inn i området. Kvalitetene i sone 2, takrørskogen, vil det være en utfordring å erstatte. Gjenskaping av naturtypene i listen under vil avbøte noe på de kvalitetene som forsvinner under utbyggingen:

- Åpne grus- og sandflater hvor svineblomarter vokser vil kunne fungere som habitat for blåbringeblom (NT) og karminspinner (EN), samt andre karplanter og insekter som krever denne typen habitat. Bør optimalt være solrike miljøer. Skjøtsel for å hindre gjengroing må påregnes.
- Blomsterrike engarealer er viktige for insekter og karplanter. Skjøtsel for å hindre gjengroing må påregnes.
- Dammer/våtmarker kan etableres som en del av overvannshåndtering i området og vil være et substitutt til de store takrørrområdene som finnes i planområdet i dag (Sone 2). Etablere våtmark i tilknytning til planlagt bukt i nord.
- Tresjikt hvor det kan utvikles gamle trær av f.eks. ask, en art som finnes i området i dag.
- Arrangere de grønne kvalitetene på en måte som gir mest mulig sammenhengende areal av grønne flater. Forbindelse mellom fremtidig «bukt» i nord og Røds bruk. Tre- og busksjikt på litt bortgjemte arealer, uten for mye forstyrrelser, vil kunne ha en viss funksjon for noen av spurvefuglene som er registrert i området.
- Gjennomtenke hvordan grønne flater i området ikke blir utslett av tråkk og ferdsel/forstyrrelse. Grusflater på en mye brukt lekeplass vil ha lavere kvalitet enn på mindre forstyrrede områder.
- Bruk av takarealer som habitat for åpne grus- og sandflater, samt engvegetasjon.

- Ta vare på toppdekke innenfor sone 3, der det er mye blåbringeblomster og svineblomster, slik at disse massene kan brukes som toppdekke senere i byggeprosessen.

Om disse avbøtende tiltakene gjør at populasjonen av de registrerte rødlistede artene overlever i området, vil den negative konsekvensen av tiltaket være langt mindre enn om de ikke gjennomføres.

## 5.3 Håndtering av fremmede arter

Det er gjort registreringer av fremmedarter i hele området, men i mindre grad i sone 2, se Tabell 1. I forbindelse med oppstart av prosjektet bør det lages en plan for håndtering av fremmede arter som gir konkrete råd om massehåndtering i ulike deler av området. Planen bør utarbeides i samarbeid med utvikler. Generelt bør infiserte masser brukes som grunnlag for bygninger og infrastruktur eller på parkarealer med hyppig hevd, som gjør at artene ikke klarer å reetablere seg.

I dette prosjektet bør det være mulig å gjenbruke masser på stedet, og på den måten unngå spredning gjennom massetransport til andre steder. Det er viktig å håndtere masser med fremmede arter på en slik måte at man ikke utilsiktet sprer frø eller plantedeler av disse artene i anleggsfasen. Infiserte jordmasser kan måtte håndteres med stor forsiktighet for å unngå spredning og nyetablering både i og utenfor området. Spredning kan skje både ved graving i jordmasser, flytting av jordmasser og via jord som følger med biler, maskiner og øvrig anleggsutstyr. Ved graving er det viktig at massene håndteres lokalt eller deponeres i allerede infiserte områder, slik at fremmede arter ikke spres til nye områder. I den grad det skal tilføres masser i området er deponering/gjenbruk lokalt under dekke av rene masser ofte beste løsning (Misfjord og Angell-Petersen 2018)).

For å bekjempe fremmede arter som allerede har etablert seg i området, bør man følge faglige råd som er tilpasset hver art eller artsgruppe. Informasjon om bekjempelse av fremmede arter finnes i utredning fra NINA fra 2017 (Blaalid 2017), Fylkesmannens handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010)) og i faktablad fra Fagus.

For å unngå fremtidig spredning av fremmede arter er det viktig å være bevisst ved beplantning i området. Fremmede treslag, busker eller stauder med høy eller svært høy risikokategori bør unngås helt. Det beste ville være å unngå alle fremmede arter og kun bruke stedegne arter. Dette for å unngå at arealet i fremtiden blir en kilde til spredning av fremmede arter.

## 6 Referanser

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K., Olsen, S. L. & Westergaard, K.B. 2017. Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. – NINA Rapport 1432. 87 s. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m906/m906.pdf>
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2000. Viltkartlegging. - DN-håndbok 11.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. Direktoratet for Naturforvaltning. Trondheim. [https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408\\_low.pdf](https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf)
- Drageset, O.-M. 2020. Naturmangfold og grønn infrastruktur i Ås kommune. Norconsult-rapport 2020. s.43. Norconsult. Oslo.
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 2010. Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus Rapport 2/2010. s.84. Oslo. [https://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOA/Milj%C3%B8%20og%20klima/Naturmangfold/Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus.pdf](https://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOA/Milj%C3%B8%20og%20klima/Naturmangfold/Handlingsplan%20mot%20fremmede%20skadelige%20arter%20i%20Oslo%20og%20Akershus.pdf)
- Jakobsen, S. og Pedersen, B. 2020. Naturindeks for Norge 2020. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold. NINA Rapport 1886., s.118. Norsk Institutt for naturforskning (NINA). Trondheim. <https://brage.nina.no/nina-xmli/bitstream/handle/11250/2686068/ninarapport1886.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Klima- og miljødepartementet. 2009. Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Klima og miljødepartementet. <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann., s.38.
- Miljødirektoratet. 2020. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Miljødirektoratet. 2022. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Misfjord, K. og Angell-Petersen, S. 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. M-982. Sweco. Miljødirektoratet. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M982/M982.pdf>

## Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) lister og vurderer norske arters risiko for utryddelse. For å vurdere en spesifikk arts risiko for utryddelse vurderes grovt sett artens sjeldenhet, tilbakegang og leveområdets størrelse og fragmentering. Målsettingen med den nasjonale rødlisten er å sikre at artene ikke forsvinner fra landet.

Artene på rødlisten er rangert i seks kategorier. Kategoriene viser hvor høy risiko artene i kategorien har for å dø ut, forutsatt at forholdene ikke endres.

Tabell 7. Kategorier for arter som er rødlistet.

| RL-kategori | Rødlistekategori                         | Forklaring                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RE          | Regionalt utdødd<br>(Regionally Extinct) | Arter som er utdødd som reproduserende i landet. Ifølge IUCN skal denne kategorien kun benyttes når det ikke er spor av tvil om at arten er utryddet i landet. I tillegg skal arten ha reproduisert i Norge de siste 200 årene. |
| CR          | Kritisk truet<br>(Critically Endangered) | Arter som har ekstremt høy risiko for å dø ut (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner og minimum ti år)                                                                                                            |
| EN          | Sterkt truet<br>(Endangered)             | Arter som har svært høy risiko for å dø ut (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).                                                                                                                |
| VU          | Sårbar<br>(Vulnerable)                   | Arter som har høy risiko for å dø ut (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).                                                                                                                                             |
| NT          | Nær truet<br>(Near Threatened)           | En art er nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.                                                     |
| DD          | Datamangel<br>(Data Deficient)           | En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategori plassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.                                 |

Tabell 8. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

| Kategori | Kategori                        | Forklaring                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NE       | Ikke vurdert<br>(Not Evaluated) | Arter som ikke har blitt vurdert. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.                         |
| NA       | Ikke egnet<br>(Not Applicable)  | Arter som ikke skal vurderes på nasjonalt nivå. I hovedsak fremmede arter hvilket er arter som er kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800. |
| LC       | Livskraftig<br>(Least Concern)  | Dette er arter som ikke er direkte truet og har livskraftige bestander i Norge.                                                                                                      |

## Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken 2018a) lister og risikovurderer arter som bevisst eller ubevisst er innført til Norge ved hjelp av mennesket, etter år 1800.

Dette betyr at alle arter som er tatt inn i Norge etter 1800 betegnes som fremmede arter. De fremmede artene blir vurdert etter invasjonspotensial og økologisk effekt og blir satt i en kategori som viser hvilken grad av trussel arten utgjør for norsk natur. Invasjonspotensial angir sannsynlighet for artens spredning og etablering i naturen, og sannsynlig hastighet for invasjonen. Økologisk effekt viser i hvilken grad den fremmede arten kan påvirke stedegne arter og naturtyper.

Tabell 9. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2018.

| FA-kategori | Kategori                                           | Forklaring                                                                                                                                                                                       |
|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SE          | Svært høy risiko<br>(Severe impact)                | Fremmede arter med en svært høy risiko er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder.                                             |
| HI          | Høy risiko<br>(High impact)                        | Fremmede arter med høy risiko har stor spredning med en viss økologisk effekt, eller stor økologisk effekt med en begrenset spredning                                                            |
| PH          | Potensielt høy risiko<br>(Potentially high impact) | Fremmede arter med potensielt høy risiko har enten store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter. |
| LO          | Lav risiko<br>(Low impact)                         | Fremmede arter med lav risiko er ikke dokumentert å ha noen vesentlig negativ påvirkning på norsk natur.                                                                                         |
| NK          | Ingen kjent risiko<br>(No known impact)            | Fremmede arter uten kjent risiko har ingen kjent spredningspotensial og ingen kjente økologiske effekter                                                                                         |

# Biofokus

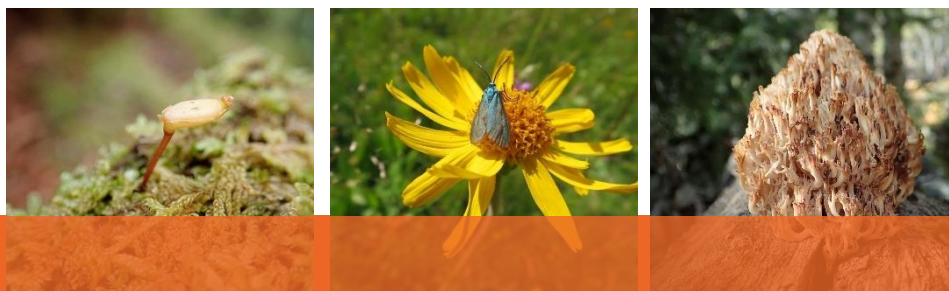
– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2022–101  
ISSN 1504-6370  
ISBN 978-82-8449-135-6

Gaustadalléen 21  
NO-0349 OSLO  
Org.nr: 982 132 924  
post@biofokus.no  
biofokus.no