

# VURDERING NATURMANGFOLD BØ HANDELSPARK



**Dato: 01.02.2022**  
**Versjon: 01/634659-01-01**

## Dokumentinformasjon

**Oppdragsgiver:** Bø handelspark AS  
**Tittel på rapport:** Berg; L.S. & Solvang, R. 2022. Vurdering naturmangfold Bø handelspark  
**Fagansvarlig:** Rune Solvang/Kvalitetssikring: Rune Solvang  
**Oppdragsleder:** Rune Solvang  
**Tilgjengelighet:** Åpen

| VERSJON | DATO     | BESKRIVELSE   | UTARBEIDET AV | KS |
|---------|----------|---|---------------|----|
| 01      | 01.02.22 | Vurdering naturmangfold reguleringsplan, Bø handelspark | LSB           | RS |

## Innhold

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. SAMMENDRAG .....</b>                                 | <b>3</b>  |
| <b>2. INNLEDNING .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>3. METODE .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| 3.1. Håndbøker .....                                       | 4         |
| 3.2. Konsekvensutredning .....                             | 4         |
| 3.3. Rødlistearter .....                                   | 6         |
| 3.4. Fremmede arter .....                                  | 7         |
| 3.5. Feltarbeid .....                                      | 7         |
| <b>4. EKSISTERENDE DOKUMENTASJON .....</b>                 | <b>7</b>  |
| <b>5. NATRURFORHOLD .....</b>                              | <b>8</b>  |
| 5.1. Undersøkellesområdet .....                            | 8         |
| 5.2. Naturtypelokaliteter .....                            | 8         |
| 5.2.1. Nærmere beskrivelse av naturtypelokalitetene .....  | 10        |
| 5.3. Naturverdier i flomskogsmark generelt .....           | 12        |
| 5.4. Naturlurverdier i gammel høgstaudegråorskog .....     | 12        |
| 5.5. Fremmede arter .....                                  | 12        |
| <b>6. PÅVIRKNING OG KONSEKVENSTRETTNING .....</b>          | <b>13</b> |
| <b>7. HENSYN .....</b>                                     | <b>14</b> |
| <b>8. KOMPENSERENDE TILTAK .....</b>                       | <b>15</b> |
| <b>9. USIKKERHET .....</b>                                 | <b>15</b> |
| <b>10. VURDERINGER AV NATURMANGFOLDLOVENS § 8-12 .....</b> | <b>16</b> |
| <b>11. KILDER .....</b>                                    | <b>17</b> |

## 1. SAMMENDRAG

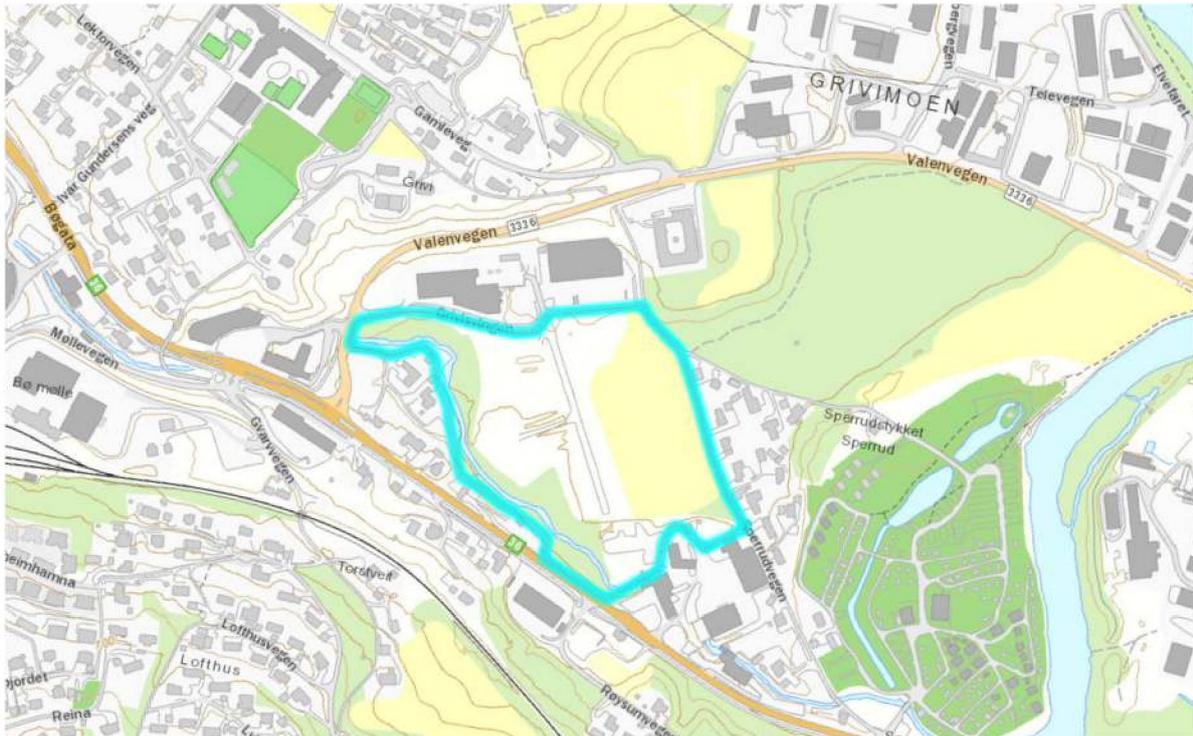
I forbindelse med reguleringsplan av en ønsket utvidelse av Bø handelspark, Bø i Midt-Telemark kommune er det gjort en naturfaglig befaring av planområdet i 22. november 2021. Det er avgrenset to verdifulle naturtypelokaliteter basert på Miljødirektoratets kartleggingsinstruks NiN i kantsonene langs bekken ved Bøevju. Dette er en lokalitet med flomskogsmark og en lokalitet med gammel høgstaudegråskog.

| Navn             | Dato     | Naturtype                        | Tilstand | Natur-<br>mangfold | Lok.<br>kvalitet | Areal<br>(daa) | KU-verdi      |
|------------------|----------|----------------------------------|----------|--------------------|------------------|----------------|---------------|
| <b>Bøevju I</b>  | 18.11.21 | Flomskogs-<br>mark               | Moderat  | Stort              | Høy              | 4,0            | Stor<br>verdi |
| <b>Bøevju II</b> | 18.11.21 | Gammel<br>høgstaude<br>gråorskog | Moderat  | Moderat            | Moderat          | 4,3            | Stor<br>verdi |

Det er tidligere gjort naturtypekartlegging basert på Miljødirektoratets håndbok 13 der det er kartlagt en viktig naturtypelokalitet av typen grråor-heggeskog med verdi C (høy lokal verdi) langs bekken. Denne ene lokaliteten er ifbm med NiN-kartlegging delt opp i to sammenhengende lokaliteter. Det er blant annet gjort funn av én rødlistet mose (striglekrypmose, NT-nær truet) og én fredet mose (sporebusthette) innenfor disse arealene. Vurderingen av påvirkning og konsekvens er forutsatt at tiltaket ikke vil berøre naturtypelokalitetene i delområdene Bøevju I og Bøevju II. Konsekvens av tiltak på øvrig areal vurderes som ubetydelig med hensyn på viktige naturverdier. Det anbefales å fjerne søppel langs Bøevju, utrede trolig forurensende tilførselsbekk i naturtypelokalitet, samt fjerne fremmede arter i planområdet.

## 2. INNLEDNING

I forbindelse med reguleringsplan og ønske om utvidelse av Bø handelspark i Bø, Midt-Telemark kommune, er det gjort en naturfaglig kartlegging av planområdet 22.11.2021 etterfulgt av en konsekvensutredning. Kartlegging av naturmangfold er gjennomført av økolog Leila S. Berg og naturforvalter Rune Solvang (Asplan Viak) med formål å fange opp verdifull natur, truede arter og fremmede arter.



Figur 1. Kartleggingsarealet er uthevet i turkis farge.

## 3. METODE

### 3.1. Håndbøker

Det er gjennomført naturtypekartlegging etter NiN klassifiseringssystem (Natur i Norge) og Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for naturtyper i Norge (Miljødirektoratet, 2021a), dvs. kartlegging av spesielt viktige områder for naturmangfold.

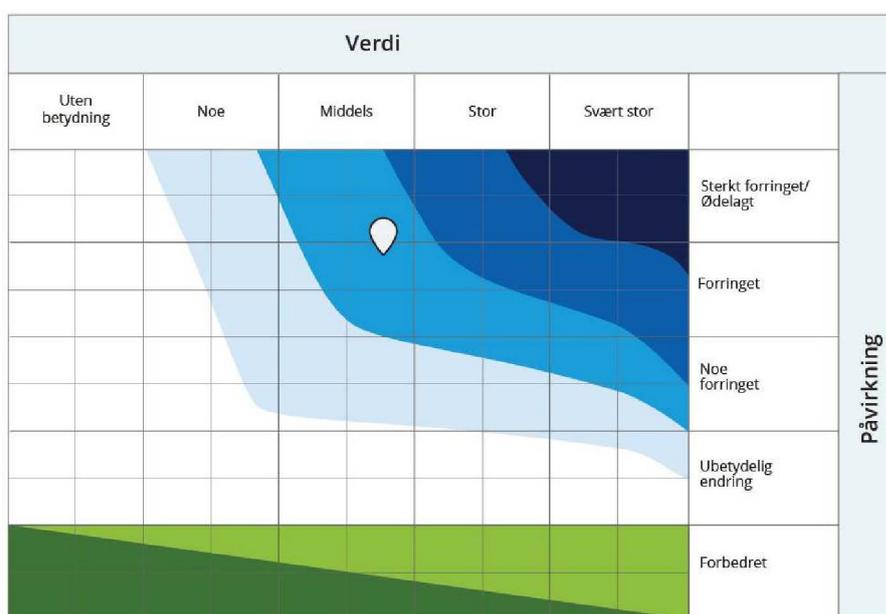
### 3.2. Konsekvensutredning

Konsekvensutredning er utført etter Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M-1941 (Miljødirektoratet, 2021b). Dette er standard metodikk ved vurdering av naturmangfold i plansaker. Terminologi for påvirkning og konsekvensgrad i M-1941 er fulgt, se kapittel 5 for konsekvenser.

Konsekvensutredningen består av fire trinn:

1. Inndeling i delområder (naturtyper).
2. Verdisetting av delområder.
3. Vurdere påvirkningen av tiltaket for hvert delområde
4. Vurdere konsekvens for hvert delområde

Konsekvensen av tiltaket vurderes for hvert delområde ved å kombinere verdi og påvirkning ved hjelp av «konsekvensvifta» (se figur 2) og en skala som definerer konsekvensgraden (se tabell 1). Det sammenstilles konsekvens for de ulike delområdene og fastsettes en samlet konsekvens for naturmangfold (tabell 2).



Figur 2. Konsekvensvifta viser forventet alvorlighetsgrad av tiltaket. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi i x-aksen med grad av påvirkning i y-aksen.

Tabell 1. Skala for konsekvensgrad av delområder der påvirkning gjenfinnes på y-aksen i konsekvensvifta (figur 2).

| Konsekvensgrad for delområder.                           | Beskrivelse (Sammenlignet med nullalternativet)   |
|--|---|
| 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.   |
| Ubetydelig miljøskade (0)                                | Ingen eller ubetydelig miljøskade for området.  |
| Noe miljøforbedring (+) / Betydelig miljøforbedring (++) | Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)  |

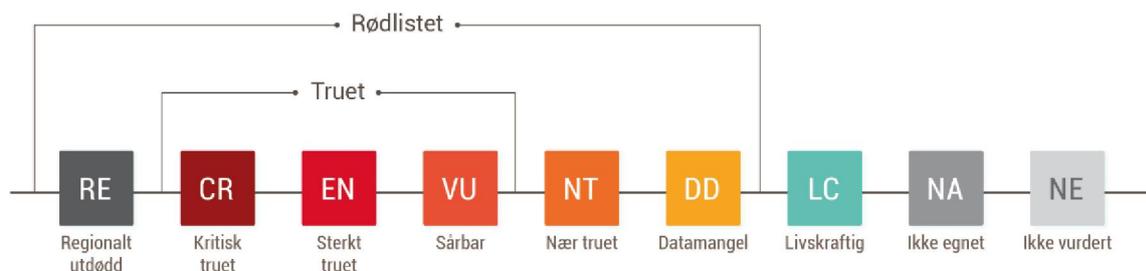
|  |   |
|--|---|
| Stor miljøforbedring (+++) / Svært stor miljøforbedring (++++) | Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. |
|--|---|

Tabell 2. Skala for samlet konsekvensgrad for tiltaket på lokalitet/miljøtema.

| 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.  |

### 3.3. Røddlistearter

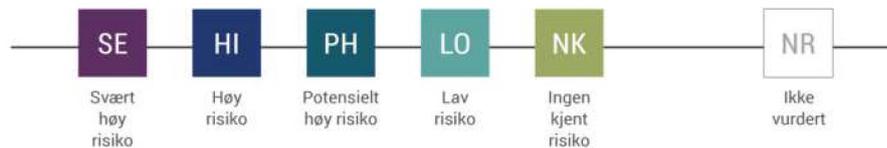
Norsk rødliste for arter er en oversikt over arter som kan ha en risiko for å dø ut fra Norge. Røddlista er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fageksperter. Røddlistearter og truede arter er kategorisert etter følgende kategorier:



For mer informasjon om rødlista henvises det til Artsdatabanken (2021), <https://artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/Rodlistahvahvemhvorf>

### 3.4. Fremmede arter

Fremmede arter som risikovurderes gis en kategori som angir i hvor stor grad arten påvirker naturmangfoldet. Risikokategorien bestemmes av artens økologiske effekt, og hvilket potensiale den har for spredning og etablering i norsk natur.



For mer informasjon om fremmedartslista henvises det til Artsdatabanken (2018)

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

### 3.5. Feltarbeid

Befaring av reguleringsområdet ble gjennomført 22. november 2021. Det er søkt etter indikatorarter (dvs. karakteristiske arter som indikerer høye naturverdier) innenfor artsgruppene karplanter, sopp og lav. Det er tidligere også vært kartlagt moser i området. Fuglelivet er ikke kartlagt. Supplert med tidligere registreringer i området vurderes kartleggingen som tilstrekkelig for vurdering av lokaliteter med verdifull natur til tross for kartlegging sent i november. Artsfunn er registrert i [www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no).

## 4. EKSISTERENDE DOKUMENTASJON

Det er tidligere registrert en naturtypelokalitet i planområdet basert på kartlegging J. G. Brynjulvsrud Biofokus 15.09.2017 (Brynjulvsrud 2018). En naturtype av gråor-heggeskog med utforming flommarkskog er utfigurert med lokalitetsverdi viktig (B-verdi) etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks DN-13 (for mer informasjon se faktaark <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00118078>). Det er i den forbindelse også registrert en rekke artsfunn i planområdet, blant annet er det gjort funn av striglekrypmose med truetkategorier nær truet (NT) i rødlista, samt den fredete mosen sporebustehette som står på Bernkonvensjonens liste over fredete arter (COE 1979).

## 5. NATRURFORHOLD

### 5.1. Undersøkelsesområdet

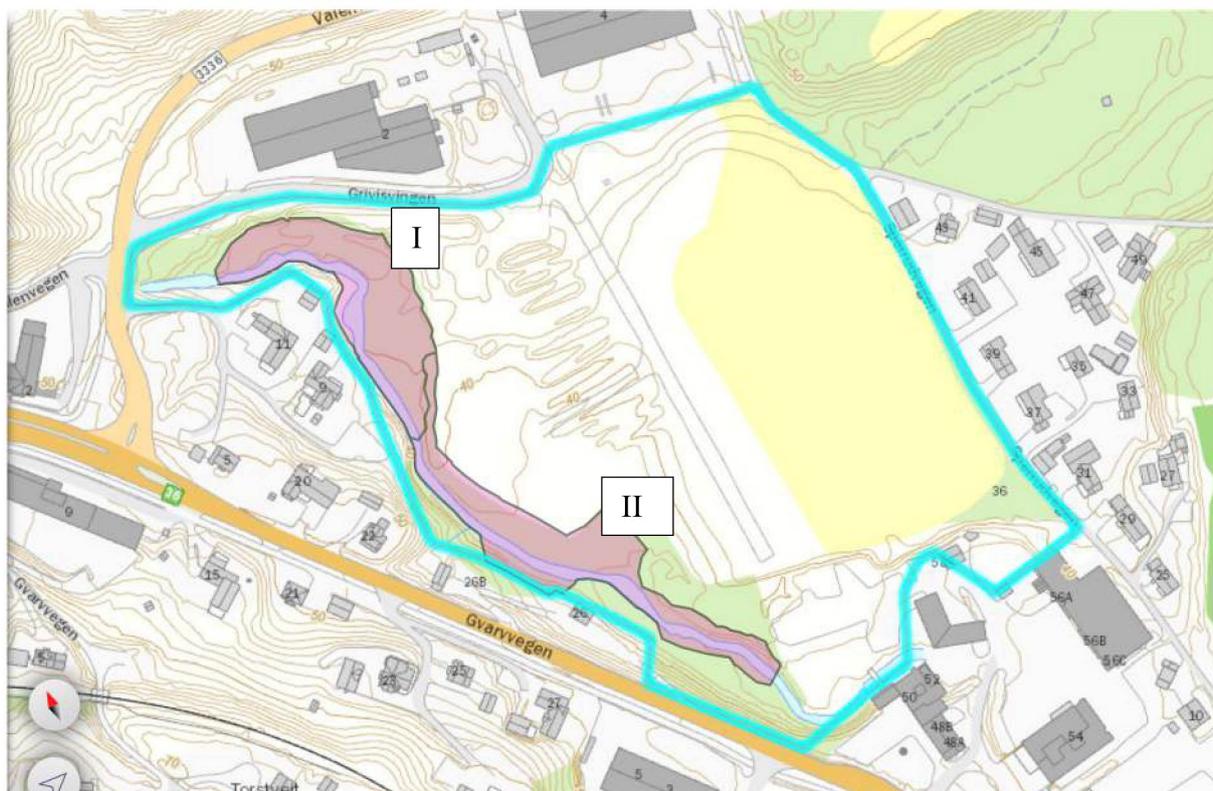
Undersøkelsesområdet består av et areal på omtrent 70 daa som ligger i Bø i Telemark og Vestfold. Arealet ligger i forlengelse av eksisterende Bø handelspark, øst for Bøgata, mellom Grivisvingen og Sperrudvegen, med en elv (Bøevju) rennende langs den vestlige ytterkanten. Berggrunnen i undersøkelsesområdet består av granittisk gneis med et tykt lag av marin leire (fluviale avsetninger) ifølge NGUs berggrunn og løsmassekart (<https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>). Den marine leiren gir grunnlag for næringskrevende arter, samt insekter knyttet til fine sedimenter. Undersøkelsesområdet består futen elva med kantsoner i vest i hovedsak av jordbruksareal, kantsoner til jorder og næringspark, en tilkomstvei sentralt i området, og en ved-opsamlingsplass i sør. Arealet er sterkt preget av menneskelige inngrep, og selv langs elven (Bøevju) er det partier med stor grad av påvirkning etter tynningshogst, rydding og masseutfyllinger. Store hauger med hogstavfall ligger spredt og bidrar med negativ gjødslingseffekt, det er stedvis etablering av fremmede arter med høy økologisk risiko. Et større areal av den østlige kantsonen av Bøevju består imidlertid av verdifulle naturareal med begrenset inngrep, eldre trær og en del død ved. De verdifulle arealene er, som resten av strekket av Bøevju, påvirket av oppsamling av søppel og skrot fra elvas flomperioder. Forurensende utslipp fra sidebekk med høy algevekst kan trolig gi negative effekter for den økologiske tilstanden i elva og i kantsonene til naturtypelokalitetene. Vannkvaliteten i denne sidebekken bør undersøkes nærmere av ekspertise med limnologisk kompetanse.

### 5.2. Naturtypelokaliteter

Det er registrert to naturtypelokaliteter, dvs. spesielt viktige områder for naturmangfold i planområdet. Lokalitetene består av en flomskogsmark med høy lokalitetskvalitet, og en gammel høgstaudegråorskog med moderat lokalitetskvalitet (se tabell 4). Lokalitetene ligger plassert med bebyggelse i vest, og jordbruk samt arealer med betydelig negativ påvirkning fra menneskelig inngrep i øvrige retninger.

Tabell 4. Kartlagte lokaliteter med verdifull natur i planområdet.

| Navn             | Dato     | Naturtype                 | Tilstand | Naturmangfold | Lok. kvalitet | Areal (daa) | KU-verdi   |
|------------------|----------|---------------------------|----------|---------------|---------------|-------------|------------|
| <b>Bøevju I</b>  | 18.11.21 | Flomskogsmark             | Moderat  | Stort         | Høy           | 4,0         | Stor verdi |
| <b>Bøevju II</b> | 18.11.21 | Gammel høgstaudegråorskog | Moderat  | Moderat       | Moderat       | 4,3         | Stor verdi |



Figur 3. Kartleggingsarealet vises i turkis farge. To verdifulle naturtypelokaliteter er utfigurert langs Bøevju og vises i rosa farge, markert som lokalitet I og II.

### 5.2.1. Nærmere beskrivelse av naturtypelokalitetene

#### Bøevju I

NINID: NINFP2110071823



#### Naturmangfoldvurdering:

Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av forekomst av mengde liggende død ved (2-4 læger pr daa). Lokaliteten er kategorisert som flomskogsmark (og ikke som gammel høgstaude-gråorskog som tilgrensende lokalitet i sør) fordi kantsonene til bekken her er flatere og miljøet er mer flompåvirket med øyer med finkornet sedimentasjonsmateriale og små flomløp. Flommarkskog er også en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU). Tresjiktet er dominert av gråor med mye hegg i busksjiktet. For øvrig opptrer ask (opp mot 50 cm i diameter), selje og bjørk. Alm er ikke registrert. 5-6 grove ubestemte piletrær er registrert på de små øyene. Det er både liggende og stående død ved av gråor på lokaliteten av relativt store dimensjoner, og også grov hegg. Annen død ved opptrer også. Grov pil har diameter på ca. 1 m. Feltsjiktet består blant annet av strutseving, fredløs, skogsvinerot, skogsalat, vendelrot, kranskonvall, ormetelg m.m. (Feltsjiktet er registrert langs hele bekkeløpet innenfor planområdet og ikke spesifikt på denne lokaliteten). En lang rekke arter av vedboende sopp og moser er registrert (se Artsobs).

#### Tilstandsvurdering:

Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av eldre produksjonsskog (hogstklasse IV). Det er også en svak effekt av fremmede arter (hagerips og eventuelt fremmede pilarter). Det er forøvrig ingen nyere og synlige tekniske inngrep på lokaliteten. Lokaliteten består av en smal kantsone med intakt skog langs en bekk gjennom tettbygde strøk og tilgrensende areal er sterkt menneskepåvirket. Det er stedvis svært mye søppel i og langs bekken. En mulig forurenset bekk kommer inn fra næringsområdene øst for bekken. Denne bekken var ved befaring sterkt farget rødt («jernholdig»).

## Bøevju II.

NINID: NINFP2110071822



### Naturmangfoldvurdering:

Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av forekomst av rødlisteart i kategori NT (nær truet). Mosearten striglekrypmose (NT) er registrert langs bekken. Mengde liggende død ved (2-4 læger pr daa) gir også moderat kvalitet. Det er både liggende og stående død ved av gråor på lokaliteten av relativt store dimensjoner. Lokaliteten består av gammel høgstaudegråorskog som er dominert av gråor med et busksjikt av hegg. For øvrig opptrer bl.a. ask, svartor, selje og bjørk. Feltsjiktet består blant annet av strutseving, fredløs, skogsvinerot, skogsalat, vendelrot, kranskonvall, ormetelg m.m. (Feltsjiktet er registrert langs hele bekkeløpet innenfor planområdet og ikke spesifikt på denne lokaliteten). En lang rekke arter av vedboende sopp og moser er registrert (se Artsobs).

### Tilstandsvurdering:

Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av eldre produksjonsskog (hogstklasse IV). Det er også en svak effekt av fremmede arter. Det er forøvrig ingen nyere og synlige tekniske inngrep på lokaliteten. Lokaliteten består av en smal kantsone med intakt skog langs en bekk gjennom tettbygde strøk og tilgrensende areal er sterkt menneskepåvirket. Det er stedvis svært mye søppel i og langs bekken.

### 5.3. Naturverdier i flomskogsmark generelt

Flomskogsmark (NiN-kode: T30) er vurdert som en sårbar (VU) naturtype i Norsk rødliste for naturtyper. Vannregulering, flomforebygging, kanalisering av vassdrag, utfylling og oppdyrking av elvesletter har redusert flomskogsmark dramatisk gjennom tidene. I dag er flomskogsmark en skogtype som dekker en svært liten andel av det totale skogarealet i Norge (Framstad, E. 2018). Flomskogsmarken består av løvtrær av gråor, svartor, hegg og ulike pil- og vierarter. Skogene er ofte høyproduktive og ofte med opphopning av død ved. Flere sjeldne og truede arter av insekter, lav, moser, karplanter og sopp er avhengig av dette miljøet, ofte er dette arter som er tilpasset oversvømmelse, flom og høy luftfuktighet. De høyproduktive flomskogsmarkene med gråor kan blant annet huse svært store tettheter av hekkende spurvefugler (Høitomt, T. 2014).

### 5.4. Naturverdier i gammel høgstaudegråorskog

Høgstaudeskog (NiN-kode: T4, C21) er svært frodige og høyproduktive skoger med et feltsjikt med nitrogenelskende høye urter, gras og bregner. Naturtypen kjennetegnes ved en permanent tilførsel av oksygen- og kalkrikt sigevann (Miljødirektoratet, 2021a s. 78). Den fleraldrede gråorskogen med kontinuitet i tresjiktet har potensial for sjeldne epifyttiske moser, relativt artsrike vedsopp-samfunn, det kan også være potensial for sjeldne biller knyttet til død ved av gråor. Gråorskoger er dessuten ofte viktige fuglelokaliteter (Jansson, 2013).

### 5.5. Fremmede arter

Det er registrert fremmede arter med økologisk risiko i planområdet. Kartleggingen av fremmede arter er ikke komplett ettersom kartleggingstidspunktet var sent på året (november). Etableringen av fremmede arter skyldes først og fremst at hageplanter over tid har spredd seg fra hager og inn i naturareal, eller spredd seg med frø inn langs vei og elv- og bekkeløp i planområdet. Følgende arter er registrert: hagelupin (SE), gravbergknapp (SE) og rødhyll (SH). Skvallerkål er innført til Norge før 1850 og er derfor ikke vurdert som fremmed art, men bør betraktes som en fremmed art og fjernes på lik linje med de andre fremmede arter med negativ påvirkning på stedegen vegetasjon.



Figur 4. Det meste av planområdet består av tidligere dyrket mark som nå er brakklagt.

## 6. PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

Vurderingen av påvirkning og konsekvens er forutsatt at tiltaket ikke vil berøre naturtypelokalitetene i delområdene Bøevju I og Bøevju II, dvs. dagens kantsoner mot elva i vest.

Påvirkning vurderes til «ubetydelig endring».

Konsekvens vurderes under forutsetningen omtalt ovenfor til «ubetydelig miljøskade (0)».

Konsekvens av tiltak på øvrig areal vurderes som ubetydelig med hensyn på viktige naturverdier. Historiske kart viser at store deler av kartleggingsarealet har fungert som jordbrukslandskap gjennom generasjoner (figur 4), og har derfor ikke gitt grunnlag for utvikling eller etablering av viktige økologiske naturarealer siden dette jordbrukslandskapet har vært fulldyrket og betydelig med jordmasser er flyttet på.



Figur 5 Historiske kart fra 1969 viser jordbrukslandskap i store deler av kartleggingsarealet. Kantsonene langs Bøevju er forøvrig intakt og viser økologisk kontinuitet over tid. (Kart er hentet fra historiske kart på Finn.no).

## 7. HENSYN

Det må i alle faser av et eventuelt utbyggingsprosjekt følges opp slik at inngrep i naturtypelokalitetene unngås. Dette gjelder både i anleggsfase og etter at tiltaket er bygd. Det anbefales at biologisk kompetanse benyttes når anleggsarbeidene eventuelt starter opp. Det bør av hensyn til naturverdiene etableres hensynsområde med planbestemmelser som sikrer naturtypelokalitetene langs bekken.

Følgende reguleringsplanbestemmelser er foreslått:

- Trær og øvrig vegetasjon innenfor område markert som hensynsområde natur skal bevares intakt uten hogst av trær (inklusive vedhogst) og andre tekniske inngrep da hensynsonen består av verdifull skog.
- Påviste fremmede arter bør fjernes i forbindelse med eventuell utbygging. Et notat vedrørende fjerning av fremmede arter med inkludert tiltaksplan bør utformes. For å unngå spredning bør plantene graves ut, og jordsmonn som kan inneholde planterester må deponeres på egnet sted.
- Hogstavfall og hauger med trespon som ligger i hauger nær Bøevjus kantsoner må fjernes for å hindre negativ gjødslingseffekt til vassdrag og naturtypelokaliteter.
- Plast og annen søppel bør ryddes i naturtypelokalitetene.



Figur 6. Hogstavfall som er plassert i kantsonene ut mot elva sørøst i planområdet.

## 8. KOMPENSERENDE TILTAK

Som et naturkompenserende tiltak bør kantsonene av Bøevju utvides og restaureres innenfor planområdet.

## 9. USIKKERHET

De største usikkerhetene knytter seg til fremmede arter med økologisk risiko i planområdet. Kartleggingen av fremmede arter er ikke komplett ettersom kartleggingstidspunktet var sent på året (november). Det vil gjennomføres en oppfølgende registrering av fuglelivet på våren, spesielt i kantsonen langs bekken. Tilkomstbekk bør utredes for forurensning og næringsalter.

## 10. VURDERINGER AV NATURMANGFOLDLOVENS § 8-12

I henhold til Naturmangfoldlovens § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Følgende vurderinger er gjort av §§ 8-12.

Til § 8 om kunnskapsgrunnlaget:

Det foreligger god og oppdatert dokumentasjon av naturtypelokaliteter og til dels artsmangfold i undersøkelsesområdet etter gjennomført feltarbeid med godkjente kartleggingsinstrukser. Dette har gitt et godt grunnlag for planlegging og prosjektering. Kilder til kunnskap om naturmangfold er feltarbeid, kvalitetssikring av eksisterende informasjon i Naturbase [www.naturbase.no](http://www.naturbase.no) og Artskart [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no).

Til § 9 om føre-var-prinsippet:

Kunnskapsgrunnlaget om naturtypelokaliteter vurderes som godt og tilstrekkelig, slik at det er liten fare for at tiltaket vil ha store, ukjente negative konsekvenser for naturmangfold. På bakgrunn av dette tillegges føre var-prinsippet mindre vekt. Kunnskapen om artsforekomster er noe mangelfull (blant annet på grunn av kartlegging utenfor vekst- og hekkesesong).

Til § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning:

Belastning på verdisatte naturmiljøer i utredningsområdet vurderes å være godt beskrevet gjennom temautredning naturmangfold. Tiltaket medfører ikke nedbygging av verdifull natur. Planen medfører til dels en bedre sikring av naturverdiene gjennom planbestemmelser.

Til § 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Følgende synes relevant: (i) kostnaden ved å framskaffe kunnskap og (ii) kostnader ved kompensierende tiltak skal dekkes av tiltakshaver.

§ 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Reguleringsplanbestemmelser er etablert for å ivareta viktige naturverdier i naturtypelokalitetene. Det forutsettes at tiltakshaver opptrer så arealminimerende som mulig tett på naturtypelokaliteten, spesielt i anleggsfasen. Det bør settes opp sperregjerder i anleggsfasen som skal forhindre ikke tilsiktede inngrep i naturtypelokalitetene. Det anbefales befarer at naturfaglig kompetanse benyttes i anleggsfasen slik at naturverdiene bevares på en best mulig måte. Dersom dette gjennomføres anses § 12 godt oppfulgt.

## 11. KILDER

- Artsdatabanken (2021, 24. november). Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Brynjulfsrud, J. G. 2018. Vurdering av muligheten for å etablere korridorer i vegetasjonsbeltet ved Bøevju med hensyn til ivaretagelse av naturverdier. BioFokus-notat 2018-5. Stiftelsen BioFokus. Oslo. COE, 1979. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Tilgjengelig på: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/104>.
- Framstad, E. (2018). Flomskogsmark, Skog. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (24.11.2021) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/393>
- Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista 2018. Hentet (10.12.2021) <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Høitomt, T (2014). Miljødirektoratets Faktaark etter DN-13: Flommarksskog utkast 12. juni 2014.
- Jansson, U. (2013), Miljødirektoratets Faktaark etter DN-13: Gammel boreal løvskog, delnaturtype Gammel gråor-Heggeskog. Revidert av Tom Hellik Hofton 6. juni 2013. Delvis revidert av UJA 6. mars 2014. Kommentert av Sigve Reiso 22. april 2014, kommentert og supplert av Egil Bendiksen 26. april 2014.
- Miljødirektoratet, 2021a. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2 - Miljødirektoratet ([miljodirektoratet.no](http://miljodirektoratet.no))
- Miljødirektoratet, 2021b. Veileder M-1941, Konsekvensutredninger for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger>