

# Status og konsekvenser for naturmangfold ved etablering av fangdam i tilknytning til ROAF miljøpark, Skedsmo kommune



Toralf Tysse

2018

# **Status og konsekvenser for naturmangfold ved etablering av fangdam i tilknytning til ROAF miljøpark, Skedsmo kommune**

**Ecofact rapport 647**

**[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)**

<b>Referanse til rapporten:</b>	Tysse, T. 2018. Status og konsekvenser for naturmangfold ved etablering av fangdam i tilknytning til ROAF miljøpark, Skedsmo kommune. Ecofact rapport 647, 26 sider.
<b>Nøkkelord:</b>	Avfallsanlegg, utvidelse, ravinelandskap
<b>ISSN:</b>	ISSN 1891-5450
<b>ISBN:</b>	978-82-8262-645-3
<b>Oppdragsgiver:</b>	Hjellnes Consult AS
<b>Prosjektleder hos Ecofact AS:</b>	Toralf Tysse
<b>Prosjektmedarbeidere:</b>	
<b>Kvalitetssikret av:</b>	Bjarne Oddane
<b>Forside:</b>	Foto: Toralf Tysse ©

[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

## INNHOOLD

<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
<b>2 TILTAKSPLANER</b> .....	<b>5</b>
2.1 BELIGGENHET .....	5
2.2 RENSEPARK .....	6
<b>3 MATERIALE OG METODER</b> .....	<b>8</b>
3.1 MATERIALE .....	8
3.2 METODER FOR VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER .....	8
3.2.1 <i>Vurdering av verdi</i> .....	8
3.2.2 <i>Vurdering av påvirkning</i> .....	10
3.2.3 <i>Vurdering av konsekvens</i> .....	12
3.3 SAMLET BELASTNING .....	14
<b>4 STATUS FOR NATURMANGFOLD</b> .....	<b>14</b>
4.1 LANDSKAPSØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER .....	14
4.2 VIKTIGE NATURTYPER .....	14
4.3 ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER FOR ARTER .....	18
4.4 SAMLET BETYDNING FOR NATURMANGFOLD .....	22
4.4.1 <i>Oversikt</i> .....	22
<b>5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER</b> .....	<b>22</b>
5.1 FORUTSETNINGER .....	22
5.2 PÅVIRKNINGER .....	22
5.2.1 <i>0-alternativet</i> .....	22
5.2.2 <i>Alternativ 1 - utbygging</i> .....	23
5.3 KONSEKVENSER .....	23
5.3.1 <i>Alternativ 0</i> .....	23
5.3.2 <i>Alternativ 1</i> .....	24
<b>6 SAMLET BELASTNING</b> .....	<b>24</b>
6.1 TRUEDE OG PRIORITERTE ARTER .....	24
6.2 VIKTIGE, TRUA ELLER UTVALGTE NATURTYPER .....	25
<b>7 AVBØTENDE TILTAK</b> .....	<b>25</b>
<b>8 REFERANSER</b> .....	<b>25</b>

## **FORORD**

Denne fagrapporten om naturmangfold er utarbeidet i forbindelse med planer om etablering av en fangdam i tilknytning til ROAF miljøpark, Skedsmo kommune. Rapporten inngår som en del av det faglige grunnlaget for reguleringsplanen for tiltaket.

Vi takker ved Øystein Gjessing Karlsen hos oppdragsgiver Hjellnes Consult AS for godt samarbeid i prosessen.

Sandnes, 7.2.2019

Toralf Tysse

## SAMMENDRAG

### Beskrivelse av oppdraget

---

Det er planer om å etablere en fangdam i tilknytning til ROAF miljøpark i Skedsmo kommune. Fangdammen vil bli etablert som en utvidelse av eksisterende miljøpark, noe som blant annet utløser en undersøkelse av naturmangfold.

### Datagrunnlag

---

Fagrapporten baserer seg i stor grad på feltundersøkelser av det aktuelle området for fangdammen. Dette materialet er supplert med eksisterende kunnskap om naturmangfold i området.

### Resultat

---

Det aktuelle området for fangdammen inngår i et ravinelandskap som dekker store arealer i denne delen av Østlandet. Selve tiltaksområdet er en liten skogledd bekkedal, med gråor-heggeskog. Substratet i bekkedalen består i stor grad av leire i de lavereliggende deler, men med brunjord i de høyereliggende områdene. Tresjiktet i den aktuelle bekkedalen består i stor grad av gråor, men innblandet med hegg, selje, rogn, bjørk og gran. Plantelivet er frodig, og består i stor grad av næringskrevende arter. Da registreringene ble gjennomført utenfor hekketiden for fugler, mangler dette datagrunnlaget.

Bekkedalen vurderes å oppfylle kriteriene til en flommarksskog (gråorskog). Naturtypen er vidt utbredt i denne delen av landet, og lokaliteten vurderes kun til C (middels verdi). I forbindelse med tidligere kartlegging av ravinelandskap i kommunene, ble det aktuelle bekkedalen ikke inkludert grunnet at det ligger en vei i dalen.



## 1 INNLEDNING

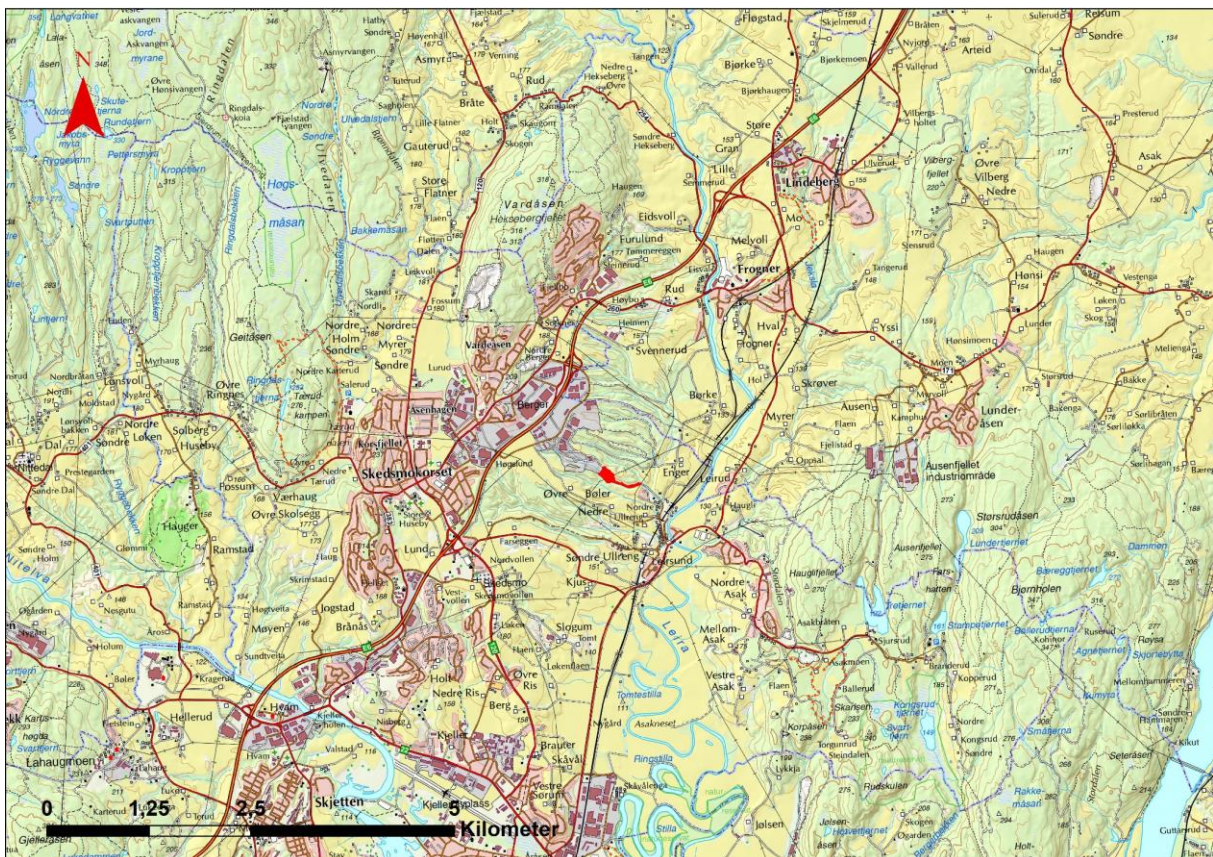
Denne rapporten omhandler status, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold ved å etablere en fangdam i tilknytning til ROAF miljøpark, Skedsmo kommune. Fagrapporten om naturmangfold er en del av det faglige grunnlaget for reguleringsplanen for tiltaket.

Det presiseres at rapporten ikke behandler de positive konsekvensene for naturmangfold ved å etablere renseparken. Det er på det nåværende tidspunkt vanskelig å vurdere hvilket naturmangfold som vil etablere seg i det kunstige våtmarksmiljøet.

## 2 TILTAKSPLANER

### 2.1 Beliggenhet

Tiltaksområdet ligger like ved ROAF miljøpark, like øst for Skedsmokorset og E6, i Skedsmo kommune. Området der tiltaket planlegges er i dag preget av skog, men med nær tilknytning til næringsområder og boligområder. Beliggenhet av planområdet er vist på figur 2.1.

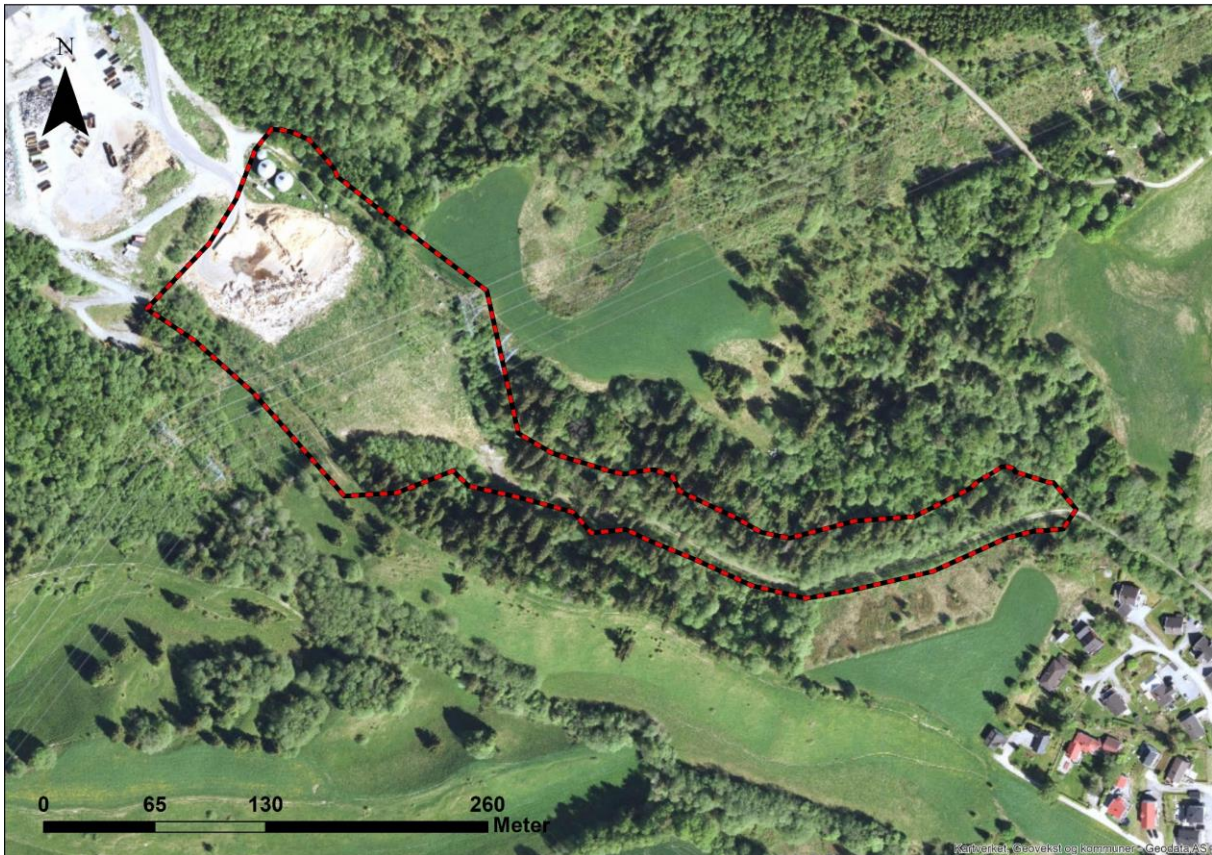


Figur 2.1. Beliggenhet av planområdet (rødt).

Sigevannet fra ROAF miljøpark ledes i dag ut av området i rør. Like utenfor gjerdet til anlegget blir så vannet ledet inn i en eksisterende bekk. For å unngå denne forurensingen til omgivelsene,



vil det etableres en fangdam i det aktuelle området. Det vil være nødvendig å regulere dette arealet, som fremgår av figur 2.1.



*Figur 2.2. Beliggenhet av planområdet med grunnlag i Norge i bilder.*

Det aktuelle undersøkelsesområdet for naturmangfold gjelder primært den smale tarmen av planområdet, slik det fremgår av figur 2.2. De øvrige deler av planområdet ligger i dag innenfor gjerdet til ROAF miljøpark, og er tidligere undersøkt for naturmangfold. Det bemerkes at influensområdet for tiltaket også omfatter tilgrensende områder.

## 2.2 Rensepark

Rensingen består av SBR anlegg, sedimenteringsbasseng og våtmarksanlegg. SBR anlegget flyttes til deponifronten ved pumpestasjonen. Anlegget er dimensjonert for 600 m<sup>3</sup>/d. Det vil bli etablering av våtmarksfilter i form av grunne tilplantede dammer på ulike nivå nedover bekkedalen. Dammene etableres ved å lage jordvoller på tvers av bekkedalen av morenejord som plastres med leire. Erosjonssikre overløp etableres på vollene. Det skal ikke graves i sidene på ravedalen for å unngå utglidning. Bunnen i bassengene jevnes ut og større trær fjernes langs bassengene og i bassenget. Det gjøres en vurdering om eksisterende adkomstvei skal bestå eller om den skal fjernes for å øke arealet.



Rensedammen vil føre til betydelig rensing av organisk stoff (>95% BOF og >75% TOC), total nitrogen (50 - 75%), metaller og organiske miljøgifter (50 - > 90%). Etter rensing skal vannet ikke gi utslag på giftighetstester.

Effekten av anlegget skal ellers bli (Mæhlum 2016):

- Renere vann med rensing av sigevann, diffuse utslipp og forurenset landbruksavrenning
- Minimal erosjon av jordpartikler langs bekkestrekningen
- Økt biologisk mangfold i ravedalen av våtmarksvegetasjon og dyreliv tilknyttet våtmarken
- Flomdempende effekt av dammene vil redusere erosjon og skader lenger ned i bekken
- Opplevelse av å komme tett på en våtmarken langs turvegen

### **3 MATERIALE OG METODER**

#### **3.1 Materiale**

Materialet for rapporten stammer fra flere kilder. Nettstedene Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no>) og Naturbase (<http://kart.naturbase.no>) er sjekket for opplysninger. Feltarbeid gjennomført av forfatteren den 25.10.2018, utgjør det viktigste datagrunnlaget for rapporten.

#### **3.2 Metoder for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser**

Statens vegvesen håndbok V712 (2018) er lagt til grunn for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser av viktige forekomster av naturmangfold. Temaet naturmangfold er ifølge håndboka et såkalt ikke-prissatt tema, dvs. at det skal legges til grunn gitte kriterier for fastsetting av verdi og påvirkning for å komme frem til konsekvens.

##### *3.2.1 Vurdering av verdi*

I revidert utgave av håndbok V712 er temaet naturmangfold inndelt i følgende enheter:

- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Vernet natur
- Viktige naturtyper
- Økologiske funksjonsområder for arter
- Geosteder

Det er utarbeidet kriterier for fire verdiklasser for de overnevnte kategoriene. I tabell 3.1 er det en oversikt over kriteriene for forekomster med noe, middels, stor og svært stor verdi. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være uten betydning, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Kategorien «Geosteder» er ikke inkludert i denne rapporten.

Tabell 3.1. Verdisetting av kartleggingsenheter (etter håndbok V712).

Tema	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
<b>Landskapsøkologiske funksjonsområder</b>	Områder med mulig landskapsøkologisk funksjon. Små (lokalt viktige) vilt- og fugletrekk.	Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på lokalt/regionalt nivå. Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med regional til nasjonal landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på regionalt/nasjonalt nivå. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med nasjonal, landskapsøkologisk funksjon. Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi.
<b>Vernet natur</b>			Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39) med permanent redusert verneverdi. Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39). Øverste del forbeholdes verneverdi. Internasjonalt verdi eller status, (Ramsar, Emerald network m.fl). Prioriterte arter i kategori EN og CR og deres ØFO.
<b>Viktige naturtyper</b>	Lokaliteter verdi C (øvre del).	Lokaliteter verdi C og B (øvre del)	Lokaliteter verdi B og A (øvre del) Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Lokaliteter verdi A Utvalgte naturtyper verdi A.
<b>Økologiske funksjonsområder for arter</b>	Områder med funksjoner for vanlige arter (eks. høy tetthet av spurvefugl, ordinære beiteområder for hjortedyr, sjø/fjæreareal med få/små funksjoner). Funksjonsområder for enkelte vidt utbredte og alminnelige NT arter. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «Liten verdi» NVE rapport 49/201357.	Lokalt til regionalt verdifulle funksjonsområder. Funksjonsområder for arter i kategori NT. Funksjonsområder for fredede arter utenfor rødlista. Funksjonsområde for spesielt hensynskrevende arter Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdi-kategori «middels verdi» NVE rapport 49/201357 samt vassdrag med forekomst av ål.	Viktige funksjonsområder region. Funksjonsområder for arter i kategori VU. Funksjonsområder for NT-arter der disse er norske ansvarsarter og/ eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «stor verdi» NVE rapport 49/201357 samt viktige vassdrag for ål.	Store, veldokumenterte funksjonsområder av nasjonal (nedre del) og internasjonal (øvre del) betydning Funksjonsområder for trua arter i kategori CR (øvre del). Nedre del: EN-arter og arter i VU der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/bestander i verdikategori «svært stor verdi» NVE rapport 49/201357.

For å komme frem til verdikategoriene for viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter, må hhv. DN-håndbok 13 (DN 2006), DN-håndbok 11 og Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen og Hilmo 2015) benyttes.

### 3.2.2 Vurdering av påvirkning

Teksten nedenfor er i stor grad hentet fra Håndbok V712.

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

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret, se tabell 3.2. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansealternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Det vises til kriteriene i tabell 3.2 for gradering av påvirkningen. Graden av påvirkning begrunnes av utreder i hvert enkelt tilfelle.

Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske funksjoner forringes (sjeldnere at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (sjeldnere at de styrkes). De vanligste påvirkningsfaktorene på naturmangfold fra vei er arealbeslag, opprettelse av barrierer, fragmentering av leveområder, kanteffekter inn i naturområder og forurensning av vann og grunn. Det finnes også andre påvirkningsfaktorer som kan være viktig i enkelte prosjekter, for eksempel endret hydrologi, spredning av uønskede arter, kunstig belysning m.fl.

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Utreder må først sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter. Tabell 3.2 gir veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.



**Tabell 3.2. Kriterier for påvirkning av naturmangfold (etter håndbok V712).**

Påvirkning	Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder for arter	Viktige naturtyper og geosteder	Verneområder
<b>Sterkt forringet</b>	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner.	Påvirkning som forringer viktige økologiske funksjoner og er i strid med verneformålet.
<b>Forringet</b>	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk-/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk-/vandringmulighet der alternativer finnes.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet
<b>Noe forringet</b>	Splitter sammenhenger/reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep.
<b>Ubetydelig</b>	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt		
<b>Forbedret</b>	Gjenoppretter eller skaper nye trekk-/vandringmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur. Gjør en geotop tilgjengelig for forskning og undervisning	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.

### **Kommentarer**

Ved *sterkt forringet* er det en varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

Ved *forringet* er det varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).



**Tabell 3.3. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder (Statens vegvesen 2018)**

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

### Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ – inndelt i fagtema.

I tabell 3.4 er det angitt veiledende kriterier for vurdering av konsekvens for hele alternativer. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende.

**Tabell 3.4. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Statens vegvesen 2018).**

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (----). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (----), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (---).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (--).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (-) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-) dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv 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 Samlet belastning

I samsvar med føringene i kapittel 5.1, skal det gjøres en vurdering av om tiltaket sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak samlet kan påvirke forvaltningsmålene for truede og prioriterte arter, samt verdifulle, truede og/eller utvalgte naturtyper. Det skal også vurderes om tilstanden og bestandsutviklingen til disse arter/naturtyper kan bli **vesentlig** berørt.

## 4 STATUS FOR NATURMANGFOLD

### 4.1 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Det aktuelle undersøkelsesområdet inngår som en del av et skogområde som ligger i tilknytning til større jordbruksområder. Skogområdene i dette kulturlandskapet fungerer trolig som forflytningskorridorer for skoglevende viltarter. Slik sett vurderes planområdet å inngå i et større område som har en mulig landskapsøkologisk funksjon. Området gis derfor *noe verdi* for dette temaet.

### 4.2 Viktige naturtyper

Planområdet inngår som en liten del av et større ravinelandskap. Det aktuelle tiltaksområdet for fangdammen består av en skogledd liten bekkedal, dominert av gråor langs bekken. Bekkedalen har opprinnelig inngått i en ravine med utstrekning vestover, men den øvre delen av denne ravinen er i dag ødelagt og ligger innenfor ROAF miljøpark.

Planområdet består av løv- og blandingsskog av høy bonitet. Substratet i området er i stor grad leire, spesielt i de lavereliggende delene. En vei er lagt langs bekken, som er lagt i rør for de deler som ligger innenfor miljøparken. Røret munner ut like utenfor gjerdet til miljøparken, og dette området er noe preget av inngrep.

Bekkedalen må ses i sammenheng med det skogkledd ravinelandskapet som grenser til lokaliteten mot øst og nord.





**Figur 4.1.** Utsnitt av bekkedalen, med gråor som dominerende treslag.

### ***Eksisterende materiale***

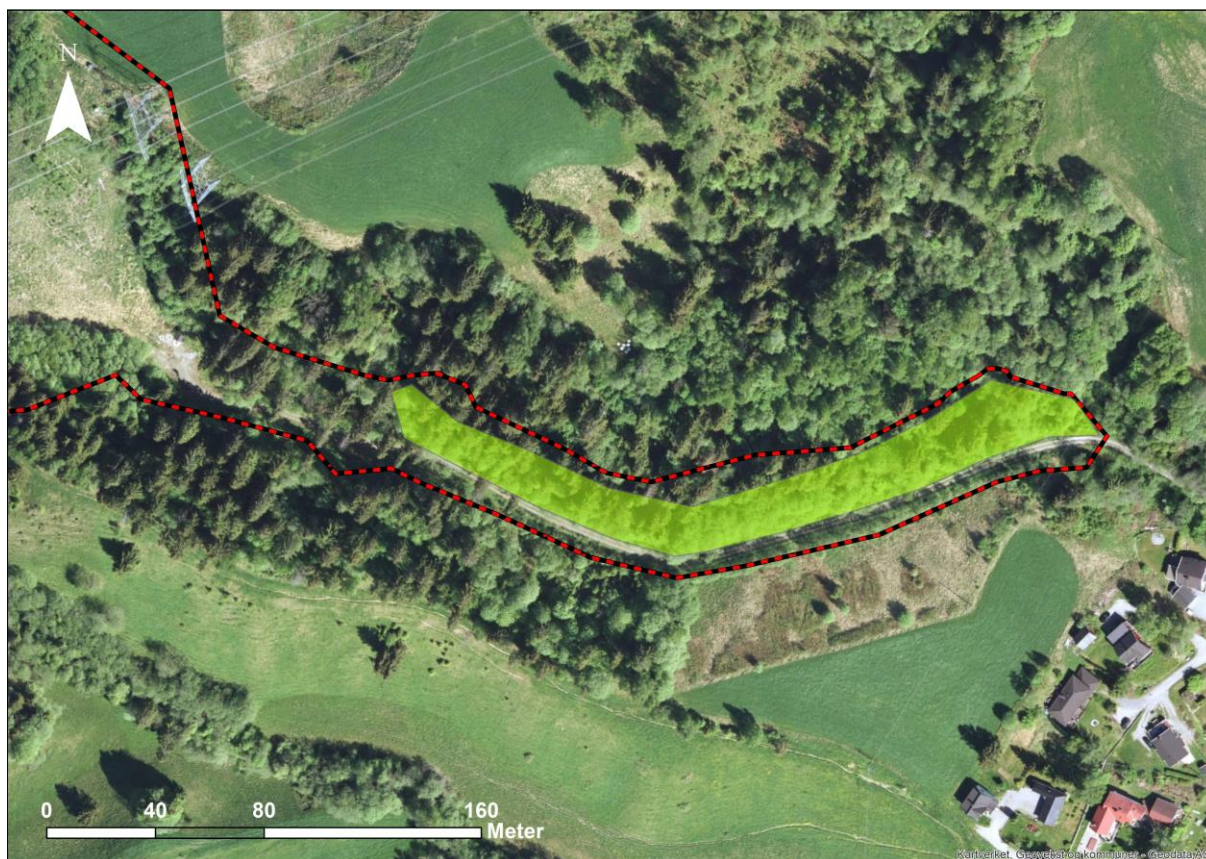
I Naturbasen er der ikke registrert noen viktige naturtyper innenfor planområdet. I et tilgrensende område er der registrert den viktige naturtypen *Ravinedal*. Lokaliteten er vurdert som Viktig, dvs. B-lokalitet. Ravinedalen er lokalisert i forbindelse med en kartlegging av ravinene i Skedsmo (Jansson 1995). I faktaarket for lokaliteten er det beskrevet at den lille bekkedalen som ligger innenfor planområdet **ikke** ble inkludert på grunn av påvirkning fra forurenset bekk og vei.

### ***Nyregistreringer og vurderinger***

Deler av skogen innenfor planområdet består av opprinnelig **flompåvirket gråorskog**. Denne flompåvirkningen er imidlertid påvirket gjennom etableringer av næringsvirksomhet i nedslagsfeltet ovenfor. Bekken som tidligere lå i dagen er nå lagt i rør. Disse forholdene har ført til at flompåvirkningen i den lille bekkedalen er påvirket av menneskelige inngrep. Figur 4.2 gir en tentativ avgrensning av gråorskogen innenfor planområdet. Det er flytende overgang mellom gråorskogen og tilgrensende granskog, og enkelte spredte grantrær inngår også innenfor avgrensningen. Det vurderes som sannsynlig at forekomsten av gran på lokaliteten er spontan – og ikke plantet.

Det var et visst innslag av gadd og læger i gråorskogen, men trærne i skogen er ikke spesielt gamle.





**Figur 4.2.** Avgrensning av flompåvirket gråorskog innenfor planområdet.

#### *Faktaark for flommarkskog*

Nytt faktaark for naturtypen «Flommarksskog» erstatter faktaarket for gråor-heggeskog i DN-håndbok 13. Flommarkskog omfatter også ravinedaler. Tabell 4.1 gir en oversikt over kriteriene for vektning av flompåvirket oreskog i nytt faktaark.

**Tabell 4.1.** Kriterier for vektning av flompåvirket oreskog (etter Høitomt 2014)

Parameter	Lav vekt	Middels vekt	Høy vekt
<b>Artsmangfold</b>		Forekomst av eller potensial for minst to rødlistearter i kategorien NT	Forekomst av eller potensial for minst én art i kategorien VU.
<b>Habitatkvalitet</b>		Moderat forekomst av gadd og læger. Det er en viss aldersspredning, men gamle og grove trær er sjeldne. Ansamlinger (vaser) med dødved forekommer spredt.	Grove trær, gadd og læger forekommer vanlig. Ansamlinger (vaser) med «polert» dødved ofte vanlig.
<b>Størrelse</b>	0,5 – 5 dekar	5 - 20 daa	Over 20 daa
<b>Påvirkning</b>		Enkelte spor etter menneskelig aktivitet. Flomdynamikk kan være noe forstyrret, men regelmessige oversvømmelser forekommer.	Ingen synlige spor etter nyere menneskelig aktivitet. Intakt flomregime.

Lokalt viktig - C-verdi: Terskelverdi for størrelse oppnådd.

Viktig – B-verdi: Verdi for middels vekt oppnår på minst tre parametere eller verdi for høy vekt på størrelse, samt middels vekt på to andre parametere oppnådd.

Svært viktig – A-verdi: 1) Oppnådd høy vekt for arts mangfold. 2) Oppnådd høy vekt på minst to andre parametere (hvorav det ene må være habitatkvalitet) og middels vekt på de to øvrige parametere.

### Vurdering

Den aktuelle flompåvirkede gråorskogen er såpass stor at den overskrider terskelverdien for **lokalt viktige** flommarkskoger. Lokaliteten vurderes imidlertid ikke å oppfylle kriteriene for en **viktig** naturtype, dvs. B-lokaliteter. Det ble ikke registrert rødlistearter her, og lokaliteten vurderes ikke å ha potensial for to rødlistearter. Lokaliteten vurderes også å være relativt markert preget av mennesker, både gjennom forurenset bekk og inngrepene i nedslagsfeltet, som påvirker flomregimet. Bekkedalen, og tidligere flommarksskog, er ellers betydelig påvirket av veien. Avgrensningen av lokaliteten har utelatt vei og andre inngrepsområder i bekkedalen, noe som gir en kunstig avgrensning av lokaliteten i forhold til opprinnelig lokalitet. Ellers vil lokaliteten oppfylle kriteriene for *størrelse* og *habitat*kvalitet.

Det kan argumenteres at dersom registrert ravinedal i Naturbasen ble inkludert i lokaliteten som en flommarksskog, ville vektningen ha blitt større. Inngrepene og den menneskelige påvirkningen i bekkedalen var imidlertid grunnen til at planområdet ikke ble inkludert i den registrerte ravinedalen fra 1995. Selv om lokaliteten likevel har lokal verdi, bryter den menneskelige påvirkningen med det øvrige området.

### 4.3 Økologiske funksjonsområder for arter

#### *Vilt*

##### *Eksisterende materiale*

På nettstedet Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no>, er det ikke lagt inn noen viltobservasjoner innenfor det aktuelle området. Det ligger imidlertid nyere funn av trepiplerke og svartmeis fra tilgrensende områder, samt gamle funn (1994) av rosenfink (VU) med dårlig geografisk presisjon (1096 meter avvik).

##### *Nyregistreringer*

Feltregistreringene i undersøkelsesområdet ble gjennomført den 25.10.2018, dvs. utenfor hekketiden for fugler. Under feltarbeidet ble følgende arter registrert: Spettmeis, stillits, løvmeis og blåmeis. Det ble også gjort sporfunn av rådyr.

##### *Potensialet for fugler*

Da det er begrenset med tilgjengelige registreringer av fugler fra området, vil det være naturlig å vurdere områdets potensial for denne gruppen. Området ligger såpass nær bosetning og andre menneskelige aktiviteter at det neppe finnes spesielt «menneskesensitive» arter knyttet til området. Med grunnlag i områdets habitater og beliggenhet, er det sannsynlig at fuglefaunaen domineres totalt av vanlig forekommende spurvefugler gjennom hele året. Rådyr bruker trolig området jevnlig.

##### Verdi

Det er ikke registrert noen arter eller tettheter av arter som skulle tilsi annet enn at området er uten betydning for fugler og annet vilt, jmf. tabell 3.1.

#### *Planter*

##### *Eksisterende materiale*

På Artskart er det ikke lagt inn noen funn av planter (karplanter, moser, lav) innenfor planområdet. Ca. 100 meter vest for området er det lagt inn et funn av engknoppurt fra 2013.

##### *Nyregistreringer*

Feltarbeid ble gjennomført den 25.10.2018. Tidspunktet ligger stort sett utenfor vekstsesongen plantearter. Få planter var i blomst og flere var visne og nedbrutte, men det var også friske og grønne planter i skogbunnen (figur 4.3). Noen arter som kun blomstrer på våren, som hvitveis, er i oktober ikke mulig å lokalisere. Disse forholdene betyr at det er vanskelig å få et representativt bilde av karplantefloraen i slutten av oktober. Det er også mer utfordrende å bestemme mange karplanter på denne årstiden.





*Figur 4.3. Utsnitt av et vegetasjonsbilde i skogbummen.*

For laverestående planter, som sopp, lav og mose, er imidlertid oktober måned et gunstig tidspunkt for registrering av arter. Oppsummert vil oktober måned ikke være et optimalt tidspunkt for registrering av karplanter.

Plantelivet knyttet til undersøkelsesområdet var preget av arter som er næringskrevende og til dels fuktighetskrevende.

Med unntak av veien som går gjennom bekkedalen, var undersøkelsesområdet stort sett skogdekt, med et sluttet tresjikt. Gråor var dominerende treslag, men gråorskogen var innblandet med vanlig gran, platanlønn, selje og bjørk. Langs bekken vokste det en del hegg. Med grunnlag i nettstedet Kilden <https://kilden.nibio.no>, er skogen i den aktuelle delen av planområdet ikke eldre enn 30-40 år. Det ble ikke gjennomført årringetester som kan bekrefte dette.

Feltsjiktet i bekkedalen var kun delvis dekket av planter under registreringene i oktober. Vanlig til dominerende arter i feltsjiktet var kratthumleblom, maigull (figur 4.4), skogfiol, skognesle, mjødur, skogrøyrkvein, vendelrot, skogburkne, krypsoleie m.fl. Blåveis og tyrihjelms ble også registrert med forekomster i området.





**Figur 4.4.** Maigull er en vanlig forekommende art i planområdet.

Bunnsjiktet er preget av moser, men med innslag av noe lav på basis av trær og råtne stubber. Dominerende – vanlige forekommende moser i området var storkransemose, fjærkransemose, stortaggmose, sumplundmose, Andre arter registrert i skogen var rosettmose, skogfagermose, broddfagermose, firtannmose (morken ved), stubbeblonde (morken ved). Langs øvre delen av veien som ligger i bekkedalen var det store forekomster av engbroddmose. Epifyttiske (trevoksende) kryptogamer omfattet ellers rødrandkjuke, duskbustehette, matteblæremose og krusgullhette.

Langs bekkedanten, på leiret grunn, var det relativt store forekomster av dverglommose (figur 4.5). Grannlommose (**VU**) er funnet på tilsvarende lokaliteter i denne delen av landet, men arten ble ikke registrert innenfor planområdet.



**Figur 4.5.** Dverglommemose var en vanlig forekommende art langs bekken.

### Verdi

Plantelivet knyttet til lokaliteten omfatter mange arter som er kravstore hva gjelder voksemiljøet. Dette gjelder arter som har høye næringskrav og til en viss grad er kalkkrevende. I denne delen av landet er slike arter imidlertid vanlig forekommende, da rik berggrunn og næringsrikt jordsmonn er vanlig forekommende på nedre delen av Østlandet. I denne sammenheng er derfor artsutvalget av planter som ble registrert på lokaliteten *representativt for distriktet* for relativt rike miljø. I samsvar med tabell 3.1, vurderes forekomstene derfor å være **noe verdi**.

### **Verneområder**

Det ligger ingen verneområder i tilknytning til planområdet.

## 4.4 Samlet betydning for naturmangfold

### 4.4.1 Oversikt

Tabell 4.2 gir en oversikt over de naturfaglige verdiene som er knyttet til de to områdene.

Tabell 4.2. Oversikt over naturfaglige verdier knyttet til influensområdet.

Type	Plan- og influensområdet
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Lokaliteten er vurdert å ha marginal, men med noe betydning som landskapsøkologisk funksjonsområde. <b>Noe verdi.</b>
Naturtype	Deler av planområdet består av en lokalt viktig flommarkskog. Lokaliteten er redusert som en følge av menneskelig påvirkning og inngrep. Verdien settes til en nedre del av lokalt viktige lokaliteter, dvs. <b>noe verdi.</b>
Økologiske funksjonsområder for arter	<u>Fugler og annet vilt:</u> Det foreligger ikke opplysninger som skulle tilsi at området har noen betydning for denne gruppen. <b>Uten betydning.</b> <u>Planter:</u> Plantelivet knyttet til bekkedalen har innslag av mange nærings- og kalkkrevende arter. Forekomstene er likevel representative for tilsvarende naturtyper i distriktet. <b>Noe verdi.</b>
Verneområder	Det er ingen verneområder i eller ved planområdet.

## 5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER

### 5.1 Forutsetninger

Grunnlaget for å vurdere tiltakets påvirkning og konsekvenser for naturmangfold er en vurdering av hvordan tiltaksplanene griper inn i naturmiljøet i området. Kriteriene for å vurdere dette nærmere fremgår av kapittel 3. Det foreligger to alternativer som skal vurderes:

Alternativ 0 - ikke gjennomføre tiltaket, dvs. stort sett som dagens situasjon

Alternativ 1 – gjennomføring av tiltaket

I kapitlet under påvirkninger er det vurdert de forekomster som er knyttet til området i dag. Etableres det en fangdam etter foreliggende planer (Mæhlum 2016), vil dette få kompenserende virkninger som ikke er vurdert grundig i rapporten. Dette har sammenheng med at det er vanskelig å vurdere hva som vil etablere seg av naturmangfold i det nye kunstige miljøet.

### 5.2 Påvirkninger

#### 5.2.1 0-alternativet

Dersom tiltaket ikke gjennomføres, forventes det **ubetydelige** endringer i situasjonen for naturmangfoldet i området.



## 5.2.2 Alternativ 1 - utbygging

### *Landskapsøkologiske funksjonsområder*

Dersom det etableres en fangdam i den aktuelle bekkedalen, vil områdets landskapsmessige funksjon for fugler kunne bli noe påvirket. En fangdam vil likevel ikke medføre at området blir ødelagt i forhold til denne funksjonen. Det må også presiseres at området inngår som en liten del av det landskapsmessige funksjonsområdet for fugler. Området vurderes å bli **ubetydelig - noe forringet**.

### *Naturtype*

Naturtypen på lokaliteten vil bli **ødelagt** med foreliggende planer.

### *Økologiske funksjonsområder*

Det er ikke registrert noen funksjonsområder for arter som har stor betydning. Plantelivet knyttet til lokaliteten vil bli **ødelagt** dersom de foreliggende planer blir gjennomført. For vilt knyttet til lokaliteten vil leveområdene bli **ødelagt**, men viltet vil i stor grad kunne etablere seg i alternative områder.

Dersom fangdammen opparbeides i tråd med skisserte løsninger (Mæhlum 2016), vil trolig fuglelivet knyttet til området bli mer variert enn i dag. Det må forventes at ulike våtmarksfugler og spurvefugler vil etablere seg i området. Også andre deler av naturmangfoldet vil på sikt kunne bli variert, gjennom det å skape et variert våtmarksmiljø.

## 5.3 Konsekvenser

Med grunnlag i gjennomgangen av verdi (kapittel 4) og påvirkning (kapittel 5), og ved bruk av konsekvensvifta i figur 3.1, er det nedenfor gitt en oversikt over konsekvensene for naturmangfold ved:

### 5.3.1 Alternativ 0

Tabell 5.1 gir en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for viktige forekomster i det planlagt regulerte området dersom tiltaket ikke gjennomføres.

**Tabell 5.1. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alt. 0.**

Hovedkategori	Forekomster	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Landskapsøkologiske funksjonsområder	<i>Fugl</i>	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig
Naturtype	Flommarksskog	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig
Økologiske funksjonsområder	<i>Vilt</i> <i>Planter</i>	Uten betydning Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig Ubetydelig
Verneområder	-	-	-	-

Samlet sett vurderes 0-alternativet å ha ubetydelig endring for naturmangfoldet knyttet til området.

### 5.3.2 Alternativ 1

Tabell 5.2 gir en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for viktige forekomster i det planlagt regulerte området dersom tiltaket ikke gjennomføres.

**Tabell 5.2. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alt. 0.**

Hovedkategori	Forekomster	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Landskapsøkologiske funksjonsområder	<i>Fugl</i>	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Naturtype	<i>Flommarksskog</i>	Noe	Ødelagt	Noe miljøskade
Økologiske funksjonsområder	<i>Vilt</i> <i>Planter</i>	Ubetydelig Noe	Ødelagt Ødelagt	Ubetydelig miljøskade Noe miljøskade
Verneområder	-	-	-	-

Samlet sett vurderes tiltaket å føre til **noe negativ konsekvens** for det naturmangfoldet som er knyttet til området i dag.

## 6 SAMLET BELASTNING

### 6.1 Truede og prioriterte arter

Ingen truede eller prioriterte arter vil bli berørt av tiltaket. Alle arter som ble registrert har vid utbredelse i Norge, og tiltaket vil ikke bety noe i forhold til deres status (les forvaltningsmål) i Norge eller lokalt. Tiltaket vil gi en ytterst marginal reduksjon av deres utbredelsesområde lokalt.

## 6.2 Viktige, trua eller utvalgte naturtyper

En lokalt viktig flommarksskog blir berørt av tiltaket, men ingen truede eller utvalgte naturtyper blir berørt. Naturtypen *Flomskogmark* er i norsk rødliste for trua naturtyper (Artsdatabanken 2018) vurdert som sårbar (VU)

Ved vurdering av samla belastning, må forholdet til forvaltningsmålene for naturtyper (§4 i naturmangfoldloven) tas i betraktning. Den aktuelle naturtypen, flommarksskog (eller flomskogmark) har ennå vid utbredelse i Norge, med 550 000 km<sup>2</sup> dekning (Artsdatabanken). Naturtypen blir likevel gradvis redusert grunnet inngrep og påvirkninger.

I den aktuelle delen av Østlandet der tiltaksområdet ligger, har naturtypen ennå vid forekomst. Men hele tiden er det små og store inngrep som fjerner flommarksskog. Tiltaket vil berøre en svært liten del av flommarksskog i Skedsmo kommune, og ikke en spesielt viktig lokalitet. Det er ikke kjent andre konkrete tiltak som vil påvirke forekomsten av naturtypen i kommune, men det er antatt at reduksjonen i de neste 50 år vil ligge på mellom 20 og 30%. Dette er tilsvarende som reduksjonen har vært de siste 50 år (Artsdatabanken).

Selve tiltaket vurderes å ha marginal betydning i forhold til forvaltningsmålene for naturtyper, som er:

*«Målet er at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det arts mangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Målet er også at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig».*

Naturtypen er ennå vanlig forekommende i Skedsmo kommune, og utbredelsen er stor i landsdelen. Det er også en redusert lokalitet som vil utgå. Likevel er det gjennom mange slike stykkevis og delte inngrep at naturtypen har blitt betydelig redusert de siste tiårene. Dette bidrar også til at den sammenhengen som naturtypen må ses i, blir gradvis redusert.

## 7 AVBØTENDE TILTAK

Det er ikke registrert noen spesielt viktige forekomster av naturmangfold i eller ved planområdet. Det foreslås ingen avbøtende tiltak.

## 8 REFERANSER

Artsdatabanken 2018. Ny rødliste for naturtyper 2018. Nettversjon: <https://artsdatabanken.no>.

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

Direktoratet for naturforvaltning. 2001. *Kartlegging av ferskvannslokaliteter*. DN-håndbok 15 (internettutgave: [www.dirnat.no](http://www.dirnat.no)).

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

Henriksen, S. & Hilmo, O. (red.). 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge. (nettversjon: <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>)

Høitomt, T. 2014. *Flommarksskog*. Nytt faktaark for DN-håndbok 13.

Mæhlum, T. 2016. *Lokal behandling av sigevann frå Bøler avfallsdeponi i våtmarksfilter etter SBR anlegg. Skisse til løsning*. NIBIO.

Statens vegvesen. 2018. *Konsekvensanalyser*. Håndbok V712.