

Beregnet til  
**Agder Fylkeskommune**

Dokument type  
**Fagrapport naturmangfold**

Dato  
**Juni, 2025**

# GSV Fv. 43 Birkeland – Gyberg, reguleringsplan

## Fagrapport naturmangfold



Foto: Rambøll

# GSV Fv. 43 Birkeland – Gyberg, reguleringsplan

## Fagrapport naturmangfold

Oppdragsnavn **GSV Fv. 43 Birkeland – Gyberg, reguleringsplan**  
Prosjekt nr. **1350061432**  
Mottaker **Agder Fylkeskommune**  
Dokument type **Fagrapport naturmangfold**  
Versjon **1.0**  
Dato **2025/06/12**  
Utført av **Regine Krok**  
Kontrollert av **ACMA**  
Godkjent av **AMOL**  
Beskrivelse **Resultatrapport fra prosjektspesifikk kartlegging av naturtyper, rødlistede og fremmede arter, samt forslag til tiltak og vurdering av nml. §§ 8-12**

Rambøll  
Harbitzalléen 5  
Postboks 427 Skøyen  
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00  
<https://no.ramboll.com>

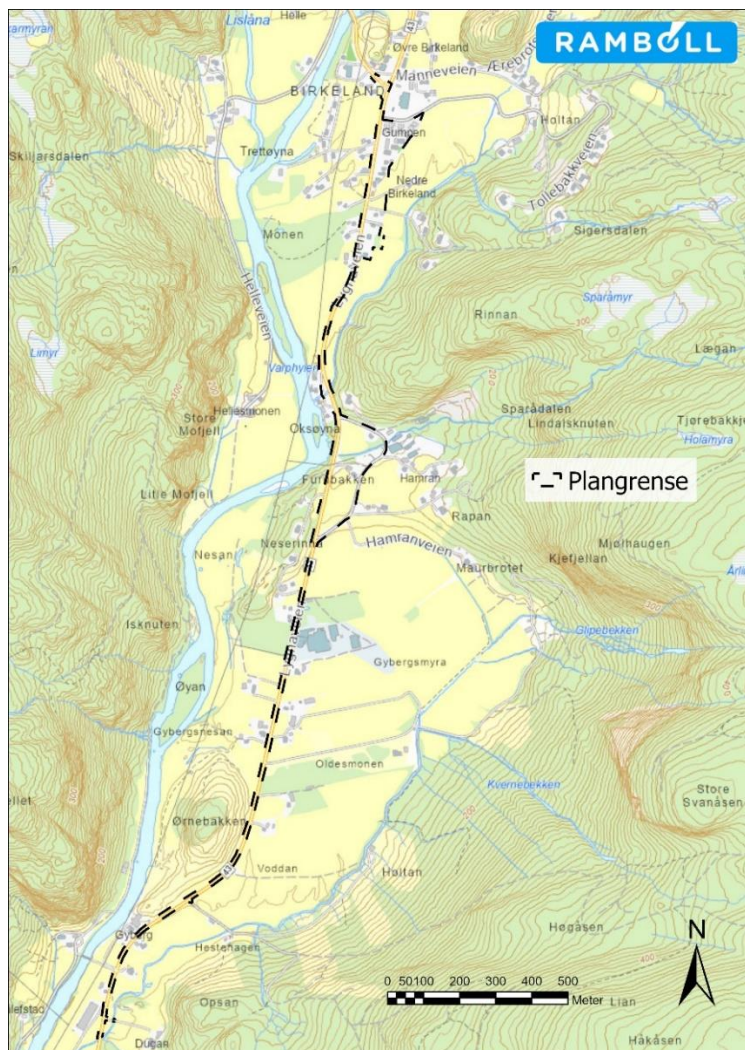
## Innholdsfortegnelse

|     |                                                                           |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | Innledning                                                                | 2  |
| 2.  | Metode                                                                    | 3  |
| 2.1 | Avgrensning av undersøkelsesområdet                                       | 3  |
| 2.2 | Datainnhenting                                                            | 3  |
| 2.3 | Beskrivelse av naturmangfoldet                                            | 3  |
| 2.4 | Forbehold                                                                 | 6  |
| 3.  | Resultater                                                                | 7  |
| 3.1 | Generell beskrivelse av planområdet                                       | 7  |
| 3.2 | Naturtyper                                                                | 8  |
| 3.3 | Rødlistede arter og arter av nasjonal forvaltningsinteresse               | 10 |
| 3.4 | Fremmede arter                                                            | 12 |
| 3.5 | Landskapsøkologiske sammenhenger og økologiske funksjonsområder for arter | 15 |
| 4.  | Virkninger av planforslaget og forslag til avbøtende tiltak               | 16 |
| 4.1 | Beskrivelse av planlagt tiltak                                            | 16 |
| 4.2 | Virkning av planforslaget                                                 | 16 |
| 4.3 | Forslag til tiltak for å ivareta naturmangfold                            | 16 |
| 5.  | Vurdering av naturmangfoldloven §§ 8-12                                   | 18 |
| 6.  | Referanser                                                                | 20 |

## 1. Innledning

Henning Larsen/Rambøll Norge AS er engasjert til å utarbeide en detaljregulering for Gang- og sykkelveg Fv. 43 Birkeland – Gyberg, jf. plan- og bygningsloven §§ 12-3 og 12-8. Prosjektet er et samarbeid mellom Agder fylkeskommune og Hægebostad kommune. Planen er vurdert å ikke utløse krav til konsekvensutredning. Formålet med reguleringen er å legge til rette for gang- og sykkelveg langs fylkesvei 43 mellom Birkeland og Gyberg i Hægebostad kommune. Etablering av gang- og sykkelveg vil bedre trafikksikkerheten i området. Varslet plangrense framgår av Figur 1.

Denne rapporten gir en oversikt over kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold i planområdet, inkludert resultater fra en prosjektspesifikk kartlegging av naturmangfold, herunder naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (M-2209), rødlistede og fremmede arter. Rapporten gir også forslag til tiltak for å ivareta naturmangfold, samt en vurdering av naturmangfoldloven §§ 8 – 12.



Figur 1. Kartutsnitt med varslet plangrense.

## 2. Metode

### 2.1 Avgrensning av undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet omfatter i hovedsak arealer som vil bli eller kan bli direkte berørt av tiltaket gjennom arealbeslag eller annen fysisk påvirkning. Undersøkelsesområdet sammenfaller med planområdet og er vist i Figur 1.

### 2.2 Datainnhenting

Kunnskapsgrunnlaget består av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn, herunder Naturbase [1], Artskart [2], Kilden [3] og Norge i bilder [4]. I tillegg kommer supplerende informasjon fra kartlegging av planområdet.

Det ble utført feltregistrering i planområdet 15. mai 2025. Kartleggingen ble gjennomført i henhold til Miljødirektoratets instruks for kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2, veileder M-2209 (2024). Området ble undersøkt for sjeldne og truede naturtyper og arter iht. norske rødlistene, samt fremmede arter iht. fremmedartslista. Lokaliteten ble befart til fots og NiN-app for iPad og Arter app ble brukt for registrering av data. Artsregistreringer ble målt inn ved hjelp av iPads innebygde GPS-mottaker, som normalt gir en nøyaktighet på 2 – 4 meter. Registreringstidspunktet var tilfredsstillende med hensyn til å gi et godt bilde av floraen.

### 2.3 Beskrivelse av naturmangfoldet

I naturmangfoldloven er naturmangfold definert som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning, jf. nml. § 3. Biologisk mangfold er videre definert som mangfoldet av økosystemer, arter og genetisk variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene. Rapporten er basert på en vurdering av følgende elementer (listen er ikke uttømmende):

#### **Vannforekomster**

- Vannforekomster i influensområdet som er av betydning for biologisk mangfold.
- Miljøtilstanden – økologisk og kjemisk tilstand, og eventuell differanse til nasjonale miljømål.

#### **Landskapsøkologiske sammenhenger og økologiske funksjonsområder for vilt og fisk**

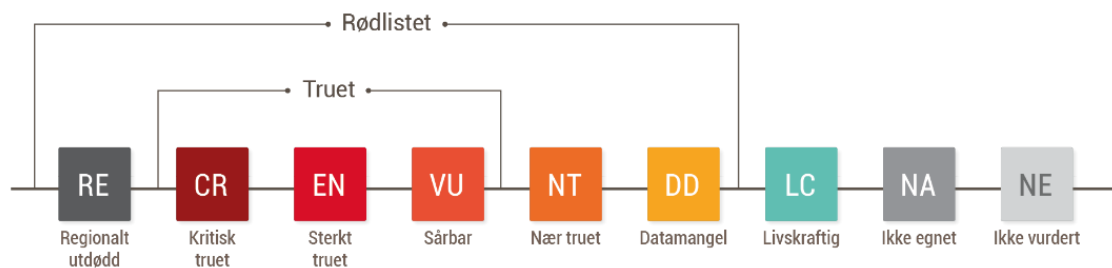
- Områdets funksjon for naturlig viltlevende landpattedyr, fugler, krypdyr, amfibier og fisk iht. DN håndbok 11 om viltkartlegging [5].
- Områder som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, hiområde, oppvekstområde, vandrings- og trekkruiter, beiteområde, spill- eller parringsområde, yngleområde, overvintringsområde og leveområde (nml. § 3).

## Naturtyper

- Utvalgte naturtyper iht. forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven [6]
- Viktige naturtyper (A/B/C-verdi) etter DN håndbok 13 om Kartlegging av naturtyper og verdisetting av biologisk mangfold [7].
- Viktige naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging etter Natur i Norge (NiN2) systemet, veileder M-2209 [8].
- Rødlistede naturtyper iht. Norsk rødliste for naturtyper [9].
- Viktige livsmiljøer i skog iht. Håndbok for Miljøregistrering i Skog (MiS) [10].

## Rødlistede arter

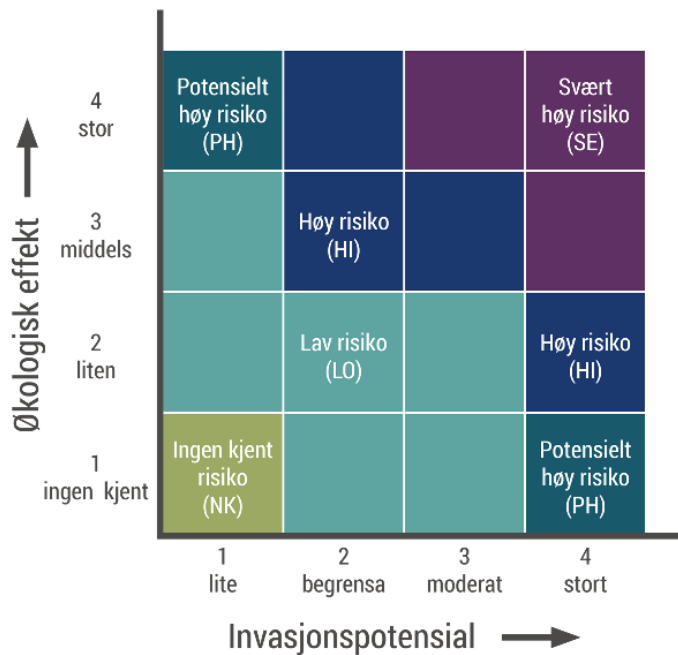
Rødlister vurderingen av arter baserer seg på tilstanden og utviklingen til artens bestander eller leveområde [11]. En art kan bli rødlistet dersom artens bestander eller leveområde gjennomgår en rask reduksjon, bestandene eller leveområdene er små, fragmenterte eller i nedgang, hvis det finnes svært få individer av arten eller at arten finnes på svært få lokaliteter. Arter på rødlista er plassert i ulike kategorier, fra høyeste til laveste rødlistekategori: kritisk truet (CR), sterkt truet (EN), sårbar (VU), nær truet (NT) og datamangel (DD) (Figur 2). Arter i kategoriene kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) og sårbar (VU) blir vurdert som truet med betydelig risiko for å dø ut.



Figur 2. Kategoriene i Norsk rødliste for arter. Kilde: Artsdatabanken [12].

## Fremmede skadelige arter

Fremmede arter er arter som ikke forekommer naturlig i Norge [12]. Med dette menes arter som kom til Norge etter år 1800, og har vært sammenhengende reproduserende uten menneskelig hjelp i mer enn 10 år. De fremmede artene er risikovurdert på Artsdatabankens Fremmedartsliste der risikokategorien er bestemt av artens økologiske effekt, og potensiale for spredning og etablering (Figur 3). Kravene til aktsomhet i forbindelse med virksomheter og tiltak som kan medføre spredning av fremmedarter er lovfestet i forskrift om fremmede organismer [13].



**Figur 3. Matrise for vurdering av invasjonspotensial og økologisk effekt fra fremmede arter. Kilde: Artsdatabanken [12].**

### Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse er arter som Miljødirektoratet vurderer som særlig viktig å ta hensyn til. Det blir skilt mellom arter av særlig stor og stor forvaltningsinteresse. Følgende kriterium er gitt for arter av forvaltningsinteresse:

#### Arter av særlig stor forvaltningsinteresse:

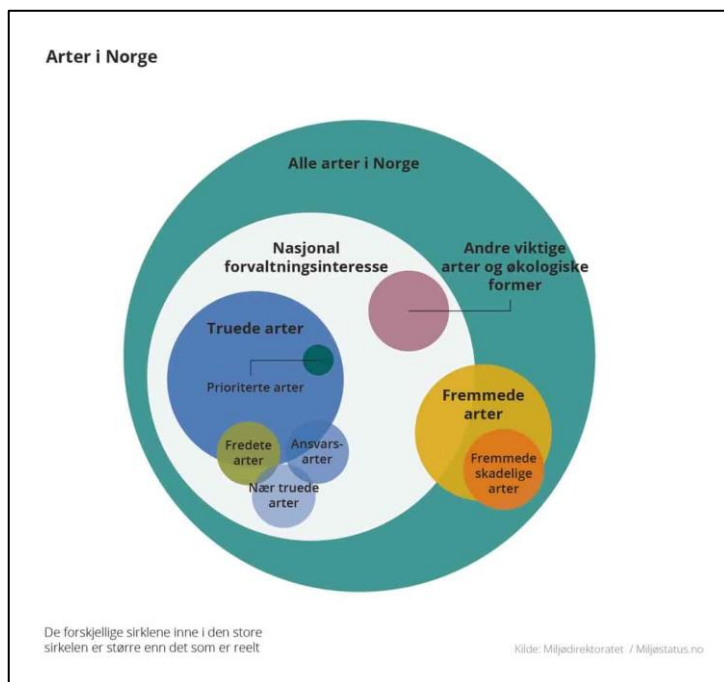
- Arter i kategori CR, EN og VU på rødlista.
- Andre spesielt hensynskrevende arter: Arter Miljødirektoratet mener bør gis spesiell oppmerksomhet, som ikke fanges opp av øvrige kriterier.
- Spesielle økologiske former
- Fredede og prioriterte arter: Arter fredet etter naturvernloven fra 1970 eller gjennom internasjonale konvensjoner, og arter utnevnt og sikret etter naturmangfoldloven fra 2009 samt egne forskrifter.

#### Arter av stor forvaltningsinteresse:

- Arter i kategori NT på rødlista.

### Ansvarsarter

En ansvarsart er en art som har en vesentlig del av den naturlige utbredelsen sin i Norge. Dette innebærer arter med forekomst i Norge som utgjør over 25% av europeisk bestand.



**Figur 4. Forvaltningsinndeling av arter i Norge.**

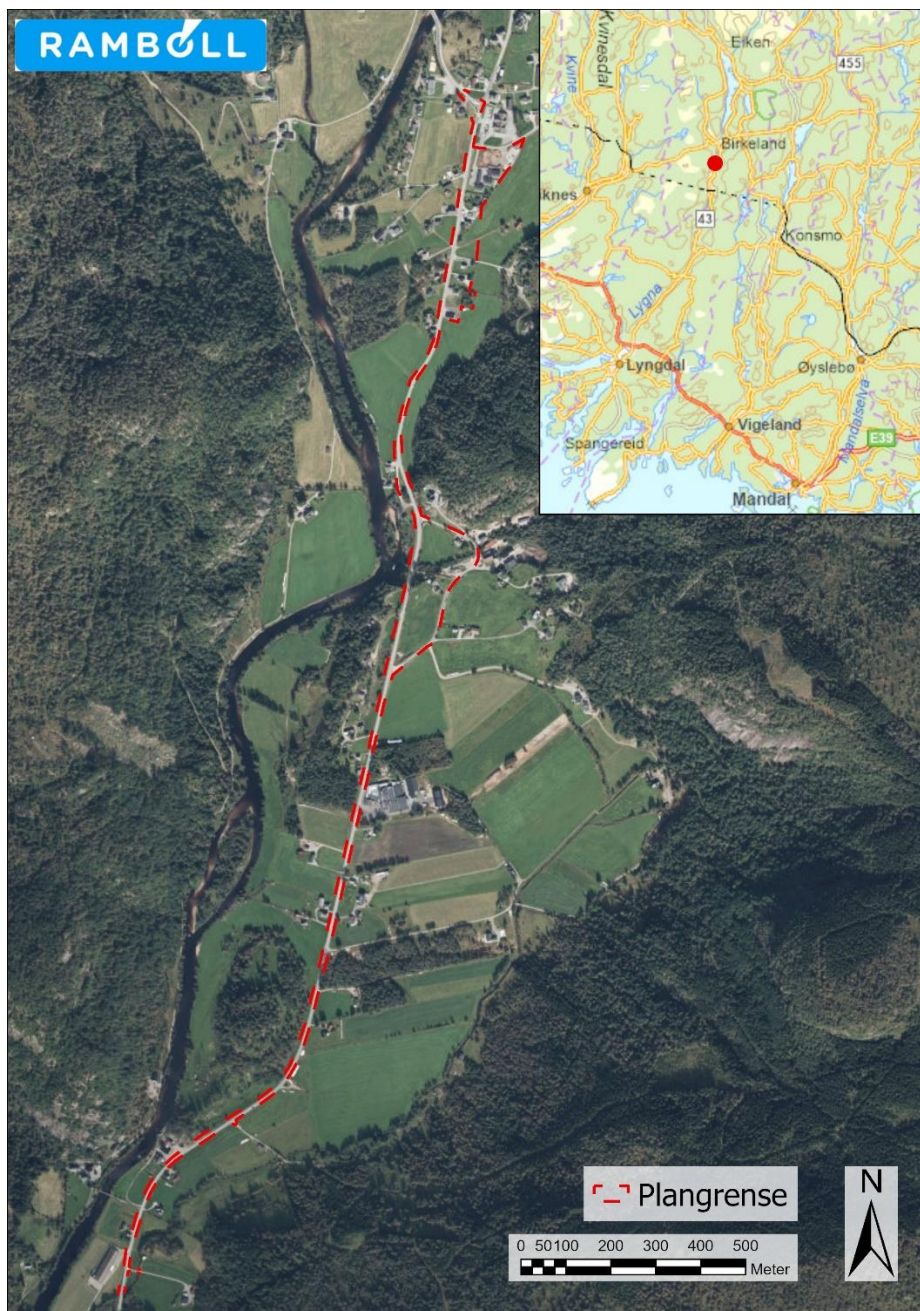
## 2.4 Forbehold

Resultatene i utredningen er gjeldende med følgende begrensninger og forbehold. Området som er kartlagt og vurdert samsvarer med planavgrensning i figur 1. Rapportens vurderinger er kun gjeldende for dette området. Ved eventuelle endringer eller utvidelser av plangrensen må ny vurdering gjennomføres av fagressurs. Videre tas det forbehold om at det kan finnes uopptagede naturelementer av verdi som ikke er fanget opp i offentlige databaser eller under kartleggingen.

### 3. Resultater

#### 3.1 Generell beskrivelse av planområdet

Planområdet følger eksisterende fylkesveg 43 fra Birkeland i nord til Gyberg i sør, en strekning på ca. 2,8 kilometer. Vegen utgjør en viktig forbindelse mellom de to tettstedene og går hovedsakelig gjennom et landskap dominert av dyrket mark, med innslag av mindre skogsområder. Langs traséen ligger det flere små bosetninger og gårdsbruk. Hovedbergarten i området er granitt og grunnen er svært kalkfattig [14, 1].



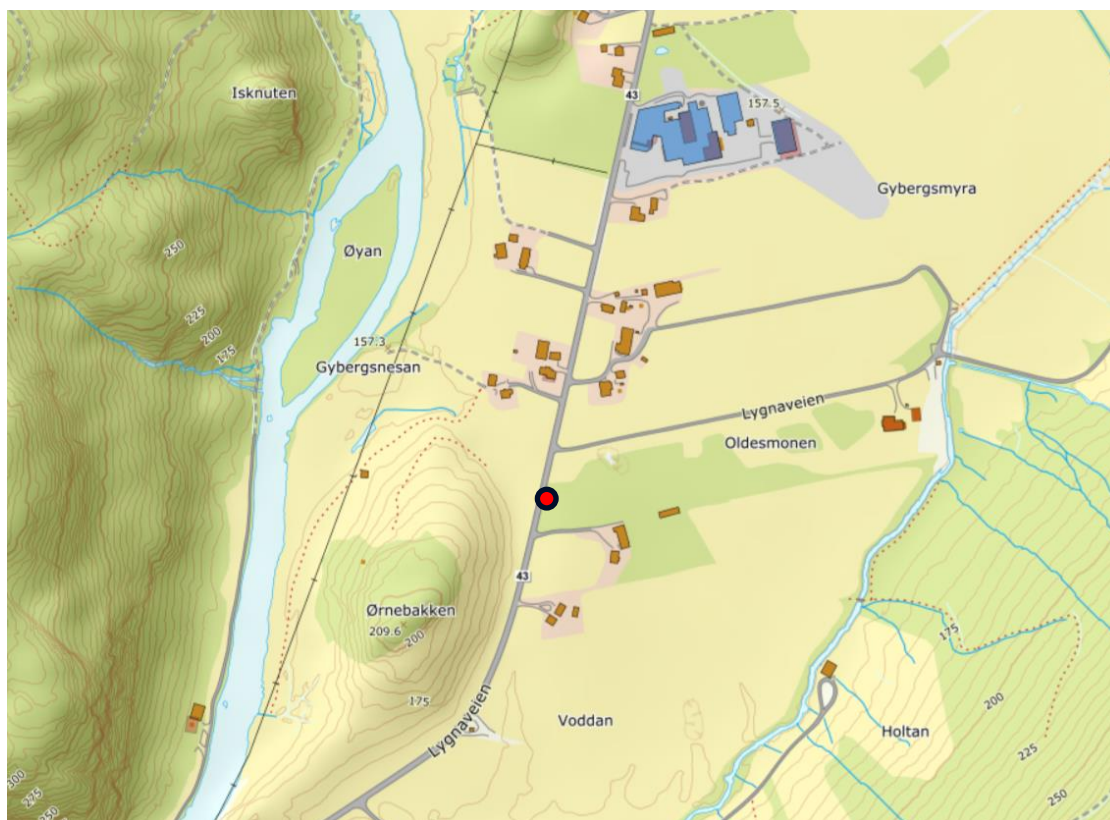
**Figur 5. Flyfoto av vegstrekning fra Birkeland til Gyberg og prosjektområdet avmerket (rød prikk) i et oversiktskart i høyre hjørne.**



**Figur 6. Øverst: Bilder som viser fylkesvegen og omkringliggende områder i retning sør. Nederst: Bilder som viser fylkesvegen og omkringliggende områder i retning nord. Landskapet preges av dyrket mark og spredt bebyggelse. Foto: Google Maps [15].**

### 3.2 Naturtyper

Det er ikke registrert viktige naturtyper etter DN-håndbok 13 eller Miljødirektoratets instruks innenfor det gjeldende planområdet. Under feltarbeidet ble det observert et skogsområde øst for fylkesvegen med mye stående død ved (se Figur 7 og Figur 8). Skogen var dominert av furu og ifølge arealressurskartet AR50 har dette skogområdet høy til svært høy bonitet [3]. Hogstklassen er ikke registrert i Kilden, og det var utfordrende å fastslå om skogen tilhører hogstklasse 5. Basert på feltinntrykk fremstod området uansett ikke som typisk for hogstklasse 5, og det er derfor tvilsomt om det ville blitt vurdert som en naturtype – selv dersom arealet hadde vært stort nok. Uansett var området for lite til å kunne avgrenses som en naturtype i henhold til Miljødirektoratets instruks.



**Figur 7. Avmerket område (rød prikk) hvor det ble observert større mengder stående død ved. Kilde: Vegkart [16].**



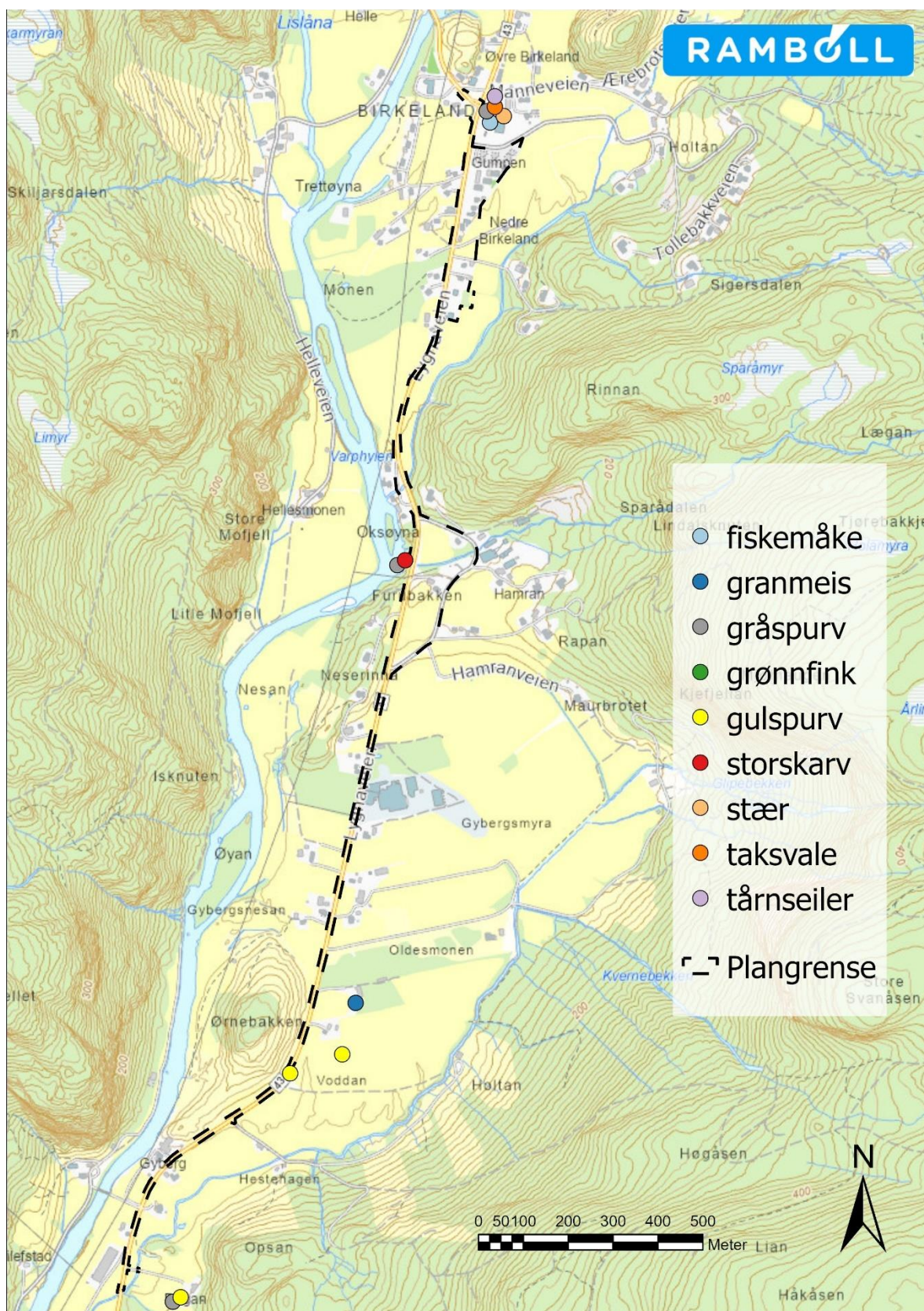
**Figur 8. Et område med store mengder stående og noe liggende død ved (furu) ble observert langs fylkesvegen. Foto: Rambøll.**

### 3.3 Rødlistede arter og andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Under feltarbeidet ble det observert og registrert en gulspurv (VU) utenfor plangrensen. Det ble ikke registrert andre rødlistede arter under feltarbeidet. Utenfor plangrensen er det tidligere registrert en rekke rødlistede fugler. Tabell 1 gir en oversikt over registrerte arter i eller i nærheten av planområdet i perioden 2010 – 2025. Registreringene er vist i Figur 9.

**Tabell 1. Registrerte arter av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor eller i nærheten av planområdet i perioden 2010 – 2025. Kilde: Artskart [2].**

| Art        | Artsgruppe | Rødlitestatus | Beskrivelse        | Sist registrert |
|------------|------------|---------------|--------------------|-----------------|
| Fiskemåke  | Fugler     | VU            | Mulig reproduksjon | 2021            |
| Granmeis   | Fugler     | VU            | Ukjent             | 2019            |
| Gråspurv   | Fugler     | NT            | Mulig reproduksjon | 2022            |
| Grønnfink  | Fugler     | VU            | Forflytting        | 2022            |
| Gulspurv   | Fugler     | VU            | Vårsang            | 2025            |
| Storskarv  | Fugler     | NT            | Ukjent             | 2016            |
| Stær       | Fugler     | NT            | Mulig reproduksjon | 2023            |
| Taksvale   | Fugler     | NT            | Ukjent             | 2016            |
| Tårnseiler | Fugler     | NT            | Ukjent             | 2023            |



Figur 9. Rødlistede arter registrert i nærheten av planområdet. Registreringene er fra perioden 2010 – 2025. Hentet fra Artskart [2].

### 3.4 Fremmede arter

Det var ingen tidligere registrerte fremmedarter i Artskart innenfor plangrensen. Under kartleggingen ble det registrert og observert et stort antall fremmedarter i planområdet. Tabell 2 gir en oversikt over registrerte arter i eller i nærheten av planområdet. Registreringene er vist i Figur 11.

**Tabell 2. Registrerte fremmedarter innenfor eller i nærheten av planområdet. Alle registreringer ble gjort under feltarbeidet.**

| Art           | Artsgruppe | Risikokategori | Beskrivelse  | Sist registrert |
|---------------|------------|----------------|--------------|-----------------|
| Fagerfredløs  | Karplanter | SE             | Ikke spontan | 2025            |
| Hagelupin     | Karplanter | SE             |              | 2025            |
| Hestekastanje | Karplanter | HI             |              | 2025            |
| Rynkerose     | Karplanter | SE             |              | 2025            |
| Sandlupin     | Karplanter | SE             |              | 2025            |
| Skogskjegg    | Karplanter | SE             | Ikke spontan | 2025            |
| Syrin         | Karplanter | SE             | Ikke spontan | 2025            |
| Vinterkarse*  | Karplanter | NR*            |              | 2025            |
| Vårpengeurt   | Karplanter | PH             |              | 2025            |

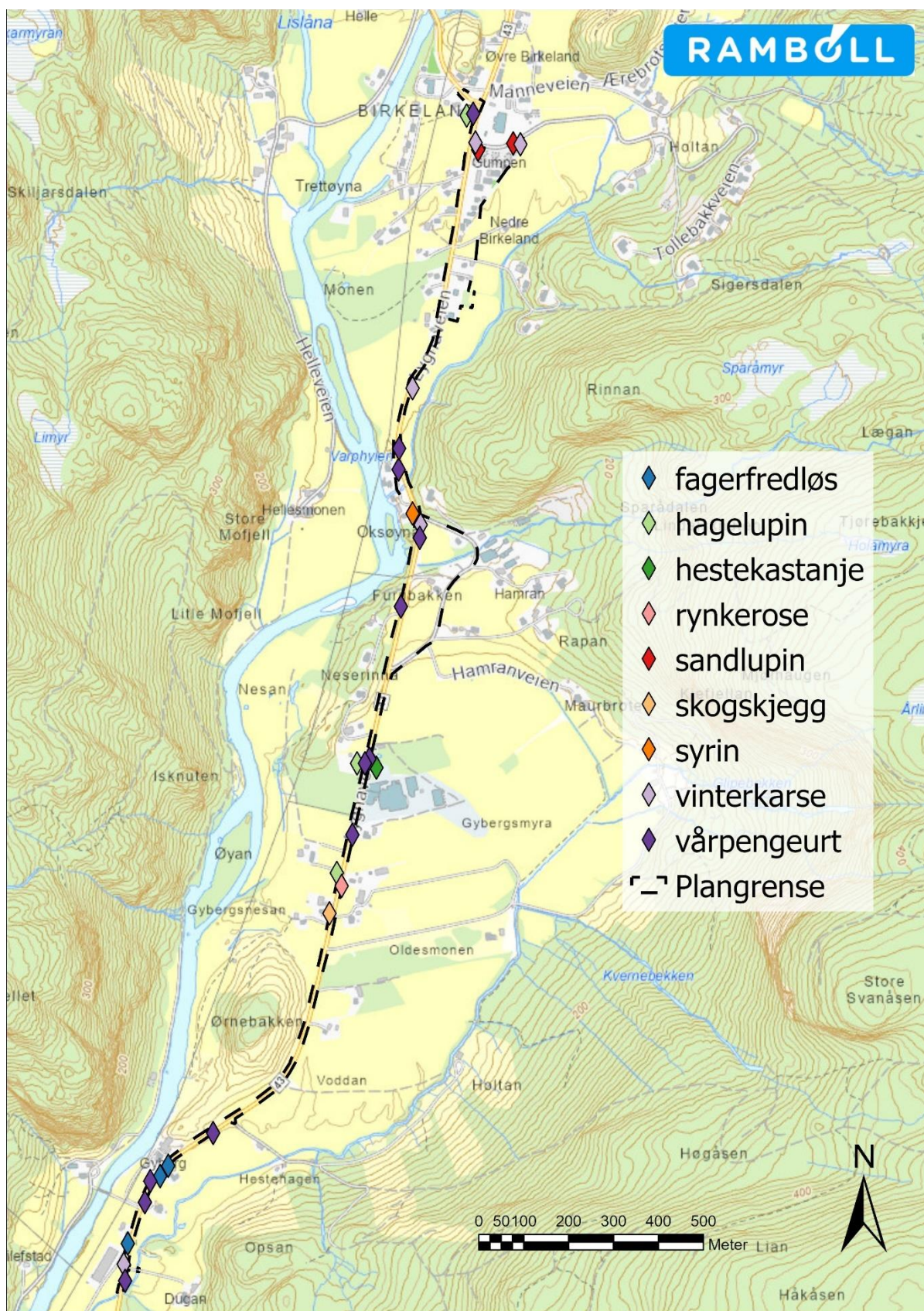
\*NR: Ikke risikovurdert.

Mange av de registrerte fremmedartene var ikke spontane, men ble observert i eller i nær tilknytning til hager. Eksempler på dette er fagerfredløs, skogskjegg og syrin. At arten beskrives som «ikke spontan» innebærer at arten er plantet med hensikt, typisk som prydplanter, og at den ikke har etablert seg på nye voksesteder gjennom naturlig spredning. Selv om en art beskrives som ikke spontan, utgjør den likevel en potensiell spredningsfare.

Langs vegkanten på store deler av strekningen ble vårpengeurt og vinterkarse observert. Vinterkarse er en fremmed art som tidligere var klassifisert med svært høy risiko (SE), men i den reviderte fremmedartslista fra 2023 har den fått status *ikke risikovurdert* (NR). Dette skyldes ny kunnskap om artens etableringsstatus og en ny tolkning av tidligere datagrunnlag. Til tross for dette ble vinterkarse inkludert i rapporten, ettersom den forekom hyppig og dominerende langs store deler av vegstrekningen. Det ble også registrert større bestander av hagelupin og sandlupin, særlig i området rundt Birkeland, hvor begge artene var tydelig fremtredende



**Figur 10. Sandlupin/hagelupin (SE) til venstre; vinterkarse (NR, bakerst) og vårpengeurt (PH, fremst) til høyre ble funnet flere steder langs fylkesvegen. Foto: Rambøll.**



**Figur 11. Registrerte fremmedarter fra feltarbeidet i risikokategoriene svært høy risiko (SE), høy risiko (HI) og potensiell høy risiko (PH) innenfor planområdet.**

### 3.5 Landskapsøkologiske sammenhenger og økologiske funksjonsområder for arter

Vegkantene, de små skogområdene og det omkringliggende jordbrukslandskapet har en viktig økologisk funksjon, særlig som leveområder for flere av de registrerte rødlistede fugleartene, inkludert gulspurv, gråspurv, granmeis, grønnfink, stær og taksvale. Disse artene er avhengige av åpne kulturlandskap med tilgang på frø, insekter og egnede hekkeplasser – for eksempel i bygninger, trær eller tett vegetasjon.

Kantsonene mellom dyrket mark, skog og bebyggelse, samt mindre landskapselementer som vegkanter, utgjør viktige økologiske overgangssoner. Slike soner bidrar til økt biologisk mangfold og fungerer som korridorer for spredning og forflytning av fugle- og dyreliv. Strukturelle elementer som dette er spesielt viktige for å opprettholde økologisk konektivitet i et landskap som ellers er preget av fragmentering.

## 4. Virkninger av planforslaget og forslag til avbøtende tiltak

### 4.1 Beskrivelse av planlagt tiltak

Formålet med reguleringen er å legge til rette for gang- og sykkelveg langs fylkesveg 43 mellom Birkeland og Gyberg i Hægebostad kommune. Gang- og sykkelvegen skal legges øst for fylkesvegen.

### 4.2 Virkning av planforslaget

Det er ikke registret naturverdier av stor verdi innenfor plangrensen og tiltakets areal er samlet sett lite. Likevel er det viktig å presisere at nedbygging av arealer og arealendringer er, sammen med klimaendringene, de største truslene mot natur og arts mangfold. Støy og aktivitet i anleggsperioden kan bidra til å forstyrre fugle- og dyrelivet. Masseforflytning i forbindelse med tiltaket kan medføre uheldig spredning av fremmede arter. Nedenfor er det gitt forslag til tiltak for å ivareta naturmangfoldet i prosjektområdet.

### 4.3 Forslag til tiltak for å ivareta naturmangfold

#### **Hensynskrevende arter**

Fuglelivet i området ivaretas blant annet ved å unngå anleggsarbeid i hekkeperioden (april – juli). Det anbefales å bevare kantsoner og naturlig vegetasjon der det er mulig, spesielt i overgangssoner mellom dyrket mark, skog og bebyggelse, får å sikre viktige leve-, nærings- og hekkeområde for fuglene.

#### **Tiltak for å fremme hjemmehørende arter i vegkanter**

For å legge til rette for hjemmehørende arter i vegkanter er det viktig å bevare og styrke den naturlige vegetasjonen i området. Der vegkantene allerede har innslag av stedegne arter, bør disse bevares og skjøttes slik at de får utvikle seg videre. Ved behov for tilsåing etter inngrep eller anleggstiltak, bør det benyttes frøblandinger med dokumentert stedegen opprinnelse, tilpasset lokale forhold. Dette bidrar til å opprettholde det naturlige arts mangfoldet og reduserer risikoen for etablering av fremmede arter.

Skjøtsel av vegkanter bør gjennomføres skånsomt og tilpasset sesongen. Ettårig slått, gjerne sent på sommeren eller tidlig høst, gir plantene mulighet til å blomstre og sette frø. Slåttmaterialet bør fjernes for å hindre opphopning av næring, noe som ellers kan favorisere konkurransesterke og fremmede arter på bekostning av de hjemmehørende. Enkelte partier kan med fordel stå urørt for å sikre variasjon i strukturen og tilby habitat gjennom hele sesongen. Kjemisk vegetasjonskontroll bør unngås, da sprøytemidler kan skade både planter og tilhørende insektliv. Manuell eller mekanisk fjerning av uønskede arter er et bedre alternativ. Det er også viktig å unngå bruk av fremmede jordmasser, som kan inneholde frø fra ikke-hjemmehørende arter og

føre til spredning. Der det er behov for tilførsel av jord, bør opprinnelsen være kjent og kontrollert.

Videre bør strukturelle elementer som kantsoner med trær, busker og blomstervegetasjon bevares, og det bør etterstrebes variasjon i skråninger, lysforhold og fuktighet. Slike variasjoner skaper leveområder for et bredt spekter av arter og bidrar til å styrke økologisk konektivitet.

### **Tiltak for å hindre spredning av fremmede arter**

Det er observert et stort antall forekomster av fremmede arter i planområdet. Noen av artene forekommer kun spredt, mens andre forekommer i større mengder på konsentrerte områder, som beskrevet i kapittel 3.4.

I anleggsperioden er det fare for at flytting av vegetasjon samt masser som inneholder biologisk materiale kan føre til uønsket spredning av arter. Dette kan medføre skade på naturlige økosystemer, både i og i nærheten av tiltaksområdet. Hogst, graving og åpning av mark kan videre medføre etablering av uønskede arter på grunn av økt lystilgang og omveltning av frølageret i jorda. Anleggstrafikken kan i tillegg medføre spredning ved flytting av anleggsmaskiner og ved massetransport.

Fremmede arter skal behandles etter forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716) [13]. Det anbefales at det i tillegg til spredningshindrende tiltak, settes mål om å bekjempe alle forekomster av fremmede skadelige arter i planområdet. For detaljer om artsspesifikke tiltak, se Miljødirektoratets og NINAs veiledere for generell og artsspesifikk bekjempelsesmetodikk og massehåndtering [17, 18].

Kontroll og oppfølging av håndtering av fremmede arter og infiserte masser bør implementeres i internkontrollsystemet på anlegget. Dersom det i etterkant viser seg at håndteringen ikke var vellykket, eller at tiltaket har medført økt spredning, må ytterligere bekjempelsestiltak igangsettes.

### **Oppsummering av anbefalte tiltak**

- Unngå støyende anleggsarbeid i hekkeperioden (april – juli).
- Bevar kantsoner og naturlig vegetasjon mellom dyrket mark, skog og bebyggelse.
- Legg til rette for vegkanter med hjemmehørende arter.
- Fremmede arter skal behandles etter forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716). Det anbefales å utarbeide tiltaksplan for sikker håndtering av registrerte forekomster av fremmedarter og infiserte masser for å hindre spredning i forbindelse med anleggsarbeidet.
- Bekjempe forekomster av fremmede skadelige arter i planområdet.

## 5. Vurdering av naturmangfoldloven §§ 8-12

### **Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)**

*«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 (...).»*

Vurderingen er basert på vitenskapelige kunnskap innhentet etter gjeldende metodikk, både fra offentlige databaser og feltundersøkelse utført av Rambøll. Kunnskapsgrunnlaget anses som tilstrekkelig for foreliggende tiltak.

### **Føre-var-prinsippet (§ 9)**

*«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke konsekvenser 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».*

Kunnskapsgrunnlaget anses som tilstrekkelig for å kunne vurdere tiltakets konsekvenser for naturmiljø og naturmangfold. Usikkerheten tilknyttet vurderingene er forholdsvis liten og føre-var-prinsippet kommer derfor ikke til anvendelse.

### **Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)**

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

Utbyggingen må ses i sammenheng med andre planlagte tiltak i nærområdet samt den samlede belastningen på naturarealene i området. Det er ikke andre kjente prosjekter eller tiltak innenfor planområdet. Gang- og sykkelvegen vil medføre inngrep i dyrket mark samt skog, og selv om planområdet utgjør et lite areal, medvirker det allikevel til en bit-for-bit-nedbygging. Tiltaket berører ingen registrerte naturtyper eller naturelementer av stor verdi. Den økte samlede belastningen vurderes som liten. Det er anbefalt skadereduserende tiltak som kan redusere den samlede belastningen.

### **Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)**

*«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter».*

Det er foreslått flere tiltak for å begrense skader på naturmangfoldet. Disse anses ikke som urimelige ut fra tiltakets og skadens karakter og tiltakshaver skal bekoste gjennomføringen.

**Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)**

*«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.»*

Det forutsettes at de mest miljøforsvarlige driftsmetoder og teknikker legges til grunn.

## 6. Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>.
- [2] Artsdatabanken , «Artskart,» [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no/>.
- [3] NIBIO, «Kilden,» [Internett]. Available: [https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=12.2&x=6465308.58&y=92354.52&bgLayer=graa&layers=ar50\\_bonitet&layers\\_opacity=0.75&layers\\_visibility=true](https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=12.2&x=6465308.58&y=92354.52&bgLayer=graa&layers=ar50_bonitet&layers_opacity=0.75&layers_visibility=true).
- [4] Geodata AS - Kartverket, «Norge i bilder,» [Internett]. Available: <https://www.norgebilder.no/Map3D?config=3D&xmin=-861496&ymin=5860266&xmax=1166796&ymin=8489734&wkid=25833>.
- [5] Direktoratet for naturforvaltning, «Viltkartlegging. DN-håndbok 11,» 2000.
- [6] Lovdata, «Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). LOV-2022-06-17-64.,» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100..>
- [7] Direktoratet for naturforvaltning, «DN-håndbok 13, Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold,» 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).
- [8] Miljødirektoratet, «Kartleggingsinstruks, Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2, veileder M-2209,» 18 01 2023.
- [9] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for naturtyper,» 2018. [Internett]. Available: <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteformaturtyper>.
- [10] e. C. Baumann, «Håndbok i registrering av livsmiljøer i Norge. Miljøregistrering i skog - biologisk mangfold,» Norsk institutt for skog og landskap, 2002.
- [11] Artsdatabanken , «Norsk rødliste for arter 2021,» 2021. [Internett]. Available: <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021..>
- [12] Artsdatabanken , «Fremmedartslista 2023,» [Internett]. Available: <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023?TaxonRank=AssessedAtSameRank..>
- [13] Miljødirektoratet, «Forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716),» 2015.
- [14] Norges geologiske undersøkelse, «Norges geologiske undersøkelse - NGU,» [Internett]. Available: <https://www.ngu.no/>.
- [15] Google, «Google maps,» [Internett]. Available: [https://www.google.no/maps/search/gyberg/@58.3552799,7.2165529,15.29z?entry=tту&g\\_ep=EgoyMDI1MDYxMS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D](https://www.google.no/maps/search/gyberg/@58.3552799,7.2165529,15.29z?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDYxMS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D). [Funnet 2025].
- [16] Statens Vegvesen, «Vegkart.no,» [Internett]. Available: <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:nib/@295821,7043148,12>.
- [17] R. Blaaid, A. Often, K. Magnussen, S. L. Olsen og K. B. Westergaard, «Fremmede skadelige karplanter - Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak,» NINA, 2017.
- [18] Miljødirektoratet, «Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter,» 2018. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M982/M982.pdf>.