



Nordlandsbanen (Hell) – Steinkjer,

Stjørdal stasjon

Fagnotat naturmangfold

<input checked="" type="checkbox"/>	Akseptert
<input type="checkbox"/>	Akseptert m/kommentarer
<input type="checkbox"/>	Ikke akseptert / kommentert Revider og send inn på nytt
<input type="checkbox"/>	Kun for informasjon
Sign: Sigrun Nygård, 16.05.2023 10:44:07	

02A	Tredje utgave	11.05.2023	MEHG	ELAR	ELGN		
01A	Andre utgave	05.07.2022	MEHG	BAHE	TKNU		
00A	Første utgave	18.05.2022	MEHG	BAHE	TKNU		
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av		
Tittel: Nordlandsbanen (Hell) – Steinkjer, Stjørdal stasjon, Fagnotat naturmangfold		Antall sider: 27					
		Produsent:				COWI	
		Erstatning for:					
		Erstattet av:					
Prosjektnr.: 60034614 Parsell: 25 Planfase: Detaljplan		Dokument-/tegningsnummer: KTT-25-A-10150		Revisjon: 02A			
		FDV-dokument-/tegningsnummer: NA		FDV-rev.: NA			

1	SAMMENDRAG	3
2	INNLEDNING.....	4
3	METODE.....	5
3.1	AVGRENSNING AV FAGTEMAET	5
3.1.1	<i>Registreringskategorier</i>	5
3.2	KUNNSKAPSINNHEITING	6
4	BESKRIVELSE AV TILTAKET	8
4.1	PLANKART.....	8
4.2	STJØRDAL STASJON.....	9
4.3	NY TVERRFORBINDELSE.....	10
4.4	ANLEGGSPERIODEN.....	11
5	DAGENS SITUASJON	12
5.1	NATURGRUNNLAG.....	12
5.2	GENERELL OMRÅDEBESKRIVELSE	12
5.3	NATURTYPER	14
5.4	ØKOLOGISK FUNKSJONSOMRÅDE FOR ARTER.....	17
5.5	LANDSKAPSMESSIG SAMMENHENG	17
5.6	FREMMEDE ARTER.....	19
6	PÅVIRKNING PÅ NATURMANGFOLDET	21
6.1	PERMANENT SITUASJON.....	21
6.2	ANLEGGSPERIODEN.....	21
7	ANBEFALINGER	22
7.1	VERDIFULLT NATURMANGFOLD	22
7.2	FREMMEDE ARTER.....	23
8	VURDERING ETTER NATURMANGFOLDLOVEN	26
9	KILDER.....	27

1 SAMMENDRAG

Bane NOR skal utarbeide en detaljreguleringsplan som legger til rette for etablering av et nytt spor ved Stjørdal stasjon, for å kunne kjøre og drifte to tog i timen mellom Melhus og Steinkjer. Fagnotatet beskriver naturmangfold i influensområdet, og utreder virkningene av tiltaket på naturmangfoldet.

Området er befart, og det er registrert seks store almetrær i stasjonsparken ved Stjørdal stasjon, naturtypen engaktig sterkt endret fastmark sør i planområdet og reproduserende fuglearter ved Stjørdal stasjon. Planområdet ligger nær et større område med flere verdifulle naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. Det er registrert flere fremmede arter i området.

Planlagt tiltak vil gi risiko for skade på rotsonen til ett stort almetre, i tillegg til ytterligere tre almetrær ved eventuelle fremtidige tiltak innenfor planlagt formålsgrænse, og gi noe arealbeslag i naturtypen engaktig sterkt endret fastmark i anleggsperioden. Anleggsarbeid fører til økt støy som kan påvirke sårbare fugler i hekkeperioden, og gir ellers risiko for spredning av fremmedarten hagelupin (*Lupinus polyphyllus*) (SE) ved masseutskiftning.

Rapporten gir råd for å beskytte verdifullt naturmangfold. Almetrærne anbefales bevart, og bør gjerdes inn med en buffer på 20 meter fra trestammene til tiltaket. Arborist bør hentes inn/rådføres ved graving nær rotsonen. Ny beplantning skal være norske arter, og helst arter fra regionen. Gjerder bør settes opp for å beskytte resterende vegetasjon i naturtypen engaktig sterkt endret fastmark. For å opprettholde lystilgangen bør naturtypen slås en gang i året, i august. Anleggsarbeid bør utføres utenfor hekketiden til sårbare fuglearter (1.april til 1.august), og avrenning fra anleggsområder må renses for å forhindre forurensning til sjø og vassdrag. Dersom det ikke er mulig å unngå støyende arbeid i hekkeperioden, bør anleggsarbeid starte i god tid før dette (mai-juli for fiskemåke), slik at fugler ikke får anledning til å bygge reir/legge egg innenfor planområdet. Aktuelle områder for reir bør dekkes til for å hindre hekking, og dette bør følges opp gjennom hele anleggsperioden.

Tiltaket anses å være i tråd med naturmangfoldloven §§ 8-12.

2 INNLEDNING

Staten har gjennom Byvekstavtalen for Trondheimsområdet forpliktet seg til å utarbeide planer for kapasitetsøkende tiltak på Trønderbanen. Ambisjonen er realisering av to regiontog i timen på strekningen Melhus – Trondheim – Steinkjer innen 2027 (R2028), og er i tråd med jernbanesektorens handlingsprogram 2018 – 2029 og Prop. 1 S (2018-2019). Det forutsetter en rekke infrastrukturtiltak på strekningen Støren – Steinkjer for å øke kapasiteten for nødvendig togproduksjon. Utvikling av det lokale og regionale knutepunktet Stjørdal stasjon er et delprosjekt i det overordnede prosjektet *Kapasitetsøkende tiltak Trønderbanen*. Prosjektet skal ivareta helheten i tiltaksporteføljen og sikre at målene beskrevet i «E19 - Planlegging og bygging av effektpakken - Flere Tog på Trønderbanen (Støren-Steinkjer)» nås på en hensiktsmessig måte.

COWI er engasjert på vegne av Bane NOR for å utarbeide en forenklet hovedplan og teknisk detaljplan, inkludert reguleringsplan for tiltakene på Stjørdal stasjon.

Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for etablering av et nytt spor ved Stjørdal stasjon, slik at man kan kjøre og drifte to tog i timen mellom Melhus og Steinkjer. Videre skal det tilrettelegges for dagparkering av ett togsett og en ny plattform mellom dagens spor 2 og nytt spor 3. Som del av tiltaket ved stasjonsområdet skal det også etableres en ny tverrforbindelse for myke trafikanter under jernbanesporene, som også vil fungere som atkomst for togreisende til ny midtplattform.

Dette fagnotatet er utarbeidet i forbindelse med detaljreguleringsplan for Stjørdal stasjon – spor- og tverrforbindelse. Fagnotatet beskriver kartlagt naturmangfold i influensområdet, og tiltakets påvirkning på naturmangfoldet.

3 METODE

Rapporten kartlegger og beskriver naturmangfold i influensområdet, og utreder virkningene av planene. Virkningene på naturmangfoldet utredes etter krav i naturmangfoldloven (Klima- og miljødepartementet, 2009), og det gjøres en vurdering av behov for avbøtende tiltak og supplerende undersøkelser.

3.1 Avgrensning av fagtemaet

Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig og geologisk mangfold, i tillegg til økologiske prosesser (naturmangfoldloven § 1). Naturmangfold omfatter med dette mangfold av arter, genetisk mangfold, leveområder og naturtyper. Naturmangfoldet er alle livsformer og deres levesteder. Det omfatter også biologiske prosesser og økologisk funksjon på ulike nivåer (naturmangfoldloven § 3).

Leveområder for flora og fauna som er vanlig i Norge er ikke vurdert. Den trivielle naturen kan bli påvirket og/eller få endrede livsvilkår som følge av tiltaket. Slike endringer vurderes ikke å påvirke forvaltningsmålene for økosystemer, arter eller naturtyper, jf. naturmangfoldloven §§ 4-5, og anses i denne sammenhengen ikke som relevante.

3.1.1 Registreringskategorier

Naturmangfoldet i utredningsområdet er beskrevet etter registreringskategoriene listet opp nedenfor. Inndeling er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021). Kategoriene fremmede arter og vannmiljø er inkludert i tillegg. Alle kategoriene vil nødvendigvis ikke være representerte innenfor utredningsområdet.

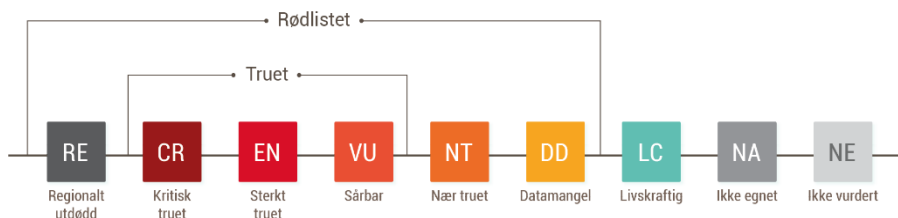
- **Verneområder**
Områder vernet etter naturmangfoldloven, som nasjonalpark, landskapsvernområder, naturreservat og marine verneområder.
- **Utvalgte naturtyper**
Naturtyper det skal tas særskilt hensyn til. Er fastsatt gjennom vernevedtak og avgrenset i Naturbase. I dag har 8 naturtyper status som utvalgt naturtype.
- **Naturtyper**
Naturtyper kartlagt etter NiN, og viktige naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13.
- **Økologiske funksjonsområder for arter**
Områder som inneholder en eller flere økologiske funksjoner for en eller flere arter.
- **Landskapsøkologisk funksjonsområde**
Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.

- **Geologisk arv**
Avgrensede områder med en bestemt geologisk sammensetning som representerer en del av vår geologiske arv, det vil si som har en spesiell verdi for biosfæren, vitenskap, læring og opplevelser.
- **Fremmede arter**
I kategoriene svært høy risiko (SE), høy risiko (HI) og potensielt høy risiko (PH).
- **Vannmiljø**
Samlebetegnelse for økologisk og kjemisk tilstand i en vannforekomst. En vannforekomst er en avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel en innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller et avgrenset volum grunnvann i et eller flere grunnvannsmagasin.

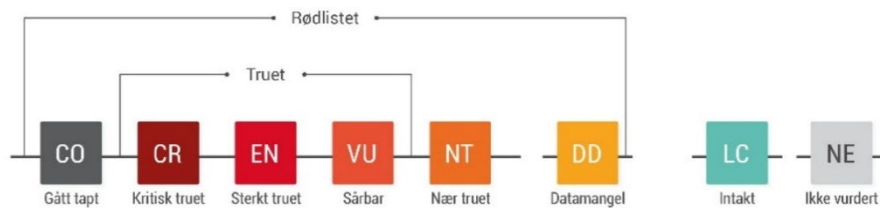
3.2 Kunnskapsinnhenting

Planområdet er befart 1.oktober 2021 av Beate Aase Heidenreich og Marina Eraker Hjørnevang, begge naturforvaltere. Supplerende informasjon om naturmangfoldet i området er innhentet fra offentlige databaser samlet i økologiske grunnkart (Artsdatabanken, 2021). Historiske flyfoto har blitt brukt for informasjon om historikken i området. Forekomster av relevant naturmangfold, er georeferert med GPS og presentert i kart.

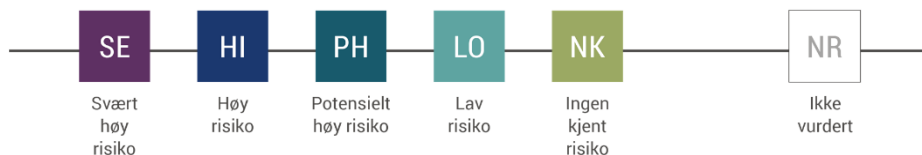
Naturtyper er kartlagt etter metodikken Natur i Norge (NiN) (Halvorsen, 2016), etter Miljødirektoratets digitale veileder for kartlegging av naturtyper på land (Miljødirektoratet, 2021). Kriterier for lokalitetskvalitet ved NiN-kartlagte naturtypelokaliteter er definert i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet, 2021). Artsbestemmelser av karplanter følger Norsk flora (Lid & Lid, 2005). Rødlisterstatus for arter er hentet fra Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021), se Figur 3-1 og rødlistestatus for naturtyper er hentet fra (Artsdatabanken, 2018), se Figur 3-2. Fremmedartskategorier er hentet fra fremmedartslista (Artsdatabanken, 2018), se Figur 3-3. Risikoen for spredning ved massehåndtering og hensiktsmessige tiltak for ulike fremmede arter er hentet fra rapport fra Miljødirektoratet (Misfjord & Angell-Petersen, 2018), og faktaark fra FAGUS (Fløistad & Kaczmarek-Derda, 2020).



Figur 3-1. Rødlister- og truetkategorier for arter (Artsdatabanken, 2021).



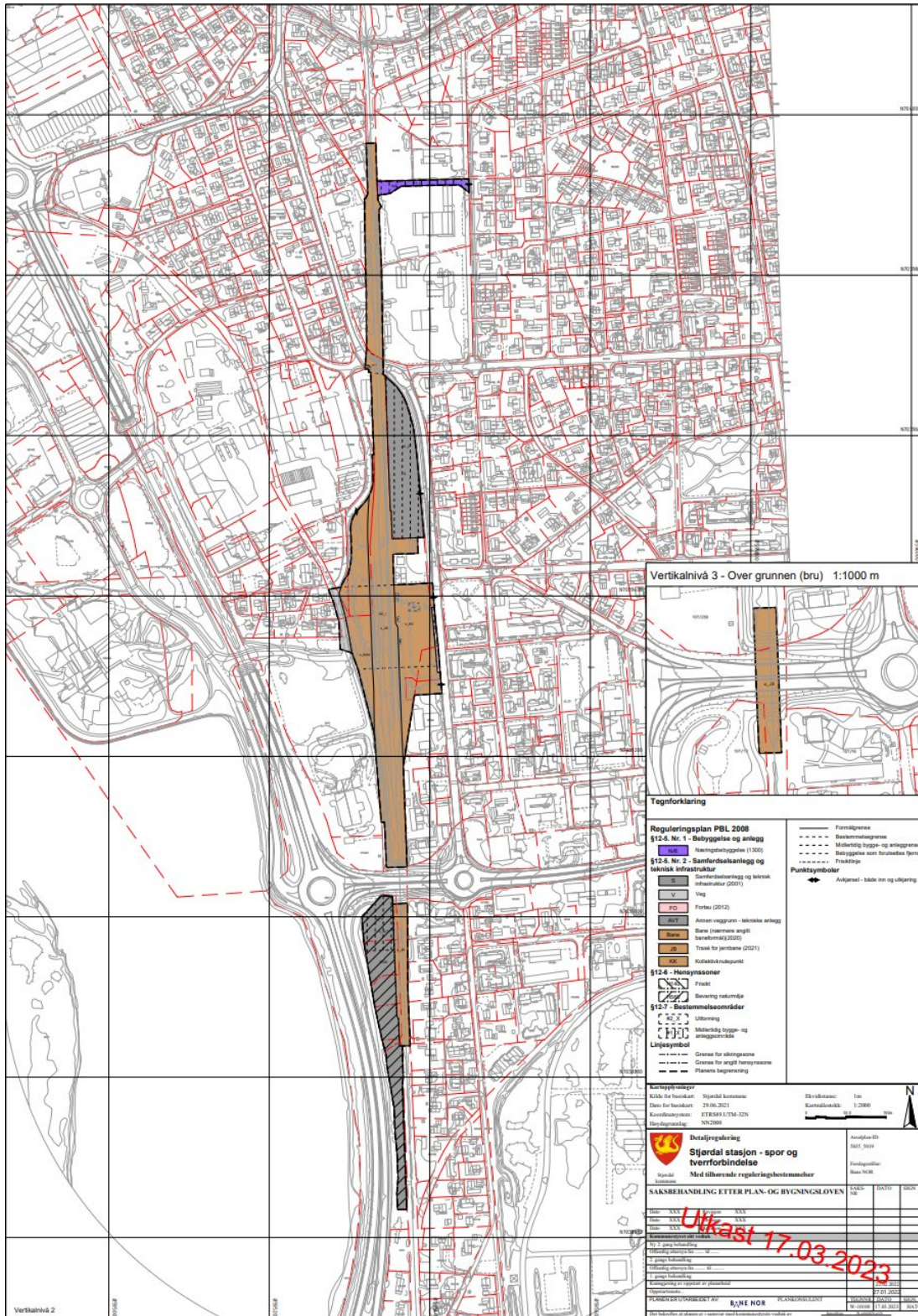
Figur 3-2. Rødliste- og truethetskategoriene for naturtyper (Artsdatabanken, 2018).



Figur 3-3. Risikokategorier for fremmede arter (Artsdatabanken, 2018).

4 BESKRIVELSE AV TILTAKET

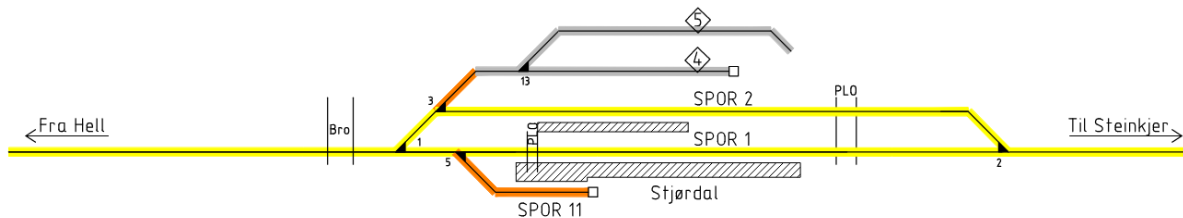
4.1 Plankart



Figur 4-1. Utkast til plankart, datert 17.03.23. Brun farge viser område til baneformål og kollektivknutepunkt, lilla viser næringsbebyggelse og grå viser samferdselsanlegg - veg eller annen veggrunn. Stiplede områder viser midlertidig bygge- og anleggsområder. Skravert område i sør er hensynssone for bevaring naturmiljø.

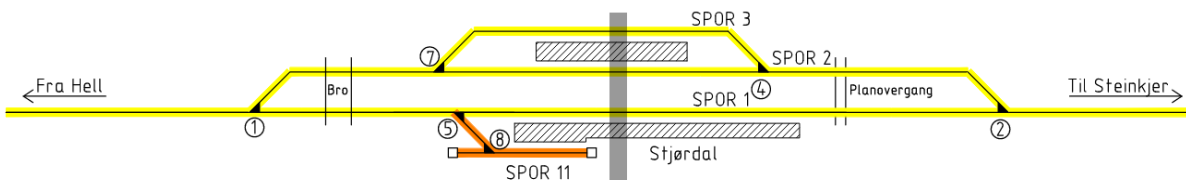
4.2 Stjørdal stasjon

Stjørdal stasjon er i dag en tospors stasjon hvor spor 1 er hovedtogspor som betjener regiontog, fjern tog og godstog (Figur 4-2). Spor 1 har en sideplattform på ca. 360 meter. Denne fungerer også som plattform for spor 11, som benyttes til vending av persontog. Mellom spor 1 og 2 er det en mellomplattform med bredde på 6 meter og lengde på ca. 110 meter. Atkomst til mellomplattformen er via planovergang over spor 1 i sørenden av mellomplattformen.



Figur 4-2. Skjematisk sporplan for eksisterende Stjørdal stasjon. Gult er togspor i drift. Oransje er andre spor i drift. Skraverte områder er plattformer. Spor 4 og 5 er frakoblet og ikke i drift.

Planlagte tiltak ved Stjørdal stasjon innebærer etablering av et tredje gjennomgående plattformspor (spor 3) vest for spor 2 (Figur 4-3). Dagens plassering av spor 1 beholdes, dagens mellomplattform rives og spor 2 flyttes og legges parallelt med spor 1. Det etableres ny midtplattform mellom spor 2 og 3 med adkomst fra kulvert under sporene. Midtplattformen skal bygges med en lengde på 125 m og bredde 10 m. Spor 11 forutsettes benyttet til dagparkering for togsett (hensetting).



Figur 4-3. Skjematisk sporplan for framtidig Stjørdal stasjon, med hensetting i spor 11. Gult er togspor i drift. Oransje er andre spor i drift. Skraverte områder er plattformer.

Dagens spor 2 forlenges sørover, over Halsøbrua og ca. 130 m inn i det eksisterende engaktige området som ligger mellom E6 og jernbanelinja. Tiltaket innebærer etablering og utskifting av sporveksler på sør- og nordsiden av stasjonen. I tillegg vil det være behov for nye tekniske rom for å dekke behov for økt strømkapasitet til stasjonen, nytt signalanlegg (ERTMS) med mer. De tekniske rommene er planlagt plassert under terrengnivå i tilknytning til ny kulvert for myke trafikanter under sporene. I forbindelse med dette vil det være nødvendig å oppgradere og etablere nye føringsveger for fremføring av kabler fra de tekniske rommene.

4.3 Ny tverrforbindelse

Som del av tiltaket ved stasjonsområdet skal det etableres en ny tverrforbindelse for myke trafikanter under jernbanesporene, som også vil fungere som atkomst for togreisende til ny midtplattform (Figur 4-4). Denne vil bidra til å binde planlagte byutviklingsområder og eksisterende områder på Tangmoen vest for jernbanen sammen med dagens sentrum. Tverrforbindelsen planlegges etablert som en kulvert under sporene med ramper/trapper opp til terrengnivå på øst- og vestsiden. Rampe/trapp i øst er forutsatt å knytte seg på hovedaksen i byplanen (Ole Vigs gate) og integreres i et åpent byrom på østsiden av stasjonen. På vestsiden vil rampe/trapp tilknyttes eksisterende forbindelser videre vestover. Fra kulvert blir det etablert en heis opp til midtplattformen. I detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjon – spor og tverrforbindelse foreslås tverrforbindelsen regulert noe fleksibelt med et bestemmelsesområde for å tilrettelegge for at detaljert plassering og utforming av kulvert med tilhørende ramper/trapper kan tilpasses til framtidig knutepunktutvikling på øst- og vestsiden. Dette vil bli avklart i områdereguleringsplanen for Stjørdal stasjonsområde.



Figur 4-4. Skisse som viser en mulig utforming av kulvert med ramper og trapper. Illustrasjonen er ikke juridisk bindende. Endelig plassering og utforming må tilpasses til framtidig knutepunktutvikling på øst- og vestsiden, som avklares i områdereguleringsplanen for Stjørdal stasjonsområde. Illustrasjon: COWI/Arkitema

4.4 Anleggsperioden

I anleggsperioden vil det være behov for rigg- og anleggsområde på vest- og østsiden av stasjonsområdet for å bygge nye spor, plattformer og kulvert med ramper. Rigg- og anleggsområdene skal også ivareta plass til mannskaps- og kontorbrakkerigg, nærlager og lignende. Anleggstrafikk til/fra rigg- og anleggsområdene vil foregå via Gamle Kongeveg i vest og Innherredsvegen i øst. For å kunne skifte sporveksel nord for stasjonsområdet vil det være behov for atkomst fra Wergelandsvegen over Wergelandsvegen 25. Videre rute på offentlig vegnett vil være avhengig av hvor nye masser skal hentes fra og hvor utgravde masser skal leveres. Det antas at det vil være prosentvis større mengder som fraktes fra vestsiden enn østsiden. Det vil også være behov for atkomst fra E6 til anleggsområde for etablering av ny sporveksel og nytt spor sør for Halsøbrua.

5 DAGENS SITUASJON

5.1 Naturgrunnlag

Planområdet ligger i svakt oseanisk bioklimatisk seksjon, og i boreonemoral vegetasjonssone. Berggrunnen består av leirskifer, med noe fyllitt og metasandstein. Dette er kalkrike bergarter, som frigir mye plantenæringsstoffer. Løsmassene består av elve- og bekkeavsetninger i sør, og marine strandavsetninger i nord.

5.2 Generell områdebeskrivelse

Planområdet ligger mellom Trondheim Lufthavn og Stokkberggata i Stjørdal sentrum. Strekingen går langs togskinne tilknyttet Stjørdal stasjon, og utgjør ca. 1,5 km fra sør til nord. Planområdet består i stor grad av veg, vegkanter, parkeringsplass og skrotemark. Et oversiktskart over Stjørdal sentrum er vist i Figur 5-1.

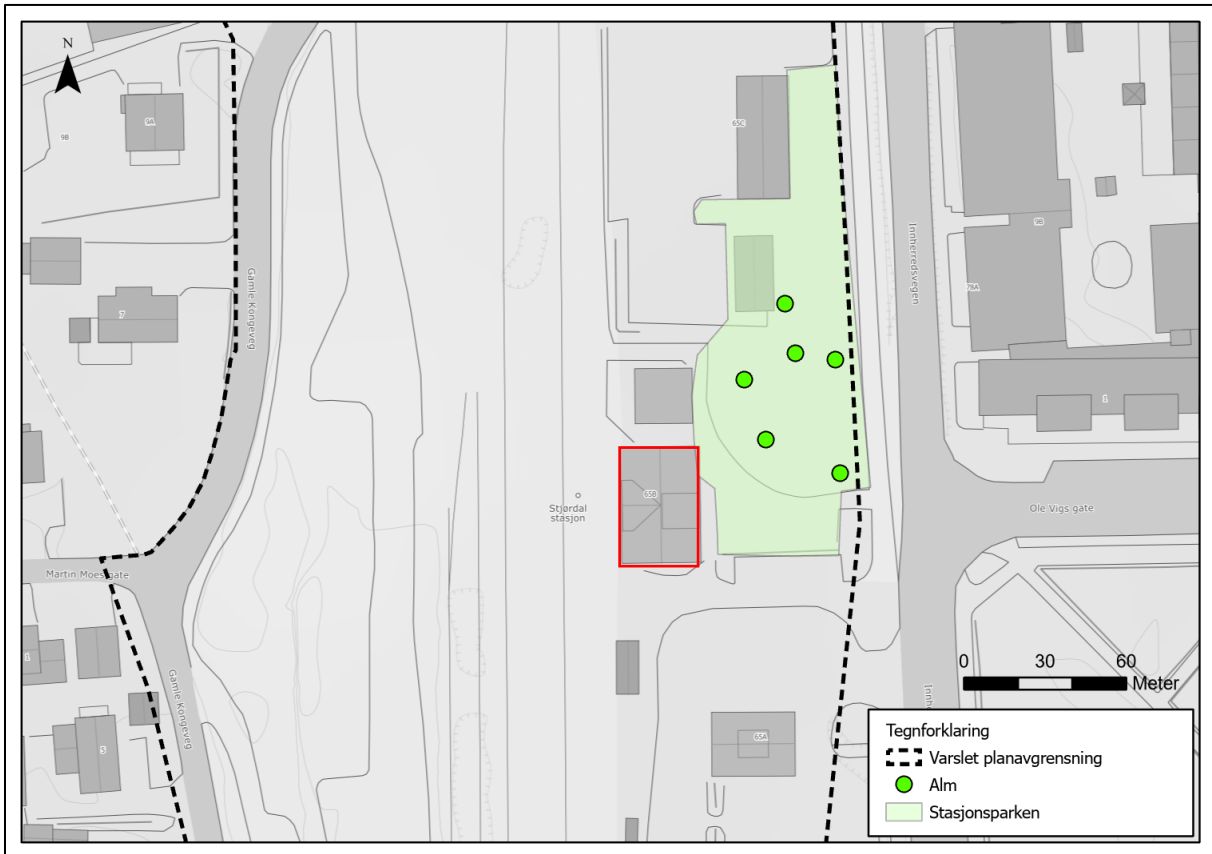


Figur 5-1. Oversiktskart over Stjørdal sentrum, med Stjørdal stasjon midt i kartet.
Kilde: Norgeskart.no

Mellom eksisterende stasjonsbygning og Innherredsveien ligger det et parkområde med gressplen, plantede aroniabusker (*Aronia sp.*) og spireabusker (*Spiraea sp.*). Seks store almetrær (*Ulmus glabra*) vokser i stasjonsparken (Figur 5-2). Trærne har en omkrets på mellom 100 og 250 cm i brysthøyde. Trærnes plassering er vist i Figur 5-3.



Figur 5-2. Store almetrær i stasjonsparken. Foto: COWI.



Figur 5-3. Kartet viser plasseringen av seks store almetrær i stasjonsparken ved Stjørdal stasjon. Stasjonsbygningen er markert i rødt. Illustrasjon: COWI.

5.3 Naturtyper

I sørlig del av planområdet ble det under befaringen registrert én ny naturtype; *engaktig sterkt endret fastmark* (Figur 5-4). Naturtypen betegner områder som har blitt planert, utfylt eller lignende, og som har fått et artsrikt englignende habitat på grunn av langvarig slått eller beite (Miljødirektoratet, 2021). Naturtypen ligner semi-naturlig eng, og har sentral økosystemfunksjon. Det vil si at naturtypen er leveområde for truede eller nært truede arter, eller er viktig for mange arter (Fremstad, et al., 2020).

Naturtypen har sandholdig bunn, og er middels kalkrik. Den består av arter som prikkperikum (*Hypericum perforatum*), rødknapp (*Knautia arvensis*), prestekrage (*Leucanthemum vulgare*), blåklokke (*Campanula rotundifolia*), ryllik (*Achillea millefolium*), syre (*Rumex acetosa*), marikåpe (*Alchemilla sp.*), skjermesveve (*Hieracium umbellatum*), reinfann (*Tanacetum vulgare*), hundekjeks (*Anthriscus sylvestris*), åkertistel (*Cirsium arvense*), furu (*Pinus sp.*), rogn (*Sorbus aucuparia*), bjørk (*Betula pubescens*), selje (*Salix caprea*) og hegg (*Prunus padus*).

Det er noe usikkert hvor bearbeidet området er av mennesker. Gamle flyfoto viser at området kan ha vært beitet før E6 ble utbygd, og ble senere delvis tilrettelagt for anleggsdrift, i forbindelse med endring av toglinja. Området nord for naturtypen er vist i Figur 5-5.

Naturtypen er åpen, med få trær. Området blir antagelig slått noen ganger i året, og opprettholder dermed lystilgangen til mange engarter. Området er lite påvirket av fremmede arter. Tre arter er habitatspesifikke for naturtypen: blåklokke, prestekrage og rødknapp. Ingen rødlistede arter ble registrert. Bruksintensitet og suksesjonsstadium gir moderat tilstand. Størrelsen og antall habitatspesifikke arter gir naturtypen et stort naturmangfold. Samlet gir dette høy lokalitetskvalitet.

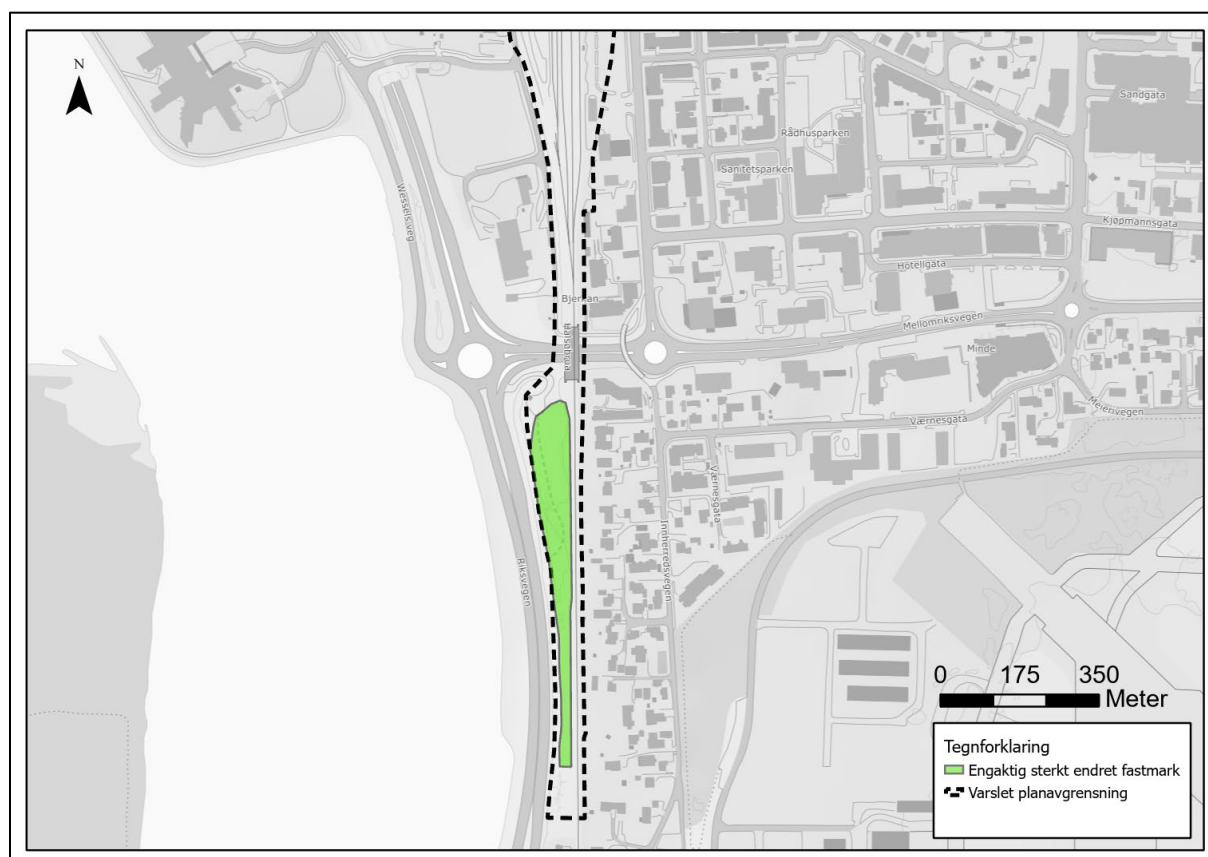
Naturtypen er vist i kart i Figur 5-6.



Figur 5-4. Naturtypen engaktig sterkt endret fastmark, med flere lyselskende engarter. Sett mot nord. Foto: COWI.



Figur 5-5. Området nord for naturtypen engaktig sterkt endret fastmark, som er mer forstyrret. Sett mot sørvest, med naturtypen til venstre i bildet. Foto: COWI.



Figur 5-6. Kartet viser naturtypen engaktig sterkt endret fastmark, sør for Halsøbrua i Stjørdal sentrum. Illustrasjon: COWI.

5.4 Økologisk funksjonsområde for arter

Alm står på norsk rødliste for arter som *sterkt truet* (EN), fordi den er angrepet av en introdusert asiatisk sopp, askeskuddbeger. Almetrærne i planområdet er plantet, men er leveområde for lav, mose, sopp, fugler og andre organismer.

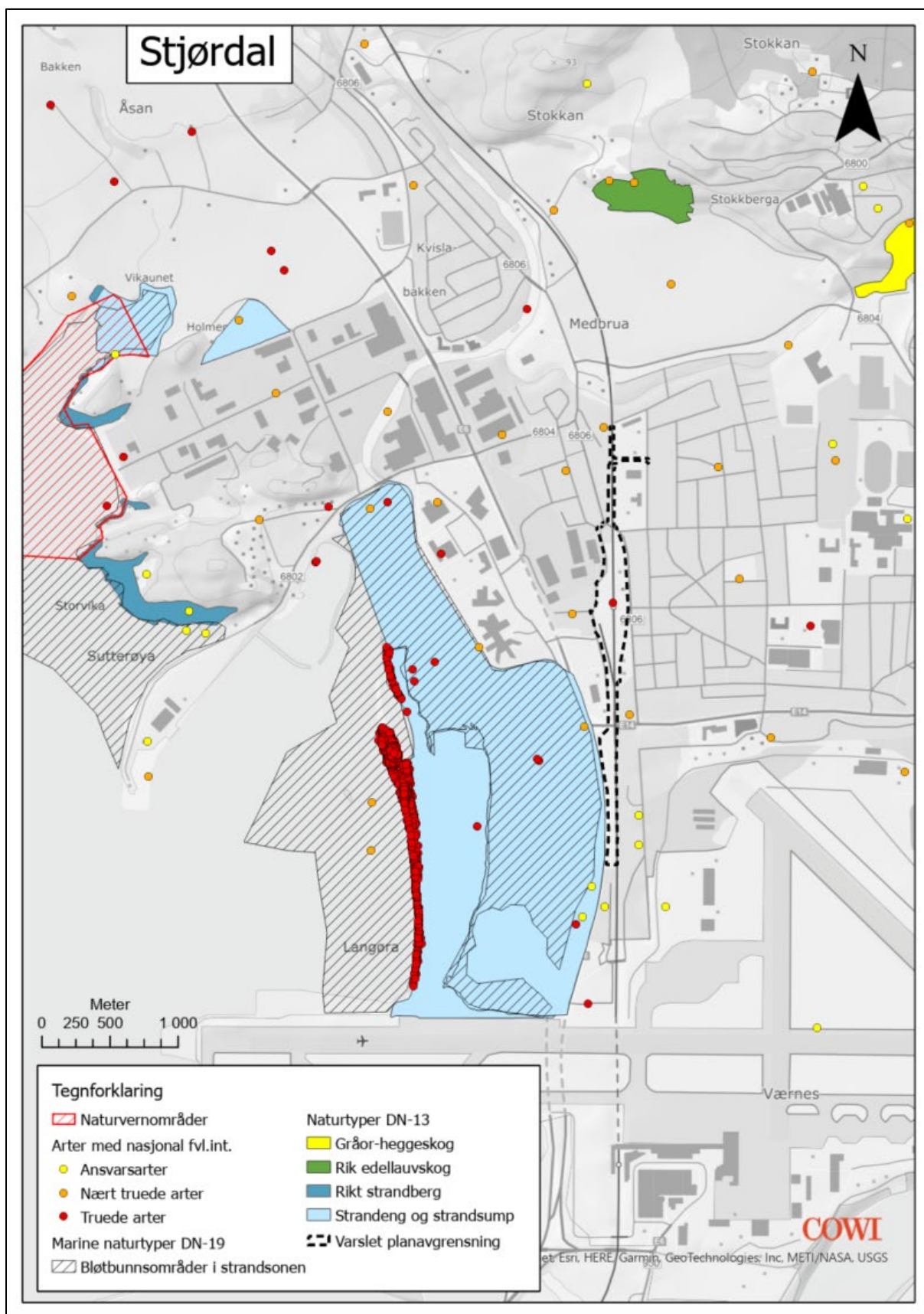
Fiskemåke (*Larus canus*) og tjeld (*Haematopus ostralegus*) er registrert som reproduserende ved Stjørdal stasjon i henholdsvis 2016 og 2009. Fiskemåke står på rødlista som *sårbar* (VU), mens tjeld er *nært truet* (NT). Storspove (*Numenius arquata*), stær (*Sturnus vulgaris*) og gråspurv (*Passer domesticus*) er i tillegg registrert som mulig reproduserende samme sted, i henholdsvis 2002 og 2010.

5.5 Landskapsmessig sammenheng

Planområdet ligger tett inntil strandsona ved Stjørdalsfjorden, der det finnes flere naturtyper etter DN-håndbok 13 og 19. Det er registrert to lokaliteter med strandeng og strandsump, med A- og B-verdi, i tillegg til bløtbunnsområder i strandsonen med A-verdi. Disse områdene er også økologiske funksjonsområder for en rekke rødlistede arter, blant annet tjeld, fiskemåke, hettemåke (*Hroicocephalus ridibundus*), ærfugl (*Somateria mollissima*), svarthalespove (*Limosa limosa*), storspove (*Numenius arquata*), brushane (*Calidris pugnax*) og stor elvebreddekkopp (*Arctosa cinerea*). Hettemåke og svarthalespove er *kritisk truet* (CR) på rødlista, storspove og stor elvebreddekkopp er *sterkt truet* (EN), mens brushane og ærfugl er *sårbare* (VU).

Vest for planområdet ligger Vikanbukta Fuglefredningsområde, vernet i 2008.

Naturtyper utenfor planområdet, verneområder og arter av nasjonal forvaltningsinteresse, er vist i Figur 5-7.



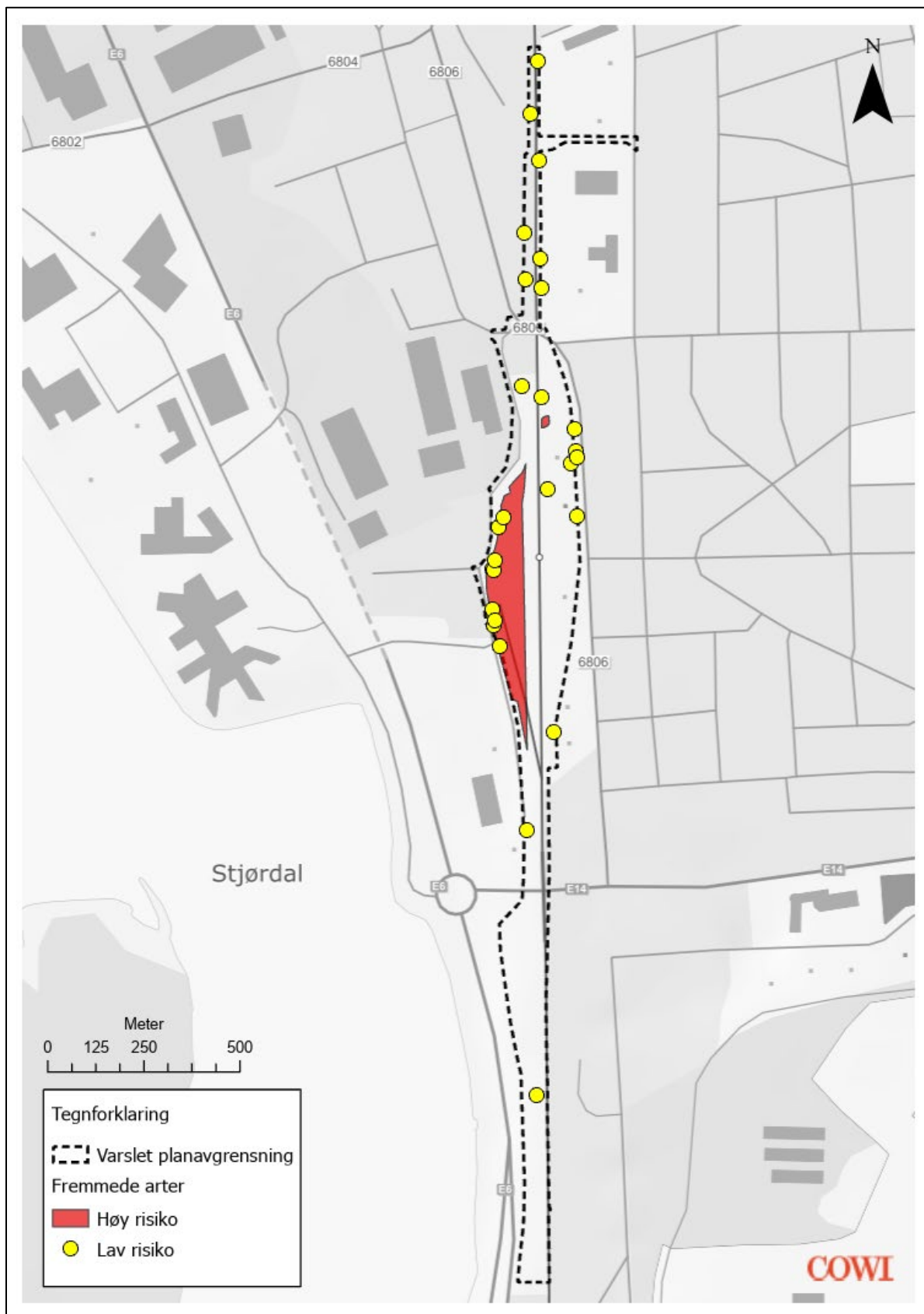
Figur 5-7. Verneområder, naturtyper og arter av nasjonal forvaltningsinteresse i Stjørdal. Data hentet fra Naturbase (Miljødirektoratet, 2022). Illustrasjon: COWI.

5.6 Fremmede arter

Planområdet er noe preget av fremmede arter, særlig rundt Stjørdal stasjon og langs skinnene nord for stasjonen (Figur 5-8). Det er flest registreringer av hagelupin (*Lupinus polyphyllus*), platanlønn (*Acer pseudoplatanus*) og blåhegg (*Amelanchier spicata*). Ellers er det noen forekomster av alaskakornell (*Swida sericea*), sibirkornell (*Swida alba*), hvitsteinkløver (*Melilotus albus*), høstberberis (*Berberis thunbergii*), klistersvineblom (*Senecio viscosus*) og rødhyll (*Sambucus racemosa*). Alle har *svært høy* risikokategori (SE), unntatt sibirkornell, som har *høy* risikokategori (HI). Registrerte fremmede karplanter er vist i Figur 5-9.



Figur 5-8. Stasjonsområdet er preget av fremmedarten hagelupin (*Lupinus polyphyllus*). Bildet er tatt mot øst, i sørligste kant av stort felt med hagelupin (se figur 5-9). Foto: COWI.



Figur 5-9. Registrerte fremmede arter i planområdet. Fremmede arter er vist i to kategorier; de som har høy risiko for spredning, og de som har lav risiko. Fremmede arter er vist både som punkt og flater. Illustrasjon: COWI.

6 PÅVIRKNING PÅ NATURMANGFOLDET

6.1 Permanent situasjon

Det er registrert én naturtype med høy kvalitet i sørlig del av planområdet, og seks store almetrær. Fiskemåke (VU) og tjeld (NT) er registrert som reproduserende ved Stjørdal stasjon. Tiltaket vil legge midlertidig beslag på opptil 20 % av arealet til naturtypen engaktig sterkt endret fastmark. Til tross for at tiltaket er midlertidig, vil det ta lang tid før vegetasjonen er tilbake, og det vil være risiko for at det kommer inn nye fremmede arter. Graving ved planlagt ERTMS/signal-container nord for dagens stasjonsbygning kan ved nærføring gi risiko for skade på rotsonen til ett almetre (rød markering i Figur 6-1). Rotskader kan i verste fall føre til at trærne dør. Dersom det på et senere tidspunkt utføres tiltak innenfor område regulert til baneformål inntil stasjonsparken, vil dette gi risiko for rotskade på ytterligere to trær (oransje markering lengst nord i Figur 6-1). Tiltak i dette området er foreløpig ikke planlagt, men formålet åpner opp for at tiltak er mulig. Det samme gjelder for almen lengst sør i parken (oransje markering), som ligger mindre enn 20 meter fra formålsgrensa sør for stasjonsbygget. Her er det planlagt en tverrforbindelse som i utgangspunktet er ca. 20 meter unna almetreet, men formålsgrensen åpner opp for tiltak nærmere almen.



Figur 6-1. Almetrær (grønne punkt) som kan bli skadet ved nærføring i rotsonen. Det er foreløpig bare planlagt graving rett nord for stasjonsbygget, som kan være innenfor rotsonen til almen som står lengst vest (rød markering). Trær markert med oransje kan få nærføring dersom det utføres andre tiltak enn det som per nå er planlagt innenfor formålsgrensene.

6.2 Anleggsperioden

Anleggsarbeid vil føre til midlertidig økt støy og lysbruk, noe som kan påvirke fugleartene ved Stjørdal stasjon i hekketiden, og dyrelivet ved Stjørdalsfjorden. Gravearbeid utgjør en risiko for spredning av hagelupin.

7 ANBEFALINGER

7.1 Verdifullt naturmangfold

Målet med anbefalingene er å minimere risikoen for negativ påvirkning på verdifull natur i forbindelse med gjennomføring av prosjektet. Også triviell natur kan være relevant i denne sammenhengen, da den kan ha stor betydning som leveområde eller buffersone for annen, mer verdifull natur.

Vegetasjon

- Almetrærne ved Stjørdal stasjon bør tas vare på og sikres under anleggsgjennomføringen. Store trær er viktige for både flora og fauna, og er viktige for å opprettholde det biologiske mangfoldet, ikke minst i tettbygde strøk hvor andelen harde flater er stor. Det bør settes av god nok plass mellom tiltaket og trærne, slik at trærnes rotsone ikke blir skadet. En buffer på 20 meter anbefales fra trestammene til tiltaket. Innenfor bufferen skal det ikke graves dypere enn 20 cm (topplaget). Avvik fra dette er mulig dersom det skjer på mindre deler av rotsonen. Fagperson bør rådføres ved graving nær rotsonen, og aktuelle trær bør måles inn nøyaktig før oppstart. Området som skal beskyttes bør gjerdes inn i anleggsperioden.
- Ny beplanting skal være norske arter, og ikke arter som er oppført på norsk fremmedartsliste. Arter fra regionen er foretrukket.

Naturtyper

- For å beskytte resterende vegetasjon i naturtypen engaktig sterkt endret fastmark, bør det settes opp gjerder mellom rigg- og anleggsområde og naturtypen.
- Der eksisterende vegetasjon fjernes, bør stedegne arter få reetablere seg naturlig. Det kan likevel være gunstig å så ut stedegne planter nærmest Mellomriksvegen (nord for naturtypen), slik at fremmede arter ikke rekker å etablere seg i åpne områder. Dette bør skje så raskt som mulig etter anleggsperioden, og følges opp underveis.
- Naturtypen, som har et engaktig preg, bør ikke sprøytes eller gjødsles, men slås (kantklipp) én gang i året, i august. Dette gjøres for å sikre lystilgang til engarter, og å holde nede fremmede arter og andre høye, konkurrerende arter.

Annet

- Anleggsarbeid bør utføres utenfor hekketiden til reproduserende fuglearter (fiskemåke og tjeld) ved Stjørdal stasjon. Dette gjelder perioden 1.april til 1.august.
- Ved anleggsarbeid i hekkeperioden skal fagkompetanse involveres for å ivareta hensyn til sårbare fugler. Neste punkt gir innledende anbefalinger for dette.

- Dersom det ikke er mulig å unngå støyende arbeid i hekkeperioden, bør anleggsarbeid starte i god tid før dette, slik at fugler ikke får anledning til å bygge reir/legge egg innenfor planområdet. Fiskemåke anses å være den mest sentrale fuglearten å ta hensyn til, da denne er registrert som reproduserende ved stasjonen flere ganger de siste ti årene, og har de nyeste registreringene. Fiskemåke legger mellom 2 og 4 egg i mai-juni, som ruges i ca. 25 dager. Den mest sårbare perioden regnes derfor fra mai til og med juli. Når hekkingen har startet, er det ulovlig å fjerne reir og egg. Aktuelle områder (tak og jernbanespor som ikke brukes i dag) bør dekkes til i god tid (på senvinteren) før hekketiden starter. Dette kan for eksempel gjøres med godt synlige tråder (ikke nett) med 30 cm mellomrom, 30 cm ovenfor bakken, eller med presenning. Det kan også settes opp ulike typer fugleskremmel. Området bør befares av fagkyndig før oppstart av anleggsarbeid/hekkeperiode, slik at eksisterende reir kan oppdages. Dette bør også følges opp gjennom hele anleggsperioden.
- Avrenning fra rigg- og anleggsområder skal renses for å forhindre forurensning til sjø og vassdrag.

7.2 Fremmede arter

Nærmere om registreringene

Fremmede arter kategoriseres både etter økologisk risiko og etter risiko for spredning ved massehåndtering. Økologisk risiko er vurdert i fremmedartslista (Artsdatabanken, 2018), og beskriver invasjonspotensial og økologisk effekt. Risiko for spredning ved massehåndtering er vurdert særskilt i egen rapport (Misfjord & Angell-Petersen, 2018), og sier noe om hvor effektive spredningsstrategier de fremmede artene har. Innenfor denne kategorien deles artene i to grupper; de med høy risiko, og de med lavere risiko. For arter med høy risiko anbefales det alltid tiltak. For arter med lavere risiko, er det bare nødvendig å gjennomføre tiltak dersom det er risiko for spredning til sårbar natur, eller til et område hvor arten ikke finnes fra før.

Risikovurdering av funn

Tabell 7-1 gir en oversikt over registrerte fremmede arter, deres risikokategori og spredningsrisiko. Innenfor planavgrensningen, er det bare hagelupin som har høy risiko for spredning ved massehåndtering. Hagelupin har stor frøproduksjon som spres lokalt, og med vann. Hagelupin danner jordstengler som kan spres ved flytting av masser. Frøene til hagelupin har en levetid på opptil 50 år, noe som gjør den vanskelig å utrydde. Feltet med hagelupin ligger innenfor området som skal reguleres til baneformål, og det vil være stor risiko for at arten sprer seg til nye områder ved graving.

Rimelighetsvurdering av egnede tiltak

Hagelupin er svært vanskelig å fjerne fra et område hvor den har etablert seg, da arten har svært effektiv spredningsstrategi og langvarig frøbank. Det vil derfor ikke være hensiktsmessig å sette inn tiltak for å utrydde arten fra området. Hovedmålet vil være å hindre arten i å spre seg til nye områder, og å hindre den i å utvikle større frøbank.

Generelle føringer til handlingsplan

- Infiserte masser mellomlagres og brukes om igjen innenfor tiltaksområdet, da dette minimerer risiko for spredning til nye steder.
- For å hindre spredning internt i tiltaksområdet, skal infiserte masser legges tilbake der de ble gravd opp, eller legges i områder infisert av samme art.
- Gravemaskiner og utstyr som har håndtert infiserte masser skal gjøres rent før de blir kjørt ut av området.
- Infiserte masser må ikke deponeres, brukes om igjen eller mellomlagres i eller i nærheten av sårbar natur.
- Unngå å blande rene masser med infiserte masser.
- Blottlagt jord og nyetablerte skråninger bør ferdigstilles så snart som mulig for å unngå etablering av fremmede arter.

Massehåndtering

Områder med hagelupin bør bli slått eller lukes før anleggsarbeidene starter, for å unngå spredning av frø i anleggsområdet. Dette må skje før frømodning, slik at det ikke spres frø fra avkappet plantemateriale. Dersom masser skal gjenbrukes i området, må disse mellomlagres på duk/tett dekke, og med ugjennomtrengelig duk over. Massene som mellomlagres, må legges tilbake på samme sted, for å unngå spredning til nye områder. Masser som ikke skal legges tilbake, må transporteres i tett beholder til lovlig avfallsanlegg. Områdene der det er håndtert hagelupin bør overvåkes i tre til fem år, for å bekjempe nye forekomster. Maskiner, skotøy og annet utstyr må renses etter arbeid i områder med hagelupin.

Behandling av organisk materiale

Organisk materiale (plantedeler, frø m.m.) kan utgjøre en spredningsrisiko. Dette gjelder alle arter, også de med lav risiko for spredning ved massehåndtering. Organisk materiale må derfor håndteres likt for alle fremmede arter.

- Organisk materiale av fremmede karplanter (gjelder alle arter) transporteres i tett beholder til lovlig avfallsanlegg. Beholder rengjøres før den brukes til andre transporter.
- Alt planteavfall med fremmede arter må forbrennes eller varmkomposteres ved en temperatur mellom 60 og 70 °C i minimum tre uker for å sikre at ikke frø/plantedeler overlever.

Tabell 7-1. Risikokategori hos registrerte fremmede arter i planområdet.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Risikokategori	Risiko for spredning ved massehåndtering
Alaskakornell	<i>Swida sericea</i>	Svært høy (SE)	Lav
Blåhegg	<i>Amelanchier spicata</i>	Svært høy (SE)	Lav
Hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Svært høy (SE)	Høy
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>	Svært høy (SE)	Lav
Hvitsteinkløver	<i>Melilotus albus</i>	Svært høy (SE)	Lav
Klustersvineblom	<i>Senecio viscosus</i>	Svært høy (SE)	Lav
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Svært høy (SE)	Lav
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	Svært høy (SE)	Lav
Sibirkornell	<i>Swida alba</i>	Høy (HI)	Lav

8 VURDERING ETTER NATURMANGFOLDLOVEN

I dette kapittelet er tiltaket vurdert etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven §§ 8-12. Prinsippene skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet, jamfør naturmangfoldlovens § 7.

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Planområdet er kartlagt av naturforvaltere, og nasjonale databaser er undersøkt for eksisterende informasjon om naturmangfoldet. Naturtypen engaktig sterkt endret fastmark er registrert sør i området. Naturtypen vurderes å ha høy lokalitetskvalitet. Det står seks almetrær i stasjonsparken ved Stjørdal stasjon; tre med omkrets på over 100 cm, og tre over 200 cm. Alm er vurdert som *sterkt truet* (EN) på rødlisten for arter (Artsdatabanken, 2021). Området er noe preget av fremmede arter, spesielt ved Stjørdal stasjon, der hagelupin dekker et større areal ved togskinnene. Tiltaket vil legge beslag på deler av naturtypen engaktig sterkt endret fastmark, og kan ved nærføring gi skade på rotsonen til ett almetre. Fremtidige tiltak innenfor formåls-grensene kan gi risiko for skade på ytterligere tre almetrær. Anleggsarbeid fører til økt støy som kan påvirke sårbare fugler i hekkeperioden, og gir ellers risiko for spredning av hagelupin.

Kunnskapen om prosjektet og naturmangfoldet vurderes som godt nok for å ta avgjørelser.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Det foreligger etter vår vurdering tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet i planområdet, og hvilke konsekvenser tiltaket gir. Føre-var-prinsippet får dermed ikke anvendelse, jf. naturmangfoldloven §9.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Planområdet er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og har vært det i lengre tid. Størsteparten av området består av veg, jernbane og bygninger, med unntak av området lengt sør i planområdet, der det er registrert naturtypen engaktig sterkt endret fastmark. Tiltaket vil beslaglegge opptil 20 % av naturtypen i nordlig del, og det kan ta lengre tid før vegetasjonen der klarer å reetablere seg. Området er regulert til midlertidig riggområde etter reguleringsplan for E6 Værnes – Kvithammar, vedtatt i 2007. Permanent formål er ikke angitt. Nordligste del av området blir med denne planen regulert til midlertidig bygge- og anleggsområde, med underliggende formål annen veggrunn – grøntareal. Vi er ikke kjent med andre tiltak/inngrep, eller andre påvirkningsfaktorer, som vil påvirke det aktuelle naturmangfoldet. Den samlede belastningen på økosystemet anses som liten.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaver vil dekke slike kostnader, herunder opprydding og istandsetting etter endt anleggsarbeid.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

Det forutsettes at det blir brukt miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder i anleggs- og driftsfase. Lokaliseringen av tiltaket skjer i tilknytning til eksisterende jernbane, og anses som hensiktsmessig.

Konklusjon

Tiltaket vil ikke gjøre det vanskeligere å oppnå forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4-5.

9 KILDER

- Artsdatabanken. (2018). *Fremmedartslista 2018*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Hentet 11 19, 2019 fra <https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). (D. f. grunnkart, Redaktør, & Artsdatabanken) Hentet 2021 fra Økologiske grunnkart: <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Fløistad, I. S., & Kaczmarek-Derda, W. (2020). *Tiltak mot hagelupin. FAGUS Fakta Nr 6/2020*. Fagus.
- Fremstad, E., Blom, H., Bär, A., Johansen, L., Olsen, S., Stabbetorp, O., & Øien, D.-I. (2020). *Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Dokumentasjon av sentral økosystemfunksjon. NINA Rapport 1781*. Oslo: Norsk institutt for naturforskning.
- Halvorsen. (2016). *NiN-typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystem-nivået. Natur i Norge Artikkel 3 (versjon 2.1.0)*.
- Klima- og miljødepartementet. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)*. Hentet fra Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Lid, J., & Lid, D. T. (2005). *R. Elven, red. Norsk flora (7.utg.)*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Miljødirektoratet. (2021). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*. Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2021). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2*. Miljødirektoratet. Hentet 2021
- Miljødirektoratet. (2021). *Veileder- Kartlegging av naturtyper på land*. Hentet 2021 fra <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arter-og-naturtyper/miljoovervaking-kartlegging/kartlegging-av-naturtyper-pa-land/>
- Miljødirektoratet. (2021). *Vurdere miljøkonsekvensene av planen eller tiltaket, Naturmangfold*. Hentet 2021 fra Veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø: <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvensene-av-planen-eller-tiltaket/naturmangfold/>
- Miljødirektoratet. (2022). *Naturbase*. Hentet fra <https://kart.naturbase.no>
- Misfjord, K., & Angell-Petersen, S. (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter, SWECO-rapport*. Trondheim: Miljødirektoratet. Hentet fra <https://tema.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M982/M982.pdf>