

**Gjøvikbanen,
(Roa) - Eina, Jaren stasjon,
Fagrapport naturmangfoldskartlegging**

02B	Endring etter tilbakemelding fra Bane Nor og feltregistrering i området	22.10.2024	THHG	KAMI	MBBE
01A	Endring etter tilbakemelding fra Bane Nor	12.03.2024	THHG	KAMI	MBBE
00A	Fagrapport naturmangfoldskartlegging	21.02.2024	THHG	KAMI	MBBE
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Gjøvikbanen, (Roa) - Eina, Jaren stasjon Fagrapport naturmangfoldskartlegging		Ant. sider	Fritekst 1d		
		20	Fritekst 2d		
			Fritekst 3d		
			Produsent	COWI	
		Prod. dok. nr.			
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjekt: 60053710 FOM Gjøvikbanen Parsell: 50 (Oslo S) – Gjøvik		Dokument nr. UPO-50-A-00297			Rev. 02B
BANE NOR		Dokument nr.			Rev.

1	SAMMENDRAG	3
2	INNLEDNING.....	4
3	METODE.....	5
3.1	DATAFANGST, VERDISSETTING OG VURDERING AV PÅVIRKNING VED GJENNOMFØRING AV TILTAK	5
3.2	AVGRENSING AV TEMAET VERDIFULLT NATURMANGFOLD.....	5
4	BESKRIVELSE AV OMRÅDET	6
4.1	HISTORISK BRUK	7
5	NATURMANGFOLD.....	9
5.1	NATURGRUNNLAG.....	9
5.2	NATURTYPE-LOKALITETER.....	10
5.3	RØDLISTEDE OG FREMMEDARTER	11
5.4	VILT	13
5.5	VANNFOREKOMSTER.....	13
6	VERDIVURDERING	14
7	VURDERING AV EFFEKT AV TILTAKET PÅ NATURMANGFOLDET	15
7.1	AVBØTENDE TILTAK	17
8	FORELØPIG VURDERING ETTER NATURMANGFOLDLOVEN	18
8.1	KUNNSKAPSGRUNNLAGET, § 8	18
8.2	FØRE-VAR PRINSIPPET, § 9	18
8.3	SAMLET PÅVIRKNING, § 10	18
8.4	KOSTNADER VED MILJØFORRINGELSE, § 11	18
8.5	MILJØFORSVARLIGE TEKNIKKER OG DRIFSMETODER, § 12.....	18
9	KONKLUSJON.....	19
10	KILDER.....	20

1 SAMMENDRAG

Det er sett på forslag til ulike alternativer for Risenfallsbekken i forhold til om en skal åpne eksisterende bekkeløp eller flytte bekken sør for Strand Unikorn. Formålet med endringen er å hindre hendelser med flom over jernbanen. Det er gjort flomanalyser og vurderinger som peker på at en må øke diameteren på rørene som går gjennom området. Ved å åpne dagens trase vil en få en lenger strekning med åpen bekk, noe som vil føre til en mer dynamisk bekk med mulighet for større arts mangfold og lengre strekk med kantsoner. En åpen bekk vil også kunne føre til flere hendelser med flom utover den dyrkede marka, slik at en må anlegge flombarriere mot de nærmeste husene.

For arts mangfoldet i området vil det uansett alternativ være bedre med en åpen enn en lukket bekk, så lenge bekken har en naturlig utforming med slake kanter som kan bidra til å øke arts mangfoldet.

Det er registrert verdifullt naturmangfold langs Jarenvannet, og naturmangfoldet vurderes med stor verdi. Naturlig vegetasjonstype langs Jarenvannet er kalkrik helofyttsump. Nordre del av Jarenvannet er også funksjonsområde for svært mange rødlistede arter.

Området er sjekket for dragehode 30.05.24 uten at det ble funnet noen planter av denne arten. Dragehode var i blomst ved andre kjente sammenlignbare lokaliteter i nærheten med noenlunde samme høyde over havet og samme eksposisjon, så tidspunktet for registreringen skal ikke ha noen innvirkning på at det ikke ble funnet noen i området.

Avbøtende tiltak for naturmangfold kan være:

- Utarbeide massehåndteringsplan før anleggsstart.
- Bekken må ha kanter med helning 1:5, slik at det er lett å få opp ny vegetasjon.
- Det må søkes Statsforvalteren om fysiske tiltak i vassdrag.

2 INNLEDNING

Ved Jaren er det et problem med overvann langs Gjøvikbanen. Overvannet strømmer over jernbanen grunnet for små kulverter. I forbindelse med prosjektet Rådalen tunneler på Gjøvikbanen er det derfor sett på muligheter for å endre på Risenfallsbekken, slik at en kan minimere episodene med flom som igjen fører til stengt jernbane.

Denne naturmangfoldsrapporten bygger på eksisterende informasjon om naturmangfold i planområdet og influensområdet, som kan bli påvirket av tiltaket. I tillegg er området kartlagt 30.05.24 for dragehode og andre karplanter, samt fremmedarter.

Det er gjort en foreløpig vurdering av tiltaket etter rettsprinsippene i naturmangfoldloven kapittel 2, §§ 8-12.

3 METODE

3.1 Datafangst, verdisetting og vurdering av påvirkning ved gjennomføring av tiltak

Informasjon om naturmangfold i plan- og influensområde er basert på eksisterende kunnskap som ligger i nasjonale databaser som naturbase.no, vann-nett.no, NGU sine kart over løsmasser og berggrunn, og artsdatabanken sitt artskart. I tillegg til befaring 30.05.24 for sjekk av den rødlistede karplanten dragehode.

Naturmangfoldet endres gjerne over tid, og vurderingsgrunnlaget for virkninger ved gjennomføring av tiltak bør baseres på reel og oppdatert kunnskap. Dette gjelder både kunnskap om naturmangfoldet, og om den samlede, eksisterende belastningen på naturmangfoldet.

Det er vektlagt å beskrive det naturmangfoldet som kan, eller vil, bli påvirket av tiltaket. Virkning er vurdert etter en trinnløs skala; fra ingen negativ påvirkning og til tap/ødeleggelse av forekomst/lokalitet. Det blir vurdert om virkning er varig eller reversibel.

Vurderingene som er gjort i henhold til naturmangfoldloven kapittel 2 er utført i samsvar med veilederen (Naturmangfoldloven kapittel 2. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk, 2016).

3.2 Avgrensing av temaet verdifullt naturmangfold

I denne sammenhengen er det først og fremst sjeldne naturtyper og arter som kommer innunder «verdifullt naturmangfold». Sjeldne arter eller naturtyper er vurdert i de norske rødlistene for arter (Artsdatabanken, 2021) og naturtyper (Artsdatabanken, 2018). Også arter eller naturtyper Norge har et særlig forvaltningsansvar for, og arter og naturtyper det er knyttet internasjonalt ansvar til, kommer innunder «verdifullt naturmangfold». Andre eksempler kan være særegne landskap, vannforekomster, 100-metersbelte mot sjø, eller geologiske forekomster.

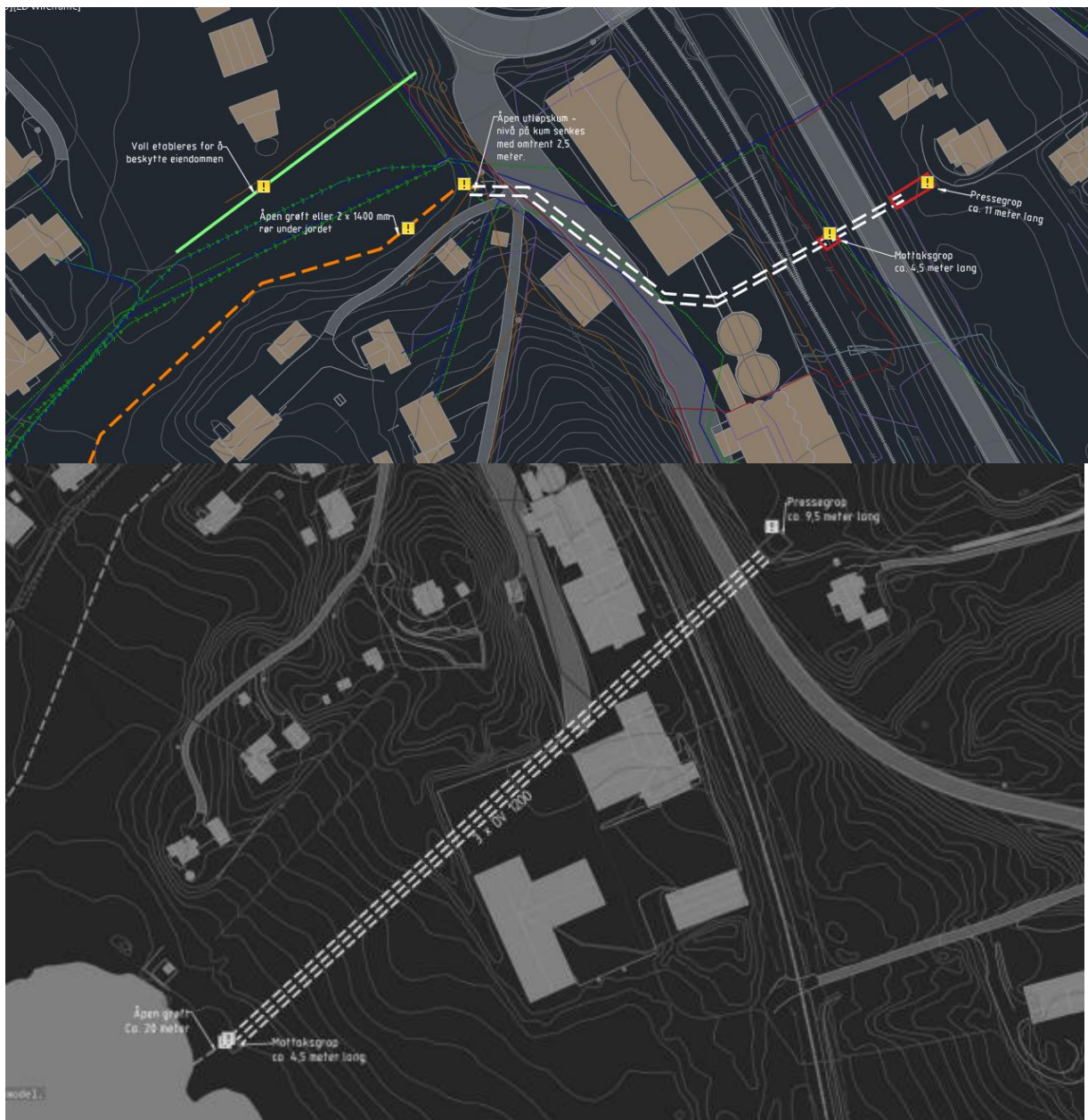
I motsetning til det verdifulle naturmangfoldet er fremmede, uønskede arter som representere en trussel for det stedegne naturmangfoldet, arter oppført på fremmedartslista (Artsdatabanken, 2023).

Hoveddelen av norsk naturmangfold kommer innunder kategorien «triviell». Dette er den «vanlige» naturen, uten sjeldne arter og naturtyper, men som utgjør leveområdet til arter som finnes over store deler av landet. Tiltak som medfører nedbygging eller endring av slik natur vil ikke medføre endrede avstander til forvaltningsmål for økosystem, arter eller naturtyper, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5, og sees i denne sammenhengen som uvesentlige.

Bit-for-bit nedbygging/endring av all natur kommer innunder naturmangfoldloven § 10, og skal vurderes.

4 BESKRIVELSE AV OMRÅDET

Planområdet ligger på Jaren i Gran kommune på Hadeland, helt i nordenden av Jarenvannet. I dag går Risenfallsbekken i kulvert under Strand Unikorn, i tillegg til at det er kulverter under jernbanen, og Fv 2324. Disse kulvertene er for små i forhold til å ta unna vannet når det kommer episoder med styrtregn og større nedbørsmengder. Vannet hoper seg opp på østsiden av Fv 2324 i et søkk, som fra gammelt av har vært en myr. Dette fører igjen til oversvømte kjellere og større vannmengder over Fv 2324 og jernbanen (Figur 2).



Figur 1. Oversikt over forslag til trase for bekkeåpning (øverst), og forslag til helt ny trase for overvann (nederst)

Området der den eksisterende ledningen går i rør ned til Jarenvannet går i dag under dyrket mark. Tidligere var dette en åpen grøft, men på 1980-tallet ble Risenfallsbekken lagt i rør for å utvide det dyrkbare arealet (Figur 1). Den nye traseen vil gå under Strand unikorn (Figur 1), men i stedet for å få følge eksisterende

bekkeløp mot nordvest, vil bekkeløpet bli lagt rett sørvest. Risenfallsbekken vil da gå i rør nesten helt ned til Jarenvannet, men de siste 20 meterne vil være i åpen bekk.



Figur 2 Flyfoto som viser dagens situasjon. Kilde: Norgeskart.no

4.1 Historisk bruk

Figur 3 viser hvordan bruken av området har endret seg.

Flyfoto (Norgebilder, 2024) viser at bekken ble lagt i rør på midten av 1980-tallet. Det ser og ut til at Jarenvannet ble senket på 1950-tallet, noe som førte til mye mer kantvegetasjon i området enn tidligere. Landbruksdriften har endret seg lite, men det er kommet en del nye veier og industriområde er nyere tiltak.



Figur 3. Øverste bildet er fra 1949 og det nederste fra 1983. Foto hentet fra Norgebilder. (NGU, 2024)

5 NATURMANGFOLD

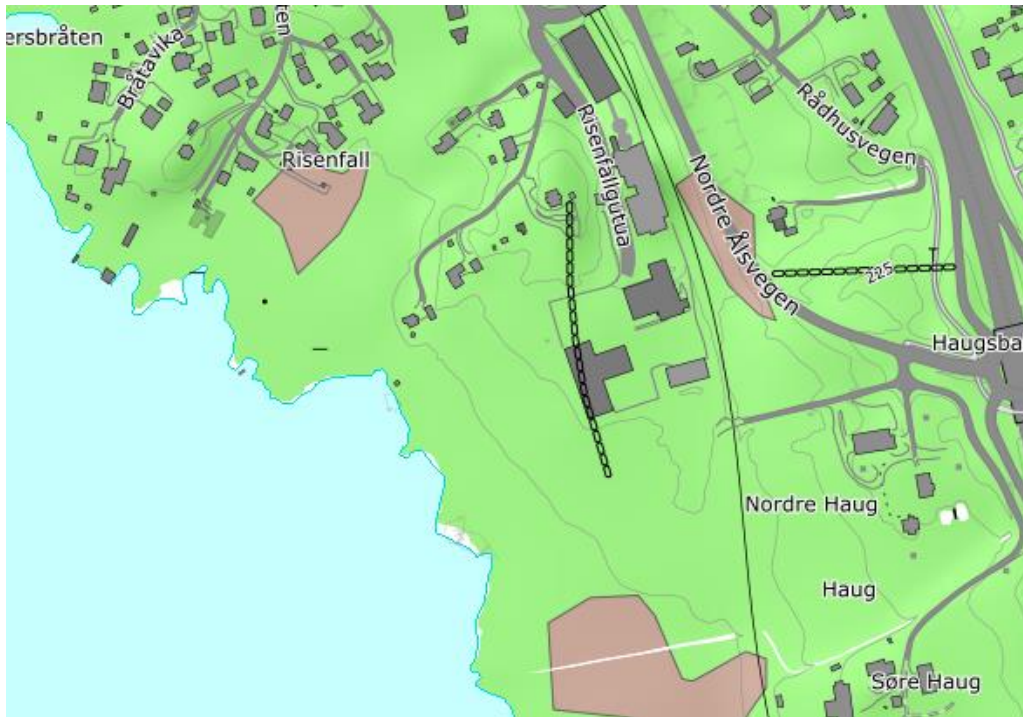
I dette kapittelet beskrives naturmangfoldet i og nær planområdet, som kan bli påvirket av tiltaket. Informasjon om naturmangfoldet er basert på eksisterende informasjon, samt feltregistreringer i vekstsesong.

5.1 Naturgrunnlag

Figur 4 viser berggrunnen (NGU, 2024) i området, og Figur 5 viser løsmassedekket (NGU, 2024). Berggrunnen i området er godt kartlagt (NGU sine berggrunnskart 1:50 000), og viser at det hovedsakelig er harde bergarter som dominerer området. Rett nord for området er det mye glimmerskifer som er en myk bergart. Løsmassedekket er tykk morene med stedvis noe torv.



Figur 4: Utsnitt av NGU sitt berggrunnskart over området. Mørk grønn er granittskifer og lys grønn er glimmerskifer.



Figur 5. Utsnitt av NGU sitt løsmassekart. Lys grønn er tykk morene og mørk rød er torv/myr.

Siden berggrunnen består av mye skifer og har et tykt løsmassedekke, gir dette grunnlag for mer næringskrevende arter.

5.2 Naturtype-lokaliteter

I Gran kommune er det gjort et godt kartleggingsarbeid på naturtypekartlegging, og området er kartlagt i 2019 (Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter). Generelt er det i området artsrikt med kalkrike områder. Plassering av registrerte naturtyper er vist i Figur 6.



Figur 6. Registrerte naturtyper i området. Bildet til venstre viser naturtypen kalksjø. Bilde til høyre viser kalkrik helofyttsump ved Jarenvannet og frisk kalkgranskog ved Ålsvegen.

Under er en kort beskrivelse av de tre registrerte naturtypene nærmest planområdet. Informasjonen er hentet fra faktaarket for lokaliteten.

- Nordre Haug vest, NINFP1910034795: Kalkrik helofyttsump (sårbar) av høy kvalitet. Tilstanden er vurdert som god, da den er intakt, ikke har spor etter slitasje eller kjøring med tunge kjøretøy på lokaliteten og bare svak effekt av fremmedarter (litt vasspest i ytre del). Naturmangfoldet er vurdert til moderat basert på at det er registrert en sårbar art på lokaliteten (smaltaggkrans funnet i takrørbeltet i 2010). Antall habitatspesifikke arter er få. Lokaliteten er takrørdominert, for øvrig arter som selsnepe, vasslirekne, mjødurt og vassrørkvein.
- Nordre haug, NINFP1910040370: Frisk kalkgranskog (sårbar) av moderat kvalitet. Tilstanden er vurdert til god basert på at lokaliteten har gammel normalgranskog (HK5). Det er ikke registrert kjørespor i skogen, og det er heller ikke gjennomført foryngelsestiltak som har endret tilstanden i negativ retning (plantet skog på djupe jordsmonn nedenfor). Rødhyll finnes sparsomt (svak effekt). Naturmangfoldet vurderes til lite basert på størrelse, få habitatspesifikke arter og kun en nær truet art (vrangstorpigg). Øvrige arter er blåveis, trollbær, markjordbær, spisslønn og bakkefiol.
- Jarenvannet, UN-BN00003067: Store bestander med truede vegetasjonstyper gjør at lokaliteten får verdien svært viktig. Verdien er basert på rødlistearter og mengde av truede vegetasjonstyper som er registrert i innsjøen en eller annen gang, selv om de nødvendigvis ikke finnes i dag. Kransalgevegetasjonen i Jarenvannet er stabil, mens antall karplanter er redusert og dominert av vasspest (*Elodea canadensis*). Innsjøen har store bestander av blanktjønnaks (*Potamogeton lucens*), mens høstvasshår (*Callitriche hermaphrodita*) og broddtjernaks (*Potamogeton friesii*) ikke er registrert etter 1980. Korsandemat (*Lemna trisulca*) ble bare registrert i 1996. Nedgangen i artsantall skyldes sannsynligvis dels utbredelsen av vasspest og dels eutrofiering. Trofiindeksen $TIC=33,3$, tilsier en god tilstand, men reduseres til moderat pga. store bestander av vasspest. Økologisk tilstand er imidlertid forbedret de senere år, og vegetasjonen ser ut til å være i god utvikling til tross for noen manglende gjenfunn. De vannkjemiske forholdene er også bedret de siste årene, men innsjøen har fortsatt høye nitratverdier.

Registrerte naturtyper i området vil kunne bli påvirket av tiltaket. Unntaket er Nordre Haug som ligger utenfor tiltaket.

5.3 Rødlistede og fremmedarter

Rødlistede arter er sjeldne arter. Planter, sopp og lav er gjerne naturlig sjeldne fordi de har spesielle krav til leveområdet. På rødlista havner de gjerne om dette sjeldne leveområdet også er truet av menneskelig påvirkning, eller endring i menneskelig påvirkning, som for eksempel endringer i levemiljø.

Fremmedarter representerer en fare for stedegent naturmangfold, og omfatter arter vurdert i (Artsdatabanken, 2023) som har svært høyt (SE), høyt- (HI) og potensielt høyt potensiale (PH) for å utgjøre en økologisk risiko for stedegne arter og naturtyper.

Figur 7 viser registrerte observasjoner av rødlistede og fremmedarter i og nær tiltaksområdet. Skravert område viser til funksjonsområde.



Figur 7: Utsnitt av artsdatabanken for arter oppført i norsk rødliste og fremmedartsliste. Grå prikker er rødlistede arter i kategorien sårbar, det samme gjelder det skraverte området. Brunt kors er rødlistede arter i kategorien nær truet.

Av rødliste arter er det registrert følgende: Blanktjernaks (sterkt truet), stjertand (sårbar), hettemåke (kritisk truet), fiskemåke (sårbar), gulspurv (sårbar), lomvi (kritisk truet), sothøne (sårbar), storskarv (nær truet), grønnfink (sårbar), tårnseiler (nær truet), tyrkerdue (nær truet), svartand (sårbar), dvergdykker (sterkt truet), sjørørre (sårbar), bergand (sterkt truet), sanglerke (nær truet), hønsehauk (sårbar), gråmåke (sårbar), makrellterne (sterkt truet), granmeis (sårbar), stær (nær truet), fiskeørn (sårbar), horndykker (sårbar), krykkje (sterkt truet), sivhøne (sårbar), skjeand (sårbar), sandsvale (sårbar), lerkefalk (nær truet), sivhauk (nær truet), havelle (nær truet), taigasædgås (sterkt truet), vipe (kritisk truet), alke (sårbar), gjøk (nær truet), storspove (sterkt truet) og nattergal (nær truet).

Totalt er det registrert 35 rødlistede arter. De aller fleste av disse er fugler og er registret i tilknytning til nordre del av Jarenvannet. Av artene en kan knytte direkte til tiltaksområde er det blanktjernaks og tyrkerdue som er registrert. Arter som grønnfink, gulspurv og stær er typiske kulturlandskapsfugler og hekker trolig innenfor tiltaksområdet.

I tillegg til disse rødlistede artene er det potensiale for å finne planten dragehode innenfor tiltaksområdet. Dette er en art listet som sårbar på rødlista og finnes lenger sør ved Jarenvannet. Dragehode er en prioritert art med egen handlingsplan og egen forskrift i naturmangfoldloven. Målet er at dragehode skal ha livskraftige populasjoner i hele sitt naturlige utbredelsesområde. Dragehode blomstrer i juni, så en kartlegging av forekomsten for denne kan ikke gjøres før i juni. Dragehode vokser på skrinne

kalkrikeområder, og har potensiale for å finnes langs jernbanen og i områdene rundt Strand Unikorn. Dragehode er og en art som varierer mye i populasjonsstørrelse fra år til år, slik at det for et år nesten ikke er noen planter, mens det et annet år er mange i samme områder. Dette gjør det vanskelig å kartlegge arten uten at en sjekker områdene over flere år (NINA, 2024).

Av fremmedarter er det registrert: Kanadagås (høy risiko), mandarinand (lav risiko), hagelupin (svært høy risiko), rynkerose (svært høy risiko), russekål (svært høy risiko), kanadagullris (svært høy risiko), hvitsteinkløver (svært høy risiko), bydue (ikke vurdert), rødhyll (svært høy risiko), syrin (svært høy risiko) og vinterkarse (ikke vurdert).

Totalt er det registrert 11 arter, der de fleste er planter. De fleste er knyttet til veiskuldrer og hager. En kan derfor forvente at det er flere fremmedarter i tiltaksområdet som en må ta hensyn til dersom det er aktuelt med gravearbeid.

5.4 Vilt

Det er ikke kartlagt viktige trekkveier for vilt i Gran kommune, men det er laget en plan for forvaltningsmål for hjortevilt i kommunen (Jansen, 2018). Av hjortevilt finner en elg, hjort og rådyr. Særlig rådyr er nok vanlig i tiltaksområdet.

5.5 Vannforekomster

Risenfallsbekken (Vann-nett, 2024) blir berørt av tiltaket ettersom denne muligens blir flyttet på, dersom en går for løsningen med bekkeflytting og ikke løsningen med bekkeåpning. Risenfallsbekken har vannforekomst ID 012-736-R, og er registrert med god økologisk og udefinert kjemisk tilstand. Det er registrert liten påvirkning gjennom barrierer som bekkelukking, og diffus avrenning fra spredt bebyggelse. På grunn av flere kulverter er det i dag ikke mulig for fisk å vandre oppover i Risenfallsbekken. Det foreligger heller ikke dokumentasjon på hvilke arter som finnes i bekken i dag, men det er ørret i Jarenvannet, som kan gå opp i bekken dersom det blir lagt til rette for dette.

Jarenvannet (Vann-nett, 2024) som Risenfallsbekken renner ut i har vannforekomst ID 012-557-L, og er registrert med dårlig økologisk og god kjemisk tilstand. Jarenvannet er preget av stor grad av diffus avrenning fra fulldyrket mark, og stor grad av påvirkning fra introduserte arter som gjedde, mort og vasspest. Det foregår tiltak for å bedre kvaliteten, bl.a. med ingen jordbearbeiding om høsten og opprensning i spredte avløp. I Jarenvannet finnes det abbor, ørret, røye, sik, gjedde og mort. I tillegg finnes det edelkreps.

6 VERDIVURDERING

Kapittelet gir en verdivurdering av naturmangfoldet og beskriver effekt av tiltak. Verdivurdering av registrerte forekomster i og nær planområdet er sammenfattet i Tabell 1.

Tabell 1: Verdivurdering av aktuelle forekomster.

Datasekk	Base	Søk dato	Merknad	Verdi
Rødlistede arter	Artsobservasjoner.no	15.02.2024	Totalt 35 arter registrert i tiltaksområdet og influensområdet	Svært viktig på grunn av flere arter som er kritisk truet
Vannforekomster	Vann-net.no	15.02.2024	Risenfallsbekken, 012-736-R Jarenvannet, 012-557-L	Stor verdi
Fremmedarter	Artsobservasjoner.no	15.02.2024	Totalt 11 arter registrert i tiltaksområdet og influensområdet	Negativ verdi
Utvalgte naturtyper	Naturbasen.no	15.02.2024	Jarenvannet er en kalksjø	Svært viktig
Naturtyper	Naturbasen.no	15.02.2024	Kalkrik helofyttsump med god tilstand	Lokalt viktig
Verneområde	Naturbasen.no	15.02.2024	Ingen i området, men søndre del av Jarenvannet er naturreservat	Svært stor

7 VURDERING AV EFFEKT AV TILTAKET PÅ NATURMANGFOLDET

Dette er en kort vurdering gjort på bakgrunn av oppslag i databaser og eksisterende informasjon. Feltregistrering er gjennomført 30.05.24, og hele området ble kartlagt med tanke på fremmedarter og dragehode.

Tabell 2 oppsummerer verdi til registrert forekomster i området, og effekten gjennomføring av tiltaket kan eller vil ha på disse. Selve tiltaket er enten åpning av den delen av Risenfallsbekken som i dag ligger i rør under jordbruksarealet ned mot Jarenvannet. Alternativt er det å flytte Risenfallsbekken mot sør. Da vil den gå i rør under industriområdet og ligge i åpen grøft gjennom dyrket mark ned til Jarenvannet.

Tabell 2: Oppsummering av forekomster, verdi og påvirkning av gjennomføring av plan.

Datasett	Beskrivelse	Verdi	Omfang av påvirkning
Rødlistede arter	35 arter registrert i tiltaksområdet og influensområdet	Svært viktig	Ved alternativ med flytting av bekken sørover vil en måtte grave i helofyttsumpen og i kanten av Jarenvannet. I dette alternativet vil det få stor påvirkning. Ved åpning av eksisterende trase vil det kunne bli en positiv påvirkning ettersom den nederste delen av bekken mot Jarenvannet er åpen i dag. Bekken vil bli en mer dynamisk bekk med flere leveområder og finere kantvegetasjon, som igjen gir levested for andre arter.
Vannforekomster	Risenfallsbekken, 012-736-R Jarenvannet, 012-557-L		Ved flytting av bekken blir påvirkningen stor. Ved å åpne bekken vil det og bli en påvirkning,

			men dette vil bli en positiv påvirkning.
Fremmedarter	Totalt 11 arter registrert i influensområdet og tiltaksområdet	Negativ verdi	Liten/ingen påvirkning
Naturtyper	Jarenvannet er en kalksjø og langs bredden er det kalkrik helofyttsump	Svært viktig og lokalt viktig	Graving i helfyttsumpen vil føre til stor påvirkning på denne lokaliteten i begge tilfeller. Påvirkningen på Jarenvannet er liten.
Andre viktige forekomster			
Samlet vurdering for biologisk mangfold	Tiltaksområdet er preget av mange rødlistede arter, og høy artsdiversitet. I tillegg er det rødlistede naturtyper. Konsekvensen for tiltak som innebærer graving i helofyttsumpen vurderes å gi svært negativ konsekvens. Ved å åpne dagens trase vil det bli en positiv konsekvens gjennom en mer dynamisk bekk, som gir større og flere leveområder og bedre kantvegetasjon.		
Samlet vurdering for geologisk mangfold	Tiltaket berører granittiskifer, som det er store forekomster av i området. Konsekvensen av en boring av ny trase for Risenfallsbekken vurderes som liten negativ. Åpning av dagens trase vil ikke innebære boring i fjell.		

Det er registrert naturmangfold av svært stor verdi i tiltaksområdet og mange rødlistede arter, særlig i influensområdet. Hoveddelen av arealet er i dag dyrket mark ned mot Jarenvannet. Langs Jarenvannet er det strandsone med kalkrik helofyttsump. Sumpen består ikke av veldig mange rødlistede arter, men det er registrert blanktjønnaks som er sterkt truet. Området er forholdsvis godt undersøkt og det er trolig lite potensiale i å finne flere rødlistede arter.

Området ellers er typisk kulturlandskap med spredte hager.

Selve tiltaket vil hovedsakelig berøre dyrket mark, men der en åpner opp for nytt bekkeløp ned til Jarenvannet vil en berøre kantvegetasjonen til vannet. Det nye bekkeløpet vil følge en eksisterende kantsone, som vil bli utvidet med bekken. Ved åpning av dagens bekkeløp, slik det var før midten av 1980-tallet vil en måtte grave over dyrket mark. Det er ikke knyttet noen rødlistede arter til dette området.

Tiltaket kommer muligens i konflikt med masser med fremmede arter. Det er registrert hagelupin (SE), rynkerose (SE), syrin (SE) m.fl. i områdene rundt. Det er derfor trolig at en kan finne disse også i tiltaksområdet, da disse artene sprer seg raskt. For arter oppført i forskrift om fremmede organismer, vedlegg I, er det ikke tillatt å bidra til spredning, noe som innebærer at en i prosjektet bør ha god oversikt over hvor slike arter vokser, og ha en plan for håndtering av masser med slike arter.

7.1 Avbøtende tiltak

Ved prosjektering av tiltaket bør det utarbeides en miljøoppfølgingsplan (MOP), som skal være et levende dokument gjennom hele prosessen, helst alt fra arealplanlegging og fram til tiltaket er gjennomført. I MOP vil alle mulige miljøutfordringer påpekes og vurderes. MOP kan være et viktig verktøy for å bli klar over utfordringer, hvordan løse disse, og definere hvem som er ansvarlige for å løse de på de ulike nivåene i prosessen.

Dersom en går for løsningen med nytt bekkeløp på sørsiden av kornsiloen må en sørge for at bekken får tilstrekkelig bredde og ikke for bratte kanter. Kantene på bekken bør ikke ha en helningsgrad på mer enn 1:5 dersom en skal kunne få vegetasjon langs kanten i ettertid. Flyttingen av bekken bør gjøres i perioder med liten vannføring, for å minimere skadene på den delen av bekken som ikke blir direkte berørt. Begge tiltakene er søknadspliktige etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Åpning av eksisterende bekk må også få kanter med helning 1:5, for å få opp flomdempende vegetasjon i ettertid.

Det forutsettes i begge tilfeller at bekken vil få en mest mulig naturlig utforming i substrat og utseende, slik at den kan opprettholde den biologiske funksjonen til bekken (Pulg & Barlaup, 2023).

8 FORELØPIG VURDERING ETTER NATURMANGFOLDLOVEN

Vurderingen er gjort på bakgrunn av at Risenfallsbekken skal åpnes eller flyttes. Selve tiltaket vil kun omfatte Risenfallsbekken og forslaget til ny trase, dersom bekken flyttes på sørsiden av Strand Unikorn.

8.1 Kunnskapsgrunnlaget, § 8

Kunnskapsgrunnlaget er basert på informasjon, sammensatt av opplysninger fra nasjonale databaser, feltundersøkelse og offentlige rapporter.

Det er registrert naturmangfold av stor verdi ved Jarenvannet i form av at Jarenvannet er en kalksjø i tillegg til at det er kalkrik helofyttsump langs strandlinjen i tiltaksområdet. Det er og registrert mange rødlistede arter i nordenden av Jarenvannet som tilsvarer at området får svært høy verdi.

Tiltaket innebærer inngrep i Risenfallsbekken, og effekten på naturmangfold vil være knyttet til inngrepene som skal gjøres her.

Kunnskapsgrunnlaget anses som tilstrekkelig.

8.2 Føre-var prinsippet, § 9

Området er befart 30.05.24, og kunnskapsgrunnlaget anses som tilfredsstillende, slik at en ikke anvender føre-var-prinsippet.

8.3 Samlet påvirkning, § 10

Tiltaksområdet utgjør Risenfallsbekken og eventuelt ny trase for denne. Tiltaket skal ikke føre til en forringelse av vannkvaliteten på bekken. Dette skal heller ikke føre til en forverring av vannkvaliteten i Jarenvannet. En større andel av åpen vannstreng nedstrøms kornsiloen vil føre til bedre rensing av vannet før det renner ut i Jarenvannet. Risenfallsbekken er og kategorisert med god miljøtilstand i vann-nett, og dermed i utgangspunktet bedre kvalitet enn selve Jarenvannet. Den samlede påvirkningen av tiltaket skal derfor være uendret i forhold til slik det er i dag, men i anleggsperioden vil en kunne få noe høyere stofftransport ut i Jarenvannet.

8.4 Kostnader ved miljøforringelse, § 11

Det forutsettes at tiltakshaver dekker kostnader ved miljøforringelse.

8.5 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, § 12

For å unngå skade på naturmangfoldet skal de beste teknikker og løsninger benyttes ut fra en samfunnsmessig vurdering.

9 KONKLUSJON

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig ettersom området er kartlagt i 2019 og befart 30.05.24 med hensyn på dragehode og fremmedarter.

Realisering av tiltaket vil påvirke naturmangfoldet dersom en går for en løsning med nytt bekkeløp sør for Strand Unikorn. Her vil en måtte grave gjennom en rødlistet naturtypelokalitet kategorisert som sårbar på rødlista for naturtyper. Ved åpning av eksisterende bekkeløp vil dette ikke få noen konsekvenser for naturmangfoldet på land og i vann i området, men vil kunne være positivt i forhold til fisk og edelkreps som kan gå lenger opp i bekken enn de kan i dag.

I begge tilfeller må det settes krav om avbøtende tiltak som vil redusere eventuell negativ innvirkning på naturmangfoldet i anleggsperioden.

COWI sin vurdering er at realisering av tiltaket ikke er i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystem gitt i naturmangfoldloven § 4, eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5, så fremt en unngår graving i helofyttsumpen. Dersom det skal graves her må det ses på konkrete løsninger som gir minst mulig skade på lokaliteten, og igjen ikke fører til at denne blir forringet, selv om den per i dag ikke inneholder mange rødlistede arter.

10 KILDER

- (2018). Hentet fra Artsdatabanken:
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- (2021). Hentet fra Artsdatabanken:
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- (2023). Hentet fra Artsdatabanken:
<https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023?TaxonRank=tv>
- (2024). Hentet fra Norgebilder: <https://norgebilder.no/>
- (2024). Hentet fra NGU: <https://www.ngu.no/geologiske-kart>
- (2024). Hentet fra Vann-nett: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/012-557-L>
- Jansen, J. (2018). *Mål og retningslinjer for hjorteviltforvaltningen på Hadeland 2018 - 2022*. Gran kommune.
- (2016). *Naturmangfoldloven kapittel 2. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk*. Klima- og miljødepartementet. Hentet fra Naturmangfoldloven kapittel 2. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk:
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/naturmangfoldloven-kapittel-ii/id2481368/>
- NINA. (2024). Hentet fra Dragehode: <https://www.nina.no/Naturmangfold/Trua-natur/Dragehode>
- Pulg, U., & Barlaup, B. S. (2023). *Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø*. NORCE.