

BÆRUM KOMMUNE

PROSJEKT 1000999

ELIAS SMITHS VEI OG HAMANG -  
OPPGRADERING AV LEDNINGSNETT

FAGRAPPORRT NATURMANGFOLD

ADRESSE COWI AS  
Karvesvingen 2  
Postboks 6412 Etterstad  
0605 Oslo

*Almetrær i Elias Smiths vei utenfor Sandvika kirke.*

## OPPDRAGSNR.

A246126

## DOKUMENTNR.

1000999\_A246126\_RAP\_003\_01

## VERSJON

00

## UTGIVELSESDATO

12.03.2024

## BESKRIVELSE

Naturmangfoldsrapport

## UTARBEIDET

Chanette Hoffmann  
Beate Aase  
Heidenreich

## KONTROLLERT

Daniel Skoog

## GODKJENT

Linn-Anita Lund-  
Skogen

01

21.01.2026

Oppdatert med overløp-ledning og  
ny kum på Hamang og revidert på  
grunn av utvidet omfangBeate Aase  
Heidenreich, Åse  
Meling Underhaug

Chanette Hoffmann

Linn-Anita Lund-  
Skogen

Sammendrag	3
1 Innledning	3
2 Metode	3
2.1 Avgrensning av fagtemaet	3
2.2 Kunnskapsinnhenting	4
2.3 Registreringskategorier	5
3 Beskrivelse av tiltaket	6
3.1 Tiltaksområdet	6
3.2 Tiltaket	6
3.3 Prosjektets skadereduserende tiltak	9
4 Dagens situasjon	9
4.1.1 Vannmiljø Sandvikselva	10
5 Verdi, påvirkning og konsekvens	11
5.1 Delområder	11
5.1.1 Delområde 1	11
5.1.2 Delområde 2	14
5.1.3 Delområde 3	15
5.2 Usikkerhet	17
5.3 Sammenstilling	17
5.4 Fremmede arter	18
5.4.1 Delområde 1	18
5.4.2 Delområde 2	19
5.4.3 Delområde 3	20
5.4.4 Oppsummering fremmede arter	20
6 Anbefalte skadereduserende tiltak	20
7 Vurdering etter naturmangfoldlovens kapittel 2	21
8 Referanser	23

## Sammendrag

COWI har på oppdrag fra Bærum kommune gjennomført en naturmangfoldundersøkelse i forbindelse med planlegging og legging av nye vannledninger i Sandvika, med særlig fokus på Sandvikselva, kantsonene til vassdraget og to store rødlistede almetrær (sterkt truet, EN). Kartleggingen, som omfatter tre delstrekninger, benytter anerkjent metodikk for å beskrive og verdisette verdifullt naturmangfold. Under prosjekteringen er hensyn til naturmangfold ivarettatt ved å unngå inngrep i verdifulle naturområder gjennom trasévalg utenom sårbare soner og bruk av skånsomme teknikker som styrt boring og spunting. Enkelte inngrep kan føre til noe kapping av trerøtter og redusert vitalitet i noen trær, men ingen trær vil felles innen de avgrensede områdene.

Flere fremmede arter er registrert, og kanadagullris har størst spredningspotensial og forekommer flere steder. Det er anbefalt flere tiltak for å hindre spredning av fremmede arter, inkludert massehåndtering.

Totalt vurderes prosjektets konsekvenser for naturmangfold å være «noe negative» på grunn av områdenes høye verdi, særlig kantsonen til Sandvikselva og frisk rik edellauvskog. Likevel anses påvirkningen som relativt begrenset takket være grundig planlegging og skånsom gjennomføring. Prosjektet er i tråd med prinsippene i naturmangfoldlovens kapittel 2, og kunnskapsgrunnlaget vurderes som solid. Det anbefales videre at skadereduserende tiltak og en miljøoppfølgingsplan gjennomføres for å sikre naturmangfoldet under anleggsarbeidet.

## 1 Innledning

Bærum kommune skal legge ny vannledning fra Hamang i Sandvika til Fornebu. Strekingen gjennom Sandvika sentrum er vurdert med hensyn til naturmangfold. Rapporten redegjør for og vurderer konsekvensene tiltaket har for naturmangfoldet. Tiltaket er også vurdert opp mot prinsippene for offentlig beslutningstaking (§§ 8-12) i naturmangfoldloven. Flere større trær er tilstandsvurdert.

Bærum kommune er oppdragsgiver og kontaktperson har vært Hildegunn Østerbø Sørumsdalen. Rapporten er utarbeidet av COWI AS ved naturforvalter Beate Aase Heidenreich og arborist Chanette Hoffmann. Revisjon av rapporten for økt omfang er utført av biolog Åse Meling Underhaug. Alle bilder er tatt av COWI AS, så fremt annet ikke er beskrevet.

## 2 Metode

Rapporten kartlegger og beskriver naturmangfold i planområdet og influensområdet, samt utreder virkning av planen på naturmangfoldet. Virkningene utredes etter krav i naturmangfoldloven, og det gjøres en vurdering av behov for skadereduserende tiltak og supplerende undersøkelser. Vurderinger av verdi og påvirkning er gjort i henhold til Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021).

### 2.1 Avgrensning av fagtemaet

Naturmangfold er naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold, i tillegg til økologiske prosesser (naturmangfoldloven §1). Naturmangfold omfatter arter,

genetisk mangfold, leveområder og naturtyper. Naturmangfoldet er alle livsformer og deres levesteder. I dette ligger også biologiske prosesser og økologisk funksjon på ulike nivåer (naturmangfoldloven §3).

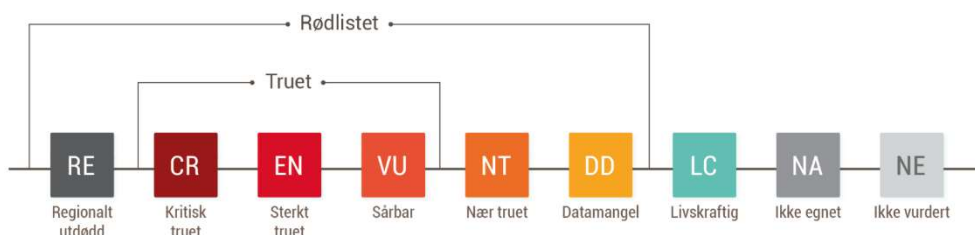
Utredningsområdet utgjøres av tiltaksområdet og influensområdet. Tiltaksområdet er innenfor avgrensningen av tiltaket, og influensområdet er hele det området som kan tenkes å bli påvirket, også utenfor tiltaksområdet. Tiltaksområdet er likt for alt naturmangfold mens influensområdet vil variere.

## 2.2 Kunnskapsinnhenting

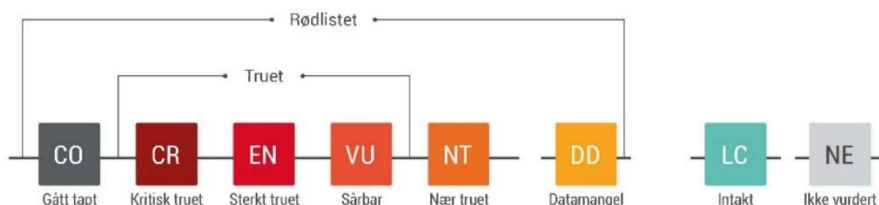
Informasjon om naturmangfold i utredningsområdet er basert på kunnskap hentet fra kommunen og åpne, nasjonale digitale kilder som naturbase.no, artsdatabanken.no, NGU berggrunns- og løsmassekart og Vann-nett. Tidligere utredninger av naturmangfold i området er også vurdert.

Utredningsområdets landområder er befart av naturforvalter Beate Aase Heidenreich, samt Chanette Hoffmann landskapsingeniør og arborist 14. august 2023. Observerte forekomster av forvaltningsinteressant natur er kartlagt ved bruk av ArcGis programmet Fieldmaps. Nøyaktighet av GPS brukt til innmåling er ca. 5 meter og anses ikke nøyaktig nok til bruk for detaljprosjektering. Morten Merkesdal i Bærum kommune er konferert om laksens vandringstid.

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse bygger på Artsdatabankens liste over fremmede organismer i Norge (Artsdatabanken, 2023) og Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021). Naturtyper er vurdert etter Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018) (Artsdatabanken 2018). Rødliste- og truetetskategoriene for arter og naturtyper er vist i figur 2-1 og Figur 2-2. Rødlistekategoriene for naturtyper. Fremmede arter er vist i figur 2-3. Øvrig triviell natur er ikke beskrevet, men omtalt i forbindelse med beskrivelsen av traséene i kapittelet om vurdering av påvirkning og konsekvens. Naturmangfold kan endres over tid og vurderingene baseres på dagens kunnskap. Dette gjelder kunnskap om samlet belastning og eksisterende belastning på naturmangfoldet.



Figur 2-1 Kategorier benyttet for kategorisering av arter som lever i Norge. (Artsdatabanken, 2021)



Figur 2-2. Rødlistekategoriene for naturtyper.



Figur 2-3 Risikokategorier for fremmede arter (Artsdatabanken, 2023)

## 2.3 Registreringskategorier

Naturmangfoldet i utredningsområdet er beskrevet etter registreringskategoriene listet opp nedenfor. Alle kategoriene vil nødvendigvis ikke være representerte innenfor utredningsområdet.

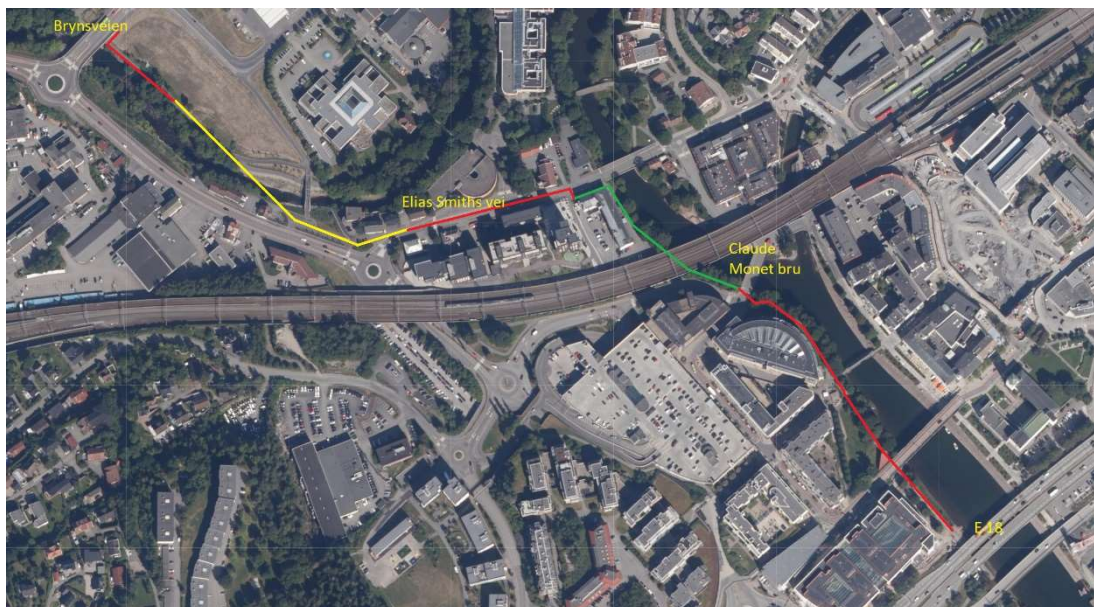
- **Verneområder**  
Områder vernet etter naturmangfoldloven, som nasjonalpark, landskapsvernområder, naturreservat og marine verneområder.
- **Utvalgte naturtyper**  
Naturtyper det skal tas særskilt hensyn til. Er fastsatt gjennom vernevedtak og avgrenset i Naturbase. I dag har 8 naturtyper status som utvalgt naturtype.
- **Naturtyper**  
Naturtyper kartlagt etter Naturtyper i Norge (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.
- **Landskapsøkologiske funksjonsområder**  
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 og naturmangfold i vann. 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 Beskrivelse av tiltaket

#### 3.1 Tiltaksområdet

Utredningsområdet ligger i sentrum av Sandvika og omfatter kantsonen langs Sandvikselvas vestside fra Kinoveien, nordover til Elias Smiths vei, videre i Elias Smiths vei fra nr.10 til rett forbi nr.13 (Sandvika kirke) og kantsoneneareal langs nordøstsiden av Sandvikselva opp til Brynsveien ved Bjørnegård bru, Hamang, se Figur 3-1



Figur 3-1: Oversiktskart over tiltaksområde

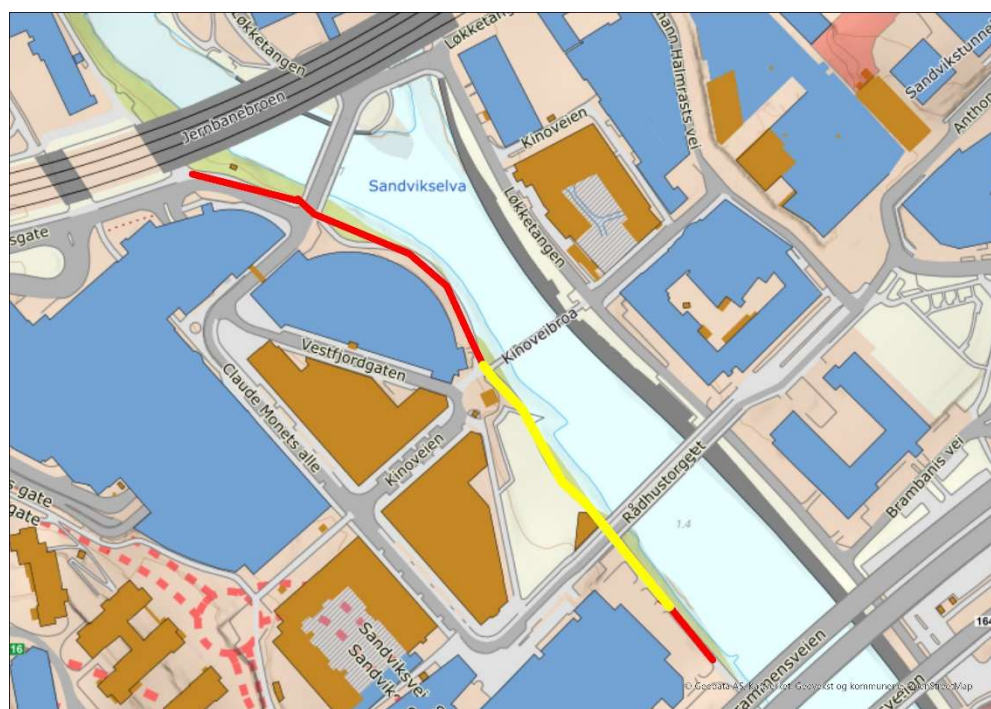
#### 3.2 Tiltaket

Ledningstraseen er på ca. 800 meter totalt, og er delt inn i tre delstrekninger. Beskrivelse av gjennomføring for hver delstrekning vises i tabell 3-1. Grøftene som graves fylles igjen med kult over ledningene. Dette gir overskuddsmasser.

Tabell 3-1: Gjennomføring av tiltak for hver delstrekning.

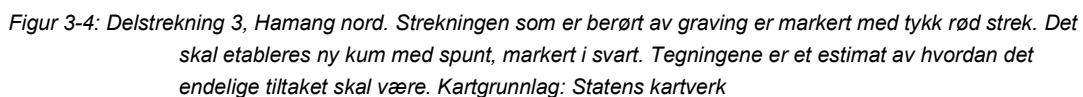
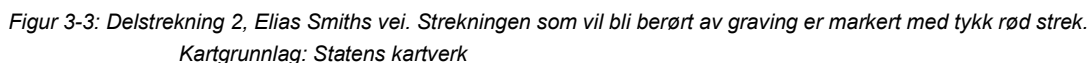
Nr.	Område	Tiltaksgjennomføring
1	Gangvei nord for Kinoveien til gang- og sykkelvei i Claude Monets allé (rett sør for Claude Monets bro, CMB)	Graving ved åpen grøft og styrt boring, se figur 3-2  Det skal etableres ny kum nord i den nordre delen av delstrekning 1.
2	Elias Smiths vei (ESV)	Graving ved åpen grøft, se figur 3-3
3	Hamang nord	Graving ved åpen grøft.  Ny kum i nærheten av høyspentlinje og et ventilkammer skal bygges.

		<p>Utskifting av en eksisterende kum på elvesiden av gang- og sykkelvegen.</p> <p>Drensledning/ en overløpsledning skal legges ut i elva nord for naturtypen (blir ikke berørt).</p> <p>Drensledningen skal graves fra vannkummen og ut i elva. Utskifting av eksisterende vannkum innebærer graving av grop helt inntil elva, muligens med fare for at elva kan renne inn. Voll eller spunt, evt. andre tiltak for å hindre at elva går inn i området. Tiltaket er vist i figur 3-4.</p>
--	--	---



Figur 3-2: Delstrekning 1, nord for Kinoveien til gang- og sykkelvei i Claude Monets allé. Strekningen som vil bli berørt av graving er markert med rød strek. Det presiseres at det skal ikke graves i området markert med gul strek, her skal det være styrt boring. Kartgrunnlag: Statens kartverk.







### 3.3 Prosjektets skadereduserende tiltak

Skadereduserende tiltak i prosjektet, som vurderes som en del av utredningsgrunnlaget, er styrt boring på deler av strekningene. Styrt boring minimerer behovet for graving.

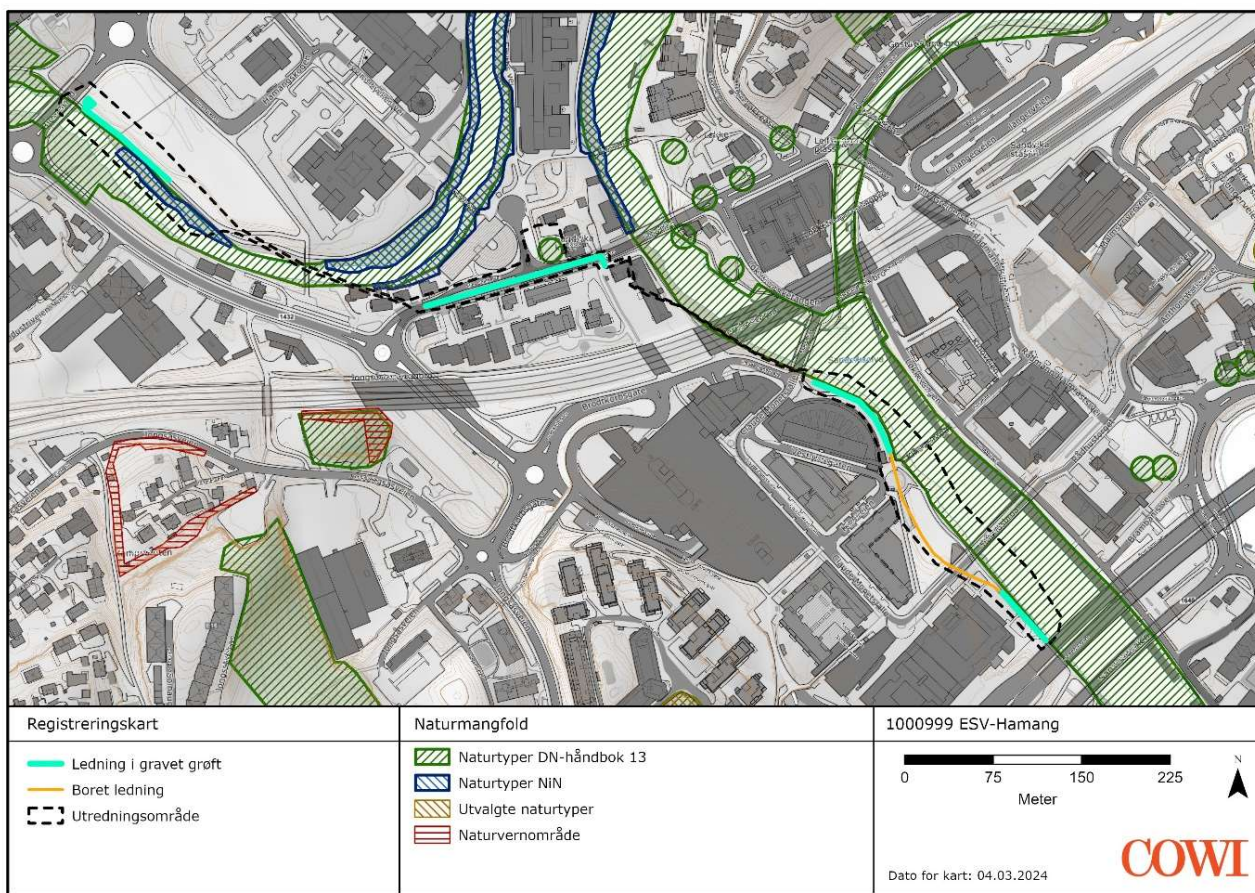
Det benyttes også spunting av grøft for å minimere arealinngrep i forbindelse med grøftegraving. Spunt brukes i Elias Smiths vei og i forbindelse med groper for styrt boring. På delstrekning 3 ved Hamang vil grøften graves slik at den ikke krever inngrep i naturtypen/kantsonen. Alternativt vil grøften spunt eller utføres med grøftkasser mot naturtypen/kantsonen. Det samme gjelder for elva for å hindre at den kommer inn og eroderer i kantsonen.

Det skal utarbeides en beskrivelse av håndtering av uønskede fremmede arter. Denne kan inngå i marksikringsplan, eller miljøoppfølgingsplan.

## 4 Dagens situasjon

Utredningsområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone, i overgangsseksjon mellom oseanisk og kontinental seksjon (Artsdatabanken, 2022). Berggrunnen består av sandstein, kalkrik skifer og tynne kalksteinslag. Kalksteinskonglomerat forekommer. I kantsonene til elva er løsmassene elve- og bekkeavsetninger, mens det ellers i byen i stort sett er fyllmasser. (NGU, 2020).

Tiltaksområdet ved Hamang i nord og Elias Smiths vei er NiN-kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2022. Befaring av tiltaksområdet ble gjennomført i tre områder, Hamang, Elias Smiths vei og Sandvikselva, vist i figur 4-1.



Figur 4-1: Registreringskart som viser de tre områdene der det er tiltak. I nordvest Hamang, midt i kartet, -Sandvika kirke og langs Sandvikselva i sørøst.

#### 4.1.1 Vannmiljø Sandvikselva

Kantsonen til vann og vassdrag har egen beskyttelse etter vannressursloven §11, og er et viktig økologisk funksjonsområde for mange arter. Langs Sandvikselva utgjøres kantvegetasjonen noen steder av verdifulle naturtyper. Sandvikselva er funksjonsområde for laks *Salmo salar*, arten er *nær truet* (NT). Laksen vandrer opp Sandvikselva til sine gyteområder lenger opp fra midten av august og ut oktober måned.

Sandvikselva har vannforekomst-ID 008-94-R og renner fra Vøyen i Bærum kommune til Sandviksbukta. Sandvikselva betegnes som middels kalkrik og humøs. Miljømålet for Sandvikselva er *god*. Det er gitt utsatt frist for å nå miljømålene på grunn av naturforhold. Dagens miljøtilstand viser moderat økologisk tilstand. Dette er knyttet til for høyt nitrogennivå og begroingsalger. Kjemisk tilstand er dårlig knyttet til diffus avrenning fra by og tettsted. (Vann-nett, 2023).

## 5 Verdi, påvirkning og konsekvens

### 5.1 Delområder

Naturmangfold er delt inn i de tre delstrekningene. Naturmangfold i hvert delområde beskrives og verdivurderes. Videre beskrives tiltakets påvirkning på delområdet og som en funksjon av påvirkning og verdi gis tiltaket en konsekvens for delområdet.

#### 5.1.1 Delområde 1

##### 1. Nord for Kinoveien til gang- og sykkelvei i Claude Monets allé

**Beskrivelse:** Delområdet er kantsonen til Sandvikselva. Figur 5-1 viser registreringskart for delstrekningen. Elvekanten er 3-5 meter med naturlig vegetasjon og svært bratt. Innenfor området er det også noen områder med klippet gressareal. Kantsonen er bredere i nord opp mot brufundamentet til Claude Monets bro, men her er det også mer gressareal. Kartlagte arter er småbladlind, alm, spisslønn, hegg, bjørk, selje, ask og osp. Liljekonvall vokser i feltsjiktet. De fleste trærne er store med enkelte mindre mellom de store. To av trærne som står nærmest gang-/sykkelveien er registrert særskilt fordi de er rødlistet og står så nær tiltaket at de vil bli påvirket, se beskrivelse under. Kantsonen til elva er et viktig økologisk funksjonsområde for vanlig forekommende arter som lever i elva og i kantsonen. Småbladlind er *nær truet*, alm og ask er *sterkt truet* etter norsk rødliste. Sandvikselva er registrert Naturbase (Miljødirektoratet, 2024) som viktig bekkedrag med ID BN00046093. Alle elvevannmasser har rødlistekategori *nær truet* (NT).



Alm *Ulmus glabra* – sterkt truet (EN)

Alm *Ulmus glabra* – sterkt truet (EN)

Stamme-omkrets målt 1 og 1,3 meter over bakken:


163 cm. og 161 cm.

Avstand fra gang-/sykkelvei til stamme: 2 meter

Krone-diameter inn over gang-/sykkel-vei: 6 meter

Høyde fra gang-/sykkelvei til laveste gren: Ca. 5 meter



	<p>Småbladlind <i>Tilia cordata</i></p> <p>Stamme-omkrets målt 1 og 1,3 meter over bakken: 190 cm. og 184 cm.</p> <p>Avstand fra gang-/sykkelvei til stamme: 1,3 meter</p> <p>Krone-diameter inn over gang-/sykkel-vei: 5 meter</p> <p>Høyde fra gang-/sykkelvei til laveste gren: Ca. 5 meter.</p> <p>Kommentar: Synlige røtter i overflaten helt inntil gang- og sykkelvei.</p>
Småbladlind <i>Tilia cordata</i>	

**Verdi:** Sandvikselva har middels verdi. Kantsonen har stor verdi. Kantsonen er funksjonsområde for en sterkt truet art. Delområdet vurderes til å ha stor verdi.

Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
-----------------------	-----------	---------------	------------	------------------



**Påvirkning:** Store deler av strekningen blir boret for å ta hensyn til kantsonen med store trær langs elven. Mellom E18 og Rådhusgata (bru) bores ledningen frem til spuntgropen ved buet bygg (Vestfjordgaten 4), nordøst for gangbru Kinoveien. Fra dette stedet er det graving i og langs gang- og sykkelveien. Gravingen går forbi CMB på sørsiden av brukaret. På nordsiden av brua skal ledningene ned i teknisk kulvert. Sandvikselva blir ikke påvirket av tiltaket. Figur 5-1 viser tiltaket og naturverdiene i området.

Påvirkning kantsonen/ trærne: Noe av kantvegetasjonen vil, på tross av skadereduserende tiltak (spunt), sannsynligvis få kappet noen røtter hvilket vil føre til nedsatt vitalitet i påfølgende vekstsesonger. Der det skal settes ned spunt blir det sannsynligvis behov for å beskjære noen trær.

Tiltaket vil ved noen områder omfatte graving av grøft i kantsonen langs elva. Det forventes ikke at trær skal fjernes, men enkelte trær kan måtte trimmes for å gi nødvendige arbeidsforhold. Vegetasjonen i kantsonen vil bli bevart. På grunn av tiltak i kantvegetasjonen, skal det søkes om tillatelser til tiltak i kantsonen, dispensasjon fra Vannressurslovens §11. Påvirkningen vurderes til noe forringet.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
-----------	--------------------	---------------	-----------	------------------



### Konsekvens:

Påvirkning av tiltaket vurderes som **noe forringet** for naturmangfoldet. Sammenholdt med **stor verdi** vurderes konsekvensen til **noe konsekvens for delområdet (-)**.

+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
--------------	--------	---	---	----	-----	------








Figur 5-1: Registreringskart for delstreking 1 med tiltaket inntegnet.

## 5.1.2 Delområde 2

## 2. Elias Smiths vei

**Beskrivelse:** Figur 5-2 viser registreringskart for delstrekningen. I Elias Smiths vei er det to store almetrær *Ulmus glabra*. Trærne står ved Sandvika kirke, og er registrert i Miljødirektoratets naturbase som: art av særlig stor forvaltningsinteresse og som naturtypen: Store, gamle trær, med område navn: Pinsekirken, ID: BN00046202, verdi: Svært viktig. Trærne er lokalt viktige for naturmangfold, men har også en større betydning på grunn av sin rødlistestatus som sterkt *truet* (EN). Delområdet er et økologisk funksjonsområde for trærne. Alm på Østlandet er truet av visnesykdom som har gitt en kraftig populasjonsnedgang. Disse trærne har ikke symptomer på sykdom og har potensial for å leve lenge ennå.

	<p>2 almetrær – <i>sterkt truet</i> (EN)</p> <p>Stamme-omkrets målt 1,3 meter over bakken:            Tre 1: 421 cm.            Tre 2: 408 cm.</p> <p>Avstand fra stamme til Elias Smiths vei:            Tre 1: 3,65 til gjerde mot syd, 1,8 mot vest.            Tre 2: 6,5 mot syd, 1,8 mot vest</p> <p>Krone-diameter inn over gang-/sykkel-vei:            Tre 1: 7,5 mot syd, 11 mot vest            Tre 2: -</p>
--	---

**Verdi:** Delområdet vurderes til stor verdi på grunn av de store almetrærne.

Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
-----------------------	-----------	---------------	------------	------------------



**Påvirkning:** Ledningene legges i en spuntet grøft i Elias Smiths vei forbi kirken. Påvirkningen er i veibanen, hvor det antas å være lite røtter tilhørende almetrærne. Påvirkningen med bruk av spunt vurderes til ubetydelig. Figur 5-2 viser tiltaket og naturverdiene i området.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
-----------	--------------------	---------------	-----------	------------------

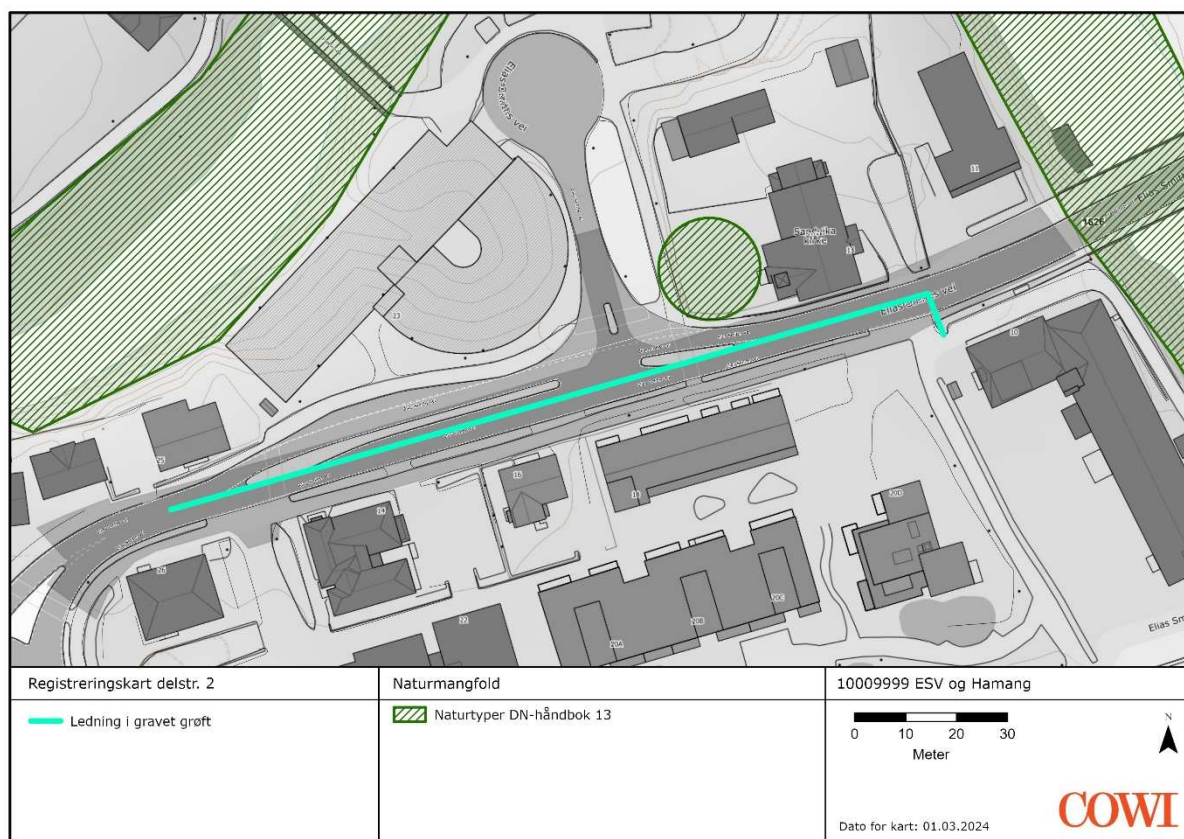


**Konsekvens:** Påvirkning av tiltaket vurderes som **ubetydelig endring** for naturmangfoldet. Sammenholdt med **stor verdi** vurderes konsekvensen til **ubetydelig konsekvens (0)**.

+++/ ++++	+/++	0	-	--	---	----
--------------	------	---	---	----	-----	------







Figur 5-2: Registreringskart for delstrekning 2 med tiltaket inntegnet.

### 5.1.3 Delområde 3

#### 3. Hamang nord

**Beskrivelse:** Figur 5-3 viser registreringskart. Delområdet er kantsonen langs Sandvikselven til Bjørnegård bru, helt ut til gangveien. Sandvikselva er registrert i Naturbase (Miljødirektoratet, 2024) som viktig bekke­drag med ID BN00046093. Alle elvevannmasser har rødlistekategori *nær truet* (NT). Kantsonen er naturtypen frisk rik edellauvskog, ID NINFP2210110743 med svært høy lokalitets­kvalitet. Området har svært stor verdi, og er et viktig økologisk funksjonsområde for arter som lever i elva og i selve kantsonen. Naturtypen frisk rik edellauvskog har status *nær truet* (NT) og har sentral økosystemfunksjon. På østsiden av gangveien er det registrert en sammenhengende rad med trær. Typen trær er ikke registrert.

Bildene under er hentet fra faktaarket om naturtypen i Naturbase og egen befar­ing.



**Verdi:** Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet vurderes til svært stor verdi.

Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
-----------------------	-----------	---------------	------------	------------------



**Påvirkning:** Ledningen skal legges i åpen grøft i/langs gangveien og på gressarealet nord og øst for gangveien. For å redusere inngrep nær kantsonen, vurderes bruk av spunt eller grøftekasser. Tiltakene omfatter nedlegging av vann- og spillvannsledninger og etablering av ny kum, begge innenfor den registrerte kantsonen.

Siden arbeidene berører kantvegetasjonen, må det søkes om tillatelse til tiltak i kantsonen, inkludert dispensasjon fra Vannressursloven §11. Tiltakene kan påvirke vegetasjonen i området. Til tross for skadereduserende metoder (som spunt), vil enkelte røtter sannsynligvis bli kappet, noe som kan gi redusert vitalitet i kommende vekstsesonger.

Sandvikselva påvirkes ikke direkte. Det antas at kantvegetasjonen har røtter som strekker seg inn under gang- og sykkelveien, slik at inngrep her kan føre til rotskader og svekket vitalitet. Dette gjelder omtrent halvparten av den registrerte naturtypen. Ingen trær innenfor naturtypen skal felles, men noen trær på vestsiden av gangveien, sør for høyspentraseen, må fjernes. Kantsonen vil bli midlertidig svekket. På østsiden av gangveien vil graving foregå langs en sammenhengende rad med trær, hvor rotsonen blir direkte berørt. Samlet vurderes påvirkningen som lav, med noe forringelse av naturtypen.

Figur 5-3 viser tiltaket og naturverdiene i området.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
-----------	--------------------	---------------	-----------	------------------

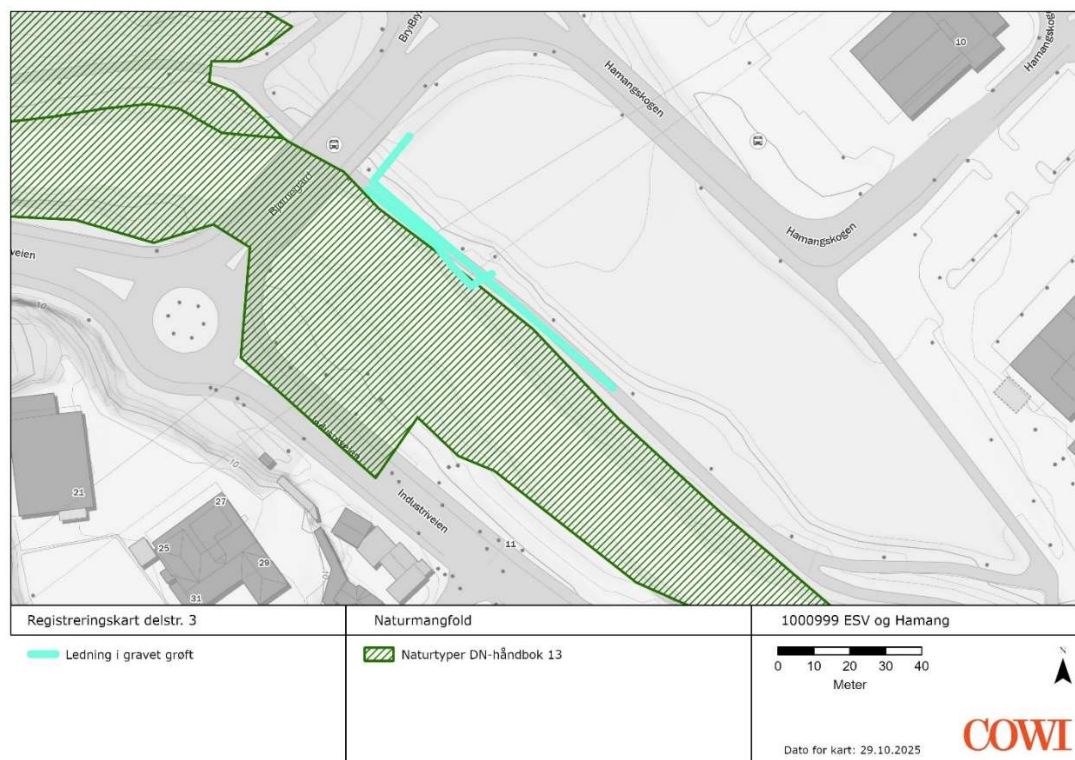


**Konsekvens:** Påvirkning av tiltaket vurderes som **noe forringet** for naturmangfoldet. Sammenholdt med **svært stor verdi** vurderes konsekvensen til **noe konsekvens (-)**.

+++ /++++	+/++	0	-	--	---	----
-----------	------	---	---	----	-----	------







Figur 5-3: Registreringskart for delstreking 3 med tiltaket inntegnet.

## 5.2 Usikkerhet

Det er usikkerhet knyttet til påvirkningen på trærne fordi man ikke vet nøyaktig hvor røttene vokser.

## 5.3 Sammenstilling

Tabell 5-1 viser en oversikt over alle delområdene med konsekvens og en vurdering av samlet konsekvens. En samlet vurdering av tiltaket er satt til «noe negativ konsekvens» fordi tiltakets belastning på Sandvikselva og viktige naturtyper er unngått. I tillegg er det lite konflikt knyttet til Sandvikselvas verdifulle kantsone.

Tabell 5-1. Sammenstilling av konsekvens (Miljødirektoratet, 2023).

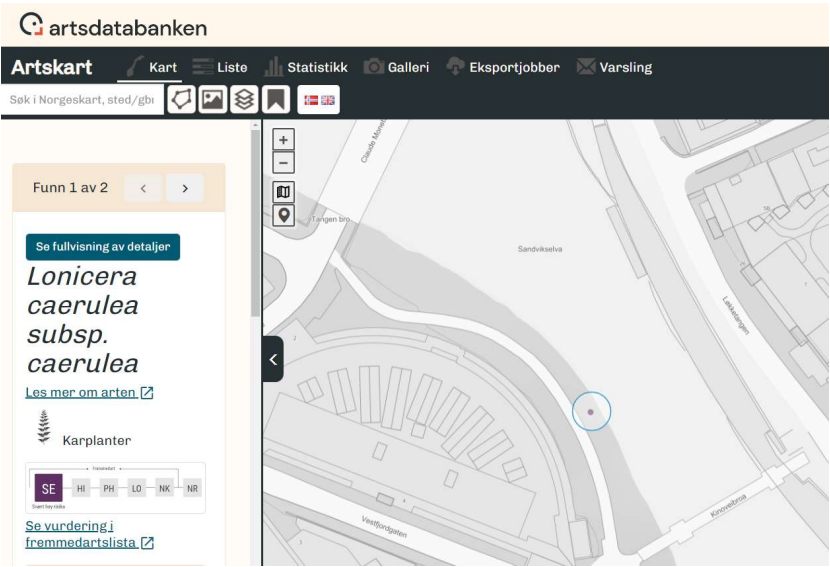
Delområder	Konsekvens
Delområde 1	-
Delområde 2	0
Delområde 3	-
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens

### 5.4 Fremmede arter

I forbindelse med befaringen ble fremmede arter registrert. Registreringer i Artskart er også hensyntatt.


#### 5.4.1 Delområde 1

Blåleddved med svært høy risiko (SE) er registrert på delstrekningen med flere forekomster, se Figur 5-4 og Tabell 5-2. Arten må hensyntas ved massehåndtering.



Figur 5-4: Lonicera caerulea, blåleddved ble funnet mellom Kinoveibroa og Claude Monets bro.


Tabell 5-2: Fremmede arter på delstrekning 1

Art	Status på norsk fremmedartsliste	Primær spredningsmåte og økologisk effekt
<div>Blåleddved <i>Lonicera caerulea</i></div> 	Svært høy risiko (SE)	Bærene spises av fugl og frøene spres med avføringen deres. Planten har høyt invasjonspotensiale og er mangedoblet i Norge på få år. Den har moderat høy økologisk effekt da den kan etablere seg i en lang rekke naturtyper og antas å kunne fortrengte stedegne arter.

### 5.4.2 Delområde 2

Kanadagullris og rynkerose er fremmede arter i området, som må hensyntas i anleggsgjennomføringen, se tabell 5-3.

Tabell 5-3: Fremmede arter på delstrekning 2

Art	Status på norsk fremmedartsliste	Primær spredningsmåte og økologisk effekt
<p>Kanadagullris</p> <p><i>Solidago canadensis</i></p>	Svært høy risiko (SE)	<p>Frø spres med vind. Stengeldeler og blad kan også sette røtter.</p> <p>Kanadagullris har stort invasjonspotensiale, som et resultat av lang median levetid og høy ekspansjonshastighet. Arten invaderer alle åpne naturtyper med frisk til moderat tørr jord.</p> <p>Arten vurderes å ha stor negativ økologisk effekt. Arten forekommer ofte i store mengder og fortrenger alle andre planter der den trår til. Den forhindrer også etablering av busker og trær.</p> <p>Fortrengningen skjer også i sårbare og sjeldne naturtyper, spesielt semi-naturlig eng på basisk berggrunn med mange truede arter.</p>
<p>Rynkerose <i>Rosa rugosa</i></p> <p>En registrering nord for rundkjøringen i Elias Smiths vei/ vei 1432, se kartutsnitt under.</p> 	Svært høy risiko (SE)	<p>Arten spres kanskje med frø fra utallige plantninger i hager og anlegg (parker, veier, rundt næringsbygg m.m.), men også i stort omfang med havstrømmer som frakter deler av skudd- og rotsystemet (og også nyper) over lange distanser</p> <p>Arten har svært stor negativ økologisk effekt på flere måter. Rynkerose er spesielt risikabel i strandsonen, hvor den fører til strukturendring gjennom sandstabilisering.</p> <p>Arten er generelt ikke særlig risikabel i innlandet, men kan mulig være risikabel i elvekantsone.</p>

### 5.4.3 Delområde 3

Kanadagullris er registrert i området og finnes der det ikke er klippede arealer. Alle masser på delstrekningen anses som infiserte med frø fra arten. Se beskrivelse i tabell 5-3.

### 5.4.4 Oppsummering fremmede arter

Den lyselskende arten kanadagullris *Solidago canadensis* har stor utbredelse i Sandvika. Arten har stor risiko for spredning med massehåndtering. Alle toppmasser må anses å ha frø fra kanadagullris, og må hensyntas i anleggsvirksomheten. Øvrige beskrevne arter følges opp i forbindelse med plan for massehåndtering.

## 6 Anbefalte skadereduserende tiltak

Målet med tiltakene er å minimere risikoen for negativ påvirkning på natur i forbindelse med gjennomføring av prosjektet. Anbefalingen følges opp i miljøoppfølgingsplanen.

- Beskjæring av trær utføres av sertifisert arborist.
- Graving i træs rotsoner utføres som forsiktig graving, i henhold til beskrivelse fra arborist i miljøoppfølgingsplan eller lignende. Om nødvendig med arborist til stede.
- Kantsonen med naturtypen ved Hamang gjerdes inn for å hindre ødeleggelse av vegetasjonen.
- Massehåndtering. Overskuddsmasser som kan inneholde frø fra fremmede arter med høy eller svært høy risiko bør gjenbrukes i anleggsområdet så langt det er mulig. Det anbefales å lage en massehåndteringsplan hvor det ses på områder innenfor anleggsområdet hvor overskuddsmasser kan deponeres.
- I delområde 3 anbefales at ny kantsone etableres nord for høyspentledningen. Området mangler i dag kantsone.
- Ved reetablering av natur skal kun hjemmehørende arter i Norge brukes.
- Anleggsarbeid med åpne grøfter skal ikke foregå i perioden hvor laks og sjørøret vandrer til gyteområdene lenger opp i vassdraget. Perioden er fra midten av august og ut oktober.
- For å dempe belastningen kan deler av naturmangfoldet i området restaureres. Kantsonen i nord anbefales reetablert der den i dag mangler, eller er dårlig utviklet.



## 7 Vurdering etter naturmangfoldlovens kapittel 2

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)

*"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."*

*"Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet."*

Vurdering av prosjektet: Tiltaksområdene er undersøkt ved befaring av fagkyndige og ved undersøkelser av offentlig tilgjengelige databaser. Kommunen er konferert angående laksens vandringsstidspunkt. Verdifullt naturmangfold er Sandvikselva med sine kantsoner. Kantsonene har verdifull vegetasjon, med rødlistede arter som småbladlind, alm og ask. To almetrær med omkrets over 4 meter står ved Sandvika kirke i Elias Smiths vei. Ved Hamang i delstrekning 3 har kantsonen er frisk rik edellauvskog med svært høy lokalitetskvalitet.

Åpne grøfter vil gjøre inngrep nær trær i kantsonen syd for Claud Monets bru og ved Hamang. Gravingen kan føre til kapping av røtter og dermed noe svekket vitalitet i kommende vekstsesonger. Men kantsonen vil i sin helhet bli bevart. Prosjektet hensyntar naturmangfold ved bruk av teknikker som styrt boring.

Prosjektet anbefaler tiltakshaver å gjenbruke overskuddsmasser innen anleggsområdet og å istandsette kantsonen langs Sandvikselva sør for Brynsveien ved Hamang.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag.

### § 10 (Økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

Vurdering av prosjektet: Områdene langs Sandvikselvas kantsoner har over tid vært utsatt for betydelig påvirkning fra ulike inngrep. Det aktuelle tiltaket vurderes ikke å påvirke selve elva, men vil medføre en viss belastning på kantsonen og tilgrensende naturtyper. Enkelte trær kan bli berørt under anleggsarbeidet; det anbefales å kontakte arborist ved behov for beskjæring.

Selv om tiltak nær kantsonen kan påvirke økosystemet, vurderes denne påvirkningen som minimal og uten forventede negative konsekvenser. Tiltakene i kantsonen vil ha direkte innvirkning på kantvegetasjonen. Omfanget anses som lite, men for å bøte på, og styrke naturmangfoldet anbefales reetablering av kantvegetasjon der den i dag er sparsom eller dårlig utviklet.

### **§ 9 (føre-var-prinsippet)**

*"Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger 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."*

Vurdering av prosjektet: Føre-var-prinsippet kommer ikke til anvendelse fordi kunnskapsgrunnlaget om både tiltaket og naturmangfoldet er vurdert som godt.

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

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

Vurdering av prosjektet: Tiltakshaver dekker kostnader i forbindelse med oppfølging og sikring av trær i anleggsperioden. Det er ikke andre kjente kostnader i forbindelse med begrenning av skade på naturmangfoldet.

### **§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)**

*"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."*

Vurdering av prosjektet: Prosjekteringen har hensyntatt naturmangfoldet i valg av trasé og bruker styrt boring for å unngå verdifullt naturmangfold. Tiltaket medfører ikke negative konsekvenser for naturmangfoldet dersom anbefalingene i denne rapporten følges.

## 8 Referanser

- Artsdatabanken. (2018, 01 01). *Norsk rødliste for naturtyper*. Hentet fra Norsk rødliste for naturtyper: <https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021, November 24). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra Artsdatabanken.no: <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken. (2022). Hentet fra Økologiske grunnkart: <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>
- Artsdatabanken. (2023). *Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023*. Hentet august 2023 fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Henriksen, S., & Hilmo, O. (2015). *Norsk rødliste for arter*. Norge: Artsdatabanken.
- Miljødirektoratet. (2021). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2*. Miljødirektoratet. Hentet 2021
- 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-miljokonsekvansene-av-planen-eller-tiltaket/naturmangfold/>
- Miljødirektoratet. (2023). *Vurdere miljøkonsekvensene av planen eller tiltaket, Naturmangfold*, Revisjon 09.2023. Hentet 2021 fra Veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø: <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Miljødirektoratet. (2024). Hentet fra Naturbase: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
- Naturmangfoldloven. (2009). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=nml>
- NGU. (2020). (Norges geologiske undersøkelse) Hentet fra <https://www.ngu.no/>
- Vann-nett. (2023). (NVE, Redaktør) Hentet fra Vann-nett: <https://vann-nett.no/portal/>