



**PLANBESKRIVELSE TIL DETALJREGULERING**

# Fylkesvei 120 Rødsund, gang- og sykkelvei i Moss og Våler kommune

**SIST OPPDATERT/VERSJONER: 12.05.2022/01**



*Figur 1. Illustrasjon av bru over Rødsund.*

**MOSS KOMMUNE: TIL HØRING/OFFENTLIG ETTERSYN  
NASJONAL AREALPLAN-ID MOSS KOMMUNE: 3002-385**

**VÅLER KOMMUNE: TIL POLITISK BEHANDLING  
NASJONAL AREALPLAN-ID VÅLER KOMMUNE: 3018-67**

# Innhold

1 Sammen drag.....	4
2 Innledning.....	5
3 Planområdet og eiendommer som omfattes .....	7
3.1 Planområdet .....	7
3.1 Eiendommer som omfattes av planarbeidet.....	8
4 Planstatus og overordnede føringer.....	8
4.1 Målsetting med planarbeidet .....	8
4.2 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning .....	8
4.3 Planprosess og medvirkning.....	9
4.4 Statlige retningslinjer, regionale planer, kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner og reguleringsplaner.....	9
5 Hovedutfordringer i planområdet .....	12
6 Mulighetsvurderinger .....	12
7 Konsekvensutredning (KU) .....	14
8 Planforslaget; plankart og bestemmelser.....	14
8.1 Konstruksjon bru .....	17
9 Beskrivelse av planområdet og virkninger av planforslaget.....	19
9.1 Trafikkforhold .....	19
9.1.1 Eksisterende trafikkforhold.....	19
9.1.2 Virkninger av planforslaget.....	21
9.2 Konsekvensutredning .....	22
9.2.1 Landskapsbilde.....	22
9.2.2 Kulturminner .....	24
9.3 Landskap .....	25
9.4 Kulturminner .....	26
9.5 Friluftsliv/by- og bygdeliv .....	27
9.5.1 Dagens situasjon .....	27
9.5.2 Virkning av planforslaget .....	29
9.6 Naturmangfold .....	31

9.6.1 Dagens situasjon .....	31
9.6.2 Virkning av planforslaget .....	32
9.6.3 Forholdet til naturmangfoldloven.....	33
9.7 Naturressurser .....	33
9.7.1 Dagens situasjon .....	33
9.7.2 Virkning av planforslaget .....	34
9.8 Verna vassdrag .....	36
9.9 Støy .....	37
9.10 Geoteknikk/områdestabilitet .....	37
9.11 Massehåndtering.....	38
9.12 Teknisk infrastruktur .....	38
9.13 Barn og unge.....	39
10 Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse .....	39
11 Gjennomføring av forslag til plan .....	40
11.1 Erverv.....	40
11.2 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA).....	40
11.3 Ytre miljø .....	41
11.4 Reguleringsplan og byggesaksbehandling.....	41
12 Vedlegg.....	42

# 1 Sammendrag

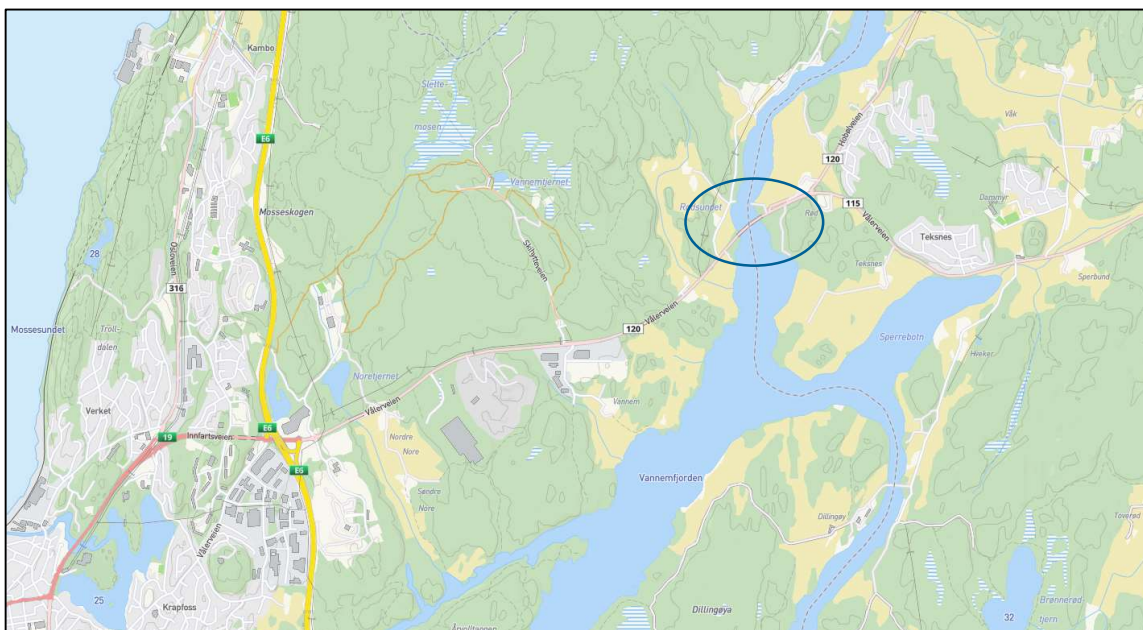
Fylkesvei 120 Vålerveien forberder Moss og Våler kommune over Rødsund, som er del av vassdraget Vansjø. Vålerveien krysser Rødsundet via en betongbru. Gående og syklende mangler per i dag et tilrettelagt tilbud på strekningen, og myke trafikanter må dele veien med bl.a. personbiler og tungtransport.

Det er en overordnet målsetning å oppnå et sammenhengende gang- og sykkelnett i kommunene, samt økt trafiksikkerhet og fremkommelighet langs fylkesvegen. Gang- og sykkelveien vil berøre både Moss og Våler kommuner da den krysser kommunegrensen.

Formålet med planarbeidet er å binde sammen den eksisterende gang- og sykkelveien langs fylkesvei 120 i Moss, med den nybygde gang- og sykkelveien på strekningen mellom Augerød og kryss mellom fylkesvei 115 og fylkesvei 120 i Våler kommune. Strekningen mellom krysset og rasteplassen er regulert til gang- og sykkelvei, men foreløpig ikke bygget. Strekningen over Rødsund bru er i dag en lenke som mangler regulering av løsning for gående og syklende.

Det planlagte sykkelanlegget krysser Vansjø på en ny gang- og sykkelbru. Ny bru skal etableres nord for eksisterende kjørebri på fylkesvei 120, ved gamle landkar fra tidligere Rødsund bru som ble revet i 1976.

Planforslaget omfatter også oppgradering av to busstopp langs fylkesvei 120 i Moss kommune slik at de oppfyller gjeldende krav til utforming. Dette inkluderer krav til universell utforming.



Figur 2. Viser planområdets plassering på grensen mellom Moss og Våler kommuner. Kilde: Kommunekart.no

## 2 Innledning

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 3-7 har Multiconsult AS på vegne av forslagstiller Viken fylkeskommune utarbeidet detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for gang- og sykkelvei, inkludert gang- og sykkelbru, langs fylkesvei 120 ved Rødsund i Moss kommune og Våler kommune.

Fra 01.01.2020 er det Viken fylkeskommune som planlegger, drifter og vedlikeholder alle fylkesveier i Viken fylke.

Alle bilder/figurer kildemerkes Multiconsult AS med mindre det opplyses om annet.

- **HVA ER EN DETALJREGULERING?**

En detaljregulering er et detaljert plankart med planbestemmelser og planbeskrivelse.

Detaljregulering skal følge opp og konkretisere overordnet arealdisponering i kommuneplanens arealdel, kommunedelplan eller områderegulering. Formålet med en detaljregulering er derfor å fastsette mer i detalj hvordan arealet innenfor planområdet skal utnyttes eller vernes.

Detaljreguleringen er også i mange tilfeller nødvendig rettsgrunnlag for gjennomføring av tiltak og utbygging, blant annet ved eventuell ekspropriasjon av grunn.

Planforslaget er et resultat av ønsket om å bedre fremkommeligheten og trafikkikkerheten for myke trafikanter langs fylkesveien. Tiltaket skal bidra til det overordnede målet om et sammenhengende gang- og sykkelveinett i kommunene. Arbeidet omfatter også oppgradering av bussholdeplasser i Moss kommune.

Planforslaget består av følgende deler opplistet under. I tillegg kommer ulike rapporter og notater som vedlegg opplistet sist i dette dokumentet:

- Plankart – Moss kommune og Våler kommune
- Reguleringsbestemmelser – Moss kommune og Våler kommune
- Planbeskrivelse – felles for Moss kommune og Våler kommune

### **Politisk behandling/offentlig ettersyn av planforslag**

Da denne planen består av to deler, som skal politisk behandles i to ulike kommuner, vil offentlige etater i praksis få planen til offentlig ettersyn to ganger. Det er avklart med Moss og Våler kommune at det skal utarbeides en felles planbeskrivelse (dette dokumentet), men at det skal utarbeides et sett med reguleringsbestemmelser for hver kommune, samt separate plankart.

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til Plan- og bygningslovens § 12-8 annonsert i Moss avis den 19.01.2016. Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging ble sendt ut til offentlige instanser samt grunneiere og naboer og lagt ut på nettsiden til Statens vegvesen. Brev om varsel om konsekvensutredning ble sendt berørte myndigheter 26.02.2019.

### **Moss kommune**

Viken fylkeskommune gjennomfører planarbeidet til og med merknadsbehandling etter høringsperioden/offentlig ettersyn for reguleringsplanen i Moss kommune. Deretter mottar Moss kommune planbeskrivelse, plankart og reguleringsbestemmelser til politisk sluttbehandling.

Planforslaget for Moss kommune sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn i tiden 27.05.2022 – 08.07.2022. Plandokumentene er tilgjengelige digitalt på følgende nettsteder [www.moss.kommune.no](http://www.moss.kommune.no) og [www.viken.no/fv120rodsund](http://www.viken.no/fv120rodsund).

Ved spørsmål til planen kan Viken fylkeskommune kontaktes.

Varsel om offentlig ettersyn blir kunngjort i Moss avis. Grunneiere og rettighetshavere vil få skriftlig melding om dette. Planforslaget blir samtidig sendt ut på høring til offentlige instanser.

Eventuelle merknader til planforslaget må innen 8. juli 2022 sendes skriftlig til:

Viken fylkeskommune, postboks 220, 1702 SARPSBORG eller [post@viken.no](mailto:post@viken.no). Merk innspill med »2020/91504«.

Viken fylkeskommune lager en oppsummering av innkomne merknader, og foretar eventuell justering av planforslaget før dette sendes kommunen for politisk behandling.

### **Våler kommune**

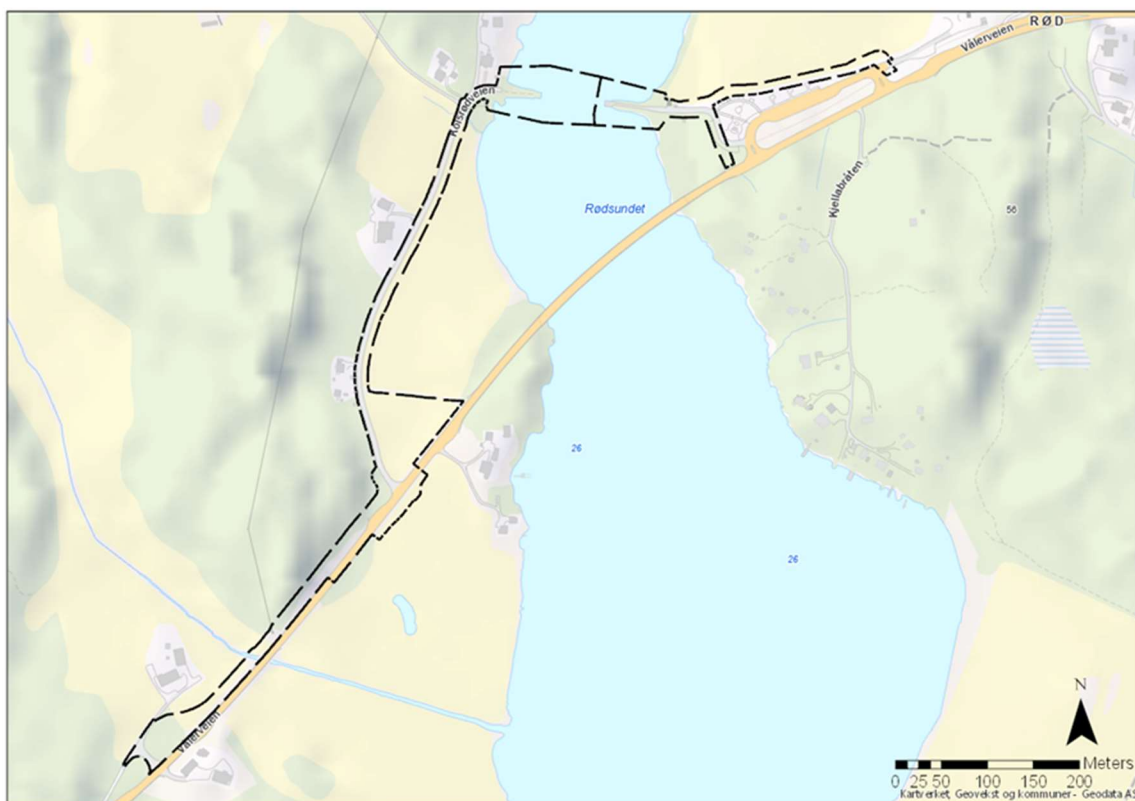
Viken fylkeskommune oversender forslag til detaljreguleringsplan til Våler kommune for 1. gangs behandling og offentlig ettersyn. Kommunen vil legge ut planen til offentlig ettersyn i egen regi.

For status og fremdrift på reguleringsplanen/-vedtak i Våler kommune henvises det til Våler kommune.

## 3 Planområdet og eiendommer som omfattes

### 3.1 Planområdet

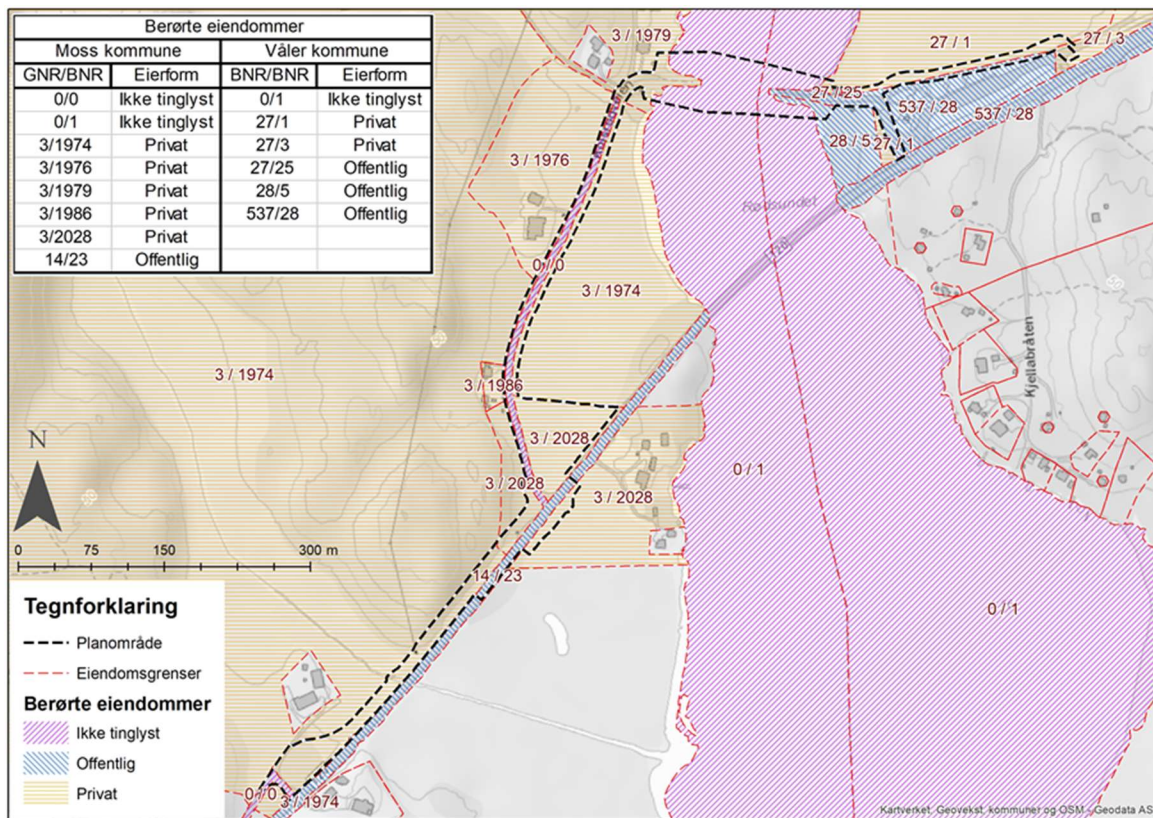
Fylkesvei 120 er hovedveien mellom Moss og Våler. Planområdet ligger ved Rødsund som er en del av Vansjø. Kommunegrensen går midt i sundet med Moss kommune til vest og Våler kommune til øst. Vansjø er drikkevannskilde for ca. 50 000 mennesker og innsjøen har nasjonal interesse som friluftsområde. Fra Rødsund bru er det ca. 4 km til Mosseporten i Moss kommune og 1,5-2 km til boligområdene Augerød og Teksnes i Våler kommune. Planområdet grenser til skog og jordbrukslandskap, men er preget av nærhet til den eksisterende veien. Det varslede planområdet omfatter i hovedsak veiareal, jordbruksareal, noe skog og Vansjø med friluftslivsområder. I Våler kommune ligger det en rasteplass. Området er flatt, og ligger delvis innenfor fareområde for 200-års flom.



Figur 3. Planområdet i Moss og Våler kommune. Kilde: Geodata AS



### 3.1 Eiendommer som omfattes av planarbeidet



Figur 4. Viser hvilke eiendommer som berøres av tiltaket. Kilde: Geodata AS

## 4 Planstatus og overordnede føringer

### 4.1 Målsetting med planarbeidet

Prosjektet skal bidra til at flere velger å sykle og gå, fremfor å kjøre bil. Samfunnsmålene i prosjektet er å redusere utslipp, gi helsegevinster som følge av økt fysisk aktivitet og bidra til fravær av trafikkulykker. I tillegg skal prosjektet ivareta natur-, kultur og landbruksverdier.

For brukerne av anlegget vil prosjektets effektmål være at prosjektet skal gi et helhetlig og sammenhengende tilbud, som er attraktivt og trafiksikkert. Prosjektet bør bidra til kortere reisetid for syklister, men bør avveies mot attraktivitet. Det er også et effektmål å begrense inngrep og omdisponering av eiendom (landbruk, natur, hager) i størst mulig grad.

### 4.2 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning

Fylkesmannen (Statsforvalter fra 01.01.2021) har besluttet at tiltaket skal konsekvensutredes fordi tiltaket er vurdert å medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Detaljreguleringen er konsekvensutredningspliktig fordi den faller inn under forskrift om konsekvensutredning, vedlegg 2.

Området er markert med hensynssone landskap i både kommuneplan for Moss og Våler kommune, og inngår i verneplan for vernede vassdrag. Siden tiltaket innebærer oppføring av en ny bru, er det



vurdert at tiltaket vil kunne medføre vesentlige virkninger på landskapsverdier. Landkarene til den tidligere brua er omtalt som kulturminner i en rapport som omhandler verdier i vernede vassdrag «Verdier i Vansjø-Hobølvassdraget – Hobøl, Våler, Råde, Rygge og Moss»<sup>1</sup>. Landkaret på mossesiden er markert med hensynssone bevaring i kommuneplanen. Siden oppføring av ny bru vil påvirke landkarene kan tiltaket medføre vesentlige virkninger på kulturminner.

Kartet til kommuneplanens arealdel både for Moss og for Våler viser at arealet som reguleres/omreguleres er avsatt til LNF og friluftsmål, og ikke til gang- og sykkelvei. Tiltaket er derfor i strid med kommuneplanens arealdel.

Det ble i 2017 utarbeidet et utkast til planprogram. Da det ikke (lenger) er krav om at det skal utarbeides planprogram for tiltak etter vedlegg 2 jf. forskrift om konsekvensutredning, ble det avklart i e-post fra Statens vegvesen<sup>2</sup> 14.06.2018 til Moss og Våler kommuner at det kun er temaene landskap og kulturminner (landkar på gammel bru) som skal konsekvensutredes.

### 4.3 Planprosess og medvirkning

Ved varsel om oppstart i 2016 kom det inn åtte merknader. Ny varsling ble gjennomført for konsekvensutredningen i 2019, og her kom det inn ytterligere tre merknader (se vedlegg 5). For oppsummering av merknader, se vedlegg 4.

### 4.4 Statlige retningslinjer, regionale planer, kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner og reguleringsplaner

#### Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging innebærer blant annet utbygging av miljømessige gode løsninger, trygge lokalsamfunn og god trafikksikkerhet.

#### Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag

Planområdet berøres av rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag, som ble vedtatt 10.11.1994. Disse gir kommuner, fylkeskommuner og statlige myndigheter rammer for sin forvaltning. I rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag står det at man skal unngå inngrep som reduserer verdien for landskap, naturvern, friluftsliv, vilt og kulturminner.

#### Fylkesplan «Østfold mot 2050»

Et av hovedmålene i gjeldende fylkesplan «Østfold mot 2050» er å utvikle gode kollektivtilbud og et sammenhengende gang- og sykkelveinett. Det skal satses på tiltak som fremmer bærekraftig utvikling og folkehelse. Etablering av gang- og sykkelveien vil være et ledd i gjennomføringen av fylkesplanens arealstrategi.

---

<sup>1</sup> Rapporten er utgitt i 2000 av Direktoratet for naturforvaltning, i samarbeid med Norges vassdrags- og energidirektorat og Fylkesmannen i Østfold.

<sup>2</sup> Statens vegvesen styrte prosjektet på vegne av Østfold fylkeskommune fram til 01.01.2020. Fra og med 01.01.2020 har Viken fylkeskommune overtatt alt ansvar for fylkesveiene i Viken.

## Moss kommune

### Plan for hovednett for sykkeltrafikk Moss/Rygge

Strekningen inngår som del av hovedsykkelnettet, og er markert som «under regulering» (oransje farge):



*Figur 5. Kartet viser status på nytt hovednett for sykkel i Moss kommune. Rød strek er manglende strekning, grønn er eksisterende strekning, og orange er strekning under regulering. Rød sirkel markerer planområdet. Kilde: Moss kommune*

### Reguleringsplan

Det foreligger ingen reguleringsplaner innenfor planområdet i Moss kommune.

### Kommuneplan arealformål

I kommuneplanens arealdel er området avsatt til nåværende landbruk- natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR). Fylkesvei 120 Vålerveien og Kolsrødveien frem til starten på landkaret er markert som henholdsvis nåværende samlevei og adkomstvei. Vannet er regulert til nåværende friluftsområde.

### Kommuneplan hensynssoner

Deler av planområdet omfattes av hensynssone landskap - Vansjø. Deler av planområdet omfattes av gul og rød støysone langs fylkesvei 120 Vålerveien. Deler av planområdes randsone omfattes av hensynssone – friluftsliv med viktige natur og friluftsområder, som er Mossemarka.

### Kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap 2017-2029

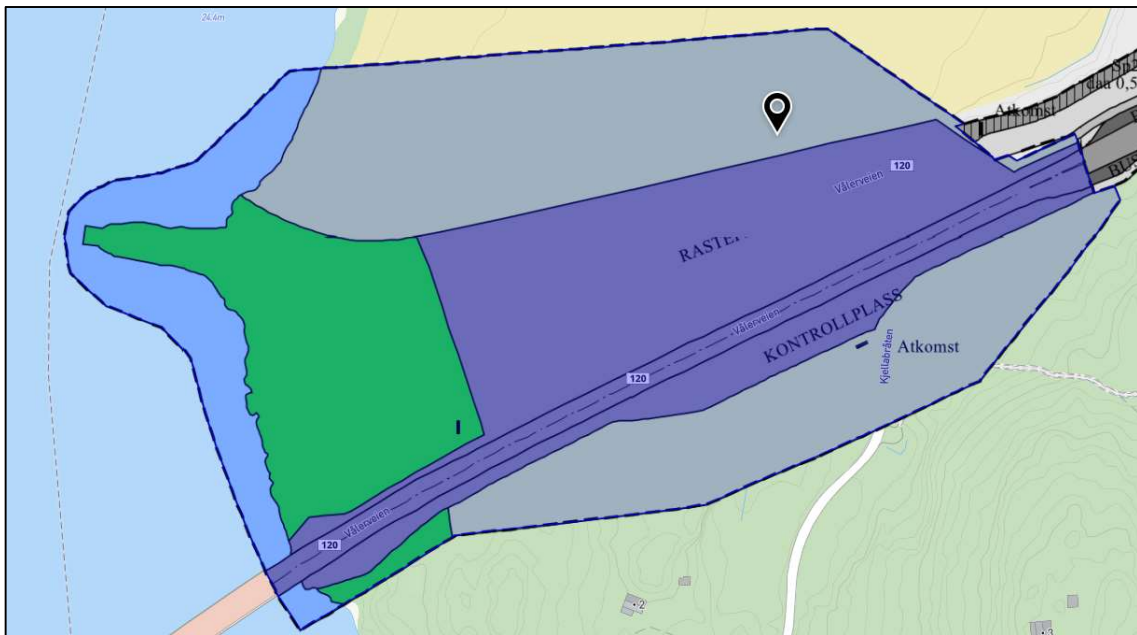
I kommunedelplan for Moss kommune 2017-2029 for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap er det gamle landkaret til tidligere Rødsund bru omtalt som «Kulturminner knyttet til samferdsel og infrastruktur vernet gjennom hensynssone H570 kulturmiljø med bestemmelser». Dette skal følges opp i kommuneplanens arealdel.

Gjennom korrespondanse med Moss kommune (Berit Kolden, 15.06.2018) fremkommer det at bevaringsstatusen ikke skal hindre ny gang- og sykkelvei i området.

## Våler kommune

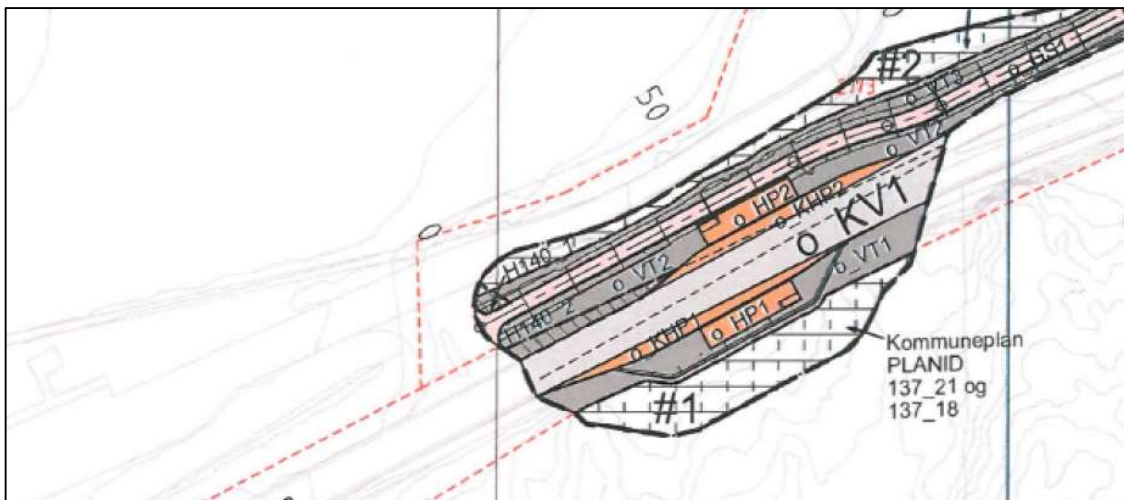
### Reguleringsplan

I Våler kommune er store deler av planområdet regulert i «Reguleringsplan rv. 120 Hovedrasteplass ved Rødsund» og «Reguleringsplan for gang- og sykkelveg langs rv. 120 og fra rv. 120 til Texnesfeltet», vedtatt i 1996:



Figur 6. Viser Reguleringsplan rv. 120 Hovedrasteplass ved Rødsund» og «Reguleringsplan for gang- og sykkelveg langs rv. 120 og fra rv. 120 til Texnesfeltet». Kilde: Våler kommune

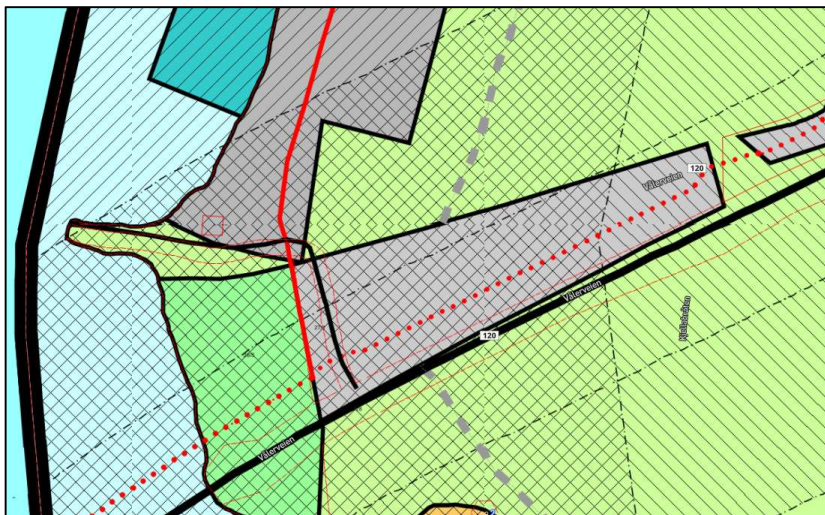
Arealet øst for rasteplassen er regulert i reguleringsplan «Gang- og sykkelveg Augerød-Rødsund», vedtatt i 2014:



Figur 7. Utsnitt av reguleringsplan «Gang- og sykkelveg Augerød-Rødsund». Utsnittet viser koblingspunktet mot planen som omtales i denne planbeskrivelsen for fylkesvei 120 Rødsund, gang- og sykkelveg. Kilde: Våler kommune

### Kommuneplanens arealdel – arealformål

Det er regulert gang- og sykkelvei langs fylkesvei 120 (vist med rød stiplet linje i utsnittet under). Stiplet grå linje viser byggegrense mot sjø og vassdrag. Her er det som hovedregel ikke tillatt å oppføre bolig-, nærings- eller fritidsbebyggelse. Nord for planområdet/delvis inne på planområdet er det avsatt areal til parkeringsplass med småbåthavn og adkomstvei. Mørkegrønn farge er friområde. Lysegrønn farge er LNFR-område med adkomstvei. Blått areal er bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone.



*Figur 8. Viser utsnitt av kommuneplanens arealdel, og viser blant annet østre landkar (lysegrønn) og rasteplass (grått). Fylkesvei 120 er den svarte heltrukne linjen som starter nederst til venstre i utsnittet. Kilde: Kommunekart*

### Kommuneplanens arealdel - hensynssoner

Planområdet omfattes av hensynssone H550 – som er hensynssone landskap (rundt Vansjø). Som på mossesiden omfattes planområdet av gul støysone og delvis av rød støysone.

## 5 Hovedutfordringer i planområdet

Viktige hensyn i planarbeidet er å begrense inngrep i jordbruksareal og eiendommer samt ivareta verdier knyttet til landskapsbilde, friluftsliv og kulturmiljø.

Rødsund er en del av Mossevassdraget, og rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag gjelder for planarbeidet.

Planområdet ligger også innenfor 100-metersbeltet langs vassdrag hvor det skal tas særlig hensyn til natur og kulturmiljø, landskap, friluftsliv og andre allmenne interesser.

## 6 Mulighetsvurderinger

### Forprosjekt

I 2016 ble det utarbeidet et forprosjekt (se vedlegg 6) som vurderte tre alternative traseer med tanke på kostnader, teknisk utførelse, arkitektur, landskapsbilde og fremkommelighet. Fokuset i rapporten var bruutforming og brukonstruksjon. Alternativ 1 var kryssing av Rødsund ved tidligere brusted. Alternativ 2 var en løsning langs dagens bru og alternativ 3 skulle krysse Rødsund et sted mellom de to andre brualternativene.



Forprosjektet viste at alternativ 1, det vil si bru ved tidligere brusede, var det mest hensiktsmessige alternativet basert på kostnader, landskapsbilde og teknikk. Det ble vurdert at hensyn til lokale verdier og fremkommelighet for gående og syklende var ivarettatt ved trasévalg i alternativ 1.

Samferdselskomiteen i Østfold fylkeskommune vedtok i sak PS 66/2016 å følge trasé ved de eksisterende landkarene ved kryssing av Rødsund (alternativ 1), og at planlegging skulle skje med den rimeligste foreslåtte brukonstruksjonen. Videre ble det vedtatt at alternative byggematerialer skulle utredes, herunder tre og kompositt.

I notatet «*Alternativsvurdering (kostnads- og miljøvurdering av materialalternativer) for gangbru ved Rødsund 09.02.2017*» (se vedlegg) ble det utført alternativsvurderinger av ulike brutyper. Vurderingene innebar livsløpsanalyse (LCA) og vurderinger av livsløpskostnader (LCC) for å belyse miljømessige og kostnadmessige forskjeller ved alternativene; stålbru med ett spenn, stålbru med to spenn, limtrebru med to spenn og bru laget av kompositt. Det ble også vurdert ulike typer overflatebehandling av limtre-alternativene. Konklusjonen var at limtrebruen var det beste alternativet når man så på kostnader og miljøpåvirkning samlet.

#### Vurdering av gang- og sykkeltiltak langs Kolsrødveien

I 2017 ble det utarbeidet en rapport som vurderte gang- og sykkeltiltak langs Kolsrødveien (se vedlegg 8). Fire alternativer ble vurdert:

- Alternativ 0: Blandet trafikk - videreføring av dagens situasjon. Myke trafikanter deler veien med biltrafikk frem til gang- og sykkelbru. Avkjørsler mot veien opprettholdes.
- Alternativ 1: Utvidelse av veien med fortau på vestsiden av Kolsrødveien.
- Alternativ 2: Gang- og sykkelvei på vestsiden av Kolsrødveien.
- Alternativ 3: Gang- og sykkelvei på østsiden av Kolsrødveien.

Konklusjonen fra rapporten var at alle fire alternativer er i henhold til dimensjoneringskrav i Sykkelhåndboka. Om alternativ 0 står det: «*Forslaget er i henhold til V122 Sykkelhåndboka som beskriver at løsningen kan velges ved små trafikkmengder, lav fart og liten andel tunge kjøretøy. Blanding av myke og harde trafikanter vurderes å gi økt oppmerksomhet og har ofte en fartsdempende effekt. Kolsrødveien er en lite trafikkert adkomstveg til boliger og fritidsbebyggelse med lav hastighet og liten andel tunge kjøretøy. For barn og unge (og foreldre) kan løsningen likevel oppleves mindre sikker enn et alternativ med fysisk adskilt areal. En løsning med blandet trafikk vil ikke gi et helhetlig tilbud da resten av traséen planlegges med gang- og sykkelveg. Asfaltdekket på Kolsrødveien er i dag tilfredsstillende for syklister. Med skilting og god tilkobling til gang- og sykkelveg langs fylkesvegen og til gang- og sykkelbru vil strekningen få god lesbarhet.*»

I mars/april 2017 ble det avklart med Østfold fylkeskommune at Kolsrødveien skulle forbli som den er, det vil si alternativ 0.

#### Skisseprosjekt trebru

Det ble 06.02.2018 fattet et vedtak i Samferdselskomiteen i Østfold fylkeskommune om at «*Kryssing for sykkelveg over Rødsund gjennomføres med tospenns bruløsning i limtre med bue eller spreng-/hengverk*».

Etttersom denne løsningen ikke tidligere hadde blitt utredet, ble det laget et skisseprosjekt bru som ble ferdigstilt 05.12.2019 (se vedlegg 9). Konklusjonen i skisseprosjektet var at sammenlignet med

tidligere vurderte bruløsninger var en bru i limtre det rimeligste alternativet. I tillegg har brua gode, miljømessige egenskaper siden konstruksjonen i hovedsak er bygget av trevirke.

## 7 Konsekvensutredning (KU)

Det er kun temaene landskapsbilde og kulturminner (landkarene) som er konsekvensutredet, i tillegg til at ROS-analyse er gjennomført. KU-vurderingene inngår i planbeskrivelsen sammen med de andre temaene som skal hensyntas ved planlegging av tiltaket. Det henvises til kapittel 9.2 for sammendrag, samt til selve konsekvensutredningen (vedlegg 1) og ROS-analysen (vedlegg 2).

## 8 Planforslaget; plankart og bestemmelser

Planforslaget omfatter primært sidearealene langs fylkesvei 120 Vålerveien, Kolsrødveien, bru over Rødsund/Vansjø og sidearealene på rasteplassen.

### **Moss kommune:**

Gang- og sykkelveien planlegges fysisk adskilt fra kjørebanen med en grøft. Gang- og sykkelveien har bredde på 2,5 m (pluss tosidig gruset skulder på 0,25 meter).

Det er per i dag fire bussholdeplasser på Mossesiden av Rødsundet. Dagens Gashus bussholdeplass, nærmest Moss, skal saneres. Kolsrød bussholdeplass, nærmest Rødsund, skal oppgraderes for å tilfredsstille gjeldende krav til holdeplasser. Det er også satt av plass til lehus i reguleringsplanen. Det legges til rette for busslomme på hver side av veien. På sydsiden reguleres det plattform i bakkant av busslommen, og det tilrettelegges for et krysningspunkt over fylkesvei 120 Vålerveien ved Kolsrødveien for å sikre atkomst til holdeplassen.

Forprosjekt, omtalt under kap. 6, konkluderte med at det ikke skal gjøres noen tiltak på Kolsrødveien. Det vil si at alle trafikanter skal dele veien. Kolsrødveien reguleres som vei med 1 meter skulder for å sikre mulighet for belysning. Skulder reguleres som annen veggrunn og det tilrettelegges for at det kan etableres teknisk infrastruktur på dette formålet.

Over Rødsund (Vansjø) går gang- og sykkelveien på egen bru. Denne delen over vann reguleres i vertikalnivå 3 (over vann).

### **Våler kommune:**

På Vålersiden fortsetter gang- og sykkelveien på brua over vannet, og møter friområdet på Vålersiden. Gang- og sykkelveien følger eksisterende landkar, forbi trafo og pumpestasjon, og videre langs nordsiden av rasteplassen. Ved enden av rasteplassen legges det til rette for at gang- og sykkelveien kobler seg på den regulerte gang- og sykkelveien Rødsund-Augerød (vedtatt 11.12.2014).

### **Felles for kommunene:**

Reguleringsplanen tilrettelegger for at det kan bygges en gang- og sykkelveibru over Rødsund. Den nye gang- og sykkelveien utvider offentlige trafikkarealer, og dette fordrer større arealbruk enn dagens veianlegg på stedet. Planforslaget omfatter primært arealformål knyttet til samferdselsanlegg. Sideareal reguleres til annen veggrunn grøntareal, og etablering av teknisk infrastruktur er tillatt på dette arealet.

Det reguleres flere hensynssoner og bestemmelsesområder. Frisiktkrav ivaretas langs hele strekningen.



Det er tilrettelagt for bygge- og anleggsområde langs hele planstrekningen. Rasteplassen på Vålersiden eies av Viken fylkeskommune, og kan benyttes som anleggsområde ved behov, men disse arealene omfattes ikke av dette planforslaget. Det reguleres bygge- og anleggsbelte langs strekningen, og et større rigg- og anleggsareal ved krysset Kolsrødveien x fylkesvei 120.

Det reguleres et bygge- og anleggsområde i sjøen slik at det kan bygges fyllinger i vann. Det er ikke avklart/bestemt hvilken måte bruene skal fundamenteres på, og det er funnet tre ulike hovedprinsipper for fundamentering som er vist under. Reguleringskartet tilrettelegger arealmessig for at alternativ 1 kan bygges. Alternativ 1 har det største arealbeslaget med størst fyllinger i vann. Alternativ 2 og 3 vil ha et mindre fotavtrykk og kreve mindre arealer til fyllinger. Reguleringsplanen sikrer derfor at alle tre alternativer kan bygges, og at avgjørelsen knyttet til fundamentering kan skje i byggeplanfase. De ulike alternativene er utgangspunkt for alternativene i konsekvensutredningen.

I detaljtegningene (brutegninger/K-tegning i vedlegg 3) er alternativ 3 vist, med lang bru over dagens landkar og tilløpsfyllinger. På tidspunktet brutegningene ble utarbeidet var fagressurs bru av den oppfatning at alternativ 3 var det beste. På et senere tidspunkt har konsekvensutredningen konkludert med at alternativ 1 eller 2 er bedre med hensyn på temaene landskapsbilde og kulturarv. I plankartet er det regulert for alternativ 1 grunnet at fyllingene over landkarene i dette alternativet gir det største fotavtrykket i landskapet. Ytterligere vurderinger av bruvalg gjøres i byggeplanprosess.

### Arealregnskap

Under følger tabeller som viser arealregnskap for henholdsvis Moss og Våler kommune. Tabellene viser størrelsen på de regulerte arealformålene i planforslaget. Det vises til kapittel 9.7.2 for tabell med oversikt over type arealer som beslaglegges permanent og midlertidig på hver eiendom i forbindelse med planforslaget.

#### Moss kommune

<b>Arealformål</b>	
<b>§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
1510 - Energianlegg	13,4
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b>13,4</b>
<b>§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
2010 - Veg	3217
2011 - Kjøreveg	1613,4
2015 - Gang-/sykkelveg vertikalnivå 2	1224,1
2015 - Gang-/sykkelveg vertikalnivå 3	409,4
2019 - Annen veggrunn - grøntareal	6844,4
2025 - Holdeplass/plattform	171,8
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b>13480,1</b>
<b>§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	10235,9

<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>10235,9</u></b>
<b>§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
6700 - Friluftsområde	5178,9
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>5178,9</u></b>
<b>Totalt alle kategorier:</b>	<b><u>28908,3</u></b>

<b>Hensynssoner</b>	
<b>§12-6 - Hensynssoner</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
140 - Frisikt	3,5
320 - Flomfare	4393,4
370 - Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler)	127,9
530 - Hensyn friluftsliv	28498,8
550 - Hensyn landskap	14217,7
570 - Bevaring kulturmiljø	758,3
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>47999,6</u></b>
<b>Totalt alle kategorier:</b>	<b><u>47999,6</u></b>

<b>Bestemmelsesområder</b>	
<b>§12-7 - Bestemmelseområder</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
0 - Midlertidig bygge- og anleggsområde	15414,8
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>15414,8</u></b>
<b>Totalt alle kategorier:</b>	<b><u>15414,8</u></b>

#### Våler kommune

<b>Arealformål</b>	
<b>§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
1510 - Energianlegg	17,9
1560 - Øvrige kommunaltekniske anlegg	75,8
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>93,7</u></b>
<b>§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
2015 - Gang-/sykkelveg vertikalnivå 2	767
2015 - Gang-/sykkelveg vertikalnivå 3	262,0
2019 - Annen veggrunn - grøntareal	1830,4
2081 - Rasteplass	1306,5
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>4165,9</u></b>

<b>§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	1457,6
5130 - Friluftsmål	254,1
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>1711,7</u></b>
<b>§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
6700 - Friluftsområde	1999,8
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>1999,8</u></b>
<b>Totalt alle kategorier:</b>	<b><u>7971,5</u></b>

<b>Hensynssoner</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
<b>§12-6 - Hensynssoner</b>	
140 - Frisikt	4,3
320 - Flomfare	1549,7
530 - Hensyn friluftsliv	5591,6
550 - Hensyn landskap	3354
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b><u>10499,6</u></b>
<b>Totalt alle kategorier:</b>	<b><u>10499,6</u></b>

#### Nye eiendomsgrenser

Uforutsette forhold som for eksempel grunnforhold eller mangler i kartgrunnlaget kan føre til at areal som skal disponeres til vegformål etter anlegget avviker noe fra vedtatt formålsgrense. Matrikkelloven åpner for at nye eiendomsgrenser kan avvike noe fra tillatelse/planens formålsgrense for å oppnå en tjenlig grense ut ifra forholdene i terrenget, men at avviket ikke bør overskride matrikkellovens skranker for grensejustering.

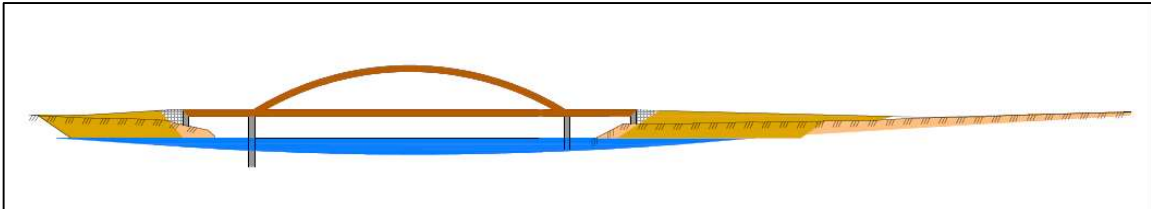
Det er kommunen som lokal matrikkelmyndighet som avgjør om avviket er i henhold til matrikkellovens bestemmelser, eller om det må søkes om delingstillatelse for å få matrikkelført ny eiendomsgrense. Det er også kommunen som avgjør om slike mindre avvik kan foretas uten noen endring av planen eller om det er nødvendig med en mindre endring av reguleringsplanen etter pbl § 12-14 andre ledd.

## 8.1 Konstruksjon bru

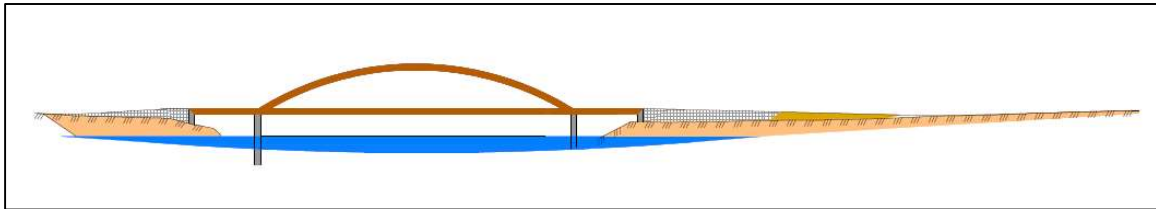
Planforslaget tilrettelegger for at det kan bygges bru over Rødsundet. Seilingshøyden under brua er 2,8 meter og ligger over høyden for 200 års flom.

Buespennet er relativt langt, er det er derfor valgt to pilarer litt ut i sundet. Dette er fordi man ønsker å unngå fundamentering og pilarer midt i sundet. Hovedspenn på brua er i konstruksjonstegningene knyttet til detaljreguleringsplanen 52,5 meter. Buen (høyden) på brua er 7,5 meter.

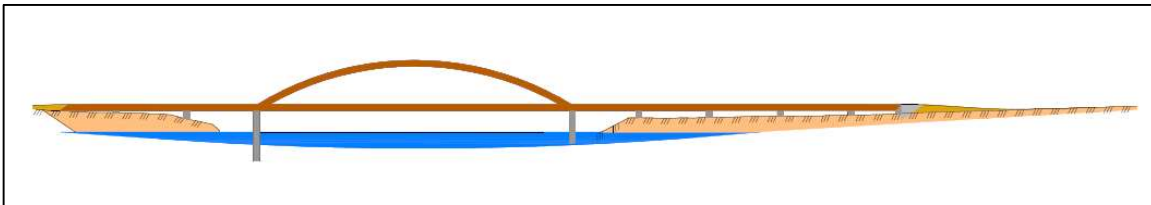
Reguleringsplanen sikrer fleksibilitet ved at avgjørelse om fundamentering kan tas i byggeplanfase, da det er flere måter å fundamenterer brua på. Illustrasjonene under viser tre ulike prinsipper for bruas fundamentering, det vil si hvordan overgangene til brua på hver side av sundet kan bli.



Figur 9. Alternativ 1 - Kort bru med oppmurte landkar på dagens landkar, samt oppfylling i sjøen (samsvarer med regulert løsning).



Figur 10. Alternativ 2 - Kort bru med oppmurte landkar på dagens landkar og tilløpsfyllinger.



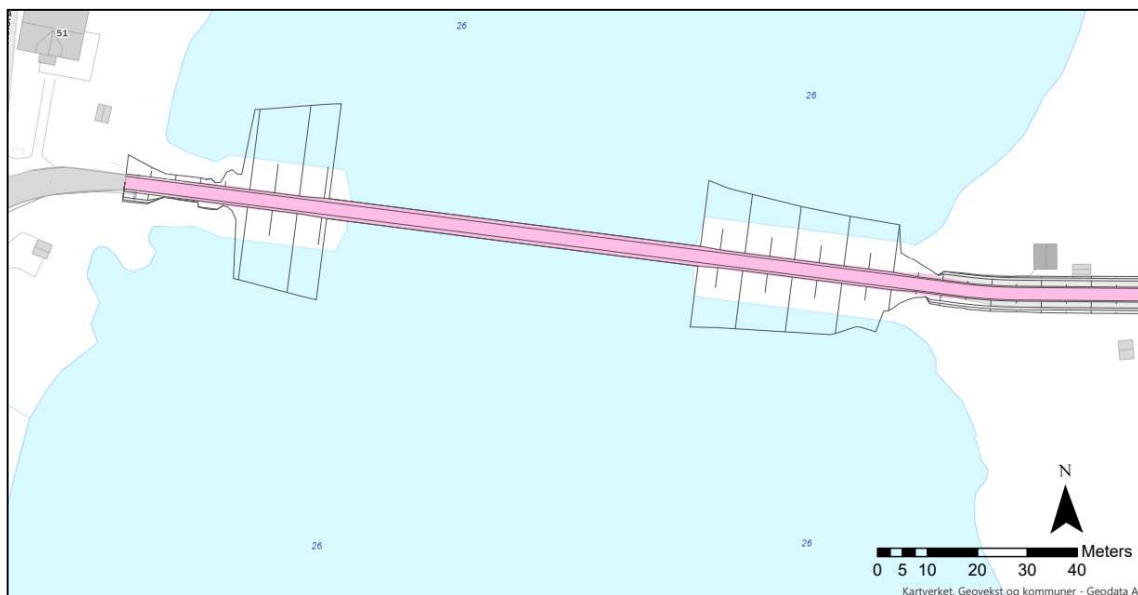
Figur 11. Alternativ 3 - Lang bru på søyler oppå dagens landkar og tilløpsfyllinger.

I alternativ 1 lages det fylling på sidene av landkarene. Da fyllingene kun er på sidene vil strømningsforhold i liten grad påvirkes. I alternativ 2 og 3 unngår man utfylling i vannet. Ingen av alternativene vil bygge igjen sundet. Basert på dette antas det derfor at alternativene vil endre flom- og strømningsforholdene minimalt sammenlignet med eksisterende situasjon.

For alternativ 3 må det søkes fravik, da utformingen forutsetter dispensasjon fra krav om frihøyde til terreng i håndbok N400, kapittel 4.2.

### Landkar og påvirkning på Vansjø

I alternativ 1 vil dages landkar fylles over (se figur 9). For å opprettholde samme seilingshøyde som kjørebua er det nødvendig å heve høyden på landkarene og dermed øke fyllingene. Denne løsningen samsvarer med regulert løsning og viser det største fotavtrykket på fyllingene av alternativene vurdert i denne planen. Som vist på figur 12 nedenfor, vil fyllingene ikke fylle i midten av Rødsundet og dermed ikke gjøre vanngjennomstrømmingen mindre enn i dag. Noe av fyllingene vil bli permanent liggende under vann.



Figur 12. Tegningen ovenfor viser skråningsutslaget på nye landkar ved alternativ 1, både over og under vann.

I alternativ 2 vil dagens landkar bli liggende som de ses i dag. Da ny bru vil ligge høyere enn den gamle, vil det bli oppmurte landkar oppå dagens landkar. Det forventes lite eller ingen oppfylling ut i Vansjø for alternativ 2 (se figur 10).

I alternativ 3 vil brua bli lengre enn i alternativ 1 og 2. Søyer/brupilare vil settes oppå dagens landkar og tilløpsfyllinger og det forventes ingen utfylling i Vansjø (se figur 11).

## 9 Beskrivelse av planområdet og virkninger av planforslaget

### 9.1 Trafikkforhold

#### 9.1.1 Eksisterende trafikkforhold

Fylkesvei 120 Vålerveien krysser Rødsundet på en betongbru. Gående og syklende mangler per i dag et tilbud på strekningen.

Fra Mosseporten til planområdet er det opparbeidet et tilbud for myke trafikanter på nordsiden av fylkesvei 120. På østsiden av Rødsund i Våler kommune ble det i 2014 regulert gang- og sykkelvei fra rasteplassen til Augerød boligfelt. Gang- og sykkelveien er ferdigstilt på strekningen mellom Augerød og kryss fylkesvei 115 x fylkesvei 120. Lenken mellom kryss fylkesvei 115 og fylkesvei 120 er regulert, men ikke bygget. Bakgrunnen for dette er arbeidet med en ny reguleringsplan for krysset, hvor fylkesvei 120 gjøres gjennomgående og det planlegges for en planfri kryssing for myke trafikanter.

#### Fylkesvei 120 Vålerveien

Vålerveien er en fylkesvei på to kjørefelt med totalt 8-8,5 meters bredde. Det er seks avkjørsler langs strekningen i planområdet, herunder to som går til og fra rasteplassen i Våler kommune.



Trafikkmengde på Vålerveien i 2018 er 8903 i ÅDT, med 12 % lange kjøretøy (vegdata.no). Skiltet hastighet på strekningen er 80 km/t.

Langs fylkesvei 120 Vålerveien på Mossesiden er det to busslommer i hver retning. Det går tre bussruter på strekningen; rute 253 Malakoff vgs.-Kirkeparken vgs. (kjøres kun i skoleåret), rute 620 Moss-Svinndal og rute 641 Moss Bussterminal-Askim stasjon.



Figur 13. Bildet viser Kolsrød bussholdeplass (vestgående) og krysset fylkesvei 120 Vålerveien x Kolsrødveien.

#### Kolsrødveien



Figur 14. Bildet viser Kolsrødveien.

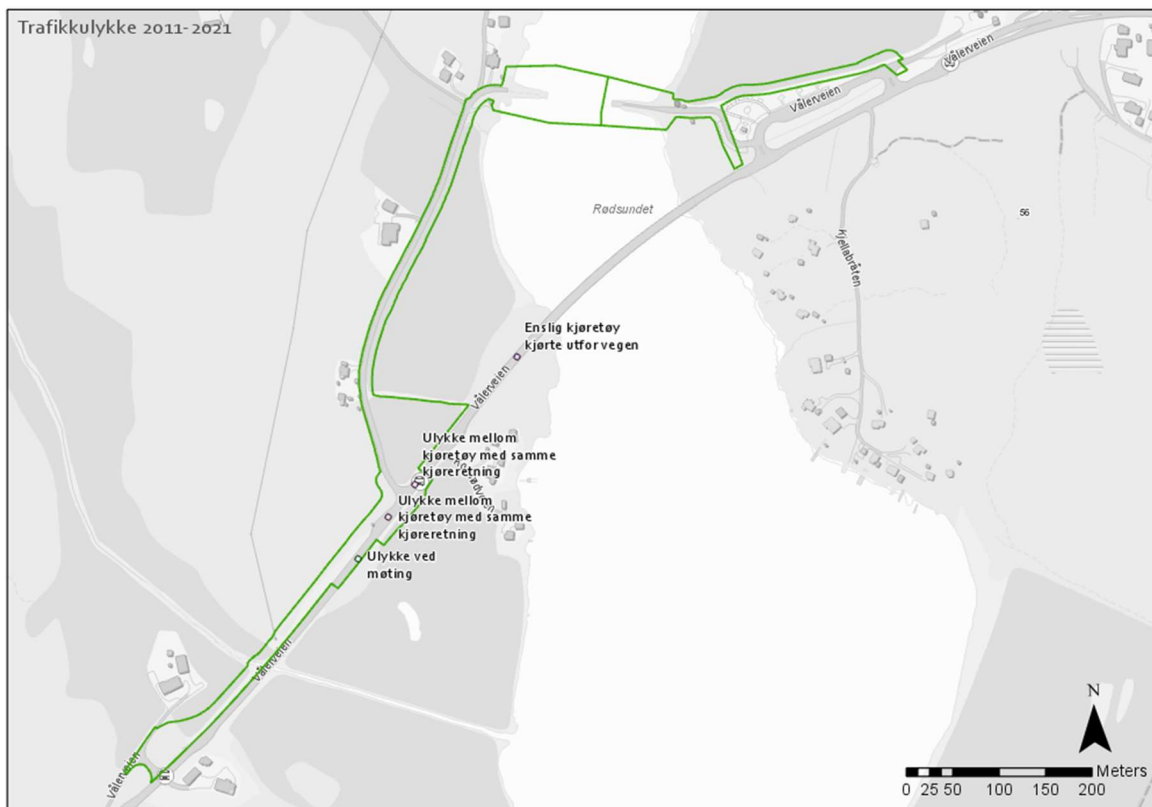


Kolsrødveien er en kommunal adkomstvei med ca. 45 boliger. Det er i tillegg noe fritidsbebyggelse mot vannet. Hele veien er ca. 3,8 km, og ender ved Kolsrød gård i nord. Ca. 500 m av Kolsrødveien inngår i planområdet. Trafikkmengde for veien vurderes med bakgrunn i bebyggelsen i området til ca. ÅDT 200 (høyt vurdert). Skiltet hastighet er 50 km/t. Veien er asfaltert med en bredde på ca. 5,5 m.

### Trafikkulykker

Det er beskrevet i Trafikksikkerhetsplan for Våler kommune 2007-2011 at fylkesveistrekningen oppleves som usikker for mange trafikanter.

Det er registrert 4 trafikkulykker de siste 10 årene (2011-2021) på strekningen langs fylkesvei 120. Det er ikke registrert skadegrad eller uhellskategori for trafikkulykkene. Av erfaring er «nestenulykker» og ulykker med mange trafikanter underrapportert i statistikken, noe som vil si at det reelle tallet trolig er høyere enn det som er registrert.



Figur 15: Viser registrerte trafikkulykker på strekningen (2011-2021). Kilde: Nasjonal vegdatabank 2021

## 9.1.2 Virkninger av planforslaget

Da det ikke er tilrettelagt for mange trafikanter langs strekningen i dag vil tiltaket ha en svært positiv effekt på trafikksikkerheten både for gående og syklende. Planforslaget bedrer fremkommeligheten og trafikksikkerheten for mange trafikanter, og binder sammen strekningen med tilgrensende, opparbeidede og regulerte gang- og sykkelveier. Traseen kobles mot eksisterende gang- og sykkelvei som går gjennom skogen i Moss kommune (gammel kjørevei) og regulert gang- og sykkelvei på Vålertiden.

## 9.2 Konsekvensutredning

Her følger en oppsummering av tema landskapsbilde og kulturminner fra konsekvensutredningen. Det vises til vedlagt rapport for den fulle utredningen av fagtemaene. Konsekvensutredningen tar for seg virkningene av brua og alternativer for fundamentering av den. Øvrige virkninger av planforslaget på landskap og kulturminner omtales under henholdsvis 9.3 og 9.4.

### 9.2.1 Landskapsbilde

Fagtema landskapsbilde omhandler landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Formålet med analysen er å frembringe kunnskap om verdifulle områder for temaet, og belyse konsekvensene av de ulike utbyggingsalternativene. Det tydeliggjøres hvilke alternativer som er best og dårligst for fagtemaet. Det vurderes både nær- og fjernvirkning av de ulike bruløsningene.

Landskapet ved Rødsund gir et helhetlig inntrykk med store åpne vannflater og jorder som avgrenses og varieres av skogkledde koller, randvegetasjon og vannets buktninger. Det gamle brustedet er et landemerke og gir området særpreg. Området har særlig gode visuelle kvaliteter. Området inngår i et verna vassdrag, ligger i hensynssone landskap i kommuneplanene, og har kvaliteter av regional betydning. Samlet sett er området vurdert å ha stor verdi.

Vegetasjonen langs tilløpsfyllingene til det gamle brustedet skaper en opplevelse av å bevege seg gjennom en allé.

På avstand vil alle alternativene fremstå som godt forankret i landskapet og tilpasset landskapets skala. På nært hold skiller de ulike alternativene seg en del fra hverandre og har ulike konsekvenser.

Under er det illustrasjoner av brua med ulike fundamenteringsmåter. For å vise alternativene fra et området hvor mange mennesker vil oppleve brukryssingen, er ståstedet for illustrasjonene valgt langs strandsonen sør for det østre brufestet på Vålersiden.



*Figur 16. Dagens situasjon sett mot nordvest fra strandsonen langs friluftsområdet. Sommeren 2020 har Våler kommune etablert en strand langs store deler av tilløpsfyllingen. Denne vises ikke på bildet.*

### Alternativ 1

Konsekvensutredningen konkluderer med at dette er det beste av brufestealternativene. Vegetasjonskledte fyllinger gjør overgangen til vannet mer harmonisk enn dagens grove og uryddige tilløpsfylling. Å gjenopprette den høye vegetasjonen på fyllingene vil kunne dempe virkningen av at brua ligger noe høyt. Trærne kan bidra til å opprettholde alléopplevelsen og styrke rammen rundt friområdet.



*Figur 17. Viser Alternativ 1 - Kort bru med oppmurte landkar på dagens landkar, samt oppfylling i sjøen.*

### Alternativ 2

Konsekvensutredningen konkluderer med at påvirkningen av dette alternativet er omtrent som for alternativ 1. Noe som gjør at denne kommer litt dårligere ut er at noe vegetasjon på tilløpsfyllingene må fjernes. Den kan trolig ikke reetableres og vegetasjon vil derfor ikke på samme måte som alternativ 1 dempe virkningen av at brua ligger noe høyt. I tillegg blir dagens grove og uryddige tilløpsfylling liggende omtrent som i dag, og alléopplevelsen reduseres.



*Figur 18: Alternativ 2 Kort bru med oppmurte landkar på dagens landkar og tilløpsfyllinger. Sommeren 2020 har Våler kommune etablert en tilrettelagt strand langs store deler av tilløpsfyllingen. Denne vises ikke på bildet.*

### Alternativ 3

Konsekvensutredningen konkluderer med at dette alternativet er det som er dårligst tilpasset landskapet. Den relativt sett mye lengre brukonstruksjonen vil fremstå som mer dominerende i landskapsrommet ved brustedet enn de andre alternativene. I tillegg må all vegetasjon langs tilløpsfyllingene fjernes. Rommene under brua blir noe mørke og lite attraktive, og de grove og uryddige tilløpsfyllingene blir liggende omtrent som i dag.



*Figur 19: Alternativ 3 Lang bru på søyler oppå dagens landkar og tilløpsfyllinger. Sommeren 2020 har Våler kommune etablert en tilrettelagt strand langs store deler av tilløpsfyllingen. Denne vises ikke på bildet.*

Felles for alle alternativene er at brua fremstår kun i noen grad som en arkitektonisk helhet. Ut fra hensynet til landskapet er det uheldig at buen ikke spenner mellom de to gamle landkarene. Buen framstår som for kort da den ikke spenner fra landkar til landkar, men mellom to søylepar ute i vannet.

Kantvegetasjon vil i noen grad påvirkes i alle alternativer, men noe vil trolig kunne bevares eller reetableres avhengig av alternativet som velges. Dette må sees nærmere på i byggeplan.

I sum rangeres alternativ 1 som best og deretter alternativ 2. Alternativ 3 kommer dårligst ut for tema landskapsbilde.

## 9.2.2 Kulturminner

Rødsund har siden 1800-tallet vært passeringspunkt over denne delen av Vansjø. Den første brua sto ferdig i 1865. Brubyggingen var en del av et statlig prosjekt for å bedre veiforholdene fra Moss til Våler. Brua måtte gjennomgå reparasjoner jevnlig med noen års mellomrom, og bruas utseende skal derfor ha endret seg betydelig i årenes løp. Brua ble erstattet med dagens betongbru i 1972. Gamle Rødsund bru ble fjernet. I 2007 ble en rasteplass åpnet i Våler med deler av østre landkar som utkiksplass.

Konsekvensutredningen konkluderer med at alle alternativene vil påvirke både landkaret i Moss og det i Våler, da alle alternativer benytter de historiske landkarene som del av fundamenteringen. Alle tre alternativer gjenoppretter den historiske funksjonen med bru over sundet. Når det gjelder kulturminnene på detaljert nivå, vil de historiske fundamentene bli brukt fysisk som fundament for ny brukonstruksjon.



### **Landkar i Moss kommune**

Landkaret er gitt *middels verdi*, på grensen til stor verdi. Autentisiteten til landkarene er ikke lenger intakt, da brua er dokumentert ombygget en rekke ganger mellom opprinnelig oppføring i 1865 og rivningen i 1974. Byggverket kan likevel sies å ha verdi på grunn av skriftlig kilde og øvrig historie i regionen. Integriteten er beholdt da det er tydelig å lese ruinene etter landkarene, og med tydelig beliggenhet ved et naturlig sted for passasje av sundet.

#### Alternativ 1

Gjenopprettelse av bru på stedet vil innebære en viss grad av tilbakeføring. Bruas arkitektur skiller seg imidlertid radikalt fra den opprinnelige brua. Dokumentasjon sier på den annen side at brua har blitt ombygget mange ganger opp gjennom tiden. Landkaret, slik det fremstår i dag, bærer ikke mange synlige spor etter den opprinnelige brua fra 1865. Gjenopprettelse av en bru på stedet med fylling vil dekke til sporene etter landkaret til gamle Rødsund bru. Tiltakets påvirkning er vurdert til noe forringet.

#### Alternativ 2

Som alternativ 1, men ny tørrmur vil innebære en form for tilbakeføring, da dette vil minne mer om konstruksjonene i tilknytning til den opprinnelige brua. Konsekvens er vurdert å være *liten forbedring*.

#### Alternativ 3

Som alternativ 1 og 2, men ny lang bru vil innebære innføring av et kraftig markant objekt i form av et bruelement der en lengre del vil stå på søyler. Konsekvens er vurdert til *forringing*.

### **Landkar i Våler kommune**

Landkaret er gitt *noe verdi*. Landkaret innehar samme kvaliteter som landkaret på mossesiden, men dette er mer ombygget gjennom tilrettelegging som del av friluftsområde. Autentisiteten er endret gjennom planering, det er bygget et rekkverk rundt og anlagt sitteplass.

#### Alternativ 1

Tilgjengeligheten som dagens landkar har i dag, hvor den brukes som rasteplass vil forsvinne. En ny funksjon vil imidlertid oppstå når landkaret igjen brukes til bru, og denne gangen som bru for gående og syklende. Funksjonen som dagens landkar har som fiskeplass antas å kunne videreføres på ny bru. Gjenopprettelse av en bru på stedet med fylling over dagens landkar vil dekke til sporene etter landkaret til gamle Rødsund bru. Konsekvens er vurdert til *ubetydelig til noe forringet*.

#### Alternativ 2

Som alternativ 1, men ny tørrmur vil innebære en form for forbedring. Konsekvens er vurdert å være *liten forbedring*.

#### Alternativ 3

Som alternativ 1 og 2, men ny lang bru vil innebære innføring av et kraftig markant objekt i form av et bruelement. Konsekvens er vurdert til *noe forringing*.

I sum for begge landkarene rangeres alternativ 2 som best og deretter alternativ 1. Alternativ 3 kommer dårligst ut for tema kulturminne.

## **9.3 Landskap**

Dette kapitlet omhandler tema landskap, og tar for seg det som ikke omfattes av kapittel 9.2: konsekvensutredning, tema landskapsbilde. I konsekvensutredningen utredes kun virkningene av den

nye brua, mens dette kapitlet handler om virkningene resten av anlegget, da hovedsakelig gang- og sykkelveien, har på temaet.

Området rundt den planlagte gang- og sykkelveien preges av arealer med skog, dyrka mark, vannflaten til Vansjø med kantvegetasjon i tillegg til fylkesveien og rasteplassen. I forbindelse med dyrkamarka og Vansjø åpner det seg store landskapsrom som gir en kontrast til det lukkede veirommet man får der veien går gjennom skog.

Fra eksisterende gang- og sykkelvei i Moss til Kolsrødveien går den planlagte gang- og sykkelveien parallelt med kjøreveien. Det er i dag en bergskjæring langs deler av denne strekningen. Skjæringen er knudrete og i stor grad gjengrodd med vegetasjon. Ved anleggelse av gang- og sykkelveien må man sprengne seg inn i denne skjæringen, og den vil derfor bli noe større. Ny skjæring blir opp mot 7 meter høy. Mellom gang- og sykkelveien og bergskjæringen blir det anlagt en grøft som skal tilsås med gress. Dette vil bidra til å dempe uttrykket av skjæringen. Bergskjæringen vil likevel bli mer dominerende enn i dag da den ikke lenger vil være dekket med vegetasjon som gjør den mindre fremtredende.

De øvrige områdene som anlegget berører i form av annen veigrunn vil bli tilsådd med gress/blomstereng og vil fremstå med et godt estetisk uttrykk. Også grøfta som skiller gang- og sykkelveien fra kjørebanelen tilsådd. Denne sonen vil være med på å skape et ryddig trafikkbilde med et tydelig skille mellom biltrafikk og myke trafikanter.

Langs Kolsrødveien blir det få endringer. Ved brustedet kommer naturlig nok større endringer i forbindelse med den nye brua. Virkningene av brua og landkarene er beskrevet i konsekvensutredningen. På rasteplassen er det flere bord med tilhørende benker som kan benyttes av de som raster her. Den nye gang og sykkelveien komme ganske nærme noen av bordene, og et bord må fjernes. I tillegg må noen trær og busker flyttes eller fjernes. Med gang- og sykkelveien liggende nærme kan disse rastebordene oppleves mindre skjermet av brukere, men gang- og sykkelveien får nok ikke så mye trafikk at det blir sjenerende. Ellers søkes helhetsinntrykket av rasteplassen bevart bl.a. ved at det legges to skift gatestein langs gang- og sykkelveien forbi rasteplassen.

## 9.4 Kulturminner

Dette kapitlet omhandler tema kulturminner, og tar for seg det som ikke omfattes av kapittel 9.2 Konsekvensutredning, tema kulturminne. Konsekvensutredningen tar for seg virkningene av den nye brua, mens dette kapitlet handler om virkningene resten av anlegget, hovedsakelig gang- og sykkelveien, har på temaet kulturminner.

Utover landkarene er det ingen kjente kulturminner i nærheten av det planlagte anlegget. Virkningene tiltaket har på landkarene omfattes av konsekvensutredningen. Huset som ligger nærmest landkaret i Moss kommune er et SEFRAK-registrert bolighus (som nevnt i konsekvensutredningen). Denne bygningen blir ikke direkte berørt av tiltaket.

### Arkeologisk registrering

Det er avklart med tidligere Østfold fylkeskommune ved fylkeskonservatoren, i brev av 31.01.2019, at det ikke stilles krav om arkeologisk registrering i forbindelse med reguleringsplanen. Planforslaget vil ikke virke inn på eksisterende kulturminner eller fredede/vernede bygninger, utover de gamle landkarene.

Det er sikret i reguleringsbestemmelsene at dersom det påtreffes kulturminner i bakken som omfattes av kulturminnelovens bestemmelser, skal arbeidet stanses og Fylkeskonservatoren varsles.



Norsk Maritimt Museum (NMM) har via tidligere Østfold fylkeskommune uttalt seg til varsling av oppstart av prosjektet. Planen sendes NMM ved offentlig ettersyn så de kan ta stilling til om det er nødvendig med undersøkelser i sjøbunnen før utbyggingen igangsettes.



Figur 20. Fotografi fra 1972 med tidligere Rødsund bru foran i bildet, og dagens Rødsund bru bak. Kilde: [digitaltmuseum.no](http://digitaltmuseum.no)

## 9.5 Friluftsliv/by- og bygdeliv

### 9.5.1 Dagens situasjon

#### Friluftsliv

I Moss kommune er hele Vansjø med øyer og strandsone kartlagt og beskrevet som et svært viktig friluftsområde. Deler av dette store området går fram av område 2 (se figur 23). Vansjø benyttes til varierte friluftaktiviteter. Innsjøen er en populær innsjø for fritidsbåter og padling. Den brukes også til bading og fiske, men episoder med oppblomstring av blågrønnalger har ført til at bading frarådes. Mattilsynet advarer mot å spise fisk fra Vansjø grunnet høye nivåer av organiske fluorforbindelser (perfluoroktylsulfonat) i fisken. Om isforholdene tillater det er Vansjø et populært skøytevann. Lødingfjorden er ofte den delen av innsjøen som islegges først (kilde: <https://www.dntvansjo.no/vansjoisen/>).

Like vest for Rødsundet er Mossemarka kartlagt og beskrevet som et svært viktig friluftsområde, se område 1 på figuren på neste side. Området har variert skogsterreng med godt tilrettelagt løypenett og med stier og lysløype. Skogsområdet strekker seg inn i nabokommunene Våler og Vestby.

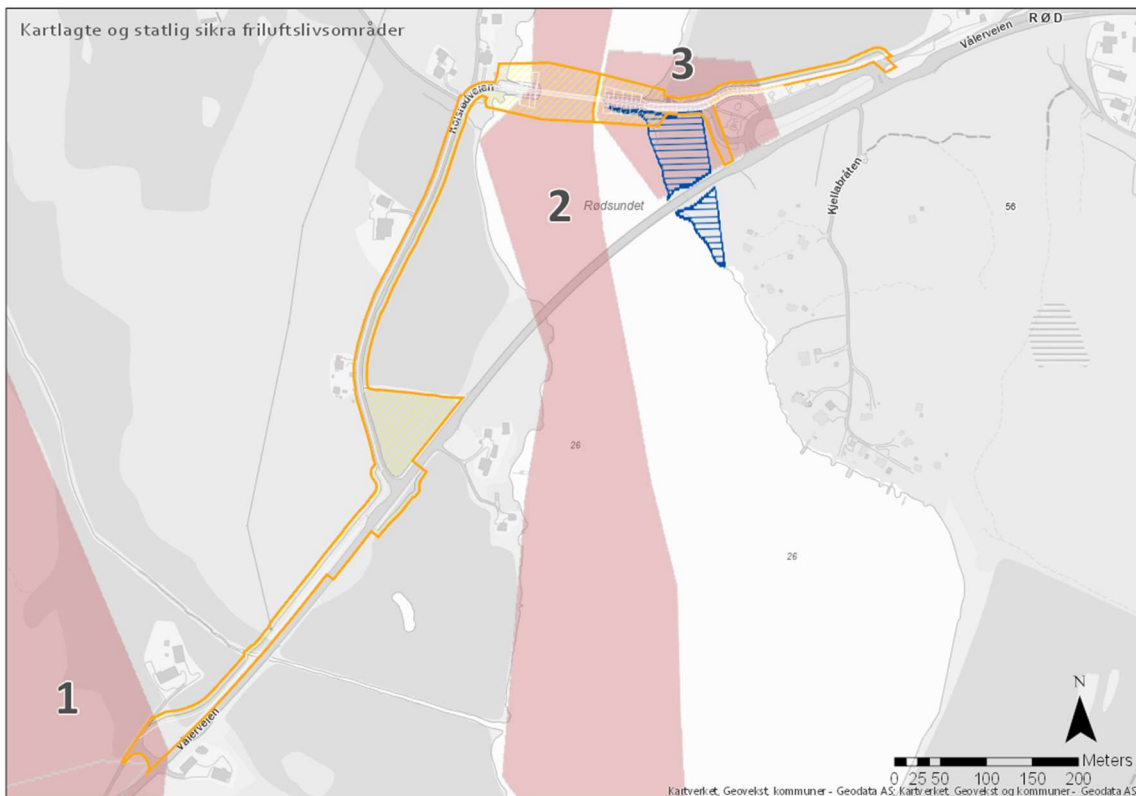
I Våler kommune er det kartlagt to områder for friluftsliv. Disse overlapper hverandre delvis. Område 3 er Rødsundbrua friluftsområde som er kartlagt av kommunen, mens det skraverte blå området er det statlig sikrete friluftsområdet Rødsund bro. Begge er beskrevet som svært viktige friluftsområder som

er mye brukt. Området er tilknyttet veivesenets rasteplass. Dette er en badeplass/strand. Det er en liten sandstrand med gresslette i bakkant. Det er mulig å sette ut båt samt å fiske fra det gamle brokaret. Rasteplassen er møblert med benker/bord og her er parkeringsplass og toalett. Området er universelt utformet og tilrettelagt for funksjonshemmede (Kilde: Naturbase.no).

Den delen av Rødsundet som ligger i Våler kommune er ikke kartlagt som et friluftsområde. Grensen for friluftsområde 2 følger kommunegrensen. Dette har trolig sin årsak at dette er kartlegginger utført av kommunene, og at Våler ikke har kartlagt områdene på samme måte som Moss. Verdiene her er nok like store på begge sidene av kommunegrense.



Figur 21 og 22. Viser bilder fra friområdet i Våler kommune, med badestrand og fiskeområde. Kilde: Viken fylkeskommune



Figur 23. Kartlagte friluftsområder (røde flater) og statlig sikret friluftsområde (blå skravert område). Planområde er vist med oransje linje og midlertidig anleggsbelte er vist med gul skravur. Kilde: Naturbase.no/Geodata AS.

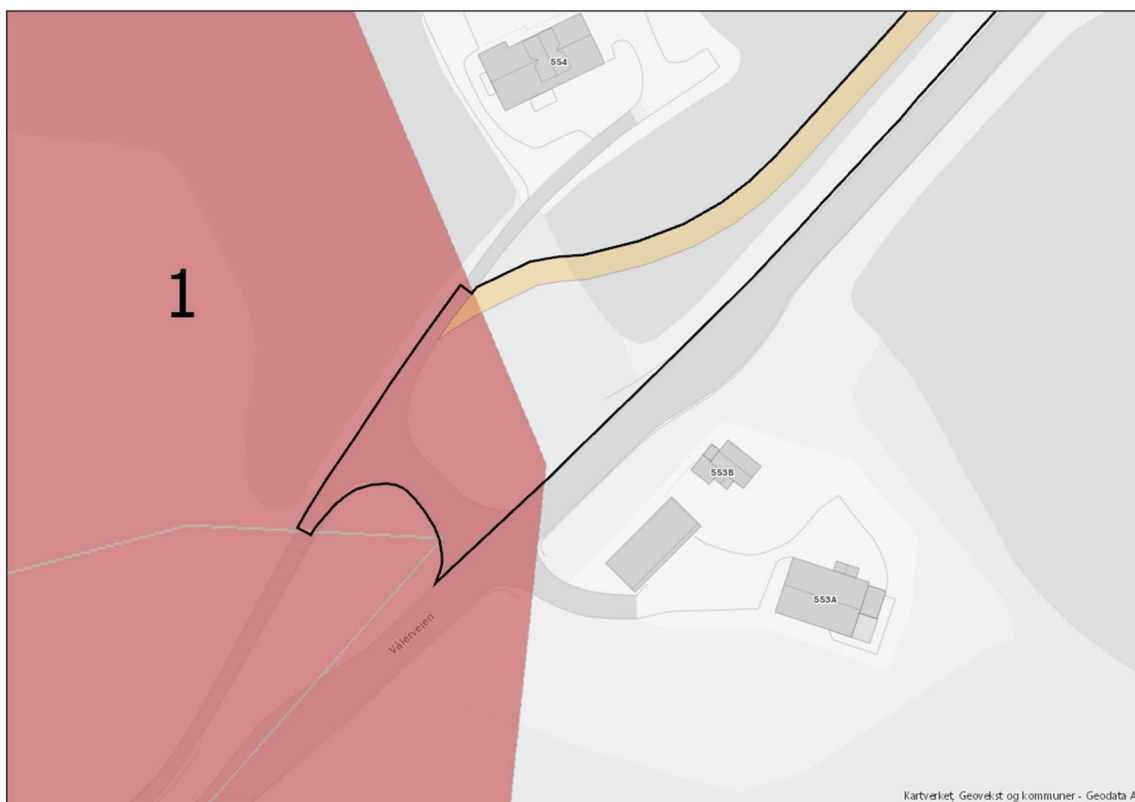
### By- og bygdeliv

Bebyggelsen i området består av spredt boligbebyggelse, fritidsboliger samt gårdsbruk på Mossesiden. Nærmeste målepunkt i Moss kommune er Mosseporten kjøpesenter, som ligger ca. 4 km fra planområdet. I Våler kommune ligger det barnehage og skole i forbindelse med boligområdene Augerød og Texnes, drøyt 2 km fra Rødsund bru. I forbindelse med Texnes ligger et mindre nærsepter. Boligområdet Augerød ligger i Våler kommune i kort avstand fra Rødsund rasteplass.

## 9.5.2 Virkning av planforslaget

### Friluftsliv

Planforslaget medfører etter forslagstillers vurdering en bedring for friluftslivet siden det blir bedre forbindelser for gående og syklende til rasteplassen og friområdene ved Rødsund. Tiltaket vil bygge opp under friluftslivsområde 1 ved ny tilgjengelighet til friluftsområder for myke trafikanter. Som en ser av figur 23 gir tiltaket et inngrep i det registrerte friluftsområdet. Denne påvirkningen er helt marginal, tiltaket vil ikke påvirke Mossemarka negativt. Tilgjengeligheten for friluftsliv i område 2 og 3, vil bedres ved at man kan gå og sykle mellom de ulike sidene av sundet. Deler av friluftslivsområde 3 vil dog forringes siden benker ytterst på landkaret og fiskeplassen på Vålersiden vil forsvinne som følge av etablering av gang- og sykkelveibru.

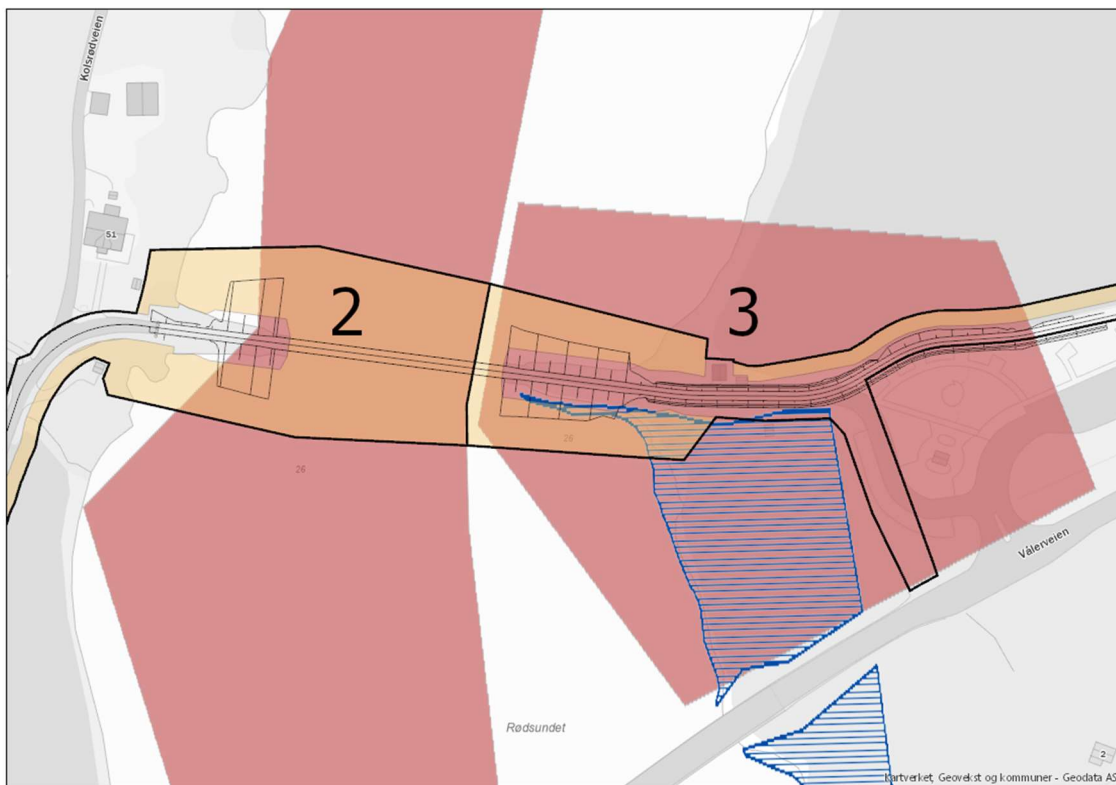


Figur 24. Kartlagt friluftslivsområde 1 (rød flate) innenfor planområdet og midlertidig anleggsbelte (gul transparent flate). Kilde: Naturbase.no/Geodata AS.

Tiltaket vil påvirke det statlige sikrede området i liten grad. Deler av den stranden som ble etablert langs landkaret sommeren 2020 må fjernes. Badeplassen vil ikke bli berørt av permanent arealbeslag, men det er lagt opp et midlertidig anleggsbelte som vil legge beslag på arealer i anleggsfasen.

Midlertidig anleggsbelte er vist med transparent gul farge i figurene under. Rasteplassen vil berøres noe av tiltaket siden gang- og sykkelveien kommer nærmere enkelte sittegrupper, og en sittegruppe må fjernes permanent.

Planområdet er preget av tidligere tekniske inngrep og kan tåle nye tiltak. Tiltaket vil heller ikke påvirke stillhet, støy og frisk luft. Broen vil medføre en visuell endring når man oppholder seg innenfor områdene 2, 3 og det statlige sikrede området, men vil samtidig etablere en ny visuell akse mellom kommunene som vil innby til ferdsel. Det vil bli mulig å fiske fra brua. Tiltaket vurderes å ikke medføre negative konsekvenser for friluftsliv, men at det øker tilgjengeligheten for gående og syklende til friområdene.



*Figur 25. Kartlagte friluftsområder (røde flater) og statlig sikret område (blå skravert) innenfor planområdet. Midlertidige anleggsbelte er vist med gul transparent flate. Kilde: Naturbase.no/Geodata AS.*

### **By- og bygdeliv**

Det vurderes at strekningen over Rødsundet vil brukes til rekreasjon og jobbreise av blant annet innbyggerne her. Tiltaket bidrar til å skape en sammenhengende gang- og sykkelveitrasé mellom Mosseporten og områdesenteret Våk (Augerød). Tiltaket vil medføre et løft av området for gående og syklende ved at tilgjengeligheten og opplevelsen av friluftsområdene forsterkes.



## 9.6 Naturmangfold

### 9.6.1 Dagens situasjon

Det er ikke registrert naturtyper innenfor i planområdet, men en dam er registrert i nærheten. Den er gitt verdi A, svært viktig. Utkanten av naturtypen ses i øvre del av figur 24.

I naturbase er det i tillegg registrert noen arter av særlig stor forvaltningsinteresse ved eller i planområdet. Registreringene fra naturbase er vist i figuren under. Langs Kolsrødveien er det registrert svartvier. Svartvier er en ansvarsart. På friluftslivsområdet på Vålersiden er det registrert sylblad og rognasal, begge er ansvarsarter.

I Artskart er det registrert flere rødlistearter i området, se

det er også registrert fremmedarter i og rundt planområde, se figur 26; kanadagullris, hagelupin, ugrasmjølke, vinterkarse og orerust.

vansjø har en rik fiskefauna med ca. 21 arter registrert (wikipedia). av disse er ål rødlistet. den er kritisk truet (cr). edelkreps finnes også i innsjøen. den er rødlistet som sterkt truet (en). som det går fram av figuren nedenfor er det kun møllen som er registret innenfor plangrensen, men siden dette er registreringer som ikke er eksakte, samt at flere av artene benytter et større leveområde enn der de er registrert, er det sannsynlig at flere rødlistede arter benytter planområdet.

tabell 1.

Det er også registrert fremmedarter i og rundt planområde, se figur 26; kanadagullris, hagelupin, ugrasmjølke, vinterkarse og orerust.

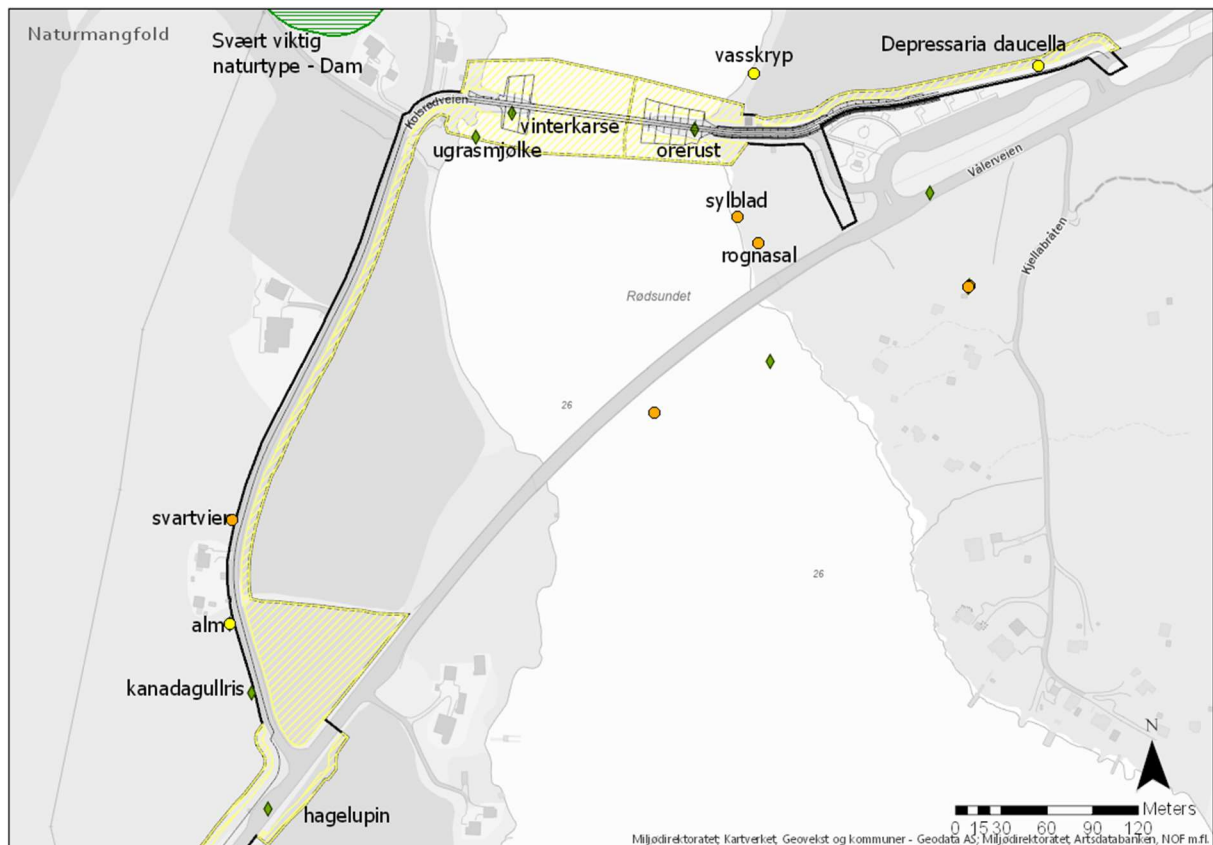
Vansjø har en rik fiskefauna med ca. 21 arter registrert (Wikipedia). Av disse er ål rødlistet. Den er kritisk truet (CR). Edelkreps finnes også i innsjøen. Den er rødlistet som sterkt truet (EN). Som det går fram av figuren nedenfor er det kun møllen som er registret innenfor plangrensen, men siden dette er registreringer som ikke er eksakte, samt at flere av artene benytter et større leveområde enn der de er registrert, er det sannsynlig at flere rødlistede arter benytter planområdet.

Tabell 1: Registrerte rødlistearter i området. Hentet fra Artskart.no

Navn	Vitenskapelig navn	Rødlistestatus	År	Kommentar
Toppdykker	<i>Podiceps cristatus</i>	NT	2019	Rødsundet sør for Rødsund bru. Registrert utenfor planområde man kan like godt oppholde seg innenfor
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	EN	2020	Registrert i Rødsundområdet. Registreringen har lav geografisk presisjon, og arten kan også opptre innenfor planområdet.
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	EN	1919	
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	VU	2019	
Sivhauk	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	2019	
Hettemåke	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VU	2019	
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	NT	2019	
Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	NT	2019	
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT	2018	
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT	2018	



Taksvale	<i>Delichon urbicum</i>	NT	2018	
møll	<i>Depressaria daucella</i>	VU	2015	Registrert ved rasteplassen (se figur 24)
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	VU	2018	Registrert ved Kolsrødveien (se figur 24)
Vasskryp	<i>Lythrum portula</i>	VU	1966	Registrert like ved landkar på østre side (se figur 24)



Figur 26. Registreringer av fremmede arter fra naturbase. Kilde: [Naturbase.no/Geodata AS](http://Naturbase.no/Geodata AS).

## 9.6.2 Virkning av planforslaget

Tiltaket vil føre til utfylling i Rødsundet og arealinngrep langs traseen. Dette kan føre til arealinngrep i leveområder til møllarten *Depressaria daucella*. Dette er den eneste registreringer av arten ved Vansjø, den er ellers registrert to andre steder i gamle Østfold fylke (Asmaløy og Jeløya). Det er kun 27 registreringer i hele Norge. Artens tyngdepunkt virker å være i Follo og Nordre Øyeren, men er også registrert ved Drammen, Bergen og innerst i Trondheimsfjorden (kilde: Artskart.no).

I Norge er denne arten knyttet til selsnepe som er næringsplante for larven. Biotopen er altså sump og næringsrike vann der selsnepe vokser. Det er da også registrert fire forekomster av selsnepe i Rødsundet/Lødengfjorden. Selsnepe er ellers spredt rundt hele Vansjø. Møllarten har derfor mange mulige biotoper i umiddelbar nærhet, og det er svært lite sannsynlig at tiltaket vil føre til at arten forsvinner (kilde: Artskart.no). Arten er trolig heller ikke veldig godt kartlagt, og det er sannsynlig at den opptrer flere steder rundt Vansjø.

Vasskryp er registrert i nærheten av planområdet. Registreringen her er av eldre dato (1966), men det finnes registreringer av nyere dato i/ved Vansjø. Vasskryp er en ettårig sumpplante. Den vokser på leirete mudderbanker og strender ved grunne, stilleflytende elvepartier og bakevjer, i kanten av dammer og grøfter, på leirbunn i grunt vann, og i dyretråkk med åpen leire på fuktige beitemarker i lavlandet. Vasskryp er helt knyttet til grunne vannsamlinger eller tidvis oversvømte steder, og tåler ikke langvarig uttørking. Arten variere mye, den kan enkelte år opptre i store mengder, mens den kan være helt bort før den dukker opp igjen. Dette tyder på at frøene kan beholde spireevnen i mange år (kilde: Artskart.no). De begrensede arealinngrepene ved Rødsundet kan påvirke leveområder for arten, men den har mange andre potensielle områder her, og vil trolig også ha mulighet til å reetablere seg etter anleggsfasen.

For andre ansvars og rødlistearter bedømmes planen å ha liten betydning. Alm er en vanlig art, og avvirkning av noen trær har ingen betydning for bestanden. Fuglearter vil bli påvirket av anleggsaktiviteten, men så snart den er over vil de mest sannsynlig benytte området som i dag.

Hvordan utfylling vil påvirke strømningsforholdene er ikke undersøkt. En kan tenke seg en situasjon der utfyllingen fører til en liten oppstuvning i Lødengfjorden. Siden det kun er aktuelt med fyllinger ved de eksisterende landkarene og nært land, bedømmes faren for dette å være liten. En mindre oppstuvning av vann i Lødengfjorden vil uansett være positivt for naturmangfoldet siden en da får noe større oversvømmende områder som er leveområde for bl.a. vasskryp og selsnepe, samt gode næringsområder for fugl. Dette kan være med på å begrense den negative effekten av reguleringen av innsjøen. Mindre vannutskifting kan dog føre til en lokal forverring av vannkvalitetene i Rødsundet/Lødengfjorden.

Tiltaket vil berøre fremmede arter og massene må ivaretas forbindelse med massehåndtering for å forhindre spredning. Forholdet og tiltak følges opp i anleggsfasen.

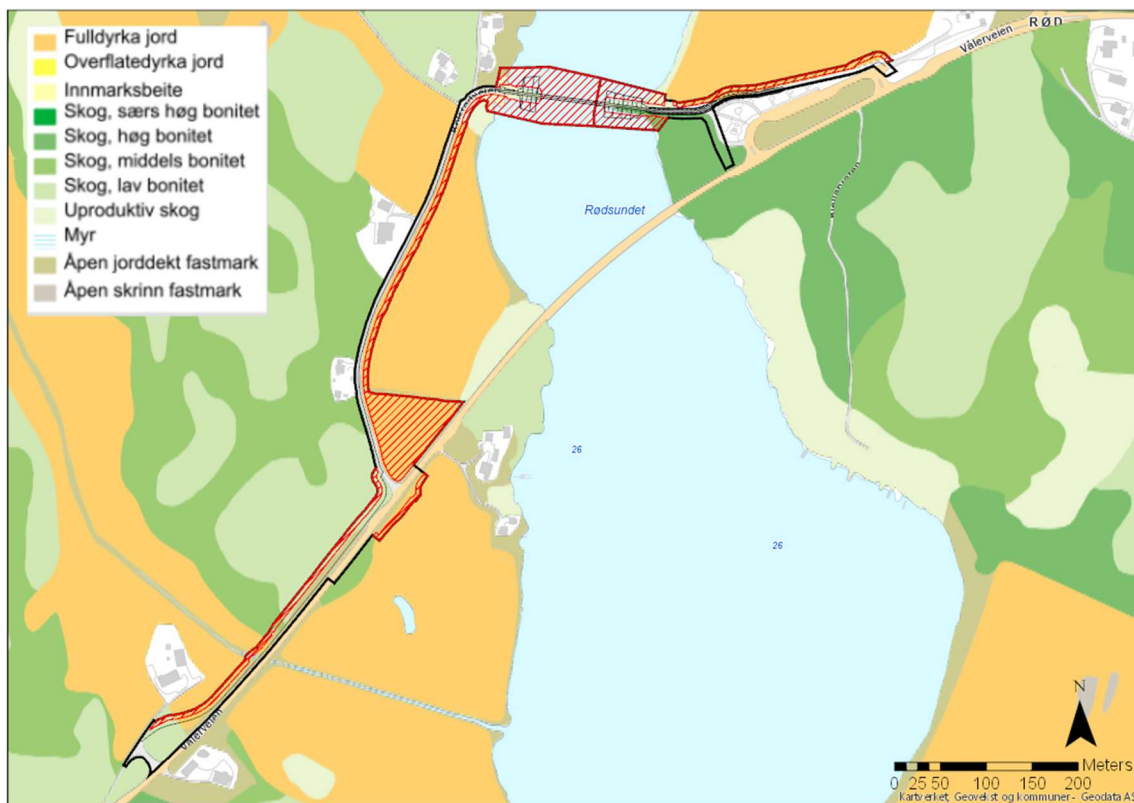
### 9.6.3 Forholdet til naturmangfoldloven

Kunnskapsgrunnlaget (§ 8) vurderes som tilfredsstillende i forhold til beslutningsgrunnlaget for dette tiltaket, men det må påpekes at det ikke er gjort egne undersøkelser ifm. med dette arbeidet. Det er imidlertid en rekke registreringer i artskart og naturbase som er benyttet i vurderingene. Vi kan ikke se at det foreligger noe risiko for alvorlige eller irreversible skader på naturmangfoldet, jf. § 9 (føre-var-prinsippet). Rødlistete arter finnes i området, men det er lite trolig at tiltaket vil ha negative bestandsmessige påvirkninger, se vurderinger over. Det er ikke kjent andre tiltak i området som vil bidra til en økt samlet belastning (§ 10). §§ 11 og 12 handler om miljøforringelse og miljøforsvarlige metoder/teknikker. Byggherre vil i anleggsfasen sørge for at det benyttes miljøforsvarlige metoder. I dette ligger bl.a. tiltak for å begrense forurensing, sikre at det kun benyttes rene masser i oppfyllinger, og for å begrense faren for spredning av fremmede skadelige arter. Av hensyn til fugl bør utfylling i strandsonen og felling av større trær ikke skje i hekkeperioden.

## 9.7 Naturressurser

### 9.7.1 Dagens situasjon

Det er en del dyrket jord i området. Noe skog inngår også (se figur 27).



Figur 27. Markslagskart. Planavgrensningen er vist med sort linje og midlertidig anleggsbelte med rød skravur. Kilde: NIBIO/Geodata AS.

## 9.7.2 Virkning av planforslaget

Endret arealbruk fra dyrket mark er problematisk med hensyn til det overordnede målet om å begrense omdisponering av dyrkbare arealer samt at det er uheldig for de berørte gårdbrukerne. Det er derfor sett på ulike løsninger for å redusere varig omdisponering av dyrka mark. Det er nødvendig å beslaglegge noe dyrket mark dersom planforslaget skal realiseres.

Omdisponerte arealer i Moss kommune fra fulldyrka jord til permanente samferdselsformål utgjør totalt ca. 2 dekar. I Våler kommune utgjør dette ca. 0,5 dekar. Der midlertidige rigg- og anleggsområder berører fulldyrka jord må toppjord fjernes og mellomlagres på egnet måte, for tilbakeføring og istandsetting etter anleggsgjennomføring. For det rigg- og anleggsbeltet utgjør dette midlertidige ervervet av fulldyrket jord i Moss kommune ca. 6 dekar og 1,2 dekar i Våler kommune.

Tabell 2. Arealbeslag fra berørte eiendommer for Moss og Våler kommune

Kommune	Gnr./bnr.	Adresse	Arealtype	Permanent erverv (m <sup>2</sup> )	Midlertidig erverv (m <sup>2</sup> )
Moss	0/0	-	Bebyggd	3	0
			Samferdsel	2566	0
			Fulldyrka jord	705	1
			Skog	176	0
			Åpen fastmark	41	0
			<b>Total</b>	<b>3492</b>	<b>1</b>

Kommune	Gnr./bnr.	Adresse	Arealtype	Permanent ervert (m <sup>2</sup> )	Midlertidig ervert (m <sup>2</sup> )
Moss	0/1	-	Skog Ferskvann <b>Total</b>	2 5178 <b>5180</b>	0 5035 <b>5035</b>
Moss	14/23	-	Samferdsel Skog Åpen fastmark <b>Total</b>	1227 29 246 <b>1503</b>	0 0 0 <b>0</b>
Moss	3/1974	Kolsrødveien 44	Samferdsel Fulldyrka jord Skog Åpen fastmark Ferskvann <b>Total</b>	263 838 1936 1867 46 <b>4951</b>	0 0 505 135 122 <b>762</b>
Moss	3/1976	Kolsrødveien 32	Bebyggd Samferdsel Fulldyrka jord Skog <b>Total</b>	136 70 166 2 <b>373</b>	0 0 0 0 <b>0</b>
Moss	3/1979	Kolsrødveien 51	Samferdsel Skog Åpen fastmark Ferskvann <b>Total</b>	319 611 42 165 <b>1137</b>	0 505 135 122 <b>762</b>
Moss	3/1986	Kolsrødveien 16	Samferdsel Skog Åpen fastmark <b>Total</b>	6 1 42 <b>49</b>	0 0 0 <b>0</b>
Moss	3/2028	Vålerveien 603	Samferdsel Fulldyrka jord Skog Åpen fastmark <b>Total</b>	224 384 619 340 <b>1568</b>	0 5926 410 112 <b>6448</b>
Våler	0/1	-	Skog Ferskvann <b>Total</b>	26 2071 <b>2097</b>	53 1908 <b>1961</b>
Våler	27/1	Hobølveien 13	Bebyggd Fulldyrka jord Skog <b>Total</b>	180 474 12 <b>665</b>	38 1178 168 <b>1384</b>
Våler	27/25	-	Fulldyrka jord Skog <b>Total</b>	1 75 <b>76</b>	0 0 <b>0</b>
Våler	27/3	Vålerveien 725	Bebyggd Samferdsel <b>Total</b>	111 123 <b>124</b>	19 0 <b>19</b>
Våler	28/5	-	Skog Ferskvann <b>Total</b>	297 240 <b>537</b>	210 134 <b>344</b>
Våler	537/28	-	Bebyggd Samferdsel Fulldyrka jord Skog Ferskvann <b>Total</b>	757 714 1 1163 3 <b>2638</b>	0 0 0 0 0 <b>0</b>

### Rødsund rasteplass (Våler kommune)

Gang- og sykkelveien er planlagt langsmed nordsiden av Rødsund rasteplass, i randsonen mellom rasteplassen og eiendom 27/1. Eiendommen 27/1 består i dette området av en skråning og et jorde (landbruksareal). Det er anslått et totalt permanent erverv på 474 m<sup>2</sup> fulldyrka jord fra 27/1 i planforslaget.

Viken fylkeskommune har vurdert ønsket om et nullerverv av landbruksarealer fra kommune/grunneier, og konkludert med at et null-erverv ikke kan oppfylles her. Dette vil gå på kompromiss med blant annet trafikksikkerheten ved at de myke trafikantene må krysse veiarealer/rasteplass hvor mange lange kjøretøy kjører inn og ut. Et null-erverv fra 27/1 vil også føre til et behov for omfattende ombygging av rasteplass og en reduksjon i benkeplasser fra dagens sju til fire. I planforslaget er derfor gang- og sykkelvei langsmed rasteplassen lagt delvis på 27/1 og delvis på dagens rasteplass, for å fordele ulempene. Regulert løsning medfører at en benkeplass må fjernes permanent.

## 9.8 Verna vassdrag

Planområdet er del av Mossevassdraget som ble vernet i 1973 (verneplan for Vansjø-Hobølvassdraget). Vernegrunlaget er «*Vassdragets elver og til dels store vann og våtmarker er sentrale deler av et variert og attraktivt landskap uten store høydeforskjeller, men med relativt mye bebyggelse. Elveløpsformer, isavsmeltingsformer, botanikk, fuglefauna og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Store kulturminneverdier. Viktig for friluftslivet. Nærhet til større tettsteder.*»

For vassdrag som omfattes av verneplanen gjelder at «*Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern, friluftsmål og vitenskap må søkes unngått.*»



Figur 28. Viser utstrekning til verneplan for Vansjø-Hobølvassdraget. Kilde: naturbase.no



Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag ble vedtatt 10.11.1994, og gir kommuner, fylkeskommuner og statlige myndigheter rammer for sin forvaltning. I rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag står det at man skal unngå inngrep som reduserer verdien for landskap, naturvern, friluftsliv, vilt og kulturminner. Det ble gitt instruks til kommunene om å klassifisere og forvalte vassdraget og nærliggende arealer innen et nærmere definert vassdragsbelte.

Det ble derfor i 1999 utarbeidet en rapport, verneplan for Vansjø-Hobølvassdraget, som dokumenterer hvilke verdier som finnes i og ved Vansjø-Hobølvassdraget, og det er utført en verdigradering. Oversikten skal brukes som grunnlag for kommuneplanarbeider. I verneplanen er gamle landkar ved Rødsund nevnt og gitt gradering «lokal verdi». Tiltakets konsekvenser for landkarene er konsekvensutredet for tema landskapsbilde og kulturarv.

Tiltak i vernede vassdrag (også andre enn kraftutbygging) kan utløse behov for konsesjon som gis av NVE. Det vurderes at tiltaket ikke utløser behov for konsesjon.

Vassdraget er sterkt flomutsatt og store arealer blir enkelte år satt under vann i flomperioder (vedlegg 11). Det er regulert inn hensynssone flom på plankartet. Fyllingene i vannet, og de to brupilarene/aksene på utsiden av landkarene, vil trolig påvirke strømnings- og flomforholdene i vassdraget minimalt, da det kun er planlagt fyllinger på siden av de eksisterende landkarene og smale akser nært land.

Etter forslagstilleres vurdering vil planen ivareta hensyn til natur-, kultur og friluftsinnteresser i 100-meters beltet langs vassdrag.

## 9.9 Støy

Det er utarbeidet en egen støyrapport med støyberegninger som en del av teknisk plan. Denne er vedlagt planforslaget (vedlegg 10). Kartet viser at det ligger boliger i rød støysone, og noen på grensen mellom rød og gul støysone. Planforslaget tilrettelegger imidlertid ikke for ny type bebyggelse eller tiltak som initierer støy eller er støyfølsom. Det legges derfor ikke opp til noen avbøtende tiltak i den permanente situasjonen. Prosjektet er et miljø- og sikkerhetstiltak og utløser derfor ikke automatisk krav om støyreducerende tiltak.

Det bør vurderes om man i anleggsfasen kan gjøre avbøtende tiltak for ikke å tilføre boligene i rød og gul støysone ytterligere støy.

## 9.10 Geoteknikk/områdestabilitet

Utredningen av områdestabilitet er utført i henhold til NVEs veileder «Sikkerhet mot kvikkleireskred» 1/2019. Steg 1-8 i prosedyren for utredning av områdeskredfare er vurdert. Det er avgrenset tre aktsomhetsområder som er vurdert på bakgrunn av terrenghelning, vanndybde målinger og registrering av berg i dagen. To av disse områdene berører planområdet og er derfor utredet videre i henhold til prosedyren. På bakgrunn av konsekvens for skred for en gang- og sykkelvei anbefaler Multiconsult at tiltakskategori K1 benyttes for hele planområdet. På bakgrunn av diskusjoner med uavhengig kontrollør i Viken fylkeskommune, plasseres brua over Rødsund i tiltakskategori K3. Øvrige deler av prosjektet beholdes i K1.

Innenfor aktsomhetsområdet på vestsiden av Rødsund er det ikke planlagt noen tiltak. Det er heller ingen erosjon i området som kan utløse skred. Stabiliteten forverres derfor ikke, og krav til sikkerhet er dermed oppfylt. Det er derfor ikke krav om en faresoneutredning for dette aktsomhetsområdet.

For aktsomhetsområdet øst for Rødsund er det vurdert kritiske profiler med oppdatert informasjon om grunnforhold fra supplerende felt- og laboratorieundersøkelser utført høsten 2021. På bakgrunn av terrenghelning og grunnforhold vurderes det at det ikke er noen naturlige bruddmekanismer som vil forårsake områdeskred/kvikkleireskred som berører tiltaket. Utredningen stopper derfor ved punkt 8 i prosedyren, og det er dermed ikke krav om en faresoneutredning for dette aktsomhetsområdet.

Foreliggende notat (vedlegg 12) kun omhandler områdestabilitet. Lokalstabilitet må vurderes separat, og eventuelle stabiliserende tiltak må detaljprosjekteres i byggeplan.

## 9.11 Massehåndtering

Grove beregninger viser at det vil bli et masseoverskudd i prosjektet. Spesielt på strekningen ca. mellom profilnummer 200 og 350 (vest for Kolsrødveien, se teknisk plan) er det behov for å ta ut en del masser. Det er antatt at dette hovedsakelig består av berg. Summerte planeringsmasser er estimert til 4000 m<sup>3</sup> jord/berg og 1000 m<sup>3</sup> fylling, (prosjekterte masser). Totalt masseoverskudd i prosjektet er da estimert til 3000 m<sup>3</sup>. Det er ikke medregnet noe oppfylling i Vansjø. Det er heller ikke medregnet at noe av overskuddsmassene skal brukes som overbygning i gang- og sykkelveien. Disse forholdene kan eventuelt vurderes i byggeplanfasen.

Midlertidige bygge—og anleggsarealet kan benyttes til lagring av masser og materialer.

Det er ikke registrert forurensende grunnlokaliteter i Miljødirektoratets grunnforurensingsbase innenfor tiltaksområdet. Arbeidene med gang- og sykkelvei vil hovedsakelig foregå på sidearealene til eksisterende vei, og på jordbruksarealer. I de berørte massene kan det være for eksempel forurensing i grunn i form av tungmetaller fra vei og pesticider fra jordbruket. Dersom det avdekkes forurenset grunn skal det lages en tiltaksplan jf. Forurensingsforskriften kapittel 2 som kommunen skal godkjenne. Masser med fremmede arter bør gå til forsvarlig håndtering.

Arbeid med å etablere gang- og sykkelbru vil måtte foregå noe i vann. Vansjø er drikkevannskilde og det må etableres tiltak som begrenser fare for utslipp i størst mulig grad i anleggsperioden.

Flere av disse problemstillingene vil behandles videre i ytre miljøplan.

## 9.12 Teknisk infrastruktur

### VA

Det ligger VA-ledninger i grøfta langs fylkesveien i dag. Det er usikkert akkurat hvor VA-ledningene ligger, da kartgrunnlaget trolig er mangelfullt. Gang- og sykkelveien kan komme i konflikt med disse ledningene. Ledningene må kartlegges i forbindelse med byggeplan.

Kulvert, for bekk mellom Gashus og Vansjø under Vålerveien, på Mossesiden forlenges. Denne er tilstrekkelig dimensjonert for fremtidig flom.

I vannet i Vansjø ligger det kabler og ledninger. Det ble i 2019 gjort en oppmåling av ledninger/rør i vannet fordi det var stor usikkerhet knyttet til hvor ledningene lå og hvor dypt de lå. Det er tatt hensyn til ledningene ved plassering av brusøyler.

## Overvann

En ny gang- og sykkelvei vil skape ytterligere asfalterte områder og ytterligere overvann, men det anses som minimale forskjeller. Overvannet føres til terreng (grøfter og til bekk). Overvann som kommer i den nye grøfta mellom kjørebane og ny gang- og sykkelveibane må håndteres lokalt, mest sannsynlig med sandfang. Tekniske detaljer for håndtering av overvann vises i byggeplan.

## Kommunaltekniske anlegg

På Mossesiden er det en trafostasjon. I Våler kommune er det en trafostasjon og en pumpestasjon innenfor planområdet. Det tillates kjøring på gang- og sykkelveien i forbindelse med drift- og vedlikehold av trafostasjon og pumpestasjon. Det er en fotoboks på Mossesiden av strekingen som må flyttes ved gjennomføring av tiltaket.

## Belysning

Det er veibelysning langs fylkesvei 120 Vålerveien. Eksisterende master skal skiftes ut. I krysset ved bussholdeplassen settes det opp nye lysmaster for å intensivbelyse tilrettelagt kryssing for myke trafikanter.

Det legges opp til at det kan etableres belysning langs Kolsrødveien. Det er ikke tatt stilling til om brua skal belyses, men det er i teknisk plan ført strøm helt frem. Dette vurderes i byggeplanfasen. På rasteplassen er det eksisterende belysning.

Det kan legges kabelanlegg under gang- og sykkelveien.

## 9.13 Barn og unge

Tiltaket vil bedre forholdene for barn og unge ved at det blir tryggere å bevege seg langs veien, og at det blir lettere å komme seg til friområdet. Den nye brua vil ha en opplevelsesverdi og være lokalt identitetsskapende.

## 10 Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse

Det er utarbeidet en egen ROS-analyse for planforslaget som ligger vedlagt (vedlegg 2). ROS-analysen har som mål å sikre at forhold som kan medføre alvorlige konsekvenser for mennesker, miljø, økonomiske verdier eller samfunnsfunksjoner klargjøres i plansaken, slik at omfang og skader av uønskede hendelser reduseres. Følgende uønskede hendelser er identifisert:

### Flom

Deler av tiltaket ligger innenfor flomutsatt område.

#### Tiltak i planen:

Overvannsanlegg innenfor planområdet må dimensjoneres for å håndtere forventede endringer i nedbør med klimaendringer. Veianlegget utformes slik at overvann renner av veiflaten og mot sluk eller mot elva/bekk/flomveier. Veianlegget må følges opp i videre detaljprosjektering og eventuell byggesøknad. Nye bruer og kulverter må dimensjoneres for å kunne ta unna en 200-års flom + sikkerhetsmargin. Flomsone for 200- års flom er vist som hensynssone i reguleringsplankartet. Se også vedlegg 11 «Flomanalyse» til reguleringsplanen.

### **Skred/utglidning**

Planområdet ligger under marin grense med hav- og fjordavsetninger, og det er påvist sprøbruddsmateriale/kvikkleire. Skred/utglidning kan utløses ifm. graving/fylling eller som følge av store nedbørsmengder

#### Tiltak i planen:

Det er lav sannsynlighet for utglidning/skred ifm. tiltaket. Lokalstabiliteten må imidlertid vurderes nærmere i byggeplanfase, og ev. stabiliserende tiltak må detaljprosjekteres og om nødvendig gjennomføres. En mindre utglidning av terreng vil få beskjedne konsekvenser som følge av muligheter for alternative ruter til ønsket destinasjon. Større skred/utglidninger kan mulig få fatale konsekvenser. Det forutsettes at prosjektering og bygging iht. regelverk gir tilfredsstillende sikkerhet mot utglidning/skred.

### **Trafikkulykke**

#### Tiltak i planen:

Gang- og sykkelvei utformes i henhold til gjeldende normer og håndbøker for å sikre tilfredsstillende siktforhold. Tilfredsstillende frisikt reguleres i alle kryss. Dette er sikret i reguleringskart og bestemmelser. Gang- og sykkelvei foreslås regulert fra området ved Våerveien 554 til rasteplassen. I teknisk plan er det lagt opp til mulighet for god belysning langs gang- og sykkelvei. Rekkverk på brua utformes i henhold til gjeldende håndbok for å sikre tilfredsstillende sikkerhet. Veianlegget må følges opp i videre detaljprosjektering og byggesøknad.

### **Farer ifm. gjennomføring av tiltaket/utbygging**

Det kan oppstå uønskede hendelser som følge av sammenstøt mellom anleggstrafikk og annet kjøretøy, akutt forurensning fra anleggsmaskiner, graving kan medføre brudd i kabler/ledninger, flomsituasjon og utglidning/skred (lokalskred) ifm. anleggsgjennomføringen.

#### Tiltak i planen:

Punktene vil følges opp og ivaretas gjennom byggeplan, SHA-plan, krav i forurensningsloven og krav til entreprenør.

## **11 Gjennomføring av forslag til plan**

### **11.1 Erverv**

Viken må erverve grunn for å få gjennomført prosjektet. Det er laget egne tegninger for midlertidig og permanent erverv. Se W-tegninger i detaljplanheftet (vedlegg 3).

Denne planen kan benyttes som grunnlag for ekspropriasjon. Fortrinnsvis skal det forsøkes å inngå frivillig avtale om grunnavståelse.

### **11.2 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)**

Anleggsarbeidene involverer arbeid i vann, som reguleres gjennom regelverk for arbeid i vann.

## 11.3 Ytre miljø

Det er laget en foreløpig ytre miljø-plan i en tidlig fase av reguleringsplanprosessen. Denne identifiserte en del forhold som er blitt tatt med videre i prosjekteringen og planleggingen (støy, forurensing av jord og vann, landskapsbilde, nærmiljø og friluftsliv, naturmiljø, kulturmiljø, energiforbruk og materialvalg og avfallshåndtering).

I neste fase må det utarbeides en ny og oppdatert ytre miljø-plan.

## 11.4 Reguleringsplan og byggesaksbehandling

For å unngå byggesaksbehandling av anlegget etter at reguleringsplanen eventuelt blir vedtatt må reguleringsplanen gi en så klar og entydig fremstilling at byggesaksbehandling kan unngås. Vedlagt planbeskrivelsen er tegninger av veianlegget. Intensjonen er at Viken kan begynne bygging uten at veianlegget må omsøkes, jf. byggesaksforskriften § 4-3.

Det er på nåværende tidspunkt ikke avklart/bestemt hvilken måte brua skal fundamenteres på, og det er funnet tre ulike hovedprinsipper for fundamentering. Reguleringsplanen legger til rette for at alle tre alternativer kan bygges, og at avgjørelsen knyttet til fundamentering kan skje i byggeplanfasen. Konsekvensutredningen viser konsekvensene av de ulike alternativene.

Reguleringskartet tar høyde for at alternativ 1, kan bygges. Alternativ 1 har det største fotavtrykket av de tre alternativene og det største midlertidig rigg- og anleggsområde på grunn av fyllinger i vann.

Konstruksjonstegningen i teknisk plan (K-tegning) viser alternativ 3. Bakgrunnen for at alternativ 3 er tegnet ut i K-tegning, var at dette var vurdert som den beste løsningen før konsekvensutredningen var utarbeidet. Konsekvensutredningen konkluderer med at alternativ 1 eller 2 er bedre løsninger basert på temaene denne omhandler. Det vil være en del av byggeplanprosessen å konkludere med hvilken bru som bygges. Absolutte krav knyttet til dette er fastsatt i bestemmelsene. Konstruksjonstegningene som følger reguleringssaken vil med stor sannsynlig endres under byggeplanleggingen.



## 12 Vedlegg

- Vedlegg 1 – Konsekvensutredning (KU) av landskap og kulturminner
- Vedlegg 2 - ROS-analyse 2022-05-12
- Vedlegg 3 - Teknisk detaljplanplan
- Vedlegg 4 - Oppsummering av innspill etter varsel om oppstart med forslagsstillers kommentarer
- Vedlegg 5 – Uttalelser varsel om oppstart og varsel om konsekvensutredning
- Vedlegg 6 - Fv. 120 Gang- og sykkelveg Rødsund – Forprosjekt (06.07.2016)
- Vedlegg 7 - Alternativsvurdering – Kostnads- og miljøvurdering av materialsalternativer for gangbru ved Rødsund (09.02.2017)
- Vedlegg 8 - Vurdering av gang- og sykkeltiltak langs Kolsrødveien (15.03.2017)
- Vedlegg 9 - Skisseprosjekt gangbru (05.12.2019)
- Vedlegg 10 – Støyfaglig utredning (08.04.2019)
- Vedlegg 11 – Flomanalyse (22.09.2021)
- Vedlegg 12 – Områdestabilitetsvurdering (20.05.2022)