

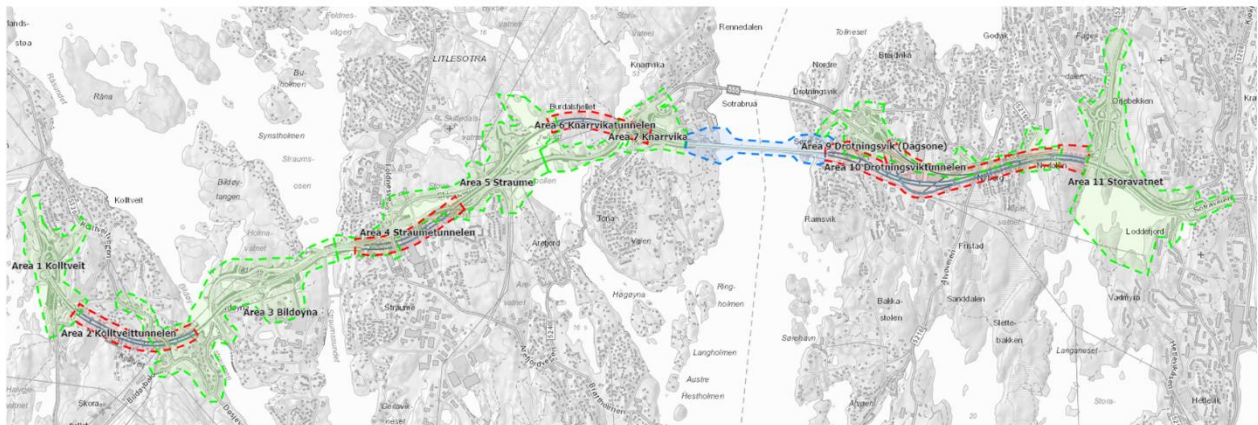


«Mottakernavn»
«Adresse»
«Postnr» «Poststed»
«Kontakt»

Saksbehandler, innvalgstelefon
Søndre Kaastad Sørsmål, 5557 2304

Høring av søknad om tillatelse etter forurensningsloven. Anleggsarbeid Sotrasambandet – ny Rv. 555 – Statens vegvesen. Utslipp av rensset tunnelvann og anleggsvann i anleggsfase fra tunneldriving av A10 Drotningviktunnelen og A8 adkomsttunneler til forankringskammer for ny Sotrabro. Ber om uttale innen 10. oktober 2022.

Sotrasambandet er delt opp i 11 delstrekninger (A1 til A11) og omfatter ca. 9,4 km firefeltsveg fra Storavatnet i Bergen til Kolltveit i Øygarden kommune. Ca. 4,6 km av prosjektet går i tunnel, fordelt på fire tunneler; A2 Kolltveittunnelen, A4 Straumetunnelen, A6 Knarrvikatunnelen og A10 Drotningviktunnelen. Prosjektet inkluderer en ny firefelts bru på ca. 900 m (A8), med separat gang og sykkelveg. Også tre mindre bruer inngår i prosjektet (over Bildøystraumen, Straumssundet og Arefjordpollen). Det nye vegsystemet får egne felt og ramper for kollektivtrafikk og gang- og sykkeltrafikk. Anleggsarbeidene starter høsten 2022 og prosjektet skal åpne for trafikk i 2027, byggetid fem år.



Figur 1 Oversikt over delstrekninger i Sotrasambandet, ny Rv. 555

Denne høringen omfatter søknad om utslipp fra etablering av Drotningviktunnelen og to adkomsttunneler til forankringskammer for ny Sotrabro. De øvrige deler av Sotrasambandet vil sendes på høring fremover når søknadene mottas. I søknaden er det også omtalt utslipp i driftsfase (når veianlegget står ferdig). Tillatelse til utslipp fra driftsfase vil Statsforvalteren ta stilling til på et senere tidspunkt.



Høringen blir annonsert i aviser og søknadene er gjort tilgjengelig på Statsforvalterens hjemmeside: <https://www.statsforvalteren.no/nb/vestland/hoyringar/>. Statsforvalteren ber om uttale senest innen 10. oktober 2022. Uttaler kan sendes til sfvlp@statsforvalteren.no, merket med referansenummer 2021/4176.

På Sotrasambandet sin prosjektside ligger informasjon om prosjektet med bl.a. animasjonsvideoer som viser hvordan anlegget blir seende ut: <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/riksveg/sotrabergeren/>.

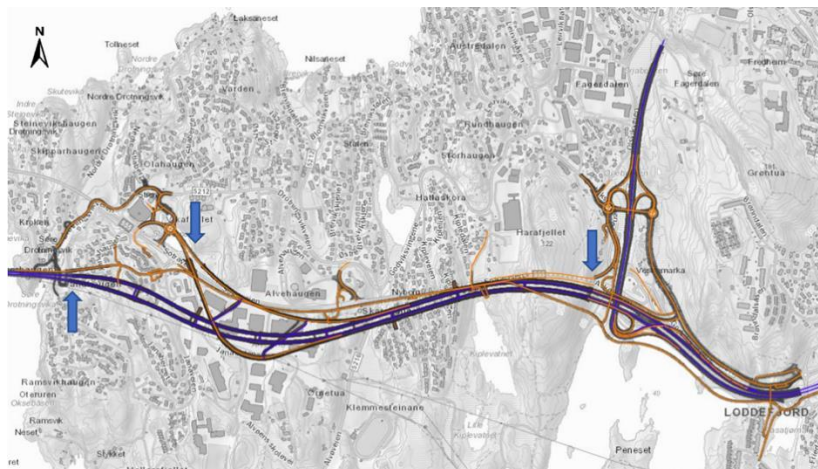
Om tiltaket

Høringen består av to søknader:

- A10: utslipp¹ av rensset tunnelvann og anleggsvann fra driving av Drotningeviktunnelen
- A8: utslipp² av rensset tunnelvann og anleggsvann fra driving av adkomsttunnel og forankringskammer ved Knarrvika og Drotningevik.

A10 Drotningeviktunnelen

Drotningeviktunnelen vil være ca. 1 960 meter lang med to parallelle løp, ett tunnelløp per kjøreretning og to felt i hvert tunnelløp. Tunnelen skal ha to ramper, der påhugg vil ligge i området sørøst for dagens Stiavatnet. Delvis parallelt med Drotningeviktunnelen skal det bygges tre gang- og sykkel tunneler på til sammen 570 meter.



Figur 2 Kart over Drotningeviktunnelen. Påhugg til tunnelen er markert med piler.

Utslipp av tunnelvann i anleggsfasen omfatter produksjonsvann fra boring og sprengning av tunnelene (tunneldrivevann), og vann som lekker inn i tunnelene fra det omliggende berget (lekkasjevann). Det søkes om utslipp av rensset anleggsvann til to sjøvannsresipienter, Søre Drotningevika og Nordre Drotningevik, og en ferskvannsresipient, Storavatnet. (Se figur 3)

Tunnelen skal i hovedsak bygges ved driving fra øst mot vest. Hoveddelen av tunnelvann fra driving og anleggsvann fra riggområdet på østsiden skal slippes til Storavatnet. Utslippspunkt vil variere, men vil hele tiden være i tiltaksområdet i nord, og bak siltgardin.

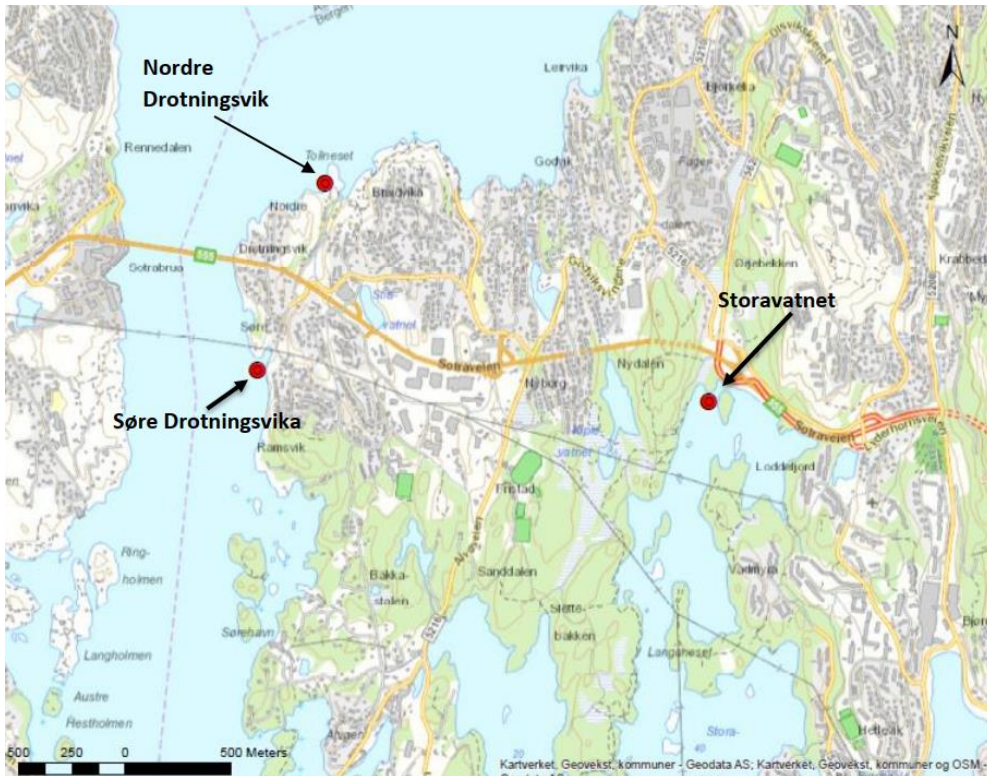
¹ Drotningevik, Drotningeviktunnelen, og Storavatnet. Søknad om utslipp av vann. Sotra Link – 31. mai 2022.

² Søknad om utslipp av vann i anleggsfase. Norconsult 25. mai 2022



En mindre del av tunneldrivevannet fra Drotningstunnelen skal slippes i Søre Drotningstveik. Utslippspunktet skal være dykket på ca. 15 m dybde.

Tunnelvann fra driving fra rampene til tunnelen skal slippes ut i sjøen ved Nordre Drotningstveik. Utslippspunkt vil være på ca. 10 m dybde.



Figur 3 Plassering av aktuelle utslippspunkt i anleggsfasen; Storavatnet, Nordre Drotningstveik og Søre Drotningstveik. Utslippene gjelder tunnelvann fra driving av Drotningstunnelen og anleggsvann fra dagsoner ved Storavatnet og Drotningstveik.

Alt tunnelvann skal renses før utslipp og skal gå via dimensjonert renseanlegg med sedimentasjonsbasseng og olje-/slamavskiller. Det skal etableres utstyr for å justere pH der dette er nødvendig. Foreslåtte grenseverdier er gitt i tabell 1 og 2.

Tabell 1. Foreslåtte grenseverdier på anleggsvann som skal til utslipp i sjøen ved Nordre og Søre Drotningstveik

Parameter	Grenseverdi	Målepunkt
Suspendert stoff	200 mg/l	Vann ut fra renseanlegg
Turbiditet*	200 FNU	Vann ut fra renseanlegg
Olje	20 mg/l	Vann ut fra renseanlegg
pH	6 - 9,5	Vann ut fra renseanlegg

*Antar et 1:1 forhold mellom suspendert stoff og FNU, basert på erfaring. Mulig endres dersom resultater viser behov for dette.



Tabell 2. Foreslåtte grenseverdier på anleggsvann som skal til utslipp i Storavatnet

Parameter	Grenseverdi	Målepunkt
Suspendert stoff	100 mg/l	Vann ut fra renseanlegg
Turbiditet*	100 FNU	Vann ut fra renseanlegg
Olje	5 mg/l	Vann ut fra renseanlegg
pH	6 - 8,5	Vann ut fra renseanlegg

*Antar et 1:1 forhold mellom suspendert stoff og FNU, basert på erfaring. Mulig endres dersom resultater viser behov for dette.

Oppstart av arbeidet er planlagt i februar 2023. Byggestart av Drotningstunnelen ved Storavatnet er medio august 2023, og skal være ferdig ca. januar 2026. Driveperiode for rampene til Drotningstunnelen er planlagt fra november 2023 til mars 2025.

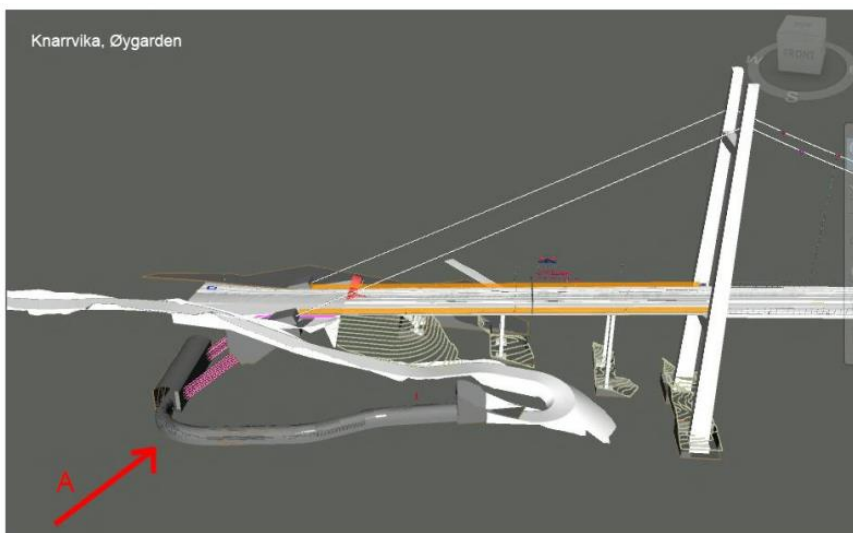
Beskrivelse av miljø- og resipientforhold er beskrevet i kapittel 6 og miljørisikovurdering med foreslåtte grenseverdier, avbøtende tiltak samt hvordan tiltaket skal kontrolleres er beskrevet i kapitlene 9 – 12 i A10 Drotningstunnel søknaden.

A8 Adkomsttunnel og forankringskammer for den nye Sotrabrua ved Knarrvika og Drotningstunnel

I forbindelse med bygging av ny Sotrabru vil det være aktiviteter som vil kunne medføre produksjon av mulig forurenset anleggsvann:

Knarrvika, Øygarden:

- Driving av adkomsttunnel og forankringskammer.
- Sprengning av fjell i dagen for etablering av lagringsområde for Peab Asphalt og etablering av platå for brutårn og viadukt.

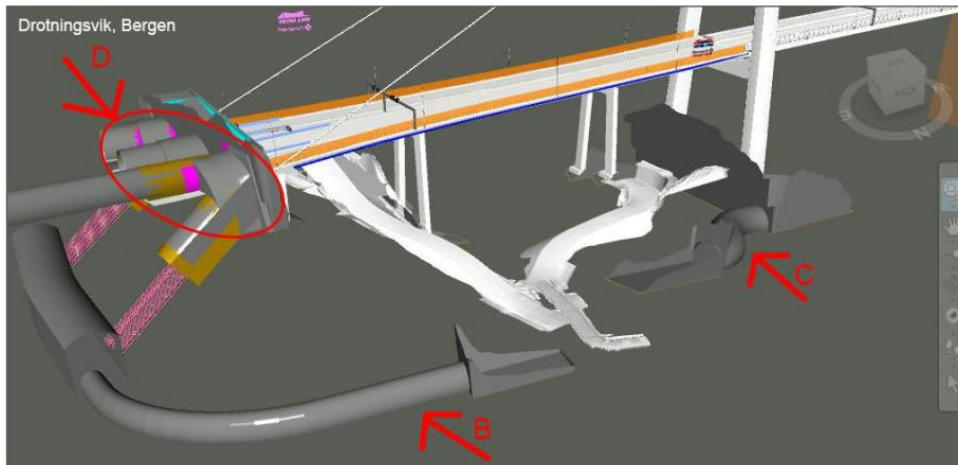


Figur 4 Utsnitt fra modell – Knarrvika, Øygarden. Rød pil viser adkomsttunnel til forankringskammer i Knarrvika



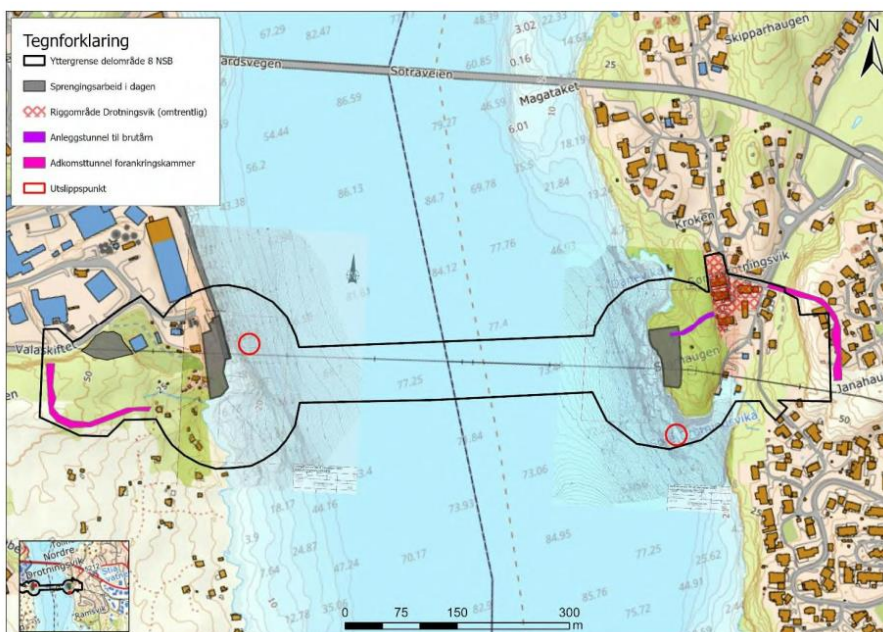
Drotningstvik, Bergen

- Driving av tunneler
 - adkomsttunnel og forankringskammer
 - anleggstunnel til brutårn i Drotningstvik
 - forskjæringer for Drotningstviktunnelen (2 løp + gang-/sykkeltunnel) og ca. 50 m inn i tunnel
- Avrenning fra riggområde i Drotningstvik.
- Sprenging av fjell i dagen for etablering av platå for brutårn og viadukt



Figur 5. Utsnitt fra modell – Drotningstvik, Bergen. Rød pil B viser adkomsttunnel til forankringskammer, pil C viser anleggstunnel til brutårn (akse 5) og pil D viser forskjæringene for Drotningstviktunnelen (to løp) samt gang-/sykkeltunnel.

Vann fra tunneldriving og fra riggområdene skal behandles i renseanlegg før utslipp i sjø i Vattlestraumen. Renseanleggene skal som minimum bestå av sedimentasjonsanlegg (kontainerløsning eller liknende, gjerne kombinert med grøfter og terskeldammer inne i fjellet), sandfang, slam- og oljeutskiller, en enhet som åpner for evt. pH-justering av utløpsvannet og målestasjon for prøvetaking av rensed vann før utslipp til resipient.



Figur 6 Renset anleggsvann vil slippes ut i sjø i arealet illustrert av de røde ringene på begge sider av Vattlestraumen



Det foreslås følgende grenseverdier for utslippene til Vatilestraumen:

- Suspendert stoff: 200 mg/l
- Olje: 20 mg/l
- pH: 6-9,5

Arbeidene vil pågå på begge sider av Vatilestraumen samtidig. Byggetid for anleggs- og adkomsttunneler vil være høsten 2022, og delstrekningen av hovedtunnelen i tredje kvartal 2023. Avrenning fra byggegrøper og anleggsområdet vil kunne forekomme i hele anleggsperioden fram mot ferdigstilling av Sotrasambandet i 2027.

Beskrivelse av miljø- og resipientforhold er beskrevet i kapittel 4 og miljørisikovurdering med foreslåtte grenseverdier, avbøtende tiltak samt hvordan tiltaket skal kontrolleres er beskrevet i kapitlene 5 og 6 i A8 adkomsttunnel-søknaden.

Ber om eventuelle uttaler innen 10. oktober 2022

Statsforvalteren sender søknad om tillatelse for utslipp av anleggsvann fra tunneldriving etter forurensningsloven på høring til offentlige myndigheter m.m. etter plan- og bygningsloven, marine kulturminner og fiskeri, samt miljøvernorganisasjoner og interesselag. Siden tiltakene strekker seg over både Bergen- og Øygarden kommune, ber vi om at kommunene uttaler seg om tiltakene innenfor egen kommunegrense.

Statsforvalteren ber om uttale til vedlagte søknad senest innen 10. oktober 2022. Uttaler kan sendes til fmvpost@statsforvalteren.no, merk med referansenummer **2021/4176**.

Med hilsen

Magne Nesse
senioringeniør

Sondre Kaastad Sørsdal
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

- 1 A10 Drotningviktunnelen søknad
- 2 A8 Adkomsttunnel Sotra bro Søknad

Kopi til:

Statens vegvesen
Multiconsult
Norconsult



Mottakerliste:

Bergen kommune	Postboks 7700	5020	BERGEN
STIFTELSEN MUSEUM VEST	Lyngneset 2	5302	STRUSSHAMN
Øygarden kommune	Ternholmvegen 2	5337	RONG
BERGEN ELVEFORUM	O.J. Brochs gate 20	5006	BERGEN
FORUM FOR NATUR OG FRILUFTSLIV HORDALAND	Tverrgaten 4	5017	BERGEN
FISKERIDIREKTORATET REGION VEST	Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN
FIRDA SETTEFISK ALVØEN AS	Kalvøyna 75	5970	BYRKNESØY
FISKARLAGET VEST	Slottsgaten 3	5003	BERGEN