

Kabelprosjektet Sogn-Ulven

Nabomøte om anleggsoppstart for tunnelarbeider på Ulven transformatorstasjon

Juni 2023

Statnett

Agenda

- Kort om hvorfor vi må bygge kabeltunnel mellom Sogn og Ulven
- Fremdriftsplan
- Hvordan arbeidene vil påvirke naboer
 - Støy, støv og sikkerhet
 - Uteområder og trafikk
 - Tilbud om sms-varsling
 - Boligbesiktigelse,
 - Energibrønn
 - Alternativ overnatting

Til stede fra Statnett i dag

- Hans Herlofsen, Prosjektleder
- Lars Størset, Rådgiver ytre miljø
- Lars Erik N. Jenssen, Ingeniørgeolog
- Steinar Elden, Grunn og rettigheter
- Olivia Knudsen, Kommunikasjon
- Christine Wold Kroken, nabokontakt

Spørsmål fra salen

Hvem er Statnett?

Statnett er ansvarlig for å bygge, drifte og vedlikeholde hovedstrømnettet. Strømnettet er bindeledd mellom regionale kraftselskaper og forbruker av strøm. Statnett styrer "motorveiene" i systemet.

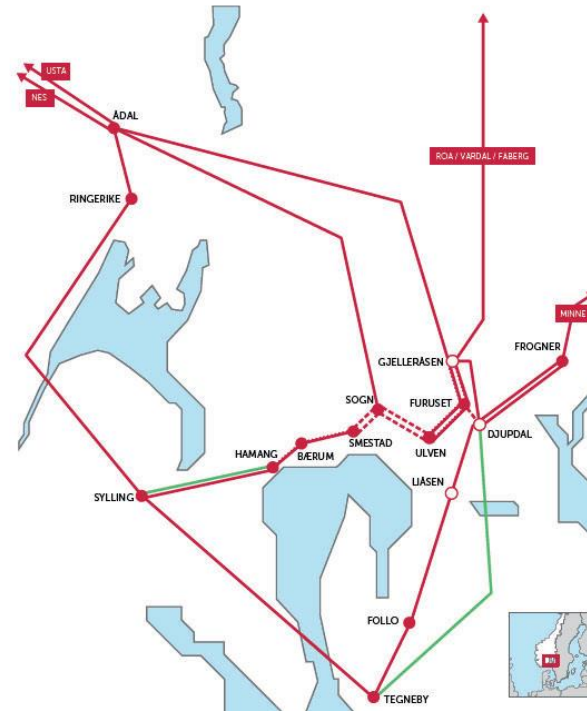
Statnett har oppgaven med å koordinere at det er balanse mellom forbruk og produksjon.



Foto: Johan Wildhagen

Hvorfor må dagens nett fornyes?

- Kabelforbindelsene mellom Smestad-Sogn og Sogn-Ulven er bygd på 1950 og 60-tallet. Disse er gamle, opplever driftsproblemer og må skiftes ut.
- Kablene må erstattes for å sikre trygg strømforsyning i og rundt Oslo – og for å møte morgendagens krav til strømbehov. Dette er et av flere tiltak som gjøres i Osloområdet.
- Spenningsoppgradering fra 300 til 420 kV vil gi økt kapasitet



Status: Nå starter arbeidene

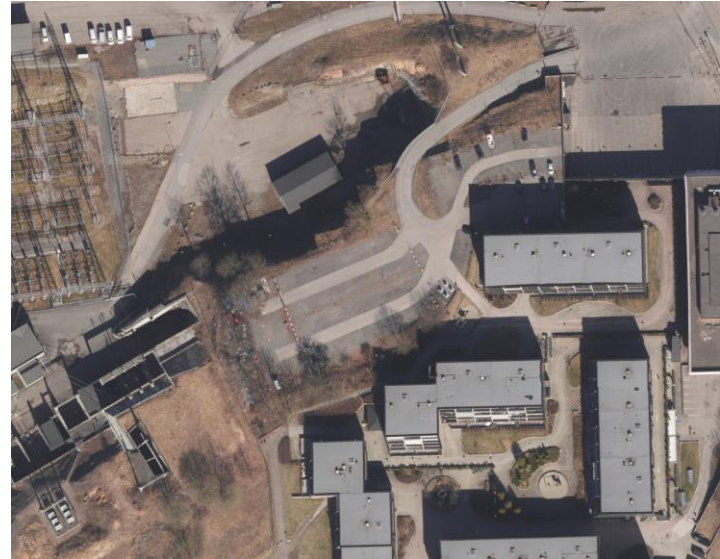
- **Februar:** Kontrakt signert med entreprenør AF Gruppen
- **April, Mai, Juni**
Tilrigging og forberedende arbeider startet opp
 - Etablering av anleggsområde
 - Frakte inn utstyr og materialer
 - Trafikksikringstiltak
- **Juni:** Oppstart sprengningsarbeider for å etablere en adkomst til tunnelen. Innebærer boring, pigging og sprengning.
 - Oppstart i uke 24 (uka som starter med 12. juni)
- **Uke 28, 29 og 30** → Ferieavvikling
- **Etter sommerferien:** Oppstart tunnelarbeider



Nøyaktig trasé er unnatt offentlighet i henhold til beredskapsforskriften § 6-2e

Tunnelarbeidene – nå og framover

- Fra uke 24: Etablere forskjæring, tunnelpåhugg og adkomstvei ned i tunnel
 - I starten merkes arbeidene mest for naboer, men det blir gradvis bedre
- Selve tunnelarbeidene starter tidlig i august.
- Støy fra bore- og sprengningsarbeidet avtar etter hvert som drivingen kommer dypere inn i fjellet
 - Deretter er det transport ut og inn som merkes
 - [Hvordan bygges tunnel](#)
- **Tunnelarbeidene vil pågå til 2028. Kabelinstallasjon i 2029.**



Hvordan vil arbeidene merkes av naboer på Ulven?

- Det er utfordrende å bygge i byen, så tett på folk
- Vi forstår at arbeidene vil ha konsekvenser for naboer
- Tunnelpåhugget på Ulven har en gunstig plassering, i bunnen av en skjæring
- Oppstartsperioden, og perioden når tunnelen er under Ulvenveien 117 vil merkes mest



Sprengningsarbeidet

- Ca. 1 – 3 sprengninger per dag.
- Rystelser kan oppleves som
 - Det kan riste i huset og klirre i glass.
 - Ting som er normalt festet faller ikke ned.
 - Det er ikke er farlig.
- Statnetts entreprenør har satt ut rystelsesmålere.

Støy

Særlig støyende aktiviteter

- Boring
- Pigging
- Sprenging

Støyende aktiviteter

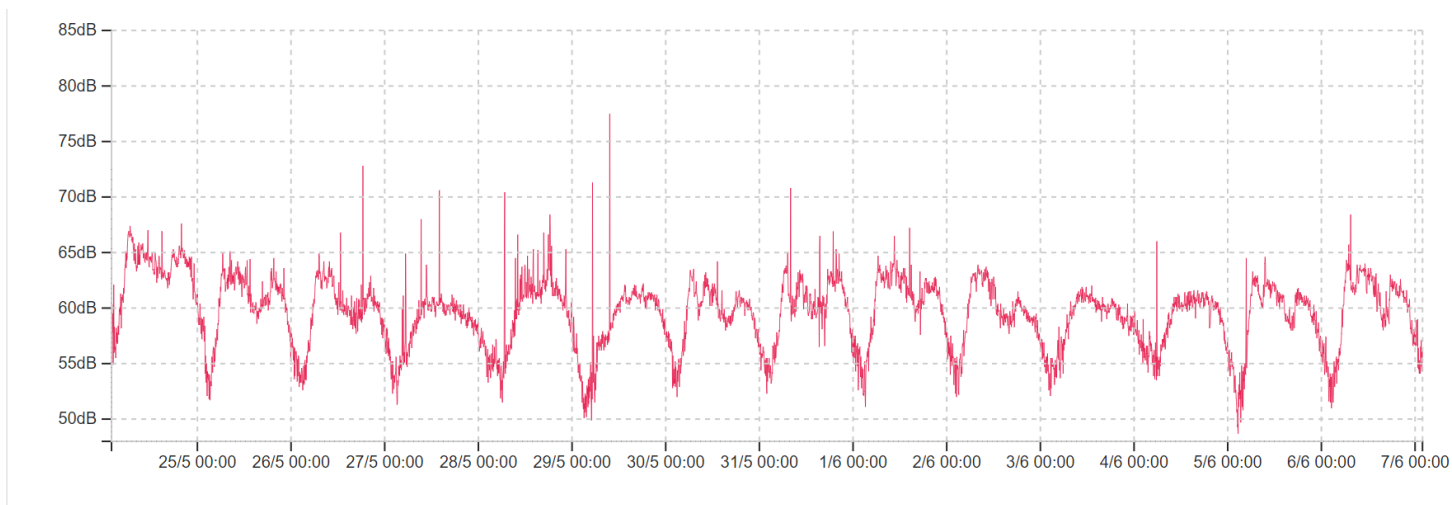
- Viftestøy
- Graving og dumping
- Transport
- Verkstedstøy
- Sprengningsalarm - første fase
- Personaktiviteter – f. eks slamring i bildører, høy prat osv.

- Statnett satte opp støymåler i 2020 og har kontinuerlig målt støy siden da
- Bakgrunnsstøyen fra E6 er høy
- Norconsult og Multiconsult har utredet hvordan anlegget vil påvirke støy

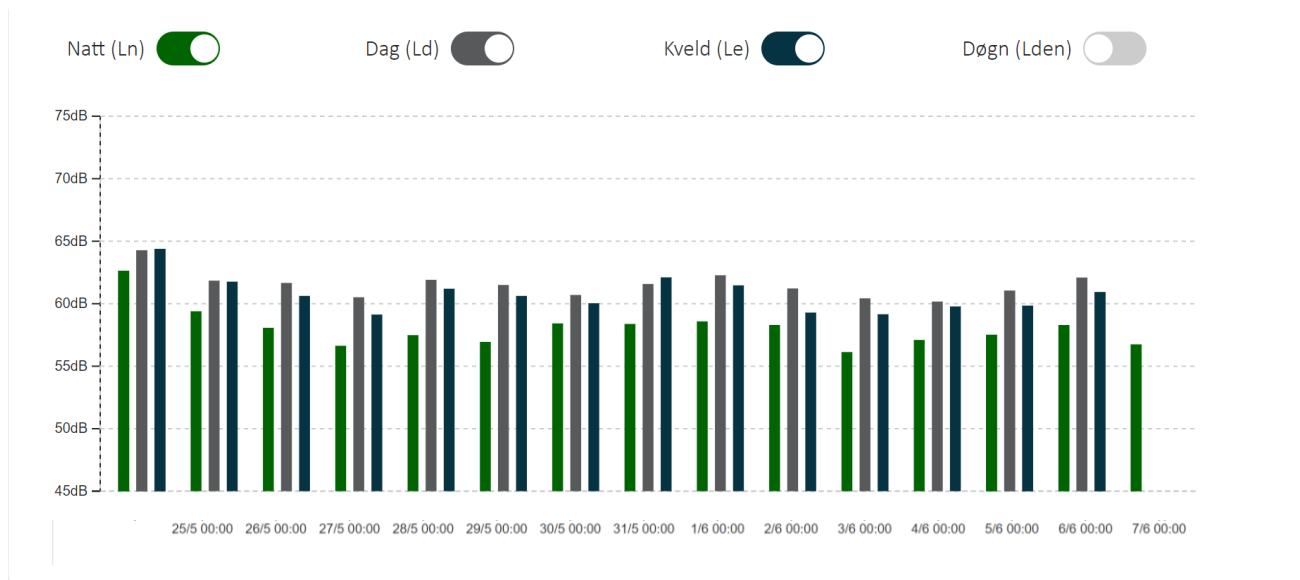
Tiltak for å begrense støy

- Type tunnelvifter (støysvake)
- Ingen boliger eller annen støyfølsom bebyggelse vil utsettes for støynivåer over gjeldende grense
- **Oppfølging av støy i anleggsperioden**
- Støy måles kontinuerlig i hele anleggsperioden ved Ulvenveien 117
- Multiconsult utarbeider månedsrapporter for støy.

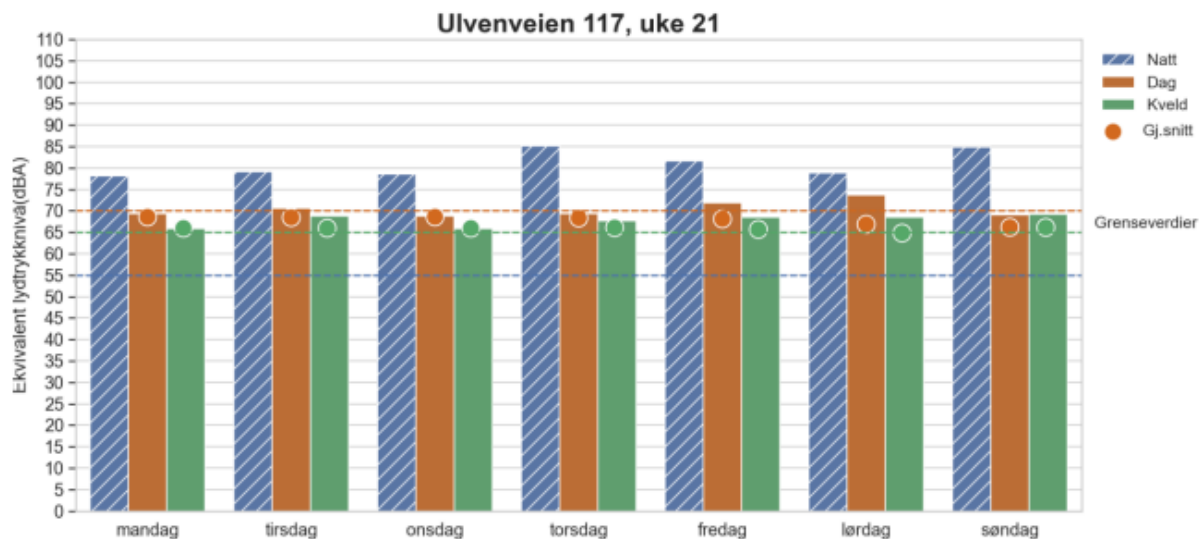
Støymålinger femminuttersperioder



Støymålinger, halvtimesverdier



Støymålinger, 23.-29. mai 2022



Støv

- Det er målt støv stort sett kontinuerlig siden 2020 – svevestøv, støvnedfall og NOx. Måler har vært ute av drift en periode i 2022.
- Målingene viser lave til moderate verdier
- Målingene fortsetter i anleggsperioden, også med sanntidsmålinger og mulighet for å ta ut data
- Krav i forurensningsforskriften legges til grunn
- Entreprenør har krav om å til enhver tid holde seg innenfor grenseverdiene
- Det skal gjøres mange tiltak for å oppnå dette.

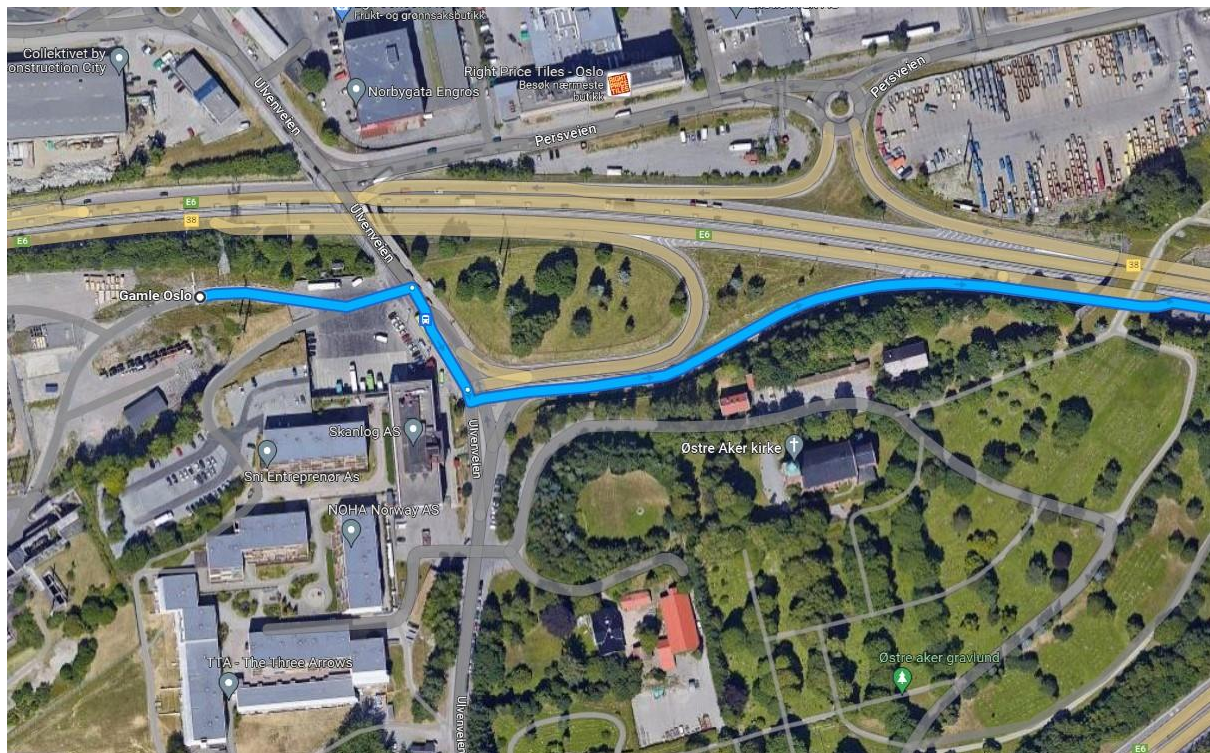
Tiltak for å redusere støv

- Asfaltere veien ned til tunnelåpningen og store deler av riggområdet
- Kosting av vei
- Ingen tomgangskjøring
- Spyle sprengstein før utkjøring
- Vask av kjøretøy

Ferdsel for fotgjengere (og syklende)



Kjørerute massetransport



Skjermdump: Google Maps



AF Gruppen – erfaring med tunnellarbeider i tettbygde strøk





			
<p>Bergtunnlar Lovö Ny ringvei Stockholm Kunde: Trafikverket</p>	<p>Bekkelaget renseanlegg Kunde: Oslo kommune</p>	<p>Rentvannstunnel Kunde: Oslo kommune</p>	<p>Ny hovedflyplass Gardermoen Kunde: Avinor</p>

Foto: AF Gruppen



Foto: AF Gruppen

Fremtiden er elektrisk



Statnett



Tilbud om SMS-varsling

- Tilbud til de som ønsker å bli varslet i forkant av hver sprengning.
- Du vil da motta en SMS-varsel ca. 30 minutter før hver sprengning. Man kan når som helst melde seg av tjenesten.
- Gå inn på www.nabovarsling.no og registrer mobilnummeret ditt.

Meld av varsling

NABOVARSLING .NO

Det er for øyeblikket **46** aktive sprengningsprosjekter. Klikk deg inn på prosjektet i ditt næringsområde for å melde deg på varslingslisten.

Østlandet	Sørlandet	Vestlandet	Trøndelag	Nord-Norge
næringsområde 14 # Kabeltunnel Sogn – Ulven # Høyfjell Vest # Burestøppen # Jordaya # Kleiv LIA, Krokkleiva, Hole kommune # Hovedledning drillekvern # Steinofjorden Terrasse # RV4 Sandvoll-Amundrud # RV4 Roa Gran grense # VA Kongslia-Vevelstad # E18 Vestkorridoren # E18 Langengen-Rughedst # Gjøvikbanen Monstred # E16 Bjerum- Skaret # Liertoppen Vest # Linnelbakke Næringsområde # Torneubanen # Nytt dobbeltspor Nykirke-Barkåker # Utbygging Drammen-Kobbenesåsen # Utbygging Sandbukta – Moss – Skåstad	næringsområde 11 # His Terrasse 3 # Eydehavn, Arendal # E39 Lyngdal Dst – Lyngdal Vest # Kanalbyen 2C # E39 Mandal øst – Mandal by # E39 Kristiansand Vest - Mandal øst	næringsområde 22 # Flatøy E39 kollektivknutepunkt og innfallsparkering # OS Velferdssenter # Storeveitshagen # Rv. 555 Sotrasambandet # FV44 Nålåndsbråket - Hans og Grote Slott Busstveien # E26 Tunnel Grannes - Tjensvoll # Hagabakkene # Håkonsbelleveien (FV 5216 3201 M 3220-M 4600) # Fv44 Busstveien, Stasjonsveien - Gauzevågen # Fv47 Kamsundgata # Ny sykkelveg og fortau Gjøterspråkveien – Carl Konow's gate # E39 Rogfast # Skorpa Boligfelt # Godalen Videregående Skole # Hekefjord Brudt	næringsområde 8 # E39 Betna - Hestnes (Pel 150 - 13050) # E6 Kvitthammer - Aasen # E6 Rindheim - Værnes	næringsområde 4 # E6 Trøndelag grense- Måhøhaugen og E6 Flyum-Lille Måhøaen # E6 Svensingselv - Lien

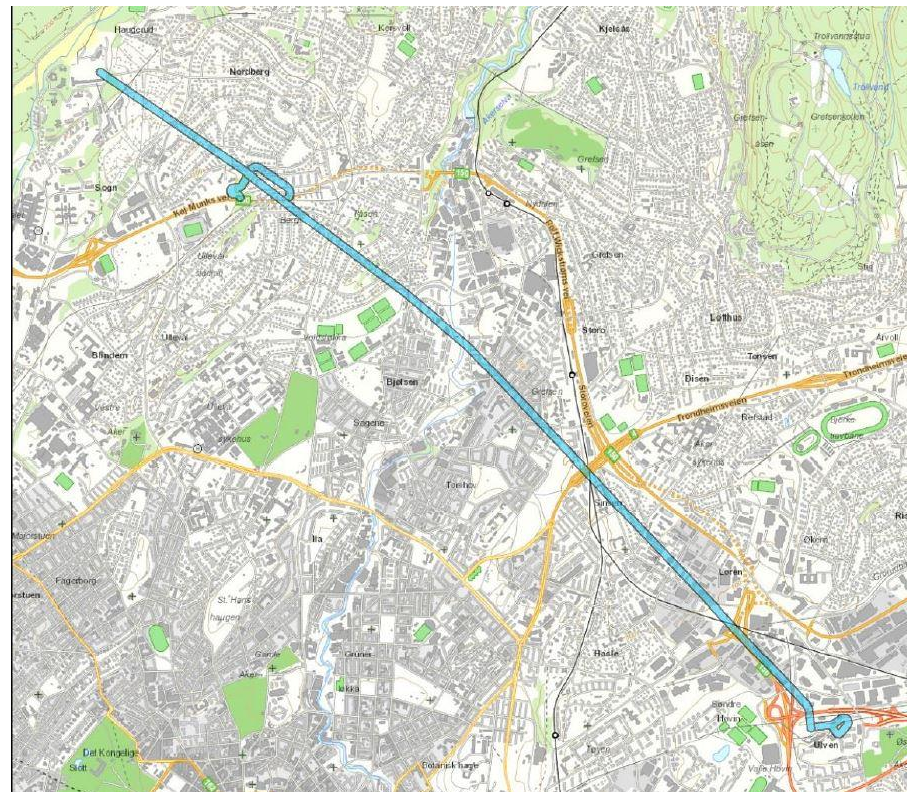
Skjermdump: www.nabovarsling.no

Boligbesiktigelse

- Statnett har bestilt videoregistrering av tilstand på nærliggende boliger og tekniske installasjoner
- Dette for at boligeierne over tunnelen skal ha mulighet til å bevise med bilder/video dersom det har oppstått skader på gulv/vegger/tak, og som boligeier mener har kommet som følge av tunneletableringen
- Og for at Statnett skal kunne iverksette tiltak dersom det registreres avvik underveis.

Sone som ønskes registrert:

- Alle boliger / installasjoner innenfor 100 meter ut fra antatt senterlinje for tunnelen
- I tillegg utvalgte boliger / installasjoner i sonen mellom 100 meter til 300 meter ut fra antatt senterlinje for tunnelen.
- Utføres av Multiconsult (engasjert som spesialist).



Nøyaktig trasé er unntatt offentlighet i henhold til beredskapsforskriften § 6-2e

Erfaringer fra andre prosjekter

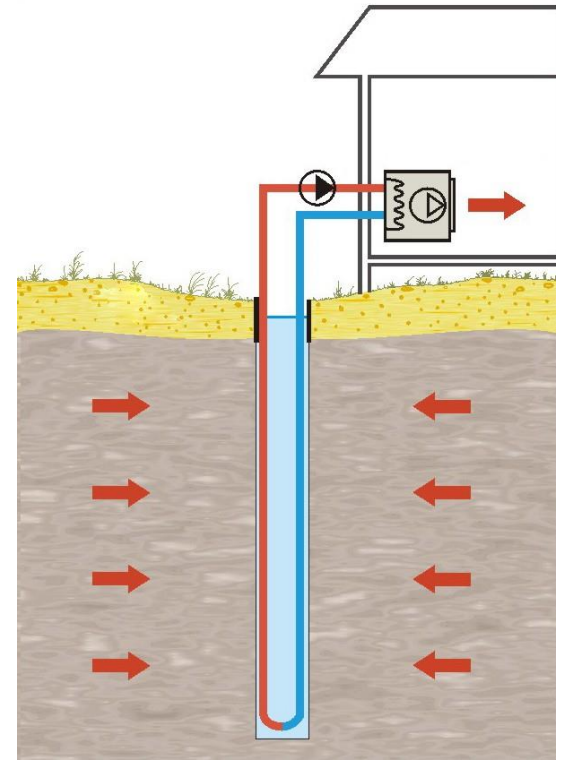
- Dette ble gjort også ved Smestad-Sogn kabeltunnelen.
 - Dokumentasjonen forenklet prosessen i forhold til om det som boligeier meldte inn var "gamle skader" eller "nye skader".
 - Dersom det ut fra bildene ble konkludert med at det var "nye skader" og at disse sannsynligvis var kommet som følge av Statnetts kabeltunnel-etablering, ble det enklere å komme frem til en løsning om erstatning og erstatningssum.
 - Mulighet for innmelding og kontroll i ft. endringer underveis.

Boligbesiktigelsen er kun et frivillig tilbud

- Gjennomføres spesielt for å sikre grunneier/naboer ift skader
- Hvis du takker NEI til tilbudet:
 - Statnett vil da stille strengere krav til annen objektiv og god dokumentasjon, før Statnett aksepterer å dekke eventuelle erstatningskrav ifm. skader som det antas har kommet som følge av Statnetts tunnelarbeider.
- Passer foreslått tidspunkt for befaring dårlig:
 - Dersom du som boligeier f.eks. er på reise og dermed forhindret til å la Multiconsult gjennomføre registreringsarbeidene, kan annet tidspunkt avtales direkte med Multiconsult.

Energibrønner

- Statnett ønsker å overvåke alle private energibrønner i nærheten av den planlagte tunnelsonen.
- Dette for å kunne iverksette tiltak dersom det registreres avvik.
 - F.eks. ved å istandsette ødelagte brønner.



Avstandssone fra tunneltraseen

- Influenssonen (hvor vi sjekker energibrønnene):
 - 105 meter total bredde
 - dvs. 52,5 meter ut fra antatt senterlinje for tunnelen
- Hvor er grunneiernes brønner?
 - Innhentet opplysninger fra:
 - Brønndatabasen (Granada.no)
 - Innmeldte opplysninger fra naboer og grunneiere.

Risikoutsatte brønner:

- Generelt så tilbyr Statnett avtaler om mulig boring av ny energibrønn til alle innenfor 25 meter ut fra antatt senterlinje for tunnelen.
 - Forutsatt registrert skade eller redusert effekt på eksisterende anlegg.
- Statnett ønsker å ha mulighet til å kople ut disse energibrønnene når vi sprenger under eiendommene.
 - Statnett har engasjert Multiconsult (som har spesialkompetanse) til å følge opp de fysiske arbeidene.
 - Grunneier får varsel ca. 3 måneder på forhånd.
 - Multiconsult utfører målinger på forhånd, underveis og etter sprengningsarbeidene.

Kompensasjon ved midlertidig stenging av energibrønn

- Statnett dekker boligens normale strømforbruk i stengingsperioden.
- Statnett borer ny brønn dersom behov for dette.
 - Skjer etter at Statnetts sprengningsarbeider er passert under eiendommen.
 - Statnett istandsetter ved skader på grunneiers eiendom.
- Ekstraordinære tiltak vil bli gjennomført ved behov.
 - F.eks. ved for lav strømforsyning inn til huset.

Alternativ overnatting pga. støy og rystelser:

- Statnett har inngått avtaler med:
 - Thon Hotel Ullevål Stadion (ved Ullevål senter)
 - Thon Hotel Storo (ved Storo senter)
 - Quality Hotel Hasle Linie (vest for Økernkrysset)
 - Quality Hotel 33 (ved Risløkka Trafikkstasjon)



Foto: Quality Hotel Hasle Linie



Foto: Thon Hotel Storo



Foto: Thon Hotel Ullevål Stadion



Foto: Quality Hotel 3

Vilkår for å innvilge hotellovernatting:

- Gjeldene grenser for støy og eller rystelser er/planlegges overskredet
- Nabo/grunneier har legeerklæring på at de er særlig plaget med støyende arbeider
- Små barn som mister nattesøvn i innsovningsperioden
- **Andre spesielle behov**

Vilkår for å dekke alternativt bosted over lengre periode:

Enkeltstående tilfeller hvor en mindre gruppe naboer blir særlig berørt av anleggsarbeidene over en lengre sammenhengende periode og der summen av ulempene nærmer seg nabolovens tålegrense.

Fremgangsmåte for å booke overnatting:

- Når dere mener dere har behov for overnatting tar dere kontakt med Statnetts nabokontakt - Christine Wold Kroken og redegjør for behovet.
- Når behovet for overnatting er der, tar Statnetts nabokontakt kontakt med hotellet og reserverer overnatting.

Hvordan finne informasjon om arbeidene?

Sogn-Ulven

Statnett bygger ny kabelforbindelse mellom Sogn og Ulven transformatorstasjoner. Anleggsarbeidene har startet opp, og vi vil fortløpende legge ut informasjon om fremdrift.

[OM PROSJEKTET](#)
[NYHETER](#)
[DOKUMENTER](#)
[OFTE STILTE SPØRSMÅL](#)
[KONTAKT](#)


De to jordkabelforbindelsene som i dag går mellom Sogn og Ulven er fra 1950- og 60-tallet, og må derfor erstattes for å sikre trygg strømforsyning i og rundt Oslo i fremtiden.

Hva skjer nå? (Uke 22, 23 og 24)

Rektorhaugen

Vår entreprenør AF gruppen fortsetter arbeidet med å rigge seg til på anleggsområdet. Støyskjerm og anleggsporier er snart monteret. I uke 23 starter sannsynligvis arbeidet med forskjæring opp (området foran tunnelåpningen). I uke 24 vil selve sprengningsarbeidet starte opp. I denne perioden vil man kunne høre lyd fra borearbeidene og massehåndtering, samt høre drønn når det sprenget.

Fakta om prosjektet

- Olje- og energidepartementet (OED) har gitt Statnett endelig konsesjon for å fornye kabelforbindelsen mellom Sogn og Ulven transformatorstasjoner.
- Antall kilometer: ca 6,6 km
- Spenningsnivå: 300/420 kV
- Forventet ferdig: 2029 (ca. 6 år for å drive og ferdigstille tunnel, inkludert kabelinstallasjon)
- Forventet kostnad (millioner norske kroner):
 - Oppdatert investeringsplan 2020: 1 340-1 490 millioner kroner
 - Nettutviklingsplan 2021: 2 020-2 520 millioner kroner
 - Oppdatert investeringsplan 2022: 2 020-2 520 millioner kroner
 - Kostnadsestimat 2023: 3 700- 4 400 millioner kroner

[Her kan du følge den økonomiske utviklingen i alle våre prosjekter](#)

Anleggsarbeid: Fremdrift

- Planlagt oppstart av sprengningsarbeidet i uke 23 på Ulven og uke 24 på Rektorhaugen. Mer informasjon under "Hva skjer nå".
- I uke 17 ble det avholdt nabomøter på Ulven og Rektorhaugen. [Nye nabomøter arrangeres 6. og 7. juni.](#)
- I april 2023 startet AF Gruppen å rigge seg til på anleggsområde på Rektorhaugen og på Ulven. Dette pågår og innebærer forberedende arbeider for tunnelarbeidene kan starte opp.
- Statnett signerte kontrakt med AF Gruppen i [februar 2023](#).

www.statnett.no → Våre prosjekter → Sogn Ulven
 "Hva skjer nå", fremdrift og annen viktig informasjon oppdateres fortløpende

NYHETER FRA PROSJEKTET

Statnett inviterer til nye nabomøter for å informere om oppstart av tunnelarbeider >

I forbindelse med at Statnett har startet opp anleggsarbeid og skal i gang med tunnelarbeider mellom Sogn og Ulven transformatorstasjoner, inviterte vi til nabomøter 25. og 26. april. Dessverre...

Publisert 16.05.2023 kl. 10.30

Inviterer til nabomøte på Tåsen (Rektorhaugen) og Ulven >

Statnett inviterer naboer, grunneiere og andre interesserte til informasjonsmøte om anleggsarbeidene i forbindelse med bygging av kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjoner i Oslo.

Publisert 11.04.2023 kl. 15.49

Arbeider starter opp på Ulven og Tåsen/Rektorhaugen etter påske >

Forberedende arbeider knyttet til tunnelarbeidene mellom Sogn og Ulven transformatorstasjon starter opp etter påske. Det er AF Gruppen som skal bygge tunnelen på oppdrag fra Statnett.

Publisert 31.03.2023 kl. 13.21

Statnett bygger kabeltunnel mellom Sogn og Ulven >

Statnett har signert kontrakt med AF Gruppen for bygging av kabeltunnel mellom Sogn og Ulven transformatorstasjoner i Oslo. Det betyr at anleggsarbeidene nærmer seg oppstart.

Publisert 22.02.2023 kl. 09.16

Se flere

KONSESJONSSØKNAD OG VEDTAK

Endelig konsesjon fra OED-ny 420 kV kabel mellom Sogn og Ulven (314 KB)

MTAplan Sogn/Ulven (4 MB)

Brev om bygningsbeskrivelse setningskader energibrønner (426 KB)

Konsesjonssøknad Sogn-Ulven med vedlegg (12 MB)

Konsesjonsvedtak (1 MB)

Bakgrunn for vedtak (4 MB)

Faser og tidsplan for utarbeidelse (662 KB)

TILLEGGSUTREDNINGER

Krav om tilleggsgutretninger (683 KB)

Statnetts svarbrev NVE tilleggsgutretninger (67 KB)

Vurdering av TBM som drivemetode (11 MB)

Alternativ tunneltrasé ved Sinsen Hageby (2 MB)

Rektorhaugen rippområde oppdatert arealbehov (1 MB)

Arbeidsfaser og konsekvenser for 3. qart (3 MB)

Beregning av anleggstøy ved Rektorhaugen (4 MB)

Utredning av strukturstøy Rektorhaugen (1 MB)

Alternativt klassering av råhugg Tåsen (4 MB)

Omtale av utslipp og forebyggende tiltak (297 KB)

Sikringsanleggsplanoverføring (13 MB)

INFORMASJONSMATERIELL

Informasjonsbrosjyre om kabelforbindelsene Sogn-Ulven (1 MB)

Brosjyre Sikringsplaner i tunnel (292 KB)

OFTTE STILTE SPØRSMÅL

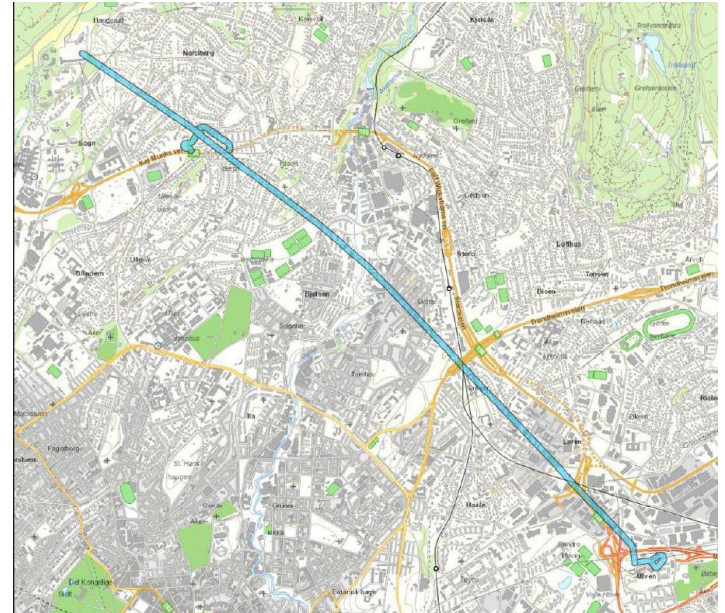
- + Hvorfor må kabelforbindelsen Sogn – Ulven fornyes?
- + Hvordan vil jeg som bor i nærheten bli påvirket av tunnelarbeidene?
- + Hvordan melder jeg meg på sms-varsling?
- + Hvor lenge vil anleggsperioden vare?
- + Hvilke løsninger benyttes for å redusere støy og støv?
- + Hvordan vil sprengningen merkes for meg som er nabo til tunnelen?
- + Hvordan kan jeg få varsler om sprengningsarbeidet?
- + Hvor stor vil trafikken være?
- + Vil det bli mye transport inn og ut av tunnelen?
- + Hvordan tar prosjektet ansvar for gående og syklende?
- + Jeg har en energibrønn under huset mitt – hva gjør dere med denne?

Abonner på nyheter fra prosjektet ved å klikke på rød knapp til høyre på siden

Nyhetsbrev

Hvordan komme i kontakt med oss?

- Nabokontakt:
 - Epost: storoslo@statnett.no
 - Telefon: 957 20 211



Nøyaktig trasé er unntatt offentlighet i henhold til beredskapsforskriften § 6-2e