

Ruter#

Konsesjonssøknad

22 kV Ladestasjon for bussdepot Botshaugtangen 69, Eidsvoll



SWECO 

Innholdsfortegnelse

1	Kort beskrivelse av søker Ruter AS	2
1.1	Ruter AS	2
1.2	Kontaktinformasjon Ruter AS	2
2	Hva søkes det om konsesjon for	3
2.1	Lokalisering av anlegget	3
2.2	Henvising til lovhjemmel, Energiloven § 3-1	3
2.3	Andre konsesjoner som berøres av tiltaket	4
2.4	Eier og driftsforhold	4
2.5	Nærmere beskrivelse av hva som skal bygges	4
2.6	Fremdriftsplan	5
2.7	Forhold til annet lovverk	5
3	Begrunnelse for tiltaket	5
3.1	Vurdering av behov	5
3.2	Teknisk økonomisk vurdering	6
4	Forarbeider	6
5	Tillatelser og planer	6
6	Beskrivelse av virkninger for omgivelser i anleggs og driftsfase	7
6.1	Nye arealinngrep	7
6.2	Elektromagnetiske felt	7
6.3	Grunneiere, naboer og andre bruker av området	7
6.4	Kulturminner	7
6.5	Vernede områder og naturområder	7
6.6	Avstand til bebyggelse og ferdselsårer	8
6.7	Transportbehov i anleggsfasen	8
6.8	Sikkerhet og beredskap	8
6.8.1	Aktsomhetsområde for kvikkleire	8
6.8.2	Aktsomhetssone for flom	8
6.9	Grunneierforhold	10
7	Offentlige og private tiltak	10
8	Vedlegg	10
VEDLEGG OG TEGNINGER		
Vedlegg 1: Situasjonsplan		
Vedlegg 2: Svar på anmodning om uttalelse fra Elvia		
Vedlegg 3: Svar på anmodning om uttalelse fra Eidsvoll kommune		
Vedlegg 4: Tillatelse grunneier BaneNor		
Vedlegg 5: Eksempel nettstasjon og teknikkhus fra Drøbak		
Vedlegg 6: Datablad MAXI-serien		
Vedlegg 7: Geoteknisk notat		

1 Kort beskrivelse av søker Ruter AS

1.1 Ruter AS

Ruter AS er et offentlig eid selskap som er ansvarlig for kollektivtrafikken i Oslo og Akershus. Ruter avgjør takster og rutetilbud for T-bane, trikk, buss og ferjer i de to fylkene, som deretter bestilles fra ulike operatørselskaper.

Ruters ansvar omfatter også investeringer, og pengestrømmene i kollektivtrafikken som Oslo kommune og Akershus fylkeskommune har ansvar for går igjennom selskapet. Ruter eies av Oslo kommune (60 prosent) og Akershus fylkeskommune (40 prosent).

1.2 Kontaktinformasjon Ruter AS

Konsesjonssøker er

Ruter AS

Adresse Dronningens gate 40, 0154 OSLO

Orgnr 991 609 407

Spørsmål om konsesjonssøknad kan rettes til Ruter ved:

Prosjektleder Pål Espen Jensen

E-post: pal.espen.jensen@ruter.no

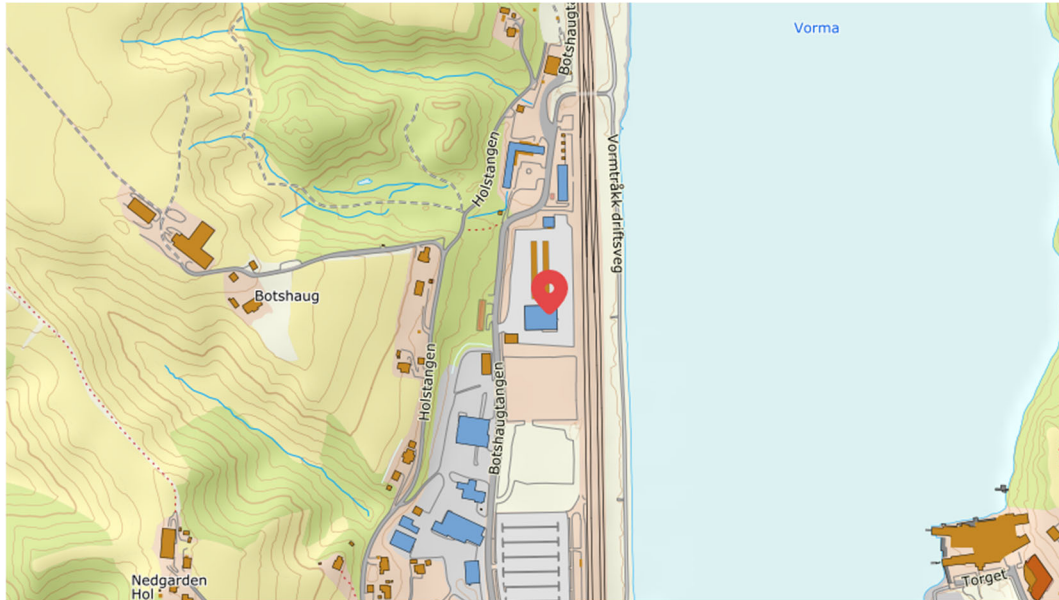
Mobil: 48081540

Høringsuttalelser til konsesjonssøknad skal sendes som epost til: nve@nve.no eller pr post til Norges vassdrags- og energidirektorat, PB 5091 Majorstua, 0301 OSLO

2 Hva søkes det om konsesjon for

2.1 Lokalisering av anlegget

Det konsesjonssøkte anlegget vil være i Botshaugtangen 69, 2080 Eidsvoll, gnr/bnr 57/20, 63/181 og 57/38, jfr. figuren nedenfor.



Figur 2-1 Rød markør viser lokalisering av Ruters bussanlegg i Botshaugtangen 69, Eidsvoll.

2.2 Henvisning til lovhjemmel, Energiloven § 3-1

I medhold av lov av 29.06.90 nr. 50 «Energiloven» søkes det om anleggskonsesjon for bygging og senere drift av anleggene etter § 3-1 (konsesjon på anlegg):

Etablering av 22/0,4 kV høyspentanlegg med følgende anlegg:

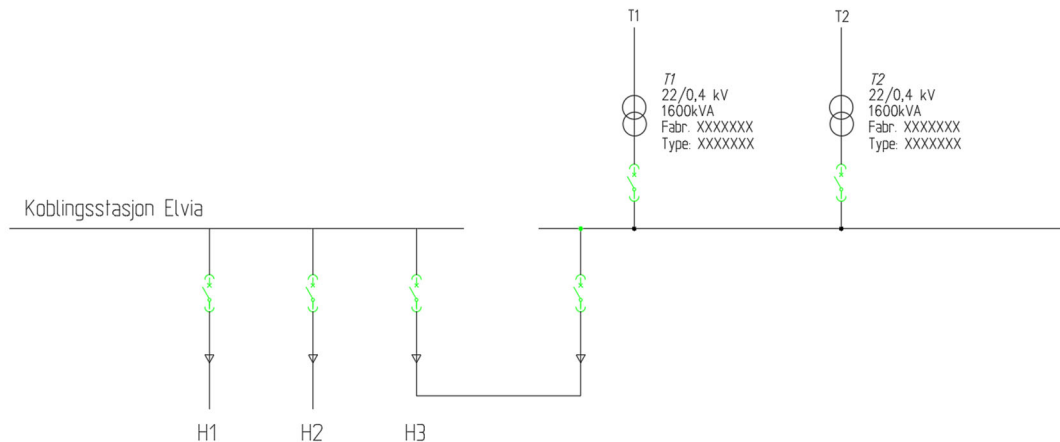
Transformatorer

22/0,4 kV transformatorer

Ytelse 3,2 MVA

Antall 2 stk.

22 kV koblingsanlegg



Figur 2-2 Enlinjeskjema for Botshaugtangen 69, Eidsvoll.

2.3 Andre konsesjoner som berøres av tiltaket

Elvia har områdekonsesjon for området og vil etablere 22 kV kabel til nettstasjon.

2.4 Eier og driftsforhold

Eiendommen der bussanlegget ligger, eies av Bane NOR. Ruter leier anlegget, og området har vært brukt til bussdrift i minst 25 år. Bane NOR har gitt tillatelse til å søke anleggskonsesjon, forutsatt at det foreligger en privatrettslig avtale før etablering. Ruter vil avvente signering av ny leieavtale slik at denne sammenfaller med ny transporttjenestekontrakt i 2029.

Elvia vil eie kabelfelt for 22 kV inn til nettstasjonen, mens resten av anlegget vil Ruter AS eie og drive.

Når anlegget er ferdig bygget og testet vil Ruter inngå en driftsavtale med leverandør av tjenester for tilsyn og beredskap (driftsleder) av høyspentanlegget. En slik avtale vil sikre Ruter AS tilstrekkelig kompetanse og kapasitet for sikker drift av anlegget.

For å kunne tilknytte anlegget driftsmessig forsvarelig vil det her bli nødvendig å etablere en redundant forsyning. Dette vil Elvia håndtere, og grensesnitt mot kunde vil bli på avgang på bryter H3 på Elvias bryteranlegg.

2.5 Nærmere beskrivelse av hva som skal bygges

Ruter har behov for 80 kW ladekapasitet pr buss. For Eidsvoll bussanlegg vil det være plass til ca. 40 busser, slik at det er behov for 3,2 MW ladekapasitet.

I nettstasjonen er det tenkt etablert to stk. 1600kVA transformatorer som transformerer ned til 0,40 kV spenning.

Bygningsmessig er det lagt opp til at det kommer frittstående prefabrikkerte bygg både for transformatorer og koblingsanlegg.

Ruter legger til grunn fasade for prefabrikkert nettstasjon av typen Møre Maxi, men det kan bli annen leverandør, men da med tilsvarende uteseende og funksjon. Se ellers også vedlegg av MAXI-serien. Tilsvarende nettstasjon i Drøbak er bygget med målene 9,83 x 2,26 meter. Se også vedlagt eksempel fra Drøbak Bussanlegg.

Plassering av prefabrikkert nettstasjon må anses som bestemt plassering for denne søknaden. Erfaringsmessig vet vi at det kan forekomme noen endringer på plasseringen av prefabrikkert nettstasjon når vinnende bussoperatør har valgt sin tekniske løsning for ladeinfrastruktur. Evt endringer vil bli presentert for NVE i en endringssøknad fra bussoperatøren etter at Ruter har overført konsesjon til vinnende tilbyder. Evt endringer vil også bli avklart med grunneier.

2.6 Fremdriftsplan

Anskaffelse lyses ut	desember 2026
Byggestart	juni 2028
Ferdigstillelse	juni 2029

Ruter har behov for å avklare anleggs-konsesjonen i god tid før forespørselen lyses ut i desember 2026. Det vil si i løpet av høsten 2026, senest 1. desember.

2.7 Forhold til annet lovverk

Det er igangsatt enkel planprosess etter samråd med Eidsvoll kommune, for omregulering til formål kollektivanlegg.

Det er gjort miljø- og geotekniske undersøkelser. Disse har ikke avdekket forurensset grunn. Ev. forurensset grunn vil håndteres i henhold til forskrifter.

3 Begrunnelse for tiltaket

3.1 Vurdering av behov

I forbindelse med klimatiltak i Akershus, skal Ruter gå over til kun elektriske busser. For å kunne gjennomføre overgangen til dette, er det behov for å etablere ladestasjoner på de bussdepotene som Ruter disponerer. Det omfatter blant annet Botshaugtangen 69.

Ruter har utført en beregning som viser at det på Botshaugtangen er behov for 3,2 MW installert effekt.

Elvia har områdekonsesjon, men Ruter søker om egen anleggs-konsesjon for ladeanleggene. Det er tre årsaker til at Ruter AS ønsker egen konsesjon for dette anlegget.

- 1) Mulighet til lastbalansering av hele ladeanlegget. Ved å ha måler på 22 kV (som egen anleggskonsesjon innebærer) og ikke på sekundærsiden, kan Ruter ha lastbalansering for hele anlegget ved lading av bussene. Lastbalansering sørger for at den tilgjengelige energien blir fordelt proporsjonalt mellom de forskjellige ladestasjonene på stedet. Uten egen anleggskonsesjon, blir det måling på sekundærsiden, og en kan ikke ha lastbalansering for hele anlegget samlet, men kun for de enkelte ladeplassene til hver måler. Det gir en dårligere utnyttelse av ladeanlegget.
- 2) Mulighet til å velge egne tekniske løsninger, slik som prefabrikkerte nettkiosker. Områdekonsesjonær har som sin standard at det skal være plassbygde stasjoner når ytelsen er 1,60 MVA eller høyere. Ved å kunne ha prefabrikkerte kiosker, vil det redusere arealbehovet til utbyggingen, samt muliggjøre en teknisk bedre løsning.
- 3) Spennning på sekundærsiden kan avvike fra standard spenninger til netteier. Endelig teknisk løsning vet vi først etter gjennomført driftsoperatør konkurranse (inkludert ladesystem/-utstyr)

3.2 Teknisk økonomisk vurdering

Kostnadene for hele ladeanlegget til bussene er antatt til å være følgende:

Anleggsbidrag	5 millioner kroner
Nettstasjoner/ladeanlegg til buss	21 millioner kroner
Kabelanlegg og grøfter	17 millioner kroner
Sum	44 millioner kroner

Ruter vil dekke alle kostnader inkl. Elvia sine kostnader med å legge 22 kV kabel til nettstasjonen.

4 Forarbeider

Ruter har vært og er i jevnlig kontakt med Elvia om etablering av ladeanlegg. Elvia har ingen innvendinger mot at Ruter søker egen anleggskonsesjon for tiltaket, jfr vedlegg 2.

5 Tillatelser og planer

Det er igangsatt enkel planprosess etter samråd med Eidsvoll kommune, for omregulering til formål kollektivanlegg.



Figur 5-1 Utklipp fra reguleringsplanen for området, lilla er industri.

6 Beskrivelse av virkninger for omgivelser i anleggs og driftsfase

6.1 Nye arealinngrep

Det foretas ingen nye arealinngrep i natur i forbindelse med dette prosjektet. Det skal settes opp to mindre bygninger for nettstasjon og teknisk hus med grunnflate på totalt ca 50 m²

Det skal etableres en kabelgrøft over området, det er gir ca. 200 m² arealinngrep.

Alt arealinngrep skjer inne på aktuell tomt.

6.2 Elektromagnetiske felt

Ingen private bygg vil bli berørt av elektromagnetisk felt som overstiger 0,4 µT.

6.3 Grunneiere, naboer og andre bruker av området

Ruter har avtale med grunneier om bruken av området til bussanlegg.

Ingen naboer vil bli berørt av tiltaket.

6.4 Kulturminner

Ingen kjente kulturminner er i området.

6.5 Vernede områder og naturområder

Ingen vernede områder eller naturområder blir berørt.

6.6 Avstand til bebyggelse og ferdselsårer

Nettstasjonene er i god avstand til annen bebyggelse og ferdselsårer.

6.7 Transportbehov i anleggsfasen

Det er begrenset transportbehov i anleggsfasen.

6.8 Sikkerhet og beredskap

Tiltaksområdet er vurdert med hensyn til geoteknisk stabilitet og flomfare.

6.8.1 Aktsomhetsområde for kvikkleire

Det er gjennomført en geoteknisk vurdering av områdestabiliteten for Eidsvoll bussanlegg i henhold til NVE Veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» (se Vedlegg 7 – Geoteknisk vurderingsnotat). Vurderingen viser at tiltaket ligger under marin grense, men at tilgjengelige grunnundersøkelser ikke påviser kvikkleire eller andre sprøbruddmaterialer i området. Grunnforholdene består hovedsakelig av faste friksjonsmasser (sand og grus) med enkelte lag av leire/silt som ikke vurderes som sensitive. Tiltaket er klassifisert som et K1-tiltak og innebærer i hovedsak en videreutvikling av eksisterende bussanlegg uten vesentlige terrenginngrep eller masseforflytninger. Det er videre vurdert at erosjonsforholdene langs Vormå ikke vil kunne utløse områdeskred eller leirskred ved tiltaksområdet. På denne bakgrunn konkluderes det med at tiltaket kan gjennomføres forutsatt at områdets stabilitet opprettholdes gjennom videre geoteknisk prosjektering, kontroll og dokumentasjon av utførelsen, i samsvar med kravene i NVE Veileder 1/2019.

6.8.2 Aktsomhetssone for flom

Den delen av eiendommen hvor det skal etableres nettstasjon ligger utenfor aktsomhetssone for 500 årsflom, mens vestre del av tomt ligger innenfor flomsone for 500 årsflom. Hele eiendommen ligger utenfor flomsone for 10-200 årsflom, se skjermbilder fra NVE Atlas under.



Figur 6-1 Blå skravur viser utstrekning 200årsflom.



Figur 6-8-2 Blå skravur viser utstrekning 500årsflom.

I Mjøsa og Vorma forekommer de fleste flommer i forbindelse med snøsmelting og eventuelt regn på våren og sommeren. Enkelte høstflommer har også forekommet. De største flommene forårsakes gjerne av en kombinasjon av snøsmelting og regn. Vassdraget er oppstrøms Mjøsa regulert med over 20 reguleringsmagasiner og selve Mjøsa reguleres av damlukene ved Svanfoss, som ligger 22 km nedenfor Minnesund i Vorma. Tidligere gjeldende flomberegninger for Mjøsa fra 2000 «NVE 2000 Flomsonekartprosjektet, Flomberegning for Mjøsa og Vorma» og som danner grunnlag for flomsonekartet markert i flomsonekart for Eidsvoll «NVE 2007; Flomsonekart. Delprosjekt Eidsvoll», ble i 2022 oppdatert «NVE 2022. Flomberegning for Mjøsa/Vorma (002.Z)». NVE har her beregnet flomvannstander i Mjøsa med gjentaksintervall fra 5 og opptil 1000 år. Ny beregning gir for en 200 års flom en økning på 40 cm i Mjøsa i forhold til beregningene gjort i 2000 og 2007. Årsaken til økningen er at det nå er inkludert historiske flomvannstander i analysene. I forrige beregning ble kun data fra perioden 1961-1999 benyttet. Hvis man gjør tilsvarende analyse igjen nå og kun benytter data etter 1961, ville analysene gi en 200-års flomvannstand som er 40 cm lavere enn resultatene fra beregningen i 2000. Dette er urimelig sett i lys av at det da ville vært observert 5 flomvannstander over 200-års flomnivå siste 230 år.

Beregnete flomvannstander i Mjøsa for en 200 års flom er nå i dag på kote 127,0 (NN2000). Det er noe fall på strekningen mellom Minnesund og Svanfoss og ved tidligere flomsonekartlegging har vannstanden ved Eidsvoll vært 20 cm under flomvannstand i Mjøsa. Dette gir en høyde på flomvannstand for 200 års flom ved Eidsvoll stasjon på kote 126,80. Tidligere beregnet flomvannstand og som ligger til grunn for flomsonekartet i NVEs kart er kote 126,44

For Mjøsa er det antatt at flomverdiene ikke vil øke på grunn av ventede klimaendringer. Flomvannstand for 200 års flom på kote 126,8 relatert til bussanlegget på Botshaugtangen 69, g/b 57/2, 63//181 og 57/38:

Eksisterende bearbeidet areal har laveste kote ca 126,8. Opparbeiding av tomteareal i søndre del av tomte vil for ferdig dekke bli på laveste kote 126,9 som gir tilstrekkelig fall ut fra bygning med sin kote 127,4. Grøft mot tomtegrense etableres med lavere nivå i detaljprosjekteringen.

Laveste nivå der nettstasjon og teknisk hus skal plasseres er ca 128,0. Så er det ønskelig å heve noe med golv i nettstasjon/teknisk hus på ca 128,5 og fundament for kabel-/strømskinnetrekking under dette. Det gir god klaring til kote 200 års flom.

Ladeinfrastrukturens likeretter skap vil plasseres på nivå 127,0 eller høyere avhengig av produkt og ytterligere avstand til strømførende deler fra fundamentet

6.9 Grunneierforhold

Følgende eiendommer berøres av tiltakene:

gnr/bnr. 57/20, 63/181 og 57/38

Botshaugtangen 69, Eidsvoll

7 Offentlige og private tiltak

Elvia vil legge 22 kV kabel til nettstasjonen, utover det er ikke behov for noe andre offentlige og private for gjennomføring av omsøkt tiltak.

8 Vedlegg

Vedlegg 1: Situasjonsplan

Vedlegg 2: Svar på anmodning om uttalelse fra Elvia

Vedlegg 3: Svar på anmodning om uttalelse fra Eidsvoll kommune

Vedlegg 4: Tillatelse grunneier BaneNor

Vedlegg 5: Eksempel nettstasjon og teknikkhus fra Drøbak

Vedlegg 6: Datablad MAXI-serien

Vedlegg 7: Geoteknisk vurderingsnotat