

# Ny Krossberg transformatorstasjon Reinvestering og omlegging av Stølaheia transformatorstasjon

**Presentasjon i forbindelse med høring av konsesjonssøknad**

14.9.2021



Tor Morten Sneve  
Prosjektleder  
Statnett



Maria K. Lyngstad  
Miljørådgiver  
Statnett



Per Søilverud  
Grunnerverver  
Statnett



Inge Lunde  
Prosjektleder  
Lyse Elnett

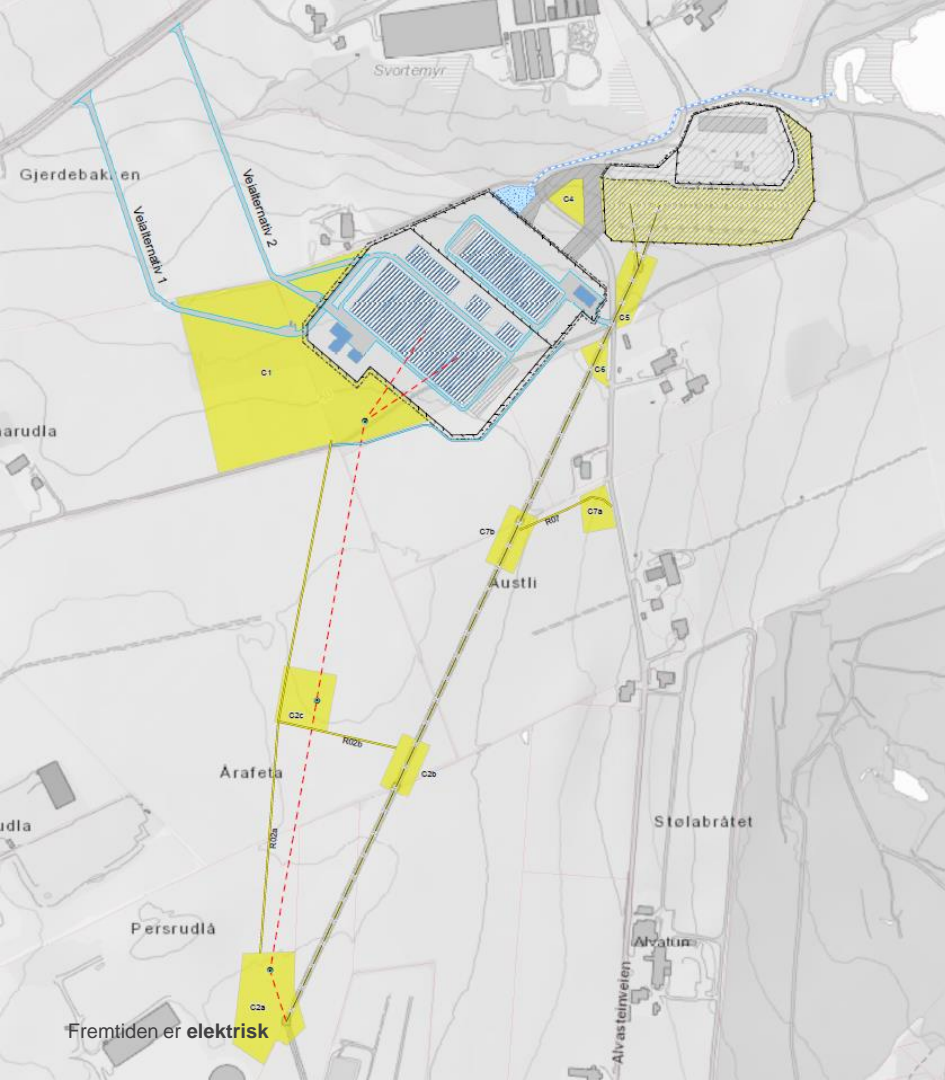


Børre Dybesland  
Myndighetskontakt  
Lyse Elnett

# Kort om Statnett og Lyse Elnett

- Statnett er ansvarlig for å bygge, drifte og vedlikeholde det norske kraftsystemet.
  - Statsforetak eid av staten ved Olje- og energidepartementet.
  - Vårt oppdrag er å sikre strømforsyningen gjennom drift, overvåking og beredskap døgnet rundt.
  - Legge til rette for å realisere Norges klimamål, og verdiskapning kunder og samfunnet.
- 
- Lyse Elnett er et selvstendig selskap i Lyse-konsernet, hvor 100 % av aksjene eies av Lyse AS.
  - Lyse AS eies av 14 kommuner i Sør-Rogaland.
  - Lyse Elnett har ansvaret for koordinering av kraftsystemplanleggingen i Sør-Rogaland.
  - 150.000 nettkunder, distribusjonsnett i 9 kommuner og eier og drifter store deler av regionalnettet i Sør-Rogaland.





# Hva søker vi om?

Statnett

## • Statnetts anlegg:

- Ny Krossberg transformatorstasjon med transformering fra 300 kV til 132 kV.
- Bygges for 420 kV, men driftes på 300 kV
- Sanere 300 kV koblingsanlegg i Stølaheia.
- Legge om 300 kV ledning ca. 700 meter. Samme mastetype som i dag.
- Apparat for styring av spenning.
- Nødvendige bygg, vegger, områdesikring, drenering.
- Adkomst fra Krossbergveien, to alternativ
- Midlertidig arealbruk for anleggsperioden.
- Ekspropriasjonstillatelse for nødvendig areal.

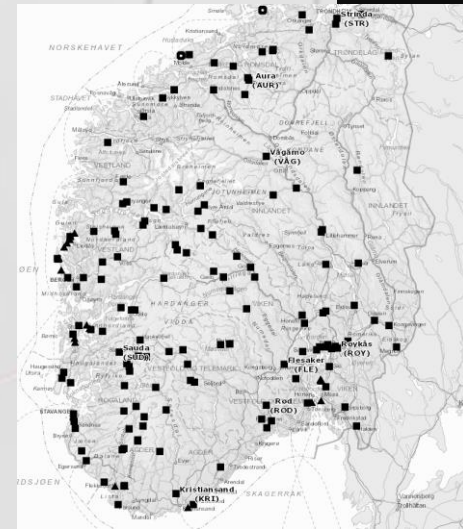
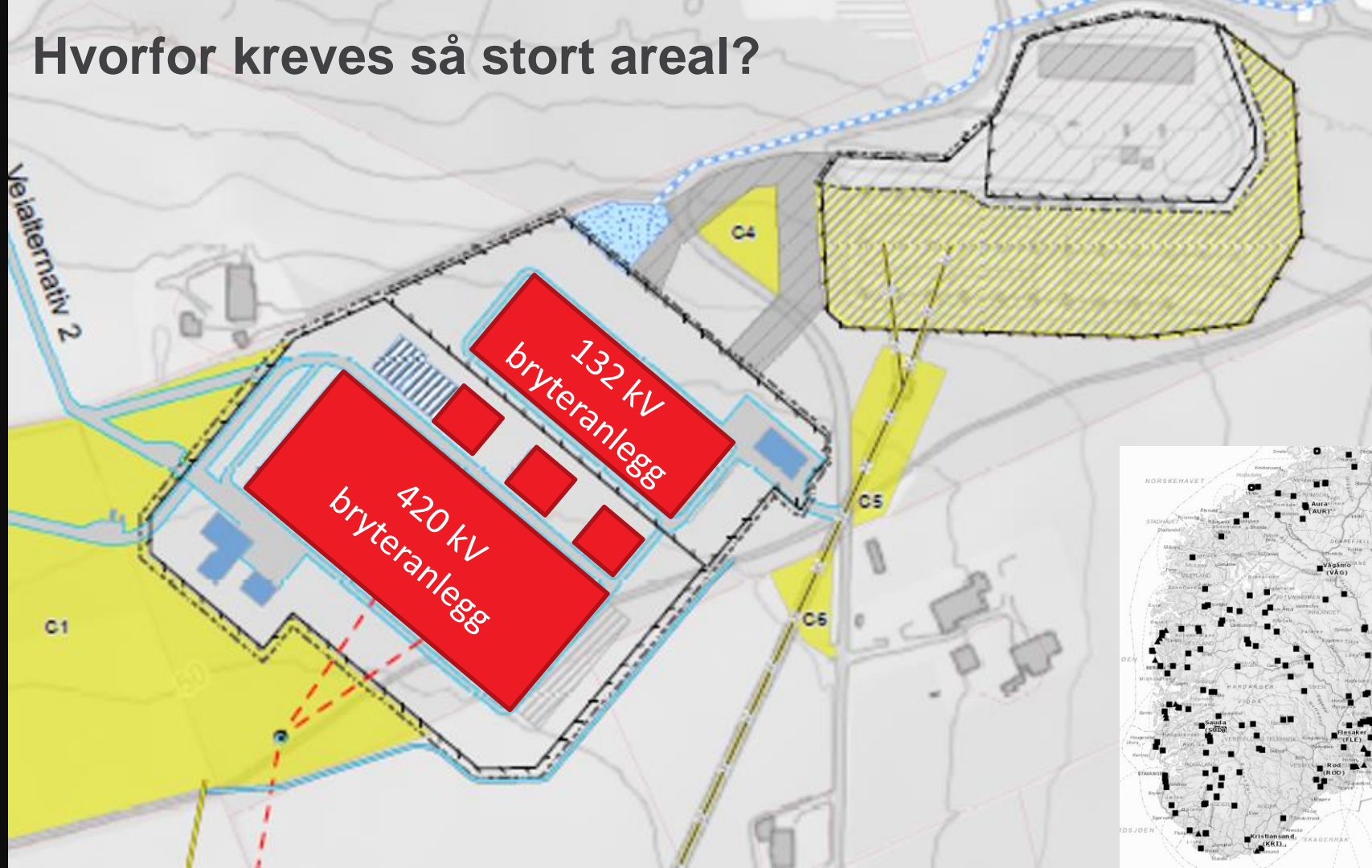
## • Lyse Elnetts anlegg:

- 132 kV bryteranlegg i Krossberg
- Kontrollbygg
- 132 kV kabelforbindelse fra Krossberg til Stølaheia.
- Transformering fra 132 kV til 50 kV i Stølaheia
- Adkomst fra Alvasteinveien

## Bakgrunn og begrunnelse

- Stølaheia er viktig for strømforsyningen til nordre del av Jæren
- Anlegg nærmer seg endt levetid og må fornyes for å opprettholde forsyningssikkerheten
- Behovet for strøm øker i regionen
- Overgang til 132 kV i Lyse Elnetts regionalnett for å dekke økt forbruk
- Ombygging på eksisterende tomt er ikke mulig:
  - Fare for setninger og utglidninger ved gravearbeid
  - HMS-risiko pga. arbeid nær spenningsatt anlegg
  - Lang gjennomføringstid
  - Redusert forsyningssikkerhet i anleggsperioden
  - Høy kostnad
  - Forlengelse av levetid vil være midlertidig og gir ikke mulighet til 132 kV eller økt kapasitet.
- Forventet kostnad
  - Krossberg 585 – 640 MNOK
  - Kabel fra Stølaheia til Krossberg og 132/50 kV transformatorer i Stølaheia 70 – 80 MNOK

# Hvorfor kreves så stort areal?



## Forklaring til slide 6 om arealbruk

- Statnett har lignende anlegg spredd over hele landet. Det er mange av de, illustrert i kartet av Sør-Norge. De fleste er bygget med friluftsanlegg som i Stølaheia. Stasjonene ligger der det er produksjon, gjerne langt til fjells eller der det er forbruk, altså ved byer. Noen ligger litt utenfor sentrum, som Stølaheia, mens i de store byene ligger de midt i folkerikt område, gjerne med boliger helt inntil. Ny Krossberg stasjon er på størrelse med mange stasjoner der det er stort forbruk.
- Vi skal ha tre transformatorer, to ledninger og to andre komponenter som vi må kunne koble inn og ut. Koblingen skjer med et bryteranlegg for hver komponent. Forskrifter om elektriske anlegg bestemmer avstander som må være mellom elektriske komponenter. Og en forskrift om beredskap bestemmer at hver komponent må ha to separate brytere for å gi god forsyningssikkerhet. For hver komponent kreves dermed 20x60 meter plass for bryteranlegg. Vi skal ha 7 av dem på 420 kV. Tilsvarende er det for Lyse Elnett.
- Lyse Elnetts spenningsnivå er lavere, og plasskravet er ca 10x35 meter. Mellom de to bryteranleggene skal det stå transformatorer. De skal beskyttes av betongsjakt som er ca 20x20 meter grunnflate og minst 13 meter høye. Vi må ha nødvendige bygg for drift av anleggene.
- Det er krav om 3 meter høyt gjerde utenfor en ca. 30 meter sikringszone. Dette er krav som følger av forskrifter. Vi har forsøkt å plassere anlegget så kompakt som mulig og på et vis som gjør at boliger ikke må saneres.
- Vi må også ta hensyn til terrenget slik at vi slipper å kjøre for store mengder med masser til og fra området og for å unngå for høye graveskrånninger og fyllinger.

# Vurderte alternativ

## Friheim (B)

Store høydeforskjeller, mye sprenging. Nærhet til boligfelt. Krever omlegging og forlengelse av 300 kV ledning ca 1.7 km. Teknisk krevende prosjekt.

## Årefeta/Austli (C)

I sin helhet på dyrket mark i strid med nasjonale føringer. Eksponert på et høydedrag. Lenger avstand til bolighus. Teknisk og kostnadmessig omtrent lik omsøkt løsning.

## Hafrsfjord (D)

Sjøkabel kan på sikt føres direkte inn i ny stasjon. Beslaglegger areal nært strandsone og rammer friluftsliv. Svært usikre grunnforhold. Behov for flere 132 kV forbindelser nordover som krever areal frem til Stølaheia.

## Mindre plasskrevende kapslet anlegg (GIS anlegg)

Bryteranlegg i kapslet anlegg i betongbygg. Krever en type gass med stor negativ klimaeffekt. Redusert arealbeslag veier ikke opp for den negative klimaeffekten.

Alternative plasseringer merket B, C og D er vurdert av Statnett og Lyse Elnett. Disse er ikke utredet til samme nivå som konsesjonssøkt alternativ A. Vi har ikke gjennomført konsekvensutredning for disse alternativene, ei heller laget visualisering.





# Konsekvensutredninger (KU)

- Gjennomført av Multiconsult på oppdrag fra Statnett
- Utrede fagtemaer
  - Støy
  - Naturmiljø
  - Kulturminner
  - Friluftsliv
  - Landskap

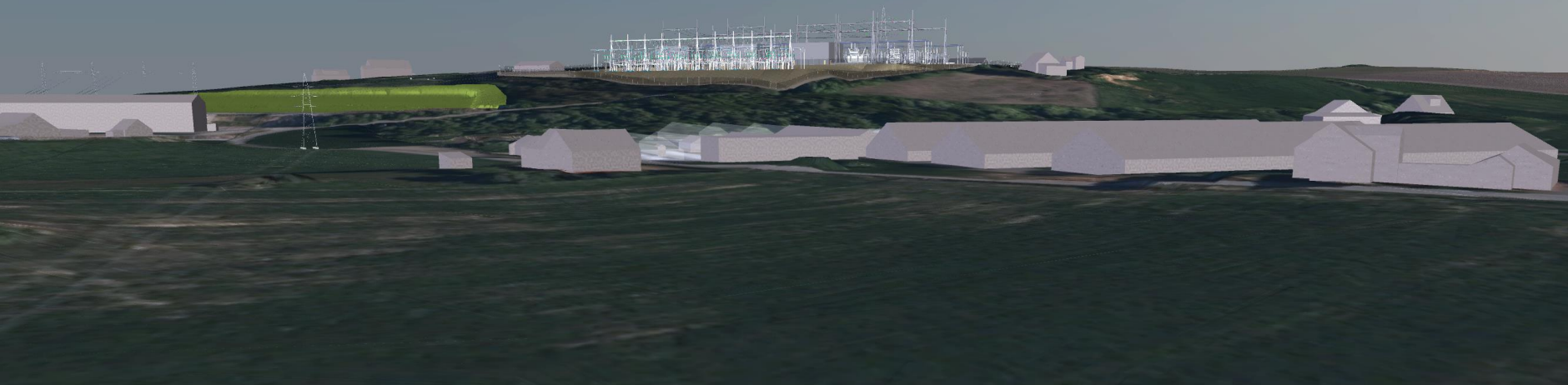


# Vurdering i KU

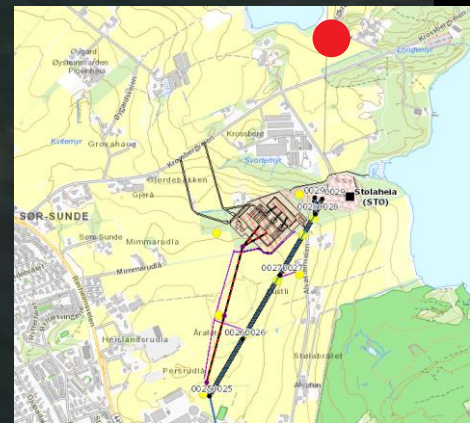
- Kulturminner (-)
- Naturmiljø (--)
- Friluftsliv (---)
- Landskap (--)
- Støy (---)
- Vurderingene er før avbøtende tiltak

- Det er ingen direkte konflikt med kjente kulturminner, men inngrep i område med flere naturmiljø. Liten negativ konsekvens.
- Naturmiljø: Negative konsekvenser for delområde Stølaheia-Longemyr. Området består av plantet skog. Det er registrert noen rødlistede fuglearter med reproduksjon i området, men ikke arter som anses som mest truet. Middels negativ konsekvens.
- Friluftsliv rammes mest. Området ligger tett inntil turstiene rundt Store Stokkavatnet som er veldig mye brukt. Turgåere som kommer vestfra bruker i stor grad stien som går igjennom Thingbøskogen. Det er også noen aktivitet inne i selve skogen. Det er verd å merke seg at turstien til Store Stokkavatnet ikke vil bli stengt. Turstien vil bli lagt om før anleggsarbeidet går i gang og vil være åpen gjennom hele anleggsperioden. Stor negativ konsekvens for friluftsliv.
- Landskap: Stasjonen ligger på omtrent det høyeste punktet i området, delvis i skrånende terreng. Det gir synlighet fra områdene rundt. Middels negativ konsekvens.
- Støy: Også stor negativ konsekvens. Vi vet imidlertid hvor støyen kommer fra og hvordan virkningen kan reduseres. Her vil vi gå i dialog med berørte for å finne god løsning. Det kan være at gjerdet utføres som støyskjerm, som også reduserer innsyn, eller andre tiltak som vi bestemmer i detaljprosjekteringen.

# Fra Friheim



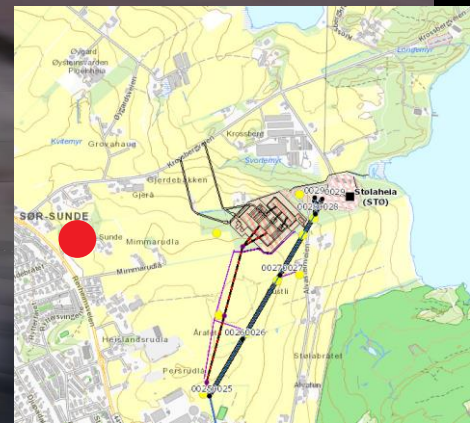
Konsesjonssøkt anlegg er lagt inn i en terrengmodell som er drapert med satellittbilde, der høyde på vegetasjon ikke fremgår. Viktige bygg er også modellert som 3D-figurer. Modellen dekker et begrenset område noen hundre meter rundt stasjonen. Farge på anlegg og bygninger er satt for å gi god synlighet i modell. I virkeligheten vil synlighet variere med lysforhold. Farge på anlegg vil også avvike fra modellen. Visualiseringene gir dermed bare et grovt inntrykk av hvordan ferdig anlegg vil fremstå. Derimot gir modellen godt grunnlag for å vurdere synlighet og siluettvirkning.



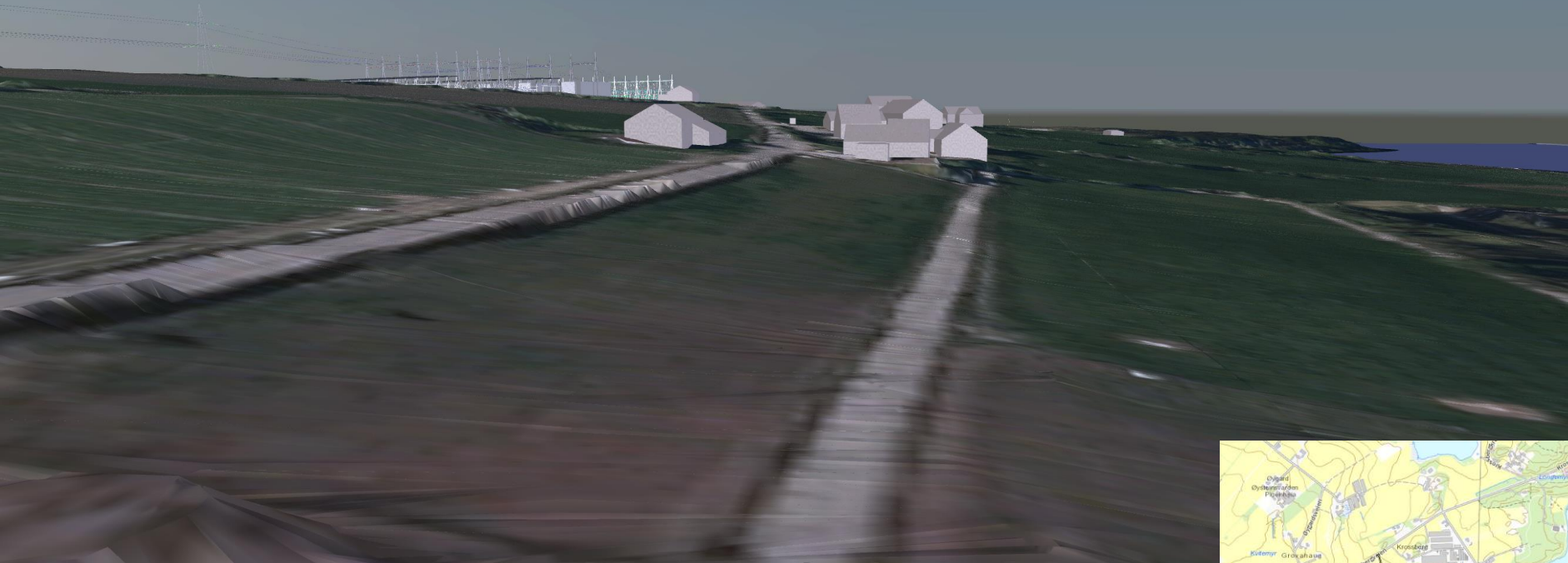
# Fra Søre Sunde



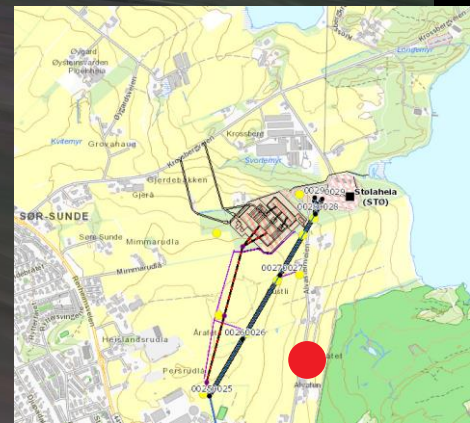
Konsesjonssøkt anlegg er lagt inn i en terrengmodell som er drapert med satellittbilde, der høyde på vegetasjon ikke fremgår. Viktige bygg er også modellert som 3D-figurer. Modellen dekker et begrenset område noen hundre meter rundt stasjonen. Farge på anlegg og bygninger er satt for å gi god synlighet i modell. I virkeligheten vil synlighet variere med lysforhold. Farge på anlegg vil også avvike fra modellen. Visualiseringene gir dermed bare et grovt inntrykk av hvordan ferdig anlegg vil fremstå. Derimot gir modellen godt grunnlag for å vurdere synlighet og siluettvirkning.



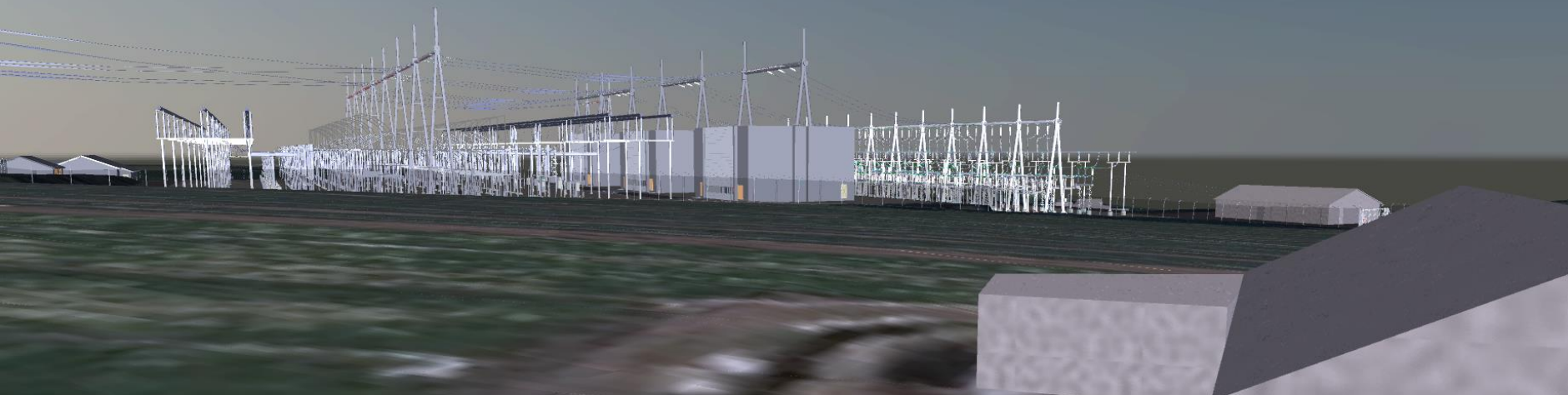
# Fra Alvaton



Konsesjonssøkt anlegg er lagt inn i en terrengmodell som er drapert med satellittbilde, der høyde på vegetasjon ikke fremgår. Viktige bygg er også modellert som 3D-figurer. Modellen dekker et begrenset område noen hundre meter rundt stasjonen. Farge på anlegg og bygninger er satt for å gi god synlighet i modell. I virkeligheten vil synlighet variere med lysforhold. Farge på anlegg vil også avvike fra modellen. Visualiseringene gir dermed bare et grovt inntrykk av hvordan ferdig anlegg vil fremstå. Derimot gir modellen godt grunnlag for å vurdere synlighet og siluettvirkning.



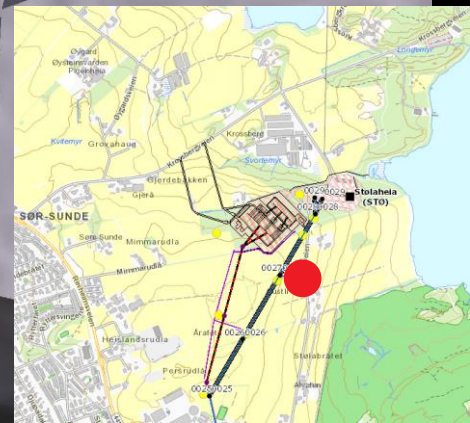
# Fra Alvasteinveien 74

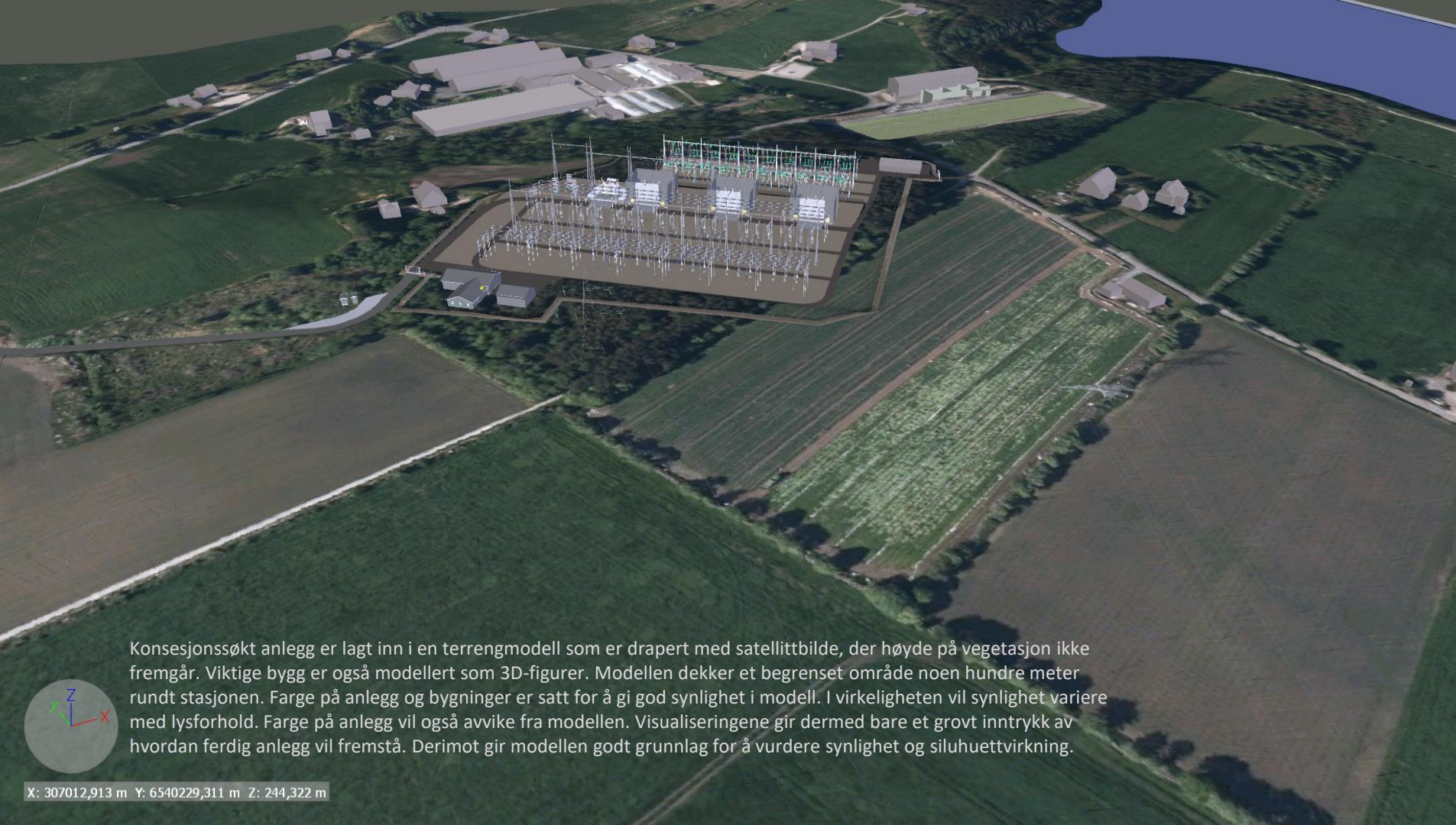


Konsesjonssøkt anlegg er lagt inn i en terrengmodell som er drapert med satellittbilde, der høyde på vegetasjon ikke fremgår. Viktige bygg er også modellert som 3D-figurer. Modellen dekker et begrenset område noen hundre meter rundt stasjonen. Farge på anlegg og bygninger er satt for å gi god synlighet i modell. I virkeligheten vil synlighet variere med lysforhold. Farge på anlegg vil også avvike fra modellen. Visualiseringene gir dermed bare et grovt inntrykk av hvordan ferdig anlegg vil fremstå. Derimot gir modellen godt grunnlag for å vurdere synlighet og siluettvirkning.



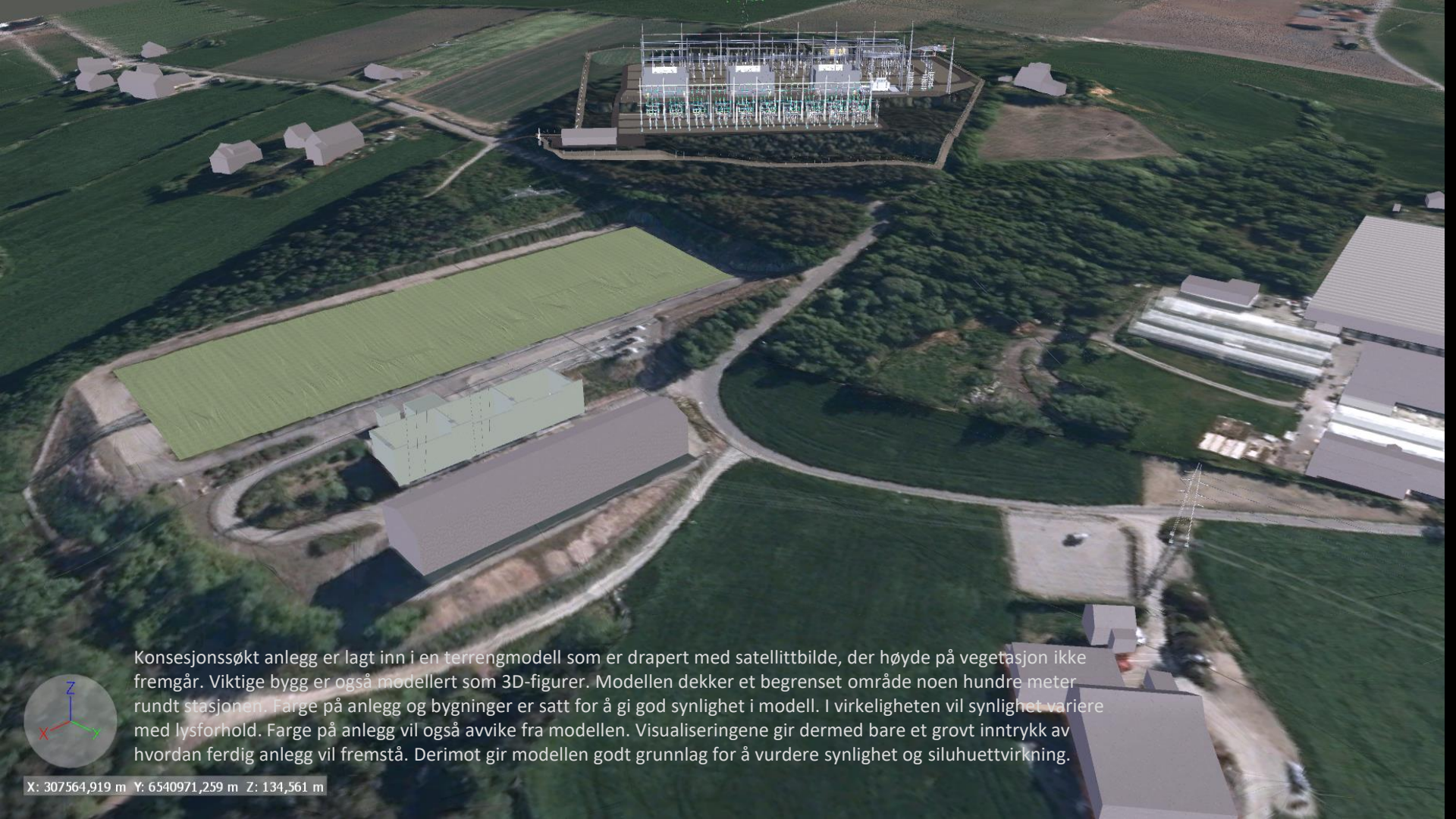
X: 307321,273 m Y: 6540460,694 m Z: 53,406 m



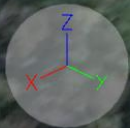


Konsesjonssøkt anlegg er lagt inn i en terrengmodell som er drapert med satellittbilde, der høyde på vegetasjon ikke fremgår. Viktige bygg er også modellert som 3D-figurer. Modellen dekker et begrenset område noen hundre meter rundt stasjonen. Farge på anlegg og bygninger er satt for å gi god synlighet i modell. I virkeligheten vil synlighet variere med lysforhold. Farge på anlegg vil også avvike fra modellen. Visualiseringene gir dermed bare et grovt inntrykk av hvordan ferdig anlegg vil fremstå. Derimot gir modellen godt grunnlag for å vurdere synlighet og siluettvirkning.



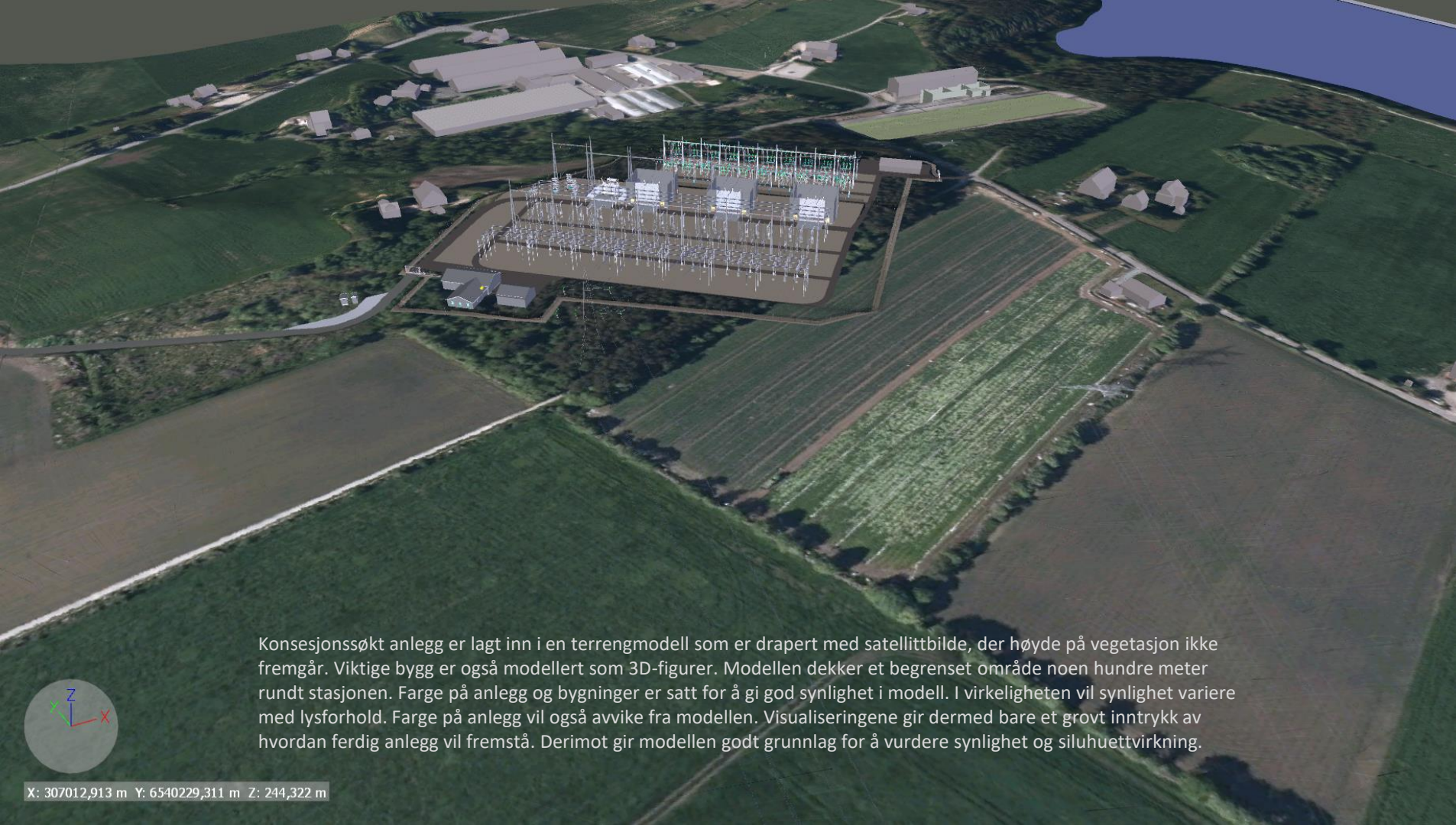


Konsesjonssøkt anlegg er lagt inn i en terrengmodell som er drapert med satellittbilde, der høyde på vegetasjon ikke fremgår. Viktige bygg er også modellert som 3D-figurer. Modellen dekker et begrenset område noen hundre meter rundt stasjonen. Farge på anlegg og bygninger er satt for å gi god synlighet i modell. I virkeligheten vil synlighet variere med lysforhold. Farge på anlegg vil også avvike fra modellen. Visualiseringene gir dermed bare et grovt inntrykk av hvordan ferdig anlegg vil fremstå. Derimot gir modellen godt grunnlag for å vurdere synlighet og siluettvirkning.



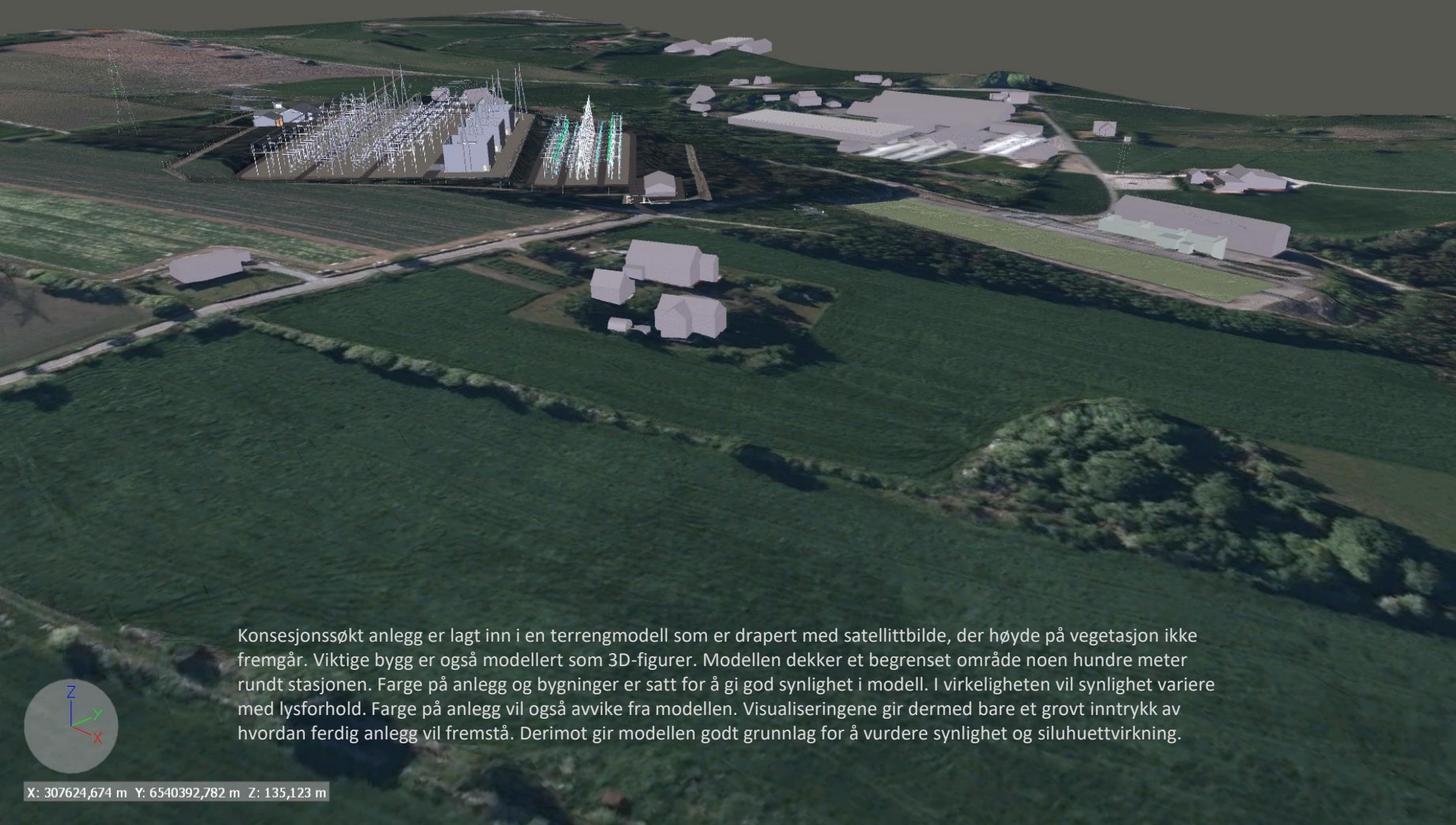
X: 307564,919 m Y: 6540971,259 m Z: 134,561 m





Konsesjonssøkt anlegg er lagt inn i en terrengmodell som er drapert med satellittbilde, der høyde på vegetasjon ikke fremgår. Viktige bygg er også modellert som 3D-figurer. Modellen dekker et begrenset område noen hundre meter rundt stasjonen. Farge på anlegg og bygninger er satt for å gi god synlighet i modell. I virkeligheten vil synlighet variere med lysforhold. Farge på anlegg vil også avvike fra modellen. Visualiseringene gir dermed bare et grovt inntrykk av hvordan ferdig anlegg vil fremstå. Derimot gir modellen godt grunnlag for å vurdere synlighet og siluettvirkning.





Konsesjonssøkt anlegg er lagt inn i en terrengmodell som er drapert med satellittbilde, der høyde på vegetasjon ikke fremgår. Viktige bygg er også modellert som 3D-figurer. Modellen dekker et begrenset område noen hundre meter rundt stasjonen. Farge på anlegg og bygninger er satt for å gi god synlighet i modell. I virkeligheten vil synlighet variere med lysforhold. Farge på anlegg vil også avvike fra modellen. Visualiseringene gir dermed bare et grovt inntrykk av hvordan ferdig anlegg vil fremstå. Derimot gir modellen godt grunnlag for å vurdere synlighet og siluettvirkning.



# Dine rettigheter som berørt grunneier

- Dialogen med berørte grunneiere
  - Åpen kontordag 21.9.
  - Grunnerverver Per Sølverud (per.solveurud@statnett.no, 95191437)
  - Alle berørte grunneiere får tilbud om en avtale.
  - Statnett er forpliktet til å sette i gang skjønn dersom partene ikke blir enige
- Rettslig ramme.
  - Grunneieren skal være sikret full erstatning for sitt økonomiske tap (Grunnloven § 105)
  - Ekspropriasjonsersatningsloven.
  - Rettspraksis.
- Statnett har behov for:
  - Avtale om midlertidige veier og baseplasser for stasjons- og ledningsarbeid.
  - Erverv av eiendom for stasjonstomt og stasjonsvei.

# Foreløpig fremdriftsplan

- Investeringsbeslutning 2022
- Start byggearbeid 2024
- Idriftsetting fra våren 2026
- Sanering av anlegg i Stølaheia 2027

## Prosjektets hjemmesider:

- Statnett: <https://www.statnett.no/vare-prosjekter/region-sor/krossberg-transformatorstasjon/>
- På vår side kan dere abonnere på nyheter fra prosjektet.
- NVE: <https://nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7573&type=A-1>

Slutt