

Notat

Sak: Surna Transformatorstasjon, kai, vedlegg 2

Saksbehandler/Adm. enhet:
Arvid Karlsen og Lars Størset

Dato: Oppdatert 05.11.2025

Vurdering av steder for plassering av kai for ilandsetting av transformator til Surna transformatorstasjon

Hensikten med notatet er å finne et sted der det er mulig å sette i land en transformator for videre transport til Surna transformatorstasjon. Det har vist seg krevende å finne et egnet sted. Alle alternativ i dette notatet er vurdert med tanke på plassering, grunnforhold og kvalitet på vei og bruer mellom stedet og trafostasjonen.

Transformortransporten består av et eget skip som krever gitte spesifikasjoner på et kaianlegg med tanke på dybde og stabilitet. Slike kaianlegg benevnes i Statnettsammenheng ofte som "kaihakk". Videre er det verdt å opplyse at transporten veier ca. 500 tonn, har et akseltrykk på 16 tonn, og har begrensninger knyttet til svingradius og stigningsforhold (maksimalt 1:10). Med tanke på hensyn til omgivelsene er det i tillegg et moment at det ikke bør være veldig lange avstander som skal kjøres, og at det ikke bør være mye trafikk når transporten skal gjennomføres. Det må søkes Statens vegvesen om dispensasjon for slike transporter.

Uten svært høye kostnader, er det ikke enkelt å se at det er mange muligheter i området rundt Surna transformatorstasjon ved Setergrytå oppe i Surnadalføret.

1 Sammendrag

Det er vurdert totalt åtte steder i Surnadal kommune, i tillegg til ett i Orkland. De tre mest aktuelle alternativene ligger innerst i Todalsfjorden.

Undersøkelser av grunnforholdene ved alternativ 4 Settefiskanlegg innerst i Todalsfjorden har dokumentert dårlige grunnforhold. Dette sammen med gjenstående avklaringer av bru over Rossåa elv gjør at den samlede usikkerhet er for stor.

Det har vært sett på to alternativ langs Todalsfjorden der fylkesvegen går tett på sjøen. Begge alternativ er mulig å bygge og det søkes om konsesjon på disse.

2 Vurderte alternativ

Det er vurdert totalt seks alternativ, og for alternativ 3 er det to varianter.

1. Industrikai innerst i Surnadalsfjorden
2. Surnadalsfjorden vest for Surnadalsøra
3. I strandsonen innerst i Todalsfjorden (to varianter), A og B
4. Ved settefiskanlegg innerst i Todalsfjorden
5. Ferjestø Kvanne
6. Orkanger kai

2.1. Industrikai innerst i Surnadalsfjorden

Industrikai innerst i Surnadalsfjorden kan benyttes for mottak av transformatorer. Bru over Surna elv, vist med blå sirkel i figur 1 har aksellastbegrensninger lavere enn det som er kravet for trafotransport.

Statens vegvesen er kontaktet og bekrefter at brua er underdimensjonert i forhold til transformatortransport. Det er også sett på grunnundersøkelser gjort under brua, og disse viser at det er dårlige grunnforhold. Dette betyr at eventuelle utbedringer av brua ville bli svært omfattende.

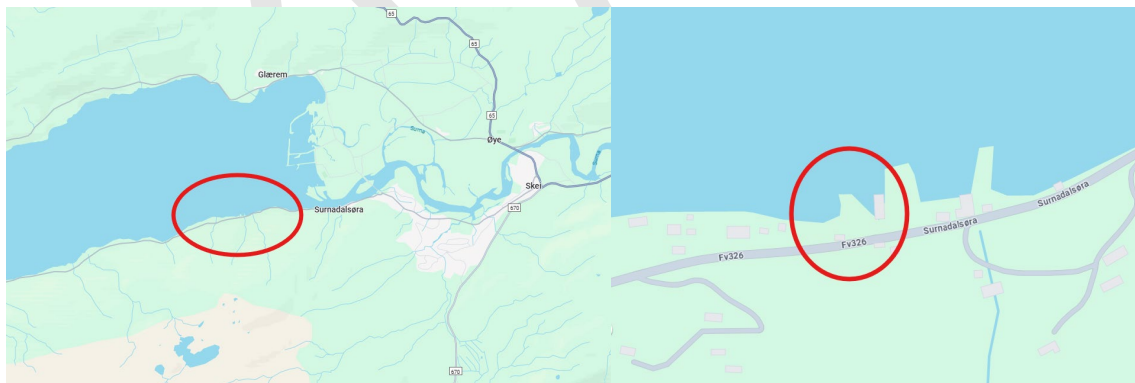
Alternativet er ikke videreført.



Figur 1 Kartene viser mulig plassering av kai ved industrikai innerst i Surnadalsfjorden. Kritisk bru er markert med blå sirkel.

2.2. Surnadalsfjorden vest for Surnadalsøra

Mulig plassering av kaihakk er identifisert ved en eksisterende kai ca. 2,5 km vest for Surnadalsøra. Det er ikke utført grunnundersøkelser verken på land eller i sjøen ved dette alternativet.



Figur 2 Mulig plassering av kai vest for Surnadalsøra.

Det er en krevende kjørevei fra dette stedet på fylkesveg 6154 til og forbi kryss Surnadalsøra – FV 6152. Det er spesielt krevende å komme seg gjennom Gamle Surnadalsøra.

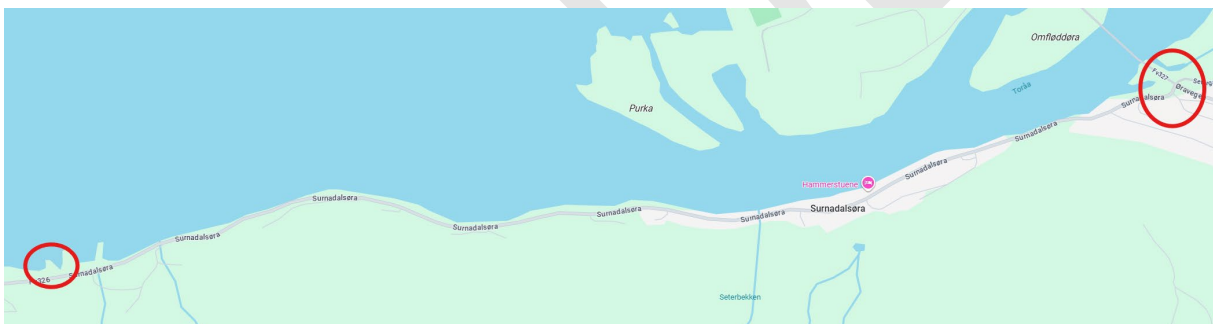
Det er identifisert følgende utfordringer/hindringer langs traséen:

- Bergnabbe må passeres, muligens tas ned, evt. utfylling, vei fra bolighus må ivaretas.
- Diverse kompliserende forhold gjennom "gamle Surnadalsøra", trangt, veiskulder, kulvert, forstøtningsmurer, betongplater og adkomster til hus, etc.
- Til forhold nevnt over må det påregnes tiltak med omfattende tilstandsvurderinger av eksisterende bygningsmasse og omfattende nødvendige konstruktive utbedringstiltak.

Alternativet er ikke videreført.



Figur 3 Flyfoto som viser eksisterende kai vest for Surnadalsfjorden.



Figur 4 Kjørestrekningen fra vurdert kaihakk ved Surnadalsfjorden til Surnadalsfjorden.

2.3. Alternativ langs Todalsfjorden

2.3.1. Svaberg langs Todalsfjorden

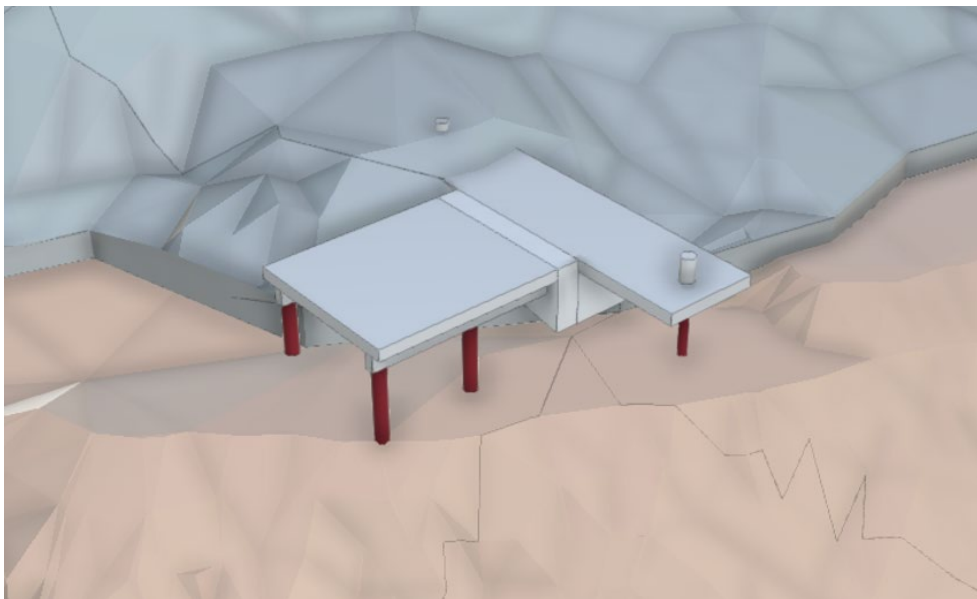
Kai plasseres på et svaberg og det bygges ca. 100 meter vei mellom fylkesveien og kaihakk for å få akseptabel stigning. Det er gjennomført grunnundersøkelser i sjø som viser gode grunnforhold, og det er tilstrekkelig dybde ved svaberg. Det er gode fundamenteringsforhold på svaberget.

Det ligger en rødlistet naturtype – strandeng på stranda rett ved svaberget. Det må forventes at denne blir påvirket av fyllinga til adkomsten mellom kaia og fylkesvegen.

Alternativet videreføres og presenteres nærmere i en konsesjonssøknad.



Figur 5 Mulig plassering av kai ved Svanberg i Todalsfjorden.



Figur 6 Mulig utforming av kaihakk ved svaberg.

2.3.2. På stranda rett øst for svaberget i alt. 2.3.1

Kai plasseres på stranda og det bygges ca. 100 meter vei mellom fylkesveien og kaihaket for å få akseptabel stigning. Kaia må bygges et stykke ut i sjøen for å få tilstrekkelig seilingsdybde.

Det er gjennomført grunnundersøkelser i sjø som viser akseptable grunnforhold. Det er mulig å fundamenter kaia med peler.

Det ligger en rødlistet naturtype – strandeng på stranda der kaianlegget er planlagt, og denne vil påvirkes av selve kaia og adkomsten til kaia.

Alternativet videreføres og presenteres nærmere i en konsesjonssøknad.



Figur 7 Mulig plassering av kaihakk ved strand i Todalsfjorden.



Figur 8 Illustrasjon av kai fundamentert med peler ved strand i Todalsfjorden.

2.4. Settefiskanlegg i Todalsfjorden

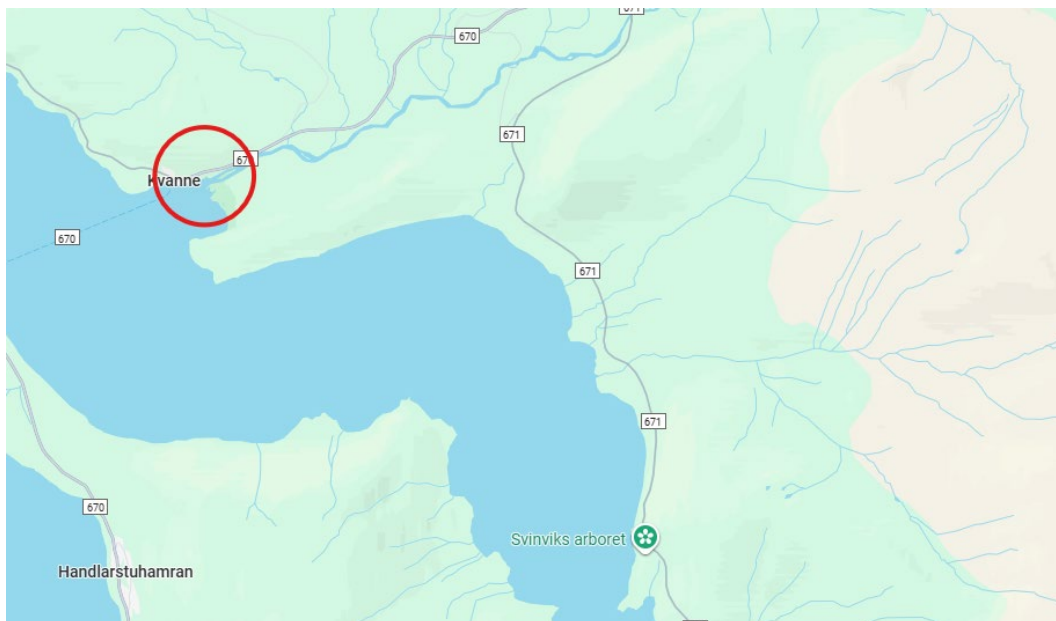
Det ligger en eksisterende kai ved et settefiskanlegg innerst i Todalsfjorden, og dette egner seg godt med tanke på seilingsdybde og det ville kreve lite å gjøre det egnet for skipet.

Det har vært usikkerhet knyttet til kyssing av bru over Rossåa rett vest for kaia. Mest sannsynlig må brua forsterkes for å tåle transporten.

Det er gjennomført grunnundersøkelser med boring i sjø og på land. Undersøkelsene viser dårlige grunnforhold med leire. Det er stor usikkerhet knyttet til belastning på grunnen og mulighet for skader på etablert bygningsmasse ved pæling.

Den samlede usikkerhet med dette alternativ er svært høy.

Alternativet er ikke videreført.



Figur 10 Plassering av Kvanne ferjekai.



Figur 11 Bildet viser utfordringer tilknyttet kaianlegg ved Kvanne ferjekai. 1. Usikre dybder og grunnforhold, 2. Smalt ved verneverdig bygning, 3. Bratt bakke og 90 grader sving.

2.6. Orkanger kai

Kai i Orkanger ble brukt til mottak av trafo til Snilldal Transformatorstasjon, som ligger i Orkland kommune.

Alternativet gir lang kjørevei (ca. 80 km) dersom den skulle benyttes for trafotransport til Surna trafostasjon.

Alternativet er ikke videreført.

