SØKNAD OM ANLEGGSKONSESJON

FOR LADING AV FARTØY

I GEIRANGER

Plug AS

Mars 2026



Innholdsfortegnelse

1. Innledning ... 3
   1.1. Sammendrag ... 3
   1.2 Søker og søknaden ... 4
   1.3 Forarbeider ... 5
2. Beskrivelse av planlagte anlegg ... 6
   2.1. Oversikt ladeanlegg ... 6
   2.1.1. Høyspent kabling ... 9
   2.1.2. Transformatorstasjon, koblingsstasjon, omformerstasjon og likeretterstasjon ... 10
   2.1.3. Lavspentanlegg ... 11
   2.1.4. Eksisterende elektrisk anlegg som skal rives ... 12
   2.2. Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer ... 12
   2.3. Permanente hjelpeanlegg ... 12
   2.4. Midlertidige hjelpeanlegg ... 12
   2.5. Anleggsarbeidene ... 12
   2.6. Klimaløsninger ... 13
3. Behovet for å gjøre tiltak ... 13
   3.1. Beskrive dagens driftssituasjon ... 13
   3.2. Beskrive framtidig utvikling ... 13
   3.3. Beskrive konsekvenser i fravær av tiltak ... 13
4. Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold ... 13
   4.1. Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter ... 13
   4.2. Samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept ... 14
   4.3. Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkte anlegg ... 14
   4.4. Nettkapasitet for produksjon/forbruk ... 14
   4.5. Øvrige økonomiske forhold ... 14
5. Virkninger for miljø og samfunn ... 15
   5.1. 0-alternativet ... 15
   5.2. Arealbruk og forholdet til planer og verneområder ... 15
   5.3 Naturmangfold ... 17
   5.4. Landskap ... 17
   5.5. Kulturminner og kulturmiljø ... 17
   5.6. Friluftsliv ... 18
   5.7. Reiseliv ... 18
   5.8. Støy ... 18
   5.9. Forurensning ... 19
   5.10. Klimagassutslipp ... 19

5.11. Elektromagnetiske felt 19
5.12. Landbruk og andre naturressurser 20
5.13. Reindrift 20
5.14. Fiskeri, havbruk og skipsfart 20
5.15. Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur 20
6. Naturfare og beredskap 20
6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap 20
6.2 Vurdering av flom- og skredfare 20
6.3 Vurdering av overvann 21
6.4 Vurdering av klimatilpasning 21
7. Forholdet til grunneiere og rettighetshavere 21
7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter 21
8. Vedlegg til søknaden 22

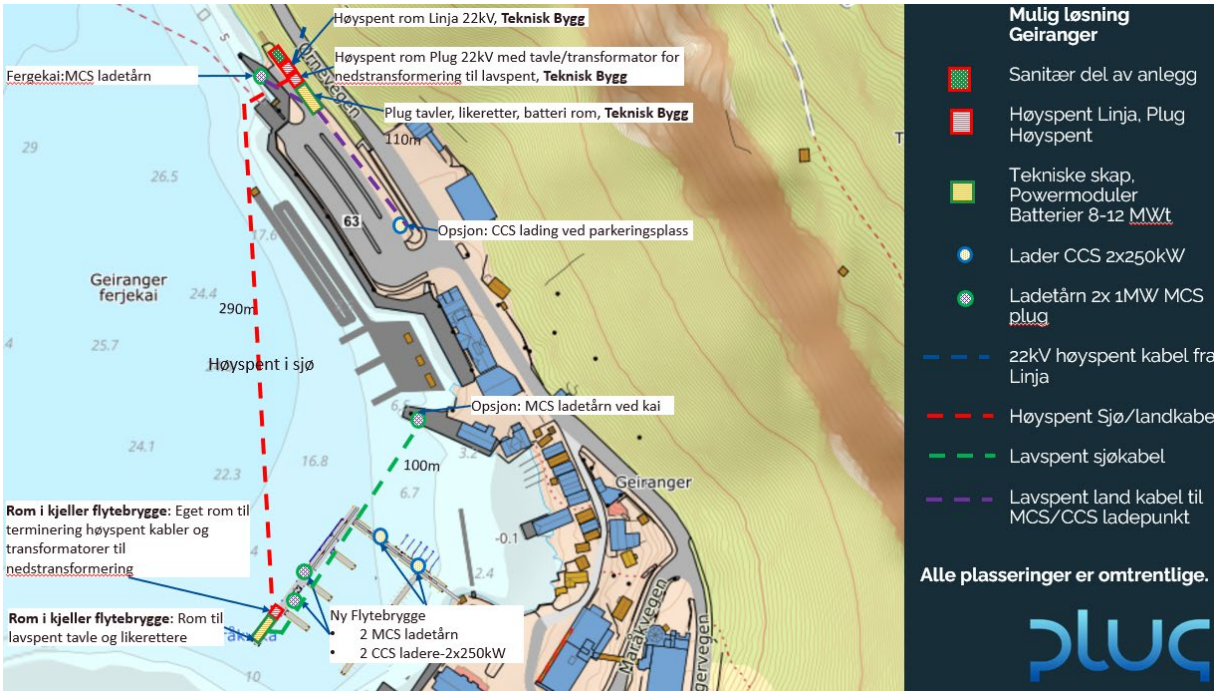
1. Innledning

1.1. Sammendrag

Sammen med Stranda Hamnevesen har Plug AS planer om å tilby lading til mellomstore og mindre fartøy i Geiranger. Plug AS har fått innvilget investeringsstøtte fra Enova, og sikter mot å etablere et tilbud om lading så snart som mulig og fortrinnsvis allerede fra sommersesongen 2026.

Tilgjengelig nettkapasitet i Geiranger er svært begrenset, og Plug har fått tildelt 1,5 MVA kapasitet fra nettselskapet Linja AS(Linja). Kapasiteten gjøres tilgjengelig etter omfattende forsterkning av Linja sitt eget 22 kV nett inn til Geiranger. Den totale effekten ladeanlegget trenger er 6 MVA og dette løses ved å sette inn et batterisystem.

Omsøkt anlegg vil etter avtale med Linja bli tilknyttet direkte til deres 22 kV fordelingsnett. Plug vil selv stå for intern høyspent fordeling og nedtransformering med et batterisystem. Det er derfor naturlig at Plug eier denne infrastruktur og ikke Linja.



Figur1: Skisse av planlagt anlegg

1.2 Søker og søknaden

Plug AS, org nr. 932 918 536, er eid av Eviny AS. Selskapets formål er å bygge, eie og drifte anlegg for landstrøm og lading av fartøy. Kontaktperson for selskapet er daglig leder Maria Bos.

Det søkes om anleggskonsesjon etter energilovens § 3-1 for et 22 kV høyspentanlegg, som inngår som en nødvendig del av det samlede ladeanlegget for batterielektriske fartøy i Geiranger. Høyspentanlegget omfatter i alt ni transformatorer og en sjøkabel, med tilhørende bryteranlegg. Anlegget beskrives detaljert i kapittel 2.

Ladeanlegget er planlagt i Geiranger i Stranda kommune, i Møre og Romsdal fylke.

Linja har områdekonsesjon for sitt 22 kV nett og utvidelsen av dette trenger ikke omsøkes.

Søker er ikke kjent med andre konsesjoner som berøres.

Eiendommene som vil bli berørt eies av Møre og Romsdal fylkeskommune, Stranda kommune og Stranda hamnevesen KF.

Plug AS vil være juridisk eier og drifte det omsøkte anlegget med egen driftsleder.

Annet lovverk:

- **Kommunale planer**
  - Plug AS har søkt kommune om dispensasjon for gjeldende regulerings plan og byggeforbud i 100-meters belte. Plug har fått denne søknad innvilget med noen krav som blir ivaretatt. Ut over dette har ikke kommunen noen merknader. Se vedlegg 2.

- **Kulturminneloven**
  - Det er mottatt en kulturminnefaglig uttalelse fra Møre og Romsdal Fylkeskommune og det er ikke gjort funn i området som er berørt av søknaden. Se vedlegg 2.

- **Forurensningsloven**
    - Under utbygging vil det være alminnelig anleggsstøy og støvmengder.
    - Drift av ladeanlegget vil ikke medføre støy som overstiger gjeldende retningslinjer.

- **Havne- og farvannsloven**
    - Det er ikke planlagt anlegg i sjø som innebærer behov for tiltak som omfattes av Havne- og farvannsloven.

- **Plan og bygningsloven**
    - Anlegg som er godkjent etter Energiloven er unntatt fra krav om vanlig saksbehandling, ansvar og kontroll, jamfør forskrift om byggesak § 4-3. Sanitærdel av teknisk bygg skal brukes som offentlig toalett, og Stranda Kommune er ansvarlig for kostnader til etablering og drift av dette. Det vil bli søkt om byggeløyve etter plan og bygnings lov til Stranda kommune om denne delen av bygget.+

- **Forskrift om konsekvensutredninger**
    - Søker er ikke kjent med om anlegget skulle falle inn under forskrift om konsekvensutredninger.

1.3 Forarbeider

I prosessen med utarbeidelse av konsesjonssøknaden er det tatt sikte på at søknaden skal kunne behandles etter hurtigsporet hos NVE.
Søknaden svarer ut punktene i NVE's veileder. Metode og nivå på utredning for de ulike fagtema er søkt tilpasset et nivå som er beslutningsrelevant.

Anlegget er i planleggingsfasen, prosjektering pågår, og det planlegges idriftsettelse høst 2026.

Det ble opprinnelig søkt om å få tildelt 3 MVA til dette prosjektet, men på grunn av manglende kapasitet i overliggende nett har Linja kun tildelt Plug / Stranda Hamnevesen inntil 1,5 MVA kapasitet.

I oktober 2025 ble det sendt søknad til Stranda kommune om dispensasjon fra arealplan for området hvor anlegget skal plasseres. Søknaden ble sendt på høring til Møre og Romsdal fylkeskommune, Statsforvalter, NVE og Statens Vegvesen. Søknaden ble innvilget 16.12.25. etter at høringsfristen var utløpt.
Se Vedlegg 1 «Vedtak Dispensasjonssøknad fra arealplan».
Høringsuttalelsene er vedlagt i Vedlegg 2.

Tabell under viser høringsuttalelser fra hvem og hvor i vedlegget(sidetall) man finner dem

Fra hvem	**I vedlegg**
Møre og Romsdal Fylkes kommune	Fra side 1 - 3
NVE	Fra side 4 - 6
Statens Vegvesen	Fra side 7 - 8
Statsforvaltar i Møre og Romsdal	Fra side 9 -11

2. Beskrivelse av planlagte anlegg

Løsningen tar utgangspunkt i det behovet som det er kartlagt at rederier og havnen har, og som ligger til grunn for Enovas tilsagn om investeringsstøtte.
Det planlagte høyspent anlegget er nødvendig for å kunne levere tilstrekkelig kapasitet til de ulike kaiene/behovene som er kartlagt. Dette fordrer et sentralt plassert batterisystem som utnytter den lave nettkapasiteten og fordeler større effekter til de ulike kaiene. Avstander og effektbehov gjør at det ikke er mulig å fordele denne effekten på lavspent med tilgjengelige arealer/traséer for fremføring av kraften.
Det planlagte anlegget er fordelt på to ulike lokasjoner i Geiranger havn (Se figur 1 over) i **Teknisk Bygg** på eksisterende parkeringsplass ved fergekaien og i **Rom kjeller Flytebrygge.**
Et system med høyspent hoved bryteranlegg, samt høyspent kabel tilkopling som er i **Teknisk Bygg** ved fergekaien. **Teknisk Bygg** omfatter tilknytning mot nettselskapet, et høyspent bryteranlegg som mater de ulike anleggsdelene, transformatorer som ned transformerer til lavspent, batteribank på 8-12 MWh og et lavspent likeretteranlegg for MCS/CCS.
Rom i kjeller Flytebryggen forsynes på høyspent fra **Teknisk Bygg** ved fergekaien via en sjøkabel og det installeres transformatorer for ned transformering til lavspent. Samt at det installeres det et eget ladeanlegg for MCS og CCS med tilhørende likerettere(lavspent). På fergekaien settes det opp et MCS ladetårn (lavspent).

2.1. Oversikt ladeanlegg

Ladeanlegget består av både høyspent- og lavspent-installasjoner. Disse etableres i et **Teknisk Bygg** ved fergekaien og i **rom i kjelleren på flytebryggen** i Geiranger havn. Lokasjonene kobles sammen med en høyspent sjøkabel.
Se vedlegg 3: PSW_Single_Line_Diagram_Geiranger, enlinje skjema for planlagt anlegg og vedlegg 7: Sjøkabel trase godkjent av Kystverket og Stranda hamnevesen

Det samlede ladeanlegget omfatter:

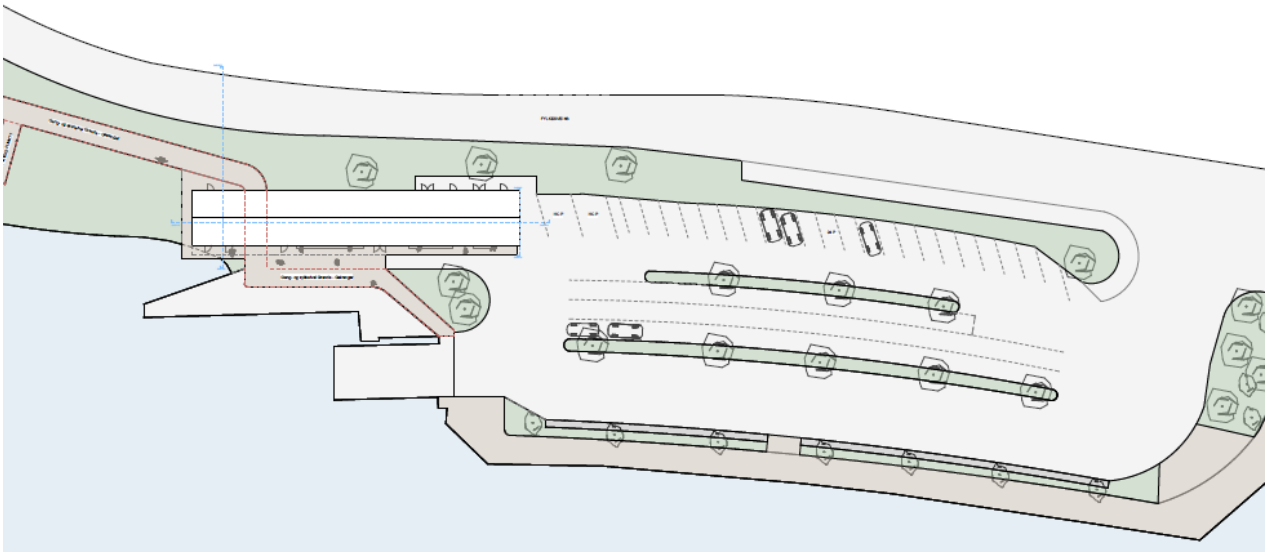
- Nettstasjonsrom (Linja AS): ca 15 m²
- Høyspent bryteranlegg
- Transformatorer: 1 stk. 3,5 MVA og 8 stk. 1 MVA. Alle er 22 kV / 690 V
- Høyspent sjøkabel ca. 300 meter
- Lavspentanlegg med tavler, likerettere, batterier for DC-distribusjon
- Ladeinfrastruktur for MCS og CCS

Det er avklart med grunneier at man kan plassere et Teknisk Bygg ved fergekaien og plassere utstyr i rom i kjelleren på flytebryggen. Se vedlegg 5

De sentrale delene av ladeanlegget blir etter planen satt sammen i tekniske kabinett og standard kontainere. Alt utstyr vil bli testet i fabrikk, før de fraktes til anleggsstedet. Nødvendige transformatorer, likerettere, brytere og øvrig apparatanlegg fordeles på et antall moduler tekniske kabinett eller standard kontainere som plasseres på forberedt fundament i teknisk bygg.

Tekniske kabinett og standard kontainerne som huser ladeanleggets likerettere og transformatorer vil ha en grunnflate på ca. 7,5 x 15 meter og en samlet høyde på ca. 5 meter. I dette arealet er ikke koblingsstasjonen til Linja medtatt, denne er ca. 15 kvm.

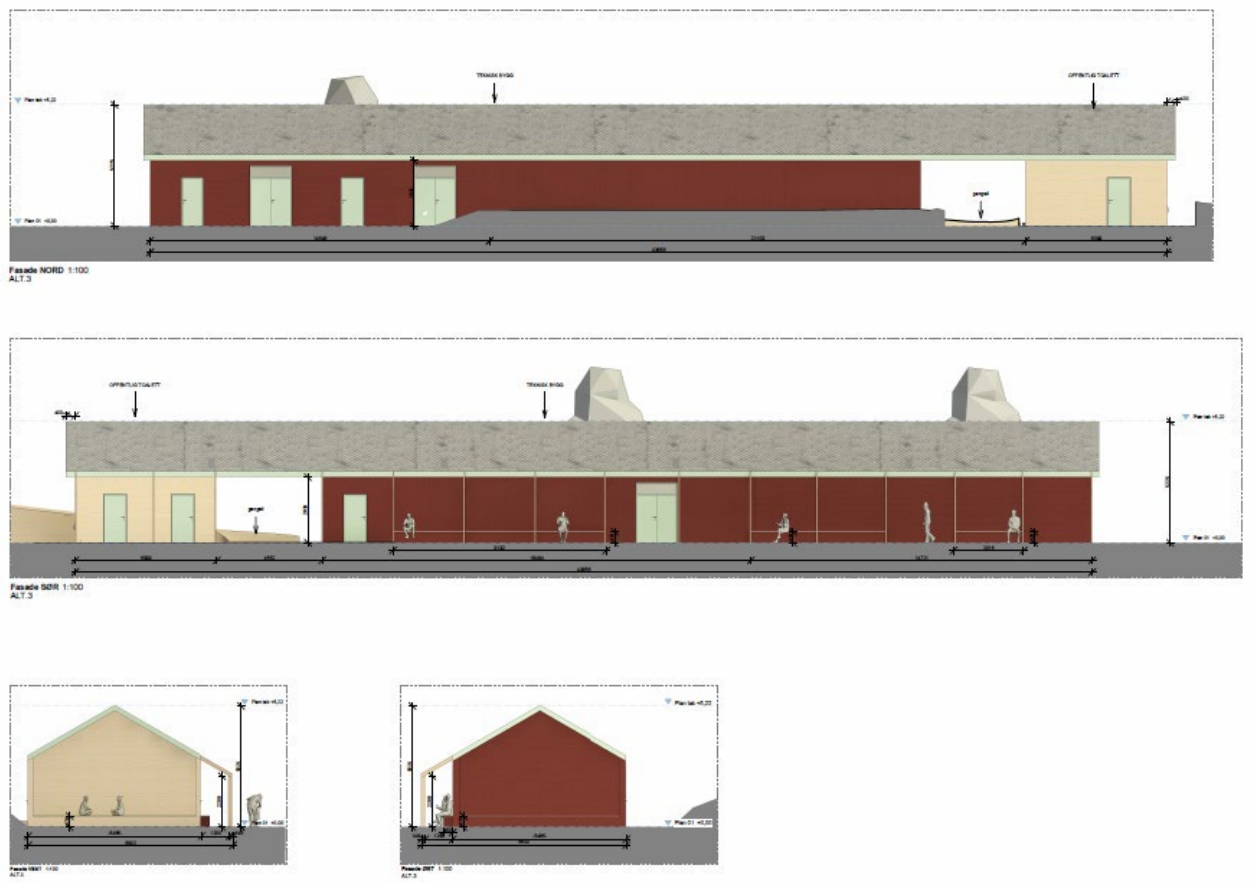
Tekniske kabinett og standard kontainerne er planlagt plassert inne i teknisk bygg som vil følge estetisk verdier som farge og material valg fra Stranda kommune og Møre og Romsdal fylkeskommune.
Se også figurer under.



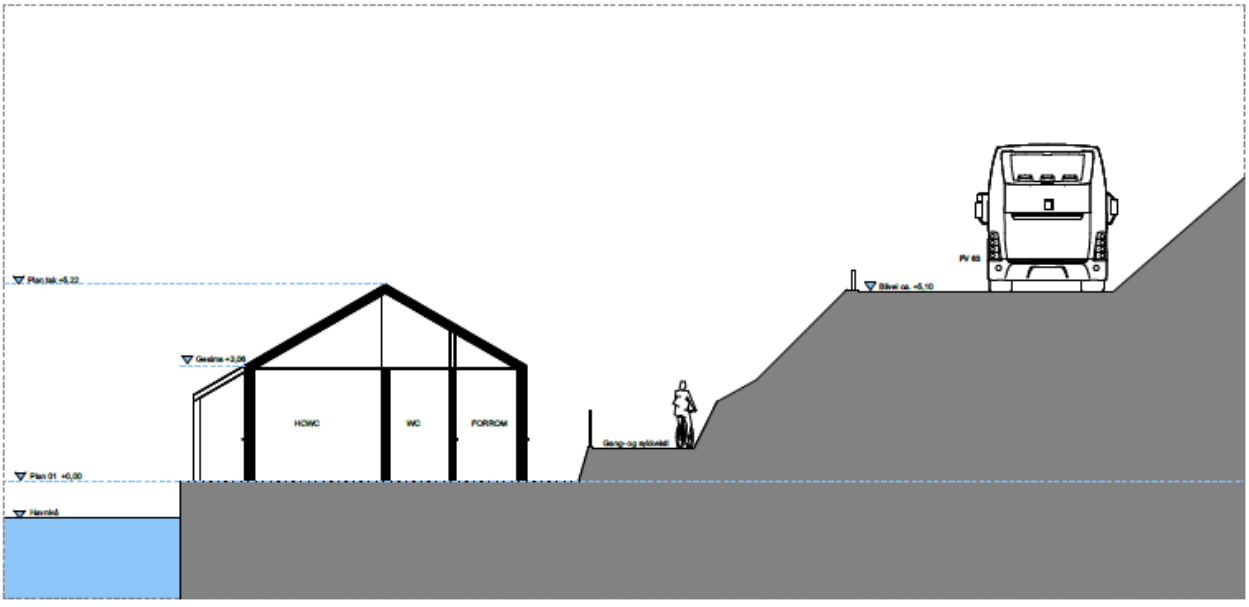
Figur 2: Planlagt plassering av teknisk bygg. Skisse av konsulentselskap Cowi, Plugs eiendom



Figur 3: Eksisterende parkeringsplasser, foto fra Gule sider.



Figur 4: Planlagt bygningsprofil, omriss. Skisse av konsulentselskap Cowi, Plugs eiendom



Figur 5: Snitt i forhold til fjord og fylkesvei. Skisse av konsulentselskap Cowi, Plugs eiendom



Figur 6: Illustrasjon av planlagt teknisk bygg ved fergekai i landskapet. Skisse av konsulentselskap Cowi, Plugs eiendom

Tilgang og sikkerhet
Alle tekniske rom, både ved fergekaien og i flytebryggekjelleren, vil ha adgang kun for autorisert personell.

2.1.1. Høyspent kabling

Høyspentkabling er tenkt installert fra **Teknisk Bygg på** fergekai området og bort til **rom i kjelleren på flytebryggen**. Dette er en lengde på ca 300 m. Pr nå har man ikke gjort en sjekk av havbunnen utenfor kaifrontene i Geiranger, men basert på informasjon fra Stranda hamnevensen er det stein og sandbunn. Figur 7 viser en mulig plassering av sjøkabel, men endelig plassering av kabel må legges i indre del av havn, tilpasset krav fra Kystverket, Stranda hamnevesen og best praktisk mulig trasè på bunnen av havnen.

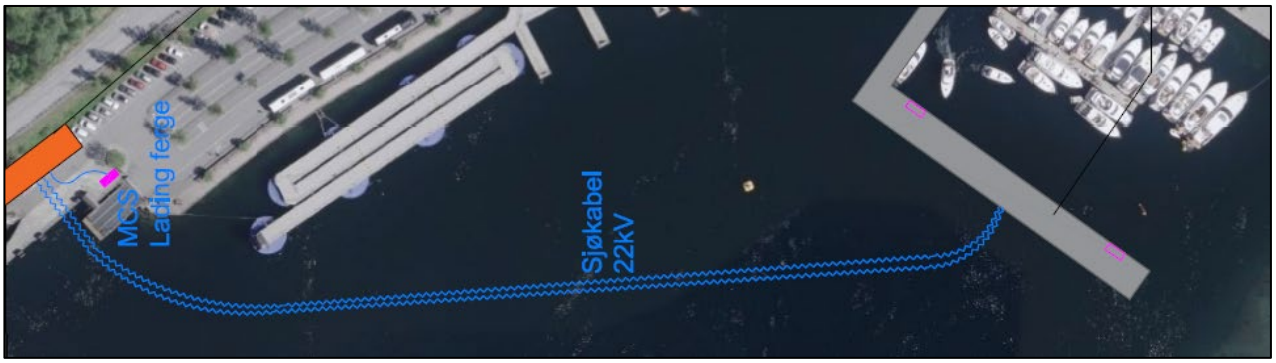
Tilførsel og hovedstruktur

- Nettselskapet **Linja** leverer 22 kV til høyspent bryteranlegg i **Teknisk Bygg** ved fergekaien.
- Fra overnevnte bryteranlegget går det en 22 kV avgang til **rom i kjelleren på flytebryggen** via en høyspentkabel lagt i jord og sjø.
- Ved begge lokasjoner transformeres 22 kV ned til lavspent 690 V for videre AC/DC-distribusjon.

Legging av kabel slik er godkjent av både Kystverket og Stranda Hamnevesen
Se vedlegg 7 «Sjøkabel trase akseptert av Kystverket og Stranda Hamnevesen» og figur 7 og figur 8 under.



Figur 7: Sjøkabel trase diskutert/akseptert med/av Kystverket og Stranda Hamnevesen. Plassering på innsiden av grønt skravert område er krav fra både Kystverket og Stranda hamnevesen.



Figur 8: Skisse for planlagt trase av sjøkabel

2.1.2. Transformatorstasjon, koblingsstasjon, omformerstasjon og likeretterstasjon

Teknisk installasjoner i Teknisk Bygg ved fergekaien

- Eget nettstasjonsrom for Linja AS, ca 20 m²
- Rom for høyspent bryteranlegg og transformatorer: ca. 30 m²Tre transformatorer: 1 stk. 3,5 MVA og 3 stk. 1 MVA. Alle er 22 kV / 690 V
- Lavspentrom (container): tavler, brytere og omformere, ca. 2 MW kapasitet
- Batterikontainere: 8–12 MWh

I tillegg blir det installert er MCS ladetårn ved kaikant og opsjon for CCS-søyler montert ved parkeringsplass.

Tekniske installasjoner i Flytebryggen (kjeller og toppnivå)

- Høyspent kabel inn i kjellerrom
- Fem transformatorer à 1 MVA. Alle er 22 kV / 690 V
- Dedikerte rom med høyspent bryteranlegg og annet teknisk utstyr
- Kjellerrom for høyspentkabler og transformatorer
- Kjellerrom for lavspentutstyr (tavler, brytere og omformere, opptil 4 MW)
- MCS- og CCS-ladere montert på toppdekket av bryggen

Høyspent kabel fra sjø vil bli innfestet i en kabelstige i sjøvannsbrønn i flytebrygga.

Plug har fått oversendt krav fra lokalt nettselskap relatert til nettstøy grenser. Disse vil bli ivaretatt iht. deres krav.

2.1.3. Lavspentanlegg

Transformatorene ved begge lokasjoner leverer lavspent til likerettere, batterier og DC-distribusjon mot ladeutstyr (MCS/CCS).

Lavspentinstallasjoner ved fergekaien

- Lavspenttavler, brytere og omformere (containerløsning)
- Likerettere for DC-leveranse
- Batterisystem på 8–12 MWh, plassert i container
- DC-kabler til ladepunkter (MCS og CCS)

Lavspentinstallasjoner i flytebryggen

- Lavspenttavler og likerettere i egne kjellerrom
- DC-kabler til utstyr på toppen av flytebryggen
- MCS-ladetårn og CCS-ladesøyler montert på bryggen

Ladeinfrastruktur – kabelhåndtering

Teknisk bygg ved fergekaien

- **1 x MCS-ladetårn**: opptil 2 MW
- **1 x CCS-ladesøyle**: opptil 500 kW, opsjon

Flytebryggen

- **2 × MCS ladetårn**: opptil 2 MW hver
- **2 × CCS-ladesøyler**: opptil 500 kW hver

Alle DC-kabler kommer fra likerettere plassert i henholdsvis **Teknisk Bygg** ved fergekai **og Rom i kjeller i Flytebryggen**.
Bakgrunnen for at man må ha deler av dette ladeanlegget på en høyspent løsning er allerede forklar i innledning i kapittel 2. Anlegget skal bygges for å levere strøm til kunder på enten CCS (Combined Charging system) eller MCS (Mega Watt System). CCS er en velkjent standard innenfor lading og benyttes i dag på til å lade landbaserte elektriske enheter, samt etter hvert også brukt i det maritime miljø. MCS er pr i dag en «defacto standard» for lading av både landbaserte og maritime enheter som det jobbes for at skal bli en standard på lik linje som CCS allerede er. Begge disse løsningen er lavspent løsninger og anlegget skal også oppfylle Forskrift for elektriske forsyningsanlegg.

2.1.4. Eksisterende elektrisk anlegg som skal rives

Det vil ikke rives noe eksisterende elektriske anlegg, temaet er derfor ikke relevant i denne konsesjonssøknaden.

2.2. Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer

Det er vurdert flere løsninger for å dekke behovet for lading av fartøy i Geiranger. Blant disse er lavere kapasitet, og alternativ plassering av anleggsdelene. Det er spesielt vurdert løsninger for å kunne gå med lavspent mellom de ulike lokasjonene. Avstandene er helt på grensen av hva som ville vært mulig uten uakseptable spenningsfall ved et lavspentanlegg. I tillegg så ville et lavspentanlegg kreve et større antall kabler, som det ikke er mulig å finne plass til i de traséene som er tilgengelige i denne delen av Geiranger.

Det omsøkte anlegget er den løsningen som best vil kunne dekke behov for lokal maritim lading for flere typer fartøy, og som etter dialog med rederier andre ladeaktører, Stranda Hamnevesen, Stranda kommune og Plug vil gi en løsning med akseptable inngrep og som ikke legger føringer for senere utvikling av området. Det søkes derfor ikke om alternative løsninger, men detaljer i utforming vil bli drøftet med relevante aktører.

2.3. Permanente hjelpeanlegg

Ladeanlegget blir levert i tekniske kabinett og kontainere plassert i bygg på kaien og flytebrygge. Det vil ikke være behov for permanente hjelpeanlegg i form av nye veier, sikringstiltak mot naturfare, masseuttak, riggplass eller landingsplasser.

Når anleggsarbeidet starter vil det bli inngått avtale med Stranda Hamnevesen og Stranda kommune om mulige masseforflytting/-uttak, riggplass, og landingsplasser, og når dette arbeidet kan utføres.

2.4. Midlertidige hjelpeanlegg

Det er ikke behov for midlertidige hjelpeanlegg utover eventuelt bruk av noen parkeringsplasser ved fergekaien i forbindelse med montasje av anlegget.

2.5. Anleggsarbeidene

Fergekai og parkeringsplasser ble bygd ut rundt 1996- 1997.
Ref dispensasjonssøknad er området for tiltenkt plassering av **Teknisk Bygg** ved fergekaien i Geiranger i dag et område for fergekaien og parkeringsplasser som eies av Møre og Romsdal fylkeskommune. Flytebrygge med Rom i kjeller i Flytebryggen er allerede på plass i Geiranger som Stranda hamnevesen KF eier.

Plug AS planlegger å få etablere fundament og teknisk bygg som tidligere beskrevet i løpet tidlig sommer i 2026. Bygget skal som tidligere nevnt inneholde løsninger for høyspent og lavspent for både Linja og Plug,

se kapittel 2.1.
Dette er også svært ønskelig fra rederier/transportører (lade aktører) som fra tidlig sommer 2026 vil ha fartøy på Geirangerfjorden som trenger lademuligheter i Geiranger havn.

2.6. Klimaløsninger

For grunnarbeidene vil det i forespørslene bli lagt vekt på om entreprenørene har utslippsfrie maskiner. For øvrig vil det bli stilt krav om lavutslippsmaskiner for anleggsutstyr som gravemaskiner, lastebiler og annet. Det er videre planlagt å bruke miljøbetong i fundament og OPI-kanaler. Tekniske kabinett og kontainerne er stålkontainere som er tilnærmet vedlikeholdsfrie.

Transformatorene er tørrisolerte og bryterne er luftisolert, uten bruk av SF6-gass.

3. Behovet for å gjøre tiltak

Geiranger er en mye besøkt turistdestinasjon. Geirangerfjorden har en spesiell status som verdensarvfjord, og det er nødvendig å redusere utslipp i tråd med nasjonale og lokale mål.

Ved Sjøfartsdirektoratet endring av forskrift 30.mai 2012 nr. 48 er det nødvendig å gjøre tiltaket.

3.1. Beskrive dagens driftssituasjon

Pr i dag er det ikke noe tilbud for ladeinfrastruktur som kan levere MCS og CCS lading. I tillegg så er ikke nettkapasiteten i området særlig god, noe som gjør at man ikke kan levere nok strøm inn i fremtiden, også basert på den nye forskriften fra Sjøfartsdirektoratet

3.2. Beskrive framtidig utvikling

Det omsøkte anlegget vil bli bygget for å kunne tilby fornybar energi til eksisterende og nye, mellomstore og mindre fartøy, som har behov for lading for å kunne redusere eller fjerne egne utslipp. Anlegget vil være et viktig bidrag for å kunne redusere luftforurensing og støy fra skipene i Geiranger, og vil også bidra til å redusere samlede klimagassutslipp.
I tillegg vil dette anlegget kunne støtte gjennomføringen av Sjøfartsdirektoratet endring av forskrift 30.mai 2012 nr. 48.

3.3. Beskrive konsekvenser i fravær av tiltak

Uten mulighet for lading av aktuelle fartøy vil det bli svært vanskelig å opprettholde en turistnæring basert på bruk av fjorden i Geiranger. Det vil innebære en økt usikkerhet for denne delen av turistnæringen i kommunen.
I tillegg, hvis anlegget ikke blir bygd, vil man ikke kunne støtte Sjøfartsdirektoratet endring av forskrift 30.mai 2012 nr. 488.

4. Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold

4.1. Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter

Plug har ikke gjort eksplisitte samfunnsøkonomiske vurderinger av konseptet «Landstrøm og lading av fartøy» generelt, eller lading av fartøy i Geiranger konkret. Elektrifisering av fartøy i Norge er trukket frem som et politisk mål, og er i flere sammenhenger pekt på som et virkemiddel for nødvendig utslippsreduksjon.

Nullalternativet er at det ikke bygges noe landstrømanlegg i Geiranger. Utslippene fra små og mellomstore fartøy vil derfor fortsette å forurense Geiranger.

4.2. Samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept

Anlegget er tildelt støtte fra Enovas program for investeringsstøtte til ladeanlegg. Selv om det heller ikke i den sammenheng er gjort egne eksplisitte vurderinger av den samfunnsøkonomiske nytten, anser vi dette som klarert da
1) Selve støtteordningen er godkjent av ESA under regelverket for statsstøtte til miljøtiltak og
2) Anlegget nådde opp i konkurranse med flere andre søknader i samme kategori.

Samlet kostnadsanslag for ladeanlegget i Geiranger er 96 mill. kroner. Dette er noe høyere enn i søknad til Enova, men likevel forsvarlig i lys av signaler fra aktuelle rederier om ombygging av skip og bruk av lading. Kostnadsanslaget inkluderer alle tekniske anlegg, kabler og kabelhåndtering, nødvendig anleggsarbeider og anleggsbidrag.

Enova har gitt tilsagn om investeringsstøtte for ladeanlegget på opptil 10 mill. kroner. Resterende investeringskostnader, og alle driftskostnader, vil over tid søkes dekket av anleggets brukere gjennom en pris for den energien som leveres. Det er et mål for den samlede finansieringen av anlegget at både rederiene, havnen og utbygger skal oppleve at lading er et samlet sett økonomisk attraktivt alternativ til fossile drivstoff. Da vil utbyggingen også kunne bidra til den ønskede videre elektrifiseringen av norsk maritim næring.

Et ladeanlegg av denne størrelsen er en stor investering, men vil gi en betydelig og nødvendig bedring av miljøet ved reduserte lokale utslipp og klimagassutslipp. Med den utvikling i maritim elektrifisering som både internasjonale organ og norske myndigheter ønsker, vil investeringen være både samfunnsøkonomisk riktig og bedriftsøkonomisk forsvarlig.

4.3. Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkte anlegg

Anlegget utformes i tråd med aktuelle standarder, og for å kunne knyttes til eksisterende nett kostnadseffektivt. Kapasiteten er tilpasset de fartøy som har signalisert ønske om å legge om til elektrisk drift i Geiranger.

4.4. Nettkapasitet for produksjon/forbruk

Stranda hamnevesen er tildelt en kapasitet på 1,5 MVA av Linja AS, jf. Vedlegg 4
Stranda hamnevesen er juridisk eier av tildelt kapasitet, men Plug AS vil være kunden hos Linja.

4.5. Øvrige økonomiske forhold

Plug AS og Stranda Hamnevesen har en avtale om at Plug skal levere alle ladetjenester i Geiranger hamneområde. Denne avtalen er basert på 15 år med en opsjon for forlengelse. Derfor inneholder avtalen mellom Plug AS og Stranda Hamnevesen at Stranda Hamnevesen tar alle kostnader relatert til anleggsbidrag. Det er ikke planlagt med eller sannsynlig at anlegget vil kunne delfinansieres gjennom anleggsbidrag fra andre parter.
Det er heller ikke annen ekstern finansiering utover støtte fra Enova på selve ladeanlegget.

5. Virkninger for miljø og samfunn

For kraftledninger, transformatorstasjoner og omformerstasjoner, koblingsanlegg m.m. som krever konsesjon etter energiloven, skal konsekvenser for miljø og samfunn utredes i tråd med kravene i forskrift om konsekvensutredning.

Vurderinger av tiltakets virkning for miljø og samfunn belyses i dette kapitlet. Tema som beskrives og vurderes følger av NVE sin nettbaserte veileder for søknad om anleggskonsesjon for nettanlegg.

Utredningenes omfang er tilpasset tiltaket i tråd med forskrift om konsekvensutredning § 17 første ledd (Forskrift om konsekvensutredninger, 2017), som sier at innhold og omfang skal tilpasses det aktuelle tiltaket og være beslutningsrelevant. Det er flere utredningstema som er vurdert til å ikke være beslutningsrelevante for tiltaket og som dermed kun er kort gjennomgått for å gi forståelse for hvorfor de er vurdert å ikke være beslutningsrelevante eller hvorfor de har ikke blitt vurdert.

Ladeanlegget skal bygges på et område hvor man allerede har søkt Stranda kommune om dispensasjon fra arealplan og fått denne dispensasjonen innvilget. Dispensasjonssøknaden var på høring til flere ulike etater som Møre og Romsdal Fylkeskommune, NVE, Statens Vegvesen med flere. Se også vedlagte vedtak med dispensasjonssøknad og høringsuttalelser, vedlegg 1 og 2.

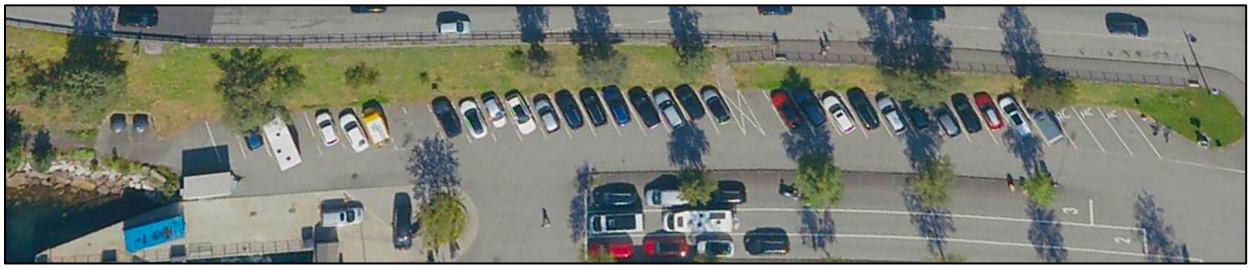
Anlegget vil ha positiv innvirkning på miljøet i Geiranger ved at utslipp fra maritim næring blir redusert. Videre vi det være positivt for samfunnet i og rundt Geiranger at den fjordbaserte turistnæringen kan opprettholdes ved at fartøy kan oppnå nullutslipp og dermed videreføre eller øke sin aktivitet.

5.1. 0-alternativet

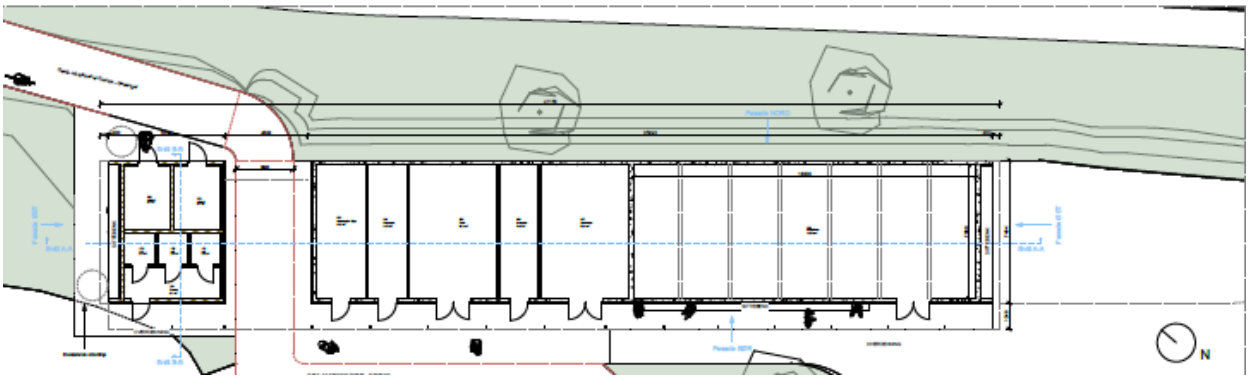
Nullalternativet er dagens situasjon, uten landstrømsanlegg i Geiranger. Arealet vil da istedenfor bli brukt som en del av havneområdet slik som i dag, i tråd med vedtatte arealplaner.

5.2. Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

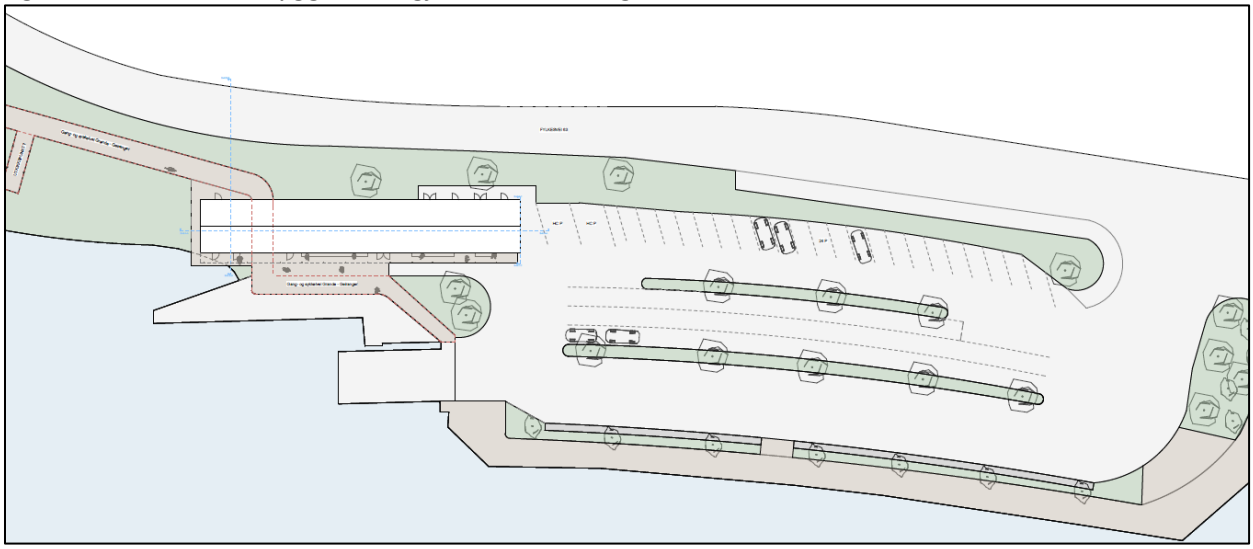
Anlegget vil bli plassert på område som er regulert til «Fergekai» og «Parkering» og som eies av Møre og Romsdal fylkeskommune og Stranda kommune. Stranda kommune har gitt dispensasjon fra arealplanen, se vedlegg 1.



Figur 7: Eksisterende parkeringsplasser, foto fra Gule sider.



Figur 8: Skisse teknisk bygg, skisse gjort av Cowi, Plug eiendom.



Figur 9: Skisse plassering av teknisk bygg, skisse gjort av Cowi, Plug eiendom



Figur 10: Tiltak i blått. Område med reguleringer, hentet fra kommunekart.com

Det er i dispensasjonssøknaden, vedlegg 1 tatt høyde for et teknisk bygg på i overkant av 260 m2. Det tekniske bygget er plassert i et område hvor det i dag er parkeringsplasser. Se figurer 7, 8, 9 og 10 over.

I tillegg er det fra Stranda kommunes side tatt med et sanitærbygg, samt et overbygg over gang og sykkelsti på totalt ca. 80 m2 som er planlagt bygd i tilknytning til det tekniske bygget. Arealet i dette området er allerede regulert til at man kan bygge sanitære anlegg, se figur 8, 9 og 10.

Den nærmere plassering, størrelse og utforming er gjort i samarbeid med Stranda kommune/Stranda

Hamnevesen, og er i tråd med de føringer som ligger for området med hensyn til utforming, tilgjengelighet for allmennheten med mer.

Alt areal som tas i bruk for permanente anlegg (Linjas høyspentanlegg, Plugs høypent og lavspent bryteranlegg, omformere og batteriløsninger) omfatter til sammen ca. 260 m2. I vedtaket etter dispensasjonssøknad så er det innvilget fra Stranda kommune at arealet kan benyttes til et teknisk bygg, ref vedlegg 1.

Det er ikke behov for offentlige eller private tiltak for at prosjektet kan gjennomføres.

Tiltakene utløser ikke behov for tillatelser etter annet lovverk. Tiltakene kommer ikke i konflikt med eller ligger nær områder/objekter som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven, plan- og bygningsloven eller vassdrag vernet etter «Verneplan for vassdrag».

5.3Naturmangfold

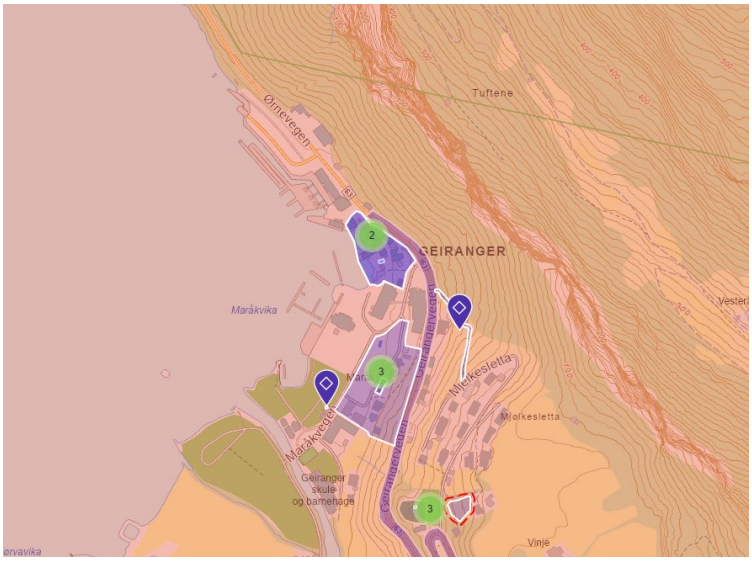
Tiltaket medfører ingen endring av forholdene for naturmangfold. Området for plassering av ladeanlegget viser ingen registrert kartlegging av naturtype, og dette berører altså ikke prosjektet.

5.4.Landskap

Ingen landskapsformer vil bli endret eller berørt av tiltaket.

5.5.Kulturminner og kulturmiljø

Det er gjort søk på www.kulturminnesok.no, som er basert på kulturminnedatabasen Askeladden. Det er ikke gjort noen funn i berørt område for omsøkt løsning.



Figur 11. som viser søk i kulturminne hvor fergekaien og flytebryggen ikke omfattes av kulturminne.

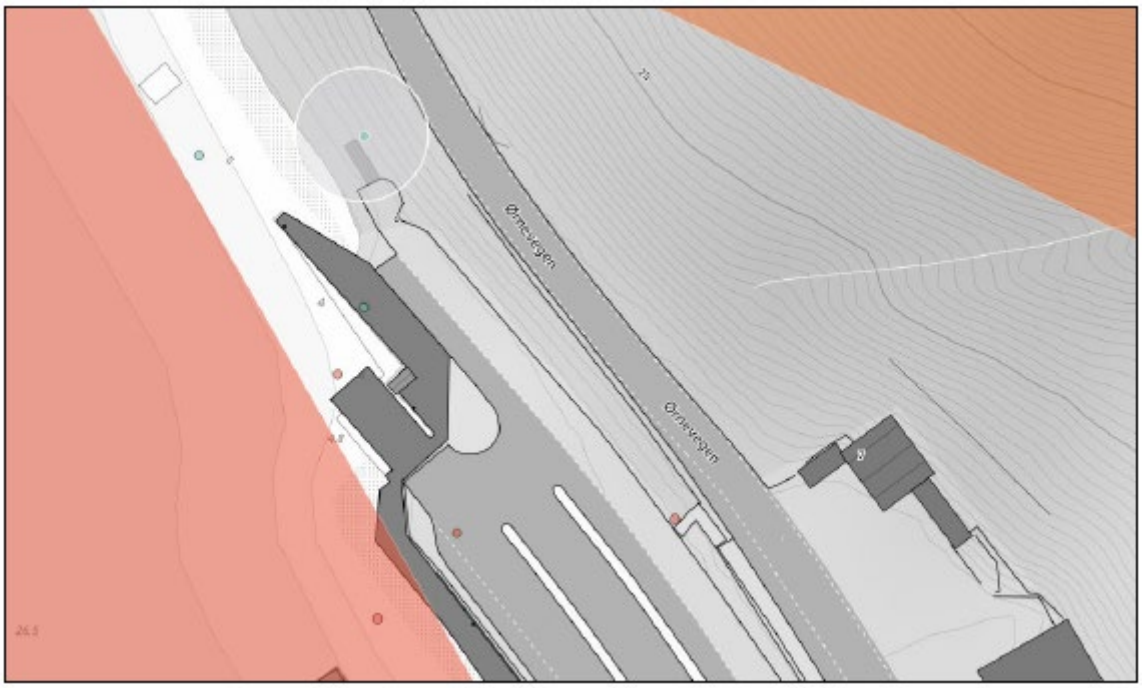
Eiendommen ligger innenfor område som «verdifullt kulturlandskap» og «kulturmiljø», og er samtidig definert under «Hovedøkosystem i Norge» angitt til «bebyggelse/samferdsel». Dette er altså i tråd med prosjektet.

Byggearbeidene og prosjektet vil ligge innenfor enkelte faresoner listet opp nedenfor, angitt i forskjellige planer og utregninger, men dette vil ivaretas underveis i prosessen.

- Hele området ligger innenfor område for mulig marin leire, altså innenfor marin grense
- Iht. retningslinjer for behandling av støy, angir rapport T1442 at området ligger i støysone kategori «gul». Dette har ikke noe betydning for prosjektet.
- Området er definert i reguleringsplan med ras- og skredfare (H310).

Direktoratet for naturforvaltnings Naturbase og Artsdatabanken inneholder ingen opplysninger om verneområder, viktige naturtyper, kulturlandskap, friluftsområder eller rødlistearter idet aktuelle området. Se figur 12. Registrerte funn er fugler og planter som er vurdert som «livskraftig».

Ingen verdifulle naturtyper eller artsforekomster, inkludert utvalgte naturtyper og prioriterte arter, er registrert i det aktuelle området.



Figur 12 Skjermbilde fra Direktoratet for Naturforvaltnings Naturbase og Artsdatabanken.

5.6. Friluftsliv

Basert på den innhentede informasjonen om dagens situasjon i og omkring tiltaksområdet, vurderes det at viktige eller svært viktige friluftslivsområder ligger i en slik avstand at eventuell påvirkning fra tiltaket vil være ubetydelig. Under anleggsperioden vil det kunne oppstå noe påvirkning på kaiområdet, men siden tiltaket er av begrenset omfang, forventes konsekvensene å bli små. Utfra innhentet kunnskapsgrunnlag er det vurdert at det ikke er behov for å utrede fagtema friluftsliv nærmere.

5.7. Reiseliv

Anlegget etableres for å tilby lading til flere typer fartøy som ferger, hurtigbåter, Rib-er og andre fartøy, og vil dermed være et bidrag til langsiktig, bærekraftig utvikling av turistnæringen i Geirangerfjorden og området rundt. Cruisetrafikken i fjorden vil fremdeles medføre utslipp, og må også gjennomføre andre tiltak for å nå egne og nasjonale mål for et bærekraftig næringsliv.

Tiltaket vil ikke ha negative konsekvenser for annet reiseliv.

5.8. Støy

Ladesystemer vil ha noen vifter internt i kontainerne. Disse vil ikke lage mer støy enn normal støy ved en fergekai, eller ved fylkesveien som går rett ved anlegget. Ladeanlegget plasseres i Teknisk Bygg ved fergekai som er planlagt med naturlig luft til luft kjøling. Bygget vil bli konstruert slik at det skal være god luftgjennomstrømning. Resten av anlegget vil bli plassert i Rom i kjeller i Flytebryggen hvor det er planlagt naturlig luft kjøling, samt lukket kjølesløyfe til sjø.

Det er vurdert slik at tiltaket ikke vil føre til økt støy i området i driftssituasjonen, utover det støybildet som er i dagens situasjon.

Med tanke på eksisterende støykilder i området, avstand til støyfølsom bebyggelse og vurdering av at tiltaket ikke vil medføre økt støy i området, er det ikke gjort nærmere utredninger av fagtemaet.

5.9. Forurensning

I forbindelse med konsesjonssøknaden skal det vurderes om tiltaket kan gi utslipp og forurensning av luft, vann (inkl. drikkevann) eller grunn/sedimentområder. Dersom tiltaket kan medføre forurensning med varige virkninger, skal dette konsekvensutredes iht. metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941) (Miljødirektoratet, 2025a).

I henhold til håndbok M-1941 skal det gjennomføres en konsekvensutredning dersom områder med forurenset grunn hvor løsmassene er forurenset med helse- eller miljøfarlige stoffer (fra f.eks. industri, avfallshåndtering eller annen virksomhet) påvirkes av tiltaket.

Ved etablering av tiltaket, ny kabelgrøft og bygg for transformatorstasjon, omformere og batterier, vil det være behov for boring/graving i allerede etablert betong og kanskje underliggende løsmasser. Tiltakshaver er ikke kjent med at betongen eller løsmassene innenfor området dekket av konsesjonssøknaden er undersøkt for potensiell forurensning. Da det ikke er gjennomført undersøkelser av betong og underliggende løsmasser innenfor området vil det ikke være mulig å gjøre en full konsekvensvurdering av forurensning. Det er i stedet gjort en innledende vurdering av potensiell forurensning og vurdering av behovet for miljøteknisk grunnundersøkelse.

Med hensyn til forurensning vil det være begrenset potensiale for forurensing i anleggsperioden ved etablering av tiltaket.

I driftsfasen vil selve tiltaket ha generelt liten innvirkning på området. Bieffektene fra tiltaket vil være betydelige, og ha positiv innvirkning på lokalmiljøet og reduserte CO_2-utslipp fra båttrafikken.

Anlegget etableres for å redusere lokale utslipp av NOx, svevestøv, og eventuelt også svovel fra skipsfarten. Anlegget vil ikke i seg selv medføre forurensing under normal drift. Transformatorene vil være tørrisolerte slik at de ved skade eller ulykke ikke vil medføre utslipp av olje.

5.10. Klimagassutslipp

Tiltaket medfører ingen nedbygging av natur, og temaet vurderes som ikke relevant å utrede. Anlegget etableres for å redusere klimagassutslipp fra maritim næring.

Anlegget vil ikke i seg selv medføre klimagassutslipp under drift, blant annet ved at bryterne er luftisolert og ikke bruker SF6.

Anlegget vil medføre klimagassutslipp under bygging og transport, på linje med tilsvarende anlegg av samme størrelse.

5.11. Elektromagnetiske felt

Statens strålevern (nå DSA) har satt krav om at det i byggeprosjekter der det forventes feltnivåer over 0,4 µT i årsgjennomsnitt i bygninger skal utredes hvor mange bygg (boliger, skoler eller barnehager) som påvirkes, og at det eventuelt vurderes tiltak. Det nærmeste bygg er så mange meter fra ladeanlegget, og enda lenger fra anleggets kabler lagt i grunn og vil ikke ha noen mulig påvirkning.

Kablene mellom ladeanlegget og kaien vil under belastning ha et magnetfelt som tilsvarer ordinære kabelanlegg brukt for høyspent fordeling i kraftnettet. Magnetfeltet rundt kabler reduseres svært raskt med avstanden ut til siden fra kablene, og det er ingen bygninger beregnet for fast opphold som er nær nok til at magnetfeltet fra kablene kan ligge over utredningsgrensen.

Det er krevende å beregne magnetfelt grafisk fra et ladeanlegg som det planlagte. Magnetfeltet vil

sannsynligvis være sammenlignbart med magnetfeltet fra ordinære nettstasjoner eller vanlig større ladeanlegg for kjøretøy. I og med at anlegget vil ha en brukstid som er lavere enn ordinære nettstasjoner, vil magnetfeltets årsgjennomsnitt også være lavere enn hva man kan forvente fra vanlige anlegg i fordelingsnettet. Det er derfor ingen grunn til å forvente at magnetfeltet i bygg for permanent opphold kan nå DSAs utredningsgrense.

5.12. Landbruk og andre naturressurser

Tiltaket vil ikke påvirke jordbruk, skogbruk, utmark (beite, jakt og ferskvannsfiske). Det vil heller ikke berøre vannressurser (kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål og større grunnvannsreservoarer og heller ikke mineralressurser. Temaene vil derfor ikke bli utredet i konsesjonssøknaden.

5.13. Reindrift

Tiltaket vil ikke påvirke reindrift.

5.14. Fiskeri, havbruk og skipsfart

Tiltakene ligger på land og det er ikke registrert fiskeriaktivitet nær tiltaksområdet. Det er gjort søk i Fiskeridirektoratet sin kartløsning Fiskeri (Fiskeridirektoratet, 2025a). Det er vurdert at tiltakene ikke vil være til hinder for fiskeriinteressene i området og temaet blir dermed ikke utredet nærmere. Tiltaksområdet ligger på land og det er ikke registrert akvakulturlokaliteter nær tiltaksområdet jf. søk i Fiskeridirektoratet sin kartløsning Akvakultur (Fiskeridirektoratet, 2025b). Det er heller ikke avsatt havbruksarealer i kommuneplaner i nærheten av tiltaksområdet. Det vurderes at temaet ikke trenger utredes nærmere.

5.15. Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Tiltaket vil ikke påvirke luftfart, kommunikasjonssystemer eller annen infrastruktur. Dette foruten at det ligger 2 stk VA rør i nærheten av tiltaket som vil bli hensyntatt i planlegging av grunnarbeidet. God dialog med Stranda kommune på dette.

6. Naturfare og beredskap

6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Anlegget er ikke av kritisk betydning for energiforsyning til fartøyene da disse har egen forsyning i form av drivstoffyrte maskiner og generatorer som kan startes på kort varsel.

I samarbeid med Linja vil det, så langt det er av samfunnsmessig betydning, legges opp til å kunne frakoble anlegget for å redusere forbruket i området i en situasjon der kraftforsyningen er anstrengt. En kan også se for seg at dette anlegget kan forsyne området i en tenkt situasjon, krise eller ei. Anlegget skal ha mellom 4-12MWh batterier som kan utnyttes.

6.2 Vurdering av flom- og skredfare

NVE har allerede i et høringsnotat til dispensasjonssøknaden uttalt seg om flom og skred farer som kommunen har tatt med inn i sin vurdering for tiltaket. Etter overnevnte er det gjort en ny geo-teknisk undersøkelse i området rundt fergekai og parkeringsplass, samt en etterfølgende rapport som er utført av Cowi.

Konklusjonen av dette arbeide er at grunnundersøkelsene viser entydig faste masser på tomta for det planlagte tiltaket. Tiltaket ligger derfor ikke i et løsneområde for kvikkleireskred.
Der hvor terrenget ligger høyere enn tiltaket, er det påvist faste friksjonsmasser eller berg i dagen. Tiltaket ligger derfor ikke i et utløpsområde for kvikkleireskred.

Det er også kartlagt fare for steinsprang, steinskred, snøskred og flomskred innenfor kartleggingsområdet. Jordskred vurderes som en underordnet prosess med begrenset betydning for samlet skredfare. Steinsprang (inkludert fragmenterte steinskred) og snøskred fremstår som de dimensjonerende skredprosessene for tiltaksområdet.

Det er vurdert at tekniske bygg og selve ladeinfrastrukturen vil inngå i sikkerhetsklasse S1, mens det offentlige toalettet innstilles til S2 i henhold til TEK17. Dette tilsvarer årlig nominell sannsynlighet for skred mot tiltakene på henholdsvis <1/100 og <1/1000.

Område	Krav til sikkerhet
Teknisk bygg, ladeinfrastruktur – TEK17	S1 – Største årlige sannsynlighet for skred <1/100
Offentlig toalett – TEK17	S2 – Største årlige sannsynlighet for skred <1/1000

Faresonekart viser at deler av planområdet ligger innenfor faresone med årlig nominell sannsynlighet ≥1/100 for steinsprang og snøskred. Det planlagte tekniske bygget med offentlig toalett ligger innenfor denne faresonen, og sikkerhetskravet for S2 er dermed ikke oppfylt uten avbøtende tiltak. Øvrige deler av planområdet tilfredsstiller kravene til sikkerhetsklasse S1.

Dette medfører at sikkerhetsklasse for etablering av teknisk bygg er ivaretatt, men for å oppnå tilfredsstillende sikkerhet for etablering av offentlig toalett, må det etableres skredsikringstiltak. Et aktuelt tiltak er etablering av skredgjerde i nedre del av skredviften under Storgjølet. Stranda kommune er ansvarlig for kostnader vedr. toalettdelen, og tiltak vil bli vurdert ifb. med byggesøknad for dette bygget.

Rapporter fra både geo-teknisk undersøkelse og ras/skred er vedlegg her.
Vedlegg 8: Vurdering områdestabilitet Plug Geiranger og
Vedlegg 9: Skredfareutredning Plug Geiranger

6.3 Vurdering av overvann

Det er ikke vurdert at overvann er en utfordring på den aktuelle lokasjonen.

6.4 Vurdering av klimatilpasning

Anlegget etableres på et nivå som gjør at det ikke vil bli oversvømmet i forbindelse med forventet havstigning.

7. Forholdet til grunneiere og rettighetshavere

7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter

Det er inngått avtale om leie av grunn ved fergekaien i Geiranger og grunneier Møre og Romsdal fylkeskommune har bekreftet dette i en avtale,
jfr. vedlegg 5

Kabeltraseene går på området tilhørende Møre og Romsdal fylkes kommune og Stranda hamnevesen i Geiranger havn og disse har avgitt tillatelse til å etablere kabeltrase på deres tomt.
Kystverket og Strandahanevesen har bekreftet plassering av høyspent sjøkabel trase, se vedlegg 8.

8. Vedlegg til søknaden

1. Vedlegg 1: Vedtak Dispensasjonssøknad fra arealplan
2. Vedlegg 2: Høringsdokumentasjonene til dispsøknad fra arealplan
3. Vedlegg 3: PSW_Single_Line_Diagram_Geiranger
4. Vedlegg 4: Bekreftelse kapasitet i Geiranger og Hellesylt
5. Vedlegg 5: Grunneiersamtykke til plassering av bygg på gbnr 114_91
6. Vedlegg 6: Plug Geiranger – situasjonsplan, snitt og skisse teknisk bygning
7. Vedlegg 7: Sjøkabel trase akseptert av Kystverket og Stranda Hamnevesen.
8. Vedlegg 8: Vurdering områdestabilitet Plug Geiranger
9. Vedlegg 9: Skredfareutredning Plug Geiranger
10. Vedlegg 10: Kart
11. Vedlegg 11: Liste over berørte eiendommer, med navn
12. Vedlegg 12: Liste over berørte eiendommer, uten navn