

FRITTSTÅENDE BATTERIANLEGG (BESS) PÅ STUBBENGMOEN NÆRINGS PARK – HARESTUA, LUNNER KOMMUNE.

Konsesjonssøknad - 27.03.2025



Norsk Ess AS

Sammendrag

Det søkes om anleggskonsesjon etter energiloven for bygging og drift av Harestua batteripark, et frittstående batterilagringsanlegg (BESS) med forventet installert effekt på inntil 5 MW og en energilagringsskapasitet inntil 20 MWh. Anlegget planlegges etablert på eiendommen gnr. 116 bnr. 218 på Stubbengmoen i Lunner kommune, innenfor regulert næringsområde i Stubbengmoen næringspark.

Batterianlegget vil sannsynligvis bestå av 4 batterienheter med tilhørende vekselrettere, transformator og nødvendige hjelpesystemer. Anlegget tilknyttes distribusjonsnettet via Harestua transformatorstasjon og vil være et selvstendig energianlegg, uten samlokalisering med kraftproduksjon.

De elektriske anleggene søkes behandlet med anleggskonsesjon etter energiloven. Arealformål er avklart etter plan- og bygningsloven. Tiltakshaver vil etter innvilget konsesjon fra NVE avklare den videre behandlingsprosessen etter plan- og bygningsloven med Lunner kommune for de delene av anlegget som NVE eventuelt ikke behandler gjennom konsesjonsprosessen.

Formålet med Harestua batteripark er å levere fleksibilitet og balansetjenester til kraftsystemet. Anlegget er planlagt benyttet til deltakelse i Statnetts frekvens- og reguleringsmarkeder, herunder FFR, FCR og FRR, samt handel i day-ahead- og intradagmarkedene. Batteriparken vil dermed bidra til økt stabilitet, bedre utnyttelse av eksisterende nettinfrastruktur og styrket forsyningssikkerhet i kraftsystemet.

Prosjektet er utviklet som et kommersielt frittstående batterianlegg, og eies og videreutvikles av Norsk Ess AS, med Stormvind AS som prosjektutvikler og teknisk rådgiver frem mot byggestart og idriftsettelse. Tiltaket planlegges etablert på et allerede opparbeidet og regulert næringsareal med eksisterende adkomst og infrastruktur, og innebærer ingen vesentlige terrenginngrep eller arealbeslag utover det avtalte tiltaksområdet. Se Figur 1 for kart som viser beliggenhet og avgrensning av planområdet.

Bakgrunnen for valg av lokalitet er blant annet at området allerede er regulert og opparbeidet som næringsareal, med god teknisk tilrettelegging. Tiltaksområdet har direkte nærhet til Harestua transformatorstasjon, kort avstand til distribusjonsnettet og det er tilgjengelig nettkapasitet. Arealet er flatt og har en størrelse som egner seg godt for etablering av batterienheter, uten behov for vesentlige terrenginngrep.

Tentativ fremdriftsplan for prosjektet, forutsatt innvilget konsesjon, er byggestart muligens i løpet av 2026 og idriftsettelse i løpet av 2027.



Figur 1: Blå stiplet avgrensning viser planområdet for Harestua batteripark på gnr./bnr. 116/218, lokalisert innenfor Stubbengmoen næringspark i Lunner kommune. Tiltaket er planlagt på et opparbeidet næringsareal i direkte nærhet til Harestua transformatorstasjon.

Tiltaket utnytter et eksisterende og regulert næringsareal og har begrenset fysisk utstrekning. Virkningene av tiltaket vurderes derfor som små og i stor grad avklarte. Utredninger av miljø- og samfunnsforhold viser at tiltaket ikke gir vesentlige negative konsekvenser. En samlet oversikt over vurderte virkninger fremgår av Tabell 1.

Samlet vurdering for virkninger for miljø og samfunn

Tabell 1: Samlet vurdering for virkninger for miljø og samfunn

Landskap	Ubetydelig konsekvens
Kulturminner og kulturmiljø	Ubetydelig konsekvens
Friluftsliv	Ubetydelig konsekvens
Reiseliv	Ubetydelig konsekvens
Støy	Liten negativ konsekvens
Brann- og eksplosjonsfare	Ubetydelig konsekvens
Elektromagnetisk felt	Ubetydelig konsekvens
Naturmangfold	Ubetydelig konsekvens
Vassdrag	Ubetydelig konsekvens
Forurensning	Ubetydelig konsekvens
Klima	Ubetydelig konsekvens
Landbruk og andre naturressurser	Ubetydelig konsekvens
Fiskeri, havbruk og skipsfart	Ubetydelig konsekvens
Reindrift	Ubetydelig konsekvens
Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur	Ubetydelig konsekvens

Innhold

1. Bakgrunn og formål	7
1.1 Innledning	7
1.2 Eierforhold	7
2. Søknad etter energiloven	8
2.1 Søknad etter energiloven	8
2.2 Nettilknytning, tilknytningsavtale og DF vurderinger.	9
2.3 Tidsplan	11
2.4 Forarbeid til søknaden	11
3. Beskrivelse av tiltaket	12
3.1 Begrunnelse	12
3.2 Nøkkeldata	13
3.3 Beskrivelse av nettilknytning og nettkapasiteter	14
3.4.1 Inntekter fra batteriparken	15
3.4.2 Kostnader for tiltaket	15
3.4.3 Kostnader ved nedleggelse av tiltaket	15
3.5 Levetidsbetraktninger	16
3.6 Dagens bruk, reguleringsplan og nullalternativet	17
3.7 Forhold til Lunner kommune sin gjeldende kommuneplan	18
3.8 Forhold til annet lovverk	19
4. Foreløpig teknisk løsning for Harestua Batteripark	21
4.1 Planområdet, arealinngrep og komponenter	21
4.1.1 Lokasjon	21
4.1.2 Planområdet	22
4.1.3 Foreløpig teknisk løsning og utforming for anlegget	23
4.1.4 Arealbruk	28
4.1.5 Avfallshåndtering	28
4.1.5 Transport	28
5. Virkninger for miljø og samfunn	29
5.1 Vurdering etter forskrift om konsekvensutredninger	29
5.2 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder	29
5.3 Landskap	30
5.4 Kulturminner og kulturmiljø	31

5.5 Friluftsliv	31
5.6 Reiseliv	31
5.7 Støy	32
5.7.1 Aktuelle grenseverdier	32
5.7.2 Støyfølsom bebyggelse	32
5.7.3 Støykilder og overordnet støyvurdering	32
5.8 Brann- og eksplosjonsfare	34
5.8.1 Sammendrag av brannkonseptet	34
5.9 Elektromagnetisk felt (EMF)	35
5.10 Naturmangfold	36
5.11 Vassdrag	37
5.12 Forurensning	37
5.13 Klima	37
5.14 Landbruk og andre naturressurser	38
5.15 Fiskeri, havbruk og skipsfart	38
5.16 Reindrift	38
5.17 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur	38
6. Naturfare og beredskap	38
7. Vedlegg	39

1. Bakgrunn og formål

1.1 Innledning

Tiltakshaver søker om anleggskonsesjon etter energiloven for bygging og drift av Harestua batteripark, et frittstående batterilagringssystem med forventet installert effekt på inntil 5 MW og en energilagringsskapasitet inntil 20 MWh. Anlegget planlegges etablert på gnr./bnr. 116/218 på Stubbengmoen i Lunner kommune, innenfor regulert næringsareal i Stubbengmoen næringspark. Batterianlegget vil være et selvstendig energilagringsanlegg og vil tilknyttes eksisterende distribusjonsnett i direkte nærhet til Harestua transformatorstasjon.

Batteriparken vil blant annet delta i Statnetts balansemarkeder herunder FCR og mFRR, samt i day-ahead- og intradagmarkedene. Formålet er å levere raske og presise reguleringstjenester, bidra til økt stabilitet i kraftsystemet og bedre utnyttelse av eksisterende nettinfrastruktur i et kraftsystem med økende andel uregulerbar kraftproduksjon.

Prosjektet er utviklet som et kommersielt frittstående batterianlegg. Norsk Ess AS er Tiltakshaver med selskapet Stormvind AS som prosjektutvikler og rådgiver i prosjektutviklingen frem mot realiseringen av prosjektet. Anlegget planlegges etablert på et allerede regulert og opparbeidet næringsareal, med eksisterende adkomst og teknisk infrastruktur, og uten behov for vesentlige terrenginngrep.

Tiltaksområdet ligger innenfor areal regulert til kombinert formål varehandel, kontor, industri og lager, og etablering av et batterilagringsanlegg er vurdert av Lunner kommune å være i samsvar med reguleringsformålet. Det samlede arealbeslaget for batteriparken er begrenset og vil ligge innenfor et areal på 1000 m². Tiltakshaver har inngått en leieavtale med grunneier av arealet.

Området er teknisk godt egnet for tiltaket, med flatt terreng, kort avstand til nettilknytning med avklart nettkapasitet, og god tilgjengelighet for drift og vedlikehold. Vurderinger av virkninger for miljø og samfunn, jf. kapittel 5, viser at tiltaket har små og i hovedsak ubetydelige konsekvenser. Se Figur 1 for kart som viser beliggenhet og avgrensning av planområdet.

1.2 Eierforhold

Tiltakshaver og søker er Norsk Ess AS.

Norsk Ess AS

Org.nr.: 933 627 667

Adresse: Prof. Olav Hanssens v. 7 A, 4021 Stavanger

Kontaktperson konsesjonssøknad: Kjetil Andersen

Telefon: +47 97 19 78 99

E-post: kjetil@valinor.no

Norsk Ess AS er Tiltakshaver og vil være ansvarlig for utbyggingen av prosjektet og ivareta drift av anlegget. Stormvind AS bistår Tiltakshaver med prosjektutvikling, konsesjonsprosess og tekniske avklaringer frem mot byggestart og idriftsettelse. Daglig drift, energiforvaltning og styring av batterianlegget vil ivaretas av Tiltakshaver, eventuelt i samarbeid med ekstern balanseansvarlig (BRP/BSP). Tiltakshaver har inngått en leieavtale med grunneier om utvikling, bygging og drift av et frittstående batterianlegg innenfor omsøkt areal.

2. Søknad etter energiloven

2.1 Søknad etter energiloven

Norsk Ess AS søker med dette om anleggskonsesjon etter energiloven § 3-1 for bygging og drift av et frittstående batterilagringsanlegg på Stubbengmoen i Lunner kommune. Anlegget planlegges tilknyttet distribusjonsnettet i direkte nærhet til Harestua transformatorstasjon.

Tiltakshavers forståelse av gjeldende lovverk er at et frittstående batterianlegg med spenningsførende komponenter over 1000 V AC og/eller 1500 V DC er konsesjonspliktig etter energiloven og krever anleggskonsesjon. Tiltakshavers videre forståelse er at NVEs konsesjonsbehandling vil omfatte de elektriske anleggene, mens containere/bygninger og terrenginngrep vil bli avklart og behandlet etter plan- og bygningsloven i dialog med Lunner kommune, jf. kapittel 3.8.

Det søkes om tillatelse til etablering og drift av følgende anlegg innenfor tiltaksområdet som angitt i Figur 1:

Omsøkt batterianlegg

- Antall batterienheter: 2-4 (plassert enten i container eller batteriskap)
- Type batteri: LFP (litium-jern-fosfat)
- C-rate: 0.25C – 0.5C (ca. 2-4 timers batteri)
- Kjøling: Væskeskjøling
- Effekt per batterienhet: inntil ca. 2.5 MW
- Energi per batterienhet: inntil ca. 5 MWh
- Samlet installert effekt/energi: inntil 5 MW / 20 MWh
- Spenning: inntil 1500 V DC

Omsøkt energikonverteringssystem (PCS)

- Inntil tre vekselrettere (invertere) tilpasset batterisystemet med spenning på inntil 1500 V DC og inntil 1000 V AC.
- Integrert styrings- og kontrollsystem for lading, utlading og markedsdeltagelse
- Inntil tre transformatoranlegg på inntil 2600 kVA hver for opptransformering til 22 kV, plassert i hver sin nettstasjon, inkludert nødvendig lavspent og høyspent bryteranlegg som integrert del av nettstasjonene.
- Som alternativ løsning søkes det om en nettstasjon med transformator på inntil 5200 kVA inkludert nødvendig lavspent og høyspent bryteranlegg som integrert del av nettstasjonen.

I tillegg til anleggene spesifisert ovenfor søkes det om følgende innenfor tiltaksområdet

- Nødvendig DC-kabling internt i batterianlegget (inntil 1500 V DC).
- Nødvendig lavspent AC-kabling mellom batteri, vekselrettere og nettstasjon.
- Én mindre fordelingstransformator/hjelpesystem for nedtransformering fra inntil 1000 V AC til 400/230 V AC.
- Nødvendige hjelpeanlegg, herunder strømforsyning til styresystemer, kjøling og sikkerhetssystemer, samt reserve- og UPS-løsninger.
- Nødvendig 22 kV jordkabel (TSLF 3x1x150 mm² aluminium eller tilsvarende) fra Tiltakshavers nettstasjon til Glitre Netts tilknytningspunkt/nettkiosk.

Endelig teknisk utforming og leverandørvalg vil bli fastlagt i detaljprosjekteringen, men innenfor rammene som er beskrevet i denne søknaden. Samlet ytelse dimensjoneres for anleggets maksimale effekt på inntil 5 MW.

Det søkes om anleggskonsesjon for Harestua batteripark for en periode på inntil 25 år.

2.2 Nettilknytning, tilknytningsavtale og DF vurderinger.

Harestua batteripark planlegges tilknyttet distribusjonsnettet gjennom tilknytning til eksisterende 22 kV kabelanlegg rett sør for prosjektets Tiltaksområde. Tiltaket er basert på utnyttelse av eksisterende nettinfrastruktur i området, og nettilknytningen er avklart i dialog med Glitre Nett. Prosjektets størrelse på maksimalt 5 MW er under terskelen for involvering av Statnett i avklaringen om det er driftsmessig forsvarlig (DF-avklaring) å tilknytte prosjektet til dagens nett. Tiltakshaver har avklart med regional og distribusjonsnetteier Glitre Nett at prosjektet kan tilknyttes dagens nett på vilkår. DF – avklaringen fra Glitre Nett som opprinnelig ble gitt til Tiltakshaver på dette tidspunktet (Stormvind AS) er vedlagt søknaden. Glitre Nett vil håndtere nødvendig tiltak i distribusjonsnettet, inkludert nødvendig tiltak i Harestua transformatorstasjon innenfor deres gjeldende områdekonsesjon. Tilknytningen vil skje innenfor gjeldende tildelt nettkapasitet, og batterianlegget vil driftes i samsvar med disse rammene.

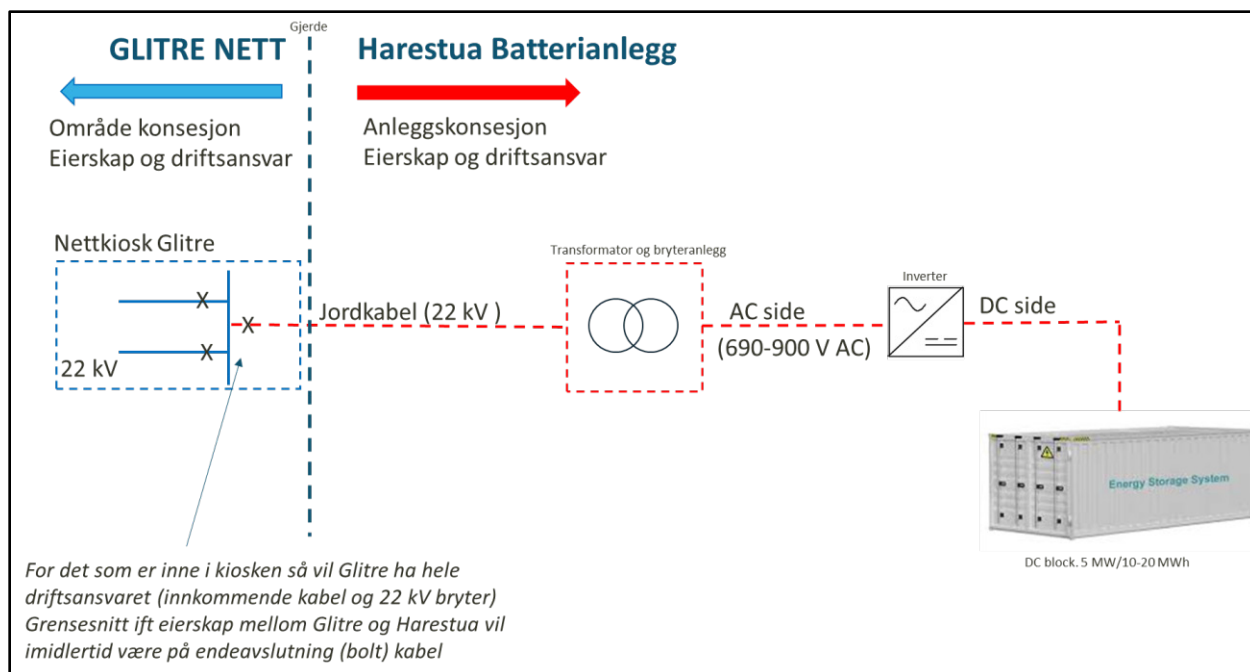
Batterianlegget vil forholde seg til fastsatte kapasitetsgrenser for både innmating og uttak i tilknytningspunktet. Per i dag gjelder følgende rammer:

Innmating: inntil 4.9 MW i tilknytningspunktet

Uttak: inntil 2.25 MW i tilknytningspunktet

Disse rammene er lagt til grunn for prosjektering og planlagt drift av batterianlegget. Tiltakshaver er i løpende dialog med netteier om muligheten for å øke tillatt uttak. Nåværende grense for uttak er etter Tiltakshavers forståelse begrenset av fullasttiden. En eventuell fremtidig økning i uttaksrammen vil ikke endre tiltakets fysiske utforming, arealbruk eller øvrige forutsetninger, og vil håndteres innenfor rammene av tiltaket som det er søkt om konsesjon for. En eventuell økning i tillatt uttak vil være positivt for prosjektet, men Tiltakshaver ønsker samtidig å presisere at Tiltakshavers vurdering er at nåværende tildelt nettkapasitet vil være tilstrekkelig for å kunne realisere prosjektet.

Det er videre avklart et foreløpig grensesnitt knyttet til eierskap og driftsansvar mellom Tiltakshaver og områdekonsesjonær Glitre Nett AS. For anlegg som etableres innenfor Glitre Nett sitt områdekonsesjonsområde, herunder nettkiosk med tilhørende 22 kV bryter og innkommende kabel, vil Glitre Nett ha eierskap og fullt driftsansvar. Grensesnitt for eierskap mellom Glitre Nett og batterianlegget vil være på endeavslutning (bolt) på kabel, som vist i Figur 2.



Figur 2: Skisse som viser foreløpig avtalt grensesnitt mot områdekonsesjonær Glitre Nett AS.

Nødvendige forsterkninger av eksisterende og nye nettanlegg vil bli etablert av Glitre Nett innenfor deres egen områdekonsesjon.

Tiltakshaver avsetter areal til ny nettkiosk for Glitre Nett innenfor eget avtaleområde.

Batterianlegget vil inngjerdes slik at nettkiosken ikke inngår i inngjerdet område, se skisse i Figur 3.

Figur 3: Skisse som viser plassering av nettkiosk og prinsipp for inngjerding, der nettkiosken ligger utenfor inngjerdet område.

Det foreligger et foreløpig grovanslag for anleggsbidrag fra Glitre Nett knyttet til tilknytning av batterianlegget. Endelig anleggsbidrag vil bli avklart i den videre tilknytningsprosessen.

2.3 Tidsplan

Det legges opp til følgende foreløpige tidsplan for etablering av Harestua batteripark, forutsatt rask behandling hos NVE og tilhørende forventning til saksbehandlingstid for konsesjonssøknaden.

Tidsplan for Harestua batteripark

Milepæl	Tidspunkt
Innsending av konsesjonssøknad til NVE	Q1 2026
Konsesjonsbehandling hos NVE	Q2 2026
Konsesjonsvedtak	Q3 2026
Videre behandling etter plan- og bygningsloven (sannsynligvis byggesøknad)	Q3 2026
Detaljprosjektering, kontrahering og finansiering av prosjekt	Q3 2026
Investeringsbeslutning og mulig oppstart av bygging av batterianlegget	Q4 2026
Idriftsettelse og oppstart kommersiell drift	Q2 2027

2.4 Forarbeid til søknaden

Tiltakshaver legger til grunn at konsesjonssøknaden for Harestua batteripark bør kunne kvalifisere for en rask behandling prosess hos NVE. Søknaden gjelder et godt forberedt tiltak med begrenset omfang og små, avklarte virkninger for allmenne og private interesser.

I arbeidet med planlegging og utarbeidelse av søknaden for Harestua batteripark er det gjennomført nødvendige forarbeider og forhåndsavklaringer med relevante aktører, i tråd med NVEs anbefalinger. Tiltakshaver har hatt prosess med kommune, fylkeskommune, Statsforvalter og den nærmeste private nabo og bolig til tiltaket. Arealformål er avklart etter plan- og bygningsloven, og Tiltakshaver vil etter innvilget konsesjon fra NVE avklare den videre behandlingsprosessen etter plan- og bygningsloven med Lunner kommune for de delene av anlegget som NVE eventuelt ikke behandler gjennom konsesjonsprosessen.

Det er ikke kommet inn noen vesentlige innvendinger mot planene og de innspill som har kommet inn gjennom forhåndsavklaringsprosessen har blitt hensyntatt i de utredninger og vurderinger som har blitt gjort i planleggingen av tiltaket. Mottatte uttalelser er vedlagt søknaden. Det har vært gjennomført dialog og møter med netteier Glitre Nett for avklaring av nettkapasitet, tilknytningspunkt og aktuelle nettilknytningsløsninger. Nødvendig tiltak i distribusjonsnettet, inkludert tiltak i Harestua transformatorstasjon håndteres av Glitre Nett innenfor deres gjeldende områdekonsesjon.

Det er utarbeidet eget brannkonsept for Harestua batteripark av INTEC Norge Øst AS (datert 05.02.2026). Brannkonseptet er vedlagt søknaden og danner grunnlag for videre detaljprosjektering og utførelse av anlegget. Det er også gjennomført dialog med kommunens beredskapssjef og Lunner og Gran Brann og Redning knyttet til brannkonseptet for tiltaket. Innspill fra brannvesenet vil bli videre avklart i detaljprosjekteringen, herunder etablering av en akseptabel beredskapsplan med tilhørende løsning for slokkevann. Brannkonseptet er vedlagt søknaden.

Det er gjennomført en overordnet støyvurdering av tiltaket basert på konservative forutsetninger og med utgangspunkt i retningslinje T-1442/2021 for industri med helkontinuerlig drift. Vurderingene viser at tiltaket, uten avbøtende tiltak, kan medføre overskridelse av gjeldende grenseverdier ved nærmeste bolig. Det er imidlertid identifisert avbøtende tiltak, herunder skjerming, optimalisert

plassering av støykilder og krav til lydeffektnivå som vil bli vurdert ved detaljprosjekteringen av anlegget. De avbøtende tiltak som vil bli gjennomført vil sikre at gjeldende retningslinje for støy vil bli overholdt.

Tiltakshaver har hatt løpende dialog med grunneier, og det er inngått en langsiktig leieavtale for området. Tiltakshaver har i dag ikke kjennskap til at det skulle være andre rettighetshavere utover grunneier som blir berørt av tiltaket. Eventuell ytterligere tilgang til grunn og rettigheter for nettilknytningen vil bli håndtert av Glitre Nett. Gjennom prosjektutviklingen er det gjennomført flere befaringer av tiltaksområdet. Den 4 februar ble det også gjennomført et fysisk møte med den nærmeste private naboen til prosjektet (eier av eiendom GNR 116 BNR 1 FNR 7). Naboen/familien har samlet gitt sin uttalelse til tiltaket som er vedlagt søknaden.

Prosjektet er planlagt på et areal som allerede er regulert og opparbeidet. Det er også gjennomført en overordnet konsekvensutredninger for alle relevante tema, i tillegg til at det er utført tekniske vurderinger og avklaringer knyttet til en prinsipiell utforming av batterianlegget. Tema for den prinsipielle layouten og utforming har vært dimensjonering, komponenter, plassering innenfor tiltaksområdet og tilpasning til eksisterende infrastruktur. Dialog med aktuelle leverandører har også inngått som del av dette arbeidet.

3. Beskrivelse av tiltaket

3.1 Begrunnelse

Det norske og europeiske kraftsystemet er i rask endring. I Norge forventes en betydelig vekst i strømforbruket i årene fremover, drevet av økt elektrifisering av transportsektoren, industriens behov for å redusere klimagassutslipp, videreutvikling av eksisterende industri og etablering av nye kraftintensive næringer. Samtidig er det betydelig usikkerhet knyttet til utviklingen i etterspørselen, blant annet som følge av en strammere energibalanse og varierende realisering av planlagte forbruksprosjekter. Dette gir store variasjoner i prognosene for fremtidig kraftbehov.

For å styrke både effekt- og energibalansen i kraftsystemet satses det i Norge og Europa på økt utbygging av fornybar kraftproduksjon. En stor andel av denne produksjonen er uregulerbar og væravhengig, særlig innen vind- og solkraft. Økt innslag av slik produksjon øker behovet for fleksible ressurser som kan bidra til å balansere kraftsystemet og opprettholde stabil drift, herunder gjennom deltakelse i frekvens- og reguleringsmarkedene.

Samtidig observeres økende volatilitet i kraftprisene, spesielt prisområde NO1 og NO2. Dette gir utfordringer for både produsenter og forbrukere, men skaper også et økt behov og et potensial for fleksible løsninger som kan flytte forbruk og leveranser i tid. Batterilagringsanlegg kan bidra ved å lade i perioder med lav eller negativ pris og levere energi når etterspørselen og prisene er høyere.

Harestua batteripark er planlagt som et frittstående batterianlegg for deltakelse i Statnetts balansemarkeder, herunder FFR, FCR-N og -D og m/a -FRR, samt i day-ahead- og intradagmarkedene. Anlegget vil muliggjøre tidsforskyvning av energibruk og -leveranser og bidra til bedre utnyttelse av eksisterende nettinfrastruktur. Tiltaket vil dermed være en fleksibel ressurs for kraftsystemet og bidra til økt stabilitet og driftssikkerhet i et kraftsystem med økende andel uregulerbar kraftproduksjon.

I tillegg til markedsdeltagelse vil Harestua batteripark også kunne bidra med systemtjenester og lokal fleksibilitet overfor nettselskapene, herunder avlastning av nettet i perioder med høy belastning og bedre utnyttelse av eksisterende nettkapasitet. Batterianlegget kan også gi støtte til spennings- og effektstyring i området og bidra til å redusere behovet for nettforsterkninger over tid. Slike systemtjenester mot nettselskapene er noe som Tiltakshaver forventer vil bli mer aktuelt i årene fremover mens deltagelse i balansemarkedene og arbitrasjehandel i kraftsystemet er de markedene som forventes å være viktigste inntektskilden for batteriet i det korte perspektivet. Tiltaket vil dermed kunne ha nytte både på systemnivå og lokalt, i et område med eksisterende og planlagt næringsvirksomhet og forventet økende effektbehov.

3.2 Nøkkeldata

Nøkkeltall for Harestua batteripark

Lokasjon

Stubbengmoen næringspark, Lunner kommune.

Arealstatus

Regulert til næring

Arealbruk

Ca. 750 – 1000 m²

Montasje

Bakkemonterte løsninger på betongfundamenter

Installert nominell lade-/utladeeffekt

Inntil 5 MW

Installert nominell energi

Inntil ca. 20 MWh

Type batteri

Litium-jern-fosfat (LFP)

0.5 C (ca. 2 timers batteri) eller 0.25 C (ca. 4 timers batteri)

Effekt per batterienhet

Inntil ca. 2.5 MW

Energi per batterienhet

Inntil ca. 5 MWh

Kjøling

Væskeskjøling

DC-spenning

Inntil 1500 V

AC-spenning (LV/MV)

690 V - 1000 V / høyspent distribusjonsnett (22 kV)

Økonomisk / teknisk levetid

Inntil 25 år

Nettilknytning

22 kV kabel fra BESS anlegget til Glitre Nett sitt tilknytningspunkt bygges av Tiltakshaver, resterende tiltak i 22 kV distribusjonsnett bygges av Glitre Nett gjennom deres gjeldende områdekonsesjon.

Bekreftet kapasitet i tilknytningspunktet

Innmating: Inntil 4.9 MW

Uttak: Inntil 2.25 MW

3.3 Beskrivelse av nettilknytning og nettkapasiteter

Harestua batteripark planlegges tilknyttet distribusjonsnettet gjennom tilknytning til eksisterende 22 kV kabelanlegg rett sør for prosjektets Tiltaksområde. Tiltaket er basert på utnyttelse av eksisterende nettinfrastruktur i området, og nettilknytningen er avklart i dialog med netteier Glitre Nett. Tiltakshaver har avklart med regional og distribusjonsnetteier Glitre Nett at prosjektet kan tilknyttes dagens nett på vilkår. Glitre Nett vil håndtere nødvendig tiltak i distribusjonsnettet, inkludert nødvendig tiltak i Harestua transformatorstasjon innenfor deres gjeldende områdekonsesjon. Tilknytningen vil skje innenfor gjeldende tildelt nettkapasitet, og batterianlegget vil driftes i samsvar med disse rammene.

Batterianlegget vil forholde seg til fastsatte kapasitetsgrenser for både innmating og uttak i tilknytningspunktet.

Tiltakshaver vil sammen med netteier følge opp muligheten for å øke tillatt uttak utover de grenser som er satt i dag. En eventuell fremtidig økning i uttak vil ikke endre tiltakets fysiske utforming, arealbruk eller øvrige forutsetninger, og vil håndteres innenfor rammene av tiltaket som det er søkt om konsesjon for. En eventuell økning i tillatt uttak vil være positivt for prosjektet. Tiltakshaver ønsker likevel å presisere at prosjektet anses som lønnsomt og realiserbart innenfor den allerede tildelte nettkapasiteten.

Det er videre lagt til grunn et foreløpig grensesnitt mot Glitre Nett hvor netteier har eierskap og driftsansvar frem til nettkiosk og 22 kV bryter, mens batterianlegget med tilhørende transformator, inverter og DC-system ligger innenfor Tiltakshavers anleggskonsesjon, jf. Figur 2 og Figur 3.

3.4 Inntekter og økonomi

3.4.1 Inntekter fra batteriparken

Harestua batteripark er planlagt driftet som et frittstående batterianlegg. Anleggets inntekter vil i hovedsak avhenge av driftsmønster, antall sykluser per døgn og hvilke markeder anlegget deltar i. Basert på dagens forutsetninger legges det til grunn mellom én og to sykluser per døgn.

Inntekter forventes å komme fra følgende markeder og tjenester:

- Statnetts balansemarkeder (FFR, FCR og mFRR og aFRR)
- Day-ahead-markedet
- Intradagmarkedet

De årlige inntektene fra batterianlegget er foreløpig estimert til å ligge i intervallet 4–6 millioner kroner.

Inntektene vil variere noe fra år til år. Dette skyldes blant annet utviklingen i kraftpriser og prisvolatilitet, endringer i markedsdesign og regelverk, konkurransesituasjonen i reservemarkedene, faktisk tilgjengelighet og driftsmønster for batterianlegget, samt eventuelle begrensninger i nettilknytning og uttak. Estimater er derfor å anse som et grovt anslag basert på dagens markedsforutsetninger. Som nevnt i kapittel 3.1 er det sannsynlig at det vil være ytterligere markeder som batteriet kan få inntekter fra. Dette vil for eksempel kunne være fleksibilitetsmarkeder fra distribusjons/regionalnetteier (eksempelvis Euroflex) samt systemtjenester til distribusjons/regionalnetteier.

3.4.2 Kostnader for tiltaket

Den samlede investeringskostnaden for Harestua batteripark er foreløpig anslått til om lag 30 millioner kroner. Kostnadsanslaget omfatter utgifter knyttet til prosjektutvikling, prosjektering, nettilknytning, administrasjon, bygging og installasjon av batterianlegget, samt nødvendig oppfølging i byggetid.

De samlede årlige driftskostnadene for batterianlegget er foreløpig anslått til om lag 1-2 millioner kroner per år. Dette inkluderer leie av areal til grunneier, service og vedlikehold, daglig oppfølging samt løpende driftskostnader som forsikring, regnskap og administrasjon. I tillegg kommer til enhver tid gjeldende tariffer fra netteier. Tiltakshaver er i løpende dialog med netteier Glitre Nett rundt tariffing av prosjektet. Det er spesielt effektleddet for uttak som har stor påvirkning på lønnsomheten i prosjektet.

3.4.3 Kostnader ved nedleggelse av tiltaket

Ved utløp av konsesjonsperioden skal Harestua batteripark avvikles, og tiltaksområdet tilbakeføres til opprinnelig tilstand. Avvikling og demontering vil gjennomføres på en kontrollert og forsvarlig måte, i tråd med gjeldende regelverk og beste praksis for håndtering av batterianlegg. Resirkulering og gjenbruk av materialer vil være et sentralt hensyn i denne fasen.

Følgende hovedkomponenter er planlagt demontert og resirkulert eller gjenbrukt i varierende grad:

- Batteriskap
- Battericeller
- Kabler (kobber og aluminium)

- Vekselrettere (invertere)
- Nettstasjoner inkludert transformatorer
- Inngjerding og øvrige tekniske installasjoner

Den samlede kostnaden for demontering av anlegget er foreløpig estimert til om lag 250.000 kroner, med ytterligere 450.000 kroner knyttet til materialhåndtering og transport. Dette gir en samlet brutto kostnad for nedleggelse på om lag 700.000 kroner.

Noen av komponentene forventes å ha gjenvinningsverdi eller gjenbruksverdi ved nedleggelse. Netto kostnad for nedleggelse er foreløpig estimert til om lag 500.000 kroner, tilsvarende om lag 2 % av samlet investeringskostnad for batterianlegget.

Endelig kostnadsnivå vil avhenge av teknologisk utvikling, materialverdier og gjeldende regelverk på tidspunktet for nedleggelse.

3.5 Levetidsbetraktninger

Basert på opplysninger fra en aktuell batterileverandør legges det til grunn at batterianlegget i Harestua batteripark vil ha en økonomisk levetid som i hovedsak er avhengig av antall sykluser per døgn og valgt driftsstrategi. Følgende forutsetninger legges til grunn:

- Om lag 15 års økonomisk levetid ved to sykluser per døgn, tilsvarende ca. 11.000 sykluser
- Om lag 20 års økonomisk levetid ved 1,5 sykluser per døgn, tilsvarende ca. 11.000 sykluser

Ved utløp av den økonomiske levetiden forventes batterianlegget å ha en gjenværende ytelse (State of Health, SOH) på om lag 70 %. Batteriet vil likevel kunne driftes videre med redusert ytelse, avhengig av driftsmønster og markedsforhold.

Maksimal teknisk levetid for battericellene vil være avhengig av flere forhold, herunder temperaturforhold, faktisk antall sykluser, samt valgt lade- og utladestrategi.

Når det gjelder vekselrettere, legges det til grunn at disse muligens vil måtte skiftes én gang i løpet av konsesjonsperioden, typisk mellom år 10 og 15. Øvrige anleggsdeler, herunder transformatorer, høyspenningsanlegg og øvrig elektrisk infrastruktur, forventes å ha en teknisk levetid som overstiger konsesjonsperioden på inntil 25 år.

3.6 Dagens bruk, reguleringsplan og nullalternativet

Planområdet for Harestua batteripark utgjør om lag 1000 m² og ligger innenfor Stubbengmoen næringspark i Lunner kommune, på eiendommen gnr./bnr. 116/218. Området er regulert til kombinert formål varehandel, kontor, industri og lager, og fremstår i dag som et opparbeidet næringsareal. Figur 4 viser et bilde av tenkt lokasjon for tiltaket.



Figur 4: Bilde fra tenkt lokasjon av tiltaket.

Området er i hovedsak flatt og består av tidligere planerte masser. Det er etablert adkomst og teknisk infrastruktur i området, herunder Harestua transformatorstasjon, men arealet er per i dag ikke tatt i aktiv bruk. Planområdet kan karakteriseres som et ferdig regulert og delvis opparbeidet næringsareal uten etablert bygningsmasse.

Tiltaket innebærer ingen omdisponering av landbruks-, natur- eller friluftsområder, og det er ikke registrert verdifulle naturtyper eller særlige miljøverdier innenfor tiltaksområdet. Arealformål for batteriparken er avklart med Lunner kommune, som har vurdert tiltaket å være i samsvar med reguleringsformålet ettersom anlegget utgjør en «teknisk installasjon med industriell karakter».

Nullalternativet innebærer at Harestua batteripark ikke etableres. I dette alternativet vil planområdet forbli et ubenyttet næringsareal, uten vesentlig endring i dagens bruk eller tilstand. Nullalternativet vurderes å ha ubetydelige konsekvenser for miljø, natur og samfunn sammenliknet med dagens situasjon.

Samtidig innebærer nullalternativet at prosjektet ikke realiseres, og at potensielle positive virkninger for kraftsystemet uteblir. Fravær av batterilagring innebærer at nettet går glipp av en fleksibel ressurs som kan bidra til balansering, frekvensstabilitet og bedre utnyttelse av eksisterende nettinfrastruktur.

3.7 Forhold til Lunner kommune sin gjeldende kommuneplan

Harestua batteripark er planlagt innenfor Stubbengmoen næringspark i Lunner kommune. Området omfattes av vedtatt reguleringsplan for Stubbengmoen næringspark plan-ID: [0533-2017-0011], hvor formålet er kombinert bebyggelse og anlegg for varehandel, kontor, industri og lager. Lunner kommune sin overordnede vurdering er at en etablering av et batterilagringsanlegg vurderes å være i samsvar med formålet, ettersom anlegget utgjør en teknisk installasjon med industriell karakter.

Det planlagte batterianlegget er lokalisert i direkte tilknytning til Harestua transformatorstasjon og innenfor reguleringsområdet. Figur 5 viser planlagt avgrensning for hovedkomponenter innenfor gjeldende reguleringsplankart, herunder forholdet til byggeforbudssonen for høyspent kabler inn mot transformatorstasjonen.



Figur 5: Markert areal i blått tilsvarer avgrensning for hovedkomponenter på ca. 750 m², innenfor reguleringsplankart for Stubbengmoen næringspark.

Det er etablert byggeforbudssone rundt Harestua transformatorstasjon. Tiltakshaver har vært i dialog med netteier Glitre Nett om innholdet i byggeforbudssonen og hvilke typer installasjoner som kan tillates innenfor denne. Batterianlegget er planlagt utformet og plassert slik at ingen av de planlagte komponentene som omsøkes av Tiltakshaver vil komme i direkte konflikt med byggeforbudssonen.

De elektriske anleggene søkes behandlet gjennom anleggskonsesjon etter energiloven. Tiltaket er vurdert opp mot gjeldende planstatus i Lunner kommune, og arealformål er avklart. Containere/bygninger og terrenginngrep vil bli avklart etter plan- og bygningsloven i dialog med kommunen, jf. kapittel 3.8.

3.8 Forhold til annet lovverk

Plan- og bygningsloven / planbestemmelser

De elektriske anleggene søkes behandlet gjennom anleggskonsesjon etter energiloven. I henhold til NVEs søknadsveileder for batterianlegg (publisert 23. mars 2026) vil NVEs konsesjonsbehandling omfatte de elektriske anleggene, men ikke containere/bygninger og terrenginngrep som følger av tiltaket. Arealformål er avklart etter plan- og bygningsloven, da Lunner kommune har i sin vurdering lagt til grunn at tiltaket er i samsvar med gjeldende reguleringsformål for Stubbengmoen næringspark. Tiltakshaver vil videre gå i dialog med kommunen om nødvendig avklaring knyttet til containere/bygninger og terrenginngrep, herunder om dette vil kreve byggesøknad eller annen form for tillatelse. Avklaringen vil gjennomføres etter innvilget anleggskonsesjon fra NVE.

Forholdet til kulturminneloven

Kulturminneloven gjelder for det planlagte tiltaket. Tiltaksområdet ligger innenfor et etablert og regulert næringsområde i Stubbengmoen næringspark, og er allerede opparbeidet. Det er ikke kjente registrerte automatisk fredete kulturminner innenfor tiltaksområdet eller i umiddelbar nærhet.

Det er gjennomført kontroll mot åpne kilder, herunder Riksantikvarens innsynsløsninger, som ikke viser registrerte kulturminner eller kulturmiljøer innenfor eller i rimelig nærhet til planområdet. På denne bakgrunn vurderes ytterligere undersøkelser etter kulturminneloven § 9 som unødvendige.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller fatter beslutninger som kan ha virkninger for naturen. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Prinsippene i naturmangfoldloven § 8–12 skal trekkes inn i NVEs skjønnsmessige vurdering gjennom konsesjonsbehandlingen. Tiltakshaver har lagt frem informasjon som gjør det mulig for NVE å vurdere tiltaket opp mot disse prinsippene.

Anlegget utnytter et lite og eksisterende opparbeidet næringsareal innenfor Stubbengmoen næringspark, i tilknytning til eksisterende transformatorstasjon og teknisk infrastruktur. Tiltakshaver mener at virkningene av tiltaket er små og avklart. For øvrig vises det til kapittel 5 Virkninger for miljø og samfunn.

Annet lovverk

- **Jordlova:** Omsøkte tiltak berører ikke dyrket jord. Tillatelser etter jordlova er derfor ikke aktuelle.
- **Vannressursloven:** Omsøkte tiltak berører ingen vassdrag eller kantvegetasjon langs vassdrag.
- **Forurensningsloven:** Omsøkte tiltak medfører ingen utslipp eller massedeposering. I forhold til støy fra anlegget som også omfattes av forurensningsloven vises det til kapittel 5.7. Det er ikke planlagt søke om dispensasjon etter forurensningsloven.
- **Offentlig vei:** Omsøkte tiltak berører ingen offentlig eller kommunal vei.

Andre nødvendige tillatelser

Glitre Nett AS – Nettilknytningsavtale

Tiltakshaver har hatt dialog med netteier Glitre Nett AS om nettilknytning av Harestua batteripark. Nettilknytning, tilgjengelig nettkapasitet og tilknytningspunkt er avklart på et overordnet nivå selv om det fremdeles pågår utredninger og avklaringer rundt detaljer rundt tilknytningen og nødvendig tiltak i distribusjonsnettet. Før prosjektet blir satt i drift vil det bli inngått en nettilknytningsavtale med netteier. Avtalen vil regulere tilknytning, nettkapasitet, anleggsbidrag, nettkvalitet og eventuelle vilkår.

Grunneier – leieavtale

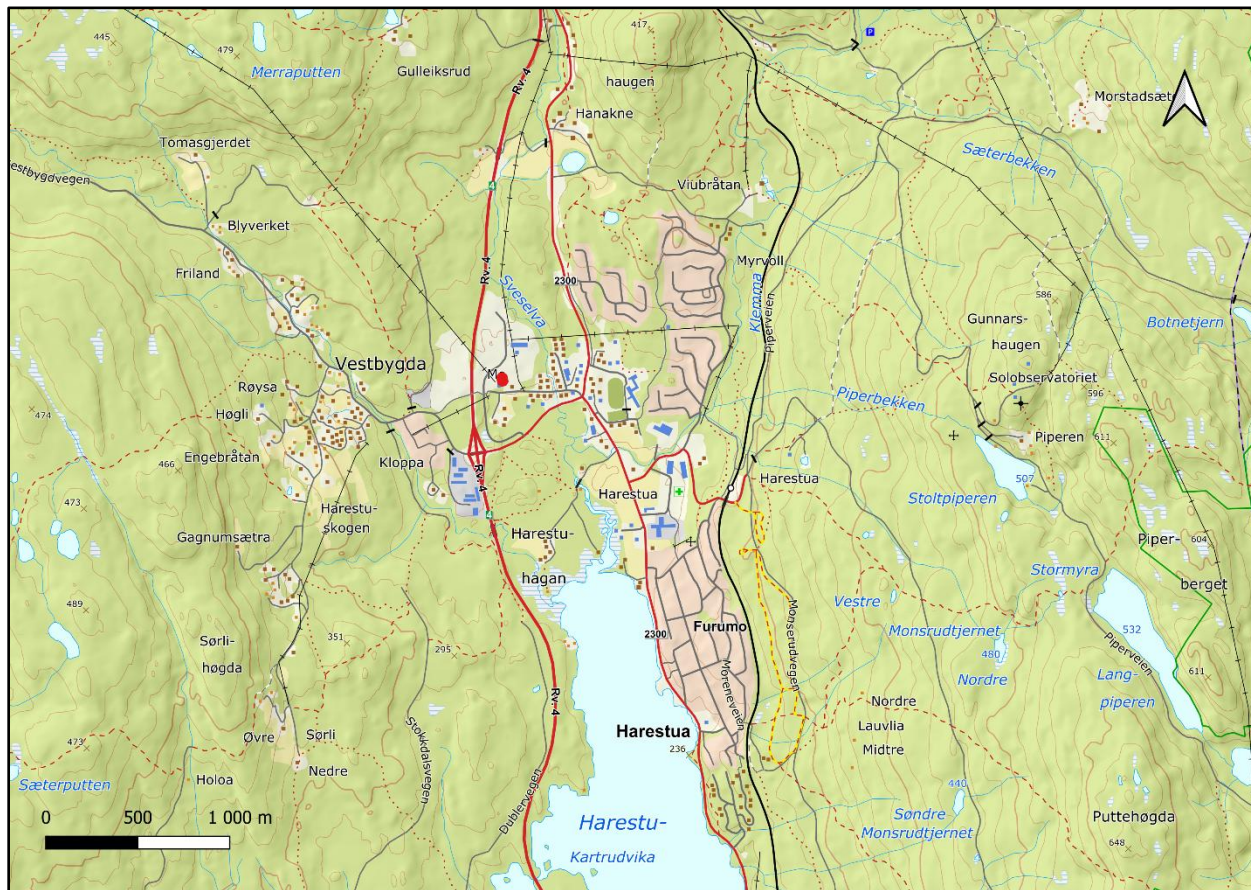
Tiltakshaver har inngått privatrettslig avtale med grunneier gnr./bnr. 116/218 om leie av nødvendig areal for etablering og drift av batterianlegget innenfor Stubbengmoen næringspark.

4. Foreløpig teknisk løsning for Harestua Batteripark

4.1 Planområdet, arealinnngrep og komponenter

4.1.1 Lokasjon

Harestua batteripark er planlagt lokalisert ved Harestua i Lunner kommune, Akershus Fylke. Tiltaket er plassert i direkte nærhet til eksisterende Harestua transformatorstasjon innenfor Stubbengmoen Næringspark. Lokasjonen ligger med om lag 900 meter avstand fra Harestua sentrum. Figur 6 illustrerer hvor batteriparken, markert med rød prikk, ligger geografisk i Harestua.



Figur 6: Lokasjon for Harestua batteripark i forhold til Harestua sentrum. Planområdet er markert med rødt.

4.1.2 Planområdet

Planområdet utgjør om lag 1000 m² og er i dag et flatt og opparbeidet område som tidligere er etablert i forbindelse med Stubbengmoen næringspark. Området fremstår som et teknisk gråareal med planerte masser og uten vegetasjon av betydning. Se Figur 7.



Figur 7: Harestua batteripark planområde

Det planlagte batterianlegget er i hovedsak plassert på allerede opparbeidet og planert areal. Basert på foreløpig plassering av hovedkomponenter vurderes det ikke å være behov for vesentlige terrenginngrep. Beskaffenheten på planområdet er imidlertid slik at det kan være behov for mindre justeringer og lokal planering i randsoner av området, særlig mot vest og sør, der terrenget lokalt fremstår mindre jevnt. Eventuelle tiltak vil i hovedsak bestå av tilføring av mindre mengder steinmasser/pukk og enkel planering for å sikre tilfredsstillende fundamentering og drift av anlegget. Aktuelle områder er vist i Figur 8. I utgangspunktet er komponentene plassert på det som allerede er opparbeidet areal, som resulterer i at det med dette som utgangspunkt ikke blir behov for noen tiltak for planering/tilrettelegging.

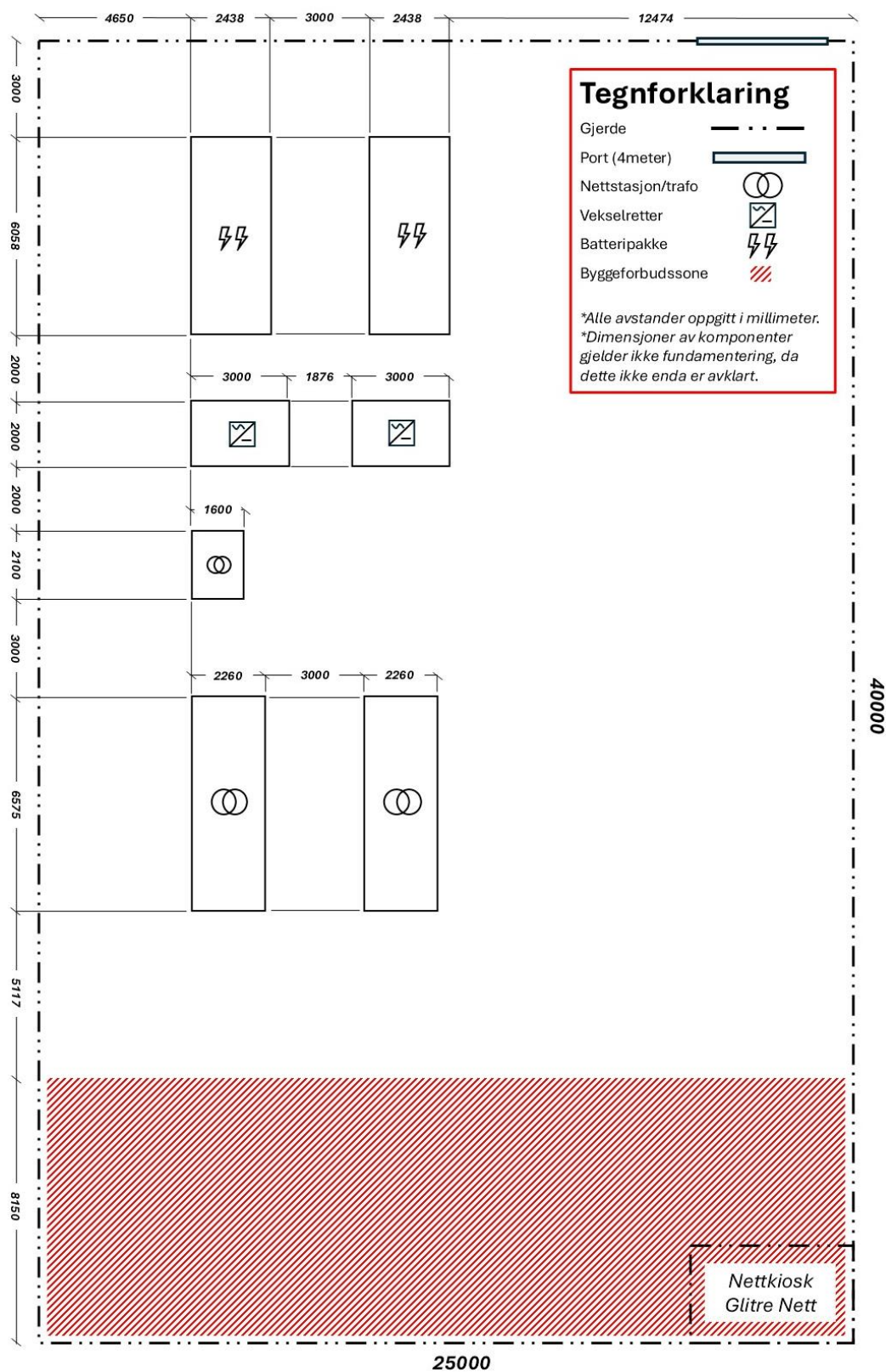


Figur 8: Deler av planområdet, striplert med rødt, der det muligens vil være behov for å tilføre steinmasser og / eller forbedre planeringen.

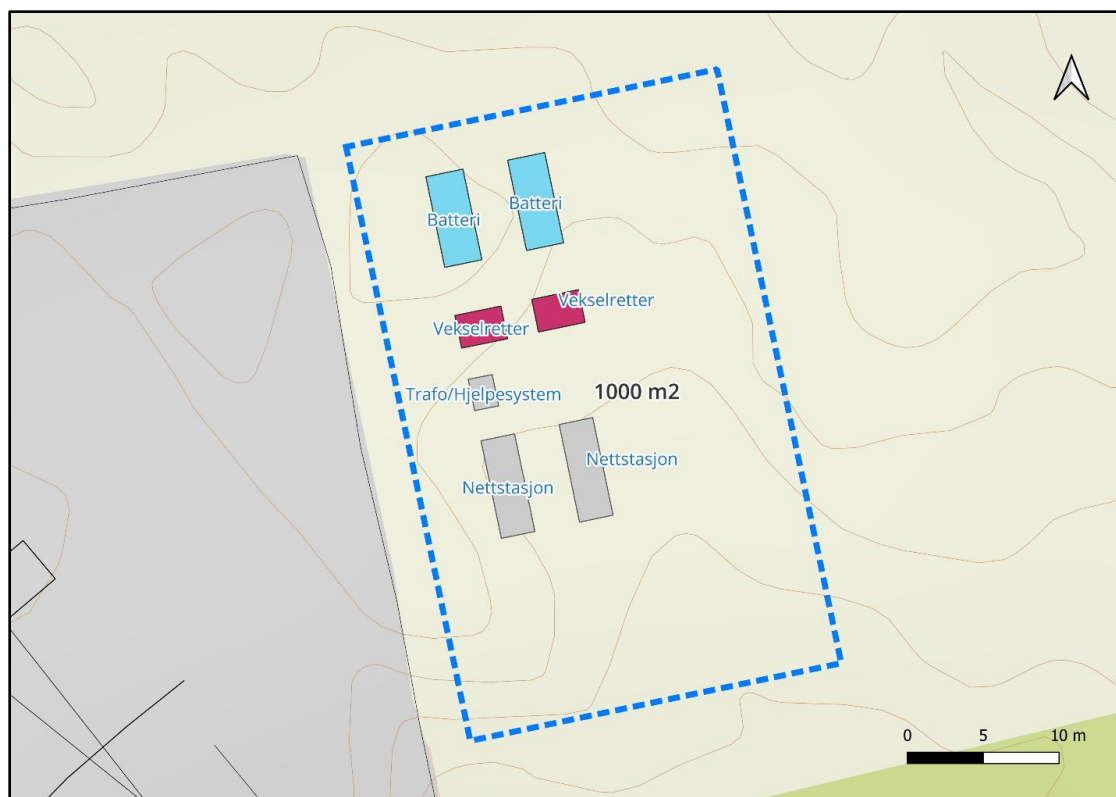
Nivået innenfor planområdet forutsettes i hovedsak beholdt som i dag. Derimot må det påregnes noe massutskifting i forbindelse med etablering av kabelsoner, som kan kreve tilføring av finere masser. I tillegg vil fundamenter for anleggskomponenter oppta noe plass i grunnen. Eventuelle overskuddsmasser fra slik utskifting vil ikke lagres lokalt, men kjøres bort.

4.1.3 Foreløpig teknisk løsning og utforming for anlegget

Harestua batteripark vil bestå av prefabrikkerte og ferdig monterte kompakte containerløsninger og komponenter, montert på betongfundamenter. Utnyttelsen av området er vist i planskissen som ligger vedlagt søknaden og illustrert i Figur 9. Justeringer av anlegget innenfor planområdet vil likevel kunne forekomme. Eksempelet nedenfor tar utgangspunkt i to nettstasjoner og to vekselrettere. En annen alternativ teknisk løsning som også kan bli aktuell vil kunne være basert på en utbyggingsløsning med en større nettstasjon samt et annet antall med vekselrettere og battericonteinere enn det som er vist nedenfor.



Figur 9: Planskisse for Harestua batteripark. Det tas utgangspunkt i en foreløpig plassering av komponentene, som er basert på det vi anser som en mulig utbygging. Underveis i prosjektet kan plasseringene, antallet og avstandene til komponentene endres.

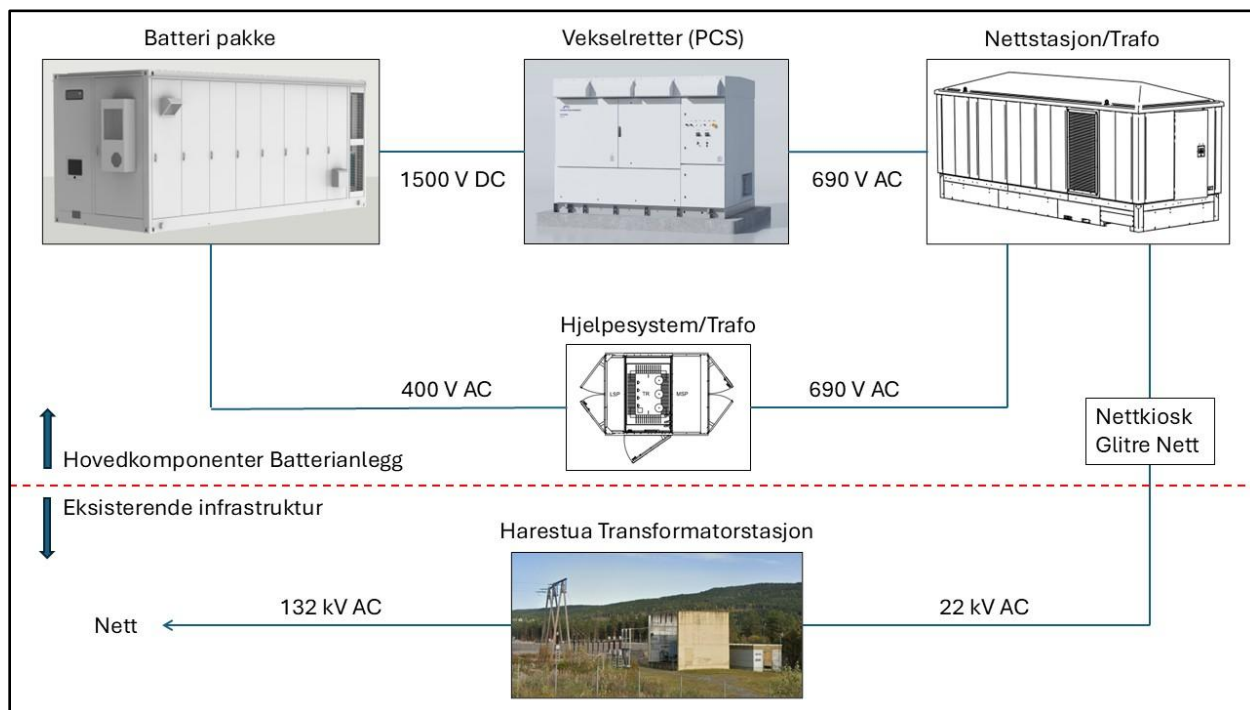


Figur 10: Planskisse for Harestua batteripark med bakgrunns kart. (Eksempelløsning)



Figur 11: Planskisse for Harestua batteripark med ortofoto. (Eksempelløsning)

Figur 12 nedenfor viser en prinsippsskisse av hovedkomponentene og hvordan de er planlagt sammenkoblet innenfor det berørte arealet, med tilknytning til eksisterende 22 kV kabelanlegg som går inn til Harestua transformatorstasjon.



Figur 12: Prinsippsskisse av hovedkomponentene i eksempelløsning og hvordan de er planlagt sammenkoblet innenfor det berørte arealet, med tilknytning til Harestua transformatorstasjon og overliggende nett.

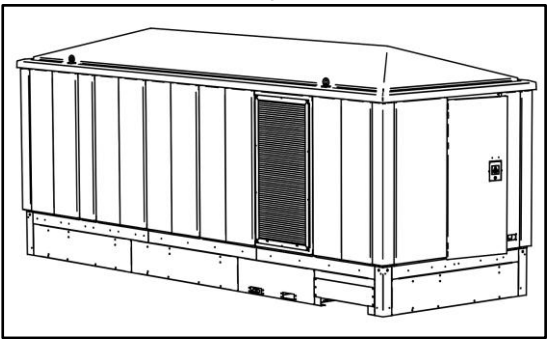
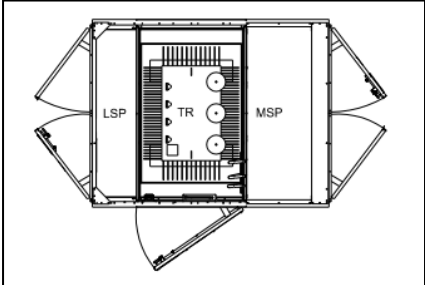
Battericellene installeres i prefabrikkerte 20-fots containerløsninger, som også inneholder styresystemer, kjølesystemer og brannvernssystemer. For eksempelløsningen beskrevet ovenfor med ca. 10 MWh anlegg kreves totalt to slike containere. Fra containerne føres DC-kabler til hver sine vekselrettere (PCS). Disse konverterer strømmen fra inntil ca. 1500 V DC til ca. 690 V AC. Derfra går AC-kabler videre til transformatorene, som hever spenningen til 22 kV. Hver transformator inneholder lavspennings AC-anlegg, en transformator fra ca. 690 V til 22 kV og et 22 kV høyspentanlegg. Eksempelløsningen krever to slike komplette transformatorenheter.

Grensesnittet mot Glitre Nett vil være ved endeavslutning (bolt) på 22 kV-kabel, i tråd med foreløpig avklart løsning mellom partene, jf. kapittel 2.2. Glitre Nett vil ha eierskap og driftsansvar for nettkiosk med tilhørende 22 kV bryter og innkommende kabel innenfor sitt områdekonsesjonsområde, samt for tilknytning inn mot eksisterende 22 kV-anlegg. Tiltakshaver vil ha eierskap og driftsansvar for batterianleggets interne anlegg frem til dette grensesnittet. Endelig tilknytningspunkt og teknisk løsning avklares i videre dialog med netteier. Basert på avklaringer med Glitre Nett legges det til grunn at prosjektet kan tilknyttes eksisterende 22 kV-kabelnett rett sør for planområdet.

Anlegget er også planlagt med én mindre fordelingstransformator/hjelpesystem for strømforsyning til battericontainerne. Den vil nedtransformere fra ca. 690 V AC til 400 V/230 V AC. All kabling mellom komponentene bli nedgravet og dekket til med kabelsand/grus og toppmasser. Se sammenstillingen under for mer info om hovedkomponentene til anlegget.

Oversikt hovedkomponenter eksempelløsning - ca. 5 MW | 10 MWh batterianlegg

Tabell 2: Oversikt hovedkomponenter for 5MW/10MWh batterianlegg og dimensjoner (ca.). (Eksempelløsning)

Batteri container 	Antall: 2 L*B*H: 6,06 m * 2,44 m * 2,9 m
Vekselretter (PCS) 	Antall: 2 L*B*H= 3,0 * 2,0 * 2,2 m
Nettstasjon/Trafo 	Antall: 2 L*B*H= 6,6 * 2,3 * 2,9 m
Hjelpesystem/Trafo 	Antall: 1 L*B*H = 2,1 * 1,6 * 2,1 m

For å sikre batterianlegget mot uautorisert adgang, vil området bli inngjerdet i samsvar med kravene i Forskrift om elektriske forsyningsanlegg (FEF 2006), og vil ha en total høyde på 2,5 meter, inkludert tre rader med piggtråd på toppen. Det avsettes areal til nettkiosk for Glitre Nett innenfor Tiltakshavers område, og nettkiosken vil etableres som en del av inngjerdet område, jf. Figur 3.

Totalt vil inngjerdingen for batterianlegget, inkludert adgangsport og areal til nettkiosk, utgjøre opp til ca. 130 meter, se Figur 1 hvor blå stiplet avgrensning viser planområdet og illustrerer potensiell plassering av perimeter inngjerdingen til prosjektet i blått.

4.1.4 Arealbruk

Det totale arealbehovet for batterianlegget utgjør inntil 1000 m², som også vil bestå av en ytre perimeter inngjerding.

Når det gjelder arealbruk til riggområder og eventuelle midlertidige tiltak i anleggsfasen, er det ikke planlagt bruk av areal utenfor selve planområdet. All mellomlagring og montasjearbeid skal foregå innenfor planområdet eller på de allerede opparbeidede områdene i Stubbengmoen næringspark.

De fysiske installasjonene i forbindelse med batterianlegget gir minimale varige inngrep i forhold til dagens status i området og ved endt konsesjonstid skal områdene tilbakeføres til dagens standard. Tilbakeføring utføres ved å fjerne alle tekniske installasjoner som containere, stålrammer / fundamenter, kabelsystem og øvrige tekniske installasjoner. Området vil deretter bli planert med maskiner etter behov og tilbakeført til dagens standard.

4.1.5 Avfallshåndtering

Det vil være begrenset med avfall fra anlegget og eventuelt avfall er begrenset til transport innpakning og kabelkapp/kabeloverskudd. Det planlegges med løpende avfallshåndtering og avfall vil bli sortert på anlegget og levert inn til godkjent mottak.

4.1.5 Transport

Transport av utstyr til anlegget vil skje med lastebiler og semitrailere, med lossing i eller rett ved planområdet. All transport foregår på eksisterende veianlegg og infrastruktur etablert i sammenheng med Stubbengmoen næringspark.

5. Virkninger for miljø og samfunn

5.1 Vurdering etter forskrift om konsekvensutredninger

Tiltaket er konsesjonspliktig etter energiloven § 3-1. I henhold til forskrift om konsekvensutredninger § 8, jf. vedlegg II punkt 3.b2, skal tiltaket konsekvensutredes dersom det kan medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

Det planlagte batterianlegget ved Harestua er avgrenset inntil ca. 1000 m². Tiltaket er lite i omfang og etableres innenfor et allerede opparbeidet og regulert næringsareal i Stubbengmoen næringspark. Området er preget av eksisterende tekniske inngrep og infrastruktur, herunder veger, næringsbygg og tekniske installasjoner. Batterianlegget plasseres på et flatt, planert areal med direkte tilknytning til eksisterende infrastruktur og tekniske installasjoner (Harestua transformatorstasjon), og medfører ingen nye terrenginngrep av betydning. Eksisterende adkomst over eiendommen og det areal som allerede er opparbeidet vil benyttes, og det etableres ikke nye veier. Anlegget har ingen utslipp i driftsfasen. Batterianlegget utstyres med innebygde sikkerhets- og brannvernssystemer, og risikoen for alvorlige hendelser vurderes som lav. Nedenfor redegjøres det for tiltakets virkninger for miljø og samfunn. Vurderingene følger NVEs veileder for søknad om anleggskonsesjon for nettanlegg og er tilpasset tiltakets begrensede omfang.

5.2 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

Forholdet til bebyggelse

Det planlagte batterianlegget etableres i direkte tilknytning til eksisterende teknisk infrastruktur, herunder Harestua transformatorstasjon i en avstand på om lag 15 meter. Nærmeste boligbebyggelse ligger sørøst for planområdet, i en avstand på om lag 50 meter fra planområdet og om lag 70 meter fra planlagt plassering av hovedkomponenter. En oversikt over avstand til nærmeste bolig og øvrig bebyggelse er vist i kart i Figur 13 og beskrevet i Tabell 3. Forhold knyttet til eventuell påvirkning på nærliggende bebyggelse, herunder støy, er vurdert særskilt og behandles i kapittel 5.7.

Tabell 3: Avstand til nærmeste bebyggelse fra planområdets omkrets.

Punkt	Beskrivelse	Avstand i meter (ca.)
	Harestua transformator stasjon	15
	Nærmeste bolig	50
	Nærliggende bolig	75
	Nærliggende bolig	150
	Nærmeste næringsbygg	175
	Nærliggende drivstoffstasjon	75



Figur 13: Nærliggende bebyggelse markert i forhold til prosjektets lokasjon.

Nødvendige offentlige og private tiltak

Det er ikke planlagt andre offentlige eller private tiltak utover det omsøkte tiltaket.

Forholdet til andre offentlige og private planer

Som tidligere beskrevet er tiltakets etablering vurdert av Lunner kommune til å være innenfor formålet med reguleringen. Tiltakshaver er ikke kjent med at prosjektet vil påvirke andre offentlige eller private planer.

Forholdet til verneområder

Tiltaket berører ikke områder som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven eller plan- og bygningsloven. Det er heller ingen vernede friluftsområder i nærheten av tiltaket.

5.3 Landskap

Tiltaket er lite i omfang og etableres innenfor et allerede opparbeidet og regulert næringsareal i Stubbengmoen næringspark. Området er preget av eksisterende tekniske inngrep og infrastruktur, herunder veger, næringsbygg og tekniske installasjoner. Batterianlegget plasseres på et flatt, planert areal med direkte tilknytning til eksisterende infrastruktur, og medfører ingen nye terrenginngrep av betydning.

Batterianlegget leveres i prefabrikkerte løsninger. Batterienhetene har en nøytral, overflate som følger leverandørens tekniske spesifikasjoner. Fargevalg vurderes ikke å ha vesentlig betydning for landskapsbildet gitt områdets karakter som nærings- og industriområde.

Tiltaket innebærer ingen endring av landskapets hovedform eller karakter, og vil i liten grad være visuelt fremtredende utover det som allerede er normalt for området. Virkningene for landskap vurderes som små, og den samlede konsekvensen for landskap vurderes som ubetydelig.

5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Tiltaket etableres innenfor et regulert næringsområde i Stubbengmoen næringspark, på et allerede opparbeidet og planert areal. Området er preget av eksisterende tekniske inngrep og infrastruktur, og tiltaket medfører ingen nye terrenginngrep eller inngrep i uberørte områder.

Det er gjennomført kontroll mot tilgjengelige kulturminnedatabaser i forbindelse med planleggingen av tiltaket. Oppslag i Riksantikvarens innsynsløsninger (Askeladden/Kulturminnesøk) viser at det ikke er registrert automatisk fredete kulturminner, kulturmiljøer eller kulturhistoriske landskap innenfor eller i nær tilknytning til planområdet. Det foreligger heller ingen kjente kulturminneinteresser knyttet til det aktuelle arealet i kommunale eller regionale planer.

På bakgrunn av tiltakets plassering på regulert næringsareal, områdets karakter og fravær av registrerte kulturminneverdier, vurderes tiltaket å ha liten og marginal virkning for kulturminner og kulturmiljø. Den samlede konsekvensen for temaet vurderes som ubetydelig.

5.5 Friluftsliv

Tiltaket etableres innenfor et regulert næringsområde i Stubbengmoen næringspark, på et opparbeidet og planert areal som i dag ikke benyttes til friluftslivsformål. Området er preget av eksisterende tekniske inngrep og næringsrelatert infrastruktur, og har ikke karakter av rekreasjons- eller friluftsområde.

Oppslag i Miljødirektoratets innsynstjeneste Naturbase viser at det ikke finnes statlig sikrede eller vernede friluftslivsområder innenfor eller i nær tilknytning til tiltaksområdet. Det er heller ikke registrert merkede turstier, løyper eller andre etablerte ferdselsårer i eller gjennom området.

Det er ikke dokumentert organisert eller omfattende bruk av tiltaksområdet eller nærliggende arealer til friluftsliv. Eventuell uformell ferdsel vurderes som begrenset og uten særlig verdi knyttet til friluftslivsinteresser.

På bakgrunn av tiltakets lokalisering, områdets bruk og fravær av registrerte friluftslivsverdier, vurderes tiltaket å ha liten og marginal virkning for friluftsliv. Konsekvensen for friluftsliv vurderes som ubetydelig..

5.6 Reiseliv

Tiltaket etableres innenfor et regulert næringsområde i Stubbengmoen næringspark, i et område preget av eksisterende nærings- og tekniske installasjoner. Området er ikke kjent som reiselivsdestinasjon, og det finnes ingen registrerte reiselivsaktører eller besøksmål i eller i nær tilknytning til tiltaksområdet.

Tiltaket medfører ingen endringer som påvirker tilgjengelighet, opplevelseskvaliteter eller grunnlag for reiselivsvirksomhet i området.

Virkningene for reiseliv vurderes som små, og konsekvensen for temaet reiseliv vurderes som ubetydelig.

5.7 Støy

Batterianlegget vil ha få og avgrensede støykilder. Støy vil primært være knyttet til drift av vekselrettere, transformatorer og kjølesystemer i batterienhetene. Anlegget planlegges med kontinuerlig drift, og vurderingene nedenfor er basert på konservative forutsetninger.

5.7.1 Aktuelle grenseverdier

Det finnes per i dag ingen egne grenseverdier for støy fra batterianlegg. Retningslinje T-1442/2021 for industri med helkontinuerlig drift legges derfor til grunn som relevant referanse. Gjeldende reguleringsplan for Stubbengmoen viser også til de samme støyretningslinjene.

5.7.2 Støyfølsom bebyggelse

Avstanden til nærmeste bolig er om lag 70 meter. Det finnes flere boliger i nærområdet, og tiltaket vurderes derfor å ha potensiell relevans for støyfølsom bebyggelse. Viser til Tabell 3 for oversikt over avstand til nærmeste bebyggelser.

5.7.3 Støykilder og overordnet støyvurdering

Tiltakshaver har vært i dialog med tredjeparts støykonsulent (Akustikkonsulten AB) for vurdering av forventet støyvirkning fra prosjektet. Støyvurderingen fra akustikkonsulenten er gjengitt i avsnittet nedenfor.

Støy fra den planlagte batteriparken anses å være en «industri med helkontinuerlig drift» og vurderes derfor mot tilsvarende grenseverdier etter tabell 2 i «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442/2021). Dersom en virksomhet gir opphav til impulslyd eller rene toner ved boliger skal grenseverdiene skjerpes med 5 dB. Virksomheten vurderes ikke å gi opphav til impulslyd, men inneholder blant annet transformatorer som i enkelte tilfeller kan gi opphav til rene toner. Som en forsiktighetsforanstaltning gjøres derfor vurderingen mot 5 dBA lavere grenseverdier, tilsvarende $L_{den} \leq 50$ dBA og $L_{night} \leq 40$ dBA. Det bemerkes imidlertid at lavere grenseverdier kun skal anvendes dersom rene toner faktisk konstateres ved en bolig. Virksomheten vurderes ikke å gi opphav til høye momentane lydnivåer, og det gjøres derfor ingen vurdering mot grenseverdien for maksimal lydnivå (LAF_{max}).

Et eksempel på anleggets utforming er vist i Figur 10, hvor typiske støykilder fremgår. Den nærmeste boligen ligger cirka 70 m sørøst for komponentene, se Figur 13.

For å vurdere støy ved den nærliggende boligen er det gjort forenklede beregninger i henhold til avsnitt 9.3.2 i «Veileder om behandling av støy i arealplanlegging» (M-2061). Støykildene er forutsatt å være punktkilder, og den geometriske avstandsdempningen kan derfor antas å være (-)6 dB per avstandsdobling fra respektive støykilde. Dette tilsvarer såkalt halvsfærisk lydutbredelse. I de forenklede beregningene er det ikke tatt hensyn til markdempning, luftabsorpsjon eller

skjerming. Resultatet er derfor konservativt. Da det er kort avstand til boligen i det aktuelle tilfellet (70 m), vurderes imidlertid effekten av markdempning og luftabsorpsjon å være liten.

For beregningene er det lagt til grunn lydeffektnivåer for batteri (BESS), vekselretter/transformator (PCS) og netstasjon som angitt i Tabell 4. Disse lydeffektnivåene er et eksempel, basert på datablad fra en mulig leverandør.

Tabell 4: Støykilder og antatte lydeffektnivåer

Støykilde	Antall	Lydeffektnivå [dBA]
Batteri (BESS)	2	85,2
Vekselretter/Transformator (PCS)	2	91,2
Nettstasjon	2	58,0

Basert på avstanden til boligen, antall støykilder og antatte lydeffektnivåer er det beregnet et resultat som angitt i Tabell 5. Resultatet er avrundet til heltall i henhold til M-2061. For beregning av Lden er det lagt til et tillegg på 10 dB for natt (kl. 23–07) og 5 dB for kveld (kl. 19–23), tilsvarende et samlet tillegg på 6,4 dB på beregnet ekvivalent lydnivå. Det er ikke tatt hensyn til meteorologiske variasjoner, og resultatet kan derfor anses å tilsvare et konservativt utbredelsestilfelle («worst case»). I Tabell 5 er også angitt nødvendig dempning for å tilfredsstille grenseverdiene, dersom disse ikke oppnås.

Tabell 5: Resultat med angitt dempningsbehov for å tilfredsstille grenseverdier etter T-1442/2021.

Grenseverdi	Resultat [dBA]	Dempningsbehov [dBA]
Lden ≤ 50 dBA	57	7
Lnicht ≤ 40 dBA	50	10

Som det fremgår av Tabell 5 tilfredsstilles verken grenseverdien for Lden eller Lnicht. I Tabell 6 er det angitt mulige støydempende tiltak for typiske støykilder innen batteriparker.

Tabell 6: Mulige støydempende tiltak.

Støykilde	Støydempende tiltak	Lyddempning [dBA]
Samtlige	Skjerming i retning mot boliger	~10–20
Batteri	Lyddempning av vifter	~10
Batteri	Plassering av batteriene slik at siden med vifter vendes bort fra boligen	Avhengig av plassering og direktivitet

Med støydempende tiltak i henhold til Tabell 6 vurderes det å være mulig å dimensjonere anlegget slik at grenseverdiene kan tilfredsstilles. En eventuell skjerm bør plasseres så nær de dominerende støykildene som mulig, i retning mot boligen.

Skjermens høyde og plassering må dimensjoneres i detaljprosjekteringen av anlegget og avhenger blant annet av støykildenes høyde over terreng. Skjermer i tilsvarende batteriparker har typisk en høyde på 2,5–5 m for å oppnå god støydempende effekt. Ved anskaffelse av batterianlegget kan det også stilles lydkrav for å minimere lydbidraget (lydeffektnivået) fra de ulike anleggsdelene. Det

skal også bemerkes at en batteripark genererer mest lyd når batteriet er i bruk (lading/utlading), og at lydnivået ofte er lavere i øvrige perioder. Normalt er lydnivået også høyere ved varmt vær, da kjølebehovet er større. De antatte lydeffektnivåene tilsvarer full drift ved varmt vær. Lydnivået om natten kan derfor eksempelvis være lavere enn på dagtid, da temperaturen er lavere om natten.

Sammenfattende vurderes det, med støydempende tiltak, å være mulig å etablere batterianlegget samtidig som grenseverdiene etter T-1442/2021 overholdes. Dette vil bli sikret i den videre detaljprosjekteringen.

Den samlede konsekvensen for tema støy vurderes som liten negativ.

5.8 Brann- og eksplosjonsfare

Det er utarbeidet eget brannkonsept for Harestua batteripark av INTEC Norge Øst AS. Brannkonseptet er vedlagt søknaden i sin helhet og danner grunnlag for videre detaljprosjektering og utførelse av anlegget.

Brannkonseptet er utarbeidet som faglig dokumentasjon i tilknytning til konsesjonssøknaden og fastsetter overordnede branntekniske forutsetninger, krav og ytelser for tiltaket, med utgangspunkt i funksjonskravene i TEK17.

5.8.1 Sammendrag av brannkonseptet

Batteriparken består av et inngjerdet område med batterikontainere, nettstasjon/trafo samt vekselrettere. Anlegget er prosjektert i risikoklasse 2 og brannklasse 1, med sporadisk personopphold og lav byggehøyde. Avstand til nærmeste nabobygg er angitt til ca. 50 meter, og det vurderes som liten risiko for brannspredning til nabobygg.

Det legges til grunn at batterikontainerne er CE-merket og utstyrt med integrerte sikkerhetssystemer. Disse omfatter blant annet:

- Automatisk deteksjon via sensorer for røyk, temperatur og gasser
- Alarm og tilkobling til anleggets kontrollsystem for å stoppe lading og kutte strøm
- Slukkesystem med aerosol og/eller vannsprinkler
- Eksplosjonssikker ventilasjon og trykkavlastning
- Mulighet for både automatisk og manuell styring
- Reservekraft i minimum 120 minutter

For en mulig batterileverandør er det gjennomført tester av batteripakkene (Thermal Runaway Test), hvor det ikke ble observert spredning av termisk hendelse til omkringliggende celler.

For nettstasjon/trafo forutsettes det benyttet frittstående prefabrikkerte standard nettstasjoner eller kompakte containerløsninger med oljefylte transformatorer. Anlegget skal følge krav i FEF med tilhørende veiledninger og risikovurdering, herunder krav til avstander, ventilasjon, trykkavlastning og brann.

Det anbefales at eier i samarbeid med lokalt brannvesen utarbeider en beredskapsplan. Videre fremgår det at det skal være tilrettelagt for kjørbart adkomst helt frem til anlegget, og at alle deler skal kunne nås med maksimalt 50 meter slangeutlegg fra oppstillingsplass.

Eksisterende brannkum er plassert ca. 95 m fra batteriparken, noe som avviker fra preakseptert krav om plassering innenfor 25–50 m fra inngang til hovedangrepsvei. Tiltakshaver vil i detaljprosjekteringen sikre at dette forholdet løses, enten gjennom etablering av ny brannhydrant innenfor kravavstand, eller gjennom avklaring med Lunner kommune og brannvesenet om alternative løsninger for slokkevann, herunder bruk av tankbil.

Batteripakkens interne slukkesystem vil håndtere en situasjon hvor eventuell brann oppstår. Dersom det oppstår brann i batteripakkene, vil det ikke brukes vann for direkte slukking av brann, med utgangspunkt i dette er det lagt til grunn at forurenset slukke vann ikke vil være en problemstilling. Tilgang til slukke vann er likevel relevant for eventuell kjøling av nærliggende bygg og installasjoner.

Konklusjon

Brannkonseptet konkluderer med at Harestua batteripark kan etableres med et tilfredsstillende sikkerhetsnivå når de angitte forutsetningene, ytelsene og tiltakene legges til grunn. De beskrevne tekniske og organisatoriske tiltakene vurderes å gi et tilstrekkelig sikkerhetsnivå for personer, omgivelser og nærliggende bebyggelse.

Brannkonseptet vil bli lagt til grunn for videre detaljprosjektering og utførelse av anlegget, og inngår som en del av prosjektets samlede dokumentasjon.

Den samlede konsekvensen for tema brann- og eksplosjonsfare vurderes som ubetydelig.

5.9 Elektromagnetisk felt (EMF)

Det er utarbeidet en enkel screeningvurdering av magnetfelt fra det planlagte frittstående batterianlegget ved Harestua. Hensikten er å vurdere om magnetfelt i nærliggende bygg kan overstige 0,4 μT som årsgjennomsnitt, og om ytterligere utredninger eller tiltak er nødvendig i tidlig fase av prosjektet.

Foreløpig teknisk løsning er planlagt med følgende hovedkomponenter:

- 2 batterienheter med ca. 2,5 MW hver
- DC-system inntil ca. 1500 V DC
- 2 vekselrettere (1500 V DC / 690 V AC)
- Nettilknytning via transformator til 22 kV distribusjonsnett
- Nærmeste bolig anslått til ca. 70 m fra komponentene.

Regelverk og vurderingsnivå

Norsk forvaltningspraksis benytter 0,4 μT som utredningsnivå for årsgjennomsnittlig magnetfelt i bygg. Dersom beregninger viser nivåer under dette, anses ytterligere tiltak normalt ikke nødvendig.

Absolutt grenseverdi for allmennheten er 200 μT , som ligger langt over nivåer som forventes fra dette anlegget.

Prosjektet er i en tidlig fase, og detaljerte kabeltraseer og eksakte avstander er ikke endelig fastlagt. Følgende konservative prinsipper legges derfor til grunn:

- Trefasekabler føres samlet (trefoil/kompakt) der mulig
- Transformator og invertere plasseres så langt fra bolig som praktisk mulig

Prinsipiell vurdering

Magnetfelt fra elektriske anlegg avtar raskt med avstander. Ved avstander rundt 70 m fra kilden vil magnetfeltet normalt være svært lavt eller nært 0. Intermitterende drift med ca. 1,5–2 ladesykluser per døgn innebærer også at årsgjennomsnittlig magnetfelt reduseres ytterligere sammenlignet med en kontinuerlig drift.

Tabell 7: Vurderingspunkter og kommentarer til disse

Vurderingspunkt	Kommentar
Avstand til bolig	Ca. 70 m (anslått)
Driftsmønster	Ikke kontinuerlig – ca. 1,5–2 sykluser/døgn
Kabeloppsett	Forutsettes kompakt trefaseføring

Konklusjon

Basert på lang avstand til nærmeste bolig fra kilden, forventet kompakt kabelføring og et driftsmønster uten kontinuerlig full last, vurderes magnetfelt fra anlegget å ligge lavt og rundt 0 μT , godt under 0,4 μT som årsgjennomsnitt og utredningsgrense.

Konsekvensen for temaet elektromagnetisk felt vurderes samlet som ubetydelig.

5.10 Naturmangfold

Tiltaket er lite og avgrenset, og etableres innenfor et allerede opparbeidet og regulert næringsareal i Stubbengmoen næringspark. Området er sterkt preget av tidligere terrenginngrep og teknisk tilrettelegging, og tiltaket medfører ingen vesentlige fysiske endringer i terreng eller landskap som kan påvirke naturverdier.

Det er ikke registrert verneområder, prioriterte eller utvalgte naturtyper, verdifulle naturmiljøer innenfor tiltaksområdet eller i umiddelbar nærhet. Arealet består hovedsakelig av planerte masser og næringsareal, og har ingen kjent funksjon som leve-, hekke- eller rasteområde for fugl. Tiltaket medfører dermed ikke tap av habitat. Det berører heller ikke skogsområder eller andre sammenhengende naturområder.

Potensialet for forekomst av ikke-registrerte rødlistede arter, eller arter i kategoriene kritisk truet, sterkt truet eller sårbar, vurderes som svært lavt. Tiltaket berører ikke økologiske sammenhenger eller funksjonsområder av betydning.

På denne bakgrunn vurderes tiltaket å ha liten og marginal virkning for naturmangfold. Konsekvensen for temaet naturmangfold vurderes som ubetydelig.

5.11 Vassdrag

Tiltaket vil ikke komme i berøring med vassdrag eller tilhørende kantvegetasjon.

5.12 Forurensning

Et batterianlegg i drift har normalt verken utslipp av kjemikalier eller andre forurensende stoffer til vann eller grunn.

Batteripakkenes interne slukkesystem vil håndtere en situasjon hvor eventuell brann oppstår. Dersom det oppstår brann i batteripakkene, vil det ikke brukt vann for direkte slukking av brann, med utgangspunkt i dette er det lagt til grunn at forurenset slukke vann ikke vil være en problemstilling.

Transformatorene i anlegget vil inneholde begrensede mengder transformatorolje, og oljevolumet vil muligens være under 1000 liter per transformator for Harestua batteripark. Dette er under terskler som normalt utløser krav om særskilte oljeoppsamlingsanordninger. Risikoen for lekkasje vurderes som lav. Eventuelle mindre utslipp vil kunne håndteres gjennom etablerte rutiner og tilgjengelig absorberende materiell, slik at forurensning av grunn eller vann forebygges.

I anleggsfasen, samt ved drift, vedlikehold og ved demontering ved endt konsesjonsperiode, vil det forekomme begrenset bruk av kjøretøy og lett anleggsutstyr. Dette kan medføre en mindre risiko for utslipp av drivstoff eller olje. Slike hendelser vil være små i omfang og tidsavgrensede. Forutsatt gode rutiner for forebygging og håndtering, vil eventuell oppsamling og opprydding kunne gjennomføres raskt og effektivt.

Det vil etableres rutiner for forebygging og håndtering av eventuelle utslipp i både anleggs- og driftsfase, herunder tilgjengelighet av absorberende materiell på anleggsplassen og i driftsfasen.

På denne bakgrunn vurderes virkningen av tiltaket for tema forurensning som liten, og den samlede konsekvensen anses som ubetydelig.

5.13 Klima

Bygging, drift, vedlikehold og demontering av Harestua batteripark vil medføre noe klimagassutslipp. Dette er knyttet til produksjon av komponenter og materialer, transport av utstyr, samt bruk av kjøretøy og lett anleggsutstyr i anleggs- og demonteringsfasen.

Samtidig vil batterianlegget kunne gi en indirekte positiv klimaeffekt ved å legge til rette for økt fleksibilitet i kraftsystemet og bedre utnyttelse av fornybar energi. Batteriet kan bidra til å balansere produksjon og forbruk, redusere behovet for fossilbaserte reserver og dermed støtte videre innfasing av fornybar energi i kraftsystemet over tid.

Anlegget etableres på et allerede opparbeidet og regulert næringsareal og medfører ingen endring av arealbruk som gir direkte klimagassutslipp. I henhold til NVEs veiledere skal beregning av klimagassutslipp fra arealbruk kun gjennomføres der tiltaket medfører inngrep i karbonrike arealer og kan gi utslipp over 2 000 tonn CO₂-ekvivalenter. Dette er ikke tilfellet for det omsøkte tiltaket.

På denne bakgrunn anses ytterligere beregning av klimagassutslipp som unødvendig. Virkningen av tiltaket for klima vurderes som liten, og den samlede konsekvensen vurderes som ubetydelig.

5.14 Landbruk og andre naturressurser

Det planlagte batterianlegget etableres på et allerede opparbeidet gråareal som er regulert til næring, og berører ikke jordbruksarealer, skogbruk, utmarksområder eller andre naturressurser med verdi for landbruk eller mineralutvinning. Temaet vurderes derfor som ikke relevant for tiltaket, og videre utredning anses som unødvendig.

5.15 Fiskeri, havbruk og skipsfart

Temaet vurderes som ikke relevant for tiltaket.

5.16 Reindrift

Tiltaket berører ikke reinbeiteområder eller arealer av betydning for reindrift. Temaet vurderes som ikke relevant for tiltaket.

5.17 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Det planlagte batterianlegget vil ikke ha innvirkning på luftfart, kommunikasjonssystemer, radarinstallasjoner, telenett eller nødnett.

6. Naturfare og beredskap

Tiltaket er lite og avgrenset, og etableres innenfor et allerede opparbeidet regulert gråareal ved Harestua. Arealet er tilrettelagt for næringsvirksomhet og industri som består av fast grunn med komprimerte masser, og vurderes å ha tilstrekkelig bæreevne og gode dreneringsegenskaper for det planlagte batterianlegget.

Anlegget vil oppføres i henhold til gjeldende krav i kraftberedskapsforskriften. Området inngjerdes og sikres med adgangskontroll. Det er allerede etablert adkomst fram til planområdet, som gir tilfredsstillende tilgjengelighet for drift, vedlikehold og beredskap. Det planlegges service- og beredskapsavtale med leverandør, inkludert tilgang på reservedeler, for å sikre høy tilgjengelighet og kort responstid ved eventuelle hendelser.

Risikoen for naturgitte hendelser som flom, skred, erosjon, trefall, ekstremvær eller skogbrann vurderes som lav. Planområdet ligger ikke innenfor registrerte aktsomhetsområder for flom eller skred. Batterianlegget etableres i prefabrikkerte stålkontainere forankret på betongfundamenter. Tiltaket medfører ikke inngrep som øker risikoen for naturfare i området, og det er ikke identifisert utfordringer knyttet til overvann.

På denne bakgrunn vurderes eksisterende og planlagte tiltak som tilstrekkelige, og det anses ikke nødvendig med ytterligere sikringstiltak.

7. Vedlegg

1. Glitre Nett Modenhetsvurdering og DF-vurdering
2. Arealavklaring og uttalelsen fra Lunner kommune
3. Uttalelsen fra Fylkeskommunen
4. Uttalelsen fra Statsforvalter
5. Uttalelsen fra nærmeste private nabo og bolig
6. *Brannkonsept for Prosjektet er sendt som vedlegg.*
7. *Tiltakshavers kommentarer til innkomne merknader er sendt som vedlegg.*

Glitre Nett

Stormvind AS

Kontaktperson:
Martin Westin

Deres referanse:
Harestua Batteripark

Vår referanse:
TroEri

Dato:
23.05.2025

Nettilknytning av Harestua batteripark (4,9 MW innmating /2,25 MW forbruk) i Lunner kommune – vurdert som modent og driftsmessig forsvarlig med tilknytning på vilkår til eksisterende nett.

Glitre Nett

Vi viser til din forespørsel om tilknytning av Harestua Batteripark til distribusjonsnett, forsynt fra Harestua transformatorstasjon. Glitre Nett AS (heretter GN) takker for henvendelsen, og vi har vurdert denne på bakgrunn av tilsendt dokumentasjon og øvrig dialog.

Modenhetsvurdering

GN har vurdert prosjektet som modent, og bekrefter at dere kan sende søknad om offentlige tillatelser for anlegget.

Vurdering av driftsmessig forsvarlighet (DF-vurdering)

Distribusjonsnett

Det er driftsmessig forsvarlig å tilknytte Harestua batteripark (4,9 MW innmating/2,25 MW forbruk) til eksisterende nett. For å kunne tilknytte forespurt effekt, må det bygges et tilknytningspunkt slik som vist i vedlegg 1.

GN bekrefter at tilknytningen er driftsmessig forsvarlig på dette nettnivået.

Regionalt distribusjonsnett

Det er kapasitet til å tilknytte Harestua batteripark (4,9 MW innmating/2,25 MW forbruk) under transformator i Harestua TS (132kV/22 kV) på vilkår som angitt her:

1. Begrensende nettanlegg (alle anlegg vilkår gjelder for)

Begrensende anlegg er 132kV linjen Hadeland – Harestua, samt 132kV anlegg inklusiv transformator 132/22kV i Harestua trf.stasjon.

2. Situasjoner hvor begrensningen(e) oppstår

- A. Ved feil
- B. Ved driftsstans
- C. Andre tilfeller

Når det gjelder Harestua batteripark vil følgende vilkår gjelde:

1. Ved planlagt driftsstanser i 132kV nett- linje og stasjon jmf pkt 1, må batteri kobles fra nett (Hverken produksjon og lading er mulig via 22kV nett fra Hadeland trf.stasjon)
2. I feilsituasjoner i 132kV nett (linje og stasjon, ref pkt 1) skal batteri være utkoblet inntil nettet er normalkoblet

I regionalt distribusjonsnett er det også kapasitet frem til nærmeste transmisjonsnett i normalsituasjon.

Glitre Nett

GN bekrefter at tilknytningen er driftsmessig forsvarlig på dette nettnivået gitt/untatt vilkårene som beskrevet over pkt 1 og 2.

Transmisjonsnett

Kraftparken er under 5 MW og er dermed unntatt Statnetts krav til DF-vurdering på transmisjonsnettnivå.

Tilknytningen er å anse som alminnelig forsyning, og GN bekrefter derfor at tilknytningen er driftsmessig forsvarlig også på dette nettnivået.

Beskrivelse av tilknytningen

Kostnader for bygging av tilknytningspunkt samt plassering av planlagt Tilknytningspunkt er vist på kart i vedlegg 1.

Om det gis endelige tillatelser til å realisere kraftparken må tiltakshaver kontakte GN for endelig tilbud om tilknytning inkludert tilknytningsavtale og tekniske krav.

Med vennlig hilsen
Glitre Nett AS

Martin Hviid Nielsen
Energikoordinator

GlitreNett

Vedlegg 1

Pris med Nettstasjon

Graving og legging av tur retur på høyspent kabler i bakant på eiendom utenom asfalt = 1700,- *

50m = 85 000,-

Prosjektering: 50 000,-

Endeavslutninger og skjøter av høyspent: 70 000,-

Uforutsette kostnader: 50 000,-

Nettstasjon: 920 000,-

Totalt: 1 175 000,-

Dette er ikke forpliktende kostnader og vil presisere at det er en grovkalkyle.

Skisse for tilkobling:



Lunner kommunes merknad for etablering av batteripark på Stubbengmoen - 116/218



Trygve Ellef Lind <trygve.lind@lu>

Til Daniel Flo

Kopi Maren Grini; Kari-Anne Steffensen Gorset; Jenny Hemstad;
 Eivinn Arnold Fjellhammer; Sturla Bråten

Svar



Svar til alle



Videresend



tir. 16.12.2025 14:13



Du svarte på meldingen 19.12.2025 09:44.

Hvis det er problemer med hvordan denne meldingen vises, kan du klikke her for å vise den i en nettleser.

Veileder - Utvikling av Harestuas næringsområder.pdf
11 MB

Hei,

Lunner kommune gir i denne e-posten en samlet tilbakemelding og merknad for tiltaket om etablering av batteripark på eiendommen 116/218 på Stubbengmoen.

Kommunen ber om å være oppmerksom på at arealet ligger i nærheten av Sveselva som er en del av vannområdet Leira og Nitelva. Tiltaket kan utfordre mengden vann som ved en hendelse kan skape forurensning i vassdraget. Tiltakshaver bør derfor gjøre en formening og kartlegging om hvilke tiltak som kan begrense et slikt scenario.

Battericontainerne vil plasseres på et opparbeidet areal med tilhørende fundamentering. (Da hvilken type fundamentering enda ikke er fastsatt, vil de foreløpige høydene på komponentene i prosjektet variere fra 1.9m – 2.9m). Tiltaket innebærer fra kommunens syn ingen vesentlige terrenginngrep, og de visuelle virkningene blir moderate. Området vil inngjerdes og sikres med port, overvåkning og nødvendig sikkerhetstiltak i tråd med krav til elektriske anlegg.

Tiltaket er planlagt innenfor areal regulert til kombinert formål varehandel/kontor/industri/lager i gjeldende detaljreguleringsplan for Stubbengmoen Næringspark (plan-ID 0533-2017-0011). Etablering av et batterilagringsanlegg vurderes å være i samsvar med formålet, ettersom anlegget utgjør en teknisk installasjon med industriell karakter.

Planområdet er teknisk godt egnet med direkte nærhet til Harestua transformatorstasjon og etablert infrastruktur. Det forventes ingen ytterligere miljømessige eller støyrelaterte konsekvenser av betydning. Avstand til nærmeste bolig er omtrent 80 meter.

Tiltakets omfang fremstår begrenset, da det kun ser ut som det er tiltenkt to "containere" med hver sin tilhørende vekselretter, nettstasjon og en trafo/hjelpeanlegg. Kommunen har ingen ytterligere kommentar til utforming. Kommunen vil likevel nevne at det er utarbeidet en veileder om utvikling av Harestuas næringsområder, men denne vil ikke være juridisk bindende dersom pbl. ikke kommer til anvendelse. Veilederen skal selv om den ikke er juridisk bindende, fungere som inspirasjonskilde og underlagsmateriale i profilering mot markedsaktører. For ordens skyld vedlegges denne slik at dere kan bli litt kjent med området.

Det ble foretatt en forespørsel til Glitre Nett om innspill for tiltaket som vi mener kan være nyttig for Stormvind å ha med seg i videre behandling. De ser det som positivt at det etableres batteripark utenfor deres eiendom og fremhever betydningen av at tiltaket kan bli viktig for kraftforsyninger fremover. Selv om mye uavklart pr. i dag med hensyn på regulering, tariffer etc. jobber Statnett med et nasjonalt regelverk. Prosjektet er ansett som modent og har fått godkjent tilknytningen dog med noen restriksjoner i forhold til feil i kraftnettet.

Vennlig hilsen

Trygve Ellef Lind

Arealplanlegger/Rådgiver

Tlf.: 908 80 152 | E-post: Trygve.Lind@lunner.kommune.no



Arealforvaltning

Sandsvegen 1

2740 Roa

Sentraltbord: 61 32 40 00

<http://www.lunner.kommune.no>

Post som blir sendt Lunner kommune er i utgangspunktet offentlige dokumenter.

Fra mai 2025 starter vi med fulltekstpublisering innenfor enkelte saksområder.

Det vil si at alle inngående og utgående dokumenter som ikke inneholder sensitive opplysninger publiseres på postlisten på nettsidene våre

Du kan lese mer her: [Innsyn - Lunner kommune](#)



STORMVIND AS
Nydalsveien 33
0484 OSLO
Att: Daniel Flo

Vår ref.: 2026/11906-2

Deres ref.:

Dato: 10.02.2026

Lunner kommune - Stubbengmoen næringspark - Frittstående batterianlegg - Uttalelse

Vi viser til oversendelse datert 19. januar 2026 med forespørsel om forhåndsuttalelse til planlagt søknad om anleggskonsesjon etter energiloven for bygging og drift av et frittstående batterilagringsanlegg på eiendommen gbnr. 116/218 i Lunner kommune.

Eiendommen er regulert til kombinert bebyggelse og anlegg med åpning for plasskrevende varehandel/ kontor/ industri/ lager i detaljregulering for Stubbengmoen næringspark, vedtatt 15. september 2017. Lunner kommune har vurdert at anlegget utgjør en teknisk installasjon med industriell karakter og at omsøkt etablering vil være i samsvar med reguleringsformålet. Området er allerede opparbeidet.

Fylkeskommunens vurdering

Tiltaket er vurdert ut fra fylkeskommunens rolle som regional planmyndighet, forvalter av fylkesvei, fagmyndighet for kulturminnevern og prosessmyndighet etter vannforskriften. Søknaden er forelagt fylkeskommunens avdelinger for klima og miljø og næring. Akershus fylkeskommune har ingen merknader.

Vennlig hilsen

Charles Hansen
Avdelingsleder plan

Margaret Andrea Mortensen
Seniorrådgiver plan

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

LUNNER KOMMUNE
STATSFORVALTEREN I ØSTFOLD, BUSKERUD, OSLO OG AKERSHUS

PKKM plan

Postadresse: Postboks 1200 Sentrum, 0107 OSLO

Besøksadresse: Galleri Oslo Schweigaards gate 4, 0185 OSLO

Telefon: 22 05 50 00

E-post: post@afk.no

Internett: www.afk.no

Org.nr.: 930580783

**Statsforvalteren**

i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Vår dato:

27.01.2026

Vår ref:

2026/2024

Deres dato:

09.01.2026

Deres ref:

Stormvind AS

Saksbehandler, innvalgstelefon

Ingerid Marie Lorentzen Norum, 32266864

Lunner - Forhåndsuttalelse til søknad om anleggskonsesjon for bygging og drift av Harestua Batteripark - Stubbengmoen Næringspark

Vi viser til henvendelse 9. januar 2026. Det planlegges søkt om anleggskonsesjon gjennom NVEs hurtigspor, for bygging og drift av Harestua batteripark innenfor Stubbengmoen næringspark.

Saken gjelder

Tiltakshaver ønsker å etablere et frittstående batterilagringsanlegg (BESS) med forventet installert effekt på inntil 4,2 MW og energilagringskapasitet på ca. 8,4 MWh, innenfor et regulert næringsområde i Stubbengmoen næringspark. Arealbehovet vil være om lag 1000 m² på eiendommen med gbnr. 116/218.

Tiltaksområdet oppgis å ha god infrastruktur og direkte nærhet til Harestua transformatorstasjon, og er allerede regulert og opparbeidet som næringsareal. Batteriparken oppgis å kunne bidra til økt stabilitet, med bedre utnyttelse av eksisterende nettinfrastruktur og styrket forsyningssikkerhet i kraftsystemet.

Tiltakshaver har forspurt oss om en forhåndsavklaring for å kunne søke om anleggskonsesjon gjennom NVEs hurtigspor.

Vurdering

Det aktuelle arealet er regulert til kombinert bebyggelse og anlegg – plasskrevende varehandel, kontor, industri og lager i detaljregulering for Stubbengmoen næringspark (2017). En batteripark vil sånn sett ikke være i tråd med arealformålet. Arealet er imidlertid ferdig planert og opparbeidet, og plasseringen vil ikke berøre dyrka/dyrkbar mark, kartlagt naturmangfold eller vannmiljø/vassdrag som er hensyn vi skal ivareta.

Reguleringsbestemmelsene tillater ikke etablering av brann- og eksplosjonsfarlig industri innenfor arealformålet. En batteripark kan vanskelig defineres som industri, men kan potensielt utgjøre brann- og eksplosjonsfare. Brann- og eksplosjonsfare må utredes nærmere som del av søknaden for å kunne vurdere om ønsket beliggenhet er egnet.

E-postadresse:
sfospost@statsforvalteren.no
Sikker melding:
www.statsforvalteren.no/melding

Postadresse:
Pb 325
1502 Moss

Besøksadresse:
Moss: Vogts gate 17
Drammen: Dr. Hansteinsgate 9
Oslo: Stensberggata 27

Telefon: 69 24 70 00
www.statsforvalteren.no/os
Org.nr. 974 761 319



Side: 2/2

Ut fra forelagte opplysninger og tilgjengelig kunnskap om de stedlige forholdene, har vi ellers ingen spesielle merknader til tiltaket ut fra nasjonale og viktige regionale interesser som vi er satt til å ivareta. Vi forutsetter at NVE vurderer alle relevante forhold i saken og at de ulike interessene blir tilstrekkelig ivaretatt.

Med hilsen

Carl Henrik Jensen
fagleder
Klima- og miljøvernavdelingen

Ingerid Marie Lorentzen Norum
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

Lunner kommune
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Akershus fylkeskommune

Sandsvegen 1	2740	ROA
PB 5091 Majorstuen	0301	OSLO
Postboks 1200 Sentrum	0107	OSLO

Batteripark 2743 Harestua



Hilde ... <hildefro@hotmail.com>
Til Daniel Flo

 Svar  Svar til alle  Videresend  

Du videresendte denne meldingen 05.03.2026 10:20. sen. 01.03.2026 23:02

Hei!

Viser til e-post der dere ber om en uttalelse ifm den planlagte batteriparken på Stubbengmoen, 2743 Harestua. Som nevnt under møtet er vi særlig bekymret for to elementer; brannfare og støy.

Det trekkes frem at området allerede er regulert om til industri og at man skal holde seg innenfor gjeldene støyreguleringer for området. Under omregulering av området står det blant annet: det er som nevnt ikke tillat å etablere støy - eller forurensende virksomhet i planområdet.

I e-posten fra dere viser dere til en støyvurdering som er foretatt, der det står at *Det legges til grunn at anlegget med planlagte tiltak vil være innenfor gjeldende støyretningslinjer.*

De gjeldene støyretningslinjene dere viser til er under 40 db på natt og 50 på dag, slik vi forstår e-posten.

Vi lurte likevel på følgende:

Hva slags type støy kan man forvente? Er det høyfrekvent summing? Er lyden konstant?

Er det foretatt en beregning som viser mest utsatt del av huset (da særlig fordi 2 av 3 soverom i hoveddelen vender mot planområdet)?

Hva er forventet maksimalstøy? Da særlig på en varm sommerdag når vifter går for fullt og man sover med vinduer åpne eller man sitter ute på veranda som vender mot planområdet.

Da oppfatning av støy er subjektiv ønsker vi at tiltakshaver stiller med garanti om at:

Det foretas støymålinger ved bolig etter at anlegget er opprettet og at det sikres at eventuell ekstra støysikring og tiltak gjennomføres i ettertid, dersom lyden blir til stor sjenanse.

Vi vil også påpeke at dere pr nå sier at dere ikke har noen lignende anlegg og da ikke i samme nærhet til bolig som dere planlegger her. Dere kan da derfor ikke med sikkerhet hverken si eller vite hvordan dette vil påvirke boligen som får dette så nærme. Dette kan vises seg gjeldene i f.eks. verditap av bolig ved salg eller at man får en opplevelse av redusert livskvalitet dersom man plages av støy gjennom hele døgnet hele året. Hvem er da ansvarlig for avbøtende tiltak?

Vi stiller oss ikke positive til tiltaket og mener at det finns andre egnede steder for denne type anlegg, som ikke medfører overnevnte risiko for naboeiendom.

Mvh Pauline Frogner med familie.

Sendt fra [Outlook for iOS](#)