

NOTAT

Oppdrag	Områderegulering Bjørn industriområde, Dønna	Dokumentkode	10225533-01-RIE-NOT-001
Emne	Kraftforsyning	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	Helgeland Havn IKS	Oppdragsleder	Tom Langeid
Kontaktperson	Frank Karlsen	Utarbeidet av	Ken Marius Halvorsen
		Ansvarlig enhet	10235023 Tekniske systemer

SAMMENDRAG

Helgeland Havn IKS har inngått en avtale med Dønna kommune om utarbeiding av områdeplan for industriområdet på Bjørn.

Hensikten med områdereguleringen er å legge til rette for havne- og næringsvirksomhet innenfor planområdet.

Dette dokumentet omhandler viktige momenter for kraftforsyning i forbindelse med områdereguleringen og opplyser om betydelig begrensninger med tanke på kraftforsyning til en eventuell utvidelse av industriområdet.

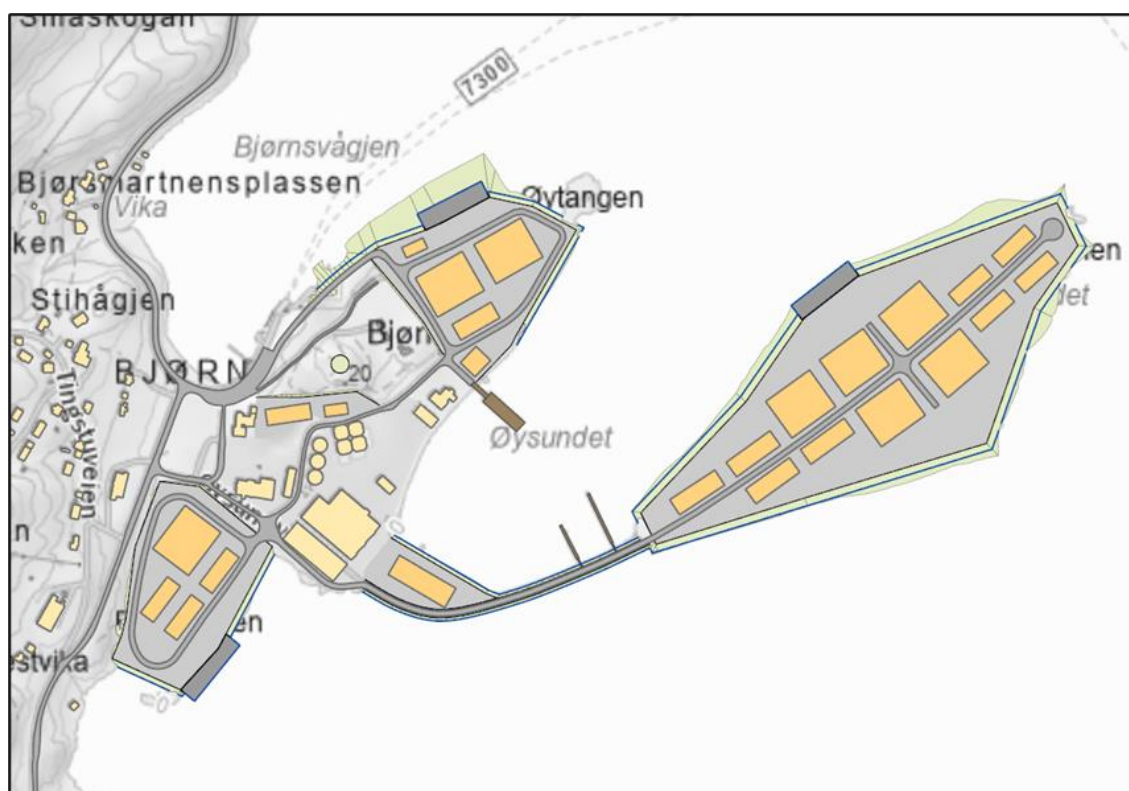
Tall og opplysninger i dette dokumentet er basert på erfaringstall og samtale med en representant fra det lokale nettselskapet Linea. På grunn av den omfattende elektrifiseringen av samfunnet, så vil kapasiteten i kraftnettet være i mye endring de neste årene.

1 Bakgrunn

Det skal utarbeides en områdeplan for videreutvikling av Bjørn Industriområde.

Hensikten med områdereguleringen er å legge til rette for havne- og næringsvirksomhet innenfor planområdet.

00	27.04.2024	Utkast VAO notat	Ken Marius Halvorsen	Jens Rune Bellika	Tom Langeid
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



Figur 1: Illustrasjon av utbyggingen.

2 Eksisterende kraftforsyning

Dønna er i dag forsynt via 22kV sjøkabler fra fastlandet, disse kablene har i dag svært begrenset kapasitet. Dette har vært en kjent problemstilling og det skal derfor etter planene startes en oppgradering av en eller begge sjøkablene i 2024. Denne oppgraderingen vil bedre situasjonen (tilgangen på kraft til øya), men det vil fortsatt forekomme betydelige begrensninger i foranliggende kraftnett.

Kraftforsyningen frem til selve industriområdet på Bjørn er utført med 22kV høyspentlinje/kabel med lokale nettstasjoner for nedtransformering til lavspent 230/400V. Tilgjengelig reservekapasitet i disse nettstasjonene er ukjent, men er normalt svært begrenset.

Det er antydnet at tilgjengelig kraft på høyspentnettet ved Bjørn er rundt 1MW i nærmeste fremtid, men dette må beregnes og avhenger av hvilke anlegg som kommer i drift og hvilke tiltak nettselskapet rekker å gjøre i høyspentnettene sine før en utbygging av industriområdet. Det er allerede meldt inn kraftbehov til ytterligere Industri på Bjørn, som ligger i kø og som vil kunne bruke opp denne kapasiteten hvis det blir bygget.

3 Behov for kraftforsyning ved en fremtidig utvidelse

Kraftbehovet ved en utbygging vil i hovedsak avhenge av hvilken type industri som etableres. Kalde lagerhaller har nesten ikke behov for kraft, disse trenger normalt rundt 20W/m² og kan mest sannsynlig forsynes fra eksisterende nettstasjoner i området uten tiltak i høyspentnettet. Behov for forlengelse av høyspentnettet vil i et slikt tilfelle normalt utløses pga. stor avstand fra nærmeste nettstasjon. Det vil derfor være fordel å etablere nær en eksisterende nettstasjon.

Kraftforsyning

Kontorer eller oppvarmede verksted og lignende bruker rundt 100W/m², dvs. at hvis det er 1MW tilgjengelig så kan det bygges inntil 10.000m², men normalt sett må høyspentnett forlenges, og det må etableres ny nettstasjon for de nye byggene.

Settefisk, slakteri, fryselager, prosessanlegg og lignende vil kreve betydelige mengder med kraft og mengden areal for slike vil være svært begrenset ved dagens kraftsituasjon. Denne type industri vil være begrenset til noen hundre kvadratmeter med mindre det gjøres betydelige tiltak både lokalt på Dønna og i høyspentsforsyningen til øya.

4 Teknisk løsning for fremføring av kraft

Ved en utbygging vil det måtte etableres føringsveier for lavspent og høyspent kabler fra eksisterende industriområde og frem til de nye områdene for utbygging. Disse kablene vil normalt sett kreve ekstra beskyttelse i form av innstøpte trekkerør i betong pga. at de vil ligge i veier og kaiområder med store aksellaster. Inne på hvert av de tre nye industriområdene vil det være behov for en til to nettstasjoner, avhengig av type industri. Disse nettstasjonene kan enten utføres som prefabrikkerte frittstående bygg, eller bygges inn som egne brann- og eksplosjons-sikre rom i de nye industribyggene.

Ved etablering av kraftkrevende industri vil det i tillegg bli behov for etablering av ny høyspentsforsyning inn til Bjørn. Omfanget, fremdriften og kostnadene for tiltakene i høyspentnettet er svært vanskelig å vurdere siden det avhenger av type industri og hva nettselskapet har gjort med øvrig høyspentnett innen utbyggingen starter.

5 Anbefalinger med tanke på kraftforsyning

Enhver utbygging i Bjørn vil kreve tidlig og god dialog med nettselskapet. For å kunne få kraft til en utbygging må dette normalt sett meldes nettselskapet 6-12 måneder før en mindre utbygging og flere år før en kraftkrevende utbygging kan skje. Innmelding av kraftbehov kan enkelt gjøres via Lineas nettsider, men vi anbefaler at det utarbeides gode beregninger for kraftbehovet med så stor nøyaktighet som mulig, før det søkes/meldes. Det gjøres også oppmerksom på at ved en utbygging på 5MW eller mer så må det også søkes til Statnett, denne prosessen vil kreve ytterligere tid i søknadsprosessen.