

KARTLEGGING

Kraftkrevende Industri i Bjerkreim

Bjerkreim kommune

03.02.2021



BJERKREIM
K O M M U N E

PROSJEKTBEKRIVELSE	
Dokumentnavn	Kartleggingsrapport for etablering av kraftintensiv industri i Bjerkreim kommune
Arkivsak ID	
Oppdragsgiver	Bjerkreim kommune
Utarbeidet av	Ørjan Daltveit
Andre nøkkelpersoner	Vial AS v/ Ørjahn Hjelm Andersen, Kristin Yoon

Revisjonshistorikk

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
0	03.02.2021	Leveranse	Ørjan Daltveit	Rune Jonassen Ørjahn H. Andersen Kristin Ye-Eun Yoon

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	5
1 1 Innledning.....	6
1.1 Bakgrunn for planarbeidet.....	6
1.2 Hensikten med planarbeidet.....	6
2 Dagens industriområder i Bjerkreim kommune.....	7
2.1 Infrastruktur.....	7
2.2 Dagens energikilder.....	7
2.3 Vurdering av dagens industriområde.....	7
3 Etablering av kraftintensiv industri.....	8
3.1 Arealbehovet.....	8
3.2 Eierforhold.....	8
3.3 Beliggenhet.....	8
3.4 Infrastruktur.....	8
4 Vurderinger av industriområder.....	10
4.1 Areal.....	11
4.2 Eierforhold.....	11
4.3 Beliggenhet.....	11
4.4 Infrastruktur.....	12
4.5 Energi/Kraft.....	12
4.6 Oppsummering av områder.....	13
5 Videre analyse av Hetlandsskogen.....	14
5.1 Infrastruktur.....	14
5.2 Energi/Kraft.....	14
5.3 Særpreg ved området.....	15
5.4 Fiber.....	15
5.5 Effekt for regionen.....	15

6	Status for etablering av kraftintensiv industri.....	16
6.1	Planprosesser.....	16

Sammendrag

Med ønske om samfunnsutvikling og utvikling av nye arbeidsplasser i regionen, er Bjerkreim kommune engasjert til å finne det mest optimale området for etablering av kraftintensiv industri innad i kommunen. Etablering av en slik industri krever en rekke kriterier i et område, og rapporten har vurdert etter følgende kriteriene: Areal/tomt (opp til 2500 daa), Eierforhold, Beliggenhet/Nærhet (motorvei, flyplass, havn), Infrastruktur (vei, vann og avløp), Fiber (mørk, flere uavhengige forbindelser, redundant) og Energi/Kraft.

Fem områder innad i Bjerkreim kommune ble vurdert etter utvalgte kriteriene. Av disse, var Hetlandsskogen som pekte seg ut til å være det mest fordelaktige området å etablere kraftintensiv industri.

Vurderings- kriteria:	Vurderinger av industriområder:				
	a) Masseuttak på Osland	b) Storrsheia	c) Inne i Bjerkreim vindpark (Heia)	d) Hetlandsskogen	e) (Nord for) Eigestad
4.1 Areal	1,5	1	2,5	4	2
4.2 Eierforhold	4	2	2	4	3,5
4.3 Beliggenhet	3,5	1	1	3	3,5
4.4 Infrastruktur	2	3,5	1,5	4	4
4.5 Fiber	1	4	2	3	3
4.6 Energi/Kraft	4	3,5	4	4	4
SUM vurdering alternativ	16	15	13	22	20

I forbindelse med etableringsprosessen, ble det dannet et offentlig-privat samarbeid (OPS) mellom Bjerkreim kommune, Dalane Energi og Hetlandsskogen AS. På vegne av North Sea Energy Park AS, er Vial AS i gang med utarbeidelse av forslag til reguleringsplan med konsekvensutredning i Hetlandsskogen.

1 Innledning

I forbindelse med presentasjonsmøtet med Rogaland fylkeskommune den 30.10.2020, ble Bjerkreim kommune bedt om en dokumentasjon/redegjørelse for hvordan kommunen har gått frem ved valg av nytt industriområdet for kraftintensiv industri i kommunen. Dette pga. at kommuneplanen ikke har areal som er avsatt til denne typen industri.

Rapporten er utarbeidet av Bjerkreim kommune, i samarbeid med Vial AS. Dokumentet skal begrunne veien frem til valg av størrelse, plassering, infrastruktur, effekt og konsekvens av lokaliseringen. Disse forholdene vil komme tydeligere frem av pågående planarbeid utover høsten 2020 og våren 2021.

1.1 Bakgrunn for planarbeidet

Regjeringen utarbeidet i 2018 en strategi for satsing på datasentre i landet, «Norge som datasenternasjon». Strategien vektlegger muligheten for og betydning av å tilrettelegge for datasenter i landet.

Rogaland fylkeskommune vedtok i 2019 «Regionalplan for samordnet arealbruk og transport i Dalane 2019-2030». I utarbeidelsen av planen hadde fylkeskommunen utstrakt medvirkning og innspill fra regionen. I regionalplanen er det eget kapittel om næringsutvikling. Første punkt om hva en skal gjøre er «Styrke satsingen innen ... ny kraftkrevende industri».

Bjerkreim kommune har vært engasjert med tilbud om tomt(er) til kraftintensiv industri gjennom Rogaland Fylkeskommune og Ryfylke IKS sitt fokus med New Kaupang. Bjerkreim har tilgjengelig næringstomt på 140 daa og kunne tidlig presentere denne med tilgjengelig kraft, fiber og ferdig regulert område. Allikevel, gjennom Bjerkreim kommune sine erfaringer med eksisterende tomt, innspill fra nasjonal strategi, Regionalplan for samordnet arealbruk og tilbakemeldinger fra New Kaupang, så kommunen at det er behov for å tilby/tilrettelegge andre/flere/større områder.

1.2 Hensikten med planarbeidet

Intensjonen med planen er å finne, tilrettelegge og utvikle et større område for kraftintensiv industri i Bjerkreim kommune. Motivasjonen for dette er samfunnsutvikling og utvikling av nye arbeidsplasser i regionen.

2 Dagens industriområder i Bjerkreim kommune

I Bjerkreim er det noe småindustri spredt i kommunen. Hovedområde for industri ligger til området Birkemoen/Røysland som ligger mellom bygdene Vikeså og Bjerkreim langs E39. Området har kapasitet for utvidelse og har 140 daa som er ferdig regulert område, tilgjengelig kraft, fiber og er tett på E39.

2.1 Infrastruktur

Birkemoen/Røysland ligger tett på E39. Det er god tilgang til vei med adkomst både sørover og nordover. Selv etter etablering av ny E39, uavhengig av trasévalg med R1 eller R2, vil området uansett ha bare ca. 3 km til nærmeste kryssområde for ny fire-felts E39.

Det er tilgjengelig fiber til Birkemoen/Røysland. I 2020/2021 er denne gjort redundant.

Området Birkemoen/Røysland er regulert for industri.

2.2 Dagens energikilder

Det er transformatorstasjon på industriområdet Birkemoen/Røysland. Her er det ledig kapasitet og strøm kan tilknyttes umiddelbart. Kabler er også lagt i veien til grensen for nytt tomteområde som er ferdig regulert, men ikke planert.

Transformatorstasjonen er koblet til overordnet nett i Kielland trafo. Til Kielland trafo kommer det også lokalt produsert strøm inn.

2.3 Vurdering av dagens industriområde

Selv om området tilfredsstiller flere krav til etablering av kraftintensiv industri, er arealet likevel for lite for de større etableringene for kraftintensiv industri.

3 Etablering av kraftintensiv industri

Generelle kriterier for etablering av kraftintensiv industri i et område er beskrevet i en rekke dokumenter, f.eks i nasjonal strategi.

Rapporten har valgt ut kriterier for grov analyse av potensielle etableringsområder. De kriteriene er som følgende:

- Areal/tomt (opp til 2500 daa)
- Eierforhold
- Beliggenhet/Nærhet (motorvei, flyplass, havn)
- Infrastruktur (vei, vann og avløp)
- Fiber (mørk, flere uavhengige forbindelser, redundant)
- Energi/Kraft

3.1 Arealbehovet

For etablering av kraftintensiv industri til de største aktørene, er det behov for rundt 2500 daa. Dette arealet bør selvsagt være mest mulig samlet som et område dersom det skal kunne nyttes av en aktør. Dersom en sikter inn mot flere aktører, kunne området vært delt i flere parseller. Kommunen har allerede et område på ca. 140 daa og har fått tilbakemeldinger som tilsier at dette er for lite for en stor etablering.

Vi har sett etter tomter/areal på 2500 daa som er sammenhengende.

3.2 Eierforhold

Kommunen har sett etter områder som har enkel eierstruktur. Dette er etter erfaring andre steder, der alle andre faktorer har vært til stede, men der eierskapet for arealet har vært for sammensatt og dermed til hinder for enighet og samlet etablering.

3.3 Beliggenhet

Industriområdet bør ligge nær viktige knutepunkter slik at område blir lett tilgjengelig. Nærhet til havn, E39 og relativ nærhet til flyplass er viktig. Det er også viktig å vurdere omkringliggende miljø og avstand til andre bebyggelser og/eller byggeprosjekter.

3.4 Infrastruktur

Når kraftintensiv industri skal plasseres må det bli tatt hensyn til tilgang på nødvendig teknisk infrastruktur. For Bjerkreim sin del har vi regnet nærheten til (300 kV) høyspent og rimelig nærhet til E39 som vesentlige.

En kraftintensiv industri bør plasseres i et område som er knyttet til vegnett og VA-anlegg med tilstrekkelig kapasitet.

3.5 Fiber

Fiberoptiske kabler benyttes til telekommunikasjon, og er dermed viktig å sikre god fiberkapasitet ved etablering av kraftintensiv industri. For å legge til rette for de store aktørene innen kraftintensiv industri er det viktig å sikre flere uavhengige fiberforbindelser, samt tilgang til mørk fiber.

3.6 Energi/Kraft

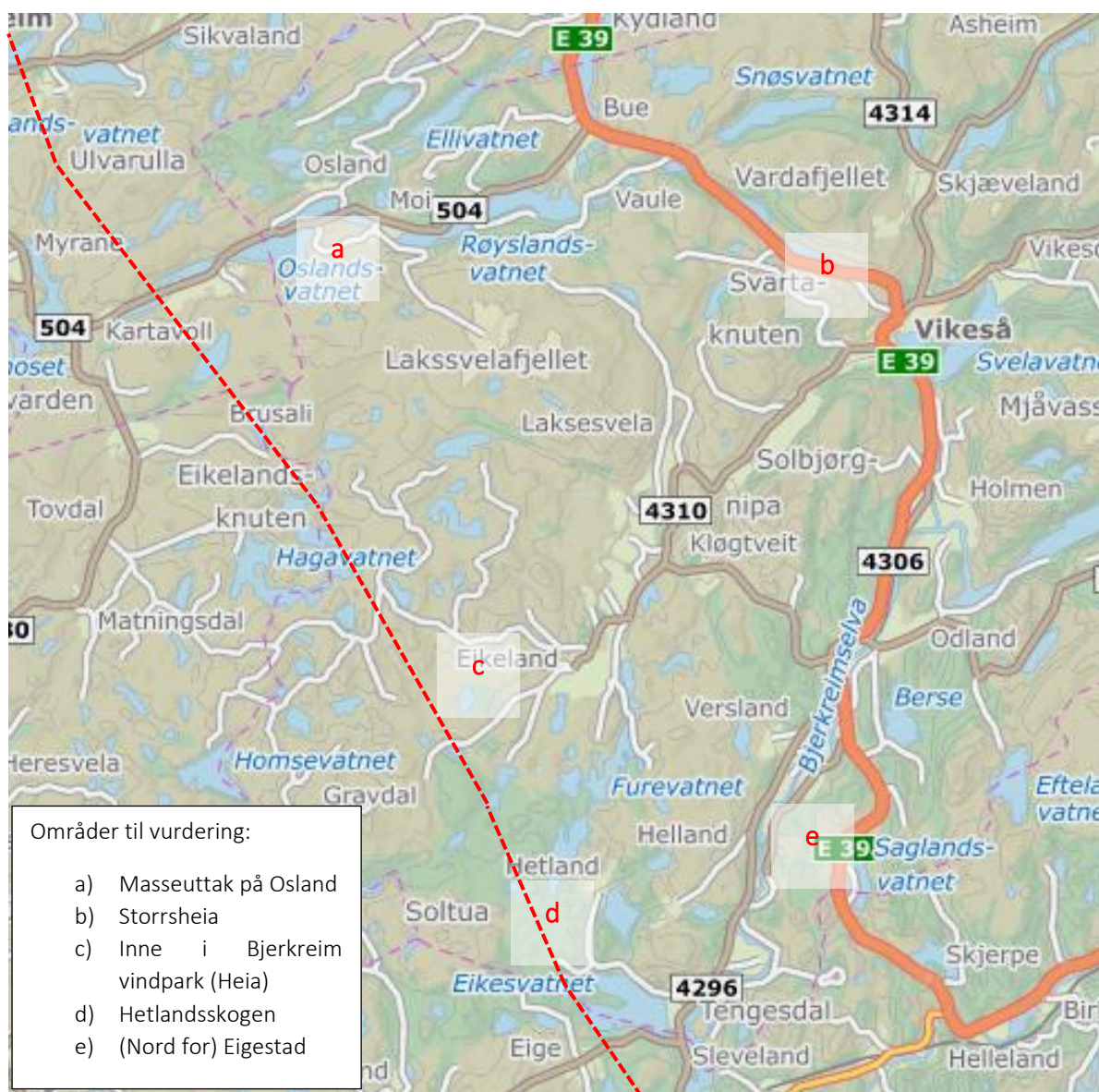
For strøm-tilkobling bør det være rimelig nærhet til en transformator på høyspentlinjene. Dette har vi langs høyspentlinjen, og helst i søre del av kommunen siden en da er i nærheten av både Bjerkreim trafo og Kielland trafo. I forbindelse med etablering av Bjerkreim vindpark bygget Statnett Bjerkreim trafo, som ble satt i drift i september 2019.

Vi har også strekningen/område som kraftlinjen fra Tonstad til Stokkeland går gjennom. Denne kraftlinjen går gjennom Eik og Øvrebygd i Bjerkreim kommune og er vurdert til å være for perifer for de områdene den går gjennom Bjerkreim kommune, samt at det er for langt mellom trafostasjonene på denne linjen.

4 Vurderinger av industriområder

Det har vært en intern kartlegging i kommunen av potensielle områder for etablering av kraftintensiv industri. Det er fem områder i kommunen som har blitt vurdert etter kriteriene i kap.3.

Utvalgte områder har blitt vurdert med hensyn til den nye E39 i tillegg. Det er ikke aktuelt å vurdere områdene som allerede er avsatt til omleggingen av traseen. Dette gjelder for områdene nær R1 og R2, som er mulige alternativ.



Figur 1 Kart over mulig næringsområder

4.1 Areal

- a – Området er for lite, ca 200 daa. Det er masseuttak på plassen i dag.
- b – Området er for lite, ca 220 daa. I tillegg er det tidligere pekt på kulturminner i området. Store deler er dyrket og beite.
- c – Området er i vindparken. Kan få 1000 – 1500 daa. Usikkert og utfordrende å finne sammenhengende område som samtidig ikke er i konflikt med drift av vindparken.
- d – Eiendommen er stor, nesten 9000 daa. Området er tidligere Statskog-eiendom og deler av området er turområde.
- e – Området er for lite, knapt 500 daa. Store høydeforskjeller på lite område. Området ligger i nærheten av R2 traséen til ny E39 og kan være noe uavklart i en periode.

4.2 Eierforhold

- a – En grunneier alene.
- b – To ulike landbrukseiendommer. I tillegg en bedrift som er etablert i området.
- c – Tre eiendommer. Grunneierne har tidligere blitt enige sammen og med vindkraftutbyggerne.
- d – En eiendom som er eid av et aksjeselskap.
- e – En, muligens to, eiendommer, avhengig av avgrensing.

4.3 Beliggenhet

- a – Området ligger godt til. Noe tilbaketrukket fra fylkesvei. Nærhet til E39. Rimelig skjermet mot bebyggelse/boliger.
- b – Området ligger langs eksisterende E39. Dette kan være uønsket tett. Ny E39 er under planlegging. Ny trasé for E39, R1, kan berøre deler av området. Eksisterende kulturminner har tidligere vært utfordring når området har vært sett på for næringsutvikling.
- c – Området er det som er lengst fra E39. Det ligger tett på den største vindparken. Usikkert hvor nært vindparken en kan gå med kraftkrevende industri. Her vil begge parter (vindkraft og annen industri) ha meninger om hvor nært en kan være.
- d – Området er en stor skogseiendom. Hele eiendommen er for stor til formålet. Siden det er aktuelt med deler av eiendommen, kan trolig plassering skje slik at det trekkes til områder der det gir minst ulemper. Det er noen gårdsbruk nord for eiendommen. Likedan ved innkjørsel til området.

e – Området ligger langs eksisterende E39. Området ligger på nordsiden av Eigersund kommune sitt næringsområde, «Eigestad». Området er i nærheten av kryssplassering for trasévalg R2 og med mulig avkjøringsvei mot Eigersund i nærheten.

4.4 Infrastruktur

Alle områder vil kreve nytt rense- og fordrøyningsanlegg internt, for å sikre tilstrekkelig kapasitet. Område c) ligger nært til Ognavassdraget, hvor avrenning fra industriområdet kan føre til store konsekvenser for naturvern.

a – God plassering ift. E39. Langt fra havn. Anses til å ha dårligst tilkoblingsmuligheter til kommunalt vannverk med tanke på stor avstand til tettsteder.

b – God plassering ift. E39. Anses til å ha god tilgang til kommunalt vannverk med tanken på nærhet til Vikeså.

c – God plassering ift. E39 og havn. Lengst vei for å komme til E39 av de omtalte områdene. Anses til å ha dårlig tilkoblingsmuligheter til kommunalt vannverk med tanke på stor avstand til tettsteder.

d – God plassering ift. E39 og havn. Ligger med god avstand til Bjerkreim/Røyland vannverk.

e – God plassering ift. E39 og havn. Anses til å ha god tilgang til kommunalt vannverk med tanken på nærhet til Bjerkreim/Røysland.

4.5 Fiber

a – Anses til å ha dårligst tilkoblingsmuligheter til fibernett med tanke på stor avstand til tettsteder.

b – Anses til å ha god tilgang til fibernett med tanken på nærhet til Vikeså.

c – Anses til å ha dårlig tilkoblingsmuligheter til fibernett med tanke på stor avstand til tettsteder.

d – Anses til å ha greie tilkoblingsmuligheter til fibernett.

e – Anses til å ha god tilgang til fibernett med tanken på nærhet til Bjerkreim/Røysland.

4.6 Energi/Kraft

Alle områder er i tilstrekkelig nærhet. Område b) kan være langt fra høyspentlinje/trafoer. Det går lokalt nett i nærheten. Det kreves høyspent (132 kV) fram til tomten.

4.7 Oppsummering av vurderinger

Vurderinger av områder er oppsummert med poengvurdering. Tabell 1 viser et poengsystem, hvor den skåret 1 på det laveste, og 4 på det høyeste for hver vurderingskriteria.

Hetlandsskogen får totalt 22 av 24 poeng i denne vurderingen. D) Hetlandsskogen peker seg ut til å være det mest fordelaktige området å utrede mer om muligheter til etablering av kraftintensiv industri.

Tabell 1 Oversikt over oppsummering valgt område

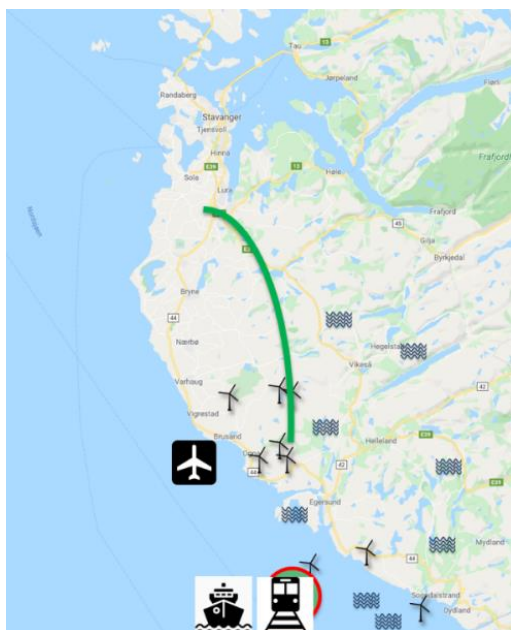
Vurderingskriteria:	Vurderinger av industriområder:				
	a) Masseuttak på Osland	b) Storrsheia	c) Inne i Bjerkreim vindpark (Heia)	d) Hetlandsskogen	e) (Nord for) Eigestad
4.1 Areal	1,5	1	2,5	4	2
4.2 Eierforhold	4	2	2	4	3,5
4.3 Beliggenhet	3,5	1	1	3	3,5
4.4 Infrastruktur	2	3,5	1,5	4	4
4.5 Fiber	1	4	2	3	3
4.6 Energi/Kraft	4	3,5	4	4	4
SUM vurdering alternativ	16	15	13	22	20

5 Videre analyse av Hetlandsskogen

Her en samlet oppsummering av tilleggsinformasjon knyttet til valgt område d) Hetlandsskogen.

5.1 Infrastruktur

- Nært
 - Int. flyplass: 50 min til Stavanger lufthavn
 - Jernbane: 10 min til Egersund stasjon
 - Havn: 13 min til dypvannskai i Egersund
 - E39: 7 km



Figur 2 Illustrasjon nærhet til flyplass



Figur 3 Illustrasjon kraft

5.2 Energi/Kraft

- Lokal produksjon av fornybar energi inn på Bjerkreim og Kielland trafo
 - Bjerkreim trafo: 7 km nord
 - Kielland trafo: 7 km sør
- 300 kV høyspent gjennom tomt
- 132 kV høyspent konsesjon søkes
- Redundans på strøm oppnås
- Effekt/konsesjon for produksjon av strøm i området;
 - Vann: 110 MW
 - Vind: 1020 MW

5.3 Særpreg ved området

- Tidligere Statskog
- Hogstmoden/hugget
- Areal i Norge:
 - Bebyggd: 1,7 %
 - Jordbruk: 3,5 %
 - Skog: 37,4 %
- Areal nok til også å etablere sirkulære effekter

5.4 Fiber

- NO-UK ferdig Q3 2021
- Mulighet til å etablere tre uavhengige fiberforbindelser
- Lokal redundans

5.5 Effekt for regionen

- Arbeidsplasser
- Kompetanseutvikling
- Bruk av 100 % grønn energi lokalt i regionen der den produseres
- Utvikling for regionen - etter olje
- Grønt skifte
- Reduksjon av CO₂ i Europa

6 Status for etablering av kraftintensiv industri

Finne en eier for et areal på 2500 daa:

Hetlandsskogen anses til å være den mest optimale plasseringen for etablering av kraftintensiv industri i Bjerkreim kommune.

Etablere et privat/offentlig selskap:

Bjerkreim kommune, Dalane Energi og Hetlandsskogen AS inngått et offentlig-privat samarbeid (OPS) og dannet North Sea Energy Park AS. De skal legge til rette for etablering av kraftintensiv industri i Bjerkreim, som består av datasenter og batteriteknologi på ca. 2700 daa.

Utvikle tomt for etablering:

På vegne av North Sea Energy Park AS, er Vial AS i gang med utarbeidelse av forslag til reguleringsplan med konsekvensutredning i Hetlandsskogen.

Veien videre:

- Skape vekst for regionen
- «Grønn næring»
- Fremme regionen med tanke på arbeidsplasser og kompetanse

6.1 Planprosesser

- Planprogram: vedtatt 10.11.2020.
- Reguleringsplan med konsekvensutredning
- Konesjon for kraft
- Arbeid ift. interessenter
- Lokalt, regionalt og internasjonalt arbeid