

**Notat**Dato: 22.05.2019  
Arkivsak: 2018/7448-3  
Saksbehandlar: hanglop1

---

<b>Til:</b>	Utval for kultur, idrett og regional utvikling Utval for opplæring og helse Fylkesutvalet Utval for miljø og samferdsel
<b>Frå:</b>	Fylkesrådmannen

---

**Fellesprosjekt datasenter - BKK, Invest in Bergen og Hordaland fylkeskommune - statusrapport juni 2019**

Ei kartlegging i 2017 – i regi av Invest in Bergen (liB), støtta av Hordaland fylkeskommune (HFK) og BKK – viste at det er grunnlag for å etablere større datasentre i Hordaland. HFK, liB og BKK vart difor einige om å fortsetja samarbeidet for å leggja til rette for konkrete etableringar. Prosjektet er tidsavgrensa, finansiert av deltakarane, med varighet på 2 år og opsjon til å forlengje med 1 år. Hordaland fylkeskommune/Invest in Bergen og BKK har forplikta seg til å bidra årleg med i overkant av ein million kroner kvar, og i november 2018 vart det løyvd 2,5 mill. kroner til prosjekteigar BKK frå HNH-midlane. Dette notatet presenterer status for prosjektet pr. juni 2019.

**Bakgrunn**

Prosjektet byggjer på eit FUV-vedtak 21. september 2016 (PS 223/2016):

Hordaland fylkeskommune ynskjer å stimulere til utvikling av datalagringsssentre og eit betre fiberstamnett i Hordaland. God fiberinfrastruktur mot utlandet og eit godt stamnett er viktig for etablering av databasert næringsliv. Denne bransjen er i tillegg svært kraftkrevjande og representerer ein stor og viktig marknad for energiselskapa i fylket vårt. Hordaland fylkeskommune set av inntil 2,0 mill. kroner til ei søknadsbasert tilskotsordning, finansiert med restmidlar frå tidlegare breibandsatsingar, for å utreda muligheiter og flaskehalsar på dette området. Ordninga skal ha som formål å:

1. Definera og skissera løysningar for etablering av fiberkablar mellom Vestlandet og utlandet
2. Skapa dialog og fokus om vidareutvikling av fiberstamnettet i Hordaland og på Vestlandet
3. Definera og utvikla kommunar som er eigna for etablering av kraftkrevjande datasentre

**Prosjektorganisering, finansiering og formål**

Samarbeidet finansierer ein prosjektleiar i 100% stilling, samt drift av prosjektet. BKK yter i tillegg kompetanse på energi og fiber med 30% årsverk for eigen rekning. Invest in Bergen bidrar med kompetanse på planarbeid/regulering og kommunikasjon med 30% årsverk for eigen rekning. Fylkeskommunen ved Regionalavdelinga dekkjer kostnader med administrative støttfunksjonar.

Totalkostnader for prosjektet er omlag 8,8 mill. kroner, finansiert av BKK (4,2 mill. kr), liB (2,1 mill. kr) og HFK (2,5 mill. kr). Arbeidstida som partane bidrar med er innbakt i dette. Styringsgruppa er sett saman av fylkesdirektør Bård Sandal (HFK), Tone Hartvedt (Invest in Bergen), Ingrid Velken (BKK) og Thor André

Berg (BKK). Tore Mong er tilsett som prosjektleiar. I tillegg er Vidar Totland (IiB) og Hans Inge Gloppen (HFK) involvert i oppfølginga av prosjektet.

Formålet med prosjektet er å gjera Hordaland til ein attraktiv region for etablering av datasentre. Prosjektet har som mål at eitt eller fleire større datasenter, med minimum samla 100 MW effektbehov skal være etablert i eigna delar av Hordaland innan 2020. Prosjektet skal også skape grunnlag for varig regional næringsutvikling innan datasenterindustrien, og vil saman med pågåande arbeid med å forsterke fiberinfrastruktur bidra til utvikling av framtidretta digital infrastruktur i regionen.

### **GreenByte**

Samarbeidet mellom BKK, Hordaland fylkeskommune og Invest i Bergen har fått namnet GreenByte. GreenByte skal i praksis leggja til rette for utvikling av datasenter i Bergensregionen og på Vestlandet. Det er eit nært samarbeid med nettoperatørar, lokale verksemder, kommunar og interessentar i dei konkrete tomteutviklingsprosjekta. Prosjektet er også kopla tett til Invest in Norway for generelle råd om bransjen, og spesifikk internasjonal marknadskontakt.

GreenByte-prosjektet har også samarbeid med fylgjande tilgrensande prosjekt: NO-UK Com AS, Tampnet Com, regionalt fiberprosjekt (HFK), Lokasjonsutvikling Rogaland, Statkraft Data Center Sites-prosjekt. I tillegg er det kontakt med relevante forskings- og utdanningsinstitusjonar.

GreenByte marknadsfører no internasjonalt etableringsklare tomter for datalagring i Masfjorden kommune (Matre), Samnanger kommune (Børdalen), Vaksdal kommune (Dale), Gulen kommune (Skipavika) og Bergen kommune (Kokstad).

Erfaringa så langt er at dei store aktørane, som Facebook og Google, ser etter større tomter og kraftleveransar enn det vår region kan tilby. Det er fleire typar av datasentre og dei skal handtera eit raskt aukande behov etter kvart som den globale digitaliseringa pregar stadig meir av samfunnsutviklinga. Ein ny marknad for datasentertjenester er i ferd med å veksa frem, drive av det kraftig aukande globale behovet for kraftkrevjande tungrekning av «big data». Denne marknaden heiter HPC, som står for «high performance computing». Dette er svært kraftkrevjande verksemder som treng mindre tomteareal, og dei treng heller ikkje vera så tett på Europas storbyar. Vår region sitt store fortrinn er stabil tilgang på rimeleg, fornybar kraft.

For å koma vidare i arbeidet med eit HPC-datasenter i vår region treng vi, i tillegg til eigna tomter og kraft, også datasenteroperatørkompetanse og forretningstilbod om datasentertjenester frå anerkjente og sertifiserte aktørar som opererer i vår region. GreenByte jobbar no aktivt med å knytte til seg eit datasenteroperatørselskap for å bidra til dette.

Meir info om prosjektet er å finna på nettstaden: <https://www.greenbyte.no/>

### **Digital infrastruktur på Vestlandet**

Nasjonale kommunikasjonsmyndighet (NKOM) har tidlegare vist at Hordaland manglar naudsynt fiberoptisk kjernenett inn og ut av regionen, og inn og ut av landet. No er dette i ferd med å betra seg.

Hordaland fylkeskommune har tidlegare gjeve 1.000.000 kroner i tilskot til eit forprosjekt for å få på plass fiberkabel mellom Vestlandet og UK. Selskapet NO-UK Com AS (eigd av Lyse, Smedvig, Hatteland, Haugaland Kraft, BKK og Ryfylke IKS) er etablert. Totalkostnaden er 395 mill. NOK, og det vert jobba med ulike finansieringsløyser for denne sjøkabelen. Rogaland har m.a. invitert Hordaland, Sogn & Fj., Telemark og Agder med på ein garanti av lånesummen på 220 MNOK, eller kjøp av et fiberpar ca. 59 MNOK. Det er også sett av 100 MNOK i statsbudsjettet til å finansiera utanlandskablar, men her ventar ein framleis på avklaring frå ESA på bruken av desse midlane.

BKK Digitek har inngått samarbeidsavtale med Easy Fibre. Tilknyttinga til Easy Fibre er viktig for å få datasenter-etableringar i vår region. Samarbeidet legg til rette for at BKK blir knytt til heile Easy Fibre sitt fibernettverk i Norge, Sverige, Danmark og Finland. BKK legg også nytt fiber stamnett mellom Bergen og Stavanger, og har i tillegg inngått eit samarbeid med Bane NOR om fiber langs jernbanen i Sør-Norge. Her er link til info om samarbeidet med Easy Fibre: <https://www.investinbergen.com/news/european-network-access-now-easier-than-ever/>

Parallelt med Green Byte-prosjektet har selskapet BULK Infrastructure AS (med hovudsete i Agder) presentert planar om å leggja mørk fiber frå Stavanger, via Stord, Kvinnherad, Hardanger, Voss og vidare austover. BULK er også involvert i eit samarbeid med Amazon Web Services om «Havfruen» – ein trans-atlantisk sjøkabel med landingspunkt i Danmark, Irland og Norge. Tilgangen på rein og fornybar kraft på Vestlandet viktig for potensielle datalager-etableringar. Hordaland fylkeskommune har løyvd 400.000 kroner til Kvinnherad for å utreda muligheiter for datalagring i kommunen.

### Tilrettelegging i kommunane

Kommunane har ei nøkkelrolle når det gjeld etablering av datalagringscenter. Greenbyte-prosjektet inviterte difor ordførar, rådmenn og næringssjefar med til Danmark for å få eit innblikk i kva som vert gjort der når det gjeld datasentra. På denne turen deltok representantar frå Samnanger, Austrheim, Øygarden, Masfjorden, Vaksdal, Bergen og Alver. I tillegg var Regn Datasenter, BKK og Invest in Norway representert.

Danmark ligger framfor oss i løypa med å få lokalisert datasentra i landet, artig nok basert på norsk, fornybar energi. Åbenrå er ein av kommunane som har inngått avtale både med Google og Apple om etablering av datasentre. Niels Johannesen var rådmann i Åbenrå då kommunen jobba aktivt med dette. GreenByte laga saman med han og Invest in Denmark eit godt og interessant program med relevans for mulige vertskapskommunar for datasentre på Vestlandet. <https://investindk.com/set-up-a-business/cleantech/data-centres>

### Regional strategi for datasenter

Viktige læringspunkt frå Danmarksturen var at

- datasenter som industri handlar om utvikling, drift og vedlikehald av infrastruktur og energisystem
- utvikling av ei datasenternæring gir økonomiske ringverknader både for vertskommune og regionen
- direkte arbeidsplassar knytt til datasenter er moderate, men det er dokumentert at ein direkte arbeidsplass ved datasenter gir samla fem nye arbeidsplassar i tilknytte næringar
- det med eit verdiskapingsperspektiv er behov for eit strategisk arbeid som grunnlag for utvikling av tenester og spin-offs rundt og relatert til datasenter som kjerneverksemd og del av global, digital infrastruktur

Invest in Norway har difor utfordra Invest in Bergen og GreenByte til å ta eit sekretariatsansvar for å utarbeide ein regional strategi for datasenter, med utgangspunkt i regjeringa sin nasjonale datasenterstrategi. Som grunnlag for denne strategien er det nyleg henta inn tilbod på gjennomføring av en ringverknadsanalyse for mulig etablering av datasentre i Bergensregionen. GreenByte har valt å gå vidare med Menon/Cowi, som har levert inn tilbod i fellesskap, for å gjennomføre ringverknadsanalysen. Rapporten skal foreligge i løpet av sommeren.