

Innspill til strategi for utvikling av grønn datasenternæring i Norge

1 Om Abelia

Abelia er NHOs landsforening for kunnskaps- og teknologibedrifter, vi har mer enn 2000 medlemsbedrifter med omtrent 46.000 ansatte over hele landet. Abelia har medlemmer innenfor blant annet IT, telekom, konsulenttjenester, undervisning, forskning, kreative virksomheter og interesseorganisasjoner.

2 En grønn datasenternæring – store muligheter for Norge

2.1 Datasentre – digitaliseringens motor

Norges behov for omstilling er blitt et hovedtema i norsk politikk. Vi trenger å øke takten i oppbyggingen av nye arbeidsplasser og vi trenger samtidig å øke produktiviteten i samfunnet. Produktivitetskommisjonen konkluderer med at Norge står ved et vendepunkt og må omstilles fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi.

Digitalisering og IKT-næringen står helt sentralt i dette skiftet. Stadig større deler av verdenssamfunnet baserer seg på digitale løsninger, og verdens verdiskaping gjennom fiberkabler har nå passert fysisk handel¹. Den omfattende, og ikke minst hurtige, utviklingen i det moderne næringslivet må understøttes av digital infrastruktur. Motoren i denne infrastrukturen er datasentre. Verdens behov for lagring og prosessering av data øker eksponentielt – noe som har gitt en kraftig markedsutvikling for datasenternæringen og forventninger om kraftig videre vekst.

Nkom benytter følgende kategorier på datasentre²:

- A. Stort dedikert datasenter
- B. Stort internasjonalt serverhotell
- C. Medium nasjonalt serverhotell
- D. Skytjenesteleverandører

I Norge har vi i dag flere aktører innen etablering og drift av datasentre. Noen av disse er Digiplex, Green Mountain, Lefdal Mine Datacenter, Bluefjords og Bulk Infrastructure. Tilbudet i Norge er primært såkalt "co-location" (kategori B og C nedenfor), litt forenklet er dette datasentre som leier ut enten datakraft og -lagring, eller tilrettelagt plass til egne servere. I tillegg har vi skytjenesteleverandører (kategori D nedenfor).

Til tross for en svært dyktig og spirende næring har Norge rammevilkår som hemmer veksten til norske aktører i markedet og Norge har i liten grad lyktes med å tiltrekke seg de store investeringer og etableringer av store dedikerte datasentre. Vi har ingen store enterpriseaktører som drifter egne store datasentre i Norge, slik som f.eks. Facebook (Sverige), Google (Finland), Amazon (Sverige) og Apple (Danmark). Denne type anlegg fordrer gjerne et tosfret milliardbeløp i investeringer over tid. Det er ikke slik at akkurat etableringen av et stort dedikert datasenter er avgjørende for å bygge norsk datasenterindustri, men det er en rekke positive effekter av slike

¹ <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/digital-globalization-the-new-era-of-global-flows>

² https://www.nkom.no/aktuelt/nyheter/_attachment/26120?_download=true&_ts=158cecd916e

etableringer – også for andre deler av bransjen – som tilsier at Norges ambisjon innen datasenteretableringer bør inkludere i alle fall ett slikt datasenter. Andre nordiske land har et forsprang på Norge. Dette fordrer utarbeidelse av en rekke konkrete tiltak og hurtig gjennomføring av dem. På dette området er tid vesentlig.

2.2 Norge som datasenterlokasjon

Norge har tilnærmet optimale forhold for etablering av datasenterindustri. Vi har geopolitisk stabilitet, klimatiske fordelaktige vilkår, grønn og rimelig kraft og et av verdens beste digitale infrastruktur. Bærekraft er i økende grad på agendaen hos både private og offentlige virksomheter og ressursbehovet er tiltagende som følge av digitalisering av privat- og offentlig sektor. Markedspotensialet for grønne norske datasentre generelt er stort og økende.

Det er et stort ubenyttet potensiale innen datasenternæringen for Norge. Abelia mener Norge bør definere en tydelig visjon for vår posisjon som lokasjon for en grønn datasenternæring. En slik ambisjon bør ta høyde for små- og mellomstore, samt store datasentre og datasenteraktører. Vi mener Norge bør sette som mål å være anerkjent internasjonalt som en etablert datasenterdestinasjon innen 2020. Det neste store dedikerte datasenteret som besluttes lagt til norden bør være i Norge. Skal Norge lykkes med dette må helt konkret handling gjennomføres raskt. En slik ambisjon vil kreve flere tiltak, bl.a.:

- Politisk og regulatorisk tilrettelegging
- Sikre en digital infrastruktur som svarer på datasenternæringens behov
- Aktiv markedsføring av Norge som datasenterlokasjon
- Profesjonalisering og kapasitetsøkning av mottaksfunksjon for potensielle etablerere

2.3 Arbeidsplasser

Den offentlige diskusjon om datasentre har i lengre tid vært preget av usikkerhet knyttet til hvor mange arbeidsplasser datasentre skaper. En velkjent forståelse har vært at det er få arbeidsplasser tilknyttet datasentre, dette stemmer ikke overens med virkeligheten.

Sverige har lyktes med å tiltrekke seg store datasenteretableringer av både Facebook og Amazon, i tillegg til en sunn datasenterindustri for øvrig. Der er det gjort beregninger på næringens effekt, hvor Boston Consulting Group (BCG) beregnet at det i 2015 var 6.900 arbeidsplasser i Sverige som følge av datasenternæringen³. Med en optimalisert tilrettelegging for næringen estimerer BCG i samme rapport at næringen kan utgjøre SEK 50mrd, noe som ville bidratt til ca 27.000 arbeidsplasser totalt.

³ <http://www.business-sweden.se/contentassets/cd7d2c2584d64e8694e92ec1f6408069/bcg-capturing-the-data-center-opportunity-june-2016.pdf>

Utdrag fra Menons rapport om gevinster ved etablering av datasenter

"Vi estimerer at bygging og drift av et datasenter fører til brutto verdiskapings-effekter på rundt 5200 MNOK og sysselsettingseffekter på rundt 6800 årsverk over 12 år. De lokale nettoeffektene er estimert til å være mellom 1600 og 2400 årsverk og netto verdiskapings-effekter mellom 270 MNOK og 590 MNOK avhengig av størrelsen på bo- og arbeidsmarkedsregionen for en periode på 12 år. Dette er nettoeffekter.

Det er også grunn til å forvente at det kan være katalytiske effekter av stor verdi basert på internasjonal erfaring med tilsvarende etableringer. Dette gjelder både kunnskaps- og klyngeeffekter ved etablering av underleverandører og påfølgende kunnskapsspredning, i tillegg til en ketchupeffekt man har observert i andre land der det også har vært nyetableringer i andre næringer."

[Se hele rapporten her](#)

I Norge har Menon, på oppdrag for Energi Norge, beregnet at etableringen av et stort datasenter i Norge vil medføre over 6800 arbeidsplasser over en 12-års periode⁴ og 450 arbeidsplasser når datasentret er i full drift. Ringvirkningene ved etableringen av store datasentre er store, og beregninger i samme rapport viser at det i tillegg tilkommer omkringliggende verdiskaping på omtrent 5,2 mrd kroner i samme periode.

Datasentre tiltrekker seg virksomheter med stort behov for datakraft, og på sikt vil ringvirkningene av en norsk datasenterindustri ha et betydelig potensial for å bidra til sysselsetting innen kunnskapsnæringer. Datasentrene har potensiale for å bli viktige hjørnesteinsbedrifter for lokalsamfunn og å bidra med arbeidsplasser som Norge har et stort behov for.

3 Premisser for utviklingen av en grønn datasenternæring i Norge

3.1 Politisk og regulatorisk tilrettelegging

Utvikling av datasentre innebærer svært store investeringer, ofte i milliardklassen. Med slike investeringer blir vurderinger knyttet til de omkringliggende faktorene for forretningsdriften og ulike risiko viktig. Dette inkluderer vurderinger knyttet til hvilke ulemper og fordeler drift av datasenter opplever i det gitte området, som f.eks. skatter og avgifter samt stabilitet i rammevilkår. Abelia foreslår en rekke tiltak. Tiltakene anser vi som nødvendige å gjennomføre hurtig for å kunne høste av mulighetene tidligere beskrevet.

Det er en rekke faktorer som har betydning for plasseringen av datasentervirksomhet. Noen av disse er:

- Tilgang til strøm
- Tilgang til fiber, helst mørk fiber med god redundans, både nasjonalt og internasjonalt til store europeiske huber som London, Dublin, Amsterdam og Frankfurt.
- Store areal regulert til næringsformål
- Nærhet til vei med god kvalitet
- Nærhet til flyplass (helst internasjonal)
- Tilgang på relevant kompetanse
- Kort "time to market" – dette dreier seg om hvor lang tid det tar før datasentret kan være klart til drift (inkl. alt av godkjenninger, avklaringer etc).
- Rammebetingelser (skatt, gebyrer, støtteordninger, regulatorisk risiko)
- Pris (på eiendom, strøm m.m.)

3.1.1 Eiendomsskatt

Norge er å anse som uforutsigbart for store investeringer i datasenterutbygging. Eiendomsskatten treffer i dag ulikt avhengig av beliggenhet, og det er opp til hver enkelt kommune å fatte vedtak om å innføre skatten dersom de ønsker det. I 2017 har 366 kommuner innført eiendomsskatt, og antallet er stigende. Det vil si at dersom en datasenteraktør skulle vurdere beliggenhet i en kommune som ikke har eiendomsskatt, så vil det være en betydelig risiko for at kommunen likevel på et senere tidspunkt skulle velge å innføre skatten. Dette går utover rammevilkårene til datasenternæringen, det rammer forutsigbarheten og attraktiviteten til Norge som lokasjon for datasentre.

Flere kommuner har vært skeptiske til en generell fjerning av skatt på næringseiendommer som kategoriseres som "verk og bruk". Bekymringen har primært da vært knyttet til eksisterende inntekter og hva dagens inntekter finansierer, og i mindre grad overfor nye næringer som skal bære fremtidige arbeidsplasser og verdiskaping som for eksempel datasentre. Regjeringserklæringen formulerte: "Frita fastmonterte, ikke-integrerte maskiner fra eiendomsskatt i industrianlegg (gjelder ikke kraftanlegg)". Dette har ikke skjedd. Denne eiendomsskatten slår særlig hardt ut for datasentre da utstyret gjerne skiftes ut hvert 3-5 år men har ofte opptil 10 ganger så høy verdi som eiendommen.

⁴ https://www.energinorge.no/contentassets/1d68f8f603d642ee8117059fd1207bab/datasenterrapport_endelig_v2-002.pdf

Som Abelia ser det er eiendomsskatt på verk og bruk er en skatt på arbeidsplassen til folk, og det motvirker etableringen av nye arbeidsplasser. Det er ikke bare en skatt på bygningene, men også en skatt på maskinene. Det samme som om folk skulle betalt eiendomsskatt på stereoanlegget eller kjøleskapet hjemme.

Skattetakstene som de er i dag er for høye og reglene er for uklare. Høye takster og uklare vurderingskriterier skaper ugunstig økonomisk situasjon og uforutsigbare rammevilkår. Dette gjør at både nye bedrifter kvier seg for å etablere seg her, og det er skadelig for eksisterende bedrifter – både små og store.

Norge trenger nye, levedyktige arbeidsplasser. For å lykkes med dette må vi fjerne hindringer og uforutsigbarhet. Bedrifter må ses på som et gode for kommunene, og bør tilrettelegges for.

Eiendomsskatten er den samme om bedriften går bra eller dårlig. Da er det særlig uheldig at den er så høy, da den vil treffe ekstra hardt på bedrifter som opplever tøffe tider.

Eiendomsskatten inntreffer til tross for at eiendommen ikke er klaggjort for næringsvirksomhet. Dette er uheldig da en pålegger kostnader i form av skatt på en verdi som foreløpig ikke er realiserbar. Abelia mener en slik skatt virker hemmende mot utbygging av nye datasentre og næringsbygg for øvrig.

Tiltak

- Abelia foreslår å fjerne eiendomsskatt på næringsseiendoms-kategorien "verk og bruk".
- Innslagspunktet for når eiendomsskatt slår inn bør avvendes til verk og bruk er driftsklar.

3.1.2 Kompetanse

Digitalisering og IKT er særlig viktig fordi teknologi muliggjør nødvendig innovasjon og fornying på alle samfunnsområder. Det er vår evne til å utnytte nye teknologier som avgjør om vi får til omstilling og utvikling av nye, fremtidsrettede næringer og arbeidsplasser.

Datasentre er et godt eksempel på en slik næring, og som har behov for høykvalifisert IKT-kompetanse. Datasentre inneholder noe av det mest avanserte teknologiverden har å by på. Dette fordrer også at de som investerer i etableringen av ny, eller oppskaleringen av eksisterende sentre, har tilgang på riktig kompetanse.

Norge har et betydelig underskudd på kvalifisert IKT-arbeidskraft. Framskrivninger viser at det vil være et stort behov for IKT-kompetanse også i fremtiden. På bestilling fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet utarbeidet DAMVAD og Samfunnsøkonomisk Analyse en rapport som varsler en kritisk kompetansemangel om utdanningskapasiteten opprettholdes på dagens nivå. Rapporten avdekker en underdekning og konkluderer med at én av fire IKT-stillinger vil stå ubesatt i 2030 - "i beste fall".

Tiltak

- 5000 nye studieplasser *per årskull* innen teknologi, realfag og IKT i løpet av neste stortingsperiode.
- Gjøre det enklere for bedrifter å leie inn utenlandsk arbeidskraft på korte oppdrag.

3.2 Sikre en digital infrastruktur som svarer på datasenternæringens behov

Samferdselsdepartementet og Nkom har de siste årene hatt et fokus på å avklare fakta om situasjonen for tilgang på infrastruktur som datasenternæringen etterspør. Dette er et område hvor det har vært behov for en omforent forståelse av nåsituasjonen og i hvilken grad den situasjonen avviker fra behovene til datasenteraktørene. Vi vil

benytte anledningen til å gi ros til Samferdselsdepartementet for å ha tatt tak i saken. Resultatet av dette er flere rapporter og anbefalinger for bedre tilrettelegging for å styrke markedet for grønne datasentre⁵.

Det finnes i dag kabler for elektronisk kommunikasjon som er, helt eller delvis, finansiert med offentlige midler og som ikke er i bruk. Dette kan eksempelvis være aktører som BaneNor (tidligere Jernbaneverket), Statkraft og Statens Vegvesen, og antagelig også flere. Abelia mener at de kabler som er lagt med finansiering fra det offentlige, og hvor det ikke finnes nærliggende planer om å ta det i bruk bør gjøres tilgjengelig for kommersielle aktører.

Mørk fiber er gjerne etterspurt av de største datasentervirksomhetene. I følge Nkom sin kartlegging er det tilgjengelig mørk fiber mellom de fleste regionsentra og landsdeler i Norge. Unntakene er Vestlandet hvor det kun er bruddstykker av mørk fiber tilgjengelig.

På samme måte som det er behov for redundans i mørk fiber innenlands er det behov for redundans også ut av landet. Norge har god tilgang på mørk fiber internasjonalt til Sverige. Det er potensielt mulig å få til redundans på mørk fiber ut av landet, men det er likefullt noe usikkerhet knyttet til dette. Flere utenlandskabler med fiber og mørk fiber bør tilstrebes. Markedet har i liten grad lyktes med å bygge ut flere føringsveier inn/ut av landet. I følge Nkoms rapport er dette en følge av at det er rikelig restkapasitet og relativt lave transmisjonspriser mot utlandet via Sverige i dag.

Tiltak

- De kabler som er lagt med finansiering fra det offentlige, og hvor det ikke finnes nærliggende planer om å ta det i bruk bør gjøres tilgjengelig for kommersielle aktører. Det er av vesentlig betydning at det identifiseres fremgangsmåter som ikke skaper skjeve konkurranseforhold mellom private og offentlige aktører.
- Der det er mangler i lengre transportstrek med mørk fiber bør offentlige tilskuddsmidler benyttes for å insentivere markedet til å etablere tilfredsstillende tilgang på mørk fiber.
- Staten bør bidra som aktiv støttespiller til etablering av nye, internasjonale fiberforbindelser.

3.3 Aktiv markedsføring og profesjonalisering av mottaksfunksjon

I verdenssamfunnet har erkjennelsen om at datasenternæring skaper arbeidsplasser for fremtidens næringsliv satt seg, og mange kjemper om aktørenes gunst. Flere land har gått gjennom regelverk for å se hvordan de kan bli mer attraktive ved å legge best mulig til rette for utbygging av datasentre. Med Norges endringer i el-avgift for datasentre stiller vi med driftsbetingelser som begynner å ligne på våre nabolands. Blant forskjellene ser vi at Norge stiller med liten innsats i markedsføringen av Norge som datasenternasjon. Dette til tross for at Norge har en lang rekke styrker som er av stor relevans for datasentervirksomheter. Disse styrkene trenger å foredles og kommuniseres mer aktivt der hvor internasjonale aktører befinner seg.

Innovasjon Norges Invest in Norway har en form for mottaksrolle ifm. interesse fra potensielle utbyggere. Til tross for sterk innsats fra de involverte har det vist seg å være et lite profesjonelt mottaksapparat for å imøtekomme utbyggerne. Dette dreier som om en rekke ulike områder som omfatter alt fra i hvilken grad vi evner å respondere raskt med konkrete og ferdig avklarte svar, til hvilket nivå i lokalpolitikk, byråkrati og nasjonalpolitikk som bør involveres. Det bør bestrebes mest mulig direkte dialog og ett samlet, fokusert kontaktpunkt.

⁵ <https://www.nkom.no/aktuelt/nyheter/nkom-foresl%C3%A5r-tiltak-for-%C3%A5-styrke-markedet-for-gr%C3%B8nne-datasentre>

Tiltak

- Abelia mener strategien som NFD nå utarbeider bør inkludere internasjonal markedsføring og håndtering av kandidater til utbygging. Strategien bør inkludere økte investeringer i - og organisering av - markedsføring og mottaksapparat.
- Det må allokeres budsjett for en betydelig norsk tilstedeværelse på internasjonale arenaer av betydning for datasenternæringen.

3.4 Konfidensialitet og behandlingstid

Datasenternæringen er sterkt konkurranseutsatt, og det gjøres store investeringer i ny teknologiutvikling og det er sterke forretningsinteresser og sikkerhetskrav som legges til grunn for strategiske vurderinger om beliggenhet og utforming av datasentrene. I denne sammenheng er det problematisk for potensielle utøvere at det kan kreves innsyn i dokumenter og tegninger knyttet til mulige utbygginger.

Som tidligere nevnt er også hvor lang tid det tar fra vist interesse til anlegget kan settes i drift. Med investering i denne størrelsesorden, i et sterkt kompetitivt marked for lokasjoner, kan tid bli et avgjørende element. Kort tidsbruk dreier seg ikke bare om mottaksapparatets evne til å respondere hurtig og korrekt på henvendelser, det dreier seg også om hvor lang tid det krever med f.eks. avklaringer knyttet til omregulering av tomter, trekking av kabler (både strøm og fiber), rekruttering av personell m.m. I tillegg er det i dag for lang behandlingstid knyttet til nødvendige søknader og godkjenninger ifm. etablering av datasenter. Dette gjelder særlig hos NVE.

Tiltak

- Åpne for å unnta dokumentasjon som inneholder detaljerte opplysninger om datasenterets utforming.
- Sikre kortere behandlingstid godkjenninger som kreves (f.eks. NVE, nødvendige kommunale godkjenninger og fra nettselskapene).

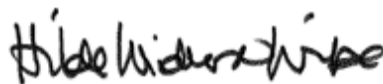
4 Avslutning

Abelia vil avslutte med å takke for muligheten til å komme med innspill. Dersom departementet har ytterligere spørsmål eller kommentarer til våre innspill, bidrar vi svært gjerne. Vi vil ønske lykke til med det videre arbeidet.

På vegne av Abelia,



Kjetil Thorvik Brun
Fagsjef, IKT og digitale næringer



Hilde Widerøe Wibe
Næringspolitisk direktør