

Aabenraa  
Kommune



# Datacenterstrategi 2022

”

Aabenraa Kommune kan udvikle sig til et af de steder i Europa, hvor datacenterindustrien har de bedste vilkår for at udvikle sig til gavn for både borgere, virksomheder og miljøet. Vi og virksomhederne skal vise vilje til vækst og gribe de muligheder, som Data-centerstrategien udpeger.

”

THOMAS ANDRESEN,  
BORGMESTER, AABENRAA KOMMUNE

## FLERE ARBEJDSPLADSER OG ØGET BOSÆTNING I AABENRAA KOMMUNE AFLEDT AF DATACENTRE.

Datacenterstrategi 2022 opstiller seks delmål med tilhørende handlinger, som målretter Aabenraa Kommunes indsats for;

- 1 at tiltrække flere datacentre,
- 2 at tiltrække og udvikle følgeindustri til datacentrene,
- 3 at øge mængden af bæredygtig energi og udnytte overskudsvarme fra datacentrene,
- 4 at tiltrække og udvikle uddannelser til datacenterindustrien,
- 5 at skabe bosætning af medarbejdere fra datacenterindustrien, og
- 6 at skabe samarbejder om digitalisering gennem datacentrenes Community Outreach-projekter

# »»» SAMMENFATNING AF MÅL OG

**Vores Datacenterstrategi 2022 arbejder med et enkelt overordnet mål:  
"Flere arbejdspladser og øget bosætning i Aabenraa Kommune afledt af datacentre."**

Vejen til at nå målet er delt op i seks delmål, som skal følges sideløbende. Til hvert delmål knytter sig en række handlinger, som tilsammen målretter vores samlede indsats frem til 2022.

## DELMÅL 1

### TILTRÆKNING AF FLERE DATACENTRE TIL AABENRAA KOMMUNE

Vores analyser viser os, at vi har de bedste forudsætninger for at tiltrække følgeindustri i form af både underleverandører og servicevirksomheder til byggeri og drift af datacentre, hvis vi får flere datacentre til Aabenraa Kommune. Derfor delmålet:

**"Aabenraa Kommune huser i 2022 to datacentre i drift. Yderligere to datacentre er under planlægning."**

Skal vi nå det delmål, skal vi arbejde for stabil strømforsyning, hurtige dataforbindelser, lokalplanlagte erhvervsarealer og yderligere professionalisering af erhvervs-service og markedsføring. Datacenterstrategi 2022 formulerer en række handlinger for at opnå netop det.

## DELMÅL 2

### TILTRÆKNING OG UDVIKLING AF FØLGEINDUSTRI I AABENRAA KOMMUNE

Mens det første datacenter bygges, og mens vi arbejder for at tiltrække flere datacentre, skal vi samtidig starte indsatsen for tiltrækning og udvikling af følgeindustri. Derfor delmålet:

**"Aabenraa Kommune skaber frem mod 2022 grobund for tiltrækning og udvikling af følgeindustri."**

Det gør vi med en lang række handlinger inden for tre typer af følgeindustri baseret på:

1. Entreprenører, underleverandører og serviceleverandører, som beskæftiger sig med byggeri og drift af datacentre

2. Styrker i det lokale erhvervsliv inden for transport/logistik og cirkulær økonomi

3. Teknologisk udvikling inkl. forsknings- og udviklingsprojekter.

## DELMÅL 3 – PRODUKTION AF BÆREDYGTIG ENERGI OG UDNYTTELSE AF OVERSKUDSVARME, DER SKAL SKABE YDERLIGERE FØLGEINDUSTRI I SØNDERJYLLAND

Ambitionen for Aabenraa Kommune er, at overskudsvarmen fra datacentrene udnyttes til fjernvarme og evt. anden alternativ anvendelse til gavn for samfundsøkonomien og opfyldelsen af FN's klimamål. Samtidig vil udnyttelsen af overskudsvarmen kunne skabe yderligere følgeindustri baseret på forskning og udvikling. Derfor delmålet:

**"Aabenraa Kommune arbejder både for produktion af bæredygtig energi, og for at udvikling og implementering af fjernvarmeløsninger baseret på overskudsvarme udløser følgeindustri i Sønderjylland, som bidrager til dansk eksport."**

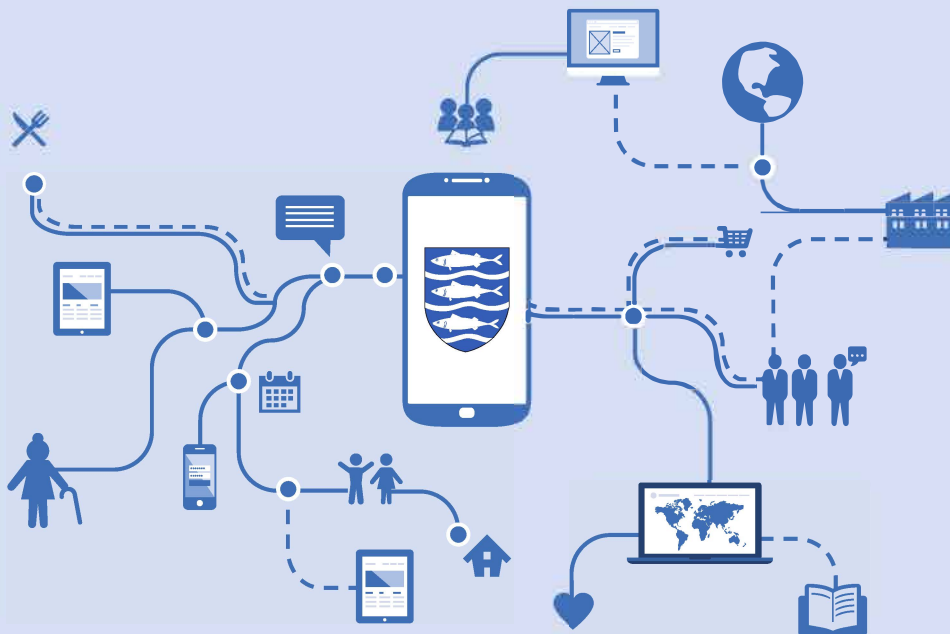
Datacenterstrategi 2022 rummer en række handlinger, som fremmer de nødvendige nationale rammebetingelser for yderligere produktion af bæredygtig energi og udnyttelse af overskudsvarmen, skaber det rigtige regionale samarbejde og undersøger alternativ udnyttelse af overskudsvarmen. Tilsammen kan denne type følgeindustri bidrage til flere arbejdspladser og øget bosætning.

## DELMÅL 4

### TILTRÆKNING AF ERHVERVSUDDANNELSER TIL AABENRAA KOMMUNE

Både byggeriet og driften af meget store datacentre kræver, at rekrutteringen af medarbejdere forløber uden flaskehalse. Det lykkes bedst, hvis arbejdskraften i stor udstrækning uddannes målrettet og lokalt,

# DELMÅL I DATACENTERSTRATEGIEN



hvilket igen bidrager til flere arbejdspladser og øget bosætning. Derfor delmålet:

**”Aabenraa Kommune vil tiltrække erhvervsuddannelser, som matcher behovene hos datacentrene og deres følgeindustri.”**

Datacenterstrategi 2022 opstiller handlinger, som tiltrækker og udbygger erhvervsuddannelser lokalt, f.eks. uddannelse og videreuddannelse af elektrikere, VVS-uddannede (køling og ventilation), montører og automatiseringsteknikere.

## **DELMÅL 5 BOSÆTNING AF MEDARBEJDERE FRA DATACENTERINDUSTRIEN I AABENRAA KOMMUNE**

Allerede fra byggestart kan medarbejdere tilknyttet byggeriet vælge at bosætte sig i Aabenraa Kommune, hvor byggeri og drift af datacentre vil være en stor opgave i mange år. Derfor delmålet:

**”Aabenraa Kommune vil tiltrække og fastholde ledere, teknikere og bygningsarbejdere, der følger med byggeriet og driften af datacentrene.”**

Det kræver en forstærket bosætningsindsats, som Datacenterstrategi 2022 opstiller en række handlinger for at opnå.

## **DELMÅL 6 SAMARBEJDE OM DIGITALISERING Gennem DATACENTRENES COMMUNITY OUTREACH- PROJEKTER**

De globale IT-virksomheder bag datacentrene forventes at ønske at spille en aktiv rolle lokalt, bl.a. i form af såkaldte Community Outreach-projekter. Aabenraa Kommune ønsker at målrette dette samarbejde. Derfor delmålet:

**”Aabenraa Kommune ønsker at etablere et langsigtet udviklingssamarbejde med IT-virksomhederne bag datacentrene inden for digitalisering og uddannelse samt velfærdsteknologi til gavn for borgere og virksomheder.”**

Til at opnå det delmål opstiller Datacenterstrategi 2022 et antal handlinger for at inspirere til et tæt samarbejde med datacentervirksomhederne på områder, hvor Aabenraa Kommune investerer aktivt og har gode kompetencer.

Datacenterstrategien er et vigtigt element i Aabenraa Kommunes Vækststrategi og Vækstplan Datacenterstrategi 2022 udspringer af Sund Vækst, Aabenraa Kommunes Vækststrategi 2018-2030, hvor den overordnet bidrager til at forfølge visionen om Aabenraa Kommune som et verdenskendt digital fællesskab og især er afgørende for arbejdet under fokuspunktet ”Digitale virksomheder som vækstkatalysator”.

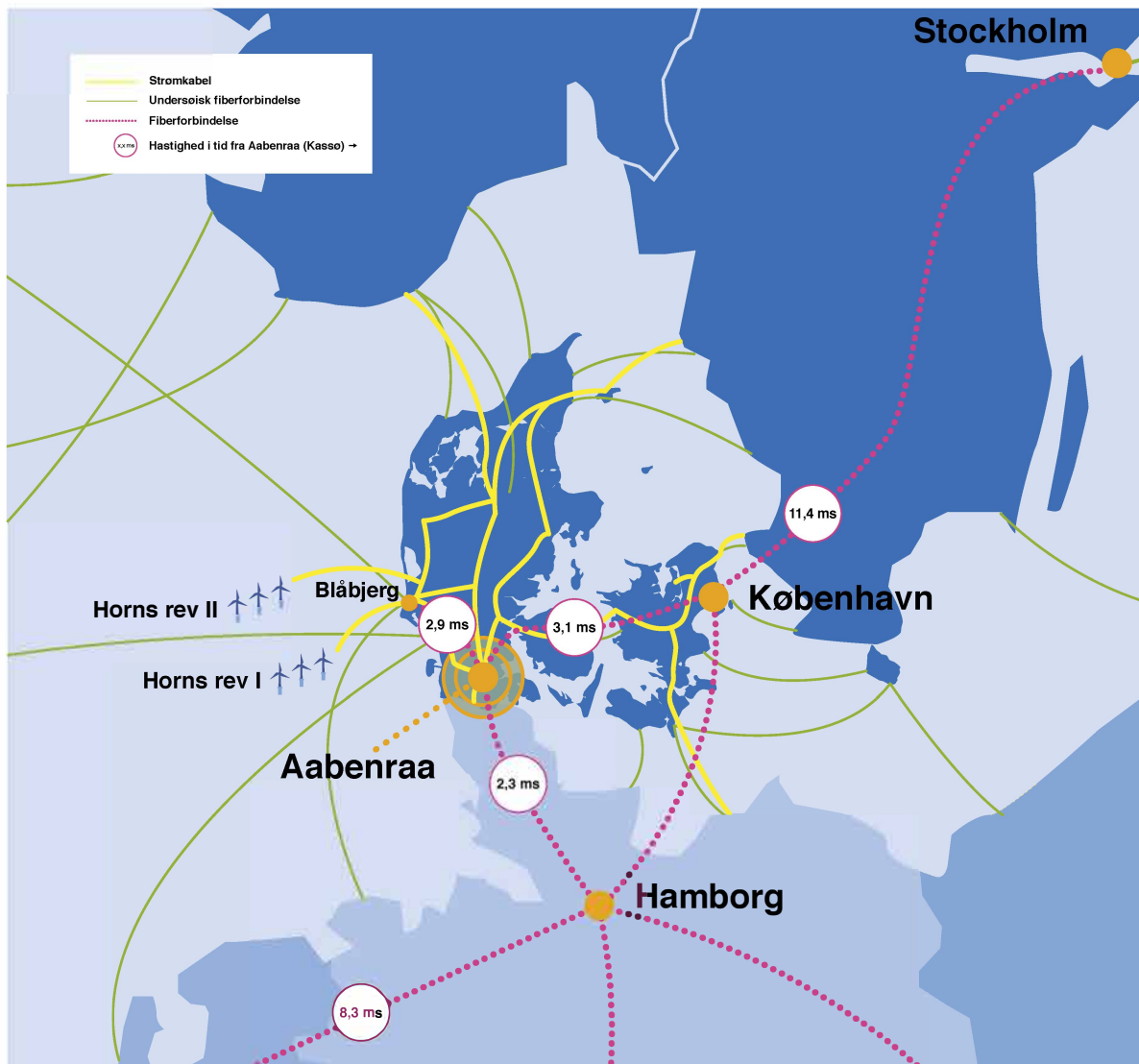
# DATACENTRE KORT FORTALT

Virksomheder, organisationer og myndigheder lagrer deres, kundernes, brugernes eller borgernes data enten på egne servere, hos en ekstern udbyder af lagerplads eller i "skyen" (cloud).

Datalagring hos eksterne udbydere og i skyen foregår fysisk på små eller store datacentre. Apples og Googles hyperscale datacentre består af et antal datahaller, hvor hver datahal fylder flere fodboldbaner og huser mange tusinde servere, som gemmer data.

Det globale dataforbrug er stærkt stigende, fordi millioner af mennesker og virksomheder globalt deler og

gemmer fotos og videoer, streamer serier og tv, gamer, tjekker ruten på googlemaps eller sælger og køber varer på nettet. Alle disse dagligdagshandlinger øger den samlede mængde af data "oppe i skyen/i Cloud'en". Derfor stiger behovet også for datacentre, der er hjørnesten i den globale infrastruktur, som, forbrugere og virksomheder forventer, skal fungere hurtigt og pålideligt.



# FIRE GODE GRUNDE TIL AT DATACENTRENE VÆLGER AABENRAA KOMMUNE

## FOR DET FØRSTE

er Aabenraa Kommune vært for et af de helt store "strøm gadekryds" i Nordeuropa. Præcis i Kassø, hvor Apple og Googles datacentergrunde ligger, krydser meget af Skandinaviens bæredygtige strøm i nord/sydgående højspændingsledninger (400 KV) med øst/vestgående højspændingsledninger (150KV). Dertil kommer oplagte tilkoblingsmuligheder (60 KV) mange steder i Aabenraa Kommune f.eks. i Padborg.

1

## FOR DET ANDET

er der i Aabenraa Kommune ledig kapacitet i stabile fiberforbindelser med stor kapacitet og mulighed for f.eks. fire separate forbindelser til samme byggegrund, som sikrer mod driftsforstyrrelser ved kabelbrud. Den nye Havfrueforbindelse garanterer fra 2020 endnu flere lynhurtige dataforbindelser mellem Skandinavien og USA.

2

3

## FOR DET TREDJE

udvikler Aabenraa Kommune i samarbejde med datacenterne, jordejere og byråd lokalplaner, som muliggør store datacenterbyggerier med en optimal placering tæt ved rigelig stabil strøm og optimale fiberforbindelser i alle retninger.

4

## FOR DET FJERDE

leverer Aabenraa Kommune solid og pålidelig erhvervs-service i fortrolighed og med fuld opbakning fra byrådet. For globale børsnoterede selskaber som Apple og Google er fortrolighed afgørende, når de skal forberede deres milliardtunge investeringsbeslutninger uden konkurrenters indblik.

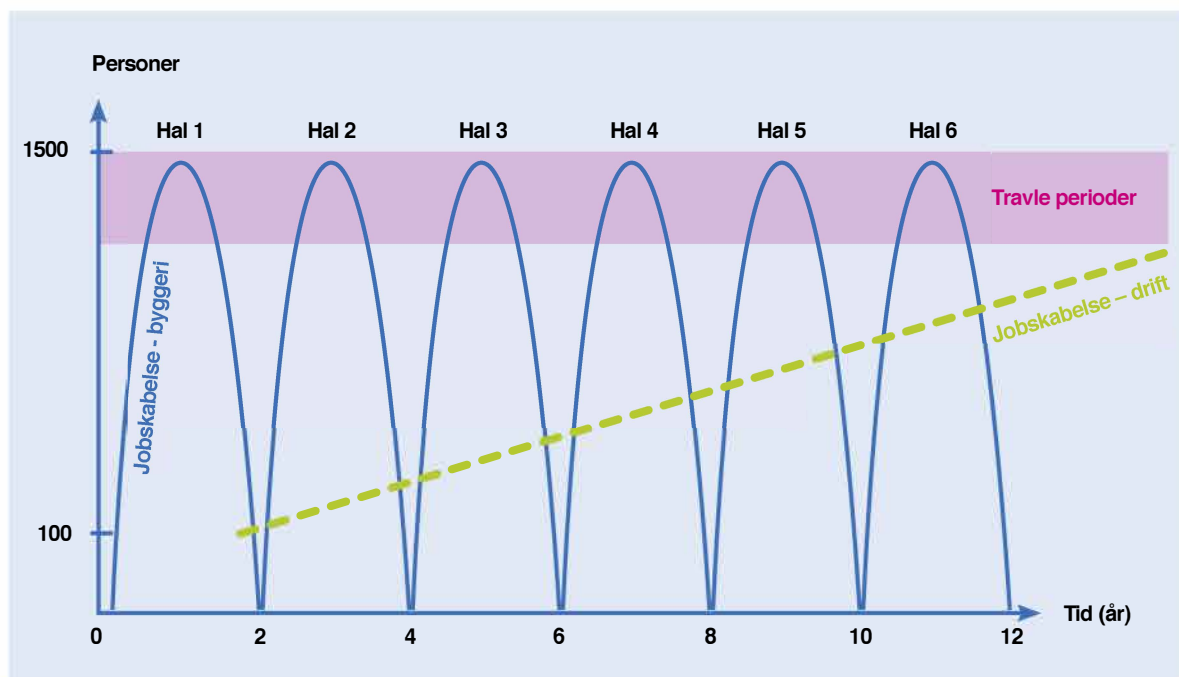
# FORSTÅ BYGGERIET OG DRIFTEN AF DATACENTRENE I AABENRAA KOMMUNE

Det forventes, at byggeriet af datacentre i Aabenraa Kommune foregår i etaper, hvor der konkret bygges et antal datahaller over en årrække:

Først bygges datahal nummer ét samt administrations- og teknikbygningerne til datacenteret. Når disse bygninger står færdige, og alle serverne til datalagring er på plads, sættes datacenteret i drift. Det sker typisk to-tre år efter byggestart. På det tidspunkt er byggeriet af

datahal nummer to formentlig allerede i gang efterfulgt af datahal nr. tre, fire etc. Både Apple og Google har købt så store datacentergrunde i Aabenraa Kommune, at der kan bygges et større antal datahaller kontinuerligt i de næste 10-25 år.

## TYPISK JOBSKABELSE OVER TID FOR HYPERSCALE DATACENTER



### Signaturforklaring:

De blå kurver viser antal ledere, teknikere og bygningsarbejdere i byggefasen.

Den grønne linje viser antal ledere, teknikere og servicemedarbejdere i driftsfasen.

Det røde felt markerer de travle perioder.

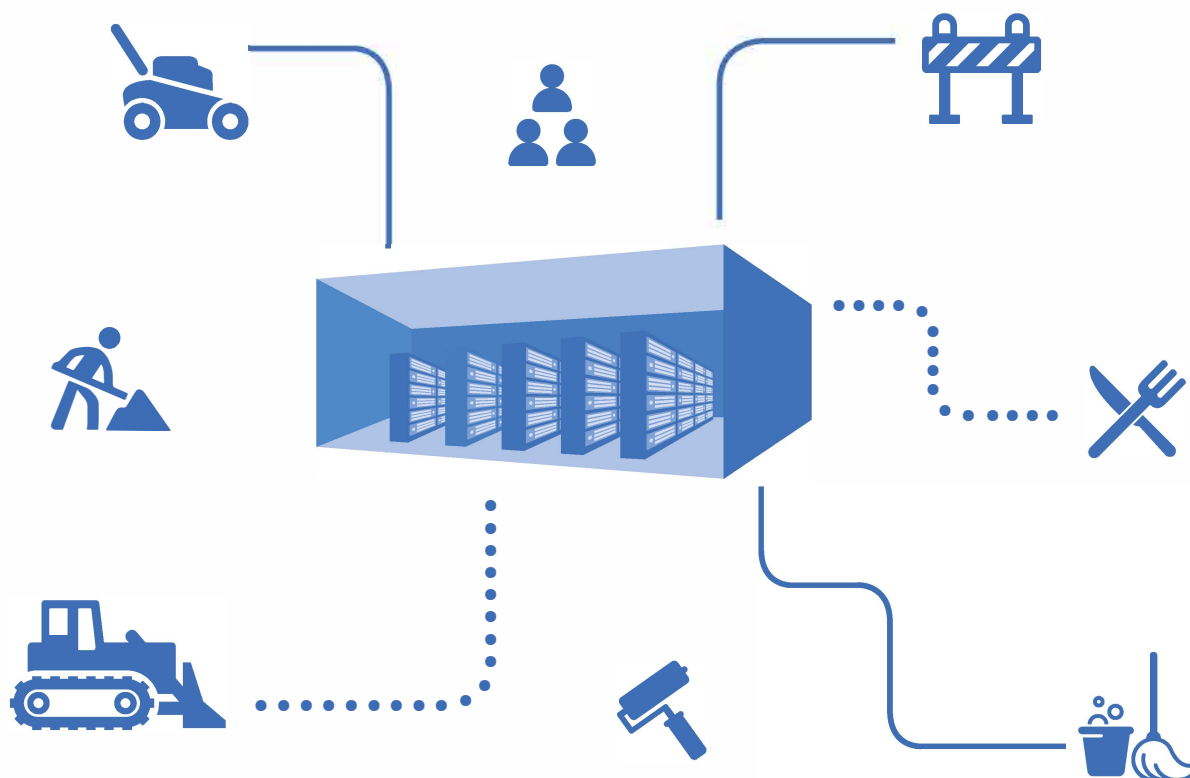


I **byggefase**n vil behovet for arbejdskraft være stort på byggepladsen. Hovedentreprenøren og en række underentreprenører får brug for et meget stort antal medarbejdere fra byggebranchen f.eks. struktører, halmontører, teknikere og håndværkere inden for køling, ventilation, vvs, elektricitet og fiberforbindelser, samt opsætning af servere. På andre datacenterbyggepladser har op mod 1500 mand været i gang på byggepladsen i de travle perioder. I denne fase vil lokalsamfundet uden tvivl også kunne mærke, at behovet for overnatning, bespisning, indkøb mv. stiger.

Når **driften** af den første datacenterhal skal til at sættes i gang, starter rekrutteringen af de ca. 100-150 medarbejdere, der skal til for at drive et datacenter med en eller to datahaller. Uddannelsesmæssigt er

det fortrinsvis medarbejdere med en baggrund inden for IT, der skal sikre driften, dvs. overvåge, vedligeholde og opgradere serverne. Datacenteret skal være i drift i alle døgnets timer, 365 dage om året. Udover IT-folk vil der også være brug for medarbejdere med viden inden for køling, ventilation, strøm og fiberforbindelse samt formentlig også automatiseringsteknikere.

Til **servicering** af datacenteret vil der også være opgaver inden for overvågning og vedligeholdelse af bygningerne og grunden omkring, f.eks. gartnere, kantinedrift, rengørings- og sikkerhedspersonale.



# DELMÅL 1

## Aabenraa Kommune huser i 2022 to datacentre i drift. Yderligere to datacentre er under planlægning.

Aabenraa Kommune har på kort- og mellemlangt sigt forudsætningerne for, at flere datacentre kan etablere sig. Vi har flere velegnede arealer nær den efterspurgte stabile strømforsyning og hurtige dataforbindelser i samme kvalitet, som de byggegrunde Apple og Google har investeret i. Aabenraa Kommune sikrer også fremad lokalplanlagte arealer til handlekraftige investorer uden forsinkelse, bl.a. via strategiske arealopkøb.

Handlingerne nedenfor skal bidrage til, at de rigtige rammebetingelser også vil være der på langt sigt, og at vi har en erhvervsservice og markedsføring, der aktivt bidrager til at tiltrække og fastholde flere datacentre.

Aabenraa Kommune ønsker at påvirke til en hurtig udbygning af kapaciteten i både den bæredygtige el-produktion og transmissionsnettet, så Sønderjylland og Danmark høster miljøgevinsterne af både energiomstillingen og fremtidige investorers behov for en stabil og bæredygtig strømforsyning.

### HANDLINGER MÅLRETTET STABIL OG BÆREDYGTIG STRØMFORSYNING

- I 2019 kortlægges via Sekretariat for Strategisk Energiplanlægning muligheder for øget kapacitet i el-nettet i Sønderjylland og Aabenraa Kommune i samarbejde med Energinet.
- I 2019 udvikler Aabenraa Kommune en indsats til dialog, erhvervsservice og lokalplanudvikling i samarbejde med lodsejere til investorer i bæredygtig energiproduktion i stor skala, f.eks. solcelleanlæg, biogas eller vindparker.

- Frem mod 2023 udarbejdes via Sekretariat for Strategisk Energiplanlægning en plan for, hvordan kapaciteten i transmissionsnettet i Sønderjylland og Aabenraa Kommune kan udbygges med henblik på at matche virksomhedernes behov.

### HANDLINGER MÅLRETTET HURTIGE FIBERFORBINDELSER

- Aabenraa Kommune vil understøtte, at Syddanmark stadig er markedsførende på fiberforbindelser i kraft af smidig myndighedsbehandling i sager om vedligeholdelse og udbygning af fibernet til gavn for borgere og virksomheder inkl. datacenterindustrien.

### HANDLINGER MÅLRETTET LOKALPLANLAGTE ERHVERVSGRUNDE

- I 2019 er der udarbejdet lokalplaner for datacenter-egnede grunde i Padborg. Planerne skal være oversat til engelsk og tysk.
- Vi planlægger i 2019 og 2020 at lave strategiske arealopkøb til datacentre og/eller datacenterrelaterede virksomheder.
- I 2020 er yderligere to lokalplanområder til datacenterindustri udarbejdet i tilknytning til eksisterende datacentervirksomheder. Planerne skal være oversat til engelsk og tysk.



## HANDLINGER MÅLRETTET PROFESSIONALISERET ERHVERVSSERVICE OG MARKEDSFØRING OVER FOR DATACENTERINDUSTRIEN

### Den indledende kontakt til datacentervirksomheder

- Aabenraa Kommune fortsætter det tætte, tillidsfulde og fortrolige samarbejde med Invest in Denmark, herunder koordinerede opsøgende indsatser over for udvalgte potentielle investorer.
- Vi styrker den danske investeringsindsats med konkrete investeringsforslag, prospekter og præsentationer på engelsk og tysk på områder, hvor vi har noget at tilbyde udenlandske investorer inden for datacenterbranchen/følgeindustri, bæredygtig energiproduktion/udnyttelse af overskudsvarme og logistik og transport.
- Aabenraa Kommune har konstant fokus på at sikre de rigtige erhvervs-, sprog- og markedsføringskompetencer i medarbejderstaben.

### Målrættede forslag og tilbud i fortrolighed til datacentervirksomhederne

- Aabenraa Kommune opretholder i hele strategiperioden et erhvervsservicetilbud med én udpeget kontaktperson til datacentervirksomheder, som seriøst overvejer at etablere sig. Kontaktpersonen koordinerer svar og forslag til alle spørgsmål om grunde, lokalplaner, forsyningsmuligheder, samarbejdspartnere i det lokale erhvervsliv, kontakt med rådgivere etc.

### Indsats for partnerskaber mellem datacentervirksomheder og lokale virksomheder

- I hele strategiperioden vedligeholder og udbygger Business Aabenraa leverandørlisten over lokale virksomheder, som her kan præsentere deres kompetencer for datacentervirksomheder og deres hoved- og underentreprenører.
- I hele strategiperioden afsøger Aabenraa Kommune og Business Aabenraa løbende muligheden for arrangementer for lokale virksomheder, som synliggør deres kompetencer som samarbejdspartnere for datacenteroperatører og følgevirksomheder.

### Myndighedsbehandling af datacentervirksomheder

- I hele strategiperioden udpeger Aabenraa Kommune én projektleder i vores myndighedsafdeling til hver større datacentervirksomhed, som etablerer sig i Aabenraa Kommune. Projektlederen er kontaktperson og sagsbehandler i al myndighedsbehandling med inddragelse af relevante fagkolleger.

### Erhvervsservice på engelsk og tysk

- Fra medio 2019 er alle lokalplaner af relevans for datacentre og følgeindustri tilgængelige på engelsk og tysk på Aabenraa Kommunes hjemmeside.
- Fra medio 2019 findes en oversigt over samlede myndighedspakker med krav til indhold og tidsplan på engelsk og tysk på Aabenraa Kommunes hjemmeside.

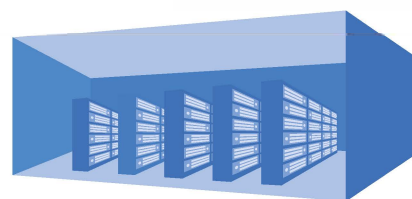
### Markedsføring af Aabenraa Kommune over for datacenterindustrien

- I 2019 udbygges den engelske version af hjemmesiden aabenraa.dk med datacenter- og brandingvideoer på engelsk og den tyske version med tilsvarende materialer på tysk.
- Primo 2019 evalueres nytten af Aabenraa Kommunes deltagelse på DataCloud Nordic messen med egen stand i november 2018.
- I 2020 inviteres en række engelsk- og tysksprogede branchemedier til Aabenraa evt. i samarbejde med Invest in Denmark.
- Datacenterbranchens etablering i Aabenraa Kommune benyttes i den løbende branding indsats i Danmark for at tiltrække flere borgere og virksomheder.

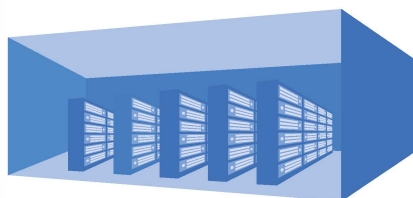
**MARKEDSFØRING AF  
AABENRAA KOMMUNE  
OVER FOR  
DATACENTERINDUSTRIEN**

**ERHVERVSSERVICE  
PÅ ENGELSK OG TYSK**

**MYNDIGHEDSBEHANDLING AF  
DATACENTERVIRKSOMHEDER**



**INDSATS FOR PARTNERSKABER  
MELLEM DATACENTERVIRKSOMHEDER  
OG LOKALE VIRKSOMHEDER**



**MÅLRETTEDE FORSLAG OG  
TILBUD I FORTROLIGHED TIL  
DATACENTERVIRKSOMHEDERNE**

**DEN INDLEDENDE  
KONTAKT TIL  
DATACENTERVIRKSOMHEDER**

## DELMÅL 2

### Aabenraa Kommune skaber frem mod 2022 grobund for tiltrækning og udvikling af følgeindustri

Hvis der er tilstrækkeligt mange datacentre at bygge og drive i Aabenraa Kommune, vil der kunne opstå en bred vifte af følgeindustri omkring de nye digitale virksomheder, som også rummer eksisterende lokale virksomheder med opgaver for datacenterindustrien samt evt. forskning og udvikling. Vi skal være bevidste om, at udvikling af følgeindustri højst sandsynligt vil udvikle sig i bølger og skvulp, afhængigt af antallet af datacentre, teknologiudviklingen, internationale forbrugermønstre etc.

#### HANDLINGER MÅLRETTET FØLGEINDUSTRI BASERET PÅ ENTREPRENØRER, UNDERLEVERANDØRER OG SERVICELEVERANDØRER

Hvis et antal datacentre bygges i Aabenraa Kommune over de næste 10-25 år, vil et antal entreprenører, underleverandører og serviceleverandører sandsynligvis overveje at etablere sig i Aabenraa eller Sønderjylland for at kunne servicere datacenterindustrien i Danmark og Nordeuropa. Indtil det måtte ske, målrettes indsatsen efter at skabe samarbejde og opgaver for lokale virksomheder.

- I 2019 videreføres og udbygges leverandørnetværk for virksomheder i Aabenraa Kommune og Sønderjylland for at sikre opgaver til lokale underleverandører og serviceudbydere.
- I 2019 og 2020 organiseres yderligere målrettede partnerskabsarrangementer for lokale underleverandører og serviceudbydere og udenlandske virksomheder i datacenterbranchen.
- Der ydes i hele strategiperioden bistand til etablering af supplerede hotel- og konferencevirksomhed i Aabenraa Kommune for at kunne matche den forventede øgede efterspørgsel bl.a. fra den voksende datacenterindustri i Syddanmark.
- Når hotel- og konferencekapaciteten er øget, styrkes indsatsen for at tiltrække yderligere konference-

og messeaktivitet til Aabenraa Kommune både rettet mod datacenterindustrien og generelt.

- Aabenraa Kommune søger at etablere et samarbejde med Invest in Denmark og andre relevante aktører for at tiltrække udenlandske entreprenører, underleverandører og serviceudbydere, hvis flere datacenterbyggerier går i gang i Aabenraa Kommune.

#### HANDLINGER MÅLRETTET FØLGEINDUSTRI BASERET PÅ STYRKER I DET LOKALE ERHVERVSLIV – TRANSPORT/LOGISTIK OG CIRKULÆR ØKONOMI

Aabenraa Kommune er allerede blandt de førende områder inden for transport og logistik med et meget stort antal virksomheder og beskæftigede især i Padborg-området. I første omgang vil det være oplagt at fremme partnerskaber mellem udefrakommende transport- og logistikvirksomheder, der i forvejen leverer serviceydelse til Apple, Facebook og Google, som allerede bygger datacentre i Danmark.

Datacentre i drift skal løbende udskifte bl.a. servere. Der har etableret sig en særlig industri, der tilbyder specialiserede og certificerede bortskaffelses- og recyclingydelser til datacentre med særlige standarder for sikker afmontering, transport samt adskillelse i fragmenter til genanvendelse. Også her kunne der være muligheder for lokale virksomheder, som arbejder inden for cirkulær økonomi.

- I 2019 igangsætter Business Aabenraa, Padborg Transportcenter og Aabenraa Kommune en opsøgende indsats over for europæiske transport- og logistik virksomheder, som er specialiserede i løsninger til datacentre i Nordeuropa.
- Frem mod 2022 arbejder GateDenmark og Aabenraa Kommune for, at Padborg Transportcenter udvikler sig til en anerkendt "testbed" for nye teknologier og systemer. Første testforløb etableres i 2019,

anlæg af 5G-infrastrukturer fra 2020 og etablering af egentlige 5G-anvendelsessystemer hos virksomheder eller mere bredt i transportcenteret fra 2021.

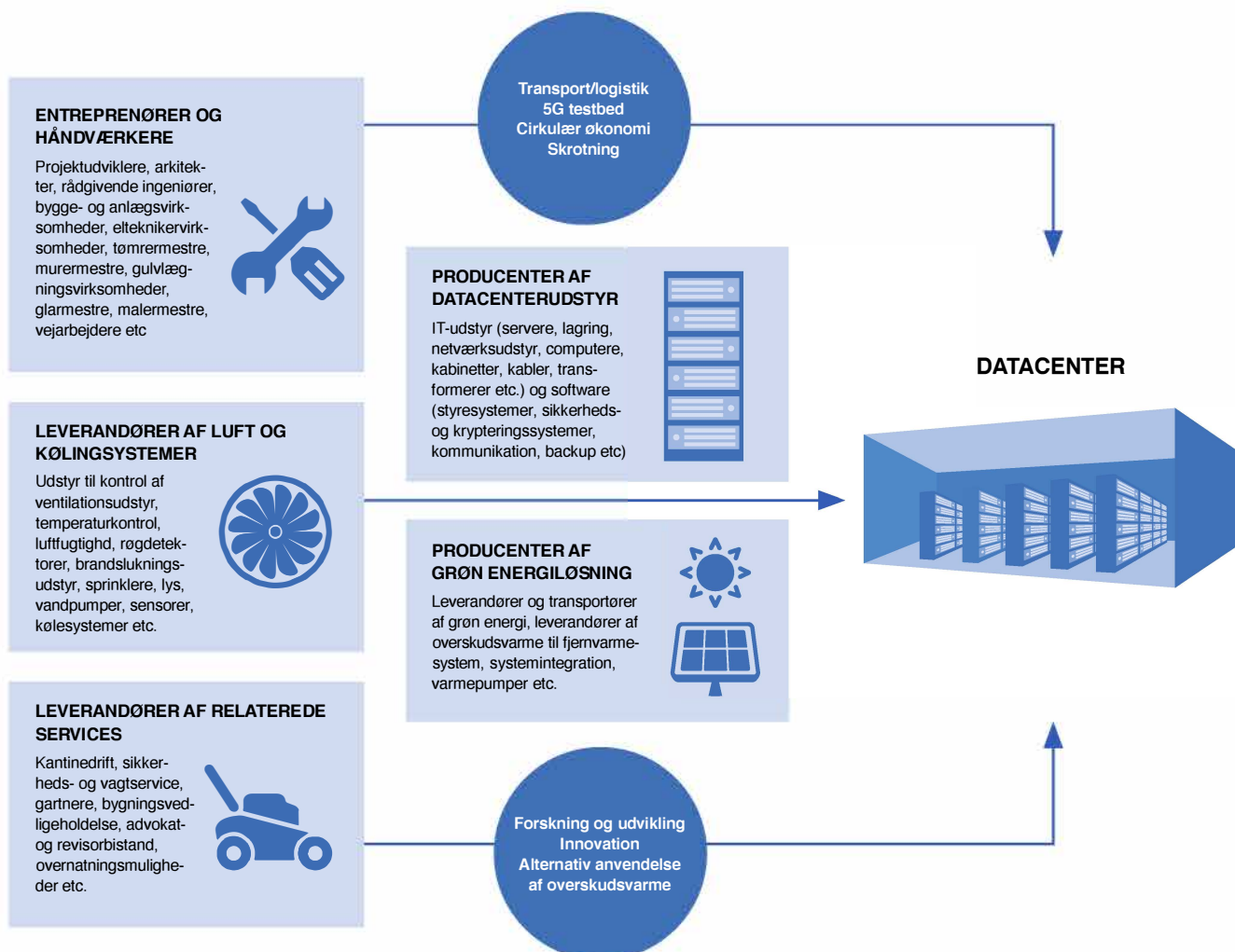
- I 2019 fortsættes indsatsen for at formidle partnerskab for udenlandske servicevirksomheder og lokale virksomheder inden for skrotning/genanvendelse, så datacenterindustrien har muligheden for at vælge lokale serviceudbydere, når driftsfasen starter.
- Sideløbende assisterer Business Aabenraa og Aabenraa Kommune eventuelle lokale virksomheder, som ønsker at etablere aktiviteter inden for skrotning/genbrug af IT-udstyr i Aabenraa Kommune frem mod 2023.

### HANDLINGER MÅLRETET FØLGEINDUSTRI BASERET PÅ TEKNOLOGISK UDVIKLING INKL. FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSPROJEKTER

Den teknologiske udvikling i datacenterbranchen går stærkt, og datacentre forbedres konstant. Med et antal datacentre i Aabenraa Kommune vil teknologisk udviklings- og forskningsbaseret følgeindustri kunne

opstå, hvor der udvikles bidrag til fremtidens datacenterinfrastruktur f.eks. fiberløsninger, master, antenner, el-besparelser, nye køleteknikker, forbedrede systemer til datahåndtering i datacentre, udnyttelse af overskudsvarme etc. Her ville der være muligheder for både store virksomheder som Danfoss og Grundfos, men også forskningsinstitutioner som SDU og DTU.

- I de kommende år følger Aabenraa Kommune den teknologiske udvikling i datacenterindustrien tæt, så vi via partnerskaber og erhvervsudvikling kan hjælpe lokale virksomheder til at blive en del af et datacenterøkosystem.
- I 2019 afdækkes mulighederne for oprettelsen af fokuserede venskabsbysamarbejder, hvor det er oplagt at overveje nordiske og europæiske datacenterbyer.
- I 2021 arrangerer Aabenraa Kommune med interesserede partnere innovationsweekend med fokus på innovation og spin-offs fra datacentre i Aabenraa og Danmark.



## DELMÅL 3

### **Aabenraa Kommune arbejder både for produktion af bæredygtig energi, og for at udvikling og implementering af fjernvarmeløsninger baseret på overskudsvarme udløser følgeindustri i Sønderjylland, som bidrager til dansk eksport**

De kommende datacentre udgør et stort potentiale for udnyttelse af overskudsvarme til fjernvarme. Overskydende varme fra nedkøling af serverne i datacentrene kan via varmepumper omdannes til fjernvarme, som i princippet kan forsyne alle fjernvarmekunder i de store byer i Sønderjylland (Haderslev, Sønderborg, Tønder og Aabenraa–Rødekro, Padborg m.fl.) samt Flensborg syd for grænsen.

Populært sagt vil man med tilpassede eksisterende tekniske løsninger kunne genbruge den bæredygtige strøm leveret til datacentrene tre gange. Første gang, når strømmen bruges til at nedkøle det store antal servere i datacenteret. Anden gang, når overskudsvarmen omformes til varmt vand, som kan ledes ud i fjernvarmenettet. Tredje gang, hvis man indbygger oplagringskapacitet for det opvarmede vand, som pt. er den mest oplagte måde at oplagre overskudsenergi på.

Set på den måde vil placeringen af et større antal datacentre i Danmark baseret på bæredygtig strøm være et væsentligt bidrag til opnåelse af globale klimamål. I mange andre lande bygges datacentre i et varmere klima og køles ned af generatorer eller kraftværker drevet af fossile brændstoffer med et stort klimaaftryk og uden at overskudsvarmen genanvendes.

Ambitionen for Aabenraa Kommune er, at overskudsvarme fra datacentrene udnyttes til fjernvarme, energilagring og evt. anden alternativ anvendelse til gavn for samfundsøkonomien og FN's klimamål.

Det er samtidig ambitionen for Aabenraa Kommune, at produktionen af bæredygtig energi også udbygges nationalt og lokalt, så strømmen til det stigende antal datacentre også bliver bæredygtig.

#### **UDFORDRINGER FOR UDNYTTelsen AF OVERSKUDSVARMEN I LOVGIVNING OG AFGIFTS-SYSTEMET**

For at kunne udnytte de meget store samfundsøkonomiske og bæredygtighedspotentialer er der imidlertid en række udfordringer, som skal løses på nationalt niveau (lovgivning, afgifter), i et grænseoverskridende kommunalt og regionalt samarbejde (fjernvarmeløsninger) og i et samarbejde med datacenterbranchen og følgeindustri (tekniske løsninger).

På nationalt niveau er udfordringen kort sagt, at fjernvarmeproduktion fra overskudsvarme ikke er rentabel med det gældende afgiftssystem og gældende/kommende lovgivning. Derfor er det pt. vanskeligt for eksisterende fjernvarmeværker at påtage sig, fordi de er forpligtede til at vælge den billigste løsning iflg. varmeforsyningsloven. Derudover vil et evt. bortfald af tilslutningspligten og forblivelsespligten i varmeforsyningsloven også gøre det meget vanskeligt at skabe opbakning til langsigtede investeringer i et fjernvarmenet, som kan aftage overskudsvarmen fra datacentrene, selvom det samfundsøkonomisk og klimamæssigt er den rigtige løsning.

#### **HANDLINGER MÅLRETTET NØDVENDIGE NATIONALE RAMMEBETINGELSER**

- Sekretariatet for Strategisk Energiplanlægning (SEP) og Aabenraa Kommune inviterer Folketingets Energi-, Forsynings- og Klimaudvalg til Aabenraa og øvrige danske datacenterkommuner til en diskussion af de nationale udfordringer for udnyttelsen af overskudsvarmen i 2019.
- Aabenraa Kommune arbejder bl.a. løbende gennem Sekretariat for Strategisk Energiplanlægning og sammen med andre "datacenterkommuner" og interesseorganisationer om at være aktive stemmer i den nationale debat om gunstige rammebetingelser



for udnyttelsen af overskudsvarme til gavn for samfundsøkonomien og opnåelsen af FN's klimamål.

- Aabenraa Kommune arbejder bl.a. løbende gennem Sekretariat for Strategisk Energiplanlægning og relevante myndigheder for, at kommunerne får muligheder for strategisk udvikling af områder til produktion af bæredygtig energi, f.eks. store landvindmølleparker.

#### HANDLINGER MÅLRETTET REGIONALT SAMARBEJDE OM UDNYTTELSE AF OVERSKUDSVARMEN TIL FJERNVARME

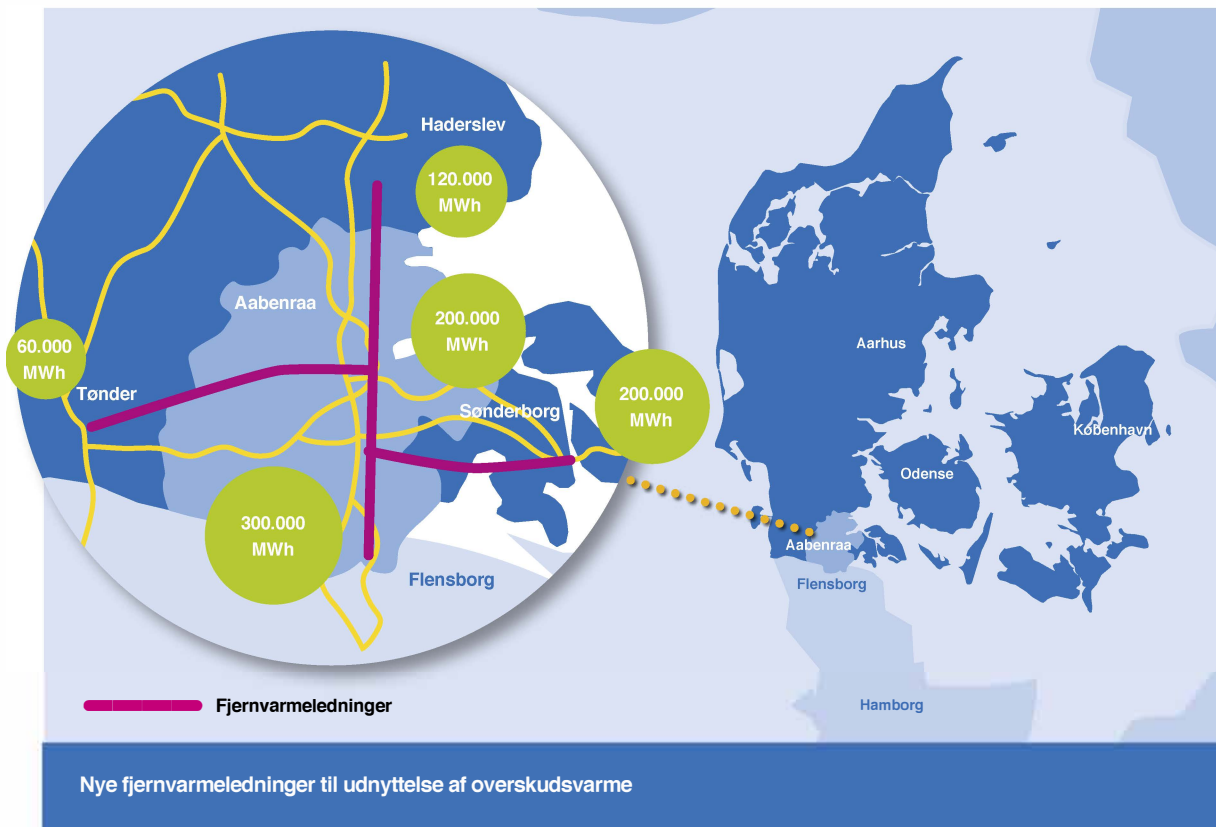
- I 2019 etableres Sekretariat for Strategisk Energiplanlægning i Aabenraa sammenfinansieret af Aabenraa, Haderslev, Sønderborg og Tønder kommuner og SYD ENERGI-fonden.
- I 2020 inviteres Flensborg til at indgå i den fælles sønderjyske strategiske energiplanlægning på fjernvarmeområdet.
- I 2023 leveres den første overskudsvarme fra data-centrene i Aabenraa Kommune til fjernvarmenettet.

- I 2025 er både eksisterende små og store syddanske virksomheder og start-ups i gang med test og produktion af teknologi til udnyttelse af overskudsvarme til den globale datacenterindustri.

#### HANDLINGER MÅLRETTET ALTERNATIV UDNYTTELSE AF OVERSKUDSVARMEN

Kun fantasien sætter grænser for, hvad overskudsvarme i stor skala kan benyttes til i umiddelbar nærhed af datacentre. Det kunne være opvarmning af drivhuse, haller til hamp-produktion (medicinsk cannabis), tropiske badelande, spa/wellness faciliteter, overdækkede helårscampingpladser med kunstige badestrande, lufttørring af landbrugsprodukter eller noget helt andet.

- Aabenraa Kommune arrangerer i efteråret 2019 en innovationsweekend, hvor erhvervsliv, turismeerhverv, uddannelsesinstitutioner og idrige borgere og studerende fra Sønderjylland konkurrerer om at idéudvikle de bedste koncepter for udnyttelse af overskudsvarmen.



## DELMÅL 4

### Aabenraa Kommune vil tiltrække erhvervsuddannelser, som matcher behovene hos datacentrene og deres følgeindustri

Til både byggeri og drift af så store virksomheder som hyperscale datacentre samt deres leverandører og servicevirksomheder vil der være en række nye uddannelsesbehov lokalt i Aabenraa Kommune. Det drejer sig om alt fra korte opkvalificeringsforløb, til flere håndværksuddannelser, videreuddannelser til kommende teknikere i datacenterindustrien eller uddannelser til serviceindustrien.

I Aabenraa Kommune uddannes faglærte bygningsarbejdere som tømrere, murere, malere, struktører, VVS-uddannede, byggemontageteknikere etc. Men der forventes at være et behov for at tilføje uddannelser og videreuddannelser inden for elinstallation og VVS retningerne køling, ventilation samt automatisering, hvor efterspørgslen forventes at stige både til byggeriet og driften på datacentrene. Eksempelvis vil et stort antal elektrikere være beskæftigede i både byggefasen og senere i driftsfasen. Derfor udgør de et væsentligt rekrutteringsgrundlag for kortere videreuddannelsesforløb som datacentermedarbejdere.

#### HANDLINGER MÅLRETTET REKRUTTERING OG OPKVALIFICERING TIL BYGGEFASEN

- Primo 2019 etablerer Business Aabenraa og Jobcenter Aabenraa en task force til at bistå hovedentreprenøren og underleverandører på byggepladsen med rekruttering/ opkvalificering af medarbejdere i byggefasen.
- Aabenraa Kommunes beskæftigelsesplan skal fra 2019 understøtte datacenterstrategiens handlinger for at bidrage med rekruttering af medarbejdere.

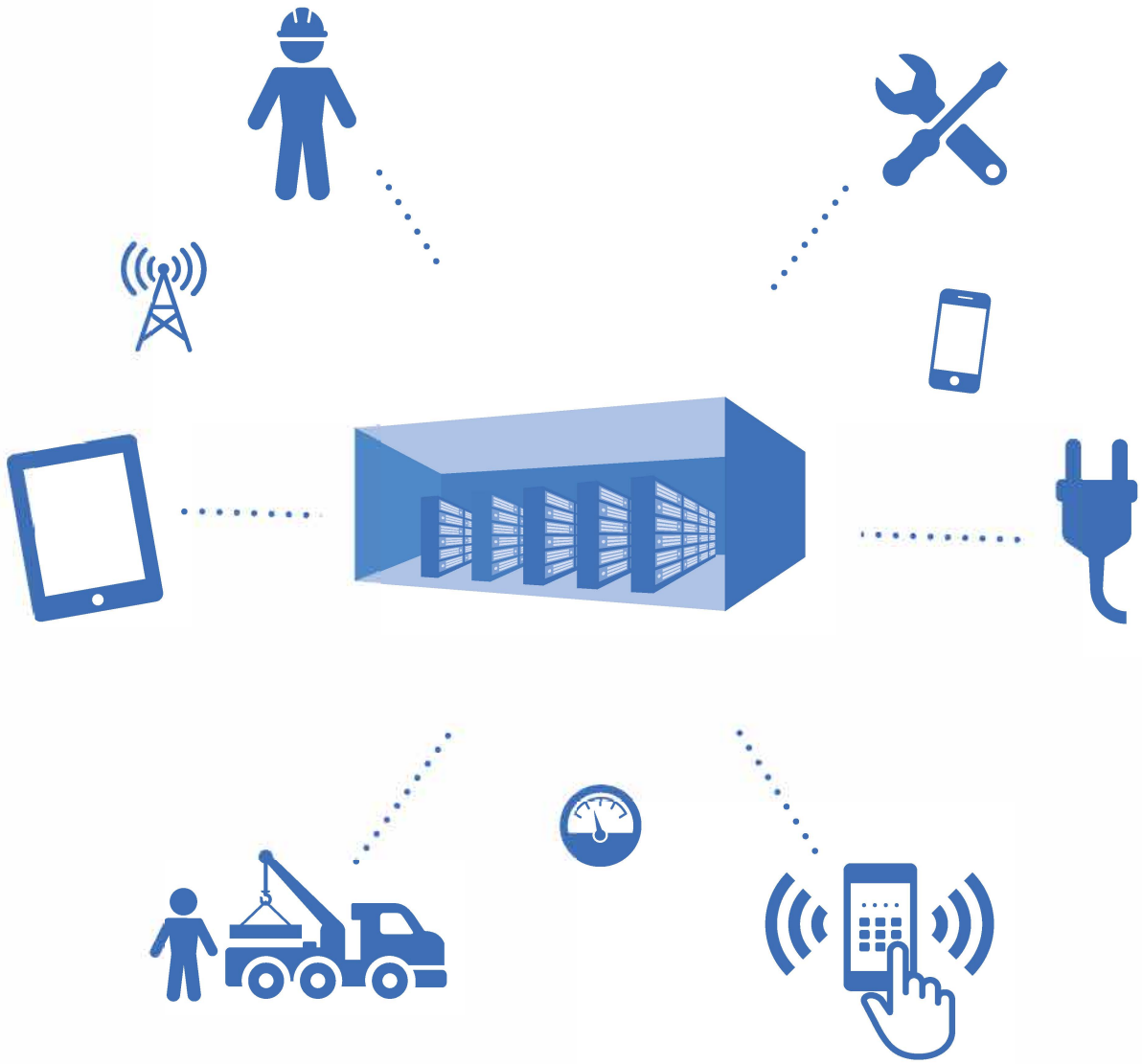
#### HANDLINGER MÅLRETTET TILTRÆKNING AF ERHVERVSUDDANNELSER TIL AABENRAA KOMMUNE

- I 2019 er der tiltrukket flere erhvervsuddannelser og kortere videregående uddannelser inden for hhv. elektronik og VVS-fagspecialiseringerne ventilation og køling til Aabenraa Kommune.

- I 2022 er de første elektrikere og VVS-, ventilations- og køleteknikere samt automatiseringsteknikere uddannet i Aabenraa.

#### HANDLINGER MÅLRETTET VIDEREUDVIKLING AF UDDANNELSER LOKALT OG REGIONALT

- Aabenraa Kommune samarbejder i 2019 med de eksisterende uddannelsesinstitutioner om at udvide uddannelsesporteføljen inkl. efteruddannelser af arbejdskraft til driften af datacentrene, især inden for håndværksfagene.
- I 2019 tages der initiativ til strategisk samarbejde om styrkelse af de mellemlange uddannelser inden for IT og automatisering med institutioner syd og nord for grænsen, f.eks. Odense, Sønderborg, Flensborg eller Lübeck. I 2021 er der oprettet kurser og/eller uddannelser i Aabenraa inden for området i samarbejde med etablerede institutioner i Grænse-regionen.
- Inden 2020 undersøges muligheden for at tiltrække kurser eller oprette samarbejde med institutioner, der udbyder brugerfinansierede specialiserings- og efteruddannelseskurser til datacenterdrift.
- I 2020 tilbyder Aabenraa Kommune datacentrene en dialog om uddannelsessamarbejder og forslaget om at give deltagende uddannelsesinstitutioner mærket "Southern Denmark Datacenter Education and Training Center".
- Vi skal fortsat understøtte uddannelsesinstitutionerne i Aabenraa Kommune og løbende følge behov for nye uddannelsesretninger til gavn for både byggeri og drift af datacentrene, men også underleverandører og i serviceindustrien.



## DELMÅL 5

### Aabenraa Kommune vil tiltrække og fastholde ledere, teknikere og bygningsarbejdere, der følger med byggeriet og driften af datacentre

Datacentrene udløser yderligere vækst og aktivitet, hvis det lykkes Aabenraa Kommune at tiltrække og fastholde nogle af det store antal ledere, teknikere og bygningsarbejdere, som i en forhåbentligt meget lang årrække vil bygge og drive datacentre i Aabenraa Kommune.

**Ledere og specialiserede teknikere** kommer både fra datacentervirksomhedens egen medarbejderstab, fra entreprenør- og rådgivningsfirmaer samt underleverandører, som arbejder for datacentervirksomhederne. Et antal af disse ledere forventes rekrutteret i udlandet og overvejer evt. at flytte til Danmark med ægtefæller og børn. Her er der et potentiale for en bosætningsindsats i Aabenraa Kommune.

**Teknikere og bygningsarbejdere** udgør det største antal medarbejdere, hvor omkring halvdelen forventes at være udenlandsk arbejdskraft fra Tyskland, Øst- og Sydeuropa samt Irland. Skønsmæssigt 10-20 pct. af teknikere og bygningsarbejderne kunne være målgruppe for en bosætningsindsats.

I Aabenraa Kommune arbejdes der allerede med tre faser/strategiske fokusområder i bosætningsindsatsen for at tiltrække flere borgere til kommunen, nemlig tiltrækning, modtagelse og fastholdelse.

#### HANDLINGER MÅLRETTET TILTRÆKNINGSFASEN INKL. REKRUTTERINGSBISTAND TIL DATA-CENTERBYGGERIET

- I 2019 er en særlig bosætningspakke klar på engelsk og tysk til potentielle tilflyttere til Aabenraa Kommune.

- Fra 2019 gennemføres en særskilt branding indsats for at tiltrække arbejdskraft til datacenterbyggerierne i Aabenraa Kommune afhængigt af behov.

- Jobcenter Aabenraa udpeger primo 2019 en datacentersagsbehandler, som bistår Apples entreprenører og underleverandører, hvis behov for rekruttering og opkvalificering opstår.

#### HANDLINGER MÅLRETTET MODTAGELSESFASEN

- Primo 2019 udvikles velkomstpakke på engelsk og tysk målrettet de 10-20 pct. blandt de internationale ledere, teknikere og byggearbejdere med bosætningspotentiale.
- Primo 2019 udvides bosætnings- og myndighedsinformationerne på Aabenraa Kommunes engelske og tyske hjemmesider målrettet udenlandsk bosætning.
- I 2019 afholdes velkomst- og netværksmøder for udenlandske tilflyttere på engelsk og tysk.
- I 2019 udarbejdes forslag til datacentervirksomheder og relevante offentlige myndigheder om ugentligt besøg af mobilkontor eller fast skurvogn på byggepladsen med eksempelvis borgerservice, SKAT, Statsforvaltning, Jobcentret, Infocentret Padborg til gavn for en smidig modtagelse af tilflyttere.
- Fra 2019 identificeres særligt oplagte bosætningskandidater blandt ledere, teknikere og bygningsarbejdere, som i udgangspunktet kun skal opholde sig midlertidigt i Aabenraa Kommune. Disse indbydes til et personligt velkomstmøde og udvidede pakker og arrangementer.

## HANDLINGER MÅLRETTET FASTHOLDELSSES-FASEN

- I 2019 udvides Ny i by-arrangementer/netværk til også at kunne foregå på engelsk og tysk efter behov målrettet de mest oplagte bosætningskandidater blandt ledere og bygningsarbejdere i byggefasen.
- I 2019 øges kommunens fastholdelsesaktiviteter på de sociale medier på engelsk og tysk.
- I 2020 er der oprettet et International Community Aabenraa, hvor udenlandske tilflyttere er i netværk for at styrke modtagelsen, integrationen og fastholdelsen af de udenlandske tilflyttere.

## HANDLINGER MÅLRETTET PASNINGS- OG UNDERVISNINGSTILBUD PÅ ENGELSK

Pasnings- og skoletilbud på engelsk og tysk vurderes at være af stor betydning for både tiltrækning, modtagelse og fastholdelse af den vigtige udenlandske arbejdskraft. Det gælder både ledere, teknikere og bygningsarbejdere i byggefasen og i driftsfasen. Det gælder både datacentre og Aabenraa Kommunes øvrige virksomheder med udenlandsk arbejdskraft.

Det gælder danske og udenlandske familier med fokus på en international fremtid for deres børn og dem med internationale ophold bag sig. Det er Aabenraa Kommunes ambition at have et engelsk

undervisningstilbud på grundskoleniveau, når det første datacenter sættes i drift, forventeligt i 2021. Det er samtidig ambitionen, at Aabenraa Kommune har et engelsk pasningstilbud.

Aabenraa Kommune er allerede hjemsted for det tyske mindretals tysksprogede pasnings- og undervisningstilbud, som har en række børnehave- og folkeskoletilbud fordelt i hele kommunen samt et tysk gymnasium for hele Sønderjylland i Aabenraa by.

- I 2019 afklares muligheder for at oprette en engelsk stue i en eksisterende daginstitution.
- I 2019 afklares interessen blandt virksomhederne i Aabenraa Kommune for at støtte oprettelsen af en fri international grundskole.
- I 2019 drøftes muligheden for at oprette et undervisningstilbud på engelsk i eksisterende friskoler eller privatskoler i Aabenraa Kommune.
- I 2019 undersøges muligheden for oprettelsen af frikommuneforsøg med et engelsk spor i en eksisterende grundskole.
- I 2019 tager Aabenraa Kommune initiativ til, at ungdomsuddannelserne drøfter oprettelse af undervisningstilbud på engelsk.



## DELMÅL 6

### Aabenraa Kommune etablerer et langsigtet udviklingssamarbejde med IT-virksomhederne bag datacentrene om digitalisering i uddannelser og velfærdsteknologi til gavn for borgere og virksomheder

Både Apple og Google udvikler og sælger hardware i form af mobiltelefoner, tablets og computere samt software og apps, som praktisk talt alle danskere bruger i en eller anden udstrækning næsten dagligt. Deres produkter er i høj grad udbredt i sundhedssektoren og uddannelsessystemet på alle niveauer. Derfor opstår der naturligt nok ideer om samarbejdsmuligheder med datacentervirksomhederne lokalt. Ideerne rækker fra håb om sponsoraftaler, donationer af IT-udstyr til samarbejde om kodning i folkeskolen etc.

Det er forventningen, at også Apple og senere hen Google er interesserede i et samarbejde lokalt i Aabenraa Kommune bl.a. i form af såkaldte Community Outreach-projekter, hvor virksomhederne netop rækker ud med ønsket om at spille en aktiv rolle i det lokalsamfund, som man er blevet del af.

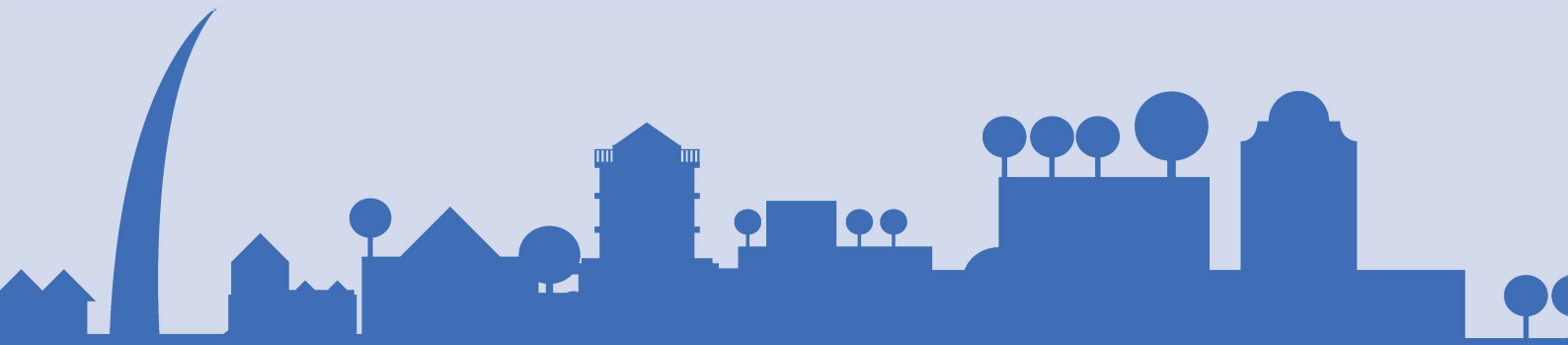
Der er i Aabenraa Kommune en forventning om, at de bedste muligheder for omfattende samarbejdsmuligheder med datacentervirksomheder ligger inden for digitalisering og uddannelser samt velfærdsteknologi – to områder, hvor Aabenraa Kommune investerer aktivt og har gode kompetencer.

Det er samtidig opfattelsen, at oplæg til samarbejde fra Aabenraa Kommune til datacentervirksomhederne skal være prioriterede og velgennemtænkte samt tage højde for, at begge parter interesser tilgodeses.

#### HANDLINGER MÅLRETTET SAMARBEJDER OM DIGITALISERING Gennem datacentrenes COMMUNITY OUTREACH-PROJEKTER

- I 2019 udvikles et forslagskatalog til Apple og Google med fokus på IT & Digitalisering i Folkeskolen og Digital Sundhed og Velfærdsteknologi. Alle kommunens forvaltninger indgår i idéudviklingen til forslagskatalog.
- I 2021 indgås første partnerskab til uddannelsesorienteret digitalisering i folkeskolen i Aabenraa Kommune
- I 2022 indgås første partnerskab til udvikling og test af velfærdsteknologi mellem datacentervirksomheder, sundhedsinstitutioner og Aabenraa Kommune
- I 2022 har alle folkeskoler og ungdomsuddannelser haft mulighed for at styrke digitale kompetencer blandt børn og unge, herunder hackerkurser, kodning og særlige temaforløb om data, f.eks. gennem kurser til matematiklærere, gennem samarbejde med aktører inden for datacenterbranchen eller forenings samarbejde som f.eks. Coding Pirates.





Udgiver:  
Aabenraa Kommune  
Skelbækvej 2, 6200 Aabenraa  
[www.aabenraa.dk](http://www.aabenraa.dk)

Redaktion, design og layout:  
Byråds- og Direktionsekretariatet  
[byradssekretariat@aabenraa.dk](mailto:byradssekretariat@aabenraa.dk)

Design:  
[tegnerum.dk](http://tegnerum.dk)

Publikationen findes også digitalt på  
[aabenraa.dk](http://aabenraa.dk)

