

# Input til AI-strategi: Digital infrastruktur afgørende for AI-udrulningen i Danmark



Mario Draghis rapport fra september 2024 maler et dystert billede om Europas konkurrenceevne under pres. Draghi peger samtidig på ny teknologi og kunstig intelligens, og særligt generativ AI, som en stor mulighed for forbedret konkurrenceevne og innovation.

En robust og bæredygtig digital infrastruktur og datacentre er fundamentet for, at vi både kan udvikle og anvende AI og kvanteteknologi og samtidig nå vores grønne målsætninger.

Udbygning af AI-parate datacentre i Danmark åbner for helt nye muligheder for forskning og udvikling inden for sundhed, klima og sikkerhed.

Derudover skaber datacentre ofte økonomisk udvikling og arbejdspladser i de tyndere befolkede egne af Danmark, hvor meget af den fremadrettede produktion af vedvarende energi også vil foregå. Det betyder at AI udrulning, med dets store potentiale for samfundet, kan ske på en bæredygtig måde.

Datacentre vil fremover køre på 100% grøn strøm og dermed kan de også være med til at give investorer en økonomisk sikkerhed for deres investeringer i f.eks. solcelleparker og vind.

Vi vil gerne invitere ministeren til et møde, hvor vi sammen kan drøfte, hvordan digital infrastruktur kan være fundamentet for en kommende AI strategi samt understøtte AI udrulningen på en bæredygtig, sikker og ansvarlig måde.



**Henrik Hansen**

Direktør, Datacenter Industrien  
22.10.2024

# Datacenter Industriens anbefalinger

Datacenter Industriens anbefaler at følgende principper indarbejdes i en national AI-strategi:

## **Infrastruktur og kapacitet:**

Strategien bør anerkende vigtigheden af digital infrastruktur og datacenterkapacitet til at håndtere de store datamængder på en sikker og bæredygtig måde, samt tilvejebringe den nødvendige computerkraft, som moderne digitalisering og udnyttelse af AI kræver. Dette inkluderer adgang til grøn strøm, et robust og fremtidssikret elnet og netværksforbindelser.

## **Energieffektivitet og bæredygtighed:**

Strategien bør skabe adgang til grønne energikilder der kan integreres i vores energisystemer. Det går for langsomt med udbygningen af vedvarende energi, og der bør sættes fart på tilladelsesprocesserne.

Samtidig bør Danmark fremme investeringer i datacentre, der er mest muligt energieffektive. Anvendelse af overskudsvarme til fjernvarme og industri bør også fremmes gennem afskaffelse af prisloftet på overskudsvarme.

Målsætningen bør være, at Danmark skal være et foregangs- og eksportland for grøn datacenterinnovation. Net Zero Innovation Hub i Fredericia er et godt eksempel på den rolle datacentre kan spille i samarbejder.

## **Uddannelse og kompetenceudvikling:**

Strategien bør sikre investeringer i uddannelse og træning af nuværende og fremtidig arbejdskraft, så medarbejdere kan håndtere de teknologiske krav til AI og datacenterdrift. Dette kan ske via styrket samarbejde med - og prioritering af - maskinmesterskoler, tekniske skoler, universiteter, m.m., der uddanner medarbejdere til kritisk infrastruktur.

## **Regional udvikling:**

Strategien bør tage stilling til hvordan fremtidige AI datacentre i yderligere grad kan være med til at bidrage til regional udvikling og skabe økonomisk vækst i hele Danmark. Datacentre medfører nye og velbetalte jobs for lokalsamfundet.

## **Samarbejde og partnerskaber om forskning og innovation:**

Strategien bør understøtte tværsektorielt samarbejde mellem offentlige, private og akademiske institutioner, så datacentre kan fungere som forsknings- og innovationscentre for udvikling af bæredygtige AI-teknologier og deltage i offentligt-private partnerskaber (OPP).

## Om Datacenter Industrien

Datacenter Industrien (DDI) er en brancheforening som repræsenterer 115+ medlemmer fra hele det danske datacenter økosystem. Medlemskredsen består af datacenter operatører, leverandører, uddannelses- og forskningsinstitutioner og rådgivningsvirksomheder. DDI arbejder på at fremme bæredygtige datacenterinvesteringer i Danmark og Norden. Vi arbejder på at skabe gode forudsætninger for disse investeringer med fokus på at styrke uddannelse, innovation og politiske rammevilkår.

## Datacentrenes rolle i samfundet

I en tiltagende digital verden er data blevet livsnerven for både virksomheder og samfundet. I takt med at vi dagligt genererer og forbruger stadig mere data, fungerer datacentre som motoren bag den digitale økonomi. Disse specialiserede faciliteter er behæftet med stramme principper for både fysisk sikkerhed og cybersikkerhed. De spiller en vigtig rolle i forhold til sikker opbevaring, behandling og levering af de oplysninger som er essentielle for virksomhedernes og myndighedernes drift.

Med øget digitalisering, AI og kvanteteknologi, vil datacentrenes fremtidige rolle blive endnu vigtigere og forme den måde, virksomheder arbejder og interagerer på i de kommende år. Dette har også en stor socioøkonomisk betydning for samfundet og vores konkurrenceevne i det globale marked. Det er også moderne datacentre, der muliggør fleksible arbejdsformer og understøtter fremtidens sundhedsvæsen og udviklingen af velfærdssamfundet.

## Datacentre er frontløbere i innovation af grønne og sikre løsninger

I takt med udviklingen af cloudløsninger investerer globale virksomheder såsom Google, Microsoft og AWS i energieffektivisering af deres hyperscale datacentre, som i dag er nogle af verdens mest bæredygtige faciliteter. Ifølge International Energy Agency har datacentre på verdensplan formået at holde energiforbruget nede i forhold til den eksplosive datavækst indenfor de sidste 10 år.[1]

Datacentre investerer i nye og grønne energikilder som sol og vind via elkøbsaftaler (Power Purchase Agreements) for at reducere deres CO2 aftryk. Det baner samtidig vejen for mere VE i Danmark. Fx har Googles PPA-aftaler ført til opførelsen af fem store solcelleparker med en kapacitet på 167 MW grøn strøm, som bliver tilført det danske elnet.

Danmark er et foregangsland i forhold til udnyttelse af overskudsvarme til fjernvarmen, industri og landbrug med større installationer såsom Meta i Odense, GlobalConnect og Microsoft i Høje-Taastrup, JN Data i Silkeborg og Penta Infra i Albertslund. Der eksisterer dog fortsat strukturelle, geografiske, tekniske og forretningsmæssige barrierer i forhold til at udnytte det fulde potentiale i Danmark og Europa, og potentialet for overskudsvarme skal derfor vurderes fra datacenter til datacenter.

Industrien samarbejder om innovation og nye løsninger bl.a. i regi af Net Zero Innovation Hub i Fredericia, der er et unikt samarbejde på tværs af industrien med deltagelse af bl.a. Microsoft, Google, Data4, Danfoss, Vertiv og Schneider Electric.

[1] <https://www.iea.org/energy-system/buildings/data-centres-and-data-transmission-networks>  
[https://datacenters.lbl.gov/sites/default/files/Masanet\\_et\\_al\\_Science\\_2020.full\\_.pdf](https://datacenters.lbl.gov/sites/default/files/Masanet_et_al_Science_2020.full_.pdf)

## Jobskabelse, uddannelse & lokalsamfund

Datacenterbranchen skaber vækst og udvikling i en række områder i lokalsamfundet:

**Jobskabelse:** Datacentre skaber en række direkte og indirekte jobmuligheder, fra midlertidige jobs i bygge- og anlægsfasen til varige jobs som håndværkere og elektrikere, teknikere og ingeniører, sikkerhedsvagter, driftsledere og IT-specialister. Den langsigtede tilstedeværelse af high-tech virksomheder kan være med til at brande og tiltrække andre industrier til lokalområdet og dermed skabe yderligere indirekte jobs og vækst i området.

**Infrastruktur:** Datacentre investerer ofte i opgraderinger af lokal infrastruktur som kommer lokalsamfundet til gode, herunder veje, elektricitet og internetforbindelse. Datacentrene investerer også i høj grad i projekter og aktiviteter i lokalsamfundet.

**Uddannelse, kompetenceudvikling og forskning:** Datacentre arbejder tæt sammen med uddannelsesinstitutioner. I Danmark har bl.a. Fredericia Maskinmesterskole, University College Lillebælt og Mercantec tæt samarbejde med flere aktører i sektoren, herunder Google, Apple og Meta, for at udvikle og fremme målrettede uddannelser og efteruddannelser. Fra 2020-24 har Microsoft nået 200.000 danskere med digital opkvalificering som led i sin datacenterinvestering.

Datacentre er også involverede i forskning og udvikling, hvilket er med til at skabe yderligere uddannelses- og forskningsmuligheder for studerende og forskere. I Danmark arbejder DTU, Aalborg Universitet og SDU blandt andet på udviklingen af optimeringsteknologier til datacenterbranchen.