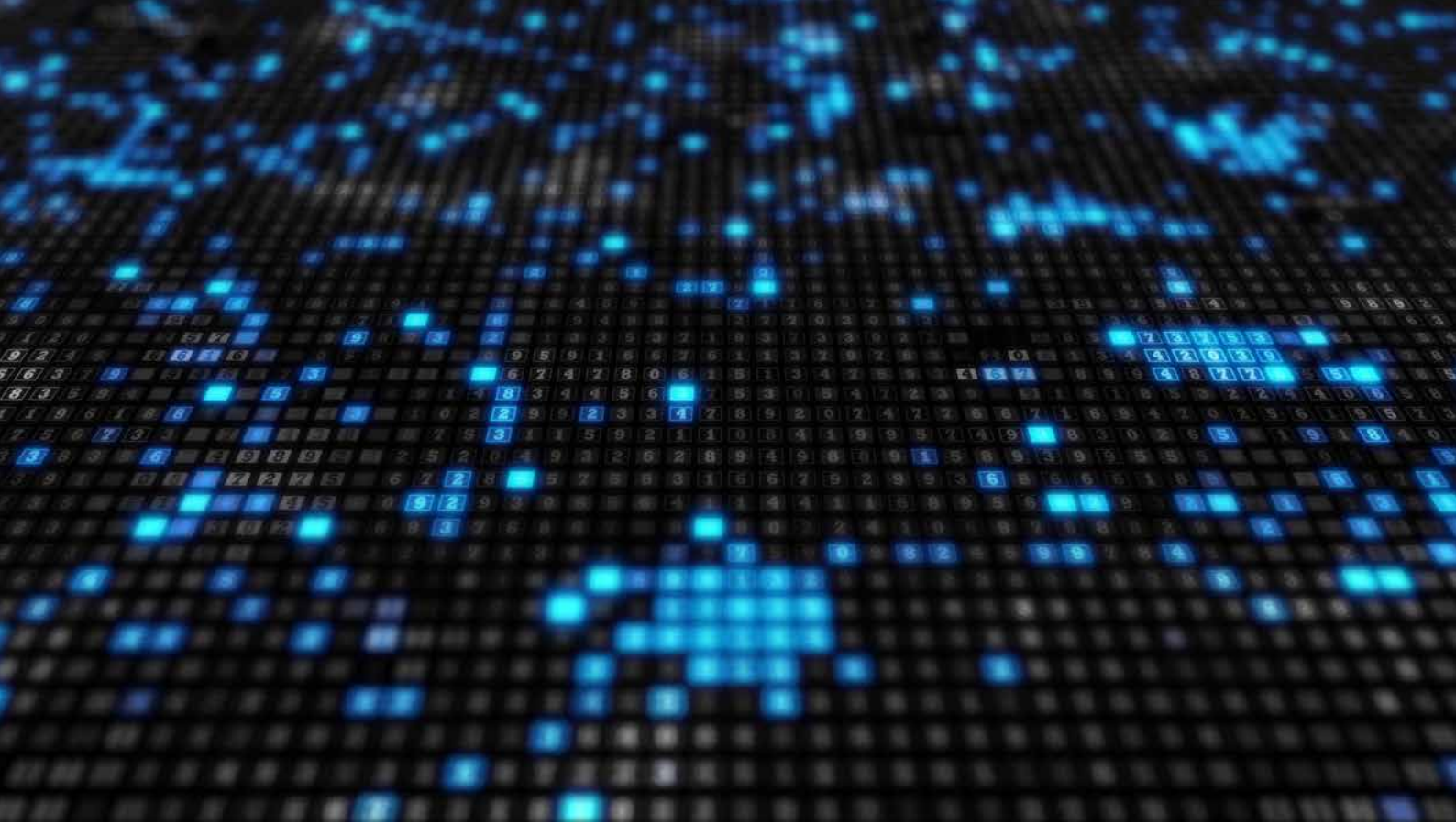




IKT Norge

En veiviser å stole
på.

IKT

IKT-Norge representerer bedriftene som jobber i frontlinjen av teknologiutviklingen. Derfor vet vi hva vi snakker om når vi peker på vegen videre. Både når det gjelder utfordringene som møter oss, men samtidig hva som skal til for å bringe folk og samfunn fremover.

Sammen sitter vi på løsningen for mange av de store utfordringene Norge står foran: Grønn omstilling, datasikkerhet, mulighet for å bo og jobbe i hele landet og ny teknologi som gjør at flere kan klare seg selv og bo hjemme lenger.

Innbyggernes dialog med hverandre, myndigheter, bank eller arbeidsgiver skjer i dag nesten utelukkende digitalt. Det setter krav til en bunnsolid og fremtidsrettet infrastruktur vi kan stole på, i en verden der de geopolitiske utfordringene tårner seg opp og kriminelle nettverk er svært aktive i det digitale landskapet.

Vår jobb er å opplyse og skape innsikt, slik at både bedriftsledere og myndigheter kan ta gode avgjørelser basert på en teknologisk utvikling som går i rekordfart, men også slik at du og jeg kan sortere trusler fra muligheter når utviklingen raser av gårde.

IKT-Norges rolle er bl.a. å bidra til kvalifisert dialog. Vår ambisjon er å være en klar stemme i fortellingen om det digitale Norge og hvilke enorme muligheter teknologien kan skape. En veiviser å stole på gjennom et stadig mer krevende landskap.

“Vår ambisjon er å være en klar stemme i fortellingen om det digitale Norge og hvilke enorme muligheter teknologien kan skape.”

Øyvind Husby
Adm. direktør



En uavhengig interesseorganisasjon for det digitale næringslivet

IKT-Norge er en uavhengig interesseorganisasjon for og om det digitale næringslivet. Våre medlemmer er store og små bedrifter fra ulike næringer over hele landet, med et felles ståsted i teknologi og digitale løsninger.

Våre overordnede mål er å sørge for bedre og forutsigbare rammebetingelser for våre medlemmer, et velfungerende marked med klar rollefordeling mellom offentlig og privat sektor, og et lov- og regelverk som er tilpasset digitale tjenester og bedrifter. Vi jobber med temaer som kompetanse, bærekraft, digital infrastruktur, sikkerhet, personvern, kunstig intelligens, regulatoriske saker og generell nærings-, skatte- og avgiftspolitik.

IKT-Norge fronter en rekke saker som våre medlemmer er opptatt av og som medfører utfordringer for deres virksomhet. Det kan være generelle rammevilkår for hele næringen, og det kan være helt spesifikke spørsmål som det kan være vanskelig eller utfordrende for en enkelt bedrift å ta opp alene.

På vegne av, og ofte sammen med, våre medlemmer har vi kontakt med relevante politiske og administrative myndigheter både på lokalt og nasjonalt nivå. Vi har bred kompetanse om politiske beslutningsprosesser og er en døråpner mot myndighetene for våre medlemmer. Vi utarbeider høringsinnspill til aktuelle politiske saker og prosesser, utarbeider ulike rapporter og analyser og gjennomfører aktuelle undersøkelser blant våre medlemmer.

Fordi vi representerer om lag 300 ulike IKT-bedrifter blir vår stemme hørt. Vi jobber kontinuerlig for at Stortinget og andre beslutningstakere har med seg digitale perspektiver i debatter og beslutninger. Vårt mål er at vårt arbeid skal bidra til både en nødvendig omstilling av Norge og samtidig bedre rammevilkår og forretningsmuligheter for våre medlemsbedrifter. Etter vårt syn henger dette nøye sammen: Uten at det digitale næringslivet lykkes, vil omstillingen av Norge og det grønne skiftet stoppe opp.

“For å sikre den fremtiden vi ønsker må vi alle skape mer av mindre, bli mer effektive og ikke minst våge å tenke nytt. En engasjert, samlet og tydelig IKT-bransje er med på å sikre rammevilkår som vil understøtte denne nødvendige transformasjonen. Derfor er IBM et stolt og langvarig medlem av IKT-Norge.”

Hans-Henrik Merckoll
CEO, IBM Norway



6 grunner til å bli medlem i IKT-Norge

Kurs og seminar

IKT-Norge arrangerer jevnlig gratis kurs og seminarer om aktuelle temaer og reguleringer som angår våre medlemmer. Det siste året har vi f.eks. arrangert seminar om nye regler for inn- og utleie av arbeidskraft, eierskap til og beskyttelse av data og digitale produkter og tips og triks for å vinne offentlige anbud. Vi arrangerer også større og bredere arrangement som årskonferanse, anskaffelseskonferanse, kvinner og tech (8. mars) og cybersikkerhetskonferansen Attack.

Medlemsforum og politiske påvirkning

IKT-Norge har en rekke ulike fagforum, hvor medlemsbedrifter møtes jevnlig til erfaringsutveksling, relasjonsbygging, faglig påfyll, og utvikling og koordinering av felles politiske innspill til myndigheter i Norge og EU. IKT-Norge arrangerer også innspillsmøter med departement/etater/politikere i aktuelle saker og delegasjoner til internasjonale møter og messer, som f.eks. Bett UK, HUB Berlin og SXSW Austin.

Arrangement under Arendalsuka

Vi tilbyr våre medlemmer arrangement og profilering i et av Arendals mest sentrale lokaler under Arendalsuka, i tillegg til hjelp med innhold, møteledelse og deltakere.

Arendalsuka er den viktigste nasjonale arenaen hvor aktører innenfor politikk, samfunns- og næringsliv møter hverandre og folk, for debatt, utforming av politikk og relasjonsbygging.

Standardavtaler

IKT-Norge har gjennom en rekke år utviklet et sett med standardavtaler som forenkler avtaleinngåelsen mellom kunder og leverandører og dekker alt fra innleie og outsourcing av arbeidskraft til SAAS-tjenester. IKT-Norge tilbyr totalt 9 ulike avtaletyper. Avtalene finnes både på norsk og engelsk. Medlemmer av IKT-Norge får 50 % rabatt på alle avtaler.

Juridisk service

Medlemskap i IKT-Norge gir deg mulighet til å benytte landets beste advokater innenfor IT, teknologi, forretningsjus og arbeidsrett til gunstige priser. Vi har egne avtaler med 6 ulike advokatkontor med bred og variert kompetanse på viktige områder som offentlige anskaffelser, skattespørsmål, personvern, varemerker, design, opphavsrett, patent (IPR), markedsføring, arbeidsforhold og arbeidsrett, emisjoner, fusjoner, eiendom m.m.

Forsikringer

Som medlem i IKT-Norge kan din bedrift spare mellom 25-40% på våre avtaler på forsikring. Dette gjelder yrkesskadeforsikring, pensjonsforsikring og helseforsikring. I tillegg tilbyr gjennom våre samarbeidspartnere egne og gunstige garantiordninger knyttet til husleie og skattetrekk.

Link til innmelding:

“DNB og finansnæringen ligger langt fremme i bruk av ny teknologi. Halvparten av de vi ansetter er teknologer, og vi må i stadig større grad tenke og operere som et teknologiselskap. Derfor er det viktig for oss å være medlem i en interesseorganisasjon som forstår og fremmer teknologiselskapenes interesser i Norge.”

Maria Ervik Løvold
Konserndirektør Technology and Services i DNB



IKT-Norges 10 viktigste saker

Stabile og gode rammevilkår er helt avgjørende for det digitale næringslivet. Våre medlemsbedrifter investerer store summer hvert år i løsninger som skal stå seg over tid. Disse investeringene er samfunnsøkonomisk svært lønnsomme og bidrar til å nå viktige politiske mål som grønn omstilling, bosetting og næringsutvikling i hele landet og en mer effektiv offentlig sektor.

Digital infrastruktur

Norge er avhengig av en god og robust digital infrastruktur i hele landet. Det er viktig for bosetting og næringsvirksomhet, for datasikkerhet og for å nå andre viktige politiske mål. Derfor må vi fortsette å investere, vedlikeholde og bygge ut en robust digital infrastruktur i form av fiber, mobilnett og datasenter. Det offentlige må sikre finansiering der det ikke er kommersielt lønnsomt for private aktører. IKT-Norge har mål om at alle norske innbyggere og bedrifter må få tilgang til høyhastighetsinternett på 1Gbps innen 2030 (se egen omtale av IKT-Norges forslag til en langtidsplan for den digitale infrastrukturen på side 10-11.).

Kompetanse

Norge mangler arbeidskraft med IT-kompetanse, både generell IT-kompetanse, kompetanse innen IT-sikkerhet og innen kunstig intelligens. Rapporten «Norges behov for IKT-kompetanse i dag og framover nå og fram mot 2030» viser at det er behov for 40.000 flere sysselsatte med IT-utdanning i 2030. NHOs kompetansebarometer for 2022 viser at nesten halvparten av bedriftene har et udekket behov for IT-kompetanse. IKT-Norge mener at vi både må øke antall studieplasser, etablere et større samarbeid mellom næringsliv og akademia og endre skattereglene slik at kompetansepåfyll ikke straffes økonomisk.

Bærekraft og grønn omstilling

Digitalisering er helt avgjørende for både en grønn omstilling og bærekraftsmålene.

IKT-Norge jobber derfor for å nå Norges klima- og bærekraftsmål ved hjelp av digitalisering og ny teknologi og samtidig redusere klimafotavtrykket av utbygging av digital infrastruktur som fiber og datasenter. For over ti år siden lanserte vi GrønnIT og de siste årene har vi bygget opp GoForIT som en samarbeidsarena mellom akademia og næringslivet for å utvikle og påvirke innholdet i utdanningene og arbeidslivet innen IT, teknologi og innovasjon i en bærekraftig retning (se egen omtale av GoForIT på side 20).

Sikkerhet og beredskap

Cybersikkerhet har ikke vært prioritert høyt nok de siste årene og det utdannes og rekrutteres for få med spisskompetanse knyttet til cybersikkerhet. Tillit til infrastruktur, systemer og tjenester er en forutsetning for all digitalisering.

IKT-Norges jobber for at Norge skal ha verdens sikreste og mest robuste telekom- infrastruktur og tjenester. Vi må sikre at Norge som nasjon har nødvendig innsikt, kompetanse og en god sikkerhetskultur. Norge må ta initiativ til et mer omfattende samarbeid i EU, FN og Nato for å styrke cybersikkerheten.

Offentlige anskaffelser

Det offentlige bruker over 730 mrd. årlig i innkjøp av varer og tjenester. Riktig bruk av innkjøpsmakt kan både bidra til digitalisering og nye grønne løsninger. Samtidig er det viktig at det offentlige ikke lager egne løsninger som utkonkurrerer velfungerende og eksisterende løsninger i det private og digitale næringslivet. Det samme gjelder for bruk av konsulenter i det

offentlige. Riktig balanse mellom innleide spesialister, konsulenter og egne eksperter i bedrifter og etater er avgjørende for at vi skal løse de store oppgavene som ligger foran oss. Ikke minst gjelder det i offentlig sektor.

Skatte- og avgiftspolitik

IKT-Norge mener at skattesystemet skal brukes til å stimulere det vi vil ha mer av, som økt digitalisering, økt kompetanse, flere arbeidsplasser og at det skal lønne seg å arbeide og ikke lønne seg å forurense. Den viktigste endringen i skatte- og avgiftspolitikken er å fjerne ekstra arbeidsgiveravgift på inntekter over 750.000 kroner som ble innført i statsbudsjettet for 2023. Det er et målrettet angrep på det digitale næringslivet og påfører IT-bransjen økte kostnader på over en halv milliard kroner per år.

Kunstig intelligens

Kunstig intelligens (AI) vil endre vår hverdag på måter vi knapt kan forestille oss. Potensialet er enormt: AI kan bidra til å løse store samfunnsutfordringer som klima og eldrebølge, styrket konkurransekraften og nye næringer og jobber. Men veien dit er usikker og full av utfordringer. Vi trenger både politiske myndigheter og et næringsliv som vet hva man skal bruke kunstig intelligens til og hvordan bruken best skal reguleres. IKT-Norge har derfor tatt initiativ til å utarbeide et eget veikart for bruk, utvikling og regulering av kunstig intelligens (se egen omtale av IKT-Norges forslag til veikart for KI side 14 og 15).

“Som medlem i IKT-Norge er vi med på å påvirke og forvalte rammebetingelsene til norske teknologibedrifter. IKT Norge har blitt et naturlig bindeledd mellom medlemmer, myndigheter og politikere og er dermed veldig relevant for oss som en samfunnskritisk aktør å være en del av.”

Eivind Helgaker
Administrerende direktør i ICE



Personvern

Et godt personvern er svært viktig for troverdigheten til digitale løsninger. Samtidig er det viktig med åpne diskusjoner om dilemmaer i krysningspunktet mellom den enkeltes ukrenkelige rettigheter og storsamfunnets behov for effektive tiltak for å bekjempe grov kriminalitet, overgrep og alvorlige nasjonale – ofte digitale eller hybride – trusler. Vårt utgangspunkt er imidlertid at den enkeltes rettigheter skal settes først. IKT-Norge støtter de overordnede målsettingene og mange av anbefalingene i Personvernkommisjonens rapport, men advarer mot forslag om særnorsk lovgivning og forbud mot atferdsrettet markedsføring.

Eksport

I 2020 eksporterte IKT-næringen varer og tjenester for 37 milliarder kroner, ifølge Menons rapport “Eksportmeldingen 2021”. Til sammenligning eksporterte Sverige dataspill alene for nesten 60 milliarder kroner. Det skyldes en villet politikk og strategi fra svenske myndigheter. IKT-næringen må være en prioritert næring i regjeringens nye eksportstrategi. Målet må være at økningen i eksport av varer og tjenester fra det norske digitale næringslivet minst skal dobles fram mot 2030. For å få til det bør det bl.a. etableres egne program/ordninger under Innovasjon Norge og Eksfin målrettet mot IKT-næringen.

Et lov- og regelverk tilpasset digitale tjenester og bedrifter

Mye av eksisterende lov- og regelverk er ikke tilpasset en virkelighet med hyppige endringer i både teknologiutvikling, trusselbilde og nye utfordringer. Det er et sterkt behov for å lage og videreutvikle et lov- og regelverk i takt med den teknologiske utviklingen og samfunnets behov. Det krever etter IKT-Norges mening både en åpen dialog og samarbeid på tvers av sektorer og ikke minst et harmonisert internasjonalt lov- og regelverk. Målet må være å finne en fornuftig balanse mellom å fremme innovasjon og digital utvikling og regulering.

Når alt er i bevegelse,
er det ikke et
alternativ å stå stille.

Hvordan lykkes med digital omstilling?



A2

Les mer på [A-2.no](https://a-2.no)

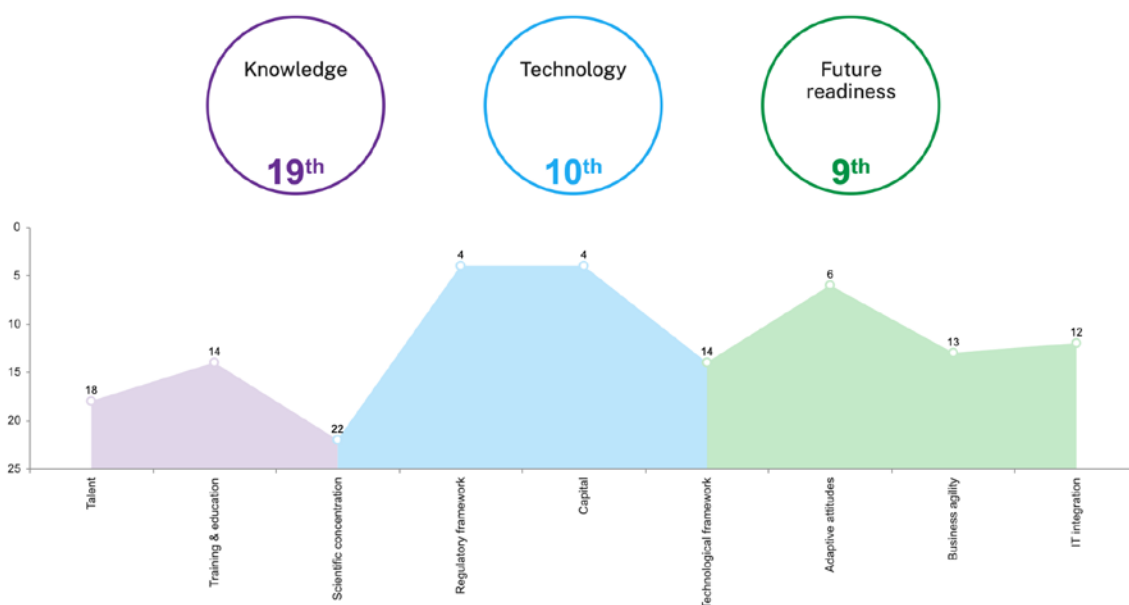
Norge er dårligst i Norden på digitalisering

Vi liker å tro at vi er et av verdens mest digitaliserte land. Det er vi i og for seg også, men samtidig er vi dårligst i Norden og utviklingen er bekymringsfull. I den årlige "World Digital Competitiveness Ranking" utført av IMD (International Institute for Management Development) rangeres Norge på 12 plass i 2022. Til sammenligning er Danmark rangert som nummer 1, Sverige som nummer 3 og Finland som nummer 7. Norge var rangert på 6. plass i 2018, men har etter

det lagt tre år på rad på 9. plass, før vi falt til 12. plass i 2022.

Undersøkelsen sammenligner ulike land på ulike parametere innenfor hovedområdene "Kunnskap og kompetanse", "teknologi" og "framtidsberedskap". Som tabellen under viser, scorer Norge spesielt dårlig når det gjelder kunnskap og kompetanse, hvor vi er rangert som nummer 19. Norge scorer til gjengjeld høyt (4. plass) innenfor områdene regulatorisk rammeverk og kapitaltilgang.

DIGITAL COMPETITIVENESS LANDSCAPE for 2022



Cybersecurity

Erfarne rådgivere om cybersikkerhet. Veileder for å sikre din organisasjons digitale integritet med vår erfarne ekspertise. Kartlegge NIS2-samsvar, utvikler ISMS i henhold til ISO27001, og opplæring i hvordan nå ønsket nivå på cybersikkerhet.

Topp 15 land

“World Digital Competitiveness Ranking 2022”

2022 Land 2021 Endring

1	Danmark	4	+3
2	USA	1	-1
3	Sverige	3	-
4	Singapore	5	+1
5	Sveits	6	+1
6	Nederland	7	+1
7	Finland	11	+4
8	Sør-Korea	12	+4

2022 Land 2021 Endring

9	Hong Kong	2	-7
10	Canada	13	+3
11	Taiwan	8	-3
12	Norge	9	-3
13	Forente arabiske emirater	10	-3
14	Australia	20	+6
15	Israel	17	+2



I Æge Energy bistår vi med rådgiving, elektroniske studier, teknisk-økonomisk analyse og nettilknytning av industri, elektrifisering og fornybar energi, herunder sol, havvind og landbasert vind.

Vi tilbyr tjenester gjennom hele prosjektets levetid fra tidligfase prosjektutvikling, gjennom prosjektering, gjennomføring og overlevering til drift.

Fjøsangerveien 70A, 5068 Bergen

Telefon: +47 960 43 422

E-post: ja@aegeenergy.com

www.aegegroup.com/selskap/aege-energy



Norge trenger en langtidsplan for digital infrastruktur

Den digitale infrastrukturen blir en stadig viktigere del av vår hverdag. Bedrifter, borgere, etater og institusjoner er helt avhengig av en velfungerende og robust digital infrastruktur. Dette er en utvikling som vil eskalere i tiden som kommer. Kombinert med utvikling av ny teknologi som IoT og kunstig intelligens vil den digitale infrastrukturen for svært mange være like viktig som infrastruktur knyttet til samferdsel (vei, bane og sjøtransport). Samtidig som betydningen av den digitale infrastrukturen øker, øker også behovet for å sikre infrastrukturen mot ny risiko som følge av ny geopolitisk situasjon og klimaendringer.

Norge har en digital grunnmur i verdensklasse, men videreutviklingen og forsterkningen av landets digitale infrastruktur går nå inn i en fase som krever tydeligere politiske prioriteringer og større grad av langsiktighet. I motsetning til annen infrastruktur, så er den digitale infrastrukturen i det alt vesentlige bygget ut og eid av private (og i noen grad kommunale) selskaper.

IKT-Norge mener derfor at Norge må etablere en langtidsplan for utbygging, drift og vedlikehold av den digitale infrastrukturen,

på linje med tilsvarende planer for transportnett (nasjonal transportplan) og forsvaret (forsvarets langtidsplan). Dette er også et standpunkt som deles av NSM (Nasjonal sikkerhetsmyndighet, som i sin rapport "Et motstandsdyktig Norge" som ble lagt fram våren 2023, peker på at en langtidsplan for digital infrastruktur, med en langsiktig og forutsigbar finansiering, er helt nødvendig for å heve det norske samfunnets digitale motstandskraft fram mot 2030.

Prinsippet om mest mulig markedsbasert utbygging bør fortsatt ligge fast, og det er viktig med politiske rammebetingelser som også i årene fremover legger til rette for et høyt investeringsnivå hos de kommersielle nettutbyggerne. Men det er nødvendig å ta ekom-politikken et steg videre, der det utvikles tydeligere gjensidige forventninger mellom statlig ansvar og finansiering og markedsbasert utbygging.

Regjeringen har varslet en ny digitaliseringsstrategi. Det viktigste enkelttiltaket i den strategien bør være å etablere en langtidsplan for Norges digitale infrastruktur

Les mer om IKT-Norges langtidsplan:

www.ilteducation.no



Flerspråklige og digitale løsninger for barnehage og skole

Polylino

Polylino
skole

 **Manabua**

1

Langsiktige mål i et 10 års-perspektiv

Mer langsiktige målbilder enn i tidligere stortingsmeldinger om ekom-politikk.

Den siste stortingsmeldingen fra 2021 hadde 2025-mål. En langtidsplan bør ha et 10 års-perspektiv.

2

Mål knyttet til sentrale politikkområder

Langsiktige mål for for den digitale infrastrukturen rolle og betydning for f.eks.:

- Norges sikkerhet og beredskap i fred, krise og krig.
- Det grønne skifte og utviklingen av den datadrevne økonomien
- Bosetting og arbeidsplasser i hele landet.

3

Beskrive og drøfte utfordringer og muligheter

En helhetlig beskrivelse av utfordringer og muligheter, hvor det bl.a. de langsiktige økonomiske konsekvensene av å videreutvikle og forsterke den digitale infrastrukturen vurderes, både i et kommersielt og samfunnsøkonomisk perspektiv.

4

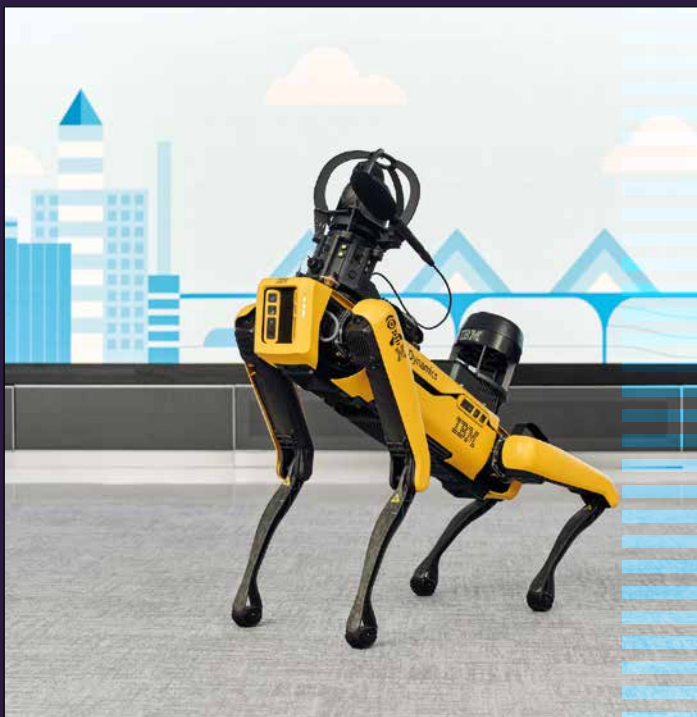
Konkrete delmål og forpliktende milepæler

Konkrete delmål og forpliktende milepæler på veien mot «full» måloppnåelse gjennom jevnlig rapportering til Stortinget i årlige budsjettokumenter og revisjon/rullering av planen hvert fjerde år etter modell av NTP.

5

Politiske prioriteringer og offentlige tiltak

Tydelige politiske prioriteringer og målrettede offentlige tiltak (reguleringer og/eller økonomiske) for å sikre at mål og delmål nås og tydeliggjøring av det offentliges rolle og ansvar som tilrettelegger, etterspørter og medfinansierer.



En ledende leverandør av AI, hybride skyløsninger og ekspertise for optimaliserte forretningsprosesser og økt verdiskaping.

www.ibm.com

Betydningen av IT-sektoren for norsk økonomi

Tall og fakta om det digitale næringslivet:

- > Skaper årlige verdier for over 210 milliarder kroner
- > Verdiskaping per ansatt er nesten 2 millioner kroner (1,93 mill. kroner)
- > Sysselsetter over 110.000 personer = ca. 4 pst av alle i Norge.
- > 32 % økning siden 2015 i antall sysselsatte
- > Ca 11.000 bedrifter
- > Vokser tre ganger raskere enn andre sektorer
- > Bidrar med 80 prosent av den årlige produktivitetsvekst i norsk økonomi
- > IT-tjenester utgjør 9% av Norges tjenesteeksport

Kilder: Menon Economics: Er verdiskaping med data noe Norge kan leve (2019) av? Samfunnsøkonomisk Analyse. Ekomsektorens betydning for norsk økonomi (2021), Abelia: Nøkkeltall for technæringen (2022) og Verdensbanken (eksport)

IT-sektorens andel av BNP i 2022 ulike land:

Land	Andel
Sverige	10.1%
Storbritannia	9.3%
Estland	9.2%
Finland	7.1%
Nederland	5.9%
Danmark	5.7%
Tyskland	5.6%
Norge	5.0%

Kilde: OECD

“IT-løsninger og teknologi-veivalg spiller en avgjørende rolle i samfunnsutviklingen.

IKT Norge tar et viktig ansvar, og er en betydelig kraft i norsk offentlighet i grenselandet mellom fag og politikk. Gjennom IKT Norge er vi med på å ta ansvar for utviklingen til beste for samfunnet, næringslivet og våre offentlige institusjoner.”

Save Asmerik
Konsernsjef, Webstep ASA



Norske virksomheter er dårligst i Norden på datasikkerhet

(tallene er prosentandel av virksomheter som har gjennomført ulike tiltak)

Land	Har minst ett sikkerhets-tiltak	Gjør ansatte oppmerksom på sin forpliktelse innen IKT-sikkerhet	Har dokumenter om tiltak, praksis eller prosedyrer om IKT-sikkerhet	Har forsikring mot IKT-relaterte hendelser	Har oppdaterte sikkerhets-rutiner (siste 12 måneder)	Har opplevd sikkerhets-brudd med konsekvenser i 2021
Danmark	98	70	55	71	37	26
Sverige	91	65	66	46	37	21
Finland	98	67	57	33	43	44
Norge	91	58	30	38	21	17

Kilde: Eurostat 2022



Kunnskap.no

EKTE DIGITALE LÆREMIDLER





Kontaktinfo:
 Telefon: 22 95 80 80
 E-post: kunnskap@kunnskap.no

Visuelt

Hundreis av bilder, filmer og animasjoner

Interaktivt

Umiddelbar tilbakemelding på alle oppgaver

Utforskende

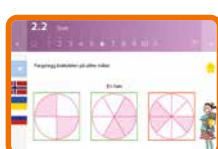
La elevene se muligheter og finne egne løsninger

Selvrettende

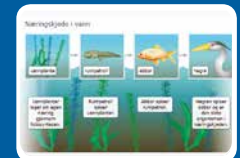
Bruk tid med elevene – ikke på retting

Læringsanalyse

Verktøy for vurdering, presis tilbakemelding og individuell tilrettelegging



Matematikk
1-10



Syklus
5-10



NorskPlass
Ungdom



NorskPlass
Barn



NorskPlass
A1-B2



Engelsk for
begynnere
A1-A2

Norge trenger et veikart for AI

Kunstig intelligens (AI) vil endre vår hverdag på måter vi knapt kan forestille oss. Potensialet er enormt: AI kan bidra til å løse store samfunnsutfordringer som klima og eldrebølge, styrket konkurransekraften og nye næringer og jobber. Men veien dit er usikker og full av utfordringer. Vi trenger både politiske myndigheter og et næringsliv som vet hva man skal bruke kunstig intelligens til og hvordan bruken best skal reguleres.

Norge har alle forutsetninger for å bli en ledende nasjon innen AI, sier administrerende direktør i IKT-Norge, Øyvind Husby. Norge har unike ressurser og styrker som vi kan utnytte til å fremme AI. Vi har omfattende data fra offentlige registre, høye digitale ferdigheter, rike naturressurser og sterke universiteter og forskningsinstitusjoner. Disse ressursene gir oss en unik posisjon til å bli et betydelig land innen AI, men det krever at vi tar bevisste valg og investerer i de rette områdene. Vi må klare å maksimere bruken av disse nasjonale ressursene og kapasitetene for å fremme bruken av AI i offentlig forvaltning, helsevesen, utdanning, energi, transport og andre nøkkelindustrier, påpeker Husby.

Norges ambisjoner og målsettinger med AI bør være å utnytte teknologien for å oppnå felles nasjonale og regionale mål innen f.eks. økonomisk vekst, bærekraft, helse og næringsutvikling. Vi må spørre oss selv: **Hvordan kan AI bidra til at Norge når disse målene?** Og hvilke mål bør vi sette for oss selv når det gjelder utvikling og bruk av AI, sier Husby.

Husby mener at forskning og utdanning er et av de viktigste områdene hvor vi må styrke innsatsen. Vi trenger flere forskere som kan utvikle og forstå AI, og

vi trenger flere kunnskapsarbeidere som kan bruke AI i ulike sektorer. Samarbeid mellom akademien, næringsliv og offentlig sektor er nødvendig for å oppnå dette. Samtidig trenger vi å investere i teknisk infrastruktur som datasentre, bredbåndsnett og skytjenester, som er nødvendig for å støtte utbredelsen av AI. Og vi må sikre at bruken av AI er etisk forsvarlig, ivaretar grunnleggende rettigheter som personvern og ikke-diskriminering, og samtidig fremmer innovasjon, mener Øyvind Husby.

Husby påpeker også at lovverk og reguleringer må være på plass for å sikre en balanse mellom å sikre innovasjon og full utnyttelse av mulighetene AI gir, og å beskytte samfunnet mot potensielle risikoer. Vi trenger også å fremme nasjonalt og internasjonalt samarbeid om AI, og jobbe sammen med andre land, internasjonale organisasjoner, privat sektor og sivilsamfunnet for å fremme våre AI-mål.

I tillegg mener Husby at vi må utarbeide strategier for hvordan vi best kan bruke AI i ulike sektorer, bl.a. innen helse, utdanning, transport og energi. Det bør etter hans og IKT-Norges syn inngå som en viktig del av de ulike departementets årlige budsjettproposisjoner, aller helst allerede fra 2024.

IKT Norge har derfor utarbeidet et første utkast til hva vi mener et slikt veikart bør inneholde. Forslaget til veikart, sammen med tilsvarende forslag til prinsipper for regulering (se under) og konkrete forslag til politiske vedtak og bevilgninger i neste års statsbudsjett, vil etter vårt syn være et godt utgangspunkt for det som kan bli de viktigste politiske veivalgene vi gjør de kommende året, avslutter Husby.

“Medlemskap i IKT-Norge gir oss i Oracle muligheten til å påvirke politiske saker, rammebetingelser, lover og regler som er viktige for hele teknologibransjen. For oss gjelder det spesielt spørsmål om personvern og cybersikkerhet, som er svært avgjørende for vår bransje og våre kunder.”

Tore Bjelland
Administrerende direktør, Oracle Norge





IKT-Norge foreslår følgende hovedprinsipper og virkemidler for regulering av bruk og utvikling av AI i Norge

1. **Fleksibel og dynamisk regulering:** Lover og forskrifter må utformes robust nok til å håndtere etiske og sikkerhetsmessige bekymringer, men også fleksibelt nok til å kunne oppdateres etterhvert som teknologien utvikler seg. Overdreven regulering kan kvele innovasjon, mens for lite regulering kan føre til misbruk og potensielt skadelige konsekvenser. Dette vil kreve kontinuerlig dialog mellom regulatorer, forskere, utviklere, og brukere.
2. **Eksisterende regulering:** Det finnes en rekke teknologinøytrale reguleringer som også gjelder for KI. Et eksempel er GDPR. Det er imidlertid viktig at ikke uklare tolkninger av eksisterende regelverk stopper innovasjonen innen AI.
3. **Én tydelig stemme:** Norske myndigheter, etater og tilsyn må være samkjørte og enige om veiledning, retning og tolkning av lov- og regelverk knyttet til AI.
4. **Fokus på prinsipper fremfor teknologier:** Det kan være mer hensiktsmessig å regulere prinsipper eller praksiser, snarere enn teknologier. Dette vil tillate regulering som kan tilpasses etter hvert som teknologien utvikler seg.
5. **Innflytelse fra industrien:** Det er viktig å involvere industrien i utformingen av AI-reguleringer. Dette vil sikre at reguleringene er treffsikker og gjennomførbar. Et tett samarbeid mellom lovgivere, AI-utviklere og brukere vil bidra til bedre forståelse av de praktiske sidene, samt de potensielle risikoene og fordelene.
6. **Etiske standarder:** Det bør etableres tydelige etiske standarder for utvikling og bruk som gir forskere, utviklere og brukere en ramme for AI. Det kan vurderes om det skal innføres obligatorisk opplæring og sertifisering innen deler av AI-implementering.
7. **Internasjonalt samarbeid:** AI påvirker hele verden, og internasjonalt samarbeid er nødvendig for å utforme effektive reguleringer. Dette sikrer at innovasjon ikke er begrenset av geografiske grenser, og at selskaper kun opererer i land med minimal regulering.
8. **Regulerende sandkasser:** Testarenaer og "sandkasser" i myndighetsregi der bedrifter kan teste og utvikle nye løsninger og teknologier under rettledning og tilsyn, men uten de vanlige regulatoriske begrensningene.

“For oss er IKT-Norge en viktig støttespiller for å løse noen av våre største utfordringer, knyttet til bl.a. kompetanse, innovasjon og bærekraft. I tillegg har IKT-Norge en veldig konkret og relevant rolle med å veilede og tilby bistand når det oppstår endringer i lovverk og avtaler som påvirker vår bransje.”

Kristine Bjørnstad
CEO i NoA Ignite





Foto: Gorm K. Gaare

Fra GirlTechFest 2022

Morgendagens kvinnelige teknologiledere

Jentenes interesse for teknologi og realfag synker fra 10-12 årsalderen, noe guttenes ikke gjør på samme måte. Derfor har IKT-Norge m.fl. tatt initiativ til Girl Tech Fest. – Vi trenger mangfold blant de som lager digitale løsninger for at ikke teknologien skal være kun for de få, sier Line Gaare Paulsen i Girl Tech Fest/IKT-Norge.

«Girl Tech Fest» inviterer jenter til en hel skoledag med læring og lek med teknologi.

Girl Tech Fest over hele landet

Girl Tech Fest finner sted på biblioteker fra Longyearbyen i nord til Kristiansand i sør.

- 3000 jenter
- 45 steder i Norge

Målet med Girl Tech Fest er å skape et inkluderende og støttende miljø som oppmuntrer jentene til å eksperimentere, ta risiko og tilegne seg nye ferdigheter. – Hos oss får jentene jobbe med praktiske oppgaver, for å få mulighet til å forstå hvordan teknologien fungerer og hva den kan brukes til, sier Line Gaare Paulsen.

Kvinner fra IT-bransjen fungerer som rollemodeller på arrangementene. De holder workshops og veileder jentene i for eksempel å designe apper eller programmere blinkende juletrelys. IT-selskaper bidrar også med finansiering og nødvendig utstyr.

Vi trenger flere jenter i tech

De nye læreplanene i grunnskolen slår fast at alle elever skal bli introdusert for teknologiforståelse, algoritmisk tenkning og koding. – Girl Tech Fest er en brikke i dette puslespillet, og bidrar aktivt til å forme morgendagens kvinnelige teknologiledere, avslutter Paulsen.

Girl Tech Fest er et felles initiativ av ODA-nettverket, Tenk Tech-Nettverket for kvinner i IT-bransjen, IKT-Norge og Nasjonalt senter for realfagsrekruttering.



Løsninger folk elsker

Computas er en nordisk leverandør av IT-tjenester og rådgivning til offentlig og privat sektor. Selskapet har nærmere 40 års erfaring med system- og applikasjonsutvikling og er en av Nordens fremste eksperter på skyløsninger, AI og maskinlæring!

computas.com



computas

Amendo kioskløsning

Økt effektivitet: Selvbetjente kiosker effektiviserer bestillingsprosessen, og reduserer bestillingstiden.

Øk lønnsomheten betraktelig: Har dere høye lønnskostnader? Med selvbetjente kiosker, kan dere betjene flere kunder og samtidig redusere behovet for flere ansatte.

Stabilitet: En self service maskin blir ikke syk, den yter service, tar imot bestillinger, sender bestillingene til kjøkkenet og fungerer døgnet rundt hele året.

Økt salg med Add ons: Kundene får tilbud om add-ons som drikke og sideretter etc.

Færre feilbestillinger: kundene kan selv legge til og fjerne tilbehør, som reduserer feilbestillinger og misforståelser.

Bedre kundeservice: Med selvbetjeningskiosker vil dere frigjøre ansattes tid til å fokusere på å gi kundene bedre service.



Digitale læremidler for å styrke læringsglede

Bruk av digitale verktøy i undervisningen gjør elevenes hverdag mer engasjerende og nyhetsaktuell. Det viser forskning publisert av Utdanningsdirektoratet.

Bruk av digitale verktøy gjør at elever får utforske og skape. De bidrar til en kreativ skolehverdag ved at elever får løse problemer, skape og vise sin kunnskap på ulike måter, sier Line Gaare Paulsen, direktør for utdanning og samfunnskontakt i IKT-Norge.

Læreren er den viktigste faktoren

Likevel, den viktigste faktoren for all læring er læreren. Så effekten kommer av lærerens tilgang til digital infrastruktur, læringsressurser og at de har forutsetninger for å bruke verktøyene på en god måte.

Vi må sikre at lærerne har reelle valgmuligheter, sier Gaare Paulsen.

Læreren kan tilpasse verktøy etter elevers behov. Det samme kan man ikke si om klassesett med bøker.

I den tidvis så polariserte debatten om brett eller bok må vi ikke glemme at det er eleven som skal stå i sentrum, sier Gaare Paulsen.

Med nye læreplaner i grunnskolen som inkluderer teknologiforståelse, algoritmisk tenkning og koding er det nødvendig at alle elever blir introdusert for digital teknologi.

IKT-Norge ber Regjeringen om at:

- Skjerm og bok må ikke settes opp mot hverandre. Det er behov for begge former for læring.
- Går inn for en langsiktig finansiell satsning for kjøp av digitale læremidler i skolen.

Vår frykt er at manglende investeringer i digitale læremidler fører til bruk av gratis app'er som ikke har fokus på personvern og er helt utenfor skoleeiers kontroll, avslutter Gaare Paulsen.



Interactive Norway kompetansesenter for interaktive skjermløsninger.

Med over 15 år erfaring er Interactive Norway ledende kompetansesenter på interaktive skjermløsninger til barnehage, klasse, velferd og møterom. Interactive er distributør av SMART Board®





Gjennom snart hundre år har Gyldendal hatt en sentral rolle i det norske samfunnet. Vårt oppdrag har vært å skape og formidle historier, kunnskap, kulturopplevelser og samfunnsforståelse. Underveis har verden vært i kontinuerlig endring, og vi har endret oss med den.



EN PARTNER FOR LÆRING

www.gyldendal.no

GoForIT - et verktøy for digital og grønn omstilling.

Norge og verden skal både gjennom en digital omstilling og et grønt skifte. Disse to transformasjonene henger tett sammen gjennom utvikling av digitale tjenester, teknologi og verktøy for å løse bærekraftsmålene, omtalt av EU som "the twin transition".

Skal vi klare å henge med og posisjonere oss i det digitale og bærekraftige skiftet og sikre næringsutvikling, samfunnssikkerhet, jobbskaping og gode og effektive offentlige tjenester, er det avgjørende at vi skaper ledende og konkurransesterke innovasjon- og kompetansemiljøer, mener IKT-Norges teknologi- og bærekraftsdirektør Mali Hole Skogen.

I Norge i dag finnes det få akademiske miljøer som trener studenter i kompetanse innen IT og bærekraft, ingen klynger eller bedriftsnettverk som har spesialisert seg på the twin transition. IKT-Norge har

derfor etablert GoForIT som et samarbeid mellom bedrifter, akademiske institusjoner og aktører i næringslivet som arbeider for økt innovasjon, verdiskapning og samfunnsutvikling innen digitalisering, teknologi og bærekraft.

Gjennom kunnskaps- og politikkutvikling, utredninger og analyser, verktøy, deltakelse i samfunnsdebatten, skolering, møter, hackaton, ekspertnettverk og seminarer, skal GoForIT bli en viktig samfunnsaktør, sier Mali Hole Skogen.

GoForIT består i dag av 36 store IT-selskaper, 13 universitet og forsknings- og utdanningsinstitusjoner i tillegg til Tekna, NITO, Finansforbundet, Dataforeningen og IKT-Norge, som har det overordnede ansvaret.

Ønsker du/din bedrift mer informasjon om GoForIT. Ta kontakt med Mali Hole Skogen hos IKT-Norge.



IKT-Norges teknologi- og bærekraftsdirektør Mali Hole Skogen



HAR DU ANSVAR FOR **BÆREKRAFT I DIN BEDRIFT?**

Er du trygg på at dere er compliant?



Norsirk er Norges eneste returselskap som gir deg compliance på tre produsentansvarsordninger på samme sted.

Vi har over 20 års erfaring med innsamling og gjenvinning av EE-produkter, og var først ute med ombruk av både IT-utstyr og hvitevarer.

Vi samler inn batterier og gjenvinner disse fra hele landet. Det har vi gjort i 10 år.

Er du trygg på at emballasjen din blir gjenvunnet i henhold til kravene som norske myndigheter har satt? Norsirk er det eneste returselskapet på markedet som oppnår myndighetenes minimumskrav på 30% materialgjenvinning av emballasjeplast.

Ring oss på 400 4201 eller send en e-post til adm@norsirk.no for å høre hvordan du sikrer at dere er compliant.





MYTER OG FAKTA OM DATASENTER

Myte 1: Vi trenger ikke datasentre, vi har jo «skyen»

Sky og datasenter er ofte samme sak. "Skyen" er ikke et udefinert sted, men datalagring plassert i fysiske servere i et datasenter. Skytjenester er et resultat av en teknologiutvikling som åpner for stadig mer effektiv bruk og lagring av digitale tjenester. Skytjenesteleverandørene bygger enten sine egne datasentre, eller leier plass i samlokaliseringssentre (også kalt colocation datasentre).

Myte 2: Datasentre skaper ikke arbeidsplasser

Datasentre skaper arbeidsplasser både under konstruksjons- og driftsfasen, i tillegg til indirekte og induserte effekter. Den viktigste økonomiske effekten av datasentrene er imidlertid alle arbeidsplassene knyttet til de digitale tjenestene som produseres for brukere, kunder og samfunnet generelt.

Myte 3: Vi sløser strømmen vår på datasentre

Datasentre representerer en viktig del av vår digitale grunnmur. Ved å plassere servere og IT-utstyr i energieffektive og bærekraftige datasentre bidrar vi til en langt bedre utnyttelse av strømmen enn å ha servere stående hos den enkelte bedrift. Det gjør at strømbruken øker mye mindre enn veksten i datamengdene. Per i dag utgjør datasentre kun om lag 1% av det totale strømforbruket i Norge.

Myte 4: Datasentre er bare servercontainere for kryptomining

Kryptomining er ikke datasenter. Et "vanlig" datasenter består av høyteknologiske datatjenester som vi bruker hver eneste dag. I vår digitale verden er vi like avhengig av datasentre som vi er av elektrisitet. Hver nordmann bruker daglig tjenester fra rundt 40 forskjellige datasentre i jobb og privat sammenheng. Det er en stor fordel at nordmenns data er lagret i Norge av hensyn til både personvern og konfidensialitet.

Myte 5: Datasentre kan bygges hvor som helst

Det er en rekke forhold som må på plass for at et datasenter skal bygges. Heldigvis finnes det mange slike steder i Norge. Tilgjengeligheten på strøm – og at strømmen er fornybar – er den viktigste forutsetningen. Uten strøm – intet datasenter. Dessuten er tilgang på kompetent arbeidskraft avgjørende, og ikke minst tilgang til kommunikasjonslinjer ut fra datasenteret for å kommunisere med brukere og andre datasentre.

**Mer informasjon om
datasenter finner du her:**

Tampnet Carrier

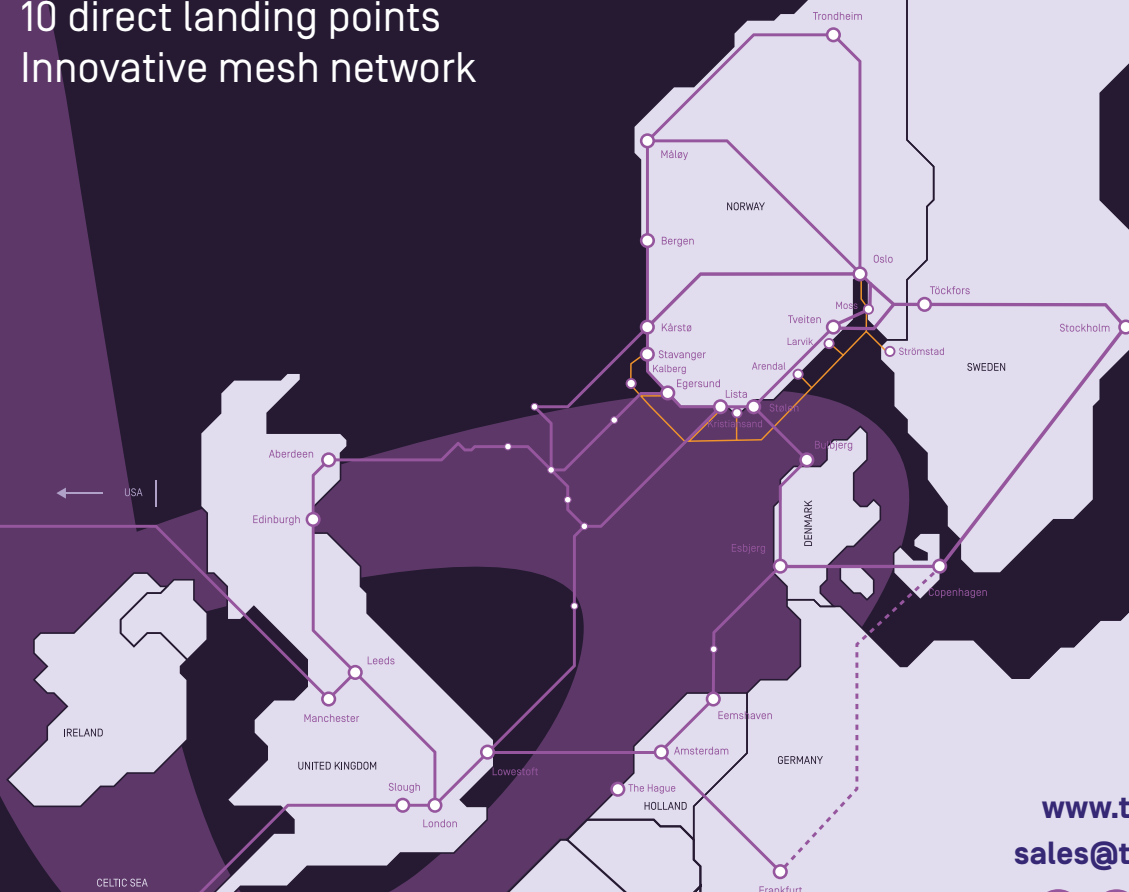
Unparalleled connectivity for business-critical data through:

- Reliable and secure networks
- High capacity, low-latency solutions
- Scalability to meet future demand
- Redundant route options
- Proactive, 24/7 network monitoring

NORFEST • RFS Q4 2023

A new route providing reliability, scalability and accessibility through the Nordics

- 749 km subsea cable
- 10 direct landing points
- Innovative mesh network



www.tampnet.com
sales@tampnet.com



**IKT-Norge utgir eget nyhetsbrev 3-4
ganger per måned.**

Meld deg på nyhetsbrev under her:

IKT Norge

Oscars gate 20, 0352 Oslo

Tlf. (+47) 960 08 142

post@ikt-norge.no