Sluttrapport: KI-utprøvingsprosjekt med Telenor AI Factory

1. Introduksjon

Markedsplassen for skytjenester (MPS) har i perioden Desember 2025 til August 2026 gjennomført et utprøvingsprosjekt innen kunstig intelligens (KI), med Telenor AI Factory som hovedleverandør.

Formålet med utprøvingsprosjektet har vært å gi innsikt i nytteverdien av å gi virksomheter i norsk offentlig sektor tilgang på nasjonale KI-løsninger hostet på skybasert infrastruktur med høy grad av sikkerhet og suverenitet. Det har også vært en målsetning å teste styrings- og forvaltningsmekanismer for ansvarlig bruk av KI, samt informere om hvilke juridiske og kontraktsrettslige utfordringer som må håndteres

Deltakerne har prøvd ulike tjenester i Telenor AI Factory: GPU som tjeneste gir brukeren tilgang til GPU-basert KI-infrastruktur, KI utvikling som tjeneste gir tilgang til et KI-utviklingsmiljø med verktøy/modeller og modell som tjeneste gir direkte API tilgang til modeller. De fleste virksomhetene testet GPU som tjeneste og KI utvikling som tjeneste, mens modell som tjeneste kun ble testet av enkelte brukere.

Invitasjon til å delta i prosjektet ble sendt ut til alle kommuner, fylkeskommuner og statlige virksomheter 1. Desember 2025. Interessen var stor, og MPS mottok mer enn 30 søknader om å delta. Basert på en vurdering av antatt nytteverdi for offentlig sektor og gjennomføringsrisiko ble 12 virksomheter invitert til å delta i selve piloten: Datatilsynet, Digitaliseringsdirektoratet, Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, Forsvarsdepartementet, Helsedirektoratet, Norges Bank, OsloMet, Riksadvokaten, Statistisk sentralbyrå, Tolletaten og Universitetet i Oslo.

Virksomheter som søkte om å delta i prosjektet, men ikke ble tatt med, fikk mulighet til å delta i prosjektet sin referansegruppe. Referansegruppen har fulgt prosjektets workshops, delt egne erfaringer og deltatt i diskusjoner. Totalt 13 virksomheter takket ja til å delta i referansegruppen: Nav, Kulturtanken, UDI, Spesialenheten for politisaker, Husbanken, Nesodden kommune, Sykkylven kommune, Diskrimineringsnemnda, Bamble kommune, Vanylven kommune, Askøy kommune, Patentstyret og Sivilombudet.

Pilotperioden hadde en varighet på 5 måneder fra februar 2026 til juni 2026. Deltakende virksomheter fikk tilgang på Telenor AI Factory sine tjenester, samt bistand til teknisk oppkobling og øvrig opplæring/tilrettelegging. Etter avsluttet pilotperiode ble

deltakende virksomheter og leverandør bedt om å utarbeide en rapport som inneholdt hver enkeltes resultater og erfaringer gjennom utprøvingsprosjektet. Sluttrapporter, tilbakemeldinger fra workshopene, intervjuer med utvalgte deltakere og MPS sine egne undersøkelser/vurderinger har dannet grunnlaget for funnene og vurderingene som presenteres.

2. Oppsummering av funn fra utprøvingsprosjektet

Den store interessen for utprøvingsprosjektet kan i stor grad tilskrives at løsningen er suveren og gir brukerne høy grad av kontroll og sikkerhet. På tross av det, rapporterte flere deltakere at det har tatt tid å komme i gang med utprøvingen som følge av juridiske vurderinger knyttet til personvern, databehandling og sikkerhet. Et viktig funn fra prosjektet er at slike vurderinger forutsetter kapasitet, tilgang på riktig kompetanse og involvering av de rette personene i organisasjonen samt beslutningsevne.

Med unntak av en virksomhet, var det ingen andre som gjennomførte en tilstrekkelig god risikoanalyse til å benytte skarpe data i utprøvingen. Dette skyldes nok til dels den begrensede utprøvingsperioden, og at man derfor tidlig besluttet å behandle prosjektet som en test for å sikre fremdrift. Eksempelvis bestemte deltakeren som kom raskes i gang seg tidlig for å kun benytte test-data, og fikk signert både kontrakt og databehandleravtalen svært raskt. Ulempen er derimot at læringsutbyttet blir mer begrenset. Virksomheter som i utgangspunktet ønsket å bruke skarpe data i prosjektet, men ikke gjennomførte på dette, beskrev problemstillinger knyttet til tilgjengelighet på ressurser og kompetanse samt klargjøring av data som sentrale utfordringer. Ingen av deltakerne rapporterte om at løsningen ikke overholdt interne krav til kontroll og sikkerhet.

KI er et forholdsvis nytt område rent kommersielt, men vi ser at mange av vurderingene som må gjøres ved anskaffelse, sammenfaller med ordinære skytjenester. MPS er godt posisjonert og rigget for å gjennomføre nødvendige vurderinger av leverandører og tjenester, men virksomhetene vil selv være ansvarlig for å klassifisere sine egne data og vurdere interne krav til kontroll. Utprøvingsprosjektet har synliggjort behovet og viktigheten av at vurderinger, informasjon og relevant kunnskap som MPS og andre opparbeider seg på KI-området, tilgjengeliggjøres for flere på en strukturert måte. I tillegg vil virksomhetenes evne til å gjennomføre nødvendige vurderinger måtte styrkes. Her er det et stort potensial og fremdeles en jobb å gjøre.

Det geopolitiske landskapet har medført økt fokus på suverenitet og kontroll. Dette ble tydelig lagt merke til og reflektert i utprøvingsprosjektet. Relevant kravstilling til løsninger med høy grad a suverenitet vil knytte seg til blant annet: Norsk lagring og jurisdiksjon, streng adgangskontroll, sikkerhetsklarert personell, kjøring av modeller

over lukket nett, revisjonsadgang, tilrettelegging for enkel migrasjon, høyt sikkerhetsnivå og full kontroll på modellene som benyttes. Det er derimot tydelig at ikke alle bruksområdene som ble testet i utprøvingsprosjektet krever hosting på suveren infrastruktur. For å unngå konsentrasjon og unødvendig begrensning av konkurranse, vil MPS tilrettelegge for at offentlige virksomheter kan sammenligne ulike løsninger med mål om å gjøre det enklere å velge den løsningen som dekker behovet best.

Utprøvingsprosjektet viser at brukerne er mest interessert i tilgang på avanserte modeller, helst med så lite oppsett som mulig uten at det går på bekostning av sikkerhet og kontroll. Telenor AI Factory tilgjengeliggjør i dag over 100 åpne modeller som brukerne kan velge mellom, og tillater også trening og inferens mot egne modeller i løsningen.

Deltakerne i utprøvingsprosjektet har benyttet åpne modeller som Mistral og Qwen i varierende størrelser fra 8B-27B. Deltakerne har utelukkende benyttet tjenesten til inferens gjennom API-tilkobling, og ikke til trening eller fine-tuning av modeller, selv om enkelte har benyttet seg av RAG-oppsett for å spisse løsningen til avgrensede problemstillinger. Noe skyldes nok den begrensede utprøvingsperioden, men inntrykket er at behovet for inferens dominerer. Flere av deltakerne har vist til at Sigma 2 leverer KI-infrastruktur som kan brukes til modelltrening og testing/utvikling.

Utprøvingsprosjektet har ikke hatt fokus på å vurdere lisensvilkårene til hver enkelt modell, men det bemerkes at det er relative forskjeller. Apache 2.0 og MIT er blant lisensene som gir størst bruksfrihet og omfatter blant annet DeepSeek, Qwen og eldre Mistral modeller. Andre modeller som Llama og Gemma kommer med egne tilpassede lisensvilkår som setter restriksjoner til blant annet kommersiell bruk og videreutvikling. I tillegg tilbys de ledende modellene på markedet i dag gjennom lukket kildekode som medfølger langt mer restriktive lisensvilkår og vesentlig mindre frihet med tanke på hosting.

Det har vært flere gode diskusjoner knyttet til ansvarlig bruk av KI. Enkelte deltakere har praktisk erfaring og kunnskap med metoder for å kvalitetssikre svarene til KI-modeller for å sikre at den følger virksomhetens regler og etiske retningslinjer. Her er det mye som kan gjøres både når det gjelder vurderinger av KI-modeller i forkant av deployering, tilpassing av instruksjonene som gis til modellen og vurdering av modellens output ved hjelp av LLM-judge eller liknende. Funksjonalitet for å sikre ansvarlig bruk o.l. tilbys av enkelte leverandører som en integrert del av tjenesten. Ansvarlig bruk av KI med forlengelse i kunnskap om hvordan modeller fungerer og metodikk for å evaluere responser vurderes som et komplekst tema og høyst relevant for KI-basert tjenesteutvikling i offentlig sektor.

Brukerne har hatt delte opplevelser med tjenesten til Telenor AI Factory gjennom utprøvingen. Overordnet tilbakemelding er at tjenesten gir god tilgang på åpne modeller og infrastruktur, men at det er rom for forbedringer knyttet til eksempelvis dokumentasjon og integrerte støtteverktøy. Dette kan ha bakgrunn i at produktet ikke var rullet ut kommersielt på utprøvingstidspunktet og at dokumentasjon derfor ikke var tilgjengelig på alle områder. Det har nok også vært en forventning fra enkelte deltakere at løsningene som skulle testes var rene tjenester høyere i stakken. De virksomhetene som benyttet sitt eget miljø med inferens gjennom API-tilkobling mot Telenor AI Factory hadde færre utfordringer sammenlignet med de som tok i bruk tjenestene direkte i plattformen. Hva som skyldes begrensninger på leverandørens side og hva som skyldes manglende kapasitet, tid og testing på brukers side har ikke blitt vurdert nærmere.

Kostnad har blitt identifisert som en sentral utfordring innen KI-området. Konsumbasert prising oppleves allerede som utfordrende innen skytjenester, og den token-baserte prisingen av KI kan tilføre ytterligere kompleksitet. Selv om flere av de åpne modellene ikke har assosierte kostnader, vil inferens generere kostnader ved bruk av infrastruktur. Valg av modell, infrastruktur, optimalisering av modell/bruk samt fremforhandlede betingelser vil ha betydning for kostnader ved å bruke KI-tjenester. Forenkling og økt forutberegnelighet rundt pris ble uttrykt som et ønske fra flere av deltakerne i utprøvingsprosjektet.

Ikke alle virksomheter har forutsetninger for å utvikle og drifte KI-tjenester på egenhånd. En av deltakerne hadde suksess med å tilknytte seg bistand fra Midlaier til å dekke sitt kompetansebehov og forenkle arbeidet med å ta i bruk Telenor AI Factory sine tjenester og tilpasse dem etter internt behov.

Utprøvingsprosjektet har fungert bra som læringsarena og de jevnlige arbeidsmøtene har skapt engasjement, erfaringsutveksling og samarbeid. Mange har likelydende utfordringer og det vil være verdifullt å vedlikeholde og videreutvikle et miljø rundt KI i norsk offentlig sektor.

3. Rammebetingelser

Utprøvingsprosjektet har kartlagt tilgrensende tjenester i offentlig sektor hvor det vil være aktuelt å koordinere innsats. I tillegg er det flere relevante rammeverk som kan ha direkte eller indirekte påvirkning på det videre arbeidet til MPS:

- KI-Norge (veiledning)
- DigDirs fellesløsning (tjenester)
- Sigma 2 (tjenester)

- Andre offentlige aktører (Datatilsynet, Universitet og høyskolesektoren, Nasjonalbiblioteket mfl.)
- EU sin KI-forordning (ved forhold som går utover KI-Norges veiledning)
- CADA (dersom relevant, forslag, ikke vedtatt)

Relevante standarder som ISO 42001 og NIST rammeverk for KI-risikostyring kan være relevant i kravstilling

4. Anskaffelsesområder

Selv om utprøvingsprosjektet har vært begrenset til Telenor AI Factory sine spesifikke tjenester, har funnene gitt god innsikt i deltakernes KI-behov, hvilke utfordringer de står overfor samt interne forutsetninger som ressurstilgang og kompetanse. Det er naturlig å vurdere funnene i utprøvingsprosjektet opp mot hvordan MPS sin avtaleportefølje kan dekke KI-området som helhet, på en god måte.

En anskaffelse av KI-basert IaaS/PaaS-tjenester med høy grad av norsk suverenitet slik som Telenor AI Factory tilbyr, vil ikke stå alene, men inngå som en del av MPS sin øvrige portefølje av produkter og tjenester innen sky. Offentlige virksomheter kan i dag kjøpe KI-basert infrastruktur og plattformtjenester hostet i allmenn sky, gjennom CIPS-avtalen MPS har inngått. Utprøvingsprosjektet har avdekket at offentlig sektors behov knytter seg til alt fra infrastruktur til KI-modeller samt ferdige produkter og tjenester med ulik grad av kontroll. Dette behovet går utover de tjenestene som dekkes gjennom CIPS i dag.

For kunstig intelligens i stor skala er det vanskelig å komme utenom skytjenester. Trening krever GPU, mens for inferens kan CPU og spesialiserte AI-akseleratorer benyttes i tillegg. Den spesialiserte infrastrukturen som kreves for trening og inferens har tradisjonelt sett utgjort en liten andel av ressursene i både sky og på lokale datasentre. Vi har som følge av det sett en voldsom ekspansjon i KI-infrastruktur de siste årene, og store skyleverandører har støvsugd markedet for spesialisert maskinvare som har ført til redusert tilgang og økt prispress. Vi tror at investeringer i KI-infrastruktur vil være svært kostbart og at skytjenester vil være det eneste reelle alternativet for store deler av norsk offentlig sektor på kort og mellomlang sikt. Det skjer derimot kontinuerlig utvikling på området, noe som gjør at fremtiden fremdeles er usikker.

Tilbakemeldinger fra deltakerne i utprøvingsprosjektet indikerer at det er i modell-laget at verdien for brukerne er størst, og at tilgang til avanserte modeller sannsynligvis vil bli en suksessfaktor for MPS.

Dagens marked består av et stort antall ulike leverandører som til sammen leverer et bredt spekter av modeller både gjennom lukket- og åpen kildekode. De mest avanserte modellene tilbys som proprietære løsninger med lukket kildekode. Til forskjell fra modeller med åpen kildekode forutsetter bruk at leverandørens kommersielle og juridiske vilkår aksepteres. I tillegg er hosting begrenset til leverandørstyrt infrastruktur aksessert gjennom API-tilkobling eller brukerpålogging (SaaS).

Som tidligere nevnt kommer åpne modeller i ulike varianter og flere av dem følger med lisensvilkår som begrenser innsikt i treningsdata, kommersiell bruk og videreutvikling. De fleste modellene er altså ikke ren åpen kildekode som følger MIT eller Apache 2.0 lisenser og gir full frihet. En vesentlig forskjell fra de proprietære løsningene er at det er total fleksibilitet med tanke på hosting, som gjør modellene godt egnet til bruk der det er høye krav til kontroll. Vesentlig lavere prising gjør åpne modeller særdeles attraktive for høy-volum inferens der man ikke er avhengig av de mest avanserte frontier modellene.

I dag er de mest avanserte frontier modellene proprietære, men konkurransen er høy og tendensen er at gapet i ytelse blir mindre. Det er derimot ingen garanti mot at populære åpne modeller ikke endrer leveransemodell når nye versjoner lanseres. For eksempel var Mistrals modeller åpne i begynnelsen, men har i senere tid beveget seg i retning av mer proprietære løsninger, men med større grad av fleksibilitet i hosting sammenlignet med Anthropic og Open AI sine modeller. MPS tror at fremtiden er hybrid og at ulike modeller vil ha fordeler og ulemper avhengig av bruksområde.

Det er også tilbydere som posisjonerer seg i plattformlaget, eksempler på dette er Bedrock, AI studio og Vertex som i tillegg til å tilby infrastruktur og modeller, tilbyr en rekke tilgrensende tjenester og kontrollmekanismer som gjør tjenesteutvikling og operasjonalisering av KI enklere. De mest fremtredende plattformene selger seg også inn med dedikert tilgang til proprietære modeller som vanligvis kun tilbys gjennom lukket kildekode. Disse tjenestene kan også kjøpes gjennom CIPS i dag, men begrenser bruk til åpne modeller.

I tillegg til rene SaaS-tjenester som leverandører som OpenAI og Anthropic tilbyr rundt modellene sine, vokser det også frem vertikalt integrerte SaaS som for eksempel Harvey innenfor det juridiske landskapet. Disse tjenestene vil være relevante for spesifikke industrier, sektorer og fagområder der behovet er klart definert, men barrierene er for store eller man mangler ressurser og kompetanse til å sette opp og implementere løsninger på egenhånd.

5. Risikohåndtering

Utover vilkår for å håndtere risiko i skykontrakter som også vil være gjeldende her, er det en rekke KI-spesifikke problemstillinger som må vurderes og håndteres i fremtidige kontrakter. Under har vi skissert noen av de mest sentrale problemstillingene:

- Begrensinger knyttet til hvor lenge spørringer og responser lagres og hva som blir brukt til trening av grunnmodellen
- Transparens i funksjonelle sider ved løsningen, herunder innsikt i data brukt til trening og utvikling av modellen, menneskelig kontroll, modellens beslutningsprosess samt innebygde mekanismer for å håndtere personopplysninger, sikkerhet, etikk og kostnader
- Håndtering av ansvar ved brudd på IP-rettigheter, herunder håndtering av akseptabel bruk bestemmelser og ansvarsbegrensninger

6. Konklusjon

Prioriteringene under er basert på en helhetlig vurdering av hvordan MPS kan tilrettelegge for at norsk offentlig sektor har tilgang på relevante, skybaserte KI-tjenester. MPS ønsker å redusere risiko ved bruk av KI, tilrettelegge for ulike brukerbehov og fremforhandle konkurransedyktige kommersielle betingelser.

MPS vil sikre tilgang til åpne og proprietære KI-modeller levert som ferdig administrerte tjenester hostet på leverandørstyrt infrastruktur for inferens gjennom API eller brukerpålogging (SaaS). Dette vil senke den tekniske terskelen for å ta i bruk KI og gi fleksibilitet i valg av modell. Fokuset fra MPS sin side vil være å sikre et bredt modellutvalg, definere et minimumsnivå innen informasjonssikkerhet og kontroll/bruksrett.

MPS vil inngå rammeavtaler på regnekraft som kan brukes til inferens og trening av modeller (GPU). Disse tjenestene vil komplimentere CIPS-avtalen for de arbeidslastene som krever høyere grad av kontroll og som dermed ikke dekkes av CIPS. Avtalen vil gi teknisk kyndige virksomheter mulighet til å trene egne modeller, fine-tune eller kjøre inferens på åpne/tilgjengelige modeller. Fokus fra MPS sin side vil være å redusere kontraktsrisiko, definere et tilstrekkelig sikkerhetsnivå, vurdere hvordan modeller skal håndteres, definere rammer for tjenesteinnhold og tilrettelegge for konkurranse i markedet.

MPS vil se på alternativer for å videreføre en form for samhandlingsarena for anskaffelse av KI i norsk offentlig sektor.

Rammeavtaler inngått av MPS vil integreres tett med Digdir sin fellesløsning.