



Pilot for bruk av generativ KI i VLFK

Sluttrapport

Innleiing	5
Copilot for M365.....	7
Kva er Copilot for M365.....	7
Problematisk å etterleve personvernforordninga	8
Personvernrisikovurderingar	8
Bruken av Copilot for M365 i offentlig sektor	8
Teknologiske utfordringar og risiko.....	8
Alternativ til Copilot for M365	8
Formålsavgrensing og brukaråtfærd	9
Transparens og kontroll	9
Overvaking av tilsette	9
Behov for kompetanseutvikling	9
Informasjonssikkerheit	10
Tiltak for trygg implementering av Copilot for M365	11
Tiltak som allereie er iverksett	11
Prioriterte tiltak framover	12
Oppsummering Copilot for M365	12
Strategisk bruk av kunstig intelligens	13
Azure AI Services: skyteneste for store språkmodellar	13
Semantisk Kjerne (SK): Eit rammeverk for KI	13
Mimir: Eit praktisk eksempel på Semantisk Kjerne	15
Azure AI Studio: Ei plattform for smiding etablering av KI-agentar	16
Vidsyn/Planfrid: Eit praktisk eksempel på Azure AI Studio	16
Copilot med commercial data protection.....	17
Microsoft Copilot Studio	17
Oppsummering ulike KI-rammeverk	18

Gevinstrealisering	19
Innleiing.....	19
Resultatmål.....	19
Måling av resultatmål.....	20
Effektmål.....	22
Måling av effektmål.....	22
Samfunnsmål	22
Organisatoriske tiltak.....	23
Digital ryddemånad	23
Bakgrunn	23
Organisering/gjennomføring	23
Evaluerer av ryddemånaden	24
Kompetanse	25
Kompetansestrategi	25
Minimumskrav til kompetanse.....	26
Organisering	27
Kartlegging knytt til organisering	27
Ny digitaliseringsstrategi.....	29
KI-forordninga	30
Klassifisering av KI-system	30
Implikasjonar for Vestland fylkeskommune.....	30
Kompetanse internt	31
Forslag til ny organisering	31
Tilrådingar	33
Ordliste.....	35

Kjelder.....	36
---------------------	-----------

Innleiing

Prosjektet hadde oppstart 1. februar 2024 som eit samarbeid mellom avdeling for IKT og digitalisering og avdeling for næring, plan og innovasjon. Prosjektet skulle sjå på føresetnader for at Vestland fylkeskommune skal kunne nytte ny teknologi, som Microsoft sin KI-assistent Copilot for M365, og om det kan gje gevinst i form av auka effektivitet eller kvalitet.

I oktober 2024 blei eigarskap for prosjektet overført til avdeling for IKT og digitalisering. Prosjektet fekk da forlenga prosjektperiode til 31. mai 2025. I samråd med prosjekteigar blei det avgjort å avslutte prosjektet januar 2025. Det som kan svarast ut i prosjekt er svart ut, det arbeidet som er igjen må løysast i linja som forvaltningsoppgåver.

Mandatet for prosjektet er delt i to hovudpunkt;

Kva må til for å kunne ta teknologien i bruk?

- Få eit klart bilete av korleis ein bør gå fram med ei eventuell implementering.
- Avdekke risiko knytt til IT tryggleik og personvern.
- Kome med ei anbefaling knytt til kompetanseheving for alle tilsette uavhengig av digital modnad.

Vil vi kunne hente ut gevinst i form av effektivisering og kvalitet?

- Få eit kunnskapsbasert grunnlag for VLFK som heilheit til å vurdere om organisasjonen skal ta i bruk M365 Copilot eller alternativ som arbeidsverktøy.
- Avdekke dei områdene ein vil kunne hente mest gevinst frå.

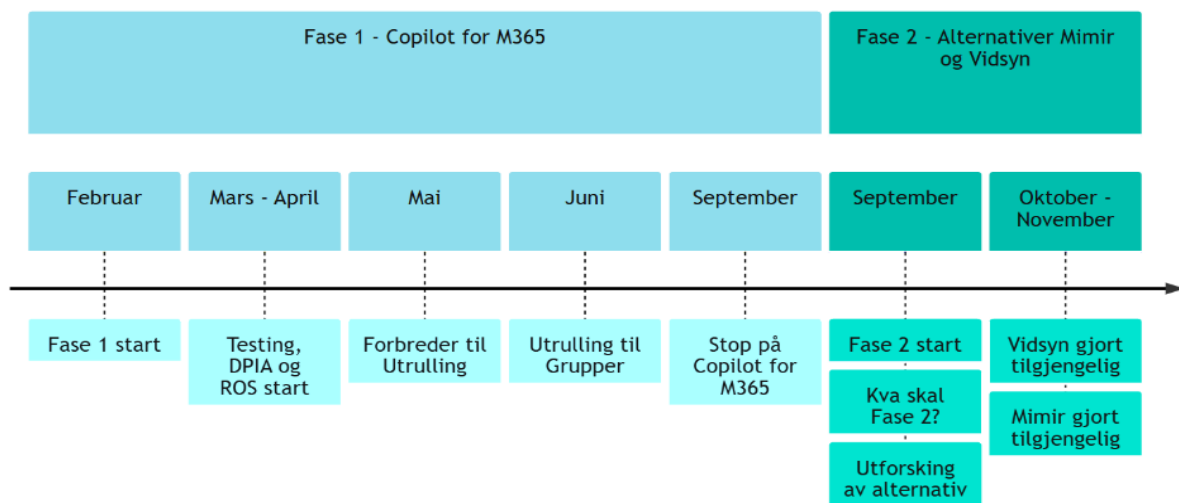
Prosjektet i tall

Medlemmer i
prosjektgruppa: 10

Timer brukt: 3403,25
(tilsvarer to fulle
stillingar i eit år).

Antall piloter: 14

For å kunne svare ut mandatet har det vært avgjerande for prosjektet å ha ei tverrfagleg gruppe. Prosjektgruppa har bestått av personvernrådgjevar, sikkerheitsrådgjevar, utviklar, IKT-konsulent, samt tilsette frå seksjon for digitalisering, seksjon for plan, klima og analyse, og seksjon for forskning, kompetanse og internasjonalisering. Prosjektet har jobba tett med juridisk seksjon knytt til dei utfordringane vi ser knytt til personvern.



Figur 1 Tidslinje for prosjektet

Prosjektet vil trekke frem det gode samarbeidet med juridisk seksjon, HR-seksjonen og seksjon for kommunikasjon. Denne rapporten er eit produkt av godt tverrfagleg samarbeid mellom ORO, NPI og IDI, og prosjektet ønskjer å takke alle involverte.

Rapporten inneheld ei nyttig ordliste over faguttrykk på s. 35.

Copilot for M365

Kva er Copilot for M365

Copilot for M365 er ein integrert KI i Microsoft 365 som tilbyr ein kontekstuell chat og meir integrerte element som kan svare ut frå eksisterande dokument, eller hente frå informasjon du har tilgang til i M365. Copilot vil vere å finne i produkt som Word, Outlook, PowerPoint, Teams og Excel ved å trykke på symbolet .

Den vil ha same tilgang til data du som brukar har. Med utgangspunkt i desse tilgangane ser Copilot for M365 på kva du etterspør og nyttar informasjon den har tilgjengeleg og kombinerer dei saman med store språkmodellar (LLM, generelt omtalt som KI) til å gi svar. Om du til dømes spør «Ranger personar etter kor mange e-postar eg har sendt dei og lag samandrag av samtalen mellom dei», vil den lese alle e-postane og chattane dine for deretter å summere opp rangere dei. Den kan også oppsummere innhald i nylege chattar og e-postar for deg, eller til dømes sjekke om du er vorte tildelt ei oppgåve. Den kan basere seg på filer for å lage nye dokument med ønska informasjonen i ein mal eller eit dokument du har referert til. Sjølv om Copilot for M365 har tilgang til det same som brukar, er det viktig å presisere at han ikkje vil nytte denne til vidareutvikling av den underliggende språkmodellen. Brukar vil heller ikkje få tilgang til meir enn hen allereie har tilgang til i dag.

Utrulling av Copilot for M365 skjedde gradvis frå mai etter ein lengre DPIA, testing i egen test-tenant og ROS prosess frå februar til mai.

Utrulling skjedde gradvis og involverte få personar med tilgang til Copilot for M365. Etter 4 månader i produksjon vart det skrudd av på grunn av behandlingsomfanget.

For å evaluere om Copilot for M365 kunne gje gevinst i form av auka effektivitet og auka kvalitet hos VLFK hadde vi tett oppfølging av pilotane. Som første steg fekk alle ei innføring som tok for seg innføring i kunstig intelligens, korleis best skrive førespurnadar (prompts) og gjennomgang av dei viktigaste funna i ROS (risiko- og sårbarheitsanalysen) og DPIA (personvernkonsekvensanalysen). Alle pilotane måtte rydde eigen brukar og samtykke til deltaking i prosjektet.

Vi gjennomførte eit semistrukturert oppstartsintervju med kvar enkelt for å kartlegge arbeidsoppgåvene og kartlegge deira digitale modnad. Deretter hadde vi regelmessige samtalar med dei om erfaringane dei gjorde seg undervegs.

Problematisk å etterleve personvernforordninga

Copilot for M365 er ein teknologi som behandlar enorme mengder personopplysningar, der risikoen enno ikkje er fullstendig kartlagt. Det er sannsynleg at det, av ulike grunnar, kan bli behandla sensitive opplysningar om menneske i sårbare situasjonar. Teknologien lærer kontinuerleg av brukarane for å tilpasse seg deira arbeidsmønster. Dette gjer at personvern er ein av dei mest utfordrande aspekta ved bruken av Copilot for M365, noko som krev grundige og hyppige vurderingar.

Personvernrisikovurderingar

For å adressere desse utfordringane er det lagt ned betydeleg arbeid i å overvake dei personvernsmessige aspekta ved teknologien. I prosjektperioden vart det gjennomført tre hovudversjonar av personvernrisikovurderingar (DPIA), kvar med fleire revisjonar. DPIA er påkravd når det er identifisert risiko som krev tiltak for å identifisere og redusere personvernrisikoar.

Dette arbeidet handlar om å finne ein balanse mellom behovet for behandling av data og sikre lovleg og ansvarleg handsaming av personopplysningar.

Bruken av Copilot for M365 i offentleg sektor

Overskrifter som «Toget går no!» og «80 % av offentleg sektor skal bruke KI» utfordrar oss på balansen mellom personvernet til involverte personar, og nytten for Vestland fylkeskommune.

Sjølv om dette kan ha ført til at vi på tidleg stadium av prosjektet tillét høg risiko ved å skru det på, blei risiko og personvern alltid nøye vurdert.

Grunnen til at vi slo av Copilot for M365 i vår organisasjon er samansett, blant anna at vi var usikre på om vi hadde basert det på eit faktisk lovleg grunnlag etter personvernforordninga.

Teknologiske utfordringar og risiko

Den integrerte oppbygginga av produktet er designa for å kunne brukast i mange ulike kontekstar og til forskjellige oppgåver.

Særleg viktig er det at teknologiens kompleksitet og dynamikk gjer det vanskeleg å føresjå korleis data vert behandla. Den auka tilgjengelegheita til informasjon aukar sannsynet for samanstilling av ulike datasett, noko som kan generere ny, og i verste fall sensitiv, informasjon.

Difor må vi alltid legge til grunn at behandling av personopplysningar kan skje, uavhengig av brukarens intensjon.

Alternativ til Copilot for M365

Gjennom utprøving av andre KI-løysingar er det ikkje identifisert unike eigenskapar ved Copilot for M365 som ikkje kan løysast like godt eller betre med mindre inngripande verktøy. Dette utfordrar prinsippet om dataminimering.

Formålsavgrensing og brukaråtfærd

Den integrerte oppbygginga av produktet er designa for å kunne brukast i mange ulike kontekstar og til forskjellige oppgåver.

Eit viktig personvernprinsipp er formålsavgrensing, men det er urealistisk å tru at brukarar avgrensar seg til definerte formål. Mykje av behandlinga skjer utanfor dei formåla vi har definert, og dette utgjer ein personvernrisiko.

Transparens og kontroll

Copilot for M365 er ein svart boks der du legg inn eit prompt og Copilot for M365 gjer resten. Brukar har få verkemiddel til å påverke kvar Copilot for M365 skal hente informasjonen sin frå når den får eit prompt. Den går til Microsoft Graph, hentar den informasjon den trur er relevant og det einaste teiknet på at slik behandling har skjedd, er svaret den returnerer. Dersom brukaren kunne avgrensa behandlinga til å peike på relevante samtalar med andre personar, e-postar eller dokument som faktisk er relevante, kunne det redusere unødvendig behandling av personopplysningar.

Overvaking av tilsette

Eit anna viktig spørsmål er i kva grad tenesta kan overvake tilsette. NTNU har, i sitt regulatoriske sandkasseprosjekt med Datatilsynet, identifisert at arbeidsgjevar kan overvake tilsette sin bruk av e-post og andre verktøy gjennom samhandlingsloggar, noko som kan vere i strid med e-postforskrifta. Per dags dato er den ikkje mogleg å skru på Copilot for M365 utan at den får tilgang til epost. I tillegg har Microsoft ein Microsoft "opt-out"-policy som inneber at funksjonalitet kan bli aktivert utan at organisasjonen er klar over det, noko som forsterkar risikoen.

Behov for kompetanseutvikling

For å kunne bruke Copilot for M365 på ein trygg og ansvarleg måte, må leiarar og tilsette få opplæring i teknologiens funksjonalitet og personvernimplikasjonar. Kompetanseutvikling er avgjerande for trygg bruk, og ei felles forståing av verktøya vil sikre ansvarleg bruk. Menneskeleg kontroll er viktig, og organisasjonen må prioritere kompetanseheving framfor berre å utarbeide rutinar og rettleiarar.

For å møte utfordringane med Copilot M365, krevst det gode styringssystem, klare prosedyrar og aktiv innsats i organisasjonen. Leiarar må få kunnskap og støtte for å ta ansvar, medan medarbeidarar må forstå deira rolle og handlingar.

Verktøyet har tilgang til all informasjon brukaren har, og kan forsterke svakheiter i tilgangsstyringa. Dette understrekar behovet for ein heilskapleg vurdering av Microsoft 365-plattformen, med særleg fokus på Microsoft Graph, for å sikre trygg bruk av Copilot for M365.

Informasjonssikkerheit

«Når Vestland fylkeskommune held fram med å ta i bruk fleire Microsoft 365 skytjenester som Copilot for Microsoft 365, er det avgjerande å utvikle ein strategi for styring, sikkerheit og etterleving. Dette skal sikre at tenesta blir handtert sikkert gjennom godkjende verktøy og dokumenterte prosessar.»¹

I lys av vår noverande overordna policy for informasjonssikkerheit, arbeider vi ut frå ISO 27001-standard, med mål om at informasjonssikkerheita i Vestland fylkeskommune skal vere på eit høgt nivå. Dette er noko vi ikkje etterlever per dags dato.

Vestland fylkeskommune må få tetta grunnmuren når det gjeld informasjonssikkerheit og informasjonsforvaltning. Vi må utvikle og implementere eit komplett styringssystem for informasjonssikkerheit. Dette vil mogleggjere at verksemda kan ta i bruk ny teknologi som til dømes Copilot og anna i framtida. Kjernen til eit godt styringssystem er kontinuerleg forbetring. Dette krev jamlege målingar slik at ein kan identifisere dei tiltaka som gir best effekt.

Forvaltningsrevisjonen (2020) er den einaste dokumentasjonen som gjer eit heilskapleg bilete av arbeidet innanfor informasjonssikkerheit i Vestland fylkeskommune. Rapporten fastslo kor viktig det var for oss som verksemd å utvikle og etterleve eit komplett styringssystem. Dette vart diverre ikkje blitt følgt opp.

Vestland fylkeskommune har ikkje hatt kontinuitet i arbeidet med informasjonssikkerheit. Forvaltningsrevisjonen (2020) påpeker at arbeidet med dokumentasjon for styringssystemet var begynt men ikkje fullført. Seksjon for sikkerheit og støttetenester har hatt manglande kontinuitet på personale med naudsynt kompetanse. Sidan 2020 har Vestland fylkeskommune hatt tre ulike tilsette som IKT-sikkerheitsrådgivar. Rolla som CISO² er nyleg introdusert, men ikkje tydeleg etablert i verksemda per dags dato. Arbeidet med å definere denne rolla er satt i gang januar 2025, og det vert p.t. også jobba med etablering av styringssystem for informasjonssikkerheit. I tillegg til CISO som jobbar med informasjonssikkerheit på det strategiske nivået, jobbar da IKT-sikkerheitsteamet med operativ IKT-sikkerheit.

Digitaliseringsdirektoratet (2020:3) anbefaler at verksemda bør ha ein kontinuerleg prosess for å sikre tilstrekkeleg kompetanse- og kulturutvikling. Identifisering av behovet for slik kompetanse- og kulturutvikling bør difor vere ein løypande del av internkontrollen på informasjonssikkerheitsområdet.

«Basert på funna frå undersøkinga, er det revisjonen si vurdering at dei tilsette i Vestland fylkeskommune i liten grad etterlever retningslinjer og rutinar for informasjonstryggleik. Dette gjev auka risiko for informasjonstryggleiksbrøt, og revisjonen meiner fylkeskommunen må gjere tiltak for å sikre etterleving av retningslinjer og rutinar for informasjonstryggleik.»³

Ein stor del av eit styringssystem er å måle effekten av prosessar og tiltak for kontinuerleg forbetring. Sikkerheitskultur er en stor del av et styringssystem for informasjonssikkerheit. Vi har ikkje funne

¹ Microsoft readiness-rapport, 2024

² CISO – Chief Information Security Officer

³ Forvaltningsrevisjon: Informasjonstryggleik, 2020

dokumentasjon som understøttar at det har blitt føretatt kompetansehevande tiltak knytt til informasjonssikkerheit utover nanolæringa i 2021-22. Det er heller ikkje føretatt ei modenheitsanalyse knytt til sikkerheitskultur og -kompetanse. Dette vil bli gjennomført i veke 10.

«Sikkerhetskultur og sikkerhetskompetanse er en avgjørende del av internkontroll på informasjonssikkerhetsområdet. Sikkerhetskulturen regnes som en del av organisasjonskulturen, og handler om hvilke felles verdier og normer som ligger til grunn i virksomheten, blant annet for risikoforståelse»⁴

Vestland fylkeskommune har ikkje verktøy for å dyrke sikkerheitskultur i form av aktiv læring. Intranettsider som er publisert for å heve bevisstheita rundt informasjonssikkerheit har få treff, basert på visningstala: om lag 1000 visningar på intranettsida om IKT-sikkerheit og om lag 50 på sida om personvern. Dette er minimalt for eit landskap på over 6000 tilsette. Til samanlikning har sida til KI-prosjektet om lag 3200 visningar.

Auka modenheit kring arbeidet med informasjonssikkerheit i Vestland fylkeskommune er ein føresetnad for å kunne ta i bruk meir moderne teknologi på ein forsvarleg måte. Vi kan hente inspirasjon frå Annex A i ISO 27001-standarden for å kartleggje kva teknologiske, organisatoriske og menneskelege (kompetanse) tiltak verksemda manglar. For å kunne implementere eit styringssystem må ein dokumentere, informere, og praktisere. Deretter kan vi som verksemd begynne med internkontroll og kontinuerleg forbetring på området.

Tiltak for trygg implementering av Copilot for M365

Vestland fylkeskommune har som mål å vere godt førebudd for den trygge implementeringa av kunstig intelligens (KI) gjennom ein rekke tiltak basert på ein "readiness"-rapport utført i samarbeid med Microsoft. Denne rapporten vurderer vår noverande beredskap og identifiserer vidare prioriteringar for at vi skal vere klar for å nytte Copilot for M365.

Tiltak som allereie er iverksett

- **Databeskyttelse og brukarvitskap.** Vi har aktivert databeskyttelse for alle brukarar, gjort dei merksame på risikoane knytt til ubeskytta KI-verktøy, og sørga for at vi opererer innanfor lokale eller EU-regionar.
- **Sikringsmekanismar.** Alle brukarkontoar, inkludert administratorar, har multifaktorautentisering (MFA) aktivert. Ekstra sikkerheitstiltak er implementert basert på lokasjon og risikovurdering av brukarar.
- **Audit Log-gjennomgang.** Vi har etablert ein prosess for regelmessig gjennomgang av audit logs i Entra med ei logglagringstid på 180 dagar, noko som dekker våre behov.

⁴ Digitaliseringsdirektoratet, 2020:3

- **Endepunktstyring.** Intune er brukt som endepunktløysning, sjølv om mobile endepunkt enno ikkje er fullt integrerte. Vi vurderer innføring av ein «App Protection Policy» ved bruk av Copilot.
- **Arkivering og opplæring.** Organisasjonen har robuste arkiveringsløysningar og dedikerte ressursar for dette formålet, samt omfattande brukaropplæring.
- **Tilgangsstyring.** Bruken av SharePoint-sider er avgrensa til private område med tilgang basert på nødvendige behov.

Prioriterte tiltak framover

- **Sensitivity labels.** For å betre informasjonsklassifisering må vi ta i bruk følsomheitsetikettar ("sensitivity labels"). Dette krev auka opplæring og samarbeid med Microsoft for å løyse utfordringar knytt til arkivering ved hjelp av Elements. IKT har implementert sensitivity labels i produksjonsmiljø, i tråd med best practice frå Microsoft. For vidare bruk med automatisk merking er det krav om å oppgradere lisens på brukarkonto frå E3 til E5, som inneberer høgare kostnad. Seksjon for IKT vil levere ein tilråding for dette.
- **Ediscovery-kompetanse.** Det er nødvendig med meir omfattande opplæring på admin-sida når det gjeld logging og overvaking av KI sin interaksjon med filer samt kva informasjon som vert henta frå nettet.
- **Access reviews.** Implementering av "access reviews" vil krevje ei oppgradering til E5-lisensar, spesielt retta mot Teams/SharePoint/O365-grupper.

Oppsummering Copilot for M365

«Juridisk seksjon deler prosjekt sin konklusjonen om at det pr. d.d. ikkje er tilrådeleg å ta Copilot M365 i bruk i Vestland fylkeskommune.»⁵

Det er problematisk å implementere Copilot for M365 i store delar av organisasjonen. Der det er eit klart avgrensa formål og det er rydda i system og tilgangar, kan det vere mogleg å nytte teknologien. Til dømes kan det vere mogleg for seksjonar som kommunikasjon og enkelte områdar frå NPI eller IDI å nytte Copilot for M365 gitt dei andre føresetnadane og at det føreligg ein gyldig DPIA- og ROS-vurdering. Einingar som behandlar sensitive personopplysningar, som OPK, tannhelse, juridisk og HR, er sterkt frårådd frå å nytte løysinga på noverande tidspunkt. Dette inkluderer også alle tilsette med personalansvar.

⁵ Henta frå juridisk si vurdering i DPIA, sjå vedlegg 1.

Strategisk bruk av kunstig intelligens

Prosjektet har undersøkt korleis kunstig intelligens kan effektivisere arbeidsprosessar, redusere kostnader og gi verdi for organisasjonen. Prosjektet har vurdert løysingar som Copilot for M365 og meir formålsbaserte alternativ som Semantisk Kjerne⁶ og Azure AI studio. Erfaringane frå testing og utvikling viser korleis ulike KI-verktøy kan støtte fylkeskommunen sine strategiske mål.

Azure AI Services: skyteneste for store språkmodellar

For å kunne nytte store språkmodellar (LLM), treng me tilgang til stor datakraft. Desse modellane krev mykje kapasitet og ressursar som ikkje er praktisk å drifte sjølv. I prosjektet har vi difor brukt Azure AI Services, ei skyteneste som gjev oss enkel tilgang til den datakrafta vi treng. Dette valet var naturleg, sidan Vestland fylkeskommune allereie hadde avtalar med Microsoft. Prosjektet vurderte òg andre skytenester som tilbyr ulike modellar og funksjonar, noko som kunne gje fleksibilitet og moglegheit for å velje tenester som passar våre spesifikke behov.

Gjennom prosjektet vurderte vi språkmodellar som køyrer direkte på lokalt utstyr. Sjølv om dette kan vere eit alternativ i enkelte situasjonar, vart det vurdert som lite praktisk for vidare bruk i større skala. Grunnen til dette er høge krav til vedlikehald, kostnader og avgrensingar for kva som er praktisk å køyre lokalt eller på lokal infrastruktur.

Semantisk Kjerne (SK): Eit rammeverk for KI

Semantisk Kjerne er ein open kjeldekode utvikla av Microsoft for å byggje intelligente applikasjonar og kombinere tradisjonelle datasystem med krafta til store språkmodellar. Rammeverket gjer det mogleg å utvikle agentar som kan svare på spørsmål, utføre komplekse oppgåver og automatisere prosessar.

⁶Oversatt frå Semantic Kernel

Kontroll over data og funksjonar

Semantisk Kjerne gjer det mogleg å spesifisere nøyaktig kva funksjonar språkmodellen får tilgang til, og korleis desse skal brukast. All databehandling skjer internt i vår eiga sky (Azure-tenant), noko som sikrar at data aldri forlèt fylkeskommunen sine eigne system. Dette gir full kontroll over kvar data blir lagra og korleis den vert behandla.

Tilpassing til ulike behov

Semantisk Kjerne er designa for å kunne utvidast etter kvart som nye behov oppstår. Nye funksjonar kan implementerast utan å påverke eksisterande infrastruktur. Gjennom modulbasert oppbygging kan ein bygge skreddarsydde løysingar for ulike seksjonar.

Effektivisering av arbeidsoppgåver

Semantisk Kjerne kan redusere tid brukt på rutineoppgåver og frigjere ressursar til meir verdiskapande arbeid.

Sikkerheit og etterleving av krav

Databehandling skjer i tråd med GDPR og interne retningslinjer som gir oss full oversikt og kontroll over dataflyten.

Kva er Semantisk Kjerne?

Semantisk Kjerne er eit kraftig KI rammeverk. Det legg til rette for effektivisering, automatisering og tilpassing av arbeidsprosessar, samstundes som det sikrar datakontroll og etterleving av reglar.

Integrasjon: Kombinerer eksisterande datasystem med store språkmodellar.

Minne: Langvarig minne og innhenting av relevant informasjon.

Agentar: Automatiserer oppgåver som krev manuell innsats.

Planleggjarar: Lagar stegvis planar for å oppnå mål basert på brukarens behov.

Utvidingar: Skreddarsyr funksjonalitet til ulike oppgåver.



Mimir: Eit praktisk eksempel på Semantisk Kjerne

Mimir er ein kopilot bygd på Semantisk Kjerne som kan hjelpe tilsette i fylkeskommunen med rask tilgang til informasjon og automatisering av oppgåver. Den er eit lite innblikk kva som er mogleg med Semantisk Kjerne. Mimir i kontrast til Copilot for M365 er meir kostnadseffektiv, krev mindre digital kompetanse hos brukar over korleis verktøyet funkar og har eit mindre behandlingsomfanget av personopplysningar, då det ikkje inkluderer datainnsamling frå for eksempel Microsoft Graph.

Brukarstatistikk for Mimir

Deltagerar: 150 personar

Daglig bruk: 7-9 personar

Maks. daglig aktivitet: 32 personar

Mimir vart rulla ut til eit avgrensa tal brukarar, før vi opna den opp for 2 avdelingar.

- **Effektivisering av arbeidskvardagen:** Mimir svarar raskt på spørsmål, gir tilgang til informasjon og hjelper med oppgåve som tidlegare tok mykje tid.
- **Tilpassa og fleksibel funksjonalitet:** Mimir er designa med fleksibilitet i tankane. Brukarar kan justere Mimir for å tilpasse chatboten til oppgåver som krev både større og mindre kunnskapsgrunnlag
- **Kostnadseffektiv løysing:** Ved å bruke interne ressursar og vår eigen Azure-infrastruktur, tilbyr Mimir ein kostnadseffektiv alternativ til kommersielle verktøy som Copilot for M365, med fordelar over Copilot med Enterprise Data Protection
- **Styrka sikkerheit og kontroll:** All databehandling skjer innanfor Vestland fylkeskommune si sky (Azure-tenant). Dette sikrar at data aldri forlèt organisasjonen og vert behandla i samsvar med GDPR og interne retningslinjer.
- **Utvidingspotensial:** Applikasjonen har ei modulær oppbygging, noko som gjer det mogleg å utvide funksjonaliteten ved behov. Nye datakjelder eller funksjonar kan leggjast til for å gi enda meir spesifikke svar og støtte fleire oppgåver.

Kompetansekrav og tidsbruk

Implementeringa av Mimir vart utført av intern utviklar i prosjektgruppa, med tett samarbeid og tilbakemelding frå resten av gruppa. Applikasjonen er bygd på ein modell frå Microsoft, og tilpassa Vestland fylkeskommune sine behov, inkludert norsk språktileigning, funksjonstilpassingar og sikkerheitstiltak. Prosjektet hadde ein agil tilnærming med fokus på testing og kontinuerlege justeringar.

Tilbakemeldingar

Brukarane opplevde applikasjonen som effektiv og brukarvennleg.

Det vart reist spørsmål om vidare moglegheiter for integrasjon med andre system.

Integrasjon med ulike system

Eksempel på moglegheiter

MS Graph	Hente kalendarinformasjon, opprette møte og sende møteinnkallingar basert på brukaren sine ønskjer.
SharePoint	Finne og oppsummere informasjon frå lagra dokument
E-handboka	Hente ut spesifikke prosedyrar eller retningslinjer basert på spørsmål frå brukaren.
Database	Utføre datauttrekk og lage oppsummeringar eller analyser basert på tilpassa søk frå brukaren.
Sak- og arkivsystem	Sjekke status på saker som er tildelt brukaren, oppsummere nøkkelpunkt eller varsle om fristar.
Prosjektstyring	Hente informasjon om prosjektoppgåver, tildele ansvar og sende påminningar i samsvar med prosjektplanen.

Tabell 1 - Døme på moglegheitar med Semantisk kjerne

Azure AI Studio: Ei plattform for smiding etablering av KI-agentar

Azure AI Studio er ein plattform som forenkler utrulling av enkle chat-baserte modellar, slik at dette kan gjerast kjapt og enkelt. Plattformen legg til rette for å sette opp ein KI-chat som svarer basert på spesifikk dokumentasjon og anna relevant kunnskapsmateriale. Dette gjer det mogleg å justere chatten slik at den dekkjer dei behova ein har.

Azure AI Studio tilbyr funksjonalitet for å avgrense svara til innhaldet i dokumentasjonen eller det kunnskapsmaterialet som er definert, noko som sikrar presise og relevante svar frå KI-modellen.

Med dette kan vi til dømes kommunisere ut plandokument og gjere innhaldet lett fordøyeleg for lesaren, og tilby ein personvernvennleg KI-chat i Microsoft Teams.

Azure AI Studio

Sanntid testing av prototyper

1-click utrulling til produksjon med selektive språkmodellar

Integrering til Teams

Vidsyn/Planfrid: Eit praktisk eksempel på Azure AI Studio

Vidsyn, lansert som Planfrid, er ein KI-driven chatbot som er konfigurert til å svare på spørsmål om ny regional planstrategi, Utviklingsplan for Vestland 2024–2028. Den vart utrulla til prosjektgruppa for utviklingsplanen i oktober 2024, slik at dei kunne teste med kunnskap i kva utviklingsplanen inneheldt. I januar vart den utvida til plankontaktar i organisasjonen og til kommunikasjonsseksjonen for vidare testing, før den vil bli justert og lansert eksternt tidlegast i februar.

Vidsyn kan bidra med å gjere innhaldet i utviklingsplanen lettare tilgjengeleg, mellom anna er den konfigurert til å svare på fleire språk. Den kan også hjelpe til implementering av planen på tvers i organisasjonen, sidan den kan svare på spørsmål (prompts) om korleis innhaldet i planen er relevant

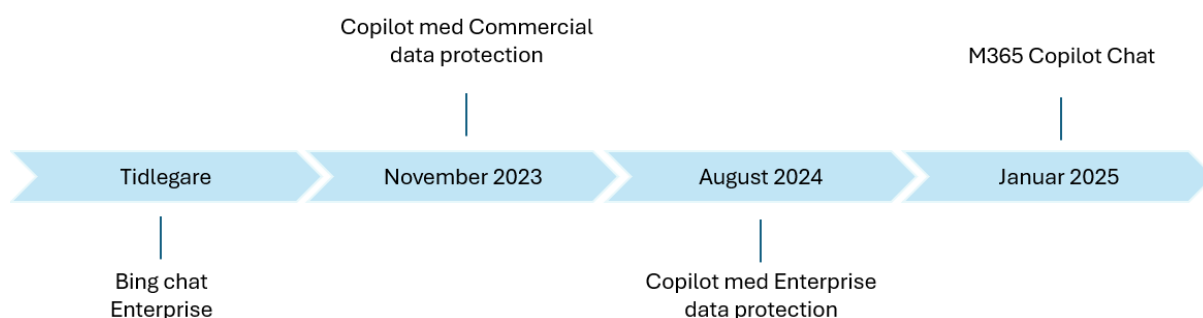
for gitte fagområde. Effektiv og god bruk av Vidsyn forutset at tilsette som brukar den har kunnskap om korleis dei kan skrive førespurnadar.

Copilot med commercial data protection

M365 Copilot chat, som her vil bli omtalt som Copilot med commercial data protection, vart undersøkt når det var namngitt "Copilot with commercial data protection", om det har vore substansielle endringar i tenesta når det vidare endra namn, så er det ikkje vurdert.

Dette er ein enkel KI-chat som gir noko databeskyttelse, blant anna at inndata ikkje vil bli brukt til trening av nye KI-løysningar. Dersom ein er ute etter å tilby ein enkel KI-chat løysing utan tilpassingar so kan dette vere ei løysning der det ikkje er sensitive inn-data.

Etter vurderinga som blei gjort tidleg 2024, har tenesta endra seg, og datatryggleiken og omfanget av behandlinga av personopplysningar har vore endra. Dette er ikkje blitt sett nærare på i prosjektet. Denne løysinga er i dag tilgjengeleg for alle tilsette.



Figur 2 Tenesta endra namn fire gonger på litt over eitt år.

Microsoft Copilot Studio

Copilot Studio er ei plattform for utvikling av «KI-agentar». Dette vil sei hjelpe bottar eller chattar slik som Botolf (intern) eller Ask (Vlfk.no) for å svare på spørsmål, hjelpe, eller assistere brukaren der «agenten» har kunnskap. På grunn av eksisterande Botolf og Ask, samt slutt på prosjektperiode, vart ikkje dette verktøyet undersøkt nærmare i dette prosjektet, men her er det potensial ovanfor korleis ein Copilot Studio løysning kan integrerast mot interne informasjonskjelder i SharePoint, eller for eksempel mot e-handboka.

Oppsummering ulike KI-rammeverk

	Copilot for M365	Semantisk Kjerne	Azure AI Studio
Beskriving	Copilot for M365. Chat løysning integrert i M365 produkt.	Rammeverk for bygging av KI-løysingar som kombinerer LLM med eigne data og ferdigheiter	Plattform for bygging og distribusjon av tilpassa KI-modellar i Azure
Ressurs krav	Lisenstildeling.	Krev utviklar og KI-kompetanse for oppsett og implementering	Krev KI-kompetanse og ressursar for oppbygging
Krav til bruk	Orden i eige hus, klassifisering av alle data, Kontrollert E-post bruk. Digital kompetanse	Digital kompetanse	Digital kompetanse
		Kostnader avhengig av ressursbruk i Azure + bruk av modell	Kostnad per instans + bruk av modell
Est. 10 brukar kostnad	Kr 3288 pr. md.	Kr 5 200 pr. md.	Kr 700 pr. md.
Est. 2000 brukar Kostnad	Kr 657 600 pr. md. uansett faktisk bruk	Kr 29 500 pr. md.	Kr 15 600 pr. md.
Konfigurering	Ferdig løysing	Endre KI-modell og alle aspekt ved løysning	Endre KI-modell innanfor avgrensa sett modellar frå Microsoft
Meirverdi	Saumlaust integrert KI i M365 verktøy	Moglegheit til å digitalisere prosessar, Samt Intern utvikling erfaring.	Moglegheit for smidig justering av KI-ar til formålet, og intern erfaringsutvikling.

Tabell 2 Løysningssamanlikning

Gevinstrealisering

Innleiing

For å sikre at innføringa av KI i VLFK gir dei ønska effektmåla, har det vore avgjerande for prosjektet å fokusere på gevinstrealisering gjennom planlegging, oppfølging og måling. Prosjektet har hatt ein eiga gevinstansvarleg som har koordinert arbeidet med gevinstrealisering. Resultatmåla, som skal oppnåast innan prosjektets levetid, vil leggje grunnlaget for å kunne oppnå langsiktige fordelar. Prosjektet har lagt til rette for ein systematisk gevinstrealiseringsplan som fastset kor ofte måla må følgjast for å vurdere om VLFK har klart å realisere dei ønska gevinstane.

Prosjektet vart til for å gi eit kunnskapsgrunnlag for vidare bruk av KI. Difor har det vore utfordrande å definere smarte resultatmål i gevinstarbeidet. Resultatmåla blir prega av dette da dei ikkje målar konkrete tiltak, men meir identifiserte faktorar som er høyst nødvendig for å kunne bruke KI.

Resultatmål

Resultatmål definerer dei konkrete leveransane og endringane eit prosjekt skal oppnå innanfor prosjektets rammer. Dei beskriv kva som skal vere oppnådd ved prosjektets slutt og fungerer som målbare indikatorar for prosjektets suksess.

Prosjektet sett tre resultatmål som er avgjerande for å kunne realisere effektmål på lengre sikt.

Resultatmål 1:

Innan 01.02.2025 skal prosjektet ha etablert ein detaljert personvernkonsekvensutgreiing for Copilot for M365. Som både internt og eksternt kan nyttast for å sikre samsvar med GDPR og fastsette tiltak for å vareta personvern og informasjonssikkerheit. Denne utgreiinga skal vere tilgjengeleg for andre organisasjonar i Noreg, slik at dei kan redusere tidsbruken med 50% når dei skal gjere sine vurderingar Vedrørande Copilot for M365.

Resultatmål 2:

Innan 01.02.2025 skal prosjektet identifisere dei nødvendige tekniske tilpassingane som krevst for å implementere KI i VLFK.

Resultatmål 3:

Innan 01.02.2025 skal prosjektet legge frem kva områder ein vil kunne hente mest gevinst med bruk av KI i VLFK.

Måling av resultatmål

Resultatmål 1:

Estimert spart tid i timer ved gjenbruk av personvernkonsekvensutgreiing			
Tilsette	Tilsette timer brukt	Estimert tidsbesparing per mottaker av DPIA (75% av timer brukt)	Total estimert tidsbesparing (28 org. Mottatt DPIA)
Prosjektleder	76 timer	57 timer	1596 timer
Personvernrådgjevar	275 timer	206 timer	5768 timer
Juristar	23 timer	17 timer	476 timer
Total	374 timer	280 timer	7840 timer

Tabell 3 - Estimert spart tid i timer ved bruk av personvernkonsekvensutgreiing per 27.01.2025.

Resultatmål 2:

Prosjektet har identifisert 14 tekniske tiltak derav 9 som må være implementert for å kunne nytte Copilot for M365 eller tilsvarende på ein forsvarleg måte. Det vil likevel være nødvendig å auke kompetansen til tilsette for å auke gevinstpotensial med KI.

Tekniske tiltak identifisert for trygg implementering av KI		
Tiltak	Fullføringsgrad før prosjekt	Fullføringsgrad etter prosjekt
Databeskyttelse og brukarvitskap	100%	100%
Sikringsmekanismer	100%	100%
Audit Log-gjennomgang	100%	100%
Endepunktstyring	75%	75%
Arkivering og opplæring	100%	100%
Tilgangsstyring	100%	100%
Følsomhetsetiketter	0%	75%

Ediscovery-kompetanse	0%	0%
Access reviews	0%	25%
Total	64%	75%

Tabell 4 - Tekniske tiltak identifisert for trygg implementering av KI (Vestland fylkeskommune, Governance, security and compliance for M365 for Copilot, 2024).

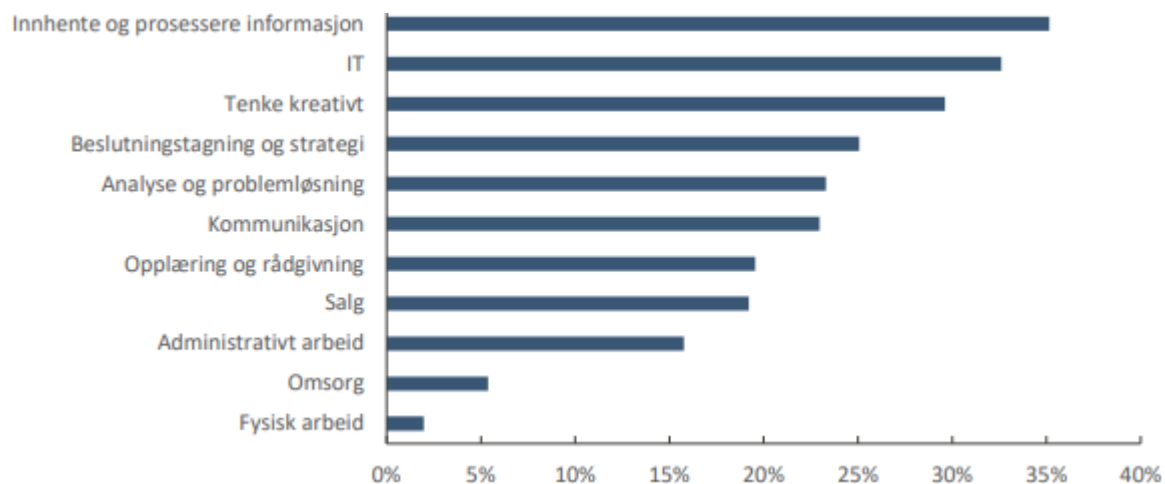
Resultatmål 3:

Menon Economics har på oppdrag frå arbeidstakarorganisasjonen Delta utarbeida ein rapport som belyser korleis generativ KI kan påverke deira medlemmar. Resultat frå denne rapporten viser at kunstig intelligens (KI) har stort potensial til å effektivisere arbeidsoppgåver innan informasjonsarbeid, programmering, og kreativt eller strategisk arbeid. Dette samsvarer også med funn frå Jung & Desikan (2024). For tilsette som arbeider med innhenting og prosessering av informasjon, kan tidsbruken reduserast med opptil ein tredjedel.

Vidare viser rapporten at KI kan støtte idémyldringsprosessar og alternativ problemløysing med inntil 30 prosent tidsbesparing. Hubert et al. (2024) stadfestar også at KI-verktøy på enkelte område overgår menneskeleg kreativitet, noko som legg til rette for betre beslutningstøtte og strategisk utvikling i fylkeskommunen.

I rapporten «The impact of AI on developer productivity: Evidence from GitHub Copilot» blir det vist til at bruk av Copilot i programmeringsoppgåver auker produktiviteten med 55%. Ein arbeidsoppgåve som synleg inngår i kolonnen «IT» i figur 1 under.

Desse funna viser til klare gevinstområde der Vestland fylkeskommune kan dra nytte av KI-teknologi for framtidig effektivisering og innovasjon.



Figur 3 - Estimert tidsbesparelse innenfor 11 hovudoppgåver i Delta (Menon, ONET databasen, 2024).

Effektmål

Effektmål beskriv det strategiske målet som svarar på kvifor eit prosjekt skal gjennomførast. Desse måla fokuserer på kva slags endring prosjektet skal føre til etter implementering, og korleis det støtter overordna strategiar eller mål. Effektmål 2 baserer seg på tall henta frå rapporten Menon Economics utarbeida på oppdrag frå Delta.

Effektmål 1:

Innan utgangen av 2025 skal 80 % av dei tilsette i fylkesadministrasjonen ha oppnådd minimumskrav knytt til kompetanse for å nytte kunstig intelligens. Tilsette oppfattar kunstig intelligens som eit nyttig verktøy som bidrar til å auke kvaliteten på tenestene fylkeskommunen tilbyr.

Effektmål 2:

Innan utgangen av 2026 skal fylkesadministrasjonen oppnå ein minimum tidsbesparing på 1,4 timar per dag hos tilsette som har tilgang til KI.¹

Effektmål 1:

Innanfor minimumskompetanse legg prosjektet vekt på personvern og sikkerheit, forståing av generativ KI og effektiv bruk og god prompting. Det er anbefalt å gjennomføre ei nullpunktsmåling, da dette ikkje er gjennomført i prosjektet

Effektmål 2:

For å måle om fylkesadministrasjonen oppnår ein minimum tidsbesparing på 1,4 timar per dag ved bruk av KI, tilrår prosjektet å bruke ein kombinasjon av eksperimentell design eller A/B testing, og kvalitativ metode. Der det er særskild viktig at testgruppa er representativ for den større populasjonen vi ønskjer å generalisere resultat til.

Samfunnsmål

Samfunnsmål definerer den langsiktige, samfunnsmessige verknaden av eit prosjekt som er definert i organisasjonens strategiske mål. Dette er mål prosjektet skal bidra til å nå saman med andre tiltak i organisasjonen. Begge samfunnsmåla er henta frå ambisjon 3 i VLFK sin organisasjonsstrategi.

Samfunnsmål 1:

Vi tar i bruk ny teknologi og kunstig intelligens der det gir gevinst.

Samfunnsmål 2:

Møte dei forventningane som samfunnet og brukarane har til betre kvalitet, brukaropplevingar og effektivitet.

Organisatoriske tiltak

Digital ryddemånad

Bakgrunn

I regi av prosjektet vart det gjennomført digital ryddemånad for fylkesadministrasjonen i november 2024. Føremålet med ryddemånaden var å setje digital orden, personvern og informasjonssikkerheit på agendaen.

«Copilot representerer starten på noko meir. Den teknologiske utviklinga har skote fart og for å vere førebudd på kva som kjem må vi sette dataforvaltning, organisasjonsutvikling, kompetanse og personvern på agendaen no».⁷

Prosjektet vil understreke at arbeidet ikkje er ferdig. Ein ryddemånad løyser ikkje problem med manglande etterleving av rutinar og rettleiarar, lav digital kompetanse og meir, men det er ein start. Målet var å få ei bevisstgjerings i organisasjonen knytt til kva data vi tar vare på, treng og kor han skal lagrast.

Organisering/gjennomføring

Etter vedtak frå toppleiargruppa i august vart det sett av personalressursar frå kvar avdeling til gjennomføring av ryddemånaden, i alt 19 ryddekontaktar fordelt på åtte avdelingar i fylkesadministrasjonen.

Ryddekontaktane sine oppgåver:

- koordinere ryddemånaden på si eiga avdeling.

⁷ KI-prosjektet sin midtvegsrapport

- ha grunnleggjande kunnskap om ulike lagringsverktøy som OneDrive, SharePoint og Outlook.
- arrangere avdelingsvise ryddeverkstader for felles rydding.
- vere bindeledd mot prosjektgruppa til KI-prosjektet.

Ryddekontaktane vart koordinert av prosjektgruppa til KI-prosjektet og dialog kring ryddemånaden gjekk føre seg i eigen teamskanal. Opplæring vart gitt til ryddekontaktane gjennom eit oppstartsmøte og det vart produsert eit videoopptak/webinar med presentasjon om rydding og tips og triks til korleis ein kunne rydde i OneDrive og Outlook.

“Vi har langt igjen, dei fleste deltok ikkje på ryddeverkstadane. Og dei som deltok er i gang med Outlook, vi har fleire verktøy”.⁸

Tett samarbeid med seksjon for kommunikasjon vart ein suksessfaktor for å få til ryddemånaden. Før ryddemånaden vart det laga ei intranettside om KI-prosjektet der tilsette kunne finne strukturert informasjon om kva og korleis dei skulle rydde. Prosjektet laga òg eit «slettometer»⁹ som vart publisert på intranett, der tilsette skulle kunne følgje med på kor mange filer som vart sletta i fylkeskommunen sin OneDrive.

«Mange var opptatt av ryddebarometeret, så noen liknende oversikter og mulighet for å følge med på antall filer er veldig god motivasjon. Kanskje det hadde vært en fordel om seksjonsledere eller andre ledere i avdelingene hadde fått noe av ryddekontakt-ansvaret slik at ansatte føler sterkere på at de må rydde? Enklere å arrangere fysiske workshops hvor flere møter opp også da vil jeg tro.»¹⁰

Evaluering av ryddemånaden

Evaluering av ryddemånaden baserer seg både på erfaringar frå prosjektgruppa og ryddekontaktane.

- **Kommunikasjon:** Ryddekontaktane vurderte kommunikasjonen frå prosjektgruppa som god, med ein poengscore på 7,8 av 10. Dei var spesielt nøgde med svar og oppfølging frå prosjektgruppa.
- **Savnet konkrete verktøy:** Dei savna konkrete verktøy som kunne ha blitt brukt under gjennomføringa av ryddemånaden.
- **Ressursar:** Berre tre av ryddekontaktane hadde gjennomført verkstadar på sine avdelingar. I evalueringa svarte dei som ikkje hadde gjort dette at det var grunna manglande ressursar til arbeidet «Det burde fulgt med penger, ressurser og mer konkret veiledning».
- **Vanligaste spørsmål:** Dei fekk flest spørsmål knytt til Outlook og OneDrive, medan berre éin rapporterte spørsmål om personvern og avvik.
- **Slettometer:** Slettometeret fungerte som ein god inspirasjon for ryddinga. Det viste seg diverre å være ein del problem med riktige målingar grunna sikkerheitsordninga for

⁸ Sitat ryddekontakt.

⁹ Slettometeret er ein PowerBI rapport basert på datauttrekk/tal frå Microsoft.

¹⁰ Sitat ryddekontakt.

sletting av filer i systemet vårt. Rapportane tok og ut data på skulane med elevar og lærarar, som ikkje var med på ryddemånaden.

- **Lagringsrettleiar:** Rydding vil berre hjelpe så mykje, det viktigaste er å få på plass klare føringar på kva ein skal ta vare på og kor det skal lagrast. En lagringsrettleiar og kanalstrategi er under utarbeiding og bør være på plass før neste kampanje knytt til digital rydding. Sjå meir under tilrådingar s.33.

Kompetanse

«Menneskeleg kontroll er avgjerande, og vi ser at opplæring og kompetanseheving må prioriterast framfor berre å utarbeide nye rutinar og rettleiarar. Kompetanse er nøkkelen til å lukke gapet mellom intensjon og praksis, og å byggje ei felles forståing blant alle i organisasjonen vil vere avgjerande for ein trygg og ansvarleg bruk av M365»¹¹

Funna i prosjektet viser at vi har dårleg etterleving av eksisterande rutinar og retningslinjer. Dette gjer oss dårleg rusta til å ta i bruk integrert KI, som Copilot for M365. Det utgjer også ein stor risiko for organisasjonen. IKT er ikkje lenger ei støttefunksjon, men ein del av kjerneverksemda. For å lykkast i samspelet mellom IT og fagsida, krevst både kompetanse om samanhengen mellom fagområde, og samarbeidsevner. Prosjektet har samarbeida med HR, i deira arbeid og kartlegging av digital kompetanse, då det å heve den digitale kompetanse er ei forutsetning for å kunne nytte KI effektivt.

«Kunstig intelligens er det IKT-området verksemdene oftast svarar at dei har udekt kompetansebehov innanfor...»¹²

Kompetansestrategi

HR-seksjon ved organisasjonsutvikling (OU) begynte arbeidet med ein ny kompetansestrategi i 2024. Prosjektet har bidratt inn i arbeidet med kompetansestrategien. HR, som eigar av kompetansestrategien, er i gong med å etablere ei ressursgruppe for læring og kompetanseutvikling på overordna nivå. Prosjektmedlem som har hatt ansvar for kompetanse i prosjektet vil inngå i denne gruppa for å sikre kontinuitet i samarbeidet. Ressursgruppa skal leggje til rette for deling av beste praksis, koordinere initiativ på tvers av avdelingar og bidra til kontinuerleg forbetring i måten vi lærer og utviklar oss på.

¹¹ Sitat frå DPIA.

¹² Sitat frå NHOs kompetansebarometer 2023.

Gruppa skal:

- Ivareta behovet for å forankre vårt lærings- og kompetanseutviklingsarbeid.
- Leggje til rette for at vi tek i bruk felles løysingar på læringsfremjande tiltak.
- Starte småskala implementering av nye læringskonsept før dei blir rulla ut breitt.
- Identifisere nye læringsteknologiar og metodar som vi kan gjere nytte av.
- Identifisere behov for nye eller oppgraderte ressursar og hjelpe til i implementeringa av desse.
- Leggje til rette for at vårt nye e-læringsprogram brukast av tilsetje (via Dossier) når innkjøp er gjennomført.
- Foreslå tiltak for å førebu tilsetje på arbeidslivet i framtida, inkludert digitalisering.
- Læringsmetodikk og læringsverktøy.

Prosjektet har hatt møte om korleis andre aktørar jobbar med kompetanseheving innan KI og vil overlevere alle funn til ressursgruppa for kompetansestrategien.

Minimumskrav til kompetanse

Du treng ikkje vere bilmekanikar for å køyre bil, men nokre sakar er det lurt at alle er klar over. Difor har vi kartlagt kva som er minimumskompetansen ein tilsett i Vestland fylkeskommune treng for å nytte KI på ein sikker, effektiv og forsvarleg måte.

Forståing av generativ KI:

Alle tilsette bør ha ein generell forståing av kva generativ KI er, inkludert innsikt i pålitelegheita til svara ein får. Dette inneber å vere medviten om styrker og avgrensingar ved teknologien. KI gjer det *beste* svaret å spørjingar, men ikkje nødvendigvis det *riktige*.

Personvern og sikkerheit:

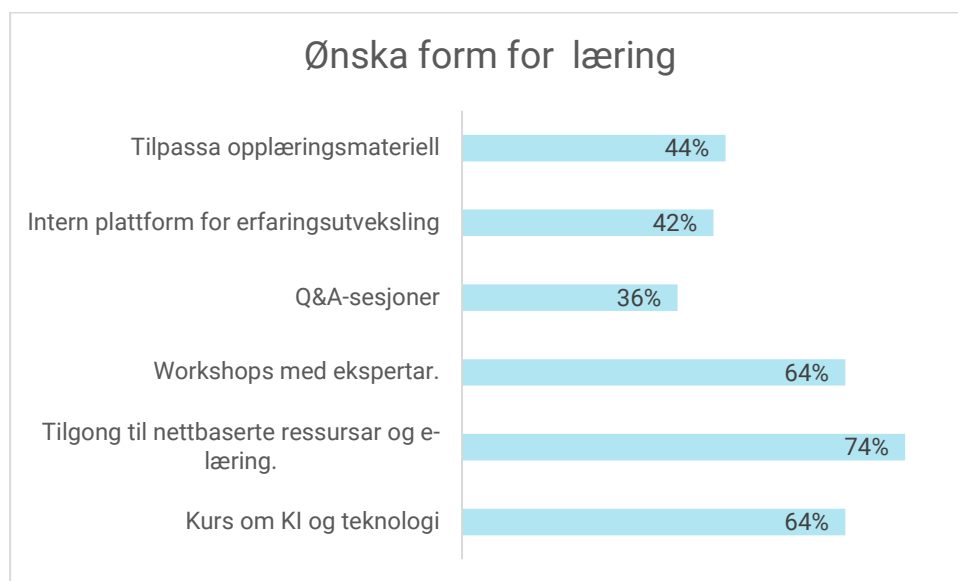
Alle må forstå implikasjonane og viktigheita av personvern knytt til bruk av KI. Dette inkluderer etterleving og god kjennskap til GDPR, samt sikre at informasjon blir handtert etter gjeldande rettleiarar.

Effektiv bruk og god prompting:

Tilsette skal enten vite eller ha tilgang til kunnskap om korleis bruke KI effektivt i ulike arbeidsoppgåver, med fokus på å formulere klare og presise spørsmål (god prompting). Dei bør kjenne til dei oppgåvene der KI kan tilføre verdi, samt bruke meiningsberande ord for å få mest mogleg nytte frå teknologien.

Desse krava er noko alle tilsette må få opplæring i, og vi tilrår å lage ei ordning der ein kan kvittere ut gjennomførte kompetansehevende tiltak. Kartlegginga til prosjektet viser at tilsette i Vestland fylkeskommune ønskjer ein kombinasjon av tilgang til nettbaserte ressursar og e-læring, og fysiske kurs og workshops. Fleire ønskjer også auka digital kompetanse blant leiarar og at tilsette med like

arbeidsoppgåver kan lære saman i grupper. Det kom også frem at det er viktig med ei systematisk implementering av det ein lærer på kurs, i arbeidskvardagen.



Figur 4 - Kartlegging av kunnskap om kunstig intelligens og digitalisering utført av prosjektet i 2024.

Organisering

Kartlegging knytt til organisering

Fylkestinget vedtok følgjande verbalpunkt 5 i budsjettet for 2024 (PS 116/2023: Budsjett 2024/økonomiplan 2024-2027):

Fylkestinget ber fylkesdirektøren koma tilbake med ei sak om å iverksetja eit gjennomgåande IKT-prosjekt i alle avdelingar, der digitalisering og bruk av KI skal gje synlege kostnadsreduksjonar, med vinst frå 2025

Vedtaket var sektorovergripande og i fylkesdirektøren sitt oppdragsbrev for 2024 vart ansvaret for verbalpunktet lagt til IDI med bidrag frå sektoravdelingane – og med frist 1. oktober 2024. Toppleiargruppa godkjente eit konseptmandat 24-03-04 sak 3.3.A, som delte prosjektet (heretter gevinstprosjektet) inn i 3 delar; organisering, gevinstarbeid og gevinstar i dag.

Del 1 knytt til organisering skulle komme med ei anbefaling på om det bør gjennomførast ei organisasjonsjustering som følge av utviklinga innanfor KI for å samle fagmiljø og kapasitet, og då eventuelt komme med forslag for organisering. Prosjektet skulle også vurdere organisering internt på

IDI og mellom IDI og fagavdelingane etter same prinsipp som då vi samla fagkompetanse hausten 2022. Fagforeiningane skulle være inkludert i arbeidet og anbefalinga blei overlevert prosjekteigar 1 oktober 2024. Anbefalinga tok føre seg innsamling av data på direktørnivå, andre avdelingar i Vestland fylkeskommune som har sentralisert, samt ei gevinstanalyse med ei konsekvensutgreiing.

«Alle er einige om at vi bør samle utviklingskompetanse som er fristilt frå faglege oppgåver i ei eining. Døme på slik kompetanse er skjema utvikling og automatisering av prosessar (også kalla RPA-utvikling).»¹³

Gevinstprosjektet trekk mellom anna fram følgande gevinstar ved sentralisering og oppretting av ei ny eining:

- **Standardisering:** Felles plattformer og prosessar for digitalisering gir einheitlege løysingar og betre samordning.
- **Auka produktivitet:** Effektivisering av arbeidsflytar og raskare implementering av digitale løysingar.
- **Betre risikostyring:** Sentral styring sikra betre oversikt og handtering av digitaliseringsrelatert risiko.
- **Raskare innovasjon:** Auka tempo i utvikling og implementering av nye digitale løysingar.
- **Auka kompetanseutvikling:** Ei sentral eining gir betre tilgang til spesialkompetanse og moglegheiter for kompetansedeling.
- **Høgare kvalitet på digitale løysingar:** Eit samla miljø kan sikre at beste praksis blir følgd, noko som gir høgare kvalitet på digitale tenester.
- **Styrka strategisk fokus:** Digitaliseringsinitiativ kan betre rettast mot strategiske mål på konsernnivå.
- **Kultur for kontinuerleg læring:** Ei sentralisering kan fremje ei organisasjonskultur der læring og utvikling står sentralt.
- **Betre tilpassingsevne:** Raskare tilpassing til nye teknologiar og trendar.
- **Sikrere datahandsaming:** Sentral styring sikrar betre informasjonssikkerheit og etterleving av regelverk.
- **Betre endringsleiing:** Sentralisering kan gjere det enklare å planlegge og koordinere teknologiske endringar på tvers av organisasjonen. Dette kan bidra til betre samordning, raskare utrulling av nye system og overgang for tilsette gjennom tilpassa støtte og opplæring.

Ei organisasjonsjustering og oppretting av eiga eining må skje i samarbeid med dei aktuelle tilsette og tillitsvalde.

«Involvere fagforeiningar og tillitsvalde tidleg i prosessen for å sikre at dei tilsette vert ivaretekne, og at overgangen til ein sentralisert modell skjer på ein rettferdig og gjennomtenkt måte.»¹⁴

¹³ Rapport for organisasjonsjustering - Prosjekt gevinstarbeid i digitaliseringsprosjekt, s.4.

¹⁴ Rapport for organisasjonsjustering - Prosjekt gevinstarbeid i digitaliseringsprosjekt, s.10.

Vi støttar ei omorganisering som samlar RPA-utvikling, KI-kompetanse og skjema utvikling i ei eiga gruppe i avdeling for IKT og digitalisering. Vi ser det som naturleg at prosjekt overleverer funn, tilrådingar og vidare forvaltningsoppgåver knytt til KI til denne gruppa.

Ny digitaliseringsstrategi

«Offentlig sektor skal anvende KI for å utvikle bedre tjenester og løse oppgaver mer effektivt.»¹⁵

Vi er inne i ei ny tid der det stilles nye krav til oss som organisasjon og til kvar enkelt. I 2024 la regjeringa fram den nye digitaliseringsstrategien, med klare mål og forventningar knytt til bruk av ny teknologi.

«Regjeringen vil at 80 prosent av offentlige virksomheter skal ha tatt i bruk KI i løpet av 2025, og 100 prosent innen 2030.»¹⁶

For å kunne imøtekomme desse måla frå regjeringa må vi samle kompetansen ein stad og sjå på KI meir strategisk. Vi kan seie at RPA er ei kortsiktig løysing, medan KI kan gje oss meir heilskapleg og langsiktige løysingar. Det er difor vesentleg at dei ressursane vi har knytt til dette blir samla i ei dedikert gruppe. Der rapporten frå gevinstprosjektet presenterer dei fordelar og ulemper ei slik organisasjonsjustering vil kunne gi, ser vi at ein av føresetnadene for å få gevinst med KI dei neste åra er nettopp å samle kompetansen i eit fagmiljø for så å byggje vidare på den interne kompetansen på området.

Ein får ingen gevinst med KI utan å vite kva problem ein vil løyse, ha rett datagrunnlag og moglegheit til å måle, tilpasse og feilsøke sjølve. Prosjektet har erfart at dei ferdige løysingane som er på marknaden i dag og den bistanden våre tenesteleverandørar kan tilby, ikkje er tilstrekkeleg tilpassa offentleg sektor og at det er vanskeleg å oppnå ønska gevinst med dei. Vi ser også at dei ferdige løysingane ofte tilbyr meir enn vi faktisk treng per i dag og at kostnaden difor ikkje står til kva gevinst vi kan hente ut. Dei løysingane vi sjølv har tilpassa er difor meir kostnadseffektive, i tillegg til å være meir målretta på dei utfordringane vi faktisk vil løyse. Arbeidet med Mimir og Vidsyn viser korleis Vestland fylkeskommune kan utvikle kraftfulle KI-løysingar utan å kompromittere på tryggleik eller kontroll. Dette styrkar vår posisjon som ein framsynt aktør innan teknologiutnytting og legg grunnlaget for kostnadseffektive og tilpassa løysingar.

¹⁵ Mål 4.2 Digitaliseringsstrategien.

¹⁶ Henta frå Digitaliseringsstrategien

KI-forordninga

KI-forordninga, vedteken av EU i 2024, etablerer eit omfattande regelverk for utvikling, marknadsføring og bruk av kunstig intelligens (KI) i Europa. Formålet er å fremje trygg, etisk og påliteleg KI, samtidig som ein sikrar innovasjon og konkurranseevne. Forordninga er EØS-relevant og vil dermed få verknad i Noreg i løpet av første halvdel av 2026. Ho er utforma som ei klassisk produktregulering, men skil seg frå andre produktlover ved å leggje stor vekt på å verne grunnleggjande rettar.

Tradisjonelt har produktregulering fokusert på tekniske standardar og tryggleikskrav for å sikre at produkt ikkje utgjer fare for brukarane. KI-forordninga går lenger ved å krevje at KI-system ikkje krenkjer grunnleggjande rettar som personvern, ikkje-diskriminering og ytringsfridom. Dette representerer ein ny dimensjon i produktreguleringa, der etiske og juridiske aspekt blir integrerte i tekniske standardar.

Forordninga stiller spesifikke krav til både tilbydarar (dei som utviklar eller sel KI-system) og brukarar (dei som tek i bruk KI-system). Tilbydarar må mellom anna sikre at KI-systema er utvikla i tråd med grunnleggjande rettar, gjennomføre risikovurderingar og sørge for menneskeleg tilsyn. Brukarar har på si side ansvar for å bruke KI-system på ein måte som ikkje krenkjer desse rettane, og må også gjennomføre eigne vurderingar før dei tek systema i bruk.

Eit sentralt punkt i forordninga er det delte ansvaret mellom tilbydar og brukar for å ivareta menneskeleg tilsyn og vurdere påverknaden på grunnleggjande rettar. Dette inneber at begge partar må samarbeide for å sikre at KI-systema blir brukte på ein ansvarleg og etisk forsvarleg måte.

Klassifisering av KI-system

Forordninga nyttar ein risikobasert tilnærming, der KI-system vert klassifiserte etter risiko:

- **Forbode KI-system:** System som utgjer uakseptabel risiko, som manipulerer åtferd eller utnyttar sårbare grupper, er forbode.
- **Høgrisiko KI-system:** System som påverkar helse, tryggleik eller grunnleggjande rettar, som i utdanning eller offentlege tenester, er underlagt strenge krav.
- **Låg- eller minimalrisiko KI-system:** System med låg risiko er underlagt færre krav, men må likevel oppfylle grunnleggjande prinsipp for ansvarleg bruk.

Implikasjonar for Vestland fylkeskommune

Som offentlig aktør vil Vestland fylkeskommune måtte:

- **Kartleggje KI-bruk:** Identifisere eksisterande og planlagde KI-system, og klassifisere dei etter forordninga sine risikokategoriar.
- **Sikre etterleving:** Implementere naudsynte tiltak for å oppfylle krava, spesielt for høgrisiko KI-system.
- **Kompetansebygging:** Styrke intern kompetanse innan KI, datastyring og risikohandtering for å møte forordninga sine krav.
- **Etablere prosedyrar:** Utvikle interne retningslinjer og prosedyrar for ansvarleg bruk av KI, inkludert vurdering av etiske aspekt og grunnleggjande rettar.

Ei organisasjonsjustering som samlar kompetanse på KI og automatisering kan difor vere avgjerande for å sikre at fylkeskommunen etterlever KI-forordninga og nyttar KI-teknologi på ein ansvarleg og effektiv måte.

Kompetanse internt

Vi har mange tilsette med ønska kompetanse som kan gå inn i ei slik gruppe, men prosjektet har erfart at det er vanskeleg å finne dei. Ein normal framgangsmåte for å finne kompetanse er «via-via-via-via-metoden». Det vil seie at ein spør ein medarbeidar som peikar til neste, som peikar til neste, som peikar til neste, som peikar til personen/kompetansen du ønskjer.

Prosjektet har i sitt arbeid identifisert nokre tilsette med kompetanse innan KI og automatisering, som har bidratt inn i prosjektet. Vi vil understreke at det ikkje er gjort ei brei kartlegging og at dette må gjerast for å få full oversikt over tilsette med kompetanse på feltet.

Vi bruker i dag omlag 3,5 mill. årleg på konsulentar til å sette opp og vedlikehalde automatiseringar. Dette er konsulentar som ikkje er tilstrekkeleg kjent med organisasjonen og vedlikehaldskostnadene er difor høge grunna stadig tilpassing. Dette kan tilskrivast manglande bestillarkompetanse, men det viser også tydeleg at det er pengar å spare på å satse på eigen utvikling og tilpassing av automatiseringar og KI-løysningar internt. Ved å samle kompetansen på området og sette ned ei eiga eining vil vi ikkje berre kunne redusere konsulentbruk, men også i større grad gjenbruka utvikla løysningar og få et meir strategisk fokus der vi kombinerer bruk av kunstig intelligens, automatisering og skjema for mest mogleg gevinst. Eininga bør også arbeide ut mot fagavdelingane for å få eit overblikk over dei områda ein vil kunne hente mest gevinst ved bruk av automatisering og kunstig intelligens.

Forslag til ny organisering

- Funn tilseier at risiko knytt til bruk av teknologien enno ikkje er heilt kjend. Utvikling, vurdering, prioritering og strategisk tilnærming ber mykje preg av informasjonssikkerheit og personvern. Det er difor viktig at fagmiljø for personvern og sikkerheit er kopla på fagmiljøet for KI. Det er samstundes viktig å vere førebudd når KI-forordninga trer i kraft i 2026, og med det krav om kartlegging og risikohandtering av KI-system. Desse momenta talar for at gruppa kan plasserast under seksjon for sikkerheit og støttetjenester.
- Eit alternativ er plassering under seksjon for digitalisering sidan det er snakk om utvikling av digitale tenester, effektivisere prosessar og ressursutnytting. Om det berre var fagmiljø knytt til automatisering og RPA som skulle samlast i ei slik gruppe, hadde gruppa hatt sin sjølvsaagte plassering her. Når KI skal inkludrast er det fleire omsyn å ta sidan teknologien på noverande tidspunkt er umoden og krev særskilde vurderingar knytt til risiko, det er difor sær s viktig at det er tette band til sikkerheit og støttetjenestar.
- Fleire av dei systema VLFK nyttar i dag har inkludert ein eller fleire KI-komponentar. Dette kan i eit lenger løp aktualisere organisatorisk tilhøyring/grenseflate til IKT-seksjonen.

Uavhengig av plassering er det viktig å understreke at ein må evaluere plassering, funksjon og høgst sannsynleg auke ei slik gruppe over dei neste fem åra i takt med utvikling, nye pålegg og forventningar. Om vi skal få ønska gevinst med kunstig intelligens og ny teknologi, må det byggast intern kompetanse og ha fokus på ei heilskapleg tilnærming. Ei nyoppretta eining bør ta med seg dei gevinstante og gevinstmåla prosjektet har satt opp og arbeide systematisk med dei, gjennom gevinstrealiseringsplanen prosjektet vil overlevere.

Avdeling for IKT og digitalisering må vurdere kva som er hensiktsmessig organisatorisk tilhøyring i avdelinga, og at slik organisasjonsjustering og oppretting må skje i samarbeid med aktuelle tilsette og tillitsvalde. Prosessen må leggje til grunn føringar frå fylkesdirektøren på:

- ikkje etablere eller halde fast ved for små organisatoriske einingar
- ikkje auke talet på leiarar med budsjett- og personalansvar med mindre kontrollspennet er for stort
- ivareta fagleg koordinering ved etablering av fagkoordinatorar

Tilrådingar

- **Fortset med digital rydding:** I form av ryddemånad eller tilsvarande, men med tydelegare rammar og verktøy.
 - **Opprydding i Teams.** IKT kan hjelpe brukarane, gjerne leiar på avdeling, med å hente ut oversikt over alle Teams dei har på avdeling og seksjon.
 - **Set av ressursar til digital orden i heile administrasjonen.** Ryddekontaktane har mellom anna etterlyst budsjett for verkstadar på avdelingane, sentrale regler for lagring (kanalstrategien), verktøy til ryddekontaktar (e-læring mm.) og involvering av leiarar slik at dei prioriterer rydding hos sine tilsette (leiaropplæring).
 - **Prioriter at tilsette får tid.** Tilsette må få tid til rydding, dette krev at leiarar er tettare involvert og at dei prioriterer oppgåver knytt til rydding
- **Set arkivering i Elements på agendaen:** Erfaringane frå prosjektet viser at tilsette ønskjer meir kompetanse knytt til arkivering i Elements. Vurder å gjere informasjonen enklare tilgjengeleg og iverksette kontinuerleg kompetanseheving knytt til arkivering etter forvaltnings- og arkivlova.
- **Vurder å opprette avgrensingar for lagring i Outlook:** For å hindre at personsensitiv eller arkivverdig informasjon vert liggande i Outlook, kan organisasjonen sette tidsfrist for lagring av e-post i Outlook, t.d. kan all e-post som er eldre enn to år automatisk bli sletta. Eit alternativ er å aktivere varslingsom data som inneheld sensitiv informasjon. Dette vil krevje meir ressursar av IKT, men Vestland fylkeskommune bør sjå nærare på ei slik løysing.
- **Få på plass ein lagringsrettleiing (kanalstrategi).** Erfaringa frå prosjektet tilseier at det er viktig med felles rutinar for lagring i Vestland fylkeskommune då det er ulike praksisar for dette i organisasjonen. Felles lagringsrutinar vil òg gjere det lettare å samarbeide på tvers i organisasjonen og sikre betre informasjonsflyt. Prioriter ferdigstilling av kanalstrategi og lagringsrettleiing og sørg for god implementering i heile organisasjonen.
- **Betre brukarrettleiingar vil auke etterlevinga.** Fleire har trekt fram at brukarrettleiingane til Vestland fylkeskommune er vanskelege å finne og inneheld tung språk og faguttrykk i meir detalj enn det dei treng å vite. Eit godt døme er Helse Vest som har kommunikasjonsrådgjevarar som produserer rutinar og rettleiingar. Ved at dei som er gode på

kommunikasjon skriv rettleiarar heller enn dei som sitt på fagkunnskapen kan organisasjonen betre kommuniserer ut dei viktige budskapa.

- **Sensitivitetsmerking.** Prosjektet har påbegynt vurdering og testing av følsomheitsetikettar og har laga eit forslag til etikettar og rutinar. Det vidare arbeidet er overlevert IKT-systemdrift. Prosjektet har erfart at det er eit omfattande arbeid, som vil krevje ekstra ressursar å følgje forsvarleg opp.
- **Samling av KI-kompetanse.** For å lykkast med KI og imøtekomme sentrale krav må det opprettast ei eiga eining som samlar KI og automatisering. IDI må vurdere kva som er hensiktsmessig organisatorisk tilhøyring i avdelinga, og at slik organisasjonsjustering og oppretting må skje i samarbeid med aktuelle tilsette og tillitsvalde.
- **Prioriter eit kompetanseløft knytt til digital kompetanse for heile organisasjonen.**

Ordliste

LLM – store språkmodellar

M365 – ei samling produktivitetsverktøy og sky tenester frå Microsoft, inkludert Word, Excel, og Outlook

Azure AI Studio – samling av skybaserte verktøy som gjer det mogleg å byggje intelligente applikasjonar.

Azure AI Services – plattform for å utvikle, levere, tilpasse og distribuere KI-modellar.

Azure Tenant – ein dedikert instans av Microsoft skybaserte tenester for ein spesifikk organisasjon.

Azure Tenant til test – ein dedikert instans av Microsoft skybaserte tenester for ein spesifikk organisasjon, for å teste endringar før dei blir tatt i bruk i produksjonsmiljøet.

Rammeverk – eit sett reglar, strukturar og protokollar som gir grunnlaget for utvikling og bruk av teknologiar

MS Graph – grensesnitt frå Microsoft som gjer det mogleg å hente data og knyte saman tenester i Microsoft 365 og Azure

Database – strukturert system for lagring, henting og administrasjon av data.

Prompt – eit spørsmål, førespurnad, eller bestilling som forbreidar eller set i gang ein KI på å gi svar.

RPA – eit produktivitetsverktøy som let brukarar konfigurera skript (gjerne kalla "botar") for automatisk handsama repetative digitale oppgåver.

Kjelder

Datatilsynet. (2024). Copilot med personvernbriller på. Henta frå <https://www.datatilsynet.no>

NTNU. (2024). Sluttrapport frå prosjektet med Microsoft Copilot. Henta frå <https://www.ntnu.no/adm/it/copilot>

Lov om behandling av personopplysningar (personopplysningsloven), LOV-2018-06-15-38, henta frå Lovdata.no.

Peng, S., Kalliamvakou, E., Cihon, P., Demirer, M. (2023): The Impact of AI on Developer Productivity: Evidence from GitHub Copilot.

Hubert KF, Awa KN, Zabelina DL. The current state of artificial intelligence generative language models is more creative than humans on divergent thinking tasks. Sci Rep. 2024 Feb 10;14(1):3440. doi: 10.1038/s41598-024-53303-w. PMID: 38341459; PMCID: PMC10858891.

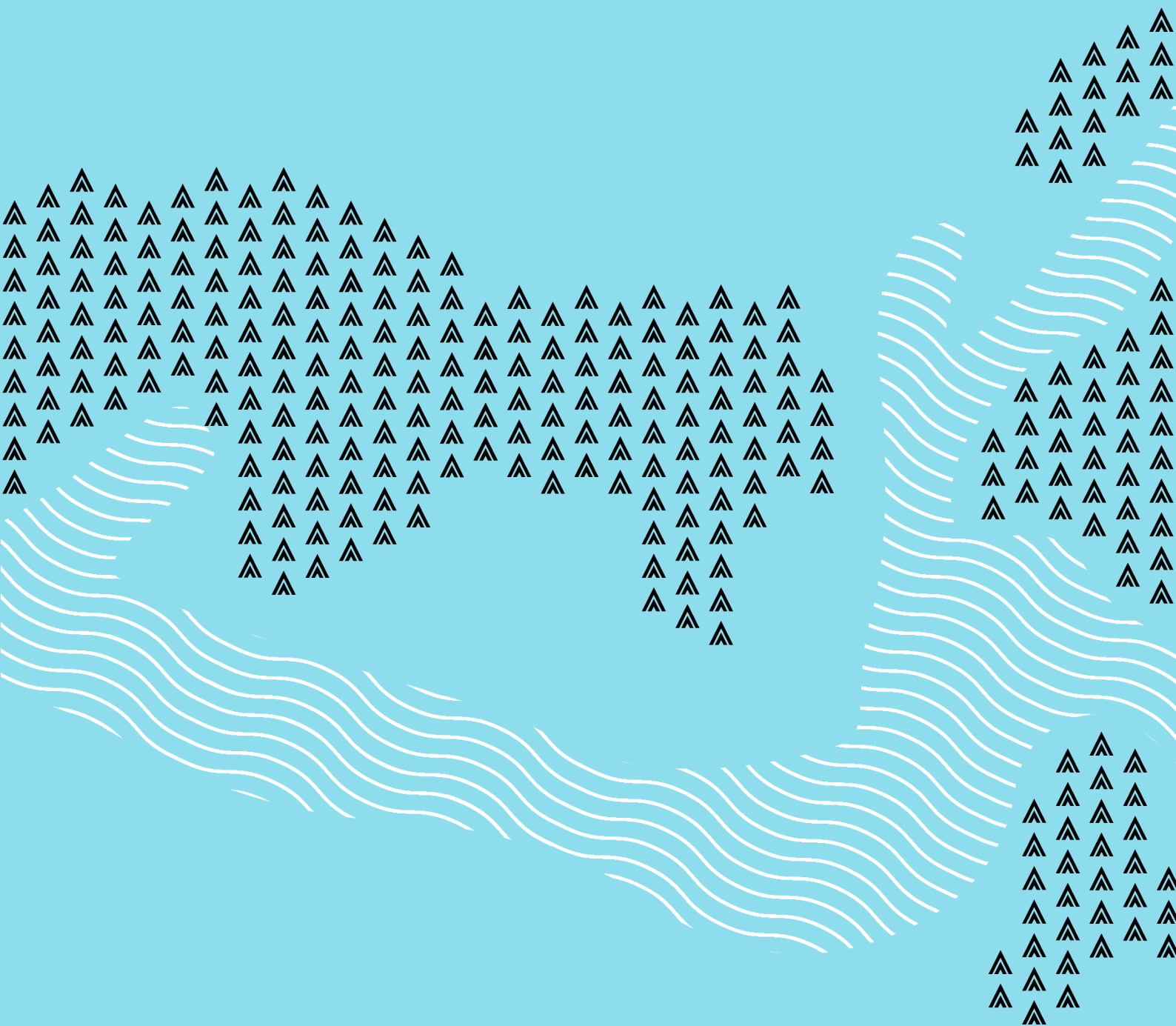
Jung, C. & Desikan, B. S. (2024): Transformed by AI: How generative artificial intelligence could affect work in the UK – and how to manage it. IPPR. Hentet fra <http://www.ippr.org/articles/transformed-by-ai>.

Svalheim, T. L., Moe, O. D., Vatne, J. Ø., & Erraia, J. (2024). *MENON-publikasjon nr. 179/2024*. Menon Economics.

<https://learn.microsoft.com/en-us/semantic-kernel/overview/>

<https://github.com/microsoft/semantic-kernel>

<https://github.com/microsoft/chat-copilot>



vestlandfylke.no