

# Evaluering av bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune

30. juni 2025



# Forord

Denne rapporten er resultatet av en evaluering Advokatfirmaet PricewaterhouseCoopers Norge AS (PwC) har utført for Tromsø kommune. PwC har sett på arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken i Tromsø kommune, samt Tromsø kommune sitt arbeid med kunstig intelligens. Evalueringen har hatt et systemperspektiv. Oppdraget ble gjennomført i perioden april 2025-juni 2025.

Oppdraget ble utført av et team bestående av ansatte fra PricewaterhouseCoopers AS og Advokatfirmaet PricewaterhouseCoopers AS. Ansvarlige partnere for oppdraget var Mats Ruge Holte og Agnetha Johansen Åsheim. Agnetha Åsheim har vært saksansvarlig advokat og prosjektleder. Kjerneteamet besto av Torunn Julie Kielland, Fredrik Bergsmark Grimstad og Hedda Wike. I tillegg har Christine Ask Ottesen, Christine Dalebø Gjerdevik og Anthony Brown bidratt som fageksperter.

PwC vil rette en takk til informantene som har stilt opp i intervjuer og bidratt med informasjon. PwC vil understreke at beskrivelser, vurderinger og anbefalinger i rapporten står fullt og helt for PwCs regning.

**Mats Ruge Holte og Agnetha Johansen Åsheim**

Ansvarlige Partnere

**PwC**

# Sammendrag

## Bakgrunn og formål

Den 27.10.2021 vedtok kommunestyret i Tromsø “*Prinsipper for skolestruktur i Tromsø kommune*” (*Prinsippssaken*). Kommunedirektøren fikk på bakgrunn av Prinsippssaken i oppdrag av kommunestyret å legge frem forslag til en ny barnehage- og skolestruktur. Den 18. februar 2025 sendte kommunedirektøren et kunnskapsgrunnlag og et strukturforslag på høring for ny barnehage- og skolestruktur. Kort tid etter publisering kom det påstander i media om at det forelå feil i kildehenvisningene i forskningskapittelet i kunnskapsgrunnlaget. Tromsø kommune erkjente at påstandene stemte, og at enkelte av kildene i kunnskapsgrunnlaget ikke fantes samt at det var brukt kunstig intelligens i arbeidet med saken. Som følge av feil i kildehenvisningene stanset kommunen den pågående høringsprosessen.

## Hovedkonklusjoner

Evalueringen konkluderer med at det var feil i kildehenvisningene i kunnskapsgrunnlaget som ble lagt ut på høring. PwC har funnet at det var flere forhold som var medvirkende til at det oppsto feil. Det var mangler i prosjektstyringen, i form av manglende retningslinjer og etterlevelse av de eksisterende retningslinjene. I tillegg var kunstig intelligens tatt i bruk i Tromsø kommune uten at organisasjonen var moden for å ta i bruk teknologien. Det er ikke holdepunkter for å hevde at de oppdiktete kildene hadde betydning for konklusjonen i forslaget som ble fremlagt i skole- og barnehagestruktursaken. Feilene i kildehenvisninger kan likevel påvirke tilliten til Tromsø kommune og arbeidet med skole- og barnehagestruktursaken.

Vår rapport inneholder også tiltak og anbefalinger, disse omtales ikke nærmere i sammendraget. Innledningsvis redegjøres det i korte trekk for de nevnte hovedkonklusjonene.

### **Bruken av kunstig intelligens hadde ikke betydning for forslaget slik det ble fremlagt i barnehage- og skolestruktursaken**

Kommunestyret hadde i Prinsippvedtaket fra kommunestyret i 2021 vedtatt at en ny skolestruktur skulle ha større og færre enheter, og PwC mener derfor at føringen fra kommunestyret var klar. De hallusinerte referansene generert av kunstig intelligens hadde derfor, etter PwC sin oppfatning, ikke betydning for konklusjonen i forslaget slik det ble fremlagt. PwC kan ikke se at bruk av kunstig intelligens har hatt betydning for innholdet i arbeidsgruppens forslag til ny skole- og barnehagestruktur. De oppdiktete kildehenvisningene har likevel betydning for arbeidet med skolestruktursaken da måten kunstig intelligens er blitt brukt på kan påvirke tilliten til Tromsø kommune. Bruken av kunstig intelligens i

Kunnskapsgrunnlaget er heller ikke merket slik det skal etter Tromsø kommunes retningslinjer for bruk av kunstig intelligens.

**Tromsø kommune hadde manglende mekanismer for prosjektstyring som har medvirket til at det er uklart om arbeidet med skolestruktursaken er i tråd med bestillingen fra kommunestyret**

Etter PwC sin vurdering er det avgjørende for god prosjektstyring at prosjektgruppen har et klart mandat, at det er tydelige roller, ansvar, og at det er styringsstrukturer på plass. Det er videre sentralt at det er rutiner for kvalitetssikring. PwC finner at det tidvis var mangelfull prosjektstyring i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken, herunder:

- **Roller og ansvar var ikke tilstrekkelig tydeliggjort:** Styringsgruppe, prosjekteier og prosjektgruppe var definert, men det var ikke klart hva rollene innbar. Dette medførte ulike forventninger knyttet til involvering fra styringsgruppen. Det var ikke klart hvordan fagavdelingen skulle involveres, og hvordan kompetanse skulle tilføres.
- **Prosjektgruppen var ikke gitt et mandat for arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken:** Tromsø kommune hadde ikke etablert et mandat for arbeidet, utover Prinsippvedtaket. Prinsippvedtaket ga føringer for hvilke prinsipper som skulle ligge til grunn for innholdet i barnehage- og skolestruktursaken, men det var etter PwC sin vurdering likevel behov for et mandat for arbeidet.
- **Strukturdokumentet vokter ikke prinsippene fra Prinsippssaken:** Det fremgår ikke av strukturdokumentet på hvilken måte prinsippene fra Prinsippvedtaket er brukt og vektet. Det er derfor uklart om prinsippene har fått den vektingen som følger av vedtaket fra kommunestyret. Konklusjonen i Prinsippvedtaket om større og færre enheter er imidlertid ivaretatt i forslaget til ny skolestruktur.
- **Prosedyrebeskrivelsen for politisk saksbehandling ble ikke fulgt:** Avdeling for oppvekst, utdanning og kultur hadde definert en prosedyrebeskrivelse for saker som kom som en politisk bestilling og som skulle til politisk behandling. Prosedyrebeskrivelsen ble ikke fulgt i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken, og det er uklart i hvilken grad den var blitt gjort kjent for prosjektgruppen.
- **Kvalitetssikringen var ikke tilstrekkelig:** Det var ikke et system for kvalitetssikring i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken, og kildene generert av kunstig intelligens ble ikke fanget opp. Det var opp til hver enkelt å kvalitetssikre eget arbeid. Gjennomgangen som ble foretatt av ledere var for overordnet til å avdekke feil og mangler.

## **Tromsø kommune tok i bruk kunstig intelligens før organisasjonen var moden for dette**

Kunstig intelligens er en av de mest transformative teknologiene i vår tid, og implementering fordrer at det tas høyde for risikoene knyttet til bruken av kunstig intelligens. Utvikling og bruk av kunstig intelligens må skje på en ansvarlig og pålitelig måte som bidrar til å ivareta og styrke tilliten fra innbyggerne. I Tromsø kommune var det ikke implementert tilstrekkelig rammeverk for bruk av kunstig intelligens:

- **Tromsø kommune hadde ikke etablert en strategi for kunstig intelligens:** Det var ikke etablert en strategi for kunstig intelligens, og det var ikke definert hvilke systemer med kunstig intelligens som kunne tas i bruk for å utføre arbeidsoppgaver.
- **Retningslinjene for bruk av kunstig intelligens var mangelfull og ikke tilstrekkelig implementert:** Det var etablert retningslinjer for bruk av kunstig intelligens, men disse ga ikke føringer for hvilke systemer med kunstig intelligens som kunne brukes i Tromsø kommune. Dette resulterte i en praksis hvor kommunen godkjente og betalte for at ansatte fikk kontoer i åpne løsninger, registrert med sin jobb e-postadresse. Kommunen hadde da ikke tilstrekkelig kontroll på dataflyten eller informasjonssikkerheten. Retningslinjene ble heller ikke i tilstrekkelig grad gjort kjent i organisasjonen, fordi en ekstern leverandør ofte har rett til å bruke inputdata og output til egne formål.
- **Opplæring i bruk av kunstig intelligens ble ikke gjennomført:** Det ble ikke gjennomført opplæring i bruk av kunstig intelligens i kommunen, og det var opp til enkeltpersoner å etterspørre og å stå for opplæringen av kunstig intelligens i kommunen.

# Innhold

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Forord.....                              | 2  |
| Sammendrag .....                         | 3  |
| Bakgrunn og formål .....                 | 3  |
| Hovedkonklusjoner.....                   | 3  |
| Innhold .....                            | 6  |
| 1 Innledning.....                        | 9  |
| 1.1 Bakgrunn.....                        | 9  |
| 1.2 Formål og mandat.....                | 9  |
| 1.3 Evalueringens utgangspunkt .....     | 10 |
| 1.4 Avgrensninger og presiseringer.....  | 11 |
| 1.5 Forbehold.....                       | 11 |
| 1.6 Oppbygging av rapporten .....        | 12 |
| 2 Kartlegging av hendelsesforløpet ..... | 13 |
| 3 Relevante lover og regler .....        | 15 |
| 3.1 Generelt om saksbehandling .....     | 15 |
| 3.2 Kort om relevante regelverk.....     | 15 |
| 3.2.1 Forvaltningsloven.....             | 15 |
| 3.2.2 Arkivloven .....                   | 15 |
| 3.2.3 Offentlighetsloven.....            | 16 |
| 3.2.4 Kommuneloven .....                 | 16 |
| 3.3 Særlig om kunstig intelligens.....   | 17 |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4 Arbeidet med skolestruktursaken .....                                       | 18 |
| 4.1 Organisering, roller og ansvar .....                                      | 18 |
| 4.1.1 Evalueringskriterier .....                                              | 18 |
| 4.1.2 Observasjoner .....                                                     | 18 |
| 4.1.3 Vurderinger .....                                                       | 23 |
| 4.2 Styringsstrukturer .....                                                  | 25 |
| 4.2.2 Evalueringskriterier .....                                              | 25 |
| 4.2.3 Observasjoner .....                                                     | 25 |
| 4.2.4 Vurderinger .....                                                       | 28 |
| 4.3 Kvalitetssikring .....                                                    | 30 |
| 4.3.2 Evalueringskriterier .....                                              | 30 |
| 4.3.3 Observasjoner .....                                                     | 30 |
| 4.3.4 Vurderinger .....                                                       | 32 |
| 5 Bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune .....                          | 34 |
| 5.1 Evalueringskriterier .....                                                | 34 |
| 5.2 Observasjoner .....                                                       | 34 |
| 5.3 Vurderinger .....                                                         | 37 |
| 6 Tiltak og anbefalinger .....                                                | 39 |
| 6.1 Samlet vurdering .....                                                    | 39 |
| 6.2 Anbefalinger i lys av arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken ..... | 39 |
| 6.2.1 Organisering, roller og ansvar .....                                    | 39 |
| 6.2.2 Styringsstrukturer .....                                                | 40 |

|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| 6.2.2 | Kvalitetssikring.....                                     | 40 |
| 6.3   | Anbefalinger knyttet til bruk av kunstig intelligens..... | 40 |



# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

I 2021 vedtok kommunestyret i Tromsø kommune “*Prinsippsak for skolestruktur i Tromsø kommune*” (Prinsippsaken). Kommunedirektøren fikk på bakgrunn av Prinsippsaken i oppdrag av kommunestyret å legge frem forslag til en ny barnehage- og skolestruktur. Den 18. februar 2025 sendte kommunedirektøren et kunnskapsgrunnlag og et strukturforslag på høring for ny barnehage- og skolestruktur. Kort tid etter publisering kom det påstander i media om at det forelå feil i kildehenvisningene i forskningskapittelet i kunnskapsgrunnlaget. Tromsø kommune erkjente at påstandene stemte, at enkelte av kildene i kunnskapsgrunnlaget ikke fantes og at det var brukt kunstig intelligens i arbeidet med saken. Som følge av feil i kildehenvisningene stanset kommunen den pågående høringsprosessen. På bakgrunn av dette ble saken trukket tilbake.

Tromsø kommune besluttet å gjennomføre en ekstern evaluering av arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken og bruk av kunstig intelligens generelt i Tromsø kommune. PwC ble tildelt oppdraget i april 2025.

## 1.2 Formål og mandat

Formålet med denne eksterne evalueringen er beskrevet i mandatet fra Tromsø kommune. Mandatet er todelt:

PwC skal i undersøkelsen knyttet til arbeidet med skolestruktursaken:

- Kartlegge arbeidet med skolestruktursaken i Tromsø kommune. Vurderingen skal også ses i forhold til arbeidsgruppens mandat og bestillingen fra kommunestyret.
- Vurdere arbeidet opp mot relevante lover, forskrifter og etiske retningslinjer (f.eks. forvaltningsloven, saksbehandlingsregler, hovedavtalen, interne policyer, mv.)
- Identifisere risikoer, sårbarheter eller uheldige konsekvenser av arbeidet
- Vurdere datagrunnlaget knyttet til skolestruktursaken. Det må også kartlegges hvilken betydning bruk av kunstig intelligens har hatt for forslaget slik det ble fremlagt.
- Gi anbefalinger for oppfølging, kvalitetsforbedringstiltak, beste praksis og videreutvikling knyttet til det

PwC skal i undersøkelsen knyttet til bruk av kunstig intelligens:

- Kartlegge eksisterende bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune,
- Vurdere bruken opp mot relevante lover, forskrifter og interne retningslinjer
- Vurdere kompetansenivået og intern forankring av bruk av kunstig intelligens

- Identifisere mulige risikoer, sårbarheter eller uheldige konsekvenser
- Vurdere datagrunnlaget og datasikkerheten knyttet til systemene med kunstig intelligens
- Gi anbefalinger for beste praksis og videre utvikling
- Peke på strategiske områder hvor kunstig intelligens kan bidra til økt kvalitet, effektivitet eller innovasjon

## 1.3 Evalueringens utgangspunkt

PwC skal i henhold til mandatet i pkt 1.2 både evaluere arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken, og PwC skal evaluere bruken av kunstig intelligens i Tromsø kommune generelt og spesielt i arbeidet med saken. Vår evaluering vil blant annet se på hvilken betydning kunstig intelligens har hatt for resultatet av barnehage- og skolestruktursaken. De to delene av rapporten henger tett sammen, fordi det var kunstig intelligens sin hallusinasjon av kilder som ledet frem til denne evalueringen, slik det er redegjort for i kapittel 1.1.

PwC sitt utgangspunkt for vurderingen er at tillit til forvaltningen er et avgjørende hensyn bak alt arbeid i offentlig forvaltning. Prinsippene om ansvarlighet, transparens, rettferdighet og etikk er av avgjørende betydning for at både ansatte og innbyggere skal ha innsikt i og tillit til offentlig saksbehandling. Dette gjelder også ved bruk av kunstig intelligens.

Kunstig intelligens er en av de mest transformative teknologiene i vår tid og blir av mange omtalt som den fjerde industrielle revolusjon. Samtidig innebærer kunstig intelligens ulike og nye typer risikoer for blant annet enkeltmennesker, demokratiet, rettssikkerhet og samfunnssikkerhet. Utvikling og bruk av kunstig intelligens bør derfor skje på en ansvarlig og pålitelig måte som bidrar til å ivareta og styrke tilliten fra innbyggerne.

Innbyggerne skal være trygge på at deres rettigheter ivaretas også når kunstig intelligens brukes som ledd i oppgaveløsning. Innbyggerne skal være trygge på at deres rettigheter ivaretas også når kunstig intelligens brukes som ledd i oppgaveløsning. Kunstig intelligens er kun et hjelpemiddel og endrer ikke på kvalitetskrav eller andre krav, fastsatt i regelverk som gjelder for kommunens virksomhet.

For å opprettholde og styrke tilliten fra innbyggerne når kunstig intelligens tas i bruk, bør dette skje etter grundige vurderinger av effektiviseringsgevinster, modenhet og risikovurdering av det enkelte system med kunstig intelligens. Samtidig må kommuner sørge for at ansatte gis opplæring, at arbeidsprosesser tilpasses og at det etableres tydelige rutiner og retningslinjer. Dersom en kommune ikke gjør dette, øker sannsynligheten for feil som kan lede til at tilliten mellom kommunen og innbyggerne svekkes. En viktig del av vår rapport vil derfor være å foreslå tiltak og oppfølging for å gi kommunen verktøy til å etablere rutiner og prosesser som er egnet til å ivareta og bygge tillit hos innbyggerne.

## 1.4 Avgrensninger og presiseringer

Vedtakene og arbeidet som ledet frem til barnehage- og skolestruktursaken var komplekst og pågikk over flere år. PwCs oppdrag har vært begrenset i tid og omfang. PwC har innenfor rammene av denne evalueringen kun hatt mulighet til å vurdere forholdene på et overordnet nivå, og måttet gjøre flere avgrensninger.

PwCs undersøkelser er begrenset til mandatet beskrevet i kapittel 1.2. Rapporten er utarbeidet med grunnlag i de opplysninger og den dokumentasjonen som PwC, i samråd med Tromsø kommune, har vurdert som relevant.

PwC har avgrenset evalueringen til å se på forholdene fra Prinsippsaken i 2021 til saken om barnehage- og skolestruktur ble publisert 18. februar 2025.

PwC har avgrenset gjennomgangen mot enkelte tematiske forhold. Basert på mandatet har PwC ikke sett på håndteringen av saken etter det ble avdekket feil i kunnskapsgrunnlaget, men begrenset oss til forholdene som ledet frem til den ble publisert 18. februar 2025.

PwCs evaluering har hatt et systemperspektiv, noe som innebærer at oppmerksomheten har vært rettet mot organisatoriske forhold og ikke enkeltpersoners handlinger. Formålet med rapporten har vært å identifisere eventuelle avvik og mangler sett opp mot lovkrav og Tromsø kommune sine etablerte rutiner og retningslinjer. Vi har også gjennomført våre vurderinger opp mot det PwC anser som god praksis, samt at vi har kommet med forbedringsforslag.

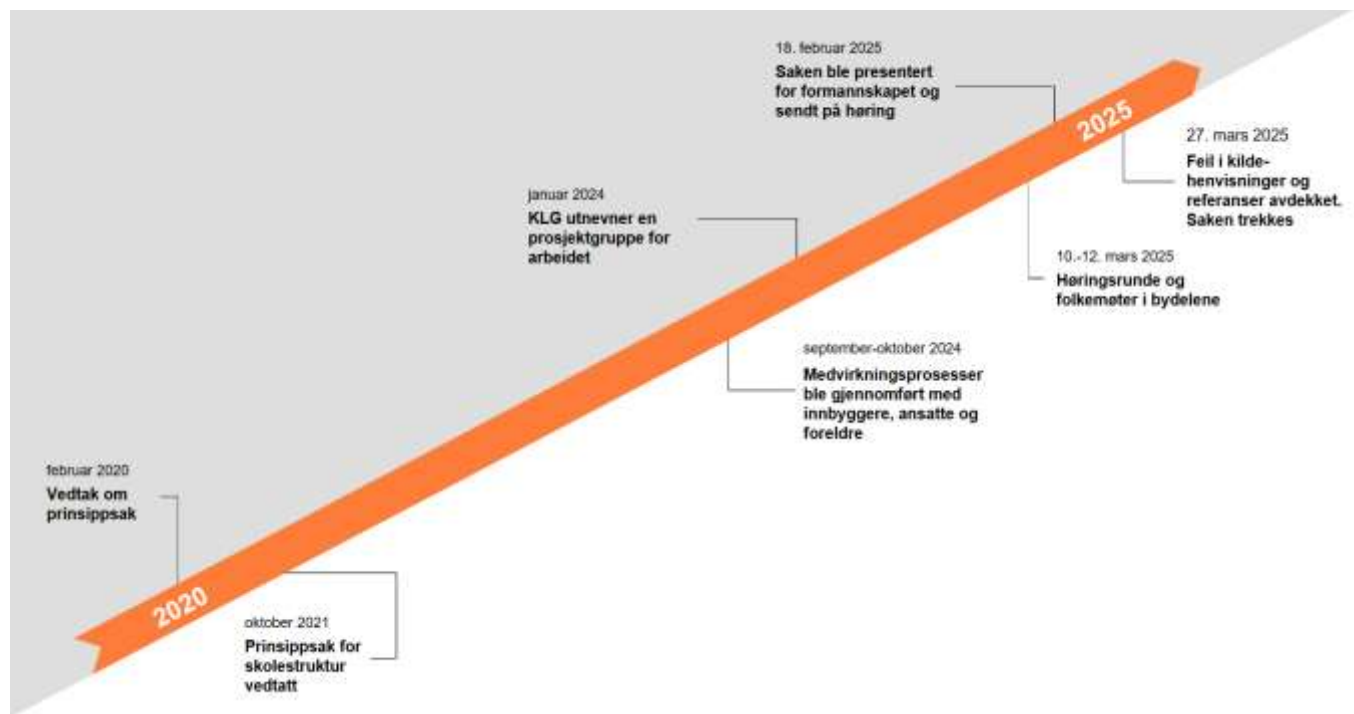
## 1.5 Forbehold

Tromsø kommune har rett til å benytte informasjonen i denne rapporten i sin virksomhet, i samsvar med avtalevilkårene. PwC fraskriver seg ethvert ansvar for mulige feil eller utelatelser som følge av at vi har mottatt uriktige eller ufullstendige opplysninger og dokumentasjon. Våre vurderinger bygger på informasjon som har kommet frem i intervjuer og i dokumentasjon som ble gjort tilgjengelig for oss. PwC har ikke foretatt noen selvstendig verifisering av informasjonen som har kommet frem, og vi innestår ikke for at den er fullstendig, korrekt og presis. PwC presiserer at det kan finnes ytterligere informasjon fra andre kilder som kunne ha ledet til andre observasjoner, vurderinger og anbefalinger. Rapporten er skrevet for oppdragsgiver, og er bestilt av Tromsø kommune. PwC kan ikke gjøres ansvarlig overfor eventuelle tredjeparter. Enhver handling som gjennomføres på bakgrunn av vår rapport foretas på eget ansvar. PwC vil understreke at beskrivelser, vurderinger og anbefalinger i rapporten fullt og helt står for PwCs regning.

## 1.6 Oppbygging av rapporten

Denne rapportens kapittel 2 inneholder en kronologisk fremstilling (tidslinje) av arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken. I kapittel 3 presenterer vi relevante lover og regelverk. I kapittel 4 analyseres og vurderes styringsaktivitetene i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken. I kapittel 5 analyseres og vurderes Tromsø kommune sin innretning av arbeidet med kunstig intelligens. I kapittel 6 presenteres et sammendrag av analysen og PwCs forslag til tiltak.

## 2 Kartlegging av hendelsesforløpet



**Figur 2.1:** Tidslinje for skolestruktursaken

Prinsipper for skolestruktur i Tromsø kommune (Prinsippvedtaket) ble vedtatt av kommunestyret i Tromsø kommune den 27. oktober 2021. Prinsippvedtaket ble fulgt opp i Tromsø kommune sitt handlingsprogram 2024-2027 som ble behandlet i desember 2023. I planprogrammet var følgende inntatt: «I oktober 2021 ble det lagt fram en prinsippsak for skolestruktur til politisk behandling. I denne saken ble grunnmuren for en framtidig skolestruktur vedtatt. I lys av denne saken vil avdelingen se på mulige strukturendringer i tråd med prinsippene og nye elevtallprognoser».

På bakgrunn av dette oppnevnte kommunedirektørens ledergruppe (KLG) i januar 2024 en prosjektgruppe for arbeidet.

Det ble ikke utarbeidet et eget mandat for prosjektgruppen og Prinsippvedtaket om skolestruktur i Tromsø kommune fra 2021 er derfor utgangspunktet for arbeidet til prosjektgruppen. Vi vil komme nærmere tilbake til innholdet i dette i delkapittel 4.1 under.

I september 2024 utløp den opprinnelige fristen for arbeidet med skolestruktur, men arbeidet ble utsatt for å sikre gode prosesser for medvirkning og høringer.

Det ble arrangert en rekke medvirkningsprosesser underveis. Arbeidsgruppen arrangerte folkemøter i de ulike opptaksområdene i Tromsø kommune i september 2024. Det ble avholdt møter med alle

barnehagelærere om prosjektet i oktober 2024, og et informasjonsbrev ble sendt til alle rektorer og barnehagelærere i kommunen. FAU-ledere og SU-ledere i skoler og barnehager ble informert i november 2024 og det ble avholdt konsultasjonsmøter med representanter for berørte samiske interesser i januar 2025.

Kort tid før høringen ble hoveddokumentene med forslaget til ny barnehage- og skolestruktur (strukturdokumentet og kunnskapsgrunnlaget) fremlagt internt for gjennomlesing og informasjon. Den 14. februar 2025 fikk den ene seksjonsleder for skole, direktør for oppvekst, utdanning og kultur og kommunedirektør tilsendt rapportene. Den 17. februar ble saken presentert for enhetslederne i kommunen. Den andre seksjonslederen for skole fikk tilsendt utkast til saken to uker før på grunn av ferieavvikling. februar ble saken presentert for enhetslederne i kommunen. Den andre seksjonslederen for skole fikk tilsendt utkast til saken to uker før på grunn av ferieavvikling.

Den 18. februar ble forslaget sendt ut på høring og presentert til formannskapet i kommunen i forbindelse med formannskapsmøtet. 10.- 20. mars ble det gjennomført folkemøter i de ulike bydelene, hvor skolestruktursaken ble presentert og det var mulig å gi innspill.

Torsdag 27. mars ble administrasjonen i Tromsø kommune gjort oppmerksom på at det var en del feil i kildehenvisninger og referanser i kunnskapsgrunnlaget. Dette ble avdekket av ansatte ved Universitetet i Tromsø (UiT) som skulle skrive et faglig høringsinnspill på vegne av lærerutdanningen. I forbindelse med dette ble det gjort en referansesjekk, hvor det ble avslørt usikkerhet og feil ved flere av kildene. Dette ble så informert om til media som tok kontakt med Tromsø kommune.

Saken var på saksforberedelsesstadiet og kunnskapsgrunnlaget og strukturdokumentet skulle danne grunnlaget for et senere saksfremlegg i saken.

## **3 Relevante lover og regler**

### **3.1 Generelt om saksbehandling**

Saksbehandling er den prosessen som offentlige organer følger når de skal forberede og avgjøre en sak. Saksbehandling omfatter alle trinn fra forberedelse og utredning, til det blir fattet et vedtak. Offentlige organer er bundet av regler om saksbehandling på alle trinn i denne prosessen. Når en kommune utreder et sakskompleks betyr det at kommunen er i ferd med å innhente, vurdere og sammenstille opplysninger som grunnlag for en beslutning eller et vedtak. Denne fasen omtales som saksforberedelse, og er en grunnleggende fase i all offentlig saksbehandling.

Det stilles krav til saksbehandlingen i vid og snever forstand. Saksbehandling i snever forstand sikter til de formelle og rettslige prosessene som gjelder for forvaltningens behandling av enkeltsaker for å sikre riktige prosesser. Dette omfatter eksempelvis konkrete regler om varsling av parter, utredningsplikt og rett til innsyn.

Ved forberedelse og utredning av en sak er forvaltningen også bundet av en rekke krav til saksbehandlingen i vid forstand. Dette utvider perspektivet fra de rent formelle og lovpålagte reglene, til å omfatte normer, prinsipper og rutiner som styrer hvordan en sak behandles i forvaltningen. Dette omfatter administrative rutiner og praksis, eksempelvis hvordan saker skal registreres og arkiveres, hvordan informasjon innhentes og dokumenteres og hvordan man sikrer god informasjonsflyt internt. Saksbehandling i vid forstand omfatter også etiske retningslinjer og prinsipper. Forvaltningen skal utøve god forvaltningsskikk og sørge for en forsvarlig saksbehandling. For å sikre forsvarlig saksbehandling kreves det rutiner for opplæring og kompetanseutvikling blant ansatte, for å sikre at de har nødvendig kunnskap om aktuelle regler og retningslinjer.

### **3.2 Kort om relevante regelverk**

#### **3.2.1 Forvaltningsloven**

Forvaltningsloven stiller en rekke krav til offentlige organers saksbehandling, i både vid og snever forstand. Loven pålegger offentlige organer å sørge for at saken er så godt opplyst som mulig før det treffes vedtak. Dette innebærer at alle relevante og nødvendige opplysninger må innhentes, ulike alternativer og konsekvenser må vurderes, og ingen vesentlige forhold overses. Hensynet bak dette er å sikre at avgjørelsen fattes på et korrekt og fullstendig grunnlag, og at forvaltningen ikke begår feil.

#### **3.2.2 Arkivloven**

Arkivloven pålegger offentlige myndigheter å ha arkiv for å sikre dokumenter som informasjonskilder for nåtid og fremtid, se arkivloven § 6. Det fremgår av forskrift om offentlig arkiv § 14 at arkivering bare kan unnlates dersom dokumentet «verken har inngått i saksbehandlingen til organet eller har verdi som dokumentasjon». Som eksempel på dokumenter som ikke har verdi som dokumentasjon nevnes konsept, kladder, ekstra kopier, interne meldinger og liknende, se forskriften § 14 bokstav b. Sivilombudet har lagt til grunn en lav terskel for inntreden av arkiv- og journalføringsplikt.<sup>1</sup>

Et viktig formål med arkivloven er å trygge dokumentasjon av både offentlige og private rettslige interesser. Den forvaltningsmessige bruken av arkivinformasjon innebærer at det skal være mulig å følge og dokumentere hvilke opplysninger, vurderinger og beslutninger som har vært en del av saksforberedelsen og saksbehandlingen. Dette innebærer at offentlige organer har plikt til løpende å vurdere hvilke dokumenter som skal arkiveres.

### 3.2.3 Offentlighetsloven

Formålet med offentlighetsloven er å legge til rette for åpenhet og gjennomsiktighet i offentlige organer, for å styrke informasjons- og ytringsfriheten, tilliten til det offentlige og kontroll fra allmennheten, se offentlighetsloven § 1. For å oppnå formålet er hovedregelen at «[s]aksdokument, journalar og liknande register for organet er opne for innsyn dersom ikkje anna følgjer av lov eller forskrift med heimel i lov», jf. offentlighetsloven § 3. Dette gjelder som utgangspunkt også dokumenter som er utarbeidet i utredningsfasen, med mindre de er omfattet av unntakene for offentlighet.<sup>2</sup>

### 3.2.4 Kommune-loven

Kommune-loven setter de nødvendige rammer for kommunens styring og organisering, mens forvaltningsloven stiller krav til offentlige organers saksbehandling. Kommune-loven skal legge til rette for at kommuner og fylkeskommuner kan yte tjenester og drive samfunnsutvikling til beste for innbyggerne. Kommune-loven skal også bidra til at kommuner er effektive, tillitsskapende og bærekraftige. Kommune-loven stiller krav til at kommunens saksbehandling skal være forsvarlig, åpen og etterprøvable.<sup>3</sup> Kommunedirektøren skal etter kommune-loven § 13-1 påse at saker som legges fram for folkevalgte organer, er forsvarlig utredet. Utredningen skal gi et faktisk og rettslig grunnlag for å treffe vedtak. Selv om kommune-loven § 13-1 ikke kommer til direkte anvendelse i forbindelse med barnehage- og skolestruktursaken, så innebærer dette at det må foreligge rutiner og systemer som sikrer at utredninger og saksforberedelse er forsvarlig.

---

<sup>1</sup> SOM-2022-1370, avsnitt 17.

<sup>2</sup> Definisjonen av dokument i offentlighetsloven er sammenfallende med definisjonen i arkivloven, som også omfatter saksbehandlingen, jf. det som er skrevet ovenfor om at kun dokumenter unntatt fra saksbehandlingen kan unntas.

<sup>3</sup> Prop. 46 L (2017-2018), merknad til kommune-loven § 1-1



### 3.3 Særlig om kunstig intelligens

Det finnes ingen særlige lovregler om kunstig intelligens. Kunstig intelligens må brukes i tråd med lovgivningen som gjelder i den aktuelle sektoren. Dette vil si at kravene som gjelder for ordinær saksbehandling i en kommune vil gjelde tilsvarende dersom kunstig intelligens brukes i arbeidet. Samtidig har innføring av systemer med kunstig intelligens likhetstrekk med andre typer programvare hvor det skal behandles personopplysninger og andre data. Derfor er det også ved innføring av kunstig intelligens hensiktsmessig med en systematisk tilnærming, grundige risikovurderinger og målrettet opplæring for å oppnå nødvendig kompetanse, kontroll og etterlevelse av lovgivning som gjelder på områdene hvor kunstig intelligens skal brukes.

EU har vedtatt en forordning som regulerer kunstig intelligens (KI-forordningen) (EU 2024/1689). KI-forordningen oppstiller en rekke krav som skal sørge for at kunstig intelligens utvikles og brukes på en pålitelig måte. KI-forordningen skal innføres i norsk rett gjennom lov om kunstig intelligens (KI-loven). Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet sendte utkast til KI-loven på høring 30. juni 2025, med høringsfrist 30. september 2025.<sup>4</sup> I tillegg til gjennomføring av KI-forordningen, omfatter forslaget også nasjonale regler om blant annet anvendelsesområde, nasjonal forvaltningsstruktur, tvangsmulkt, overtredelsesgebyr og klagebehandling.

Tromsø kommune har vedtatt Policy for kunstig intelligens. Den første versjonen ble vedtatt 2. september 2024.

---

<sup>4</sup> [Nyhetssak med lenke til høringsnotat](#) (undersøkt 30. juni 2025)

## 4 Arbeidet med skolestruktursaken

### 4.1 Organisering, roller og ansvar

#### 4.1.1 Evalueringskriterier

Dette kapittelet tar for seg organisering, roller og ansvar i arbeidet med skolestruktursaken i Tromsø kommune. Vi har lagt følgende evalueringskriterier til grunn:

- Det var tydelige definerte roller og ansvar for alle som var involvert i saksbehandlingen frem til politisk behandling.
- Arbeidsgruppen hadde et definert mandat, og bestillingen fra kommunestyret var tydelig.
- Arbeidsgruppen svarte ut bestillingen fra kommunestyret i saken om barnehage- og skolestruktur, og konklusjonen ble fattet uavhengig av bruken av kunstig intelligens.
- De involverte personene hadde tilstrekkelig kompetanse, kapasitet og erfaring til å utføre sine oppgaver effektivt.
- Det var et godt samarbeid mellom ulike avdelinger og nivåer under arbeidet med saksfremlegget.
- Det var mekanismer på plass for å sikre at alle parter ble holdt ansvarlige for sine oppgaver og beslutninger

#### 4.1.2 Observasjoner

##### Organiseringen av prosjektet

Arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken har blitt beskrevet som et prosjekt. Organiseringen av arbeidet er definert i kunnskapsgrunnlaget til barnehage- og skolestruktursaken. Der fremgår følgende på s. 38:

*«Kommunedirektørens ledergruppe har vært styringsgruppe for prosjektet. Avdelingsdirektør for avdeling for oppvekst, utdanning og kultur har vært prosjekteier. Prosjektgruppa har bestått av hovedtillitsvalgte fra flere forbund, kommunens hovedverneombud, barnehagefaglig og skolefaglig rådgivere, juridisk-, økonomisk-, kommunikasjons- og teknisk kompetanse. [...] I tillegg til prosjektgruppa har det vært etablert tekniske og økonomiske arbeidsgrupper. Seksjonsledere for skoler og barnehager i avdeling for oppvekst, utdanning og kultur har deltatt på jevnlige*

*orienteringsmøter og der og ellers gitt innspill i arbeidet. Prosjektleder sammen med barnehagefaglig og skolefaglig rådgivere har ledet arbeidet.<sup>5</sup>»*

Forholdet mellom arbeidsgruppen, prosjektgruppen, prosjekteier og styringsgruppen er ikke definert i kunnskapsgrunnlaget eller i andre interne dokumenter. Dette til tross for at organiseringen skiller seg ut ved å være etablert som et prosjekt fremfor ordinær politisk saksbehandling, og at prosjektet var forankret rett fra KLG. PwC har av noen ansatte blitt fortalt at prosjektet av den grunn ble oppfattet som toppstyrt. Samtidig har arbeidsgruppen pekt på at det var for liten involvering fra ledelsen i arbeidet med saken, og ledelsen har fortalt at det ikke var meningen at de skulle drive med detaljstyring.

PwC har blitt fortalt at det løpende var diskusjoner om hvem som skulle delta i prosjektgruppen og i hvilken grad de ulike funksjonene skulle være involvert. Dette gjaldt blant annet seksjonslederne for skole. Formelt var den ene av seksjonslederne satt som ansvarlig for godkjenning av arbeidet før politisk behandling, men ifølge flere var de i begrenset grad involvert i selve arbeidet. Seksjonslederne ble likevel gitt full tilgang til informasjonen i prosjektet til enhver tid. Etter at den første skolefaglige rådgiveren sluttet, ble det også satt opp faste møter med seksjonslederne og arbeidsgruppen. I møtene fikk seksjonslederne mulighet til å komme med innspill.

Det var dessuten flere av ressursene i prosjektgruppen som ikke fulgte hele prosjektet. Den første skolefaglige rådgiveren sluttet i september 2024. Vedkommende tilhørte fagstaben på skole og hadde også vært involvert i arbeidet med Prinsippsaken. Den første skolefaglige rådgiveren ble erstattet av en tidligere rektor som ble leid inn som skolefaglig konsulent. I tillegg var det sykemeldinger og fravær i lengre perioder blant flere andre ressurser, samtidig som det var ansettelsesstopp i kommunen.

Avdeling for oppvekst, utdanning og kultur hadde ikke prosjektlederen i prosjektet. Enkelte mener dette skyldes at saken var sektorovergripende, mens andre har pekt på at avdelingen ikke hadde kapasitet til å ta ledelse i prosjektet.

KLG besluttet å ta i bruk en prosjektleder fra en annen avdeling, som hadde erfaring med prosjektarbeid. Det var meningen at den faglige kompetansen skulle tilføres av andre. Til tross for at den faglige kompetansen skulle tilføres av andre, har flere PwC intervjuet fortalt at prosjektet manglet kompetanse på en rekke områder. Områder som særlig er trukket frem er økonomi og skriving. Det har også blitt pekt på at prosjektet manglet kompetanse fra skolesiden. Kompetansen ble etterspurt av arbeidsgruppen, men ble ikke tilført. PwC har blitt fortalt at dette også hadde sammenheng med det ovenstående – at det var oppsigelser og sykemeldinger høsten 2024 og begrenset med ressurser i kommunen.

---

<sup>5</sup> PwC vil i det videre bruke terminologien «arbeidsgruppen» om prosjektleder, barnehagefaglig og skolefaglig rådgiver som ledet arbeidet.

Mandat

Barnehage- og skolestruktursaken var bestilt av kommunestyret gjennom vedtaket fattet i Prinsippsaken. Det fremgår at dokumentet er «å anse som et styringsverktøy for alle fremtidige saker om skolestruktur i Tromsø kommune». Prinsippvedtaket slår fast at de overordnede prinsippene «beskriver hensyn som skal være grunnleggende i alt arbeidet med skolestruktur». I tillegg til de overordnede prinsippene ble det vedtatt områdespesifikke prinsipper knyttet til konkrete områder som er relevant for saker om skolestruktur. Det fremgår videre at i de tilfeller ulike prinsipper kommer i konflikt med hverandre, så skal de overordnede prinsippene gå foran de områdespesifikke. De vedtatte prinsippene fremgår av tabellen under:

| Overordnede prinsipper                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Hensynet til kvalitet i opplæringen og barnas mulighet for kontakt med jevnaldringsgruppe skal tillegges vekt.</li></ul>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Økonomisk bærekraft i tråd med Kommuneplanens samfunnsdel (KPS) legges til grunn.</li></ul>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Ved endringer i skolestrukturen skal det gjennomføres en systematisk analyse med utgangspunkt i prinsippene for skolestruktur.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Områdespesifikke prinsipper <sup>5</sup>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Skolestørrelse sin betydning for kvalitet i skolen                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Tromsø kommune ønsker en skolestruktur med færre og større skoler enn det som er tilfelle i dag, med en veiledende øvre avgrensning på 600 elever på barnetrinn og 900 elever på ungdomstrinn og kombinertskoler.</li><li>Barns mulighet for kontakt med jevnaldrende skal tillegges vekt.</li></ul> |

Tabell 4.1: Prinsipper vedtatt i Prinsippsaken

Vedtaket i Prinsippsaken ble fulgt opp i Tromsø kommune sitt handlingsprogram 2024-2027, hvor det het at kommunedirektøren i lys av Prinsippsaken ville se på mulige strukturendringer i tråd med prinsippene og nye elevtallsprognoser. KLG fulgte opp disse vedtakene i januar 2024, hvor avdeling for oppvekst, utdanning og kultur fikk i oppdrag å lage et mandatforslag til forankring. I februar 2024 ble en presentasjon vist for KLG, som beskrev organiseringen av arbeidet. Der ble prosesseier og prosessleder presentert i tråd med det som er beskrevet ovenfor om prosjekteier og prosjektleder. Oppgaven var «en politisk sak om barnehage- og skolestruktur. Saken skal ta

utgangspunkt i prinsippsak for skolestruktur. Gevinster av prosessen forventes inn i budsjettåret 2026. Frist: primo september 2024». I tillegg var leveransen beskrevet slik:

*«Forslag til helhetlig og mest mulig langsiktig og forutsigbar barnehage- og skolestruktur. Forslaget skal være:*

- *kunnskaps og innsiktsbaserte og i tråd med lover, regler og overordnede føringer og*
- *balansere ut kravene til robusthet og trippel bunnlinje – økonomi, klima og miljø og det sosiale»*

Det ble ikke forankret et mandat utover dette. Noen i prosjektet har fortalt at de mente at det ikke var nødvendig med et ytterligere mandat, fordi det ikke var uvanlig at mandatene kommunen gir er uklare og vide. Det ble heller ikke utarbeidet en prosjektplan som ble oppdatert. Andre i prosjektgruppen har imidlertid pekt på at manglende mandat førte til at det ikke var en retning å styre prosjektet etter, slik at det oppsto spørsmål om hva oppgaven var og hva som skulle være leveransen.

### **Etterlevelse av Prinsippaken i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken**

Skole- og barnehagestruktursaken bygger på Prinsippvedtaket fra 2021. PwC har blitt fortalt at det var et tema internt i prosjektet i hvilken grad prinsippene skulle vektlegges ved utarbeidelse av barnehage- og skolestruktursaken. Flere har fortalt at de opplevde at prosjektet hoppet over prinsippene, at det ble brukt for mye tid på den såkalte vurderingsmatrisen, og at det også ble brukt mye tid på innhenting av tall. Dette har av informantene blitt sett i sammenheng med at sentrale ressurser med erfaring fra Prinsippaken sluttet i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken. Det er ikke omtalt i kunnskapsgrunnlaget på hvilken måte prinsippene ble brukt i vurderingene av skolestruktur. Det fremgår heller ikke av kunnskapsgrunnlaget hvordan prinsippene er vektet mot hverandre.

Den såkalte vurderingsmatrisen var et forsøk på å ivareta prinsippet om trippel bunnlinje, slik som beskrevet i presentasjonen for KLG i februar 2024. PwC har blitt fortalt at det ble brukt mye tid på å utvikle vurderingsmatrisen. Vurderingsmatrisen er beskrevet på følgende måte i kapittel 5 i kunnskapsgrunnlaget:

*«For å forstå sammenhenger, utfordringer og muligheter, samt gjennomføre sammenligninger, er det innhentet informasjon om en rekke ulike faktorer. I tillegg til demografiske data er det gjort vurderinger av overordnede faktorer som kapasitet (antall plasser for barn og ansatte), kvalitet samt tekniske, økonomiske, sosiale og miljømessige forhold ved hver enkelt barnehage og skole.*

*Ikke alle vurderingsfaktorer har tallverdier. Der kvantitative målinger ikke er mulig eller hensiktsmessig, er vurderingene beskrevet kvalitativt. Dette gjelder faktorer som areal til ansatte, lokalsamfunnsinteresser, samiske interesser, trafikale vurderinger og universell utforming.*

*En helhetlig vurdering av robusthet og bærekraft i skoler og barnehager krever en kombinasjon av kvantitative og kvalitative data. Ved å analysere faktorer som bemanning, lærertetthet, elevresultater, trivsel og lokalsamfunnsinteresser, kan vi sikre en skole- og barnehagestruktur som er rustet for fremtidige utfordringer. En sterk og bærekraftig struktur er avgjørende for å opprettholde kvaliteten i tilbudet til barn og unge, samtidig som den skaper et attraktivt arbeidsmiljø for ansatte.*

*Sammenligninger er foretatt per opptaksområde for ungdomsskoler, da dette er det minste geografiske området hvor det er mulig å lage pålitelige prognoser. Hvert opptaksområde for ungdomsskoler består av flere barneskoler og skolekretser.*

*De overordnede faktorene er videre brutt ned i underkategorier som er inkludert i en vurderingsmatrise, som beskrives nærmere nedenfor.»*

Det fremgår ikke av kunnskapsgrunnlaget hvordan de tre grunnleggende prinsippene og de områdespesifikke prinsippene fra Prinsippvedtaket er ivaretatt og vektet i vurderingsmatrisen. Det er videre vist til at vurderingene gjøres i strukturdokumentet. PwC har imidlertid fått opplyst at vurderingsmatrisen ikke er lagt til grunn for vurderingene i strukturdokumentet. Dette skyldes ifølge de intervjuede at det var krevende å bruke tallverdier på de ulike vurderingsfaktorene.

I strukturdokumentet er i det i kapittel 8 beskrevet hvilke vurderingskriterier som ble brukt til å vurdere skoler og barnehager. Det fremgår at det er lagt mest vekt på følgende kriterier:

- Enhetenes kapasitet
- Dagens barne- og elevtall og prognoser for fremtidig utvikling
- Robusthet dvs. vurdering av barnehagenes og skolenes evne til å håndtere varierende elevtall og opprettholde kvalitet
- Areal, arealutnyttelse kvm per barn, elev og ansatte
- Tilstandsgrader
- Trafikksituasjonen/tilgjengelighet og trygge reiseveier
- Energieffektivitet per kvm og barn/elev
- Barnets beste
- Samiske interesser
- Lokalsamfunnsmessige hensyn

Flere av de PwC har intervjuet har pekt på at prosjektet «ble til underveis» og at det stadig kom inn nye momenter. Det har blitt beskrevet at mange oppgaver ble lagt på de tre medlemmene i arbeidsgruppen, og at dersom noen kom på flere oppgaver som måtte gjennomføres, fikk denne selv ansvaret for å gjennomføre dem. Generelt har det blitt pekt på at man satt med ulik oppfatning av hvem som skulle bidra med hva, og at det ikke var noen tydelig plan for rollene i prosjektet. Flere har også fortalt at de opplevde at arbeidet med saken ikke tok tilstrekkelig hensyn til de vurderingene og beslutningene som lå til grunn i Prinsippaken, og at omfanget av skolestruktursaken var unødvendig bredt.

### **4.1.3 Vurderinger**

#### **Det var definert noen roller i prosjektet, men det var mangler ved organiseringen**

Det var definert at KLG skulle være styringsgruppe og at direktør for oppvekst, utdanning og kultur skulle være prosjekteier. Det var imidlertid uklart hva dette innebar. PwC forstår det slik at det var ulike forventninger knyttet til involvering fra styringsgruppen, og at arbeidsgruppen skulle ønske at styringsgruppen var tettere involvert. Samtidig var også seksjonslederne i liten grad involvert i prosjektet, og ved involvering ble det etablert et løp utenom de formelle prosjektarenaene. PwC vurderer det slik at den ledelsen som vanligvis blir utøvd gjennom seksjonsledere ansvarlig ved politisk saksbehandling i avdelingen, ikke ble ivaretatt på samme måte med KLG som styringsgruppe. Dette kom særlig til syne og ble forsterket av at man hadde ulike forventninger til hvilken involvering KLG skulle ha.

Videre var det uklart på hvilken måte avdeling for oppvekst, utdanning og kultur skulle involveres. Avdelingen var formelt ansvarlig, men i stor grad opererte arbeids- og prosjektgruppen utenfor avdelingens vanlige strukturer. Dette kom særlig til syne ved at avdelingen ikke ønsket å ha prosjektledelsen for arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken, og at den skolefaglige kompetansen også skulle ivaretas av noen uten tilknytning til fagstaben i skoleseksjonen fra september 2024. PwC vurderer at dette vanskeliggjorde ivaretagelse av kompetanse fra skolesiden. Det hadde vært mer hensiktsmessig å ha kompetansen fra seksjonen tettere på, særlig tatt i betraktning at barnehage- og skolestruktursaken var den største premissgiveren for det videre arbeidet i skoleseksjonen fremover. Skoleseksjonen hadde dessuten mest kompetanse om temaet, kjente historikken best og var i størst grad berørt av de foreslåtte endringene.

PwC stiller spørsmål ved om styringsgruppen tok ansvar for at prosjektet hadde de nødvendige rammene. Utover manglende kompetanse på skolesiden, er det også pekt på at prosjektet manglet kompetanse innenfor områder som økonomi, etterbruk og skriving.

## **Det var ikke definert et tydelig mandat for arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken**

Tromsø kommune hadde ikke etablert et tydelig mandat for arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken som ga retning for både det materielle og det prosessuelle arbeidet med et prosjekt, slik som omfang, roller, ansvar og fremdriftsplan. Mandatet var dermed Prinsippvedtaket fra 2021 sammenholdt med det som ble presentert for KLG i februar 2024. PwC vurderer at Prinsippssaken ga tydelige føringer for senere saker om barnehage- og skolestruktur. Ut fra presentasjonen til KLG i februar 2024, er det uklart for PwC på hvilken måte Prinsippssaken skulle inkluderes i arbeidet med saken.

## **Det er uklart hvordan de ulike delene av Prinsippvedtaket fra 2021 og presentasjonen til KLG fra 2024 er svart ut**

Konklusjonen i saken om barnehage- og skolestruktur var færre og større skoler, i tråd med et av prinsippene fra vedtaket i 2021. Det fremstår derfor som at prinsippene fra 2021 har hatt betydning ved vurderingene i arbeidet. Det er imidlertid uklart for PwC *i hvilken grad* prinsippene fra Prinsippvedtaket er brukt, og hvordan prinsippene som skulle være førende for senere behandling av skolestruktur har blitt holdt opp og vektet mot hverandre i vurderingene av ny skolestruktur. PwC mener dette er en svakhet i forslaget sendt ut på høring.

PwC vurderer at vurderingsmatrisen ville svart ut punktet om trippel bunnlinje i presentasjonen til KLG fra februar 2024. PwC forstår det likevel som at vurderingsmatrisen ikke ble lagt til grunn for endelig struktur, til tross for at den fremdeles står nevnt i kunnskapsgrunnlaget. Det fremgår ikke av kunnskapsgrunnlaget hvordan de tre grunnleggende prinsippene og de områdespesifikke prinsippene fra Prinsippvedtaket er ivaretatt og vektet i vurderingsmatrisen. PwC mener arbeidet med vurderingsmatrisen, som tok mye tid og ressurser, illustrerer at et for vidt og uklart mandat kan medføre at man mister oversikt over prosjektet og oppgavene i det. Det er uklart for PwC hvordan punktet om trippel bunnlinje nå er ivaretatt i arbeidet med strukturdokumentet.

I strukturdokumentet er i det i kapittel 8 beskrevet hvilke vurderingskriterier som er brukt til å vurdere skoler og barnehager. Det er uklart for PwC på hvilket grunnlag disse vurderingskriteriene ble valgt ut. Det er også uklart på hvilken måte måtte disse vurderingskriteriene henger sammen med prinsippene vedtatt i Prinsippssaken.

Det er videre uklart hvordan hensynet til økonomi (besparelser, kostnader og etterbruk) skulle vektas i saken da disse forhold ikke er nevnt i Prinsippssaken. Økonomi er nevnt som en vurderingsfaktor i vurderingsmatrisen og økonomi er behandlet generelt i strukturdokumentet.

Etter PwC sin vurdering er det uklart hva som var avgjørende for den foreslåtte skolestrukturen og hvordan vurderingskriteriene gjengitt i strukturdokumentet kapittel 8 henger sammen med Prinsippvedtaket. Etter PwC sin vurdering er det uklart hva som var avgjørende for den foreslåtte



skolestrukturen og hvordan vurderingskriteriene gjengitt i strukturdokumentet kapittel 8 henger sammen med Prinsippvedtaket.

### **Bruken av kunstig intelligens hadde ikke betydning for forslaget slik det ble fremlagt i barnehage- og skolestruktursaken**

Kommunestyret hadde i Prinsippvedtaket fra kommunestyret i 2021 vedtatt at en ny skolestruktur skulle ha større og færre enheter, og PwC mener derfor at føringen fra kommunestyret var klar. De hallusinerte referansene generert av kunstig intelligens ble brukt i Kunnskapsgrunnlagets kapittel om forskningsgrunnlag knyttet til forholdet mellom skolestørrelse og kvalitet. Ettersom kommunestyret allerede hadde vedtatt en klar føring i Prinsippvedtaket om færre og større skoler, hadde bruken av kunstig intelligens, etter PwC sin oppfatning, ikke betydning for konklusjonen i forslaget slik det ble fremlagt. PwC kan ikke se at bruk av kunstig intelligens har hatt betydning for konklusjonen i arbeidsgruppens forslag til ny skole- og barnehagestruktur. De oppdiktede kildehenvisningene har likevel betydning for arbeidet med skolestruktursaken da måten kunstig intelligens er blitt brukt på kan påvirke tilliten til Tromsø kommune. Bruken av kunstig intelligens i Kunnskapsgrunnlaget er heller ikke merket slik det skal etter Tromsø kommunes retningslinjer for bruk av kunstig intelligens.

## **4.2 Styringsstrukturer**

### **4.2.2 Evalueringskriterier**

Dette kapittelet tar for seg styringsstrukturer i arbeidet med skolestruktursaken i Tromsø kommune. Vi har lagt følgende evalueringskriterier til grunn:

- Saksbehandlingsregler, prosedyrer og rutiner var tydelige, dokumentert og lett tilgjengelig for alle relevante parter
- Etablerte saksbehandlingsregler, prosedyrer og rutiner ble fulgt under arbeidet med skolestruktursaken
- Det ble gitt opplæring i gjeldende regler og rutiner
- Relevante lover og regelverk ble fulgt under arbeidet med skolestruktursaken

### **4.2.3 Observasjoner**

#### **Etablerte rutiner og retningslinjer**

Det var ikke etablert rutiner og retningslinjer som sikret kompetanse knyttet til relevante lover og regelverk, herunder arkivloven og offentlighetsloven slik de er redegjort for i delkapittel 3.

Tromsø kommune hadde ikke generelle rutiner eller retningslinjer for saksbehandlingen i kommunen, noe som flere mener skyldes at det ville være vanskelig å ha felles retningslinjer for alle typer saker. På kommunenivå, var det heller ikke rutiner eller retningslinjer knyttet til saksbehandling for dokumenter som skal på høring. PwC har blitt fortalt at kommunen fra desember 2024 hadde rutiner i P360, kommunens arkiveringssystem, for saksbehandling i saker som skal til politisk behandling.

På avdelingsnivå har avdeling for oppvekst, utdanning og kultur utarbeidet en prosedyrebeskrivelse for politisk saksbehandling (AOUK). Prosedyrebeskrivelsen danner et rammeverk for rådgivere, seksjonsledere og stabsleders samhandling ved utarbeidelse av politiske saker i avdelingen. Den beskriver blant annet en arbeidsprosess mellom stabsleder, seksjonsleder og rådgivere, en milepælsplan og medvirkning. Arbeidsprosessen beskriver seks faser i arbeidet. De er illustrert i tabellen under:

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fase 1<sup>6</sup>:<br/>Bestilling fra<br/>utvalg/KST</b> | Seksjonsleder/stabsleder legger inn i SharePoint hvor det avklares ansvarlig seksjonsleder + rådgiver.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Fase 2:<br/>Driftsmøte</b>                                | Møte mellom stabsleder og seksjonsledere. Politiske saker settes på dagsorden + info til direktør. Avklare ansvarlig leder og rådgiver. Stabsleder er ansvarlig når saken ikke ligger på seksjonsnivå.                                                                                                                           |
| <b>Fase 3:<br/>Oppstartsmøte</b>                             | Leder ansvar for at følgende blir gjort: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Milepælsplan opprettes (Planner / Sharepoint)</li> <li>- Avklare om andre rådgivere skal delta (økonomi...)</li> <li>- NB! Råd, utvalg, HTV, HVO, drøftingsmøte</li> <li>- Sak i P360 – Rådgiver legger inn saksnummer i SharePoint</li> </ul> |
| <b>Fase 4:<br/>Produksjonsfase</b>                           | NB! Leder tett på, vurdere involveringsnivå<br>Idébank: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prosessorientert skriving</li> <li>- Bruke hverandre/lese/diskutere hverandres saker</li> <li>- Team-møter</li> <li>- Sjekkpunkter med tekstvurdering av seksjonsleder</li> </ul> (Idebanken kan tas inn i oppstartsmøtet)      |
| <b>Fase 5:<br/>Kvalitetssikring</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rådgivere sender til leder for gjennomgang</li> <li>- NB! Inkl. vedtak – leder må sjekke ordlyden i vedtaket</li> <li>- Leder gir tilbakemelding til rådgiver med kopi til stabsleder</li> <li>- Rådgiver produserer saksfremlegget i P360</li> </ul>                                   |
| <b>Fase 6:</b>                                               | Arbeidsflyt er: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansvarlig leder</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |

<sup>6</sup> Fase 1 beskriver ulike prosedyrer avhengig av om den aktuelle saken var en høring, en bestilling fra utvalg/KST, en egeninitiert sak eller en rutinesak. PwC beskriver den delen som var aktuell i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken.

|                           |                                                                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Godkjenning i P360</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktør</li> <li>- Politisk sekretariat</li> <li>- Kommunedirektør</li> <li>- Kopimottaker - stabsleder</li> </ul> |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabell 4.2:** Prosedyrebeskrivelse for politisk saksbehandling AOUK

Prosedyrebeskrivelsen inneholder forslag til innhold i en milepælsplan. De er som følger:

- Hva – skal gjøres, aktivitet
- Hvem – er ansvarlig, arbeidsgrupper, ledere etc.
- Når – skal ting være levert og når er de politiske møtene
- Hvordan – levere ferdig skriftlige utkast, dialogmøter, workshops, drøftingsmøter etc.
- Hvorfor – sett inn i en kommentar-kolonne noe som forklarer nærmere for å gjøre oversikten leservennlig for mange ulike aktører ved behov

Det er videre presisert at det «må legges inn tid for gjennomlesning og mulighet for tilbakemelding på tekst fra seksjonsleder, stabsleder og direktør» og at «[k]ommunedirektøren kan ha endringsforslag av teksten og derfor må det legges inn tid for eventuelle rettinger», se punkt 3 i prosedyrebeskrivelsen.

Enkelte i arbeidsgruppen har fortalt at de ikke var kjent med denne rutinen. Når det gjelder opplæring for øvrig, har PwC blitt fortalt at det ble gjennomført opplæring i P360, som et kurs med sertifisering. Utover dette, har det vært opp til det enkelte prosjektmedlem å sette seg inn i hvordan saksbehandlingen skal foregå.

### Arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken

Arbeidsgruppen fortalte i intervju med PwC at det ikke fantes etablerte rutiner og retningslinjer i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken. Det har fra enkelte blitt stilt spørsmål om hvorvidt man hadde nådd saksbehandlingsstadiet før saken ble sendt ut på høring. Andre har imidlertid pekt på at prosedyrebeskrivelsen i AOUK fantes, og ville kunne anvendes.

I tråd med de to første fasene i prosedyrebeskrivelsen ble det opprettet en SharePoint-side for prosjektet, slik det er beskrevet under 4.2. Det var dessuten avklart at direktøren var prosjekteier, hvilken av seksjonslederne som var nr. 1 og hvem av rådgiverne som skulle delta inn i prosjektet.

Det ble avholdt et innledende møte om barnehage- og skolestruktursaken hvor arbeidsgruppens medlemmer deltok, i forkant av det første møte i prosjektgruppen. I det innledende møte ble det satt opp en tidsplan som inneholdt datoer for når prosjektgruppen og styringsgruppen skulle være ferdig med dokumentet, når høringsrunden skulle gjennomføres og innspill bearbejdes, samt når saken skulle

behandles politisk. I tillegg ble det diskutert hvem man ønsket skulle delta i arbeidet. Ingen av møtene inneholder en nærmere redegjørelse av punktene til prosedyrebeskrivelsens forslag til milepælsplan. PwC har fått opplyst at det på dette tidspunktet ikke ble opprettet en sak i P360. Dette medførte også at det på dette tidspunktet av saken ikke ble arkivert dokumenter.

PwC har blitt fortalt at det i hovedsak var arbeidsgruppen som sto for skrivingen av barnehage- og skolestruktursaken. Arbeidsgruppen oppfordret prosjektgruppen og interessenter til å bidra med innspill og skriving, men dette ble gjort i varierende grad. Flere i prosjektgruppen pekte på at det var utenfor deres rolle og oppgaver å delta i skrivingen av saker. Dermed ble det et omfattende arbeid for de som skulle skrive. PwC har fått det beskrevet at arbeidsgruppen i liten grad leste teksten de andre produserte, og at seksjonsledere og avdelingsdirektør heller ikke hadde sjekkpunkter med tekstvurdering.

Det var møtepunkter både for arbeidsgruppen og prosjektgruppen. Prosjektgruppen hadde møter omtrentlig hver 14. dag. I disse møtene ble saken diskutert, og PwC har blitt fortalt at det opplevdes å være gode diskusjoner, hvor det var «høyt under taket» og mulighet til å komme med innspill. Arbeidsgruppen møttes ved behov, og har beskrevet et tett og godt fungerende samarbeid.

Når det gjelder lederoppfølging i produksjonsfasen, har flere i prosjektgruppen fortalt at de ønsket seg en tydeligere oppfølging fra ledelsen, og at ledelsen i større grad skulle pekt ut en retning for prosjektet. PwC har dessuten blitt fortalt at det ikke var jevnlige møter eller struktur for rapportering, og at arbeidsgruppen først mot slutten av prosjektet deltok i møtene i styringsgruppen. Prosjekteier og styringsgruppen hadde ikke et fast kontaktpunkt for å få informasjon fra arbeidsgruppen, og arbeidsgruppen hadde ikke et fast kontaktpunkt for å eskalere avklaringer eller annet. Ledelsen har på sin side pekt på at ledelsen ikke skal detaljstyre arbeid.

Slik som beskrevet i kapittel 2, fikk lederne dokumentene til gjennomlesing fredag 14. februar før saken skulle presenteres for enhetsledere mandag 17. februar. Lederne har fortalt at de ikke fikk tilstrekkelig tid til gjennomlesning av saken før den ble presentert. I den forbindelse har det også blitt bemerket at da prosjektet nærmet seg avslutning, så ble ferdigstillingen av høringsdokumentet fremskyndet med to dager. Det er beskrevet at dette bidro til ytterligere tidspress på ressursene, som allerede opplevde å ha begrenset kapasitet.

#### **4.2.4 Vurderinger**

##### **Det var etablert retningslinjer for politisk saksbehandling i avdelingen som ga retning for saksbehandlingen**

PwC vurderer at avdeling for oppvekst, utdanning og kultur hadde etablert retningslinjer for arbeid med saker som skulle til politisk behandling. Prosedyrebeskrivelsen gir overordnede føringer for hvordan saksbehandlingen skulle foregå og hvordan man skulle styre prosessen frem mot politisk behandling.

PwC forstår det slik at prosedyrebeskrivelsen gjelder allerede fra vedtaket fattes av kommunestyret, og dermed involverer alt arbeid som foretas i etterkant av dette. Dersom denne forståelsen legges til grunn, er prosedyrebeskrivelsen i tråd med hvordan saksbehandling er forstått i kapittel 3.1.

### **Det er forbedringspotensial knyttet til bekjentgjøring og etterlevelse av prosedyrebeskrivelsen**

Retningslinjene var ikke i tilstrekkelig grad kjent i arbeidsgruppen. Retningslinjene kom fra avdeling for oppvekst, utdanning og kultur, og flere av de som deltok i arbeidsgruppen var fra andre avdelinger i kommunen. Det er uklart for PwC i hvilken grad retningslinjene var gjort kjent og tilgjengelig for arbeidsgruppen. PwC vurderer at det var forbedringspotensial knyttet til å gjøre medarbeidere kjent med prosedyrebeskrivelsen.

Selv om prosjektgruppen ikke var kjent med prosedyrebeskrivelsen, mener PwC at den burde fungert som en prosedyrebeskrivelse også i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken.

PwC vurderer også at prosedyrebeskrivelsen i noen henseende har blitt fulgt, blant annet ble det tidlig opprettet en SharePoint-side og avklart ansvarlige ledere og rådgivere i tråd med beskrivelsen av de to første fasene.

PwC vurderer imidlertid at det er forbedringspotensial knyttet til de øvrige fasene i prosedyrebeskrivelsen. Det ble ikke opprettet en milepælsplan. I større prosjekter er det viktig med en klar fordeling av oppgaver, ansvar, tidsfrister og fremgangsmåte. PwC vurderer at milepælsplanen beskrevet i prosedyren kunne være egnet til å gi en slik klar fordeling. Dette fantes ikke i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken. PwC vurderer dessuten at en opprettelse av sak i P360 i henhold til fase 3 kunne forhindre spørsmål knyttet til hvor dokumenter skulle arkiveres.

Når det gjelder produksjons- og kvalitetssikringsfasen, stiller PwC spørsmål ved om ledelsen i tilstrekkelig grad involverte seg i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken. Sakens omfang, betydning og den oppmerksomheten den fikk, tilsier etter PwC sin vurdering at det var behov for tettere involvering fra ledelsens side.

### **Det var ikke etablert retningslinjer for arkivering**

Kommunen er bundet av saksbehandlingsregler ved utredning og saksforberedelse. PwC vurderer at det ikke var bevissthet i prosjektgruppa rundt hvilke regelverk som var aktuelle, og hvilke konsekvenser disse reglene medførte for deres arbeid.

Arkivloven med forskrift gir en vidtgående plikt for kommunen til å arkivere og journalføre alle dokumenter som har betydning for en sak. Også saksforberedende dokumenter som er organinterne skal

arkiveres, selv om disse ikke i alle tilfeller må journalføres. PwC vurderer at det verken var retningslinjer eller bevissthet i prosjektgruppa rundt kravene til arkivering og journalføring.

## 4.3 Kvalitetssikring

### 4.3.2 Evalueringskriterier

Dette kapittelet tar for seg kvalitetssikring i arbeidet med skolestruktursaken i Tromsø kommune. Vi har lagt følgende evalueringskriterier til grunn:

- Potensielle risikoer ble identifisert og vurdert på en systematisk måte
- Det ble gjennomført tilstrekkelige kvalitetssikringsprosesser for å sikre at utarbeidelsen av skolestruktursaken oppfylte nødvendige lover og retningslinjer
- Saksgrunnlaget var forsvarlig og i tråd med kommuneloven og forvaltningsloven

### 4.3.3 Observasjoner

#### Risikoer

Tromsø kommune har en mal for utarbeidelse av ROS-analyse i kvalitetssystemet Compilo. Arbeidsgruppen gjennomførte innledningsvis i prosjektet en risikoanalyse for prosjektgjennomføringen. Det ble oppgitt 21 risikoer i ROS-analysen. Det ble vurdert produktet av sannsynlighet og konsekvens for risikoen i en 5x5-matrise, samt risikoreduserende tiltak. Risikoene med produktet av sannsynlighet og konsekvens (kritikalitet) er oppgitt nedenfor:

| Risiko                                                        | Kritikalitet |
|---------------------------------------------------------------|--------------|
| Foreslåtte tiltak oppfattes å gi redusert pedagogisk kvalitet | 9            |
| Motstand fra lokalsamfunnet                                   | 15           |
| Trygg skolevei og skoleskyssutfordringer                      | 15           |
| Tilstandsvurderingene er ikke gode nok                        | 12           |
| Tiden blir for knapp                                          | 9            |
| Tap av medvirkning, lokalt engasjement og frivillighet        | 2            |
| Strukturen oppfattes som distriktsfiendtlig                   | 12           |
| Rekrutteringsutfordringer og det å beholde                    | 8            |
| Prognosene aksepteres ikke                                    | 9            |
| Nedleggelse av skoler/barnehager møter juridiske utfordringer | 5            |
| Manglende politisk oppslutning                                | 15           |
| Forsinkelser i prognosene fra Kompas                          | 8            |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Manglende gevinster/fordeler ved prosjektet                  | 15 |
| Manglende administrativ støtte                               | 9  |
| Knapp tid til intern interessentanalyse                      | 6  |
| Kamp om kommunale ressurser som ikke er med i prosjektgruppa | 12 |
| KLG's forventninger møtes ikke                               | 10 |
| Investeringsbehovet blir for stort                           | 15 |
| Informasjonen til interessentene er ikke god nok             | 12 |
| Forsinkelser i produktgjennomføringen                        | 9  |
| Uro blant ansatte                                            | 8  |

**Tabell 4.3:** Angitte risikoer med kritikalitet

Når det gjelder risikoer som ikke ble drøftet, så har enkelte pekt på at prosjektstruktur, kvalitetssikring og prosjektimplementering burde vært inntatt som risikoer. Kunstig intelligens var heller ikke oppgitt som risiko, til tross for at det fremgikk av oppsummering fra møtet nr. 22 i prosjektgruppa at man måtte være etterrettelig ved bruk av kunstig intelligens.

Det var oppgitt tiltak for 20 av de identifiserte risikoene, men det ble ikke oppgitt en restrisiko etter at tiltak var identifisert. Det ble imidlertid ikke presisert hvem som var ansvarlig eller frist for implementering av tiltaket. Flere av tiltakene var generelle. Et eksempel er at risikoen «uro blant ansatte», hvor konsekvensen var «det etableres motstand, sykemeldinger, turnover, dårligere gjennomføringsevne», med tiltak «utarbeide kommunikasjons- og medvirkningsstrategi; kommunikasjon, medvirkning, forventningsavklaringer, tydelighet».

PwC har fått tilgang til et annet dokument som slo fast at alle tiltakene var implementert. Et eksempel på tiltak som skulle vært implementert tilhørte risikoene «tiden blir for knapp» og «forsinkelser i prosjektgjennomføringen». Tiltaket var «være tro mot fremdriftsplan, prioritere arbeidet, ha vararepresentanter, gode referater, teams, bredt sammensatt gruppe, hyppige møter». Flere av de PwC har snakket med har ment at den initielle fremdriftsplanen var for optimistisk, at oppsummeringene fra møtene ikke var å anse som referater og at gruppen manglet kompetanse.

## Kvalitetssikring

Arbeidsgrupped medlemmene har pekt på at de selv hadde ansvaret for kvalitetssikring av det de skrev. Resten av prosjektgruppen leste etter eget skjønn. I den forbindelse har det blitt pekt på at det ble lagt inn en kommentar med spørsmål om kildene var generert av kunstig intelligens i arbeidsdokumentet for kunnskapsgrunnlaget. Enkelte har også stilt spørsmål ved at det ikke ble fanget opp og kvalitetssikret. Arbeidsgruppen har fortalt at man var i gang med kvalitetssikring også av litteraturlisten, men at arbeidet ikke ble ferdig.

PwC har blitt fortalt at kvalitetssikringen led under at arbeidsgruppen allerede hadde for mange oppgaver og at tidsfristen ble ytterligere strammet inn. Det har særlig blitt vist til at arbeidsgruppen fikk to dager kortere frist enn de trodde da det ble bestemt at rapporten skulle legges frem for formannskapet.

Utover kvalitetssikringen som ble gjort underveis i skrivingen, ble rapporten sendt til gjennomlesing hos KLG, seksjonsledere og politisk sekretariat. Det har blitt pekt på at denne kvalitetssikringen er variabel, og for overordnet til å fange opp feil i litteraturhenvisningene, særlig fordi kompetansen ligger på saksbehandlernivå. I tillegg ble dokumentene sendt til seksjonsledere og KLG på en fredag, og rapporten skulle legges frem allerede påfølgende mandag.

#### **4.3.4 Vurderinger**

##### **Vesentlige risikoer ble til dels identifisert**

Prosjektgruppen var til dels kjent med vesentlige risikoer ved prosjektet, både knyttet til arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken og knyttet til reaksjonene på kunnskapsgrunnlaget. Dette gjelder også en del av risikoene som materialiserte seg underveis slik som «motstand fra lokalsamfunnet», «tiden blir for knapp» og «uro blant ansatte». PwC mener likevel at prosjektgruppen burde sett på et bredere spekter av risikoer. Flere risikoer som materialiserte seg i tilknytning til prosessen ble ikke identifisert, slik som prosjektstruktur, kvalitetssikring, prosjekthandleplan og bruk av KI.

##### **Prosjektgruppen hadde ikke et oppdatert bilde av risikoutviklingen underveis i prosjektet**

En risikovurdering er et dynamisk verktøy, hvis kvalitet og relevans avhenger av at den fornyes ved behov og dersom forutsetningene som ligger til grunn for analysen endres. Risikoer kan også bli mer åpenbare for prosjektdeltakere underveis. PwC har blitt informert om at risikovurderingen ble gjort initielt og ikke ble oppdatert underveis. Dette til tross for at det skjedde endringer i sammensetningen av prosjektgruppe underveis, og at man endret på utgangspunktet for vurderingene ved å innføre og forkaste vurderingsmatrisen. Flere av risikoene som materialiserte seg, for eksempel knyttet til KI-bruk, fikk også økt oppmerksomhet underveis. PwC vurderer at risikoene som ble identifisert burde vært monitorert og løpende oppdatert underveis i prosjektet.

##### **Risikohåndteringen hadde varierende kvalitet**

PwC vurderer at det var flere mangler knyttet til risikohåndteringen, særlig knyttet til tre forhold. For det første var flere av de foreslåtte tiltakene generelle, og det kan stilles spørsmål ved om de reelt sett bidro til å redusere de identifiserte risikoene. Videre var det oppgitt at flere tiltak var implementert, til tross for at flere i prosjektgruppen har pekt på at nettopp slike tiltak manglet i prosjektet. PwC stiller spørsmål ved om disse tiltakene virkelig var implementert. Endelig manglet det handlingsplaner for oppfølging av tiltak, herunder ansvarlige personer og tidsfrister.



## **Det ble ikke gjennomført tilstrekkelig kvalitetssikring i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken**

PwC vurderer at det ikke var et system for kvalitetssikring i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken, dette viste seg for eksempel ved at kildene generert av kunstig intelligens ikke ble fanget opp. Flere vi har intervjuet har fortalt at man selv var ansvarlig for kvalitetssikring av egen tekst. Det har i tillegg blitt pekt på at det ikke var én person som var endelig ansvarlig for kvalitetssikringen. PwC stiller spørsmål ved om kvalitetssikringen som skal foretas av seksjonsledere og KLG reelt sett er egnet til å avdekke feil og mangler. Etter PwC sin vurdering har manglende system for kvalitetssikring medvirket til at påpekte feil i kildene ikke i tilstrekkelig grad ble fulgt opp, da ansvaret for dette ikke lå hos en person i arbeidsgruppen.

## 5 Bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune

### 5.1 Evalueringskriterier

Dette kapittelet tar for seg innretningen for bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune. Vi har lagt følgende evalueringskriterier til grunn:

- Det var gjennomført en vurdering av hvordan kommunen skulle jobbe med kunstig intelligens, inkludert muligheter og risikoer ved teknologien
- Det var etablert relevante rutiner og retningslinjer for bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune for å sikre forsvarlig bruk. Rutinene og retningslinjene var egnet til å sikre etterlevelse av forvaltningsloven, kommuneloven, offentlighetsloven, EUs KI-forordning og andre relevante regelverk.
- Rutiner og retningslinjer var lett tilgjengelig og forankret i kommunen
- Datagrunnlaget og datasikkerheten knyttet til systemene for bruk av kunstig intelligens var tilstrekkelig.
- Det var etablert en strategi for bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune. Strategien var egnet til å gi økt kvalitet, effektivitet og innovasjon
- Kommunen sørget for opplæring som ga ansatte tilstrekkelig kompetanse om hvordan og når kunstig intelligens skal brukes og ikke brukes i kommunen, inkludert hvilke data som kan behandles ved hjelp av systemer med kunstig intelligens. Kommunen ga opplæring i kunstig intelligens for ansatte i Tromsø kommune, som inkluderte opplæring i risikoer, muligheter og regulatoriske krav
- Læringspunkter fra saken om skole- og barnehagestruktur

### 5.2 Observasjoner

#### Strategi for kunstig intelligens

Tromsø kommune hadde ikke etablert en strategi for bruk av kunstig intelligens, ei heller vurdert på andre måter hvordan kommunen skulle jobbe med det.

#### Rutiner og retningslinjer for bruk av kunstig intelligens

Tromsø kommune etablerte en policy for kunstig intelligens 2. september 2024. Retningslinjene som var fastsatt i policyen skulle bidra til at ansatte i Tromsø kommune brukte og utviklet kunstig intelligens på

en trygg og etisk forsvarlig måte, uavhengig av om det brukes generativ kunstig intelligens<sup>7</sup> eller systemer med kunstig intelligens som er integrert i software. Policyen ble regelmessig oppdatert utover høsten og vinteren.

Policyen inneholdt flere retningslinjer for bruk av generativ kunstig intelligens. Prinsippene kommer frem av tabellen under:

| Du skal alltid:                                                                                                                                                           | Du skal aldri:                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bruke KI-tjenester til virksomhetsrelaterte formål og kun bruke e-postadressen på jobb                                                                                    | Mate inn personopplysninger om deg selv, innbyggere eller ansatte                                                |
| Ikke bruke misvisende, skadelig, støtende eller diskriminerende innhold. Innhold generert av generative KI-tjenester skal reflektere kommunens verdier og etisk standard. | Mate inn taushetsbelagte opplysninger eller annen konfidensiell informasjon                                      |
| Merke tekst og bilder som er KI-genererte uten menneskelig vurdering/kontroll. Det skal være enkelt å forstå når innhold er KI-generert.                                  | Ta i bruk KI-verktøy som ikke er godkjent av leder                                                               |
| Sørge for at bruken av KI ikke fører til noen form for diskriminering eller forskjellsbehandling                                                                          | Stole på at KI-tekst er riktig. Sjekk alltid og vær kritisk                                                      |
|                                                                                                                                                                           | Bruke KI alene som grunnlag til å ta beslutninger som påvirker innbyggere                                        |
|                                                                                                                                                                           | Publisere KI-skapte bilder som fremstår ekte bilder, se Retningslinjer for bruk av KI i kommunikasjonsavdelingen |

**Tabell 5.1:** Prinsippene gjengitt i «Policy for bruk av KI» versjon 1 av 2. september 2024

Policyen var eid av seksjon for virksomhetsstyring og internkontroll. PwC har blitt fortalt at dette skyldes at personvernombudet tok initiativ til etablering av policyen, og at den derfor automatisk havnet i den tilhørende seksjonen. Det har pågått diskusjoner om hvilket virksomhetsområde i Tromsø kommune som bør ha eierskap til kunstig intelligens. PwC har blitt informert om at det ikke ble foretatt noen risikovurdering i forbindelse med etablering av policyen.

Nyhetsaken om policy for kunstig intelligens ble publisert på intranettet 5. september 2024, med lenke til policyen i kvalitetssystemet Compilo. Det ble ikke redegjort nærmere for innholdet i retningslinjene i nyhetsaken. Det ble ikke gjennomført opplæring i policyen, og det ble heller ikke gitt ut generell informasjon fra avdelingsledere. PwC har fått opplyst at avdelinger etter eget initiativ kunne ta kontakt

<sup>7</sup> I KI-forordningen benyttes begrepet 'KI-system for allmenne formål' (uoffisiell norsk oversettelse). For enkelthets skyld bruker vi begrepet 'generativ kunstig intelligens' i denne rapporten.

med enkeltpersoner i kommunen som hadde kjennskap til bruk av kunstig intelligens, men dette var ikke organisert.

### **Bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune**

Kommunen hadde tatt i bruk systemer med kunstig intelligens for noen spesifikke områder, slik som turnusplanlegging innenfor helse- og omsorgssektoren. Kommunen hadde også en gratis versjon av Microsoft Copilot som en del av pakken fra Microsoft. PwC har fått opplyst at Tromsø kommune hadde diskusjoner om innføring av betalingsversjonen av Copilot i organisasjonen. Kommunen vurderte da at det verken var tilstrekkelig modenhetsnivå i organisasjon eller nødvendig kontroll på informasjonshåndtering, til å innføre betalingsversjonen av Copilot i hele kommunen. Kommunen har istedenfor hatt en praksis hvor kommunen i noen tilfeller har dekket utgifter til enkeltkontoer hos eksterne aktører, slik som ChatGPT, etter godkjenning fra nærmeste leder.

Det er ulike oppfatninger av kommunens holdning til kunstig intelligens. Enkelte PwC har intervjuet har fortalt at kommunen oppfordret til bruk av kunstig intelligens, andre har fortalt at de ikke har opplevd det som en oppfordring, men at kommunen er opptatt av kunstig intelligens som et effektiviseringsverktøy og atter andre har fortalt at det ikke er oppfordret til bruk av kunstig intelligens - snarere tvert imot.

### **Bruk av kunstig intelligens i saken om barnehage- og skolestruktur**

I prosjektgruppen som jobbet med barnehage- og skolestruktursaken ble det oppfordret til bruk av kunstig intelligens, blant annet for å lette arbeidet med skrivingen. Det var hovedsakelig ChatGPT, fra private kontoer, som ble brukt for dette formålet.

ChatGPT ble brukt til å oppsummere en på forhånd utarbeidet tekst om skolestørrelser. Deretter ble språkmodellen spurt om å oppgi kilder. ChatGPT ga kildehenvisninger i den samme teksten og viste blant annet til forskning og publikasjoner som ikke finnes. Dette kalles hallusinasjon. Hallusineringen ble ikke fanget opp gjennom den alminnelige kvalitetssikring av rapporten. De uriktige referansene til forskning og publikasjoner ble derfor en del av høringsdokumentet.

De kildene som blir omtalt som hallusinerte kilder, tilhører kapittel 11.4 «Forskning – egne og andres erfaringer». Det er følgende kilder:

1. Bakke, L., & Svensen, T. (2018). Rekruttering og stabilitet i utdanningssektoren: Erfaringer fra norske kommuner. Oslo: Gyldendal.
2. Berg, H., & Thorsen, T. (2020). Utdanningsstrukturer og geografisk tilpasning i distriktene. Trondheim: NTNU.

3. Haug, P. (2014). Inkludering og kvalitet i barnehage og skole. Oslo: Universitetsforlaget.
4. Jørgensen, L., & Hansen, P. (2019). Effektive oppvekstsentre: En analyse av sentralisering og ressursutnyttelse. Stavanger: Universitetet i Stavanger.
5. Nordahl, T., et al. (2018). Kvalitet i skolen: Læring, trivsel og relasjoner. Oslo: Cappelen Damm.
6. Wiborg, A., & Larsen, H. (2016). Fleksible læringsmiljøer og endrede elevtall: En vurdering av tilpasningsdyktige bygg. Oslo: Kommuneforlaget.
7. Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA) (2019). "Barnehager i Norge: Fordeler og ulemper med ulike størrelser."

## 5.3 Vurderinger

### **Tromsø kommune hadde ikke etablert en strategi for kunstig intelligens**

En strategi for kunstig intelligens er et viktig verktøy for å sørge for at teknologien blir implementert på strukturert vis. Dette innebærer at det vurderes egnede bruksområder og skalering av bruk, at det gjøres risikovurderinger og vurderinger av regelverksetterlevelse, samt at det gis nødvendig opplæring i bruk av kunstig intelligens. Det kan også gis strategiske føringer for hvilke systemer med kunstig intelligens som kan brukes, slik at kommunen sørger for ivaretagelse av taushetsplikt og annen konfidensiell informasjon, samt forhindrer brudd på immaterielle rettigheter. Tromsø kommune hadde ikke etablert en strategi for kunstig intelligens, og heller ikke definert hvilke systemer med kunstig intelligens som kunne tas i bruk i forbindelse med gjennomføring av arbeidsoppgaver.

### **Det var etablert en policy for kunstig intelligens, men denne var mangelfull**

Tromsø kommune har etablert en policy for kunstig intelligens. PwC vurderer at det var hensiktsmessig å etablere en policy for kunstig intelligens. Flere av prinsippene i policyen er godt egnet til å kontrollere bruken av kunstig intelligens i Tromsø kommune.

Policyen inneholder krav om at innhold generert av kunstig intelligens skulle merkes og at output skulle underlegges kritiske undersøkelser. PwC vurderer at dette er egnet til å forhindre at output som inneholder hallusinasjoner, unøyaktigheter og dårlig språk inngår i vedtak, saksdokumenter og liknende. PwC vurderer også at prinsippet med forbud mot bruk av personopplysninger, taushetsbelagt informasjon eller annen konfidensiell informasjon, er egnet til å gi kommunen kontroll over dataflyten.

Samtidig vurderer PwC at policyen er mangelfull når det kommer til tydeliggjøring av hvilke systemer med kunstig intelligens som kan benyttes. Dette er ikke omtalt i policyen – det er kun slått fast at ansatte skulle bruke e-postadresser utstedt av kommunen. PwC vurderer at det burde vært tydeliggjort at ansatte ikke skal kunne opprette brukerkontoer i systemer med kunstig intelligens som er åpent tilgjengelig og gratis. Også praksisen med private kontoer betalt etter avtale med nærmeste leder, vurderer PwC som uhensiktsmessig. Praksisen innebærer at kommunen ikke har kontroll på dataflyten, inkludert sensitiv og

forretningskritisk data, ettersom leverandører av gratis systemer med kunstig intelligens ofte forbeholder seg retten til å bruke både data som deles med systemet og svarene som genereres til videreutvikling av egne tjenester.

PwC vil bemerke at det ved bruk av kunstig intelligens oppstår nye problemstillinger knyttet til regulatoriske forhold i offentlig forvaltning, slik som forholdet til forvaltningsloven, offentlighetsloven og arkivloven. Policyen for bruk av kunstig intelligens omtaler ingen av disse lovverkene. PwC mener derfor at kommunen bør vurdere hvordan pliktene etter forvaltningsloven, offentlighetsloven og arkivloven skal etterleves ved bruk av kunstig intelligens.

### **Det ble ikke gjennomført systematisk opplæring i kunstig intelligens i kommunen**

Kommunen ga ikke de ansatte opplæring i kunstig intelligens. Det var enkeltpersoner som måtte etterspørre og stå for opplæringen i kunstig intelligens i kommunen. PwC vurderer at dette ikke er en hensiktsmessig modell, og at Tromsø kommune bør sørge for opplæring av ansatte i bruk av kunstig intelligens. PwC bemerker at dette vil bli et lovkrav når KI-forordningen innføres i norsk rett. PwC vurderer også at det bør gis opplæring i retningslinjene som gjelder, slik at disse gjøres kjent i virksomheten.

PwC mener at den manglende opplæringen må ses i sammenheng med at det var uklart hvem som hadde ansvaret for kunstig intelligens i Tromsø kommune.

### **Teksten som kunstig intelligens genererte i barnehage- og skolestruktursaken ble ikke kvalitetssikret**

PwC bekrefter at de omtalte kildene er hallusinert av kunstig intelligens, og at barnehage- og skolestruktursaken dermed inneholdt kilder som ikke finnes. Slik som allerede beskrevet, skyldtes dette manglende kvalitetssikring, se kapittel 4.3.

Etter PwC sin vurdering er kunstig intelligens ikke brukt i tråd med policyen for kvalitetssikring av tekst som er generert av kunstig intelligens. For det tilfellet at tekst generert av kunstig intelligens ble brukt uten at det er gjort endringer, ble ikke teksten merket i tråd med policyen. Det bemerkes imidlertid at policyen for bruk av kunstig intelligens ble etablert midt i arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken, og at det derfor er uklart om den var gjeldende på tidspunktet ChatGPT ble brukt som beskrevet ovenfor. PwC mener i alle tilfeller at teksten som er generert av kunstig intelligens burde vært merket.

## 6 Tiltak og anbefalinger

### 6.1 Samlet vurdering

Den 18. februar 2025 sendte kommunedirektøren et kunnskapsgrunnlag og et strukturforslag på høring for ny barnehage- og skolestruktur. Kort tid etter publisering kom det påstander i media om at det forelå feil i kildehenvisningene i forskningskapittelet i kunnskapsgrunnlaget. Tromsø kommune erkjente at påstandene stemte, at enkelte av kildene i kunnskapsgrunnlaget ikke fantes, og at det var brukt kunstig intelligens i arbeidet med saken.

PwC har evaluert arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken og bruk av kunstig intelligens i Tromsø kommune.

Vår samlede vurdering er at det var feil i kildehenvisningene i kunnskapsgrunnlaget som ble lagt ut på høring. PwC har funnet at det var flere forhold som var medvirkende til at det oppsto feil. Det var mangler i prosjektstyringen, i form av manglende retningslinjer og etterlevelse av de eksisterende retningslinjene. I tillegg var kunstig intelligens tatt i bruk i Tromsø kommune uten at organisasjonen var rigget for å ta i bruk teknologien. Det er ikke holdepunkter for å hevde at de oppdiktete kildene hadde betydning for innholdet i forslaget som ble fremlagt i skole- og barnehagestruktursaken. Feilene i kildehenvisninger kan likevel påvirke innbyggere og andres tillit til Tromsø kommune.

På bakgrunn av våre vurderinger har PwC anbefalt tiltak til implementering i Tromsø kommune. Tromsø kommune har, slik det også fremkommer av mandatet til PwC, vært spesielt opptatt av læring fremover for bruk av kunstig intelligens. Disse anbefalingene er derfor mer utfyllende.

### 6.2 Anbefalinger i lys av arbeidet med barnehage- og skolestruktursaken

#### 6.2.1 Organisering, roller og ansvar

**Tiltak 1:** Tromsø kommune må etablere et system for prosjektledelse og -styring. Etablerte prosjekter må definere:

- roller, og hva slags ansvar og forventninger som er knyttet til de ulike rollene i ulike faser av prosjektet for å sikre tydelig ansvarsfordeling.

- faser og hva som skal være avklart og dokumentert før prosjektet går videre til neste fase, og hvem som er ansvarlig for hva.
- beslutningspunkter for å sikre at styring av prosjektene er dokumentert og at ledelsen og organisasjonen har innsyn og oversikt over prosjektene.
- et prosjektmandat, prosjektforslag og styringsdokumenter som oppdateres kontinuerlig.

**Tiltak 2:** Tromsø kommune bør sørge for tett involvering fra aktuelle avdelinger i prosjekter.

**Tiltak 3:** Tromsø kommune må, ved utarbeidelse av ny barnehage- og skolestruktursak, sørge for at prinsippvedtaket fra 2021 svares ut. Det må tydeliggjøres på hvilken måte prinsippene fra Prinsippaksen er vektet og vurdert i forslag til struktur.

## 6.2.2 Styringsstrukturer

**Tiltak 4:** Avdeling for oppvekst, utdanning og kultur må sørge for etterlevelse av egen prosedyrebeskrivelse hos prosjekter som hører hjemme hos seg.

**Tiltak 5:** Tromsø kommune bør etablere retningslinjer for arkivering og referatføring.

**Tiltak 6:** Tromsø kommune må sikre opplæring i regler og rutiner for saksbehandlere og prosjektmedarbeidere.

## 6.2.2 Kvalitetssikring

**Tiltak 7:** Tromsø kommune bør sørge for at risikovurderinger og risikohåndtering blir fulgt opp underveis i prosjektet, slik at risikovurderinger blir oppdatert og iverksatte tiltak kontinuerlig blir fulgt opp. I tillegg bør risikovurderingen inkludere:

- hvilke risikoer som skal adresseres med tiltak og hvordan tiltak skal følges opp.
- ansvarlig, frist og status for hvert tiltak.
- faste rapporteringstidspunkt med status for planlagte og iverksatte tiltak.

**Tiltak 8:** Tromsø kommune må etablere et system for kvalitetssikring av saker som skal på høring og til politisk behandling. Kvalitetssikringen må innebære en reell gjennomgang av tekst og referanser.

## 6.3 Anbefalinger knyttet til bruk av kunstig intelligens



PwC anbefaler en rekke tiltak som skal gjøre Tromsø kommune i stand til å bruke kunstig intelligens på en ansvarlig og pålitelig måte, og legge til rette for etterlevelse av kravene i KI-forordningen, som etter planen skal gjelde fra sensommeren 2026. PwC mener derfor at kommunen også bør starte arbeidet med etterlevelse av det kommende regelverket, og vi gir dermed også flere anbefalinger nedenfor knyttet til dette.

**Tiltak 1:** Tromsø kommune bør utarbeide en strategi for bruk av kunstig intelligens. PwC anbefaler at Tromsø kommune utarbeider en strategi for bruk av kunstig intelligens i kommunen. Det er ikke fastsatt krav i lovgivningen om utarbeidelse av en strategi for kunstig intelligens. En strategi som setter føringer for arbeidet med kunstig intelligens, er likevel ansett som god praksis og er i alle tilfeller et godt hjelpemiddel i implementeringsarbeidet.

En strategi for bruk av kunstig intelligens kan bidra til å sikre at implementeringen og bruken av systemer med kunstig intelligens skjer på en strukturert og ansvarlig måte.

Tromsø kommune har stor frihet til å bestemme innholdet i strategien. Basert på funnene i rapporten anbefaler PwC likevel at kommunen etablerer en noe omfattende strategi som gir kommunen et solid fundament for det videre arbeidet med kunstig intelligens. En slik strategi bør ta utgangspunkt i 1) organisasjon og kompetanse, 2) prosesser, 3) data og 4) teknologi og infrastruktur. Følgende temaer bør omtales:

- **Analyse av nåsituasjonen:** En kartlegging av nåsituasjonen vil bidra til å klargjøre startpunktet for kommunens arbeid med kunstig intelligens og hva som må på plass for at kommunen skal kunne bruke kunstig intelligens på en ansvarlig og tillitsfull måte.
- **Kartlegging av bruksområder:** Det er fornuftig å kartlegge bruksområder der kunstig intelligens kan gi størst nytte, basert på behov, risiko og potensial for verdiskaping.
- **Prioritere bruksområder for implementering og skalering:** De definerte bruksområdene bør prioriteres på en måte som setter kommunen i stand til å utforske teknologien på en ansvarlig måte før bruken skales.
- **Etablere et veikart for implementering:** Et veikart er nyttig for å få oversikt over tiltak og aktiviteter som må gjennomføres for at kommunen skal kunne implementere kunstig intelligens. I tillegg vil veikartet gi en oversiktlig tidslinje for gjennomføring av de ulike tiltakene og aktivitetene.
- **Etablere prinsipper for ansvarlig bruk av kunstig intelligens:** Prinsippene som fastsettes i strategien må følges opp med retningslinjer som sikrer at kunstig intelligens brukes på en ansvarlig og pålitelig måte.
- **Beskrive roller og ansvar:** For å sikre god styring bør strategien etablere klare roller og ansvar for utvikling, implementering og overvåkning av kunstig intelligens.

- **Kompetanse og opplæring:** Effektiv og ansvarlig implementering av kunstig intelligens forutsetter et kompetanseløft blant kommunens ansatte. Strategien bør derfor gi tydelige føringer om opplæring, slik at de ansatte settes i stand til å forstå, bruke og overvåke systemer med kunstig intelligens.

**Tiltak 2:** Etablere rutiner og retningslinjer for risikovurdering av systemer med kunstig intelligens.

PwC anbefaler at Tromsø kommune etablerer rutiner og retningslinjer for risikovurdering og godkjenning av tredjepartsløsninger, inkludert systemer med kunstig intelligens, før implementering for å sikre at de oppfyller kommunens krav til sikkerhet, personvern og funksjonalitet. Det samme gjelder dersom kommunen utvikler egne systemer med kunstig intelligens.

Gjennom risikovurderinger vil potensielle risikoer identifiseres og håndteres før systemet med kunstig intelligens tas i bruk. Slik kan bruken skje på en kontrollert og ansvarlig måte i samsvar med gjeldende regelverk. Risikovurderingene må inkludere forhold som personvern, klassifisering av data og informasjonssikkerhet. Det er hensiktsmessig å bygge på allerede eksisterende prosesser for risikovurderinger, ved innføring av programvare og informasjonssystemer.

Avhengig av om systemet bygger på generativ kunstig intelligens eller kunstig intelligens som er trent for å løse snevre arbeidsoppgaver og formålet med bruken av systemet, bør risikovurderingen inkludere vurdering av systemets pålitelighet, risiko for feil eller hallusinasjoner, og hvordan teknologien påvirker arbeidsprosesser og beslutningskvalitet.

Risikovurdering av det enkelte systemet vil legge grunnlaget for retningslinjer som spesifiserer hvordan systemet kan brukes, hvilke oppgaver det eger seg til, og hvilke kontrollmekanismer som må være på plass før det tas i bruk.

**Tiltak 3:** Etablere rutiner og retningslinjer for risikoklassifisering og identifisering av rolle etter KI-forordningen.

PwC anbefaler at Tromsø kommune forbereder etterlevelse av KI-forordningen. Som nevnt skal den innføres i norsk rett og etter planen gjelde fra sensommeren 2026. KI-forordningen er et risikobasert regelverk hvor kravene skjerpes i takt med systemets risiko for rettigheter, friheter, demokrati, helse og samfunnsinteresser.

Det er fastsatt fire risikokategorier i KI-forordningen: uakseptabel risiko, høy risiko, begrenset risiko og minimal risiko. Systemer med uakseptabel risiko er forbudt, mens systemer med lav risiko ikke underlegges krav etter KI-forordningen. Systemer med begrenset risiko, eksempelvis chatbots eller innhold generert av kunstig intelligens, må oppfylle transparenskrav. Systemer med høy risiko

underlegges de strengeste kravene. Kravene rettes særlig mot aktøren som utvikler systemet, men også aktører som tar i bruk et system med høy risiko må oppfylle en del krav.

Tromsø kommune bør etablere rutine og retningslinjer for å risikoklassifisere systemer med kunstig intelligens i henhold til risikokategoriene i KI-forordningen. Som ledd i vurderingen må det også identifiseres hvilken rolle kommunen har i relasjon til det enkelte systemet med kunstig intelligens, eksempelvis utvikler (provider) eller utruller (deployer). Dette er avgjørende for at kommunen skal kunne ivareta sine forpliktelser etter regelverket.

**Tiltak 4:** Revidere og, om nødvendig, etablere rutiner og retningslinjer for vurdering av personvernkonsekvenser og konsekvenser for grunnleggende rettigheter og friheter.

Det kan ikke utelukkes at Tromsø kommune skal bruke systemer med kunstig intelligens for å behandle personopplysninger. Når personopplysninger skal brukes for å utvikle kunstig intelligens, eksempelvis for trening av algoritmer, eller et ferdig utviklet system skal brukes for å gjøre prediksjoner eller fatte beslutninger om mennesker, dvs. at det skal behandles personopplysninger, må det ofte gjennomføres en personvernkonsekvensvurdering etter personvernforordningen artikkel 35. Dersom Tromsø kommune ikke allerede har rutiner og retningslinjer for gjennomføring av personvernkonsekvensvurdering, bør det etableres.

Uavhengig av om systemer med kunstig intelligens skal behandle personopplysninger, må Tromsø kommune gjennomføre en vurdering av konsekvensene for grunnleggende rettigheter dersom det skal innføres et system som etter KI-forordningen er ansett for å ha høy risiko, med unntak av systemer som brukes som sikkerhetskomponenter i kritisk infrastruktur. Dette følger av KI-forordningen artikkel 27. Eksempler på systemer med høy risiko er bruk av kunstig intelligens i opplæring og utdanning, bruk av kunstig intelligens i ansettelse og oppfølging av arbeidstakere og bruk av kunstig intelligens for å vurdere om en innbygger oppfyller vilkårene for å motta offentlige tjenester. Tromsø kommune bør etablere rutine og retningslinjer for å vurdere risiko for grunnleggende rettigheter og friheter.

**Tiltak 5:** Revidere gjeldende policy og etablere nye rutiner og retningslinjer for utvikling og bruk av kunstig intelligens.

PwC anbefaler at Tromsø kommune strategiske målsettinger bør følges opp i et styrende dokument og operasjonaliseres i rutiner og retningslinjer. Erfaringene fra barnehage- og skolestruktursaken viser at uklare retningslinjer, kombinert med mangelfull implementering, kan føre til alvorlige konsekvenser og tap av tillit fra innbyggerne. Ved å revidere gjeldende policy samt etablere nye rutiner og retningslinjer for utvikling og bruk av kunstig intelligens, vil kommunen få viktige interne verktøy for ansvarlig bruk av kunstig intelligens. Samtidig vil rutiner og retningslinjer signalisere til innbyggerne at kommunen tar ansvar for de juridiske, etiske og samfunnsmessige utfordringene som følger med kunstig intelligens.

Rutiner og retningslinjer bør være levende dokumenter som evalueres og oppdateres jevnlig for å tilpasse seg teknologiske og juridiske endringer. Dette er særlig viktig med tanke på kommende reguleringer, som EUs kunstig intelligens-forordning, som vil stille krav til opplæring og ansvarlig bruk av kunstig intelligens når den trer i kraft i norsk rett i 2026.

### Overordnede prinsipper for bruk av kunstig intelligens

Retningslinjene må være forankret i de prinsippene som Tromsø kommune fastsetter for utvikling og bruk av kunstig intelligens. Det kan eksempelvis være at kunstig intelligens skal være utviklet og brukes på en ansvarlig og pålitelig måte. For å oppnå disse målsettingene bør kommunen blant annet ivareta disse hensynene:

- **Transparens:** Kommunen må gi informasjon om bruken av kunstig intelligens slik at både ansatte og innbyggere får innsikt i hvordan kunstig intelligens brukes, hvilke data som behandles og for hvilke beslutninger kunstig intelligens brukes. kunstig intelligens-generert innhold skal merkes og kommunen må sørge for at mennesker kan forstå at de samhandler med et kunstig intelligens-system.
- **Menneskelig tilsyn:** All bruk av kunstig intelligens skal være underlagt menneskelig tilsyn. Ansatte som skal føre slikt tilsyn, enten det er kvalitetssikring av kunstig intelligens-generert innhold eller bruk av prediksjoner/anbefaling i saksbehandling, skal få tilpasset opplæring som gjør dem i stand til å vurdere kunstig intelligens-systemets output.
- **Rettferdighet og ikke-diskriminering:** kunstig intelligens-systemer skal ikke forsterke eller forverre eksisterende diskriminering. Kommunen skal stille krav til representative datasett både i anskaffelser og i egen utvikling av kunstig intelligens-systemer, samt ved bruk av kunstig intelligens-systemer. kunstig intelligens-systemer som tilgjengeliggjøres for innbyggerne skal ha universell utforming.
- **Roller og ansvar:** Kommunen må etablere en tydelig ansvarlighetsstruktur.

### Rutiner og retningslinjer må bidra til etterlevelse av regelverk

Det finnes en rekke ulike regelverk som regulerer saksbehandling og kommunale tjenester. Noen eksempler er offentleglova, arkivlova, forvaltningsloven, kommuneloven, personopplysningsloven, helse- og omsorgstjenesteloven, sosialtjenesteloven og opplæringsloven. Bruk av kunstig intelligens endrer ikke forpliktelsene som følger av disse regelverkene. Rutiner og retningslinjer må derfor bidra til at arbeidstakerne kan etterleve gjeldende regelverk også når kunstig intelligens brukes for å løse arbeidsoppgavene. Det kan derfor være behov for tilpassede rutiner og retningslinjer for ulike deler av kommunen.

### Praktiske og operasjonelle krav til hvordan kunstig intelligens skal brukes

Retningslinjene må inneholde konkrete og tydelige krav til hvordan kunstig intelligens-systemene skal brukes i praksis, for å sikre kontroll over dataflyt, kvalitetssikring og etterlevelse av regelverk.

- **Klassifisering av data som brukes som input:** Retningslinjene må inneholde regler for klassifisering av data som brukes som input i kunstig intelligens-systemer. Kun data som er relevante, korrekte og lovlige å bruke, skal benyttes, og sensitive eller konfidensielle opplysninger må aldri brukes i et system med kunstig intelligens som ikke oppfyller kravene til sikkerhet og personvern.
- **Bruk av generativ kunstig intelligens:** Det bør spesifiseres at ansatte ikke kan opprette private brukerkontoer i åpne og gratis systemer med kunstig intelligens. All bruk av generativ kunstig intelligens skal skje gjennom systemer som kommunen har godkjent. Dette vil gi kommunen bedre kontroll over dataflyten og redusere risikoen for at personopplysninger, taushetsbelagt informasjon eller annen konfidensiell informasjon havner på avveie i uautoriserte systemer. Hvorvidt personopplysninger, taushetsbelagt informasjon eller annen konfidensiell informasjon kan brukes som input må bero på kommunens kontroll over hvert enkelt system med generativ kunstig intelligens.
- **Kvalitetssikring av input:** Kvaliteten på inputdata kunstig intelligenspåvirker resultatene, det vil si output, fordi feilaktige eller mangelfulle data kan føre til at kunstig intelligens genererer misvisende eller irrelevante resultater. Retningslinjene må derfor sikre at input er korrekt, relevant og i samsvar med gjeldende regelverk.
- **Kvalitetssikring og merking av innhold som er generert av kunstig intelligens:** Den gjeldende policy for bruk av kunstig intelligens inneholder krav om kritisk gjennomgang av output. Samtidig viser barnehage- og skolestruktursaken at kravene ikke har blitt fulgt i praksis. Det må derfor etableres tydelige retningslinjer for hva det innebærer å kvalitetssikre innhold som er kunstig intelligens-generert før det brukes i rapporter eller beslutningsgrunnlag, og hvem som har ansvar for å gjennomføre kvalitetssikringen. Kvalitetssikringen bør inkludere en systematisk prosess for å identifisere feil, hallusinasjoner, unøyaktigheter eller dårlig språk i output. Dette innebærer en grundig kontroll av fakta, kilder og relevans, slik at feil oppdages og korrigeres før informasjonen brukes videre.
- **Merking av innhold som er generert av kunstig intelligens:** Innhold som er generert av kunstig intelligens skal merkes.
- **Bruk av andre systemer med kunstig intelligens:** Det bør utarbeides spesifikke retningslinjer for bruk av systemer med kunstig intelligens som skal brukes for å løse snevre arbeidsoppgaver. Rutinene bør ivareta hensynene som er beskrevet her, samtidig som de ivaretar forhold som er spesielle for det enkelte system med kunstig intelligens. Risikovurderingen vil gi viktige bidrag til retningslinjene.

**Tiltak 6:** Gi opplæring i kunstig intelligens og gjeldende rutiner og retningslinjer.

PwC anbefaler at Tromsø sørger for at de ansatte får opplæring i kunstig intelligens og kommunens rutiner og retningslinjer for bruk av kunstig intelligens. Opplæringen bør omfatte en innføring i hvordan kunstig intelligens fungerer samt hvilke risikoer og muligheter teknologien medfører, og i tillegg tilpasses de ansattes arbeidsoppgaver. Det bør gis innføring i hvordan systemer med kunstig intelligens skal brukes, systemets begrensninger, hvordan output skal kvalitetssikres og hvilke juridiske krav som gjelder. Tilpasset opplæring blir et lovpålagt krav når KI-forordningen innføres i norsk rett.

**Tiltak 7:** Tromsø kommune bør etablere et styringssystem for kunstig intelligens

PwC anbefaler at Tromsø kommune bør opprette et styringssystem som sikrer helhetlig styring og kontroll over bruken av kunstig intelligens. Dette vil bidra til å sikre at systemer med kunstig intelligens brukes i tråd med kommunens mål, verdier og regelverk. Styringssystemet kan integreres i allerede eksisterende styringssystemer i kommunen.

**Tiltak 8:** Tromsø kommune bør gjennomføre en modenhetsvurdering.

En modenhetsvurdering er et verktøy for å identifisere og vurdere behov for tilpasninger ved implementering av kunstig intelligens. En modenhetsvurdering kan omfatte ulike forhold som teknisk infrastruktur, kompetansenivå, kontroll på data og informasjon. Det kan være nyttig for Tromsø kommune å gjennomføre en modenhetsvurdering som ledd i planleggingen av videre implementering av kunstig intelligens.

**Tiltak 9:** Tromsø kommune bør bruke kunstig intelligens for å øke kvalitet, effektivitet og innovasjon.

PwC ønsker å peke på generativ kunstig intelligens som et verktøy Tromsø kommune kan ta i bruk. Dette inkluderer også agentisk kunstig intelligens, som operasjonaliserer generative språkmodeller for å simulere menneskelig resonnering og oppgaveløsning i komplekse miljøer. Det betyr at de kan gjøre vurderinger, bruke analyseverktøy og hente kontekst fra databaser for å bistå med automatisering av prosesser som frem til nå har vært avhengig av spesifikk kompetanse og manuelt arbeid.

Generativ kunstig intelligens og agentisk kunstig intelligens kan blant annet brukes til opplæring, saksbehandling, saksbehandlingssystemer og som chatbots. PwC mener at Tromsø kommune kan ta i bruk generativ kunstig intelligens for å:

- **saksbehandle.** Eksempelvis kan man bruke generativ kunstig intelligens til å generere utkast til tekst eller gjøre initielle vurderinger, for eksempel ved svar på søknader eller utarbeidelse av

saksfremlegg. Dersom man trener en modell med kunstig intelligens på tidligere saker og dokumenter, vil det kunne øke kvaliteten på output.

- **automatisere arkiveringssystemer.** Eksempelvis kan man bruke generativ kunstig intelligens til å systematisere, finne frem til og oppdatere dokumentasjon.
- **behandle henvendelser fra innbyggere og andre.** Eksempelvis kan man bruke generativ kunstig intelligens i form av en chatbot for å håndtere henvendelser fra innbyggerne og andre.<sup>8</sup>
- **utvikle adaptive kurs for ansatte.** Eksempelvis kan man bruke det til tilpasset opplæring i obligatoriske årlige kurs i kommunen.

PwC ønsker også å peke på tradisjonell kunstig intelligens og agenetisk kunstig intelligens som verktøy Tromsø kommune kan ta i bruk. Tradisjonell kunstig intelligens er rettet mot anvendelse av maskinlæring. Tradisjonell kunstig intelligens kan blant annet brukes til konsekvensutredninger og økonomiske omstillinger. Bruk av tradisjonell KI stiller krav til datainnsamling, datakvalitet og teknisk kompetanse for å utvikle modeller som vil fungere tilstrekkelig effektivt. PwC ser derfor for seg at en eventuell satsning på tradisjonell kunstig intelligens vil ha et langsiktig perspektiv for Tromsø kommune.

---

<sup>8</sup> PwC gjør oppmerksom på at dette er en anbefaling til bruk av generativ kunstig intelligens hvor det eksisterer flere gode hyllevareløsninger, men at det samtidig er en løsning som krever omfattende prosesskartlegging og endringsvillighet.