

FORVALTNINGSREVISJONS-
RAPPORT 7 - 2025

DIGITAL SIKKERHET

UTARBEIDET FOR
KONTROLLUTVALGET I
GAUSDAL KOMMUNE



INNLANDET REVISJON IKS

2. september 2025
2025-924/GSL

FORORD

Denne rapporten er et resultat av forvaltningsrevisjonsprosjektet IKT-sikkerhet i Lillehammerregionen som er gjennomført på oppdrag av kontrollutvalgene i Gausdal, Lillehammer og Øyer kommuner.

Forvaltningsrevisjon er en lovpålagt oppgave som innebærer å gjennomføre systematiske vurderinger av økonomi, produktivitet, regeletterlevelse, måloppnåelse og virkninger ut fra kommunestyrets eller fylkestingets vedtak (Kommunelovens § 23-3.).

Prosjektarbeidet er gjennomført i perioden januar–juni 2025. Problemstilling én er utarbeidet av forvaltningsrevisor Guro Selfors Lund, mens problemstilling to er utarbeidet av forvaltningsrevisor Astrid Gerds. Guro Selfors Lund har vært oppdragsansvarlig for prosjektet, og rapporten er kvalitetssikret av leder for forvaltningsrevisjon og eierskapskontroll Ole I. Gjerald. I arbeidet med prosjektet har revisjonen leid inn ekstern kompetanse knyttet til informasjonssikkerhetsmiljøet på Gjøvik, gjennom bedriften Diri AS.

Utkast til rapport er sendt kommunedirektøren til uttalelse. Svaret fra kommunedirektøren er vedlagt rapporten.

Vi vil takke alle som har bidratt med informasjon i prosjektet. Når rapporten er ferdig behandlet i kontrollutvalget og kommunestyret, vil den bli lagt ut på irev.no og i forvaltningsrevisjonsregisteret.

Lillehammer, 2. september 2025.

Guro Selfors Lund
Oppdragsansvarlig revisor

Astrid Gerds
Prosjektansvarlig revisor

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD.....	2
SAMMENDRAG.....	4
1. INNLEDNING.....	7
1.1 OM BESTILLINGEN	7
1.2 FORMÅL OG PROBLEMSTILLINGER.....	8
1.3 RAPPORTENS OPPBYGGING.....	8
1.4 METODISK TILNÆRMING	8
1.5 BAKGRUNN OM TEMA.....	9
1.6 GAUSDAL KOMMUNES ORGANISERING	11
1.7 INFORMASJONSSIKKERHET I 3:1-SAMARBEIDET, GAUSDAL.....	11
1.8 PERSONVERNSIKKERHET.....	13
1.9 HELHETLIG RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE 2023-2026	13
2. KOMMUNENS ANSVAR OG FORPLIKTELSE	14
2.1 SENTRALE LOVKRAV.....	14
2.2 NASJONALE FØRINGER	16
3. SIKKERHETSTILTAK MOT DIGITALE ANGREP	18
3.1 REVISJONSKRITERIER – PROBLEMSTILLING 1	18
3.2 OVERORDNEDE STYRINGSdokumenter FOR INFORMASJONSSIKKERHET.....	22
3.3 INFORMASJONSSIKKERHET I VISMA FLYT SIKKER SAK.....	24
3.4 INFORMASJONSSIKKERHET VA800-x	37
4. ARBEID MED SIKKERHETSKULTUR.....	46
4.1 RISIKO FOR MENNESKELIG SVIKT	46
4.2 HVA ER «SIKKERHETSKULTUR» - OG HVORDAN OPPNÅ DET?.....	47
4.3 REVISJONSKRITERIER – PROBLEMSTILLING 2.....	47
4.4 DATAGRUNNLAG.....	51
4.5 VURDERINGER.....	56
5. KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER.....	59
5.1 KONKLUSJONER	59
5.2 ANBEFALINGER.....	61
SENTRALE DOKUMENTER OG LITTERATUR	62
VEDLEGG 1: KOMMUNEDIREKTØRENS UTTAELSE	63
VEDLEGG 2: UTFYLLENDE INFORMASJON OM METODE	64
VEDLEGG 3: STANDARD FOR LEDELESSSYSTEM FOR INFORMASJONS-SIKKERHET (ISO/IEC 27001:2023)	69

SAMMENDRAG

Rapporten undersøker om kommunene Gausdal, Lillehammer og Øyer har etablert tilfredsstillende sikkerhetstiltak mot digitale angrep og en digital sikkerhetskultur blant ansatte.

Undersøkelsen bygger på dokumentanalyse, intervjuer, spørreundersøkelse og sårbarhetsskanning av utvalgte IKT-systemer. Bakgrunnen er et skjerpet nasjonalt trusselbilde, der kommunene håndterer store mengder sensitiv og samfunnskritisk informasjon. Selv om det ikke er indikert forhøyet risiko i regionen, kan konsekvensene av digitale angrep være alvorlige for tjenesteleveransen, økonomien og omdømmet.

Det er utarbeidet revisjonskriterier for begge problemstillingene, basert på relevante krav og forventninger til kommunenes arbeid med digital sikkerhet.

Det er utarbeidet informasjonssikkerhetspolicy og -håndbok i fellesskap mellom Lillehammer, Gausdal og Øyer kommune som del av 3:1-samarbeidet. Informasjonssikkerhetspolicyen fastsetter kommunenes overordnede mål og prinsipper for sikker informasjonsbehandling. Informasjonssikkerhetshåndboken beskriver roller, ansvar og praktiske tiltak for å sikre etterlevelse av krav til informasjonssikkerhet. Den omfatter både tekniske og organisatoriske tiltak, og danner grunnlaget for internkontroll og årlig gjennomgang av sikkerhetsarbeidet.

Det ble formulert to problemstillinger for prosjektet. Nedenfor gjengis revisjonens konklusjoner og anbefalinger for hver problemstilling.

Problemstilling 1, Har kommunen etablert tilfredsstillende sikkerhetstiltak mot digitale angrep i utvalgte IKT-systemer?

Visma Flyt Sikker Sak

Konklusjon:

Revisjonen mener at informasjonssikkerheten i Visma Flyt Sikker i stor grad er ivaretatt. VFSS behandler informasjonsverdier som krever høy beskyttelse av konfidensialitet og integritet. Dette betyr at informasjon på avveie kan medføre alvorlige konsekvenser.

VA800-x

Konklusjon:

Basert på tilgjengelig informasjon konkluderer revisjonen med at det er svakheter knyttet til kommunens sikring av informasjonssikkerheten i driftsovervåkingssystemet VA800-X i Gausdal kommune.

Kommunens tekniske og organisatoriske sikkerhetstiltak fremstår som utilstrekkelig dokumentert, variabelt vurdert og i flere tilfeller svakt forankret i både avtaleverk og hos de som arbeider med systemene. Dette gir et ufullstendig grunnlag for å sikre at

- tiltakene er tilpasset systemenes kritikalitet og
- de fungerer som en helhetlig beskyttelse mot digitale trusler.

Begrunnelse for konklusjonene:

Det er positivt at kommunen har utarbeidet en omfattende informasjonssikkerhetskåndbok som gir føringer og veiledning innen flere sentrale områder av informasjonssikkerhetsarbeidet. Håndboken beskriver blant annet prinsipper for tilgangsstyring, krav til risikovurderinger, logging, sikkerhetsoppdateringer og håndtering av sikkerhetshendelser. Dette gir et viktig rammeverk for kommunens arbeid med å sikre sine systemer og data, og bidrar til å etablere en felles forståelse av ansvar og praksis på tvers i organisasjonen.

I våre undersøkelser har vi tatt utgangspunkt i revisjonskriterier som bygger på NSMs grunnprinsipper. For hvert system har vi vurdert om kriteriene er oppfylt, delvis oppfylt eller ikke oppfylt, basert på dokumentasjon, intervjuer og tekniske funn. Det er vesentlig forskjeller i funnene våre i VFSS og VA800-X, der de fleste kriteriene vurderes å være oppfylt innen VFSS, mens det for VA800-X er identifisert flere mangler.

Selv om flere kriterier er vurdert som oppfylt, er det viktig å understreke at praksis og modenhet kan variere. I noen tilfeller har kommunene fremlagt omfattende dokumentasjon, tydelige rutiner og opplysninger om systematisk oppfølging som underbygger vurderingen. I andre tilfeller er det færre skriftlige rutiner og mindre dokumentasjon, men praksis og intervjuer viser likevel at kriteriet er ivaretatt i tilstrekkelig grad. Dette viser at det kan være ulik modenhet og ulik grad av systematikk i hvordan kriteriene oppfylles.

Det er vesentlige forskjeller mellom systemer som Visma, som leveres som skytjeneste av en stor aktør og behandler personopplysninger som må følge krav etter GDPR, og systemer som VA800-X, som også er levert av en stor leverandør, men som er lokalt installert. Dette systemet behandler ikke personopplysninger, men skal ivareta en samfunnskritisk funksjon. Kommunen må alltid være sitt ansvar bevisst, da det er den som sitter med konsekvensene av uønskede hendelser, uavhengig av hvilken leverandør de bruker.

Når det gjelder gjennomføring av ROS-analyser, har revisjonen avdekket svakheter ved dette arbeidet i begge systemene. Det er særlig svakheter knyttet til kommunenes arbeid med å identifisere og kartlegge risikoer og verdier knyttet til digitale sikkerhetstrusler som er aktuelle for det enkelte system. På bakgrunn av dette mener revisjonen det kan være behov for å styrke de ansattes kompetanse når det gjelder betydningen av digital sikkerhet i kommunens risikoarbeid.

Et grunnleggende element i arbeidet med risikobasert tilnærming er å identifisere og klassifisere informasjonsverdier riktig, og på denne bakgrunn ha oversikt over hvilke typer informasjon som krever særlig beskyttelse. Revisjonens undersøkelser viser at kommunen til en viss grad har identifisert de ulike systemenes informasjonsverdier, men at de ikke har klassifisert disse opp mot hverandre og lagt inn beskyttelsestiltak i tråd med en slik klassifisering.

Problemstilling 2, I hvilken grad har kommunen etablert en digital sikkerhetskultur blant ansatte i organisasjonen?

Revisjonens konklusjon er at kommunens sikkerhetskultur fremstår som delvis etablert, men fortsatt sårbar.

Ledelsen har ansvaret for at sikkerhetsarbeidet er godt integrert i arbeidshverdagen, og det forventes at ledere prioriterer sikkerhet både på overordnet nivå og i det daglige arbeidet. Ansatte skal på sin side bidra til å etterkomme krav til sikkerhetsatferd, rapportere avvik og ta del i opplæring og kompetanseutvikling. Ansattes bidrag er avgjørende for å oppnå en sikkerhetskultur i virksomheten.

Kommunen har gjort viktige grep med å etablere og gjøre kjent rutiner og retningslinjer, definere klare ansvarsforhold og øke oppmerksomheten på temaet. Det er iverksatt enkelte tiltak for opplæring, men praksis synes å variere mellom enhetene og det er usikkert om opplæringen treffer behovene i organisasjonen.

Kommunen har rutiner for avvikshåndtering, og de fleste ansatte kjenner til at slike rutiner finnes. Det meldes imidlertid få avvik knyttet til digital sikkerhet, og avvik innen digital sikkerhet etterspørres ikke særskilt.

Revisjonens inntrykk er at kommunen mangler en helhetlig strategi for opplæring. En systematisk og målrettet opplæringsstrategi vil ikke bare bidra til økt etterlevelse av rutiner og sikkerhetstiltak, men også styrke organisasjonens felles forståelse av hva IKT-sikkerhet og digital sikkerhetskultur faktisk innebærer i praksis. En slik bevisstgjøring er særlig viktig i en tid med økende digital kompleksitet og trusselbilde, og bør forankres både på strategisk og operativt nivå.

Samlet sett vurderes det at sikkerhetskulturen ennå ikke er fullt ut implementert i hele organisasjonen, og at det fortsatt er behov for styrket forankring og systematisk oppfølging.

På bakgrunn av revisjonens samlede vurderinger og konklusjoner presenteres følgende anbefalinger for forbedring. Kommunen bør:

- påse at kravene til informasjonssikkerhet i systemene de bruker er ivaretatt.
- ha en strategi og plan for opplæring innenfor digital sikkerhet. Planen bør sikre at ansatte og ledere får den opplæringen og kompetanseutviklingen de trenger for å ivareta sin rolle innen informasjonssikkerhet.
- påse at ansatte med ansvar for risikobasert arbeid har nødvendig kompetanse i risikostyringsmetodikk, og at de har tilstrekkelig kunnskap om hvilke verdier som skal beskyttes.
- påse at ansatte og ledere har tilstrekkelig kompetanse til å identifisere, registrere og følge opp avvik innen digital sikkerhet.

1. INNLEDNING

1.1 OM BESTILLINGEN

Innlandet Revisjon IKS utarbeidet i 2022 en foranalyse om IKT-sikkerhet for kontrollutvalgene i Lillehammer, Gausdal og Øyer kommuner. Foranalysen ble behandlet i et felles kontrollutvalgsmøte 24. januar 2023.

Arbeidet med foranalysen viste at kommunene hadde kommet godt i gang med å få på plass overordnede dokumenter i et styringssystem for informasjonssikkerhet. Felles i prosjektplanene for de tre kommunene, anbefalte revisjonen at «(...) en eventuell forvaltningsrevisjon burde fokusere på den faktiske sikkerheten i IKT-systemene og ansattes kjennskap til retningslinjer og rutiner innenfor IKT-sikkerhet».

Kontrollutvalget i Gausdal behandlet sin prosjektplan allerede 18. april 2023, og fikk en statusoppdatering fra revisjonen 15. februar 2024. Kontrollutvalgene i Øyer og Lillehammer behandlet prosjektplanene i to omganger, og den reviderte planen ble vedtatt av Øyer kommune 29. mai 2024 og av Lillehammer kommune 12. februar 2024. I et felles KU-møte 12. februar 2025 ble det gitt en statusorientering, og det ble avklart at rapportene legges fram i et felles KU-møte 10. september 2025.

Digital sikkerhet¹ handler om organisatoriske, tekniske, fysiske og menneskelige faktorer. Med dette som utgangspunkt vedtok kontrollutvalgene å bestille en forvaltningsrevisjon som undersøkte problemstillingene:

1. Har kommunen etablert tilfredsstillende sikkerhetstiltak mot cyberangrep i utvalgte IKT-systemer?
2. I hvilken grad har de ansatte i kommunen tilstrekkelig kjennskap til retningslinjer og rutiner for informasjonssikkerhet?

Ved gjennomføring av prosjektet har vi sett behov for å justere noe på ordlyden i problemstillingene. I den første problemstillingen er begrepet «digitale angrep» valgt fremfor «cyberangrep» for å bruke et mer forståelig og allment språk, uten at dette endrer innholdet i problemstillingen. I den andre problemstillingen ønsket vi i større grad å synliggjøre at det er kommunen som er ansvarlig og som revideres, og ikke de ansatte. Vi ønsket også å tydeliggjøre at digital sikkerhet handler om mer enn kjennskap til rutiner, da det handler om både bevissthet, kunnskap og faktiske ferdigheter. Vi mener derfor at «digital sikkerhetskultur» er et mer dekkende og treffende begrep for undersøkelsene som gjøres i denne problemstillingen.

Justeringen i ordlyden på problemstillingene innebærer ikke en endring i formålet med problemstillingen eller metodene som er valgt for å gjennomføre undersøkelsen.

¹ «Digital sikkerhet» brukes her fordi det favner både tekniske, organisatoriske og menneskelige tiltak for å beskytte digitale verdier. «IKT-sikkerhet» viser primært til sikring av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (systemer, nettverk og data).

1.2 FORMÅL OG PROBLEMSTILLINGER

Formålet med revisjonen er å undersøke om kommunene i Lillehammerregionen har etablert tilfredsstillende tiltak for digital sikkerhet. Prosjektet har to problemstillinger:

1. Har kommunen etablert tilfredsstillende sikkerhetstiltak mot digitale angrep i utvalgte IKT-systemer?
2. I hvilken grad har kommunen etablert en digital sikkerhetskultur blant ansatte i organisasjonen?

1.3 RAPPORTENS OPPBYGGING

Videre i dette innledningskapitlet følger i punkt 1.4 en omtale av metodisk tilnærming, 1.5 en bakgrunnsbeskrivelse av temaet, 1.6 en presentasjon av kommunens organisering, 1.7 en redegjørelse for informasjonssikkerhet i 3:1-samarbeidet, 1.8 personvernsikkerhet og 1.9 informasjon om helhetlig ROS-analyse fra Lillehammer, Øyer og Gausdal. Kapittel nr. to gir en innføring i de krav og forpliktelser som kommunene må forholde seg til.

Kapittel tre og fire handler om prosjektets to problemstillinger. Disse kapitlene innledes med en utfyllende beskrivelse av temaet og utledning av revisjonskriterier. Deretter presenteres revisjonens funn og vurderinger.

I kapittel fem finnes konklusjoner og revisors anbefalinger til kommunen.

1.4 METODISK TILNÆRMING

Foranalysen viste at kommunene er godt i gang med å etablere et styringssystem for informasjonssikkerhet. Revisjonsprosjektet er derfor innrettet mot den faktiske sikkerheten i IKT-systemene og sikkerhetskulturen i kommunene.

Datainnsamlingen ble gjennomført fra mars til august 2025, etter et oppstartsmøte med Gausdal kommune 10. januar 2025. Undersøkelsen kombinerer dokumentanalyse, intervjuer og en spørreundersøkelse. Det er også gjennomført sårbarhetsanalyse av tre utvalgte IKT-system.

Den første problemstillingen er belyst gjennom intervjuer med fagpersoner i de tre samarbeidende kommunene som har ansvar for, eller særskilt kunnskap om, forvaltning og drift av de aktuelle IKT-systemene. Formålet med intervjuene har vært å innhente informasjon fra personer med inngående kjennskap til systemenes funksjon, bruk og tilhørende sikkerhetstiltak.

I tillegg er det gjennomført en dokumentgjennomgang av kommunenes overordnede styringsdokumenter for informasjonssikkerhet, samt av tekniske og organisatoriske tiltak knyttet til de to utvalgte systemene, Visma Flyt Sikker Sak (VFSS) og VA800-x. (I det videre omtales Visma Flyt Sikker Sak som VFSS). Dokumenter mottatt fra kommunen er inkludert i analysen og framgår av dokumentoversikten i vedlegg 2. Nettsider som er brukt som kilder, er dokumentert fortløpende i fotnoter i teksten.

Når det gjelder VFSS, har Gausdal, Lillehammer og Øyer kommune et tett samarbeid. Systemet ble anskaffet i fellesskap, og systemansvarlige i de tre kommunene har løpende kontakt og samordning. I presentasjonen av funnene for VFSS oppgis felles data for alle tre kommunene. Eventuelle forskjeller mellom kommunene fremgår særskilt. Når ikke annet er angitt, gjelder beskrivelsene alle tre kommunene. VFSS leveres av en stor leverandør som blant annet har en ISO 27001-sertifisering².

VA800-X er et styringssystem som brukes til å overvåke og kontrollere vann- og avløpsanlegg.

Det er også gjennomført en sårbarhetsskanning³ som en del av undersøkelsen. Denne er foretatt på de tre systemene som er kommunespesifikke, altså VA800-x for Gausdal kommune, og ikke på systemet som benyttes felles av alle tre kommunene.

Den andre problemstillingen er belyst gjennom intervjuer med ledere innen fagområdene helse, skole/barnehage og teknisk. Holdninger og praksis er kartlagt via en elektronisk spørreundersøkelse sendt til alle ansatte i kommunen.

Det tas forbehold om at det kan finnes relevant informasjon eller praksis i kommunen som ikke har kommet frem gjennom dokumentgjennomgangen eller intervjuene.

Prosjektet er gjennomført i tråd med RSK 001-standarden for forvaltningsrevisjon⁴; ekstern kvalitetssikring av revisjonskriterier og vurderinger er utført av Diri AS. Alle informanter har godkjent intervjureferater, og kommunedirektøren har fått rapportutkast til uttalelse.⁵ Utfyllende metodeinformasjon fremgår av vedlegg 2.

1.5 BAKGRUNN OM TEMA

Innenfor alle virksomheter i kommunen behandles store mengder informasjon. Kvaliteten på informasjonsbehandlingen er avgjørende for å ivareta grunnleggende sikkerhet og personvern, og for at kommunen skal nå sine mål.

Kommuner håndterer lovregulerte opplysninger, som for eksempel personsensitive opplysninger. De håndterer også konkurransesensitiv informasjon fra private og kommunale selskaper, samt opplysninger som omhandler kritiske samfunnsfunksjoner og nasjonal sikkerhet.

² ISO 27001 er en internasjonal standard for styringssystemer for informasjonssikkerhet, som setter krav til etablering, implementering, vedlikehold og kontinuerlig forbedring av informasjonssikkerhet i virksomheter.

³ Sårbarhetsskanning/rekognosering er en simulering av hvordan en målrettet angriper kan angripe kommunens systemer og organisasjon. En rekognosering har som mål å identifisere eventuelle datalekkasjer og andre forhold som kan utgjøre en risiko for at uvedkommende kan komme seg inn i kommunens systemer. Dette kan gi et godt bilde av hvilken risiko som eksisterer i organisasjonen.

⁴ [RSK 001 Standard for forvaltningsrevisjon. Fastsatt av NKRFs styre 12.08.2020.](#)

⁵ Vedlegg 1: Kommunedirektørens uttalelse

Nasjonal Sikkerhetsmyndighet⁶ (NSM) har observert en økning i digitale angrep mot offentlig forvaltning. Angrepene blir stadig mer avanserte og utnytter både teknologiske og menneskelige sårbarheter. NSM advarer om at det er et økende gap mellom sikkerhetstruslene og forebyggende tiltak, og mener at motstandskraften må styrkes gjennom tiltak på teknisk, menneskelig og organisatorisk nivå.⁷

Den nasjonale strategien for digital sikkerhet omfatter en delstrategi for digital sikkerhetskompetanse. Blant de prioriterte områdene er sikrere digitalisering og styrket sikkerhetskompetanse. Strategien inkluderer flere anbefalte tiltak for offentlig og privat sektor, blant annet om ledelse, risikostyring, sikkerhetskultur og tilgangskontroll. Tiltakene skal styrke virksomheters evne til å beskytte seg mot og håndtere digitale angrep.⁸ Ikke all informasjon har samme behov for, eller krav til, beskyttelse. Nivået på informasjonssikkerhet må derfor følge av en konkret vurdering av krav og risiko. Styring av informasjonssikkerhet dreier seg om å ha kontroll på risiko knyttet til informasjon og informasjonsbehandling.⁹

Foranalysen avdekket ikke holdepunkter for at risikoen for digitale angrep er større i Lillehammerregionen enn andre steder. Likevel, sett i lys av risikobildet som tegnes av norske sikkerhetsmyndigheter, er det sannsynlig at også kommunene i Lillehammerregionen kan bli utsatt for angrep. Konsekvensen av et angrep, dersom det er vellykket, kan få store følger både for kommunenes mulighet til å levere tjenester til innbyggerne, men også for kommunenes økonomi og omdømme.

⁶ NSM opplyser på sin nettside at de, sammen med Etterretningstjenesten og Politiets sikkerhetstjeneste (PST), utgjør Norges tre etterretnings-, overvåknings- og sikkerhetstjenester. NSM sin hovedoppgave er å bedre Norges evne til å beskytte seg mot spionasje, sabotasje, terror og sammensatte trusler. Kilde: <https://nsm.no/om-oss/dette-er-nsm/>

⁷ Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM, 2023), Nasjonalt digitalt risikobilde 2023

⁸ Nasjonal strategi for digital sikkerhet - regjeringen.no. Tiltaksoversikt til nasjonal strategi for digital sikkerhet (regjeringen.no)

⁹ Oslo kommunerevisjon «Overordnet styring av informasjonssikkerheten» 06/2018.

1.6 GAUSDAL KOMMUNES ORGANISERING



Gausdal kommune ledes av kommunedirektøren og assisterende kommunedirektør. På kommunes nettsider skriver de om organiseringen at administrative strukturer endres i takt med endringer i samfunnet, endringer i behov for tjenester og endringer i ressursbehov innen de ulike fagområdene.¹⁰

Det er i forbindelse med gjennomføringen av revisjonen valgt ut to IKT-system som det er sett nærmere på:

Visma Flyt Sikker Sak som ligger under enhet Barnehage og Skole.

VA800-x som ligger under Teknisk enhet, og videre under drifts- og vedlikeholdsavdeling VVA.

Ledere innen helse, skole/barnehage og teknisk er intervjuet, og alle ansatte har fått en spørreundersøkelse.

1.7 INFORMASJONSSIKKERHET I 3:1-SAMARBEIDET, GAUSDAL

Kommunene i Lillehammerregionen har opprettet flere interkommunale samarbeid og de har inngått ulike former for samarbeid for å løse felles oppgaver og utfordringer. Grunnlaget for dette «3:1-samarbeidet» ble lagt i 2001, under mottoet: «Hva har vi tre av som vi kan klare oss med en av?». I 2003 opprettet kommunene et felles IKT -selskap, Ikomm¹¹. De besluttet at kommunene, så langt det var mulig, skulle ha felles dataprogrammer innenfor alle fagområdene. Gausdal kommune deltar i 3:1-samarbeidet med Lillehammer og

¹⁰ <https://gausdal.kommune.no/om-kommunen/organisasjon/organisasjonskart/>

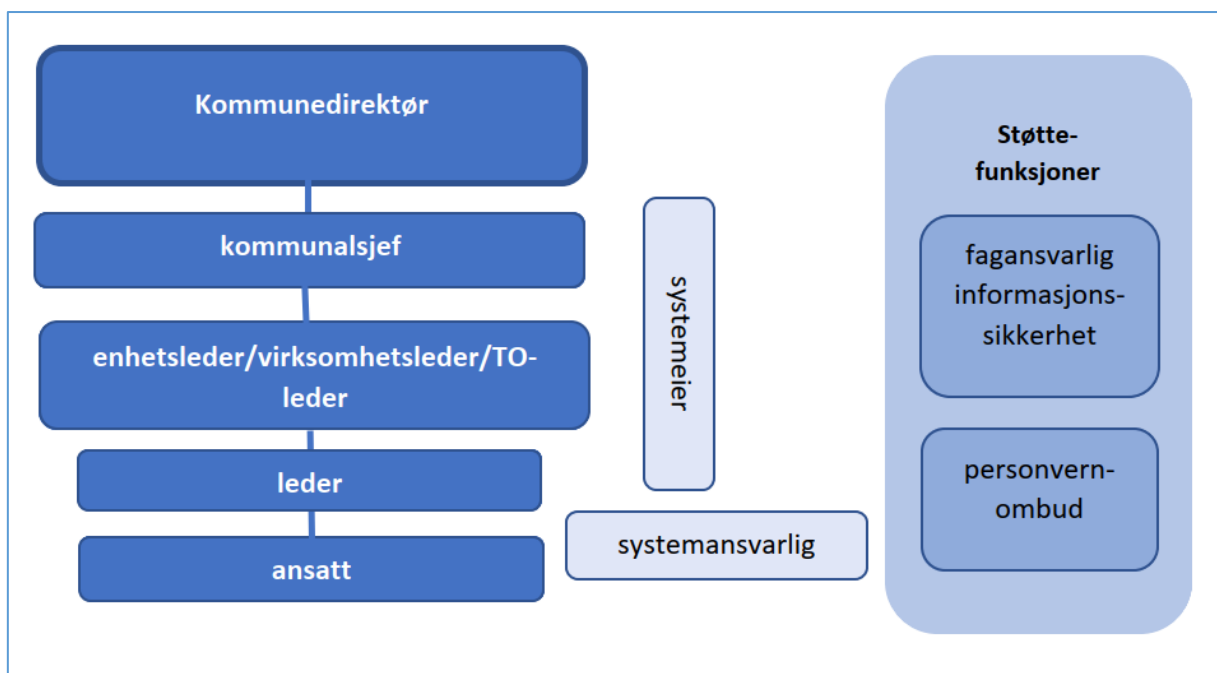
¹¹ Ikomm AS er et interkommunalt samarbeid mellom kommunene Lillehammer, Øyer og Gausdal. Kommunene har overført ansvaret for IT-drift og digital infrastruktur til Ikomm. Dette innebærer at Ikomm fungerer som en felles IT-avdeling for kommunene, med ansvar for drift og vedlikehold av datasentre, skytjenester og hybridløsninger, brukerstøtte, samt utvikling og implementering av digitale løsninger i samarbeid med kommunene. Ikomm omfattes ikke av revisjonen

Øyer. Ifølge kvalitet- og sikkerhetssjefen i Lillehammer, har de tre kommunene, som eierkommuner i Ikomm, et felles informasjonssikkerhetsforum for erfaringsutveksling og kompetansedeling. Forumet har ikke hatt møte siden høsten 2024, men anses fortsatt som aktivt. De tre IT-ansvarlige i Lillehammer, Gausdal og Øyer opplyser at de har et tett og løpende samarbeid.

IKT-driften i Gausdal kommune er satt bort til Ikomm og systemleverandører, mens kommunen selv har ansvar for oppfølging av driftsavtaler, videreutvikling av systemer og ivaretagelse av sikkerhet og personvern. Tjenesteområdene er systemeiere for egne fagsystemer, mens administrasjonen har ansvar for fellesløsninger som Microsoft 365, nasjonale tjenester (f.eks. KS FIKS), og samhandling med Ikomm.¹²

Digitaliseringsarbeidet støttes i dag av én rådgiverstilling, men det er identifisert behov for ytterligere ressurser.¹³ Blant aktuelle utviklingsarbeid nevnes det i handlings- og økonomiplanen for 2025-2028 at digitaliseringsstrategien for 3:1-samarbeidet skal revideres. Kommunen skriver videre at de har fokus på samarbeid med Digi Innlandet, anskaffelse og innføring av nye fagsystemer, implementering av helseteknologi samt overgang til skybasert drift på Microsoft Azure, ettersom Ikomms datasenter skal avvikles. Ikomm har også lansert nye sikkerhetstjenester som vurderes tatt i bruk i 2025.

Det er utarbeidet en felles informasjonssikkerhetshåndbok i 3:1 samarbeidet. Her presiseres det at linjeledelsen har ansvar for at håndboken, samt tilhørende retningslinjer og prosedyrer, etterleves. Det innebærer at det utøvende ansvaret for informasjonssikkerhet kan delegeres fra kommunedirektøren til enhetsledere. Figuren under er hentet fra håndboken.



¹²Kilde: kommunens handlings- og økonomiplan: https://gausdal.kommune.no/f/p2/ib7a1f19d-1432-4b33-be08-f181e1ff04b9/kommunedirektorens-forslag-handlings-og-okonomiplan-2025-2028.pdf?utm_source=chatgpt.com

¹³ Mens datainnsamlingen pågikk var det utlyst en ny stilling som rådgiver innen tjenesteutvikling og digitalisering i kommunedirektørens stab.

1.8 PERSONVERNSIKKERHET

I forbindelse med kartleggingen av kommunenes arbeid med informasjonssikkerhet, har revisjonen gjennomført en samtale med personvernombudet i de tre kommunene for å få innsikt i hans rolle og vurderinger knyttet til dette arbeidet.

Etter ny personvernlov fra 2018 må alle offentlige virksomheter ha et personvernombud. Kommunene Gausdal, Øyer, Ringe og Lillehammer har ett felles personvernombud. Oppgaven til personvernombudet er å jobbe for å unngå krenkelse av personvernet både overfor ansatte og innbyggere. Virksomheten skal rette eller slette opplysninger om deg når de er feilaktige, mangelfulle eller unødvendige.¹⁴

Personvernombudet i de tre kommunene har en rådgivende rolle i arbeidet med informasjonssikkerhet, og deltar blant annet i den årlige gjennomgangen av systemoversikten og risikovurderinger i samarbeid med fagansvarlig for informasjonssikkerhet. Personvernombudet har også deltatt i arbeidet med oppdatering av informasjonssikkerhetshåndboken i forbindelse med tilsyn fra Datatilsynet i Øyer.

Personvernombudet påpeker at det er viktig å bli involvert tidlig i kommunens prosesser som omfatter behandling av personopplysninger. Det oppleves imidlertid at dette ikke alltid skjer – for eksempel ved utlysning av kravspesifikasjoner der personopplysninger inngår.

Personvernombudet forteller at han bistår kommunene ved behov i arbeidet med risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS), men deltar ikke systematisk. Ombudet har en veiledende funksjon, men er ikke involvert i opplæring knyttet til ROS-tematikken.

1.9 HELHETLIG RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE 2023-2026

Lillehammer, Øyer og Gausdal har utarbeidet en felles helhetlig ROS-analyse for perioden 2023–2026. ROS-analysen identifiserer digitale trusler som et område med vesentlig sårbarhet. Kommunenes drift er i stor grad avhengig av stabile IKT-systemer, og analysen viser at både bortfall og tilsiktede angrep kan ha omfattende konsekvenser. Det trekkes fram eksempler som hacking, ondsinnet programvare, samt sårbarhet knyttet til strømforsyning og elektronisk kommunikasjon. Videre fremheves behovet for robuste beredskapsløsninger, samarbeid med nasjonale sikkerhetsmyndigheter og tiltak for å styrke kompetanse og sikkerhetskultur. I analysen plasseres IKT-sikkerhet i kategorien høy risiko, og området løftes fram som et felt hvor forebygging og beredskap må gis særlig oppmerksomhet i kommunenes videre arbeid.

¹⁴ <https://gausdal.kommune.no/om-kommunen/organisasjon/personvernerkaring/>

2. KOMMUNENS ANSVAR OG FORPLIKTELSE

Kommunens ansvar for digital sikkerhet er omfattende. Kommunedirektøren som øverste leder vil alltid være ansvarlig for personvern og informasjonssikkerhet i virksomheten.¹⁵ Det gjelder også i tilfeller der andre enn kommunen selv har ansvaret for å utføre tjenestene, for eksempel gjennom interkommunale samarbeid.

Kommunen må forholde seg til en rekke lovkrav og føringer i sitt arbeid. Følgende kilder ligger til grunn for revisjonskriteriene i denne forvaltningsrevisjonen:

- Kommunelovens kapittel 25 om internkontroll
- eForvaltningsforskriften (forskrift til forvaltningsloven)
- Personopplysningsloven med personvernforordningen
- Sikkerhetsloven
- Standard for ledelsessystem for informasjonssikkerhet (ISO/IEC 27001:2023)
- Nasjonal sikkerhetsmyndighets grunnprinsipper for sikkerhetsstyring
- Nasjonal sikkerhetsmyndighets grunnprinsipper for IKT-sikkerhet
- Nasjonal sikkerhetsmyndighets grunnprinsipper for personellsikkerhet
- KS – «Verktøykasse for personvern og informasjonssikkerhet»
- KS – veileder «Orden i eget hus. Kommunedirektørens internkontroll»
- Digitaliseringsdirektoratets veileder om kompetanse og roller

Hva er revisjonskriterier?

I en forvaltningsrevisjon skal revisor utlede revisjonskriterier som kommunens virksomhet skal måles opp mot.

Kriteriene skal være en «objektiv målestokk» og de er grunnlaget for revisjonens vurderinger.

Revisjonskriterier kan utledes fra lover, forskrifter, retningslinjer, kommunale vedtak, og aksepterte faglige standarder.

*Veileder i forvaltningsrevisjon
og eierskapskontroll (NKRF, 2023)*

De konkrete revisjonskriteriene vil utledes under hver av problemstillingene i kapittel tre og fire.

2.1 SENTRALE LOVKRAV

2.1.1 KOMMUNELOVEN

Kommuneloven § 25-1 konkretiserer minstekravene til kommunens internkontroll. Loven omtaler ikke IKT-sikkerhet direkte, men hvordan kommunene skal sørge for internkontroll. Internkontrollen innebærer:

- En beskrivelse av virksomhetens hovedoppgaver, mål og organisering.
- Nødvendige rutiner og prosedyrer.
- Avdekke og følge opp avvik og risiko for avvik.

¹⁵ Kommunedirektøren har det øverste ansvaret for å følge opp kravene i personopplysningsloven, sikkerhetsloven og eForvaltningsforskriften.

- Dokumentasjon av internkontrollen i den form og det omfang som er nødvendig.
- Evaluere og ved behov forbedre skriftlige prosedyrer og andre tiltak for internkontroll.

2.1.2 SIKKERHETSLOVEN

Sikkerhetsloven gjelder for alle kommuner og skal blant annet bidra til å forebygge, avdekke og motvirke sikkerhetstruende virksomhet. Sikkerhetsloven § 4-1 stiller krav om sikkerhetsstyring og slår fast at det er virksomhetens øverste leder som har ansvaret for det forebyggende sikkerhetsarbeidet.

Sikkerhetslovens krav om sikkerhetsstyring gjelder uavhengig av om kommunen har skjermingsverdige verdier. Alle kommuner må derfor sikre at forebyggende sikkerhetsarbeid inngår som en del av styringssystemet, og dersom kommunen har skjermingsverdige verdier som faller inn under loven, skal det iverksettes tiltak for å sikre disse verdiene.

2.1.3 EFORVALTNINGSFORSKRIFTEN

eForvaltningsforskriften er en forskrift til forvaltningsloven som stiller krav til hvordan offentlige virksomheter skal behandle elektronisk informasjon og tilrettelegge for digital forvaltning. Formålet er å «legge til rette for sikker og effektiv bruk av elektronisk kommunikasjon med og i forvaltningen». § 15 i forskriften fastsetter spesifikt at virksomhetene skal etablere, dokumentere og følge opp tiltak for styring og kontroll med informasjonssikkerheten (internkontroll). Det fastsettes også i §15 at Forvaltningsorganet skal ha en internkontroll (styring og kontroll) på informasjonssikkerhetsområdet som baserer seg på anerkjente standarder for styringssystem for informasjonssikkerhet.

Dette innebærer blant annet å gjennomføre risikovurderinger, iverksette sikkerhetstiltak og kontrollere at tiltakene virker som de skal, slik at konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet ivaretas. For å oppfylle disse kravene brukes ofte NSMs grunnprinsipper og ISO 27001, som forklares nærmere nedenfor, som normgivende rammeverk og anerkjente standarder.

2.1.4 PERSONOPPLYSNINGSLOVEN MED PERSONVERNFORORDNINGEN

Personopplysningsloven består av nasjonale regler og EUs personvernforordning (GDPR - General Data Protection Regulation). Personvernforordningen er et sett med regler som gjelder for alle EU/EØS-land.

Formålet med personvernforordningen er å sikre enkeltmenneskers rett til vern av personopplysninger. Forordningen pålegger alle virksomheter som behandler personopplysninger en rekke plikter. Norske kommuner behandler personopplysninger om innbyggere, politikere og ansatte og skal derfor følge regelverket som gjelder for behandling av personopplysninger.¹⁶

¹⁶ Personvernforordningen definerer «behandling» som; enhver operasjon eller rekke av operasjoner som gjøres med personopplysninger, enten automatisert eller ikke, f.eks. innsamling, registrering, organisering, strukturering, lagring, tilpasning eller endring, gjenfinning, konsultering, bruk, utlevering ved overføring, spredning eller alle andre former for tilgjengeliggjøring, sammenstilling eller samkjøring, begrensning, sletting eller tilintetgjøring (artikkel 4, nr. 2).

Det går frem av artikkel 24 i personvernforordningen at den behandlingsansvarlige har ansvar for å gjennomføre «*egnede tekniske og organisatoriske tiltak*» som skal «*sikre*» og «*påvise*» at behandlingen av personopplysninger utføres i samsvar med forordningens krav. Krav til gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er forankret i personvernforordningens artikkel 24 og artikkel 32.

2.2 NASJONALE FØRINGER

2.2.1 STANDARD FOR LEDELESSSYSTEM FOR INFORMASJONSSIKKERHET (ISO/IEC 27001:2023)

ISO/IEC 27001:2023, ofte omtalt som *ISO-standard* for ledelsessystemer for informasjonssikkerhet, er en internasjonalt anerkjent standard. Den er utformet slik at den er relevant for alle typer virksomheter, og anbefales av Digitaliseringsdirektoratet for offentlige virksomheter.

Standarden gir tydelige føringer for hvordan arbeidet med informasjonssikkerhet bør organiseres og følges opp. Den vektlegger ledelsesforankring, systematikk og kontinuerlig forbedring. Følgende områder er sentrale i standarden:¹⁷

- Mål, strategi og plan for arbeidet
- Organisering og ansvar
- Risikovurdering og risikohåndtering
- Evaluering og kontroll

2.2.2 GRUNNPRINSIPPER FRA NASJONALE MYNDIGHETER

Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) har utarbeidet et sett med *grunnprinsipper for sikkerhetsstyring*¹⁸. Disse prinsippene og anbefalte tiltak skal hjelpe virksomheter med å oppnå og opprettholde et akseptabelt sikkerhetsnivå, og bidra til en helhetlig tilnærming til sikkerhetsarbeidet.

Sikkerhetsstyring omfatter alle tiltak som er nødvendige for å beskytte og styrke virksomhetens verdier. NSM legger særlig vekt på følgende overordnede premisser:

- Lederen har ansvaret for sikkerheten.
- Sikkerhetsstyring skal være en integrert del av virksomheten.
- Hele virksomheten skal ha god forståelse for risiko og sikkerhet.
- Det forebyggende sikkerhetsarbeidet skal være helhetlig.

Grunnprinsippene for sikkerhetsstyring gir et overordnet rammeverk, og er videre konkretisert gjennom egne prinsipper for fysisk sikkerhet, IKT-sikkerhet og personellsikkerhet.

*Grunnprinsippene for IKT-sikkerhet*¹⁹ inneholder anbefalte tiltak for å beskytte informasjonssystemer mot uautorisert tilgang, skade og misbruk. De er utviklet i samarbeid med virksomheter som forvalter kritiske

¹⁷ Se vedlegg 3 for ytterligere omtale.

¹⁸ <https://nsm.no/getfile.php/134493-1605693992/NSM/Filer/Dokumenter/Grunnprinsipper%20for%20sikkerhetsstyring.pdf>

¹⁹ NSMs Grunnprinsipper for IKT-sikkerhet, versjon 2.1 De fire kategoriene og rammeverket er definert av Nasjonal sikkerhetsmyndighet, og har forankring i kravene til internkontroll i eForvaltningsforskriften § 15, som gjelder for kommunene.

<https://nsm.no/regelverk-og-hjelp/rad-og-anbefalinger/grunnprinsipper-for-ikt-sikkerhet/ta-i-bruk-grunnprinsippene/>

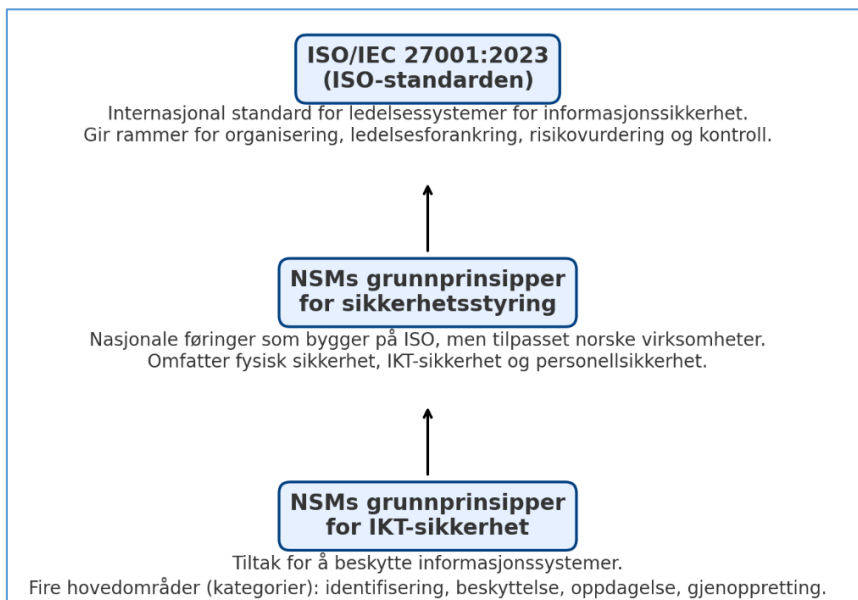
samfunnsfunksjoner og infrastruktur, og gjelder både for virksomheter som er underlagt sikkerhetsloven og de som ikke er det. Tiltakene omfatter både teknologiske og organisatoriske sider, de supplerer eksisterende regelverk og rammeverk, og fremhever sentrale sikringstiltak fra ISO-standarden.

Tiltakene er strukturert rundt fire hovedområder, også omtalt som kategorier: identifisering, beskyttelse, oppdagelse og gjenoppretting. Disse danner grunnlaget for kriteriene i den første problemstillingen i prosjektet og forklares nærmere innledningsvis i kapittel 3.

*Grunnprinsipper for personellsikkerhet*²⁰ gir anbefalinger om hvordan virksomheter kan etablere et helhetlig system for å sikre ansatte og andre med tilgang til verdier. NSM peker på at samfunnsutviklingen har ført til at stadig flere får tilgang til virksomheters verdier, noe som gjør personellsikkerhet til en sentral del av det forebyggende sikkerhetsarbeidet. Ledere har et overordnet ansvar for å sikre tilstrekkelig kompetanse og ressurser, og for å bygge en sterk sikkerhetskultur. Gjennom bevisstgjøring og gode rutiner kan virksomheten opprettholde og styrke personellsikkerheten. Disse prinsippene er særlig relevante for prosjektets andre problemstilling.

Kravene i ISO-standarden og NSMs grunnprinsipper har mange berøringspunkter. Begge rammeverkene legger vekt på ledelsesforankring, systematikk og kontinuerlig forbedring av sikkerhetsarbeidet, og grunnprinsippene for IKT-sikkerhet konkretiserer flere av tiltakene fra ISO-standarden.

Figuren nedenfor viser hvordan ISO/IEC 27001:2023, NSMs grunnprinsipper for sikkerhetsstyring og grunnprinsipper for IKT-sikkerhet henger sammen, og hvordan de danner grunnlaget for revisjonskriteriene i den første problemstillingen.



Figur 2.1: Sammenhengen mellom ISO/IEC 27001:2023, NSMs grunnprinsipper for sikkerhetsstyring og grunnprinsipper for IKT-sikkerhet. Kilde: ISO/IEC 27001:2023 og NSM (tilpasset av revisor).

²⁰ <https://nsm.no/getfile.php/134159-1598879548/NSM/Filer/Dokumenter/Grunnprinsipper%20for%20personellsikkerhet%20.pdf>

3. SIKKERHETSTILTAK MOT DIGITALE ANGREP

Dette kapittelet handler om problemstilling 1:

Har kommunen etablert tilfredsstillende sikkerhetstiltak mot digitale angrep i utvalgte IKT-systemer?

I dette kapittelet gir vi først en oversikt over revisjonskriteriene vi vurderer kommunens praksis opp mot. Deretter presenterer vi relevant dokumentasjon som beskriver styringssystemet for informasjonssikkerhet i Lillehammerregionen. Videre gir vi en kort beskrivelse av de to IKT-systemene som undersøkes nærmere – det oppvekstadministrative systemet *Visma Flyt Sikker Sak* og styringssystemet for vann og avløp, *VA800-x*. Deretter presenteres innhentet informasjon før revisjonen avslutter med en vurdering knyttet til de ulike systemene.

3.1 REVISJONSKRITERIER – PROBLEMSTILLING 1

Se omtalen av ISO-standardens NSMs grunnprinsipper i kapittel 2.2.

For å sikre en solid og helhetlig tilnærming til informasjonssikkerhet, bør virksomheten etablere tiltak og prosesser innen fire hovedkategorier. Disse kategoriene dekker hele livssyklusen for sikkerhetsarbeidet – fra å forstå hva som skal beskyttes, til å forebygge, oppdage og håndtere hendelser som kan true sikkerheten.

Kategori 1: Identifisere og kartlegge

Denne kategorien utgjør fundamentet for virksomhetens arbeid med informasjonssikkerhet. Den handler om å etablere oversikt over hvilke informasjonsverdier²¹ som skal beskyttes, hvilke trusler og sårbarheter som finnes, og hvilke rammebetingelser som gjelder – herunder relevante lover, forskrifter og bransjenormer.

Et sentralt element i denne fasen er å identifisere og klassifisere informasjonsverdier, det vil si å vurdere hvilken betydning ulike typer informasjon har for virksomheten, og hvor sensitive de er. Dette omtales ofte som verdisetting, og danner grunnlaget for videre risikovurdering. Verdsettingen skal bidra til å prioritere hvilke verdier (altså hvilken informasjon) som krever særlig beskyttelse, og hvilke konsekvenser det kan få dersom akkurat denne informasjonen blir utilgjengelig, endret eller kommer på avveie.

Virksomheten skal benytte en risikovurderingsprosess som er definert for virksomheten, jf. ISO/IEC 27001 punkt 6.1.2. Risikovurderinger skal gjennomføres i planlagte intervaller og ved vesentlige endringer, jf. ISO/IEC 27001

²¹ «Informasjonsverdier» omfatter den informasjonen virksomheten behandler, lagrer eller formidler, og som har verdi for virksomheten eller samfunnet, som for eksempel personopplysninger, finansielle data, teknisk eller operativ informasjon og tjeneste- eller systemdata.

punkt 8.2. Basert på vurderingene skal virksomheten velge hensiktsmessige tiltak ut fra fastsatte risikokriterier, og utarbeide en plan for håndtering av risikoene, inkludert ansvar og tidsfrister, jf. ISO/IEC 27001 punkt 6.1.3.

I tillegg skal virksomheten dokumentere både prosessene for risikovurdering og -håndtering, og resultatene av disse. Dette innebærer å lagre informasjon om hvilke vurderinger som er gjort, hvilke beslutninger som er tatt, og hvilke tiltak som er iverksatt, jf. ISO/IEC 27001 punkt 6.1.2, 6.1.3, 8.2 og 8.3.

Kategori 2: Beskytte og opprettholde (forebygge)

Her ligger tiltakene som skal sikre at systemene er trygge i drift og forblir det over tid. Det inkluderer sikker konfigurasjon²², tilgangsstyring, opplæring av ansatte, og krav til leverandører. Informasjon skal beskyttes både under bruk, overføring og lagring. Det skal også etableres evne til å gjenopprette data og systemer ved tap eller angrep, blant annet gjennom sikkerhetskopiering og testing av disse. Informasjonssikkerheten skal ivaretas i hele systemets levetid, fra anskaffelse til systemet tas ut av bruk.

Et grunnleggende tiltak for å ivareta informasjonssikkerheten er å sikre at ansatte og kontraktører er klar over og oppfyller sitt ansvar for informasjonssikkerhet. Dette innebærer at alle ansatte må få hensiktsmessig opplæring, samt regelmessig oppdatering på relevante rutiner og prosedyrer (ISO 7.2). Denne anbefalingen er også relevant i behandlingen av problemstilling to, som dreier seg om sikkerhetskultur.

NSM Grunnprinsipp 2.1 er å ivareta sikkerhet i anskaffelses- og utviklingsprosesser. Dette innebærer blant annet å minimere risiko for at nye IKT-produkter og tjenester innfører konfigurasjonsmessige og arkitekturmessige sårbarheter. Dette betyr at man må passe på at nye dataprogrammer og digitale løsninger ikke kommer med innstillinger eller tekniske oppsett som gjør systemet lettere å angripe eller utnytte. Det understrekes at virksomhetens ansvar for sikkerheten gjelder uavhengig av om tjenesten er satt ut til leverandør (skyttjenester). Virksomheten bør f.eks. sette krav til leverandørens eget system for informasjonssikkerhet.

IKT-systemet er under kontinuerlig endring når løsninger først er satt i drift. Eksempler er oppgradering av enheter og programvare, tilgang til data og tjenester basert på nye brukerbehov, endringer i trusselbildet, nyoppdagede sårbarheter m.m. Det er derfor viktig at konfigurasjonen oppdateres og verifiseres med jevne mellomrom og at avvik registreres, rapporteres og håndteres på en effektiv måte.

Informasjonssikkerhet handler om å beskytte informasjonsverdier. Virksomheten må beskytte informasjonen både ved bruk, overføring (dataflyt) og oppbevaring, slik at den ikke på noe tidspunkt er tilgjengelig for uvedkommende, eller at den er uleselig dersom den kommer på avveie.

Grunnprinsipp 2.6 handler om å *ha kontroll på identiteter og tilganger*. Målet med prinsippet er at virksomheten har oversikt over identiteter og kontoer i informasjonssystemene og styrer tilgang til ressurser effektivt og i henhold til virksomhetens retningslinjer. Ansatte som har flere rettigheter enn de trenger er et

²² Konfigurasjon handler om hvilke innstillinger som er valgt i et datasystem – som hvem som har tilgang, hvilke funksjoner som er aktivert, og hvordan systemet håndterer hendelser. En sikker konfigurasjon innebærer at disse valgene er gjort for å redusere risiko og hindre uautorisert bruk, på samme måte som man låser dører og bestemmer hvem som får nøkkel.

problem i mange virksomheter. Hvis alle brukere har rettigheter til «alt» vil kompromittering av én bruker kunne kompromittere hele IKT-systemet. Kommunen bør derfor ha etablert en formell prosess for å tildele, følge opp og deaktivere administratorkontoer (NSM 2.6.2). Videre bør kommunen bruke multifaktorautentisering for kontoer med tilgang til kritiske systemer eller data (NSM 2.6.7).

Virksomheten bør etablere en evne til å gjenopprette tapte eller endrede data og systemkonfigurasjoner. Dataangrep kan medføre at kritiske konfigurasjoner, programvare eller informasjon endres eller gjøres utilgjengelig, som igjen kan påvirke virksomhetskritiske prosesser. NSM grunnprinsipp 2.9 *Etabler evne til gjenoppretting av data*, har som mål å etablere en metode for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av kritiske data. Det er også viktig å teste sikkerhetskopier regelmessig, for å sjekke at sikkerhetskopiene fungerer.

Kategori 3: Oppdage

Denne kategorien handler om å kontrollere sikkerhetstilstanden for å oppdage og fjerne sårbarheter eller forhold av sikkerhetstruende karakter.

NSM grunnprinsipp 3.2 sier at virksomheten skal *etablere en sikkerhetsovervåking*. Å etablere en sikkerhetsovervåking av IKT-systemene er viktig for å oppdage hendelser og legge et grunnlag for å analysere hendelsen. Innsamling og analyse av sikkerhetsrelevant data kan bidra til å oppdage sikkerhetshendelser tidlig, vurdere skadeomfang og hendelsens karakter og forstå hendelsesforløpet. Mangelfull sikkerhetsovervåking kan innebære at angripere kan skjule tilstedeværelse, handlinger og aktiviteter i virksomhetens informasjonssystemer.

Å registrere hendelser og fremskaffe bevis er et sikringsmål i ISO 27001 (A.8.15, A.8.20). Foreslåtte sikringstiltak inkluderer produksjon, oppbevaring, gjennomgang og beskyttelse av hendelseslogger som dokumenterer brukeraktiviteter, avvik, feil og sikkerhetshendelser. For å sikre sporbarhet skal systemadministratorers og systemoperatørens aktiviteter loggføres særskilt. Hva som anses som "tilstrekkelig sikret" må tolkes i lys av kravene til integritet, tilgjengelighet og gjenopprettbarhet. Det innebærer at loggene må ha høy integritet – altså være beskyttet mot uautorisert endring – være tilgjengelige ved hendelser eller revisjon, og ha sikkerhetskopier. Et konkret eksempel på betydningen av dette er angrepet mot Østre Toten kommune, der angripere slettet logger for å hindre sporbarhet og gjøre etterforskning vanskeligere.

Virksomheten bør også jevnlig teste egen forsvarsevne gjennom å gjennomføre inntrengningstester (penetrasjonstest), slik at mangler og svakheter i den tekniske infrastrukturen kan identifiseres og tettes, samt mangler og svakheter i rutiner, jf. NSM grunnprinsipp 3.4 *Gjennomfør inntrengningstester*.

Kategori 4: Håndtere og gjenopprette (respons)

Hensikten med anbefalingene i denne kategorien er å få på plass aktiviteter for å håndtere hendelser. Dette innebærer å forberede seg på, vurdere, kontrollere og håndtere hendelser, gjenopprette normaltilstand, samt forbedre sikkerheten basert på erfaringer fra hendeshåndteringen.

Når hendelsen inntreffer er det for sent å utarbeide gode prosedyrer, rapporteringsrutiner, datainnsamling, ledelsesansvar og kommunikasjonsstrategier. Disse må utarbeides og øves jevnlig for å gjøre virksomheten i stand til å forstå, håndtere og gjenopprette normaltilstanden.

Det skal være utarbeidet en hendelseshåndteringsplan for systemet, jf. NSM grunnprinsipp 4.1.1. Planen skal ivareta behovet for kontinuitet ved uønskede hendelser og krise. ISO A.5.26 sier at virksomheten skal reagere på informasjonssikkerhetsbrudd i samsvar med dokumenterte prosedyrer.

Videre skal systemene være utformet slik at tilgjengelighet er sikret, jf. ISO A.8.14, dvs. at systemet skal ha tilstrekkelig redundans²³.

Av dette har vi utledet følgende konkrete revisjonskriterier for problemstilling 1.

Identifisere og kartlegge

- Kommunen skal ha gjennomført risikovurdering av systemet.
- Foreslåtte tiltak knyttet til risikovurderingen bør ha blitt gjennomført i henhold til en fastsatt plan, med fastsatt tiltakseier og tidsfrist.
- Kommunen bør oppdatere risikovurderingen i faste intervaller og ved betydelige endringer.

Beskytte og opprettholde

- Det bør være etablert et regime for sikkerhetsoppdatering av systemet.
- Kommunen bør ha kontroll på identiteter og tilganger.
- Kommunen bør bruke multifaktorautentisering for kontoer med tilgang til kritiske systemer eller data.
- Kommunen bør beskytte data i systemet i samsvar med gjennomført klassifisering av systemets informasjonsverdier.
- Kommunen bør ha sikret muligheten til å gjenopprette systemets data.

Oppdage

- Det bør være etablert sikkerhetsovervåking av systemet gjennom at
 - Kommunen sikrer at systemet har logger over systemaktiviteter
 - Systemets logger bør være tilstrekkelig sikret.
- Det bør være gjennomført penetrasjonstest av systemet.

Håndtere og gjenopprette:

- Kommunen bør sørge for at det er utarbeidet en hendelseshåndteringsplan for systemet.
- Kommunens systemer bør ha redundansmuligheter som sikrer tilgjengelighetskrav.

²³ Redundans innebærer at systemet er utstyrt med reservekomponenter eller parallelle løsninger som automatisk overtar funksjonen dersom en del svikter. Dette bidrar til å opprettholde tilgjengelighet og kontinuitet i tjenesten, selv ved tekniske feil eller avbrudd.

3.2 OVERORDNEDE STYRINGSdokumenter FOR INFORMASJONSSIKKERHET

Som en del av kommunens arbeid med å etablere og opprettholde et systematisk arbeid med informasjonssikkerhet, er det utarbeidet sentrale styringsdokumenter. Disse tar blant annet utgangspunkt i kravene i eForvaltningsforskriften. Dokumentene viser også til anbefalinger fra rådgivende aktører som Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) og Kommune-CSIRT²⁴, og bygger dermed i praksis på anerkjente standarder og prinsipper, som ISO/IEC 27001 og NSMs grunnprinsipper for IKT-sikkerhet.

Øverst i denne strukturen står informasjonssikkerhetspolicyen, som fastsetter kommunens overordnede mål, prinsipper og forpliktelser innen informasjonssikkerhet, og som forankrer arbeidet i ledelsen.

For å sette policyen ut i praksis er det også utarbeidet en informasjonssikkerhetshåndbok som beskriver hvordan kommunens sikkerhetsarbeid skal gjennomføres. Håndboken redegjør blant annet for roller, rutiner og tiltak. Sammen danner disse dokumentene et hierarkisk styringssystem der policyen gir retning og forpliktelse, mens håndboken skal sikre praktisk etterlevelse i tråd med kravene til dokumentert informasjon i ISO 27001 og de operative rådene i NSMs prinsipper.²⁵

Informasjonssikkerhetspolicy og -håndbok er utarbeidet i fellesskap mellom de tre kommunene i Lillehammerregionen. Øyer kommune hadde i slutten av 2024 tilsyn fra Datatilsynet, og gjorde en revidering av håndboka som følge av tilsynet.²⁶ Oppdateringene ble diskutert av de tre IT-ansvarlige i Lillehammer, Gausdal og Øyer.

I en e-post til revisjonen opplyses det at den nyeste revisjonen foreløpig ikke er godkjent av kommunedirektørene i Lillehammer og Gausdal. Det er orientert om at felles arbeid med en ny versjon skal starte rett over sommeren 2025. Inntil den reviderte versjonen er godkjent i alle tre kommunene, gjelder versjon 1.1 (vedtatt i januar 2023) for Gausdal og Lillehammer, og versjon 1.2 (vedtatt i desember 2024) for Øyer.²⁷

3.2.1 INFORMASJONSSIKKERHETSPOLICY

Informasjonssikkerhetspolicyen for 3:1-kommunene gjelder all behandling av informasjon – både internt og eksternt – og omfatter alt fra muntlig og skriftlig kommunikasjon til digital lagring og bruk av IKT-verktøy. Målet med policyen er å sikre at informasjonsbehandlingen støtter kommunenes tjenester og mål på en lovlig, effektiv og pålitelig måte.

²⁴ Kommune-CSIRT IKS var tidligere sektor-CSIRT for kommunene, men ansvaret for sikkerhetshendelser i kommunesektoren er nå overført til Norsk helsenett SF.CERT.

²⁵ Dokumentene «Informasjonssikkerhetspolicy-3-1» versjon 1.2 og «Informasjonssikkerhetshåndbok-3-1» versjon 1.2 er mottatt i forbindelse med revisjonen.

²⁶ <https://prod01.elementcloud.no/publikum/Documents/ShowDocument/1e19ac68-b074-44df-9273-d74cf116eb4e/1229689/2063906>

²⁷ Forskjeller mellom ny og tidligere versjon av informasjonssikkerhetspolicy og -håndbok omtales eksplisitt i teksten. Der det ikke er forskjeller, refereres det til dokumentene uten versjonsangivelse.

I policyen presiseres det som et sikkerhetsmål at kommunenes informasjon skal behandles i tråd med lovpålagte og interne krav, og sikres gjennom fysiske, tekniske og organisatoriske tiltak. Det legges særlig vekt på konfidensialitet, integritet, tilgjengelighet og robusthet. Dette innebærer blant annet at informasjon kun skal være tilgjengelig for autoriserte brukere, at den ikke skal endres utilsiktet, og at systemene skal tåle uønskede hendelser og raskt kunne gjenopprettes. For å nå disse målene, beskriver policyen en sikkerhetsstrategi som skal være forankret i linjeledelsen, gjennomføres systematisk og være risikobasert.

Policyen beskriver også konkrete sikkerhetstiltak. Formålet med tekniske, organisatoriske og fysiske sikkerhetstiltak er å beskytte systemer og informasjon ut fra deres behov for konfidensialitet, integritet, tilgjengelighet og robusthet. Tekniske tiltak inkluderer tilgangsstyring, sikkerhetslogging, antivirus, sikkerhetskopiering og segmentering av systemer. Organisatoriske tiltak omfatter rutiner for passord, mobile enheter, fysisk sikring og etterlevelse av personvernlovgivning. Fysiske tiltak handler blant annet om sikring mot innbrudd og brann, kryptering av bærbare enheter og sikker destruksjon av sensitiv informasjon.

Alle ansatte har en viktig rolle i dette arbeidet. De skal kjenne til sikkerhetsmålene, forstå hvilke krav som gjelder for deres informasjonsbehandling, og følge relevante rutiner og retningslinjer. Dette handler om den menneskelige faktoren i sikkerhetsarbeidet og omtales nærmere i revisjonens omtale av problemstilling to.

Tilgangsstyring omtales i den tidligere informasjonssikkerhetspolicyen, men er utdypet som et sentralt prinsipp i den oppdaterte versjonen, som foreløpig kun er vedtatt i Øyer kommune. I denne oppdaterte policyen fremgår det at tilgang til informasjon skal være autorisert, nødvendig og proporsjonal med informasjonsverdien. All systemaktivitet skal loggføres for å sikre sporbarhet og dokumentasjon, i tråd med kravene i GDPR og nasjonalt regelverk. Bruk av databehandlere og leverandører skal reguleres gjennom kontrakter som oppfyller kravene i GDPR artikkel 28 og 29. Eksterne skal kun gis tilgang til kommunens systemer dersom det foreligger en godkjent avtale. Det understrekes også at gradert informasjon skal håndteres i samsvar med gjeldende lovverk for det aktuelle fagområdet.

3.2.2 INFORMASJONSSIKKERHETSHÅNDBOK FOR LILLEHAMMER, GAUSDAL OG ØYER

Informasjonssikkerhetshåndboken beskriver gjeldende retningslinjer og krav til behandling av informasjon i kommunene. Dokumentet gjelder for alle ansatte og samarbeidspartnere som har tilgang til kommunenes informasjonssystemer, og omfatter både digital og fysisk informasjon.

I likhet med informasjonssikkerhetspolicyen, har håndboken som formål å sikre at informasjon behandles i samsvar med gjeldende lovverk og interne krav, og at konfidensialitet, integritet, tilgjengelighet og robusthet ivaretas. Den omfatter både generelle prinsipper og konkrete tiltak for å beskytte informasjon mot uautorisert tilgang, endring og tap.

Håndboken beskriver roller og ansvar innen informasjonssikkerhet og behandling av personopplysninger i kommunen. Det presiseres at «Alle ansatte i kommunen skal overholde informasjonssikkerhetsreglementet, og beskytte verdien som ligger av informasjon i fagsystemer, elektroniske enheter og infrastruktur». Videre beskrives ledelsens ansvar: kommunedirektøren har det overordnede ansvaret for informasjonssikkerheten, mens linjeledelsen har ansvar for den praktiske oppfølgingen. Det framkommer ikke ytterligere av håndboken hva «praktisk oppfølging» innebærer. Systemeiere og systemansvarlige har ansvar for sikkerheten i de enkelte

IT-systemene. I tillegg skal fagansvarlig for informasjonssikkerhet og personvernombudet skal bistå med rådgivning og kontroll. Dette vil vi også komme tilbake til under problemstilling nr. 2 senere i rapporten.

Håndboken beskriver en rekke tekniske og organisatoriske tiltak. Dette inkluderer tilgangsstyring basert på tjenstlig behov, bruk av to-faktorautentisering, logging og sporbarhet, samt rutiner for sikker sletting og avhending av utstyr. Det er også etablert retningslinjer for bruk av mobile enheter, e-post og skylagring.

Internkontrollen er forankret i håndboken og skal støttes av underliggende prosedyrer og verktøy som skal være tilgjengelige i kommunenes kvalitetssystemer, TQM. Det vises blant annet til behandlingsprotokoller, risikovurderinger, personvernkonsekvensvurderinger (DPIA²⁸), databehandleravtaler og rutiner for tilgangsstyring og logging. Det står også at det skal gjennomføres årlig ledelsesgjennomgang og revisjon av sikkerhetsarbeidet.²⁹

Det generelle rammeverket som er beskrevet i håndboken, danner et viktig bakteppe for den videre gjennomgangen. I de påfølgende delkapitlene presenteres en nærmere gjennomgang av hvordan dette er fulgt opp i praksis, basert på tilgjengelige data.

3.3 INFORMASJONSSIKKERHET I VISMA FLYT SIKKER SAK

Vi starter med å presentere innhentet informasjon, deretter vurderer vi funnene opp mot de konkrete revisjonskriteriene. Opplysningene baserer seg på mottatt dokumentasjon, intervju med systemansvarlige i kommunen som har ansvar for Visma Flyt Sikker Sak og svar på skriftlige henvendelser til oppnevnt kontaktperson i kommunen.

3.3.1 OM VISMA FLYT SIKKER SAK

Visma Flyt Sikker Sak er et digitalt saksbehandlingssystem i skyen som lar ansatte i skole, barnehage og andre offentlige virksomheter håndtere og arkivere sensitive personopplysninger på en sikker, enkel og trygg måte. Systemet brukes spesielt til saker som involverer barn og unge.

I 2018 inngikk de tre kommunene databehandleravtaler med Visma Enterprise AS; løsningen ble satt i drift ved skolestart høsten 2019. Avtalen omfatter et skybasert oppvekstadministrativt system som håndterer et stort volum personopplysninger om både ansatte og tjenestemottakere med familie. Anskaffelsen ble gjort i fellesskap av Øyer, Lillehammer og Gausdal. Det er mange applikasjoner innenfor Visma. Visma Flyt Sikker Sak, som undersøkes nærmere her, er en spesialisert applikasjon for sikker elektronisk saksbehandling, særlig rettet mot håndtering av sensitive saker.

²⁸ DPIA (Data Protection Impact Assessment): En vurdering av personvernkonsekvenser som gjennomføres for å identifisere og redusere risiko ved behandling av personopplysninger, i tråd med kravene i personvernforordningen (GDPR) artikkel 35.

²⁹ Revisjonen har ikke gjennomgått rutiner og dokumentasjon som er lagret i TQM-systemet, utover den dokumentasjonen som er etterspurt og mottatt i tilknytning til de IKT-systemene som inngår i undersøkelsen.

I bestillingsgrunnlaget uttrykte de tre kommunene at målsettingen var å få «en fremtidsrettet og brukervennlig løsning for administrativt arbeid innenfor oppvekstområdet» med sikker innlogging og rollestyring, slik at brukerne kan nå alle funksjoner uavhengig av hvor de jobber eller hvilken enhet de bruker.

Leverandøren beskriver selv tjenesten som «en helhetlig sammensetning av skytjenester for administrasjon av oppvekstsektoren, fullt integrert med Visma Community». All drift, oppgradering og overvåking håndteres av Visma. I Gausdal kommune omfatter systemet om lag 2 500 registrerte brukere.

Tabellen under viser ansvarsfordeling for informasjonssikkerhet, slik det framkommer av databehandleravtalen med Visma:

Aktør	
Gausdal Kommune (behandlingsansvarlig)	• Sikre at eget nettverk, klienter og tredjepartsløsninger fungerer • Etterleve avtalens krav, herunder intern opplæring og korrekt bruk • Følge opp integrasjoner med tredjeparter som leverandøren ikke eksplisitt drifter
Visma Enterprise AS Databehandler	• Drift, overvåking og support av SaaS-tjenestene³⁰ • Gjennomføre organisatoriske, tekniske og fysiske tiltak som oppfyller GDPR art. 32
Ikomm (single Point of Contact)	• En samlet kontaktflate mellom kommune og leverandør • Mottar feilmeldinger fra kommune og videreformidler dem til Visma • Bekrefter retting og lukking overfor kommunen.

3.3.2 IDENTIFISERE OG KARTLEGGE

Vi så i kapittel 2.2.2 at denne kategorien innen NSMs grunnprinsipper handler om å forstå virksomhetens verdier, risikoer og rammebetingelser.

Informasjonssikkerhetshåndboka legger føringer for at det skal utarbeides ROS-analyser ved innføring av nye systemer. Denne skal utarbeides før man tar systemet i bruk, ved tekniske endringer eller utvidelser av eksisterende systemer. ROS-analysen beskrive formålet med systemet og vurdere om datainnhenting omfattes av relevant lovverk. Det presiseres at leverandørens ROS-analyse bør etterspørres og brukes som grunnlag, men den kan ikke erstatte kommunens egen ROS. Hensikten er å identifisere risiko og iverksette tiltak, og dersom det fortsatt gjenstår høy restrisiko, skal kommunedirektøren ta stilling til videre bruk av systemet.

Videre presiserer håndboka på s 19 at det skal gjøres en vurdering av om det skal utarbeides DPIA, altså en vurdering av personvernet til de registrerte i et datasystem ivaretas:

³⁰ En skybasert SaaS-løsning (Software as a Service) er en programvare som leveres over internett, der leverandøren har ansvar for drift, vedlikehold og sikkerhet. Brukerne får tilgang til tjenesten via nettleser, uten å installere programvaren lokalt.

5.4 Personkonsekvensvurdering (DPIA)

Dersom det er sannsynlig at en type behandling av personopplysninger vil medføre høy risiko for folks rettigheter og friheter, skal den behandlingsansvarlige vurdere hvilke konsekvenser den planlagte behandlingen vil ha for personvernet. En vurdering av personvernkonsekvenser (Data Protection Impact Assessment - DPIA) skal sikre at personvernet til de registrerte (f.eks. innbygger, ansatte, elever, pasienter) i valgt datasystemet ivaretas.

Artikkel 35 i personvernforordningen (GDPR) definerer når det er påkrevd å gjøre en personvernkonsekvensanalyse, hva den skal inneholde og hvem som skal gjennomføre den. Personvernombudet skal godkjenne DPIA, samt delta i utarbeidelsen av dokumentet. Mal for personvernkonsekvensvurdering finnes i TQM. Dokumentet skal lagres i DigiOrden eller lignende system.

Når det gjelder roller og overordnet ansvarlig, framkommer det av informasjonssikkerhetshåndboken at;

- Systemeier er ansvarlig for å ivareta informasjonssikkerheten i fagsystemene/IT-systemene. Systemeier har også ansvar for å utarbeide risikoanalyse og registrere personopplysninger fra fagsystemene i behandlingsprotokollen, i tillegg til å vurdere om det skal utarbeides DPIA. Systemeier utpeker systemansvarlig.
- Systemansvarlig er ansvarlig for daglig å forvalte systemet. Rollen som systemansvarlig omfatter tilgangsstyring, brukerstøtte og å initiere og gjennomføre ROS-arbeid sammen med systemeier.

System for risikovurderinger

Det er opplyst at de tre kommunene bruker en felles mal for utarbeidelse av ROS-analyser. Det finnes ingen skriftlig, detaljert prosedyre, men ved behov gis veiledning i gjennomføringen, og rådgivere deltar som regel i prosessen.³¹

Revisjonen har mottatt felles ROS-analyse og DPIA for VFSS fra de tre kommunene, datert 2023. ROS-analysen benytter fargeklassifisering (rød, gul, grønn) med tilhørende tallskala for å angi alvorlighetsgrad. Her forklares risiko slik:

		Ubetydelig konsekvens 1	Liten konsekvens 2	Moderat konsekvens 3	Alvorlig konsekvens 4	Katastrofal konsekvens 5	
Svært høy sannsynlighet	5	Moderat (5)	Moderat (10)	Høy (15)	Katastrofal (20)	Katastrofal (25)	Mørk rød: Strakstiltak. (Meget kritisk = fare for liv og helse)
Høy sannsynlighet	4	Lav (4)	Moderat (8)	Høy (12)	Høy (16)	Katastrofal (20)	Rødt: Tiltak må iverksettes – utarbeid tiltaksplan
Moderat sannsynlighet	3	Lav (3)	Moderat (6)	Moderat (9)	Høy (12)	Høy (15)	Gult: Det må vurderes om tiltak skal iverksettes
Liten sannsynlighet	2	Lav (2)	Lav (4)	Moderat (6)	Moderat (8)	Moderat (10)	Grønt: Ikke nødvendig å iverksette tiltak
Svært liten sannsynlighet	1	Lav (1)	Lav (2)	Lav (3)	Lav (4)	Moderat (5)	

³¹ Ref. felles e-post fra de tre IT-ansvarlige i 3-1-samarbeidet, 13.06.2025.

I intervju er det opplyst at risikoer klassifisert som røde (samlet verdi 10 eller høyere) skal følges opp med tiltak og beskrivelse. For risikoer vurdert som gule eller grønne viser ROS-analysen til eksisterende tiltak, men angir ikke ytterligere anbefalte tiltak, ansvarlig for oppfølging eller frist. Revisjonen observerer at dette ikke er i tråd med hva som fremgår i forklaringen av tabellen i ROS-analysen vi har mottatt, der det står at det på nivå gult skal vurderes om tiltak skal iverksettes.

Alle tre kommunene har opplyst at det er gjennomført en ROS-analyse i 2024, men at denne ikke er loggført.

Gjennomgangen av ROS-analysen viser at ingen av de vurderte risikomomentene er gitt en samlet risikoverdi høyere enn 9 i risikomatrisen. Dette innebærer at alle identifiserte risikoer er plassert innenfor det som i matrisen defineres som lav til moderat risiko.

Vurderingene omfatter blant annet behandling av store mengder sensitiv informasjon og komplekse dataflyter. Revisjonen har observert konkrete eksempler på tilsynelatende likeartede hendelser som er vurdert ulikt i analysen. Det fremgår ikke av dokumentasjonen hvordan slike forskjeller er begrunnet.

For eksempel: konsekvensen av at sensitiv informasjon kommer på avveie på grunn av feil i tilgangsstyring er vurdert som «svært alvorlig» i risikoanalysen. Konsekvensen av at samme type informasjon kommer på avveie på grunn av feil utsending av e-post, er imidlertid vurdert som «mindre alvorlig». I begge tilfeller er resultatet det samme – at sensitiv informasjon kan komme på avveie – men konsekvensen er vurdert ulikt.

I ROS-analysen er hendelsen «opplysninger om personer med hemmelig adresse blir tilgjengelig for uvedkommende» vurdert i flere ulike scenarier. I ett scenario er konsekvensen angitt som lav, mens den i et annet scenario er angitt som høy. Det fremgår ikke av analysen hvorfor konsekvensen er vurdert ulikt mellom scenariene.

DPIAen følger en standard mal og vurderer først personopplysningene som behandles av systemet, som for eksempel om de inneholder særlige kategorier av personopplysninger, om det gjennomføres i stor skala eller om de omfatter sårbare grupper. Videre er det blant annet foretatt en beskrivelse av behandlingen som redegjør for formål, behandlingsgrunnlag, behandlingens art, behandlingens omfang, konteksten behandlingen utføres i, og hvilke tekniske og organisatoriske tiltak som er gjort for å ivareta personvernkrav. Her vises det blant annet til ROS-vurderingen, i tillegg til at det nevnes tiltak som pålogging via tofaktor og ID-porter, at systemene er tilgang- og rollestyrt, og at foresatte kun kan se opplysninger om egne barn og elever kun om seg selv. Flere av de samme tiltakene som nevnes i DPIAen står også som eksisterende tiltak i ROS-analysen.

Oppfølging av identifiserte tiltak

Ifølge opplysninger fra intervjuene er tidligere identifiserte røde risikoer fulgt opp med tiltak. Disse risikoområdene er derfor ikke lenger synlige i den siste ROS-analysen. Ved siste vurdering (i 2024) ble det opplyst at det ikke ble identifisert nye forhold som krevde oppfølging.

Den mest fremtredende risikoen i den felles ROS-analysen fra 2023 skal ifølge informantene ha vært at brukere forlater skjermer uten å låse dem. Dette er dokumentert i ROS-analysen med samlet risikoverdi 9 i risikomatrisen. Det ble forklart at det er iverksatt tiltak for å redusere denne risikoen, blant annet gjennom en intern

informasjonskampanje og automatisk skjermlås etter inaktivitet. I og med at risikoen er vurdert til verdi 9, framkommer det ikke tekniske eller organisatoriske tiltak for oppfølging i ROS-analysen.

Periodisk oppdatering av ROS-analyser

Ifølge opplysninger fra de tre systemansvarlige i kommunene gjennomføres det en felles risikovurdering én gang i året, vanligvis i oktober eller november. I tillegg forteller de at vurderingene skal oppdateres dersom det skjer vesentlige endringer i systemene. Sist oppdaterte dokumentasjon av ROS-analyse er fra 2023. Det ble i intervjuene opplyst at de gjennomførte en ny ROS-analyse i 2024. Systemansvarlige i alle tre kommunene opplyste at det ved denne gjennomgangen ikke ble identifisert nye risikoer eller endringer. Det er derfor ikke er loggført en ny ROS-analyse for 2024.

3.3.3 BESKYTTE OG OPPRETTTHOLDE

Sikkerhetsopplæring

I sikkerhetshåndboken er det definert at systemansvarlig har hovedansvar for å gi opplæring til brukerne av hvert enkelt fagsystem og for å følge opp at informasjonen forvaltes forsvarlig, mens enhetsleder – som del av linjeansvaret – skal sikre at opplæring faktisk blir gjennomført og dokumentert:

«Systemansvarlig (...) har hovedansvar for å gi opplæring til ansatte av fagsystemene/IT-systemene om forsvarlig forvaltning av informasjonen» (s. 14). «Virksomhetsleder må sørge for å etablere alle nødvendige organisatoriske og tekniske tiltak for å sikre at regelverket etterleves til enhver tid. Virksomhetsleder må kunne dokumentere at den opptrer i samsvar med reglene» (s. 13).

Da systemet var nytt i 2019, ble det gjennomført en felles oppstarts- og opplæringsrunde. Det opplyses i intervju at opplæring av nye brukere i systemet gjennomføres av den enkelte skole i Gausdal. Rektor og inspektør, som har skoleadministrasjonsrollen, har ansvar for å gi nødvendig opplæring til nyansatte slik at de kan bruke systemet. Prinsippet har vært at de ansatte lærer systemet mens de jobber med konkrete saker.

Det fremgår at opplæringen gis ved behov, og Øyer og Lillehammer beskriver en tilsvarende praksis. Det er ikke fremkommet informasjon om at det finnes nedskrevne rutiner for opplæring og dokumentasjon av denne i tilknytning til bruk av fagsystemet.

Ansattes vurderinger av opplæringen innen digital sikkerhet er omtalt under problemstilling 2. Det samme gjelder ledernes oppfatning av sitt ansvar og hvilke forutsetninger de har for å ivareta dette ansvaret.

Regime for sikkerhetsoppdatering av systemet

Når det gjelder sikkerhetsoppdatering av systemet, beskriver Informasjonssikkerhetshåndboken ansvar og arenaer for å holde kommunenes fagsystemer oppdaterte.

Ansaret for den tekniske gjennomføringen legges på IT-driftsleverandøren, som skal sørge for at informasjonssikkerheten «ivaretas i infrastruktur, maskinvare og sikkerhetssystemer», og krever at dette forankres i driftsavtaler og følges opp gjennom revisjon og kontroll. (s. 14)

Systemeier pålegges i hht. sikkerhetshåndboken å invitere IT-drift og informasjonssikkerhetsansvarlig til en årlig informasjonssikkerhetsgjennomgang. Formålet er å oppdatere risikovurderingen og identifisere tiltak, noe som også kan omfatte behov for tekniske oppdateringer. (s. 16)

I databehandleravtalen mellom kommunen og Visma fremgår det på s. 3 at «Databehandler skal sørge for et høyt sikkerhetsnivå i sine produkter og tjenester. Dette skal skje ved organisatoriske, tekniske og fysiske sikkerhetstiltak, i henhold til kravene til informasjonssikkerhet som fremgår av GDPR artikkel 32».

Opplysninger om hvor ansvaret for oppdateringer av systemet ligger, bekreftes av kvalitet- og sikkerhetssjef i Lillehammer kommune som uttalte at systemet er en skybasert tjeneste, der leverandør jevnlig oppdaterer dette.

Tilgangsstyring

Informasjonssikkerhetshåndboken beskriver prinsipper for tilgangsstyring. Lederen er ansvarlig for at ansattes gis tilgang til systemer og programmer og at tilgangene til enhver tid er begrenset til kun det de har behov for i jobben.

Intervjuene med systemansvarlige i de tre kommunene viser at multifaktorautentisering er etablert som standard for tilgang til Visma Flyt Skole (VFSS). Det opplyses at innlogging skjer via BankID eller tilsvarende løsninger som oppfyller kravene til autentiseringsnivå 4, i tråd med nasjonale sikkerhetskrav.³²

Revisjonen har mottatt rutiner for tilgangsstyring i Visma Flyt Skole (VFSS) fra Lillehammer, Øyer og Gausdal. Gjennomgangen viser at alle tre kommuner har etablert rutiner med lik oppbygging og innhold, og at tilgangsstyring er en del av den løpende driftsoppfølgingen. Rutinene beskriver hvordan roller tildeles og justeres ved skolestart og gjennom året, og det fremgår at tilgangene gjennomgås systematisk ved oppstart av nytt skoleår, basert på informasjon fra skolene. Endringer og behov for å aktivere eller fjerne tilganger håndteres fortløpende. Enhetsleder Barnehage og skole i Lillehammer forteller at de har oversikt over hvem som har tilgang ved at administrator kan gå inn på den enkelte rolle i VFSS og se antall brukere og hvem de er.

Følgende fremgår eksplisitt i alle tre rutiner: Administrator skal ved skolestart og gjennom året aktivere eller deaktivere tilganger basert på informasjon og behov fra skolene (VFS, VFSS, VFT).

Det er likevel enkelte forskjeller mellom kommunene. Rutinene for Lillehammer og Øyer inneholder en mer detaljert beskrivelse av roller enn rutinen for Gausdal. I tillegg fremgår det kun i rutinene for Lillehammer og Øyer at:

- Tilgang til Sikker Sak avsluttes automatisk når en stilling avsluttes.
- Ved skolebytte mister ansatte automatisk tilgang til tidligere skole(r) i Sikker Sak.

Opplysningene om hvordan tilgangene håndteres i praksis er bekreftet gjennom intervjuene med systemansvarlige i de tre kommunene. Informantene beskriver en felles forståelse og praksis, der tilgangene

³² Autentiseringsnivå 4 er det høyeste nivået i det norske rammeverket for elektronisk identitet og autentisering, og brukes der det stilles strenge krav til sikkerhet – for eksempel ved tilgang til sensitive personopplysninger eller kritiske systemer. Ref. Digdir.no

gjennomgås ved skolestart og justeres løpende gjennom året, i tråd med informasjon fra skolene. Dette gjelder selv om innholdet i de skriftlige rutinene varierer noe mellom kommunene.

Tilgangsstyringen er i stor grad automatisert og knyttet til ansettelsesforhold. Når en ansatt registreres i personalsystemet (Agresso), synkroniseres informasjonen automatisk med Visma-systemene. Dette gir tilgang til relevante systemer og roller uten manuell behandling. Ved avsluttet arbeidsforhold deaktiveres tilganger automatisk. Systemansvarlig forteller at når ansatte bytter skole, hender det at det må gjøres manuelle justeringer. Rutiner for slik manuell håndtering er ikke dokumentert.

Revisjonen har ikke mottatt dokumentasjon som beskriver hvordan administratorrettigheter forvaltes. Det fremgår imidlertid av intervjuene med systemansvarlige at det kun er et fåtall personer som har slike rettigheter, og at de ansvarlige har oversikt over hvem dette gjelder. Det er heller ikke etablert en fast prosess som sikrer at rettighetene er avgrenset, tidsbegrenset og gjenstand for jevnlig kontroll.

Klassifisering av systemets informasjonsverdier

I informasjonssikkerheshåndboken for kommunene fremgår det at informasjonens innhold og hvilken sammenheng den behandles i, skal ligge til grunn for vurdering av sikkerhetsbehov. Det vises til prinsippene om konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet, og det understrekes at sensitive og virksomhetskritiske data skal behandles i egnede fagsystemer. I den oppdaterte håndboka til Øyer kommune (s.22), fremgår det i tillegg at systemene skal ha «systemeiere som klassifiserer informasjonen i systemene og definerer korrekte tilgangsnivåer».

Håndboka legger også føringer for at alle systemenes behandling for informasjonssikkerhetsgjennomgang skal utgjøre grunnlaget for systemoversikten som skal dokumenteres i DigiOrden eller regneark. Det er også føringer for bruk av behandlingsprotokoll.

I intervjuer får revisjonen opplyst at IT-ansvarlige i kommunene har oversikt over systemer og personopplysninger, basert på behandlingsprotokoller, ROS-analyser og DPIAer for de fleste fagsystemer. Protokollene inneholder informasjon om hvilke personopplysninger som behandles, formål med behandlingen og hvilke systemer som benyttes. På spørsmål fra revisjonen om kommunene har gjennomført en klassifisering av informasjonsverdiene i ikt-system på et overordnet, var svaret at de hittil ikke har «gjort noe systematisk arbeid for å kartlegge og kategorisere alle [sine] informasjonsverdier». Det er heller ikke «gjennomført noen klassifisering på overordnet nivå».

I intervjuene med ansatte som arbeider med systemet, beskrives Visma Flyt Skole som et system med høy verdi for kommunens virksomhet. Det opplyses at systemet inneholder personsensitiv informasjon. For VFSS er det gjennomført både risikovurdering og personvernkonsekvensvurdering (DPIA), noe som fremgår av dokumentasjon mottatt i revisjonen. Revisjonen har mottatt et vedlegg til avtalen mellom Visma og kommunene som gir oversikt over hvilke personopplysninger som behandles i VFSS. Dette dokumentet danner grunnlag for klassifisering av systemets informasjonsverdier. Systemet behandler opplysninger om ansatte, tjenestemottakere, pårørende og andre kontaktpersoner, inkludert både vanlige personopplysninger og jobbrelatert informasjon.

Gjenoppretting av data/ test av sikkerhetskopier

VFSS er en skytjeneste, og avtalen mellom kommunene og leverandøren beskriver hvordan sikkerhetskopiering skal håndteres.

I avtalen mellom kommunen og Visma framkommer det at Visma, som leverandør, er ansvarlig for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av data i løsningen. Det fremgår av avtalen at det tas flere sikkerhetskopier daglig, som lagres geografisk atskilt fra driftsmiljøet. Data lagres i datasentre i Europa i samsvar med europeiske personvernregler. Gjenoppretting av data er mulig for inntil én måned tilbake i tid. Tjenesten benytter minst to uavhengige internettforbindelser, med automatisk overføring ved avbrudd for å sikre tilgjengelighet.³³

Avtalen beskriver at hver kommune har sin egen database i Visma Flyt Skole, (som VFSS er en del av). Sikkerhetskopier (backup) lagres i inntil ett år før de automatisk overskrives. Dersom behov oppstår, kan data gjenopprettes helt ned til det eksakte minuttet – innen én uke etter hendelsen – ved forespørsel fra kommunen. I tillegg finnes det en tilsvarende historikk for endringer i sentrale databasetabeller. Dette gjør det mulig å gjenopprette deler av databasen, dersom kommunen som behandlingsansvarlig ber om det.

Backupene er kryptert og lagres på flere lokasjoner hos Visma IT i Oslo. Avtalen bekrefter også at alle datasentre følger anerkjente industristandarder for fysisk sikkerhet og driftssikkerhet, inkludert ISO-standard.³⁴

3.3.4 OPPDAGE

Sikkerhetsovervåking - logg som viser systemaktiviteter /Hendelseslogg

Informasjonssikkerhetshåndboken slår fast at alle kommunale fagsystemer skal føre aktivitets- og hendelseslogger som gjør det mulig å spore uønskede hendelser når det er nødvendig. Konkret kreves det at alle søk, endringer og slettinger i systemer som behandler personopplysninger registreres, og at systemeier eller leder kan gjennomgå loggene ved behov.³⁵

Systemansvarlige i de tre kommunene forteller at de er kjent med at all aktivitet logges i VFSS. Det opplyses at hendelseslogg ikke gjennomgås regelmessig, men at de gjennomgår denne ved behov – for eksempel dersom det oppstår en konkret hendelse.

Systemansvarlige i de tre kommunene opplyser at de ikke kjenner til hvordan logger i VFSS beskyttes. Flere har imidlertid erfart at det har vært mulig å hente ut historikk ved behov, for eksempel i forbindelse med hendeshåndtering.

Penetrasjonstest

³³ Ref. dokument «Bilag 1-8 SSA-L LØG» s. 13

³⁴ Ibid s. 14

³⁵

I den oppdaterte informasjonssikkerhetshåndboken for Øyer kommune er kravene til logging utvidet og omtalt i et eget kapittel

Visma er ISO/IEC 27001-sertifisert. Denne standarden stiller krav til systematisk arbeid med informasjonssikkerhet, herunder håndtering av sårbarheter og gjennomføring av sikkerhetstesting.³⁶ I intervjuene med systemansvarlige i kommunene opplyses det at de ikke er kjent med om det er gjennomført penetrasjonstesting av Visma Flyt-systemene.

3.3.5 HÅNDBOK OG GJENOPPRETTE

Hendelseshåndteringsplan

De overordna styringsdokumentene til kommunen fremhever betydningen av at systemene de benytter må ha beredskapstiltak som bidrar til å begrense skade og at kommunen raskt kommer tilbake til normal drift.

Det fremgår i avtalen mellom kommunen og Visma at leverandøren er «ansvarlig for gjenopprettingsplaner og beredskapsplaner knyttet til løsningen» (s. 13). Videre beskriver avtalen responstid fra leverandøren knyttet til ulike feilsituasjoner ut fra alvorsgrad. Avtalen fastslår også følgende (s. 16): «Leverandøren [skal] etablere en hendelsesrapport, som inkluderer beskrivelse, bakenforliggende årsak, samt tiltak som er truffet eller planlagt for å hindre at en slik hendelse skjer igjen. Rapporten blir tilgjengeliggjort for Kunden.»

Redundansmulighet

Redundans innebærer at systemet er utstyrt med reservekomponenter eller parallelle løsninger som automatisk overtar funksjonen dersom en del svikter. Dette bidrar til å opprettholde tilgjengelighet og kontinuitet i tjenesten, selv ved tekniske feil eller avbrudd.

I avtalen mellom kommunen og Visma fremgår det blant annet at deres skytjenester benytter minst to uavhengige internettforbindelser til datasenteret. Ved avbrudd skjer automatisk overføring til en fungerende forbindelse, vanligvis uten at tjenesten påvirkes.

3.3.6 REVISJONENS VURDERING – VISMA FLYT SIKKER SAK

Revisjonskriterier:

Identifisere og kartlegge

- Kommunen skal ha gjennomført risikovurdering av systemet.
- Foreslåtte tiltak knyttet til risikovurderingen bør ha blitt gjennomført i henhold til en fastsatt plan, med fastsatt tiltakseier og tidsfrist.
- Kommunen bør oppdatere risikovurderingen i faste intervaller og ved betydelige endringer.

Samlet vurderes kriteriene knyttet til kommunens arbeid med ROS-analyser innenfor VFSS som oppfylt.

Informasjonssikkerhetshåndboken legger føringer for at kommunene skal gjennomføre risikovurderinger og DPIAer på systemer som behandler personopplysninger.

³⁶ <https://www.visma.com/trust-centre/vismacloudelivery>

Våre undersøkelser viser at kommunene har utarbeidet DPIA og en felles ROS-analyse for systemet, og av loggen fremgår det at ny analyse gjennomført i 2023 erstattet den tidligere for perioden 2019–2023. Det er også opplyst i intervju at en ny gjennomgang ble gjort i 2024, uten at denne er loggført.

Metodikken som brukes gir en risikoklassifisering med farge- og tallskala etter alvorlighetsgrad. For risikoer vurdert til «rød» eller «gul», skal det vurderes tiltak, mens på risikoer som er kategorisert som «grønne» er det ikke krav om at det skal iverksettes tiltak. Malen legger videre opp til at det da skal foreslås anbefalte tiltak, ansvarlig for oppfølging og frist for gjennomføring. I ROS-analysen revisjonen har sett på er det ingen risikoer som er klassifisert som røde, og risikoene klassifiserte som «gule» har ikke beskrevet noen tiltak. Etter revisjonens forståelse samstemmer ikke veiledningen i ROS-analysen med informantenes forståelse av hvilke risikoer som krever at man beskriver tiltak i ROS-vurderingen. I ROS-vurderingen vi har sett på, er det ikke oppført noen tiltak på risikoer som er markert som «gule» selv om det i henhold til veiledningen skal være iverksatt tiltak her.

Revisjonen stiller spørsmål ved at kommunen ikke har identifisert risikoer og sårbarheter i systemet som vurderes til høyeste alvorlighetsnivå. VFSS behandler store mengder sensitive personopplysninger og omfatter barn og unge. Sikkerhetshendelser innenfor dette systemet kan få alvorlige konsekvenser for sårbare grupper. Våre undersøkelser indikerer også at det er noe inkonsekvens i vurderingene av likeartede hendelser.

Samlet sett viser revisjonens undersøkelser av kommunenes arbeid med ROS-analyser innen VFSS at det kan være behov for å styrke kompetansen hos dem som gjennomfører ROS-analysene om hvordan en jobber risikobasert innen dette feltet.

Beskytte og opprettholde

- **Det bør være etablert et regime for sikkerhetsoppdatering av systemet.**

Revisjonen vurderer at kriteriet er oppfylt.

Informasjonssikkerhet er omtalt i kommunens informasjonssikkerhetshåndbok, og det fremgår at IT-driftsleverandøren skal sørge for at informasjonssikkerheten ivaretas i systemet, og at dette skal forankres i driftsavtalen mellom kommunen og leverandøren.

Det fremgår av databehandleravtalen med Visma at det er etablert et regime for sikkerhetsoppdatering.

- **Kommunen bør ha kontroll på identiteter og tilganger.**
- **Kommunen bør bruke multifaktorautentisering for kontoer med tilgang til kritiske systemer eller data.**

Revisjonen vurderer at kommunene har kontroll på identiteter og tilganger.

Kommunens informasjonssikkerhetshåndbok beskriver prinsipper for tilgangsstyring, blant annet at brukere skal ha lavest mulig rettighetsnivå og at tilgangene skal være styrt av roller. Hver av kommunene har i tillegg rutiner for tilgangsstyring, som revisjonen har mottatt.

Intervjuer viser at kommunene har etablert flere gode og risikoreducerende praksiser for tilgangsstyring. Automatiseringen av tilganger basert på ansettelsesforhold, kombinert med bruk av multifaktorautentisering og en etablert rutine for tilgangsstyring, gir et solid grunnlag for sikker tilgangskontroll. Det er også positivt at det er få personer med administratorrettigheter, og at disse er kjent med sitt ansvar for å tildele og justere tilganger for andre brukere.

Bruken av multifaktorautentisering i alle tre kommuner vurderes som en godt etablert sikkerhetsmekanisme for tilgang til VFSS. At innlogging skjer via BankID eller tilsvarende løsninger som tilfredsstiller autentiseringsnivå 4, innebærer at kommunene har valgt en løsning som gir høy grad av beskyttelse for kontoer med tilgang til sensitive og kritiske data. Dette er i tråd med anbefalte krav til sikker autentisering.

- **Kommunen bør beskytte data i systemet i samsvar med gjennomført klassifisering av systemets informasjonsverdier.**

Revisjonen vurderer at kommunene har etablert flere viktige tiltak for å sikre dataene som behandles i VFSS, men mangler en klassifisering av informasjonen som sikrer at sikkerhetstiltakene er tilpasset informasjonsverdiens betydning.

Kommunene Lillehammer, Øyer og Gausdal har etablert flere sentrale tiltak som bidrar til å ivareta personvern og informasjonssikkerhet i VFSS. Dette omfatter blant annet risikovurdering, personvernkonsekvensvurdering (DPIA) og oversikt over behandlingsaktiviteter basert på behandlingsprotokoller. Protokollene gir informasjon om hvilke personopplysninger som behandles, formål med behandlingen og hvilke systemer som benyttes. Dokumentasjonen fra leverandøren gir i tillegg oversikt over hvilke typer personopplysninger som behandles i VFSS, som omfatter både vanlige og sensitive opplysninger knyttet til ansatte, tjenestemottakere, pårørende og andre kontaktpersoner.

Det fremgår imidlertid av intervjuer at det ikke er foretatt en klassifisering av informasjon utover dette.

Med den dokumentasjonen og oversikten som allerede foreligger, har kommunene et godt utgangspunkt for å klassifisere informasjonsverdiene de behandler. Et slikt arbeid ville gitt et tydelig grunnlag for å tilpasse og prioritere sikkerhetstiltak i tråd med informasjonsverdiens betydning, og styrket dokumentasjonen for at data beskyttes i samsvar med gjennomført klassifisering. Dette er et helt sentralt grunnlag for kommunens risikobaserte arbeid.

- **Kommunen bør ha sikret muligheten til å gjenopprette systemets data.**

Revisjonen vurderer at kommunene har sikret muligheten til å gjenopprette systemets data.

VFSS er en skytjeneste, og avtalen mellom kommunene og leverandøren beskriver hvordan sikkerhetskopiering skal håndteres.

Oppdage

- **Det bør være etablert sikkerhetsovervåking av systemet gjennom at**
 - Kommunen sikrer at systemet har logger over systemaktiviteter
 - Systemets logger bør være tilstrekkelig sikret.

Revisjonen vurderer at kommunen har oppfylt kriteriene.

Det fremgår av informasjonssikkerhetshåndboken at kommunens fagsystemer skal føre aktivitets- og hendelseslogger som gjør det mulig å spore uønskede hendelser når det er nødvendig. I avtalen mellom kommunen og Visma fremgår det at all aktivitet i systemet logges og at loggene kan gjennomgås ved behov. Dette bekreftes også av systemansvarlige.

Systemets logger vurderes å være tilstrekkelig sikret ut fra hva revisjonen kan lese ut av dokumentasjon fra Visma om systemets tekniske sikkerhetsløsninger.

- **Det bør være gjennomført penetrasjonstest av systemet.**

Visma er ISO/IEC 27001-sertifisert, noe som innebærer krav til systematisk arbeid med informasjonssikkerhet, inkludert håndtering av sårbarheter og sikkerhetstesting. ISO-sertifiseringen gir en viss trygghet for at leverandøren har etablert rutiner for penetrasjonstesting, og på denne bakgrunn vurderer revisjonen at penetrasjonstesting mest sannsynlig er gjennomført for det aktuelle systemet.

Det fremgår imidlertid ikke av avtalen mellom kommunen og Visma noe krav om at leverandøren gjennomfører penetrasjonstester. Intervjuene viser at informantene fra kommunen ikke er kjent med om Visma gjennomfører slik testing.

Revisjonen vil mener kommunen bør ha kjennskap til om det gjennomføres penetrasjonstesting, da dette er sentralt for å kunne vurdere sikkerheten i systemet og følge opp leverandørens ansvar.

Håndtere og gjenopprette:

- **Kommunen bør sørge for at det er utarbeidet en hendelseshåndteringsplan for systemet.**

Revisjonen vurderer kriteriet som oppfylt.

Avtalen mellom kommunen og Visma stiller krav til leverandøren om å utarbeide gjenopprettingsplaner og beredskapsplaner knyttet til løsningen. Avtalen beskriver også hvordan leverandøren skal respondere på ulike feilsituasjoner, prioritert etter alvorlighetsgrad av konsekvenser for kunden, for å gjenopprette normalsituasjonen.

- **Kommunens systemer bør ha redundansmuligheter som sikrer tilgjengelighetskrav.**

Revisjonen vurderer kravet som oppfylt.

Redundansmuligheter innebærer at tilgjengeligheten til systemet ivaretas gjennom alternative løsninger dersom uforutsette hendelser oppstår.

I avtalen mellom kommunen og Visma fremgår det at produksjonsdata lagres i primært datasenter, med kopi til sekundært datasenter. Ved avbrudd skjer automatisk overføring til en fungerende forbindelse, vanligvis uten at tjenesten påvirkes. Dette beskriver en form for nettverksredundans, som bidrar til å sikre tilgjengelighet ved nettverksfeil.

3.4 INFORMASJONSSIKKERHET VA800-X

Vi starter med å presentere innhentet informasjon, deretter vurderer vi informasjonen opp mot de konkrete revisjonskriteriene. Informasjonen baserer seg i hovedsak på intervju med aktuelle personer i kommunen som har ansvar for VA800-x og svar på skriftlige henvendelser, i tillegg til aktuelle styringsdokumenter revisjonen har innhentet. Videre har vi, i samarbeid med innleid fagperson, innhentet informasjon fra kommunen om VA800-x, revisjonen har også gjennomført en sårbarhetsskanning og vil kommentere denne der det er relevant. Hele rapporten fra sårbarhetsskanningen er gjort tilgjengelig for kommunen. Dokumentene som er mottatt er listet opp i oversikten i vedlegg 2.

3.4.1 OM VA800-X

ABB System 800xA, ofte kalt VA800-X i vann- og avløpssektoren, er et styringssystem som brukes til å overvåke og kontrollere vann- og avløpsanlegg. Systemet samler flere funksjoner i én løsning – blant annet styring av prosesser, visning av informasjon på skjerm, varsling ved feil, rapportering og samspill med elektriske anlegg.

Kritisk samfunnsfunksjon – Vann og avløp

Vann og avløp er av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap definert som en av sju kritiske samfunnsfunksjoner. Vannforsyning utgjør en kritisk samfunnsfunksjon, da tilgang til tilstrekkelig og hygienisk betryggende vann er en grunnleggende forutsetning for liv og helse. En svikt i vannforsyningen kan få alvorlige konsekvenser for flere samfunnssektorer, herunder helsevesen, næringsmiddelproduksjon og beredskapstjenester. På samme måte er en fungerende avløpshåndtering avgjørende for å opprettholde hygieniske forhold og forhindre driftsavbrudd i virksomheter med kritiske samfunnsfunksjoner.³⁷

Alle virksomheter som har ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner, må planlegge for å kunne opprettholde eller raskt gjenoppta sin virksomhet ved kriser og uforutsette hendelser. Som en viktig del av slik kontinuitetsplanlegging inngår det å kartlegge egen sårbarhet og iverksette tiltak for å redusere denne. Det er eierne og operatørene av infrastrukturene som er ansvarlig for sikkerheten og funksjonsdyktigheten i systemene.³⁸

Driftsovervåking vann og avløp, VA800-x i Gausdal kommune

I 2011 inngikk Gausdal kommune en service- og vedlikeholdsavtale med selskapet ABB om et system for driftsovervåking av vann og avløpsanlegg (VA). Systemet brukes til å overvåke kommunens VA-installasjoner. De er fem driftsoperatører som driver med dette daglig. Systemet er satt opp på et eget, lukket nettverk som ikke er koblet til kommunens vanlige IT-systemer. Serverne står fysisk i låst tekniske rom og styrer vann- og avløpsanlegg i sanntid. Nettverket brukes kun til kommunikasjon mellom styringssystemet og utstyret ute i felt. For å få tilgang til systemet bruker ansatte nettbrett med personlig innlogging, og kobler seg til via en sikker VPN-forbindelse over internett.

³⁷ <https://www.dsb.no/ros-og-beredskap/samfunnssikkerhet-og-samordning/samfunnets-kritiske-funksjoner/>

³⁸ https://www.dsb.no/siteassets/rapporter-og-publikasjoner/rapporter/kiks-2_januar.pdf (s. 23)

3.4.2 IDENTIFISERE OG KARTLEGGE

System for risikovurderinger

Kommunen opplyser at det ikke foreligger en dokumentert risikovurdering av selve driftsovervåkingssystemet gjeldende for VA800-x.

For to år siden ble det, med bistand fra Sveco, utarbeidet en overordnet ROS-analyse for vann og avløp (VA). Det ble i intervju opplyst at hovedvekten i den foreliggende ROS-analysen ligger på tekniske feil i vannproduksjonen og fysisk sikring av installasjoner. Det ble videre opplyst at kommunen i forbindelse med den overordnede ROS-analysen blant annet vurderte risiko knyttet til bortfall av strøm. Det ble også opplyst at de har etablert beredskap med kabler og aggregat som gir tilgjengelig for nødstrøm ved behov.

Ifølge systemansvarlig er hovedtyngden i ROS-analysen knyttet til evt. feil ved produksjon i vannverket og fysisk sikring av installasjoner. Ved en trusselsituasjon mot anleggene, opplyses at politiet skal varsles innen 30 minutter etter at hendelsen er oppdaget. Systemansvarlig har ansvar for å varsle relevante deler av systemet som er direkte berørt.

Det er opplyst at ABB har sagt opp den eksisterende avtalen og at avtalen med dem går ut ved årsslutt i 2025. Kommunen arbeider med å etablere en ny leverandøravtale, og har i den forbindelse informert om at det skal gjennomføres en risikovurdering av systemet. Det er imidlertid ikke opplyst noe om tidsperspektivet for dette arbeidet.

Tidsplan/Oppfølging av tiltak

Kommunen opplyser at det finnes en tidsplan for risikoreduserende tiltak når det gjelder den overordnede ROS-analysen. I og med at denne ikke gjelder systemspesifikk ROS, er det ikke etterspurt nærmere beskrivelse og oppfølging av denne.

3.4.3 BESKYTTE OG OPPRETTHOLDE

Regime for sikkerhetsoppdatering av systemet

Kommunen har en Sentinel-avtale med ABB, godkjent i 2017. Avtalen definerer partenes plikter og rettigheter og det framkommer at «ABB skal opprettholde kompetanse på utstyr og programvare på en slik måte at Avtalens oppgaver utføres på en kvalitativ god måte». Videre står det i avtalen at

*«Sentinel er ABB's program for support, vedlikehold og utvikling av installert 800xA systemprogramvare. Dette programmet gjør at våre kunder kan dra nytte av den kontinuerlige utvikling og forbedring som gjøres på våre systemprogramvare produkter.
Med Sentinel tilbyr vi våre kunder støtte for sine eksisterende 800xA-systemer, samt en tilgang til vår nyeste programversjoner.»*

Avtalen inkluderer også «software vedlikehold og oppdateringer».

Det framkommer ikke hvem som har ansvar for å følge opp vedlikehold og sikkerhetsoppdateringer av fjerntilgangssystemet (VPN).

Tilgangsstyring

Det benyttes ikke multifaktorausautentisering for brukerne med tilgang til VA800xA-systemet. Dette gjelder også for fjerntilkobling via nettbrett. Kommunen opplyser at ABB og Ikomm har forsøkt å få på plass dette, men at det ikke har latt seg løse.

Det foreligger ikke opplysninger om håndtering av tilgangsstyring i avtalen mellom kommunen og ABB. Det er heller ikke mottatt rutiner fra kommunen som beskriver dette.

Opplysningene om hvordan tilgangene håndteres i praksis ble opplyst gjennom intervjuene. Kommunen opplyser at det er fem brukere til VA800xA-systemet og alle disse har samme rolle og tilgangsnivå i systemet. Enhetsleder har opplyst at driftsleder har oversikt over hvem som har tilgang, og at han gir også beskjed til ABB når noen skal slettes. Det ble videre opplyst at det er ABB som håndterer tilgangene, gjennom at kontaktperson fra ABB kommer til Gausdal. Ved behov for endringer i tilgang, skal systemansvarlig sende melding til ABB.

Kommunen opplyser at de fem driftsoperatørene har egne brukernavn og passord til styringssystemet. Kommunen antar at passordene skiftes årlig, men opplyser at det er usikkert om dette er en etablert rutine hos leverandøren ABB. Videre opplyses det at det er etablert fysisk adgangsbegrensning, ved at systemet er installert på egne servere plassert i rom med kontrollert tilgang.

Klassifisering av systemets informasjonsverdier

Håndboka legger føringer for at alle systemenes behandling for informasjonssikkerhetsgjennomgang skal utgjøre grunnlaget for systemoversikten som skal dokumenteres i DigiOrden eller regneark.

På spørsmål fra revisjonen om kommunene har gjennomført en klassifisering av informasjonsverdiene i ikt-system på et overordnet, var svaret at de hittil ikke har «gjort noe systematisk arbeid for å kartlegge og kategorisere alle [sine] informasjonsverdier». Det er heller ikke «gjennomført noen klassifisering på overordnet nivå».

I intervjuene med ansatte ble det beskrevet flere tiltak for å beskytte driftsovervåkingssystemet, blant annet fysisk sikring av rommet og bruk av egen kommunal fiberlinje. Det ble også opplyst at det foreligger dokumenterte vurderinger knyttet til risiko ved systemutfall og uautorisert (fysisk) tilgang i den overordnede ROS-analysen.

I forbindelse med revisjonens innhenting av opplysninger for sårbarhetsskanning opplyste kommunen at fjerntilgang gis via VPN, og at disse tilgangene er begrenset til operatører og leverandør.

Gjenopprettelse av data

I avtalen mellom kommunen og ABB fremgår det at «Kunden (kommunen) er ansvarlig for etablering av backup-rutiner, utførelse av dette samt oppbevaring av dette».

På spørsmål om det i driftsovervåkingssystemet er mulig å gjenopprette data, opplyses det at kommunen, ved behov, har fått tilgang til historiske data ved henvendelse til systemleverandøren ABB.

Revisjonen har mottatt dokumentasjon fra kommunen som viser kommunikasjonsoversikten for driftssystemet. Det framgår av oversikten at de har en tilkoblet NAS-enhet (Network Attached Storage) NAS er en lagringsenhet koblet til nettverket, som fungerer som et felles lagringssted for flere brukere eller systemer. Slik enhet benyttes ofte til sikkerhetskopiering og lagring av store datamengder. Dette ble ikke omtalt i intervjuet der de ble opplyst at backup-data ivaretas av systemleverandøren.

3.4.4 OPPDAGE

Sikkerhetsovervåking - logg som viser systemaktiviteter /Hendelseslogg

Informasjonssikkerhetshåndboken slår fast at alle kommunale fagsystemer skal føre aktivitets- og hendelseslogger. «Det skal være mulig å spore uønskede hendelser knyttet til bruk av kommunens datasystem der dette er hensiktsmessig og/eller lovpålagt». ³⁹

Revisjonen kan ikke se at det framkommer av avtalen med ABB opplysninger om sikkerhetsovervåking av systemet.

Fra kommunen opplyses det at de ikke er kjent om og hvordan logger i VA800-x eventuelt beskyttes. Det opplyses at det har vært mulig å hente ut historisk data ved behov, men slik dette er beskrevet er ikke dette data som beskriver logg som viser systemaktiviteter.

Det opplyses at driftsavvik dokumenteres manuelt på et skjema plassert ved driftsovervåkingssystemet. Skjemaet fylles ut av vakthavende driftsoperatør og følges opp av driftsleder. Avvikene gjennomgås ukentlig og oppsummeres kvartalsvis til leder for teknisk enhet.

Penetrasjonstest

Det framkommer ikke av avtalen mellom kommunen og ABB om og eventuelt hvordan penetrasjonstesting skal gjennomføres. I intervju opplyste informantene at de ikke har kjennskap til at slike tester er utført.

Det er ikke fremlagt informasjon eller dokumentasjon som viser at penetrasjonstester har funnet sted.

Når det gjelder gjennomføring av en penetrasjonstest gjennomføres slike gjerne i etterkant av en sårbarhetsskanning, og den innebærer at man forsøker å utnytte de identifiserte sårbarhetene i praksis – altså simulerer et reelt angrep – for å teste hvor langt en angriper faktisk kan komme. En sårbarhetsskanning er en systematisk gjennomgang av et IT-system for å identifisere kjente svakheter og feilkonfigurasjoner som kan utnyttes. Skanningen gir et oversiktsbilde over mulige inngangspunkter for angrep.

Som del av denne revisjonen har vi gjennomført en kontrollert sårbarhetsskanning av to offentlig eksponerte IP-adresser:

Den gjennomførte sårbarhetsskanningen viser følgende konklusjon

«Revisjonen har bekreftet at de to aktuelle VPN-endepunktene inn til VA800x er konfigurert i tråd med god praksis for minimal eksponering. Det finnes ingen åpne TCP-tjenester tilgjengelig fra internett, og det

³⁹ I den oppdaterte informasjonssikkerhetshåndboken for Øyer kommune er kravene til logging utvidet og omtalt i et eget kapittel.

gis ikke fra seg informasjon om programvare eller versjoner. Kun nødvendige VPN-porter over UDP er tilgjengelige, og disse gir ikke svar utover å indikere at VPN-tjenester er aktive».

3.4.5 HÅNDBTERE OG GJENOPPRETTE

Hendelseshåndteringsplan

De overordna styringsdokumentene til kommunen fremhever betydningen av at systemene de benytter må ha beredskapstiltak som bidrar til å begrense skade og at kommunen raskt kommer tilbake til normal drift.

Det framkommer av avtalen mellom kommunen og ABB at den overordnete målsettingen med basisavtalen, er å sikre «Kunden teknisk og system-kyndige ressurser hos ABB til service, innen en garantert responstid».

Det framkommer ingen krav om at leverandøren skal ha gjenopprettingsplaner og beredskapsplaner knyttet til løsningen.

Det er i intervju beskrevet flere etablerte rutiner for håndtering av hendelser i den operative driften, eksempelvis ved funn av bakterier i vann, hvor de forteller at det foreligger en tydelig prosedyre for oppfølging.

Når det gjelder hendelser knyttet til selve driftsovervåkingssystemet, håndteres disse i hovedsak manuelt. Det benyttes loggbok for å dokumentere forhold som meldes videre til systemleverandør (ABB) for utbedring.

Styringssystemet for VA er lokalt installert og ligger på kommunens eget nett. Kommunen eier egen fiber og er dermed ikke avhengig av eksterne internettleverandører. Systemet er avhengig av at interne komponenter fungerer som forutsatt. Det innebærer at kommunen har kontroll over infrastrukturen og de har ansvar for drift og vedlikehold. Kommunen er i stand til å drifte anleggene manuelt ved nedetid på VA800-X.

Det ble opplyst fra kommunedirektør i under høring av rapporten, at mulighet for manuell drift er en plan for å håndtere hendelser. Manuell løsning beskrives som en god løsning om systemet detter ut.

Redundansmuligheter

Redundans innebærer at systemet er utstyrt med reservekomponenter eller parallelle løsninger som automatisk overtar funksjonen dersom en del svikter. Dette bidrar til å opprettholde tilgjengelighet og kontinuitet i tjenesten, selv ved tekniske feil eller avbrudd.

På spørsmål om systemet har redundansmuligheter som sikrer tilgjengelighetskravet, ble det opplyst at dersom det med dette menes tilgang til vann for abonnentene, så er nødvendige løsninger for redundans etablert.

Dersom f.eks. Forset Vannverk stopper, så kobler de om og leverer vann fra Skei Vannverk. Skulle Skei Vannverk stanse, så har de bygd to pumpestasjoner som pumper vann opp til Skei. På begge pumpestasjonene er det stasjonære aggregater som sørger for strøm ved nettutfall. Det er automatisk start på begge.

Alle stasjoner kan driftes manuelt hvis driftsovervåkingen faller ut. Forskjellen er at da må driftsoperatørene fysisk ut på stasjonene.

3.4.6 REVISJONENS VURDERING – VA800-X

Identifisere og kartlegge

- Kommunen skal ha gjennomført risikovurdering av systemet.
- Foreslåtte tiltak knyttet til risikovurderingen bør ha blitt gjennomført i henhold til en fastsatt plan, med fastsatt tiltakseier og tidsfrist.
- Kommunen bør oppdatere risikovurderingen i faste intervaller og ved betydelige endringer.

Samlet vurderes kriteriene som ikke oppfylt.

Informasjonssikkerhetshåndboken legger føringer for at kommunen skal gjennomføre risikovurderinger.

Våre undersøkelser viser at kommunen ikke har gjennomført en risikovurdering som omhandler VA800x.

Kommunen har utarbeidet en overordnet ROS-analyse for VA-sektoren. Revisjonens vurdering er at denne ikke erstatter kravet om å utarbeide systemspesifikke ROS-vurderinger. Det er opplyst at den overordnede ROS-analysen har hovedvekt på tekniske feil og fysisk sikring. Revisjonen vil påpeke at det å kun ha en overordnet tilnærming kan medføre at vesentlige systemspesifikke risikoer ikke blir tilstrekkelig identifisert og håndtert.

En egen risikovurdering for VA800-x kunne eksempelvis ha belyst forhold som fjerntilgang til systemet, bruk av nettbrett for tilkobling, graden av leverandøravhengighet og den tekniske oppdelingen av nettverket. En egen ROS-analyse kunne også belyst trusler mot systemets integritet, noe som vil være avgjørende i et system som styrer drikkevannet.

Beskytte og opprettholde

- Det bør være etablert et regime for sikkerhetsoppdatering av systemet

Kriteriet vurderes som oppfylt.

Informasjonssikkerhet er omtalt i kommunens informasjonssikkerhetshåndbok, og det fremgår at IT-driftsleverandøren skal sørge for at informasjonssikkerheten ivaretas i systemet, og at dette skal forankres i driftsavtalen mellom kommunen og leverandøren.

Det fremgår av avtalen med ABB at det er etablert et regime for sikkerhetsoppdatering.

- Kommunen bør ha kontroll på identiteter og tilganger.
- Kommunen bør bruke multifaktorautentisering for kontoer med tilgang til kritiske systemer eller data.

Revisjonen vurderer at kommunen har kontroll på identiteter og tilganger i VA800xA-systemet.

Revisjonen vurderer at kommunene ikke har oppfylt kriteriet som sier at det bør brukes multifaktorautentisering for kontoer med tilgang til kritiske systemer eller data.

Kommunens informasjonssikkerhetshåndbok beskriver prinsipper for tilgangsstyring, blant annet at brukere skal ha lavest mulig rettighetsnivå og at tilgangene skal være styrt av roller. Intervjuer viser at kommunen har etablert en praksis som er gjeldende for tilgangsstyring. Det er i dag fem brukere av systemet, og alle har samme rolle og tilgangsnivå. Ingen i kommunen har selv administratorrettigheter, da tildeling og justering av tilganger håndteres av leverandøren ABB i dialog med kommunen.

Revisjonen vil likevel påpeke at kommunen fremstår som svært avhengig av leverandøren for å administrere tilganger, og at dette er noe som kan ha betydning for kommunens kontroll med identiteter og tilgangsstyring.

Det benyttes ikke multifaktorautentisering, til tross for opplysninger om at det er forsøkt å få på plass dette. Bruken av nettbrett og sikkerheten i disse ved innlogging til kritisk system er ikke vurdert i denne revisjonen, men revisjonen mener dette er vesentlig å følge opp for kommunen, da dette kan utgjøre en potensiell sikkerhetsrisiko.

- **Kommunen bør beskytte data i systemet i samsvar med gjennomført klassifisering av systemets informasjonsverdier.**

Kriteriet vurderes som ikke oppfylt.

Revisjonen observerer at kommunene har etablert flere viktige tiltak for å sikre driftsovervåkingssentralen og vannforsyning, men at de mangler en klassifisering av informasjonen som sikrer at sikkerhetstiltakene er tilpasset informasjonsverdiens betydning.

Kommunen har iverksatt flere sikkerhetstiltak for å beskytte driftsovervåkingssystemet, inkludert fysisk sikring av rommet og bruk av egen kommunal fiberlinje. Fjerntilgang er begrenset og skjer via VPN, kun for operatører og leverandør. I tillegg er det gjennomført dokumenterte risikovurderinger knyttet til systemutfall og uautorisert fysisk tilgang. Det fremgår imidlertid av intervjuer at det ikke er foretatt en klassifisering av informasjon utover dette. Revisjonens vurdering er at de gjennomførte tiltakene viser en viss bevissthet om trusler mot kritisk infrastruktur.

Med den oversikten som foreligger, har kommunene et utgangspunkt for å klassifisere informasjonsverdiene de behandler. Et slikt arbeid ville gitt et tydelig grunnlag for å tilpasse og prioritere sikkerhetstiltak i tråd med informasjonsverdiens betydning, og styrket dokumentasjonen for at data beskyttes i samsvar med gjennomført klassifisering. Dette er et helt sentralt grunnlag for kommunens risikobaserte arbeid.

- **Kommunen bør ha sikret muligheten til å gjenopprette systemets data.**

Revisjonen vurderer at det er usikkerhet knyttet til kommunens håndtering av sikkerhetskopiering og gjenoppretting av data i driftsovervåkingssystemet.

Kommunen opplyser at historiske data har vært tilgjengelige ved henvendelse til leverandøren.

Revisjonen har mottatt en kommunikasjonsoversikt som viser at det er tilkoblet en NAS-enhet, som typisk benyttes til lokal lagring og sikkerhetskopiering. Dette ble ikke omtalt i intervjuene, og det er uklart hvilken rolle NAS-enheten faktisk har i backup-prosessen.

Oppdage:

- **Det bør være etablert sikkerhetsovervåking av systemet gjennom at**
 - Kommunen sikrer at systemet har logger over systemaktiviteter
 - Systemets logger bør være tilstrekkelig sikret.

Revisjonen vurderer at kommunen ikke har oppfylt kriteriet.

Det fremgår av informasjonssikkerhetshåndboken at kommunens fagsystemer skal føre aktivitets- og hendelseslogger som gjør det mulig å spore uønskede hendelser når det er nødvendig. I avtalen mellom kommunen og Visma fremgår det at all aktivitet i systemet logges og at loggene kan gjennomgås ved behov. Dette bekreftes også av systemansvarlige.

Revisjonen kan ikke se at det er opplysninger om hvordan aktivitets- og hendelseslogger blir ivaretatt.

Vi anbefaler at kommunen følger opp leverandøren for å sikre at loggingen er tilstrekkelig, dekker relevante brukerroller, og at loggene er godt sikret og overvåket.

- **Det bør være gjennomført penetrasjonstest av systemet.**

Revisjonen vurderer at kommunen ikke har oppfylt kriteriet.

Verken avtalen med leverandøren eller informasjon fra kommunen gir indikasjoner på at det er gjennomført penetrasjonstest av systemet.

Vi vil likevel bemerke at det i forbindelse med revisjonen ble gjort stikkprøver av den synlige angrepsflaten til systemet (VPN-serverene).

Vi anbefaler at kommunen følger opp leverandøren for å sikre at det gjennomføres penetrasjonstester av systemet. Konklusjonen viste at serverne var tilsynelatende godt satt opp og herdet.

Håndtere og gjenopprette:

- **Kommunen bør sørge for at det er utarbeidet en hendelseshåndteringsplan for systemet.**

Revisjonen vurderer at kommunen har oppfylt kriteriet.

En hendelseshåndteringsplan er en beredskapsplan som skal beskrive hvordan kommunen skal håndtere sikkerhetshendelser knyttet til systemet og gjenopprette normaltilstand. Formålet med en slik plan er at kommunen er forberedt på hvordan de skal håndtere sikkerhetshendelser, slik at konsekvensene blir minst mulig og virksomheten raskt kommer tilbake til normal drift.

Mulighet for manuell drift er kommunens plan for å håndtere hendelser. Det opplyses at manuell løsning er en god løsning om systemet detter ut.

- **Kommunens systemer bør ha redundansmuligheter som sikrer tilgjengelighetskrav.**

Revisjonen kan med bakgrunn i innhentet informasjon ikke vurdere VA800-x systemets redundansmuligheter.

Redundansmuligheter innebærer at tilgjengeligheten til systemet ivaretas gjennom alternative løsninger dersom uforutsette hendelser oppstår.

Det er ikke innhentet opplysninger som viser redundans i selve systemet VA800x. Det er likevel vist at ved bortfall av driftsovervåkingssystem er det mulig med manuell drift.

4. ARBEID MED SIKKERHETSKULTUR

Dette kapitlet besvarer problemstilling 2:

I hvilken grad arbeider kommunen systematisk med å etablere en sikkerhetskultur i virksomheten?

I kapittel 4.1 og 4.2 gis en beskrivelse av temaet *sikkerhetskultur*, før de konkrete revisjonskriteriene for problemstillingen presenteres i kapittel 4.3. Deretter gjør vi rede for faktagrunnlaget i kapittel 4.4, og til slutt kommer revisjonens vurderinger i kapittel 4.5.

4.1 RISIKO FOR MENNESKELIG SVIKT

God informasjonssikkerhet og personvern er avhengig av menneskene i organisasjonen. I tillegg til virksomhetens teknologiske infrastruktur og internkontroll, må alle ansatte bidra gjennom en sikker praksis. Det være seg å beskytte informasjon, etterleve rutiner og retningslinjer, samt å melde avvik.

Ny teknologi, økt bruk av hjemmekontor og flere mobile enheter utfordrer informasjonssikkerheten ved at skillet mellom arbeid og privat blir mindre, i tillegg til at virksomheten har mindre kontroll enn tidligere. Det samme gjelder i tilfeller der kommunen løser sine oppgaver ved hjelp av eksterne aktører.

Systemene kan ødelegges fra innsiden, gjennom innsidere, dersom ikke sikkerheten ivaretas av den enkelte. NSM skiller mellom den ubevisste og den bevisste innsideren. Den bevisste innsideren utnytter sin kunnskap om eller tilgang på informasjon i virksomheten. Den ubevisste innsideren tar sikkerhetsrisiko uten å være oppmerksom på det, for eksempel ved å åpne e-post med skadevare eller ikke gjennomføre nødvendige sikkerhetsoppdateringer. Årsaken kan være manglende kompetanse og/eller bevissthet.

Skadelig programvare aktiveres ofte ved å manipulere brukere til å foreta en handling, for eksempel trykke på en lenke eller åpne et vedlegg. NSM presiserer derfor at opplæring er spesielt viktig.

Sårbarhetene NSM oftest finner i sine kartlegginger er:

- Dårlige passord, for eksempel standardpassord, og lett tilgjengelige passordhuskelister.
- Slurv med tilganger, for eksempel kontoer som ikke er deaktivert og kontoer med høyere rettigheter enn nødvendig.
- Utdaterte systemer, for eksempel versjoner som ikke produserer sikkerhetsoppdateringer.

4.2 HVA ER «SIKKERHETSKULTUR» - OG HVORDAN OPPNÅ DET?

Begrepet «sikkerhetskultur» handler om hvordan mennesker forholder seg til informasjonssikkerhet. Ifølge Norsk senter for informasjonssikring (NorSIS)⁴⁰ innebærer en sterk sikkerhetskultur at ansatte forstår viktigheten av å beskytte data mot uautorisert tilgang (konfidensialitet), sikre at informasjon forblir nøyaktig og pålitelig (integritet), og sørge for at informasjon og systemer er tilgjengelige når det trengs (tilgjengelighet).⁴¹

«Organisasjonens sikkerhetskultur er summen av de ansattes kunnskap, motivasjon, holdninger og atferd som kommer til uttrykk gjennom virksomhetens totale ivaretagelse av informasjonssikkerhet og personvern.»

KS (2022)

Gjennom bevisstgjøring, opplæring og gode rutiner kan kommunens ansatte bidra til å styrke disse prinsippene i det daglige arbeidet, noe som reduserer risikoen for brudd på sikkerheten og styrker kommunens samlede motstandskraft mot digitale trusler.

Digitaliseringsdirektoratet minner om at virksomhetens digitale sikkerhetskultur er en del av organisasjonskulturen som helhet, og at kompetanse- og kulturutvikling en kontinuerlig prosess.⁴²

4.3 REVISJONSKRITERIER – PROBLEMSTILLING 2

Revisjonskriteriene for denne problemstillingen er utledet fra kildene som er nevnt i kapittel 2. Her trekker vi frem de momentene som er særlig aktuelle for sikkerhetskultur.

4.3.1 OVERORDNETE VEILDERE FOR INTERNKONTROLL

«Verktøykasse for personvern og informasjonssikkerhet»⁴³ er en veileder for internkontroll etter kommuneloven § 25-1 som er omtalt i kapittel 2. Veilederen er rettet mot informasjonssikkerhet og personvern, og det står:

⁴⁰ Norsk senter for informasjonssikring (NorSIS) er en del av Nasjonal sikkerhetsmyndighets arbeid for å sikre grunnleggende nasjonale funksjoner. <https://norsis.no/om-norsis/>

⁴¹ "The Norwegian Cybersecurity Culture" (NorSIS, 2016)

⁴² Digitaliseringsdirektoratet, Veileder i kompetanse- og kulturutvikling innen digital sikkerhet

⁴³ Kommunenes sentralforbund (KS, 2022) Kommunedirektørens verktøykasse for personvern og informasjonssikkerhet

«God informasjonssikkerhet og personvern er til syvende og sist avhengig av menneskene i organisasjonen. Teknologi, etterlevelse, virksomhetsstyring, risikovurderinger og kontinuitet er alle avhengige av menneskenes ferdigheter og kunnskaper.»

KS (2022, s.10)

For at ansatte skal praktisere en trygg sikkerhetskultur er det avgjørende at de har forståelse for hva det innebærer. KS understreker at det er ledelsens ansvar at digital sikkerhet ivaretas. Det innebærer blant annet å sørge for at ansatte har tilstrekkelig kunnskap på området.

KS peker på avviksmeldinger og avvikshåndtering som et godt grunnlag for erfaring og læring, og anbefaler kommunene å ha rutiner for dette arbeidet. Avvikskultur er særlig omtalt i KS sin veileder *«Orden i eget hus. Kommunedirektørens internkontroll»*. Veilederen viser til at avvik gjerne oppstår som følge av beslutninger og/eller handlinger gjort av ansatte. Det er også hver enkelt ansatt som må vurdere om en hendelse skal rapporteres som et avvik. Derfor anser KS det som viktig at virksomheten har klare definisjoner på hva et avvik er.

I den samme veilederen anbefaler KS at det innføres avviksrapportering helt fra virksomhets-/ tjenestenivå til strategisk og folkevalgt ledelse. De viser til at god avvikshåndtering med fokus på forbedring, øker sannsynligheten for at medarbeidere melder avvik.⁴⁴

4.3.2 FOREBYGGENDE SIKKERHETSARBEID OG PERSONVERNFORORDNINGEN

Det vises til omtalen av sikkerhetsloven og personvernforordningen i kapittel 2.

Kommunens øverste leder har ansvaret for det forebyggende sikkerhetsarbeidet. Kravene til dette arbeidet ligger i lovens kapittel 4. Det handler blant annet om å sikre at sikkerhet er en integrert del av virksomhetens ledelse og risikostyring, samt at risiko vurderes kontinuerlig. Virksomheten skal sørge for at ansatte har tilstrekkelig risiko- og sikkerhetsforståelse, og ifølge loven skal virksomheten *«gjennomføre de forebyggende sikkerhetstiltakene som må til for å gi et forsvarlig sikkerhetsnivå»* (§4-3).

Personvernforordningen stiller krav til at det gjennomføres nødvendige tekniske og organisatoriske tiltak for å ivareta sikkerheten.⁴⁵ Eksempler på organisatoriske tiltak er retningslinjer og rutiner, tydelige ansvarsforhold og kompetansehevende tiltak for dem som behandler personopplysningene.

⁴⁴ [Kommunedirektorens-internkontroll-veileder-08092020.pdf \(ks.no\)](https://kommunedirektorens-internkontroll-veileder-08092020.pdf)

⁴⁵ <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38/gdpr#gdpr>

Forebyggende sikkerhetstiltak kan oppsummeres som alt som beskytter virksomhetens informasjonsverdier, reduserer sårbarhet og gjør virksomheten i stand til å oppdage og håndtere trusler.

4.3.3 ISO-STANDARD OG NSM GRUNNPRINSIPPER

I den første problemstillingen ble ISO-standard og NSMs grunnprinsipper gjennomgått med vekt på tekniske, organisatoriske og styringsmessige tiltak for å sikre informasjonssystemene. I den andre problemstillingen er disse rammeverkene fortsatt et viktig grunnlag for revisjonskriteriene, men fokuset er her rettet mot den menneskelige faktoren – sikkerhetskultur og de ansattes rolle i å ivareta informasjonssikkerheten.⁴⁶

ISO-standard gir et systematisk rammeverk til hjelp for kommunene i arbeidet med å bygge en kultur der informasjonssikkerhet er en integrert del av virksomheten. Følgende krav og prinsipper i standarden støtter opp under elementer som er sentrale i en sterk sikkerhetskultur:

- Forankring i ledelsen
- Tydelige mål og forståelig retning
- Klare roller med ansvar og myndighet
- Risikoforståelse
- Kontinuerlig læring og forbedring

I *grunnprinsippene for sikkerhetsstyring* peker NSM på at alle ansatte har et ansvar for å ivareta sikkerheten for virksomhetens verdier. Som mulige sårbarheter i virksomheten, nevner grunnprinsippene blant annet:

- Manglende system for avviks- og hendelseshåndtering
- Svak forståelse blant medarbeiderne om hvorfor sikkerhet er viktig for virksomheten
- Manglende kunnskap på hvordan den enkelte kan bidra til god sikkerhet

Svakheter i sikkerhetsstyringen kan blant annet føre til at personellmessige sårbarheter ikke blir håndtert. Grunnprinsippene fastslår at det overordnede ansvaret ligger hos ledelsen, men peker på at også de ansatte har ansvar, siden alle på en eller annen måte har kontakt med virksomhetens verdier.

For å sikre et godt sikkerhetsarbeid er det derfor nødvendig å gjennomføre aktiviteter som støtter opp om dette. Slike aktiviteter kan for eksempel handle om opplæring, tydelig fordeling av roller og ansvar, og håndtering av hendelser.

Grunnprinsipper for personellsikkerhet fastslår at virksomheter først vil kunne oppnå et akseptabelt sikkerhetsnivå når den har tiltak som både ivaretar det organisatoriske, teknologiske, fysiske og menneskelige aspektet.

⁴⁶ Det vises til omtalen av ISO-standard og NSMs grunnprinsipper for sikkerhetsstyring i kapittel 2. Grunnprinsippene er også nærmere omtalt i kapittel 3.1.

Alle medarbeidere påvirker virksomhetens kultur og holdninger. Hvordan de forholder seg til sikkerhet, har betydning for risikoen virksomheten står overfor. Virksomheten bør derfor motivere ansatte og gjøre sikkerhet til en del av det daglige arbeidet, slik at de blir gode barrierer mot trusler både utenfra og innenfra. Blant tiltakene som anbefales er:

- Skriftliggjorte rutiner og retningslinjer
- Opplæring og bevisstgjøring
- Tydelige forventninger
- System for å fange opp, rapportere og følge opp avvik og hendelser

4.3.4 KOMPETANSE OG ROLLER

Digitaliseringsdirektoratet har utarbeidet en veileder som omhandler kompetanse- og kulturutvikling innen digital sikkerhet⁴⁷. I tillegg til å etablere et planverk som sikrer informasjonssikkerheten, legger direktoratet vekt på å ha kontinuerlige aktiviteter som skaper en kultur for å ivareta sikkerheten. De har utarbeidet en modell



Kunnskap viser til hva den enkelte kan, bevisstgjøring innebærer at man forstår hvorfor og ferdigheter innebærer at man vet hvordan.

Kilde: Digitaliseringsdirektoratet

som viser hvordan organisasjonens kultur påvirkes av den enkeltes kunnskap, bevissthet og ferdigheter.

De ansatte trenger kunnskap om hvilken betydning informasjonssikkerhet har i de arbeidsoppgavene de utfører, og hvordan de kan gjennomføre arbeidet på en måte som ivaretar informasjonssikkerheten.

Det handler blant annet om å ha en tilfredsstillende forståelse av trusler og risiko, og videre om å forstå hvordan uønskede hendelser kan hindre dem i å få gjort jobben sin, samt hvordan dette kan få konsekvenser for andre parter.

Digitaliseringsdirektoratet anbefaler at opplæringstiltak iverksettes på bakgrunn av behov, og sees i sammenheng med øvrige aktivitet. Det er viktig at ansatte kjenner til kommunens interne rutiner for varsling av informasjonssikkerhetshendelser/ melde avvik.

Av dette har vi utledet følgende konkrete revisjonskriterier for problemstilling 2:

- Kommunen må sørge for at ansatte er orientert om rutiner og retningslinjer for den digitale sikkerheten
- Kommunen må sørge for relevant opplæring til ansatte innen digital sikkerhet
- Kommunen må sørge for at ansatte kjenner til hvordan avvik og uønskete hendelser innen digital sikkerhet skal rapporteres, og jevnlig følge opp og etterspørre slike avviksmeldinger

⁴⁷ Veileder i kompetanse- og kulturutvikling innen digital sikkerhet | Digdir

4.4 DATAGRUNNLAG

Som nevnt innledningsvis har revisjonen lagt til grunn at overordnede rutiner og retningslinjer for digital sikkerhet finnes i kommunen. Informasjonssikkerhetspolicyen og informasjonshåndboken for 3:1 samarbeidet omtales i kapittel 3.2. Vi har ikke innhentet rutiner og retningslinjer på tjenestenivå.

Problemstilling to belyses hovedsakelig fra ansattes perspektiv. Informasjonssikkerhetshåndboken gjelder for alle ansatte og det vises til denne. Utover dette baserer dette avsnittet seg på informasjon fra intervjuer med tre tjenesteledere innenfor fagområdene helse, utdanning og teknisk, samt spørreundersøkelsen som er besvart av kommunens ansatte.

Der ikke annet er spesifisert viser begrepet «ansatte» til alle ansatte, både ledere på ulike nivå og øvrige medarbeidere.

4.4.1 KUNNSKAP

Kjennskap til rutiner og retningslinjer

Informasjonshåndboken understreker betydningen av at rutiner og retningslinjer for behandling av informasjon er godt forankret i organisasjonen. Det kommer frem at det skal utarbeides og tas i bruk rutinebeskrivelser for behandling av informasjon, og det stille krav til at ansatte følger gjeldende rutiner og retningslinjer.

Ifølge informasjonssikkerhetshåndboken, har alle ansatte et selvstendig ansvar for å kjenne til og etterleve innholdet i håndboken, samt øvrige relevante rutiner og retningslinjer. Det er ledernes ansvar å sikre at medarbeiderne har nødvendig kunnskap om og tilgang til gjeldende rutiner og retningslinjer. Dette inkluderer å sørge for at alle ansatte har lest og forstått informasjonssikkerhetshåndboken.

I intervjuene bekrefter enhetslederne at kommunen har overordnede rutiner for digital sikkerhet (policy), felles informasjonssikkerhetshåndbok for 3:1-samarbeidet, samt systematisk dokumentasjon (behandlingsprotokoller, DPIA, ROS-analyser) i enhetene.

Det kommer frem at noen enheter har utarbeidet rutiner og prosedyrer knyttet til sine fagsystemer. I denne sammenheng nevnes store fagsystemer som Geric og Visma spesielt. En av lederne har vurdert at det ikke er nødvendig med rutiner spesifikt for egen enhet ettersom enheten i liten grad behandler personsensitive opplysninger.

Enhetslederne beskriver i intervju at informasjonssikkerhet ikke nødvendigvis er integrert i internkontrollen på tjenestenivå. Det pekes også på at det kan være utfordrende å holde alle deler av internkontrollen oppdatert, blant annet kan det være krevende å fange opp behov for revidering av ROS-analyser.

I spørreundersøkelsen svarer nesten 90 prosent av de ansatte at det finnes overordnede rutiner og retningslinjer for digital sikkerhet i kommunen. Over 70 prosent oppgir at det også finnes regler tilpasset deres egen tjeneste, og rundt tre av fire oppgir at de vet hvor disse reglene finnes.

Over 70 prosent av de ansatte sier at det har vært gjennomgang av rutiner for digital sikkerhet i egen tjeneste i løpet av 2024. Nesten alle enhetslederne bekrefter dette. Det er ikke spesifisert i undersøkelsen om dette gjelder overordnede rutiner eller tjenestens rutiner.

Kompetanse og opplæring

Det står i informasjonssikkerhetshåndboken at det skal gis opplæring og informasjon til alle ansatte som bruker kommunens datasystemer. Det stilles krav om at opplæring og bevisstgjøring skal være systematisk, og at innholdet skal være tilpasset den enkeltes rolle og oppgaver. Opplæringen skal gjentas ved behov, for å sikre at kunnskapen holdes ved like.

Ifølge håndboken har den enkelte ansatte ansvar for å delta i nødvendig opplæring. Dette innebærer også å forstå hvilke krav som gjelder for seg. Ledere har ansvar for å sørge for at opplæring blir gjennomført, både å tilrettelegge for opplæring og å følge opp at ansatte har tilstrekkelig kompetanse.

Enhetslederne vi har intervjuet erkjenner sitt ansvar for å sørge for nødvendig opplæring til ansatte, både generelt, men også spesielt innen informasjonssikkerhet. De beskriver at alle introduseres for informasjonssikkerhetshåndboken når de tiltrer i kommunen, og at håndboken gjennomgås med ansatte hvert år.

Informasjon fra intervjuene tyder ellers på at enhetene har noe ulikt opplegg for opplæring. En av enhetslederne mener at opplæringen i utgangspunktet dekker det de ansatte trenger. Lederen understreker at de fra ledelsens side er på tilbudssiden, og at det i enkelte tilfeller kreves signatur fra de ansatte som bekreftelse på at opplæring er gjennomført. Det kommer frem i intervjuene at det kan være krevende å sørge for god opplæring til alle. Det kan være stor variasjon i ansattes kompetansenivå og også i hvilken grad de ansatte arbeider på digitale flater. En av lederne beskriver at opplæring gjennomføres i grupper for å nå alle, ettersom mange ansatte arbeider turnus.

I perioden for revisjonen, gjennomfører kommunen en informasjonskampanje utarbeidet av KS. Dette er et e-læringstilbud som går ut til alle ansatte.⁴⁸ Flere enhetsledere nevnte kampanjen som et eksempel på opplæringstiltak innen digital sikkerhet.

I spørreundersøkelsen oppgir 75 prosent at de har deltatt i KS-kampanjen. Blant disse vurderer over 75 prosent kampanjen som nyttig i "ganske stor" eller "svært stor" grad. Rundt 25 prosent av respondentene i spørreundersøkelsen oppgir at kommunen har tilbudt opplæring utover KS-kampanjen. Av disse har flertallet tatt imot ytterligere opplæring. Nesten 40 prosent av de ansatte oppgir at de ikke har fått annen opplæring enn KS-kampanjen.⁴⁹

Nesten 60 prosent av respondentene ønsker mer kunnskap om digital sikkerhet, mens litt over 20 prosent ikke gjør det. Når det gjelder ønsket kompetanse, peker ansatte uten noen form for lederansvar, særlig på temaet

⁴⁸ Kampanjen består av ti temaer som presenteres fordelt på ti måneder. Målet med kampanjen er å sikre at de ansatte endrer vaner, for eksempel når det gjelder låsing av enheter, passord, bruk av e-post, lagring og sikkerhet på reise. Se mer informasjon her: <https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/digital-kompetanse/informasjssikkerhet-og-personvern/veiviser-for-a-styrke-robusthet/slik-bruker-kommunen-kampanjen/>. I sitt høringsvar, opplyser kommunedirektøren at kampanjen også innebærer oppslag på arbeidsplassen med tips og råd til ansatte.

⁴⁹ Kommunedirektøren opplyser i høringsvaret at det har vært gjennomført e-læringskurs for alle ansatte ved tidligere anledninger også. I tillegg gis det opplæring ved skifte av system, til de som skal benytte systemet.

«digitale trusler». Utover dette, ønsker de mer kompetanse om «sikker bruk av KI-verktøy», «sikker bruk av mobile enheter», «sikker bruk av e-post» og «hvordan jeg skal behandle arbeidsrelatert informasjon digitalt». Enhetslederne scorer høyest på «digitale trusler» og «sikker bruk av KI-verktøy» på spørsmålet om hva de ønsker mer kompetanse om. De peker også på «sikker bruk av mobile enheter», og nevner i større grad enn andre ansatte temaene «varsling av sikkerhetshendelser i egen virksomhet» og «bruk av skytjenester».

4.4.2 FERDIGHETER

Sikkerhetsatferd

Informasjonssikkerhetshåndboken legger stor vekt på sikkerhetsatferd som en integrert del av arbeidshverdagen. Alle ansatte har et ansvar for å opptre sikkerhetsbevisst, for eksempel ved å beskytte informasjon gjennom forsvarlig bruk av e-post, internett, mobile enheter, passord og fysisk tilgang. De skal sikre at uvedkommende ikke får tilgang til informasjon eller IKT-systemer. Håndboken presiserer at leder har ansvar for å tilrettelegge for god sikkerhetsatferd, samt å selv være en tydelig rollemodell.

Enhetslederne beskriver i intervju at det er iverksatt en rekke tiltak som skal bidra til å ivareta informasjonssikkerheten. Eksempler er fysisk adgangsstyring, digital tilgangsstyring, standardisering av programvare, krav om passord og to-faktorautentisering. Videre nevnes rutiner, retningslinjer og opplæring, som relevante tiltak. Et par av lederne fremhever også betydningen av at systemansvarlige har tilstrekkelig tid og rom til å følge opp sitt ansvar.

Lederne ga uttrykk for at de oppfatter at ansatte har forståelse for og er positive til sikkerhetstiltak, selv om noen av tiltakene kan være tidkrevende. Et eksempel på dette er innloggingsprosessen med bruk av smartkort, to trinn med pålogging og kompliserte passord. Denne prosedyren må gjentas hver gang en PC låses, også ved korte fravær fra arbeidsstasjonen.

I spørreundersøkelsen oppgir over 80 prosent av de ansatte at de «vanligvis» eller «alltid» undersøker om en nettside er sikker før de bruker den. Nesten 90 prosent oppgir at de låser skjermen når de forlater datamaskinen, og like mange sier at de undersøker lenker og vedlegg i e-post før de åpner dem.

Avvik og avvikshåndtering

Informasjonssikkerhetshåndboken beskriver etablerte rutiner og prosesser for å håndtere uønskede hendelser knyttet til informasjonssikkerhet. Det framgår at avvik skal rapporteres i kvalitetssystemet TQM. Å melde avvik er en viktig del av det å sikre kontinuerlig forbedring og registrerte avvik skal inngå i grunnlaget for ledelsens årlige gjennomgang.

Det kommer frem i håndboken at alle ansatte har et ansvar for å melde fra når de observerer brudd på rutiner eller regler, og for å bidra til en kultur der det er forventet å rapportere uønskede hendelser. Leders ansvar er å sørge for at alle ansatte kjenner til hvordan avvik skal registreres, og for å følge opp at avvik meldes og håndteres i tråd med rutinene. Det innebærer også å bruke kunnskapen fra avvikshåndteringen aktivt i forbedringsarbeid og risikostyring.

Enhetslederne vi intervjuet bekreftet at kommunen har en etablert rutine for generell avvikshåndtering som også omfatter avvik knyttet til digital sikkerhet. De beskriver at avvik som meldes gjennom TQM-systemet går til nærmeste seksjonsleder. Dersom avviket gjelder digital sikkerhet, krysses det av i avviksskjemaet, og avviket går også til fagansvarlig for digital sikkerhet. Enhetslederne beskriver at avvik lukkes på seksjonsleder-nivå.

Enhetslederne gir uttrykk for at de ansatte vet hvordan de skal melde avvik, og at opplæring er gitt. Det meldes likevel få avvik knyttet til digital sikkerhet og personvern, ifølge enhetslederne. En av enhetslederne peker på at det kan være mulig at ansatte løser problemet der og da, uten å registrere det som et avvik. Det nevnes også som en mulig årsak til få avvik at de digitale systemene fungerer godt, og at det derfor sjelden oppstår hendelser. I tillegg peker en av enhetslederne på at det har vært mindre oppmerksomhet fra ledelsen på å få meldt IKT-avvik, sammenlignet med andre typer avvik.

I intervju peker enhetslederne på at det er stor variasjonen i digital kompetanse blant ansatte. Det blir nevnt som eksempel at enkelte ansatte ønsker tilgang til e-post på telefonen, for å følge med og føle seg inkludert på arbeidsplassen, uten at de nødvendigvis har forutsetninger for å ivareta sikkerheten i tilstrekkelig grad. I den forbindelse uttrykker en av lederne bekymring for at sikkerhetsbrudd kan skje uten at de blir gjenkjent eller vurdert som brudd av de ansatte.

Oppfølgingen av avvik fremstilles noe ulikt fra enhetslederne vi har intervjuet. I en av enhetene oppsummerer seksjonsledere månedlig alle hendelser og avvik sammen med verneombud og tillitsvalgt. Enhetslederen følger med på dette og har tilgang til avviksmeldingene. I intervjuet forklarer vedkommende at det også er mer sporadisk informasjonsdeling oppover i linjen og til politisk nivå.⁵⁰

En annen enhetsleder får alle avvikene i enheten etter at de er lukket på seksjonsledernivå. Den tredje enhetslederen beskriver at avviksmeldinger i liten grad etterspørres, men opplyser at temaet inngår i kommunedirektørens ledermøter og i forbindelse med gjennomgang av informasjonssikkerhetshåndboken.⁵¹

Spørreundersøkelsen viser at 85 prosent av de ansatte kjenner til at det finnes rutiner for å registrere ulike former for avvik i kommunen. Nesten 15 prosent oppgir at de er usikre på dette. Det er spredning i svarene på om ansatte vet hvordan de skal melde avvik, hva som bør meldes, og om deres leder etterspør avviksmeldinger innen digital sikkerhet. Mens én av fem er usikre på hvordan de skal melde avvik, er én av fire usikre på hva som skal meldes som avvik. Rundt én av ti oppgir at de selv har meldt et avvik knyttet til digital sikkerhet.

Om lag halvparten av respondentene oppgir i spørreundersøkelsen at de er helt eller delvis uenige i at deres leder etterspør avviksmeldinger innenfor digital sikkerhet. Dette gjelder enhetsledere så vel som øvrige ansatte. Enhetslederne svarer ellers i større grad enn andre ansatte at de er enige i at de vet hvordan de skal melde slike

⁵⁰ I sitt høringsvar bemerker kommunedirektøren at det er avtalt med de folkevalgte hva administrasjonen skal rapportere på, og at rapportering utføres i henhold til avtalen. I tillegg kan folkevalgte organ be om mer informasjon om spesifikke tema. Eksempelvis har de etterspurt informasjon om avvikshåndtering i helse og mestrings, hvilket de har fått.

⁵¹ Kommunedirektøren påpeker i høringsvaret at avviksmeldinger innen digital sikkerhet håndteres på lik linje med andre avviksmeldinger. Det fokuseres på avviksrapportering ved opplæring av nytilsatte og i KS-opplæringen.

avvik og hva som skal meldes som avvik. De fleste enhetslederne oppgir å ha god kjennskap til hvordan avvik skal følges opp.

4.4.3 HOLDNINGER OG BEVISSTHET

Risikoforståelse og risikovurderinger

Risikoforståelse handler om å ha innsikt i hva som kan gå galt, hva konsekvensene kan bli, og hvilke sårbarheter og trusler som finnes. *Risikovurderinger* er en formalisert prosess hvor forståelsen av risiko konkretiseres og struktureres.

Informasjonssikkerhetshåndboken stiller krav om at gjennomføres risikovurdering før man tar nye systemer i bruk og ved endringer i systemet, og videre at det gjøres løpende risikovurderinger i enhetene. Ledere har ansvar for at nødvendige risikovurderinger blir gjennomført, dokumentert og fulgt opp.

Enhetslederne vi har intervjuet vurderer at bevisstheten rundt informasjonssikkerhet har økt i kommunen. De mener dette er særlig tydelig i etterkant av konkrete hendelser og medieomtale. Et par av enhetslederne beskriver at taushetsplikten er godt innarbeidet blant ansatte, og vurderer at det er større forståelse for vern om personsensitive opplysninger enn for å ivareta informasjonssikkerhet generelt.

Enhetslederne beskriver de ansatte som ansvarlige, og en av dem mener kulturen i kommunen er preget av et ønske om å gjøre ting riktig. Lederne beskriver at de gjør risikovurderinger knyttet til informasjonssikkerhet, men at det varierer hvor systematisk dette arbeidet er.

En av lederne forklarer at ROS-analyser gjennomføres ved innføring av nye tiltak og ellers ved behov. En annen forklarer at det er behov for å oppdatere og supplere eksisterende ROS-analyser i enheten, særlig for systemer som har vært i bruk lenge. I den tredje enheten opplyser leder at risikovurderinger ofte skjer som en del av den løpende driften, gjerne i form av drøftinger, men at disse vurderingene ikke nødvendigvis er systematiserte eller dokumenterte i form av en ROS-analyse.

Spørreundersøkelsen viser at 80 prosent av respondentene er helt enig i at de selv er viktige for å ivareta digital sikkerhet på arbeidsplassen. Et flertall mener de får tilstrekkelig informasjon om trusler på nett, men det er delte oppfatninger om hvorvidt bruk av internett på jobb innebærer høy risiko for sikkerhetsbrudd.

Over 90 prosent av de ansatte mener de i stor grad er i stand til å vurdere hva som er trygt eller utrygt å gjøre digitalt, ifølge spørreundersøkelsen. De fleste vurderer høy risiko knyttet til å dele passord, mens det er mer varierende vurdering av risiko ved bruk av e-post, sosiale medier og minnepinner. Nesten én av fem sier at de ikke vet hvordan de skal vurdere risikoen ved bruk av KI-verktøy og skytjenester. De mest etterspurte kunnskapsområdene er sikker bruk av KI-verktøy og digitale trusler.

Spørreundersøkelsen viser at 75 prosent av de ansatte uten lederansvar mener at ledelsen i stor grad har kommunisert tydelige forventninger til dem knyttet til digital sikkerhet. Nesten alle enhetslederne oppgir at ledelsen i stor grad har kommunisert slike forventninger.

Lederrollen og ledelsens prioritering

Informasjonssikkerhetshåndboken slår fast at arbeidet med informasjonssikkerhet skal være en integrert del av lederansvaret. Det skal til enhver tid være tydelig hvilke oppgaver og hvilket ansvar som ligger til den enkelte leder. Både ansvars- og myndighetsforhold skal være klart definert.

Det kommer frem i intervjuene med enhetslederne at de opplever ansvaret for digital sikkerhet som stort. De opplyser at ansvaret følger linjen fra kommunedirektøren, og de bekrefter at ansvaret som ligger til rollen er tydelig forankret i informasjonssikkerhetshåndboken. Enhetslederne beskriver at denne gjennomgås årlig i regi av kommunedirektøren og det kommer frem i intervju at lederansvaret drøftes i den forbindelse.

Enhetslederne opplyser at de ikke har fått spesifikk opplæring eller kompetanseheving innen informasjonssikkerhet i lederrollen. De gir imidlertid uttrykk for at de har støtte i arbeidet. Det pekes på at kommunedirektøren har oppmerksomhet på informasjonssikkerhet, og både IKT-fagkonsulent og personvernombud oppleves å være tilgjengelige. Videre beskriver enhetslederne et godt samarbeid med systemansvarlige og fagpersoner i 3:1-samarbeidet, og at seksjonsledere og avdelingsledere ivaretar mye av ansvaret i det daglige.

Som nevnt viser spørreundersøkelsen at et tydelig flertall av enhetslederne mener at deres leder i stor grad har kommunisert forventninger til dem når det gjelder digital sikkerhet. Samtlige er helt eller delvis enige i at arbeid med digital sikkerhet er en del av deres arbeidshverdag, og at de kjenner sitt ansvar for å gi ansatte opplæring og veiledning. Enhetslederne er imidlertid delt i synet på om de har tilstrekkelig kompetanse og tid til å følge opp dette ansvaret.

4.5 VURDERINGER

På bakgrunn av innsamlet informasjon skal revisor vurdere om kommunens praksis er i tråd med revisjonskriteriene.

Revisjonskriteriene for denne problemstillingen er utledet i kapittel 4.3. De baserer seg blant annet på Digitaliseringsdirektoratets forståelse av hva som utgjør en sikkerhetskultur; kunnskap, ferdigheter og bevisstgjøring.

4.5.1 KOMMUNEN MÅ SØRGE FOR AT ANSATTE ER ORIENTERT OM RUTINER OG RETNINGSLINJER FOR DEN DIGITALE SIKKERHETEN

I spørreundersøkelsen bekrefter nesten 90 prosent av de ansatte at overordnede rutiner for digital sikkerhet finnes i kommunen. Informasjon fra intervjuene med enhetslederne tilsier at det er etablert praksis for årlig gjennomgang av informasjonssikkerhetshåndboken i kommunen. Et klart flertall oppgir i spørreundersøkelsen at rutiner for digital sikkerhet er gjennomgått med ansatte i egen tjeneste.

Kommunen har flere tiltak for å støtte opp under sikkerhetsatferd, og i spørreundersøkelsen rapporter 80–90 prosent av de ansatte at de selv utviser sikkerhetsbevisst atferd. Dette kan tyde på at de ansatte er orientert om kommunens rutiner og retningslinjer. 85 prosent av de ansatte oppgir i spørreundersøkelsen at de kjenner til kommunens rutiner for avvikshåndtering.

Våre undersøkelser tyder på at enhetslederne er kjent med ansvaret som ligger til lederrollen og at det er forankret i informasjonssikkerhetshåndboken.

4.5.2 KOMMUNEN MÅ SØRGE FOR RELEVANT OPPLÆRING TIL ANSATTE INNEN DIGITAL SIKKERHET

Det kommer frem i undersøkelsene at kommunen tilbyr relevant opplæring til ansatte innen digital sikkerhet. I revisjonsperioden har det blitt gjennomført en e-læringskampanje utviklet av KS, og 75 prosent av respondentene i spørreundersøkelsen oppgir å ha deltatt.

Ifølge enhetslederne vi har intervjuet, får alle ansatte en introduksjon til informasjonssikkerhetshåndboken ved tiltredelse, og det synes å være etablert en praksis med årlig gjennomgang av håndboken i enhetene. Opplæring utover nytilsattopplæring og KS-kampanjen synes å være begrenset. Nesten 40 prosent av de ansatte oppgir at de ikke har fått annen opplæring enn kampanjen, til tross for at 60 prosent oppgir at de ønsker mer kunnskap. Dette kan tyde på et behov for kompetansekartlegging og ytterligere opplæring.

Enhetslederne synes å ha oppfattet sitt ansvar for å sørge for opplæring. Undersøkelsene viser imidlertid at noen enhetsledere opplever at de verken har tilstrekkelig kompetanse eller tid til å følge opp dette ansvaret. De har ikke selv fått spesifikk opplæring i informasjonssikkerhet, og stor variasjon i digital kompetanse blant ansatte gjør det krevende å tilpasse opplæringen på en måte som sikrer at alle har tilstrekkelige forutsetninger for å ivareta informasjonssikkerheten.

4.5.3 KOMMUNEN MÅ SØRGE FOR AT ANSATTE KJENNER TIL HVORDAN AVVIK OG UØNSKETE HENDELSER INNEN DIGITAL SIKKERHET SKAL RAPPORTERES, OG JEVNLIK FØLGE OPP OG ETTERSPØRRE SLIKE AVVIKSMELDINGER

Kommunen har etablert en rutine for generell avvikshåndtering, og ifølge enhetslederne har ansatte fått opplæring i hvordan de skal melde avvik. Dette bekreftes av spørreundersøkelsen der 85 prosent av de ansatte oppgir at de kjenner til at det finnes rutiner for registrering av ulike typer avvik. Samtidig oppgir nesten 15 prosent av de ansatte er usikre på om det finnes rutiner, og svarene tyder på at de ansatte er usikre på hvordan de skal melde avvik og hva som bør meldes. Det meldes få avvik knyttet til digital sikkerhet og personvern.

Systematisk bruk av avviksmeldinger kan være en viktig kilde til læring og forbedring i organisasjonen. Revisjonen fant at praksisen for oppfølging av avvik varierer mellom enhetene, og gjennom intervjuene fikk vi inntrykk av at det i liten grad er systematisert hvordan informasjon om avvik formidles oppover i linjen og til politisk nivå. I høringssvaret fra kommunedirektøren fremgår det imidlertid at rapportering til politisk nivå skjer i henhold til avtale. Spørreundersøkelsen indikerer likevel at ikke alle enhetsledere opplever at avvik blir

etterspurt. Kommunedirektøren påpeker i høringssvaret at avvik er et tema i resultatoppfølgingssamtaler, men at avvik innen informasjonssikkerhet ikke etterspørres særskilt.⁵²

⁵² «Resultatoppfølgingssamtaler er et ledd i den systematiske styringsdialogen mellom de ulike ledernivåene i kommunen. Samtalene skal sikre tilstrekkelig styring og kontroll i virksomheten, og danner grunnlag for rapporteringer til politisk nivå.» Kilde: Høringssvaret fra kommunedirektøren.

5. KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER

Formålet med revisjonen har vært å undersøke om Gausdal kommune har etablert tilfredsstillende tiltak for IKT-sikkerhet. På bakgrunn av vurderingene skal revisor konkludere i forhold til problemstillingene. Dersom revisor finner vesentlige avvik, skal dette komme tydelig til uttrykk i forvaltningsrevisjonsrapporten.

5.1 KONKLUSJONER

5.1.1 HAR KOMMUNEN ETABLERT TILFREDSSTILLENDEN SIKKERHETSTILTAK MOT DIGITALE ANGREP I UTVALGTE IKT-SYSTEMER?

Visma Flyt Sikker Sak

Konklusjon:

Revisjonen mener at informasjonssikkerheten i Visma Flyt Sikker i stor grad er ivaretatt. VFSS behandler informasjonsverdier som krever høy beskyttelse av konfidensialitet og integritet. Dette betyr at informasjon på avveie kan medføre alvorlige konsekvenser.

VA800-x

Konklusjon:

Basert på tilgjengelig informasjon konkluderer revisjonen med at det er svakheter knyttet til kommunens sikring av informasjonssikkerheten i driftsovervåkingssystemet VA800-X i Gausdal kommune.

Kommunens tekniske og organisatoriske sikkerhetstiltak fremstår som utilstrekkelig dokumentert, variabelt vurdert og i flere tilfeller svakt forankret i både avtaleverk og hos de som arbeider med systemene. Dette gir et ufullstendig grunnlag for å sikre at

- tiltakene er tilpasset systemenes kritikalitet og
- de fungerer som en helhetlig beskyttelse mot digitale trusler.

Begrunnelse for konklusjonene:

Det er positivt at kommunen har utarbeidet en omfattende informasjonssikkerhetshåndbok som gir føringer og veiledning innen flere sentrale områder av informasjonssikkerhetsarbeidet. Håndboken beskriver blant annet prinsipper for tilgangsstyring, krav til risikovurderinger, logging, sikkerhetsoppdateringer og håndtering av sikkerhetshendelser. Dette gir et viktig rammeverk for kommunens arbeid med å sikre sine systemer og data, og bidrar til å etablere en felles forståelse av ansvar og praksis på tvers i organisasjonen.

I våre undersøkelser har vi tatt utgangspunkt i revisjonskriterier som bygger på NSMs grunnprinsipper. For hvert system har vi vurdert om kriteriene er oppfylt, delvis oppfylt eller ikke oppfylt, basert på dokumentasjon, intervjuer og tekniske funn. Det er vesentlig forskjeller i funnene våre i VFSS og VA800-X, der de fleste kriteriene vurderes å være oppfylt innen VFSS, mens det for VA800-X er identifisert flere mangler.

Selv om flere kriterier er vurdert som oppfylt, er det viktig å understreke at praksis og modenhet kan variere. I noen tilfeller har kommunene fremlagt omfattende dokumentasjon, tydelige rutiner og opplysninger om systematisk oppfølging som underbygger vurderingen. I andre tilfeller er det færre skriftlige rutiner og mindre dokumentasjon, men praksis og intervjuer viser likevel at kriteriet er ivaretatt i tilstrekkelig grad. Dette viser at det kan være ulik modenhet og ulik grad av systematikk i hvordan kriteriene oppfylles.

Det er vesentlige forskjeller mellom systemer som Visma, som leveres som skytjeneste av en stor aktør og behandler personopplysninger som må følge krav etter GDPR, og systemer som VA800-X, som også er levert av en stor leverandør, men som er lokalt installert. Dette systemet behandler ikke personopplysninger, men skal ivareta en samfunnskritisk funksjon. Kommunen må alltid være sitt ansvar bevisst, da det er den som sitter med konsekvensene av uønskede hendelser, uavhengig av hvilken leverandør de bruker.

Når det gjelder gjennomføring av ROS-analyser, har revisjonen avdekket svakheter ved dette arbeidet i begge systemene. Det er særlig svakheter knyttet til kommunenes arbeid med å identifisere og kartlegge risikoer og verdier knyttet til digitale sikkerhetstrusler som er aktuelle for det enkelte system. På bakgrunn av dette mener revisjonen det kan være behov for å styrke de ansattes kompetanse når det gjelder betydningen av digital sikkerhet i kommunens risikoarbeid.

Et grunnleggende element i arbeidet med risikobasert tilnærming er å identifisere og klassifisere informasjonsverdier riktig, og på denne bakgrunn ha oversikt over hvilke typer informasjon som krever særlig beskyttelse. Revisjonens undersøkelser viser at kommunen til en viss grad har identifisert de ulike systemenes informasjonsverdier, men at de ikke har klassifisert disse opp mot hverandre og lagt inn beskyttelsestiltak i tråd med en slik klassifisering.

5.1.2 I HVILKEN GRAD ARBEIDER KOMMUNEN SYSTEMATISK MED Å ETABLERE EN SIKKERHETSKULTUR I VIRKSOMHETEN?

Revisjonens konklusjon er at kommunens sikkerhetskultur fremstår som delvis etablert, men fortsatt sårbar.

Ledelsen har ansvaret for at sikkerhetsarbeidet er godt integrert i arbeidshverdagen, og det forventes at ledere prioriterer sikkerhet både på overordnet nivå og i det daglige arbeidet. Ansatte skal på sin side bidra til å etterkomme krav til sikkerhetsatferd, rapportere avvik og ta del i opplæring og kompetanseutvikling. Ansattes bidrag er avgjørende for å oppnå en sikkerhetskultur i virksomheten.

Kommunen har gjort viktige grep med å etablere og gjøre kjent rutiner og retningslinjer, definere klare ansvarsforhold og øke oppmerksomheten på temaet. Det er iverksatt enkelte tiltak for opplæring, men praksis synes å variere mellom enhetene og det er usikkert om opplæringen treffer behovene i organisasjonen.

Kommunen har rutiner for avvikshåndtering, og de fleste ansatte kjenner til at slike rutiner finnes. Det meldes imidlertid få avvik knyttet til digital sikkerhet, og avvik innen digital sikkerhet etterspørres ikke særskilt.

Revisjonens inntrykk er at kommunen mangler en helhetlig strategi for opplæring. En systematisk og målrettet opplæringsstrategi vil ikke bare bidra til økt etterlevelse av rutiner og sikkerhetstiltak, men også styrke organisasjonens felles forståelse av hva IKT-sikkerhet og digital sikkerhetskultur faktisk innebærer i praksis. En

slik bevisstgjøring er særlig viktig i en tid med økende digital kompleksitet og trusselbilde, og bør forankres både på strategisk og operativt nivå.

Samlet sett vurderes det at sikkerhetskulturen ennå ikke er fullt ut implementert i hele organisasjonen, og at det fortsatt er behov for styrket forankring og systematisk oppfølging.

5.2 ANBEFALINGER

På bakgrunn av revisjonens samlede vurderinger og konklusjoner presenteres følgende anbefalinger for forbedring. Kommunen bør:

- påse at kravene til informasjonssikkerhet i systemene de bruker er ivaretatt.
- ha en strategi og plan for opplæring innenfor digital sikkerhet. Planen bør sikre at ansatte og ledere får den opplæringen og kompetanseutviklingen de trenger for å ivareta sin rolle innen informasjonssikkerhet.
- påse at ansatte med ansvar for risikobasert arbeid har nødvendig kompetanse i risikostyringsmetodikk, og at de har tilstrekkelig kunnskap om hvilke verdier som skal beskyttes.
- påse at ansatte og ledere har tilstrekkelig kompetanse til å identifisere, registrere og følge opp avvik innen digital sikkerhet.

SENTRALE DOKUMENTER OG LITTERATUR

Digitaliseringsdirektoratet. *Veileder i kompetanse- og kulturutvikling innen digital sikkerhet*. Hentet fra <https://www.digdir.no>

Digitaliseringsdirektoratet. *Veileder for kartlegging av digital sikkerhetskultur.*, hentet fra: <https://www.digdir.no>

ISO/IEC 27001:2023: *Standard for ledelesssystem for informasjons-sikkerhet*

Kommunenes sentralforbund (KS). (2022). *Kommunedirektørens verktøykasse for personvern og informasjonssikkerhet*.

Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM). (2021). *Grunnprinsipper for IKT-sikkerhet* (Versjon 2.1).

Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM). (2023). *Nasjonalt digitalt risikobilde 2023*.

NorSIS. (2016). *The Norwegian Cybersecurity Culture*.

Oslo kommunerevisjon. (2018). *Overordnet styring av informasjonssikkerheten* (Rapport 06/2018).

Regjeringen. (2019). *Nasjonal strategi for digital sikkerhet*.

Regjeringen. (2019). *Tiltaksoversikt til nasjonal strategi for digital sikkerhet*.

Personvernforordningen (GDPR). (2016). *Europaparlaments- og rådsforordning (EU) 2016/679, artikkel 4, nr. 2*.

VEDLEGG 1: KOMMUNEDIREKTØRENS UTTALELSE

**GAUSDAL KOMMUNE**

Innlandet Revisjon IKS

Dato: 01.09.2025

Vår ref: 2024/3891 - 6

Saksbehandler: Rannveig Mogren

Deres ref:

Forvaltningsrevisjon IKT-sikkerhet Gausdal kommune

Vi viser til rapporten, og svarer med dette på spørsmålene som blir stilt i den forbindelse:

1. Har informasjonen om prosjektets formål og gjennomføring vært god nok? **Svar: Ja. Kommunikasjonen har vært veldig ryddig og god.**
2. Har dere kommentarer til prosjektets metode, anvendte kilder eller beskrivelse av fakta? **Svar: Det er mye bra faktainformasjon, og en bred og god gjennomgang av viktige faktorer innen området. Spørreundersøkelsen har sine svakheter, for eksempel det om skytjenester.**
3. Har dere kommentarer til revisjonskriteriene som ligger til grunn for våre vurderinger og konklusjoner? **Svar: Nei.**
4. I hvilken grad oppfattes rapporten som nyttig? **Svar: Ja, svært nyttig.**
5. Har dere kommentarer til rapportens oppbygning og språk? **Svar: Det er et stort område, og det blir mye fagspråk, men det er en godt skrevet og grundig rapport.**
6. Hva er kommunedirektørens samlede vurdering av revisjonsrapportens vurderinger, konklusjoner og anbefalinger? **Svar: Rapporten synliggjør at det er mye som er bra, og det vil vi jobb med å opprettholde. Det krever kontinuerlig fokus på planlegging, opplæring og oppfølging, både strategisk og operativt. Vi kan ha en realistisk ambisjon om å opprettholde det gode nivået vi har, men tror det blir vanskelig og enormt ressurskrevende å komme opp til en optimal praksis/optimalt nivå. Det er viktig at vi har nok administrativ kapasitet til å bistå systemansvarlige, ansatte og ledere i arbeidet. Ikomm som vår driftsleverandør er også en viktig aktør i dette samspillet.**

Med hilsen

Rannveig Mogren
KommunedirektørGausdal kommune
Vestringsvegen 8
2651 Østre GausdalOrg.nr: 961381274
T: 61 22 44 00
E: postmottak@gausdal.kommune.no
W: gausdal.kommune.no

VEDLEGG 2: UTFYLLENDE INFORMASJON OM METODE

Ved å hente informasjon fra flere kilder og benytte ulike metoder for datainnsamling, øker sannsynligheten for at revisjonen gjør riktige funn. Samtidig er det viktig å være oppmerksom på at opplysningene i rapporten er et utvalg av fakta.

DOKUMENTANALYSE

Følgende overordnede dokumenter er gjennomgått:

- Informasjonssikkerhetshåndbok for Lillehammer og Gausdal, versjon 1.1. Vedtatt 25.01.2023
- Informasjonssikkerhetshåndbok for Øyer, versjon 1.2. Vedtatt 02.12.2024
- Informasjonssikkerhetspolicy 3-1 Mål og strategier, versjon 1.1. Vedtatt 06.01.2022 (Lillehammer og Gausdal)
- Informasjonssikkerhetspolicy 3-1 Mål og strategier, versjon 1.2. Vedtatt 04.12.2024 (Øyer)
- Helhetlig risiko og sårbarhetsanalyse 2023-2026 for kommunene Gausdal – Lillehammer og Øyer. Vedtatt 22.06.2023 (Gausdal)

Visma Flyt Sikker Sak, følgende dokumenter er gjennomgått:

- Generell Databehandleravtale -signert av behandlingsansvarlig, 06.06.2018
- Bilag 1-8 til SSA-L LØG (002) Versjon 2017. (Avtale om løpende tjenestekjøp)
- Veiledende bilag til SSA-L – Avtale om løpende tjenestekjøp
- Behandlingsprotokoller skole – (ikke datert)
- Visma Fagsystemer - Appendix A+B (opplysninger om kategorier av registrerte og personopplysninger/ oversikt underleverandører)
- DPIA Visma Flyt applikasjoner
- Rutine tilganger Visma Flyt Sikker Sak (ikke datert)

VA-800X (Gausdal), følgende dokumenter er gjennomgått:

- Følgeskriv, dokumentasjon VA-800X, Torbjørn Furuhaugen
- Avtale «Service, vedlikehold og assistanse» mellom ABB og Gausdal, 20.09.2011
- Softwareavtale Sentinel for 800xa mellom Gausdal kommune og ABB AS, 13.09.2017
- Systemskisse, 24.02.2025

INTERVJUER

Når det gjelder den første problemstillingen, er utgangspunktet kommunenes informasjonssikkerhetshåndbok, hvor det framgår at systemansvarlige har det daglige ansvaret for oppfølging av oppgaver knyttet til de ulike fagsystemene. På bakgrunn av dette har revisjonen valgt å gjennomføre intervjuer med et utvalg systemansvarlige, med formål om å belyse hvordan informasjonssikkerhet og systemforvaltning ivaretas i praksis. For å sikre et bredere datagrunnlag, er denne informasjonen supplert med innspill fra andre relevante personer i organisasjonen, der dette har vært nødvendig for å utdype eller avklare forhold av betydning for revisjonen. Vi har blant annet hatt dialog med IT-ansvarlige i de tre kommunene

Når det gjelder den andre problemstillingen ønsket vi gjennom intervjuene å få en dypere forståelse av sikkerhetskulturen i kommunen og hvordan organiseringen av sikkerhetsarbeidet fungerer i praksis. Særlig ønsket vi innblikk i hvordan enhetslederne vurderer sikkerhetskulturen innenfor eget ansvarsområde.

Det ble benyttet en intervjuguide i samtale. Informantene fikk referat fra intervjuene til godkjenning.

Informasjonen fra intervjuene er sortert i nøkkeltema knyttet til digital sikkerhetskultur. Vi har sett etter mønstre i det informantene har fortalt, men også variasjon. Videre har vi sett etter hvorvidt informasjon fra informantene støttes av andre kilder som for eksempel funn i spørreundersøkelsen.

SPØRREUNDERSØKELSE

For å undersøke sikkerhetskulturen har vi gjennomført en spørreundersøkelse blant de ansatte i kommunen.

Spørreundersøkelser gir mulighet til å innhente informasjon fra et stort antall personer. Denne undersøkelsen er basert på Norsk senter for informasjonssikring (NorSIS) sin metode for å måle sikkerhetskulturen i befolkningen. Sammen med Digitaliseringsdirektoratet har NorSIS tilpasset denne til bruk for å undersøke digital sikkerhetskultur i en virksomhet.⁵³

Vi har tatt utgangspunkt i dette spørsmålssettet⁵⁴ ved utformingen av undersøkelsen, og konferert med Digitaliseringsdirektoratet og DIRI. Metoden er nærmere omtalt i Digitaliseringsdirektoratet sin «*Veileder for kartlegging av digital sikkerhetskultur*».⁵⁵

Spørsmålene fordeler seg på følgende områder:

- Holdninger til digitalisering og digital sikkerhet
- Oppfattelse av risiko
- Synet på styring og kontroll
- Sikkerhetsatferd
- Kunnskap, læring og interesse

Enhetsledere har i tillegg fått spørsmål knyttet til egen lederrolle.

Det ligger ikke offentlig tilgjengelig resultater til bruk for sammenligning. Hensikten er at virksomheten selv kan gjenta kartleggingen for å sammenligne egne tall og følge med på utviklingen.

Gjennomføring

⁵³ Metoden er tilpasset av NorSIS med støtte fra Digitaliseringsdirektoratet, Statens Kartverk, OsloMet - Storbyuniversitetet, Fylkesmannen i Oslo og Viken og Rælingen kommune.

⁵⁴ I rapporten «The Norwegian Cybersecurity Culture» gjør NorSIS rede for bakgrunnen for temaene i undersøkelsen.

⁵⁵ Veileder for kartlegging av digital sikkerhetskultur: <https://www.digdir.no/informasjonssikkerhet/veileder-kartlegging-av-digital-sikkerhetskultur/2142>

Innlandet revisjon bruker systemet SurveyXact til spørreundersøkelser. Før undersøkelsen sendte kommunen selv ut informasjon til ansatte. Kommunen hadde også ansvar for å tilrettelegge for at så mange som mulig fikk anledning til å besvare undersøkelsen innenfor arbeidstiden i løpet av de to ukene undersøkelsen skulle være tilgjengelig.

Innlandet Revisjon sendte ut en link med tilgang til spørreskjemaet til alle ansatte med kommunal e-postadresse. I Gausdal kommune ble linken sendt til 805 e-postadresser.

Gjennom systemet ble det sendt ut en påminning før svarfristen gikk ut, samt en purring en stund etterpå.

Svarprosent

Av de 805 e-postadressene som fikk tilsendt undersøkelsen gav 67 returmelding (feilmelding og ulike varianter av fraværmeldinger). Totalt 494 personer åpnet linken til spørreundersøkelsen. Det var 311 som besvarte spørsmålene, og av disse har SurveyXact klassifisert 24 besvarelser som «noen svar», altså delvis besvart spørreskjemaet.

I SurveyXact kategoriseres besvarelser som «noen svar» når en respondent har svart på ett eller flere spørsmål, men ikke har trykket «send» for å fullføre undersøkelsen. Disse besvarelsene regnes dermed ikke som fullførte og vises som delvis gjennomførte i systemet.

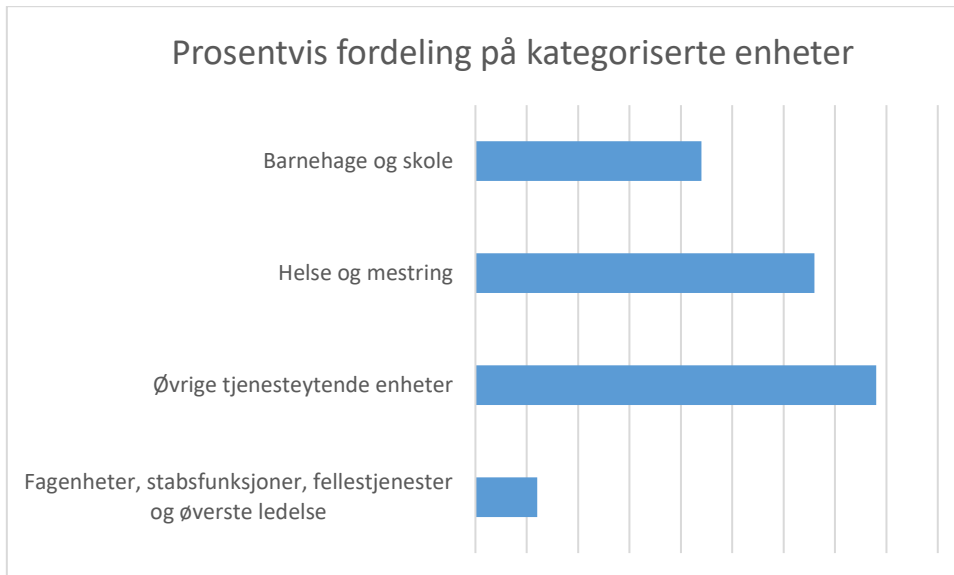
Vi har foretatt en konkret vurdering av samtlige delvise besvarelser med tanke på relevans og informasjonsverdi. Blant disse 24 besvarelsene var det noen som kun inneholdt svar på de innledende spørsmålene, mens andre var tilnærmet fulle besvarelser. Vår vurdering er at besvarelsene i denne kategorien samlet sett ikke hadde tilstrekkelig kvalitet til å inngå i analysen, og de ble derfor utelatt fra det endelige datagrunnlaget.

Med dette som utgangspunkt kan vi anslå at tett oppunder 39 prosent har besvart spørreundersøkelsen i Gausdal kommune. Det finnes ingen klar standard for svarprosent, og «*Veileder i forvaltningsrevisjon og eierskapskontroll*»⁵⁶ gir ikke en generell veiledning for hva som er forsvarlig svarprosent.

De inkluderte besvarelsene fordeler seg på kommunens enheter slik det fremgår av figuren nedenfor. I spørreskjemaet er fagenheter, stabsfunksjoner og fellestjenester én kategori, mens øverste ledelse er en annen. Inndelingen ble gjort i dialog med kommuneledelsen, og målsettingen var å ivareta konfidensialiteten og samtidig legge til rette for en hensiktsmessig analyse. Personer med dobbeltrolle har svart for den sektoren/stillingen som er størst.

⁵⁶ Veileder i forvaltningsrevisjon og eierskapskontroll, NKRF 2023,

https://www.nkrf.no/filarkiv/File/Publikasjoner/Veileder_forvaltningsrevisjon_og_eierskapskontroll_10_2023_FERDIG.pdf



Andel respondenter fordelt på kategoriserte enheter. I figuren er fagenheter og stabsfunksjoner slått sammen med øverste ledelse. Enhetslederne har i hovedsak plassert seg under den enheten de tilhører, og ikke i øverste ledelse som tiltenkt. Denne gruppen er derfor veldig liten. Totalt 287 besvarelser er inkludert i analysen.

Ledere

Av de 287 besvarelsene som er inkludert i analysen, oppgir 47 respondenter å ha en lederrolle⁵⁷ i Gausdal kommune. Ti personer oppgir å være enhetsledere.

Revisjonen får opplyst at kommunen har åtte enhetsledere. Det kan bety at noen har krysset feil på spørsmålet om lederrolle, eller at noen vurderer sin stilling som tilsvarende enhetsleder i praksis. Uansett kan vi legge til grunn en svarprosent på 100 prosent i dette lederleddet.

Bortfallsanalyse

I utgangspunktet vil et systematisk bortfall svekke verdien av en undersøkelse. Det er likevel slik at undersøkelsen kan gi verdifull informasjon dersom man er oppmerksom på, og tar hensyn til, det bortfallet som finnes.

Revisjonen får opplyst fra kommunen at det er 863 personer som har bruker/Microsoft-konto i, inkludert deltidsansatte og vikarer. Det betyr at noen adresser ikke var oppført på e-postlisten som ble benyttet, eller at det finnes ansatte uten kommunal e-postadresse. Det kan være timesvikarer eller ansatte med operative oppgaver som ikke trenger e-post. Ansatte i denne gruppen vil likevel kunne ha kommunal pålogging med tilgang til kommunens domene og eventuelle fagsystemer i virksomheten de er tilknyttet. Det er revisjonens inntrykk at ansatte i Gausdal i all hovedsak har e-postadresse.

⁵⁷ Spørsmålene hadde to alternativer: 1) Enhetsleder (inkl. fag-, personal- og økonomiansvar), 2) Annen lederrolle

Respondentene valgte selv om de ville svare på undersøkelsen de fikk tilsendt. Dette kan medføre skjevheter for eksempel knyttet til arbeidssituasjon, kunnskap om temaet, personlige interesser og/eller egenskaper.

Analysen viser at av de 287 personene som har fullført undersøkelsen, har 80 prosent en fast arbeidsstasjon. Flertallet av disse oppgir også at de utfører mesteparten av jobben fra arbeidsstasjonen. Over 70 prosent av besvarelsene kommer fra ansatte i over 80 prosent stilling, og under 20 prosent kommer fra ansatte i 60 prosent stilling eller lavere, inkludert vikarer.

Konkret innebærer dette at det er lav deltakelse blant ansatte i deltidsstillinger og vikarer, samt dem som bruker delt arbeidsstasjon eller kun mobile enheter.

Spørreundersøkelsen gir ikke mulighet for å se hvordan respondentene fordeler seg på for eksempel kjønn, alder, fartstid i kommunal sektor og/ eller personlig interesse for data og IKT-sikkerhet.

Analyse

Hensikten med spørreundersøkelsen var å samle informasjon om hvorvidt kommunen jobber systematisk for å etablere og/eller opprettholde en sikkerhetskultur i organisasjonen.

Undersøkelsen antyder i hvilken grad en slik kultur er representert, og gir informasjon om hvordan arbeidet følges opp i praksis. Spørreundersøkelsen gir likevel ikke ett konkret svar på problemstillingen. Flere forhold ligger til grunn for dette:

- I en stor organisasjon som en kommune, er det ikke gitt at det finnes *en* sikkerhetskultur. Tvert imot vil det utvikle seg flere kulturer, også innenfor områder der det kan være ønskelig for øverste ledelse å ha en felles organisasjonskultur.
- Spørreundersøkelsen er besvart av anslagsvis 39 prosent av kommunens ansatte. Det innebærer at et flertall *ikke* har besvart spørsmålene. Det var frivillig å besvare spørreskjemaet, og det er ikke sikret representativitet i utvalget.
- Det er krevende å kategorisere subjektive oppfatninger. Når det gjelder sikkerhetskultur, kan man stille seg spørsmål om når det er godt nok, og om det noen gang egentlig blir godt nok på et område som er i stadig utvikling.

Undersøkelsen gir nyttig informasjon om hvordan respondentene vurderer forholdene i virksomheten de er en del av og kommunen som helhet. Samlet sett gir et tall på nesten 300 respondenter mulighet for å si noe om sikkerhetskulturen i kommunen som helhet. Til tross for at alle enhetslederne ser ut til å ha besvart undersøkelsen, er det for få respondenter i gruppen «enhetsledere» til å utføre analyse utover at vi kan se om det finnes variasjon eller om lederne er samstemte.

Når det gjelder revisjonens vurderinger av kommunens arbeid med sikkerhetskultur er det summen av besvarelsene i spørreundersøkelsen, samt hvordan de sammenfaller med informasjon fra datainnsamlingen for øvrig, som er interessant.

VEDLEGG 3: STANDARD FOR LEDELESSSYSTEM FOR INFORMASJONS-SIKKERHET (ISO/IEC 27001:2023)

NS-ISO/IEC 27001:2023 er en anerkjent standard for ledelsessystemer for informasjonssikkerhet. Kravene i standarden er generelle og er ment å være anvendelige for alle virksomheter, uavhengige av type, størrelse eller art.

Mål, strategi og plan for arbeidet

Ifølge standarden skal den øverste ledelsen etablere en informasjonssikkerhetspolicy som egner seg for organisasjonens formål og inneholder en forpliktelse til å etterleve aktuelle krav til informasjonssikkerhet. Policyen bør inneholde sikkerhetsmål som tar hensyn til gjeldende krav til informasjonssikkerhet og resultater fra risikovurdering.

Ledelsen skal sikre tilstrekkelige ressurser til arbeidet og sikre at kravene i ledelsessystemet for informasjonssikkerhet integreres i organisasjonens prosesser.

Organisering og avklaring av roller og ansvar

I tråd med standarden bør ledelsen sikre at de nødvendige ressursene for ledelsessystemet for informasjonssikkerhet er tilgjengelige, og at ansvar og myndighet for roller som er relevante for informasjonssikkerheten, er tildelt og kommunisert.

Risikovurdering og håndtering

Ifølge standarden bør virksomheten utarbeide prosesser for risikovurdering på informasjonssikkerhetsområdet, gjennomføre risikovurderinger i tråd med prosedyrene, utarbeide planer for håndtering av informasjonssikkerhetsrisikoene og dokumentere resultatene fra håndteringen.

Virksomheten bør fastsette alle sikkerhetstiltak som er nødvendige for å håndtere risikoene.

Evaluering og kontroll

Ifølge standarden bør virksomheten evaluere informasjonssikkerheten og virkningen av ledelsessystemet gjennom systematisk måling, og det bør gjennomføres interne revisjoner med planlagte intervaller. Virksomheten skal overvåke informasjonssikkerheten. Det skal defineres hva som skal overvåkes, når og hvilke metoder som skal tas i bruk, hvem som skal overvåke, når resultatene skal analyseres og evalueres og hvem som skal gjøre denne evalueringen.

Den øverste ledelsen bør gjennomgå ledelsessystemet for informasjonssikkerhet med planlagte mellomrom. I ledelsens gjennomgang bør det blant annet vurderes status for tiltak fra tidligere gjennomganger, endringer i relevante eksterne og interne forhold, samt informasjon som gjør det mulig å vurdere oppnåelse av sikkerhetsmålene (som avvik og korrigerende tiltak, overvåkings- og måleresultater, resultater fra revisjoner, resultater fra risikovurderinger).