

Bilag til avtale om løpende tjenestekjøp over internett

Statens standardavtaler for IT-anskaffelser
bilag til SSA-L - versjon 2018

Bilag 1: Kundens kravspesifikasjon for turnusgenerator

1.1 Formål og omfang

Formål

Formålet med anskaffelse av turnusgenerator er overordnet å effektivisere arbeidet med å utarbeide turnuser i Trondheim kommune. Våre målsetninger på sikt er å kunne automatisere store deler av turnusprosessen ved bruk av kunstig intelligens, og dette er en viktig brikke i dette arbeidet. Per i dag bruker våre bemanningsplanleggere mye tid på å skrive turnuser. Målsetningen med å ta i bruk turnusgenerator er å redusere denne betraktelig. Vi ser for oss at det vil stilles større krav til forarbeid og etterarbeid, men at selve utarbeidelsestiden vil gå ned mot null.

For at det skal bli en reell effektivisering er vi avhengige av at turnusgeneratoren er i stand til å håndtere de fleste variasjonene som ligger til turnusarbeidet. Eksempelvis må den håndtere fravær som ferie og permisjoner. Videre bør den håndtere ulike turnusmønstre, spesielt knyttet til helger og det må være mulig å styre manuelt enkelte datoer og andre tilrettelegginger for ansatte. Hensikten er at vi med godt forarbeid skal kunne legge en turnus som ivaretar alle de parametrene vi har behov for og at etterarbeidet dermed blir lite.

Trondheim kommune benytter per i dag GAT fra Visma som programvare for utarbeidelse av turnuser og drift av vakter ved enhetene. Vi er derfor avhengig av at de data som kommer ut fra turnusgenerator kan føres enkelt inn i GAT, og jo bedre integrert en slik løsning er, jo større ser vi at effektiviseringspotensialet vil være. I denne innledende runden er ikke vårt krav høyere enn at data fra turnusgeneratoren enkelt må kunne legges inn i GAT.

Omfang

Omfanget av anskaffelsen av turnusgenerator dreier seg om flere aspekter. Innenfor det turnustekniske må generatoren være i stand til å håndtere alle størrelser av turnuser vi per i dag har i Trondheim kommune. Per dags dato er de største på rundt 150 turnuslinjer.

Omfanget i forhold til antall brukere er at vi ønsker at turnusgeneratoren skal kunne benyttes av alle bemanningsplanleggere ved Økonomitjenesten i Trondheim kommune. I dag er det ca 15 bemanningsplanleggere, men det kan bli noen flere dersom også andre tjenestoområder kommer inn i GAT, eksempelvis oppvekstsektoren og barnehager.

Omfanget i forhold til tidsperiode er at vi ser for oss at turnusgeneratoren kan leveres ila første halvår 2024 og at vi i utgangspunktet ser for oss en avtale som gjelder for 2024 og 2025.

1.2. Kravtabell - turnusgenerator

Krav Nr.	Beskrivelse av krav	Krav- kode
		(M,B)
1	Turnusgenerator må ivareta AML-hovedregel som default, med mulighet for justering	M
2	Enhet skal kunne legge inn arbeidsplanoppsett (myke regler) for planen (vakter på rad mm)	M
3	Turnusgenerator må håndtere ulike typer fravær, herunder permisjoner og ferie.	M
4	Turnusgenerator bør ivareta tilrettelegginger og at ledere kan legge inn premisser knyttet til tilrettelegginger som parameter for generering av turnus	B
5	Generert turnus bør kunne sikre jevn kompetanse på alle vakter i hele planen (også i helger, ferietid og høytider). Her bør F-dager og ferie legges jevnt og kunne fremkomme i egen rapport	B
6	Turnusgenerator bør kunne prioritere i denne rekkefølgen: AML - Fylle bemanningsplanen- tilrettelegginger - ramme - ønsker. Lage rapport. Prioritetene bør kunne endres og vektet ulikt, og også kunne tilpasses etter første generering til videre genereringer.	B
7	Turnusgenerator bør kunne varsle om manglende samsvar mellom ansatte og bemanningsplanen (kompetanse, årsverk). Det bør kunne lages rapport på dette, eller i form av dashboard.	B
8	Turnusgenerator bør kunne lage rapport / dashboardløsning over innspill som ikke ble innfridd	B
9	Turnusgenerator bør kunne lage gode vakante linjer for ulike kompetanser, så få som mulig. Herunder unngå opphopning av vakante vakter	B
10	Turnusgenerator bør kunne foreslå stillingsøkninger basert på kompetansebehov ut ifra hvem som har ønsket dette i spørreskjemaet. Legge til vakter på disse linjene	B
11	Turnusgenerator bør enkelt kunne overføre genererte linjer til plan i Gat for kontroll, bearbeidelse, godkjenning og iverksetting (enten via at det er enkelt å kopiere inn i GAT eller helst via API)	B
12	Turnusgenerator bør sørge for at det kan leses ut informasjon som er lagt inn på enkeltansatt	B
13	Turnusgenerator bør ha mulighet for endring av ansattes innspill, som ansatte ikke ser, før generering.	B
14	Generator bør kunne generere en full turnus på under 16 timer, også for de største turnus	B

	enhetene våre på inntil 200 linjer.	
15	Turnusgenerator bør kunne settes opp med vaktkoder tilsvarende som i GAT	B
16	Turnusgenerator bør kunne generere innhenting av innspill fra ansatte, på bakgrunn av spørreskjema eller tilsvarende,	B
17	Turnusgenerator bør kunne genereres på bakgrunn av manuelt innlagte eller låste data/vaktkoder.	B
18	Turnusgenerator bør kunne sikre dekning i følgende rekkefølge: Helger (natt, kveld, dag), ukedager (natt, kveld, dag) - og lage rapport på dette eller dashboard	B
19	Turnusgenerator bør enkelt kunne overføre plan, helt eller delvis, fra Gat for å generere på nytt ved behov for endring av iverksatte planer	B
20	Turnusgenerator bør kunne presentere utfordringer i genereringen i en rapport: Se på løsninger som er utenfor kriteriene For eksempel finne løsninger som løser bemanningsplan med annen vaktkombinasjon (langvakter) Turnusgeneratoren bør i sin rapport kunne argumentere for de valg som er gjort, dvs. forklare hvorfor innspill ikke er tatt med	B
21	Det er viktig at generatoren gjør en innledende sjekk om at det er mulig å generere turnus - og at vi har lagt inn alt vi skal før vi går til generering. Vi ser for oss en "pre-generering" hvor generatoren sjekker om det er teoretisk mulig å lage en turnus med gitte forutsetninger og gjør en kvalitetssjekk av innmeldte informasjon. Eksempelvis komme opp med varsel dersom ansatte ikke har gitt innspill på helgemønstre eller ferie.	B
22	Turnusgeneratoren bør kunne lage et forslag for en definert ferieperiode - enten med fordeling av ansatte, og /eller med linjer laget til ferievikarer.	B
23	Turnusgeneratoren bør kunne visualisere fravær hos ansatte, samt visualisere avvik samlet for turnusen og for enkelte ansatte på en god måte.	B
24	Turnusgenerator bør kunne hente inn historikk for helligdager og benytte dette som en faktor i planleggingen.	B
25	Turnusgeneratoren bør gi mulighet for at ansatte legges til i ulike grupper som har ulike krav.	B
26	Turnusgeneratoren bør kunne presentere hvor mange timer og årsverk som er med i planen og hvordan disse er fordelt mellom ulike ansattegrupper og vakanser	B
27	Turnusgenerator bør ha mulighet for å legge inn mønstre for krav fra enkeltansatte. (Eksempelvis skal ikke jobbe tirsdager i partallsuker)	B
28	Turnusgenerator bør kunne håndtere betalt/ikke betalt matpause i timehåndteringen	B
29	Innhentingsskjema (ønsker) bør kunne bygges opp slik at vi selv velger hvilken informasjon som skal hentes inn fra ansatte, slik at ansatte ikke får spørsmål som ikke er aktuelle for plan	B
30	Turnusgeneratoren bør kunne utarbeide kostnadsberegning av den genererte turnusen	B
31	Turnusgeneratoren bør benytte sykfraværssstatistikk og/eller sykefraværsprediksjon som en del av algoritmen for generering av turnus	B

1.3. Kravtabell - Tekniske krav

Krav Nr.	Beskrivelse av krav	Krav-kode
		(M,B)
1	Personopplysninger/Personvern: Leverandøren må fremlegge bevis på at de har en klar forståelse av alle forskrifter og standarder knyttet til personvern og datasikkerhet, og vise hvordan de bruker dette i prosessen.	M
2	Regulering og etterlevelse: - Systemet skal være i samsvar med GDPR. - Systemet skal ha funksjonalitet for å sikre brukernes rett til å bli glemt i samsvar med personvernlovgivningen. - Regelmessige revisjoner og sikkerhetsskanninger skal utføres for å sikre etterlevelse av gjeldende standarder og lover.	M
3	Sikkerhet: - ende-til-ende datakryptering - Penetrasjonstesting - Automatisk helsesjekk. - Sårbarhetstest i programvaren. - Fullfør systematferdslogg	M
4	Skybasert løsning: Ved bruk av skybaserte tjenester må regelverk knyttet til lagring og analyse av sensitive personopplysninger i skytjenester vurderes og garanteres.	M
5	Brukermanual: Leverandøren må levere en fullstendig brukermanual for produktet. Brukermanualen skal veilede hvordan man bruker produktet med detaljer som dekker alle trinn og aspekter av prosessen. Mangel eller ufullstendighet i brukermanualen vil føre til endringer i anvendte kontraktsvilkår knyttet til prisen på tjenestene.	M
6	Tillatelser og tilgangskontroll: Administrasjonsverktøy for å administrere hvilke brukere som har tilgang til å opprette og endre turnusplaner.	M
7	Logginn og autentisering: En tydelig og sikker måte for brukere å logge inn på systemet ved hjelp av brukernavn og passord eller andre autentiseringsmetoder. - To-trinns autentisering for pålogging. - Automatisk utlogging	M

8	Kompatibilitet: - Sikre at systemet fungerer sømløst på flere plattformer, inkludert Windows og macOS. - Systemet skal støtte de siste to versjonene av de mest populære nettleserne (f.eks., Chrome, Firefox, Safari).	M
9	Dashbord og oversiktsskjerm: Et dashbord som gir en rask oversikt over ansattes turnuser, vaktendringer og varsler. Relevant statistikk og grafer for å visualisere arbeidstimer, overtid og andre nøkkelindikatorer.	B
10	Administrasjonsgrensesnitt: Et administrasjonsgrensesnitt som gir autoriserte brukere tilgang til funksjoner for brukeradministrasjon, regeldefinisjon, og systemkonfigurasjon.	B
11	Søkefunksjonalitet: En søkefunksjon som gir brukere muligheten til å finne ansatte, vakter eller andre data raskt.	B
12	Eksport- og importfunksjonalitet: Mulighet for å eksportere og importere turnusdata i ulike filformater (f.eks. CSV) for enkel deling og sikkerhetskopiering.	B
13	Historikk og revisjonssporing: Lagring av tidligere turnusplaner og en revisjonshistorikk for å spore endringer og ansvar.	B
14	Sykefraværsprediksjon: Leverandøren bør ha en løsning for sykefraværsprediksjon eller en klar plan for utvikling og integrering i deres løsning. Og/eller løsning som visualiserer sykefraværstatistikk	B
15	Skalering og ytelse: Løsningen bør kunne håndtere en økende mengde ansatte og vakter uten å miste ytelse.	B
16	Pålitelighet: Dette omhandler systemets evne til å fungere feilfritt over tid. - Systemet skal være tilgjengelig 24/7, med en plan for rutinemessig vedlikehold og minimal nedetid. - Systemet skal ha en oppetid på minst 99,9 % per år, med planlagt vedlikeholdstid ekskludert. - Et feilhåndteringssystem skal kunne gjenopprette tjenester innen 5 minutter etter en uventet nedetid. - Det skal være et automatisk varslingssystem for å informere kundens administratorene om systemfeil umiddelbart. - Systemet må ha databackupløsninger.	B
17	Miljøkrav: Dette inkludere krav til energieffektivitet, ressursforbruk eller bærekraft. - Dataene som lagres i systemet, skal være plassert på grønne datasentre som bruker fornybar energi. - Systemet skal optimalisere databehandlingen for å minimere energiforbruket. - Energiforbruket skal måles og rapporteres regelmessig for å sikre at systemet oppfyller miljømål. - Ved datahåndtering skal systemet prioritere bruk av ressurser med lavere miljøpåvirkning.	M