
VEDLEGG 4 - SPESIFIKASJONSSKJEMA

Svarene til dette skjemaet skal fylles inn i vedlagt skrivbart dokument i excel.format, «Vedlegg 4.1 - leverandør svarskjema»

1.1 Bakgrunn og formål med anskaffelsen

1.januar 2015 overtok Forsvarsbygg forvaltningen av boliger og kvarter (hybler) til Forsvarets ansatte. Totalt har Forsvarsbygg ca. 1800 boliger og 6000 kvarter (spredt på om lag 300 bygg) på ulike lokasjoner i Norge. Disse leies i hovedsak ut til Forsvarets ansatte for kortere eller lengre perioder.

I forbindelse med forvaltningsoverføringen overtok Forsvarsbygg IKT-infrastrukturen fra Forsvaret. Forsvarsbygg har derfor igangsatt utskifting av en rekke støttesystemer hvor målsettingen er å erstatte manuelle arbeidsprosesser med automatiserte løsninger, sentralisere likeartede oppgaver, legge til rette for kraftsamling av ressurser i regionene og fjernstyring av lokasjoner hvor Forsvarsbygg ikke skal ha bemanning, samt redusere nøkkelpersonrisiko. Ikke minst skal prosjektene totalt sett bidra til bedre brukeropplevelser, hjelp til selvhjelp og tilgjengelighet 24/7. Nedenfor beskrives de ulike delprosjektene:

Basen: Overgripende for alle delprosjektene er videreutvikling av Basen. Forsvarsbygg har utviklet en internettbasert selvbetjeningsportal «Basen» (www.forsvarsbygg.no/basen) som ble lansert i januar 2015. Basen er bygd opp i moduler og hver modul tar for seg en type funksjonalitet/tjenester. Dette er front end mot brukere i Forsvaret. Basen utvikles med tanke på å levere ulike tjenester mot brukerne og skal integreres mot FBs støttesystemer mht. korttids og langtidsleie. Videreutvikling av Basen muliggjør økt selvbetjening, forbedret kundeopplevelse og automatisering av manuelle arbeidsprosesser i Forsvarsbygg.

Bookingsystem for korttidsleie: Det er anskaffet et komplett booking- og administreringssystem for hoteller (VisBook) med integrasjon mot Basen. Det vil si at VisBook administrerer informasjon om ledige rom, priser, belegg, sengeplasser og status. Gjesten bestiller og betaler for overnattingen på Basen og ordren kommer automatisk inn i VisBook for videre behandling av bolig- og kvarter forvalter i Forsvarsbygg (BOK-forvalter).

Ny leiemodul med integrasjon mot Basen: Det er anskaffet et nytt system for langtidsleie av kontrakter (Xpand) som er under implementering. Den nye leietakermodulen skal integreres mot Basen, slik at kontrakts informasjon om leietaker blant annet kan leses rett inn i Xpand og legge til rette for digital signatur.

Digital nøkkelhåndtering (e-Lås): Nøkkeladministrasjon er en aktivitet som må foretas hver gang en overnattingsgjest ankommer eller forlater et forlegningsbygg. Nøkkeladministrasjon opptar mye av bolig- og kvarterforvalterens tidsbruk. På grunnlag av dette ønsker Forsvarsbygg erstatte dagens helmanuelle nøkkelhåndtering ved utleie av boliger og kvarter ved å automatisere aktivitetene tilknyttet nøkkeladministrasjon ved å anskaffe et låssystem inkludert låser og/eller tilleggsutstyr som er integrert med Basen (evt Xpand, VisBook og eventuelt andre fagsystemer i Forsvarsbygg).

Forsvarsbygg har derfor utviklet systemløsninger som ivaretar bestilling av overnattinger med en bruker portal for Forsvaret integrert med et booking system og en test app for å åpne elektroniske låser.

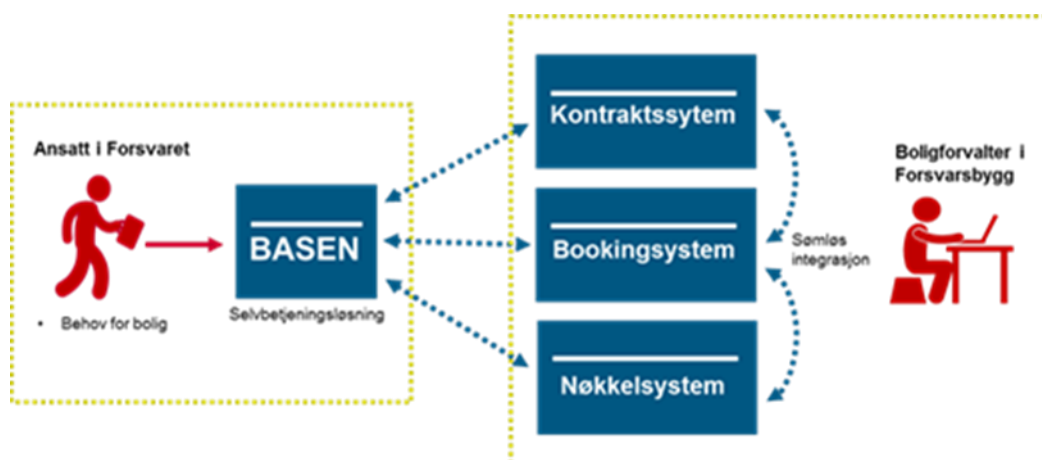
På korttids- og langtidsovernatting skal løsningen fungere slik at gjesten bestiller overnatting på Basen og får tildelt rom. I forkant av ankomst til lokasjonen får gjesten beskjed om at rommet er klart f. eks på sin mobiltelefon. Ved ankomst på lokasjonen låser gjesten seg selv inn på kvarteret. På avreisedato sjekker gjesten selv ut og belastes for overnatting på sitt kort. Den digitale nøkkelen, koden eller nøkkelkortet skal kun fungere i tidsrommet for selve bestillingen.

Forsvarsbygg har planlagt å starte med enkle bestillinger hvor en gjest bestiller overnatting til seg selv og deretter utvikles til å håndtere “gruppe bestillinger”, deling av nøkkel hvor to eller flere personer deler rom og dermed trenger hver sin nøkkel. Den skal også utvikles mht. nøkkelhåndtering for langtidsleie – dvs. at leietaker (inkludert evt. familiemedlemmer i bolig) får en digital nøkkel eventuelt pin kode for tilgang til bolig eller kvarter når kontrakten er signert og innflyttingsdato er avtalt.

Formålet med anskaffelsen av denne avtalen er å dekke Forsvarsbyggs behov for kjøp og support av elektronisk låssystem for håndtering av nøkkeladministrasjon hos organisasjonens bolig- og kvarterforvaltere og servicesenteret og ha en lås systemløsning integrert med Basen.

Det er viktig for Forsvarsbygg at leverandør med sine løsninger er i stand til å presentere løsninger i hele spennet fra korttidsovernatting på kvarter til langtidsopphold i kvarter og boliger både innenfor og utenfor leir.

Leverandøren skal levere både installasjon, drift, support, feilretting og bytte av låser i hele levetiden til låsen og lås systemløsning med mulighet for integrasjon med Forsvarsbyggs systemer.



Løsning lås tilgang og nøkkeladministrasjon

Låssystemet må kunne støtte en eller flere av følgende former for å åpne en lås:

- mobiltelefon og bluetooth-låser med BLE-teknologi
- mobiltelefon og NFC-teknologi
- kode
- nøkkelkort

Primærløsning vil være offline eller online låser som støtter radiokommunikasjon (BLE-teknologi/NFC-teknologi) eller andre type låser med kode, eksempelvis PIN-kode. Listen over er ikke uttømmende og leverandør kan tilby andre typer elektroniske låser enn det som er beskrevet i listen over. Det vil være en fordel å fortsatt benytte fysisk nøkkel til å åpne døren.

Låssystemløsning

Det skal tilbys låssystemløsninger som ivaretar generering av digitale nøkler, koder og/eller nøkkelt kort/brikke som tildeles ved trådløs kommunikasjon, fra et selvbetjeningspunkt (valideringspunkt), hos bolig- og kvarterforvalter, i vakta på de aktuelle lokasjonene eller ved utvalgte lokasjoner som Grev Wedels plass i Oslo. Selvbetjeningspunktene skal også kunne styres sentralt eller fra Servicesenteret til Forsvarsbygg.

Låssystemet skal tilby grensesnitt for kommunikasjon mellom låssystemet og Basen til Forsvarsbygg. Låssystemet skal kunne tilbys som en tjeneste eller installeres på servere hos Forsvarsbygg, eller som en kombinasjon av installasjon på egne Forsvarsbygg servere og eksterne servere.

I takt med den teknologiske utviklingen i markedet er det en fordel om låssystemet og låser/tilleggsutstyr kan tilbys som en del av smart hus løsninger og andre styringssystemer for port åpnere, lys og strøm som er utviklet for boliger og andre bygg.

Målgrupper og brukerroller i låssystemet

Målgruppevalget for låssystemet er gitt av dagens utgangspunkt i brukerbehov, kjente utfordringer i målgruppen og et ønske om størst mulig effekt av den nye løsningen.

Hovedmålgruppene for låssystemet er leietakere, overnattingsgjester, bolig- og kvarterforvalter, driftspersonell, renhold, superbrukere og administratorer.

Gruppene er:

Overnattingsgjester og leietakere

Overnattingsgjester er forsvarsansatte og andre kunder som er gitt muligheten for å kunne bruke Forsvarsbyggs tilbud om overnatting ved egne fasiliteter ved landets forskjellige militærleirer (arenaer).

Leietakere er ansatte (inkludert deres familier) i Forsvaret som tildeles bolig eller kvarter (hybel) etter en søknadsprosess hvor tildelingen besluttes av Forsvaret. Leieperioden varierer, men strekker seg stort sett fra ett til tre år.

Bolig- og kvarterforvalter (Overnattingsstedet)

Bolig- og kvarterforvaltere er forvaltere av både overnattingsrom ved eksempelvis en militærleir, men også av enkeltstående boliger og hybler (kvarter) som tildeles forsvarsansatte for en lengre periode.

Overnattingsrom kan benyttes både av korttids- og langtidsgjester.

Superbrukere (Servicesenter)

Superbrukere er ansatte ved Forsvarsbyggs Servicesenter og enkelte Bolig- og kvarterforvaltere i regionene som ved behov skal kunne tre inn og støtte det enkelte overnattingssted. Superbrukere skal derfor ha rettigheter til å utføre alle oppgaver den enkelte Bolig- og kvarterforvalter har tilgang til i alle regioner/lokasjoner.

Driftspersonell og renhold (Forsvarsbygg og eksterne)

Driftspersonell er ansatte ved Forsvarsbyggs driftsavdelinger og renhold er ansatte i ISS. Driftspersonell og renhold skal ha tilgang til en eller flere leire og flere bygg.

Admin brukere

Admin brukere er ansatte i Forsvarsbygg som skal ha tilganger til å opprette brukere, tilgangsstyring og administrere systemet. De skal også ved behov skal kunne tre inn og støtte det enkelte overnattingssted. Admin brukere skal derfor ha rettigheter til å utføre alle oppgaver den enkelte Bolig- og kvarterforvalter har tilgang til.

1.2 Besvarelse

1.2.1 Kundens krav til leveransen

Ved utfylling av kravtabellene vil de enkelte kravene være merket med kravkategori. Kravkategorier og prioritet gir Forsvarsbygg viktig informasjon, slik at de kan prioritere de ulike kravene og at de vil bli brukt i forbindelse med vurdering og vektning av tilbudene.

Kolonnen «Nr.»: Angir rekkefølgen på de ulike kravene

Kolonnen «Kategori»: Kravene vektes etter hvor viktig de er for at løsningen skal fungere

Kravkategori	Betydning av kravkode
A	Absolutt krav. Dersom kravet ikke oppfylles, vil hele tilbudet bli avvist
B	Kravet er avgjørende og svaret vil gi en score og være en del av vektningen. Denne type krav vil kreve en beskrivelse fra tilbyder. Dersom flere B krav er utilfredsstillende besvart, kan tilbudet bli vurdert å ikke oppfylle forespørselens intensjoner. Dette kan da medføre at tilbudet avvises. Score fra 0 til 10
C	Kravet er viktig for at vi skal få realisert løsningen. Score fra 0 til 7
D	Kravet er ikke avgjørende for at vi skal få realisert løsningen, men gir løsningen en økt nytteverdi. Score 0 til 4

Kolonnen «Beskrivelse»: Angir beskrivelsen av kravet Forsvarsbygg stiller til leverandør

Kolonnen «Svar»: Her skal leverandør svare i henhold til oppsettet nedenfor

Svarkode	Betydning av kode
J	JA, kravet vil tilfredsstilles
N	NEI, kravet vil ikke tilfredsstilles
F	JA MED FORBEHOLD. Her må det da beskrives hva forbeholdet består av, og hvilke konsekvenser dette har i kolonnen «Besvarelse/Ref».

Hvis leverandør angir «F» på noen av kravene er det viktig at løsningen beskrives på en slik måte at Forsvarsbygg kan identifisere og vurdere konsekvensene på en god måte.

Hvis leverandør ikke oppfyller et B krav med dagens løsning kan han tilby å utvikle funksjonaliteten for å dekke kravet. Det må i så fall spesifiseres når funksjonaliteten er klar for Forsvarsbygg å ta i bruk og om det krever tilpasninger når utviklet løsning er ferdig.

Der besvarelse ikke kan begrenses til en celle i tabellen, kan info legges til som vedlegg med henvisning til aktuelt kravnummer.

Kolonnen «instruks og krav til besvarelse»: Her skal det besvares på hvordan tilbudt løsning dekker krav der svarkolonne er bekreftet med «J»/«F», eller refereres til dokumentasjon/løsningsbeskrivelse hvor svaret utdypes ytterligere. Hvis leverandør ønsker å benytte vedlegg som annen dokumentasjon for besvarelse er det særdeles viktig at det henvises til korrekt referanse i forespørsel.

Til en del av tabellene er det også tatt inn en formålsbeskrivelse. Disse gir viktige føringer for løsning på/håndtering av tilhørende krav.

Leverandøren skal til hver av tabellene også vurdere om det kan tilbys annen form for løsning som støtter opp under formålet, men som ikke eksplisitt er stilt opp som et krav. Dette kommenteres særskilt.

Ved besvarelse er det viktig at det påpekes om funksjonalitet dekkes av 3. parts løsning, og at dette tas med som en del av kostnadsbilde i forbindelse med innkjøp, implementering og drift.

1.2.2 Generelle krav

Nr.	Kategori	Beskrivelse
1	A	Kvalitetskrav Låser i skallsikringen som f. eks ytterdører skal være FG-godkjent klasse 3.
2	A	Åpne låser Låser må kunne åpnes med enten digital nøkkel via blåtann eller NFC, PIN kode, RFID kort, nøkkelbrikke og/eller fysisk lås.
3	A	Teknisk løsning - Lås system server Låssystem som ønskes primært installert på Forsvarsbyggs servere, men det aksepteres at serverdrift og funksjoner tilbys som en skytjeneste. Beskriv hvordan leverandørens løsning fungerer. Oppgi også følgende: • kan leverandøren tilby begge alternativene. • om leverandøren har løsning med både lokale og sentrale servere, eller • en eller flere sentrale servere
4	B	Bruker tilgang De forskjellige brukerne i FB må kunne ha tilgang til lås systemet for å lage f. eks midlertidige tilganger til rom ved bruk av PIN koder eller nøkkelbrikker ol. Beskriv hvordan brukerne har tilgang til låssystemet og hvilke primær funksjoner som støttes. Gi informasjon om det er behov for å installere klient-programvare på PC-er lokalt på overnattingssted eller om det tilbys web basert brukergrensesnitt.

5	A	Teknisk løsning - back up løsning BOK forvalter og servicesenter skal kunne å gi tilgang til rom ifm. avvikshåndtering. Beskrive de vanligste feilsituasjoner som kan oppstå enten på system eller lås inkludert back up løsning til leverandøren og hvordan avvik kan håndteres. Eks: bruker kommer ikke inn på rommet med mobiltelefonen eller nøkkel. Beskriv hvordan tilgang til lås der batteri er defekt vil løses. osv
6	A	Skalerbarhet Løsningen må kunne skaleres til ett stort antall lokasjoner og dører. Totalt sett har Forsvarsbygg om lag 6000 kvarter, 256 kasernerom (flersengsrom) og 1800 boliger som tilbys leietakere og overnattingsgjester. Dvs. minst 10 000 enheter spredd over hele Norge.
7	A	Geografisk tilgjengelighet Tilbudt løsning som skal kunne installeres på Forsvarets lokasjoner over hele landet. Beskriv eventuelle begrensninger på leveransemuligheter i Norge.
8	A	Sikkerhet nøkkeltildeling Overføring av data mellom systemer skal være kryptert. Beskriv hvordan sikkerhetsløsning for tildeling av digital nøkkel eller kode til mobiltelefon håndteres. Fra mottak av bestilling fra Basen til nøkkel eller kode leveres til f. eks mobiltelefon via SDK. Hvilken grad og type av kryptering benyttes for kommunikasjon. Beskriv krav til internett kommunikasjon for nøkkel-database. Beskriv også hvor servere og løsning kjøres geografisk.
9	B	Produktspekter Løsninger fra leverandøren skal fungere både på kvarter (hybler) og enkeltstående boliger utenfor leir. Beskriv hvilke produkter som tilbys og bruksmåter. Forsvarsbygg har behov for låssystem til kvarter (rom) i eller ved militær leir og enkeltstående boliger utenfor leir. Beskriv produkter med systemløsninger for de ulike boalternativene.

10	B	Alternative tilgangsløsninger Løsning må tilby alternativ(e) løsning(er) for tilgang. Beskriv hva disse er og hvordan de vil fungere.
11	A	Master-Key Løsning må ha mulighet til å utstede Master-Key der man kan skreddersy hvilken tilgang en slik Master-Key skal kunne ha.
12	B	Låsforvaltning Leverandørens system må holde kontroll på låser og hvilke rom som har den enkelte lås. Beskriv hvordan Forsvarsbygg kan holde kontroll på hvilke låser som står på hvilke dører med tanke på å gi riktig tilgang til riktige punkter. Gi eksempel på system objekt navn for låser og rom.
13	B	Tilgang servicepersonell Systemet skal støtte ulike brukertyper som Forsvarsbygg har definert og ha funksjon for tilgangsstyring av nøkler. Administratorer, superbrukere, BOK-forvaltere, renholds- og driftspersonell må kunne gis tilgang til et sett definerte låser. Dette må kunne administreres enten ved å gi disse tilganger til grupper i områder eller til enkelt låser innen områder. Beskriv hvilke inndelingsmåter eller strukturer systemet støtter. Disse tilgangene, enten gjennom mobiltelefon eller alternativ løsning, må kunne styres sentralt, fra region og fra lokasjon i forhold til tilgangspunkter, varighet, tidsrom i døgnet, dager i uken.
14	A	Tidsstyring Det må kunne tidsbegrenses for brukere når disse skal ha tilgang til å aksessere låser enten i områder med flere lokasjoner eller enkelt låser. F. eks 08:00 -16:00 ukedager.
15	D	Adgang og turnus Systemet bør støtte turnusordninger. Beskriv om det er mulig å sette opp turnus for slike adgangstillatelser.

16	A	Rapporteringsmuligheter Det må kunne tas ut rapporter fra systemet. Hvilke rapporteringsmuligheter finnes: Innlogging/utlogging Feilslåtte forsøk Feil/brudd/nedetid Mulighet for egendefinerte rapporter Hvor lang tid logges data Hvor hyppig logges data Mulighet for eksport av loggdata, formater som støttes og lignende
17	B	Tilgangsmatriser Systemet skal kunne definere at en gjest har tilgang til flere rom med en nøkkel eller PIN kode. Beskriv hvordan man løser at en tilgang til en lokasjon kan gi tilgang til flere dører gjennom en nøkkel. F.eks. Hoveddør i forlegning, overnattingsrom, messe og øvrige fellesrom. Hvordan kan slike tilgangsmønstre settes opp og administreres?

1.2.3 Krav til teknisk installasjon og låssystemer

Nr.	Kategori	Beskrivelse
1	A	Skandinavisk Dørblad/låstype Tilbudt løsning skal fungere med skandinavisk dørblad og låstype. Dersom det er dørblader eller låser som leverandørens produkter ikke støtter må dette beskrives.
2	B	Levetid batteri Leverandør skal oppgi levetid for batteriet i låsene. Beskriv estimert hyppighet for behov av utskifting av batteri på låser. Gjerne basert på antatt antall låse operasjoner i døgnet eller i batteriets levetid. Beskriv hvordan låser med batteridrift påvirkes av kulde og frost, eksempelvis for ytterdører til boliger og inngangsdører til kvarteret.
3	B	Varsling lavt batteri Systemet eller låsene bør varsle om lavt batteri. Beskriv hvordan behov utskifting av batteri blir varslet da låser er offline og ikke selv har mulighet til varsling sentralt.

4	B	Utskifting batteri Det må være enkelt å bytte batterier. Beskriv hvordan utskifting av batteri i låser utføres, og hvorvidt dette kan utføres av driftspersonell og Bolig- og kvarterforvalter i Forsvarsbygg, eller krever autorisert servicepersonell fra leverandør.
5	B	EMP Låssystem bør være motstandsdyktig mot Electro Magnetic Pulse. I hvilken grad er tilbudte låssystemer motstandsdyktig mot Electro Magnetic Pulse (EMP).
6	B	Kvalitet Leverandør skal beskrive kvaliteten på låssystemer og låser. Hvordan er tilbudte låssystemer sikret mot brann, høy varme, vann, støv, etc.
7	A	Levetid og garanti Leverandør skal oppgi levetid og garanti på tilbudte låssystemer. Beskriv estimert levetid og garanti på tilbudte låssystemer. Hvis forskjellige komponenter har forskjellig levetid og garanti bes dette å spesifiseres for hver komponent.
8	B	Krav til dør Låser må kunne installeres på alle typer dører. Forsvarsbygg disponerer ett stort antall bygg med høy variasjon av type dører. Hvilke minstekrav stiller låssystemene til dør og dørkarm for installasjon? Beskriv hvis det er avvik utfordringer knyttet til installasjon av låssystemer.
9	A	Brannsikkerhet Lås skal ha tilbakerømmingsfunksjon. Beskriv hvordan løsningen tilrettelegger for dette.
10	C	Varslingsanlegg Løsningen bør kunne integreres med varslingsanlegg. Brannsikkerhet og integrering med varslingsanlegg. Ved utløsning av brannvarslingsanlegg vil det være enkelte låser det kan være aktuelt å låse ev. å låse opp slik at enkelte områder blir utilgjengelig, mens andre området blir tilgjengelige – det kan for eksempel være snakk om rømningsveier og sikre områder. Hvordan løses dette i tilbudt løsning.

11	B	Funksjon mobil Løsningen bør støtte bruk av mobiltelefon. Beskriv hvordan interagerer mobil med selve låsen ved bruk av trådløs kommunikasjon for å åpne låsen? Er det krav til avstand for å åpne låsen? Vil lås fungere kun ved berøring ved åpning med mobiltelefon? Er det andre måter en gjest kan motta informasjon på f. eks mobil eller e-post som gir tilgang til å åpne lås(er).
12	A	Online styring Det skal være mulighet å fjernstyre aktivering av låser. Beskriv hvilke muligheter man har for fjernstyring og aktivering av f. eks nøkkeltast/brikke på lokale kortlesere og dørsentraler. Beskriv hvilken mulighet man har til å styre låser i bygg fra sentralt sted, f.eks. Servicesenteret.
13	B	Vedlikehold og service Leverandør skal oppgi vedlikeholds- og serviceoppgaver for låsene. Beskriv hvilke vedlikeholds- og serviceoppgaver som kan utføres av Bolig- og kvarterforvalter og Forsvarsbygg driftspersonell, samt hvilke oppgaver som krever bistand fra autorisert leverandør. F.eks. bytte batteri, synkronisering lås, uthenting av loggdata, utskifting av defekt lås, aktivering av ny lås.
14	C	Dokumentasjon Leverandøren skal gi eksempler på dokumentasjonen Forsvarsbygg vil motta ved installasjon av låser, låssystemer og opplæringsmaterieil. Beskriv dokumentasjon som Forsvarsbygg vil motta på installasjoner, oppsett og vedlikehold. Beskriv opplæringen av Forsvarsbygg sitt personell og eventuelt underleverandør på fagsystemer til Forsvarsbygg ved installasjon av lås system og integrasjon. Beskriv prosedyre for integrasjon Basen og låssystem.
15	B	Oppgraderingssyklus Leverandør skal ha en rutine for oppgradering av programvare. Beskriv modell for vedlikehold oppgradering av firmware/programvare som følger med foreslåtte løsning. Hvordan tilgjengeliggjøres nye versjoner av programvare til Forsvarsbygg? Hvilke kostnader medfører oppdateringer?

16	A	Håndtering nedetid Leverandør skal ha supportsystem og rutine for feilretting og håndtering av nedetid. Beskriv hvordan løsning håndterer nedetid pga. strømbrudd, nettverksbrudd på sentral infrastruktur slik at systemet går ned eller lignende. Vil Forsvarsbygg ha bruker tilgang til support verktøyet?
17	B	Låsing dør Låssystem skal ha forskjellige måter for å låse en dør. Hvilke alternative løsninger har man for låsing av dør? Smekklås, aktiv låsing med nøkkel, etc. Finnes det mulighet til å forsinke automatisk låsing av dør?
18	A	SLA Tilbyder skal tilby SLA Leverandør må redegjøre for sin løsning for brukerstøtte (telefonsupport m.m., åpningstider, generell beskrivelse av løsningen). Hvis leverandøren garanterer svar innenfor gitte frister, skal dette fremgå. Vedlegges som separat vedlegg merkes Del II - ssa-l_bilag_2017, bilag 4
19	Del II - ssa-l_bilag_2017, bilag 4	Service-nivå Kunden skal melde feil uten ugrunnet opphold. Leverandøren skal bistå med feilsøking og med å rette feilen innenfor de rammer som er definert i dette avsnitt. Dersom avtalte frister ikke overholdes, kan Forsvarsbygg kreve standardisert kompensasjon. Hvis ikke annet er angitt skal hendelser relatert til tjenester og produkter som omfattes av denne avtale, og som er rapportert til leverandørens Servicedesk, håndteres i henhold til tabeller under: Tabell 1 <i>låssystem</i> Tabell 2 <i>låser, lokal infrastruktur og programvare</i> Reaksjonstidene vil bli drøftet i forhandlingene og tabellene nedenfor blir revidert for endelig tilbud. Evalueres som en del av «Drift, service og support» sammen med Del II - ssa-l_bilag_2017.docx, bilag 4

Kategori	Reaksjonstider Basis periode 1 (0700 – 1700)	Reaksjonstider Basis periode 2 (1700 – 0700)	Definisjon og eksempler	Leverandørens feilrettingsarbeid
Kritisk	Så snart som mulig og innen 30 minutter.	Så snart som mulig og senest innen 30 minutter til vakttelefon.	Hele eller vesentlige deler tjenesten er utilgjengelig. Feil som medfører at tjenesten stopper, at data går tapt, eller at andre funksjoner som etter en objektiv vurdering er kritiske for Kunden, ikke virker som avtalt.	Løpende inntil feilen er utbedret evt. inntil en tilfredsstillende midlertidig løsning er etablert.
A (Høy)	Så snart som mulig og senest innen 2 timer.	Senest innen 4 timer.	Enkelte kritiske funksjoner kan ikke utføres.	Inntil feilen er utbedret.
B (Middels)	Innen 8 timer	n/a	Enkelte funksjoner kan ikke utføres eller gir feil resultat.	Inntil feilen er utbedret.
C (Lav)	Neste virkedag	n/a	Feil med lite omfang eller konsekvens for kundens daglige bruk av tjenestene/produktene.	Etter nærmere avtale med kunden

Tabell 1 utkast til servicenivå låssystem

Nummer	Servicenivå låser, tilleggsutstyr og lokalt PC utstyr	Tilbyder svarer Ja, Nei eller beskriver
1	Tilbyder skal kunne stille autorisert (og sikkerhetsklart) personell ved installasjon av lås eller annen lokal infrastruktur.	
2	Tilbyder skal i tilbudet redegjøre for sin løsning for brukerstøtte (telefonsupport m.m., åpningstider, generell beskrivelse av løsningen). Hvis Leverandøren garanterer svar innenfor gitte frister, skal dette fremgå.	
3	Tilbyder skal kunne tilby bytteservice innen 12 timer.	
4	Tilbyder skal kunne tilby fysisk grunnopplæring på brukerstedet ved levering.	
5	Tilbyder skal i tilbudet redegjøre for sitt servicenivå herunder bistand til feilsøking og retting av feil m.m.	
6	Tilbyder skal ikke operere med bindingstid på tilbudte produkter/løsninger som løper ut over rammeavtalens varighet.	

Tabell 2 låser, lokal infrastruktur og programvare

1.2.4 Krav til back end forvaltning og sentralstyring gjennom API

Basen inneholder informasjon om brukeren og bookingen og er back end systemet til Forsvarsbygg. Det er laget et API for Basen som kommuniserer med systemene til låsleverandøren og Forsvarsbygg sin app.

Nr.	Kategori	Beskrivelse
1	A	Bestilling og endring av booking Det skal være mulig å fra Basen bookingsystemet å sende ny booking eller endring av booking, samt sletting av booking gjennom API til låssystem for tilgang til lås i definert periode. Dette skal kunne gi tilgang f. eks gjennom mobiltelefon ved BLE, kode, nøkkeltast eller lignende.
2	A	Deaktivering tilgang I tilfeller der sluttbruker sjekker ut før definert oppholdstid skal det være mulig å deaktivere tilgang til rom gjennom mobiltelefon og BLE eller alternativ løsning som eks PIN kode. Dette for å kunne tilgjengeliggjøre rom for andre.
3	A	Fristilling av rom Tilsvarende i tilfeller der sluttbruker ikke sjekker inn eller lar være å benytte rom innen definert tidsramme så skal Forsvarsbygg kunne frigjøre rom i bookingsystemet og tilgang fjernes for sluttbruker gjennom mobiltelefon via eksempelvis BLE eller alternativ løsning.
4	A	Endring av rom tildeling I tilfeller der sluttbruker er blitt tildelt rom, men tildelt rom endres av Bolig- og kvarterforvalter eller Servicesenteret må dette kunne håndteres av løsning slik at tildelt elektronisk nøkkel eller kode deaktiveres, og ny nøkkel eller kode til nytt rom tilgjengeliggjøres.
5	B	Tidlig tilgjengeliggjøring I tilfeller der tildelt rom kan gjøres tilgjengelig tidligere enn opprinnelig bestilt, vil det være mulig å aktivere nøkkel forut for opprinnelig booking? Beskriv også eventuelle løsninger for å validere nøkkeltast eller digitale nøkler til overnattingsgjester/ leietaker. Det er ønskelig at en gjest kan validere f. eks nøkkeltast på sentrale lokasjoner før de ankommer lokal leir med overnattingshybel.
6	B	Korttidstilgang til rom Systemet bør støtte korttids tilgang til rom for bruker I tilfeller der bruker ikke lenger har tilgang til rom, men har behov for kort tilgang til rom for uthenting av gjenglemte artikler, vil det være mulig å gi en korttids tilgang til rom for bruker?

7	A	Integrasjon Bookingsystem - Låssystem Systemet må ha et standard grensesnitt for integrasjon med systemene til Forsvarsbygg. Beskriv hvordan integrasjon mellom Basen og låssystem vil gjennomføres. Beskriv også alternative måter hvis det finnes, samt en anbefalt metode.
8	B	Krav til kundens miljø Leverandør må oppgi eventuelle integrasjon krav til Forsvarsbygg. Beskriv eventuelle krav som stilles til bookingløsning eller plattform for integrasjon mot leverandørens løsning.

1.2.5 Krav til API mot sluttbruker(APP) og til APP

Nr.	Kategori	Beskrivelse
1	A	API og SDK (software development kit) Leverandør må tilby ett eller flere API-er og SDK som muliggjør utvikling av egenutviklet App fra Forsvarsbygg for tilgang til alle nødvendige funksjoner for låssystem. Beskrive funksjoner som støttes gjennom API og SDK. Hvis det tilbys flere API- og SDK-er beskriv disse samt hvilket alternativ som anbefales.
2	B	Mobilstøtte Tilbudt system med API og SDK må kunne støtte alle typer Android og iOS telefoner. Hvis det er unntak beskriv hvilke versjoner som støttes.
3	B	Trådløs versjon Systemet skal støtte trådløs overføring av lås tilgangsinformasjon til mobiltelefon. Beskriv hvilken trådløs teknologi og versjon som benyttes i løsning, eksempelvis BLE, NFC ol
4	A	Deaktivering av nøkkel Systemet skal støtte deaktivering av nøkkel Hvordan sikre deaktivering av nøkkel tildelt bruker. Både for nøkkel gjennom mobil løsning, og nøkkel tildelt gjennom alternativ løsning som eks vis nøkkeltkort.

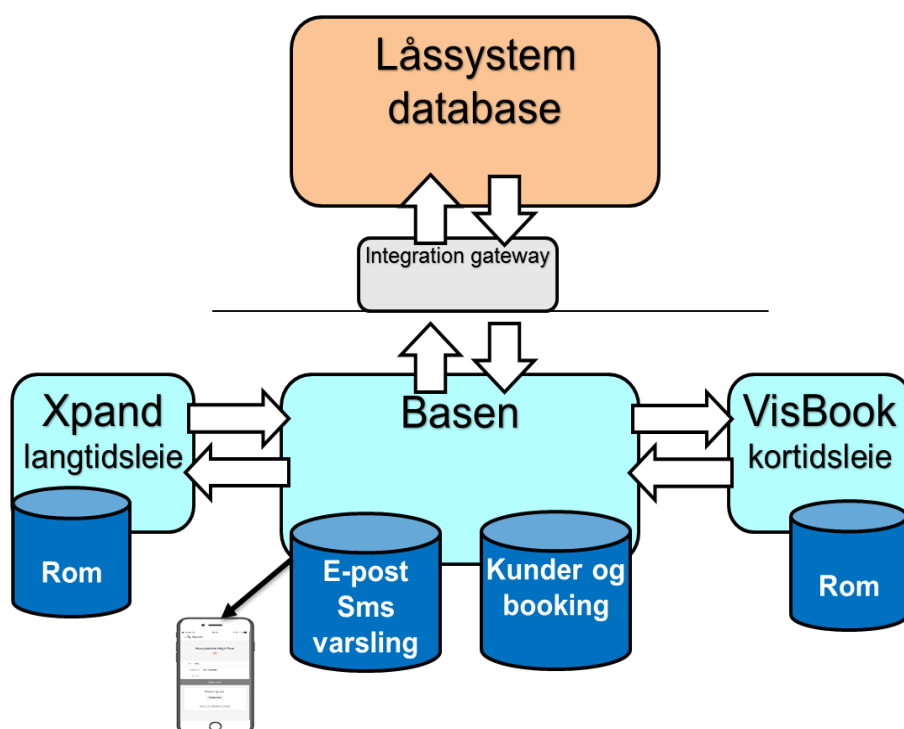
5	C	Ulåst dør Systemet bør sikre at rommet ikke forlates ulåst. Hvis dør forlates ulåst. Hvordan håndterer lås eller systemet dette? Vil f. eks bruker varsles?
---	---	--

1.2.6 Systemer, arkitektur, integrasjoner og dokumentasjonskrav

Nr.	Kategori	Beskrivelse
1	A	Arkitektur og plattform Systemdokumentasjon skal omfatte arkitektur og plattform Beskriv arkitektur, plattform og teknologi brukt for å utvikle tilbudt løsning. Det er spesielt viktig at tilbyder beskriver hvor og hvordan data lagres i løsningen samt hvordan kommunikasjon mellom lag/komponenter foregår.
2	A	Grensesnitt FB systemer Låssystemet må ha et API som muliggjør integrasjon mot egenutviklet Basen frontend, App eller andre fagsystemer som Xpand. For nærmere info om systemer, tjenester og krav til funksjonalitet se kapittel 1.1 og systemskisse under. Tilbyder bes beskrive hvordan generell integrasjon ivaretas.
3	B	Mobile brukerløsninger Det forutsettes at låssystemet også kan fullverdig betjenes på mobile flater som nettbrett og mobil.
4	B	Kommunikasjon Leverandør må dokumentere hvordan sikkerheten er ivaretatt når data transporteres mellom systemer. Beskriv hvordan sikkerhet i kommunikasjon håndteres i tilbudt løsning. Er det krav til internett tilkobling lokalt? Hva er behovet for båndbredde for overføring av nøkkel info?
5	B	Onboarding program Leverandøren må dokumentere hvordan tilpasning og integrasjoner mellom systemer til Forsvarsbygg og låsleverandør håndteres. Beskriv hvordan leverandøren håndterer tilpasning og integrasjoner mellom systemer til Forsvarsbygg og låsleverandør.

		Påfaller det noen kostander for Forsvarsbygg for å utføre integrasjonene?
6	C	App utvikling Leverandør må oppgi om det er krav til app som Forsvarsbygg har utviklet. Er det krav om sertifisering av app som Forsvarsbygg har testet? Hvor lang tid tar dette? Beskriv sertifiseringskravene. Er det krav til bruk av leverandør logo i lås appen til Forsvarsbygg?

Systemskisse Basen, fagsystemer og lås



1.2.7 Sikkerhetskrav

Siden løsningen skal benyttes av virksomheter i Forsvarssektoren er det generelt sterkt fokus på sikkerhet i løsningen.

Forsvarssektoren skal ha tilstrekkelig informasjonssikkerhet i cyberdomenet, og ivareta dette som en integrert del av sitt virke. Sektoren skal være forberedt på å håndtere alle former for hendelser som kan ramme egne IKT-systemer.

Selv om deler av forsvarssektorens virksomhet i cyberdomenet har likhetstrekk med tilsvarende virksomhet i det sivile samfunn, har forsvarssektoren et særskilt ansvar relatert til militære operasjoner, etterretning og håndtering av situasjoner som truer statssikkerheten. Dette stiller særlige krav til forsvarssektoren.

Forsvarssektoren forvalter en rekke IKT-systemer med ulike beskyttelsesbehov. Virksomhetene skal, basert på regelverk og risiko- og sårbarhetsanalyser, etablere oversikt over hvilke beskyttelsesbehov de ulike systemene har, og beskytte systemene i henhold til dette. Systemene skal beskyttes med tanke på sikring av informasjonens konfidensialitet, integritet, tilgjengelighet og autentisitet. Beskyttelse av egne systemer skal inngå som en integrert del av daglig systemdrift, og utføres både i normal virksomhet og i forbindelse med krise eller væpnet konflikt.

Personopplysninger

Konfidensialitet:

Konfidensialitet betyr at personopplysninger må være sikret mot at uvedkommende får kjennskap til opplysningene.

Integritet:

Med integritet menes at personopplysninger må være sikret mot utilsiktet eller uautorisert endring eller sletting.

Tilgjengelighet:

Tilgjengelighet betyr at personopplysninger som skal behandles, er tilgjengelig til den tid og på det sted det er behov for opplysningene.

Nr.	Kategori	Beskrivelse
1	A	Personopplysningsloven Systemet skal tilfredsstillе de krav som følger av personopplysningsloven med forskrifter og ivareta alle lovpålegg og forskrifter som enhvertid er gjeldende. I den grad Forsvarsbygg må varsle gjeldende myndigheter om bruk av systemet, påligger det leverandøren plikt til å opplyse Forsvarsbygg om dette.
2	A	Forhindring av inntrenging eller angrep Løsningen skal ha sikkerhetsmekanismer for å forhindre inntrenging av uautoriserte. Løsningen skal ha sikkerhetsmekanismer for å forhindre at uautoriserte kan manipulere data, dokumenter eller rapporter. Leverandøren skal beskrive sikkerhetsmekanismer som en del av løsningens arkitektur.

3	B	Sikkerhetstesting Løsningen og alle dens komponenter, moduler og integrasjoner skal kunne godkjennes iht sikkerhetstesting som skal foretas av 3.part utpekt og bekostet av Forsvarsbygg. Kostnader knyttet til tetting av sikkerhetshull og retting av feil skal bekostes av leverandøren.
4	A	Nasjonal Sikkerhetsmyndighets (NSM) retningslinjer Forsvarsbygg følger NSM retningslinjer i form av veiledninger for ugraderte systemer. Tilbyder bes beskrive sin løsning og hvordan sikkerhet ivaretas iht • Sikring av kommunikasjon/transportlag ved kommunikasjon mellom løsningen og øvrige systemer denne kommuniserer med • Tiltak for forebygging av DDoS (tjenestenektangrep) mot løsningen • løsningsens sikkerhetsarkitektur. Som bakgrunn for å besvare dette kan leverandør se følgende vedlagte dokumenter som inneholder råd om forebyggende tiltak for systemer som ikke er underlagt kravene i sikkerhetsloven: <u>U-03 Sikring av Windows TLS</u> U-03 inneholder NSMs anbefalinger for herding av Transport Layer Security (TLS) på ugraderte IT-systemer som anvender Windows 7 SP1, Windows Server 2008 R2 og senere versjoner. <u>U-04 Grunnleggende tiltak for forebygging av DDoS</u> Dette dokumentet beskriver noen grunnleggende tiltak for å sikre ugraderte IKT-systemer mot distribuerte tjenestenektangrep («DDoS - Distributed Denial of Service»). Tiltakene er ment å utfylle «commercial best practice».