MODERNISERINGSSTYRELSEN

Bilag 06 –Drift

Kontrakt om anskaffelse, udvikling, drift, vedligeholdelse og support af et fællesstatsligt tilskudsadministrationssystem

UDKAST

0. VEJLEDNING TIL TILBUDSAFGIVELSE

0.1 Generelt

Dette afsnit 0 indeholder en vejledning til Tilbudsgiver til brug for Tilbudsgivers afgivelse af tilbud. Vejledningen slettes før kontrakts indgåelse. For supplerende vejledning, herunder navnlig vedrørende de forskellige kravtyper, henvises til dokumentet "Generel vejledning til tilbudsgiverne".

0.2 Kravtyper i dette bilag

Dette bilag indeholder (MK) og (FK).

Bilaget indeholder nummererede afsnit. Kravene til Leverandørens ydelser er beskrevet i brødtekst under de nummererede afsnit. Hvert nummereret afsnit slutter med en angivelse af kravtypen, eks. (MK). Alt tekst i en given brødtekst er en del af det pågældende krav, herunder opstillinger med punktlister, tabeller mv.

Hvor et nummereret afsnit indeholder nummererede underafsnit angives kravtypen på de enkelte underafsnit. Det overordnede afsnit slutter i givet fald med en angivelse af (N/A), da det overordnede afsnit ikke har en selvstændig kravtype.

0.3 Tilbudsgivers færdiggørelse af bilaget og beskrivelse af løsningen

Tilbudsgiver skal ikke ændre i dette bilag.

UDKAST

INDHOLDSFORTEGNELSE

0. VEJLEDNING TIL TILBUDSAFGIVELSE ... 2
0.1 Generelt 2
0.2 Kravtyper i dette bilag ... 2
0.3 Tilbudsgivers færdiggørelse af bilaget og beskrivelse af løsningen ... 2
1. INDLEDNING (MK) ... 5
1.1 Generelle krav (N/A) ... 5
1.2 Batchkørsler (N/A) ... 5
1.3 Miljøer (N/A) ... 6
1.4 Roadmap for ændringer og opdateringer (MK) ... 7
1.5 Leverancestyring og kvalitetssikring (N/A) ... 7
1.6 Opfriskning af regelsprog og data i miljøerne (MK) ... 7
1.7 Applikationsdriftsopgaver ved release (MK) ... 8
1.8 Middlewaredrift (N/A) ... 8
2. INFRASTRUKTURDRIFT (N/A) ... 8
2.1 Indledning (FK) ... 8
2.2 Hosting (FK) ... 8
2.3 Driftscentre (FK) ... 9
2.4 Enkel, hurtig og omkostningseffektiv skalering (FK) ... 9
2.5 Konfigurationsstyring (FK) ... 9
2.6 Opbevaring af arkivdata (FK) ... 9
2.7 Reduktion i den leverede kvalitet eller performance (MK) ... 9
2.8 Automatisering af opdatering (FK) ... 9
2.9 Krav til overvågning (N/A) ... 9
2.10 Krav til Logning (N/A) ... 10
2.11 Serverdrift (N/A) ... 11
2.12 Capacity Management (N/A) ... 11
2.13 Backup (N/A) ... 12
2.14 Restore (N/A) ... 13
3. NETVÆRKSDRIFT (N/A) ... 14
3.1 Indledning (FK) ... 14
3.2 Netværksudstyr (FK) ... 14
3.3 Backup (FK) ... 14
3.4 Overvågning af Netværk (FK) ... 14
3.5 Segmentering af Netværk (FK) ... 15
3.6 Adgang til internet (MK) ... 15
3.7 Understøttelse af whitelists (FK) ... 15
3.8 IP-administration (FK) ... 15

UDKAST

3.9 Redundans i Netværket (FK) 15
3.10 VPN terminering (MK) 15

UDKAST

1. INDLEDNING (MK)

Dette Bilag 06 (Drift) indeholder Kundens krav til den Drift, som Leverandøren skal levere under Kontrakten fra Ibrugtagningsdagen, jf. Bilag 01 (Tidsplan) med henblik på, at overholde de i Bilag 07 (Servicemål, Bod og Incitament) fastlagte Servicemål for Leverandørens levering af Drift.

1. APPLIKATIONSDRIFT (N/A)

1.1 Generelle krav (N/A)

1.1.1 Formål (FK)

Leverandøren skal levere applikationsdrift af Systemet, herunder programmer, funktioner, databaser, grænseflader mv., samt integration med andre af Kundens eller tredjemands systemer og med den underliggende infrastruktur, der samlet set sikrer afvikling af Systemet, samt dataudveksling med andre systemer. Applikationsdriften omfatter ligeledes driftsplanlægning, kørselstilrettelæggelse, kørselsafvikling (både ad hoc og batch), samt behandling af uddata og kontrol af driftsafvikling.

1.1.2 Drift af Systemet (MK)

Leverandøren skal drifte Systemet under overholdelse af driftsprocesserne, beskrevet i nærværende bilag, og være en aktiv deltager i samarbejdet med Kunden, jf. Bilag 10 (Samarbejdsorganisation og rapportering).

Applikationsdrift er indeholdt i de løbende opgaver Leverandøren gennemfører for at sikre den daglige drift af Systemet. Dette er fx at afvikle batchkørsler, i forbindelse med afvikling af systemvedligehold, overvågning, håndtering af Incidents mv.

1.2 Batchkørsler (N/A)

1.2.1 Indledning (FK)

Leverandøren skal etablere og afvikle batchkørsler i overensstemmelse med Driftshåndbogen jf. Bilag 04 (Dokumentation), og Kontraktens krav i øvrigt.
Udtrykket batchkørsler dækker over alle opdateringer af data i Systemet som ikke (nødvendigvis) er synkrone, og som foregår uden interaktion med Kundens Brugere.

Batchkørsler i Systemet har blandt andet følgende karakteristika:

- Afviklingen vil oftest være asynkron, fx som følge af Driftsplanen, jf. Bilag 04 (Dokumentation).
- Afviklingen vil oftest blive initieret på basis af tid.
- Afviklingen styres ved hjælp af JCL (Job Control Language), der dannes forud for den specifikke kørsel.
- Overvåget ved løn- og pensionskørsler.

UDKAST

- Ved afvikling af batchkørsler kan der i nogle tilfælde (fx lønkørsler) være lukket for Brugernes adgang til indrapportering, ajourføring og lignende.

Leverandøren har ansvaret for at afvikle alle batchkørsler. Batchkørslerne skal gennemføres iht. den aktuelle og godkendte Driftsplan jf. Bilag 04 (Dokumentation).

1.2.2 Batch gennemførelse (MK)
Leverandøren skal på baggrund af kravene til Systemets performance etablere og afvikle nødvendige batch- og jobkørsler, som en del af driften.

Leverandøren skal løbende ajourføre beskrivelser af batch- og jobkørsler. Beskrivelsen skal mindst omfatte følgende oplysninger:

- Hvilke jobkørsler, der anvendes i forbindelse med Systemet
- Fra hvilke servere kørslerne eksekveres
- Hvilke afhængigheder der er mellem de enkelte jobkørsler til en konkret komponent i Systemet
- Skedulering (præcis tidsplanlægning) af de enkelte jobkørsler
- Job Flow Chart som grafisk viser de jobafviklinger, der er planlagt i forhold til en komponent samt deres afhængigheder
- Procedure for genbestilling af fejlede og udskudte jobkørsler

1.2.3 Overvågning (FK)
Leverandøren skal etablere applikations- og driftsovervågning af jobs, med henblik på automatisk generering af alarmer og automatisk oprettelse af Incidents, jf. Bilag 05 (Vedligeholdelse og Support).

1.2.4 Logning og afhjælpning af fejl i batchkørsler (MK)
Leverandøren har ansvaret for logning af hændelser under kørselsafviklingen og analyse af de resulterende logs med henblik på afhjælpning af eventuelle fejl i batchkørslen. Logning af hændelser skal ske i henhold til samme praksis som for Incidents, jf. Bilag 05 (Vedligeholdelse og Support).

1.3 Miljøer (N/A)

1.3.1 Generelt (MK)
Leverandøren skal etablere og drive de Miljøer, Leverandøren måtte finde nødvendige, for at levere Ydelserne, herunder Ydelserne vedrørende vedligeholdelsesopgaven, jf. Bilag 05 (Vedligeholdelse og Support), udviklingsprojekter, jf. Bilag 08 (Projektvilkår) samt Test og prøveopgaver, jf. Bilag 12 (Prøver)

UDKAST

1.3.2 Driftsmiljøer (FK)
Leverandøren skal etablere, vedligeholde og drifte alle Miljøer omfattet af Kontrakten, inklusivt nødvendigt Basisprogrammel, støtteprogrammer, licenser til samme, netværk og øvrig infrastruktur til drift, afvikling, sikring og driftsovervågning af Systemet.

1.3.3 Nye Miljøer (FK)
Kunden kan bestille nye Miljøer ved anvendelse af RFC-processen jf. Bilag 05 (Vedligeholdelse og Support). Leverandøren er berettiget til et tillæg til Grundydelsen, jf. Bilag 11 (Vederlag) ved etablering af disse Miljøer.

1.4 Roadmap for ændringer og opdateringer (MK)
Leverandøren er forpligtet til løbende, som en del af Ydelserne, at vedligeholde et roadmap for ændringer og opdateringer af infrastruktur og centrale basiskomponenter. Leverandøren fremlægger et opdateret roadmap for Statusgruppen, jf. Bilag 04 (Dokumentation), såfremt der er ændringer.

Roadmappet skal tage højde for planlagte Servicevinduer som er angivet i Driftsplanen jf. Bilag 04 (Dokumentation).

1.5 Leverancestyring og kvalitetssikring (N/A)
1.5.1 Leverancestyringsfunktion (FK)
Leverandøren skal etablere en leverancestyringsfunktion, der har det fornødne kendskab til Systemerne og Kundens organisatoriske og forretningsmæssige virke.

Leverancestyring og kvalitetssikring omfatter aktiviteter forbundet med den løbende planlægning og styring af Systemets tilpasning, udvikling og modning.

1.5.2 Kommunikationsplan (MK)
Som led i Leverandørens leverancestyring, skal Leverandøren udarbejde og vedligeholde en plan for kontakten med Kunden og integrationspartnere, jf. Bilag 04 (Dokumentation). Planen skal sikre effektiv kommunikation imellem Leverandøren, Kunden og integrationsparter i tilfælde af driftsproblemer og idriftsættelse af opdateringer.

1.6 Opfriskning af regelsprog og data i miljøerne (MK)
Leverandøren skal gennemføre opfriskning i miljøerne jf. Driftsplanen i Bilag 04 (Dokumentation). Opfriskning omfatter, system grunddata og Regelsprog.

Leverandøren skal dokumentere proceduren for opfriskning i Driftshåndbogen jf. Bilag 04 (Dokumentation).

UDKAST

1.7 Applikationsdriftsopgaver ved release (MK)

Leverandøren skal varetage alle nødvendige opgaver i forbindelse med flytning af Releases mellem de forskellige Miljøer.

1.8 Middlewaredrift (N/A)

1.8.1 Indledning (MK)

Middleware betragtes i denne Kontrakt som en del af Applikationen. Dog i forståelse af, at denne ofte er nært knyttet til Infrastrukturen og der deraf følger afhængigheder. Driften af Middleware er derfor underlagt en analog anvendelse af nærværende bilags bestemmelser.

1.8.2 Drift og administration af Middleware (FK)

Leverandøren skal drifte og administrere Middleware, jf. nærværende bilag, herunder:

- Installation, opsætning og konfiguration.
- Adgangs-, sikkerheds- og rettighedsstyring.
- Opdatering.
- Udvidelse og ændring af konfiguration.
- Overvågning.
- Logning og log-administration.
- Backup og restore.
- Andre sædvanlige driftsrelaterede Ydelser.

2. INFRASTRUKTURDRIFT (N/A)

2.1 Indledning (FK)

Leverandøren skal levere tilrådighedsstillelse og drift af Infrastrukturen, som samlet sikrer afvikling af Systemet. Infrastrukturdrift omfatter blandt andet etablering, opsætning, hosting og drift af den nødvendige hardware, infrastrukturkomponenter, samtlige miljøer, sikkerhedsydelser, batchjobs, backupinfrastruktur og -kapacitet, storagekapacitet, Basisprogrammel, Data, Applikationer, integration med andre af Kundens eller tredjemands systemer mv., der samlet set sikrer afvikling af Systemet.

Herudover omfattes blandt andet kapacitetsplanlægning og opfølgning, databaseadministration, overvågning samt directory-ydelser.

Leverandøren skal levere Infrastrukturdrift af Systemet i henhold til de i punkt 2.1 til 2.11 angivne krav.

2.2 Hosting (FK)

Hosting og drift af Systemet skal varetages af Leverandøren. Hosting og it-relateret drift af Systemet skal beskrives i Driftshåndbogen jf. Bilag 04 (Dokumentation). Kundens it-miljø er specificeret i bilag 02 (Kundens IT-Miljø).

UDKAST

2.3 Driftscentre (FK)

Infrastrukturen skal stilles til rådighed fra Leverandørens lokationer og driftscentre, der som minimum skal leve op til Uptime Institutes Tier 3 specifikationen – eller tilsvarende – for det tilbudte datacenter. Lokationerne er angivet i Bilag 15 (Godkendte Underleverandører og Lokationer).

2.4 Enkel, hurtig og omkostningseffektiv skalering (FK)

Produktionsmiljøet skal være designet således, at det er enkelt, hurtigt og omkostningseffektivt at skalere Produktionsmiljøet til at håndtere væsentligt øget belastning, herunder under hensyntagen til Applikationens beskaffenhed.

2.5 Konfigurationsstyring (FK)

Leverandøren har i Driftshåndbogen, jf. Bilag 04 (Dokumentation) dokumenteret og beskrevet Leverandørens proces og værktøjer til konfigurationsstyring, herunder anvendelse og vedligeholdelse af CMDB, for Systemet og tilknyttede Ydelser. Processen skal udarbejdes med inddragelse af Kunden under hensyntagen til Bilag 10 (Samarbejdsorganisation og Rapportering). Ændringer til processen sker, jf. Bilag 09 (Ændringshåndtering af Kontraktuelle Ændringer). Leverandøren har endvidere beskrevet relevante roller samt redegjort for Kundens deltagelse, under hensyntagen til Bilag 10 (Samarbejdsorganisation og Rapportering).

2.6 Opbevaring af arkivdata (FK)

Arkivdata skal opbevares i indeværende år plus 5 år, dog skal arkivets data opbevares i hele kontraktperioden, eller efter nærmere aftalt sletteperiode. Aftalte sletteperioder skal fremgå af Driftshåndbogen.

2.7 Reduktion i den leverede kvalitet eller performance (MK)

Leverandøren skal, uden unødigt ophold, give Kunden meddelelse, såfremt Leverandøren ikke leverer Infrastruktur services i overensstemmelse med den aftalte kvalitet eller performance. Leverandøren fremlægger endvidere en plan for udbedring og hvorledes risiko for gentagelse imødegås.

2.8 Automatisering af opdatering (FK)

Leverandøren skal automatisere udrulningen af opdateringer og etablere en procedure, hvor opdateringer hurtigt kan fjernes igen i tilfælde af Incidents, som følge af opdateringen.

2.9 Krav til overvågning (N/A)

2.9.1 Indledning (MK)

Overvågning, tilhørende logning og registrering skal gennemføres, med henblik på at kunne dokumentere efterlevelsen af Servicemål for Systemet, jf. Bilag 07 (Servicemål, bod og incitamenter), overholdelse af de Support- og vedligeholdelseskravene, jf. Bilag 05 (Vedligeholdelse og Support) samt opfyldelse af kravene i Bilag 14 (Sikkerhed).

UDKAST

2.9.2 Overvågning af Systemet (FK)
Leverandøren skal forestå overvågning af Systemet og automatisk generere Incidents ved overskridelse af tærskelværdier, helt eller delvis manglende services og andet der kan true leveringen af Ydelserne, herunder overvågning af:

- Adgang til og anvendelse af Systemet, herunder Infrastruktur komponenter
- Tilgængelighed og svartider
- Gennemførelse af backup
- Kapacitet
- Korrekt patchniveau
- Sikkerhedshændelser
- Middleware og applikationshændelser

Overvågningen skal understøtte både proaktiv og reaktiv drift.

2.9.3 Overvågning af Infrastruktur (FK)
Leverandøren skal overvåge de infrastrukturelementer, som Systemet er afhængige af, eksempelvis, men ikke begrænset til:

- Platform
- Operativsystemer
- Databaser
- Kapacitet
- Sikkerhedskomponenter

2.9.4 Overvågning af driftsstatus (FK)
Leverandøren har ansvar for at overvåge driftsstatus på Systemet på en sådan måde, at Tilgængelighed, jf. Bilag 07 (Servicemål), måles automatisk.

2.9.5 Målinger af svartider
Leverandøren skal foretage målinger af svartider for alle relevante Komponenter i Systemet, på baggrund af den aftalte målemetode beskrevet i Bilag 07 (Servicemål) og underbilag 07.1 (svartidskategorier)

2.10 Krav til Logning (N/A)

2.10.2 Konsolidering af logs (FK)
Leverandøren skal, som en del af sin driftsydelse, etablere et system til konsolidering og tidskorrelering af logs fra Systemet. For Systemet gælder, at det skal understøtte:

- Tidskorrelere alle logkilder.
- Søgninger på tværs af logkilder.
- Generering af alarmer i overvågningssystemet på basis af logindhold.

UDKAST

- Tidlig sikring af logfiler for at beskytte disse imod manipulation.
- Differentieret adgang til logs, på basis af roller.

2.11 Serverdrift (N/A)

2.11.2 Drift og administration af servere (FK)

Leverandøren skal drifte og administrere servere, jf. nærværende bilag, herunder:

a) Installation, opsætning og konfiguration.

b) Adgangs-, sikkerheds- og rettighedsstyring.

c) Opdatering.

d) Fejl-retning.

e) Udvidelse og ændring af konfiguration.

f) Overvågning.

g) Logning og log-administration.

h) Backup og restore.

i) Andre sædvanlige driftsrelaterede Ydelser.

2.12 Capacity Management (N/A)

2.12.1 Indledning (FK)

Leverandøren skal drifte og stille serverkapacitet til rådighed for Kunden til drift af Systemet.

Capacity Management har til formål at sikre, at den nødvendige kapacitet er til rådighed for at levere de aftalte Ydelser. Processen skal forberede og planlægge understøttelse af kravene på både kort og lang sigt.

Capacity Management-Processen beskrives detaljeret i Driftshåndbogen, jf. Bilag 04 (Dokumentation). Processen skal overholde kravene i punkt 2.12, og udarbejdes med inddragelse af Kunden under hensyntagen til bilag 10 (Samarbejdsorganisation og Rapportering).

2.12.2 Capacity Management og overvågning (FK)

Leverandøren skal opretholde kapacitet inden for Kundens forretningsområde, og oversætte Kundens forretningsbehov til konkrete kapacitetsplaner, med henblik på at sikre fremtidige Ydelser og leverancer til Kunden.

Leverandøren skal løbende og proaktivt sikre kapacitetsstyring og overvågning af kapaciteten, herunder eksempelvis i forhold til belastning af servere og databasekapacitet såvel som rådgivningskapacitet med relevant system- og forretningskendskab. Såfremt Leverandøren

UDKAST

har viden om periodiske udsving, skal Leverandøren sikre tilstrækkelig kapacitet til håndtering af disse.

2.12.3 Leverandørens virtualiseringsmiljø (FK)
Såfremt Leverandøren leverer virtuel serverkapacitet ud af et delt virtuelt Miljø, skal Leverandøren sikre, at Kundens systemer ikke påvirkes af andre kunders belastning af Miljøet. Leverandøren skal proaktivt, fx ved overvågning og automatisering, sikre at en eventuel reduktion i Kundens performance øjeblikkeligt udbedres.

2.12.4 Ny kapacitet (FK)
Såfremt Kunden har behov for yderligere serverkapacitet, kan Kunden ved brug af RFC-processen beskrevet i Samarbejdshåndbogen bestille denne. Leverandøren har ret til at justere vederlaget for Basisvederlaget, jf. Bilag 11 (Vederlag) med et forholdsmæssigt beløb, baseret på den ekstra serverkapacitet.

2.12.5 Opgørelse af ekstra kapacitet (MK)
Leverandøren skal vedligeholde en liste over ekstra kapacitet. Listen medtages som en del af månedsrapporten.

2.13 Backup (N/A)

2.13.1 Indledning (FK)
Backup har til formål, at sikre Leverandørens evne til hurtigt, at kunne reetablere en normal driftssituation i tilfælde af tab af hardware, programmer eller data, uden at Kunden oplever langvarig nedetid eller Datatab.

Derudover skal Kundens behov for arkivering og lovbestemte kopier understøttes. Backup og restore skal beskrives i Driftshåndbogen, jf. Bilag 04 (Dokumentation).

Leverandøren skal igennem rådgivning af Kunden, samt ved optimering og opdatering af sit backup Miljø, sikre at Kundens data fylder mindst muligt.

Leverandøren skal gennemføre daglige og periodiske online- og offline-backup, som omfatter samtlige data, serverimages, systemkonfigurationer m.v. i miljøerne i overensstemmelse med Driftsplanen.

Leverandøren foretager Backup, således at Systemets enkelte bestanddele kan genskabes under hensyntagen til Servicemålene, jf. Bilag 07 (Servicemål, bod og incitamenter)

2.13.2 Backupsystem (FK)
Leverandøren skal etablere en backup løsning og procedure for backup af Systemet, validering af backup, årlig restore test med rapportering og restore af backup eller dele heraf.

UDKAST

Leverandøren skal sikre, at backupsystemet til enhver tid gør det muligt gennem restore at retablere diske, filsystemer, databaser, filer etc. til et konsistent og funktionsdygtigt niveau, hvis data og/eller programmer bliver ødelagt på grund af defekt hardware, programfejl, uheld m.v.

2.13.3 Backup af Systemet (MK)
Leverandøren skal gennemføre backup af Systemet samt løbende overvåge og sikre, at backup gennemføres som planlagt i Driftshåndbogen, jf. Bilag 04 (Dokumentation).

2.13.4 Separation of duties (MK)
Leverandøren skal sikre, at Leverandørens personale, der forestår driften af Systemet, ikke har adgang til ændring eller sletning af backup data, således at driftspersonale, der teknisk kan forårsage Datatab i Produktionsmiljøet, ikke har mulighed for dette i Leverandørens backup Miljø.

2.13.5 Backup frekvens (FK)
Der skal som udgangspunkt tages daglige backups af Kundens data. For databaser skal der desuden tages backup af transaktionslogs én (1) gang i timen fra Produktionsmiljøer. Hyppighed, tidsrum for backup og omfang skal dokumenteres i Driftshåndbogen, jf. Bilag 04 (Dokumentation).

2.13.6 Opbevaring af backup (MK)
Krav til opbevaringstid af backups enten af hensyn til Leverandørens reetablering af service, eller af hensyn til Kundens arkivering skal beskrives i Driftshåndbogen, jf. Bilag 04 (Dokumentation).

2.13.7 Arbejdskopier (FK)
Leverandøren skal lave nødvendige arbejdskopier (imagekopier). Arbejdskopier er midlertidige kopier af data, der har til formål hurtigt at kunne rulle tilbage til en tidligere tilstand i situationer, hvor Systemet fx ændres, opgraderes eller det af andre grunde anses for en fornuftig sikkerhedsforanstaltning. Arbejdskopier slettes, så snart de har tjent deres formål og kan etableres ved benyttelse af snapshot teknologier, backup eller lignende. Generelt skal arbejdskopier have kort levetid (få dage).

2.14 Restore (N/A)

2.14.1 Udarbejdelse og vedligeholdelse af restoreprocedurer (MK)
Leverandøren skal udarbejde og vedligeholde procedurer for restore af data, som beskrives i Driftshåndbogen, jf. Bilag 04 (Dokumentation). Leverandøren skal i forbindelse med væsentlige konfigurationsændringer sikre, at restoreproceduren opdateres.

2.14.2 Gennemførelse af restore af data på grund af Incidents (MK)

UDKAST

Leverandøren skal straks påbegynde retablering af Systemet, når Kunden retter henvendelse herom, eller Leverandøren alarmeres af den automatiske overvågning som følge af hardware- eller systemfejl.

Kunden skal orienteres om omfang og karakter af eventuelle datatab i forbindelse med fejl, samt om konsekvenserne heraf.

Såfremt Incidenten skyldes forhold hos Leverandøren, er denne ikke berettiget til kompensation for reetablering af service.

2.14.3 Gennemførelse af restore af data efter anmodning (MK)
Leverandøren skal efter Kundens anmodning, f.eks. som følge af brugerfejl eller i forbindelse med konfigurationsændringer, gennemføre restore af data. Leverandøren skal i sådanne tilfælde give Kunden et estimat over retableringens varighed samt løbende holde Kunden orienteret om restore'ens forløb. Restore efter anmodning afregnes efter medgået tid.

3. NETVÆRKSDRIFT (N/A)

3.1 Indledning (FK)

Netværksdrift er afgrænset til drift i Leverandørens egen Infrastruktur. Derudover skal Leverandøren indgå konstruktivt i fejlsøgning i forhold til netværkskommunikation med Kunden og integrationsparter.

Leverandøren skal oprette, drifte og vedligeholde netværkssegmenter, der indgår i Miljøerne.

3.2 Netværksudstyr (FK)

Leverandøren skal, som en del af Ydelsen, opdatere software, firmware mv. i netværksudstyr, således at det holdes på niveauer, der er understøttet af udstyrsleverandøren.

3.3 Backup (FK)

Leverandøren skal til enhver tid have en backup af den aktuelle konfiguration, operativsystemer og firmware kode for de enkelte enheder, således at disse let kan genskabes efter nedbrud og anvendes til eventuelle efterfølgende analyser af uautoriserede ændringer.

3.4 Overvågning af Netværk (FK)

Der skal etableres overvågning af funktion og sikkerhedsbrud af de enkelte enheder. Overvågningen skal automatisk generere Incidents, markeret som sikkerhedsrelaterede. Alle sikkerhedshændelser skal indgå i statusrapporten vedrørende drift, jf. Bilag 10 (Samarbejdsorganisation og Rapportering).

UDKAST

3.5 Segmentering af Netværk (FK)

Leverandøren skal sikre, at Kundens netværk hos Leverandøren er segmenteret i overensstemmelse med God it-skik i forhold til både internet, sikkerhed og andre kunder hos Leverandøren.

3.6 Adgang til internet (MK)

Leverandøren skal drifte og vedligeholde adgang til internettet fra Systemet med tilstrækkelig kapacitet til opretholdelse af svartidskravene, jf. Bilag 07 (Servicemål, bod og incitamenter).

3.7 Understøttelse af whitelists (FK)

Leverandøren skal understøtte IP baserede whitelists i forbindelse med visse services (port baserede).

3.8 IP-administration (FK)

Leverandøren skal administrere både eksterne og interne IP-adresser, og sikre, at der er tilstrækkelige adresser til rådighed i de enkelte segmenter. Adresserne skal understøttes af systematisk navngivning og vedligeholdelse af DNS for de enkelte segmenter både forward og reverse opslag.

3.9 Redundans i Netværket (FK)

Leverandøren skal sikre, at der ikke er single point of failure i netværksinfrastrukturen samt automatisk failover imellem enheder. Kravet omfatter også Systemets adgang til internet hos Leverandøren.

3.10 VPN terminering (MK)

Leverandøren skal understøtte terminering af faste VPN-forbindelser mod Kundens integrationspartnere og lignende.

UDKAST