



IT-system med externa anslutningar

Metod för analys av verksamheters beroenden

Johan Bengtsson, Camilla Eriksson och
Matilda Olsson

Johan Bengtsson, Camilla Eriksson och
Matilda Olsson

IT-system med externa anslutningar

Metod för analys av verksamheters beroenden

Titel	IT-system med externa anslutningar – Metod för analys av verksamhetens beroenden
Title	IT systems with external network connections – A method for dependency analysis
Rapportnr	FOI-R--5306--SE
Månad	Maj
Utgivningsår	2022
Antal sidor	55
ISSN	1650-1942
Uppdragsgivare	Regeringskansliet
Forskningsområde	Krisberedskap och civilt försvar
FoT-område	Inget FoT-område
Projektnr	A122181
Godkänd av	Malek Finn Khan
Ansvarig avdelning	Försvarsanalys

Bild: Everett Collection Inc / Shutterstock

Detta verk är skyddat enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk, vilket bl.a. innebär att citering är tillåten i enlighet med vad som anges i 22 § i nämnd lag. För att använda verket på ett sätt som inte medges direkt av svensk lag krävs särskild överenskommelse.

This work is protected by the Swedish Act on Copyright in Literary and Artistic Works (1960:729). Citation is permitted in accordance with article 22 in said act. Any form of use that goes beyond what is permitted by Swedish copyright law, requires the written permission of FOI.

Sammanfattning

Att IT-system är tillgängliga är i många fall en förutsättning för att myndigheter ska kunna lösa sina uppgifter. Beroendet av fungerande IT-system är därför något som behöver beaktas i myndighetens beredskapsplanering. IT-system är i sin tur ofta beroende av extern anslutning – oftast till Internet – för att fungera. Om myndighetens beroenden av IT-system och IT-systemens beroenden av externa anslutningar inte är kartlagda kan det leda till en överskattning av förmågan att fortsätta bedriva verksamhet vid störningar. Det bör vara lika självklart att planera för hur förlust av externa anslutningar ska hanteras som att planera för exempelvis strömavbrott.

I denna rapport presenterar vi en enkel metod för att höja kunskapsnivån kring IT-system och dess beroenden till externa anslutningar. Det övergripande problemet som rapporten försöker lösa är hur man avgör vilken verksamhet som kan upprätthållas utan tillgång till externa anslutningar. Att genomföra en kartläggning utifrån de frågor som metoden innehåller kan hjälpa läsaren att identifiera vilka IT-system som används och var beroenden till externa anslutningar finns. En sådan analys kan exempelvis ligga till grund för att planera hur organisationen kan skala ner verksamheten när molntjänster inte kan nås, att upprätthålla drift av nödvändiga IT-system samt att upprätthålla kommunikation med medborgare när externa anslutningar inte fungerar.

Nyckelord: Beredskapsplanering, IT-system, externa anslutningar, molntjänster, verksamhetsanalys

Summary

The availability of functioning IT systems is in many cases a prerequisite for government bodies to be able to maintain their daily operation. IT-dependence is therefore something that needs to be taken into account in all forms of contingency planning. If the government bodies' dependencies on IT systems and the IT systems' dependencies on external connections – most often to the Internet – are not mapped, this could lead to overestimation of operational capability during disruptions.

In this report, we present a model for raising the level of knowledge about IT systems and their dependence on external connections. The overall aim of this report is to provide stakeholders with the knowledge to accurately identify and decide which processes that can be maintained in the absence of functioning external connections. Carrying out an analysis based on this model can help the reader identify which IT systems are used and the nature of dependencies on external connections. Such an analysis can, for example, form the basis for planning how organisations can scale down operations when cloud services cannot be accessed, to avoid large losses in productivity and to maintain communication with citizens when external connections malfunction.

Keywords: Contingency planning, IT systems, external connections, cloud services, business analysis

Förord

Samhället förlitar sig i stor utsträckning på olika typer av IT-system för att tillhandahålla samhällsviktiga tjänster. I takt med att samhället dessutom blir allt mer uppkopplat innebär det att vi även förlitar oss på att dessa IT-system har tillgång till fungerande externa anslutningar – exempelvis till Internet eller SGSI (Swedish Government Secure Intranet). Tidigare under året publicerades FOI-rapporten *IT när de externa anslutningarna går ner – Konsekvenser och reservalternativ i offentliga verksamheter (FOI-R--5260--SE)*. Rapporten lyfter fram olika hot som offentliga verksamheters datornätverk står inför, vad konsekvenserna kan bli om hoten realiseras samt vad som kan vara möjliga reservalternativ.

För att identifiera på vilket sätt och i vilken utsträckning olika verksamheter riskerar att drabbas om de externa anslutningarna inte fungerar behövs ett strukturerat arbetssätt. Denna rapport beskriver ett första förslag på metod för att försöka identifiera verksamheters beroenden av fungerande externa anslutningar så att dessa beroenden inte missas i beredskapsplaneringsarbetet. Metoden tar sin utgångspunkt i verksamheten för att identifiera när IT-system används och vilka möjliga beroenden av fungerande externa anslutningar som finns. Metoden är ett första förslag som i nästa steg behöver testas och valideras, men förhoppningsvis kan den redan nu bidra till att skapa en ökad medvetenhet och kunskap om verksamheters beroenden.

Johan, Camilla och Matilda

Linköping

Maj 2022

Innehåll

1	Inledning	9
2	Bakgrund	11
2.1	Säkerhetshot.....	11
2.2	Regelverk och riktlinjer för kartläggning av sårbarheter	12
3	Analys av verksamhet	14
3.1	Vilka delverksamheter bedrivs på myndigheten?	15
3.2	Vilka delverksamheter är prioriterade?	18
3.3	Hur genomförs arbetet i delverksamheterna?.....	22
4	Metod för analys av beroenden till externa anslutningar.....	24
4.1	Används IT-system?.....	24
4.2	Lokal IT-drift?.....	25
4.3	Egen driftpersonal?	27
4.4	Externa beroenden?	29
4.5	Verksamhetsbortfall?.....	32
4.6	Åtgärder	35
5	Exempelmanalys	37
5.1	Medborgare ansöker om bidrag	38
5.2	Handläggare bereder ansökan.....	42
5.3	Beslut delges till medborgare	45
5.4	Utbetalning av bidrag.....	49
5.5	Åtgärder	51
6	Avslutande ord.....	54
	Referenser.....	55

1 Inledning

Den digitalisering som skett i samhället har inneburit att allt färre verksamheter kan fungera utan tillgång till fungerande IT-system. Att säkerställa tillgången till IT-systemen även under någon typ av störning har tidigare kunnat hanteras genom att säkerställa tillgång till el. I takt med att drift av de egna IT-systemen flyttas ut till externa leverantörer eller genom att olika typer av molntjänster nyttjas så blir verksamheten även beroende av fungerande externa anslutningar – oftast till Internet.

Kunskap och förståelse för hur IT-system fungerar är nödvändigt för att planera hur arbetet ska kunna fortgå även vid störning, vare sig den är kortvarig och lokal eller omfattande i tid och drabbar stora delar av samhället. Det är därför viktigt att beredskapsplaneringen vid myndigheten omfattar en kartläggning av vilka IT-system myndigheten använder. Om en verksamhets beroenden av IT-system och IT-systemens beroenden av extern anslutning inte är kartlagda kan det leda till att förmågan att fortsätta bedriva verksamhet vid störningar överskattas. Det bör vara lika självklart att planera för hur förlust av extern anslutning ska hanteras som att planera för exempelvis strömavbrott.

I denna rapport presenterar vi en metod för att höja kunskapsnivån kring IT-system och dess beroenden. Den övergripande frågan som läsaren får hjälp att besvara för sin egen verksamhet är hur det kan avgöras vilken IT-drift som kan upprätthållas utan extern uppkoppling. Vi lotsar läsaren genom ett antal frågor som kan ställas i kartläggningen av verksamhetens beroenden till IT-system och externa anslutningar. Metoden kan därmed även läsas som en illustration av olika vägval som en myndighet kan behöva göra avseende var data behandlas och lagras i den fortsatta beredskapsplaneringen.

Att genomföra en kartläggning utifrån metoden kan hjälpa läsaren att identifiera var beroendena finns. En sådan analys kan exempelvis ligga till grund för att planera för hur organisationen kan skala ner verksamheten när molntjänster och andra fjärrtjänster inte kan nås, att undvika stora tapp i verksamhetseffekt samt att upprätthålla kommunikation med medborgare när externa anslutningar inte fungerar.

Vi vänder oss i första hand till offentlig verksamhet, men rapporten kan även vara av intresse för privata företag, särskilt sådana som arbetar med samhällsviktiga verksamheter eller tjänster. Rapporten utgår primärt från IT-system i en kontorsmiljö, men resonemangen och metoden bör även vara applicerbar för andra typer av IT-system såsom digitala kommunikationssystem eller industriella informations- och styrsystem. Metoden är tänkt att vara ett stöd till dem som arbetar med beredskapsplanering och har behov av att förstå

verksamhetens användning av IT-system och eventuella beroenden av externa anslutningar.

För att kunna använda sig av metoden är det nödvändigt att ha genomfört en verksamhetsanalys som identifierat vilka arbetsprocesser som ska kartläggas. I kapitel 3 presenteras en övergripande metod för att analysera verksamheten för dem som inte redan har en analys tillgänglig. I kapitel 4 följer sedan en genomgång av den föreslagna metoden för analys av beroenden av externa anslutningar. I kapitel 5 används sedan metoden på ett fiktivt exempel för att ge en mer detaljerad förklaring av hur metoden är avsedd att användas, följt av ett slutord i kapitel 6. Men allra först, i kapitel 2, ges en översiktlig orientering om potentiella säkerhetshot samt regelverk och riktlinjer för kartläggning av sårbarheter.

Rapporten har tagits fram inom ramen för anslaget Säkerhets- och försvarspolitisk forskning och analys (SOFFA), på uppdrag av Justitiedepartementet.

2 Bakgrund

De senaste åren har det vuxit upp en medvetenhet om att digitalisering innebär stora sårbarheter för samhällsviktig verksamhet. Både nationellt och på EU-nivå utformas lagar och regler för att höja säkerheten i nätverks- och informationssystem, samt för att etablera rutiner för kartläggning och bedömning av sårbarheter.

I detta kapitel sammanfattas först de säkerhetshot som finns inom informations- och cybersäkerhetsområdet. Efter det ges en genomgång av regelverk och riktlinjer för kartläggning av sårbarheter i informationssystem och IT-system. Kapitlet är tänkt att vara en allmän orientering för området där läsaren vid intresse kan söka mer information på egen hand.

Ett viktigt medskick till läsaren är att en kartläggning av beroenden till IT-system är viktigt även för den som inte omfattas av den lagstiftning och de regelverk som presenteras nedan.

2.1 Säkerhetshot

I den nationella säkerhetsstrategin från 2017 listar regeringen en lång rad potentiella säkerhetshot inom informations- och cybersäkerhetsområdet. Här nämns särskilt antagonistiska hot såsom informationsoperationer och angrepp mot skyddsvärda informations- och kommunikationssystem i syfte att bedöma, påverka eller störa samhällsviktiga funktioner eller påverka demokratiska val.

Under de senaste åren har säkerhetsläget försämrats. Säkerhetspolisen har i sin årsbok för 2020 fastställt att säkerhetshoten mot Sverige har ökat och bedömer att de kommer att fortsätta öka de närmaste åren. Det gäller hot från såväl främmande makt som våldsbejakande extremister. Digitaliseringen pekas ut som en av de faktorer som bidrar till en ökad sårbarhet för Sverige (Säkerhetspolisen 2021). Den militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (Must) beskriver i sin årsöversikt för 2020 att rådande säkerhetsordning är allvarligt försvagad och att hotbilden breddats. Intrång i samhällskritisk infrastruktur, såväl digital som fysisk, pekas ut som ett centralt mål för främmande makt i syfte att påverka Sveriges politik i fred, skapa oro i ett krisläge eller försvåra våra försvarsansträngningar i krig. Ekonomi och teknologi används allt oftare av stormakterna som säkerhetspolitiska verktyg och ska därför ses som integrerade delar av den nationella säkerheten enligt Must (Försvarsmakten 2021).

Det är dock inte enbart antagonistiska attacker av främmande makt eller terrorister som kan orsaka störningar i externa anslutningarna. För att illustrera detta har FOI parallellt med denna rapport tagit fram en teknisk fördjupning med titeln *It när de externa anslutningarna går ner – Konsekvenser och reservalternativ i offentliga verksamheter* (Karlzén 2022). Där ges exempel på

kriser som medfört störningar av IT-tjänster, samt olika orsaker till att uppkopplingen kan störas. Det kan exempelvis vara olyckor eller misstag som orsakar att fiberkablar grävs av eller får omfattande skador. Även naturkatastrofer såsom skyfall, stormar, översvämningar, bränder eller skred kan orsaka störningar. Störningar kan uppstå antingen direkt genom att kablar eller master förstörs, serverhallar översvämmas, eller indirekt genom att naturkatastrofer orsakar långvariga strömbrott som i sin tur gör att externa anslutningar inte fungerar.

Det finns även tänkbara situationer där en myndighet kan tvingas välja att själva aktivera ö-drift, det vill säga bedriva verksamheten utan externa anslutningar. Det kan exempelvis handla om att myndigheten eller samhället i stort drabbas av omfattande cyberattacker med risk för att viktiga IT-system och deras data skadas.

2.2 Regelverk och riktlinjer för kartläggning av sårbarheter

I den nationella säkerhetsstrategin påpekas att skyddsvärda verksamheter ska svara upp mot de krav som ställs i säkerhetsskyddslagstiftningen (Regeringen 2017). Det gäller såväl den nationella säkerhetsskyddslagen som EU:s NIS-direktiv som reglerar åtgärder för säkerhet i nätverks- och informationssystem i hela unionen.

Säkerhetsskyddslagen (SFS 2018:585) anger bland annat att organisationer som bedriver verksamhet som är viktig för Sveriges säkerhet alternativt säkerhetskänslig verksamhet ska kartlägga och bedöma sina skyddsvärden, inventera och klassificera sina informationstillgångar och IT-system. För de informationstillgångar eller IT-system som faller under säkerhetsskyddslagen måste verksamhetsutövaren genomföra en säkerhetsskyddsanalys och upprätta en plan för hur säkerhetsskyddet ska bedrivas.

NIS-direktivet omfattar åtgärder för en hög gemensam nivå på säkerhet i nätverks- och informationssystem i hela EU. Direktivet reglerar leverantörer av samhällsviktiga tjänster och vissa digitala tjänster. De samhällsviktiga tjänsterna delas in i följande sju sektorer: bankverksamhet, digital infrastruktur, energi, finansmarknadsinfrastruktur, hälso- och sjukvård, leverans och distribution av dricksvatten samt transport. De digitala tjänsterna i sin tur inbegriper internetbaserade marknadsplatser, internetbaserade sökmotorer och molntjänster. (MSB 2021a)

Kravet på säkerhet i nätverk och informationssystem som ställs i Säkerhetsskyddslagen och NIS-direktivet omfattar såväl privata som offentliga leverantörer av samhällsviktiga tjänster.

I offentliga verksamheter utgår arbetet med att minska sårbarheter i regel från en risk- och sårbarhetsanalys (RSA). Att genomföra en RSA har varit obligatoriskt för statliga myndigheter sedan 2002 samt för kommuner och regioner sedan 2006. RSA utgör en viktig del av dessa aktörers verksamhet inom krisberedskap och förväntas utgöra ett underlag för beslutsfattande och förmågeutveckling. Det sistnämnda är oundgängligt för att enskilda aktörer och samhället som helhet ska kunna förebygga och hantera samhällsstörningar samt återhämta sig efter dessa. I detta arbete ingår värdering av sårbarheter och risker inom IT- och cybersäkerhetsområdet. Verksamheter som inte omfattas av säkerhetsskyddslagens och NIS-direktivets krav kan också ha stor nytta av att kartlägga sina beroenden av IT-system och externa anslutningar.

Både offentliga och privata aktörer arbetar ofta med IT- och cybersäkerhet som en del av sin kontinuitetshantering. Kontinuitetshantering syftar till att stärka organisationens möjlighet att upprätthålla kritisk verksamhet under störningar. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har utvecklat ett antal olika verktyg som kan användas för kontinuitetshantering (MSB 2021b). Metoden för att höja kunskapsnivån kring IT-system och dess beroenden som presenteras i denna rapport kan även användas för att inkorporera frågor om IT- och cybersäkerhet i ett bredare sammanhang av kontinuitetsplanering för hur kritiska verksamheter ska upprätthållas vid störningar.

3 Analys av verksamhet

En förutsättning för att kunna påbörja en kartläggning av verksamhetens beroenden av externa anslutningar är att först ha en förståelse för hur verksamheten fungerar. Arbetet med att kartlägga och förstå verksamheten benämns oftast verksamhetsanalys. Verksamhetsanalyser kan genomföras på många olika sätt och tillvägagångssättet är något som ofta behöver anpassas för aktuell verksamhet. Att genomföra en verksamhetsanalys är ett arbete som snabbt kan växa i omfattning om hela organisationens verksamhet ska beskrivas. För stora organisationer kan nödvändig tid och resurser för att genomföra analysarbetet växa till en uppgift som kräver både mycket resurser och tid att genomföra, ibland så pass stor omfattning att verksamheten hinner förändras innan verksamhetsanalysen är slutförd, vilket gör att slutresultatet hinner bli inaktuellt. Det är därför nödvändigt att tidigt försöka hitta möjligheter att avgränsa arbetet.

Ett sätt att börja avgränsa analysarbetet är att inleda med att beskriva syftet med att verksamhetsanalysen genomförs. En verksamhetsanalys kan exempelvis genomföras i syfte att *utvärdera* verksamheten eller att *utveckla* den. Den verksamhetsanalys som är tänkt att utgöra underlag för att använda metoden som beskrivs i kapitel 4 syftar till vara ett underlag för att kunna identifiera när IT-system används för att genomföra någon typ av arbetsuppgift. Utgångspunkten är därför att verksamheten kan brytas ned i delferksamheter och därefter i arbetsprocesser. Alla verksamheter och allt arbete som genomförs utgörs dock inte av processer. Verksamhet kan utöver processer även utgöras av exempelvis funktioner, uppgifter, organisation, interaktioner och informationsflöden.

Det finns olika sätt att identifiera arbetsprocesser. Om exempelvis enbart enstaka arbetsprocesser ska kartläggas kan valet av dessa göras på basis av att den person som ska genomföra kartläggningen vet att de valda arbetsprocesserna är viktiga för det egna arbetet. Oavsett ambitionsnivå för kartläggningen kan det vara svårt för enskilda användare att överblicka vilka beroenden verksamheten har till IT-system och i förlängningen IT-systemens beroenden till att externa anslutningar fungerar.

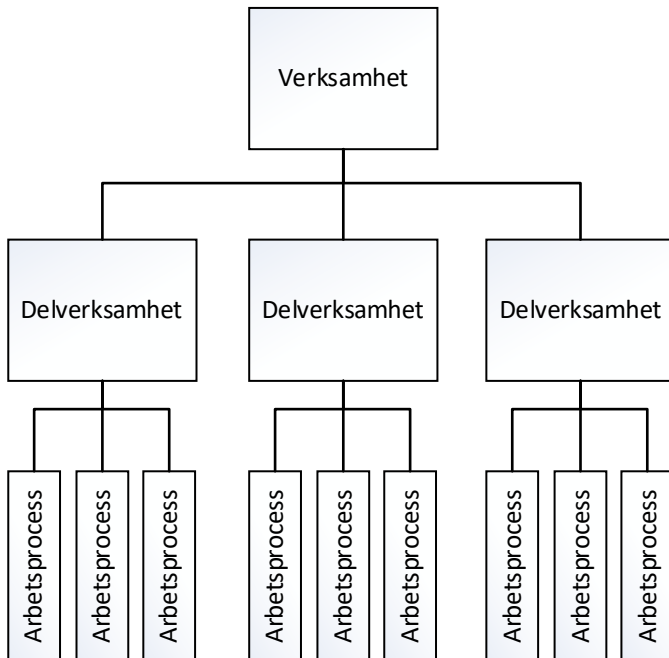
Myndighetens IT-avdelning eller upphandlade konsultstöd har förståelse för hur IT-systemen fungerar, men den övriga personalen har sällan behov av att sätta sig in i sådana frågor för att kunna lösa sina arbetsuppgifter. Ur personalens perspektiv används IT-systemen i de flesta fall i en kontorsmiljö, och om exempelvis datalagring i slutändan sker på en server i myndighetens egna lokaler, någon annanstans i Sverige eller på okänd plats i molnet är inte uppenbart. Samtidigt har IT-avdelningen eller de upphandlade konsultstöden sällan den inblick i verksamheten som krävs för att bedöma vilka konsekvenserna skulle bli för verksamheten och samhället om IT-systemen inte fungerar.

Läsare som redan har tillgång till en verksamhetsbeskrivning från genomförd verksamhetsanalys, eller som på annat sätt redan har identifierat vilka arbetsprocesser som behöver kartläggas kan hoppa vidare direkt till kapitel 4. Om kartläggningen enbart ska genomföras för en organisatorisk del inom myndigheten är en verksamhetsbeskrivning för den delen tillräcklig som underlag för kartläggningen. Det tillvägagångssätt som beskrivs i de följande avsnitten beskriver verksamhet där arbetet sker i processer. Tillvägagångssättet tar utgångspunkt i vilken verksamhet som bedrivs på myndigheten, för att därefter identifiera om IT-system används. Ett alternativt angreppssätt kan vara att istället ta utgångspunkt i vilka IT-system myndigheten har och därefter identifiera när de används i den verksamhet som bedrivs.

3.1 Vilka delverksamheter bedrivs på myndigheten?

En beskrivning av myndighetens verksamhet bör vara utgångspunkten för en analys av hur väl verksamheten kommer kunna fortgå vid bortfall i de externa anslutningarna. Verksamheten behöver vara beskriven på en relativt detaljerad nivå för att det ska vara möjligt att bedöma de olika arbetsuppgifternas beroende av externa anslutningar.

All verksamhet som genomförs på myndigheten behöver inte beskrivas i detalj, men de delverksamheter som bedöms vara prioriterade behöver vara dokumenterade i form av arbetsbeskrivningar eller arbetsprocesser för att utgöra ett fullgott underlag. Detta skulle därmed innebära att en övergripande verksamhetsbeskrivning först behöver brytas ned i delverksamheter som därefter prioriteras. De delverksamheter som bedöms vara prioriterade på myndigheten behöver beskrivas i form av arbetsprocesser såsom illustreras i figur 1.



Figur 1: Nedbrytning av verksamhet i delverksamheter och arbetsprocesser.

På den mest övergripande nivån kan en myndighets verksamhet beskrivas utifrån myndighetens instruktion och aktuellt regleringsbrev. En beskrivning på den nivån kan ge svar på syftet med myndigheten, vilka myndighetens kärnuppgifter är och vad verksamheten förväntas resultera i, men troligtvis inte hur den önskade effekten ska uppnås. En verksamhetsbeskrivning på en övergripande nivå kommer inte att vara tillräckligt detaljerad för att kunna ge en förståelse för när, hur och till vad myndighetens olika IT-system används i olika arbetsmoment, men den kan vara en utgångspunkt för såväl identifiering som prioritering av processer. Verksamhetsbeskrivningar är ofta resultat av att en verksamhetsanalys har genomförts, något som kan ha skett i andra sammanhang på myndigheten, exempelvis som ett underlag för en säkerhetsskyddsanalys. Verksamhetsbeskrivningen kan vara en beskrivning av hela myndighetens verksamhet, men mer troligtvis beskrivs en eller flera delverksamheter inom myndigheten.

Vilken skärning som ska användas vid uppdelning av en myndighets verksamhet i delverksamheter kan såklart variera mellan olika myndigheter. Den indelning i delverksamheter som kan ligga närmast tillhands är befintliga organisatoriska indelningar på myndigheten, exempelvis i form av avdelningar eller enheter. En sådan indelning kan vara adekvat om myndighetens avdelningar eller enheter har fristående arbetsuppgifter. En sådan indelning kan således fungera för vissa myndigheter, medan det för andra kan passa bättre med en skärning utifrån

exempelvis verksamhetsorter eller verksamhetsområden (såsom bidragshantering, tillsyn eller kommunikation). Det viktiga med valet av indelning i delverksamheter är att indelningen är representativ för hur arbete genomförs på myndigheten, oavsett om myndigheten befinner sig i ett normalläge eller i en kris, höjd beredskap eller ytterst krig.

En ansats är att analysera verksamheten utifrån de tre perspektiven kärnverksamhet, stödverksamhet och ledning. Kärnverksamhet är sådan verksamhet som genererar resultat eller effekt utanför den egna organisationen, stödverksamhet är sådan intern verksamhet som behövs för att kärnverksamhet och ledning ska fungera. Ledning är sådan verksamhet som inriktar och följer upp kärn- och stödverksamhet. Poängen med denna ansats är inte klassificering av olika verksamheter utan syftar till att säkerställa att viktiga verksamheter inte glöms bort.

Hur de olika delverksamheterna bäst beskrivs kan variera från fall till fall, men beskrivningen av varje delverksamhet bör exempelvis ge svar på följande:

- **Vilka uppgifter ska lösas?**
Beskriv på en övergripande nivå vilka uppgifter delverksamheten förväntas lösa, exempelvis hantering av ansökning, beredning och utbetalning av ett bidrag.
- **Vem ska lösa uppgiften?**
Beskriv vilka roller som behöver medverka för att uppgiften ska kunna lösas, exempelvis en roll som genomför en beredning som en annan roll därefter fattar beslut utifrån.
- **Vilka externa aktörer interageras det med?**
Beskriv de externa aktörer som det är nödvändigt att interagera med för att uppgiften ska kunna lösas. Fundera även på vilken information som behöver kunna utbytas med den externa aktören.
- **När ska uppgiften lösas?**
Beskriv när i tiden uppgiften behöver lösas, något som exempelvis kan bero på extern påverkan såsom att en medborgare initierar ett nytt ärende, eller något internt såsom att en annan delverksamhet har slutfört sin uppgift. Tänk även på om det finns någon tidsbegränsning för hur lång tid det maximalt får ta att utföra uppgiften, exempelvis utifrån lag, förordning eller myndighetens praxis.
- **När är uppgiften löst?**
Beskriv vad som indikerar att uppgiften har lösts. En sådan indikator kan exempelvis vara att ett beslut har fattats eller att en medborgare har meddelats om ett beslut.
- **Vad blir konsekvenserna om uppgiften inte kan lösas?**
Beskriv vilka konsekvenser ett förhinder eller en försening i lösandet av uppgiften skulle få, exempelvis för myndighetens övriga delverksamheter eller för berörda medborgare.

3.2 Vilka delverksamheter är prioriterade?

Delverksamheterna som bedrivs på en myndighet kan vara av varierande karaktär. Vissa delverksamheter genomförs för att tillmötesgå krav som ställs på myndigheten, exempelvis genom myndighetens instruktion eller regleringsbrev, medan andra delverksamheter genomförs för att exempelvis underlätta för medborgare. Alla delverksamheter som bedrivs kanske inte är nödvändiga att genomföra om någon typ av krissituation skulle uppstå, såsom att externa anslutningar inte fungerar under en längre period. Vid planering för hur olika typer av krissituationer ska kunna hanteras är det troligtvis orimligt att utgå från att myndighetens samtliga delverksamheter ska kunna fortgå exakt som vid normala förhållanden. Att ha full redundans i genomförandet av alla delverksamheter för att hantera alla typer av situationer kan snabbt bli dyrt – onödigt dyrt.

Att myndighetens delverksamheter är olika viktiga med avseende på att uppfylla de krav som ställs i myndighetens instruktion eller regleringsbrev är inte detsamma som att det finns delverksamheter som är onödiga och inte ger någon nytta, utan enbart att konsekvenserna av att dessa delverksamheter inte skulle genomföras under en krissituation är mindre. Det är därför nödvändigt att prioritera de delverksamheter som har identifierats.

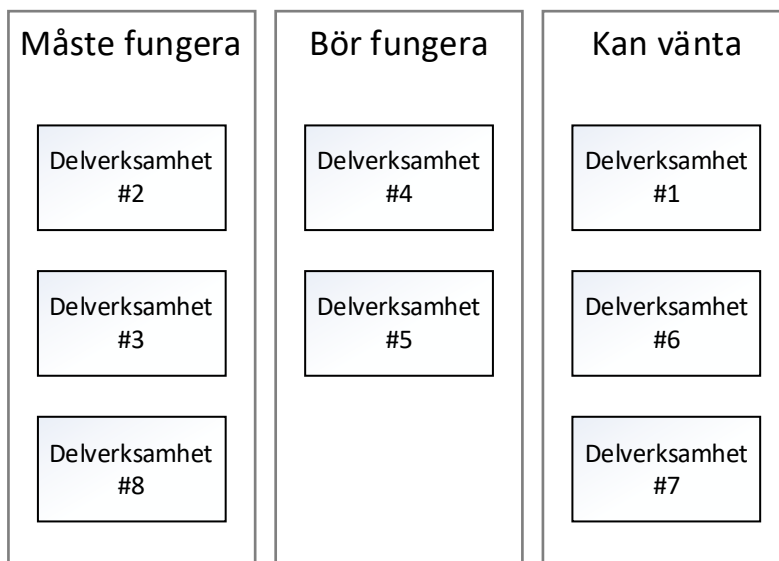
En viktig förberedelse inför att de olika delverksamheterna prioriteras är att dokumentera utifrån vilka kriterier prioriteringen genomförs. En sådan formulering av vad som är av vikt kommer att vara ett stöd både under själva prioriteringen och vid en eventuell uppföljning av hur en kris har hanterats. Detta blir en del i förklaringen av varför viss delverksamhet har setts som mer betydelsefull än en annan vid exempelvis bortfall i de externa anslutningarna. Vad som utgör lämpliga kriterier för prioritering varierar mellan olika verksamheter, men följande är exempel på vad som skulle kunna utgöra kriterier:

- **Samhällskonsekvens**
Vad skulle påverkan på samhället bli om delverksamheten inte kan genomföras som vanligt under exempelvis en timme, en dag, en vecka eller längre tid?
- **Beroenden**
Är genomförandet av delverksamheten en förutsättning för att andra delverksamheter ska fungera?
- **Tid**
Hur tidskritiskt är genomförandet av delverksamheten? Är det möjligt att skjuta på genomförandet? Hur lång tid tar en återstart av verksamheten om den tillfälligt skulle stängas ned?

Notera att prioriteringen inte nödvändigtvis måste utgå från enbart ett kriterium utan det kan vara en kombination av kriterier likt exemplen ovan som tillsammans ger prioriteringen.

När själva prioriteringen genomförs utifrån valda kriterier finns det på en övergripande nivå två olika sätt att prioritera. Det första sättet är *gruppering* där delverksamheterna placeras i ett antal grupper. Det andra sättet är ranking, där olika delverksamheter sorteras relativt varandra.

Gruppering kan exempelvis dela in verksamheten i *Måste fungera*, *Bör fungera* samt *Kan vänta* utifrån kriterier som beskriver respektive grupp. Delverksamheter som måste fungera kan exempelvis innehålla moment av myndighetsutövning som myndigheten ansvarar för eller vara något som myndigheten måste utföra för att följa gällande lagstiftning. Delverksamheter som *bör fungera* kan exempelvis vara sådana som är viktiga för samhället, men där det tar längre tid innan det påverkar samhället att de inte kan genomföras. Verksamheter som *kan vänta* kan exempelvis vara sådana vars fördröjda genomförande inte bedöms ha allvarliga konsekvenser för samhället. Varje delverksamhet undersöks utifrån de uppsatta kriterierna och placeras därefter in i den grupp som bedöms passa bäst. Resultatet av en sådan gruppering skulle exempelvis kunna se ut som i figur 2. En prioritering på detta sätt kan gå relativt snabbt att genomföra, men det är värt att notera att prioriteringen enbart ger att delverksamheter i en grupp är mer eller mindre viktiga än delverksamheter i en annan grupp. En gruppering säger således inget om inbördes vikt mellan delverksamheterna i en grupp.



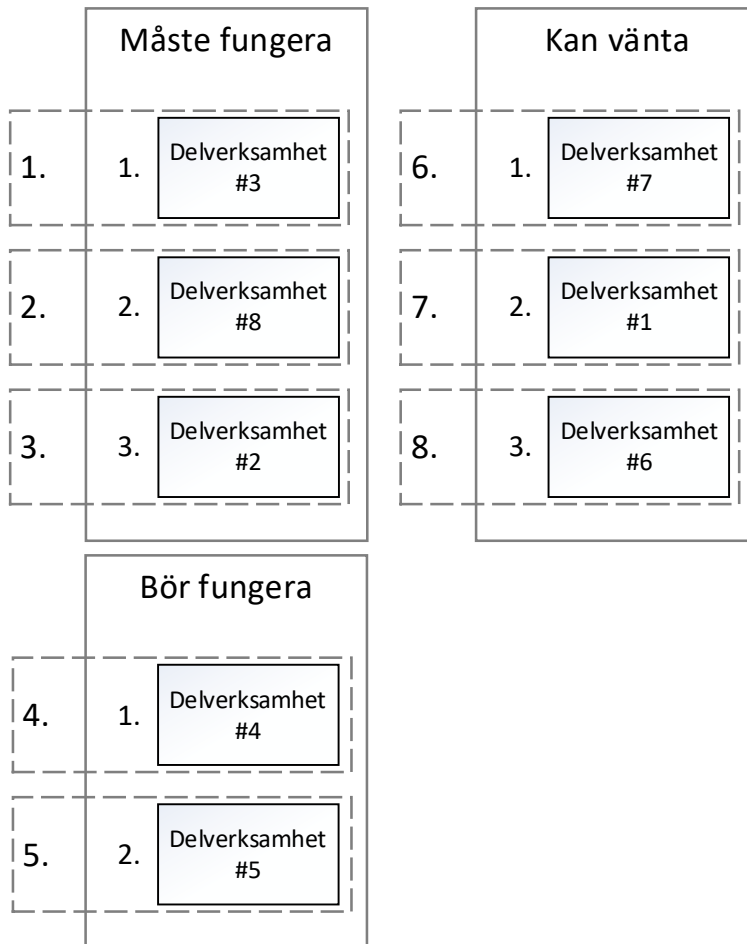
Figur 2: Exempel på prioritering genom gruppering där gruppen *Måste fungera* är mer prioriterad än gruppen *Bör fungera* som i sin tur är mer prioriterad än gruppen *Kan vänta*.

Rankning innebär att alla delverksamheter jämförs med varandra utifrån de valda kriterierna för att uppnå en inbördes ordning mellan dem. Att alla delverksamheter ska jämföras med varandra resulterar snabbt i ett stort antal jämförelser, vilket innebär att det är ett tillvägagångssätt som kan ta lång tid att genomföra. Fördelen med en rankning jämfört med en gruppering är att den resulterande prioriteringen ger svar på huruvida en delverksamhet är viktigare än en annan. Det exempel på gruppering som återges i figur 2 skulle exempelvis kunna se ut enligt figur 3 om rankning istället används.

1.	Delverksamhet #3	5.	Delverksamhet #5
2.	Delverksamhet #8	6.	Delverksamhet #7
3.	Delverksamhet #2	7.	Delverksamhet #1
4.	Delverksamhet #4	8.	Delverksamhet #6

Figur 3: Exempel på prioritering genom rankning där varje delverksamhet har jämförts med alla andra delverksamheter för att uppnå en inbördes ordning mellan dem.

Vilket tillvägagångssätt som är bäst att använda sig av vid prioritering beror till stor del på antalet delverksamheter att prioritera samt vilken noggrannhet som behövs. Om antalet delverksamheter är stort kan det vara ett alternativ att använda sig av både gruppering och rankning. Börja då med att gruppera delverksamheterna och genomför därefter rankning av delverksamheterna inom respektive grupp. Resultatet av en sådan kombination av gruppering och rankning skulle för det tidigare använda exemplet se ut enligt figur 4. I figuren har även rankning av delverksamheterna i gruppen *Kan vänta* genomförts, vilket troligtvis inte är nödvändigt då delverksamheterna i den gruppen redan bedömts vara mindre viktiga.



Figur 4: Exempel på prioritering där gruppering först har använts för att dela in delverksamheterna i grupperna *Måste fungera*, *Bör fungera* och *Kan vänta*. Delverksamheterna inom respektive grupp har därefter rankats. Siffran längst till vänster om en delverksamhet representerar den globala rankningen för alla delverksamheter.

En anledning till att genomföra en prioritering av delverksamheterna är att redan i detta stadie sortera bort de delverksamheter som inte bedöms vara nödvändiga att genomföra vid en kris, och fortsättningsvis lägga fokus på de delverksamheter som i någon mån måste fungera. Det är såklart bättre ju fler delverksamheter som kan upprätthållas som vanligt även vid en kris, men planeringen måste utgå från vad som kan förväntas vara rimligt. Om vissa delverksamheter behöver genomföras på ett annat sätt än normalt är troligtvis inte effektiviteten densamma som vid normalläge, vilket troligtvis kommer att påverka övriga delverksamheter. Det är således bättre att i planeringen ha genomfört en prioritering så att denna redan är förberedd om en kris skulle inträffa.

Tips

- ✓ Om myndigheten har genomfört en verksamhetsanalys bör den resulterande verksamhetsbeskrivningen beskriva de delverksamheter som bedrivs samt kunna ge en indikation på om någon eller några av dessa delverksamheter ses som mer viktiga än andra.
- ✓ Det är inte säkert att listan över prioriterade delverksamheter är statisk utan den kan variera, exempelvis beroende på under hur lång tid störningen pågår. Prioriteringen kan även se annorlunda ut vid kris eller krig. Prova gärna att utgå från olika tidsperspektiv, exempelvis störningar på en timme, en dag och en vecka för att se om prioriteringarna påverkas.
- ✓ Inled med att gruppera delverksamheterna utifrån en enkel gruppindelning med tre eller fem grupper (exempelvis *måste fungera*, *bör fungera* samt *inte kritiska*) och försök att formulera kriterier som beskriver vad varje grupp betyder för myndigheten. Ett alternativt exempel på enkel gruppering är att utgå från ett stoppljus med grupperna röd, orange och grön. Utöka enbart antalet grupper om behovet uppstår att göra en mer finkornig prioritering. Komplettera vid behov med att ranka delaktiviteterna i varje grupp för att få en inbördes ordning.

3.3 Hur genomförs arbetet i delverksamheterna?

Efter att delverksamheterna har identifierats och prioriterats är nästa aktivitet att analysera delverksamheterna för att identifiera och beskriva de arbetsprocesser vars genomförande leder till att delverksamheten uppnår förväntad verksamhetseffekt. Tanken med att beskriva arbetsprocesser är att komplettera beskrivningen av delverksamheten med svar på hur uppgiften löses i praktiken och vad som krävs för att uppgiften ska kunna lösas.

Om antalet identifierade delverksamheter är stort och tid inte finns att analysera alla kan den tidigare gjorda prioriteringen med fördel användas som underlag för att välja delverksamheter att gå vidare med i analysen. Arbetsprocesser kan ses som kedjor av arbetsmoment som behöver genomföras för att uppnå den verksamhetseffekt som respektive delverksamhet förväntas ge. Hur många arbetsprocesser som behöver formuleras för att beskriva det arbete som genomförs inom en delverksamhet kan variera och beror till stor del på hur mycket som ryms inom aktuell delverksamhet och hur komplicerade uppgifterna är. En utgångspunkt för att hitta lämpliga arbetsprocesser att dela in en delverksamhet i kan vara att börja med att identifiera de roller (personer) som deltar i delverksamheten. Sortera därefter de olika rollerna utifrån var i delverksamheten de bidrar till dess genomförande och försök sedan beskriva en arbetsprocess per identifierad roll. Att beskriva arbetsprocesserna utifrån de olika rollerna tydliggör även gränssytor mellan dem, exempelvis överlämning av ett delresultat från en roll till en annan.

Att bryta ner en myndighets hela verksamhet till arbetsprocesser kan tyckas innebära mycket arbete, framförallt för de större myndigheterna, men utan förståelse för vad som i praktiken behöver genomföras för att uppnå varje önskad effekt är det svårt att avgöra beroendet till externa anslutningar. Ju större myndighet som ska bedömas, desto större behov finns av att i föregående steg ha gjort en prioritering av delverksamheterna för att kunna fokusera på att beskriva arbetsprocesserna för de viktigaste delverksamheterna.

Nödvändig omfattning för en arbetsprocessbeskrivning kan variera, men den bör minst ge svar på följande frågor.

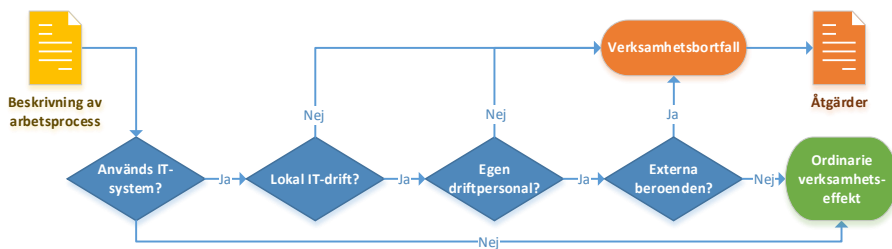
- **Vad startar arbetsprocessen?**
Beskriv vilken händelse som ger upphov till att arbetsprocessen påbörjas. En sådan händelse kan exempelvis vara mottagandet av e-post eller brev, eller att delresultat från annan arbetsprocess mottas.
- **Vem genomför arbetsprocessen?**
Ange vilka roller det är som genomför arbetsprocessen.
- **Vilka informationsutbyten sker?**
Ange vilken information som utbyts och mellan vilka roller under genomförandet av arbetsprocessen.
- **Vilka IT-system används under genomförandet?**
Beskriv de IT-system som används under genomförandet av arbetsprocessen samt vad de används till.
- **Vad är resultatet av arbetsprocessen?**
Beskriv vad arbetsprocessen förväntas resultera i.
- **Vad avslutar arbetsprocessen?**
Beskriv det tillstånd som innebär att arbetsprocessen har slutförts. Detta kan exempelvis vara att arbetsprocessens resultat har överlämnats till en annan arbetsprocess.

Tips

- ✓ De roller som är delaktiga i genomförandet av en delverksamhet behöver inte nödvändigtvis enbart vara den egna personalen. Andra tänkbara roller är exempelvis en medborgare som initierar ett ärende eller en bank som agerar på en betalningsorder som myndigheten skickat.
- ✓ Glöm inte att beskriva hur överlämnandet går till när genomförandet av arbete i en arbetsprocess går från en roll till en annan, exempelvis från handläggare till beslutsfattare.
- ✓ Om en del av eller hela arbetsprocessen i normalfallet kan lösas på alternativa sätt är det bra att få med detta i beskrivningen av arbetsprocessen, exempelvis att en överlämning mellan två roller kan ske muntligt, via mail eller via brev.

4 Metod för analys av beroenden till externa anslutningar

Med arbetsprocesser som utgångspunkt är det möjligt att börja analysera var i dessa arbetsprocesser som IT-system används och i vilken utsträckning IT-systemen kan användas om externa anslutningar inte fungerar. I detta kapitel presenteras en metod som kan användas som utgångspunkt för analysarbetet. Metoden, som återges i figur 5, är beskriven på en övergripande nivå och syftar till att vara en utgångspunkt som bör fungera för att bedöma beroendet till externa anslutningar för de flesta typer av arbetsprocesser. Metoden kan med fördel anpassas för att ge en ökad tydlighet och relevans för aktuell verksamhet.



Figur 5: Metod för analys av verksamhetens beroenden till att externa anslutningar fungerar.

Metoden utgår från en flödesmodell där en arbetsprocess utgör startpunkten och följs av fyra beslutspunkter vars besvarande leder fram till utfall i form av antingen ett verksamhetsbortfall eller en ordinarie verksamhetseffekt. I avsnitten som följer presenteras respektive beslutspunkt samt en beskrivning av vad de två möjliga utfallen kan tänkas innebära i praktiken.

4.1 Används IT-system?

För att kunna besvara frågan om det används några IT-system för att lösa uppgiften behövs en genomgång av hur arbetet går till i praktiken – vad behöver göras för att lösa uppgiften, hur genomförs det och av vem? Om frågan känns övermäktig att hantera kan det vara ett tecken på att nuvarande arbetsprocesser behöver brytas ned ytterligare för att vara på en relevant detaljnivå och av hanterbar omfattning. Begreppet IT-system används i detta sammanhang brett och omfattar egentligen all typ av interaktion med elektronisk utrustning – allt från ordinarie kontorsdatorer och mobiltelefoner till uppkopplade trygghetslarm och programmerbara styrsystem (PLC). Med denna breda definition är det relevant att identifiera allt från IT-system där arbetet direkt utförs eller rapporteras, exempelvis affärssystem eller ärendehanteringssystem, till IT-system som stödjer genomförandet såsom miniräknarprogrammet i Windows

(kalkylatorn) för att utföra beräkningar eller Microsoft Excel för att behandla ett underlag. Att istället använda begreppet programvara kan i vissa fall vara tydligare.

Gå igenom alla arbetsmoment som behöver genomföras för att lösa uppgiften och notera vilka IT-system som används, när de används, till vad de används och av vem de används. Med *vem* avses inte en specifik person, utan snarare rollen som den eller de personer som använder IT-systemet har. Genom att ange vem som genomför arbetsmomentet ges ett underlag kring vilka roller eller funktioner som behövs för att kunna lösa uppgiften samt vilka roller som på ett eller annat sätt behöver kunna kommunicera med varandra.

Efter att arbetsmomenten har gått igenom är det förväntade resultatet antingen att inga IT-system används eller en tabell över de IT-system som används, när de används, till vad och av vem, exempelvis som i tabell 1.

Tabell 1: Exempel på inventering av IT-system som används i en arbetsprocess.

	Ärende- hanterings- system	Microsoft Outlook		Microsoft Office 365	Kalkylatorn
När	Förfrågan inkommer från medborgare	Kommunikation med handläggare och medborgare	Kommunikation med Registrator om lottat ärende	Hantering av lottat ärende	Hantering av lottat ärende
Vad	Hantera inkommen förfrågan	Informera om aktuella händelser kring ärendet	Kommunicera med Registrator	Läsa inkommen förfrågan samt formulera svar	Kontrollera att gjorda beräkningar är korrekta
Vem	Registrator	Registrator	Handläggare	Handläggare	Handläggare

4.2 Lokal IT-drift?

De IT-system som identifierades vid föregående beslutspunkt kan tillhandahållas till användaren på många olika sätt. Även om användaren använder sin ordinarie kontorsdator för att komma åt IT-systemet kan driften av respektive IT-system ske på olika platser. Exakt hur användaren får tillgång till ett IT-system är inte alltid uppenbart, vilket är en av anledningarna till att denna typ av analys är nödvändig att genomföra. Det finns många olika sätt som användarna kan ges tillgång till IT-system. På en övergripande nivå kan IT-systemet (eller programvaran) köras:

- lokalt på varje användares dator
- på en eller flera servrar i det egna nätverket
- på en eller flera servrar utanför det egna nätverket.

I praktiken är det dock inte ovanligt med en kombination av alternativen i punktlistan ovan. En programvara kan exempelvis köras lokalt på användarens dator, samtidigt som delar av innehållet i programvaran, såsom hjälptexter, mallar eller personuppgifter, hämtas från en central server som antingen finns i eller utanför det egna nätverket. Denna typ av beroenden till olika typer av externa källor kommer att analyseras vidare i avsnitt 4.4.

I detta steg är fokus på att identifiera var driften sker för IT-systemen som identifierades i föregående steg. Var driften sker är avgörande för huruvida ett IT-system kan tänkas vara tillgängligt om externa anslutningar inte fungerar.

IT-system, eller snarare programvaror, som körs lokalt på användarens dator kan typiskt användas utan åtkomst till varken ett lokalt nätverk eller en extern anslutning (t.ex. Internet). Denna typ av programvaror karaktäriseras av att alla filer som krävs för att köra programmet lagras lokalt på användarens dator. Exempel på programvaror som typiskt körs lokalt på användarens dator är Microsoft Office 2021, PDF-läsare och kalkylatorn. Som noterats ovan kan dock tillgänglig funktionalitet i respektive program variera om externa anslutningar inte fungerar, något som analyseras vidare i avsnitt 4.4.

IT-system som körs på servrar i myndighetens egna lokaler är typiska exempel på IT-system som nås via ett lokalt nätverk. Denna typ av system kan exempelvis vara myndighetens intranätsidor, ekonomisystem eller ärendehanteringssystem. I och med att systemet körs på servrar i den egna lokalen och är tillgängliga via det lokala nätverket är det troligt att systemet kommer att vara tillgängligt även om den externa anslutningen inte fungerar. Tänk dock på att om myndigheten har lokaler på olika platser i landet beror tillgängligheten till systemet på om serverna befinner sig på samma plats som verksamheten utförs.

De IT-system som körs på servrar utanför myndighetens lokala nätverk kommer inte att vara nåbara utan en fungerande extern anslutning, alternativt kan de ha reducerad funktionalitet. IT-system som är driftsatta externt kan exempelvis tillgängliggöras via systemleverantörens egna servrar eller som molntjänster. IT-system som tillgängliggörs som molntjänst kan i praktiken köras på olika servrar runtom i världen, beroende på avtal med leverantören. Exempel på IT-system som typiskt tillgängliggörs som molntjänst är e-post via Gmail eller bokföring via Fortnox.

Molntjänster kan även användas för lagring av data, då ofta kallade molnlagringstjänster. Även molnlagringstjänsterna kan köras på servrar som befinner sig på olika platser runtom i världen. I vilken mån dessa molnlagringstjänster skulle fungera utan extern anslutning kan bero på konfiguration, men vanligen finns lokala kopior av alla eller en delmängd av filerna som finns på molnlagringen, dock kommer synkronisering av nya eller uppdaterade filer inte att ske. Att synkroniseringen inte fungerar är framförallt relevant om molnlagringen används för att dela filer mellan olika roller inom

myndigheten. Exempel på molnlagringstjänster är Dropbox, Google Drive och Microsoft OneDrive.

Gå igenom tabellen över IT-system som identifierades i föregående steg och lägg till en ny rad där du beskriver hur respektive IT-system är driftsatt. En utökning av det tidigare exemplet i tabell 1 kan då se ut enligt tabell 2.

Tabell 2: Exempel på utökning av tabell 1 för att även inkludera information om beskriver hur IT-systemet är driftsatt.

	Ärende- hanterings- system	Microsoft Outlook		Microsoft Office 365	Kalkylatorn
När	Förfrågan inkommer från medborgare	Kommunikation med handläggare och medborgare	Kommunikation med Registrator om lottat ärende	Hantering av lottat ärende	Hantering av lottat ärende
Vad	Hantera inkommen förfrågan	Informera om aktuella händelser kring ärendet	Kommunicera med Registrator	Läsa inkommen förfrågan samt formulera svar	Kontrollera att gjorda beräkningar är korrekta
Vem	Registrator	Registrator	Handläggare	Handläggare	Handläggare
IT-drift	Egen serverhall	Egen serverhall		Extern, applikationen körs helt i molnet.	Lokal

Tips

- ✓ Kontakta myndighetens IT-ansvariga enhet om sådan finns, alternativt det eller de företag som ansvarar för myndighetens IT för att få information om hur specifika system är driftsatta.
- ✓ Testa att koppla ur nätverkskabeln från datorn och prova vilka IT-system som fungerar och därmed körs lokalt på aktuell dator. För IT-system som körs på servrar i det lokala nätverket kan stöd från ansvarig för myndighetens IT behövas för att kunna testa vilka IT-systemet som går att använda utan extern anslutning.

4.3 Egen driftpersonal?

Det behövs driftpersonal som underhåller IT-systemen och säkerställer driften samt att anslutningar upprätthålls. I normalläget behövs det troligtvis inte konstant tillgång till driftpersonal för IT-system, vilket kan möjliggöra att drift av IT-system delvis hanteras på distans. Driftpersonalen kan antingen vara egen eller inhyrd personal på plats i myndighetens egna lokaler, eller en underleverantörs personal lokaliserade hos underleverantören.

Det driftpersonalen gör som möjliggör långsiktig drift av ett IT-system innefattar exempelvis:

- övervakning av drift
- underhåll av hårdvara
- installation av programvaruuppdateringar
- genomförande av akuta åtgärder.

Driftpersonalen kan även ha ansvar för support till användarna, exempelvis installation av datorer, programvara och felsökning. För större organisationer kan användarsupporten istället hanteras av separat supportpersonal.

IT-system som körs lokalt på användarens dator (programvara) har troligtvis inte något behov av tillgänglig driftpersonal för att fungera i det korta perspektivet. I ett längre perspektiv kan det dock krävas tillgång till supportpersonal som stödjer personalen i användandet av programvaran eller för att hantera installation eller programvaruuppdateringar.

IT-system som är lokalt driftsatta i myndighetens egna lokaler kräver troligtvis tillgång till driftpersonal för att kontinuerlig drift ska kunna säkerställas. Driftpersonalen ansvarar för att säkerställa att IT-systemet får det underhåll som krävs, både vad gäller mjukvara och hårdvara. När det handlar om kortare avbrott för externa anslutningar är det troligtvis inte ett måste att ha driftpersonal tillgänglig på plats i lokalerna, men när längden på avbrottet ökar så ökar även behovet av driftpersonal. I vilken mån det behövs driftpersonal kan exempelvis bero på mängden hårdvara som behöver underhållas eller om manuell hantering krävs för att hantera synkronisering med andra IT-system, säkerhetskopiering och systemunderhåll.

Om driftpersonal väl finns på plats kan det vara relevant att även tänka på i vilken mån det är egen personal som myndigheten förfogar över fullt ut, inhyrd personal på plats i myndighetens lokaler eller om det är inhyrd personal som sköter driften på distans. Om det är myndighetens egen personal som sköter driften så har myndigheten inget externt beroende gällande tillgången till driftpersonal. Om det istället är inhyrd personal som arbetar på plats i myndighetens lokaler kan myndighetens möjligheter att upprätthålla driften av IT-systemet bero på hur avtalet med företaget som tillhandahåller den inhyrda personalen ser ut. Om avbrottet i extern anslutning inte bara har drabbat myndigheten utan större delar av samhället kan problemen uppstå på många ställen samtidigt, vilket kan leda till behov för företaget att prioritera var deras personal ska vara och vad de ska göra. Prioriteringen utgår troligtvis från hur företagets avtal ser ut med inblandade aktörer.

Om driften av IT-systemet sköts på distans av ett företag krävs det att deras personal är på plats för att sköta driften om de externa anslutningarna inte

fungerar. I vilken mån detta är möjligt beror troligtvis på hur avtalet mellan företaget och myndigheten ser ut. Det kan vara nödvändigt att se över avtalet för att bedöma i vilken utsträckning myndigheten kan förvänta sig få hjälp från företaget vid en större kris.

Om avbrottet i den externa anslutningen förväntas pågå under en längre tid samtidigt som det orsakats av en större kris i samhället kan det vara nödvändigt att även analysera behovet av reservdelar och förbrukningsmateriel såsom hårddiskar för säkerställa att drift kan fortgå.

Gå igenom tabellen över IT-system från föregående steg och lägg till en ny rad där du beskriver tillgängligheten till driftpersonal. En utökning av det tidigare exemplet i tabell 2 kan då se ut enligt tabell 3.

Tabell 3: Exempel på utökning av tabell 2 för att även inkludera information om beskriver hur tillgängligheten till driftpersonal.

IT-system	Ärende-hanterings-system	Microsoft Outlook		Microsoft Office 365	Kalkylatorn
När	Förfrågan inkommer från medborgare	Kommunikation med handläggare och medborgare	Kommunikation med Registrator om lottat ärende	Hantering av lottat ärende	Hantering av lottat ärende
Vad	Hantera inkommen förfrågan	Informera om aktuella händelser kring ärendet	Kommunicera med Registrator	Läsa inkommen förfrågan samt formulera svar	Kontrollera att gjorda beräkningar är korrekta
Vem	Registrator	Registrator	Handläggare	Handläggare	Handläggare
IT-drift	Egen serverhall	Egen serverhall		Extern	Lokal
Drift-personal	Egen personal	Egen personal		-	Egen personal

4.4 Externa beroenden?

Med externa beroenden avses att myndighetens lokala IT-system har beroenden av att kunna skicka eller ta emot information från externa IT-system – system som inte kommer att gå att nå om de externa anslutningarna slutar fungera.

Även om ett IT-system är driftsatt i myndighetens egna lokaler och myndigheten har driftpersonal på plats kan IT-systemen ha externa beroenden som kan påverkas om den externa kommunikationen inte fungerar. Vad som kan utgöra

ett externt beroende för ett IT-system kan variera. Det kan exempelvis vara praktisk funktionalitet i IT-systemet som hjälper användaren genom exempelvis:

- uppslag av kontaktuppgifter utifrån personnummer
- uppslag av aktuella skattetabeller från Skatteverkets IT-system
- uppslag av uppgifter från andra myndigheters IT-system
- inhämtning av aktuella valutakurser
- inhämtning av kartdata utifrån en adress
- att skicka information till externa IT-system hos företag som tillhandahåller tjänster inom bank, frakt eller resor
- att motta information från externa IT-system såsom trygghetslarm
- externt beslutstöd eller automatiska beslut med hjälp av AI.

Externa beroenden behöver dock inte enbart relatera till funktionalitet som underlättar för användaren, utan kan även vara förutsättningar för att IT-systemet överhuvudtaget ska fungera. Denna typ av beroenden kan exempelvis vara:

- programvaror som regelbundet behöver bekräfta licensinformation mot utgivarens licensserver
- programvaror som kräver regelbundna uppdateringar för att fungera
- tidskritiska system som är beroende av korrekt tid och därmed behöver regelbunden synkronisering av systemets klocka.

I vilken mån IT-systemens externa beroenden kan leda till verksamhetsbortfall på myndigheten beror bland annat på om IT-systemet möjliggör manuella alternativ i de fall de externa källorna inte kan nås. Exempelvis skulle det kunna vara möjligt att manuellt ange en persons kontaktuppgifter eller aktuell skattetabell i systemet. Om IT-systemet däremot kräver att en uppslagning sker mot externa system så kan resultatet vara att IT-systemet inte går att använda som vanligt om de externa anslutningarna inte fungerar.

Att identifiera externa beroenden är en svår uppgift. Många beroenden kan identifieras genom att koppla från de externa anslutningarna och se vad som händer. Andra externa beroenden är svårare att identifiera då det är funktioner som körs i bakgrunden och som användaren inte alltid ser. Att programvaror kan behöva bekräfta licensinformationen mot utgivarens licensserver är ett sådant exempel som kan vara svårt att identifiera då licensen bekräftas med ett visst intervall. Om detta sker exempelvis en gång i månaden så är det inte säkert att det ens inträffar om ett test att koppla från de externa anslutningarna genomförs.

Gå igenom tabellen över IT-system från föregående steg och lägg till en ny rad där du beskriver eventuella externa beroenden som har identifierats. En utökning av det tidigare exemplet i tabell 3 kan då se ut enligt tabell 4.

Tabell 4: Exempel på utökning av tabell 3 för att även inkludera information om beskriver externa beroenden.

IT-system:	Ärende-hanterings-system	Microsoft Outlook		Microsoft Office 365	Kalkylatorn
När	Förfrågan inkommer från medborgare	Kommunikation med handläggare och medborgare	Kommunikation med Registrator om lottat ärende	Hantering av lottat ärende	Hantering av lottat ärende
Vad	Hantera inkommen förfrågan	Informera om aktuella händelser kring ärendet	Kommunicera med Registrator	Läsa inkommen förfrågan samt formulera svar	Kontrollera att gjorda beräkningar är korrekta
Vem	Registrator	Registrator	Handläggare	Handläggare	Handläggare
IT-drift	Egen serverhall	Egen serverhall		Extern	Lokal
Drift-personal	Egen personal	Egen personal		-	Egen personal
Externa beroenden	Bekräfta licens-information mot utgivarens licensserver en gång per månad	-		-	-

Tips

- ✓ Kontakta myndighetens IT-ansvariga enhet om sådan finns, alternativt det eller de företag som ansvarar för myndighetens IT för att få stöd i att identifiera externa beroenden för respektive IT-system. Detta gäller framförallt externa beroenden som är en förutsättning för att IT-systemet överhuvudtaget ska fungera.
- ✓ Testa att koppla ur nätverkskabeln från datorn och prova vilken funktionalitet i IT-system som går att använda och därmed körs lokalt på aktuell dator. För IT-system som körs på servrar i det lokala nätverket kan stöd från ansvarig för myndighetens IT behövas för att kunna testa vilken funktionalitet i IT-systemet som går att använda utan extern anslutning. Notera att denna typ av test inte nödvändigtvis identifierar funktionalitet som har mer sporadiskt beroende av externa anslutningar, exempelvis verifiering av licensinformation.

4.5 Verksamhetsbortfall?

Efter att ha gått igenom metodens fyra beslutspunkter för en specifik arbetsprocess kan resultatet antingen vara att ordinarie verksamhetseffekt bedöms kunna uppnås, eller att någon nivå av verksamhetsbortfall bedöms troligt. Om ingen av metodens beslutspunkter bedöms resultera i verksamhetsbortfall är det rimligt att den arbetsprocess som analyserats kan fortgå enligt ordinarie arbetssätt även utan fungerande externa anslutningar. Om verksamhetsbortfall däremot bedöms troligt är det nödvändigt att bedöma hur stort verksamhetsbortfallet blir och vad det skulle få för konsekvenser.

Inled med att bedöma hur stort verksamhetsbortfallet kan förväntas bli. Om inga IT-system kommer att fungera och inga alternativa arbetssätt finns beskrivna (som exempelvis nyttjar andra IT-system eller manuella tillvägagångssätt för att genomföra arbetsprocessen) bör resultatet bli ett totalt bortfall av verksamhetseffekt. Om det däremot finns alternativa arbetssätt som kan nyttjas, om än mindre effektiva, kan det vara möjligt att ändå genomföra verksamheten till en viss nivå utan drabbade IT-system. Ett exempel skulle kunna vara att en delverksamhet inte kan motta ärenden via myndighetens webbsida utan enbart kan hantera de ärenden som inkommer via brev.

Fundera kring hur de alternativa arbetssätten påverkar verksamhetseffekten. Förhoppningsvis är det ordinarie arbetssättet ordinarie just för att det är det mest effektiva arbetssättet, vilket innebär att alternativa arbetssätt enbart i bästa fall kommer upp i motsvarande effekt. En utgångspunkt för att bedöma hur alternativa arbetssätt påverkar verksamhetseffekten kan vara att reflektera kring följande frågor.

- **Uppnås samma resultat?**
Fundera på om arbete enligt det alternativa arbetssättet resulterar i samma resultat som vid ordinarie arbete. Kommer eventuella skillnader i resultatet att påverka verksamheten på sikt?
- **Finns det alternativa arbetssättet dokumenterat?**
Finns det någon beskrivning av hur arbetet genomförs? Är personalen införstådda med hur arbetet genomförs enligt det alternativa arbetssättet?
- **Har personalen övat?**
Huruvida personalen har övat i att använda det alternativa arbetssättet har troligtvis en påverkan på om det ens går att arbeta på det alternativa sättet.
- **Tar det längre tid?**
Om det tar längre tid att uppnå det förväntade resultatet så kommer effektiviteten att minska om personalantalet är konstant. Det alternativa arbetssättet kan således innebära behov av att öka personalantalet för att hålla verksamhetseffekten till ordinarie nivå.

Vad blir då konsekvensen av det identifierade verksamhetsbortfallet? Det kan vara svårt att bedöma vad konsekvensen av ett verksamhetsbortfall blir, men inled med att fundera kring hur tidskritiskt genomförandet av arbetsprocessen är? Är det faktiskt ett problem om den aktuella arbetsprocessen inte kan genomföras på en vecka? För vissa arbetsprocesser kan ett avbrott på en dag eller två vara acceptabelt, medan det för andra fall handlar om betydligt kortare tidshorisonter. Något som också kan påverka bedömningen av konsekvensen är hur prioriterad den aktuella delverksamheten är på myndigheten.

Gå igenom tabellen över IT-system från föregående steg och lägg till en ny rad där du beskriver slutsatsen från analysen av verksamhetsbortfall och konsekvens samt om konsekvensen kan accepteras. Notera även de resonemang som förts. Denna beskrivning av hur du kommit fram till slutsatsen är något som underlättar en framtida revidering av den aktuella analysen. Att ha dokumenterat de förda resonemangen gör det även möjligt för dig att kunna besvara frågan ”Hur kom du fram till det?”. Om texten blir för lång för att hantera i en tabell kan texterna läggas i ett separat dokument med numrerade avsnitt. I tabellen anges då avsnittets nummer som en referens till de förda resonemangen. En utökning av det tidigare exemplet i tabell 4 kan då se ut enligt tabell 5.

Tabell 5: Exempel på utökning av tabell 4 för att även inkludera bedömning av verksamhetsbortfall.

IT-system	Ärende-hanterings-system	Microsoft Outlook		Microsoft Office 365	Kalkylatorn
När	Förfrågan inkommer från medborgare	Kommunikation med handläggare och medborgare	Kommunikation med Registrator om lottat ärende	Hantering av lottat ärende	Hantering av lottat ärende
Vad	Hantera inkommen förfrågan	Informera om aktuella händelser kring ärendet	Kommunicera med Registrator	Läsa inkommen förfrågan samt formulera svar	Kontrollera att gjorda beräkningar är korrekta
Vem	Registrator	Registrator	Handläggare	Handläggare	Handläggare
IT-drift	Egen serverhall	Egen serverhall		Extern	Lokal
Drift-personal	Egen personal	Egen personal			Egen personal
Externa beroenden	Bekräfta licens-information mot utgivarens licensserver en gång per månad	-		-	-
Verksamhetsbortfall	Inga förfrågningar kan mottas från medborgare	Mail går att skicka inom myndigheten. Att skicka mail externt till medborgaren kommer inte att fungera.		Office 365 går inte att använda	Inget identifierat verksamhetsbortfall

Tips

- ✓ Ett enkelt sätt att få en tillförlitlig bedömning av eventuellt verksamhetsbortfall när alternativa arbetssätt används är att prova att använda det och samtidigt registrera tidsåtgång samt utvärdera resultatet. Om möjligt kan det ordinarie och alternativa arbetssättet genomföras parallellt.
- ✓ Säkerställ att dokumentationen för hur det alternativa arbetssättet ska genomföras finns tillgänglig antingen på papper eller i ett IT-system som bedöms vara tillgängligt även om de externa anslutningarna slutar fungera.

4.6 Åtgärder

Om du identifierar ett möjligt verksamhetsbortfall och detta bortfall är allvarligare eller mer omfattande än vad som kan accepteras krävs åtgärder som minskar verksamhetsbortfallet. Inled med att försöka åtgärda bortfallet genom att se över om det kan genomföras några förändringar avseende driftsättningen av de IT-system som är beroende av att externa anslutningar fungerar. Skulle det exempelvis vara möjligt att IT-driften istället sker lokalt i myndighetens egna lokaler, eller kan det genomföras förändringar avseende tillgången till driftpersonal? Dessa frågor kan med fördel diskuteras med myndighetens IT-ansvariga enhet om sådan finns, alternativt det eller de företag som ansvarar för myndighetens IT. Genom att ha gjort en inventering av de IT-system som aktuell arbetsprocess och delverksamhet är beroende av finns ett bra underlag att ha som utgångspunkt vid diskussion med IT-ansvarig.

Om förändring av driftsättningen inte är en framkomlig väg kan det vara ett alternativ att fundera på om det finns åtgärder som kan förbättra redan befintliga alternativa arbetssätt. Om ett alternativt arbetssätt exempelvis innebär en betydligt långsammare manuell hantering skulle en åtgärd kunna vara att kalla in extra personal för att minska verksamhetsbortfallet.

Du kan behöva identifiera nya alternativa arbetssätt för att genomföra nödvändigt arbete i delverksamheten. Ett alternativt arbetssätt skulle exempelvis kunna innebära att andra IT-system används som inte är beroende av att externa anslutningar fungerar, eller att arbetet utförs utan stöd av IT-system. Samma sak gäller för eventuella externa beroenden. Om ett externt beroende exempelvis är uppslagning av aktuella valutakurser, finns det något annat sätt att inhämta informationen? En alternativ lösning skulle kunna vara att använda TV-apparaten¹ i fikaummet för att med hjälp av text-tv ta reda på aktuell valutakurs.

Gå igenom tabellen över IT-system från föregående steg och skapa en tabell där du beskriver eventuella åtgärder som har identifierats samt bedömd påverkan på verksamhetseffekten. Om beskrivningen blir för lång för att hantera i en tabell

¹ Förutsatt att den använder marksänd digital-TV.

kan den läggas i ett separat dokument med numrerade avsnitt. I tabellen anges då avsnittets nummer som en referens till de beskrivna åtgärderna. En tabell över föreslagna åtgärder kan exempelvis se ut enligt tabell 6.

Tabell 6: Exempel på åtgärder som kan minska verksamhetsbortfallet.

ID	Benämning	Beskrivning
1	Rutin för att hantera förfrågningar via brev	Utarbeta en rutin för att kunna hantera förfrågningar från medborgare via brev. Rutinen är främst tänkt att användas vid avbrott i de externa anslutningarna som bedöms pågå i minst en vecka. Färre förfrågningar bedöms inkomma via brev än via webbsidan, men myndigheten går att nå.
2	Informera medborgare om alternativ rutin	Utarbeta en kommunikationsplan för hur medborgare ska kunna informeras om att förfrågningar tas emot via brev istället för via myndighetens webbsida. Medborgarna måste informeras om förändringen för att åtgärd #1 ska kunna få någon effekt.
3	Lokal installation av Microsoft Office 365	Förändra driftsättningen av Office 365 så att applikationen körs lokalt istället för i molnet. Office 365 kommer då att vara tillgängligt även utan externa anslutningar. Dokument som lagras i molnet kommer dock fortfarande inte att vara tillgängliga.

5 Exempelanalys

I detta kapitel presenteras ett fiktivt exempel för att närmare förklara hur vi avser att metoden kan användas. Exemplet utgår ifrån en fiktiv myndighet där en av de identifierade delverksamheterna är att hantera ett bidrag. Denna delverksamhet har bedömts vara en prioriterad verksamhet för myndigheten att upprätthålla även i samband med störningar.

I detta exempel antar vi att delverksamheten som hanterar bidraget består av följande fyra arbetsprocesser:

1. Medborgare ansöker om bidrag

En medborgare loggar in på myndighetens webbsida med hjälp av e-legitimation och skickar därefter in en ansökan om bidrag. Ansökan skickas elektroniskt från myndighetens webbsida till ärendehanteringssystemet för vidare behandling. Ansökan om bidrag kan även skickas via brev som då skickas till en extern inskanningscentral och därifrån vidare i digital form till myndighetens ärendehanteringssystem för fortsatt behandling på samma sätt som ansökan via webbsidan.

2. Handläggare bereder ansökan

En handläggare på enhet X blir lottad och får på sin kontorsdator meddelande i ärendehanteringssystemet om att en ny ansökan finns att hantera. Handläggaren laddar ner PDF-fil för ansökan från ärendehanteringssystemet, öppnar PDF-filen i Adobe Acrobat Reader och går igenom ansökan. Handläggaren kan i ärendehanteringssystemet göra en uppslagning av medborgarens folkbokföringsadress för att säkerställa att uppgifter i ansökan är korrekta. Därefter formulerar handläggaren en bedömning av ansökan i ärendehanteringssystemet och registrerar sitt beslut för ansökan.

3. Beslut delges till medborgare

När ett beslut har fattats i ärendehanteringssystemet av en handläggare skickar systemet ett meddelande till medborgaren om det beslut som fattats. Om ansökan inkom via myndighetens webbsida skickar systemet ett mail till medborgaren om att denne kan logga in på myndighetens webbsida med hjälp av e-legitimation för att ta del av beslutet. Om ansökan gjorts via brev skickar ärendehanteringssystemet istället ett elektroniskt meddelande till en webbaserad tjänst som hanterar utskrift på papper, kuvertering och distribution av beslut genom brev till medborgaren.

4. Utbetalning av bidrag

Om beslutet innebär att medborgaren beviljas bidrag skickar ärendehanteringssystemet ett elektroniskt meddelande med betalningsuppdrag till Fjärrbankens IT-system. Fjärrbanken hanterar vidare utbetalningen av bidraget till medborgaren.

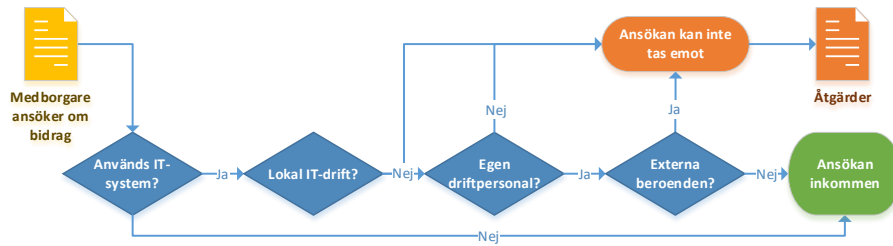
Genom att bryta ned delverksamheten till de fyra arbetsprocesserna framgår att flera roller är inblandade i hanteringen av bidraget samt att flera olika IT-system och IT-tjänster används. I vissa fall kan det vara en person som har flera roller, men det kan även vara olika personer inblandade. Trots att beskrivningen ovan är på en ganska övergripande nivå så framgår redan vissa beroenden av extern kommunikation för att alla steg i arbetsprocessen ska fungera.

I avsnitt 5.1–5.4 analyseras de externa beroendena för delverksamhetens arbetsprocesser med hjälp av metoden. Analysen utgår från att de externa anslutningarna inte fungerar för att bedöma i vilken utsträckning respektive arbetsprocess förväntas kunna genomföras. Notera att varje avsnitt avslutas med en tabell där resultaten från analys av arbetsprocessen har sammanfattats. Metodens avslutande steg, åtgärder, beskrivs för denna exempelanalys gemensamt för alla fyra arbetsprocesser i avsnitt 5.5.

5.1 Medborgare ansöker om bidrag

En medborgare loggar in på myndighetens webbsida med hjälp av e-legitimation och skickar därefter in en ansökan om bidrag. Ansökan skickas elektroniskt från myndighetens webbsida till ärendehanteringssystemet för vidare behandling. Ansökan om bidrag kan även skickas via brev som då skickas till en extern inskanningscentral och därifrån vidare i digital form till myndighetens ärendehanteringssystem för fortsatt behandling på samma sätt som ansökan via webbsidan.

Den första arbetsprocessen beskriver tillvägagångssättet när en medborgare ansöker om det bidrag som en delverksamhet hos den fiktiva myndigheten hanterar. Arbetsprocessen initieras av medborgaren och det förväntade utfallet är att en ansökan inkommit till myndigheten. Om någonting går fel under arbetsprocessen blir utfallet att ansökan inte kan tas emot av myndigheten. Metoden för analys av beroenden till externa anslutningar ser då ut enligt figur 6.



Figur 6: Applicering av metoden som visar de möjliga utfallen för arbetsprocessen medborgare ansöker om bidrag.

5.1.1 Används IT-system?

Utgående från beskrivningen av arbetsprocessen kan vi identifiera det första IT-systemet när medborgaren använder *myndighetens webbsida*. Det kan diskuteras om webbsidan är ett IT-system eller om det är en tjänst som tillgängliggörs med hjälp av flera IT-system såsom webbserver och databasserver. Vid inventeringen av IT-system är det viktigt att beredskapsplaneraren lyckas identifiera vad som används. Hur det fungerar i praktiken ska redas ut tillsammans med IT-ansvariga i nästa steg.

Om vi fortsätter i beskrivningen av arbetsprocessen kan vi identifiera *E-legitimation* som krävs för att medborgaren ska kunna logga in på hemsidan. *E-legitimationen* är en tjänst som tillhandahålls av extern part och åtkomst till deras IT-system är därför en nödvändighet för att medborgaren ska kunna bekräfta sin identitet. *E-legitimationen* kan ses som ett IT-system och då läggas till i tabellen över identifierade IT-system. *E-legitimationen* kan dock även ses som ett externt beroende och då tas upp i metodens avslutande beslutspunkt som ett externt beroende för myndighetens webbsida. Det viktiga är inte vilket av dessa två alternativ du väljer, utan att behovet av att kunna verifiera medborgarens identitet kommer med i analysen. I detta exempel väljer vi att se *E-legitimation* som ett externt beroende för myndighetens webbsida. När analysen genomförs kommer du troligtvis redan i arbetet med de tidiga beslutspunkterna identifiera sådant som är av relevans för de senare. Ett råd är därför att redan från början lägga till alla rader i tabellen för att sedan skriva in information av relevans för kommande beslutspunkter.

Nästa IT-system som nämns i beskrivningen är *ärendehanteringssystemet* som är det IT-system som tar emot medborgarens ifyllda ansökan om bidrag från myndighetens webbsida. När ansökan har nått till ärendehanteringssystemet har den aktuella arbetsprocessen nått ett lyckat resultat. I denna arbetsprocess är det ingen person som använder detta IT-system då det enbart tar emot information från myndighetens webbsida. Indirekt är det medborgaren som är användaren, men vi väljer att lämna kolumnen *vem* i tabellen tom för ärendehanteringssystemet.

Det sista IT-systemet som nämns är *inskanningscentralen*. Inskanningscentralen används för att hantera det alternativa sättet att skicka in en ansökan via brev istället för att ansöka via hemsidan. Inskanningscentralen är en extern tjänst som myndigheten nyttjar för att möjliggöra att samma arbetssätt nyttjas oavsett om ansökan kommer in via hemsidan eller via brev. Inskanningscentralen öppnar brevet, skannar in ansökningsblanketten och skickar därefter elektroniskt en PDF-fil från inskanningscentralens IT-system till myndighetens ärendehanteringssystem. Även detta IT-system får kolumnen *vem* i tabellen tom då det inte är någon person som direkt använder systemet i denna arbetsprocess.

5.1.2 Lokal IT-drift?

Vi har nu identifierat tre IT-system som används för att genomföra arbetsprocessen *medborgare ansöker om bidrag*. Vi behöver nu identifiera hur dessa IT-system är driftsatta för att kunna avgöra om de kan tänkas vara nåbara även utan externa anslutningar. Vid kontakt med myndighetens IT-ansvariga fick vi reda på att:

- Myndighetens webbsida körs på servrar som är placerade i myndighetens egen datorhall som återfinns i myndighetens kontorsbyggnad.
- Ärendehanteringssystemet körs också på servrar som är placerade i myndighetens egen datorhall.
- Inskanningscentralen är en extern tjänst som sköts av leverantören.

Sammanfattningsvis sker driften av myndighetens webbsida och ärendehanteringssystem lokalt i egen serverhall medan inskanningscentralen är driftsatt externt.

5.1.3 Egen driftpersonal?

Vid kontakten med myndighetens IT-ansvariga fick vi även uppgifter om att myndigheten har egen driftpersonal för de IT-system som är driftsatta i den egna datorhallen. Externa konsulter kan förekomma för driftsättningen av vissa IT-system, men inte för myndighetens webbsida eller ärendehanteringssystem.

5.1.4 Externa beroenden?

Ett externt beroende identifierades redan när IT-systemen identifierades – E-legitimation. Användandet av E-legitimation är en förutsättning för att kunna verifiera medborgarens identitet, vilket nog kan ses som en nödvändighet om ansökan kan göras elektroniskt.

När inskanningscentralen har skannat in en ansökan som inkommit via brev behöver den kunna kommunicera med myndighetens ärendehanteringssystem för

att skicka över den inkomna ansökan. Det finns således ett externt beroende i att ärendehanteringssystemet kan kommunicera med inskanningscentralen.

5.1.5 Verksamhetsbortfall?

IT-driften av myndighetens webbsida sker lokalt, vilket innebär att den skulle vara nåbar från myndighetens kontor även om externa anslutningar inte fungerar. Däremot är det ju inte myndighetens personal som använder webbsidan utan medborgarna. Om myndigheten inte har någon fungerande anslutning till Internet kan inte medborgarna nå webbsidan för att ansöka om bidrag den vägen. Detta fall tydliggör varför det är viktigt att veta vem användaren av ett IT-system är.

Det fanns även ett alternativt sätt för en medborgare att skicka in ansökan, via brev. Medborgaren kommer att kunna skicka ansökan till inskanningscentralen, men då den inskannade ansökan skickas elektroniskt från inskanningscentralen till myndighetens ärendehanteringssystem kommer det inte att vara möjligt att ta emot ansökningar denna väg heller. Det finns dock en skillnad med detta tillvägagångssätt jämfört med ansökan via myndighetens webbsida och det är tidsaspekten. Vid ansökan via brev är den förväntade handläggningstiden troligtvis längre på grund av postgångens längre hanteringstider. Det är således inte säkert att kortare störningar ens märks för medborgaren om ansökan skickas via brev, även om det skulle vara klart märkbart vid försök att ansöka via webbsidan. Något som kan vara värt att notera är att medborgaren även kan få svårt att få tag i ansökningsblanketten då blanketter numera ofta tillhandahålls via myndigheternas webbsidor. Alternativa sätt att tillgängliggöra blanketter är något att tänka på om denna myndighet skulle försöka skapa alternativa sätt att hantera denna arbetsprocess.

Slutsatsen är att medborgaren inte kommer att kunna skicka in en ansökan till myndigheten med något av de alternativ som erbjuds.

Tabell 7: IT-system som används under arbetsprocessen *medborgare ansöker om bidrag*.

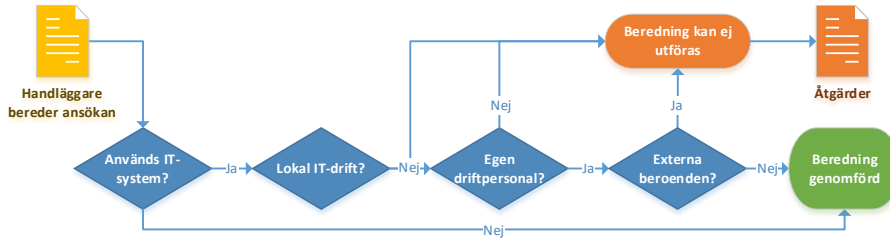
IT-system	Myndighetens webbsida	Ärendehanterings-systemet	Inskannings-central
När	Vid inskickning av ansökan om bidrag	Ifylld ansökan mottages från myndighetens webbsida	Mottagen ansökan via brev
Vad	Ta emot medborgarens ansökan	Hantering av ansökan	Inskanning av ansökan på papper för vidareinskickning till ärendehanterings-systemet
Vem	Medborgare	-	-
IT-drift	Egen serverhall	Egen serverhall	Extern
Driftpersonal	Egen	Egen	-
Externa beroenden	E-legitimation för verifiering av identitet vid inloggning	-	Kommunikation mellan myndighetens ärendehanterings-system och inskannings-centralen
Verksamhetsbortfall	Inga ansökningar kan tas emot via webbsidan	Inget verksamhetsbortfall identifierat	Breven tas emot av inskannings-centralen, men kan inte skickas över till myndighetens ärendehanterings-system

5.2 Handläggare bereder ansökan

En handläggare på enhet X blir lottad och får på sin kontorsdator meddelande i ärendehanteringssystemet om att en ny ansökan finns att hantera. Handläggaren laddar ner PDF-fil för ansökan från ärendehanteringssystemet, öppnar PDF-filen i Adobe Acrobat Reader och går igenom ansökan. Handläggaren kan i ärendehanteringssystemet göra en uppslagning av medborgarens folkbokföringsadress för att säkerställa att uppgifter i ansökan är korrekta. Därefter formulerar handläggaren en bedömning av ansökan i ärendehanteringssystemet och registrerar sitt beslut för ansökan.

Den andra arbetsprocessen beskriver tillvägagångssättet när en handläggare bereder en ansökan om bidrag. Arbetsprocessen initieras av att handläggaren blir lottad av ärendehanteringssystemet att handlägga en inkommen ansökan. Det förväntade utfallet är att beredningen av ansökan är genomförd. Om någonting

går fel under arbetsprocessen blir utfallet att ansökan inte kan beredas. Metoden för analys av beroenden till externa anslutningar ser då ut enligt figur 7.



Figur 7: Applicering av metoden som visar de möjliga utfallen för arbetsprocessen *handläggare bereder ansökan*.

5.2.1 Används IT-system?

Det första IT-systemet som kan identifieras i arbetsprocessen är ärendehanteringssystemet där handläggaren får ett meddelande om att denne har en ansökan om bidrag att handlägga. Ärendehanteringssystemet används både för att notifiera handläggaren om ny ansökan, att ge tillgång till själva ansökan och att formulera ett förslag till beslut.

Det andra IT-systemet som nämns är när handläggaren använder sig av Adobe Acrobat Reader för att läsa den PDF-fil med ansökan som har laddats ned lokalt på handläggarens dator. De IT-system som kan identifieras i denna arbetsprocess är således ärendehanteringssystemet och Adobe Acrobat Reader.

5.2.2 Lokal IT-drift?

Under föregående beslutspunkt identifierades två IT-system som används för att genomföra arbetsprocessen *handläggare bereder ansökan*. Vi behöver nu identifiera hur dessa IT-system är driftsatta för att kunna avgöra om de kan tänkas vara nåbara även utan externa anslutningar. Vid kontakt med myndighetens IT-ansvariga fick vi reda på att:

- Ärendehanteringssystemet körs också på servrar som är placerade i myndighetens egen datorhall
- Adobe Acrobat Reader är installerat lokalt på varje kontorsdator.

Med ett eget enkelt test att koppla ur nätverkskabeln till kontorsdatorn kan vi verifiera att Adobe Acrobat Reader går att köra helt utan externa anslutningar, medan ärendehanteringssystemet kräver anslutning till myndighetens lokala nätverk.

Sammanfattningsvis sker driften av ärendehanteringssystemet lokalt i egen serverhall medan Adobe Acrobat Reader körs lokalt på kontorsdatorn.

5.2.3 Egen driftpersonal?

Vid kontakten med myndighetens IT-ansvariga fick vi även uppgifter om att myndigheten har egen driftpersonal för de IT-system som är driftsatta i den egna datorhallen. Externa konsulter kan förekomma för driftsättningen av vissa IT-system, men inte för ärendehanteringssystemet.

Adobe Acrobat Reader körs lokalt på handläggarens kontorsdator och bör därför inte vara i behov av driftpersonal i det korta perspektivet.

5.2.4 Externa beroenden?

Ett externt beroende som identifierades under analysen var att ärendehanteringssystemet har en funktion för att slå upp medborgarens folkbokföringsadress via en webbtjänst hos Skatteverket. Uppslagningen används för att verifiera uppgifter i den inkomna ansökan. Ansökan kan beredas utan att verifiera uppgifterna, men det innebär ett avsteg från arbetsrutinen och även större risk att felaktiga ansökningar godkänns.

5.2.5 Verksamhetsbortfall?

Det första IT-systemet som krävs för att genomföra arbetsprocessen är ärendehanteringssystemet som är driftsatt i myndighetens egen lokaler och som sköts om av egen driftpersonal. Det krävs således inga externa anslutningar för att nå och använda IT-systemet. Ett externt beroende har dock identifierats i form av funktionen som hämtar folkbokföringsadress från Skatteverket. Denna verifiering skulle inte fungera om de externa anslutningarna inte fungerar, vilket kan påverka korrektheten i det förslag till beslut som handläggaren lämnar vidare till beslutsfattaren.

Det andra IT-systemet, Adobe Acrobat Reader, körs lokalt på handläggarens kontorsdator och är inte beroende av externa anslutningar för att fungera.

Sammantaget bedöms arbetsprocessen kunna genomföras utan något verksamhetsbortfall, dock med risk för ökning av felaktiga beslutsunderlag.

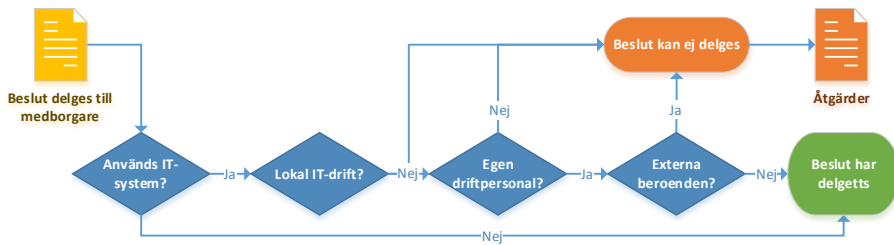
Tabell 8: IT-system som används under arbetsprocessen *handläggare bereder ansökan*.

IT-system	Ärendehanteringssystemet	Adobe Acrobat Reader
När	Handläggaren har lottats handläggning av ansökan	Läsning av ansökan om bidrag från medborgare
Vad	Läsa information om ansökan samt registrera beredd ansökan	Öppna PDF-filer
Vem	Handläggare	Handläggare
IT-drift	Egen serverhall	Lokal
Driftpersonal	Egen	-
Externa beroenden	Åtkomst till Skatteverkets IT-system som hanterar folkbokföring	-
Verksamhetsbortfall	Inget verksamhetsbortfall identifierat, men risk för ökning av felaktiga beslutsunderlag	Inget verksamhetsbortfall identifierat

5.3 Beslut delges till medborgare

När ett beslut har fattats i ärendehanteringssystemet av en handläggare skickar systemet ett meddelande till medborgaren om det beslut som fattats. Om ansökan inkom via myndighetens webbsida skickar systemet ett mail till medborgaren om att denne kan logga in på myndighetens webbsida med hjälp av e-legitimation för att ta del av beslutet. Om ansökan gjorts via brev skickar ärendehanteringssystemet istället ett elektroniskt meddelande till en webbaserad tjänst som hanterar utskrift på papper, kuvertering och distribution av beslut genom brev till medborgaren.

Den tredje arbetsprocessen beskriver tillvägagångssättet när medborgaren ska delges beslutsfattarens beslut. Arbetsprocessen initieras av att beslutsfattaren i ärendehanteringssystemet registrerar ett beslut. Det förväntade utfallet av arbetsprocessen är att medborgaren delgetts beslutet. Om någonting går fel under arbetsprocessen blir utfallet att medborgaren inte kan delges beslutet. Metoden för analys av beroenden till externa anslutningar ser då ut enligt figur 8.



Figur 8: Applicering av metoden som visar de möjliga utfallen för arbetsprocessen *beslut delges medborgare*.

5.3.1 Används IT-system?

Det första IT-system som används är ärendehanteringssystemet som är det system som tar vid när beslutsfattaren har fattat ett beslut. Vad ärendehanteringssystemet gör i detta läge beror på om medborgaren initialt skickade in sin ansökan via myndighetens webbsida eller via brev till inskanningscentralen.

Om ansökan inkom via myndighetens webbsida kommer ärendehanteringssystemet att generera ett mail till medborgaren som informerar om att det nu finns ett beslut som kan läsas via myndighetens webbsida. Efter att ha kontaktat myndighetens IT-ansvariga fick vi reda på att alla mail som skickas från myndigheten går till myndighetens mailserver för vidarebefordran ut på Internet för att slutligen nå fram till medborgarens mailserver. Det andra IT-systemet som identifieras i denna arbetsprocess blir således myndighetens mailserver.

Myndighetens webbsida är det tredje IT-systemet som används under denna arbetsprocess. Efter att medborgaren har mottagit mail om att det finns ett beslut att läsa på myndighetens webbsida är det där medborgaren loggar in för att kunna ta del av beslutet.

Om medborgarens ansökan skickades som brev till inskanningscentralen kommer delgivningen av beslutet att ske via brev. Ärendehanteringssystemet kommer då att skicka information till den externa webbtjänsten som hanterar utskrift, kuvertering och distribution av brev åt myndigheten. Webbtjänsten för brev blir det sista IT-systemet som identifieras i denna arbetsprocess.

Något som kan noteras i denna arbetsprocess är att det enbart är användandet av myndighetens webbsida där det är identifierat vem som nyttjar IT-systemet. För alla andra IT-system handlar det i denna IT-process om kommunikation mellan IT-system, vilket gör att det inte finns något tydligt svar på *vem*. I sådana fall kan du välja att antingen lämna kolumnen *vem* tom i tabellen, eller så kan du ange vilket annat IT-system det är som kommunicerar med aktuellt IT-system.

5.3.2 Lokal IT-drift?

Ärendehanteringssystemet har vi i tidigare arbetsprocesser konstaterat att det är driftsatt i myndighetens egen serverhall. Samma sak har även konstaterats för myndighetens webbsida. Mailservern är dock inget IT-system som har dykt upp i tidigare arbetsprocesser. Vi kontakter återigen myndighetens IT-ansvariga och får då reda på att mailservern är driftsatt i myndighetens egen serverhall. Det fjärde IT-systemet som används är webbtjänsten för brev dit ärendehanteringssystemet skickar brevtextrer och adressuppgifter över Internet för att på så sätt låta företaget bakom webbtjänsten skriva ut, kuvertera och distribuera brev till medborgaren. Webbtjänsten är ett externt IT-system vars driftsättning hanteras av företaget som tillhandahåller tjänsten och därmed är utanför myndighetens kontroll.

5.3.3 Egen driftpersonal?

Vi vet sedan tidigare arbetsprocesser att både ärendehanteringssystemet och myndighetens webbsida är driftsatta i myndighetens egen serverhall där egen driftpersonal finns på plats för att hantera IT-systemen. Angående mailservern har vi redan fått reda på att den är driftsatt i myndighetens egna lokaler. Vid kontakten med IT-ansvarig fick vi även reda på att mailservern inte sköts om av den egna driftpersonalen. Driften av mailservern är en del av en upphandling med ett lokalt konsultbolag. Konsultbolagets driftpersonal arbetar inte från myndighetens lokaler utan sköter mailservern på distans från konsultbolagets kontor. Konsultbolagets driftpersonal är dock på plats i myndighetens serverhall vid behov.

5.3.4 Externa beroenden?

På samma sätt som i den första arbetsprocessen, *medborgare ansöker om bidrag*, har myndighetens webbsida ett externt beroende till E-legitimation. Användandet av E-legitimation är en förutsättning för att medborgaren ska kunna logga in på myndighetens webbsida och verifiera sin identitet.

5.3.5 Verksamhetsbortfall?

I denna arbetsprocess sker en stor del av kommunikationen mellan IT-system som är driftsatta i myndighetens egen serverhall, men på samma sätt som i den första arbetsprocessen, *medborgare ansöker om bidrag*, så är det kommunikationen mellan myndigheten och medborgaren som blir problematisk. I denna arbetsprocess identifierades två olika arbetssätt beroende på om medborgaren initialt skickade in sin ansökan via myndighetens webbsida eller om den skickades in som brev till inskanningscentralen.

Om medborgaren ansökte om bidrag via myndighetens webbsida kommer ärendehanteringssystemet att försöka skicka ett informationsmail till

medborgaren via myndighetens mailserver. Om de externa anslutningarna inte fungerar kommer myndighetens mailserver inte kunna skicka vidare mailet till medborgarens mailserver då denna kommunikation går via Internet som i denna situation inte kan nås. Medborgaren kommer således inte att få mail om att ett beslut har fattats. Även om mailet skulle komma fram till medborgaren så kommer det ändå inte gå att nå myndighetens webbsida för att ta del av beslutet då även detta kräver att myndigheten har en fungerande anslutning till Internet.

Om medborgaren istället skickade in sin ansökan om bidrag via brev till inskanningscentralen så kommer ärendehanteringssystemet att försöka kontakta den externa webbtjänsten för brev. Då denna kommunikation kräver tillgång till Internet kommer det inte vara möjligt att skicka nödvändig information till webbtjänsten så att denna kan skapa och skicka iväg brev till medborgaren med information om beslutet.

Inget av de två alternativa sätten att kontakta medborgaren kommer alltså att fungera om de externa anslutningarna inte fungerar hos myndigheten.

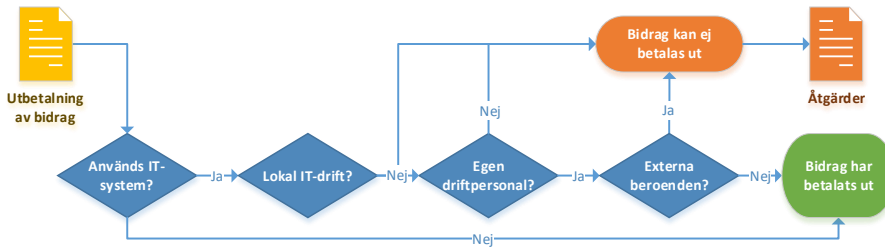
Tabell 9: IT-system som används under arbetsprocessen *beslut delges till medborgare*.

IT-system	Ärendehanteringssystemet	Mailserver	Myndighetens webbsida	Webbtjänst för brev
När	När beslut har fattats angående medborgarens ansökan	När medborgaren meddelas att beslut finns att läsa via myndighetens webbsida	Medborgaren har beslut att läsa	När medborgaren ska meddelas beslut via brev
Vad	Skapande av mail som förmedlas till mailservern alternativt brevinnehåll och adressuppgifter till webbtjänst för brev	Skicka mail till medborgare	Informera medborgare om beslut angående sökt bidrag	Utskrift, kuvertering och distribution av brev till medborgare
Vem	-	-	Medborgare	-
IT-drift	Egen serverhall	Egen serverhall	Egen serverhall	Extern
Driftpersonal	Egen	Konsulter	Egen	-
Externa beroenden	-	-	E-legitimation för verifiering av identitet vid inloggning	-
Verksamhetsbortfall	Kommunikation med egen mailserver fungerar, dock inte kommunikation med webbtjänst för brev	Inga mail kan skickas till eller tas emot från någon utanför myndigheten	Ej möjligt för medborgare att nå myndighetens webbsida för att ta del av beslut	Webbtjänsten kan inte kommunicera med myndighetens ärendehanteringssystem, vilket innebär att inga brev kan skickas

5.4 Utbetalning av bidrag

Om beslutet innebär att medborgaren beviljas bidrag skickar ärendehanteringssystemet ett elektroniskt meddelande med betalningsuppdrag till Fjärrbankens IT-system. Fjärrbanken hanterar vidare utbetalningen av bidraget till medborgaren.

Den fjärde och sista arbetsprocessen beskriver tillvägagångssättet när myndigheten skickar ett betalningsuppdrag till sin bank. Arbetsprocessen initieras av att beslutsfattaren i ärendehanteringssystemet har registrerat ett beslut som innebär att medborgaren beviljas bidrag. Det förväntade utfallet av arbetsprocessen är att bidraget utbetalas till medborgarens bankkonto. Om någonting går fel under arbetsprocessen blir utfallet att medborgaren inte mottar utbetalningen. Metoden för analys av beroenden till externa anslutningar ser då ut enligt figur 9.



Figur 9: Applicering av metoden som visar de möjliga utfallen för arbetsprocessen utbetalning av bidrag.

5.4.1 Används IT-system?

I denna arbetsprocess är det två IT-system som är inblandade. Det första är ärendehanteringssystemet där en beslutsfattare har beviljat en ansökan om bidrag som nu ska betalas ut till medborgaren. Ärendehanteringssystemet skickar då ett elektroniskt meddelande till det andra IT-systemet som utgörs av Fjärrbankens IT-system. Inga personer (vem) identifierades som inblandade i användandet av dessa två IT-system, utan det är enbart två IT-system som kommunicerar med varandra som ett resultat av att beslutsfattaren har fattat beslut om att bevilja en ansökan om bidrag.

5.4.2 Lokal IT-drift?

Vi börjar nu bli ganska bekanta med ärendehanteringssystemet som även är inblandat i denna arbetsprocess. Ärendehanteringssystemet är, som vi tidigare konstaterat, driftsatt i myndighetens egen serverhall.

Fjärrbankens IT-system är ett externt IT-system som tillhör banken och är driftsatt någonstans utanför myndighetens kontroll.

5.4.3 Egen driftpersonal?

Vi vet sedan tidigare arbetsprocesser att ärendehanteringssystemet sköts om av myndighetens egen driftpersonal som finns på plats i den egna serverhallen. För Fjärrbankens IT-system är det i nuläget inte relevant att utreda vilken driftpersonal de har på plats då driften sker extern och IT-systemet därmed inte kommer att vara tillgänglig om myndighetens externa anslutningar inte fungerar.

5.4.4 Externa beroenden?

Inga externa beroenden identifierades för denna arbetsprocess.

5.4.5 Verksamhetsbortfall?

Denna arbetsprocess kan sammanfattas med att två IT-system kommunicerar med varandra, varav ett IT-system är internt och ett är externt. Om myndighetens externa anslutningar inte fungerar kommer det inte att vara möjligt för ärendehanteringssystemet att skicka betalningsuppdrag till Fjärrbankens IT-system. Om banken inte får betalningsuppdraget så kommer inte heller medborgaren att få det beviljade bidraget utbetalt. Det kommer att krävas ett alternativt sätt att skicka betalningsuppdrag till banken för att denna avslutande arbetsprocess i hanteringen av bidraget ska kunna fungera även utan fungerande externa anslutningar.

Tabell 10: IT-system som används under arbetsprocessen *utbetalning av bidrag*.

IT-system	Ärendehanterings-systemet	Fjärrbankens IT-system
När	Beslutsfattare fattar beslut om att medborgarens ansökan om bidrag ska beviljas	Betalningsuppdrag mottaget
Vad	Betalningsuppdrag skickas till Fjärrbankens IT-system	Utbetalning av bidrag till medborgarens bankkonto
Vem	-	-
IT-drift	Egen serverhall	Extern
Driftpersonal	Egen	-
Externa beroenden	-	-
Verksamhetsbortfall	Betalningsuppdrag kan inte skickas till Fjärrbankens IT-system	Inga betalningsuppdrag kan tas emot från myndighetens ärendehanteringssystem

5.5 Åtgärder

Efter att ha analyserat de fyra arbetsprocesserna kan vi konstatera att det som i dagsläget inte kommer att fungera utan externa anslutningar primärt är kommunikationen med medborgarna och banken. Huruvida detta kommer att vara ett problem i praktiken beror främst på hur långt avbrottet i de externa anslutningarna förväntas vara. Den delverksamhet som beskrivits i denna exempelanalys är inte den typ av verksamhet där fördröjning på minuter eller timmar ger några större konsekvenser. Troligtvis skulle inte ett avbrott på någon eller några dagar heller innebära några större konsekvenser i samhället. En inledande fråga att fundera på innan vi försöker identifiera möjliga åtgärder är således hur långt avbrottet måste vara innan det krävs förändringar i hur vi genomför arbetet för att det inte ska uppstå oacceptabla konsekvenser? För denna delverksamhet görs bedömningen att det vid minst en veckas förväntat avbrott kommer att börja innebära märkbara konsekvenser för medborgare som inte får del av bidragen.

Vad kan vi då genomföra för åtgärder för att stärka beredskapen att hantera avbrott i de externa anslutningarna? En tänkbar åtgärd för att möjliggöra att ansökningar kan skickas in när externa anslutningar inte fungerar skulle kunna vara att ansökningarna via brev skickas direkt till myndigheten istället för inskanningscentralen. En sådan förändring kräver dock att myndigheten har nödvändig utrustning och tillräckligt med personal tillgängligt för att kunna hantera inkomna ansökningar på pappersblanketter på egen hand. I dagsläget automatiserar ärendehanteringssystemet saker som nu skulle behöva hanteras manuellt av personalen, något som troligtvis ökar arbetsbördan. Denna förändring förutsätter dock att det i ärendehanteringssystemet är möjligt för den egna personalen att manuellt lägga in ansökningar för att efterföljande arbetsprocesser ska fungera.

En alternativ åtgärd för att fortsatt kunna ta emot ansökningar kan vara att avtala med inskanningscentralen om hur längre avbrott i myndighetens externa anslutningar ska hanteras. Ett exempel på lösning skulle kunna vara att inskanningscentralen då istället sparar de inskannade ansökningarna på fysiska lagringsmedia som med ett visst intervall (exempelvis dagligen) levereras via bud till myndighetens IT-ansvarig för manuell import i ärendehanteringssystemet.

Vid beredningen av inkommen ansökan har vi identifierat problemet att verifiering av inskickade personuppgifter inte kan genomföras utan externa anslutningar. Det går i dagsläget att godkänna ansökningar utan att verifieringen genomförts, men det innebär ett avsteg från ordinarie arbetsrutin då det medför större risk att felaktiga ansökningar godkänns. Vid längre avbrott kan denna typ av avsteg vara något som börjar utnyttjas av oärliga medborgare. Någon åtgärd för att hantera problemet har inte identifierats, men bör utredas vidare.

Inget av de två ordinarie tillvägagångssätten att delge beslut till medborgaren kommer kunna användas utan fungerande externa anslutningar. En möjlig åtgärd kan vara att myndighetens egen personal hanterar utskrift, kuvertering och distribution av brev istället för webbtjänsten för brev. Denna åtgärd kan även användas för att göra det möjligt att skicka betalningsuppdrag till Fjärrbanken. Att hantera dessa två arbetsprocesser helt via brev istället för ordinarie tillvägagångssätt kommer troligtvis innebära en ökad förbrukning av skrivarpapper, skrivartoner och kuvert – något som det kan behöva finnas beredskap för att hantera.

En alternativ åtgärd för att hantera den utgående kommunikationen med medborgaren och Fjärrbanken kan vara att upprätta avtal med både webbtjänsten för brev och med Fjärrbanken om att det ska vara möjligt för myndigheten att, vid behov, leverera informationen på fysiska lagringsmedia. Myndigheten kan då leverera fysiska lagringsmedia innehållandes dagliga sammanställningar av underlag för brev till webbtjänsten för brev medan Fjärrbanken istället får dagliga sammanställningar av betalningsuppdrag.

En ytterligare åtgärd som kommer att krävas om nya rutiner utarbetas är att utbilda personalen i dessa så att alla vet hur delverksamhetens arbetsprocesser ska genomföras om de externa anslutningarna inte bedöms fungera under minst en veckas tid. En sammanställning av de möjliga åtgärder som diskuterats ovan återges i tabell 11. Notera att vissa åtgärder är överlappande och att det enbart är förslag på åtgärder som skulle kunna genomföras för att minska konsekvenserna av ej fungerande externa anslutningar.

Tabell 11: Förslag på möjliga åtgärder för att minska identifierade konsekvenser.

ID	Benämning	Beskrivning
1	Enbart ansökningar via brev	Utarbeta en rutin för hur delverksamheten ställer om till att själv tar emot och skickar alla brev. Denna förändring innebär att all kommunikation med medborgare och Fjärrbanken sker via brev. Rutinen behöver dessutom beskriva hur medborgare och Fjärrbanken informeras om förändringen samt hur medborgarnas tillgång till aktuella ansökningsblanketter säkerställs. Rutinen ska dokumenteras.
2	Tillägg i avtalet med inskanningscentralen	Kontakta inskanningscentralen och se över möjligheterna att göra ett tillägg i befintligt avtal så att inskannade ansökningar levereras på fysiska lagringsmedia vid avbrott på mer än en vecka i myndighetens externa anslutningar.
3	Manuell import av inskannade ansökningar	Säkerställ att myndighetens ärendehanteringssystem kan hantera manuell import av inskannade ansökningar. Vid behov kan implementation av ny funktionalitet i ärendehanteringssystemet behöva beställas. Tillvägagångssättet ska dokumenteras.

ID	Benämning	Beskrivning
4	Uttredning av hur uppgifter kan verifieras	Uppgifterna i inskickade ansökningar kan inte verifieras mot folkbokföringen, vilket kan innebära att felaktiga ansökningar godkänns. Tillsatt arbetsgrupp för att identifiera hur motsvarande verifiering kan genomföras utan tillgång till externa anslutningar.
5	Egen utskrift, kuvertering och distribution av brev	Utarbeta rutin för att myndigheten vid behov själva ska kunna hantera utskrift, kuvertering och distribution av brev vid avbrott på mer än en vecka i myndighetens externa anslutningar. Rutinen behöver omfatta att skicka både besked till medborgare och betalningsuppdrag till Fjärrbanken. Rutinen ska dokumenteras.
6	Lagerhållning kontorsmaterial	Se över lagerhållningen av skrivarpapper, kuvert och skrivartoner. Vid behov kan lagerhållningen ökas för att säkerställa att myndigheten har tillräckligt med kontorsmaterial för att hantera ett längre avbrott i externa anslutningar där myndigheten själv hanterar brev till medborgare och Fjärrbanken. Alternativt upprättas avtal med leverantör som kan garantera ökade leveranser om behovet uppstår.
7	Tillägg i avtalet med webbtjänsten för brev	Kontakta webbtjänsten för brev och se över möjligheterna att göra ett tillägg i befintligt avtal så att underlag för brevutskick kan levereras av myndigheten på fysiska lagringsmedia vid avbrott på mer än en vecka i myndighetens externa anslutningar.
8	Tillägg i avtalet med Fjärrbanken	Kontakta Fjärrbanken och se över möjligheterna att göra ett tillägg i befintligt avtal så att betalningsuppdrag kan levereras av myndigheten på fysiska lagringsmedia vid avbrott på mer än en vecka i myndighetens externa anslutningar.
9	Utbildning nya rutiner	Utbilda personalen i de nya rutinerna som ska användas vid förväntat avbrott på mer än en vecka i myndighetens externa anslutningar.

6 Avslutande ord

Den digitalisering som skett i samhället har inneburit att det är allt färre verksamheter som kan fungera utan tillgång till fungerande IT-system. Att säkerställa tillgången till IT-systemen även under någon typ av störning har tidigare i mångt och mycket kunnat hanteras genom att säkerställa tillgång till el. I takt med att drift av de egna IT-systemen flyttas ut till externa leverantörer eller genom att olika typer av molntjänster nyttjas så blir verksamheten även beroende av fungerande externa anslutningar – oftast till Internet.

Kartläggning av verksamhetens beroenden av IT-system och av extern uppkoppling blir en allt viktigare del i beredskapsplaneringen för att kunna upprätthålla verksamheten under störda förhållanden. Då säkerhetshoten ökar enligt både Must och Säpo, ökar även risken för att myndigheter måste bedriva sin verksamhet under någon form av störning. Därför vill vi med den här rapporten betona vikten av att myndigheter kartlägger hur beroendena ser ut och därefter planerar för hur eventuella störningar ska kunna hanteras.

Vi vill med denna rapport även peka på att det inte är säkert att de som ansvarar för IT-driften är medvetna om hur viktiga olika IT-system är för myndighetens olika delverksamheter. Den kunskapen har de som jobbar i verksamheten. Att som beredskapsplanerare genomföra den föreslagna analysen av verksamhetens beroende till IT-system, och det eventuella indirekta beroendet till fungerande externa anslutningar, skapar förutsättningar för en medvetenhet om vad som bedöms kunna fungera oavsett de externa anslutningarna. Med denna kunskap som grund kan antingen verksamheten anpassas för att kunna hantera bortfallet, eller så blir kunskapen en utgångspunkt för ett förändringsarbete i driftmiljö eller valet av IT-system.

Ökad kunskap och förståelse om myndigheters IT-beroenden och beredskapsplanering för hur dessa beroenden kan hanteras under störda förhållanden stärker inte bara enskilda myndigheter. Om lägstanivån av beredskap för hantering av IT-störningar höjs hos alla myndigheter står samhället i stort starkare rustat för en omvärld av ökade säkerhetshot. Det är vår förhoppning att den här rapporten kan bidra med ett steg i den riktningen.

Referenser

Säkerhetspolisen (2021). *Säkerhetspolisen 2020*. Stockholm: Säkerhetspolisen.

SFS 2018:585.

Försvarsmakten (2021). *Must årsöversikt 2020*. Stockholm: Försvarsmakten.

Karlzén, Henrik (2022). *It när de externa anslutningarna går ner –
Konsekvenser och reservalternativ i offentliga verksamheter*.
FOI-R--5260--SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

Nationella säkerhetsstrategin (2017)

MSB (2021a). *MSB:s roll och ansvar inom NIS-direktivet*.
<https://rib.msb.se/filer/pdf/29632.pdf> (hämtad 2022-02-09)

MSB (2021b). Kontinuitetshantering. <https://www.msb.se/kontinuitetshantering>
(hämtad 2021-12-03).

