

Riktlinjer för informationssäkerhet

Örebro kommun



PROGRAM

Uttrycker värdegrund och önskvärd utveckling av verksamheten.

POLICY

Uttrycker ett värdegrundsbaserat förhållningssätt och principer för vägledning.

STRATEGI

Konkretiserar ett program eller en policy och utgör en grund för Prioritering.

HANDLINGSPLAN

Beskriver konkreta mål och åtgärder.

RIKTLINJER

Säkerställer ett riktigt agerande och en god kvalitet vid handläggning och utförande.

Beslutad av Kommundirektören den 5 februari 2019.

Dokumentansvarig: Informationssäkerhetsstrateg
Informationsklass: Intern

Innehåll

Inledning	5
Riktlinjernas omfattning	5
Struktur och läsanvisningar	5
Dispenser och undantag	6
Introduktion till informationssäkerhet	6
Informationssäkerhet och digitaliseringen	7
Termer och definitioner	9
Kapitel A: Informationssäkerhet för medarbetare	11
Inledning	13
Medarbetares ansvar för informationssäkerhet	14
Informationsklasser	15
A1. Lösenord	17
A2. Mobila enheter	18
A3. Skadlig kod	20
A4. Internet och sociala medier	21
A5. E-post	22
A6. Lagring och säkerhetskopiering	23
A7. Spårbarhet och loggning	23
A8. Säkert beteende	24
Kapitel B: Styrning av informationssäkerhet	25
Inledning	27
B1. Roller, ansvar och organisation	27
B2. Dokumentstruktur	30
B3. Informationsklassning	31
B4. Ledningssystem för informationssäkerhet	34
B5. Personalsäkerhet	35
B6. Leverantörsrelationer	37
B7. Efterlevnad och granskning	38
Kapitel C: Informationssäkerhet i verksamhetsnära förvaltning	39
Inledning	41
Roller och ansvar	41
C1. Dokumentation av informationssäkerhet	42
C2. Informationsklassning och systemklassning	43
C3. Behörighetshantering och loggning	44
C4. Ändringshantering	46
C5. Användarinstruktioner	46
C6. Riskanalyser	47
C7. Incidenthantering	47
C8. Kontinuitetshantering	48
C9. Kontroll av IT-tjänst	49
Kapitel D: Informationssäkerhet i IT-miljön	50
Inledning	52

Roller och Ansvar	52
D1. Hantering av tillgångar.....	54
D2. Styrning av åtkomst	56
D3. Kryptering	59
D4. Fysisk och miljörelaterad säkerhet	60
D5. Driftsäkerhet	63
D6. Kommunikationssäkerhet	67
D7. Anskaffning och utveckling av IT-resurser	69
D8. Incidenthantering	73
D9. Kontinuitetshantering	75
D10. Granskning och kontroll.....	75
Resurser och länkar.....	77

Inledning

Örebro kommuns informationssäkerhetspolicy är ett övergripande dokument som redovisar kommunens övergripande mål och inriktning med informationssäkerhet. Detta dokument – Riktlinjer för informationssäkerhet – konkretiserar informationssäkerhetspolicyen med mer detaljerad information och regler för hur information får hanteras inom kommunen.

Dessa riktlinjer är fastställda av kommundirektören och gäller från och med 2017-04-04.

Riktlinjernas omfattning

Dessa riktlinjer innehåller information och regler gällande säkerhet vid all hantering av information inom Örebro kommun.

Riktlinjerna gäller för alla verksamheter i Örebro kommun, vilket medför att det inte finns utrymme att besluta om lokala regler som avviker från dessa.

Riktlinjerna gäller inte för kommunens bolag, utan dessa beslutar om informationssäkerhetspolicy och riktlinjer för informationssäkerhet inom egen verksamhet.

I vissa fall kan ändå dessa riktlinjer gälla för kommunens bolag, liksom för andra externa aktörer, exempelvis när dessa använder sig av kommunens informationstillgångar, eller då det finns särskilda behov av samordning.

Struktur och läsanvisningar

För att ge god läsbarhet är dokumentet uppdelat i fyra kapitel (A-D) som riktar sig till olika målgrupper:

Kapitel	Innehåll	Primär målgrupp	Sidor	
A	Informationssäkerhet för medarbetare	Information och riktlinjer för hur information och IT ska hanteras i olika situationer.	Alla medarbetare	11–24
B	Styrning av informationssäkerhet	Ansvarsfördelning för informationssäkerhet. Information och riktlinjer för hur arbetet med informationssäkerhet ska bedrivas.	Alla som arbetar med IT- och informationssäkerhet	25–38
C	Informationssäkerhet i verksamhetsnära förvaltning	Information och riktlinjer för informationssäkerhet i förvaltningsobjekt som t.ex. system och grupper av system.	Informationsägare, objektägare och förvaltningsledare	39–48
D	Informationssäkerhet i IT-miljön	Information och riktlinjer för hur information och IT ska hanteras inom IT-miljön, dvs. IT-säkerhet.	Chefer och medarbetare på digitaliseringsavdelningen	49–76

Varje kapitel består både av informativa avsnitt och av riktlinjer som är obligatoriska. Samtliga riktlinjer är numrerade och i tabellform med rött huvud. Rader som innehåller riktlinjer för **konfidentiell** information och **höga skydds krav** har dubbla linjer och nämnda termer är dessutom fetmarkerade. Exempel från Kapitel A om lagring i molntjänster:

Riktlinjer för lagring i molntjänster	
A.6.6	Endast godkända molntjänster är tillåtna att användas. Kontrollera vilka molntjänster som är tillåtna inom din verksamhet.
A.6.7	Konfidentiell information får inte lagras i molntjänster.

Andra tabeller, som inte innehåller riktlinjer, har tabellhuvuden i blå färg.

Kapitel A – Informationssäkerhet för medarbetare – har strukturerats för att stämma överens med avsnitten i utbildningen DISA (Datorstödd informationssäkerhetsutbildning för användare). DISA har skapats av MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap – och utgörs av ett antal filmer med vidhängande information. Tanken är man ska kunna genomgå DISA-utbildningen parallellt som man läser riktlinjerna i Kapitel A – Informationssäkerhet för medarbetare.

Informationsklassning är en central del i kommunens arbete med informationssäkerhet och finns med genomgående i riktlinjerna. Hur information klassas ska styra i vilken grad informationen ska skyddas. Örebro kommuns modell för informationsklassning beskrivs i Kapitel B och information och regler för hur information ska klassas och skyddas utifrån denna återfinns i respektive kapitel.

Liksom den tidigare versionen av riktlinjer för informationssäkerhet är denna baserad på den svenska och internationella standarden SS-ISO/IEC 27002, men denna version är anpassad till den senaste versionen som utkom 2014.

Dispenser och undantag

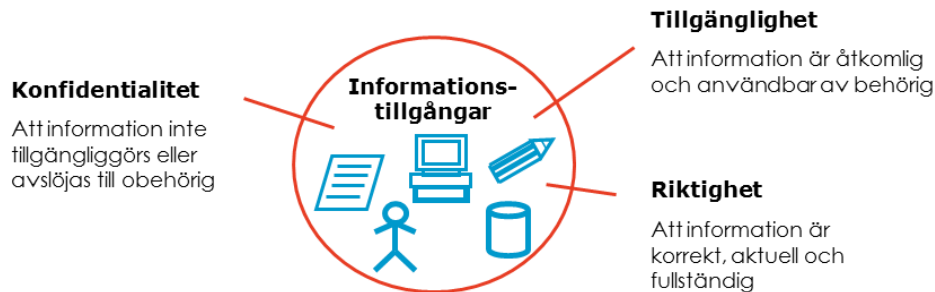
Ansökan om dispenser från dessa riktlinjer ska ställas till kommunens informationssäkerhetsråd. Sådana ärenden ska beredas innan de ställs till rådet för att underlätta beslut. Exempelvis kan en riskanalys ingå i beredningen av ärendet. Beslut om godkännande av undantag ska fattas av kommunens informationssäkerhetsansvarige i samråd med berörda.

Undantag från Riktlinjer för informationssäkerhet får aldrig vara permanenta utan ska ha en giltighetstid på som längst 2 år. Om behov av undantag kvarstår ska ärendet beredas på nytt och nytt beslut fattas om eventuellt godkännande.

Introduktion till informationssäkerhet

Informationssäkerhet handlar om att skapa och upprätthålla lämpligt skydd av information. Detta innefattar information i alla dess former; text, ljud, bilder, film osv, och oavsett hur information lagras, bearbetas och kommuniceras. Det kan vara med stöd av IT, papper eller direkt av oss människor i form av tal. Medan IT-säkerhet fokuserar på säkerhet i IT-baserad informationshantering handlar informationssäkerhet alltså om *all* information, oavsett form. Detta inkluderar förutom information i IT-system även pappersbaserad information och information som finns i våra huvuden.

Information och de resurser som används för att hantera information benämns informationstillgångar. Informationssäkerhet utgörs av tre aspekter; att informationstillgångar ska vara konfidentiell, riktig och tillgänglig (se Figur 1).



Figur 1: Informationssäkerhet utgörs av tre aspekter

Olika typer av händelser (incidenter), som kan vara avsiktliga eller oavsiktliga, kan försämra konfidentialiteten, riktigheten eller tillgängligheten hos informationstillgångar. Information kan på ett oönskat sätt t.ex. stjälas, raderas, förändras eller göras otillgänglig.

En viss informationsmängd har krav på sig gällande de tre aspekterna som kan vara interna eller härledas från rättsliga krav eller förväntningar och behov från externa aktörer. Rättsliga krav i form av lagar, förordningar, föreskrifter och avtal ställer krav på en verksamhets informationshantering som ofta inbegriper krav på informationens konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet. Dessutom har ofta externa aktörer behov och förväntningar som påverkar organisationens informationssäkerhet.

Vad som är lämplig nivå av skydd för en viss informationsmängd beror på dessa krav, hotbild, och i vilka situationer informationen hanteras – hur den lagras, bearbetas, kommuniceras osv.

Informationssäkerhet och digitaliseringen

Sedan ett par decennier befinner vi oss i en samhällsutveckling som vi i idag kallar digitalisering. I princip alla i samhället – privatpersoner, företag, myndigheter och andra organisationer – använder datorer inom de flesta områden och till alltfler tjänster och datorerna är uppkopplade till ett gemensamt nätverk: Internet.

Möjligheterna är enorma med digitaliseringen och den alltmer utbredda användningen av Internet, som skapar helt nya möjligheter att utföra tjänster och dela information. Privatpersoner kan utföra en mängd digitala tjänster via Internet (e-tjänster) från hemmet som bankärenden, inköp, deklaration, bokningar, omröstning osv, och denna utveckling har lett till att de flesta idag förväntar sig att myndigheter, företag och andra organisationer ska erbjuda digitala tjänster på Internet.

Det är inte bara traditionella datorer som är uppkopplade utan dessutom håller miljontals olika prylar – allt från kameror till bilar – att bli uppkopplade mot Internet ("Internet of things"). Digitaliseringen ses som en möjliggörare och motor för en utveckling som innebär helt nya

förutsättningar för samhället och människan. Hur det ser ut om ytterligare tjugo år är svårt att föreställa sig och omöjligt att veta; idag går utvecklingen mycket snabbt mot något vi bara sett början på.

Säkert är att det för kommunal verksamhet innebär stora förändringar inom de flesta områden. Nya företeelser som e-hälsa, e-förvaltning, e-demokrati, intelligenta transportsystem och smarta städer införs och digitalisering är redan något mycket mer och samhällsomfattande än bara kommuners IT-drift. Denna utveckling kommer att förändra mycket i grunden: vad vi gör, hur vi gör det och vad som går att göra. Information kommer att flöda i allt större mängder, genom och mellan organisationer och till och från privatpersoner. Exempelvis kommer kommunens information att tillgängliggöras i högre grad genom individuellt anpassade digitala tjänster och service, förvaltningar kommer att göras mer transparenta, och medborgare kommer i högre grad att kunna föra dialog med beslutsfattare.

Parallellt med digitaliseringens möjligheter finns också utmaningar och hot. Information är inte längre organisationsinterna tillgångar och angelägenheter, utan flödar mellan organisationer i näringsliv och offentlig förvaltning, till och mellan enskilda, och över nationsgränser. Gränser suddas ut mellan vem som "äger" och bär ansvar för viss information, vilket gör att det blir svårare att definiera hur den får användas och vem som kan och får ändra information, var ursprungsinformationen finns osv.

I och med att Internet är en arena för hela samhället är det också en plats för samhällets baksidor. Virus och annan skadlig kod, bedrägerier, utpressning, stölder, näthat och stalkning (förföljelse) är företeelser som finns i olika former på nätet. Organiserad kriminalitet, extrema aktivistgrupper, terroristgrupper och stater har för längesedan flyttat delar av sina verksamheter till Internet. Idag behöver man inte vara en IT-expert för att utföra destruktiva handlingar på nätet, utan tjänster kan köpas på välorganiserade marknadsplatser där handel sker anonymt och krypterat. Löpande sker mängder av informationsrelaterade incidenter i Sverige och internationellt som beror på avsiktliga attacker såväl som misstag och olyckor.

Dessa trender innebär sammantaget stora utmaningar för kommunens informationssäkerhet. Örebro kommun ska arbeta aktivt för att skapa e-förvaltning med digitala tjänster (ÖSB 2015), och information är för Örebro kommun en strategisk resurs som genomsyrar alla våra verksamheter.

Denna utveckling där informationshantering och informationsflöden antar nya former i samhället, i kombination med en ökad och förändrad hotbild, innebär att informationssäkerhet är en förutsättning för att Örebro kommun kan delta i det digitala samhället. En god informationssäkerhet möjliggör en tillförlitlig e-förvaltning med användning av ny teknik och är helt enkelt en nödvändighet för att det ska fungera.

Termer och definitioner

Term	Definition
Autentisering	Verifiering av att en användare eller IT-resurs är den som den utger sig för att vara.
Behörighet	Tilldelade rättigheter att använda information eller en IT-resurs på ett specificerat sätt.
Data	Representation av fakta i form av t.ex. tecken eller signaler som är lämpad för överföring, tolkning eller bearbetning av människor eller av automatiska hjälpmedel.
Information	Innebörd i data, d.v.s. data tolkad av människor.
Informationsklassning	Att genom konsekvensanalys identifiera skyddsbehovet för en viss informationsmängd.
Informationssäkerhet	Konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet hos information.
Informationssäkerhetspolicy	Organisationens viljeinriktning med informationssäkerhet uttryckt av dess ledning.
Informationstillgång	Information som är av värde för organisationen, och även de resurser som hanterar den, exempelvis människor, papper, mjukvara, hårdvara och immateriella tillgångar (t.ex. rykte).
IT-resurs	IT-baserad komponent som hanterar information, t.ex. system, verktyg, tjänster och infrastruktur i form av mjuk- och/eller hårdvara.
IT-säkerhet	Säkerhet i IT-resurser för att uppnå och upprätthålla informationssäkerhet.
Konfidentialitet	Att information inte tillgängliggörs eller avslöjas till obehörig.
Ledningssystem för informationssäkerhet (LIS)	Ett administrativt ledningssystem som syftar till att upprätta, införa, driva, övervaka, granska, underhålla och förbättra organisationens informationssäkerhet.
Riktighet	Att information är korrekt, aktuell och fullständig.
Sekretess	Information som inte ska lämnas ut och bli allmänt tillgänglig. Sekretessbelagd uppgift innebär tystnadsplikt för den som har eller har fått befattning om uppgiften.
Spårbarhet	Entydig härledning av utförda aktiviteter till en identifierad användare eller IT-resurs.
Tillgänglighet	Att information är åtkomlig och användbar av behörig.



Kapitel A: Informationssäkerhet för medarbetare

Innehåll Kapitel A

Inledning	13
Medarbetares ansvar för informationssäkerhet	14
Informationsklasser	15
A1. Lösenord	17
A2. Mobila enheter	18
A3. Skadlig kod	20
A4. Internet och sociala medier	21
A5. E-post	22
A6. Lagring och säkerhetskopiering	23
A7. Spårbarhet och loggning	23
A8. Säkert beteende	24

Inledning

Detta kapitel vänder sig till alla medarbetare vid Örebro kommun. Riktlinjerna gäller även extern personal som har åtkomst till Örebro kommuns information, exempelvis inhyrda konsulter.

Riktlinjerna beskriver det ansvar man som medarbetare har vid hantering av information i Örebro kommun och vilka regler som gäller.

Örebro kommun är en stor organisation med många skilda verksamheter. Kompletterande regler till riktlinjerna kan därför finnas lokalt. Avvikelser från dessa riktlinjer får dock aldrig göras utan särskilt tillstånd. Kontakta ansvarig chef vid osäkerhet om vad som gäller.

Informationssäkerhet för medarbetare följer i stort en struktur framtagen av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap – MSB – som finns i en utbildning för informationssäkerhet: DISA (Datorstödd Informationssäkerhetsutbildning för användare).

Syftet är att man kan genomgå DISA-utbildningen och parallellt se vilka riktlinjer som gäller i Örebro kommun.

DISA består av 10 avsnitt om informationssäkerhet, och alla avsnitt utgörs av en film med tillhörande information och frågor. Dessa riktlinjer består dock endast av åtta avsnitt (A1 – A8), eftersom information och regler gällande mobila enheter, smarta telefoner och surfplattor slagits samman till ett avsnitt (avsnitt A2).

Innan de åtta områdena utifrån DISA inleds kapitlet med följande avsnitt: Medarbetares ansvar för informationssäkerhet och Informationsklasser som även innehåller information om personuppgifter samt allmänna handlingar och sekretess.

DISA-utbildningen och dessa riktlinjer finns på informationssäkerhetssidan på Örebro kommuns intranät:

<http://intranat.orebro.se/informationssaekerhet>

På denna sida finns information om arbetet med informationssäkerhet i Örebro kommun samlad.

Medarbetares ansvar för informationssäkerhet

Information är en viktig resurs för Örebro kommun som är av stor betydelse för alla våra verksamheter. I kommunen hanterar vi varje dag mängder av information som handlar om allt vad vi gör, och rör t.ex. förskolor, grundskolor, gymnasium, socialtjänst, hemvård, stadsplanering, bygglov... Information kan förekomma i olika former, den kan vara muntlig, skriftlig eller finnas i IT-system. Information är främst i form av texter, men även bilder, symboler, filmer och ljud utgör information.

Viss information är känslig och måste skyddas från obehöriga att ta del av. Det handlar ofta om hänsyn till den personliga integriteten och för att undvika att enskilda individer kommer till skada. Det finns en hel del lagar och föreskrifter som kommunen måste leva upp till, och privatpersoner, företag och andra har förväntningar och behov på att kommunen hanterar information på ett säkert sätt. Informationssäkerhet handlar om att skapa och upprätthålla lämpligt skydd för att motsvara dessa krav.

Information behöver olika slag av skydd. Det kan vara tekniskt såsom en brandvägg i ett IT-nätverk, eller administrativt i form av regler (som dessa riktlinjer) eller fysiskt hur man skyddar utrymmen med dörrar, lås, skåp m.m. Även medarbetares kunskap och medvetenhet är ett nog så viktigt skydd, t.ex. att arbeta på rätt sätt med pappersdokument och i IT-system och att vara försiktig med känslig information som t.ex. personuppgifter. Säkerhet är inte bättre än den svagaste länken, och det är viktigt att alla typer av skydd fungerar på ett bra sätt tillsammans. En stor del av Örebro kommuns informationssäkerhet beror därför på hur den enskilde medarbetaren hanterar informationen.

Örebro kommun ställer krav på att medarbetare följer dessa riktlinjer för informationssäkerhet. Chefer har ett ansvar att delge information och utbildning i informationssäkerhetsfrågor till sina medarbetare.

Om du som medarbetare eller externt kontrakterad har tillgång till känslig information ska du skriva under en tystnads- och sekretessförbindelse. En sådan förbindelse gäller även efter att anställningen eller avtalet upphört.

Vid underlåtenhet att följa dessa riktlinjer för informationssäkerhet följer Örebro kommun reglerna enligt lagar och avtal. Lagbrott polisanmäls.

Skyldighet att rapportera incidenter och brister

Alla medarbetare har skyldighet att rapportera incidenter eller brister som misstänks kunna medföra negativ påverkan på Örebro kommuns information. Det kan röra sig om t.ex.

- IT-angrepp/intrång
- Skadlig kod
- Oskyddad känslig information
- Brister i efterlevnad av dessa riktlinjer för informationssäkerhet

IT- och informationsrelaterade incidenter och brister ska rapporteras till Kommunsupporten (20 00). Meddela även din chef. Medarbetare som har upptäckt incidenter eller svagheter där brott misstänks föreligga, ska dock inte själva försöka bevisa sådana då det kan försvåra framtida utredningar.

Informationsklasser

Viss information är mer känslig än annan. Behovet av skydd skiljer sig därför mellan olika typer av information och i olika situationer. Skyddsbehovet beror på legala krav och vilka konsekvenser det skulle få för verksamheten eller för enskilda individer om informationen sprids till obehöriga.

I Örebro kommun finns tre klasser för hur känslig informationen är och hur den får spridas: Öppen, Intern eller Konfidentiell¹. Dessa illustreras i Figur 2.

Informationsklass	Behörighet/spridning	Exempel
2 Konfidentiell information	Konfidentiell information får endast vara tillgänglig för medarbetare som har särskild behörighet att hantera informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Känsliga personuppgifter • Patientjournaler • Sekretessbelagd information
1 Intern information	Intern information ska endast spridas till medarbetare inom Örebro kommun och till externa som har behov av informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Riktlinjer • Instruktioner • Information på intranät
0 Öppen information	Öppen information kan spridas fritt inom och utom Örebro kommun	<ul style="list-style-type: none"> • Pressmeddelanden • Broschyrer • Information på www.orebro.se

Figur 2: I Örebro kommun används tre informationsklasser.

Olika regler gäller för dessa tre klasser vad gäller spridning och hantering av information:

- Öppen information har inga krav på åtkomstbegränsning utan kan spridas fritt. Ibland krävs dock beslut för att öppen information ska publiceras, t.ex. på extern webbplats som www.orebro.se.
- För Intern information gäller de normala hanteringsregler som finns nedan i avsnitt A1 – A8. Intern information kan normalt spridas internt inom kommunen. Om intern information sprids till extern aktör ska det finnas ett tydligt syfte med detta.
- Särskilda hanteringsregler gäller för **konfidentiell** information. I detta kapitel är all information och alla riktlinjer som gäller för **konfidentiell** information markerad med fetstil och med dubbla ramar i tabeller med riktlinjer.

Inom Örebro kommun är idag långt ifrån all information klassad enligt de tre klasserna. Att klassa information på det här sättet är ett arbete som nyligen påbörjats. Det viktigaste är att

¹ Örebro kommuns modell för informationsklassning som beskrivs i Kapitel B – Styrning av informationssäkerhet innehåller förutom konfidentialitet även aspekterna riktighet och tillgänglighet. För de flesta medarbetare är dock endast graden av konfidentialitet relevant så som det beskrivs i detta kapitel.

konfidentiell information hanteras på rätt sätt. **Konfidentiell** information är bl.a. känsliga personuppgifter och sekretessklassad information. Om du är osäker på hur viss information ska klassas och hanteras så fråga din chef.

Personuppgifter

Vid de flesta av Örebro kommuns verksamheter hanteras personuppgifter. Dessa måste behandlas enligt gällande författningar som Personuppgiftslagen (PuL) och Lagen om behandling av personuppgifter inom socialtjänsten.

Personuppgifter kan vara klassade som **konfidentiell**, intern eller öppen information. Det beror på sammanhang, vilka personuppgifter som avses osv. Känsliga personuppgifter är dock alltid klassade som **konfidentiell** information. Till känsliga personuppgifter räknas enligt PuL uppgifter som avslöjar

- politiska åsikter,
- religiös eller filosofisk övertygelse,
- medlemskap i fackförening,
- personuppgifter som rör hälsa eller sexualliv,
- ekonomisk hjälp eller vård inom socialtjänsten,
- enskilda personliga och ekonomiska förhållanden inom bank- och försäkringsväsendet.

Känsligheten hos personuppgifter beror dock på flera faktorer och även mängden av uppgifter om varje person måste beaktas eftersom den bestämmer hur detaljerad bild av en person som kan erhållas. Det innebär att flera personuppgifter som var för sig inte bedöms känsliga tillsammans kan bilda känsliga personuppgifter.

Skyddade personuppgifter är alltid **konfidentiell** information och ska hanteras utifrån särskilda rutiner och regler.

Allmänna handlingar och sekretess

En handling är allmän om den är förvarad, inkommen till, eller upprättad hos kommunen och ska diarieföras. Allmänheten ska kunna ta del av allmänna handlingar och kommunen är skyldig, efter sekretessprövning, att ha tillgång till dessa för att skyndsamt tillhandahålla den i läsbar form till den som så begär det.

Allmänna handlingar kan vara både i form av analog och digital information och ska hanteras, bevaras och gallras i enlighet med den kommungemensamma arkiveringsplanen.

Information som är allmän handling kan vara sekretessbelagd enligt offentlighets- och sekretesslagen. Sådana handlingar får inte lämnas ut och ska klassas som **konfidentiell** information.

Arbetsmaterial under ett ärendes beredning, minnesanteckningar, verksamhetsinterna meddelanden och personliga meddelanden är normalt inte allmänna handlingar. Denna information kan klassas som **konfidentiell**, intern eller öppen information beroende på känslighet, t.ex. utifrån krav från författningar.

A1. Lösenord

För att logga in till de flesta av Örebro kommuns IT-system används användar-ID och lösenord. Lösenorden är personliga och får inte göras kända för andra. Om en obehörig kommer över ditt lösenord och får tillgång till ditt användar-ID, kan den personen utföra aktiviteter i ditt namn.

Via Örebro kommuns lösenordsportal blir du påmind om när lösenord behöver bytas och kan få ett nytt om du har glömt ditt lösenord.

Användar-ID och lösenord används för att skydda information som kan vara intern eller **konfidentiell**, och det är därför viktigt att följa nedanstående regler för skapande och hantering av lösenord.

Ett lösenord ska vara ”starkt”, det vill säga svårt att gissa för någon annan. Det ska därför inte kunna förknippas med dig som person, och dessutom ha en viss längd och komplexitet. Krav på lösenord:

Riktlinjer för utformning av lösenord	
A.1.1	Lösenord ska vara minst 8 tecken långt, gärna längre.
A.1.2	Lösenord ska innehålla minst en gemen, en versal och en siffra.

Tips på bra lösenord som är enkla att minnas är att tänka ut en mening. Justera sedan stora och små bokstäver och bilda lösenordet. Exempel:

Mening:	Lösenord:
”Klockan 10 går två bilar till Norrköping”	K10g2btN

Användar-ID och lösenord är i sig viktig information där Användar-ID är intern information medan lösenord är **konfidentiell** information och ska hanteras på ett säkert sätt:

Riktlinjer för hantering av lösenord	
A.1.3	Lösenord ska inte vara synliga. Lösenordet ska hanteras som en värdehandling och inte ligga framme uppskriven på en lapp. Bäst är att förvara lösenord endast i minnet.
A.1.4	Olika lösenord ska användas. Samma lösenord ska inte användas privat och i jobbet. Olika lösenord ska dessutom användas för olika tjänster på webben även om de är jobbrelaterade. På så vis minskas riskerna att någon kommer åt information.
A.1.5	Lösenord ska bytas regelbundet. Lösenordsportalen tvingar fram byte av lösenord var 90:e dag. Om man arbetar i system där lösenordsbyte inte är tvingande, ska man ändå byta ut lösenordet några gånger om året. Lösenord ska bytas direkt om misstanke finns att det har röjts.
A.1.6	Lösenord får inte delas. Lösenord är personliga och ska inte delas mellan kollegor. Man kan i så fall bli ansvarig för något som någon annan har gjort. I de fall en dator delas av flera, ska ändå personliga inloggningar göras. Detta är viktigt för spårbarheten, för att kunna veta vem som har gjort vad i systemen.
A.1.7	Automatisk minnesfunktion för lösenordet ska inte användas. Om man loggar in på webbsidor så ska man inte låta webbläsare spara lösenordet, utan alternativet ”Nej” ska väljas om man får en sådan fråga. Detta är särskilt viktigt då en dator delas av flera. Webbläsare har funktioner för att i efterhand ta bort webbhistorik/ta bort lösenord, vilken kan användas om man är osäker på om lösenord har lagrats.

A2. Mobila enheter

Den IT-utrustning som tillhandahålls av Örebro kommun kan vara stationär eller bärbar, en s.k. mobil enhet. Mobil enhet avser bärbar dator (laptop), USB-minne, CD/DVD-skiva, extern hårddisk samt smart telefon och surfplatta.

Applikationsspecifika datorer, mobiler eller surfplattor som exempelvis TES-mobiler, kan ha specifika riktlinjer utöver dessa som presenteras här. Kolla med din chef om du är osäker vad som gäller.

Riktlinjer för hantering av mobila enheter	
A.2.1	Mobila enheter som tillhandahålls av Örebro kommun är personliga arbetsredskap och får inte lånas eller överlåtas om det inte är enheter som delas av flera.
A.2.2	Uppsatta säkerhetsinställningar i enheter får inte ändras.
A.2.3	Endast godkända programvaror får installeras på enheten.
A.2.4	Installerad programvara får inte kopieras eller installeras på annan enhet.
A.2.5	Mobila enheter ska låsas med lösenord.
A.2.6	Konfidentiell information måste vara krypterad på mobila enheter.
A.2.7	Viktig information bör inte lagras enbart på en bärbar enhet, i så fall ska den snarast kopieras över till kommunens nätverk så att informationen säkerhetskopieras.
A.2.8	Endast av kommunen godkänd enhet och programvara får anslutas till kommunens nät.
A.2.9	Privat utrustning kan anslutas till kommunens gästnät. Vissa verksamheter har dessutom ett trådlöst nätverk för privata enheter som datorer, smarta telefoner och surfplattor (s k Bring Your Own Device – BYOD). En särskild instruktion finns för detta: Instruktion: Trådlöst nätverk för privata enheter – orebro-BYOD.
A.2.10	Enheter får enbart anslutas till trådlösa nätverk som är kända och lösenordskyddade.
A.2.11	Vid distansarbete måste godkänd säker utrustning och anslutning användas.
A.2.12	Anslutning med kommunens VPN-anslutning från en privat dator är ej tillåtet.

Riktlinjer för fysisk hantering av mobila enheter	
A.2.12	Försiktighet ska iakttas vid arbete i publika miljöer, exempelvis kan skärmen skyddas med sekretesskydd.
A.2.13	Arbete med konfidentiell information får inte ske i publika miljöer.
A.2.14	Mobila enheter får inte lämnas utan uppsikt och ska förvaras i säkert och skyddat utrymme.
A.2.15	Förlust av enhet ska omedelbart anmälas till Kommunsupporten, detta ska göras innan polisanmälan. I vissa fall finns möjligheter att fjärradera information.
A.2.16	Vid avslut av anställning eller vid byte till en annan enhet ska mobila enheter återlämnas i enlighet med de rutiner som finns, och får inte behållas privat eller av en verksamhet.
A.2.17	Utrustningen ska i övrigt vårdas och hanteras på det sätt som föreskrivs, t.ex. skyddas mot värme och fukt.

Särskilda regler för smarta telefoner och surfplattor

Förutom de regler som gäller allmänt för mobila enheter gäller även följande vid användning av smarta telefoner och surfplattor:

Regler för smarta telefoner och surfplattor	
A.2.18	Örebro kommun är som arbetsgivare ägare till de smarta telefoner och surfplattor som används i tjänsten och även till den information som finns i dessa. Man bör därför som medarbetare vara medveten om att arbetsgivaren har rätt att ta del av t.ex. sms, foton och kalenderanteckningar. Eftersom offentlighetsprincipen gäller kan det vara möjligt för utomstående att begära ut informationen.
A.2.19	Det finns ett stort utbud av appar att ladda ner till den smarta telefonen eller surfplattan. Många av dessa appar kan innehålla skadlig kod. I syfte att minska denna risk är det endast tillåtet att ladda ned appar från Örebro kommuns interna appkatalog, App Store eller Google Play.
A.2.20	Information som är konfidentiell får inte hanteras i smart telefon eller surfplatta om inte särskild av kommunen godkänd säkerhetslösning används.
A.2.21	Pinkoder, fingeravtryck eller annan autentisering måste användas till smarta telefoner och surfplattor. Då pinkoder används ska ej enkla pinkoder som 0000, 1234 etc. användas, och inte samma pinkod som används i andra sammanhang, t.ex. pinkod till bankomatkort.
A.2.22	Vårda utrustningen och använd exempelvis skärmskydd och skal.

A3. Skadlig kod

Skadlig kod är ett samlingsbegrepp för oönskade datorprogram som virus, trojaner, spionprogram och maskar. Dessa kan installeras på en dator eller ett nätverk utan administratörens samtycke, och har utvecklats i syfte att störa IT-system, för att samla in information eller för att utnyttja datorkraft eller minneskapacitet i IT-utrustning.

Skadlig kod är ett växande problem och den blir mer och mer sofistikerad och ”intelligent” och kan vara svår att upptäcka och kan utföra avancerade operationer. Man behöver idag inte vara en teknisk kunnig hacker för att skapa skadlig kod, utan det mesta kan köpas och beställas på olika marknadsplatser på Internet.

Exempel på idag förekommande skadlig kod:

- Vissa trojaner, så som keyloggers, kan avlyssna lösenord och skicka dessa vidare.
- Det finns trojaner som skapar bakdörrar i datorer så att andra personer får tillgång till dessa utan ägarens vetskap. Exempelvis med syfte att lagra olaglig information.
- Ett ökande problem är så kallad Ransomware där filer eller diskar på dator (eller smart mobil eller surfplatta) krypteras och man sedan krävs på en lösensumma.

Spridning av skadlig kod

Skadlig kod kan spridas till ens dator eller mobila enhet om man öppnar bilagor i e-post, importerar filer eller surfar på Internet och klickar på fel länkar, inklusive sådana som finns i sociala medier.

Avsändare till e-post kan fejkas och webbsidor är inte alltid de som de utger sig för att vara. Identiteter kan kapas, t.ex. på Facebook, och e-postadresser kan fejkas i syfte att lura mottagaren att klicka på länkar. Vid så kallad Phishing luras mottagaren att klicka på en länk som leder till en sida där man ombeds fylla i koder, lösenord eller bankkonton. Var observant på detta och fylla aldrig i sådana uppgifter! Seriösa myndigheter, företag och andra organisationer ber aldrig om uppgifter på detta sätt.

IT-utrustning som drabbats av skadlig kod, även ett smittat USB-minne, kan om det kopplas upp i kommunens nätverk, sprida sig vidare i nätverket och orsaka stor skada.

Kommunens datorer är utrustade med skydd mot skadlig kod. Detta innebär inte fullständig säkerhet då utvecklingen inom detta område är oerhört snabb. Alla medarbetare kan också bidra till ett bra skydd mot skadlig kod genom att följa dessa regler:

Riktlinjer för skydd mot skadlig kod	
A.3.1	Stäng aldrig av eller på annat sätt inaktivera installerat skydd mot skadlig kod.
A.3.2	Anslut endast godkänd IT-utrustning till kommunens nätverk.
A.3.3	Var misstänksam och undvik att klicka på konstiga länkar eller fyll i irrelevanta uppgifter.
A.3.4	Öppna bifogade filer endast om de kommer från en känd avsändare och en bilaga är förväntad.
A.3.5	Var observant på om IT-utrustning betar sig långsamt eller konstigt. Vid misstanke om skadlig kod kontakta Kommunsupporten.

A4. Internet och sociala medier

Användning av Internet och sociala medier kan vara till stor nytta och glädje, privat såväl som på arbetet. Förutom de riktlinjer som är kopplade till skadlig kod i avsnitt A3 finns här särskilda regler för användning av Internet och sociala medier.

Riktlinjer för Internetanvändning	
A.4.1	Internet är i arbetet på Örebro kommun främst ett arbetsverktyg och ska inte störa ordinarie arbetsuppgifter eller innebära merkostnader för kommunen.
A.4.2	De regler som gäller i samhället i övrigt gäller självklart även inom Örebro kommun. Tryckfrihetsförordningen, brottsbalken, lagen om upphovsrätt samt personuppgiftslagen är exempel på lagar som ibland måste beaktas när man använder Internet.
A.4.3	För material på Internet som ska användas i tjänsten, får nedladdning och installation av upphovsrättsligt material (datorprogram, film, musik, m.m.) inte ske utan stöd i lag, avtal eller med skriftligt tillstånd från rättighetsinnehavaren.
A.4.4	I begränsad omfattning får Internet användas för privata syften. Utrymmeskrävande filtyper inklusive filmer, program och spel får dock inte för privat bruk laddas ned, strömmas, lagras eller spridas i, eller via, Örebro kommuns nätverk.
A.4.5	Internet är ett öppet nätverk och endast öppen information får publiceras eller delas, alltså inte intern eller konfidentiell information.

Uttalanden och andra aktiviteter som görs på Internet kan påverka allmänhetens uppfattning om den enskilde tjänstemannen som utför aktiviteten, och även för Örebro kommun som organisation. Det är därför särskilt viktigt att som representant för Örebro kommun beakta god etik och gott omdöme på Internet. Örebro kommuns etiska regler och värderingar ska följas även vid kommunikation via Internet och sociala medier. Tänk därför på att:

Etiska riktlinjer	
A.4.6	All kommunikation på Internet från Örebro kommuns datorer ska vara öppen, saklig och etisk, oavsett om kommunikationen sker för privata syften eller inte.
A.4.7	Det är inte tillåtet att besöka webbplatser med till exempel brottslig verksamhet, rasism, diskriminering, extrempolitiskt eller pornografiskt innehåll.
A.4.8	Publicera inte något på Internet som är oärligt, osant, vilseledande eller kränkande. Tänk på att det som publiceras är synligt och offentligt för allmänheten, sprids snabbt samt finns kvar under lång tid. Tänk därför igenom innehållet noga innan du publicerar.

Örebro kommun är aktivt på sociala medier. Den personal som skriver i Örebro kommuns namn har särskilda regler och kunskap om kommunikation. Tänk därför på följande:

Riktlinjer vid användning av sociala medier	
A.4.9	Vid användning av sociala medier, se till så att det inte framstår som om åsikter som uttrycks är Örebro kommuns.
A.4.10	Då du använder sociala medier privat, så kan kopplingar göras till din arbetsgivare.

→ [Se vidare i Riktlinjer för sociala medier i Örebro kommun.](#)

A5. E-post

E-post är för många medarbetare det vanligaste och viktigaste sättet att kommunicera internt inom kommunen och till externa parter. Det är dock viktigt att tänka på att kommunikation med e-post normalt är helt öppen. Att sända e-post som inte är skyddad, t.ex. med kryptering, kan jämföras med att skicka vykort.

Ansvar	
A.5.1	Den enskilde medarbetaren som är kontoinnehavare för ett personligt e-postkonto är alltid ansvarig för den e-post som skickas från kontot.
A.5.2	Medarbetare är ansvarig för att löpande öppna och läsa inkommande e-post. Vid frånvaro, t.ex. semester, sjukfrånvaro eller föräldradidighet, ska autosvar användas, och om nödvändigt hänvisning till kollega eller chef. Vid avslut av anställning eller vid tjänstledighet tas e-posten bort.
A.5.3	E-postkonton som delas av flera, t.ex. myndighetsbrevlådor (för nämnder) och funktionsbrevlådor (t.ex. för enheter) ska ha utpekade ansvariga.

Allmänna handlingar	
A.5.4	E-post som skickas till personliga brevlådor är allmän handling om innehållet är arbetsrelaterat. Vid arbetsrelaterad e-post ska alltid regler för registrering och hantering av allmänna handlingar följas. Huvudregeln är att e-post som är allmän handling omgående ska vidarebefordras till registrator.
A.5.5	E-post som är allmän handling får gallras, dvs. raderas, först när e-posten diarieförts. Vissa e-postmeddelanden som är allmänna handlingar är av uppenbar ringa eller tillfällig betydelse och är undantagna från kravet på registrering. Dessa får gallras efter en vecka.

Privat e-post	
A.5.6	Håll isär arbetsrelaterad och privat kommunikation när du kommunicerar via e-post. Använd inte ditt e-postkonto i Örebro kommun för privata ändamål, utan ha en privat e-postadress som du inte använder för arbetsmaterial.
A.5.7	Det är inte tillåtet att automatiskt vidarebefordra e-post till externa e-postadresser.

E-post och konfidentiell information	
A.5.8	Öppen och intern information får skickas med e-post, medan konfidentiell information endast får skickas med e-post som använder av Örebro kommun godkänd kryptering.
A.5.9	Dokument som skannas skickas ofta med e-post från skannern till mottagarens e-postadress. Skanning av dokument som innehåller konfidentiell information ska även den krypteras av Örebro kommun godkänd kryptering.

A6. Lagring och säkerhetskopiering

Det är viktigt att information lagras på ett säkert sätt och säkerhetskopieras så att den kan återskapas i händelse av diskkrasch, oavsiktlig radering m.m.

Riktlinjer för lagring och säkerhetskopiering	
A.6.1	Information ska lagras på nätverket så att den säkerhetskopieras. Det kan vara personliga (H:) eller gemensamma filareor (G: eller S:).
A.6.2	Om information behöver lagras på lokal hårddisk, se till att regelbundet kopiera över informationen till nätverket.
A.6.3	Om information har gått förlorad, exempelvis om man av misstag råkat radera ett dokument, ska Kommunsupport kontaktas, förhoppningsvis kan de då återskapa den senaste säkerhetskopian.
A.6.4	Konfidentiell information får endast lagras i därför avsedda och godkända system och lagringsytor som har begränsad åtkomst, både vad gäller användare och administratörer av systemet eller lagringsytan.
A.6.5	Lokal lagring av konfidentiell information, t.ex. på en persondator, får endast ske om lagringsenheten eller filerna är krypterade av Örebro kommun godkänd metod för kryptering.
A.6.6	Fysiska dokument som innehåller konfidentiell information ska förvaras inlåsta.

Molntjänster är datortjänster som tillhandahålls över Internet, exempelvis lagring eller programvaror.

Riktlinjer för lagring i molntjänster	
A.6.6	Endast godkända molntjänster är tillåtna att användas. Kontrollera vilka molntjänster som är tillåtna inom din verksamhet.
A.6.7	Konfidentiell information får inte lagras i personliga molntjänster.

Lagring på mobila enheter, smarta telefoner och surfplattor

→ [Se avsnitt 2. Mobila enheter](#)

A7. Spårbarhet och loggning

Loggning sker i kommunens datorer och nätverk. Loggarna används för felsökning och för utredning av incidenter eller för att förhindra brott. Loggarna lagras under en viss tid, och är åtkomliga endast för en begränsad grupp administratörer.

Spårbarhet innebär att man genom loggning kan identifiera vem som har gjort vad och när och följa förloppet för olika händelser på datorn.

All Internettrafik och e-post loggas centralt. Örebro kommun har som arbetsgivare rätt att, utan att meddela användaren, gå igenom dessa loggar för att kontrollera efterlevnad av lagstiftning och riktlinjer. Vid misstanke om brott kan loggfilerna komma att lämnas ut till rättskipande myndighet utan att du som kontoinnehavare meddelas.

A8. Säkert beteende

En stor del av kommunens information hanteras muntligt och på papper. Vi kommunicerar dagligen informellt och formellt på detta sätt och vi måste bete oss särskilt försiktigt då vi hanterar **konfidentiell** information. Tänk på att det alltid finns informell information som inte i förhand är definierad och klassad, utan som skapas i det ögonblick det uttalas eller skrivs. Det kan vara t.ex. omdömen om chefer och medarbetare – skvaller, rykten m m – eller information om en oförutsedd händelse, t.ex. ett brott. Sådan information kan vara känslig och är i så fall **konfidentiell** information.

Riktlinjer för muntlig information	
A.8.1	Konfidentiell information har en begränsad krets av behöriga. Detta måste beaktas så att inte obehöriga kan höra sådan information på arbetsplatsen, både i arbetssituationer men även i informella sammanhang, t.ex. vid fikabordet. Man ska enbart tala i stängda utrymmen och även försäkra sig om att fysiska samtal eller telefonsamtal inte hörs i intilliggande rum.
A.8.2	Endast öppen information ska kommuniceras hörbart utanför arbetsplatsen, exempelvis vid fysiska samtal på tåget, eller i telefonsamtal i kassakön. Konfidentiell information får överhuvudtaget inte kommuniceras muntligt i publika lokaler.

Riktlinjer för information på skärmar och i pappersform	
A.8.3	Skriftligt material som innehåller konfidentiell information får inte ligga framme så att obehöriga kan läsa den. Materialet ska låsas in i godkända skåp när man lämnar arbetsplatsen, även för kortare stunder.
A.8.4	Konfidentiell information på datorskärmen ska vara skyddad från obehöriga. Skärmen ska låsas när man lämnar datorn, även för en kortare stund. Om man har ett sk smart kort till datorn ska detta tas ut då man lämnar arbetsplatsen.
A.8.5	Besökare får inte vistas utan uppsikt i lokaler där konfidentiell information kan finnas. Mottagare av besök ansvarar för besökare så länge de befinner sig i kommunens lokaler. Obekanta personer i sådana lokaler ska tillfrågas vem de söker och hjälpas tillrätta.
A.8.6	Vid fysisk posttjänst ska förslutna brev användas för intern information och rekommenderade försändelser ska användas om brev innehåller konfidentiell information.
A.8.7	Då konfidentiell information överförs via fax ska man försäkra sig om att man har rätt nummer (t.ex. använda sig av kortnummer) och att mottagarens fax är övervakad under överföringstillfället. Man ska inte lämna faxen innan överföringen är klar.
A.8.8	Vid utskrift ska dokument omgående hämtas upp ur skrivare. Vid utskrift av konfidentiell information ska utskriften övervakas så att man är säker på att ingen obehörig kan läsa informationen.
A.8.9	Pappersdokument som innehåller konfidentiell information måste vid kassering strimlas eller kastas i godkända säkerhetskärl.

B

Kapitel B: Styrning av informationssäkerhet

Innehåll Kapitel B

Inledning	27
B1. Roller, ansvar och organisation	27
B2. Dokumentstruktur	30
B3. Informationsklassning	31
B4. Ledningssystem för informationssäkerhet	34
B5. Personalsäkerhet	35
B6. Leverantörsrelationer	37
B7. Efterlevnad och granskning	38

Inledning

Detta kapitel beskriver och reglerar hur arbetet med informationssäkerhet ska bedrivas i Örebro kommun. Det beskriver också hur ansvarsfördelningen ser ut i stort. Ansvar för varje målgrupp återfinns också i varje kapitel, varför den övergripande ansvarsfördelningen i detta kapitel i huvudsak är informativ och ger en överblick över ansvaret för informationssäkerhet.

Den primära målgruppen för detta kapitel är de som arbetar med informations- och IT-säkerhet eller har ansvar för informationssäkerhet i förvaltningsobjekt, projekt, processer eller andra verksamheter.

Kapitlet kan även vara informativt för andra som är intresserade av hur arbetet med informationssäkerhet bedrivs i Örebro kommun, exempelvis sådana som arbetar med ledning och styrning av andra närliggande områden och processer som exempelvis kvalitet och annan säkerhet.

I kapitlet ges en introduktion till informationsklassning och den modell för informationsklassning som Örebro kommun antagit i och med dessa riktlinjer.

B1. Roller, ansvar och organisation

Grundprincip

Ansvaret för informationssäkerheten följer det ordinarie verksamhetsansvaret. Detta gäller från kommunledningen till den enskilde medarbetaren. Detta innebär att den som är ansvarig för en viss verksamhet (avdelning, enhet, process, projekt osv.) också är ansvarig för informationssäkerheten inom verksamhetsområdet.

Kommunens informationssäkerhetsansvarige och övriga som arbetar specifikt med informationssäkerhet, IT-säkerhet eller andra relaterade frågor fungerar som stöd till medarbetare, verksamheter och kommunens ledning att kunna ta ansvaret för informationssäkerheten.

Övergripande ansvar

Kommunstyrelsen har det yttersta ansvaret för kommunens informationssäkerhet. Kommunstyrelsen fastställer övergripande mål och inriktning för informationssäkerhet genom en kommunövergripande informationssäkerhetspolicy.

Kommundirektören har ansvar för att informationssäkerhetsarbetet bedrivs i linje med den av kommunstyrelsen fastställda informationssäkerhetspolicyn. Kommundirektören fastställer, på delegation av kommunstyrelsen, kommunövergripande riktlinjer för informationssäkerhet.

Ledningen ansvarar för att alla medarbetare i Örebro kommun efterlever informations säkerhetspolicyn och riktlinjer för informationssäkerhet. Ledningen bör visa sitt stöd för dessa dokument och fungera som förebild.

Ansvar inom respektive verksamhet

Varje nämnd är ansvarig för informationssäkerheten inom sitt verksamhetsområde. Nämnd kan vid behov besluta om instruktioner som kompletterar de centrala riktlinjerna för

informationssäkerhet. Respektive programnämnd har dessutom ett samordningsansvar för informationssäkerheten inom respektive programområde.

Verksamhetsansvarig, oavsett nivå, ansvarar för informationssäkerheten inom sin verksamhet. Det åligger varje verksamhetsansvarig att se till att sina medarbetare efterlever riktlinjer, har ett säkerhetsmedvetande och tillräcklig förståelse och kunskap för att en erforderlig informationssäkerhet i verksamheten kan uppnås.

Säkerhetsansvaret i sig kan inte delegeras, däremot kan ansvaret att genomföra vissa arbetsuppgifter fördelas.

Medarbetares ansvar

Alla medarbetare inom verksamheten har ett ansvar för verksamhetens informationssäkerhet. Varje anställd ska i eget arbete följa riktlinjer för informationssäkerhet samt eventuella verksamhetsspecifika regler. Varje anställd har även skyldighet att rapportera informations-säkerhetsrelaterade brister och incidenter. Om någon enskild befattningshavare ändå bryter mot gällande styrdokument bär vederbörande själv ansvaret för sitt handlande.

→ **Riktlinjer för medarbetare återfinns i Kapitel A**

Personuppgiftsansvar

Kommunstyrelsen och övriga nämnder är personuppgiftsansvariga inom respektive verksamhetsområde och ska utse personuppgiftsombud. Som personuppgiftsansvariga har de det yttersta ansvaret för all behandling av personuppgifter inom sitt verksamhetsområde även om den personuppgiftsansvarige har utsett ett personuppgiftsombud. Om behandlingen sker i strid med personuppgiftslagen eller andra bestämmelser kan den personuppgiftsansvarige ställas till ansvar, oavsett om denne haft uppsåt att handla i strid med lagen eller varit oaktsam.

Under år 2018 träder EU:s nya dataskyddsförordning i kraft. Den ställer nya krav på kommunens hantering av personuppgifter.

Stadsarkivet

Stadsarkivet har tillsynsansvar för att informationen hanteras enligt bestämmelserna i tryckfrihetsförordningen, arkivlagen och offentlighets- och sekretesslagen, samt kommunens interna styrdokument rörande informationens långsiktiga hantering och bevarande.

Objektägares ansvar

Objektägare ansvarar för att förvaltningsobjekt efterlever informationssäkerhetspolicy och riktlinjer för informationssäkerhet. En viktig del i ansvaret är att besluta om objektets informationssäkerhetsnivåer genom att klassning sker i enlighet med Örebro kommuns modell för informationsklassning. Informationssäkerhetsansvar hos övriga roller inom förvaltningsorganisationen beskrivs i Kapitel C.

I den mån det inte finns utpekade objektägare, t.ex. systemägare för ett system, följer ansvaret verksamhetsansvaret.

→ Riktlinjer för informationssäkerhet i verksamhetsnära förvaltning återfinns i Kapitel C

Ansvar i projekt

Verksamheten äger projektet via en utsedd projektägare som säkerställer att säkerhetsfrågorna beaktas. Styrgruppen är ansvarig för att säkerhetsfrågorna beaktas och ska tillsammans med projektägaren fastställa säkerhetsnivån för det som utvecklas. Under projektets gång ska styrgruppen följa upp hanteringen av de säkerhetsrelaterade frågorna. Projektledaren ansvarar för att fastslagen säkerhetsnivå beaktas i projektarbetet.

Digitaliseringsavdelningens ansvar

Digitaliseringsavdelningen ansvarar för att säkerheten i kommunens IT-miljö som tjänster, processer, system, infrastruktur, verktyg etc. är tillräcklig och uppfyller verksamhets krav, legala krav samt informationssäkerhetspolicyn och riktlinjerna för informationssäkerhet.

IT-säkerhetsansvarig

Det ska finnas en utpekad IT-säkerhetsansvarig som samordnar arbetet med säkerheten i Örebro kommuns IT-miljö och som är stödjande vid kravställning på externa aktörer. Rollen IT-säkerhetsansvarig beskrivs utförligare i Kapitel D.

→ Riktlinjer för informationssäkerhet i IT-miljön återfinns i Kapitel D

Informationssäkerhetsansvarig

Informationssäkerhetsarbetet i kommunen leds och samordnas av en informationssäkerhetsansvarig. På delegation av kommundirektören beslutar informationssäkerhetsansvarig om godkännande av undantag i Riktlinjer för informationssäkerhet i samråd med berörda samt kommunens säkerhetschef.

Informationssäkerhetsansvarig ansvarar för

- att kommunens styrande dokument inom området är aktuella, som informationssäkerhetspolicy och riktlinjer för informationssäkerhet,
- att utveckla och förvalta metoder, vägledningar och annat stödmaterial inom informationssäkerhetsområdet,
- kompetensförsörjning och att öka informationssäkerhetsmedvetandet inom kommunen, t.ex. genom rådgivning och utbildning,
- att stödja verksamheterna i frågor som rör informationssäkerhet,
- kontroll och uppföljning av informationssäkerheten,
- omvärldsbevakning inom informationssäkerhetsområdet,
- leda kommunens informationssäkerhetsråd (se nedan).

Informationssäkerhetsrådet

Informationssäkerhetsrådet leds av informationssäkerhetsansvarige som utser övriga ledamöter, inklusive kommunens säkerhetschef. Informationssäkerhetsrådet ska sammanträda ca 8-10 gånger per år och har uppgift och befogenheter att

- bereda och registrera ärenden som gäller undantag från kommunens Riktlinjer för informationssäkerhet (godkännes av informationssäkerhetsansvarige i samråd med berörda samt kommunens säkerhetschef),
- bereda dokument, t.ex. styrande dokument, metoder och vägledningar,
- fungera som remissinstans och rådgivare i relaterade frågor,
- vara ett forum för erfarenhetsutbyte och omvärldsbevakning,
- godkänna specifika säkerhetslösningar som t.ex. krypteringsmetoder.

Kommunens revisorer

Kommunens revisorer utför kontroll av informationssäkerheten inom ramen för ordinarie revisioner.

B2. Dokumentstruktur

Det är fyra dokument som är centrala för kommunens arbete med informationssäkerhet:

- Informationssäkerhetspolicy
- Riktlinjer för informationssäkerhet (detta dokument)
- Informationssäkerhetsanalys
- Handlingsplan för informationssäkerhet

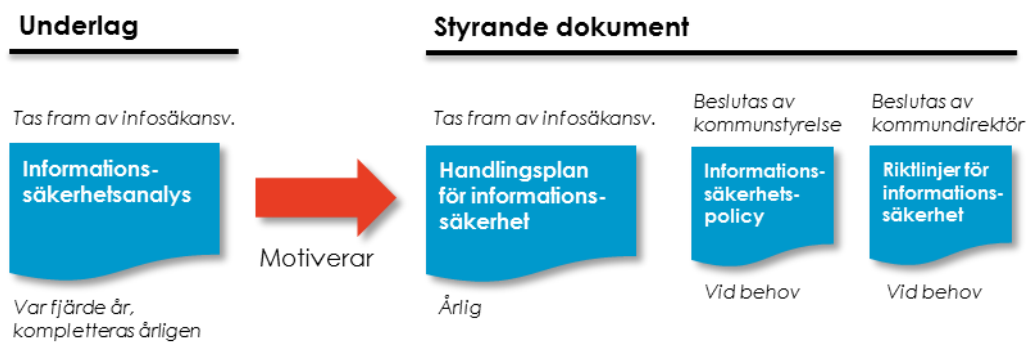
Informationssäkerhetspolicy och *Riktlinjer för informationssäkerhet* (detta dokument) riktar sig till alla medarbetare inom Örebro kommun:

- **Informationssäkerhetspolicyn** är ett övergripande dokument som uttrycker ledningens viljeinriktning med informationssäkerhet. Beslutas av Kommunstyrelsen och uppdateras vid behov.
- **Riktlinjer för informationssäkerhet** innehåller regler för hantering av information. Riktlinjerna är uppdelade i kapitel för olika målgrupper. Beslutas av kommundirektören på delegation av Kommunstyrelsen och uppdateras vid behov.

Informationssäkerhetsanalys och *Handlingsplan för informationssäkerhet* riktar sig främst till de som arbetar med styrning av informationssäkerhet i Örebro kommun:

- **Informationssäkerhetsanalysen** är en genomlysning av informationssäkerheten i Örebro kommun innefattande hotbild, skyddsnivåer, kommunens inriktning och interna och externa krav. Analysen genomförs i full skala vart fjärde år men justeringar kan göras löpande beroende på förändringar i kommunen eller externt. Informationssäkerhetsanalysen ligger till grund för hur arbetet med informationssäkerhet ska bedrivas och innehåll och utformning av de övriga dokumenten.
- **Handlingsplaner** för informationssäkerhet tas fram årligen och innehåller konkreta mål och åtgärder baserade på informationssäkerhetsanalysen.

I Figur 3 illustreras de fyra dokumenten.



Figur 3: Dokument för styrning av informationssäkerhet

Modeller, metoder, vägledningar och andra stöddokument kan tas fram centralt för att stödja arbetet med informationssäkerhet på olika nivåer och att underlätta tillämpningen efterlevnaden av informationssäkerhetspolicy och riktlinjerna för informationssäkerhet.

Lokalt, t.ex. i förvaltningar och på digitaliseringsavdelningen, kan mer specifika instruktioner och vägledningar tas fram i syfte att komplettera eller förtydliga riktlinjerna för informationssäkerhet.

Riktlinjer för dokumentstruktur för informationssäkerhet	
B.2.1	Örebro kommuns informationssäkerhet och dess behov ska analyseras i en informationssäkerhetsanalys. Analysen ska genomföras minst vart fjärde år och ska ligga till grund för hur arbetet med informationssäkerhet ska bedrivas och innehåll och utformning av övriga styrande dokument.
B.2.2	Årliga handlingsplaner för informationssäkerhet ska tas fram baserade på informationssäkerhetsanalyser.
B.2.3	Det ska finnas en för Örebro kommun övergripande informationssäkerhetspolicy som uttrycker ledningens viljeinriktning med informationssäkerhet.
B.2.4	Det ska finnas kommunövergripande riktlinjer för informationssäkerhet som konkretiserar informationssäkerhetspolicy och som riktar sig till relevanta målgrupper.
B.2.5	Det ska finnas modeller, metoder, vägledningar och andra stöddokument som stödjer olika gruppers efterlevnad av informationssäkerhetspolicy och riktlinjerna för informationssäkerhet.

B3. Informationsklassning

Informationsklassning är en grundläggande komponent i informationssäkerhetsarbetet. Genom att klassa information utifrån krav på dess konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet skapar man förståelse för, och kan styra vilket skydd som krävs för olika informationsmängder. Främst handlar det om att skyddet ska bli tillräckligt, men ibland också för att undvika överskydd – med onödigt höga kostnader som följd. Klassning av information ska ske utifrån rättsliga krav som lagar och föreskrifter, men även interna krav på informationens värde, känslighet och betydelse för Örebro kommuns verksamheter.

Att klassificera information på ett enhetligt sätt utifrån konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet är en fundamental aktivitet i ett ledningssystem för informationssäkerhet (LIS) och ett krav i standarden SS-ISO/IEC 27001, vilken Örebro kommun avser att följa i dess informationssäkerhetspolicy. Det är också en rekommendation från MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap – att organisationer ska klassa sin information och bygga sina säkerhetsåtgärder utifrån klasserna.

I den vägledande standarden SS-ISO/IEC 27002 rekommenderas att man ska ta fram en organisationsgemensam *modell* för informationsklassning. En sådan modell definierar nivåer av skydds krav kopplat till de tre aspekterna konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet så att information kan klassas på ett enhetligt sätt i hela organisationen.

Örebro kommuns modell för informationsklassning

Örebro kommun har i och med dessa riktlinjer antagit en egen modell för informationsklassning, se Figur 4. Modellen baseras på Sveriges nationella modell för informationsklassning som är utgiven av MSB och SIS, men har anpassats till kommunens behov.

Kravnivå	Konfidentialitet	Riktighet	Tillgänglighet
2 Höga skydds-krav	Konfidentiell information som, om den sprids till obehöriga, kan medföra allvarliga konsekvenser för Örebro kommun, externa aktörer eller individer	Information som, om den ej är riktig och fullständig, kan medföra allvarliga konsekvenser för Örebro kommun, externa aktörer eller individer	Information som, om den ej är tillgänglig, kan medföra allvarliga konsekvenser för Örebro kommun, externa aktörer eller individer
1 Normala skydds-krav	Intern information som, om den sprids till obehöriga, kan medföra måttliga negativ påverkan på Örebro kommun, externa aktörer eller individer	Information som, om den ej är riktig och fullständig, kan medföra måttlig negativ påverkan på Örebro kommun, externa aktörer eller individer	Information som, om den ej är tillgänglig, kan medföra måttlig negativ påverkan på Örebro kommun, externa aktörer eller individer
0 Inga skydds-krav*	Öppen information som kan spridas fritt inom och utom Örebro kommun	*Krav finns alltid att information ska vara riktig och tillgänglig!	

Figur 4: Örebro kommuns modell för informationsklassning

Modellen innehåller kolumner för de tre aspekterna konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet, samt rader för nivåer av skydds krav – normala (1) och **höga skydds krav** (2). Endast aspekten konfidentialitet kan även vara helt utan skydds krav, dvs. 0. Sådan öppen information omfattar publik information som t.ex. kan publiceras på extern webb som www.orebro.se.

Öppen information behöver alltså inte ha något skydd mot insyn och har normalt ingen begränsad åtkomst. Däremot är det viktigt att förstå att all information – även öppen – har minst normala skydds krav när det gäller dess riktighet och tillgänglighet. Det kan också krävas beslut för att viss information ska vara öppen och publik.

Idén med informationsklassning är att skydd ska anpassas till kraven på en viss informationsmängds konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet. En viss information kan exempelvis vara mycket kritisk när det gäller tillgänglighet och riktighet, men mindre känslig

när det gäller konfidentialitet. Information som klassas enligt modellen ska bedömas utifrån alla tre aspekterna, och får då en viss profil, t.ex. 1-2-2. Här är några exempel på hur det kan se ut när information klassats:

Informationstyp	Konfidentialitet	Riktighet	Tillgänglighet
Öppettider badhus	0	1	1
Personaluppgift	1	1	1
Patientjournal	2	2	2
Krisplan	1	2	2

Skyddsåtgärder kan sedan kopplas till de olika informationsklasserna. Olika typer av åtgärder kan användas för att uppfylla skyddskraven för de olika aspekterna. Exempel:

Kravnivå	Konfidentialitet	Riktighet	Tillgänglighet
Höga skydds krav (2)	Kryptering	Tvåfaktors- autentisering	Speglning av databas
Normala skydds krav (1)	Inloggning med Användar-IT och lösenord	Inloggning med Användar-IT och lösenord	Regelbunden säkerhetskopiering

Vad ska klassificeras?

Det är informationen som är den primära tillgången och som ska klassas, och som sedan styr vilka skyddsåtgärder de olika nivåerna av skydds krav medför. Resurser som används för att hantera informationen, t.ex. programvaror, tjänster och fysiska tillgångar, ska utformas och anpassas till de krav som klassningen i förlängningen ställer på dessa.

IT-system ska klassas på grundval hur informationen är klassad som finns i eller hanteras av systemen. En viktig uppgift för objektägare och förvaltningsledare är därför att klassa sina system så att rätt skydds krav erhålls. Riktlinjer för detta finns i Kapitel C.

→ Kapitel C – Riktlinjer för informationssäkerhet i verksamhetsnära förvaltning

Informationsklassning har nyligen påbörjats i Örebro kommun, och långt ifrån all information är klassad. Målsättningen är främst att kritisk information ska klassas som har **höga skydds krav** för en eller flera av aspekterna konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet.

Användningsområden och målgrupper

Modellen vänder sig dels till de i Örebro kommun som är verksamhetsansvariga och/eller ägare av information och förvaltningsobjekt, och dels till de som ansvarar för att rätt nivå av skydd skapas och upprätthålls. Den klassade informationen utgör ett underlag för en verksamhet vid kravställning av tjänster, exempelvis IT-tjänster, både internt och externt. Klassningsmodellen kan därigenom fungera som ett gemensamt ramverk och kommunikationsmodell vid förhandling mellan beställare och leverantör av tjänster.

Identifiering och klassificering av information bör ske initialt när informationssäkerhetsbehovet ska analyseras men även som ett led i löpande förbättring eller vid förändringar av verksamheter eller IT-system.

För de flesta medarbetare gäller endast aspekten Konfidentialitet, vilket betonas i Kapitel A som riktar sig till alla medarbetare. Där illustreras en version av klassningsmodellen som endast innehåller aspekten konfidentialitet (Figur 2).

En mer utförlig vägledning som stöd för informationsklassning avses att skapas i framtiden.

Riktlinjer för informationsklassning	
B.3.1	Det ska finnas en för Örebro kommun gemensam modell för informationsklassning.
B.3.2	Örebro kommuns modell för informationsklassning ska tillämpas för kravställning på informationssäkerhet genom att information ska klassas i enlighet med modellen och krav på säkerhetsåtgärder ska kopplas till de olika nivåerna i klassningsmodellen.

B4. Ledningssystem för informationssäkerhet

I Örebro kommuns informationssäkerhetspolicy anges att man ska bedriva ett systematiskt informationssäkerhetsarbete som baseras på standardserien SS-ISO/IEC 27000 med målet att skapa ett ledningssystem för informationssäkerhet (LIS).

Ett LIS är ett etablerat begrepp för ett systematiskt arbete med informationssäkerhet och innebär en metodik som syftar till att upprätta, införa, driva, övervaka, granska, underhålla och förbättra organisationens informationssäkerhet. LIS avser här inte ett IT-baserat system, även om IT-stöd kan användas i delar av ett LIS.

Eftersom kommunen och dess omvärld är i ständig förändring är informationssäkerhetsbehovet dynamiskt och måste ständigt anpassas till exempelvis organisationsförändringar, nya lagar, nya hotbilder och strömningar i samhället. Det räcker därför inte att skapa en skydd som svarar mot interna och externa förutsättningar idag, eftersom dessa kan se annorlunda ut i morgon.

Ett systematiskt arbete med informationssäkerhet med ett LIS syftar i stort till att informationssäkerheten över tid anpassas efter interna och externa förutsättningar, och som därigenom upprätthåller en lämplig skyddsnivå över tid. I Örebro kommun har arbetet med att skapa ett LIS påbörjats i och med dessa riktlinjer där roller, ansvar och informationsklassning är viktiga element. Att planera och införa ett LIS kommer dock att fortgå under de närmaste åren.

Som anges i informationssäkerhetspolicyn ska Örebro kommuns LIS att utgå från standardserien SS-ISO/IEC 27000. Standardserien innefattar en stor mängd standarder, men två standarder kan sägas utgöra seriens huvudstandarder:

- **SS-ISO/IEC 27001:2014 – Informationsteknik – Säkerhetstekniker**
Ledningssystem för informationssäkerhet – krav. Denna standard ställer som namnet antyder krav på ett LIS, dvs. vad det ska innefatta. I standardens bilaga A finns ett antal säkerhetsåtgärder som tjänar som utgångspunkt för vilka säkerhetsåtgärder som ska finnas.
- **SS-ISO/IEC 27002:2014 – Informationsteknik – Säkerhetstekniker – Riktlinjer för informationssäkerhetsåtgärder.** Denna standard ger vägledning för införande av säkerhetsåtgärderna i föregående standards bilaga A.

Dessa båda standarder är i Sverige och internationellt dominerande ramverk för styrning av informationssäkerhet. Sedan år 2009 är det exempelvis tvingande för svenska statliga myndigheter att tillämpa dessa enligt MSB:s föreskrifter och allmänna råd om statliga myndigheters informationssäkerhet (MSBFS 2016:1, tidigare MSBFS 2009:10).

Standarderna i serien utgår från ett verksamhetsdrivet och riskorienterat arbete med informationssäkerhet, i motsats till ett teknikdrivet. Utgångspunkten är också att det är information som ska skyddas, utifrån de tre aspekterna konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet, medan IT är sekundära resurser som används för att hantera informationen.

Att standardserien är så etablerad och spridd innebär fördelar. Förutom att man tar tillvara samlade kunskaper och erfarenheter från hela världen så använder man ett gemensamt ramverk och en gemensam terminologi som underlättar vid kommunikation och samverkan med andra aktörer, exempelvis i samband med utbildning, revisioner och upphandlingar.

Det finns även andra standarder i standardserien som framöver kan vara av intresse för Örebro kommun, exempelvis för mätning av informationssäkerhet (27004) och hantering av informationssäkerhetsincidenter (27035).

Ett LIS för Örebro kommun kommer att planeras och införas under ledning av informationssäkerhetsansvarig med start under år 2017. Detta kommer att omfatta samtliga delar av informationssäkerhetsarbetet i kommunen.

Riktlinjer för ledningssystem för informationssäkerhet (LIS)

B.4.1	Örebro kommun ska designa och införa ett ledningssystem för informationssäkerhet.
-------	---

B5. Personalsäkerhet

Personal är den viktigaste resursen i kommunen, och det är personal som dagligen hanterar information, manuellt eller med stöd av IT. Många roller kommer i kontakt med och hanterar kritisk och känslig information, och det är därför av största vikt att personalen får information och utbildning om informationssäkerhet, och att det finns rutiner i samband med anställning, förändring och avslut av anställning.

Före och i samband med anställning

Bakgrundskontroll av sökande till tjänster i Örebro kommun ska ske genom verifiering av sökandes meritförteckning, t.ex. genom kontakt med referenser och bekräftelse av påstådda akademiska och yrkesmässiga kvalifikationer.

För vissa kritiska tjänster krävs en förstärkt kontroll form av kreditupplysning och kontroll i brottsregister. Sådana kritiska tjänster är högre chefstjänster, säkerhetstjänster, eller för de som har åtkomst till känslig eller samhällsviktig information.

Lagsstiftningen om registerkontroll för skydd av barn och unga ska självklart efterlevas.

För befattningar som har betydelse för rikets säkerhet, och således omfattas av Säkerhetsskyddslagen (1996:627), ska det i anställningsförfarandet genomföras en registerkontroll. Registerkontrollen ska genomföras innan en person genom anställning eller på annat sätt deltar i verksamhet som har betydelse för rikets säkerhet. De befattningar som är aktuella framgår av Örebro kommuns säkerhetsskyddsplan. Registerkontrollen administreras av Kommunledningskontoret Säkerhet.

Alla bakgrundskontroller ska ta hänsyn till gällande lagstiftning rörande hantering av personuppgifter.

Nyanställda ska delges ansvar och skyldigheter kopplade till informationssäkerhet och genomgå utbildning i informationssäkerhet samt ta del av informationssäkerhet för medarbetare enligt dessa riktlinjer. Delgivning och utbildning ska också ges kopplat till annat ansvar som följer med rollen, t.ex. informationsägarskap. Alla anställda som får tillgång till konfidentiell information ska underteckna ett sekretessavtal som även ska gälla efter avslut av anställning.

Riktlinjer för personalsäkerhet före och i samband med anställning	
B.5.1	Bakgrundskontroll av sökande ska göras före anställning där sökandes meritförteckning verifieras.
B.5.2	Anställning av kritiska roller ska genomgå förstärkt kontroll i form av kreditupplysning och kontroll i brottsregister.
B.5.3	För befattningar som har betydelse för rikets säkerhet, och som omfattas av Säkerhetsskyddslagen (1996:627) ska det i anställningsförfarandet genomföras en registerkontroll.
B.5.4	Nyanställda ska delges ansvar och skyldigheter kopplade till informationssäkerhet och genomgå utbildning i informationssäkerhet samt ta del av informationssäkerhet för medarbetare enligt dessa riktlinjer. Och annat ansvar som följer med rollen, t.ex. informationsägarskap.
B.5.5	Anställda som får tillgång till konfidentiell information ska underteckna ett sekretessavtal.

Under anställning

I enlighet med informationssäkerhetspolicyn ska medarbetare inom kommunen ha ett högt medvetande avseende informationssäkerhet.

Alla medarbetare och i förekommande fall externa aktörer ska erhålla lämplig utbildning för att kunna efterleva kommunens informationssäkerhetspolicy och riktlinjer för informationssäkerhet.

Roller som har särskilda uppgifter inom informationssäkerhet, t.ex. inom IT-säkerhet eller förvaltningsorganisationen, ska få lämplig fortbildning inom området som är relevant för respektive befattning.

Om anställda bryter mot gällande informationssäkerhetsregler ska dessa ärenden hanteras individuellt av ansvarig chef med stöd från personalavdelningen på samma sätt som vid andra misskötselärenden.

Riktlinjer för personalsäkerhet under anställning	
B.5.6	Alla medarbetare och i förekommande fall externa aktörer ska erhålla lämplig utbildning för att kunna efterleva kommunens informationssäkerhetspolicy och riktlinjer för informationssäkerhet.
B.5.7	Roller som har särskilda uppgifter inom informationssäkerhet ska få lämplig fortbildning inom området som är relevant för deras befattning.
B.5.8	Det ska finnas en formell och kommunicerad disciplinär process för att vidta åtgärder mot anställda som har brutit mot gällande informationssäkerhetsregler.

Avslut eller ändring av anställning

Vid avslut eller ändring av anställning kan ansvar och skyldigheter för informationssäkerhet förbli gällande, exempelvis sekretessavtal och tystnadsplikt om den anställda haft tillgång till konfidentiell information. Detta ska definieras och kommuniceras till den anställda vid anställning/tillträddande av roll och framgå i sekretessavtal.

Återlämnande av IT-resurser och indrag av åtkomsträttigheter till information och IT-resurser ska ske i direkt samband med avslut eller ändring av anställning.

Riktlinjer för avslut eller ändring av anställning	
B.5.9	Ansvar och skyldigheter för informationssäkerhet som förblir gällande efter avslut eller ändring av anställning ska definieras och kommuniceras vid anställningstillfället eller tillträddande av roll och framgå i sekretessavtal.
B.5.10	Återlämnande av IT-resurser och indrag av åtkomsträttigheter till information och IT-resurser ska ske i direkt samband med avslut eller ändring av anställning.

B6. Leverantörsrelationer

Det ska finnas en vägledning med informationssäkerhetskrav som ska baseras på Örebro kommuns modell för informationsklassning. Kravkatalogen ska kunna användas som stöd vid extern upphandling av IT-tjänster såsom system och molntjänster. En kravkatalog baserad på standarden SS-ISO/IEC 27002:2014 planeras att tas fram under år 2017.

Det ska finnas en vägledning som beskriver hur en kontroll av en IT-tjänst ska genomföras. Den ska kunna användas som stöd inför användandet av en ny tjänst eller vid kontroll av en befintlig tjänst.

Riktlinjer för upphandling av IT-resurser återfinns i avsnitt D7.

Riktlinjer för kontroll av IT-tjänst återfinns i avsnitt C9.

Riktlinjer för leverantörsrelationer	
B.6.1	Det ska finnas en vägledning med informationssäkerhetskrav som ska baseras på Örebro kommuns modell för informationsklassning. Vägledningen ska kunna användas som stöd vid extern upphandling av IT-tjänster.
B.6.2	Det ska finnas en vägledning för kontroll av IT-tjänst. Syftet med vägledningen ska vara att säkerställa att IT-tjänsten kan skydda verksamheten och dess information under hela dess livscykel.

B7. Efterlevnad och granskning

Efterlevnad av de styrande dokumenten Informationssäkerhetspolicy och Riktlinjer för informationssäkerhet ska följas upp. I praktiken innebär det främst att riktlinjerna för informationssäkerhet granskas och följs upp; att riktlinjerna efterlevs och att säkerhetsåtgärder införs och får avsedd verkan. I synnerhet gäller detta de särskilda säkerhetsåtgärder som gäller för information, objekt och IT-resurser med **höga skydds krav**.

Granskning och uppföljning av informationssäkerhet, inklusive dess styrning, kommer att utvecklas i och med det ledningssystem för informationssäkerhet (LIS) som ska införas i kommunen då en väsentlig del i ett LIS handlar om efterlevnadskontroll.

Revision av hela eller stora delar av Örebro kommuns informationssäkerhet ska göras minst vartannat år.

Granskning av efterlevnad av informationssäkerhet bör också genomföras av extern part, exempelvis på uppdrag av Stadsrevisionen.

Sårbarheter och brister som upptäcks vid granskningar ska tas upp för åtgärdande i genomförandeplaner, t.ex. förvaltningsplaner. Akuta sårbarheter och brister ska åtgärdas omedelbart. Rapportering av större sårbarheter och brister ska ske till informationssäkerhetsrådet.

Granskning av IT-säkerhet för IT-resurser ska ske regelbundet för att kontrollera att inga uppenbara sårbarheter exponeras och att tillräcklig säkerhetsnivå upprätthålls. Detta regleras av riktlinjer i Kapitel D – Informationssäkerhet i IT-miljön (avsnitt D10).

Riktlinjer för efterlevnad och granskning av informationssäkerhet	
B.7.1	Efterlevnaden av informationssäkerhetspolicy och riktlinjerna för informationssäkerhet ska följas upp.
B.7.2	Örebro kommuns informationssäkerhet ska utsättas för oberoende extern granskning.



Kapitel C: Informationssäkerhet i verksamhetsnära förvaltning

Innehåll Kapitel C

Inledning	41
Roller och ansvar	41
C1. Dokumentation av informationssäkerhet	42
C2. Informationsklassning och systemklassning	43
C3. Behörighetshantering och loggning	44
C4. Ändringshantering	45
C5. Användarinstruktioner	46
C6. Riskanalyser	46
C7. Incidenthantering	47
C8. Kontinuitetshantering	48
C9. Kontroll av IT-tjänst	49

Inledning

Örebro kommun har beslutat att tillämpa en modell för förvaltningsstyrning, och i kommunens riktlinjer för förvaltningsstyrning finns ett antal principer och regler som gäller för detta. Det här kapitlet kompletterar de riktlinjerna med särskilda riktlinjer rörande informationssäkerhet i den verksamhetsnära förvaltningen och riktar sig främst till roller i denna. I Kapitel D som riktar sig till Örebro kommuns IT-verksamhet återfinns informationssäkerhetsrelaterade riktlinjer för den IT-nära förvaltningen.

Om man för ett system eller en systemgrupp ännu inte har börjat tillämpa förvaltningsstyrning så ska det ändå finnas en utsedd ägare för det aktuella systemet och som då ansvarar för säkerheten i systemet. De riktlinjer som finns i detta kapitel gäller även för dessa.

Roller och ansvar

Nedan beskrivs ansvar rörande informationssäkerhet för rollerna i den verksamhetsnära förvaltningen. Motsvarande ansvar för de IT-nära rollerna återfinns i Kapitel D – informationssäkerhet i IT-miljön. Som nämnts ovan är dessa ansvar tillägg till generella ansvar enligt förvaltningsstyrningsmodellen.

Objektägare

I enlighet med Örebro kommuns informationssäkerhetspolicy är objektägare ansvarig för objektets informationssäkerhet. Objektägarens motsvarighet i den IT-nära förvaltningen är objektägare IT.

Objektägaren ansvarar för att Örebro kommuns informationssäkerhetspolicy och dessa riktlinjer efterlevs i objektet. Objektägaren ska besluta om objekts informationssäkerhetsnivåer genom att klassning sker i enlighet med Örebro kommuns modell för informationsklassning. Objektägaren ska tilldela tillräckligt med resurser i objektets förvaltningsplaner så att informationssäkerhetsnivån kan uppnås.

Förvaltningsledare

Förvaltningsledaren leder förvaltningsarbetet och i det ansvaret ingår att system eller grupper av system i förvaltningsobjekt klassas så att rätt skyddsnivåer uppnås, och att informations säkerhetsrelaterade mål och åtgärder nås respektive genomförs. Förvaltningsledarens motsvarighet i den IT-nära förvaltningen är förvaltningsledare IT.

Förvaltningsledare kan vid behov delegera arbetsuppgifter till objektspecialister och objektsamordnare.

Objektspecialist

Objektspecialister ansvarar för att utföra informationssäkerhetsrelaterade aktiviteter på uppdrag av förvaltningsledare eller objektsamordnare.

Informationsägare

En informationsägare är den som har ansvar för en viss informationsmängd. Informationsägaren ska avgöra hur informationen ska klassas och utifrån denna ställa krav på hur information kan och får hanteras och användas. Om ett system har en homogen mängd

information som kan kopplas till den verksamhet som en objektägare ansvarar för, är normalt objektägaren även informationsägare. I de fall objektägaren inte också är informationsägare för informationen i objektet (t.ex. ett diariesystem som hanterar många olika slag av information), så är informationsägare istället kravställare på objektägaren vad gäller säkerheten för den aktuella informationen.

C1. Dokumentation av informationssäkerhet

Informationssäkerhet ska vara en naturlig del i förvaltningen av objekt och de system som ingår i objekt. Säkerhetsförhållanden ska vara dokumenterade i en systemsäkerhetsbeskrivningar och planerade säkerhetsåtgärder ska ingå i förvaltningsplan så att de formellt fastställs av objektägaren och har en budget.

Informationsrelaterade mål och åtgärder ska finnas med i objekts förvaltningsplaner. Mål och åtgärder kan uppkomma eller motiveras med exempelvis resultat från riskanalyser och revisioner, erfarenheter från inträffade incidenter eller krav i dessa riktlinjer.

Informationssäkerhet i förvaltningsplaner

C.1.1	Informationsrelaterade mål och åtgärder ska finnas med i objekts förvaltningsplaner.
-------	--

Systemsäkerhetsbeskrivning

Objekts säkerhetsförhållanden ska dokumenteras i systemsäkerhetsbeskrivningar. En systemsäkerhetsbeskrivning ska finnas för varje system.

Av systemsäkerhetsbeskrivningen ska det framgå:

- Vilka informationsmängder som hanteras i systemet och hur dessa är klassade (se avsnitt C2)
- Hur systemet är klassat (se avsnitt C2)
- Hur behörighetshantering och loggning går till (se avsnitt C3)
- Hur ändringshantering går till (se avsnitt C4)
- Användarinstruktioner med inriktning på säkerhet (se avsnitt C5)
- Planerade och genomförda riskanalyser och resultat från dessa (se avsnitt C6)
- Hur incidenthantering går till och vilka incidenter som har inträffat med referenser till incidentrapporter (se avsnitt C7)
- Vilken kontinuitetshantering som finns (se avsnitt C8)

Objektsäkerhetsbeskrivning

C.1.2	System ska ha en systemsäkerhetsbeskrivning där systemets informationssäkerhet är dokumenterad.
-------	---

C2. Informationsklassning och systemklassning

Informationsklassning innebär att information klassas i olika nivåer utifrån dess skydds krav. Genom att klassa information på detta sätt kan man identifiera känslig och kritisk information så att denna får tillräckligt skydd, men ibland också för att undvika att information får onödigt överskydd med höga kostnader som följd. System ska också klassas och den klassningen ska baseras på hur den ingående informationen är klassad. Klassning av information och system ska ske i enlighet med Örebro kommuns modell för informationsklassning som beskrivs i Kapitel B.

Informationsklassning ska ske utifrån rättsliga krav som lagar och föreskrifter, men även interna krav på informationens värde, känslighet och betydelse för Örebro kommuns verksamheter.

Frågor man ska ställa sig när man klassar är:

- Vilka konsekvenser blir det om informationen läcker till obehöriga (konfidentialitet)?
- Vilka konsekvenser blir det om informationen är felaktig eller inaktuell (riktighet)?
- Vilka konsekvenser blir det om (behöriga) inte får tillgång till informationen (tillgänglighet)?

När man klassar en informationsmängd enligt modellen ska den bedömas utifrån alla tre aspekter och får då en viss klassningsprofil. En viss informationsmängd kan exempelvis vara mycket kritisk när det gäller tillgänglighet och riktighet, men mindre känslig när det gäller konfidentialitet. En sådan informationsmängd kan då få klassningsprofilen 1-2-2.

Klassning av ett system ska baseras på klassningen av den information som systemet hanterar. Ett system kan lägst ge den klassning som den information ingående informationen har. Exempel:

Informationsmängder	Konfidentialitet	Riktighet	Tillgänglighet
Information 1	0	1	1
Information 2	1	2	1
Information 3	1	1	2
Systemklassning	1	2	2

Om ett system innehåller många olika mängder information som ännu inte är klassad kan man behöva göra preliminär klassning av systemet tills all informationsklassning är gjord. Om man vet att det finns **höga skydds krav** för någon informationsmängd i någon aspekt så får systemet automatiskt **höga skydds krav** för denna aspekt. Vid osäkerhet är det bättre att ”överklassa” än att ”underklassa”.

Det viktiga är att kritisk information, dvs. information med höga skydds krav i någon av de tre aspekterna, är identifierad och klassad därefter så att tillräckligt skydd kan skapas för systemet.

Hur system klassats utgör ett underlag vid kommunikation och kravställning mot den IT-nära förvaltningen eller mot externa leverantörer. Kapitel D riktar sig mot kommunens IT-verksamhet och där finns särskilda säkerhetsåtgärder för system med **höga skydds krav**.

Klassningen av system ger också ett underlag för hur användare kan och får arbeta i system. I Kapitel A som riktar sig till samtliga medarbetare finns en mängd hanteringsregler som i vissa fall skiljer sig beroende på hur information är klassad.

Särskilda rutiner och regler ska upprättas för hantering av **konfidentiell** information, som exempelvis skyddade personuppgifter. Sådana rutiner och regler ska finnas med i användarinstruktioner (se avsnitt C5).

Riktlinjer för klassning av förvaltningsobjekt	
C.2.1	Kritiska informationsmängder i system ska vara inventerad och klassad enligt Örebro kommuns modell för informationsklassning.
C.2.2	System ska klassas som helhet baserat på den klassning som är gjord av kritisk information i systemet.
C.2.3	Särskilda rutiner och regler för ett system ska upprättas för hantering av konfidentiell information, som exempelvis skyddade personuppgifter.

C3. Behörighetshantering och loggning

Behörigheter innebär vissa rättigheter att använda en informationstillgång, exempelvis ett system, på ett specificerat sätt. Behörigheter, eller åtkomsträttigheter, definierar vad en användare har rätt att utföra, t.ex. läsa, söka, skriva, radera, skapa eller köra ett program.

För att skydda information mot obehörig åtkomst behöver användare ange en identitet som kan verifieras (autentiseras), vanligen med användar-ID och lösenord. Ju känsligare information som bearbetas, desto högre är kravet på skydd mot obehörig åtkomst.

Grundprincipen för behörighet ska baseras på vilken information användare behöver för att kunna utföra sina arbetsuppgifter (s.k. need-to-know). Olika roller som använder ett system kan ha olika behov av information och ska därför ha olika typer av behörigheter eller s.k. åtkomstprofiler. En förutsättning för rätt behörighetstilldelning är att informationen är strukturerad och klassad så att rätt åtkomstregler kan upprättas.

Inom vissa områden, som t.ex. vård och omsorg, behöver man ha (teknisk) behörighet till en stor mängd information. I akuta situationer måste kanske annan vårdande personal än den ordinarie ha åtkomst till patientinformation. Här behövs istället regelstyrd åtkomstkontroll, där regler säger att man inte får ta del av information som inte rör ens arbetsuppgifter. Sådan åtkomstkontroll måste kompletteras med funktioner för uppföljning, övervakning och loggning. Detta kan – och ska – påverka användarna så att dessa avhåller sig från otillåtna men tekniskt möjliga operationer i ett system.

Objektägare bestämmer vilka som ska få tillgång till system som ingår i objekt och vilka behörigheter dessa ska ha. Verksamhetens art och dess krav på informationens konfidentialitet och riktighet, tillsammans med legala krav som lagar, föreskrifter och avtal, styr hur behörigheterna ska se ut.

För externa användare gäller att tilldelning av åtkomst, utöver de regler som gäller all åtkomsttilldelning även ska vara tidsbegränsad för endast den tiden som behövs för att utföra uppgiften samt föregås av sekretessavtal.

Varje användare ska ha ett unikt Användar-ID, dvs. gruppidentiteter är inte tillåtna (under vissa förutsättningar kan dock detta beviljas, se information under D.2.13).

Det ska finnas en process eller rutiner som underhåller och förvaltar behörigheter för ett system, exempelvis hantering av beställning, ändring och borttagning av behörigheter och rättigheter. Förändringar i användares roller måste återspeglas i behörighetshanteringen, t.ex. att användare får andra arbetsuppgifter eller avslutar sin anställning.

För privilegierade användare med särskilda åtkomsträttigheter (administratörer) ska revision ske med kortare intervall. Särskild uppmärksamhet kan behöva ägnas då medarbetare med privilegierade åtkomsträttigheter slutar eller byter tjänst.

Sådana processer eller rutiner måste vara kopplade till den IT-nära förvaltningen så att tekniska förändringar genomförs. Objektägare IT ska säkerställa den del av rutinen som rör införande, förändring samt borttagning av åtkomst i IT-resurser. I Kapitel D finns riktlinjer för hur åtkomstkontroll ska ske i IT-miljön (avsnitt D2 – Styrning av åtkomst). Exempelvis ska stark autentisering finnas för åtkomst till system som innehåller information med **höga skyddskrav** på konfidentialitet och riktighet.

Vid anställning, förändring av roll eller arbetsuppgifter samt vid upphörande av anställning ska rapportering göras omedelbart till personalavdelningen så att reglering sker i Personec.

Processer och rutiner för behörighetshantering ska följas upp och dokumenteras.

Logghantering

För att erhålla spårbarhet och att exempelvis möjliggöra incidentutredningar samt för att upptäcka avvikelser från legala eller interna regelverk bör system övervakas och loggas avseende användaraktiviteter, avvikelser, fel och informationssäkerhetsändelser. Detta är särskilt viktigt, och obligatoriskt, om system hanterar information med **höga skyddskrav** eller om regelstyrd behörighetshantering används istället för teknisk dito.

Då loggning används ska det finnas processer eller rutiner för dess hantering. Sådana ska innefatta hur loggning går till, hur loggar skyddas mot manipulation och obehörig åtkomst, hur länge de sparas och hur de granskas. I de fall logginformation går att knyta till en enskild person är de att betrakta som personuppgifter och omfattas då av Personuppgiftslagen. Detta innebär bland annat att om kontroller utförs för andra syften än det ursprungliga är lagkravet att personen ska informeras och ge sitt samtycke.

Processer och rutiner för loggning ska följas upp och dokumenteras.

Riktlinjer för behörighetshantering och loggning	
C.3.1	Det ska finnas dokumenterade processer och/eller rutiner för hantering av behörigheter och rättigheter till system.
C.3.2	Varje användare ska ha ett unikt Användar-ID.
C.3.3	Externa användares åtkomst bör vara tidsbegränsad samt föregås av sekretessavtal.
C.3.4	Det ska finnas dokumenterade rutiner för logghantering i objekt.
C.3.5	Höga skyddskrav på konfidentialitet, riktighet eller tillgänglighet innebär också höga krav på spårbarhet. Loggning av användares aktiviteter i sådana system är obligatorisk.

C.3.6	Då regelstyrd behörighetshantering används istället för teknisk behörighetshantering är loggning av användares aktiviteter obligatorisk.
C.3.7	Förändringar i anställningar och roller ska omedelbart rapporteras till personalavdelningen så att reglering sker i Personec.
C.3.8	Uppföljning ska ske av behörighetshantering och logghantering i objekt.

C4. Ändringshantering

Ändringar i system ska ske i enlighet med Örebro kommuns beslutade förvaltningsmodell. Det innebär att ändringar ska ske på ett strukturerat sätt för att säkra systemets säkerhet, funktionalitet och användbarhet och för att minimera antalet fel orsakade av förändringen.

Ändringar kan bero på exempelvis, önskemål från verksamhet/användare, fel eller brister, förändringar i legala krav eller nya versioner från systemleverantörer.

Ändringar i system ska vara samordnade med Change management-processen inom den IT-nära förvaltningen. I Kapitel D som riktar sig till den IT-nära förvaltningen finns riktlinjer som rör bl.a. systemtest och hantering av testdata (avsnitt D7 – Anskaffning och utveckling av IT-resurser).

Avveckling av system ska ske på ett strukturerat sätt och i samråd med Stadsarkivet så att information hanteras i enlighet med den kommungemensamma arkiveringsplanen.

Större förändringar i eller omkring ett system ska föregås av en riskanalys (se avsnitt C6 – Riskanalyser).

Riktlinjer för ändringshantering	
C.4.1	Det ska finnas dokumenterade processer eller rutiner för hantering av ändringar i system.
C.4.2	Vid avveckling av system ska en plan upprättas för hur information ska migreras, raderas eller slutarkiveras (i enlighet med den kommungemensamma arkiveringsplanen).

C5. Användarinstruktioner

Objektägare ansvarar för att det finns användarinstruktioner för samtliga användare till ett system. Användare ska utbildas enligt instruktionerna och kontroll ska göras att instruktionerna efterlevs. Användarinstruktionerna ska omfatta följande delar inom informationssäkerhet:

- Regler kring inloggning och lösenordshantering
- Behörigheter
- Särskilda instruktioner för hur **konfidentiell** information får hanteras, t.ex. känsliga eller skyddade personuppgifter
- Information om vad som loggas och konsekvenser av att bryta mot användarinstruktioner, t.ex. att ta del av eller sprida konfidentiell information
- Incidentrapportering – användare ska vara vaksamma på brister och incidenter i systemet och veta hur man ska rapportera dessa (se avsnitt C7 – Incidenthantering).

- Eventuell sekretessförbindelse

Användare är naturligtvis även skyldiga att följa riktlinjerna i Kapitel A.

Riktlinjer för användarinstruktioner	
C.5.1	Informationssäkerhetsregler ska finnas med i användarinstruktioner.
C.5.2	Det ska finnas särskilda instruktioner för hantering av konfidentiell information som t.ex. skyddade personuppgifter.

C6. Riskanalyser

Risker är tänkbara oönskade händelser som kan inträffa och som kan ha en negativ påverkan på mål. Antingen på mål med själva systemet eller på verksamhetens mål. En risk är en kombination av hur sannolikt det är att en händelse inträffar och vilken konsekvens händelsen innebär.

Vid större förändringar, t.ex. större systemuppdateringar, nyutveckling, nya användargrupper eller extern åtkomst, ska en riskanalys genomföras där Örebro kommuns grundmetod för riskanalys ska användas. Det kan också vara förändringar utanför själva systemet eller dess kontroll som motiverar en riskanalys, exempelvis ägarbyte av en systemleverantör eller en omorganisation som berör den verksamhet som systemet stödjer. Riskanalysens resultat ska dokumenteras. En riskanalys kan leda till åtgärdsbehov som behöver genomföras omedelbart eller på lite längre sikt och kan då tas med i kommande förvaltningsplan.

Riktlinjer för riskanalyser	
C.6.1	Riskanalyser ska genomföras i samband med större förändringar i eller omkring system.
C.6.2	Riskanalysresultat ska dokumenteras. Akuta risker ska tas om hand skyndsamt och återstående åtgärder ska tas med i förvaltningsplaner.

C7. Incidenthantering

Informationssäkerhetsrelaterade incidenter är oönskade händelser som kan, eller skulle kunnat, leda till brister i konfidentialitet, riktighet eller tillgänglighet hos information. Objektägare ansvarar för att incidenter relaterade till system upptäcks, samlas in, hanteras, sammanställs och dokumenteras. Incidenter kan delas in i mindre incidenter och allvarliga incidenter (major incidents).

Mindre incidenter är t.ex. mindre tekniska fel i system eller att enstaka användare inte följer användarinstruktioner. I systemets användarinstruktioner ska det finnas rutiner för hur användare ska rapportera mindre incidenter (se C5 – Användarinstruktioner). Incidentrapporter ska mottas och lämpliga åtgärder ska vidtas.

Allvarliga incidenter är större störningar i ett system som t.ex. ett längre avbrott (några timmar eller mer), dataintrång eller infektion av skadlig kod. En allvarlig incident kräver en utredning där dokumentation ska göras enligt gällande mall för allvarliga IT-relaterade incidenter. Utredningen ska drivas av förvaltningsledaren i samverkan med relevanta aktörer, inte minst Incident manager och Problem manager på digitaliseringsavdelningen.

Förvaltningsledare ska upprätta avbrottsplaner att använda vid större avbrott och som ska innehålla ansvarsförhållanden, kontaktpersoner, eskaleringsvägar till interna och externa aktörer. Här ska samverkan ske med den IT-nära förvaltningen.

Flera fall av mindre incidenter av likadan art kan tillsammans utmytna i eller utgöra en allvarlig incident. Ett antal störningar i systemet av samma typ som var för sig betraktas som mindre incidenter kan tillsammans innebära en allvarlig incident.

Både mindre och allvarliga incidenter kan vara av akut art och behöva åtgärdas skyndsamt.

Förvaltningsledare ska årligen sammanställa samtliga incidenter som är kopplade till systemet. Kvarstående åtgärdsbehov som inträffade incidenter medfört ska tas om hand i förvaltningsplaner.

Riktlinjer för incidenthantering	
C.7.1	Det ska finnas rutiner för hur användare ska rapportera incidenter.
C.7.2	Akuta incidenter ska åtgärdas skyndsamt.
C.7.3	Allvarliga incidenter ska utredas och dokumenteras enligt gällande mall.
C.7.4	Avbrottsplaner ska upprättas som innehåller ansvarsförhållanden, kontaktpersoner och eskaleringsvägar.
C.7.5	Samtliga incidenter som rör objektet ska dokumenteras och sammanställas. Kvarstående åtgärdsbehov ska tas om hand i förvaltningsplaner.

C8. Kontinuitetshantering

Krav på kontinuitet av driften av system sker i stora delar genom klassning. **Höga skydds krav** för tillgänglighet innebär högre krav på säkerhetskopiering och redundans.

Avbrott kan dock ändå alltid ske oavsett vilka förebyggande skyddsåtgärder som finns. Beroendet av funktionalitet i system kan ibland vara så högt att system helt enkelt inte får ligga nere. I dessa fall måste verksamheten ha planer och rutiner för att kunna fullfölja sitt åtagande även vid systemavbrott.

Nyckelpersonsberoende ska undvikas och i den mån det framkommer att organisationen är beroende av nyckelpersonal ska nyckelpersonberoendet åtgärdas t.ex. genom utbildning av ersättare. Nyckelpersonsberoende kan också minskas genom att använda vedertagen standard och standardprodukter.

Riktlinjer för kontinuitetshantering	
C.8.1	Reservplaner och manuella rutiner ska finnas för kritiska objekt med höga skydds krav gällande tillgänglighet.
C.8.2	Nyckelpersonsberoende ska undvikas och åtgärdas.

C9. Kontroll av IT-tjänst

Verksamhetsansvarig är ansvarig för informationssäkerheten inom sitt verksamhetsområde, det innebär även att säkerställa att dess processer, verktyg, personal och resurser har rätt skyddsnivå.

Korrekt informationssäkerhet ska säkerställas under hela livscykeln och innebär att verksamhetsansvarig behöver försäkra sig om att rätt skyddsnivå är uppnådd och tydligt acceptera eventuella risker. Att avgöra rätt skyddsnivå innebär bland annat att genomföra verksamhets- och juridiska analyser genom informationsklassningar.

Förutom att kontrollera en IT-tjänst innan användning är det lämpligt att genomföra kontroller med jämna mellanrum i den frekvens som verksamheten finner lämpligt.

Se även B.6.2 angående vägledning för kontroll av IT-tjänst.

Riktlinjer för kontroll av IT-tjänst	
C.9.1	Innan en verksamhetsansvarig börjar använda en IT-tjänst ska den kontrollera (enligt vägledningen för kontroll av IT-tjänst) att tjänsten kan leverera rätt skydd för verksamhetens information.
C.9.2	Innan en verksamhetsansvarig börjar använda en IT-tjänst ska den acceptera de risker som ett sådant användande kan ge upphov till.
C.9.3	Endast information som är klassad (informationsklassning) får användas i externa IT-tjänster och molntjänster.
C.9.4	Konfidentiell information får endast lagras i en IT-tjänst som är tillräckligt kontrollerad, risken acceptabel och att lagringen av information inte bryter mot några författningar.
C.9.5	IT-tjänster som lagrar konfidentiell information ska kontrolleras minst en gång om året.

D

Kapitel D: Informationssäkerhet i IT-miljön

Innehåll Kapitel D

Inledning	52
Roller och ansvar	52
D1. Hantering av tillgångar	54
D2. Styrning av åtkomst	56
D3. Kryptering	59
D4. Fysisk och miljörelaterad säkerhet	60
D5. Driftsäkerhet	63
D6. Kommunikationssäkerhet	67
D7. Anskaffning och utveckling av IT-resurser	69
D8. Incidenthantering	73
D9. Kontinuitetshantering	75
D10. Granskning och kontroll	75

Inledning

Detta kapitel innehåller riktlinjer rörande säkerhet Örebro kommuns IT-miljö. Riktlinjerna vänder sig därför främst till chefer och medarbetare inom Örebro kommuns digitaliseringsavdelning. Riktlinjerna riktar sig också till externa parter som arbetar på uppdrag åt Örebro kommun, exempelvis inhyrda konsulter.

Informationssäkerhet i IT-miljön kan även benämnas IT-säkerhet och innefattar säkerhet i olika slag av IT-resurser som system, verktyg och infrastruktur i form av hård- och mjukvara. Termen IT-resurser används genomgående i kapitlet på detta sätt som ett generellt samlingsnamn om ingen specifik hård- eller mjukvara avses.

Kapitlet är strukturerat utifrån nedanstående avsnitt i standarden SS-ISO/IEC 27002:2014 som till största delar innehåller säkerhet i IT-miljöer:

Avsnitt	Kapitel i 27002	
D1	Hantering av tillgångar	8
D2	Styrning av åtkomst	9
D3	Kryptering	10
D4	Fysisk och miljörelaterad säkerhet	11
D5	Driftsäkerhet	12
D6	Kommunikationssäkerhet	13
D7	Anskaffning och utveckling av IT-resurser	14
D8	Incidenthantering	16
D9	Kontinuitetshantering	17
D10	Granskning och kontroll (även B7)	18

Standarden innehåller mer vägledning och information än vad som finns i dessa riktlinjer, och standarden kan därför användas som ett stödjande dokument för att efterleva riktlinjerna.

Inom vissa områden i IT-miljön behöver mer detaljerade instruktioner tas fram som kompletterar eller konkretiserar dessa riktlinjer. Även för detta ändamål kan denna eller andra standarder liksom andra vägledningar, från t.ex. MSB, vara till stöd.

En central del i kommunens informationssäkerhetsarbete är informationsklassning. Information kan ha normala eller **höga skydds krav** avseende konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet i enlighet med Örebro kommuns klassningsmodell (se Kapitel B). IT-resurser som hanterar information ska ges ett skydd i enlighet med dessa skydds krav. Särskilda regler gäller i vissa fall för information som klassats enligt **höga skydds krav** i en eller flera av aspekterna konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet. Detta markeras genomgående med fetstil och rader i tabeller med riktlinjer har dubblade linjer.

Roller och Ansvar

Ansvar för informationssäkerhet och IT-säkerhet inom digitaliseringsavdelningen följer ordinarie verksamhetsansvar. Det innebär att chefer och medarbetare inom respektive ansvarsområde ansvarar för att upprätthålla rätt nivå av informations- och IT-säkerhet för de processer och de IT-resurser de ansvarar för.

Ytterst ligger ansvaret på IT-direktören i egenskap av chef för digitaliseringsavdelningen och som ägare av styrprocessen *Skapa förutsättningar för digitalisering och e-förvaltning*, och den underliggande delprocessen *Skapa förutsättningar för tillgång till digital infrastruktur*. Därigenom är IT-direktören ytterst ansvarig för att säkerheten i informationshantering och IT-miljö som tjänster, processer, system, infrastruktur, verktyg etc. är tillräcklig och uppfyller verksamheters krav, legala krav samt informationssäkerhetspolicyn och dessa riktlinjer för informationssäkerhet.

IT-säkerhetsansvarig

Den IT-säkerhetsansvarige samordnar arbetet med säkerheten i Örebro kommuns IT-miljö och är stödjande vid kravställning på externa aktörer. Ansvaret för säkerheten i IT-resurser ligger inte på den IT-säkerhetsansvarige, utan dennes roll är att kravställa, stödja och kontrollera arbetet med att nå och upprätthålla rätt nivåer av säkerhet i dessa.

För den IT-säkerhetsansvarige innebär detta i huvudsak att:

- utforma och förvalta riktlinjer och instruktioner för IT-säkerhet,
- stödja verksamheter i IT-säkerhetsfrågor,
- följa upp och granska efterlevnaden av riktlinjer och instruktioner för IT-säkerhet,
- stödja och bevaka framtagning och genomförande av handlingsplaner för att åtgärda brister som konstaterats i samband med säkerhetsgranskningar eller riskanalyser,
- bistå vid utredning av misstänkta och inträffade säkerhetsincidenter,
- stödja verksamheter vid extern kravställning rörande IT-säkerhet och uppföljning av externa leverantörers säkerhetsåtaganden,
- leda eller delta i verksamheters riskanalyser rörande IT-relaterade risker,
- verka för höjande av säkerhetsmedvetande inom IT,
- ta fram statusrapporter för kommunens IT-säkerhet, och
- besvara revisionsrapporter.

Den IT-säkerhetsansvarige arbetar nära kommunens informationssäkerhetsansvarige och ingår i Örebro kommuns informationssäkerhetsråd. Den IT-säkerhetsansvarige ska också omvärldsbevaka, nätverka och samverka externt inom området med exempelvis MSB, cert.se, SIG Security, SKL och andra kommuner.

Roller i den IT-nära förvaltningen

Örebro kommun har beslutat att tillämpa en modell för förvaltningsstyrning, och i kommunens riktlinjer för förvaltningsstyrning finns ett antal principer och regler som gäller för detta. Detta kapitel kompletterar de riktlinjerna med särskilda riktlinjer rörande informationssäkerhet i den IT-nära förvaltningen. Kapitel C riktar sig till den verksamhetsnära förvaltningen och innehåller informationssäkerhetsrelaterade riktlinjer för denna.

Om man i en verksamhet ännu inte har börjat tillämpa förvaltningsstyrning så ska det ändå finnas en utsedd ägare för det aktuella systemet och som då har ansvaret för säkerheten i systemet. Det ska då finnas utsedda ägare, tekniker osv. på IT som kan fungera som motpart till dessa roller så att rätt nivå av säkerhet kan uppnås.

Objektägare IT

Objektägare IT ansvarar för att IT-säkerheten i system överensstämmer med verksamhetens krav så att rätt säkerhetsnivå upprätthålls och att aktuella IT-resurser ges ett skydd som motiveras av klassningen av system. Objektägare IT:s motsvarighet i den verksamhetsnära förvaltningen är objektägare verksamhet.

Objektägare IT ansvarar för att Örebro kommuns informationssäkerhetspolicy och dessa riktlinjer efterlevs och ska utse förvaltningsledare IT för objekt.

Förvaltningsledare IT

Förvaltningsledare IT samverkar med förvaltningsledare verksamhet och i det ansvaret ingår att IT-säkerhetsrelaterade mål och åtgärder i förvaltningsobjekt nås respektive genomförs.

Ägare av IKT-objekt

Det finns en mängd IT-resurser som inte är förvaltningsobjekt med en ägare i verksamheten. Sådana IT-resurser ingår i IKT-objekt och kan vara underliggande infrastruktur, stödsystem m.m., och ska ha utpekade ägare som ansvarar för säkerheten i dessa.

IT-specialister

IT-specialister ansvarar för att utföra IT-säkerhetsrelaterade aktiviteter på uppdrag av objektägare IT, förvaltningsledare IT, ägare av IKT-objekt eller IT-säkerhetsansvarig, eller andra chefer och ansvariga inom digitaliseringsavdelningen.

D1. Hantering av tillgångar

Identifiering av IT-resurser och tilldelning av ägare

Samtliga IT-resurser ska vara identifierade och tilldelade en ägare. En förteckning över alla IT-resurser ska upprättas och underhållas, exempelvis i ett CMDB (Configuration Management Database).

Förvaltningsobjekt som omfattas av förvaltningsorganisationen, exempelvis verksamhetssystem, har naturliga ägare inom digitaliseringsavdelningen i form av objektägare IT. Andra IT-resurser, som underliggande infrastruktur, stödsystem m.m., ingår i IKT-objekt och ska ha utpekade ägare.

Klassning av IT-resurser

IT-resurser ska klassas i enlighet med Örebro kommuns modell för informationsklassning. Verksamhetssystem som klassats av den verksamhetsnära förvaltningen ska ges en nivå av IT-säkerhet som överensstämmer med verksamhetens krav så att rätt säkerhetsnivå upprätthålls. Underliggande IT-resurser i form av infrastruktur, stödsystem m.m. ska ges *minst* motsvarande klassning. Ibland kan sådana underliggande IT-resurser ges en högre klassning än de verksamhetssystem som de stödjer, exempelvis om IT-system stödjer ett flertal system som var för sig inte är kritiska.

Om det inte går att göra en koppling mellan IT-resurser och till klassade verksamhetssystem, får man klassa IT-resursen utifrån en bedömning enligt konsekvensbeskrivningarna i klassningsmodellen. Eftersom långt ifrån all information och alla system är klassade inom

kommunen, kan preliminära klassningar behöva göras för IT-resurser. Vid osäkra fall är det viktigt att hellre ”överklassa” än ”underklassa”.

Beroende på hur IT-resurser är klassade ska olika säkerhetsåtgärder införas för att uppnå ett tillräckligt bra skydd. Bland annat ska dessa riktlinjer följas som riktar sig mot IT-miljön och som i vissa fall har särskilda krav för IT-resurser som hanterar information med **hög skyddsgrad** enligt en eller flera aspekter av konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet. Ägare till IT-resurser ansvarar för att säkerhetsnivån är tillräcklig över IT-resursens hela livscykel, såväl vid införande, under drift som under avveckling.

Användningsinstruktioner

Det ska finnas regler och instruktioner till hur IT-resurser får användas. Dessa ska baseras på IT-resursernas klassning och skyddsgrad enligt ovan. Regler och instruktioner ska finnas oavsett om IT-resursen endast används inom digitaliseringsavdelningen, av medarbetare inom kommunen eller av externa användare. De som använder eller har tillgång till IT-resurser ska få instruktioner om hur de hanterar dessa resurser, vilka villkor och vilket ansvar som gäller kring den åtkomst de fått sig tilldelad.

Regler och instruktioner kan exempelvis avse användning av:

- Nätverk; t.ex. hur åtkomst till nätverk får ske, hur nätverkstjänster får användas, hur autentisering ska ske och hur utrustning som ansluts till nätverk ska identifieras
- Operativsystem; t.ex. hur åtkomst och autentisering ska ske
- Klientdatorer; t.ex. regler för programinstallationer som utförs av användare

Riktlinjer för hantering av tillgångar	
D.1.1	Samtliga IT-resurser ska identifieras och tilldelas en ägare med rollerna Objektägare IT eller IKT-objektägare.
D.1.2	En komplett förteckning över samtliga IT-resurser ska upprättas och underhållas, exempelvis i ett s.k. CMDB. Rutiner ska finnas för att hålla förteckningen aktuell och den ska skyddas från åtkomst eller förändring av obehörig.
D.1.3	IT-resurser ska klassas baserat på klassningen av den information som hanteras i IT resursen och/eller baserat på klassningen av andra objekt som IT-resursen stödjer eller påverkar.
D.1.4	Skyddsåtgärder i en IT-resurs ska motsvara dess klassning så att rätt nivå av IT-säkerhet upprätthålls under IT-resursens hela livscykel, såväl vid införande, under drift som efter avveckling.
D.1.5	Informationssäkerhetskrav som gäller användandet av IT-resurser ska förmedlas till användare i form av användningsinstruktioner

D2. Styrning av åtkomst

Styrning av åtkomst är grundläggande för att skydda information och IT-resurser. Behörigheter innebär vissa rättigheter att använda en informationstillgång, exempelvis ett system, på ett specificerat sätt. Behörigheter, eller åtkomsträttigheter, definierar vad en användare har rätt att utföra, t.ex. läsa, söka, skriva, radera, skapa eller köra ett program.

Grundprincipen är att behörighetstilldelning ska baseras på användares behov till information eller till de IT-resurser (system, databaser, operativsystem eller nätverk) som dessa behöver för att kunna utföra sina arbetsuppgifter. Om information är strukturerad och klassad är det betydligt enklare att upprätta åtkomstregler och behörighetstilldelningar.

Inom vissa områden kan man behöva ha (teknisk) behörighet till en stor mängd information. Det kan vara svårt att på förhand definiera arbetsuppgifter, eller i akuta situationer måste kanske annan personal än den ordinarie snabbt ha åtkomst till information, som t.ex. inom vård och omsorg. Då får teknisk åtkomstkontroll ersättas av regelstyrd åtkomstkontroll, där regler säger att man inte får ta del av information som inte rör ens arbetsuppgifter. I sådana system är det särskilt viktigt med funktioner för uppföljning, övervakning och loggning.

Det samlade systemet för styrning av åtkomst i en (eller flera) IT-resurs(-er) benämns behörighetskontrollsystem (BKS) och utgörs vanligen av både tekniska system och administrativa rutiner. Ett BKS omfattar tre grundläggande säkerhetsåtgärder som tillsammans ska se till att verksamhetens säkerhetsregler (kontinuerligt) följs:

- Identifiering och autentisering av användares uppgivna identitet.
- Reglering av åtkomsträttigheter; vilken information man kommer åt och vad man kan göra med den, t.ex. läsa, skriva, ändra, radera
- Loggning av användarens aktiviteter.

Identifiering och autentisering

Identifiering innebär att aktiviteter och åtkomst till en IT-resurs kan knytas till en individ, därför ska alla användar-ID vara unika och personliga.

Användar-ID och lösenord ger tillsammans en möjlighet till autentisering, dvs. verifiering av en uppgiven identitet. Vid åtkomst till information med **höga skydds krav** avseende konfidentialitet och/eller riktighet ska stark autentisering användas. Som stark autentisering räknas identifiering av en person och verifiering av personens autenticitet genom en kombination av minst två av följande tre delar:

1. Ett lösenord eller någonting annat **som man vet**
2. Ett smartkort eller någonting annat **som man har**
3. Ett fingeravtryck eller någon annan egenskap **som man är**

Stark autentisering är också krav vid extern åtkomst till Örebro kommuns IT-miljö.

Lösenord är alltid **konfidentiella** och ska i alla skeden av sin livscykel skyddas mot åtkomst från alla andra än ägaren själv. Det innebär att rutiner ska finnas som säkerställer att lösenordet skyddas t.ex. från administratör eller handläggare oavsett om lösenordet tilldelas, förändras eller återställs.

Riktlinjer för identifiering och autentisering	
D.2.1	Alla användare ska ha en unik användaridentitet.
D.2.2	Namn på användare, som underlag för t.ex. e-postadresser, ska vara enhetliga i kommunen och stämma överens med folkbokföringen.
D.2.3	Vid åtkomst till information med höga skyddskrav avseende konfidentialitet eller riktighet ska stark autentisering användas.
D.2.4	Stark autentisering är krav vid fjärråtkomst till Örebro kommuns IT-miljö.
D.2.5	Fjärråtkomst för inloggning med administrativa (privilegierade) konton till IT-resurs med höga skyddskrav avseende konfidentialitet eller riktighet är inte tillåten.
D.2.6	Lösenord är alltid konfidentiell information som har höga skyddskrav och ska i alla skeden av sin livscykel skyddas mot åtkomst från alla andra än ägaren själv. För att minska risken för obehörig åtkomst ska följande skyddsfunktioner införas: <ul style="list-style-type: none"> • Tekniska funktioner implementeras där så är möjligt i IT-resursen för att säkerställa att lösenordsregler för medarbetare avseende historik, komplexitet och åldring av lösenord följs. • Lösenord ska aldrig skickas/transporteras i klartext över nätverk. I de fall detta inte är möjligt ska tillfälliga lösenord i kombination med tvingande lösenordsbyte användas. Tillfälliga lösenord ska enbart vara giltiga för en (1) inloggning. • Lösenord får aldrig lagras på ett sätt som gör det möjligt att dekryptera dem till klartext, om möjligt ska hash-funktion med salt användas. Om felaktigt lösenord används mer än fem gånger ska aktuellt användar-ID utestängas en viss tid ur systemet och händelsen loggas.
D.2.7	För att minska risken för obehörig åtkomst ska samtliga klienter (datorer samt mobila enheter) förses med låsskärm så att skärm automatiskt läses efter en definierad tids inaktivitet och enbart kan aktiveras igen genom en förnyad autentisering.

Reglering av åtkomsträttigheter

Åtkomst till IT-resurser ska baseras på dess klassning, exempelvis ställs större krav på metoder för autentisering vid åtkomst till information med **höga skyddskrav** (se ovan).

För verksamhetssystem är det objektägare eller förvaltningsledare i verksamheten som beslutar vilka som ska få tillgång till systemet och vilka behörigheter dessa ska ha, samt hur systemet är klassat. Objektägare IT ansvarar för att upprätta ett BKS som motsvarar dessa krav.

Det ska finnas beslutade och dokumenterade regler och rutiner för behörighetshandling, dvs. BKS, i IT-resurser. Detta inkluderar att underhålla och förvalta behörigheter, exempelvis handtering av beställning, ändring och borttagning av behörigheter och rättigheter. Förändringar i användares roller måste återspeglas i behörighetshandlingen, t.ex. att användare får andra arbetsuppgifter eller avslutar sin anställning.

Det ska finnas rutiner kopplade till personalavdelningen där man säkerställer att reglering av åtkomst sker vid anställning, vid förändring av roll eller arbetsuppgifter samt vid upphörande av anställning.

Innan någon tilldelas åtkomst till IT-resurs som innehåller uppgifter **konfidentiell** information, ska alltid prövning av den enskilde ske och en tystnads- och sekretessförbindelse upprättas och den enskilde ska utbildas i vad förbindelsen innebär och vilket ansvar som följer.

För externa användare gäller att tilldelning av åtkomst, utöver de regler som gäller all åtkomsttilldelning även ska vara tidsbegränsad för endast den tiden som behövs för att utföra uppgiften samt föregås av sekretessavtal.

För administrativa åtkomsträttigheter gäller att de ska vara restriktiva och ge endast de rättigheter som behövs för att utföra sitt uppdrag i den administrativa roll man har. Om funktion för privilegiehöjning finns ska sådan användas, t.ex. genom att använda "sudo" i Linux/Unix eller att man efter inloggning utför vissa aktiviteter med ett konto med förhöjda rättigheter i Windows genom funktionen "Kör som annan användare". Vidare ska man där så är möjligt säkerställa att automatisk utloggning sker efter en definierad tids aktivitet vilken bör vara kortare än för normala användare.

Regelbunden uppföljning och revision av samtliga åtkomsträttigheter ska ske kontinuerligt. För privilegierade användare med särskilda åtkomsträttigheter (administratörer) ska revision ske med kortare intervall. Särskild uppmärksamhet kan behöva ägnas då medarbetare med privilegierade åtkomsträttigheter slutar eller byter tjänst. Processer och rutiner för behörighets- hantering ska följas upp och dokumenteras.

Riktlinjer för reglering av åtkomsträttigheter	
D.2.8	Det ska finnas beslutade och dokumenterade regler och rutiner för behörighetshandling, dvs. BKS, i IT-resurser.
D.2.9	IT-resurser ska ha åtkomsträttigheter som motsvarar hur de är klassade.
D.2.10	Användaridentiteter och vilka individer dessa tillhör ska registreras i en gemensam förteckning och rutin ska finnas för att hålla denna förteckning uppdaterad. För att garantera spårbarhet ska rutinen även innehålla kontroll så att inte tidigare identiteter återanvänds. Historikfunktion ska finnas så att förteckningen kan visa vilka identiteter som fanns och vilka individer dessa tillhörde vid varje given tidpunkt.
D.2.11	Åtkomst av IT-resurser ska vara registrerade i en förteckning med den åtkomst som beslutats och rutin ska finnas att hålla denna förteckning uppdaterad. Historikfunktion ska finnas så att förteckningen kan visa vilka identiteter och individer som hade åtkomst till en IT-resurs vid en given tidpunkt.
D.2.12	Åtkomst som inte längre behövs eller behov av ny åtkomst ska regleras snarast, för IT-resurser inom en arbetsdag efter att behov upphör eller uppstår. Det ska finnas rutiner kopplade till personalavdelningen för att säkerställa att sådan reglering av åtkomst kan ske vid anställning, vid förändring av roll eller arbetsuppgifter samt vid upphörande av anställning.
D.2.13	Administrativa rättigheter ska endast ges där så är uttryckligen nödvändigt och rättigheterna ska då vara tidsbegränsade. För tilldelning av administrativa rättigheter för användare på klienter gäller att sådan rätt i första hand ska ges tillfälligt för att t.ex. omfatta en installation av programvara och i andra hand ges för en viss tid med ett specifikt slutdatum. IT objektägare beslutar om tilldelning av privilegierad åtkomsträtt. Granskning av administrativa rättigheter ska ske en gång per månad.
D.2.14	Gruppidentiteter är inte tillåtna. Eventuella undantag ska godkännas av Objektägare verksamhet och informationssäkerhetsansvarig i förening. Gruppidentiteter ska då enbart beviljas under följande förutsättningar: <ul style="list-style-type: none"> • Behov av gruppidentitet är tydligt beskrivet och alternativen utredda så att det framgår varför gruppidentiteten är nödvändig • Gruppidentiteten ska ha en registrerad ägare • Gruppidentiteten ska vara tidsbegränsade med tydligt slutdatum • En avvecklingsplan ska finnas för att ersätta gruppidentiteten med individuella identiteter • Ägaren av gruppidentiteten ska föra en förteckning alla som använder identiteten. Historikfunktion ska finnas så att förteckningen kan visa vilka användare som fanns vid en given tidpunkt

	<ul style="list-style-type: none"> • Autentiseringsinformation ska uppdateras om någon användare lämnar gruppidentiteten. Om en användare t.ex. lämnar en gruppidentitet med ett delat lösenord så ska lösenordet ändras och ett nytt lösenord distribueras till kvarvarande användare av gruppidentiteten • Ägaren av gruppidentiteten tar fullt ansvar för eventuellt missbruk av gruppidentiteten
D.2.15	<p>För externa användare gäller att tilldelning av åtkomst, utöver övriga regler för åtkomstilldelning även ska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidsbegränsas att endast omfatta tiden som behövs för att utföra uppgiften • Föregås av sekretessavtal
D.2.16	<p>Prövning av den enskilde ska ske och en tystnads- och sekretessförbindelse upprättas innan åtkomst tilldelas till IT-resurs som innehåller information med höga skyddskrav avseende konfidentialitet.</p>

Säkerhetsloggning

För att erhålla spårbarhet och möjliggöra incidentutredningar och att i efterhand kunna utreda vad som hänt och för att upptäcka avvikelser från kommunens regelverk ska kommunens IT-resurser övervakas och loggas avseende användaraktiviteter, avvikelser, fel och informations-säkerhetshändelser. Loggar ska skyddas mot manipulation och obehörig åtkomst, sparas en viss tid och granskas regelbundet av loggadministratör.

I de fall logginformation går att knyta till en enskild person är de att betrakta som personuppgifter och omfattas då av krav i personuppgiftslagen. Detta innebär bland annat att sådana loggar med personuppgifter ska skyddas från obehöriga. Det innebär också att om loggning används för att tekniskt övervaka ett system av säkerhetsskäl får loggen inte senare användas för andra syften. Om kontroller utförs för andra syften än det ursprungliga är lagkravet att personen ska informeras och ge sitt samtycke.

Riktlinjer för säkerhetsloggning	
D.2.17	Vid åtkomst till IT-resurs och information med höga skyddskrav avseende konfidentialitet eller riktighet krävs loggning av åtkomst för att erhålla spårbarhet.
D.2.18	Loggningsverktyg och logginformation ska skyddas mot manipulation och obehörig åtkomst, logginformation innehållande loggning av åtkomst har alltid höga skyddskrav avseende konfidentialitet eller riktighet.
D.2.19	Händelseloggar som registrerar användaraktiviteter, avvikelser, fel och informationssäkerhetshändelser, ska skapas, bevaras en bestämd tid och granskas regelbundet. För loggar som innehåller systemadministratörers aktiviteter gäller att de ska granskas av loggadministratör som inte är samma person som systemadministratören.

D3. Kryptering

Kryptering kan användas för flera ändamål, såsom att genom kryptering förhindra obehörig åtkomst till information, eller genom kryptografiska signaturer garantera informationens riktighet eller äkthet.

Digitaliseringsavdelningen ska vid behov tillhandahålla godkända krypteringslösningar och instruktioner hur dessa ska användas. Behov av kryptering ska baseras på informationsklassning. Vanligen finns behov av kryptering då det föreligger **höga skyddskrav** på konfidentialitet och/eller riktighet.

Krypteringslösningar ska bygga på etablerade standarder som NIST 140-2 eller ISO/IEC 18033 och ska tas fram av objektägare IT i samråd med verksamhetsansvarig och IT-säkerhetsansvarig. Införande av krypteringslösningar ska godkännas av informationssäkerhetsansvarig efter prövning av informationssäkerhetsrådet.

Ibland kan krypteringslösningar medföra nya risker relaterade till nyckelhantering. Dessa risker behöver hanteras bl.a. genom revokering, validering och återställning av nycklar:

- Revokering av nycklar gör det möjligt att avsluta åtkomst till IT-resurser.
- Validering av nycklars giltighet och autenticitet möjliggör att användare av en IT-resurs kan avgöra om en nyckel är giltig och att innehavaren kan kontrolleras.
- Återställning av nycklar är en funktion för att göra det möjligt att återställa information även om nyckel förloras. Detta kan t.ex. åstadkommas genom användandet av en särskild återställningsnyckel eller genom att nycklar säkerhetskopieras. Dock kan sådana lösningar innebära andra säkerhetsrisker eftersom nycklarna finns på fler ställen, och det ställer stora krav på åtkomstkontroll, administrativa rutiner och loggning så att åtkomst till nycklar kan spåras.

Riktlinjer för kryptering	
D.3.1	Krypteringslösningar ska baseras på etablerade standarder och införande ska godkännas av informationssäkerhetsansvarig efter prövning av informationssäkerhetsrådet.
D.3.2	Nyckelhantering ska säkerställas för att tillgodose de krav som finns för IT-resurs avseende <ul style="list-style-type: none"> • Revokering av nycklar • Validering av nycklars giltighet och autenticitet • Återställning av nycklar
D.3.3	Krypteringsnycklar är konfidentiell information och ska skyddas därefter.

D4. Fysisk och miljörelaterad säkerhet

Fysisk och miljörelaterad säkerhet avser att förhindra otillåten fysisk åtkomst till, skador på och störningar i IT-resurser.

Generellt gäller att informationsklassning ska användas som ett stöd för att utforma det fysiska skyddet som alltid måste utgå från vilken information som hanteras samt hur skyddsvärda IT-resurserna är.

Säkra utrymmen för IT resurser

Säkra utrymmen med särskilda säkerhetskrav är exempelvis rum som används för servrar, switchar och annan kommunikationsutrustning, kontorsutrymmen där känslig information bearbetas samt arkiv. För IT-funktioner är det främst datorhallar, serverrum samt korskopplingsutrymmen som är aktuella.

Tillträden till säkra utrymmen ska vara restriktiva och endast ges till de personer som behöver tillträde för att utföra sitt uppdrag i den roll de har. Det ska finnas dokumenterade beslut om vem som ges tillträde att arbeta i säkra utrymmen.

Roller med ansvar för ett säkert utrymme har också ansvar att ta fram en instruktion för hur arbete i respektive lokal får bedrivas. Personer med arbetsuppgifter i säkra utrymmen ska ha god kännedom om de regler som gäller för arbetet i dessa lokaler.

Säkra utrymmen ska utformas så att utrustning inte utsätts för vätskeläckage, korrosiva brand- och släckgaser, damm etc. VA-dragningar i eller i direkt närhet av driftmiljö ska undvikas och risker för vatteninträngning hanteras. Om golvbrunn finns ska åtgärder vidtas för att undvika att vatten kan tränga upp.

Godkänt brandskydd och brandlarm ska finnas. Släckutrustning ska väljas så att inte onödig skada uppstår vid släckning av brand. Ventilation och andra genomföringar mellan brandceller ska förses med brandspjäll.

Säkra utrymmen som innehåller IT-resurser med **höga skyddskrav** ska bevakas och fysisk närvaro ska loggas (t.ex. tillträdes- eller videoövervakningsloggar).

Godsmottagning och lastning

Utrymme för godsmottagning och lastning ska avgränsas och organiseras så att de begränsar onödigt tillträde till känsliga områden och säkra utrymmen. Inkommande gods ska registreras och godkännas av egen personal vid leveranstillfället och eventuella avvikelser från förväntad leverans ska kvitteras av leverantören.

Underhåll, reparation och avveckling

Underhåll av utrustning ska ske i enlighet med leverantörens anvisningar.

Reparation av utrustning och IT-resurser kräver ofta åtgärder från extern personal och auktoriserade reparatörer med utbildning på den utrustning som ska hanteras. Sådan personal har oftast varken behörighet till den information som hanteras i IT-resursen eller tillträde till sådana säkra utrymmen där IT-resurser finns placerade och detta kräver därför särskild uppmärksamhet.

Om underhåll och reparation ska utföras av utomstående på IT-resurs med **höga skyddskrav** avseende konfidentialitet ska vederbörande alltid underteckna sekretessavtal. Det kan ibland vara nödvändigt att vidta särskilda åtgärder, t.ex. att känslig information flyttas, raderas eller krypteras innan någon utomstående hanterar utrustningen. Detsamma gäller avveckling av IT-resurser där avveckling eller återanvändning bör ske på ett sådant sätt att känslig information inte riskerar att komma i orätta händer. Datamedia där information inte har krypterats kan t.ex. behöva skrivas över eller destrueras på ett säkert sätt innan den sänds till skrotning eller återanvändning.

Skydd av utrustning

Utrustning ska placeras och skyddas för att skyddas mot stöld och miljörelaterade hot som värme, kyla, fuktighet, vätska samt partiklar i luft. Användning ska ske i enlighet med de instruktioner som framtagits av utrustningens ägare. Riskerna för åverkan och stöld är högre i vissa av kommunens egna lokaler, t.ex. där många externa personer frekvent vistas och i publika lokaler. Där krävs stöldskydd (t.ex. fastlåsnings) och märkning.

Speciellt utsatt är också mobil utrustning där risken för förlust, stöld och skada är högre. Därför ska mobil utrustning som är avsedd att användas utanför kommunens lokaler förses med stöldskydd och märkning. Användning ska ske i enlighet med de instruktioner som gäller vid

distansarbete och mobil utrustning där användare t.ex. ska säkerställa att utrustning antingen övervakas eller låses in för att minska risken för stöld.

Elförsörjning

Säker elförsörjning (t.ex. avbrottsfri kraft genom UPS och reservkraft) ska finnas så att IT-resurser skyddas från elavbrott och andra störningar som orsakas av fel i tekniska försörjningssystem.

Riktlinjer för fysisk och miljörelaterad säkerhet	
D.4.1	Tillträdet till säkra utrymmen ska vara begränsat och regleras minst med hjälp av låssystem med separat nyckelsystem. Nyckel-, kort- och kodinnehav ska vara förtecknade.
D.4.2	Rutiner för att arbeta i säkra utrymmen ska utformas och tillämpas. Roller med ansvar för ett säkert utrymme har också ansvar att ta fram en instruktion för hur arbete i respektive lokal får bedrivas.
D.4.3	Beslut om vem som ges tillträde att arbeta i säkra utrymmen ska vara dokumenterat.
D.4.4	Personal som beviljats tillfälligt tillträde till säkra utrymmen ska övervakas under hela besöket.
D.4.5	Åtkomstpunkter såsom leverans- och lastningsområden och andra punkter där obehöriga personer kan komma in i lokalerna ska styras och om möjligt isoleras från säkra utrymmen med IT-resurser för att undvika säkerhetsrisker.
D.4.6	Inkommande gods ska registreras och godkännas av egen personal vid leveranstillfället och eventuella avvikelser från förväntad leverans ska kvitteras av leverantören.
D.4.7	Godkänt brandskydd och brandlarm ska installeras. Släckutrustning ska väljas så att inte onödig skada uppstår vid släckning av brand. Ventilations och andra genomföringar mellan brandceller ska förses med brandspjäll.
D.4.8	Utrymmet ska utformas så att utrustningen inte utsätts för vätskeläckage, korrosiva brand- och släckgaser, damm etc. VA-dragningar i eller i direkt närhet av driftmiljö ska undvikas och risker för vatteninträning hanteras. Om golvbrunn finns ska åtgärder vidtas för att undvika att vatten kan tränga upp.
D.4.9	Utrymmen som innehåller informationstillgångar med höga skydds krav ska uppfylla Skyddsklass 3 enligt SSF 200 Inbrottskydd.
D.4.10	IT-resurser ska skyddas från elavbrott och andra störningar som orsakas av fel i tekniska försörjningssystem.
D.4.11	Kablage för ström och telekommunikation för data eller stödjande informationstjänster ska skyddas från avlyssning, störningar och skada.
D.4.12	Åtgärder ska vidtas för att temperaturen hålls inom de gränsvärden som specificerats för aktuell utrustning, även vid störningar i elförsörjningen i de fall utrustning försetts med avbrottsfri kraft.
D.4.13	Datamedia som innehåller för verksamheten kritisk information och systeminformation ska förvaras i för datamedia brandklassat datamedieskåp.
D.4.14	Underhåll och reparation ska utföras på sådant sätt att information eller IT-resurs inte riskerar att röjas eller skadas. Om utomstående ska utföra underhåll på IT-resurs med höga skydds krav ska sekretessavtal tecknas. Vid känslig information döljas, flyttas eller raderas från utrustningen. Underhåll och reparation ska följas upp i loggböcker.
D.4.15	Avveckling eller skrotning av IT-resurser och datamedia ska, efter att information som ska bevaras ha förts över till Stadsarkivet, ske genom att information skrivs över, raderas eller förstörs.
D.4.16	Avveckling eller skrotning av datamedia med höga skydds krav på konfidentialitet sker genom att information skrivs över i multipla operationer, alternativt att mediet där informationen lagrats förstörs på ett fullständigt och oåterkalleligt sätt. Observera att krypterad datamedia inte är känslig om nyckel för dekryptering ges ett fortsatt skydd, eller att nyckel destruerats.

D.4.17	IT-utrustning ska inte avlägsnas utanför kommunens lokaler utan tillstånd.
D.4.18	IT-utrustning tillhörande kommunen avsedd att användas utanför kommunens lokaler ska förses med stöldskydd och märkning

D5. Driftsäkerhet

Driftsrutiner

Dokumenterade driftsrutiner ska finnas och göras tillgängliga för alla användare som behöver dem. Driftsrutiner ska finnas för väsentliga processer och objekt, såsom

- installation och konfiguration av system,
- uppstarts- och nedtagningsrutin,
- säkerhetskopiering (se nedan),
- underhåll av utrustning,
- supportkontakter vid oväntade funktionella eller tekniska problem,
- hantering av media och
- datahall (se avsnitt D4 – Fysisk och miljörelaterad säkerhet).

Driftsrutiner ska vara formella och beslutade dokument.

Förändringar i IT-resurser ska styras enligt fastställd Change Management-process. Denna process ska säkerställa att alla ändringar som införs på tjänster, moduler och komponenter i IT-miljön är riskbedömda, planerade, kommunicerade, testade och godkända.

Utvecklings-, test- och driftmiljöer ska vara separerade för att minska risken för obehörig åtkomst eller ändringar i driftmiljön.

Riktlinjer för driftsrutiner	
D.5.1	Det ska finnas formella, beslutade och dokumenterade driftsrutiner för väsentliga processer och objekt. Dessa ska göras tillgängliga för alla användare som behöver dem.
D.5.2	Ändringar i IT-resurser ska följa fastställd process som säkerställer att ändringarna är riskbedömda, planerade, kommunicerade, testade och godkända (ITIL Change Management).
D.5.3	Utvecklings-, test- och driftmiljöer ska vara separerade för att minska risken för obehörig åtkomst eller ändringar i driftmiljön.

Skydd mot skadlig kod

För att skydda mot skadlig kod behövs metoder för att förebygga, upptäcka skadlig kod och för att återställa IT-miljön efter angrepp. Förutom tekniskt skydd är det även viktigt att alla som använder IT-resurser vet hur de kan minska risken att drabbas av skadlig kod samt vad de ska göra om de misstänker angrepp av skadlig kod (se Kapitel A, avsnitt A3 – Skadlig kod).

Kommunens IT-resurser ska skyddas från skadlig kod genom att antivirusprogramvara installeras på klienter och servrar. Skyddet ska regelbundet uppdateras. Metoder att använda kan vara s.k. ”file reputation analysis” innan godtycklig kod tillåts exekveras eller ”web

reputation analysis” för att system automatiskt ska kunna bedöma om webbsidor är säkra eller osäkra.

Programvara ska i förebyggande syfte skanna efter skadlig kod i

- datorer i kommunens nätverk,
- filer som tas emot via nätverk eller någon form av media och i
- webbsidor.

IT-resurser med **höga skydds krav** ska regelbundet granskas med avseende på skadlig kod.

Om angrepp av skadlig kod inträffat ska det finnas en fastställd rutin för återställning av IT-resurser (se avsnitt D9 – Incidenthantering).

Säkerhetsuppdateringar är en viktig komponent för att hålla system och applikationer fria från säkerhetsbrister som kan exploateras av skadlig kod.

Det ska finnas rutiner för att regelbundet samla in information om skadlig kod, t.ex. prenumerera på nyhetstjänster eller bevaka webbplatser som ger information om ny skadlig kod (t.ex. cert.se).

Riktlinjer för skadlig kod	
D.5.4	Det ska finnas metoder och programvara för skydd mot skadlig kod som förebygger, upptäcker skadlig kod och som återställer i kommunens IT-miljö efter angrepp. Alla datorer (servrar och klienter) ska ha skydd mot skadlig kod (antivirusprogramvara) som frekvent och regelbundet uppdateras (dagligen)
D.5.5	IT-resurser som stöder objekt med höga skydds krav ska regelbundet granskas med avseende på skadlig kod.
D.5.6	System och applikationer ska regelbundet uppdateras för att hållas fria från säkerhetsbrister som kan exploateras av skadlig kod. Säkerhetspatchar ska regelmässigt och skyndsamt installeras på alla IT-resurser enligt tillverkarnas rekommendationer och enligt fastställd rutin
D.5.7	Det ska finnas en fastställd rutin för återställning av datorer om kommunen skulle drabbas av skadlig kod eller virusutbrott.
D.5.8	Det ska finnas rutiner för att regelbundet samla in information om skadlig kod, t.ex. prenumerera på nyhetstjänster eller bevaka webbplatser som ger information om ny skadlig kod (t.ex. cert.se).

Säkerhetskopiering

Säkerhetskopiering av information, program och speglingar av system är en viktig del av driftsäkerheten. Detta ger möjlighet att återställa en IT-resurs till ett fungerande tillstånd efter uppkomsten av ett fel, och att åtgärda både riktighet och tillgänglighet hos information.

Säkerhetskopieringen syftar till att väsentlig information ska kunna rekonstrueras med hjälp av säkerhetskopior och återlagringsrutiner. Dock är det inte alltid möjligt att återställa all information. Sådan information som tillförts systemet efter senaste säkerhetskopiering går normalt inte att återställa.

Det finns en viktig skillnad mellan säkerhetskopiering och spegling (redundans). Den sistnämnda ger enbart ett skydd för tillgänglighet och inte riktighet, eftersom informationen är identisk vid spegling vilket innebär att eventuell felaktig information då återfinns på båda ställen. Säkerhetskopiering och spegling är tillsammans nödvändiga skyddsåtgärder för IT-resurser med krav på både riktighet och tillgänglighet.

Vilka skyddsåtgärder som vidtas för specifika system ska styras på av hur de är klassade i aspekterna tillgänglighet och riktighet. Stöd för detta kan vara att använda de två måtten RPO och RTO. Hur stor informationsförlust som kan accepteras kan definieras för varje IT-resurs genom att fastställa RPO (Recovery Point Objective). Den längsta acceptabla tiden för att återställa IT-resursen efter ett avbrott kan fastställas med målsättning för återställningstid RTO (Recovery Time Objective).

Säkerhetskopior ska lagras geografiskt åtskilt från originalmaterialet för att skydda från fysiska incidenter och katastrofer som t.ex. brand och översvämning. Ofta används lösningar där man skiljer på långtids- och korttidslagring där enbart långtidslagringen är skild från originalmaterialet. Då bör korttidslagring skyddas genom ett säkert utrymme avsett för datamedia, annars riskerar man att vid en brand förlora all information som tillförts systemet sedan kopiering till långtidslagring skedde, vilket i vissa fall kan vara lång tid (se avsnitt D4 – Fysisk och miljörelaterad säkerhet).

Säkerhetskopior ska testas regelbundet för att säkerställa att återlagring fungerar som avsett.

Riktlinjer för säkerhetskopiering	
D.5.9	För IT-resurser med höga skydds krav avseende tillgänglighet ska redundans finnas i delkomponenter, system, lagring och nätverk samt säkerställd infrastruktur för IT-drift, t.ex. UPS elförsörjning, reservkraft, redundant kyla m.m. Tillgänglighet ska övervakas med automatiska larm om viktiga kvalitetsmått inte uppfylls. Gränsvärden för larm ska sättas så att uppfyllande av målsättning för återställningstid säkerställs. Automatiska larm ska regelbundet testas.
D.5.10	Baserat på objekts klassning av riktighet och tillgänglighet ska krav definieras för säkerhetskopiering av information. Dessa krav ska minst reglera vilken information som ska omfattas av säkerhetskopiering, hur lång tid säkerhetskopior ska sparas samt vilka kontroller som ska genomföras av att säkerhetskopiorna fungerar. Vidare ska maximal informationsförlust och målsättning för återställningstid definieras för varje IT-resurs och tillsammans med övriga krav ligga till grund för vald backuplösning. <ul style="list-style-type: none"> • Målsättning för återställning av data, RPO (Recovery Point Objective), den maximalt acceptabla mängden av dataförlust som tillåts vid en återställning av en IT-tjänst efter ett avbrott ska fastställas • Målsättning för återställningstid, RTO (Recovery Time Objective), den längsta acceptabla tiden för att återställa IT resursen efter ett avbrott ska fastställas
D.5.11	Det ska finnas en process för återlagring från säkerhetskopior som är testad och dokumenterad för respektive IT-resurs.
D.5.12	Backup av IT resurser med höga skydds krav avseende tillgänglighet (höga RTO krav) bör lagras på snabbt backupmedia såsom t.ex. SAN-diskar. Övervakning av backupfunktion ska konfigureras med automatlarm vid problem.
D.5.13	Säkerhetskopiering av information med höga skydds krav avseende konfidentialitet ska ske till krypterad backupmedia eller ges motsvarande skydd. Säkra återställningsrutiner ska användas med kontroller att återställning av konfidentiell information ges rätt skydd efter återställning, t.ex. bör dekryptering under återställning undvikas.

D.5.14	Säkerhetskopior ska lagras geografiskt åtskilt från originalmaterialet. Om lösning används där man skiljer på långtids- och korttidslagring är det tillräckligt att långtidslagringen är skild från originalmaterialet under förutsättning att korttidlagrade säkerhetskopior förvaras i ett säkert utrymme avsett för datamedia.
--------	---

Loggning och övervakning

Övervakning och loggning gör det möjligt att upptäcka händelser i IT-resurser. Genom loggning kan man i efterhand analysera vad som hänt och på så sätt möjliggöra korrigerande eller förebyggande åtgärder. Händelseloggar som registrerar användaraktiviteter, avvikelser, fel och informationssäkerhetskändelser ska skapas, bevaras och granskas regelbundet.

Loggning av händelser utgör grunden för automatiserade övervakningssystem som är kapabla att skapa konsoliderade rapporter och varningar avseende säkerhet i system och tillämpningar.

Händelseloggar kan innehålla bl.a.

- användarkonto,
- systemaktiviteter,
- datum, tider och uppgifter om viktiga händelser, t.ex. inloggning och utloggning,
- enhetens identitet eller plats, om möjligt, och systemidentifikatorer,
- register över lyckade och misslyckade åtkomstförsök till system,
- poster av lyckade och misslyckade åtkomstförsök till data och andra resurser,
- förändringar i systemkonfiguration,
- användning av privilegierad åtkomst,
- användning av systemverktyg och tillämpningar,
- åtkomst till filer och typ av åtkomst,
- nätverksadresser och protokoll,
- alarm från systemet för åtkomstkontroll,
- aktivering och inaktivering av säkerhetsverktyg, som anti-virusystem och intrångsdetekteringssystem, och
- register över transaktioner som utförs av användare i tillämpningar.

Krav på loggar och övervakningssystem kan variera beroende på IT-resursens art och användningsområde. Det är IT-resursens klassning och objektägarens krav som utgör grunden för behovet.

Genom användning av loggverktyg samt att alla loggkällor använder gemensam och korrekt tid kan händelser i olika IT-resurser korreleras vilket ger en bättre och mera heltäckande bild av händelser jämfört med om logg övervakas i varje system för sig.

Loggar kan innehålla känsliga data och personinformation. Lämpliga säkerhetsåtgärder för ska därför vidtas.

D.5.15	Loggning ska normalt ske i IT-resurser avseende fel, systemhändelser. Loggar ska sparas en viss tid samt regelbundet analyseras och övervakas. Typ och omfattning av loggar och övervakningssystem ska baseras på IT-resursers klassning och objektägares krav.
D.5.16	För att säkerställa all typ av loggning av händelser ska systemklockorna i alla relevanta IT-resurser synkroniseras mot en betrodd referenskälla för korrekt tid.
D.5.17	Loggningsverktyg och logginformation har höga skydds krav och ska skyddas mot manipulation och obehörig åtkomst.

Hantering av tekniska sårbarheter

Tekniska sårbarheter i IT-resurser kan innebära exponering för skadlig kod, dataintrång eller andra sårbarheter. Det ska finnas rutiner så att information om tekniska sårbarheter erhållas i tid, att sårbarheter kan analyseras och att lämpliga åtgärder kan vidtas för att behandla de risker som sårbarheter medför.

Okontrollerad installation av program kan medföra sårbarheter och incidenter, som exempelvis obehörig åtkomst till information, förlust av riktighet eller överträdelse av immateriella rättigheter. Regler för programinstallationer som utförs av användare ska upprättas och införas som definierar vilka typer av program en användare kan installera och på vilket sätt.

Riktlinjer för hantering av tekniska sårbarheter	
D.5.20	Det ska finnas rutiner för att få information om, upptäcka, analysera och åtgärda tekniska sårbarheter i IT-resurser. Uppdateringar och säkerhetspatchningar ska göras regelbundet på IT-resurser.
D.5.21	I de fall säkerhetspatchning inte är praktiskt möjlig, t.ex. för "embedded" system eller SCADA-system ska information om tekniska sårbarheter i sådana IT-resurser inhämtas och analyseras och lämpliga åtgärder vidtas för att hantera den tillhörande risken.
D.5.22	Säkerhetsgranskning av IT-resurser som exponeras mot Internet ska ske regelbundet och minst en gång per år för att kontrollera att inga uppenbara sårbarheter exponeras och att tillräcklig säkerhetsnivå upprätthålls. Sådan granskning kan t.ex. bestå av skanning av sårbarheter med automatiserade verktyg eller så kallade penetrationstester.
D.5.23	Det ska finnas regler för programinstallationer som utförs av användare som definierar vilka typer av program en användare kan installera och på vilket sätt.

D6. Kommunikationssäkerhet

Kommunikationssäkerhet är skydd i IT-resurser och nätverk som används för datakommunikation i syfte att skydda den information som kommuniceras.

Nätverkssäkerhet

Nätverk måste hanteras och styras för att skydda information i anslutna system och tillämpningar. Det ska finnas rutiner för hantering av nätverk och förvaltning ska ske av ansvariga som utpekats av ägare till nätverk.

Skyddsåtgärder ska införas för att nå säkerhet för information i nätverk och anslutna tjänster utifrån klassningen av anslutna objekt, dvs. krav på konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet. Krav på skydd ska inkluderas i avtal för nätverkstjänster om dessa tjänster tillhandahålls som outsourcade tjänster. Skydd för nätverkssäkerhet kan exempelvis vara:

- Autentisering av system
- Kryptering
- Regler för säkerhet och nätverksanslutning
- Begränsning av systemanslutningar
- Brandväggar och intrångsdetekteringssystem
- Loggning och övervakning av nätverk
- Separation av nätverk (segmentering)

Segmentering betyder att dela upp nätverket i olika segment för att t.ex. tillåta enbart ekonomiadministratörer tillgång till nätverket med ekonomisystem. Segmentering av nätverk ska användas som en del av den totala säkerhetslösningen för att skydda känslig information och övriga resurser.

En grundläggande segmentering av nätverket ligger i att skilja interna nät från Internet, samt att utvecklings-, test- och produktionsmiljöer ska vara skilda från varandra. Ytterligare segmentering ska göras då det är motiverat av säkerhetsskäl. Brandväggar och utrustning för segmentering av nätverk behöver revideras regelbundet för att hållas uppdaterade med rätt regler för kommunikation mellan olika IT-resurser över de olika nätsegmenten.

Riktlinjer för nätverkssäkerhet	
D.6.1	Krav på skydd vad gäller nätverkstjänster ska identifieras, dokumenteras och tillämpas samt inkluderas i avtal för nätverkstjänster om dessa tjänster tillhandahålls som outsourcade tjänster.
D.6.2	Trådlös datakommunikation innehållande information med normala eller höga skydds krav avseende konfidentialitet är endast tillåtet från godkända klienter. Teknik för att kryptera och säkra kommunikationen (minst WPA2 PSK) ska alltid användas oavsett skydds krav.
D.6.3	En grundläggande segmentering av nätverket ska göras för att skilja interna nät från Internet, samt att skilja utvecklings-, test- och produktionsmiljöer från varandra. Grupper av informationstjänster, användare och informationssystem kan ytterligare segmenteras i separata nätverks efter skydds behov. <ul style="list-style-type: none"> • Utrustning ska finnas för att kontrollera och förhindra obehörig nätverkstrafik mellan olika nätverkssegment. • Dokumenterade kommunikationskontrakt ska upprättas mellan ägare för samtliga IT-resurser med kommunikation mellan olika segment. Kontrakten ska innehålla detaljerad information om vilka IT-resurser som ska kommunicera och vilka nätverksprotokoll och portar som ska användas. Kontrakten ska förnyas årligen och rutin ska finnas för att uppdatera regelverket för kommunikation mellan segment baserat på dessa kontrakt.
D.6.4	Brandväggar ska konfigureras i enlighet med dokumenterad brandväggspolicy. Av brandväggspolicyn ska framgå vilka nätverkstjänster som ska tillåtas, vilka händelser och aktiviteter som ska loggas och följas upp. Brandväggar och brandväggspolicier ska revideras periodiskt.
D.6.5	Kommunikationstjänster mellan Örebro kommun och externa nätverk ska dokumenteras och godkännas av Objektägare IT innan inkoppling får ske.

Informationsöverföring

Information som hanteras genom elektronisk meddelandehantering ska ges lämpligt skydd. Om e-post innehållande information med **höga skydds krav** avseende konfidentialitet ska sändas till extern part ska lösning med kryptering och signering användas.

Avtal som reglerar säker överföring av verksamhetsinformation mellan Örebro kommun och extern part ska upprättas. Användandet av osäkra klartextprotokoll såsom t.ex. FTP och HTTP ska undvikas och ersättas av säkra alternativ om information med normala eller **höga skyddskrav** avseende konfidentialitet ska överföras.

Riktlinjer för informationsöverföring	
D.6.6	Kommunikation med höga skyddskrav avseende konfidentialitet och riktighet ska alltid krypteras och kommunicerande parter ska identifieras på ett säkert sätt med digitala signaturer eller motsvarande.
D.6.7	Utgående massutskick av e-post ska begränsas för att förhindra att kapad mailbox används till att skicka ut stora mängder spam.
D.6.8	Överföringslösningar för verksamhetsinformation mellan Örebro kommun och externa parter ska regleras genom avtal där minst följande regleras: <ul style="list-style-type: none"> • Motparten informeras om informationens klassning och garanterar att information med normala eller höga skyddskrav avseende konfidentialitet ges rätt nivå av skydd och inte förs vidare till annan part. • Kommunikationslösning ska definieras med de nätverkskomponenter som ingår i säkerhetslösningen samt den konfiguration och de inställningar som krävs för att upprätthålla rätt nivå av skydd. • Vid kommunikation med annan part med normala eller höga skyddskrav avseende konfidentialitet ska överföringen skyddas med kryptering • Trafik i uppsatta förbindelser ska loggas av båda parter.
D.6.9	Kommunikation med e-post till andra organisationer skyddas i samtliga e-postsystem genom att konfigurera och aktivera standardiserade säkerhetsfunktioner såsom SPF, DKIM och krypterad SMTP över TLS.
D.6.10	E-post med höga skyddskrav avseende konfidentialitet till extern mottagare ska krypteras och signeras. E-post med höga skyddskrav enbart avseende riktighet ska kryptografiskt signeras men behöver inte krypteras.

D7. Anskaffning och utveckling av IT-resurser

Korrekt informationssäkerhet för IT-resurser ska säkerställas över hela livscykeln och börjar vid anskaffning eller utveckling.

Säkerhetskrav på IT-resurser

Krav som rör informationssäkerhet ska redan från början inkluderas i kraven för nya IT-resurser likväl som i krav för förbättringar av befintliga. Det gäller oavsett om IT-resursen upphandlas externt, utvecklas internt eller en kombination av båda (t.ex. anpassning av ett inköpt standardssystem).

Informationssäkerhetskraven ska spegla den klassning som tilldelats IT-resursen och som baseras på t.ex. författningar och interna regelverk, riskanalyser eller analys av incidenter.

Utveckling, anskaffning eller förändring av system som omfattas av verksamhetsnära förvaltning ska involvera parterna i förvaltningsorganisationen. Objektägare IT ansvarar för att rätt tekniska krav formuleras som överensstämmer med verksamhetens krav så att system ges skydd som korrelerar till klassningen.

Utveckling, anskaffning eller förändring av underliggande IT-resurser i form av infrastruktur, stödsystem m.m. ska ha minst motsvarande krav som de system som de stöder. Ibland kan kraven vara ännu högre än för de system de stödjer, exempelvis om en IT-resurs stödjer ett stort antal system som var för sig inte är kritiska.

Informationssäkerhetskrav ska dokumenteras och granskas av alla berörda parter innan utvecklingen, anskaffningen eller förändringen påbörjas.

Riktlinjer för säkerhetskrav på IT-resurser	
D.7.1	Informationssäkerhet ska inkluderas i kraven för nya IT-resurser i förändringar av befintliga. Det gäller oavsett om IT-resursen upphandlas externt, utvecklas internt eller en kombination av båda (t.ex. anpassning av ett inköpt standardsystem). Informationssäkerhetskraven ska baseras på den klassning som tilldelats IT-resursen och ska dokumenteras och granskas av alla berörda parter innan utvecklingen, anskaffningen eller förändringen påbörjas.

Säkerhetskrav vid upphandling av IT-stöd

Vid upphandling av IT-stöd gäller ovanstående riktlinjer för säkerhetskrav på IT-resurser. Det är än viktigare vid extern upphandling att vara tydlig när det gäller kravställning av informationssäkerhet. Externa leverantörer använder kanske annan terminologi och har annan förståelse för informationssäkerhet än vad som föreligger internt i kommunen. Exempelvis är man kanske inte familjär med klassning av information och objekt, och även om man är det kanske man tillämpar andra nivåer och tolkar de olika nivåerna på annat sätt.

Avtal med IT-leverantör ska reglera ansvar för implementation och upprätthållande av säkerhetsfunktioner och ansvar för testning och verifiering av dessa. Dessutom ska avtalet reglera ansvar för sådana brister som eventuellt upptäcks under drift.

Om upphandlade system även ska drifvas hos en leverantör tillkommer krav som kan innefatta:

- Fördjupade krav på leverantörens interna IT-miljö och informationssäkerhet (t.ex. certifieringar)
- Leverantörens kontinuitetsshantering
- Rätt till tredjepartsrevision
- Sekretessavtal
- Personuppgiftsbiträdesavtal
- Rätt till incidentrapporter från leverantören

I kravspecifikationer ska alltid tydliga krav på säkerhet formuleras som sedan används vid utvärdering av anbud. Upphandling av IT-stöd ska alltid göras i samverkan med Avdelningen för upphandling och uppföljning.

Örebro kommun kommer att ta fram kravkataloger som baseras på hur objekt är klassade (se avsnitt B6 – Leverantörsrelationer).

Riktlinjer för säkerhetskrav vid upphandling av IT-stöd	
D.7.2	Tydliga informationssäkerhetskrav ska ställas vid upphandling av IT-stöd och ska sedan användas vid utvärdering av anbud. Kraven ska baseras på den klassning som tilldelats IT-resursen.
D.7.3	IT-leverantörer ska alltid delge hur de bedriver säkerhetsarbete i såväl den operativa verksamheten som avseende säker systemutveckling.
D.7.4	Avtal med IT-leverantör ska innefatta stöd och support i händelse av fel och incidenter.
D.7.5	Avtal med IT-leverantör ska reglera hur kontroll av avtalets uppfyllande ska ske, t.ex. genom tredjepartsrevision eller granskning genomförd av Örebro Kommun.
D.7.6	Upphandling av system som ska driftas hos extern leverantör medför ytterligare krav, exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> • Fördjupade krav på leverantörens interna IT-miljö och informationssäkerhet (t.ex. certifieringar) • Leverantörens kontinuitetshantering • Rätt till tredjepartsrevision • Sekretessavtal • Personuppgiftsbiträdesavtal • Rätt till incidentrapporter från leverantören
D.7.7	Upphandling av IT-stöd ska göras i samverkan med Avdelningen för upphandling och uppföljning.
D.7.8	För att säkerställa tillgänglighet till källkod samt underhåll och utveckling i händelse av oväntade förändringar hos IT-leverantör eller dess underleverantörer ska så kallad källkodsdeposition användas, där minst ett exemplar av källkoden lämnas i förvar hos tredje part.
D.7.9	Avtal med IT-leverantör ska innefatta: <ul style="list-style-type: none"> • Att leverantören innan leverans till Örebro kommun genomför säkerhetstestning av system och ingående komponenter. • Att testet genomförs av tredje part. • Att leverantören ska åtgärda eventuella säkerhetsbrister som identifierats i samband med acceptanstest och/eller leveranskontroll.
D.7.10	Om IT-leverantör använder underleverantör för hela eller del av leveransen ska ett avtal tecknas dem emellan som reglerar såväl affärsmässighet som säkerhet. Avtalet ska kunna delges. Följande punkter ska då minst beaktas avseende säkerhet: <ul style="list-style-type: none"> • Hur applicerbara krav i avtal med IT-leverantör säkerställs även mot dess underleverantör • Hur rättsliga krav uppfylls, exempelvis rörande lagstiftning om sekretess och personuppgifter • Vilka åtgärder som vidtas för att säkerställa att alla berörda parter, inklusive underleverantörer, är medvetna om sitt säkerhetsansvar, licensieringsarrangemang, äganderätt till koden och upphovsrätt • Vilka åtgärder som vidtas för att säkerställa kvalitet i leverans från underleverantör

Säkerhet vid systemutveckling

Processer och rutiner ska finnas på plats för att säkerställa att informationssäkerhet designas och införs under utvecklingscykeln av IT-resurser. Säkerhet måste vara en integrerad del i utvecklingsprocessen, från början till slut. Regler för säker utveckling av program och system ska upprättas och tillämpas vid systemutveckling.

Systemförändringar inom utvecklingscykeln ska styras genom användning av Change management-processen.

För systemutvecklings- och integrationsåtgärder ska utvecklingsmiljöer upprättas och skyddas över IT-resursens hela livscykel. En säker utvecklingsmiljö inkluderar människor, processer och

teknik som är involverad i systemutveckling och integration. Det innebär även att alla utvecklare måste ha en grundkompetens i programvarusäkerhet och att utvecklingsprocesser innehåller komponenter av utbildning och omvärldsbevakning.

Outsourcad systemutveckling ska övervakas och styras och säkerhetsfunktionalitet ska säkerställas vid utveckling. En fördel är om leverantören använder en etablerad modell för utveckling av säker programvara, exempelvis Microsofts Security Development Lifecycle (SDL), IBM:s The IBM Secure Engineering Framework eller OWASP (Open Web Application Security Project). Dessa modeller kan användas i kravställningen runt utvecklingsprocesser beroende på vilken metod utvecklingsleverantören använder. Om ingen etablerad modell används av leverantören krävs en betydligt mer ingående analys för att säkerställa en säker utvecklingsprocess.

Riktlinjer för säkerhet vid systemutveckling	
D.7.11	Processer, rutiner och regler ska finnas som reglerar att informationssäkerhet finns med under hela utvecklingscykeln av IT-resurser.
D.7.12	Systemförändringar inom utvecklingscykeln ska styras genom användning av Change management-processen.
D.7.13	För systemutvecklings- och integrationsåtgärder ska utvecklingsmiljöer upprättas och skyddas över IT-resursens hela livscykel.
D.7.14	Systemutvecklare ska ha kompetens i programvarusäkerhet.
D.7.15	Vid outsourcad systemutveckling ska krav ställas att man tillämpar en etablerad modell för säker systemutveckling.

Säkerhetskrav vid test

Säkerhetsfunktionalitet ska testas vid utveckling och testning ska göras gentemot de ställda säkerhetskraven och i enlighet med riktlinjer för säker utveckling. Vid test kan man dra nytta av automatiserade verktyg, t.ex. verktyg för kodgranskning eller för skanning av sårbarheter. Testning bör utföras i en realistisk testmiljö för att säkerställa att systemet inte kommer att införa sårbarheter i organisationens miljö och att testerna är tillförlitliga.

Testdata bör skyddas och kontrolleras. System- och acceptanstest kräver normalt avsevärda mängder testdata som är så snarlika produktionsdata som möjligt. Att använda produktionsdatabaser för test bör undvikas och personuppgifter måste i så fall först anonymiseras.

Test-, utvecklings- och driftmiljöer ska separeras för att minska risken för obehörig åtkomst eller ändringar i produktionsmiljön. Utvecklare ska inte tillåtas att testa icke fastställda och godkända programversioner eller förändringar i driftmiljö.

Driftsättning ska ske enligt Change management-processen.

Riktlinjer för säkerhetskrav vid test	
D.7.16	Säkerhetsfunktionalitet ska testas vid utveckling och testning ska göras gentemot de ställda säkerhetskraven och i enlighet med riktlinjer för säker utveckling.

D.7.17	<p>Produktionsdata ska inte användas i test utan all testdata ska väljas ut noggrant, skyddas och styras. Om produktionsdata ändå behöver används gäller följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testdata ska alltid anonymiseras från personuppgifter • Rutiner för styrning av åtkomst som tillämpas för produktionssystem ska också gälla vid test av sådana system • Behörighet ska godkännas av objektägare IT varje gång produktionsdata kopieras till ett testsystem • Produktionsdata ska omgående raderas från testsystem efter avslutad test • Kopiering av produktionsdata ska loggas för att erhålla spårbarhet.
D.7.18	Test- eller utvecklingsversioner får ej placeras i produktionsmiljö utan utvecklings-, test och driftmiljöer ska separeras för att minska risken för obehörig åtkomst eller ändringar i produktionsmiljön.
D.7.19	Driftsättning ska ske enligt Change management-processen.

D8. Incidenthantering

Med informationssäkerhetsincident avses en händelse som har eller skulle kunnat ha försämrat konfidentialitet, riktighet eller tillgänglighet hos information.

Alla medarbetare i Örebro kommun är skyldiga att rapportera incidenter (se Kapitel A). Detta innefattar självklart även medarbetare på digitaliseringsavdelningen samt externa aktörer som exempelvis konsulter. Även svagheter i skydd (brister) ska rapporteras, exempelvis larm som inte fungerar, öppna dörrar till våra lokaler eller öppna fönster efter kontorstid osv. IT- och informationsrelaterade incidenter och brister ska rapporteras till Kommunsupporten.

Processer och rutiner ska finnas på plats för att säkerställa ett konsekvent och effektivt tillvägagångssätt för hantering av informationssäkerhetsincidenter inklusive kommunikation i samband med incidenterna.

För IT används ITIL-processen ”Incident Management”. Denna process innefattar fler typer av incidenter än vad som kan definieras som informationssäkerhetsincident enligt ovan, men incidenthanteringsprocessen måste självklart omfatta och hantera informationssäkerhetsincidenter. Dessa kan vara av olika typer, exempelvis:

- Obehöriga har fått tillträde till kommunens lokaler
- Obehöriga har kommit åt information
- Dokument, till exempel publika rapporter, har ändrats felaktigt eller utan behörighet
- Infektion av virus eller annan skadlig kod
- Information som borde ha funnits arkiverad har försvunnit
- IT-resurser missbrukas av medarbetare eller externa personer

Viktiga aktiviteter i incidenthanteringsprocessen är

- Mottagning av information om incidenten
- Styrning av eventuella behov av omedelbara åtgärder. Dessa kan vara av temporär art tills en mer hållbar lösning kan komma på plats
- Analys av orsaker till incidenten så att korrektiva och preventiva åtgärder kan vidtas
- Återkoppling och kommunikation med dem som är påverkade av eller involverade i återhämtning efter incidenten liksom till den som rapporterat incidenten

Incident manager leder hanteringen av incidenter i samverkan med berörda ägare av objekt. Vid incidenter relaterade till förvaltningsobjekt ska incident managern samverka med relevanta roller i förvaltningsorganisationen.

Incidenter där brott eller misstanke om brott föreligger ska alltid polisanmälas och insamling av bevis m.m. ska inte göras utan samråd med polisen.

Medarbetare och deltagare i verksamheten som har upptäckt en incident eller svaghet där brott misstänks föreligga, ska inte själva försöka bevisa detta då det kan försvåra utredningar.

Kunskaper baserade på analyser av hanterade incidenter ska användas för att minska sannolikheten eller konsekvenser av framtida, liknande, incidenter. Kort sagt bör man lära av sådant som har inträffat så att man kan vidta åtgärder för att förhindra återupprepning. Vissa åtgärder kan behöva vidtas skyndsamt och i samband med att en incident inträffar.

Större incidenter ska sammanställas i incidentrapporter som respektive objektägare ansvarar för att ta fram i samverkan med incident manager. Mindre incidenter ska registreras och sammanställas och kan ligga till grund för kvantifiering och statistik.

Erfarenheter från inträffade incidenter, t.ex. genom incidentrapporter och statistik, ska ligga till grund för framtida beslut för att förbättra skyddet, t.ex. att investera i nya säkerhetslösningar.

Riktlinjer för incidenthantering	
D.8.1	Det ska finnas en incidenthanteringsprocess på IT som omfattar informationssäkerhetsincidenter. Processen ska innefatta: <ul style="list-style-type: none"> • Mottagning av information om incidenten • Styrning av eventuella behov av omedelbara åtgärder. Dessa kan vara av temporär art tills en mer hållbar lösning kan komma på plats • Analys av orsaker till incidenten så att korrekta och preventiva åtgärder kan vidtas • Återkoppling och kommunikation med dem som är påverkade av eller involverade i återhämtning efter incidenten liksom till den som rapporterat incidenten.
D.8.2	Större incidenter ska sammanställas i incidentrapporter som respektive objektägare ansvarar för att ta fram i samverkan med incident manager.
D.8.3	Erfarenheter från inträffade incidenter, t.ex. genom incidentrapporter och statistik, ska ligga till grund för framtida beslut för att förbättra skyddet, t.ex. att investera i nya säkerhetslösningar.
D.8.4	Medarbetare är skyldiga att rapportera informationssäkerhetsincidenter såväl som informations- och IT-relaterade brister i system eller tjänster.
D.8.5	Incidenter där brott eller misstanke om brott föreligger ska alltid polisanmälas och insamling av bevis m.m. ska inte göras utan samråd med polisen. Medarbetare och deltagare i verksamheten som har upptäckt en incident eller svaghet där brott misstänks föreligga, ska inte själva försöka bevisa detta då det kan försvåra utredningar.

Krisorganisation och krisplan

En krisplan ska finnas som ska aktiveras vid händelse av allvarliga incidenter eller kriser (s.k. major incidents) i IT-miljön. Krisplanen ska ha en ansvarig förvaltare och innehålla bl.a. krisorganisation, kontaktpersoner och operativa steg att vidta under en allvarlig störning eller kris.

Riktlinjer för krisorganisation och krisplan	
D.8.6	Det ska finnas en krisorganisation på digitaliseringsavdelningen för allvarliga incidenter och kriser som tydligt beskriver roller och ansvar.
D.8.7	Det ska finnas en krisplan på IT som ska aktiveras vid händelse av en allvarlig incident eller kris. Krisplanen ska bl.a. innehålla krisorganisation, kontaktpersoner och operativa steg att vidta under en allvarlig störning eller kris.
D.8.8	Krisplanen ska testas och övas minst en gång per år. Identifierade brister och svagheter ska åtgärdas i syfte att ständigt förbättra krisplanen för IT.

D9. Kontinuitetshantering

Kontinuitetshantering innebär att man i en organisation systematiskt arbetar med att och skapa en god återhämtningsförmåga för kritiska verksamhetsprocesser och minimera konsekvenserna av störningar, avbrott och katastrofer. Arbetet innefattar att identifiera kritiska verksamhetsprocesser och dessas beroenden av stöd och resurser som t.ex. personal, lokaler och verktyg.

IT-resurser är ofta viktiga stöd för kritiska verksamhetsprocesser som ibland kan vara helt beroende av att det finns tillgängligt och fungerar som avsett. Kontinuitetshantering för IT är därför en viktig del i informationssäkerhetsarbetet för att minimera negativa konsekvenser vid allvarliga IT-relaterade incidenter eller avbrott. Syftet är att efter ett större avbrott så snabbt som möjligt återgå till normalläge och att konsekvenserna för verksamheten ska vara så små som möjligt, både under och efter avbrottet.

Detta innebär att det för objekt med **höga skyddskrav** avseende tillgänglighet måste finnas en beredskap för hur man hanterar avbrott – s.k. avbrottsplaner. Objektägare IT ansvarar för att avbrottsplaner finns på plats och att de motsvarar de krav som finns för objekt. Avbrottsplaner ska vara relaterade till incidenthanteringen och den övergripande krisplan som ska finnas på digitaliseringsavdelningen (se avsnitt D8). En viktig säkerhetsåtgärd för att skapa och bibehålla hög tillgänglighet är säkerhetskopiering (se avsnitt D5).

Målsättningen är att kontinuitetshantering ska utvecklas i hela Örebro kommun och på sikt ingå i ett ledningssystem för informationssäkerhet (se avsnitt B4).

Riktlinjer för kontinuitetshantering	
D.9.1	Det ska finnas avbrottsplaner för samtliga kritiska IT-resurser med höga skyddskrav avseende tillgänglighet.
D.9.2	Övning och testning av avbrottsplaner ska genomföras och utvärderas regelbundet och identifierade brister samt svagheter åtgärdas med syfte att ständigt förbättra kontinuiteten för IT.
D.9.3	Avbrottsplaner ska finnas tillgängliga för de medarbetare som ingår i aktiviteterna, men samtidigt utgör planerna information med högt skyddsvärde och förvaras skyddat så att de inte blir åtkomliga för obehöriga.

D10. Granskning och kontroll

Granskning av IT-säkerhet för IT-resurser ska ske regelbundet för att kontrollera att inga uppenbara sårbarheter exponeras och att tillräcklig säkerhetsnivå upprätthålls. Sådan

granskning kan t.ex. vara skanning av sårbarheter med automatiserade verktyg eller så kallade penetrationstester. Särskilt viktigt är det att genomföra kontroll och granskning av kritiska delar av IT-miljön som direkt eller indirekt stöder system med **höga skyddsvärden**, samt införande av nya IT-lösningar.

Sårbarheter och brister som upptäcks vid granskningar ska tas upp för åtgärdande i genomförandeplaner, t.ex. förvaltningsplaner. Akuta sårbarheter och brister ska åtgärdas omedelbart. Rapportering av större sårbarheter och brister ska ske till informationssäkerhetsrådet.

Revision av hela eller stora delar av IT-miljön ska göras minst vartannat år. Revision eller mätning av Örebro kommuns informationssäkerhet i stort kan även omfatta IT-miljön.

Riktlinjer för granskning och kontroll	
D.10.1	Kritiska delar i IT-miljön som stödjer objekt med höga skyddsvärden ska regelbundet övervakas och granskas för att sårbarheter och brister ska upptäckas.
D.10.2	Nya IT-lösningar ska vid minsta osäkerhet gällande säkerhetsförhållanden utsättas för tekniska granskningar av extern part (t.ex. penetrationstester).
D.10.3	Sårbarheter och brister som upptäcks vid granskningar ska tas upp för åtgärdande i genomförandeplaner, t.ex. förvaltningsplaner. Akuta sårbarheter och brister ska åtgärdas omedelbart.
D.10.4	Rapportering av större sårbarheter och brister ska ske till informationssäkerhetsrådet.
D.10.2	Revision av hela eller stora delar av IT-miljön ska göras minst vartannat år. Innan granskning eller revision kan ske ska följande beaktas: <ul style="list-style-type: none"> • Behov på åtkomst till system och data inför granskning eller revision ska avtalas med objektägare • Omfattningen av tekniska aktiviteter för granskning eller revision ska beskrivas för- och godkännas av IT-resursens ägare. • Aktiviteter vid granskning eller revision begränsas om möjligt till skrivskyddad åtkomst av program och data • Granskning som kan påverka tillgänglighet bör utföras under servicefönster eller vid sådan tidpunkt då påverkan på verksamheten är så liten som möjligt • All åtkomst vid granskning eller revision ska övervakas och loggas

Resurser och länkar

Informationssäkerhet för medarbetare

[DinSäkerhet.se](#)

En sida om risker och säkerhet för privatpersoner. DinSäkerhet drivs av MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

[DinSäkerhet.se - Informationssäkerhet](#)

Direktlänk till avsnittet om informationssäkerhet där det finns information om hur man skyddar sin information och IT-miljö i hemmet och privat.

[DISA – Datorstött informationssäkerhetsutbildning för användare](#)

Den utbildning som tillhandahålls gratis av MSB och som anknyter till Kapitel A i dessa riktlinjer.

[Krisinformation.se](#)

Krisinformation.se är en webbplats som drivs av MSB och förmedlar information från myndigheter och andra ansvariga till allmänheten före, under och efter en stor händelse eller kris.

[Stöldskyddsföreningen](#)

Säkerhetsinformation m.m. för både privatpersoner och företag. Viss information finns om informationssäkerhet, bl.a. surfa säkert och ID-stölder.

Övriga kapitel

[MSB](#)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, är en statlig myndighet med uppgift att utveckla samhällets förmåga att förebygga och hantera olyckor och kriser. MSB har i uppgift att samordna arbetet med samhällets informationssäkerhet.

[MSB – Informationssäkerhet](#)

Direktlänk till sidorna på MSB om informationssäkerhet. Här finns en hel del publikationer i form av vägledningar, handböcker m.m.

[Informationssäkerhet.se](#)

På informationssäkerhet.se finns stöd för hur man arbetar med systematisk informationssäkerhet i organisationer. Informationssäkerhet drivs av MSB i samverkan med PTS, Polisen, Säpo, FRA, FMV och Försvarsmakten.

CERT-SE

CERT-SE är Sveriges nationella CSIRT (Computer Security Incident Response Team) med uppgift att stödja samhället i arbetet med att hantera och förebygga IT-incidenter. Verksamheten bedrivs vid Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

CERT-SE agerar operativt då IT-incidenter inträffar genom informationsspridning och samordning, samverkar med myndigheter med särskilda uppgifter inom informationssäkerhetsområdet och är Sveriges kontaktpunkt gentemot andra länder.

Dataföreningen

Dataföreningen har nätverk och utbildningar inom informationssäkerhet och ordnar seminarier m.m.

SIG Security

SIG Security är en svensk intresseförening för de som arbetar professionellt inom området IT- och informationssäkerhet. SIG Security ordnar seminarier och pubkvällar m.m., främst i Stockholm.

SIS - informationssäkerhet

SIS – Swedish Standards Institute – är Sveriges standardiseringsorgan och publicerar de svenska standarderna inom informationssäkerhetsområdet, främst den s.k. 27000-serien.

SIS ordnar seminarier och konferenser och ger utbildningar i Informationssäkerhetsakademien.