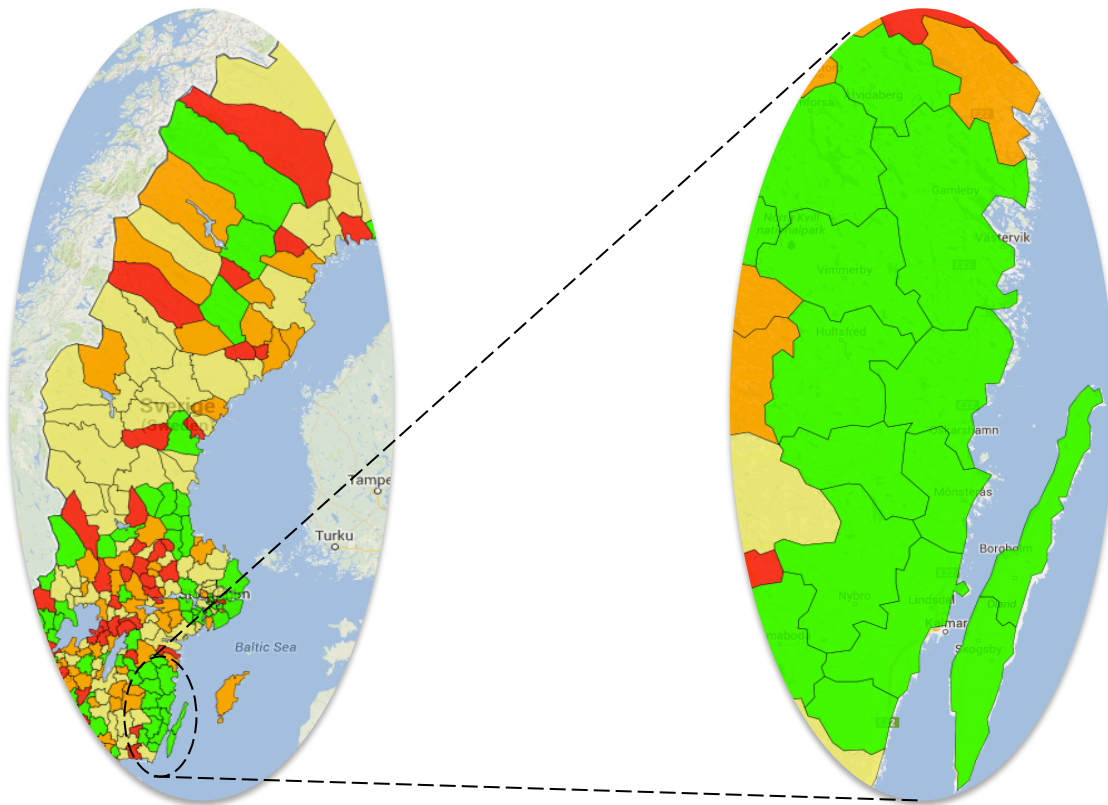


## DNSSEC

## Slutrapport

## Kalmar läns kommuner 2013



Kalmar län, det ”grönaste” länet!

## Innehållsförteckning

1. Sammanfattning .....	4
2. Inledning .....	5
3. Bakgrund .....	6
3.1 Statligt stöd för robustgörande åtgärder .....	6
3.2 Kaminskybuggen .....	6
4. Projektets etapper .....	7
5. Resultat DP och DPS .....	8
5.1 Snittvärde för inlämnade DPS:er .....	8
5.2 Översikt av samtliga DPS:er .....	9
6. Mål och resultat .....	10
6.1 Mål för varje enskild kommun .....	10
6.1.1 Infrastruktur som leder till ökad robusthet .....	10
6.1.2 Teknisk kompetens .....	10
6.1.3 Processer och rutiner .....	11
6.1.4 Fastställande av drift och förvaltning .....	11
6.1.5 Resultat per enskild kommun .....	11
6.2 Gemensamma mål i en gemensam strategi .....	12
6.2.1 Processer och rutiner .....	12
6.2.2 Godkänd strategi .....	12
6.2.3 Samverkan .....	13
6.2.4 Samverkan kompetens .....	13
7. Restlista .....	13
8 Riskanalys .....	14
8.1 Kritiska - 6 st .....	14
8.2 Allvarliga - 2 st .....	14
8.3 Betydande - 6 st .....	15
8.4 Stora - 2 st .....	15
8.5 Mindre - 2 st .....	15
8.6 Försumbara - 2 st .....	15
9. Projektets ekonomi .....	16
10. Erfarenheter .....	17
11. Leveransgodkännande .....	17
12. Projektavslut .....	17
Bilagor .....	18
Bilaga 1 Projektansökan .....	18
Bilaga 2 Projektbeskrivning .....	18
Bilaga 3 MSB slutrapport .....	18
Bilaga 4 DP .....	18
Bilaga 5 DPS .....	18
Bilaga 6 Förstudie Certezza .....	18
Bilaga 7 Kvalitetsgranskning Kirei .....	18
Bilaga 8 Vägledning Kirei .....	18
Bilaga 9 Slutrapport konsultstöd och utbildning Interlan .....	18
Bilaga 10 Riskanalys .....	18
Bilaga 11 Leveransgodkännande .....	18
Bilaga 12 Projektavslutsrapport .....	18

## Förord

Vem i hela världen kan man lita på?

Frågeställningen är minst lika aktuell idag, som när Hoola Bandola Band framförde låten under 70-talet. Låten handlar om förtroende och tillit, detsamma gäller för internet idag.

Dagligen luras intet ont anande personer på lösenord, kreditkortsnummer och falska affärer. Att komma tillrätta med detta otyg kräver insatser inom en rad områden. Vi måste få en bättre förståelse och kunskap om riskerna på Internet. Organisationer och företag som inför etjänster måste i ren självbevaringsdrift ta ett ökat ansvar att sprida kunskap och bidra till att öka medvetenheten om Internets möjligheter och vad man bör tänka på.

Nyligen har läckor<sup>1</sup> avslöjat hur enskilda stater övervakar och loggar trafik över landsgränser för sitt lands inre säkerhet. Syftet är att motverka brott och bekämpa terrorism. Metoden fungerar, brott och terrorism har avslöjats, undvikits och klarats upp tack vara övervakning. Problemet ligger i att övervakningen är hemlig, till stora delar olaglig och att den kränker vår integritet.

Att lagra information i molnet innebär indirekt att enskilda stater med övervakning enkelt kan begära ut känslig information i rikets namn. Det är värt att beakta när vi överväger lagring och informationsdelning i molnet

När vi surfar på internet kan vi styras till falska hemsidor, trots att vi skriver in rätt adress. Det beror på brister i det system som översätter adresser till namn. Detta projekt löser inte alla ovan nämnda problem, men det bidrar till att skapa en tryggare och mer robust Internetinfrastruktur för kommunerna i Kalmar län.

Regionförbundet i Kalmar län

Stephen Dorch  
Informationssäkerhetssamordnare

---

<sup>1</sup> IT-teknikern Edward Snowden avslöjar USA:s hemliga Prism program juni 2013.

## 1. Sammanfattning

Kommunerna i Kalmar län beviljades i december 2011 ett statligt anslag på 966 800 kronor i stöd för införande av DNSSEC för kommunerna huvuddomäner. Medlen kommer från 2:4 krisberedskap som hanteras av MSB på uppdrag av regeringen.

I januari 2013 var samtliga kommunala huvuddomäner felfritt signerade med DNSSEC, något som vi i Kalmar län var först i riket med.

Projektet fortsatte under våren 2013 med upprättande av gemensamma processer och rutiner. En för Kalmar läns kommuner gemensam DNSSEC policy (DP) har upprättats med tillhörande DNSSEC Policy Statement (DPS).

Projektet har genomgått följande faser:

- 1 - projektplanering
- 2 - förstudie
- 3 - utbildning och genomförande
- 4 - kvalitetsuppföljning och vägledning
- 5 - dokumentation samt upprättande av processer och rutiner

I rapporten finns ett antal mål med måluppfyllelser beskrivna. Samtliga mål är helt eller delvis uppfyllda och det finns beskrivet på vilket sätt målen uppnåtts.

Vid överlämnande från projekt till förvaltning kvarstår behov av kompletterande utbildning samt fortsatt stöd för att uppnå en godtagbar nivå för respektive kommuns DPS.

Projektet är slut i och med att denna slutrapport godkänts av projektets styrgrupp och länsstyrelsen i Kalmar län samt länets kommunala IT-chefer eller motsvarande.

Överlämnande till förvaltning sker efter godkännande av slutrapporten och undertecknande av blankett för leveransgodkännande, se bilaga 11. Förvaltning sker i enlighet med tillämpliga delar av DP:n och respektive kommuns DPS.

## 2. Inledning

För att internet ska fungera krävs en hel infrastruktur bestående av nätverksutrustning och servrar. En del av infrastrukturen är ett system för adressering på internet, Domain Name Service, (DNS). DNS är skapat för att översätta domännamn till IP-adresser, helt enkelt för att vi människor har lättare för namn än för siffror. En IP-adress är ett nummer som identifierar datorn i nätverket, ungefär som en telefon har ett eget telefonnummer.

Det finns brister i DNS som kan utnyttjas av angripare, vi riskerar att luras till falska webbplatser trots att vi skriver rätt adress. Om den falska sajten är välgjord har man ingen anledning att tro att något är fel. Väl där riskerar vi att luras på känslig information.

Problemet är att DNS inte från början byggdes upp med tanke på säkerheten. Genom säkerhetstillägget DNS Security Extensions (DNSSEC) kan vi långsiktigt hantera säkerheten på ett bättre sätt.

Med DNSSEC skyddas domännamnssystemet från missbruk genom att svaren på DNS-uppslagningar signeras kryptografiskt. Genom validering av signaturerna säkerställs att svaren verkligen kommer från rätt källa och inte har manipulerats under överföringen. Ett införande av DNSSEC är en nödvändighet för att internet ska fortsätta att utvecklas.

Kommunerna i Kalmar län har i infört DNSSEC på sina domäner. Arbetet har samordnats genom att regionförbundets informationssäkerhetssamordnare fungerat som projektledare. Projektets styrgrupp har bestått av IT-cheferna från Västerviks, Hultsfred, Oskarshamn och Kalmar kommun samt beredskapsdirektören på länsstyrelsen i Kalmar län. Projektledaren har haft tekniskt stöd av tre tekniska koordinatörer från Hultsfred, Kalmar och Västerviks kommun.

### 3. Bakgrund

Stiftelsen för Internetinfrastruktur (.SE) har i rapporten Hälsoläget i .SE 2011<sup>2</sup> pekat på bristen av hanteringen av namnservrar i Sverige.

Näringsdepartementet publicerade 2011 ”IT i människans tjänst - En digital agenda för Sverige”<sup>3</sup>, med förslag om nytt mål för IT-politiken. I den digitala agendan deklarerar ansvarig minister att:

”Sverige ska verka för ett tillgängligt, öppet och robust internet i Sverige och globalt. För att få en säkrare kommunikation för myndigheter behövs underlag till en internet-specifikation som kan användas vid myndigheters upphandling av internetanslutning. Senast 2013 ska det därför finnas en gemensam internetspecifikation med olika robust- och säkerhetskrav (typfall) framtagen för myndigheter. Dessutom bör alla myndigheter senast 2013 använda sig av DNSSEC och vara nåbara med IPv6.”

#### 3.1 Statligt stöd för robustgörande åtgärder

.SE har tillsammans med Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB), Post- och Telestyrelsen (PTS) samt Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) möjliggjort för kommunerna att via länsstyrelserna ansöka om medel för att införa DNSSEC. För 2012 har MSB prioriterat området robustgörande åtgärder med inriktning mot att säkerställa adressupplagningar på internet, det som sker via domännamnsystemet DNS. MSB skriver bland annat att ”det är mycket angeläget att domäner för offentliga webbplatser signeras med DNSSEC”.

Länets samtliga 12 kommuner har genom länsstyrelsen, i samverkan med Regionförbundet, ansökt om medel för DNSSEC (bilaga 1). I december 2011 antog regeringen MSB:s regleringsbrev, vilket innebar att Kalmar läns kommuner beviljades 966 800 kronor för införande av DNSSEC. Pengarna kommer från anslag 2:4 krisberedskap, och tillhör området ”Utveckling av metoder och verktyg för skydd av samhällsviktig verksamhet”. Syftet med projektet är att länets kommuner ska genomföra åtgärder som leder till ökad robusthet och tillförlitlighet för de kommunala namnservrarna. Ju fler organisationer som skyddas med DNSSEC, desto säkrare och pålitligare blir internet i sin helhet.

#### 3.2 Kaminskybuggen

Hösten 2005 signerades .se som första toppdomän i världen och i februari 2007 lanserade .SE en fullständig DNSSEC-tjänst. Brister i domännamnsystemet har varit kända länge men sommaren 2008 upptäckte forskaren Dan Kaminsky hur brister i systemet på ett nytt och enkelt sätt kan utnyttjas för att utföra en attack. Den så kallade Kaminskybuggen innebär att en angripare kan lura Internetanvändare genom att tillfälligt ta över ett domännamn och leda om förfrågningar till en annan server. Sommaren 2010 infördes DNSSEC i internets rotzon.

<sup>2</sup> <https://www.iis.se/vad-vi-gor/halsolaget>

<sup>3</sup> <http://www.regeringen.se/sb/d/14216/a/177256>

#### 4. Projektets etapper

##### Projektets faser och viktiga aktiviteter

- September 2011: projektansökan lämnas till länsstyrelsen.
- December 2011: projektansökan beviljas.
- Januari 2012: styrgruppen konstitueras och projektorganisation skapas.
- Januari-mars 2012: fastställande av direktiv och projektplan.
- April-september 2012: upphandling och genomförande av förstudie. Certezza AB får i uppdrag att genomföra förstudien. (bilaga 6)
- Maj 2012: riskanalys genomförs. (bilaga 10)
- Oktober-december 2012: upphandling och genomförande av utbildning samt konsultstöd för genomförandet. Företaget Interlan AB fick i uppdrag att genomföra både utbildning och konsultstöd. (bilaga 9)
- 3 december 2012: en administrativ slutrapport lämnas till MSB för uppföljning av 2:4 krisberedskap för verksamhetsår 2012 (se bilaga 3). Den administrativa slutrapporten är inte projektets slutrapport utan kan i sammanhanget betraktas som en delrapport till MSB.
- 18 december 2012: rekvisition och budgetredovisning lämnas till länsstyrelsen.
- 8 januari 2013: samtliga kommunala domäner i Kalmar län är nu signerade! Med detta är Kalmar läns kommuner det första länet i Sverige där alla kommuner är signerade.
- December 2012-januari 2013: upphandling och genomförande av kvalitetsgranskning av projektet och dess resultat. Företaget Kirei AB fick uppdraget. (bilaga 7)
- December 2012-mars 2013: upphandling och genomförande av vägledning för kommuner. Företaget Kirei AB fick uppdraget. (bilaga 8)
- Januari 2013-juni 2013: upprättande av DP (bilaga 4) och DPS (bilaga 5) samt slutrapport.
- 18 juni 2013: projektledaren redovisar preliminär slutrapport för styrgruppen.
- 31 augusti 2013: planerat sista datum för kommunala IT-cheferna eller motsvarande att godkänna slutrapporten.
- 9 september 2013: styrgruppen planerar att avsluta projektet och att överlämna DNSSEC till förvaltning.

## 5. Resultat DP och DPS

En gemensam regional DNSSEC Policy (DP) (bilaga 4) utgör den gemensamma överenskommelsen kring vad som ska ingå i DNSSEC Policy Statement (DPS). Sju av tolv kommuner har skrivit en egen DPS (bilaga 5). I DPS skapas en säkerhetsdeklaration som årligen eller på begäran kommer att efterfrågas av den regionala informationssäkerhetssamordnaren.

### 5.1 Snittvärde för inlämnade DPS:er

Sju kommuner har lämnat in en säkerhetsdeklaration framställd från DPS:en där tendenser och graden av uppfyllande ger en översikt kring aktuell status gällande DNSSEC. Grafen nedan visar snittvärdet för de sju inlämnade säkerhetsdeklarationerna.

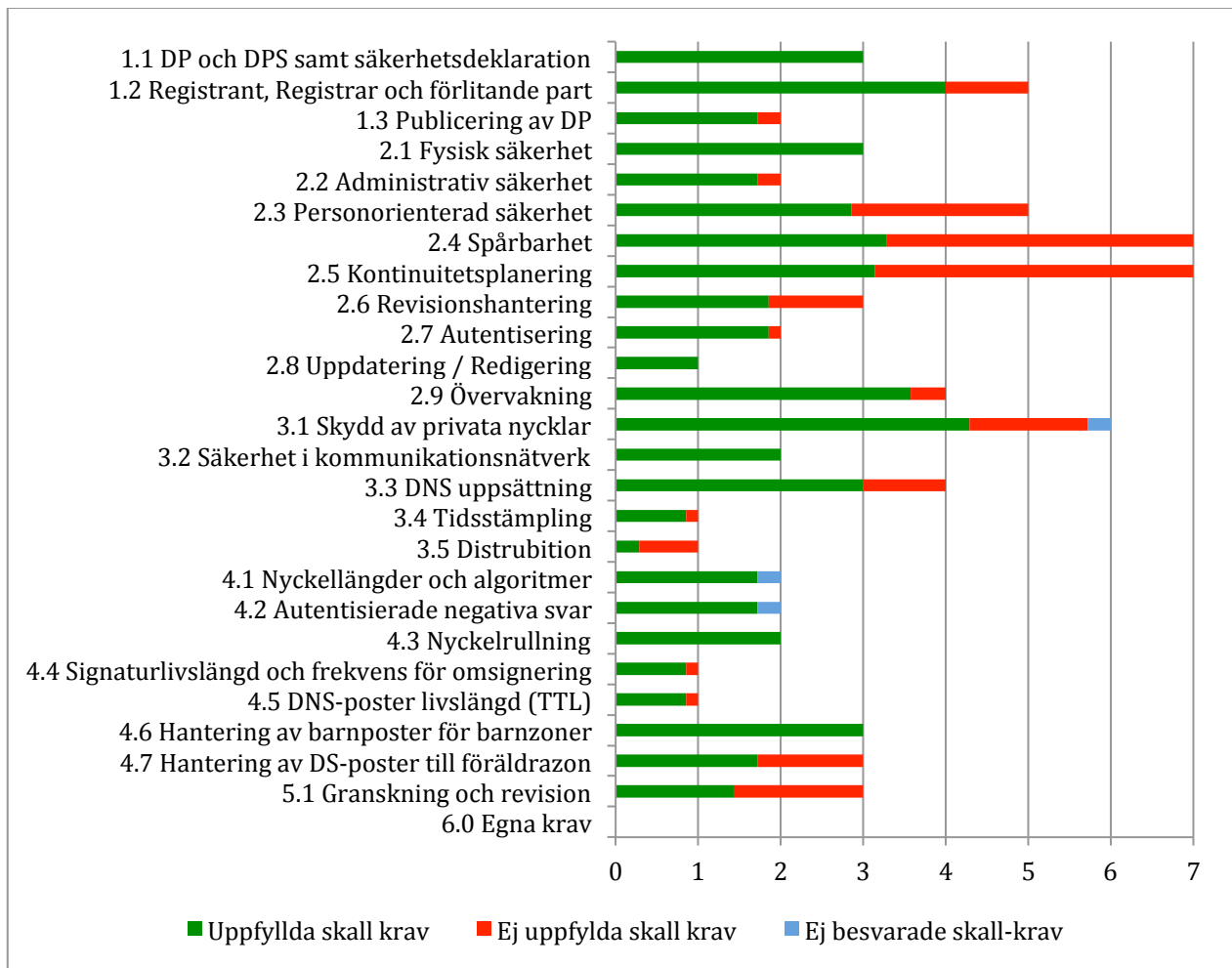


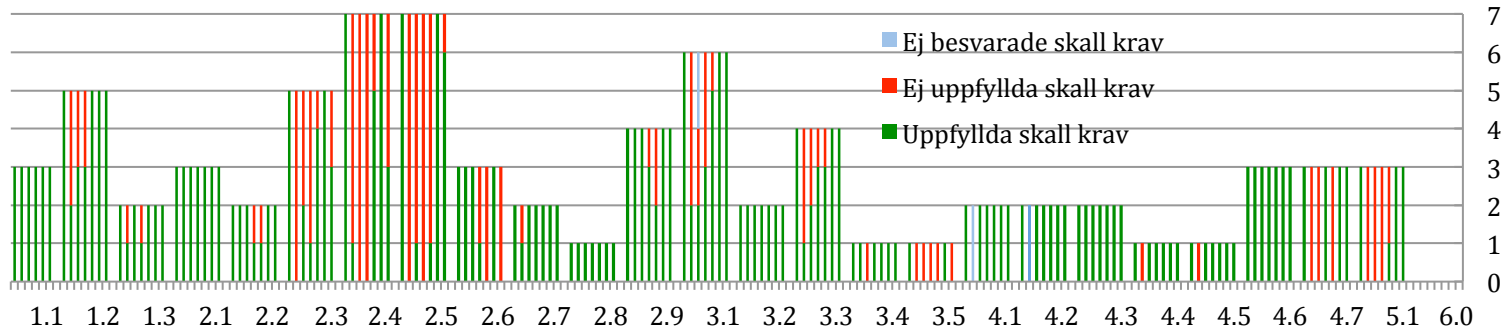
Bild 1: Grafen visar snittvärdet på alla inkomna DPS:er,

Med ovanstående graf får man en tydlig bild över graden av uppfyllnad och därmed också underlag för kommande insatser. Exempelvis ser man att kapitel 2.3-2.6 samt 4.7 och 5.1 har en relativt hög andel av ej uppfyllda skall-krav. Resultatet tas med in i förvaltningsfasen efter projektet för uppföljning. En del krav ska kanske revideras, andra krav kräver kanske extra resurser för någon eller några parter.



## 5.2 Översikt av samtliga DPS:er

Grafen nedan visar värdet av samtliga inlämnade säkerhetsdeklarationer i avidentifierad form. De grupperade staplarna illustrerar enskilda mätvärden per kommun.



- 1.1 DP och DPS samt säkerhetsdeklaration
- 1.2 Registrant, Registrar och förlitande part
- 1.3 Publicering av DP
- 2.1 Fysisk säkerhet
- 2.2 Administrativ säkerhet
- 2.3 Personorienterad säkerhet
- 2.4 Spårbarhet
- 2.5 Kontinuitetsplanering
- 2.6 Revisionshantering
- 2.7 Autentisering
- 2.8 Uppdatering / Redigering
- 2.9 Övervakning
- 3.1 Skydd av privata nycklar

- 3.2 Säkerhet i kommunikationsnätverk
- 3.3 DNS uppsättning
- 3.4 Tidsstämpling
- 3.5 Distribution
- 4.1 Nyckellängder och algoritmer
- 4.2 Autentiserade negativa svar
- 4.3 Nyckelrullning
- 4.4 Signaturlivslängd och frekvens för omsignering
- 4.5 DNS-poster livslängd (TTL)
- 4.6 Hantering av barnposter för barnzoner
- 4.7 Hantering av DS-poster till föräldrason
- 5.1 Granskning och revision
- 6.0 Egna krav

Grafen ger en översiktlig bild för respektive kommuns förmåga att förvalta och ansvara för drift av DNSSEC. Man kan relativt enkelt utläsa vilka delar som har hög variation av uppfyllda krav. Det framgår t.ex. att 3.1-skydd av privata nycklar har höga variationer. Två kommuner har uppfyllt samtliga sex krav för 3.1 att jämföra med att två andra kommuner endast uppfyller två av de sex kraven. En kommun har valt att inte besvara två av kraven i 3.1. Genom samverkan kan de kommuner med höga värden dela med sig av sina erfarenheter till kommuner med lägre värden. Regionförbundets informationssäkerhetssamordnare får med detta verktyg en möjlighet att kontrollera, samordna och stödja kommunerna i deras förvaltningsuppdrag.

Man kan också utläsa att 2.5-spårbarhet har relativt låg uppfyllnadsgrad samt att två kommuner uppfyller samtliga sju krav för spårbarhet.

Man ska vara medveten om att frågeställningarna i DPS:en ger utrymme för tolkning och därmed kan en viss osäkerhet kring riktigheten uppstå. Det är givetvis intressant att två kommuner har uppfyllt 100 procent av kraven vilket i sig är föremål för uppföljning.

Det är fullt möjligt att i verktyget även identifiera uppfyllda bör krav. Såväl skall- som bör-krav kan sammanställas procentuellt som per enhet. DPS:en innehåller även en handlingsplan som man i avsaknad av annat verktyg lämpligen använder för uppföljning av DNSSEC.

## 6. Mål och resultat

Detta avsnitt beskriver projektets resultat utifrån uppsatta mål i projektbeskrivningen kapitel tre.

### 6.1 Mål för varje enskild kommun

I projektbeskrivningen står att varje enskild kommun senast 2013-06-18<sup>4</sup> har:

- en förstärkt och tillförlitlig infrastruktur för DNS vilket leder till ökad robusthet och nåbarhet
- en verifierad teknisk kompetens för vidare förvaltning och drift av DNSSEC över tid
- dokumenterade processer och rutiner för att upprätthålla infrastrukturen för DNS baserad på standarden DNSSEC
- fastställt ägar- och förvaltarenskap samt driftplan för DNSSEC.

#### 6.1.1 Infrastruktur som leder till ökad robusthet

Målbeskrivning:

”en förstärkt och tillförlitlig infrastruktur för DNS vilket leder till ökad robusthet och nåbarhet”

Måluppfyllelse:

Projektet har lett till en förstärkt infrastruktur. Samtliga kommuner är nu signerade utan fel och flertalet kommuner använder sig av registrarer som har ett GUI för att aktivera DNSSEC. Vidare har kommunerna spridit sina DNS:er hos flera internetoperatörer.

Projektledaren anser att målet är väl uppfyllt.

#### 6.1.2 Teknisk kompetens

Målbeskrivning:

”en verifierad teknisk kompetens för vidare förvaltning och drift av DNSSEC över tid”

Måluppfyllelse:

En kompetensinventering är genomförd som visar på att kunskap om DNS och DNSSEC har höjts betydligt. Fem kommuner har pekat på behovet av vidareutbildning och flera kommuner ser behov av uppföljning. Två kommuner har inte uppnått kravet om två personer med DNSSEC-kompetens eller löst det på annat sätt genom samverkan eller med leverantör. Projektet lämnar därmed ifrån sig önskemål om förstärkt utbildning efter projektavslut.

Projektledaren anser att målet är delvis uppfyllt. Restlistan uppdateras med behov av kompletterande utbildning.

---

<sup>4</sup> Angivna datum för måluppfyllelse är reviderade av styrgruppen från 20121231 till 20130618.

### 6.1.3 Processer och rutiner

Målbeskrivning:

”dokumenterade processer och rutiner för att upprätthålla infrastrukturen för DNS baserad på standarden DNSSEC”

Måluppfyllelse:

En generell DPS-mall för kommunerna har tagits fram. DPS:en utgör ett verktyg för att mäta, jämföra, dokumentera och överblicka kommunens processer och rutiner för DNSSEC-infrastrukturen. Sju av tolv kommuner har skrivit sina DPS:er och lämnat in varsin säkerhetsdeklaration.

Projektledaren anser att målet är delvis uppfyllt. Restlistan uppdateras med krav på uppdatering av DPS:er och inlämnande av säkerhetsdeklaration samt uppföljning av dessa.

### 6.1.4 Fastställande av drift och förvaltning

Målbeskrivning:

”fastställt ägar- och förvalterskap samt driftplan för DNSSEC”

Måluppfyllelse:

Fastställande av ägar- och förvalterskap samt driftplan är en del av DP och DPS. Se 6.1.3 ovan.

Projektledaren anser att målet är delvis uppfyllt. Samma åtgärd som 6.1.3 ovan.

### 6.1.5 Resultat per enskild kommun

Resultaten från tabellen nedan är delvis hämtade från Interlans slutrapport (bilaga 9).

	Sig- nerad	Registrar med GUI för DNSSEC	DNS över fler isp	Hidden Master	Teknisk plattform Win serv 2012 alt Linux/bind/zkt	Övervakning	DPS inlämnad
Västervik	Ja	SE Direkt	Ja	Ja	bind/zkt	Interlan och Nagios	Ja
Vimmerby	Ja	SE Direkt	Ja	Uppgift saknas	okänd/bind	Nagios OP5	Ja
Hultsfred	Ja	SE Direkt	Ja	Ja	bind/zkt	Nagios	Ja
Högsby	Ja	SE Direkt	Ja	Ja	bind/zkt	Nagios	Nej
Oskarshamn	Ja	Webb- konsulterna	Ja	Ja	bind/zkt	Egen	Ja
Mönsterås	Ja	SE Direkt	Ja	Uppgift saknas	bind/zkt	Uppgift saknas	Nej
Kalmar	Ja	SE Direkt	Ja	Ja	bind/zkt	Nagios	Ja
Nybro	Ja	SE Direkt	Nej	Ja	win	Interlan	Ja
Emmaboda	Ja	SE Direkt	Ja	Ja	win	Interlan	Vecka 34
Torsås	Ja	SE Direkt	Nej	Ja	win	Interlan	Nej
Borgholm	Ja	SE Direkt	Ja	Ja	win	Interlan	Ja
Mörbylånga	Ja	SE Direkt	Ja	Ja	bind/zkt	Egen	Nej

Tabell 1 - Grad av uppfyllnad per kommun

## 6.2 Gemensamma mål i en gemensam strategi

I projektbeskrivningen står att en för länet gemensam strategi för drift, förvaltning och utveckling av DNS ska utformas. Strategin ska:

- ta hänsyn till perspektiven tillgänglighet, riktighet, konfidentialitet och spårbarhet, där förvaltningen av DNS sker utifrån fastställda standarder som ISO 20000 och 27000, och där vi i tillämpliga delar använder ramverket för ITIL respektive MSB process-karta för informationssäkerhet
- vara godkänd av utsedd ansvarig person hos varje enskild kommun
- ge möjlighet till samverkan kring drift och förvaltning av primär och sekundär DNS
- främja ökad samverkan och kompetensdelning lokalt, regionalt och nationellt
- ge kostnadseffektivisering genom samverkan

### 6.2.1 Processer och rutiner

Målbeskrivning:

”Strategin ska ta hänsyn till perspektiven tillgänglighet, riktighet, konfidentialitet och spårbarhet, där förvaltningen av DNS sker utifrån fastställda standarder som ISO 20000 och 27000, och där vi i tillämpliga delar använder ramverket för ITIL respektive MSB processkarta för informationssäkerhet”

Måluppfyllelse:

En för kommunerna gemensam DP har tagits fram. DP:n följer aktuella standarder i tillämpliga delar. Utanför projektet pågår arbete med utgångspunkt på ISO 27000-serien vilket är beaktat i DP.

Projektledaren anser att målet är väl uppfyllt.

### 6.2.2 Godkänd strategi

Målbeskrivning:

”Strategin ska vara godkänd av utsedd ansvarig person hos varje enskild kommun”

Måluppfyllelse:

Framtagen DP motsvarar den strategi som finns i projektbeskrivningen. Den är dock inte godkänd av någon kommun. Godkännande av DP sker i samband med godkännande av slutrapporten.

Projektledaren anser att målet är uppfyllt i och med att respektive IT-chef godkänner denna slutrapport.

### 6.2.3 Samverkan

Målbeskrivning:

”Strategin ska ge möjlighet till samverkan kring drift och förvaltning av primär och sekundär DNS”

Måluppfyllelse:

DP anger förutsättningar för samverkan. Den säkerhetsdeklaration som skapas i DPS:en möjliggör för den regionala informationssäkerhetssamordnaren att samordna insatser i förvaltning av DNSSEC.

Projektledaren anser att målet är väl uppfyllt.

### 6.2.4 Samverkan kompetens

Målbeskrivning:

”främja ökad samverkan och kompetensdelning lokalt, regionalt och nationellt”

Måluppfyllelse:

Torsås och Emmaboda kommun samverkar kring driften av DNSSEC. Flera kommuner har ställt sig positiva till ökad samverkan gällande såväl drift som kompetensdelning. Med DPS kan former av samverkan övergå i förvaltningsfas.

Projektledaren anser att målet är väl uppfyllt.

## 7. Restlista

En restlista med återstående aktiviteter återfinns nedan. Ansvar för åtgärderna övergår från projektet till förvaltning<sup>5</sup>. Restlistan godkänns av IT-cheferna eller motsvarande i och med godkännandet av projektet.

Återstående aktiviteter som förs över från projektet till nedanstående restlista är:

- Kompletterande utbildning av DNS-tekniker
- Inlämning av säkerhetsdeklaration skapad i DPS
- Uppföljning och åtgärder relaterade till DPS

---

<sup>5</sup> Ansvarig för förvaltning av DNSSEC är IT-chef eller motsvarande enligt respektive parts DPS.

## 8 Riskanalys

En riskanalys genomfördes i början på projektet i syfte att identifiera risker som kan påverka projektets genomförande. Sammantaget identifierades 20 risker.

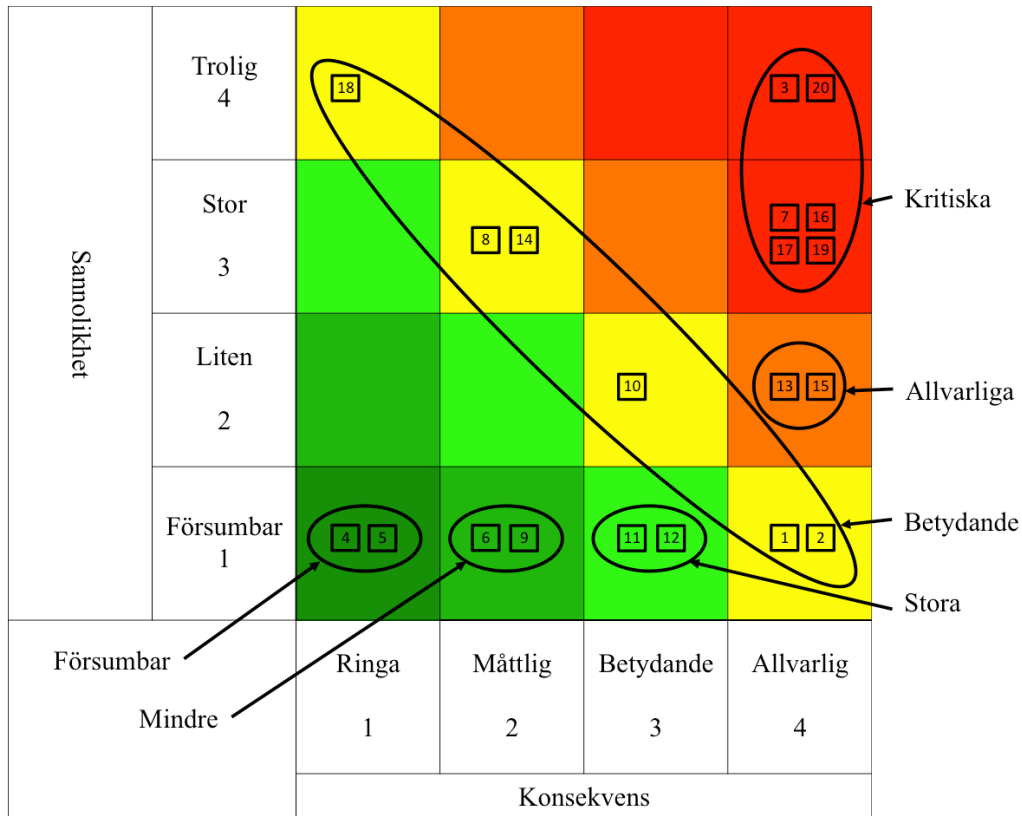


Bild 3 - Resultat riskanalys

### 8.1 Kritiska - 6 st

Gemensamt för dessa är brist på tid, resurser, kompetens samt risken för att leverantörerna inte levererar tillräckligt god kvalitet.

Vid projektavslut kan vi konstatera att brist på tid såväl hos projektledaren som hos kommunerna medfört att projektet visserligen levererade signerade domäner vid årsskiftet, men att mycket arbete återstod. Efter redovisning till länsstyrelsen och MSB vid årsskiftet beslöt projektets styrgrupp att förlänga projektet i sex månader.

### 8.2 Allvarliga - 2 st

Gemensamt för dessa är svårigheter att få in material och återrapportering i tid från kommunerna.

Vid projektavslut kan vi konstatera att det är svårigheter att få in material från samtliga kommuner. Problemet hänger ihop med brist på tid. Vi måste även ha förståelse och respekt för att DNS inte är det enda systemet en kommun förvaltar. Åtgärden är att genom påminnelse få in tillräckligt med material så att beslut kan tas om nästa steg på bra grunder.

### 8.3 Betydande - 6 st

Gemensamt för dessa är att kompetensökningen uteblir samt att det uppstår informationsbrister, dålig återrapportering samt brister vid informationsinsamling. Vidare finns risker för felaktig konfigurering och felaktig hantering av verktyg samt att resultat av tester och analyser ej tas tillvara.

Vid projektavslut kan vi konstatera att det uppstod en viss kompetensökning men inte tillräcklig stor. Åtgärden blir att inom ramen för kommande förvaltning av DNSEC samordna kompletterande utbildning.

### 8.4 Stora - 2 st

Dessa risker handlar om att infört system inte är framtidssäkrat samt att det skulle föreligga en möjlig negativ inställning till förändringar av typen ”så här har vi alltid gjort”.

Vid projektavslut kan vi konstatera att ingen av dessa risker inträffade under projektperioden.

### 8.5 Mindre - 2 st

Dessa risker handlar om att anlitat företag kommer på obestånd eller att det är uppenbara brister i förstudien.

Vid projektavslut kan vi konstatera att ingen av dessa risker inträffade under projektperioden. Dock bör nämnas att förstudien visserligen var omfattande och komplex, så pass komplex att en kommun inte rimligtvis har en möjlighet att klara kraven.

### 8.6 Försumbara - 2 st

Dessa risker är tekniska och består i att införda versioner inte skulle vara kompatibla eller att införda primära och sekundära DNS:er inte skulle vara redundanta.

Vid projektavslut kan vi konstatera att ingen av dessa risker inträffade under projektperioden.

## 9. Projektets ekonomi

Projektet är finansierat med statliga medel 2:4 krisberedskap från MSB förmedlat genom länsstyrelsen i Kalmar. Nedanstående resultaträkning ger en översikt av bokförda kostnader och det ekonomiska resultatet för projektet.

### Resultatrapport projektredovisning

2013-06-17  
16:12

#### 0005 Regionförbundet i Kalmar län

222000-0984

suzanne bergfeldt

Sida 1

Transaktionsdatum=2012-01-01 - 2013-06-17 •• Projekt=1455

Konto	Utfall	%	Ack utfall	Ack %
<b>Nettoomsättning</b>				
<b>Huvudintäkter</b>				
3009 Projektbidrag	966 800,00	100,0	966 800,00	100,0
<b>Summa Huvudintäkter</b>	<b>966 800,00</b>	<b>100,0</b>	<b>966 800,00</b>	<b>100,0</b>
<b>Summa Intäkter</b>	<b>966 800,00</b>	<b>100,0</b>	<b>966 800,00</b>	<b>100,0</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>				
<b>Ordinarie kostnader</b>				
4610 Intermed. lönekostnad	-352 619,00	-36,5	-352 619,00	-36,5
4620 Adm. projektkostnader	-51 900,00	-5,4	-51 900,00	-5,4
4901 Utbetalade bidrag, driftmedel	-100 156,50	-10,4	-100 156,50	-10,4
<b>Summa Ordinarie kostnader</b>	<b>-504 675,50</b>	<b>-52,2</b>	<b>-504 675,50</b>	<b>-52,2</b>
<b>Övriga externa rörelsekostn.</b>				
5801 Biljetter o övr resekostnader	-9 484,00	-1,0	-9 484,00	-1,0
5802 Hotell o logi	-9 436,00	-1,0	-9 436,00	-1,0
6071 Representation avdragsgill	-469,00	0,0	-469,00	0,0
6073 Måltidskostnader, lokal o.d.	-14 902,00	-1,5	-14 902,00	-1,5
6200 Telefon	-18 247,50	-1,9	-18 247,50	-1,9
6550 Konsultarvoden	-391 986,00	-40,5	-391 986,00	-40,5
6552 Konferensavgifter	-17 600,00	-1,8	-17 600,00	-1,8
<b>Summa Övriga rörelsekostnader</b>	<b>-462 124,50</b>	<b>-47,8</b>	<b>-462 124,50</b>	<b>-47,8</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>	<b>-966 800,00</b>	<b>-100,0</b>	<b>-966 800,00</b>	<b>-100,0</b>
<b>Rörelseresultat</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
<b>Res.efter finansiella poster</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
<b>Beräknat Resultat</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>

Bild 4 - Ekonomisk resultatrapport



## 10. Erfarenheter

Projektledaren lämnar i detta kapitel utrymme för personliga reflektioner och erfarenheter från projektet. Dessa redovisas nedan i punktform.

- Projektplaneringen måste ske betydligt snabbare och effektivare för att tidigare skapa utrymme för praktiskt arbete och genomförande.
- Projektet som sådant har varit mycket tidskrävande för projektledaren vilket medfört att planerade aktiviteter i det ordinarie arbetet blivit drabbade. Med en så pass stor budget borde en extern projektledare ha rekryterats.
- Projektet har anlitat konsulter från Certezza, Kirei och Interlan. Det är slående hur olika dessa konsulter ser på kommunernas möjligheter att hantera DNSSEC. Det gäller att hitta en nivå som är rätt för kommunen och viktat till dess förmåga och värdet på tjänsten.
- Projektet har uppmärksammats nationellt då vi var första länet i riket att signera samtliga DNS:er felfritt. Det nationella perspektivet är viktigt och det gäller att förvalta ett gott rykte med goda resultat. Det har projektet lyckats bra med.
- Projektledaren har haft stöd av tekniska koordinators från tre kommuner. Dessa personers tekniska stöd har varit helt nödvändigt och en förutsättning för projektets genomförande.
- Projektets krav på dokumentation, struktur och processer har givit viktiga erfarenheter kring det fortsatta arbetet med samordning av informationssäkerheten i Kalmar län.
- Projektledaren har haft ett bra stöd och en tydlig dialog med styrgruppen.

## 11. Leveransgodkännande

Enligt projektbeskrivningens kapitel 9 ska ett dokument för leveransgodkännande upprättas och godkännas av respektive kommuns IT-chef eller motsvarande samt projektledaren. I och med leveransgodkännandet går ansvaret för DNSSEC över från projekt till förvaltning. Leveransgodkännande bifogas denna slutrapport. (bilaga 11)

## 12. Projektavslut

Enligt projektbeskrivningens kapitel 10 avslutas projektet när länsstyrelsen godkänt denna slutrapport. Slutrapporten kommer att skickas till länsstyrelsen när samtliga leveransgodkännanden inkommit till projektledaren och efter det att styrgruppen godkänt slutrapporten. (bilaga 12)

## **Bilagor**

### **Bilaga 1 Projektansökan**

### **Bilaga 2 Projektbeskrivning**

### **Bilaga 3 MSB slutrapport**

### **Bilaga 4 DP**

### **Bilaga 5 DPS**

### **Bilaga 6 Förstudie Certezza**

### **Bilaga 7 Kvalitetsgranskning Kirei**

### **Bilaga 8 Vägledning Kirei**

### **Bilaga 9 Slutrapport konsultstöd och utbildning Interlan**

### **Bilaga 10 Riskanalys**

### **Bilaga 11 Leveransgodkännande**

### **Bilaga 12 Projektavslutsrapport**