# SAMVIRKE MELLOM TTP'ER (KRYSSERTIFISERING)

*Rolf Riisnæs, Institutt for rettsinformatikk, Universitetet i Oslo*

(Notat til Torvundutvalget - innspill til diskusjon om samvirke mellom TTPer.)

# SAMVIRKE MELLOM TTP'ER (KRYSSERTIFISERING)

*Rolf Riisnæs, Institutt for rettsinformatikk, Universitetet i Oslo*

(Notat til Torvundutvalget - innspill til diskusjon om samvirke mellom TTPer.)

## 1 INNLEDNING

### 1.1 Innledende bemerkninger

Det står stadig klarere for meg at det finnes få absolutte sannheter når det gjelder modeller for organisering og forutsetninger for samvirke mellom TTP'er. Det blir i stor utstrekning et kostnads- og hensiktsmessighets-spørsmål hvorledes, og på hvilket grunnlag, samvirke kan etableres. De rettslige rammebetingelsene og de involverte parters eksisterende eller manglende tillit til hverandre vil naturligvis spille stor rolle. I dette notatet har jeg forsøkt å skissere ulike (type)modeller for organisering og instrumenter for regulering som et innspill til utvalgets diskusjon av samvirkespørsmålene. Notatet har nok en mer detaljert innholds-fortegnelse enn notatets omfang tilsier - men idéen er at notatets struktur og hovedpoeng kommer bedre til syne på denne måten. Dessuten kan den enkelte overskrift markere en problemstilling som det er grunnlag for å se nærmere på enn de korte bemerkninger det er plass for her.

For å holde partene fra hverandre vil jeg i det følgende benytte begrepene *sertifikatinnehaver* om den som gjennom et sertifikat får bekreftet knytningen mellom sin identitet eller rolle og en offentlig nøkkel og *sertifikatbruker* om den som vurderer å stole på sertifikatet. Det kunne være fristende å benytte begrepet *sertifikatutsteder* om den TTP som står bak sertifikatinnehavers sertifikat, men fordi man i forbindelse med samvirkespørsmålene gjerne vil finne flere av TTP'ens roller involvert enn det som er knyttet til selve sertifikatutstedelsen, har jeg foreløpig valgt å benytte *sertifikatinnehavers TTP* som et samlebegrep der partstilknytningen har betydning.

### 1.2 Utfordringer som gjør samvirke mellom leverandører ønskelig

En effektivt fungerende infrastruktur for elektronisk handel og sikkerhetstjenester forutsetter et minimum av samvirke mellom TTP'ene. De handlende eller kommuniserende parter vil regelmessig være knyttet til hver sin TTP. For den enkelte vil det ikke være praktisk mulig å holde seg orientert om de ulike TTP'er i markedet, hvilke sikkerhetsnivå de tilbyr og i hvilken grad dette vil være tilfredsstillende for den aktuelle transaksjon. Likeledes vil det antakelig i mange tilfeller være nødvendig med bistand fra egen TTP for å innhente opplysninger om sertifikaters fortsatte gyldighet mv fra motpartens TTP. Dette skyldes ikke bare de praktiske vanskeligheter med å innhente den nødvendige informasjon om

andre TTP’er, men også den enkeltes begrensede mulighet for å sette seg inn i og vurdere andre TTP’ers policy- og praktiseringsdokumenter.

Slik jeg ser det, er det overordnede poenget med samvirkespørsmålene altså *ikke* at TTP'ene anerkjenner hverandre. Det viktige er at man legger grunnlaget for 1) at sertifikatbrukerne får tilgang til de opplysninger de til enhver tid trenger for å verifisere et sertifikat og 2) at TTP'en kan gi råd til sertifikatbrukeren med hensyn til om det er grunn til å stole på den eller de andre TTP'enes tjenester i forbindelse med den aktuelle transaksjon. Det er antakelig sertifikatbrukerens interesser som er styrende for de fleste sider ved samvirkespørsmålene og disse behøver ikke være sammenfallende med TTP'ens egne krav til sikkerhet. Nå er det naturligvis en sammenheng mellom hvilken oppfatning en TTP har av en annen TTP og hvilke råd som kan gis til sertifikatbrukerne, men TTP'ens egen anerkjenning er altså ikke et mål i seg selv.

Samvirket mellom TTP’ene har visse fellestrekk med samtrafikk i telesektoren og reiser spørsmål om fungerende konkurranse på tjenesteytersiden. Det er grunn til å tro at det i tiden som kommer vil komme flere mulige leverandører av TTP-tjenester på banen. Dersom de ikke blir inkludert i fungerende samarbeid mellom allerede etablerte aktører vil det kunne være vanskelig å finne fotfeste for de nye tjenesteyterne. For at tjenesten skal være interessant for markedet må den ha et potensiale for kommunikasjon med flest mulig andre brukere. Det blir derfor spørsmål om i hvilken grad og på hvilket grunnlag nye aktører kan kreve å bli inkludert i eksisterende samarbeid, eventuelt basert på at de fyller visse minstevilkår. Problemstillingen er interessant fordi den forutsetter at leverandører som driver i direkte konkurranse, i samme marked, i noen grad må samarbeide for å skape et fungerende marked. Her finnes paralleller til grunnlaget for telerettens bestemmelser om tilgang til telenett mv.

### 1.3 Utnyttelsesområdet for samvirke

Det nødvendige samvirket mellom TTP’er kan finne sted på flere nivåer. For det første kan man tenke seg et rent teknisk samarbeid med hensyn til utlevering av sertifikater og såkalte tilbaketrekkingslister for kontroll av sertifikaters gyldighet. Dette er antakelig en helt grunnleggende tjeneste som må være tilstede for at tjenestene skal kunne utnyttes i åpne nett. I en del tilfelle kan tilgang til en slik tjeneste alene kanskje være tilstrekkelig.

For det andre kan man tenke seg at den enkeltes TTP, som en tilleggstjeneste, tilbyr opplysninger om andre TTP’er og deres tjenester. Dette kan igjen skje på flere nivåer. En mulighet er at TTP’en gir råd om hvorvidt motpartens policy (hvis den blir fulgt) kan anses tilfredsstillende for kunden basert på den tjeneste (sikkerhetsnivå) kunden selv har kjøpt eller har behov for i det konkrete tilfellet. I den andre enden av skalaen finner vi ordninger med full kryssertifisering der TTP’ene har vurdert hverandres virksomhet og innestår for hverandres praksis. Det kan også tenkes en rekke mellomformer.

Endelig kan man tenke seg samvirke mellom TTP'er gjennom f eks felles registreringsenheter men dette skal vi la ligge i denne omgang.

## 2 ULIKE MODELLER FOR SAMVIRKE

Valg av modeller for samvirke henger nært sammen med grunnlaget for og innholdet i samvirkeordningen. På den annen side kan det være individuelle variasjoner i grunnlag og innhold i de forskjellige modeller og jeg har derfor valgt å behandle dem hver for seg. Den nære sammenhengen mellom temaene gjør imidlertid at det er vanskelig helt å unngå en viss dobbeltbehandling.

### 2.1 Hierarkisk struktur

For det første kan samvirkespørsmålene tenkes løst innenfor rammen av en helt hierarkisk struktur. Det vil i denne sammenheng si en struktur forankret i (minst) én felles sertifikat policy. Denne policy kan være administrert av en kunde (som i Forvaltningsnettsamarbeidet), av en av de samarbeidende TTP'er, i form av rettslig støttede standarder eller av en "overordnet" TTP som policyforvalter. Den enkelte tjenesteyter/TTP tilbyr sine tjenester i henhold til denne felles policy og alt samvirke mellom dem bygger på dette omforente utgangspunkt. Hvorledes samvirket er formalisert kan imidlertid variere, se om intstrumenter for styring av samvirke nedenfor.

### 2.2 Samvirke i "flat struktur"

Selv om to eller flere TTP'er opererer i henhold til ulike sertifikatpolicies kan det være grunnlag for funksjonelt samvirke på ulike nivåer. Enten fordi TTP'enes respektive policies, til tross for sin ulikhet, hver for seg tilfredsstiller et tilstrekkelig høyt sikkerhetsnivå, eller fordi samvirket begrenses til visse funksjoner eller grupper av transaksjoner. En kan også tenke seg at TTP'ene i og for seg opererer i henhold til samme policy men formelt er forankret i hvert sitt "hierarki", f eks i hvert sitt land. Etablering av parallelle hierarkiske infrastrukturer som bygger på samme policy kan ha flere årsaker. Blant de viktigste er spørsmålet om nærhet til markedet (hvorfra er det naturlig for det aktuelle marked å utlede sin tillit) samt ønsket om å unngå for lange sertifikatkjeder. Kortest mulig sertifikatkjeder er en fordel både med hensyn til sårbarhet og i forhold til mest mulig enkel verifisering av et sertifikat i kjeden.

### 2.3 Ensidig anerkjenning

Det er også mulig tenke seg situasjoner der anerkjenning bare går "en vei", f eks at en lokal eller mindre TTP legger til rette for å la sine sertifikatinnehavere få tilgang til opplysninger om andre TTP'ers sertifikater og eventuelt gir uttrykk for at det er grunnlag for å ha tillit til disse. Dette kan skje uten at de andre TTP'er anerkjenner den mindre

TTP'en på samme måte. Den mindre TTP'en kan være interessert i dette for å skape en bedre tjeneste for sine sertifikatinnehavere som kanskje bare betaler for en "lavnivåtjeneste". Noe liknende kan man kanskje tenke seg også for større TTP'er som leverer sertifikater for "massemarkedet".

### 2.4 Hierarkisk struktur supplert med "lokal" (desentralisert) og begrenset anerkjenning

I tillegg til de typetilfeller som er skissert ovenfor kan en tenke seg modeller som på ulikt vis kombinerer disse. En slik modell kan være en i utgangspunktet hierarkisk struktur men der særskilte tillitsrelasjoner vokser frem på underordnet nivå i hierarkiet. Det kan f eks være at en underordnet sertifikatutsteder i en større infrastruktur utvikler samarbeid med en sertifikatutsteder på samme nivå som tilhører en annen infrastruktur men der f eks deres kunder har utstrakt samarbeid. Et slikt samarbeid og anerkjenning mellom sertifikatutstedere kan åpenbart være hensiktsmessig - men det må begrenses slik at det ikke påtvinger den øvrige del av hierarkiet den anerkjenning som er gjort på underordnet nivå. En grunn til slikt "lokalt" samarbeid kan være å begrense den kjede av sertifikater som skal verifiseres i forbindelse med hver enkelt transaksjon sertifikatbrukerne gjennomfører.

## 3 TEKNISK SAMVIRKE

### 3.1 Tilgang til tilbaketrekkingslister og/eller sertifikater

Ved tilrettelegging av teknisk samvirke er det første spørsmålet hvilke typer opplysninger partene skal ha tilgang til hos hverandre. Tre aktuelle modeller er tilgang til 1) tilbaketrekkingsliste (CRL) og annen statusinformasjon for sertifikater; 2) tilgang til sertifikatene selv; og 3) tilgang til annen kataloginformasjon vedrørende sertifikat eller sertifikatinnehaver. (Et høyere nummer vil normalt inneholde lavere nummer men ikke omvendt.) Tilgang til annen kataloginformasjon enn sertifikater og CRL vil muligens forutsette at det i noen grad også ytes tilleggstjenester i form av rådgivning el.

Det neste spørsmålet blir i hvilken form og på hvilket "sted" tilgang skal gis. Det kan tenkes i alle fall tre ulike modeller: 1) kontinuerlig tilgang til samarbeidende TTP's informasjonssystem (database); 2) regelmessig overføring av aktuelle opplysninger til hver enkelt TTP's informasjonssystem; eller 3) regelmessig overføring av aktuelle opplysninger til særskilt (felles) informasjonssystem.

### 3.2 Tilgang til hverandres databaser

Tilgang til annen TTP's informasjonssystem kan også organiseres på flere måter. I denne sammenheng er det antakelig tilstrekkelig å peke på at det kan være aktuelt å etablere et skille mellom den database TTP'ens

egne sertifikatinnehavere får tilgang til og hva andre TTP'er (og deres kunder) får tilgang til. Fremmed TTP's kunder kan enten få tilgang direkte (tilrettelagt av egen TTP) eller sende forespørsel *via* egen TTP.

### 3.3 Speiling av databaser hos hverandre

En brukervennlig modell i samarbeidende miljøer er å sørge for at sentrale opplysninger, for eksempel oppdaterte tilbaketrekkingslister, fra samarbeidende TTP'er, alltid er tilgjengelig hos sertifikatbrukerens egen TTP. (Dette behøver ikke innebære at egen TTP innestår for sertifikatenes godhet. Poenget er å gjøre tilgangen så enkel som mulig.) Dessuten kan en slik ordning være enklere å administrere for TTP'ene fordi sertifikatinformasjon kun utleveres til parter man har et formalisert samarbeid med (egne kunder og samarbeidende TTP'er) og ikke til "ukjente" sertifikatbrukere.

### 3.4 Speiling i sentralt administrert database

Et alternativ til å administrere tilgang til opplysninger fra egne baser er at det etableres et sentralt administrert informasjonssystem som mottar, organiserer og gjør tilgjengelig sertifikater og statusinformasjon fra ulike TTP'er. En slik ordning kan eventuelt være tilrettelagt, eller i alle fall administrert, av en instans som selv forestår samordning ved å anerkjenne TTP'er med tilfredsstillende policy.[1] Dette kan i prinsippet skje uten at TTP'ene behøver å ha anerkjent hverandre. Det kan f eks være en bransjeorganisasjon som foretar den vurdering at "for våre formål er disse TTP'er likestilt".

Fordelen med en slik løsning er blant annet en enklere informasjons-håndtering for den enkelte TTP. I stedet for å administrere informasjons-utveksling med et stort antall andre TTP'er kommuniserer den enkelte TTP med én sentral "katalogtjeneste" som i sin tur tilrettelegger opplysningene og gjør dem tilgjengelig for andre. Tilsvarende kan hver TTP, i rollen som sertifikatbrukers TTP, hente de opplysninger de trenger på ett sted.

Dersom etablering av en slik tjeneste anses hensiktsmessig, kan det være et anliggende for myndighetene å legge forholdene til rette for en slik tjeneste, dels gjennom regulatoriske tiltak som sikrer at en slik tjeneste ikke blir for risikofylt, dels ved å utnytte sin rolle som fremtidig storbruker av sertifikattjenester til å bringe frem et samarbeid mellom TTP'er som det i neste omgang vil være mulig å gjøre tilgjengelig også utenfor det offentliges område. Ytterligere et alternativ er å gå aktivt inn

[1] I forbindelse med et forslag til en føderal amerikansk nøkkelinfrastruktur er en liknende rolle blitt kalt Bridge Certification Authority (BCA). En BCA vil også gjerne administrere en sentral sertifikatdatabase som kommuniserer med såkalte "border servers" hos de enkelte CA'er. En slik "border server" har som oppgave å forestå informasjonsutveksling mellom TTP'ens egen katalogtjeneste og BCA (og evt resten av omverdenen) ved å levere og hente på forhånd definerte opplysningstyper i henhold til bestemte formater og protokoller.

med bistand til opprettelse og finansiering av en slik tjeneste. (Er det mulig at visse sider ved Enhetsregisteret kunne være modell for en slik tjeneste?)

En sentralt administrert katalogtjeneste (uavhengig av den enkelte TTP) ville også være et bidrag til å lette tilgangen til markedet for nye TTP'er ved at de ikke var avhengig av å oppnå samarbeidsavtale med hver enkelte av de allerede etablerte TTP'er.

# 4 ANERKJENNING AV ANDRES SERTIFIKATER

## 4.1 Rådgivning om grunnlaget for anerkjenning av andres sertifikater

Som sagt er det kunden som til syvende og sist - i alle fall i prinsippet - må vurdere om et sertifikat skal anerkjennes i en bestemt brukssituasjon eller ikke. TTP'en kan kun gi råd. Man kan imidlertid tenke seg situasjoner der enkeltavgjørelser i realiteten tas hos TTP'en ved at vurderingen formelt er lagt ut til TTP'en og det bare returneres et Ja/Nei svar på forespørsel om et sertifikat er ok. I så fall kan det være på sin plass å snakke om en særskilt "valideringstjeneste". Ytterligere et skritt videre vil være en tjeneste som validerer innholdet i selve transaksjonen. BBS har påpekt behovet for å definere en slik rolle.

### *4.1.1 Basert på policy/CPS*

TTP'ens rådgivning om anerkjenning av sertifikater utstedt av andre TTP'er kan ha ulike grunnlag og styrke. For det første kan anbefalingene være knyttet utelukkende til en gjennomgang og vurdering av den sertifikatpolicy og/eller sertifiseringspraksis som den aktuelle TTP'en hevder å følge. Dersom man forutsetter at markedsmekanismen fungerer som kontroll med at det er (tilstrekkelig) overensstemmelse mellom den uttrykte policy og praksis og den tjeneste som faktisk tilbys, vil rådgivning om nivået på den uttrykte policy/praksis kunne være en hensiktsmessig tjeneste for sertifikatbrukeren. Det vil også være (i alle fall i første omgang) rimeligere enn en tjeneste basert på mer inngående underøkelser.

### *4.1.2 Basert på offentlig godkjenning eller sertifisering*

Dersom den TTP det er spørsmål om har gjennomgått en form for frivillig offentlig godkjenning eller sertifisering, eventuelt begrenset til innlevering av evalueringsrapporter utarbeidet av en uavhengig organisasjon, ville det være mulig å utnytte dette materialet i en utvidet rådgivningstjeneste. Tjenesten kunne bestå i å vurdere den uttrykte policy/praksis i forhold til sertifikatbrukers behov og å gi råd om hvilken sikkerhet for faktisk overensstemmelse mellom uttrykt og faktisk gjennomført praksis som ligger i registrerings- eller godkjenningsordningen.

Dette kan synes som en hensiktsmessig og ressursbesparende måte å utnytte tilgjengelig materiale for å oppnå tillit. For å oppnå dette er det mulig at selve registrerings- eller godkjenningsordningen må organiseres slik at nødvendige deler av innlevert materiale på forespørsel kan gjøres tilgjengelig for andre TTP'er. Det er ikke gitt at den enkelte TTP vil levere materialet fra seg frivillig.

#### *4.1.3 Basert på selvstendig revisjon/godkjenning/samarbeid med annen TTP*

Et tredje alternativ er at vurderingen om det er grunnlag for anerkjenning bygger på undersøkelser den enkelte TTP selv har gjort mht den andre TTP'ens praksis, f eks i form av gjennomgang av egne revisorer. Det virker imidlertid ikke sannsynlig at noe slikt vil bli gjennomført utenfor rammen av et mer omfattende samarbeid, gjerne i form av full kryssertifisering.

### 4.2 Full kryssertifisering med annen TTP

Jeg har hittil forsøkt å unngå begrepet kryssertifisering fordi jeg er usikker på om det har noe på forhånd klart definert innhold. I avsnittet her benytter jeg begrepet om den situasjon at de involverte TTP'er har vurdert hverandres tjenester til å være likeverdige i forhold til det formål de skal tjene og utstedt sertifikater til hverandre (kryssertifikater) som et *formalisert uttrykk* for dette.

Ordningen kan innebære at den enkelte TTP, overfor egne kunder, innestår for sertifikater utstedt av kryssertifiserte TTP'er. Eventuelle uoverensstemmelser tar sertifikatbrukers TTP opp med sertifikatinnehavers TTP. Forholdet kan etter omstendighetene få karakter av å være et garantiansvar.

Kryssertifisering etter denne modellen er et kommersielt spørsmål og et tillitsspørsmål TTP'ene i mellom og kan være basert på hvilken som helst av modellene umiddelbart ovenfor. Det er i prinsippet ingenting i veien for å gjennomføre kryssertifisering basert utelukkende på sammenlikning av den enkelte TTP's uttrykte policy og praksis. Plassering av risikoen for, og prosedyrer for oppfølging av, eventuelle avvik, blir et spørsmål som partene må løse i sin kryssertifiseringsavtale. Dersom partene har en felles interesse i å opprettholde tilliten til markedet og de i tillegg har tilstrekkelig soliditet, kan de velge gjensidig å overlate kontrollen med tjenestens godhet til den enkelte deltaker i kryssertifiseringssamarbeide.

# 5 INSTRUMENTER FOR STYRING AV SAMVIRKE MELLOM TTP'ER

På samme måte som grunnlaget for samvirke mellom TTP'er kan etableres på ulike måter kan samvirket reguleres ved hjelp av ulike instrumenter. Det finnes i alle fall tre hovedmodeller: 1) samvirke basert på avtaleregulering; 2) hierarkisk styrt samvirke; og 3) via lovpålagte krav.

## 5.1 Avtalebasert

### *5.1.1 Styrt via bilaterale avtaler*

Samvirke kan for det første organiseres og styres ved hjelp av avtaler direkte mellom de parter det angår. Det vil si at hver TTP har en egen avtale med hver av de andre TTP'er det samarbeides med. Ulempen med en slik ordning er åpenbart at det kan bli svært mange avtaler å holde styr på til tross for at alle avtalene er knyttet til utnyttelse av samme tjeneste.

### *5.1.2 Styrt via gruppeavtaler*

Et alternativ til dette kan vi kalle kanskje "gruppeavtaler", dvs avtaler der flere tar del i samme avtale i stedet for å ha individuelle avtaler med hverandre.

Dette kan igjen organiseres på flere måter. TTP'ene kan for det første forhandle frem en felles avtale der alle er oppført som parter i forhold til hverandre (slik Forvaltningsnettets kryssertifiseringsavtale). Dette kan fungere godt med et begrenset antall parter men kan bli problematisk hvis antallet deltakende TTP'er blir stort (og stadig skiftende). Avtaletypen kan være særlig hensiktsmessig dersom TTP'ene skal ha adgang til hverandres databaser.

Et alternativ er imidlertid å la én part eller en sentral instans stå for administreringen av avtalen. Dette kan være en representant for kunden, f eks en bransjeorganisasjon el, men behøver ikke være det. Man kan for eksempel tenke seg en modell der hver part inngår en avtale med en (virtuell) motpart kalt "TTP samvirket". Avtalene er likelydende for alle deltakere og gir alle TTP'er som har tiltrådt samme avtale med "TTP samvirket" adgang til å påberope de øvrige TTP'ers avtaler med samvirket. Dette gir en fleksibel løsning der "parter" til avtalen er de som til enhver tid har avtale med "TTP samvirket". Løsningen kan være anvendelig i alle fall der det administreres en sentral katalog for sertifikater og CRL.

## 5.2 Styrt via hierarkisk policybasert struktur

I en ren hierarkisk struktur behøver man ikke nødvendigvis å inngå samvirke- eller kryssertifiseringsavtaler. Grunnlaget for samvirket vil følge direkte av policyen og de begrensninger som ligger i den med

hensyn til under hvilke forutsetninger og på hvilken måte en TTP kan sertifisere underordnede eller sideordnede sertifikatutstedere. Alle sertifikatutstedere som er sertifisert i henhold til policyen oppfyller forutsetningsvis de samme kravene og kan påberope policyens eventuelle samvirkebestemmelser.

### 5.3 Styrt via lovgivning

Et siste alternativ er å styre adgangen til eller gjennomføringen av samvirke gjennom lovgivning eller lovforankret regulering. Dette kan være hensiktsmessig (og kanskje nødvendig) for å oppnå åpenhet for nye aktører på markedet og i forbindelse med visse offentlige oppgaver. Behovet for slik inngripen vil antakelig være avhengig av hvilke andre tilretteleggingstiltak (for eksempel i form av sentralt administrerte katalogtjenester el) som blir satt i verk.

## 6 SAMVIRKESTRUKTURER SOM HJELPEMIDDEL FOR OPPFØLGING OG KONTROLL

Etter omstendighetene kan man tenke seg samvirkestrukturer som effektive hjelpemidler for oppfølging og kontroll med TTP'er. Dersom man tenker seg en hierarkisk struktur, og subjektet for oppfølging og kontroll er den enkelte TTP (eller rettere summen av de roller og oppgaver som til sammen utgjør en TTP-tjeneste), er det mulig å tenke seg kontrolloppgaver lagt til den eller de overordnede ledd i hierarkiet. Overordnet TTP påser at underordnede enheter oppfyller de nødvendige kvalitetskrav og kontrollrutiner, enten i form av egen kontroll eller gjennom ekstern revisjon. Slik oppfølging vil antakelig uansett være nødvendig i en hierarkisk struktur og det vil være kostnadseffektivt å utnytte dette også i annen kontrollsammeheng.

Myndighetenes (rutinemessige) kontroll kan da tenkes å skje i form av tilsyn med overordnede enheter og deres kvalitets- og kontrollsystem. Dette utelukker naturligvis ikke muligheten for å beslutte særskilt kontroll av underordnede TTP'er.

Denne modell har også den fordel at kontrollen (og ansvaret?) plasseres i det (overordnede) ledd der tilliten forankres. Hvorledes denne så velger å sikre tilliten videre nedover i infrastrukturen kan i og for seg betraktes som denne tjenesteyters eget problem. Det er ikke åpenbart at det er noen myndighetsoppgave å bidra til å sikre tilliten i de underordnede ledd.