

**Utdypning av
økonomisk analyse knyttet til
konsekvensene ved innføring av
EUs Datalagringsdirektiv**

**Samferdselsdepartementet
Justis- og politidepartementet**

30.04.2010

Dokumentinformasjon:		
Dokument tittel: Utdypning av økonomisk analyse knyttet til konsekvensene ved innføring av EUs Datalagringsdirektiv		
Teleplans prosjektnr.: 10044	Teleplans prosjektnavn: Utdypning av økonomisk analyse - datalagringsdirektivet	Kontraktsnr.:
Versjonsnr.: v 1.0	Utgivelsesdato: 30.04.2010	Vår referanse: OCO

Forbehold

Ved utarbeidelse av rapporten har Teleplan Consulting AS (Teleplan) lagt til grunn at offentlig tilgjengelig informasjon er riktig og fullstendig, og etterprøving av slike opplysninger er derfor ikke foretatt. Teleplan kan ikke gjøres ansvarlig for eventuelle direkte tap eller følgetap påført kunden eller en tredjepart på grunn av uriktighet eller ufullstendighet i rapporten som skyldes feil eller mangelmangel i slik offentlig tilgjengelig informasjon.

Etter vårt syn gir denne rapporten et godt og balansert inntrykk av det saksområdet den behandler. Alle ytringer, vurderinger, antagelser om fremtidig utvikling eller lignende utsagn i denne rapporten som viser til annet enn historiske fakta (fremtidsrettede utsagn), gjenspeiler Teleplans vurdering og oppfatning på det tidspunkt rapporten ble utarbeidet. Slike vurderinger og ytringer kan være gjenstand for endring uten forutgående varsel. Teleplan vil også presisere at alle fremtidsrettede utsagn vil innebære usikkerhet og risiko med hensyn til forhold vi ikke rår over, og fremtidig utvikling kan følgelig vise seg å divergere vesentlig fra forutsigelsene i rapporten. Teleplan kan ikke garantere riktigheten av rapportens fremtidsrettede utsagn, og kan således ikke gjøres ansvarlig for eventuelle direkte tap eller følgetap påført kunden eller en tredje part som resultat av at rapportens fremtidsrettede utsagn er blitt lagt til grunn. Denne rapporten er utarbeidet kun for kunden, til kundens informasjon, og skal kun brukes til det oppgitte formål. Kunden forventes å ta sine avgjørelser uten å basere seg på rapporten i utilbørlig grad. Rapporten må under ingen omstendighet kopieres eller på annen måte formidles til en tredje part uten at skriftlig tillatelse fra Teleplan er innhentet på forhånd.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. SAMMENDRAG	5
2. BAKGRUNN OG MANDAT	7
2.1 BAKGRUNN	7
2.2 OPPDRAGET	7
2.3 GRUNNLAG OG AVGRENSNING	8
2.4 METODE OG STRUKTUR	8
3 BEGREPER OG STRUKTURER	9
3.1 TRAFIKKDATA	9
3.1.1 DEFINISJON OG FORANKRING	9
3.1.2 OMFANG AV TRAFIKKDATA	9
3.2 PROSESS	9
3.3 INFORMASJONENS FULLSTENDIGHET OG INTEGRITET	10
4 DEN AKTUELLE SITUASJONEN	12
5 TELEPLANS TIDLIGERE RAPPORTER I FORHOLD TIL OPPDRAGETS FORUTSETNINGER	14
5.1 TELEPLANS KONKLUSJON I 2008-RAPPORTEN	14
5.1.1 AKTUELL LAGRINGSPRAKSIS	14
5.1.2 KOSTNADSESTIMATENE	14
5.1.3 SYSTEMSTRATEGI	15
5.1.4 DE VIKTIGSTE RESULTATENE FRA ANALYSEN ER FØLGENDE:	15
5.2 VURDERING AV EVENTUELLE ENDREDE FORUTSETNINGER I FORHOLD TIL 2008-RAPPORTEN	15
5.2.1 DATA SKAL LAGRES LOGISK ADSKILT	15
5.2.2 TILGANG	15
5.2.3 REGLER FOR INFORMASJONSSIKKERHET OG OPPBEVARING AV PERSONOPPLYSNINGER	16
5.2.4 TRAFIKKDATAS ETTERRETTELIGHET OG LEGITIMITET	16
5.2.5 RESPONSTID	16
5.2.6 TRAFIKKDATA	16
5.3 KONSEKVENSER AV DE ENDREDE FORUTSETNINGER	17
5.3.1 UTVIKLING AV TELEKOMMUNIKASJONSTRAFIKK	17
5.3.2 TRAFIKKDATA	18
5.3.3 TILGANG	19
6 SYSTEM	20
7 MERKOSTNADER	21
8 KILDER	22

LISTE OVER FIGURER

FIGUR 1 TRAFIKKDATA PÅ FORSKJELLIGE PLATTFORMER.....	9
FIGUR 2 PROSESSBESKRIVELSE	10
FIGUR 3 SAMMENSTILLING AV TRAFIKKDATA.....	11
FIGUR 4 MOBILDATA PR. 3. KVARTAL 2009 (POST- OG TELETILSYNET, 2009).....	17

1. SAMMENDRAG

Bakgrunn

Teleplan gjennomførte i 2006 og 2008 (Teleplan, 2006) (Teleplan, 2008) økonomiske analyser av konsekvensene ved innføring av EUs Datalagringsdirektiv. Teleplan beregnet i 2008-rapporten nåverdien av de samlede kostnadene for alle tilbydere til å være mellom MNOK 207 og MNOK 257 over en 5 års periode. Ved gjennomføring av felles systemutvikling for alle små tilbydere, beregnet Teleplan en reduksjon i nåverdien av kostnadene til MNOK 40 mill.

Samferdselsdepartementet har bedt Teleplan om å foreta en utdypning av en del problemstillinger samt vurdere konklusjonene i de tidligere utarbeidede rapportene i forhold til en del forutsetninger basert på departementets høringsnotat.

Trafikkdata – datafangst, lagring og tilgang

Datalagringsdirektivet legger til grunn at det ikke skal genereres ny trafikk i produksjonssystemene. Prosessen fra datafangst gjennom behandling, lagring og uttrekk av trafikkdata skal sikre at trafikkdataenes integritet, sikkerhet og tilgjengelighet blir ivarettatt og omfatter de data som følger av Datalagringsdirektivet.

Den aktuelle situasjonen

Teleplan har vurdert kostnader som tilbyderne har i dag til hhv. fakturerings- og trafikkformål, oppfyllelse av lagrings- og tilrettingskravene iht. ekomloven samt personopplysningsregelverket. Ved innføring av datalagringsdirektivet vil kostnadene forbundet med oppfyllelse av kravene i ekomloven og personopplysningsregelverket omfattes av kostnader til oppfyllelse av kravene i datalagringsdirektivet. Da det i dag ikke foreligger beregninger for kostnadene ved oppfyllelse av dagens krav er det ikke mulig å beregne hvilke kostnadsreduksjoner man vil kunne oppnå i de beregnede samlede kostnadene ved innføring av datalagringsdirektivet.

Teleplans tidligere rapporter

Teleplan har sammenliknet og vurdert forutsetningene og avgrensninger som Teleplan la til grunn i sine beregninger i 2008 med de forutsetninger som legges til grunn i 2010 for innføring av datalagringsdirektivet. Teleplan har konkludert med at omfanget av trafikkdata som følge av den sterke økningen i mobildata vil ha konsekvenser for de samlede kostnadene men på grunn av manglende datagrunnlag er det ikke mulig å foreta nærmere beregninger av eventuell kostnadsøkning.

Basert på de danske erfaringene er det imidlertid nærliggende å anta at dataomfanget som ble beregnet i 2008 på grunnlag av tilbydernes informasjon, er undervurdert. En vesentlig årsak til dette er veksten i mobildata.

De sikkerhetsforutsetningene som følger av datalagringsdirektivet og de forutsetningene som fremgår av Teleplans oppdrag, legger til grunn meget strenge krav til systemsikkerhet og tilgangskontroll. De samme forutsetningene ble lagt til grunn for Teleplans rapport i 2008.

Systemer

De systemkravene som følger av høringsnotat (Samferdselsdepartementet, 2010) og de forutsetninger som er gitt for Teleplans oppdrag, medfører at det må utvikles og implementeres nye systemer for alle tilbydere.

Systemer for små tilbydere, må utvikles som felles/gjenbruk av systemer for å sikre oppfyllelse av systemkravene, verifiserbarheten av dette samt løpende revisjon og tilsyn på en kostnadseffektiv måte for de små tilbydere.

Kostnader og merkostnader

Utvikling, implementering og drift av systemer for at tilbyderne skal tilfredsstille de kravene som følger av datalagringsdirektivet, medfører kostnader for tilbyderne. Det er liten kostnadsreduksjon som følge av delvis bortfall av dagens uttrekk og utlevering av informasjon.

Nåverdien av de samlede kostnadene for utvikling, implementering og drift for en 5 års periode, er beregnet til MNOK 217 for de nye systemene.

Grunnlaget for dette er et nytt scenario i forhold til 2008-rapporten. (Teleplan, 2008) Det nye scenarioet er basert på høye kostnader for prosjektledelse, software og hardware for de store og mellomstore tilbyderne, og utvikling og implementering av en felles standardisert løsning for små tilbydere.

Som nevnt ovenfor om mulig økt omfang av trafikkdata basert på de danske erfaringene, er det usikkerhet i kostnadsberegningene dersom dataomfanget øker vesentlig i forhold til 2008-tallene. (Teleplan, 2008)

2. BAKGRUNN OG MANDAT

2.1 Bakgrunn

Teleplan utarbeidet i hhv 2006 og 2008 rapporter til Samferdselsdepartementet om:

Økonomisk utredning av konsekvensene knyttet til innføring av EUS
Datalagringsdirektiv, (Teleplan, 2006), (Teleplan, 2008).

Samferdselsdepartementet har bedt Teleplan foreta en utdypning av de økonomiske utredningene i de tidligere rapportene på grunnlag av høringsnotat til datalagringsdirektivet (Samferdselsdepartementet, 2010) samt noen presiseringer som fremgår av Teleplans oppdragsbeskrivelse nedenfor.

2.2 Oppdraget

Departementet har behov for en rapport som framstiller mer detaljer og ytterligere presiseringer og tydeliggjøring av merkostnadene for tilbydere og myndigheter ved innføring av datalagringsdirektivet.

Følgende spørsmålsstillinger er bedt utdypet:

- a) Kan tilbydere bygge videre på de systemene de har for tilrettelegging i dag, eller må de etablere helt nye lagringssystemer? Her må det skilles mellom kostnader tilbydere har i dag tilknyttet a) systemer for fakturering av sluttbruker, b) de systemene de har for å oppfylle tilretteleggingsplikten, jf. ekomloven § 2-8 og c) personopplysningsloven.
- b) Avhengig av svar på spørsmål a) ovenfor, må de samlede merkostnader for tilbyderne ved innføring av direktivet beregnes.

Det er viktig å få frem at det må tilrettelegges for at sluttbruker eventuelt kan få innsyn i alle data som lagres om vedkommende, jf personopplysningsregelverket som sier at enhver har rett på å få innsyn i alle data som er lagret om en selv.

Merkostnader = kostnader tilbyder påføres tilbydere som følge av at de skal lagre data som de selv ikke behøver for kommunikasjons- og/eller faktureringsformål (forutsatt dagens praksis).

Rapporten skal skille mellom a) store tilbydere og b) små tilbydere og hva merkostnadene vil være for disse forutsatt at

- i. dataene skal lagres logisk adskilt fra data som lagres til fakturerings og/eller kommunikasjonsformål og det er kun politiet som skal ha tilgang til de data som lagres som følge av direktivet
- ii. dagens regler for informasjonssikkerhet og oppbevaring av personopplysninger skal gjelde
- iii. det legges til grunn at de opplysningene som skal hentes ut til politiet skal være etterrettelige og ha en legitimitet som gjør dataene anvendelige som bevis
- iv. responstiden skal være så raskt som det er mulig for tilbyder å levere
- v. data som skal lagres og sikring av disse fremgår av høringsnotatet
- vi. det legges til grunn en gjennomsnittspris på lagringsløsninger

Gjennomføring av oppdraget skal baseres på den informasjonsinnsamling som ble foretatt i forbindelse med Teleplans tidligere oppdrag, jf. pkt. 2.1.

2.3 Grunnlag og avgrensning

Teleplan har lagt høringsnotat til datalagringsdirektivet (Samferdselsdepartementet, 2010) samt Teleplans to tidligere rapporter, (Teleplan, 2006), (Teleplan, 2008) til grunn for arbeidet. Teleplan har således ikke analysert høringsnotatet i forhold til underlagsdokumentasjonen. Der Teleplan har hatt behov for utdyping av og presiseringer i forhold til høringsnotatet er supplerende dokumenter benyttet og presisert. Slike dokumenter fremgår av 8 Kilder.

2.4 Metode og struktur

Teleplan har valgt følgende tilnærming til problemstillingen og de konkrete spørsmål som departementet har stilt:

- Nåsituasjon
 - Analyse og beregning av de kostnader som påløper som følge de krav som stilles til generering, lagring og tilrettelegging av informasjon som følge av dagens krav mht.
 - Tilbydernes informasjonsbehov mht fakturering og andre administrative prosesser
 - Tilretteleggelsesplikten mht. ekomlovens § 2-8, og
 - Oppfyllelse av personopplysningsloven
- Definere begreper og informasjonsstrukturer
- Vurdere konklusjonene fra de to tidligere rapportene på grunnlag av de presiseringer som er gitt for oppdraget
 - Endringer i og presisering av forutsetninger
 - Eventuelle konsekvenser av de endrede forutsetninger
- Presisering av systemkrav
- Merkostnader
 - De samlede kostnader og merkostnadene i forhold til dagens situasjon.
 - Differensiering
 - mellom store og små leverandører
 - mellom tilbydere på forskjellige plattformer

3 BEGREPER OG STRUKTURER

For å tydeliggjøre begreper, strukturer og forutsetninger har Teleplan valgt å samle dette innledningsvis som et felles grunnlag for den videre behandlingen av problemstillingene.

3.1 Trafikkdata

3.1.1 Definisjon og forankring

Tilbyder - enhver fysisk eller juridisk person som tilbyr andre tilgang til elektronisk kommunikasjonsnett eller -tjeneste, (Samferdselsdepartementet, 2003-2008) med presiseringer i høringsnotat til datalagringsdirektivet (Samferdselsdepartementet, 2010) om at det er tilbydere av offentlig elektronisk kommunikasjonsnett eller -tjeneste som er pliktsubjekt for lagringen.

Trafikkdata – den informasjon som fremgår av høringsnotat til datalagringsdirektivet (Samferdselsdepartementet, 2010)

Smarttelefon er en mobiltelefon som tilbyr avanserte funksjoner, tilsvarende de en finner i en moderne datamaskin. En rekke smarttelefoner kjører komplette operativsystemer og programvare som gir et standardisert grensesnitt og plattform for programutviklere.

Typiske funksjoner utover det man forbinder med en standard mobiltelefon er

- funksjoner for kommunikasjon slik som elektronisk post og lynmeldinger
- funksjonalitet som muliggjør surfing på Internet og programvare med grensesnitt til sosiale medier slik som Facebook, Twitter, LinkedIn, Skype, YouTube m.m.
- funksjoner relatert til blant annet navigasjon, opptak og avspilling av bilder, lyd og film.

Det er ikke definert en bransjestandard for smarttelefoner.

3.1.2 Omfang av trafikkdata

Departementet har i høringsnotatet, pkt. 4.4 foreslått at det stilles krav til omfanget av trafikkdata.

Krav i DLD

Omfang	Telefoni			Mobiltelefoni			Bredbandstelefoni			Internet	E-post
Teknisk bruker ID	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
Utstyrs ID (anlegg/utstyr)	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
Dato/Tid og start/stopp informasjon	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
Type tjeneste (tale, data, ISDN/ADSL)	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
Abonnement / Bruker ID	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
Lokaliseringsinformasjon	A	B	C	A	B	C	A	B	C		

Forklaring til tabellene

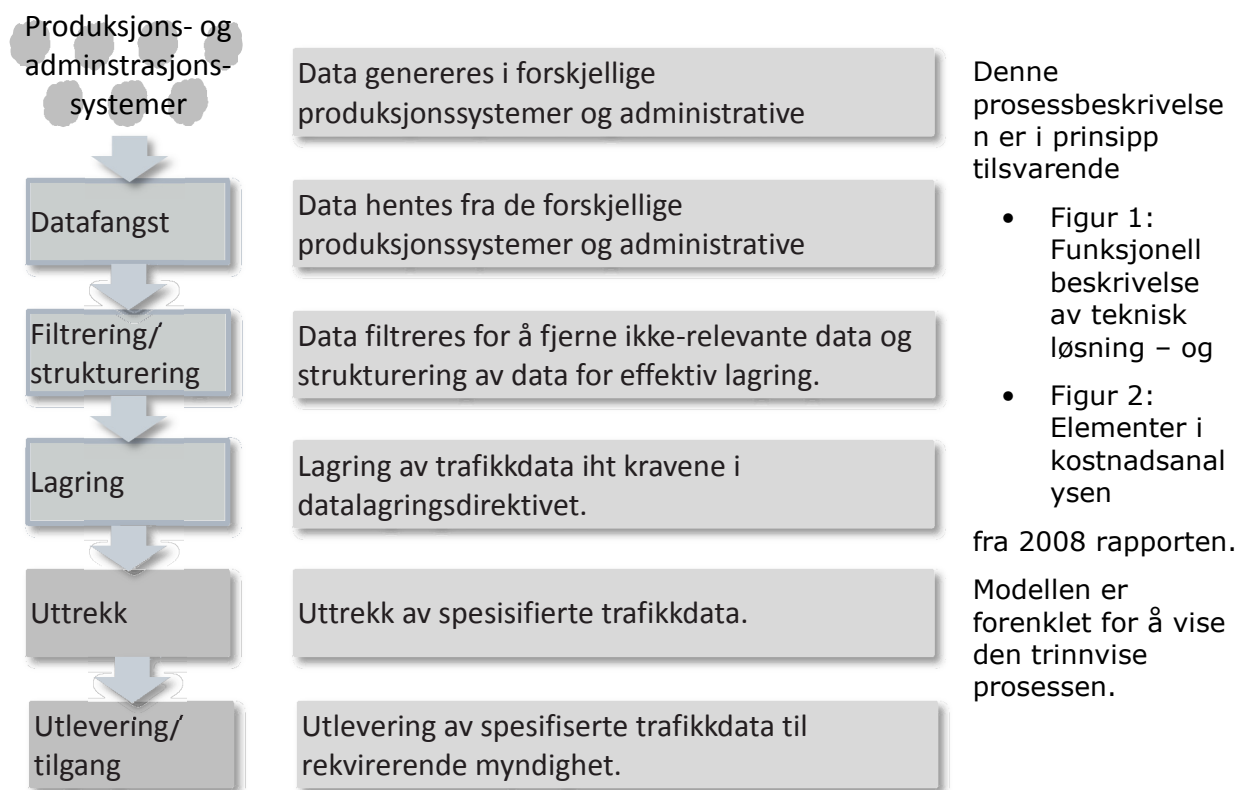
trafikkdata som skal lagres iht. direktivet	
skal ikke lagres.	
oppringers telefonnummer/abonnement info	A
telefonnummer / abonnentinfo til den som blir oppringt	B
telefonnummer / abonnentinfo til videresendt abonnement	C

Figur 1 Trafikkdata på forskjellige plattformer

Dette tilsvarer strukturen for trafikkdata Teleplan la til grunn for sine beregninger i 2008. Datavolumet i denne rapporten er utvidet til å omfatte mobildata som ikke ble tatt med i 2008-beregningene (Teleplan, 2008).

3.2 Prosess

For å ha en entydig forståelse av hva vi legger i lagring og uttrekk av trafikkdata har vi basert våre vurderinger på følgende prosessbeskrivelse:



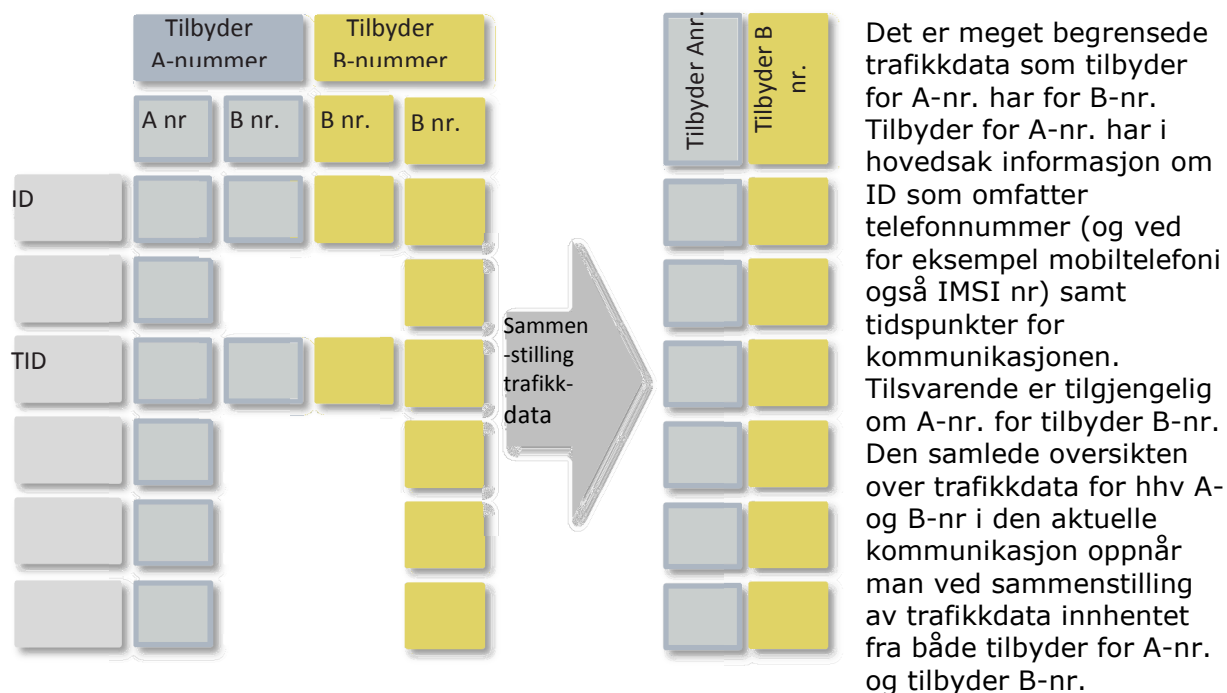
Figur 2 Prosessbeskrivelse

Prosessbeskrivelsen er referansem modell for senere begrepsbruk og utdypes derfor:

1. Datafangst - data hentes fra de forskjellige produksjons- og administrative systemer. Datafangsten må være kontinuerlig for å sikre at alle trafikkdata blir lagret.
2. Filtrering/strukturering – filtrere ut overflødig informasjon fra datafangst og strukturering for effektiv lagring og tilrettelegging.
3. Lagring – lagring av trafikkdata i dedikert løsning i min 6 mnd.
4. Uttrekk – uttrekk av informasjon fra lagrede trafikkdata
5. Utlevering – tilgang/overføring av de trafikkdata som omfattes av uttrekket.

3.3 Informasjonens fullstendighet og integritet

Høringsnotatet angir for de forskjellige plattformene forskjellig innhold i trafikkdata, jf. 3.1.2. Det kan synes som at denne informasjonen er tilgjengelig fra én tilbyder. Dersom vi forutsetter at A-nr. og B-nr. har forskjellige tilbydere vil man ha følgende trafikkdata fra hhv A-nr.- og B-nr.-tilbydere:



Figur 3 Sammenstilling av trafikkdata

Dette ligger utenfor datalagringsdirektivet men vil være utfordringer for politi og påtalemyndighet som må sammenstille trafikkdata fra forskjellige tilbydere.

Tilsvarende gjelder spørsmålet om trafikkdata for hhv. A-nr. og B-nr. identifiserer de virkelige brukerne.

4 DEN AKTUELLE SITUASJONEN

Teleplan vurderte i 2008-rapporten (Teleplan, 2008) lagringsomfang for de forskjellige plattformene og de tilhørende kostnadene og konkluderte under pkt 3.7:

“Det er ikke hensiktsmessig å komme med gjennomsnittsbetraktninger når det gjelder kostnader, da variasjonene, spesielt blant de små tilbyderne, er svært store. Blant de små og mellomstore tilbyderne er det ikke alle som har kommet med kostnadsestimater. Det fremgår også av besvarelsene at tilbyderne ikke har nok informasjon om hvilke data som skal lagres og hvilke krav som vil stilles til lagring og uthenting av data. Dette gjør det vanskelig for tilbyderne å estimere kostnader”. (Teleplan, 2008)

I dette oppdraget er Teleplan bedt om å utdype følgende problemstilling:

Det må skilles mellom kostnader tilbydere har i dag tilknyttet

- i. systemer for fakturering av sluttbruker,
- ii. de systemene de har for å oppfylle tilretteleggingsplikten, jf. ekomloven § 2-8 og
- iii. personopplysningsloven.

De kostnader som tilbyderne har for å tilfredsstille ovennevnte fremgår ikke av de opplysninger som ble innhentet i 2008 (Teleplan, 2008).

Vi har i dette oppdraget analysert hvilke metoder og kilder som kan benyttes for å innhente slike opplysninger samt fullstendighet og troverdighet i den informasjon som eventuelt kan innhentes.

Kostnader forbundet med	Kostnadsvurdering og kilder	Part som skal dekke kostnadene
Fakturering, m.m.	Systemer til fakturering, trafikkavvikling, avregning med andre tilbydere, m.m. er meget omfattende og vi har basert på Teleplans kunnskap om problemstillingen konkludert at det ikke er foretatt noen samlede kostnadsberegninger av dette. Unntaket kan være mindre tilbydere som i sin helhet er avhengig av at andre tilbydere eller serviceleverandører leverer trafikkdata.	Tilbyder
Ekomloven	Teleplan innhentet i 2008 informasjon om kostnader for å tilfredsstille lagrings, tilretteleggings og utleveringskravene. Kostnadsvurderingene sprikte sterkt mellom store og små tilbydere og innen disse gruppene. Kostnadene varierte for hver henvendelse fra noen få kroner til NOK 1000. Samlede kostnader kunne ikke beregnes. Teleplan har i forbindelse med dette oppdraget undersøkt om det finnes noen samlet oversikt over kostnadene. Det har ikke vært mulig å fremskaffe slik kostnadsinformasjon uten å gjennomføre ny informasjonsinnsamling fra myndigheter og/eller tilbydere. Ettersom disse kostnadene ofte er koblet sammen med kostnader til kommunikasjonskontroll er det usikkert om det er mulig å skille kostnadene i en nærmere analyse.	Tilbyder og myndigheter

Kostnader forbundet med	Kostnadsvurdering og kilder	Part som skal dekke kostnadene
Person- opplysnings- loven	Henvendelser fra sluttbrukere vedr. trafikkinformasjon skjer i nær alle tilfeller i forhold til faktura. Kostnadene ved dette er delvis kostnader som tilbyder selv må dekke eller omfattes av gebyrer som belastes sluttbrukere. Henvendelser i forhold til personopplysningsloven er nær ikke forekommende. Det foreligger heller ikke opplysninger om kostnadene ved dette.	Tilbyder

Det er således meget begrensede kostnader som vil bli redusert ved overgang til lagring iht. datalagringsdirektivet.

5 TELEPLANS TIDLIGERE RAPPORTER I FORHOLD TIL OPPDRAGETS FORUTSETNINGER

5.1 Teleplans konklusjon i 2008-rapporten

Teleplans tidligere rapporter er grunnlag for den utdypende økonomiske analysen. Grunnlaget for arbeidet forankres således i 2008-rapporten (Teleplan, 2008).

Det er avdekket mindre avvik i sammenstillingen av informasjon i 2008-rapporten. Dette er korrigert i konklusjonene i 2008-rapporten (Teleplan, 2008) slik det fremgår av nedenstående og grunnlaget for utdyping av merkostnadene.

5.1.1 Aktuell lagringspraksis

“For fast- og mobiltelefoni lagres i dag mange av dataene som skal lagres ved en eventuell innføring av datalagringsdirektivet. For Internett-aksess og e-post så lagres data i mindre grad, men også her lagrer en del av tilbyderne data. Det er ikke mulig å komme med noen gjennomsnittsbetraktninger når det gjelder tilbydernes egne estimater på kostnader fordi variasjonen, spesielt blant de mindre tilbyderne er svært store. Blant de små og mellomstore tilbyderne er det ikke alle som har kommet med kostnadsestimater.” (Teleplan, 2008)

5.1.2 Kostnadsestimatene

Analysen viser at nåverdien av kostnadene for alle tilbyderne totalt varierer mellom 207 og 257 MNOK over en femårsperiode for 6 måneders lagring av trafikkdata. Differansen i kostnadsberegningene er avhengig av hardwareløsning (lagring) og hvor mye tilpasninger som kreves til tilbydernes systemer og applikasjoner. I og med at lagringskapasitet ikke er en vesentlig driver i dette bildet, vil en økning fra 6 til 12 måneders lagring medføre en marginal kostnadsøkning når man ser på det totale kostnadsbildet.

“Den laveste kostnaden på 207 MNOK forutsetter en enkel hardwareløsning hvor hardware er ikke duplisert, slik at løsningen er ikke så robust dersom feilsituasjoner inntreffer. Det forutsettes også at liten grad av tilpasninger til tilbyders systemer er nødvendig.

Den høyeste kostnaden på 257 MNOK forutsetter at det kreves en robust hardwareløsning hvor hardware er duplisert slik at dersom feilsituasjoner inntreffer vil de dupliserte systemene ta over. I dette tilfellet er det også forutsatt at det kreves stor grad av tilpasninger til tilbyders systemer slik at software og prosjektkostnader er høye.

Dersom de små tilbyderne sammen utvikler en løsning som gjenbrukes med lokale tilpasninger hos hver enkelt tilbyder kan man få en betydelig kostnadsreduksjon.

De totale investeringskostnadene er fordelt som følger:

- *Kostnader relatert til oppgradering og etablering av sentralutstyr og støttesystemer for uthenting av trafikkdata til datalagring mellom 81 og 94 millioner kroner.*
- *Kostnader relatert til selve lagringen mellom 28 og 44 millioner kroner.*
- *Kostnader relatert til uthenting av data mellom 13 og 15 millioner kroner.*

Tilbydernes totale merkostnader knyttet til drift for oppfyllelse av lagringsplikten utgjør mellom 20 og 25 millioner kroner per år.” (Teleplan, 2008)

5.1.3 Systemstrategi

Det bør utvikles nye systemer som sikrer at følgende krav blir ivarettatt

- kontinuerlig lagring av trafikkdata
- krav til integritet, etterrettelighet og sikkerhet i trafikkdata
- krav til konfidensialitet og sporbarhet
- driftsikkerhet
- driftseffektivitet
- tilgjengelighet

Videreføring av eksisterende systemer eller utvikling av tilleggssystemer kan ikke ivareta ovenfor nevnte krav. (Teleplan, 2008)

Videre konkluderte Teleplan i 2008-rapporten (Teleplan, 2008) at lagring og uttrekk må foretas i lokale systemer. Denne konklusjonen er også inntatt i høringsnotatet (Samferdselsdepartementet, 2010).

5.1.4 De viktigste resultatene fra analysen er følgende:

- *"Lagringstid påvirker i relativt liten grad kostnadene. Årsaken til dette er at den største kostnaden er knyttet til selve etableringen av lagringsløsningen. Utvidelse av lagringskapasitet er liten sammenlignet med etableringen av løsningen.*
- *Krav til hardwareløsning påvirker kostnadene for store og mellomstore tilbydere. Dersom det stilles høye krav til oppetider og responstider påvirker dette i stor grad hardwarekostnadene og til dels softwarekostnadene.*
- *Informasjonssikkerhet virker til en viss grad inn på kostnadene. Dersom det stilles samme krav til datalagring som det i dag stilles til lagring av data for faktureringsformål er ikke dette en betydelig kostnad for tilbydere som allerede lagrer data. Tilbydere som ikke lagrer data i dag kan få kostnader forbundet med etablering rutiner og infrastruktur som kreves for å få konsesjon for behandling av personopplysninger."* (Teleplan, 2008)

5.2 Vurdering av eventuelle endrede forutsetninger i forhold til 2008-rapporten

De forutsetninger som er endret i forhold til 2008-rapporten (Teleplan, 2008) er nøye analysert og vurdert. I denne rapporten er ikke underlagsanalysene inkludert ettersom det er et omfattende arbeid som ikke direkte inngår i leveransen.

5.2.1 Data skal lagres logisk adskilt

Teleplan vurderte forskjellige lagringsalternativer i 2008-rapporten (Teleplan, 2008) og konkluderte at data måtte lagres adskilt fra data til fakturerings- og administrative formål.

5.2.2 Tilgang

I de presiserte forutsetningene for oppdraget er tilgang presisert med referanse til EUs Datalagringsdirektiv mht tilgang:

"det er kun politiet og påtalemyndighet som skal ha tilgang til de data som lagres som følge av direktivet"

I Teleplans 2008-rapport pkt. 4.2 Analyse av ulike modeller for datalagring (Teleplan, 2008) vises prinsippmodeller for tekniske løsninger. Disse modellene er vurdert i forhold til tilgangsforutsetningen. Teleplans løsning og vurderinger var basert på forskjellige sikkerhetsnivåer mht. trafikkdatas integritet, konfidensialitet og tilgjengelighet.

Basert på ovennevnte forutsetning om tilgang anser vi det som viktig å skille mellom uttrekk og utlevering av trafikkdata. Uttrekk definerer vi som systemer og prosesser for uttrekk av trafikkdata mens utlevering omfatter den fysiske overføring til politi og påtalemyndighet.

Oppdraget stiller også følgende krav:

Det er viktig å få frem at det må tilrettelegges for at sluttbruker eventuelt kan få innsyn i alle data som lagres om vedkommende, jf personopplysningsregelverket som sier at enhver har rett på å få innsyn i alle data som er lagret om en selv.

I dette ligger at hver enkelt sluttbruker kan henvende seg til sin tilbyder og be om innsyn i hva som er lagret om seg. Tilbyder må kunne oppfylle et slikt krav, og det følger at ethvert uttrekk og tilgang til informasjon som følger av personopplysningsregelverket må foretas på grunnlag av strenge systemkrav og operative prosedyrer.

5.2.3 Regler for informasjonssikkerhet og oppbevaring av personopplysninger

I de vurderingene som ble lagt til grunn i 2006- og 2008-rapportene (Teleplan, 2006), (Teleplan, 2008) forutsatte Teleplan at kravene til informasjonssikkerhet og oppbevaring er personopplysninger er ivaretatt. Dette er også lagt til grunn for denne rapporten.

5.2.4 Trafikkdatas etterrettelighet og legitimitet

I sine vurderinger i 2006- og 2008-rapportene (Teleplan, 2006), (Teleplan, 2008) forutsatte Teleplan at prosessen fra datafangst til lagring og uttrekk av trafikkdata tilfredsstiller krav til etterrettelighet og legitimitet som således gjør trafikkdata anvendelige som bevis.

Teleplan har verken i 2008-rapporten (Teleplan, 2008) eller i denne rapporten tatt stilling til om de enkelte trafikkdata tilfredsstiller den overordnede målsetting mht. bruk av trafikkdata, dvs. om trafikkdatas integritet i forhold til identifisering av reelle brukere.

5.2.5 Responstid

Teleplan viser til i sin rapport 2008 (Teleplan, 2008) at det ikke er stilt tydelige krav til opptid og responstid for uttrekk av trafikkdata.

I oppdraget er dette formulert som:

“Responstid skal være så rask som det er mulig for tilbyder å levere”

Den tekniske løsning som Teleplan skisserte i 2008-rapporten er basert på fortløpende lagring av trafikkdata.

I forhold til dagens lagring, uttrekk og utlevering vil den kontinuerlige lagring i utgangspunktet sikre at man vil kunne oppnå raskere responstid enn under de lagrings- og tilretteleggingskrav som følger av ekomloven under forutsetning av at systemene og de lagrede trafikkdata er tilgjengelige. Teleplan har derfor i sine vurderinger i 2008-rapporten (Teleplan, 2008) laget scenarioer basert på enkel eller duplisert lagring av data.

5.2.6 Trafikkdata

Omfanget av trafikkdata fremgår av høringsnotat til datalagringsdirektivet (Samferdselsdepartementet, 2010). Dette er de samme trafikkdata som Teleplan vurderte i 2008-rapporten (Teleplan, 2008). Den analysen som Teleplan foretok i 2008 baserte seg

på volumberegninger av trafikkdata. Disse beregningene omfattet ikke mobildata og de trafikkdata som følger av flere kommunikasjonsbærere ved bredbåndstelefon.

Utover dette har Teleplan ikke funnet avvik mht trafikkdata.

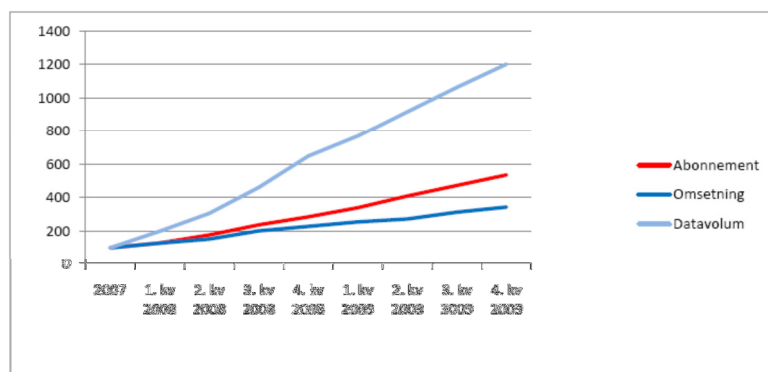
5.3 Konsekvenser av de endrede forutsetninger

Konsekvensene av de endrede forutsetningene er således:

5.3.1 Utvikling av telekommunikasjonstrafikk

For å kunne vurdere konsekvensene av de endrede forutsetningene må man foreta analyse av hvordan trafikkdata har utviklet seg de siste årene.

Post- og teletilsynet har i sin rapport Mobildata per 3.kvartal 2009 (Post- og teletilsynet, 2009) oppsummert utvikling i bruk og omfang av mobildata de siste to årene. Utviklingen kan illustreres ved følgende:



Post- og teletilsynet -
Mobildata per 3. kvartal 2009

Figur 1: Utvikling i
abonnement, omsetning og
datatrafikk for mobilt
bredbånd

Privat- og bedriftskunder
samlet.

Indeks der 2007=100.

4. kvartal 2009 er estimat

Figur 4 Mobildata pr. 3. kvartal 2009 (Post- og teletilsynet, 2009)

Økningen i datavolum er over toårsperioden hhv. ca. 500% og 100% for de to årene mens tilsvarende økning for antall abonnenter er tilsvarende 200% og 90%. Denne veksten er langt sterkere enn det man antok for et par år siden og henger ikke minst sammen med introduksjon av smarttelefoner. Det foreligger ikke tilsvarende tall for økningen i trafikkdata i rapporten.

Det er imidlertid grunn til å anta at høyfrekvent/lavvolum trafikk øker mest på grunn av sosiale medier og forskjellige tjenester som for eksempel synkronisering av mail til mobiltelefon.

Danmark har allerede implementert datalagringsdirektivet ("logningsbekendtgjørelsen") med krav til informasjon utover kravene i direktivet. Teleselskapet TDC foretok i begynnelsen av 2009 en beregning av omfanget av trafikkdata, dansk referanse "dataposter" (business.dk, 09.07.2009) (ing.dk, 20.02.2009). Det ble anslått at det årlig lagres ca. 450 milliarder dataposter og at dette tilsvarer ca 82.000 dataposter for hver danske. Det ble videre anslått at omfanget vil øke med 50-100 % pr. år som følge av den økede kommunikasjonsbruken. Det foreligger ikke noen nedbryting av datapostene for de forskjellige plattformene og således heller ikke informasjon om den relative utvikling for de forskjellige plattformene. Det er imidlertid grunn til å anta at også i Danmark har utviklingen for mobildata vært en sterk driver for volumveksten. Teleplan legger til grunn at TDCs beregninger av dataposter også omfatter data som ikke er omfattet av datalagringsdirektivet. Denne informasjonen må også sees i sammenheng med de beregninger som ble foretatt i 2007 før logningsbekendtgjørelsen ble implementert og

som konkluderte med ca 15.000 dataposter for hver danske. Det registrerte antall dataposter for hver danske er således 450 % høyere enn beregningene som ble foretatt i 2007, jf. 82.000 i forhold til 15.000 dataposter. Teleplan har ikke tilgang til nærmere analyse av avviket.

Usikkerheten i forhold til de trafikkdata som Teleplan innhentet i 2008 (Teleplan, 2008) kan således være betydelig.

5.3.2 Trafikkdata

I det innsamlede datamaterialet fra 2008-rapporten (Teleplan, 2008) fremgår det ikke volumdata for mobildata. Tilsvarende gjelder for bredbåndstelefoner ved bruk av flere kommunikasjonsbærere.

Teleplan har vurdert ovennevnte for å kunne foreta beregninger av økning i trafikkdata pga. mobildata i forhold til 2008-rapporten (Teleplan, 2008). Teleplan har konkludert at uten ny informasjonsinnsamling fra utvalgte tilbydere er det ikke mulig å fastslå hvilken økning mobildata vil gi i forhold til de datamengdene som ble beregnet som underlag for kostnadsberegningene i 2008-rapporten (Teleplan, 2008).

Beregningene av hvilken økning man vil ha i trafikkdata pga.

- mobildata og
- eventuell reduksjon i trafikkdata for andre plattformer som følge av den økte bruken av mobildata

vil således være meget usikre, men det er grunn til å anta at den årlige økningen i trafikkdata vil være betydelig.

Teleplan har derfor vurdert dette i forhold til prosessen beskrevet i kap. 3.2 med fokus på konsekvenser i forhold til systemer og kostnader.

Mobildata vil som andre trafikkdata genereres i produksjonssystemer eller hentes fra administrative systemer. Behandlingen fra datafangst gjennom filtrering og strukturering til lagring vil prinsipielt være den samme.

Ved bruk av flere kommunikasjonsbærere for bredbåndstelefoner vil dataomfanget samt kompleksitet ved filtrering/strukturering øke.

I forhold til vurderingene i 2008-rapporten vil man få følgende:

Endringer	Konsekvenser
Investeringer i systemer ved at de må tilrettelegges for datafangst for mobildata og flere kommunikasjonsbærere for bredbåndstelefoner.	Basert på konklusjonen i 2008-rapporten om nye systemer vil investeringene til datafangst fra nye produksjonssystemer ikke påvirke investeringene i vesentlig grad. Dersom lagringsbehovet øker vesentlig vil dette imidlertid kunne medføre at andre lagringssystemer må benyttes. Dette vil kunne gi økte investeringskostnader. Nærmere beregning av omfanget vil kreve ny informasjonsinnsamling fra tilbydere.
- Driftskostnader: Behandlingskostnader og lagringskostnadene - Datafangst – dataomfanget fra produksjons- og administrative systemer vil øke - Filtrering/ strukturering – dataomfanget som skal behandles vil øke. Behandlingsreglene ved bredbåndstelefoner ved flere kommunikasjonsbærere vil kunne kreve mer behandling. - Lagring – vil øke	Driftskostnadene eksklusive lisenskostnader og utleveringskostnader utgjorde i 2008-rapporten i overkant av 20% av de samlede kostnadene. De samlede kostnadene omfatter både investeringer og driftskostnader. Økning i behandlings- og lagringskostnader på grunn av økte datavolumer på for eksempel 50%, vil gi utslag i de samlede kostnadene på 10%.
Driftskostnader: Uttreks- og utleveringskostnadene vil kunne øke på grunn av de utvidede trafikkdata det er mulig å forespørre om.	Dette behandles under merkostnader.

Teleplan tar forbehold om kostnadsberegningene dersom trafikkdatavolumet viser seg å være vesentlig større enn tidligere beregnet. For å få bedre sikkerhet om kostnadsestimat bør man vurdere å foreta ny innhenting av informasjon fra de tilbydere som har erfaring med avvikene i Danmark.

5.3.3 Tilgang

Tilgangsforutsetningen innebærer at tilbydere ikke får tilgang til trafikkdata.

Dette stiller meget strenge krav til tilgangskontroll, logging, m.m. som forutsatt i Teleplans 2008-rapport.

6 SYSTEM

Den eksplisitte tilgangsforutsetningen samt de systemforutsetningene som fremgår av 5.1.3 innebærer at nye systemer må implementeres for å tilfredsstille datalagringsdirektivet.

Vår konklusjon er basert på kravene til

- a) Kontinuerlig lagring av trafikkdata
- b) Tilgang – jf. forutsetningen om at kun politi og påtalemyndighet skal ha tilgang
- c) Logisk adskilt lagring av trafikkdata i forhold til data til fakturerings- og andre administrative formål
- d) Integritet – jf. krav til bruk som bevis – prosess fra datafangst til uttrekk og utlevering
- e) Systemrevisjons- og tilsynsforutsetninger – utfordringer ved manglende standardisering

Små tilbydere må benytte felles/standardiserte systemer for å sikre at kravene ivaretas og at kostnadene for tilbyderne og samfunnskostnadene blir så lave som mulig.

Dette er i samsvar med konklusjonene i 2008-rapporten (Teleplan, 2008).

7 MERKOSTNADER

Teleplans beregninger av kostnader i 2008-rapporten (Teleplan, 2008) var basert på 4 forskjellige scenarioer som ga nåverdier av kostnadene for en 5 års beregningsperiode som varierte fra MNOK 207 til MNOK 261. Det øvre korrigerte estimatet er MNOK 257. De samlede kostnadene for små tilbydere ved bruk av gjenbruk/felles standardisert løsning ble beregnet til å gi en redusert nåverdi med drøye MNOK 40. De økte kostnadene ved 12 mnd. lagring i forhold til 6 mnd. lagring ble beregnet å være minimale.

I denne analysen har vi kommet frem til et 5. scenario som er basert på:

- For store og mellomstore tilbydere: Høye prosjekt-, software- og hardware kostnader
- For små tilbydere: Gjenbruks/standardisert felles løsning med høye hardwarekostnader

Etter vår vurdering er dette scenarioet nødvendig for å tilfredsstille:

- a) systemforutsetningene som er gitt
- b) verifiserbarhetene av disse som grunnlag for systemkontroll, tilsyn, revisjon og tilgangsforutsetninger
- c) lavest mulig samlede kostnader for tilbyderne

På grunnlag av de danske erfaringene er det mulig at datavolumet blir langt høyere enn tidligere vurdert. De kostnadmessige konsekvensene av et slikt radikalt scenario med hensyn til økning i trafikkdata er ikke beregnet ettersom det krever ny innhenting av informasjon fra tilbyderne.-

Teleplans har ikke foretatt noen beregninger av kostnader i et samfunnsøkonomisk perspektiv. Teleplans erfaring tilsier at de samfunnsøkonomiske kostnadene vil bli betydelige dersom små tilbydere skal kunne utvikle egne systemer og løsninger.

I kapittel 4 har vi konkludert med at kostnadsreduksjonen man får ved innføring av systemer for å tilfredsstille datalagringsdirektivet i forhold til dagens krav vil være meget begrensede. Merkostnadene er således i størrelsesorden tilsvarende de samlede kostnadene.

Nåverdien av dette 5. scenarioet basert på de samme forutsetningene som er gitt i 2008-rapporten er MNOK:

Store	Mellomstore	Små	Totalt
76	66	75	217

8 KILDER

business.dk. (09.07.2009). Justitsminister skal svare på gemte overvågningsdata.
<http://www.business.dk/tech-mobil/justitsminister-skal-svare-paa-gemte-overvaagningsdata> .

ing.dk. (20.02.2009). 450 mia. dataposter om telefoni og internetsurf gemmes hvert år.
<http://ing.dk/artikel/96338-450-mia-dataposter-om-telefoni-og-internetsurf-gemmes-hvert-aar> .

Post- og teletilsynet. (2009). *Mobildata per 3. kvartal 2009* .

Samferdselsdepartementet. (2010). *Datalagringsdirektivet Høringsnotat*.

Samferdselsdepartementet. (2003-2008). *Lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven)*.

Teleplan. (2006). *Økonomisk analyse knyttet til konsekvensene ved innføring av EUs Datalagringsdirektiv*.

Teleplan. (2008). *Økonomisk analyse knyttet til konsekvensene ved innføring av EUs Datalagringsdirektiv*.