

Samfunnsøkonomisk analyse: Innføring av elektronisk faktura i kommunal sektor

Rapport til Fornyings-
administrasjons- og
kirkedepartementet (FAD).

Samfunnsøkonomisk analyse av innføring av elektronisk faktura i kommunal sektor

Rapport til Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet.

Versjon.: 1.0

Dato: 17. november 2011

Ansvarlig: Svein Olaussen

Øvrige forfattere: Svein Bråthen (Møreforsking Molde AS), Espen Grubbmo, Lars Stenberg Berg og Erlend Reigstad.



Sammendrag

Metier AS har på oppdrag fra Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av innføring av elektronisk faktura for kommunal sektor. Arbeidet er gjennomført i perioden fra medio mai til primo november 2011.

Den samfunnsøkonomiske analysen er gjennomført som en nytte- og kostnadsanalyse. Nytte- og kostnadsvirkninger er verdsatt i kroner så langt det er faglig forsvarlig. Videre er det gjort en vurdering av de ikke-prissatte effekter, fordelingsvirkninger, sensitivitetsanalyse ved endring av forutsetninger og realopsjoner.

Det er benyttet uttrykket "ekte" elektronisk fakturabehandling om fakturaer som leverandører utsteder/sender elektronisk og hvor kommuner/fylkeskommuner deretter mottar og behandler elektronisk. Innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor kan bidra til mer effektive prosesser som kan blant annet gi mulighet for raskere oppdatering av regnskap, samordning og spesialisering av funksjoner, og lavere transaksjonskostnader.

Følgende alternativer inngår i analysen:

Alternativ A: Et pålegg til alle kommuner og fylkeskommuner om å benytte "ekte" elektronisk faktura (for alle inngående fakturaer).

Alternativ B: Et pålegg til alle kommuner og fylkeskommuner om å benytte "ekte" elektronisk faktura på standardformatet EHF (for alle inngående fakturaer).

Alternativ C: Et pålegg til de kommunene og fylkeskommunene som velger å benytte "ekte" elektronisk faktura om å benytte standardformatet EHF.

Alternativ D: Et pålegg om at alle kommuner og fylkeskommuner skal være i stand til å motta og behandle "ekte" elektronisk faktura på standardformatet EHF.

Et pålegg er forutsatt å gjelde fra 1. juli 2012. Nedenfor er resultatene fra analysen sammenfattet.

Forventet netto nåverdi

For kommunal sektor isolert sett har alle alternativene positiv netto nåverdi sammenlignet med nullalternativet. Alternativ B har høyest netto nåverdi på NOK 1,39 mrd. tett fulgt av alternativ A med NOK 1,34 mrd. Alternativ D har en netto nåverdi på NOK 0,64 mrd. mens alternativ C må sies kun å ha en marginal lønnsomhet. Det er tvilsomt om tiltaket er lønnsomt for de aller minste kommunene, uavhengig av alternativ.

Vurdert på bakgrunn av de prissatte virkningene og isolert sett for kommunal sektor, er det svært lønnsomt å gå over til "ekte" elektronisk fakturabehandling. Det er alternativene med høyest grad av "ekte" elektronisk fakturabehandling som kommer best ut.

Leverandører med et stort antall papirfakturaer vil ha stor lønnsomhet av å gå over til elektronisk faktura. De minste leverandørene med et lavt fakturavolum vil trolig ikke kunne forsvare økonomisk en investering i egen "efaktura" løsning, men disse minste leverandørene vil kunne benytte svært rimelige web-portal løsninger. Det kan dermed konkluderes at leverandørsiden samlet sett vil få positive effekter av en innføring.

Samlet for både kommunal sektor og leverandørsiden vil dermed en innføring av elektronisk faktura ha en positiv netto nåverdi. Alternativ B vil ha høyest positiv verdi.

Ikke-prissatte virkninger

De ikke prissatte-virkninger er positive for innføring av elektronisk faktura. Alternativ A og B har svært like effekter og det er ikke signifikant forskjell mellom de to alternativene. De scorer begge høyt positivt.

Alternativ D og C som har et mindre volum elektroniske fakturaer, vil dermed også få mindre positive ikke-prissatte effekter. Alternativ C som har minst volum elektroniske fakturaer, kommer dårligst ut.

Fordelingsvirkninger

Innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling vil gi fordelingsvirkninger.

Det er tvilsomt om tiltaket vil være lønnsomt for de minste kommunene. Det anbefales at det vurderes fellesløsninger for små kommuner, f.eks. samarbeid, interkommunalt, regionalt eller landsdekkende.

De minste leverandørene med lavt fakturavolum vil trolig ikke ha noe økonomisk incitament, men rimelige web-portal løsninger gjør at disse er tilnærmet indifferente overfor tiltaket. Virksomheter uten tilgang til PC og internettilkobling, vil kunne komme dårligere ut. Dette antallet vurderes imidlertid som så lite og samtidig avtagende at det tillegges liten vekt.

Det bør hvis nødvendig, vurderes iverksatt tiltak for å fjerne eller redusere ulempene for de minste leverandørene, som rimelige nett-løsninger, tilgang til PC med internett forbindelse etc.

De mellomstore og store leverandørene og kommunene vil ha klare økonomiske gevinster av en innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling.

Sensitivitetsanalyse

Utsettelse av obligatorisk innføring kan være aktuelt for alternativ A og B, som begge har et pålegg om innføring. Disse er svært like og analyse er derfor utført kun for alternativ B, da resultatet gjelder for begge alternativer. Alternativene C og D har ikke et tilsvarende pålegg og er dermed ikke analysert med hensyn til utsettelse av pålegg.

Netto nåverdi for alternativ B er positiv for de tre analyserte utsettelsesvarianter. Med tre års utsettelse faller netto nåverdi fra nærmere NOK 1,4 mrd. til ca. NOK 0,8 mrd. For kommunesektoren isolert sett er derfor alternativ B relativt robust overfor utsettelser. Imidlertid vil en redusert netto nåverdi i kommunal sektor svekke det samlede samfunnsøkonomiske resultatet, men forandrer ikke hovedkonklusjonen innen de varianter av utsettelse som er analysert.

Alle alternativene blir relativt lite påvirket av endringene av kalkulasjonsrenten fra 4 % til 2 % eller 6 %. Det skjer hovedsakelig en "komprimeringseffekt" av nytten når kalkulasjonsrenten øker og vice versa. Analysen vurderes som robust i forhold til endringer i kalkulasjonsrenten.

En redusert veksttakt av "ekte" elektroniske fakturaer i nullalternativet vil øke lønnsomheten i alternativene A, B og D, mens en høyere veksttakt vil redusere lønnsomheten. Imidlertid skal veksttaket bli vesentlig høyere før det vil gi signifikante utslag i analysen. Robustheten vurderes som høy. Alternativ C er

vurdert indifferent i forhold til redusert eller økt veksttakt, da dette alternativet forutsettes å endres tilsvarende som nullalternativet.

Realopsjoner

Samlet sett har tiltaket positive realopsjoner. For opsjonen “vente å se” er det imidlertid vanskelig å vurdere om gevinsten – for eksempel gjennom ny informasjon, tekniske muligheter, etc. – er større enn den reduksjon av nåverdi som f.eks. en utsettelse vil medføre. Opsjonen “vente å se” er dermed ikke tillagt vekt.

Opsjonen knyttet til “oppfølgingsinvesteringer” bør tillegges vekt. Her anbefales å vurdere innarbeidet fleksibilitet knyttet til innføring av elektronisk faktura gjennom tjenester, løsninger etc. som legger til rette for en enklere og mer fleksibel innføring hos små kommuner og mindre leverandører.

Hovedkonklusjon

På bakgrunn av analysen kan følgende anbefalinger og konklusjoner trekkes:

- Det anbefales innført “ekte” elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor.
- Det er for kommunal sektor isolert sett lønnsomt å ta i bruk “ekte” elektronisk fakturabehandling. Alternativ B har høyest netto nåverdi for kommunal sektor.
- Det er tvilsomt om tiltaket er lønnsomt for de aller minste kommunene. Det bør vurderes fellesløsninger for små kommuner, f.eks. samarbeid interkommunalt, regionalt eller landsdekkende.
- Leverandørene samlet sett har store positive nytteeffekter ved innføring av “ekte” elektronisk fakturabehandling, men også høye samlede investeringskostnader da antallet leverandører til kommunal sektor er svært stort. De største leverandørene vil ha høy positiv lønnsomhet av tiltaket. De minste leverandørene med lavt fakturavolum vil ikke kunne forsvare økonomisk å investere i egen “efaktura” løsning, men kan benytte rimelige web-portal løsninger. Samlet sett vil derfor leverandørsiden komme positivt ut.
- Samlet for både kommunal sektor og leverandørsiden vil dermed en innføring av elektronisk faktura ha en positiv netto nåverdi. Alternativ B vil ha høyest netto nåverdi.
- Det anbefales innført ett standardformat for “ekte” elektronisk faktura. Dette underbygges av de fleste interessentene.
- Analysen tilsier at alternativ B bør legges til grunn for innføring av elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor. Tidspunktet for når pålegget skal tre i kraft, bør vurderes.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	8
1.1	Bakgrunn.....	8
1.2	Gjennomføring og metode.....	8
1.3	Forutsetninger.....	9
1.4	Interessenter.....	10
1.5	Uavhengighet.....	11
2	Problemstilling og målbeskrivelse.....	12
2.1	Overordnede og førende dokumenter.....	12
2.2	Andre rammebetingelser.....	12
2.3	Bakgrunn og begrunnelse for elektronisk faktura.....	13
2.4	Avgrensninger.....	13
2.5	Beskrivelse av mål for tiltaket.....	14
3	Spesifisering av tiltak.....	15
3.1	Alternativer.....	15
3.2	Formål med analysen.....	16
3.3	Oppsummering av alternativene som inngår i analysen.....	16
4	Spesifisering av virkninger.....	17
4.1	Tilnærming og sentrale forutsetninger.....	17
4.2	Tidsgevinster.....	17
4.3	Behandlingsformer, datainnsamling og datagrunnlag.....	17
4.4	Hvordan interessenter/grupper blir berørt ved innføring av elektronisk fakturabehandling.....	21
4.5	Beregning av nøkkeltall.....	22
4.6	Kostnadsvirkninger.....	25
4.7	Nyttevirkninger.....	27
4.8	Beregning av virkninger mellom alternativer.....	28
4.9	Ikke-prissatte virkninger.....	29
5	Sammenstilling av nytte- og kostnadsvirkninger.....	30
5.1	Metode.....	30
5.2	Levetid.....	30
5.3	Kalkulasjonsrente.....	31
5.4	Prissatte nytte- og kostnadsvirkninger.....	31
5.5	Ikke-prissatte virkninger.....	38
5.6	Fordelingsvirkninger.....	40
6	Synliggjøring av usikkerhet og fordelingsvirkninger.....	42
6.1	Usikkerhet målt som standardavvik.....	42
6.2	Sensitivitetsanalyse ved endring av forutsetninger.....	43

6.3	Realopsjoner	45
7	Samlet vurdering og anbefaling	48
	Vedlegg 1 – Referansedokumenter	52
	Vedlegg 2 – Inndata til analysen: Usikkerhetsdrivere	53
	Vedlegg 3 – Inndata til analysen: Faktorer	55
	Vedlegg 4 – Inndata til analysen: Nytte	59
	Vedlegg 5 – Inndata til analysen: Kostnader	61
	Vedlegg 6 – Deltakere på usikkerhetsanalyse og møter	63
	Vedlegg 7 – Resultater fra analysen	64
	Vedlegg 8 – Analysemodellen	65

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Metier AS har på oppdrag fra Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet (FAD) gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av innføring av elektronisk faktura for kommunal sektor. Arbeidet er gjennomført i perioden fra medio mai til primo november 2011.

1.2 Gjennomføring og metode

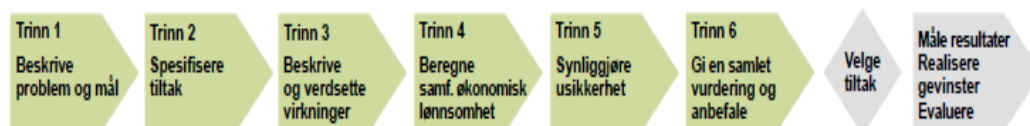
Den samfunnsøkonomiske analysen er utarbeidet i henhold til Finansdepartementets "Veileder i samfunnsøkonomiske analyser" (2005), samt Senter for statlig økonomistyring (SSØ) sin "Håndbok for samfunnsøkonomiske analyser" (2010) og veileder i samfunnsøkonomisk analyse og gevinstrealisering av IKT-prosjekter (2006).

Hovedformålet med en samfunnsøkonomisk analyse er å kartlegge, synliggjøre og systematisere konsekvensene av tiltak og reformer før beslutninger fattes gjennom en mest mulig fullstendig og sammenlignbar informasjon om ulike nytte- og kostnadsvirkninger. Analysen skal gi grunnlag for å vurdere om tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt, dvs. om summen av nyttevirkninger overstiger summen av kostnadsvirkninger, samt gi grunnlag for å rangere og prioritere mellom alternative tiltak.

Den foreliggende samfunnsøkonomiske analysen er en såkalt nytte- og kostnadsanalyse, som er en systematisk kartlegging av fordeler og ulemper. Nyttvirkninger og kostnader er verdsatt så langt det er faglig forsvarlig. Tilleggsvirkningene, som det ikke har vært faglig forsvarlig å kvantifisere, er omhandlet i avsnitt 5.5. Analysen er gjennomført med bakgrunn i forutsetningene og avgrensningene presentert i avsnitt 1.3 og 2.4.

Grunnlagsdokumentene som er lagt til grunn for gjennomføringen av den samfunnsøkonomiske analysen, er listet opp i Vedlegg 1 Referansedokumenter.

Den overordnede prosessen er iterativ og består i grove trekk i å definere problem- og målbeskrivelsen, identifisere alternativer, grovprioritering av alternativer, konkretisere og evaluere alternativene med hensyn til nyttevirkninger, kostnadsvirkninger, usikkerhet, fleksibilitet/realopsjoner samt fordelingsvirkninger. Den trinnvise modellen illustrerer den overordnede prosessen for en samfunnsøkonomisk analyse, vist i figuren under:



Figur 1 Samfunnsøkonomisk analyse – metode

SSØ sin håndbok oppsummerer trinn 1 til 6 som følger:

Trinn 1 Beskrive problem og mål: Analysen skal starte med en problembeskrivelse der det skal gjøres rede for dagens situasjon og hvilke udekkede behov som tilsier og motiverer for at det offentlige bør iverksette tiltak på området. Ut fra problembeskrivelsen og virksomhetens overordnede formål skal mål for tiltaket fastsettes.

Trinn 2 Spesifisere tiltak: Alle relevante tiltak for å nå målene fastsatt i trinn 1 skal identifiseres og beskrives.

Trinn 3 Beskrive og verdsette virkninger: Alle relevante virkninger for alle berørte grupper og for hvert enkelt tiltak skal beskrives verbalt og tallfestes i fysiske størrelser så langt som mulig. Virkningene skal deretter verdsettes i kroner så langt det lar seg gjøre. Virkninger som ikke lar seg verdsette i kroner anbefales systematisert og sammenstilt verbalt og/eller for eksempel ved hjelp av den såkalte pluss-minusmetoden. Eventuelle fordelingsvirkninger av de ulike tiltakene skal synliggjøres.

Trinn 4 Beregne samfunnsøkonomisk lønnsomhet: Basert på de verdsatte virkningene fra trinn 3 beregnes den samfunnsøkonomiske lønnsomheten ved hvert av tiltakene ved hjelp av nåverdimetoden.

Trinn 5 Synliggjøre usikkerhet: De fleste tiltak vil være beheftet med større eller mindre grad av usikkerhet. Denne usikkerheten skal synliggjøres, og det skal vurderes hva som kan gjøres for å redusere usikkerheten.

Trinn 6 Gi en samlet vurdering og anbefale: Til sist i analysen skal det foretas en samlet faglig vurdering av tiltakene og eventuelt gis en anbefaling for valg av tiltak.

1.3 Forutsetninger

Nedenfor er tatt med noen av de viktigste forutsetningene for analysen. En detaljert beskrivelse av forutsetninger for inndata er gjort i Vedlegg 2 - 5.

1. Tidsperioden for analysen er definert fra og med 2010 til og med 2024. Levetid for tiltaket er dermed satt til 15 år.
2. Pålegget om innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor er planlagt iverksatt fra 1. juli 2012. Dette er tatt som en forutsetning for analysen.
3. Nytte og kostnadstall er oppgitt i 2011-kroner.
4. Finansiering, skatt og avgifter: Det antas at prosjektet skal finansieres over offentlige budsjetter med ordinære skatteinntekter. Tiltaket vil påvirke bl.a. nesten alle kommunale virksomheter. Skattefinansiering innebærer kostnader for samfunnet som inkluderes i analysen. Følgende gjelder:
 - En skattekostnad på 20 øre per krone for netto økt eller redusert offentlig finansiering er benyttet i analysen.
 - Netto økt offentlig finansieringsbehov er gitt ved netto endrede utbetalinger over offentlige budsjetter knyttet til gjennomføring av tiltaket. Når det gjelder det offentliges inntekter så antar vi at tiltaket ikke endrer det samlede arbeidstilbudet og derfor heller ikke skatteinntektene.

- Tallene i den samfunnsøkonomiske analysen er angitt uten fiskale avgifter (eks. mva.) i henhold til normal praksis for slike analyser. I et samfunnsøkonomisk perspektiv vil inntektene og kostnadene knyttet til avgifter nulle seg ut.
5. Usystematisk risiko/usikkerhet håndteres eksplisitt i analysen ved at alle prissatte parametere knyttet til kontantstrøm defineres som stokastiske variabler. Usikkerheten kvantifiseres ved hjelp av sannsynlighetsvurderinger (trippelanslag) basert på subjektive anslag i usikkerhetsanalysen og vurderinger i etterkant av denne. Kalkulasjonsrenten betraktes som en deterministisk størrelse.
 6. For dette tiltaket vurderes at den systematiske usikkerheten er knyttet til makroøkonomiske og politiske forhold der det vil by på store utfordringer å estimere den stokastiske spredningen. Dette kan dels være knyttet til forhold utenfor rikets grenser som kan påvirke etterspørsel etter tjenester og derved fakturavolum, utvikling av standardiserte IKT løsninger etc. Det er derfor valgt å legge på et 2 % påslag på den risikofrie renten på 2 % for å ta hensyn til dette. Det er dermed ikke inkludert slike makroforhold i usikkerhetsberegningene. For å vise hvilken effekt nivået på kalkulasjonsrenten vil få, har vi også kjørt beregningene med 2 % og 6 % kalkulasjonsrente. Bruk av en konstant risikojustert kalkulasjonsrente innebærer også en antagelse om at lønnsomheten (netto nåverdi) av tiltaket er like utsatt for systematisk risiko i alle enkeltperiodene.
 7. Finansieringskostnader er ikke inkludert i analysen, med unntak av skattekostnadene.

1.4 Interessenter

Det er mottatt data og informasjon gjennom spørreskjema, samtaler, arbeidsmøter etc. med personer fra følgende interessenter:

- 42 kommuner, fra store til små og med geografisk spredning
- 4 fylkeskommuner
- Leverandører av de tre viktigste ERP-systemene til kommunal sektor, Visma og EDB ErgoGroup. Dekker ca. 95 % av antall kommuner.
- Et utvalg leverandører av varer og tjenester til kommunal sektor, dvs. fakturautstedere
- Tjenesteleverandør innen elektronisk faktura - Pagero
- Kommunenes sentralforbund

Totalt er det gjort henvendelser med utsendelse av spørreundersøkelse til 78 kommuner og fylkeskommuner for å kartlegge og dokumentere status, planer samt nytte- og kostnadsvirkninger knyttet til innføring av elektronisk fakturabehandling. Svarprosenten vurderes som tilfredsstillende og svarene som har kommet inn som representative.

Innføring av elektronisk faktura vil angå og berøre hele kommunal sektor og de deler av privat sektor som har leveranser av varer og tjenester til kommunemarkedet.

Antall leverandører til kommunal sektor er beheftet med stor usikkerhet, men er trolig over 100 000 (forskjellige virksomheter). Se for øvrig kapittel 4.5 om vurderinger knyttet til dette antallet.

Det er totalt 430 kommuner og 19 fylkeskommuner i Norge. I rapporten betegnes de samlet som kommuner, eventuelt kommunal sektor, med mindre det er behov for å presisere at det gjelder kun kommuner eller fylkeskommuner.

1.5 Uavhengighet

Den samfunnsøkonomiske analysen er gjennomført uten føringer fra oppdragsgiver ut over det som fremgår av presiseringer i oppdragsbeskrivelsen. De vurderinger, analyser og anbefalinger som fremkommer i denne rapporten gjenspeiler Metier sin oppfatning gjort på et selvstendig grunnlag.

2 Problemstilling og målbeskrivelse

2.1 Overordnede og førende dokumenter

I St.meld. nr. 36 (2008-2009) "Det gode innkjøp" (1), har regjeringen besluttet at alle statlige virksomheter skal være i stand til å motta elektronisk faktura på standardformat innen 1. juli 2011. Videre omtales i meldingen også innføring av elektronisk faktura i kommunal sektor, sitat s47 (1):

Gjennom forskriftsregulering tar regjeringa sikte på å pålegge norske kommunar og fylkeskommunar å bruke standardformat som staten innan 1. juli 2012.

På bakgrunn av dette har Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet (FAD) formulert følgende problemstilling for en utarbeidelse av en samfunnsøkonomisk analyse av pålegg om innføring av elektronisk faktura i kommunal sektor:

For å legge til rette for en mest mulig kostnadseffektiv drift av offentlig sektor vurderer Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet å innføre krav om elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor.

2.2 Andre rammebetingelser

Det er store utfordringer knyttet til planlegging, beslutning, utvikling, implementering og gevinstuttak for tiltak som går på tvers av sektorer, virksomheter og som treffer både offentlig og privat sektor.

I FAD sitt rundskriv nr.: P 4/2009 av 11. september 2009 "Bedre planlegging og samordning av IKT-relaterte investeringer i staten" beskrives utfordringen slik:

Investeringer i informasjons- og kommunikasjonsteknologi i offentlig sektor har noen særskilte utfordringer. IKT-prosjekter er krevende teknisk, organisatorisk og styringsmessig. I de tilfellene der kostnader tilfaller én sektor og gevinstene en annen, blir arbeidet ekstra krevende. Kostnadene ved investeringene kan bli lavere, eller nytten høyere, hvis offentlige virksomheter i planleggings- og prosjekteringsfasen vurderer samarbeid, fellestløsninger og gjenbruk på tvers av virksomheter, sektorer og forvaltningsnivå.

Derfor har regjeringen konkludert med at det skal gjennomføres tiltak for å oppnå bedre styring og samordning av IKT-investeringene i statlig sektor. Målet er å sikre mer helhet og sammenheng i offentlige IKT-løsninger, og å forbedre gjennomføring av IKT-prosjekter.

Det er viktig med tiltak for å bedre styringen og samordningen av IKT-investeringer i offentlig sektor så vel statlig som kommunal. Tiltak har også ofte store konsekvenser for privatpersoner og privat sektor. En samfunnsøkonomisk analyse som denne, må derfor se på hele den samlede virkningen både for offentlig og privat sektor.

2.3 Bakgrunn og begrunnelse for elektronisk faktura

Det er benyttet uttrykket “ekte” elektronisk fakturabehandling om fakturaer som leverandører utsteder/sender elektronisk og hvor kommuner/fylkeskommuner deretter mottar og behandler elektronisk. Dette til forskjell fra mottak av papirfaktura som deretter OCR¹-skannes eller tolkes for at innholdet skal bli elektronisk lesbart. Sistnevnte behandlingsform er benevnt som papirfaktura med OCR-skanning eller bare OCR-skanning.

Innføring av “ekte” elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor kan bidra til mer effektive prosesser som kan blant annet gi mulighet for raskere oppdatering av regnskap, samordning og spesialisering av funksjoner, og lavere transaksjonskostnader. Bruk av “ekte” elektronisk faktura forutsetter at mottaker (kommunal sektor) har tilrettelagt for elektronisk fakturabehandling, noe som medfører implementeringskostnader knyttet til anskaffelse av egnede IT-systemer eller kjøp av tilsvarende tjenester.

Modenheten og “beredskapen” knyttet til innføring av “ekte” elektronisk faktura er veldig forskjellig fra kommune til kommune. Noen få foregangskommuner har allerede kommet godt i gang og kan fremvise resultater, mens det hos de aller fleste kommunene er gjort små eller ingen forberedelser. Analysen skal søke å gi svar på hvilken effekt et sentralt pålegg om innføring vil innebære.

I oppdragsbeskrivelsen fremgår at det samlede fakturavolumet i kommunal sektor er stort, på flere millioner fakturaer årlig. Kommunene har gjort ulike valg når det gjelder i hvilken grad de driver egenproduksjon av tjenester eller om de kjøper tjenester fra private. Antall inngående fakturaer kan varieres mye mellom de enkelte kommunene på grunn av ulikt innbyggertall og noe etter i hvilken grad kommunene kjøper tjenester.

2.4 Avgrensninger

Oppdraget og dermed analysen er begrenset til å se på virkningene i forbindelse med utstedelse, forsendelse, mottak, behandling av fakturaer *til* kommunal sektor og ikke *fra* kommunal sektor.

En total vurdering og analyse av innføring av elektronisk handel i kommunal sektor med utgangspunkt i den samlede prosessen for bestilling, fakturahåndtering og betaling, ref. fig. Figur 2, ligger utenfor mandatet for denne samfunnsøkonomiske analysen.

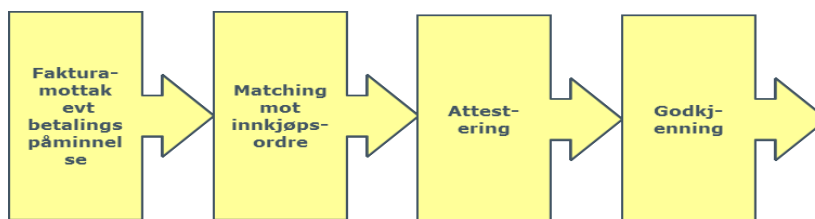
Elektronisk faktura og fakturabehandlingen vil primært omfatte kun en del av denne hovedprosessen, visst nedenfor der selve fakturahåndteringen angitt med gule piler:



Figur 2 Bestillings-, fakturahåndterings- og betalingsprosesser (kilde: AGFA-rapporten 2008 s. 14)

¹ Optical character recognition

Fakturahåndtering kan videre deles opp i følgende fire aktiviteter



Figur 3 Aktiviteter i fakturahåndteringsprosessen (kilde: "Samfunnsøkonomisk analyse av sentrale tiltak for å øke den offentlige bruken av elektroniske prosesser i innkjøps- og betalingsprosesser", SSØ 2006)

2.5 Beskrivelse av mål for tiltaket

FAD har i oppdragsbeskrivelsen til den samfunnsøkonomiske analysen formulert følgende samfunns- og effektmål:

Samfunns mål

En mest mulig effektiv bruk av ressursene i økonomien (både offentlig og privat sektor) knyttet til kommunal sektors betaling for kjøp av varer og tjenester.

Effektmål for brukerne

Realisere gevinster ved elektronisk fakturahåndtering gjennom

- *Effektivisering av arbeidsprosesser og lavere transaksjonskostnader*
- *Økt oversiktighet og ryddighet*
- *Raskere oppdatert regnskap*
- *Mulighet for å samordne og spesialisere funksjoner*
- *Gevinster knyttet til oppbevaring av dokumentasjon*

3 Spesifisering av tiltak

Nedenfor i kapittel 3.1 er gjengitt FAD sin beskrivelse av alternativene med enkelte kommentarer fra Metier. I kapittel 3.2 beskrives formålet med analysen mens det i kapittel 3.3 er gitt en oppsummering av alternativene tabellarisk.

3.1 Alternativer

Nullalternativet²

Nullalternativet for analysen er definert ved nåsituasjonen og videre utvikling som kan forventes uten offentlige tiltak på området. Det skal tas hensyn til nødvendige oppgraderinger i nullalternativet.

I nullalternativet innføres det ikke krav om "ekte" elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor. Alternativet er benyttet som en referanse i analysen.

Alternativ A

Et pålegg til alle kommuner og fylkeskommuner om å benytte elektronisk faktura (for alle inngående fakturaer).

Dette alternativet vil i praksis innebære at innkomne fakturaer i papirformat vil bli avvist. Dette alternativet gir ingen føringer på spesifikke formatkrav.

Alternativ B

Et pålegg til alle kommuner og fylkeskommuner om å benytte elektronisk faktura på standardformatet (for alle inngående fakturaer).

Dette alternativet anses å ha de strengeste kravene, der det er likt som alternativ A, men det kreves også at alle virksomheter skal kunne motta faktura og kreditnota på standardformatet "Elektronisk handelsformat" (EHF).

Alternativ C

Et pålegg til de kommunene og fylkeskommunene som velger å benytte elektronisk faktura om å benytte standardformatet.

Dette alternativet vurderes å ha de svakeste kravene, hvor det er valgfritt å benytte elektronisk faktura, men hvis det velges så må standardformatet EHF benyttes.

Alternativ D

Et pålegg om at alle kommuner og fylkeskommuner skal være i stand til å motta og behandle elektronisk faktura på standardformatet.

² Basisalternativ og nullalternativ brukes ofte i litteraturen om hverandre. FAD brukte begrepet *basisalternativ* i oppdragsbeskrivelsen, mens her er valgt betegnelsen *nullalternativ*

Dette alternativet vurderes å ha svakere krav enn alternativ B, da det åpner for å motta faktura på papirformat. Alle kommuner skal imidlertid være i stand til å motta og behandle "ekte" elektronisk faktura på standardformatet EHF og må dermed gjøre nødvendige investeringer, tiltak etc.

3.2 Formål med analysen

Formålet med analysen er å gi oppdragsgiver en anbefaling av alternativ som fra et samfunnsøkonomisk perspektiv gir størst netto nytte, tatt i betraktning både prissatte og ikke-prissatte virkninger. Nullalternativet benyttes som en referanse mot alternativene A, B, C og D. I den samfunnsøkonomiske analysen vurderes differansen mellom de fire alternativene og nullalternativet.

3.3 Oppsummering av alternativene som inngår i analysen

I løpet av oppdragsperioden har FAD gitt enkelte utdypinger, justeringer og konkretiseringer av beskrivelsene av de enkelte alternativene. Nedenstående tabell er de gjeldende alternativdefinisjoner framstilt:

	Nullalternativet	Alternativ A	Alternativ B	Alternativ C	Alternativ D
Beskrivelse	Det innføres ikke noe pålegg til kommuner og fylkeskommuner om å benytte "ekte" elektronisk faktura	Et pålegg til alle kommuner og fylkeskommuner om å benytte "ekte" elektronisk faktura (for alle inngående fakturaer)	Et pålegg til alle kommuner og fylkeskommuner om å benytte "ekte" elektronisk faktura på standardformatet EHF (for alle inngående fakturaer)	Et pålegg til de kommunene og fylkeskommunene som velger å benytte "ekte" elektronisk faktura om å benytte standardformatet EHF	Et pålegg om at alle kommuner og fylkeskommuner skal være i stand til å motta og behandle "ekte" elektronisk faktura på standardformatet EHF
Gjelder		Alle kommuner og fylkeskommuner	Alle kommuner og fylkeskommuner	De kommuner og fylkeskommuner som selv velger elektronisk faktura	Alle kommuner og fylkeskommuner
Effekt av krav mot leverandørene		Gjeldende fra 1. juli 2012. Alle formater mulig.	Gjeldende fra 1. juli 2012. Kun EHF standardformat.	Ikke-gjeldende	Ikke-gjeldende
Format		Alle elektroniske formater	Elektronisk handelsformat (EHF)	Elektronisk handelsformat (EHF), skanning (OCR) og papirformat	Alle elektroniske formater, skanning (OCR) og papirformat
Omfang	Videre utvikling som kan forventes uten offentlige tiltak på området	Alle inngående fakturaer	Alle inngående fakturaer	De som velger elektronisk faktura må benytte standardformatet	Være i stand til å motta og behandle på standardformatet
"Strenghet"		2	1	4	3

Tabell 1 Definisjon av alternativer - ulike grader av pålegg om bruk av "ekte" elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor.

4 Spesifisering av virkninger

4.1 Tilnærming og sentrale forutsetninger

De samlede samfunnsøkonomiske virkninger ved en innføring av elektronisk faktura, definert gjennom de fire alternativene, er utgangspunktet for analysen.

I nytte- og kostnadsanalyser kan det lages fullstendige beskrivelser med beregninger for hvert alternativ (inklusive nullalternativet) hver for seg, som igjen danner utgangspunkt for beregning av forskjellene mellom de ulike alternativene.

På grunn av mangler/usikkerhet ved foreliggende data er det ofte lite hensiktsmessig å lage en fullstendig beskrivelse/beregning for hvert av alternativene før sammenlikningene gjøres. Analyser gjøres derfor vanligvis i form av en marginalanalyse der man sammenligner de ulike alternativer opp mot referansealternativet, dvs. nullalternativet.

Denne analysen er i hovedsak en marginalbetraktning av nytte- og kostnadsvirkninger for de fire definerte alternativene opp mot nullalternativet, i tråd med etablert metodikk. Da nullalternativet forutsetter en viss økning i bruk av "ekte" elektronisk fakturaer sammenlignet med basisåret 2010, er virkningene av denne utviklingen først kvantifisert. Estimer er gjort innenfor områder vurdert som vesentlige for resultatet av analysen.

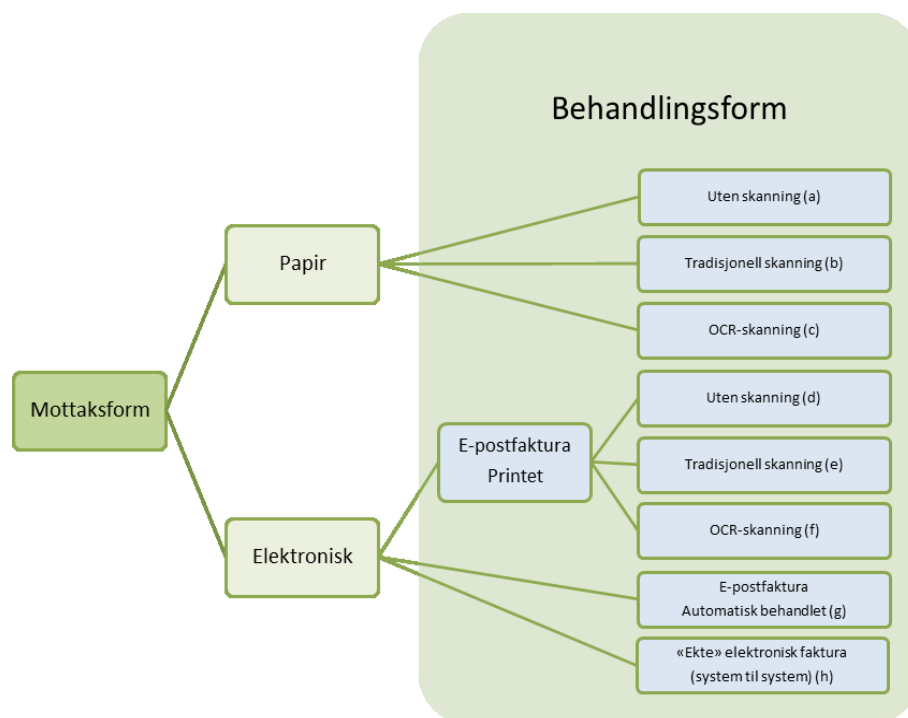
4.2 Tidsgevinster

I den samfunnsøkonomiske analysen er det beregnet effektiviseringsgevinster i form av spart tid. Denne sparte tiden har en alternativ verdi i arbeidsmarkedet. Om en antar at arbeidsmarkedet er velfungerende, i den forstand at prisen på arbeidskraft reflekterer produktivetsgevinsten, så vil lønnen reflektere verdien på den frigjorte arbeidskraften. I henhold til Finansdepartementets veileder blir det også anbefalt at kalkulasjonsprisen på arbeidskraft settes lik lønn inklusive skatt og arbeidsgiveravgift.

4.3 Behandlingsformer, datainnsamling og datagrunnlag

Behandlingsformer

I kommunal sektor mottas og behandles fakturaer på flere ulike måter. Som utgangspunkt for å kartlegge virkninger valgte oppdragsgiver at det skulle innhentes data for følgende alternative mottak og fakturabehandlingsmåter:



Figur 4 Mottak og behandlingsformer av faktura

Denne relativt detaljerte oppsplittingen ble gjort for å få en best mulig kartlegging av dagens situasjon. De viste mottaks- og behandlingsformene ble innarbeidet i et spørreskjema som ble benyttet i forbindelse med datainnsamlingen.

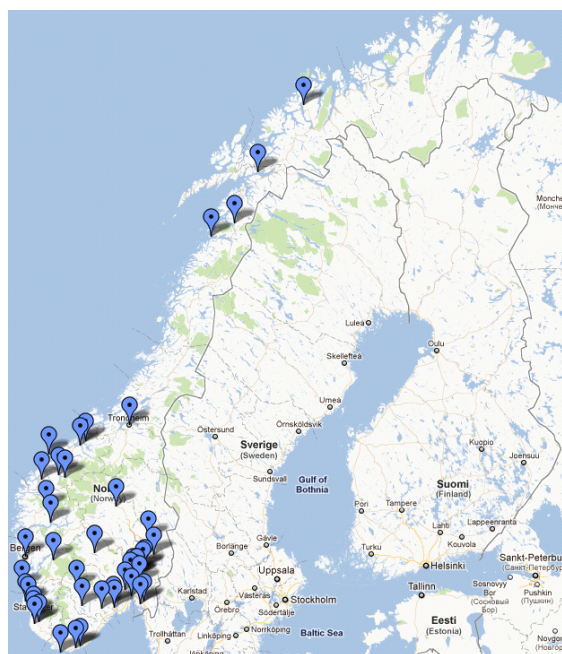
Datainnsamling

Det ble sendt ut spørreskjemaer til 73 kommuner og 5 fylkeskommuner. Det ble gjort et stratifisert utvalg med fem kategorier; fire kommunegrupper etter antall innbyggere, samt fylkeskommuner. I første kommunegruppe, som inkluderte de 15 største kommunene målt etter innbyggerantall, ble alle kommunene kontaktet. De øvrige kommunene, dvs. 415 stykker, ble delt i tre grupper etter innbyggerantall, med like mange kommuner i hver gruppe. Innenfor hver av disse tre gruppene ble det gjort en tilfeldig trekning av 20 kommuner.

Totalt ble det mottatt 46 svar; fra 42 kommuner og 4 fylkeskommuner. Disse svarene med påfølgende oppfølging gjennom samtaler, avklaringer, møter etc. utgjør datagrunnlaget for analysen. I de 42 kommunene som inngår i datagrunnlaget er ca. 42 % av den norske befolkningen bosatt.

Svarprosenten vurderes som tilfredsstillende og svarene som har kommet inn som representative nok til denne utredningens formål etter at det ble gjort oppfølgende aktiviteter for å forbedre datakvaliteten, som beskrevet nedenfor.

Kommuner og fylkeskommuner som inngår i datagrunnlaget, er vist i figuren nedenfor:



Totalt 46 svar inkl. 4 fylkeskommuner:

Asker	Fyresdal
Balestrand	Gjerdrum
Bergen	Gjesdal
Bodø	Halsa
Bokn	Horten
Bærum	Karmøy
Bømlo	Kristiansand
Drangedal	Lindesnes
Evenes	Lom
Fredrikstad	Løten
Norddal	Skien
Nord-Fron	Stavanger
Nord-Odal	Stranda
Oslo	Søgne
Porsgrunn	Sørfold
Sande	Time
Sandnes	Tromsø
Sandøy	Trondheim
Sarpsborg	Ullensaker
Ski	Ullensvang
Vinje	
Ørsta	
Buskerud	
Møre og Romsdal	
Sogn og Fjordane	
Troms	

Figur 5 Kommuner og fylkeskommuner som inngår i datagrunnlaget

Videre har det vært avholdt møter med leverandørene av de tre mest utbredte ERP-systemene i kommunal sektor med et kundegrunnlag på ca. 410 kommuner, dvs. ca. 95 % av alle kommunene i Norge. Disse systemleverandørene ga verdifull informasjon om forhold som status for ERP-systemet med hensyn på fakturabehandlingsformer, utviklingsplaner, nåværende og forventede fakturabehandlingsmåter i kommunal sektor, kostnader knyttet til innføring av elektronisk fakturabehandling, samt utfordringer etc. Datagrunnlaget tilsier at fylkeskommunene benytter de samme ERP-systemene fra de samme leverandørene som kommunene.

Det ble videre avholdt møte med en sentral leverandør innen utvikling og leveranse av tjenester for kommunikasjon av digitale forretningsdokumenter, som elektroniske betalinger og elektroniske fakturaer.

Datagrunnlaget

Dataene fra de ulike kommuner og fylkeskommuner var av svært varierende kvalitet. Det ble derfor nedlagt betydelig innsats for å heve datakvaliteten gjennom telefonsamtaler, møter, re-utfylling av spørreskjema etc. Denne oppfølgingen var med på å heve kvaliteten og slik at datagrunnlaget til slutt ble av tilfredsstillende kvalitet.

I forbindelse med usikkerhetsanalysen ble det gjennomført en kvalitetssjekk av datagrunnlaget. Dette førte til at enkelte ekstremverdier ble fjernet, etter en nærmere vurdering av disse. Ingen store kommuner eller data av betydning for analysen ble imidlertid fjernet.

Det endelige datagrunnlaget ga følgende fordeling av fakturavolum på de ulike fakturabehandlingsformene; papirfaktura med OCR-skanning 84,5 %, "ekte" elektroniske fakturaer 11,5 %, papirfaktura uten skanning 2,7 % og for resterende behandlingsformer 1,3 %.

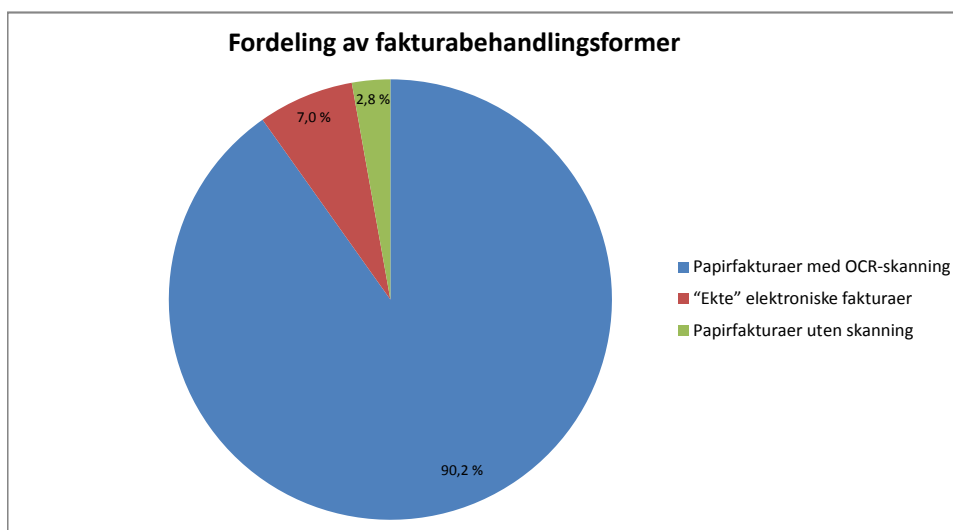
De resterende behandlingsformer som utgjør kun 1,3 % av totalen, besto av to varianter av e-postfaktura. For 7 av de 8 kommunene dette gjaldt, blir fakturaene mottatt som e-post, deretter skrevet ut og OCR-skannet. Denne

behandlingsformen ble inkludert i datagrunnlaget for papirfaktura med OCR-skanning da behandlingsformene ligger svært tett opp til hverandre. Den siste av de 8 kommunene benyttet e-postfaktura med automatisk behandling. Denne ble derfor lagt inn i datagrunnlaget som "ekte" elektronisk fakturabehandling da disse to behandlingsformene er relativt like.

Etter denne struktureringen av datagrunnlaget var det tre behandlingsformer med følgende fordeling; papirfaktura med OCR-skanning 85,8 %, "ekte" elektroniske fakturaer 11,5 %, papirfaktura uten skanning 2,7 %. Dette gir et godt bilde av dagens situasjon i kommuner og fylkeskommuner, samtidig som materialet er egnet som basis for en analyse.

Inkludert i datagrunnlag er 13 av de 15 største kommunene, herav inkludert de ni største. Det innebærer at vi er trygge på nåsituasjonen for gruppen med de femten største kommunene. Det er derfor hovedsakelig blant de øvrige kommunene vi finner de gjenstående kommunene som vi ikke har data fra. Datagrunnlaget viser at det er vesentlig høyere andel "ekte" elektroniske fakturaer i de 15 største kommunene enn i de "øvrige" kommunene, mens det for papirfaktura uten skanning var omtrent likt. Dette faktum ble derfor tatt hensyn til i utarbeidelsen av anslag for fordelingen mellom de tre behandlingsformer for hele landet. Beregningene ga følgende fordeling for hele landet: papirfaktura med OCR-skanning 90,2 %, "ekte" elektroniske fakturaer 7,0 %, og papirfaktura uten skanning 2,8 %.

De tre behandlingsformene fikk dermed følgende fordeling i referansesituasjonen av det totale fakturavolumet (basisår 2010):



Figur 6 Prosentvis fordeling av fakturabehandlingsformer

Datagrunnlaget viser at dagens fakturabehandling i kommunal sektor i all hovedsak skjer gjennom mottak av papirfakturaer som OCR-skannes, ofte benevnt som skanning med tolking. Denne behandlingsformen utgjør ca. 90 % av totalen. Den nest største behandlingsformen er "ekte" elektroniske fakturaer med 7 % og deretter tradisjonelle papirfakturaer uten noen form for skanning med ca. 3 %.

4.4 Hvordan interessenter/grupper blir berørt ved innføring av elektronisk fakturabehandling

Gjennom innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling vil fakturaprosessen bli lagt om og effektivisert. Graden av omlegging og effektiviseringspotensial vil avhenge av referansesituasjonen, dvs. hvor stor andel av fakturavolumet behandles i dag som tradisjonelle papirfakturaer, hvor stor andel OCR-skannes og hvor stor andel behandles som "ekte" elektroniske fakturaer. Selve fakturaprosessen er fremstilt i Figur 3.

Nedenfor er kort beskrevet hvordan innføring av elektronisk faktura overordnet vil påvirke de viktigste interessentene.

Utsteder – leverandører til kommunal sektor: De fleste virksomheter har selv et eget ERP-system eller økonomisystem som dekker de aktuelle arbeidsoperasjonene (delprosesser) eller de kjøper hele eller deler av denne tjenesten eksternt, f.eks. hos en regnskapsfører, leverandør av økonomitjenester, samarbeid mellom virksomheter etc.

En faktura registreres først i virksomhetens ERP-system. Når en "papirfaktura" er ferdig og godkjent, skrives den ut på papir. Deretter hentes fakturaen på skriver, sorteres, konvolutteres, frankeres og forsendes. Ved "ekte" elektronisk faktura faller disse arbeidsoperasjonene bort. Den godkjente fakturaen sendes direkte til en meldingsformidler som sender den videre til mottaker som i dette tilfelle er en kommunal virksomhet. Fakturautsteder kan samle flere fakturaer i samme fil som sendes meldingsformidler. Utsteder kan også i prinsippet være sin egen meldingsformidler (Telenor, Tine, Visma, ErgoGroup etc.).

Det er for utsteder samme arbeidsoperasjonen uavhengig av om mottakende kommune benytter behandlingsformen OCR-skanning eller papirfaktura uten skanning, da fakturaen i begge tilfeller blir sendt fra leverandør som papirfaktura.

Det finnes også rimelige web-portal løsninger for forsendelse av "ekte" elektroniske fakturaer som innebærer at leverandører ikke behøver å investere i egne "efaktura" løsninger og kommunikasjon mot meldingsformidler. Web-portal vil kunne være et godt tilbud til de mindre leverandørene. Tilbudet og konkurransen blant firmaer av som leverer web-portaler forventes å øke.

Kommunal sektor – kommuner og fylkeskommuner: Kommunal sektor er mottakere av fakturaer. Oppdraget og dermed analysen er begrenset til å se på virkningene i forbindelse med mottak av fakturaer og ikke utstedelse og forsendelse av fakturaer fra kommunal sektor.

Papirfakturaer mottas av kommunen, normalt som ordinær post. For papirfakturaer uten skanning skal de gjennom et mottak, konvolutter åpnes, registreres og konteres. Fakturaen skal deretter normalt ut på en godkjenningsrunde.

For mange kommuner blir papirfakturaer OCR-skannet, ofte kalt skannet med tolking. Her vil papirfakturaene etter mottak bli maskinelt skannet. Normalt sjekkes det om kvaliteten på OCR-skanningen holder tilfredsstillende kvalitet. Hvis nødvendig, må informasjon suppleres manuelt. Fakturaen som nå er elektronisk lesbar, sendes elektronisk ut for godkjenning. Fakturaopplysninger kan leses direkte inn i kommunens ERP-system.

Ved "ekte" elektronisk faktura vil fakturaen komme elektronisk inn til kommunen, normalt via en meldingsformidler. Kommunens ERP-system leser fakturainformasjonen direkte inn og regnskap/referanseperson varsles elektronisk. I mottak av "ekte" elektronisk faktura kan det legges inn en

valideringsrutine slik at fakturaer med feil eller mangler går tilbake til avsender. Selve godkjenningen foregår på samme måte som ved OCR-skanning.

For å kunne komme i gang med "ekte" elektronisk fakturabehandling må den enkelte kommune gjennomføre en aktiveringsprosess slik at kommunens leverandører er informert og klare for å produsere og sende "ekte" elektroniske fakturaer under gitte forutsetninger og krav.

Oppsummert

Datagrunnlaget viser fordelingen på fakturabehandlingsformer og tilsier at et eventuelt gevinstpotensial først og fremst må være knyttet til overgang fra papirfaktura med OCR-skanning til "ekte" elektronisk fakturabehandling, da det er her det store fakturavolumet ligger.

Tilsvarende ligger gevinstpotensialet hos leverandører og utstedere av faktura til kommunal sektor på en overgang fra papirfaktura til elektronisk faktura. Med papirfaktura for leverandører inngår både volumet for papirfaktura med OCR-skanning og papirfaktura uten skanning, da begge behandlingsformer sendes som ordinær papirfaktura med post fra leverandørene.

4.5 Beregning av nøkkeltall

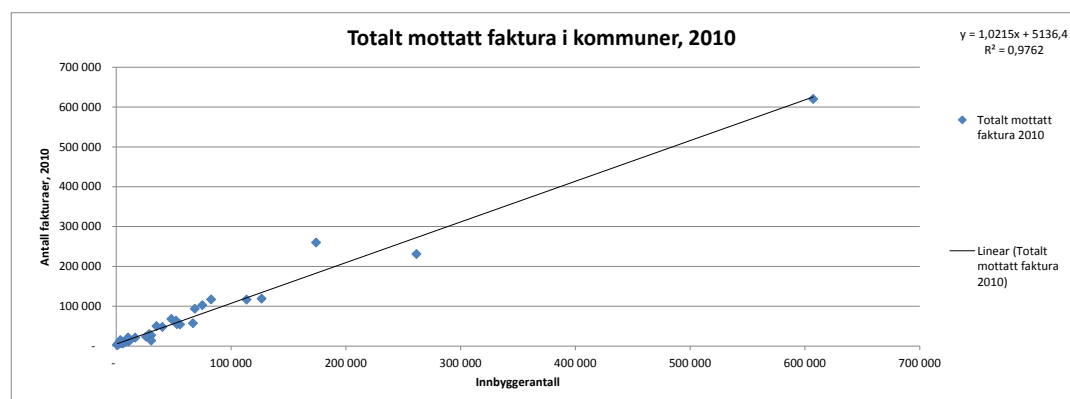
Nedenfor er det gjort en analyse og beregning av antall fakturaer, andel "ekte" elektroniske fakturaer samt andel kommuner og fylkeskommuner som har investert i "ekte" elektronisk fakturabehandling.

Antall fakturaer til kommunal sektor

En viktig parameter i analysen er det totale antall fakturaer som mottas og behandles i kommunal sektor.

Datagrunnlaget inneholdt opplysninger fra 42 kommuner og 4 fylkeskommuner. Til sammen dekker de nevnte kommunene 42 % av landets befolkning.

Med utgangspunkt i datagrunnlaget er det nedenfor vist sammenhengen mellom antall mottatte fakturaer og antall innbyggere i respektive kommuner:



Figur 7 Sammenheng mellom mottatte fakturaer og antall innbyggere per kommune

Figuren viser en overraskende sterk sammenheng mellom antall innbyggere og antall mottatte fakturaer. Overordnet kan man si at det er relativt liten forskjell

på antall fakturaer per innbygger i små og store kommuner og mellom kommuner med like mange innbyggere.

Gjennomsnittlig antall fakturaer pr innbygger var 1,12 for alle 42 kommunene i materialet. Kommuner med færre enn 15.000 innbyggere hadde gjennomsnittlig 1,79 fakturaer pr innbygger, altså vesentlig høyere enn gjennomsnittet.

De gjenstående kommunene som vi ikke har data fra, er i størrelse hovedsakelig fra noe over 30.000 innbyggere og lavere. Andelen kommuner under 15.000 innbyggere utgjør en meget stor andel av den gjenstående kommunedelen som vi ikke har data fra. Totalt er det hele 357 kommuner under 15.000 innbyggere. Med basis i våre beregninger er antall fakturaer per innbygger for de gjenstående kommuner satt til 1,7.

For fylkeskommuner er det gjort en tilsvarende analyse. Det synes som om fylkeskommunene er en mer homogen gruppe enn kommunene. Det er derfor ikke tatt noen spesielle hensyn i forhold til å beregne det totale antall mottatte fakturaer for alle landets fylkeskommuner.

På denne bakgrunn ble det totale antall mottatte fakturaer for kommunal sektor estimert til ca. 8,3 millioner for 2010, hvorav ca. 7,3 millioner til kommunene og ca. 1,0 million til fylkeskommunene.

Det er vanskelig å spå utviklingen for antall fakturaer inn til kommunal sektor. Det vil avhenge av antall kommuner og fylkeskommuner i perioden, innkjøpspolitikk, innkjøpsrutiner, utviklingen av E-handel, organiseringen internt i kommunale virksomheter osv. I analysen er det derfor forutsatt konstant antall innkomne fakturaer gjennom hele analyseperioden.

Andel “ekte” elektroniske fakturaer

Det ble i usikkerhetsanalysen og bearbeidingen av materialet fra analysen søkt estimert verdier for utviklingen av andelen “ekte” elektroniske fakturaer som gjenspeiler alternativdefinisjonen.

Fram til 2010 har flere kommuner og fylkeskommuner begynt med “ekte” elektronisk fakturabehandling og med en årlig økning. Uten pålegg, det vil si i nullalternativet, kan det forventes at denne utviklingen vil fortsette. I 2024 er det i analysen forventet at 60 % av det totale fakturavolumet vil være “ekte” elektroniske fakturaer. Det er forutsatt en jevn stigning gjennom analyseperioden fra dagens situasjon med en andel på ca. 7 %.

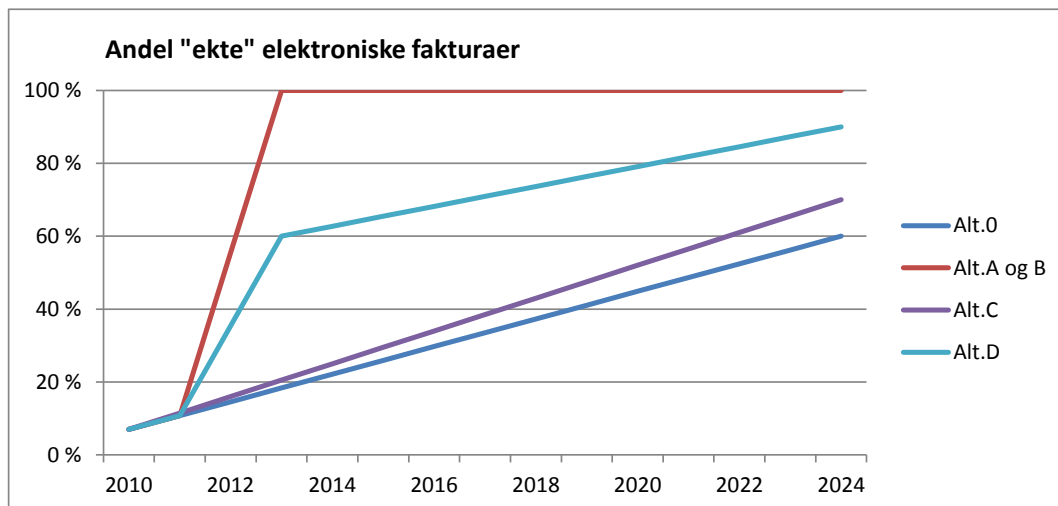
For alternativene A og B blir 2012 et innføringsår med betydelig vekst i andelen “ekte” elektroniske fakturaer da pålegget trår i kraft fra 1. juli. Fra og med 2013 skal alle kommunene og fylkeskommuner ha innført “ekte” elektronisk fakturabehandling og andelen er derfor satt til 100 %.

I alternativ C er det et pålegg til de kommunene og fylkeskommuner som selv velger å benytte elektronisk faktura om å benytte standardformatet EHF. Bruk av et standardformat forventes å kunne forenkle overgangen til “ekte” elektronisk fakturabehandling både for kommunal sektor, leverandører, meldingsformidlere etc. Dette vil gi en noe større vekst i andelen “ekte” elektroniske fakturaer enn i nullalternativet. I 2024 er andelen forventet å bli på 70 % med forutsatt jevn vekst i analyseperioden.

I alternativ D skal alle kommuner og fylkeskommuner være i stand til å motta og behandle “ekte” elektroniske fakturaer på standardformatet EHF fra 1. juli 2012. Alle kommuner og fylkeskommuner må her foreta nødvendige investeringer senest i 2012, men det er ikke noe pålegg om å bruke “ekte” elektroniske

fakturabehandling. Det er her forventet et stort løft i andelen "ekte" elektroniske fakturaer fram til 2013 hvor andelen forventes å bli på 60 %. Deretter forventes en jevn vekst frem til en andel på 90 % i 2024.

Utviklingen av andelen "ekte" elektroniske fakturaer for de enkelte alternativ er vist i figuren nedenfor:



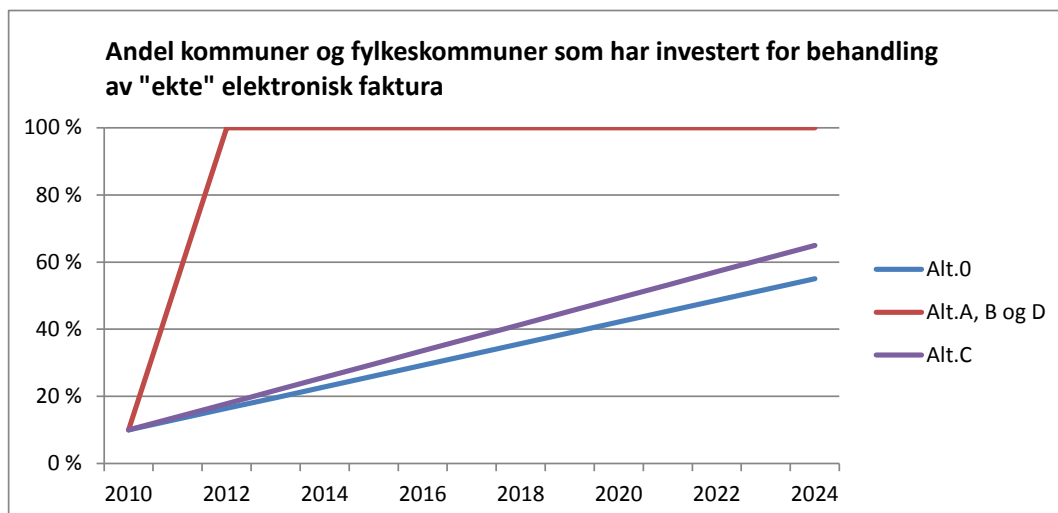
Figur 8 Utviklingen av andelen "ekte" elektroniske fakturaer for de enkelte alternativene

Andel kommuner og fylkeskommuner som har investert for behandling av "ekte" elektronisk fakturaer

I nullalternativet og alternativ C forventes en jevn vekst i andelen kommuner som har investert i "ekte" elektroniske fakturabehandling i tråd med veksten i andelen "ekte" elektroniske fakturaer. Da det forventes at det er de mindre kommunene som henger igjen, er imidlertid andelen satt litt lavere enn for andelen "ekte" elektroniske fakturaer. I 2024 forventes 55 % av kommune i nullalternativet å ha investert i "ekte" elektronisk faktura, mens for alternativ C er andelen forventet å bli på 65 %.

For alternativene A, B og D skal alle kommuner og fylkeskommuner ha investert i "ekte" elektronisk fakturabehandling innen 2012.

Utviklingen av andelen kommuner og fylkeskommuner som har investert i elektronisk fakturabehandling og dermed er i stand til å motta og behandle denne type fakturaer er vist i figuren nedenfor:



Figur 9 Utviklingen av andelen kommuner og fylkeskommuner som har investert i elektronisk fakturabehandling for de enkelte alternativene

Antall leverandører til kommunal sektor - investeringsbehov

Det er i datagrunnlaget angitt hvor mange leverandører den enkelte kommune har. En beregning med utgangspunkt i datagrunnlaget viser at det kan være nærmere 250 000 leverandører til kommunal sektor når det ikke korrigeres for flertelling etc.

Blant leverandørene er det mange som har flere kommuner som kunde. Eksempler som Telenor og Tine har en rekke kommuner som kunder og mange bedrifter leverer til flere kommuner i regionen etc. Det må trekkes i fra for "flertelling". De fleste leverandører er imidlertid små og antatt leverer kun til en kommune. Samlet antall leverandører til kommunal sektor kan antydningvis anslås til å være over 100 000.

Ikke alle leverandørene behøver å investere for å kunne sende "ekte" elektronisk faktura til kommunal sektor. En del, og hovedsakelig de største, har allerede gjort en slik investering. Videre vil leverandører til statlig sektor gjøre tilsvarende investering for å kunne oppfylle kravet fra statlig sektor om mottak av "ekte" elektroniske fakturaer. Det er derfor en del leverandører til kommunal sektor som har eller vil investere av andre årsaker enn et kommende pålegg om "ekte" elektronisk faktura til kommunal sektor.

En del bedrifter benytter regnskapsførere og andre tjenesteleverandører for fakturautsendelse. En annen gruppe, som vesentlig vil bestå av mindre leverandører, vil benytte tilgjengelige web-portaler for produksjon og utsendelse av "ekte" elektroniske fakturaer. Disse to gruppene vil ikke investere i egen løsning for produksjon og forsendelse av "ekte" elektroniske fakturaer.

Resonnementet over viser at det er svært stor usikkerhet knyttet til det totale antall leverandører til kommunal sektor og hvor mange av disse igjen som vil investere i en løsning for utsendelse av "ekte" elektroniske fakturaer på grunn av et eventuelt pålegg. Det har ikke lyktes å finne noen offisiell statistikk som kan benyttes i beregningen.

Det er derfor ikke forsøkt gitt noe estimat for hvor mange leverandører som vil investere i en løsning for utsendelse av "ekte" elektroniske fakturaer ved et eventuelt pålegg.

4.6 Kostnadsvirkninger

På grunnlag av hvordan leverandører, kommuner og fylkeskommuner blir påvirket ved innføring av elektronisk fakturabehandling, beskrevet i kapittel 4.4, er de enkelte kostnadsvirkningene nedenfor beskrevet og kvantifisert i deterministiske estimater.

Leverandører til kommunal sektor

Leverandørene utsteder fakturaer som sendes til den respektive kommunale virksomhet. Det er identifisert følgende kostnadskomponenter med tilhørende deterministisk estimat:

Kostnad	I størrelsesorden NOK
Investering i programvare, infrastruktur og installasjon for å kunne sende elektronisk fakturaer (gjelder ikke leverandører som kun bruker web-portal løsninger)	Ca. NOK 5 000 – 150 000
Netto endring i FDV-kostnader som følge av investering i programvare og infrastruktur, samt bortfall av eksisterende kostnader (f.eks. knyttet til printere, frankeringsmaskin etc.)	Ca. 20 % av investeringskostnaden per år
Oppkoblingsavgift til meldingsformidler (gjelder ikke leverandører som kun bruker web-portal løsninger)	Ca. NOK 10 000 – 50 000 per meldingsformidler
Forsendelse av elektronisk faktura – transaksjonsavgift	Ca. NOK 1 til 6 per faktura
Bortfall av produksjonskostnader til trykking, papir, konvolutter, porto og forsendelse av papirfaktura	Ca. NOK 10 per faktura
Sending gjennom web-portal (krever ingen investering)	Ca. NOK 0 og oppover per faktura

Tabell 2 Kostnadsvirkninger leverandører

De identifiserte kostnadsposter for leverandører til kommunal sektor er basert på et relativt lavt antall respondenter og det er derfor knyttet relativ stor usikkerhet til disse estimatene. For små leverandører med lavt fakturavolum som kun bruker web-portal, forutsettes ingen investeringskostnad, dvs. de har tilgang til en PC med internettilkobling. Det kan her tenkes ordninger hvor mottaker (kommune/fylkeskommune) betaler for bruk av web-portal for sine leverandører, f.eks. ved at denne kostnaden inngår i totalkostnaden for kommunen/fylkeskommunen eller at den enkelte leverandør betaler et mindre beløp. Prisnivået her er foreløpig noe usikkert. Kostnader for leverandører er behandlet i en egen analyse i kapittel 5.4 og er ikke dokumentert nærmere i vedlegg. Det vil for øvrig være en mulig fremtidig tilleggsnytte for leverandørene at de får på plass systemer for "ekte" elektronisk fakturabehandling som også kan benyttes for andre kunder enn kommunal sektor.

Kommuner og fylkeskommuner

Kommuner og fylkeskommuner mottar og behandler fakturaer som er sendt fra leverandørene. Det er identifisert følgende kostnadskomponenter med tilhørende deterministiske estimater for en gjennomsnittskommune:

Kostnad	NOK
Investering i programvare og infrastruktur for å kunne motta elektronisk fakturaer (inkl. oppkobling meldingsformidler)	NOK 250 000 per kommune som ikke har startet innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling (på kun ett format) og NOK 100 000 per kommune som har startet.
Opplærings- og omstillingskostnader	Totalt NOK per kommune og fylkeskommune: NOK 250 000 til eksterne leverandører

	NOK 700 000 til interne årsverk
FDV-kostnader (inkl. leasing)	<p>Årlige FDV- kostnader per kommune og fylkeskommune.</p> <p>For kun elektronisk fakturabehandling (ett format): NOK 40 000</p> <p>For kun elektronisk fakturabehandling (flere formater): NOK 50 000 (inkl. skjønsmessig beløp for uspesifisert)</p> <p>For alle fakturatyper: NOK 130 000</p>

Tabell 3 Kostnadsvirkninger gjennomsnittlig kommune/fylkeskommune

For nærmere forklaringer, se Vedlegg 5.

Det er beregnet verdier for en "gjennomsnittlig" kommune/fylkeskommune, benevnt videre som gjennomsnittkommune. Dermed blir f.eks. investeringskostnader per år beregnet som antall kommuner som investerer dette året multiplisert med investeringskostnad for en gjennomsnittkommune.

4.7 Nyttevirkninger

På grunnlag av hvordan leverandører, kommuner og fylkeskommuner blir påvirket ved innføring av elektronisk fakturabehandling, beskrevet i kapittel 4.4, er de enkelte nyttevirkningene nedenfor beskrevet og kvantifisert med deterministiske estimater:

Leverandører til kommunal sektor

Det er identifisert følgende nyttevirkninger for leverandørene med tilhørende estimat:

Nyttevirkninger	NOK
Tidsbesparelse ved overgang fra papirfaktura til "ekte" elektronisk fakturabehandling	5 min/faktura

Tabell 4 Nyttevirkninger leverandører

For nærmere forklaringer, se Vedlegg 4.

Kommuner og fylkeskommuner

Det er identifisert følgende nyttevirkninger for kommuner og fylkeskommuner med tilhørende estimat for en gjennomsnittkommune:

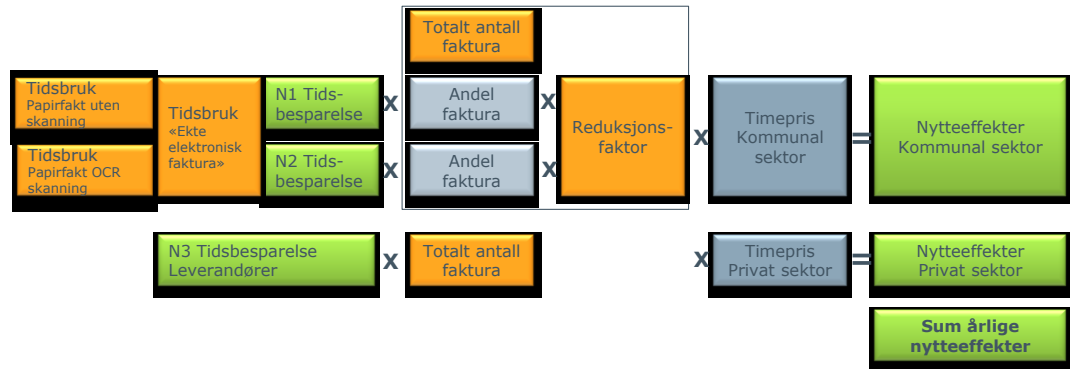
Kostnad	NOK
Tidsbesparelse ved overgang til "ekte" elektronisk fakturabehandling fra papirfaktura uten skanning	20 min per faktura
Tidsbesparelse ved overgang til "ekte" elektronisk fakturabehandling fra papirfaktura med OCR-skanning	3 min per faktura

Tabell 5 Nyttevirkninger kommuner og fylkeskommuner

For nærmere forklaringer, se Vedlegg 4.

4.8 Beregning av virkninger mellom alternativer

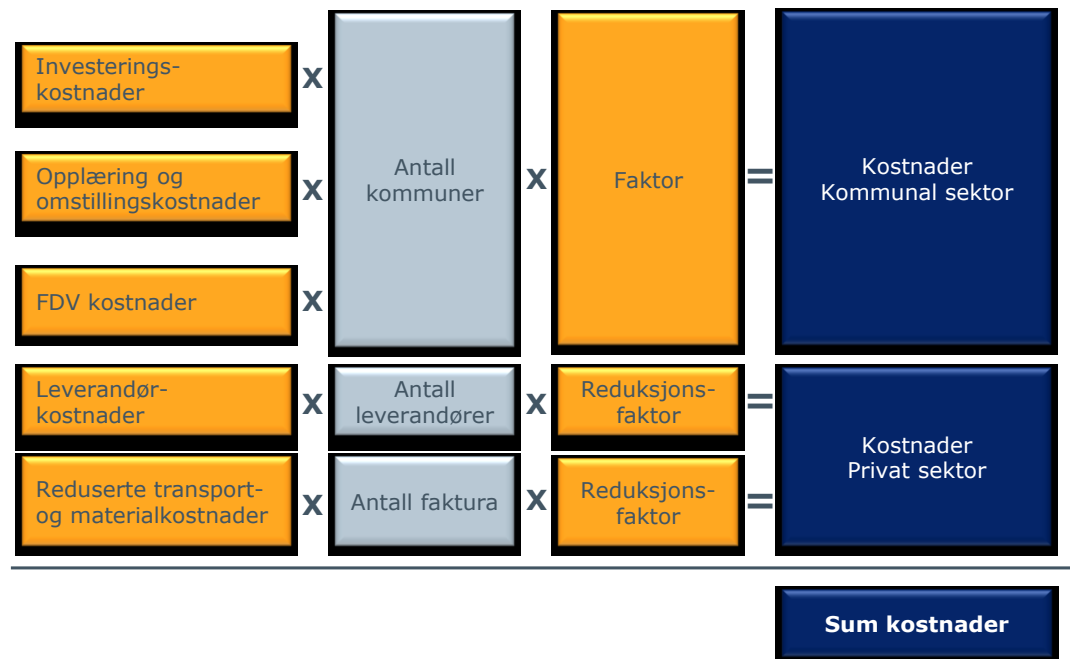
Alternativ B er det strengeste av de fire alternativene og vil gi størst forventet effekt ved en innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling. Det er i analysen først gjort en beregning av alternativ B. Estimer for alternativene A, C og D er deretter beregnet gjennom en relativitetsvurdering opp mot alternativ B gjennom en relativitetsfaktor (prosentvis reduksjon eller økning). Tilnærmingen for nytteeffekter er fremstilt i nedenstående figur:



Figur 10 Beregning av nytteeffekter

Orange felt er de estimer som det i usikkerhetsanalysen er gjort egne usikkerhetsvurderinger for gjennom tripplestimater.

På tilsvarende måte er kostnadseffekter beregnet.



Figur 11 Beregning av kostnadseffekter

Som nevnt i kapittel 4.6, er leverandørkostnader og reduserte transport- og materialkostnader behandlet i en egen analyse som er beskrevet i kapittel 5.4.

4.9 Ikke-prissatte virkninger

Det er i analysen forsøkt å kvantifisere nytte- og kostnadsvirkningene så langt det har vært forsvarlig. Det er identifisert virkninger som ikke har blitt prissatt, disse er beskrevet og analysert i avsnitt 5.5.

Det er også fordelingsmessige virkninger av tiltaket som er beskrevet og analysert i kapittel 5.6.

5 Sammenstilling av nytte- og kostnadsvirkninger

5.1 Metode

Inngangsdata i nytte- og kostnadsmodellen er fastsatt på bakgrunn av mottatt dokumentasjon, møter og drøftinger med sentrale tjenesteeiere og interessenter, og konkretisert i deterministiske verdier.

Prissatte nytte- og kostnadsvirkninger er vurdert og tildelt optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk verdi. Disse trippelanslagene angir usikkerheten gitt at forutsetningene for modellen slår til. Med optimistisk verdi menes hvor "godt" det kan gå i 1 av 10 tilfeller og med pessimistisk verdi hvor "galt" det kan gå i 1 av 10 tilfeller.

Usikkerhetsdrivere er de usikkerheter som kan påvirke hele eller deler av tiltakets nytte- og kostnadsvirkninger. Beskrivelser av forutsetninger for usikkerhetsdriverne, samt for de ulike scenarioene optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk, er dokumentert i Vedlegg 2. Med utgangspunkt i forutsetninger og scenarioer kvantifiseres effekten av usikkerhetsdriverne som en faktor med trippelanslag for optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk verdi.

Analyseprosessen gjennomføres i henhold til Metiers metode "The Complete Risk Manager" og med bruk av verktøyet "Crystal Ball". Gjennom Monte Carlo simulering er det beregnet forventningsverdier som tar hensyn til usikkerhet og beregner standardavviket. Disse forventningsverdiene er benyttet for beregning av netto nåverdi.

Netto nåverdi beregnes som netto nåverdi av nyttevirksomheter fratrukket netto nåverdi av kostnadsvirkninger.

Det er gjennomført en nytte- og kostnadsanalyse som er en systematisk kartlegging av fordeler og ulemper ved et bestemt alternativ. Nytte- og kostnadsvirkninger er for de enkelte alternativer sammenlignet opp mot nullalternativet (referansealternativet) gjennom en marginalanalyse der differansen beregnes. Man får på den måten frem konsekvensene og effekten av tiltaket definert gjennom de fire alternativene i forhold til det å ikke gjøre noe, slik det er beskrevet i nullalternativet.

Alternativet med den høyeste nåverdien, er det beste samfunnsøkonomiske alternativet med hensyn til de prissatte effektene. At et tiltak er samfunnsøkonomisk lønnsomt, betyr at samfunnet som helhet er villig til å betale minst så mye som tiltaket koster, sammenlignet med nullalternativet.

5.2 Levetid

Lengden på analyseperioden har sammenheng med tiltakets varighet og levetid på løsningen. Normalt vil netto nåverdi bli høyere jo lenger levetiden er, da investeringen kommer først og nyttevirksomhetene deretter.

I SSØ sin Veileder i samfunnsøkonomisk analyse og gevinstrealisering av IKT-prosjekter er det vurdert som rimelig å anslå levetid i IKT-prosjekter i intervallet 5 til 15 år, noe som indikerer et stort spenn. Når levetid skal vurderes, bør følgende forhold tas hensyn til:

- Hvis prosjektets løsning/resultater gir nyttevirksomheter knyttet til varig og betydelig kompetanseheving, kan levetiden bli relativt lang
- Hvis prosjektets løsning gir varige prosess- og strukturelle endringer, kan levetiden bli relativt lang
- Hvis prosjektets løsning/resultater er eller inngår i et større program, vil normalt levetiden bli relativt lang
- Hvis prosjektets løsning/resultater er innenfor et område med store teknologiske endringer, bør levetiden settes relativt kort
- Hva er erfaringene med tilsvarende løsninger

For dette tiltaket er det et klart positivt svar på de tre første punktene. Selv om det skjer teknologiske endringer innen området, forventes elektronisk fakturabehandling å bestå i relativt lang tid med mindre tilpasninger, oppgraderinger etc. Erfaring fra tidligere store IKT-løsninger viser at levetiden kan bli lang, faktisk godt utover de 15 årene som SSØ anviser som øvre ramme.

Alle de fem vurderingspunktene peker i retning av lang levetid. På dette grunnlag og med ovennevnte forutsetninger settes levetiden i analysen til 15 år (fra 2010 til 2024).

5.3 Kalkulasjonsrente

Rundskriv R-109/2005 fra Finansdepartementet angir risikofri kalkulasjonsrente for statlige prosjekter til 2 % per år som angir krav til avkastningen. I tillegg kommer et risikotillegg som skal ta høyde for den systematiske risikoen i tiltaket. For et "normalt offentlig tiltak" er den ofte satt til 2 %. Forutsetningene til kalkulasjonsrenten er nærmere angitt i avsnitt 1.3.

Det er knyttet relativt stor usikkerhet til investering i IKT-infrastruktur som dette tiltaket kan karakteriseres som. Denne usikkerheten vurderes som hovedsakelig usystematisk, og er søkt fanget opp i tripplestimatene av nytte- og kostnadsvirkningene og i usikkerhetsdrivere.

5.4 Prissatte nytte- og kostnadsvirkninger

Konkret kvantifisering av kostnads- og nyttevirksomheter er beskrevet i avsnittene 4.6 og 4.7, samt detaljert dokumentert i henholdsvis Vedlegg 5 og Vedlegg 4. Usikkerhetsdrivere og faktorer benyttet i analysen er vist i Vedlegg 2 og Vedlegg 3. Selve analysemodellen som beregner forventede verdier av nytte, kostnad, usikkerhetsdrivere og faktorer er vist i Vedlegg 8 og detaljerte resultater fra analysen er gitt i Vedlegg 7.

Det er i analysen valgt å se på kommunal sektor og leverandører hver for seg. Dette for å skille ut hvilke virkninger tiltaket har for de to sektorene/gruppene. På leverandørsiden er usikkerheten så stor at det er vurdert som mer

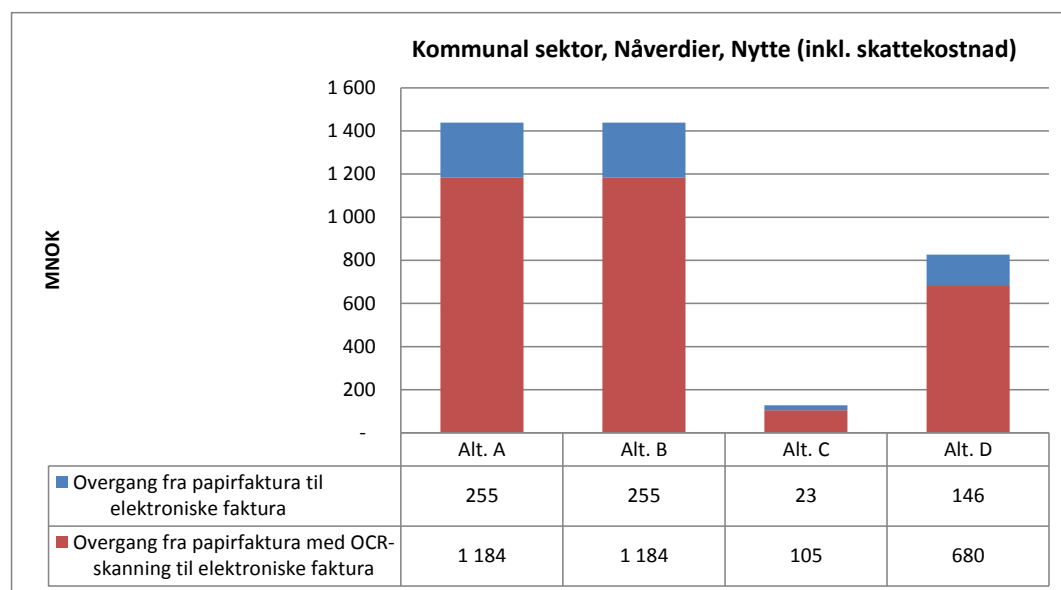
hensiktsmessig å gjøre en analyse av reserveringskostnader. Med reserveringskostnader får vi fram innenfor hvilke verdier tiltaket er lønnsomt.

Det er under analysen for leverandører også gjort en samlet vurdering for både kommunal sektor og leverandører hvor vi ser på reserveringskostnader for å se om tiltaket samlet sett er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Nedenfor er vist de sentrale resultatene fra analysen.

Nyttevirkninger for kommunal sektor

Tabellen nedenfor viser forventet nåverdi av nyttevirkingene i kommunal sektor for de ulike alternativene:

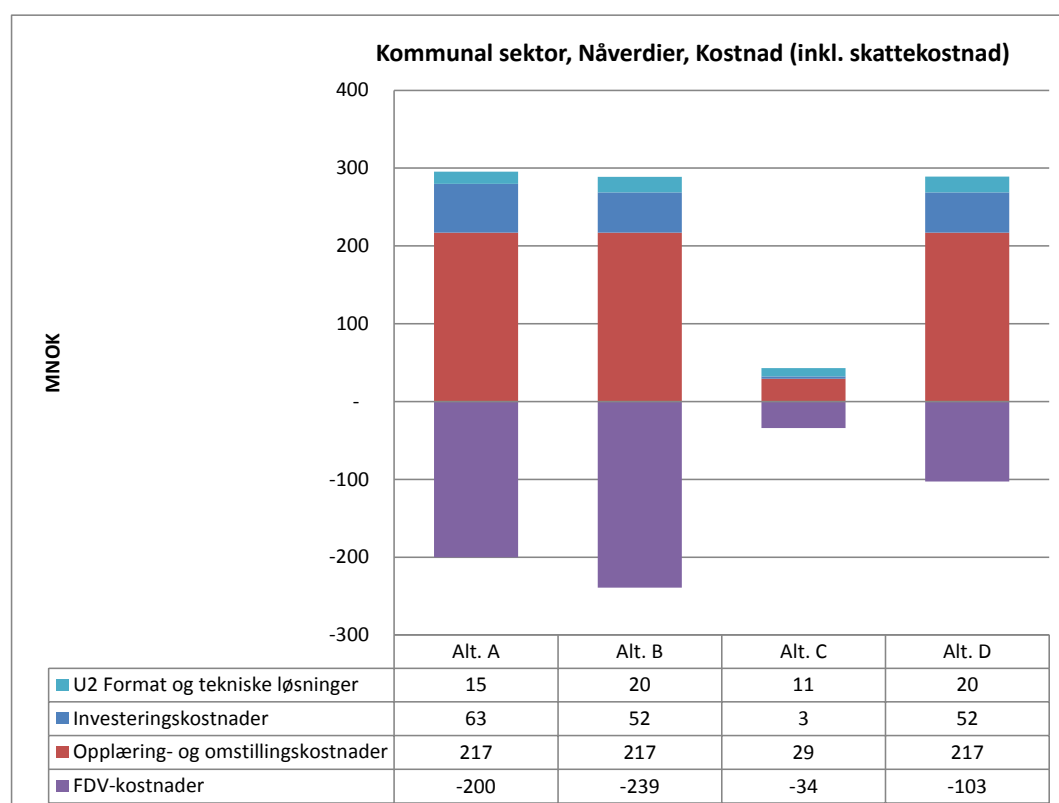


Figur 12 Prissatte nyttevirkinger kommunal sektor – forventet nåverdi

Alternativ A og B kommer best ut med en nåverdi på noe over NOK 1,4 mrd. Alternativ D som har et høyere volum av “ekte” elektronisk fakturabehandling enn alternativ C, kommer deretter med nåverdi på noe over NOK 0,8 mrd., mens alternativ C får en nåverdi på ca. NOK 0,13 mrd. Samtidig ser vi at det er overgangen fra papirfaktura med OCR-skanning til “ekte” elektronisk fakturabehandling som utgjør størstedelen av den positive nåverdien. Det skyldes at det i dag er i papirfaktura med OCR-skanning det store volumet ligger.

Kostnadsvirkninger kommunal sektor

Tabellen nedenfor viser forventet nåverdi av kostnadsvirkninger for kommunal sektor:



Figur 13 Prissatte kostnadsvirkninger kommunal sektor – forventet nåverdi

For eksempel vil forventet kostnad for alternativ A sammenlignet med nullalternativet være $15+63+217-200=95$ MNOK.

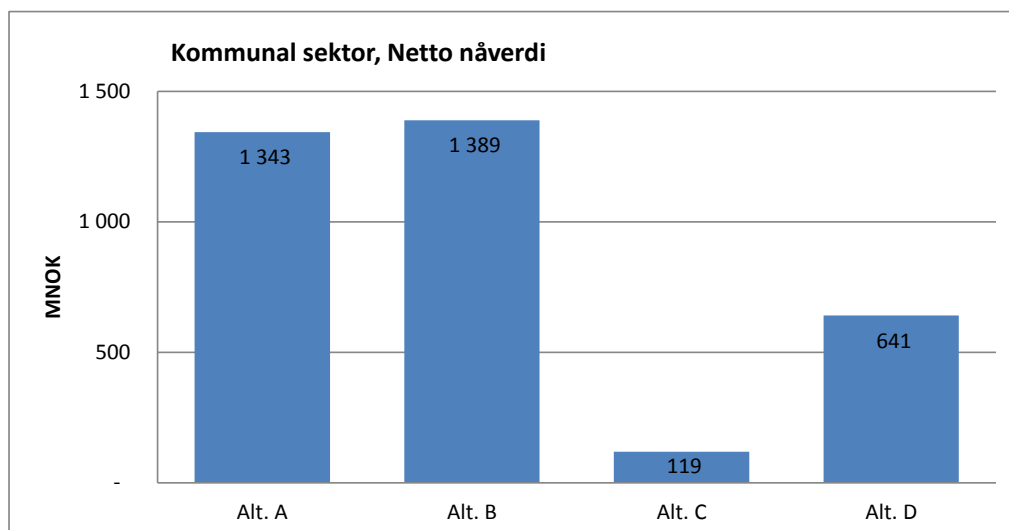
I alternativ C som har det laveste volum "ekte" elektroniske fakturaer, vil en rekke kommuner ikke investere i "ekte" elektronisk fakturabehandling. Alternativet har derfor også de klart laveste kostnadsvirkningene. For de ekstra som går over til "ekte" elektronisk fakturabehandling sammenlignet med nullalternativet, blir FDV-kostnadene lavere da kostnader til papirfaktura med OCR-skanning faller bort.

Alternativ A og B kommer svært likt ut. Alle kommuner vil investere i elektronisk fakturabehandling, men alternativ A får en litt høyere investering da alle formater er tillatt. Usikkerhetsdriver U2 vil slå litt mer negativt ut på alternativ B da det er usikkerhet knyttet til både selve EHF formatet og dens tekniske løsning. For både alternativ A og B blir FDV kostnadene lavere enn i nullalternativet da papirfaktura med OCR-skanning faller bort. Flere formater gjør at alternativ A får noe høyere FDV-kostnader enn alternativ B og dermed en noe mindre besparelse sammenlignet med nullalternativet. Opplærings- og omstillingskostnadene er betydelige for begge alternativene.

I alternativ D skal alle kommuner kunne motta og behandle "ekte" elektroniske fakturaer på EHF-formatet. Alternativet får dermed de samme investerings-, opplærings og omstillingskostnadene som alternativ B. Tilsvarende vil usikkerhetsdriver U2 slå likt ut som for alternativ B. I alternativ D vil det fortsatt være papirfaktura med OCR-skanning og papirfaktura uten skanning slik at det her ikke blir like store besparelser på FDV som for alternativ A og B.

Netto nåverdi for kommunal sektor

Netto nåverdi viser resultatet av nyttevirkingene minus kostnadsvirkningene for de enkelte alternativene uttrykt gjennom forventet netto nåverdi.



Figur 14 Forventet netto nåverdi av prissatte virkninger kommunal sektor

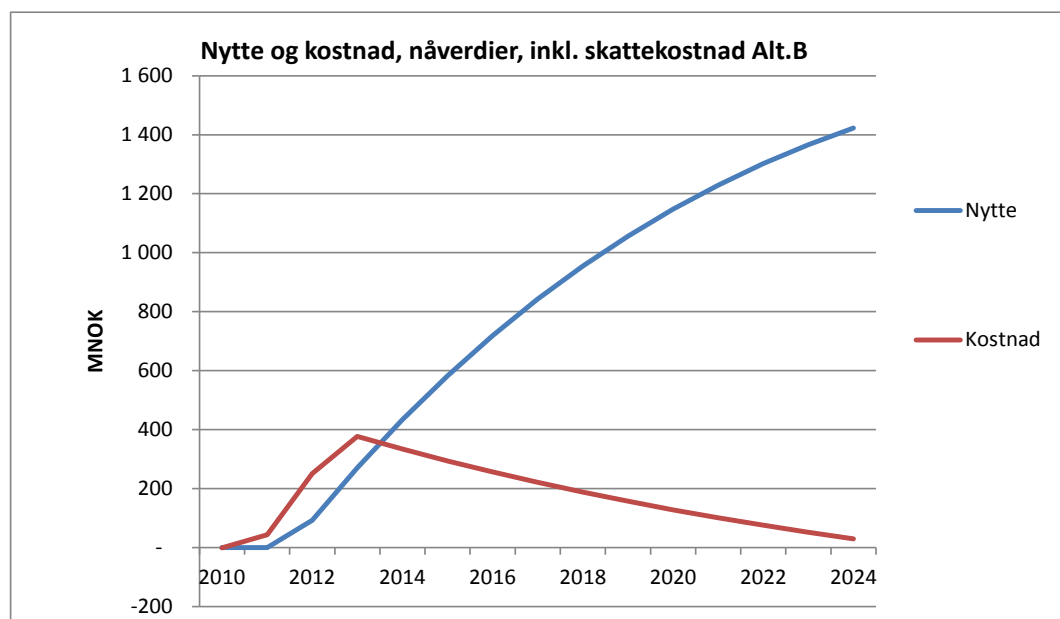
En positiv netto nåverdi betyr at et alternativ er lønnsomt isolert sett for kommunal sektor.

Vi ser at alle alternativene har positiv netto nåverdi. Svært likt for alternativ A og B med en netto nåverdi på henholdsvis ca. NOK 1,34 og 1,39 mrd., mens alternativ C og D har betydelig svakere lønnsomhet. Alternativ C må sies kun å ha en marginal lønnsomhet, mens alternativ D har en netto nåverdi på NOK 0,64 mrd.

Vurdert på bakgrunn av de prissatte virkningene og isolert sett for kommunal sektor, er det svært lønnsomt å gå over til "ekte" elektronisk fakturabehandling. Det er alternativene med høyest grad av "ekte" elektronisk fakturabehandling som kommer best ut. Alternativ B kommer aller best ut.

Det finnes mange svært mange små kommuner i Norge, f.eks. har 71 kommuner under 1 500 innbyggere og 30 kommuner under 1 000 innbyggere. En enkel analyse viser at det trolig er vanskelig å forsvare en overgang til elektronisk fakturabehandling for disse aller minste. Det anbefales derfor at det vurderes fellesløsninger for små kommuner, samarbeid interkommunalt, regionalt eller landsdekkende.

Nedenfor er vist et eksempel på hvordan nytte og kostnader utvikler seg i forhold til nullalternativet gjennom analyseperioden, uttrykt i akkumulerte størrelser for alternativ B:

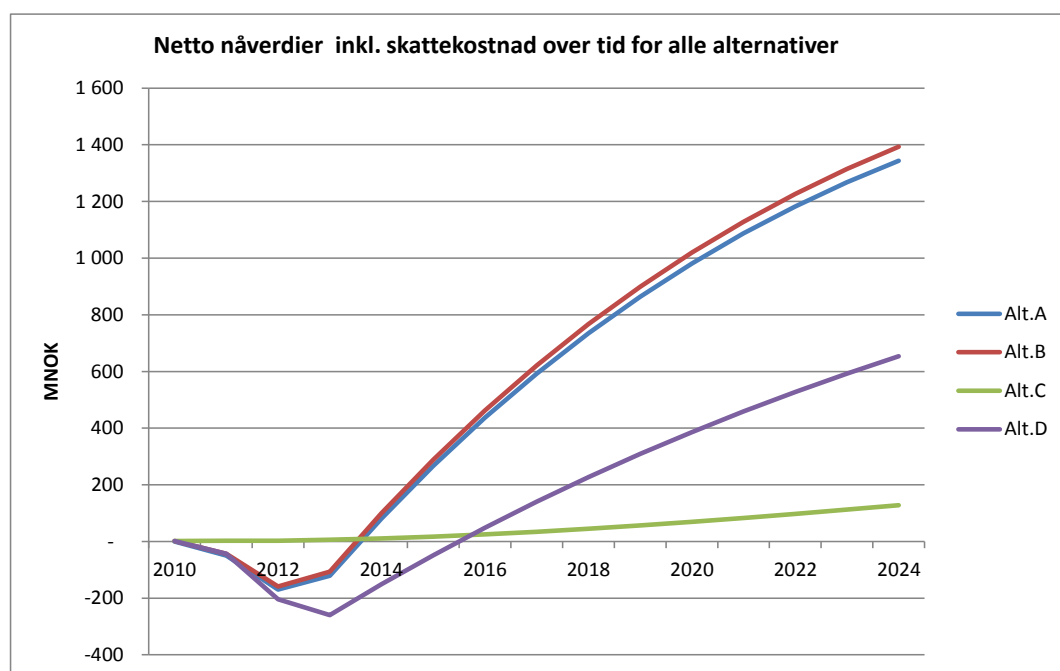


Figur 15 Alternativ B - Akkumulert nytte og kostnad i forhold til nullalternativet

Figuren viser at den akkumulerte nytten stiger jevnt men noe avtagende fordi det også er en viss økning i bruk av "ekte" elektronisk fakturabehandling i nullalternativet.

Kostnadene kommer før nytten i investeringsfasen. Deretter vil den akkumulerte kostnaden avta fordi det vil skje en besparelse av FDV-kostnader i forhold til nullalternativet da papirfaktura med OCR-skanning faller bort. Den akkumulerte kostnaden i forhold til nullalternativet går mot null i 2024 - dvs. at besparelsene på driftssiden oppveier investeringene.

Nedenfor er det sett nærmere på den akkumulerte netto nåverdi for de fire alternativene:



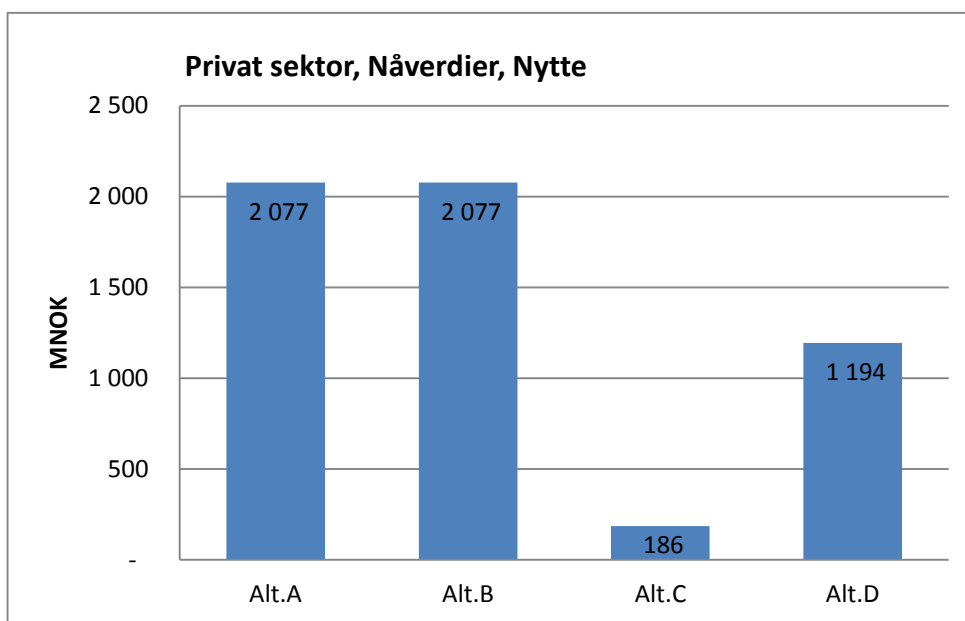
Figur 16 Akkumulert netto nåverdi for de fire alternativene

Figuren viser at alternativ A og B har omtrent samme forløp, først negativ pga. investeringer og deretter jevnt, men noe avtagende stigende til mellom NOK 1,3 og 1,4 mrd. Alternativ D har de samme investeringer som alternativ B, men med langt mindre besparelser i forhold til nullalternativet. Derfor går alternativ D kurven lenger ned og får deretter mindre stigning opp til sitt endepunkt på ca. NOK 0,64 mrd. i 2024.

Alternativ C har marginal positiv effekt i forhold til nullalternativet.

Nyttevirkninger for leverandører

Tabellen nedenfor viser forventet nåverdi av nyttevirkningene for leverandørene til kommunal sektor for de ulike alternativene:



Figur 17 Prissatte nyttevirkinger for leverandører – forventet nåverdi

Alternativ A og B kommer også her best ut med en nåverdi på nesten NOK 2,1 mrd. Alternativ D som har et høyere volum av “ekte” elektroniske fakturaer enn alternativ C, kommer deretter med en nåverdi på ca. NOK 1,2 mrd. Alternativ C får som ventet en svært liten nåverdi, beregnet til noe under NOK 0,2 mrd.

Mønsteret er det samme som for kommunal sektor, men med en del høyere nåverdier for de respektive alternativene. Analysen viser at nyttevirkningene er større for leverandørene enn for kommunal sektor.

For leverandørene er det overgangen fra å produsere og forsende papirfaktura til å sende elektronisk faktura, som utgjør virkningene.

Kostnadsvirkninger for leverandører – vurdert for leverandørene isolert

I avsnitt 4.5 ble det gjort noen betraktninger knyttet til antall leverandører til kommunal sektor og hvor mange av disse som må investere i en løsning for produksjon og forsendelse av “ekte” elektronisk fakturaer, mens det i avsnitt 4.6 og 4.7 ble foretatt en beskrivelse og vurdering av kostnads- og nyttevirkinger for leverandørene.

Nedenfor er det først gjort en analyse for å finne hvilke kostnadsvirkninger uttrykt i nåverdi en gjennomsnittslleverandør kan bære for et gitt antall leverandører til

kommunal sektor, en såkalt "reservasjonskostnad" for leverandørsiden. Dette innebærer å identifisere det kostnadsnivået som gjør at netto nåverdi for leverandører isolert sett blir lik null. Det er i eksempelet tatt utgangspunkt i alternativ B.

Estimater viser at alternativ B i forhold til nullalternativet vil få en innsparing av kostnader til produksjon og forsendelse av fakturaer, beregnet til en nåverdi på ca. NOK 0,4 mrd. Her inngår bortfall av kostnader som trykking/utskrift, papir, konvolutter, porto med fratrukk av forsendelseskostnaden for elektronisk faktura.

FDV-kostnadene knyttet til maskin-, programvare etc. for leverandørene forutsettes lik eller lavere i alternativ B enn i forhold til nullalternativet hvor det i stor grad er basert på utsendelse av papirfakturaer. Denne kostnaden er det derfor sett bort i fra.

I kapittel 4.5 ble det gitt noen vurderinger knyttet til antall leverandører til kommunal sektor. På grunnlag av disse vurderingene er det her for å kunne illustrere en reservasjonskostnad, anslått 100 000 leverandører til kommunal sektor.

Med en nåverdi for nyttevirkningene på nærmere NOK 2,1 mrd. og innspart produksjons- og forsendelseskostnad på NOK 0,4 mrd., vil leverandørsiden ha ca. NOK 2,5 mrd. i nåverdi som kan motsvare en investering før netto nåverdi går i null.

I alternativ B vil investeringene komme innen utgangen av 2012. Som en forenkling, er derfor neddiskontering utelatt for investeringskostnaden. Med eksempelet 100 000 leverandører, vil reservasjonskostnaden bli på NOK 25 000 uttrykt som gjennomsnitt per leverandør.

Ut i fra de opplysninger som er fremkommet gjennom datainnsamlingen vil det være svært store kostnadsvariasjoner for ulike leverandører, fra noen få tusen til flere hundre tusen avhengig av leverandørens størrelse, type ERP-system, egenutviklet løsning, funksjonalitet i dagens løsning etc. Som angitt i avsnitt 4.6 vil trolig en investering i programvare, infrastruktur og installasjon kunne ligge et sted mellom NOK 5 000 og NOK 150 000 når vi ser bort fra de største leverandørene.

Med nevnte forutsetninger og estimater kan man med relativt stor sannsynlighet konkludere med at det ikke er økonomisk lønnsomt for alle leverandører å investere i egen løsning for å produsere og sende "ekte" elektronisk faktura til kommunal sektor, når leverandører vurderes samlet og isolert. Leverandører med et stort antall papirfakturaer vil helt klart ha stor lønnsomhet av å gå over til elektronisk faktura, mens små leverandører trolig ikke kan forsvare en slik investering økonomisk.

Det eksisterer imidlertid allerede et marked med web-portaler for produksjon og forsendelse av elektroniske fakturaer som er rimelige i bruk. Dette innebærer at en overgang til elektronisk fakturaer også for de minste leverandørene trolig kan forsvares økonomisk.

Det er grunn til å tro at leverandører som økonomisk ikke kan forsvare en investering i egen løsning for produksjon og forsendelse av "ekte" elektronisk faktura, vil benytte en web-portal løsning.

Kostnadsvirkninger for leverandører i en samlet analyse

En tilsvarende analyse som i foregående avsnitt, men med tillegg av netto nåverdi for alternativ B for kommunal sektor på nyttesiden, vil identifisere det kostnadsnivået som gjør at den samfunnsmessige netto nåverdi blir lik null.

Med tillegg av en positiv netto nåverdi i alternativ B for kommunal sektor på NOK 1,389 mrd. vil det i eksempelet med 100 000 leverandører, bli en reservasjonskostnad på ca. 39 000 NOK uttrykt som gjennomsnitt per leverandør. Reservasjonskostnaden blir med andre ord en del høyere, for øvrig blir vurderingene de samme som i foregående avsnitt.

Den enkelte leverandør vil gjøre sine egne selvstendige vurderinger og beslutninger. Dette vil innebære at de leverandørene som bedriftsøkonomisk ikke kan forsvare en investering i egen løsning for produksjon og forsendelse av "ekte" elektronisk faktura, vil benytte en web-portal løsning. Dette kan bli en selvregulerende prosess hvor leverandørene til enhver tid tilpasser seg markedet for slike tjenester med tilhørende funksjonalitet og priser veid opp mot en investering i egen løsning.

Netto nåverdi for leverandører

Det er store økonomiske nyttevirksomheter for leverandører ved innføring av "ekte" elektronisk faktura, forventet nåverdi for alternativ A og B er estimert til nesten NOK 2,1 mrd.

Trolig vil ingen leverandører få vesentlige kostnader utover sine egne gevinster da bruk av web-portal er rimelig. Derimot vil en del leverandører, de mellomstore og spesielt de store, få økonomiske gevinster ved innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling da nytten klart vil overstige kostnadene. De samlede kostnadsvirkningene antas derfor å være mindre enn nyttevirksomhetene.

Det kan dermed konkluderes at leverandørsiden samlet sett vil få en positiv netto nåverdi og dermed positive effekter av en innføring.

Det bør vurderes iverksatt hvis nødvendig, tiltak for å fjerne eller redusere ulempene for de minste leverandørene. Dette kan være rimelige og brukervennlige nett-løsninger, tilgang til PC med internettforbindelse, etc.

Netto nåverdi for samlet for kommunal sektor og leverandørsiden

Både kommunal sektor og leverandører kommer positivt ut for de kvantifiserbare virkningene. Samlet for både kommunal sektor og leverandørsiden vil dermed en innføring av elektronisk faktura ha en positiv netto nåverdi. Alternativ B vil ha høyest positiv verdi.

5.5 Ikke-prissatte virkninger

Det er i analysen forsøkt verdsatt alle virkninger så langt det er forsvarlig. Likevel står vi igjen med virkninger som det ikke er faglig eller praktisk mulig å verdsette i kroner. Disse virkninger er drøftet og vurdert i dette kapitlet.

Konsekvensene for ikke-prissatte effekter er vurdert gjennom virkning/egenskap og omfang for hver effekt og konseptalternativ. Det er benyttet en 11 trinns konsekvensskala fra meget stor negativ (- - - -) til meget stor positiv konsekvens (++++). De ikke-prissatte konsekvensene er vurdert for de fire alternativene sett i forhold til nullalternativet.

FAD har i oppdragsbeskrivelsen til den samfunnsøkonomiske analysen formulert fem effektmål. Nedenfor er vist hvordan effektmålene er behandlet med hensyn til prissetting eller ikke.

Effektmål	Prissatt	Ikke-prissatt
1. Effektivisering av arbeidsprosesser og lavere transaksjonskostnader	X	
2. Økt oversiktligheit og ryddighet		X
3. Raskere oppdatert regnskap	Delvis	X
4. Mulighet for å samordne og spesialisere funksjoner	Delvis	X
5. Gevinster knyttet til oppbevaring av dokumentasjon		X

Tabell 6 Fordeling av prissatte og ikke-prissatte virkninger

Alle de kvantifiserbare nytteeffektene er hovedsakelig i det første effektmålet med trolig noe også i det fjerde målet. De øvrige vil bli behandlet her under ikke-prissatte effekter. I tillegg til de nevnte, er positive miljøeffekter tatt med og understøttelse av elektronisk handel.

Tabellen nedenfor angir vurderinger i henhold til konsekvensskalaen av de ikke-prissatte effekter i forhold til effektmålene.

Effektmål	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D	Merknad
2. Økt oversiktligheit og ryddighet	+++++	+++++	+	+++	Elektronisk media gir bedre oversiktligheit og ryddighet. Full oversikt over mottatte fakturaer, hvor de "befinner" seg, betalingsfrister. Enklere match mot ordre. Lavere morarente og purregebyrer.
3. Raskere oppdatert regnskap	+++	+++	+	++	Noe av effekten er tatt ut gjennom redusert tid. Ved elektronisk faktura vil alle opplysninger kunne leses direkte inn i ERP-systemet og synliggjøres regnskapsmessig.
4. Mulighet for å samordne og spesialisere funksjoner	++	++	0	+	Noe av effekten er tatt ut gjennom redusert tid. Elektronisk media vil underbygge og initiere samordning og spesialisering.
5. Gevinster knyttet til oppbevaring av dokumentasjon	+++++	+++++	+	+++	Elektronisk lagring krever ingen (ev. svært liten) lagerplass. Gjenfinning vil bli langt enklere og raskere.
Positiv miljøeffekt	+++++	+++++	+	+++	Bortfall av ulike former for transport og frakt, bruk av papir etc. da faktura sendes elektronisk
Understøtte løsning for elektronisk handel	+++++	+++++	+	+++	Innføring av elektronisk handel vil understøtte og legge til rette for elektronisk handel.

Tabell 7 Vurdering av ikke-prissatte virkninger

Utfyllende kommentar til effektmål 5 basert på KS1-rapport fra 2011 for Arkivverkets utbyggingsplaner for håndtering av forventet arkivtilvekst:

Som en illustrasjon kan vi tenke oss en gjennomsnittlig mengde papirfakturaer på 6 millioner per år i 10 år som er ordinær lovpålagt lagringstid (estimert antall mottatte fakturaer per år i kommunal sektor er 8,3 mill.). Per hyllemeter arkivplass er det plass til ca. 7 000 A4 ark. Det er anslått en byggekostnad på ca. NOK 3 000 per hyllemeter og en årlig forvaltnings- og driftskostnad på ca. NOK 200 per hyllemeter (her er det stor usikkerhet). Med disse forutsetningene vil nødvendig arkivplass i kommunal sektor ha en utbyggingskostnad ved eventuelt nybygg på ca. NOK 25 mill. og en årlig FDV kostnad på ca. NOK 1,7 mill. Trolig vil det samlede beløp for kommunal sektor være en del større da det er mange små arkiver sammenlignet med statsarkivene. Elektroniske fakturaer vil i forhold til papirfakturaer ha langt mindre lagringskostnader. Besparselsen knyttet til lagring og arkiv ved overgang til elektronisk faktura, er ikke kvantifisert i analysen, men regneeksempelet illustrerer at her er det en signifikant positiv nyttevirkning.

Andre ikke-prissatte effekter som ikke er inkludert i tabellen kan være bedre omdømme for kommunal sektor og høy brukerterskel for ny løsning. Den første påvirker positivt, men den andre er negativ.

Konklusjon

Ikke prissatte-virkninger er positive for innføring av elektronisk faktura. Alternativ B og A har svært like effekter og det er ikke signifikant forskjell mellom de to alternativene knyttet til de ikke-prissatte effekter. De scorer begge høyt positivt.

Alternativ D og C som har et mindre volum elektroniske fakturaer, vil dermed også få mindre positive ikke-prissatte effekter. Alternativ C som har minst volum elektroniske fakturaer, kommer dårligst ut.

5.6 Fordelingsvirkninger

Et investeringstiltak kan ofte medføre fordelingsvirkninger mellom ulike grupper. I forbindelse med elektronisk faktura er det naturlig å dele mellom store, mellomstore og små kommuner og leverandører.

Det er ikke funnet grunn til å dele inn etter for eksempel geografisk beliggenhet, bransje for leverandører etc.

Norge har mange veldig små kommuner. Det er for eksempel 233 kommuner med under 5 000 innbyggere.

Analysen viser at det for de aller minste kommunene isolert sett er tvilsomt om det er økonomisk lønnsomt å starte opp med elektronisk fakturabehandling. En forenklet analyse viser at dette kan gjelde for kommuner under ca. 1 000 – 1 500 innbyggere (30 - 71 kommuner). De minste kommunene vil trolig ikke starte med "ekte" elektronisk fakturabehandling før de får pålegg om det eller at rammebetingelser endrer seg. Det anbefales derfor at det vurderes fellesløsninger for små kommuner, f.eks. samarbeid interkommunalt, regionalt eller landsdekkende.

Likeså er det svært mange små leverandører til kommunal virksomhet, fra enkeltpersonforetak til bedrifter med kun noen få ansatte og uten noen merkantilt ansatte.

Med eksisterende tilbud på programvare, tjenestekjøp og priser vurderes det mulig for de minste leverandørene å ta i bruk elektronisk faktura med ingen eller minimale merkostnader. Det finnes f.eks. rimelige og brukervennlige web-portaler for produksjon og forsendelse av "ekte" elektroniske fakturaer. Det bør vurderes iverksatt hvis nødvendig, tiltak for å fjerne eller redusere ulempene for de minste leverandørene, som rimelige nett-løsninger, tilgang til PC med internett forbindelse etc.

Konklusjon

Innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling vil gi fordelingsvirkninger.

Det er tvilsomt om tiltaket vil være lønnsomt for de aller minste kommunene. Det bør vurderes fellesløsninger for små kommuner, f.eks. samarbeid interkommunalt, regionalt eller landsdekkende.

De minste leverandørene med lavt fakturavolum vil trolig ikke ha noe økonomisk incitament, men rimelige web-portal løsninger gjør at disse er tilnærmet indifferente overfor tiltaket. Virksomheter uten tilgang til PC og internettilkobling, vil kunne komme dårligere ut. Dette antallet vurderes imidlertid som så lite og samtidig avtagende at det tillegges liten vekt.

De mellomstore og store leverandørene og kommunene vil ha klare økonomiske gevinster av en innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling.

6 Synliggjøring av usikkerhet og fordelingsvirkninger

I kapittel 4 så vi på nytte- og kostnadsvirkninger for de ulike alternativer. Virkningene ble deretter sammenstilt i kapittel 5.

Her i dette kapitlet vil usikkerhet bli vurdert for beregningen av forventet netto nåverdi i nytte- og kostnadsanalysen og med alternativ B opp mot nullalternativet.

I analysen er det knyttet usikkerhet til kvantifiserte virkninger. Derfor er det benyttet tripplestimer og beregnet forventede verdier som tar hensyn til usikkerhet. Fra en simulering for å finne forventet verdi, uttrykker standardavviket usikkerhetsnivået.

I en samfunnsøkonomisk analyse skilles det mellom usystematisk risiko og systematisk risiko. Den usystematiske (prosjektspesifikke) risikoen skal i prinsippet være reflektert i nytte- og kostnadsvirkningene ved at det benyttes forventede verdier. Den systematiske risikoen skal være reflektert i kalkulasjonsrenten, som skal gjenspeile hva det koster for samfunnet å binde opp kapitalen i investeringer. Analysens forutsetninger er her tatt som gitt.

Det er imidlertid også knyttet usikkerhet til de forutsetninger som analysen bygger på. Vi skal i dette kapitlet undersøke hvor sensitiv lønnsomheten er overfor endringer i forutsetningene. Til dette vil det benyttes sensitivitetsanalyse. De er kun de faktorene som er spesielt viktige eller kritiske for den samfunnsøkonomiske lønnsomheten som vil bli undersøkt.

Videre vil vi i dette kapitlet se på fordelingseffekter og realopsjoner.

6.1 Usikkerhet målt som standardavvik

I beregningene av netto nåverdi i kapittel 5 ble usikkerhet hensyntatt gjennom bruk av tripplestimer og forventningsverdier. Videre ble det benyttet usikkerhetsdrivere (indre/ytre forhold) som påvirket deler av analysemodellen.

Standardavviket viser usikkerhet gitt analysens forutsetninger. I en normalfordeling vil ca. 68 % av datasettet være innenfor ett standardavvik. Et høyt standardavvik i prosent av forventet verdi indikerer derfor stor usikkerhet.

For kommunal sektor er beregnet standardavvik for kostnadsvirkninger på mellom 21 - 26 %, mens nyttevirkninger har et standardavvik i størrelsesorden 136 – 138 %. Dette indikerer en mer "normal" usikkerhet på kostnadssiden, men en svært høy usikkerhet på nyttesiden. Dette har sin grunn i at faktorer med små verdier og relativt høy usikkerhet, er benyttet som faktorer i en multiplikasjon for å finne samlede nyttevirkninger.

Nyttevirkninger for leverandører har et standardavvik på noe over 60 %. Dette må også karakteriseres som svært høyt. Årsaken er den samme som for kommunal sektor, faktorer med små verdier og relativt høy usikkerhet inngår i multiplikasjoner for å finne samlede nyttevirkninger.

For kostnadsvirkninger leverandører er det ikke beregnet noe standardavvik da det her er gjort en egen analyse av såkalte "reservasjonskostnader".

Samlet sett kan det konkluderes med det er en svært høy grad av usikkerhet knyttet til datagrunnlaget.

6.2 Sensitivitetsanalyse ved endring av forutsetninger

Vi skal se nærmere på endring av et utvalg faktorer som tidspunkt for ikrafttredelse av pålegg, kalkulasjonsrenten og forutsetninger i nullalternativet som alle er spesielt viktige eller kritiske for den samfunnsøkonomiske lønnsomheten.

Alternativ B som innebærer pålegg om å benytte elektronisk faktura fra 1. juli 2012, er betraktet som hovedalternativet og har også den høyeste netto nåverdien. Det var dette alternativet som også var utgangspunktet for innhenting av datagrunnlaget. Sensitivitetsanalysen for utsettelse av pålegg er derfor gjennomført med utgangspunkt i alternativ B.

Sensitivitetsanalysen er begrenset til å omfatte kommunal sektor da leverandørsiden er behandlet i en egen analyse.

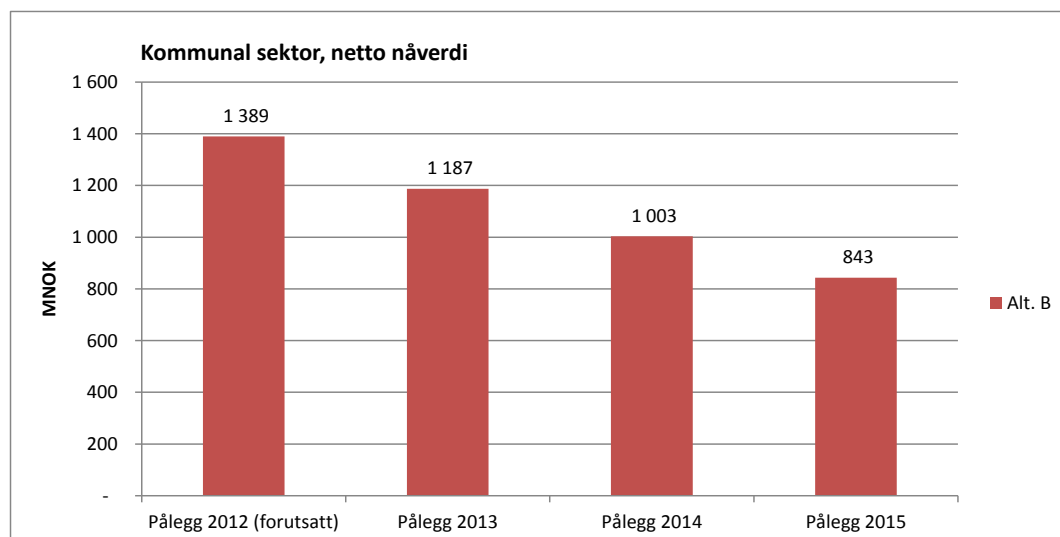
Endring i tidspunkt for et pålegg

Det er i alternativ B forutsatt iverksatt et pålegg for kommunal sektor om kun å benytte "ekte" elektronisk faktura på standardformat EHF for innkomne fakturaer fra 1. juli 2012.

I usikkerhetsanalysen kom det frem usikkerheter knyttet til tidspunkt for iverksettelse og effekten av tiltaket, ref. usikkerhetsdriverne U1 og U2. En utsettelse av oppstartstidspunkt vil primært slå ut på nyttesiden. De kostnadmessige konsekvenser av usikkerhet knyttet til format og teknisk løsning er fanget opp gjennom U2 og er tatt hensyn til i analysen. En utsettelse av pålegget om å benytte "ekte" elektronisk fakturabehandling, vil ikke redusere de absolutte verdier for investeringskostnader, men bare skyve kostnadene tilsvarende ut i tid.

De negative effektene på nyttevirkningene av en utsettelse kan analyseres gjennom en sensitivitetsanalyse der en ser på konsekvensene hvis tiltaket utsettes i tid. Dette vil kunne fange opp både en konkret utsettelse av pålegget og eventuelle forsinkelser i gjennomføring av selve tiltaket, dvs. reelle problemer med implementering, igangkjøring som innebærer en direkte forsinkelse av tiltaket.

Det er sett på konsekvensene hvis det blir en utsettelse på henholdsvis 1, 2 og 3 år, mens alle andre forhold er holdt konstant. Resultatet fra analysen er vist i tabellen nedenfor:



Figur 18 Konsekvenser ved utsettelse av pålegget for alt. B

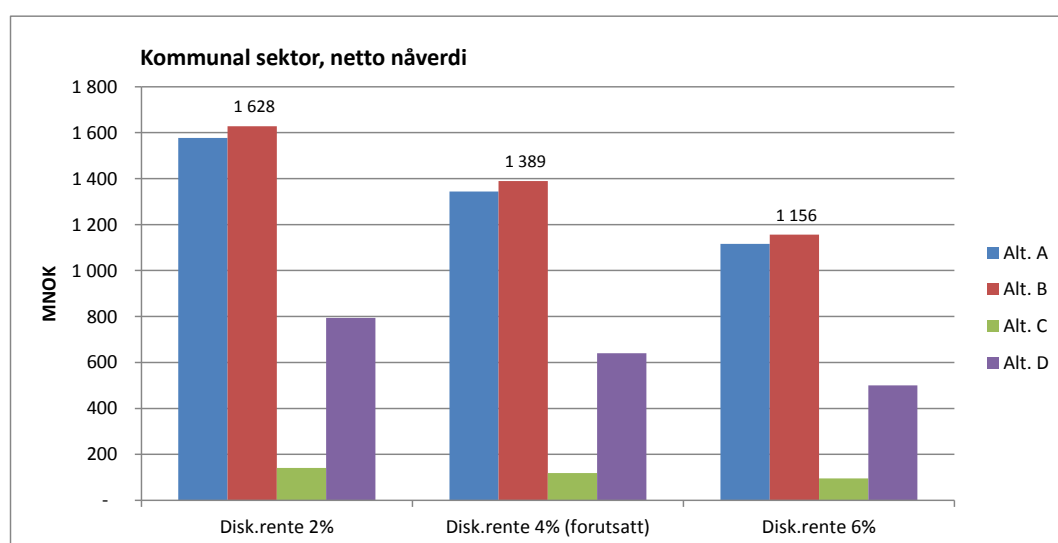
Tabellen viser at netto nåverdi for alternativ B er positiv for alle de tre analyserte utsettelsene. Netto nåverdi faller fra på nærmere NOK 1,4 mrd. til ca. NOK 0,8 mrd. med utsettelse til 2015, dvs. en utsettelse på tre år. For kommunesektoren isolert sett er derfor alternativ B relativt robust overfor utsettelse.

Da alternativ A og alternativ B i dette henseende er svært like, vil samme konklusjon gjelde for alternativ A.

Endring i kalkulasjonsrenten

Det er i analysen benyttet en kalkulasjonsrente på 4 %, noe som er vanlig i tilsvarende analyser og i tråd med Finansdepartementets anbefalinger.

Endring i kalkulasjonsrenten vil påvirke lønnsomheten til alternativene, da nyttevirkningene først kommer etter at investering er gjennomført. Det er derfor gjort beregninger av netto nåverdi med ulike kalkulasjonsrente som vist i tabellen nedenfor.



Figur 19 Konsekvenser ved endringer i diskonteringsrenten

Tabellen viser at alle alternativene vil ha positiv nåverdi når kalkulasjonsrenten varierer mellom 2 % og 6 %.

Kalkulasjonsrente på 2 % gir som ventet noe økt netto nåverdi, mens 6 % kalkulasjonsrente gir reduserte netto nåverdier. Men alle alternativene blir relativt lite påvirket av endringene. Verdistrømmer nært i tid får større vekt ved en høy kalkulasjonsrente.

Noe av forklaringen ligger trolig i at nåverdien for kostnad (differansen mot nullalternativet) er svært lav og gir derfor små utslag i sensitivitetsanalysen. Det blir derfor mer en "komprimeringseffekt" av nytten når kalkulasjonsrenten øker og vice versa.

Analysen vurderes som robust i forhold til endringer i kalkulasjonsrenten.

Endring i forutsetningene for nullalternativet

I nullalternativet er forutsatt at det vil skje en jevn økning i andelen "ekte" elektroniske fakturaer i hele analyseperioden og opp til 60 % av totalen i 2024. Denne utviklingen vil kunne bli både svakere og høyere da det er vanskelig å forutse utviklingen så langt fram i tid.

En redusert veksttakt vil øke lønnsomheten i alternativene A, B og D da differansen til nullalternativet i så fall vil bli større.

En høyere veksttakt vil derimot redusere lønnsomheten i alternativene A, B og D da differansen til nullalternativet i så fall vil bli mindre. Imidlertid skal veksttaket bli vesentlig større før det vil gi signifikante utslag i analysen og dermed eventuelt kunne endre konklusjonen.

Alternativ C er vurdert indifferent i forhold til redusert eller økt veksttakt, da dette alternativet forutsettes å endres tilsvarende som nullalternativet.

6.3 Realopsjoner

En realopsjon er den muligheten som innehaver har til å foreta, avstå fra eller utsette en investering knyttet til realverdier.

Prinsipielt er det slik at en ønsker en god balanse mellom kvaliteten på informasjonen som ligger til grunn for en beslutning og rekkevidden av beslutningen som skal tas. Er kvaliteten på informasjonen for usikker, må en bruke tid og ressurser på å øke kvaliteten på dokumentasjonen til et forsvarlig nivå. Gjennomgående vil fleksibilitet medføre mulighet for å tilpasse beslutninger til ny informasjon og andre former for endret situasjon. Slik fleksibilitet kan skape betydelige merverdier.

Betingelsene som må være oppfylt for at realopsjonsanalyse skal være relevant å ta med i en investeringsbeslutning er

- Det må være betydelig risiko for at man velger feil løsning på nåværende tidspunkt.
- Det må være sannsynlig at man får ny informasjon som støtter beslutningsprosessen.
- Det må være handlingsrom når man på ny skal ta beslutning.
- Det må koste noe å komme tilbake til utgangspunktet, det vil si å reversere en investering.

I Finansdepartementets Veiledning i samfunnsøkonomiske analyser er det beskrevet fire typer opsjoner som kan være sentrale ved beslutninger under usikkerhet. Nedenfor er de fire opsjonene listet opp samtidig som det er angitt hva den enkelte opsjon innebærer relatert til dette prosjektet.

- Opsjonen på å vente og se før det investeres. Opsjonen er aktuell når bl.a. nyttevirkninger er svært usikre, kvaliteten på informasjonen/datakvalitet er relativt svak mv. I forhold til dette prosjektet representerer denne opsjonen nullalternativet.
- Opsjonen på å gjennomføre oppfølgingsinvesteringer. Opsjonen kan håndteres gjennom en sekvensiell gjennomføring av investeringsbeslutningen. Den kan også være knyttet til økt fremtidig etterspørsel utover opprinnelige planer. I forhold til dette prosjektet indikerer denne situasjonen vedtak om en mer trinnvis innføring av elektronisk faktura, etablering av tjenester, programvare etc. som legger til rette for en bedre og mer fleksibel innføring.
- Opsjonen på å avslutte et tiltak. Innebærer reetablering av utgangssituasjonen dersom ny informasjon skulle tilsi det. Opsjon kan også bety redusert fremtidig etterspørsel. I forhold til dette prosjektet indikerer denne situasjonen vedtak om reetablering av utgangssituasjonen (nullalternativet), eventuelt mulighet for i fremtid å redusere kapasitet, redusere funksjonalitet mv.
- Opsjonen på å variere produksjonen eller produksjonsmetodene. Dette innebærer at investeringen legger til rette for at ulike metoder/innsatsfaktorer/verktøy mv. kan benyttes ettersom rammebetingelsene endrer seg. I forhold til dette prosjektet indikerer dette robusthet ovenfor ulike og fremtidige metoder, innsatsfaktorer, verktøy mv. Dette kan for eksempel skje gjennom endrede krav, ny programvare, nye teknologiske muligheter.

Innenfor opsjonen "å vente og se" gjøres det normalt også en vurdering av økonomisk fleksibilitet. En utsettelse av en investering, noe som innebærer en videreføring av nullalternativet, vil normalt kunne gi rom for andre investeringer. Dette bør sees i en porteføljestyling sammenheng. Denne vurderingen er ikke gjort.

Konklusjon

Opsjon nr. 1 "vente å se" er relevant å benytte da det er usikkerhet knyttet til lønnsomheten for de minste kommunene samtidig som de minste leverandørene trolig ikke har noe direkte økonomisk incitament. Dette er en utfordring som bør søkes løst før tiltaket iverksettes.

Opsjon nr. 2 er aktuell da det trolig ikke er mulig å pålegge alle kommuner kun å motta elektronisk faktura fra 1. juli 2012. Opsjonen åpner for en trinnvis innføring, for eksempel gjennom en innføringsperiode.

Opsjon nr. 3 vurderes som ikke relevant.

Opsjon nr. 4 er aktuell da det må påregnes at rammebetingelser og teknologiske muligheter endrer seg i løpet av en 15 års periode.

Samlet sett har tiltaket positive realopsjoner. For opsjonen "vente å se" er det imidlertid vanskelig å vurdere om gevinsten – for eksempel gjennom ny informasjon, tekniske muligheter, etc. – er større enn den reduksjon av nåverdi

som f.eks. en utsettelse vil medføre. Opsjonen “vente å se” er dermed ikke tillagt vekt.

Opsjonen knyttet til “oppfølgingsinvesteringer” bør tillegges vekt. Her anbefales å vurdere innarbeidet fleksibilitet knyttet til innføring av elektronisk faktura gjennom tjenester, løsninger etc. som legger til rette for en enklere og mer fleksibel innføring hos små kommuner og mindre leverandører.

7 Samlet vurdering og anbefaling

Den samfunnsøkonomiske analysen er gjennomført som en nytte- og kostnadsanalyse. Nytte- og kostnadsvirkninger er verdsatt i kroner så langt det er faglig forsvarlig. Videre er det gjort en vurdering av de ikke-prissatte virkninger, fordelingsvirkninger, sensitivitetsanalyse ved endring av forutsetninger og realopsjoner.

Nedenfor er det gjort en samlet oppstilling analysens resultater:

Områder	Resultater fra analysen
Forventet netto nåverdi	<p>For kommunal sektor isolert sett har alle alternativene positiv netto nåverdi sammenlignet med nullalternativet. Alternativ B har høyest netto nåverdi på NOK 1,39 mrd. tett fulgt av alternativ A med NOK 1,34 mrd. Alternativ D har en netto nåverdi på NOK 0,64 mrd. mens alternativ C må sies kun å ha en marginal lønnsomhet. Det er tvilsomt om tiltaket er lønnsomt for de aller minste kommunene.</p> <p>Leverandører med et stort antall papirfakturaer vil ha stor lønnsomhet av å gå over til elektronisk faktura, mens de minste leverandører neppe økonomisk kan forsvare en investering i en egen "efaktura" løsning. For de minste leverandørene er det aktuelt å bruke rimelige web-portaler, som langt på vei fjerner de økonomiske utfordringene for disse. Samlet sett vil derfor leverandørsiden komme positivt ut.</p> <p>Både kommunal sektor og leverandører kommer positivt ut for de kvantifiserbare virkningene. Samlet for både kommunal sektor og leverandørsiden vil dermed en innføring av elektronisk faktura ha en positiv netto nåverdi. Alternativ B vil ha høyest positiv verdi.</p>
Ikke-prissatte virkninger	<p>De ikke prissatte-virkningene er positive for innføring av elektronisk faktura. Alternativ A og B har svært like effekter og det er ikke signifikant forskjell mellom de to alternativene. De scorer begge høyt positivt.</p> <p>Alternativ D og C som har et mindre volum elektroniske fakturaer, vil dermed også få mindre positive ikke-prissatte effekter. Alternativ C som har minst volum elektroniske fakturaer, kommer dårligst ut.</p>
Fordelingsvirkninger	<p>Innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling vil gi fordelingsvirkninger. Det er tvilsomt om tiltaket vil være lønnsomt for de aller minste kommunene. Det anbefales derfor at det vurderes fellesløsninger for små kommuner, f.eks. interkommunalt, regionalt eller landsdekkende.</p> <p>De minste leverandørene med lavt fakturavolum vil trolig ikke ha noe økonomisk incitament, men rimelige web-portal løsninger gjør at disse er tilnærmet indifferente overfor</p>

	<p>tiltaket. Virksomheter uten tilgang til PC og internettilkobling, vil kunne komme dårligere ut. Dette antallet vurderes imidlertid som så lite og samtidig avtagende at det tillegges liten vekt.</p> <p>De mellomstore og store leverandørene og kommunene vil ha klare økonomiske gevinster av en innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling.</p>
Sensitivitets-analyse	<p><i>Endring i tidspunkt for ikrafttredelse av pålegg:</i></p> <p>Netto nåverdi for alternativ B er positiv for alle de tre analyserte utsettelsene. Med tre års utsettelse faller netto nåverdi fra nærmere NOK 1,4 mrd. til ca. NOK 0,8 mrd. For kommunesektoren isolert sett er derfor alternativ B relativt robust overfor utsettelse. Da alternativ A og alternativ B i dette henseende er svært like, vil samme konklusjon gjelde for alternativ A.</p> <p><i>Endring av kalkulasjonsrenten:</i></p> <p>Kalkulasjonsrente på 2 % gir noe økt netto nåverdi, mens 6 % kalkulasjonsrente gir reduserte netto nåverdier. Men alle alternativene blir relativt lite påvirket av endringene. Kostnad er svært lav slik at det blir mer en "komprimeringseffekt" av nytten når kalkulasjonsrenten øker og vice versa. Analysen vurderes som robust i forhold til endringer i kalkulasjonsrenten.</p> <p><i>Endringer i forutsetninger for nullalternativet:</i></p> <p>En redusert veksttakt i nullalternativet vil øke lønnsomheten i alternativene A, B og D da differansen til nullalternativet vil bli større. En høyere veksttakt vil derimot redusere lønnsomheten i alternativene A, B og D da differansen til nullalternativet i så fall vil bli mindre. Imidlertid skal veksttaket bli vesentlig høyere før det kan gi eventuelle endringer av konklusjonen. Alternativ C er vurdert indifferent i forhold til redusert eller økt veksttakt, da dette alternativet forutsettes å endres tilsvarende som nullalternativet.</p>
Realopsjoner	<p>Samlet sett har tiltaket positive realopsjoner.</p> <p>For opsjonen "vente å se" er det imidlertid vanskelig å vurdere om gevinsten – for eksempel gjennom ny informasjon, tekniske muligheter, etc. – er større enn den reduksjon av nåverdi som f.eks. en utsettelse vil medføre. Denne opsjonen er dermed ikke tillagt vekt.</p> <p>Opsjonen knyttet til "oppfølgingsinvesteringer" bør tillegges vekt. Her anbefales å vurdere innarbeidet fleksibilitet knyttet til innføring av elektronisk faktura gjennom tjenester, løsninger etc. som legger til rette for en enklere og mer fleksibel innføring hos små kommuner og mindre leverandører.</p>

Tabell 8 Samlet oppstilling av analysens resultater

De ulike alternativene rangeres som følger innenfor de ulike områdene:

Område	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D	Merknad
Forventet netto nåverdi	2	1	4	3	Viktigste område, tillegges meget stor vekt. Svært liten forskjell mellom alt. A og B.
Ikke-prissatte virkninger	1	1	4	3	Tillegges noe vekt.
Sensitivitets-analyse	N/A	N/A	N/A	N/A	Sensitivitetsanalysen er ikke egnet for å rangere alternativer.
Fordelings-virkninger	3	3	1	2	Tillegges noe vekt. Fremtidig utvikling og eventuelle tiltak vil imidlertid minimalisere ulemper.
Realopsjoner	1	1	4	3	Tillegges noe vekt.
Samlet vurdering	2	1	4	3	

Tabell 9 Rangering av alternativer

Tabellen viser at Alternativ A og B kommer klart best ut av analysen. Av de to kommer alternativ B noe bedre ut på grunn av bedre netto nåverdi.

Alle alternativer kommer bedre ut enn nullalternativet.

Kritiske suksessfaktorer

Det har kommet fram mange synspunkter på kritiske suksessfaktorer i løpet av prosessen med utarbeidelse av den samfunnsøkonomiske analysen, bl.a. i møter med viktige interessenter og under usikkerhetsanalysen. Nedenfor er noen av de viktigste kritiske suksessfaktorene presentert:

- Elektronisk adresseregister etableres - ELMA (Elektronisk Mottaker Adresse register) er her et initiativ.
- Gode betingelser og ordninger for samtrafikk mellom meldingssentraler etableres. Samarbeid om gratis utveksling av informasjon mellom meldingssentraler er påbegynt, men innbefatter bare noen få aktører.
- Bruk av ett standardformat for kommunal sektor - vil forenkle både for leverandører og kommuner/fylkeskommuner.
- Valgt standardformat må ha nødvendig kvalitet og funksjonalitet.
- Det må være tilgjengelig gode og rimelige web-portal løsninger som de små leverandørene kan benytte til å produsere og sende "ekte" elektroniske fakturaer.

- Tiltak for å øke modenheten og “beredskapen” med hensyn til bruk av “ekte” elektronisk faktura både hos leverandørene og hos kommuner/fylkeskommuner.

De kritiske suksessfaktorene underbygger konklusjonen ovenfor at alternativ B er bedre enn alternativ A da alternativ B forutsetter *ett* standardformat.

Hovedkonklusjon

På bakgrunn av analysen kan følgende anbefalinger og konklusjoner trekkes:

- Det anbefales innført “ekte” elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor.
- Det er for kommunal sektor isolert sett lønnsomt å ta i bruk “ekte” elektronisk fakturabehandling. Alternativ B har høyest netto nåverdi for kommunal sektor.
- Det er tvilsomt om tiltaket er lønnsomt for de aller minste kommunene. Det bør vurderes fellesløsninger for små kommuner, f.eks. samarbeid interkommunalt, regionalt eller landsdekkende.
- Leverandørene samlet sett har store positive nytteeffekter ved innføring av “ekte” elektronisk fakturabehandling, men også høye samlede investeringskostnader da antallet leverandører til kommunal sektor er svært stort. De største leverandørene vil ha høy positiv lønnsomhet av tiltaket. De minste leverandørene med lavt fakturavolum vil ikke kunne forsvare økonomisk å investere i egen “efaktura” løsning, men kan benytte rimelige web-portal løsninger. Samlet sett vil derfor leverandørsiden komme positivt ut.
- Samlet for både kommunal sektor og leverandørsiden vil dermed en innføring av elektronisk faktura ha en positiv netto nåverdi. Alternativ B vil ha høyest netto nåverdi.
- Det anbefales innført ett standardformat for “ekte” elektronisk faktura. Dette underbygges av de fleste interessentene.
- Analysen tilsier at alternativ B bør legges til grunn for innføring av elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor. Tidspunktet for når pålegget skal tre i kraft, bør vurderes.

Vedlegg 1 – Referansedokumenter

- St.meld. nr. 36 (2008-2009) Det gode innkjøp, Fornyings- og administrasjonsdepartementet, 8.mai 2009
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-36-2008-2009-.html?id=559323>
- Vedlegg 4 i Rapport fra arbeidsgruppe for elektronisk faktura, AGFA - vurderinger og anbefalinger om elektronisk faktura i staten, Fornyings- og administrasjonsdepartementet 25. mars 2008
<http://www.regjeringen.no/upload/FAD/Vedlegg/IKT-politikk/AGFArapportWEB.pdf>
- Samfunnsøkonomisk analyse av sentrale tiltak for å øke den offentlige bruken av elektroniske prosesser i innkjøps- og betalingsprosesser, Senter for statlig økonomistyring, 15. november 2006
[http://www.sfsso.no/upload/forvaltning_og_analyse/samf_ok_analyse/rapp_ortserie/Endelig%20rapport%20\(2\).pdf](http://www.sfsso.no/upload/forvaltning_og_analyse/samf_ok_analyse/rapp_ortserie/Endelig%20rapport%20(2).pdf)
- Reglement for økonomistyring i staten/Bestemmelser om økonomistyring i staten, Finansdepartementet 8. juni 2010
http://www.regjeringen.no/Upload/FIN/Vedlegg/okstyring/Reglement_for_ekonomistyring_i_staten.pdf
- Håndbok for samfunnsøkonomiske analyser, SSØ oktober 2010
http://www.sfsso.no/upload/forvaltning_og_analyse/Publikasjoner%20og%20rapporter/Veileder_samfunnsokonomiske_analyser.pdf
- Veileder i samfunnsøkonomiske analyser, Finansdepartementet 2005
http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Vedlegg/okstyring/Veileder_i_samfunnsokonomiske_analyser.pdf
- Notat fra Efakturaprojektet ved Difi, Tema: Webfakturaportal – funksjon, konkurranse, bokføringskrav, 10.05.2011

Vedlegg 2 – Inndata til analysen: Usikkerhetsdrivere

U1 Implementeringsforløp og -tidspunkt			
Usikkerheter			
2	Usikkerhet i om det kommer et pålegg		
3	Manglende modenhet hos leverandørene, herunder evnen til å levere elektronisk faktura		
4	Markedsusikkerhet, spesielt prismodeller og -utvikling.		
6	Kommunenes modenhet; herunder evner til samarbeid, ressurser og kompetanse		
10	Usikkerhet i kommunene om hva elektronisk fakturabehandling innebærer		
11	Usikkerhet i Difi's mandat knyttet mot St.meld.36		
12	Manglende evne og vilje til samarbeid mellom kommunene		
16	Usikkerhet knyttet til informasjonsbehov og -tilgang for kommunene knyttet til prosessen rundt		
Forutsetninger			
U1 Implementeringsforløp og -tidspunkt behandles i sensitivitetsanalysen.			
Virker på			
Behandles i sensitivitetsanalysen, og virker derfor ikke direkte på hverken kostnader eller nytte.			
	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk
A	-10 %	0 %	10 %
B	-10 %	0 %	10 %
C	-10 %	0 %	10 %
D	-10 %	0 %	10 %

U2 Format og tekniske løsninger			
Usikkerheter			
1	Format og teknisk løsning, og kostnader knyttet til dette.		
5	Kommunenes IKT-infrastruktur og ERP-systemer		
7	Ikke integrerte systemer, spesielt fra innkjøp til faktura		
8	Difi har ikke ferdig definert standardformatet og det er uklarerheter knyttet til videre utvikling av dette.		
9	Umodent standardformat (EHF)		
13	Usikkerhet knyttet til felles adresseregister (Elma).		
15	Ulike sikkerhetspolicy hos kommunene		
17	Usikkerhet knyttet til ERP-systemene, herunder innhold, lansering og konkurransemekanismer		
Forutsetninger			
Avhenger av et entydig og veldefinert standardformat som alle kan forholde seg til. Standardformatet er definert, men bruken av det er ikke definert. Ulikheter i kommunene.			
Virker på			
Kostnader, herunder investering og opplæringskostnader. Nytevirkinger behandles av sensitivitetsanalysen av U1, for å ta høyde for utsettelse og vanskeligheter ved igangkjøring og implementering.			
Alternativ A	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk
	Som alt.B	Noe lavere virkning enn alt.B, da det åpnes for andre elektroniske formater enn EHF.	Noe lavere virkning enn alt.B, da det åpnes for andre elektroniske formater enn EHF.
	0 %	3 %	6 %
Alternativ B	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk
	Innføring av elektronisk fakturabehandling vil foregå som forutsatt.	Uklarerheter vil påvirke innføringen av elektronisk fakturabehandling som vil påvirke innføringen negativt.	Innføring av elektronisk fakturabehandling forsinkes. Uklarerheter knyttet til standardformatet.
	0 %	4 %	8 %
Alternativ C	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk
	Som alt.B	Som alt.B	Som alt.B
	0 %	4 %	8 %
Alternativ D	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk
	Som alt.B	Som alt.B	Som alt.B
	0 %	4 %	8 %

Vedlegg 3 – Inndata til analysen: Faktorer

Totalt antall faktura alle fakturatyper				
Elementer				Mest sannsynlig
Totalt antall faktura alle fakturatyper (millioner faktura)				8,3
Forutsetninger				
<p>Anslaget for totalt årlige inngående fakturaer er basert på følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fakturavolum fra 42 kommuner (dekker 42% av befolkningen) og 4 fylkeskommuner (dekker 16% av befolkningen). - Innbyggerantall for kommuner og fylkeskommuner, samt totalt i Norge (Kilde: SSB per 1.juli 2011). <p>De gjenstående kommunene som vi ikke har data fra, er i størrelse hovedsakelig fra noe over 30.000 innbyggere og lavere. Andelen kommuner under 15.000 innbyggere utgjør derfor en meget stor andel av den gjenstående kommunedelen som vi ikke har data fra. Totalt er det hele 357 kommuner under 15.000 innbyggere. Den estimerte faktor for antall fakturaer per innbygger for de gjenstående kommuner ble på dette grunnlaget satt til 1,7.</p> <p>For fylkeskommuner er det gjort en tilsvarende analyse, men synes det å være en enda mer homogen gruppe enn tilfelle var for kommunene. Det er derfor ikke foretatt noen spesielle hensyn i forbindelse med å beregne det totale antall mottatte fakturaer for alle landets fylkeskommuner. På denne bakgrunn ble det totale antall mottatte fakturaer for kommunal sektor estimert til ca. 8,3 millioner for 2010, hvorav ca. 7,3 millioner til kommunene og ca. 1 million til fylkeskommunene.</p>				
Usikkerhet				
<p>Usikkerhet knyttet til datagrunnlaget, herunder kommuneantallet og kommunenes utfylling. Datagrunnlaget har en overvekt av kommuner med relativt høyt innbyggerantall. Siden datagrunnlaget viser at forholdet mellom antall faktura og innbyggere i kommunene er høyere for små kommuner enn store - legges det til en høyreskjev usikkerhetsfordeling.</p>				
	Optimistisk (lavt anslag)		Mest sannsynlig	Pessimistisk (høyt anslag)
	-25 %	6,2	8,3	11,2
				35 %
Dagens andel "ekte" elektroniske fakturaer				
Elementer				Mest sannsynlig
Dagens andel "ekte" elektroniske fakturaer				5,4 %
Forutsetninger				
<p>Andelen elektroniske faktura (11,5%) beregnet fra datagrunnlaget, som representerer 42% av befolkningen, er for høyt som et gjennomsnitt for alle kommuner. Bakgrunnen for dette er at hovedvekten av datagrunnlaget baseres på de største kommunene i landet, hvor 11 av 13 respondenter av de 15 største kommunene har innført "ekte" elektronisk fakturabehandling. Av de øvrige kommunene i datagrunnlaget var det bare 2 av 29 som hadde innført "ekte" elektronisk fakturabehandling. Ved å benytte andelen av mottatte "ekte" elektroniske faktura av totalt antall for kommunene og fylkeskommunene, finner man at ca. 1% av mottatte faktura var "ekte" elektroniske. Dette indikerer en vesentlig lavere andel "ekte" elektroniske fakturaer for de resterende kommunene (representerer 58% av befolkningen) enn i datagrunnlaget. Ved hjelp av et skjønnsmessig vektet gjennomsnitt er et anslag for dagens andel "ekte" elektroniske fakturaer beregnet.</p>				
Usikkerhet				
<p>Mottatt datagrunnlag. Estimeringen.</p>				
	Optimistisk (lavt anslag)		Mest sannsynlig	Pessimistisk (høyt anslag)
	5 %		7 %	9 %

Fremtidig andel elektroniske fakturaer					
Nytteverdier				Mest sannsynlig	
0-alt - fremtidig andel elektroniske fakturaer				60 %	
Alt. A - fremtidig andel elektroniske fakturaer				100 %	
Alt. B - fremtidig andel elektroniske fakturaer				100 %	
Alt. C - fremtidig andel elektroniske fakturaer				70 %	
Alt. D - fremtidig andel elektroniske fakturaer år 3				60 %	
Alt. D - fremtidig andel elektroniske fakturaer år 14				90 %	
Forutsetninger					
0-alt: Utviklingen de siste årene viser at stadig flere kommuner tar i bruk "ekte" elektronisk fakturabehandling. Denne utviklingen forventes å fortsette selv uten pålegg. I løpet av analyseperioden på 15 år forventes andelen "ekte" elektroniske fakturaer å øke jevnt og bli 60% i 2024.					
Alt. A: 100% andel elektroniske fakturaer da pålegget gir 100% overgang til elektronisk fakturabehandling, selv om Alt.A åpner for flere formater.					
Alt. B: 100% andel elektroniske fakturaer da pålegget gir 100% overgang til elektronisk fakturabehandling					
Alt. C: Lavere andel elektroniske fakturaer, som gir lavere nytte, da det er bare kommunene som selv velger å benytte elektronisk fakturabehandling som får nytteeffektene.					
Alt. D: Noe høyere andel "ekte" elektroniske fakturaer enn alt.C, som gir lavere nytte, da alle kommuner pålegges å være i stand til å motta og behandle "ekte" elektronisk faktura på standardformatet EHF. Antar at det vil være ca. 60% andel "ekte" elektroniske fakturaer i år 3, som vil øke jevnt gjennom resten av perioden til ca. 90%.					
Usikkerhet					
Generell usikkerhet knyttet til vurderingene av andelene.					
	Optimistisk (lavt anslag)		Mest sannsynlig	Pessimistisk (høyt anslag)	
0		50 %	60 %	70 %	
A		100 %	100 %	100 %	
B		100 %	100 %	100 %	
C		60 %	70 %	80 %	
D1		50 %	60 %	70 %	
D2		80 %	90 %	100 %	

Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte" elektronisk faktura				
Kostnadsposter				Mest sannsynlig
Alt.0 - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte" elektronisk				55 %
Alt.A - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte"				100 %
Alt.B - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte"				100 %
Alt.C - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte"				65 %
Alt.D - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte"				100 %
Forutsetninger				
Alt. 0: Andel kommuner med "ekte" elektronisk fakturabehandling er lavere enn hva fakturavolumet skulle tilsi da det er relativt flere store kommuner enn små kommuner som tar i bruk "ekte" elektronisk fakturabehandling.				
Alt. A: Forutsetter at alle kommunene innfører "ekte" elektronisk fakturabehandling, ref. pålegget.				
Alt. B: Forutsetter at alle kommunene innfører "ekte" elektronisk fakturabehandling, ref. pålegget.				
Alt. C: Andel kommuner med "ekte" elektronisk fakturabehandling er lavere enn hva fakturavolumet skulle tilsi da det er relativt flere store kommuner enn små kommuner som tar i bruk "ekte" elektronisk fakturabehandling.				
Alt. D: Forutsetter at alle kommunene innfører "ekte" elektronisk fakturabehandling, ref. pålegget om at de skal være i stand til å motta på elektronisk format (standardformatet EHF) allerede i 2012.				
Usikkerhet				
Generell usikkerhet knyttet til vurderingene av andelene.				
	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk	
O	45 %	55 %	65 %	
A	100 %	100 %	100 %	
B	100 %	100 %	100 %	
C	55 %	65 %	75 %	
D	100 %	100 %	100 %	

Antall leverandører til kommunal sektor	
Kostnadsposter	Mest sannsynlig
Brutto antall leverandører til kommunal sektor:	245 329
F1 - Fratrekk for flertelling (samme leverandør til flere kommuner, f.eks. Tine, Telenor e	-61 332
F2 - Fratrekk for leverandører som har eller vil investere i elektronisk fakturabehandling (pga. innføring Statlig sektor)	-45 999
F3 - Fratrekk for små/mellomstore leverandører som vil benytte web-portaler eller regnskapsførere ifm. elektronisk faktura:	-48 299
Netto antall leverandører til kommunal sektor som vil investere i elektronisk fakturabehandling pga pålegg:	89 698
Forutsetninger	
Estimert antall leverandører til Norges kommuner og fylkeskommuner baseres seg på følgende forutsetninger:	
- Brutto antall leverandører til kommunal sektor baseres på oppgitt data (antall oppgitte leverandører og innbyggerantall fra SSB per 1.juli 2011) fra 43 kommuner og 3 fylkeskommuner. En gjennomsnittsbetraktning av antall leverandører og innbyggere for utvalget ble benyttet som et forholdstall mot totalt innbyggerantall i Norge for å beregne totalt antall leverandører til kommunal sektor i Norge.	
- F1 (-25%)	
- F2 (-25%)	
- F2 (-35%)	
Usikkerhet	
Generell usikkerhet knyttet til fratrekksandelene og datagrunnlaget.	
Optimistisk	Mest sannsynlig
	89 698
Pessimistisk	

Vedlegg 4 – Inndata til analysen: Nytte

Tidsbruk, Papirfakturaer uten skanning, min/faktura				
Nytteverdier				Mest sannsynlig
Papirfakturaer uten skanning, min/faktura				19,8
Forutsetninger				
<p>Her er det angitt antall minutter behandlingstid per faktura. Innenfor gitte avgrensning av fakturaprosessen. Tidsbesparelse fra å overføre fakturamengde til elektronisk fakturabehandling er den faktiske nytteverdien og beregnes ut i fra forventet behandlingstid.</p> <p>Antall minutter per faktura angitt her er et vektet gjennomsnitt mot antall mottatte fakturaer innenfor gitte behandlingsmetode i hver enkelt kommune med relevante data. Formelen applisert for hver kommune er som følger:</p> <p>(Ant.årsverk x 1750 timer per år x 60 minutter)/Ant.faktura</p> <p>Datagrunnlaget baseres på data fra 16 kommuner hvor fakturavolum og allokerte årsverk er oppgitt.</p>				
Usikkerhet				
<p>Usikkerhet knyttet til omfang av fordeling og godkjenning etc. Da 7 av disse 16 kommunene datagrunnlaget baseres på har bekreftet at godkjenning ikke var inkludert i deres estimater, og at disse 7 kommunenes fakturavolum står for 93 % av totalvolumet, legges det til til ca. 7 minutter per faktura i godkjenning. Det er fortsatt knyttet usikkerhet til korrektheten til dette estimatet.</p>				
	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk	
	-40 %	16,2	27,0	40,5
				50 %
Tidsbruk, Papirfakturaer med OCR-skanning, min/faktura				
Nytteverdier				Mest sannsynlig
Papirfakturaer med OCR-skanning, min/faktura				4,5
Forutsetninger				
<p>Her er det angitt antall minutter behandlingstid per faktura. Innenfor gitte avgrensning av fakturaprosessen. Tidsbesparelse fra å overføre fakturamengde til elektronisk fakturabehandling er den faktiske nytteverdien og beregnes ut i fra forventet behandlingstid.</p> <p>Antall minutter per faktura angitt her er et vektet gjennomsnitt mot antall mottatte fakturaer innenfor gitte behandlingsmetode i hver enkelt kommune med relevante data. Formelen applisert for hver kommune er som følger:</p> <p>(Ant.årsverk x 1750 timer per år x 60 minutter)/Ant.faktura</p> <p>Datagrunnlaget baseres på data fra 36 kommuner hvor fakturavolum og allokerte årsverk er oppgitt, samt en øvrig post som samler e-postfaktura med OCR-skanning fra 7 kommuner med et totalt sett lavt volum (1,5% av totalvolumet for papirfaktura med OCR-skanning).</p>				
Usikkerhet				
<p>Usikkerhet knyttet til omfang av godkjenning som ikke med i datagrunnlaget for de aller fleste kommunene.</p> <p>Antatt tidsforbruk for godkjenning er ca. 4 - 9 minutter per faktura, hvor det har blitt lagt til ca. 6 minutter til mest sannsynlig verdi (det samme som for "ekte" elektronisk fakturabehandling).</p> <p>Her er det stor usikkerhet da det er stor spredning i kompetanse hos brukerne og rutiner i de ulike kommunene.</p>				
	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk	
	-60 %	4,0	10,0	16,0
				60 %

Tidsbruk, "Ekte" elektroniske fakturaer, min/faktura				
Nytteverdier				Mest sannsynlig
"Ekte" elektroniske fakturaer, min/faktura				1,3
Forutsetninger				
Her er det angitt antall minutter behandlingstid per faktura. Innenfor gitte avgrensning av fakturaprosessen. Tidsbesparelse fra å overføre fakturamengde til elektronisk fakturabehandling er den faktiske nytteverdien og beregnes ut i fra forventet behandlingstid.				
Antall minutter per faktura angitt her er et vektet gjennomsnitt mot antall mottatte fakturaer innenfor gitte behandlingsmetode i hver enkelt kommune med relevante data. Formelen applisert for hver kommune er som følger:				
$(\text{Ant. årsverk} \times 1750 \text{ timer per år} \times 60 \text{ minutter}) / \text{Ant. faktura}$				
Datagrunnlaget baseres på data fra 11 kommuner hvor fakturavolum og allokerede årsverk er oppgitt.				
Usikkerhet				
Usikkerhet knyttet til hvor stort tillegg godkjenning vil få på behandlingstiden, da dette trinnet ikke er inkludert hos de fleste kommunene i utvalget. Derfor er det lagt til ca. 6 min/faktura (som for papirfaktura med OCR-skanning).				
	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk	
	-40 %	4,2	7,0	9,8
				40 %
Tidsbesparelse for leverandører fra papir til elektronisk utsendelse, min/faktura				
Nytteverdier				Mest sannsynlig
Tidsbesparelse for leverandører				5,0
Forutsetninger				
Antatt gjennomsnittlig tidsbesparelse knyttet til fakturautsendelse: printing, konvoluttering, frankering og utsendelse. (2-10 minutter per faktura).				
En del av de større leverandørene leverer i dag på elektronisk format (ca. 7% av totalt inngående fakturavolum i kommunal sektor).				
Tidsbesparelse knyttet til forsendelse (1-3 dager).				
Tidsbesparelse knyttet til oppfølgingsstid og purring: Økt sikkerhet for at fakturaen når mottaker.				
Økt sannsynlighet for betaling innen fristen.				
Usikkerhet				
Usikkerhet knyttet til tidsbesparelser antall fakturaer.				
	Optimistisk	Mest sannsynlig	Pessimistisk	
	-75 %	1,3	5,0	8,8
				75 %

Vedlegg 5 – Inndata til analysen: Kostnader

Totale investeringskostnader per kommune og fylkeskommune					
Kostnadsposter				Mest sannsynlig	
Gjenstående investeringskostnader for kommuner som har startet innføring av "ekte" efb søtte for kun ett format				0,10	
Investeringskostnader for kommuner som ikke har startet innføring av "ekte" efb søtte for kun ett format				0,25	
Investeringskostnader - kun ett format				0,35	
Gjenstående investeringskostnader for kommuner som har startet innføring av "ekte" efb støtte for flere formater				0,11	
Investeringskostnader for kommuner som ikke har startet innføring av "ekte" efb søtte for flere formater				0,26	
Investeringskostnader - flere formater				0,37	
Forutsetninger					
Investeringskostnader omfatter kostnader for anskaffelse for anskaffelse av maskin- og programvare, samt annen infrastruktur knyttet til innføring av elektronisk fakturabehandling i kommunal sektor.					
Videre omfattes også kostnader knyttet tilpasninger og integrasjoner med andre systemer (adresseregister, regnskapssystem, etc.) i kommunen.					
Datagrunnlag - Anslåtte gjennomsnittlige totale investeringskostnader:					
Kommuner som har innført "ekte" elektronisk fakturabehandling:					
2010-2013: kr. 546.909,-					
2011-2013: kr.153.875,-					
Kommuner som ikke har innført "ekte" elektronisk fakturabehandling:					
2010-2013: kr. 678.929,-					
2011-2013: kr. 298.333,-					
Informasjon fra systemleverandører:					
Lisens og softwarekostnader: fra kr. 20.000,- til kr. 80.000,- inkl. MVA per kommune					
Konsulentkostnader for installasjon og tilpasninger: fra kr. 20.000,- til kr. 60.000,- inkl. MVA per kommune					
Oppkoblingskostnader til meldingsformidler: fra kr. 20.000,- til kr. 60.000,- inkl. MVA per kommune					
For håndtering av flere formater er det skjønsmessig vurdert at totale investeringskostnader blir 5% høyere enn for investeringer knyttet til kun ett format (standardformatet).					
Gjenstående investeringer for kommuner som har startet innføring av "ekte" elektronisk fakturabehandling har lagt til år 0 (2010).					
Usikkerhet					
Det eksisterer en stor usikkerhet i tallene, da det er sannsynlig at kommunene har også opplyst kostnader knyttet til OCR-skanning i tillegg til innføring av mottak av "ekte" elektroniske fakturaer. Det antas også at tallene fra kommunene som har innført "ekte" elektronisk fakturabehandling er mer korrekte enn for kommunene som ikke har innført.					
Usikkerhet knyttet til informasjon fra systemleverandørene, herunder mulig underestimering.					
	Optimistisk		Mest sannsynlig	Pessimistisk	
-40 %	0,06	0,10	0,14	40 %	
-40 %	0,15	0,25	0,35	40 %	
-40 %	0,06	0,11	0,16	50 %	
-40 %	0,16	0,26	0,39	50 %	
Totale opplæring- og omstillingskostnader per kommune og fylkeskommune					
Kostnadsposter					Mest sannsynlig
Kostnader til ekstern leverandør					0,25
Kostnader til interne årsverk					1
Sum					0,70
0,95					0,95
Forutsetninger					
Kostnader til ekstern leverandør er basert på datainnsamlingen som oppgir årlige kostnader til eksterne leverandører i perioden 2011 til 2014. Anslått total kostnad per kommune og fylkeskommune er basert på gjennomsnittet per kommune og fylkeskommune for hele perioden.					
Kostnader til interne årsverk er basert på gjennomsnittet av antallet oppgitte årsverk i datainnsamlingen for alle år (2011 - 2014) og er anslått til totalt ca.1 årsverk per kommune og fylkeskommune å kr. 700.000,- per årsverk.					
Godkjenning/workflow vil for mange kommuner bli lik dagens nivå på grunn av utstrakt bruk av OCR-skanning.					
Opplæring- og omstillingskostnader (inkl. leverandørkontakt og oppstart) er i kostnadsmodellen lagt ett år etter investeringskostnadene da det antas at slike kostnader kan påløpe etter kommunene eller fylkeskommunen har investert i eksempelvis nytt utstyr og programvare.					
Usikkerhet					
Generell usikkerhet knyttet til datainnsamlingen og estimeringen.					
	Optimistisk		Mest sannsynlig	Pessimistisk	
-50 %	0,5	1,0	1,4	50 %	

Årlige FDV-kostnader per kommune og fylkeskommune					
Kostnadsposter					Mest sannsynlig
FDV-kostnader - kun elektronisk faktura - ett format					0,04
FDV-kostnader - kun elektronisk faktura - flere formater					0,05
FDV-kostnader - alle fakturatyper					0,13
Forutsetninger					
Forvaltning, drift og vedlikeholdskostnader (FDV): Årlige FDV-kostnader for maskin- og programvare (inkl. lisenser), skannere og lokaler etc.					
Gjennomsnittlige FDV-kostnader for elektronisk faktura er 20% av investeringskostnaden (software og meldingsformidlere), samt en skjønsmessig andel uspesifisert som gir totalt ca. kr. 40.000,-. per år per kommune ved mottak av kun ett format. Ved mottak av flere formater legges det til et tillegg på 25%.					
Oslo kommune er tatt ut av datagrunnlaget ved fastsettelse av FDV-kostnader for en gjennomsnittskommune. Gjennomsnittlige FDV-kostnader i 2010 for alle fakturatyper inkludert leasing ble fra datagrunnlaget beregnet til ca. NOK 106 525 per år per kommune. Fra 2011 - 2014 er gjennomsnittlig årlige kostnader til FDV og leasing på NOK 134 313. Selv om Oslo kommune ikke er inkludert i dette estimatet, inneholder datagrunnlaget flere kommuner større enn gjennomsnittet. Derfor er FDV-kostnaden for en gjennomsnittskommune (for hele kommunal sektor) satt til NOK 120 000 per år.					
For alt.0 forutsettes det en overgang av "FDV-kostnader - alle fakturatyper" til "FDV-kostnader - kun elektronisk faktura - flere formater" fra og med år 3 (2013) i tråd med utviklingen av antall kommuner og fylkeskommuner som velger å innføre "ekte" elektronisk fakturabehandling (til 55% av antall kommuner i 2024).					
For alt.A og alt.B forutsettes det en 100% overgang av "FDV-kostnader - alle fakturatyper" til "FDV-kostnader - kun elektronisk faktura" fra og med år 3 (2013) for å hensynta pålegget.					
For alt.C forutsettes "FDV-kostnader - alle fakturatyper" for hele analysperioden med en overgang til "FDV - kun elektronisk faktura - ett format" i tråd med utviklingen av antall kommuner og fylkeskommuner som velger å innføre "ekte" elektronisk fakturabehandling (til 65% av antall kommuner i 2024).					
For alt.D forutsettes det en overgang fra "FDV-kostnader - alle fakturatyper" til "FDV-kostnader - kun elektronisk faktura - ett format" fra og med år 3. Dette gjelder 41% av kommunene i år 3 med årlig økning ut analyseperioden på 4% til 85% i 2024.					
Usikkerhet					
Usikkerhet knyttet til hvor mye FDV-kostnader som er knyttet til elektronisk fakturabehandling.					
	Optimistisk		Mest sannsynlig	Pessimistisk	
-30 %		0,03	0,04	0,05	30 %
-30 %		0,04	0,05	0,07	30 %
-30 %		0,09	0,13	0,17	30 %

Vedlegg 6 – Deltakere på usikkerhetsanalyse og møter

Under følger en tabell over deltakerne på usikkerhetsanalyse 14.10.11.

Navn	Organisasjon
Ole Rasmussen	Bergen kommune
Bjørn Ove Klubbenes	Fredrikstad kommune
Nils-Berge Sundfør	Drangedal kommune
Kjell Arntzen	Trondheim kommune
Janne Kittelsen	Oslo kommune
Inger Anne Nilsen	Oslo kommune
Ingar Dahl	Løten kommune
Per Martin Jøraholmen	SSØ
Hilde-Marie Branæs	FAD
Ketil Myran	FAD
Espen Grubbmo	Metier
Lars Stenberg Berg	Metier
Svein Olaussen	Metier

Under følger en tabell over møter Metier har deltatt på i løpet av oppdraget:

Møte med hvem:	Tidspunkt
EDB Ergo Group (Agresso)	19. oktober
Visma	13. oktober
EDB Ergo Group (Erv SAP)	10. oktober
En rekke møter, telefonkonferanser og e-postutveksling med: <ul style="list-style-type: none"> - Kommuner - Fylkeskommuner - Leverandører til kommunal sektor - Overnevnte systemleverandører - Systemleverandører til private leverandører - Regnskapsførere 	Hele perioden
Møter og jevnlig kontakt per telefon og e-post med foregangskommuner: <ul style="list-style-type: none"> - Trondheim, Bergen, Fredrikstad, Løten, Drangedal, Oslo 	Hele perioden
Pagero (tjenesteleverandør innen elektronisk faktura)	11. november

Vedlegg 7 – Resultater fra analysen

Nytteverdier	0-alt.	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
Overgang fra papirfaktura til elektroniske faktura	101	313	313	120	223
+ Skattekostnad (20%)	20	63	63	24	45
Overgang fra papirfaktura til elektroniske faktura	121	376	376	144	267
Overgang fra papirfaktura med OCR-skanning til elektroniske faktura	470	1 457	1 457	557	1 037
+ Skattekostnad (20%)	94	291	291	111	207
Overgang fra papirfaktura med OCR-skanning til elektroniske faktura	564	1 748	1 748	669	1 244
Sum nytteverdier inkl. skattekostnad	685	2 123	2 123	812	1 512

P10	-402	-1 267	-1 267	-480	-893
P90	1 595	4 919	4 919	1 882	3 496
Standardavvik	788	2 406	2 406	930	1 719
Relativt standardavvik	115 %	113 %	113 %	115 %	114 %

Nytteverdier, fratrukket 0-alternativet		Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
Overgang fra papirfaktura til elektroniske faktura		255	255	23	146
Overgang fra papirfaktura med OCR-skanning til elektroniske faktura		1 184	1 184	105	680
Sum kommunal sektor inkl. skattekostnad		1 439	1 439	128	827

Kostnader	0-alt.	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
Gjenstående investeringskostnader for kommuner som har startet innføring av "ekte" efb støtte for flere formater			4	4	4
Investeringskostnader for kommuner som ikke har startet innføring av "ekte" efb støtte for flere formater			107	58	107
Gjenstående investeringskostnader for kommuner som har startet innføring av "ekte" efb støtte for flere formater	5	5			
Investeringskostnader for kommuner som ikke har startet innføring av "ekte" efb støtte for flere formater	54	117			
Investeringskostnader	59	122	111	62	111
Opplæring- og omstillingskostnader	173	390	390	202	390
FDV-kostnader - kun elektronisk faktura - kun ett format	70	195	156	65	95
FDV-kostnader - kun elektronisk faktura - flere formater	494	168	168	465	365
FDV-kostnader - alle fakturatyper	563	363	324	529	461
Sum kostnadsposter	796	876	826	794	962
U2 Format og tekniske løsninger	-	15	20	11	20
Sum kostnader	796	891	845	805	982

P10	628	674	630	633	753
P90	965	1 109	1 059	977	1 212
Standardavvik	129	164	162	132	175
Relativt standardavvik	21 %	24 %	26 %	21 %	23 %

Kostnader, fratrukket 0-alternativet	0-alt.	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
Investeringskostnader		63	52	3	52
Opplæring- og omstillingskostnader		217	217	29	217
FDV-kostnader		-200	-239	-34	-103
U2 Format og tekniske løsninger		15	20	11	20
Sum kostnader		95	50	9	186

Netto nåverdi inkl. skattekostnad		1 343	1 389	119	641
Rangering		2	1	4	3

Figur 20 Resultater fra samfunnsøkonomisk analyse av kommunal sektor. Alle tall i MNOK.

Privat sektor, Nytteverdier	Null.alt	Alt.A	Alt.B	Alt.C	Alt.D
Privat sektor - Overgang fra utsendelse av papirfaktura til elektronisk faktura	984	3 061	3 061	1 170	2 178
Sum privat sektor	984	3 061	3 061	1 170	2 178
P10, privat sektor	229	731	731	276	514
Forventet NV, kommunal sektor	984	3 061	3 061	1 170	2 178
P90, privat sektor	1 808	5 578	5 578	2 135	3 962
Standardavvik, privat sektor	616	1 853	1 853	726	1 333
Rel. SD, kommunal sektor	63 %	61 %	61 %	62 %	61 %

Privat sektor, Mernytte	Null.alt	Alt.A	Alt.B	Alt.C	Alt.D
Privat sektor - Overgang fra utsendelse av papirfaktura til elektronisk faktura		2 077	2 077	186	1 194
Sum privat sektor		2 077	2 077	186	1 194

Figur 21 Resultater fra samfunnsøkonomisk analyse av privat sektor. Alle tall i MNOK.

Vedlegg 8 – Analysemodellen

Faktorer og parametre	Det. Estimat	Optimistisk		Mest sannsynlig	Pessimistisk		E	SD	Rel SD
Totalt antall faktura alle fakturatyper	8,3	-25 %	6,2	8,3	11,2	35 %	8,6	2	23 %
Dagens andel "ekte" elektroniske fakturaer	5,4%		5 %	7 %	9 %		7,0 %	0	23 %
0-alt - fremtidig andel elektroniske fakturaer	60 %		50 %	60 %	70 %		0,6	0	13 %
Alt. A - fremtidig andel elektroniske fakturaer	100 %		100 %	100 %	100 %		1,0	0	0 %
Alt. B - fremtidig andel elektroniske fakturaer	100 %		100 %	100 %	100 %		1,0	0	0 %
Alt. C - fremtidig andel elektroniske fakturaer	70 %		60 %	70 %	80 %		0,7	0	11 %
Alt. D - fremtidig andel elektroniske fakturaer år 3	60 %		50 %	60 %	70 %		0,6	0	13 %
Alt. D - fremtidig andel elektroniske fakturaer år 14	90 %		80 %	90 %	100 %		0,9	0	9 %
Alt.0 - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte" elektronisk faktura	55 %		45 %	55 %	65 %		0,6	0	14 %
Alt.A - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte" elektronisk faktura	100 %		100 %	100 %	100 %		1,0	0	0 %
Alt.B - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte" elektronisk faktura	100 %		100 %	100 %	100 %		1,0	0	0 %
Alt.C - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte" elektronisk faktura	65 %		55 %	65 %	75 %		0,7	0	12 %
Alt.D - Fremtidig andel kommuner som har investert for behandling av "ekte" elektronisk faktura	100 %		100 %	100 %	100 %		1,0	0	0 %
Nytteverdier	Det. Estimat	Optimistisk		Mest sannsynlig	Pessimistisk		E	SD	Rel SD
Tidsbruk, Papirfakturaer uten skanning, min/faktura	19,8	-40 %	16,2	27,0	40,5	50 %	28,1	10	34 %
Tidsbruk, Papirfakturaer med OCR-skanning, min/faktura	4,5	-60 %	4,0	10,0	16,0	60 %	10,0	5	47 %
Tidsbruk, "Ekte" elektroniske fakturaer, min/faktura	1,3	-40 %	4,2	7,0	9,8	40 %	7,0	2	32 %
Tidsbesparelse for leverandører fra papir til elektronisk utsendelse, min/faktura	5,0	-75 %	1,3	5,0	8,8	75 %	5,0	3	59 %
Kostnadsposter	Det. Estimat	Optimistisk		Mest sannsynlig	Pessimistisk		E	SD	Rel SD
Gjenstående investeringskostnader for kommuner som har startet innføring av "ekte" efb søtte for kun ett format	0,1	-40 %	0,1	0,1	0,1	40 %	0,1	0	32 %
Investeringskostnader for kommuner som ikke har startet innføring av "ekte" efb søtte for kun ett format	0,3	-40 %	0,2	0,3	0,4	40 %	0,3	0	32 %
Gjenstående investeringskostnader for kommuner som har startet innføring av "ekte" efb søtte for flere formater	0,1	-40 %	0,1	0,1	0,2	50 %	0,1	0	34 %
Investeringskostnader for kommuner som ikke har startet innføring av "ekte" efb søtte for flere formater	0,3	-40 %	0,2	0,3	0,4	50 %	0,3	0	34 %
Totale opplærings- og omstillingskostnader per kommune og fylkeskommune	1,1	-50 %	0,5	1,0	1,4	50 %	1,0	0	40 %
FDV-kostnader - kun elektronisk faktura - ett format	0,0	-30 %	0,0	0,0	0,1	30 %	0,0	0	24 %
FDV-kostnader - alle fakturatyper	130 000,0	-30 %	0,1	0,1	0,2	30 %	0,1	0	24 %
FDV-kostnader - kun elektronisk faktura - flere formater	0,0	-30 %	0,0	0,1	0,1	30 %	0,1	0	24 %
Leverandørkostnader - elektronisk faktura - engangsinvestering per leverandør	0,0	-40 %	21 375,0	35 625,0	49 875,0	40 %	35 625,0	11265	32 %
Leverandørkostnader - elektronisk faktura - fakturaavgift meld.formidl. per faktura	2,0	-40 %	1,2	2,0	2,8	40 %	2,0	1	32 %
Leverandørkostnader - papirfaktura	15,0	-40 %	9,0	15,0	21,0	40 %	15,0	5	32 %
Reduserte transport- og materialkostnader - papirfaktura	-10,0	20 %	-12,0	-10,0	-8,0	-20 %	-10,0	2	-16 %
Usikkerhetsdriver	Basis	Optimistisk		Mest sannsynlig	Pessimistisk		E	SD	
Alt.A - U2 Format og tekniske løsninger			0 %	3 %	6 %		0	2 %	
Alt.B - U2 Format og tekniske løsninger			0 %	4 %	8 %		0	3 %	
Alt.C - U2 Format og tekniske løsninger			0 %	4 %	8 %		0	3 %	
Alt.D - U2 Format og tekniske løsninger			0 %	4 %	8 %		0	3 %	