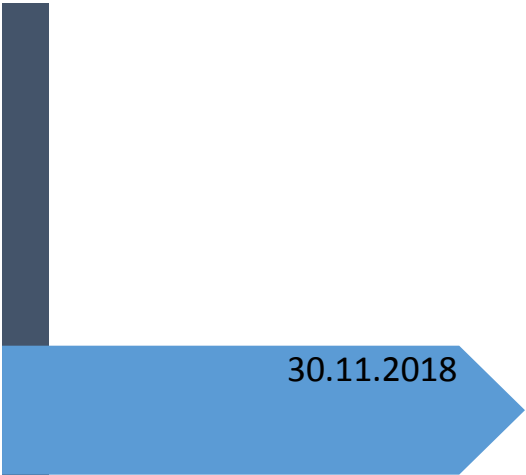




30.11.2018

Pasient- og journalopplysninger fra kommunale og fylkeskommunale helse- og omsorgstjenester

Samfunnsøkonomisk analyse

Innhold

1	Sammendrag	3
2	Bakgrunn	5
3	Problem	5
4	Mål.....	7
5	Metodisk tilnærming.....	7
5.1	Kort om samfunnsøkonomisk metode	8
5.2	Spesielt om vurdering av prissatte virkninger	8
5.3	Spesielt om vurdering av ikke-prissatte virkninger	10
6	Dagens situasjon og forventet utvikling uten tiltak - Nullalternativet.....	11
6.1	Regelverk for pasient- og journalopplysninger	11
6.2	Virkeområde – kommunale og fylkeskommunale helsetjenester	12
6.3	Omfang av pasient- og journalopplysninger	13
6.3.1	Forventet utvikling av papirskapte pasient- og journalopplysninger	14
6.3.2	Forventet utvikling av digitalt skapte pasient- og journalopplysninger	15
6.3.3	Utvikling: Fra papirarkiver til digitale arkiver i helsetjenestene	16
7	Alternative konsepter for bevaring og kassasjon av kommunale pasient- og journalopplysninger	17
7.1	Kort beskrivelse av de «rene» konseptene	17
7.2	Kort beskrivelse av kombinasjonskonseptene	19
7.3	Bevaringsandel i de alternative konseptene	20
8	Prissatte samfunnsøkonomiske virkninger	21
8.1	Ordningskostnader for papirskapt arkiv lagret på originalformatet	21
8.2	Transport og makulering av papirarkiv.....	23
8.3	Magasinleie.....	24
8.4	Kostnader ved å gjennomføre uttrekk av digitale fagsystemer	24
8.5	Netto skattefinansieringskostnad	28

8.6	Samlet vurdering av prissatte virkninger.....	28
9	Ikke-prissatte samfunnsøkonomiske virkninger	31
9.1	Forskningsverdi.....	31
9.2	Fremtidig arkivdanning.....	34
9.3	Personvern.....	35
9.4	Innsynskostnader.....	36
9.5	Oversikt over de ikke-prissatte virkningene	37
10	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet og følsomhetsanalyser	39
10.1	Forventet samfunnsøkonomisk lønnsomhet.....	39
10.2	Utfall ved endring i volum av papirskapt arkiv	42
10.3	Utfall ved endring i antall systemer for digitalt skapt arkiv.....	43
10.4	Utfall ved endring i uttrekkskostnad	44
10.5	Utfall ved endring i antall GB uttrekk	45
10.6	Utfall ved endring i lønnskostnad ved ordning (pris på ordning)	46
10.7	Utfall ved endring i overgangsperiode fra 100 % papirskapt til 100 % digitalt	47
10.8	Utfall ved endring i analyseperiode	47
11	Usikkerhet og realopsjoner	48
11.1	Usikkerhet	48
11.2	Realopsjoner	49
	Vedlegg 1: Estimert omfang av papirjournaler	50
	Vedlegg 2: Mediekonvertering av pasient- og journalopplysninger.....	58

1 Sammendrag

Riksarkivarens forskrift har fra 2014 gitt kommunene plikt til å bevare «alle pasient- og journalopplysninger» inntil videre. Plikten ble gitt som et midlertidig pålegg for å hindre at pasientopplysninger ble for tidlig eller feilaktig kassert. Kulturdepartementet ga i 2016 Riksarkivaren i oppdrag å oppdatere forskrift om bevaring av kommunale og fylkeskommunale arkiv skapt etter 1950 (Riksarkivarens forskrift).

Riksarkivaren satt ned en prosjektgruppe med mandat til å foreslå et oppdatert og hensiktsmessig regelverk for pasient- og journalopplysninger i kommunale og fylkeskommunale arkiver. Hensikten med regelverket skal være å bevare arkiver med pasientopplysninger som har viktig kulturell og forskningsmessig verdi, slik at de kan bli benyttet til forskning. Arkiver uten kulturell og forskningsmessig verdi kan kasseres, slik at samfunnet (kommuner og fylkeskommuner) unngår unødvendige økonomiske byrder.

8 ulike bevaringsalternativer (konsepter) har blitt vurdert:

- **Nullkonseptet:** Utgangspunktet er dagens forskrift slik den står, dette vil si å bevare alt som er skapt av pasient- og journalopplysninger fra de kommunale helse- og omsorgstjenestene.
- **Kassasjonskonseptet:** I konseptet åpner man for å kassere alt, etter at krav til oppbevaring i annet lovverk er bortfalt. Vi mener at det er en rimelig antakelse å si at krav til oppbevaring i annet lovverk er falt bort 10 år etter en pasients død.
- **Utsatt kassasjons konseptet:** Konseptet er likt kassasjonskonseptet, med den forskjell at materialet bevares i 20 år etter en pasients død, før det kasseres.
- **Geografikonseptet:** I konseptet velges et representativt utvalg kommuner og fylkeskommuner (10 %). Fra de utvalgte kommunene og fylkeskommunene bevares alle pasient- og journalopplysninger fra alle tjenester. I øvrige kommuner kasseres alle pasientopplysninger 10 år etter en pasients død.
- **Personkonseptet:** I konseptet tas et utvalg av 10 % av befolkningen. Alle pasientopplysninger fra de utvalgte pasientene bevares, mens opplysninger fra de resterende pasientene kasseres 10 år etter en pasients død.
- **Funksjonskonseptet:** I konseptet tas det utgangspunkt i de bevaringsverdige oppgavene hos de enkelte helsetjenestene. Utvalgt dokumentasjon om alle pasienter i alle tjenester bevares. Resterende dokumentasjon kasseres 10 år etter en pasients død.
- **Tjenestekonseptet:** I konseptet bevares utvalgt dokumentasjon av pasient- og journalopplysninger innen utvalgte tjenester, mens opplysninger innen øvrige tjenester kasseres 10 år etter en pasients død.

- **Forskningskonseptet:** I konseptet bevares utvalgt dokumentasjon av pasient- og journalopplysninger innen utvalgte tjenester, mens opplysninger innen øvrige tjenester kasseres 20 år etter en pasients død.

Se dokumentet for Bevaringsvurdering og kapittel 7 i dette dokumentet for en mer detaljert beskrivelse av de ulike konseptene.

Med bakgrunn i en samlet vurdering av både prissatte og ikke-prissatte virkninger anbefaler prosjektet **Funksjonskonseptet**. I dette konseptet bevares et utvalg av dokumentasjon basert på funksjonstype. Slik sikres mye arkivmateriale til forskning, samtidig som man bare bevarer det som mest sannsynlig har forskningsverdi. Dette vil skape en viss forutsigbarhet og struktur i materialet. Konseptet sikrer også spor etter alle personer over en lengre periode, innenfor alle tjenester.

Av de ulike konseptene er funksjonskonseptet det konseptet som gir minst rene kostnadsbesparelser, sammenlignet med å bevare alt. Men konseptet scorer generelt høyt når man ser på de ikke-prissatte virkningene. Konseptet scorer spesielt høyt på *forskningsverdi*, en virkning som prosjektet har vurdert til å ha svært høy verdi/betydning. Konseptet beskriver hvilke dokumenttyper som er bevaringsverdige, der øvrige dokumenttyper kan kasseres. Denne arkivbeskrivelsen er i henhold til de krav vi stiller til godt arkivhold generelt. Arkivbeskrivelsen vil også gi gevinst i forhold til fremfinning, og vi antar det vil bli enklere å legge til rette for forskning.

Som et kostnadsbesparende alternativ til Funksjonskonseptet fremsettes **Forskningskonseptet** som et alternativ nummer to. Dette konseptet bevarer ikke like mye, og de rene kostnadsbesparelsene i forhold til nullalternativet vil derfor være høyere enn i Funksjonskonseptet. Konseptet skiller mellom tjenestene, der enkelte tjenester er mer bevaringsverdige enn andre. I tjenestene som er mest bevaringsverdige bevares utvalgte dokumenttyper på samme måte som i Funksjonskonseptet. I tjenestene som er mindre bevaringsverdige bevares materialet i 20 år etter en pasients død, før det kan kasseres. I løpet av disse årene kan man høste erfaring om materialet blir brukt til forskning.

2 Bakgrunn

Riksarkivarens forskrift § 4-13 av 2014 ga kommunene plikt til å bevare «alle pasient- og journalopplysninger» inntil videre. Plikten ble gitt som et midlertidig pålegg for å hindre at pasientopplysninger ble for tidlig eller feilaktig kassert. Bestemmelsen ble videreført med nærmest identisk innhold i § 7-29 i den någjeldende forskriften av 19. desember 2017

Den midlertidige forskriften skulle oppdateres etter at de nye bestemmelsene for pasientopplysninger hos spesialisthelsetjenesten var vedtatt. Disse bestemmelsene trådte i kraft 18.3.2016, og Kulturdepartementet ga i april 2016 Riksarkivaren i oppdrag å oppdatere paragrafen om pasient- og journalopplysninger i forskrift om bevaring av kommunale og fylkeskommunale arkiv (Riksarkivarens forskrift). På samme måte som regelverket for øvrig skulle den oppdaterte forskriften omfatte arkiv som er skapt fra 1950 og fremover i tid.

Utredningsinstruksen¹ er en felles instruks for departementene og de underliggende virksomhetene i statsforvaltningen. Formålet med instruksen er å legge et godt grunnlag for beslutninger om statlige tiltak, som for eksempel regelendringer. Instruksen stiller tydelige minimumskrav til hva en utredning alltid skal inneholde. Når tiltak antas å ha vesentlige virkninger, setter instruksen krav til at det skal gjennomføres en samfunnsøkonomisk analyse. Finansdepartementets rundskriv R-109/2014² fastsetter prinsipper og krav ved utarbeidelse av slike analyser. Vi vurderer at en ny forskrift for pasient- og journalopplysninger vil ha vesentlige virkninger for berørte parter, og har derfor gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av alternative konsepter for utforming av den nye forskriftsbestemmelsen.

3 Problem

Pasient- og journalopplysninger er i Riksarkivarens forskrift definert som «dokumentasjon som er skapt om enkeltindivider av kommunale og fylkeskommunale tjenester som yter helsehjelp og som reguleres av bestemmelsene her». Opplysningene vil forekomme i både generelle sak-/arkivsystemer, sektorspesifikke fagsystemer, samt papirbaserte journal- og registersystemer. Dokumentasjonen inneholder ofte både saksbehandling om tildeling av rettighetsbaserte tjenester, administrasjon av helsehjelp, i tillegg til det som helt klart må defineres som den medisinske pasientjournalen til den enkelte.

Pasientopplysninger fra de fleste helsetjenester i kommunale og fylkeskommunale arkiver ble i 1986 underlagt krav om utvalgsbevaring. Etter at alt materialet var bevart i hele pasientens levetid, skulle 10 % av klientbaserte mapper bevares for forskning, og 90 % av mappene kunne kasseres. Utvalget som skulle bevares for ettertiden skulle omfatte individer født 1., 11. og 21. i hver måned.

¹ Finansdepartementet (19. februar 2016): Instruks om utredning av statlige tiltak ([utredningsinstruksen](#))

² https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r_109_2014.pdf

Hensikten med å bevare utvalg av samme individer fra alle arkivserier, var at man skulle kunne forske på et vidt spekter av emner med kilder fra mange arkiver. Det viste seg å være en utvalgsmetode som var vanskelig å praktisere for arkivskaper. I tillegg mente man at regelverket fra 1986 ikke ivaretok sosiale rettigheter i tilstrekkelig grad, da kommunene ofte kasserte materialet for tidlig. Regelverket var utformet på en måte som har medført ulik tolking – og dermed ulik bevaring – i kommunene.

Som en følge av dette ble regelverket i 2014 endret til å pålegge full bevaring av alle pasientopplysninger fra primærhelsetjenesten i alle kommuner og fylkeskommuner inntil videre.

Siden pålegget om full bevaring ble innført har Arkivverket vurdert nye kriterier for langtidsbevaring. Pasientopplysninger er svært sensitive personopplysninger, og et relevant spørsmål har derfor vært om det overhode vil være mulig å forske på dette materialet. Arkivverket har vurdert at forskning på dette materialet både er ønskelig og juridisk mulig³.

Inntil et nytt regelverk trer i kraft for pasient- og journalopplysninger oppbevares store mengder pasient- og journalopplysninger midlertidig. Dette innebærer følgende utfordringer:

Kostnader

- Kommuner og fylkeskommuner påføres kostnader til midlertidig lagring av arkiv som i nytt regelverk kan bli vurdert som ikke bevaringsverdig (f.eks. kostnader til magasinleie og digitalt sikringsmagasin).
- Det brukes ressurser på å ordne papirarkiv og ta uttrekk og beskrive digitalt skapt arkiv som senere kan bli erklært som ikke bevaringsverdig.

Personvern og sikkerhet

- Store mengder morsjournaler⁴ oppbevares i midlertidige lokaler under utilfredsstillende forhold, for eksempel i tilfluktsrom, lager og skap uten forskriftsmessig sikkerhet. Dette innebærer en risiko for at opplysningene blir gjenstand for innsyn fra uvedkommende.

Tap av kildemateriale

- Oppbevaring av papirdokumenter i midlertidige lokaler medfører en viss risiko for at verdifullt materiale går tapt på grunn av bevaringsforholdene (fuktighet, skadedyr, etc.).

³ Se dokumentet «Bevaringsvurdering»

⁴ Mors er latin for døden. En morsjournal er en samling eller sammenstilling av nedtegnede/registrerte opplysninger om en død pasient i forbindelse med helsehjelp, dvs. journalen til en pasient som ikke lenger er i live.

- For pasientopplysninger i fagsystemer er det en risiko for at data går tapt ved at det ikke tas uttrekk og at opplysningene ikke beskrives (tillegges metadata).

4 Mål

I DFØs veileder «Resultatmåling. Mål- og resultatstyring i staten» (2010)⁵ defineres effekt som en forandring i tilstand hos brukerne eller i samfunnet som har oppstått som følge av offentlige tiltak. Mål er da en beskrivelse av ønsket tilstand eller resultat for disse effektene som vi ønsker å oppnå ved å iverksette et tiltak.

I prosjektet har vi formulert følgende mål for utformingen av nytt regelverk for langtidsbevaring av pasient- og journalopplysninger:

Mål for samfunnseffekter

- God livskvalitet og velferd for borgerne
- God kulturell forståelse

Mål for brukereffekter

- Tilstrekkelig tilgang til kildemateriale fra pasient- og journalopplysninger for forskning og annen relevant bruk etter pasientens død
- Ingen unødige byrder ved bevaring av pasientopplysninger for kommuner og fylkeskommuner.
- God ivaretagelse av borgernes personvern

5 Metodisk tilnærming

Offentlige ressurser er knappe og det er konkurranse om de tilgjengelige midlene til ulike gode formål. Det er derfor viktig at prioriteringene mellom ulike formål, både på administrativt og politisk plan, er velbegrunnede og gjennomtenkte. For å kunne foreta en hensiktsmessig prioritering må konsekvensene av alternative tiltak være undersøkt og godt dokumentert.

I følge Utredningsinstruksen⁶ skal en utredning besvare følgende seks grunnleggende spørsmål:

1. Hva er problemet, og hva vil vi oppnå?
2. Hvilke tiltak er relevante?

⁵ <https://dfo.no/filer/Fagomr%C3%A5der/MRS/Mal-og-resultatstyring-i-staten.pdf>

⁶ <https://dfo.no/filer/Fagomr%C3%A5der/Utredningsinstruksen/Veileder-til-utredningsinstruksen.pdf>

3. Hvilke prinsipielle spørsmål reiser tiltakene?
4. Hva er de positive og negative virkningene av tiltakene, hvor varige er de, og hvem blir berørt?
5. Hvilket tiltak anbefales og hvorfor?
6. Hva er forutsetningene for en vellykket gjennomføring?

Utredningen skal omfatte virkninger for enkeltpersoner, privat og offentlig næringsvirksomhet, statlig, fylkeskommunal og kommunal forvaltning og andre berørte.

Et viktig prinsipp er at kravene til grundighet og omfang av utredningen øker desto mer omfattende tiltaket er. For større tiltak er det krav om enten en forenklet analyse eller en samfunnsøkonomisk analyse. Vi har vurdert at det i denne utredningen er behov for å gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse.

5.1 Kort om samfunnsøkonomisk metode

Hovedformålet med en samfunnsøkonomisk analyse er å lage et godt beslutningsgrunnlag som viser hvordan man kan få mest mulig velferd ut av samfunnets knappe ressurser. Dette gjøres gjennom å kartlegge, synliggjøre og systematisere konsekvensene av alternative tiltak før beslutning fattes. Et viktig anliggende er å synliggjøre de kostnadene som belastes offentlige budsjetter.

I rundskriv R-109/2014 fra Finansdepartementet⁷ skilles det mellom tre hovedtyper av samfunnsøkonomiske analyser; *nytte-kostnadsanalyse*, *kostnadseffektivitetsanalyse* og *kostnadsvirkningsanalyse*. I denne utredningen er det vanskelig å verdsette nyttesiden i kroner. Samtidig vil de ulike konseptene (tiltakene) ha ulike nyttevirksomheter. I slike tilfeller kan man ikke uten videre rangere tiltakene etter kostnader. Beregningen av kostnadene ved tiltakene må veies opp mot en kvalitativ beskrivelse av de ikke-prissatte nyttevirksomhetene. En kostnadsvirkningsanalyse gir derfor ikke grunnlag for å rangere tiltakene etter beregnet samfunnsøkonomisk lønnsomhet (prissatte virkninger) alene. Endelig anbefaling vil derfor baseres på en skjønnsmessig vurdering av all informasjonen som foreligger.

I en samfunnsøkonomisk analyse benytter man nåverdimetoden for de prissatte virkningene til å beregne lønnsomheten av tiltaket som blir vurdert. Det vil si at man beregner nåverdien (dagens verdi) av framtidige nytte- og kostnadsstrømmer som utløses av tiltaket. Nåverdien beregnes med utgangspunkt i analyseperiode og kalkulasjonsrente fastsatt i rundskriv R-109/2014⁸.

5.2 Spesielt om vurdering av prissatte virkninger

Så langt vi har funnet det faglig forsvarlig har vi forsøkt å verdsette alle relevante nytte- og kostnadsvirkninger i kroner. Som følge av at det er knyttet usikkerhet til framtidige

⁷ https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r_109_2014.pdf

⁸ ibid

tallfestede størrelser og prissatte virkninger legger vi til grunn forventningsrette anslag. For å kunne summere og sikre sammenlignbarhet mellom ulike nytte- og kostnadsstrømmer legger vi til grunn nåverdimetoden. Metoden går ut på å omregne de årlige nytte- og kostnadsstrømmene til en nåverdi. Nåverdien er kroneverdien i dag av samlede nytte- og kostnadsvirkninger som påløper på ulike tidspunkt. I praksis vil det si at framtidige virkninger diskonteres ved å benytte en kalkulasjonsrente. Kalkulasjonsrenten uttrykker det offentliges avkastningskrav av investeringen per år. Verdien er vist i tabell 1.

Når det gjelder forutsetningene som er lagt til grunn for analyse av de prissatte virkningene, er de dels basert på eksisterende dokumentasjon og samtaler med interne og eksterne eksperter. I de tilfeller vi ikke kan basere oss på slike opplysninger, har vi resonnert oss frem til hva som er rimelige forutsetninger.

Beregningsforutsetningene for de prissatte virkningene i analysen bygger på anbefalingene i Finansdepartementets Rundskriv R109/2014. Tabellen under gir en oversikt over beregningsforutsetningene som er lagt til grunn for analysen.

Tabell 1: Beregningsforutsetningene i analysen

Parameter	Forutsetning
Kalkulasjonsrente (risikojustert) 0-40 år	4,0 prosent per år
Kalkulasjonsrente (risikojustert) 41-75 år	3,0 prosent per år
Kalkulasjonsrente (risikojustert) 76 år og videre	2,0 prosent per år
Sammenstillingsår	2019
Kroneverdi	2018
Analyseperiode	72 år (2019 – 2090)
Realprisvekst per år	0 prosent

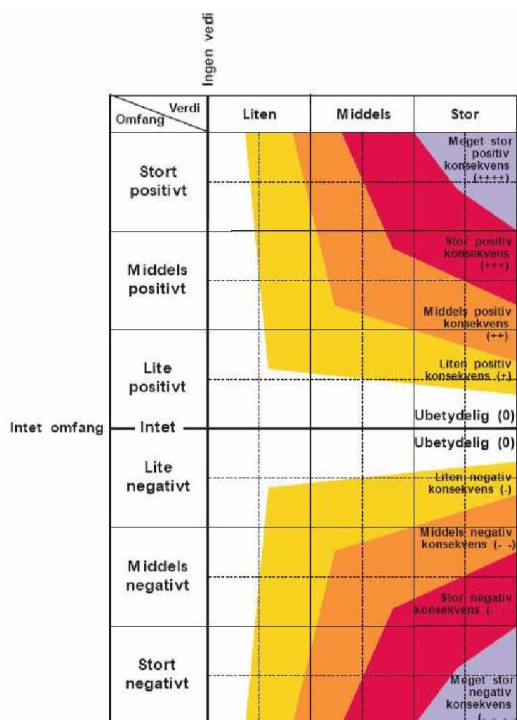
Pasient- og journalopplysninger skapes kontinuerlig. Når det gjelder langtidsbevaring av disse opplysningene så skal de i prinsippet bevares «for evigheten». Dette tilsier at vi bør benytte oss av en lang analyseperiode. På den annen side vil en svært lang analyseperiode kunne bli spekulativ da det må forventes at det vil skje vesentlige endringer både i hvordan pasientopplysninger skapes og bevares i årene fremover. Vi har derfor valgt å avslutte analysen i år 2090. Dette er etter vår vurdering tilstrekkelig lenge til at alt papirskapt materiale vil være avleveringsmodent.

Som hovedregel holdes alle priser reelt uendret gjennom analyseperioden i en samfunnsøkonomisk analyse. Dette innebærer at det forutsettes at alle priser vokser med samme vekstrate (med veksten i konsumprisindeksen). Justeringer i kalkulasjonspriser som skyldes at noen priser kan forventes å utvikle seg forskjellig fra konsumprisindeksen, kalles realprisjusteringer. Realprisjusteringer (opp eller ned) skal kun gjøres for kostnads- og nyttekomponenter der det er et solid teoretisk og empirisk grunnlag for å anslå hvordan utviklingen av verdsettingen av et gode vil avvike fra den generelle prisstigningen. Vi har vurdert at prisene i analysen som en følge av dette ikke skal realprisjusteres.

5.3 Spesielt om vurdering av ikke-prissatte virkninger

Det er ikke mulig eller ønskelig å verdsette alle nytte- og kostnadsvirkninger av tiltakene i kroner. De ikke-prissatte virkningene er derfor behandlet i tråd med den såkalte pluss-minusmetoden anbefalt av Direktoratet for økonomistyring i deres Veileder for samfunnsøkonomiske analyser (2018).⁹

I denne metoden vurderes først virkningenes verdi på en skala fra liten til stor. Deretter vurderes hvor stor endring tiltaket vil medføre, på en skala fra stort negativt til stort positivt. Til slutt vurderes konsekvensen gjennom å sammenholde verdi og omfang ved bruk av konsekvensviften, se Figur 1. Konsekvensen angis på en skala fra meget stor positiv konsekvens (++++) til meget stor negativ konsekvens (----).



* Omfang = størrelsen på endringen

Figur 1: Konsekvensviften for vurdering av ikke-prissatte virkninger.

Kilde: Statens vegvesen Håndbok V712 (2014)¹⁰

Viktige konsekvenser av bevaring av pasient- og journalopplysninger fra kommunale og fylkeskommunale helse- og omsorgstjenester er omfang og kvalitet på forskning, grad av personvern, kvalitet på fremtidig arkivdanning og innsynskostnader. Vi har ikke funnet det forsvarlig å verdsette disse virkningene i kroner. Disse er derfor behandlet som ikke-prissatte virkninger i analysen.

⁹ <https://dfo.no/filer/Fagomr%C3%A5der/Utredninger/Veileder-i-samfunnsokonomiske-analyser.pdf>

¹⁰ <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2371314/hb-V712-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

6 Dagens situasjon og forventet utvikling uten tiltak - Nullalternativet

Det følgende gir en beskrivelse av dagens situasjon når det gjelder pasientarkiv i kommuner og fylkeskommuner. Redegjørelsen danner utgangspunkt for beregning av nullalternativet. Nullalternativet brukes som referansegrunnlag når vi setter opp og drøfter de prissatte og ikke-prissatte virkningene av de alternative tiltakene.

6.1 Regelverk for pasient- og journalopplysninger

Regelverket som regulerer bevaring av pasient- og journalopplysninger er omfattende. Helseopplysninger blir skapt som et ledd i behandlingen av en pasient, og det er i hovedsak tre forhold som tilsier lang oppbevaringstid for dette materialet:

1) Helsehjelp

Pasientjournalforskriften § 14 andre ledd gir en tydelig plikt til å ta vare på det som må anses som pasientjournaler i et lengre tidsrom: *«Journalene skal oppbevares til det av hensyn til helsehjelpens karakter ikke lenger antas å bli bruk for dem. Hvis ikke journalopplysningene deretter skal bevares i henhold til arkivloven eller annen lovgivning, skal de slettes, jf. personopplysningsloven § 28.»*

Forskriftens målsetting er at opplysningene skal være tilgjengelige så lenge det er behov for dem av hensyn til helsehjelpen. Det er formulert i helsepersonelloven § 45 at med mindre pasienten motsetter seg det, så skal helsepersonell som skal yte eller yter helsehjelp til en pasient, gis nødvendige og relevante helseopplysninger. Helsepersonalets behov for å konsultere pasientjournalene av hensyn til helsehjelp kan vare hele pasientens levetid.

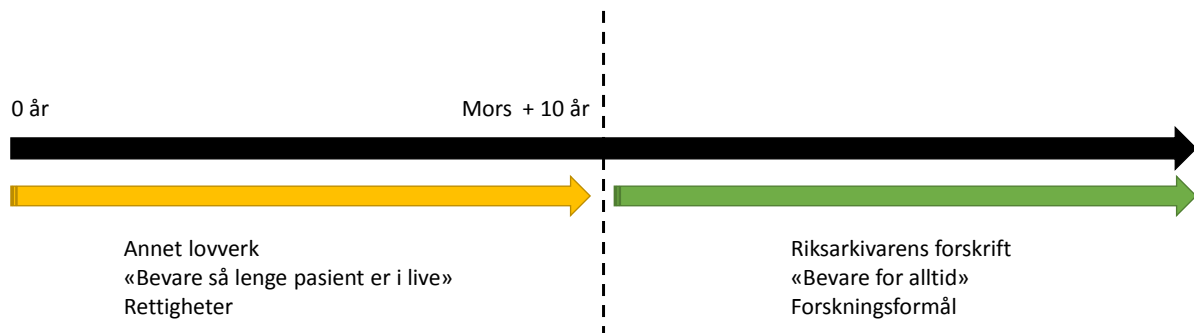
2) Pasientens eget innsyn / rettighetsdokumentasjon

Pasientens eget innsynsbehov tilsier også at pasient- og journalopplysninger må oppbevares i lang tid. Pasientens rett til innsyn i egen journal er formulert i helsepersonelloven § 41 og i pasient- og brukerrettighetsloven § 5-1. Det står ikke noe om oppbevaringstid, slik at man må tolke retten til innsyn til å gjelde forutsatt at pasientjournalen er bevart. Nærmeste pårørende har også rett til innsyn i journal etter en pasients eller brukers død, jf. pasient- og brukerrettighetsloven § 5-1 femte ledd. Her må det på samme måte antas at retten gjelder forutsatt at journalen er bevart. En forutsetning for å oppfylle lovverkets intensjon, er at helseopplysningene oppbevares et visst tidsrom etter pasientens død.

3) Tilsynet med helsetjenester

Et tredje forhold som tilsier lang oppbevaringstid gjelder tilsyn med helse- og omsorgstjenestene, der pasientjournalen er avgjørende for dokumentasjonen. I merknad til pasientjournalforskriften heter det: *«Journalen skal først og fremst være et redskap for å sikre at pasientene får forsvarlig helsehjelp, men har også andre funksjoner. Journalen vil blant annet være av stor bevismessig betydning i forbindelse med eventuelle tilsynssaker og erstatningssaker for feilbehandling eller lignende.»*

Dokumentasjon- helseopplysninger



Figur 2: Illustrasjon av hvordan regelverket er tolket i beregningene som er foretatt i denne analysen

Kommunen vil altså ha behov for å oppbevare pasient- og journalopplysninger av hensyn til «administrative» behov i lang tid. Vi legger i våre beregninger en pasients levetid + 10 år til grunn for «administrativ» oppbevaring. Etter den tid snakker vi om *langtidsbevaring* av opplysningene.

I dag gir Riksarkivarens forskrift kommunene plikt til å bevare alle pasient- og journalopplysninger inntil videre. Dette betyr langtidsbevaring av alle pasientopplysninger, etter at de er gått ut av administrativ bruk.

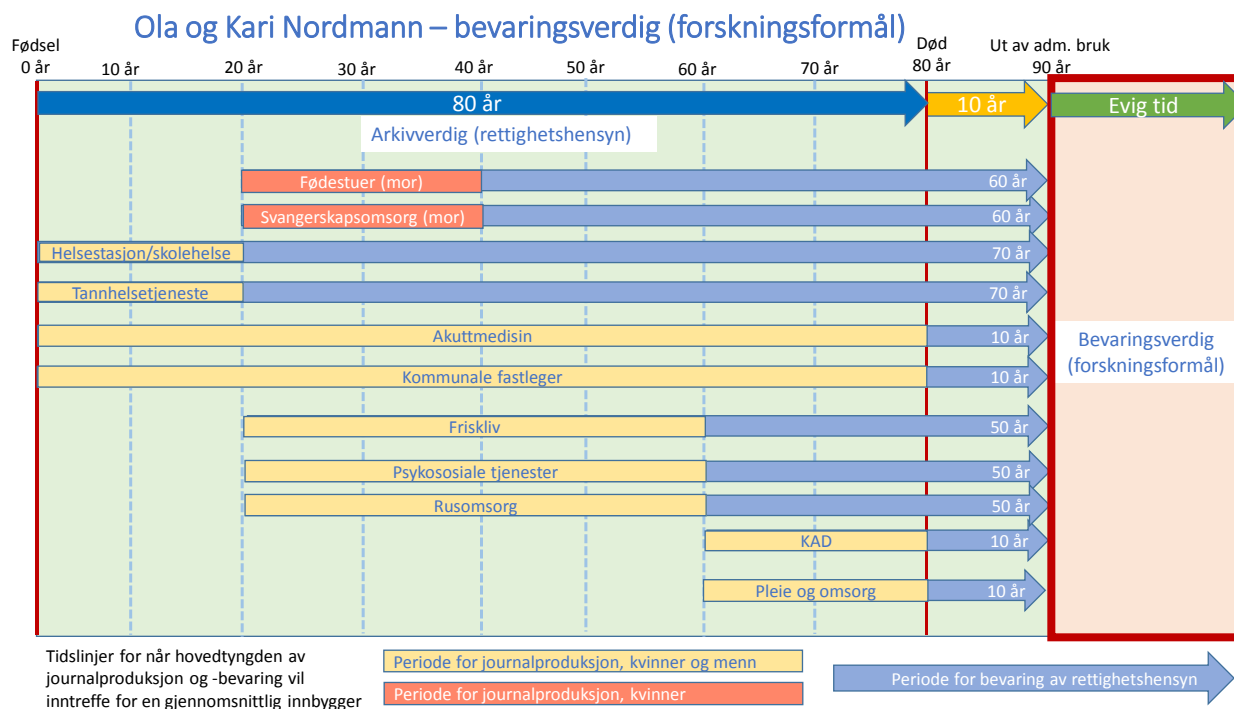
6.2 Virkeområde – kommunale og fylkeskommunale helsetjenester

Den kommunale og fylkeskommunale helsehjelpen består av flere tjenester. I prosjektet har vi identifisert 11 ulike tjenester som til sammen utgjør den kommunale helsehjelpen: Fødestuer, svangerskapsomsorg, helsestasjon/skolehelsetjeneste, tannhelsetjeneste, legevakt, kommunale fastleger, frisklivssentraler, psykososiale tjenester, rusomsorg, kommunalt akutt døgnopphold og pleie- og omsorgstjenester. Se nærmere beskrivelser av de ulike tjenestene i bevaringsvurderingen og i kartleggingsrapporten.

I Figur 3 har vi skissert en stilisert modell av arkivproduksjonen for en gjennomsnittsborger. Modellen viser når arkiv i hovedsak skapes i de ulike tjenestene, hvor lenge vi antar at arkivet må bevares av rettighetshensyn, og når regelverket for langtidsbevaring trer inn. Riksarkivarens bestemmelser om bevaring av arkiv angir hvilke dokumenttyper som minimum skal bevares for all ettertid. Utover Riksarkivarens bestemmelser om langtidsbevaring vil annet lovverk stille krav til oppbevaring i kortere eller lengre tid. Kommunen må selv sørge for at dokumenttyper som ikke er omtalt i Riksarkivarens bestemmelser, oppbevares i tilstrekkelig lang tid. Prosjektgruppen antar at materialet

uansett må oppbevares i lang tid. Vi har i den samfunnsøkonomiske analysen fastsatt oppbevaringen til 10 år ut over pasientens levetid.

Figur 3: Stilisert oppsett av tidslinjer for journalproduksjon i de ulike tjenestene – grunnlag for analysen



I dette prosjektet ligger fokuset på *langtidsbevaringen* av journal- og pasientopplysninger, altså bevaring av arkivmaterialet etter pasientens levetid + 10 år. I noen tjenester, f.eks. helsestasjon/skolehelsetjenesten, må dokumentasjonen som skapes oppbevares i svært lang tid før regelverk for langtidsbevaring trer inn. I andre tjenester, f.eks. i pleie- og omsorgstjenesten, vil dokumentasjonen oppbevares i mye kortere tid før regelverk for langtidsbevaring trer inn.

6.3 Omfang av pasient- og journalopplysninger

Det har vist seg vanskelig å kartlegge det reelle omfanget av pasient- og journalopplysninger i kommunene – både når det gjelder det som allerede er skapt og det som forventes skapt fremover.

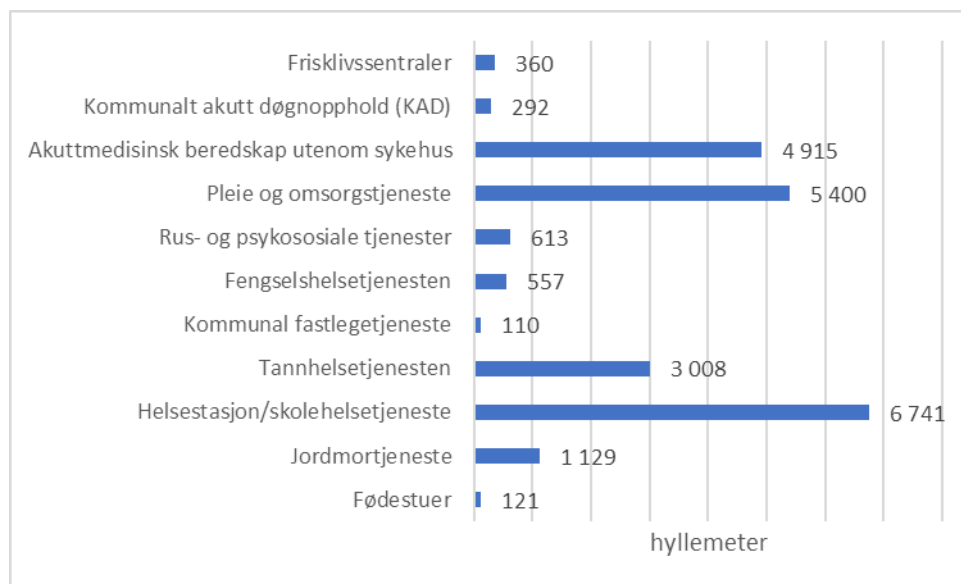
Gode tall for forekomsten av papirskapte pasient- og journalopplysninger hos de kommunale arkivinstitusjonene har vi ikke klart å fremskaffe. Omfanget er komplisert og tidkrevende å identifisere da det både kan befinne seg i de tjenesteytende enhetene eller være deponert i bortsettingsarkiv etc. Det er også grunn til å anta at mye av det som er skapt når det gjelder papir, er kassert under tidligere forskrifter. Vi har derfor valgt å gjennomføre rent teoretiske anslag av det papirbaserte omfanget for å kunne anskueliggjøre de samfunnsøkonomiske konsekvensene av de ulike bevaringskonseptene. Anslagene er basert på en idealisert og stilisert fremstilling av arkivproduksjonen innenfor hver enkelt tjeneste.

Vi har benyttet eksisterende kartlegginger av antall systemforekomster innenfor helse- og omsorgssektoren i kommuner og fylkeskommuner som grunnlag for våre anslag av digitalt skapte pasient- og journalopplysninger. Vi har kombinert dette grunnlaget med antakelser om fremtidig utvikling i antall systemer.

I Figur 3 har vi som nevnt forsøkt å synliggjøre hvor på tidslinjen den nye forskriften for pasientopplysninger vil inntreffe. Vi har i vår teoretiske modell forutsatt at alle pasientopplysninger, av rettighetshensyn, vil måtte bevares av kommunen i 10 år etter en pasients død (mors). I modellen har vi videre antatt at en gjennomsnittlig innbygger lever til han/hun er 80 år. Fra siste journalinnføring gjøres i en tjeneste og frem til 10 år etter pasientens død, vil kommunen/fylkeskommunen måtte oppbevare arkivet av administrative årsaker (helsehjelp og rettigheter). Dette er felles for alle konseptene. Kostnader forbundet med denne administrative bevaringstiden inngår derfor ikke eksplisitt i analysen. Alle nytte- og kostnadsvirkninger i denne analysen beregnes derfor fra tidspunktet «mors + 10 år».

6.3.1 Forventet utvikling av papirskapte pasient- og journalopplysninger

Vi har lagt flere generelle forutsetninger til grunn for de anslagene vi har benyttet for omfanget av pasientopplysninger som er skapt og som vil bli skapt fremover. Forutsetningene og de resulterende anslagene vil i varierende grad være i tråd med faktiske forhold. Fordelen med denne fremgangsmåten er imidlertid at vi ved å gjøre alle forutsetningene transparente kan synliggjøre hvilke antakelser som driver resultatene vi kommer frem til. Forutsetningene vi har gjort kan da diskuteres og gjøres til gjenstand for følsomhetsanalyser. Se *Vedlegg 1: Estimert omfang av papirjournaler* for detaljert informasjon om hvilke forutsetninger vi har lagt til grunn for våre anslag av omfanget av papirskapte journaler fra de enkelte tjenestene.



Figur 4: Anslag over totalt volum papirskapte journaler. Volumet omfatter tidligere og fremtidig skapt.

Tabell 2: Anslag over totalt volum papirskapte journaler. Volumet omfatter tidligere og fremtidig skapt.

	Antall hm totalt	Avleveringsmodent t.o.m 2018 (hm)	Avleveringsmodent fra 2019 (hm)	Andel arkiv for den enkelte tjenesten	Hm per kommune i gj.nitt (422 stk)
Fødestuer	121	0	121	0,5 %	0,29
Jordmortjeneste	1 129	0	1129	4,9 %	2,67
Helsestasjon/skolehelsetjeneste	6 741	0	6741	29,0 %	15,97
Tannhelsetjenesten	3 008	0	3008	12,9 %	7,13
Kommunal fastlegetjeneste	110	30	81	0,5 %	0,26
Fengselshelsetjenesten	557	386	171	2,4 %	1,32
Rus- og psykososiale tjenester	613	0	613	2,6 %	1,45
Pleie og omsorgstjeneste	5 400	3850	1550	23,2 %	12,80
Akuttmed. beredskap utenom sykehus	4 915	3439	1476	21,1 %	11,65
Kommunalt akutt døgnoophold	292	0	292	1,3 %	0,69
Frisklivssentraler	360	0	360	1,5 %	0,85
Antall hm papirskapt totalt	23 245	7705	15540	100,0 %	55,08

6.3.2 Forventet utvikling av digitalt skapte pasient- og journalopplysninger

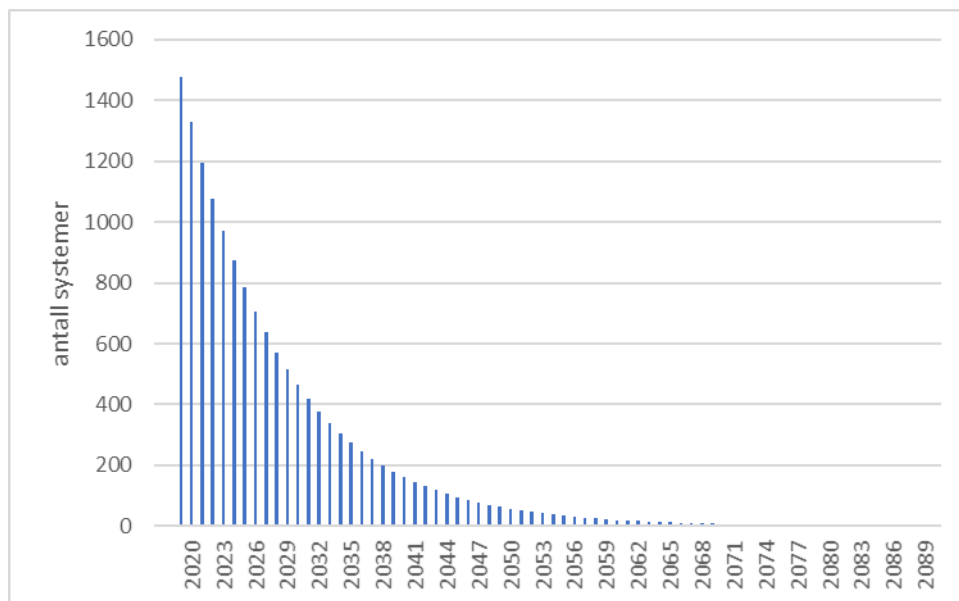
SAMDOK-kartleggingen av digitalt skapt materiale i kommunal sektor 1985-2010 (2014)¹¹ oppgir 278 systemforekomster innen helsetjenester og 143 systemforekomster innen helse og omsorg. I gjennomsnitt utgjør dette ca. 2,5 systemforekomster innen helsesektoren per kommune. I Arkivverkets kommuneundersøkelse fra 2018¹² oppgir kommunene i overkant av 1500 system(forekomster) totalt innen helsesektoren¹³, noe som i gjennomsnitt utgjør ca. 3,5 systemforekomster per kommune.

Regjeringens uttalte mål er å arbeide for én felles journalløsning for hele helse- og omsorgssektoren («Én innbygger – én journal»). En slik løsning vil minimere kommunenes behov for å benytte egne fagsystemer innenfor helsetjenestene, men før en slik løsning er på plass vil kommunene måtte fortsette å benytte ulike fagsystemer for å dekke sitt dokumentasjonsbehov.

¹¹ <https://samdokdotcom.files.wordpress.com/2015/01/rapport-samdok-2014-2-kartlegging-av-digitalt-skapt-materiale-i-kommunal-sektor.pdf>

¹² <https://www.arkivverket.no/arkivutvikling/tall-og-data-statistikk/kommunearkiver/resultater-fra-undersokelsen-2018>

¹³ I bruk, avsluttet, usikker status. Vi har ekskludert oppføringer for sentrale (statlige) systemer (f.eks. Sysvak – nasjonalt vaksinasjonsregister) og andre systemer som er oppgitt som vi vet ikke inneholder bevaringsverdig dokumentasjon.



Figur 5: Antatt utvikling i antall systemer med pasient- og journalopplysninger totalt

I våre beregninger legger vi til grunn at hver kommune nå har 3,5 bevaringsverdige systemer tilknyttet helsetjenestene. Vi antar at antallet vil synke etter hvert, enten på grunn av felles journalløsning eller på grunn av fagsystemer som favner flere helsetjenester i ett.

Kommunesammenslåinger kan også bidra her. Vi har antatt at antall systemer begynner å synke fra 2019 med 10 % pr år frem til det kun forekommer ett felles system for denne typen opplysninger for hele landet i 2090. Vi har gjennomført en følsomhetsanalyse i kapittel 10.2 hvor vi vurderer utfallet dersom reduksjonen i antall systemer går både saktere og raskere enn i vår basisberegning.

6.3.3 Utvikling: Fra papirarkiver til digitale arkiver i helsetjenestene

Svært mange av fagsystemene innen helsetjenester er såkalte blandingsarkiver/hybridarkiver; dvs. at selve arkivene (dokumentene, pasientjournalene) finnes på papir, mens registrering og eventuelle vedtak og notater kun finnes digitalt i systemet. Noen av de nyeste systemene er nok fullelektroniske (arkivering skjer i system), men mange av fagsystemene som benyttes er fortsatt ikke godkjent for elektronisk arkiv. I de fleste tilfeller må derfor både papir og system bevares for å sikre og bevare helheten.

Dette betyr i praksis at selv om mange av helsetjenestene gikk over til digital pasientjournal (EPJ) og andre digitale fagsystemer på begynnelsen av 2000-tallet, så er det slik at svært mange av helsetjenestene i kommunene i dag fortsatt produserer og oppbevarer selve arkivet, dvs. pasientjournalene, på papir.

I våre beregninger anslår vi at alle kommunene vil ha gått over til fullelektroniske fagsystemer innenfor helse- og omsorgssektoren innen 2025.

7 Alternative konsepter for bevaring og kassasjon av kommunale pasient- og journalopplysninger

Det har siden det midlertidige pålegget om full bevaring i 2014 vært en forventning om at bevaringsbestemmelsene skulle oppdateres. Målet er å redusere omfanget av pasient- og journalopplysninger på en måte som gjør at man sitter igjen med et materiale som er mest mulig nyttig for forskningsformål, og da spesielt medisinsk forskning.

Et konsept er en mulig måte å gå frem på for å løse et problem og nå et mål på. Vi har utredet syv *alternative konsepter* (i tillegg til nullkonseptet) som hver har prinsipielt forskjellige måter å nå målet på.

Konseptene er generert ved å ta utgangspunkt i de helsetjenestene som omfattes av regelverket og gjøre disse til gjenstand for ulike måter å ta bevaringsutvalg på. Teoretisk er det mulig med et utall kombinasjoner, men vi har valgt å fokusere på konsepter som er prinsipielt forskjellige. Gjennom prosessen med å vurdere alternative konsepter har vi i tillegg til de rendyrkede konseptene kommet opp med to kombinasjonskonsepter som tar hensyn til spesielle forhold i de ulike tjenestene.

7.1 Kort beskrivelse av de «rene» konseptene

Vi starter med de «rene» konseptene der samme bevaringsutvalg benyttes på alle tjenester.

Helsetjenester	Null-konseptet	Kassasjons-konseptet	Kassasjons-konseptet	Geografi-konseptet	Person-konseptet	Funksjons-konseptet
	K0	K1	K2	K3	K4	K5
Fødestuer	Full bevaring	Kassasjon (mors +10 år)	Kassasjon (+20 år)	Geografi-utvalg	Person-utvalg	Funksjons-utvalg
Svangerskap-/jordmortjeneste						
Helsestasjon/skolehelsetjeneste						
Tannhelsetjenester						
Kommunalt ansatte fastleger						
Fengsels-helsetjenesten						
Rus- og psykososiale tjenester						
Pleie- og omsorgstjenester						
Akuttmedisinsk beredskap utenom sykehus						
Kommunalt akutt døgnoophold						
Frisklivssentraler						

Figur 6: Illustrasjon av bevaringskonsepter der alle tjenestene er gjenstand for samme bevaringsregime

Null-konseptet (K0)

Utgangspunktet for nullkonseptet er dagens forskrift slik den står. Nullkonseptet vil si å bevare alt som er skapt av pasient- og journalopplysninger fra de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Man fortsetter som i dag, og foretar seg ikke noe mer spesielt med pasientarkivene, enn med de øvrige arkivene. All dokumentasjon fra alle tjenester bevares.

Kassasjonskonseptet (K1)

I kassasjonskonseptet åpner man for å kassere alt, etter at krav til oppbevaring i annet lovverk er bortfalt. Materialet fra alle tjenester bevares i 10 år etter pasientens død. Deretter kasseres det. Dette gjelder all dokumentasjon fra alle tjenester.

Utsatt kassasjonskonseptet (K2)

Med utsatt kassasjonskonseptet bevares materialet fra alle tjenester i noe lengre tid, i 20 år etter pasientens død. Deretter kasseres det. Dette gjelder all dokumentasjon fra alle tjenester.

Geografikonseptet (K3)

I geografikonseptet tenker man seg et representativt utvalg kommuner og fylkeskommuner (10 %). Utvalget må tilgodese store, mellomstore og små kommuner, så vel som landkommuner og bykommuner. Andre kriterier for utvalg vil være næringsvirksomhet. Fra de utvalgte kommunene og fylkeskommunene bevares alle pasient- og journalopplysninger fra alle tjenester. I øvrige kommuner kasseres alle pasientopplysninger 10 år etter en pasients død.

Personkonseptet (K4)

I personkonseptet tenker man seg at det tas et utvalg av 10 % av befolkningen. Utvalget kan tas ut fra fødselsdato (pasienter som er født 1., 11. og 21. i hver måned) eller fra tiår (pasienter som er født f.eks. 1980, 1990, 2000). Utvalget tas fra alle tjenester. Alle pasientopplysninger fra de utvalgte pasientene bevares, mens opplysninger fra de resterende pasientene kasseres 10 år etter en pasients død.

Funksjonskonseptet (K5)

Funksjonskonseptet innebærer en funksjonsbasert tilnærming til bevaring, ved at det tas utgangspunkt i oppgavene hos de enkelte tjenestene og dokumentasjonen av oppgavene. Utvalgt dokumentasjon om alle pasienter i alle tjenester bevares. Resterende dokumentasjon kasseres 10 år etter en pasients død. Konseptet tar utgangspunkt i oppgaver og dokumenttyper som er omtalt som mest bevaringsverdige av pasient- og journalopplysningene. Oppgavene som bevares er lovpålagte og inngår som en ordinær del av tjenestenes oppgaveløsning. Oppgavene vil ofte være beskrevet i veiledning til tjenestene og saksbehandlingen.

7.2 Kort beskrivelse av kombinasjonskonseptene

Den enkelte helsetjenesten kan også få en individuelt tilpasset form for bevaringsutvalg. Basert på vurdert forskningsverdi av pasientopplysningene i de ulike tjenestene har vi utviklet følgende kombinasjonskonsepter.

Helsetjenester	Tjenestekonseptet	Forskningskonseptet
	K6	K7
Fødestuer	Funksjonsutvalg	Funksjonsutvalg
Svangerskapsomsorg/jordmortjeneste		
Helsestasjon/skolehelsetjeneste		
Tannhelsetjenester		
Kommunalt ansatte fastleger		
Fengselshelsetjenesten		
Rus- og psykososiale tjenester		
Pleie- og omsorgstjenester	Kassasjon (mors + 10 år)	Kassasjon (mors + 20 år)
Akuttmedisinsk beredskap utenfor sykehus		
Kommunalt akutt døgnoophold (KAD)		
Frisklivssentraler		

Figur 7: Illustrasjon av kombinasjonskonsepter hvor tjenestene er gjenstand for ulike bevaringsregimer

Tjenestekonseptet (K6)

Med Tjenestekonseptet bevares den viktigste dokumentasjonen av pasient- og journalopplysninger innen utvalgte tjenester, mens opplysninger innen øvrige tjenester kasseres, etter at krav til oppbevaring i annet lovverk er bortfalt.

Tjenester det tas funksjonsutvalg fra er Helsestasjon (svangerskapsomsorg, skolehelsetjeneste, helsestasjon), Tannhelse, Allmennmedisinske tjenester (fastlege, fengselshelsetjeneste), Habilitering og rehabilitering (rus- og psykososiale tjenester). Tjenester som kasseres i sin helhet 10 år etter pasientens død er Pleie- og omsorgstjenester (helse- og omsorgstjenester i hjemmet og på institusjon), Akuttmedisinske tjenester (legevakt, legevaktsentral, Kommunalt akutt døgnoophold) og Frisklivssentraler.

Forskningskonseptet (K7)

Forskningskonseptet er en kombinasjon av funksjonsutvalg og utsatt kassasjon (20 år etter pasientens død).

Tjenester der det tas funksjonsutvalg er Helsestasjon (svangerskapsomsorg, skolehelsetjeneste), Tannhelse, Allmennmedisinske tjenester (fastlege, fengselshelsetjeneste), Habilitering og rehabilitering (rus- og psykososiale tjenester).

Tjenester som kasseres i sin helhet 20 år etter pasientens død er Pleie- og omsorgstjenester (helse- og omsorgstjenester i hjemmet og på institusjon), Akuttmedisinske tjenester (legevakt, legevaktsentral, Kommunalt akutt døgnopphold) og Frisklivssentraler.

7.3 Bevaringsandel i de alternative konseptene

I de ulike konseptene vil bevaringsandelen variere. I funksjonskonseptet, tjenestekonseptet og forskningskonseptet vil også bevaringsandelen variere mellom de ulike tjenestene. Bevaringsandelen som vi har lagt til grunn ved funksjonsbevaring er basert på stikkprøver og vurdering fra arkivarer.

Tabell 3: Andel papirskapt arkiv som langtidsbevares i de alternative bevaringsutvalgene/konseptene

Type utvalg	Andel papirskapt arkiv som langtidsbevares i alternative konsepter	
Nullkonseptet	100 %	
Kassasjonskonseptet	0 %	
Utsatt kassasjonskonseptet	0 %	
Geografikonseptet	10 %	
Personkonseptet	10 %	
Funksjonskonseptet	Fødestuer	100 %
	Svangerskapsomsorg (jordmor)	100 %
	Helsestasjon/skolehelsetjeneste	95 %
	Tannhelsetjenesten	60 %
	Kommunal fastlegetjeneste	90 %
	Fengselshelsetjenesten	95 %
	Rus- og psykososiale tjenester	70 %
	Pleie og omsorgstjeneste	40 %
	Akuttmedisinsk beredskap utenom sykehus	90 %
	Kommunalt akutt døgnopphold (KAD)	90 %
	Frisklivssentraler	40 %
Tjenestekonseptet og Forskningskonseptet	Fødestuer	100 %
	Svangerskapsomsorg (jordmor)	100 %
	Helsestasjon/skolehelsetjeneste	95 %
	Tannhelsetjenesten	60 %
	Kommunal fastlegetjeneste	90 %
	Fengselshelsetjenesten	95 %
	Rus- og psykososiale tjenester	70 %
	Pleie og omsorgstjeneste	0 %
	Akuttmedisinsk beredskap utenom sykehus	0 %
	Kommunalt akutt døgnopphold (KAD)	0 %
	Frisklivssentraler	0 %

I henhold til eksisterende regelverk skal all pasient- og journalinformasjon bevares inntil videre. Dette betyr at alle elektroniske systemer som inneholder pasientinformasjon per dags dato må sikres for ettertiden ved å tas uttrekk fra. Endringer i bevaringsbestemmelsene kan føre til at uttrekk fra alle systemer ikke blir nødvendig. I Tabell 4 viser vi prosentandelene av bevaringsverdige systemer i henhold til de ulike konseptene (det er da tatt forbehold om at det tas uttrekk fra hele systemer, selv om bare deler av informasjonen er bevaringsverdig). Vi antar at 1/3 av totalt antall systemer benyttes i de fire tjenestene pleie- og omsorg, akuttmedisinsk beredskap, kommunalt akutt døgnoophold og frisklivssentraler mens de resterende tjenestene legger beslag på 2/3 av systemene.

Tabell 4: Andel digitalt skapt arkiv som langtidsbevares i de alternative bevaringsutvalgene/konseptene

Type utvalg	Bevaringsandel av antall systemer
Nullkonseptet	100 %
Kassasjonskonseptet	0 %
Utsatt kassasjonskonseptet	0 %
Geografikonseptet	10 %
Personkonseptet	100 %
Funksjonskonseptet	100 %
Tjenestekonseptet	67 %
Forskningskonseptet	67 %

8 Prissatte samfunnsøkonomiske virkninger

Mange av virkningene ved å gjennomføre de alternative konseptene omsettes i et marked og kan derfor verdsettes i kroner.

8.1 Ordningskostnader for papirskapt arkiv lagret på originalformatet

For å lette gjenfinning må arkivene ordnes og registreres på en logisk måte. I ordningsprosessen renses arkivet for plast, gummi, tape, binders og annet metall. Arkivfiendtlig materiale med viktig informasjon kopieres, for eksempel gule lapper, overheadark og liknende. Omslag kan benyttes for en del av materialet som tidligere har vært holdt sammen av for eksempel binders. For materiale som kastes overføres eventuell viktig informasjon til nye omslag, for eksempel fra ringpermer eller plastomslag. Ordning av papirskapt arkiv er en engangskostnad.

Vi har tatt utgangspunkt i følgende forenklete ordningsprosess:

1. Utvelgelse av hvilke journaler som skal langtidsbevares og dermed ordnes
2. Ordning av de utvalgte journalene

Antatt tidsforbruk for utvelgelse av arkiv til ordning samt tidsbruk (progresjon) for ordning, lønnskostnader til aktiviteten og materialkostnader er innhentet fra en ekspertgruppe i Arkivverket som har erfaring med planlegging og prissetting av ordningstjenester.

Tabell 5: Nøkkeltall for ordning og katalogisering

Nøkkeltall ordning og katalogisering	
Timer per dagsverk (reelle)	7,5
Minutter per dagsverk (reelle)	450
Arbeidsdager per år	230
Timepris* ordning og registrering/katalogisering	kr 690
Timepris* prosjektledelse	kr 1 100
Prosentpåslag på tidsbruk for prosjektledelse	10 %

* Timeprisene er inkludert sosiale kostnader og overhead

Tabell 6: Kostnad for utvelgelse gjort i én hyllemeter bruttoarkiv

1) Utvelgelse av arkiv til ordning	Full bevaring	Kassasjon	Geografisk utvalg	Personutvalg (fødselsdato)	Funksjonsutvalg
min. per hm brutto arkiv	0	5	0	60	0
kr per hm for utvelgelse	kr -	kr 58	kr -	kr 690	kr -
kr per hm for prosjektledelse	kr -	kr 9	kr -	kr 110	kr -
SUM kostnad for utvelgelse	kr -	kr 67	kr -	kr 800	kr -

Tabell 7: Kostnad for ordning og registrering for én hyllemeter bruttoarkiv

2) Ordning og registrering	Ordinær ordning av utvalgt arkiv	Vanskelig ordning ved funksjonsutvalg*
Progresjon (hyllemeter per dagsverk - reell tidsbruk)	1,0	0,8
Minutter per hyllemeter bruttoarkiv (etter utvelgelse)	450	563
Kostnad for ordning og registrering per hm	kr 5 175	kr 6 469
Kostnad for prosjektledelse av ordning og registrering per hm	kr 825	kr 1 031
SUM kostnad for ordning og registrering per hm	kr 6 000	kr 7 500

* Gjelder rus- og psykososiale tjenester og pleie- og omsorgstjenester

Tabell 8: Materialkostnader for ordning av én hyllemeter utvalgt arkiv (netto arkiv)

3) Materialkostnader ordning (netto arkiv)	Enhetspris eks. mva	Antall pr hyllemeter	Kostnad pr hyllemeter
Syrefrie bokser (10 stk/hm)	kr 14	10	kr 140
Diverse (aktomslag hvis mangler etc.)	kr 40	1	kr 40
SUM Materialkost per hm			kr 180

8.2 Transport og makulering av papirarkiv

Vi har sett bort fra transportkostnader av papirarkiv til depotsted da vi antar at denne vil foregå på lik linje i alle konsepter. Dette skyldes at arkivene må oppbevares i lang tid uansett om de skal kasseres eller ikke. Vi forutsetter derfor at de flyttes til depotsted i alle de alternative konseptene.

Den andelen av arkivet som ikke bevares skal makuleres på en sikker måte. Vi har innhentet kostnader for sikker makulering fra ulike kilder og har lagt til grunn en middelpriis av disse. Det samme gjelder for pakking og transport. Dette er engangskostnader.

Tabell 9: Makuleringskostnad inklusive transport per hyllemeter for materiale som skal kasseres

4a) Makuleringskostnad	
Pakking, transport per hm (eks. mva)	kr 80
Sikker makulering per hm (eks. mva)	kr 220
Makuleringskostnad totalt ved kassasjon per hm (eks. mva)	kr 300

Tabell 10: Total engangskostnad per hyllemeter brutto arkiv for fire av utvalgsmetodene

	Full bevaring	Kassasjon	Geografi-utvalg (10%)	Person-utvalg (10%)
1) Utvalgskostnad per hm	kr -	kr 67	kr -	kr 800
2) Ordning og registrering per hm	kr 6 000	kr -	kr 600	kr 600
3) Materialkostnader per hm	kr 180	kr -	kr 18	kr 18
4a) Makulering etter utvalg	kr -	kr 300	kr 270	kr 270
4b) Makulering etter funksjonsordning	kr -	kr -	kr -	kr -
Totalt per hyllemeter brutto arkiv	kr 6 180	kr 367	kr 888	kr 1 688

Når det gjelder funksjonsbevaring så vil kostnaden for å ordne en hyllemeter arkiv avhenge av hvilken tjeneste som ordnes. Dette skyldes at det er ulik progresjon på ordningen avhengig av vanskelighetsgraden ved å plukke ut de riktige dokumentene. Det skyldes også at det er variasjon i hvor stor andel arkiv som skal bevares, noe som påvirker både materialkostnader og makuleringskostnader.

Tabell 11: Total engangskostnad per hyllemeter brutto arkiv for tjenestene ved funksjonsbevaring

	Fødestuer	Jordmortjeneste	Helsestasjon/skolehelse-tjeneste	Tannhelse-tjeneste	Kommunalt ansatte fastleger	Fengsels-helse-tjenesten	Rus- og psyko-sosiale tjenester
1)	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
2)	kr 6 000	kr 6 000	kr 6 000	kr 6 000	kr 6 000	kr 6 000	kr 7 500
3)	kr 180	kr 180	kr 171	kr 108	kr 162	kr 171	kr 126
4a)	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
4b)	kr -	kr -	kr 15	kr 120	kr 30	kr 15	kr 90
Totalt	kr 6 180	kr 6 180	kr 6 186	kr 6 228	kr 6 192	kr 6 186	kr 7 716
	Pleie og omsorg		Akutt-medisinsk beredskap	KAD		Friskliv	
1)	kr -		kr -	kr -		kr -	
2)	kr 7 500		kr 6 000	kr 6 000		kr 6 000	
3)	kr 72		kr 162	kr 162		kr 72	
4a)	kr -		kr -	kr -		kr -	
4b)	kr 180		kr 30	kr 30		kr 180	
Totalt	kr 7 752		kr 6 192	kr 6 192		kr 6 252	

8.3 Magasinleie

Årlig kostnad er satt til kr 220,- per hyllemeter eks. mva. Denne leieprisen er basert på faktiske leiepriser innhentet fra Trondheim kommune. Leieprisen er også i tråd med leieprisen Arkivverket har innhentet i tidligere utredninger. Dette er en kostnad som vil påløpe hvert år for arkiv som skal langtidsbevares. Kostnaden starter å løpe fra og med 10 år etter pasientens død. Kostnader til magasinleie før dette tidspunktet regnes ikke med i analysen da den vil påløpe uansett valg av konsept.

8.4 Kostnader ved å gjennomføre uttrekk av digitale fagsystemer

Sikring av bevaringsverdig digitalt skapt arkivmateriale skjer ved at en kommune eller fylkeskommune tar et systemuavhengig (data)uttrekk av den bevaringsverdige informasjonen som ligger i et elektronisk system for så å overføre uttrekket til depot for sikker lagring for fremtiden.

Det utgjør i dag liten eller ingen forskjell om *all* informasjon eller *deler* av informasjonen i et system er bevaringsverdig. Kommunene tar i praksis uttrekk fra *hele* systemet uansett da kostnaden i hovedsak er den samme om man tar uttrekk av alt eller av en mindre del. I tillegg er det slik at svært få (hvis noen) systemer er tilrettelagt for å ta uttrekk bare av deler av systemet som f.eks. bare utvalgte dokumenter.

Et uttrekk inneholder data som er formatert og strukturert iht. et avleveringsformat, eller i det minste beskrevet i medfølgende dokumentasjon. I tillegg inneholder uttrekket en teknisk beskrivelse av datauttrekket og systemet det er hentet fra, samt informasjon som dokumenterer innhold og kontekstinformasjon knyttet til informasjonen/arkivmaterialet.

De ulike måtene å foreta et arkivuttrekk på i dag er:

1. Papirutskrift av systemet – arkiveres som papirskapt arkiv
2. Noark-uttrekk (behov for å mappe opp systemet)
3. Tabell-uttrekk (med ADDML/xml)
4. Siard-uttrekk (bruk av Decom-programvare)

Når det gjelder pasientopplysninger skapes disse i fagsystemer som i hovedsak ikke følger Noark5-standarden. Alternativ 1 kan forekomme, men i hovedsak er det alternativ 3 og 4 som er relevante for våre beregninger.

Det er utfordrende å sette en pris på uttrekksprosessen da prosessen omfatter mer enn bare det å «ta uttrekket». Endelig pris avhenger også av systemets kompleksitet, kompetanse og erfaring, samt tilgjengelig verktøy og hvorvidt man har en tidligere beskrivelse man kan benytte.

Både MAVOD-rapporten¹⁴ og SAMDOK-kartleggingen fra 2014¹⁵ anslår at det i gjennomsnitt er behov for mellom 4 og 6 ukesverk i en «klassisk» uttrekksprosess, dvs. Noark- eller tabelluttrekk.

En annen måte å sikre og langtidsbevare digitalt arkivmateriale på er ved å ta et Siard-uttrekk av informasjonen i et fagsystem. KDRS-prosjektet «Produksjonslinje for bevaring og formidling av elektroniske arkiv fra kommunal sektor» har utviklet en programvare (Decom) som skal kunne ta databaseuttrekk fra et fagsystem via Siard-formatet og deretter tilføre uttrekket beskrivelsesdata via et forhåndsdefinert malsett for det aktuelle fagsystemet. Dette betyr at den som håndterer uttrekk fra et fagsystem ikke behøver å ha inngående detaljkunnskap til fagsystemet, og at behandlingen av uttrekket derfor vil effektiviseres med flere ukeverk (reduksjon fra 5 til 1 ukeverk).

I den økonomiske analysen regnes det både på kostander knyttet til tradisjonelt tabelluttrekk og Siard-uttrekk. For tabelluttrekk bruker vi 5 ukesverk som et gjennomsnitt,

¹⁴ https://www.arkivverket.no/sok/_/attachment/inline/cdfd547f-36d1-4907-9181-ccf370411ab2:c54ae59dffa5df4a00b044875ac8dbf62bc2ab0b/MAVOD_hovedrapport_Arkivverket_2017-kopi.pdf

¹⁵ https://samdokdotcom.files.wordpress.com/2015/01/rapport-samdok-2014_2-kartlegging-av-digitalt-skapt-materiale-i-kommunal-sektor.pdf

med en estimert kostnad på 200 000 kr per uttrekk. For Siard-uttrekk bruker vi 1 ukesverk¹⁶ som gjennomsnitt, med en estimert kostnad på 40 000 kr.

I henhold til Finansdepartementets rundskriv R109/14 skal verdien av tid i arbeid prisjusteres med forventet vekst i BNP per innbygger i siste tilgjengelige Perspektivmelding fra Finansdepartementet. Når det gjelder antall timeverk brukt på et uttrekk er det imidlertid grunn til å forvente en stadig større grad av automatisering, noe som vil redusere tidsbruken per uttrekk over tid. Vi har derfor valgt å ikke realprisjustere tidsbruken på uttrekk.

MAVOD-rapporten¹⁷ skriver at det vanlige er at en kommune overfører digitalt skapt arkivmateriale til arkivdepot først når de avviker et system og erstatter det med et annet. Selv om det offentlige innkjøpsreglementet skulle tilsi eventuell utskifting av systemet etter et begrenset antall år (3-5 år), viser erfaring at systemer i realiteten lever lenger før de skiftes ut. Basert på anslag anslår rapporten en gjennomsnittlig levetid for fagsystemer på 10 år selv om noen lever kortere og noen lever lengre.

63 % av alle kommuner i Norge er nå medlem av Kommunearchivinstitutionenes Digitale RessursSenter SA (KDRS)¹⁸, som bruker Siard¹⁹ for å gjennomføre arkivuttrekk. Det er stor variasjon i størrelsen på kommunene og dermed også på hvor mange systemer de sannsynligvis har. Som en forenkling har vi imidlertid antatt at 60 % av kommuner og fylkeskommuner vil bruke Siard for å foreta uttrekk. Denne andelen er holdt konstant gjennom analysen. Dette gir et veid gjennomsnitt på kr 104 000 per uttrekk.

Tabell 12: Nøkkeltall for analysen av digitalt skapt

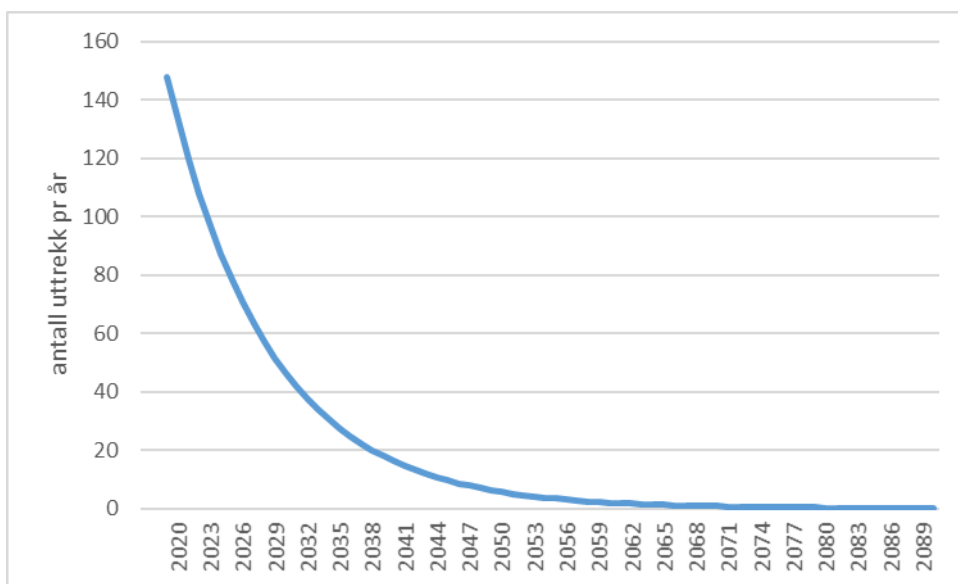
Parameter	Nøkkeltall
Periode for analysen	2019-2090
Antall kommuner	422
Antall systemer pr kommune	3,5
Antall GB pr system	70
Uttrekksfrekvens pr system (år mellom)	10
Tabell-uttrekk	kr 200 000
Siard-uttrekk	kr 40 000
Uttrekkskostnad pr system (vektet gj.snitt)	kr 104 000
Siard-andel	60 %
Uttrekksreduksjon pr år (færre systemer)	10 %
Antall uttrekk per år	Se Figur 8

¹⁶ For Siard-uttrekk vil det i tillegg komme ressurskostnader knyttet til utvikling av malverk for beskrivelse av fagsystemene. Disse er i stor grad en engangskostnad på landsbasis og er derfor ikke inkludert i beregningen.

¹⁷ [MAVOD_hovedrapport_Arkivverket_2017-kopi.pdf](#)

¹⁸ <https://www.kdrs.no/>

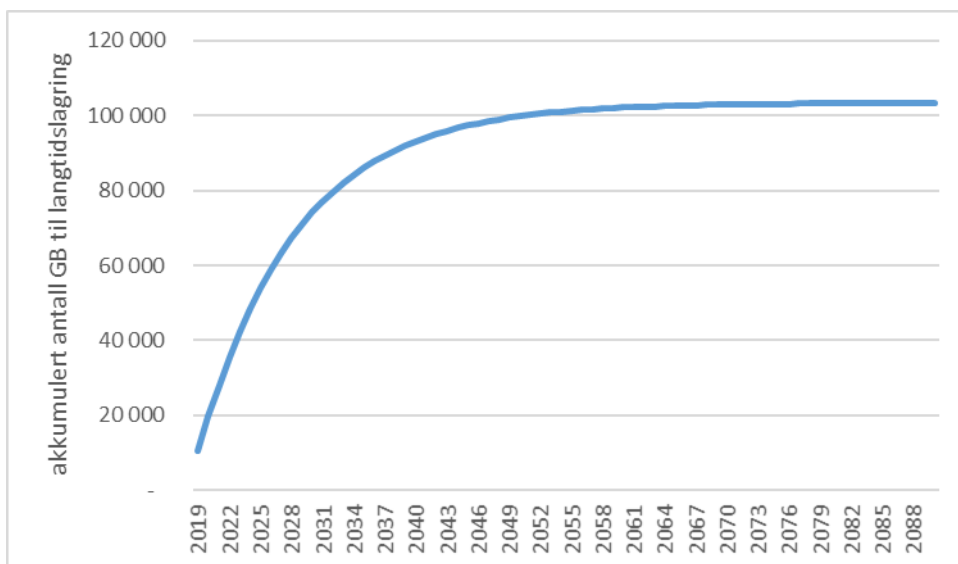
¹⁹ <https://www.bar.admin.ch/bar/en/home/archiving/tools/siard-suite.html>



Figur 8: Antall uttrekk foretatt pr år

Pris for langtidslagring av informasjonen

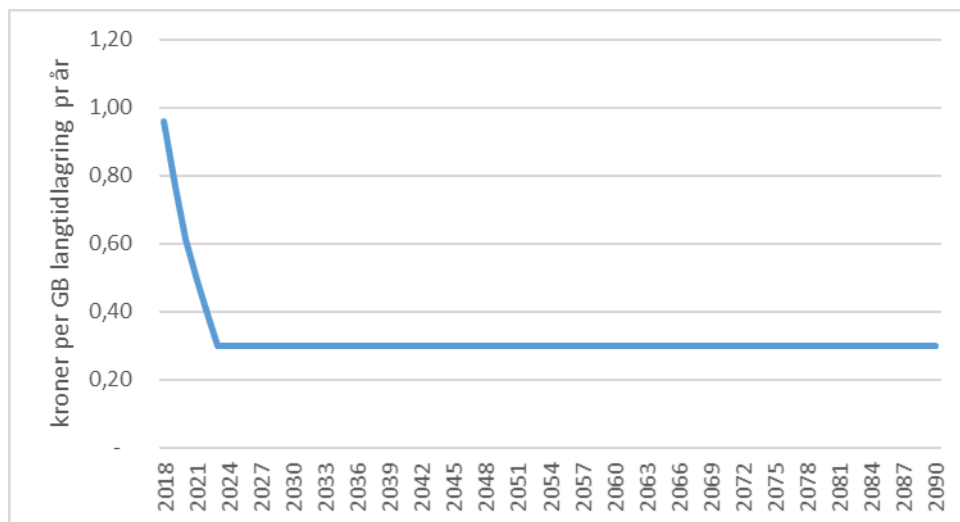
Vi har forenklet og antatt at hvert uttrekk i gjennomsnitt er på 70 GB.



Figur 9: Akkumulert antall GB uttrekk til langtidsbevaring

Når det gjelder pris på langtidsbevaring i digitalt sikringsmagasin så har vi tatt utgangspunkt i en prisberegning gjennomført av Nasjonalbiblioteket. Beregningen er av netto terrabytepris for data som lagres i tre instanser på to teknologier og to geografiske steder. Periodisk

migrasjon av data er også inkludert. Det er lagt til grunn en forventning om at lagringskostnadene vil reduseres betraktelig i tiden fremover (Moore's lov og eventuelt helt nye teknologi).



Figur 10: Antatt utviklingsbane for digital langtidsbevaring

8.5 Netto skattefinansieringskostnad

Skatter vil i alminnelighet føre til at konsumenter og produsenter blir stilt overfor ulike priser. Slike «skattekiller» vil vri produksjons- og konsumentbeslutningene slik at økonomien påføres et effektivitetstap. Et tiltak som finansieres over offentlige budsjetter vil øke skattekilene. For alle tiltak som finansieres over offentlige budsjetter skal derfor skattefinansieringskostnaden inngå i analysen. Skattefinansieringskostnaden er den marginale kostnaden ved å hente inn en ekstra skattekrone. Finansdepartementet (2014) har fastsatt denne til 20 øre per krone.

8.6 Samlet vurdering av prissatte virkninger

De prissatte virkningene av henholdsvis papirskapt arkiv og digitalt skapt arkiv er beregnet på svært ulike måter. For det papirskapte har vi basert alle volumer på en rent teoretisk modellering av en gjennomsnittsborger, mens vi for det digitalt skapte har tatt utgangspunkt i antall systemer som eksisterer. Dette gir en ekstra utfordring og usikkerhet når vi beregner kostnader for konseptene totalt. Vi har derfor valgt å synliggjøre de separate tallene for papirskapt og digitalt skapt.

Tabell 13: Nåverdi (2019) av samfunnsøkonomiske kostnader ved langtidsbevaring av papirskapte arkiv, i millioner kroner

Nåverdi (2019) av kostnader i millioner kroner	Null-konseptet	Kassasjons-konseptet	Kassasjons-utsettelses-konseptet	Geografi-konseptet	Person-konseptet	Funksjons-konseptet	Tjeneste-konseptet	Forsknings-konseptet
	K0	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
Ordning og makulering	83,6	5,0	4,0	12,0	22,8	91,9	26,1	25,6
Magasinleie	73,2	-	-	7,3	7,3	50,9	-	-
Magasinleie – ekstra år	-	-	15,6	-	-	-	15,3	24,2
Skattefinansieringskost.	31,4	1,0	3,9	3,9	6,0	28,5	8,3	10,0
SUM samf.økonomisk kostnad papirskapt	188,2	6,0	23,6	23,2	36,2	171,3	49,7	59,8
<i>Kommunalt finansieringsbehov</i>	<i>156,8</i>	<i>5,0</i>	<i>19,7</i>	<i>19,3</i>	<i>30,2</i>	<i>142,7</i>	<i>41,4</i>	<i>49,8</i>

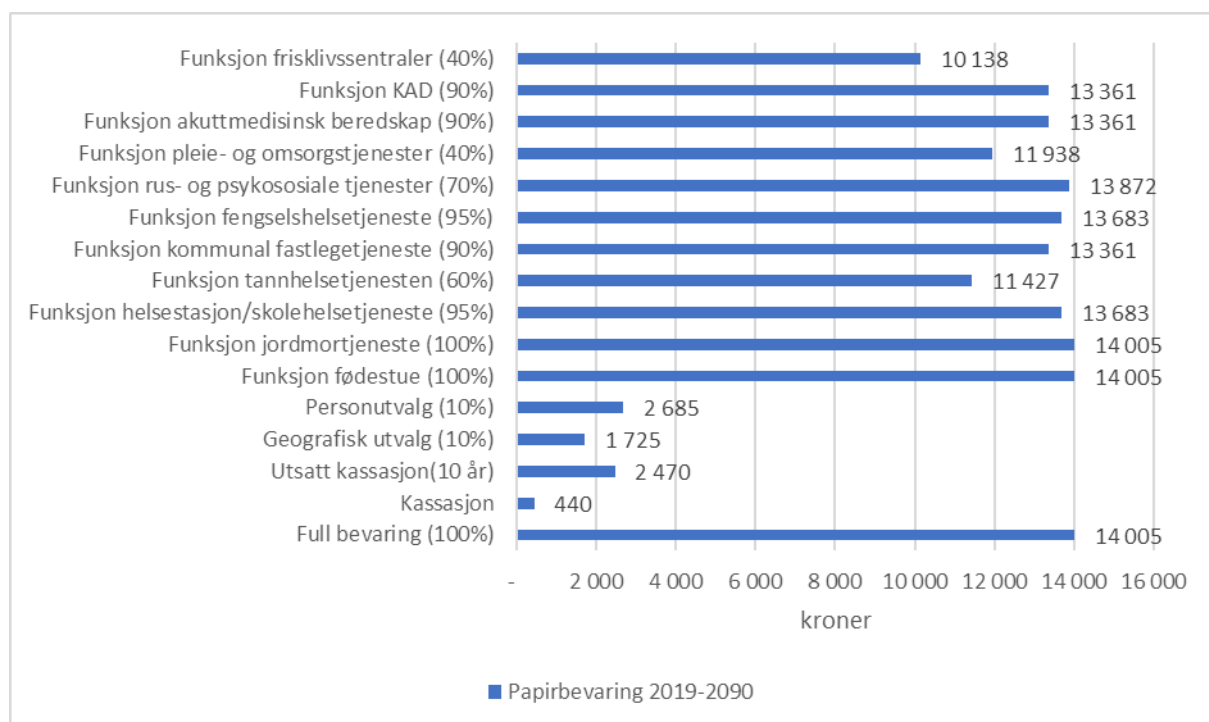
Tabell 14: Nåverdi (2019) av samfunnsøkonomiske kostnader ved langtidsbevaring av digitalt skapt arkiv, i millioner kroner

Nåverdi (2019) av kostnader i millioner kroner	Null-konseptet	Kassasjons-konseptet	Kassasjons-utsettelses-konseptet	Geografi-konseptet	Person-konseptet	Funksjons-konseptet	Tjeneste-konseptet	Forsknings-konseptet
	K0	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
Uttrekk	114,1	-	-	11,4	114,1	114,1	76,1	76,1
Digital bevaring (DSM)	0,6	-	-	0,1	0,6	0,6	0,4	0,4
Systemvedlikeh. 10 år	-	-	0,2	-	-	-	-	0,1
Skattefinansieringskost.	22,9	-	0,0	2,3	22,9	22,9	15,3	15,3
SUM samf.økonomiske kostnader digitaltskapt	137,7	-	0,3	13,8	137,7	137,7	91,8	91,9
<i>Kommunalt finansieringsbehov</i>	<i>114,7</i>	<i>-</i>	<i>0,2</i>	<i>11,5</i>	<i>114,7</i>	<i>114,7</i>	<i>76,5</i>	<i>76,5</i>

Tabell 15: Nåverdi (2019) av samfunnsøkonomiske kostnader i analyseperioden, i millioner kroner

Nåverdi (2019) av kostnader i millioner kroner	Null-konseptet	Kassasjons-konseptet	Kassasjons-utsettelses-konseptet	Geografi-konseptet	Person-konseptet	Funksjons-konseptet	Tjeneste-konseptet	Forsknings-konseptet
	K0	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
Papirskapt	188,2	6,0	23,6	23,2	36,2	171,3	49,7	59,8
Digitalt skapt	137,7	-	0,3	13,8	137,7	137,7	91,8	91,9
SUM	325,8	6,0	23,8	37,0	173,8	308,9	141,4	151,6

Det kan være vanskelig å forholde seg til beregninger som gjelder totalt for hele landet. Vi har derfor beregnet nåverdien av den samfunnsøkonomiske kostnaden av å bevare én hyllemeter brutto arkiv i hele analyseperioden på 72 år (2019-2090) for ulike typer bevaringsutvalg. Vi har lagt inn antatt andel bevaringsmengde for hver av tjenestene når det gjelder funksjonsbevaring. Det er verd å merke seg at nåverdien ikke er det samme som finansieringsbehov.



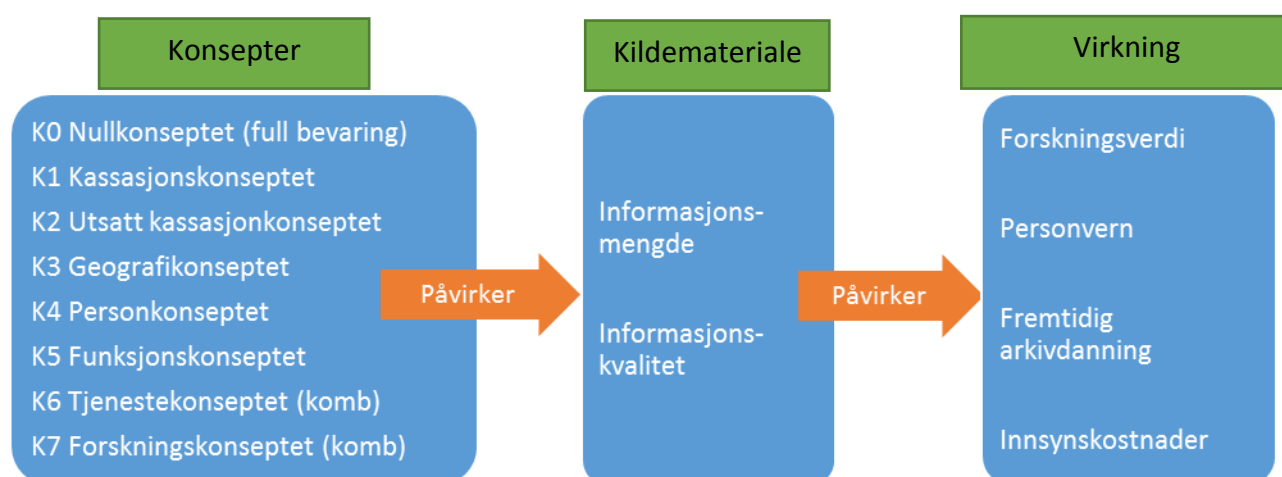
Figur 11: Nåverdi (2019) av kostnaden ved å bevare én hyllemeter brutto arkiv ved ulike typer bevaringsutvalg i hele analyseperioden på 72 år (2019-2090)

9 Ikke-prissatte samfunnsøkonomiske virkninger

For å komme frem til samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved de ulike bevaringsmodellene, er det ikke nok å se på kostnader ved å bevare arkiv. Det er også nødvendig å inkludere de ikke-prissatte virkningene.

Det er flere virkninger vi ikke har funnet faglig grunnlag for å sette en pris på. De ikke-prissatte virkningene er behandlet i tråd med den såkalte konsekvensviften, jf. kapittel 5.3. I denne metoden vurderes først virkningenes verdi på en skala fra liten til stor, deretter vurderes størrelsen på endringene relativt til nullalternativet som er referansen alt skal måles mot.

For å vurdere konseptenes virkning på best mulig måte har vi brukt hvordan de påvirker kildematerialet når det gjelder mengde og kvalitet (type materiale), som et mellomledd. De ulike konseptene slår ulikt ut for mengde og kvalitet på kildematerialet, og det er disse faktorene som legger føringer for hvilken virkning konseptene får.



Figur 12: Illustrasjon av sammenhengen mellom konsepter og ikke-prissatte virkninger

9.1 Forskningsverdi

Arkivene er viktige primærkilder for forskning, og det er et overordnet mål å bevare arkiver som har viktig kulturell og forskningsmessig verdi, slik at de kan bli benyttet til forskning. De kommunale pasientarkivene har i utgangspunktet høy grad av forskningsverdi da de dekker totalpopulasjoner over et langt tidsrom og kan tjene flere forskningsformål.

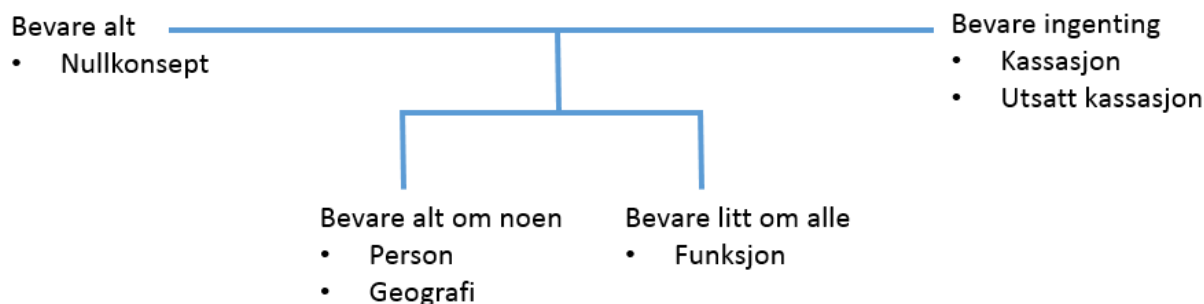
Bevaringskonseptene vil på ulike måter påvirke kildematerialet som forskerne vil ha tilgang til, herunder både hvor mye materiale som finnes å forske på og hvilken kvalitet dette materialet har. Disse faktorene vil igjen påvirke materialets forskningsverdi.

Det er viktig å merke seg at konseptenes forskningsverdi i større eller mindre grad også påvirkes av hvilken type forskning det er snakk om. Eksempelvis kan et bevaringskonsept påvirke kildematerialet slik at forskningsverdien øker for én type forskning, mens det reduserer materialets verdi for en annen type forskning. Forskerne som prosjektet har vært i kontakt med har argumentert for ulike bevaringsstrategier.

Noen forskere mener at det å ta vare på alt «for sikkerhets skyld» er den beste strategien. Det finnes i utgangspunktet ingen avgrensning i hvilke spørsmål forskerne i fremtiden vil kunne stille, eller hvilket kildemateriale de vil kunne ønske å bruke, og det oppleves derfor som svært risikabelt å kassere noe som helst. Andre forskere har argumentert for at det å ta vare på alt etter hvert vil kunne skape en uoversiktlig mengde materiale å forholde seg til, og at dette vil gjøre det mer ressurskrevende å bruke materialet som kilde for forskning. Noen hevder dessuten at vi allerede i dag til en viss grad har en slik situasjon.

En mulig løsning for å redusere en uoversiktlig mengde materiale er å bevare et representativt utvalg, f.eks. bevare alle helseopplysninger om noen personer eller bevare alle helseopplysninger skapt i noen kommuner. Løsningen fremstår som attraktiv for forskere som kan studere et lite utvalg, for så å generere til helheten (aggregere informasjonen til å omfatte hele befolkningen). For forskere som ikke kan/har nytte av å gjøre dette, f.eks. de som forsker på spesielle hendelser eller spesielle sykdommer, fremstår ikke denne løsningen like attraktiv. Også for forskere som driver individforskning fremstår denne løsningen som lite tilfredsstillende, da det er risiko for at enkeltindividene de har behov for informasjon om ikke ligger i utvalget. Det å bevare et representativt utvalg vil kunne redusere en uoversiktlig mengde materiale samtidig som det sikrer at det finnes informasjon om alle tjenester. Dette vil være svært positivt for noen typer forskning, men det vil nok også redusere forskningsverdien betraktelig for andre typer forskning.

En alternativ løsning kan derfor være å bevare et utvalg av informasjon om alle personer. På denne måten reduseres materialmengden, samtidig som man sikrer spor etter alle personer over en lengre periode, innenfor alle tjenester. Løsningen vil i stor grad opprettholde materialets opprinnelige informasjonsverdi, og dermed kunne tjene flere forskningsformål. I tillegg vil et slikt utvalg kunne bidra til en viktig strukturering av informasjonen som ligger i arkivene. Vi har fått tilbakemelding fra noen av forskerne vi har vært i kontakt med at de sjelden eller aldri bruker pasientarkiver som kildemateriale fordi de opplever dem som ustrukturerte og uforutsigbare. Det blir for tidkrevende for dem å gjennomgå alt materialet. En utvalgsbevaring som forutsetter en aktiv vurdering av informasjonen i arkivene vil forhåpentligvis skape arkiver som oppleves mer tilgjengelige og strukturerte for forskning. En negativ side ved et slikt utvalg er at man ved å bevare bare noe av informasjonen i en pasientmappe risikerer å miste de mer skjønnsmessige avveiningene som kan være vesentlige for å forstå større sammenhenger.



Figur 13: Illustrasjon av prinsippet for bevaring i de ulike konseptene (bevaringsutvalgene)

I nullkonseptet (K0) bevares alt materiale om alle pasienter i alle tjenester. For noen typer forskning kan dette være positivt, mens det for andre typer forskning reduserer forskningsverdi pga. søkestøy og økte ressurser knyttet til gjenfinning. I konseptet tas det heller ikke aktiv stilling til materialet som bevares. Dette tilrettelegger ikke for forskning, og kan av noen forskere oppleves som et hinder for å ta i bruk materialet.

I kassasjonskonseptene (K1 og K2) vil forskningsverdien være tilnærmet ikke-eksisterende da alt materiale kasseres 10 eller 20 år etter mors. Prosjektet vurderer det slik at begge disse konseptene vil føre til en svært negativ endring i forskningsverdien i forhold til nullkonseptet.

I geografikonseptet (K3) bevares alle pasientopplysninger fra ca. 10 % av kommunene i Norge. Det forutsettes her at det gjøres et representativt utvalg av kommuner. For noen typer forskning vil en reduksjon i mengde oppleves negativt, mens det for andre typer forskning kan oppleves som positivt. Materialet som bevares tas det ingen aktiv stilling til. Dette tilrettelegger ikke for forskning, og kan av noen forskere oppleves som et hinder for å ta i bruk materialet. I tillegg må det nevnes at det kan oppstå utfordringer knyttet til migrering mellom kommuner. Hvis en person flytter til en kommune der pasientopplysninger ikke skal langtidsbevares, mister man muligheten til å forske på samme individ over tid. Alt i alt vurderer prosjektet det slik at dette konseptet vil føre til en noe negativ endring i forskningsverdien i forhold til nullkonseptet.

I personkonseptet (K4) bevares alt materiale fra ca. 10 % av personene i Norge. Det forutsettes at det gjøres et representativt utvalg av personer, eksempelvis personer født 1. 11. og 21. i hver måned. For noen typer forskning vil en reduksjon i mengde oppleves negativt, mens det for andre typer forskning kan oppleves som positivt. Materialet som bevares tas det ingen aktiv stilling til. Dette tilrettelegger ikke for forskning, og kan av noen forskere oppleves som et hinder for å ta i bruk materialet. Alt i alt vurderer prosjektet det slik at dette konseptet vil føre til en noe negativ endring i forskningsverdien i forhold til nullkonseptet.

I funksjonskonseptet (K5) bevares et utvalg av informasjonen basert på funksjonstype. Dette vil skape en viss forutsigbarhet og struktur i materialet, samtidig som det sikrer spor etter alle personer over en lengre periode, innenfor alle tjenester. Selv om det er mulighet for å

miste noe av den skjønnsmessige informasjonen som er viktig for noen typer forskning, vurderer prosjektet det slik at dette konseptet totalt sett vil føre til en svært positiv endring i forskningsverdien i forhold til nullkonseptet.

I tjenestekonseptet (K6) og forskningskonseptet (K7) bevares et utvalg av informasjonen basert på funksjonstype i noen tjenester. Dette vil skape forutsigbarhet og struktur i materialet, noe som øker forskningsverdien for dette materialet betraktelig. For andre tjenester kasseres alle pasientopplysninger enten 10 eller 20 år etter mors. For disse tjenestene vil forskningsverdien minimeres betraktelig. Alt i alt vurderer prosjektet det likevel slik at disse konseptene vil føre til en positiv endring i forskningsverdien i forhold til nullkonseptet. I og med at materialet for enkelte tjenester bevares i 10 år lengre i forskningskonseptet, så vil den positive endringen i forskningsverdien være noe høyere i dette konseptet enn i tjenestekonseptet.

Prosjektet anser forskningsverdien til å være svært høy. Langtidsbevaring av pasientopplysninger har en pris i kroner, men vi vurderer det slik at verdien av å kunne forske på dette materiale i stor grad kan rettferdiggjøre en høy samfunnskostnad. Grunnen til dette er at forskning på pasientopplysninger et sentralt verktøy for å nå samfunns målet om god livskvalitet og velferd for borgerne.

9.2 Fremtidig arkivdanning

I henhold til arkivloven § 6 plikter offentlige organer å ha arkiv, og disse skal være ordnet og innrettet slik at dokumentene er sikret som informasjonskilder for samtid og ettertid. Arkivdanningen vil i stor grad bli påvirket av hvilke bevaringsregimer som til enhver tid gjelder, dette for å sikre at arkivmaterialet som skal bevares faktisk blir bevart.

Vage bevaringsbestemmelser legger ingen føringer eller retningslinjer. Prosjektgruppen vurderer det slik at klare bevaringsbestemmelser vil kunne påvirke fremtidig arkivdanning på en positiv måte. Bestemmelser der det legges opp til at arkivskaper aktivt må ta stilling til innholdet i pasientarkivene er i tråd med Arkivverkets generelle anbefalinger for arkivdanning. Der pekes det på viktigheten av kartlegging av prosesser for å sikre at dokumentasjon som skal tas vare på faktisk blir tatt vare på. Hvis arkivskaper vet akkurat hvilken type dokumentasjon som skal tas vare på for ettertiden vil det være enklere å legge opp til rutiner og arbeidsprosesser der det sikres at denne dokumentasjonen bevares. Vage eller generelle bestemmelser – som at alt eller ingenting skal bevares – gir ingen sterke insentiver til utvikling. Eksempelvis kan det oppleves krevende (og kanskje også nytteløst) å utarbeide skjemaer eller maler hvis føringene er at all relevant informasjon uansett skal tas vare på. Slike føringer gir ingen retning, og bidrar ikke positivt på fremtidig arkivdanning.

Verken kassasjonskonseptene (K1 og K2), geografikonseptet (K3) eller personkonseptet (K4) gir insentiver til aktivt å ta stilling til innholdet i arkivene. Her skal materialet enten bevares

eller kasseres uten at man ser mer nøye på innholdet. Disse konseptene vil derfor ikke føre til noen endring i påvirkningen på fremtidig arkivdanning i forhold til nullkonseptet.

Funksjonskonseptet (K5) legger opp til en strukturert vurdering av alt materiale, og prosjektgruppen vurderer det derfor slik at dette konseptet vil føre til en sterk positiv endring i påvirkningen på fremtidig arkivdanning i forhold til nullkonseptet.

Tjenestekonseptet (K6) og forskningskonseptet (K7) legger opp til en strukturert vurdering av materialet innenfor noen tjenester, mens det for andre tjenester ikke legges andre føringer enn kassasjon etter 10 eller 20 år etter pasientens død. Alt i alt vurderer prosjektgruppen det slik at disse konseptene vil føre til en svak positiv endring i påvirkningen på fremtidig arkivdanning i forhold til nullkonseptet.

Prosjektet anser verdien av påvirkning på fremtidig arkivdanning til å være middels. Det er viktig at det nye lovverket tilrettelegger for en positiv utvikling i fremtidig arkivdanning innenfor den kommunale helsesektoren, men det er ikke hovedprioritet.

9.3 Personvern

Helseopplysninger er svært sensitive personopplysninger underlagt strenge regler om taushetsplikt. Det er en alvorlig krenkelse av den enkeltes personvern dersom slike opplysninger havner hos uvedkommende.

Utgangspunktet er derfor at helseopplysninger skal slettes når det «av hensyn til helsehjelpens karakter ikke lenger antas å bli bruk for dem», jf. pasientjournalloven § 25 og pasientjournalforskriften § 14. Tanken bak dette er følgende: ved å begrense antallet personopplysninger som er i omløp om den enkelte, ivaretas personvernet.

Det at pasient- og journalopplysninger er skapt i et fortrolighetsforhold mellom pasient og helsepersonale, tilsier høye krav til kunnskap om hvilke opplysninger som er skapt, for hvilket formål og hvilke behov som finnes for at de blir bevart. En tilstrekkelig vurdering og beskrivelse av materialet som skal langtidsbevares bidrar derfor til ivaretagelse av personvernet for materialet som skal langtidsbevares. Det vil også være enklere å sikre sensitive pasientopplysninger dersom den som skal sikre materialet har god kunnskap om innholdet.

Sett i lys av det ovennevnte vurderer prosjektet det slik at kassasjonskonseptene (K1 og K2) fører til en svært positiv endring i personvernet i forhold til nullkonseptet. Dette fordi alt materialet i konseptene kasseres etter en pasients død.

I geografikonseptet (K3) og personkonseptet (K4) kasseres mesteparten av det totale materialet. Innholdet i materialet er dog ikke tatt særlig stilling til før bevaring. Alt i alt vurderer prosjektet det likevel slik at konseptene fører til en svak positiv endring i personvernet i forhold til nullkonseptet.

I funksjonskonseptet (K5) bevares en større andel av arkivmaterialet, men innholdet i materialet som er bevart er tatt særlig stilling til før bevaring. Dette bidrar til sikring av personvernet i materialet som skal langtidsbevares. Alt i alt vurderer prosjektet det slik at funksjonskonseptet vil føre til en svak positiv endring i personvernet i forhold til nullkonseptet.

I tjenestekonseptet (K6) og forskningskonseptet (K7) bevares en mindre andel av materialet, da noen tjenester kasseres fullstendig. Resten av tjenestenes arkivinnhold vurderes og beskrives. Prosjektet vurderer det slik at konseptene fører til en sterk positiv endring i personvernet i forhold til nullkonseptet. I og med at materialet for enkelte tjenester bevares i 10 år lengre i forskningskonseptet enn i tjenestekonseptet så vurderer vi det slik at dette konseptet fører til en noe mindre positiv endring enn tjenestekonseptet.

Prosjektet anser verdien av personvern til å være middels. Det er selvfølgelig svært viktig at det nye lovverket ikke svekker personvernet til avdøde pasienter. Men prosjektet vurderer det slik at dette er en mer overordnet problemstilling som ikke har stor betydning for selve utvalget av hvilke pasientopplysninger som skal langtidsbevares.

9.4 Innsynskostnader

For å gi forskere tilgang til arkivmateriale må kommunene håndtere et forholdsvis strengt innsyns- og gjenbruksregime. For såpass sensitivt materiale som pasientopplysninger vil det nærmest i utgangspunktet forutsettes høyere sikringstiltak enn for mindre sensitive opplysninger i arkiv.

Hvis forskere skal ha innsyn i opplysningene som er bevart, vil det påløpe kostnader for kommunene. Vi antar at en lav bevaringsandel vil redusere innsynsgrunnlaget, dvs. mengden materiale det kan bes innsyn i. Jo mindre materiale, jo færre innsynsforespørsler å ta seg av.

I tillegg antar vi at en høy grad av vurdert og beskrevet materiale reduserer ressursbruken knyttet til innsynsforespørsler da det vil være enklere for en saksbehandler å finne fram i materialet og evt. «sladde» taushetsbelagt informasjon. I en situasjon der innholdet i arkivene på forhånd er tatt særlig stilling til og vurdert, vil det bevarte materialet fremstå mer standardisert og strukturert, også mange år etter at en person er gått bort.

I nullkonseptet (K0) bevares alt materiale, uten at det tas særlig stilling til innholdet som bevares. Dette skaper store mengder materiale som det kan søkes innsyn i, dvs. mulighet for flere innsynsforespørsler, samtidig som det må påregnes stor ressursbruk knyttet til de ulike innsynsforespørlene som kommer inn.

I kassasjonskonseptene (K1 og K2) finnes det etter en viss tid ikke materiale å gi innsyn i. Prosjektet vurderer det derfor slik at disse konseptene vil føre til en sterk positiv endring i totale innsynskostnader i forhold til nullkonseptet.

I geografikonseptet (K3) og personkonseptet (K4) bevares bare et lite utvalg av det totale materialet, noe som reduserer mengden materiale det kan søkes om innsyn i. Innholdet i

materialet er ikke tatt særlig stilling til før bevaring, og det må dermed påregnes stor ressursbruk knyttet til de ulike innsynsforespørslene som kommer inn. Alt i alt vurderer prosjektet det slik at konseptene uansett vil føre til en middels positiv endring i totale innsynskostnader i forhold til nullkonseptet.

I funksjonskonseptet (K5) bevares en stor andel av arkivmaterialet, men det er ikke snakk om en like stor andel som i nullkonseptet. Innholdet i materialet som er bevart er tatt særlig stilling til før bevaring, noe som vil redusere ressursbruken knyttet til innsynsforespørsler betraktelig. Alt i alt vurderer prosjektet det slik at dette konseptet vil føre til en svak positiv endring i totale innsynskostnader i forhold til nullkonseptet.

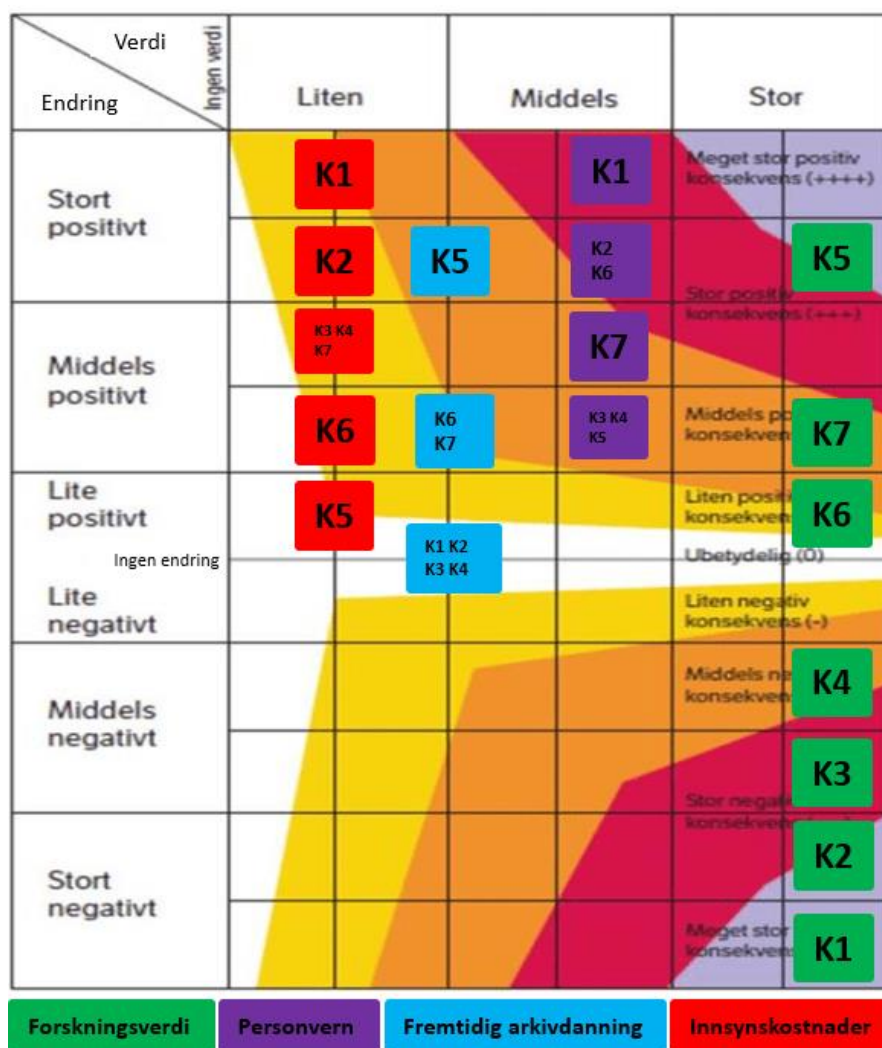
I forskningskonseptet (K7) og tjenestekonseptet (K6) bevares en mindre andel av materialet, da noen tjenester kasseres fullstendig. Resten av tjenestenes arkivinnhold vurderes før det bevares. Prosjektet vurderer det slik at konseptene fører til en middels positiv endring i innsynskostnader i forhold til nullkonseptet. I og med at materialet for enkelte tjenester bevares i 10 år lengre i forskningskonseptet enn i tjenestekonseptet så må man forvente økt innsyn i denne tiden. Vi konkluderer med at forskningskonseptet fører til noe mer positiv endring enn tjenestekonseptet.

Prosjektet anser verdien av innsynskostnader til å være liten. Dette betyr at eventuelle innsynskostnader vurderes som lite betydningsfulle i selve utvalget av hvilke pasientopplysninger som skal langtidsbevares.

9.5 Oversikt over de ikke-prissatte virkningene

En vanlig metode for konsekvensutredning av ikke-prissatte tema er å vurdere hvert enkelt tema på en skala fra liten til stor konsekvens/virkning. For å systematisere vurderingen kan det være nyttig å ta utgangspunkt i den såkalte konsekvensviften, jf. kapittel 5.3.

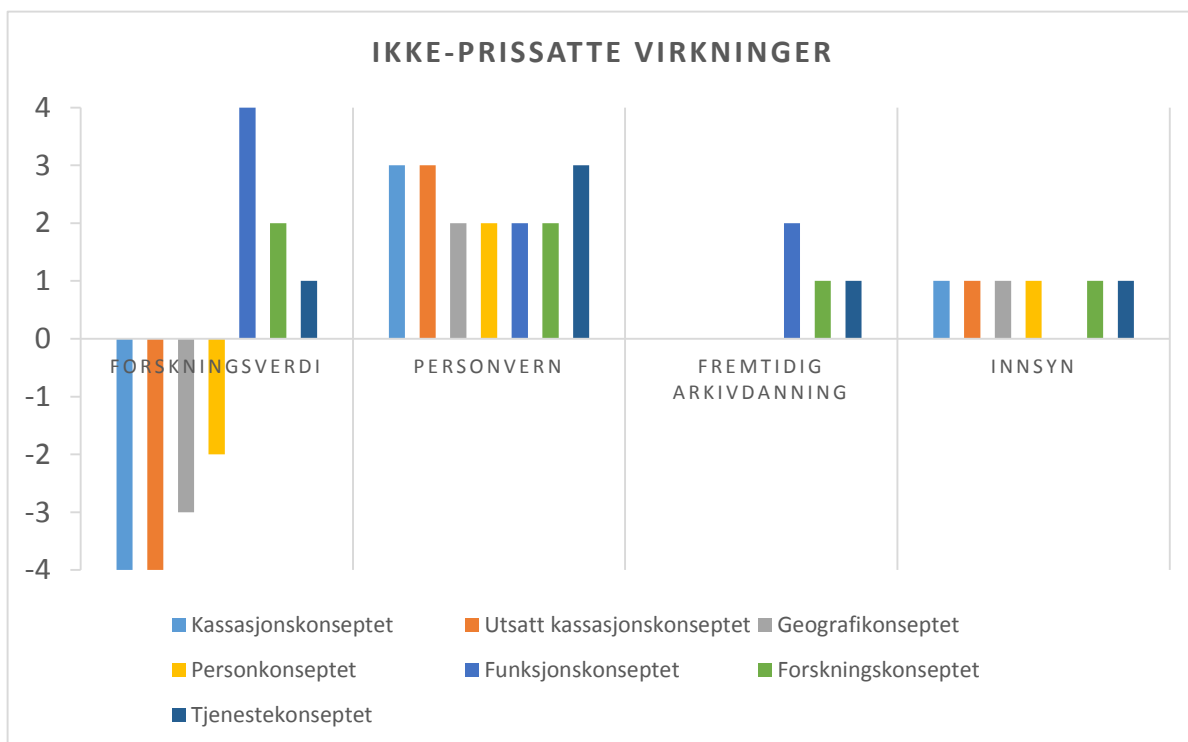
I denne metoden vurderes først virkningenes *verdi* (betydning), deretter vurderes *størrelsen på endringene* (omfanget) relativt til nullalternativet som er nullpunktet alt skal måles mot.



Figur 14: Konsekvensviften med innplassering av virkningene av de alternative konseptene

Virkningenes verdi er vurdert på en tredelt skala som går fra liten til stor betydning. F.eks. har vi vurdert det slik at forskningsverdien er svært stor, mens innsynskostnader har liten verdi. Endringen relativt til nullalternativet er vurdert på en tidelt skala som går fra stor negativ endring til stor positiv endring.

I konsekvensviften er alle konseptene plottet inn slik at det fremkommer både hvilken verdi tiltaket vurderes å ha, i tillegg til hvilken endring tiltaket vurderes å ha i forhold til nullkonseptet. Konsekvensen for hvert tiltak framkommer ved å sammenholde verdivurderingen med endringsvurderingen i konsekvensvifta (se viftefarge for virkning).



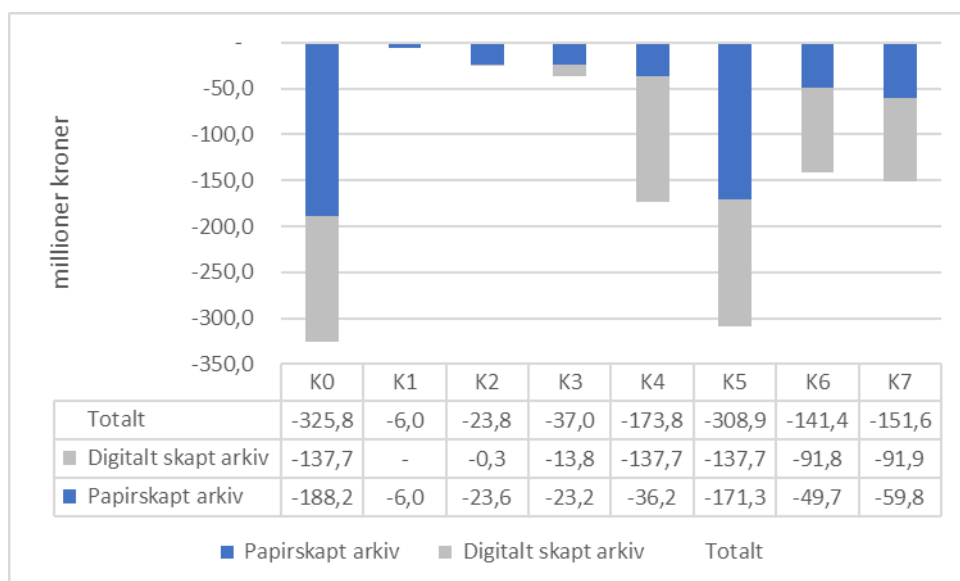
Figur 15: Ikke-prissatte virkninger

Figur 15 viser de ulike tiltakenes virkninger på en skala fra minus fire (stor negativ virkning) til pluss fire (stor positiv virkning).

10 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet og følsomhetsanalyser

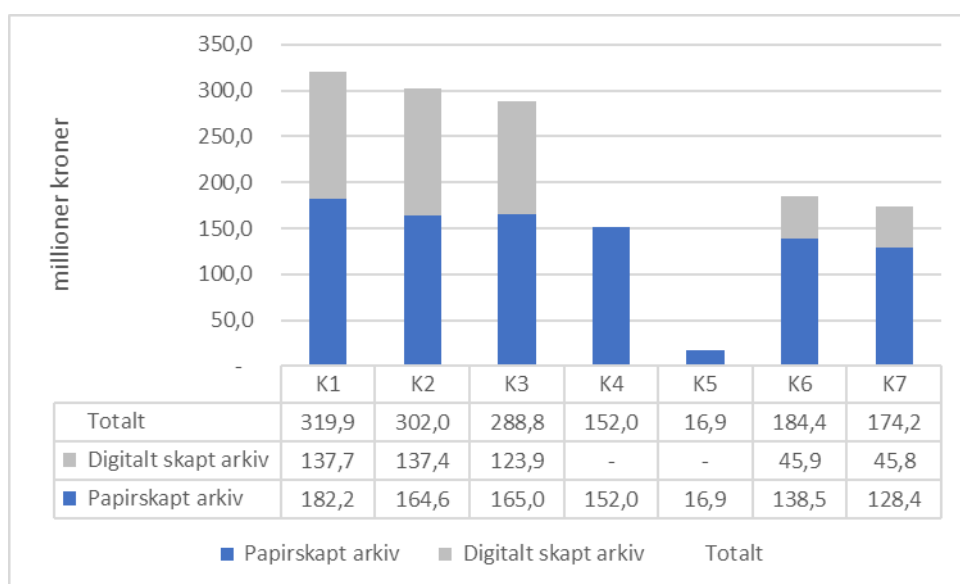
10.1 Forventet samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Vi har i kapittel 8 og 9 utredet de prissatte og ikke-prissatte virkningene av å gjennomføre bevaring i de ulike konseptene. Nåverdien av prissatte virkninger, forventet samfunnsøkonomisk nettokostnad for de alternative konseptene, er vist i Figur 16. Som vi ser i figuren kommer Kassasjonskonseptet (K1) best ut med den laveste neddiskonterte kostnaden på 6 millioner kroner. Det mest kostbare alternativet er Nullalternativet (K0) med en neddiskontert nettokostnad på 325,8 millioner kroner.



Figur 16: Nåverdi (2019) av prissatte samfunnsøkonomiske kostnader, i millioner kroner

Det er mer interessant å vurdere kostnadskonsekvensen i forhold til nullalternativet som vi har gjort i Figur 17. Her ser vi at alle de alternative konseptene gir en kostnadsbesparelse relativt til å fortsette med dagens bevaring (K0). Størst kostnadsbesparelse får vi ved å velge Kassasjonskonseptet (K1) og minst besparelse ved å velge Funksjonskonseptet (K5). Kostnadene er neddiskontert til året 2019 og måles i 2018-kroner.



Figur 17: Kostnadsbesparelse relativt til Nullkonseptet ved alternative konsepter

Med dagens regelverk må alle pasient- og journalopplysninger langtidsbevares. Kostnaden må dekkes av kommuner og fylkeskommuner. Vi har beregnet den prissatte, neddiskonterte kostnaden av dette til å være 325,8 millioner kroner. Det er viktig å ha i minnet at dette er

basert på vårt usikre anslag av arkivproduksjonen i de aktuelle tjenestene. Av dette beløpet utgjøres 54,3 millioner kroner av skattefinansieringskostnader. Denne kostnaden representerer det velferdstapet vi får i befolkningen som følge av skatteinnkreving. Det kommunale og fylkeskommunale finansieringsbehovet beløper seg til 271, 5 millioner kroner i neddiskontert nåverdi.

Alle de foreslåtte konseptene vil bidra til å redusere kostnadene til langtidsbevaring relativt til dagens situasjon (K0), men i varierende grad. Størst kostnadsreduksjon oppnår vi ved å velge Kassasjonskonseptet (K1). Dette konseptet skårer imidlertid dårligst når det gjelder den mest betydningsfulle av de ikke-prissatte virkningene, nemlig forskningsverdien. I andre enden av skalaen har vi Funksjonskonseptet (K5) der kostnadsreduksjonen relativt til Nullkonseptet er lav men hvor forskningsverdien vurderes å være svært høy. Spørsmålet vi må stille er dermed hvorvidt de ikke-prissatte virkningene kan forsvare kostnadene i det enkelte konseptet.

Tabell 16: Samlet oversikt over prissatte samfunnsøkonomiske virkninger av de syv konseptene i forhold til Nullkonseptet. Beløpene er neddiskontert nåverdi (2019) i 2018-kroner og er oppgitt som millioner kroner.

	Kassasjons- konseptet	Utsatt kassas- sjonskonseptet	Geografi- konseptet	Person- konseptet	Funksjons- konseptet	Tjeneste- konseptet	Forsknings- konseptet
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
KOSTNADER (besparelser)*							
Ordning/makulering papirskapt	78,7	79,6	71,6	60,8	-8,2	57,5	58,0
Magasinleie	73,2	73,2	65,9	65,9	22,3	73,2	73,2
Magasinleie for 10 år ekstra	-	-15,6	-	-	-	-15,3	-24,2
Uttrekkskostnad digitalt skapt	114,1	114,1	102,7	-	-	38,0	38,0
Digital langtidsbevaring av uttrekk	0,6	0,6	0,5	-	-	0,2	0,2
Vedlikehold av system i 10 år ekstra	-	-0,2	-	-	-	-	-0,1
Skattefinansieringskostnad	53,3	50,3	48,1	25,3	2,8	30,7	29,0
Total kostnadsreduksjon	319,9	302,0	288,8	152,0	16,9	184,4	174,2
Innsynskostnad (ikke-prissatt)	+	+	+	+	0	+	+
<i>Rangering etter kostnadsbesparelse</i>	1	2	3	6	7	4	5
NYTTEVIRKNINGER (ikke-prissatte)							
Forskningsverdi	----	----	---	--	++++	+	++
Personvern	+++	+++	++	++	++	+++	++
Fremtidig personvern	0	0	0	0	++	+	+
<i>Rangering etter nyttevirkinger</i>	7	6	5	4	1	3	2
<i>Redusert finansieringsbehov</i>	266,6	251,6	240,7	126,6	14,1	153,6	145,2
Samlet rangering av konseptene	7	6	4	5	1	3	2

* Positive verdier betyr en besparelse (= reduserte kostnader relativt til K0)

Tabell 16 gir en oversikt over de prissatte og ikke-prissatte virkninger relativt til Nullkonseptet. Kostnader til langtidsbevaring må finansieres av kommuner og fylkeskommuner. I og med at alle konseptene medfører et lavere finansieringsbehov enn ved dagens situasjon (Nullkonseptet) vil skattefinansieringskostnaden reduseres. Kostnadsreduksjonene ved å velge ett av de alternative konseptene vil dermed komme disse gruppene til gode. Når det gjelder forskningsverdi så er dette en nyttevirkning som vil tilfalle hele befolkningen i form av bedre helse og med det bedre velferd. Forskning kan også ha effekt ut over Norges grenser og for kommende generasjoner.

Det er verd å merke seg at den samfunnsøkonomiske analysen av de alternative konseptene bygger på flere sentrale forutsetninger som er usikre, se Tabell 1 og kapittel 6 og 7. Vi har derfor undersøkt om resultatene er robuste for endringer i noen av forutsetningene. Vi har tatt utgangspunkt i det vi mener er de mest usikre forutsetningene og har gjennomført følsomhetsanalyser av disse.

10.2 Utfall ved endring i volum av papirskapt arkiv

Når det gjelder volumet av papirskapte pasient- og journalopplysninger som er brukt i analysen, så er det basert på en modellering og ikke på en faktisk kartlegging av hva som finnes og hva som forventes skapt. Det er derfor viktig å undersøke om en endring i volumet vil påvirke rangeringen av konseptene når det gjelder samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

En av grunnene til pålegget om full bevaring i 2014 var at det, på grunn av et noe uklart regelverk, hadde blitt foretatt for tidlig utvalgskassasjon av mye materiale. I vårt volumanslag for papirarkiv ha vi lagt til grunn at det er foretatt utvalgskassasjon i materiale skapt mellom 1966 og 1994 (regnet fra antatt siste journalinnføring)

Tabell 17: Anslag for utvalgskassasjon foretatt i utvalgte tjenester

Tjeneste	Andel antatt kassert 1966 - 1994
Helsestasjon/skolehelsetjeneste	10 %
Tannhelsetjenesten	60 %
Akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus	50 %
Pleie- og omsorgstjenesten	70 %

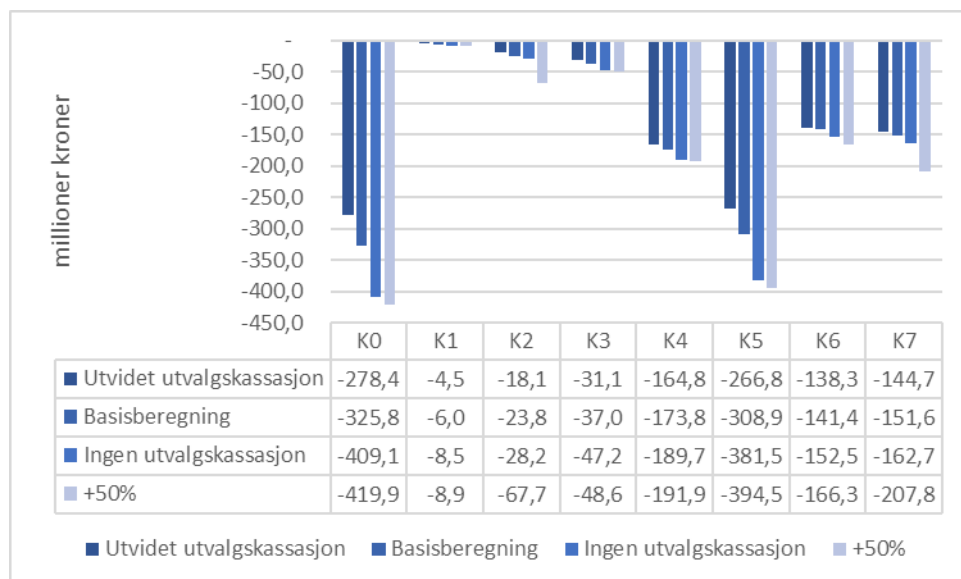
Det er imidlertid usikkert hvor mye som er kassert. Vi har derfor gjennomført en følsomhetsanalyse for vårt volumanslag for papirskapt arkiv.

Vi har beregnet et scenario med utvalgskassasjon med tilsvarende prosentsatser som i Tabell 17 frem til regelverket trådte i kraft i 2014. Dette scenarioet er betegnet «Utvidet utvalgskassasjon». Videre har vi beregnet et scenario der det ikke er foretatt noen form for utvalgskassasjon (0 % for alle tjenester), kalt «Ingen utvalgskassasjon».

Det er flere kilder til et eventuelt større volum arkiv enn det vi har anslått, for eksempel migrasjon og flytting mellom kommuner. I et tredje scenario har vi derfor økt

arkivproduksjonen med 50 % for alle tjenester, men beholdt kassasjonsgraden fra Tabell 17. Scenarioet har fått betegnelsen «+ 50 %».

Vi ser av Figur 18 at rangeringen av konseptene holder seg uendret ved (er robust overfor) volumendringer. Økte bevaringskostnader stiller imidlertid større krav til høy forskningsverdi (spesielt) for å kunne betraktes som samfunnsøkonomisk lønnsomt.

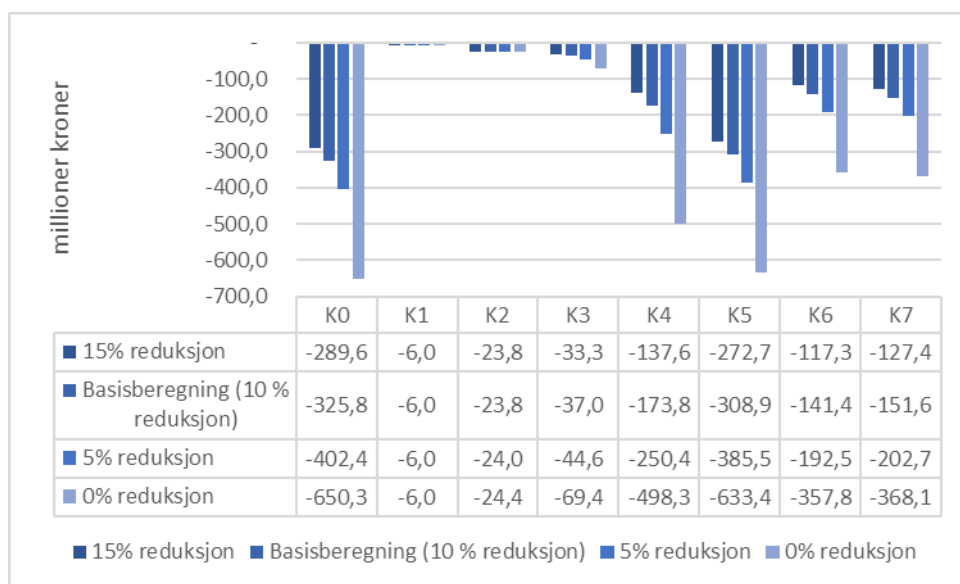


Figur 18: Nåverdi (2019) av prissatt netto kostnader som følge av endring i volum av papirskapt arkiv

10.3 Utfall ved endring i antall systemer for digitalt skapt arkiv

I motsetning til volumet av papirskapt arkiv så er volumet av digitalt skapt basert på svar som er gitt i kommuneundersøkelsen 2018 når det gjelder antall systemer i helse- og omsorgssektoren. Når det gjelder frekvens på uttrekk så er det basert på mer generelle erfaringstall. Vi har antatt at antall systemer og dermed antall uttrekk vil reduseres med 10 % årlig frem til vi sitter igjen med ett system i 2090 (én pasient, én journal). Dette er en usikker faktor. Vi har derfor vurdert to andre scenarioer med henholdsvis 15 % og 5 % årlig og til slutt ett scenario der vi har beholdt antall systemer og uttrekk som i dag (0 % reduksjon).

Som det fremgår av Figur 19 vil ikke en endring i volumet påvirke rangeringen av konsepter. Ved en opprettholdelse av antallet systemer og antall uttrekk av disse i analyseperioden så ser vi at kostnadene blir tilnærmet doblet. Dette vil da stille enda større krav til høy forskningsverdi for at konseptet skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

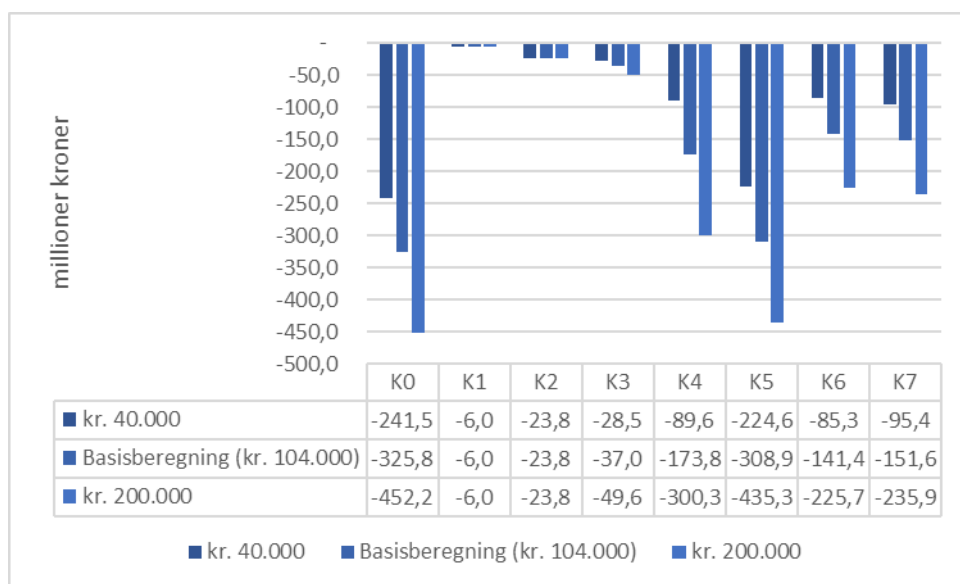


Figur 19: Nåverdi (2019) av prissatte netto kostnader som følge av endring i uttrekk/volum av digitalt skapt arkiv

10.4 Utfall ved endring i uttrekkskostnad

Kostnaden ved å foreta uttrekk av digitale systemer for langtidsbevaring varierer stort. Den vil variere med type fagsystem og uttrekksmetode. Vi har i kapittel 8.4 lagt til grunn en gjennomsnittspris på kr. 40 000 per Siard-uttrekk og 200 000 per tabelluttrekk. Vi har videre antatt at 60 prosent av kommunene vil benytte Siard til uttrekk, noe som gir en gjennomsnittspris på 104 000 per uttrekk. Vi har her vurdert et scenario der kostnaden for alle uttrekk er henholdsvis kr. 40 000 og kr. 200 000.

Som det fremgår av Figur 20 vil ikke en slik endring i kostnad per uttrekk påvirke rangeringen av konsepter. Dersom kostnadene til uttrekk blir høyere enn det vi har lagt til grunn vil imidlertid kravet til forskningsverdi bli desto høyere dersom konseptet fortsatt skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

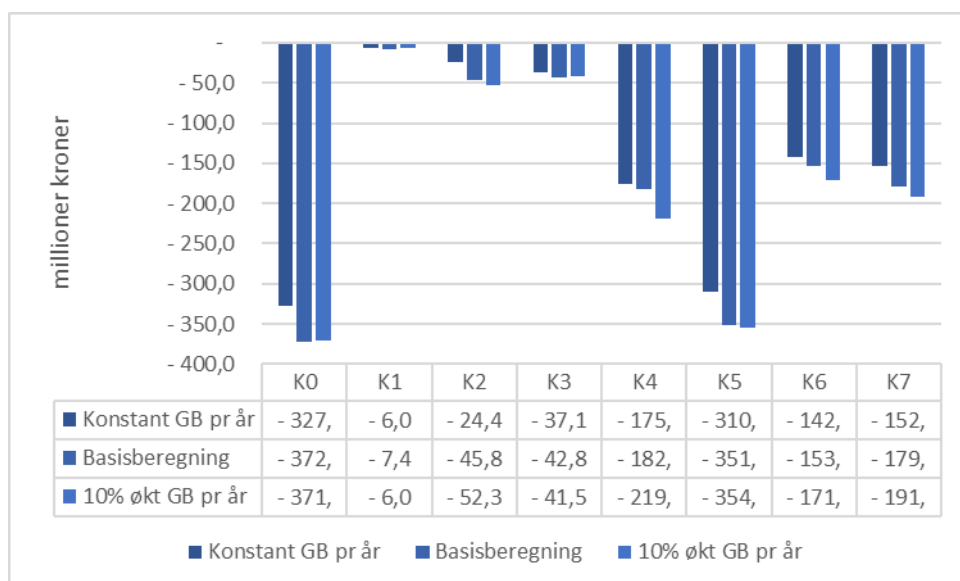


Figur 20: Nåverdi (2019) av prissatte netto kostnader som følge av endring i uttrekkskostnader

10.5 Utfall ved endring i antall GB uttrekk

Det er usikkert hvor stor datamengde som genereres i et enkelt uttrekk. Vi har antatt at datamengden samvarierer med antall systemer og uttrekk og har benyttet et anslag på 70 GB per system. Dette kan gi en skjevhet i kostnadsberegningen. Vi har derfor forsøkt å finne ut av hvordan en frikobling mellom datamengde og antall systemer/uttrekk kan påvirke resultatet.

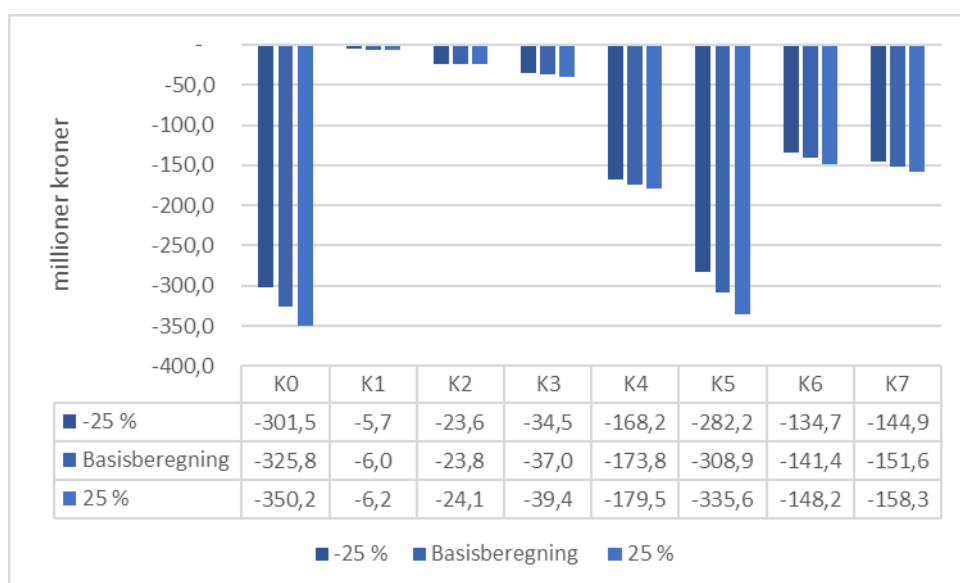
Vi har vurdert to alternative scenarioer med henholdsvis et konstant antall GB uttrekk pr år og et scenario der antall GB uttrekk øker kontinuerlig med 10 % relativt til foregående år. Som det fremgår av Figur 21 vil disse endringene gi forholdsvis små utslag sett opp mot basisberegningen. Dette skyldes i hovedsak at lagringskostnaden per GB er lav sett i forhold til de andre kostnadene ved langtidsbevaring. Vi ser at for en kontinuerlig økning i antall GB på 10 % relativt til foregående år, så vil totalkostnaden i K0, K1 og K3 reduseres noe relativt til basisberegningen. Den vil imidlertid øke noe for de resterende konseptene. Rangeringen mellom konseptene K5 og K7, som er de vi vurderer som mest aktuelle, er imidlertid robust overfor endringene.



Figur 21: Nåverdi (2019) av prissatte netto kostnader som følge av endring i antall GB uttrekk

10.6 Utfall ved endring i lønnskostnad ved ordning (pris på ordning)

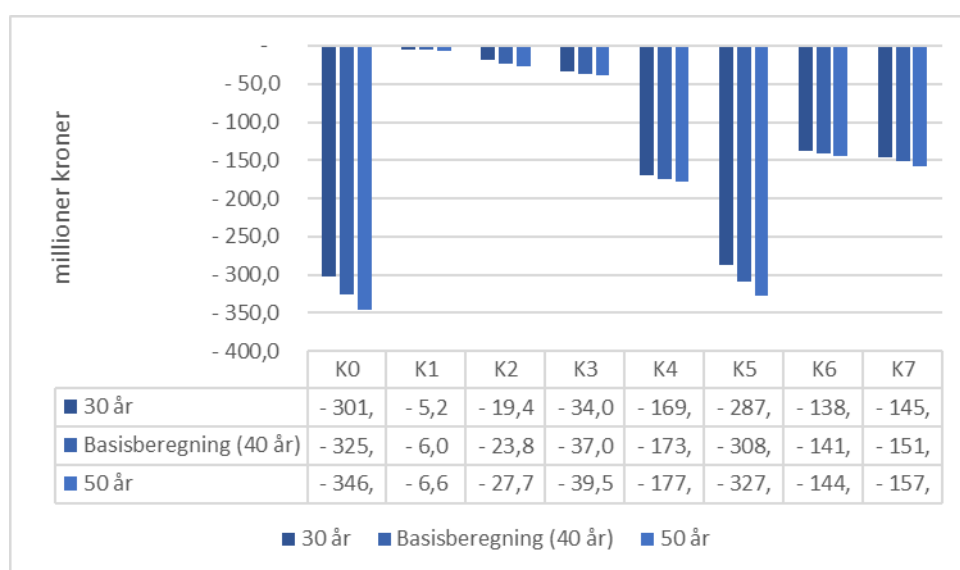
Ordning av papirarkiv er en arbeidsintensiv aktivitet. Endringer i lønn for ordningsarbeid vil derfor innvirke på kostnadene. Vi har vurdert to scenarioer med henholdsvis 25 % reduksjon og 25 % økning i lønnskostnader relativt til basisberegningen. Vi ser av Figur 22 at rangeringen av konseptene er robust overfor disse endringene. Endringene gir heller ikke et vesentlig utslag i totalkostnaden.



Figur 22: Nåverdi (2019) av prissatte netto kostnader som følge av endring i lønnskostnad til ordning av papirarkiv

10.7 Utfall ved endring i overgangsperiode fra 100 % papirskapt til 100 % digitalt

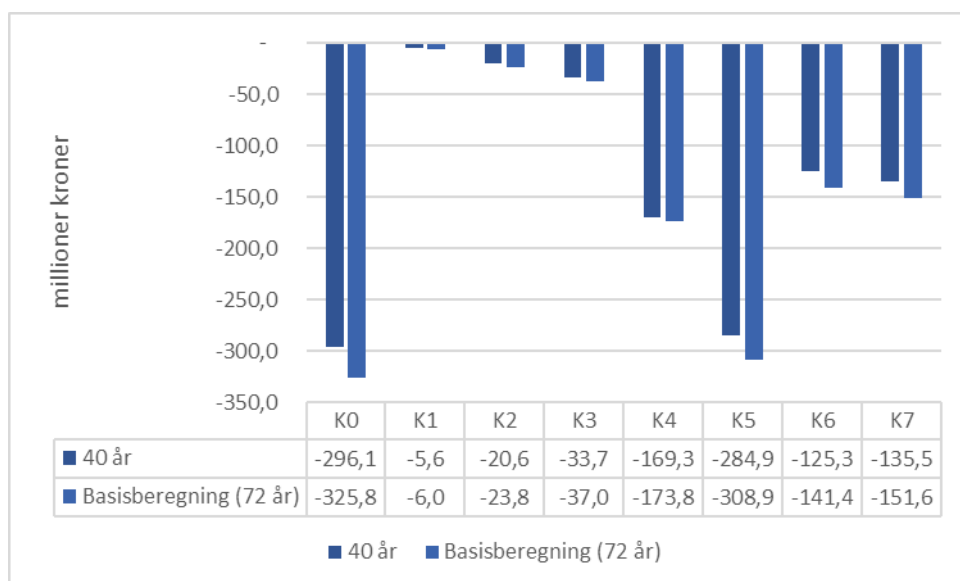
I vår modellering av arkivdannelsen har vi satt startår for elektronisk journalføring til 1995 og sluttår for produksjon av papirskapte journaler til 2035. Vi har forutsatt en lineær overgang fra 100 % papirskapt og til 100 % elektronisk skapt arkiv for alle tjenester for disse 40 årene. Se mer om denne forutsetningen i Vedlegg 1. Dette er en forenkling av den faktiske journaldanningen og vi har derfor gjennomført en følsomhetsanalyse av forutsetningen. Vi har modellert to scenarioer med samme startår og henholdsvis 30 år overgang (100 % epj fra 2025) og 50 års overgang (100 % epj fra 2045). Som det fremgår av Figur 23 så er rangeringen av konseptene robust overfor disse endringene og det medfører en relativt liten endring i neddiskonterte kostnader.



Figur 23: Nåverdi (2019) av prissatte netto kostnader ved endret overgangstid fra papirskapt til full epj.

10.8 Utfall ved endring i analyseperiode

Arkiv bevares i lang tid, ofte i et evighetsperspektiv. Det er derfor naturlig å legge til grunn en lang analyseperiode. Vi har i analysen benyttet 72 år for å ta hensyn til at alt skapt papirskapt arkiv skal bli avlevert og for å ta hensyn til kostnadene ved langtidsbevaring (magasinleie for papir og digitalt). Det er ønskelig å begrense analyseperioden til 40 år i offentlige investeringsanalyser. Vi har derfor vurdert også dette scenarioet. Vi ser at kortere analyseperiode gir en relativt liten reduksjon i nåverdien. Dette skyldes at det meste av ordning og uttrekk vil foregå i løpet av de første 40 årene. Rangeringen av konseptene er robust mot denne endringen i analyseperiode.



Figur 24: Nåverdi (2019) av prissatte netto kostnader som følge av endring i analyseperioden

11 Usikkerhet og realopsjoner

11.1 Usikkerhet

Et vesentlig usikkerhetsmoment i vurderingen av de samfunnsøkonomiske virkningene er forskningsverdien. For å avdekke hvilket potensiale pasient- og journalopplysninger fra de respektive tjenestene har som kildemateriale, har vi gjennomført en workshop der forskere har deltatt. Vi har også gjennomført en survey der forskere er spurt om forskningsverdien av dette kildematerialet. Svaret har vært at det har stor verdi. Spesielt papirmateriale kan imidlertid være vanskelig tilgjengelig for forskning. Dette kan virke som et hinder og redusere den forskningsverdien vi har lagt til grunn for lønnsomhetsvurderingen. Et annet forhold, når det gjelder digitalt skapt arkiv, er at det opprettes stadig flere registre med helsedata. Dette gjelder blant annet flere registre i pleie- og omsorgssektoren²⁰. Et annet eksempel er vaksineinnføring i helsestasjonens helsekort som også registreres i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. Registerdata er til dels overlappende med pasient- og journalopplysningene. Registrene er relativt lett tilgjengelig og svært anvendelig for forskningsformål. Et annet forhold å ta i betraktning når det gjelder forskningsverdi er at det per nå er utfordringer knyttet til tilgjengeliggjøring av digitalt skapte arkiv. Et spørsmål er derfor om kildematerialet som besluttet bevart kan eller vil bli forsket på i særlig grad.

Et annet spørsmål er om kildematerialet er av en slik karakter at eventuell forskning som gjøres på materialet kan bidra i vesentlig grad til å gi befolkningen vesentlig verdi i form av bedre helse og velferd og/eller kulturell forståelse (gi måloppnåelse).

²⁰ http://omsorgsforskning.no/utgivelser/rapportserie/2017/rapport_7

11.2 Realopsjoner

Dersom vi velger å anbefale konsepter som innebærer kassasjon av én eller flere tjenester i sin helhet så vil dette være irreversibelt. Dersom kildematerialet skulle vise seg å ha stor forskningsverdi på et senere tidspunkt vil det ikke være mulig å reversere kassasjonen. Usikkerheten i forskningsverdi kombinert med den irreversible handlingen ved kassasjon tilsier at det bør legges inn fleksibilitet i beslutningen. Dette er omtalt som å «sikre realopsjoner» i DFØs Veileder for samfunnsøkonomiske analyser (2018).²¹ En form for realopsjon er å velge en gradvis innføring. I dette tilfellet en «gradvis kassasjon». Ved å starte med et konsept som har relativt stor grad av bevaring kan man på et senere tidspunkt omgjøre beslutningen og kassere materialet dersom det viser seg å være lite forskbart og gi liten samfunnsverdi.

Dette støtter opp om vår anbefaling av Funksjonskonseptet (K5) selv om konseptet har en høyere prissatt kostnad enn de andre. Funksjonskonseptet kan for eksempel omgjøres til Tjenestekonseptet (K6) eller Forskningskonseptet (K7) ved at materialet fra utvalgte tjenester kasseres i sin helhet på et senere tidspunkt. Det kan også, i ytterste konsekvens, omgjøres til Kassasjonskonseptet (K1) på et senere tidspunkt, selv om noen av kostnadene til ordning og uttrekk da allerede vil være påløpt (sunc cost).

²¹ <https://dfo.no/filer/Fagomr%C3%A5der/Utreddinger/Veileder-i-samfunnsokonomiske-analyser.pdf>

Vedlegg 1: Estimert omfang av papirjournaler

Vi har benyttet følgende grunnlag og forutsetninger for (teoretisk) modellering av omfanget av papirskapte journaler fra de enkelte tjenestene målt i hyllemeter.

I tabellen under gjengir vi de forutsetningene som vi har gjort for alle tjenestene.

Forutsetning		Begrunnelse
Full bevaring	1951	Alt arkiv skapt til og med 1950 skal bevares i sin helhet på originalformatet.
Avlevert/deponert materiale som ikke inkluderes i analysen	1965	I årene 1962 til 1967 var det svært mange kommunesammenslåinger. Toppåret var 1964, da ca. en fjerdedel av Norges kommuner ble lagt ned. I denne prosessen vet vi at mye arkivmateriale ble kassert, deponert eller avlevert. Vi antar derfor at det kun finnes et begrenset omfang av pasientopplysninger som er produsert tidligere enn dette og som er bevart frem til nå. Dette ser vi bort fra i modelleringen. Tidsavgrensningen medfører en viss undervurdering av omfanget av bevarte pasientopplysninger. Hvordan dette påvirker de økonomiske konsekvensene av ulike bevaringsmodeller undersøkes gjennom en følsomhetsanalyse. I og med at forutsetningen er lik for alle de alternative bevaringskonsepter så vil den ikke påvirke rangeringen mellom bevaringskonseptene.
Startår for analysen (ytterår)	1966	Vi starter vår modell med materiale som har hatt sin siste journalinnføring fra og med 1966.
Startår for elektronisk journalføring (epj)	1995	Vi har tatt utgangspunkt i figur 30 i EPJ Monitor 2008 - Hovedrapport ²² og forutsetter at elektronisk pasientjournal (epj) starter opp i 1995 for alle tjenester bortsett fra fødestuer.
Sluttår for produksjon av papirskapte journaler	2035	Det forventes at registrering av alle pasientopplysninger vil være elektroniske fra og med 2025. I modellen forutsetter vi 40 år lineær overgang fra 100% papirproduksjon (1995) til 100% elektronisk registrerte opplysninger (2035). Vi har lagt inn 10 år ekstra etter 2025 for å fange opp at en del av de som mottar helsehjelp etter 2025 (lever etter 2025) har generert papirarkiv i sin levetid.
Gjennomsnittlig levealder for kvinner og menn	80 år	Vi antar at alle levendefødte lever til de er 80 år. Den forventede levealderen i 1846 var om lag 50 år for kvinner og et par år lavere for menn. I 2016 hadde forventet levealder steget til 84,2 år for kvinner og 80,6 år for menn. I analysen har vi forenklet og antatt en felles gjennomsnittlig levealder på 80 år for kvinner og menn over hele perioden.

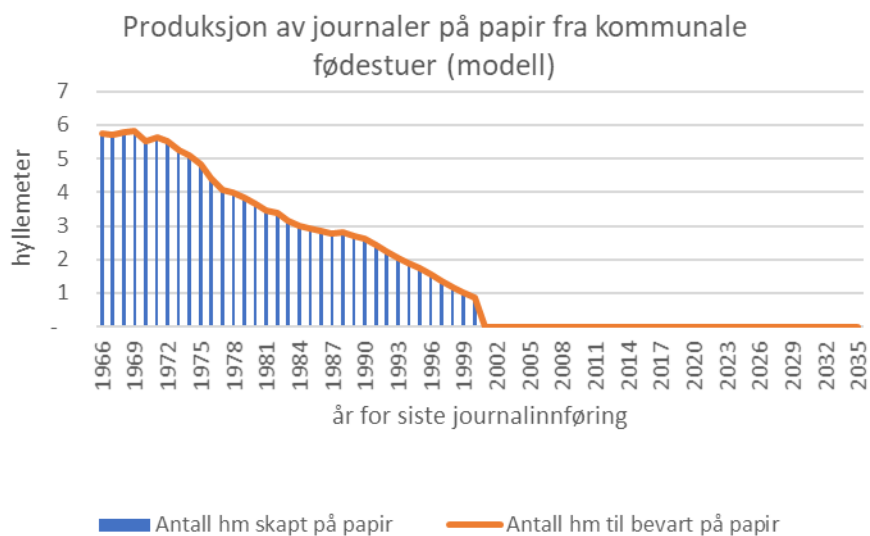
²² <http://hiwiki.idi.ntnu.no/images/7/79/EPJ-monitor-2008-hovedrapport.pdf>

Avsluttet administrativ bruk/start på bevaring for forskningsformål	90 år	Pasientopplysningene forutsettes oppbevart i 10 år etter død (mors) av hensyn til rettigheter (administrativ bruk). Deretter betraktes det som avleveringsmodent. Innslaget for bevaring for forskningsformål vil dermed inntreffer 90 år etter fødsel (10 år etter mors). Dette er starttidspunktet for beregning av endelige ordnings- og bevaringskostnader i analysen.
Migrasjon		Vi ser bort fra migrasjon i analysen, både mellom kommuner og inn- og utvandring. Pasientopplysninger forblir i den kommunen den er skapt dersom pasienten flytter. Ny journal må da opprettes i ny kommune. Omfanget av pasientopplysninger er derfor systematisk undervurdert i modellen. Dette håndteres i en sensitivitetsanalyse av arkivomfanget.
Befolkningstall		Vi har brukt befolkningsstatistikk og prognoser for levendefødte og døde fra Statistisk sentralbyrå (SSB) som grunnlagstall i modelleringen. ²³
Fødselsalder (mor)	30 år	Vi antar at gjennomsnittlig alder for fødsel er 30 år.
Antall barn pr kvinne	2	Vi antar at hver kvinne i gjennomsnitt føder 2 barn.
Dekningsgrad		Flere av tjenestene har ikke vært fullt utbygget og tilbudt til hele befolkningen i hele perioden
Utvalgskassasjon		Utvalgskassasjon fra 1986 er i varierende grad gjennomført. Dette er nærmere spesifisert i omtale av den enkelte tjenesten.

I tabellen under viser vi den modellerte journalproduksjonen i hyllemeter, hvor mye vi antar at er bevart av det som er skapt og hvilke spesifikke forutsetninger vi har basert estimatet på.

²³ <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkfram>

Fødestuer



Startår: 1966

Sluttår: 2000

Dekningsgrad/bruksgrad: Fra ca 6% til 1% i før overføring til spesialisthelsetjenesten i 2021.

Grunnlagstall: SSB levendefødte

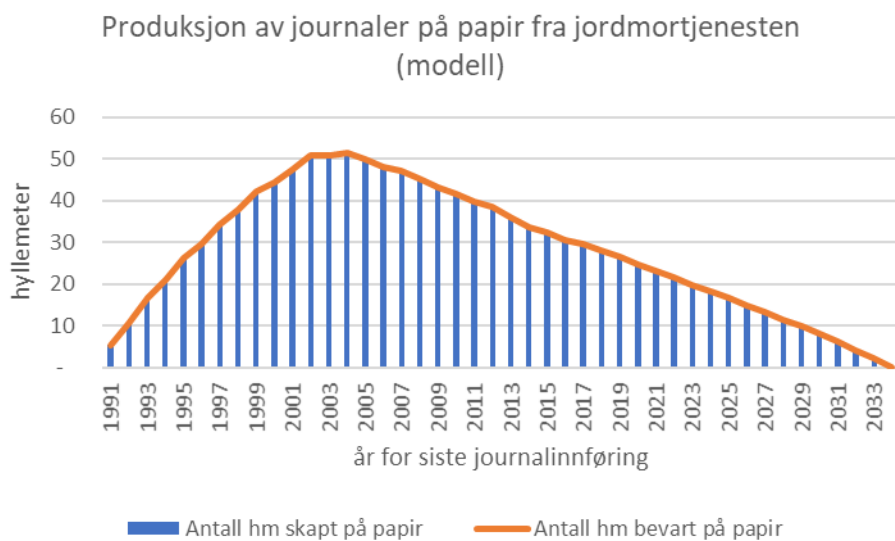
Journaler pr levendefødt: 1

Journaler pr. hm: 700

Avleveringsmodent: 60 år etter siste journalinnføring (følger mor)

Andel kassert til og med 1994: 0 %

Svangerskapsomsorg/jordmortjeneste



Startår: 1966

Sluttår: 2034

Dekningsgrad/bruksgrad: 100 %

Grunnlagstall: SSB levendefødte

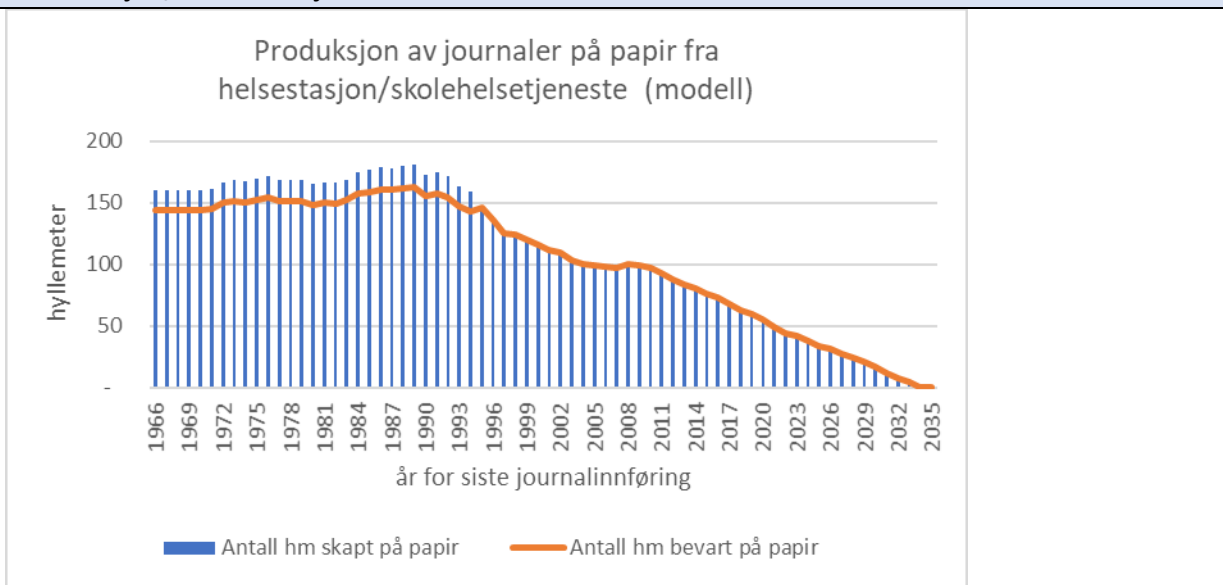
Journaler pr levendefødt: 1

Journaler pr. hm: 600

Avleveringsmodent: 60 år etter siste journalinnføring (følger mor)

Andel kassert til og med 1994: 0 %

Helsestasjon/skolehelsetjeneste



Startår: 1966

Sluttår: 2034

Dekningsgrad/bruksgrad: 100 %

Grunnlagstall: SSB levendefødte

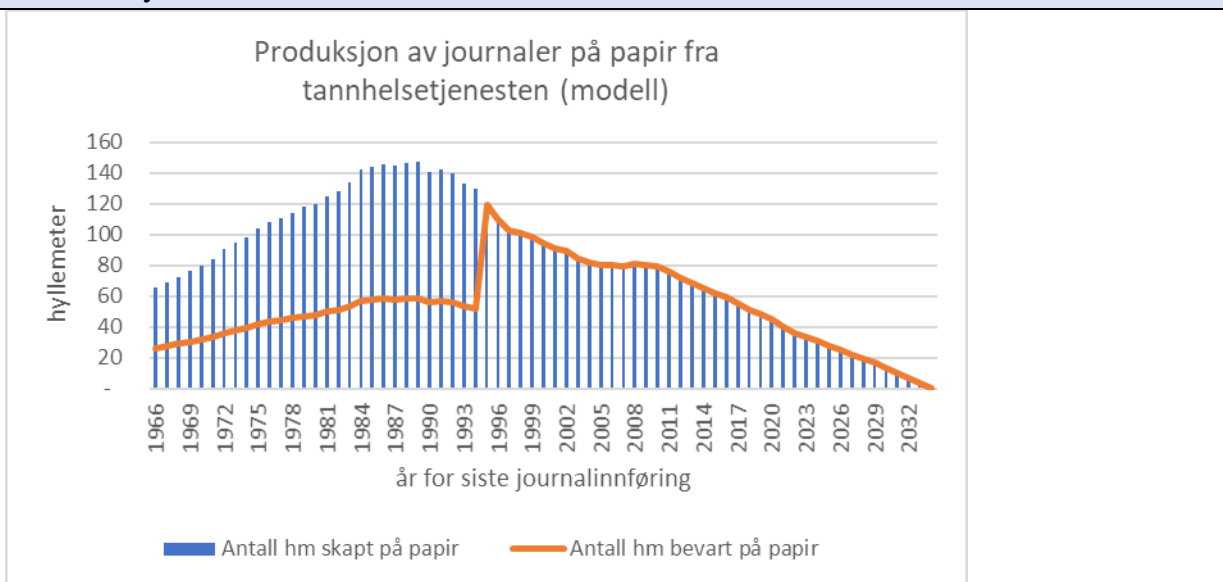
Journaler pr levendefødt: 1

Journaler pr. hm: 375

Avleveringsmodent: 70 år etter siste journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 10 %

Tannhelsetjenesten



Startår: 1966

Sluttår: 2034

Dekningsgrad/bruksgrad: Fra ca 50 % i 1966 og økende til 100 % i 1984

Grunnlagstall: SSB levendefødte

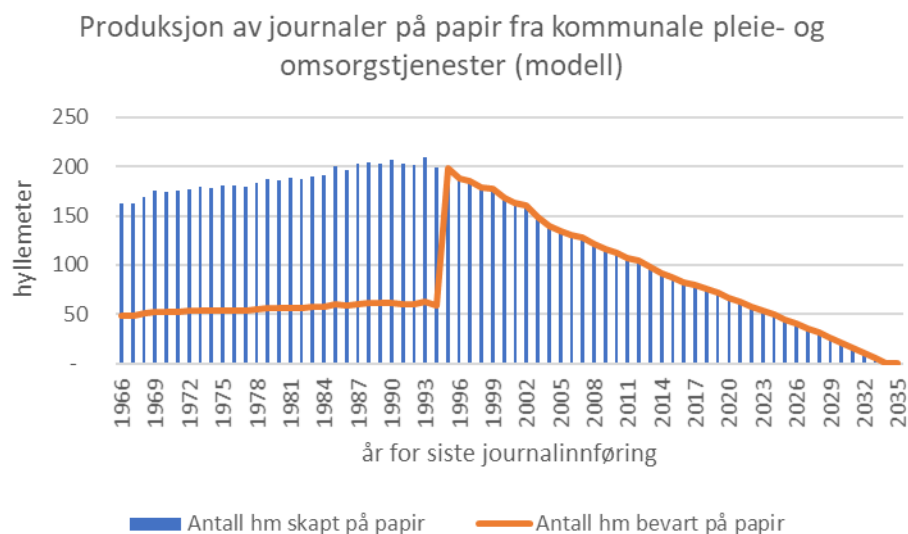
Journaler pr levendefødt: 1

Journaler pr. hm: 460

Avleveringsmodent: 70 år etter siste journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 60 %

Pleie- og omsorgstjenesten



Startår: 1966

Sluttår: 2034

Dekningsgrad/bruksgrad: 45 %

Grunnlagstall: SSB antall døde

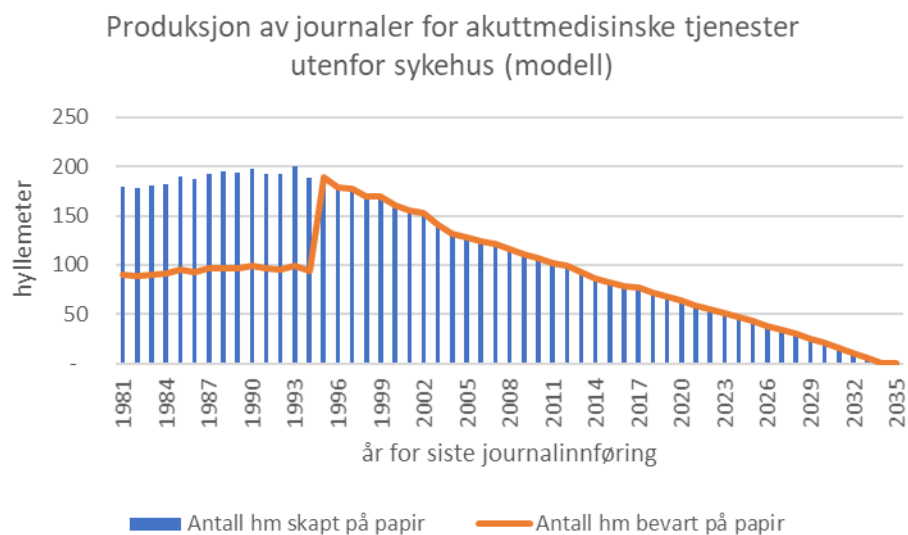
Journaler pr død: 1,5

Journaler pr. hm: 150

Avleveringsmodent: 10 år etter siste journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 70 %

Akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus



Startår: 1981

Sluttår: 2035

Dekningsgrad/bruksgrad: 100 %

Grunnlagstall: SSB antall døde

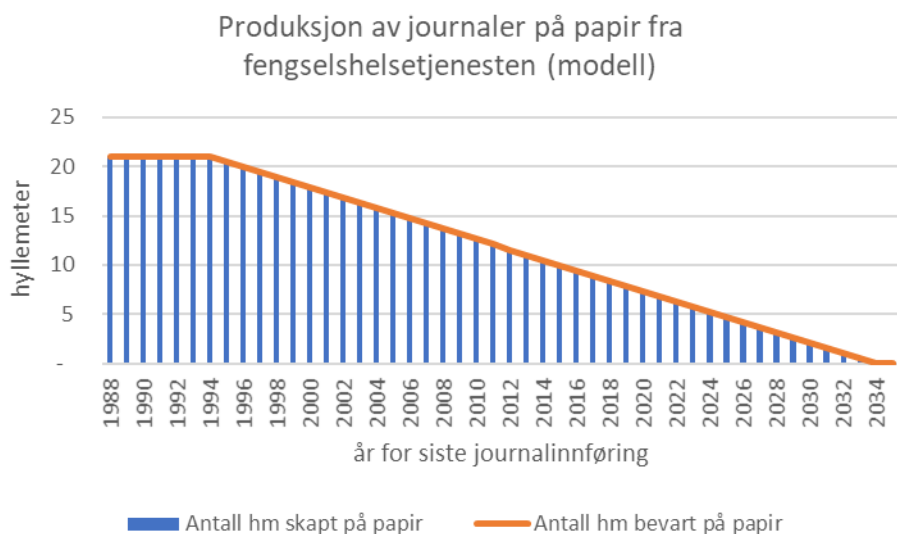
Journaler pr død: 3

Journaler pr. hm: 700

Avleveringsmodent: 10 år etter siste journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 50 %

Fengselshelsetjenesten



Startår: 1966

Sluttår: 2034

Andel nyinnsettelse (tidligere ustraffede) av antall fengslede: 70 %

Grunnlagstall: SSB antall fengslede

Journaler pr fengslet: 1

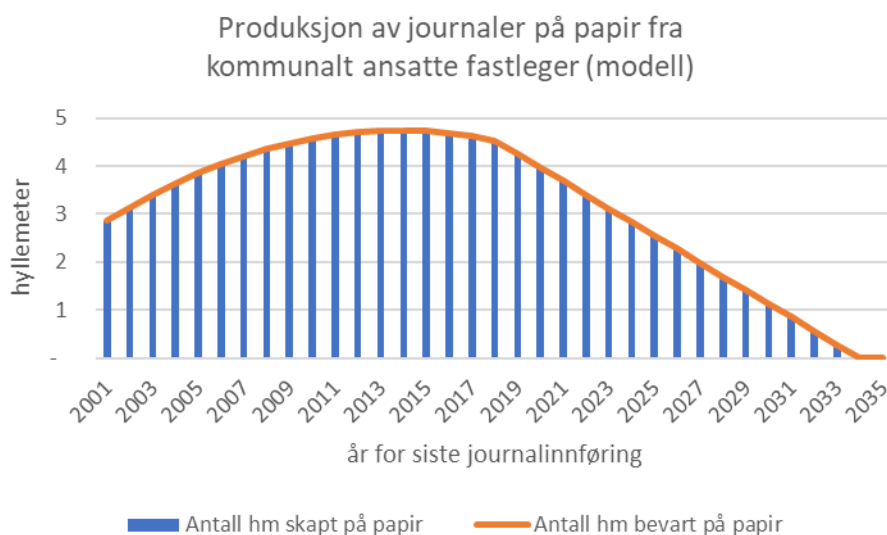
Journaler pr. hm: 400

Gjennomsnittsalder for innsatte: 30 år

Avleveringsmodent: 10 år etter siste journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 0 %

Kommunalt ansatte fastleger



Startår: 2001

Sluttår: 2034

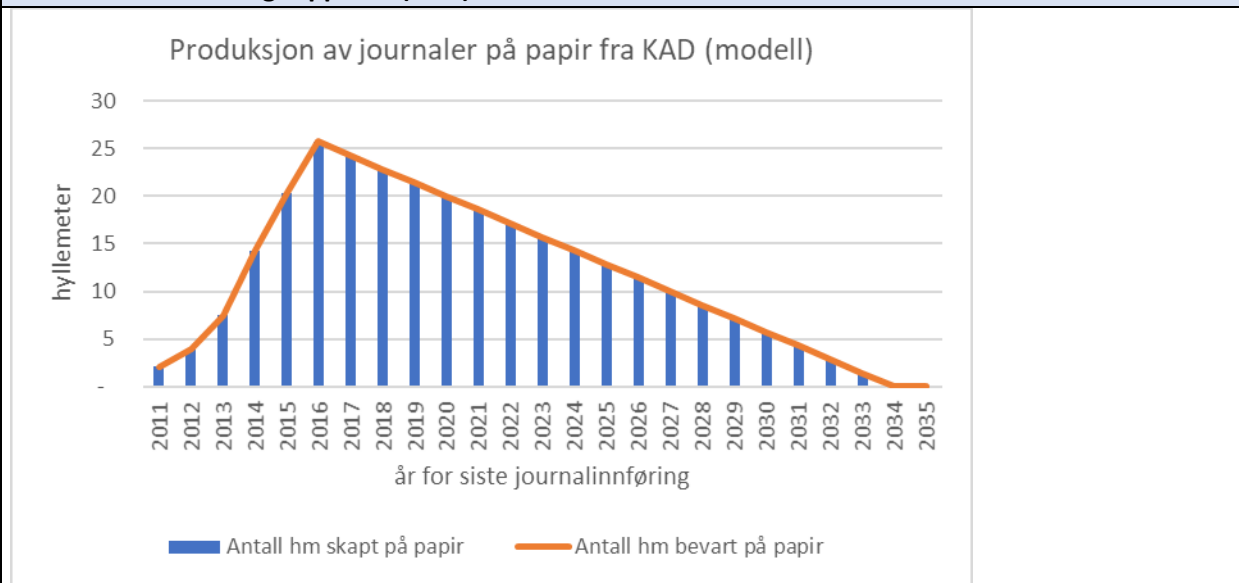
Grunnlagstall: SSB antall kommunale fastleger
Journaler pr hjemmel: 1200 pasienter pr fastlege og dødsrate 7,7 personer pr 1000 middelfolkemengde pr år

Journaler pr. hm: 400

Avleveringsmodent: 10 år etter siste journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 0 %

Kommunalt akutt døgnoophold (KAD)



Startår: 2011

Sluttår: 2034

Antall liggedøgn pr år: 240 000

Gjennomsnittlig liggetid pr pasient: 3 døgn

Antall pasienter pr år: 5000 i 2011 og deretter
økning til $240\,000/3 = 80\,000$ fra og med 2016

Andel nye pasienter pr år (anslag): 50 %

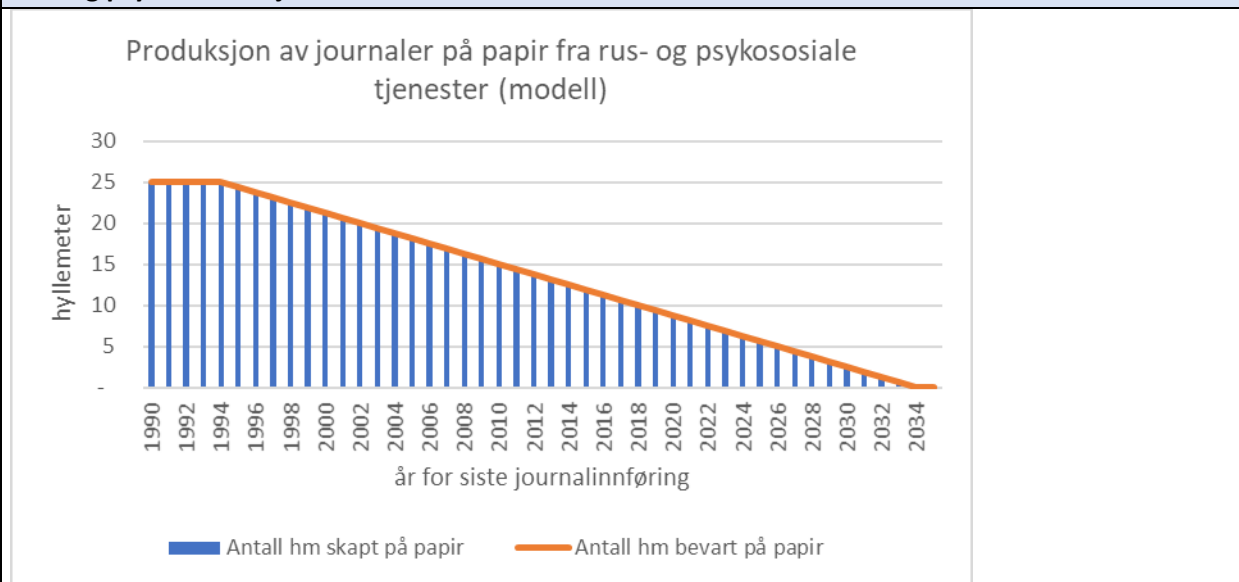
Journaler pr ny pasient: 1

Journaler pr. hm: 700

Avleveringsmodent: 15 år etter siste
journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 0 %

Rus- og psykososiale tjenester



Startår: 1990

Sluttår: 2034

Grunnlagstall: 15 000 nye pasienter pr år (anslag)

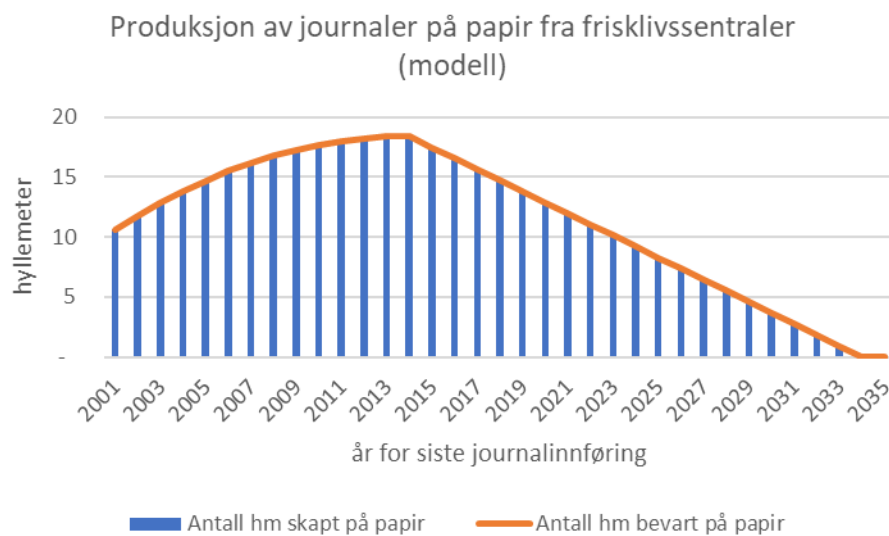
Journaler pr. hm: 600

Avleveringsmodent: 50 år etter siste
journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 0 %

Andel kassert til og med 1994: 0 %

Frisklivssentraler



Startår: 1995

Sluttår: 2034

Grunnlagstall: Antall frisklivssentraler

Antall nye pasienter pr sentral pr år: 100

Journaler pr pasient: 1

Journaler pr. hm: 700

Avleveringsmodent: 40 år etter siste
journalinnføring

Andel kassert til og med 1994: 0 %

Vedlegg 2: Mediekonvertering av pasient- og journalopplysninger

I rapporten er kostnader ved tradisjonell ordning av papirskapt arkivmateriale lagt til grunn for alle beregningene. Det kan imidlertid være aktuelt for kommunene å mediekonvertere det papirskapte materialet. Dette vil gjøre det mer attraktivt som kildemateriale for forskning samtidig som det vil redusere behovet for magasinkapasitet for kommunene. Vi har derfor gjennomført en beregning også for en situasjon med mediekonvertering av det papirskapte materialet.

Følgende ordningsprosess er lagt til grunn for beregningene:

1. Utvelgelse av hvilke journaler som skal langtidsbevares og dermed mediekonverteres
2. Klargjøring for skanning
3. Skanning
4. Kvalitetssjekk
5. Registrering
6. Mellomlagring og makulering av mediekonvertert materiale

Vi har innhentet erfaringstall fra Norsk helsearkiv på faktisk tidsbruk for hver aktivitet og tilpasset dem til materialet og bevaringsmodellene vi har analysert i hovedrapporten. Papirskapte pasient- og journalopplysninger viser seg å være et svært uensartet materiale, noe som per i dag medfører relativt høy engangskostnad for mediekonverteringen.

Tabell 18: Engangskostnad for mediekonvertering per hyllemeter brutto arkiv for fire av utvalgsmetodene

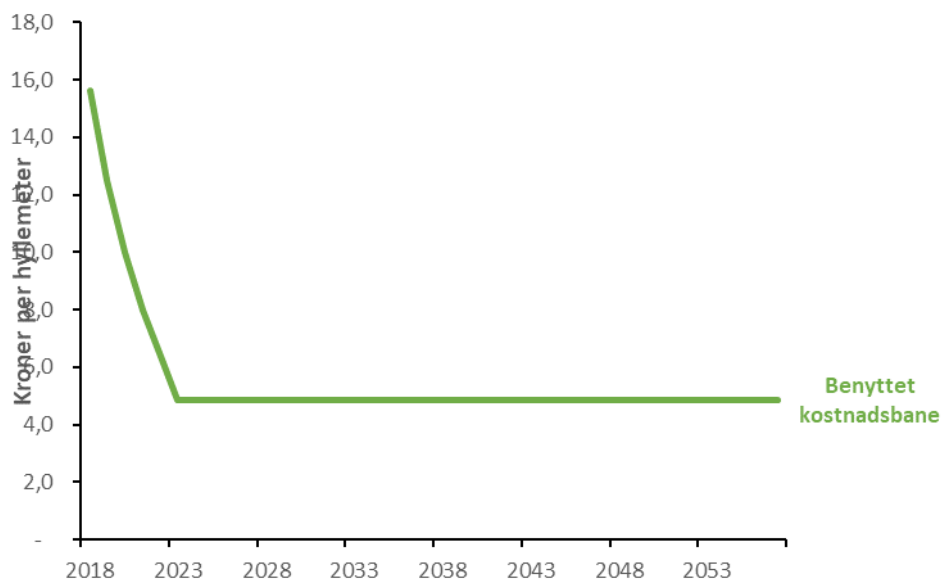
	Full bevaring	Kassasjon	Geografi-utvalg (10%)	Person-utvalg (10%)
1) Utvalgskostnad per hm	kr -	kr 67	kr -	kr 800
2) Klargjøring/skanning/reg. per hm	kr 15 000	kr -	kr 1 500	kr 1 500
3) Materialkostnader per hm	kr 112	kr -	kr 11	kr 11
4a) Makulering etter utvalg	kr -	kr 300	kr 270	kr 270
4b) Makulering etter plukkskanning	kr -	kr -	kr -	kr -
4c) Makulering av mediekonverter arkiv	kr 372	kr -	kr 37	kr 37
Totalt per hyllemeter brutto arkiv	kr 15 112	kr 367	kr 1 781	kr 2 581

Når det gjelder funksjonsbevaring så vil kostnaden for å ordne en hyllemeter arkiv avhenge av hvilken tjeneste som ordnes. Dette skyldes at det er ulik progresjon på ordningen avhengig av vanskelighetsgraden ved å plukke ut de riktige dokumentene. Det skyldes også at det er variasjon i hvor stor andel arkiv som skal bevares, noe som påvirker både materialkostnader og makuleringskostnader.

Tabell 19: Engangskostnad for mediekonvertering per hyllemeter brutto arkiv ved funksjonsbevaring

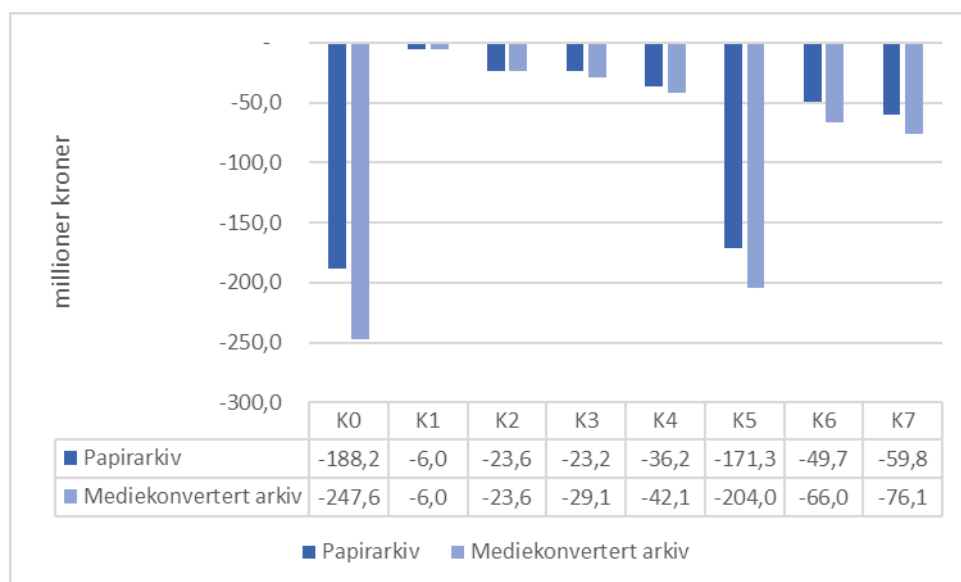
	Føde-stuer	Jordmor-tjeneste	Helse-stasjon/ skolehelse-tjeneste	Tannhelse-tjeneste	Kommunalt ansatte fastleger	Fengsels-helse-tjenesten
1)	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
2)	kr 15 000	kr 15 000	kr 14 438	kr 10 500	kr 13 875	kr 14 438
3)	kr 180	kr 180	kr 171	kr 108	kr 162	kr 171
4a)	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
4b)	kr -	kr -	kr 15	kr 120	kr 30	kr 15
4c)	kr 372	kr 372	kr 353	kr 223	kr 335	kr 353
Totalt	kr 15 552	kr 15 552	kr 14 977	kr 10 951	kr 14 402	kr 14 977
	Rus- og psyko-sosiale tjenester	Pleie og omsorg	Akutt-medisinsk beredskap	KAD	Friskliv	
1)	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	
2)	kr 12 563	kr 9 188	kr 13 875	kr 13 875	kr 8 250	
3)	kr 126	kr 72	kr 162	kr 162	kr 72	
4a)	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	
4b)	kr 90	kr 180	kr 30	kr 30	kr 180	
4c)	kr 260	kr 149	kr 335	kr 335	kr 149	
Totalt	kr 13 039	kr 9 588	kr 14 402	kr 14 402	kr 8 651	

Når det gjelder pris på langtidsbevaring i digitalt sikringsmagasin så har vi, som for digitalt skapt materiale, tatt utgangspunkt i en prisberegning gjennomført av Nasjonalbiblioteket. Beregningen er av netto terrabytepris for data som lagres i tre instanser på to teknologier og to geografiske steder. Periodisk migrasjon av data er også inkludert. Det er lagt til grunn en forventning om at lagringskostnadene vil reduseres betraktelig i tiden fremover (basert på Moores law).



Figur 25: Forventet utviklingsbane for digital langtidsbevaring per hyllemeter mediekonvertert arkiv

Med de forutsetningene vi har lagt til grunn vil ikke mediekonvertering av de papirskapte pasient- og journalopplysningene lønne seg rent kostnadmessig. Dersom mediekonverteringen bidrar til økt forskningsaktivitet med samfunnsnyttige resultater, kan det imidlertid være at mediekonvertering er samfunnsøkonomisk lønnsomt.



Figur 26: Nåverdi (2019) av prissatte samfunnsøkonomiske kostnader for papirskapt arkiv, i millioner kroner