

Sykehusprosjekters økonomiske bæreevne

Veileder for beregning av samlet økonomisk konsekvens av investeringsprosjekter i helsebygg

Februar 2010

Utarbeidet av:

Tarald Rohde SINTEF, Jørn Stemland Nordlandssykehuset HF (Helse Nord RHF), Helga Daae Helse- og omsorgsdepartementet, Karl Erik Aas Helse Sør-Øst RHF, Terje Arne Krokvik Helse Vest RHF

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	FORORD	4
2	HVORFOR EN VEILEDER FOR DOKUMENTASJON AV DE ØKONOMISKE KONSEKVENSER AV INVESTERINGER I HELSEBYGG?	4
3	FORHOLDET TIL EKSISTERENDE VEILEDERE FOR SYKEHUSBYGGING	6
4	SAMMENDRAG	6
5	DOKUMENTASJON AV PROSJEKTETS OG FORETAKETS BÆREEVNE	7
6	HVORDAN SKAL FORETAKET FINANSIERE PROSJEKTET?	9
7	ELEMENTENE SOM SKAL INNGÅ I ANALYSEN	10
7.1	Investeringskostnaden	10
7.1.1	Byggekostnaden	10
7.1.2	Avskrivningstid	11
7.2	Inntekter som kan tilføres investeringsprosjekter	12
7.2.1	De årlige driftsinntektene	12
7.2.2	Andre inntekter fra salg av eiendom og gaver	12
7.2.3	Spesielle overføringer fra det regionale helseforetaket til dekking av økte avskrivninger og renter, kapitaltilskudd	12
7.3	Opptak av lån	13
7.4	Prisstigning	13
7.5	Investeringsens effekt på driftskostnader eksklusive avskrivninger	13
7.5.1	Aktivitetsendringer	13
7.5.2	Nye aktiviteter eller utvidet ansvarsområde	15
7.5.3	Effekt av endringer av organisasjon og arbeidsmåter	15
7.5.4	Endringer innen IKT	17
7.5.5	Utnytting av andre nye teknologiske løsninger	19
7.5.6	Byggets utforming og størrelse	20
7.5.7	FDVU-kostnader	20
7.5.8	Prosjektets konsekvens for det samlede kostnadsnivået	21
8	MULIGE SAMMENLIGNINGER MED ANDRE PROSJEKT	22
9	VEDLEGG	23

TABELLER

Tabell 1 Prosjektets bæreevne	7
Tabell 2 Foretakets bæreevne for prosjektet	8
Tabell 3 Prosjektets finansieringsbehov	9
Tabell 4 Helseforetakets finansieringsbehov	9
Tabell 5 Oppdelingen av kostnadene ved et byggeprosjekt	11
Tabell 6 Avskrivningstid for de ulike deler av et bygg, basert på NS 3454.....	11
Tabell 7 Forslag til avskrivningstider for utstyr	12
Tabell 8 Kapasitets- og aktivitetstall før oppstart av byggeprosjekt og planlagt kapasitet og aktivitet i ferdig bygg	14
Tabell 9 Aktivitetsendringer for laboratorier	14
Tabell 10 Aktivitetsendringer som skyldes planer om nye funksjoner eller utvidet ansvarsområde	15
Tabell 11 Effekten av organisatoriske endringer før prosjektstart og etter innflytting ferdig bygg, klinisk relaterte områder	16
Tabell 12 Effekten av organisatoriske endringer før prosjektstart og etter innflytting ferdig bygg, ikke-medisinske områder.....	17
Tabell 13 Grunnmodell for IKT-kostnader:	17
Tabell 14 Variable driftskostnader	18
Tabell 15 Effekt av IKT for aktuelle avdelinger/funksjonsområder knyttet til prosjektet	19
Tabell 16 Kostnader knyttet til planlagte automatiske transportløsninger	19
Tabell 17 Kostnader til transport før og etter innflytting i nytt bygg.....	20
Tabell 18 Netto areal før og etter nybygging	20
Tabell 19 FDVU kostnader før prosjektstart og etter full drift i nytt bygg	21
Tabell 20 Effekten av omorganisering og endring av arbeidsordninger på årsverk, lønnskostnader og andre driftskostnader	22

1 Forord

Denne veilederen er utarbeidet på oppdrag for Kompetansenettverket for sykehusplanlegging. Veilederen er utarbeidet i to etapper, hvor første etappe utarbeidet veileder for behandling av driftskostnader, jfr. avsnitt 7.5. Andre etappe utarbeidet veileder for bærekraft og driftsøkonomi, samt samlet disse to veilederne til en veileder. Veilederen har blitt utarbeidet med deltakere fra alle de regionale helseforetakene, et helseforetak, Helse- og omsorgsdepartementet ved eieravdelingen og innleide konsulenter med ekspertise på IKT, byggkompetanse og økonomi. SINTEF har vært sekretær for arbeidet.

Veilederen inngår som en del av de dokumentene som er utarbeidet for å hjelpe til med å systematisere planleggingsarbeidet for investeringer i sykehusbygg.

2 Hvorfor en veileder for dokumentasjon av de økonomiske konsekvenser av investeringer i helsebygg?

I august 2009 utga Helsedirektoratet en revidert utgave av Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter, veileder IS-0256. Kravene til økonomiske analyser er mest utfyllende beskrevet i kapitlet om "Konseptfasen". Denne veilederen viser hvordan disse kravene skal oppfylles.

Det er krevende å dokumentere hvordan en framtidig investering er dimensjonert og innrettet både i forhold til framtidige behov, effekter på framtidige driftskostnader og foretakets evne både til å bære framtidige kostnader og reise tilstrekkelig likviditet til prosjektet.

Veilederen konsentrerer seg om de beregningene som er avgjørende for at et investeringsprosjekt kan anbefales gjennomført. Det er to forhold som må dokumenteres.

- Det må dokumenteres at prosjektet kan håndteres innenfor den ressursrammen foretaket/ det regionale helseforetaket er forventet å ha i den perioden prosjektet belaster regnskapene. Det må vises at foretaket/ det regionale helseforetaket har evne til å bære prosjektets kostnader over tid.
- Det må vises hvordan prosjektet er tenkt finansiert og hvordan det kan stilles tilstrekkelig likvide midler til rådighet i prosjektperioden, tilpasset helseforetakets og det regionale helseforetakets samlede rammer.

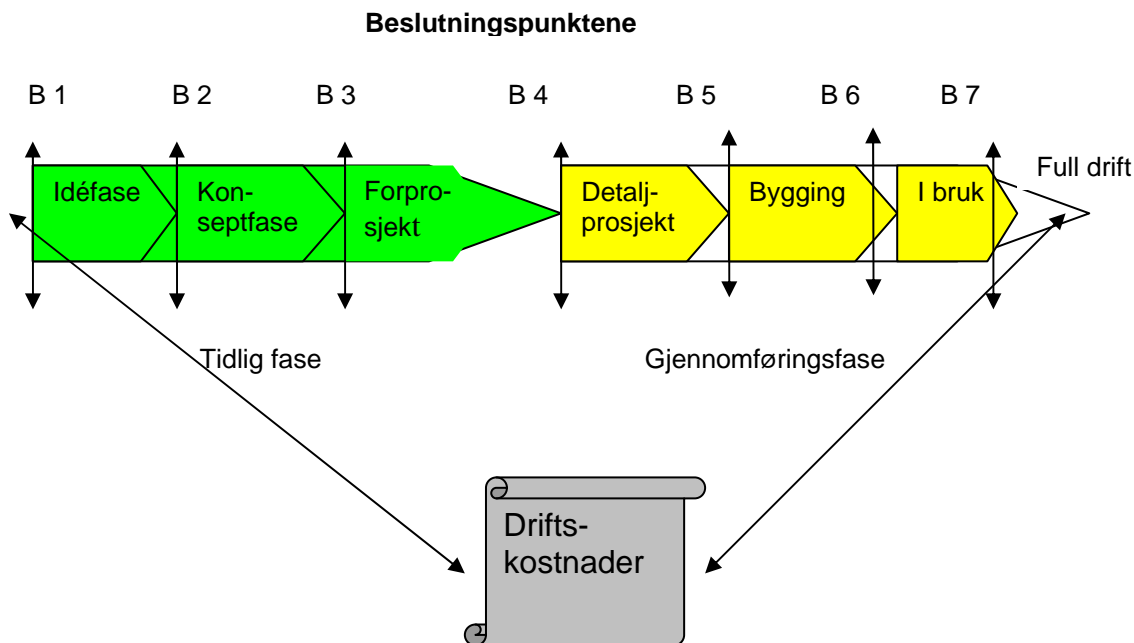
De økonomiske konsekvensene vil i stor grad påvirkes av investeringsprosjektets omfang og kvalitet. I en god prosess må arbeidet med dimensjonering og kvalitet utvikles sammen med de økonomiske vurderingene, slik at det er mulig å justere prosjektet i tråd med de økonomiske rammebetingelsene.

Veilederen beskriver bæreevne og finansiering på en måte som er relevant for den behandlingen investeringsprosjekt skal gjennom før det gis tillatelse til at det realiseres. Disse to analysene tar for seg det som er mest kritisk for prosjektenes mulighet for realisering, og veilederen krever derfor ikke en nåverdianalyse i tillegg til disse to.

Hvordan de driftsøkonomiske konsekvensene av investeringene er behandlet, varierer mye i planene for nye sykehusprosjekt. Kostnadene av selve investeringen er vanligvis vurdert etter metoder som er allment anerkjent i byggebransjen. Metoden for å vurdere hvordan en skal vise at helseforetaket og det regionale helseforetaket har evne til å bære prosjektet, både driftsøkonomisk og likviditetsmessig, er det ikke laget noen mal for.

Denne veilederens kapittel 7.5 gir en mal for hvordan prosjekteier skal dokumentere forventede endringer i driftskostnader fra situasjonen før prosjektstart til full drift i ferdig bygg, slik det er vist i figur 1.

Figur 1 Skjematisk visning av hvilke to driftsfaser veilederen behandler



Veilederen inviterer ikke til en detaljert dokumentasjon av alle detaljer vedrørende driften. En vurdering av driftskostnadene for et prosjekt som kanskje skal realiseres først om 5-10 år byr på mange skjønsmessige vurderinger av for eksempel. Lønnsutvikling, utviklingen i behandlingsmetoder og finansieringsformer. Ved å følge veilederen vil prosjekteier dokumentere hvilke viktige endringer som ønskes gjennomført i forbindelse med prosjektet og hvilke konsekvenser disse vil ha for driftskostnadene. Dokumentet som utarbeides vil gi prosjekteier og bevilgende myndighet et sikrere grunnlag for å vurdere om prosjekteier har økonomisk bæreevne til å gjennomføre prosjektet, og det vil være et dokument som skal ligge til grunn når det faktiske resultatet skal måles mot de opprinnelige målene.

Det vil alltid være knyttet vurderinger til nullalternativet. Denne veilederen går ikke inn i en vurdering av dette. Den viser hvordan de aktuelle alternativene skal vises som endringer fra dagens drift..

Veilederen henvender seg ikke bare til de som planlegger å bygge et helt nytt sykehus. Den er like aktuell for de som skal bygge en ny sengefløy eller foreta omfattende ombygginger av eksisterende driftsenheter ved sykehuset. Veilederen er utarbeidet for større prosjekter i sykehus. For mindre prosjekter vil det være anledning til å velge bort de elementene som ikke er relevante.

Veilederen er primært rettet inn mot å vise hvordan kravene til dokumentasjon i en konseptrapport og senere en forprosjektrapport skal imøtekommes.

På det tidspunktet det ønskes å gå i gang med en idéfase og når idéfaserapporten skrives er ikke alle kostnadstall og kunnskap om driftseffekter like spesifisert som på slutten av konseptfasen og i forprosjektfasen. Da vil også flere alternativer være under vurdering, og det er ikke mulig å spesifisere alle kostnader og gevinster for de aktuelle alternativene. Samtidig er det viktig at

ressursbehov og gevinster er med i vurderingen allerede når det søkes om å gå i gang med en idéfase.

Metoden som vises i denne veilederen både kan og bør benyttes i et prosjekts helt begynnende fase.

Denne veilederen har tatt utgangspunkt i hvordan prosjekteieren skal dokumentere de økonomiske konsekvenser av et investeringsprosjekt.

Er det nødvendig å bringe et prosjekt inn for Helse- og omsorgsdepartementet må det regionale helseforetaket vise hvordan prosjektet inngår i regionenes samlede økonomi og investeringsplaner. Da må det regionale foretaket vise til en analyse for regionen, tilsvarende den som i denne veilederen er beskrevet for foretaket, hva gjelder bæreevne og finansiering.

3 Forholdet til eksisterende veiledere for sykehusbygging

Eksisterende veiledere for de som skal gjennomføre større byggeprosjekt innen spesialisthelsetjenesten er:

- Veileder Hovedfunksjonsprogram
- Veileder Hovedprogram utstyr
- Veileder for tidligfase for investeringsprosjekter, der innholdet i dokumenter for idéfasen, konseptfasen og planfasen er beskrevet.

Veileder for tidligfase for investeringsprosjekter viser hvilke faser et investeringsprosjekt skal gjennom og hvilke krav til dokumentasjon det er i hver fase. Denne veilederen har tatt høyde for hva som må være dokumentert helt og fullt i konseptfasen og forprosjektfasen. I de tidligere fasene, allerede når man ber om å få gå i gang med en idéfase, er det viktig å frembringe kunnskap om de nødvendige økonomiske betingelsene. Metoden som denne veilederen for "Sykehusprosjekters økonomiske bæreevne" representerer, kan benyttes også helt i starten av et prosjekt, som beskrevet i forrige kapittel.

Konseptfasen har som krav at det skal utredes tre alternativ. Det skal være ett nullalternativ og to ulike nybyggingsalternativ. Veilederen skal benyttes når disse tre alternativene skal vurderes i forhold til hverandre.

4 Sammendrag

I kapittel 5 vises hvordan prosjektets bæreevne skal dokumenteres, både når prosjektet vurderes alene og som en del av helseforetakets nåværende og framtidige økonomiske rammer. Uten at helseforetaket kan dokumentere økonomisk bæreevne, vil det være vanskelig å realisere et prosjekt.

Kapittel 6 viser hvordan det skal dokumenteres at HFet har likvide midler til å gjennomføre prosjektet. Det er tilfeller der det kan vises til bæreevne, men der det på vurderingstidspunktet ikke kan vises til tilstrekkelig likviditet i helseforetaket/det regionale helseforetaket.

Kapittel 7 forklarer de ulike elementene som skal inn i analysen. Den mest omfattende delen av dette kapitlet er kapittel 7.5 som viser hvordan driftseffektene av en investering skal dokumenteres.

5 Dokumentasjon av prosjektets og foretakets bæreevne

Bæreevnen beskrives for prosjektet spesielt og for foretaket som helhet ved at prosjektet settes inn i det samlede driftsbildet til helseforetaket, hensyntatt den samlede porteføljen av prosjekter som ønskes gjennomført.

Bæreevnen viser hvilke effekter prosjektet har over nybyggets levetid. Hvis det ikke kan dokumenteres at helseforetaket har evne til å bære prosjektet alene, eller ved ekstraordinære overføringer fra det regionale helseforetaket, vil det mest sannsynlig ikke være grunnlag for å videreføre arbeidet med prosjektet. I neste kapittel vises det hvordan finansieringen skal dokumenteres.

Tabell 1 Prosjektets bæreevne

Alle beløp i 1000 NOK

Prosjektets bæreevne	Prosjekt ferdigstilt	år 1	år 2	år 3	år 4-60	SUM
Netto endringer i driftsutgiftene pga prosjektet						
Fra RHF omfordeling av inntekt til HFene som bidrag til prosjekt						
Sum budsjetstyrking						
Avskrivning av prosjektkostnadene						
Endring av avskrivning på eksisterende anlegg						
Rentekostnader						
Sum kostnader						
Sum budsjetstyrking - kostnader						

Tabell 1 viser hvilken bæreevne prosjektet har i seg selv. Er resultatet positivt betyr det at prosjektet over tid bidrar til å redusere kostnadsnivået for foretaket. Siste linje i tabellen viser hva som må tilføres fra foretaket eller andre for å bære kostnadene.

Forklaring til de enkelte linjene i tabell 1:

Netto endringer i driftskostnadene hentes fra beregningene som gjøres som anvist i kapittel 7.5 ”Investeringens effekt på driftskostnadene”. Forutsettes det overført øremerkede bevilgninger fra det regionale helseforetaket, som en omfordeling av inntekt som bidrag til prosjektets renter og avdrag, føres dette på egen linje.

Avskrivning av prosjektkostnadene er de årlige avskrivningene av investeringskostnaden tatt fra kapittel 7.1, tillagt byggelånsrenter i prosjektperioden.

Reduksjon i avskrivninger på eksisterende anlegg/investeringer vil gi resultatbidrag til prosjektet. I linjen med avskrivning på eksisterende anlegg skal vises hvordan endringene i avskrivningene på eksisterende anlegg vil utvikle seg i henhold til avskrivningsplan i den perioden som analyseres. Avskrivningene avgrenses til den delen av anlegget som aktuelt prosjekt omfatter. Gjelder prosjektet for eksempel bygg A og B er det avskrivningsplanen for disse to byggene som skal legges til grunn.

Rentekostnader knyttet til den langsiktige lånefinansieringen av prosjektet skal også vises. Siden byggelånsrentene normalt ikke betjenes underveis, men tillegges prosjektets totale gjeldsbelastning og dermed blir en del av prosjektets avskrivninger, er det bare de årlige rentene som betales i nedbetalingstiden for lånet som skal inn på denne linjen.

Tabell 2 Foretakets bæreevne for prosjektet

Alle beløp i 1000 NOK

Helseforetakets bærekraft	Regnskap t-1	Budsjettår t0	Budsjett t+1	Budsjett t+2	Budsjett t+3	(Ferdig prosjekt) Budsjett t+4	Budsjett t+5	Budsjett t+6	Budsjett t+7 - 60	SUM
Årlige inntekter fra rhf til foretaket										
Netto endringer i driftsutgiftene pga byggeprosjekt										
Fra RHF omfordeling av inntekt til HFene som bidrag til prosjekt										
Sum inntekter										
Foretakets årlige driftskostnader ekskl avskrivninger										
Avskrivninger eksklusive nye bygg										
Avskrivninger nye bygg										
Netto renteutgift uten nye bygg										
Sum netto renteutgifter pga nye bygg										
Sum kostnader										
Samlet inntekter - kostnader										

Tabell 2 viser hvilken bæreevne foretaket har hensyntatt det foreslåtte prosjektet. I denne tabellen inkluderes alle forpliktelser foretaket har eller vil få i den perioden som analyseres. Tabellens 1. kolonne skal vise siste avlagte regnskap (t-1), 2. kolonne viser inneværende års budsjett/prognose (t0), 3. kolonne påfølgende års budsjett (t+1) og deretter en kolonne for hvert påfølgende år frem til minimum 2 år etter at prosjektet er ferdigstilt. I dette eksemplet er ferdigstilt prosjekt satt til 4 år etter at analysen av bæreevnen er foretatt. Normalt vil det gå noe lengre tid.

Forklaring til de enkelte linjene i tabell 2:

De årlige inntektene fra det regionale helseforetaket til helseforetaket føres på egen linje. Under denne føres netto endringer i driftskostnadene som følge av investeringsprosjektet og eventuelle øvrige investeringsprosjekter som er under planlegging eller bygging. Gir prosjektet/ene en netto reduksjon i driftskostnadene, vil dette øke handlefriheten for helseforetaket. Hvis RHFet foretar en omfordeling av inntektene mellom helseforetak som bidrag til prosjektet, føres dette inn på egen linje. Summen av disse tre inntektskildene gir foretakets samlede inntekt.

Som kostnader føres foretakets årlige driftskostnader eksklusive avskrivninger på eksisterende virksomhet, samt eventuelle nye forpliktelser utover hva det aktuelle prosjekt gir, på egen linje.

Avskrivninger eksklusive nye bygg knytter seg til avskrivninger i henhold til eksisterende avskrivningsplan for den samlede virksomheten. Reduksjon i avskrivningene vil gi resultatbidrag til å bære nye investeringer.

Avskrivninger nye bygg gjelder avskrivninger på den samlede investeringsplanen, jfr. Tabell 4.

Til slutt føres inn eksisterende renteforpliktelse i form av netto rentekostnad uten nye bygg og endring i rente pga nye bygg. Med endring i rente pga nye bygg menes endring i rentekostnad som konsekvens av samlet investeringsplan sett i forhold til budsjettet i år T0.

Ved å dele opp avskrivningene og rentene på denne måten kommer det klart fram hvor stort prosjektet er både i forhold til samlet økonomi for foretaket og i forhold til eksisterende avskrivninger.

Hvis differensen mellom inntekter og kostnader er positiv i perioden etter at prosjektet er satt i full drift og alle forpliktelser er tatt hensyn til, har foretaket bæreevne for prosjektet. Er det negativt må det enten dokumenteres en større effektivisering av driften som følge av investeringen, RHFet må prioritere prosjektet ytterligere på bekostning av andre HF eller prosjektet må reduseres. For at prosjektet skal tilfredsstille krav til bæreevne, kreves derfor at man oppnår et resultat lik 0 eller høyere i siste linje av tabellen.

6 Hvordan skal foretaket finansiere prosjektet?

Finansieringsplanen skal vises for prosjektet isolert og for helseforetaket der prosjektet inngår som en del av helseforetakets samlede ansvar/ prosjektportefølje. Finansieringsplanen for HFet skal vise hvilke likvide midler som må være tilgjengelige i prosjektperioden. Selv om det er dokumentert at prosjektet er bærekraftig, kan det være utfordrende å reise tilstrekkelig med likviditet i byggeperioden til at prosjektet kan starte opp.

Tabell 3 Prosjektets finansieringsbehov

I 1000 NOK

Finansieringsplan for prosjektet aleine	Prosjekt år 1	Prosjekt år 2	Prosjekt år 3	Prosjekt år 4	Prosjekt ferdigstilt	Sum prosjekt
Investeringskostnad (prisivå prosjektstart)						
-Innbetalinger fra eiendomssalg						
- Tilførsel fra HFets driftsbudsjett						
- Andre inntekter til å dekke investeringen						
- Netto endring av driftskostnadene pga investeringen						
Resterende finansieringsbehov						

Tabell 3 viser hva som må dokumenteres når det sees på prosjektet alene. Antall kolonner vil variere etter omfanget av prosjektet og må tilpasses det aktuelle prosjektet.

Forklaring til de enkelte linjene i tabell 3:

Investeringskostnaden tas fra kapittel 7.1 og fordeles på de enkelte prosjektår slik man antar kostnadene vil fordele seg.

Selges det anleggsmidler eller mottas gaver som del av finansieringen føres dette opp på egen linje, for det året innbetalingen realiseres. Den samlede salgsinntekten/innbetalingen skal brukes.

Annen egenfinansiering føres på egen linje. Investeringskostnaden det enkelte år fratrukket finansieringsbidragene viser prosjektets behov for lånefinansiering.

Netto endringer i driftskostnadene som følge av investeringen vil normalt realiseres etter at investeringen er tatt i bruk. Hvis deler realiseres før prosjektet er ferdigstilt, føres dette på egen linje.

Investeringskostnad fratrukket inntekter/ kostnadsreduksjoner knyttet til prosjektet vil da vise prosjektets behov for ytterligere finansiering.

Tabell 4 Helseforetakets finansieringsbehov

i 1000 NOK

Finansieringsplan for helseforetaket	Regnskap t-1	Budsjettår t0	Budsjett t+1	Budsjett t+2	Budsjett t+3	(Ferdig prosjekt) Budsjett t+4	Budsjett t+5	Budsjett t+6	Budsjett t+7 - 60
Resultat for HFet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultatavvik forrige år	0								
+ Avskrivning anleggsmidler	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Nedskrivning anleggsmidler									
+ Bokført verdi av solgt anleggsmiddel	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Gaver	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+/- annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Kontantstrøm fra driften	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Avdrag lån	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finansieringsgrunnlag investeringer	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mindre investeringer, bygg og utstyr									
Investering prosjekt 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investering prosjekt 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investering prosjekt 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum investeringer	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Behov for optak av nye lån		0	0	0	0	0	0	0	0

Tabell 4 viser hvordan finansieringsplanen for helseforetaket skal dokumenteres. Her kreves det ikke en egen sumkolonne. Det brukes samme kolonneinndeling som i tabell 2. Foretakets samlede driftsbudsjett og investeringsplan for aktuell periode skal inngå i beregningen.

Forklaring til de enkelte linjene i tabell 4:

Resultatet for helseforetaket føres på egen linje. Er dette positivt gir det en mulighet for å finansiere deler av investeringen med dette overskuddet. Er det negativt har det motsatt effekt.

Avskrivning av anleggsmidler hentes fra regnskapet og fremskrives slik det er forutsatt i regnskapet.

Nedskrivning av anleggsmidler føres inn for de anleggsmidler som er satt til null i driftsregnskapet og således inngår med negativ verdi i resultat. Dette fører ikke til noen utbetaling og bidrar til finansiering på samme måte som avskrivning.

Bokført verdi av solgte anleggsmidler føres inn som vist for tabell 3 siden dette ikke har medført utbetaling.

Gaver er som beskrevet for tabell 3. Annet vil være effekter i driftsregnskapet som ikke har ført til ut-/ innbetalinger.

Summen av denne kontantstrømmen reduseres videre med avdrag på lån. Det gjenstående er da hvilken årlig kontantstrøm helseforetaket har til å finansiere investeringer, kalt finansieringsgrunnlag investeringer.

Noen av kostnadene er bundet opp i nødvendige mindre investeringer i bygg og utstyr. Dette føres på egen linje. Noen helseforetak vil bare ha ett større investeringsprosjekt, mens de større helseforetakene kan ha flere parallelle prosjekter. I tabell 4 skal investeringsplanen for foretaket vises med egen linje for store prosjekter. Små prosjekter kan presenteres i samlesum. Økonomiske effekter for samlet investeringsplan i form av renter og avskrivninger skal inngå både i bærekraftsanalyse og likviditetsanalyse. Når investeringsbehovet trekkes fra finansieringsgrunnlaget for investeringen framkommer behovet for låneopptak.

7 Elementene som skal inngå i analysen

7.1 Investeringskostnaden

7.1.1 Byggekostnaden

Investeringen skal være delt opp etter standard bygningsdelstabell som er vist i tabell 5. For sammenligning med andre prosjekter er det hensiktsmessig å vise kostnad per m². Derfor føres bruttoareal for prosjektet opp i en linje.

I den helt begynnende fasen av et prosjekt vil det ikke være kunnskap nok til å dele opp prosjektet i disse 10 elementene. Da bør kostnadene deles opp så langt det er mulig. Vanligvis vil det være mulig å dele opp i kostnadene knyttet til bygg og utstyr. I tillegg er det nødvendig å ha med et anslag for reserver og marginer.

Tabell 5 Oppdelingen av kostnadene ved et byggeprosjekt

Kostnadsområde	Kostnad valgt alternativ	Kostnad per m2
Bruttoareal (BTA)		
1. Felleskostnader		
2. Bygg		
3. VVS		
4. Elkraft		
5. Tele		
6. Andre installasjoner		
1-6 Huskostnad		
8. Generell kostnad		
9. Spesiell kostnad (inkluderer brukerutstyr og mva)		
0. Reserver og marginer		
SUM		

Når ett alternativ er valgt skal det gjennomføres en kostnadsberegning som muliggjør en oppsplitting som i bygningsdelstabellen. I tråd med kravene for konseptfasen som er formulert i "Tidligfaseplanlegging av sykehusprosjekter", skal det være foretatt en usikkerhetsanalyse av kostnaden. Det er kostnaden som er vurdert som sannsynlig å oppnå med en gitt usikkerhetsmargin som presenteres i tabell 5.

Denne kostnaden verifiseres på nytt i forprosjektfasen.

7.1.2 Avskrivningstid

Tabell 6 viser avskrivningstid for de ulike elementene som inngår i bygningsdelstabellen over, slik disse er definert i norsk standard (NS 3454). Marginer og reserver, felleskostnader og generelle kostnader fordeles relativt på de ulike elementene. Utstyr som inngår i "9. Spesiell kostnad" vil ha egen avskrivningstid. Forslag til avskrivningstider for utstyr fremgår av tabell 7. Denne tabellen viser også hvilke elementer som ikke avskrives.

Tabell 6 Avskrivningstid for de ulike deler av et bygg, basert på NS 3454

Investeringskostnad	Forventet økonomisk levetid
Grunn, funamenter, bæresystem	60 år
Yttervegger, yttertak	60 år
Vinduer, ytterdører	30 år
Innredning (innvendig vegg, himling, fast inventar)	20 år
Ventilasjon	20 år
Varme og sanitær	20 år
Elkraft – installasjon	20 år
Tele og automat	10 år
Andre installasjoner	20 år

Tabellene er veiledende. Det avgjørende er at de avskrivningstider som blir benyttet er de som ved realiseringen av prosjektet føres i regnskapene slik regnskapsloven krever.

Vekten av de forskjellige kostnadselementene vil være forskjellig avhengig av om byggeprosjektet er et enklere DPS eller en teknisk krevende del av et somatisk sykehus. Når bæreevne og finansiering skal vurderes, kan det være hensiktsmessig å beskrive en samlet, gjennomsnittlig avskrivningstid for prosjektet, der de ulike kostnadselementene er vektet etter sin kostnad og sin avskrivningstid.

Det er verdien av avskrivningene på beregningstidspunktet som vises. Investeringene justeres ikke for forventet pris- og kostnadsutvikling, se avsnitt 4.1.6 Prisstigning.

Tabell 7 Forslag til avskrivningstider for utstyr

Investeringskostnad	Forventet økonomisk levetid
Større medisinsk teknisk utstyr	8-12 år
Mindre medisinsk teknisk utstyr	5-7 år
Nettverk, kommunikasjons, overvåkning	5-7 år
PC, servere, programvare, kontorutstyr og lignende.	3-5 år
Skylleroms-utstyr	12 år
Biler og andre transportmidler	8 år
Inventar	10 år
Annet	10 år
Tomter	Avskrives ikke
Boliger, herunder personalboliger med tilhørende tomter	Avskrives ikke
Kunst	Avskrives ikke

Når det gjelder utstyr vil avskrivningstid variere. Økonomisk levetid kan være forskjellig fra teknisk levetid. Det er den økonomiske levetida som skal legges til grunn. Tabell 7 er ingen mal, men en veileder for hvilke avskrivningstider som kan være aktuelle for ulike utstyrstyper.

7.2 Inntekter som kan tilføres investeringsprosjekter

7.2.1 De årlige driftsinntektene

Foretakets mulighet til investeringer påvirkes av om den årlige driften går med over- eller underskudd og om det er mulig å foreta omdisponeringer av kostnader og prioriteringer av kostnadsbærende tiltak.

I de årlige overføringene til foretakene ligger det inne midler til å dekke avskrivninger. Da avskrivningskostnader er ikke-betalbare, benyttes disse inntektene til å gjenanskaffe og utvikle bygg og utstyr. Har foretaket et driftsunderskudd vil dette redusere evnen til å vedlikeholde kapitalen. Det kan frigjøres midler til et investeringsprosjekt ved å erstatte deler av det løpende vedlikeholdet med et mer langsiktig investeringsprosjekt, som erstatter elementer som ellers måtte vedlikeholdes.

7.2.2 Andre inntekter fra salg av eiendom og gaver

Andre inntekter vil først og fremst være salgsinntekter ved salg av eiendom. Slike salg kan være mulig å gjennomføre før et prosjekt starter opp. I andre tilfeller vil salget avhenge av at investeringen som vurderes er gjennomført og det nye bygget tatt i bruk. Ved salg av eiendom må sikkerheten i salgsverdien beskrives. Brutto salgsinntekt gir bidrag til likviditeten. Salgsinntekt med fradrag for bokført verdi gir bidrag til resultatet.

I noen tilfelle vil det gis gaver til foretaket knyttet opp mot et investeringsprosjekt. Disse bør synliggjøres som finansiering av investeringen.

7.2.3 Spesielle overføringer fra det regionale helseforetaket til dekking av økte avskrivninger og renter, kapitaltilskudd

De regionale helseforetakene kan velge ulike strategier for å støtte investeringsprosjekt det enkelte foretak ikke kan bære innenfor sine driftsrammer. Hvordan det gjøres, varierer.

Det regionale foretaket kan holde tilbake deler av den årlige overføringen til regionens foretak for så å fordele disse som tilskudd til dekning av økte avskrivninger og renter, av noen regioner kalt "kapitaltilskudd". En annen metode kan være å la veksten i de årlige overføringene, i en periode, være noe høyere til foretak med større byggeprosjekt enn øvrige foretak i regionen, og på denne måten styrke foretakets evne til å bære investeringen.

Foretaket som planlegger et byggeprosjekt må avklare med egen region hvordan deres prosjekt vil bli vurdert i en slik sammenheng.

7.3 Opptak av lån

Foretakene har ikke anledning til å oppta lån i det private markedet. Lån gis av staten gjennom Helse- og omsorgsdepartementet (HOD). Renter i byggeperioden akkumuleres og legges fortløpende til lånet i byggeperioden fram til prosjektet er ferdigstilt. Nedbetaling av lån starter når nybygget er tatt i bruk.

Lånet gis normalt som serielån med maksimal avdragstid på 20 år. Det kan velges mellom flytende rente og fast rente over 3, 5 eller 10 år. Renten vil derfor variere, og prosjekteier må selv sørge for at renten som benyttes i beregningene er i tråd med gjeldende lånerente for sykehusprosjekt. Siden nedbetalingen vil foregå over 10-20 år må det vurderes hvilke langsiktige anslag for renta som skal legges til grunn. Det bør beskrives hvordan kostnadene vil endre seg ved mulige endringer av renta, slik at det gis et bilde av prosjektets sårbarhet i forhold til rentenivået.

Renten som benyttes i beregningene skal være den antatte realrente, se avsnitt 7.4 Prisstigning under.

7.4 Prisstigning

Overføringer til den spesialiserte helsetjenesten justeres årlig for pris- og lønnsvekst. Siden beregningene denne veilederen behandler har som mål å gi et godt bilde av om det er økonomisk dekning for et investeringsprosjekt, er det ikke behov for å legge inn prisstigning i kostnadsvurderingene. Dette må eventuelt revurderes om det samlede økonomiske bildet blir vesentlig endret fra hva det er i dag.

Forutsetningen om årlig kompensasjon for lønns- og prisvekst legges til grunn og påvirker rentefastsettelsen. Det er realrente som skal legges inn i beregningene for framtidige rentekostnader

7.5 Investeringens effekt på driftskostnader eksklusive avskrivninger

I åtte avsnitt behandler denne delen av veilederen hvordan investeringens effekt på de årlige driftskostnadene skal behandles. Det varierer mye hvordan nye investeringsprosjekt handterer denne oppgaven, og dette er den første veilederen for hvordan dette skal gjøres med samme metode, uansett prosjekt. Prosjektene omfang og innretning vil avgjøre om det er aktuelt å beskrive konsekvensen innenfor alle områder som er behandlet i de påfølgende 8 avsnittene. Hvis et område ikke er aktuelt å vurdere skal det gis en kort begrunnelse for det.

7.5.1 Aktivitetsendringer

I dette kapitlet vises de kapasitets- og aktivitetsmål som er etablert for prosjektet. Det lages ikke egne analyser av planlagt aktivitet. Det benyttes data fra de analyser som er gjort i forbindelse med utarbeiding av Hovedfunksjonsprogram eller tilsvarende.

Tabell 8 Kapasitets- og aktivitetstall før oppstart av byggeprosjekt og planlagt kapasitet og aktivitet i ferdig bygg¹

Kapasitet og aktivitet	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg
	Antall	Antall
Senger (normale, inklusive observasjon)		
Senger (pasienthotell)		
Senger (oppvåkning)		
Senger (intensiv)		
Dagplasser		
Polikliniske behandlings- og undersøkelsesrom		
Operasjonsstuer		
Radiologiske laboratorier, totalt		
Radiologiske laboratorier, MR		
Radiologiske laboratorier, CT		
Liggedager		
Sykehusopphold		
Dagbehandlinger		
Polikliniske konsultasjoner		
Fysikalsk behandling og rehabilitering		
Operasjoner, inneliggende		
Operasjoner, dagkirurgi		
Radiologiske undersøkelser, totalt		
Radiologiske undersøkelser, MR		
Radiologiske Undersøkelser, CT		
Annet		

I tabell 8 presenteres de aktivitetstall som i størst grad påvirker størrelsen, profilen og de tekniske utfordringene for prosjektet, og de dimensjonerende enhetene som er knyttet til disse aktivitetene. Antallet dagbehandlinger relateres til dagplasser, antall operasjoner til operasjonsstuer og tilsvarende. Slik gir tabellen et første bilde av hvordan prosjekteier planlegger å utnytte det nye bygget i forhold til situasjonen før prosjektstart.

I linjen for ”normale” senger inkluderes alle senger der pasienter overnatter mens de blir overvåket av pleiepersonell. Det skilles ikke her mellom observasjonssenger, lettsenger og tilsvarende som kan være begreper benyttet av prosjektet.

Hvis det er knyttet ulike aktivitetsforutsetninger til de ulike prosjektalternativene, skal det presenteres en tabell som tabell 8 for hvert alternativ som da skilles ved bruk av a, b og eventuelt c etter tallet.

Tabell 9 Aktivitetsendringer for laboratorier²

Laboratorium	Antall analyser/prøver			
	Før prosjektstart		Etter ferdig bygg	
	For eget sykehus	For andre	For eget sykehus	For andre
Medisinsk biokjemi				
Mikrobiologi				
Patologi				
Immunologi/ transfusjonsmedisin				
<i>Blodprøver</i>				
<i>Pasientbehandlinger</i>				

En aktivitetsendring som utelukkende tar høyde for endringer i demografiske faktorer trenger ingen ytterligere forklaring. Skyldes økningen også andre forhold, behandles dette i kapittel 7.5.2.

¹ Data hentes fra det arbeidet som er gjort for Hovedfunksjonsprogrammet (HFP)

² I vedlegget finnes en mer spesifisert tabell for laboratorievirksomhet som kan benyttes.

7.5.2 Nye aktiviteter eller utvidet ansvarsområde

Dette avsnittet er aktuelt for de prosjektene som planlegger innføring av nye funksjoner og/eller nye ansvars- og opptaksområder for de sykehusenheter prosjektet omfatter.

Denne veilederen konsentrerer seg om kostnadene.

Hvis det i den planlagte aktivitetsøkningen inngår planer om å etablere nye aktiviteter og dekke nye funksjoner, må det dokumenteres hvordan dette er forankret hos bevilgende myndighet. Dette gjelder ikke minst aktiviteter som fordrer anskaffelse av nytt utstyr, etablering av nye laboratorier og tilsvarende.

Tabell 10 Aktivitetsendringer som skyldes planer om nye funksjoner eller utvidet ansvarsområde

Aktivitet	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg
	Antall	Antall
Liggedager		
Sykehusopphold		
Dagbehandlinger		
Polikliniske konsultasjoner		
Fysikalsk behandling og rehabilitering		
Operasjoner, inneliggende		
Operasjoner, dagkirurgi		
Radiologiske undersøkelser, totalt		
Analysér/prøver ved andre laboratorier		

Det skal beskrives hvilke nye aktiviteter og/eller funksjoner som er planlagt for det foreslåtte prosjektet, hvordan dette slår ut i aktivitetstallene som er presentert i tabellene 8 og 9 og hvilke krav dette setter til bygg og utstyr. Hovedtallene presenteres i tabell 10.

Denne beskrivelsen ledsages av en henvisning til hvordan dette er forankret i vedtak gjort av bevilgende myndighet og en vurdering av om endringen gjennom dette er finansiert. I noen tilfeller vil det her være forslag fra prosjektet til overordnet myndighet. Da må dette presenteres på en oversiktlig måte, ledsaget av konsekvensene det vil ha for aktivitet og driftsøkonomi.

Det kan være naturlig å vurdere om et nytt prosjekt kan samle aktivitet som i dag er spredd på flere steder, i det som oppfattes som eldre og dårlig tilrettelagte lokaler. Økes den planlagte aktiviteten på denne måten ett sted, må det vises hvordan den reduserte aktiviteten ved andre enheter også kan føre til en reduksjon i deres driftskostnader.

Veilederen skal bidra til at mulige kostnadsendringer blir avdekket og dokumentert. I den videre behandlingen av prosjektet vil dette bedre mulighetene for overordnet myndighet til å vurdere den samlede nytten av prosjektet i forhold til kostnad.

7.5.3 Effekt av endringer av organisasjon og arbeidsmåter

Veilederens oppgave er å utfordre prosjekteier til å tenke gjennom hvilke grep man ønsker å gjennomføre som påvirker driftsøkonomien. Hvordan vil et nytt bygg tilrettelegge for at en ønsket omorganisering og endring av arbeidsordninger kan gjennomføres.

Beskrivelsen skal ta utgangspunkt i dagens organisasjon og tilhørende virksomhetsområder og spesifisere hvilke endringer som er planlagt ved full drift i ferdig bygg. Dette gjelder endringer av organisasjonens oppbygging, antall årsverk i dag og ved full drift i nytt bygg og eventuelt behov for endringer av personalets kompetanse.

Endringer vil kreve medvirkning fra alle ledernivåer og fra de ansatte. Beskrivelsen må derfor også vise hva som skal gjøres på dette området og hvilke planer som foreligger for å sikre at de ønskede endringer kan få den ønskede effekt.

Oversikten må vise endringer for hvert virksomhetsområde som påvirkes av byggeprosjektet, slik at det fremgår hvor kostnadene eventuelt vil reduseres og hvor de vil økes.

Aktuelle områder for beskrivelse av endringer er:

- Er det planlagt egne sengeenheter i tilknytting til akuttmottak og generelt inntak av pasienter der det foretas en vurdering av behovet for sykehusinnleggelse, og er disse sengene tenkt som en erstatning av eksisterende senger og hvordan er de tenkt bemannet?
- Hvis antallet sengeenheter er endret, er dette gjort for å oppnå en bedre driftsøkonomisk organisasjon der det kan samarbeides om drift på kveld og natt, slik at antallet vaktteam for pleietjenesten kan reduseres? Hva er i så fall den antatte effekten av dette?
- Vil nybygging/ombygging bidra til at legetjenesten kan organiseres annerledes slik at vaktplaner og beredskapsplaner for denne yrkesgruppen kan endres?
- Hvis det er planlagt en utvidelse av arbeidsdagen for å oppnå en bedre utnyttelse av bygg og utstyr ønskes det en beskrivelse av hvordan dette er forberedt med de yrkesgrupper som påvirkes og om dette vil øke kostnadene fordi det kreves ulike tillegg i form av kvelds- natt- og helgetillegg og tillegg på grunn av delte vakter og tilsvarende.

Dagens situasjon i forhold til situasjonen med full drift i ferdig bygg skal beskrives.

Tabell 11 Effekten av organisatoriske endringer før prosjektstart og etter innflytting ferdig bygg, klinisk relaterte områder³

	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg
	Adm. Enheter	Adm. Enheter	Årsverk	Årsverk
Sengeposter				
Pasienthotell				
Oppvåkning/intensiv				
Dagbehandling				
Poliklinikk				
Operasjon				
Radiologi				
Andre laboratorier				

Tabell 11 gir et bilde av hvordan strukturelle endringer som følge av byggeprosjektet vil slå ut på driftskostnadene.

For den delen av driften som ikke er knyttet til områdene som er beskrevet i tabell 11, er det normalt ikke en oppdeling i flere kostnadssteder. I stedet kan det være planlagt outsourcing av noen tjenester, opprette de som fellestjenester eller fordele dem på de kliniske enheten eller samarbeide med andre foretak.

³ Årsverk er en omregning av alt betalt arbeid til årsverk. Der det eventuelt leies inn en stor del av arbeidskraften, noe som kan være tilfellet for renholdstjenester, omgjøres disse utgiftene til årsverk.

Med administrative enheter menes egne kostnadssteder som har bygd opp egne arbeidsrutiner og vaktordninger.

Tabell 12 Effekten av organisatoriske endringer før prosjektstart og etter innflytting ferdig bygg, ikke-medisinske områder

	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg
	Årsverk	Årsverk
Kontortjenester		
Innkjøp og regnskap		
Administrasjon		
Teknisk drift og vedlikehold		
Transporttjenester		
Kjøkken		
Renhold		
Vaskeritjenester		
Medisinsk teknikk		
Ergoterapi/fysioterapi		
Andre enheter		

Der det er planlagt endringer beskrives disse og effektene før og etter føres opp i tabell 12

7.5.4 Endringer innen IKT

Målsettingen med dette kapitlet er å gi enkle indikatorer på hvilke målbare gevinster og effekter innføring eller endring innen IKT gir for sykehuset, samt hvordan dette relaterer seg til de totale driftskostnadene for sykehuset.

Bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i sykehus kan sies å ha tre primære mål:

- Kvalitet i pasientbehandling gjennom en god og helhetlig informasjonshåndtering.
- Effektivitet for personell ved aksess til informasjon og automatisering av prosesser.
- Gi grunnlag for å endre organisasjon og arbeidsmåter, herunder også forskning (tilgang til forskningsdata), utvikling, kommunikasjon og samhandling mellom ulike aktører.

Utfordringene ved en modellering av kostnadsutviklingen for IKT er at kostnadene belastes sentralt i en IKT-avdeling, mens de forutsatte gevinstene potensielt ligger ute i øvrige avdelinger som i mindre grad er interessert i å realisere effektivitetsgevinsten, men benytte denne til andre oppgaver lokalt.

En kostnadsmodell for IKT- kostnader bør ta for seg både de kortsiktige og langsiktige direkte kostnader til investering og drift. Det er som oftest slik at kjøp av nye IKT-løsninger gir økte driftskostnader i form av vedlikeholdskostnader og servicekostnader. Dette bør kartlegges før en implementering settes i verk, og det må vurderes hvordan dette blir etter innføring.

Tabell 13 Grunnmodell for IKT-kostnader:

Aktivitet:	Før prosjektstart:	Etter ferdig implementert:
Direkte driftskostnader		
Personell		
Vedlikeholdskostnader		
Eksterne tjenester/kostnader		
Avskrivningskostnader		

Alle beløp i hele tusen

Grunnmodellen bør også ta høyde for at innføring av en IKT løsning kan medføre frafall av andre løsninger. En ny teknologisk løsning gjør en annen og allerede implementert løsning overflødig. Grunnmodellen bør således inneholde et "netto regnskap" for nye kostnader minus eventuelt

frafall av gamle kostnader. Om en eksisterende løsning fases ut, er det også viktig at eventuell restbalanse for løsningen avskrives ved utfasingstidspunktet med tilhørende resultat effekt.

Avhengig av den innførte/ endrede løsning, vil det kunne påløpe driftskostnader for bruk av løsningen(e). Kostnadene for tjenesten er ofte aktivitetsbasert eller volumbasert i forhold til bruk. Eksempler på dette vil være at løsninger dekker et gitt antall brukere. Over et gitt antall brukere må det betales tilleggskostnader. Slike kostnader kan endres ved endret lagringskapasitet eller endret antall transaksjoner som går gjennom løsningen.

Et eksempel på denne type kostnader er overgang til eller utvidet bruk av digitale røntgensystemer:

Ved innføring av et PACS (digital røntgensystem) er det mange teknologiske løsninger som skal settes sammen for å få løsningen til å virke i sin helhet. Det er selve PACS systemet, maskinvare, nettverk, lagringskapasitet, backup løsninger etc. Når en innfører et PACS vil ulike røntgenmaskiner, med stadig bedre kvalitet, lagre større mengder informasjon og flere bilder. Det er derfor relevant å se om bruken av slike systemer øker driftskostnadene i seg selv. For å dekke slike økte kostnader benyttes ordet kostnadsvarians.⁴

Tabell 14 Variable driftskostnader⁵

Løsning/tjeneste	Kostnadsvarians	Før prosjektstart:	Etter prosjektstart:
PACS			
Talegjenkjenning			
Pasientadministrasjon			
Annet			

Alle beløp i hele tusen

Ofte er det også slik at lagringskapasitet blir behandlet som en investeringskostnad og ikke som en ren driftskostnad, i motsetning til da røntgen var filmbasert og kostnader til film var en driftskostnad i radiologisk avdeling. Da må denne kostnaden trekkes inn som et kapitalelement.

Når det gjelder den effekt en ny IKT løsning vil gi sykehuset, er det vesentlig å ha dette kartlagt før løsningen blir implementert. I mange tilfeller vil effekten bli argumentert for som en kvalitativ effekt, men det er avgjørende at også de økonomiske effekter vektlegges og kartlegges. Det er også viktig å bemerke at innføring av nye IKT løsninger vil kunne medføre økt aktivitet/ inntekt for den avdeling som nyter godt av løsningen(e).

For å få dette til, kan det anbefales en overordnet enkel kartlegging av hvem som nyter godt av en ny løsning, samt kartlegging av hvilken økonomisk effekt dette vil ha for den enkelte avdeling. I tillegg bør en beskrivelse av kvalitative effekter dokumenteres, og det må utarbeides en plan for å realisere disse gevinstene.

Et eksempel på en kvalitativ effekt, og som faktisk kan beregnes tilbake til økonomiske driftseffekter, kan være innføring av et plan og oppfølgingssystem for operasjoner. Før implementering av systemet hadde avdelingen ca. 110 strykninger pr. år. Avdelingen setter seg som mål å øke kvaliteten ved innføringen til 75 strykninger pr. år. Avdelingen anser dette som en kvalitativ effekt, men det vil være mulig å kunne beregne en økonomisk effekt ved dette ved reduserte reinnleggelser, overtid og vikarer.

⁴ Kostnadsvarians er den delen av kostnaden som skyldes at tjenesten i seg selv fører til utvidet bruk i forhold til situasjonen før tjenesten ble introdusert.

⁵ Eksempel på en utfylt linje finnes i vedlegget

Tabell 15 Effekt av IKT for aktuelle avdelinger/funksjonsområder knyttet til prosjektet ⁶

Avdeling(er) som berøres/ får effekt av endringen/løsningen	Personalkostnader (reduksjon/økning)		Driftkostnader (reduksjon/økning)		Kvalitative effekter	
	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg
Pasientstyring på avdeling						
Annet						

Alle beløp i hele tusen

7.5.5 Utnytting av andre nye teknologiske løsninger

I nye byggeprosjekt er det implementert eller vurdert automatiske løsninger som rørpost, varetransport vogner (AGV), avfallsug og roboter for plukking og pakking av medikamenter og tilsvarende. Er det planer om å innføre slike bør det dokumenteres hva dette vil koste i investeringer, drift og vedlikehold som vist i tabell 16. Resultatet trekkes inn i tabell 17 som ser på dagens kostnad til de mest sentrale transporttjenestene sammenlignet med situasjonen etter innflytting i nytt bygg der bruken av automatikk er endret for noen av tjenestenes vedkommende.

Tabell 16 Kostnader knyttet til planlagte automatiske transportløsninger

Kostnad	Avfallssug	AGV	Pakking og distribusjon av medikamenter	Automatisert tøydistribusjon	Andre automatiske løsninger
Lønnskostnader inkl. overtid og sosiale kostnader					
Vedlikehold og teknisk service					
Ekstern bistand/service					
Andre driftskostnader					
Årlige avskrivninger					
Renter					
Brutto kostnad	0	0	0	0	0
Kostnadsendringer ved andre avdelinger					
Netto kostnad	0	0	0	0	0

Alle beløp i hele tusen

I tabell 16 er det en linje for å føre inn kostnadsendringer ved andre avdelinger. Dette gjelder eventuelle endringer ute på avdelingene ved at arbeidsoppgavene knyttet til mottak av varer, medikamenter og tøy og kasting av avfall endres. En utfordring vil være å dokumentere hvordan mindre endringer på mange steder kan føre til endringer i kostnadsbildet. Analysene må være tydelige på hvilke arbeidsoperasjoner automatikken erstatter.

⁶ Det er normalt slik at innføring av en ny IKT løsning gir en høyere aktivitet og arbeidsbyrde for avdelingen/"tilgodehaver" i en innføringsfase, og at de verdiskapende effektene ligger noe lenger ut i tid. Det er derfor viktig at kostnadene ved full effekt er de som settes inn i tabellen. Eksempel på utfylt linje finnes i vedlegget.

Tabell 17 Kostnader til transport før og etter innflytting i nytt bygg

Transport av	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg	Endringer		
	Årsverk	Årsverk	Årsverk	Lønnsutgifter	Andre driftsutgifter
Varer					
Mat					
Avfall					
Medikamenter					
Annen logistikk					

Alle kronebeløp i hele tusen

Kostnadene som presenteres i tabell 16 sammenlignes i tabell 17 med dagens kostnader til transport. Hvis det med for eksempel hjelp av AGV distribueres både varer og mat, kan dette slå sammen. Det kan også være at enkelte institusjoner har en annen inndeling enn den som er presentert i disse to tabellene. Da er det anledning til å etablere nye enheter. Det er svarene som etterspørres som er forsøkt tydeliggjort her.

7.5.6 Byggets utforming og størrelse

Driftskonsekvensene av et nytt bygg vil avhenge av størrelse og type areal.

Tabell 18 Netto areal før og etter nybygging

	Netto areal		
	Før prosjektstart	Etter ferdig bygg	Endring
Opphold (somatikk, psykiatri)			
Undersøkelse/behandling (somatikk, psykiatri)			
Medisinske servicefunksjoner			
Ikke-medisinske servicefunksjoner			
Administrasjon			
Personalservice			
Pasientservice			
Undervisning og forskning			
Tekniske arealer			
Trafikkarealer			
Utomhus			
Eventuelle ledige arealer/ arealreserve			
Sum	0	0	0

I tabell 18 ber vi om en oppdeling i tråd med den som er anbefalt benyttet i Hovedfunksjonsprogrammet. Viser tabellen en tydelig endring av hvilke areal som drar nytte av nybygget, bør dette forklares og relateres til det som er beskrevet tidligere om organisatoriske og teknologiske mål knyttet til prosjektet.

7.5.7 FDVU-kostnader

Det beskrives hva som er planlagt som skal påvirke FDVU-kostnadene i forhold til i dag. Siden det er flere alternativer som vurderes må det også her lages en vurdering av hvert alternativ. Under er det en kort beskrivelse av hva som må vurderes for de tre områdene som normalt står for den største kostnaden på dette området.

Renholdskostnadene: Hvordan påvirkes disse av arealmengde og mulighetene for rasjonelt renhold, mengden glassflater, høyde under taket, valg av overflater og frekvensen?

Vedlikeholdskostnadene: Hvordan påvirkes disse av endringer i arealmengde, bruk av materialer, mengden tekniske installasjoner, blant annet heiser og annet byggeteknisk utstyr, styringssystemer for medisinsk teknisk utstyr og antallet rom med spesielle krav til renhet, luftmengder, varme og kjøling? Hvordan påvirkes disse kostnadene av utforming av fasadene? Er det valgt byggløsninger som påvirker nivået av vedlikeholdskostnader?

Energikostnader: Beskrive hvordan en antar energikostnadene vil endre seg på grunn av mer avanserte tekniske løsninger, større krav til arbeids- og driftsmiljø og valg av energieffektive løsninger og styringssystemer.

Det må drøftes spesielt hvordan kostnadene til vedlikehold og utvikling antas være for de ulike alternativene.

Tabell 19 FDVU kostnader før prosjektstart og etter full drift i nytt bygg

	Før prosjektstart		Etter full drift i ferdig bygg	
	Kostnad per år	Årlig kostnad per m2	Kostnad per år	Årlig kostnad per m2
2. Forvaltningskostnader	0	0	0	0
21 Skatter og avgifter				
22 Forsikring				
23 Administrasjon				
3 Driftskostnader	0	0	0	0
31 Løpende drift				
32 Renhold				
33 Energi				
34 Vann og avløp				
35 Avfallshåndtering				
36 Vakt og sikring				
37 Utendørs				
4. Vedlikeholdskostnader	0	0	0	0
41 Planlagt vedlikehold				
42 Utskiftninger				
47 Utendørs				
5. Utviklingskostnader	0	0	0	0
51 Løpende ombygging				
52 Offentlige krav og pålegg				
53 Oppgradering				
57 Utendørs				
SUM FDVU kostnader	0	0	0	0

I tabell 19 samles kostnadstallene slik de er før prosjektstart og slik de er planlagt å bli ved full drift i nytt bygg.

7.5.8 Prosjektets konsekvens for det samlede kostnadsnivået

I avsnittene før er de enkelte faktorene som kan påvirke driftskostnadene diskutert og illustrert. I tabell 20 skal dette summeres opp slik at vi får den samlede endringen i driftskostnader som en følge av prosjektet. Det skal også her lages en tabell for hvert alternativ.

Tabell 20 Effekten av omorganisering og endring av arbeidsordninger på årsverk, lønnskostnader og andre driftskostnader

	Ved prosjektstart			Endringer etter full drift i ferdig bygg		
	Årsverk	Lønnskostnader inkl. overtid og sosiale kostnader	Andre driftskostnader	Årsverk	Lønnskostnader inkl. overtid og sosiale kostnader	Andre driftskostnader
Sengeposter						
Poliklinikker						
Dagbehandling						
Leger i kliniske avdelinger						
Laboratorier						
Radiologi						
Akuttmottak						
Operasjon						
Postoperativ overvåkning						
Intensivbehandling						
Sum Klinisk virksomhet	0	0	0	0	0	0
Anestesi						
Strålebehandling						
Annen medisinsk service						
Sum medisinsk service						
Kontor tjeneste						
Administrasjon						
Sum administrativt	0	0	0	0	0	0
Teknisk drift						
Kjøkken						
Renhold						
Vaskeri						
Intern transport og forsyning/ innkjøp						
Medisinteknisk						
IKT						
Sum ikke medisinsk service	0	0	0	0	0	0
Andre områder						
Samlet sum	0	0	0	0	0	0

Alle kronebeløp i hele tusen

I tabell 20 dokumenteres dagens kostnader og årsverk på de områdene av sykehusets drift det er vanlig å ha registrert kostnadene. Tabellene kan tilpasses det omfanget det aktuelle prosjektet har. Hensikten er ikke å ha et revidert regnskapstall for det enkelte område, men data som viser nivået på kostnader og forbruk av årsverk, sammenlignet med de endringene det er prosjektets mål å nå.

8 Mulige sammenligninger med andre prosjekt

Det er vanskelig å gi en mal for hvordan et prosjekt skal sammenlignes med andre prosjekt. Til det vil prosjektene være for forskjellige.

Samtidig er det mulig å vise hva kostnadene per ulike aktivitetsparametre som liggedager, behandlede døgnpasienter, behandlede dagpasienter, kirurgisk opererte pasienter og liknende er, før prosjektstart og etter, og hvordan dette endrer foretakets relative kostnadsnivå i forhold til foretak det er naturlig å sammenligne seg med. Det anbefales derfor at det letes etter relevante måter å sammenligne seg med andre på, og at dette blir en del av den samlede vurderingen av hvor godt prosjektet er målt i økonomiske termer.

Gjennom www.sykehusplan.org kan en kostnadsdatabase over avsluttede og pågående investeringsprosjekt nås. Her finnes kostnad per m2 som også kan indeksreguleres til ønsket årstall. Ved å benytte den kan det gjeldende prosjektets kostnad per m2 sammenlignes med disse andre prosjektene.

9 Vedlegg

1. Veileder for driftsøkonomiske konsekvenser av investeringer i helsebygg
2. Veileder Tidligfaseplanlegging