

NOTAT Årskostnadsanalyse

1 ÅRSKOSTNADSANALYSE GENERELT1

2 HENSIKT.....1

3 ÅRSKOSTNADSBEREGNINGER I PROSJEKTET.....1

4 RESULTATER ÅRSKOSTNADSBEREGNING2

5 FORUTSETNINGER.....2

0	280508	Utsendt					
Rev	Dato	Tekst	Egenkontroll	Sidemannskontroll	TFK/ Godkjent		
Oppdragsnavn: Nye Molde sjukehus Oppdragsgiver: Helse Nordmøre og Romsdal HF Dokumenttittel: Årskostnadsanalyse			Oppdragsnr: 125756 Fil/ark: P:\1257\125756 Nye Molde Sjukehus\12-Faglig gjennomføring\Felles\NO-COWI-HNR-008-Årskostnadsanalyse.doc Oppdragsgivers ref: Dokument nr: NO-COWI-HNR-008 Årskostnadsanalyse Saksbehandlere: Bjørn Aage Wibe Sted/ dato: Trondheim / 28.05.2008 Fagansvarlig: Olav Steinshamn				

1 Årskostnadsanalyse generelt

Årskostnadsanalysen består av følgende tekst samt en årskostnadsberegning med informasjon som er vedlagt faserapporten.

2 Hensikt

Livssyklus kostnader (LCC-kostnader) brukes som et verktøy ved økonomisk vurdering av ulike typer anskaffelser.

Valg av løsninger i forbindelse med nybygging og rehabiliteringsarbeider vil påvirke drifts- og vedlikeholdskostnadene i det ferdige bygg.

En beregning av årskostnaden gir en annuitet av levetidskostnaden som er en nåverdi av livssyklus kostnaden. Årskostnaden angir et likt årlig beløp som må avsettes til dekning av alle kostnader forbundet med å eie, drifte og avhende bygget. For byggutleiere er årskostnadsberegningen et viktig verktøy for riktig fastsettelse av leiekostnad.

Årskostnadsanalysene dokumenterer de økonomiske konsekvensene av de foreslåtte løsninger og vurderer prosjektet totaløkonomisk, sett over bygningenes livsløp. Målet er å oppnå den optimalt mest gunstige sammensetningen av investerings- og FDVU-kostnader (forvaltningsdrift- og vedlikeholds- og utviklingskostnader) over byggets livsløp. Ved hjelp av årskostnadsanalysene kan man på en enkel og oversiktlig måte lese de økonomiske konsekvensene av de foreslåtte løsninger og vurdere prosjektet totaløkonomisk.

Notatet er utarbeidet for å gi en tverrfaglig oversikt over utførte miljøtiltak og vurderinger i skisseprosjektfasen for Molde Sjukehus samt planlagte tiltak i den videre prosjekteringsfasen.

3 Årskostnadsberegninger i prosjektet

Analysene er gjennomført ihht NS 3454 og Statsbyggs beregningsmodell for årskostnadsanalyser.

Det er i skisseprosjektet benyttet nøkkeltallsberegning og beregningen har derfor ikke samme nøyaktighet med sammenlignbare prosjekter i tabell 1 der detaljberegningsmodellen er benyttet. Kapitalkostnader og årlige FDVU-kostnader sammenstilles på felles sammenlignbar form og danner til sammen den totale årskostnaden for bygningene. I disse beregningene er FDVU-kostnadene akkumulert fra underliggende oppdelinger både i henhold til NS 3940, NS 3451 og NS 3454.

4 Resultater årskostnadsberegning

Sammenlignet med andre gjennomførte sykehusprosjekter de siste år, ligger årskostnaden inkl kapitalkostnader med kr 2587 kr på normalnivå.

Årskostnader vil stige over tid med bakgrunn i økte investeringskostnader. Også endringer i timekostnader vil påvirke arbeidsintensive vedlikeholds- og driftskostnader.

Energipriser og rentefot vil også variere.

FDV-kostnadene ved Nye Molde sjukehus er beregnet til kr 733 kr/m² årlig. Dette er meget gunstig i forhold til sammenlignbare prosjekter.

Det anbefalte konsept for termisk energiforsyning er hensyntatt i årskostnadsberegningen. For øvrig er benyttet Statsbygg sine nøkkeltall for FDV med unntak av renhold der beregnete kostnadene fra St Olav fase 2 er benyttet.

5 Forutsetninger

Forutsetningene for beregningene vises i beregningsdokumentasjonen. Alternativanalyser inngår som en egen del til slutt i dette kapittel.

De viktigste poster i årskostnadene omfatter:

- kapitalkostnader
- forvaltningskostnader
- driftskostnader
- vedlikeholdskostnader

I tabellen under er vist de viktigste forutsetninger for årskostnadsberegningene.

Årskostnad	Komponent	Forutsetning	Dokumentasjon	Kommentar
Energi	Lys Varmt tappevann Teknisk utstyr Kjøle-energi Transmisjonstap Ventilasjon	Normtall Sintef Normtall Sintef Normtall Sintef Normtall Sintef Beregnes Beregnes	Effekt- og energibudsjett Effekt- og energibudsjett Effekt- og energibudsjett Effekt- og energibudsjett Effekt- og energibudsjett Effekt- og energibudsjett Effekt- og energibudsjett	<i>Samlet:</i> Anbefalingene i MOP og Overordnet Teknisk Program legges til grunn for beregninger og valg av rammetall energi.
Renhold	Daglig renhold Innendørs temporært Fasaderenhold Utvendig vinduspuss	Erfaringstall Erfaringstall Erfaringstall Erfaringstall		Nøkkeltall for sykehus er benyttet, kilde Statsbygg
Bygg-vedlikehold	Iht bygningsdelstabell	Kostnader, intervaller og levetid etter normtall	Analyseutskrift	<i>Samlet:</i> Nøkkeltall for sykehus er benyttet, kilde Statsbygg
Vedlikehold tekniske anlegg	VVS Elektro Tele og automatisering Heiser	Normtall Normtall Normtall Normtall		<i>Samlet:</i> Nøkkeltall for sykehus er benyttet, kilde Statsbygg
Løpende driftskostnader	Driftsbetjening Vann og avløp Avfall Vakt og sikring Utendørs	Erfaringstall Erfaringstall Beregning Erfaringstall Erfaringstall		<i>Samlet:</i> Nøkkeltall for sykehus er benyttet, kilde Statsbygg

Tabell 2 Forutsetninger for årskostnadsberegningen