



Kostnadsfordeling og kalkulert velferd knyttet til store investeringer i NHHS

Av Sander Eide Dahling, 4. kull

Abstrakt

Formålet til dette dokumentet er å ha et solid teoretisk og praktisk grunnlag for bestillingskjemaet som er blitt laget, samt intern/ekstern prising av utstyr og velferds kalkulasjon knyttet til investeringer i NHHS. Håpet er at dette systemet skal bli implementert fullt/delvis rundt studentforeningens beslutningsprosesser, med håp om at det blir gjort bedre valg i henhold til levert velferd til studentene ved NHH.

Introduksjon

Over en lengre periode har det vært mye usikkerhet knyttet til utførelsen av store investeringer i NHHS. Flere hundre tusen kroner blir hvert år satt av til å gjennomføre store investeringer. Som styremedlem i K7 Minutter har jeg vært tett på både prosessen rundt hvordan disse investeringssøknadene blir godkjent eller ikke, og hvilket grunnlag disse beslutningene blir tatt på. En gjenganger i disse søknadene er at det ofte ikke foreligger noen konkrete historiske data som kan bygge opp behovet for disse investeringene, og at det ofte er ordlyden i søknaden som avgjør om den blir innvilget eller ikke. Samtidig er det ingen tydelige interne retningslinjer rundt hvordan vi kan og bør fordele kostnadene knyttet til slike investeringer internt i studentforeningen.

Denne situasjonen fører til mange uønskelige forhold for både styrene i gruppene som forvalter disse ressursene, og studentmassen i sin helhet. For det første er det viktig for formidlerne av investeringene da det kan være vanskelig å få igjennom investeringer som de vet er svært gode med tanke på bruk og levert velferd til studentene, og det kan også kanskje være for lett å få støtte til prosjekter som egentlig ikke leverer noe verdi i form av velferd da det ikke blir brukt nok. For medlemmene i NHHS sin helhet så snakker vi om store pengesummer, som formidlet på en dårlig måte kan føre til betydelig mindre velferd til studentene enn det man kunne fått hvis man hadde hatt et system som fordelte ressursene på en standardisert og god måte i henhold til intern styring.

I tillegg oppstår det mange situasjoner der utstyret til NHHS leies ut til eksterne aktører. Det er en reell fare ved å ikke fastsette rette priser på utstyr både internt og eksternt, da inkonsistente og ofte vilkårlige satte priser kan få uønskede konsekvenser i form av under/overbenyttelse av utstyret. Samtidig virker det uprofesjonelt å ikke ha et fast grunnlag for prissetting av utstyr eid av NHHS.

Oppsummert er dagens situasjon uoversiktlig for dem som forvalter NHHS sine store investeringer, det er en vilkårlig prissetting på utstyrsleie både internt og eksternt og det oppstår ofte uenigheter rundt hva som egentlig var avtalt før arrangement/leveransen.

Mål for prosjektet

Dette prosjektet ble satt i gang med et ønske om å ta stilling til de problemene som er blitt nevnt ovenfor. Det er viktig å presisere tidlig at situasjonen i dag ikke er kritisk, men at det kan oppstå situasjoner der et slikt rammeverk som vil bli presentert senere ville kunnet vært til betydelig hjelp knyttet til da spesielt nye investeringer av teknisk utstyr. Selve tekniske løsningen som blir presentert senere har tatt utgangspunkt i gruppene «K7 Minutter» og «Teknisk Gruppe» som står for en stor andel av innkjøp og forvaltning av teknisk utstyr i NHHS, selv om grupper som «NHHS Foto» og «NHHS Grafisk» også vil kunne benytte seg av en versjon av løsningen.

De tre hovedutfordringene som har vært ønsket løst er:

1. Konsistent intern og ekstern prising basert på kapitalkostnaden til investeringen
2. En tydelig kontrakt for leveransen av utstyr og arbeidskraft fra NHHS
3. Loggføre bruk av utstyr og loggføre levert velferd til studentene på NHH

Teoretisk grunnlag

Et veltrent økonomisk øye vil kanskje allerede ha lagt merke til at mange av problemene som oppleves i dag stammer fra at det ikke er et tydelig internregnskap for levert velferd i NHHS. Ifølge NHHS sine vedtekter under paragraf §1.2 Formål skal alle studenter ha mulighet til å delta aktivt i NHHS, og alle i NHH-miljøet skal nyte kunne nyte godt av NHHS. Dette har i lengre tid blitt tolket som at en av studentforeningens viktigste oppgaver er å levere velvære eller «velferd» til studentene ved Norges Handelshøyskole. Ut ifra denne definisjonen har begrepet utviklet seg til å omhandle penger som blir brukt på tilbud til studentene ved NHH. Dette kan ha vært i form av lavere priser på drikke i kjelleren (alternativkostnader ved å ikke selge til markedspris), konserter (ren utgiftspost) eller andre tilbud som

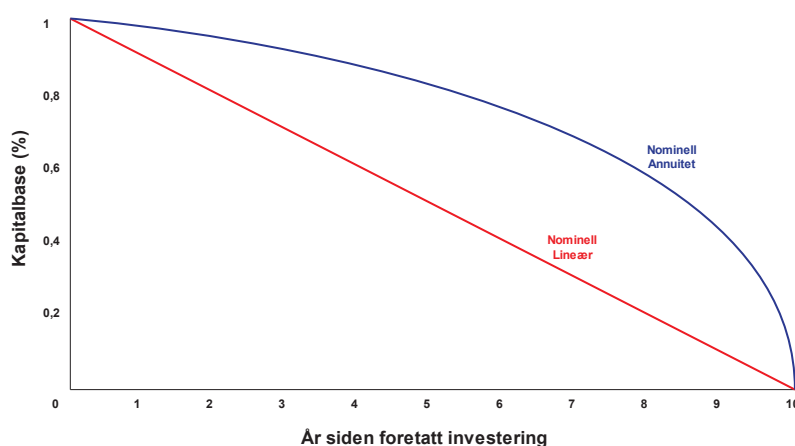
gir velvære til studentene. Disse kostnadene er relativt enkle å finne fram til, da man ofte setter budsjett på ulike arrangementer og varesalg, og kan utlede et noe lunde godt anslag på hvilken velferd som er levert studentene.

Store engangsinvesteringer er ikke like tydelig på når og hvordan velferd er levert til studentene. Si K7 Minutter kjøper et kamera til 60 000 ment for Aulashow. Det er ikke veldig tydelig hvor mye velferd som er levert fra det kameraet på et gitt aulashow hvis man ikke fører et velferdsregnskap. Dette er spesielt relevant da utstyr eid av NHHS kan kostnadsfritt leies av andre medlemmer av studentforeningen jf. §3.10 i NHHS sine vedtekter, slik at det ikke foregår noen transaksjon for bruken av dette utstyret per dags dato. Bruk og opptjent velferd blir derfor vanskelig å måle. Et mulig teoretisk rammeverk som å sette en slik kostnad, som både vil fungere som ekstern pris og internt levert velferd vil derfor bli presentert heretter.

Fastsettelse av kapitalkostnaden til en investering er et svært nyttig verktøy for å komme med et anslag for den reelle kostnaden av å eie utstyr. Kapitalkostnad er definert som (Bjørnenak, 2019):

$$\text{Kapitalkostnader} = \text{Avskrivninger} + \text{Kalkulatorisk rente}$$

der avskrivninger er gitt som endringen i kapitalbasen per år, og kalkulatorisk rente er kostnaden på kapital. Dette representerer den totale kostnaden per år av å eie utstyr. Kalkulatorisk rente vil i studentforeningens tilfelle bli satt relativt lav, men den bør ikke være null, da kostnaden skal representere det faktum at pengene kunne blitt satt i banken eller blitt brukt på noe annet og dette fører til en helt reell alternativkostnad som bør medregnes. Håndtering av avskrivninger er derimot noe som bør fastsettes, og er ikke gitt. Kapitalkostnaden skal være et verktøy, og avskrivningsprofilen til utstyret som blir kjøpt inn bør reflektere en reell kostnad. I praksis har vi fire alternativer for hvordan vi kan sette avskrivningsprofil, men jeg skal ikke gå i dybden på disse. Ut ifra forholdene vil jeg derimot argumentere for å ta i bruk en *Nominell Annuitetsmodell* da den tar utgangspunkt i nominell innkjøpspris og har en fast kapitalkostnad per år over den økonomiske levetiden til utstyret. Denne modellen har også egenskaper knyttet til fall i kapitalbasen som er realistisk i henhold til utstyret til NHHS. Denne egenskapen med økende nedskrivninger mot slutten av levetiden til utstyret kan sees i forhold til en *Nominell Lineær-modell* i Figur 1.



Figur 1 - Annuitet satt opp mot lineær avskrivning

Ved dette kan man vite den totale kostnaden per år av å gjennomføre en investering i NHHS. Da dukker det opp et nytt sentralt spørsmål, nemlig hvordan kan vi fordele disse kostnadene ut på ulike oppdrag og arrangementer? Løsninger ligger i teori knyttet til aktivitetsbasert kalkulasjon (ABC) og hvordan man kan fordele kostnader basert på gitte kostnadsdrivere (Bjørnenak, 2019). Ved å definere ulike drivere bak kostnadene som opparbeides i form av kapitalkostnad er det mulig å fordele kostnadene ut over ulike aktiviteter over tid. Ved å bruke budsjettert praktisk kapasitet kan det settes et forventet forbruk i begynnelsen av den økonomiske levetiden (som også skal ligge til grunn for

innvilgelse av investeringsøknad) og deretter utlede en kostnad per aktivitet. Vi kan gå tilbake til kameraet som ble brukt som eksempel tidligere, med aulashow som kostnadsdriver¹:

1x Kamera	60 000 kr
Økonomisk levetid	6 år
Restverdi	0 kr
Kalkulatorisk rente	5%
Kapitalkostnad	11 821,05 kr
Antall aulashow per år	15
Kostnad per aulashow	788 kr

Dette gir oss en realistisk kostnad ved å benytte det utstyret for et gitt aulashow. Eksterne aktører må derfor betale denne prisen inn til studentforeningen, og internt kan denne prisen brukes som reell levert velferd til studentmassen for det gitte arrangementet. Dette er en konsistent og rettferdig prissetting og vil kunne ligge til grunn for fremtidige investeringer i dyrt utstyr i studentforeningen. Den fulle utredningen for kapitalkostnad over dette kameraets levetid er gitt i Figur 2.

Nominal annuity	
Economic lifespan	6
Acquisition cost	60 000
Selling price	-
WACC (Nominal)	5 %

Nominal Annuity (NA)						
- Determine capital cost of investment						
Year	1	2	3	4	5	6
Aquisition Cost	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000
Depreciation	8 821	9 262	9 725	10 211	10 722	11 258
Capital cost	3 000	2 559	2 096	1 610	1 099	563
Capital base (IB)	60 000	51 179	41 917	32 192	21 980	11 258
Total Capital cost	11 821	11 821	11 821	11 821	11 821	11 821

Figur 2 - Kapitalkostnad utregning eksempel

Framlegging av teknisk implementering

Når det teoretiske grunnlaget for å fastsette priser for disse investeringene er framlagt, kan det videre legges fokus på hvordan dette er tenkt implementert i den daglige driften til NHHS. Formålet med prosjektet er som sagt å løse tre store hovedutfordringer som har påvirket forvaltningen av studentforeningen investeringer. Det har blitt nevnt tidligere i prosjektet, men løsningen på disse har blitt fastsatt til et **bestillingskjema** for oppdrag som krever utstyrsleie fra NHHS. Helt grunnleggende vil dette bestillingskjemaet fungere som en måte å bestille og avtale tjenester fra forvaltende grupper i studentforeningen. Relevant kontaktinformasjon, beskrivelse av arbeid, hvilket utstyr som skal brukes og godkjenning per signatur er alle funksjoner som er bakt inn i skjemaet. Ved å integrere alle disse funksjonene inn i ett og samme system vil

- I. Oppfordre til å faktisk implementere systemet
- II. Få konsistente priser
- III. Kunne drive analytisk arbeid ved reinvesteringer

¹ Aulashow blir satt som kostnadsdriver, da slitasje og mulig skade på utstyret forekommer når utstyret er i bruk, og selv om et gitt aulashow ikke reduserer verdien på investeringen så vil antall aulashow over tid være drivkraften bak slitasje og kan derfor defineres som en kostnadsdriver.

Arket er utformet i Excel med alle priskalkulasjoner liggende i et annet ark i dokumentet. Dette er for å sikre at det er tydelig hvilket grunnlag prisene er satt på. Et ferdig utfylt dokument skal deretter lagres i Excel-format (.xlsx) og i PDF-format med signatur fra kontaktperson for utleien. Totalt sett vil implementeringen av dette skjemaet fullføre to av hovedmålene for prosjektet, da både sikrer konsistent og rett ekstern og intern prising av utstyr samt en tydelig kontrakt for hva som er levert og til hva. Videre skal det presenteres hvordan informasjonen i dette skjemaet vil kunne benyttes til å ta bedre beslutninger i NHHS.

Figur 3 - Eksempelbestilling

Til slutt skal det legges fram noen forslag til hvordan dette verktøyet kan brukes til å ta bedre beslutninger i studentforeningen, spesielt når det kommer til innkjøp av dyrt teknisk utstyr. Ujevnheten i teknisk kompetanse mellom dem som legger fram investeringssøknader og dem som godtar dem (Foreningsmøte, Finansstyret) kan ofte være ganske stor. Som nevnt tidligere så er ofte resultatet av dette at det er ordlyden eller andre faktorer som avgjør hvorvidt investeringen blir gjennomført, ikke forventet levert velferd til studentene. Selv om disse ofte sammenfaller, så er det ikke en naturlov at en investering som kan levere høy velferd til studentene er lett og argumentere for, eller at noe som vil gi tilnærmet null velferd er vanskelig å argumentere for. Samtidig kan forvalterne av ressursene til NHHS ha en annen vekting på preferanser, da de ofte har en tendens til å ha høy preferanse på «kult» utstyr, istedenfor foreningen ønske om «optimalt» nivå på utstyr (Zimmerman, 1979). Ved å lage et datasett med alle varelinjene for en gitt investering kan en se hvorvidt utstyret har blitt brukt mer eller mindre en antatt ved innkjøp. Dette vil være et godt grunnlag for mulige re-investeringer i framtiden, da utstyr som har blitt brukt svært mye mest sannsynlig har levert ganske høy velferd til studentmassen.

Som del av prosjektet har det derfor blitt utarbeidet et R-script som henter ut varelinjene fra et bestillingskjema for et gitt arrangement eller bestilling, og legger til relevant informasjon som kan behandles videre i R og lage grafer eller hente ut viktige nøkkeltall. For eksempel kan en se på velferd levert som % av innkjøpsprisen, og se om utstyret har blitt brukt relativt mye eller relativt lite. Samtidig kan man se hvilke organisasjoner som tar i bruk utstyret mest, og gir en pekepinn på hvem man skal kontakte for innspill om re-investering er nødvendig og hva de kunne gjort med nye teknologi (for eksempel).

Dette er et av mange eksempler på hvordan denne kalkulerte velferden basert på store engangsinvesteringer kan brukes for analyse og da spesielt i henhold til re-investeringer. Samtidig vil et slikt system kunne utvikles videre til å omhandle typ. kostnadsreduksjoner på drikke i kjelleren, arrangementer og arbeidskraft i NHHS som kan være med å sikre at det blir brukt nok penger på studentenes velferd, men også at de blir brukt riktig.

Oppsummering

Prosjektet i sin helhet har fått gode signaler fra flere instanser i NHHS, og dette dokumentet er tiltenkt en rolle som en slags begrunnelse til hvorfor dette er viktig, både for dagens og fremtidige studenter. En brukerveiledning vil kunne lages ved behov, da det er en relativ enkel teknisk løsning på problemet, slik at det ble vektlagt å legge fram det teoretiske grunnlaget og tanken bak prosjektet slik at det kan bli videreført i tiden framover og forhåpentligvis videreutviklet.

Det teoretiske rammeverket er i stor grad hentet fra masterkurset BUS401E, og de tekniske løsningene er basert på pensum fra MET3, MET4 og BAN420.

Bibliografi

Bjørnenak, T. (2019). *Strategiske Lønnsomhetsanalyser*. Bergen: Fagbokforlaget.

Zimmerman, J. L. (1979). The Costs and Benefits of Cost Allocations. *The Accounting Review*, Vol 54, No. 3, 504-521.