

Oppgave 1

- a) Vi beregner nåverdi og internrente for hvert prosjekt. Metodene rangerer ulikt; særlig på grunn av at prosjektene er av så ulik størrelse. Vi prioriterer ut fra nåverdimetoden og velger derfor prosjekt A siden nåverdien er høyest.

År	0	1	2	3	NPV	IRR
Prosjekt A	-1 000 000	400 000	450 000	450 000	73 629	14,05 %
Prosjekt B	-550 000	300 000	200 000	225 000	57 062	16,16 %

- b) Nåverdien må øke med $73\,629 - 57\,062 = 16\,566$. Kontantstrømmen for prosjekt B i år 3 må derfor øke med $16\,566 \cdot 1.10^3 = 22\,049$ dvs. til $225\,000 + 22\,049 = 247\,049$.
- c) Vi setter opp differanseinvesteringen A – B:

År	0	1	2	3
Prosjekt A	-1 000 000	400 000	450 000	450 000
Prosjekt B	-550 000	300 000	200 000	225 000
Pro A - B	-450 000	100 000	250 000	225 000

Internrenten er 11,85 %. Ved dette avkastningskravet er nåverdiene identisk.

Oppgave 2

- a) Vi setter opp kontantstrøm. Det er viktig å ta hensyn til at avskrivningene ikke er relevante siden det ikke er en kontant størrelse, renter skal ikke med i kontantstrømmen til et prosjekt, markedsundersøkelsen er sunk cost og er irrelevant, og kun de indirekte kostnader som forårsakes av prosjektet, er relevant.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Salgsinntekter		25 000	58 000	70 000	84 000	100 000
Lønnskostnader		- 10 000	- 15 000	- 16 500	- 18 150	- 20 000
Materialkostnader		- 7 000	- 10 500	- 12 000	- 14 000	- 16 000
Lisenskostnader		- 3 750	- 8 700	- 10 500	- 12 600	- 15 000
Indirekte kostnader		- 600	- 600	- 600	- 600	- 600
Spesialist				- 750		
Arbeidskapital	-3 500	- 2 500				6 000
Anleggsmidler	-40 000					5 000
Kontantstrøm	- 43 500	1 150	23 200	29 650	38 650	59 400
Avk krav	15 %					
Nåverdi	46 168					
Internrente	41 %					

- b) Nåverdi er 46 168. Prosjektet er lønnsomt.