

Rapport nr. X/1985

RISIKO OG LØNNSOMHET I OLJEPROSJEKTER
EKSEMPLER PÅ MODELLBRUK VED STØRRE FELTANALYSER

av

Øyvind Bøhren (BI)
Steinar Ekern (NHH)

© SENTER FOR ANVENDT FORSKNING
NORGES HANDELSHØYSKOLE
Bergen, 1985

INNHold	Side
Kapitel 1	INNLEDNING OG OVERSIKT 1
Kapitel 2	PROBLEM A UTEN EKSPLISITT MODELLERING AV USIKKERHET 3
2.1	Innledning 3
2.2	Datagrunnlag 3
2.3	Nåverdiberegninger 6
2.4	Følsomhetsanalyser 13
2.5	Sammenfattende vurdering 20
Kapitel 3	PROBLEM A MED EKSPLISITT MODELLERING AV USIKKERHET 22
3.1	Innledning 22
3.2	Prisusikkerhet 22
3.3	Produksjonsusikkerhet 27
3.4	Kontantstrømsfordelinger 30
3.5	Verdien av felt A på prosjektnivået 38
3.6	Verdien av felt A på samfunnsnivået 43
3.7	Relevant risiko og prosjektvalg 50
Kapitel 4	PROBLEM B (TRANSPORTLØSNING) 52
4.1	Innledning 52
4.2	Datagrunnlag 52
4.3	Beregninger uten eksplisitt usikkerhet 54
4.4	Utvidelser mot eksplisitt usikkerhets- modellering 60
Kapitel 5	PROBLEM C (LETEBORINGSEKSEMPEL) 65
5.1	Innledning 65
5.2	Formulering og strukturering av lete- boringseksemplet 65
5.3	Risikonøytral evaluering og forventnings- modeller 70
5.4	Ny informasjon, usikkerhetsoppløsning og risikojustert rente 74
5.5	Utvidelser av beregningene 87