

**EKSAMEN**

**6041**

**EINDOMSINVESTERING**

**26.02.2016**

Tid/Time:	4 timer
Målform/Language:	Bokmål/Nynorsk
Sidetal/Pages:	8 inkludert denne
Hjelpemiddel/Aid:	Kalkulator
Merknader/Special remarks:	
Vedlegg/Number of attachment:	

Sensuren finner du på StudentWeb.

## Eiendomsinvestering Eksamen 26.2.2016

Svar på fire oppgaver, alle oppgaver teller 25 poeng. Vis alle utregninger.

### Oppgave 1

Entra Eiendom kjøper et lavenergi kontorbygg i Trondheim for 500 millioner kr i desember 2015. De forventer leieinntekter på 40 mill. kr i 2016. Inflasjonen (fra 2016 til 2021) forventes å bli 2% pr år og leieinntektene følger inflasjonen. Kostnadene for drift av eiendommen ventes å bli 4 mill. kr i 2016, også disse øker som leieinntektene i takt med inflasjonen på 2% pr år. I tillegg kommer en ekstra rehabiliteringskostnad på 10 mill. kr i 2017.

Entra Eiendom planlegger å selge eiendommen i slutten av desember 2021. Entra Eiendom mener 10% er et rimelig avkastningskrav på denne eiendommen.

- Hva er sluttverdien i 2021 av eiendommen forutsatt 1% evig vekst i leie etter 2021? (7 poeng)
- Hva blir internrenten på denne investeringen, gitt at eiendommen omsettes til den sluttverdi du har beregnet i spm a)? (7 poeng)
- Hva er verdien på eiendommen? (7 poeng)
- Dersom riktig avkastningskrav er 8% hva blir nåverdien? (4 poeng)

### Oppgave 2

Hans Thon vurderer et eiendomsprosjekt, han tror tre scenarier er mulige.

Pessimistisk. Netto KS er 1,1 millioner år 1. KS minker med 3 % under løpet av den 4 årige eieperioden. Eiendommen selges for 7 millioner kr etter 4 år.

Realistisk Netto KS 1,1 millioner hvert år. Eiendommen selges for 10 mill. etter den 4 årige eieperioden.

Optimistisk Netto KS er 1,1 millioner år 1. KS øker med 2 % under løpet av den 4 årige eieperioden. Eiendommen selges for 12 millioner kr etter 4 år.

Meglers prisvurdering er 10 millioner kr. Hans tror at sannsynligheten er 25 % for det pessimistiske scenariet, 45 % for det realistiske og 30 % for det optimistiske scenariet.

- Regn ut IRR for hvert scenario. (10 poeng)

b) Regn ut forventet total IRR. (5 poeng)

c) Regn ut varians og standardavvik på eiendomsprosjektet. (10 poeng)

$$\text{Var}(X) = \sigma_x^2 = \sum_{i=1}^N p_i [x_i - E(x)]^2$$

### Oppgave 3

Eiendomsselskapet Ferd kjøpte nærings eiendommen Sentralgate 7 i Bergen for tre år siden for 150 millioner kroner. Styret i Ferd ønsker nå en analyse på oppnådd lønnsomhet. Lønnsomhetsanalysen baseres på følgende kontantstrømsdata for de tre siste årene:

	År 1	År 2	År 3
Sum mottatt leieinntekt	22 500 000	24 000 000	25 500 000
Sum betalte driftsutgifter	3 600 000	3 750 000	4 000 000
Eiernes kontantstrøm etter skatt	15 417 000	16 337 700	17 188 100

Årlig økning i eiendommens markedsverdi har utgjort 3 %. Avskrivninger etter saldometoden har vært foretatt med 4 % per år. Kjøpet av eiendommen var 100 % EK finansiert. Av prosjektets regnskapsmessige overskudd er blitt betalt 27 % skatt hvert år. Anta at innbetalingene av skatt har foregått ved slutten av hvert respektive regnskapsår, at eiernes avkastningskrav etter skatt har vært 10 % per år og kun ettleds-skatt (beriften har vært i full skatteposisjon gjennom hele perioden).

Vis beregningene dine når du besvarer spørsmålene nedenfor:

a) Beregn de årlige, regnskapsmessige overskuddene etter skatt. (12 poeng)

b) Forklar basert på beregninger hvordan avskrivningene har påvirket betalt skatt og eiernes kontantstrømmer KS etter skatt i hvert av årene (i 1000 NOK) (3 poeng)

- c) Hva er eiernes lønnsomhet etter skatt (avk. På investert kapital) i hvert av årene. (6 poeng)
- d) Markedsyield i Norge på næringseiendom var ca 5% i Norge 2013 til 2015. Norwegian property hadde en yield på ca 4,8% 2013 til 2015. Hva syns du om investeringen i næringseiendommen i Bergen i lyset av dette? (4 poeng)

#### Oppgave 4

- a) Hvorfor er det viktig med etterisolering og rehabilitering av gamle bygg (mht til energiforbruk og klimamål). Illustrer besvarelsen med eksempler på bygg som har blitt rehabilitert. Kan etterisolering og rehabilitering ha økonomisk betydning? (8 poeng)
- b) Hva er passivhus? Gi eksempler på passivhus i Norge. (7 poeng)
- c) Diskuter hvorfor prisene på eiendom raste i USA 2006 -2008. Hvorfor ble prisen på eiendom i Norge lavere enn i USA? (10 poeng)

#### Oppgave 5

- a) Peter Bratsberg kan få et lån på 25 år til et hus i Skien taksert til 2 000 000 kr på 80 % av boligverdi til 5 % rente (månedlig amortisering) eller på 85 % av verdi til 6,5 %. Peter planlegger å bo i Skien mer enn 25 år. Hva er ekstra (inkremental) kostnaden for å låne mer? (7 poeng)

- b) En leiekontrakt for 1000 m<sup>2</sup> handelsareal forhandles for fem år.

I alt. 1 har vi grunnleie på 245 kr pr. m<sup>2</sup> år 1 med økning på 10 kr pr m<sup>2</sup> per år. Felleskostnadene for leietaker er 30 kr per. m<sup>2</sup> i år og forventes å øke med 6 % per år.

Alt. 2 har lavere grunnleie på 230 kr pr. m<sup>2</sup> med samme økning per år og andel av felleskostnader som i alt 1. Men nå har vi omsetningsbasert leie på 8 % på omsetning over 5 000 000 kr pr. år. Eierne tror at leietakerens omsetning blir 4 500 000 kr år 1 og at salget øker med 10 % per år.

Hvis eier har et avk.krav på 12 %, hvilket alternativ er best for utleier? (12 poeng)

- c) Sparebanken Din åpner kontor på shoppingscenteret Herkules i mars. Bruk dette som illustrasjon på hvorfor det er viktig at lese og forhandle om (leie)kontrakten. Diskuter viktige punkter i leiekontrakt for næringseiendom. (6 poeng)

## Eigedomsinvestering Eksamen 26.2.2016

Svar på fire oppgåver, alle oppgåvene tel 25 poeng. Vis alle utrekningar.

### Oppgåve 1

Entra Egedom kjøper eit lågenergi kontorbygg i Trondheim for 500 millionar kr i desember 2015. Dei forventar leigeinntekter på 40 mill. kr i 2016. Inflasjonen forventast å bli 2% pr. år (2016 til 2021) og leigeinntektene følger inflasjonen. Kostnadene for drift av eigedomen ventast å bli 4 mill. kr i 2016, også disse aukar som leigeinntektene i takt med inflasjonen på 2% pr. år. I tillegg kjem ein ekstra rehabiliteringskostnad på 10 mill. kr i 2017.

Entra Egedom planlegg å selje eigedomen i slutten av desember 2021. Entra Egedom meiner 10% er eit rimeleg avkastningskrav på denne eigedomen.

- a) Kva er sluttverdien i 2021 av eigedomen dersom ein reknar med 1% evig vekst i leige etter 2021? (7 poeng)
- b) kva blir internrenta på denne investeringa, gitt at eigedomen omsetjast til den sluttverdi du har rekna ut i spm a)? (7 poeng)
- c) Kva er verdien på eigedomen? (7 poeng)
- d) Dersom rett avkastningskrav er 8%, kva blir nåverdien? (4 poeng)

### Oppgåve 2

Hans Thon vurderer eit eigedomsprosjekt, han trur tre scenarier er moglege.

Pessimistisk. Netto KS er 1,1 millionar år 1. KS minkar med 3 % under løpet av den 4-årige eigarperioden. Eigedomen blir selt for 7 millionar kr etter 4 år.

Realistisk Netto KS 1,1 millionar kvart år. Eigedomen seljast for 10 mill. etter den 4-årige eigarperioden.

Optimistisk Netto KS er 1,1 millionar år 1. KS aukar med 2 % under løpet av den 4-årige eigarperioden. Eigedomen seljast for 12 millionar kr etter 4 år.

Meklars prisvurdering er 10 millionar kr. Hans trur at 25 % for det pessimistiske scenariet, 45 % for det realistiske og 30 % for det optimistiske scenariet, er sannsynleg.

- a) Rekn ut IRR for kvart scenario. (10 poeng)
- b) Rekn ut forventet total IRR. (5 poeng)
- c) Rekn ut varians og standardavvik på eideomsprosjektet. (10 poeng)

$$Var(X) = \sigma_x^2 = \sum_{i=1}^N p_i [x_i - E(x)]^2$$

### Oppgave 3

Eideomsselskapet Ferd kjøpte næringsideomen Sentralgate 7 i Bergen for tre år sidan for 150 millionar kroner. Styret i Ferd ønsker nå ei analyse på oppnådd lønsemd. Lønsemdsanalysa er basert på følgjande kontantstrømsdata for dei tre siste åra:

	År 1	År 2	År 3
Sum mottatt leigeinntekt	22 500 000	24 000 000	25 500 000
Sum betalte driftsutgifter	3 600 000	3 750 000	4 000 000
Eigaranes kontantstrøm etter skatt	15 417 000	16 337 700	17 188 100

Årleg auke i eideomens marknadsvardi har utgjort 3%. Avskrivningar etter saldometoden har blitt gjort med 4% pr. år. Kjøpet av eideomen var 100% EK finansiert. Av prosjektets rekneskapsmessige overskot er blitt betalt 27% skatt kvart år. Gå ut frå at innbetalingane av skatt har blitt gjort ved slutten av kvart respektive rekneskapsår, at eigaranes avkastningskrav etter skatt har vore 10% pr. år og bare eittledds-skatt (bedrifta har vore i full skatteposisjon gjennom heile perioden).

Vis utrekningane dine når du svarar på spørsmåla nedanfor:

- a) Rekn ut dei årlege, rekneskapsmessige overskota etter skatt. (12 poeng)
- b) Forklar basert på utrekningane korleis avskrivningane har påverka betalt skatt og eigaranes kontantstraumar KS etter skatt i kvart av åra (i 1000 NOK) (3 poeng)
- c) Kva er eigaranes lønsemd etter skatt (avk. På investert kapital) i kvart av åra. (6 poeng)
- d) Markedsyield i Noreg på næringsseigedom var ca. 5% i Noreg 2013 til 2015. Norwegian property hadde ein yield på ca. 4,8% 2013 til 2015. Kva synest du om investeringa i næringsseigedom i Bergen i lys av dette? (4 poeng)

#### Oppgåve 4

- a) Kvifor er det viktig med etterisolering og rehabilitering av gamle bygg (med omsyn til energiforbruk og klimamål). Illustrer svaret ditt med eksempel på bygg som har blitt rehabilitert. Kan etterisolering og rehabilitering ha økonomisk verdi? (8 poeng)
- b) Kva er passivhus? Gi eksempel på passivhus i Norge. (7 poeng)
- c) Diskuter kvifor prisane på eigedom raste i USA 2006 -2008. Kvifor ble prispillet på eigedom i Noreg lågare enn i USA? (10 poeng)

#### Oppgåve 5

- a) Peter Bratsberg kan få eit lån på 25 år til et hus i Skien taksert til 2 000 000 kr på 80 % av bustadverdi til 5 % rente (månadsvise amortisering) eller på 85 % av verdi til 6,5 %. Peter planlegger å bu i Skien meir enn 25 år. Kva er ekstra (inkremental) kostnaden for å låne meir? (7 poeng)
- b) En leiekontrakt for 1000 m<sup>2</sup> handelsareal forhandles for fem år.

I alt. 1 har vi grunnleie på 245 kr pr. m<sup>2</sup> år 1 med auke på 10 kr pr m<sup>2</sup> per år. Felleskostnadene for leigtakar er 30 kr per. m<sup>2</sup> i år og er venta å auke med 6 % per år.

Alt. 2 har lågare grunnleige på 230 kr pr. m<sup>2</sup> med same auke pr. år og del av felleskostnader som i alt 1. Men nå har vi omsetningsbasert leige på 8 % på omsetning over 5 000 000 kr pr. år. Eigaren trur at leigetakarens omsetning blir 4 500 000 kr år 1 og at salet aukar med 10 % pr. år.

Dersom eigar har eit avk.krav på 12 %, kva for alternativ er best for utleigar? (12 poeng)

- c) Sparebanken Din opnar kontor på shoppingsenteret Herkules i mars. Bruk dette som illustrasjon på kvifor det er viktig å lese og forhandle om (leige)kontrakten. Diskuter viktige punkt i leigekontrakt for næringseigedom. (6 poeng)