

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

Eksamensoppgave i TIØ4295 Bedriftsøkonomi

Eksamensdato: 5. august 2020

Eksamenstid (fra-til): 09:00 - 13:00

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler: A / Alle hjelpemidler tillatt

Faglig kontakt under eksamen: Peter Schütz

Tlf.: +47 73 59 35 85 / +47 980 86 185

Teknisk hjelp under eksamen: NTNU Orakel

Tlf: 73 59 16 00

ANNEN INFORMASJON:

Gjør dine egne antagelser og presiser i besvarelsen hvilke forutsetninger du har lagt til grunn i tolkning/avgrensing av oppgaven. Alle svar må begrunnes, enten ved å vise beregninger, tegninger eller ved å argumentere for svaret.

Faglig kontaktperson skal kun kontaktes dersom det er direkte feil eller mangler i oppgavesettet.

Lagring: Besvarelsen din i Inspera Assessment lagres automatisk hvert 15. sekund. Jobber du i andre programmer – husk å lagre underveis.

Juks/plagiat: Eksamen skal være et individuelt, selvstendig arbeid. Det er tillatt å bruke hjelpemidler. Alle besvarelser blir kontrollert for plagiat. [Du kan lese mer om juks og plagiering på eksamen her.](#)

Varslinger: Hvis det oppstår behov for å gi beskjeder til kandidatene underveis i eksamen (f.eks. ved feil i oppgavesettet), vil dette bli gjort via varslinger i Inspera. Et varsel vil dukke opp som en dialogboks på skjermen i Inspera. Du kan finne igjen varselet ved å klikke på bjella øverst i høyre hjørne på skjermen. Det vil i tillegg bli sendt SMS til alle kandidater for å sikre at ingen går glipp av viktig informasjon. Ha mobiltelefonen din tilgjengelig.

OM LEVERING:

Filopplasting: Alle filer må være lastet opp i besvarelsen før eksamenstida går ut. Det er lagt til 15 minutter til ordinær eksamenstid for digitalisering av håndtegninger/opplasting av filer. (Tilleggstida inngår i gjenstående eksamenstid som vises øverst til venstre på skjermen.)

Det er mulig å laste opp én fil for hver oppgave. Spørsmål skal ikke besvares både i tekstfeltet i Inspera og i opplastet fil, men det er mulig å svare på spørsmål a) for en oppgave i Inspera og laste opp svar for spørsmål b) i samme oppgave. Husk at håndskriftlige svar, som ikke kan leses, ikke er riktige.

[Slik digitalisere du håndtegningene dine.](#)

[Slik lagrer du dokumentet ditt som PDF.](#)

[Slik fjerner du forfatterinformasjon fra filen\(e\) du skal levere.](#)

NB! Det er ditt eget ansvar å påse at du laster opp riktig(e) fil(er). Kontroller filene du har lastet opp ved å klikke “Last ned” når du står i filopplastingsoppgaven. Alle filer kan fjernes og byttes ut så lenge prøven er åpen.

Besvarelsen din leveres automatisk når eksamenstida er ute og prøven stenger, forutsatt at minst én oppgave er besvart. Dette skjer selv om du ikke har klikket «Lever og gå tilbake til Dashboard» på siste side i oppgavesettet. Du kan gjenåpne og redigere besvarelsen din så lenge prøven er åpen. Dersom ingen oppgaver er besvart ved prøveslutt, blir ikke besvarelsen din levert. Dette vil anses som “ikke møtt” til eksamen.

Trekk fra eksamen: Blir du syk under eksamen, eller av andre grunner ønsker å levere blankt/trekke deg, gå til “hamburgermenyen” i øvre høyre hjørne og velg «Lever blankt». Dette kan ikke angres selv om prøven fremdeles er åpen.

Tilgang til besvarelse: Du finner besvarelsen din i Arkiv etter at sluttida for eksamen er passert.

Oppgave 1 (20%)

Stylish AS er en klesforretning som består av to avdelinger: dameavdeling og herreavdeling. Resultatregnskapet for 20x9 ser slik ut (alle tall i kr 1 000):

	Omsetning	20 000
–	Vareforbruk	11 800
	Bruttofortjeneste	8 200
–	Lønn	3 675
–	Emballasje	160
–	Husleie	1 500
–	Strøm	75
–	Rep. og vedlikehold	360
–	Reisekostnader (messer)	500
–	Reklame	560
–	Forsikringer	75
–	Diverse kostnader	100
–	Avskrivninger	625
–	Rentekostnader	400
	Resultat	170

Man har hittil ikke utarbeidet regnskaper for de to avdelingene. Nå har man imidlertid bestemt seg for å lage et enkelt avdelingsoppdelt regnskap. I denne forbindelse har man fremskaffet følgende opplysninger (alle beløp i kr 1 000):

	Dameavdeling	Herreavdeling
Omsetning	12 500	7 500
Vareforbruk	7 250	4 550
Lønn	2 200	1 475

De kostnadene som ikke er tatt med i oppstillingen ovenfor må fordeles på avdelingene. Omsetningen benyttes som fordelingsgrunnlag for følgende kostnader: emballasje, reparasjoner og vedlikehold, reiser, reklame, diverse kostnader og rentekostnader. For de øvrige kostnadene skal antall kvadratmeter benyttes som fordelingsgrunnlag. Forretningen disponerer totalt 500 kvadratmeter, fordelt med 300 kvadratmeter på dame- og 200 kvadratmeter på herreavdelingen.

- Utarbeid avdelingsoppdelt regnskap for forretningen.
- Diskuter hvorvidt et annet fordelingsgrunnlag kunne ha blitt benyttet for noen av kostnadene.
- Analyser avkastningen i de to avdelingene. Hva kan være årsaken til forskjellen mellom de to avdelingene?
- Hvilke vurderinger bør gjøres dersom Stylish AS vurderer å legge ned herreavdelingen?

Oppgave 2 (25%)

Gravemaskiner AS baserer sine priser på selvkostberegninger. For 20x9 har bedriften registrert følgende kostnader:

Direkte materialforbruk	2 500 000
Materialforvaltningskostnader	250 000
Direkte lønn i prod.avd. A	1 000 000
Direkte lønn i prod.avd. B	750 000
Direkte lønn i prod.avd. C	1 250 000
Indirekte kostnader i prod.avd. A	500 000
Indirekte kostnader i prod.avd. B	525 000
Indirekte kostnader i prod.avd. C	750 000
Salgskostnader	1 128 750
Administrasjonskostnader	1 505 000

Industribedriften benytter tilleggskalkulasjon og har valgt at materialforvaltningskostnader skal belastes produktene etter materialforbruk. Indirekte kostnader i produksjonsavdeling A belastes produktene etter direkte lønn i avdelingen. Indirekte kostnader i produksjonsavdeling B belastes etter direkte arbeidstimer. Det ble utført 10 000 arbeidstimer i perioden. Indirekte kostnader i produksjonsavdeling C skal belastes produktene etter maskintimer. Det er loggført 2 500 maskintimer i perioden. Salgs- og administrasjonskostnader fordeles basert på tilvirkningskost.

Hele produksjonen er solgt i perioden. Se bort fra mva. når du løser oppgaven.

- a) Beregn tilleggssatsene på grunnlag av den gitte informasjonen.

Det har kommet inn et forespørsel fra Spade AS. Dersom Gravemaskin AS velger å akseptere ordren vil ressursforbruket være slik:

Direkte materialforbruk	1 200
Direkte lønn i prod.avd. A	600
Direkte lønn i prod.avd. B	540
Direkte lønn i prod.avd. C	720
Direkte arbeidstimer i prod.avd. B	6 timer
Direkte maskintimer i prod.avd. C	1,5 timer

- b) Kalkuler selvkost for forespørselen fra Spade AS. Benytt tilleggssatsene beregnet i a). Finn også prisen når fortjenestetillegget er 10 %.

For en annen engangsordre har man registrert følgende informasjon i bedriftens økonomisystem:

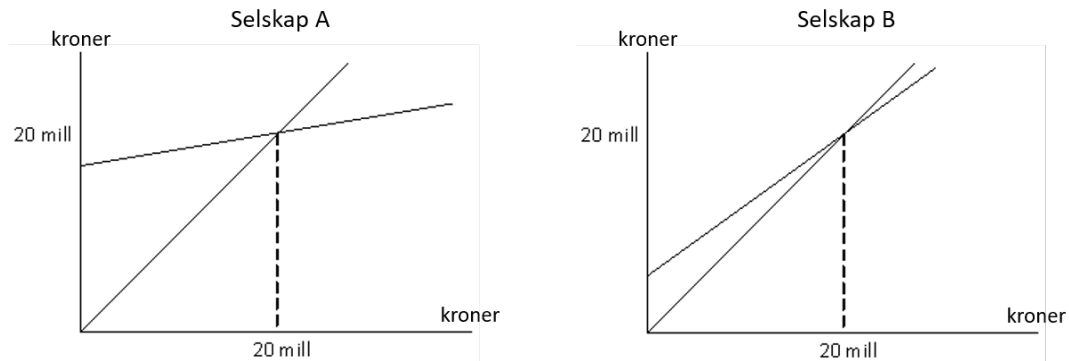
Oppgave 2a	3 000
Direkte lønn i prod.avd. A	500
Direkte lønn i prod.avd. B	60
Direkte lønn i prod.avd. C	1 250
Direkte arbeidstimer i prod.avd. B	8 timer
Direkte maskintimer i prod.avd. C	2,5 timer

- c) Kalkuler selvkost og pris for denne ordren.

- d) Hvilke andre faktorer (annen enn kostnadsstrukturen) burde Gravemaskin AS ta hensyn til når prisen for de to ordrene fastsettes?

Oppgave 3 (15%)

Nedenfor følger nullpunktsdiagrammer for to selskaper, A og B. Begge selger samme produkt og har en omsetning på 23 mill. kroner.



- Hvilket av de to selskapene har størst overskudd med nåværende omsetning? Forklar ditt svar.
- Hvilket selskap vil få størst økning i overskuddet om salget øker med 5 mill. kroner? Hvilken selskap vil få minst underskudd om salget synker med 5 millioner kroner? Forklar hvorfor.
- Hvilken selskap har høyest dekningsgrad? Forklar ditt svar.
- Begge selskapene har samme sikkerhetsmargin. Hva er den, absolutt og i %?
- Det finnes mange årsaker til at lønnsomheten av to tilsynelatende like selskaper er forskjellig. For eksempel kan investeringene i maskinparken være preget av forventningene for fremtidig salg. Hvilket selskap synes å ha et mer optimistisk syn på fremtidig vekst og salg? Forklar ditt svar.

Oppgave 4 (25%)

Plastprodukter AS produserer tre produkter: A, B og C. Om disse produktene foreligger følgende informasjon:

	A	B	C
Pris per enhet (i kr 1 000)	200	400	600
Dekningsbidrag per enhet (i kr 1 000)	76	180	240
Dekningsgrad	38%	45 %	40 %
Fortjeneste per enhet (i kr 1 000)	10	110	170
Timer på spesialmaskin per enhet	1 t	3 t	6 t
Manuell bearbeidingstid i timer per enhet	2 t	4 t	6 t
Råmaterial per enhet (i kr 1 000)	20	40	80

De totale faste kostnadene påvirkes ikke av produktvalget.

- Dersom det er spesialmaskinen som begrenser bedriftens mulighet for produksjon og salg, hvilket produkt bør ha første prioritet på maskinen?
- Hva er prioriteringen, dersom det er tilgjengelig råmaterial som begrenser salget?
- Spørsmål om produktvalg besvares ofte med at "man bør prioritere produktene etter lønnsomhet". Hvorfor er ikke denne setningen nøyaktig nok til å kunne hjelpe Plastprodukter AS med sin prioritering?

Anta nå at spesialmaskinens kapasitet er 98 timer. Det er satt av kr 1 400 000 til innkjøp av råmaterial for alle 3 produkter. Manuell bearbeidingstid begrenser ikke produksjonen. Produksjon og salg av produkt C er gitt med 10 enheter.

- Formuler optimeringsmodellen som gir optimal produktmiks.
- Hvor mange enheter av de forskjellige produktene skal Plastprodukter AS produsere og hva er optimal dekningsbidrag?

Oppgave 5 (15%)

SolarPanel AS har de senere år hatt svakere og svakere resultat. Dette skyldes først og fremst produksjon med en gammel maskin som ofte blir stående grunnet reparasjoner. Ledelsen har derfor bestemt seg for å utrede kjøp av ny maskin. Den alternative maskinen er meget moderne og en regner med at gjennomløpstiden i maskinen for råvarene blir redusert til det halve. Du får følgende data om begge maskinene:

		Gammel maskin	Ny maskin
Ny maskin	kr		1 600 000
Reparasjon og vedlikehold	kr	950 000	200 000
Lønnskostnader	kr	2 500 000	2 250 000
Årlige avskrivninger	kr	400 000	500 000
Opplæring på ny maskin	kr		150 000
Datautgifter (årlige lisenser osv.)	kr		125 000
Utrangeringsverdi	kr	0	100 000
Økonomisk levetid	år	3	3

- Beregn bedriftens årlige differansekontantstrømmer.
- Vil det være lønnsomt for bedriften å skifte ut den gamle maskinen, dersom bedriften benytter en diskonteringsrente på 12%?