

Eksamen

6054 Logistikk

24.05. 2016

Tid/Time : 3 timar (10-13)

Målform/Language : Bokmål/Nynorsk

Sidetall/Pages : 5 med framsida, pluss 2 sider vedlegg

Hjelpemiddel/Aids : Ingen

Merknader/Notes Oppgave 1 tel 60%, dei to andre 20% kvar. Hugs å disponere tida i tråd med vektlegginga.

Vedlegg/Appendix : 2 sider frå Nationen, Tema Industri: Et godt benkeforslag

TA DEI FØRESETNADER DU FINN NAUDSYNT !!!

Sensuren blir offentliggjort på studentweb

The results will be published on Studentweb.

Oppgave 1. Bokmål (vekt 60 %)

I vedlegget finner du en artikkel om et lite støperi i Farsund som har gått over fra å være en underleverandør til å produsere hagebenker direkte for bedrifts- og forbrukermarkedet. Du får i oppgave å lage et logistikksystem i form av et flytdiagram for dette støperiet.

Som du ser av teksten i avisartikkelen, har de tenkt å selge benkene flatpakka, så kundene må selv sette dem sammen. Det står ikke mye om hvordan de distribuerer produkta, men det står at benker for parker og offentlige plasser har det største potensialet. Nå seinere har de dessuten produsert en litt enklere modell som de selger gjennom byggevarekjeder og noen utvalgte hagesentre med kvalitetsprofil i Sør-Norge, i hovedsak på Sør- og Østlandet. Bedriftskundene er i hovedsak kommunene i det samme området.

I tillegg til aluminiumsavfallet som kommer i trekasser fra den lokale bildelprodusenten Alcoa trenger de diverse andre råvarer. I dette tilfellet kan en dessuten regne selve støpeformene som råvarer; selv om de kan brukes mange ganger etter at de har blitt tømt og reingjort før neste støping. De trenger dessuten treverk for ryggstø og sete. Materiala kommer fra et lokalt sagbruk og i ulike lengder og må kappes. De ferdige lengdene blir overflatebehandla med et stoff som øker livslengda for benkene betydelig. Denne væska/stoffet må du også ta med blant råvarene. Det er ei brannfarlig væske som må lagres separat. Det gjelder også den svarte lakken de sprøyter på aluminiumsvangene etter at de er blitt kalde.

For å sette sammen benkene trenger en skruer og mutrer. De kjøper støperiet gjennom en grossist i Kristiansand. Skruer og mutrer blir pakka i plastposer på støperiet. Plastposene kjøper de av en emballasjegrossist. Denne grossisten leverer også isopor og plastband til pakking i kartongene. Kartongene med ferdig trykt merking kommer fra en leverandør på Østlandet. Det siste en må legge i kartongen ved pakkinga, er et ark med monteringsanvisning. Dette arket lager en lokalt i støperiet, men du må likevel behandle det som ei råvare i diagrammet.

- a) Lag et flytdiagram for dette støperiet. Du må ta noen forutsetninger for eksempel om distribusjonen. Kommenter de ulike elementa i diagrammet og vurder mulige alternative løsninger.
- b) I dette tilfellet ser det ikke ut til å være viktig med temperaturen på lagra, slik det er med for eksempel næringsmidler, men det må i alle fall være et eget rom for kjemikaliene. Grei ut om ulike typer lagre en kan velge mellom når det gjelder temperatur og vurder om det er noen av råvarene eller ferdigvarene hvor typen lager kan spille en viss rolle (med hensyn til temperaturen).

Oppgave 2. (vekt 20%)

Støperiet må blant annet vurdere om de skal utføre alle funksjonene i logistikksystemet selv eller om de skal bruke andre aktører.

- a) Grei ut om hvilke typer aktører det kan være aktuelt å ta kontakt med.
- b) Gi ei strategisk vurdering av hva du mener støperiet bør gjøre med hensyn til valg av logistikkpartnere.

Oppgave 3. (vekt 20%)

Ved de fleste logistikkbeslutninger vil en måtte veie ulike hensyn opp mot hverandre; en får sjelden "både i pose og sekk". I logistikken det ofte tale om ei avveining mellom ytelse og kostnad. En viktig ytelse er service, og her kan bruken av depot være et av flere element.



Ved beslutninger om depot vil det være mange faktorer(kriterier) som tilsier den ene eller andre løsningen.

- a) Grei om hva som ligger i begrepet depot og hvilke typer depot en til vanlig operer med.
- b) Grei ut om beslutninger i forbindelse med ulike depotløsninger; inkludert begrep som rettidighet og kompletthet.
- c) Gjør kort greie for omgrepa:
 - Postponement
 - Spekulasjon
 - Cross-docking



Oppgave 1. Nynorsk. (vekt 60 %)

I vedlegget finn du ein artikkel om eit lite støyperi i Farsund som har gått over frå å vere ein underleverandør til å produsere hagebenkar direkte for bedrifts- og forbrukarmarknaden. Du får i oppgave å lage eit logistikksystem i form av et flytdiagram for dette støyperiet.

Som du ser av teksten i avisartikkelen, har dei tenkt å selje benkane flatpakka, så kundane må sjølv setje dei saman. Det står ikkje mykje om korleis dei distribuerer produkta, men det står at benkar for parkar og offentlege plassar har det største potensialet. No seinare har dei dessutan produsert ein litt enklare modell som dei sel gjennom byggevarekjeder og nokre utvalde hagesentre med kvalitetsprofil i Sør-Noreg, i hovudsak på Sør- og Austlandet. Bedriftskundane er i hovudsak kommunane i det same området.

I tillegg til aluminiumsavfallet som kjem i trekassar frå den lokale bildelprodusenten Alcoa treng dei diverse andre råvarer. I dette høvet kan ein dessutan rekne sjølve støypeformene som råvarer, sjølv om dei kan brukast mange gonger etter at dei har blitt tømt og reingjort før neste støyping. Dei treng dessutan treverk for ryggstø og sete. Materiala kjem frå eit lokalt sagbruk og i ulike lengder og må kappast. Dei ferdige lengdene blir overflatebehandla med eit stoff som aukar livslengda for benkane monaleg. Denne væska/stoffet må du også ta med mellom råvarene. Det er ei brannfarleg væske som må lagrast separat. Det gjeld også den svarte lakken dei sprøyter på aluminiumsvangane etter at dei er blitt kalde.

For å setje saman benkane treng ein skruar og mutrar. Dei kjøper støyperiet gjennom ein grossist i Kristiansand. Skruar og mutrar blir pakka i plastposar på støyperiet. Plastposane kjøper dei av ein emballasjegrossist. Denne grossisten leverer også isopor og plastband til pakking i kartongane. Kartongane med ferdig trykt merking kjem frå ein leverandør på Austlandet. Det siste ein må leggje i kartongen ved pakkinga, er eit ark med monteringsrettleing. Dette arket lagar ein lokalt i støyperiet, men du må likevel handsame det som ei råvare i diagrammet.

- a) Lag eit flytdiagram for dette støyperiet. Du må ta nokre føresetnader til dømes om distribusjonen. Kommenter dei ulike elementa i diagrammet og vurder moglege alternative løysingar.
- b) I dette høvet ser det ikkje ut til å være viktig med temperaturen på lagra slik det er med til dømes næringsmiddel, men det må i alle høve vere eit eige rom for kjemikaliane. Grei ut om ulike typar lagre ein kan velje mellom når det gjeld temperatur og vurder om det er nokre av råvarene eller ferdigvarene kor typen lager kan spele ei viss rolle (med omsyn til temperaturen).

Oppgave 2. (vekt 20%)

Støyperiet må mellom anna vurdere om dei skal utføre alle funksjonane i logistikksystemet sjølv eller om dei skal bruke andre aktørar.

- c) Grei ut om kva typar aktørar det kan vere aktuelt å ta kontakt med.
- d) Gi ei strategisk vurdering av kva du meiner støyperiet bør gjere med omsyn til val av logistikkpartnarar.

Oppgave 3. (vekt 20%)

Ved dei fleste logistikkavgjerdene vil ein måtte vege ulike omsyn opp mot kvarandre; ein får sjeldan "både i pose og sekk". I logistikken det ofte tale om ei avveging mellom yting og kostnad. Ei viktig yting er service, og her kan bruken av depot vere eit av fleire element. Ved



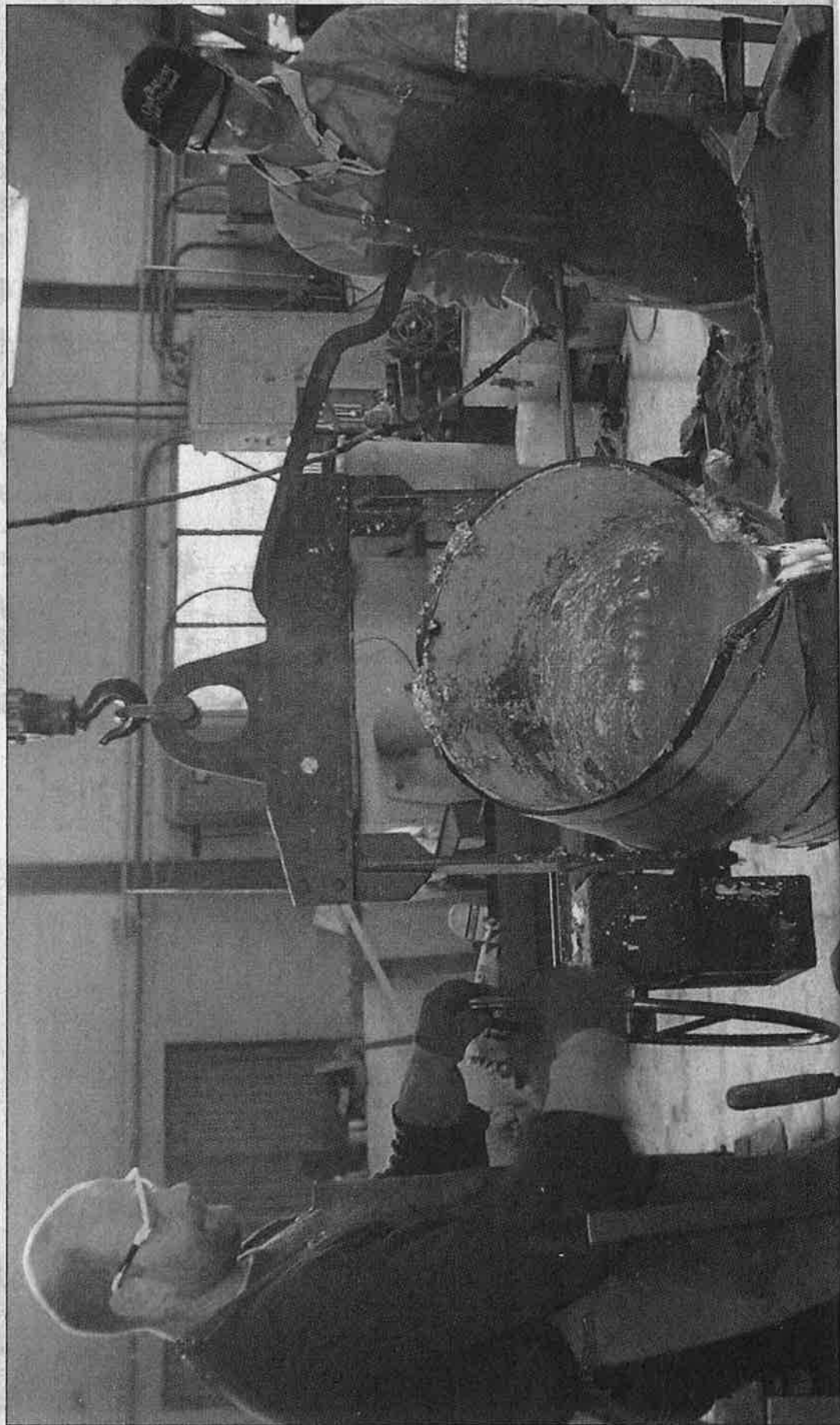
avgjerder om depot vil det vere mange faktorar(kriterier) som tilseier den eine eller andre løysinga.

- a) Grei om kva som ligg i omgrepet depot og kva typar depot ein til vanleg operer med.
- b) Grei ut om avgjerder i samband med ulike depotløysingar; inkludert omgrep som «rettidighet og kompletthet».
- c) Gjør kort greie for omgrepa:
 - Postponement
 - Spekulasjon
 - Cross-docking

T^{NATIONEN}
tema

industri

sidene
15-24



ALUMINIUM: Hagebenkene fra ABC-metall er støpt i aluminium. Råstoffet er skrap fra den lokale bildelfabrikken. Frank Bulæg og Leif Reidar Håland tømmer i løpet av 20 hektiske minutter den glovarme massen opp i formene.

Et godt benkeforslag

Farsund (Nationen): Etter ti år som underleverandør, vil det lille støperiet i Farsund prøve lykken med egenproduserte benker levert som flatpakkede byggesett.

- Øystein Mikalsen (tekst og foto)

Klokka er bare åtte om morgenen, men Frank Bulæg og Leif Reidar Håland har allerede jobbet i tre timer. Formene står klare på rekke og rad og termometeret i den svære smeltedigelen forteller at aluminiumen holder 723 grader. I løpet av 20 hektiske minutter er den glovarme massen tømt opp i formene. Nå er det bare å vente på at temperaturen synker langt nok ned til at formene kan åpnes og de ferdige delene plukkes ut.

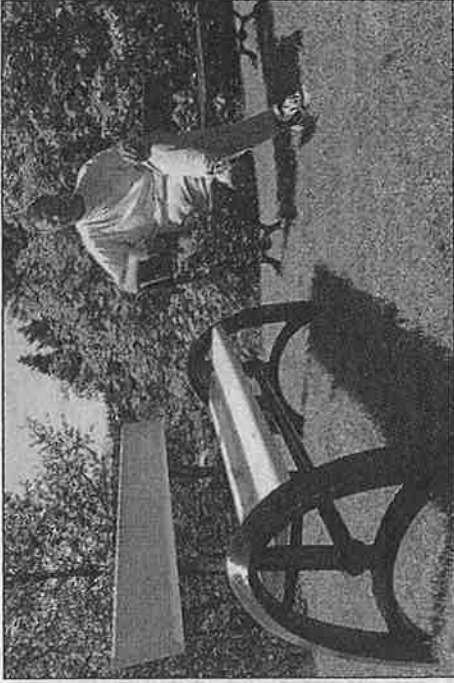
Benker

Markvald Hole, som eter halvparten av ABC Metall, forteller at planen om benkeproduksjon har tatt form gradvis.

– Vi startet som en rein underleverandør og har blant annet støpt deler til Rolls Royce sine



ALUMINIUM: Frank Bulæg med de ferdige aluminiumsdelene.



UTVALG: Markvald Hole satser i første omgang på tre ulike benkemodeller.

skipsmotorer. Butikken har gått ganske bra helt siden starten, men etter hvert har vi kommet til at det er mer penger å tjene på å produsere egenutviklede ting. Derfor begynte vi å leke med tanken på å utvikle noe eget. Et viktig kriterium var imidlertid at denne produksjonen ikke skulle ta over for underleveransene, men bare være et supplement, sier Hole.

Valget falt på benker fordi de er relativt enkle å støpe. På den måten kan denne produksjonen i første omgang foregå i stille perioder når det ikke er så mye å gjøre for andre. Dermed vil pro-

duksjonsflyten bli jevnere uten at støperiet løper noen stor risiko ved nysatsingen.

– Vi støper jo bare sidene og en støtte i ryggen. I tillegg må byggesettene inneholde planker for sete og rygg og bolter for å sette det hele i sammen, forteller Markvald Hole. De er ennå bare på prototyper, men vi satser på å få produksjonen skikkelig i gang i løpet av året.

Designer

De tre ansatte hos ABC mener jobben med å komme fram til et eget nisjeprodukt har vært både lærerik og utfordrende.

– Vi begynte for noen år siden med å lage kopier av allerede kjente hagebenker i veldig liten skala, men fant etter hvert ut at det ville være bedre å utvikle vår egen benk. Vi bestemte oss videre for at benker beregnet på parker og andre offentlige plasser antagelig hadde det største potensialet.

Med dette utgangspunktet ble en designer engasjert for å tegne et passende produkt.

– Hvorfor har dere så stor tro på denne benken? – For det første synes vi den ser bra ut, dessuten er det lurt at den leveres flatpakket, og sist men

ikke minst er den relativt rimelig, mener Markvald. ABC bruker skrapmetall fra den lokale bildelfabrikken Alcoa. Billig tilgang på aluminium er en av bedriftens store suksessfaktorer. Gutta på støperiet synes at selve svangerskapet fram til ferdig produkt har gått overraskende bra, men ser for seg at den største utfordring ligger i markedsføring og salg.

– Heldigvis har vi den gamle produksjonen vår ved siden av hele tiden. Jeg hadde nok ikke turt å satse på disse benkene hvis jeg ikke visste at vi har et ekstra bein å stå på, innrømmer Hole.

øystein.mikalsen@nationen.no