



## Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

### EKSAMEN

**6054**  
**Logistikk**

**19.05.2014**

Tid: 3 timar

Målform: Bokmål/nynorsk

Sidetal: 5 (inkl. framsida) + vedlegg

Hjelpemiddel: Ingen.

Merknader: Deloppgåvene har ulik vekt. Sjå kvar deloppgåve. Hugs å disponere tida i tråd med vektlegginga.

**TA DEI FØRESETNADENE DU FINN NAUDSYNT!!!**

Vedlegg: 1.

**Eksamensresultata blir offentliggjort på Studentweb.**

## Nynorsk

På Geilo i Hallingdal har ekteparet Knut og Birgit Graslien lese den vedlagte artikkelen om sjokoladeproduksjon hos familien Nettet. Knut og Birgit har mange ulike produkt ved garden frå før, men har kapasitet til å satse på nye. Jo fleire bein å stå jo betre.

Som ekteparet i artikkelen har dei tenkt å selje sjokoladen i eigen gardsbutikk og til lokale butikkar, kafear, restaurantar og hotell. Dei har også ei avtale med ASKO om distribusjon av andre produkt til Menybutikkar på Austlandet og trur dei kan få inn sjokoladen der også.

Dei har dessutan ein idé om å selje sjokolade til bedrifter med miljøprofil. Tanken er at dei kan bruke sjokoladen som promotionartiklar. Dei viktigaste sjokoladeråstoffa er levert av Fairtrade-sertifiserte produsentar i Peru dyrka etter økologiske prinsipp. Dei andre ingrediensane er også økologiske og all emballasjen er miljøvennleg – både den som råvarene kjem i og den dei pakkar sjokoladen i.

Som råvarer kan du for det første rekne kakaosmør og kakao masse frå Peru. Dei får dette gjennom ein grossist i Oslo. Tilsettingsstoffa for å lage sjokoladen søt er: agavesirup på flasker, vaniljepulver og melis i posar. Dette får dei kjøpt i ein butikk i Drammen. For å lage ein spesiell smak på sjokoladen, har dei tenkt å gjøre som familien Nettet og bruke bær frå lokale leverandørar i Hallingdal. Emballasjen varierer med marknaden. På bedriftsmarknaden blir sjokoladen pakka i eit papir med trykk tilpassa logo og anna som bedriftene ynskjer. Dei ferdig pakka bitane blir lagde lause i ein stor kartong. For forbrukarmarknaden blir sjokoladepakka i papir og så lagt i ein ask med 12 bitar i kvar ask. Disse askane blir pakka i ein større kartong med plass til 24 småaskar.

Produksjonen er ganske enkel, men du må merke deg dette: Kakaosmør og kakaomasse må lagrast kjølig. Produksjonsprosessen startar med at disse to ingrediensane knusast og blandast. Neste steg er å smelte dei i ein sakte prosess for å få best mogleg sjokolade. Når kakaostoffa er blitt flytande set ein til søtningsstoffa og etter det, dei lokale smaksstoffa. Du treng ikkje å skilje dei ulike bærsortane og kan teikne berre ein prosess med ein av sortane.. Når alt er blanda, tappar ein den flytande sjokoladen i former slik at det etter kvart blir bitar når ein tømmer formene. Dette kan først skje etter at sjokoladen er avkjølt. Det skjer i eit slags kjøleskåp. Når sjokoladen er passe avkjølt (neste dag), tek ein sjokoladen ut av formene. Det er ulike former for sjokoladen til bedriftsmarknaden og til forbrukarmarknaden. Bitane går vidare til pakkinga, som også skjer i to ulike maskiner. Dei distribuerer sjølv sjokoladen lokalt i Hallingdal saman med dei andre produkta dei har. Til ASKO går transporten med ASKO sine biler som returlast etter at dei har levert varer på Geilo. Til bedriftsmarknaden sender dei varene med Bring.

- a) (Vekt 50 %) Gi eit oversyn over eit logistikksystem for sjokoladeproduksjonen ved hjelp av eit flytdiagram. Kommenter systemet.
- b) (vekt 10%) Drøft ulike alternative løysningar for dei ulike delane av systemet.

- c) (vekt 20%) I oppgåva er det lagt vekt på Fairtrade og økologisk produksjon..
1. Grei ut om omgrepet grøn logistikk
  2. Vurder logistikkopplegget du har skissert for denne produksjonen med omsyn til kor i systemet prinsipp for grøn logistikk er særleg relevant.
- d) (vekt 20%). Kostnadsavveiningar blir ofte gjort med utgangspunkt i at ulike kostnader kan førast attende til ulike delar av eit logistikksystem. Ofte er det slik at når ein reduserer kostnadene i ein del av systemet, aukar kostnadene i ein annan del av systemet.
1. Gi eit oversyn over dei viktigaste kostnadstypane og grei ut om kva som går inn under dei ulike typane.
  2. Gi eit par døme på korleis ulike kostnadstypar må vegast mot kvarandre pga. vekselverknader.

## **Bokmål.**

På Geilo i Hallingdal har ekteparet Knut og Birgit Graslien lest den vedlagte artikkelen om sjokoladeproduksjon hos familien Nettet. Knut og Birgit har mange ulike produkter ved gården fra før, men har kapasitet til å satse på nye. Jo flere bein å stå jo bedre.

Som ekteparet i artikkelen har de tenkt å selge sjokoladen i egen gårdsbutikk og til lokale butikker, kafeer, restauranter og hotell. De har også en avtale med ASKO om distribusjon av andre produkter til Menybutikker på Østlandet og tror de kan få inn sjokoladen der også.

Dei har dessuten en idé om å selge sjokolade til bedrifter med miljøprofil. Tanken er at de kan bruke sjokoladen som promotionartikler. De viktigste sjokoladeråstoffa er levert av Fairtrade-sertifiserte produsenter i Peru, dyrka etter økologiske prinsipp. De andre ingrediensene er også økologiske og all emballasjen er miljøvennlig – både den som råvarene kommer i og den de pakker sjokoladen i.

Som råvarer kan du for det første regne kakaosmør og kakao masse fra Peru. De får dette gjennom en grossist i Oslo. Tilsetningsstoffa for å lage sjokoladen søt er: agavesirup på flasker, vaniljepulver og melis i poser. Dette får de kjøpt i en butikk i Drammen. For å lage en spesiell smak på sjokoladen, har de tenkt å gjøre som familien Nettet og bruke bær fra lokale leverandører i Hallingdal. Emballasjen varierer med markedet. På bedriftsmarkedet blir sjokoladen pakka i et papir med trykk tilpassa logo og annet som bedriftene ønsker. De ferdig pakka bitene blir lagt løse i en stor kartong. For forbrukermarkedet blir sjokoladebitene pakka i papir og så lagt i en eske med 12 biter i hver eske. Disse eskene blir pakka i en større kartong med plass til 24 småesker.

Produksjonen er ganske enkel, men du må merke deg dette: Kakaosmør og kakaomasse må lagres kjølig. Produksjonsprosessen starter med at disse to ingrediensene knuses og blandes. Neste steg er å smelte dem i en sakte prosess for å få best mulig sjokolade. Når kakaostoffa er blitt flytende setter en til søtningsstoffa og etter det, de lokale smaksstoffa. Du trenger ikke å skille de ulike bærsortene og kan bare tegne en prosess med en av sortene.. Når alt er blanda, tapper en den flytende sjokoladen i former slik at det etter hvert blir biter når en tømmer formene. Dette kan først skje etter at sjokoladen er avkjølt. Det skjer i et slags kjøleskap. Når sjokoladen er passe avkjølt (neste dag), tar en sjokoladen ut av formene. Det er ulike former for sjokoladen til bedriftsmarkedet og til forbrukermarkedet. Bitene går videre til pakkinga, som også skjer i to ulike maskiner. De distribuerer selv sjokoladen lokalt i Hallingdal sammen med de andre produkta de har. Til ASKO går transporten med ASKO sine biler som returlast etter at de har levert varer på Geilo. Til bedriftsmarkedet sender de varene med Bring.

- a) (vekt 50 %) Gi en oversikt over et logistikksystem for sjokoladeproduksjonen ved hjelp av et flytdiagram. Kommenter systemet

- b) (vekt 10 %) Drøft ulike alternative løsninger for de ulike delene av systemet.
- c) (vekt 20 %) I oppgaven er det lagt vekt på Fairtrade og økologisk produksjon..
1. Grei ut om begrepet grønn logistikk
  2. Vurder logistikkopplegget du har skissert for denne produksjonen med hensyn til hvor i systemet prinsipper for grønn logistikk er særlig relevant.
- d) (vekt 20 %). Kostnadsavveininger blir ofte gjort med utgangspunkt i at ulike kostnader kan føres tilbake til ulike deler av et logistikksystem. Ofte er det slik at når en reduserer kostnadene i en del av systemet, øker kostnadene i en annen del av systemet.
1. Gi en oversikt over de viktigste kostnadstypene og grei ut om hva som går inn under de ulike typene.
  2. Gi et par eksempler på hvordan ulike kostnadstyper må veies mot hverandre pga. vekselvirkninger.



På låven ligger sjokoladen - Bakeri.net

Side 1 av 1

## På låven ligger sjokoladen

Elise og Håkon Edvard Nesset har fått støtte av Innovasjon Norge til sjokoladeproduksjon på låven. Målet er å selge 3000 kilo sjokolade i året.

Eva Holte

Publisert: 05.03.2012 - 09:24. Oppdatert: 05.03.2012 - 09:30.

I dag produserer de 25-30 varianter av Låvesjokoladen. Sjokoladen tilsettes en smak av lokale råvarer som tyttebær, einer og blåbær og bærer navn som "Solbergbiten" og "Vinternatt". Den tradisjonsrike gården fra rundt 1750 har utsikt mot mektige Rondane og ekteparet har sikret seg retten til å bruke maleriet "Vinternatt i Rondane" som logo.

- Med hardt arbeid er det god butikk, sier Håkon Edvard Nesset som sammen med kona Elise har investert rundt 2.5 millioner kroner. Den finansielle støtten fra Innovasjon Norge utgjør ca 750.000 kroner (egenkapital, lån og bygdeutviklingsmidler). I tillegg til å selge fra egen gård har produsenten kommet inn i lokale kafeer, hoteller og butikker. Det er i dag ansatt to personer, men Nesset sier at det etter hvert vil bli behov for flere i arbeid.

- Det er all grunn til å ønske Sjokoladelåven lykke til i den videre satsingen. Dette er nok et godt eksempel på at bønder staser på næringer med basis i selve gårdsdriften. Tradisjonell gårdsdrift er viktig, men vi ser stadig flere som velger å utvide med tilbud om alt fra grønn omsorg til for eksempel utmarksturisme. Dette er i tråd med Regjeringens politikk og mål, sier landbruks- og matminister Lars Peder Brekk (Sp).

Nesset er godt fornøyd med bidragene fra IN og sier også at samarbeidet med Nofima, SINTEF og Forskningsrådet har vært avgjørende for å komme dit de er i dag.

Kilde: Landbruks- og matdepartementet