

Sensor veiledning logistikk SFB 11408 vår 2019

Alle skriftlige oppgaver er lagt opp slik at kandidatene skal kunne demonstrere «forståelse for».

Oppgave 1 – multiple choice – automatisk score

Oppgave 2 – Etterspørsel

En handelskjede kalt Jerni AS har et bredt spekter av produkter, men selger også grill relaterte produkter som griller og tilbehør om sommeren.

1. Beskriv kort hvordan Jerni AS kan skaffe seg relevant informasjon om fremtidig etterspørsel for denne produktgruppen.

Utgangspunkt: handel (ikke produksjon). Kandidaten må demonstrere at den forstår hovedelementene, jo flere dess bedre (eks):

- 1) analysere historiske salgsdata for produktene / produktgruppene
- 2) analysere historiske salgsdata for tilsvarende produkter / produktgrupper med antatt samme etterspørselsmønster
- 3) analyse av når historiske salg faktisk har skjedd (sesongen), måned, uke, dato nivå. Eks: salg gjennom sesongen. Spesielle datoer som for eksempel 17. mai, st hans, skoleslutt eller annet.
- 4) analyse av andre faktorer som vær og værprognoser,
- 5) studere produkttrender, (gass, elektrisk, billig, eksklusiv, merker mv.)
- 6) business intelligens analyser (makro) fra eksterne kilder, leverandører, endring i vintersalg av sommerbilletter hos pakkereise leverandører el.
- 7) klassisk differensiering av datagrunnlag for å finne etterspørsel ned på produkt / produktgruppe nivå (gruppering og kategorisering)

2. Gi en kort drøftelse av hva som kan være et hensiktsmessig mål for servicegrad for denne produktgruppen.

Forutsetning for å kunne demonstrere forståelse for i denne oppgaver er at kandidaten forstår at servicegrad handler om sannsynligheten for at en vare er tilgjengelig når den etterspørres.

- 1) Først og fremst må kandidaten demonstrere at den forstår sammenhengen mellom servicegrad og lagerholds kostnader. Oppgaven baseres på denne forståelsen. Høy servicegrad = høyere kostnader og vise versa.
- 2) Forståelse for betydningen av for eksempel 100%, 98 %, 92 % osv.
- 3) Hensiktsmessig service grad er ulik for ulike produkter / produktgrupper. Differensiering er viktig verktøy i denne sammenheng. Eks: legge opp til høy service grad for produkter med stort salgsvolum og lavere service grad for nisje produkter. Eks 2: lavere service grad for dyre produkter og høyere for billigere. Lik service grad for produkter som selges samlet (tilbehør). Høy service grad for eksempel gass, kull, stekespader ol.
- 4) Kreative løsninger som for eksempel: dyrt produkt ikke tilgjengelig i butikk, leveres innen 24 timer hjem til forbruker.

Oppgave 3 – Begreper

Definer eller forklar kort følgende logistikkbegreper:

1. Flaskehals

Innskrenkning / innsnevring i produksjonen der kapasiteten i produksjonen er lavere enn etterspørselen og / eller leddene før / etter.

2. Frekvens

Ordre frekvens / bestillings frekvens / transport frekvens. Tiden mellom hver ordre / bestilling / transport (opp mot mengde pr gang).

3. Omstillingstid

Tiden det tar å omstille produksjonen fra og produsere ett produkt – stoppe produksjonen – starte produksjon av ett annet produkt.

4. Differensiering

Behandle ulikt. Gruppere og kategorisere kunder, leverandører eller produkter for deretter bevist behandle kategoriene ulikt i den hensikt å forbedre. (Differensiering ala differensiering i markedsføring gis ikke poeng.)

5. Usikkerhet

Usikkerhet i en prosess (som påvirker logistikken). Eks: etterspørsel fra kunder, kvalitet, sykefravær, leveringstid, dårlig vær osv.

6. Omløpshastighet

Antall ganger pr tids periode varelageret ruller / skiftes ut (liggetid)

7. Postponement

Utsettelse: utsettelse av en prosess. Geografisk utsettelse (vente med å sende varer videre geografisk), prosess utsettelse: vente med å ferdigstille bestilling til nærmere leveringstidspunktet (for eksempel etter at ordre er mottatt).

8. Ukurans

En vare som er forringet. Eks: ute av dato, gammel modell, skadet, ødelagt osv. Litteraturen blander litt svinn og ukurans. Svinn definisjon bør gis poeng.

Oppgave 4: Forbedringer produksjon

Du er innleid som konsulent for en bedrift som driver serieproduksjon av møbler, Møbeltassen AS. Hensikten med oppdraget er å forbedre produksjonen til virksomheten. Velg de 2 mest relevante begrepene fra forrige oppgave nr 3 som utgangspunkt for ditt arbeid.

Begrunn kort hvorfor du valgte akkurat disse 2 begrepene som utgangspunkt for ditt arbeid.

Det er flere alternative veier til mål for kandidatene i denne oppgaven. Sannsynlig heten for å få full score øker vesentlig om kandidatene velger 2 av disse begrepene og gjerne flaskehals og omstillingstid:

- Flaskehals: vesentlig for å kunne effektivisere hele produksjonen / verdikjeden og ikke bare produktivitet / effektivitet i ett ledd
- Omstillingstid: reduksjon av omstillingstid er avgjørende for å kunne redusere seriestørrelsen og dermed også forbedre omløpshastighet, leveringsservice, kapitalbinding og til syvende og sist lønnsomheten
- Frekvens: økning av frekvens (små serier) er vesentlig for å forbedre produksjonen

Generelt kan kandidaten demonstrere forståelse for forbedringsarbeidet og aktuelle tiltak ved å bruke alle begrepene. Flaskehals og omstilling gir imidlertid et godt grunnlag og demonstrerer forståelse.

Oppgave 5: Ledetider – multiple choice – automatisk score

Oppgave 6: Leveringsservice

En logistikkeksperter har spesialisert seg på forbedring av prosesser i industribedrifter. I samband med forbedringsarbeidet må leveringsservicen til kundene også vurderes. Eksperten har uttrykt noen påstander.

Påstand 1: Eksperten har i en sammenheng hevdet at servicegraden til kunder er dårlig (forsinkelser) fordi kapasiteten i fabrikkene er for stor.

Påstand 2: Eksperten har i en sammenheng hevdet at servicegraden til kunder ofte blir forbedret ved å ha færre produkter på lager.

1. Definer begrepet servicegrad.

Sannsynligheten for at en vare er tilgjengelig ved etterspørsel

2. Forklar kort hva som kan være bakgrunnen for påstand 1.

Kan være flere sammenhenger (hver besvarelse må vurderes). Dette er bakgrunnen:

- Høy kapasitet gir ikke automatisk høy servicegrad om kapasiteten benyttes feil. Kapasitets må utnyttes slik at servicegraden til kundene faktisk forbedres. I produksjon kan for eksempel servicegrad gå ned når ledetid er lang.
- Produksjon med store serier gir lange køer, lang ledetid og lav servicegrad.

- Flaskehalsen i produksjonen styrer faktisk service grad i verdikjeden. Styring av kapasiteten til flaskehalsen er avgjørende for service grad til kundene
- Produksjon med høyere kapasitet enn faktisk etterspørselen i ett ledd i verdikjeden skaper køer som igjen påvirker service graden negativt

3. Forklar kort hva som kan være bakgrunnen for påstand 2.

- Innledning: Det er ikke noen automatikk i at et stort lager gir høy leveringservice / service grad.
- Stort lager kan generelt være en indikasjon på svak lagerstyring som igjen kan gi lav service grad. Kan også gi utslag av lav service grad på tilfeldige produktgrupper, både viktige og uviktige produktgrupper
- Tvert om kan et lite lager, med høy omløpshastighet gi høyere service grad fordi lagerstyringen er god med de riktige produktene tilgjengelig når kundene etterspør produktene, bevist differensiering, lagerføring, frekvenser osv.

Oppgave 7: Mål i logistikken - multiple choice – automatisk score

Oppgave 8: Totalkostnadsanalyse

Anta at du er en mellomleder i en større virksomhet som har flere lagersteder. Bedriften har blant annet virksomhet på Østlandet og i Nord-Norge. Bedriften har omfattende transport mellom Østlandet og Nord-Norge og i den sammenhengen har bedriften høye drivstoff kostnader.

Du har fått i oppdrag å redusere drivstoffkostnadene.

Gi korte anbefalinger til bedriften i denne sammenhengen. Du står fritt til å gi de rådene du mener er relevante.

Kandidatene må først fremst demonstrere forståelse for at dette er en totalkostnadsanalyse. Oppgaven gir også hint (fri til å gi råd + total kost analyse) om at det ikke nødvendigvis er drivstoff kostnadene som bør reduseres, men de totale kostnadene. Kanskje tom drivstoffkostnadene bør økes (økt frekvens) mot lavere lagerholdskostander og derigjennom lavere totale kostnader. Leveringservice må også vurderes opp mot aktuelle tiltak. Det er således avgjørende at det gis råd opp mot totale kostnader og ikke drivstoffkostnader isolert.

Utover totalkostnadssammenhengen kan kandidatene med fordel utrede ulike måter å redusere drivstoffkostnadene på, men da gitt aktuelle transport frekvenser og total kost. For eksempel alternative transport måter, kjøp av transport tjenester, el biler osv. (mange alternative løsninger).

Oppgave 9: Kvalitetsforbedring - multiple choice – automatisk score

Oppgave 10: Automatisering av prosesser

Automatisering av prosesser ved hjelp av programvare har blitt mer og mer vanlig. Automatisk varepåfylling (automatisk bestilling av varer) er et eksempel på slik automatisering.

Beskriv kort i hvilke sammenhenger (situasjoner) automatisk varepåfylling fungerer på sitt beste versus på sitt dårligste.

Kandidatene må demonstrere at de kan analysere seg frem til situasjoner og gjerne forklare hvorfor automatisert varepåfylling fungerer bra vs dårlig.

Fungerer på sitt beste vs. dårligste, typiske sammenhenger:

- Beste: ved stabil etterspørsel der programvaren basert på historiske sammenhenger kan predikere fremtidig etterspørsel og dermed konkrete løpende bestillinger.
- Dårligste: ved tilfeldig etterspørsel (for eksempel reservedeler som etterspørres sjeldent). Programvare basert på statistiske sammenhenger fungerer dårligere da datagrunnlaget for automatisk varepåfylling ikke er til stede
- Automatisk varepåfylling kan også fungere bra ved etterspørsel som svinger (for eksempel sesong varer) gitt funksjonalitet for å se etterspørsel opp mot tidsperioder.

Også andre sammenhenger kan beskrives.