

# Ændring af styringskoncept og planlægningsprincipper

skal skabe markante forbedringer hos A/S GEA Farmaceutisk Fabrik

GEA står netop over for at skulle implementere et nyt styringskoncept og nye planlægningsprincipper. Målet er dels at højne leveringssikkerheden og dels at reducere omkostningerne i forsyningskæden gennem øget produktivitet og markant reduktion i lagerbinding og kassation.

Administrerende direktør for A/S GEA Farmaceutisk Fabrik Karsten H. Skafte udtaler: „En strategisk beslutning om udfasning og lukning af vores tabletproduktion tydeliggjorde GEA's udvikling i retning af fuldstændig markeds- og logistikorientering. Et tidligere gennemført BPR projekt identificerede en række problemstillinger, som fremover vil kræve 100% gennemsigtighed i alle processer af vores vareflow. Dette for at kunne optimere „vandringen“ af et produkt fra udvikling til kunde. Nøgledordene i vores styringskoncept er: Styring, opfølgning, robusthed, effektivitet og produktivitet.“

I denne artikel redegøres for de overvejelser, der har ligget til grund for GEA's nye styringskoncept og planlægningsprincipper.

Af management konsulenter Thomas Bjørn og Ida Wandall Andreassen, Valcon A/S

## Utilstrækkeligt fokus på styringskoncept

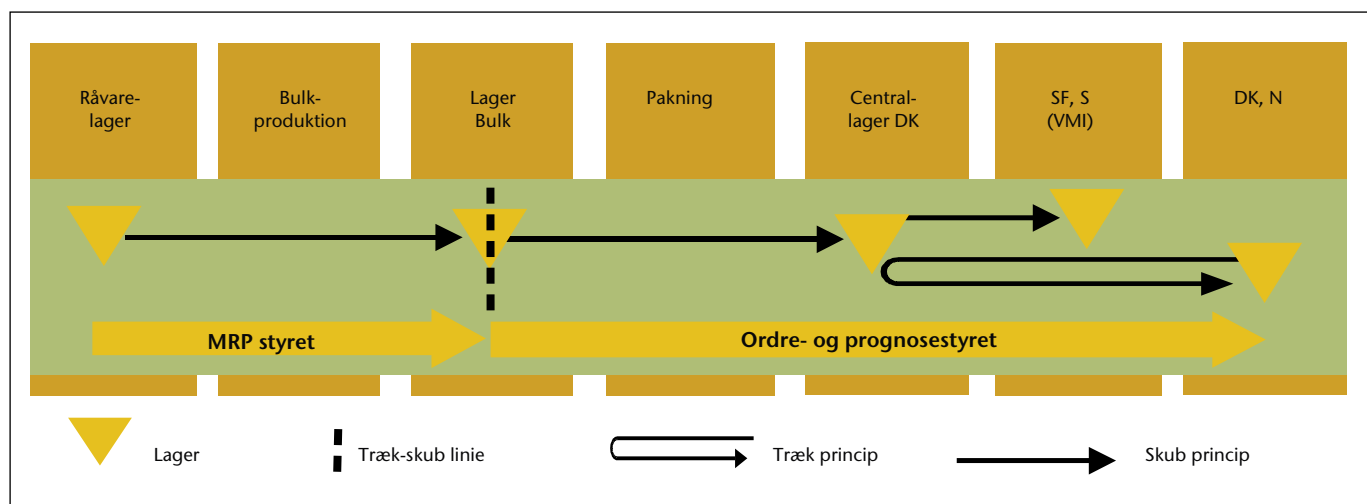
GEA, som i dag er ejet af den tyske medicinalkoncern Hexal AG, udvikler og producerer primært receptpligtig generisk medicin til det nordiske marked, dvs. koprodukter hvor patentet er udløbet. GEA havde i 2002 en omsætning på 410 millioner kr. og ca. 180 ansatte.

Indtil 2001 havde GEA historisk set opnået gode økonomiske resultater, men pga. utilstrækkelig fokus på bl.a. produktionsstyring og omkostningsreduktion samt en faldende omsætning i 2001 var der udsigt til et negativt resultat. Dette resulterede i igangsættelse af en række forbedringstiltag, som skulle sikre markant reduktion i omkostningsniveauet og styrke evnen til at skabe resultater i markedet. Et af disse forbedringstiltag var design og implementering af et nyt styringskoncept og planlægningsprincipper.

## Fokus på supply chain omkostninger

GEA's styringskoncept er i dag, inden implementering af det nye styringskoncept, karakteriseret ved en MRP styret bulkproduktion og et prognosestyret pakkeri, hvor der pakkes til et centrallager i Danmark, jf. figur 1. Fra centrallageret leveres der ugentligt til grossisterne i Danmark og Norge på baggrund af indkøbsordrer fra grossisterne. I Finland og Sverige leveres månedligt til grossisterne (dog med restleveringer hver eller hver anden uge, hvis varen er disponibel) på baggrund af indkøbsordrer fra salgsselskaberne i Sverige og Finland, som er ansvarlige for opfyldning af grossisterne lagre. GEA opnår dog kun begrænsede fordele ved at styre grossisterne lagre, da der fra central hold ikke er kendskab til lagerbeholdningen hos grossisterne, hvorfor pakkeriet ikke har mulighed for at foretage prioriteringer eller kapacitetsudjævning ud fra lagerstatus.

Figur 1. GEA's styringskoncept før redesign



På konferencen Planlægning 2003, som afholdes onsdag den 12. november på Scandic Hotel Copenhagen, kan du høre indkøbs- og logistikchef Jon Bjergfelt fra A/S GEA Farmaceutisk Fabrik fortælle om processen der førte til, og implementeringen af, et nyt forecastsystem i virksomheden.

Torsdag den 13. november afholdes endvidere workshoppen „Værktøjer til optimering af forecastprocessen“. Program for begge dage er under udarbejdelse – hold øje med DILFs medier for løbende information.

Konsekvensen af GEA's nuværende styringskoncept kombineret med en vis forecastunøjagtighed er perioder med leveringssvigt, lageropbygning samt udfordringer med produktiviteten i forhold til en optimal situation.

Søren Hansen, Technical Operation ansvarlig for GEA, udtaler: „Vi oplever en række udfordringer i dag i forhold til styring af hele vores supply chain. Den forhenværende ansvarsfordeling imellem de markedsansvarlige og logistik har indtil nu forårsaget en række unødvendige lageropbygninger i de enkelte lande. Dette betyder jo reelt, at enkelte markeder „beslaglægger“ produktionskapacitet, som overordnet for GEA ville være mere hensigtsmæssigt at benytte til andre markeder“. Søren Hansen supplerer: „I sammenhæng med dette problem ligger vores tidligere forecastproces: Vi har manglet en entydig proces, klar organisering samt opfølgingsmuligheder via KPI rapporter.“

### Visionen og mål for GEA's fremtidige supply chain

I efteråret 2002 besluttede Hexal, i samarbejde med GEA's ledelse, at lukke bulkproduktionen hos GEA i 2004 og i stedet source bulk fra moderselskabet i Tyskland, som i vid udstrækning producerer de samme produkter. Baggrunden for denne beslutning var hovedsageligt „economy-of-scale“ ved at samle produktionen ét sted. Dette betyder, at GEA i fremtiden i højere grad bliver en logistikvirksomhed frem for en produktionsvirksomhed, og visionen for GEA's fremtidige supply chain er derfor redefineret. Søren Hansen, GEA, udtaler: „Den nye vision betyder et væsentlig skift for GEA fra produktionsfokus til logistikfokus. Dvs. vores største opgave bliver vedvarende at optimere vores supply chain. Når Hexal i 2004 kommer til at levere vores bulkproduktion, bliver det endnu mere vitalt, at eksempelvis vores forecastprocesser og systemer understøtter os i denne nye vi-

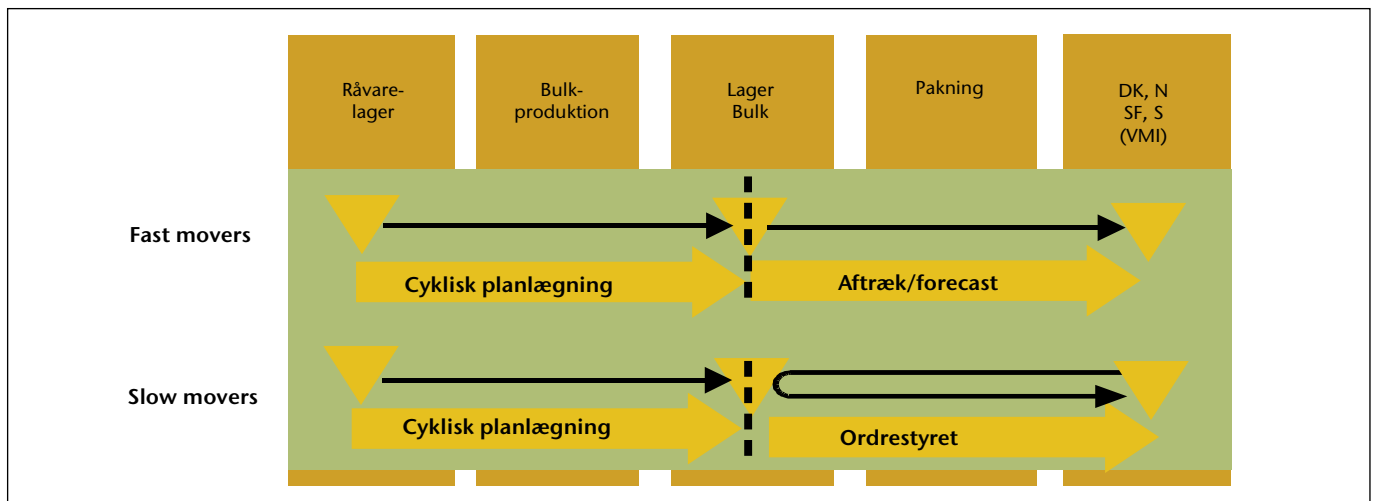
sion.“ Endvidere fremhæver Søren Hansen det videre og udvidede samarbejde med GEA's kunder nemlig grossisterne som værende væsentligt i forhold til den nye vision.

Inden beslutningen om at lukke bulkproduktionen blev truffet, var der allerede defineret mål for GEA's fremtidige supply chain. Disse mål er fortsat gældende bort set fra, at mål for produktionen nu kun omhandler pakkeriet. Disse mål stiler mod en forbedret forecastnøjagtighed, højere lageromsætning, mere fleksibel pakkeri, lavere gennemløbstid samt en reduceret leveringstid på pakke-materiale fra emballageleverandørerne.

Endvidere er det målet at udbygge den eksisterende VMI løsning (Vendor Managed Inventory) til at omfatte grossister i Danmark og eventuelt Norge, idet et stærkt logistikkoncept over for grossisterne kan blive en afgørende konkurrenceparameter på et marked med stigende fokus på omkostningsreduktion.

Med udgangspunkt i de fastsatte mål er der designet nye løsninger inden for hovedområder henholdsvis styringskoncept og planlægningsprincipper og forecast. Løsninger inden for begge områder implementeres fortsat til trods for sourcing af bulkproduktionen, idet forbedringstiltag inden for disse områder fortsat er nødvendige for at opnå en høj leveringsevne og reducere omkostninger i forsyningskæden. Nogle af løsningerne er endda blevet endnu vigtigere, idet GEA ikke længere vil have den samme fleksibilitet i produktionen, når bulk sources frem for egenproduktion. F.eks. vil leve-

Figur 2. GEA's fremtidige styringskoncept



ringssikkerheden i endnu højere grad være afhængig af en nøjagtig forecast på bulkniveau, når lagerniveauet samtidig skal holdes nede.

### Overordnet styringskoncept og planlægningsprincipper

GEA's fremtidige styringskoncept er illustreret i figur 2. Ændringer i forhold til det nuværende styringskoncept er følgende:

- Ændring af planlægningsprincip i produktionen
- Synkronisering af pakkeriet med aktuell efterspørgsel
- Styring afhængig af aftræksvolumen

Desuden igangsættes følgende tiltag til understøtning af det nye styringskoncept:

- Ændring af planlægningsproces
- Opsætning af rammeaftaler med emballageleverandører
- Implementering af styringssystemer der understøtter nyt styringskoncept, planlægningsprincipper og nye processer
- Reducering af omstillingstider i pakkeriet

### Ændring af styringskoncept i produktionen

Før beslutningen om at lukke produktionen var det tiltænkt, at produktionen skulle styres efter et cyklisk planlægningsprincip frem for MRP styring. Dette skulle være gældende for både bulkproduktion og pakkeri, men grundet lukning af bulkproduktionen vil implementering af cyklisk planlægning kun blive gennemført i pakkeriet.

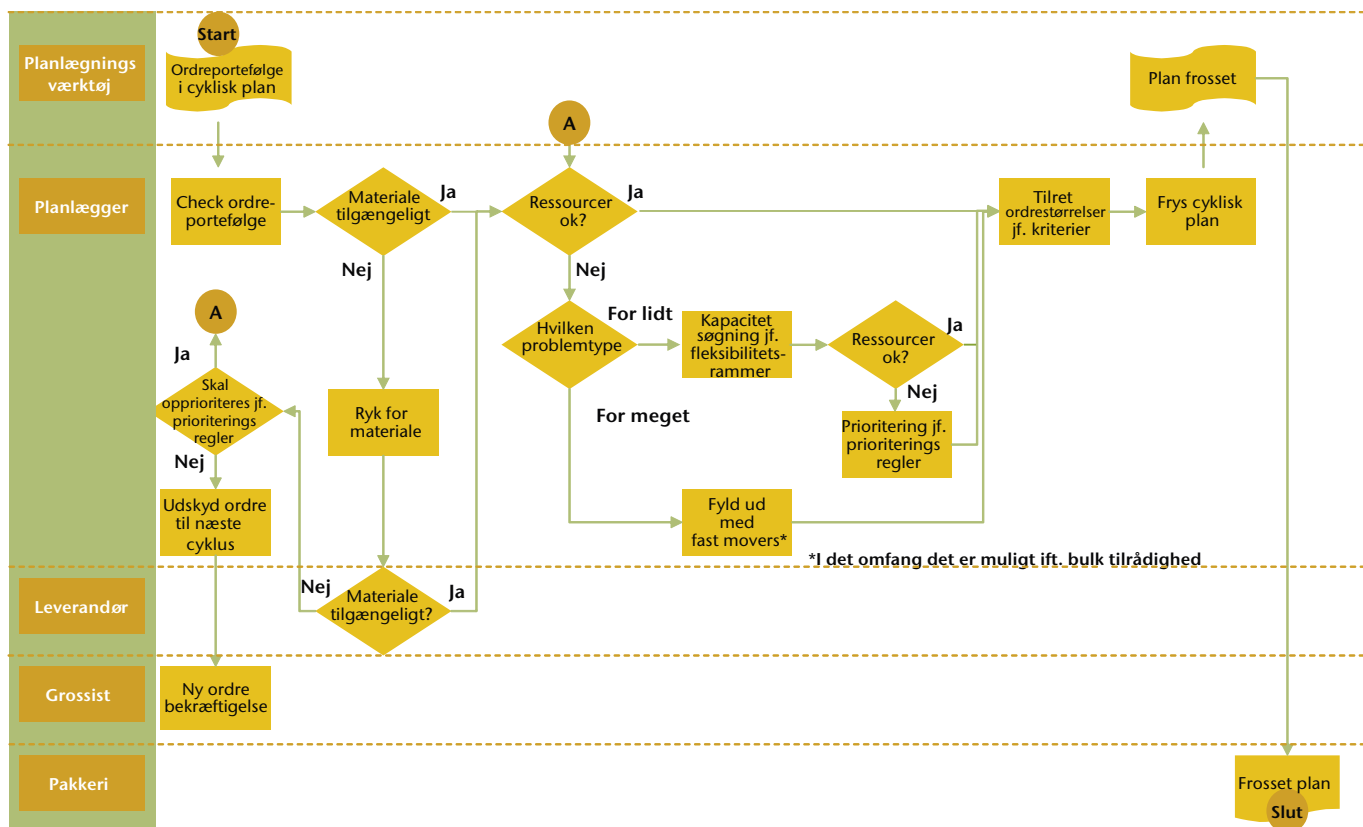
De nye planlægningsprincipper er markant anderledes end de gamle. Der gøres op med den traditionelle planlægningsmetode, som før har betydet hyppige planændringer og dermed lange ventetider. I stedet indføres en fast frekvens, hvor der produceres (pakkes) i bestemt rækkefølge. Produkter med en høj volumen (fast movers) produceres i hver cyklus, men produkter med en lav volumen (slow movers) produceres i hver anden eller tredje cyklus (afhængig af aftræk).

Formålet med at indføre cyklisk planlægning er primært at reducere omstillingstiderne, idet der imellem hver produktion kræves en rengøring af maskinerne. Når produkterne produceres i fast rækkefølge, kan tabletstyrken eksempel-

vis øges, hvilket medfører mindre rengøring af maskinerne. En af ulemperne ved denne nye planlægningsmetode er en hyppigere produktionsfrekvens, som betyder længere opstillingstid i tabletproduktionen, men samtidig også øger fleksibiliteten i produktionen. For at opretholde en hyppig cyklus og en mindst lige så høj kapacitetsudnyttelse på pakkelinierne som i dag, skal der derfor reduceres i opstillingstiden. Der er i denne anledning gennemført et pilotprojekt i pakkeriet for at finde forbedringsområder (se afsnit Pilotimplementering i pakkeriet). Foruden de nævnte tiltag indføres der også målstyring i pakkeriet, således at der følges op på, om planlægningen og eksekveringen udføres som forventet.

Som nævnt skelnes der i den cykliske planlægning mellem fast movers og slow movers, men det er ikke kun i frekvensen, at der skelnes mellem disse to produktkategorier. Der anvendes også forskellige styringsprincipper. Fast movers kan pga. den høje omsætningshastighed uden større risiko pakkes op til lager dels ud fra det aktuelle aftræk i Sverige og Finland og forecast for Danmark og Norge. (I Danmark har GEA oplysninger om lagre hos

Figur 3. GEA's fremtidige finplanlægningsproces



de største grossister, hvorfor forecastet her i høj grad også kan erstattes med det aktuelle aftræk, selv om der i første omgang ikke implementeres en egentlig VMI løsning). På slow movers kan der, ligesom på fast movers, opnås et forholdsvis nøjagtigt forecast på bulkniveau, men på færdigvareniveau er det vanskeligt at forudsige efterspørgslen. På grund af den uforudsigelige efterspørgsel kombineret med en relativ lav omsætningshastighed pakkes slow movers efter ordre.

### **Ændring af planlægningsprocessen**

På den planlægningsmæssige side er designet nye processer, der skal gøre op med manglende processer og brandslukning i planlægningsprocessen. I fremtiden skal der planlægges på tre niveauer, henholdsvis hovedplan, grovplan og finplan. Formålet med hovedplanen er at danne et overblik over forventede produktionsmængder i en tidshorison fra 3 måneder og op til 12-15 måneder fra planlægningstidspunktet, hvilket giver information vedrørende nye investeringer, budgetter m.v. Formålet med grovplanen er at sikre, at ressourcer og maskinkapacitet er tilpasset den forventede efterspørgsel i en tidshorison fra 1 måned og op til 3 måneder fra planlægningstidspunktet.

Det sidste af planlægningsniveauerne er finplanen. Denne har til hovedformål at sikre en gennemførlig plan til pakkeriet, hvor alle „sidste minuts“ ændringer er indarbejdet. Det eneste, pakkeriet skal koncentrere sig om, er at pakke de givne produkter og volumener som planlagt. Som det ses af figur 3, så er den primære opgave for planlæggeren at sikre, at materialer og ressourcer er til stede samt „fryse“ finplanen, således at pakkeriet kan producere efter den. Med hensyn til resourcecheck er processen designet således, at planlæggeren opererer inden for fastsatte rammer, dvs. hvis der eksempelvis er for lidt ressourcer, er der beskrevet, hvilke tiltag planlæggeren kan iværksætte, f.eks. overarbejde og initiering af lønpakkeri. Tilsvarende er der en procedure for, hvilke tiltag der skal iværksættes, hvis der er overkapacitet. I sådanne situationer produceres fast movers til lager, så fremt materialer er til stede. Endvidere er der designet en procedure i tilfælde af manglende kapacitet, hvor der foretages en prioritering af produkter ud fra en prioriteringsliste udarbejdet i samarbejde med GEA's salgsafdeling.

Sammenlignet med GEA's tidligere planlægningsproces er de væsentligste ændringer, at der er skabt en række processer, der sikrer proaktivitet såsom indarbejdelse af forventet ressourceforbrug i grov- og finplan. Endvidere er der skabt et samarbejde imellem GEA's salgsafdeling og logistik, der sikrer enighed om logistikprioritering af kunder og markeder i tilfælde af manglende kapacitet.

### **Opsætning af rammeaftaler i indkøb**

På indkøbssiden har den hidtidige praksis manglet overordnede processer såsom strategisk indkøb og rammeaftaler. Dette har medført en række dårlige forhold for GEA såsom lang leveringstid og dyre priser på eksempelvis etiketter og andet pakkemateriale. Ved indførelse af det nye styringskoncept er det essentielt, at aftræk på pakkematerialerne kan reduceres fra de i dag (worst-case) ca. 6 uger til maksimalt 2 uger (typisk vil der være dag-til-dag levering). Det vil skabe en fleksibilitet i forhold til den cykliske planlægning (og i forhold til i dag hvor pakkematerialet kan være medvirkende årsag til en forlængelse af leveringstiden ved pludseligt opstået behov). På de områder, hvor der ikke kan etableres rammeaftaler, vil der blive indført sikkerhedslagre for at kompensere for udsving i aftrækket.

### **Implementering af nye styringsystemer**

Som led i design af nyt styringskoncept og nye planlægningsprincipper er GEA's eksisterende styringsværktøjer blevet vurderet i forhold til den nye styringsopgave, som GEA står overfor. Det var den oprindelige hensigt at tilrette nuværende systemer til at understøtte de nye processer, men en nærmere evaluering af systemerne viste en række mindre hensigtsmæssige forhold som f.eks. manglende integrering mellem ordrehåndteringssystem og planlægningssystem, og dette medførte en beslutning om at opgradere GEA's styrings- og økonomisystemer. Dette betyder i praksis, at de fleste af de designede løsninger først vil komme i brug, når denne implementering er gennemført. Kravspecificeringen af dette fremtidige system har taget udgangspunkt i de ny designede processer, og GEA er for tiden ved at vælge leverandør til dette nye system. Implementering forventes færdigt i medio 2004.

### **Pilotimplementering i pakkeriet**

Der er på nuværende tidspunkt gennemført en pilotafprøvning af cykliske planlægningsprincipper på 2 linier i pakkeriet. Det har vist sig vanskeligt at reducere yderligere i omstillingstiderne uden at skulle investere i væsentlige ombygninger af pakkemaskiner. Der er derimod, ved gennemgang af takttiderne for maskinerne, fundet stor afvigelse imellem reelle produktionstaktider og de tider, som bruges i planlægningen. Dette betyder i praksis, at der er betydelig uudnyttet kapacitet på pakkelinierne, der muliggør en hyppigere cyklisk plan som beskrevet i det oprindelige design. Derudover vil GEA kunne få en højere kapacitetsudnyttelse, hvilket på sigt vil spare en række investeringer i pakkeriet. Der er planlagt en fuld udrulning af effektiviseringen af pakkeriet til efteråret 2003.

### **Forecast**

Design af en ny forecastløsning blev påbegyndt i februar 2002, hvor der dels blev foretaget en analyse af GEA's eksisterende forecastløsning og dels en overordnet potentialevurdering. På baggrund af analysen af GEA's eksisterende forecastløsning blev der identificeret følgende indsatsområder: Struktureret og ensartet proces for alle lande, værktøjer til understøtning af forecastproces og bedre målstyring til sikring af kontinuerlig læring og korrekt dimensionering af logistikparameter.

Efter mobilisering af projektet var den første opgave at få defineret forecastopgaven, dels i forhold til krav fra logistik, og dels i forhold til andre krav i organisationen. Kravet fra logistik var en forecasthorison på 6 måneder til indkøb af råvarer og 24 måneder til langsigtet kapacitetsplanlægning (i den tidligere forecastproces blev der kun forecastet med en horison på 12 måneder). Endvidere skulle fokus i højere grad være på at generere et præcist forecast på bulkniveau frem for på færdigvarenumre, idet præcisionen på bulkniveau var af størst betydning for det fremtidige styringskoncept. Af andre krav for organisationen blev der primært stillet krav om, at forecastet skulle kunne bruges som input til budgetplanlægning. På baggrund af disse krav blev der designet en både kortsigtet og langsigtet forecastproces, hvor den kortsigtede forecastproces opdateres månedligt, og der forecastes i månedlige tidsintervaller og med en horison på 6-8 må-

neder. Den langsigtede forecastproces opdateres hvert kvartal, og der forecastes i kvartalvise tidsintervaller og med en horisont på 21-23 måneder. Den kortsigtede forecastproces er illustreret på figur 4.

Processen starter med, at der fra central hold genereres et statistisk forecast på bulkniveau, som efterfølgende allokeres til varenummerniveau, således at de markedsansvarlige har mulighed for at forholde sig til forecastet. På baggrund af fejlrapporter, som viser, hvilke produkter der skal fokuseres på, tilføjer de markedsansvarlige viden om produkter og markeder. Efterfølgende udarbejdes et finansielt forecast, som sammenholdes med budgettet, således at der proaktivt kan reagere på budgetafvigelser. Samtidig udarbejdes en foreløbig produktionsplan, således at konsekvensen af forecast kan vurderes i forhold til produktionen. På konsensusmøde diskuteres efterfølgende, hvilke problemer forecastet giver, dels i forhold til den økonomiske situation, og dels i forhold til produktionen. Salg, logistik og økonomi beslutter i fællesskab, hvordan problemerne løses f.eks. prioritering af produkter. Efterfølgende sendes det reviderede forecast til de markedsansvarlige, som har mulighed for at komme med indsigelser til ændringer besluttet på konsensusmødet. Denne aktivitet er medtaget, idet det er de markedsansvarlige, som ejer forecastet, hvorfor der principielt ikke kan foretages ændringer uden deres godkendelse.

Implementeringen er sket trinvis, hvor der i første omgang har været fokus på at få implementeret step 1 og 2 i den kortsigtede forecastproces. Denne del af processen gik i luften i november 2002, og kort efter blev der foretaget en pilotimplementering af step 5 og 6 for at høste erfaringer med konsensusmøder og etablere kommunikation mellem salg og logistik. Med hensyn til timing i processen viser erfaringen, at det er muligt at overholde de fastsatte terminer i step 1 og 2, men konsekvensberegning af forecastet i forhold til produktionen kan dog ikke udføres på én dag, før der er implementeret et nyt styringssystem.

Den nye forecastproces understøttes indtil videre af en egenudviklet Excel løsning, hvor der anvendes et Excel add-in softwareprogram (CB Predictor) til generering af det statistiske forecast. Excel løsningen er ikke en ideel løsning pga. svartider og stabilitet, men blev valgt for at forkorte implementeringstiden og med henblik på at danne baggrund for en kravspecifikation til en mere permanent løsning.

Det har ikke været muligt at beregne den eksakte forbedring af forecastkvaliteten ved implementering af den nye forecastproces, idet den eksakte forecastfejl på den tidligere forecastproces ikke har kunnet beregnes (gamle forecast har kun været gemt for Danmark). De første målstyringsrapporter viser dog en forbedring af forecastfejlen på ca. 10% for Dan-

mark, og der foretages løbende forbedring af det statistiske forecast, hvorved det forventes at reducere forecastfejlen med yderligere ca. 5%. Af andre ikke målbare resultater kan nævnes en langt bedre kommunikation mellem salg og produktion, som i højere grad har fået forståelse for hinandens problemstillinger, og disse problemstillinger søges nu løst i fællesskab på konsensusmøder.

### Læring af forløbet

„Vi har lært meget af gennemførelsen af dette projekt. Vi havde manglende forståelse for de sammenhænge, der er i produktionsstyringen samt forecastprocessen og de konsekvenser, det betyder for os på markedet” udtaler Søren Hansen, GEA. Han fortsætter: „Vi har endvidere fået erkendelsen af, at der ligger en række potentialer i forbindelse med optimering af vores pakkeri. Dette har stor betydning for øget fleksibilitet i pakkeriet, og dermed naturligvis også i forhold til vores kunder.“

Søren Hansen afslutter: „Som før nævnt har vi manglet en entydig proces, klar organisering samt opfølgingsmuligheder mht. vores forecastproces. Disse områder er nu beskrevet via den nye forecastproces, og udfordringen ligger nu i at få hele organisationen til at spille sammen. Så der er stadigvæk et stykke vej, før vi er helt i mål“. /

Figur 4. GEA's nye forecastproces

