

Marketingsarbejde med produktplatforme hos Danfoss Drives A/S

Af Ann Højbjerg Clarke

Resumé

I de seneste år er brugen af produktplatforme blevet mere udpræget i danske virksomheder; ligeledes er det et område, som der skrives mere og mere indenfor. Der er dog i begrænset omfang set på, hvordan marketing arbejder med og berøres af platformsbrugen. Denne artikel ser på, hvordan Salg- og Marketingafdelingen hos Danfoss Drives A/S (DD) over en 9-årig

periode har arbejdet med platforme. Casen viser, at marketing er berørt af platformsbrugen i forhold til produktplanlægning, -specificering, -differentiering og -lancering, og hvordan deres aktiviteter forandres over årene. Der sker et skift fra fokus på individuelle produkter til i højere grad at se produkterne i sammenhæng.

Introduktion

Mange danske virksomheder har oplevet en markedsplads med hurtig teknologisk udvikling, global konkurrence og mere krævende kunder. Dette stiller øgede krav til virksomhederne om hurtig udvikling af nye produkter, ofte øget funktionalitet i produkterne, højere grad af produkt-differentiering og bedre tilpasning af produkterne til kundernes individuelle behov (Drejer og Gudmundsson, 2003; Ramdas, 2003; Halman et al. 2003). Som en reaktion på disse forandrede krav er mange danske virksomheder begyndt at basere deres udvikling af produkter på nye principper, nemlig modularitet og produktplatforme. Eksempelvis baserer Novo Nordisk, Grundfos, Lego, B&O, Danfoss, AGramkow og Aalborg Industries deres produkter og/eller produktion på platforme og/eller moduler.

Det har længe været dokumenteret, at det er vigtigt at involvere marketing for at opnå en succesfuld udvikling og introduktion af nye produkter (Cooper, 1996; Montoya-Weiss og Calantone, 1999). Tilsvarende ser ud til at gøre sig gældende ved udvikling baseret på platforme. Således finder Kim et al., (2005) at marketings viden og evner forbedrer den tekniske performance af produktplatforme og skabelse af platform-

baserede produkter, da markedsvurderinger leder til klarere markedskoncepter, positionering og differentiering af produkterne baseret på platformen. Der har været meget fokus på platforme inden for innovation, produktion, supply chain, finansiering, og hvordan virksomheder kan organisere sig. Det er dog begrænset med bidrag, som ser på produktplatformsudvikling fra et marketingperspektiv, og dem, der er, er primært set fra en ingeniørs synsvinkel. Således er det begrænset med viden om, hvordan marketing arbejder med platforme, og hvordan det påvirker de aktiviteter, man gennemfører i marketingsafdelingen. Brugen af platforme er central for marketing, da det skaber nye muligheder, men kan ligeledes også give ulemper.

I det følgende beskrives først begreber og grundkoncepter bag platforme, samt hvilke fordele og ulemper der er forbundet med disse. Dette efterfølges af et afsnit om den anvendte metode, og Danfoss Drives A/S præsenteres. Herefter beskrives, hvordan Danfoss Drives A/S i perioden 1999 til 2008 har arbejdet med produktplatforme. Der fokuseres på Salg- og Marketingafdelingens (S&M) arbejde med platformen, hvordan det har forandret indholdet

i centrale aktiviteter og udfordringer, som de har mødt. Afslutningsvis diskuteres casen, og implikationer for virksomheder gives.

Produktplatforme

En produktplatform kan ses som en måde at skabe en fælles struktur på, hvorfra en række produkter effektivt kan udvikles og produceres. Platformen består af et sæt dele, subsystemer og grænseflader (interfaces), som tilsammen skaber denne fælles struktur (Meyer og Lehnerd, 1997). Platformen skal ikke opfattes som et endeligt produkt, men som en base, hvorfra flere produkter kan udvikles, disse produkter vil i denne artikel blive kaldt platformsbaserede produkter (PP). Produkter, som udvikles på basis af en fælles platform, kan betegnes som en produktfamilie; hvert produkt har dog specifikke egenskaber og funktioner, som er rettet mod forskellige kundesegmenter og kundebehov (Sundgreen, 1999). Kerneideen bag produktplatforme er, at flere produkter deler komponenter, processer, viden eller relationer til eksterne og interne parter for dermed at genbruge viden og fysiske dele på tværs af udviklingsprojekter (Robertson og Ulrich, 1998). Det fordrer, at virksomhederne tænker i platforme af produkter i stedet for at fokusere på individuelle produkter (Gupta and Souder, 1998).

Platformen kan tage lang tid at færdiggøre, men når det er gjort, kan den skabe fundamentet for en række fordele. Således er der i litteraturen beskrevet mange fordele ved platformsbaseret udvikling. Eksempler er: For det første hurtigere og billigere udvikling af de efterfølgende produkter, da dele allerede er udviklet og derfor ikke skal udvikles og testes (Meyer et al., 1997). For det andet kan produktionsomkostningerne reduceres, da man ved genbrug kan sikre større volumen af fælles dele. For det tredje kan investeringer i produktionsudstyr reduceres, da det kan deles mellem de forskellige produkter (Robertson og Ulrich, 1998). Endelig er det i højere grad muligt at tilpasse produkterne til kundernes specifikke behov, opgradere produkterne og skabe flere varianter, da platformstilgangen hjælper med at reducere de inkrementelle omkostninger ved at adressere specifikke behov

(Robertson og Ulrich, 1998). Det er dermed en effektiv måde at opnå economy of scale på (Sundgren, 1996, Jiao et al., 2007).

Der er dog også begrænsninger forbundet med at basere sin udvikling på platforme. Begrænsninger, virksomheder skal holde sig for øje, er eksempelvis, at det kan være risiko- og omkostningsfyldt at udvikle platformen, som bringer langt større teknologisk usikkerhed med sig end udviklingen af de efterfølgende individuelle produkter. Desuden er platforme tidskrævende at udvikle, hvilket kan resultere i en forsinket lancering af de første individuelle produkter (Krishna og Gupta, 2001). For at reducere usikkerheden er der mange virksomheder, som udvikler deres første platform trinvist over tid i forbindelse med flere udviklingsprojekter (Wheelwright and Clarke, 1992), hvilket var tilfældet for DD. Hvis platformen ikke udvikles med henblik på kundernes fremtidige behov, kan virksomheden endvidere risikere at udvikle en platform, som er rigid og begrænset i de produkter og varianter, som kan udvikles på baggrund af den. For at undgå begrænsninger bør virksomheden tage forventede fremtidige produkter og varianter i betragtning, når der arbejdes på platformen og produktprojekter (Meyer og Utterback, 1997).

I et platformdesign tilstræbes det ofte at skabe genbrug af og fællesskab mellem produktdele, systemer og komponenter. Det tilstræbes også at skabe en tilstrækkelig fleksibilitet for hurtigt og effektivt at udvikle nye fremtidige produkter og varianter. Dermed spares udviklingstid og produktomkostninger samtidig med, at de individuelle produkters performance og særpræg tilgodeses (Gonzales-Zugasti et al., 2000). Et vigtigt mål er således at balancere ønsket om at skabe fællesskab og behovet for at skabe differentiering og et særpræg mellem produkterne, således at produkterne kan varetage segmenter og kundebehov. I den forbindelse er en hovedsag for Marketing at sikre, at denne differentiering kan skabes inden for og imellem produkterne, således at kunden vil opleve produkterne som værende forskellige eller bære forskellig værdi (Sköld og Karlsson, 2007), men også at hjælpe

med at identificere, hvad der skal være fælles for produkterne baseret på platformen. Det fordrer, at virksomheder identificerer både væsentlige områder for skabelse af differentiering og varianter, men også hvor der kan skabes genbrug i markedet, i produkterne og i processen for at skabe og levere ydelsen til kunden (Halman, 2003).

Balanceringen af det samtidige ønske om at skabe fællesskab og særpræg mellem produkterne involverer mange strategiske overvejelser, fx segmentering, positionering, ressourceallokering såvel som stordriftsfordele i udvikling og produkt (Lundbäck and Karlsson, 2005). Dermed vil forskellige funktioner og interesser være i spil. For at finde en balance er det nødvendigt, at de forskellige interessenter er repræsenteret i platformsarbejdet. Hvis marketing ikke deltager i processen, kan det frygtes, at der kommer et fokus på genbrug og ensartethed, da det er centralt for produktudvikling, indkøb, produktion og distribution, idet en højere grad af genbrug af produktdele alt andet lige er med til at reducere omkostninger (Muffatto and Roveda, 2000). Således beskriver Sköld og Karlsson (2007), at ingeniører finder det nemmest at fokusere på ensartethed frem for på produkternes særpræg. Mange af de problemstillinger, der traditionelt gør sig gældende mellem marketing, produktudvikling og produktion, er mere udtalte, når der udvikles på basis af platforme (Jiao og Zhang, 2005). Derfor er udvikling af platformen en udfordring med en kompleksitet indlejret, som kræver koordinering mellem virksomhedens marketing, produktudvikling og supply chain-funktioner. Ligesom det ofte er nødvendigt med organisatoriske forandringer (Henderson og Clark, 1990).

Anvendt metode til studiet af Danfoss Drives A/S

Der er begrænset med kendskab til produktplatformens påvirkning af marketingafdelinger, og hvordan de arbejder med fænomenet, og derfor er der valgt at bruge et eksplorativt longitudinalt single casestudie. Denne metode åbner for at studere et fænomen, som tidligere kun i begrænset omfang har været videnska-

beligt undersøgt. Ligesom et single casestudie anbefales, når det undersøgte er komplekst og under udvikling, og der ønskes at nå en øget indsigt (Yin, 2003) - forhold som også gør sig gældende i denne undersøgelse. Undersøgelser af platformsudvikling er af Lundbäck og Karlsson (2005) og Sköld og Karlsson (2007) beskrevet som komplekse og svære, da der er mange variable, som skal overvejes, og forhold, som påvirker organisationen på forskellige måder. For at anvende en metode, der kan opfange denne kompleksitet, har disse forfattere også anvendt et eksplorativt longitudinalt casestudie. Et longitudinalt studie er endvidere valgt, da det forekommer, at den måde, virksomheder arbejder med og er påvirket af platformsbaseret udvikling på, varierer afhængig af, hvor Danfoss Drives A/S (DD) er i udviklingsfasen.

I undersøgelsen af DD's brug af produktplatforme er der longitudinalt gennemført en række interview med 4 kerneperioder, henholdsvis 1999, 2003, 2006 og 2008.

Over de 9 år, som udviklingen af platformen har taget, er der inden for de 4 perioder i alt gennemført 16 interview med medarbejdere fra forskellige afdelinger. Flere af personerne er interviewet i alle 4 perioder. Der er interviewet en medarbejder fra Strategisk Marketing, og to medarbejdere, som repræsenterer marketing i udviklingsprojekter. Endelig er flere ingeniører, som har arbejdet på platformen, interviewet samt en projektleder og chefen for platformgruppen.

Interviewene bestod både af åbne spørgsmål for at forstå proces, aktiviteter gennemført, hvordan det har forandret S&Ms aktiviteter, problematikker m.fl., og mere strukturerede spørgsmål som byggede på litteraturen inden for produktplatforme, innovation og marketing. Fokus var på aktiviteter i innovationsprocessen, som traditionelt bliver varetaget af S&M-funktionen. De undersøgte aktiviteter består af det overordnet strategiske niveau, med identifikation af segmenter, planlægning af produktlinjen og positionering, som går på tværs og former basis for de individuelle produkter, samt de aktivite-

ter, der er relateret til udviklingsprocessen, de tidlige idegenerering, specifikation, dokumentation, planlægning af markedskommunikation og træning samt den endelige lancering. Det er gjort for at få en bred forståelse af de involverede faktorer, og hvordan de påvirker. Der er i denne artikel i begrænset omfang inddraget organisatoriske og ledelsesmæssige forandringer, på trods af at de var væsentlige. Det ville ligeledes have været relevant at se S&Ms forandring og aktiviteter i forhold til andre funktioner og stakeholders, men dette er dog af pladsmæssige hensyn udeladt.

Differentiering består af henholdsvis "intern" differentiering mellem DDs produkter og en ekstern differentiering i forhold til konkurrenters produkter. Den interne differentiering skal ses i tæt sammenhæng med den ovenforstående diskussion af, hvad der skal være unikt og fælles mellem platformprodukterne. I beskrivelsen af DD vil det fremgå, hvilken form for differentiering der omtales. Produktlinjen består af flere produkter lanceret fra en fælles platform (McGrath, 1995, pp. 62) til et bestemt marked Crawford (1997, pp 487). Produkterne har fælles karakteristika, såsom teknologi, distributionskanaler, service osv.

Danfoss Drives A/S

DD er en industriel virksomhed, som udvikler, producerer og sælger frekvensomformere. DD er en del af Danfoss-koncernen og har omkring 1800 ansatte. Virksomheden blev etableret i midten af 1960'erne og er i dag en af verdens største producenter af frekvensomformere, med udvikling i både Danmark, USA, Estland og Kina. Frekvensomformere er et højteknologisk produkt, der kan regulere hastigheden og momentet på AC-motorer og bruges i applikationer som eksempelvis transportbånd, doseringsmaskiner, pumper og ventilationssystemer.

Markedet for frekvensomformere er stort, voksende og med mange kunder, hvis behov varierer signifikant, både inden for og mellem virksomhederne. DD oplever, at kunderne forventer, at produkterne i højere grad er tilpasset til deres specifikke behov, og de ønsker kun at

betale for den funktionalitet, som de bruger. For at imødekomme disse krav fra markedet er DD's produktlinje blevet bredere og kan håndtere flere applikationer og funktioner. Dette har resulteret i, at produkterne er blevet komplekse og svære at håndtere for både produktudvikling, marketing, salg og kunden. DD forventer, at der i fremtiden vil blive behov for endnu bredere produktlinjer med flere varianter, formentligt med endnu kortere livscyklusser.

DD erkendte i slutningen af 1990'erne, at de ikke kunne blive ved med at udvikle og videreudvikle en bredere og bredere produktlinje, og derfor blev det besluttet at udvikle baseret på produktplatforme. Således var formålet på kontrolleret vis at gøre produktlinjen bredere og skabe et øget antal produktvarianter ved at sikre genbrug på tværs af produkter. Samtidigt skulle platformen være stabil og mindre kompleks end de nuværende produkter, ligesom den skulle have klart definerede grænseflader og moduler. Platformen skulle tillade genbrug af komponenter mellem produkterne, give hurtigere produktudvikling og reducerede udviklingsomkostninger. Tidligere genbrugte man også fra det ene projekt til det næste, men det var ikke gennemtænkt på forhånd, og derfor var det problematisk at genbruge, og flere uhensigtsmæssigheder kom med.

Medarbejdere i S&M-afdelingen ser en række fordele ved at bruge platformen, herunder flere produkter og varianter, som er mere tilpasset til kundernes behov, hurtigere udvikling, opdateringer og en reduktion i prisen. Som følge af platformen forventer DD, at der vil komme ensartethed på tværs af produkterne, hvilket ses som en fordel, da kunderne kan montere og betjene produkterne på en ensartet måde - endvidere forventes det, at det kan lette uddannelsen af salgstyrkerne.

I 1999 består S&M-afdelingen af 5 hovedområder: marketing og strategi, teknisk marketing og service, markedskommunikation, internationalt salg og segmentspecifikke enheder. Der er mere end 20 ansatte. Det er strategisk marketing, som foretager markedsundersøgelser,

laver langtidsplanlægning og definerer nye og fremtidige produkter. S&M har også en marketingmedarbejder med i alle udviklingsprojekter, kaldet core-team-member, denne person vil normalt have en teknisk baggrund, da produkterne er højteknologiske og komplekse. Udviklingen er tværfunktionel og parallel (med deltagere fra marketing, udvikling, indkøb, kvalitet og produktion). Marketing deltager i alle faser af udviklingsarbejdet, i startfasen ved at specificere produkterne, senere ved at dokumentere og endeligt ved at deltage i planlægningen af produktintroduktionen på markedet, herunder udvikling af teknisk litteratur, markedsføringskampagner, kommunikation med salgsselskaberne og træning af sælgerne. DD er struktureret som en matrix-organisation, med basisorganisationen og de tværgående projekter.

Det fremgik af undersøgelsen, at produktspecificering var et centralt område. Derfor beskrives det her kort, hvordan DD traditionelt arbejder med deres produktspecifikation. Udgangspunktet for produktspecificeringen er et overordnet produktforslag fra strategisk marketing til produktplanlægningsteamet. Dette team planlægger DDs produkt-roadmaps. Hvis det besluttet, at projektet skal gennemføres, udpeges der en projektleder og core-team-medlemmer. Den udpegede marketingmedarbejder laver den mere detaljerede specifikation, hvori der redegøres for de applikationer, som produktet skal kunne anvendes i, og de features, det skal indeholde, dette er baseret på input fra S&M-afdelingen. Specifikationen gennemgås i projektteamet og S&M-afdelingen, hvorefter den sendes ud til referencegruppen, som består af medarbejdere fra salgsselskaberne. Efter den endelige godkendelse laver produktudviklerne deres specifikation over, hvordan de vil opfylde kravene, hvilket involverer en oversættelse af kundekravene til et produktkoncept. Produktudviklingens specifikation gennemgås af marketingafdelingen, hvorefter udviklingen starter. Senere i udviklingsfasen uddybes specifikationerne. I denne resterende beskrivelse ses der på marketingsspecifikation, med mindre andet fremgår.

Fra starten var det planlagt, at DDs 4 hovedproduktlinjer skulle baseres på en fælles platform (et højperformance produkt, et lavperformance produkt og to segmentdedikerede produkter). DD startede med at udvikle på det højst performende produkt, som skulle efterfølges af to segmentdedikeret produkt, og afslutningsvis ville DD udvikle det lavt performende produkt. DD definerer først overordnet platformen, hvorefter de implementerer den gennem udviklingen af de individuelle produkter.

S&Ms arbejde med platformen

Nærværende beskrivelse er struktureret dels som et kronologisk forløb, dels efter de gennemførte aktiviteter. Nedenstående figur giver et overblik over væsentlige faser og aktiviteter i den 9-årige periode.

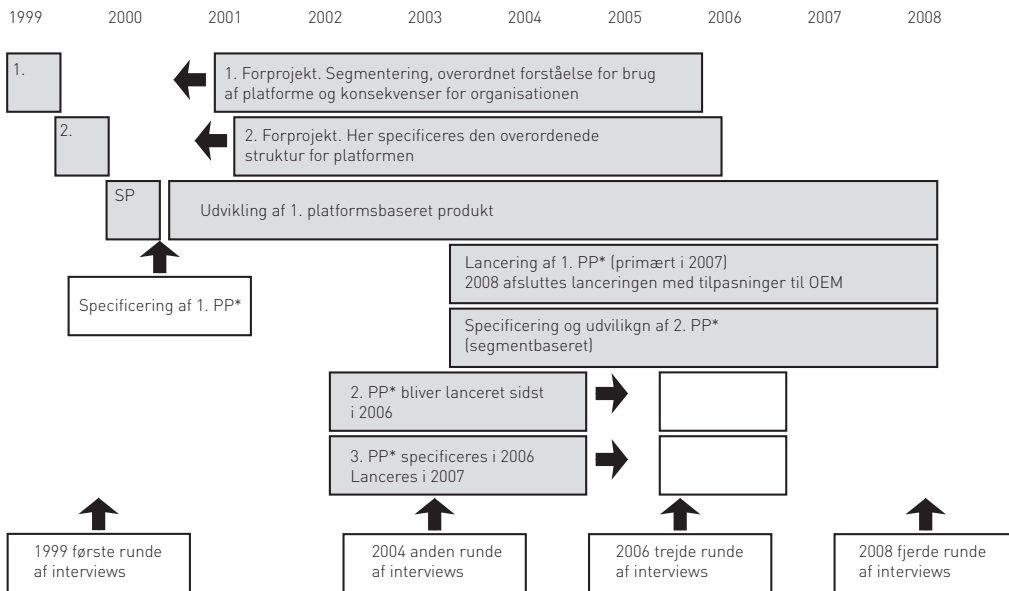
Forundersøgelser - (1999-2000)

Udviklingen af platformen tager sin begyndelse i juli 1999, hvor der sammensættes et tværfunktionelt team, som skal lave forundersøgelser og besvare spørgsmålene; er platformsbaseret udvikling attraktiv for DD, hvad vil det kræve at udvikle baseret på en? Samtidig gennemføres en række strategiske aktiviteter for at identificere virksomhedens fremtidige produktlinjer. Disse aktiviteter gennemføres for at skabe et fundament for planlægningen og struktureringen af platformen.

For at planlægge og specificere de fremtidige produktlinjer mener DD, at det er nødvendigt først klart at fastlægge, hvilke kundesegmenter der skal fokuseres på og disses varierende behov. Derfor gennemføres indledningsvis en segmentering af markedet for frekvensomformere. DD har på daværende tidspunkt allerede en segmentering af markedet. Segmenteringen forekommer velegnet til salg og markedsføring af deres produkter, men er ikke velegnet for produktudvikling. Derfor re-segmenteres markedet med produktudvikling som fokus.

Teamet, som segmenterer markedet, består af medarbejdere fra både marketing- og udviklingsfunktionen. Der gennemføres omkring 40 interview i Europa og USA med forskellige

Figur 1. Oversigt over faser for platformsudviklingen (perioderne er illustrative og ikke fuldt korrekte).



nuværende og potentielle kunder i forskellige brancher. Interviewene gennemføres af en repræsentant fra Danfoss Gråsten og en sælger. De vigtigste segmenteringsvariable er kundernes nutidige og fremtidige produktønsker og behov. Da det kan være svært for kunden at artikulere deres produktbehov, drejer en del af interviewet sig om kundens produktion og applikationer, hvor der bruges en frekvensformer. Interviewene blev på en workshop via en build-up-tilgang omsat til segmenter. Segmenterne er væsentlig anderledes end DDs tidligere segmenter, da de grupperer virksomhederne baseret på deres produktbehov og dermed bedre kan bruges til produktudvikling og planlægning af de fremtidige produkter. Således bruges segmenterne i planlægningen af de fremtidige produkter, som skal baseres på platformen (produktfamilien). Endvidere bruges den indsamlede informationen også til at vurdere, hvad der skal være fælles for produkterne, og hvad der skal være mere unikt. I den forbindelse identificeres dimensioner i produkterne, hvor der hensigtsmæssigt kan skabes varianter.

I den efterfølgende fase overgår platformspro-

jektet til en ny projektleder, som har til opgave at skabe den overordnede platformstruktur. Det forekommer, at medarbejdere fra S&M i nogen grad er fraværende i platformsarbejdet. Det er først, da det første produkt specificeres i 2000, at S&M atter bliver synlig. I denne mellemliggende fase træffes væsentlige beslutninger for platformens arkitektur.

Specifisering af det første produkt – (2000)

I 2000 specificerer et tværfunktionelt team det første platformsbaserede produkt. Teamet er tværfunktionelt for derved at kunne sammenholde interesserne for de forskellige funktioner. DD er bevidst om vigtigheden af specificeringen, og teamet bemannes med flere marketingmedarbejdere end traditionelt (2½ person). Komplexiteten er høj, og det er svært at få overblik over produkternes variation og deres indbyrdes sammenhænge. Teamet er bevidst om, at der langt hen ad vejen skal fokuseres bredt på hele produktlinjen, men tidspresset virker dog modsat. Der specificeres og optimeres således i forhold til det første individuelle produkt og ikke hele familien. En væsentlig årsag til vanskeligheder med at specificere er mangel på under-

støttende værktøjer i specificeringsarbejdet. Marketingmedarbejderne anvender derfor deres traditionelle måde at specificere på, en tilgang, som er optimeret til individuelle produkter og involverer feedback fra DDs globale salgsselskaber om kundernes produktbehov. Man mener efterfølgende, at repræsentanter for de forskellige segmentområder i højere grad skulle have været involveret, for derved at skærpe fokus på tværs af projekterne.

Introduktion af første platformsbaseret produkt – (2003)

I 2003 introduceres det første individuelle produkt. Produktet er voldsomt forsinket. Det har en begrænset funktionalitet, er ikke bagud konvertibelt og kan derfor ikke erstatte det eksisterende produkt. Produktet introduceres som et tillægsprodukt, der kan varetage nogle funktioner, som det eksisterende produkt ikke kan. Resultatet er, at produktet ikke modtages vel på markedet, hvilket skaber en del frustration i marketing- og salgsløbet. Man kan således ikke udfase det eksisterende produkt, og i stedet producerer og sælger DD de to produkter sideløbende.

I samme periode erkender DD, at deres højt performende produkter og de fremtidige lavt performende produkter ikke i tilstrækkelig grad kan differentieres fra hinanden på pris og funktionalitet. Det lægger kimen til, at DD senere opgiver at basere det lavt performende produkt på platformen. Endvidere erfarer S&M, at der mangler specificering og udvikling af en kritisk produktvariant til det første platformprodukt. Det er svært at få gennemtruffet, at varianten skal udvikles, og således oplever nogle medarbejdere, at de ikke længere hovedsageligt skal argumentere i forhold til økonomi og ressourcer, men at platformen også er blevet tungvejende.

Specificering og udvikling af andet platformsbaseret produkt – (2003-2004)

I denne periode specificeres det andet platformsbaserede produkt, der er segmentdedikeret, og udviklingen påbegyndes. Problemerne med specificering og produktets interne differentiering vender tilbage. Problemerne skyldes

dels kompleksiteten ved at specificere til både tidligere, nutidige og fremtidige projekter, og dels at teamet, som specificerede projektet, var sammensat af relative nye medarbejdere. Først senere erkendes det, at S&M-afdelingen i højere grad skulle have understøttet de nye medarbejdere i deres specificering af produktet.

S&M erfarer endvidere, at projektgrupperne overfører væsentlige dele fra det første produkts funktionalitet til det nye produkt, hvorefter der tilføjes en række nye funktioner. Det betragtes som værende næsten gratis at overføre funktionerne, da de allerede er udviklet. Situationen opstår delvis som følge af, at platformen er baseret på en høj grad af fysisk genbrug. Det skaber dog problemer, for det første med at adskille produkterne fra hinanden, for det andet er der en prismæssig forskel mellem produkterne, som risikerer at blive udvandet, hvis de funktionelt og fysisk ligner hinanden. Således er der efterfølgende kommet øget fokus på differentiering af produkterne imellem.

Gennem arbejdet med platformen erkendes det, at specificering er blevet mere komplekst og besværlig, og derfor køber DD i 2005 et system til at understøtte specificeringen af produkter. Kernen i specificeringen er kundens beskrivelse af, hvad der er brug for; hvorfor kravet er vigtigt; og hvordan det passer med platformen. Indkøbet er initieret af produktplatformsgruppen, men understøttet af marketing.

I 2006 specificeres det tredje platformsbaseret produkt og allerede i 2007 lanceres det.

Forandringer i specificering (2007-2008)

I 2007-2008 gennemføres der yderligere initiativer for at forbedre idegenerings- og specificationsaktiviteten. Kunden involveres tidligere i idegeneringsfasen for bedre at forstå deres behov og opfange værdien som søges. Endvidere trækkes produktspecificeringsaktiviteten i højere grad ud af udviklingsprojektet og over i en ad hoc tværfunktionel projektgruppe. I forbindelse med specificeringen begynder man i højere grad at inddrage segmentdedikerede marketingsmedarbejdere lokalt og fra salgs-

selskaberne. Formålet er at tilgodese krav fra hele verden og opnå kommitment til produktet. Herunder en tilkendegivelse af, om de kan sælge et produkt med en bestemt funktionalitet og til en given pris. Hvis medarbejdere ikke mener, at produktet vil passe til deres segment, optimeres produktet i forhold til andre segmenter eller opgives. Det gøres på tværs af produkterne, således at der sikres øget grad af hensyn til platformens vedligeholdelse. Således er flere personer involveret i specificeringen, og flere forhold er afklarede, før projektet starter. Core-team-medlemmet fra marketing varetager detaljer i specificeringen. Der er endvidere sket en yderligere formalisering af kravene til indholdet af specificeringen.

Lancering af produkter – (2006)

I 2006 er DD fortsat i gang med at lancere det første platformsbaseret produkt. Markedet informeres om det samlede produkt, hvorefter funktioner og optioner kommer "drypvis". Tidligere lanceredes et færdigt produkt, hvor der hen ad vejen blev tilføjet store optioner til produktet. I dag kommer der månedligt nye tilføjelser til produktet. Det komplicerer lanceringen og arbejdet, både i forhold til kommunikation med salgsselskaber, sælgere og kunder. Ligeledes er skrivning og opdatering af manualer blevet mere kompliceret, da der løbende kommer nye opdateringer, som skal skrives ind i alle manualer på mange sprog. Marketing er nødsaget til at gruppere lanceringerne kvartalsvis for at kunne lave manualerne og kommunikere med markedet.

DD forsøger at lære af den første introduktion og udskyder lanceringen af det andet platformsbaserede produkt, men må alligevel se sig nødsaget til at lancere førend, softwaren er endelig færdig, og der mødes derfor tilsvarende problemer. Dog udsættes den resterende introduktion, så den ikke bliver helt så opsplittet som den første.

Det forventes, at projekterne fremover også vil være karakteriseret ved en mere opsplittet introduktion af produkter. Derfor fokuseres der på at få skabt overblik over, hvornår de forskellige dele kan introduceres. Til formålet laves en

elektronisk oversigt over, hvornår de forskellige funktioner, optioner, osv. er færdigudviklede. Det forbedrede overblik hos S&M og salgsselskaberne har bl.a. gjort, at de bedre kan vurdere, hvornår de kan love kunder nye funktioner. Ligeledes skal S&M tage stilling til, hvordan der kommunikeres, og sælgerne trænes nu, hvor der kommer flere og mindre lanceringer.

Lancering i 2008

I 2008 er man færdig med introduktionen af 2. og 3. platformsbaseret segmentdedikeret produkt og er ved at afslutte det 1. platformsbaseret produkt. Udviklings- og lanceringsaktiviteterne er centreret omkring softwarevarianter og dedikerede løsninger til key accounts. Lanceringen er blevet forbedret, da lanceringen er mindre omfattende, men også i høj grad fordi medarbejderne er ved at være vant til den drypvis introduktion og har forbedret deres kommunikation med salgsselskaberne.

Diskussion af casen

Udvikling baseret på platformen har været en læringsproces, hvor medarbejderne i S&M-afdelingen hen ad vejen er blevet mere bevidst om, hvad det betyder at arbejde platformsbaseret. Gennem de periodemæssige interview kan det ses, at problemer erkendt i den ene periode senere er adresseret, eksempelvis ved køb eller udvikling af understøttende software eller forandringer i arbejdsgange. I den senere periode begynder de traditionelle anvendte metoder og arbejdsprocesser at forandres.

Produktplanlægning, specificering af produkterne, differentiering og lancering er aktiviteter som stadig udføres, forandringerne ligger i måden de gennemføres på. Casen illustrer den svære overgang fra et fokus på det individuelle projekt, hvor det er begrænset med bindinger mellem produkter i en produktlinje, til et multipelt produktfokus. Nedenstående tabel opsummerer kort de centrale forandringer, der er identificeret i casen.

Fordele og ulemper ved platformen

For DD har det været et omfattende og risikofyldt projekt at løfte, som har resulteret i betyde-

Tabel 1. Aktiviteter gennemført og hvordan de på kort og langt sigt forandres

Aktiviteter	Forandring på kort sigt og længere sigt
Segmentering	<p>1. Platformsbaseret produkt Re-segmentering med produktudvikling som formål. Skal danne grundlag for planlægningen af produktlinje og understøtte arbejdet med platformen. Segmenteringsprocessen er tværfunktionel, nye segmenteringsvariabler som er centreret omkring kundens behov og en ny metode anvendes. Indsamlede data danner også grundlag for identifikation af variant dimensioner på tværs af de fremtidige PP-produkter.</p>
Produktlinjeplanlægning	<p>1. Platformsbaseret produkt – Med udgangspunkt i segmenterne bliver produktlinjerne planlagt og de overordnede variansdimensioner, positionering og differentiering. Allerede fra starten var arbejdet mere omfattende end traditionelt.</p> <p>Senere produktlinjeplanlægning – Der sammensættes en tværfunktionel gruppe, som løbende evaluerer hvilke produkter, varianter og tilpasninger som skal udvikles og deres indbyrdes prioriteringer. I den forbindelse udvikles nye værktøjer og metoder.</p>
Produktspecificering	<p>1. Platformsbaseret produkt Øget kompleksitet, hvor eksisterende metoder blev anvendt, men de kunne ikke indfange forskellene mellem fremtidige produkter.</p>
Differentiering	<p>2. Platformsbaseret produkt – Segmentdedikeret – Der opkøbes nyt software til at understøtte specificering af nye platformsbaserede produkter - Arbejdsgangen forandres for specificering. Specificeringen trækkes ud af projekterne og over i en tværfunktionel gruppe, som også trækker på lokale og globale segmentdedikerede medarbejdere.</p>
Lancering	<p>1. Platformsbaseret produkt – Forandring til en drypvis introduktion, nødvendiggøre forbedret og øget kommunikation til salgsselskab og marked via oversigtsværktøj. Det rejser dog også en række fremtidige spørgsmål om, hvordan man lancerer varianter, og hvornår produktet er så forandret, at man skal lancere det som et nyt?</p>

lige forsinkelser, men det er ikke til at vide om fortsat udvikling af individuelle produkter ville have været mindre ressource- og tidskrævende. Flere forhold end overgangen til platformsbaseret udvikling har medvirket til forsinkelserne. Et forhold, som har gjort sig gældende, er, at dele af softwaren udvikles af et nyopkøbt softwarefirma, som ikke tidligere har lavet applikationer til frekvensomformere. Et andet forhold er, at DD i platformsudviklingen inddrager ny uafprøvet teknologi, ligesom projekterne er meget store, komplekse og kræver megen koordination. De to sidste forhold har resulteret i organisatoriske forandringer. Endelig har arbejdet været præget af udskiftning af topledelsen, projektleder og medarbejderne, hvilket har resulteret i omprioriteringen og besværliggjort vidensoverførsel,

som igen har bidraget til forsinkelserne. Det er en klassisk problemstilling, som dog her er blevet mere udtalt i og med, at projekt er omfattende og forløber over en længere periode.

Medarbejdere fra S&M mener, at platformen er tilstrækkelig fleksibel til, at man kan begynde at lave mere unikke og optimerede produkter og dermed lettere udvide deres produktprogram. En af de væsentlige fordele, der tegner sig, er muligheden for at lave kunde- og segmenttilpassede frekvensomformere, hvilket tidligere havde krævet meget nyudvikling, og derfor er blevet gjort i begrænset omfang. Således er DD i 2008 ved at udvikle dedikerede løsninger til store key accounts. Platformen har medvirket til, at der er skabt ensartet differentiering over

for konkurrenterne på tværs af produkterne og en ensartethed i kundernes montering og brug af produkter. Dermed er væsentlige dele af DDs målsætning fra 1999 opfyldt. Marketing har dog også oplevet, at der er skabt strammere bånd for, hvad de kan få inkluderet af nyt i produkter, og at produktudvikling har fået flere argumenter mod nye funktioner og hardwarevarianter.

Baseret på ovenstående kan det ses, at DD har opnået en række af de fordele, som ofte er beskrevet i platformslitteraturen, men nogle af problemerne er også fulgt med. Ud over forsinkelserne er balancen mellem fysisk og skematisk genbrug et anliggende, som er blevet omtalt i flere af interviewene. Her trak udviklingsafdelingen mod mere fysisk genbrug, og S&M mod skematisk. Skematisk genbrug giver mere fleksibilitet og muliggør en øget fysisk differentiering og dermed unikke karakteristika mellem produkterne. Medarbejdere fra S&M har flere gange givet udtryk for, at platformen er baseret på meget fysisk genbrug, og dermed er hovedparten af differentieringsmuligheder placeret i softwaren. Den høje grad af fysisk genbrug kan være en af de medvirkende årsager til, at DD var nødt til at opgive at placere de lavt performende produkter på platformen. En anden årsag er, at DD i udgangspunktet specificerer med de højt performende produkt for øje og ikke i tilstræk-

kelig grad fik taget højde for de lavt performende produkter. Resultatet var, at DD ikke i tilstrækkelig grad kunne reducere funktionaliteten og prisen. Det er en problematik, som også er beskrevet af flere forfattere i litteraturen (Meyer and Utterback, 1997).

Differentiering af de platformsbaserede produkter har været et gennemgående anliggende i casen, der også har ledt til forandringer i metoder og arbejdsprocessen. Trods den seneste forandring, hvor man søger at arbejde mere med segmentmedarbejderne og på tværs af produkterne, er det ikke sikkert, at S&M endnu har løst differentieringsproblemet. Spørgsmålet er, om der på strategisk niveau er tilstrækkelig fokus på differentieringen, da man ellers kan frygte en fortsat optimering af de individuelle produkter uafhængig af familien. Det kan derfor være nødvendigt med en medarbejder eller gruppe, som på strategisk niveau arbejder med planlægning og styring af produktlinjen og de individuelle produkters differentiering. DD har en produktplanlægningsgruppe, som måske kan påtage sig denne opgave. Differentieringsproblematikken er dog ikke enestående for DD, den er også kendt fra bilindustrien fra 1990'erne, hvor producenterne i øget grad blev nødt til at differentiere bilbrands baseret på samme platform (Sköld og Karlsson, 2007).

Konklusion og implikationer

Det er en lang rejse, DD har været igennem, fra de i 1999 begyndte at undersøge muligheder for brugen af platforme, til de i 2008 er ved at afslutte de tre første platformsbaserede produkter. I 2008 forekommer det, at DD kan begynde at høste dele af frugten af indsatsen i form af en platform, som giver mulighed for at skabe kundetilpassede løsninger og nye varianter. Ligeledes er det muligt at opdatere dele af produkterne på tværs af platformen. Forandringer i S&M-aktiviteter har været centreret omkring indhold, metoder og arbejdsprocesser.

Spørgsmålet om, hvad der skal være unikt og fælles mellem produkterne på platformen, er centralt i platformslitteraturen og er også en

problematik, som berørte DD. Således er det nødvendigt at finde en balance for at undgå uhensigtsmæssige begrænsninger. Casen illustrer, at specifikationen af platformen og platformprodukterne spiller en væsentlig rolle, men også at aktiviteten er blevet betydelig mere kompleks. Således bør marketing ikke kun planlægge og specificere for individuelle produkter, men se dem i sammenhæng. Herved skal de eksempelvis hjælpe med at specificere, hvad der skal være fælles og unikt, og hvilke features der skal placeres i de forskellige produkter, og den værdi, som produkterne skal give kunden. Marketing spiller en aktiv rolle i denne specificering for dermed at sikre, at de fremtidige produkter opfylder kundernes behov og er konkurrence-

dygtige. Det kan dog være svært, da marketing ofte arbejder med foranderlige markeder, og derfor kan specificering være svært, hvis markederne er komplekse og dynamiske. Således bør graden af fysisk genbrug i en vis grad reflektere produktet og markedsdynamikken, med højere grad af skematisk genbrug inden for områder, hvor der er stor usikkerhed eller brug for mange varianter. Ligeledes for at udnytte de muligheder, som der er i platformsbaseret udvikling. Casen viser også, at det kan tage tid for marketing at omstille sig til platformbaseret udvikling.

Lancering af nye produkter er også en central

Summary

In recent years, the use of product platforms by Danish enterprises has become fairly widespread, and more and more literature is being produced in this field. Yet studies are limited of how marketing uses and is affected by the use of platforms. This article examines how the Sales and Marketing Department at Danfoss

overvejelse, således mødte DD spørgsmålene, hvornår skal produkter introduceres, og hvordan håndterer man en løbende introduktion af opdateringer og varianter. Yderligere spørgsmål, som på et tidspunkt skal besvares, er også, hvornår skal man udvikle en ny platform, eller hvornår har virksomheden lavet tilstrækkelig med opdatering til, at det skal kalde det et nyt produkt.

Inden for marketinglitteraturen er der dog skrevet begrænset om platformsudvikling, men som casen viser, er marketing påvirket. Der mangler eksempelvis bidrag til, hvordan man planlægger produktlinjen og specificerer multiple produkter og arbejder med lancering af produkterne.

Drives A/S (DD) has been employing platforms over a nine-year period. The case shows that platforms are relevant to product planning, product specification, product differentiation and launch, and that activities change over the years. Focus has shifted from the individual products to viewing products in a context.

Litteratur

Cooper, Robert: Overhauling the new product process *Industrial Marketing Management*, s. 465-482, Vol. 25, Issue 6, November, 1996.

Crawford, C. Merle; *New products Management*, fifth edition, Irwin, 1997.

Drejer, Anders og Agnar Gudmundsson: Exploring the concept of multiple product development via an action research project, s. 208-220, *Integrated Manufacturing Systems*, 14/3, 2003.

Gonzalez-Zugasti, Kevin N. Otto, og John D. Baker: Assessing value in platform product family design, s. 30-41, *Research in Engineering Design-theory Applications and Concurrent Engineering* 13 (1). 2001.

Gupta, A. K. og Souder, W.E: Key drivers of reduced cycle time, s. 38-43. *Research Technology Management* 41 (4), 1998.

Halman, Johannes I. M., Adrian P. Hofer og Wim van Vuuren; Platform-Driven Development of Product Families: Linking Theory with Practice,

s. 149-162, *Journal of Product Innovation Management*, 20, 2003.

Henderson, Rebecca M og Kim B. Clark: Architectural Innovation: the Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms, s. 9-30 *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, 1990.

Jiao, JX and YY Zhang: Product portfolio planning with customer-engineering interaction, s. 801-814 *IIE Transactions*, 37 (9), 2005.

Kim, J.Y., Wong V. Eng. TY: Product variety strategy for improving new product development proficiencies, s. 1001-1015, *TECHNOVATION* 25 (9) 2005.

Krishnan, V. og Gupta, Saurabh, Appropriateness and Impact of Platform-Based Product Development, s. 52-68, *Management Science* 47(1), 2001.

Lundbäck, Magnus og Karlsson, Christer: Multibranded Platform Development: A Corporate

Strategy with Multimanegerial Challenges, Inter-firm Product Platform Development in the Automotive Industry, s. 155–181, *International Journal of Innovation Management*, Vol. 9, No. 2 June, 2005.

McGrath, Michael E.: *Product Strategy For High-Technology Companies*, First edition, Richard D. Irwin, INC., 1995.

Meyer, Marc H. og Alvin P. Lehnerd: *The Power of Product Platforms, Building Value and Cost Leadership*, First Edition, The Free Press, A Division of Simon & Schuster INC, America, 1997.

Meyer, March H. og James M. Utterback: *The Product Family and the Dynamics of Core Capability*, s. 29–47, *Sloan Management Review*, Spring 1997.

Meyer, March H., Peter Terzakian og James M. Utterback: *Matrices for Managing Research and Development in the Context of the Product Family*, s. 88–111, *Management Science*, Vol. 43, No. 1, January 1997.

Montoya-Weiss, Mitzi og Roger J. Calantone: *Development and Implementation of a Segment Selection procedure for Industrial Products Markets*, s. 373–395 *Marketing Science*, Vol. 18, No. 2, 1999.

Muffatto, Moreno og Roveda, Marco: *Developing Product Platforms: Analysis of the Development Process*, s. 617–30, *Technovation* 20(11), 2000.

Ramdas, Kamalini: *Managing product variety: an integrative review and research directions*, *Production and Operations Management*, Vol. 12, No. 1, Spring, 2003.

Robertson, David og Karl Ulrich: *Planning for Product Platforms*, s. 19–31, *Sloan Management Review*, Cambridge; volume 29, issue 4, Summer, 1998.

Sköld, Martin and Karlsson, Christer: *Multi-branded Platform Development: A Corporate Strategy with Multimanegerial Challenges*, s. 554–566, *Journal of Product Innovation Management* 24, 2007.

Sundgren, Niklas: *Introducing Interface Management in New Product Family Development*, s. 40–51, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 16, Issue 1, 1999.

Ulrich, Karl T. og Steven D. Eppinger: *Product Design and Development*, McGraw-Hill, Inc United State. Third edition, 2000.

Wheelwright, S.C. and K.B. Clarke (1992), "Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality", New York: Free Press.

Wickelgren, Mikael: *Engineering emotion values as means in product development*, Bas Publisher Göteborg, 2005.

Yin, Robert K.: *Case Study Research: Design and Methods*, Third Edition, *Applied Social Research Methods Series*, Vol 5, 2003.