

Front End-Metodologi

- idé til koncept



TITELBLAD

Aalborg Universitet
Arkitektur & Design, 4. semester, Kandidat
Industriel Design

Titel: Front End Metodologi -
fra idé til koncept

Periode: 2. februar - 3. juni 2009

Projekt: Master Speciale

Samarbejdspartner: Nilfisk-ALTO

Vejleder: Finn Schou

Sidetal: 98

Oplæg: 9

Synopsis

This project is a 10. Semester Industrial Design project made in cooperation with Nilfisk-ALTO.

The thesis deals with development of a new process model targeted early product development, and focuses specifically on implementation and structure of the three phases: Idea generation, Idea selection and Concept definition in extension to Nilfisk-ALTO`s existing development tool the NODI Process. Focus has been to clarify uncertainties in early development, and create a tool which the design team can use as input to the Fuzzy Front End process from idea to concept.

Forord

Jeg vil gerne takke følgende personer for tiden og interessen, de har lagt i projektet undervejs. Der lyder således en speciel tak til:

- Anton Sørensen, General Manager
- Kristian Bang Nielsen, Produkt Line Manager
- Dorthea Holm, R&D Engineer
- Jens Jørgen Fuglsang, R&D Engineer - Inhouse Design
- Flemming S. Jensen, Process and Quality Engineer

Videre vil jeg gerne takke Finn Schou og Marianne Stokholm fra Aalborg Universitet, der gennem praktikopholdet har været til stor hjælp igennem evalueringssmøder, literaturhenvisninger og almen vejledning. Slutteligt rettes en speciel tak til medstuderende Rikke Knutzen, Christoffer Mørch Sørensen og Allan Bjerre, der alle har været behjælpelige med at evaluere metodologien.



Allan Ranch
M.Sc. Industriel Design
Arkitektur & Design, AAU
Email: Ranch_Allan@hotmail.com
Tlf: +45 25216410

LÆSEVEJLEDNING

Læsevejledning

Rapporten skal ikke læses som en kronologisk beskrivelse af processen, da flere af faserne enten overlapper hinanden eller er blevet kørt sideløbende gennem specialet.

- Som supplement til rapporten er diverse møder optaget og vedlagt på medfølgende CD. [CD]
- Illustrationer og diagrammer vil blive refereret til som (Ill. 1.4.2) referende til 1. afsnit, overskrift 4 og illustration nummer 2.
- Henvvisning til litteratur, appendiks og bilag skrives i klammer efter Harvard metoden - eksempelvis [Ulrich & Eppinger, 2004].

Fase 0 - Projektrammer

Projektrammerne beskriver specialets rammer og personlige læringsmål samt en beskrivelse af samarbejdet med Nilfisk-ALTO og, hvordan tiden er disponeret.

Fase 1 - Research og analyse

Research og analyse fasen beskriver, hvilken type virksomhed Nilfisk-ALTO er, og undersøger hvordan de arbejder metodisk. Der ses også på hvilke interne forhold, der kan arbejdes med i forbindelse med metodologien. Fasen udmunder i den problemformulering, der ønskes bearbejdet i specialet.

Fase 2 - Udvikling af metodologi

Udvikling af metodologi afsnittet beskriver arbejdet med udviklingen af metodologien, og indeholder skitser og tanker, der er kommet undervejs i projektet.

Fase 3 - Præsentation af metodologi

Fasen præsenterer det tilpassede rammeværktøj New NODI Modellen med fokus på Nilfisk-ALTO's NODI Proces, og interne ønsker og muligheder for forbedring i de kreative faser.

Fase 4 - Perspektivering og refleksion

Perspektivering og refleksion gisnes om fremtidig implementering af NNM, og reflekterer over de processuelle og projektuelle overvejelser og handlinger gennem projektet.

Fase 5 - Appendix og bilag

Appendix og bilag indeholder supplerende materiale til rapporten.

0. Projektrammer

1. Research og analyse

2. Udvikling af metodologi

3. Præsentation af metodologi

4. Perspektivering og Refleksion

5. Appendix og bilag

INDHOLDSFORTEGNELSE

- Titelblad..... 2
- Læsevejledning..... 3
- Indholdsfortegnelse..... 4

0. Projektrammer

- Specialets rammer..... 6
- Projekt afsæt..... 8
- Tidsplan..... 10

1. Research og analyse

- Nilfisk-ALTO..... 13
- Nilfisk-ALTO - Produkt portfolio..... 14
- Markedsanalyse..... 16
- Nilfisk-ALTO udviklingsproces..... 18
- Intern evaluering..... 20
- Muligheder for forbedring..... 21
- Erfaringer..... 22
- Rammeværktøjer..... 24
- Præsentation..... 32
- Statusseminar..... 34
- Problemformulering..... 35

2. Udvikling af metodologi

- Skitsering af faseinddeling..... 37
- Faseinddeling..... 46
- Værktøjsevaluering..... 48
- Skitsering af rammeværktøj..... 51

3. Præsentation af metodologi

- New NODI Model..... 58

4. Perspektivering og Refleksion

- Perspektivering - Implementering af NNM..... 67
- Refleksion..... 68
- CD..... 70
- Illustrationsliste..... 71
- Kildefortegnelse..... 72

5. Appendix og bilag

- Oversigt..... 74
- Appendix..... 75
- Bilag..... 94

0. Projektrammer

Denne fase indeholder en beskrivelse af specialets rammer og personlige læringsmål samt en beskrivelse af samarbejdet med Nilfisk-ALTO og, hvordan tiden er disponeret.

SPECIALETS RAMMER

Specialets rammer opstilles for at illustrere de forskellige forventninger fra Nilfisk-ALTO's og egne læringsmål samt studieordningen. Specialets rammer vil gennem specialet blive brugt som tjekliste og guide for at holde fokus.

Studieordning

Formål med afgangsprojektet

"At give de studerende mulighed for uafhængigt at forberede et projekt, som består af en eksperimentel, empirisk og/eller teoretisk undersøgelse af en eller flere centrale problem(er) inden for fagområdet. Dette skal løses ved inddragelse af relevante teorier og metoder baseret på færdigheder og kompetencer erhvervet under master programmet i industrielt design." [Oversat fra A&D Studieweb]

Motivation

"Med udgangspunkt i et problem defineret af den studerende selv, får de studerende mulighed for at vise en evne til at opnå en kombination af design og tekniske løsninger i et integreret hele." [Oversat fra A&D Studieweb]

Personlige læringsmål

Da dette er et afgangspjekt, er fokus for undertegnede at tilegne sig kompetencer inden for den del af faget industriel design, undertegnede vil arbejde med i fremtiden. Som studerende på Arkitektur & Design igennem de sidste 9 semestre har undertegnede tilegnet sig kompetencer inden for strukturering og styring af kreative processer, herunder et kendskab til metoder og procesmodeller.

Afgangspjektet tager afsæt i afsluttet 9. semester praktikforløb hos udviklingsafdelingen på Nilfisk-ALTO. Under praktikopholdet erfarer undertegnede, at Nilfisk-ALTO havde svært ved at dokumentere og synliggøre deres kreative processer på en metodisk og analytisk måde. Dette skaber en række problematikker i udviklingsarbejdet.

Med afgangspjektet ønskes en dybere forståelse af, hvordan en Fuzzy Front End tankegang kan implementeres i Nilfisk-ALTO's udviklingsproces, og arbejde sammen med den eksisterende interne idégenereringsværktøj NODI Processen. Dette for at undersøge, hvordan indtil videre tillærte kompetencer inden for kreative processer kan overføres til en virkelig situation hos et produktudviklingsfirma.

Evalueringsgrundlag

Arbejdet på Nilfisk-ALTO evalueres løbende ved interne statusmøder med Flemming Sønderby fra Nilfisk-ALTO samt ugentlige vejledermøder med hovedvejleder Finn Schou.

Nilfisk-ALTO samarbejde

Samarbejdet med Nilfisk-ALTO stillede andre muligheder op for hvor specialet skulle skrives. Under specialet stod valget imellem at arbejde enten på studiet, eller hos Nilfisk-ALTO. Begge steder vurderes til at have individuelle fordele og ulemper.

Begrundelsen for at arbejde på Nilfisk-ALTO i stedet for på studiet er, at det at arbejde omkring de mennesker, der til dagligt arbejder med udvikling af produkter på Nilfisk-ALTO, er med til at give den nødvendige indsigt i de daglige problemstillinger, der opstår. Videre skabes der gode forbindelser til de ansatte, der evt. på sigt skal arbejde med den udarbejdede metodologi. Desuden giver det at sidde på Nilfisk-ALTO mulighed for hurtig ekspert hjælp på udvalgte problemstillinger samt mulighed for løbende input i processen.

Negativt kan det nævnes at synergieffekten ved gruppearbejde, og det at hente inspiration og hjælp fra andre studerende er begrænset til et minimum, når man ikke sidder i et studiemiljø.

Personlig vurdering

Personligt vurderes det videre, at relationen til erhvervslivet, og det at arbejde med den gældende problemstilling giver specialet en interessant vinkling og fokus da innovation og idégenerering ikke er forbeholdt tegnestuer og designstudier men også produktionsvirksomheder som Nilfisk-ALTO.

PROJEKT AFSÆT

Projekt afsættet beskriver den initierende problemstilling, der ønskes bearbejdet under specialet. Afsnittet tager udgangspunkt i muligheder for forbedringer af udviklingsprocessen observeret på 9. semester under praktikopholdet på Nilfisk-ALTO.

Hvordan kan en Fuzzy Front End¹ metodologi² fremme succes-sandsynligheden for idéer³ som når produktudviklingsfasen i Nilfisk-ALTO med et minimum af usikkerheder⁴?

Definitioner

¹ Fuzzy Front End

"The Fuzzy Front End is the messy 'getting started' period of new product development processes. It is in the front end where the organization formulates a concept of the product to be developed and decides whether or not to invest resources in the further development of an idea. It is the phase between first consideration of an opportunity and when it is judged ready to enter the structured development process (Kim and Wilemon, 2002; [2] Koen et al., 2001). [3] It includes all activities from the search for new opportunities through the formation of a germ of an idea to the development of a precise concept. The Fuzzy Front End ends when an organization approves and begins formal development of the concept." (Kilde: www.wikipedia.org)

² Metodologi

A metodologi is combining methods and principles into a 'particular procedure or set of procedures'. (Kilde: Value and Vision-based Metodologi in Integrated Design, Christian Tollestrup Ph.D)

³ Idéer

"The most embryonic form of a new product or service. It often consists of a high-level view of the solution envisioned for the problem identified by the opportunity." (Koen 2002)

⁴ Usikkerheder

Ting der er upålidelige, ukendte, eller udefinerede.

Afgrænsning

- Specialet tager udgangspunkt i konsument højtryk udviklingsafdelingen. Der arbejdes ikke med andre afdelinger end denne.
- Der afgrænses fra at undersøge hvornår eller hvor tit Nilfisk-ALTO kan drage fordel af metodologien.
- Der afgrænses fra at vurdere interne genererede idéer.



TIDSPLAN

0. Projektrammer

1. Research og analyse

2. Udvikling af metodologi

3. Præsentation af metodologi

4. Perspektivering og Refleksion

5. Appendix og bilag

Opgave:

- Titelblad
- Læsevejledning
- Indholdsfortegnelse

- Specialets rammer
- Projekt afsæt
- Tidsplan

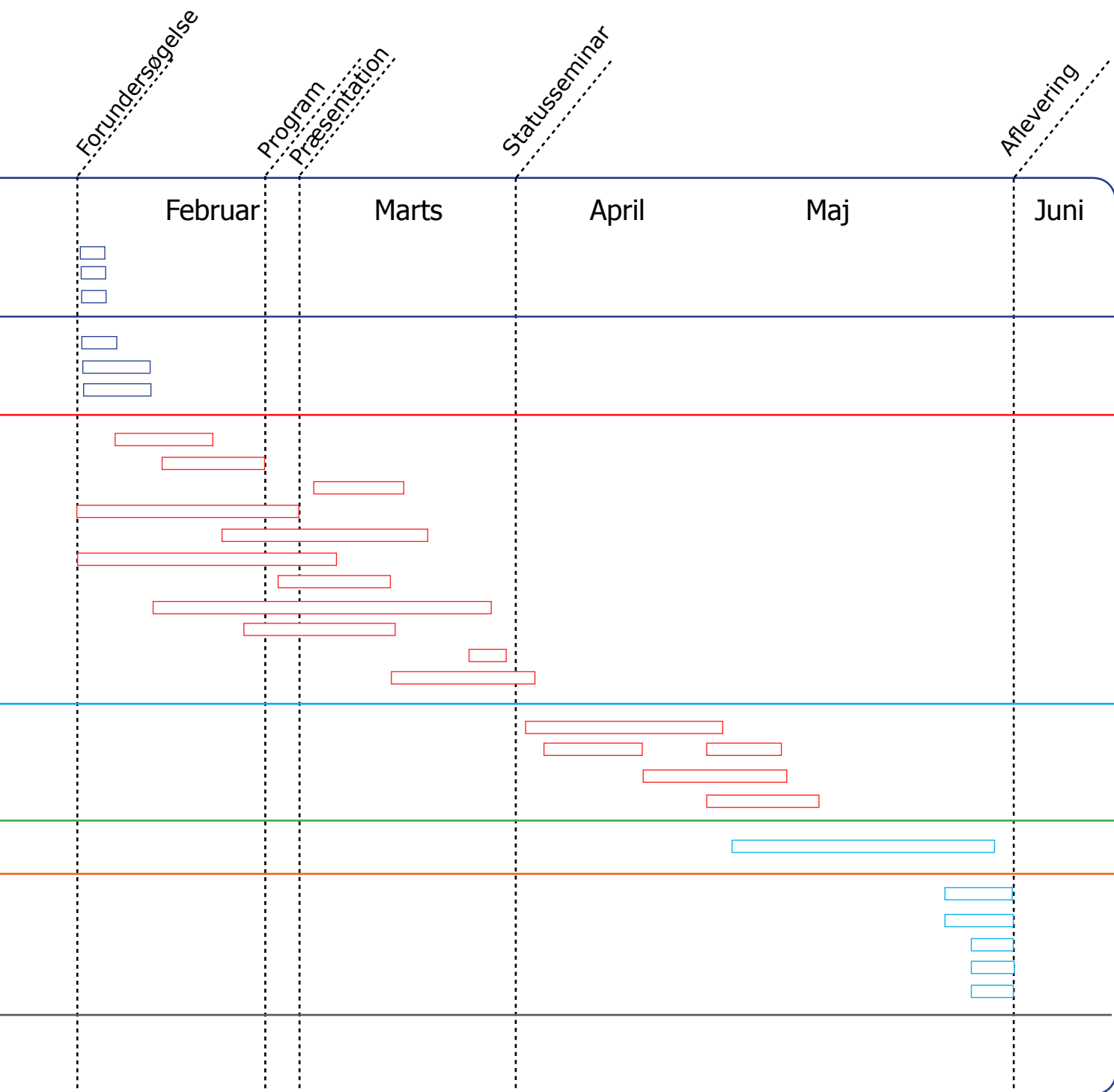
- Nilfisk-ALTO
- Nilfisk-ALTO - Produkt portfolio
- Markedsanalyse
- Nilfisk-ALTO udviklingsproces
- Intern evaluering
- Muligheder for forbedring
- Erfaringer
- Rammeværktøjer
- Præsentation
- Statusseminar
- Problemformulering

- Skitsering af faseinddeling
- Faseinddeling
- Værktøjsevaluering
- Skitsering af rammeværktøj

- New NODI Model

- Perspektivering - Implementering af NNM
- Refleksion
- CD
- Illustrationsliste
- Kildefortegnelse

- Appendix
- Bilag



1. Research og analyse

Denne fase beskriver, hvilken type virksomhed Nilfisk-ALTO er, og undersøger hvordan de arbejder metodisk. Der ses også på hvilke interne forhold, der kan arbejdes med i forbindelse med metodologien. Fasen udmunder i den problemformulering, der ønskes bearbejdet i specialet.

NILFISK-ALTO

Med følgende afsnit ønskes det at undersøge, hvilken form for virksomhed Nilfisk-ALTO er, samt hvilke værdier og hvilken vision, der arbejdes med.

Kort om Nilfisk-ALTO

"Nilfisk-ALTO er en af verdens førende leverandører af professionelt rengøringsudstyr med en omsætning på € 780 mio. og 5.000 ansatte. Nilfisk-ALTO har hovedkontor i Danmark med produktionsfaciliteter i Danmark, Tyskland, Ungarn, Singapore, Kina, Italien og USA og er repræsenteret i de fleste europæiske lande, USA og Asien.

Nilfisk-ALTO tilbyder højtryksrensere, støv-/vådsugere og gulvrenøringmaskiner til landbruget, autobranschen, industrien, rengøringsselskaber og private forbrugere."

[Produktkatalog 2008]

Vision

"Nilfisk-ALTO bestræber sig på at levere professionelt rengøringsudstyr, der ikke blot lever op til, men også overstiger kundernes forventninger. Denne filosofi understøttes af deres globale tilstedeværelse, der gør det muligt at tilbyde deres kunder et meget omfattende produktprogram, og førsteklasses service overalt i verden. Et centralt element i Nilfisk-ALTO's overordnede filosofi er at servicere deres kunder og opbygge langvarige relationer, såvel lokalt som globalt. Nilfisk-ALTO fortsætter desuden med at øge deres markedsdækning, så de kan levere produkter og yde en endnu bedre service til kunder over hele verden. Nilfisk-ALTO bestræber sig på at være den bedste leverandør af rengøringsudstyr i branchen for på den måde at bidrage positivt til både kundernes og egne forretninger."

[Produktkatalog 2008, s. 5 Jørgen Jensen President & CEO]

Værdier

"Effektiv rengøring. Med det rette produkt til opgaven er der både tid og penge at spare.

Driftssikkerhed og lang levetid. Nilfisk-ALTO's produkter er udviklet med førsteklasses kvalitet og hyppig brug for øje. Alle maskiner gennemtestes grundigt umiddelbart efter produktion, ligesom der konstant måles på maskinernes ydeevne og planlægges løbende produktforbedringer.

Ergonomi. Et højt niveau af brugervenlighed er med til at reducere operatørtrætheden.

Enkeltheden. Brugervenlige og servicevenlige produkter giver større effektivitet og sikkerhed.

Forbedret servicevenlighed. Ved hjælp af avanceret teknologi optimeres produkternes ydeevne og servicevenlighed konstant, så spildtid og vedligeholdelse minimeres.

Miljøhensyn. Nilfisk-ALTO fører en ansvarlig miljøpolitik, og tager størst muligt hensyn til miljøet.

Økonomi. Maskinernes funktioner er udviklet på baggrund af mange års erfaring og efter feedback fra vore kunder, så man altid er sikret det rette produkt til en overkommelig pris."

[Produktkatalog 2008, s. 4]

NILFISK-ALTO PRODUKT PORTFOLIO

Nilfisk-ALTO's produkt- og tilbehørs portfolio illustrerer de forskellige produktgrupper, der arbejdes med i konsumentafdelingen. Nilfisk-ALTO producerer videre støvsugere, gulvrenningsmaskiner og professionelle højtryksrensere mm.

Produkt portfolio



III. 1.2.1

Compact

Compact maskinerne er de mindste højtryksrensere med mobilitet, ergonomi og pris som de vigtigste parametre. Compact maskinerne findes i flere forskellige varianter, hvor den primære differentation findes på pumpetrykket, version, tilbehør og et antal meter slange.

Prisliste: 599 kr. - 1399 kr.



III. 1.2.2

Excellent

Excellent maskinerne er en mid-range højtryksrenser der findes i to varianter. Excellent maskinerne er målrettet mod den seriøse bruger med nøgleord som komfort, fleksibilitet og brugervenlighed i fokus.

Prisliste: 2079 kr. - 2199 kr.



III. 1.2.3

PRO

PRO maskinerne tilhører toppen af Nilfisk-ALTO's hobbyrenser program og findes som Excellent maskinerne også i to varianter. Maskinerne henvender sig til brugerne med behov for performance, driftsikkerhed, ergonomi og brugervenlighed.

Prisliste: 3519 kr. - 4239 kr.

Tilbehørs portfolio



III. 1.2.4

III. 1.2.5

III. 1.2.6

Børster

Børsterne til maskinerne dækker en bred målgruppe og afhjælper forskellige behov. Der findes eksempelvis børster til haven, fælge og autobørster. Ingen af børsterne er standard udstyr men skal købes separat.

Prisleje: 239 kr. - 423 kr.

Dyser

Dyserne findes i forskellige udformninger målrettet specifikke opgaver. Dyserne tillader forskelligt tryk, sprøjtevinkel og strålebillede. Dyserne som Click&Clean PowerSpeed og Tornadodysen er standard udstyr og kan bruges på det medfølgende dyserør og greb.

Prisleje: 167 kr. - 319 kr.

Diverse

Diverse udstyr er tilvalgsmuligheder og er alle, på nær med Patio Cleaneren, ikke standard på nogle af maskinerne. Diverse udstyr dækker eksempelvis over udstyr som et Click&Clean Auto-sæt, vandsandblæsningsudstyr, forlængerslange, rør og kloarkrenser, universalvasker, vandsugesæt, vægbeslag og diverse rengøringsprodukter etc.

Prisleje: 279 kr. - 559 kr.

MARKEDSANALYSE

Følgende afsnit har til formål at illustrere Nilfisk-ALTO's markedssituation, samt undersøge hvilke parametre, der gør, at de kan konkurrere på det globale marked.

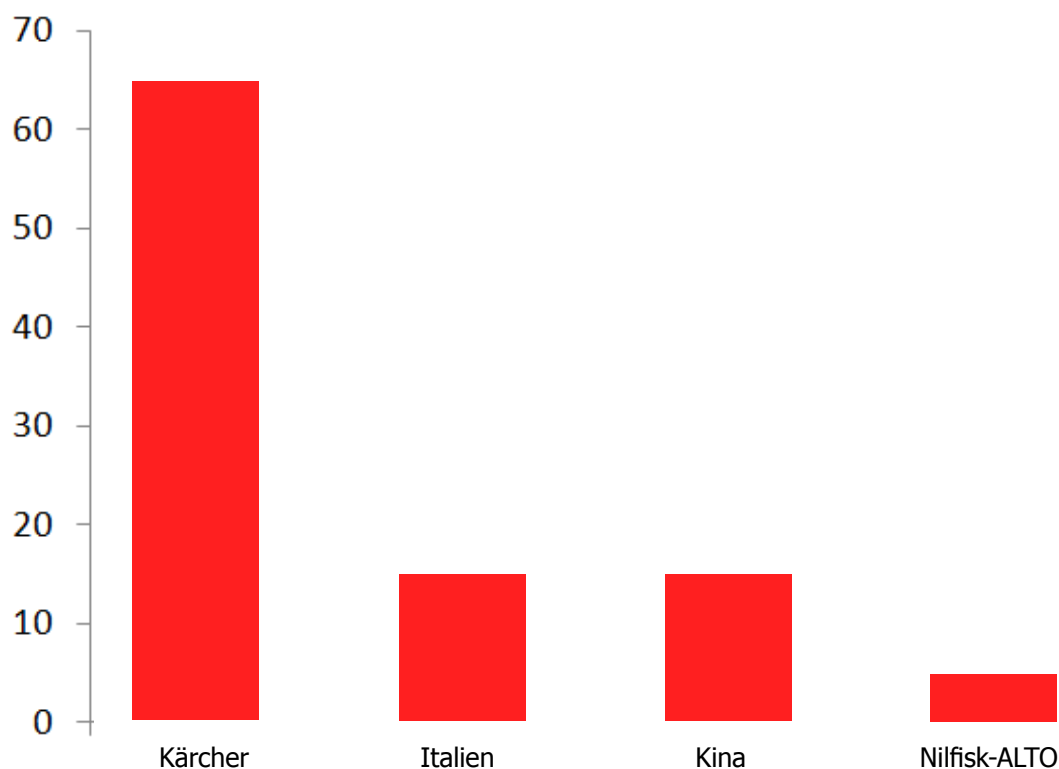
Markedssituation

Gennem praktopholdet på 9. semester hos Nilfisk-ALTO erfarede undertegnede at Nilfisk-ALTO arbejder indenfor et "Red Ocean marked".

"Red oceans represents all the industries in existence today. This is the known market space. Blue oceans denote all the industries not in existence today. This is the unknown market space".

[Blue Ocean Strategy, 2005]

Markedsfordelingen indenfor konsument højtryksrensere viser dog, at Nilfisk-ALTO besider ca. 5-8 % af det samlede marked der primært domineres af Kärcher samt mindre italienske og kinesiske low-end produkter. [Esben Graff, Nilfisk-ALTO, NODI leader], (Appendix B - Organisationsdiagram) (Ill. 1.3.1)



Ill. 1.3.1

Forretningsmodel og markedsandel

For at illustrere Nilfisk-ALTO's produkter i forhold til markedsandel og vækst er Boston modellen taget i brug. [Bilag C - Boston modellen]

Nilfisk-ALTO's produktportfolioet skal optimalt indeholde produkter, som man kan investere i, og produkter der genererer penge.

[www.quickmba.com]

Boston modellen

Et afbalanceret portfolio indeholder:

Shooting Star - som kan sikre fremtiden.

Cash cow - give ressourcer til fremtidig vækst.

Spørgsmålstegn - kan blive stjerner ved tilførsel af kapital.

Hunde - kræver ressourcer og genererer ikke indkomst. Med mindre de har et strategisk formål for Nilfisk-ALTO, skal de undgås. (Ill. 1.3.2)



III. 1.3.2

Markedsvurdering

Nilfisk-ALTO befinder sig i et Red ocean hvor markedsleder Kärcher dominerer det konservative marked og Nilfisk-ALTO udvikler ved, at sammenligne produkterne på tværs af organisationerne gennem parametre såsom; salgspris, kvalitet, funktioner og accessories. For at vende denne situation til noget positivt ønskes det, at Nilfisk-ALTO skifter fokus og aktivt arbejder med indsamling af informationer fra andre produktområder, brugere og teknologier etc. for på den måde, at generere nye idéer, og vende situationen fra at være et skridt bagefter til at være et skridt foran.



III. 1.3.3

NILFISK-ALTO UDVIKLINGSPROCES

Afsnittet Nilfisk-ALTO's udviklingsproces beskriver det interne arbejdsværktøj NODI Processen, der bruges til opstart og styring af nye projekter.

NODI Processen (New Offering Development and Implementation) er den procesmodel Nilfisk-ALTO's benytter i arbejdet med nye projekter. Den undersøges for at få en forståelse for hvordan, der arbejdes med udvikling af nye idéer.

Den metodologi, som udvikles i projektet, skal indarbejdes i den eksisterende procesmodel. Dette da det er centralt for implementeringen og udbyttet af metodologien at den tager højde for og respekterer vante arbejdsgange.

NODI Processen er kendetegnet ved:

- Overordnet faseinddeling i form af "Stages" med en serie af vigtige punkter der evalueres i de forskellige "Gates". - Opfylder projektet ikke de opsatte punkter stoppes projektet.
- Hyppig projekt gennemgang og evaluering er med til at sikre at projektet opnår den ønskede kvalitet og ikke byder på uventede problemstillinger.
- Markeds-, kvalitets og kundeorienteret fokus.
- Projektet er planlagt og udføres parallelt på tværs af afdelinger og funktioner.
- Veldefineret lederskab, ansvar og vedligeholdes i hele projektet.

De forskellige faser og individuelle opgaver styres af forskellige interne NODI leaders, Product line managers og projektgrupper. Videre styres forskellige markedsplaner, strategiske målsætninger, kvalitetskrav, forretningsplaner og serviceaftaler af interne afdelinger såsom Finans, Marketing, Produktion, Logistik og Salg. (Appendix B)

ATS (Application Target specification)

ATS'en kortlægger rammerne for projekter i forhold til en specificering af kunder, konkurrenter og interne målsætninger.

Idégenerering

I Idegenereringsfasen produceres, formuleres og evalueres de bedst mulige koncepter, der opfylder kundernes behov og har et minimum af usikkerheder.

Specifikation

Specifikationsfasen beskriver forretnings- og markedsmodellen for det givne produkt. Videre specificeres idéen til konceptniveau.

Struktur

Struktur fasen bestemmer de enkelte elementer, som indgår i produktet, såvel som deres indbyrdes grænseflader.

Detalje design

Detaljeringsfasen bygger på forberedelse og gennemførelse af en endelig plan for det samlede produkt.

Verifikation

Verifikationsfasen bygger på dokumentation og test af produktet og andre elementer, og forholder sig til kundernes krav og specifikationer.

Præ produktion

Præ-produktionsfasen handler om at forberede sig på indførelsen på markedet. Evaluere brugernes behov og bygge modeller.

Kundetilfredshed

Kundetilfredshedsfasen handler om at måle kundernes reaktion på produktet, og sikre, at det opfylder eller overstiger forventningerne.



III. 1.4.1

INTERN EVALUERING

I følgende afsnit præsenteres en intern evaluering af udviklingsafdelingens egen opfattelse af afdelingens kompetencer indenfor idégenerering.

For at få en intern praktisk vurdering af udviklingsafdelingens brug af NODI Processen, og evaluering af Nilfisk-ALTO's styrker og svagheder indenfor nedenstående nøgleord udvælges relevante ansatte fra udviklingsafdelingen for at vurdere afdelingens kompetencer.

Nøgleordene tager afsæt i Nilfisk-ALTO's Værdier og Vision samt observerede problemstillinger beskrevet under Specialets rammer.



Dorthea Holm, R&D Engineer



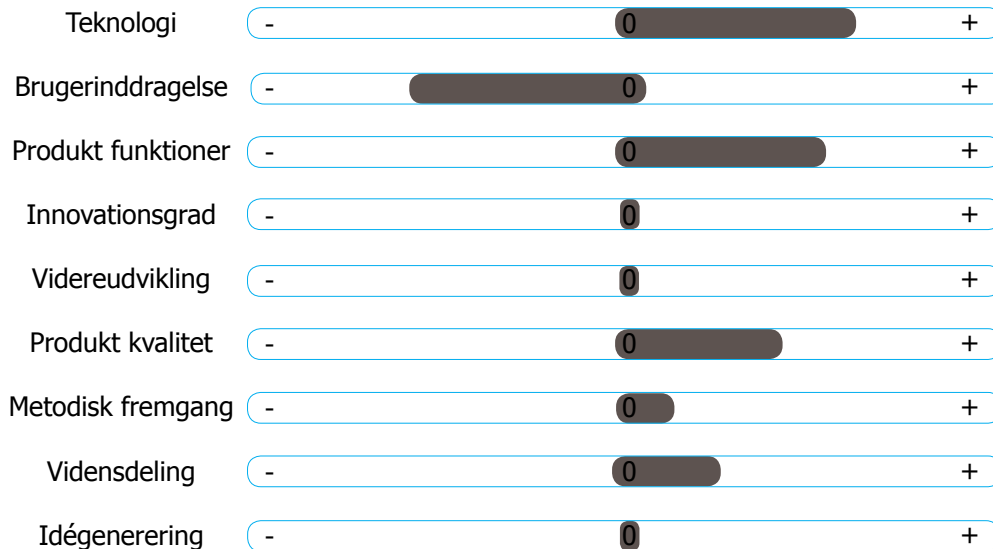
Jens Jørgen Fuglsang, In-house designer



Jesper Larsen, R&D Engineer



Jan N. Brink, R&D Engineer



III. 1.5.1

* Individuelle vurderinger kan ses i Appendix E - Intern evaluering

MULIGHEDER FOR FORBEDRINGER

Følgende afsnit beskriver, hvilke muligheder for forbedring der er hos Nilfisk-ALTO.

Under praktikforløbet på 9. semester i udviklingsafdelingen på Nilfisk-ALTO og gennem researcharbejdet på 10. sem er der observeret muligheder for forbedring i det tidlige projektforsløb i området omkring ATS'en.

- **Ingen sparring på tværs af afdelingerne**
Først og fremmest arbejder og udvikler de individuelle udviklingsafdelinger såsom: Consumer development, Vacs development, Stationary High Pressure machines, og Mobile High Pressure machines uafhængigt af hinanden, og bruger ikke det tilgængelige fælles fildelingssystem, Sharepoint, til at lagre og dele erfaringer samt idéer. Resultatet af dette synes at være, at de forskellige eksperter ikke får muligheden for at sparre med andre indenfor deres respektive felter, og måske ikke får den nødvendige feedback til deres arbejde.
- **Videre udvikling fremfor nye idéer**
Nilfisk-ALTO synes ikke at arbejde aktivt med generering af nye koncepter og idéer, men koncentrerer sig om deres eksisterende produktfamilie og videreudvikler i stedet for at nytænke. Dette betyder, at Nilfisk-ALTO ikke kommer ud af det konkurrenceprægede "Red Ocean" [Bilag D - Blue Ocean] med den stærke markedsleder Kärcher, og står på det globale marked med kun for 5-8% [Kilde: Esben Graff] [Appendix B] indenfor deres produkt portfolio, og bevæger sig ikke i det foretrukne "Blue Ocean" markedssegment.
- **Begrænsning i den kreative proces**
Nilfisk-ALTO's eksisterende værktøj NODI-Processen starter videre som det ser ud i dag ved at udviklingsafdelingen får et dokument, der kortlægger rammerne for projektet i forhold til kunder, produkt specifikationer, konkurrenter og interne målsætning kaldet ATS'en. Dette giver ikke projektgruppen mulighed for at tænke kreativt og uden begrænsninger men i stedet begrænser dem i den tidlige kreative proces.

ERFARING

I dette afsnit opsummeres erfaringerne gennem Research fasen.

Opsummering

- Nilfisk-ALTO bestræber sig på at levere professionelt rengøringsudstyr, der ikke blot lever op til, men også overstiger kundernes forventninger.
- Fokus på: Effektiv rengøring, Driftssikkerhed og lang levetid, Ergonomi, Enkelthed, Serviceevenlighed, Miljø og Økonomi.
- Udvikler og sælger produkter til et bredt marked.
- Markedsandel på 5-8%.
- Befinder sig på et Red ocean marked.
- NODI Processen bruges som udgangspunkt for udviklingsarbejdet, og tager eksempelvis afsæt i: Konkurrentanalyser, Strategiske målsætninger og Konkurrentanalyser.
- Udviklingsafdelingen sætter fokus på: Tekniske løsninger, Produktets funktioner og Produkt kvalitet.
- Udviklingsafdelingen mangler information om: Brugerinddragelse, Innovation, Videreudvikling og Idégenerering.

Personlige observationer

- NODI Processen er en struktureret stringent Stage-gate model.
- NODI-processen starter med et ATS dokument, der konkret specificerer, hvad der ønskes udviklet. Fokus ligger på udvikling og ikke nytænkning.
- Nilfisk-ALTO ønsker et tæt forhold til kunderne/brugerne, men har dem ikke aktivt inde som en del af deres udviklingsproces.
- Nilfisk-ALTO har fire uafhængige udviklingsafdelinger hvor tværfagligt arbejde og vidensdeling er minimeret til et minimum.
- Grundet travlhed hos den individuelle afdeling og hos de ansatte synes det problematisk at samle en projektgruppe over længere tid.

Metodologi

Metodologien, der udarbejdes i projektet, fokuserer på førnævnte muligheder for forbedringer, og vælges inddelt i nedenstående kategorier for aktivt at arbejde med observerede muligheder og problemstillinger. Indledningsvis ønskes det at give Nilfisk-ALTO et overordnet Rammeværktøj til at styre den kreative proces samt mulighed for at generere nye idéer vha. Genereringsværktøjerne. Efterfølgende udvælge de bedst egnede idéer af ledelsen og projektgruppen vha. Evalueringsværktøjerne.

- **Rammeværktøjer:**
Har til formål at skabe et fælles overblik og fokus for projektgruppen. Det handler om at vide, hvor i processen projektet befinder sig samt vide hvornår hvilke værktøjer skal tages i brug.
- **Genereringsværktøjer:**
Har til formål at assistere projektgruppen i at generere og udvælge de vigtigste idéer i den gældende fase, og repræsenteres via forskellige metodekort.
- **Evalueringsværktøjer:**
Har til formål at evaluere de producerede idéer og vægte usikkerhederne gennem de forskellige faser. Evalueringsværktøjerne har videre til formål hurtigt at kunne skabe et overblik over idéens udvikling, og derfor ligge til grund som evalueringsmateriale til de respektive evalueringsmøder (Gate-møder).

Set i forhold til erfaringer gjort gennem Research fasen, og afsnittet Muligheder for forbedring, konkluderes det, at der er et særlig behov for en metodologi, der kan fungere som et rammeværktøj i FFE processen. Derfor vil der i næste afsnit fokuseres på forskellige metoder, der kan benyttes til at udarbejde et rammeværktøj myntet på Nilfisk-ALTO's behov.

RAMMEVÆRKTØJER

Følgende afsnit beskriver kortfattet metoderne, der undersøges i henhold til rammeværktøjet i metodologien. Videre forklares det, hvordan de forskellige værktøjer er tænkt implementeret og hvorfor.

NCD modellen

New Concept Development (NCD) modellen [Koen 2001] undersøges for at beskrive og strukturere den tidlige ofte ustrukturerede og kaotiske Fuzzy Front End (FFE) fase inden den strukturerede Stage-Gate opdelt NODI Proces tager over og ATS'en skrives.

NCD modellen indikerer en ikke-liniær udviklingsproces.

NCD modellen består af fire hovedemner:

- Motoren
- Udefrakommende faktorer
- De fem nøglepunkter
- Pilene

Motoren

I centrum af NCD modellen er motoren, som består af Nilfisk-ALTO's ledelse, kultur, og forretningsstrategi. Som navnet antyder er det kraften, der driver de fem centrale nøglepunkter og kan betragtes som in-house variable parametre.

Udefrakommende faktorer

Den ydre cirkel indikerer faktorer som kunde-, konkurrent og omverdenens påvirkninger. Disse faktorer er som navnet antyder udefrakommende faktorer.

De fem nøglepunkter

Idégenerering og berigelse er fasen, hvor idéer genereres og udvikles, via relevante metoder af enten enkelte personer eller i en gruppe.

Idéudvælgelse er fasen hvor den enkelte person eller gruppen udvælger de bedste idéer, der møder Nilfisk-ALTO's værdier og kriterier.

Konceptdefinition er fasen inden idéen kan skrives i ATS dokumentet og viderebehandles i NODI Processen. I konceptdefinitionen opsummeres validerede usikkerheder og muligheder.

Mulighedsanalyse er en videre analyse af idéerne skabt i Idégenerering og berigelses fasen v.h.a. fokusgruppe-, markeds eller funktionelle studier.

Mulighedsidentifikation er fasen hvor Nilfisk-ALTO gisner om forskellige muligheder ved den nye idé indenfor forskellige konkurreceparametre såsom konkurrenter, markedsandele, produktionshastigheder etc.

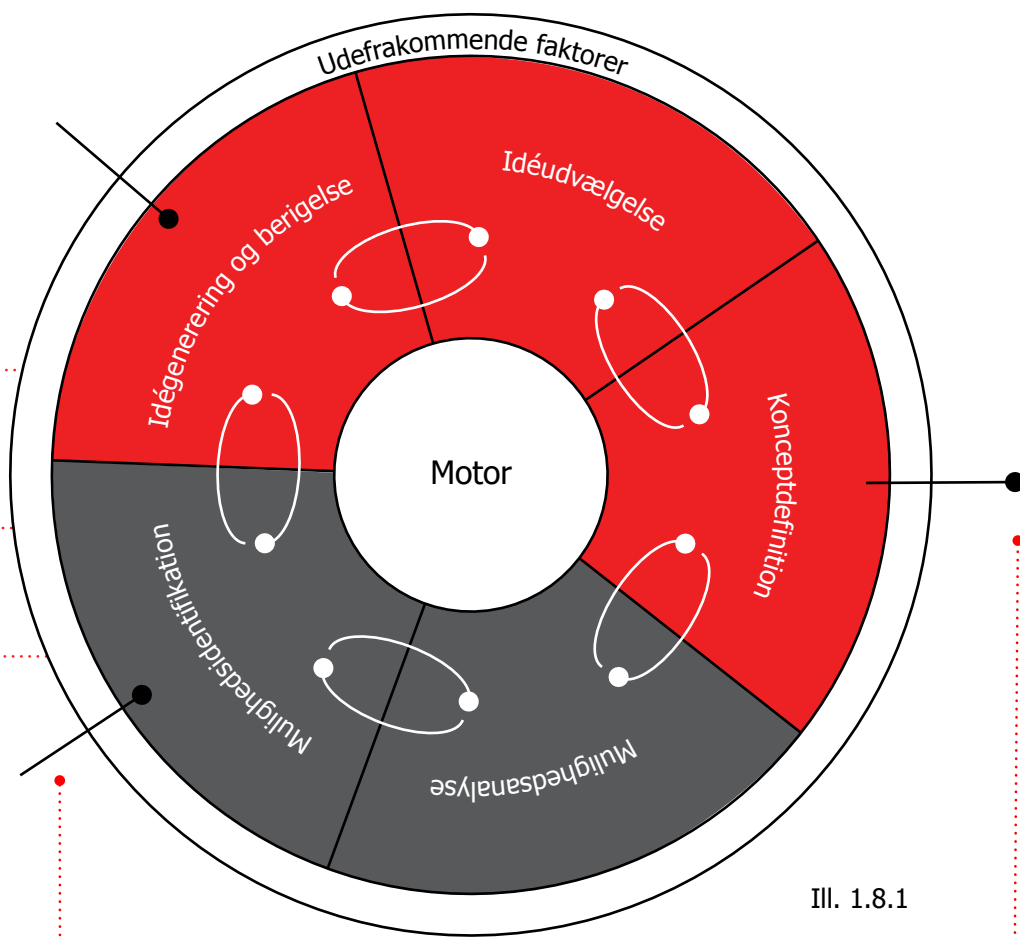
Pilene

Indgående pile beskriver arbejdsgruppens muligheder for at starte og bruge NCD modellen.

Udgående pile beskriver muligheden for at gå fra FFE fasen og altså NCD modellen til en produktudviklingsfase. Hvor projektgruppen bevæger sig fra den eksperimentale, kaotiske fase med mange usikkerheder til en produktudvikling karakteriseret ved en målrettet, økonomi orienteret fase.

Videre arbejde

I forlængelse af Projekt afsættet vælges det kun at fokusere på tre nøglepunkter: Idégenerering og berigelse, Idéudvælgelse og Konceptdefinition. Naturligvis bør alle hovedområder beskrives, men da metodologien kædes sammen med NODI Processen afgrænses det fra at undersøge resten af modellen mere i dybden.



Stage-Gate

Stage-Gate modellen [Cooper 2008] undersøges for at relatere sig til NODI Processen, og måden hvorpå Nilfisk-ALTO strukturerer og udvikler nye produkter. Dette da det ønskes at arbejde med elementer i metodologien, som er velkendte for Nilfisk-ALTO, hvilket vil gavne en evt. implementering.

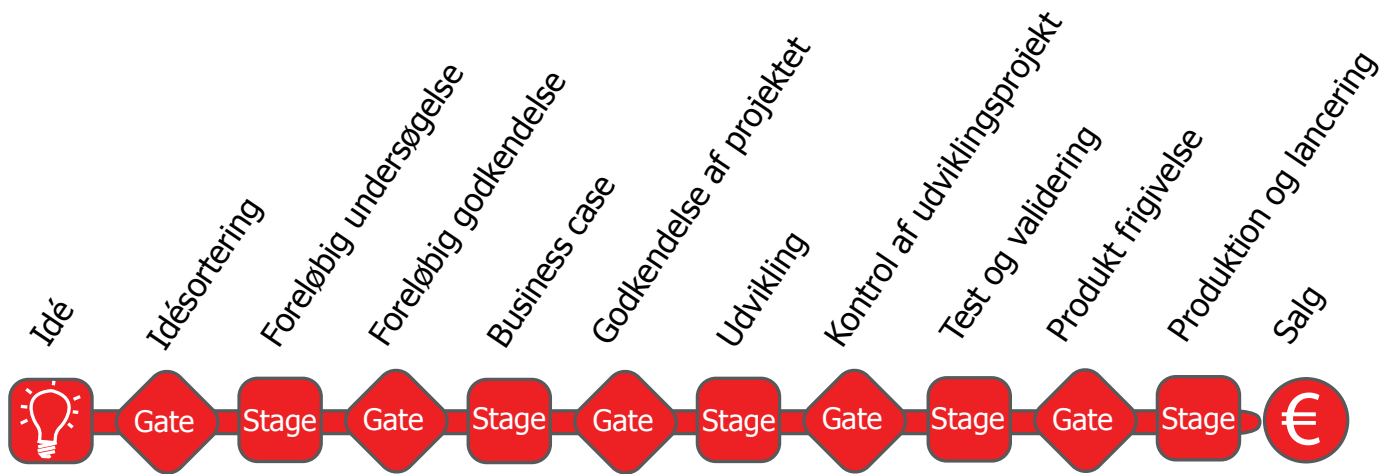
Stage-Gate (Faser-Porte) modellen består af forskellige faser beskrivende idéens udvikling og porte beskrivende de forventede delresultater, der skal opfyldes for at fortsætte til næste fase. Stage-Gate modellen beskriver en linjær proces fra eksempelvis idé til salg.

Set i forhold til Nilfisk-ALTO's ønske om at arbejde med at eliminere usikkerheder i idégenereringsfasen fokuseres der på de beslutninger, der tages i de respektive porte, hvor ledelsen på Nilfisk-ALTO tager stilling til om de enkelte idéer skal fortsætte til næste fase, sættes i standby eller droppes. Beslutes det, at der arbejdes videre med genererede idéer prioriteres disse af ledelsen, og efterfølgende frigives midler til at arbejde videre med dem.

Videre arbejde

I forlængelse af den ønskede fokusering ønskes det at kombinere Stage-Gate modellen repræsenterende NODI Processen med de udvalgte tre faser beskrevet i NCD modellen: Idégenerering og berigelse, Idéudvælgelse og Koncept definition i FFE fasen.

Videre undersøges det hvordan sammenfletning af den iterative FFE fremgangsmåde i NCD modellen kombineres med den linjære og strukturerede NODI Proces, så et samlet billede af udviklingsprocessen kommunikerer til projektgruppen.



III. 1.8.2

Designkompasset

Designkompasset [Stokholm 2008] [CD - Audio] undersøges for at give Nilfisk-ALTO et rammeværktøj, der kan visualisere de forskellige aspekter, der er i et projekt, for at give projektgruppen en fælles referenceramme samt sammenkæde de forskellige fagligheder i projektgruppen. Derved kan der aktivt arbejdes med de usikkerheder, der måtte være.

Designkompasset er i denne version inddelt i otte forskellige "Optiker" og arbejder med individuelle "Nøgleord" samt "Nøglepersoner".

Optiker

beskriver forskellige aspekter af design spændende fra det æstetiske til det teknologiske, og fra det filosofiske til det strategiske, og gør altså at projektgruppen arbejder i et krydsfelt og herved kommer omkring de forskellige optikker.

Nøgleord

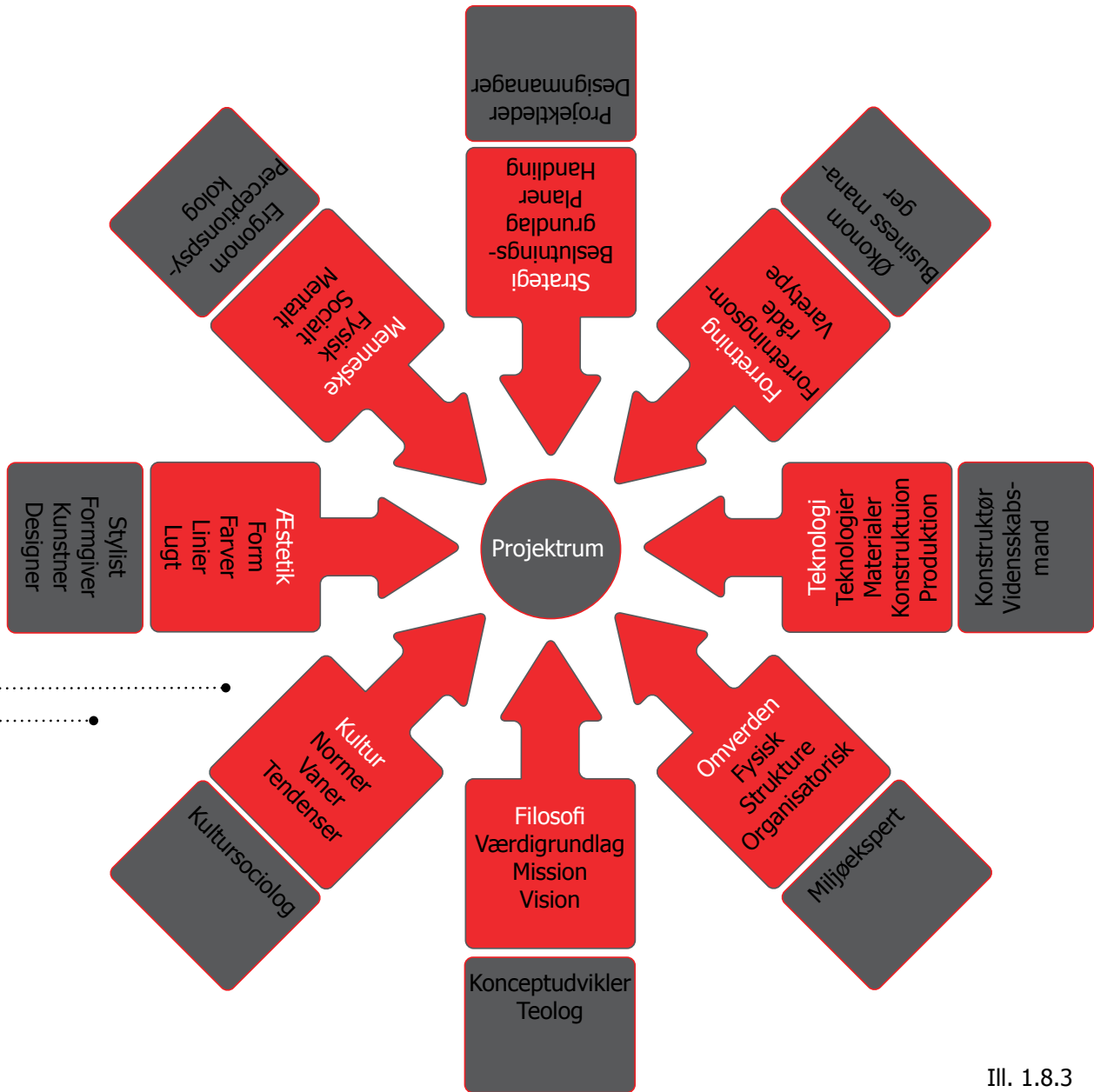
beskriver hvilke problemstillinger, der kan tages op af projektgruppen i forbindelse med en optik.

Nøglepersoner

er foreslag til forskellige fagligheder, der repræsenterer de forskellige optikker.

Videre arbejde

Det ønskes at arbejde med Designkompasset for at give projektgruppen et overblik over de forskellige optikker, der er i et projekt. Designkompasset ønskes videre implementeret for at holde fokus og belyse, hvilke kompetencer projektgruppen ikke selv besidder. Derved kan der aktivt arbejdes med hvilken viden projektgruppen besidder, og hvilken viden der mangler - altså hvor der er usikkerheder.



III. 1.8.3

Visionsbaserede model

Den visionsbaserede model [Lerdahl 2001] undersøges som kreativt værktøj til at billedliggøre den kreative proces, og give projektgruppen mulighed for at se idéen på forskellige abstraktionsniveauer fra det konkrete til det abstrakte niveau.

Det spirituelle niveau

beskriver intentionen med et produkt, herunder de bagvedliggende værdier og filosofier. Det er altså den bagvedliggende årsag til at produktet overhovedet eksisterer.

Det kontekstuelle niveau

beskriver niveauet, hvor produktet kan opfattes som en social aktør. Produktet påvirker altså det omkring liggende miljø. Produktets rolle skal defineres igennem symboler og interaktion.

Det principielle niveau

fokuserer på produktets konceptuelle egenskaber; produktets idé i form af et system bestående af strukturer, elementer og principper for funktioner og konstruktion.

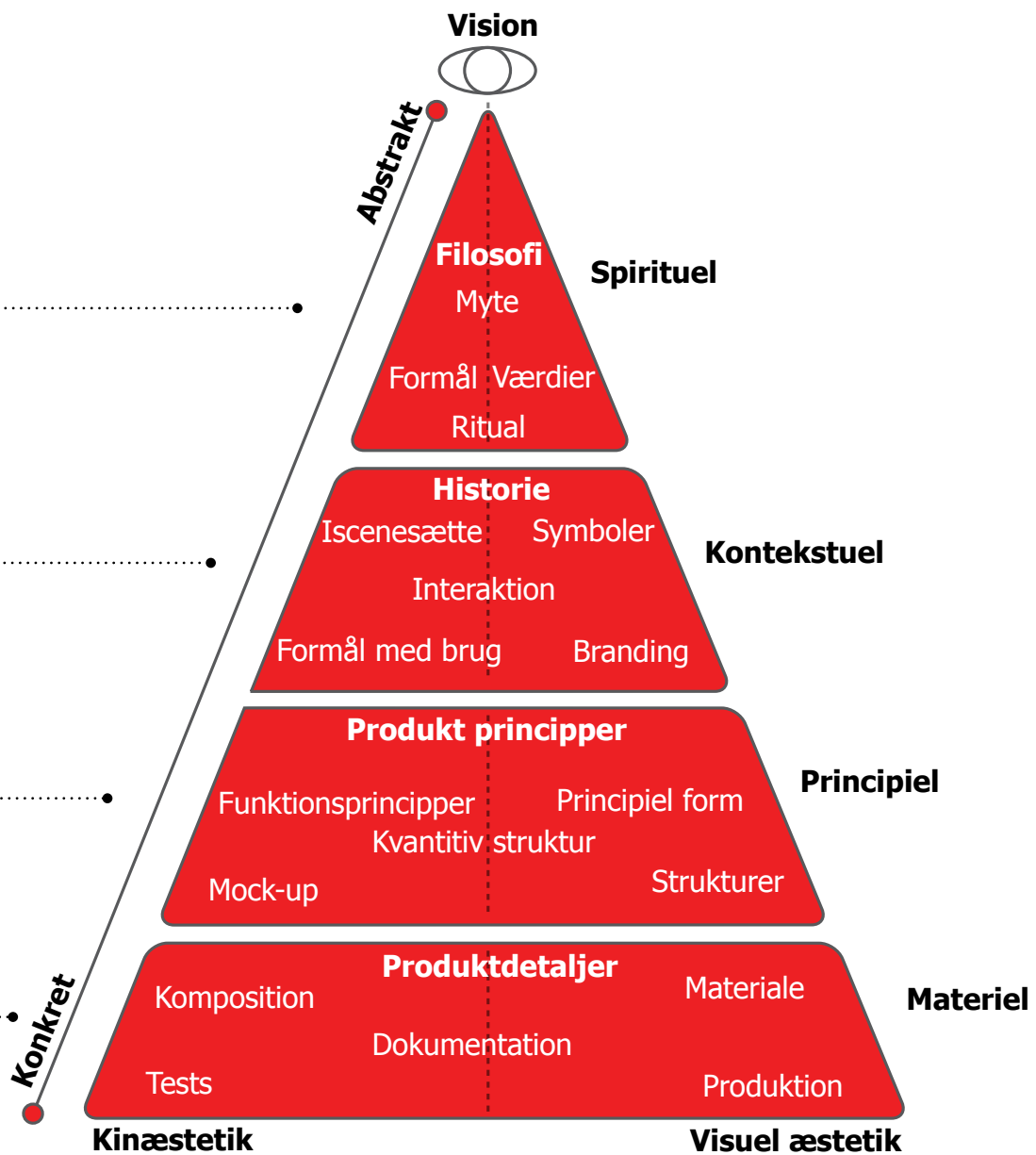
Det materielle niveau

er det laveste abstraktionsniveau, hvor produktets konstruktion, materialer og produktion befinder sig. Produktet betragtes her som resultatet af en produktionsproces. Med andre ord beskriver det materielle niveau, hvordan alle de andre niveauer skal komme til udtryk fysisk.

Ydermere opdeles pyramiden langs en lodret akse fra det kinæstetiske til det æstetiske. Altså henholdsvis interaktion med produktet (funktion, komposition osv.) versus produktets visuelle egenskaber (materiale, produktion osv.). [Tollestrup 2004]

Videre forløb

Med den Visionsbaserede model ønskes det at give projektgruppen et rammeværktøj, der muliggør at de som projektgruppe kan arbejde systematisk mellem de specificerede abstraktionsniveauer. Videre ønskes det at bruge de forskellige nøgleord i de forskellige abstraktionsniveauer til at skabe en fælles forståelse for, hvad der diskuteres.



III. 1.8.4

PRÆSENTATION

Følgende afsnit opsummerer en intern præsentation på Nilfisk-ALTO, og beskriver de initierende tanker omkring metodologiens opbygning. Præsentationen tager afsæt i afsluttet 9. semester hos Nilfisk-ALTO's udviklingsafdeling.

Formål

Den interne præsentation af de forskellige ramme-, evaluerings- og genereringsværktøjer er tidligt i projektet blevet præsenteret for General Manager Anton Sørensen og General Sales Manager Michael Fenger [Appendix B]. Præsentationen har haft to formål. På den ene side handler det om at afklare undertegnede forventninger og ekspertiser indenfor valgte problemstilling, men det handler også om at få indsigt i hvilke problematikker, der skal arbejdes med for at øge chancen for at implementere metodologien i Nilfisk-ALTO, og få bedst mulig støtte gennem speciallet.

Præsentation

Præsentationen tog afsæt i "Projekt afsættet" samt forklaring af Fuzzy Front End arbejdsfeltet, og hvordan Nilfisk-ALTO kan bruge metodologien i forlængelse af NODI Processen.

Under præsentationen blev inddelingen af udvalgte metoder inddelt efter en velkendt "Nilfisk-ALTO" Stage-Gate model med dertilhørende ramme-, genererings- og evalueringsværktøjer under de respektive faser fra idé til ATS.

Diskusion

Efter præsentationen blev de enkelte metoder og værktøjer gennemgået og evalueret set i forhold til Nilfisk-ALTO's eksisterende udviklingsproces og videre muligheder for at implementere metodologien. Vigtigheden af at eliminere usikkerheder og dokumentere idéerne blev valideret af både Anton og Michael, der videre ønskede kvalitet frem for kvantitet når det kom til nye metoder.

Anton Sørensen: "Jeg vil meget gerne have 1-2 meget skarpe analyseværktøjer... - Kvalitet frem for kvantitet." [CD - Video, Audio og Noter]

Michael Fenger: "Sådan nogen som os kan have svært ved at implementere nye kreative metoder, da vi er meget strukturerede." [CD - Video, Audio og Noter]

For at udvælge relevante værktøjer blev det aftalt at afholde en intern evaluering med teknisk projekt leder Dorthea Holm, In-house designer Jens Jørgen Fuglsang og Proces og Kvalitets ingeniør Flemming Sønderby.

ALLAN RANCH

- 10. semester MA speciale studerende
- Industriel Design, AAU
- Afsluttet 9. semester hos Nilfisk-ALTO

Allan Ranch

Industriel Design
10. semester MA
Arkitektur & Design
Aalborg Universitet

Ranch_Allan@hotmail.com
Mobile: +45 25216410



III. 1.9.1

IDÉ TIL KONCEPT

- Problemformulering
- Metodologi til den tidlige ATS fase
- Metodisk overblik og forklaring
- Workshops facilitator
- Implementering af metodologi

Hvordan kan en Fuzzy Front End metodologi fremme succes-sandsynligheden for idéer som når produktudviklingsfasen i Nilfisk-ALTO med et minimum af usikkerheder?

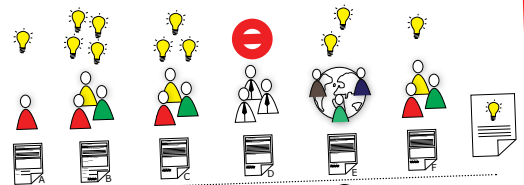


III. 1.9.2

METODOLOGI

- Fokusering
- Idégenerering
- Dokumentation af beslutninger og usikkerheder
- Aktører
- Forskellige synsvinkler
- Inddeling
- Fase- / metodekort
- Deltagere
- Projektramme
- Generering
- Evaluering
- Implementering af metodologi

Stage-Gate



Idé skema



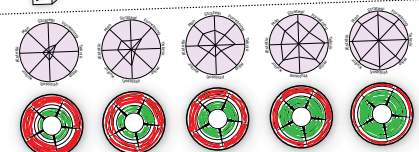
Design rammeværktøjer



Genereringsværktøjer



Evalueringværktøjer



III. 1.9.3

STATUSSEMINAR

Følgende afsnit præsenterer feedback, tanker og kommentarer fra medstuderende og vejledere ved interne midtvejsstatusseminar på Aalborg Universitet.

Statusseminaret tager afsæt i en ti minutters præsentation, hvor undertegnede gør status over specialet som det ser ud d. 30 marts 2009. Efter præsentationen blev specialet kommenteret og evalueret af medstuderende og vejledere i 15 minutter. Feedback og positiv kritik bliver efterfølgende brugt til at omstrukturere specialets vision og præcisere problemformuleringen.

Arbejdsområde

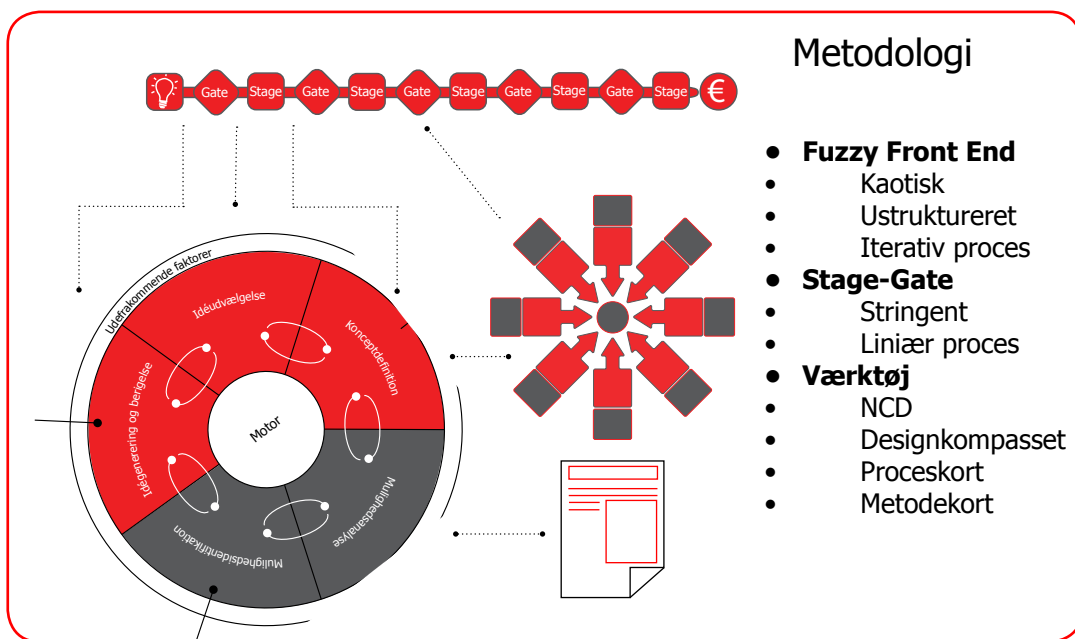
Efter endt præsentation bliver der blandt andet stillet spørgsmålstejn ved undertegnede forventninger om at minimere usikkerheder. Den generelle opfattelse er, at det ikke er muligt at eliminere usikkerhederne i den tidlige idégenereringsfase, men i stedet gøre opmærksom på dem.

Arbejdsredskaber

Idéen om at dokumentere processen gennem brugen af evalueringsskemaer blev kommenteret af både medstuderende og vejledere, hvor det store omdrejningspunkt er om projektgruppen vil bruge for megen tid på at dokumentere processen i stedet for at producere. På dette tidspunkt er der et ønske om en intern workshop hos Nilfisk-ALTO, hvor der kan arbejdes med metodologien gennem en kort udvikling af et eksisterende produkt. Det bliver foreslået at dokumentere workshoppen med video for senere at kunne evaluere udkommet og projektgruppens brug af metodologien. Metodisk var medstuderende mest positive ved brugen af metoderne Brainstorming og Associationsmetoden som genereringsværktøjer.

Workshoppen

I forhold til workshoppen bliver det foreslået, at der ikke bliver fokuseret på et kendt problem eller produkt, der ligger for langt ude i fremtiden. Det blev evalueret at det er vigtigt, at projektgruppen kan forholde sig til den relevante problemstilling, og kan se relevansen af workshoppen i deres videre arbejde.



PROBLEMFORMULERING

Problemformuleringen er den valgte problemstilling der er resultatet af foregående research fase samt statusseminar.

I gennem research fasen, er undertegnede blevet klar over metodologien ikke udelukkende skal fokusere på at fremme successandsynligheden for idéer ved, at der er et minimum af usikkerheder. Det handler i en FFE fase mere om at anskueliggøre, hvilke usikkerheder der er end at eliminere dem. Til dette ses Designkompasset og NCD modellen som værende meget anvendelige.

Endvidere er det centralt at arbejde med at lette en evt. implementering af metodologien hos Nilfisk-ALTO. En implementering kan lattes gennem fokus på, hvorledes Nilfisk-ALTO allerede arbejder, eks. ved at lave metodologien printbar gennem brugen af interne fildelingsværktøj Sharepoint, og opbygge metodologien i en velkendt Stage-gate opdeling.

Hvordan kan metodologien med fokus på "Fuzzy Front End" (FFE) og NODI Processens ATS og Idégenereringsfase implementere processer og metoder, der højner succes-sandsynligheden for idéer som når udviklingsfasen på Nilfisk-ALTO og anskueliggør usikkerhederne gennem de forskellige faser?

2. Udvikling af metodologi

Denne fase beskriver arbejdet med udviklingen af metodologien, og indeholder skitser og tanker, der er kommet undervejs i projektet.

SKITSERING AF FASEINDDELING

I følgende afsnit præsenteres tanker og skitser omkring faseinddelingen. Videre undersøges hvilke metoder og rammeværktøjer, der hører til i de individuelle faser.

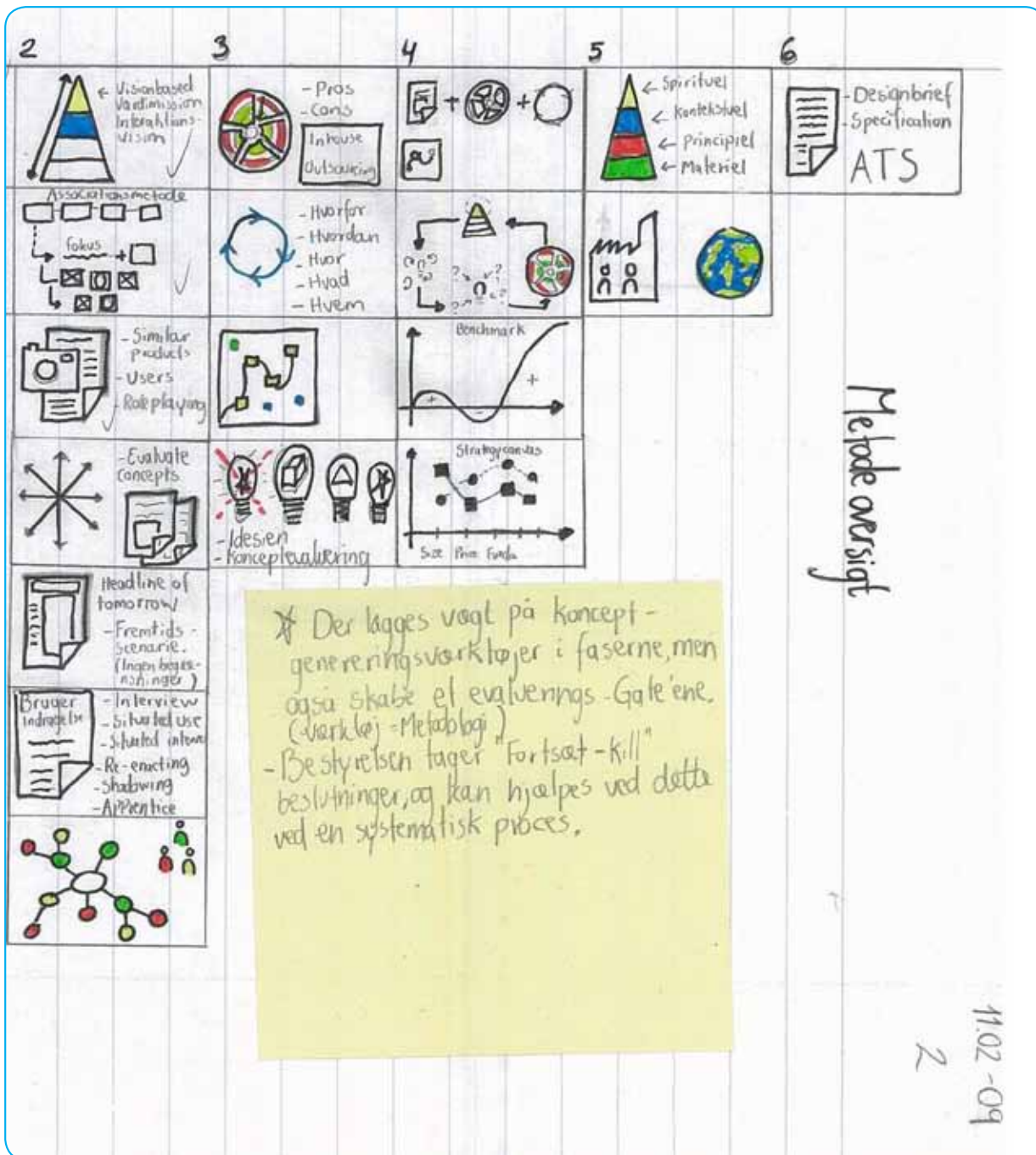
Med afsæt i Problemformuleringen er der et ønske om at anskueliggøre de forskellige usikkerheder og højne successandsynligheden for idéer som når udviklingsfasen. Metodologien opdeles i faser for at give Nilfisk-ALTO et overordnet billede af arbejdet der ligger inden- og udenfor specialets rammer.

Faseinddelingen

Ved at faseindele en proces, bliver processen inddelt i mindre stykker/faser. Dette er med til at give projektgruppen et overblik over, hvor de er i processen og hvad, der kommer før og efter den fase, de arbejder i.

Det er ikke de samme medarbejdere, der udfører arbejdet i alle faser. Ved at faseindele er det eks. muligt at udføre research mens der idégenereres. Faserne kan løbe sideløbende og overlapse hinanden.

Praktisk appellerer faseinddelingen til NODI Processens Stage-gate opbygning.

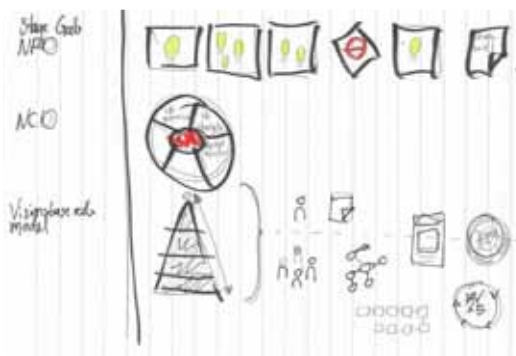


Metode oversigt

11.02-09
2

Illustration beskriver en overordnet faseinddeling fra Idégenerering, Idéudvælgelse og Konceptdefinition til ATS. Videre overvejes placeringen af evalueringsmøder i form af Gate-møder med dertil hørende evalueringsværktøjer og idékort.

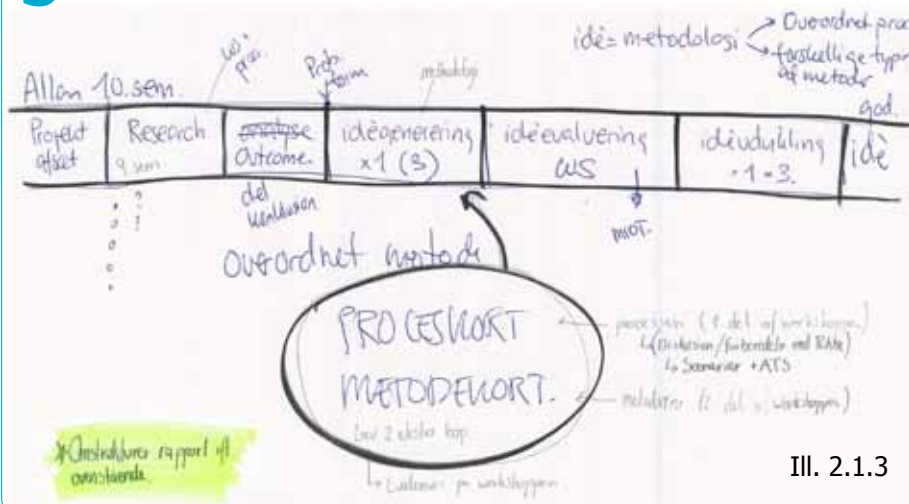
2



III. 2.1.2

Indlednings beskrives initierende projektafsæt fra 9. og 10. semester, og præsenterer indledende overvejelser om metodologiens Stage-gate opbygning og kommunikation til Nilfisk-ALTO. Processuelt fokuseres på Proces- og Metodkort i Idégenereringsfasen mens Idéevaluering- og Idéudviklingsfasen ikke er nærmere defineret.

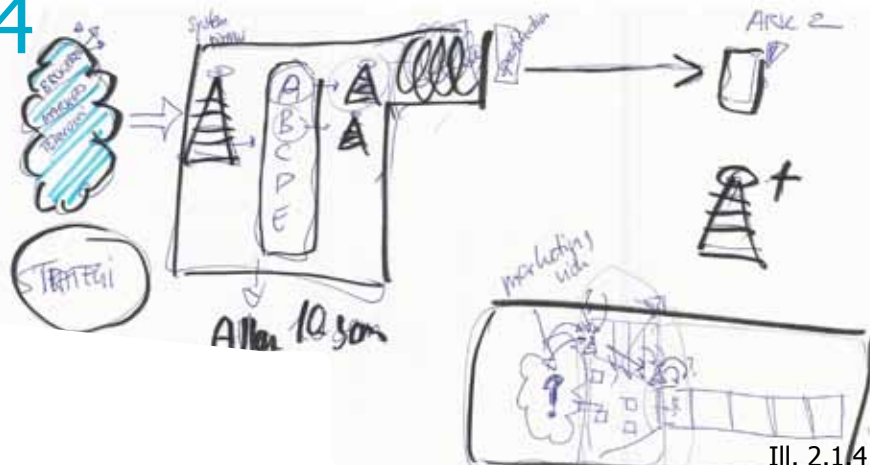
3



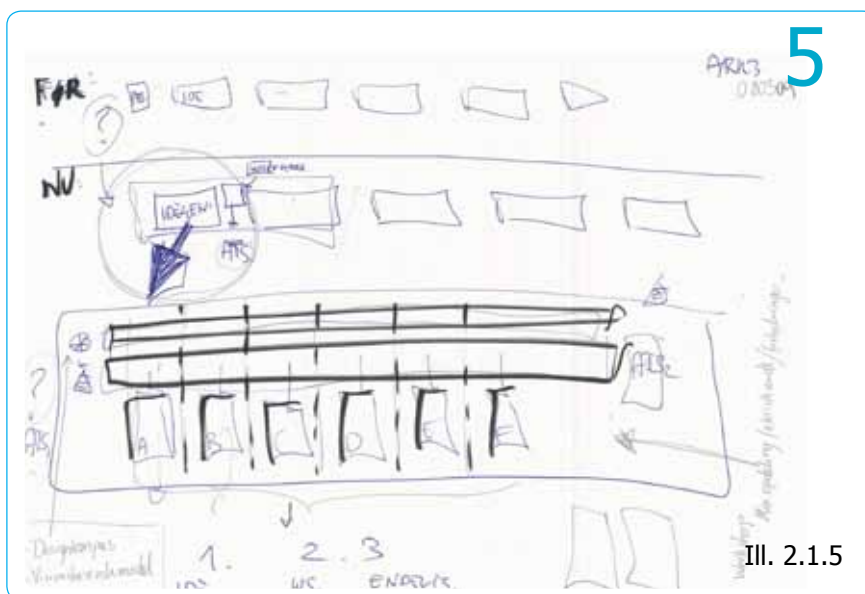
III. 2.1.3

Følgende skitse illustrerer tidlige tanker om behovet for brugerinddragelse, samt input fra andre markeder før NCD processen tager over. Videre undersøges den Visionsbaserede model som rammeværktøj i forbindelse med den stringente NODI Proces og den tænkte iterative Metodologi.

4

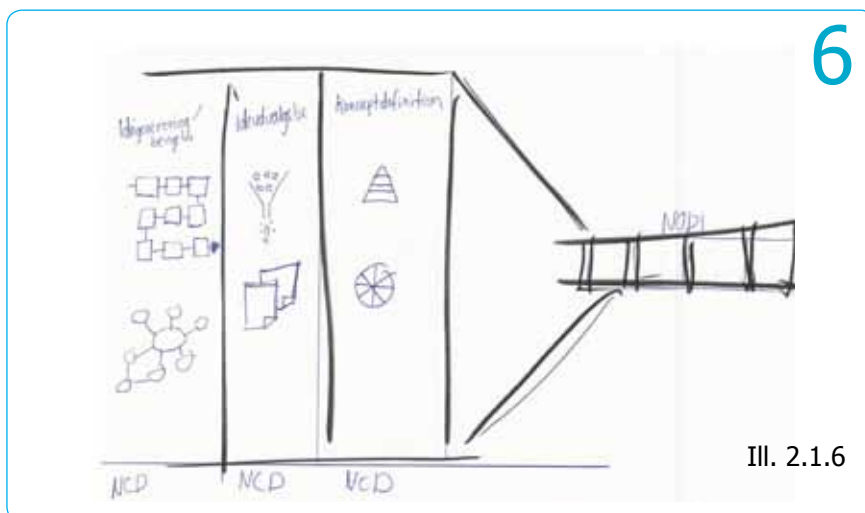


III. 2.1.4



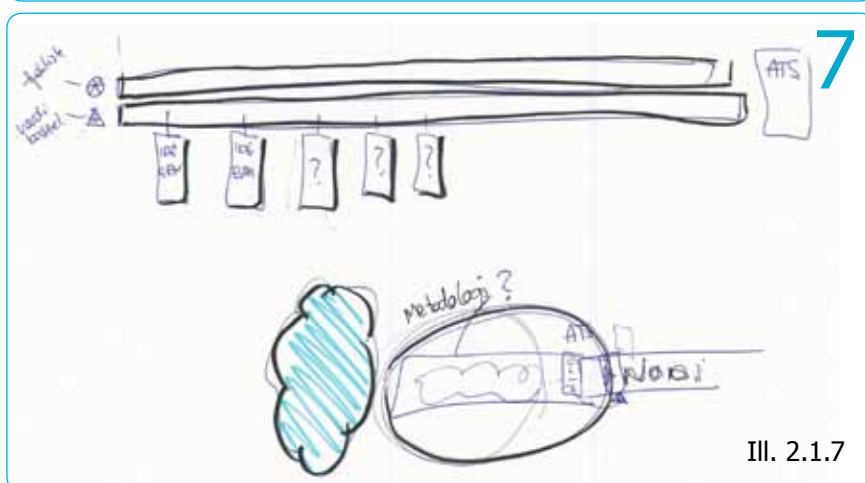
III. 2.1.5

Skitsen til venstre illustrerer, hvilke faser metodologien ønsker at bibringe NODI Processen. Til at styre den overordnede proces afprøves brugen af Designkompasset, og den Visionsbaserede model til at holde fokus gennem de forskellige faser.



III. 2.1.6

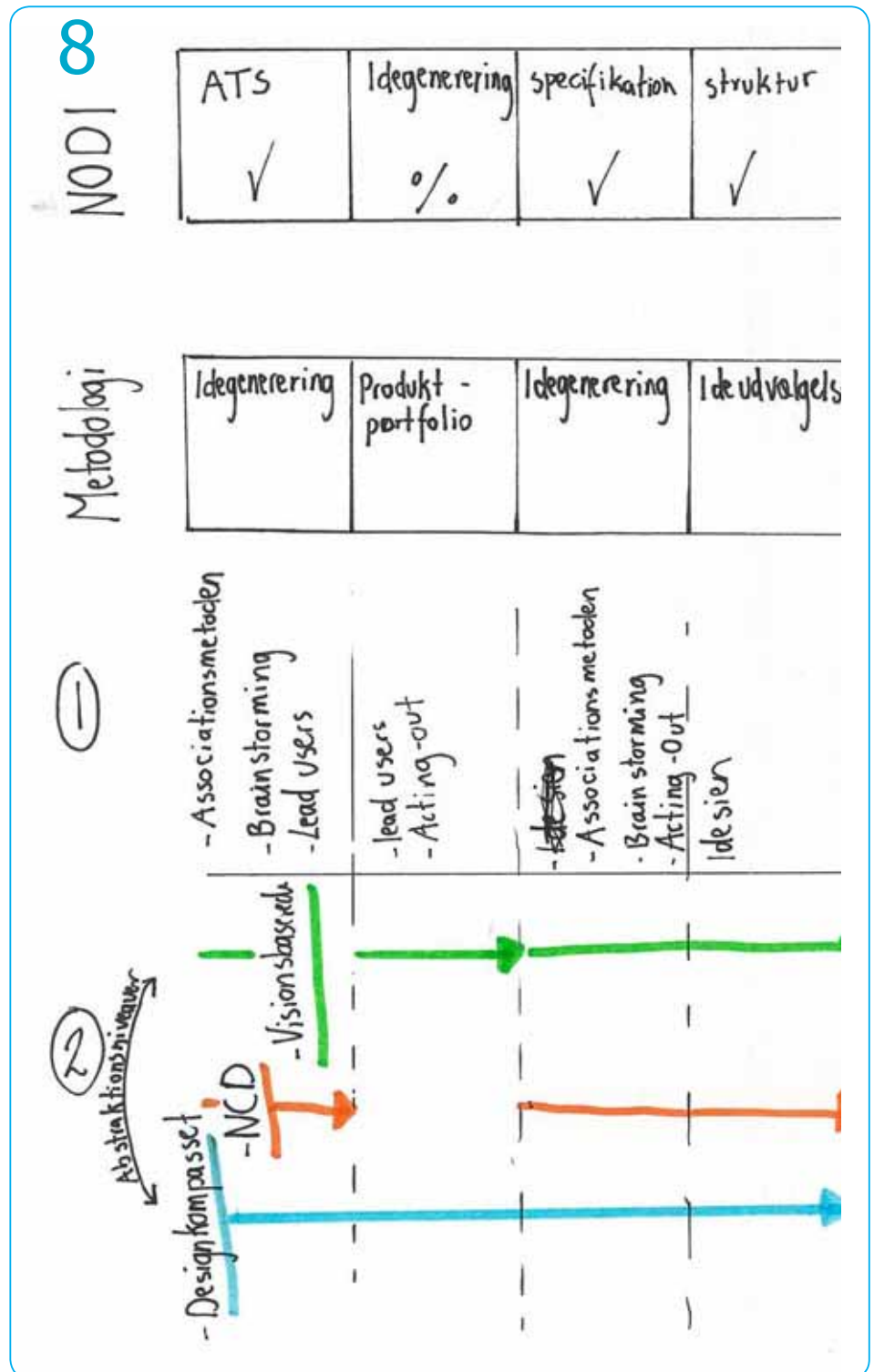
Illustrationen beskriver et eksempel på hvordan NCD modellen og dertil hørende Genererings-, Udvælgelses og Konceptdefinitionsværktøjer kan bruges. Videre skitseres på implementering af evaluerings- og metodekort og overgangen fra metodologien til NODI Processen.



III. 2.1.7

Følgende illustrerer den tænkte brug af den Visionsbaserede model som overordnet rammeværktøj og Designkompasset til at definere de forskellige idéer ift. specificerede optikker. Videre indeledes de forskellige faser uden relation til tid for at forklare at processen ikke er målbar, og forløber over et stringent forløb. - Overgangen fra Metodologi til NODI Proces er på dette tidspunkt ukendt.

Skitse 8 illustrerer, hvilke faser der ønskes bearbejdet inden ATS'en skrives. Videre fokuseres på hvilke værktøjer der kan implementeres under hvilke rammeværktøjer og senere under hvilke faser.



Petalje design	Verifikation	pra-produktion	kundetilfredshed
✓	✓	✓	✓

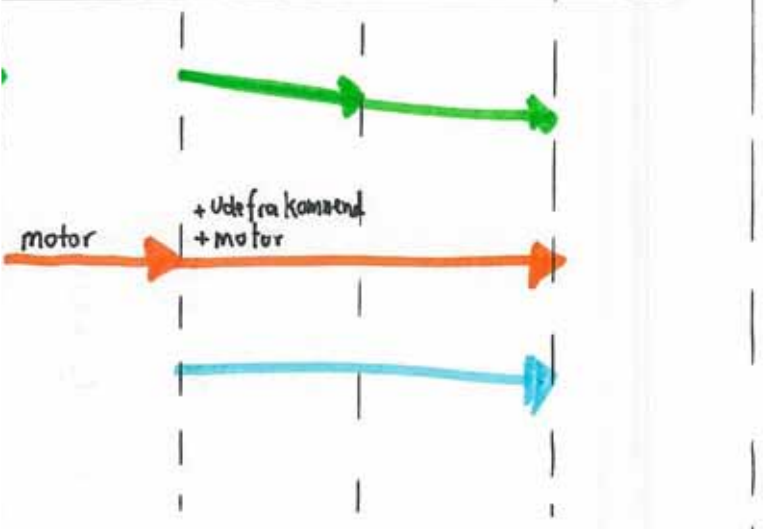
In ↑ out

Stage - Gate

Godkendelse	Videre udvikling	ATS	
-------------	------------------	-----	--

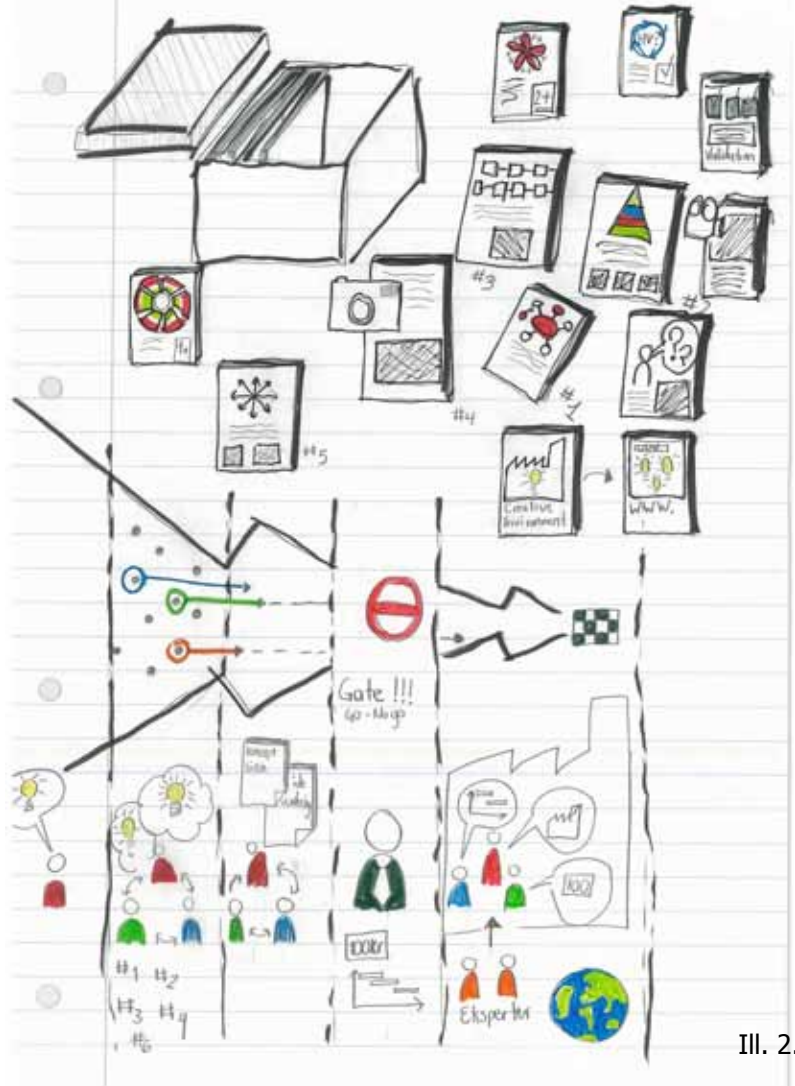
Metoder

- Strategy canvas (tag højde for nyt potenti-ale)
- Evalverings skemaer



Modeller

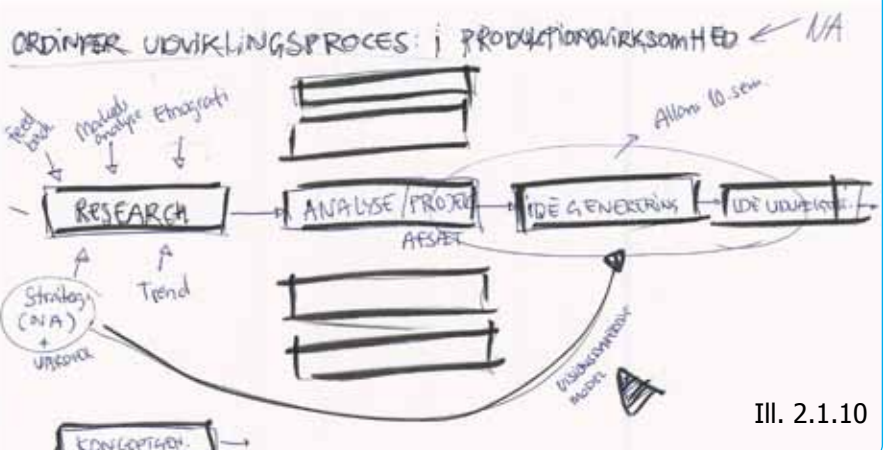
9



III. 2.1.9

Følgende illustration viser hvorledes metodologien kan udformes vha. specificerede genererings- og ideudvælgelseskort tilknyttet de respektive faser. For at belyse usikkerhederne lægges vægt på mapping af projektgruppens kompetencer, for senere at kunne vurdere interne færdigheder når nye projekter startes op. Metodologien er tænkt værende en "pakke-løsning", hvor nødvendige remedier og informationer er samlet i ét så projektgruppen skal bruge et minimum af tid til forberedelse og dokumentation undervejs.

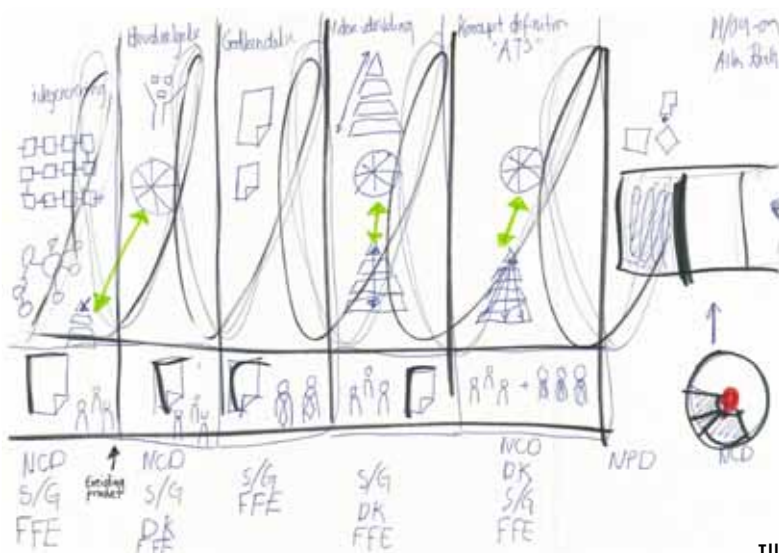
10



III. 2.1.10

Illustrationen beskriver initierende input til NODI Processen med fokus på nøgleværdierne specificeret under afsnittet Rammeværktøjer. - Idégenerering, Idéudvælgelse og Konceptdefinition. Videre illustreres at FFE fasen tiltænkt Nilfisk-ALTO ikke vurderes som værende den indledende fase men først kommer efter grundig research og analyse.

11



III. 2.1.11

Illustration nummer 11 beskriver koblingen mellem metodologien og NODI Processen vha. afgrænsede nøglepunkter beskrevet i NCD modellen; Mulighedsidentifikation og Mulighedsanalyse.

Videre undersøges, hvordan beskrevne rammeværktøjer kan kombineres og bruges i overgangen mellem de forskellige faser.

Opsummering

Efter afsluttet skitserunde står det klart, at metodologien ønskes inddelt i en fasestruktur for på bedst mulig vis at give Nilfisk-ALTO et værktøj, der minder om, og komplimenterer NODI Processen. Der gøres dog opmærksom på, at ønsker Nilfisk-ALTO at bruge metodologien er det nødvendigt at give projektgruppen noget at arbejde med i form af en overordnet planlægning udspecificeret af ledelsen samt research og analyse.

Usikkerhederne

Usikkerhederne ønskes bearbejdet i Gate-møderne mellem faserne fra idégenerering til ATS'en. Dette gennem brug af Evaluerings- og Metodekort udspecificeret af projektgruppen.

Aktører

Metodologien ligger op til, at der skal arbejdes tværfagligt i projektgrupper, og at der skal være et tæt samarbejde med ledelsen. Dette vil give støtte gennem projektet, og bedst

mulige chancer for at anskueliggøre de forskellige usikkerheder, der er.

Genererings- og evalueringsværktøjer

De forskellige genererings- og evalueringsværktøjer ønskes senere evalueret af Nilfisk-ALTO ift. faseinddelingen for på den måde at få intern opbakning og opnå en fælles forståelse for metoderne.

Rammeværktøjerne

Overordnet synes rammeværktøjerne NCD modellen og Designkompasset som den bedste mulige kombination. Den Visionsbaserede model evalueres som værende kompleks at sammensætte med Designkompasset på dette tidspunkt i metodologiudviklingen. Desuden arbejder den med værdibaseret design, og ikke med at anskueliggøre usikkerheder, der er fokus for dette projekt. Den Visionsbaserede model tages dog videre i processen for afprøvelse, og for at Nilfisk-ALTO's vurdering.

Metodologi

Metodologien ønskes uploadet til Sharepoint så den er tilgængelig for udviklingsafdelingerne, og kræver et minimum af forberedelse for projektgruppen.

FASEINDELING

Følgende afsnit illustrerer den initierende sammenhæng mellem NODI-Processen og Metodologien, og er udarbejdet i forlængelse af skitserunden.

Inddelingen i faser har til formål at gøre processen mere gennem- og overskuelig og vise Nilfisk-ALTO, hvilke faser et kreativt projekt kan indeholde inden ATS'en skrives. Metodologien fokuserer på fase 4, 5 og 6 og sammensmeltningen mellem Metodologien og NODI Processen, samt anskueliggørelse af usikkerhederne i projektet gennem faserne.

Fase 1

Planlægning

Planlægningsfasen handler om at indsamle retningslinier for projektet ift. forventninger, allerede eksisterende produkter og konkurrenter. I planlægningsfasen genereres der ikke idéer men i stedet arbejdes der med rammerne for projektet.

Fase 2

Idéindsamling

I idéindsamlingsfasen dokumenteres Nilfisk-ALTO's latente idéer og koncepter så de individuelle medarbejdere føler de bliver hørt, og ikke brænder inde med idéerne.

Fase 3

Research

I research fasen er det vigtigt at projektgruppen kommer ud af huset, og søger inspiration på andre markeder. Videre foretages relevante teknologi scanninger og brugerinddragelser.

- Vision
- Kunde forventninger
- Produktfortfolio
- Konkurrenter

- Mappe latente idéer

- Teknologi scanning
- Ekskursioner
- Brugerinddragelse
- Konkurrenter

Fase 4

Idégenerering

Idégenereringsfasen har fokus på FFE fasen, og overgangen fra NODI Stage-Gate opbygning til en iterativ ustruktureret opbygning. I idégenereringsfasen ønskes det at projektgruppen arbejder videre på indsamlet information fra foregående faser og genererer idéer ift. interne værdier, produktfamilieskab, Nilfisk-ALTO´s kultur, forretningsstrategi samt styrker og svagheder belyst i afsnittet Intern evaluering etc.

Mellem fase 4, 5 og 6 er der gates, som er et samstil mellem projektgruppen, NODI leaders og marketingsafdelingen samt ledelsen på Nilfisk-ALTO [Appendix B - Organisationsdiagram]

- Iterativ proces
- Interne værdier
- Produktfamilieskab
- Forretningsstrategi
- Styrker og svagheder
- Tværfagligt arbejde

Fase 5

Idéudvælgelse

I Idéudviklingsfasen arbejdes der videre med at udvælge og evaluere den / de mest rentable og givtige idéer. Resultatet af Idéudviklingsfasen er et kvalificeret Idékatalog med evaluerede idéer ift. egne, konkurrenter og kundernes forventninger til produktet.

- Idévurdering

Fase 6

Konceptdefinition

Konceptdefinitionsfasen fokuserer på overgangen mellem Metodologien og NODI Processen, og det at tage idéen fra ide- til konceptniveau så ATSén og resten af NODI Processen kan overtage.

- Ide til koncept
- Indbyrdes grænseflader
- Verifikation
- Forretning- og marketingsmodel

III. 2.2.1

VÆRKTØJS EVALUERING

Følgende afsnit har til formål at evaluere ramme- og genereringsværktøjerne ift. faseinddelingen og den Interne evaluering på Nilfisk-ALTO.

Introduktion

For at udvælge de mest relevante metoder til den gældende problemstilling inddrages følgende personer til at evaluere rammeværktøjerne specificeret tidligere samt genereringsværktøjerne [Appendix D - Metoderne]. Den metodiske evaluering tager afsæt i udvalgte personer internt fra Nilfisk-ALTO samt Aalborg Universitet. Udgangspunktet for værktøjsevalueringen er at afprøve og kommunikere de forskellige metoder til personer, der har erfaring med brugen af metoder i den kreative fase.

Evalueringsrunde

Indledningsvis ønskes det at tage kontakt til medstuderende med erfaring i udarbejdelse af en kreativ metodologi for at drage nytte af deres erfaringer. Efterfølgende ønskes det at evaluere metoderne ved Industriel Designer Dorthea Holm med fokus på metoderne ift. Nilfisk-ALTO's måde at arbejde på. Afslutningsvis ønskes rammeværktøjer og genereringsværktøjer kommunikeret [Appendix - F] til In-house designer Jens Jørgen Fuglsang og Jesper Larsen, R&D Engineer for at afprøve koblingen mellem NODI Processen og Metodologien.



Christoffer Mørch, Aalborg Universitet, ABC Methodology - [CD - Audio]

- ABC Metodologien - En kreativ metodologi målrettet virksomheden Oticon.



Allan Bjerre, Aalborg Universitet, ABC Methodology - [CD - Audio]

- ABC Metodologien - En kreativ metodologi målrettet virksomheden Oticon.



Dorthea Holm, Nilfisk-ALTO, R&D Engineer

- Industriel Designer fra Aalborg Universitet
- Arbejdsfelt mellem det processuelle og produktion.
- Bindeled mellem Arkitektur & Design, AAU og Nilfisk-ALTO



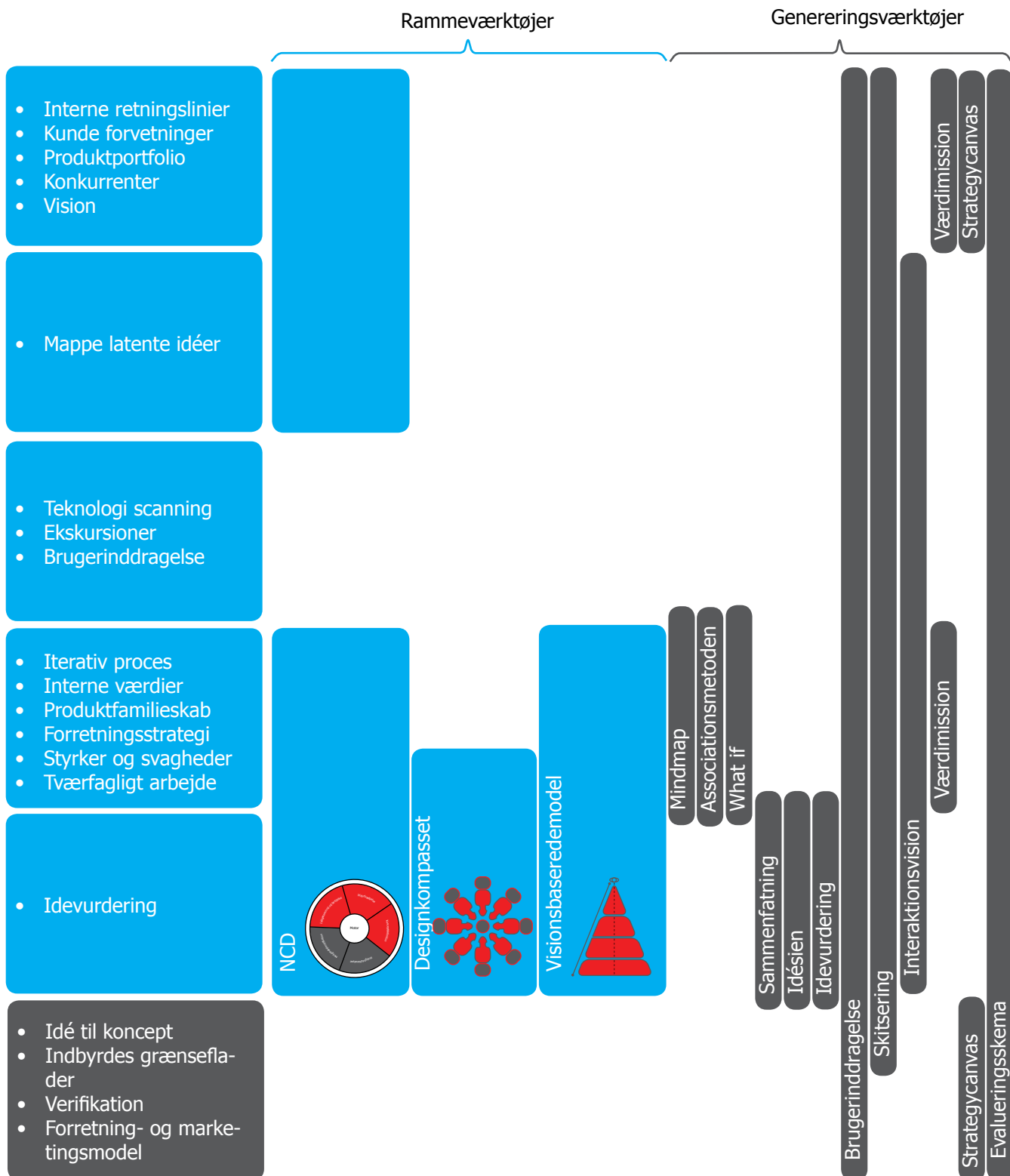
Jens Jørgen Fuglsang, Nilfisk-ALTO, In-house designer

- In-house designer
- Fremtidig bruger af Metodologien



Jesper Larsen, R&D Engineer

- Teknisk projektleder
- Fremtidig bruger af Metodologien



* Individuelle evalueringskemaer kan ses i [Appendix E]

III. 2.3.1

Efter den interne evaluering af de forskellige ramme-, generering og evalueringsværktøjer står det klart, at Nilfisk-ALTO ønsker et overordnet rammeværktøj med udvalgte generering- og evalueringsværktøjer.

Den Visionsbaserede model

Den Visionsbaserede model så udviklingsafdelingen problemer ved, både i forhold til metodens generelle brug og i forhold til hvordan den blev kommunikeret. Specielt var det de forskellige abstraktionsniveauer, og springene mellem faserne, der skabte mange spørgsmål. Teknisk projektleder Jesper Larsen vurderede dog, at metoden kunne bruges som supplement til det interne dokument Basic Specification, der skrives efter ATSén, og beskriver produktet ift. generelle overvejelser, begrænsninger og tilbehør.

Designkompasset

I forhold til Designkompasset havde udviklingsafdelingen svært ved at forholde sig til de bløde optikker såsom Filosofi, Strategi og Kultur og mente, at der var andre mere relevante parametre de hellere ville evaluere nye produkter i forhold til såsom: Brugere, Markedsscanninger, Teknologi, Konkurrenter, Interne værdier, Materialer og produktion, Funktioner og Marked.

NCD Modellen

Ved NCD Modellen kunne udviklingsafdelingen ikke umiddelbart se, hvorledes den var iterativ eller forstå, hvorfor metoden kun kunne starte på de pågældende to punkter. De forstod heller ikke helt grundlaget for at have valgt de to punkter Mulighedsanalyse og Mulighedsidentifikation fra. Dog gav rækkefølgen idégenerering, udvælgelse og konceptdefinition mening for dem.

Genererings- og evalueringsværktøjer

I forhold til de præsenterede genererings- og evalueringsværktøjer blev få værktøjer helt valgt fra efter evalueringen da udviklingsafdelingen ikke kunne se, hvordan de skulle kunne drage nytte af værktøjerne. Videre så udviklingsafdelingen at flere af de resterende værktøjer overlappede hinanden, og fokuserede på samme dele af udviklingsforløbet.

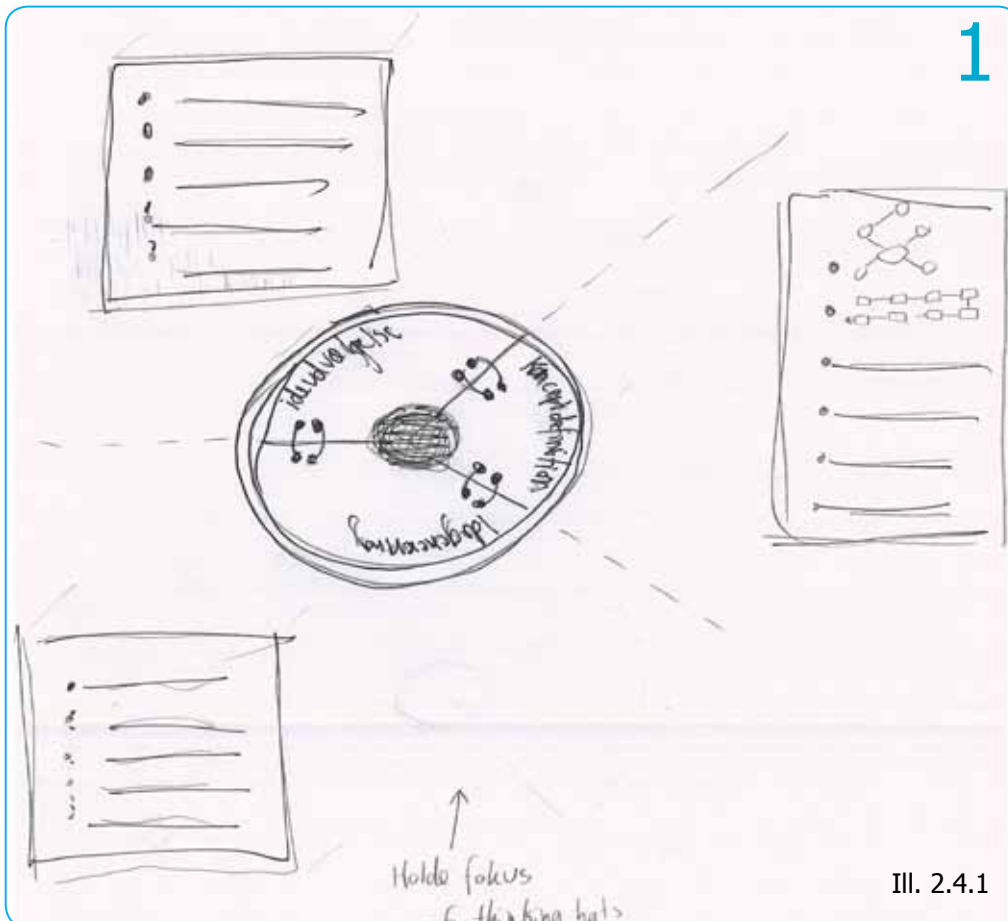
Opsummering

Efter afsluttet værktøjsevaluering ønskes det at arbejde videre med en kombination af NCD Modellen, udvalgte optikker fra Designkompasset og de resterende genererings- og evalueringsværktøjer.

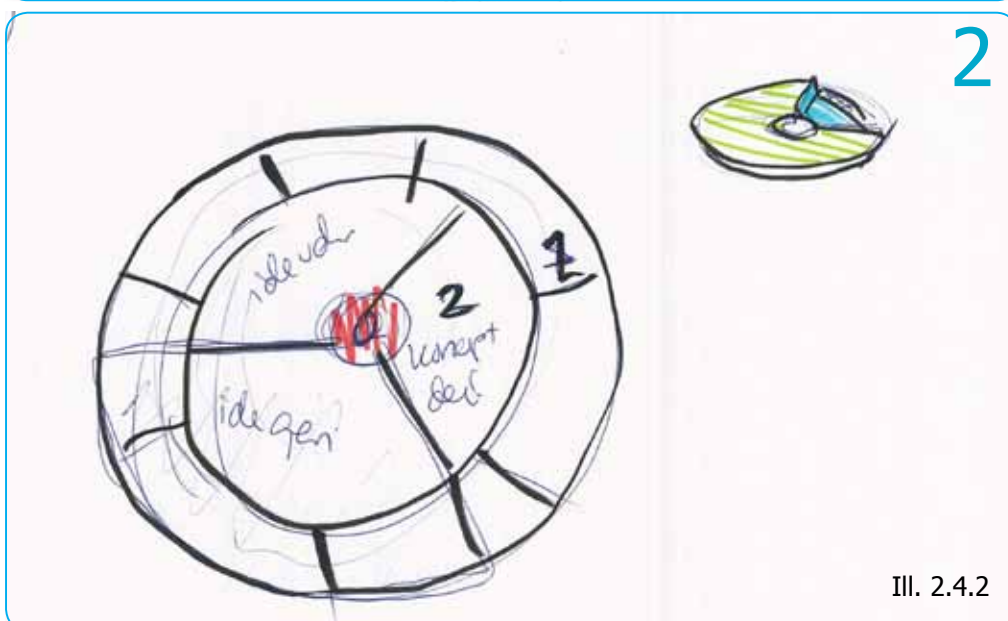
I forhold til genererings- og evalueringsværktøjerne ønskes det ikke at beskrive, hvornår de forskellige metoder specifikt tages i brug. I stedet ønskes det senere at give eksempler på brugen, hvorefter projektgruppen selv kan tolke og analysere brugen af metoderne. For at dette kan lade sig gøre vurderes det, at de forskellige metoder skal præsenteres internt og forklares for projektgruppen. Herefter kan Nilfisk-ALTO drage nytte af det præsenterede materiale, og brugen af de forskellige metode- og evalueringsskort.

SKITSERING AF RAMMEVÆRKTØJ

Følgende afsnit arbejdes der med de forskellige parametre, der ønskes indarbejdet i rammeværktøjet. Videre vurderes og kombineres den Interne evaluering og Værktøjsevalueringen samt de observerede problematikker.



Skitse nummer 1 viser et begyndende forslag til rammeværktøjet, hvor de udvalgte fokuseringspunkter fra NCD modellen samt tanker om et overordnet system er indarbejdet. Metode- og evalueringkort er illustreret samlet for at skabe et overblik.



Følgende illustreres i første ring de udvalgte optikkerne fra Designkompasset mens ring nr. 2 fokuserer på NCD modellen samt motoren. Videre undersøges muligheden for kun at gøre en del af modellen synlig af gangen og herved holde et samlet fokus.

Følgende illustrerer i den yderste ring udvalgte optikker fra Designkompasset. Ring nr. 2 beskriver de udefrakommende faktorer såsom konkurrenter og brugere mens ring 3 beskriver de forskellige faser beskrevet i faseinddelingen. Inderst illustreres Nilfisk-ALTO's vision i form af motoren. Den generelle tanke med dette er, at kommunikere et værktøj hvor de forskellige interne og eksterne parametre drejer om et fælles centrum.

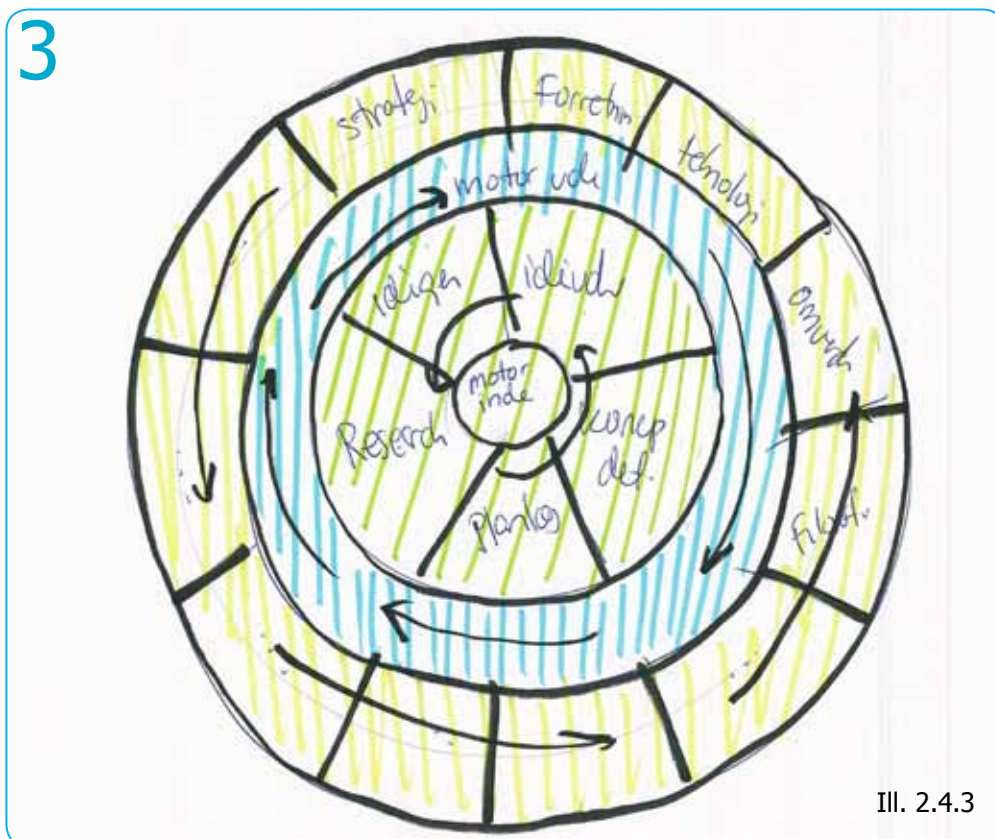
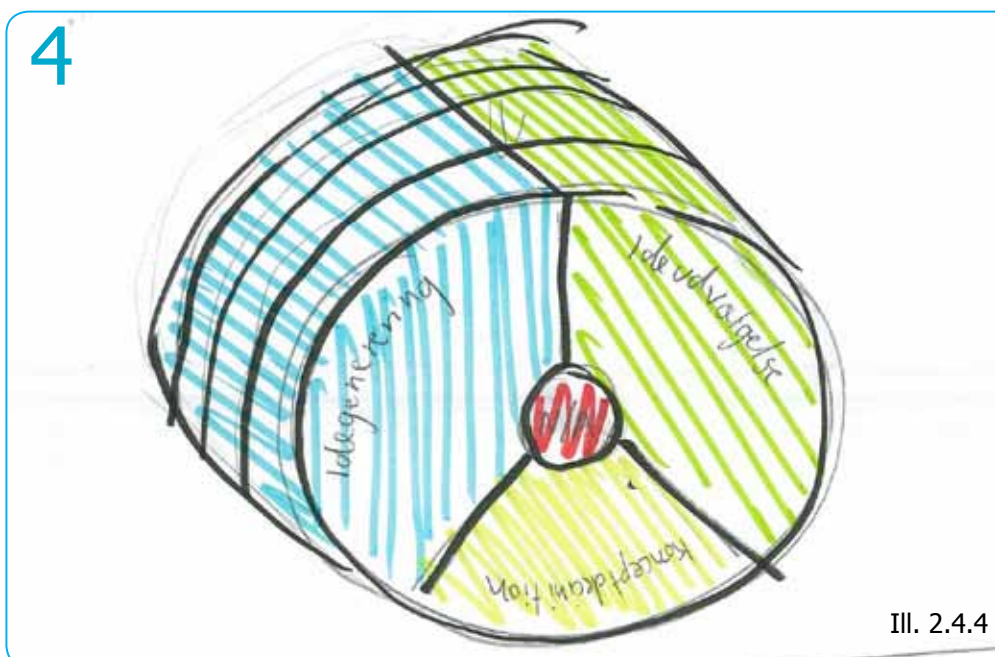
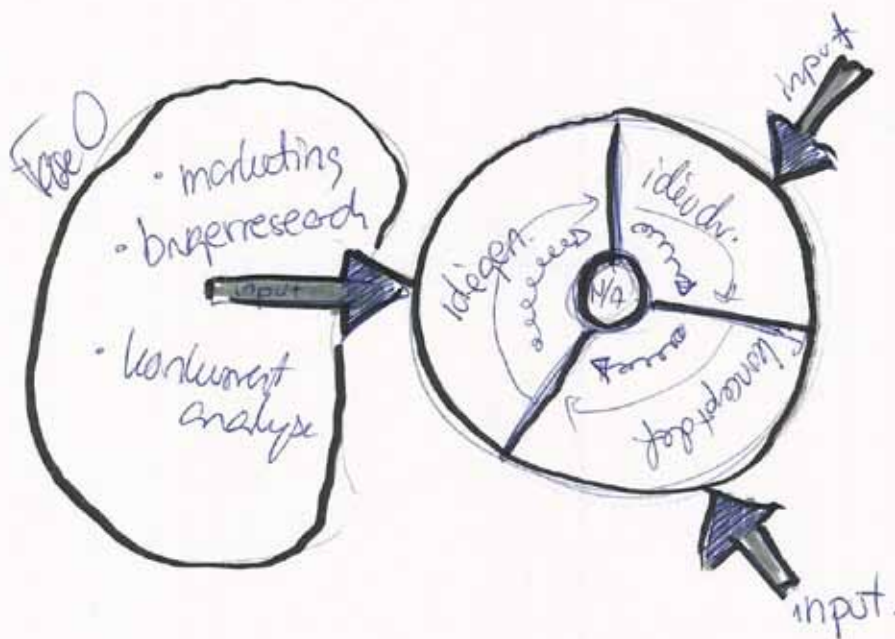


Illustration nr. 4 beskriver udvalgte faser fra NCD modellen samt de forskellige optikker fra Designkompasset, der skal ses som værende lagdelingen. Opbygningen af metoden har til formål at give Nilfisk-ALTO er værktøj med en skuffe inddeling hvori de respektive metode- og evalueringsskemaer ligger, og er klar til brug.



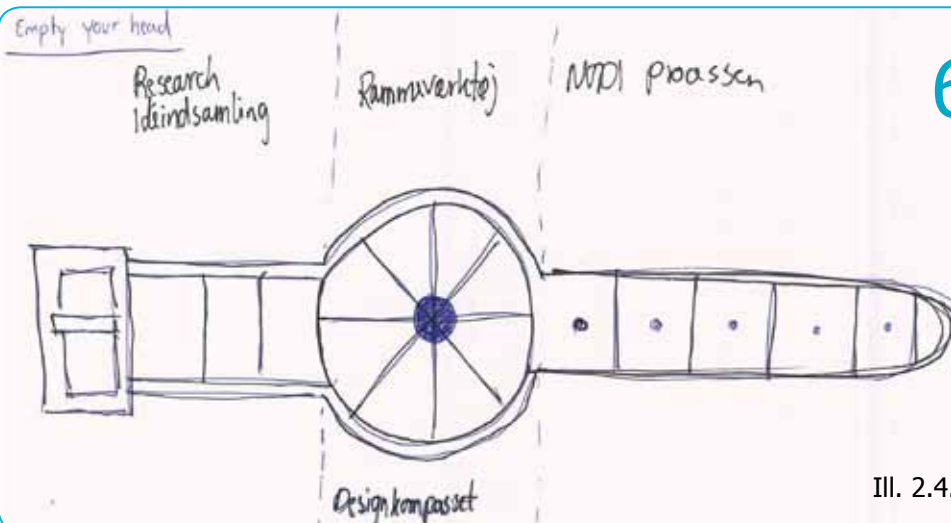
5



III. 2.4.5

Illustration nummer 5 viser den valgte fokusering med motor samt input fra Designkompasset. Videre illustreres hvordan information i form af markedsundersøgelser, brugerresearch og konkurrentanalyser bruges som input til de forskellige faser i NCD modellen. De generelle tanker med denne opbygning er, at de udefrakommende informationer spiller ind på alle faserne i den kreative proces, og kan ikke betragtes som værende afsluttede når eksempelvis Idégenerering, Idéudvælgelses og Konceptdefinitionsfaserne påbegyndes.

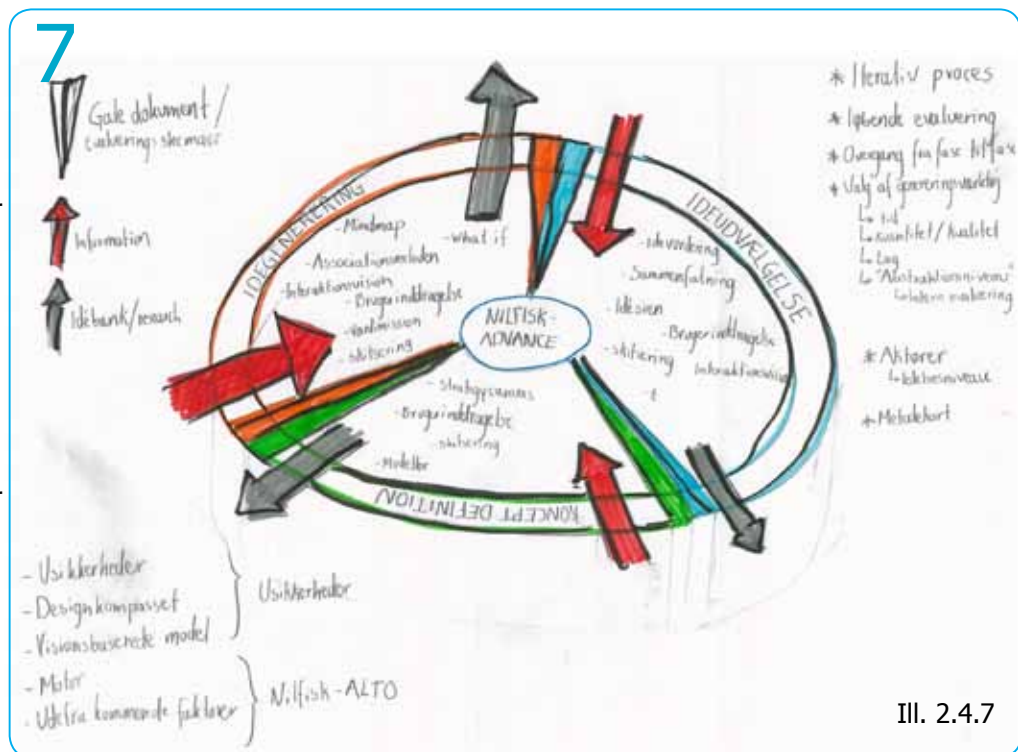
6



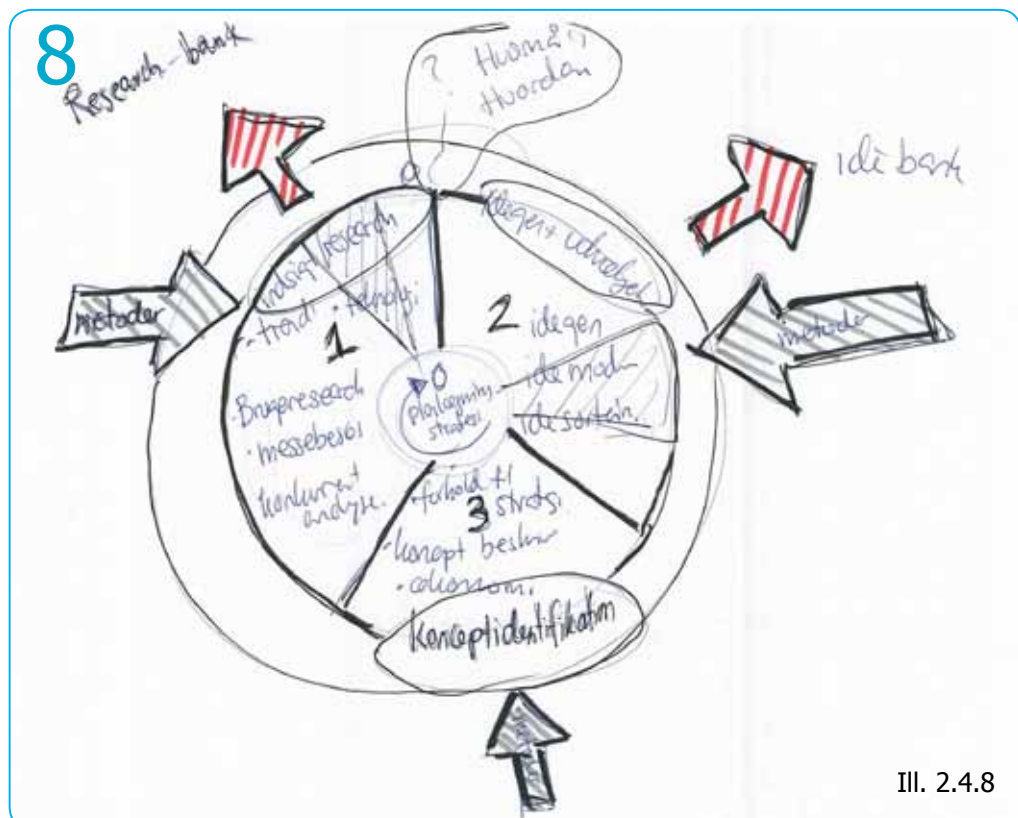
III. 2.4.6

Følgende illustration viser hvordan overgangen fra den stringente Stage-gate opbygning til den iterative kreative proces er forsøgt kommunikeret i et velkendt produkt. Den overordnede mening med illustrationen er at give projektgruppen noget de formmæssigt kan forholde sig til, og i daglig regi referere til indbyrdes.

Følgende illustrerer hvilke genererings- og evalueringsværktøjer der ift. værktøjsevalueringen er tænkt afprøvet under de tre respektive faser. Mellem de tre faser er der indlagt Gate-møder der tager stilling til afkastet af fasen i forhold til Nilfisk-ALTO's vision. Information og idéer, der ikke kommer gennem ved de respektive Gate-møder lægges i Idébanken på Sharepoint.



Følgende illustrerer de samme overvejelser som illustration nr. 7 men stiller spørgsmål ved hvordan projektgruppen holder fokus? Og hvordan informationen og de forskellige idéer dokumenteres og ligges på Sharepoint.





Følgende illustration tager afsæt i illustration nr. 7 og 8 og arbejder med hvornår de forskellige Gate-dokumenter, Metode og fasekort implementeres. For at holde fokus implementeres Designkompasset.

Opsummering

Efter afsluttet skitserunde står det klart, at der er mange aspekter der ønskes indarbejdet og kommunikeret gennem rammeværktøjet. For at gøre processen gennemskuelig, og holde styr på de forskellige delelementer vælges det at udforme rammeværktøjet, så det i stedet for at indeholde de forskellige metode og idékort henviser til dem.

Evaluerings- og metodekort

De forskellige kort ønskes implementeret i rammeværktøjet for at give projektgruppen et fleksibelt værktøj, der dokumenterer de forskellige overvejelser og tanker.

Gate-møder

Gate-møderne adskiller de forskellige faser og vurderer de forskellige idéer på grundlag af præsenterede idé- og evalueringskort, motoren og de nyeste ydefrakommende faktorer. Efter et Gate-møde findes ressourcer til idéer, der går videre til næste fase, og de frasorterede idéer kommer i

idébanken på Sharepoint til eventuelt senere brug. Efterfølgende dokumenteres ledelsens overvejelser ift. præsenterede idéer og projektgrupper opdateres.

Idébank

Idébanken indeholder indsamlet information, research og idéforslag på tværs af udviklingsafdelingerne på Nilfisk-ALTO. Meningen med Idébanken er, at drage nytte af den interne viden på tværs af afdelingerne og evt. genbruge indsamlet information og research til andre udviklingsforløb.

Faseinddeling

Faseinddelingen har til formål at give Nilfisk-ALTO et værktøj, der fokuserer på et samlet hele, og giver mulighed for at opdele arbejdet. Opdelingen i faser er essentiel, da det er observeret at grundet travlhed og individuelle vigtige projekter synes det besværligt at samle alle de nødvendige ansatte på et samlet tidspunkt til at besætte de forskellige poster i den tværfaglige projektgruppe.

Information og Sharepoint

Den indsamlede information lagres på Sharepoint så den er tilgængelig for alle afdelingerne. Videre ønskes det at diverse evaluerings- og metodekort kan udfyldes direkte på Sharepoint eller ved udprint i standard ISO størrelser.

Designkompasset

For at anskueliggøre forskellige usikkerheder og give projektgruppen mulighed for at bearbejde disse aktivt inddrages udvalgte optikker fra Designkompasset, den Interne evaluering og Projekt afsættet.

Input fra tidligere faser

Da markedet og brugernes forventninger konstant ændrer sig vurderes det som værende essentielt at projektgruppen konstant opdateres med den research, der har projektrelevans.

3. Præsentation af metodologi

Følgende afsnit præsenterer det tilpassede rammeværktøj New NODI Modellen med fokus på Nilfisk-ALTO`s NODI Proces, og interne ønsker og muligheder for forbedring i de kreative faser.

NEW NODI MODEL

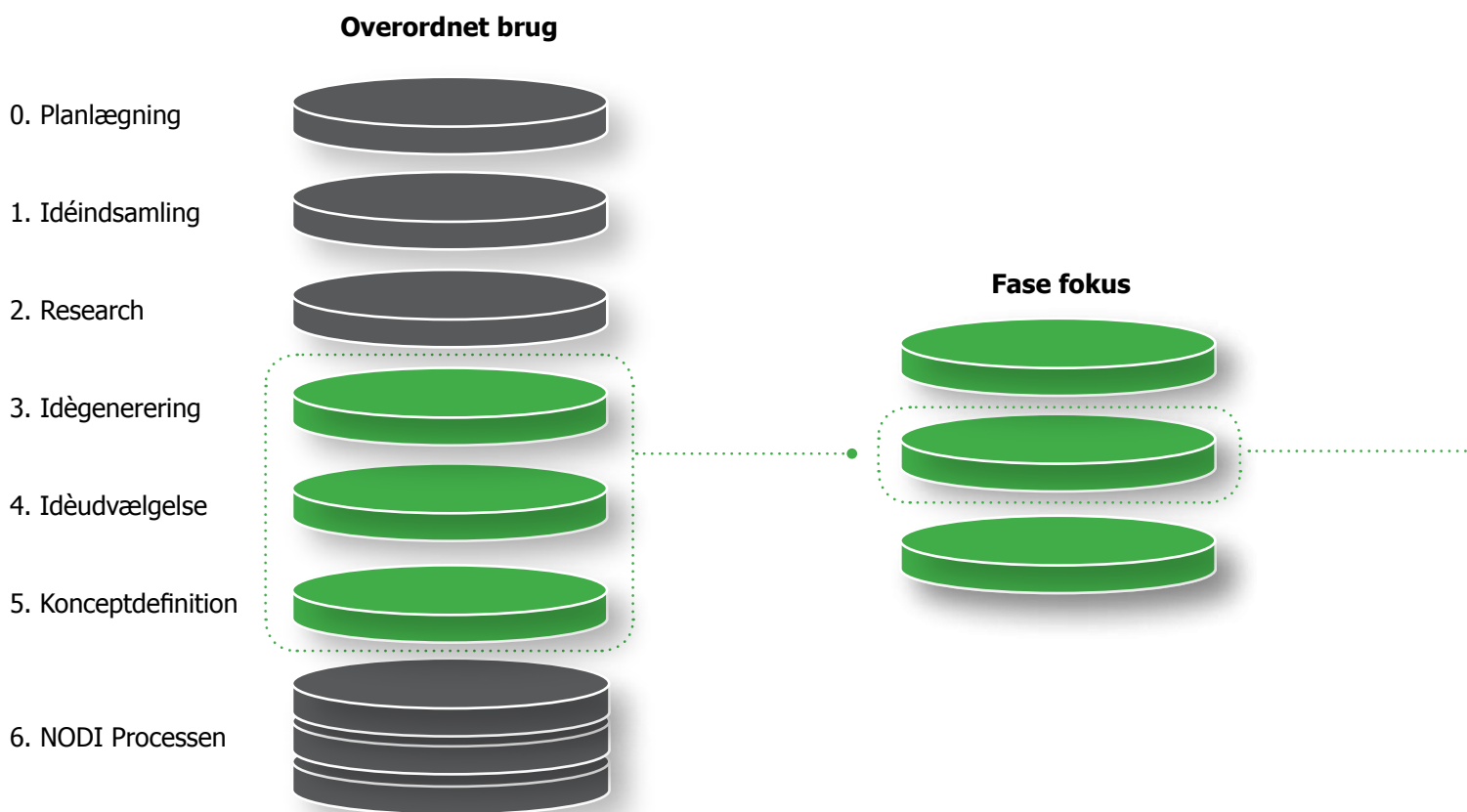
Følgende afsnit præsenterer med fokus på udvalgte faser hvordan udvalgte genererings- og udvælgelsesværktøjer er tænkt inkorporeret.

New NODI Modellen (NNM)

Nedenstående illustration viser NNM. Den præsenterer grundelementerne og tankerne bag rammeværktøjet specificeret til Nilfisk-ALTO, og giver dermed et overblik over elementerne. Modellen tager afsæt i afsnittene Intern evaluering og de genererede idéer. Fokus ligger på faserne Idégenerering, Idéudvælgelse og Konceptdefinition.

1 Overordnet brug
Overordnet set er NNM inddelt i faser. Projektgruppen kan bruge illustrationen til at få et overblik over, hvor de befinder sig i udviklingsforløbet.

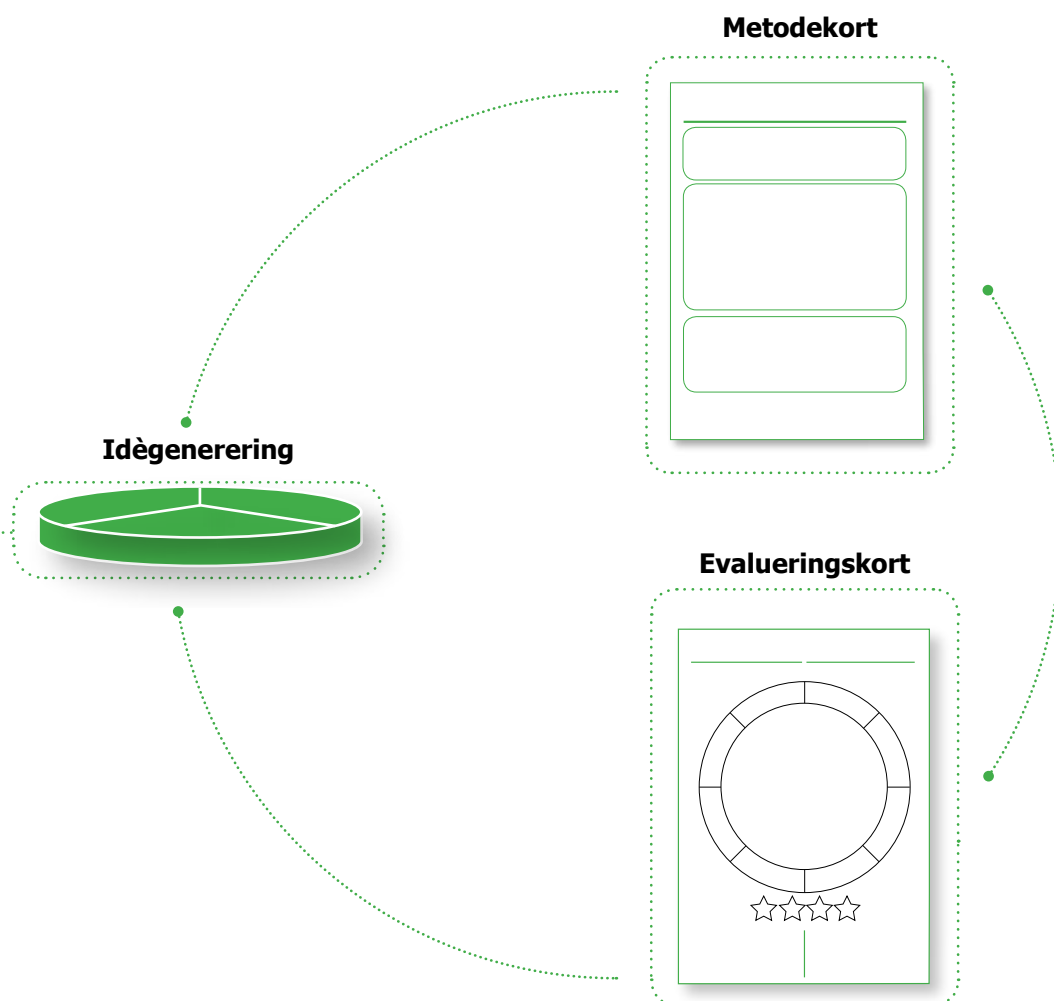
2 Fase fokus
I NNM modellen ligger fokus på faserne Idégenerering, Idéudvælgelse og Konceptdefinition samt de tilknyttede genererings- og evalueringværktøjer beskrevet i Appendix - D metoderne.



3 Proces specifikation
Et eksempel på en processpecifikation er Idègenereringsfasen, der er en del af FFE fasen.

4 Metodekort
Metodekortene bruges som katalysatorer og input til projektgruppen i de kreative faser.

5 Evalueringkort
Evalueringkortene bruges primært af projektgruppen i de kreative faser til at evaluere egne idéer, og bruges senere i processen som beslutningsgrundlag i de forskellige Gate-møder hvor ledelsen, NODI leaders og Product line managers evaluerer idéerne.



Ill. 3.1.1

1 Overordnet brug

NNM er som nævnt i faseinddelingen inddelt i seks faser, hvorefter NODI processen tager over. Brugen af NNM er ikke udelukkende målrettet projektgruppen, men er tænkt som værende et værktøj mellem de forskellige interne afdelinger, og ledelsen på Nilfisk-ALTO.

Overordnet proces

NNM kommunikerer et overordnet processuelt billede af, hvordan de indbyrdes parametre er tænkt kombineret, og forholder sig til førnævnte faseinddeling. NNM illustrerer hvilke parametre Nilfisk-ALTO selv kontrollerer i form af: Motor, Faseinddeling, Interne parametre og SharePoint. Videre gøres der opmærksom på, at der er Eksterne forhold, projektgruppen aktivt skal forholde sig til, og Salg- og Marketingsafdelingerne skal bearbejde udenfor Metodologiens fokus, herunder konkurrenterne og brugerne.

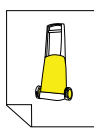
NNM giver med andre ord mulighed for at anskueliggøre de forskellige usikkerheder i form af interne og eksterne parametre, og bearbejde observerede problemstillinger som beskrevet i afsnittet Muligheder for forbedring såsom fildeling, dele erfaringer, feedback for arbejde og lagring af idéer samt information.

Den overordnede proces er som følger:

- Indledningsvis udarbejder ledelsen mf. et projektafsæt så projektgruppen har et solidt grundlag for at starte den egentlige kreative proces.
- Herefter udføres der research og analyse heraf, blandt andet ved at indhente input fra interne afdelinger såsom marketing- og

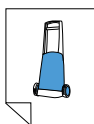
salgsafdelingen.

- Projektgruppen opstarter herefter den kreative proces, og tager de forskellige genereringsværktøjer i brug, hvor der er behov for det.
- Når der er genereret en mængde idéer, udvælges de mest relevante idéer som kombineres på tværs for at skabe nye idéer
- Herefter udvælges de idéer med færrest usikkerheder, og tages videre til Konceptdefinitionsfasen hvor idéen modnes og udmunder i ATSén.
- De forskellige informationer, idéer og usikkerheder lagres på Sharepoint så de forskellige udviklingsafdelinger på Nilfisk-ALTO kan drage nytte af den interne viden, og opnå en intern synergieffekt.



Konkurrenter

handler om at fokusere på hvor konkurrenterne befinder sig, samt mappe styrker og svagheder ift. egne produkter og videre markedsføring.



Produktportfolio

handler i denne sammenhæng om at skabe / oprettholde en balance i igangværende projekter og nye projekter. Ledelsen og projektgruppen vurderer i samarbejde aspekter såsom:

- Forventet projekt tid
- Høj / Lav risiko
- Vedligeholdelse
- Muligheder for cost reduktion
- Successandsynlighed
- Økonomisk værdi tilgang (Koen 2001)



Tidsplan

handler om at tilrettelægge projektføløbet fra projekt start til slutsalg. Tidsplanen tager hensyn til:

- Aktører
- Remedier
- Milepæle
- Arbejdsfordeling afdelingerne og fabrikkerne imellem



Brugere

handler om hvornår og hvilke parametre almindelige brugere og Lead brugere kan bringe den kreative proces.

"Generelt koster brugerinddragelse både tid og penge, men reducerer eksponentielt risikoen forbundet med NPD og overstiger direkte og indirekte omkostninger" (Koen 2001)

"Lead Users are more than early adopters; Thus lead user research can be used to define the needs that future users will have as a result of these changes, as well as find initial solutions to those future needs." (Von Hippel 2008)

Vigtigheden af brugerinddragelse i og omkring Nilfisk-ALTO's kreativeproces kan ses i den Interne evaluering i hovedafsnittet Projekt afsæt og Research fasen.



SharePoint

Internt fildelingssystem hvor Nilfisk-ALTO's lagre indsamlet data og information.

SharePoint ønskes igennem faserne brugt som idébank for genererede og frasorterede idéer. De frasorterede idéer ønskes ikke slettet, da de på et senere tidspunkt eventuelt kan bruges.

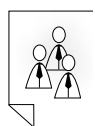


Idéevalueringskema

handler om at vurdere idéerne løbende så ledelsen hurtigt kan opsummere projektgruppens tanker og vurderinger af de genererede idéers potentiale. Ideevalueringskemaerne in-

deholder oplysninger om følgende parametre:

- Overskrift
- Illustration
- Optikker
- Eksempler
- Vurdering



Ledelsen

Evaluere projektgruppens genererede idéer ift. Nilfisk-ALTO's værdier og vision for fremtiden.

fremtiden.



Projektgruppe

Projektgruppen er en intern tværfaglig gruppe der evaluerer og generere idéer set

fra gruppens forskellige fagligeders synspunkter. Projektgruppen har videre til opgave at kommunikere genererede idéer og indsamlet information på tværs af afdelingerne, og til de respektive Gate-møder.



Gate møder

handler om at Nilfisk-ALTO's ledelse, NODI leaders og Product Managers tager stilling til

de forskellige genererede idéer, og beslutter om idéen går videre eller stoppes. Idéerne der går videre prioriteres og tildes ressourcer ift. potentiale.

Gate møderne tager videre stilling til Nilfisk-ALTO's eksisterende produkt portfolio, konkurrenter, økonomi og tidsplan.

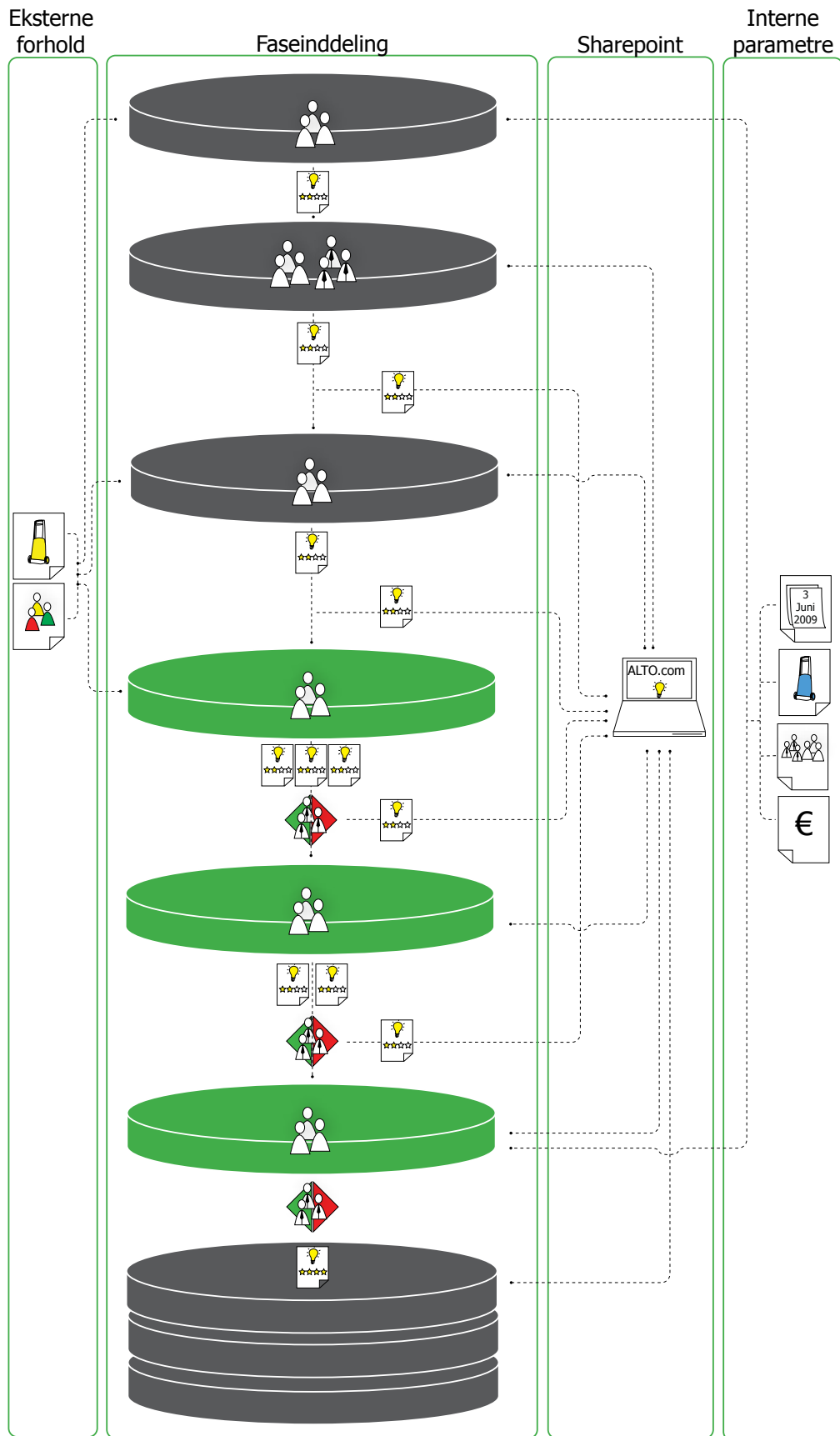


Marketing

handler om samspillet mellem udviklingsafdelingen og marketingsafdelingen.

Marketingsafdelingen kommer med feedback:

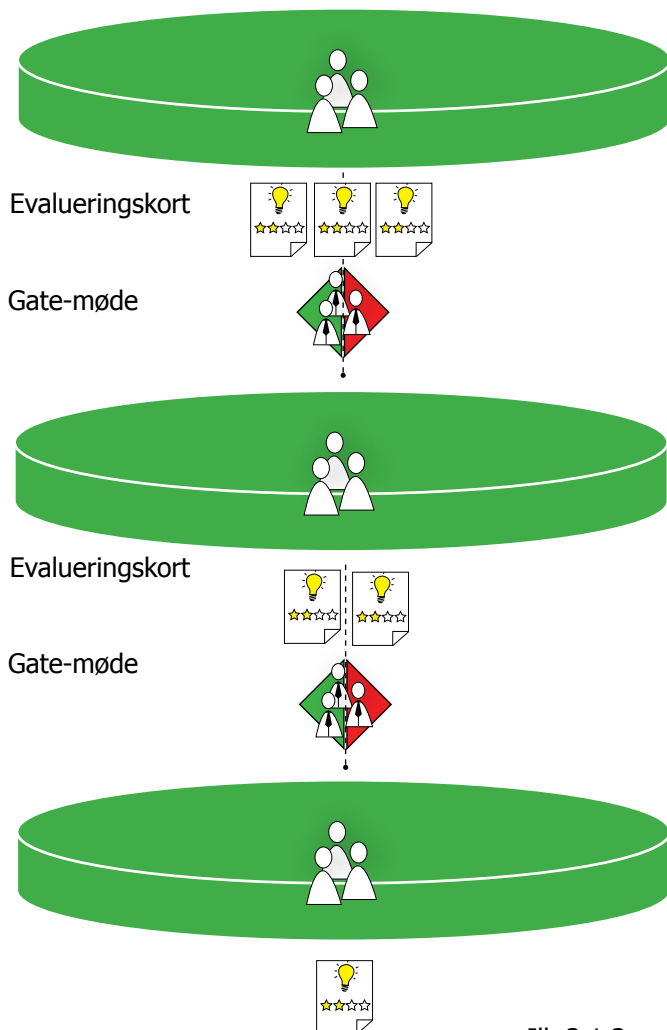
- Feedback fra sælgere
- Gunstige markeder
- Trends
- Ekskursioner
- Teknologi scanninger



III. 3.1.2

2 Fase fokus

NNM modellen fokuserer på faserne Idégenerering, Idéudvælgelse og Konceptdefinition samt de tilknyttede generering- og evalueringværktøjer. I Idégenereringsfasen udarbejdes idéer på forskellige abstraktionsniveauer, og kommunikerer videre på de specificerede Idéevalueringsskemaer, der efterfølgende tages op til revision på Gate-møderne og efterfølgende tages videre til Idéudvælgelse og Konceptdefinitions faserne.



III. 3.1.3

3 Proces specifikation

Proces specifikationen tager udgangspunkt i Idégenereringsfasen og illustrerer den gennemgående iterative proces, der er i de enkelte faser. Eksempelvis inddeles Idégenereringsfasen i følgende underkategorier:

1. Generering af nye idéer
2. Kombination af genererede idéer
3. Dokumentation

Generering af nye idéer

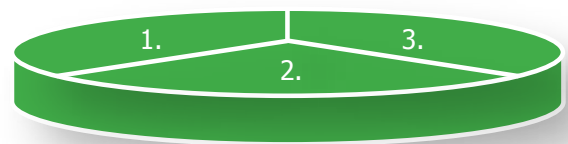
I underkategorien Generering af nye idéer tages afsæt i indsamlet information, research, genereringværktøjer på metodekortene samt projektgruppens egne tanker og overvejelser.

Kombination af genererede idéer

Denne underkategori giver projektgruppen mulighed for at kombinere forskellige delelementer af genererede idéer til nye koncepter.

Dokumentation

Dokumentation er en underkategori, hvor projektgruppen udfylder evalueringsskortene og evaluerer de forskellige genererede idéer ift. opstillede retningslinier, optikker og genereringværktøjer.



III. 3.1.4

4 Metodekort

Metodekort bruges som støtte til projektgruppen i de forskellige faser. Metodekortenes overordnede formål er at kommunikere metodens styrker og svagheder samt vise eksempler på hvor og hvordan metoden bruges.

Metodekortet printes fra Sharepoint i et standard A4 format. Derved er der mulighed for at printe nye ark, og efterfølgende gemme processen så informationen og research altid er tilgængelig for alle.

Metodeoverskrift

For at skabe en fælles intern referenceramme samt mulighed for at søge eksisterende materiale refereres, der til metodernes respektive navne.

Metodebeskrivelse

Metodebeskrivelsen beskriver hvordan og i hvilken rækkefølge, de individuelle metoder kan bruges. Videre beskrives hvilke remedier og input projektgruppen skal bruge for at drage fordel af metoden.

Metodisk eksempel

Det metodiske eksempel illustrerer hvordan metoden kan bruges, så projektgruppen skaber en visuel forbindelse til metoden. Videre giver et visuelt eksempel potentielle nye medlemmer af projektgruppen mulighed for hurtigt at sætte sig ind i de forskellige metoder og forstå, hvordan de bruges.

Metodeoverskrift

Metodebeskrivelse

Metodisk eksempel

III. 3.1.5

5 Evalueringskort

Evalueringsskortet bruges som reference og støtte til projektgruppen, og kommunikerer genererede idéer til Gate-møderne.

Evalueringsskortets formål er, at dokumentere projektgruppens tanker omkring de enkelte idéer og senere koncepter. Evalueringsskortet printes fra Sharepoint i et standard A4 format, så det er muligt at printe nye ark, og efterfølgende gemme processen på Sharepoint så information og research altid er tilgængelig afdelingerne imellem.

Evalueringsskortet ønskes videre at kunne udfyldes udelukkende vha. alle tegne- og skriveredskaber så projektgruppen kan begrænse forberedelsen til et minimum. Det kræver eksempelvis ikke flere farver at udfylde.

Når projektgruppen har fundet en idé de tror på, udfyldes idékortet i følgende rækkefølge:

- Navngiv idéen i feltet idétitel
- Skriv dato
- Tegn og / eller skriv tankerne ned i centrum af cirklen.
- Skraver og evaluer, hvor godt den enkelte idé opfylder de respektive optikker.
(Fuldt skraveret = Minimum af usikkerheder.)
(Ikke skraveret = Maksimum af usikkerheder.)
- Projektgruppen vurderer potentialet af idéen
- Dokumenter relevante tanker og kommentarer

Idétitel

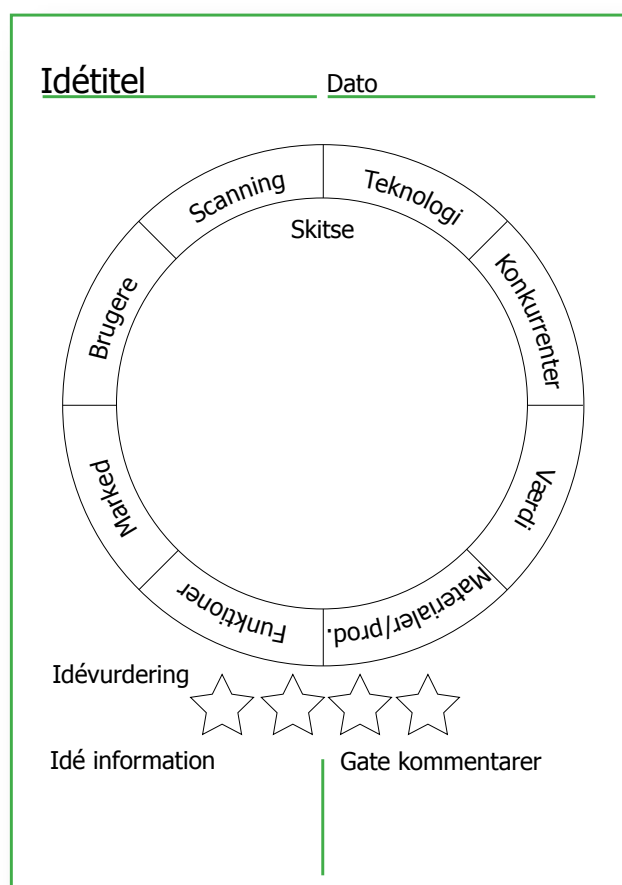
For at skabe et fælles referencepunkt navngives de individuelle idéer. Dette for at give projektgruppen en fælles reference, og mulighed for at kende dem fra hinanden. En idétitel gør det videre muligt at søge efter den på Sharepoint.

Dato

Dato noteres for senere i udviklingsprocessen at kunne referere tilbage til informationer, overvejelser og evalueringer.

Skitse

For at eliminere usikkerhederne illustrerer projektgruppen, hvordan de opfatter og ser produktet. Dette for at sikre at projektgruppen ikke snakker forbi hinanden, og har samme syn på idéen.



Ill. 3.1.6

Idévurdering

Idévurderingen består både af en vurdering på forskellige optikker samt en overordnet evaluering ved hjælp af stjerner. Den har til formål at kunne give et hurtigt overblik over de forskellige tanker samt positive og negative aspekter ved idéen. Videre giver det ledelsen mulighed for at vurdere genererede idéer ift. projektgruppens overvejelser og tanker.

Idéen skal ikke overordnet set vurderes lavt, hvis alle optikker ikke kan fyldes ud, og der dermed er mange usikkerheder. Det handler om at kende usikkerhederne og beskrive tankerne bag og ikke bremse idéer.

Projektgruppen derfor stilling til de otte individuelle optikker med afsæt i "Motoren" og "Udefrakommende faktorer" beskevet under NCD modellen, den Interne vurdering foretaget i udviklingsafdelingen samt Nilfisk-ALTO's kommentarer til Designkompasset af Marianne Stokholm.

Optikker

- Brugere

Følgende optik giver projektgruppen mulighed for at beskrive hvilke brugere idéen er tiltænkt, samt hvilke behov fra researchfasen idéen arbejder med. Vurderingen tager afsæt i hvor veldefineret og argumenteret behovet for idéen er, i forhold til den valgte målgruppe.

"Nilfisk-ALTO bestræber sig på at levere professionelt rengøringsudstyr, der ikke blot lever op til, men også overstiger kundernes forventninger." [Produktkatalog 2008, s. 5 Jørgen Jensen President & CEO]

- Scanning

I denne optik vurderes det hvor meget idéen minder om eksisterende produkter, både hos Nilfisk-ALTO og konkurrenterne.

- Teknologi

Teknologi optikken er hvor projektgruppen tager stilling til, hvilken teknologi, der er indlejret i idéen. Vurderingen foregår ud fra hvor velkendt og brugt den tiltænkte teknologi er.

- Konkurrenter

Konkurrent optikken er hvor projektgruppen tager stilling til konkurrenters styrker og svagheder på nye eller eksisterende markeder.

- Værdi

Her evalueres idéen i forhold til hvordan og hvor godt den opfylder Nilfisk-ALTO's grundlæggende værdier og vision. Denne optik tager afsæt i Interne parametre beskrevet i NNM.

- Materialer og produktion

Følgende optik fokuserer på hvilke materialer og produktionsmetoder der er tænkt anvendt. Vurderingen foregår ud fra hvor velkendt materialerne og produktionsmetoderne er.

- Funktioner

Følgende optik opsummerer, hvilke funktioner projektgruppen mener at kunne sælge til potentielle brugere. I denne optik skal der ikke vurderes.

- Marked

I denne optik beskrives det kort hvilket marked idéen er tiltænkt. Det vurderes her hvor velkendt markedet er.

Idé information

Her opsummeres kort, hvad det overordnede formål med idéen er.

Gate kommentarer

Udfyldes af ledelsen, NODI leaders og Product line managers ved de respektive Gate-møder. Gate kommentarerne har til formål at give projektgruppen feedback på genererede idéer fra ledelsen om, hvorfor de individuelle idéer er gået videre eller valgt fra.

4. Perspektivering og Refleksion

Følgende afnit gisnes om fremtidig implementering af NNM, og reflekterer over de procesuelle og projektuelle overvejelser og handlinger gennem projektet.

PERSPEKTIVERING - IMPLEMENTERING AF NNM

Implementering af NNM i en virksomhed som Nilfisk-ALTO kræver planlægning og bør følge tre trin:

- Forståelse af behovet for ændringer
- Kom godt i gang
- Fuld gennemførelse.

[Koen 2001, s. 291]

Som udgangspunkt har Nilfisk-ALTO vist interesse og engagement i specialet, og det vurderes derfor, at de som virksomhed har vist en overordnet forståelse for problematikken, og er klar til ændringer. - I hvert fald på ledelsesniveau.

For at komme godt i gang er det vigtigt at have et godt udgangspunkt. NNM er et udgangspunkt, men kræver evt. justeringer inden test og fuld implementering.

Følgende underafsnit tager afsæt i et praktisk eksempel beskrevet i bogen PDMA Toolbook 1, s. 292.[Koen 2001]

Ved specialets afslutning er næste skridt i implementering af NNM at afprøve metodologien internt på Nilfisk-ALTO. Indledningsvis ønskes det, at oprette en projektgruppe bestående af fire til seks mennesker, herunder en eller flere tekniske projektledere samt en NODI leader og Product Line Manager, Proces Ingeniør og en med indsigt i metodologien.

Implementeringen af NNM vil variere i tid afhængigt af den type projekter den afprøves på, samt Nilfisk-ALTO's vilje til forandring.

Afprøvning af NNM

Indledningsvis afprøves NNM på enkelte projekter, hvor projektgruppen som et minimum afprøver faseinddelingen, og får feedback og kommentarer fra Gate-møderne. Herefter kommenterer projektgruppen, ledelsen, NODI leaders og Product line managers den overordnede brug og NNM tilrettes.

Først når alle faserne og værktøjerne i NNM er afprøvet og tilpasset de forskellige aktører bør NNM indføres fuld ud som supplement til NODI Processen. Projekter, der er påbegyndt med udgangspunkt i NODI Processen bør afsluttes uden brug af NNM. [Koen 2001]

NNM <> Omkostninger

Den iterative proces beskrevet i faserne, og forlængelsen af NODI Processen forlænger udviklingsarbejdet, men kan på sigt forkorte den overordnede udviklingsproces, og sikre mere træfsikre og innovative produkter. En klar definition af og viden om markedet, tekniske krav

samt en oversigt over anskueliggjorte usikkerheder betyder, at projektgruppen har større mulighed for at komme gennem faserne med færre "redo" aktiviteter, der øger projektets samlede omkostninger. [Wheelwright 1992]

Ansatte

Implementering af nye værktøjer betyder ofte at ansatte skal tilpasse deres vante arbejdsgange, og dette giver ofte mere arbejde til alle i begyndelsen. Dette er en af de centrale mentale barrierer, der aktivt skal arbejdes med at overkomme. Derfor skal medarbejderne inddrages aktivt i udviklingen af NNM.

Et andet aspekt er at NNM modellen ligger op til at den enkelte bliver hørt, og kan få en aktiv del i den kreative proces vha. specificerede evalueringskort, uden nødvendigvis at have deltaget i idégenereringen.

Økonomi

Interne økonomiske overvejelser vedrørende implementering af NNM og omkostningerne ved at organisere en intern workshop på Nilfisk-ALTO er ikke blevet nøje undersøgt. Betydningen af dette synes at være essentiel, og vil uden tvivl være noget, der skulle undersøges inden NNM implementeres.

Kommunikation af metodologi

Det vurderes, at projektgruppen og Nilfisk-ALTO kan drage fordel af en digital version af Metode- og Evalueringkortene.

En digital version af metodologien giver mulighed for en forbedret vidensdeling og tværfagligt samarbejde på tværs af lande, afdelinger og fabrikker.

Videre kan dokumentation af processen i form af udprinting og scanning af Metode- og Evalueringkort mindskes.

I test- og kommunikationsfaserne ønskes det dog stadig at fremstille NNM på papirform vha. illustrerede ark for at give et værktøj, der kan udfyldes i samarbejde mellem projektgruppens medlemmer.

REFLEKSION

Det følgende afsnit opdeler refleksionen i en to dele, en omhandlende processen og om omkring projektet.

Process refleksion

Arbejde alene

At arbejde alene og skrive et speciale i samarbejde med en virksomhed som Nilfisk-ALTO har krævet hårdt arbejde og disciplin fra både Nilfisk-ALTO's og undertegnede side.

Ved afslutningen af specialet står det klart, at det arbejde, der er udført på Nilfisk-ALTO, og de tillærte arbejdsmetoder fra Universitet ikke stemmer fuldstændigt overens, og begge har deres fordele og ulemper.

Den sædvanlige sparring med medstuderende er blevet erstattet af professionelle medarbejdere, der ikke arbejder på samme projekt, og har samme viden og indsigt i specialets emne. Anderledes er mulighederne for ekspert hjælp og information indenfor rækkevidde, og har været til hjælp gennem specialet.

At have arbejdet på Nilfisk-ALTO har derfor betydet, at jeg har fået en pratisk vinkling på specialet samt mulighed for at afprøve den indlærte viden fra Universitet i en ny kontekst, og herved afprøve sammenhængen mellem teori og praksis.

Hvad har jeg lært, og hvad tager jeg videre til min professionelle karriere?

Studie <> Praksis

At arbejde i et professionelt udviklingsmiljø har lært mig at kreative processer, teoretiske modeller og afgrænsninger ofte virker i en opstillet situation med mennesker, der er vant til at arbejde metodisk og kreativt som på studiet. Praktisk har virkeligheden været en anden, og det der har været taget for givet på studiet, stilles der spørgsmålstejn ved på Nilfisk-ALTO.

Den erfaring jeg har fået herved vurderes som værende yderst vigtig for, at kunne kommunikere og bibringe med mine kompetencer i et tværfagligt miljø.

Mest af alt er jeg blevet mere bevidst om, hvad jeg finder interessant at arbejde med, og hvad jeg ønsker at fokusere på i fremtidige professionelle karriere.

Innovation

Praktisk har jeg bekræftet at design ikke altid behøver at være innovativt så længe det er enten billigere, mere funktionelt eller at det udskiller sig fra konkurrenternes produkter og markedsstrategi.

En kreativ metodologi skal derfor egne sig til projekter af forskellig karakter; både de som fokuserer på blue oceans samt videreudvikling af eksisterende produkter.

Beslutningstagen

At have arbejdet på Nilfisk-ALTO har betydet, at jeg er blevet stærkere til have flere bolde i luften på samme tid, og tage hurtige beslutninger vedrørende en given problemstilling. Jeg har videre fået stor indsigt i hvor og hvordan tillærte metoder og analyseværktøjer i studietiden kan være givtige i en designproces, og mener at kunne kommunikere disse på en sådan vis, at en projektgruppe vil kunne drage nytte af metoderne, således at udviklingsprocessen i virksomheden styrkes og derved skaber en øget konkurrenceevne.

Teamwork

Socialt har jeg været en del af hverdagen på Nilfisk-ALTO og hvad det indebærer af fredagsmøder og andre sociale arrangementer, hvor jeg har opbygget et netværk af gode venner og kollegaer.

I forhold til teamwork har jeg fået indsigt i, hvordan det er at arbejde i teams i erhvervslivet i forhold til på universitetet. Her er der kun en projektleder og ikke fem, og tiden bliver brugt på at producere og ikke diskutere.

Derudover har jeg arbejdet sammen med personer med vidt forskellige fagligheder og kompetencer, og har fået en indsigt i, hvordan jeg arbejder i forhold til dem, og hvordan vi arbejder sammen.

Praktisk rolle som designer

Processuelt har jeg erfaret, at vil man som Industriel Designer fra Aalborg Universitet arbejde i krydsfeltet mellem en Stage-Gate opbygget virksomhed som Nilfisk-ALTO, og FFE er der mange modstridende faktorer.

Som industriel designer fra AAU er jeg gennem mit studie blevet bevidst om at ingen fagligheder kan stå alene om udviklingen af projekter, og at et godt tværfaglig samarbejde derfor er essentielt. Med kompetencer fra gruppearbejdet og viden omkring kreative processer og visualisering mener jeg, at en designer er én af de centrale fagligheder, som bør bringes i spil, hvis kreative processer skal implementeres i en virksomhed som Nilfisk-ALTO.

Projekt refleksion

I specialet er der arbejdet med at opnå en generel forståelse for Nilfisk-ALTO udviklingsproces og hvordan de arbejder med grundlæggende retningslinier for udviklingsafdelingens arbejde.

Interne parametre der tages hensyn til

NNM er målrettet FFE før NODI Processen tager over, og tilføjer med fokus på Idègenerering, Idèudvælgelse og Konceptdefinition en kreativ vinkling til NODI Processen. Der har i pågældende tilfælde ikke har været ønske om at udarbejde et komplet nyt værktøj, men i stedet tilføje og videreudvikle på eksisterende NODI Proces. Det vurderes videre, at en videreudvikling af den eksisterende NODI Proces har mange fordele fremfor at starte forfra. Der har videre gennem specialet været fokus på at metoden skal ligge op til, at projektgruppen arbejder i mindre tværfaglige grupper, og i samarbejde belyser de genererede idéers usikkerheder gennem specificerede evalueringskort.

Metodologi og Nilfisk-ALTO

Indledningsvis har Nilfisk-ALTO fået et værktøj der anskuelig gøre usikkerheder omkring idéer og koncepter i en kreativ proces.

Videre har de fået et værktøj, der komplimenterer eksisterende procesmodel og arbejdsgange, hvilket jeg vurderer er essentielt for en implementering.

Slutteligt er der blevet sat fokus på en kreativ proces gennem en FFE; noget der hidtil ikke har været arbejdet med. Det er gennem specialet forsøgt belyst hvilke muligheder, der er for at fremme deres udviklingsproces herved.

CD

Front End Metodologi
fra idè til koncept 

Allan Ranch
Ranch_Allan@hotmail.com
+45 25216410

Speciale - Forår 2009
Industriel Design - AAU
Samarbejde - Nilfisk-ALTO

III. 4.1.1

ILLUSTRATIONSLISTE

Alle billedere der ikke refereres til er hjemmelavede

- Ill. 1.2.1-6 : <http://www.nilfisk-world.com>
- Ill. 1.2.3 : <http://www.jet-wash-direct.co.uk/imgs/products/p150-1-10extra.jpg>
- Ill. 1.3.3 : http://renee.dk/images/karcher_mellemklassen_919.jpg

KILDEFORTEGNELSE

Litteratur

- Robert G.Cooper (2008), Perspective: The Stage-Gate Idea-to-Launch Process-Update,What's New and NexGen Systems, J.Product Innovation Management.
- Stokholm, M. (2008), A holistic and inter-disciplinary approach to design and innovation (Lecture), AAU, Aalborg
- W. Chan Kim and Renée Mauborgne (2005), Blue Ocean Strategy, ISBN 1-59139-619-0
- P. Sandmeier (2006), Integrating Customers into Industrial Product Innovation - Lessons from Extreme Programming.
- Eppinger S., (2003), Product Design and Development, McGraw Hill Education - Europe, ISBN: 978-0-07-247146-5
- Koen, P.A og andre (2001), The PDMA Toolbook 1 for New Product Development, ISBN 0-471-20611-3
- Von Hippel, ., J. Churchill (1998) Breakthrough Products and Services with Lead Users Reserach; Methods for Uncovering the Ideas and Prototypes of Leading Edge Users, Minneapolis. LUCI Press.
- Wheelwright, S. C, and K. B. Clark (1992) Revolutionizing Product Development. New York: Free Press

Internet

- www.quickmba.com

5. Appendix og bilag

Denne fase indeholder supplerende materiale der kan læses i forlængelse af rapporten.

OVERSIGT

- Appendix A: NODI Processen..... 75
- Appendix B: Organisationsdiagram..... 76
- Appendix C: Intern præsentation..... 78
- Appendix D: Metoder..... 80
- Appendix E: Intern evaluering..... 82
- Appendix F: Værktøjsevaluering..... 87

- Bilag A: Lead users..... 94
- Bilag B: Product Design and Development..... 95
- Bilag C: Boston modellen..... 96
- Bilag D: Blue Ocean..... 97

APPENDIX A - NODI PROCESSEN

Faseinddeling

Fase 1:

I Idegenereringsfasen produceres, formuleres og evalueres de bedst mulige koncepter der opfylder kundernes behov.

Fase 2:

Specifikationsfasen bygger på tanken om at levere det samlede udbud, skabe produkter baseret på kundernes behov, markedsforhold samt finansielle krav.

Fase 3:

Struktur fasen bestemmer de enkelte emementer som indgår i produktet, såvel som deres indbyrdes grænseflader. Aspekter som kundeservice, miljø og ergonomi er også i denne fase.

Fase 4:

Detaljeringsfasen bygger på forberedelse og gennemførelse af en endelig plan for det samlede produkt. Videre bestemmes og dokumenteres de enkelte dele af produktet i detaljer.

Fase 5:

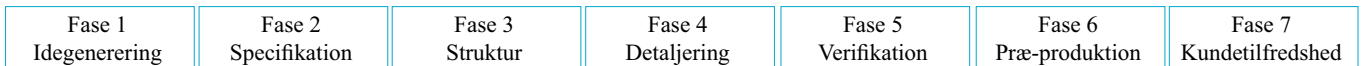
Verifikationsfasen bygger på test af produktet og andre elementer og forholder sig til kundernes krav og specifikationer.

Fase 6:

Præ-produktionsfasen handler om at forberede sig på indførelsen på markedet. Producere det samlede udbud i et passende antal for at være i stand til salg.

Fase 7:

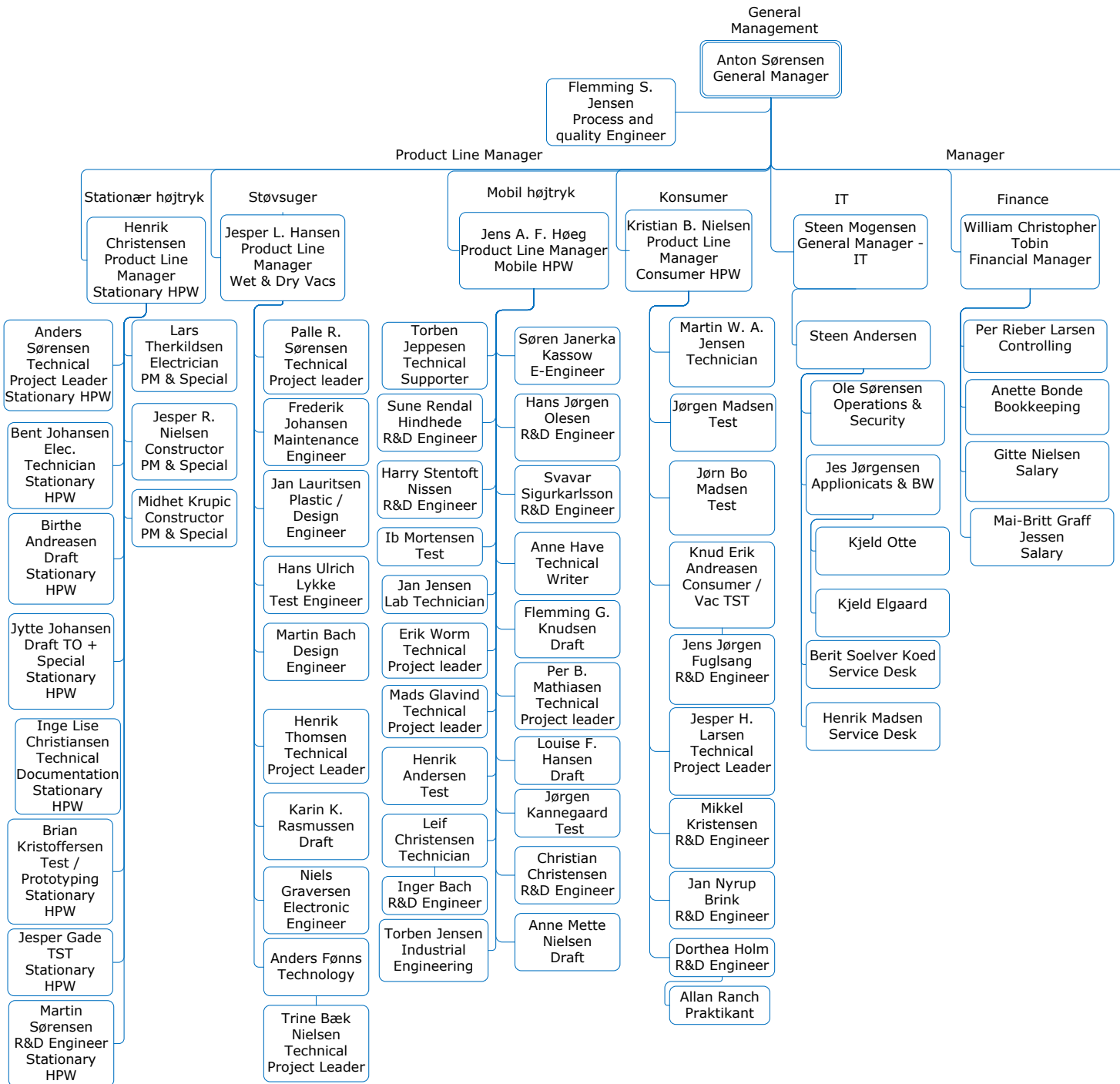
Kundetilfredshedsfasen handler om at måle kundernes reaktion på produktet, og sikre, at det opfylder eller overstiger forventningerne. Realiser kvalitetsniveauet og salget.

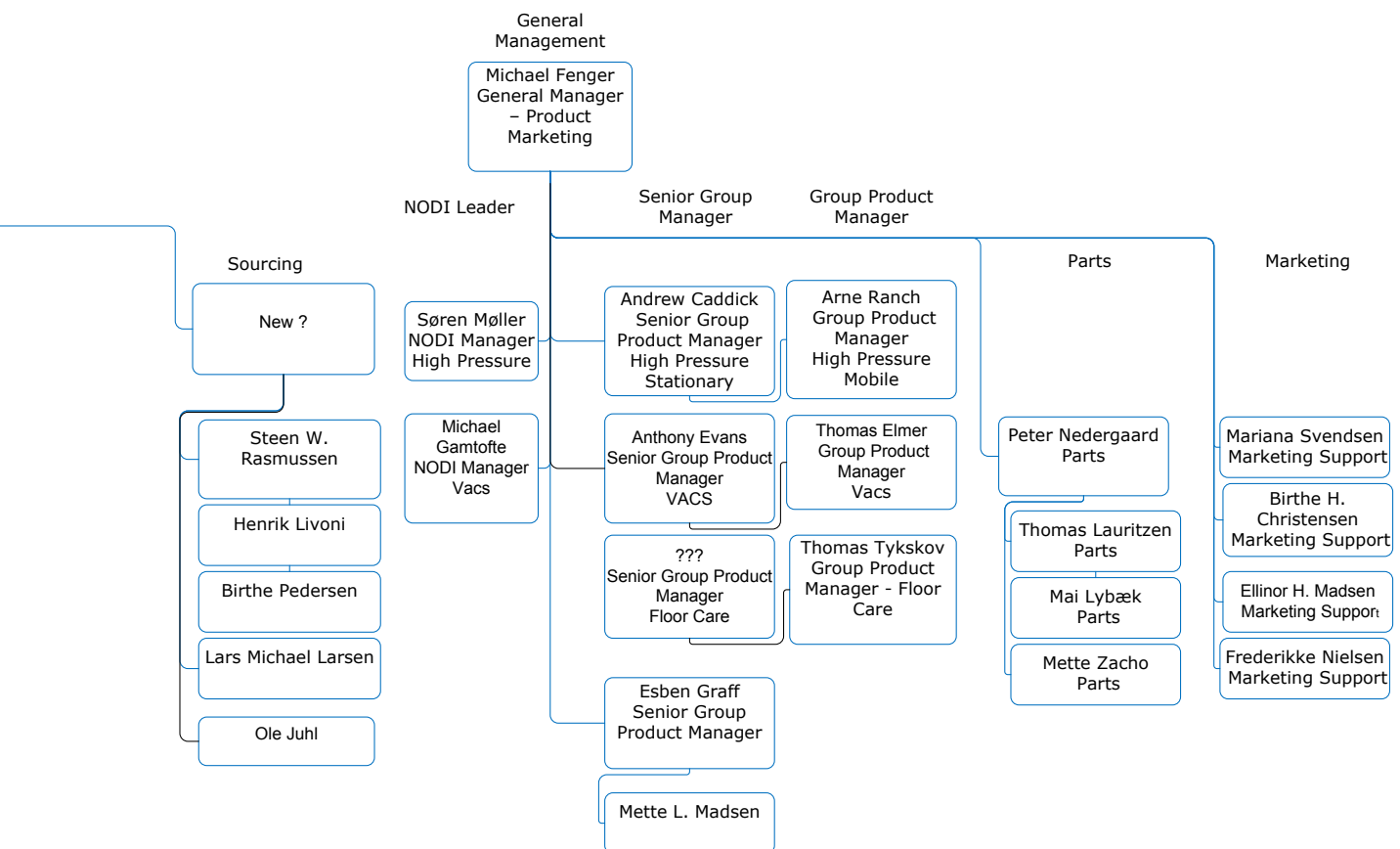


ATS (Application Target Specification)

- ATSén er en beskrivelse af opgave og udstyr til kunden, hvor kundernes behov er grundigt forstået og beskrevet.

APPENDIX B - ORGANISATIONSDIAGRAM





General manager:

Den daglige leder af Nilfisk-Advance, Hadsund er Anton Sørensen. Anton er ansvarlig for de forskellige udviklingsafdelinger; Stationary high pressure washers, Støvsuger, Mobil højtryk og konsumer. Sidestillet med Anton Sørensen er Michael Fenger der har til opgave at styre marketingsafdelingen samt ansatte der har med salg og kunde kontakt at gøre.

Product Line Manager:

Product Line Managers er nøglepersonere i de forskellige udviklingsafdelinger under Anton Sørensen. De fire Product Line Managers er ansvarlig for udviklingsarbejde forbundet med de forskellige afdelinger.

Managers:

Managers er ansvarlig for mindre interne ansvarsområder; IT, Finance og Sourcing.

NODI leader:

NODI Lederen er individuelle personer der fungerer som bindeled mellem udviklings- og marketingsafdelingen. NODI ledere udvikler i samarbejde med Product Line Managers specifikke produkter med økonomiske aspekter i fokus.

Senior Group Manager:

En Senior Group Manager har samme rolle som en NODI leder men et større ansvarsområde.

Group Product Manager:

En Group Product Manager er en intern stilling oprettet for at afhjælpe Senior Group Managers

med forskellige produkter. En Group Product Manager er meget lig en NODI leder men arbejder i teams i modsætning til NODI ledere.

Product Manager:

En Product Manager har samme funktion som en Group Product Manager men er kun ansvarlig for et produkt.

Praktikant referencer:

Som praktikant i Consumer afdelingen arbejder jeg under Product Line Manager Kritian B. Nielsen men har den daglige kontakt til R&D Engineer Dorthea Holm og bruger Consumer afdelingen som sparringspartner. Senior Group Manager Esben Graff konfereres med hensyn til marketing og brugere.

APPENDIX C - INTERN PRÆSENTATION

Præsentation

- Hvem er Allan
- Hvad arbejder jeg med
- Metodologien
- Forslag til dokumentation af ideer
- Overordnede rammeværktøjer
- Hvordan kommer man frem til ideerne
- Hvordan evalueres koncepterne

Projekt afsæt: Fremme interne værdier og succes-sandsynligheden for idéer som når produktudviklingsfasen i Nilfisk-Advance med et minimum af usikkerheder.

- Præcisering af hvor der arbejdes. (Fuzzy Front End) - Fasen før Nilfisk-Alto's designbrief
- Måske arbejde med en starterpakke?
- Metodisk afsæt i NODI processen (Stage Gate) (Resultat)
- Værktøjer
 - Evalueringsskemaer
 - Design rammeværktøjer
 - Genereringsværktøjer
 - Evalueringsværktøjer
 - Forslag til hvornår de forskellige metoder og analyseværktøjer skal bruges i processen.
 - Template niveau
 - Hvad giver overblikket?
 - Giver brugerne en mulighed for at være selvkritiske i udvalgte faser, metodisk overblik.
- Ideskema:
 - Dokumentere processen
 - Gemme arbejdet så informationen ikke forsvinder
 - Selvkritik
 - Dato
 - Navn

Designrammeværktøjer:

- Overblik
- Synspunkter
- Mulighed for at springe ind i de forskellige faser når det ønskes.
- Arbejder fra det konkrete til det abstrakte
- Konkretisering af de forskellige faser (Hvornår, hvad skal der med)

Genereringsværktøjerne:

- Udpluk af metoder
- Cultural probe:
 - Dokumentere problemer og muligheder
- Associationsmetode
 - Ordkæde, fokusering, nye koncepter (kort præsentation)
 - Metodiker
- Metodekortene giver et overblik og hurtig indikation af hvornår de forskellige metoder skal implementeres og hvad de forventes at give til processen.
 - Giver brugeren mulighed for at følge hans/hendes idé

Designkompas:

- Æstetik <> Teknik (Modsætninger)
- Bruges til at skabe et overblik over de forskellige aspekter af design

"Usikkerheder og muligheder":

- Kortlægning af de forskellige ideer
- Giver mulighed for at tage en hurtig beslutning om "GO / No Go"

Hvad er næste skridt i min proces?

- Analyse af interne udviklingsmetoder (Stoplys)
- Anton (Brug gerne så mange velkendte metoder så implementeringen i Nilfisk-Alto kan foregå så smertefrit så muligt)
- Allan velkendte metoder: Stage-Gate
- Hvad er jeres fremtidsudsigter procesmæssigt
- Workshop (Deltagere: Allan Ranch, Dorthea Holm, Thomas Elmer, Jens Jørgen Fuglsang, Flemming Sønderby)
- Accept.
- Oversigt: Hvad er styrker og svagheder i "jeres" proces.

Diskusion

Anton: Bestyrelsen er meget interesseret i virksomhedens innovationsniveau? - (Konsulentvirksomheder) Nilfisk-Alto fokuserer ikke på at skabe innovative produkter men i stedet prøve at eliminere usikkerhederne.

Michael: Ikke innovation, meget finansielt drevet, kreativitet indenfor rammer.

Anton: Nilfisk-Alto som virksomhed ville dog få det svært hvis konkurrenter fandt et "alternativ" til børsten. Virksomheden er ikke gearret til "Microsoft" kreativitet. Beslutningstagen foregår via små skridt.... (5 % til kunden, 5% mere i lommen)

Michael: Vi konkurrerer ikke på: kreativitet og nyheder (Kræver et andet mindset).

Anton: Workgroup: Jens Jørgen og Dorthea arbejder i den hårde ende af udviklingsprocessen, og skal meget gerne med. Dog er vi meget positive og giver gerne kritik og input. - Vigtigheden af specialet er meget relevant!!

Anton: NODI (Nyudvikling / videreudvikling) Tiden ændrer sig!! Hvad skal der stå i de første dokumenter? Hvornår skal vi vide hvad? Vi skal vide meget mere up front. Niveauet er hævet.... Der vil ske en udvikling i processen og det kører allerede i form af Flemming.

Michael: Der er behov for at skabe en kreativ proces sideløbende med NODI processen. - Skyd fra hoften!! Innovationshøjden er ikke voldsomt høj!!! Men hvorfor skulle den ikke være det?

Allan: Brug processen som et dataindsamlingsværktøj. Giver mulighed for at implementere det på et senere tidspunkt.

Anton: Helt enig helt enig... Relevant fokusområde for specialet!! - I høj grad

Michael: Det er ikke her vi bruger vores ressourcer men det er en meget vigtig proces.

Anton: Bestyrelsen spørger om hvornår kommer der noget helt fantastisk nytænkende?? (eksempel) Anton vil lave et innovationsindex intern evaluering. (- Næste projekt: Hvordan gives denne karakter?) - Push på innovationen!!!

Anton: Michael har ret!! - Dette er meget indenfor hvad vi plejer at arbejde indenfor!!

Michael: Hvis vi skulle udfordre os selv og være meget innovative kan jo godt være indenfor de produkter vi allerede har..

Anton: Vi ynder at kalde vores pumpeudvikling som teknologiprojekter men vores pumper ligner jo andre pumper men vi kan producere dem billigere end hvad vi kan købe dem til ude i byen. - Går der nogen ind og kikker på os og vores innovationsgrad får vi nok en LAV karakter og vi har mindre nu end vi havde før.

Anton: I fremtiden eller måske fem år ud i fremtiden er det så realibility? så koster det 10% af vores budget men kræver at der er masser af kontrol, styring og retning men med lov til at lave fejl...

Anton: Jeg er af den overbevisning, at mange produktionsvirksomheder ligner hinanden. - Man skal faktisk have en krystalkugle for at styrre det. - Hvordan kan din metodologi skabe orden i udviklingsprocessen? - skabe tryghed for at vi er på rette vej. (Metoder).

Anton: Gå videre med sagen med Kristian og Flemming. (Workgroup). Vi skal lige have et sum-up af forløbet!! Hvad skal du bruge? timer, tidsplan.. Vi skal lige blive enige om hvilke remedier Nilfisk-Alto skal levere.

Anton: Jeg vil meget gerne have 1-2 meget skarpe analyseværktøjer... - Kvalitet frem for kvantitet.

Michael: Sådan nogen som os kan have svært ved at implementere nye kreative metoder da vi er meget strukturerede.

Anton: Hvis du Allan kunne komme med en plan over hvornår vi skal implementere de forskellige værktøjer i de forskellige faser: Hvem skal deltage i processen..... så vil vi være meget villige til at implementere dette, og til at se på om der er noget vi skal tage ind under vores vinger. Vi gør ikke noget konkret nu, så det vil være et væsentligt step.

APPENDIX D - METODER

Følgende kommunikerer undertegnede's fortolkning og refleksion af metoderne.

Generelt

Følgende metoder er efter specialets afslutning tænkt kommunikeret på metodekort ønskes en dybere forklaring af følgende metoder anbefales det at undertegnede holder et kort oplæg hvor metodernes brug og hovedtræk forklares.

Mindmap

Mindmapping bruges til at generere større antal ideer uden hensynstagen til potentialet. - Ideen er kvantitet ikke kvalitet. Efter endt Mindmapping er ideerne struktureret og prioriteret.

Refleksion

En god metode til at generere ideer. Den svære del er at definere et passende fokus, og strukturere det på en ordentlig måde, så man efterfølgende kan få noget positivt ud af det. - Det er mindre vigtigt at kende resultatet af metoden.

Associationsmetoden

Associationsmetoden bruges til at generere ideer der ikke umiddelbart kan relateres til fokusområdet. Der vælges et fokus i form af et spørgsmål. F.eks. hvordan kan en højtryksrenser bruges af børn?

En kæde af ord uden relation til fokusområdet udføres og kædes sammen vha associationer ex. Hus-Tag-Sten-Strand etc.

Herefter bliver ordene i ordkæden enkeltvis hold op mod fokuseringen og koncepterne fremkommer. ex. ordet "Sten" leder til konceptet om en højtryksrenser der renser indkørslen uden at svine omgivelserne.

Refleksion

En meget brugbar metode eventuelt kombineret med Brainstorming metoden. Et højt antal ord i ordkæden kan blive brugt positivt i udviklingsfasen.

Omvendt brainstorming

I omvendt brainstorming producerer man først negative eller omvendte ideer. Derefter bruger man de negative ideer som et mellemtrin til positive eller rigtige ideer. Det viser sig, at de fleste mennesker har lettere ved at producere negative ideer end positive ideer, og det udnytter man i omvendt brainstorming.

Refleksion

En brugbar metode men bør ikke bruges i samme omfang som den almindelige Brainstorming. Det er svært at

se bort fra tidligere genererede koncepter.

What if

What if metoden bruges ved at stille spørgsmål spørgsmål der ikke direkte kan relateres til produktet. Eksempelvis kan spørgsmålet være: "Hvad hvis der ikke fandtes tyngdekraften hvordan ville man så fjerne vandet?"

Refleksion

En brugbar metode der hurtigt tager en idé til det næste niveau.

Sammenfatning

Metoden anvendes fortrinsvis under idékonferencer til at skaffe overblik over et stort antal idéer. Her produceres ofte et så stort antal idéer, at det bliver uoverskueligt. Idéerne vil tit være af meget forskellig art og kvalitet. Nogle af idéerne falder måske helt ved siden af, og nogle af idéerne overlapper hinanden. Derfor er der brug for et overblik for at komme videre i processen og udvælge de idéer, der ønskes arbejde at arbejde videre med.

Refleksion

Metoden Sammenfatning vil sammen med metoden Idesién været gode til at strukturere de forskellige koncepter. Det har været givtigt at have sådanne metoder til at udlukke koncepter når det arbejdes alene og ikke i gruppearbejde.

Idesién

Idesién er en hurtig måde til at prioritere et stort antal idéer.

Når der er produceret et stort antal idéer, vil det altid være gode og dårlige idéer mellem hinanden. For at komme videre i processen vil det derfor være nødvendigt at udvælge de bedste af idéerne og kun arbejde videre med dem.

Foregår idéudviklingen i en stor gruppe, kan det være meget tidskrævende at udvælge de bedste idéer, da deltagerne som regel vil have forskellige opfattelser af idéerne.

Refleksion

Metoden Idesién har sammen med Sammenfatnings metoden været god til at sortere i de genererede koncepter.

Idevurdering

Idevurdering er ikke en kreativ teknik, men en systematisk teknik, der kan anvendes til vurdering af de idéer, der er blevet udviklet ved hjælp af kreative teknikker.

Idevurdering kan således med fordel anvendes som afslutning på en kreativ proces.

Teknikken anvendes med det formål at finde den eller de bedst egnede Iøsningsforslag eller idéer ud fra en række forud valgte vurderingskriterier.

Refleksion

Metoden har givet et godt overblik over fordele og mangler ved koncepterne, og har muliggør en vurdering af koncepterne.

Brugerinddragelse

Brugerinddragelse i form af interviews/observationsmetoder bruges for at få en "ikke-farvet" vurdering af koncepterne. Metoderne gør også at eksempelvis designeren bliver gjort opmærksom på fejl og mangler ved eksisterende produkter.

Refleksion

Brugerinddragelse i form af interviews og observationer giver ofte en positiv drejning til et projekt. På den anden side er det næsten umuligt at nå en tilpas stor brugergruppe, og stille de rigtige spørgsmål uden påvirke personen der interviewes.

Skitsering

Marker skitsering bruges til at vise form, funktion og farve men også kommunikere ideer og koncepter til evaluering.

Refleksion

Marker skitsering er en god måde at vise form og farve men kræver ofte også nogen tid hvis de rette budskaber skal kommunikeres. Kombineres skitserne eventuelt med billedredigeringsprogrammer som PhotoShop opnåes hurtigere et tilfredsstillende resultat ved præsentations-tegninger dog ofte også er bedre.

Interaktionsvision

Interaktionsvisionen bruges til at kommunikere hvordan det er tænkt brugeren skal interagere med produktet. Metoden benyttes sig af en kombination af ord og billeder.

Refleksion

En Interaktionsvision er givtig til at holde fokus og brugeren i mente. Den er også velegnet som "overtalelses-materiale" da det ofte er positive ord begge parter målrettet søger.

Shapeboard

Et shapeboard er som Interaktionsvisionen et kommunikations værktøj til former. Det benyttes tekst og billeder

til at kommunikere de ønskede former ved et produkt.

Refleksion

Et shapeboard indeholder ofte detaljer eller overordnet form af allerede eksisterende produkter der gerne vil føres videre til et eventuelt nyt produkt.

Værdimissionen

Værdimissionen er et værktøj til at kommunikere de værdier et produkt ønskes. ex. Det ønskes at udvikle en miljø rigtig grøn højtryksrenser.

Strategycanvas

Tankerne bag "Strategy Canvas" er hentet fra bogen "Blue Ocean Strategy". At lave et Strategycanvas går i korthed ud på, at man i stedet for at fokusere på at vinde markedsandele på et bestående marked hellere skal skabe et nyt marked, hvor der ikke findes konkurrence. Ved hjælp af et "Strategy Canvas" kan man se, i hvor stort omfang man ligner sine konkurrenter, og jo større ligheden er, jo mere forbløder virksomhederne og gør dermed oceanet rødt. Idéen er så, at man dels kan ændre sit niveau for at adskille (differentiere) sig fra konkurrenterne, men man kan også – og det vil typisk være endnu bedre – lægge nogle nye parametre på, der vel at mærke er vigtige for kunderne (eller en helt ny kunde-gruppe), men som konkurrenterne enten har overset eller negligeret. [Blue Ocean Strategy].

Evalueringskemaer

Evalueringskemaerne gør det nemmere at dokumentere og lagre kommentarer idéer og koncepter. Evalueringskemaet bruges til at vurdere de forskellige idéer ift. ens parametre.

Refleksion

Evalueringskemaerne har været givtige i den kreative proces. Der har dog været visse problemer i at udforme et evalueringskema der kan bruges i flere forskellige situationer.

APPENDIX E - INTERN EVALUERING









Nedenstående evalueringsskema udfyldes for at mappe den interne opfattelse af udviklingsafdelingens kompetencer inden for idégenerering og konceptudvikling.

Introduktion

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående nøgleord og vægte Nilfisk-ALTO som en virksomhed og udviklings kompetencer indenfor idégenerering og konceptudvikling.

Brug

Tag stilling til og marker hvor du mener Nilfisk-ALTO er positioneret ift. nedenstående nøgleord.

	Kristian Bang Nielsen, Product Line Manager	
	Jens Jørgen Fuglsang, In-house designer	
	Dorthea Holm, R&D Engineer	
	Mikkel A. Kristensen, R&D Engineer	
	Jesper Larsen, R&D Engineer	
	Jan N. Brink, R&D Engineer	
	Knud Erik Andreasen, Technical Supporter	
	Martin W. Jensen, Technician	

Teknologi	<input type="text" value="0"/>
Brugerinddragelse	<input type="text" value="0"/>
Produkt funktioner	<input type="text" value="0"/>
Innovationsgrad	<input type="text" value="0"/>
Videreudvikling	<input type="text" value="0"/>
Produkt kvalitet	<input type="text" value="0"/>
Metodisk fremgang	<input type="text" value="0"/>
Vidensdeling	<input type="text" value="0"/>
Idégenerering	<input type="text" value="0"/>

Må jeres profilbillede og navn bruges i rapporten?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nej

Navn: _____

APPENDIX G - INTERN EVALUERING






Nedenstående evalueringsskema udfyldes for at mappe den interne opfattelse af udviklingsafdelingens kompetencer inden for idégenerering og konceptudvikling.

Introduktion

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående nøgleord og vægte Nilfisk-ALTO som en virksomhed og udviklings kompetencer indenfor idégenerering og konceptudvikling.

Brug

Tag stilling til og marker hvor du mener Nilfisk-ALTO er positioneret ift. nedenstående nøgleord.

 Kristian Bang Nielsen, Product Line Manager	
	Jens Jørgen Fuglsang, In-house designer
 Dorthea Holm, R&D Engineer	
	Mikkel A. Kristensen, R&D Engineer
 Jesper Larsen, R&D Engineer	
	Jan N. Brink, R&D Engineer
 Knud Erik Andreasen, Technical Supporter	
	Martin W. Jensen, Technician

Teknologi	-	X	0	+	
Brugerinddragelse	-	X	0	+	
Produkt funktioner	-		0	+	
Innovationsgrad	-		0	+	
Videreudvikling	-		0	X	+
Produkt kvalitet	-		0	X	+
Metodisk fremgang	-		0	X	+
Vidensdeling	-	X	0	+	
Idégenerering	-		0	X	+

Må jeres profilbillede og navn bruges i rapporten?

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nej

Navn: Dorthea

APPENDIX G - INTERN EVALUERING









Nedenstående evalueringsskema udfyldes for at mappe den interne opfattelse af udviklingsafdelingens kompetencer inden for idégenerering og konceptudvikling.

Introduktion

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående nøgleord og vægte Nilfisk-ALTO som en virksomhed og udviklings kompetencer indenfor idégenerering og konceptudvikling.

Brug

Tag stilling til og marker hvor du mener Nilfisk-ALTO er positioneret ift. nedenstående nøgleord.

	Kristian Bang Nielsen, Product Line Manager	
	Jens Jørgen Fuglsang, In-house designer	
	Dorthea Holm, R&D Engineer	
	Mikkel A. Kristensen, R&D Engineer	
	Jesper Larsen, R&D Engineer	
	Jan N. Brink, R&D Engineer	
	Knud Erik Andreasen, Technical Supporter	
	Martin W. Jensen, Technician	

Teknologi	-	0	+
Brugerinddragelse	-	0	+
Produkt funktioner	-	0	+
Innovationsgrad	-	0	+
Videreudvikling	-	0	+
Produkt kvalitet	-	0	+
Metodisk fremgang	-	0	+
Vidensdeling	-	0	+
Idégenerering	-	0	+

Må jeres profilbillede og navn bruges i rapporten?

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nej

Navn: JESPER LARSEN

APPENDIX G - INTERN EVALUERING






Nedenstående evalueringsskema udfyldes for at mappe den interne opfattelse af udviklingsafdelingens kompetencer inden for idégenerering og konceptudvikling.

Introduktion

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående nøgleord og vægte Nilfisk-ALTO som en virksomhed og udviklings kompetencer indenfor idégenerering og konceptudvikling.

Brug

Tag stilling til og marker hvor du mener Nilfisk-ALTO er positioneret ift. nedenstående nøgleord.

	Kristian Bang Nielsen, Product Line Manager	
	Jens Jørgen Fuglsang, In-house designer	
	Dorthea Holm, R&D Engineer	
	Mikkel A. Kristensen, R&D Engineer	
	Jesper Larsen, R&D Engineer	
	Jan N. Brink, R&D Engineer	
	Knud Erik Andreasen, Technical Supporter	
	Martin W. Jensen, Technician	

Teknologi	-	0	+
Brugerinddragelse	-	0	+
Produkt funktioner	-	0	+
Innovationsgrad	-	0	+
Videreudvikling	-	0	+
Produkt kvalitet	-	0	+
Metodisk fremgang	-	0	+
Vidensdeling	-	0	+
Idégenerering	-	0	+

Må jeres profilbillede og navn bruges i rapporten?

Ja Nej

Navn: JENS JØRGEN FUGLSANG

APPENDIX G - INTERN EVALUERING

Nedenstående evalueringsskema udfyldes for at mappe den interne opfattelse af udviklingsafdelingens kompetencer inden for idégenerering og konceptudvikling.

Introduktion

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående nøgleord og vægte Nilfisk-ALTO som en virksomhed og udviklings kompetencer indenfor idégenerering og konceptudvikling.

Brug

Tag stilling til og marker hvor du mener Nilfisk-ALTO er positioneret ift. nedenstående nøgleord.

	Kristian Bang Nielsen, Product Line Manager	
	Jens Jørgen Fuglsang, In-house designer	
	Dorthea Holm, R&D Engineer	
	Mikkel A. Kristensen, R&D Engineer	
	Jesper Larsen, R&D Engineer	
	Jan N. Brink, R&D Engineer	
	Knud Erik Andreasen, Technical Supporter	
	Martin W. Jensen, Technician	

Teknologi	-	0	+
Brugerinddragelse	-	0	+
Produkt funktioner	-	0	+
Innovationsgrad	-	0	+
Videreudvikling	-	0	+
Produkt kvalitet	-	0	+
Metodisk fremgang	-	0	+
Vidensdeling	-	0	+
Idégenerering	-	0	+

Må jeres profilbillede og navn bruges i rapporten?

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	Nej

Navn: Jan N. Brink

APPENDIX F - VÆRKTØJSEVALUERING

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående metoder ift faseinddelingen specificeret i idégenereringsafsnittet.

Rammeværktøjer

Genereringsværktøjer

	NCD 	Designkompasset 	Visionsbaseredemodel 	Mindmap	Associationsmetoden	Omvendt brainstorming	What if	Sammenfatning	Idésien	Idévrurdering	Brugerinddragelse	Skitsering	Interaktionsvision	Værdimission	Strategycanvas	Evalueringsskema
Fase 0																
<ul style="list-style-type: none"> • Interne retningslinier • Kundersforventninger • Produktportfolio • Konkurrenter • Brugerinddragelse • Vision 																
Fase 1																
<ul style="list-style-type: none"> • Mape latente idéer • Produktfamilieskab • Teknologi scanning • Ekskursioner 																
Fase 2																
<ul style="list-style-type: none"> • Fokus på FFE • Idéudvælgelse • Idégenerering • Konceptdefinition • Fokus på interne styrker og svagheder • Nilfisk-ALTO´s kultur og forretningsstrategi • Evaluering af idéer • (Mulighedsanalyse) • (Mulighedsidentifikation) 																
Fase 3																
<ul style="list-style-type: none"> • Metodologi til NODI Processen • ATS • Konceptrevision • Forretning- og marketingsmodel 																

Må dit profilbillede og navn bruges som reference i rapporten?




Ja

Nej

Navn: _____

APPENDIX H - VÆRKTØJSEVALUERING

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående metoder ift faseinddelingen specificeret i idégenereringsafsnittet.

	Rammeværktøjer			Genereringsværktøjer												
	NCD 	Designkompasset 	Visionsbaserede model 	Mindmap	Associationsmetoden	Omvendt brainstorming	What if	Sammenfatning	Idésien	Idévurdering	Brugerinddragelse	Skitsering	Interaktionsvision	Værdimission	Strategy canvas	Evalueringsskema
Fase 0	▽		▽													
<ul style="list-style-type: none"> • Interne retningslinier • Kundens forventninger • Produktfortfolio • Konkurrenter • Brugerinddragelse • Vision 																
Fase 1																
<ul style="list-style-type: none"> • Mape latente idéer • Produktfamillieskab • Teknologi scanning • Ekskursioner 																
Fase 2		▽		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
<ul style="list-style-type: none"> • Fokus på FFE • Idéudvælgelse • Idégenerering • Konceptdefinition • Fokus på interne styrker og svagheder • Nilfisk-ALTO 's kultur og forretningsstrategi • Evaluering af idéer (Mulighedsanalyse) • (Mulighedsidentifikation) 																
Fase 3		△		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
<ul style="list-style-type: none"> • Metodologi til NODI Processen • ATS • Konzeptrevision • Forretning- og marketingsmodel 	△		△													

Må dit profilbillede og navn bruges som reference i rapporten?

Ja
 Nej

Navn: Dorthea

APPENDIX H - VÆRKTØJSEVALUERING

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående metoder ift faseinddelingen specificeret i idégenereringsafsnittet.

	Rammeværktøjer			Genereringsværktøjer												
	NCD	Designkompasset	Visionsbaseret model	Mindmap	Associationsmetoden	Omvendt brainstorming	What if	Sammenfatning	Idésien	Idévurdering	Brugerinddragelse	Skitsering	Interaktionsvision	Værdimission	Strategycanvas	Evalueringsskema
Fase 0 <ul style="list-style-type: none"> • Interne retningslinier • Kunders forventninger • Produktfortfolio • Konkurrenter • Brugerinddragelse • Vision 	▽		▽							▽	▽	▽		▽	▽	▽
Fase 1 <ul style="list-style-type: none"> • Mappe latente idéer • Produktfamilienskab • Teknologi scanning • Ekskursioner 											▽					
Fase 2 <ul style="list-style-type: none"> • Fokus på FFE • Idéudvælgelse • Idégenerering • Konceptdefinition • Fokus på interne styrker og svagheder • Nilfisk-ALTO's kultur og forretningsstrategi • Evaluering af idéer (Mulighedsanalyse) • (Mulighedsidentifikation) 	△	▽		▽	▽	▽	▽				△	▽		▽		
Fase 3 <ul style="list-style-type: none"> • Metodologi til NODI Processen • ATS • Konzeptrevision • Forretning- og marketingsmodel 		△		△	△			△	△		△					△




Må dit profilbillede og navn bruges som reference i rapporten?

Ja
 Nej

Navn: Jan N. Brink

APPENDIX H - VÆRKTØJSEVALUERING

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående metoder ift faseinddelingen specificeret i idégenereringsafsnittet.

	Rammeværktøjer			Genereringsværktøjer												
	NCD 	Designkompasset 	Visionsbaseredemodell 	Mindmap	Associationsmetoden	Omvendt brainstorming	What if	Sammenfatning	Idésien	Idévurdering	Brugerinddragelse	Skitsering	Interaktionsvision	Værdimission	Strategycanvas	Evalueringsskema
Fase 0 <ul style="list-style-type: none"> • Interne retningslinier • Kundens forventninger • Produktfortfolio • Konkurrenter • Brugerinddragelse • Vision 	X		X	X	X						X	X	X	X	X	
Fase 1 <ul style="list-style-type: none"> • Mappe latente idéer • Produktfamillieskab • Teknologi scanning • Ekskursioner 	X		X	X	X						X	X	X	X		X
Fase 2 <ul style="list-style-type: none"> • Fokus på FFE • Idéudvælgelse • Idégenerering • Konceptdefinition • Fokus på interne styrker og svagheder • Nilfisk-ALTO's kultur og forretningsstrategi • Evaluering af idéer (Mulighedsanalyse) • (Mulighedsidentifikation) 	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X		X
Fase 3 <ul style="list-style-type: none"> • Metodologi til NODI Processen • ATS • Konceptrevision • Forretning- og marketingsmodel 	X		X				X	X	X	X	X	X	X			X




Må dit profilbillede og navn bruges som reference i rapporten?

Ja
 Nej

Navn: DESPER LARSEN

APPENDIX H - VÆRKTØJSEVALUERING

Evalueringsskemaet bruges ved at tage stilling til nedenstående metoder ift faseinddelingen specificeret i idégenereringsafsnittet.

	Rammeværktøjer			Genereringsværktøjer												
	NCD 	Designkompasset 	Visionsbaseredemodel 	Mindmap	Associationsmetoden	Omvendt brainstorming	What if	Sammenfatning	Idésien	Idévurdering	Brugerinddragelse	Skitsering	Interaktionsvision	Værdimission	Strategycanvas	Evalueringsskema
Fase 0	↑		↑													
<ul style="list-style-type: none"> Interne retningslinier Kundersforventninger Produktfortfollo Konkurrenter Brugerinddragelse Vision 																
Fase 1																
<ul style="list-style-type: none"> Mappe latente idéer Produktfamilienskab Teknologi scanning Ekskursioner 																
Fase 2		↑														
<ul style="list-style-type: none"> Fokus på FFE Idéudvælgelse Idégenerering Konceptdefinition Fokus på interne styrker og svagheder Nifisk-ALTO 's kultur og forretningsstrategi Evaluering af idéer (Mulighedsanalyse) (Mulighedsidentifikation) 		↓														
Fase 3	↓		↓													
<ul style="list-style-type: none"> Metodologi til NODI Processen ATS Konceptrevision Forretning- og marketingsmodel 																

Må dit profilbillede og navn bruges som reference i rapporten?

Ja Nej

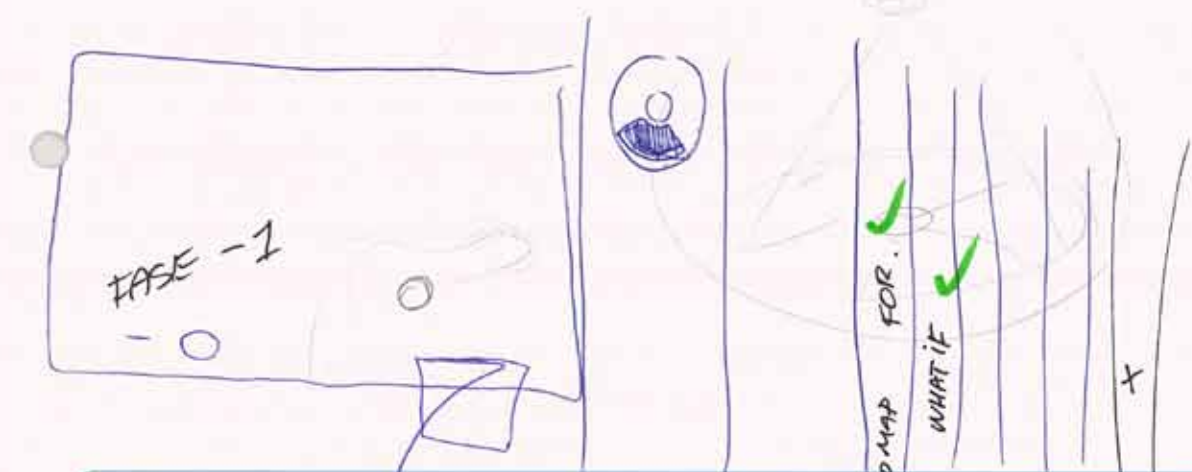
Navn: JENS JØRGEN FUGLSANG



	NCD 	Designkompasset 	Visionsbaseret model 	Brainstorming xxx	Associationsmetoden xxx	Omvendt brainstorming	Sammenfatning xt	Idésien x x	Idévurdering x x	Brugerinddragelse	Skitsering	Interaktionsvision + Værtdimension xxx	Strategycanvas	Værdimission xxx	Evalueringskema	Brugerinddragelse
Fase 0	<ul style="list-style-type: none"> • Interne retningslinier • Kundens forventninger • Produktfortfolio • Konkurrenter 			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> • Mappe latente idéer • Produktfamilieskab • Brugerinddragelse 															
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus på FFE • Idévudvælgelse • Idégenerering • Konceptdefinition • Fokus på interne styrker og svagheder 															
Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> • Overgangen mellem NODI Processen og Metodologien • ATS • Idérevision • Idé til konceptniveau • Forretning- og marketingsmodel 															

Man kan godt bruge andre metoder her,
 Man kan godt bruge andre flere metoder her,
 mid-mag, mid-mag, mid-mag,
 gode strøm
 Meget specifikt i de andre metoder
 ▲ = Åbne
 ▲ = Lukke

Allan Bjerre



Tema

	Designkompasset	Visionbaseret model	Brainstorming	Associationsmetoden	Omvendt brainstorming	Sammenfatning	Idésien	Idévurdering	Brugerinddragelse	Skitsering	Interaktionsvision	Strategycanvas	Værdimission	Evalueringsskema	Brugerinddragelse		
Fase 0 <ul style="list-style-type: none"> • Interne retningslinier • Kunders forventninger • Produktfolio • Konkurrenter 			X	X													
Fase 1 <ul style="list-style-type: none"> • Mappe latente idéer • Produktfamilieskab • Brugerinddragelse 			X	X													
Fase 2 <ul style="list-style-type: none"> • Fokus på FFE • Idévælgelse • Idégenerering • Konceptdefinition • Fokus på interne styrker og svagheder 				SVAGTS VÆRDI HEADLINE OF TOMORROW													
Fase 3 <ul style="list-style-type: none"> • Overgangen mellem NODI Processen og Metodologien • ATS • Idérevision • Idé til konceptniveau • Forretning- og marketingsmodel 																	

Christoffer Mørch Sørensen

BILAG A - LEAD USERS

Bilaget tager afsæt i bogen "Integrating Customers into Industrial Product Innovation - Lessons from Extreme Programming."

"When new product needs are evolving rapidly, as in many high-technology product categories, only users at the 'front-trend' will presently have the real-world experience that manufacturers must analyze if they are to understand accurately the needs that the bulk of the market will soon face."

"Therefore, the lead user role usually is played by selected customers who differ from typical, "average," or mass customers. The lead user concept relies on a sample of existing or potential customers whose present needs are expected to become general in the marketplace months or years in the future. They can be employed to generate new product ideas that have the potential of becoming 'breakthroughs' in the broader market."

Von Hippel (1986) defined lead users according to two characteristics: they expect attractive innovation-related benefits from a solution to their needs and therefore are motivated to innovate, and they experience needs for a given innovation before the majority of the target market does. The first characteristic identifies users with a higher likelihood of innovating because of the positive associations between their profit expectations and innovative activity (Schmookler 1966). The second characteristic filters user innovations that developing companies would be likely to find commercially attractive, namely, those that foreshadow general demand in a target marketplace (Morrison et al. 2000).

BILAG B - PRODUCT DESIGN AND DEVELOPMENT

Billedet illustrerer den processuelle opbygning præsenteret i bogen "Product Design and Development" og ligger til grund for faseinddelingen.

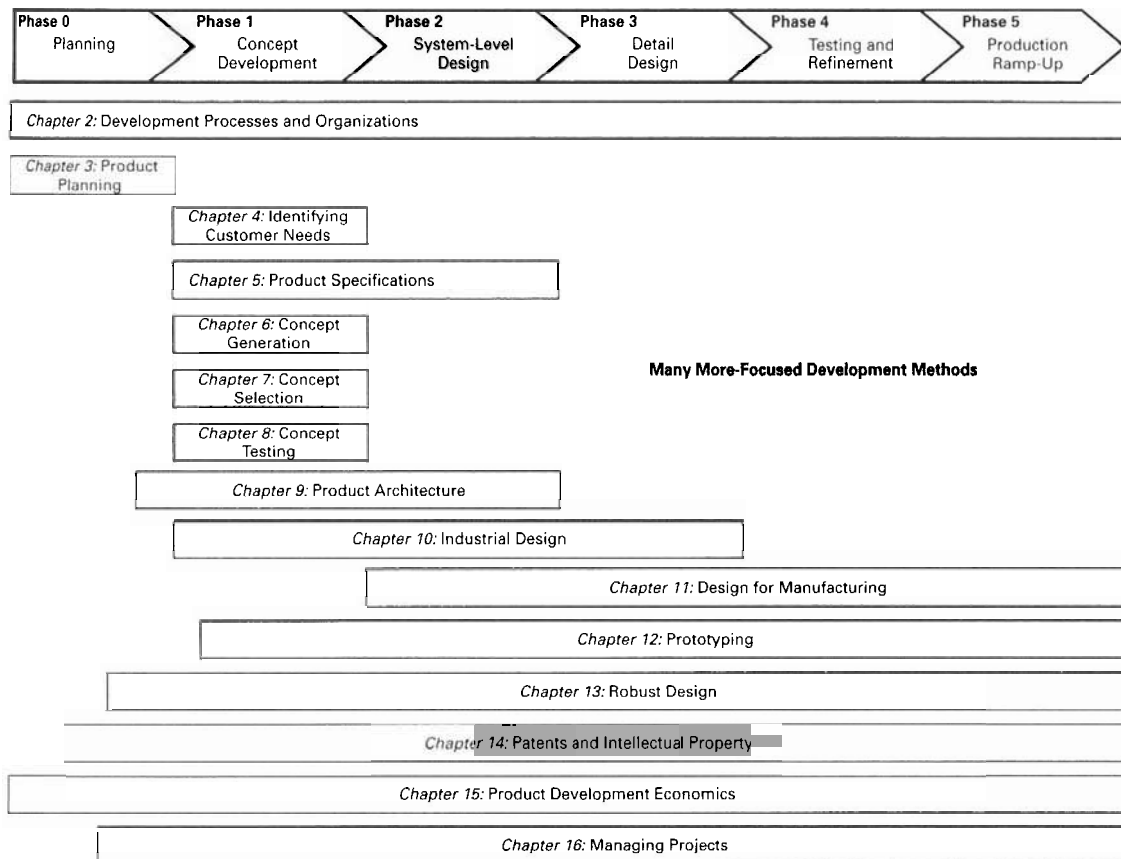


EXHIBIT 1-4 The product development process. The diagram shows where each of the integrative methods presented in the remaining chapters is most applicable.

BILAG C - BOSTON MODELLEN

Boston modellen er udviklet af Boston Consulting i 1970. Modellen tager afsæt i en virksomheds markedsandel og vækst. Virksomhedens produkter fordeles i fire kategorier; Stjerner, Spørgsmålstegn, Penge ko og Hunde.

Stjerne

Stjerner genererer kapital, men da markedet vokser er der behov for at investere for at vedligeholde positionen. Når området modnes kan stjernen blive en pengeko.

Spørgsmålstegn

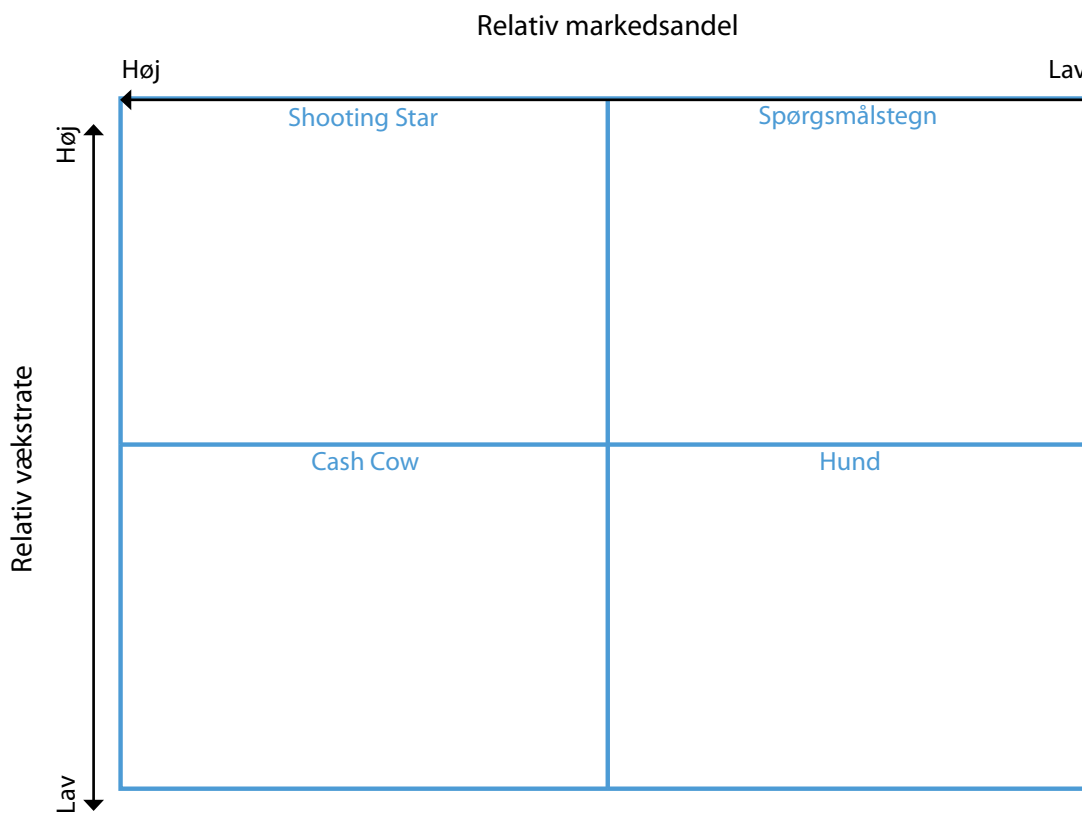
Spørgsmålstegnet kræver penge i opstartsfasen for at komme ind på markedet. Det er uvist om virksomheden vil tjene på dette i det lange løb.

Penge køer

Penge køer kræver mindre investeringer og genererer penge hvilket gør, at der kan investeres i andre produkter.

Hunde

Hunde kræver ressourcer og genererer ikke indkomst. Med mindre de har et strategisk formål i organisationen skal de undgås.



BILAG D - BLUE OCEAN

Definitionen af Red Ocean versus Blue Ocean beskriver de kontrasterende markedsforhold er virksomhed kan møde.

Red Ocean Versus Blue Ocean Strategy

Red Ocean Strategy	Blue Ocean Strategy
Compete in existing market space.	Create uncontested market space.
Beat the competition.	Make the competition irrelevant.
Exploit existing demand.	Create and capture new demand.
Make the value-cost trade-off.	Break the value-cost trade-off.
Align the whole system of a firm's activities with its strategic choice of differentiation <i>or</i> low cost.	Align the whole system of a firm's activities in pursuit of differentiation <i>and</i> low cost.

