

Digital Kommuneplan

Kravsspecifikation gennem brugerinvolvering

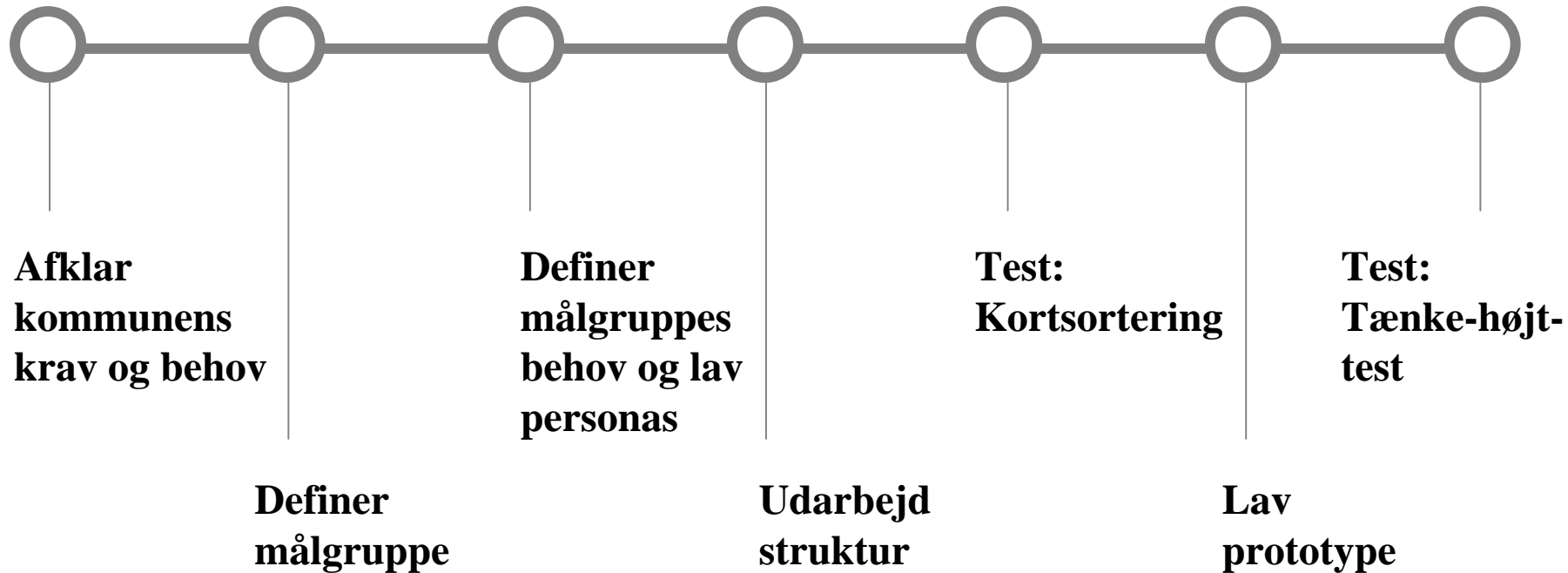
Indhold

- **Introduktion**
- **Afklaring af behov: Hvad skal digitale kommuneplaner kunne?**
- **Udarbejdelse og test af løsning: Hvordan skal digitale kommuneplaner se ud?**

Introduktion

- Denne publikation er tiltænkt medarbejdere i kommuner, der står over for at skulle digitalisere offentlige services.
- Publikationen er målrettet digitaliseringen af kommuneplaner, men metoderne kan i princippet overføres til andre typer af digitaliseringsprocesser.
- Publikationens første del introducerer til en række metoder, til afklaring af de behov, en digital løsning skal dække. Det omfatter både brugerne og den bagvedliggende organisation.
- Anden del illustrerer, hvordan disse behov kvalificeres gennem test og siden omsættes til en visuel kravsspecifikation, kaldet prototyper.

Processen for afklaring og *prototyping*



Baggrund

- **8 kommuner**

Afklaring af behov:

Hvad skal digitale kommuneplaner kunne?

PLAN09

Afklar på flere områder:

- **Første del af publikationen handler om at afklare, hvilke mål og behov, den digitale service skal imødekomme.**
- **Udarbejdelsen af en digital service er et samspil mellem flere *aktører*:**
 - Organisationer eller afsenderen bag løsningen har en række krav og behov
 - Brugernes behov og adfærd skal imødekommes
 - Teknikken skal gøre det muligt overhovedet at implementere løsningen

**Organisationens
behov**

**Brugernes
behov**

**Tekniske
muligheder**

Løsning

Research og 'konkurrenter'

- Et godt udgangspunkt er at se på, hvad andre har gjort.
- Find eksempler på tilsvarende løsninger – også løsninger, der *kommunikerer* noget andet, men som indeholder input til løsningsforslag (fx googlemaps, de gule sider, krak, m.fl.)

- + Nem og hurtig inspirationskilde
- Siger ikke noget om optimal løsning til 'egne' brugere

http://www.findvej.dk/ esbjerg kommune

Find vej - slå adresser i Danmark op - link gratis til kort...

Kort Satellit Hybrid 43

Find vej

Adresse: saugstedlund 48
 Postnr/by:

[\[Ruteplan\] ny!](#)
[\[Link til punkt på kort\]](#)

[\[Om findvej.dk\]](#)
[\[Link gratis til adresser\]](#)
[\[Blog - seneste nyt\]](#)
[\[Smiley-ordningen\]](#)
[\[Wikipedia-artikler\]](#)

1. [Saugstedlund 48, Faaborg-Midtfyn](#)

Annoncer fra Google
 Europa Kort

Lokalitet [Mere info](#)

Saugstedlund 48
 5600 Faaborg

Ruteplan: [Fra - Til](#)
 • [Rejseplanen](#)
[Link til denne adresse](#)

1000 fod
 200 m

Done Kortdata ©2008 Tele Atlas

KOMMUNEPLAN

Abonner Nyheder Praktiske oplysninger Skriv til Kommunen Vejledning Hvad gælder for mig?

Hovedstruktur [Kommuneplanrammer](#) [Bilag](#) [Planredegørelse](#) [Lokalplaner](#) [Andre planer](#)

Hovedstruktur 2005

Kommuneplanens hovedstruktur er den overordnede, strategiske og sammenfattende fysiske plan for Aalborg Kommune.

Hovedstrukturen fastlægger de overordnede mål for udviklingen indenfor de enkelte sektorer, for hele kommunen og for de enkelte områder.

Den fastlægger bl.a. bymønstret og fordelingen af boliger, erhverv, trafikbetjening og serviceydelse mellem de forskellige bysamfund.

Klik på kortet eller vælg via menuen for at se bestemmelserne for det område du ønsker

Kommuneplanens forsiden

Bypolitisk strategi
 Byomdannelse - byudvikling
 Landdistriktet
 Boliger
 Erhverv
 Butikker
 Arkitektur
 Natur, park og landskab
 Offentlig service
 Infrastruktur og trafik
 Teknisk forsyning

Hovedstruktur Halsområdet
 Hovedstruktur Nibeområdet
 Hovedstruktur Sejflodområdet

Teknisk forsyning - vindmøller v. Lyngdrup
 Teknisk forsyning - vindmøller v. Nørrekejer
 Enge

By- og bydelsafgrænsning
Kommuneplanområder

0,350m

22-06-2005

Benchmark

- **En overvejelse består i om man vil 'konkurrere' med tilsvarende løsninger eller om man vil adskille sig på områder, der ikke er udnyttet.**
 - **En benchmark-analyse kan være med til at identificere 'huller' på markedet. Parametrene kan fx være design, funktionalitet, indhold og brugervenlighed.**
 - **Hvis fx de eksisterende løsninger ikke er brugervenlige, er det et nemt område at adskille sig på.**
-
- + God til at definere et strategisk satsningsområde**
 - Konkurrence er måske ikke en parameter løsningen**

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ														
3																																																								
4																																																								
5																																																								
6																																																								
7																																																								
8																																																								
10																																																								
11																																																								
12																																																								
13																																																								
14																																																								
15	2	2	12	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
16	4	3	18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
17	3	4	30	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
18	3	5	31	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
19	4	5	32	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
20	2	2	63	3	1	2	3	4	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2		
21	2	2	21	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
22	4	1	13	3	0	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
23	2	4	34	3	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
24																																																								

Funktionalitet

Design



Indhold

Brugervenlighed

Det skal kommunen afklare 1/2

- **Omfang**
 - Hvor 'stor' skal løsningen være, og skal den lanceres i flere steps?
- **Teknik**
 - Hvilke muligheder tilbyder teknikken
- **Datagrundlag og integration til andre systemer**
 - Hvilke krav er der til samspil med andre systemer, og hvor hentes data fra?
- **Ressourcer**
 - Hvor meget kapacitet har vi til at oprette og drive den digitale service

Det skal kommunen afklare 2/2

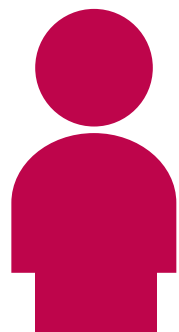
- **Administration**
 - Hvem skal administrere systemet, og hvor besværligt må det være?
 - **Redaktion**
 - Hvem leverer indhold til systemet, og kan de det?
 - **Strategi og kommunikation**
 - Hvad ønsker vi at kommunikere og hvilken oplevelse ønsker vi brugerne skal få?
-
- + **Skaber klarhed over målsætning og succeskriterier. Identificerer ricisi på kort og lang sigt**
 - **Kommer ikke nærmere *brugernes* behov**

Hvem skal bruge løsningen?

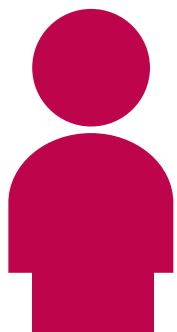
- **Definer typiske målgrupper:**

- Hvem er de?
- Hvad laver de?
- Hvilke behov har de?
- Hvornår og hvor ofte benytter de servicen?
- Hvad bruger de informationerne til?
- Hvordan oplever de servicen i dag?
- Hvilke barrierer findes der for brugen?
- Hvilken oplevelse skal målgruppen efterlades med?
- Hvilket resultat skal målgruppen efterlades med?
- Beskriv et samlet brugsscenario

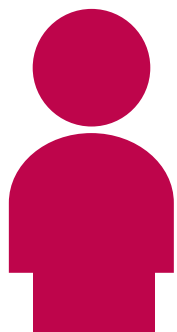
Borgere (frontend):



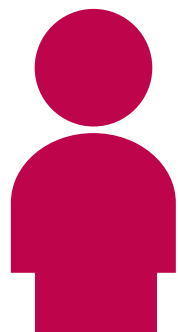
Arkitekt



**Almindelig
borger**



Politiker



**Ejendoms-
mægler**

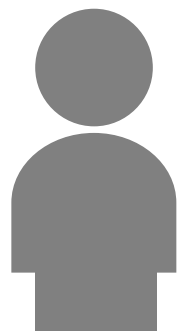


Entreprenør

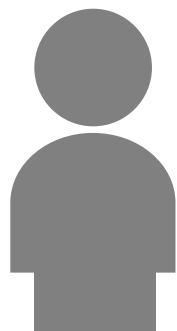
+



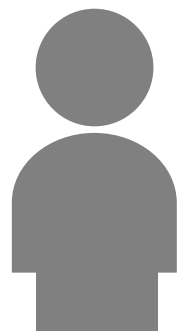
Kommunen (backend)



Administrator



**Indholds-
leverandør**



Sagsbehandler

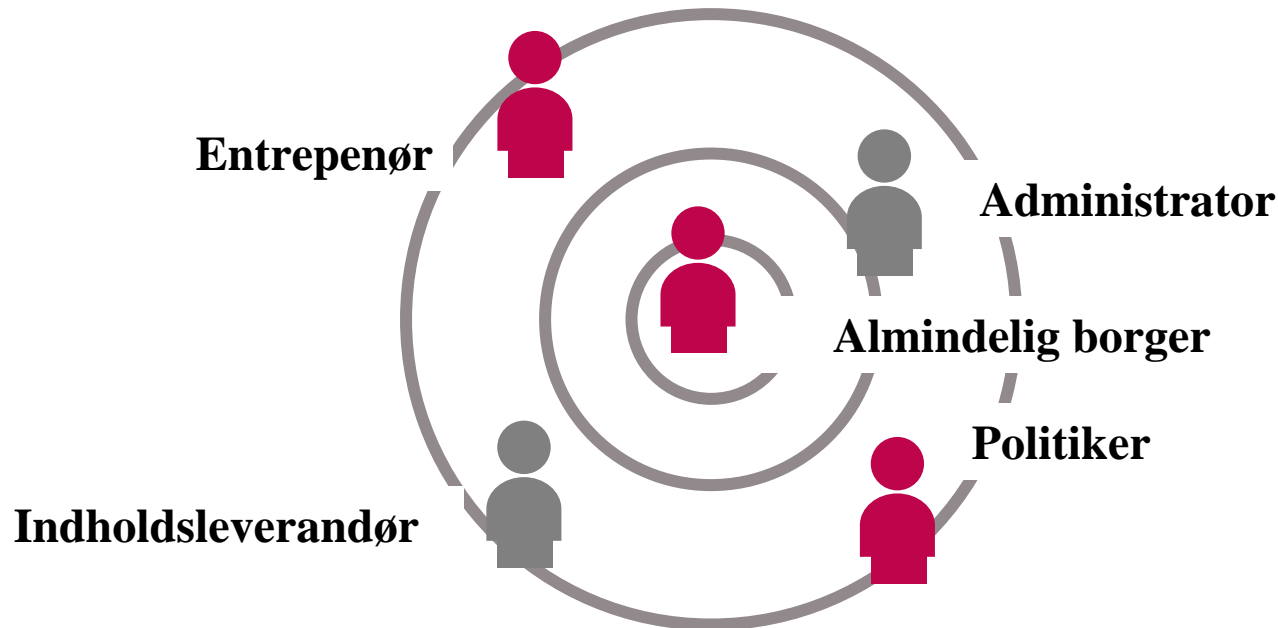


Staten

+



Prioriter målgrupper (vigtigste i midten)



- + Gør det muligt at målrette løsningsforslag
- Kan blive udtryk for politisk ønske, snarere end hvem der har det største behov

Afklaring af behov

- **Hvordan servicerer man bedst muligt brugerne og deres behov?**
- **Det findes der flere kvalitative metoder til at finde ud af, og man behøver ikke benytte alle, for at skabe et sigende billede af brugernes behov.**
- **En anbefaling er: Hellere lidt brugerinvolvering, end slet ingen.**

Metode 1: Interview og fokusgrupper

Sådan gør du:

- **Bed målgruppen fortælle om deres nuværende brug og behov. Tag udgangspunkt i en spørgeguide, så du kommer omkring alle spørgsmål.**
 - **Ring til dem, besøg dem enkeltvis eller saml respondenter i en gruppe**
-
- + Nem, hurtig, kræver ikke mange ressourcer**
 - Giver indblik i folks *ønsker*, og ikke nødvendigvis de faktiske behov**



TIP:

Spørg desuden de personer, der ofte modtager henvendelser fra borgerne (f. eks. receptionister eller borgerservice).

Få svar på:

Hvem der henvender sig?
Hvad de spørger om?
Hvad de er tilfredse/utilfredse med?
Hvad der ville kunne forbedre serviceoplevelsen?

Metode 2: Observer

Sådan gør du:

- **Besøg repræsentanter for målgruppen, og observer, hvad de gør, når de arbejder med kommuneplaner i dag, hvor de opbevarer dem, hvordan de bliver opdateret ved ændringer, etc.**
 - **Tag billeder eller video. Publicer indsamlet materiale i powerpoint med kommentarer og distribuer eller hæng op *derhjemme*.**
-
- + Giver indblik i folks *adfærd* og ikke erkendte behov ift. daglig praksis.**
 - Kræver lidt ressourcer ift. afrapportering.**

1508

Accessories 2

- Massiv skranke, ingen info, masser af nassere og en overfyldt skraldespand...men julcen var god. En ensom vandrer smager på julcen.

Navneskilte er grimme, men de bruges aktivt af alle.



Opmærksomhed: +++
Involvering: +
Dialog og Interaktion: +++



1508

Mikrofon-foredrag

- Informerende, men svært at se og lidt pudsigt at følge.
- En stærk involverende aktivitet, men den diskrete dialog er ikke mulig.



Opmærksomhed: ++
Involvering: +++
Dialog og Interaktion: ++



Observation af brugeradfærd fra et projekt om design af en udstillingsstand til en messe. Billeder blev kommenteret og distribueret i powerpoint.

Metode 3: Prøv selv

Sådan gør du:

- **Besøg repræsentanter for målgruppen, og prøv selv at udføre en opgave, der omfatter en plantegning.**
 - **Tag solbriller på og du bliver 'svagtseende'.**
 - **Tag handsker på og du 'får gigt'.**
 - **Skru ned for skærmopløsningen og benyt en ældre browser.**
-
- + Giver indblik i 'uhensigtsmæssigt design' som brugerne ikke selv ser i dagligdagen**
 - Kræver ressourcer og tid**



**Sæt dig i brugerens
sted og prøv at
udføre hans
opgaver:**

**Hvordan virker det?
Kan jeg printe? Hvor
arkiverer jeg
informationer,
Hvordan tager jeg
informationerne
med mig? Hvad hvis
min computer er
mobil?**

Metode 4: Associationskort

Sådan gør du:

- **Samle en række billeder af ting, farver, dyr, design, etc.**
 - **Inviter en gruppe repræsentanter for målgruppen.**
 - **Brugerne udpeger 5 billeder, der symboliserer den nuværende løsning.**
 - **Derpå vælger de fem billeder, der symboliserer ønsker til kommende løsning.**
 - **Lad brugerne præsentere de valgte kort med deres egne ord.**
-
- + Kræver minimale ressourcer, og gør brugerne i stand til at formulere ønsker til design og funktionaliteter, de ikke umiddelbart var kommet i tanker om.**
 - Er ikke tæt forbundet med daglig praksis**



PLAN09

Personas og brugsscenerier

- Det indsamlede materiale om brugerne og deres behov præsenteres bedst i form af *personas*.
- Personas er fiktive arketyper der fastholder fokus og som er nemme at huske.
- De skabes ud fra det indsamlede materiale
- De illustrerer typiske brugssituationer
- Personlige træk gør dem levende
- De fungerer som repræsentanter for målgrupper



DEN VELFORBEREDTE

HENNING, 68 ÅR

Netop pensioneret fra kontorjob i BaneDanmark

”Men jeg har lavet tallene hjemmefra. Man kender jo sine tal.”

FAKTA

- Bor i rækkehus i Mårslet og har netop mistet sin kone.
- Er pensioneret som sikkerhedsrepræsentant i BaneDanmark. Er formand for modeljernbaneforeningen.
- Bruger internettet, men foretrækker personlig betjening.

KARAKTERISTIKA

Henning bruger næsten kun kommunen, når der skal ordnes skattesager. Og når det endelig er, har Henning altid været igennem alle til forberedelse af en medarbejder.

Henning ønsker at skal buge fra

SPØRGS

- Hvor skal
- Skal jeg sid
- Hvilke mul
- ejendomsskat

1508

1508
1508
1508
1508
1508
1508
1508
1508
1508
1508

Pendleren

”Det er klart en fordel at den optimale billetform beregnes automatisk - og så det smart, at jeg automatisk kan overføre pengene fra min konto”

Anders bor i Taastrup med sin kone Susanne og sin dreng Frederik. Hver dag pendler Søren til sit arbejde i nærheden af Fælledparken. Som daglig bruger af Rejsekortet modtager Anders hver måned et bonusbeløb. Da beløbets størrelse er afhængig af brugen, kan beløbet variere fra måned til måned.



PLAN09

Skab en persona

- **Skab persona ved hjælp af:**
 - Et realistisk navn
 - Et sigende citat
 - Et billede af personen
 - Billeder af ting eller situationer, der er forbundet med personen
 - Volumen og fakta
 - Typiske adfærdsbeskrivelser

 - Hvad vil personaen opnå ved at bruge servicen?
 - Hvilken oplevelse skal personaen have?
 - Hvilke områder servicerer bedst personaen?

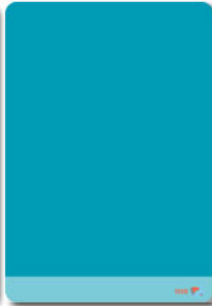
Billede

Fakta + karakteristika

Anvendelse

Citat

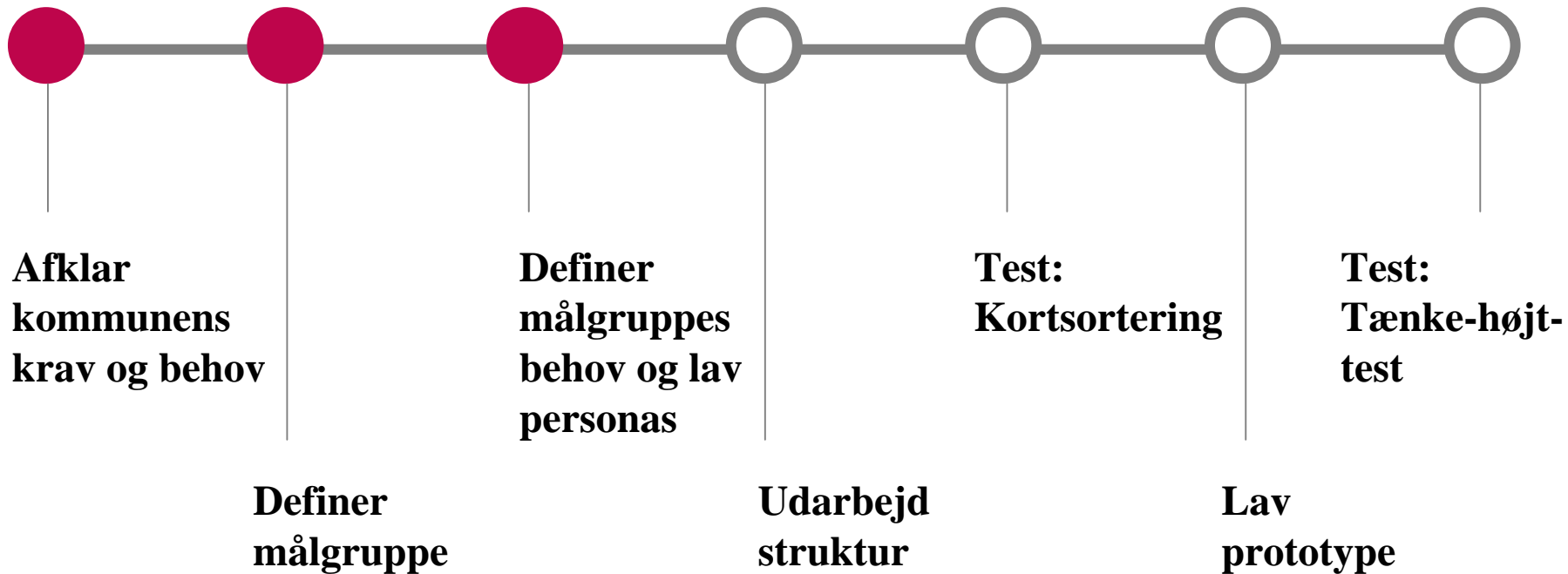
Spørgsmål



PLAN09

Hvor er vi nu?

- **Foranalysen er nu afsluttet – du har viden om kommunens behov (organisationen bag servicen), brugernes behov og de tekniske muligheder.**
- **Nu skal du udforme struktur og skitser for selve løsningen.**



Udarbejdelse og test af løsning:

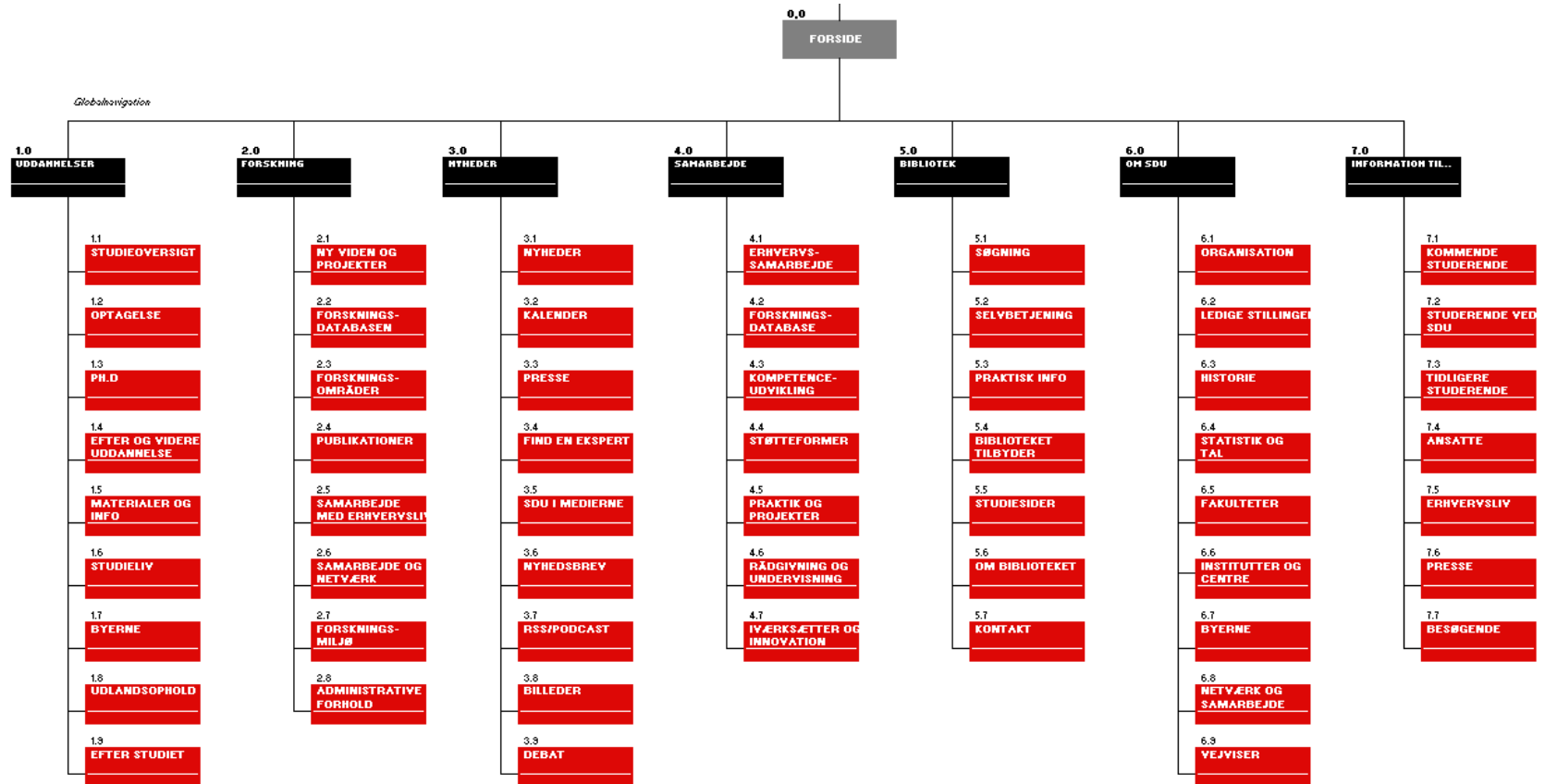
Hvordan skal digitale kommuneplaner se ud?

PLAN09

Udarbejdelse af struktur

- Når forundersøgelsen er på plads skal indholdet fastlægges og *struktureres* i grupper af information.
- Grupperne bliver senere til menupunkter, der gør brugerne i stand til at navigere ind til det rette indhold.
- Den nemmeste måde at lave en struktur er at skrive forslag til menupunkter ned på gule sedler og flytte rundt på dem, indtil den rigtige struktur er etableret.

Strukturdiagram



Navngivning af menupunkter

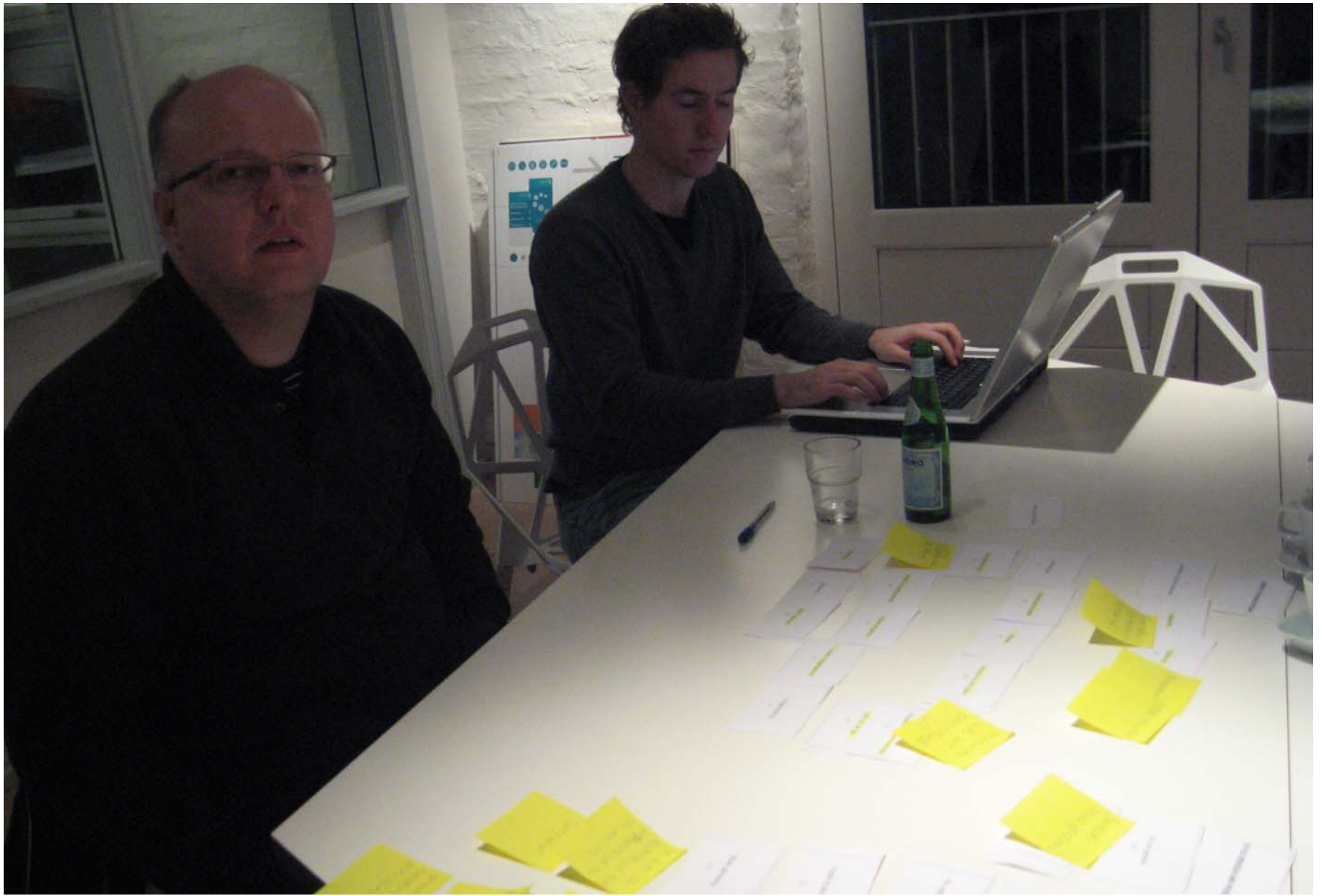
- **Krav til navngivning af menupunkter er:**
 - Skalerbarhed: Menupunkter skal kunne indeholde nye punkter.
 - Distinktion: Menupunkter skal tydeligt adskille sig fra hinanden.
 - Forklarende: Menupunkter skal forklare sig selv.
 - Samme niveau: Menupunkter skal være på samme logiske niveau.

Test: Kortsortering

Sådan gør du:

- **Når strukturen er lagt skives alle menupunkter på små kort.**
- **Repræsentanter fra målgruppen (6- 8 stk) skal individuelt placere kortene i grupper og forklare, hvad de forventer at finde under det enkelte menupunkt.**
- **De må tilføje, ændre eller fjerne kort.**

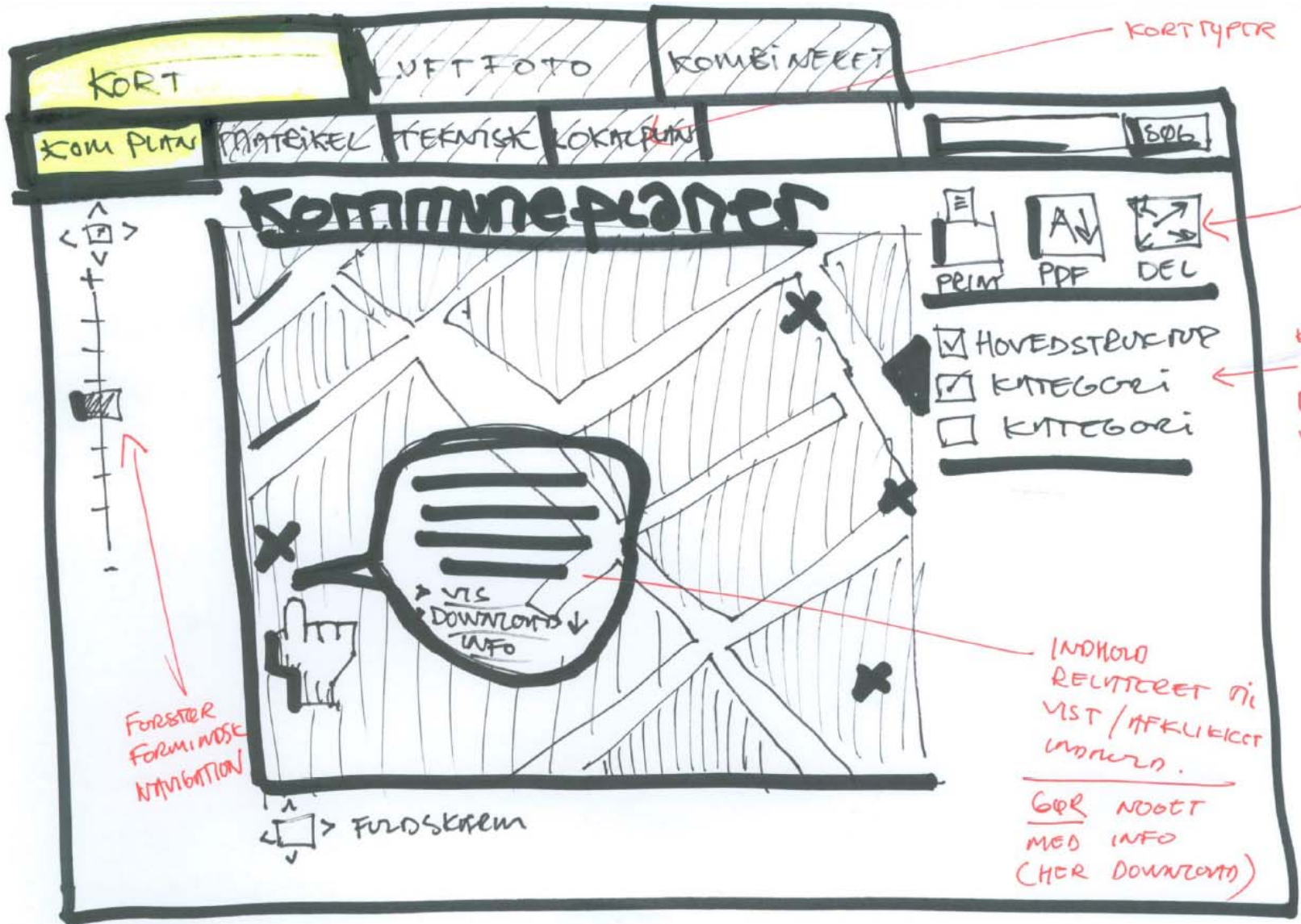
- + Kvalificerer navngivning, forventninger til indhold og menupunkters placering.**
- Mange niveauer kan ikke testes samtidigt – det forvirrer**



PLAN09

Skitser flow i hånden

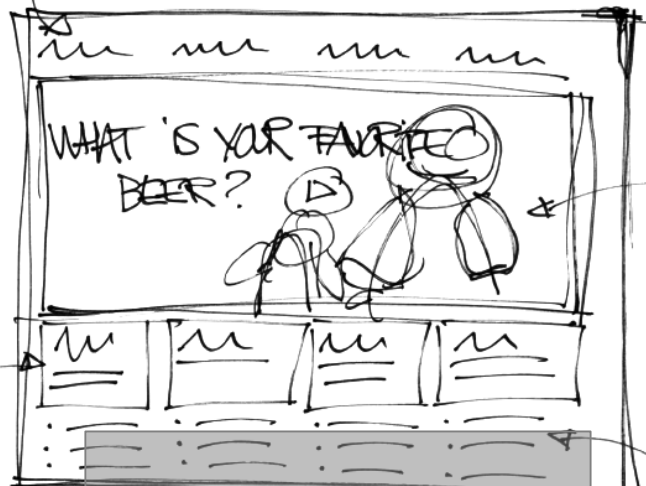
- **Når strukturen er på plads skal du skitsere de enkelte sideres indhold og interaktion – dvs. vejen hen til indholdet.**
- **Start med at tegne skitser i hånden. Prøv forskellige muligheder og test undervejs, om du imødekommer de forskellige personas behov.**



Er det teknisk muligt?

- **Sideløbende med skitseringsarbejdet skal du få en tekniker til at kvalificere om dine stregtegninger kan realiseres.**
- **Arranger et møde og løb de forskellige skitser igennem. Få svar på:**
 - Om det teknisk kan lade sig gøre
 - Om der findes nemmere alternative eller eksisterende standarder
 - Om alle data er til rådighed
 - Hvilke dele, der kræver mange ressourcer at udvikle og vedligeholde (så er det nemmere at prioritere, hvad der evt. skal skæres fra)

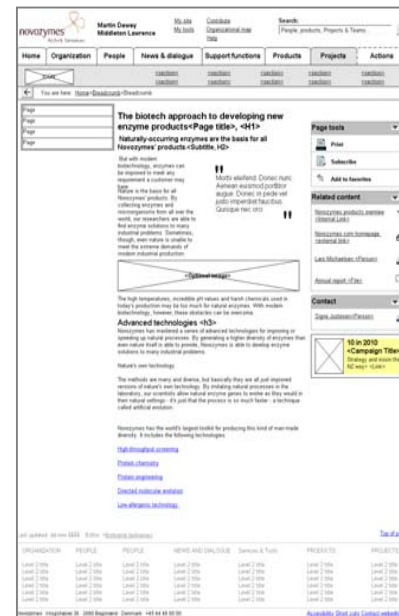
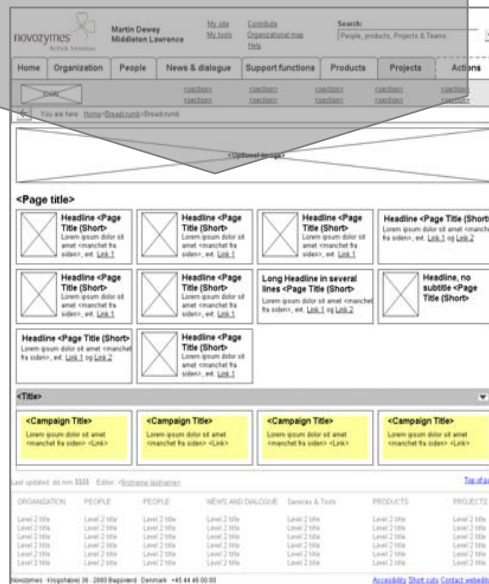
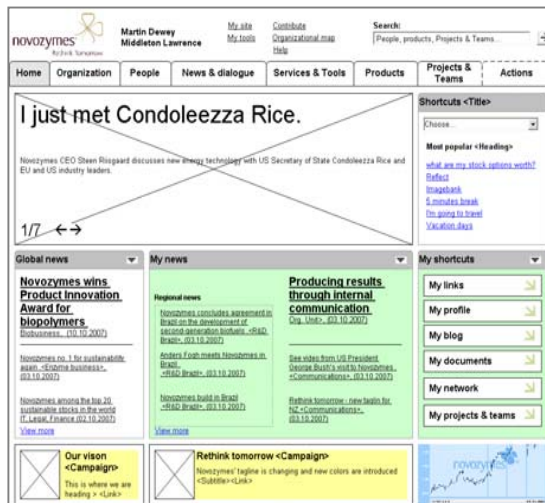
NAVIGATION



FOCUS

FEASIBLE BOXES

SHORTCUTS



PLAN09

Udarbejd prototyper

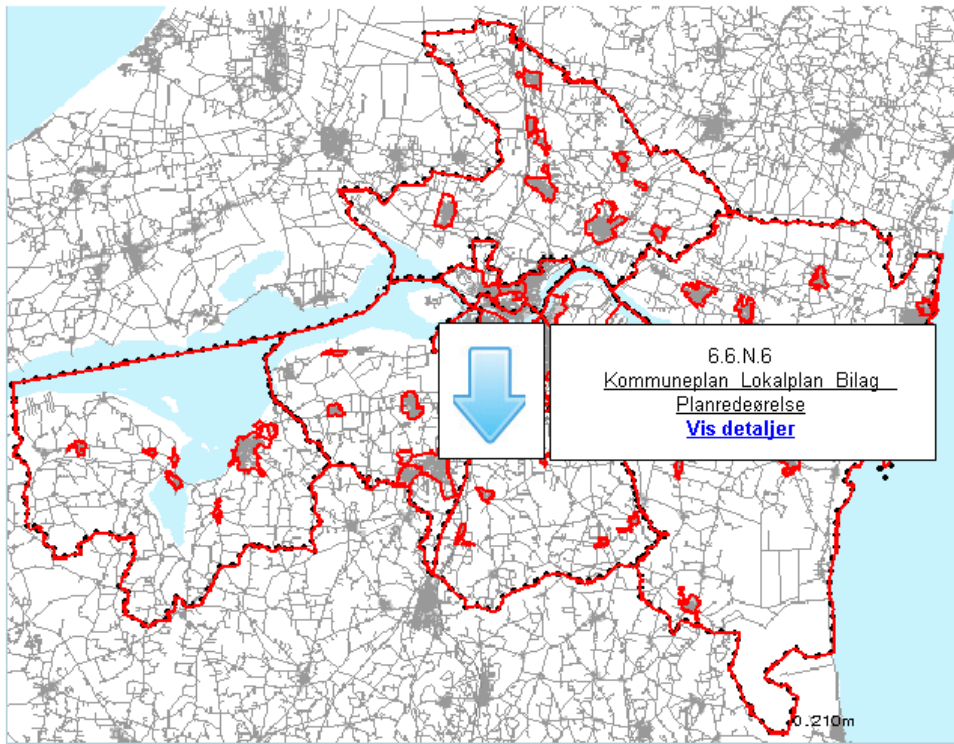
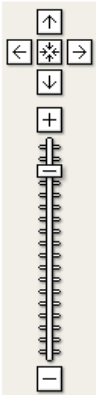
- **Prototypen er en funktionel visualisering af den fremtidige løsning. Det inkluderer:**
 - Struktur – rækkefølge og delvis placering af navigationselementer
 - Information – indhold og delvis placering
 - Flow og proces – informationers indbyrdes forhold og rækkefølge
- **Prototypen indeholder *ikke***
 - Grafisk design (billeder, farver, tone/stil)
 - Færdigskrevet tekstmateriale
 - Præcis opstilling af elementer på sideniveau
 - Proportionelle gengivelser af elementer

Aalborg Kommune

Kommuneplan Matrikel Lokalplan Teknisk

Kommuneplan

KORT LUFTFOTO KOMBINERET Print Del PDF Download



6.6.N.6
Kommuneplan Lokalplan Bilag
Planredegørelse
[Vis detaljer](#)

0.210m

Vis på kort

- Kommuneplanområder**
Kommuneplanområder er lorem ipsum dolor (forklaring)
- By og bydelsafgrænsning**
Byafgrænsning er lorem ipsum dolor (forklaring)
- Kommuneplanrammer**
kommuneplanrammer er lorem ipsum dolor (forklaring)

Kommuneplanrammer

- A - Landbrugsområde**
- B - Boligområde**
- C - Centerområde**
- D - Blandet bolig- og erhvervsområde**

Udarbejd prototyper i axure eller ppt

- **Det er ikke noget krav, men der findes professionelle programmer til at udarbejde prototyper. *Axure* er et program, der gør det let at linke de enkelte sider sammen og skrive specifikationer til funktionaliteter.**
- **Programmet eksporterer de enkelte sider i word og klikbar html.**
- **Almindelig powerpoint kan også sagtens bruges.**

File Edit View Wireframe Object Table Generate Help

Normal Arial 10

Sitemap

- 1.0 Forside
- 2.0 Underforside privat
- 3.0 Emneside Forsikringer
- 4.0 Emneside med venstre navigation Transport
- 4.0 Indholdsside 3 spalter knallert
- 5.0 Indholdsside 2 spalter

2.0 Underforside privat

Forside 1 Tilpas siden Om Tryk

PRIVAT ERHVERV MIN SIDE Søg...

Privat

Forsikringer Pension 2 Beregn Anmeld Skade Rådgivning Kontakt o

Forsikringer 3 Genveje Min side Tryk i hverdag

Bolig **Rejse**
Bil og transport **Fejl og uheld**
Ulykke **Ledighed**
Sundhed **Dyr og landbrug**
Andre forsikringer

Anmeld skade
Rådgivning og tilbud
Beregn

Log på og få overblik over dine forsikringer
Log på Min Side >
 Hvad er min side? Se film>
 Ny bruger?
 Glemte adgangskode?

< 1 2 3 >
Har du styr på syges
 Læs om hvad de nye
 Offentlige Sygesikring
 dig

Forside
 Privat >
 Erhverv
 Min Side
 Om TRYG

Forsikringer
 Bolig
 Bil og transport
 Ulykke
 Sundhed
 Rejse
 Fejl og uheld
 Ledighed
 Andre forsikringer

Pension
 Firmapension
 Pension for selvstændige

Beregn
 Forsikringer:
 Lorem
 ipsum
 Dolor
 Sit.

Anmeld skade
 Anmeld
 Forebyg
 Klager

Rådgivning og tilbud
 Forebyg-skader
 Test dit behov
 Saml forsikringer
 Ung
 Familie
 Senior
 Tilbud

Kontakt
 Tryk Forsikring
 Adressevej 1
 1234 Bagsværd dk
Tlf 1234 5678
[Ring mig op](#)
[Skriv til os](#)

Page Notes - Specification
 Click to add page notes

Interactions
[Add case](#) [Edit case](#)
 OnPageLoad

Annotations & Interactions

Label

Interactions
[Add case](#) [Quick Link...](#)
 OnClick
 OnMouseEnter
 OnMouseOut

Annotations - All Fields
[Clear All](#)
 Specification

Status

Benefit

Effort

Risk

Stability

Target Release

Assigned To

Tænke-højt-test

Sådan gør du:

- Når prototyperne er lavet printer du dem ud eller viser dem på en skærm.
- Repræsentanter fra målgruppen (6- 8 stk) skal individuelt løse en række opgaver på prototyperne (f.eks. Print hvilke planer, der gælder for din grund).
- Undervejs skal de 'tænke højt', hvad de leder efter, hvad de er i tvivl om eller hvad de synes fungerer godt.

- + Kvalificerer indholdsprioritering, navigationsprincip og funktionaliteter
- Indbefatter ikke design.



PLAN09

Revider og specificer prototyper

- **Når prototyperne er testet skal de færdiggøres endeligt.**
- **Evt. forslag til ændringer tilføjes**
- **Alle funktionaliteter specificeres for, hvad de skal 'kunne'.**
- **Tjek nok engang med en tekniker, om prototyperne er realistiske ift. Implementering.**

Design og implementering

- **Med prototyperne i hånden er dit arbejde færdigt.**
- **Alle unikke sider og indholdselementer skal designes – dvs. der lægges farver og bestemmes typografi og billedstil for løsningen.**
- **Nogle gange vælger man at teste nok engang, nu da prototyperne er designet. Formålet er at teste om designet understøtter det siden skal kommunikere.**
- **Efterfølgende skal siderne implementeres i den endelige version og til sidst publiceres.**

Version 1

15. Januar 2007

 **PLAN09**