



ACCESSIBILITY IN ARCHITECTURE

WAYFINDING PÅ HOSPITALER

FSTA, Kolding 1.10.2013

Nils Damsgaard

industriell designer, cand. arch. mDD

Allan Mørch

Udviklingschef AskCody, cand. scient Informatik

Lars Nørgaard

Direktør Signuption

Hans Mørch

Direktør FlexInEx



ACCESSIBILITY IN ARCHITECTURE

WAYFINDING PÅ HOSPITALER

FSTA, Kolding 1.10.2013

INTRODUKTION OG PRÆSENTATION AF
AIA GROUP

Hans Mørch

Direktør FlexInEx

 FlexInEx

signuption 

AskCody®

RETINA DESIGN



ACCESSIBILITY IN ARCHITECTURE

WAYFINDING PÅ HOSPITALER

FSTA, Kolding 1.10.2013

Accessibility in Architecture



- AIA-Group
- Et nationalt konsortie og netværk
 - FlexInEx
 - Signuption
 - AskCody
 - RetinaDesign
- En unik samling af kompetente virksomheder der med:
 - Viden og knowhow,
 - Analyse
 - Konsulentytelser
 - Projektstyring,
 - Brugerinddragelse
 - Produktion
 - Illustrationer
 - Grafisk arbejde og informationsdesign
 - Digitale løsninger
- ... kan skabe den mest komplette wayfinding på sygehuse.

 FlexInEx  signuption  AskCody®  RETINA DESIGN



ACCESSIBILITY IN ARCHITECTURE

WAYFINDING PÅ HOSPITALER

FSTA, Kolding 1.10.2013

RETINA DESIGN

WAYFINDING & INFORMATION DESIGN

Nils Damsgaard

industriell designer, cand. arch. mDD




ACCESSIBILITY IN ARCHITECTURE

WAYFINDING PÅ HOSPITALER

FSTA, Kolding 1.10.2013

RETINA DESIGN

- Hvad er wayfinding?
- Udfordringer på sygehuse?
- Principper og løsningsmodeller?
- Wayfinding og arkitektur?



Nils Damsgaard
industriell designer, cand. arch. mDD



ACCESSIBILITY IN ARCHITECTURE



Labyrinter

Karakteristika:

- intet overblik
- ensartede omgivelser
- ingen område inddeling
- ingen synlige grænser
- ingen pejlemærker



HVAD ER WAYFINDING?

Ressource besparelser



- 40 % af alle besøgende på Middelfart Sygehus spørger om vej i Informationen

Designskolen Kolding 2013

- Personalet på et mellemstort hospital i USA brugte 4.500 mandetimer om året på at vise vildfarne patienter og pårørende tilbage på rette spor – selv om der var skilte nok. I danske lønninger svarer det til 1,3 mio. kroner.

Tilgængelighed i det offentlige rum
Solvej Colfelt MAA ph.d. 2012

- 8000 timer/år blev brugt på et amerikansk hospital svarende til 4-5 fuldtidsstillinger.

Wayfinding

Arthur/Passini 1992



WAYFINDING PÅ HOSPITALER

Hvad er wayfinding?

RETINA DESIGN



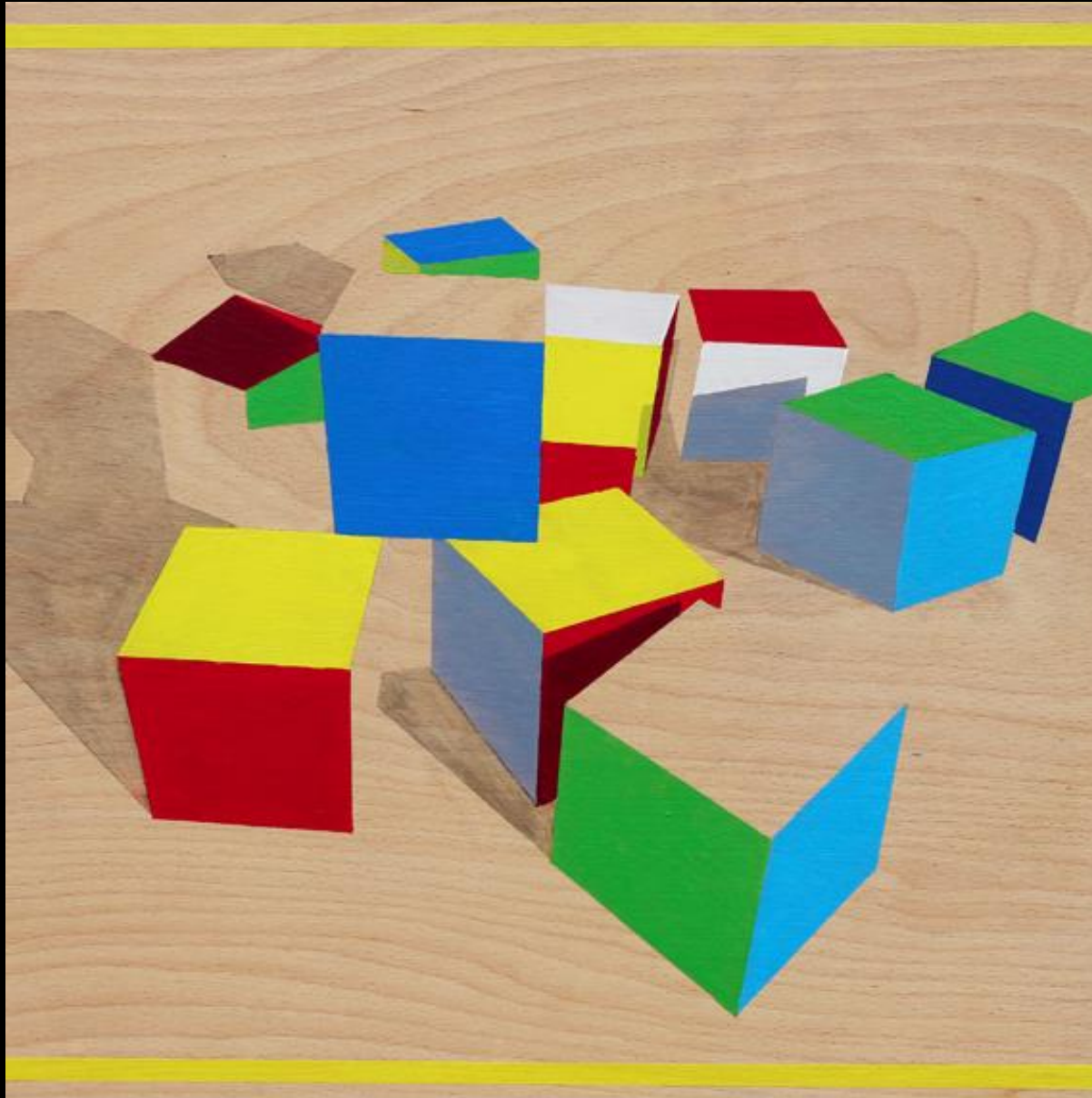
Wayfinding er den overordnede idé, plan eller strategi, der ligger til grund for et system, der hjælper brugere med at finde vej fra a til b



ACCESSIBILITY IN ARCHITECTURE

HVAD ER WAYFINDING?

Betingelserne



Ideel wayfinding er betinget af:

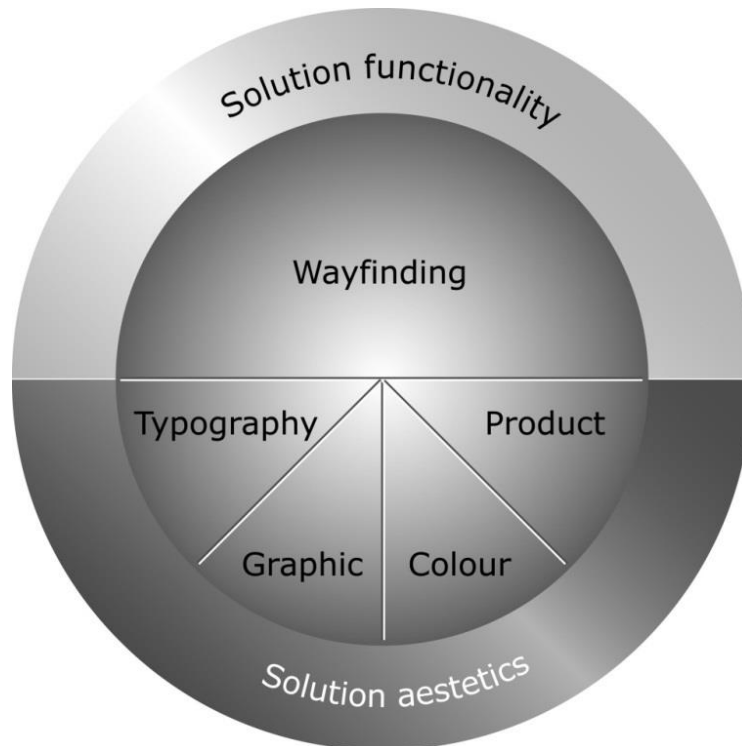
- Brugerens kapabilitet
 - Rumlig opfattelse
 - Mentalt
 - Fysisk
- Bebyggelsens kompleksitet
 - Bygningsmassens struktur
 - Arkitekturens signaler
 - Visuel diversitet
- Organisationen
 - Kommunikation
 - Terminologi
- Wayfinding strategi
 - Principper
 - Midler, artefakter



HVAD ER WAYFINDING?

Informations Design

RETINA DESIGN



Funktionalitet:

- Løse wayfinding opgaven
- Styring af informationer
- Vedligeholdelse og opdatering

Æstetik:

- Løse branding opgaven
- Kommunikere brand
- Formidling af informationer



ACCESSIBILITY IN ARCHITECTURE

HVAD ER WAYFINDING?

Udfordringer på hospitaler

De 6 fokus områder, der
kendetegner udfordringerne og
løsningen

UDFORDRINGER:

	BRUGERE	BEBYGGELSE	ORGANISATION
FUNKTION	1	2	3
ÆSTETIK	4	5	6

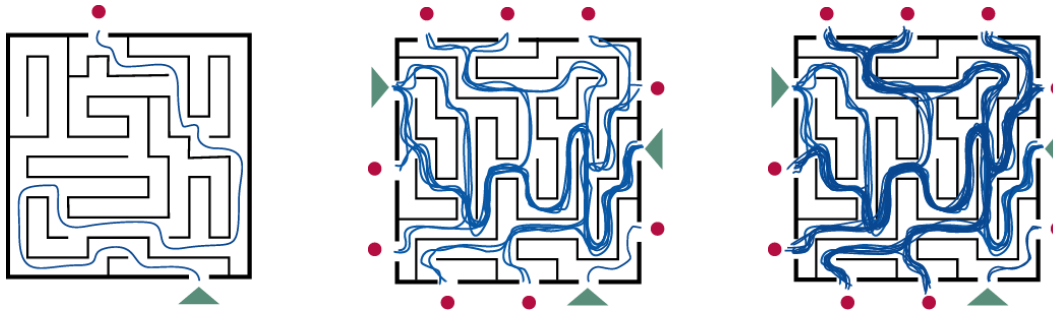
LØSNINGSDESIGN:



HVAD ER WAYFINDING?

Kompleksitet

1. Én bruger fra start til destination
2. Fra flere startpunkter til flere destinationer
3. ...og fra alle destinationer til alle destinationer







MÅLRETTET adfærd:

- Trafikcentre
- Konferencer
- Undervisning
- Administration
- Hospitaler
- Visse indkøb

Karakteristika:

- Ofte tidsrelateret
- Effektivitet
- Hurtigt

OPDAGELSES adfærd:

- Museer
- Turistattraktioner
- Shopping

Karakteristika:

- Vidensrelateret
- Oplevelse
- Spænding, nysgerrighed
- Indkøb

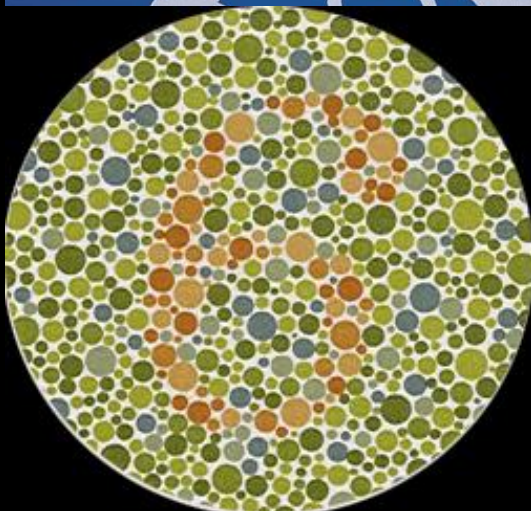
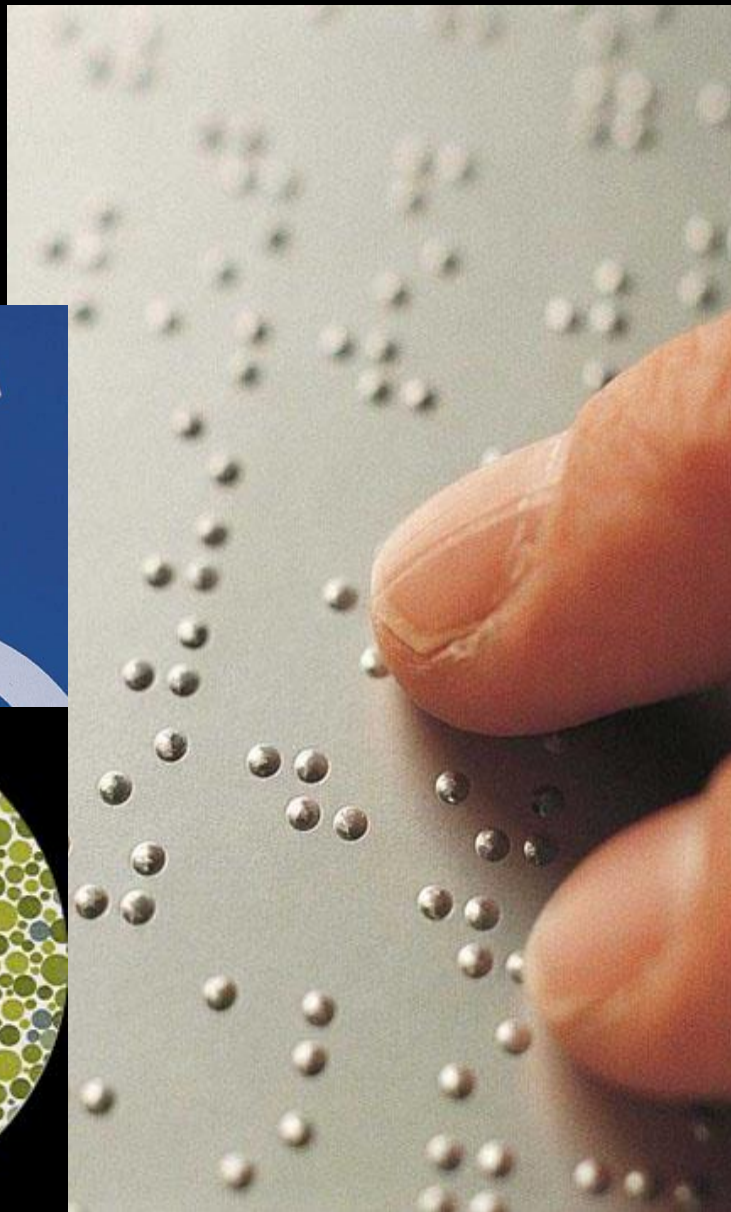
- Bebyggelsens anvendelse?
- Hvem er brugerne?
- Brugergrupperne?



- Alder
- Job
- Social status
- Uddannelses status
- Kulturel status
- Fysisk kapabilitet
- Mental kapabilitet

- Patienter
- Pårørende
- Sundhedsfagligt personale
- Leverandører og transportører
- Teknisk administrativt m.fl.





Sanse handicappede:

- Nedsat syn
- Blinde
- Farveblinde
- Nedsat hørelse
- Døve

Mentale handicappede:

- Situationsbestemte
Stress, konfuse, forvirrede
- Udviklingsmæssige
Alzheimer
Demens
Manglende indlæringssevner

Læse handicappede:

- Ordblinde
- Analfabeter

Fysisk handicappede:

- Nedsat bevæge evne
- Kørestolsbrugere

Purpose



Single day patients



Staying patients



Relatives



Staff



Delivery of goods

Initiative



Called in as patient



Emergency patient



Own initiative
(service / technical)

Frequency



First time



Regularly



Often



Every day

Hospital:

Formål:

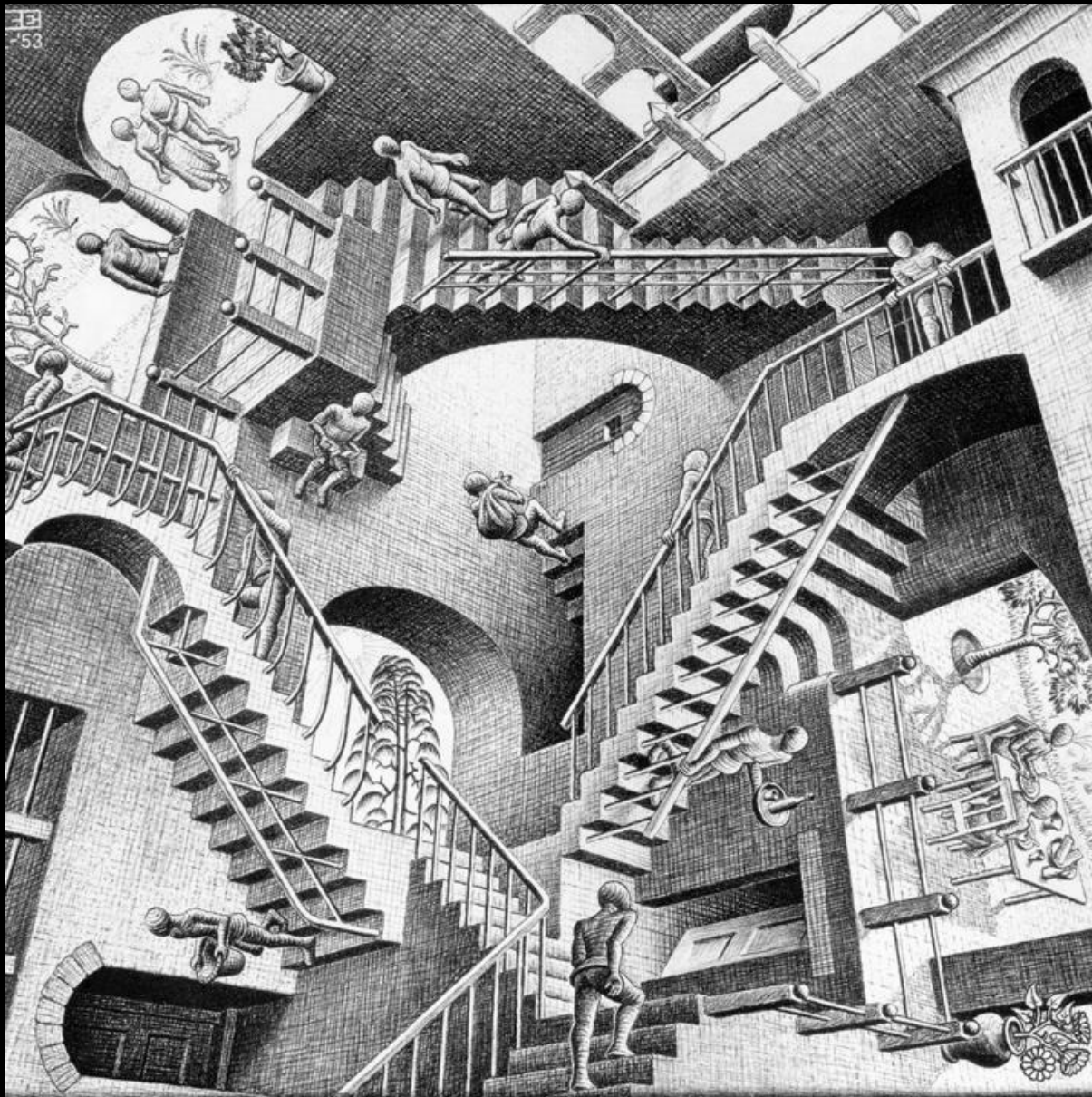
- Ambulant behandling
- Indlæggelse
- Slægtninge og bekendte
- Sundhedsfaglig personale
- Teknisk administrativ
- Varelevering

Initiativ:

- Indkaldt som patient
- Hasteindlæggelse
- Eget initiativ

Frekvens:

- Første gang
- Regelmæssigt
- Ofte
- Hver dag

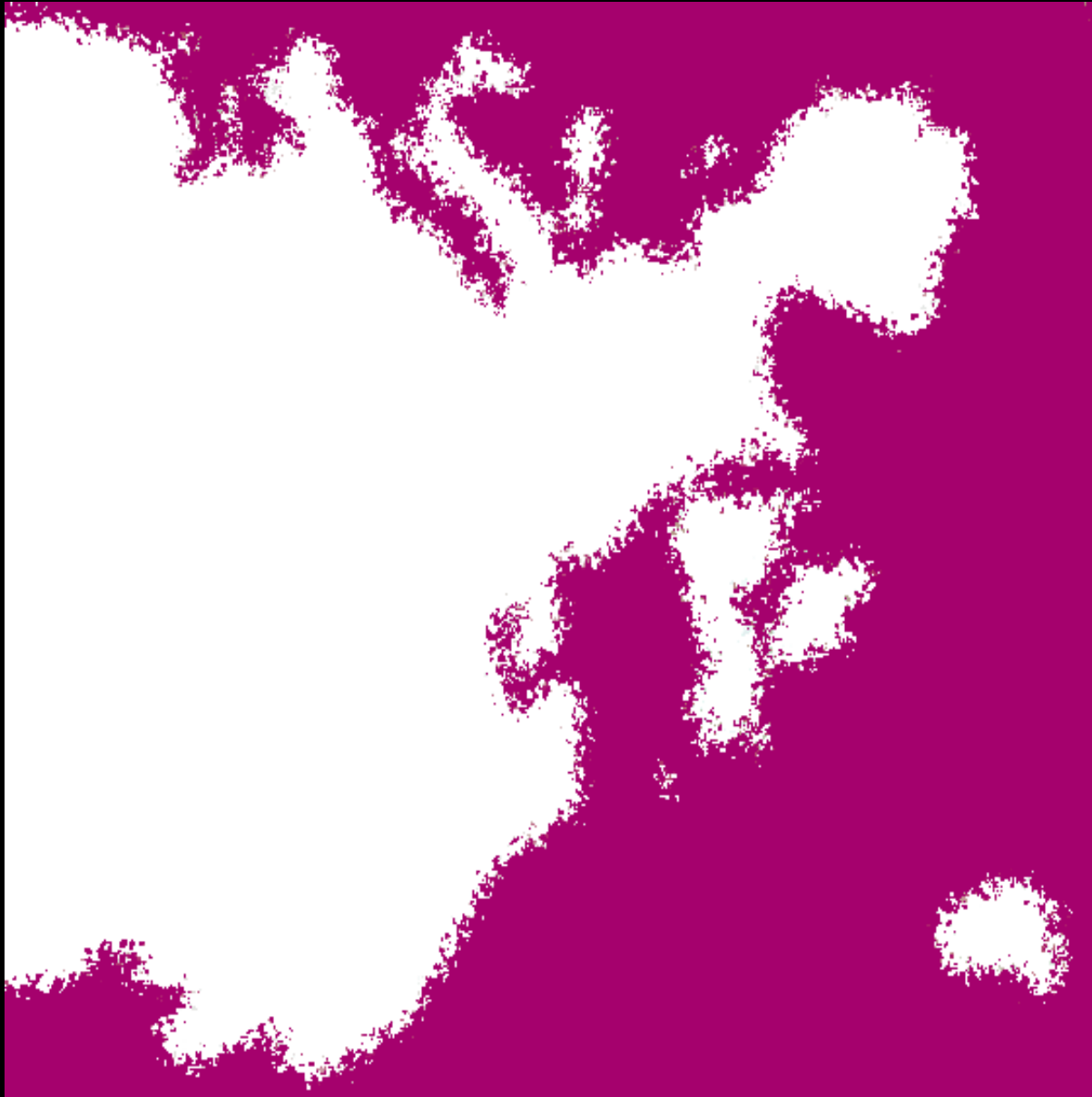


Wayfinding processen:

- Søge information
 - Tage beslutning
 - Lave beslutningsplan
 - Udføre beslutning
 - Behandle informationer
-
- Ny beslutningsplan
 - Udfør ny beslutningsplan
 - Modtag informationer undervejs
-
- Ny Ny beslutningsplan
 - Etc etc

Beslutningsplaner er hierarkisk opbyggede





Kognitive kort:

- Er indre, mentale kort
- Udvides efterhånden
- Er altafgørende for wayfinding
- Bygger på erfaring
- Lagres i hukommelsen
- Kan roteres i hovedet efter behov

Formål:

- At forestille sig områder vi ikke kan se
- At placere sig selv i omgivelserne
- At forestille sig hvor man skal hen
- At planlægge en acceptabel rute





Evnen til at danne kognitive kort:

- Er individuel
- Kan påvirkes af sygdomme
- Kan påvirkes af stress, depression
- Kan påvirkes af GPS brug?

Kognitive kort kan bruges:

- Til senere besøg
- Som auto-pilot



BRUGERE

Beslutningsplaner og udførelse



På det kognitive kort kan man:

- Afgøre hvor man befinder sig
- Afgøre hvor destinationen er
- Planlægge en rute der fører til destinationen



Hospitalssektoren:

- Stress, angst, nervøsitet
- Sorg, tristhed, depression
- Lettelse, glæde, lykke

Stress
Fear, anxiety



Grief, sorrow
Sadness, depression



Relief, alleviation
Joy, happiness



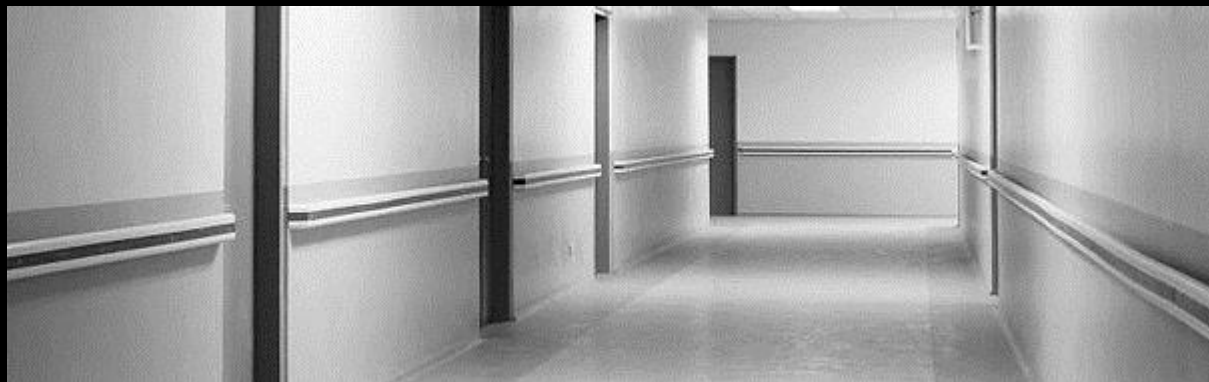
BRUGERE

Aflæsning af arkitektur: Indgange



Indganges synlighed





Visuel diversitet er en betingelse for dannelsen af det kognitive kort

- Omgivelserne adskiller sig fra hinanden
- Rumlige enheder adskiller sig fra hinanden
- Destinationsområder adskiller sig fra hinanden, men har samme karaktertræk indenfor området





Visuel diversitet er en betingelse for dannelsen af det kognitive kort

- Omgivelserne adskiller sig fra hinanden
- Rumlige enheder adskiller sig fra hinanden
- Destinationsområder adskiller sig fra hinanden, men har samme karaktertræk indenfor området

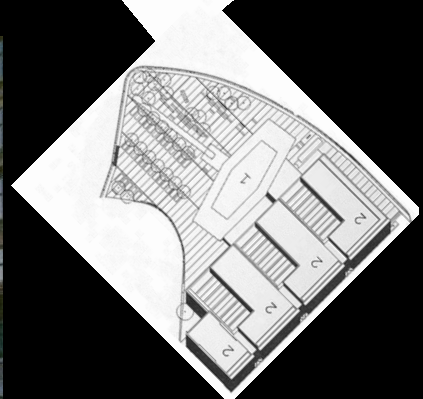
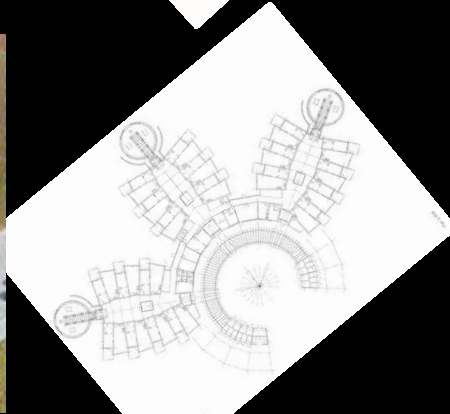
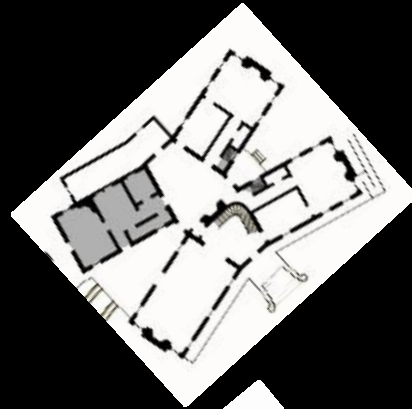




Bygningernes karakteristika kan hjælpe med til dannelsen af det kognitive kort:

- Form, størrelse, konturer, visuel unikhed
- Synlighed, adgang
- Funktion, speciel funktion





Bygningsformen kan:

- Følge simple geometrisk former
- Følge en geometrisk formel:
 - Symmetrisk
 - Rotation
 - Repetition
- Være uden synlig struktur





Arkitekturen bør udtrykke de funktionelle karakteristika:

- Indgange og udgange
- Vandret trafik: veje og stier
- Områder, pladser og rum
- Grænser, overgangspunkter
- Logik, rumlig orden og struktur
- Lodret trafik: trapper, elevatorer
- Pejle- og landemærker





Landemærker

Er markante elementer i bygningslandskabet eller området.

Landemærker er vigtige:

- For dannelsen af kognitive kort
- For at placere sig selv i det kognitive kort
- Som pejlemærker
- Som genkendelsespunkter
- Som markører
- Markerer et skifte i wf processen

Der kan være:

- Naturlige landemærker
- Skabte landemærker
- Auditive landemærker



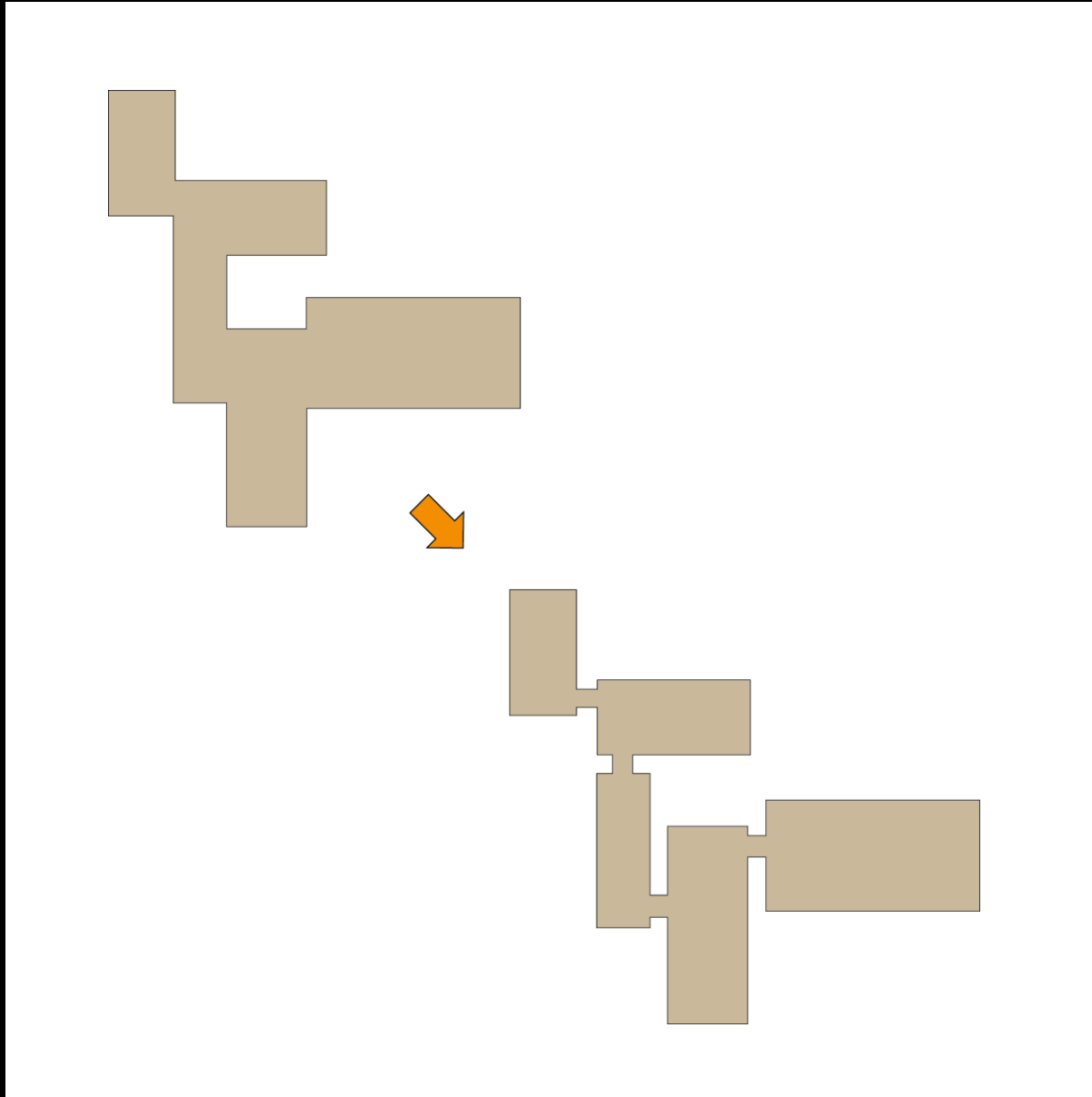


Tilgængelighed af veje og gangarealer skaber opfattelsen af trafik systemet.

- Synlighed
- Markering
- Relation til omgivelser, kognitiv kort
- Transparens
- Intuitiv adgangs lovlighed
- Visuel forbindelse fra gangarealer ud af bygninger
- Visuel diversitet

- *Klinikum Klagenfurt 2011*





Tilgængelighed af veje og gangarealer skaber opfattelsen af trafik systemet.

- Synlighed
- Markering
- Relation til omgivelser, kognitiv kort
- Transparens
- Intuitiv adgangs lovlighed
- Visuel forbindelse fra gangarealer ud af bygninger
- Visuel diversitet





Tilgængelighed af veje og gangarealer skaber opfattelsen af trafik systemet.

- Synlighed
- Markering
- Relation til omgivelser, kognitiv kort
- Transparens
- Intuitiv adgangs lovlighed
- Visuel forbindelse fra gangarealer ud af bygninger
- Visuel diversitet





Tilgængelighed af veje og gangarealer skaber opfattelsen af trafik systemet.

- Synlighed
- Markering
- Relation til omgivelser, kognitiv kort
- Transparens
- Intuitiv adgangs lovlighed
- Visuel forbindelse fra gangarealer ud af bygninger
- Visuel diversitet

- *Klinikum Klagenfurt 2011*





Tilgængelighed af veje og gangarealer skaber opfattelsen af trafik systemet.

- Synlighed
- Markering
- Relation til omgivelser, kognitiv kort
- Transparens
- Intuitiv adgangs lovlighed
- Visuel forbindelse fra gangarealer ud af bygninger
- Visuel diversitet

- *Klinikum Klagenfurt 2011*





Tilgængelighed af veje og gangarealer skaber opfattelsen af trafik systemet.

- Synlighed
- Markering
- Relation til omgivelser, kognitiv kort
- Transparens
- Intuitiv adgangs lovlighed
- Visuel forbindelse fra gangarealer ud af bygninger
- Visuel diversitet

- *Klinikum Klagenfurt 2011*





Tilgængelighed af veje og gangarealer skaber opfattelsen af trafik systemet.

- Synlighed
- Markering
- Relation til omgivelser, kognitiv kort
- Transparens
- Intuitiv adgangs lovlighed
- Visuel forbindelse fra gangarealer ud af bygninger
- Visuel diversitet





1. Skab transparens i bygningskomplekser
2. Skab synlige grænseovergange
3. Skab tydelige stier og veje
4. Skab genkendelige landemærker
5. Skab visuel diversitet
6. Skab umiddelbar logik
7. Undgå visuelt støj



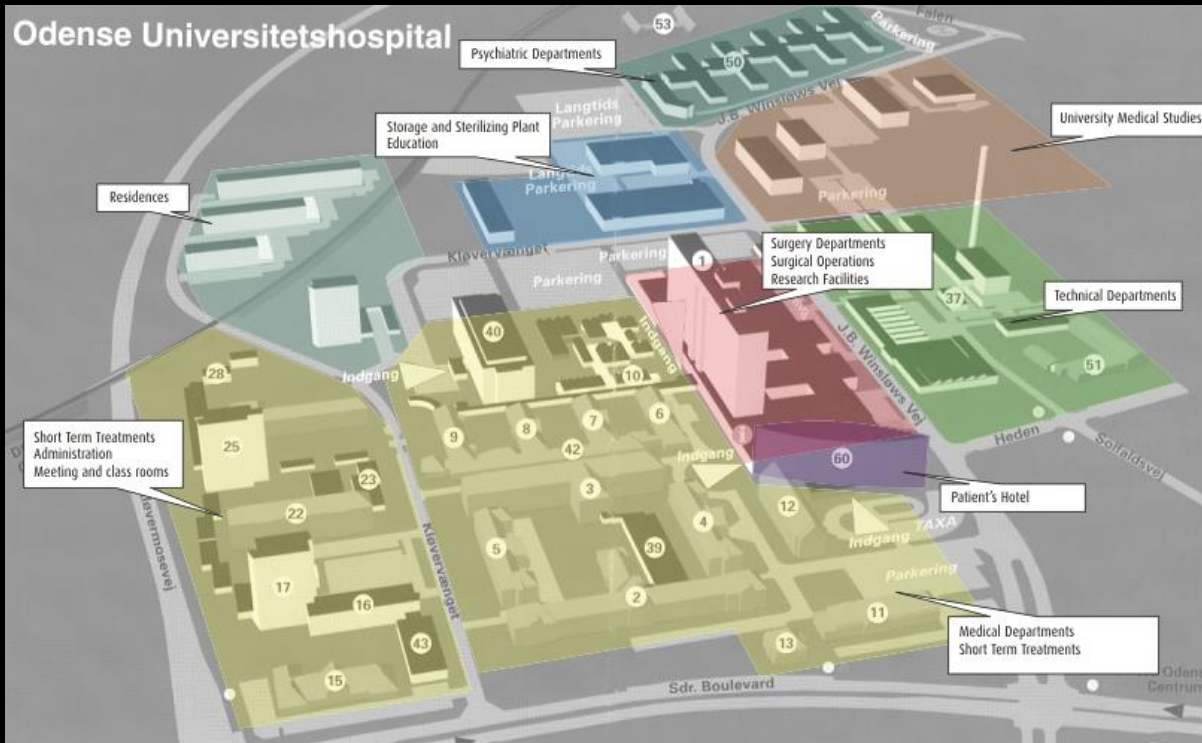


Sværhedsgraden af en wayfinding opgave afhænger af:

- Brugerens aflæsning af arkitekturen
- Bebyggelsens kompleksitet



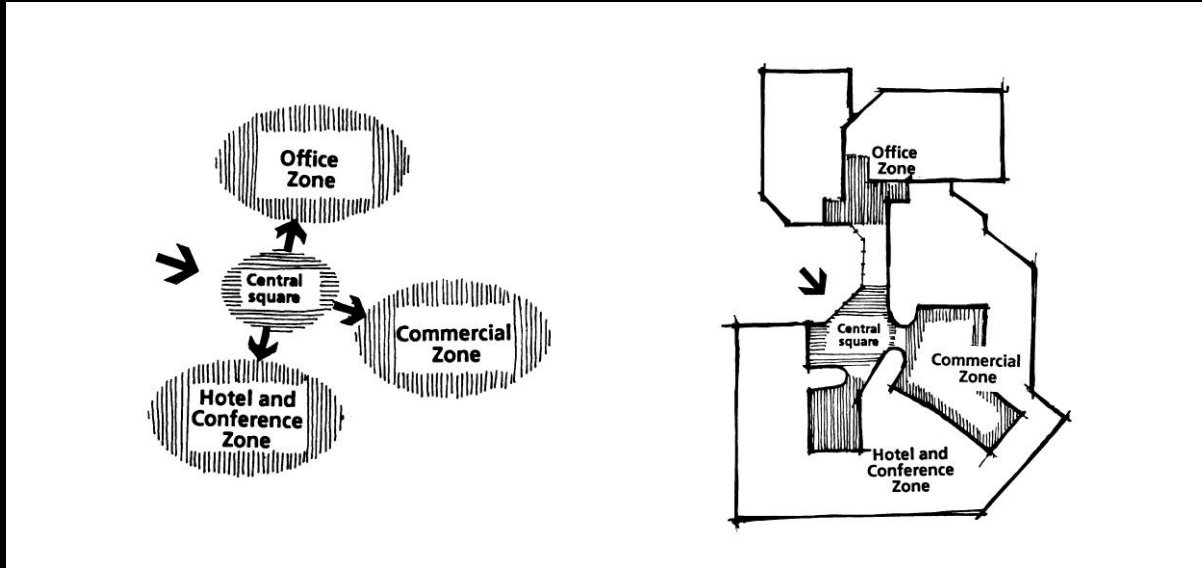




Kompleksitet opstår af:

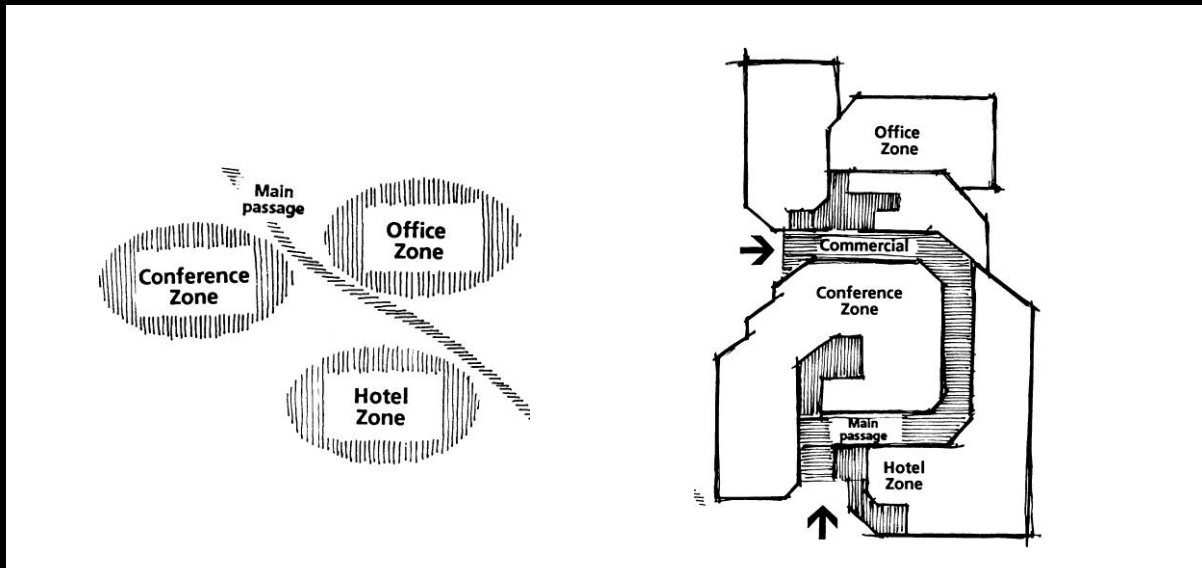
- Samme funktioner i forskellige områder
- Forskellige funktioner i samme område
- Funktioner der interagerer
- Hensyn til intern workflow og infrastruktur
- Forandringer over tid har ændret logikken

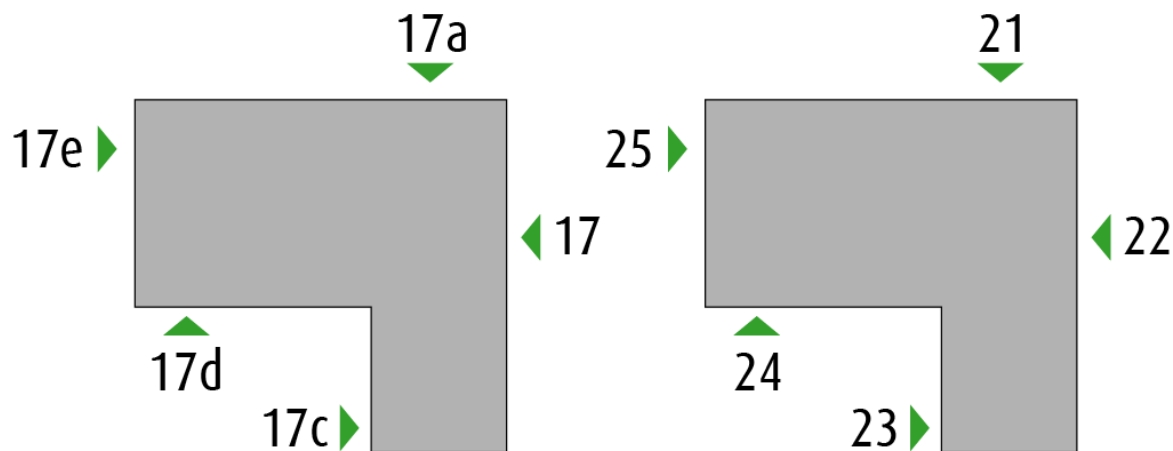
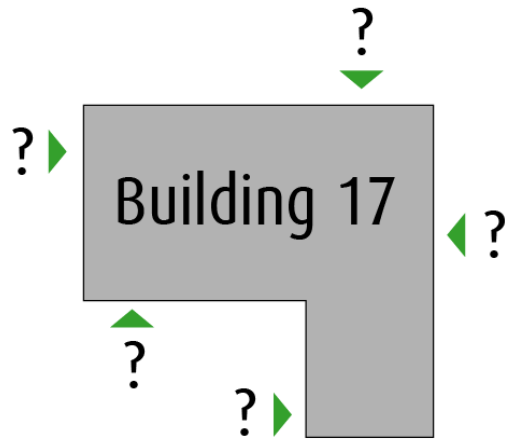




Planlægningens tre vigtige faser:

- Identifikation af rumlige enheder
- Gruppering af rumlige enheder i destinations områder
- At organisere og forbinde de rumlige enheder og destinations områder





Identifikation af del eller slut destination skal være entydig

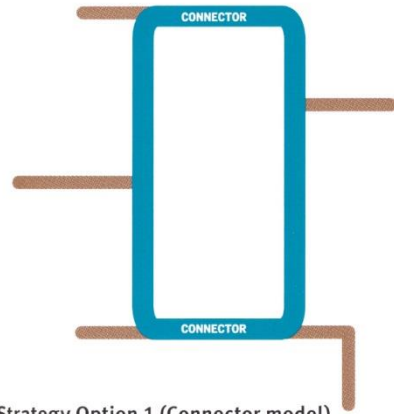
- Bygningsnumre er ikke entydige
- Indgangsnumre er entydige



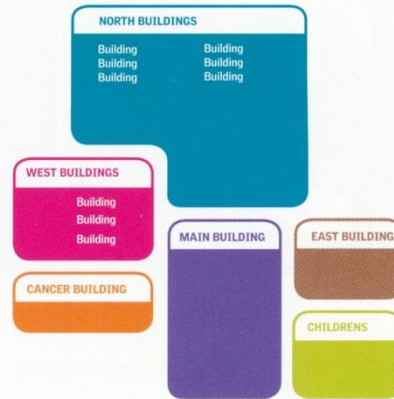


Der er fire wayfinding strategier anvendt i traditionel byplanlægning:

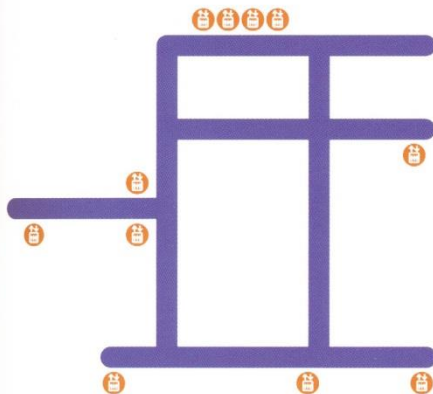
- Forbindelser
en ringvej forbinder bygninger eller enheder
- Områder
området inddeles i navngivne eller farvekodede zoner
- Landemærker
elevatore kan markeres som landemærker
- Vej
hver vej/sti/gang navngives og/eller farvekodes



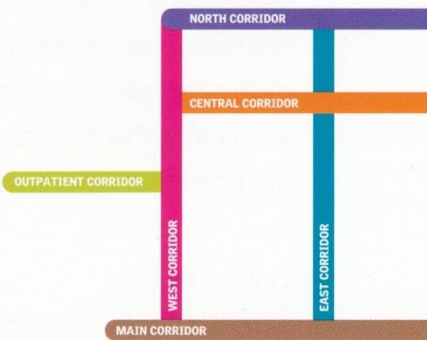
Strategy Option 1 (Connector model)



Strategy Option 2 (Districts model)



Strategy Option 3 (Landmarks model)



Strategy Option 4 (Streets model)



STRATEGISK WAYFINDING

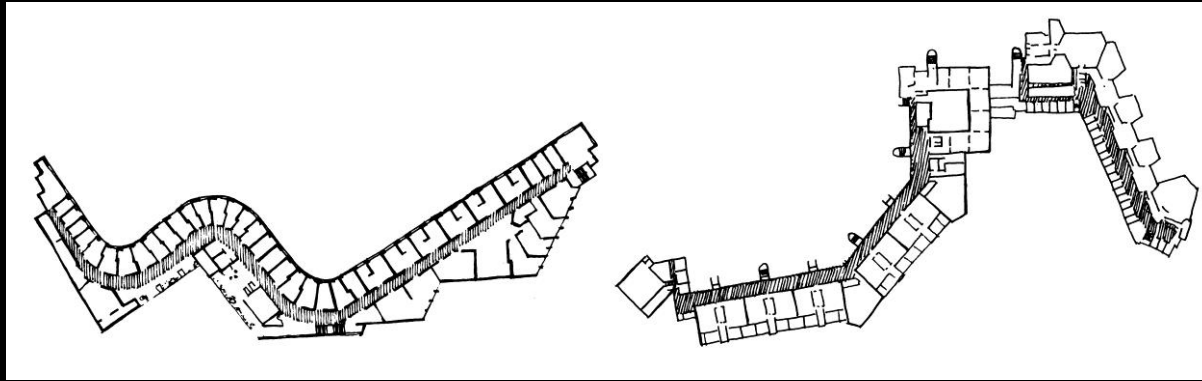
Muligheder



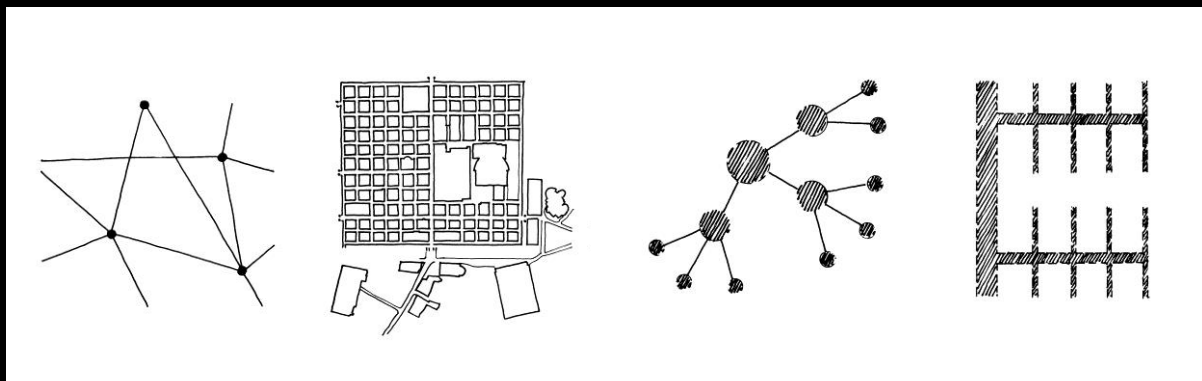
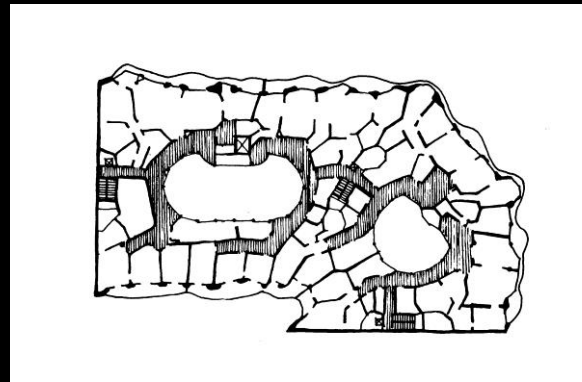
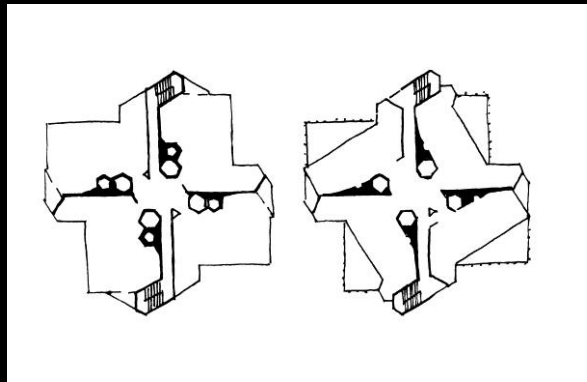
I praksis findes fire hovedprincipper baseret på strategierne, der kan anvendes eller kombineres:

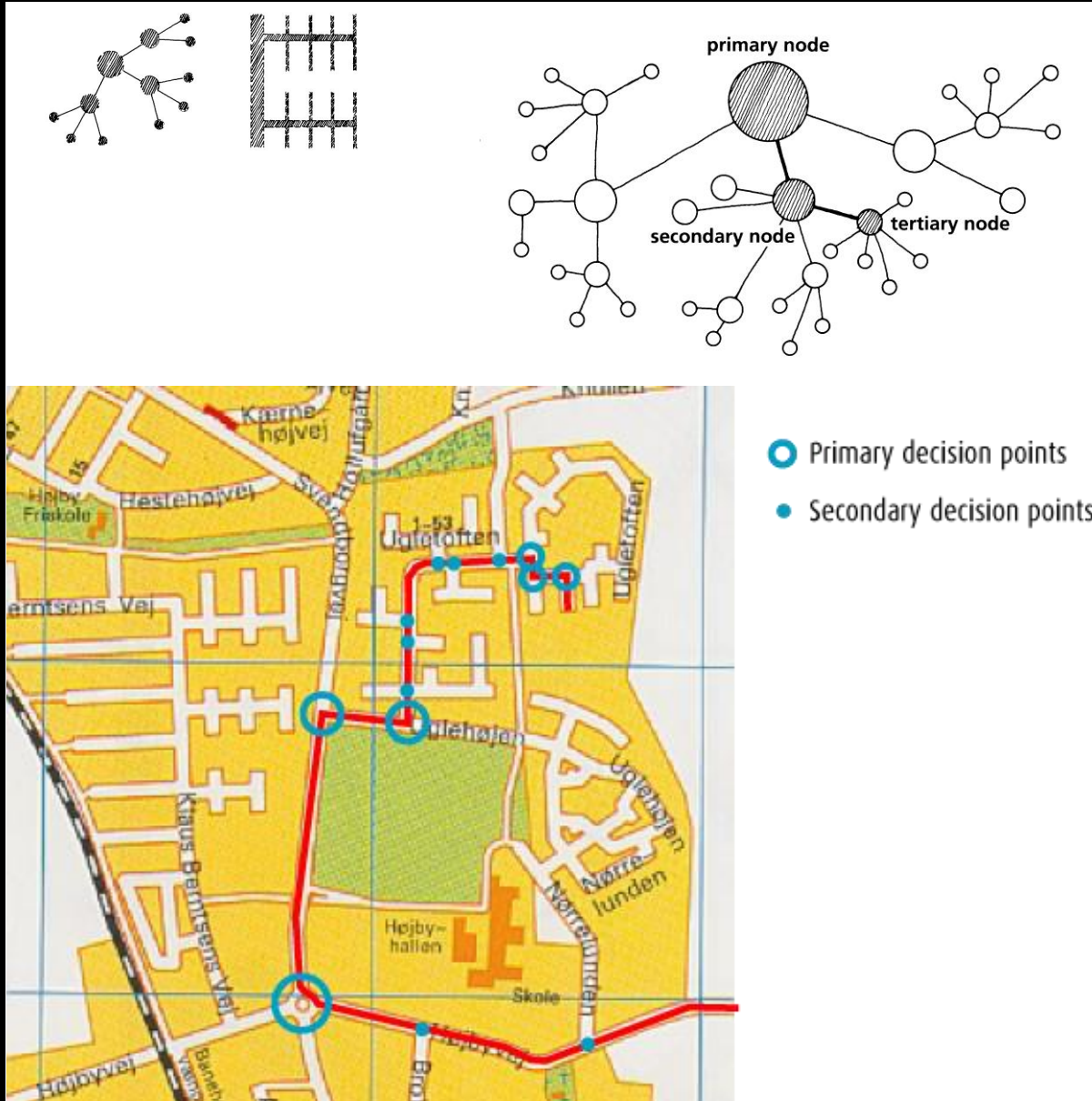
- Hierarkiske princip, skiltning
- Linie princip
- Kort princip
- Dynamisk princip





- Liniært trafikstruktur
- Centraliseret trafikstruktur
- Sammensat trafikstruktur
- Netværk trafikstruktur



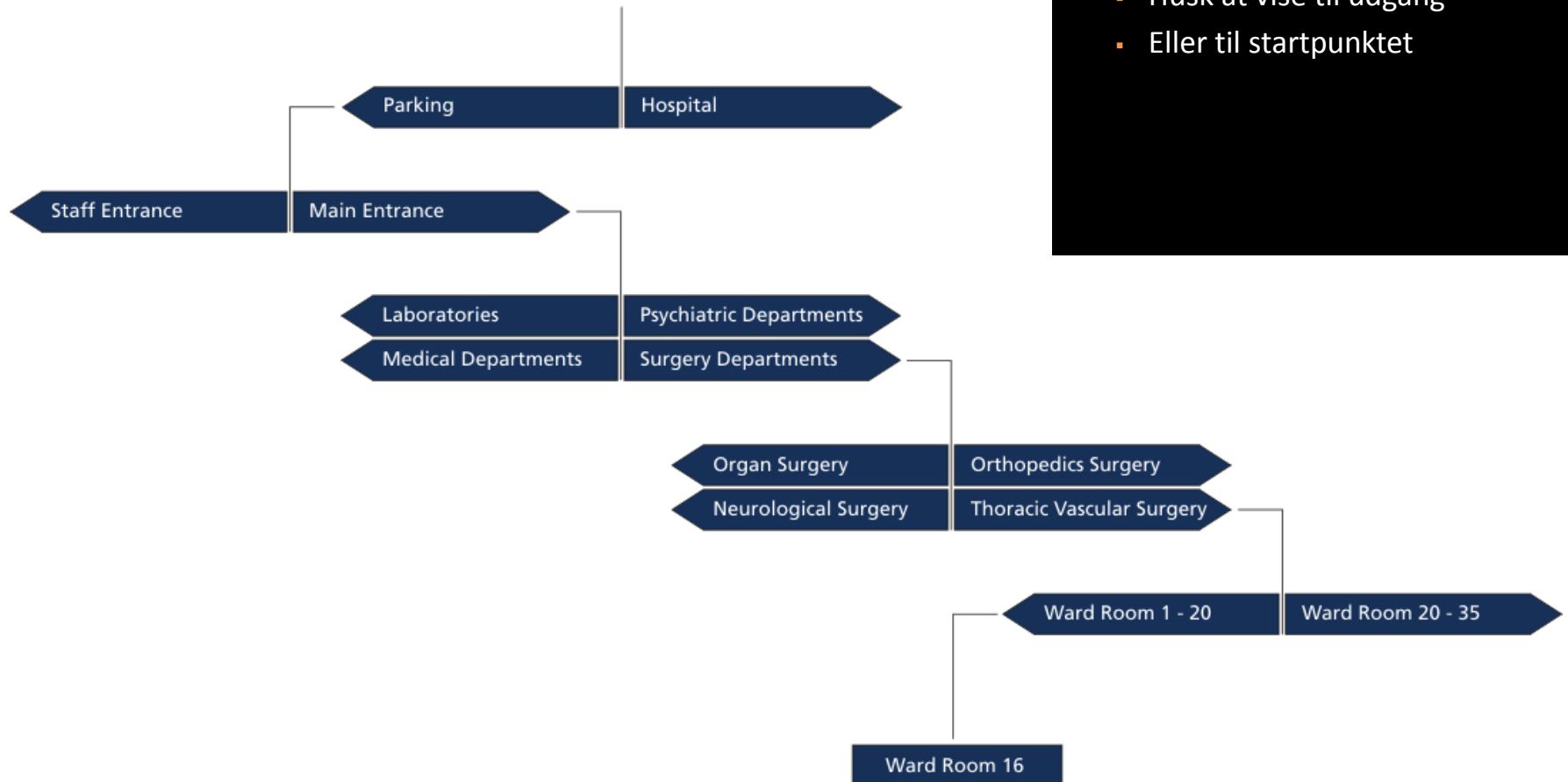
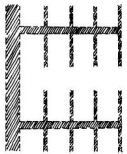
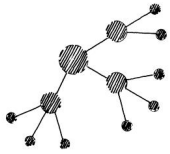


Valg:

- Primære knudepunkter
- Sekundære knudepunkter

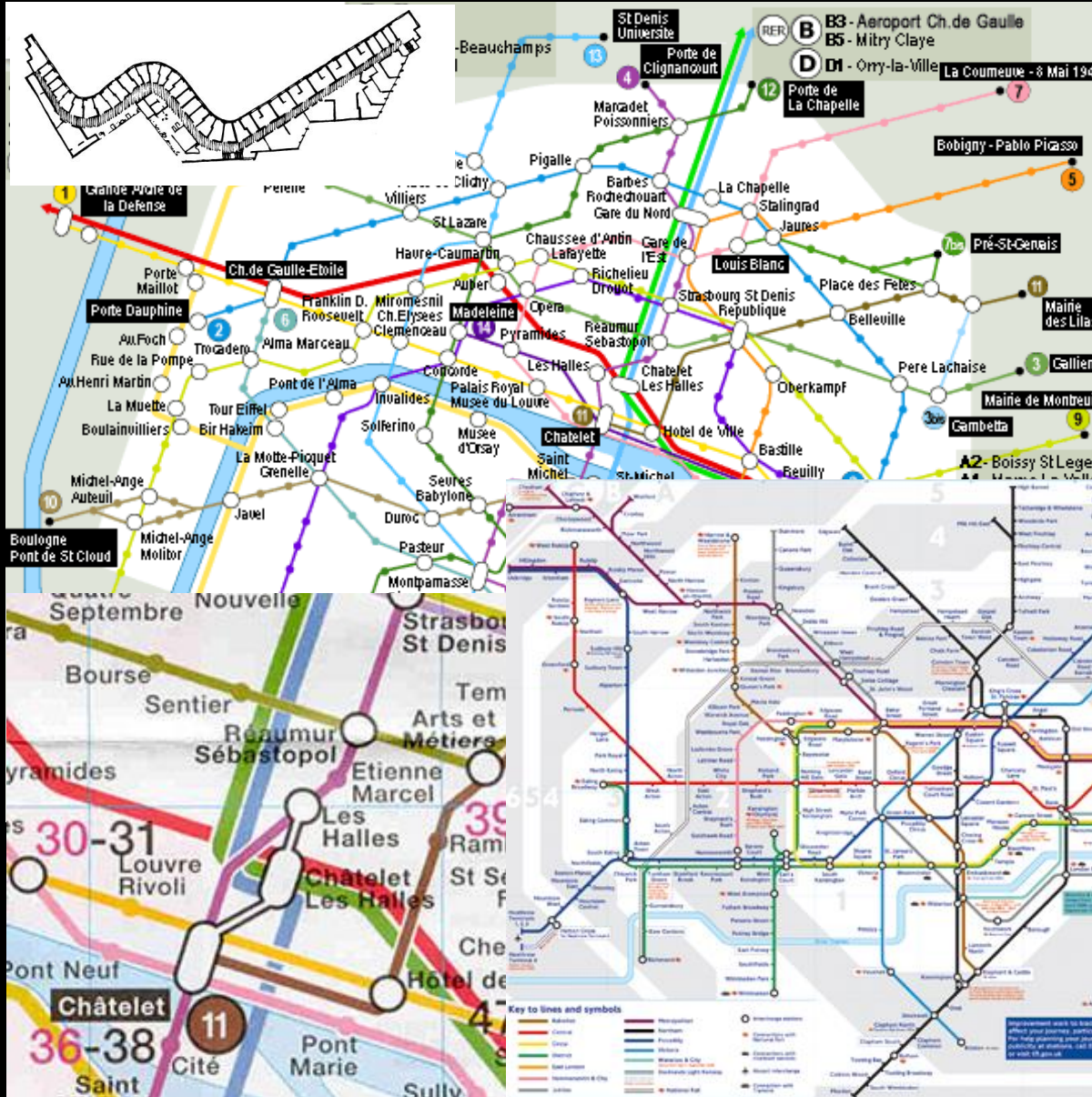
STRATEGISK WAYFINDING

Hierarkiske princip



I det hierarkiske princip udnyttes hierarkiet i beslutningsprocessen

- Husk at vise til udgang
- Eller til startpunktet



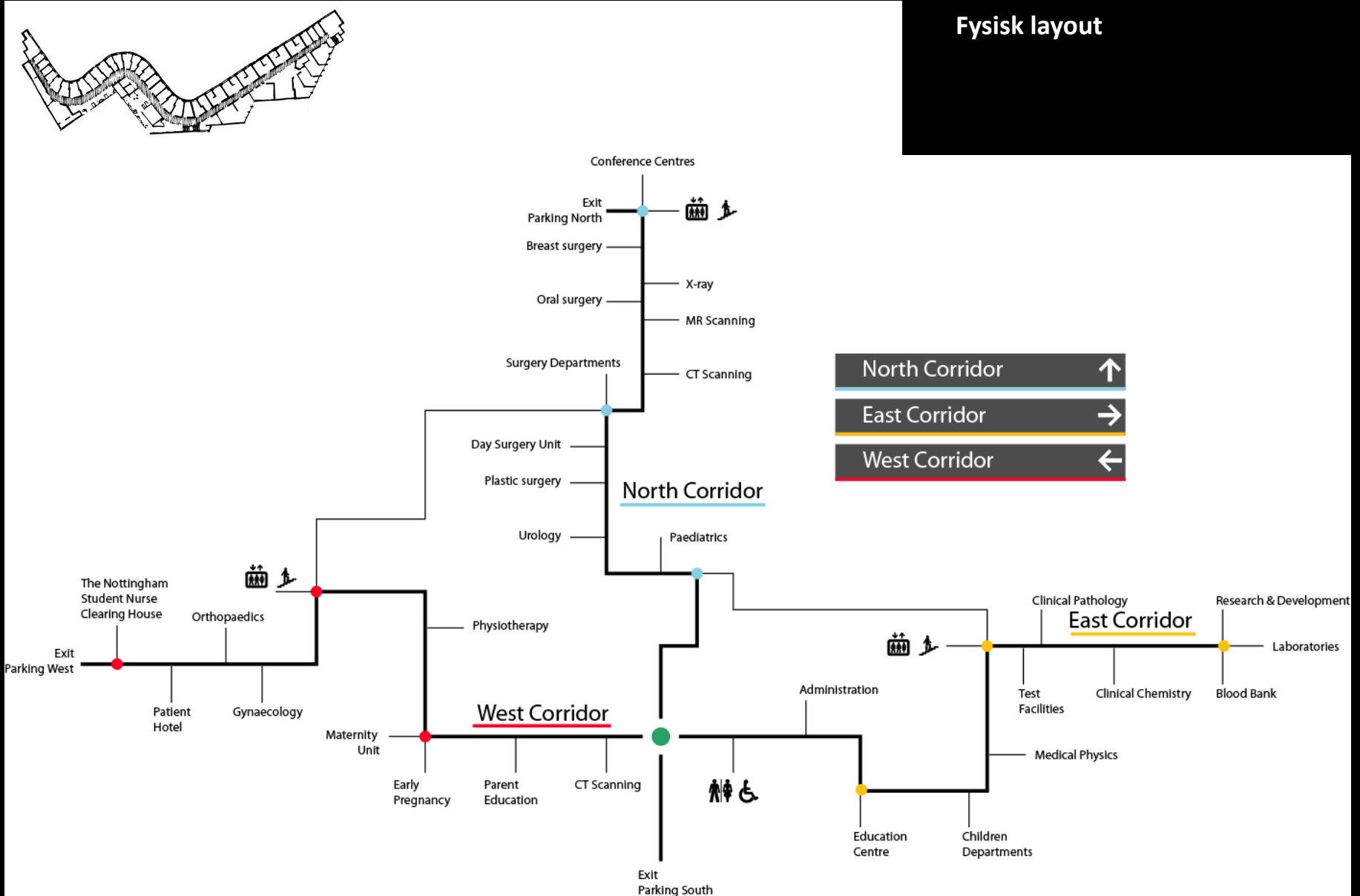
Linie princippet er baseret på forbindelses strategien:

- Let at forstå
- Kun to informationer fra start til destination
- Som husnumre i en gade

STRATEGISK WAYFINDING

Linie princip

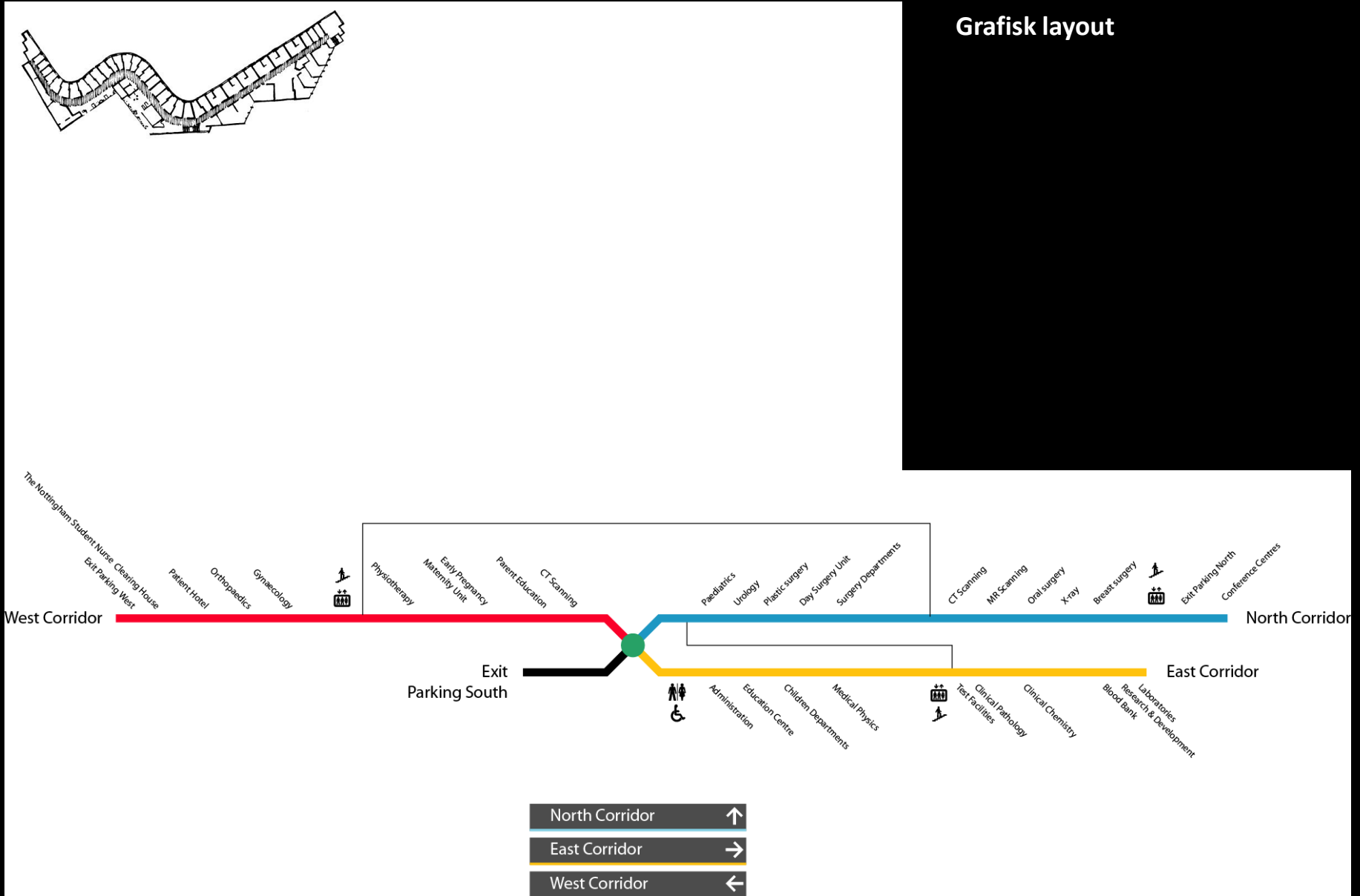
Fysisk layout



STRATEGISK WAYFINDING

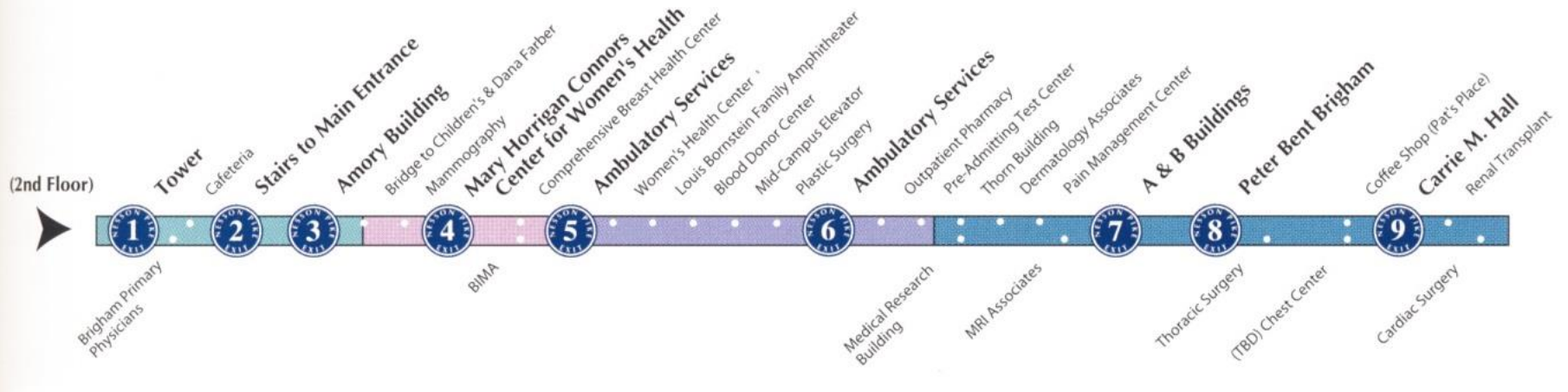
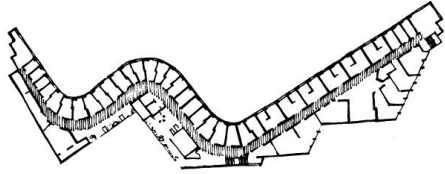
Linie princip

Grafisk layout



STRATEGISK WAYFINDING

Linie princip

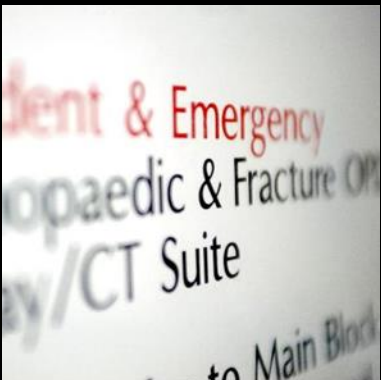
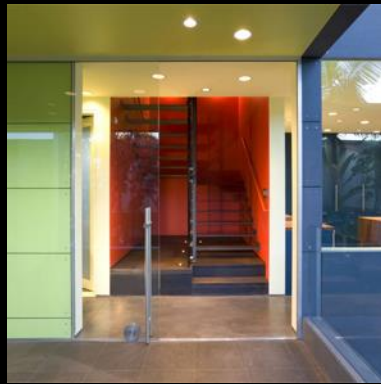
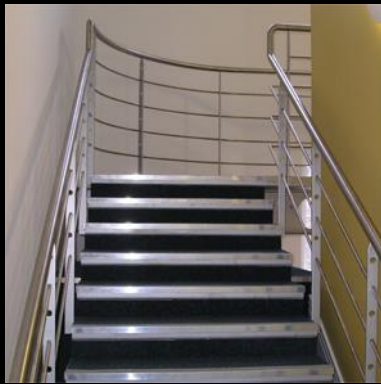


Eksempel på linie princippet brugt i Boston's Brigham Hospital

WAYFINDING PROCESSEN

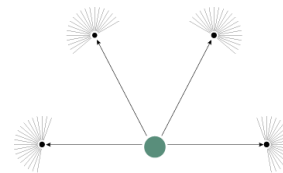
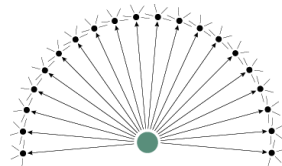
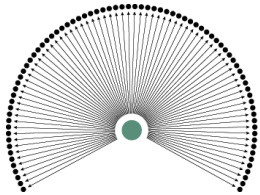
Fleksibilitet

RETINA DESIGN



- Fysiske, statiske
 - Bygninger
 - Etager
- Facilitære, semi-statiske
 - Elevatorer og Trapper
 - Toiletter
 - Indgange
 - Restaurant
- Specifikke, fleksible
 - Organisatoriske enheder
 - Afdelinger
 - Personer
 - Møder og Events
- Elementer i bygningsstruktur og bygningsfaciliteter kræver mindst fleksibilitet
- Elementer relateret til afdelinger og personer kræver mest fleksibilitet

Formindsk informationsmængden ved at skabe informationsniveauer – et informations hierarki

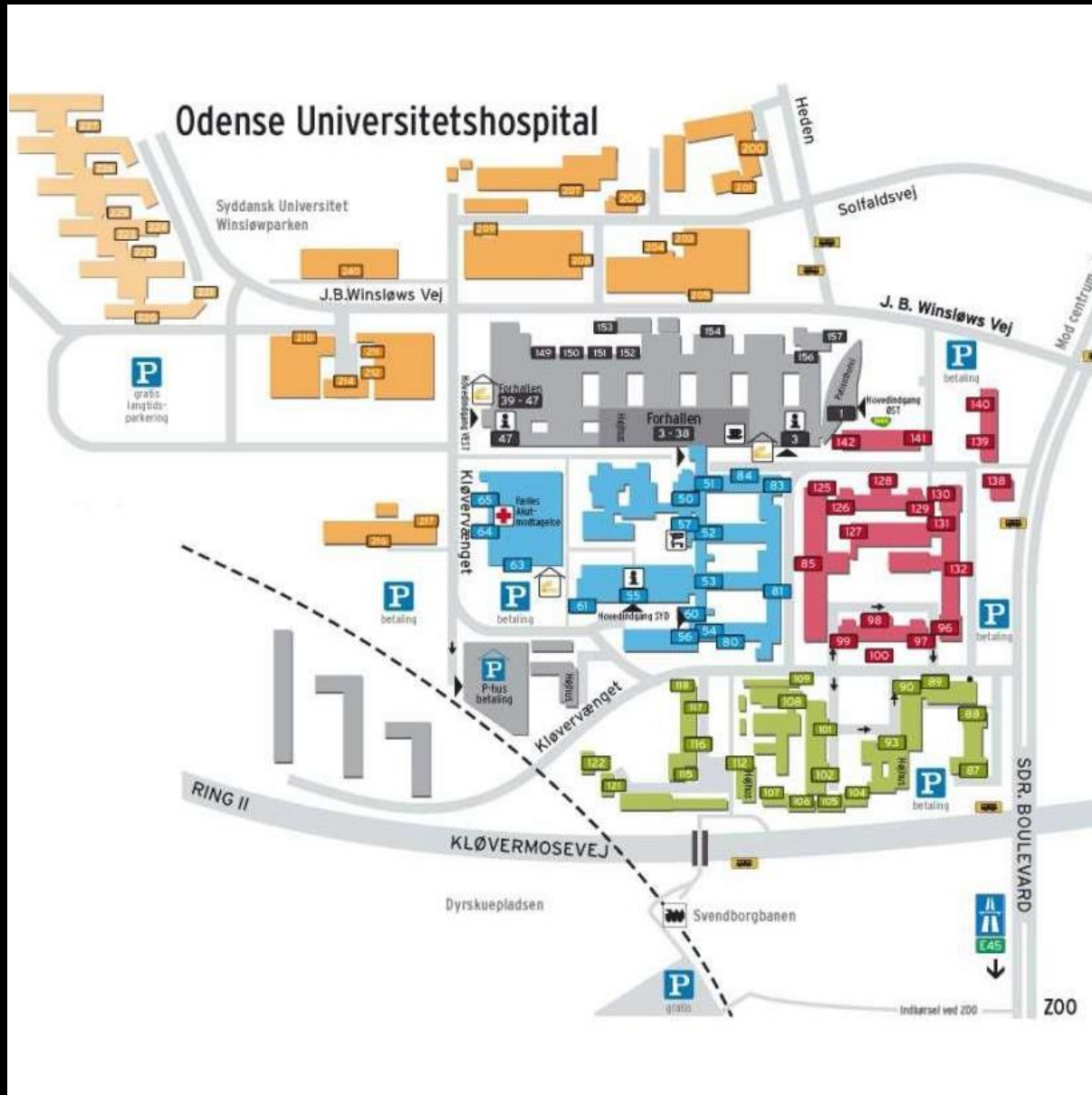


CGD Competence	←	Brand Development	←
CGD Lab	←	Brand Design	←
CGD System	←	Brand Relations	←
CGD Explore	←	Brand Systems	←
CGD Girls	←	Global Brand	←
CGD Creation	←	Global Finance	←
CGD Make	←	Delivery D	←
CGD Next	←	Delivery S	←
CGD Action	←	Delivery N	←
CGD Play	←	Delivery SF	←
CGD Themes	←	Delivery UK	←
CGD Tools	←	Delivery F	←
CGD Vision	←	Delivery NL	←
CGD IT	←	Delivery B	←
CGD Direct	←	Delivery E	←
Marketing Global	↑	Delivery I	↑
Marketing D	↑	Delivery East	↑
Marketing S	↑	Delivery US	↑
Marketing N	↑	Delivery West	↑
Marketing SF	↑	Delivery North	↑
Marketing UK	↑	Delivery South	↑
Marketing F	↑	HR Europe	↑
Marketing NL	↑	HR America	↑
Marketing B	↑	HR East	↑
Marketing E	↑	HR West	↑
Marketing I	↑	Finance S, N, SF	↑
Marketing East	→	Finance D	→
Marketing US	→	Finance UK, F	→
Marketing West	→	Finance I, B, I	→
Facilities North	→	Finance E	→
Facilities South	→	Finance US	→
Facilities East	→	Finance East	→
Facilities West	→	Finance West	→
Facilities KBH	→	Finance North	→
Facilities BILL	→	Finance South	→

Brand Development	←
BMB Production	←
CAD Department	←
CS Team	←
Concept & Design	←
Consumer Service	←
Facilities	←
Global Business Support	↑
GOC Electronic	↑
Global Legal Team	↑
GMS Trade	↑
GCS Management	↑
Human Resources	↑
IT	↑
IT Security	→
Project Management	→
Product Technology	→
Staff and Support	→
TMT-Support	→
TNT Tool Design	→

Green Zone	←
Blue Zone	←
Red Zone	→
Yellow Zone	→





Henvisninger til faste lokaliteter i stedet for organisatoriske enheder. F.eks. indgange eller elevatortårne.

+

- minimale opdateringer
- altid korrekt information
- giver éntydige referencepunkter
- basis for sprogversioneringer

-

- brugere skal transformere informationer via index





Henvisninger til faste lokaliteter i stedet for organisatoriske enheder. F.eks. indgange eller elevatortårne.

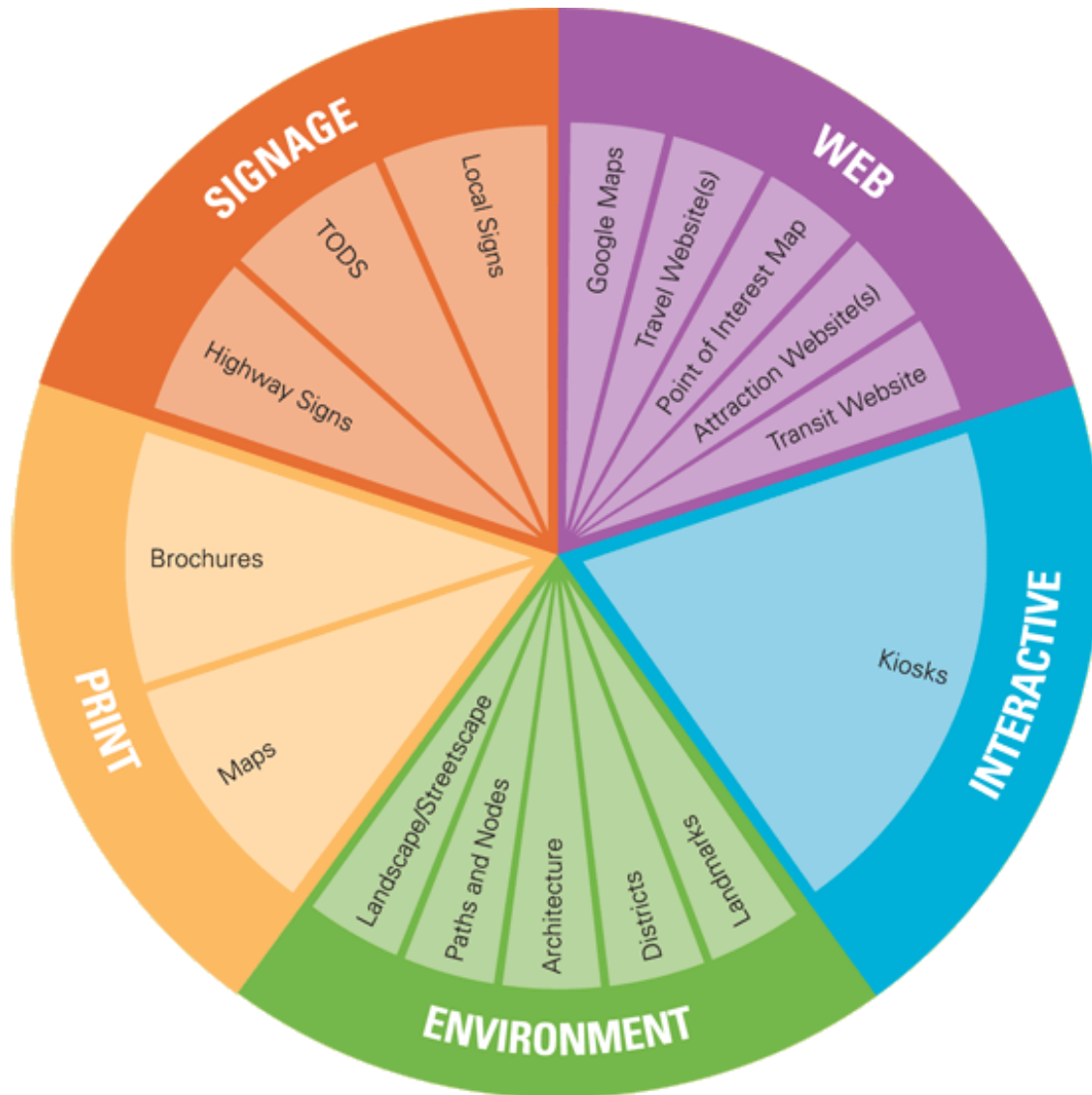
+

- minimale opdateringer
- altid korrekt information
- basis for unikke referencepunkter
- basis for sprogversioneringer

-

- brugere skal transformere informationer via index





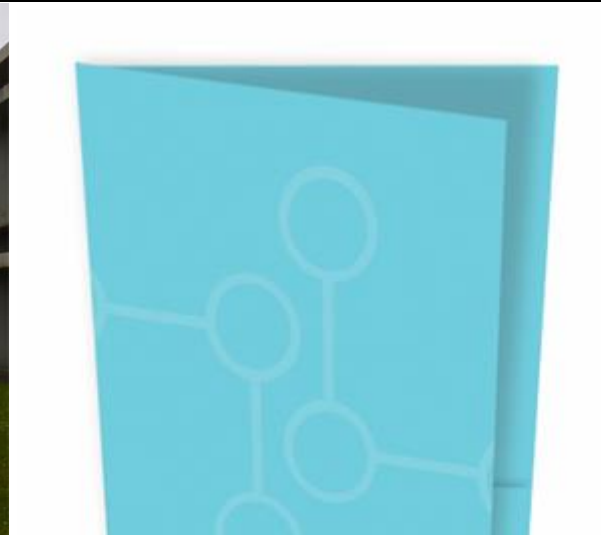
Fem værktøjer skal samarbejde for den optimale wayfinding process.

- Skiltning
- Web Site
- Print
- Interactive
- Omgivelser



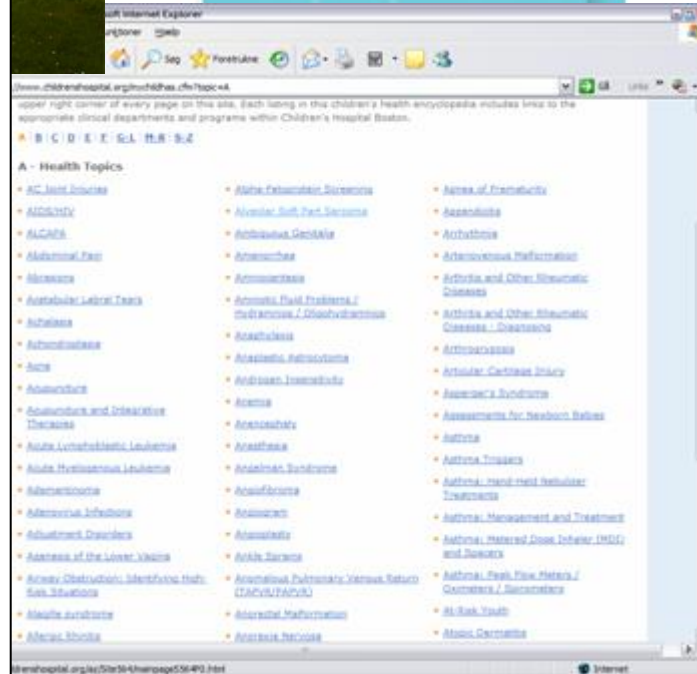
STRATEGISK WAYFINDING

Konsistens i indhold og formidling

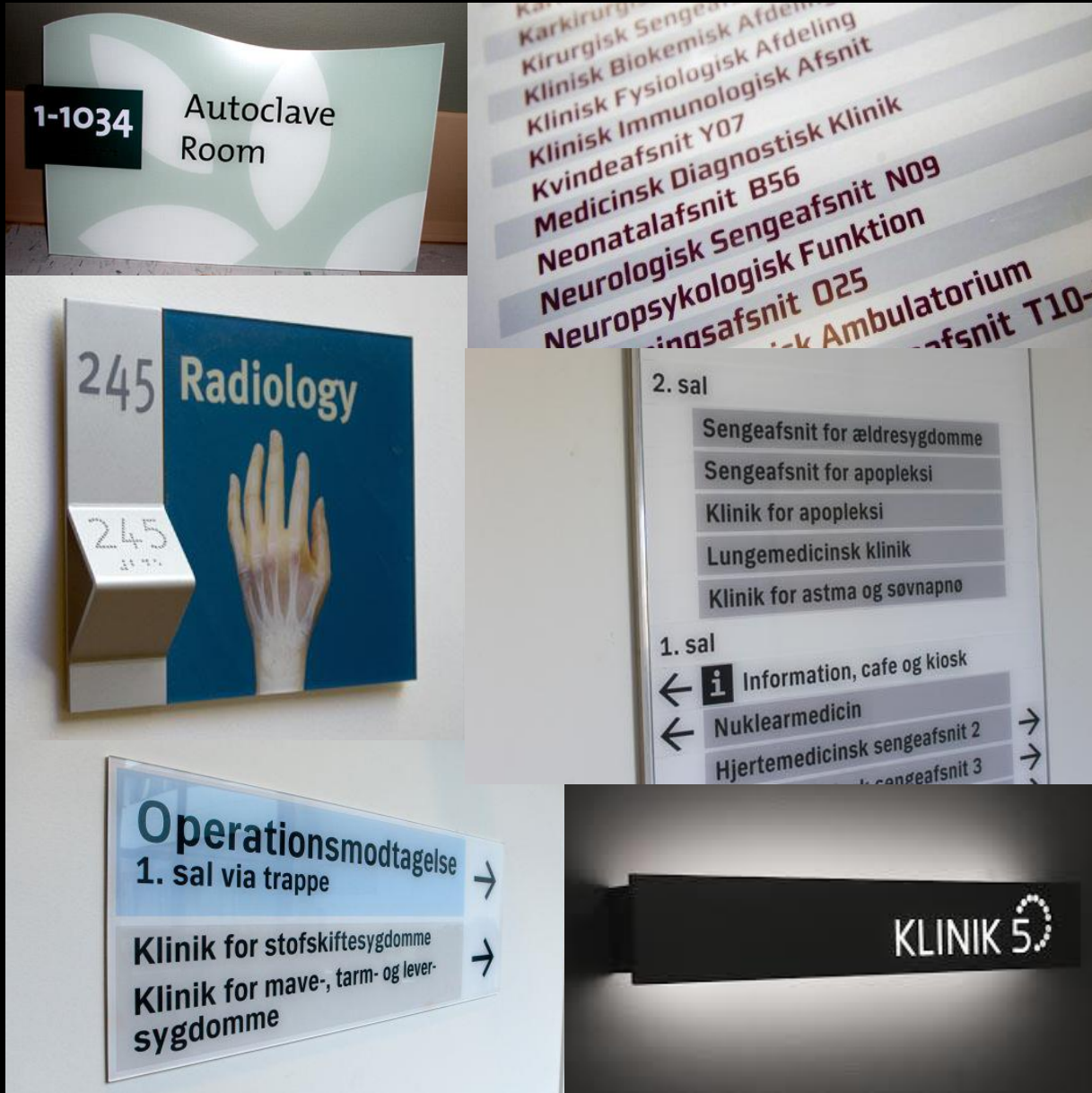


Absolut strategisk konsistens i alle medier - indhold og grafisk:

- oversigter
- skiltning
- web sites
- invitationer
- indkaldelser
- foldere
- brochurer
- korrespondance
- mm



... og så ALT DET ANDET !!



- Teksthøjder og læseafstande
- Kontrastforhold
- Typografi
- Farver og farvekodninger
- Grafik
- Branding
- Logoer
- Symboler og pictogrammer
- Størrelser
- Placering
- Visuelt støj
- Genkendelse
- Skrifttyper
- Materialer
- Terminologi
- Montering
- Skiltetyper

OSV...

www.retinadesign.dk
+45 4095 2440

