



*Målbillede for den fælles it-infrastruktur på  
sundhedsområdet*

Flemming Christiansen



**SUNDHEDSDATA-  
STYRELSEN**

# Målbilledets udgangspunkt (formål og baggrund)

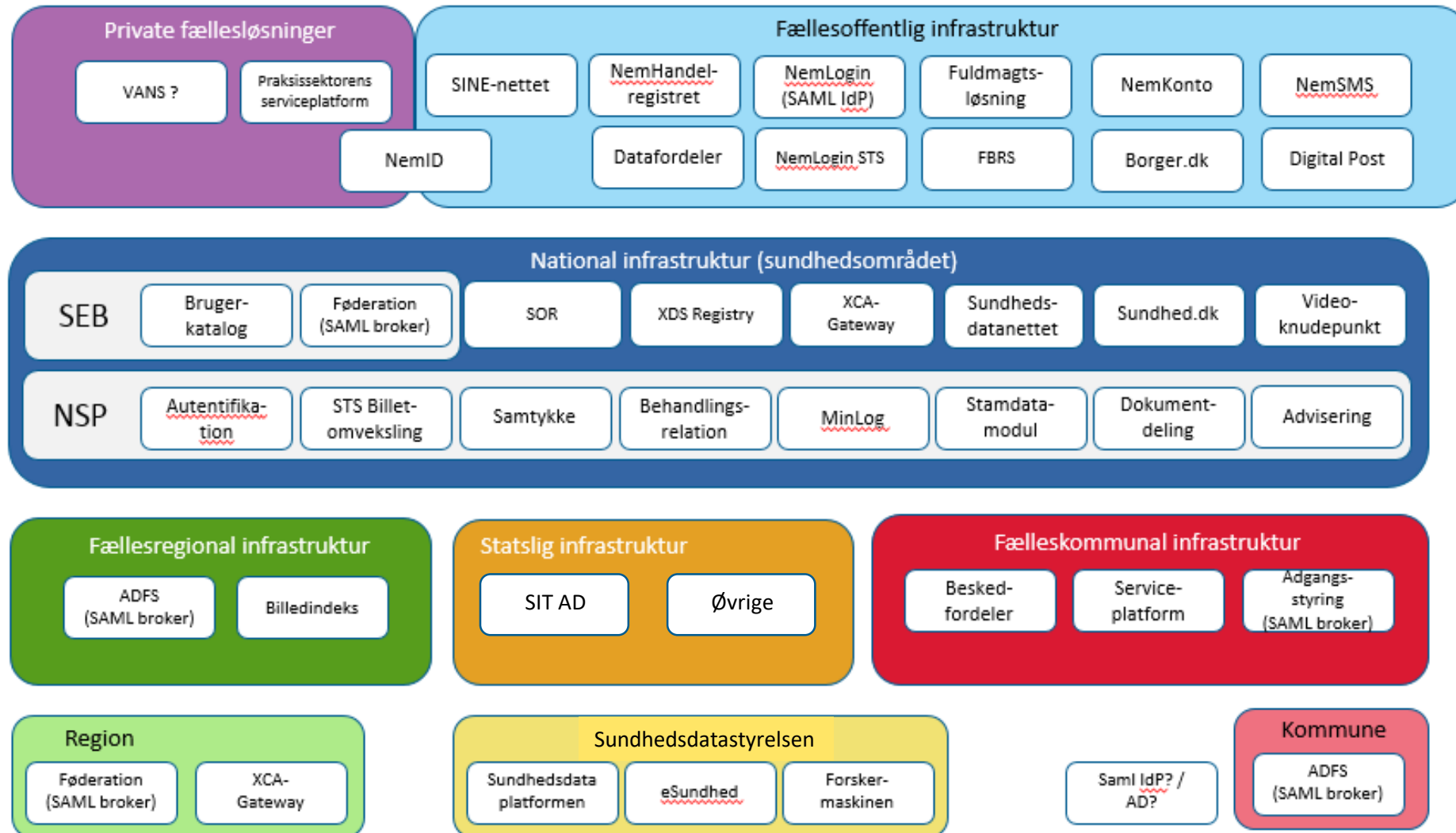
Udarbejdelse af målbilledet er aftalt i ØA18 + ØA19 samt i Strategi for Digital Sundhed 2018-2022



Målbilledets overordnede formål (jf. ØA):

- At sætte rammer og retning for udviklingen af det digitale fundament og den samlede digitaliseringsindsats
- → understøtte, at der kan skabes mere sammenhængende og sikre digitale løsninger til patienter, pårørende samt sundhedsprofessionelle

# Fælles infrastruktur på sundhedsområdet



# Hvorfor et målbillede?

## ➤ Behovet udspringer af

- Manglende overblik over, hvad der findes (og ikke findes) af fælles infrastruktur
- Manglende brug af eksisterende infrastruktur i nye projekter → konsekvenser for sammenhæng
- Manglende indblik i, hvad det kræver at bygge ny infrastruktur
- Manglende opmærksomhed på at bygge (generisk) til det fælles økosystem
- En manglende ramme for dialog på tværs af sundhedssektoren om infrastrukturens udvikling
- Brug for lettere og hurtigere realisering af use-cases



# Hvordan kommer vi herfra...

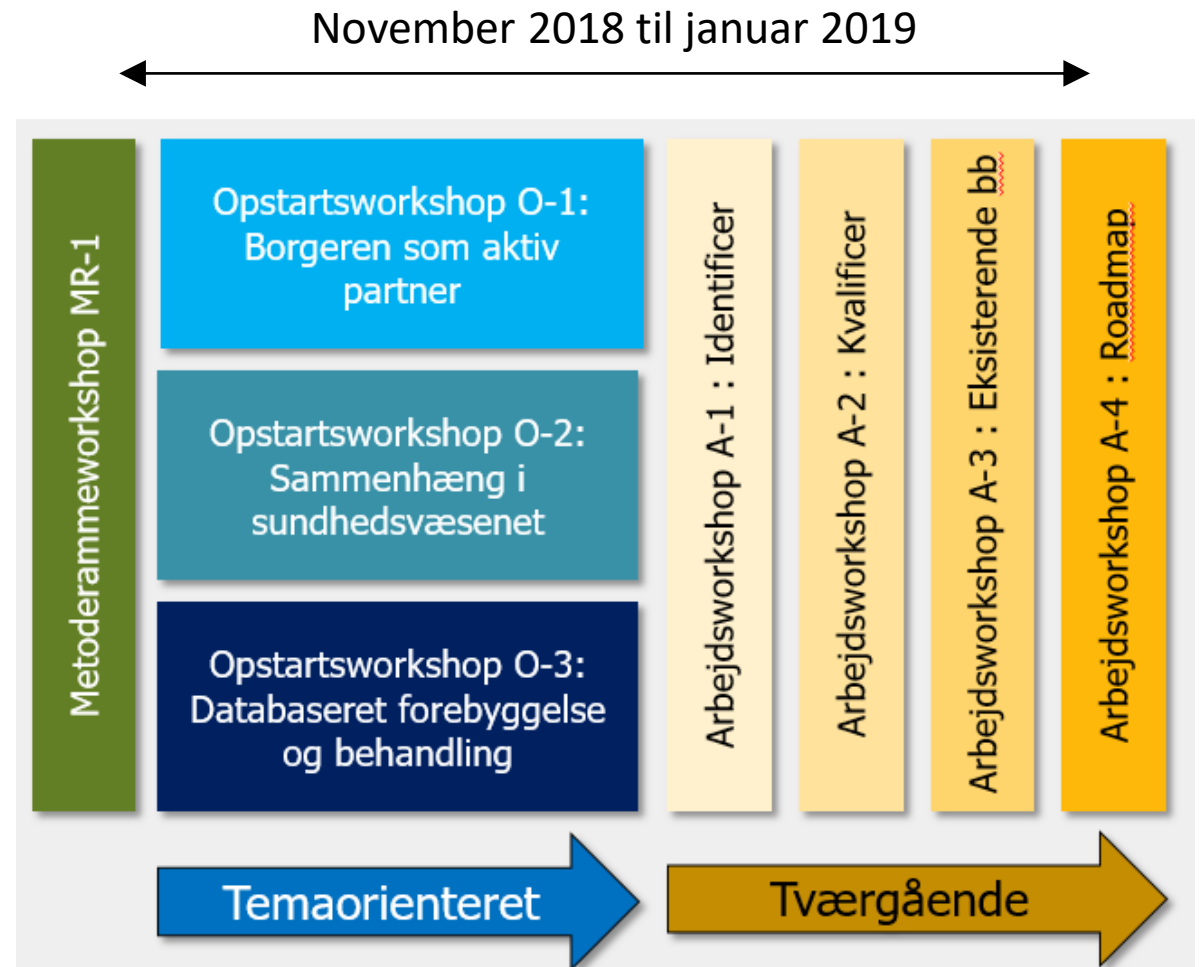


Og hertil?



# Processen for at lave 1. version af målbilledet

- I alt 9 workshops gennemført med deltagelse fra:
  - Regioner, kommuner, KOMBIT
  - Sundhed.dk
  - Sundhedsdatastyrelsen og Sundhedsstyrelsen
  - PLO og Medcom
- Her er der arbejdet med at..
  - fastlægge en metoderamme for arbejdet
  - gennemarbejde og kvalificere temaerne
  - opstille målsætninger for infrastrukturen
  - identificere evner (funktionaliteter)
  - identificere eksisterende (og ikke-eksisterende) byggeblokke → hvad mangler vi for at løfte ovenstående?

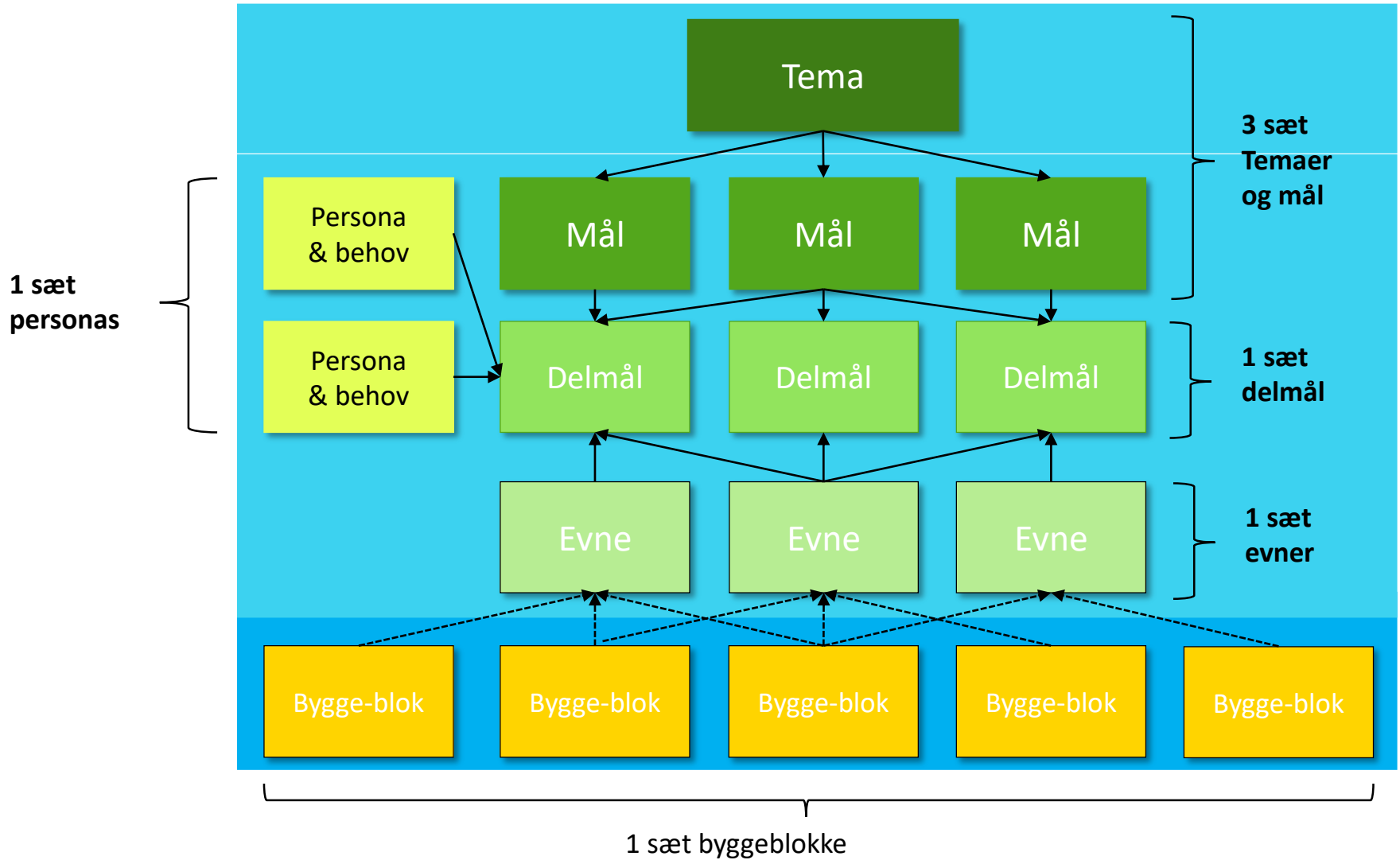


# Centrale begreber

Begreb	Beskrivelse	Eksempel
Tema	Et overordnet emne/strategisk mål for digitalisering via etablering af fælles infrastruktur. F.eks. "Borgeren som aktiv partner", hvilket har implikationer for mål og evner.	Borgeren som aktiv partner
Mål og delmål	Inden for hvert tema er der identificeret mål, sundhedsområdet ønsker opnået. Disse er nedbrudt i mere operationelle delmål, der kan relateres til evner.	<u>Mål</u> : Inddragelse af borger og pårørende i eget behandlingsforløb på tværs af sundhedssektoren. <u>Delmål</u> : Borgeren og pårørende inddrages i eget forløb ud fra ressourcer og ønsker
Evne	Noget vi (sundhedssektoren) forretningsmæssigt ønsker at være i stand til, som bl.a. skal opnås via digitalisering.	Deling af centrale data om borgeren
Persona	En generalisering af en samling af brugere, f.eks. "Den raske borger".	Borgere der ikke har et sygdomsforløb, men modtager ydelser og ønsker at være aktive i dette, fx gravide.
Arkitektur-byggeblok	Udstiller en model for adgang til data eller funktionalitet, samt egenskaber. Har scope og afgrænsninger. Er et genanvendeligt element, der indgår i målbilledets byggeblok katalog.	Generelt koncept for booking, der opstiller rammer og regler for hvordan de individuelle løsninger skal implementere bookingservices, så booking kan ske på tværs af aktører.
Løsnings-byggeblok	Udstiller konkrete data og funktioner, med en veldefineret (evt. standardiseret) snitflade og datamodel. Er en genanvendelig komponent til realisering af løsninger.	Fælles Medicinkort, der indeholder informationer om borgerens medicin.
National infrastruktur	En række komponenter (herunder løsningsbyggeblokke) der understøtter samarbejde i sundhedssektoren (ved at realisere arkitekturbyggeblokke).	Nationale sikkerhedsservices, der bl.a. omfatter MinLog, MinSpærring og BehandlingsRelationservice.




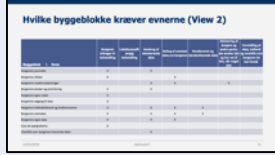

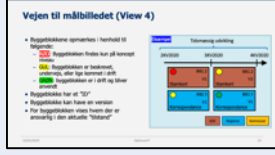
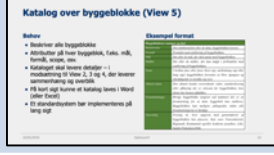
# Fra strategiske temaer til konkrete byggeblokke



# 3 temaer med tilhørende mål



# Målbilledets 5 views

View	Behov som viewet skal dække	Målrretning af viewet	Indsigt viewet giver	Eksempel på visning
View 1 Hierarkisk visning	Hvilke evner er der brug for, for at opnå temaernes mål og delmål?	Forretningen, projektledere, forretningsvendte it-arkitekter	Temaers nedbrydning i operationelle mål, samt hvilke evner de kræver	
View 2 Realisering af evner gennem byggeblokke	Hvilke byggeblokke skal være en del af at realisere evnerne?	Forretningsvendte it-arkitekter, enterprise arkitekter	Koblingen mellem byggeblokke og evner	
View 3 Strukturering af målbilledet	Hvilke digitale borgerrejser understøtter byggeblokkene?	Forretningsvendte it-arkitekter, enterprise arkitekter	Digitalisering med udgangspunkt i forrettningens behov	
View 4 Vejen til målbilledet	Hvilket roadmap er der for byggeblokkenes realisering?	Projektledere, enterprise arkitekter	Status og plan for udvikling af infrastrukturens byggeblokke	
View 5 Katalog over byggeblokke	Hvilke krav stilles til byggeblokkene i den fælles infrastruktur?	Enterprise arkitekter, løsningsarkitekter	Byggeblokkenes detaljer til brug for realiseringsprojekter	

# Målbilledets byggeblokke (version 1.0) aka "Landkortet"

## G - Adgangsstyring

G01 - Borger autentificering	G06 - Sundhedsprofessionel og fagperson rettigheder
G02 - Borger rettigheder	G07 - Rettighedsstyring for it-systemer
G03 - Borgerens fuldmagter	G08 - Adgangssporing
G04 - Borgerens samtykker og spærringer	G09 - Cybersikkerhed
G05 - Sundhedsprofessionel og fagperson autentificering	G10 - Adgangsbegrænsning til borgerdata

## H – Teknisk Datatransport

H01 - Notifikation af it-systemer	H02 - Udstilling af data til eksterne
-----------------------------------	---------------------------------------

## A – Data om borgeren

A01 - Aktiviteter og aftaler	A02 - Forløb og kontakter	A03 - Journalnotater	A04 - Medicinoplysninger
A05 - Mål og planer	A06 - Stamkort	A07 - Undersøgelsesvar, -observationer og -resultater	A08 - Tilknyttet udstyr
A09 - Historisk kommunikation	A10 - Tildelte ydelser og indsatser	A11 - Vurderet tilstand	A12 - Kontaktoplysninger og pårørende

## D - Kataloger

D01 - Ydelseskatalog	D02 - Standardplaner	D03 - Klassifikationer og terminologier
D04 - Standard spørgeskemaer	D05 - Hændelseskatalog	D06 - Informationskatalog

## C - Kommunikation

C01 - Advisering af borgeren	C02 - Advisering af medarbejdere
C03 - Meddelelser og korrespondance	C04 - Meddelelser til borgeren
C05 - Realtids Kommunikation	

## E - Analyse, regler og brug af data

E01 - Analyseplatform	E02 - Regelplatform
E03 - Dataanvendelse	

## F – Data fra borgeren

F01 - Borgerens egne opsamlede sundhedsdata	F02 - Borgerens egen dagbog, og egne noter, mål og planer
F03 - Borgerens egne ønsker og prioriteringer	F04 - Borgerens egne svar og resultater

## B - Organisation og organisering, dataansvar og bestillinger

B01 - Organisationer, enheder og kontaktinformationer	B02 - Atlas over dataansvar
B03 - Bestilling og status på levering af ydelser	B04 - Bestilling af planer, aktiviteter og aftaler

# Eksempel på en beskrevet byggeblok: Ao6 – Stamkort

<b>Gruppe</b> <i>Den gruppe, byggeblokken indgår i</i>	A. Data om borgeren
<b>Beskrivelse</b> <i>Den funktionalitet eller de data, byggeblokken leverer</i>	Udstiller stamdata om borgeren, herunder ved supplement fra bagvedliggende kilder som f.eks. datafordeleren og registre som CPR og sygesikring
<b>Formål</b> <i>Grunden til at byggeblokken etableres</i>	Skal give et hurtigt overblik over borgernes relevante stamdata
<b>Scope og afgrænsninger</b> <i>Hvad byggeblokken skal og ikke skal levere</i>	Ikke traditionelle journaldata (som CAVE med allergier, blodtype og vaccination)  Kerneinformationer drejer sig om person- og CPR-oplysninger, behandlere herunder praktiserende læge, pårørende, kontaktoplysninger og sprog
<b>Mål/evner</b> <i>De delmål der skal opnås, eller de evner der skal realiseres</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inddragelse af borger og pårørende i eget behandlingsforløb på tværs af sundhedssektoren</li> <li>• Styrket interaktion og dialog mellem borger og sundhedsvæsenet</li> <li>• Lette hverdagen for både borger og sundhedsprofessionel og medvirke til, at sundhedsvæsenets opgaver kan løftes så effektivt som muligt</li> <li>• Sundhedsvæsenets aktører samarbejder koordineret med hinanden om og med borgeren og med udgangspunkt i borgerens situation</li> <li>• Borgere skal opleve mere sammenhæng i deres møde med sundhedsvæsenet</li> <li>• Bedre databaseret forebyggelse</li> <li>• Mere troværdige og pålidelige data, som fremmer tillid til data</li> <li>• Bedre og præcis behandling</li> </ul>
<b>Forretningsobjekter</b> <i>Navne på forretningsobjekter som byggeblokken varetager</i>	Personoplysninger, uofficielle (herunder midlertidig adresse og sprog) samt officielle fra CPR (grunddata) Behandlere Pårørende Kontaktinformationer
<b>Forudsætninger</b> <i>Forudsætninger der skal være på plads for at byggeblokken kan realiseres</i>	Enighed om terminologier, snitflader og brugsmønstre der skal understøttes

<b>Principper</b> <i>Udvalgte principper der påvirker byggeblokkens realisering</i>	Byggeblokken skal udstille information fra parterne, på et niveau og i en form egnet til formålet, så det forstås af alle, og kan mappes til de sektorspecifikke løsninger og systemer. Byggeblokken skal ikke afspejle interne sektorspecifikke modeller og kompleksitet.
<b>Eksisterende løsningsbyggeblokke</b> <i>Hvilke eksisterende løsningsbyggeblokke, services eller komponenter der kan anvendes til byggeblokkens realisering</i>	Cpr-oplysninger og andre relevante grunddata i relation til borgeren  EPJ-systemer i Regionerne, EOJ-systemer i Kommunerne og LPS  Stamkort i Et Samlet Patientoverblik
<b>Status</b> <i>Byggeblokkens aktuelle status</i>	Cpr-oplysninger og andre relevante grunddata i relation til borgeren: <b>GRØN</b> EPJ-systemer i Regionerne, EOJ-systemer i Kommunerne og LPS: <b>GRØN</b> Stamkort i Et Samlet Patientoverblik: <b>GUL</b>
<b>Ansvarlig</b> <i>Hvilke(n) organisation(er) der foreslås udpeget som ansvarlig for byggeblokkens realisering</i>	Sundhedsdatastyrelsen Danser Regioner og Regioner KL og Kommunerne PLO
<b>Midler</b> <i>Hvilke midler der kræves for at realisere byggeblokken</i>	Der kræves et egentligt arkitekturarbejde, med afdækning af aktører, processer (forretningsarkitektur), begrebs- og datamodeller samt specifikationer af funktioner, services og snitflader mm (løsningsarkitektur), som grundlag for at denne byggeblok hensigtsmæssigt vil kunne finde anvendelse på tværs af samtlige parter og de for dem gældende brugsmønstre.
<b>Faser</b> <i>Hvilken tidsmæssig udstrækning byggeblokken realiseres i (kort, mellemlang, lang sigt)</i>	Et Samlet Patientoverblik forventes at realisere Stamkort i en første version ultimo 2020.
<b>Bemærkninger</b> <i>Øvrige bemærkninger til byggeblokken</i>	Svær afgrænsning aktuelt i Et Samlet Patientoverblik, i forhold til rækkevidden af stamdata i Stamkortet og ønsker hertil samt brugsmønstre  På sigt forventes det Nationale Kontaktregister for Borgere (DIGST) at skulle indgå i Stamkortet

# Trykprøvning og prioritering

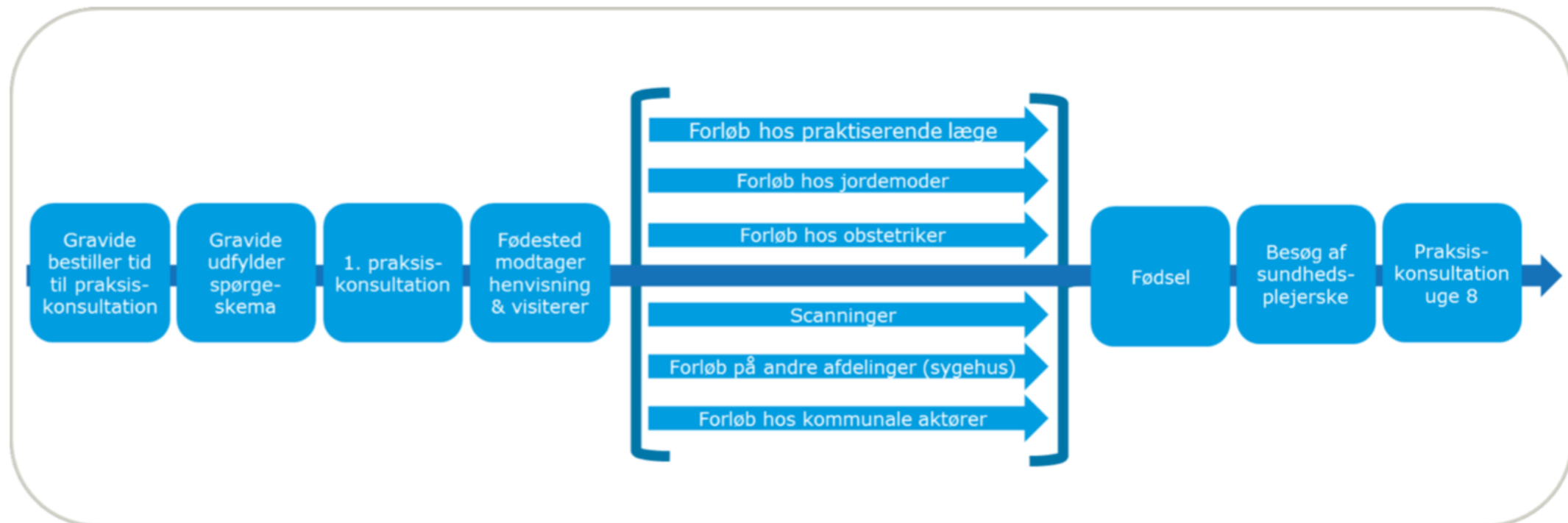
Målbilledets anvendelse er testet vha. konkrete cases udvalgt af styregruppen

1. Hørerehabilitering
  2. Digital løsning til graviditetsforløb
  3. FUT mod hjerteområdet
  4. Den ældre medicinske patient
  5. Patientrapporterede oplysninger (PRO)
- 
- Byggeblokke prioriteret ud fra cases
  - Byggeblokkataloget kvalificeret ift. prioriterede byggeblokke (arkitekter fra regioner, kommuner, SDS)

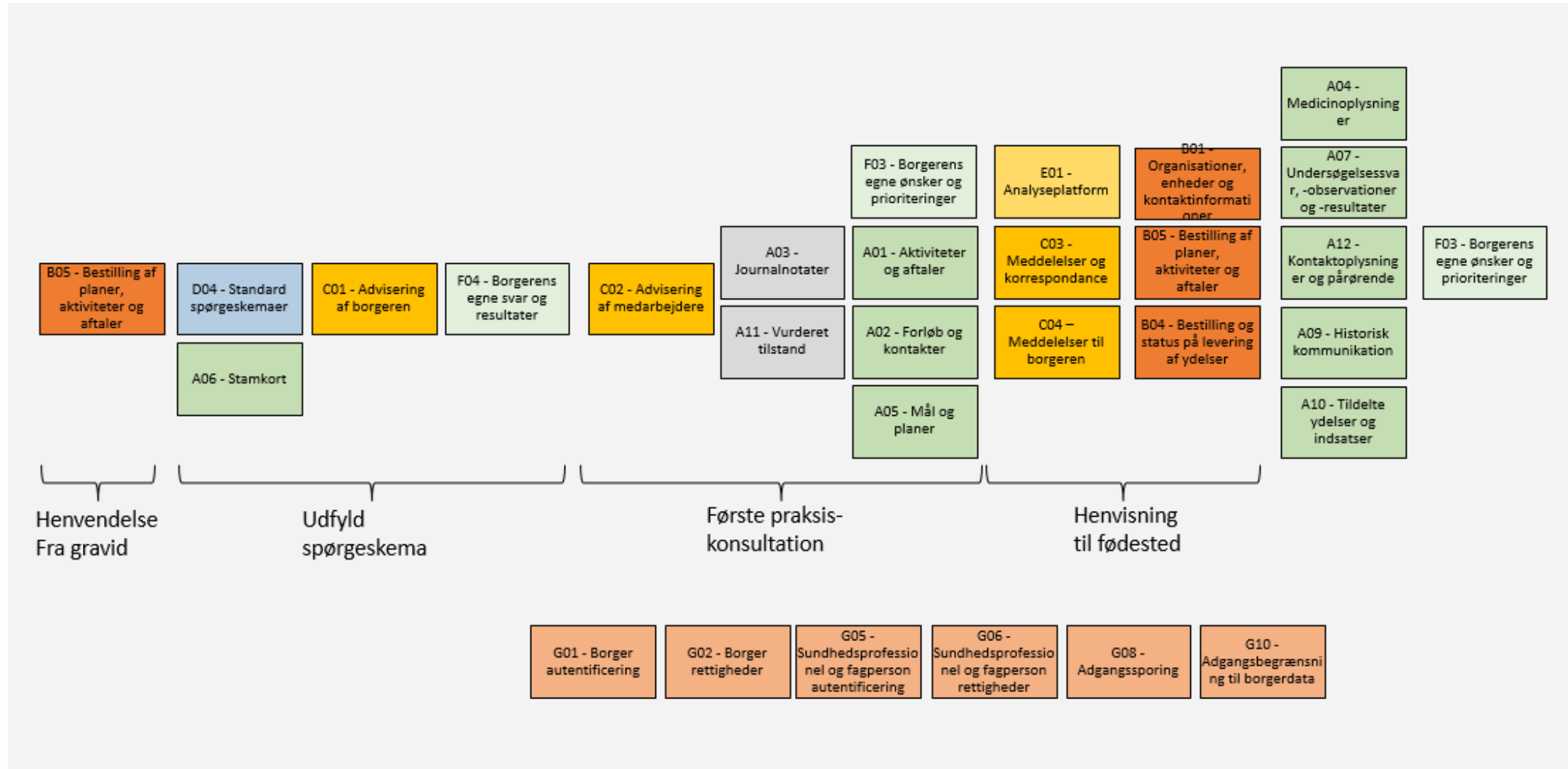
# Eksempel på brug af målbilledet: Case vedr. digital løsning til graviditetsforløb

## ➤ Grundlæggende beskrivelse af casen:

- Situation
- Mål med casen
- Brugerrejse for hovedpersonen (borgeren)
- Casens personas
- Mapping til temaer, mål, delmål og evner
- Casens "træk" på målbilledets byggeblokke



# Casens servicerejse og træk på byggeblokke (eksempel)





# Målbilledets højest prioriterede byggeblokke pba. cases

**Rød kant** = topscorer over 5 cases, svarende til 5 point

**Blå kant** = næsthøjest scorer over 5 cases, svarende til 4.0 til 4.5 point

## G - Adgangsstyring

G01 - Borger autentificering	G06 - Sundhedsprofessionel og fagperson rettigheder
G02 - Borger rettigheder	G07 - Rettighedsstyring for it-systemer
G03 - Borgerens fuldmagter	G08 - Adgangssporing
G04 - Borgerens samtykker og spæringer	G09 - Cybersikkerhed
G05 - Sundhedsprofessionel og fagperson autentificering	G10 - Adgangsbegrænsning til borgerdata

## H - Teknisk Datatransport

H01 - Notifikation af it-systemer	H02 - Udstilling af data til eksterne
-----------------------------------	---------------------------------------

## A - Data om borgeren

A01 - Aktiviteter og aftaler	A02 - Forløb og kontakter	A03 - Journalnotater	A04 - Medicinoplysninger
A05 - Mål og planer	A06 - Stamkort	A07 - Undersøgelsesvar, -observationer og -resultater	A08 - Tilknyttet udstyr
A09 - Historisk kommunikation	A10 - Tildelte ydelser og indsatser	A11 - Vurderet tilstand	A12 - Kontaktoplysninger og pårørende

## D - Kataloger

D01 - Ydelseskatalog	D02 - Standardplaner	D03 - Klassifikationer og terminologier
D04 - Standard spørgeskemaer	D05 - Hændelseskatalog	D06 - Informationskatalog

## C - Kommunikation

C01 - Advisering af borgeren	C02 - Advisering af medarbejdere
C03 - Meddelelser og korrespondance	C04 - Meddelelser til borgeren
C05 - Realtids Kommunikation	

## E - Analyse, regler og brug af data

E01 - Analyseplatform	E02 - Regelplatform
E03 - Dataanvendelse	

## F - Data fra borgeren

F01 - Borgerens egne opsamlede sundhedsdata	F02 - Borgerens egen dagbog, og egne noter, mål og planer
F03 - Borgerens egne ønsker og prioriteringer	F04 - Borgerens egne svar og resultater

## B - Organisation og organisering, dataansvar og bestillinger

B01 - Organisationer, enheder og kontaktoplysninger	B02 - Atlas over dataansvar
B03 - Bestilling og status på levering af ydelser	B04 - Bestilling af planer, aktiviteter og aftaler

# Modenhed for arkitekturbyggeblokke

## Identificeret

- Arkitekturbyggeblokken er udpeget, og kort beskrevet ud fra et forretningsønske
- Målbilledets arkitekturbyggeblokke i kataloget er alle "Identificerede"

## Kandidat

- Det er verificeret at der er behov for arkitekturbyggeblokken, og der er udviklet konkrete behov til dens egenskaber, fx TRL 1

## Defineret

- Arkitekturbyggeblokkens egenskaber er fastlagte, samt hvordan den bør tilvejebringes/realiseres, fx TRL 2

## Realiseret

- Der er fysiske realiseringer af arkitekturbyggeblokken i form af løsningsbyggeblokke, der er realiseringer af arkitekturbyggeblokken, fx TRL 7

## Verificeret (anvendes)

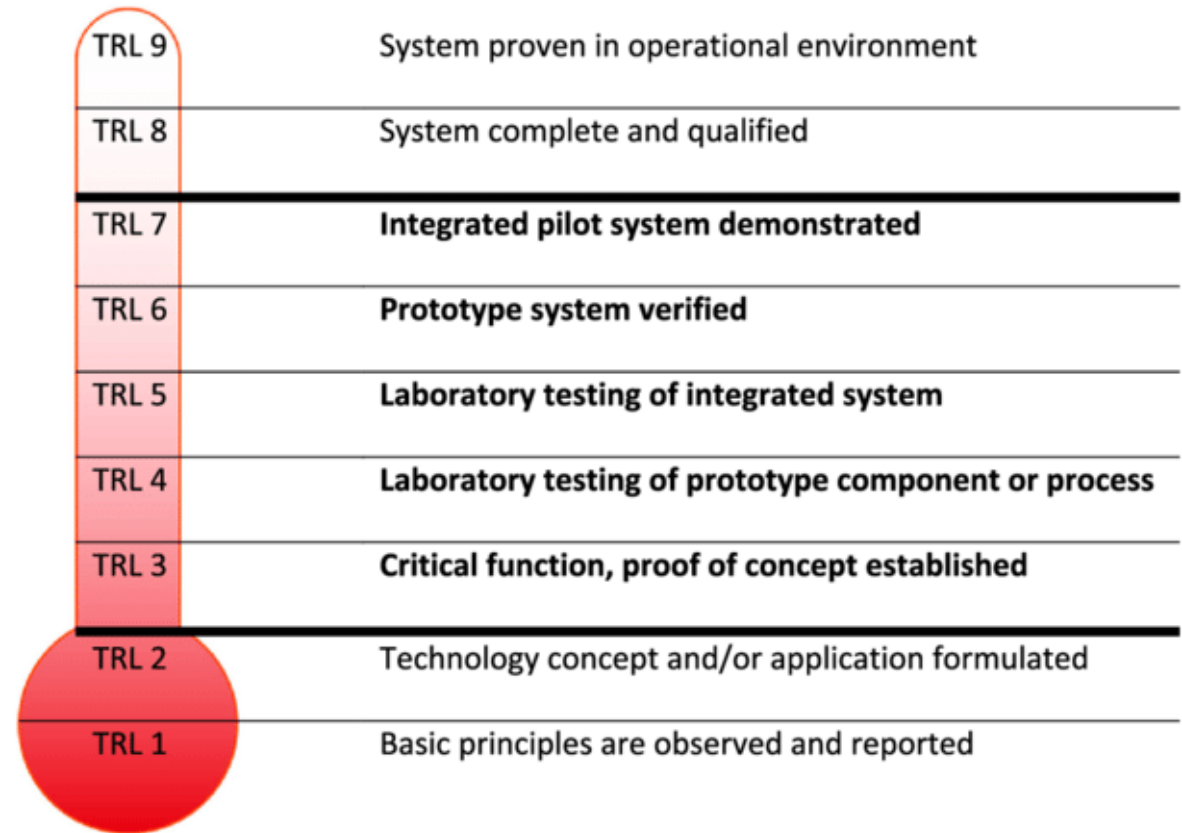
- Der er implementeret brug af de løsningsbyggeblokke der realiserer arkitekturbyggeblokken, fx TRL 8/9

## Udfases

- Arkitekturbyggeblokke skal ikke bruges i nye implementeringer
- Gamle/eksisterende implementeringer skal udgå/udfases til alternativer

# Modenhed for løsningsbyggeblokke

- TRL skalaen udtrykker modenhed af konkrete (del)systemer
- Den er et godt "fit" i forhold til løsningsbyggeblokke
- Den kan med fordel "profileres" til sundhedsområdet og målbilledets brug



# Fra landkort til målbillede – hvor vil vi gerne hen?

- ❑ "Landkortet" skal på sigt blive til et reelt målbillede
  - Skal udtrykke en udvikling i byggeblokkene i takt med at disse modnes/(videre)udvikles/idriftsættes/udfases

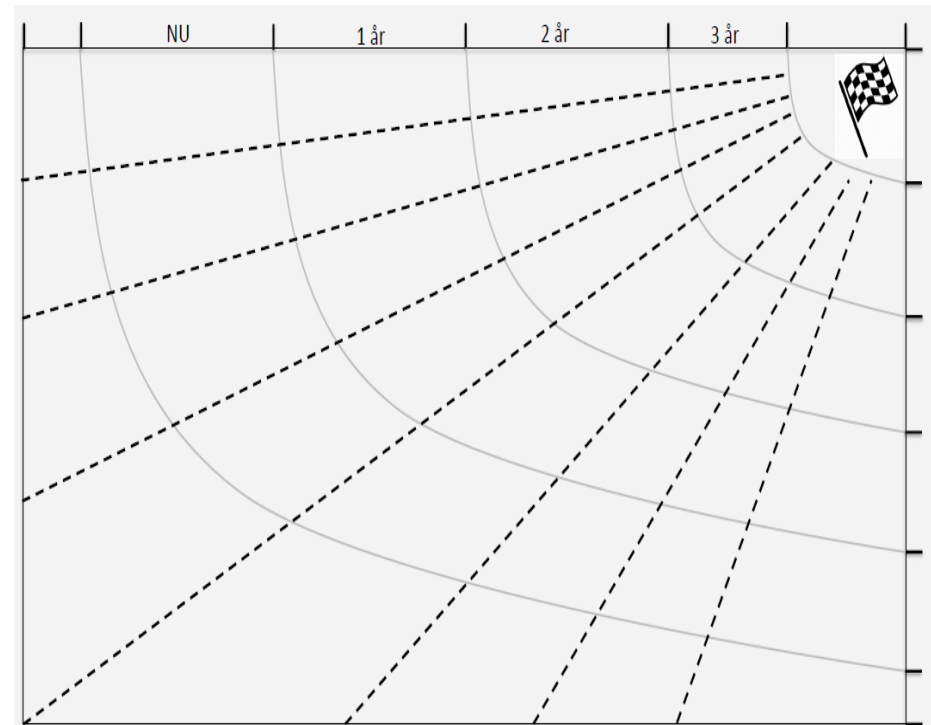
→ Projekter skal kunne bero på målbilledet

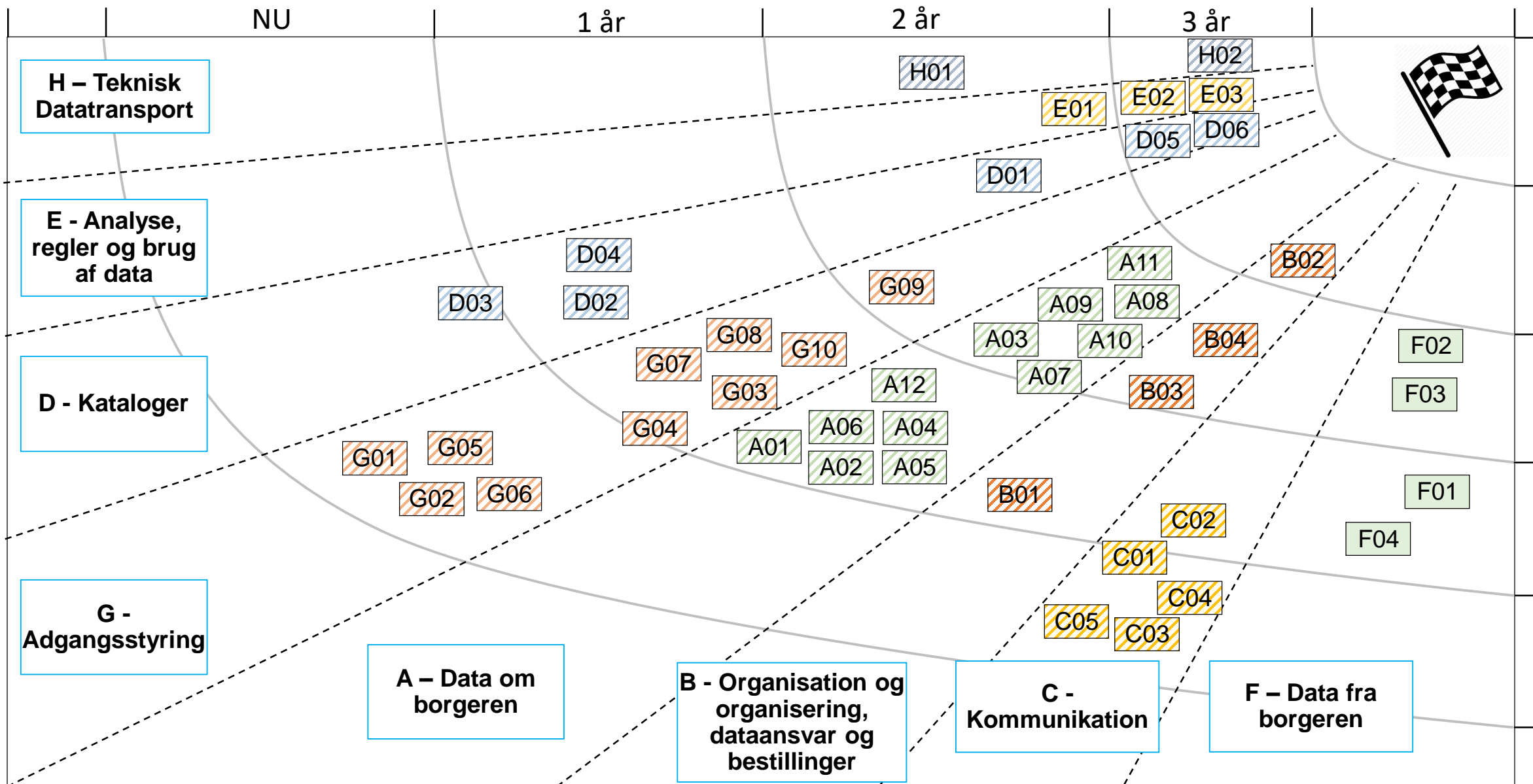
- ❑ Målbilledet skal være dynamisk
  - Skal genbesøges og opdateres/kvalificeres løbende
  - Skal følge udvikling i behov og teknologi
  - Skal løbende tages op til drøftelse (fx på seminarer)

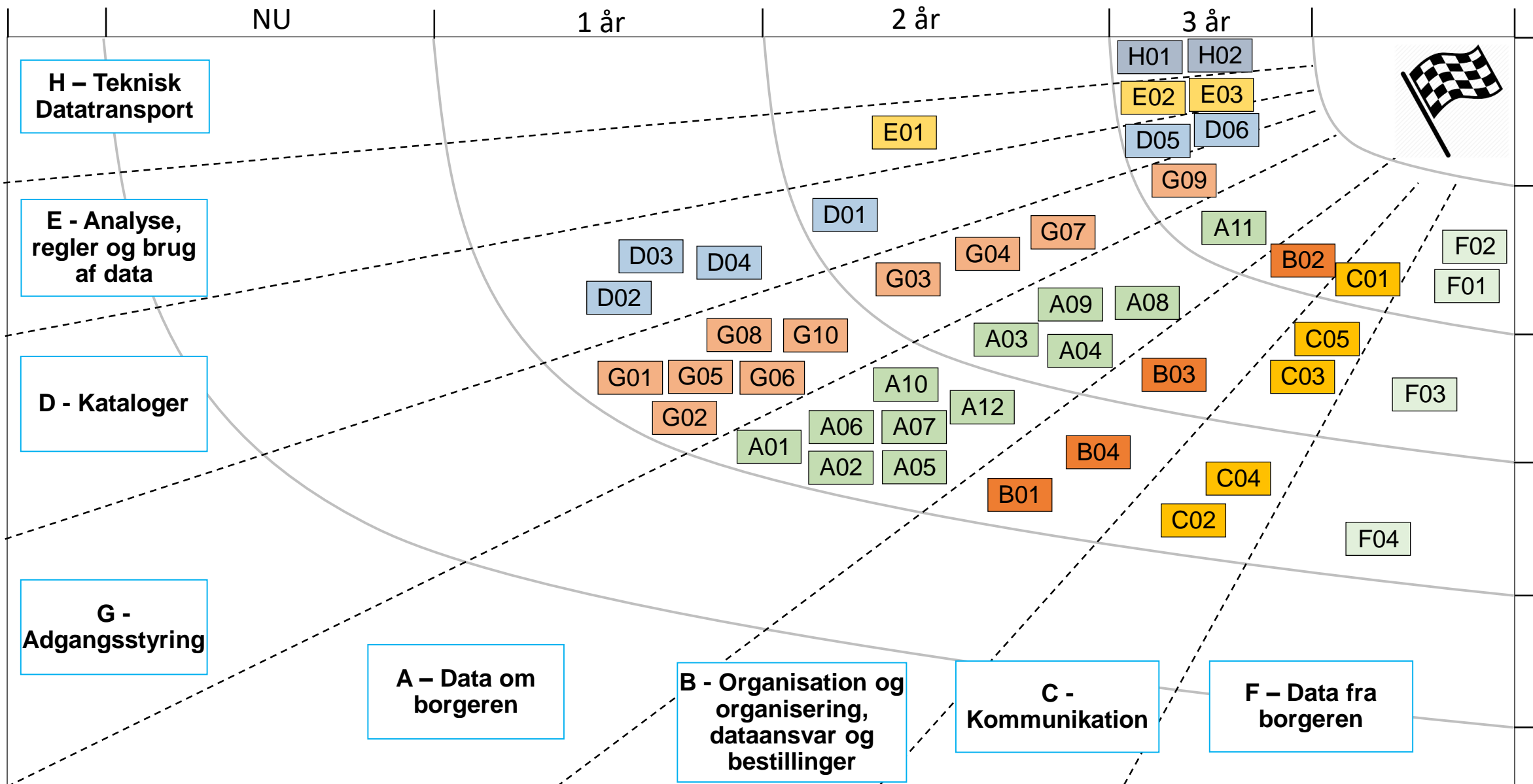
→ Hvilke problemer skal vi løse sammen, hvilke udfordringer er der, hvad er svært etc.

- ❑ Målbilledet skal bruges
  - Der skal etableres governance og samarbejdsmodeller for brug og løbende opdatering af målbilledet

→ Opfyldelse af det overordnede mål om øget sammenhæng og fælles løsninger







# Next steps

- De prioriterede byggeblokke skal **beskrives yderligere**
- **Nye projekter** skal holdes op mod målbilledet (i første omgang større, tværsektorielle)
- **Roadmap** for en samlet prioritering af infrastrukturens udvikling de næste 3 år skal opstilles
- Evt. realisering/videreudvikling af **særligt centrale generiske byggeblokke**, som ikke kan løftes af enkelte projekter, skal drøftes (herunder økonomiske aspekter)
- **Krav til ejere og anvendere** af fysiske løsningsbyggeblokke skal endeligt fastsættes
- **Principper for brug og udvikling af målbilledet** (fx følg eller forklar) skal endeligt fastsættes
- Målbilledet skal **løbende opdateres/udbygges**, så temaer og målsætninger fortsat svarer til sundhedsvæsenets behov og problemstillinger



Tak for opmærksomheden!

Flemming Christiansen  
flc@sundhedsdata.dk



**SUNDHEDSDATA-  
STYRELSEN**