

# Resultat af Design- og planlægningsfasen

Informationsmøde den 14. december 2023



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



DATAFORDELER

# Velkomst

---

- **Jesper Weng Haar**, kontorchef for Fællesoffentlig Datadistribution, byder velkommen.



DATAFORDELER

# Velkomst

---

## Stine Kern Licht

- Projektleder for SDFI
- [stkel@sdfi.dk](mailto:stkel@sdfi.dk)



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur

## Halfdan Reschat

- Projektleder for Netcompany
- [hre@netcompany.com](mailto:hre@netcompany.com)

Netcompany

# Agenda

---

- Velkomst
- Opsummering af moderniseringsbehov og produktvision
- Hvordan forløb Design- og Planlægningsfasen
- Fasens resultat
- Forventet scope for moderniseringen

(Pause)

- Forventet scope for moderniseringen (fortsat)
- Forventet plan for moderniseringen
- Resultat af Proof of Concept
- Videre forløb
- Spørgsmål

## **Praktisk information:**

- Stil gerne spørgsmål undervejs  
(virtuelle deltagere: skriv spørgsmål i chatten)
- Slides udsendes efterfølgende

# Opsummering af moderniseringsbehov og produktvision



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



DATAFORDELER

# Projektets formål

---

- At sikre den **fortsatte drift, support, vedligeholdelse og Videreudvikling** af Datafordeleren.
- At give Datafordeleren et **kvalitetsmæssigt løft**.
- At **effektivisere driften** af løsningen.





# Projektets ønskede gevinster

---





# Målsætninger med modernisering

---

**Effektivisering**

**Funktionel kvalitet**

**Systemets ydeevne**

**Sikkerhed og service-  
kontinuitet**

**Time-to-market**

**Understøtte nye teknologiske  
og forretningsmæssige behov**

**Tværgående samarbejde**





# Målsætninger med modernisering

## Effektivisering

- Effektiv drift og vedligeholdelse
- Øget automatisering af driftsopgaver
- Modulopdelt it-arkitektur

## Sikkerhed og servicekontinuitet

- Overholde gældende lovgivning
- Fuld tillid til Datafordeleren, som samfundskritisk infrastruktur
- Håndteringen af store personhenførbare dataregistre

## Funktionel kvalitet

- Høj kvalitet i udstillet funktionalitet
- Opfylde anvendere og registres behov
- Øget brugervenlighed

## Time-to-market

- Vedligehold og videreudvikling med kortere time-to-market.
- Kortere tid fra behov for ny funktionalitet til at denne er udviklet og udrullet.

## Tværgående samarbejde

- Understøtte distribution og anvendelse af Grunddata.
- Sikre en høj grad af transparens for planlægning og udførsel af drift og udvikling.

## Systemets ydeevne

- Høje krav til driftseffektivitet
- Skalere med forsat stigende anvendelse
- Håndtere periodevise peaks.
- Skærpede krav til svartider

## Understøtte nye behov

- Fleksibel og tilpasningsklar til nye/justerede behov.
- Understøtte et generelt stigende behov for realtidsdata.



# 17 moderniseringsbehov

---

SDFI's 17 moderniseringsbehov, som konkretiserer de syv forretningsmæssige målsætninger.

- **MB1: Etablering af den Moderniserede Datafordeler i en modulær it-arkitektur**
- MB2: Udvidet understøttelse af versionering
- **MB3: Etablering af funktionalitet ved brug af standardprogrammel**
- **MB4: Øget brug af dynamisk skalering af kapacitet til drift**
- MB5: Øget automatisering af Testmiljøer
- MB6: Øget brug af automatiseret test
- MB7: Optimering af hændelser samt hændelsesgenerering
- MB8: Optimering af logning og overvågning via logning
- MB9: Optimering af distribution af geodata
- **MB10: Optimering af indlæsning af data**
- MB11: Optimering af forespørgsels- og udstillingsværktøjer
- MB12: Optimering af understøttelse af udstilling af data i nær realtid
- **MB13: Etablering af automatisering af konfiguration af tjenester**
- MB14: Optimering af filudtræk
- MB15: Optimering af funktionalitet til selvbetjening
- MB16: Optimering af understøttelse af kopiregistre
- MB17: Optimering af håndtering af metadata



# Produktvision med 14 moderniseringstiltag

---

Netcompanys 14 moderniseringstiltag, som besvarer de 17 moderniseringsbehov.

- MT1: Moderne REST-tjenester
- MT2: Moderne Hændelser
- MT3: Optimering af funktionalitet til selvbetjening
- MT4: Øget brugervenlighed for Dokumentation
- MT5: Nutidsdatabase med aktuelle data
- MT6: Stabil og robust modulær IT-arkitektur
- MT7: Forbedring og effektivisering af sikkerhed
- MT8: Optimering af distribution af geodata
- MT9: Optimering af løbende indlæsning af data
- MT10: Optimering af totalindlæsning og datamodelændringer
- MT11: Moderne Filudtræk
- MT12: Understøttelse af kopiregistre
- MT13: Optimering af logning og overvågning
- MT14: Øget automatisering af test og testmiljøer

# Hvordan forløb Design- og Planlægningsfasen



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



DATAFORDELER



# Fasens formål

---

- At skabe grundlaget for udviklingsfasen ved at:

Nedbryde behov i epics og user stories

Fastlægge en backlog for moderniseringen

Udvælge backlog items til den første udviklingsleverance

Lave en overordnet (foreløbig) plan for hele udviklingsfasen

Lave en detaljeret plan for den første udviklingsleverance

Gøre klar til første sprint

Gennemføre et Proof-of-Concept



# Moderniseringstiltag inddelt i temaer

---



## **Moderne tjenester**

- Der har været én arbejdsgruppe for hvert tema.
- Flere workshops afholdt for hvert tema.



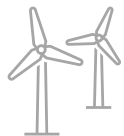
## **Selvbetjening**



## **Data og indlæsning**



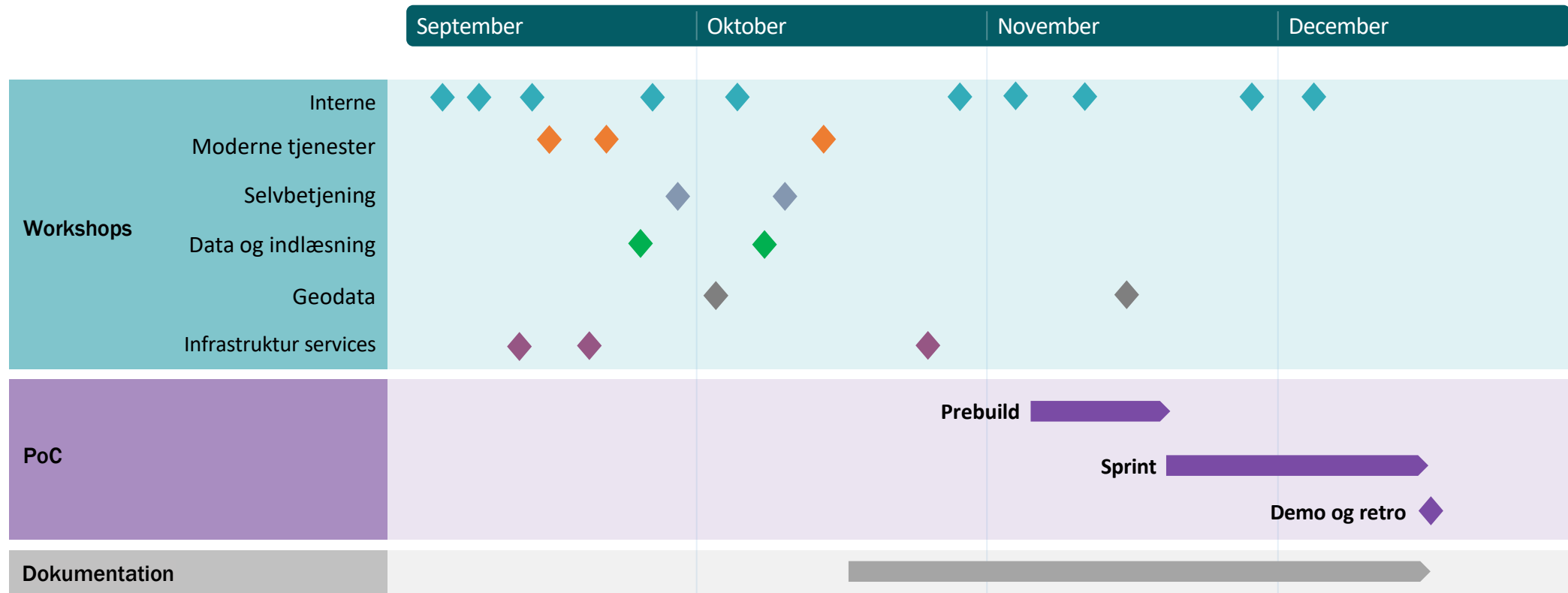
## **Geodata**



## **Infrastruktur services**



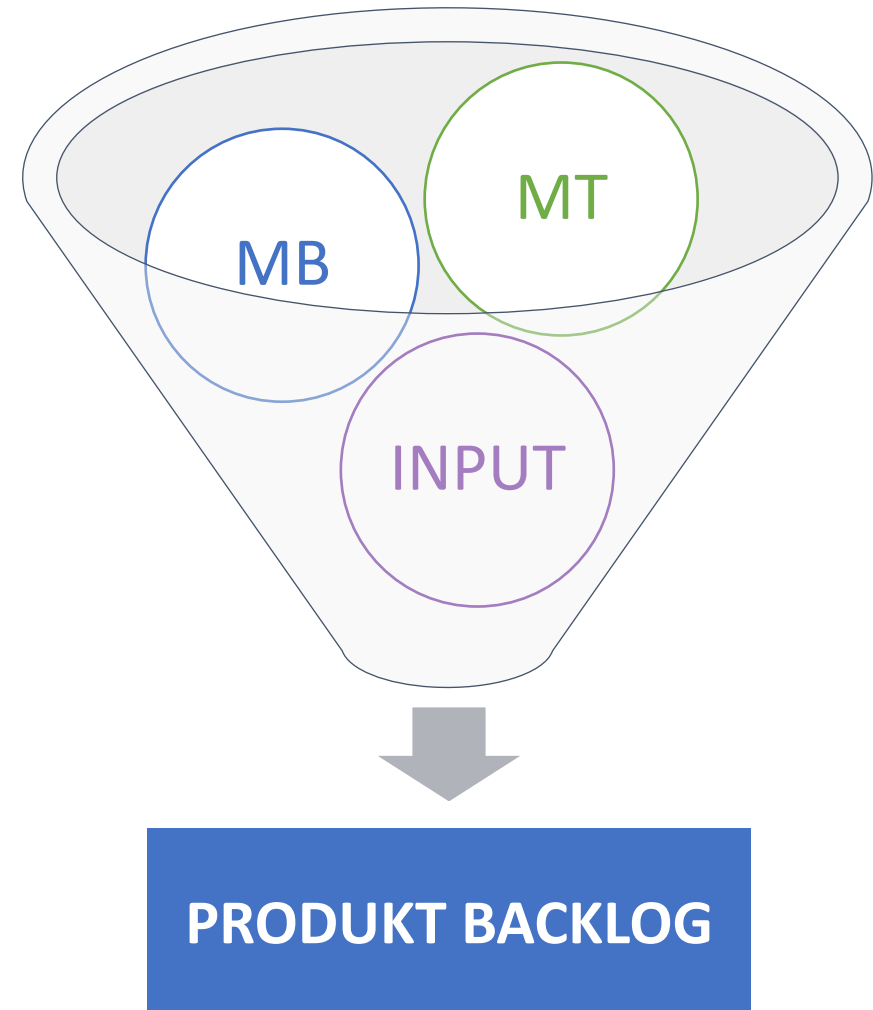
# Plan for Design- og planlægningsfasen





# Proces for Design- og planlægningsfasen

- Kick off og opstart af de 5 arbejdsgrupper.
- Workshops afholdt centreret omkring moderniseringstiltagene.
- Workshops har resulteret i over 150 konkrete input fra deltagerne – og god dialog om fordele og ulemper ved forskellige løsninger.
- Projektet har sammensat produkt backlog for moderniseringen ud fra moderniseringsbehov, -tiltag og input.
- Udviklingsleverancer er struktureret ud fra prioritering, men også forudsætninger og afhængigheder samt at leverancerne skaber værdi.
- PoC gennemført med brugbare 'lessons learned'.





# Fasens resultat



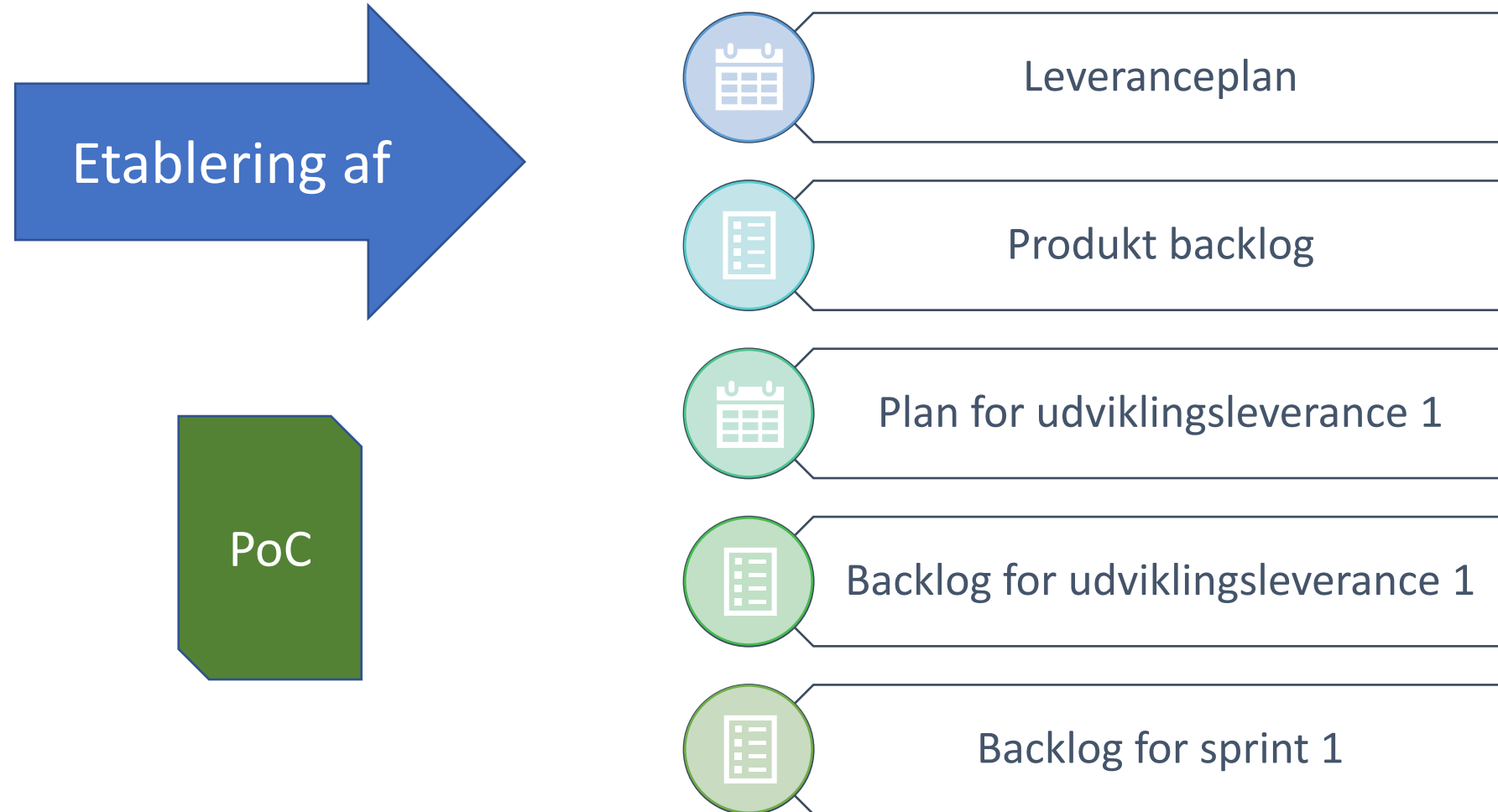
Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



DATAFORDELER



# Resultat af Design- og planlægningsfasen



# Forventet scope for moderniseringen



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



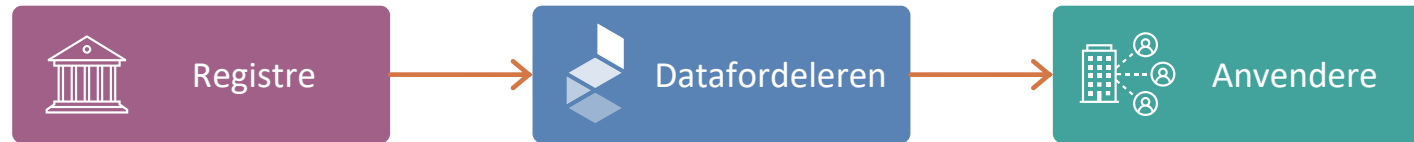
DATAFORDELER



# Forventet scope for moderniseringen

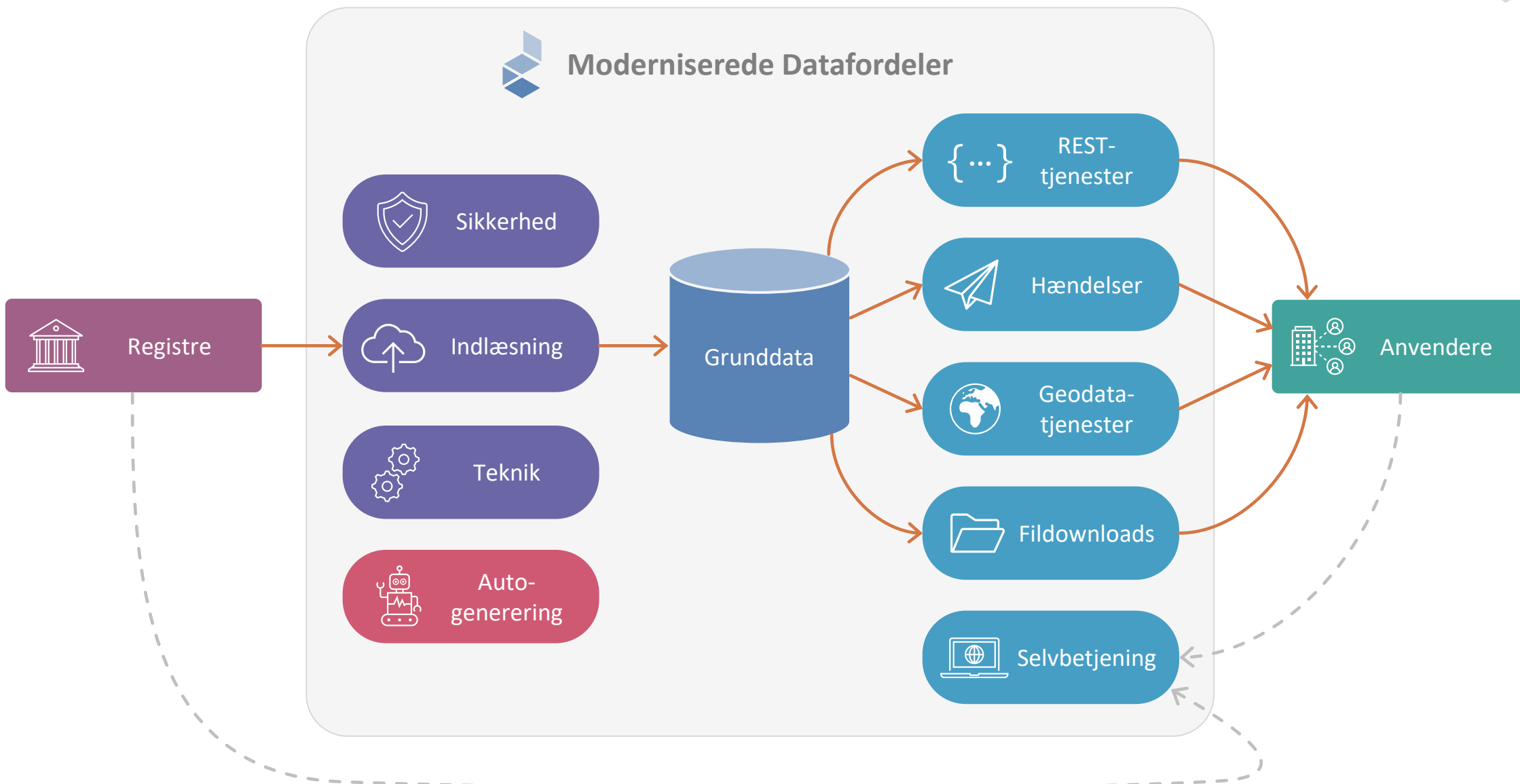
---

- Den Moderniserede Datafordeler vil fortsat stå for at fordele registerdata.

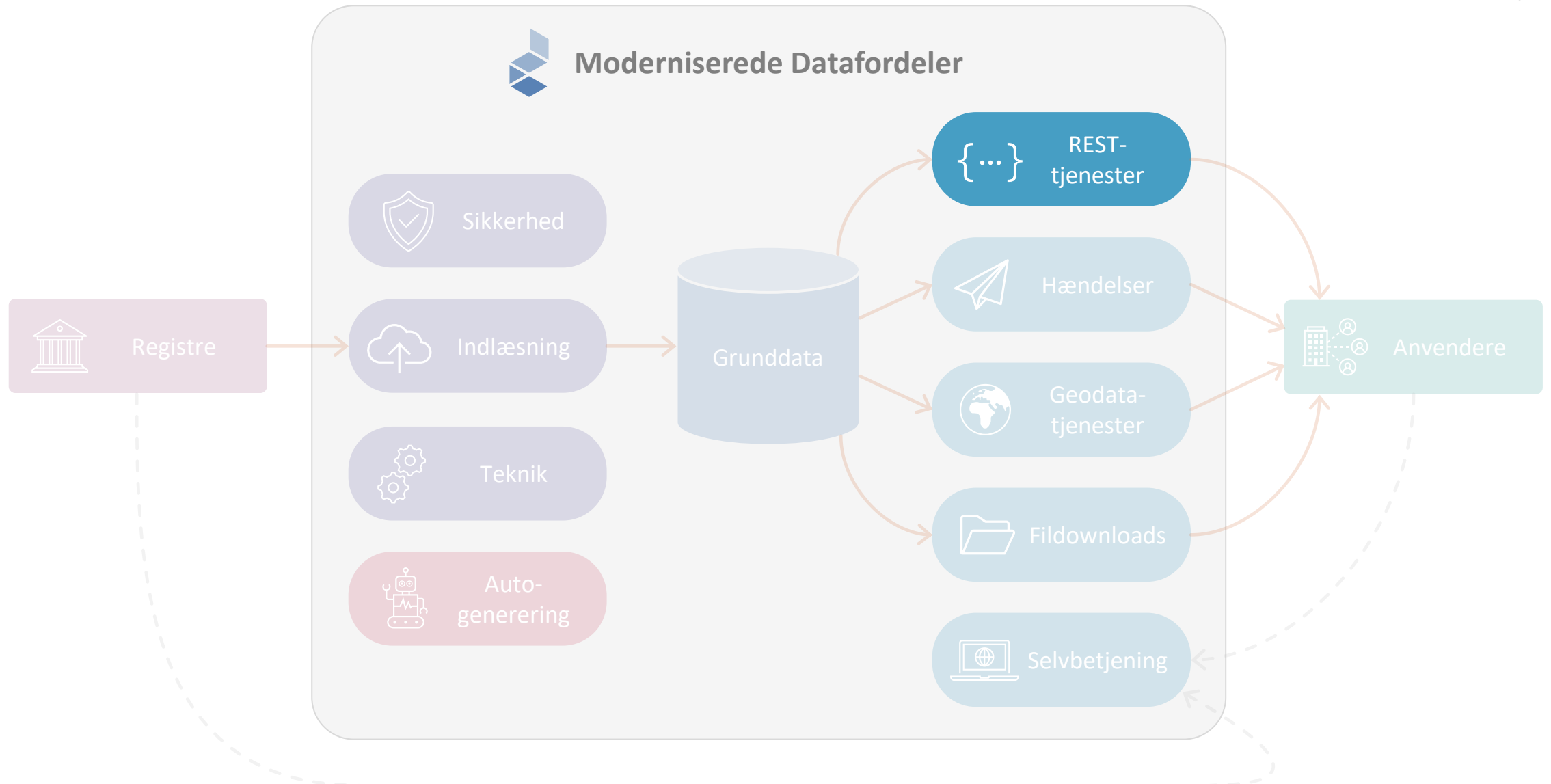


- Scopet præsenteret i de følgende slides er hvad der aktuelt *forventes* at den Moderniserede Datafordeler vil bestå af.
- Agilt forløb i 2024 og 2025 med mulighed for gøre erfaringer, blive klogere og evt. at der kommer nye teknologiske muligheder – og herudfra vælge at *ændre scope*.
- Scope er således *ikke fastlåst* for den fulde udviklingsfase – kun for udviklingsleverance 1 (UL1).

# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner



# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner



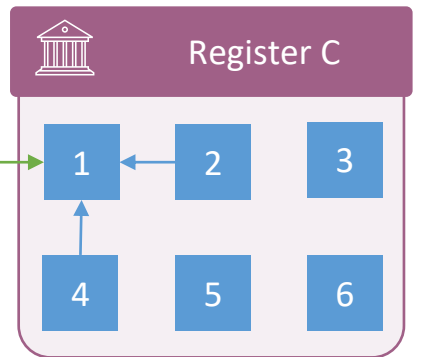
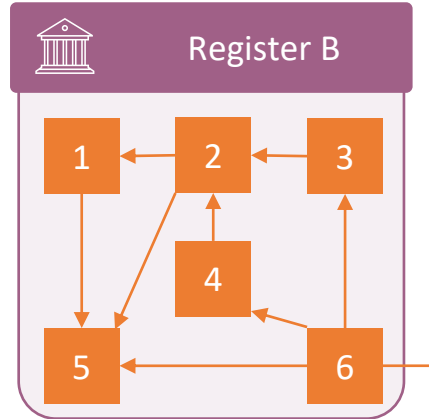
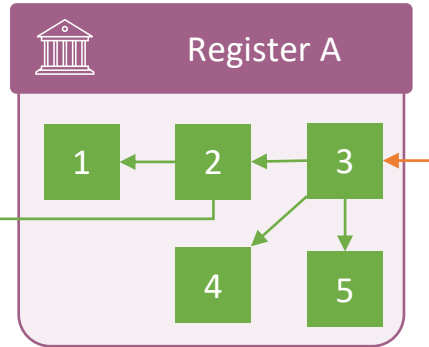
{...} REST-tjenester

Entitetsbaserede REST-tjenester

Fleksibel opslagslogik

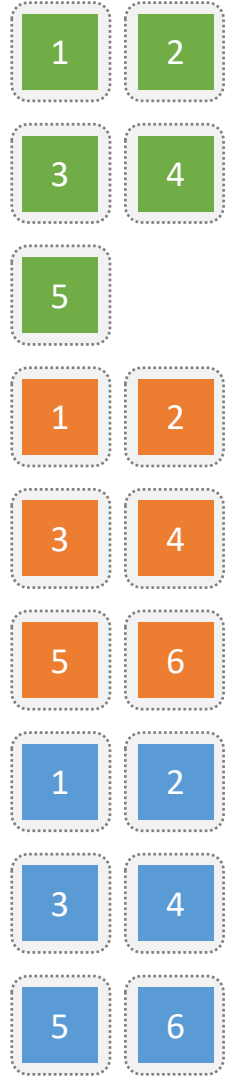
Sammenstilte REST-tjenester fundament og PoC

Register datamodeller



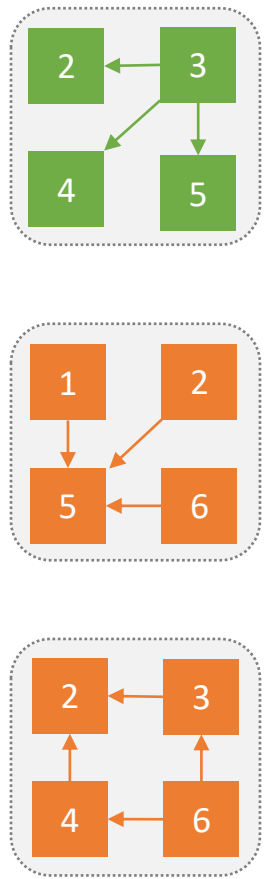
---

Entitetsbaserede REST-tjenester



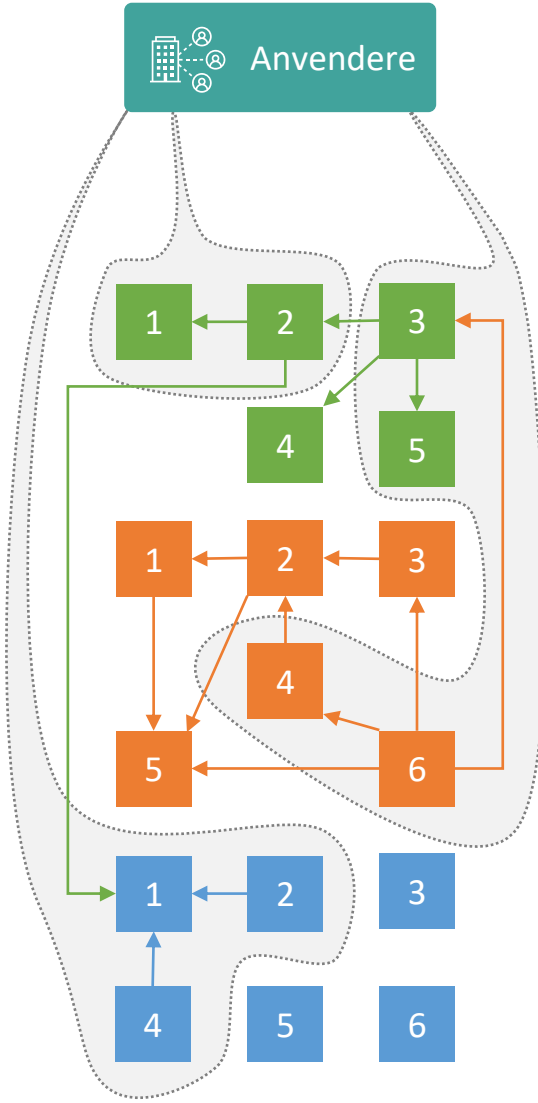
+

Sammenstilte REST-tjenester

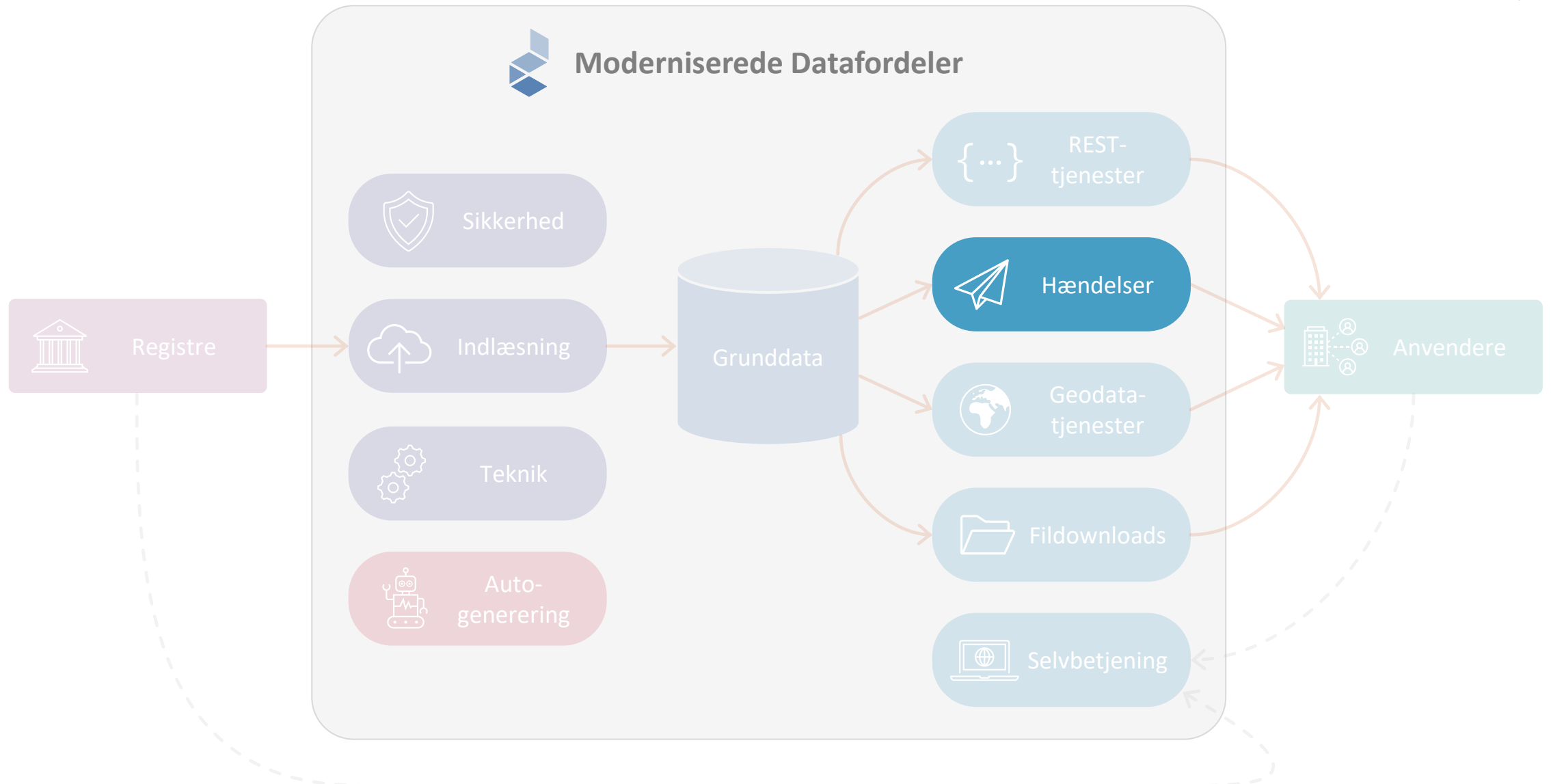


+

Fleksibel opslagslogik



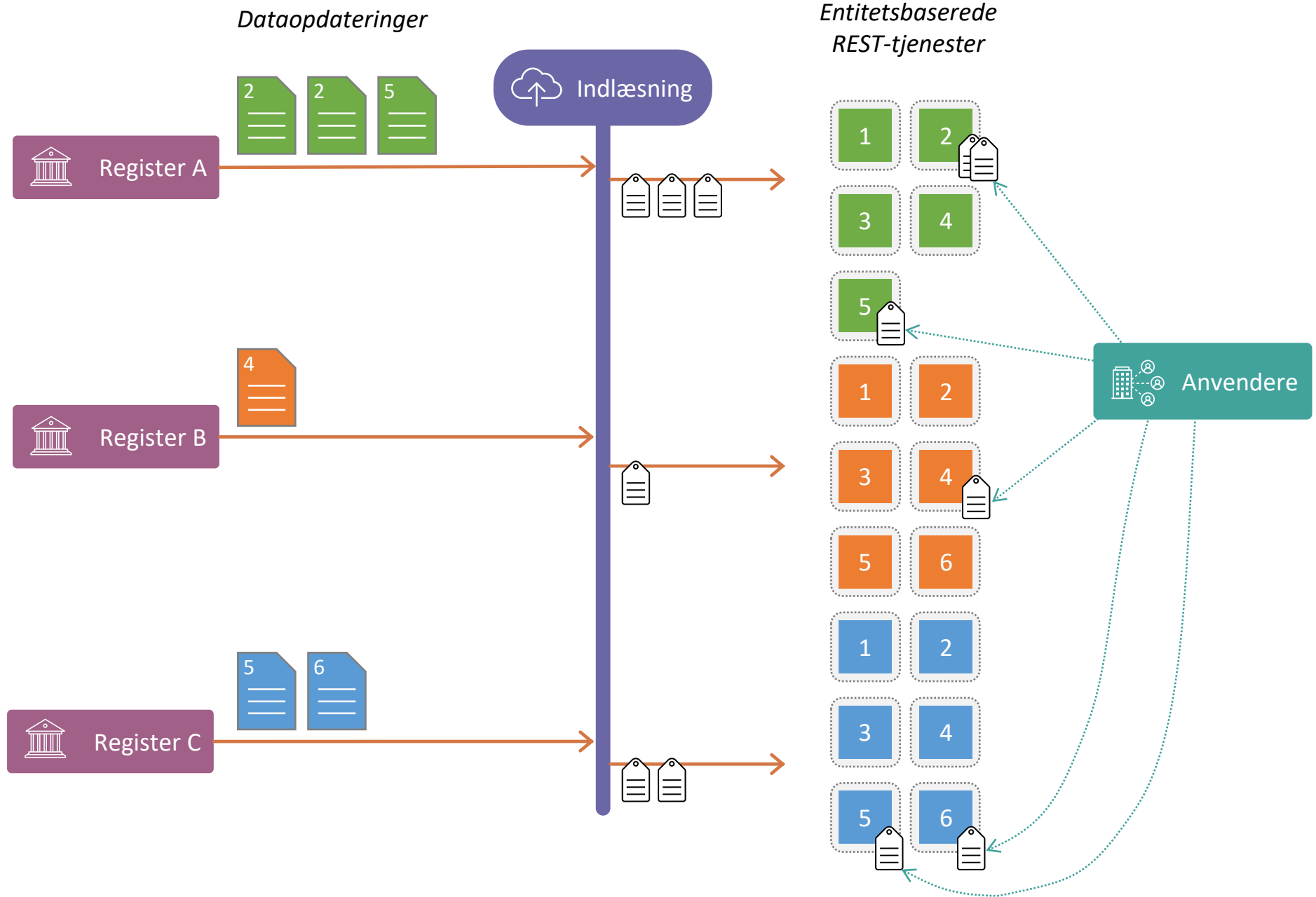
# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner



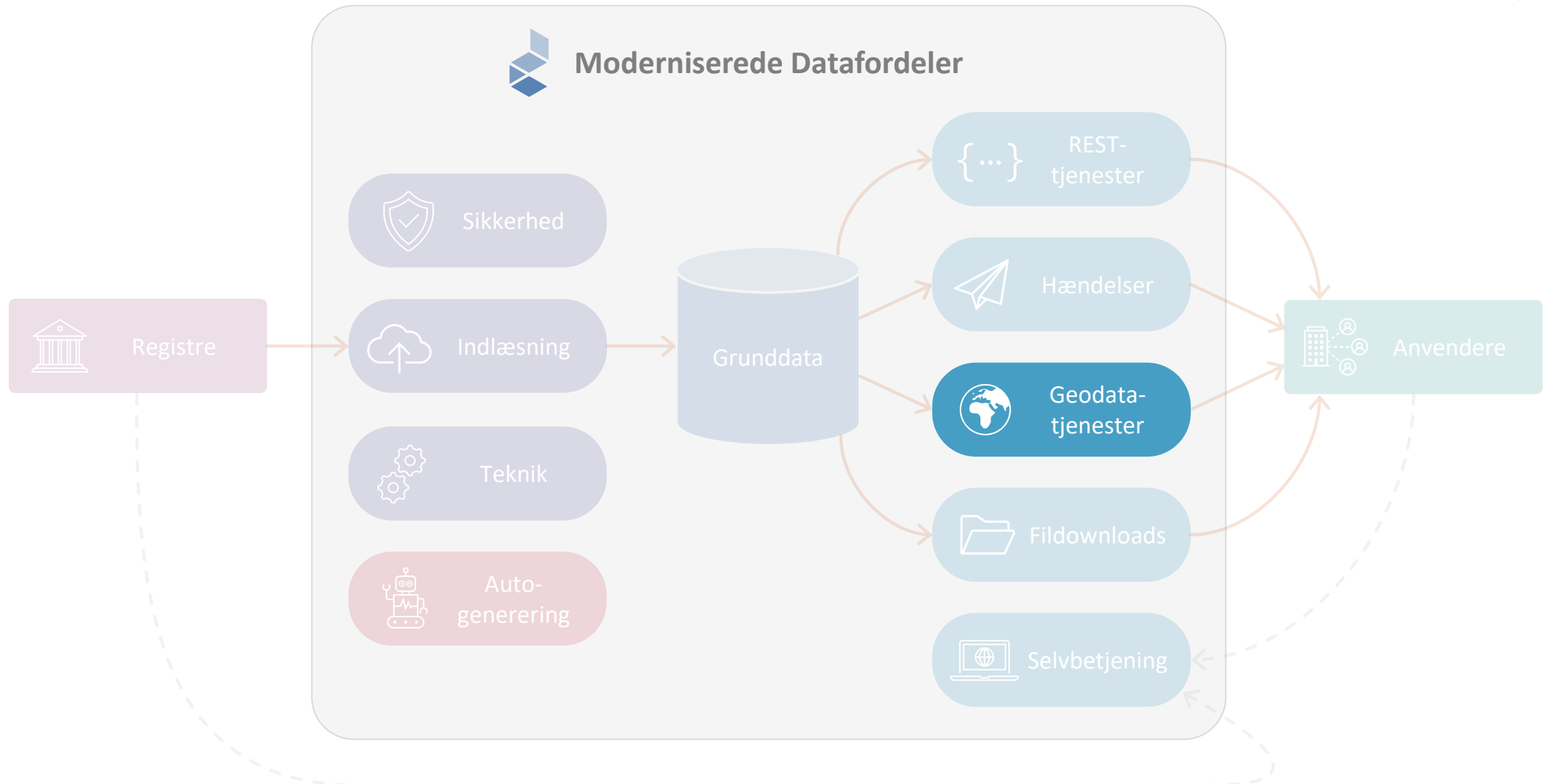


 **Hændelser**

**Entitetsbaserede hændelser**



# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner



# Geodata-tjenester

Nuværende WFS-tjenester på GeoServer

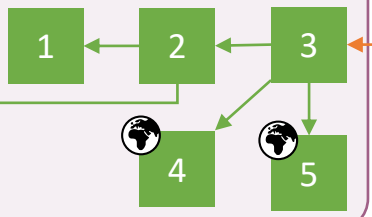
PoC for raster-udstilling via COG

Entitetsbaserede & sammenstillede WFS-tjenester

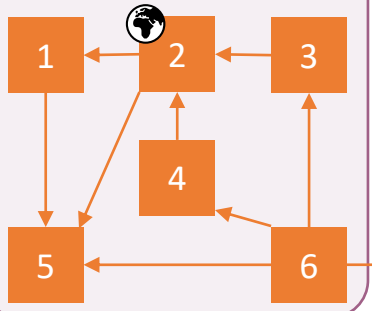
OGC API Features part 1 & 2

## Register datamodeller

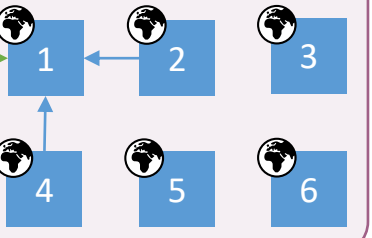
### Register A



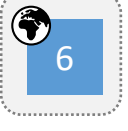
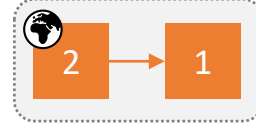
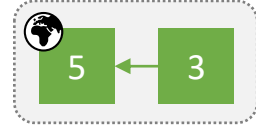
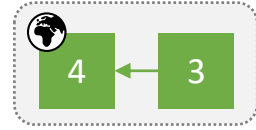
### Register B



### Register C

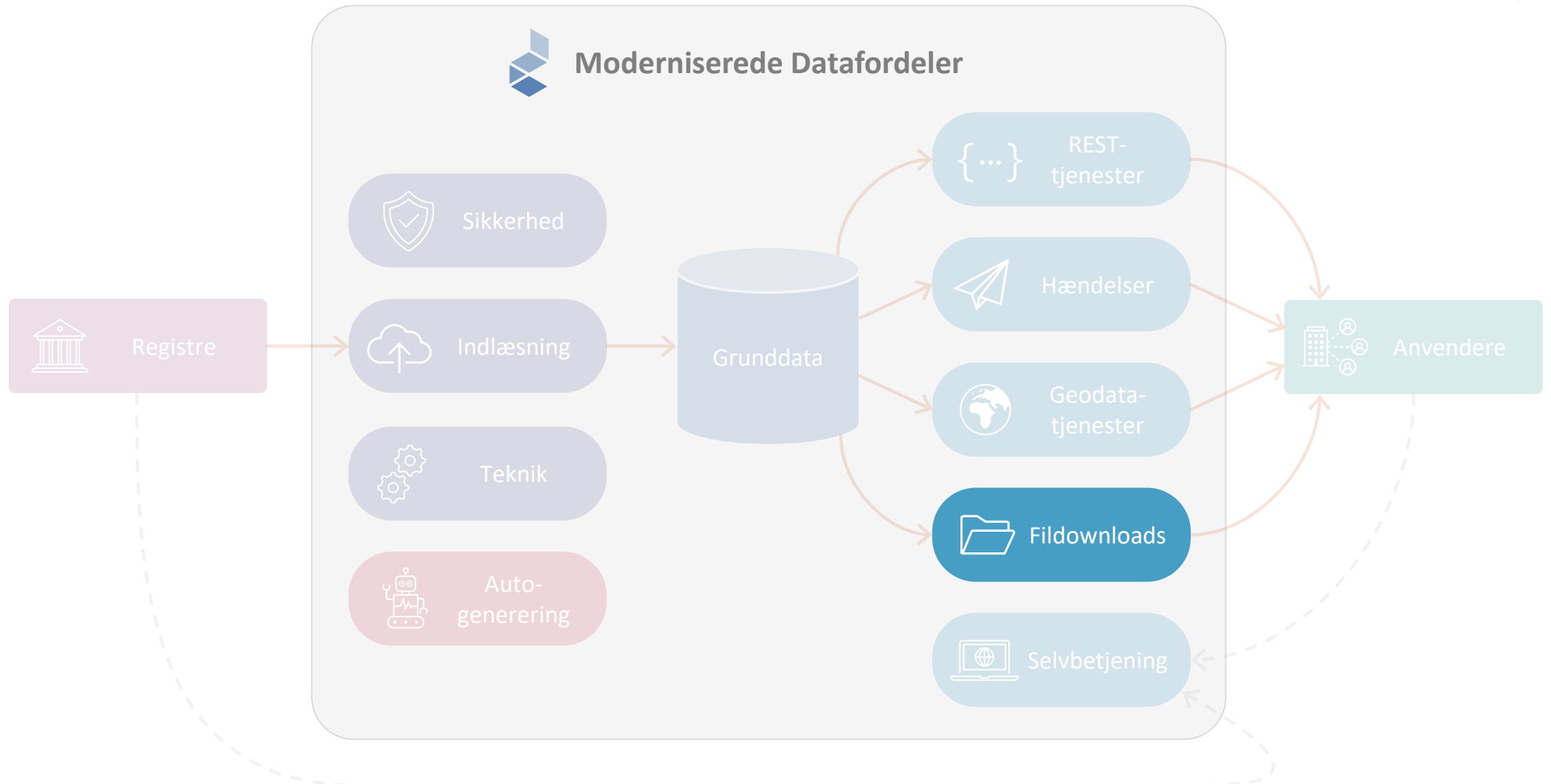


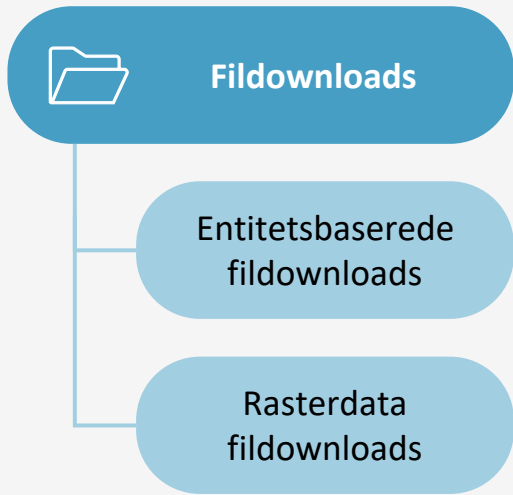
## Entitetsbaserede & sammenstillede WFS-tjenester



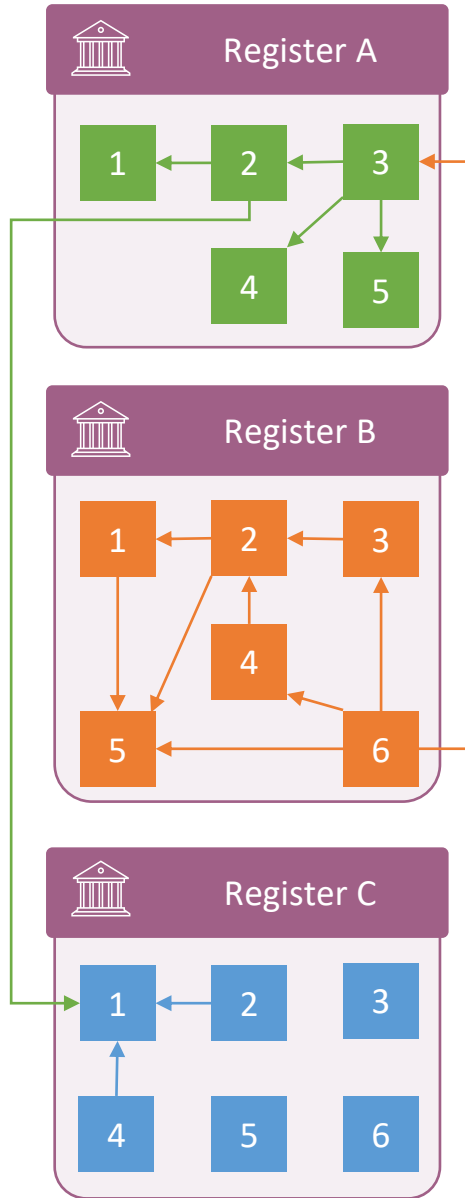
- Nuværende WFS-tjenester flyttes til GeoServer
- OGC API Features udstiller GeoJSON via GeoServer

# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner





*Register datamodeller*

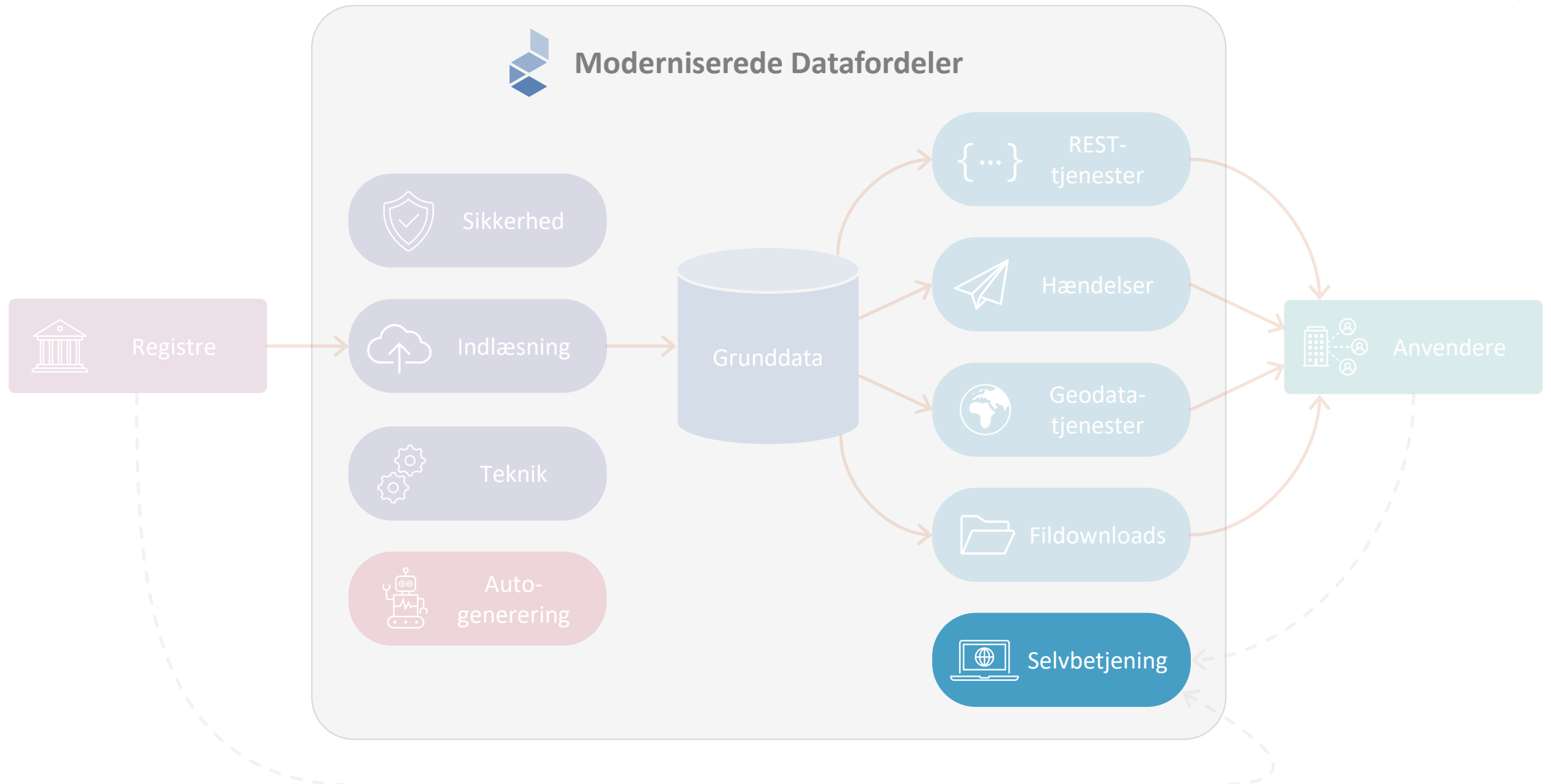


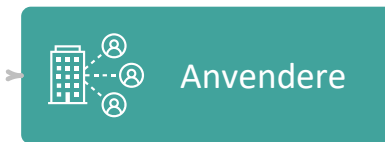
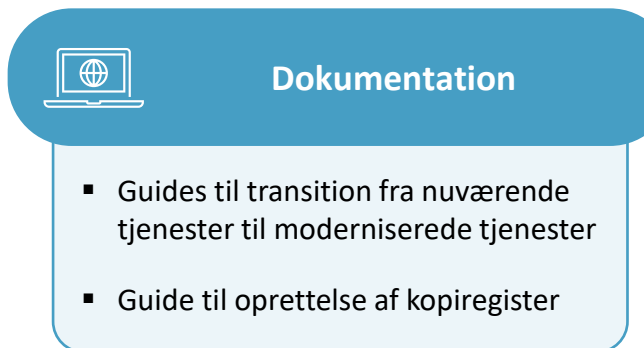
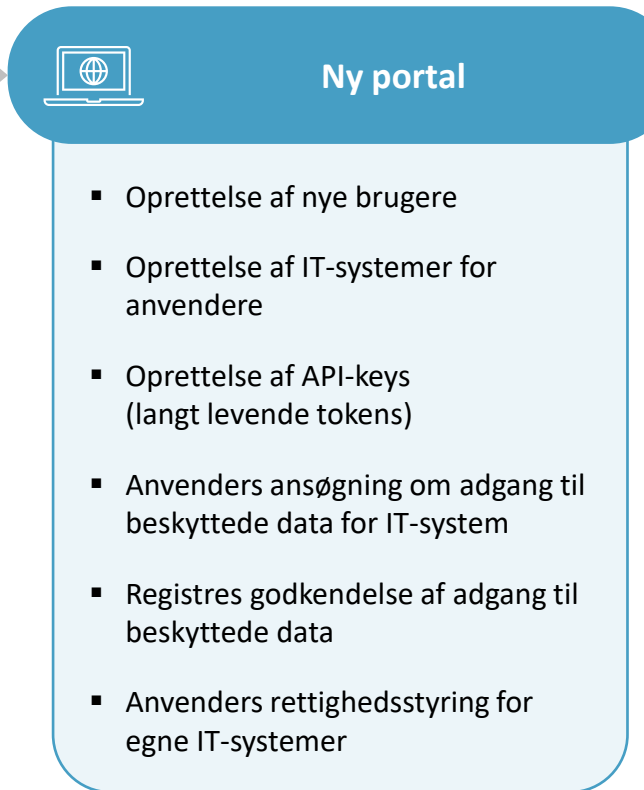
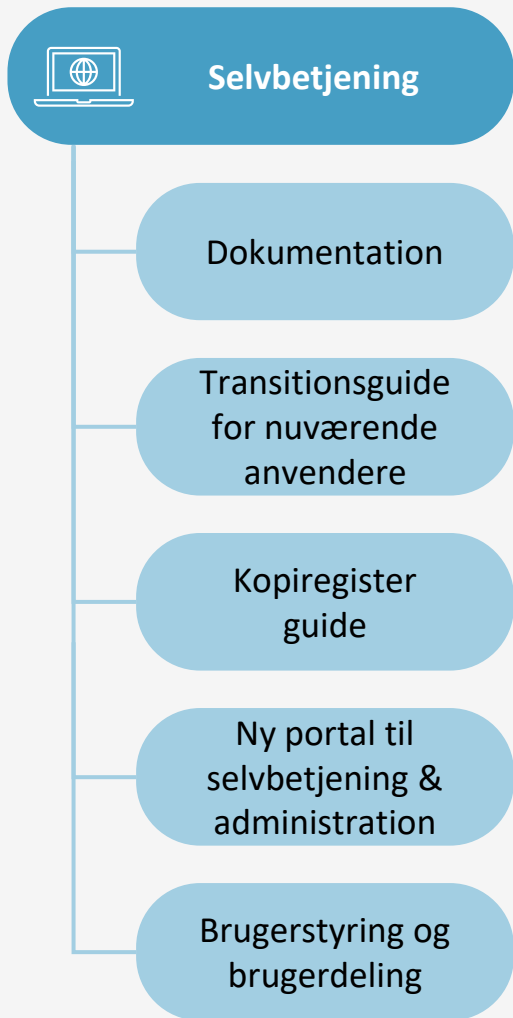
*Entitetsbaserede fildownloads*



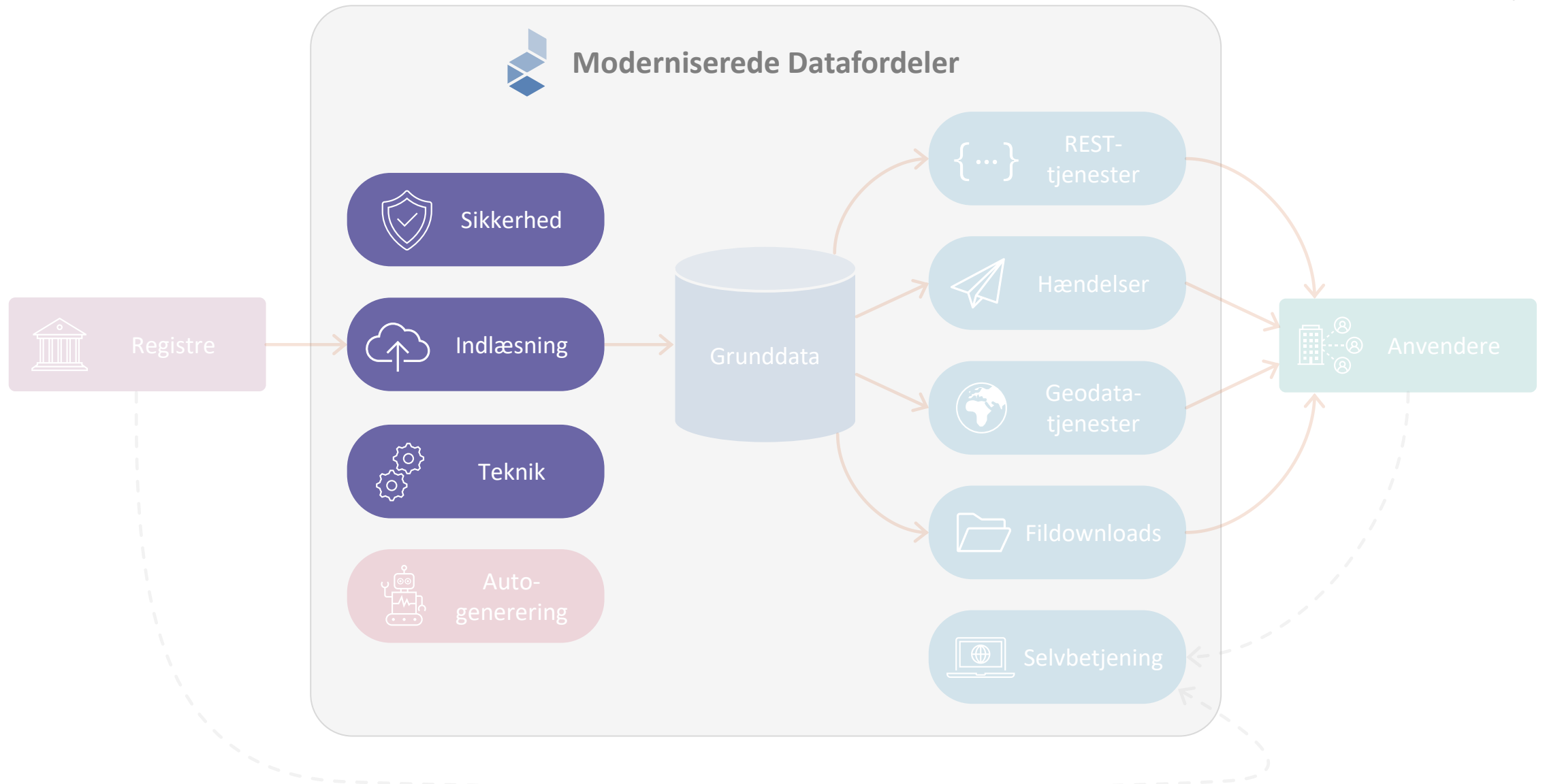
- Fildownloads klar til direkte download
- Faste frekvenser pr. entitet for generering af delta og total
- Totaludtræk for nutidsdata og bitemporale data
- Deltaudtræk for bitemporale data

# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner



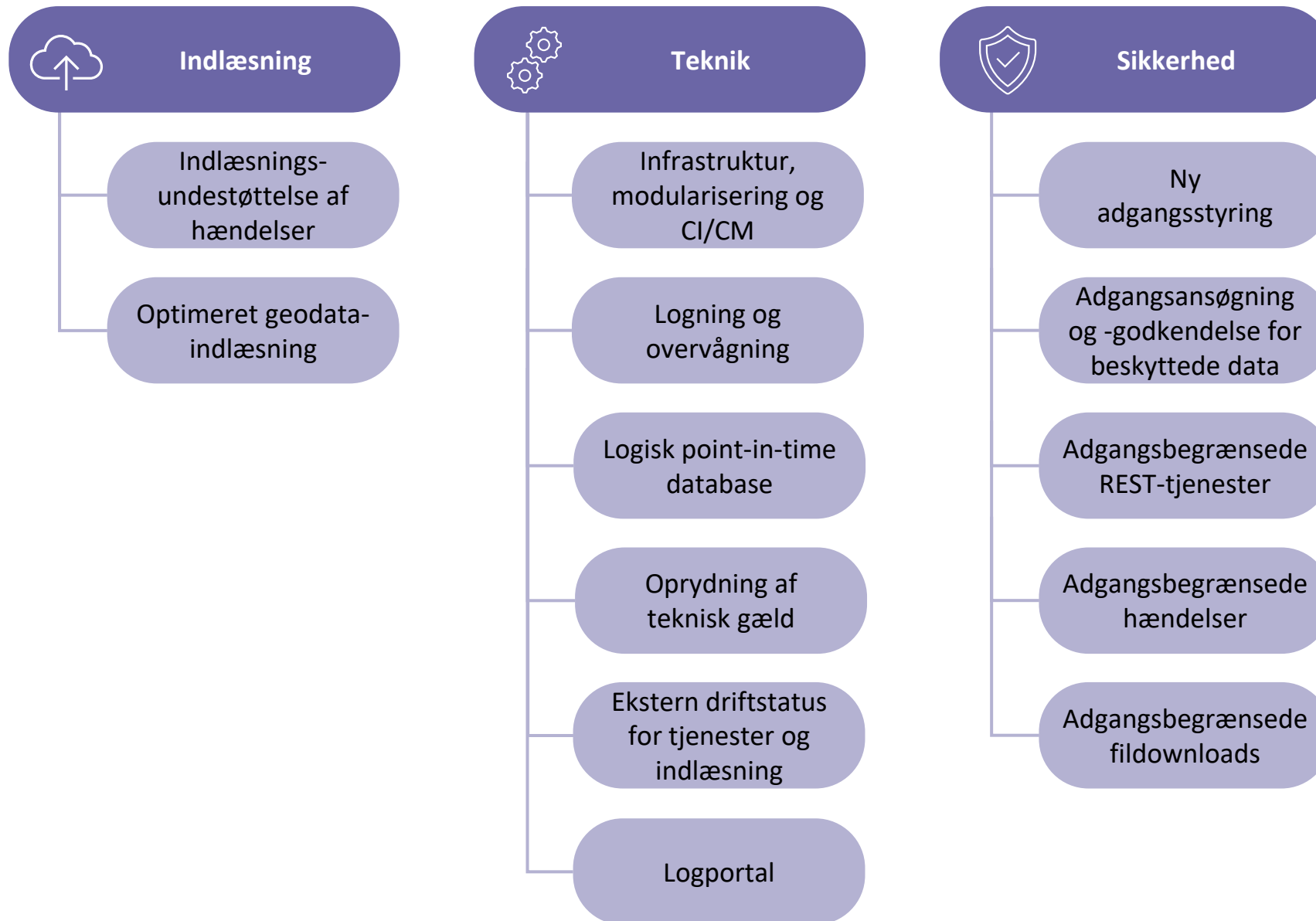


# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner

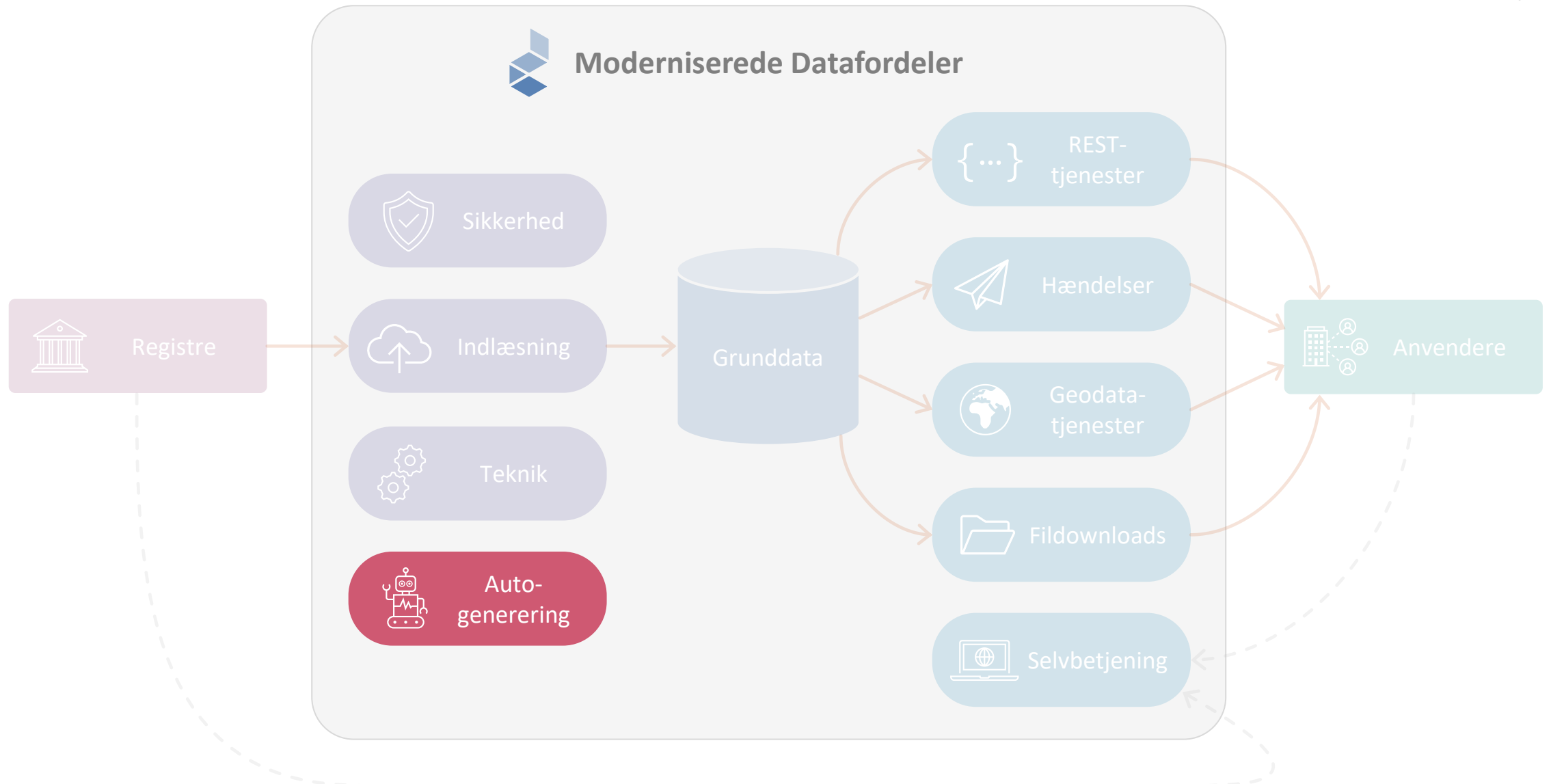


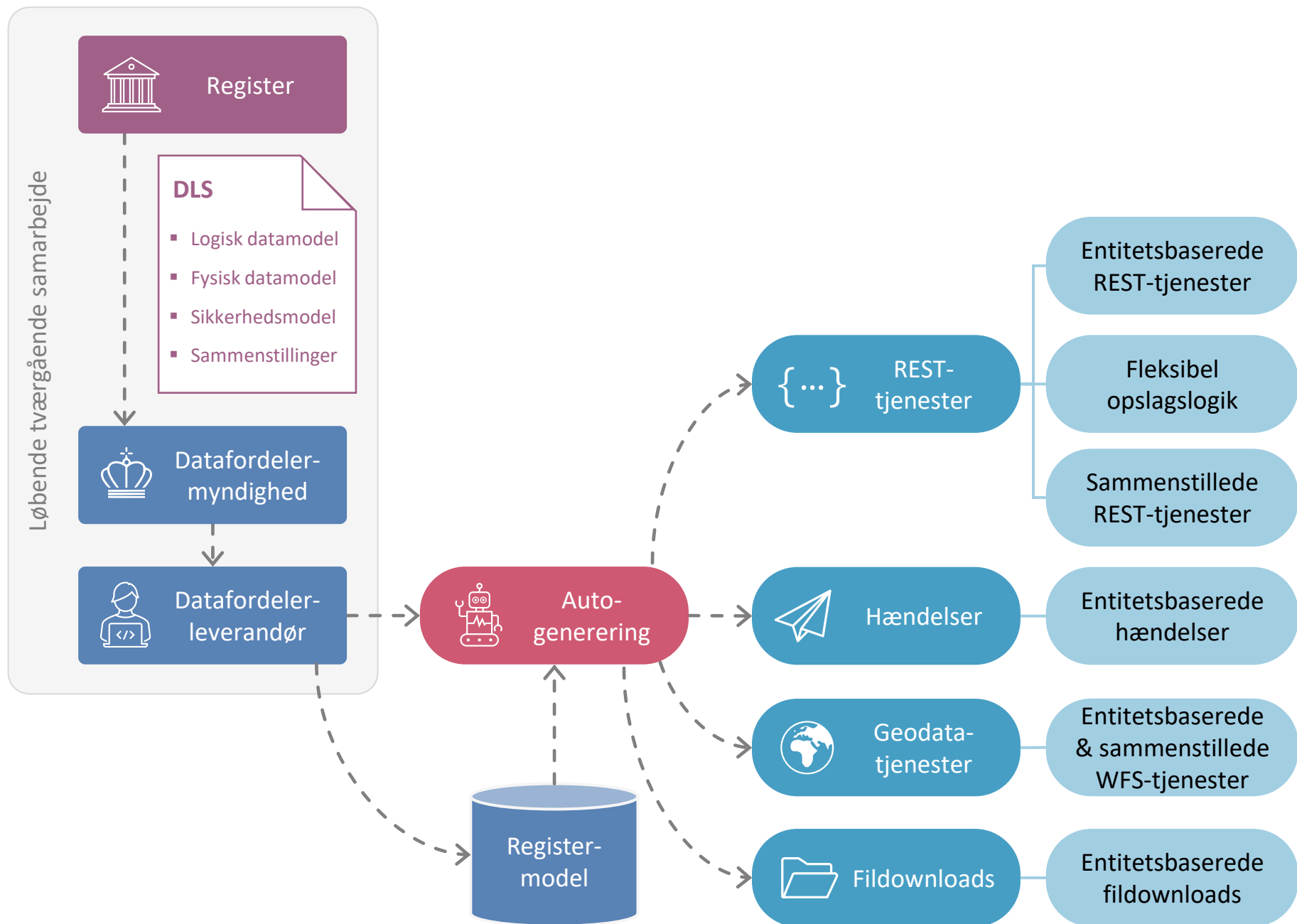
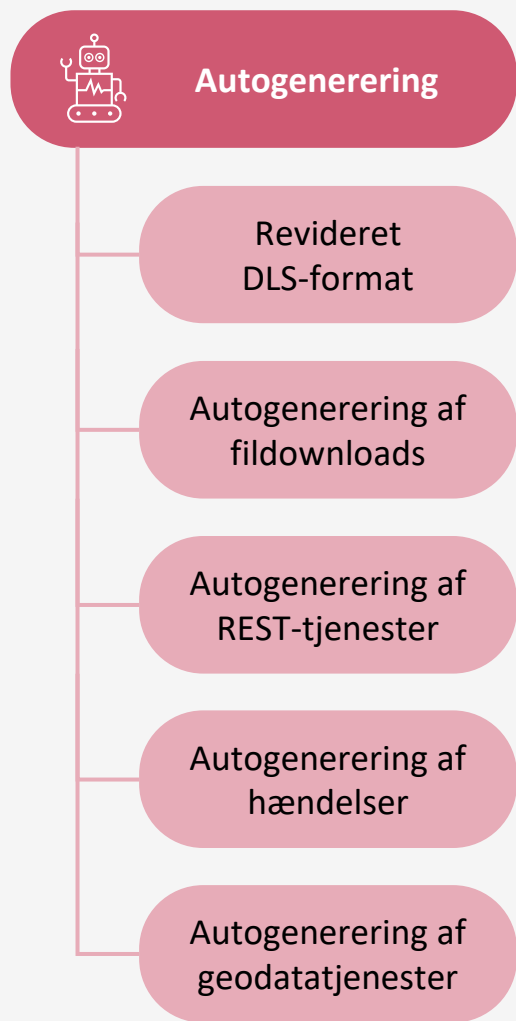


# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner



# Den Moderniserede Datafordelers funktionelle og tekniske domæner





# Forventet plan for moderniseringen



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



DATAFORDELER



# Anvenderfokuseret plan for udviklingsleverancer



**Nuværende Datafordeler**

2024 Q1-Q2

**Udviklingsleverance 1**

2024 Q3-Q4

**Udviklingsleverance 2**

2025 Q1-Q3

**Udviklingsleverance 3**

**Moderniserede Datafordeler**



	2024 Q1-Q2	2024 Q3-Q4	2025 Q1-Q3
<b>Tabulære data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fildownloads (ekskl. beskyttede data)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entitetsbaserede REST-tjenester</li> <li>Hændelser</li> <li>Fildownloads (beskyt.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fleksibel opslagslogik</li> <li>Sammenstillede REST-tjenester</li> </ul>
<b>Geodata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuværende WFS-tjenester på GeoServer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rasterdata fildownloads</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nye WFS-tjenester</li> <li>OGC API Features</li> </ul>
<b>Selvbetjening</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anvender-transitionsguide</li> <li>Kopiregister guide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ny selvbetjeningsportal</li> <li>Brugerstyring og brugerdeling</li> <li>Adgangsansøgning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Live driftstatus for tjenester og indlæsning</li> </ul>


Iterativ videreudvikling

Yderligere fremtidige behov



# Registerfokuseret plan for udviklingsleverancer



 Nuværende Datafordeler

2024 Q1-Q2

Udviklingsleverance 1

2024 Q3-Q4

Udviklingsleverance 2

2025 Q1-Q3

Udviklingsleverance 3

 Moderniserede Datafordeler

 Videreudvikling

	2024 Q1-Q2	2024 Q3-Q4	2025 Q1-Q3
Udstilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revideret DLS-format</li> <li>Autogenerering af fildownloads</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autogenerering af REST-tjenester og hændelser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autogenerering af geodatatjenester</li> <li>Autogenerering fleksibel opslagslogik</li> </ul>
Indlæsning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilisering af nuværende indlæsning*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indlæsningsundestøttelse af hændelser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensrettet &amp; automatiseret geodataindlæsning</li> </ul>
Administration & dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autogenerering af dokumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adgangsgodkendelse og -administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Live driftstatus for tjenester og indlæsning</li> </ul>

Iterativ videreudvikling

Yderligere fremtidige behov

\* Sker/sket ifm. forvaltningen



# Forvaltningsfokuseret plan for udviklingsleverancer



Nuværende Datafordeler

2024 Q1-Q2

Udviklingsleverance 1

2024 Q3-Q4

Udviklingsleverance 2

2025 Q1-Q3

Udviklingsleverance 3

Moderniserede Datafordeler



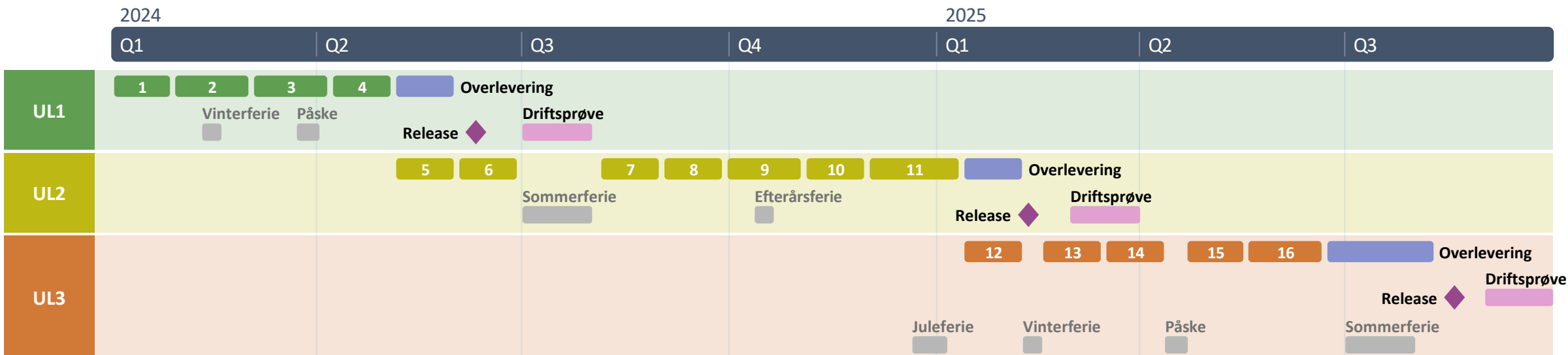
	2024 Q1-Q2	2024 Q3-Q4	2025 Q1-Q3
<b>Videreudvikling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revideret DLS-format</li> <li>Autogenerering af fildownloads</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autogenerering af REST-tjenester og hændelser</li> <li>COG raster-udstilling PoC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autogenerering af geodatatjenester</li> <li>Autogenerering fleksibel opslagslogik</li> </ul>
<b>Drifts-effektivisering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulær IT-arkitektur</li> <li>Automatiseret test og udrulning*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selvbetjent adgangs-ansøgning og -godkendelse for beskyttede data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensrettet &amp; automatiseret geodataindlæsning</li> <li>Oprydning af teknisk gæld</li> <li>Øget live-indsigt i drift</li> </ul>
<b>Forudsætning for senere udfasning af...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>...nuværende filudtræk</li> <li>...nuværende WFS-tjenester (Snowflake)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>...nuværende hændelser</li> <li>...nuværende selvbetjeningsportal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>...nuværende REST-tjenester</li> </ul>

Iterativ videreudvikling

Yderligere fremtidige behov

\* Sker/sket (også) ifm. forvaltningen

# Tidsplan for udviklingsleverancer



## Udviklingsleverance 1

- 4 sprints
- Start: Januar 2024
- Release: Juni 2024
- Funktionelle fokusdomæner:
  - Fildownloads
  - Geodatatjenester

## Udviklingsleverance 2

- 7 sprints
- Start: Maj 2024
- Release: Februar 2025
- Funktionelle fokusdomæner:
  - REST-tjenester
  - Hændelser
  - Selvbetjening

## Udviklingsleverance 3

- 5 sprints
- Start: Januar 2025
- Release: August 2025
- Funktionelle fokusdomæner:
  - REST-tjenester
  - Geodatatjenester



# Produkt backloggens hele eller delvise opfyldelse af moderniseringsbehov



## Moderniserede Datafordeler



Sikkerhed



REST-  
tjenester



Hændelser



Indlæsning



Geodata-  
tjenester



Teknik



Fildownloads



Auto-  
generering



Selvbetjening

- MB1: Etablering af den Moderniserede Datafordeler i en modulær it-arkitektur
- MB2: Udvidet understøttelse af versionering
- MB3: Etablering af funktionalitet ved brug af standardprogrammel
- MB4: Øget brug af dynamisk skalering af kapacitet til drift\*
- MB5: Øget automatisering af Testmiljøer
- MB6: Øget brug af automatiseret test\*
- MB7: Optimering af hændelser samt hændelsesgenerering
- MB8: Optimering af logging og overvågning via logging
- MB9: Optimering af distribution af geodata
- MB10: Optimering af indlæsning af data\*
- MB11: Optimering af forespørgsels- og udstillingsværktøjer
- MB12: Optimering af understøttelse af udstilling af data i nær realtid
- MB13: Etablering af automatisering af konfiguration af tjenester
- MB14: Optimering af filudtræk
- MB15: Optimering af funktionalitet til selvbetjening
- MB16: Optimering af understøttelse af kopiregistre
- MB17: Optimering af håndtering af metadata

\* Sket helt eller delvist i forbindelse med etablering af ny it-infrastruktur under Transitionen eller sket/sker i forvaltningen.

# Resultat af Proof of Concept



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



DATAFORDELER



# Scope for PoC

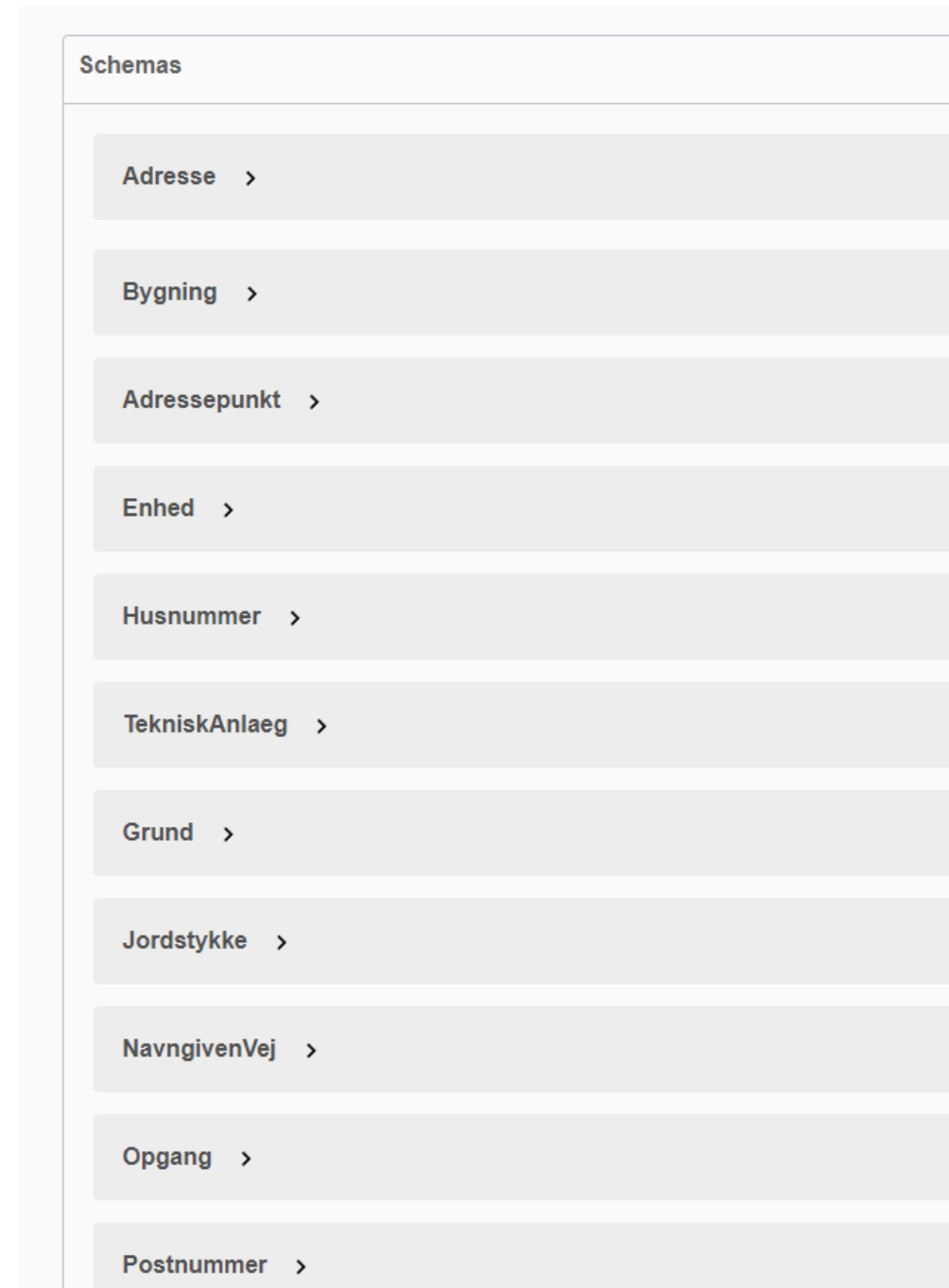
---

- **Scope**
  - Entitetsbaserede REST-tjenester
  - Fleksibel opslagslogik
  - Logisk point-in-time for bitemporal data
  - Autogenerering
- **Valg af PoC scope er taget i samarbejde mellem NC og SDFI**
  - Valgene er baseret på en samlet vurdering af de dele som kan være potentielt vanskeligt at virkeliggøre, samt SDFI's prioritering af moderniseringsbehov.
- **Teknisk potentielt vanskeligt**
  - Fleksibel Opslagslogik med underliggende entitetsbaserede REST-tjenester.
- **Forretningsmæssigt potentielt vanskeligt**
  - Regler/logik for logisk point-in-time til aktuelle data iht. registres (forskellige) fysiske implementering af bitemporalitet.

# Resultat af PoC

---

- Alt data for inkluderede registre kunne udstilles.
- De valgte OData-filtre kunne anvendes og der blev udvidet med et geodata-filter.





# Lessons learned for det valgte scope

---

- **Logisk point-in-time** snitflade kan autogenereres på baggrund af databasens tabeller.
- **Entitetsbaserede OData REST-tjenester** kan autogenereres på baggrund af den logiske point-in-time snitflade.
- **Fleksibel opslagslogik OData tjenester** kan autogenereres på baggrund af den logiske point-in-time snitflade.

# Videre forløb



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



DATAFORDELER



# Videre forløb

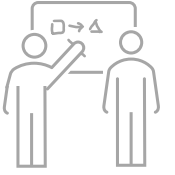
---

- Demo på PoC den 15. december – arbejdsgruppemedlemmer er inviteret.
- Færdiggørelse af Design- og planlægningsfasen frem til jul.
- Opstart af udviklingsleverance 1 efter nytår.
- Underarbejdsgrupper i Geodata-sporet starter op i det nye år.
- Opstart af planlægning af udviklingsleverance 2 i foråret.

## I hører fra os!

- Tilbage melding på de enkelte input.
- Information om udviklingsfasen på [Datafordeler.dk](https://datafordeler.dk).
- Information om tilrettelæggelse af test og mulighed for at deltage.
- Informationsmøde om Udviklingsleverance 1.
- Løbende nyhedsbreve.





# Nyhedsbrev og mere information

---

- Læs mere om projektet:  
<https://datafordeler.dk/modernisering>
- Tilmeld jer til vores [nyhedsbrev](#) og få besked, når der er nyt.
  - Via ovenstående link findes tilmelding:



## NYHEDSBREV

TILMELD DIG  
NYHEDSBREV.

Nyhedsbrev bliver udsendt,  
når der nyt om  
moderniseringen af  
Datafordeleren.





# Spørgsmål?



Styrelsen for Dataforsyning  
og Infrastruktur



DATAFORDELER