



Leverancetitel	Analyse af rammer for dataøkosystem for forsyningsområdet.
Leverancenummer	1
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS
Ansvarligt arbejdsspor	Arbejdsspor vedr. dataøkosystem og sektorkobling
FFD-målsætning(er)	1
Afsluttes	Q1 2025
Godkender	FFD

Beskrivelse

En helhedsorienteret og fælles tilgang til udviklingen af fremtidigt dataøkosystem for forsyningssektoren, forudsætter en fælles forståelse af, hvad et dataøkosystem er. Dette vil understøtte en fælles forståelse af, hvad der arbejdes hen i mod og dermed modne drøftelserne af den mulige fremtidige arkitektur og de tilknyttede forudsætninger og konsekvenser for fx arbejdet med standardisering. Formålet med denne leverance er derfor at identificere de relevante koncepter dataøkosystemer, herunder belyse forudsætninger for implementering, samt fordele og ulemper.

Leverancen skal bidrage til en fælles forståelse af de overordnede typer af dataøkosystemer og skabe en konkret forståelse af, hvordan et dataøkosystem kan fungere. Leverancen vil indeholde en beskrivelse af de overordnede typer af dataøkosystemer, herunder deres primære komponenter og interaktioner. Ved at levere disse beskrivelser, bidrager denne leverance til en fælles tilgang og fremmer drøftelserne af, hvordan vi bedst kan skabe et effektivt dataøkosystem for forsyningssektoren.

Leverancen indebærer en identifikation af overordnede typer for dataøkosystemer, hvor de forskellige varianter illustreres, herunder krav til datainfrastruktur og involverede aktører. Inspiration vil blive hentet fra Rambøll-rapporten "lettere adgang til forbrugsdata for fjernvarme og vand", som skitserer fire koncepter for dataøkosystemer, samt fra sundhedsdataområdet, hvor der er præsenteret en vision for et dataøkosystem.

Opgaver

- Identifikation af overordnede typer af dataøkosystemer
- Opstilling af koncepterne i samlet model, der illustrerer de væsentligste forskelle
- Udarbejdelse af one-pager for de enkelte typer, herunder
 - Beskrivelse af datakilder og dataflow
 - Interaktion mellem aktører, herunder governance
 - Infrastruktur og teknologiske komponenter
 - Væsentligste forudsætninger samt fordele og ulemper

Afhængigheder

Skal afstemmes med arbejdsprojektet for det internationale/EU for at sikre synergi med udviklingen af EU-data spaces



Leverancetitel	Fælles retningslinjer for begreber og deres relationer
Leverancennummer	2
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS
Ansvarligt arbejds spor	Arbejds spor vedr. interoperabilitet
FFD-målsætning(er)	2
Afsluttes	Q1 2025
Godkender	TAU

Beskrivelse

Tværgående begrebsafklaring er essentielt for arbejdet i FDP, der sigter mod at skabe en fælles forståelse og et ensartet sprog for centrale forretningsmæssige og tekniske begreber på tværs af forskellige forsyningssektorer. Den fælles begrebsmodel skal danne udgangspunkt for et fælles sprog for den tværgående kommunikation og et effektivt samarbejde - og ikke mindst for den konkrete datamodellering. Leverancen skal udarbejdes i tæt samarbejde med interessenter i FDP og resultere i en begrebsmodel der indeholder begrebsliste og diagrammer, der omfatter centrale forretningsmæssige og tekniske aspekter med tværgående relevans. Begrebsmodellen udarbejdes trinvist i form af emneorienterede delmodeller, som hver betragtes som selvstændige (del-)leverancer. Der etableres først en overordnet indflyvningsmodel for den overordnede forretning. Dette kan for eksempel inkludere centrale begreber, såsom hvad der definerer en kunde, en måler og adresse mm. Derudover udarbejdes delmodeller løbende baseret på behov der identificeres i programmet, herunder i de specifikke leverancer og use cases, der arbejdes med. Der tages udgangspunkt i anbefalinger og metode fra FDA – herunder følgende:

[Organisatoriske anbefalinger til modelreglerne | Fællesoffentlig Digital Arkitektur \(digst.dk\)](#)

[Regler for begrebs- og datamodellering | Fællesoffentlig Digital Arkitektur \(digst.dk\)](#)

Opgaver

- Afdækning af eksisterende begrebsmodeller
- Identifikation af hvilke grundbegreber der er relevante for begrebsafklaringen
- Begrebsmodellering - herunder udarbejdelse af begrebsdiagram, der angiver begrebernes indbyrdes relationer, og tilhørende begrebsliste med termer og definitioner
- Udvikling af governance, herunder styringsmodel for ændringshåndtering

Afhængigheder

Begrebsafklaringen skal så vidt muligt tage udgangspunkt i allerede kendte begrebsmodeller, som anvendes i forsyningssektoren og fællesoffentligt regi. Derfor skal der kigges på allerede eksisterende begrebsmodeller indenfor fagområderne. Der kigges også på relevante begreber fra fx grunddataprogrammet (fx for bygninger og adresser) og andre fællesoffentlige begreber i FDA (Fællesoffentlig Digital Arkitektur).



Leverancetitel	Fælles retningslinjer for dataformater og metadata i partnerskabet for forbrugs- og produktionsdata
Leverancenummer	3
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS
Ansvarligt arbejdsspor	Arbejdsspor vedr. interoperabilitet
FFD-målsætning(er)	2
Afsluttes	Q3 2025
Godkender	FFD

Beskrivelse

Udfordringer med ensartede og konsistente dataformater samt metadata på tværs af forsyningssektoren besværliggør fx deling, analyse, serviceudvikling og giver øgede omkostninger. For at afhjælpe disse udfordringer og understøtte en mere effektiv digitalisering på tværs af sektoren er der behov for fælles retningslinjer for dataformater (typer af data, såsom CSV, JSON eller XML og datastrukturer) samt metadata (beskrivende data om data). Dette skal sikre kompatible og konsistente data samt lettere integration mellem forskellige forsyningskilder. En sådan indsats vil understøtte en forbedret tilgængelighed og anvendelighed af forsyningsdata, sikre bedre datahåndtering, højere datakvalitet og forbedrede tjenester.

Leverancen udarbejdes i tæt samspil med DUG'ernes leverancer og opdeles i to spor: dataformater og metadata. Leverancen tager udgangspunkt i eksisterende standarder samt best practices i forsyningssektoren og analyseres ud fra aktuelle forhold og brugernes behov. På baggrund af dette vil der blive udarbejdet best practice/branche standard for fælles dataformater og metadata, som kan anvendes på tværs af sektoren. Disse skal sikre ensartethed og understøtte en korrekt forståelse og effektiv anvendelse af dataene, når de tiltrædes af brancheforeningerne på FFD. Der vil også blive udarbejdet anbefalinger til implementeringen for at sikre, at dataformaterne og metadataene bidrager til præcis databehandling og interoperabilitet. Udviklingen af disse retningslinjer er en fælles opgave for FDP-parterne, hvor alle relevante bidrager. Der vil være løbende revisioner i samarbejde med relevante parter. Det bemærkes, at der, afhængigt af anvendelsesformål og dataenes beskaffenhed, kan være behov for forskellige dataformater.

Opgaver

- Afdækning af tværgående behov og udfordringer vedrørende dataformater og metadata
- [Input for DUG-] afdækning af nuværende praksis med dataformater og metadata
- Udarbejdelse af fælles retningslinjer, som kan anvendes på tværs af forsyningssektoren
- Anbefalinger til implementering, herunder
 - Faser eller kobling til delprojekter/use cases: Konkrete forslag til faseopdelt implementering og/eller gennemførelse af konkret pilot/test mhp. hurtig afprøvning og værdiskabelse
 - Systemunderstøttelse: forslag til hvordan retningslinjerne konkret systemunderstøttes, så brugbarhed og kompatibilitet sikres
 - Governance, herunder revision: Model for retningslinjernes opdatering og revision

Afhængigheder

Fælles retningslinjer for dataformater og metadata skal iagttage allerede vedtagne standarder (fx krav fra EU) og skal derfor afstemmes med arbejdsprojektet for det internationale/EU, desuden sammenhæng til leverancerne for begrebsafklaring (L2) og datakvalitet (L4).



Leverancetitel	Fælles retningslinjer vedr. datakvalitet og validering for forbrugs- og produktionsdata
Leverancenummer	4
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS
Ansvarligt arbejdsspor	Arbejdsspor vedr. interoperabilitet
FFD-målsætning(er)	2
Afsluttes	Q3 2025
Godkender	FFD

Beskrivelse

Formålet med at etablere fælles retningslinjer for datakvalitet og validering af datakvalitet er at sikre en ensartet metode til at beskrive oplysninger om datakvaliteten i et udstillet datasæt. Dette gør det lettere at vurdere, om et datasæt er egnet til en givet (ny) anvendelse samt fremme en bedre dialog mellem den dataansvarlige organisation og eksterne anvendere. Dette vil minimere risikoen for fejl i dataanvendelsen og styrke tilliden til data, hvilket er afgørende for en ensartet og pålidelig brug af data på tværs af forsyningssektoren. Leverancen tager udgangspunkt i det fællessprog for datakvalitet, der er udviklet i regi af FDA.

Leverancen foregår i tæt samspil med DUG'ernes leverancer og baseres på analyse af de specifikke behov og udfordringer relateret til datakvalitet i forsyningssektoren inden for det udvalgte scope (adgang til egne forbrugsdata, udstilling af produktions- og udledningsdata samt øvrige data). Dette omfatter målefejl og manglende oplysninger i datasæt. Resultaterne heraf vil danne grundlag for retningslinjer, der kan anvendes på tværs i sektoren. Desuden vil leverancen omfatte udarbejdelse af retningslinjer, der skal guide og standardisere alle dele af i hele dataleverancecyklussen. Dette inkluderer ensartede procedurer for indsamling, validering, opdatering og anvendelse af data. Retningslinjerne vil blive udviklet med fokus på at opnå høj datakvalitet og sikre gennemsigtighed i alle dele af processen

Opgaver

- Afdækning af tværgående behov og udfordringer vedrørende datakvalitet og validering
- [Input for DUG-] afdækning af nuværende praksis med datakvalitet og validering
- Udvikling af anbefalinger til retningslinjer for datakvalitet og validering, som kan implementeres bredt i forsyningssektoren
- Anbefaling til implementering af retningslinjer, med fokus på
 - Faser eller kobling til delprojekter/use cases: Konkrete forslag til faseopdelt implementering og/eller gennemførelse af konkret pilot/test mhp. hurtig afprøvning og værdiskabelse
 - Systemunderstøttelse: forslag til hvordan retningslinjerne konkret systemunderstøttes, så brugbarhed og kompatibilitet sikres
 - Governance, herunder revision: Model for retningslinjernes opdatering og revision

Afhængigheder

Leverancen bør også afstemmes med EU-arbejdsspor for at sikre sammenhæng til relevante EU-standarder, der kunne have betydning for leverancen. Der er også en afhængighed til leverance 3.



Leverancetitel	Fælles retningslinjer for adgang og udveksling af forsyningsdata
Leverancenummer	5
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS
Ansvarligt arbejdsspor	Arbejdsspor vedr. dataøkosystem og sektorkobling
FFD-målsætning(er)	2
Afsluttes	Q2 2025
Godkender	FFD

Beskrivelse

Fælles retningslinjer for adgang og udveksling af forsyningsdata skal sikre, at datakilder fra forskellige forsyningsområder nemt kan tilgås og integreres. Formålet er at lette landsdækkende serviceudbud for serviceudbydere og muliggøre anvendernes integration af forskellige datakilder. Derudover skal der udvikles en styringsmodel for implementering af disse retningslinjer, og erfaringer skal opsamles til brug for fremtidige reguleringstiltag.

Leverancen foregår i tæt samspil med DUG'ernes leverancer og baseres på eksisterende retningslinjer, branchestandarder og reguleringer på både nationalt og internationalt niveau (EU), som vil blive afdækket i koordination med DUG'erne. Leverancen vil således tage udgangspunkt i bedste praksis for design, implementering og vedligeholdelse af standarder, der faciliterer udveksling af forbrugsdata på en effektiv og sikker måde. På baggrund heraf udarbejdes anbefalinger til fælles specifikationer og standarder for dataadgang og -deling, der kan anvendes på tværs af forsyningssektoren. Derudover vil der blive udviklet en styringsmodel for implementeringen af disse retningslinjer, herunder en fleksibel model, der kan tilpasses ændringer og sikre korrekt implementering på tværs af sektoren.

Udviklingen af anbefalinger for fælles specifikationer og standarder for dataadgang og -deling er en fælles opgave for FDP-parterne, der involverer samarbejde mellem TAU og DUG'er, med bidrag fra alle relevante interessenter.

Opgaver

- Afdækning af tværgående behov og udfordringer vedrørende dataadgang/datadeling
- [Input for DUG-] afdækning af nuværende praksis med dataadgang/datadeling.
- Udarbejdelse af anbefalinger for fælles specifikationer og standarder, som kan anvendes på tværs af forsyningssektoren
- Anbefalinger til implementering, herunder dynamisk styringsmodel

Afhængigheder

Leverancen skal afstemmes med EU-arbejdsspor for at sikre sammenhæng til relevante EU-standarder samt anden regulering, der kunne have betydning for leverancen. Der er desuden tæt sammenhæng med leverancen for rammer for dataøkosystem (L1) samt metadata (L3).



Leverancetitel	Fælles retningslinjer for forsyningssektorens anvendelse af grunddata, herunder adresser
Leverancennummer	6
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS
Ansvarligt arbejdsspor	Arbejdsspor vedr. interoperabilitet
FFD-målsætning(er)	2
Afsluttes	Q1 2025
Godkender	FFD

Beskrivelse

Grunddata kan bruges til præcist at identificere kunder såvel som infrastrukturkomponenters placering, hvilket muliggør en lettere sammenstilling af data på tværs af forsyningssektoren samt kobling til andre registres data. Målet om en mere sammenhængende og effektiv forsyningssektor baseret på datadeling kalder på, at grunddata skal bruges til at understøtte en ensartet og præcis registrering af kunder og forbrugere, samt en georeferering af forsyningsdata. Dette muliggør blandt andet præcis lokalisering af målere og målepunkter, hvilket er afgørende for at forstå forbrugets tilknytning til netværket og sikre effektiv koordinering af energiproduktion, -forsyning og infrastrukturudbygning.

I regi af Forsyningsdigitaliseringsprogrammet skal der udvikles fælles retningslinjer for sektorens brug af grunddata, herunder adresser og andre typer geografiske grunddata, samt evt. også grunddata-identifikationer som CVR-nr., P-nr., mm.

Opgaver

- Afdækning af tværgående behov og udfordringer af grundregistrering og georeferering
- [Input til] afdækning af hvordan grunddata, herunder adresser og georeferering anvendes i praksis, herunder inddragelse af bedste praksisser
- Etablering af fælles retningslinjer for forsyningssektorens anvendelse af grunddata
- Anbefalinger til implementering, herunder
 - Faser eller kobling til delprojekter/use cases.
 - Systemunderstøttelse
 - Governance, herunder revision

Afhængigheder

Leverancen knytter sig til: EI-DUG leverance 1, 3 og 4 - Varme-DUG leverance 3 og 6 – [Tilsvarende leverancer i vand-DUG] Leverancen skal derfor afstemmes med DUG'ernes leverancer. Der er desuden sammenhæng til leverancen for begrebsafklaring (L2).



Leverancetitel	Analyse af løsninger vedr. samtykke til 3.part.
Leverancenummer	7
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS
Ansvarligt arbejds spor	Arbejds spor vedr. sikker dataudveksling og anvendelse
FFD-målsætning(er)	3
Afsluttes	Q2 2025
Godkender	FFD

Beskrivelse

En smidig og sikker tredjeparts-løsning er afgørende for at dele forbrugsdata med tredjeparter og muliggøre udviklingen af innovative services. På tværs af forsyningssektoren er der behov for en digital og brugervenlig løsning, hvor brugerne nemt kan administrere deres samtykker, herunder hvilke data der deles, med hvem, samt muligheden for at tilpasse samtykke eller trække det tilbage. I dag findes der ikke ensartede, digitalt understøttede tredjeparts-løsninger i Danmark, og på flere områder mangler der digitale løsninger til at facilitere tredjepartsdeling af data. En fælles løsning vil øge tilliden, sikkerheden og effektiviteten i dataudvekslingen på tværs af sektoren.

Leverancen indebærer udarbejdelse af forslag til fælles håndtering af samtykke på tværs af forsyningssektoren. Leverancen skal give et overblik over de krav, der knytter sig til samtykkeløsninger samt eksisterende og eventuelle konceptuelle tredjeparts-løsninger, som kan være relevante for forsyningssektoren. Der vil også blive givet en beskrivelse af fordele og ulemper ved forskellige løsninger samt muligheden for udvikling og udrulning af en fælles samtykkeløsning på tværs af forsyningssektoren samt en mere konceptuel model baseret på de funktionelle krav til løsningen.

Leverancen tager afsæt i en kortlægning af eksisterende og eventuelle konceptuelle løsninger. Analysen vil bl.a. inddrage viden og erfaringer fra Digitaliseringsstyrelsen og Energinet samt evt. eksisterende tredjeparts-løsninger hos vand- og varmeselskaber. Der vil desuden blive inddraget internationale erfaringer og modeller.

Opgaver

- Identifikation af de formål og krav en tredjeparts-løsning i forsyningssektoren skal understøtte og lever op til, herunder hvem der er den relevante "bruger", der skal kunne give samtykke (og til hvad), jf. fortolkning af dataforordning mv.
- Identifikation af relevante eksisterende løsninger og standarder, herunder fordele og ulemper ved de forskellige løsninger.
- Vurdering om eksisterende og planlagte løsninger kan anvendes på tværs af forsyningssektorerne, samt perspektiv for udvikling af fælles løsning på tværs af forsyningssektoren
- Udvikling af anbefaling/model samt anbefaling vedrørende implementering

Afhængigheder

Forslaget inddrager eksisterende løsninger fra fx Digitaliseringsstyrelsen, Energinet, e-nettet.



Leverancetitel	Fælles retningslinjer for håndtering af fortrolighed
Leverancennummer	8
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS/ENS
Ansvarligt arbejds spor	Arbejds spor vedr. sikker dataudveksling og anvendelse
FFD-målsætning(er)	3
Afsluttes	Q2 2025
Godkender	FFD

Beskrivelse

I et fremtidigt dataøkosystem for forsyningsdata er der behov for fælles retningslinjer for håndtering af fortrolighed. At udvikle rammesætninger og retningslinjer for privatlivsbevarende teknologier er afgørende for at beskytte privatlivets fred og hindre, at følsomme oplysninger kan spores tilbage til kilden. Ensartede rammesætninger på tværs af sektoren skal bidrage til at forenkle datahåndteringen og sikre overholdelse af databeskyttelsesregler, samtidig med at de muliggør analyser til forbedring af tjenester uden at kompromittere privatlivet.

Arbejdet med håndtering af fortrolighed gennemføres i tæt samarbejde med DUG'erne og tager udgangspunkt i konkrete use cases. Her afdækkes behovet for fortrolighed omkring forbrugsdata samt de krav, som forskellige brugerbehov stiller til fx anonymisering, herunder aggregering, tidsopløsning, opdateringsfrekvens, delingsform og afgrænsning af anvendere. I DUG'erne identificeres de sektorspecifikke behov for fortrolighed, herunder anonymisering, mens TAU fokuserer på at understøtte udviklingen af vejledning og metoder, der kan anvendes på tværs af forsyningssektoren. De konkrete brugerbehov afdækkes gennem use cases som fx bygningshub og forsyningsoverblik mm., der beskriver behovene for håndtering af fortrolighed samt de krav, dette stiller til de specifikke metoder, herunder anonymisering/pseudonymisering. Det er afgørende, at leverancen tager afsæt i cases, da dette vil sikre den specifikke rammesætning, der kan lede til en understøttelse af udviklingen af brugbare og praksisnære metoder, som fx anonymiseringsmetoder. På dette grundlag opstilles fælles retningslinjer for håndtering af fortrolighed herunder kravene til anonymisering/pseudonymisering af forbrugsdata og de anonymiseringsmetoder, der skal anvendes for at opfylde disse krav. Dette kan eksempelvis omfatte aggregering, støjtilsætning, k-anonymitet, perturbation, generering af syntetiske data m.v.

Arbejds sporet sammensættes af relevante aktører, der arbejder med anonymisering, herunder medlemmer af TAU og eksterne relevante.

Opgaver

- Etablere et arbejds spor for udvikling af anbefalinger til anonymiseringsprototyper og/eller anden form for relevante PETs (Privacy Enhancing Technologies)
- Arbejds sporet skal udarbejde en vejledning til håndtering af fortrolighed, der kan anvendes på tværs af sektoren, og skal afdække mulighed for evaluering og godkendelse af kompetent myndighed

Afhængigheder

I EI-DUG leverance 2 arbejdes der med anonymisering i forbindelse med frisættelse af elforbrugs- og produktionsdata. Denne leverance er derfor knyttet til det arbejde. Leverancen er afhængig af inddragelse af cases, for optimal udførelse.



Leverancetitel	Redegørelse for relevante GDPR-problematikker i forbindelse med udlevering af forsyningsdata
Leverancennummer	9
Tovholder (ansvarlig aktør)	ENS/KDS
Ansvarligt arbejdsspor	Arbejdsspor vedr. sikker dataudveksling og anvendelse
FFD-målsætning(er)	3
Afsluttes	Q2 2025
Godkender	FFD

Beskrivelse

Der er behov for en klarhed og ensartethed vedrørende GDPR-håndtering på tværs af forsyningssektoren. Leverancen skal lede til en fælles fortolkning, der giver mulighed for at dele data, beskytter personoplysninger/følsomme data og muliggør behovet for udstilling af data og rapportering.

Det indledende scope af leverancen er udarbejdelse af en redegørelse, der identificerer relevante GDPR-problematikker i forbindelse med udlevering af forsyningsdata. Redegørelsen vil fokusere på centrale udfordringer omkring datadeling og beskyttelse af personoplysninger og følsomme data, samtidig med at den støtter behovet for udstilling og rapportering af data. Denne leverance vil danne grundlag for yderligere leverancer, som håndterer de identificerede problemstillinger i redegørelsen.

I TAU arbejdes der med håndteringen af GDPR som nålestiksoperationer baseret på konkrete use cases/leverancer. Områder der kan tages afsæt i er fx:

- Deling af egne data (3. parts adgang)
- Udstilling af data (open data)
- Deling af data

Opgaver

I regi af TAU er der særligt fokus GDPR-håndtering ifm. en fælles model for samtykke samt anbefalinger ift. håndtering af fortrolighed. De indledende opgaver vil bestå af:

- Identificere centrale GDPR-problematikker for datadeling på baggrund af konkrete use cases mv.
- Dialog med relevante tilsynsmyndigheder
- Indhentning af erfaringer og best practice fra lignende problemstillinger mv.

Afhængigheder

EL-DUG leverance 2, skal ifm. datafrisættelse arbejde med anonymisering, hvor skal bistå med GDPR-håndtering og udarbejdelse af anonymiseringsmetode



Leverancetitel	Analyse af sektorkobling i relation til FDPs genstandsfelt
Leverancennummer	10
Tovholder (ansvarlig aktør)	KDS/ENS
Ansvarligt arbejdsopspor	Arbejdsopspor vedr. dataøkosystem og sektorkobling
FFD-målsætning(er)	1, 2, 4, 5, 9
Afsluttes	Q1
Godkender	FFD

Beskrivelse

Leverancen sigter mod at operationalisere sektorkoblingsdagsordenen i Forsyningsdigitaliseringsprogrammet (FDP). Fokus er på at skabe en strategi for integrationen af forsyningssektorer via digitale løsninger, der aktiverer distribuerede energikilder (DER). Den vil undersøge behovet for nye markeder eller koblingsmetoder, herunder en digital spine til at muliggøre effektiv kommunikation og koordinering, samt udvide demand side management i det danske elnet.

Leverancen vil klarlægge roller og ansvar for aktører som DSO'er, TSO'er, aggregatorer og slutbrugere med særligt fokus på dataudveksling, som er nødvendig for at aktivere DER-ressourcer. Dette inkluderer deling af data mellem aktørerne for at sikre korrekt ressourceallokering og hensyntagen til DSO-infrastrukturen. For eksempel er data om elbilers placering og tekniske begrænsninger, samt DSO net topologi og stamdata, essentielle for at beregne potentialet for efterspørgselsstyring.

Derudover vil leverancen beskrive, hvordan data kan udveksles for at muliggøre brugen af DER-ressourcer til at levere energi tilbage til nettet, f.eks. via Vehicle-to-Grid. Dette kræver en robust digital infrastruktur, der sikrer sikker deling af realtidsdata. Afslutningsvis vil leverancen undersøge de lovgivningsmæssige rammer i de enkelte sektorer og komme med forslag til nødvendige reguleringer, der understøtter sektorkobling og aktivering af DER.

Opgaver

- Afdækning af eksisterende sektorkoblingsmodeller og teknologier.
- Identifikation af centrale aktører og ansvarsområder i de fremsatte scenarier.
- Udarbejde modeller for integration af distribuerede energikilder (DER).
- Udvikle modeller for udveksling af stam- og realtidsdata.
- Udvikling af en styringsmodel for, hvordan sektorkoblingen kan reguleres og overvåges i forhold til efterspørgselsstyring, netkapacitet og optimering af energiforsyningen på tværs af sektorer.

Afhængigheder

Sektorkobling skal som udgangspunkt baseres på eksisterende lovgivning og tekniske løsninger inden for energisektoren, men har plads til alternative tilgange, ligesom der fx nævnes digital spine. Det er nødvendigt at tage hensyn til nuværende markedsstrukturer, standarder for dataudveksling og den eksisterende infrastruktur. Integration af sektorerne kræver også, at der tages højde for kapacitets- og infrastrukturelle begrænsninger i de involverede netværk. Desuden vil leverancen lægge sig tæt op ad leverance 1 omkring rammerne for et dataøkosystem for forsyningsområdet.