Forsyningsdigitaliseringsprogrammet

Tværgående Arkitektur og Udvikling (TAU)-leverance 2 – *Fælles retningslinjer for begreber og deres relationer*

Udarbejdet: TAU-arbejdsspor 2. vedr. interoperabilitet

Version af leverance: 0.9

Leverancebeskrivelse fremgår på [Forside | Forsyningsdigitaliseringsprogram.dk]

11-04-2025

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet

Medlemmer af arbejdsgruppen

Navn	Titel	Organisation
Niels Ejnar Helstrup Jensen	Senioringeniør	Energinet
Bruno Alexander Højrizi	Leder af GIS center	Aalborg Forsyning
Helle Pernille Hansen	Faglig leder	Aarhus Vand
Steen Grube	Tidl. Head of Department	Tidl. HOFOR
Steen Kramer	Senior specialist	Dansk Fjernvarme
Andreas Okkels Overgaard Thomsen	Business developer	Center Denmark
Maya Borges	Dataarkitekt	Digitaliseringsstyrelsen
Dorthe Nordentoft	Forretningsarkitekt	Klimadatastyrelsen
Peter Huber	Arkitekt, facilitator	PwC

Indholdsfortegnelse

Indhold	Side
Baggrund og formål	4.
Anbefaling til implementering	5.
Governance og vedligeholdelse	6.
Forslag til videre arbejde	7.
Overordnet forløb	8.
Metode	9.
Andre bemærkninger	10
Begrebsdiagram v.0.9	11.
Begrebsdefinitioner v.0.9	13.
Eksempler på anvendelse af begreberne	33.
User stories for use casen forsyningsoverblik.dk	44.
Relation til andre relevante begrebsmodeller og anvendelser	53.
Anvendte forkortelser	59.

Baggrund og formål

Der er i Forsyningsdigitaliseringsprogrammet (FDP) stort fokus på at skabe et fælles grundlag for datadeling og digitalisering. Dette afspejles bl.a. i Forum for Forsyningsdata (FFD)'s målsætning 2 om ensretning af data og digitalisering. Derfor er der i regi af Tværgående Arkitektur og Udvikling (TAU) igangsat et særskilt arbejdsspor vedr. interoperabilitet med et antal underliggende leverancer. En central leverance i dette spor er udviklingen af en fælles begrebsmodel: TAU-leverance 2 "Fælles retningslinjer for begreber og deres relationer."

Formålet med fælles begrebsmodellering i regi af FDP er at understøtte mere effektiv kommunikation og samarbejde på tværs af forskellige organisationer. Fælles begreber skaber et fælles sprog, som reducerer risikoen for misforståelser. Desuden danner fælles begrebsmodeller basis for konkret begrebsmodellering og udvikling af it-systemer, der kan virke på tværs af forsyningssektoren.

Arbejdet har mundet ud i en begrebsmodel for en use case, hvor slutbrugere kan få ensartet adgang til egne forbrugsdata for fjernvarme, el og vand. Use casen er et hypotetisk "*Forsyningsoverblik.dk*", der kan samle og give adgang til forbrugsdata for fjernvarme, el og vand. De eksempler og brugerhistorier der er arbejdet med, er baseret på use casen. De valgte begreber og deres relationer forventes at kunne bruges på tværs af de fleste scenarier for deling af forbrugsdata. Begrebsmodellen vil udgøre grundlaget for den efterfølgende udarbejdelse af datamodeller i Forsyningsdigitaliseringsprogrammet.

Leverancen er udarbejdet i regi af TAU's arbejdsspor 2 vedr. interoperabilitet, hvor relevante repræsentanter fra forsyningssektoren og myndigheder er repræsenteret og har deltaget i arbejdet (se side 2).

Yderligere information om Forsyningsdigitaliseringsprogrammet kan findes på programmets hjemmeside:
www.forsyningsdigitaliseringsprogram.dk

Anbefaling til implementering & anvendelse

TAU anbefaler, at den udarbejdede begrebsmodel får status som en fælles referenceramme. Dette vil sige et fælles sæt begreber og definitioner, som forsyningssektoren i relevant omfang følger og kobler lokale begreber til, fx i forbindelse med fremtidig data- og løsningsmodellering mv. Hvis begrebsmodellen ikke anvendes, bør det overvejes, hvorfor der afviges fra begrebsmodellen.

- TAU-sekretariatet vil stå for opfølgning, herunder en bredere høring hos bl.a. anvendere som fx kommuner og leverandører, da det i høj grad også vil være dem, der skal anvende modellen i praksis.
- Begrebsmodellen kan opdateres og udvides efter behov i løbet af programperioden. TAU-sekretariatet faciliterer opdateringen af begrebsmodellen samt det videre arbejde med udvikling af delmodeller fx vedr. adgang til forbrugsdata, herunder samtykke, tredjepart, dataejer mv.

I tillæg hertil bidrager brancheorganisationerne til at understøtte udbredelse og forankring af leverancen via formidling af begrebsmodellen i deres respektive sektorer gennem egne kanaler som fx branchestandarder, hjemmesider, nyhedsbreve og konferencer mv.

Modellen fokuserer på de forretningsgange, der er relevante for ekstern kommunikation og dataudveksling, og i mindre grad på de interne processer i det enkelte forsyningsselskab. Det betyder, at forsyningsvirksomheder ikke nødvendigvis skal ændre deres lokale terminologi, men at deres lokale begreber bør kunne oversættes til den fælles begrebsafklaring fx i dialog med leverandører af it-systemer til deling af forbrugsdata.

Governance og vedligeholdelse

Ejerskab og ansvar

Det foreslås, at ejerskabet af den leverede FDP-begrebsmodel placeres hos TAU via TAU-sekretariatet.

- Dette omfatter vedligeholdelse, udbredelse og opdateringen og opfølgning heraf samt udarbejdelsen af yderligere delmodeller baseret på behov i FDP.

1. Vedligeholdelse af begrebsmodellen

- Vedligeholdelsen af begrebsmodellen i FDP sker via tilbageløb fra de øvrige aktiviteter i regi af FDP – herunder konkret datamodellering - som tager afsæt i begrebsmodellen. En sådan vekselvirkning er bedste praksis.
  - Eksempel: I arbejdet med udvikling af datamodel for udstilling og udveksling af fjernvarmedata kan der identificeres behov eller udfordringer, som giver anledning til opdatering af den fælles begrebsmodel.
- Når der konstateres et behov for at opdatere begrebsmodellen, nedsætter TAU en arbejdsgruppe med de relevante fagprofiler til at håndtere opdateringen.
  - Eventuelle opdateringer skal herefter godkendes både af TAU og DUG'erne, inden de kan træde i kraft.
  - TAU-sekretariatet koordinerer processen og sikrer den nødvendige fremdrift og inddragelse.

2. Videre arbejde med delmodeller

- Begrebsmodellen kan udbygges ved at udvikle delmodeller, når der opstår behov som led i andet arbejde under FDP.
  - FDP-sekretariatet har ansvar for at identificere de konkrete – herunder tværgående – behov for yderligere begrebsafklaring og at nedsætte relevante arbejdsgrupper.
- Hvis et behov for videre begrebsmodellering viser sig at være specifikt for en enkelt sektor, så bistår TAU med metodisk vejledning.
  - Det skal sikres, at de nye modeller bygger oven på den eksisterende, fælles begrebsmodel.
- TAU-sekretariatet vil stå for at facilitere og koordinere processen.
- TAU, via TAU-sekretariatet, har ansvaret for den overordnede kommunikation og udbredelse af begrebsmodellen samt for den nødvendige opfølgning. Dette omfatter at sende begrebsmodellen i en bredere høring, herunder hos anvendere såsom leverandører af it-løsninger til forsyningssektoren, kommuner og boligforeninger, da det i høj grad også vil være dem, der skal anvende modellen i praksis. Derudover vil modellens kobling til eksisterende fællesoffentlige modeller blive sikret fx gennem et fællesoffentligt modelreview.

3. Kommunikation om begrebsmodellen

- Brancheorganisationerne bidrager til at understøtte udbredelse og forankring af leverancen via formidling af begrebsmodellen i deres respektive sektorer gennem egne kanaler, f.eks. branchestandarder, hjemmesider, nyhedsbreve og konferencer.
- Begrebsmodellen vil også være tilgængelig på Forsyningsdigitaliseringsprogram.dk.
- Eventuelle opklarende spørgsmål og behov for opdatering af begrebsmodellen kan rettes til TAU-sekretariatet.
  - Dette kan gøres via DUG-sekretariatet i regi af FDP eller ved henvendelse på fdp@ens.dk

Værdi ved fælles begrebsmodel

Værdi

1. Understøttelse af tværsektorielt samarbejder og Datamodellering i FDP

Anvendelse af de fælles begreber understøtter mere effektiv kommunikation og samarbejde på tværs af forskellige organisationer, da fælles begreber skaber et fælles sprog, som reducerer risikoen for misforståelser.

Ved at anvende de fælles begreber som basis for datamodellering understøtter begrebsmodellen ~~derved~~ en mere ensartet forståelse og dermed modellering af centrale elementer på tværs af forsyningssektoren. I regi af FDP skaber begrebsafklaring ~~derved~~ konkret værdi ved at etablere et fælles sprog, som kan omsættes til datamodeller. Fx vil en tværgående anvendelse af begrebet ”installationssted” på tværs af datamodeller i stedet for fx understøtte dataudveksling og dermed udstilling af data om forbrug.

- Eksempel: Arbejdet med at udvikle en datamodel til udstilling og udveksling af fjernvarmeforbrugsdata – herunder HeatSync – illustrerer, hvordan begrebsafklaringen danner et grundlag for den efterfølgende datamodellering og sikrer, at den tekniske løsning afspejler de reelle forretningsbehov.

2. Leverandører

Anvendelse af de fælles begreber understøtter desuden dialogen med eksterne partnere, såsom leverandører, ved at tilbyde en fælles referenceramme for centrale forsyningsbegreber. Dette gør det nemmere for leverandører at levere løsninger, der er i overensstemmelse med sektorens behov.

- Eksempel: Begrebet ”installation” bruges i forskellige systemer både om det sted, der forsynes (fx parcelhuset på Parcelhusvej 7), og om det punkt hvor en måler er installeret (fx eltavlen i gangen). Ved at ensarte benævnelserne – som hhv 'installationssted' og 'installationspunkt' – bliver det langt nemmere at sammenstille og anvende data på tværs af systemer.
- Eksempel: Softværket, som udvikler administrative- og tekniske it-løsninger til vand- og varmeforsyninger, har leveret input og feedback til begrebsafklaringen mhp. at anvende begreberne i deres kommende afregningssystem.

Forslag til videre arbejde

Overordnede anbefalinger fra arbejdsgruppen
Videreudvikling af begrebsmodellen bør baseres på konkrete behov i forbindelse med arbejdet i Forsyningsdigitaliseringsprogrammet. Det videre arbejde bør tage afsæt i den overordnede begrebsmodel, så der sikres sammenhæng og kontinuitet.

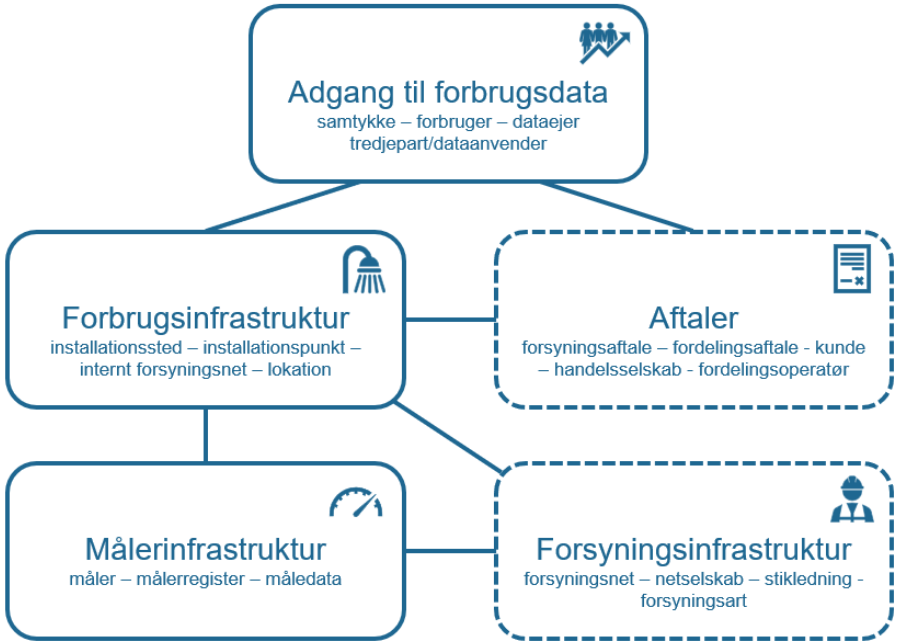
Forslag til videre arbejde med delmodeller
Arbejdsgruppen har identificeret fem mulige delmodeller, jf. figur til højre, og følgende tre delmodeller vurderes mest relevante for evt. nye delmodeller i det videre arbejde:

- Delmodel for adgang til forbrugsdata, herunder samtykke, tredjepart, dataejer mm.
  Denne delmodel om adgang til forbrugsdata bør udarbejdes snarest muligt, når de juridiske aspekter vedrørende samtykke og dataejerskab er afklaret.
- Delmodel for forbrugsinfrastruktur med sammenkobling til målerinfrastruktur.
- Delmodel for målerinfrastruktur, herunder målerhierarki.

Forslag til yderligere verificering af begrebsmodellen
Modellen er primært udarbejdet med fokus på forsyningssiden, og fordelingsoperatører har ikke deltaget i processen.

- Det foreslås, at TAU-sekretariatet faciliterer en proces for verificering af begrebsmodellen med repræsentanter for fordelingsoperatørerne.

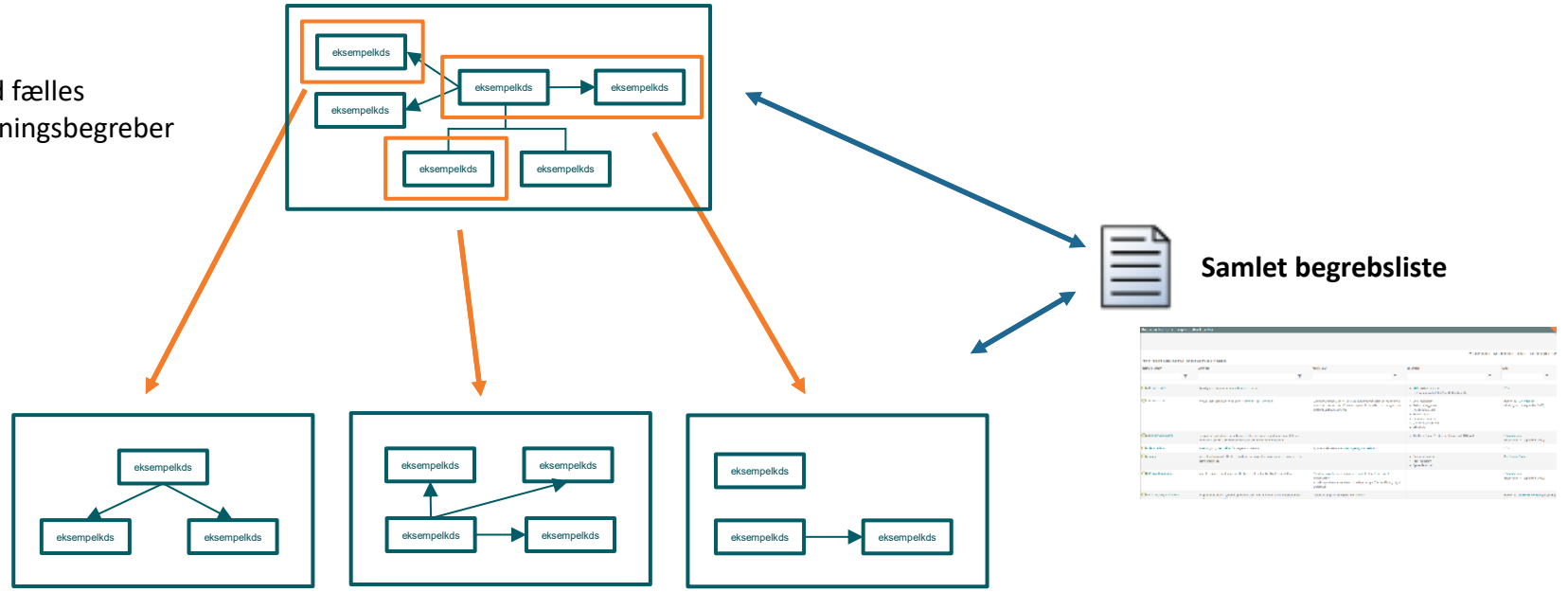
Forslag til delmodeller



Overordnet forløb

Der er med leverancen udarbejdet en overordnet begrebsmodel for den overordnede forretning, som inkluderer centrale tekniske og forretningsmæssige begreber. Der kan herefter udarbejdes mere detaljerede delmodeller baseret på behov, der identificeres i Forsyningsdigitaliseringsprogrammet, herunder de specifikke leverancer og use cases, der arbejdes med.

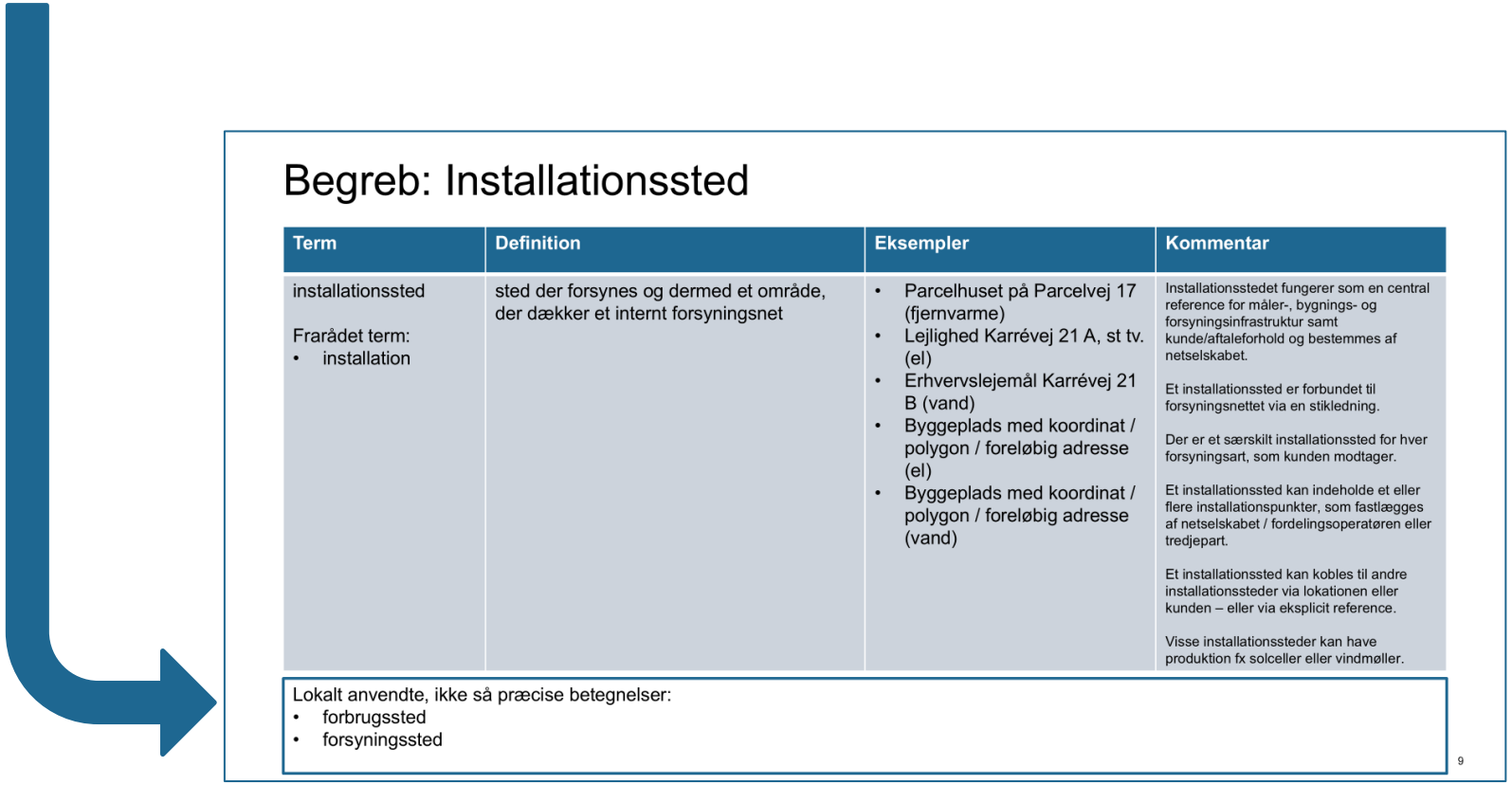
Begrebsmodel med fælles overordnede forretningsbegreber



Delmodeller centreret omkring udvalgte begreber i begrebsoverblikket

Metode

Fremgangsmåden for begrebsmodelleringsarbejdet samt selve ”ordbogen” er baseret på Digitaliseringsstyrelsens metode, jf. Fællesoffentlige Digital Arkitektur. Der er tilføjet en særlig plads til at dokumentere ”lokalt” anvendte begreber.



Begreb: Installationssted

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
installationssted Frarådet term: • installation	sted der forsynes og dermed et område, der dækker et internt forsyningsnet	• Parcelhuset på Parcelvej 17 (fjernvarme) • Lejlighed Karrévej 21 A, st tv. (el) • Erhvervslejemål Karrévej 21 B (vand) • Byggeplads med koordinat / polygon / foreløbig adresse (el) • Byggeplads med koordinat / polygon / foreløbig adresse (vand)	Installationsstedet fungerer som en central reference for måler-, bygnings- og forsyningsinfrastruktur samt kunde/aftaleforhold og bestemmes af netselskabet. Et installationssted er forbundet til forsyningsnettet via en stikledning. Der er et særskilt installationssted for hver forsyningsart, som kunden modtager. Et installationssted kan indeholde et eller flere installationspunkter, som fastlægges af netselskabet / fordelingsoperatøren eller tredjepart. Et installationssted kan kobles til andre installationssteder via lokationen eller kunden – eller via eksplicit reference. Visse installationssteder kan have produktion fx solceller eller vindmøller.

Lokalt anvendte, ikke så præcise betegnelser:
- forbrugssted
- forsyningssted

9

Andre bemærkninger

1. Det er ikke en datamodel, men en fælles begrebsmodel – en fælles parlør – der skal skabe et ensartet og gennemskueligt sprog for alle involverede.

2. Modellen er udarbejdet uden deltagelse af fordelingsoperatører, og er derfor mere fuldstændig på forsyningssiden.

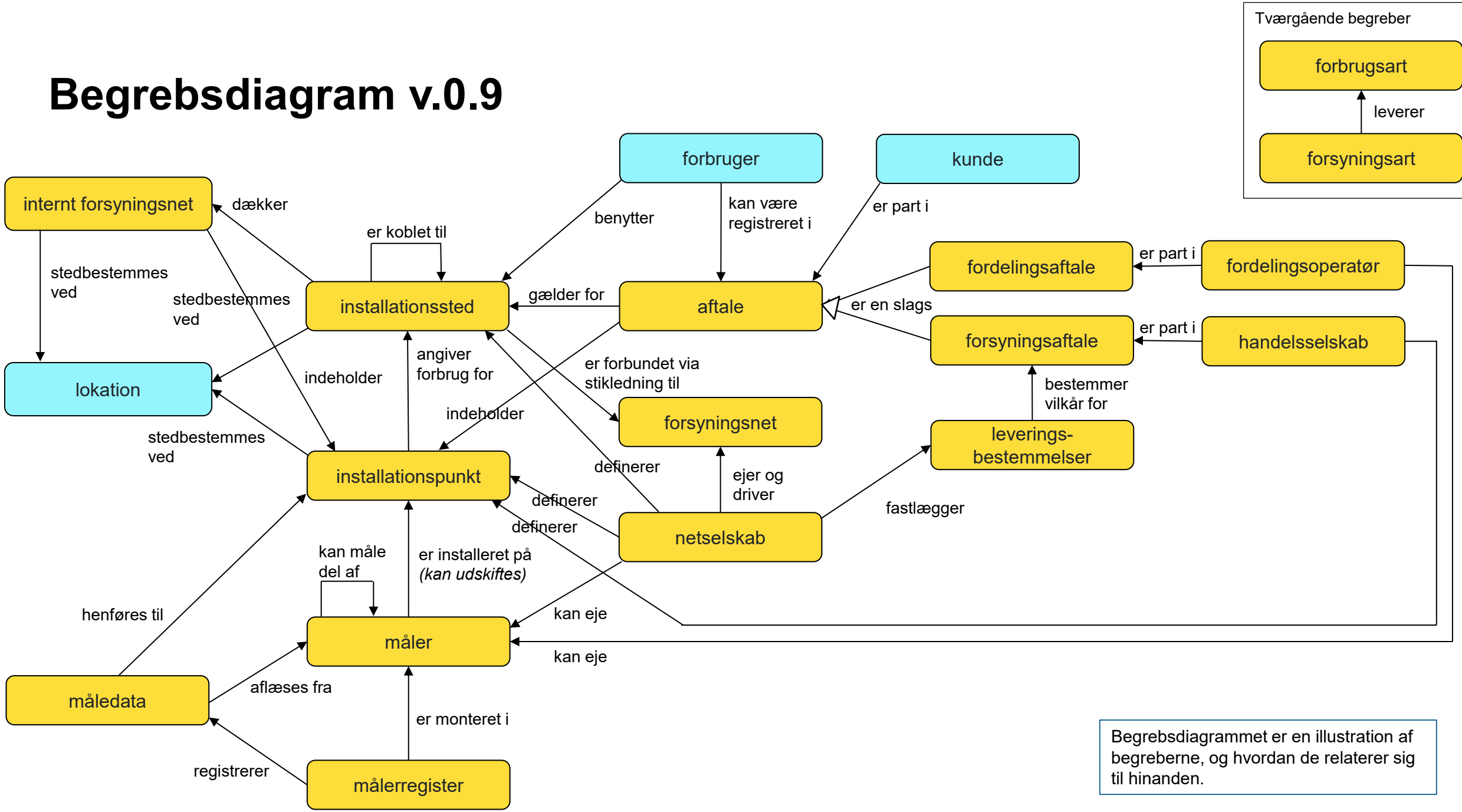
3. Modellen viser (endnu) ikke, hvordan en bygningsejer kan være faktureringsansvarlig overfor en lejer, hvor en lejekontrakt fx for en lejelejlighed fastlægger at varme opkræves aconto over huslejen og slutafregnes årligt ud fra fordelingsoperatørens opgørelse.

4. Modellen bør opdateres løbende i takt med ny indsigt og udviklingen af retningslinjer og modeller i regi af FDP.

Begrebsdiagram v.0.9

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet

Begrebsdiagram v.0.9



Begrebsdiagrammet er en illustration af begreberne, og hvordan de relaterer sig til hinanden.

Begrebsdefinitioner v.0.9

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet

Begreb: Installationssted

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
installationssted Frarådet term: • installation	sted der forsynes og dermed et område, der dækker et internt forsyningsnet	• Parcelhuset på Parcelvej 17 (fjernvarme) • Lejlighed Karrévej 21 A, st. tv. (el) • Erhvervslejemål Karrévej 21 B (vand) • Byggeplads med lokation repræsenteret ved koordinat (el) • Byggeplads med lokation repræsenteret ved foreløbig adresse (vand)	Installationsstedet fungerer som en central reference for måler-, bygnings- og forsyningsinfrastruktur samt kunde/aftaleforhold og bestemmes af netselskabet. Et installationssted er forbundet til forsyningsnettet via en stikledning. Der er et særskilt installationssted for hver forsyningsart, som kunden modtager. Et installationssted kan indeholde et eller flere installationspunkter, som fastlægges af netselskabet/fordelingsoperatøren eller tredjepart. Et installationssted kan kobles til andre installationssteder via lokationen eller kunden – eller via eksplicit reference. Visse installationssteder kan have produktion fx solceller eller vindmøller.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:
- forbrugssted
- forsyningssted

Begreb: Forsyningsnet

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
forsyningsnet	forbundne ledninger og lednings-komponenter der er ejet af et netselskab Kilde: Baseret på definition af interesseområde i Ledningsejerregistret: Forretningsbegreber for LER 2_0s.xlsx	• Fjernvarmenet Øst • Fjernvarmenet Vest	

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Begreb: Internt forsyningsnet

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
internt forsyningsnet	ledninger og ledningskomponenter der fordeler en forsyningsart inden for et installationssted	• For vand er det typisk alle ledninger og installationer, som er på matriklen og ejes af matrikel-ejer. Netselskabets forsyningsnet omfatter stikledning frem til matrikelskel. • For fjernvarme er det typisk alle ledninger og installationer, som er placeret efter hovedhanen ved (hoved-)måler. Netselskabet ejer stikledning til og med hovedhaner ved (hoved)måler, som typisk er placeret inde i bygningen. • For el er det typisk ledninger og installationer på matriklen fra og med tilslutningen til kabelskab. Netselskabet ejer forsynings-ledningen til og med kabelskabet.	Dette private net er ikke en del af netselskabets forsyningsnet. Kan variere per forsyningsart og per installationsstedtype. Kan variere mellem selskaberne.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:
- …

Begreb: Installationspunkt

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
installationspunkt Frarådet term: • installation • målepunkt	fysisk eller virtuelt punkt hvor målinger foretages eller beregnes for et installationssted for én forsyningsart	• Placering af el-tavle i lejlighed Karrévej 21 A, st tv. (el) • Placering af fordelingsmåler på radiator i soveværelset i lejlighed Karrévej 21 A, st tv. (varmeforbrug) • Placering af vandmåler for parcelhuset på Parcelvej 17 (vand) • Aggregering af flere målere på forskellige placeringer (el)	Et installationssted kan indeholde et eller flere installationspunkter. Disse installationspunkter fastlægges af netselskabet / fordelingsoperatøren eller tredjepart Når måleren på installationspunktet udskiftes med en anden måler, kan målerdata fra de to målere sammenkobles via installationspunktet. Installationspunktet har ofte en måler monteret, men kan også være et virtuelt punkt, hvor målinger beregnes baseret på målere på andre placeringer.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:
- målerramme

Begreb: Lokation

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
Lokation Alternative termer: • sted • lokalitet	identificerbart geografisk sted eller navngivet sted Kilde: Core Location Vocabulary	• Adressen Parcelvej 17 (DAR) • Bygningen på Parcelvej 17 (BBR) • Adressen Karrévej 21 A, st tv. (DAR) • Boligenheden på Karrévej 21 A, st tv. (BBR) • Erhvervsenhed på Karrévej 21 B (BBR) • Opgangen Karrévej 21 A (BBR) • Bygningen Karrévej 21 ABC (BBR) + beskrivelse ”i kælderen” • Koordinat der repræsenterer evt. med yderligere beskrivelse. • Adressen Byggepladsvej 3 (DAR foreløbig adresse)	Formålet er at beskrive placeringen af et sted (punkt eller område) og eventuelt at beskrive, hvad der forsynes eller fordeles for. Lokationen kan stedbestemmes direkte ved en beskrivelse af placeringen fx som koordinater og/eller en tekstuel beskrivelse. Lokationen kan også stedbestemmes indirekte via en reference til et andet objekt, som er stedbestemt - fx et fællesoffentligt grunddata-objekt som adresse eller BBR-enhed. Se TAU-leverance 6: ”Fælles retningslinjer for forsyningssektorens anvendelse af grunddata og georeferering”. Begrebsmodellen fastsætter ikke minimumskrav, men angiver muligheder.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

Begreb: Måler

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
måler	fysisk enhed der indeholder et eller flere målerregistre til at registrere en eller flere observationer for en eller flere egenskaber	• Vandmåler 772 installeret i parcelhus på Parcelvej nr. 17 (vand) • Måler installeret på radiator i soveværelset i lejlighed Karrévej 21 A, st. tv. (varmeandel) • Elmåler 7646 installeret i parcelhus på Parcelvej nr. 17 (el)	Måledata fra måleren kan bruges til at bestemme forbrug eller andre operationelle formål. Aflæsning af måledata for målerregistre i måleren sker samlet for måleren. Ejes af netselskab, fordelingsoperatør eller anden part/aktør. En måler kan indgå i et hierarki og måle en del af, hvad en anden måler måler.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Se Mapning til referencearkitektur for observation og måling

Begreb: Målerregister

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
målerregister Alternative termer: • register • måleinstrument Frarådede termer: • sensor	apparat i måler, som observerer en enkelt observérbar egenskab og registrerer måledata for egenskaben	• Målerregistre til måling af henholdsvis vandmængde, temperatur og flow i vandmåler. • Målerregister til måling af elektrisk energi i elmåler . • Målerregistre til måling af vandmængde, temperatur, flow energi i varmeenergimåler	Et målerregister er monteret i en måler, som kan indeholde flere forskellige målerregistre. For elektroniske målere kan målerregistrene typisk ses i fabrikantens specifikationen af målertypen. Termen måleinstrument anvendes i Bekendtgørelse om anvendelse af måleinstrumenter til måling af forbrug af vand, gas, el eller varme

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:
- …

Se Mapning til referencearkitektur for observation og måling

Begreb: Måledata

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
måledata	samling af data der leveres fra måler baseret på målerens målerregistre.	• Vandflow som volumen ($m^{3)}$ • Vandtemperatur (°C) • Varmeenergi (MWh) • Elektrisk energi (kWh)	Måledata er observeret eller beregnet på basis af observerede data. For korrekt anvendelse af måledata kræves metadata for måledata om attributter/værdiers betydning.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Se Mapning til referencearkitektur for observation og måling

Begreb: Kunde

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
kunde	person, virksomhed el.lign. der køber (eller overvejer at købe) en vare eller en tjenesteydelse i en butik, en virksomhed el.lign. Note: Begrebet er farvet blåt i diagrammet for at markere at det har ekstern kilde. Denne ”brede” definition, omfatter også kunder, der overvejer at købe. Kilde: Den Danske Ordbog — ordnet.dk	• Ejer af parcelhuset på Parcelvej 17 (person) • Lejer af lejlighed Karrévej 21 A, st tv. (person) • Lejer af erhvervslejemål Karrévej 21 B (virksomhed) • Andelsboligforeningen Karrevej 21 ABC (virksomhed) • Bygherre på Byggepladsvej 3 (virksomhed)	I relation til forsyning er kunden en aftaleejer, der har indgået en forsyningsaftale med et handelsselskab.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:
- …

Begreb: Forbruger

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
forbruger	person, virksomhed el. lign. der bruger varer eller tjenesteydelser (baseret på FIBO) Note: Begrebet er farvet blåt i diagrammet for at markere at det har ekstern kilde. Kilde: Baseret på FIBO (consumer)	• Beboer i parcelhuset på Parcelvej 17 (person) • Beboer i lejlighed Karrévej 21 A, st tv. (person) • Virksomhed i erhvervslejemål Karrévej 21 B (virksomhed/medarbejder) • Andelsboligforeningen Karrevej 21 ABC (virksomhed/formand) • Entrepenør på Byggepladsvej 3 (virksomhed/medarbejder)	I relation til forsyning er forbrugeren knyttet til et installationssted, hvor forbruget finder sted i henhold til en forsyningsaftale eller fordelingsaftale med en kunde.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:
- …

Begreb: Handelsselskab

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
handelsselskab Alternativ term: handelsvirksomhed	virksomhed der sælger en forsyningsart (eller flere) til kunder	• Aarhus Vand • HOFOR • TREFOR • Aalborg Forsyning • Andel • Vindstød	Indenfor varme- og vandsektoren optræder en enkelt virksomhed ofte i rollen som både handelsselskab og netselskab (vandselskab og varmedistributionsvirksomhed). I el-sektoren er handelsselskab (elhandelsvirksomhed) altid adskilt fra netselskab (netvirksomhed).

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:
- elhandelsvirksomhed (Elforsyningsloven)
- elleverandør, elselskab, elfirma, energileverandør
- energivirksomhed (Energioplysningsbekendtgørelsen)
- fjernvarmeselskab, fjernvarmevirksomhed

Se Selskab/virksomhed - begreber fra lovgivningen

Begreb: Netselskab

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
netselskab Alternative termer: • netvirksomhed (Elforsyningsloven)	virksomhed der ejer og driver et eller flere forsyningsnet og leverer en forsyningsart indenfor et netområde.	• Aarhus Vand • HOFOR • TREFOR • Aalborg Forsyning • Radius • KONSTANT • Dinel	Et netselskab har typisk forsynings-pligt inden for et netområde. Indenfor varme- og vandsektoren optræder en enkelt virksomhed ofte i rollen som både handelsselskab og netselskab. I el-sektoren er netselskab altid adskilt fra handelsselskab.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:
- Forsyningsselskab (fx Beretning om tilsynet med aftaler i forsyningssektoren / Folketinget)

Begreb: Fordelingsoperatør

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
fordelingsoperatør	virksomhed der leverer ydelse til en kunde for at fordele forbrug indenfor et internt forsyningsnet	• Brunata • Ista Danmark	Fordeling af forbrug baseres på måledata fra fordelingsoperatørens målere eller andre fordelingsmåder fx haneandele, arealandele eller antal værelser sammenholdt med netselskabets (hoved)måler og handelsselskabets afregninger. Ydelser kan fx bestå i energifordeling (også varmetab), energistyring, forbrugsopgørelse, afregning Note: Dette begreb er defineret foreløbigt uden deltagelse af repræsentanter for fordelings-operatører.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Begreb: Aftale

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
aftale	forhandlet fælles forståelse mellem to eller flere parter og afspejler tilbud og accept af forpligtelser mellem parterne Kilde: FIBO (agreement)	*Se konkrete eksempler på forsyningsaftale og fordelingsaftale*	Aftaler er enten implicit eller eksplicit tidsbegrænsede og afspejler forhold der holder et stykke tid (baseret på FIBO) Modelnote: abstrakt overbegreb, der tydeliggør at de konkrete aftaler i modellen har fælles træk.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Begreb: Forsyningsaftale

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
forsyningsaftale	aftale der indgås mellem et handelsselskab og en kunde om salg af en forsyningsart (eller flere) for et eller flere installationssteder		Aftalen omfatter også levering af forsyningsarten, som udføres af netsselskabet jf. leverings-bestemmelser

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Begreb: Leveringsbestemmelser

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
leverings-bestemmelser	vilkår for et netselskabs levering af en forsyningsart i et netområde	• Regulativ for vandforsyning • Leveringsbestemmelser for fjernvarme • Leveringsbestemmelser for el-net, bygas, fjernvarme og vand	Leveringsbestemmelser fastlægges af netselskabet og godkendes af en offentlig myndighed. Leveringsbestemmelser indgår som vilkår i en forsyningsaftale mellem kunden og handelsselskabet.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Begreb: Fordelingsaftale

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
fordelingsaftale	aftale der indgås mellem en fordelings-operatør og en kunde om fordeling af en eller flere forsyningsarter til forbrug	• Aftale mellem ISTA og andelsboligforeningen 21ABC om fordeling af forbrug af varmt vand og opvarmning imellem boligenhederne.	Note: Dette begreb er defineret foreløbigt uden deltagelse af repræsentanter for fordelingsoperatører.

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Begreb: Forsyningsart

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
forsyningsart	en slags ressource der leveres gennem et forsyningsnet	• Vand • Fjernvarme • El • Gas Se også kodeliste i Ledningsejerregistrets datamodel for forsyningsart under føringsrør: Ledningsejerregistrets_datamodel_for_udveksling_af_ledningsoplysninger_(featurekatalog).docx.	

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Se også Forsyningsart vs. forbrugsart - eksempler

Begreb: Forbrugsart

Term	Definition	Eksempler	Kommentar
forbrugsart	måde hvorpå en given forsyningsart forbruges	• Belysning • Rumopvarmning • Varmt brugsvand • Procesvarme	

Lokalt anvendte, måske ikke så præcise betegnelser:

- …

Se også Forsyningsart vs. forbrugsart - eksempler

Eksempler på anvendelse af begreberne

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet

Eksempler på anvendelse af begreberne

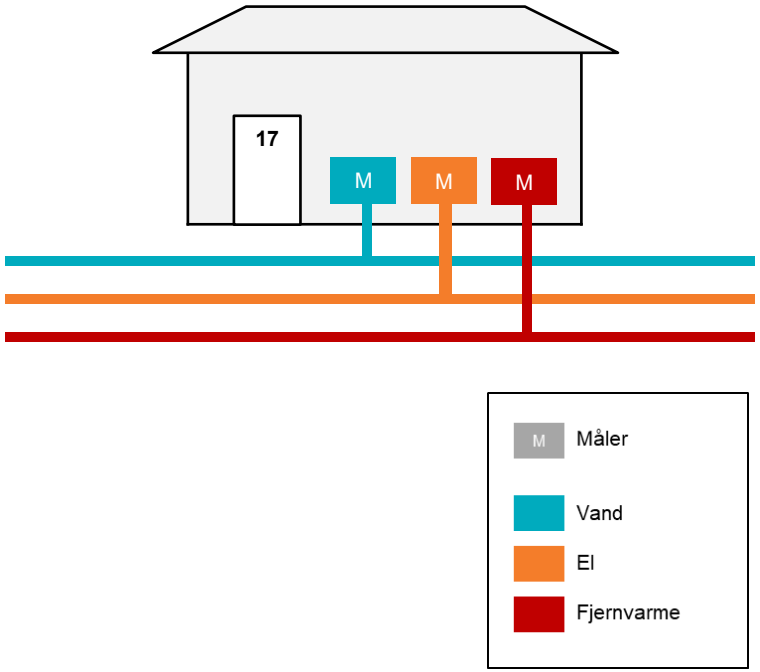
På de følgende sider præsenteres en række scenarier for forsyning af el, fjernvarme og vand til forskellige typer af forbrugslokationer.

Hvert scenarie er beskrevet ved en *skitse* og en tilhørende *beskrivelse*, som anvender begreberne fra den udarbejdede overordnede begrebsmodel.

Formål: at afprøve/trykprøve begreberne fra det fælles begrebsoverblik.

Disclaimer: De følgende sider er eksempler på typiske forbrugslokationer. Mange andre konfigurationer er mulige.

Simpelt scenarie – parcelhus: Alle forsyningsarter



Parcelhus på Parcelvej 17

I parcelhuset er der - for hver af de tre forsyningsarter - en måler installeret på et installationspunkt, som er knyttet til et installationssted, der er tilknyttet en forsyningsaftale mellem handelsselskab og kunden (i casen en person).

I huset kan der ud over kunden bo andre forbrugere.

Hvis huset er udlejet, så er det baseret på lejeaftalen om det er lejer eller udlejer, der er kunde hos handelsselskabet. Lejerens husstand er forbrugere.

Der er altså et installationssted for hver forsyningsart. Hvert installationssted er typisk stedbestemt med grunddata fx adresse eller BBR-enhed. I forbindelse med udstykning og byggeri er det ikke sikkert at grunddata-objekter er etableret.

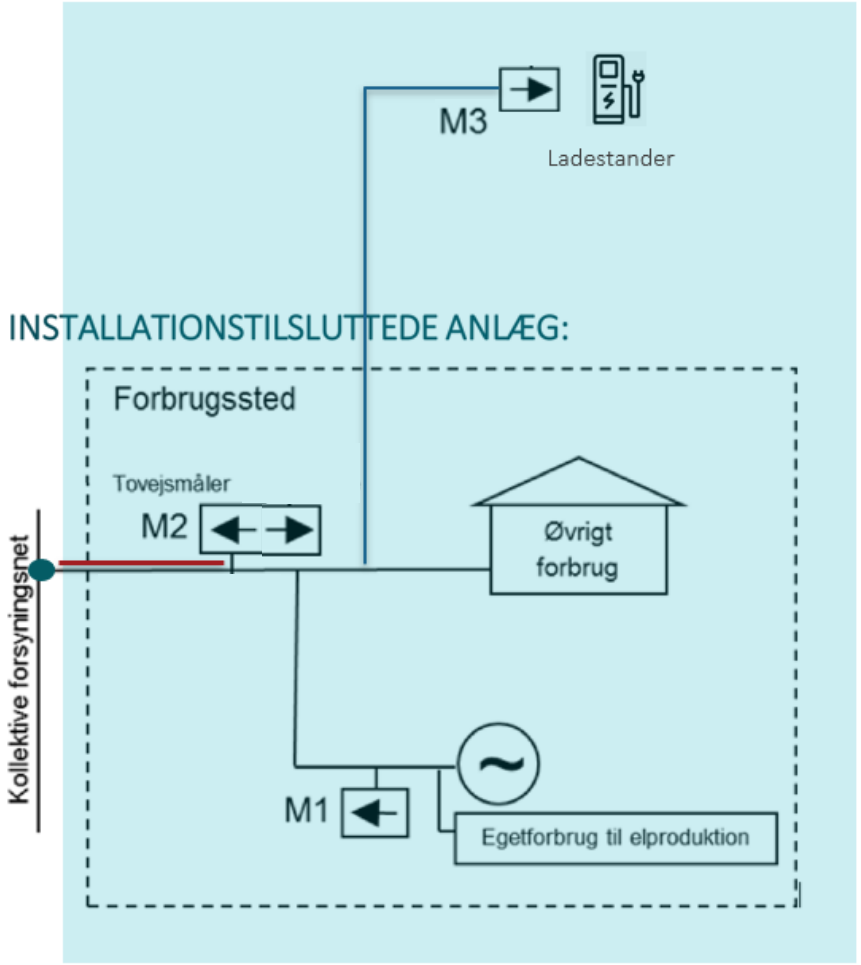
Installationsstederne for parcelhuset kan potentielt kobles via sted-bestemmelsen af installationsstederne eller kunden.

For vand og varme er handels- og netselskab samme selskab, mens de for el er adskilt.

Netselskabet ejer (forsynings*-)måler og fastlægger tilhørende installationspunkt og installationssted.

* målertyper/kategorier fastlægges senere i en detaljeret delmodel, hvis behov

Simpelt scenarie – el-prosumer i parcelhus



Parcelhus

Til prosumer-parcelhuset er der knyttet:

1. en ladestander til opladning af husstandens elbil og
2. et privat solcelleanlæg, hvorfra en del af produktionen bruges i parcelhuset og overskuddet sendes ud på elnettet.

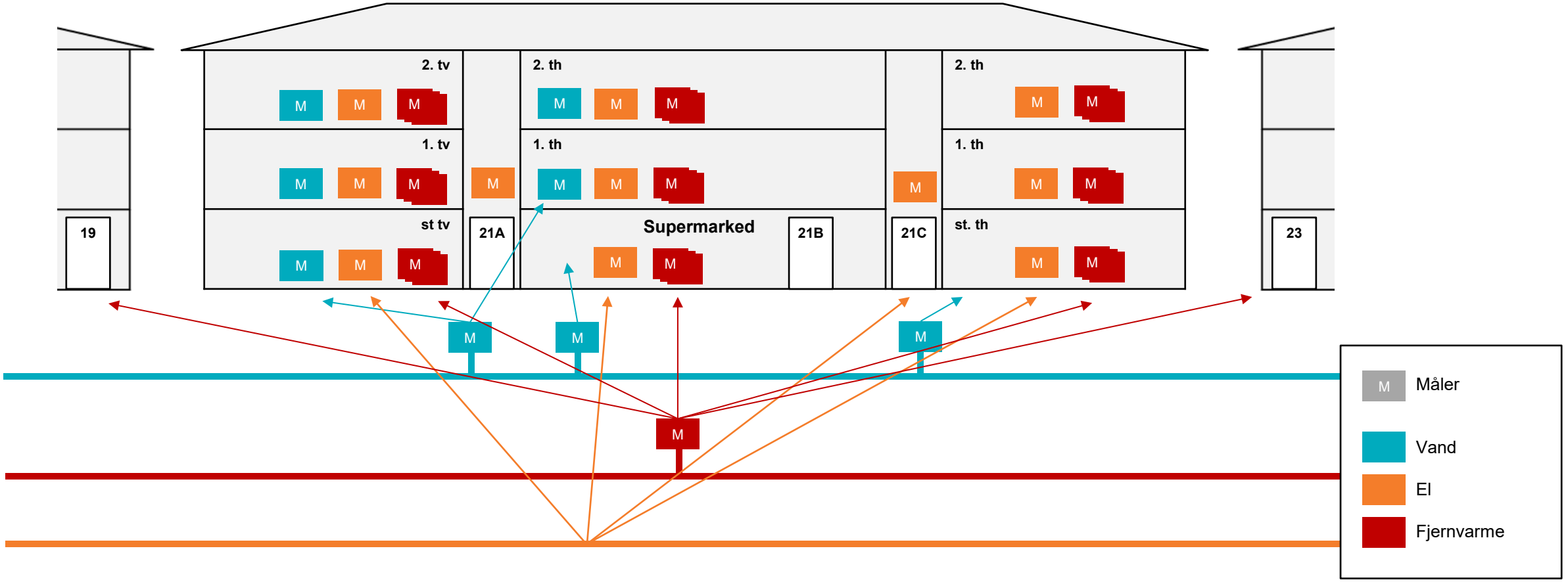
Der findes - som i et normalt parcelhus - et installationssted, der er tilknyttet en forsyningsaftale mellem handelsselskab og kunden (i casen en person). Forsyningsaftalen omfatter både køb og salg af el.

Til installationsstedet er knyttet til et installationspunkt med en tovejs-måler ejet af netselskabet

Der kan være en separat måler knyttet til solcelleanlægget, som netselskabet ikke ejer.

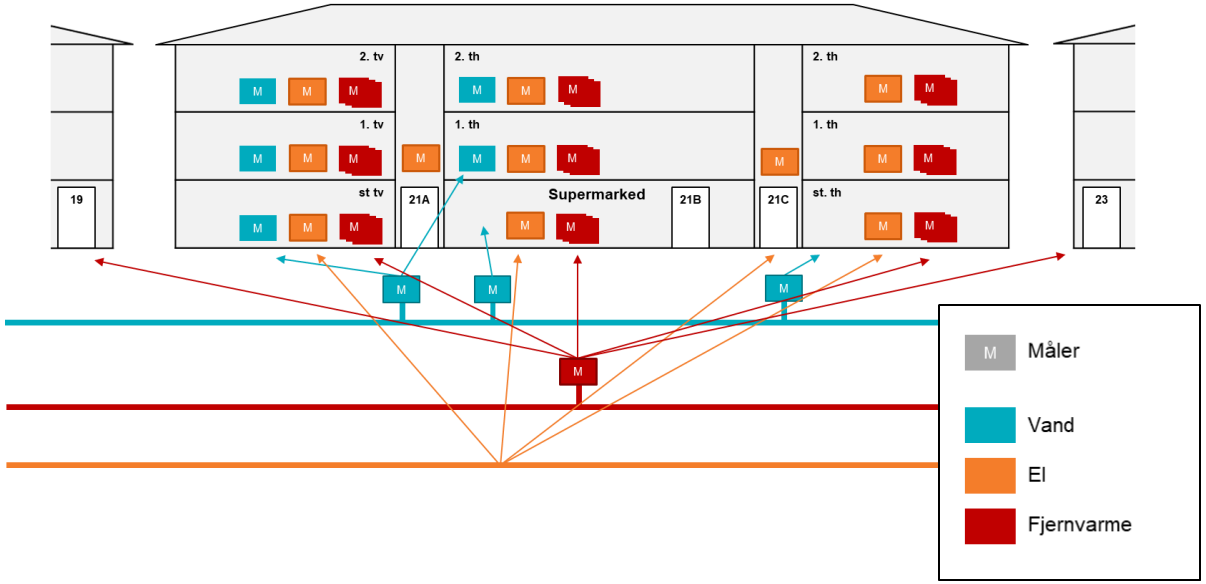
Hvis ladestanderen drives af en ladeoperatør, så indberettes forbrug fra ladestanderens måler til SKAT mhp. refusion af elafgift, som returneres til kunden. Alternativt opsættes eget ladestik, som indgår som almindeligt forbrug (ingen refusion af elafgift). Det er ikke muligt, at få refusion for både elvarme og opladning. [*ikke begrebsmodelleret*]

Komplekst scenarie – lejligheder + erhverv



Karrévej 21A 21B 21C

Komplekst scenarie – lejligheder + erhverv: El



Lejlighed

I hver lejlighed er netselskabets måler installeret på installationspunkt, som er knyttet til lejlighedens installationssted, der er tilknyttet en forsyningsaftale mellem el-handelsselskab og kunden, som er lejeren af lejligheden.

I lejligheden kan der udover kunden bo andre forbrugere.

Installationsstedet er defineret af netselskabet og typisk stedbestemt med grunddata fx adresse eller BBR-enhed. Er der koblet til BBR-enhed kan areal og energimærke mv let tilgås.

Opgang

I hver opgang er netselskabets måler installeret på installationspunkt, som er knyttet til opgangens installationssted, der er tilknyttet en forsyningsaftale mellem el-handelsselskab og kunden (person/virksomhed), som er ejer af ejendommen.

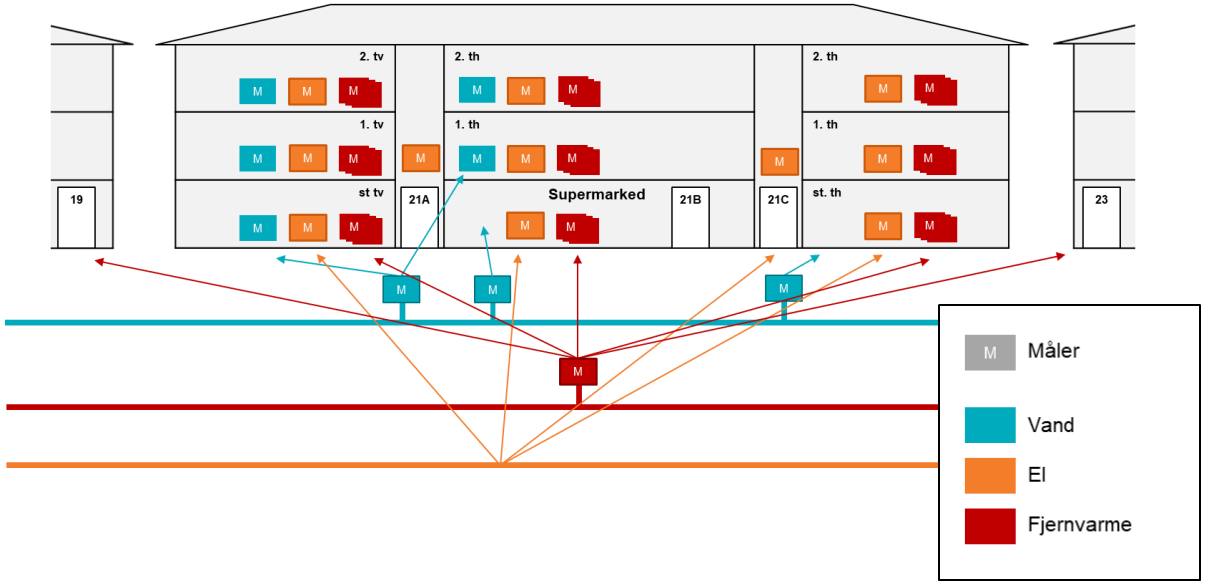
Installationsstedet er defineret af netselskabet og typisk stedbestemt med grunddata fx en adresse.

Supermarked

I erhvervslejemålet er netselskabets måler installeret på installationspunkt, som er knyttet til lejemålets installationssted, der er tilknyttet en forsyningsaftale mellem el-handelsselskab og kunden (virksomhed), som er lejeren. Supermarkedet er en filial (CVR produktionsenhed) af en supermarkedskoncern (CVR virksomhed)

Installationsstedet er defineret af netselskabet og typisk stedbestemt med grunddata fx adresse eller BBR-enhed.

Komplekst scenarie – lejligheder + erhverv: Fjernvarme



Hele karréen

Netselskabets måler er installeret på installationspunkt, som er knyttet til karréens installationssted, der er tilknyttet en forsyningsaftale mellem varme-handelsselskab og kunden (person eller virksomhed, der ejer en eller flere af ejendommene). Installationsstedet er typisk placeret i kælderen i en af bygningerne.

Karréens installationssted er stedbestemt med grunddata fx adresse(r) eller koordinat eller kun verbal beskrivelse.

Netselskabet ejer måler og fastlægger tilhørende installationspunkt og installationssted.

Lejlighed og erhvervslejemål

I hver enhed er der installeret fjernaflæste målere installeret på hver radiator (installationspunkt). Der er en fordelingsaftale mellem en fordelingsoperatør og dennes kunde (ejeren af ejendommen). Ejeren opkræver det fordelte hos lejerne. Fordelingsoperatøren ejer målerne til fordeling og fastlægger lejlighedens installationspunkter knyttet til karréens installationssted.

I lejligheden kan der udover lejeren bo andre forbrugere.

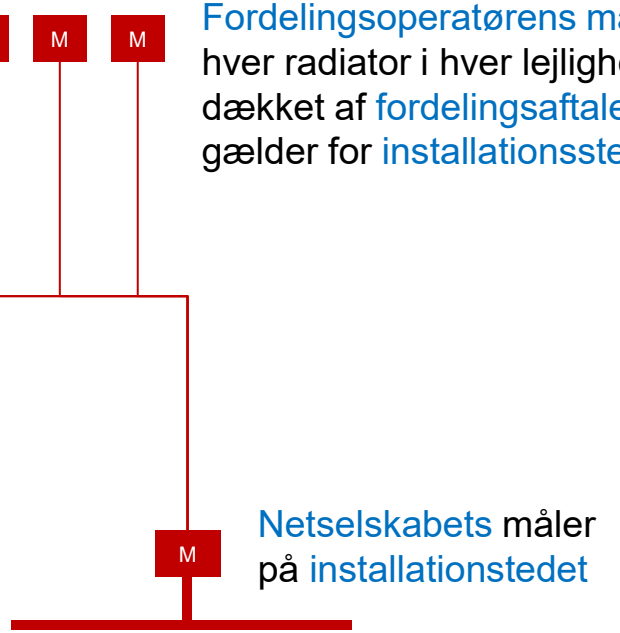
Lejlighedens installationspunkter er fastlagt af fordelingsoperatøren og typisk stedbestemt med grunddata fx adresse eller BBR-enhed.

Ejendommene/bygningerne 19-21-23

Afhængig af aftaler/ejerforhold kan der være behov for yderligere målere, sådan at forbruget kan fordeles mellem bygninger/ opgange/adgangsadresser. Disse målere håndteres typisk af en fordelingsoperatør, som ejerne af ejendommene har fordelingsaftale med.
Ikke illustreret på skitse – se også variationer på næste side

Komplekst scenarie – lejligheder + erhverv: Fjernvarme

Målerhierarki

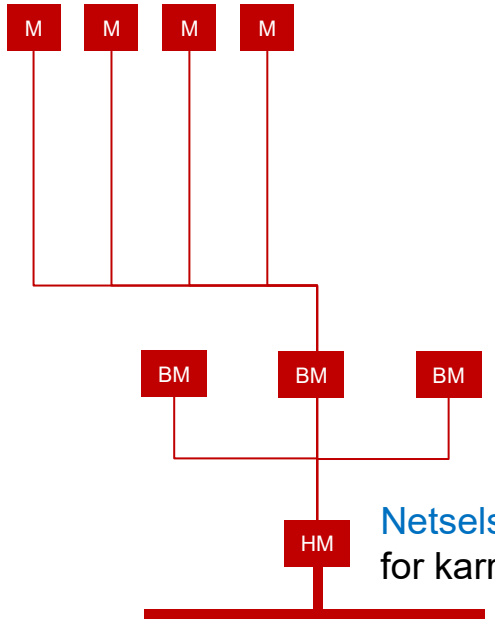


Fordelingsoperatørens målere på hver radiator i hver lejlighed dækket af fordelingsaftalen som gælder for installationsstedet.

Netselskabets måler på installationstedet

Målerhierarki - variant

Der kan være behov et hierarki af målere fx til afregning af varmetab

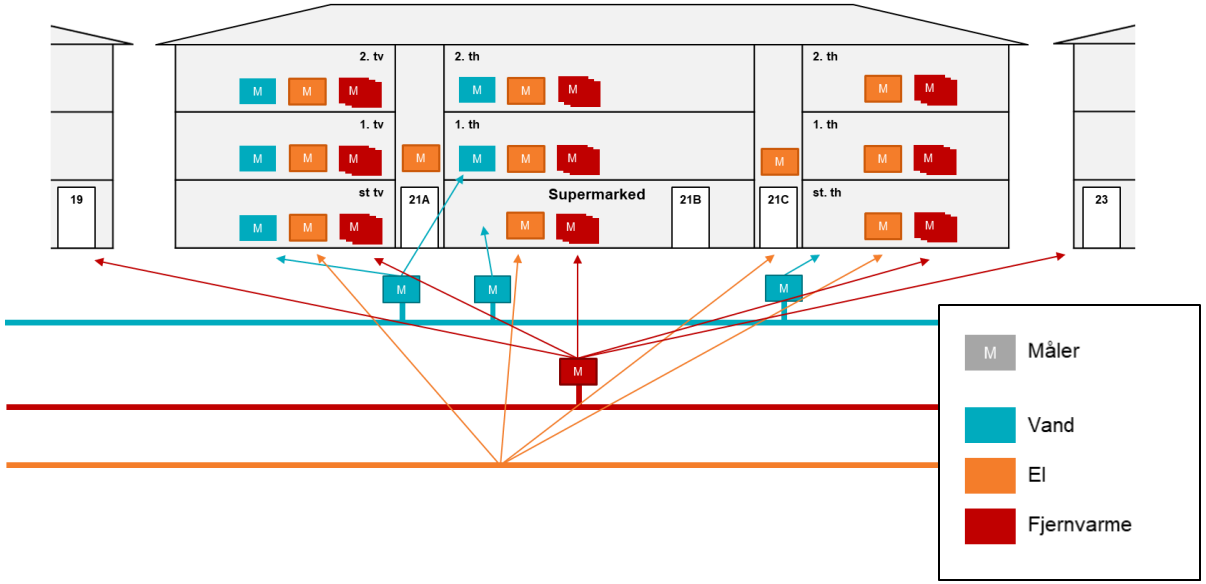


Netselskabets bimålere fx for hver bygning på installationstedet

Netselskabets hovedmåler for karreen på installationstedet

En fordelingsoperatør kan på samme måde opsætte et hierarki af målere på det interne forsyningsnet, hvis der er brug for det (se forrige side)

Komplekst scenarie – lejligheder + erhverv: Vand



Opgangene 21A og 21C

Netselskabets måler til hver opgang er installeret på installationspunkt, som er knyttet til opgangens installationssted, der er tilknyttet en forsyningsaftale mellem vand-handelsselskab og kunden (person eller virksomhed), der ejer ejendommen. Installationsstedet er stedbestemt med grunddata fx adresse eller koordinat eller verbal beskrivelse.

Lejlighed i 21A

I hver lejlighed er der en manuelt aflæst måler med installationspunkt, som er knyttet til opgangens installationssted, der er tilknyttet en fordelingsaftale mellem en fordelingsoperatør og dennes kunde (ejeren af ejendommen). I lejligheden kan der udover bo et antal forbrugere. Installationspunktet i lejligheden kan være stedbestemt med grunddata fx adresse eller BBR-enhed. Ejeren af ejendommen opkræver det fordelte forbrug hos lejeren.

Lejlighed i 21C

Der er ingen måler i den enkelte lejlighed og vandregning fordeles ikke efter det faktiske forbrug.

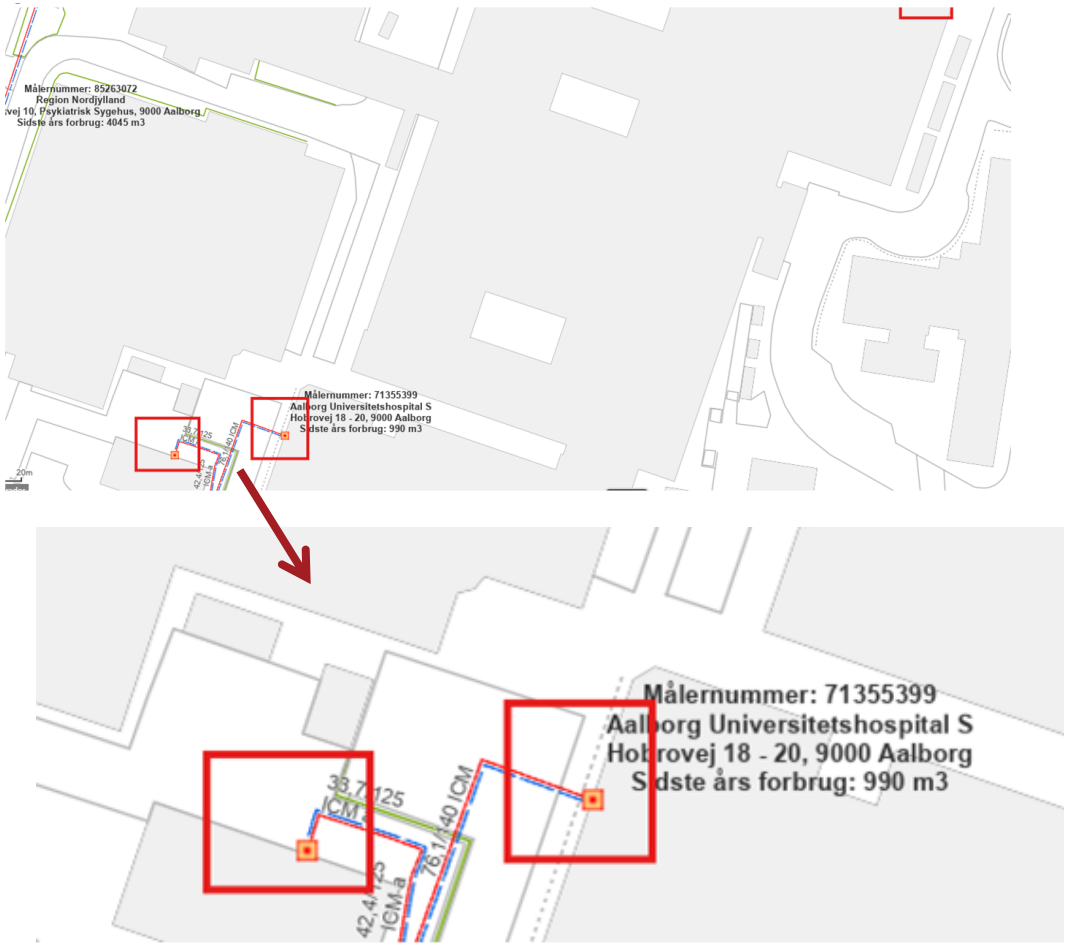
Erhvervslejemålet

Netselskabets måler er installeret på installationspunkt, som er knyttet til erhvervsenhedens installationssted, der er tilknyttet en forsyningsaftale mellem vand-handelsselskab og kunden (person eller virksomhed), der ejer ejendommen.

Installationsstedet er typisk stedbestemt med grunddata fx adresse eller koordinat eller verbal beskrivelse. Ejeren opkræver det målte forbrug hos lejeren.

Netselskabet fastlægger installationspunkter og installationssted(er) hørende til dets tre målere ovenfor. Fordelingsoperatøren fastlægger installationspunkterne for sine fem målere i lejlighederne i 21A og kobler til opgangens installationssted.

Komplekst scenarie – erhverv: Flere tilslutninger til én lokation



Netselskabets to målere er installeret på hvert sit installationspunkt i erhvervskomplekset.

Hvis det interne forsyningsnet er sammenhængende, fastlægges ét installationssted**.** Ellers fastlægges et installationssted til hver måler. Begge installationssteder er knyttet til samme forsyningsaftale.

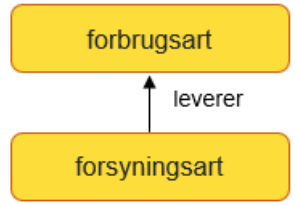
Netselskabet kan have installeret et hierarki af egne målere - ligesom i eksemplet med lejligheder ovenfor - til brug for fx afregning.

I erhvervskomplekset kan der være flere erhvervs-forbrugere. Erhvervskomplekset er ikke nødvendigvis opdelt i BBR-erhvervsenheder. Der kan være (et hierarki af) målere til fordeling opsat af en fordelingsoperatør.

Installationsstedet/stederne er typisk indirekte stedbestemt med grunddata fx adresse(r), ved koordinat eller kun verbal beskrivelse.

Ovenstående er situation kan gælde både fjernvarme og vand.

Forsyningsart & forbrugsart - eksempler



Forsyningsarten *vand* leveres fra forsyningsnettet og forbruges som *"samme"* forbrugsart i installationsstedets interne forsyningsnet**.** Forbrug kan fordeles ud fra fordelingsoperatørs målere, haneandele, enhedens areal eller blot per enhed. Netselskabets måler(e) registrerer gennemstrømningsvolumen.

Forsyningsarten *fjernvarme i form af varmt vand* leveres fra forsyningsnettet og forbruges som følgende forbrugsarter**:**

- *rumopvarming* (måles evt. af fordelingsoperatørens radiatormålere (fordampning eller energi), mens gulvvarme typiske fordeles ud fra antal kvadratmeter)
- *varmt brugsvand* (energi/volumen-måler eller afregning ud fra haneandele)
- *procesvarme* fx i fortov om vinteren

i installationsstedets interne forsyningsnet**.** Netselskabets måler(e) måler typisk gennemstrømningsvolumen samt fremløbs- og tilbageløbstemperatur.

Forsyningsarten *el* i form af strøm leveres fra forsyningsnettet og forbruges som følgende forbrugsarter**:**

- *belysning*
- *mekanisk arbejde vha. apparater/maskiner også rumkøling*
- *rumopvarming* fra elradiatorer mv (evt. måler til refusion af energiafgift)
- *varmt brugsvand*
- *procesvarme* fx i fortov om vinteren

i installationsstedets interne forsyningsnet**.** Netselskabets måler registrerer effekt i tidsserier, så forbruget kan opgøres i timeintervaller.

Brugerhistorier for forsyningsoverblik.dk

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet

User stories for forsyningsoverblik.dk

På de følgende sider præsenteres en række *mulige* user stories for brug af det påtænkte ”forsyningsoverblik.dk” beskrevet i use case 1 fra ”Datafrisættelse i forsyningssektoren – udvalgte use cases”, Center Denmark.

Hver user story repræsenterer en type af bruger knyttet til de skitserede scenarier i ”Eksempler på anvendelse af begreberne”.

I beskrivelserne anvendes begreberne fra den udarbejdede overordnede begrebsmodel.

Bemærk at det er beskrevet uden at foregribe den igangværende/kommende afklaring omkring dataejerskab og samtykke.

Disclaimer: De følgende sider er eksempler på typiske brugere i typiske forbrugsscenarier.
Mange andre konfigurationer er mulige.

Use case: forsyningsoverblik.dk

1

Beskrivelse:

Forsyningsoverblik.dk er en platform, der skal samle adgangen til forbrugsdata for el, vand og varme i én løsning.

Den primære udfordring, Forsyningsoverblik.dk adresserer, er fragmenteringen af forbrugsdata, hvilket gør det vanskeligt for forbrugere at få et fuldstændigt overblik over deres energiforbrug. På nuværende tidspunkt er forbrugere nødt til at opsøge deres forbrugsdata fra op til tre forskellige platforme, hvilket er både ineffektivt og tidskrævende. Dertil kommer forbrugere med lokationer i flere forsyningsområder, som kan risikere at skulle henvende sig til op imod 100 forsyningsselskaber.

Selve løsningen er en platformsarktitektur, der udstiller data fra de forskellige kilder, men data ligger fortsat decentralt hos de enkelte forsyningsselskaber. Der er altså ikke tale om en ny datahub, men blot en "skal," der indeholder API'er, der kan udstille data på tværs af sektorerne. Denne arkitektur sikrer, at dataene forbliver hos forsyningsselskaberne, hvilket reducerer omkostningen og forbedrer sikkerheden. Derudover tillader arkitekturen at andre leverandører kan etablere adgang til data gennem selvsamme API'er. Herved sikres konkurrence om ydelsen og FDP kan være med til at sætte standarden for hvordan aktører kan etablere arkitekturen evt. efter certificering.

Ved at have adgangen til al relevant data samlet på én ensartet måde, kan forbrugerne nemt overvåge deres energi- og forsyningsforbrugsmønstre og træffe informerede beslutninger om deres energiforbrug. Dette vil ikke kun gavne forbrugerne økonomisk, men også bidrage til en mere bæredygtig energiforvaltning.

Use case: forsyningsoverblik.dk

2

Formål:

Formålet med Forsyningsoverblik.dk er at give slutforbrugere en samlet adgang til deres forbrugsdata for el, vand og varme. Dette vil forenkle forbrugernes mulighed for at overvåge og optimere deres energiforbrug, hvilket kan føre til energibesparelser og øget bevidsthed om deres forbrugsmønstre.

Formålet med indeværende use case er således at sandsynliggøre muligheden for at udstille vand- og fjernvarmeforbrugsdata i en løsning, der også giver adgang til elforbrugsdata.

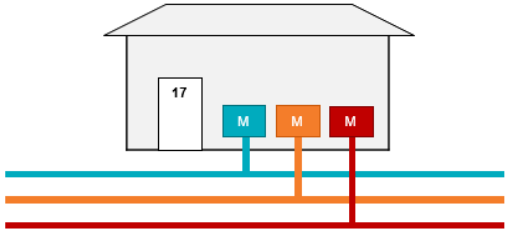
Relevans/efterspørgsel:

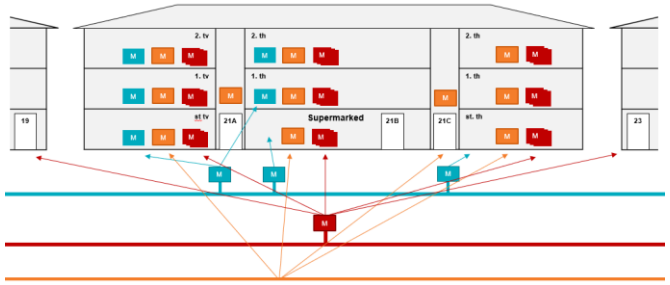
Forsyningsoverblik.dk imødekommer en bred efterspørgsel inden for FDP's arbejdsområder ved at tilbyde en brugervenlig platform, der samler forbrugsdata på tværs af forsyningssektoren.

Dette er i tråd med adskillelige af FDP's målsætninger, herunder blandt andet:

- Målsætning 1 – Fremme et økosystem for forsyningsdata
- Målsætning 2 – Ensretning af data og digitalisering i forsyningssektoren
- Målsætning 3 – Klare rettigheder og forpligtigelser for udlevering og deling af forsyningsdata
- Målsætning 6 – Ensartet adgang til forbrugsdata om vand og fjernvarme fra forsyningsselskaber

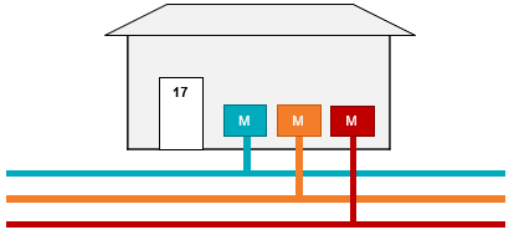
Oversigt over user stories (de udvalgte er fremhævet)





1. **Kunde i parcelhus**
2. **Forbruger i parcelhus**
3. **Andelsforening for etage-ejendom med fordelings-måler på radiatorer**
4. **Andelshaver i lejlighed i etageejendom**
5. Forbruger i lejlighed i etageejendom
6. Supermarked i erhvervs-lejemål i etageejendom
7. Sygehus i komplekst scenarie
8. Byggeplads

User story 1: Kunde i parcelhus



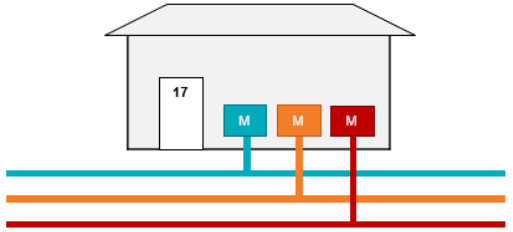
Som repræsentant for husstanden i parcelhuset på Parcelvej 17 er jeg kunde hos - og har forsyningsaftaler med - tre forskellige handelsselskaber for hhv. el, fjernvarme og vand.

Ved at logge på forsyningoverblik.dk med MitID privat har jeg som kunde samlet adgang til at følge med i min husstands løbende forbrug af alle tre forsyningsarter.

Målerne i huset aflæses løbende automatisk og disse måledata gøres tilgængelige for udstilling på forsyningsoverblik.dk af de respektive handelsselskaber. Måledata fra de respektive handelsselskaber kobles via lokationen af installationsstederne (i dette tilfælde parcelhusets adresse).

På forsyningsoverblik.dk kan jeg både holde øje med det aktuelle forbrug og jeg kan sammenligne med tidligere forbrug – fx i går, sidste uge, sidste måned eller sidste år.

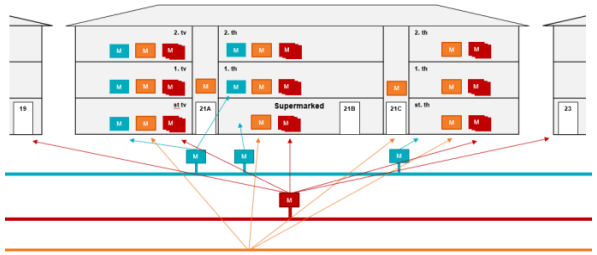
User story 2: Forbruger i parcelhus



Som forbruger (beboer) i husstanden i parcelhuset på Parcelvej 17 har jeg adgang til de samme oplysninger i forsyningsoverblik.dk som min hustru, der står som den formelle kunde i vores forsyningsaftaler.

Hun har afgivet et samtykke, og derfor har jeg adgang til de samme oplysninger – herunder måledata – som hun har som kunde. *(justeres iht. afklaring omkring dataejerskab).*

User story 3: Andelsforening for etage-ejendom med fordelingsmålere på radiatorer

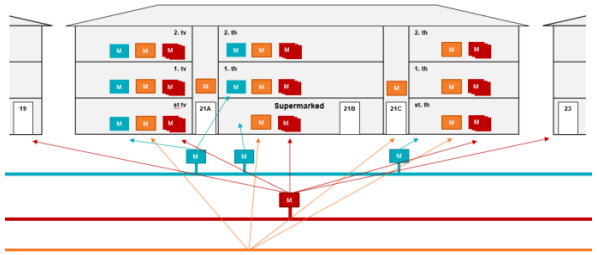


Som formand for andelsforeningen ”21A” (kunden) har jeg på vegne af foreningen adgang til måledata på forsyningsoverblik.dk med MitID Erhverv:

- For fjernvarme har jeg adgang til måledata for hoved-måleren.
  Foreningen har en fordelingsaftale med en fordelingsoperatør, der står for løbende aflæsning af måledata for fordelings-målere på hver enkelt radiator samt overførsel af beregnet forbrug for hhv. varmt vand og varme for hver enkelt lejlighed til forsyningsoverblik.dk.
- For el har jeg adgang til måledata fra et installationspunkt med en hoved-måler opsat i opgangen, der dækker andelsforeningens fællesarealer.
- For vand har jeg adgang til måledata for en hoved-måler i kælderen, der dækker hele andelsforeningen, og en fordelings-måler i hver enkelt lejlighed samt på fællesarealer. Vores vicevært aflæser fordelings-målerne periodisk, beregner fordeling af forbruget og indberetter det manuelt til en fordelingsoperatør.

Installationsstederne for andelsforeningen for hhv. el, vand og fjernvarme er koblet til andelsforeningen via eksplicitte referencer. Da installationsstederne dækker forskellige områder, er det ikke muligt at sammenkoble dem entydigt via lokation.

User story 4: Andelshaver i lejlighed i ejendom med fordelingsmålere på radiatorer



Som andelshaver i andelsforeningen ”21A” har jeg samlet adgang til oplysninger om forbrug i min lejlighed på forsyningsoverblik.dk med MitID privat. Jeg kan sammenligne med mit tidligere forbrug og andre tilsvarende lejligheder (anonymt).

- For forsyningsarten fjernvarme kan jeg se forbrug indberettet fra fordelingsoperatøren for forbrugsarterne varme (ud fra fordelings-målere) og varmt vand (ud fra haneandele).
- For forsyningsarten el har jeg adgang til måledata fra måleren i lejligheden, som er knyttet til min forsyningsaftale med mit el-handelsselskab.
- For forsyningsarten koldt vand kan jeg også se mit forbrug baseret på viceværtens aflæsning af måledata fra fordelings-måler i lejligheden og min del af det fælles forbrug på fællesarealer.

Installationssteder for lokale målere er koblet til lejligheden (BBR-enhed), som er indgang til måledata og/eller forbrug.

Relation til relevante begrebsmodeller og lovgivning

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet

Relation til relevante begrebsmodeller og lovgivning

Under arbejdet med begrebsmodellen er der kigget på eksisterende tilstødende begrebsmodeller og lovgivning.

På de følgende sider præsenteres mapning til de af de mest nærliggende kilder, som er behandlet under arbejdet.

Disclaimer: Der findes andre relevante begrebsmodeller og anden lovgivning. Ikke alle er nævnt.

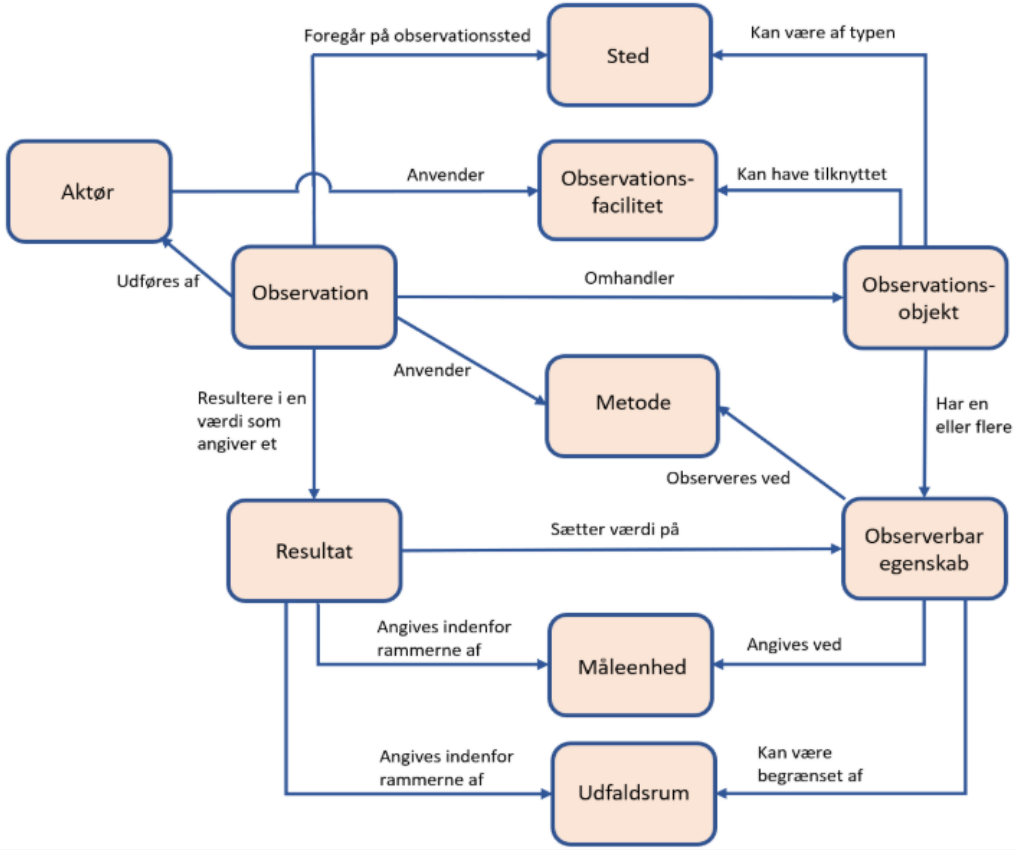
Referencearkitektur for observation og måling (ROM)

- observationsfacilitet ~ måler og målerregister
- observationsobjekt ~ installationssted
- resultat ~ måledata
- sted ~ lokation

- observation ~ *måleaktiviteten*
- observerbar egenskab ~ *det der måles med målerregister*
- efterbehandlingsaktivitet ~ *aktiviteten der fx beregner forbrug*

Referencearkitektur for observation og måling | Fællesoffentlig Digital Arkitektur
(se under Information)

Modelrapport



Figur 11 - Overordnet konceptuel model med centrale forretningsbegreber.

Notater fra varme-DUG'en

Boks 1

Definition af slutkunder og slutbrugere jf. energioplysningsbekendtgørelsen § 2, nr. 10 og 11 og placering af faktureringsansvar.

Slutkunde

En slutkunde er defineret som en fysisk eller juridisk person, der køber energi til egen slutanvendelse. For at være slutkunde skal den fysiske eller juridiske person være i et direkte kundeforhold med energivirksomheden og selv forbruge den energi, som denne køber af energivirksomheden.

Slutkunde
fx en husejer, erhvervsvirksomhed eller en bygningsejer

Varmeforsynings-virksomhed
fx fjernvarmeselskab

Slutbruger

En slutbruger er en fysisk eller juridisk person, der bor eller har til huse i en individuel bygning eller en enhed i en ejendom med flere lejligheder eller en bygning til flere formål med opvarmning eller varmt brugsvand fra en central kilde, og som ikke har nogen direkte eller individuel kontrakt med energileverandøren.

Slutbruger
fx en lejer (både privat- og erhvervslejemål), ejer af en ejerlejlighed eller en andelshaver

Bygningsejer
fx udlejer, andelsforening eller en ejerforening

Varmeforsynings-virksomhed
fx fjernvarmeselskab

Energioplysningsbekendtgørelsen - mapning til FDP-begreber

- **slutkunde** ~ en delmængde af kunde og forbruger med forsyningsaftale
- **slutbruger** ~ en delmængde af forbruger med aftaleforhold (fx lejekontrakt) til ”bygningsejer” med forsyningsaftale
- **faktureringsansvarlig** ~ handelsselskab eller ”bygningsejer” evt. repræsenteret ved en fordelingsoperatør

- **varmedistributionsvirksomhed** ~ handelsselskab og netselskab for fjernvarme
- **energivirksomhed** (samlebetegnelse) ~ handelsselskab og netselskab

Kilde: Energioplysningsbekendtgørelsen

Selskab/virksomhed - begreber fra lovgivningen

El	Elhandelsvirksomhed	Elforsyningsloven
	Netvirksomhed	Elforsyningsloven
	Elleverandør	Biobrændstofloven
	Elleverandør	2012/1 LSF 221
	Elleverandør	Skatterådsmøde 24. september 2024

Forsyningsart	Begreb	Mapning til FDP-begreb	Lovgivning
Tværgående	Forsyningsvirksomhed	handelsselskab og netselskab	Målerbekendtgørelsen
El	Elhandelsvirksomhed	handelsselskab	Elforsyningsloven
	Netvirksomhed	netselskab	Elforsyningsloven
	Elektricitetsvirksomhed	handelsselskab og/eller netselskab	Elforsyningsloven
Vand	Vandselskab	netselskab og handelsselskab	Vandsektorloven
	Forbrugerejet vandselskab	netselskab og handelsselskab	Vandsektorloven
	Almen vandforsyning	netselskab og handelsselskab	Vandforsyningsloven
	Vandforsyning	netselskab og handelsselskab	Forbrugeroplysningsbekendtgørelsen (vandforsyninger)
Varme	Kollektivt varmeforsyningsanlæg	netselskab og handelsselskab	Varmeforsyningsloven
	Varmedistributionsvirksomhed	netselskab og handelsselskab	Varmeforsyningsloven §28 a stk. 2
	Energivirksomhed	netselskab og handelsselskab	Energioplysningsbekendtgørelsen
	Forsyningsselskab	netselskab og handelsselskab	Projektbekendtgørelsen (for kollektive varmeforsyningsanlæg)

Anvendte forkortelser

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet

Anvendte forkortelser

Forkortelse	Forkortelse for	Tilhørsforhold
DUG	Dataudviklingsgruppe	Forsyningsdigitaliseringsprogrammet (FDP) v/ Energistyrelsen Partnerskabets organisering | Forsyningsdigitaliseringsprogram.dk
ENS	Energistyrelsen	
FDA	Fællesoffentlig Digital Arkitektur	Digitaliseringsstyrelsen Kom i gang med offentlig it-arkitektur | Fællesoffentlig Digital Arkitektur
FDP	Forsyningsdigitaliseringsprogrammet	Energistyrelsen Om FDP | Forsyningsdigitaliseringsprogram.dk
FFD	Forum for Forsyningsdata	Forsyningsdigitaliseringsprogrammet (FDP) v/ Energistyrelsen Partnerskabets organisering | Forsyningsdigitaliseringsprogram.dk Forum for Forsyningsdata | Forsyningsdigitaliseringsprogram.dk
KDS	Klimadatastyrelsen	
TAU	Tværgående Arkitektur og Udvikling	Forsyningsdigitaliseringsprogrammet (FDP) v/ Klimadatastyrelsen Partnerskabets organisering | Forsyningsdigitaliseringsprogram.dk