

Hvorfor og hvordan nem og sikker forsyningsdatadeling?

Thea Madsen (thmn@ens.dk), Energistyrelsen, Enhed for Energieffektivisering og Data

- Programmodning
- Anvenderdialog
- Flexibilitet - el og varme
- Løsning for tredjepartsviljetilkendegivelse

Kort indflyvning

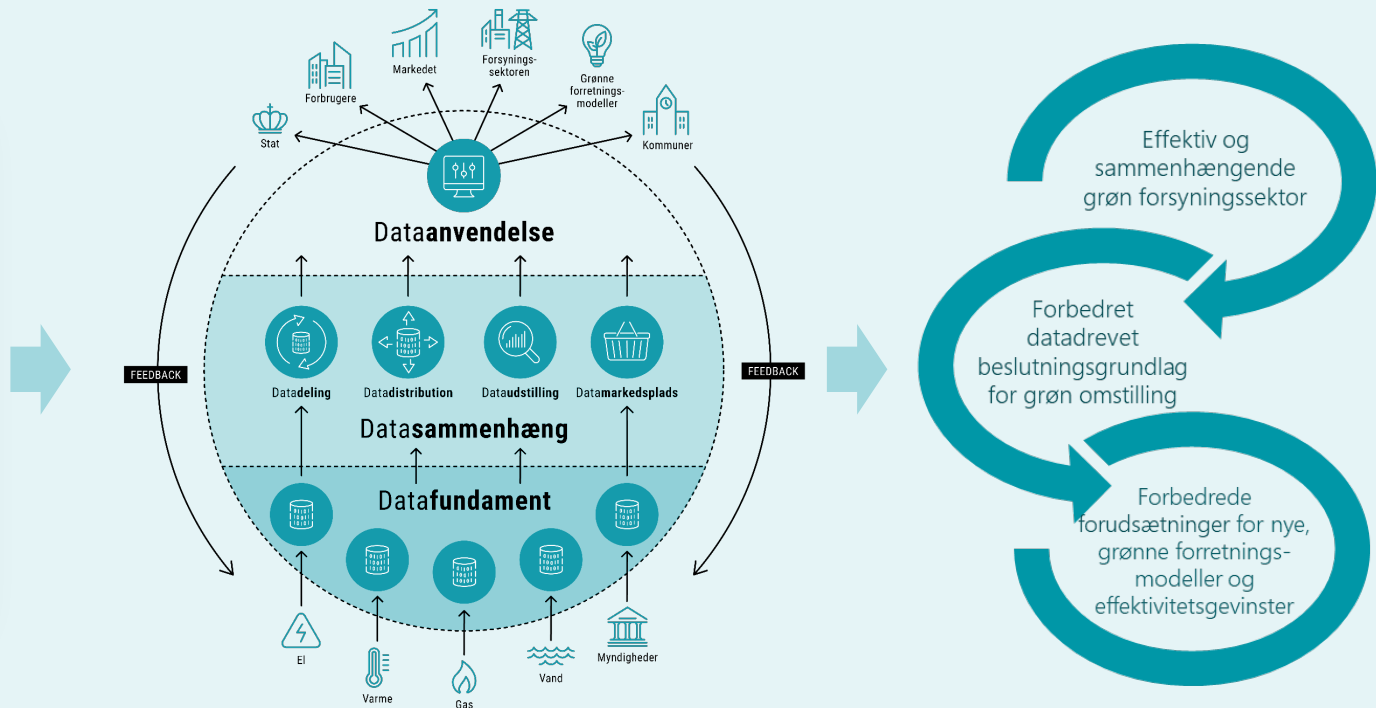
- Forsyningsdigitaliseringsprogram
- Værdiskabelse og gevinstejere
- Næste skridt

Forsyningsdigitaliseringsprogram

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet skulle etablere et privat-offentligt partnerskab til at fremme et økosystem for forsyningsdata

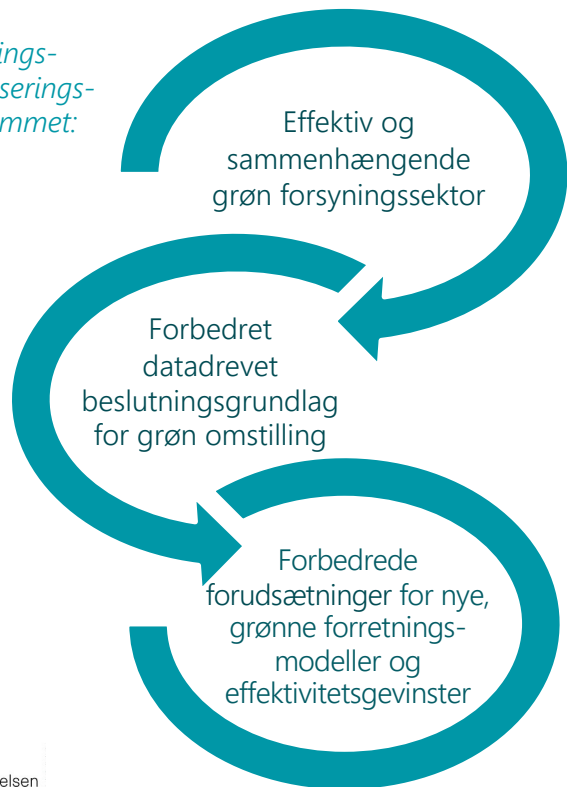
Med "forsyningsdata" henviser vi til energi- og forsyningssystemets produktions-, forbrugs- og driftsdata

Afventer evt. kommende ny strategi



Danmark er rig på forsyningsdata, som kan skabe større værdi, hvis data deles nemt og sikkert med betroede parter

*Forsynings-
digitaliserings-
programmet:*



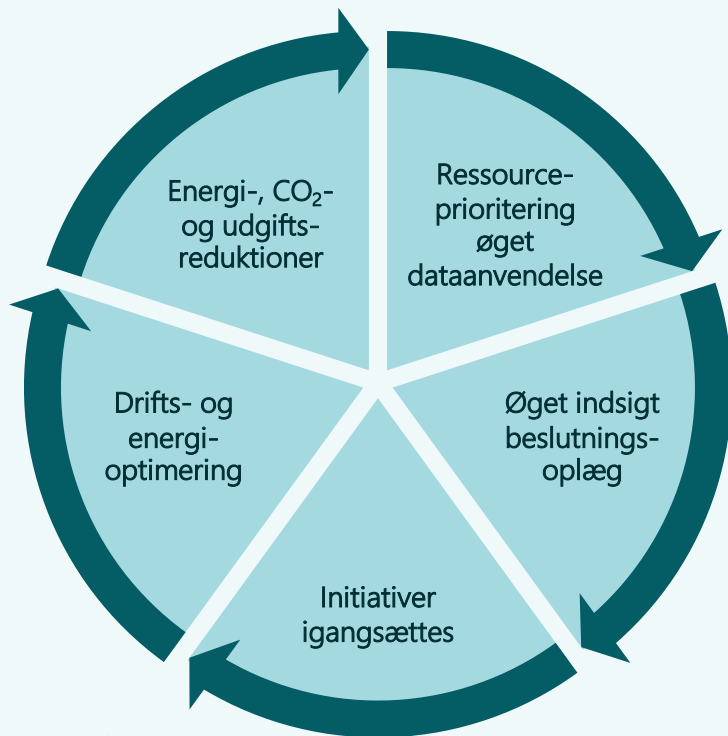
... via øget brug af data i forsyningselskaber og digital integration på tværs af værdikæder og forsyningsarter

... med optimeret kapacitetsplanlægning og omkostningseffektiv infrastrukturudbygning

... gennem forbedret, sikker og værdiskabende adgang til data med mulighed for jobskabelse og eksport af danske, digitale løsninger til gavn for den globale grønne omstilling

Cases

Værdiskabelse i hele værdikæden

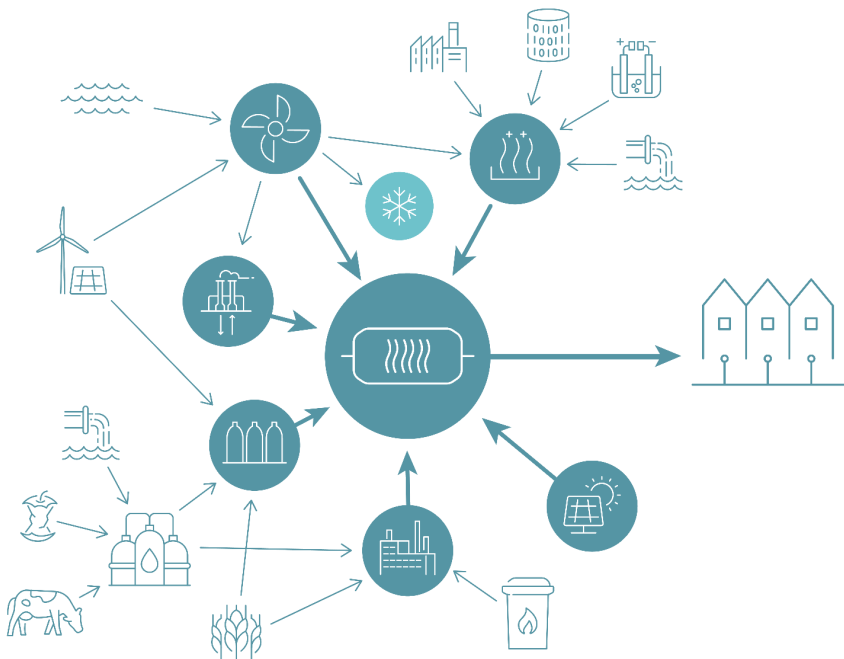


Selskab	Side	Indkøb	Produktion	Distribution	Forbrug
Ringkøbing Fjernvarmeværk	10		X	X	
TREFOR	12		X	X	X
HOFOR	14		X	X	X
Løkken Varmeværk	16			X	X
NFS Varme	18	X			X
Næstved Fjernvarme	20		X	X	X
Aars Fjernvarme	22			X	X
Støvring Kraftvarmeværk	24		X	X	X
Aalestrup-Nørager Energi	26				X
Ølgod Fjernvarmeselskab	28			X	X
Assens Fjernvarme	30			X	X
Fjernvarmecentralen Avedøre Holme	32			X	X
DIN Forsyning	34			X	X
Middelfart Fjernvarme	36			X	X
Brønderslev Fjernvarme	38		X	X	X

Værdikæde	Indkøb	Produktion	Distribution	Forbrug
Proces				
Administration	Leverandørstyring	Projektstyring og opfølgning	Projektstyring og opfølgning	Håndtering af flyttere og nye kunder
Drift	Elmarkedsindmelding	Elmarkedsoptimering	Temperaturoptimering Omløb og sektionering	Peak shaving Energioptimering Afkøling
Vedligehold	Sourcing af reservedele	Tilstandsaseret vedligehold	Tilstandsaseret vedligehold	Fjernvarmeunits
Planlægning	Udnyttelse af overskudsvarme Brændselsindkøb og sourcing	Revisionsplanlægning Langtidsprognoser Indberetninger til myndigheder	Renoveringer af stikledninger	Budgetlægning Varmeprisprognoser
Investeringer		Etablering af varmepumpe og øvrige anlæg	Netudvidelser	Gaskonverteringer Abonnementsordninger

Øget dataanvendelse har et potentiale 1 mia. kr. årligt alene for fjernvarme

Lavtemperaturfjernvarme værdi på ca. 250 mio. kr. årligt



Drifts- og målerdata

Målrette
investeringer

Sænke
frem- og
tilbageløbs-
temperatur

Højere
effektivitet
varmepumper til
fjernvarme

Forbedret
fleksibilitet
tidsdifferen-
tiatede tariffer
og automatiseret
forbrugsstyring

Driftsoptimering

~10% forbedret udnyttelse ledningsnet og anlæg

Energi-, CO₂- og udgiftsreduktioner
Selskaber, forbrugere, DK

Øget anvendelse af
forsyningsdata
tilvejebringer også

Nye forretningsmodeller
Jobskabelse
Eksport af danske løsninger
Udvikling af hidtil ukendte løsninger

**Deloitte 2017: DMI datafrisættelse
estimeret økonomisk gevinst (mio. kr./år)**

Elsektor	5,8-11,6
Fjernvarmesektor	18
Landbrugssektor	26-105
Samlet	49,8-134,6

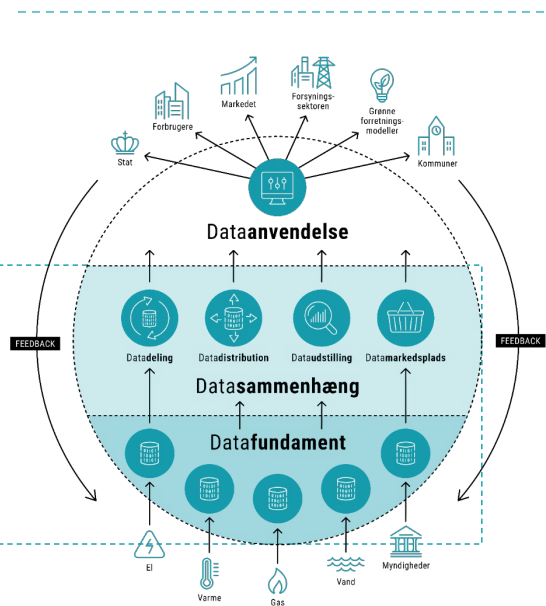
Sådan kan vi høste gevinsterne ved øget fjernvarmedataanvendelse

Forsyningsdigitaliseringsprogrammet på fjernvarmeområdet

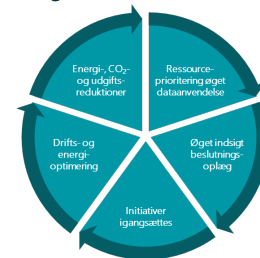
Udvikle fælles datastandarder og -formater
datadistribution og -udstilling

Aflære, hvordan data må deles

Forbedre fjernvarmeselskabers, forbrugeres og
tredjeparters adgang til data



Værdiskabelse



Næste skridt

Hvordan kan vi skabe mest værdi?

Spør	Klynge
EE	1) Databaseret energiledelse Reduktion af energiforbrug ved drift og automatisering mv.
	2) EU krav og EE i bygninger a) øgede krav til renovering samt datadeling ift. EPBD, b) databaseret diagnosticering af evt. uhensigtsmæssigt forbrug, brug af data til reduktion af transaktionsomkostninger ved bygningsrenoveringer herunder i) screening af bygninger (identificering af bygninger med energisparepotentiale), ii) indgåelse af kontrakt om bygningsrenoveringer (baseline, potentiale og effektvurdering mv.) og iii) styring/kontrol af renoveringsforløb samt c) verificering af renoveringer (opfølgning/kontrol)
	3) Understøttelse af bygningsforbedringer Udarbejdelse og opfølgning på grønne regnskaber/brug af EU-taxonomi mv.
Varme	4) Energoptimering og fleksibilitet i varmesektoren Oplysning af forbrugere gennem fx tredjepartsadgang, udstilling af fjernvarmedata, indpasning af overskudsvarme, geotermi og varmepumper samt fleksibilitet ift. varmeforbrug og -produktion mv.
EI	5) El systemdrift og -ydelser (fleksibilitet) Forbrug (tariffer mv.), oplysning af forbrugere og tredjepartsadgang og handel med elektricitet (salg af elektricitet) mv.

Bilag

Spørgsmål til jer

Hvilke fælles standarder og/eller platforme for sikker deling af data bør udvikles og/eller anvendes?

Hvilke(n) open-source systemer, ønsker I, anvendes til sikker datadeling?

Hvilke(n) data efterspørger, hvilke forbrugere fra jer?

Krav fra EU

Nye EU fora skal fremme data space dagsordenen

Data Space Support Center (horisontal)

Smart Energy Expert Group og

Data for Energy working group

Ny horisontal og sektorspecifik EU lovgivning bevæger sig i retning af øget adgang til data

Energieffektivitetsdirektivet (revision)

Dataforordning

Bygningsdirektivet (revision)

Direktivet for Vedvarende Energi (revision)

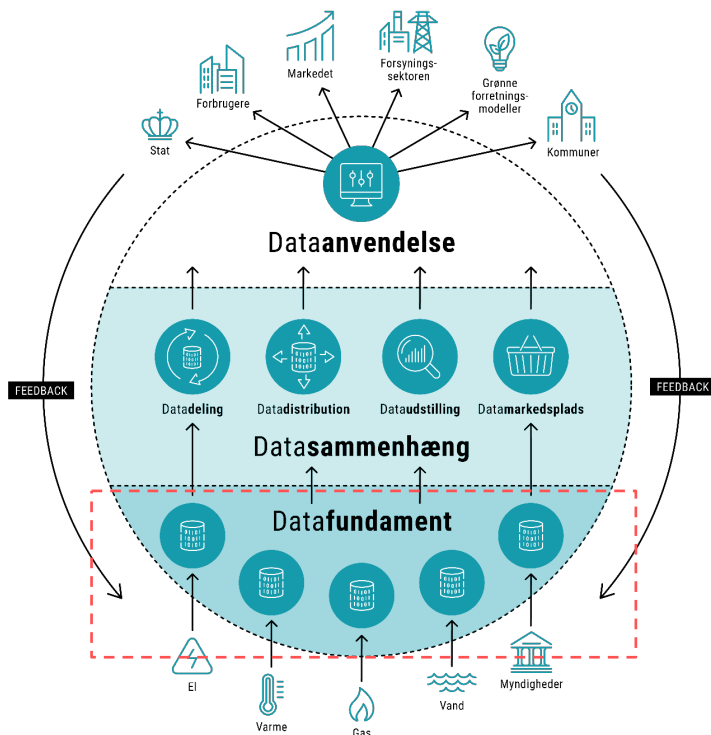
Gennemførelsesretsakter om interoperabilitetskrav

Øget forsyningsdataanvendelse kræver udvikling af digital infrastruktur til sikker og nem adgang til forsyningsdata

Datafundament

Ensartet dataforvaltning
fælles regler for nem og sikker adgang
på tværs af platforme og aktører

Valid rådata, filformater,
datamodeller og metadata

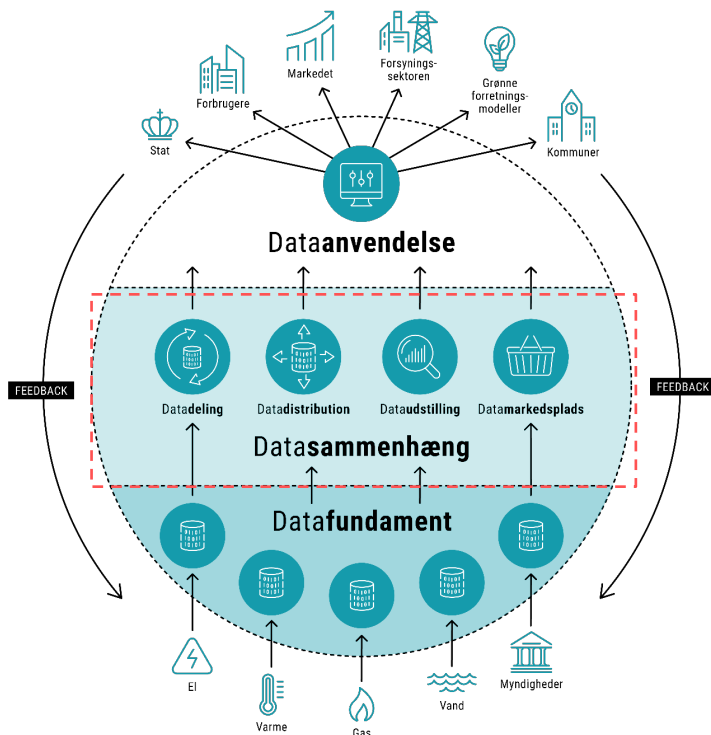


Øget forsyningsdataanvendelse kræver udvikling af digital infrastruktur til sikker og nem adgang til forsyningsdata

Datasammenhæng

Muliggør nem og sikker datadeling gennem fælles regler

API'er, adgangsstyring, afgivelse af samtykke og anonymisering



Øget forsyningsdataanvendelse kræver udvikling af digital infrastruktur til sikker og nem adgang til forsyningsdata

Dataanvendelse
Nem anvendelse i
intelligente løsninger
evt. sammen med øvrig data

