

REGULATORISKE BARRIERER FOR DEN GRØNNE OMSTILLING

Identifikation af konkrete cases

September 2021



Baggrund

I dag eksisterer der en række regulatoriske barrierer i forsyningssektorenes sektorlovgivninger, som hindrer sektorkobling og realiseringen af regeringens 2030-mål

Baggrund

Situation

Danmark er et lille land med store klimaambitioner. Frem mod 2030 skal Danmark reducere udledningen af drivhusgasser med 70 procent, og senest i 2050 skal Danmark være klimaneutralt.¹

Forsyningssektorerne kan bidrage og spille en central rolle for, at Danmark bliver et grønt foregangsland, og ambitionerne omsættes til konkrete handlinger. For at nå de ambitiøse politiske mål om grøn omstilling, som regeringen og Folketinget har formuleret, kræver det blandt andet en tilpasset lovgivning, således at forsyningsselskaberne får rammevilkårene til at gennemføre innovative løsninger og sektorkoblinger, som kan understøtte de langsigtede målsætninger.

Netop nu arbejder centraladministrationen med at modernisere reguleringen af de danske forsyningssektorer på forskellig vis, hvorfor det er oplagt at sikre mulighed for grøn sektorkobling i samme ombæring. Udfordringen er, at reguleringsarbejde ofte tager flere år, da centrale barrierer først skal identificeres, hvorefter konkrete løsninger skal designes og implementeres.

Risikoen er, at de "her og nu-initiativer", der skal søsættes for at realisere 2030-målet, kommer for sent i gang, hvis ikke reguleringerne får ryddet de største barrierer for sektorkobling af vejen hurtigt.

De centrale spørgsmål

- Hvad er de største regulatoriske barrierer for sektorkobling og grøn omstilling?
- Hvordan kan reguleringen ændres, så disse barrierer elimineres uden at gå på kompromis med omkostningseffektivitet, forsyningsikkerhed, kvalitet etc.?

Læsevejledning

- Analysen præsenterer de konkrete cases i fire afsnit. Et for varme, et for el, et for vand og spildevand samt et for fiber. Analysen præsenterer én case ad gangen, men nogle cases hænger indbyrdes sammen.
- Casene er identificeret af EWII, men er dækkende på nationalt plan.

Formål

Barrierer og løsninger

Formålet med denne analyse er at præsentere de vigtigste barrierer for den grønne omstilling, som EWII har identificeret som multiforsyning. Det vil sige barrierer, som enten forhindrer eller modarbejder (via disincitament) gennemførelsen af samfundsøkonomisk gavnlige initiativer.

Herudover er formålet også, at EWII præsenterer sine forslag til mulige løsninger, som kan eliminere ovenstående regulatoriske barrierer med henblik på at fremme "her og nu-initiativer", som kan bidrage til 2030-målet.

Præmissen

EWII vil gerne fremhæve, at barriererne og løsningerne er identificeret ud fra selskabets konkrete erfaring og tjener det formål, at EWII ønsker en fagligt baseret drøftelse af barrierernes betydning og løsningernes implementerbarhed og effekt. I den sammenhæng bemærkes det, at der kan være reguleringsmekanismer, særregler, incitament m.m., som er blevet overset i denne analyse, hvorfor der lægges op til en åben drøftelse.

Det betyder, at EWII ikke anser denne analyse for at være "skåret i sten" men som et fagligt oplæg til samarbejde baseret på en "real-world case", hvor EWII som multiforsyning bidrager ved at udpege de vigtigste barrierer. Og i den sammenhæng beskrives et eller flere løsningsforslag og/eller input til løsningsforslag, som vil afhjælpe enten helt eller delvist den regulatoriske barriere på en omkostningseffektiv facon.

Det betyder, at denne analyse antager den præmis, at reguleringsændringer altid skal være samfundsøkonomisk positive, og hertil at reguleringen fortsat har et fast greb om monopolaktiviteterne. Dette er således ikke et oplæg til mere lempelig monopolregulering, men et oplæg til samarbejde om, hvordan en smartere regulering implementeres til gavn for den grønne omstilling.

Næste skridt

Næste naturlige skridt er at dokumentere potentialet i denne analyses konkrete cases på nationalt plan. Det vil sige både en dokumentation af, hvorfor barrierer ikke er samfundsøkonomisk gavnlige, men også dokumentere, om EWII's reguleringsforslag er de mest samfundsøkonomisk positive. Det er helt afgørende i processen med at tilvejebringe argumenter og fagligt grundlag for, hvordan de respektive reguleringer af vand, varme, el og fiber kan og bør ændres til gavn for den grønne omstilling. Dette arbejde bidrager EWII også gerne til med egne data.

INDHOLD

#1

Varme



#2

EI



#3

Vand

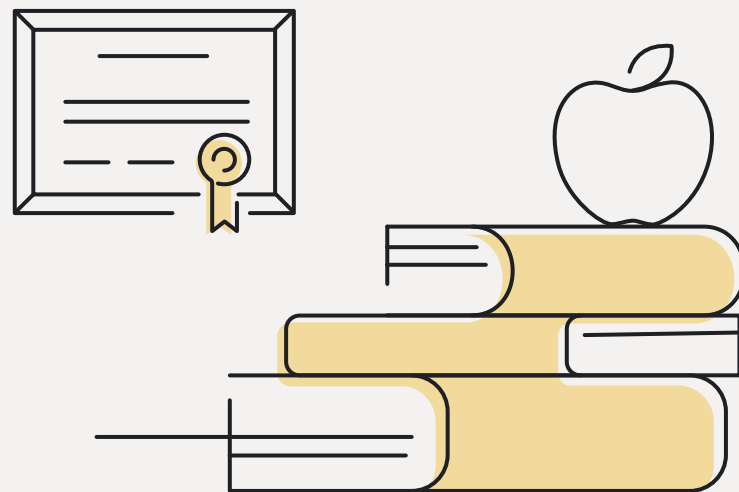


#4

Fiber



#1 VARMME



Case 1

En samlet energistrategi vil fremme den grønne omstilling og minimere risikoen for "stranded assets"

Det grønne potentiale

Der er et betydeligt potential for CO₂-reduktion, hvis produktionen af fremtidens metanol placeres i forbindelse med de centrale kraftvarmeværker. Det skyldes, at metanolproduktion kræver en karbonkilde, som fx kan være den CO₂, som disse anlæg alligevel skal af med, jf. figuren. Dette er i kontrast til produktion af brint, som fint kan placeres på energiøen i Nordsøen, da brintproduktion ikke kræver karbon.

Herudover er et biprodukt ved metanolproduktionen overskudsvarme, som opstår i fremstillingsprocessen. Anvendes denne overskudsvarme i det kollektive fjernvarmenet, vil det yderligere fortrænge CO₂-udledningen fra afbrænding af biomasse og kul.

UDFORDRING

Fremtidens PtX-produktion afhænger af og influerer øvrige produktionsanlægs udvikling, geografiske placering og indbyrdes samtænkning. Det er EWII's vurdering, at der er behov for en samlet strategi for fremtidens PtX-produktion samt geografiske placering heraf. Og i den sammenhæng strategi for kobling/integration med det kollektive varmenet.

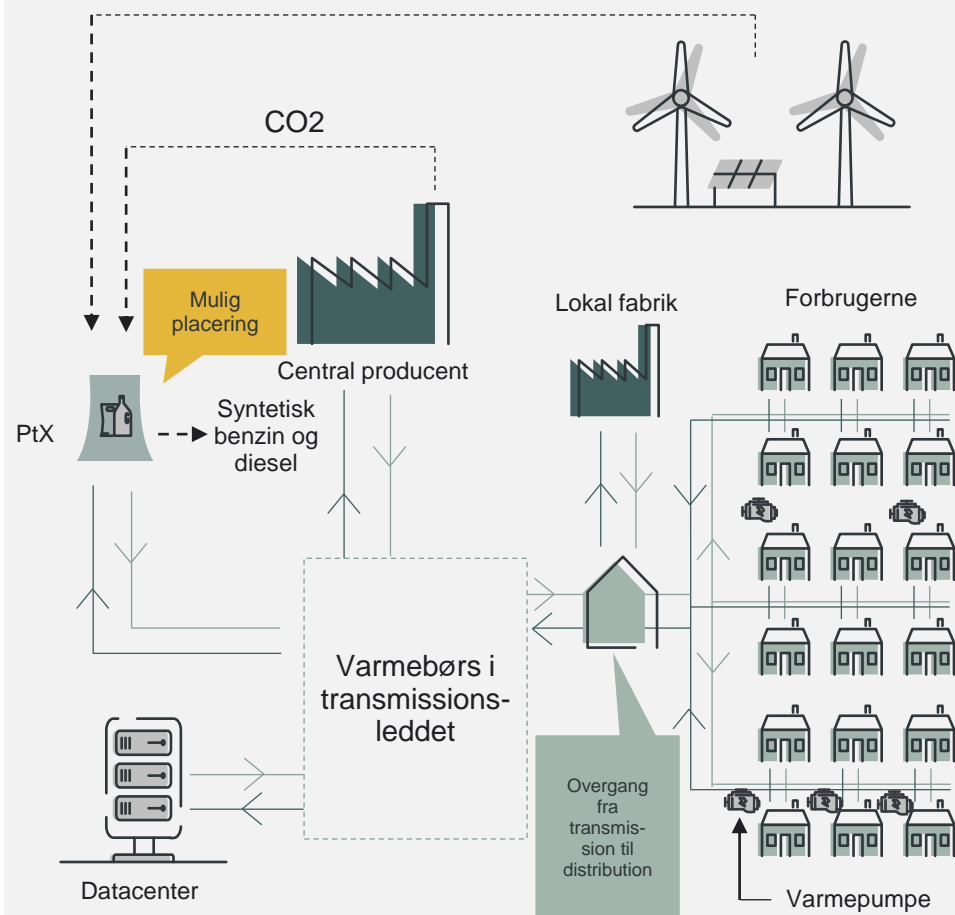
Samfundets (inkl. forsyningsselskabernes) udfordring er, at det er uklart, hvor de tilbageværende centrale kraftvarmeværker vil ligge i 2030, hvilket afhænger af det PtX-produktionsmix, som samfundet, politikerne og markedet ønsker og fremmer fremadrettet. Helt konkret afhænger forsyningsselskabernes investeringer blandt andet af de centrale værkers placering, hertil eventuel overskudsvarmeproduktion fra nye PtX-anlæg.

LØSNING

Der er et betydeligt CO₂-potentiale og mindre risiko for stranded assets, hvis der blev udarbejdet en national og/eller regional energistrategi (ikke at forveksle med planøkonomi) på tværs af varme-, el- og PtX-produktion, som havde til formål at optimere (reducere CO₂) det samlede regnestykke på tværs af sektorerne. En samlet strategi vil reducere suboptimering inden for de enkelte sektorer, da fremtidens netværksinvesteringer bedre kan optimeres i forhold til nye teknologier.

For eksempel vil det være samfundsgavnligt at sammentænke placeringen af de centrale kraftvarmeværker med Energinets behov for reservekapacitet, udviklingen af VE-produktionen og varme- og elsektorens fremadrettede udvikling. Det er naturligvis en kompliceret opgave, men potentialet for CO₂-reduktion og reduktion af stranded asset er særdeles stort, da de store centrale værkers placering har omfattende indvirkning på varme- og elnetselskabernes investeringer.

Varmenetværk med placering af PtX-produktion ved et central-kraftvarmeværk



Case 2

Udnyttelse af den lokale overskudsvarme via tredjepartsadgang og konkurrenceudsættelse ville kunne dække en tredjedel af varmebehovet i TREFOR Varme

Det grønne potentiale

Der er et betydeligt potentiale for CO₂-reduktion, hvis overskudsvarme fra industrien, butikker og især datacentre blev udnyttet. Konkret er store datacentre det bedste eksempel på fremtidens kilde til overskudsvarme, der netop nu opføres flere steder i Danmark. Datacentrene forventes at tegne sig for omkring 15 procent af Danmarks samlede elforbrug i 2030, jf. Energistyrelsens basisfremskrivning. Og da al el, der anvendes i serverrummene, bliver til varme, er datacentrene en helt afgørende kilde til ny udnyttelse af overskudsvarme. I en analyse af overskudsvarmepotentialet i store datacentre udarbejdet af COWI i 2018 for Energistyrelsen er det vurderingen, at det er muligt at overføre 12,2 petajoule overskudsvarme af serverrummene til fjernvarmenettet. Det svarer til 9 procent af den samlede fjernvarmeproduktion i Danmark i 2018 (135 PJ).^{1,2}

UDFORDRING

Der mangler en markedskonform økonomisk regulering af varmesektoren, da den nuværende ikke sikrer, at selskaberne nødvendigvis gennemfører de mest samfundsøkonomisk optimale løsninger. For eksempel tilskynder varmeforsyningsloven ikke konkurrence i produktionsleddet, fordi princippet om nødvendige omkostninger hæmmer tredjepartsadgang til både transmissions- og distributionsleddet. Den manglende tredjepartsadgang forøger varmeprisen unødigt og er en direkte barriere for udnyttelse af den CO₂-neutrale overskudsvarme fra fx datacentre.

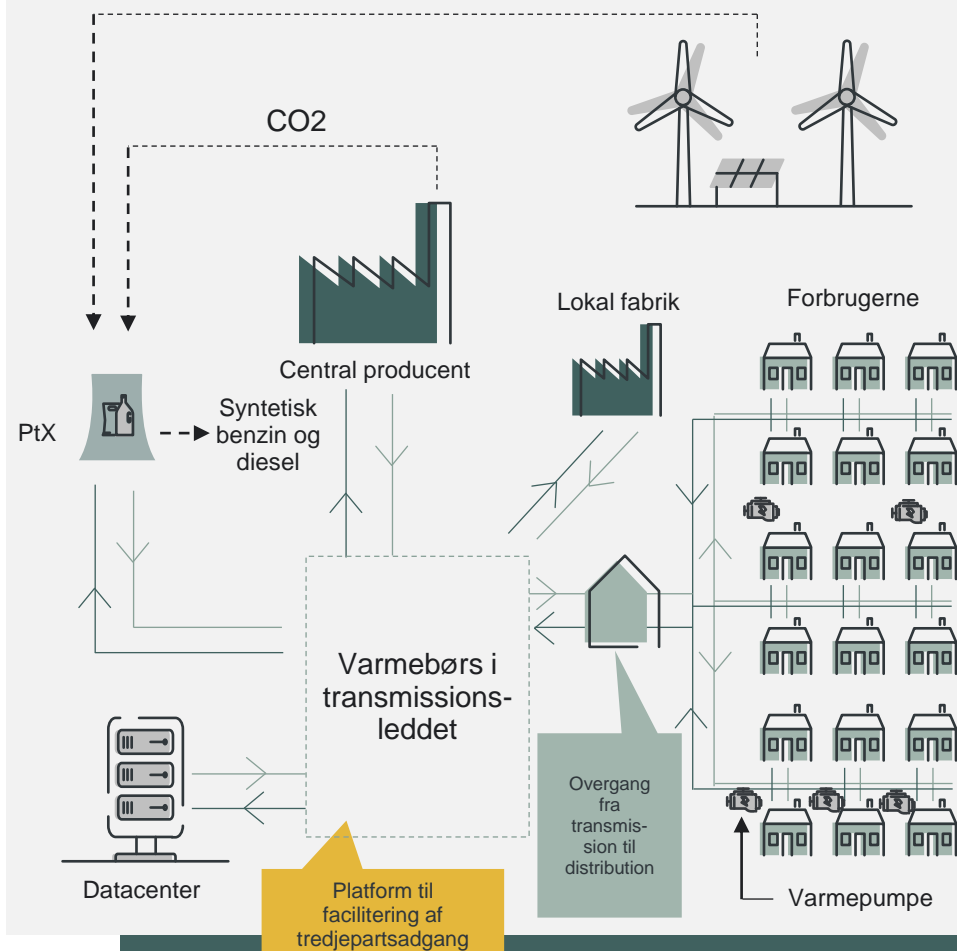
Hertil er den ejerskabsmæssige opsplitning af produktionsleddet, transmissionsleddet og distributionsleddet ikke altid optimal, da hver af disse aktører af naturlige grunde optimerer sin egen forretning inden for de regulatoriske rammer. Implikationen er imidlertid, at asymmetrien mellem fx transmissionsselskaberne (typisk kommunale § 60-selskaber) og varmekunderne er for stor, hvorfor transmissionsselskaberne træffer investerings- og kontraktmæssige beslutninger, som varmekunderne og distributionsselskaberne ikke giver tilbagepres på grundet princippet om nødvendige omkostninger.

LØSNING

Moderniser varmereguleringen, så de dele af værdikæden, der er karakteriseret som et naturligt monopol, reguleres med en samfundsøkonomisk optimal regulering (fx fremadskuende, kundeorienteret og teknologineutral regulering a la den nye fibernetregulering baseret på frivillige tilsagn). Hertil sørg for at fremme konkurrencen via krav om etablering af varmebørser, der øger og letter adgangen for overskudsvarmeproducerende tredjepartsaktører.

Herudover kan det overvejes, om der skal tilvejebringes incitament til at aftage mere overskudsvarme ved at tillade en højere forrentning herved. Endelig kan der også tilskyndes indlevering af overskudsvarme, hvilket måske kan få implikationer for skattelovgivningen.

Etablering af varmebørser kan forøge konkurrencen og udnytte overskudsvarme



1: <https://pro.ing.dk/gridtech/artikel/minister-co2-effekter-ved-oeget-udnyttelse-af-overskudsvarme-er-beskedne-5085> // 2: Energistyrelsen (2018): Temaanalyse om store datacentre

Case 3

Regulatorisk alignment mellem varme og el vil fremme en samlet optimering på tværs af sektorerne

Det grønne potentiale

Frem mod 2030 skal der udfases omkring 60.000-70.000 oliefyr og ca. 120.000-170.000 gasfyr, hvilket forventes at reducere CO₂-udledningerne med omkring 700.000 ton i 2030.¹

UDFORDRING

Selvom det har været centralt for partnerne bag *Opfølgende aftale ifm. Klimaaftale for energi og industri mv. af 30. oktober 2020* at finde en god balance mellem støtten til fjernvarme og de individuelle varmeløsninger, som fx varmepumper, medfører aftalen ikke en samfundsøkonomisk optimal løsning.

Udfordringen er, at støtteordningen i forbindelse med konverteringen til det kollektive varmenet eller individuelle varmepumper ikke sikrer en optimering på tværs af forbrugerne, varmeselskaberne og elnetselskaberne. Det skyldes helt lavpraktisk, at forbrugerne optimerer ud fra egen husholdningsøkonomi, varmeselskaberne ud fra kravet om positiv samfundsøkonomi og elnetselskaberne ud fra indtægtsrammereguleringens bestemmer.

Konkret er forbrugerne ikke underlagt krav om positiv samfundsøkonomi, ej heller tilslutningspligt, hvilket betyder, at forbrugerne i stor udstrækning selv vælger varmeløseleverandør. Det er som udgangspunkt godt. Imidlertid er konverteringen til fx en individuel varmepumpe ikke altid samfundsøkonomisk optimalt, hvis det eksisterende og fremtidige varme- og elnet blev inkluderet i det samlede regnestykke.

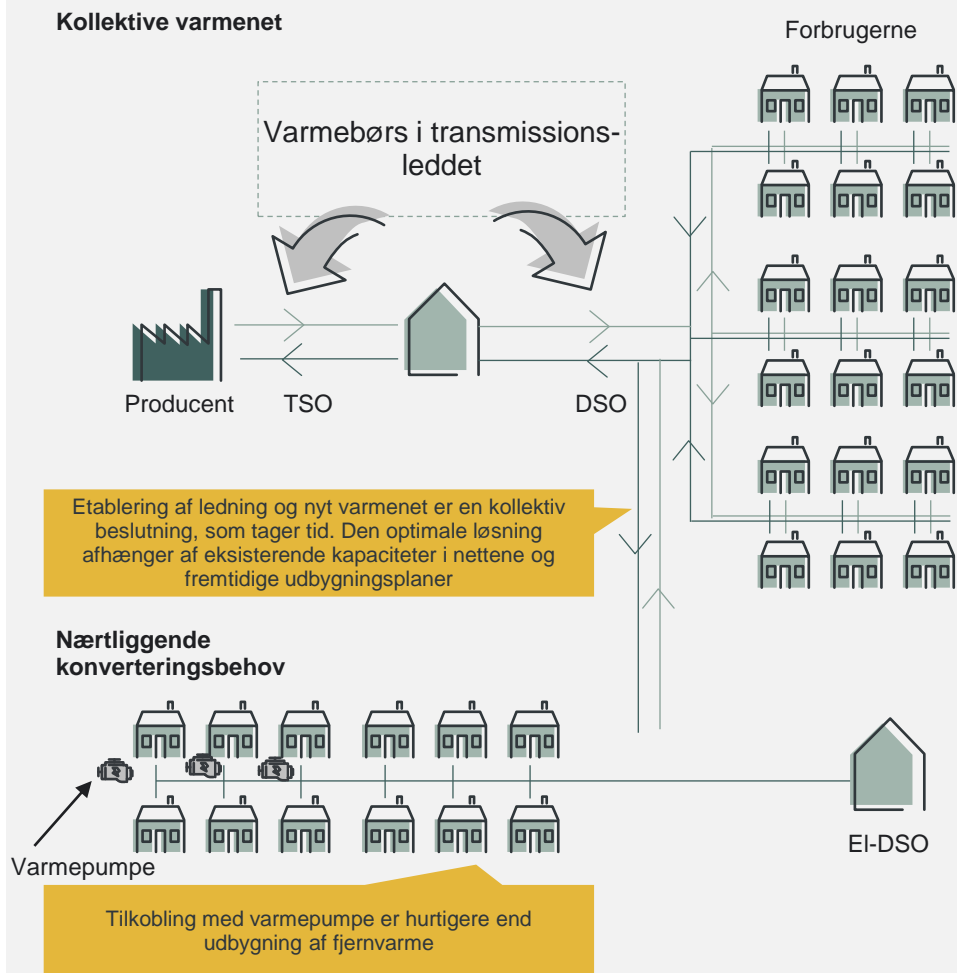
I det tilfælde hvor en nærtliggende by til et kollektivt varmenet ønsker konvertering hertil, kræver det en koordineret indsats, hvor alle forbrugere er interesseret i at betale for udbygningen, som typisk også tager længere tid end etablering af varmepumper. Imidlertid kan beslutningen om konvertering til en varmepumpe fra et lille antal kunder ødelægge cases for de øvrige, som ønsker konvertering til varmenettet. Det samfundsøkonomiske regnestykke bliver yderligere forværret, hvis konverteringen sker til et elnet, som ikke har den nødvendige kapacitet, hvilket kan blive særligt problematisk med det stigende antal elbiler. Implikationen er, at konverteringen bliver unødigt dyr, hvis elnetkapaciteten er relativt mere under pres end det kollektive fjernvarmenet.

LØSNING

Reguleringen af varme og el bør indrettes således, at selskaberne i samme geografi har incitament til at samarbejde og optimere på tværs af varme- og elbehov og hertil tilbyde en produktpakke, som er attraktiv for kunderne. Det vil give en hurtigere konvertering og færre samlede investeringer.

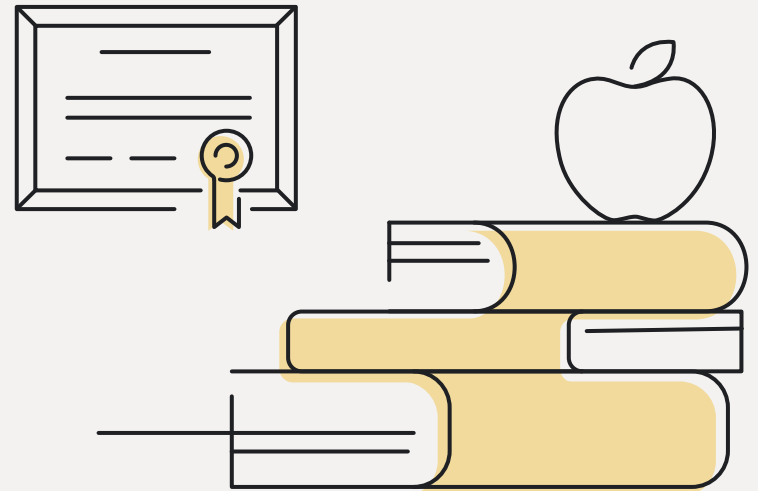
Når varmereguleringen i dag ikke er omfattet af tilslutningspligt, er det nødvendigt, at elnetreguleringen giver selskaberne enten incitament til eller begrundet beslutningsret til at afvise tilkobling af en individuel varmepumpe og/eller sætte en særlig omkostningsbaseret tarif, der afspejler den øgede marginalomkostning. Den begrundede beslutningsret skal naturligvis være baseret på saglige og faglige argumenter, som ikke forvrider konkurrencen over for individuelle varmepumpeleverandører. Et sådant kriterium kan fx være baseret på de forskellige løsningers samfundsøkonomiske bidrag.

Konvertering af gas- og olieanlæg til individuelle varmepumper eller varmenettet



#2

EL



Case 4

Med regulatorisk alignment på multiforsyningsniveau vil Energinet kunne bruge varme- og vandinfrastrukturen som lokal balancekraft i takt med den stigende VE-produktion og -efterspørgsel

Det grønne potentiale

Det er muligt at fortrænge biomasse og kul hurtigere end i dag, hvis varme- og vandinfrastrukturene blev sammenlænket med elnetinfrastrukturen, fordi Energinet kan bruge disse infrastrukturer og aktiviteter i balancerende af den fluktuerende VE i energisystemet.

For eksempel kan spildevandsselskaberne dimensionere overløbsbassiner og pumpeaktivitet efter over- eller underskudsproduktionen af el, hvilket vil fortrænge CO₂-udledningen på de centrale værker. Hertil er det muligt at anvende varmesektoren som batteri, hvor energien kan trækkes ind i en forgasningsproces.

UDFORDRING

Vandsektorloven forbyder ikke balanceaktiviteter. Imidlertid har vandselskaberne ikke incitament til at udføre aktiviteterne, da de ikke er defineret som et vandselskabs hovedvirksomhed (og dermed tillægsberettiget under kommunalt eller statsligt pålæg, jf. indtægtsrammebekendtgørelsens § 11 og Forsyningssekretariatets indberetningsvejledning marts 2021 side 32)^{1,2} og dermed skal afholdes inden for de eksisterende indtægtsrammer. Hertil vil det højere omkostningsniveau straffe selskabet med højere effektiviseringskrav grundet manglende cost drivers herfor i benchmarkingen. Derudover giver bekendtgørelsen om tilladt tilknyttet virksomhed ikke et vandselskab incitament til at tilbyde balancekraftaktiviteter, da indtægten herved bliver modregnet vandselskabernes indtægtsramme, jf. indtægtsrammebekendtgørelsens § 26.³

Zoomer man ind på varmeselskabernes regulering, har de heller ikke tilskyndelse til at koordinere på tværs af infrastrukturene, da der ikke er en økonomisk upside. Imidlertid kan selskaberne godt afholde omkostningerne, hvis de er nødvendige.

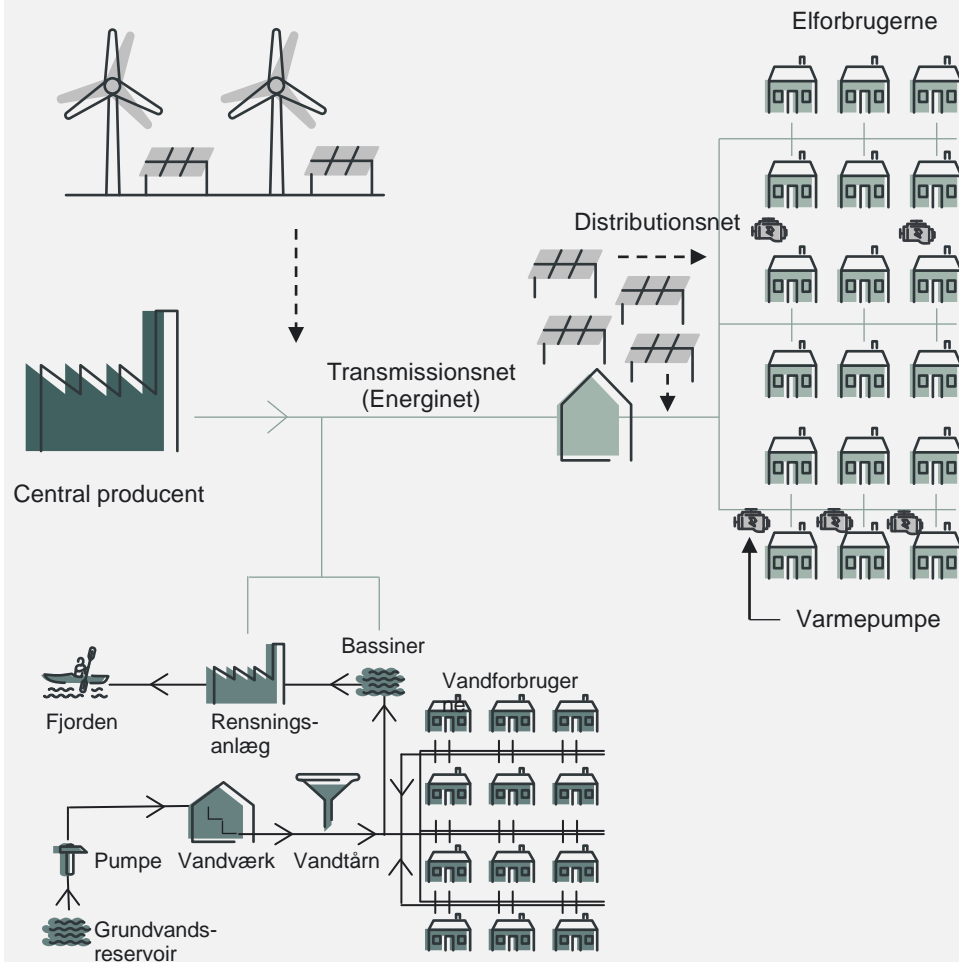
LØSNING

Det er nødvendigt at give vand- og varmeselskaberne incitament til at tilbyde deres balancekraftevner til markedet. Det kan sikres på vandområdet ved at tillade en rimelig forrentning af denne aktivitet enten ved en tilpasning af reglerne omkring, hvad der defineres som et vandselskabs hovedvirksomhed, eller ved en tilpasning af reglerne omkring tilknyttede virksomheder, herunder modregning af indtægterne herved.

En sådan forrentning kan hegnes ind med regnskabsadskillelse, og at udlodning til ejerne vil ske under særlig kontrol, så der holdes vandtætte skotter mellem regulerede og ikke-regulerede aktiviteter. På samme vis skal varmereguleringen moderniseres, således at grønne investeringer og aktiviteter udløser en rimelig forrentning ved effektiv drift heraf.

Energinet har foreslået EWII, at Energinet og TREFOR Vand laver et fælles pilotprojekt, hvor fleksibilitets- og balancepotentialet i vandsektoren testes. TREFOR Vand har imidlertid afvist denne forespørgsel, da der ikke er omkostningsdækning til sådan et projekt via den nuværende indtægtsramme. Imidlertid vil det være et naturligt sted at afprøve et pilotprojekt via et regulatorisk frizoneforsøg.

Vand- og varmesektoren kan fungere som balancekraft



Case 5

Implementering af en automatisk indikator for grøn omstilling vil afhjælpe noget af omstillingsudfordringen i elnetsektoren

Det grønne potentiale

I dag er de største barrierer for sektorkobling, at sektorlovgivningerne, herunder den nuværende af elnetselskaberne, er designet efter en stabil verden baseret på fossile brændsler i produktionsleddet. Det betyder, at den grønne omstilling går langsommere end nødvendigt, da indtægtsrammen er baseret på historiske omkostninger og investeringsbehov.

Det er muligt at reducere CO₂-udledningen, hvis den økonomiske regulering af elnetselskaberne blev mere fremadskuende, kundeorienteret og teknologineutral, hvilket blandt andet vil øge vedvarende energi som baseload i energisystemet og dermed fortrænge nuværende CO₂-udledende brændsler, jf. figuren.

UDFORDRING

Den større mængde VE i elsystemet vil sætte pres på kapaciteten i elnettet, hvorfor det er vigtigt at få tilpasset elnet-reguleringen, således at tarifferne bliver omkostningsægte og afhængige af kapacitetstrækket. Hertil at rammerne bliver fremadskuende og teknologineutrale. En af udfordringerne er, at de nuværende automatiske indikatorer ikke fanger den kommende grønne omstilling og elektrificering af samfundet. Det skyldes, at indikatorerne (udviklingen i målere og stationer) måler den historiske udvikling, og ikke hvad der kommer til at ske, jf. indtægtsrammebekendtgørelsens §22.¹ Hertil er indikatorerne ikke korreleret med den kommende elektrificering.

Implikationen er, at selskaberne ikke kan planlægge investeringer og takster, hertil ofte ej heller har indtægtsramme til at møde den fremadrettede efterspørgsel, men kun kan investere efter fortidens investeringsniveau, da reguleringen er baseret på en "going concern"-tilgang. Det er en betydelig barriere for omstillingshastigheden.

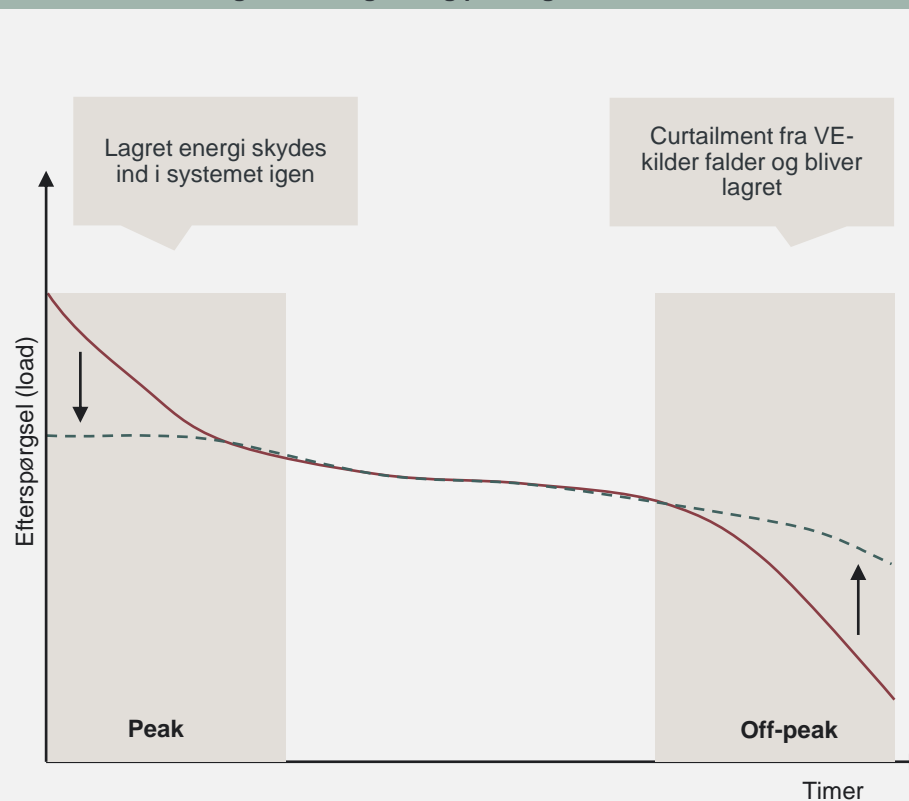
LØSNING

Der er behov for fleksibilitet i reguleringen til at agere efter den fremadrettede variation på udbuds- og efterspørgselssiden. Dels er de nuværende elnet ikke dimensioneret til en frigivelse af varmepumper og solceller, som netop nu udbygges kraftigt. Dels er der behov for langsigtede investeringsplaner, således at indtægtsrammereguleringen bliver mere fremadskudende, kundeorienteret og teknologineutral, hvilket beskrives på næste side.

Et første skridt vil være at implementere automatiske indikatorer i bestemmelsen af indtægtsrammen for det fremadrettede aktivitetsniveau i elnetsektoren, som kan prædiktere den kommende elektrificering af samfundet. I den sammenhæng skal det nævnes, at den for nylige indgåede stemmeaftale fra d. 8. juni 2021 *En effektiv og fremtidssikret elinfrastruktur til understøttelse af den grønne omstilling og elektrificeringen* indeholder en beskrivelse af, at der skal etableres en ny automatisk indikator til den ændrede belastning i elnettet som følge af individuelle varmepumper og elbiler.²

Hertil er det fortsat ikke sikkert, at en ny automatisk indikator er tilstrækkelig, da udviklingen heraf er særdeles svær, hvorfor implementering af en strategisk og fremadskuende investeringsplan vil være et godt supplement. Det vil være oplagt at indarbejde et sådant fremadskuende element i den kommende netplanlægning, men hvor der også indarbejdes sektorkoblinger til vand, spildevand, varme, ladeinfrastruktur etc.

Effekten af teknologineutral regulering på varighedskurven



- Uden fremadskuende og teknologineutral DSO-regulering
- Med fremadskuende og teknologineutral DSO-regulering

Case 6

Med en fremadskuende regulering vil elnetselskaberne kunne reducere investeringsbehovet og fremme den grønne omstilling

Det grønne potentiale

En strategisk investeringsplan vil fremme mulighederne for at koordinere investeringerne på tværs af forsyningssektorerne, hvilket vil reducere suboptimeringer inden for de enkelte sektorer. For eksempel vil en strategisk investeringsplan fremme koordineringen med Energinets investeringsplaner, lokal byplanlægning, udrulning af ladestandere og fiberinfrastruktur etc.

UDFORDRING

Bestemmelsen af indtægtsrammen er baseret på historiske omkostninger fra 2012-2015, som årligt bliver justeret med automatiske indikatorer og tillæg. Implikationen er, at netudbygning kommer til at gå langsommere, end elektrificeringen har behov for og/eller på en ikke-samfundsøkonomisk optimal facon. Hertil mangler der et fremadskuende element som en strategisk investeringsplan og ændring af 105 procent-reglen i indtægtsrammebekendtgørelsens § 38, da denne grænse i en række tilfælde begrænser samfundsmæssigt gavnlige og omkostningseffektive investeringer.¹

Hertil modarbejder den nuværende benchmarkingmodel test og implementering af nye teknologier og løsninger, da modellen ikke indeholder fremadskuende cost drivers. Det skyldes, at modellen af naturlige årsager ikke er fremadskuende, hvorfor forberedelsen til fremtidens elektrificering straffes med højere effektiviseringskrav (dette er også gældende for benchmarking på vandområdet).

LØSNING

En måde at få et fremadskuende element ind i bestemmelsen af de individuelle indtægtsrammer kan være at sætte krav om, at elnetselskaberne udarbejder strategiske investeringsplaner, som rækker 10, 15 eller 20 år ud i fremtiden. Investeringsplanen skal være med til at danne grundlag for fremtidens indtægtsrammer baseret på data og estimeringer af fremtidige behov. Det vil sige, at investeringsplanen ikke blot skal være en "ønskeliste", men en plan, som dokumenterer fremadrettede investeringsbehov.

I den sammenhæng er de nuværende regler i bekendtgørelsens § 38 om 105 procent og asset management ikke tilstrækkelige. Konkret er der behov for at udarbejde en fælles asset management-standard for sektoren, således at en forøgelse af indtægtsrammen kun sker, hvis det er samfundsøkonomisk rentabelt og omkostningseffektivt. Det betyder, at der ikke skal være loft over stigninger i indtægtsrammen, hvis stigningerne skyldes håndtering af behov (fx investeringsbehov) på en omkostningseffektiv facon. I den sammenhæng vil en digitalisering af netelskaberne, herunder optimal anvendelse af data og fremskrivninger, være et helt afgørende skridt, som vil gøre selskaberne og regulator bedre i stand til at "kigge" ind i fremtidens behov.

EWII vil gerne bidrage til udviklingen af, hvordan elnetsektoren bliver endnu mere digitaliseret, hvilket også er nævnt i stemmeaftalen fra d. 8. juni 2021, herunder vise, hvordan digitalisering og data kan danne grundlag for en endnu mere effektiv regulering.

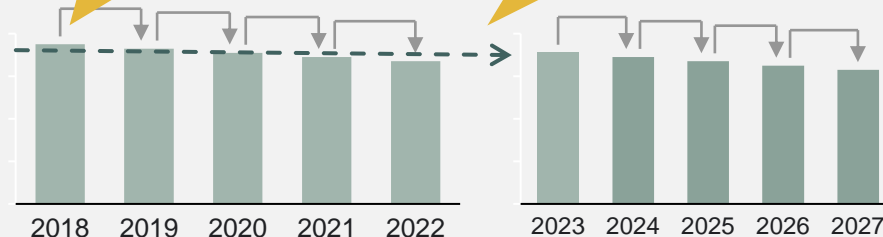
Hvis alle elnetselskaberne blev forpligtet til at udarbejde strategiske investeringsplaner, ville datagrundlaget også kunne indgå i benchmarkingen, hvilket vil betyde, at den nuværende TOTEX-benchmarking vil blive mere fremadskuende og teknologineutral – og dermed kunne skelne mellem historisk ineffektivitet og indsats til forberedelse af fremtidens elnet.

Næste skridt er en fremadskuende indtægtsrammeregulering

Bagudskuende reguleringssetup

Første indtægtsramme er baseret på et gennemsnit af OPEX og CAPEX i basisperioden fra 2012-2014.

Rekalibreringen baseret på faktiske omkostninger og **IKKE** indtægtsrammerne.

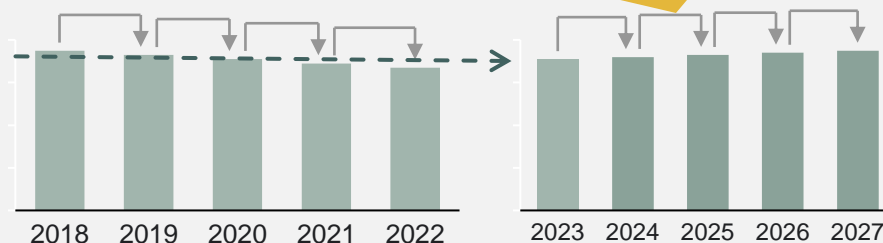


Fremadskuende reguleringssetup

Udviklingen fra år til år blev baseret på:

- Fremadskuende automatisk indikator
- Strategisk og fremadskuende investeringsplan (10-, 15-, 20-årig fremskrivning)
- Benchmarking indeholder fremadskuende cost drivers

Dette eksempel viser stigende rammer, fordi investeringsplanen og de automatiske indikatorer dokumenterer behovet. Investeringerne, der ligger til grund, er omkostningseffektive.



Case 7

Med en national planlægningsstrategi på regionalt niveau for solcelleetablering vil multiforsyningsselskaber kunne optimere indpasningen af mere VE i energisystemet

Det grønne potentiale

Udbygningen af solceller er en vigtig del af den grønne omstilling, som blandt andet er med til at fortrænge anvendelsen af andre CO₂-udledende produktionskilder. Hertil vil solcellerne være med til at reducere landbrugsudledning af klimagasser, forøge biodiversitet og beskytte grundvandet, hvis solcellerne placeres på de rigtige arealer. For eksempel hvor landbrugets værdi heraf er lav, hvor biodiversitet kan forbedres, og hvor grundvandsressourcer med fordel skal beskyttes.

UDFORDRING

Udbygningen af solceller sker meget hurtigt netop nu, hvilket betyder, at små landsbyer i områder med særligt lavbundsjord bliver "pakket" inde blandt store solpaneler. Det skyldes, at disse arealer har den laveste hektarpris. Hertil er udfordringen, at placeringen af solcellerne ikke optimeres og/eller koordineres med de lokale elnetvirksomheder, herunder deres konkrete infrastruktur og fremadrettede investeringsplaner.

En efficient udbygning af produktionsapparatet til vedvarende energi, herunder solceller, som tilkobles de lokale elnet, bør og skal koordineres og optimeres med elnetselskaberne og Energinet. Det er helt afgørende for at sikre, at den nødvendige kapacitet er til stede, og at placeringen tager hensyn til fremadrettede investeringsbehov.

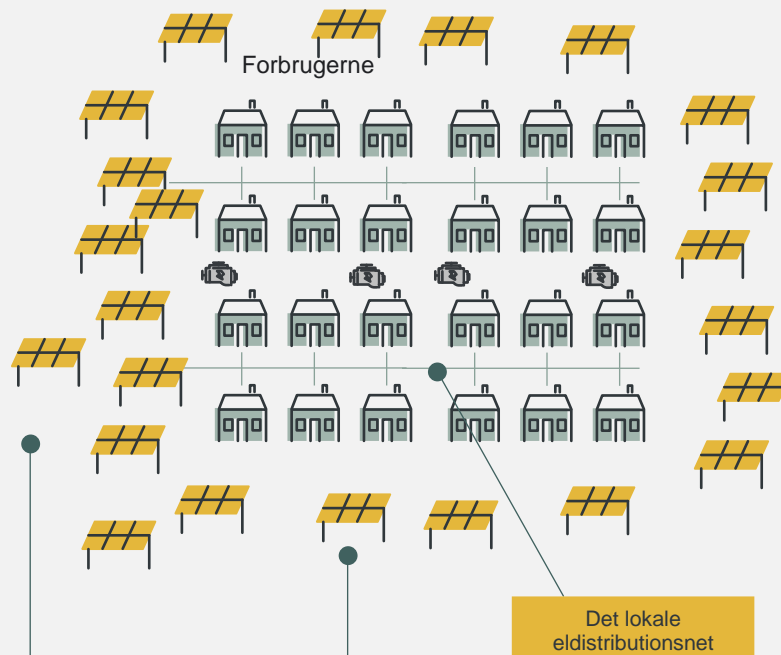
I det tilfælde, at der ikke er tilstrækkelig lokal kapacitet i distributionsnettet, medfører det, at tilkoblingen kommer til at ske langsommere, end hvad der er optimalt, da de automatiske indikatorer, som sikrer omkostningsdækning, er bagudskuende og ikke dækker kapacitetsudvidelser af kablerne. Hertil er tillægsansøgningsprocessen ligeledes for langvarig. Endelig er det ligeledes en stor udfordring for det lokale elnetselskab at transportere den store mængde elektricitet, som solcellerne producerer lokalt.

LØSNING

Der er behov for en national planlægningsstrategi på regionalt plan for arealanvendelse, således at store solceller placeres på de ringeste landbrugsarealer, hertil hvor den nødvendige kapacitet er i infrastrukturen. En sådan plan vil kræve en fælles dialog og samarbejde mellem landbruget, solcelleselskaberne, borgerne, elnetselskabet og vandselskabet.

I den sammenhæng vil det igen være en fordel, hvis der bliver implementeret krav om en strategisk og fremadskuende investeringsplan for alle infrastrukturselskaberne, således at elnetvirksomhederne og vandselskaberne kan have en dialog med regulator og solcelleproducenterne om, hvordan det samlede regnestykke optimeres. Det skyldes, at der både er negative eksternaliteter for de borgere, som skal bo op ad solcellerne, men positive eksternaliteter for vandselskaberne ved grundvandsbeskyttelserne. En sådan optimering kræver en mere aftalebaseret regulering, som for eksempel en regulering, der bygger på frivillige tilsagn, som netop er implementeret i dansk ret for fibernetselskaberne.

Mindre byer bliver lukket inde af marker belagt med solceller

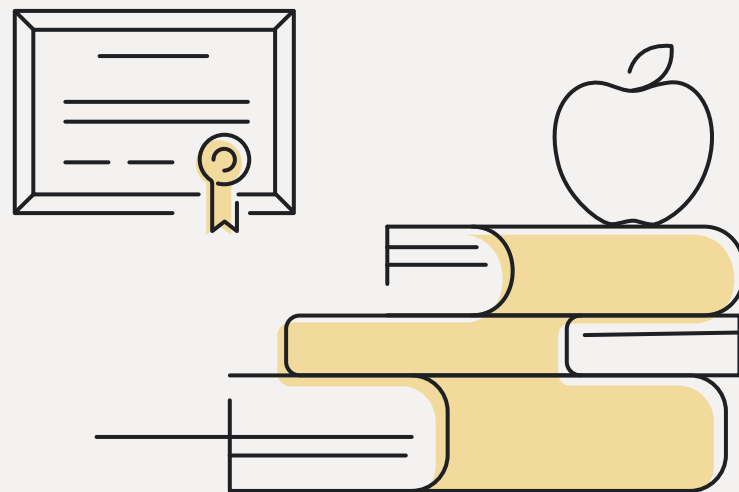


Det er mest optimalt at placere solceller, hvor landbrugets værdi heraf er lille.

Hertil kan solcellerne anvendes som grundvandsbeskyttelse i stedet for opkøb af arealer til skovrejsning, som sker i dag.

#3

VAND



Case 8

Indbyg positive incitamenter i reguleringen til bedre udnyttelse af overskudsvarmen i drikkevandet og spildevandet, hertil biogassen og fosforen i sidstnævnte

Det grønne potentiale

Der er et betydeligt potentiale i udnyttelsen af energien i drikke- og spildevandet. Dels via udvinding af biogas, overskudsvarme og fosfor. I den sammenhæng ønsker miljøministeren, at vand- og spildevandsselskaberne samlet set bliver energi- og klimaneutral i 2030. Imidlertid er potentialet større, og sektoren kan rent faktisk blive energi- og klimapositive, hvis reguleringen tillader det.

Konkret vil både drikkevands- og spildevandsselskaberne kunne udnytte energien i vandet. Spildevandet har varmere temperaturer, men drikkevandsselskaberne anvender i dag ressourcer på at nedkøle drikkevandet for at holde udviklingen af mikrobiologi nede. Hertil indeholder spildevandet både biogas og fosfor, og i fremtiden bliver det også muligt at udvikle syntetiske brændsler til tung transport, herunder flytransport.

UDFORDRING

I dag kan vandselskaberne (hvis de bliver pålagt det af kommunen) igangsætte biogasaktiviteter og udnyttelse af overskudsvarmen og hertil få omkostningsdækning via tillæg til indtægtsrammen, jf. indtægtsrammebekendtgørelsens § 11, stk. 1.¹ Imidlertid begrænser reguleringen selskabernes incitament hertil, og det fulde potentiale udnyttes ikke, da det ikke er muligt at opnå en rimelig forrentning på aktiviteterne. Hertil er reglerne om tilknyttet virksomhed også en begrænsning, når aktiviteten ikke defineres som en hovedaktivitet, hvilket bunder i bekendtgørelsens omsætningsloft og modregning af indtægterne i indtægtsrammen, jf. indtægtsrammebekendtgørelsens § 25, pkt. 2.¹

Qua at vandselskabernes varmeproduktion er begrænset, er aktiviteterne ikke underlagt varmeforsyningsloven, hvilket vurderes rimeligt. Implikationen for varmeselskaber er, at vandselskaberne fjerner noget af varmeselskabernes kundegrundlag. For eksempel udnytter Blue Kolding restvarmen i sit spildevand, hvilket som udgangspunkt er godt. Udfordringen er, at Blue Kolding og andre overskudsvarmeproducenter, som ikke er store nok til at blive reguleret under varmeforsyningsloven, overtager fjernvarmeselskabernes kundegrundlag. Det er naturligvis ikke en optimal ressourceallokering for samfundet.

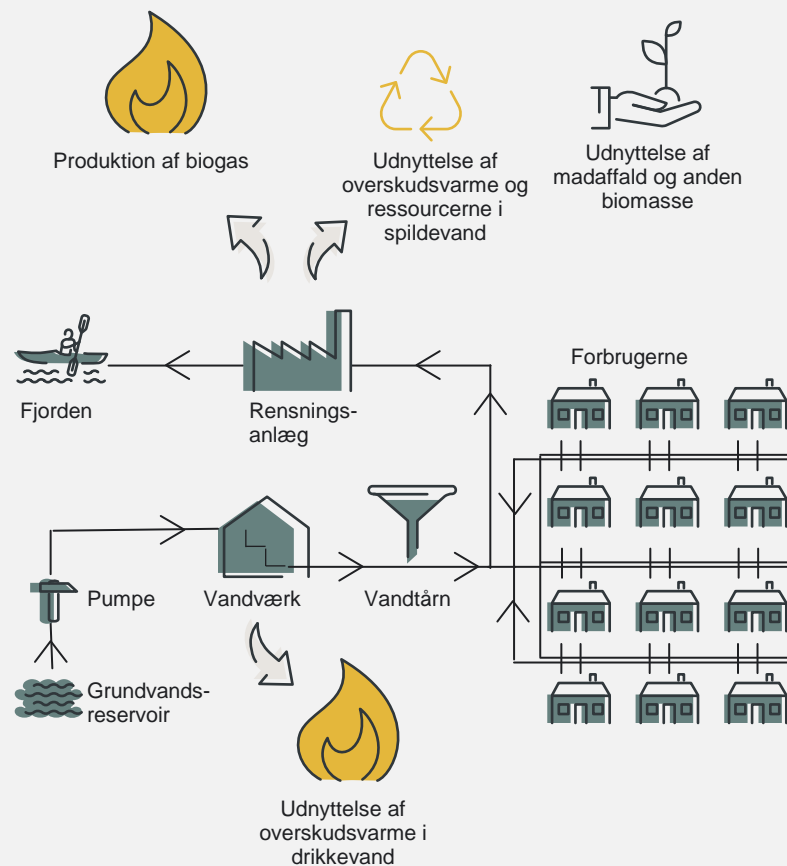
LØSNING

Udnyttelsen af energien i både drikkevand og spildevand vil blive forøget betydeligt, hvis vandselskaberne måtte tjene en rimelig forrentning og ikke blive modregnet i indtægtsramme for den genererede indtægt på udnyttelse af energien i overskudsvarmen, biogas etc. Hertil ville det fremme udnyttelsen af overskudsvarmen, hvis afgiftslovgivningen på området blev moderniseret, da den i dag begrænser overskudsvarmeproduktionen, da den ikke må optimeres ude at blive defineret som et varmeforsyningsanlæg. Reglerne skal naturligvis udarbejdes på en sådan måde, at energien udnyttes optimalt og omkostningseffektivt, men uden at aktiviteterne kommer i problemer med statsstøttereglerne og/eller giver ulige konkurrencevilkår for kommercielle producenter.

Hertil er det vigtigt, at varmen sælges til det kollektive net i stedet for at sælge det direkte til markederne selv, da det udhuler det kollektive varmenets kundegrundlag og øger risikoen for stranded assets. En hensigtsmæssig måde at koble overskudsvarmen fra vandområdet på, uden at det påvirker varmeselskabets kundegrundlag, er ved at etablere en varmebørs, hvor handlen af overskudsvarmen skal foregå. Hertil er det vigtigt, at installationen af store varmepumper på renseanlæg koordineres og besluttes på tværs af varmeselskaber og vandselskaber og ikke udelukkende af kommunen og vandselskabet. Endelig kan varmeselskaberne også tilvejebringes incitament til at aftage overskudsvarme ved at tillade en højere forrentning herved, i forhold til hvis de anvender andre CO₂-udledende varmekilder.

Kilde: 1: Bekendtgørelse om økonomiske rammer for vandselskaber

Udnyttelse af overskudsvarme i vand og spildevand samt øvrige ressourcer



Case 9

Tillad håndtering af madaffald på renseanlæggene, hvilket vil forøge grøn biogasproduktion og bidrage til cirkulær økonomi

Det grønne potentiale

Der er et uudnyttet potentiale i energien af madaffald via behandling på spildevandsselskabernes renseanlæg, da tilsætningen af madaffald vil generere yderligere biogas samt optimere udnyttelsen af den eksisterende renskapacitet. Hertil vil en central behandling på renseanlæggene kunne reducere ressourcerne (og dermed CO₂-udledningen) til udkørsel på landbrugsjord samt reducere plast på markerne. Endelig vil der også ske en tilbageførelse til landbrugsjorden uden tungmetaller og medicinrester.

UDFORDRING

Håndtering af madaffald er ikke en del af et spildevandsselskabs hovedvirksomhed; transport, behandling eller afledning af spildevand mod betaling, jf. vandsektorlovens § 2, stk. 8, pkt. 4.¹ Hertil er håndtering af madaffald umiddelbart heller ikke en hovedvirksomhed efter den nye bekendtgørelse om udnyttelse af egne energiressourcer.²

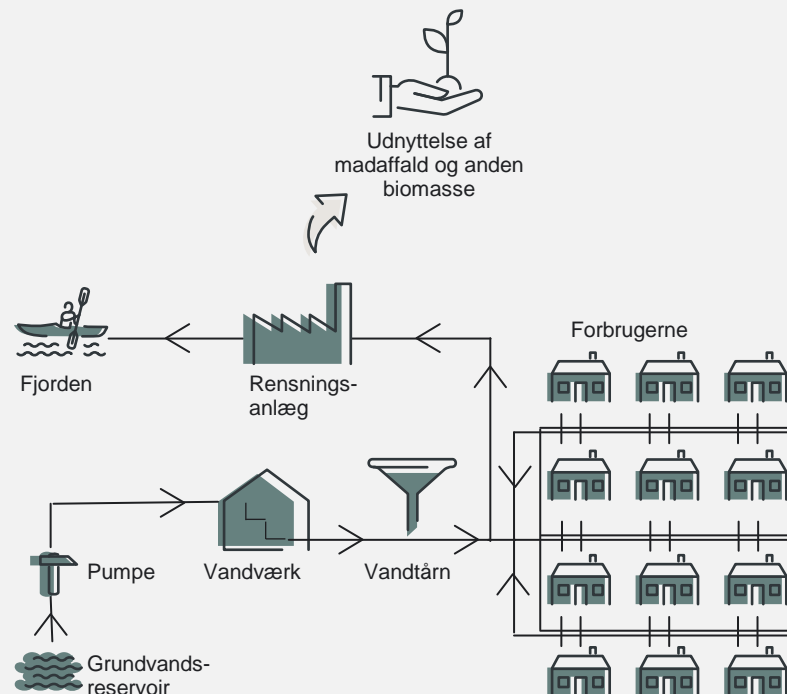
Derfor er den eneste mulighed, at madaffald håndteres efter reglerne vedrørende tilknyttet virksomhed efter § 2, stk. 2, nr. 1 i bekendtgørelsen om tilknyttet virksomhed.³ Imidlertid er der tre barrierer: 1) Madaffaldsprojekter vil ofte ikke kun benytte den uundgåelige overkapacitet lejlighedsvist, da der vil være tale om større mængder årligt. 2) Vandselskaberne har ikke hjemmel til at anskaffe ekstra maskiner til denne aktivitet, og 3) omsætningsgrænsen på 2,5 mio. kr. er ikke tilstrækkelig.

Slutteligt vil eventuelle indtægter fra den tilknyttede virksomhed blive modregnet i indtægtsrammen, hvilket fratager vandselskaberne tilskyndelsen til at igangsætte et samarbejde med kommunen om affaldshåndtering.

LØSNING

Tillad håndtering af madaffald som en del af spildevandsselskabers hovedvirksomhed eller som en tilknyttet virksomhed. Sidstnævnte vil være mest oplagt, hvilket vil kræve en ophævelse af omsætningsgrænsen, en rimelig forrentning og ophævelse af, at indtægterne skal modregnes indtægtsrammen.

Udnyttelse af madaffald til biogasproduktion og cirkulær økonomi



Case 10

Med regulatorisk alignment og en lokal energistrategi vil forsyningsselskaberne kunne reducere omkostninger via mere optimal sammengravning

Det grønne potentiale

I dag koordineres etableringen/udskiftningen af el-, vand-, varme- og fibernet ikke inden for kommunegrænserne på langt sigt, hvilket ikke er samfundsøkonomisk optimalt. Konkret bliver de lokale vejnet brudt op nødtigt mange gange, hvilket dels er spild af ressourcer, og dels er CO₂-udledningen ved den ukoordinerede indsats for høj. Hertil bliver sammengravningen og en fælles koordinering endnu vigtigere i fremtiden grundet den forestående udrulning af ladeinfrastrukturen.

UDFORDRING

I dag optimerer hver forsyningsvirksomhed sig inden for hvert sit område. Men samfundsøkonomisk vil det kunne betale sig at koordinere denne gravindsats, endda kunne betale sig, at der straksafskrives på et område (fx varme), for at man kan lægge fiber, vand og el ned samtidigt. Billedet bliver endnu vigtigere, når den kommunale planlægning af klimatilpasning sammentænkes med den generelle byplanlægning og ladeinfrastruktur. Imidlertid giver ressortreguleringerne, inklusive de nye medfinansieringsregler til klimatilpasningsaktiviteter i spildevandselskaberne, ikke incitament til at koordinere på tværs.

LØSNING

Skab koordinering og transparens på tværs af den nationale og lokale energiplanlægning, fx via strategiske investeringsplaner for alle infrastrukturer. Det vil sige både PtX-produktion, Energinets fremadrettede investeringsplaner og de lokale infrastrukturselskabers planer inden for vand, spildevand, varme, el, fiber og gas. Dette omhandler også kommunernes byplanlægning og udbygning af ladeinfrastruktur.

Herudover skal det være muligt at straksafskrive på et individuelt infrastrukturaktiv, hvis det er en samfundsøkonomisk optimal business case at koordinere samgravning af to eller flere andre infrastrukturer. I dag bliver et forsyningsselskab straffet for at afskrive hurtigere end de tekniske levetider i reguleringen via øgede effektiviseringskrav.

Konkret vil der skulle tilføjes en paragraf herom i indtægtsrammereguleringen af henholdsvis vand og el samt de fremtidige indtægtsrammer for gasdistribution og Energinet. Hertil er det nødvendigt, at sådanne straksafskrivinger ikke straffer selskaberne i benchmarkingen på el og vand, ej heller i LRAIC-modellen på fiber. Endelig bør der indbygges et positivt incitament, hvor selskaberne deler gevinsten ved en koordineret indsats, som er billigere, end hvis der suboptimeres inden for de individuelle rammer.

Sammengravning er lettere at koordinere i multiforsyningerne



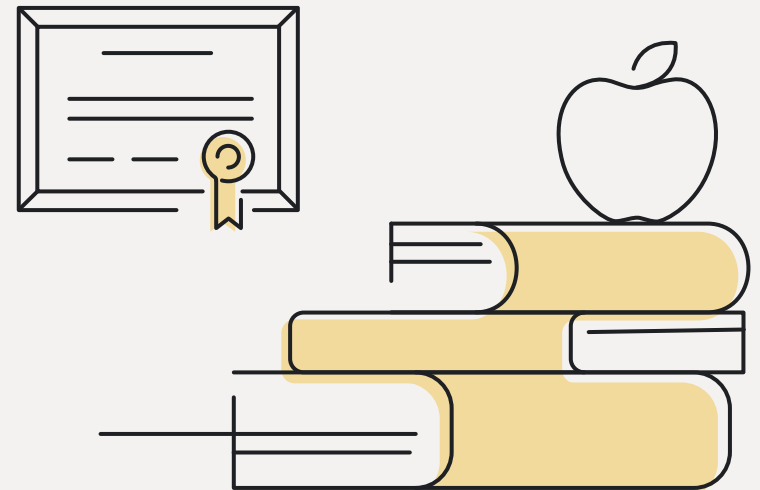
Forsyningsarter

Multiforsyninger



#4

FIBER



Case 12

Med regulatorisk alignment vil fibernettet kunne optimere hjemtagning af målerdata

Det grønne potentiale

Det vil bidrage positivt til den grønne omstilling, hvis den grønne omstilling blev bragt helt ud i de individuelle hjem, så forbrugerne kan optimere på tværs af forbruget af vand, spildevand, varme, el og ladebehov.

UDFORDRING

I dag er det svært at koordinere en fælles hjemtagning af forbrugsdata. Helt konkret hjemtager hvert selskab målerdata hver for sig.

Det vil være billigere at hjemtage via fiber, hvor det er muligt. Det vil også give adgang til mere værdifuld data til brug for fremtidens smart homes.

Multiforsyningsselskaberne ville kunne trække den grønne omstilling helt ud til de danske hjem, hvor sammenspillet mellem fiber og el bliver et centralt element for den grønne omstilling.

INPUT

I modsætning til ovenstående cases er der ikke en konkret løsningsbeskrivelse, hvorfor dette mere skal forstås som input.

Imidlertid er det vurderingen, at det historiske syn på, at en måler udelukkende skal bruges til forbrugsafregning, hører fortiden til. Det skyldes, at frigivelse af data, hvilket stemmeaftalen fra d. 8. juni 2021 på el-området også lægger op til, er værdifuldt for udviklingen af nye forretningsmodeller i forbindelse med elektrificeringen.¹ I den sammenhæng bør det overvejes, om det er hensigtsmæssigt at tillade hjemtagning af målerdata via fibernettet og stille disse til rådighed for en samlet optimering af husholdningernes forbrug på tværs af vand, varme, el og bredbånd.

Dataindsamling og -tilgængelighed bliver helt centralt i fremtiden, hvor det kommer til at kunne betale sig at skabe lokale balancemarkeder på villavejene (fx via batteriteknologier og elbiler) i stedet for etablering af dyre netværksløsninger med større kapacitet.

Hjemtagning via fibernettet

