|  |  |
| --- | --- |
| **Leverancetitel** | Anbefalinger om digitaliseringstiltag til fremme af fleksibilitet i fjernvarmeselskaber |
| **Leverancenummer** | 5 |
| **Tovholder (ansvarlig aktør)** | [et medlem af DUG’en] |
| **Ansvarlig arbejdsspor** | Arbejdsspor vedr. fleksibilitet |
| **FFD-målsætning(er)** | 5 |
| **Afsluttes** |  |
| **Godkender** | Varme-DUG |

#### Beskrivelse

Udnyttelsen af fluktuerende vedvarende energi fra vind og sol i energisystemet skaber behov for at sikre fleksibilitet i energiforbruget med henblik på at afpasse behovet for energi med forsyningen. Derudover vil fleksibilitet i forbruget gøre det muligt at reducere omkostningerne til produktion og transmissionskapacitet til forsyning af forbrugere i spidslast.

Fjernvarmesystemet udgør en væsentlig fleksibilitetsreserve for elsystemet dels fordi fjernvarmeproduktionen elektrificeres ved udnyttelsen af varmepumper og dels fordi varmekapaciteten i fjernvarmesystemet og bygninger kan fungerer som varmelagring, hvilket giver mulighed for at stille en stor fleksiblitetsreserve til rådighed for elsystemet.

Tilsvarende er der mulighed for effektivisering af fjernvarmesystemet ved udnyttelse af fleksibiltetspotentialet ved fjernvarmeforbruget, hvilket reducerer udgifter til spidslastforsyning ved produktion og fordeling af fjernvarme.

#### Opgaver

* På baggrund af litteraturstudier opgøres potentialer for fleksibilitet dels i forhold til elsystemet og dels i forhold fjernvarmeforbruget. Potentialet opgøres i energienheder og økonomisk.
* Beskrivelse af de forudsætninger, der skal være tilstede for realisering af potentialer. Dette omfatter de økonomiske incitamenter, reguleringsmæssige rammer, tekniske forudsætninger, krav til dataunderstøttelse mv. I forlængelse heraf beskrives de væsentligste barrierer for udnyttelsen af fleksibilitetspotentialerne. Dette opgøres særskilt dels for fjernvarmesystemet som fleksibilitetsreserve for elsystemet og dels for fjernvarmeforbrugerne som kilde til fleksibilitet i forhold til produktion og distribution af fjernvarme.
* Opstilling og analyse af forslag til tiltag til fremme af fleksibilitet på de to områder, herunder fordele, ulemper og konsekvenser ved tiltag.
* På baggrund af en analyse af de overnævnte forslag udarbejdes anbefalinger til fremme af fleksibilitet.

#### Afhængigheder

El- og Vand-DUG’en forventes at gennemføre samme type leverancer og det er oplagt, at der gensidigt søges inspiration og erfaringsudveksles.

Der vil derudover være behov for koordinering i forhold til leverance 3, der omfatter en tilsvarende problematik i forhold til fremme af bestemt adfærd hos forbrugere.