



Af Chr. Jarby og Søren Dyck-Madsen

3. januar 2017

Overskudsvarme fra erhvervsvirksomheder – potentialer, barrierer og anbefalinger

Indledning

Mange erhvervsvirksomheder har overskudsvarme, som de sender direkte ud til omgivelserne. Det kan fx være overskudsvarme fra industrielle processer, varme fra køleanlæg i supermarkeder og spildvarme fra serverrum m.m.

På baggrund af en større kortlægning¹ blev der i 2013 opstillet en samlet vurdering af potentialer for at udnytte overskudsvarme i erhvervslivet med de daværende rammevilkår.

Det blev således i 2013 vurderet, at der, med en simpel tilbagebetalingstid op til fire år, er et potentiale for at udnytte overskudsvarme svarende til 9 PJ/år eller svarende til 8 % af erhvervslivets brændsels- og fjernvarmeforbrug (fraregnet råstofindvinding, raffinaderier og bygge- og anlægssektoren)

Heraf vurderes de 5 PJ/år at kunne anvendes internt til rumvarmeformål og opvarmning af varmt brugsvand. Resten – 4 PJ/år - ville kunne afsættes til fjernvarmenettet, hvor overskudsvarmen kan dække 70.000 parcelhuses varmebehov.

Af det samlede potentiale vil langt størstedelen (7 PJ/år) skulle udnyttes via varmepumper, da denne del i dag forefindes ved relativt lave temperaturer.

Erfaringer og misforståelser

I forbindelse med udnyttelsen af denne overskudsvarme hersker der en udbredt opfattelse i mange virksomheder om, at "afgifter ødelægger mulighederne for at udnytte overskudsvarme".

Men langt de fleste virksomheder, der udnytter varmen internt i forbindelse med processer, betaler faktisk færre afgifter, hvis de udnytter overskudsvarmen.

Denne "vildfarelse" er kritisk. Dels fordi intern udnyttelse af overskudsvarme rent økonomisk ikke påvirkes negativt af afgiftslovgivningen. Og dels fordi traditionelle varmegenvindingsprojekter mellem processer under tiden sammenblandes med projekter,

¹ "Analyse af mulighederne for bedre udnyttelse af overskudsvarme fra industrien", Viegand Maagøe, august 2013



hvor overskudsvarmeafgiften er i spil (udnyttelse af overskudsvarme fra proces til rumvarmeformål eller fjernvarme).

Afgift på udnyttelse af overskudsvarme

Afgiften på udnyttelse af overskudsvarme er til for at undgå en skævvridning af incitamentet i energiafgifterne.

Afgiftsfri udnyttelse af overskudsvarme kunne nemlig gøre det økonomisk attraktivt at bruge energi med lave afgifter til ineffektive processer, som herved producerer gratis eller i hvert fald billig overskudsvarme, der kan bruges til fortrængning af afgiftsbelagt rumvarme eller proces eller sælges videre til f.eks. fjernvarme.

Besparelsen ved enten at optimere processen eller at udnytte overskudsvarme er derfor sidestillet i den eksisterende afgiftslovgivning.

En yderligere barriere er, at virksomhedernes rådgivere erfaringsmæssigt ikke har den nødvendige viden om disse afgiftsforhold i forbindelse med udnyttelse af overskudsvarme. Desuden opfattes reglerne som forholdsvis komplicerede og svære at forstå – også for de teknikere, der passer den daglige drift eller rådgiver virksomhederne.

Endelig er det ofte billigere for fjernvarmeselskabet at investere i en biobrændsel kedel som følge af, at biobrændsel ikke er pålagt afgifter, i forhold til at udnytte overskudsvarmen i fjernvarmesystemet.

Nylige ændringer i reglerne om beskatning af overskudsvarme

Hvis overskudsvarmen sælges som fjernvarme til et forsyningsselskab, opgøres overskudsvarmeafgiften på baggrund af det vederlag, som forsyningsselskabet skal betale for varmen. Dette vederlag blev nedsat i 2015 som følge af SR-regeringens vækstplan og er i dag 50,00 kr. pr. GJ i 2015 eller højst 33 % af vederlaget.

Før 2015 skulle der derimod betales 38 % af vederlaget. Hvis der har været anvendt en varmepumpe til overskudsvarmen, betales den nedsatte afgift (pt. 38,3 øre/kWh) på el til varme². Dermed skal der maksimalt betales overskudsvarmeafgift for den del af den nyttiggjorte varme, der overstiger 3 gange elforbruget i varmepumpen³. Det er derfor nu mere attraktivt at udnytte overskudsvarme internt eller at sælge den som fjernvarme.

Revisionsfirmaet Price Waterhouse Cooper vurderer situationen således: "Afgiften på overskudsvarme er i 2015 faldet og er fortsat mindre end afgiften på alternative fossile

² Hvis f.eks. varmepumpen er en del af virksomhedens processer, dvs. den producerer køling og elafgiften godtgøres ned til minimumssatsen fra EU på 0,4 øre/kWh, betales overskudsvarmeafgift af hele overskudsvarmemængden

³ SKAT E.A.4.6.10.3 Beregning og betaling af overskudsvarmeafgift



brændsler. Det skal den være – det er lovens hensigt med overskudsvarmeafgiften. Det vil derfor ofte være en fordel at udnytte overskudsvarmen, dog afhængig af anlægsinvesteringen og alternative investeringer. Det viser et nærstudie af afgiftsreglerne i forhold til de konkrete overskudsvarmeprojekter”⁴.

Det er endnu for tidligt at vurdere, om denne nylige nedsættelse af overskudsvarmeafgiften er tilstrækkelig stor til, at den påvirker investeringslysten til rentabelt at udnytte mere overskudsvarme i praksis.

Afgifter, når der gøres brug af varmepumper

De fleste virksomheder indsætter en varmepumpe i forbindelse med nyttiggørelsen af overskudsvarmen, fordi overskudsvarmen har en for lav temperatur i forhold til fremløbstemperaturen i deres varmeanlæg og også i forhold til fjernvarmeværkernes krav (hvis overskudsvarmen skal sælges). Det gælder både, hvis overskudsvarmen nyttiggøres i egen virksomhed, og hvis den ledes over i fjernvarmesystemet.

Ved genvinding med en varmepumpe betaler man jf. ovenfor kun afgift af den del af den nyttiggjorte varme, der overstiger 3 gange elforbruget i varmepumpen. Den nyttiggjorte varme måles ved udgangen fra varmepumpen⁵. Det er her forudsat, at 1 kWh brugt til en varmepumpe gennemsnitligt genererer omkring 3 kWh energi. Da der er betalt fulde afgifter på el, skal der således ikke betales overskudsvarmeafgift på den del af varmen, der kan henføres til elforbruget – for at undgå dobbeltbeskatning. De mest energieffektive varmepumper kan dog levere en varmeydelse, der ligger noget højere, afhængig af temperaturforholdene.

Det giver den ulempe, at virksomheder, som køber energieffektive varmepumper kommer til at betale større afgift end virksomheder, der køber mindre energieffektive varmepumper. Dette svækker incitamentet til, at virksomhederne investerer i de mest energieffektive varmepumper.

Dette bør ændres så der tages højde for varmepumpens faktiske virkningsgrad. Hvis den pågældende varmepumpe er testet med en årlig gennemsnitlig COP faktor over 4 eller 5, skal der kun betales overskudsvarmeafgift af den varmemængde, der ligger ud over 4 eller 5 gange elforbruget til varmepumpen.

⁴ <http://www.pwc.dk/da/nyt/skat/afgift/overskudsvarmeafgift-myter-og-misforstaaelser.jhtml>

⁵ Jf. SKATs punktafgiftsvejledning F.6.9.2.



Endelig karakteriseres varmepumper som energibesparelser, hvilket muliggør tilskud i forbindelse med energiselskabernes energispareordning.

Virksomhedernes rentabilitetskrav

Skatteministeriet m.fl. argumenterer for, at virksomhederne allerede i dag opnår en økonomisk gevinst ved at udnytte overskudsvarmen, fordi der under alle omstændigheder skulle betales fulde afgifter af energien til en alternativ opvarmningsform, uanset valg af opvarmningsløsning. Samtidig sparer virksomheden udgiften til brændsel til opvarmning.

Problemet er, at det er sjældent, at overskudsvarmen kan udnyttes direkte til opvarmning pga. relativt lave temperaturer. Derfor kræver en nyttiggørelse som hovedregel en investering (til fx varmevekslere, varmepumpe, rørinstallationer mm).

I praksis kommer investeringen i en udnyttelse af overskudsvarme således til at konkurrere med investeringer, der måske er mere centrale for kernevirkomheden. Og det betyder, at forrentningen ved at investere i udnyttelse af overskudsvarme skal leve op til de samme forrentningskrav, som gælder for andre investeringer. Dette gælder også selvom energitiltag ofte har en lidt længere levetid end andre investeringer.

Når det drejer sig om energitiltag vil virksomhedens krav til tilbagebetaling stort set altid være under 5 år og meget ofte på 3 år. Det er ikke givet, at den lange levetid ved investering i udnyttelse af overskudsvarme altid påskønnes, når der sammenlignes med mere kortsigtede investeringer.

Hvis de sparede omkostninger til brændsel (uden afgifter) ikke kan forrente denne investering med det rentekrav, som virksomheden nu engang opererer med, vil de fleste virksomheder foretrække at prioritere investeringer af mere vital betydning for kernevirkomheden og lede overskudsvarmen væk frem for at bruge kapital på at nyttiggøre denne. Og hvis virksomheden på forhånd afviser, at investeringer i udnyttelse af overskudsvarme kan betale sig, bliver beregningen og sammenligningen ikke engang foretaget.

Tiltag der kan øge anvendelsen af overskudsvarme

Det økologiske Råd anbefaler, at der igangsættes flere initiativer til udnyttelse af overskudsvarme. Vi peger særligt på følgende punkter:



1. Italesættelse af økonomiske fordele ved udnyttelse af overskudsvarme, herunder information om regler og afgifter på området.
2. Indførelse af mulighed for nedsættelse af afgift af overskudsvarme, hvis man indgår en energipareaftale med Energistyrelsen
3. For energieffektive varmepumper skal der kun betales overskudsvarmeafgift af den varmemængde, der ligger ud over 4 eller 5 gange elforbruget.
4. Klargøring af at der ikke skal betales overskudsvarmeafgift, hvis en virksomhed leverer overskudsvarme uden beregning til et fjernvarmenet
5. Nedsættelse af afgiften til den el som bruges i varmepumper, der leverer overskudsvarme til fjernvarme.
6. Mulighed for finansiering af de nødvendige anlægsinvesteringer til udnyttelse af overskudsvarme, f.eks. via initiativer som Danmarks Grønne Investeringsfond.
7. Forbedring af mulighederne for at udnytte den køling, som skabes af varmepumpen ved opgraderingen af den lunkne spildvarme til brugbare temperaturer

Ad 1.)

Det er vigtigt, at virksomhederne forstår, at det faktisk kan betale sig at udnytte overskudsvarme. Her er behov for at dokumentere og fremvise en række af de mange eksempler på økonomisk fornuftig udnyttelse af overskudsvarme enten internt eller ved eksport til fjernvarmen, som faktisk findes.

Her spiller rådgiverne af virksomhederne (fx kommunernes embedsmænd, energirådgivere, leverandører m.m.) en central rolle. Rådgiverne skal forstå de økonomiske og afgiftsmæssige realiteter, og skal desuden kunne bistå virksomhederne med at søge tilskud fra energiselskaberne.

Det foreslås, at der udarbejdes informationsmaterialer med gode gennemførte eksempler og om reglerne og afgifterne på området. Disse informationsmaterialer bør distribueres gennem de relevante brancheorganisationer til virksomheder og rådgivere. Samtidig bør SKAT udarbejde den lovede udførlige vejledning, som dækker alle tilfælde, frem for at afgive bindende svar fra sag til sag.



Ad 2.)

Vi har gode erfaringer på energiområdet med tilskudsordninger i kombination med aftaler om energieffektivisering i Danmark. Et eksempel på dette er tilskudsordningen til elintensive virksomheder, hvor elintensive virksomheder kan opnå statstilskud til lempelse af deres PSO-betaling. Tilskudsordningen er kombineret med en aftaleordning, der indebærer, at de tilskudsberettigede virksomheder gennem aftaler med Energistyrelsen forpligter sig til at gennemføre energieffektiviseringer.

Det foreslås, at der udvikles en tilsvarende aftaleordning for udnyttelse af overskudsvarme, hvor man kan opnå tilskud til lempelse af afgiften af overskudsvarmen mod, at der indgås en aftale med Energistyrelsen om energieffektivisering. Det bør dog overvejes at forenkle kravene ift. de der gælder for elintensive virksomheder, herunder at droppe krav om ISO-certificering, så det bliver nemmere for små- og mellemstore virksomheder at udnytte eventuel spildvarme. Alternativt kunne der indgås aftale om, at der ikke betales afgift af overskudsvarmen de første 3-5 år, som typisk er virksomhedernes afskrivningsperiode.

Ad 3.)

Hvis virksomheden vælger en energieffektiv varmepumpe (hvis virksomheden skal investere i en varmepumpe for at kunne udnytte overskudsvarmen), skal der kun betales overskudsvarmeafgift af den varmemængde, der ligger ud over 4 eller 5 gange elforbruget til varmepumpen. Dermed gives, modsat i dag, et incitament til at vælge de mest energieffektive varmepumper.

Ad 4.)

Der har hersket uklarhed om tolkning af reglerne, bl.a. i forbindelse med overskudsvarme fra det kommende Apple-datacenter ved Viborg. Derfor bør reglerne præciseres.

Ad 5.)

Det foreslås, at der udvikles en tilskudsordning i kombination med en aftaleordning, hvor virksomheden kan få tilskud til lempelse af afgiften på el til varmepumper, der leverer overskudsvarme til fjernvarme. Denne aftaleordning kan eventuelt integreres i den under punkt 2. nævnte ordning for at lette den samlede administration af aftaleordningen.

Ad 6.)

For at undgå, at investeringer i forbindelse med udnyttelsen af overskudsvarmen konkurrerer direkte med investeringer i kernevirksomheden, bør det undersøges, om der kan etableres en alternativ finansiering af de nødvendige anlægsinvesteringer til udnyttelse af overskudsvarme via Danmarks Grønne Investeringsfond. Formålet er at få



investeringer i udnyttelse af overskudsvarme til at "ligne" investeringer i bygninger, som oftest tillægges en længere tilbagebetalingstid.

Danmarks Grønne Investeringsfond kan medfinansiere investeringer og tiltag, som er holdbare både økonomisk og miljømæssigt. I samarbejde med øvrige finansieringskilder (eksempelvis virksomhedens bank) medfinansierer Danmarks Grønne Investeringsfond projekter inden for følgende områder:

- Energibesparelser
- Vedvarende energi
- Større ressourceeffektivitet

Det er muligt at låne op til 60 procent af den samlede projektsum hos Danmarks Grønne Investeringsfond. Lånebeløbet er maksimum 100 mio. kr. og minimum 2 mio. kr., og løbetiden kan være på op til 30 år.

Ad 7.)

Når den oftest lunkne overskudsvarme skal udnyttes til opvarmningsformål enten internt eller via fjernvarmenettet, så skal temperaturen løftes ved brug af en varmepumpe. Denne varmepumpe "splitter" så at sige den lunkne overskudsvarme i en brugbar varm side, og en kold side (fx hvor der er tale om nedkølet afkastluft eller spildevand).

I mange tilfælde udnyttes denne kolde side ikke, men dette bør tilstræbes. Der bør i den sammenhæng ses på økonomi og afgiftsstruktur ved en forstærket udnyttelse af kuldesiden i varmepumpen.

Vi er klar over, at der politisk kan være en frygt for et provenutab, hvis den eksisterende varme er frembragt på basis af naturgas. Men som det også fremføres af Dansk Fjernvarme i bl.a. Politiken-artikel af 2. januar 2017, vil dette provenutab ofte alligevel ske, fordi varmeselskaberne overgår til biomasse, som er fritaget for afgift.