

# Husstandsmøller

## Hvad er en husstandsmølle?

En husstandsmølle er normalt betegnelsen for en mindre vindmølle, der opføres i tilknytning til fritliggende ejendomme, og hvis primære funktion er at levere energi til ejendommens eget forbrug – enten som elektricitet eller som varmt vand.

Der er ingen entydig definition på en husstandsmølle, men i kommunernes planlægning opfattes en husstandsmølle som en mindre, enkeltstående vindmølle med en totalhøjde på under 25 meter (fra fundament til øverste vingetip). For afgrænsningen ved prisafregning gælder, at hvis vindmøllen har en effekt på 25 kW og derunder og tilsluttet i egen forbrugsinstallation kaldes den en husstandsmølle. Med hensyn til den tekniske godkendelse gælder særlige regler for vindmøller med en effekt på 25 kW og et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derunder.

Vindmøller på op til 1 m<sup>2</sup> i rotorareal betegnes ofte "mikromøller" og vindmøller mellem ca. 1 og 5 m<sup>2</sup> betegnes ofte "minimøller".

Generatorens kapacitet er i praksis af mindre betydning for en husstandsmølles placeringsmuligheder, idet møllens synlighed i landskabet oftere vil være en mere begrænsende faktor end det lokale elnets kapacitet.

## Hvorfor små vindmøller?

I vindkraftens nyere historie i Danmark indledes udviklingen med små elproducerende vindmøller, der blev opstillet i umiddelbar tilknytning til en ejendom. Det er møller, der blev udviklet og opstillet fra 1976 til først i 1980'erne.

Som følge af planlægningspolitikken, hvor store møller ofte søges samlet i klynger og parker for at friholde landskabsområder, er der opstået en ny interesse for husstandsmøller. De små møller er i almindelighed undtaget fra den øvrige vindmølleplanlægning, idet de kan opstilles mange steder uden at belaste hverken naboer eller landskab.

Med stigende elpriser bliver det mere fordelagtigt at anvende en stor del af produktionen fra en lille mølle i egen

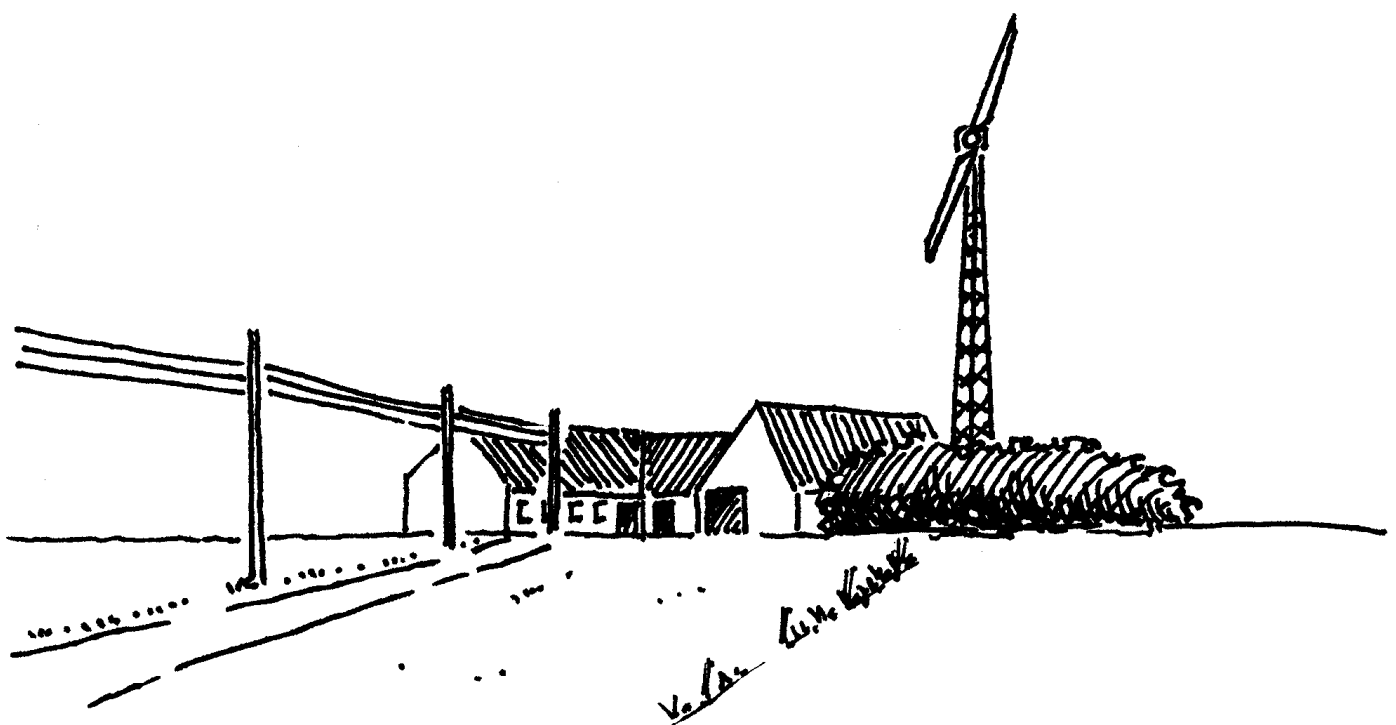
installation. På denne baggrund er der opstået en ny generation af husstandsmøller udviklet i 1990'erne.

Husstandsmøllen giver mulighed for, at den enkelte familie selv kan producere forureningsfri el.

## Hvor mange husstandsmøller i Danmark?

I energihandlingsplanen Energi 21 fra 1996 nævnes, at der skal gives mulighed for, at der kan opstilles husstandsmøller i områder, der ikke er udlagt til vindmøller, men hvor en lille vindmølle kan indpasses som et naturligt og integreret element i en ejendom og bidrage til egen forsyning med el og varme.

Et udvalg nedsat i 1993 af Energistyrelsen fremkom med forslag til, hvorledes barrierer for udbredelse af små vindmøller kunne reduceres. Udvalget skønnede, at det ville være realistisk at opstille ca. 3000 husstandsmøller med en samlet effekt på 40-50 MW.



Ultimo august 2010 var der opstillet 212 mini- og husstandsmøller med en samlet effekt på 2,9 MW.

I et demonstrationsprogram i perioden fra 1995 til 1998 blev et antal nye vindmølle typer fulgt, og erfaringer herfra anvendt til en anbefaling til Energistyrelsen m.h.t. den fortsatte udbredelse af husstandsmøller.

Der er stor interesse for opstilling af husstandsmøller. Men økonomien, og i nogle kommuner tillige stramme opstillingsregler, er årsagen til, at det ikke går stærkere med opstilling af husstandsmøller.

For at opnå en rimelig økonomi i en husstandsmølle skal man have et stor elforbrug, så man selv kan aftage en stor andel af vindmøllens produktion.

## Tilslutning til elnettet

Tilslutningen til elnettet sker gennem ejendommens elinstallation, hvor der foruden den sædvanlige købsmåler også er installeret en salgsmåler. På dage med stor vindproduktion og lille husstandsforbrug sælges der til det offentlige net.

Små møller kan tilsluttes ejendommens varmeinstallation gennem f.eks. en varmeanlægget. Møller efter væskebremseprincippet skal ikke tilsluttes elnettet, idet de har direkte vandopvarmning.

## Godkendelse af husstandsmøller

Husstandsmøller er ligesom andre vindmøller underlagt en godkendelsesordning, jfr. bekendtgørelse nr. 651 af 28. juni 2008 om teknisk godkendelsesordning for konstruktion, fremstilling og opstilling af vindmøller.

Der kan kun gives byggetilladelse til typegodkendte vindmøller. Dette gælder også vindmøller, der ikke skal nettilsluttes.

Der er dog følgende undtagelser og lempelser:

Vindmøller med et rotorareal på under 1 m<sup>2</sup> (rotordiameter på maks. 1,13 m) er undtaget for godkendelse.

Ved godkendelse af vindmøller med et rotorareal på 5 m<sup>2</sup> og derunder fokuseres primært på sikkerhed.

Kravene for at opnå typegodkendelse er mindre omfattende for vindmøller med et rotorareal på 40 m<sup>2</sup> og derunder og med en eleffekt på maksimalt 25 kW.

Endelig er der også for møller med et rotorareal op til 200 m<sup>2</sup> visse undtagelser fra de generelle godkendelsesregler. Disse undtagelser er nærmere beskrevet i Energistyrelsens tekniske godkendelsesregler fra 19. marts 2010 for vindmøller med en eleffekt på 25 kW og derunder og et rotorareal på 200 m<sup>2</sup>.

## Hvor kan en husstandsmølle sættes op?

Som ved opstilling af større vindmøller skal byggeriet anmeldes hos kommunen, der ser efter, om byggelovens bestemmelser i forhold til veje og naboskel er overholdt. Hvor der kræves landzone-tilladelse, er det også kommunen, der giver denne tilladelse. Kommunen skal derefter påse, om dokumentationen for overholdelse af støjbestemmelserne er i orden.

Energistyrelsens initiativudvalg har i 1994 udsendt »Husstandsmøller - en undersøgelse af de visuelle forhold ved opstilling af husstandsmøller«. Det fremgår af undersøgelsen, at husstandsmøllerne kun har en begrænset visuel konsekvens udover det nære lokalområde. I undersøgelsens sammenfatning nævnes:

»Husstandsmøllernes opstilling ved de fritliggende ejendomme bør i princippet kun være underlagt generelle retningslinier, der sikrer en max. højde og en tæt sammenhæng med den eksisterende ejendom. Kun hvor husstandsmøllerne opstilles i tættere bebyggede landområder, kan det være nødvendigt med en nærmere vurdering, som også kan blive nødvendig i landskabstyper med særlige bevaringsinteresser.«

## Afregning for den del af elproduktionen, der sælges

Husstandsmøller er undtaget de almindelige regler for afregning af produktionen fra vindmøller.

I Lov nr. 1392 af 27. december 2008 om fremme af vedvarende energi er følgende anført under kapitel 6 om Pristillæg m.v. til vindmøller:

”§ 41. Der ydes pristillæg til elektricitet, som leveres til elforsyningsnettet fra en vindmølle med en installeret effekt på 25 kW eller derunder, som er tilsluttet i egen forbrugsinstallation. Pristillægget ydes uanset tilslutningstidspunktet og fastsættes således, at tillægget og den efter § 51, stk. 2, nr. 1, fastsatte markedspris tilsammen udgør 60 øre pr. kWh.”

Der betales ikke el- og CO<sub>2</sub>-afgifter af den el, der forbruges direkte fra vindmøllen. Der skal heller ikke betales moms af egetforbruget, med mindre man er momsregistreret. Er man momsregistreret, er der særlige regler, som er beskrevet i skatte- og momsvejledningen. Der skal til gengæld betales skat af egetforbruget fra vindmøllen.

Regler for denne beskatning er senest afklaret i en Landsskatteretskendelse fra 2. oktober 2003. I kendelsen fastslås det, at værdien af den direkte forbrugte el fastsættes til den værdi, der kunne opnås ved salg til elforsynings selskabet. Denne værdi svarer ifølge Landsskatteretten til produktionsprisen på el fra husstandsmøllen.

En bindende afgørelse fra Skatterådet i foråret 2009 betyder, at husstandsmøllers skattemæssige status er fastlagt, så de må drives som en erhvervsmæssig virksomhed. Afgørelsen har stor betydning for økonomien i en husstandsmølle. Den erhvervsmæssige skatteopgørelse kan benyttes uanset om der er et netto-salg fra det vedvarende energianlæg. Skattereglerne er beskrevet i faktablad Ø6 ”Vindmøller og skat, moms og efterløn” under afsnittet, erhvervsmæssig opgørelse.

Skatte- og momsvejledning findes på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk).

Den 1. maj 2008 trådte en ny bekendtgørelse i kraft om fritagelse for betaling af PSO-afgift af egetforbruget fra små elproducerende anlæg, herunder husstandsmøller. Herefter fritages vindmøller med en nominel eleffekt på 25 kW og derunder, beliggende på forbrugsstedet og tilsluttet egen forbrugsinstallation for PSO-betaling for den del af elforbruget, som forbrugeren selv forbruger og producerer.

## Nettoafregning for anlæg op til 6 kW

Som opfølgning på den energipolitiske aftale fra februar 2008 er der indført særlige afregningsregler for små vindmøller med en effekt indtil 6 kW.

Nettoafregningen, som tidligere kun var gældende for solceller, er med virkning fra 1. juli 2010 udvidet til at gælde for alle VE-anlæg med en effekt op til 6 kW og som er tilsluttet elinstallationen i boligen.

Ordningen betyder, at når produktionen er mindre end forbruget, leveres den manglende el fra det kollektive net, og

når produktionen er større end forbruget, leveres overskudsproduktionen ud på nettet.

Den årlige opgørelse sker ved anvendelsen af en måler, der kan "løbe baglæns", når der er overskudsproduktion eller ved en separat måling af henholdsvis den el der leveres fra nettet og til nettet, hvor nettoforbruget er forskellen mellem de to målte værdier.

Der betales kun afgifter mm af nettoforbruget, og såfremt der netto leveres elektricitet til det kollektive elforsyningsnet, vil der blive ydet pristillæg efter de almindelige bestemmelser i VE-loven.

Nettoafregningen sker på årsbasis og kræver, at anlægget er tilsluttet det kollektive elforsyningsnet i egen forbrugsinstallation i en bolig eller anden ikke-erhvervs-mæssigt benyttet bebyggelse. Anlægget må højst have en nominal effekt på 6 kW og skal være 100 pct. ejet af forbrugeren og beliggende på forbrugsstedet. Ordningen gælder ikke for virksomheder.

## Hvornår er en husstandsmølle rentabel for ejeren?

- På en god vindmæssig placering.
- Ved et stort elforbrug og en stor grad af selvforsyning fra vindmøllen. Jo større andel af produktionen, der kan erstatte indkøb af el, jo bedre forrentning af investeringen. Som en tommelfingerregel vedr. selvforsyningssgrad kan man regne med, at en mølle af passende størrelse vil kunne dække ca. 55-65% af eget forbrug.

Det er en god idé at få lavet en uvildig konsulentberegning af møllens forventede ydelse og af økonomien, før man køber en husstandsmølle.

## Erfaringsudveksling

Husstandsmøllejerne, som er medlem af Danmarks Vindmølleforening, udveksler erfaringer gennem en særlig husstandsmøllegruppe. Gruppen kan kontaktes ved henvendelse til foreningen.

## Yderligere oplysninger

Læs mere om godkendelsesordningen og se oversigten over de aktuelt godkendte husstandsmøller på [www.vindmoellegodkendelse.dk](http://www.vindmoellegodkendelse.dk).

Notat om regulering af små vindmøller og "husstandsmøller" i henhold til Klima- og Energiministeriets lovgivning, marts 2010.

Bekendtgørelse om teknisk godkendelsesordning for konstruktion, fremstilling og opstilling af vindmøller, LBK nr. 651 af 28. juni 2008.

Godkendelse af vindmøller med en effekt på 25 kW og derunder og et rotorareal på 200 m<sup>2</sup> og derunder.

Information om myndighedskrav ved opstilling mv. af mindre elproducerende vindmøller, vejlednings-notat, miljøministeriet, marts 2010

Lov nr. 1392 af 27. december 2008 om fremme af vedvarende energi.

Udvidelse af solcelleordningen i elafgiftsloven til alle VE-anlæg under 6 kW.

Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter.

Bekendtgørelse om fritagelse for betaling til dækning af offentlige forpligtelser for egenproducenter af elektricitet fra små anlæg.

»Husstandsmøller i Danmark«. Erfaringer fra Energistyrelsens demonstrationsordning, september 1998. ENS projekt nr. 51171/96-0012.

»Forslag til fremme af udbredelse af små vindmøller i Danmark«. Statusrapport, februar 1994 fra Energistyrelsens initiativudvalg.

»Husstandsmøller - en undersøgelse af de visuelle forhold ved opstilling af husstandsmøller i det åbne land«. Energistyrelsen, august 1994.

Den britiske vindmølleforening BWEAs standard for små vindmøller.

Faktablad Ø6 Vindmøller og skat, moms og efterløn

Danmarks Vindmølleforenings økonomivejledning (skat, moms, brugerbetaling, ejerformer mm)



## Fakta om Vindenergi

Fakta om Vindenergi udgives af Danmarks Vindmølleforening.

Faktabladene, der giver faktaoplysninger om en række udvalgte emner, kan rekvireres fra sekretariatet eller hentes på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk).

Danmarks Vindmølleforening  
Ellemarksvej 47, Bygning 6  
8000 Århus C

Tlf. 8611 2600  
(kl. 9-15, fredag 9-13)  
Fax 8611 2700  
E-mail: [info@dkvind.dk](mailto:info@dkvind.dk)  
[www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk)

Faktablad P10, marts 2011