

Markedsanalyse af markedet for større husstandsmøller i Danmark

August 2015

SMALL WIND - EUDP 64014-061; WP2 - Delprojekt

Birger T. Madsen
Tuemand Holding ApS
Sønderbykærvej 13, Stauning
DK 6900 Skjern



Indholdsfortegnelse

| | |
|---|----|
| 1. Introduktion..... | 3 |
| 2. Rammevilkår - lovgivning og regulering | 4 |
| 2.1 Godkendelse af møller/certificering..... | 4 |
| 2.2 Planlægning -opstillingstilladelser | 4 |
| 2.3 Nettilslutning og afregning for strøm | 5 |
| 3. Potentialet for installation af husstandsvindmøller i Danmark | 6 |
| 3.1 Vurdering af bruttopotentialet..... | 6 |
| 3.2 Vindforholdene geografisk - fysisk potentiale..... | 7 |
| 3.2.1 Lokale hindringer for optimal drift af vindmøllen | 9 |
| 3.3 Hidtil opstillede husstandsmøller (6 til 25 kW) - ultimo 2014..... | 9 |
| 4.0 Husstandsmøllers økonomi og udfordringer..... | 11 |
| 4.1 Godkendte husstandsmøller i markedet 2014..... | 11 |
| 4.2 Danske husstandsmøllers økonomi..... | 13 |
| 4.3 Husstandsmøllernes konkurrencesituation (privatøkonomi og alternativer)..... | 17 |
| 4.4 Udfordringer ved eksisterende lovgivning og regulering | 18 |
| 4.4.1 Sammendrag af fabrikant interviews | 18 |
| 4.4.2 Interviews med kommunale sagsbehandlere | 20 |
| 4.4.3 Sammenfatning af interviewrunden med kommunerne | 21 |
| 5. Markedspotentialet på kort og mellemlangt sigt (5-10 år) | 24 |
| 5.1 Markedspotentialet på 5-10 års sigt bestemt af: | 24 |
| 5.2 Basisscenarie for udbygningen..... | 28 |
| 5.3 Følsomhedsanalyse udtrykt ved et Høj & Lav scenarie | 29 |
| 6. Konklusion og anbefalinger | 31 |
| 7. Bilag | 33 |
| Bilag 1: Aftale mellem DTU og Tuemand Holding ApS om indhold af undersøgelsen | 34 |
| Bilag 2: Referencer til offentlige myndigheders udgivelser | 36 |
| Bilag 3 : WinPRO beregninger på husstandsvindmøller | 37 |

1. Introduktion

Projektet SMALL WIND - EUDP 64014-061 omhandler vilkår og potentiale for udbygningen med husstandsvindmøller i Danmark og i Nord Amerika samt en udredning om eksportmuligheder og konkurrencevilkår for danske fabrikker af husstandsvindmøller på nærmarkeder i Europa.

Denne rapport udgør WP 2 i ovennævnte projekt: *Markedsanalyse af markedet for større husstandsmøller i Danmark*. Researchen er gennemført i perioden marts - juni 2015 af **Tuemand Holding ApS** v/ konsulent Birger T. Madsen. Rapportens omfang er bestemt ved specifikation i henhold til afgivet tilbud (**Bilag 1**) til DTU Vindenergi, ref.: **Peggy Friis** som er projektleder for den samlede opgave.

Statistiske data vedrørende potentialet for opstilling af vindmøller er hentet fra **Danmarks Statistik's** oversigt over *Stuehuse til landbrugsejendomme, Statistik BYGB12* som er opdateret i 2014. Kortlægningen af barrierer og udfordringer i forbindelse med etablering er baseret på gennemførte interviews med fabrikker af husstandsvindmøller. De i projektet deltagende mølleproducenter, **HSWind, Solid Wind Power** og **THY Møllen** har været besøgt. Der har været interviews med kommunale planlæggere som dagligt behandler indkomne ansøgninger om opstilling af husstandsvindmøller. Følgende kommuner har været besøgt / interviewet: **Ringkøbing-Skjern, Lemvig** og **Næstved kommuner**.

De aktuelle forhold omkring lovgivning og regulering af området er indhentet fra respektive myndigheders udgivelse af bekendtgørelser, lovttekster, notater m.v. (Se oversigt i **Bilag 2**).

Endvidere har **EMD** (Energi & Miljødata), **Danmarks Vindmølleforening** og Naturstyrelsen bidraget med input til opgaven.

18/8 2015, btm

2. Rammevilkår - lovgivning og regulering

Rammevilkårene for udbygningen med husstandsmøller i Danmark består af vejledning til kommunerne mht. at udstede zonetilladelser til husstandsmøller, lovgivning mht. typegodkendelse af møller op til internationale certificeringskrav, regler for nettilslutning og aftale med energinet.dk om afregning iht. VE-lovens seneste opdatering. Efterfølgende er en kort beskrivelse af de enkelte elementer i rammevilkårene som de ser ud i dag (Juni 2015)

2.1 Godkendelse af møller/certificering

Det er et krav at møllerne skal være godkendt iht. til den certificeringsordning ved Bekendtgørelse 73 som administreres af **Godkendelses Sekretariatet på DTU**. Alle møller med et rotorareal $> 5 \text{ m}^2$ skal certificeres efter DS/EN/IEC 61400-22. For møllerne gælder 2 niveauer for opnåelse af typegodkendelse:

- 1) Møller med rotorareal $< 40 \text{ m}^2$ kan certificeres efter særlige danske regler eller efter DS/EN/IEC 61400-2.
- 2) Møller med rotorareal op til 200 m^2 og op til 25 kW designes og certificeres efter DS/EN/IEC 61400-2.

Der er endvidere krav om at møllerne så længe de er drift regelmæssigt vedligeholdes og serviceres. Dette skal for de større møller ($> 10 \text{ kW}$ til 25 kW) udføres af en certificeret eller godkendt service udbyder. Der er i dag 5 typegodkendte møller med rotorareal $> 40 \text{ m}^2$ og 7 møller med rotorareal $< 40 \text{ m}^2$. I alt 12 godkendte husstandsmøller (se **afsnit 4.1**)

De tre mølleproducenter som er projektdeltagere i SMALL Wind, Solid Wind Power A/S, HSWind ApS og Thy Møllen har alle typegodkendelse af en eller flere modeller.

2.2 Planlægning -opstillingstilladelser

Husstandsvindmøller kan opstilles i det åbne land uden at der er planlagt særskilt for disse. Mølleejeren ansøger om en byggetilladelse og en zonelovstilladelse. Kommunen gennemfører sagsbehandlingen iht. retningslinjer udstedt af Naturstyrelsen - **Vejledning om planlægning til opstilling af vindmøller, 2015**.

I vejledningen er husstandsmøller defineret som møller med en max højde over terræn på 25 m og som er opført, *citater*: " i umiddelbar tilknytning til eksisterende bygningsanlæg, hvilket efter hidtidig praksis vil sige inden for ca. 20 m fra eksisterende bygningsanlæg".

Hvis møllen ikke er opført i tilknytning til eksisterende bygningsanlæg kræves en udpegning i planlægningen som kendes fra andre fritliggende vindmøller, altså den sædvanlige proces for udbygningen med store møller. Der er krav om en VVM pligt-screening iht. VVM Bekendtgørelsen.

Husstandsmøller skal som alle andre, store, møller overholde støjkrav i forhold til omgivelserne og det er et generelt krav til ansøgerne at dokumentation for støj vedlægges anmodning om byggetilladelse. Ved sin

behandling af en ansøgning skal kommunen sikre varetagelsen af andre interesser i området, herunder også "særlige landskabelige interesser". Hvis en ansøger og kommunen ikke kan blive enige om udstedelse af en zonetilladelse eller hvis f.eks. en nærtboende nabo ikke ønsker møllen opstillet så er der en klageadgang til Natur- & Miljøklagenævnet. En påklaget opstilling vil normalt forsinke afgørelsen med 1/2 til 1 år.

2.3 Nettilslutning og afregning for strøm

De nugældende regler for nettilslutning og afregning blev vedtaget ved lov nr. 641 af 12. juli 2013. En meget lang godkendelsesproces i EU-systemet gjorde at loven først trådte i kraft d. 11. februar 2015. Lovens ikrafttræden er den direkte årsag til den øgede aktivitet som finder sted netop nu.

Møllejerens autoriserede el- installatør udfylder et skema med ansøgning til **energinet.dk** om møllens tilslutning og fremtidig afregning af solgt strøm. Tarifferne er 2,5 kr./kWh for møller op til 10 kW og 1,5 kr./kWh for møller større end 10 kW op til max 25 kW. Disse tariffer er gældende for alle møller solgt efter 20. november 2012 og ligger fast 20 år frem, svarende til møllens forventede levetid *). Tarifferne er uafhængige af markedsprisen på el - hvis elprisen stiger har det ingen indflydelse på afregningstarifferne. Møllejeren bærer selv omkostninger for møllens tilslutning frem til nærmeste tilslutningspunkt. I mange tilfælde, for de mindste møller, kan eksisterende stikledning til ejendommen bære elproduktionen. Hvis dette ikke er tilfældet vil en ny stikledning være møllejerens omkostning.

**) Sidste nyt!! Fra 1.juli 2015 ændres ansøgningsproceduren for opnåelse af forhøjet pristillæg. Ændringen er foranlediget af EU's statsstøtteregler. Fra 1.juli 2015 skal der ansøges om forhøjet pristillæg, altså ovennævnte tariffer, forud for køb af en vindmølle. Filosofien bag det er at ansøger skal demonstrere behov for støtte forud for sin beslutning om at ville investere i en husstandsvindmølle. På grund af Folketingsvalg 2015 har færdiggørelse af bekendtgørelsen skabt et vakuum i markedet, idet bekendtgørelsen først ventes på plads i slutningen af august 2015*

3. Potentialet for installation af husstandsvindmøller i Danmark

3.1 Vurdering af bruttopotentialet

Udgangspunktet for vurdering af bruttopotentialet er eksistensen af fritliggende ejendomme, landbrug mv i landzone. Tilgængelige statistikker er bl.a. til rådighed fra Danmarks Statistik og fra BBR registret og tal fra Naturstyrelsen. De tilgængelige data er imidlertid ikke fyldestgørende, enten mangler de nogle kategorier af bygninger eller også er der flere med en ønskeligt. Det er eksempelvis ikke relevant at få bebyggelsen med i de tusinder af små landsbyer som har en samlet bebyggelse (for disse vil det være undtagelsen at eder kan placeres en husstandsmølle alene pga. parcelstørrelse og nærhed af naboer/støj.)

Bedste statistik fra **Danmarks Statistik** er **Tabel BYGB12** som har overskriften "*Stuehuse til landbrugsejendomme*". Iflg. denne database er der **110.075 ejendomme**. Henvendelse til Danmarks Statistik gav den oplysning, at der er tale om stuehuse med en tilhørende landbrugsdrift. Det betyder at alle nedlagte landbrugs stuehuse ikke er omfattet og der vurderes at være et betydeligt antal.

Statistisk materiale **Naturstyrelsen** er sammensat af BBR oplysninger og planlægningens zone-temaer, som omfatter zone-2 der er landzone og en zone-0 som ikke er hverken by eller sommerhusområde. Resultatet af denne kategorisering giver et samlet antal ejendomme på **399.751 ejendomme** (omfatter sikkert bebyggelse i landsbyerne?). En kørsel udført af Naturstyrelsen i BBR registret med mulighed for fravalg af større samlede bebyggelser ender op med ca. **165.000 ejendomme**.

Efter at have konsulteret de to enheder, DS og Naturstyrelsen, er der valgt følgende tal for den samlede antal bygninger i landzone: 160.000. Fordelingen af disse er baseret på den procentuelle fordeling af stuehuse til landbrug som den forligger i Danmarks Statistiks tabel BYGB12. Af de 50.000 "Øvrige huse i landzone" vurderes **ca. 20,000 ikke at være beboede** og moden for nedrivning. Derfor reduceres "Øvrige til 30.000 ejendomme. Resultatet med fordeling på landsdele er vist i efterfølgende Tabel 1:

Tabel 1: Oversigt over antal ejendomme i det åbne land.

| Geografisk område | Antal stuehuse 1) | % af stuehuse | Øvrige huse i landzone 2) | Antal ejendomme i alt: | Bemærkninger |
|---------------------|-------------------|---------------|---------------------------|------------------------|---|
| Nordjylland | 21.746 | 19,7 | 5.910 | 27.656 | De vindrigeste landsdelene: Nordjylland, Vestjylland Sydjylland og Vest-Sydsjælland , udgør tilsammen 68,4 % af potentielle ejendomme. |
| Vestjylland | 17.080 | 15,5 | 4.650 | 21.730 | |
| Østjylland | 15.627 | 14,2 | 4.260 | 19.887 | |
| Sydjylland | 19.190 | 17,4 | 5.220 | 24.410 | |
| Vest-Sydsjælland | 17.394 | 15,8 | 4.740 | 22.134 | |
| Fyn | 10.936 | 9,9 | 2.970 | 13.906 | |
| Østsjælland | 2.299 | 2,1 | 630 | 2.929 | |
| Nordsjælland | 3.681 | 3,4 | 1.020 | 4.701 | |
| København - Omegn | 217 | 0,2 | 60 | 277 | |
| København By | 78 | - | - | - | |
| Bornholm | 1.827 | 1,7 | 510 | 2.337 | |
| Hele landet: | 110.075 | | 30.000 | 140.075 | |

Kilder: 1) Danmarks Statistik (BYGB12) : Bygninger efter område , ejerforhold og arealstørrelse mv. 2) Kvalificeret skøn baseret på forskellige kilder: Naturstyrelsen, Ministeriet for Bolig, By og Landdistrikter m.fl.

Tabel 2. Kommuner i de 4 landsdele med størst antal ejendomme

| Nordjylland | Vestjylland | Sønderjylland | Vest-Sydsjælland |
|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Brønderslev | Herning | Bilund | Faxe |
| Frederikshavn | Holstebro | Esbjerg | Guldborgsund |
| Hjørring | Ikast-Brande | Fanø | Holbæk |
| Jammerbugt | Lemvig | Fredericia | Kalundborg |
| Læsø | Ringkøbing-Skjern | Haderslev | Lolland |
| Mariagerfjord | Skive | Kolding | Næstved |
| Morsø | Struer | Sønderborg | Odsherred |
| Rebild | Viborg | Tønder | Ringsted |
| Vesthimmerlands | | Varde | Slagelse |
| Aalborg | | Vejen | Sorø |
| | | Vejle | Stevns |
| | | Aabenraa | Vordingborg |
| 10 kommuner | 8 kommuner | 12 kommuner | 12 kommuner |

Kilde: I henhold til Danmarks Statistiks opdeling af landsdele.

I Danmarks statistiks data base BYGB12 er det muligt at hente fordelingen af stuehuse ned på niveau af hver enkelt kommune.

3.2 Vindforholdene geografisk - fysisk potentiale

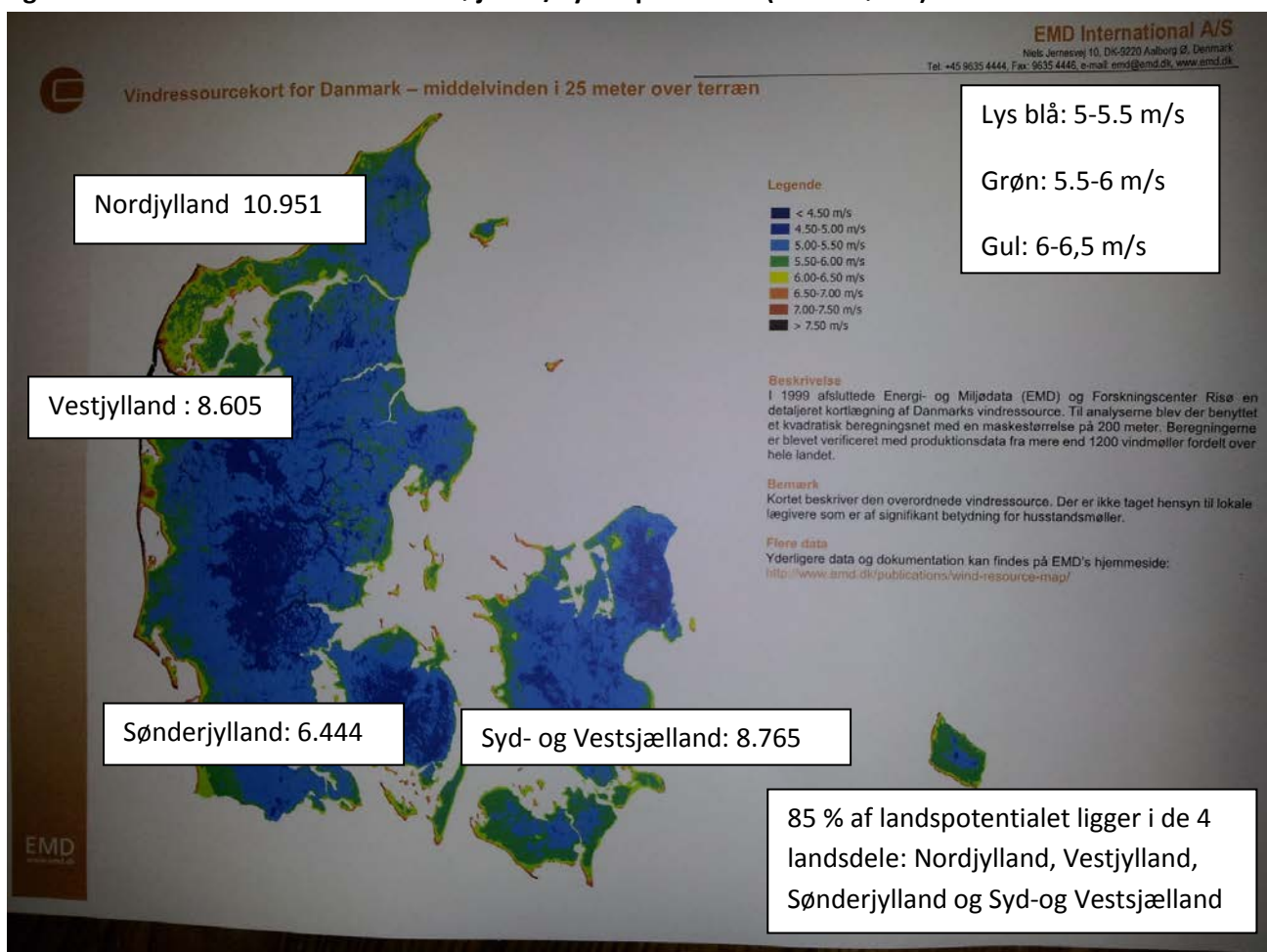
Det samlede potentiale bestående af huse i det åbne land er placeret overalt også i områder med mindre gode vindforhold. Derfor er det rimeligt at reducere dette potentiale i henseende til vindforhold således at de mindre gode placeringer sorteres fra. For en vurdering af dette er vindkortlægningen af hele landet lagt til grund. Den overordnede forudsætning er at der på de steder hvor der kan opstilles husstandsvindmøller skal

Projekt nr. 64014-061
 Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
 større husstandsmøller i Danmark

være generelle vindforhold der modsvarer en gnsn. års middelvind på 5-5,5 m/s eller bedre (baseret på nuværende møllepriser og afregningstariffer). Derudover er det specielt kystnære områder med eksponering af vind fra retningerne Vest, Sydvest og Syd som repræsenterer de fremherskende vindretninger i Danmark.

I efterfølgende tabel 3 er det fysiske potentiale forsøgt kvantificeret. Dette er gjort ved at reducere antallet af ejendomme som formodes at ligge på vindmæssigt ringere beliggenheder. Der er skønnet en procentuel reduktion for hver landsdel og med reference til Figur 1: Vindkort for Danmark 25 m navhøjde (EMD/Risø 1999). Der er tale om et groft skøn. Vindkortlægningen er meget detaljeret, idet den har en opløsning på felter af 200 X 200 m. For en yderligere præcisering er det muligt via EMD's database at gå ned i nærmere afgrænsede områder og få et mere nøjagtigt mål for vindforholdene lokalt. Vindkortlægningen har også taget højder for landskabets topograf. Det er kun nærtliggende hindringer i form af træer og bygninger som ikke er omfattet. Endelig skal det anføres at vindkortet er lidt for positivt idet det refererer til en navhøjde på 25 m. De møller som indgår i denne undersøgelse har navhøjder fra 18-21 m (begrænset af det generelle højdekrav på 25 m).

Figur 1: Vindkort for Danmark - 25 m højde m/ fysisk potentiale (antal møller)



Kilde: EMD, DTU Vindkortlægning Danmark - 1999

Tabel 3: Fysisk potentiale med hensyntagen til vindforhold.

| Geografisk område | Antal ejendomme I alt: (ref: Tabel 1) | Reduktion pga. for ringe vindforhold (< 5 m/s) % | Fysisk potentiale - antal ejendomme | Fysisk potentiale efter reduktion for nærtstående hindringer: Skøn: - 1/3 del | Bemærkninger |
|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|---|---|
| Nordjylland | 27.656 | 40 % | 16.593 | 10.951 | 85 % af det realiserbare potentiale ligger i : Nordjylland Vestjylland Sydjylland Vest-Sydsjælland Fordelt på 42 kommuner (iht. Tabel 2) |
| Vestjylland | 21.730 | 40 % | 13.038 | 8.605 | |
| Østjylland | 19.887 | 80 % | 3.977 | 2.624 | |
| Sydjylland | 24.410 | 60 % | 9.764 | 6.444 | |
| Vest-Sydsjælland | 22.134 | 40 % | 13.280 | 8.765 | |
| Fyn | 13.906 | 80 % | 2.781 | 1.835 | |
| Østsjælland | 2.929 | 80 % | 585 | 386 | |
| Nordsjælland | 4.701 | 90 % | 470 | 310 | |
| København - Omegn | 277 | - | - | - | |
| København By | - | - | - | - | |
| Bornholm | 2.337 | 50 % | 1.168 | 770 | |
| Hele landet: | 140.075 | | 61.656 | 40.690 | |

Kilder: 1) Danmarks Statistik (BYGB12): Bygninger efter område, ejerforhold og arealstørrelse mv. 2) Kvalificeret skøn baseret på forskellige kilder: Naturstyrelsen, Ministeriet for Bolig, By og Landdistrikter m.fl.

3.2.1 Lokale hindringer for optimal drift af vindmøllen

Nærliggende effekter fra bygninger, bevoksninger og topografi vil i mange tilfælde gøre det umuligt at placere en mølle uden at den fri vind reduceres meget samt at møllen bliver udsat for kraftig turbulens. Det vil i en del tilfælde kunne imødegås ved at flytte møllen længere væk fra ejendommen, men her sætter praksissen med "max 20 m" en stærk begrænsning. Det er vanskeligt at skønne hvor mange placeringer som i øvrigt ligger rimeligt, men som pga. de nære omgivers beskaffenhed ikke skønnes rentable. **Det er efterfølgende vurderet at det vil dreje sig om ca. 1/3 af alle placeringer.** Dermed reduceres det fysiske potentiale ovenfor fra 61.656 til: **40.690 ejendomme.**

3.3 Hidtil opstillede husstandsmøller (6 til 25 kW) - ultimo 2014

I henhold til opgørelse lavet af Danmarks Vindmølleforening og med stamregistret (ENS) som kilde var der ved udgangen af 2013 opstillet 997 husstandsmøller med en samlet effekt på 7,73 MW (inkl. mikro møller). En gennemgang af stamregisteret (ENS) for 2014 identificerer i alt 59 møller nye møller i løbet af 2014 med en samlet effekt på 0,89 MW. Der er pr. marts 2015 ikke registreret nye opstillinger. Der vurderes at være en forsinkelse fra opstilling til registrering, da alle fabrikanterne som deltager i SMALL Vind projektet meddeler at have afsluttet mølleopstillinger i foråret 2015. Der skønnes at være opstillet mindst 50 møller i foråret 2015. Det bringer så det samlede antal husstands møller i drift op ca. 1.100 møller med en samlet effekt på ca. 9,3 MW. Dette antal fragår i det tidligere beregnede fysiske potentiale iht. Tabel 3. Der resterer således et fysisk realiserbart potentiale omfattende **39.590 ejendomme** (afrundes til 40.000 ejendomme). **Dette tal**

Projekt nr. 64014-061
Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
større husstandsmøller i Danmark

betragtes herefter som det praktisk realiserbare potentiale og danner basis for afsætningsscenarierne beskrevet i Kapitel 4.

De ny møller opstillet i 2014 fordeler sig som følger:

Gaia 10 kW: 11 stk

HSW 25 kW : 9 stk

Solid Wind Power: 25 kW: 2 stk

KVA Diesel 10 kW: 8 stk

Thy Møllen: 10 kW: 7 stk

Genwind 10 kW: 1 stk

"Windpower D" 25 kW : 1 stk

"Ukendt" 25 kW: 8 stk

"Ukendt 10 kW ": 12 stk

Ialt: 59 møller

Status per udgangen 2014: 1.100 møller - Samlet effekt: 9,3 MW (Gns. effekt: 8,5 kW)

Kilder: 1) DVs Faktablade 10 2) Stamdataregister for vindkraftanlæg ultimo marts 2015/ENS

4.0 Husstandsmøllers økonomi og udfordringer

4.1 Godkendte husstandsmøller i markedet 2014

Nedstående tabeller er en oversigt over de pt. godkendte husstandsmøller på markedet i Danmark opdelt i hhv. møller op til 200 m² bestrøget areal og møller op til 40 m² bestrøget areal. Arealstørrelsen af rotoren dikterer godkendelseskravene.

200m² Små-møllegodkendelser (IEC61400-2) / 200m² små vindmølle-certifikater (IEC61400-2)

| Fabrikant Producent | Betegnelse Type | Størrelse Effekt [kW] | Rotor [m] | Areal [m ²] | Navhøjde [m] | Godkendelses nummer | Dato for udstedelse | Dato for udløb |
|------------------------|---------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| Gaia Wind A/S | Gaia Wind 133-10 kW | 10 | 13 | 133 | 18.2 | DTU 2014-3 TC | 2014/12/10 | 2019/12/10 |
| HSWind ApS | Viking 25 | 25 | 13 | 133 | 18 | DTU 2014-2TC-A | 2014/01/07 | 2017/06/30 |
| Solid Wind Power A/S | SWP25-14TG20 | 25 | 14 | 154 | 18 | DTU 2015-1 TC-A | 2015/09/03 | 2020/09/03 |
| Solid Wind Power A/S | SWP10-14TG20 | 10 | 14 | 154 | 18 | DTU 2015-2 TC-B | 2015/10/03 | 2016/10/03 |
| Osiris Energy Co., Ltd | Osiris10 | 10 | 9,7 | 74 | 15.5 | TD-TA-101-0-1 | 2014/30/04 | 2019/01/05 |

40m² Små-møllegodkendelse (dansk) / 40m² små vindmølle-certifikater (dansk)

| Fabrikant Producent | Betegnelse Type | Størrelse Effekt [kW] | Rotor [m] | Areal [m ²] | Navhøjde [m] | Godkendelses nummer | Dato for udstedelse | Dato for udløb |
|--|---------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| Hagi Vertikalvindkraft og Energiteknik ApS | Ropatec Big Star Vertikal | 25 | 8x4,3 | 34,4 | N / A | SO-DV-13001 | 2013/07/20 | 2016/07/20 |
| LS Stoker Lars Sørensen | Sonkyo Windspot 3.5 | 3,5 | 4.1 | 13.20 | 18 | SO-DV-14002 | 2014/05/16 | 2017/05/16 |
| Thy Møllen Leif Pinholt | TWP 40-6 TWP 40-10 | 6 10 | 7.13 | 39.9 | 21 | SO-DV-13010 | 2013/11/15 | 2016/11/15 |
| Kingspan Environmental Ltd | Kingspan 6 kW | 6 | 5,6 | 24 | 17 og 22 | SO-DV-15002 | 2015/10/02 | 2018/02/18 |
| KVA Diesel | KVA 6-10 | 6 10 | 7.1 | 39,6 | 18 21 | SO-DV-13009 | 2013/06/11 | 2016/06/11 |
| Zenia Energy | Zenia ZA6 | 6 | 7,13 | 39,9 | 16,5 18 | SO-DV-13007 | 2013/09/16 | 2016/09/16 |
| Zenia Energy | Zenia ZA10 | 10 | 7,13 | 39,9 | 18 | SO-DV-14007 | 2014/11/19 | 2017/11/19 |

Med hensyn til kravene til den konkrete vindmølle størrelse henvises til regler og anbefalinger sektion: "Bekendtgørelse 73 om teknisk certificering". Kilde: DTU Vindenergi, Godkendelsessekretariatet

Projekt nr. 64014-061
 Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
 større husstandsmøller i Danmark

Efterfølgende Tabel 4 viser hoveddata for de mest udbredte møller på det danske marked i 2014-15. De tre møllefabrikanter som er deltagere i projektet SMALL Wind er repræsenteret med 5 produkter derudover er der medtaget de to mest aktive i markedet udover projektdeltagerne og det er hhv. Gaia Wind A/S og KVA Diesel. Data for projektdeltageres møller er hentet direkte fra virksomhederne. De to øvrige, Gaia og KVA Diesels, produkter hentet fra virksomhedernes hjemmesider, brochurer mv..

Tabel 4: Produktdata for vindmølleproducenters produkter - projekt SMALL WIND + andre Kilde: Oplysninger indsamlet fra producenterne i maj 2015.

| Virksomhed og produkter | Mølle - størrelse. kW | Rotordiam & areal m/m ² | Tårnhøjde Standard m | Estim. årsydelse v/ 5,5 m/s kWh | Møllepris incl. opstilling Excl. moms kr | Pris for fundament kr | Pris for nettilslutning kr | Årlige omk. til service og forsikring kr | Antal møller i drift pr 1/5 2015 | |
|--|-----------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--|-----------------------|----------------------------|--|----------------------------------|---------|
| HSWind - Viking - Holger Danskes Vej 23D, 8960 Randers | | | | | | | | | | |
| Viking 25 | 25 | 13/ 133 m ² | 18 | 52.000 | 500.000 | 40.000 | 15.000 | 4.500 kr./år (service) | 51 | |
| Viking 10 | 10 | ? | | 42.000 | 500.000 | | | 4.500 kr./år (service) | - | |
| RMV - Solid Wind Power A/S , Frejasvej 4, 6950 Ringkøbing | | | | | | | | | | |
| SWP -25 | 25/6,5 | 14/154 | 18 | 65.000 | 620.000 | 40.000 | 20.000 | 7.000 kr./år (service) 4.000 kr./år (Forsikr.) | 27 | |
| SWP -10 | 10 | 14/154 | 18 | 47.700 | 620.000 | 40.000 | 20.000 | 7.000 kr./år (service) 4.000 kr./år (Forsikr.) | - | |
| THY Møllen , Oddesundvej 183, 7755 Bedsted, Thy | | | | | | | | | | |
| TWP 40-6 kW | 6 | 7,13/40 | 21 | 20.000 | 264.000 | 18.000 | 15.000 | 2.800 kr./år (Forsikr) 3.000 kr. (service hvert andet år) | 211 | |
| TWP 40-10 kW | 10 | 7,13/40 | 21 | 24.000 | 292.000 | 25.000 | 20.000 | 2.800 kr./år (Forsikr) 3.000 kr. (service hvert andet år) | 27 | |
| Øvrige: Gaia Wind A/S og KVA Diesel | | | | | | | | | | |
| Gaia Wind - 10 kW | 10 | 13/133 | 18,2 | 32.500 | 430.000 Total: inkl. net & fundament | | | 4.500 kr. (service) 4.000 kr. (Forsikring) | 150 i DK | |
| KVA 6 | 6 | 7,1/39,9 | 18 | Udbydes ikke i markedet pt. | | | | | | Ca. 220 |
| KVA 10 | 10 | 7,1/39,9 | 21 | | 283.000 | 20.000 | 5.500 | | Heraf 6kW ca. 90 | |

Baseret på oplysningerne i Tabel 4 er der regnet på økonomien for 4 **fiktive møller** på 6, 10 og 25 kW. Møllerne er repræsentative for udbuddet på det danske marked i 2015 (Se Tabel 5).

Tabel 5: Produktdata for SMALL-Wind 1-4 (fiktive møller!)

| Small-Wind mølle | Mølle-størrelse kW | Rotordiam & areal m/m ² | Tårn-højde m | Estim. årsprod. v/ 5,5m/s kWh | Møllepris incl. opstilling Excl. moms kr. | Fundament & Nettilslutning Excl. moms kr. | Samlet Investering for etablering Excl. moms kr. | Årlige omk. til service+ forsikring kr./år |
|------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---|---|--|---|
| Small Wind 1 | 6 kW | 7,1m/40 m ² | 21 | 20.000 | 264.000 | 33.000 | 297.000 | 4.300 |
| Small Wind 2 | 10 kW | 7,1m/40 m ² | 21 | 24.000 | 292.000 | 45.000 | 337.000 | 4.300 |
| Small Wind 3 | 10 kW | 13m/133 m ² | 18 | 35.000 | 500.000 | 50.000 | 550.000 | 10.000 |
| Small Wind 4 | 25 kW | 14m/154 m ² | 18 | 60.000 | 620.000 | 60.000 | 680.000 | 11.000 |

4.2 Danske husstandsmøllers økonomi

Økonomien for de 4 fiktive møller - fra 6 kW til 25 kW er beregnet ud fra følgende forudsætninger:

- 1) Priser på møller, driftsomkostninger og årsydelse er hentet i foranstående **Tabel 5**.
- 2) Der er forudsat de i 2015 gældende regler for salg af el, dvs. **2,50 kr./kWh for møller < 40 m² og 1,50 kr. for møller fra 40 til 200 m².**
- 3) Det er forudsat at møllerne er installeret i egen installation og **ejerne kan bruge ca. 1/4 af årsproduktionen direkte** (repræsenterer dermed en værdi på ca. 2,20 kr./kWh for privat bruger)
- 4) Økonomien er udtrykt ved **simpel tilbagebetalingstid** og 1. ste års afkast på investeringen.
- 5) I Tabel 6 er det forudsat at der ikke er afløftet moms på anlægsinvesteringen.
I Tabel 6a er forudsat at der er afløftet moms

Projekt nr. 64014-061
 Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
 større husstandsmøller i Danmark

Bemærk: Skat ændrede reglerne for momspligt for bl.a. husstandsmøller fra januar 2013:

Det betyder, at hvis der er salg/omsætning fra et vedvarende energianlæg til det offentlige el-net på over 50.000 kr. om året, skal møllens ejer lade sig momsregistrere. Og hvis der er salg/omsætning på under 50.000 kr./år, kan man lade sig momsregistrere.

Efterfølgende er "simpel tilbagebetaling" beregnet for hhv. **med moms** og **uden moms** på anlægsinvesteringen.

Tabel 6: Simpel tilbagebetalingstid for investering og drift af husstandsmølle (inkl. Moms)

| Økonomien udtrykt ved "Simpel Tilbagebetalings" vilkår. | | | | | | |
|--|---|---|-----------------------------|---|---|---|
| Mølle størrelse: (kW effekt & rotorareal) | Indtægt fra elproduktion v/25 % egetforbrug kr. | Årlig driftsudgift til Service & forsikring kr. | Samlet årsindtægt kr. | Anlægs- investering Inkl. moms kr. | Simpel tilbage- betalingstid for invest. Antal År | 1.ste års Afkast på invest. % |
| Small Wind 1 6kW/40 m ² | 48.500 | 4.300 | 44.200 | 371.200 | 8,4 | 11,9% |
| Small Wind 2 10kW/40 m ² | 58.200 | 4.300 | 53.900 | 421.250 | 7,8 | 12,8% |
| Small Wind 3 10kW/133 m ² | 84.875 | 10.000 | 74.875 | 687.500 | 10,9 | 10,9% |
| Small Wind 4 25kW/154 m ² | 100.500 | 11.000 | 89.500 | 850.000 | 10,5 | 10,5% |

Tabel 6a: Simpel tilbagebetalingstid for investering og drift af husstandsmølle (eksl. moms)

| Økonomien udtrykt ved "Simpel Tilbagebetalings" vilkår. | | | | | | |
|--|---|---|-----------------------------|---|---|---|
| Mølle størrelse: (kW effekt & rotorareal) | Indtægt fra elproduktion v/25 % egetforbrug kr. | Årlig driftsudgift til Service & forsikring kr. | Samlet årsindtægt kr. | Anlægs- investering Excl. moms kr. | Simpel tilbage- Betalingstid for invest. Antal År | 1.ste års Afkast på invest. % |
| Small Wind 1 6kW/40 m ² | 48.500 | 4.300 | 44.200 | 297.000 | 6,7 | 14,8% |
| Small Wind 2 10kW/40 m ² | 58.200 | 4.300 | 53.900 | 337.000 | 6,2 | 16,0% |
| Small Wind 3 10kW/133 m ² | 84.875 | 10.000 | 74.875 | 550.000 | 7,3 | 13,6% |
| Small Wind 4 25kW/154 m ² | 100.500 | 11.000 | 89.500 | 680.000 | 7,5 | 13,2% |

Kommentarer til Tabel 6 og 6a:

Blandt ejere af husstandsmøller er der en stor variation i økonomien helt afhængig af hvorledes deres finansiering af investeringen er skruet sammen. Forhold der gør sig gældende er bl.a.:

- 1) Hvis møllen er lånefinansieret er renten afgørende. Møllerne kan være finansieret med et mix af realkreditlån og banklån. For realkreditlånet vil der typisk være tale om et 20 års lån med fastrente og løbende afdrag, hvor den effektive rente ligger i omegnen af 2,5 - 3 %. For banklånet vil der være tale om et lån med en afvikling over 10 år til en rente fra 4 - 6 % (afh. af den enkeltes engagement med banken, kreditværdighed mv.). Samlet set ved et mix på 60/40 % for realkredit/bank vil renteomkostningen udgøre 4-5 % p.a.
- 2) Hvis investeringen kører som en erhvervmæssig investering med fuld momsregistrering så vil momsen på anlægsinvesteringen kunne afløftes og der vil kunne laves skattemæssige afskrivninger på anlægsinvesteringen for den erhvervmæssige del.
- 3) Den enkelt ejers mulighed for på sigt at optimere egetforbrug vil også være medvirkende til en forbedring af økonomien. Det kunne eksempelvis være investering i varmepumpe, el- kedels ol. til opvarmning. Med nuværende oliepris omkring 9,0 kr./l olie udgør olieopvarmning en kWh-pris på ca. 1,0 kr./kWh.
- 4) Prisudviklingen fremover er vigtig. Afregningstarifferne for husstandsmøllerne, på hhv. 2,5 og 1,5 kr./kWh forbliver konstante i 20 år, hvorimod driftsomkostninger må forventes at følge løbende prisudvikling. Og der må forventes en stigning i de årlige driftsomkostninger når møllen bliver ældre. Endelig vil inflationen på sigt reducere investerings realværdi. Der må over længere tid regnes med en inflation omkring 2 - 2,5 % p.a.

En fuldstændig beregning af privatøkonomien ved investering i en husstandsmølle er mere kompleks. Mølleejeren vil typisk være momsregistreret, idet det er et krav, hvis omsætningen fra salg af el beløber sig over 50. 000 kr./år. Det vil være tilfældet for de fleste husstandsmøller på en god placering og med et

Projekt nr. 64014-061
 Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
 større husstandsmøller i Danmark

egetforbrug < 25 % af årsproduktionen. Mølleejere med en mindre omsætning kan frivilligt lade sig momsregistrere.

Dertil kommer valg af virksomhedsform. Man kan køre ren **erhverv** efter virksomhedsordningen eller vælge den **skematiske** ordning. I sidstnævnte tilfælde kan der ikke fortages skattemæssige afskrivninger, men man får i stedet et skattefrit bundfradrag på 7.000 kr. per investor. Dvs. et samboende par som ejer hver halvdelen af møllen vil kunne opnå et bundfradrag på 14.000 kr. for deres fælles investering i en husstandsmølle.

Til projektet er gennemført en komplet privatøkonomisk beregning for tre udvalgte møller. Beregningerne er gennemført af DV's økonomisk-juridiske afdeling v/Jørn Larsen ved anvendelse af WindPRO programmet fra EMD. De tre møller er: KVA 10 (10 kW), Gaia 10 kW og Thy Møllen 10 kW. Den mere detaljerede gennemgang af økonomien over vindmøllens 20 års levetid er vedlagt som bilag til denne rapport (**Bilag 3**). Hovedresultatet er sammenfattet i **Tabel 7** efterfølgende:

Tabel 7: Tilbagebetalingstid for udvalgte møller under Erhvervs ordning:

| Vindmølletype | Anlægsinvestering kr | Elproduktion kWh/år | Tilbagebetalingstid år | Nuværdi af investering kr | Nettofor-tjeneste i % af investering % |
|------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------|--|
| KVA-Diesel 10 kW | 285.000 | 20.000 | 8,8 år | 216.781 | 52,2 % |
| Gaia 10 kW | 430.000 | 33.000 | 7,5 år | 430.146 | 65,5 % |
| Thy Møllen 10 kW | 318.000 | 20.000 | 10,1 år | 183.279 | 41,5 % |

Kilde: DV - WindPRO beregning

Anvendte forudsætninger for DV's beregning:

1. Specifik site med gode vindforhold - omkring 5,5 m/s årsmiddelvind.
2. Erhvervsordningen hvor anlægsinvesteringen afskrives lineært over 20 år
3. Finansieret over kassekredit med renten 4 % p.a.
4. Nuværdien er akkumulering af samtlige ind- og udbetalinger (eksl. finansiering og skat) over møllens levetid (20 år) og beløbene regnet tilbagediskonteret til etableringsåret med en rente på 5 %.
5. Afregningspris for el er fast i perioden (2,5 kr./kWh)
6. Driftsudgifter og værdi af eget forbrug er beregnet med 2 % inflation over levetiden
7. Der er regnet med 22 % i selskabsskat og 45 % personlig skat ved udtræk fra driftskonto.

Konklusion vedr. økonomi pr. maj 2015 med nugældende elafregningstariffer

Med de nuværende afregningstariffer for salg af el og gældende skatteforhold ligger tilbagebetalingstiden for større husstandsmøller (10 - 25 kW) i intervallet 7,5 til 10,5 år og nettofortjenesten i % af oprindelig investering ligger i området fra 40 - 65 %.

4.3 Husstandsmøllernes konkurrencesituation (privatøkonomi og alternativer)

En investering i en husstandsmølle vil være i konkurrence med en række andre energiinvesteringer, som de væsentligste skal nævnes:

1. Investering i en anpart i en stor kommerciel mølle/møllepark
2. Investering i et solcelleanlæg (privat 6 kW anlæg).
3. Investering i varmepumpe (jord-vand).

Alle tre former har en bred udbredelse i dag og hvis man laver en sammenligning mellem typiske anlægsstørrelser for hver teknologi på "Simpel Tilbagebetalings" vilkår (inkl. moms) så ser resultatet således ud (**Tabel 8**):

Tabel 8: Sammenligning af forskellige VE-teknologier ved "Simpel Tilbagebetaling" vilkår:

| VE-anlægstype | Investerings beløb (Alle 3 husstands-møller er ekskl. moms) Kr. | Simpel tilbage- betaling Antal år | 1.ste års afkast på Investering (%) |
|----------------------------------|--|---|---|
| 6 kW Husstandsmølle | 297.000 | 6,7 | 14,8 % |
| 10 kW Husstandsmølle | 337.000 | 6,2 | 16,0 % |
| 25 kW husstandsmølle | 680.000 | 7,5 | 13,2 % |
| 6 kW Solcellepanel | 95.000 | 7,4 | 13,4 % |
| Vindmølle anpart (15.000 kWh **) | 46.020 | 8,3 | - |
| Varmepumpe (jordvarme *) | 122.000 | 9,1 | 10,9 % |

*) Case: Fortrængning af 2.500 l/olie/år á 10 kr./l og rabat på elprisen - 1,8 kr./kWh.

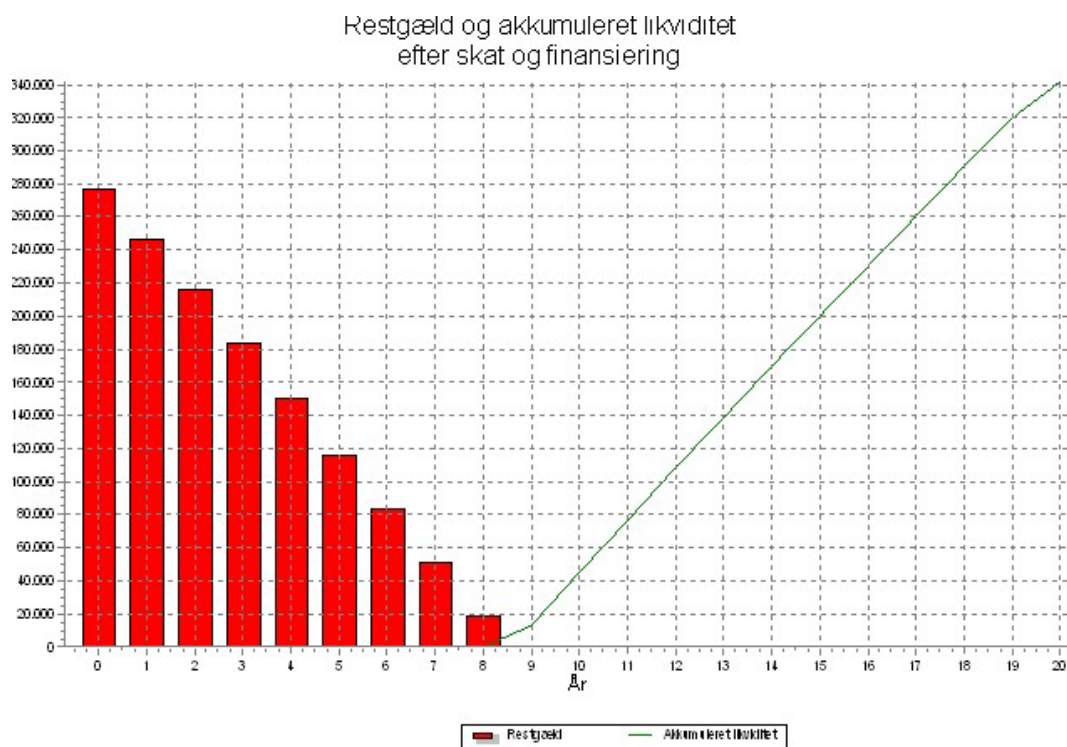
**) Investering under forudsætning af benyttelse af "skematisk ordning" med 7.000 kr. bundfradrag, kassekreditrente på 4 % p.a. og en elpris på 24 øre/kWh + tillæg 25 øre/kWh i de første 25.500 fuldlasttimer (kilde: DV Faktablad Ø4)

Kommentarer til **Tabel 8**:

Investeringerne i husstandsmøller er eksklusiv moms, da de alle sælger strøm og dermed kører som **erhverv** eller under den **skematiske** ordning. Alle er momsregistreret. Investeringen i et 6 kW solcelleanlæg eller i et jordvarme anlæg vil typisk være inkl. moms. Jordvarmeanlægget har ingen salg af energi og et 6 kW solcelleanlæg vil normalt ikke have el-salg > 10.000 kr./år.

Umiddelbart klarer husstandsmøllerne sig fint i sammenligning med de øvrige valgte alternative investeringer når man ser på "simpel tilbagebetaling". Man bør dog være opmærksom på at risikoen for negativt udfald i driftsomkostninger er betydeligt større for ejeren af en husstandsmølle end tilfældet er med de øvrige alternativer (bevægelige sliddele, havari osv.) . En vindmølle anpart i et større kommercielt vindkraftanlæg som f.eks. en vindmøllepark har i princippet den samme risiko, men her deler investoren risikoen med mange andre investorer. Set fra den synsvinkel skal tilbagebetalingstiden for en husstandsmølle være kortere end alternativerne for at motivere en investering.

Fig. 2: Likviditetsforløbet over møllens levetid er illustreret ved et eksempel (KVA 10 kW møllen i Tabel 7):



4.4 Udfordringer ved eksisterende lovgivning og regulering

For vurdering af de væsentligste udfordringer ved den eksisterende lovgivning og rammevilkår generelt er der gennemført to interviewrunder: 1) Interview med de 3 vindmøllefabrikanter som deltager i Small Wind projektet. Disse er **Solid Wind Power, HSWind Power og Thy Møllen**. 2) Interview med kommunale byggesagsbehandlere som behandler ansøgninger om zonetilladelser for husstandsmøller. Disse er besøgt og interviewet: **Ringkøbing-Skjern Kommune, Lemvig Kommune og Næstved Kommune**.

4.4.1 Sammendrag af fabrikant interviews

Vedr. opstillingstilladelse

Kommunerne er presset af de mange ansøgninger der er løbet ind siden ordningens i ikrafttræden den 11. februar 2014. Det betyder at hvor man tidligere fik sin ansøgning behandlet indenfor 1- 2 måneder er der nu tale om 3-4 måneder. Så er der specielle hindringer som man møder. Blandt andet nævnes 1) Afstandskrav til større møller 2) Krav om visualisering af opstillingen 3) VVM screening 4) Krav om rørtårne. Det gælder for disse specielle krav, at det er ikke alle fabrikanter der møder dem, og det er ej heller alle kommuner der stiller specielle krav.

Et generelt problem for alle kommuner er fortolkningen af at ejendom og mølle skal *høre sammen*. Her praktiserer kommunerne en forholdsvis fast procedurer og kræver at møllen ligger max 20 m fra bygningen. Så er der eksempler på forskellig opfattelse af hvad der er "bygningen" når det eksempelvis er en landejendom med staklader, siloer osv. Alle fabrikanter ønsker en mindre restriktiv politik mht. afstandskrav til bygning og dermed få bedst mulig placering med hensyntagen til produktion og turbulens fra bygninger/læhegn mv.. Man nævner bl.a. som et sikkerhedsproblem, at møllen ikke burde stå nærmere ved beboelse end, at den hvis den vælter så rammer den ikke bygningen. Kommunerne afviser at de skal anlægge en sikkerhedsbetragtning ved møllens placering nær bygninger.

Vedr. Nettilslutning

Som hovedregel møder fabrikanternes kunder ikke de store problemer med opnåelse af nettilslutning og afregningsaftale. Proceduren er at den lokale installatør udfylder et skema som indsendes til energinet.dk som så efterfølgende godkender nettilslutningen af møllen. Der har været enkelt eksempler på hindringer. Bl.a. er der nogle forsyningsselskaber der forlanger en separat stikledning til mølle/solpanel, selv om den eksisterende stikledning kan bære strømmen. Et forslag fra en fabrikant er at leverandøren af møllen udfylder anmodningen om nettilslutningen og sender den ind til energinet.dk. Det vil forkorte sagsgangen (det er dog nok stadig et vilkår at en autoriseret installatør skal skrive god for installationen i forhold til gældende regler?).

Vurdering af økonomien

Der var generel enighed om at de nuværende afregningstariffer var gode (2,5 kr./kWh for indtil 10 kW og 1,5 kr./kWh for møller > 10 kW). Det giver en attraktiv økonomi for kunderne. I produktskemaet vedlagt har jeg beregnet den *rå tilbagebetalingstid* uden hensyntagen til driftsomkostninger - blot som en indikator for økonomien. Resultatet er at møllerne betaler selve anlægsinvesteringen hjem på 6,5-9 år. Møllernes økonomiske bæredygtighed på sigt vil være stærkt påvirket af (altså fremtidige møller) afregningstariffer og selve møllens pris for anlæg og drift.

I lyset af den nuværende situation, hvor de gældende regler skal revideres ved udgangen af 2016 var det naturligt at drøfte forventningerne til fremtidig afregning med fabrikanterne. Det var en alm. antagelse at selv lidt lavere afregningspriser ikke vil smadre markedet. Det vurderes *at smertegrænsen for < 10 kW møller ligger ved en afregning omkring 2 kr./kWh og for møllerne >10 kW omkring 1 kr./kWh (btm's vurdering)*. Det vil udfordre producenterne med hensyn til øget kosteffektivitet - altså billigere og bedre ydende møller.

Der var et stort ønske om at man allerede tidligt, som planlagt, for udstukket de fremtidige rammer for afregning af små vindmøller. Hvis det trækker ud er det sandsynligt at der opstår et boom hen mod slutningen af 2016. Det er ikke ønskeligt. Alle tre fabrikanter var af den opfattelse at nye tariffer for afregning ikke vil blive bedre snarere væsentligt reducerede.

For segmenter < 10 kW vil man iflg. Thy møllen langt at foretrække en årlig baseret nettoafregning som man havde tidligere.

Kundernes finansieringsmuligheder

Adspurgt om kundernes adgang til finansiering, var det den generelle opfattelse at det ikke udgjorde nogen problemer. Det er stadig muligt at kombinere realkredit og banklån. Størrelsen af realkredit beror på hvor tæt man ligger på lånegrænsen med eksisterende belåning af ejendommen. Rentestaserne for optaget banklån ligger i området fra 3 - 6 % p.a. Endelig blev det nævnt at der også er ældre kunder der finansierer møllen med pensionsopsparing ud fra den filosofi at de opnår et noget højere afkast fra møllen end på deres pensionsopsparing.

Forventninger til afsætning indtil udgangen af 2016

De tre producenter gav en vurdering af hvad de forventede at sælge i år og frem til udgangen af 2016. Samlet set (for de tre) vurderer de at kunne afsætte ca. 300 møller i år og en mindre stigning i 2016. Den samlede beskæftigelse ved produktion af 300 møller/år ligger omkring 75 fuldtidsstillinger (lidt usikkert idet de underleverandørbaserede trækker på virksomheder som også har anden produktion). De tre producenter er dog meget forskelligt skruet sammen mht. egenproduktion og brug af underleverandører og i salgsledet forhandlere versus eget sælgerteam. Der er to producenter som laver møller op til 25 kW, men pt. er efterspørgslen størst på 10 kW møllerne pga. den højere afregning.

4.4.2 Interviews med kommunale sagsbehandlere

Der er gennemført besøg med interview af sagsbehandlere i 3 kommuner: **Ringkøbing-Skjern, Lemvig og Næstved**. Spørgsmålene som var basis for samtalerne var:

Generelle spørgsmål

- 1) Hvordan er status i kommunen mht. opstillinger og ansøgninger om opstilling af husstandsmøller:
- Antal opstillet, Antal ansøgninger under behandling
- 2) Hvor lang tid går der typisk fra I har modtaget en ansøgning til at en tilladelse/afslag kan udstedes (inkl. tid for nabohøring).
- Tid for sagsbehandling.
- 3) Hvordan kører i VVM Screeningen - skema? Udfyldes af ansøger eller af kommunen eller er det både og? (Kommunen er VVM myndighed).
- 4) Hvor ofte giver en VVM Screening anledning til afslag på ansøgning om en husstandsmølle. Har screeningen givet anledning til lokalplanpligt og hvilke konsekvenser har det for ansøger mht. tid og omkostninger?
- 5) Hvor megen data og dokumentation kræves ved ansøgning om landzonetilladelse?- udover mølledata, certificering, støjdokumentation og fysisk placering. Evt. eksempel?

6) Har kommunen landskaber af særlig karakter som kræver beskyttelse. Begreber som "Bevaringsværdige landskaber" og/eller "Landskabelige interesseområder". Hvor meget udgør de i kommunen og hvorledes tackles ansøgninger om opstilling i sådanne områder?

Mere specifikke spørgsmål

7. Hvorledes praktiserer I vejledningens krav om "umiddelbar tilknytning til eksisterende bebyggelse" og hvad omfatter eksempelvis bebyggelse på en landbrugsejendom (staklader, siloer mv?). Kan kommunen give tilladelse til opstilling f.eks. 30 - 40 m fra bygninger for dermed at tilgodese vindmæssige forhold optimalt for møllen (jeg opfatter ikke "20 m" som et ultimativt krav? Eller hvad?).

8. I hvilke situationer vil kommunen efterfølgende gå ud og lave en støjmåling (krav fra naboer?) Hvor ofte sker det?

9. Rørtårne eller gittertårne - har kommunen specielle præferencer til udseendet af møllerne?

10. Nabohøring: Hvor hyppigt giver nabohøring anledning til klager til Natur-og Miljøklagenævnet? I tilfælde af en klage hvor lang tid går det med at få en afgørelse? Evt. klager fra DN og lign. org. - hvor hyppigt forekommer sådanne klager/indsigelser.?

11. Har jeres kommune haft ansøgninger i Byzone, Sommerhusområder eller Industrikvarterer? I givet fald hvad er erfaringen med behandlingen af sådanne ansøgninger?

12. Er der øvrige særlige problemstillinger som specifikt knytter sig til lokalforhold i jeres kommune?

4.4.3 Sammenfatning af interviewrunden med kommunerne (Efterfølgende referer til numrene i spørge temaet foranstående)

ad 1. Aktivitet

Ingen af kommunerne havde en samlet oversigt over antal eksisterende husstandsmøller i kommunen. I **Ringkøbing- Skjern** var der givet 30 tilladelser i 2013 og 11 i 2014. I 2015 er der givet 4 tilladelser og man har 36 ansøgninger under behandling. I **Lemvig** har man pt. ca. 30 ansøgninger under behandling. I **Næstved** kommune er der siden 2011 givet 11 tilladelser der er pt. ingen ansøgninger under behandling. En stor kontrast til situationen i Vestjylland! Alle sagsbehandlingstider inkluderer tid til nabohøring, men forudsætter at der ikke indgår klager til Natur- & Miljøklagenævnet. I sidstnævnte tilfælde vil en afgørelse kunne trække ud til mellem 6-12 mdr.

ad2. - ad 5.: Sagsbehandling / dokumentation og VVM screening

I **Skjern-Ringkøbing** er sagsbehandlingstiden 2-3 mdr. Netop nu nærmere de 3 mdr. pga. pres på med mange nye ansøgninger. I **Lemvig** regner man med ca. 10 uger. I **Næstved** er sagsbehandlingen på 20 uger og kommunen har lagt en "tjekliste" ud på deres hjemmeside med anbefalinger og krav til ansøgere.

Projekt nr. 64014-061
Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
større husstandsmøller i Danmark

De generelle krav til ansøgerens dokumentation er: Mølledata/type, ønsket lokalisering, kort over mølleplacering i forhold til naboer og evt. andre møller i området, støjrapport, certificerings godkendelse samt tegning eller foto af møllen. I sjældnere tilfælde kan der kræves en egentlig visualisering. Ansøger skal endvidere udfylde et VVM-screenings skema som indleveres sammen med ansøgningen (I de to vestjyske kommuner - Ikke i Næstved).

Kommunen laver i alle tilfælde en VVM-screening selv. Normalt er "støj" den eneste miljøgene der vurderes. Som et kuriosum kan nævnes at man i Næstved har fokus på nærhed af flagermus. Et problem man har mødt for store vindmøller som også forsøges undersøgt i relation til husstandsmøller.

Der er ikke i nogle af kommunerne givet afslag som følge af en VVM screening. Støjproblemet, hvis der er et sådant, "handles af" med ansøgerne forud for endelig placering af møllen. I **Næstved** hvor ejendommene ligger tættere har man af og til et støjproblem der skal løses før en ansøgning løber ind (Den gode bonitet af jorden gør at ejendommene af historiske årsager ligger tættere end i Vestjylland!)

I ingen af de tre kommuner har en VVM-screening medført pligt til udarbejdelse af lokalplan. Der er heller ingen af de tre kommuner der har behandlet ansøgninger om opstilling i Byzone, Sommerhusområde eller Industriområder.

ad.6 Særligt beskyttede områder hvor husstandsmøller er uønsket

I alle kommunerne operer man med områder der er kategoriseret som områder med "**særlige landskabelige interesser**" i Ringkøbing-Skjern Kommunen benævnes det som "**Bevaringsværdige landskaber**". Kommunen henviser til en skærpet holdning fra Natur- og Miljøklagenævnet:

(citater) Natur- og Miljøklagenævnets praksis for husstandsvindmøller indenfor Bevaringsværdige landskaber er skærpet på det sidste, og kort før jul udkom NoMo nr. 153 omkring "*Opstilling af husstandsmøller i områder med særlige landskabsudpegninger*", hvor det nævnes:

"Det følger af nævnets praksis, at der meddeles afslag på opstilling af husstandsvindmøller i områder med særlige landskabsudpegninger, medmindre det på baggrund af en konkret vurdering i den enkelte sag kan udelukkes, at opstilling af husstandsvindmøllen vil få en væsentlig negativ indvirkning på oplevelsen af landskabet".

Det betyder kort og godt at, i disse landskaber er møller ikke ønsket, men at man altid foretager en konkret vurdering hvis en ansøger vil opføre en mølle i disse områder og der gives undtagelsesvis en tilladelse. I Lemvig lægger man vægt på altid at besøge den konkrete placering forud for en ansøgnings godkendelse. I både Næstved og Lemvig er sådanne landskaber kortlagt. I Næstveds tilfælde omfatter det omtrent halvdelen af kommunens samlede areal. I Lemvig er det især klinten ud mod Nissum Bredning som er omfattet af **særlige interesser**.

ad.7 Sammenhæng mellem husstandsvindmølle og ejendom (bygninger)

Da husstandsvindmøller ikke er omfattet af planlægning, men kan opstilles alene på en landzonetilladelse er der særlige krav til hvorledes mølle og bygninger harmonerer med omgivelserne. I **Vejledningen** (Bilag 2)

nævner man at møllen skal placeres **i umiddelbar tilknytning til bygninger** så det færdige billede udgør en naturlig helhed. Dette praktiseres som oftest med en max. afstand på 20 m fra bygninger til mølle.

I Ringkøbing-Skjern Kommune har man en forholdsvis kontant holdning til de 20 m og tillader ikke større afstand. I Lemvig er afstanden baseret på en helt konkret vurdering og udfaldet kan være en placering både mindre eller større end de 20 m. I Næstved er der også en konkretvurdering som kan afvige fra de 20 m, men som noget særligt tager man i Næstved også sikkerhedshensyn ved placering af møllen (min. afstand (relateret til møllens højde) til beboede bygninger - som ikke skal kunne nås af en mølle der ved havari lægger sig helt ned!)

ad.8 Efterfølgende støjmålinger

I ingen af de tre kommuner har man været ude for at skulle lave en opfølgende støjmåling pga. indløbne klager.

ad.9 Møllens udseende/ antal blade

Der er ingen specielle krav til møllens udseende. Der vil dog kunne skrives ind ved meget synlig bemaling/logo ol. , da man normalt ikke tillader sådant i landzone. I Vestjylland er der ingen særlig præference mht. om møllen er tre-bladet eller to-bladet ej heller om der anvendes rørtårn eller gittermast. I Næstved vil man ikke have 2-bladede møller (der er dog ingen hjemmel til at forbyde det !) man fortrækker ligeledes rørtårne frem for gittermaster. Der har dog ikke i nogen af kommunerne været eksempler på afslag pga. specielt udseende af møllen.

ad. 10 Nabohøring

Der er ingen eksempler i de trekommuner på at nabohøringen har givet anledning til et affslag. Man har som oftest en dialog med ansøger forud for endelig ansøgning, således at den endelige placering ikke kan afvises pga. f.eks. støj eller skyggekast.

ad. 11. Andre områder end landzone?

Der er ingen af de tre kommuner der har behandlet ansøgninger om opstilling i Byzone, Sommerhusområde eller Industriområder. I samtalerne gav man udtryk for at evt. placeringer i industriområder kunne tænkes godkendt (indgå i lokalplan), men ikke nær boligområder eller i sommerhusområder.

Konklusion

Kommunerne har noget forskellig sagsbehandlingstid og i de besøgte kommuner var det overraskende at kommunen mindst aktivitet på området havde længst sagsbehandlingstid. Der er generelt en positiv holdning til udbygning med husstandsmøller i de to vestjyske kommuner. Begejstringen ligger på et lavere niveau i Næstved, som har ret store landskabelige interesseområder samt relativt tæt liggende bebyggelse i landzonen (Ca. halvdelen af kommunens areal er betegnet som havende "særlige interesser"). Alle kommuner læner sig loyalt op af vejledningen i deres behandling af ansøgninger og der er som oftest en dialog forud med ansøgerne for dermed at undgå konflikter efterfølgende. Det er både i ansøgers og

kommunens interesse at man klarer en ansøgning af, uden at skulle gennem en klagesag til Natur- og Miljøklagenævnet.

Sammenholder man praksis i sagsbehandling og synspunkter fra fabrikanterne (på vegne af deres kunder) så vurderes afstandskravet på de 20 m som hovedproblemet. Også for lang sagsbehandling er et problem netop nu hvor der er pres på.

5. Markedspotentialet på kort og mellemlangt sigt (5-10 år)

5.1 Markedspotentialet på 5-10 års sigt bestemt af:

1. Det fysiske potentiale dvs. antallet af ejendomme som har tilstrækkeligt gode vindforhold og består af en el- forbrugende husstand.
2. Økonomisk incitament og risikovillighed fra potentielle kunder.
3. Fabrikanternes evne til at levere kostpris reduktion og øget pålidelighed af møllerne.
4. Fremtidig udvikling i el-priser for private forbrugere
5. Erfaringer fra andre udbygninger med VE el-teknologier

ad. 1 Det fysiske potentiale

Med udgangspunkt i det identificerede realiserbare potentiale udtrykt ved **40.000 ejendomme**, altså hvor der er en fritliggende ejendom med en fri årsmiddelvind på 5-5,5 m/s eller større, og hvor nærtstående hindringer ikke forringer rentabiliteten opstilles nogle scenarier for den kommende udbygning de næste 5 til 10 år frem. Dvs. 2015-2019 er det korte sigt og 2020 til 2025 det mellem lange sigt.

ad. 2 Økonomisk incitament

Der er lavet basisscenarie som afspejler økonomi og rammevilkår i dag (2015) og som forudsætter at der efter 2016 og er økonomiske vilkår i for husstandsmøllerne som ikke er markant forringet. Det forudsætter at forholdet mellem investeringsomkostninger, produktionsydelse og afregningsregler er uændret. Altså må der ved evt. ringere afregningsvilkår kompenseres ved prisreduktion og/eller produktionsydelse for møllerne. I basisscenariet vurderes ca. 8,0 % af de realiserbare ejendomme vil sætte en husstandsmølle op indenfor de næste 10 år - altså hver 12'te ejer der har muligheden. Altså omkring 3.200 møller inden år 2025.

Selve købsbeslutningen er ikke alene betinget af en given tilbagebetalingstid. Der vil altid være en risiko aversion hos køber. Endelig vil der være en mindre del af køberne hvor ønsket om at være "selvforsynende" spiller en væsentlig rolle. Når man sammenligner økonomien for husstandsmøller og de øvrige alternativer i Tabel 8 skal man være opmærksom på anlægsinvesteringens størrelse. Når det drejer sig om Solceller, Varmepumper og anpartsinvestering i store møller, så taler vi om en investering i området 46.000 - 122.000 kr. De fleste forbrugere vil kunne overse risikoen hvis investeringen viser sig mindre god en forventet. Når det kommer til husstandsmøllerne så ligger prisniveauet betydeligt højere fra - fra 300.000 til 680.000 kr. Et beløb på blot 400.000 kr. vil i mange tilfælde udgøre op mod halvdelen af ejendomsværdien

(bygningensværdien) for den husstand der investerer i møllen. Dette er en psykologisk barriere som gør, at man ikke skal forestille sig en udbygning i samme tempo som tilfældet har været i de senere år med dels varmepumper og solcelleanlæg.

ad. 3 Fabrikanternes evne til at præstere kostpris reduktion

Imødegåelse af denne barriere er at industrien kan levere en sikker vindvurdering og et driftspålideligt produkt over en årrække. Endvidere vil der være et stærkt behov for prisreduktion af møllerne, idet fremtidige afregningstariffer næppe vil blive bedre end de er i dag. Forbedret kosteffektivitet er et krav både når det gælder selve anlægsinvesteringen og den løbende driftsudgift (Service & Vedligehold). En gunstig afsætning i 2015-16 hvor gunstig afregning er tilstede vil kunne bidrage til at mølleproducenterne kan begynde at høste "stordriftsfordele" til gunst for udbud af mere konkurrencedygtige priser.

ad. 4 Fremtidige forbrugerpriser på el

De fremtidige forbrugerpriser på el vil være et vigtigt parameter for folks villighed til at investere i bl.a. husstandsmøller. Afgiftsstrukturen i de danske forbrugerpriser på el gør at selve markedsprisen for el i dag udgør omkring 10 % (20 - 22 øre/kWh) af forbrugerprisen. Forbrugerprisen inkl. levering, net, afgifter og moms ligger i dag på 2,20 kr./kWh. Derfor vil der være et stærkt incitament for fremtidige husstandsmølle investorer til at bruge så stor en del af møllens el produktion som muligt til dækning af dyrt egetforbruget. Det er lidt af et paradoks at afregningstariffen for salg af el for møllerne < 10kW pt. er højere end forbrugerprisen på el. Det animerer ikke til øget dækning af egetforbruget. Det er imidlertid ikke den situation man skal forstille sig hvis vi ser nogle år frem (efter 2016). Der vil i fremtiden komme øget fokus på tiltag der kan øge egen dækning af energiforbruget.

ad. 5 Erfaringer fra andre udbygninger m/ elproducerende VE-anlæg

Hvor hurtig vil en markedsindtrængning af husstandsmøller kunne forløbe? Det er et vanskeligt spørgsmål som dels har med økonomi og psykologi at gøre jv.fr. ovenstående betragtninger. Man kan prøve at finde sammenlignelige markedsudviklinger og på det grundlag kvalificere skønnene mht. udbredelseshastigheden for husstandsmøller. Dette er forsøgt gjort med to cases:

Case 1: Solcelle anlæg i Danmark

Case 2: Den tidlige udvikling af vindmølleindustrien i begyndelsen af 80'erne

Case 1: Udviklingen for solcelle anlæg i Danmark

I 2011 blev solcelleudbygningen stimuleret ved dels "nettoafregningsprincippet" (*målerne løber baglæns*) og en gunstig udvikling i prisreduktion på solcellepanelerne. Disse forhold har medført et "boom" på privates investering i solcellepaneler på hustagene.

Efterfølgende figur illustrer dette boom for perioden 2011 til 2014:

Kurven, **Figur 3**, viser at der maj 2011 til maj 2015 (4 år) er installeret 90.800 solcelleanlæg med en samlet effekt på 623,6 MW effekt. Dette svarer til en gnsn. anlægsstørrelse på ca. 6,8 kW og indikerer dermed at

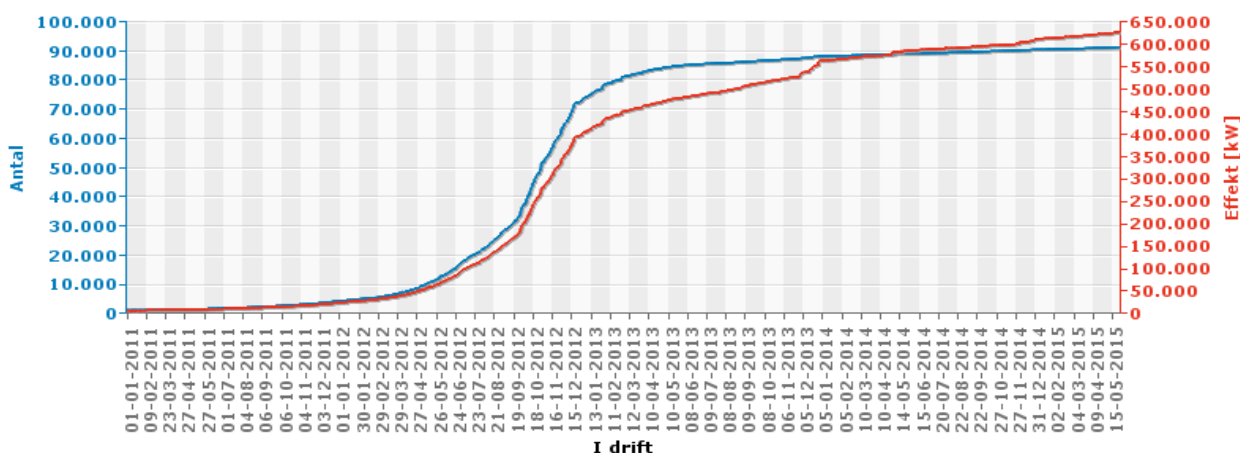
Projekt nr. 64014-061
 Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
 større husstandsmøller i Danmark

langt hovedparten af anlæggene er private 6 kW anlæg (max effekt for nettoafregning). Sammenholdes dette med antallet af parcelhuse i Danmark, som udgør brutto potentialet for hus installationer af solceller, viser det følgende om markedsindtrængningen: Der er i dag 1,2 mil parcelhuse i Danmark. Med solceller på 90.800 af disse huse udgør dette en indtrængning af solcelle anlæg på ca. 7,5 % af landets parcelhuse.

Dette er en imponerende høj markedsindtrængning ikke mindst i lyset af at den er forløbet over blot 4 år. Det understreger effekten af et stærkt økonomisk incitaments evne til at skabe et hastigt voksende marked.

Figur 3: Udbygning med solceller 2011 til 2015

| Antal | Effekt [kW] |
|-------|-------------|
| 90837 | 623663 |



Kilde: energinet.dk- Maj 2015

Case 2: Den tidlige vindmølleudvikling (1980 til 1986)

Med ikrafttræden af støtteordningen for vindmøller i Danmark den 1/1 1980 skete der en hastig udbygning. Udgangspunktet var at der i 1979 (før tilskudsordningen) var opstillet 179 møller i Danmark. Der var tre store vindmøller i Danmark på det tidspunkt: Tvind Møllen (800 kW) og Nibe 1 og Nibe 2 på hver 630 kW. De øvrige 176 møller var leveret af *tidlige entreprenører* overvejende S.J. Windpower (vindrose på 10 kW) og Riisager møller (22 kW) samt en række prototyper fra små aktører i markedet. Med tilskudsordningens ikrafttræden som gav 30 % direkte anlægstilskud til en systemgodkendt mølle, startede en industriel produktion af vindmøller i Danmark. Efterfølgende skema, **Tabel 9**, viser udviklingen i denne tidlige periode:

Tabel 9: Vindmølleindustriens tidlige udvikling - 1980 - 1989

| Årstal | Opstilling af møller Antal stk. | Effekt MW | Bemærkninger: |
|--|------------------------------------|--------------|--|
| 1979 | Akkumuleret til dato (179) | (2,0) | |
| 1980 | 200 | 2,5 | Anlægstilskud på 30 % introduceres |
| 1981 | 196 | 2,6 | Anlægstilskuddet reduceres gradvis i takt med effektivisering af vindmøllerne. |
| 1982 | 163 | 5,6 | |
| 1983 | 183 | 7,9 | Fra 1984 får vindmøllerne CO2 præmie på 15,5 øre/kWh svarende til afgiften på forbrug af el. |
| 1984 | 126 | 7,2 | |
| 1985 | 326 | 23,1 | |
| 1986 | 358 | 31,7 | I 1986 øges præmien til 19 øre og senere til 20 og 23 øre/kWh. |
| 1987 | 311 | 33,0 | |
| 1988 | 457 | 82,0 | |
| 1989 | 469 | 65,7 | Anlægstilskud på 10 % afvikles |
| 10 års udvikling | 2.789 | 256,2 MW | |
| Fra 1983 startede en stor eksport til USA som fortsatte til 1986. Fra 1983 til 1986 blev der eksporteret 501 MW svarende til mere end 7.000 vindmøller. Hjemmemarkedet i Danmark fra 1980 til 1983, var løftestang for at de danske fabrikanter erobrede ca. 50 % af det boom'ende marked i Californien. | | | |

Kilde: BTM Consult ApS - Juni 1996

Kommentarer til Case 2

Anlægstilskuddet var en kickstart af markedet. Ved starten i 1980 var det på 30 % efter nogle år blev det nedsat til 20 % for ved afslutningen i 1989 at være på 10 %. I de 10 år voksede antallet af møller med i alt 2.789 møller med en samlet effekt på 256 MW.

Der er **mange paralleller** til den udvikling husstandsmøllerne står over for i dag (2015):

* Størrelsen af vindmøller den gang er omtrent som de store husstandsmøller i dag (15,22,30 og 55 kW møller - største rotor er på 15-16 m diameter).

* Markedspotentialet bestod af de samme målgrupper som i dag: Landbrug og fritliggende beboelser i landzone (Fællesmøller og vindmølleparker opstod først 6-7 år senere). Elselskaberne var ikke kunder)

Projekt nr. 64014-061
 Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
 større husstandsmøller i Danmark

Der var imidlertid også **væsentlige forskelle** fra situationen i dag:

- * Udviklingen af møllerne tillod større møller - så de voksede til 100 - 250 kW i slutningen af firserne. Opskalering af møllerne var med til at reducerer kWh prisen fra møllerne. **Den mulighed er ikke tilstede for husstandsmøller i dag** (højdebegrænsning på 25 m og max 200 m² rotorareal)
- * Der var 1980 ingen konkurrence fra store kommercielle møller og solcelleanlæg. Vindmarkedet var et helt jomfrueligt marked.
- * Vindmølleindustrien fik via eksporten til USA (1983-1986) mulighed for virkelig at optimere produktionen.

Den tidlige udvikling i 80'erne understreger betydningen af økonomiske incitament for fremme af udbygningen og effektivisering af teknologien. Men det måske vigtigste var at de 2-3 års forspring på hjemmemarkedet gav industrien en stærk position på eksporten til USA. Den heraf afledte industrialisering blev begyndelsen til den milliardindustri som vindkraft i dag udgør. Samtidig viser den at man ikke skal tage lukrative tilskudsordning for givet over en længere periode.

5.2 Basisscenarie for udbygningen

På baggrund af foranstående, analyse, fakta og udviklings cases vil et kvalificeret skøn for udbygningen i basisscenariet være at der vil kunne opnås en markedsindtrængning på 8-9 % frem til 2014 (10 år). Det svarer til hvad solcelleudbygningen formåede på bare 4 år - altså et relativt konservativt skøn. Skønnet er også påvirket af at afregningstarifferne som de er nu udløber i slutningen af 2016. Efter 2016 vil der være nye regler i kraft. Dette resulterer i at: 1) Prognosen for 2015-16 er rimelig præcis da den afspejler input/samtaler med de ledende leverandører og baserer sig på nuværende afregning. 2) Udviklingen efter 2016 er skønnet på grundlag af en række forudsætninger dels til afregningsvilkår og dels til industrien evne til imødegåelse af strammere økonomiske vilkår set fra køberside.

Basis scenarie:

Tabel 10: Afsætningsmulighederne 2015 - 2019 - Basisscenarie

| Årstal | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Akk. for perioden |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| Antal møller | 450 | 500 | 200 | 250 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 400 | 3.400 |
| Markeds Indtrængning | 1,1 % | 2,3 % | 2,9 % | 3,5 % | 4,3 % | 5,0 % | 5,8 % | 6,6 % | 7,6 % | 8,5 % | |

Forudsætninger:

2015-16: Prognose baseret på fabrikanters input mht. kapacitet og efterspørgsel under nugældende afregningsvilkår.

Efter 2016: Afregningsvilkårene bliver næppe forbedret og det bliver en stor udfordring for fabrikanterne at effektivisere både produktion, distribution og after- sale service. Møllerne skal ned i pris. Summen af industriens bestræbelser og fremtidig incitament-struktur forventes at kunne opretholde en "Simpel tilbagebetaling" i området 8-10 år (ligger i dag på 6, 2 - 7,5 år - ref.: Tabel 6a)

Markedsindtrængningen når op på 8,5 % i 2024

5.3 Følsomhedsanalyse udtrykt ved et Høj & Lav scenarie

Basisscenariet betragtes som det mest sandsynlige, men specielt usikkerheden omkring fremtidige afregningsvilkår efter 2016 giver anledning til en betydelig usikkerhed. Denne usikkerhed er forsøgt kvantificeret ved at opstille to scenarier som afviger væsentligt fra basisscenariet i hhv. Positiv og negativ retning. Scenarierne er uændret på de første 2 år da der her ligger en prognose baseret på kendte forhold. Hovedforudsætningerne er anført nederst i **tabellerne 10a og 10b**.

Høj-Scenarie:

Tabel 10a: Afsætningsmulighederne 2015 - 2019 - Høj Scenarie

| Årstal | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Akk. for perioden |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------------|
| Antal møller | 450 | 500 | 200 | 300 | 400 | 400 | 500 | 550 | 600 | 600 | 4.500 |
| Markeds indtrængning | 1,1 % | 2,3 % | 2,9 % | 3,6 % | 4,6 % | 5,6 % | 6,9 % | 8,2 % | 9,8 % | 11,3 % | |

Forudsætninger:
 2015-16: Prognose som i basisscenariet.
 Efter 2016: I dette scenarie er der regnet med lidt bedre afregningsvilkår og innovative spring i mølledesignet som at reducere anlægsomkostningerne med 20- 25 % over en relativ kort periode (2017-2020). Industrien nyder gavn af en begyndende eksport
 Markedsindtrængningen vil gå hurtigere og den "Simple Tilbagebetaling" fastholdes i området 7-8 år.

Markedsindtrængningen når op på 11,2 % i 2024

Lav-Scenarie:

Tabel 10b: Afsætningsmulighederne 2015 -

| Årstal | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Akk. for perioden |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------------------|
| Antal møller | 450 | 500 | 75 | 75 | 100 | 100 | 150 | 150 | 200 | 200 | 2.000 |
| Markeds indtrængning | 1,1 % | 2,3 % | 2,6 % | 2,8 % | 3,0% | 3,3% | 3,6% | 4,0 % | 4,5% | 5,0% | |

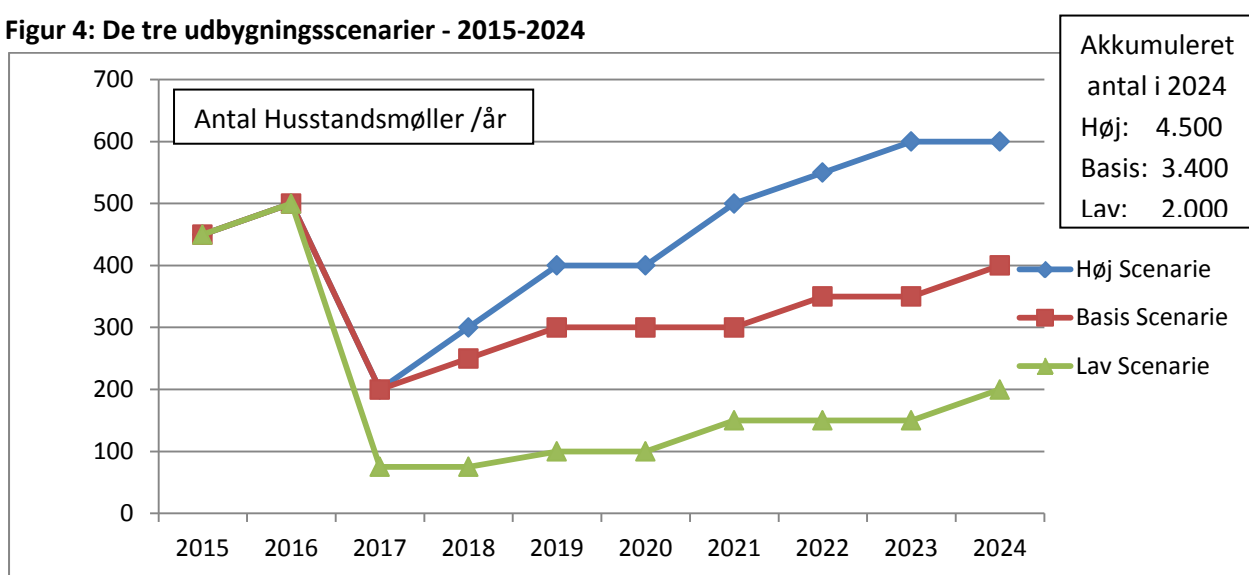
Forudsætninger:
 2015-16: Prognose som i basisscenariet.
 Efter 2016: Væsentlig reduktion af afregningsvilkår. Evt. gentagelse af "udsættelsen" fra 2013 og dermed et midlertidigt stop i efterspørgslen i kortere eller længere periode.

Der kræves helt nye møllekoncepter for at fremme efterspørgslen. Det vil tage tid og derfor vil et moderat marked først være en realitet efter 2020. Der vil altid være en vis efterspørgsel fra idealister og tekniknørder med en mere miljødrevet eller faglig tilskyndelse til investering i en husstandsmølle.
 "Simpel Tilbagebetaling " vil ligge i området > 12 år

Markedsindtrængningen vil nå max 5 % i 2024.

Sammenfattende kommentarer til scenarierne:

Da der ikke eksisterer grundige analyser for priselasticitet for VE anlæg eller lignende er skønnene i de tre scenarier baseret på erfaringer fra tidligere udviklinger mht. effekten af subsidier. Det fysiske grundpotentiale, altså antallet af ejendomme og tilstedeværelsen af rimelige vindforhold er relativt nøjagtigt baseret på tilgængelig statistik. Økonomien er det vigtigste parameter for kommende mølleejeres beslutning om etablering af en husstandsmølle. Med en helt ukendt subsidiering efter 2016 er der en betydelig usikkerhed. Denne usikkerhed er imødegået med de forudsætninger som er indført i nederste felt i tabellerne for de tre scenarier (Tabel 10, 10a og 10b.)

Figur 4: De tre udbygningsscenarier - 2015-2024

Tabel 10c: Afsætningsmuligheder i de tre scenarier (antal møller)

| Årstal | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Akk. for perioden |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------|
| Høj-Scenarie | 450 | 500 | 200 | 300 | 400 | 400 | 500 | 550 | 600 | 600 | 4.500 |
| Basis Scenarie | 450 | 500 | 200 | 250 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 400 | 3.400 |
| Lav Scenarie | 450 | 500 | 75 | 75 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 200 | 2.000 |

6. Konklusion og anbefalinger

Rapporten har identificeret et betydeligt potentiale for opstilling af husstandsvindmøller i Danmark. Der er omkring 40.000 egnede placeringer/ejendomme som også har tilfredsstillende vindforhold (> 5 m/s middelvind). Udnyttelsen af det potentiale er skitseret ved 3 afsætningsscenarioer over en 10 årig periode. Basis scenariet anviser en afsætning af 3.400 møller frem til og med 2024. En vigtig forudsætning er imidlertid opretholdelse af en rimelig økonomi for møllejerne, hvilket der på sigt er stor usikkerhed omkring. Det er specielt udløbet for de nuværende afregningstariffer ved udgangen af 2016 der skaber denne usikkerhed. Man kender ikke til politikernes planer for området efter 2016. Fabrikkerne har udnyttet det stærke momentum som opstod efter de ny afregningsreglers ikrafttræden den 11. februar 2015. De ledende fabrikker har både solide og velafprøvede produkter og en pæn ordrebog. Således vurderes der opstillet omkring 950 møller i 2015-16. Det vil være afgørende for det fortsatte salg at kunne sikre møllekunderne en "simpel tilbagebetaling" på investeringen på ikke over 8-10 år. Dette kalder på en produktoptimering og produktionseffektivisering i branchen, et øget egetforbrug af møllens produktion hos møllejerne samt rimelig afregningsregler for den el der leveres til nettet. Et nyt system efter 2016, skal være sikret en årrække frem for at understøtte kontinuiteten i den igangværende vækst for området.

Det nuværende marked i Danmark udgør en helt afgørende platform for fabrikanternes begyndende eksport. Historien har vist at den subsidiering som de nye vindmøller fik fra 1980 til 1989 (30 % anlægstilskud faldende til 0 over perioden) skabte en ny industri som lykkedes med at tilkæmpe sig en førerposition på eksportmarkederne verden over. Det er i dag blevet til en milliardindustri blandt de største industrier i Danmark. Perspektiverne for husstandsmøllerne eksport er naturligvis i en noget anden målestok, men der er dog udsigt til et betydeligt potentiale internationalt indenfor det segment som husstandsmøllerne er en del af (se hovedrapportens undersøgelser af Nord Amerika, UK og Europa!)

Hvad angår rammevilkårene i Danmark så er der regler og regulering som forekommer uhensigtsmæssige. Disse forhold er berørt i efterfølgende anbefalinger og omhandler både afregning, praksis mht. lokal placering af møllerne i forhold til bebyggelse og højdekrav mv.

Skema 6.1: Anbefalinger til producenter af husstandsmøller

| Anbefalinger til producenter af Husstandsmøller |
|---|
| <p>* For imødekomme af fremtidige reduktioner i afregningsprisen for el leveret til nettet er det en væsentlig udfordring at møllernes design optimeres med sigte på lavere anlægspriser. En rimelig målsætning kunne være en reduktion på 30 % i 2020.</p> <p>* Leverandørerne skal have øget fokus på at hjælpe kunderne til øget egetforbrug af møllens produktion, idet værdien "sparet el" er på sigt er grundlaget for en god rentabilitet af investeringen. Dette vil kunne fremmes via samarbejde/alliancer med producenter af udstyr som: Varmepumper, El-kedler, El-drevne biler, Batterilagre som de der er på vej til el-bil ejerne og lignende udstyr.</p> <p>* Leverandørerne af husstandsmøller bør forberede etablering på eksportmarkeder nu og således være bedre rustet til at imødegå afsætningssvingninger på hjemmemarkedet. Den overordnede rapport's afdækning af eksportpotentialet indikerer store perspektiver på købedygtige markeder som bl.a. Nordamerika og UK.</p> |
| Anbefalinger til justering og forenkling af rammevilkårene |
| <p>* De nuværende tariffer og differentiering baseret på møllens effekt (<10 kW og > 10 kW - 25 kW) er uhensigtsmæssige idet de indbyder til irrationelle løsninger. Eksempelvis:</p> <p>1) De mølleejere som har 2,5 kr./kWh afregning, har ved de nuværende forbrugere elpriser (2,20 kr./kWh) ingen tilskyndelse til at bruge mest mulig af møllens produktion selv.</p> <p>2) De producenter der leverer en 10 kW mølle bygget på en "25 kW platform" udnytter ikke mølledesignet optimalt. Det vil derfor være mere hensigtsmæssigt at undlade en differentiering af afregningstarifferne. Det anbefales derfor at den tidligere anvendte "nettoafregning" på årsbasis genindføres for alle certificerede møller (dvs. møller med > 5 m² rotorareal). Det tilskynder mølleejeren til at øge egetforbruget af møllens årsproduktion. Der skal stadig være en rimelig tarif for el solgt til nettet. En øget tilskyndelse til dækning af egetforbruget bidrager overordnet til dansk energipolitik's særlige fokus på CO₂ reduktioner i de <i>ikke-kvotebelagte sektorer</i> som udgøres af boliger, landbrug og transport.</p> <p>3) For de større møller (op til 200 m² og 25 kW) vil det være hensigtsmæssigt at udvide højdegrænsen til f.eks. 30 m. Det vil i mange tilfælde give en markant forøgelse af produktionen, særlig på placeringer med nærliggende hindringer i form af bygninger og træer/hegn. Samtidig vil det bidrage til reduktion af prisen for el produceret med husstandsmøller.</p> <p>* I Naturstyrelsens vejledning til kommunerne mht. afstandskrav mellem mølle og bebyggelse bør grænsen sættes op til 30 - 40 m som erstatning for den restriktive "25 m praksis". Det vil give mulighed for en mere optimal udnyttelse af møllen og samtidig tilgodese sikkerhedsaspektet i tilfælde af havari af møllen.</p> |

Projekt nr. 64014-061
Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
større husstandsmøller i Danmark



7. Bilag

Bilag 1: Aftale mellem DTU og Tuemand Holding ApS om indhold af undersøgelsen

Efterfølgende er beskrevet de emner som skal behandles iht. aftale indgået den 5/3 2015.

Beskrivelse af opgaven:

Tuemand Holding udarbejder en undersøgelse af markedsmulighederne for opstilling/salg af små vindmøller i Danmark i fremtiden - 5 til 10 år frem. Små vindmøller er her defineret som vindmøller fra 6 - 25 kW, idet de såkaldte micro-møller møller (typisk fra 100 Watt til nogle få kW) ikke er omfattet af undersøgelsen. Barrierer vurderes med udgangspunkt i situation som den ser ud i 2015 vedr. regulering, regler, godkendelser og økonomi for de møller som udbydes nu. Opgaven udføres af konsulent, Birger T. Madsen.

Der udarbejdes en rapport med følgende (foreløbige) overskrifter:

1. Introduktion

Opgavens omfang og begrænsninger. Status for markedssegmentet i dag. Prognoser med en tidshorisont på 5 - 10 år frem. Nuværende lovgivning, regulering og afregningsvilkår. Markedsudbuddet af danske produkter i 2015.

2. Potentialet for installation af hustandsvindmøller i Danmark

- Fysisk potentiale omfattende fritliggende ejendomme i det åbne land (landzone) - Kvantificeres og justeres med hensyntagen til hidtil gennemført opstilling af husstandsvindmøller. Villa- og sommerhusområder vurderes ikke som potentielle placeringsmuligheder for husstandsmøller, men markedspotentialet omtales med en kortfattet kvalitativ bedømmelse af muligheder.

3. Udfordringer og barrierer for udbygningen

Parametre som påvirker udbygningen. Eksisterende lovgivning og varighed. Afregningsregler for strøm holdt op imod investeringsomkostninger. Regioner og kommuners attitude ved behandling af ansøgninger - (positiv aktiv, proaktiv eller begrænsende). Interviews med myndighedspersoner i den lokale planlægning vedr. udbygning med husstandsmøller. Elselskabernes procedurer for behandling af nettilslutning undersøges. Husstandsmøllers konkurrencesituation i forhold til alternative VE-løsninger som f.eks. solceller og evt. andre markedsmodne alternativer (elproducerende!)

Status mht. udfordringer og barrierer - pkt. for pkt.

4. Vurdering af reelt markedspotentiale på kort- til mellem lang sigt (5-10 år)

På grundlag af pkt. 3 undersøgelsens resultater vurderes afsætningsmulighederne - År for år de første 5 år og et mere overordnet tal for perioden 2020 -2025. Denne prognose udgør **Basisprognosen**.

Projekt nr. 64014-061
Delrapport: Markedsanalyse af markedet for
større husstandsmøller i Danmark

Efterfølgende laves en følsomhedsanalyse på Basisprognosen omfattende de væsentligste parametre som har indflydelse på volumen og hastighed i udbygningen. Det kan være ændrede regler specielt afregningstariffer, udvikling i investeringsomkostninger og ydelser (billigere og mere effektive møller?)! Evt. påvirkning fra udenlandske leverandørers indtrængen i det danske marked. Sidst men ikke mindst udviklingen mht. privat el -forbrugeres strømpris (som i dag ligger i området 2,05- 2,30 kr./kWh inkl. alle afgifter og moms).

Følsomhed analysen udmøntes i 2 - 3 alternative scenarier med reference til **Basisprognosen**

5. Konklusion og anbefalinger

Resultat af undersøgelsen summeres og de væsentligste barrierer og udfordringer understreges. Anbefalinger til dels udbudssiden (leverandører af møller og ydelser) og til de myndigheder der forestår godkendelse af møller (teknisk) og deres opstilling (planlægningen) og driftsvilkår (elselskaber og forsikring) i Danmark.

Offentliggørelse og rettigheder

Smallwind EUDP Projekt nr. 64014-061 har alle rettigheder til undersøgelsen, når betaling herfor er erlagt. Tuemand Holding vil foretage en fremlæggelse af rapporten i forbindelse med en workshop som afholdes af Smallwind EUDP Projekt nr. 64014-061 den 4 og 5 juni 2015, nærmere tidspunkt aftales.

Bilag 2: Referencer til offentlige myndigheders udgivelser

- 1) Vejledning om Planlægning for og tilladelser til opstilling af vindmøller, Naturstyrelsen 2015.
ISBN: 978-87-7279-173-9 (WEB)
- 2) Bilag 2 til ovenstående: Tilladelsesproces for opstilling af husstandsvindmøller i hhv. landzone og byzone
- 3) Vejledningsnotat, Naturstyrelsen d. 17. april 2012
- 4) Bekendtgørelse om planlægning for og tilladelser til opstilling af vindmøller. jvf. lovbekendtgørelse nr. 587 af 27. maj 2013
- 5) Lov nr. 641 af 12. juni 2013: Lov om ændring af lov om fremme af vedvarende energi, lov om elforsyning og ligningsloven.
- 6) Energiens hjemmeside: Husstandsmøller procedurer for ansøgning om forhøjet elpris
- 7) Nyhedsopdatering den 19/6 vedr. ændret procedure som træder i kraft 1/7 2015.
- 8) Bekendtgørelse nr. 73 af 25. januar 2013: Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller.

Bilag 3 : WinPRO beregninger på hustandsvindmøller

1) 10 kW KVA mølle - 20.000 kWh/år

2) 10 kW Thy Møllen 20.000 kWh/år

3) 10 kW Gaia - 33.000 kWh/år

Beregningerne er lavet af DV v/ Jørn Larsen på EMDs Wind Pro program. Hvert beregningssæt er på 16 sider som består af: Forudsætninger, Erhverv og Skematisk model beregnet samt likviditetsforløb mv. De tre beregninger ligger på Pdf filer - Hovedtallene er refereret i rapportens afsnit: 4.2 - Tabel 7

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Hovedresultat

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh erhverv

ETABLERINGSBUDGET

1 stk KVA

(Beløb i kr. excl. moms)

| | | | |
|-----|---|---------------|----------------|
| | | Anlægsaktiver | Driftsudgifter |
| | : | 285.000 | - |
| Sum | : | 285.000 | 0 |

Etablering i alt: 285.000 Pris pr. 1.000 kWh 14.250 kr.

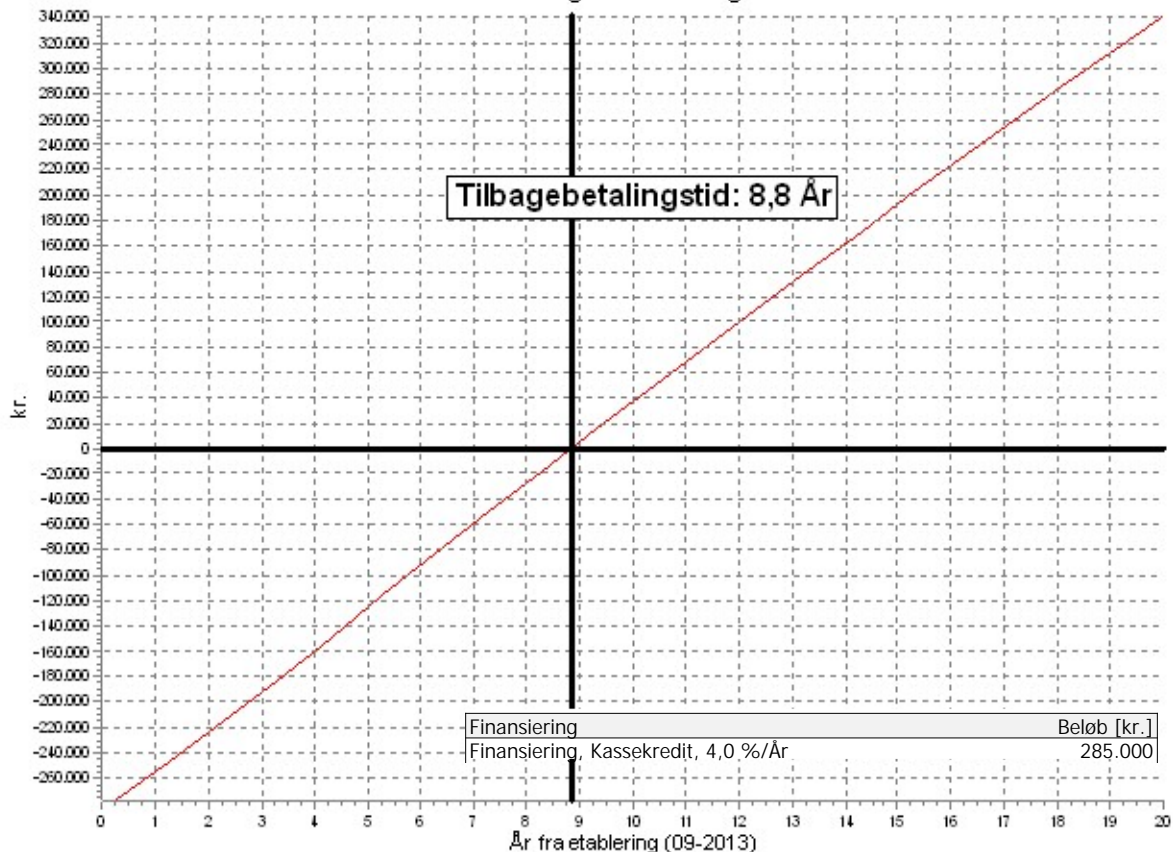
DRIFTSBUDGET (før finansiering)

(Beløb i kr. excl. moms)

| Indtægter (elsalg) | | | År: 1 | | År: 6 | | Middel over 20 år Deflateret | | |
|--|--------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------------------------------|--------|--------|
| Beskrivelse | Regulering | kWh/År | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | |
| Salg af el | Årlige værdier | 18.400 | 2.5000 | 46.000 | 2.5000 | 46.000 | 2.0541 | 37.796 | |
| Egetforbrug | Indtast årlig stigning: 2,00 % | 1.600 | 2,2950 | 3.672 | 2,5339 | 4.054 | 2,2500 | 3.600 | |
| SUM, elsalg | | 20.000 | 2,4836 | 49.672 | 2,5027 | 50.054 | 2,0698 | 41.396 | |
| -Driftomkostninger/henlæggelser: | | | | 0,4225 | 8.450 | 0,4975 | 9.950 | 0,4618 | 9.235 |
| Årets resultat før skat og finansiering | | | | 2,0611 | 41.222 | 2,0052 | 40.104 | 1,6081 | 32.161 |
| Result i % af investering (simpel forrentning) | | | | 14 % | | 14 % | | 11 % | |
| Nettofortjeneste i % af investering: 52,2 % | | | | | | | | | |
| Intern rente: 13,7% *) | | | | | | | | | |

*) I Windbank er alle renter nominelle renter, som ca. er lig realrente + inflation. Nuværdi og intern rente er således også baseret på nominal rente.

Akkumuleret likviditet - restgæld efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Forudsætninger og nøgletal

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh erhverv
VINDMØLLEANLÆG

| | |
|---------------|-----------|
| Vindmølletype | 1 stk KVA |
| Effekt | 10 kW |
| Navnhøjde | 21,0 m |

ENERGI PRODUKTION

| | |
|---------------------------|---------------|
| Beregnet energiproduktion | 20.000 kWh/År |
|---------------------------|---------------|

ELAFREGNING

| År | kr./kWh | År | kr./kWh | År | kr./kWh |
|------|---------|------|---------|------|---------|
| 2013 | 2,4800 | 2020 | 2,5068 | 2027 | 2,5375 |
| 2014 | 2,4836 | 2021 | 2,5109 | 2028 | 2,5423 |
| 2015 | 2,4873 | 2022 | 2,5151 | 2029 | 2,5471 |
| 2016 | 2,4910 | 2023 | 2,5194 | 2030 | 2,5520 |
| 2017 | 2,4948 | 2024 | 2,5238 | 2031 | 2,5571 |
| 2018 | 2,4987 | 2025 | 2,5283 | 2032 | 2,5622 |
| 2019 | 2,5027 | 2026 | 2,5328 | 2033 | 2,5675 |

ANLÆGSBUDGET (Beløb i kr. excl. moms)

| | | |
|----|------------------------------------|---------|
| A1 | | 285.000 |
| | Nettoanlægspris | 285.000 |
| | Pris pr. 1.000 kWh | 14.250 |
| | I alt afskrivningsberettiget beløb | 285.000 |
| | I alt driftsudgifter | 0 |

A) Posten indgår i afskrivningsgrundlaget

F) Posten indgår i beregning af forsikringspræmie

D) Posten fordeles skattemæssigt over dækningsperioden

ØVRIGE FORUDSÆTNINGER

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Forventet opstillingsmåned (ultimo) | 09-2013, ultimo måned |
| Forventet levetid | 20 År |
| Inflation | 2,0 % |
| Der inflationsreguleres første gang | 1. Januar 2014 |

OPLYSNING OM KØBER

| | |
|--|---------|
| Enkeltejet vindmølle, virksomhedsbeskattet | |
| Arbejdsmarkedsbidrag | 8,0 % |
| Skat vedr. overførsel til ejer (personskat) | 45,0 % |
| Skat vedr. overskud (virksomhedsskat) | 22,0 % |
| Afskrivning: Indtastet årligt skattebetaling | 0 [kr.] |

FINANSIERING

| Låntype | Navn | Beløb [kr.] | Rente [%] |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| Kassekredit | Finansiering | 285.000 | 4,0 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Rente på negativ kassebeholdning | 4,0 % |
| Rente på positiv kassebeholdning | 0,0 % |

DRIFT OG HENLÆGGELSER

| Årlige driftsudgifter | År |
|-------------------------|-----------------|
| Service og vedligehold: | 3.500 [kr.] 0-6 |
| | 0 [kr.] 6-> |
| Service og vedligehold: | 5.000 [kr.] 6-> |
| Forsikring: | 4.000 [kr.] 0-> |
| Moms af egetforbrug: | 950 [kr.] 0-11 |
| | 0 [kr.] 11-> |
| Moms af egetforbrug: | 270 [kr.] 11-> |

NØGLETAL

| | /kW | /m2 | /MWh |
|-------------------------|------------------|-----|--------|
| Etableringsomkostninger | kr. 28.500 | - | 14.250 |
| Driftsomkostninger | gns kr./år 923,5 | - | 461,8 |
| Energiproduktion | kWh/År 2.000 | - | - |

| | |
|--|----------------|
| Mindste levetid for indfrielse af lån | 8,8 År |
| Simpel tilbagebetalingstid | 7,7 År |
| Akk. likviditet, deflateret | 148.888 [kr.] |
| i % af investering | 52,2 % |
| Nuværdi (Rente=5,0%) | 216.781 [kr.] |
| Intern rente | 13,7 % |
| Nettofortjeneste i % af investering | 52,2 % |
| Produktionspris ved kalkulationsrente 5,0% | 1,9292 kr./kWh |

NØGLETAL, forklaring:

Mindste levetid for indfrielse af lån er det år, hvor akkumuleret likviditet (kassebeholdning - eller nettofortjeneste) overstiger restgælden.

Simpel tilbagebetalingstid er det antal år vindmøllen er om at tjene det beløb ind (minus driftsudgifter) som projektet har kostet. Dvs. ingen hensyntagen til renteomkostninger, skat og inflation.

Akk. Likviditet, deflateret, er det beløb der netto er tjent gennem hele projektperioden (efter evt. skat), tilbageregnet til etableringsåret med inflationen. Samme i % af investering er en god indikation af hvor godt projektet er for den private investor.

Nuværdi (rente=X) er værdien af samtlige ind og udbetalinger (excl. skat og finansiering) regnet tilbage til etableringsåret med renten X. Renten X er forventet lånerente + tillæg for tidsforsinkelsen i tilbagebetalingen + risiko.

Intern rente er den rente som alle ind- og udbetalinger (excl. skat og finansiering), skal forrentes med (lånes til) for at få en nuværdi på præcis 0. Bør således mindst være lig renten X defineret ovenfor.

Produktionspris ved kalkulationsrente Y% beregnes ved at regne samtlige omkostninger (excl. skat og finansiering) tilbage til etableringsåret med renten Y og dividere disse med produktionen over levetiden. Metoden anvendes ved samfundsøkonomiske projektvurderinger. I den kalkulationsrente, som staten anvender, indgår ud over diskontoen + inflationen en risikovurdering. I Danmark er Y= 6% pr. 2004. Diskontoen er 2% og inflationen ca. 2%.

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Likviditet- og driftsbudgetter

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh erhverv

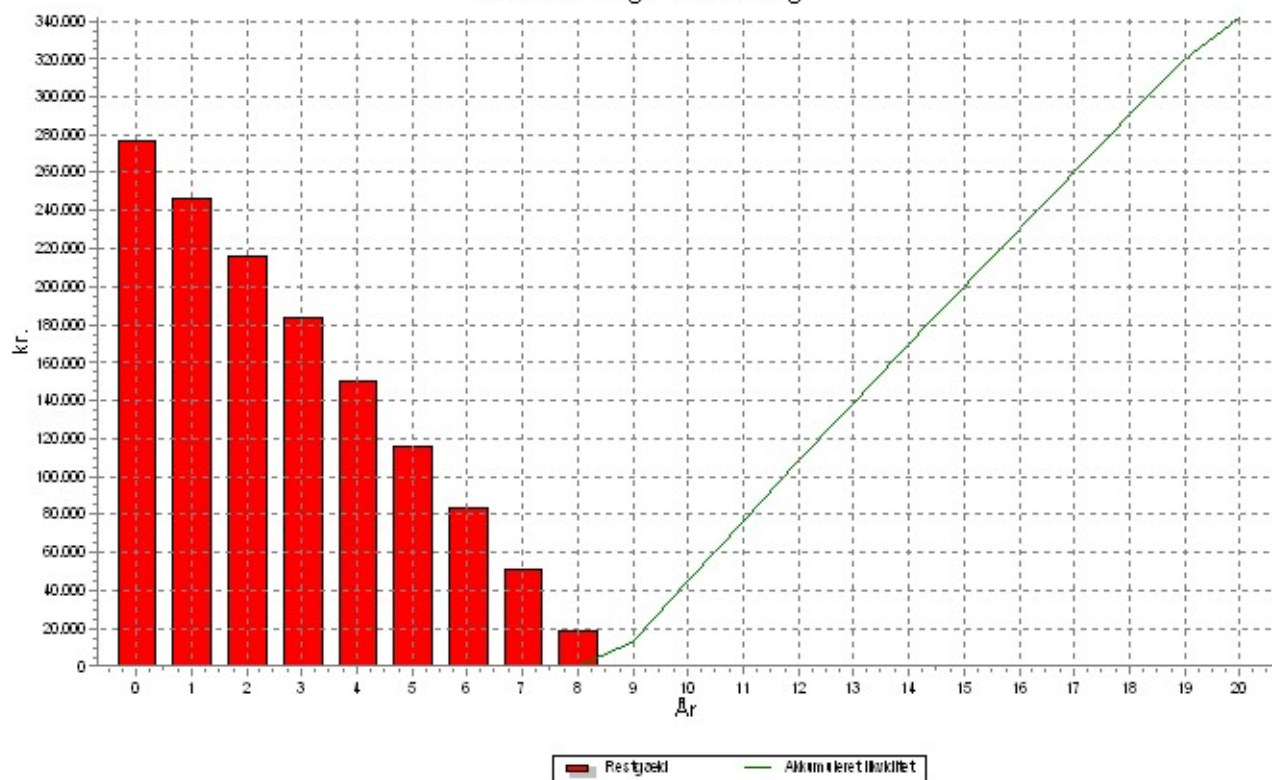
LIKVIDITETSBUDET for virksomhed - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER | 12.400 | 49.672 | 49.746 | 49.821 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| Elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.746 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| UDGIFTER | 12.400 | 49.672 | 49.746 | 49.821 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 37.466 | 18.352 | 18.571 | 16.416 |
| Driftsudgifter | 2.113 | 8.619 | 8.791 | 8.967 | 9.147 | 9.744 | 11.205 | 11.429 | 11.658 | 11.891 | 11.922 | 11.526 | 10.331 |
| Afdrag på lån | 7.438 | 29.951 | 31.050 | 32.191 | 33.376 | 34.192 | 33.082 | 32.396 | 32.089 | 19.235 | 0 | 0 | 0 |
| Renter på lån | 2.850 | 11.102 | 9.904 | 8.662 | 7.375 | 6.040 | 4.672 | 3.349 | 2.053 | 769 | 0 | 0 | 0 |
| Virksomhedsskat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.095 | 2.961 | 4.418 | 5.571 | 6.430 | 7.045 | 6.085 |
| OVERSKUD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.836 | 32.037 | 31.905 | 22.096 |
| Restgæld | 277.562 | 247.611 | 216.561 | 184.370 | 150.994 | 116.802 | 83.720 | 51.324 | 19.235 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kassebeholdning | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.836 | 44.872 | 76.778 | 341.888 |
| LIKVIDITET FOR EJER | | | | | | | | | | | | | |
| Udskudt skat, akkumuleret | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.364 | 5.051 | 10.554 | 17.492 | 25.501 | 34.274 | 120.649 |
| Mulig akk. likv. efter skat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1.364 | -5.051 | -10.554 | -4.656 | 19.372 | 42.504 | 221.239 |

DRIFTSBUDGET for virksomhed - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER, elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.746 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| UDGIFTER før renter og afskrivning | 2.113 | 8.619 | 8.791 | 8.967 | 9.147 | 9.744 | 11.205 | 11.429 | 11.658 | 11.891 | 11.922 | 11.526 | 10.331 |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 5.858 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 5.572 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 238 | 969 | 988 | 1.008 | 1.028 | 1.049 | 1.070 | 1.091 | 1.113 | 1.135 | 869 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 336 | 301 |
| DRIFTSOVERSKUD | 10.288 | 41.053 | 40.954 | 40.853 | 40.750 | 40.231 | 38.849 | 38.706 | 38.560 | 38.411 | 38.467 | 38.950 | 28.181 |
| SIMPEL FORRENTNING (%) | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 13 | 13 | 14 | 13 |

Restgæld og akkumuleret likviditet
efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret økonomiopstilling

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh erhverv

Forudsætninger

Enkeltejet mølle, virksomhedsbeskatning, samlet investering 285.000 [kr.]

Hele møllen regnes erhvervmæssig

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 20.000 kWh/År (Note 1) | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 50.566 | 50.657 | 50.750 | 50.845 | 50.942 | 51.041 | 51.142 | 51.245 | 38.512 |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -5.675 | -22.869 | -23.041 | -23.217 | -23.397 | -23.994 | -25.455 | -25.679 | -25.908 | -26.141 | -26.172 | -25.776 | -26.007 | -26.242 | -26.482 | -26.726 | -26.976 | -27.230 | -27.490 | -27.755 | -21.019 |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -2.113 | -8.619 | -8.791 | -8.967 | -9.147 | -9.744 | -11.205 | -11.429 | -11.658 | -11.891 | -11.922 | -11.526 | -11.757 | -11.992 | -12.232 | -12.476 | -12.726 | -12.980 | -13.240 | -13.505 | -10.331 |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | -3.563 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -10.688 |
| FINANSIERING | 6.725 | 26.803 | 26.704 | 26.603 | 26.500 | 25.981 | 24.599 | 24.456 | 24.310 | 24.161 | 24.217 | 24.700 | 24.559 | 24.415 | 24.269 | 24.119 | 23.966 | 23.811 | 23.652 | 23.490 | 17.494 |
| Renter, lån (Note 3) | -2.850 | -11.102 | -9.904 | -8.662 | -7.375 | -6.040 | -4.672 | -3.349 | -2.053 | -769 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RESULTAT FØR SKAT | -2.850 | -11.102 | -9.904 | -8.662 | -7.375 | -6.040 | -4.672 | -3.349 | -2.053 | -769 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SKAT, Virksomhedsskat (Note 6) | 3.875 | 15.701 | 16.800 | 17.941 | 19.125 | 19.941 | 19.927 | 21.107 | 22.257 | 23.392 | 24.217 | 24.700 | 24.559 | 24.415 | 24.269 | 24.119 | 23.966 | 23.811 | 23.652 | 23.490 | 17.494 |
| Resultat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.095 | 2.961 | 4.418 | 5.571 | 6.430 | 7.045 | 7.395 | 7.649 | 7.831 | 7.959 | 8.046 | 8.102 | 8.135 | 8.150 | 6.085 |
| BALANCE | 3.875 | 15.701 | 16.800 | 17.941 | 19.125 | 19.941 | 18.832 | 18.146 | 17.839 | 17.821 | 17.787 | 17.655 | 17.164 | 16.766 | 16.438 | 16.160 | 15.920 | 15.709 | 15.517 | 15.340 | 11.408 |
| AKTIVER | 281.438 | 267.188 | 252.938 | 238.688 | 224.438 | 210.188 | 195.938 | 181.688 | 167.438 | 166.023 | 183.810 | 201.465 | 218.630 | 235.396 | 251.834 | 267.994 | 283.914 | 299.623 | 315.140 | 330.480 | 341.888 |
| Anlæg | 281.438 | 267.188 | 252.938 | 238.688 | 224.438 | 210.188 | 195.938 | 181.688 | 167.438 | 153.188 | 138.938 | 124.688 | 110.438 | 96.188 | 81.938 | 67.688 | 53.438 | 39.188 | 24.938 | 10.688 | 0 |
| Kassebeholdning | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.836 | 44.872 | 76.778 | 108.192 | 139.209 | 169.896 | 200.306 | 230.477 | 260.436 | 290.202 | 319.792 | 341.888 |
| PASSIVER | 281.438 | 267.188 | 252.938 | 238.688 | 224.438 | 210.188 | 195.938 | 181.688 | 167.438 | 166.023 | 183.810 | 201.465 | 218.630 | 235.396 | 251.834 | 267.994 | 283.914 | 299.623 | 315.140 | 330.480 | 341.888 |
| EgenKapital | 3.875 | 19.577 | 36.377 | 54.318 | 73.444 | 93.386 | 112.217 | 130.364 | 148.203 | 166.023 | 183.810 | 201.465 | 218.630 | 235.396 | 251.834 | 267.994 | 283.914 | 299.623 | 315.140 | 330.480 | 341.888 |
| Gæld (Note 3) | 277.562 | 247.611 | 216.561 | 184.370 | 150.994 | 116.802 | 83.720 | 51.324 | 19.235 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Årets likviditet (Årets tilvækst i kassebeholdning excl. henlæggelser) - i virksomhed (før personskat) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.836 | 32.037 | 31.905 | 31.414 | 31.016 | 30.688 | 30.410 | 30.170 | 29.959 | 29.767 | 29.590 | 22.096 |
| FORHOLD FOR EJER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Akkumuleret udskudt personskat (Note 7) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.364 | 5.051 | 10.554 | 17.492 | 25.501 | 34.274 | 43.484 | 53.010 | 62.763 | 72.676 | 82.697 | 92.787 | 102.919 | 113.070 | 120.649 |
| Mulig likviditet for ejer ved overførsel af Kassebeholdning-Henlæggelser fra virksomhed og betaling af udskudt skat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1.364 | -5.051 | -10.554 | -4.656 | 19.372 | 42.504 | 64.708 | 86.198 | 107.133 | 127.631 | 147.780 | 167.648 | 187.284 | 206.723 | 221.239 |
| Akkumuleret beløb som ejer har overført fra privatøkonomi til virksomhed til afdragelse af kassekreditlån(+ evt. kontant indskud) | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret økonomiopstilling

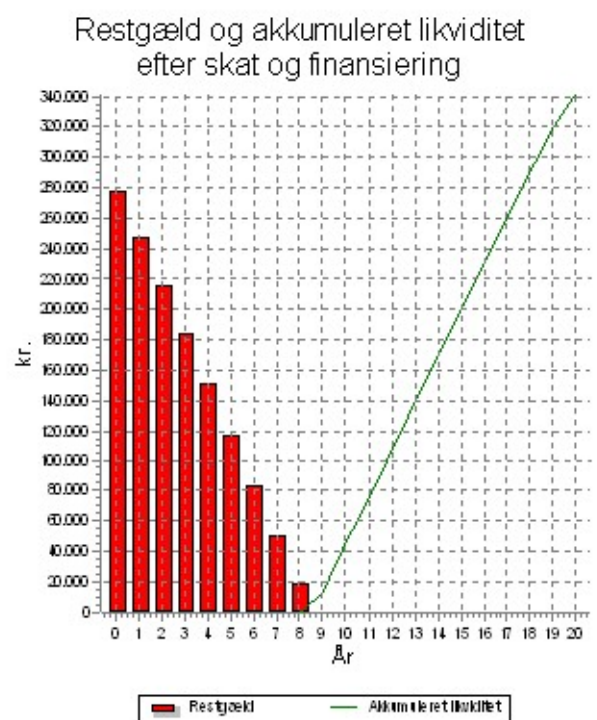
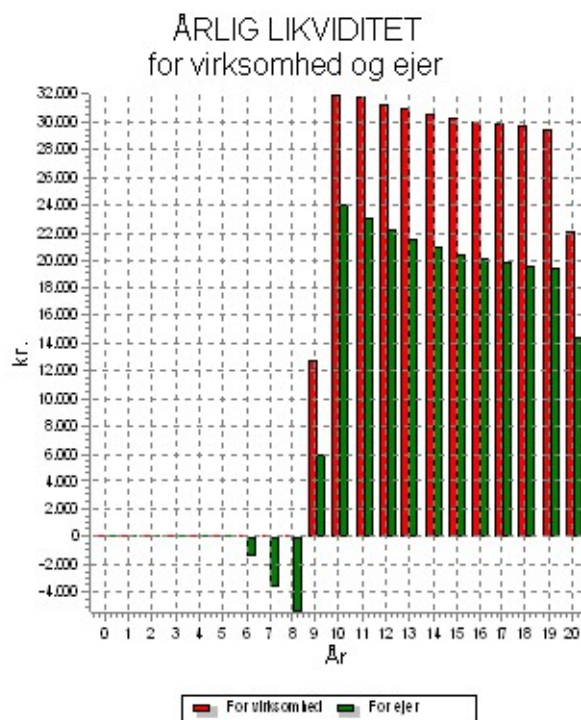
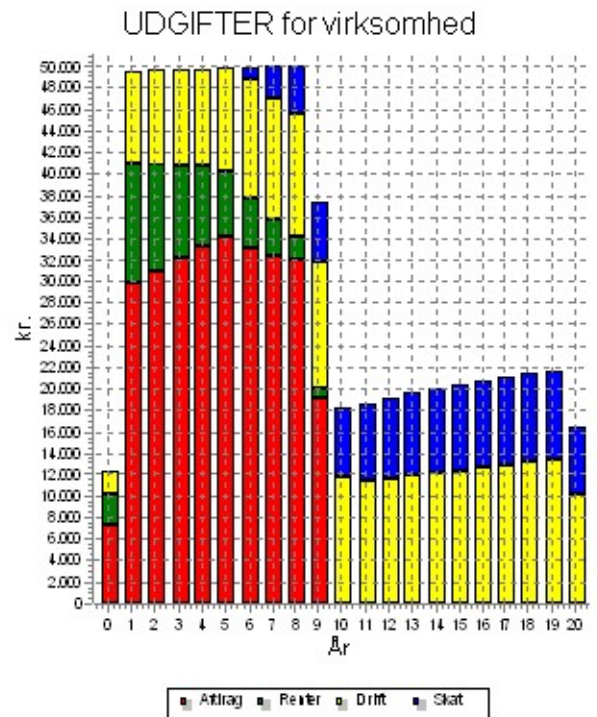
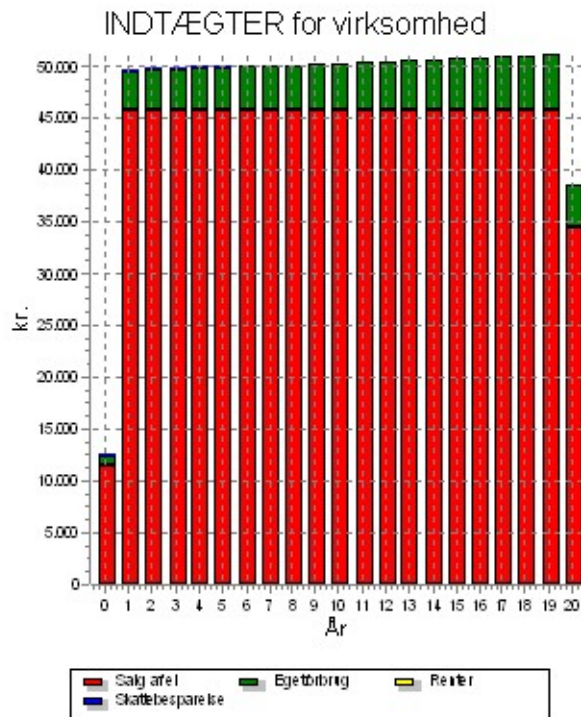
Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh erhverv

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmøllepris (kr./kWh) | 2,4800 | 2,4836 | 2,4873 | 2,4910 | 2,4948 | 2,4987 | 2,5027 | 2,5068 | 2,5109 | 2,5151 | 2,5194 | 2,5238 | 2,5283 | 2,5328 | 2,5375 | 2,5423 | 2,5471 | 2,5520 | 2,5571 | 2,5622 | 2,5675 |
| Salg af el (kr./kWh), (92 % *) | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 |
| Egetforbrug (kr./kWh), (8 % *) | 0,1800 | 0,1836 | 0,1873 | 0,1910 | 0,1948 | 0,1987 | 0,2027 | 0,2068 | 0,2109 | 0,2151 | 0,2194 | 0,2238 | 0,2283 | 0,2328 | 0,2375 | 0,2423 | 0,2471 | 0,2520 | 0,2571 | 0,2622 | 0,2675 |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Service og vedligehold | 2.113 | 8.619 | 8.791 | 8.967 | 9.147 | 9.744 | 11.205 | 11.429 | 11.658 | 11.891 | 11.922 | 11.526 | 11.757 | 11.992 | 12.232 | 12.476 | 12.726 | 12.980 | 13.240 | 13.505 | 10.331 |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 238 | 969 | 988 | 1.008 | 1.028 | 1.049 | 1.070 | 1.091 | 1.113 | 1.135 | 869 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 336 | 342 | 349 | 356 | 363 | 371 | 378 | 386 | 393 | 301 |
| Note 3: Lån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 % /År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (285.000) | 277.562 | 247.611 | 216.561 | 184.370 | 150.994 | 116.802 | 83.720 | 51.324 | 19.235 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afdrag | 7.438 | 29.951 | 31.050 | 32.191 | 33.376 | 34.192 | 33.082 | 32.396 | 32.089 | 19.235 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter | 2.850 | 11.102 | 9.904 | 8.662 | 7.375 | 6.040 | 4.672 | 3.349 | 2.053 | 769 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note 5: Henlæggelser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 6: Skatteberegning (Virksomhed) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skattebetaling (Virksomhedsskat) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.095 | 2.961 | 4.418 | 5.571 | 6.430 | 7.045 | 7.395 | 7.649 | 7.831 | 7.959 | 8.046 | 8.102 | 8.135 | 8.150 | 6.085 |
| Sum til beskatning | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 4.977 | 13.457 | 20.082 | 25.323 | 29.228 | 32.021 | 33.612 | 34.768 | 35.595 | 36.176 | 36.572 | 36.827 | 36.977 | 37.046 | 27.661 |
| Elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 50.566 | 50.657 | 50.750 | 50.845 | 50.942 | 51.041 | 51.142 | 51.245 | 38.512 |
| Drift og vedligehold (100,0 %) | -2.113 | -8.619 | -8.791 | -8.967 | -9.147 | -9.744 | -11.205 | -11.429 | -11.658 | -11.891 | -11.922 | -11.526 | -11.757 | -11.992 | -12.232 | -12.476 | -12.726 | -12.980 | -13.240 | -13.505 | -10.331 |
| Renter | -2.850 | -11.102 | -9.904 | -8.662 | -7.375 | -6.040 | -4.672 | -3.349 | -2.053 | -769 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afskrivning 100,0 % af a*b | -7.439 | -29.952 | -31.051 | -32.192 | -33.377 | -34.193 | -29.200 | -21.900 | -16.425 | -12.319 | -9.239 | -6.929 | -5.197 | -3.898 | -2.923 | -2.192 | -1.644 | -1.233 | -925 | -694 | -520 |
| a) Afskrivningssaldo | 277.561 | 247.610 | 216.559 | 184.367 | 150.991 | 116.798 | 87.599 | 65.699 | 49.274 | 36.956 | 27.717 | 20.788 | 15.591 | 11.693 | 8.770 | 6.577 | 4.933 | 3.700 | 2.775 | 2.081 | 1.561 |
| b) Afskrivningsprocent (%) | 3 | 11 | 13 | 15 | 18 | 23 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Arbejdsmarkedsbidrag (%) | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |
| Virksomhedsskat (%) | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 |
| Note 7: Skatteberegning (Ejer) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Akk. udskudt skat (a+b-c) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.364 | 5.051 | 10.554 | 17.492 | 25.501 | 34.274 | 43.484 | 53.010 | 62.763 | 72.676 | 82.697 | 92.787 | 102.919 | 113.070 | 120.649 |
| a) Personskat af d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.061 | 7.632 | 15.946 | 26.430 | 38.530 | 51.787 | 65.702 | 80.096 | 94.832 | 109.809 | 124.950 | 140.197 | 155.505 | 170.842 | 182.294 |
| b) Arbejdsmarkedsbidrag af d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 398 | 1.475 | 3.081 | 5.107 | 7.445 | 10.007 | 12.696 | 15.477 | 18.325 | 21.219 | 24.145 | 27.091 | 30.049 | 33.013 | 35.226 |
| c) Akk. virksomhedsskat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1.095 | -4.056 | -8.474 | -14.045 | -20.475 | -27.520 | -34.914 | -42.563 | -50.394 | -58.353 | -66.399 | -74.501 | -82.636 | -90.786 | -96.871 |
| d) Akk. skattegrundlag | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.977 | 18.435 | 38.517 | 63.840 | 93.068 | 125.089 | 158.701 | 193.468 | 229.064 | 265.240 | 301.812 | 338.640 | 375.616 | 412.663 | 440.323 |
| Arbejdsmarkedsbidrag (%) | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Grafer

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh erhverv



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Hovedresultat

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk

ETABLERINGSBUDGET

1 stk KVA

(Beløb i kr. excl. moms)

| | | | |
|-----|---|---------------|----------------|
| | : | Anlægsaktiver | Driftsudgifter |
| | : | 285.000 | - |
| Sum | : | 285.000 | 0 |

Etablering i alt: 285.000 Pris pr. 1.000 kWh 14.250 kr.

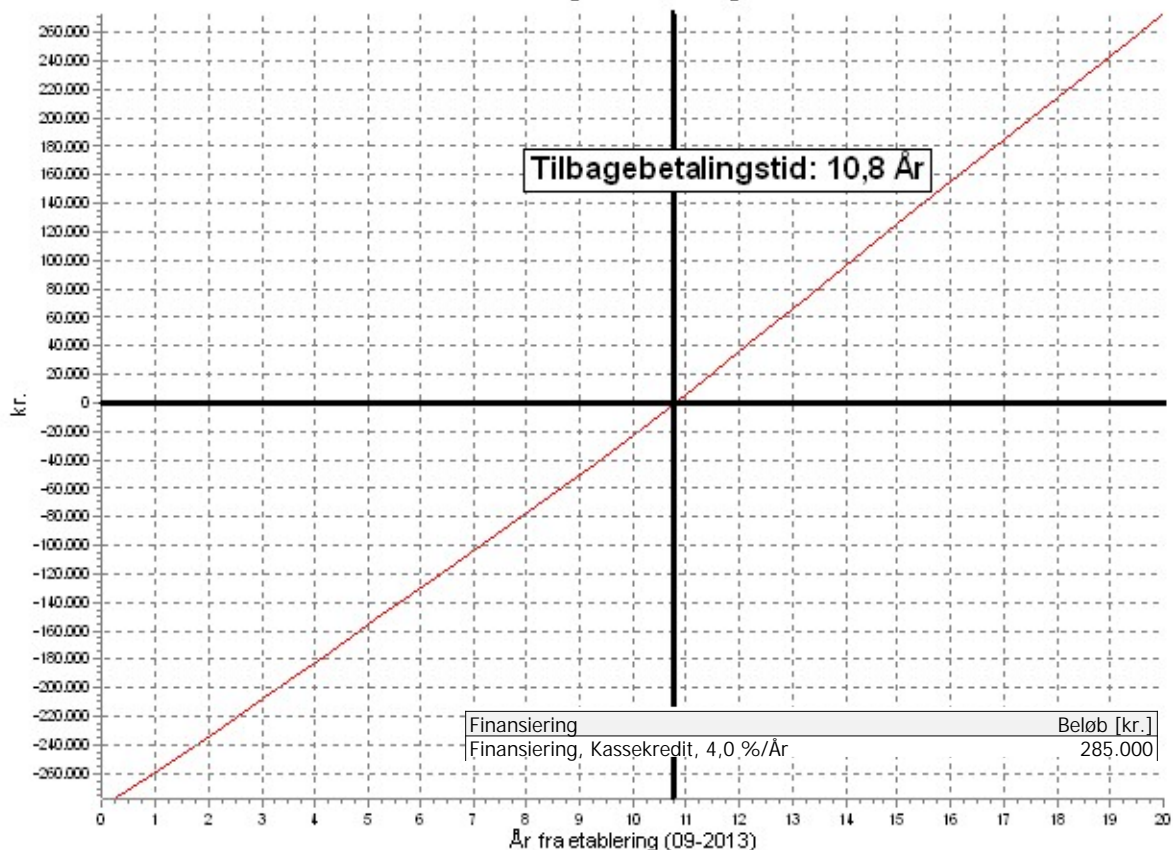
DRIFTSBUDGET (før finansiering)

(Beløb i kr. excl. moms)

| Indtægter (elsalg) | | | År: 1 | | År: 6 | | Middel over 20 år Deflateret | | |
|--|--------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------------------------------|--------|--------|
| Beskrivelse | Regulering | kWh/År | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | |
| Salg af el | Årlige værdier | 18.400 | 2.5000 | 46.000 | 2.5000 | 46.000 | 2,0541 | 37.796 | |
| Egetforbrug | Indtast årlig stigning: 2,00 % | 1.600 | 2,2950 | 3.672 | 2,5339 | 4.054 | 2,2500 | 3.600 | |
| SUM, elsalg | | 20.000 | 2,4836 | 49.672 | 2,5027 | 50.054 | 2,0698 | 41.396 | |
| -Driftomkostninger/henlæggelser: | | | | | | | | | |
| Årets resultat før skat og finansiering | | | | 0,4225 | 8.450 | 0,4975 | 9.950 | 0,4618 | 9.235 |
| Result i % af investering (simpel forrentning) | | | | 2,0611 | 41.222 | 2,0052 | 40.104 | 1,6081 | 32.161 |
| Nettofortjeneste i % af investering: 64,7 % | | | | | | | | | |
| Intern rente: 13,7% *) | | | | | | | | | |

*) I Windbank er alle renter nominelle renter, som ca. er lig realrente + inflation. Nuværdi og intern rente er således også baseret på nominal rente.

Akkumuleret likviditet - restgæld efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Forudsætninger og nøgletal

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk
VINDMØLLEANLÆG

| | |
|---------------|-----------|
| Vindmølletype | 1 stk KVA |
| Effekt | 10 kW |
| Navnhøjde | 21,0 m |

ENERGI PRODUKTION

| | |
|---------------------------|---------------|
| Beregnet energiproduktion | 20.000 kWh/År |
|---------------------------|---------------|

ELAFREGNING

| År | kr./kWh | År | kr./kWh | År | kr./kWh |
|------|---------|------|---------|------|---------|
| 2013 | 2,4800 | 2020 | 2,5068 | 2027 | 2,5375 |
| 2014 | 2,4836 | 2021 | 2,5109 | 2028 | 2,5423 |
| 2015 | 2,4873 | 2022 | 2,5151 | 2029 | 2,5471 |
| 2016 | 2,4910 | 2023 | 2,5194 | 2030 | 2,5520 |
| 2017 | 2,4948 | 2024 | 2,5238 | 2031 | 2,5571 |
| 2018 | 2,4987 | 2025 | 2,5283 | 2032 | 2,5622 |
| 2019 | 2,5027 | 2026 | 2,5328 | 2033 | 2,5675 |

ANLÆGSBUDGET (Beløb i kr. excl. moms)

| | | |
|----|------------------------------------|---------|
| A1 | | 285.000 |
| | Nettoanlægspris | 285.000 |
| | Pris pr. 1.000 kWh | 14.250 |
| | I alt afskrivningsberettiget beløb | 285.000 |
| | I alt driftsudgifter | 0 |

A) Posten indgår i afskrivningsgrundlaget

F) Posten indgår i beregning af forsikringspræmie

D) Posten fordeles skattemæssigt over dækningsperioden

ØVRIGE FORUDSÆTNINGER

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Forventet opstillingsmåned (ultimo) | 09-2013, ultimo måned |
| Forventet levetid | 20 År |
| Inflation | 2,0 % |
| Der inflationsreguleres første gang | 1. Januar 2014 |

NØGLETAL, forklaring:

Mindste levetid for indfrielse af lån er det år, hvor akkumuleret likviditet (kassebeholdning - eller nettofortjeneste) overstiger restgælden.

Simpel tilbagebetalingstid er det antal år vindmøllen er om at tjene det beløb ind (minus driftsudgifter) som projektet har kostet. Dvs. ingen hensyntagen til renteomkostninger, skat og inflation.

Akk. Likviditet, deflateret, er det beløb der netto er tjent gennem hele projektperioden (efter evt. skat), tilbageregnet til etableringsåret med inflationen. Samme i % af investering er en god indikation af hvor godt projektet er for den private investor.

Nuværdi (rente=X) er værdien af samtlige ind og udbetalinger (excl. skat og finansiering) regnet tilbage til etableringsåret med renten X. Renten X er forventet lånerente + tillæg for tidsforsinkelsen i tilbagebetalingen + risiko.

Intern rente er den rente som alle ind- og udbetalinger (excl. skat og finansiering), skal forrentes med (lånes til) for at få en nuværdi på præcis 0. Bør således mindst være lig renten X defineret ovenfor.

Produktionspris ved kalkulationsrente Y% beregnes ved at regne samtlige omkostninger (excl. skat og finansiering) tilbage til etableringsåret med renten Y og dividere disse med produktionen over levetiden. Metoden anvendes ved samfundsøkonomiske projektvurderinger. I den kalkulationsrente, som staten anvender, indgår ud over diskontoen + inflationen en risikovurdering. I Danmark er Y= 6% pr. 2004. Diskontoen er 2% og inflationen ca. 2%.

OPLYSNING OM KØBER

| | |
|---|-------------|
| Fællesvindmølleprojekt med simpel beskatning efter lov af 31. maj 1996. | |
| Andele købt af husstand | 20.000 kWh |
| Personer, der er medejere af andele | 2 |
| Investering for husstand | 285.000 kr. |
| Skat vedr. vindmølleindtægt | 45,0 % |
| Skat vedr. renter | 30,0 % |
| Bundfrag | 14.000 kr. |

FINANSIERING

| Låntype | Navn | Beløb [kr.] | Rente [%] |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| Kassekredit | Finansiering | 285.000 | 4,0 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Rente på negativ kassebeholdning | 4,0 % |
| Rente på positiv kassebeholdning | 0,0 % |
| Rente på kassebeholdning i laug | 0,0 % |

DRIFT OG HENLÆGSELSE

| Årlige driftsudgifter | År |
|-------------------------|-----------------|
| Service og vedligehold: | 3.500 [kr.] 0-6 |
| | 0 [kr.] 6-> |
| Service og vedligehold: | 5.000 [kr.] 6-> |
| Forsikring: | 4.000 [kr.] 0-> |
| Moms af egetforbrug: | 950 [kr.] 0-11 |
| | 0 [kr.] 11-> |
| Moms af egetforbrug: | 270 [kr.] 11-> |

NØGLETAL

| | /kW | /m2 | /MWh |
|-------------------------|------------------|-----|--------|
| Etableringsomkostninger | kr. 28.500 | - | 14.250 |
| Driftsomkostninger | gns kr./år 923,5 | - | 461,8 |
| Energiproduktion | kWh/År 2.000 | - | - |

| | |
|--|----------------|
| Mindste levetid for indfrielse af lån | 10,8 År |
| Simpel tilbagebetalingstid | 7,7 År |
| Akk. likviditet, deflateret | 184.305 [kr.] |
| i % af investering | 64,7 % |
| Nuværdi (Rente=5,0%) | 216.781 [kr.] |
| Intern rente | 13,7 % |
| Nettofortjeneste i % af investering | 64,7 % |
| Produktionspris ved kalkulationsrente 5,0% | 1,9292 kr./kWh |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Likviditet- og driftsbudgetter

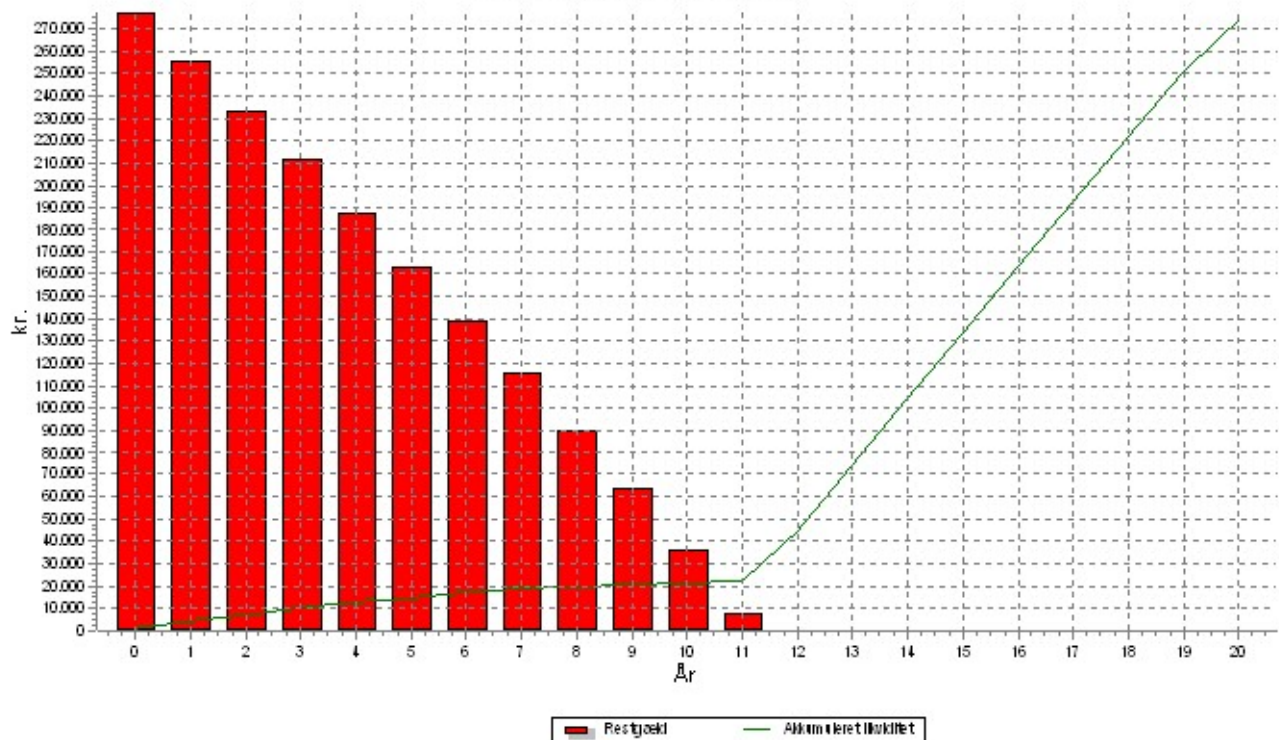
Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk
LIKVIDITETSBUDET - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER | 13.255 | 53.003 | 52.820 | 52.631 | 52.433 | 52.227 | 52.017 | 51.815 | 51.604 | 51.384 | 51.156 | 50.917 | 38.512 |
| Elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| Skattefordel, egne lån | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 0 |
| UDGIFTER | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 15.866 |
| Driftsudgifter | 2.113 | 8.619 | 8.791 | 8.967 | 9.147 | 9.744 | 11.205 | 11.429 | 11.658 | 11.891 | 11.922 | 11.526 | 10.331 |
| Afdrag på egne lån | 7.438 | 21.311 | 22.064 | 22.846 | 23.657 | 24.084 | 23.665 | 24.468 | 25.301 | 26.164 | 27.266 | 28.841 | 0 |
| Renter på egne lån | 2.850 | 11.103 | 10.250 | 9.368 | 8.454 | 7.507 | 6.544 | 5.597 | 4.619 | 3.607 | 2.560 | 1.469 | 0 |
| Skat | 0 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| OVERSKUD | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 22.646 |
| Kassebeholdning | 855 | 4.186 | 7.261 | 10.071 | 12.607 | 14.859 | 16.823 | 18.502 | 19.887 | 20.969 | 21.738 | 22.178 | 273.867 |
| Egen | 855 | 4.186 | 7.261 | 10.071 | 12.607 | 14.859 | 16.823 | 18.502 | 19.887 | 20.969 | 21.738 | 22.178 | 273.867 |
| Restgæld | 277.563 | 256.252 | 234.188 | 211.342 | 187.686 | 163.602 | 139.937 | 115.469 | 90.168 | 64.003 | 36.737 | 7.896 | 0 |
| Egne lån | 277.563 | 256.252 | 234.188 | 211.342 | 187.686 | 163.602 | 139.937 | 115.469 | 90.168 | 64.003 | 36.737 | 7.896 | 0 |

DRIFTSBUDGET - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER, elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| UDGIFTER for renter og afskrivning | 2.113 | 8.619 | 8.791 | 8.967 | 9.147 | 9.744 | 11.205 | 11.429 | 11.658 | 11.891 | 11.922 | 11.526 | 10.331 |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 5.858 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 5.572 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 238 | 969 | 988 | 1.008 | 1.028 | 1.049 | 1.070 | 1.091 | 1.113 | 1.135 | 869 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 336 | 301 |
| DRIFTSOVERSKUD | 10.288 | 41.053 | 40.954 | 40.853 | 40.750 | 40.231 | 38.849 | 38.706 | 38.560 | 38.411 | 38.467 | 38.950 | 28.181 |
| SIMPEL FORRENTNING (%) | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 13 | 13 | 14 | 13 |

Restgæld og akkumuleret likviditet
efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for projekt

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 2 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 285.000 kr.

Simpel skatteberegning efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 20.000 kWh/År (Note 1) | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 50.566 | 50.657 | 50.750 | 50.845 | 50.942 | 51.041 | 51.142 | 51.245 | 38.512 |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -2.113 | -8.619 | -8.791 | -8.967 | -9.147 | -9.744 | -11.205 | -11.429 | -11.658 | -11.891 | -11.922 | -11.526 | -11.757 | -11.992 | -12.232 | -12.476 | -12.726 | -12.980 | -13.240 | -13.505 | -10.331 |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -3.563 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -10.688 |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | 6.725 | 26.803 | 26.704 | 26.603 | 26.500 | 25.981 | 24.599 | 24.456 | 24.310 | 24.161 | 24.217 | 24.700 | 24.559 | 24.415 | 24.269 | 24.119 | 23.966 | 23.811 | 23.652 | 23.490 | 17.494 |
| FINANSIERING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, interestlån (Note 4) | -2.850 | -11.103 | -10.250 | -9.368 | -8.454 | -7.507 | -6.544 | -5.597 | -4.619 | -3.607 | -2.560 | -1.469 | -316 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RESULTAT FØR SKAT | 3.875 | 15.701 | 16.454 | 17.236 | 18.047 | 18.474 | 18.055 | 18.858 | 19.691 | 20.554 | 21.656 | 23.231 | 24.243 | 24.415 | 24.269 | 24.119 | 23.966 | 23.811 | 23.652 | 23.490 | 17.494 |
| Skat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kapitalbeskatning (Note 8) | 855 | -5.309 | -5.565 | -5.830 | -6.104 | -6.388 | -6.677 | -6.961 | -7.254 | -7.558 | -7.872 | -8.199 | -8.545 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -5.535 |
| Skattebetaling (Note 9) | 0 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -5.535 |
| Resultat | 4.730 | 10.391 | 10.889 | 11.406 | 11.943 | 12.086 | 11.378 | 11.898 | 12.437 | 12.996 | 13.785 | 15.031 | 15.698 | 15.775 | 15.629 | 15.479 | 15.326 | 15.171 | 15.012 | 14.850 | 11.959 |
| BALANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKTIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anlæg | 281.438 | 267.188 | 252.938 | 238.688 | 224.438 | 210.188 | 195.938 | 181.688 | 167.438 | 153.188 | 138.938 | 124.688 | 110.438 | 96.188 | 81.938 | 67.688 | 53.438 | 39.188 | 24.938 | 10.688 | 0 |
| Kassebeholdning, interestent | 855 | 4.186 | 7.261 | 10.071 | 12.607 | 14.859 | 16.823 | 18.502 | 19.887 | 20.969 | 21.738 | 22.178 | 44.230 | 74.255 | 104.134 | 133.863 | 163.439 | 192.860 | 222.122 | 251.221 | 273.867 |
| PASSIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EgenKapital | 4.730 | 15.121 | 26.010 | 37.416 | 49.359 | 61.445 | 72.823 | 84.720 | 97.157 | 110.154 | 123.938 | 138.970 | 154.668 | 170.443 | 186.071 | 201.550 | 216.877 | 232.047 | 247.059 | 261.909 | 273.867 |
| Gæld, interestlån (Note 4) | 277.563 | 256.252 | 234.188 | 211.342 | 187.686 | 163.602 | 139.937 | 115.469 | 90.168 | 64.003 | 36.737 | 7.896 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Årets likviditet (Årets tilvækst i kassebeholdning excl. henlæggelser) | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 22.052 | 30.025 | 29.879 | 29.729 | 29.576 | 29.421 | 29.262 | 29.100 | 22.646 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for projekt

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmølleelpris (kr./kWh) | 2,4800 | 2,4836 | 2,4873 | 2,4910 | 2,4948 | 2,4987 | 2,5027 | 2,5068 | 2,5109 | 2,5151 | 2,5194 | 2,5238 | 2,5283 | 2,5328 | 2,5375 | 2,5423 | 2,5471 | 2,5520 | 2,5571 | 2,5622 | 2,5675 |
| Salg af el (kr./kWh), (92 % *) | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 |
| Egetforbrug (kr./kWh), (8 % *)), Taxfree | 0,1800 | 0,1836 | 0,1873 | 0,1910 | 0,1948 | 0,1987 | 0,2027 | 0,2068 | 0,2109 | 0,2151 | 0,2194 | 0,2238 | 0,2283 | 0,2328 | 0,2375 | 0,2423 | 0,2471 | 0,2520 | 0,2571 | 0,2622 | 0,2675 |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 4.687 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 6.341 | 6.468 | 6.597 | 6.729 | 6.864 | 7.001 | 7.141 | 7.284 | 5.572 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 238 | 969 | 988 | 1.008 | 1.028 | 1.049 | 1.070 | 1.091 | 1.113 | 1.135 | 869 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 336 | 342 | 349 | 356 | 363 | 371 | 378 | 386 | 393 | 301 |
| Note 3: Lauglån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 4: Interessentlån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 %/År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (285.000) | 277.563 | 256.252 | 234.188 | 211.342 | 187.686 | 163.602 | 139.937 | 115.469 | 90.168 | 64.003 | 36.737 | 7.896 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afdrag | 7.438 | 21.311 | 22.064 | 22.846 | 23.657 | 24.084 | 23.665 | 24.468 | 25.301 | 26.164 | 27.266 | 28.841 | 7.896 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter | 2.850 | 11.103 | 10.250 | 9.368 | 8.454 | 7.507 | 6.544 | 5.597 | 4.619 | 3.607 | 2.560 | 1.469 | 316 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note 7: Henlæggelser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 8: Kapitalskat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, egne lån og kassebeh. | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lån 0, skattebesparelse | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kapitalskat (%) | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Note 9: Skatteberegning, person | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beskatning | 0 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| Til beskatning (60% af A-B) | 0 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 12.300 |
| A - Elsalg (ikke skattefrit) | 11.500 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 34.500 |
| B - Bundfradrag | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for laug

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 2 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 285.000 kr.

Simpel skattekategori efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| DRIFT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 20.000 kWh/År (Note 1) | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 50.566 | 50.657 | 50.750 | 50.845 | 50.942 | 51.041 | 51.142 | 51.245 | 38.512 | |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -5.675 | -22.869 | -23.041 | -23.217 | -23.397 | -23.994 | -25.455 | -25.679 | -25.908 | -26.141 | -26.172 | -25.776 | -26.007 | -26.242 | -26.482 | -26.726 | -26.976 | -27.230 | -27.490 | -27.755 | -21.019 | |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -2.113 | -8.619 | -8.791 | -8.967 | -9.147 | -9.744 | -11.205 | -11.429 | -11.658 | -11.891 | -11.922 | -11.526 | -11.757 | -11.992 | -12.232 | -12.476 | -12.726 | -12.980 | -13.240 | -13.505 | -10.331 | |
| | -3.563 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -10.688 | |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | 6.725 | 26.803 | 26.704 | 26.603 | 26.500 | 25.981 | 24.599 | 24.456 | 24.310 | 24.161 | 24.217 | 24.700 | 24.559 | 24.415 | 24.269 | 24.119 | 23.966 | 23.811 | 23.652 | 23.490 | 17.494 | |
| RESULTAT FØR UDLODNING | 6.725 | 26.803 | 26.704 | 26.603 | 26.500 | 25.981 | 24.599 | 24.456 | 24.310 | 24.161 | 24.217 | 24.700 | 24.559 | 24.415 | 24.269 | 24.119 | 23.966 | 23.811 | 23.652 | 23.490 | 17.494 | |
| UDLODNING (Likv.-henlæg.) | -10.288 | -41.053 | -40.954 | -40.853 | -40.750 | -40.231 | -38.849 | -38.706 | -38.560 | -38.411 | -38.467 | -38.950 | -38.809 | -38.665 | -38.519 | -38.369 | -38.216 | -38.061 | -37.902 | -37.740 | -28.181 | |
| Resultat | -3.563 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -14.250 | -10.688 | |
| BALANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKTIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anlæg | 281.438 | 267.188 | 252.938 | 238.688 | 224.438 | 210.188 | 195.938 | 181.688 | 167.438 | 153.188 | 138.938 | 124.688 | 110.438 | 96.188 | 81.938 | 67.688 | 53.438 | 39.188 | 24.938 | 10.688 | 0 | |
| PASSIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EgenKapital | 281.438 | 267.188 | 252.938 | 238.688 | 224.438 | 210.188 | 195.938 | 181.688 | 167.438 | 153.188 | 138.938 | 124.688 | 110.438 | 96.188 | 81.938 | 67.688 | 53.438 | 39.188 | 24.938 | 10.688 | 0 | |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for laug

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmøllepris (kr./kWh) | 2,4800 | 2,4836 | 2,4873 | 2,4910 | 2,4948 | 2,4987 | 2,5027 | 2,5068 | 2,5109 | 2,5151 | 2,5194 | 2,5238 | 2,5283 | 2,5328 | 2,5375 | 2,5423 | 2,5471 | 2,5520 | 2,5571 | 2,5622 | 2,5675 |
| Salg af el (kr./kWh), (92 % *) | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 |
| Egetforbrug (kr./kWh), (8 % *), Taxfree | 0,1800 | 0,1836 | 0,1873 | 0,1910 | 0,1948 | 0,1987 | 0,2027 | 0,2068 | 0,2109 | 0,2151 | 0,2194 | 0,2238 | 0,2283 | 0,2328 | 0,2375 | 0,2423 | 0,2471 | 0,2520 | 0,2571 | 0,2622 | 0,2675 |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 5.858 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 6.341 | 6.468 | 6.597 | 6.729 | 6.864 | 7.001 | 7.141 | 7.284 | 5.572 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 238 | 969 | 988 | 1.008 | 1.028 | 1.049 | 1.070 | 1.091 | 1.113 | 1.135 | 869 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 336 | 342 | 349 | 356 | 363 | 371 | 378 | 386 | 393 | 301 |

Note 3: Lån

Note 5: Henlæggelser

Projekt:

Jørn Larsen

Brugerlicens:

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47
DK-8000 Aarhus C
86 11 26 00
Jørn Larsen / jl@dkvind.dk
Beregnet:
04-06-2015 09:19/3.0.578

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for interessent

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 2 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 285.000 kr.

Simpel skatteberegning efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | 11.143 | 44.384 | 44.029 | 43.663 | 43.286 | 42.483 | 40.812 | 40.385 | 39.946 | 39.493 | 39.235 | 39.391 | 38.904 | 38.665 | 38.519 | 38.369 | 38.216 | 38.061 | 37.902 | 37.740 | 28.181 |
| Udlodning fra laug | 10.288 | 41.053 | 40.954 | 40.853 | 40.750 | 40.231 | 38.849 | 38.706 | 38.560 | 38.411 | 38.467 | 38.950 | 38.809 | 38.665 | 38.519 | 38.369 | 38.216 | 38.061 | 37.902 | 37.740 | 28.181 |
| Skat, renter, egne lån (Note 3) | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| UDGIFTER | 10.288 | 41.053 | 40.954 | 40.853 | 40.750 | 40.231 | 38.849 | 38.706 | 38.560 | 38.411 | 38.467 | 38.950 | 16.852 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| Afdrag på lån (Note 1) | 7.438 | 21.311 | 22.064 | 22.846 | 23.657 | 24.084 | 23.665 | 24.468 | 25.301 | 26.164 | 27.266 | 28.841 | 7.896 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter på lån (Note 1) | 2.850 | 11.103 | 10.250 | 9.368 | 8.454 | 7.507 | 6.544 | 5.597 | 4.619 | 3.607 | 2.560 | 1.469 | 316 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skat (Note 4) | 0 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| OVERSKUD | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 22.052 | 30.025 | 29.879 | 29.729 | 29.576 | 29.421 | 29.262 | 29.100 | 22.646 |
| STATUS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kassebeholdning | 855 | 4.186 | 7.261 | 10.071 | 12.607 | 14.859 | 16.823 | 18.502 | 19.887 | 20.969 | 21.738 | 22.178 | 44.230 | 74.255 | 104.134 | 133.863 | 163.439 | 192.860 | 222.122 | 251.221 | 273.867 |
| Restgæld | 277.563 | 256.252 | 234.188 | 211.342 | 187.686 | 163.602 | 139.937 | 115.469 | 90.168 | 64.003 | 36.737 | 7.896 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Egne lån (Note 1) | 277.563 | 256.252 | 234.188 | 211.342 | 187.686 | 163.602 | 139.937 | 115.469 | 90.168 | 64.003 | 36.737 | 7.896 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for interessent

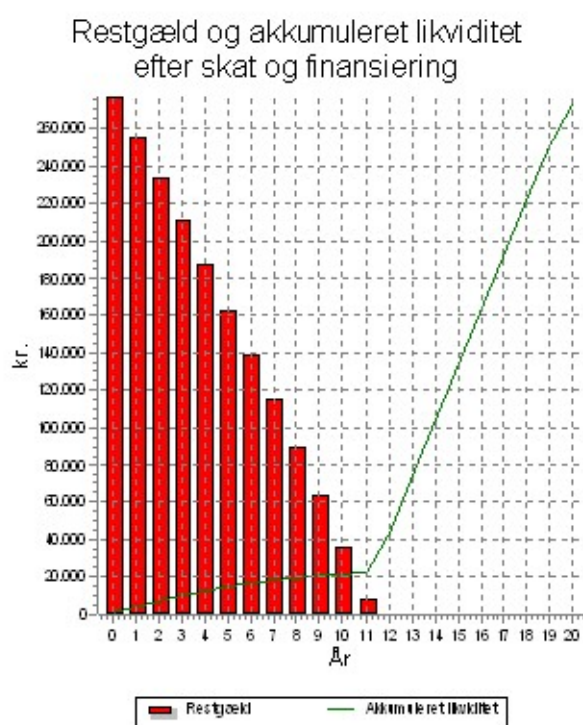
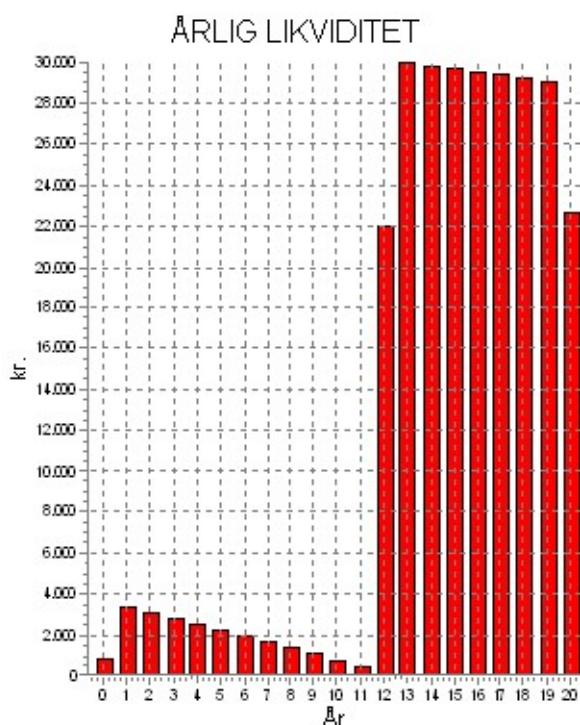
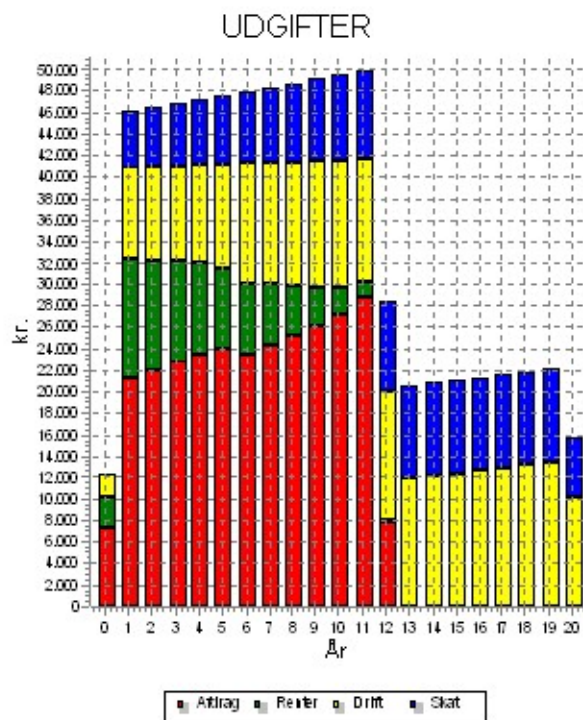
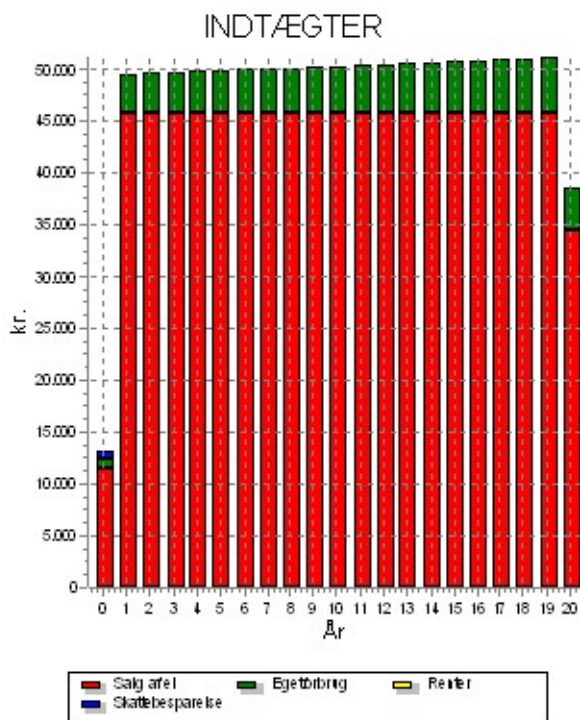
Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| NOTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 1: Lån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 %/År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (285.000) | 277.563 | 256.252 | 234.188 | 211.342 | 187.686 | 163.602 | 139.937 | 115.469 | 90.168 | 64.003 | 36.737 | 7.896 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afdrag | 7.438 | 21.311 | 22.064 | 22.846 | 23.657 | 24.084 | 23.665 | 24.468 | 25.301 | 26.164 | 27.266 | 28.841 | 7.896 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter | 2.850 | 11.103 | 10.250 | 9.368 | 8.454 | 7.507 | 6.544 | 5.597 | 4.619 | 3.607 | 2.560 | 1.469 | 316 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note 3: Kapitalskat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, egne lån og kassebeh. | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lån 0, skattebesparelse | 855 | 3.331 | 3.075 | 2.810 | 2.536 | 2.252 | 1.963 | 1.679 | 1.386 | 1.082 | 768 | 441 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kapitalskat (%) | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Note 4: Skatteberegning, person | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beskatning | 0 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| Til beskatning (60% af A-B) | 0 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 12.300 |
| A - Elsalg (ikke skattefrit) | 11.500 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 34.500 |
| B - Bundfradrag | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Grafer

Beregning: 10 kW KVA prod. 20.000 kWh skematisk



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Hovedresultat

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh erhverv

ETABLERINGSBUDGET

1 stk Thy Møllen

(Beløb i kr. excl. moms)

| | | | |
|-----|---|---------------|----------------|
| | : | Anlægsaktiver | Driftsudgifter |
| | : | 318.000 | - |
| Sum | : | 318.000 | 0 |

Etablering i alt: 318.000 Pris pr. 1.000 kWh 15.900 kr.

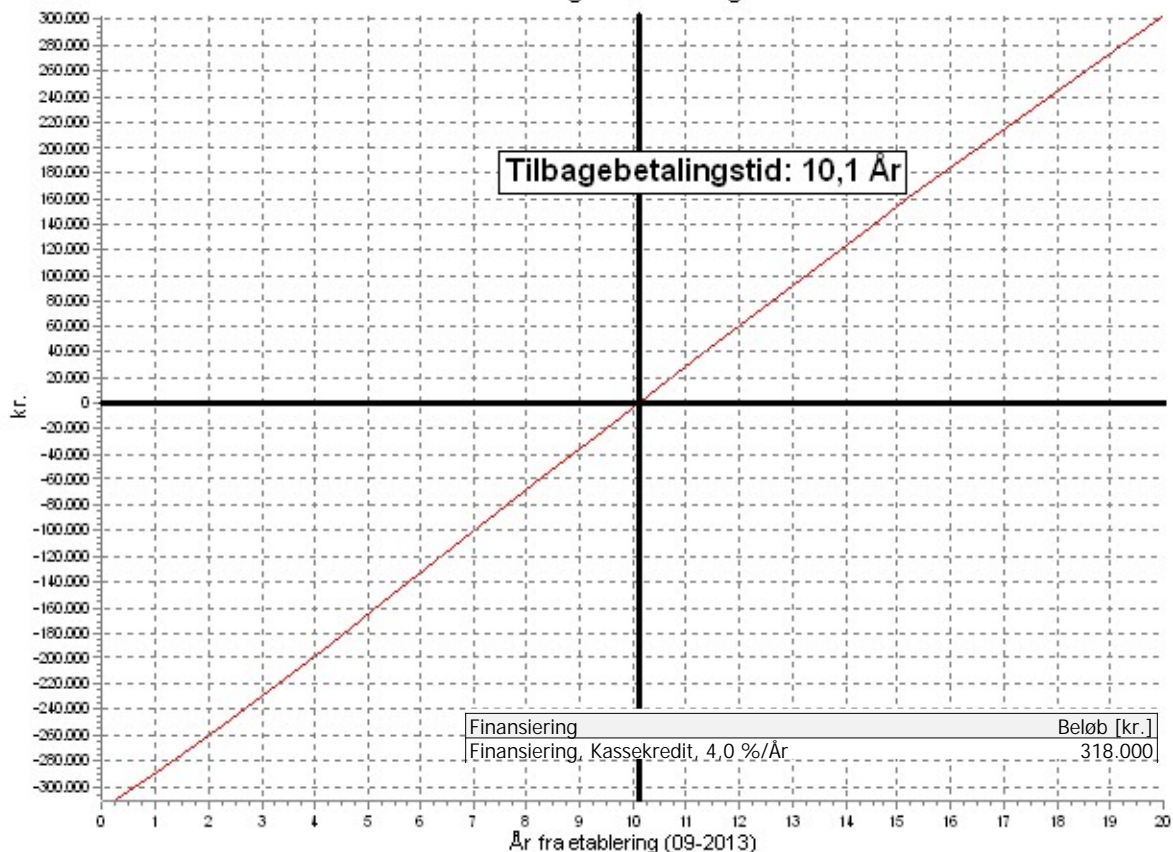
DRIFTSBUDGET (før finansiering)

(Beløb i kr. excl. moms)

| Indtægter (elsalg) | | | År: 1 | | År: 6 | | Middel over 20 år Deflateret | |
|--|--------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------------------------------|--------|
| Beskrivelse | Regulering | kWh/År | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt |
| Salg af el | Årlige værdier | 18.400 | 2.5000 | 46.000 | 2.5000 | 46.000 | 2,0541 | 37.796 |
| Eget forbrug | Indtast årlig stigning: 2,00 % | 1.600 | 2,2950 | 3.672 | 2,5339 | 4.054 | 2,2500 | 3.600 |
| SUM, elsalg | | 20.000 | 2,4836 | 49.672 | 2,5027 | 50.054 | 2,0698 | 41.396 |
| -Driftomkostninger/henlæggelser: | | | 0,4250 | 8.500 | 0,5000 | 10.000 | 0,4633 | 9.265 |
| Årets resultat før skat og finansiering | | | 2,0586 | 41.172 | 2,0027 | 40.054 | 1,6066 | 32.131 |
| Result i % af investering (simpel forrentning) | | | | 13 % | | 13 % | | 10 % |
| Nettofortjeneste i % af investering: 41,5 % | | | | | | | | |
| Intern rente: 11,7% *) | | | | | | | | |

*) I Windbank er alle renter nominelle renter, som ca. er lig realrente + inflation. Nuværdi og intern rente er således også baseret på nominal rente.

Akkumuleret likviditet - restgæld efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Forudsætninger og nøgletal

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh erhverv
VINDMØLLEANLÆG

| | |
|---------------|------------------|
| Vindmølletype | 1 stk Thy Møllen |
| Effekt | 10 kW |
| Navnhøjde | 21,0 m |

ENERGI PRODUKTION

| | |
|---------------------------|---------------|
| Beregnet energiproduktion | 20.000 kWh/År |
|---------------------------|---------------|

ELAFREGNING

| År | kr./kWh | År | kr./kWh | År | kr./kWh |
|------|---------|------|---------|------|---------|
| 2013 | 2,4800 | 2020 | 2,5068 | 2027 | 2,5375 |
| 2014 | 2,4836 | 2021 | 2,5109 | 2028 | 2,5423 |
| 2015 | 2,4873 | 2022 | 2,5151 | 2029 | 2,5471 |
| 2016 | 2,4910 | 2023 | 2,5194 | 2030 | 2,5520 |
| 2017 | 2,4948 | 2024 | 2,5238 | 2031 | 2,5571 |
| 2018 | 2,4987 | 2025 | 2,5283 | 2032 | 2,5622 |
| 2019 | 2,5027 | 2026 | 2,5328 | 2033 | 2,5675 |

ANLÆGSBUDGET (Beløb i kr. excl. moms)

| | | |
|----|------------------------------------|---------|
| A1 | | 318.000 |
| | Nettoanlægspris | 318.000 |
| | Pris pr. 1.000 kWh | 15.900 |
| | I alt afskrivningsberettiget beløb | 318.000 |
| | I alt driftsudgifter | 0 |

A) Posten indgår i afskrivningsgrundlaget

F) Posten indgår i beregning af forsikringspræmie

D) Posten fordeles skattemæssigt over dækningsperioden

ØVRIGE FORUDSÆTNINGER

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Forventet opstillingsmåned (ultimo) | 09-2013, ultimo måned |
| Forventet levetid | 20 År |
| Inflation | 2,0 % |
| Der inflationsreguleres første gang | 1. Januar 2014 |

OPLYSNING OM KØBER

| | |
|--|---------|
| Enkeltejet vindmølle, virksomhedsbeskattet | |
| Arbejdsmarkedsbidrag | 8,0 % |
| Skat vedr. overførsel til ejer (personskat) | 45,0 % |
| Skat vedr. overskud (virksomhedsskat) | 22,0 % |
| Afskrivning: Indtastet årligt skattebetaling | 0 [kr.] |

FINANSIERING

| Läntype | Navn | Beløb [kr.] | Rente [%] |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| Kassekredit | Finansiering | 318.000 | 4,0 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Rente på negativ kassebeholdning | 4,0 % |
| Rente på positiv kassebeholdning | 0,0 % |

DRIFT OG HENLÆGSELSE

| Årlige driftsudgifter | År |
|-------------------------|------------------|
| Service og vedligehold: | 3.500 [kr.] 0-6 |
| | 0 [kr.] 6-> |
| Service og vedligehold: | 5.000 [kr.] 6-> |
| Forsikring: | 4.000 [kr.] 0-> |
| Moms af egetforbrug: | 1.000 [kr.] 0-11 |
| | 0 [kr.] 11-> |
| Moms af egetforbrug: | 280 [kr.] 11-> |

NØGLETAL

| | /kW | /m2 | /MWh |
|-------------------------|------------------|-----|--------|
| Etableringsomkostninger | kr. 31.800 | - | 15.900 |
| Driftsomkostninger | gns kr./år 926,5 | - | 463,3 |
| Energiproduktion | kWh/År 2.000 | - | - |

| | |
|--|----------------|
| Mindste levetid for indfrielse af lån | 10,1 År |
| Simpel tilbagebetalingstid | 8,7 År |
| Akk. likviditet, deflateret | 132.007 [kr.] |
| i % af investering | 41,5 % |
| Nuværdi (Rente=5,0%) | 183.279 [kr.] |
| Intern rente | 11,7 % |
| Nettofortjeneste i % af investering | 41,5 % |
| Produktionspris ved kalkulationsrente 5,0% | 2,0920 kr./kWh |

NØGLETAL, forklaring:

Mindste levetid for indfrielse af lån er det år, hvor akkumuleret likviditet (kassebeholdning - eller nettofortjeneste) overstiger restgælden.

Simpel tilbagebetalingstid er det antal år vindmøllen er om at tjene det beløb ind (minus driftsudgifter) som projektet har kostet. Dvs. ingen hensyntagen til renteomkostninger, skat og inflation.

Akk. Likviditet, deflateret, er det beløb der netto er tjent gennem hele projektperioden (efter evt. skat), tilbageregnet til etableringsåret med inflationen. Samme i % af investering er en god indikation af hvor godt projektet er for den private investor.

Nuværdi (rente=X) er værdien af samtlige ind og udbetalinger (excl. skat og finansiering) regnet tilbage til etableringsåret med renten X. Renten X er forventet lånerente + tillæg for tidsforsinkelsen i tilbagebetalingen + risiko.

Intern rente er den rente som alle ind- og udbetalinger (excl. skat og finansiering), skal forrentes med (lånes til) for at få en nuværdi på præcis 0. Bør således mindst være lig renten X defineret ovenfor.

Produktionspris ved kalkulationsrente Y% beregnes ved at regne samtlige omkostninger (excl. skat og finansiering) tilbage til etableringsåret med renten Y og dividere disse med produktionen over levetiden. Metoden anvendes ved samfundsøkonomiske projektvurderinger. I den kalkulationsrente, som staten anvender, indgår ud over diskontoen + inflationen en risikovurdering. I Danmark er Y= 6% pr. 2004. Diskontoen er 2% og inflationen ca. 2%.

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Likviditet- og driftsbudgetter

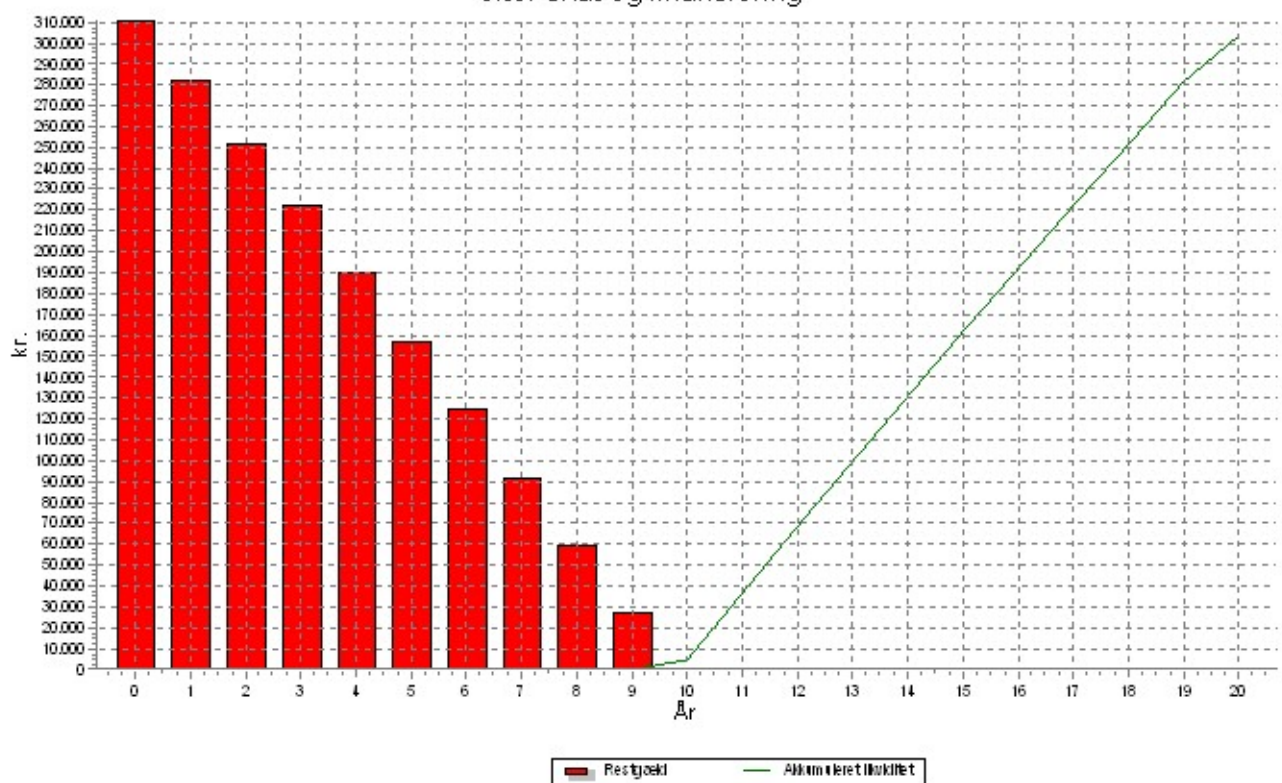
Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh erhverv
LIKVIDITETSBUDET for virksomhed - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER | 12.400 | 49.672 | 49.746 | 49.821 | 49.897 | 49.975 | 50.055 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| Elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.746 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| UDGIFTER | 12.400 | 49.672 | 49.746 | 49.821 | 49.897 | 49.975 | 50.055 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 46.184 | 17.927 | 16.376 |
| Driftsudgifter | 2.125 | 8.670 | 8.843 | 9.020 | 9.201 | 9.799 | 11.262 | 11.487 | 11.717 | 11.951 | 11.971 | 11.539 | 10.342 |
| Afdrag på lån | 7.095 | 28.566 | 29.609 | 30.691 | 31.815 | 32.568 | 32.487 | 33.125 | 32.322 | 31.923 | 27.798 | 0 | 0 |
| Renter på lån | 3.180 | 12.436 | 11.294 | 10.109 | 8.882 | 7.609 | 6.306 | 5.007 | 3.682 | 2.389 | 1.112 | 0 | 0 |
| Virksomhedsskat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 517 | 2.497 | 4.039 | 5.303 | 6.388 | 6.034 |
| OVERSKUD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.204 | 32.550 | 22.136 |
| Restgæld | 310.905 | 282.338 | 252.729 | 222.038 | 190.223 | 157.655 | 125.168 | 92.044 | 59.721 | 27.798 | 0 | 0 | 0 |
| Kassebeholdning | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.204 | 36.754 | 303.584 |
| LIKVIDITET FOR EJER | | | | | | | | | | | | | |
| Udskudt skat, akkumuleret | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 644 | 3.754 | 8.785 | 15.390 | 23.346 | 107.429 |
| Mulig akk. likv. efter skat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -644 | -3.754 | -8.785 | -11.186 | 13.408 | 196.156 |

DRIFTSBUDGET for virksomhed - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER, elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.746 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| UDGIFTER før renter og afskrivning | 2.125 | 8.670 | 8.843 | 9.020 | 9.201 | 9.799 | 11.262 | 11.487 | 11.717 | 11.951 | 11.971 | 11.539 | 10.342 |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 5.858 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 5.572 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 250 | 1.020 | 1.040 | 1.061 | 1.082 | 1.104 | 1.126 | 1.149 | 1.172 | 1.195 | 914 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 | 348 | 312 |
| DRIFTSOVERSKUD | 10.275 | 41.002 | 40.902 | 40.800 | 40.696 | 40.176 | 38.793 | 38.648 | 38.501 | 38.351 | 38.418 | 38.938 | 28.170 |
| SIMPEL FORRENTNING (%) | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

Restgæld og akkumuleret likviditet
efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret økonomiopstilling

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh erhverv

Forudsætninger

Enkeltejet mølle, virksomhedsbeskatning, samlet investering 318.000 [kr.]

Hele møllen regnes erhvervmæssig

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 20.000 kWh/År (Note 1) | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 50.566 | 50.657 | 50.750 | 50.845 | 50.942 | 51.041 | 51.142 | 51.245 | 38.512 |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -2.125 | -8.670 | -8.843 | -9.020 | -9.201 | -9.799 | -11.262 | -11.487 | -11.717 | -11.951 | -11.971 | -11.539 | -11.769 | -12.005 | -12.245 | -12.490 | -12.739 | -12.994 | -13.254 | -13.519 | -10.342 |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -3.975 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -11.925 |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | 6.300 | 25.102 | 25.002 | 24.900 | 24.796 | 24.276 | 22.893 | 22.748 | 22.601 | 22.451 | 22.518 | 23.038 | 22.896 | 22.752 | 22.605 | 22.455 | 22.303 | 22.147 | 21.988 | 21.825 | 16.245 |
| FINANSIERING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, lån (Note 3) | -3.180 | -12.436 | -11.294 | -10.109 | -8.882 | -7.609 | -6.306 | -5.007 | -3.682 | -2.389 | -1.112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RESULTAT FØR SKAT | 3.120 | 12.666 | 13.709 | 14.791 | 15.915 | 16.667 | 16.586 | 17.742 | 18.920 | 20.063 | 21.406 | 23.038 | 22.896 | 22.752 | 22.605 | 22.455 | 22.303 | 22.147 | 21.988 | 21.825 | 16.245 |
| SKAT, Virksomhedsskat (Note 6) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 517 | 2.497 | 4.039 | 5.303 | 6.388 | 6.902 | 7.278 | 7.552 | 7.749 | 7.888 | 7.983 | 8.045 | 8.082 | 6.034 |
| Resultat | 3.120 | 12.666 | 13.709 | 14.791 | 15.915 | 16.667 | 16.586 | 17.225 | 16.422 | 16.023 | 16.103 | 16.650 | 15.995 | 15.474 | 15.053 | 14.706 | 14.415 | 14.164 | 13.943 | 13.744 | 10.211 |
| BALANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKTIVER | 314.025 | 298.125 | 282.225 | 266.325 | 250.425 | 234.525 | 218.625 | 202.725 | 186.825 | 170.925 | 159.229 | 175.879 | 191.874 | 207.348 | 222.401 | 237.107 | 251.522 | 265.686 | 279.629 | 293.373 | 303.584 |
| Anlæg | 314.025 | 298.125 | 282.225 | 266.325 | 250.425 | 234.525 | 218.625 | 202.725 | 186.825 | 170.925 | 155.025 | 139.125 | 123.225 | 107.325 | 91.425 | 75.525 | 59.625 | 43.725 | 27.825 | 11.925 | 0 |
| Kassebeholdning | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.204 | 36.754 | 68.649 | 100.023 | 130.976 | 161.582 | 191.897 | 221.961 | 251.804 | 281.448 | 303.584 |
| PASSIVER | 314.025 | 298.125 | 282.225 | 266.325 | 250.425 | 234.525 | 218.625 | 202.725 | 186.825 | 170.925 | 159.229 | 175.879 | 191.874 | 207.348 | 222.401 | 237.107 | 251.522 | 265.686 | 279.629 | 293.373 | 303.584 |
| Egenkapital | 3.120 | 15.787 | 29.496 | 44.287 | 60.202 | 76.870 | 93.457 | 110.681 | 127.104 | 143.127 | 159.229 | 175.879 | 191.874 | 207.348 | 222.401 | 237.107 | 251.522 | 265.686 | 279.629 | 293.373 | 303.584 |
| Gæld (Note 3) | 310.905 | 282.338 | 252.729 | 222.038 | 190.223 | 157.655 | 125.168 | 92.044 | 59.721 | 27.798 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Årets likviditet (Årets tilvækst i kassebeholdning excl. henlæggelser) - i virksomhed (før personskat) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.204 | 32.550 | 31.895 | 31.374 | 30.953 | 30.606 | 30.315 | 30.064 | 29.843 | 29.644 | 22.136 |
| FORHOLD FOR EJER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Akkumuleret udskudt personskat (Note 7) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 644 | 3.754 | 8.785 | 15.390 | 23.346 | 31.942 | 41.007 | 50.413 | 60.064 | 69.887 | 79.829 | 89.849 | 99.914 | 107.429 |
| Mulig likviditet for ejer ved overførsel af Kassebeholdning-Henlæggelser fra virksomhed og betaling af udskudt skat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -644 | -3.754 | -8.785 | -11.186 | 13.408 | 36.707 | 59.016 | 80.563 | 101.519 | 122.010 | 142.132 | 161.956 | 181.534 | 196.156 |
| Akkumuleret beløb som ejer har overført fra privatøkonomi til virksomhed til afdragelse af kassekreditlån(+ evt. kontant indskud) | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret økonomiopstilling

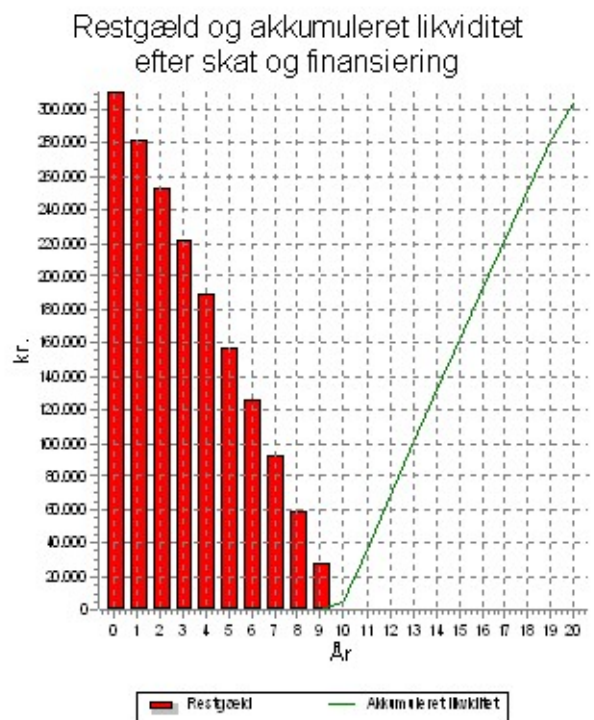
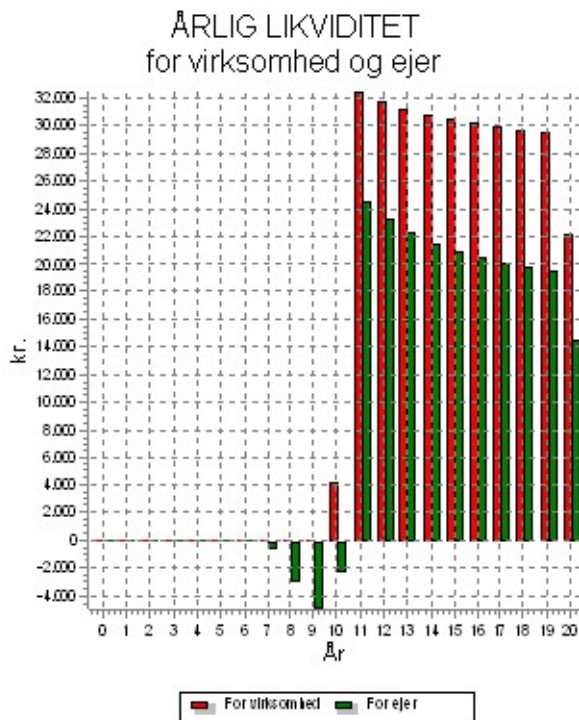
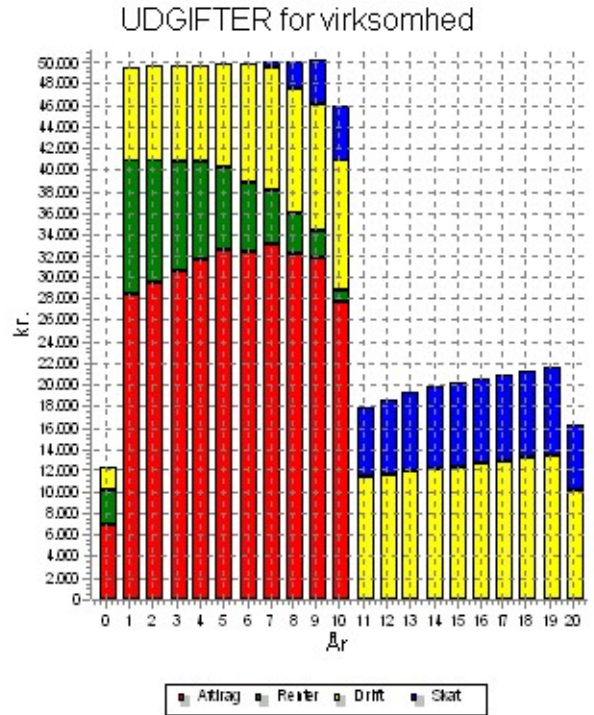
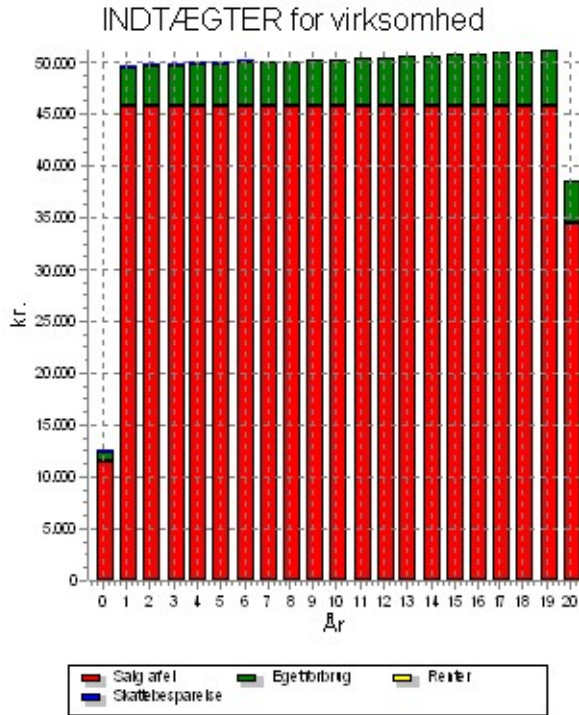
Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh erhverv

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmøllepris (kr./kWh) | 2,4800 | 2,4836 | 2,4873 | 2,4910 | 2,4948 | 2,4987 | 2,5027 | 2,5068 | 2,5109 | 2,5151 | 2,5194 | 2,5238 | 2,5283 | 2,5328 | 2,5375 | 2,5423 | 2,5471 | 2,5520 | 2,5571 | 2,5622 | 2,5675 | |
| Salg af el (kr./kWh), (92 % *) | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | |
| Eget forbrug (kr./kWh), (8 % *) | 0,1800 | 0,1836 | 0,1873 | 0,1910 | 0,1948 | 0,1987 | 0,2027 | 0,2068 | 0,2109 | 0,2151 | 0,2194 | 0,2238 | 0,2283 | 0,2328 | 0,2375 | 0,2423 | 0,2471 | 0,2520 | 0,2571 | 0,2622 | 0,2675 | |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | 2.125 | 8.670 | 8.843 | 9.020 | 9.201 | 9.799 | 11.262 | 11.487 | 11.717 | 11.951 | 11.971 | 11.539 | 11.769 | 12.005 | 12.245 | 12.490 | 12.739 | 12.994 | 13.254 | 13.519 | 10.342 | |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 5.858 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 6.341 | 6.468 | 6.597 | 6.729 | 6.864 | 7.001 | 7.141 | 7.284 | 5.572 | |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 | |
| Moms af egetforbrug | 250 | 1.020 | 1.040 | 1.061 | 1.082 | 1.104 | 1.126 | 1.149 | 1.172 | 1.195 | 914 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 | 348 | 355 | 362 | 369 | 377 | 384 | 392 | 400 | 408 | 312 | |
| Note 3: Lån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 % /År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (318.000) | 310.905 | 282.338 | 252.729 | 222.038 | 190.223 | 157.655 | 125.168 | 92.044 | 59.721 | 27.798 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Afdrag | 7.095 | 28.566 | 29.609 | 30.691 | 31.815 | 32.568 | 32.487 | 33.125 | 32.322 | 31.923 | 27.798 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Renter | 3.180 | 12.436 | 11.294 | 10.109 | 8.882 | 7.609 | 6.306 | 5.007 | 3.682 | 2.389 | 1.112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Note 5: Henlæggelser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 6: Skatteberegning (Virksomhed) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skattebetaling (Virksomhedsskat) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 517 | 2.497 | 4.039 | 5.303 | 6.388 | 6.902 | 7.278 | 7.552 | 7.749 | 7.888 | 7.983 | 8.045 | 8.082 | 6.034 | |
| Sum til beskatning | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 2.351 | 11.351 | 18.361 | 24.105 | 29.037 | 31.371 | 33.083 | 34.329 | 35.223 | 35.853 | 36.285 | 36.566 | 36.734 | 27.426 | |
| Elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 50.566 | 50.657 | 50.750 | 50.845 | 50.942 | 51.041 | 51.142 | 51.245 | 38.512 | |
| Drift og vedligehold (100,0 %) | -2.125 | -8.670 | -8.843 | -9.020 | -9.201 | -9.799 | -11.262 | -11.487 | -11.717 | -11.951 | -11.971 | -11.539 | -11.769 | -12.005 | -12.245 | -12.490 | -12.739 | -12.994 | -13.254 | -13.519 | -10.342 | |
| Renter | -3.180 | -12.436 | -11.294 | -10.109 | -8.882 | -7.609 | -6.306 | -5.007 | -3.682 | -2.389 | -1.112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Afskrivning 100,0 % af a*b | -7.096 | -28.567 | -29.610 | -30.692 | -31.816 | -32.568 | -32.487 | -31.291 | -23.468 | -17.601 | -13.201 | -9.901 | -7.426 | -5.569 | -4.177 | -3.133 | -2.349 | -1.762 | -1.322 | -991 | -743 | |
| a) Afskrivningssaldo | 310.904 | 282.337 | 252.727 | 222.035 | 190.220 | 157.652 | 125.164 | 93.873 | 70.405 | 52.804 | 39.603 | 29.702 | 22.277 | 16.707 | 12.531 | 9.398 | 7.048 | 5.286 | 3.965 | 2.974 | 2.230 | |
| b) Afskrivningsprocent (%) | 2 | 9 | 10 | 12 | 14 | 17 | 21 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| Arbejdsmarkedsbidrag (%) | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | |
| Virksomhedsskat (%) | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | |
| Note 7: Skatteberegning (Ejer) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Akk. udskudt skat (a+b-c) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 644 | 3.754 | 8.785 | 15.390 | 23.346 | 31.942 | 41.007 | 50.413 | 60.064 | 69.887 | 79.829 | 89.849 | 99.914 | 107.429 | |
| a) Personskat af d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 973 | 5.673 | 13.274 | 23.254 | 35.275 | 48.263 | 61.959 | 76.171 | 90.753 | 105.596 | 120.618 | 135.757 | 150.964 | 162.319 | |
| b) Arbejdsmarkedsbidrag af d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 188 | 1.096 | 2.565 | 4.493 | 6.816 | 9.326 | 11.973 | 14.719 | 17.537 | 20.405 | 23.308 | 26.233 | 29.172 | 31.366 | |
| c) Akk. virksomhedsskat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -517 | -3.014 | -7.054 | -12.357 | -18.745 | -25.647 | -32.925 | -40.477 | -48.226 | -56.114 | -64.097 | -72.141 | -80.223 | -86.256 | |
| d) Akk. skattegrundlag | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.351 | 13.702 | 32.063 | 56.168 | 85.205 | 116.576 | 149.659 | 183.988 | 219.211 | 255.064 | 291.348 | 327.914 | 364.648 | 392.075 | |
| Arbejdsmarkedsbidrag (%) | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Grafer

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh erhverv



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Hovedresultat

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk

ETABLERINGSBUDGET

1 stk Thy Møllen

(Beløb i kr. excl. moms)

| | | | |
|-----|---|---------------|----------------|
| | : | Anlægsaktiver | Driftsudgifter |
| | : | 318.000 | - |
| Sum | : | 318.000 | 0 |

Etablering i alt: 318.000 Pris pr. 1.000 kWh 15.900 kr.

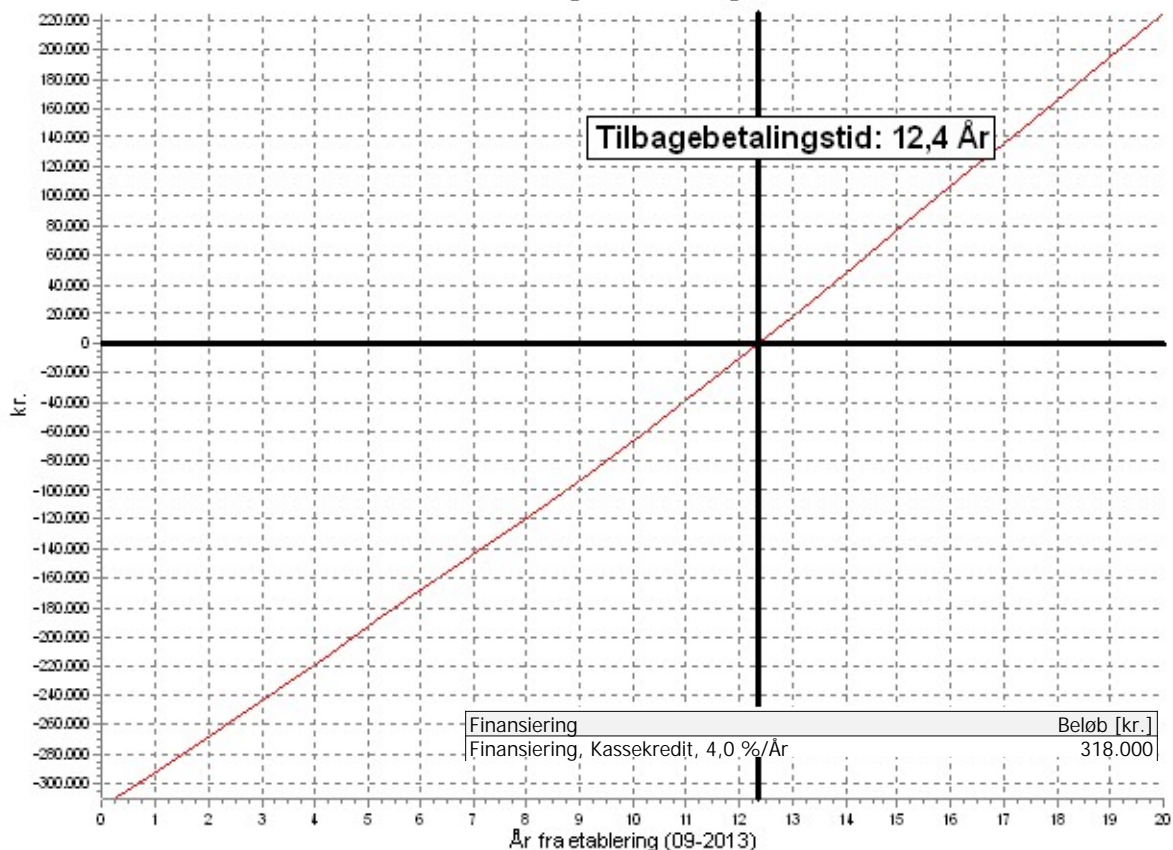
DRIFTSBUDGET (før finansiering)

(Beløb i kr. excl. moms)

| Indtægter (elsalg) | | | År: 1 | | År: 6 | | Middel over 20 år Deflateret | | |
|--|--------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------------------------------|--------|--------|
| Beskrivelse | Regulering | kWh/År | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | |
| Salg af el | Årlige værdier | 18.400 | 2,5000 | 46.000 | 2,5000 | 46.000 | 2,0541 | 37.796 | |
| Egetforbrug | Indtast årlig stigning: 2,00 % | 1.600 | 2,2950 | 3.672 | 2,5339 | 4.054 | 2,2500 | 3.600 | |
| SUM, elsalg | | 20.000 | 2,4836 | 49.672 | 2,5027 | 50.054 | 2,0698 | 41.396 | |
| -Driftomkostninger/henlæggelser: | | | | 0,4250 | 8.500 | 0,5000 | 10.000 | 0,4633 | 9.265 |
| Årets resultat før skat og finansiering | | | | 2,0586 | 41.172 | 2,0027 | 40.054 | 1,6066 | 32.131 |
| Result i % af investering (simpel forrentning) | | | | 13 % | | 13 % | | 10 % | |
| Nettofortjeneste i % af investering: 47,6 % | | | | | | | | | |
| Intern rente: 11,7% *) | | | | | | | | | |

*) I Windbank er alle renter nominelle renter, som ca. er lig realrente + inflation. Nuværdi og intern rente er således også baseret på nominal rente.

Akkumuleret likviditet - restgæld efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Forudsætninger og nøgletal

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk
VINDMØLLEANLÆG

| | |
|---------------|------------------|
| Vindmølletype | 1 stk Thy Møllen |
| Effekt | 10 kW |
| Navnhøjde | 21,0 m |

ENERGI PRODUKTION

| | |
|---------------------------|---------------|
| Beregnet energiproduktion | 20.000 kWh/År |
|---------------------------|---------------|

ELAFREGNING

| År | kr./kWh | År | kr./kWh | År | kr./kWh |
|------|---------|------|---------|------|---------|
| 2013 | 2,4800 | 2020 | 2,5068 | 2027 | 2,5375 |
| 2014 | 2,4836 | 2021 | 2,5109 | 2028 | 2,5423 |
| 2015 | 2,4873 | 2022 | 2,5151 | 2029 | 2,5471 |
| 2016 | 2,4910 | 2023 | 2,5194 | 2030 | 2,5520 |
| 2017 | 2,4948 | 2024 | 2,5238 | 2031 | 2,5571 |
| 2018 | 2,4987 | 2025 | 2,5283 | 2032 | 2,5622 |
| 2019 | 2,5027 | 2026 | 2,5328 | 2033 | 2,5675 |

ANLÆGSBUDGET (Beløb i kr. excl. moms)

| | | |
|----|------------------------------------|---------|
| A1 | | 318.000 |
| | Nettoanlægspris | 318.000 |
| | Pris pr. 1.000 kWh | 15.900 |
| | I alt afskrivningsberettiget beløb | 318.000 |
| | I alt driftsudgifter | 0 |

A) Posten indgår i afskrivningsgrundlaget

F) Posten indgår i beregning af forsikringspræmie

D) Posten fordeles skattemæssigt over dækningsperioden

ØVRIGE FORUDSÆTNINGER

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Forventet opstillingsmåned (ultimo) | 09-2013, ultimo måned |
| Forventet levetid | 20 År |
| Inflation | 2,0 % |
| Der inflationsreguleres første gang | 1. Januar 2014 |

NØGLETAL, forklaring:

Mindste levetid for indfrielse af lån er det år, hvor akkumuleret likviditet (kassebeholdning - eller nettofortjeneste) overstiger restgælden.

Simpel tilbagebetalingstid er det antal år vindmøllen er om at tjene det beløb ind (minus driftsudgifter) som projektet har kostet. Dvs. ingen hensyntagen til renteomkostninger, skat og inflation.

Akk. Likviditet, deflateret, er det beløb der netto er tjent gennem hele projektperioden (efter evt. skat), tilbageregnet til etableringsåret med inflationen. Samme i % af investering er en god indikation af hvor godt projektet er for den private investor.

Nuværdi (rente=X) er værdien af samtlige ind og udbetalinger (excl. skat og finansiering) regnet tilbage til etableringsåret med renten X. Renten X er forventet lånerente + tillæg for tidsforsinkelsen i tilbagebetalingen + risiko.

Intern rente er den rente som alle ind- og udbetalinger (excl. skat og finansiering), skal forrentes med (lånes til) for at få en nuværdi på præcis 0. Bør således mindst være lig renten X defineret ovenfor.

Produktionspris ved kalkulationsrente Y% beregnes ved at regne samtlige omkostninger (excl. skat og finansiering) tilbage til etableringsåret med renten Y og dividere disse med produktionen over levetiden. Metoden anvendes ved samfundsøkonomiske projektvurderinger. I den kalkulationsrente, som staten anvender, indgår ud over diskontoen + inflationen en risikovurdering. I Danmark er Y= 6% pr. 2004. Diskontoen er 2% og inflationen ca. 2%.

OPLYSNING OM KØBER

| | |
|---|-------------|
| Fællesvindmølleprojekt med simpel beskatning efter lov af 31. maj 1996. | |
| Andele købt af husstand | 20.000 kWh |
| Personer, der er medejere af andele | 2 |
| Investering for husstand | 318.000 kr. |
| Skat vedr. vindmølleindtægt | 45,0 % |
| Skat vedr. renter | 30,0 % |
| Bundfrag | 14.000 kr. |

FINANSIERING

| Låntype | Navn | Beløb [kr.] | Rente [%] |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| Kassekredit | Finansiering | 318.000 | 4,0 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Rente på negativ kassebeholdning | 4,0 % |
| Rente på positiv kassebeholdning | 0,0 % |
| Rente på kassebeholdning i laug | 0,0 % |

DRIFT OG HENLÆGSELSE

| Årlige driftsudgifter | År |
|-------------------------|------------------|
| Service og vedligehold: | 3.500 [kr.] 0-6 |
| | 0 [kr.] 6-> |
| Service og vedligehold: | 5.000 [kr.] 6-> |
| Forsikring: | 4.000 [kr.] 0-> |
| Moms af egetforbrug: | 1.000 [kr.] 0-11 |
| | 0 [kr.] 11-> |
| Moms af egetforbrug: | 280 [kr.] 11-> |

NØGLETAL

| | /kW | /m2 | /MWh |
|-------------------------|------------------|-----|--------|
| Etableringsomkostninger | kr. 31.800 | - | 15.900 |
| Driftsomkostninger | gns kr./år 926,5 | - | 463,3 |
| Energiproduktion | kWh/År 2.000 | - | - |

| | |
|--|----------------|
| Mindste levetid for indfrielse af lån | 12,4 År |
| Simpel tilbagebetalingstid | 8,7 År |
| Akk. likviditet, deflateret | 151.289 [kr.] |
| i % af investering | 47,6 % |
| Nuværdi (Rente=5,0%) | 183.279 [kr.] |
| Intern rente | 11,7 % |
| Nettofortjeneste i % af investering | 47,6 % |
| Produktionspris ved kalkulationsrente 5,0% | 2,0920 kr./kWh |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Likviditet- og driftsbudgetter

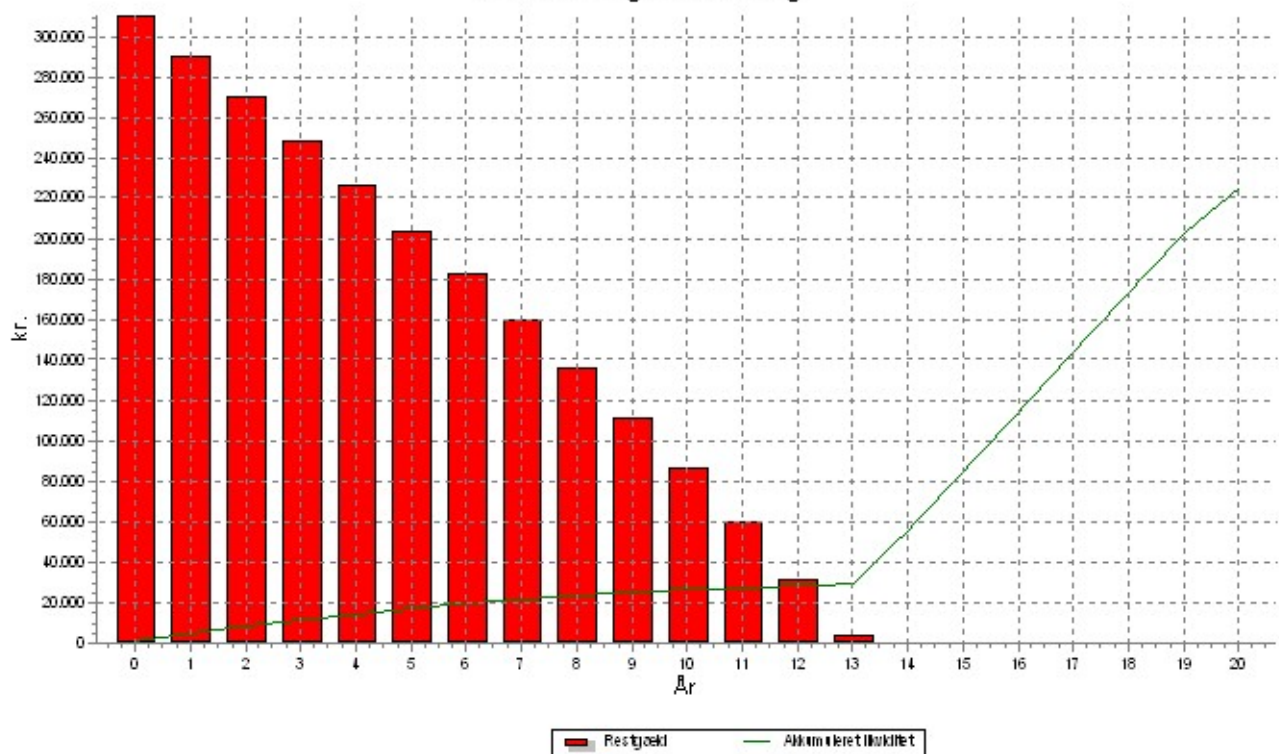
Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk
LIKVIDITETSBUDET - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER | 13.354 | 53.403 | 53.237 | 53.065 | 52.885 | 52.698 | 52.508 | 52.325 | 52.135 | 51.938 | 51.733 | 51.517 | 38.512 |
| Elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| Skattefordel, egne lån | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 0 |
| UDGIFTER | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 15.877 |
| Driftsudgifter | 2.125 | 8.670 | 8.843 | 9.020 | 9.201 | 9.799 | 11.262 | 11.487 | 11.717 | 11.951 | 11.971 | 11.539 | 10.342 |
| Afdrag på egne lån | 7.095 | 19.926 | 20.623 | 21.346 | 22.096 | 22.459 | 21.974 | 22.709 | 23.471 | 24.259 | 25.296 | 26.828 | 0 |
| Renter på egne lån | 3.180 | 12.436 | 11.639 | 10.814 | 9.960 | 9.077 | 8.178 | 7.299 | 6.391 | 5.452 | 4.482 | 3.470 | 0 |
| Skat | 0 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| OVERSKUD | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 22.635 |
| Kassebeholdning | 954 | 4.685 | 8.177 | 11.421 | 14.409 | 17.132 | 19.585 | 21.775 | 23.692 | 25.328 | 26.673 | 27.714 | 224.808 |
| Egen | 954 | 4.685 | 8.177 | 11.421 | 14.409 | 17.132 | 19.585 | 21.775 | 23.692 | 25.328 | 26.673 | 27.714 | 224.808 |
| Restgæld | 310.905 | 290.979 | 270.356 | 249.011 | 226.915 | 204.455 | 182.481 | 159.772 | 136.301 | 112.042 | 86.746 | 59.918 | 0 |
| Egne lån | 310.905 | 290.979 | 270.356 | 249.011 | 226.915 | 204.455 | 182.481 | 159.772 | 136.301 | 112.042 | 86.746 | 59.918 | 0 |

DRIFTSBUDGET - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER, elsalg | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 38.512 |
| UDGIFTER før renter og afskrivning | 2.125 | 8.670 | 8.843 | 9.020 | 9.201 | 9.799 | 11.262 | 11.487 | 11.717 | 11.951 | 11.971 | 11.539 | 10.342 |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 5.858 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 5.572 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 250 | 1.020 | 1.040 | 1.061 | 1.082 | 1.104 | 1.126 | 1.149 | 1.172 | 1.195 | 914 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 | 348 | 312 |
| DRIFTSOVERSKUD | 10.275 | 41.002 | 40.902 | 40.800 | 40.696 | 40.176 | 38.793 | 38.648 | 38.501 | 38.351 | 38.418 | 38.938 | 28.170 |
| SIMPEL FORRENTNING (%) | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

Restgæld og akkumuleret likviditet efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for projekt

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 2 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 318.000 kr.

Simpel skattekalkulation efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 20.000 kWh/År (Note 1) | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 50.566 | 50.657 | 50.750 | 50.845 | 50.942 | 51.041 | 51.142 | 51.245 | 38.512 |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -2.125 | -8.670 | -8.843 | -9.020 | -9.201 | -9.799 | -11.262 | -11.487 | -11.717 | -11.951 | -11.971 | -11.539 | -11.769 | -12.005 | -12.245 | -12.490 | -12.739 | -12.994 | -13.254 | -13.519 | -10.342 |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -3.975 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -11.925 |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | 6.300 | 25.102 | 25.002 | 24.900 | 24.796 | 24.276 | 22.893 | 22.748 | 22.601 | 22.451 | 22.518 | 23.038 | 22.896 | 22.752 | 22.605 | 22.455 | 22.303 | 22.147 | 21.988 | 21.825 | 16.245 |
| FINANSIERING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, interestlån (Note 4) | -3.180 | -12.436 | -11.639 | -10.814 | -9.960 | -9.077 | -8.178 | -7.299 | -6.391 | -5.452 | -4.482 | -3.470 | -2.397 | -1.286 | -137 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RESULTAT FØR SKAT | 3.120 | 12.666 | 13.363 | 14.086 | 14.836 | 15.199 | 14.714 | 15.449 | 16.211 | 16.999 | 18.036 | 19.568 | 20.500 | 21.466 | 22.468 | 22.455 | 22.303 | 22.147 | 21.988 | 21.825 | 16.245 |
| Skat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kapitalbeskatning (Note 8) | 954 | -4.909 | -5.148 | -5.396 | -5.652 | -5.917 | -6.187 | -6.450 | -6.723 | -7.004 | -7.295 | -7.599 | -7.921 | -8.254 | -8.599 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -5.535 |
| Skattebetaling (Note 9) | 0 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -8.640 | -5.535 |
| Resultat | 4.074 | 7.757 | 8.215 | 8.690 | 9.184 | 9.282 | 8.528 | 8.999 | 9.488 | 9.995 | 10.741 | 11.969 | 12.579 | 13.212 | 13.869 | 13.815 | 13.663 | 13.507 | 13.348 | 13.185 | 10.710 |
| BALANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKTIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anlæg | 314.025 | 298.125 | 282.225 | 266.325 | 250.425 | 234.525 | 218.625 | 202.725 | 186.825 | 170.925 | 155.025 | 139.125 | 123.225 | 107.325 | 91.425 | 75.525 | 59.625 | 43.725 | 27.825 | 11.925 | 0 |
| Kassebeholdning, interestent | 954 | 4.685 | 8.177 | 11.421 | 14.409 | 17.132 | 19.585 | 21.775 | 23.692 | 25.328 | 26.673 | 27.714 | 28.433 | 28.818 | 55.155 | 84.871 | 114.433 | 143.840 | 173.087 | 202.173 | 224.808 |
| PASSIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EgenKapital | 4.074 | 11.831 | 20.045 | 28.735 | 37.919 | 47.202 | 55.729 | 64.728 | 74.216 | 84.211 | 94.952 | 106.920 | 119.499 | 132.711 | 146.580 | 160.396 | 174.058 | 187.565 | 200.912 | 214.098 | 224.808 |
| Gæld, interestlån (Note 4) | 310.905 | 290.979 | 270.356 | 249.011 | 226.915 | 204.455 | 182.481 | 159.772 | 136.301 | 112.042 | 86.746 | 59.918 | 32.158 | 3.432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Årets likviditet (Årets tilvækst i kassebeholdning excl. henlæggelser) | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 719 | 386 | 26.337 | 29.715 | 29.563 | 29.407 | 29.248 | 29.085 | 22.635 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for projekt

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmølleelpris (kr./kWh) | 2,4800 | 2,4836 | 2,4873 | 2,4910 | 2,4948 | 2,4987 | 2,5027 | 2,5068 | 2,5109 | 2,5151 | 2,5194 | 2,5238 | 2,5283 | 2,5328 | 2,5375 | 2,5423 | 2,5471 | 2,5520 | 2,5571 | 2,5622 | 2,5675 |
| Salg af el (kr./kWh), (92 % *) | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 |
| Egetforbrug (kr./kWh), (8 % *)), Taxfree | 0,1800 | 0,1836 | 0,1873 | 0,1910 | 0,1948 | 0,1987 | 0,2027 | 0,2068 | 0,2109 | 0,2151 | 0,2194 | 0,2238 | 0,2283 | 0,2328 | 0,2375 | 0,2423 | 0,2471 | 0,2520 | 0,2571 | 0,2622 | 0,2675 |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 5.858 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 6.341 | 6.468 | 6.597 | 6.729 | 6.864 | 7.001 | 7.141 | 7.284 | 5.572 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 250 | 1.020 | 1.040 | 1.061 | 1.082 | 1.104 | 1.126 | 1.149 | 1.172 | 1.195 | 914 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 | 348 | 355 | 362 | 369 | 377 | 384 | 392 | 400 | 408 | 312 |
| Note 3: Lauglån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 4: Interessentlån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 %/År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (318.000) | 310.905 | 290.979 | 270.356 | 249.011 | 226.915 | 204.455 | 182.481 | 159.772 | 136.301 | 112.042 | 86.746 | 59.918 | 32.158 | 3.432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afdrag | 7.095 | 19.926 | 20.623 | 21.346 | 22.096 | 22.459 | 21.974 | 22.709 | 23.471 | 24.259 | 25.296 | 26.828 | 27.760 | 28.726 | 3.432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter | 3.180 | 12.436 | 11.639 | 10.814 | 9.960 | 9.077 | 8.178 | 7.299 | 6.391 | 5.452 | 4.482 | 3.470 | 2.397 | 1.286 | 137 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note 7: Henlæggelser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 8: Kapitalskat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, egne lån og kassebeh. | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 719 | 386 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lån 0, skattebesparelse | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 719 | 386 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kapitalskat (%) | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Note 9: Skatteberegning, person | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beskatning | 0 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| Til beskatning (60% af A-B) | 0 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 12.300 |
| A - Elsalg (ikke skattefrit) | 11.500 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 34.500 |
| B - Bundfradrag | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for laug

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 2 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 318.000 kr.

Simpel skattekategori efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| DRIFT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 20.000 kWh/År (Note 1) | 12.400 | 49.672 | 49.745 | 49.820 | 49.897 | 49.975 | 50.054 | 50.135 | 50.218 | 50.302 | 50.388 | 50.476 | 50.566 | 50.657 | 50.750 | 50.845 | 50.942 | 51.041 | 51.142 | 51.245 | 38.512 | |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -6.100 | -24.570 | -24.743 | -24.920 | -25.101 | -25.699 | -27.162 | -27.387 | -27.617 | -27.851 | -27.871 | -27.439 | -27.669 | -27.905 | -28.145 | -28.390 | -28.639 | -28.894 | -29.154 | -29.419 | -22.267 | |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -2.125 | -8.670 | -8.843 | -9.020 | -9.201 | -9.799 | -11.262 | -11.487 | -11.717 | -11.951 | -11.971 | -11.539 | -11.769 | -12.005 | -12.245 | -12.490 | -12.739 | -12.994 | -13.254 | -13.519 | -10.342 | |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -3.975 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -11.925 | |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | 6.300 | 25.102 | 25.002 | 24.900 | 24.796 | 24.276 | 22.893 | 22.748 | 22.601 | 22.451 | 22.518 | 23.038 | 22.896 | 22.752 | 22.605 | 22.455 | 22.303 | 22.147 | 21.988 | 21.825 | 16.245 | |
| RESULTAT FØR UDLODNING | 6.300 | 25.102 | 25.002 | 24.900 | 24.796 | 24.276 | 22.893 | 22.748 | 22.601 | 22.451 | 22.518 | 23.038 | 22.896 | 22.752 | 22.605 | 22.455 | 22.303 | 22.147 | 21.988 | 21.825 | 16.245 | |
| UDLODNING (Likv.-henlæg.) | -10.275 | -41.002 | -40.902 | -40.800 | -40.696 | -40.176 | -38.793 | -38.648 | -38.501 | -38.351 | -38.418 | -38.938 | -38.796 | -38.652 | -38.505 | -38.355 | -38.203 | -38.047 | -37.888 | -37.725 | -28.170 | |
| Resultat | -3.975 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -15.900 | -11.925 | |
| BALANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKTIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anlæg | 314.025 | 298.125 | 282.225 | 266.325 | 250.425 | 234.525 | 218.625 | 202.725 | 186.825 | 170.925 | 155.025 | 139.125 | 123.225 | 107.325 | 91.425 | 75.525 | 59.625 | 43.725 | 27.825 | 11.925 | 0 | |
| PASSIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EgenKapital | 314.025 | 298.125 | 282.225 | 266.325 | 250.425 | 234.525 | 218.625 | 202.725 | 186.825 | 170.925 | 155.025 | 139.125 | 123.225 | 107.325 | 91.425 | 75.525 | 59.625 | 43.725 | 27.825 | 11.925 | 0 | |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for laug

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmøllepris (kr./kWh) | 2,4800 | 2,4836 | 2,4873 | 2,4910 | 2,4948 | 2,4987 | 2,5027 | 2,5068 | 2,5109 | 2,5151 | 2,5194 | 2,5238 | 2,5283 | 2,5328 | 2,5375 | 2,5423 | 2,5471 | 2,5520 | 2,5571 | 2,5622 | 2,5675 |
| Salg af el (kr./kWh), (92 % *) | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 |
| Egetforbrug (kr./kWh), (8 % *), Taxfree | 0,1800 | 0,1836 | 0,1873 | 0,1910 | 0,1948 | 0,1987 | 0,2027 | 0,2068 | 0,2109 | 0,2151 | 0,2194 | 0,2238 | 0,2283 | 0,2328 | 0,2375 | 0,2423 | 0,2471 | 0,2520 | 0,2571 | 0,2622 | 0,2675 |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Service og vedligehold | 875 | 3.570 | 3.641 | 3.714 | 3.789 | 2.898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.380 | 5.631 | 5.743 | 5.858 | 5.975 | 6.095 | 6.217 | 6.341 | 6.468 | 6.597 | 6.729 | 6.864 | 7.001 | 7.141 | 7.284 | 5.572 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 250 | 1.020 | 1.040 | 1.061 | 1.082 | 1.104 | 1.126 | 1.149 | 1.172 | 1.195 | 914 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 | 348 | 355 | 362 | 369 | 377 | 384 | 392 | 400 | 408 | 312 |

Note 3: Lån

Note 5: Henlæggelser

Projekt:

Jørn Larsen

Brugerlicens:

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47
DK-8000 Aarhus C
86 11 26 00
Jørn Larsen / jl@dkvind.dk
Beregnet:
04-06-2015 09:32/3.0.578

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for interessent

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 2 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 318.000 kr.

Simpel skatteberegning efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | 11.229 | 44.733 | 44.394 | 44.044 | 43.684 | 42.899 | 41.246 | 40.838 | 40.419 | 39.987 | 39.762 | 39.979 | 39.515 | 39.038 | 38.547 | 38.355 | 38.203 | 38.047 | 37.888 | 37.725 | 28.170 |
| Udlodning fra laug | 10.275 | 41.002 | 40.902 | 40.800 | 40.696 | 40.176 | 38.793 | 38.648 | 38.501 | 38.351 | 38.418 | 38.938 | 38.796 | 38.652 | 38.505 | 38.355 | 38.203 | 38.047 | 37.888 | 37.725 | 28.170 |
| Skat, renter, egne lån (Note 3) | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 719 | 386 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| UDGIFTER | 10.275 | 41.002 | 40.902 | 40.800 | 40.696 | 40.176 | 38.793 | 38.648 | 38.501 | 38.351 | 38.418 | 38.938 | 38.796 | 38.652 | 12.210 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| Afdrag på lån (Note 1) | 7.095 | 19.926 | 20.623 | 21.346 | 22.096 | 22.459 | 21.974 | 22.709 | 23.471 | 24.259 | 25.296 | 26.828 | 27.760 | 28.726 | 3.432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter på lån (Note 1) | 3.180 | 12.436 | 11.639 | 10.814 | 9.960 | 9.077 | 8.178 | 7.299 | 6.391 | 5.452 | 4.482 | 3.470 | 2.397 | 1.286 | 137 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skat (Note 4) | 0 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| OVERSKUD | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 719 | 386 | 26.337 | 29.715 | 29.563 | 29.407 | 29.248 | 29.085 | 22.635 |
| STATUS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kassebeholdning | 954 | 4.685 | 8.177 | 11.421 | 14.409 | 17.132 | 19.585 | 21.775 | 23.692 | 25.328 | 26.673 | 27.714 | 28.433 | 28.818 | 55.155 | 84.871 | 114.433 | 143.840 | 173.087 | 202.173 | 224.808 |
| Restgæld | 310.905 | 290.979 | 270.356 | 249.011 | 226.915 | 204.455 | 182.481 | 159.772 | 136.301 | 112.042 | 86.746 | 59.918 | 32.158 | 3.432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Egne lån (Note 1) | 310.905 | 290.979 | 270.356 | 249.011 | 226.915 | 204.455 | 182.481 | 159.772 | 136.301 | 112.042 | 86.746 | 59.918 | 32.158 | 3.432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for interessent

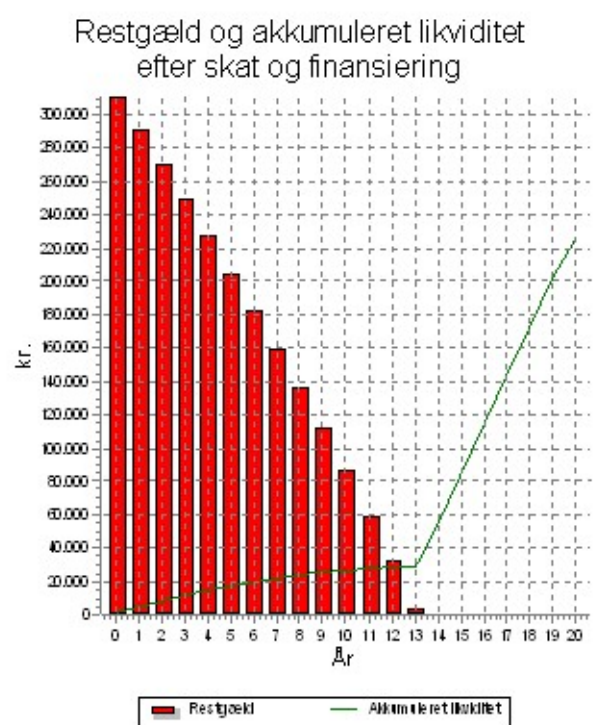
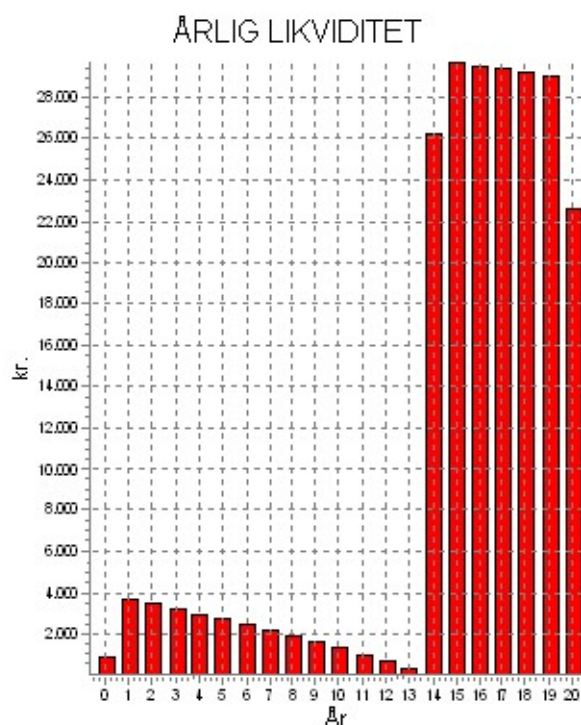
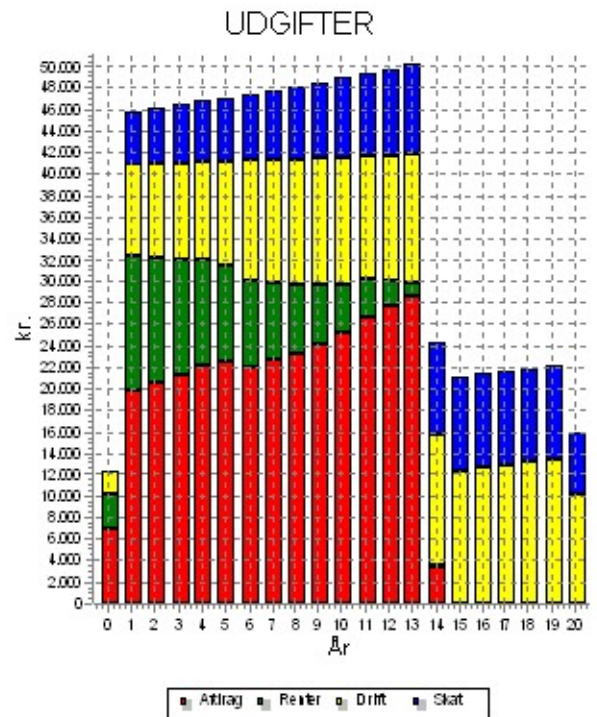
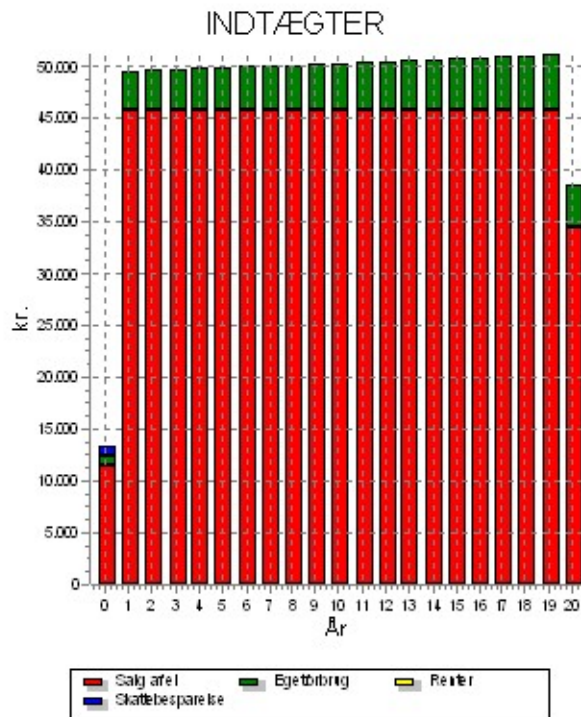
Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| NOTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 1: Lån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 %/År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (318.000) | 310.905 | 290.979 | 270.356 | 249.011 | 226.915 | 204.455 | 182.481 | 159.772 | 136.301 | 112.042 | 86.746 | 59.918 | 32.158 | 3.432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afdrag | 7.095 | 19.926 | 20.623 | 21.346 | 22.096 | 22.459 | 21.974 | 22.709 | 23.471 | 24.259 | 25.296 | 26.828 | 27.760 | 28.726 | 3.432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter | 3.180 | 12.436 | 11.639 | 10.814 | 9.960 | 9.077 | 8.178 | 7.299 | 6.391 | 5.452 | 4.482 | 3.470 | 2.397 | 1.286 | 137 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note 3: Kapitalskat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, egne lån og kassebeh. | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 719 | 386 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lån 0, skattebesparelse | 954 | 3.731 | 3.492 | 3.244 | 2.988 | 2.723 | 2.453 | 2.190 | 1.917 | 1.636 | 1.345 | 1.041 | 719 | 386 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kapitalskat (%) | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Note 4: Skatteberegning, person | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beskatning | 0 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 8.640 | 5.535 |
| Til beskatning (60% af A-B) | 0 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 19.200 | 12.300 |
| A - Elsalg (ikke skattefrit) | 11.500 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 46.000 | 34.500 |
| B - Bundfradrag | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Grafer

Beregning: 10 kW Thy møllen prod. 20.000 kWh skematisk



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Hovedresultat

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh erhverv

ETABLERINGSBUDGET

(Beløb i kr. excl. moms)

1 stk Gaia

| | | | |
|-----|---|---------------|----------------|
| | | Anlægsaktiver | Driftsudgifter |
| | : | 430.000 | - |
| Sum | : | 430.000 | 0 |

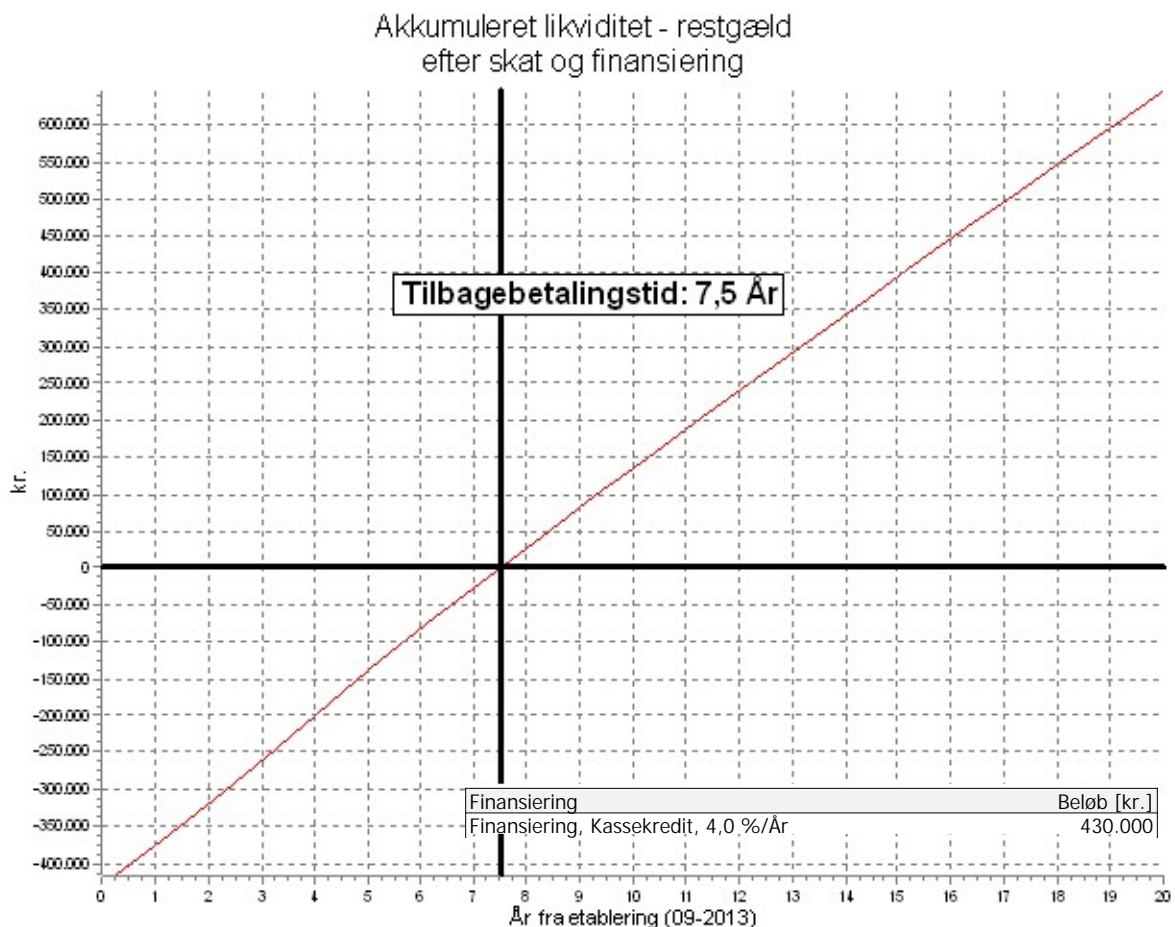
Etablering i alt: 430.000 Pris pr. 1.000 kWh 13.030 kr.

DRIFTSBUDGET (før finansiering)

(Beløb i kr. excl. moms)

| Indtægter (elsalg) | | | År: 1 | | År: 6 | | Middel over 20 år Deflateret | |
|--|--------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------------------------------|--------|
| Beskrivelse | Regulering | kWh/År | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt |
| Salg af el | Årlige værdier | 29.370 | 2,5000 | 73.425 | 2,5000 | 73.425 | 2,0541 | 60.330 |
| Egetforbrug | Indtast årlig stigning: 2,00 % | 3.630 | 2,2950 | 8.331 | 2,5339 | 9.198 | 2,2500 | 8.167 |
| SUM, elsalg | | 33.000 | 2,4775 | 81.756 | 2,5037 | 82.623 | 2,0757 | 68.498 |
| -Driftomkostninger/henlæggelser: | | | | | | | | |
| Årets resultat før skat og finansiering | | | | | | | | |
| Result i % af investering (simpel forrentning) | | | | 17 % | | 16 % | | 13 % |
| Nettofortjeneste i % af investering: 65,6 % | | | | | | | | |
| Intern rente: 16,4% *) | | | | | | | | |

*) I Windbank er alle renter nominelle renter, som ca. er lig realrente + inflation. Nuværdi og intern rente er således også baseret på nominal rente.



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Forudsætninger og nøgletal

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh erhverv
VINDMØLLEANLÆG

| | |
|---------------|------------|
| Vindmølletype | 1 stk Gaia |
| Effekt | 10 kW |
| Navnhøjde | 0,0 m |

ENERGI PRODUKTION

| | |
|---------------------------|---------------|
| Beregnet energiproduktion | 33.000 kWh/År |
|---------------------------|---------------|

ELAFREGNING

| År | kr./kWh | År | kr./kWh | År | kr./kWh |
|------|---------|------|---------|------|---------|
| 2013 | 2,4725 | 2020 | 2,5093 | 2027 | 2,5516 |
| 2014 | 2,4775 | 2021 | 2,5150 | 2028 | 2,5581 |
| 2015 | 2,4825 | 2022 | 2,5208 | 2029 | 2,5648 |
| 2016 | 2,4876 | 2023 | 2,5267 | 2030 | 2,5716 |
| 2017 | 2,4929 | 2024 | 2,5327 | 2031 | 2,5785 |
| 2018 | 2,4983 | 2025 | 2,5389 | 2032 | 2,5856 |
| 2019 | 2,5037 | 2026 | 2,5452 | 2033 | 2,5928 |

ANLÆGSBUDGET (Beløb i kr. excl. moms)

| | | |
|----|------------------------------------|---------|
| A1 | | 430.000 |
| | Nettoanlægspris | 430.000 |
| | Pris pr. 1.000 kWh | 13.030 |
| | I alt afskrivningsberettiget beløb | 430.000 |
| | I alt driftsudgifter | 0 |

A) Posten indgår i afskrivningsgrundlaget

F) Posten indgår i beregning af forsikringspræmie

D) Posten fordeles skattemæssigt over dækningsperioden

ØVRIGE FORUDSÆTNINGER

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Forventet opstillingsmåned (ultimo) | 09-2013, ultimo måned |
| Forventet levetid | 20 År |
| Inflation | 2,0 % |
| Der inflationsreguleres første gang | 1. Januar 2014 |

OPLYSNING OM KØBER

| | |
|--|---------|
| Enkeltejet vindmølle, virksomhedsbeskattet | |
| Arbejdsmarkedsbidrag | 8,0 % |
| Skat vedr. overførsel til ejer (personskat) | 45,0 % |
| Skat vedr. overskud (virksomhedsskat) | 22,0 % |
| Afskrivning: Indtastet årligt skattebetaling | 0 [kr.] |

FINANSIERING

| Läntype | Navn | Beløb [kr.] | Rente [%] |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| Kassekredit | Finansiering | 430.000 | 4,0 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Rente på negativ kassebeholdning | 4,0 % |
| Rente på positiv kassebeholdning | 0,0 % |

DRIFT OG HENLÆGGELSER

| Årlige driftsudgifter | År |
|-------------------------|-----------------|
| Service og vedligehold: | 4.500 [kr.] 0-6 |
| | 0 [kr.] 6-> |
| Service og vedligehold: | 9.000 [kr.] 6-> |
| Forsikring: | 4.000 [kr.] 0-> |
| Moms af egetforbrug: | 1.300 [kr.] 0-> |
| Moms af egetforbrug: | 300 [kr.] 0-> |

NØGLETAL

| | /kW | /m2 | /MWh |
|-------------------------|--------------------|-----|--------|
| Etableringsomkostninger | kr. 43.000 | - | 13.030 |
| Driftsomkostninger | gns kr./år 1.347,5 | - | 408,3 |
| Energiproduktion | kWh/År 3.300 | - | - |

| | |
|--|----------------|
| Mindste levetid for indfrielse af lån | 7,5 År |
| Simpel tilbagebetalingstid | 6,6 År |
| Akk. likviditet, deflateret | 282.181 [kr.] |
| i % af investering | 65,6 % |
| Nuværdi (Rente=5,0%) | 430.146 [kr.] |
| Intern rente | 16,4 % |
| Nettofortjeneste i % af investering | 65,6 % |
| Produktionspris ved kalkulationsrente 5,0% | 1,7358 kr./kWh |

NØGLETAL, forklaring:

Mindste levetid for indfrielse af lån er det år, hvor akkumuleret likviditet (kassebeholdning - eller nettofortjeneste) overstiger restgælden.

Simpel tilbagebetalingstid er det antal år vindmøllen er om at tjene det beløb ind (minus driftsudgifter) som projektet har kostet. Dvs. ingen hensyntagen til renteomkostninger, skat og inflation.

Akk. Likviditet, deflateret, er det beløb der netto er tjent gennem hele projektperioden (efter evt. skat), tilbageregnet til etableringsåret med inflationen. Samme i % af investering er en god indikation af hvor godt projektet er for den private investor.

Nuværdi (rente=X) er værdien af samtlige ind og udbetalinger (excl. skat og finansiering) regnet tilbage til etableringsåret med renten X. Renten X er forventet lånerente + tillæg for tidsforsinkelsen i tilbagebetalingen + risiko.

Intern rente er den rente som alle ind- og udbetalinger (excl. skat og finansiering), skal forrentes med (lånes til) for at få en nuværdi på præcis 0. Bør således mindst være lig renten X defineret ovenfor. Produktionspris ved kalkulationsrente Y% beregnes ved at regne samtlige omkostninger (excl. skat og finansiering) tilbage til etableringsåret med renten Y og dividere disse med produktionen over levetiden. Metoden anvendes ved samfundsøkonomiske projektvurderinger. I den kalkulationsrente, som staten anvender, indgår ud over diskontoen + inflationen en risikovurdering. I Danmark er Y= 6% pr. 2004. Diskontoen er 2% og inflationen ca. 2%.

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Likviditet- og driftsbudgetter

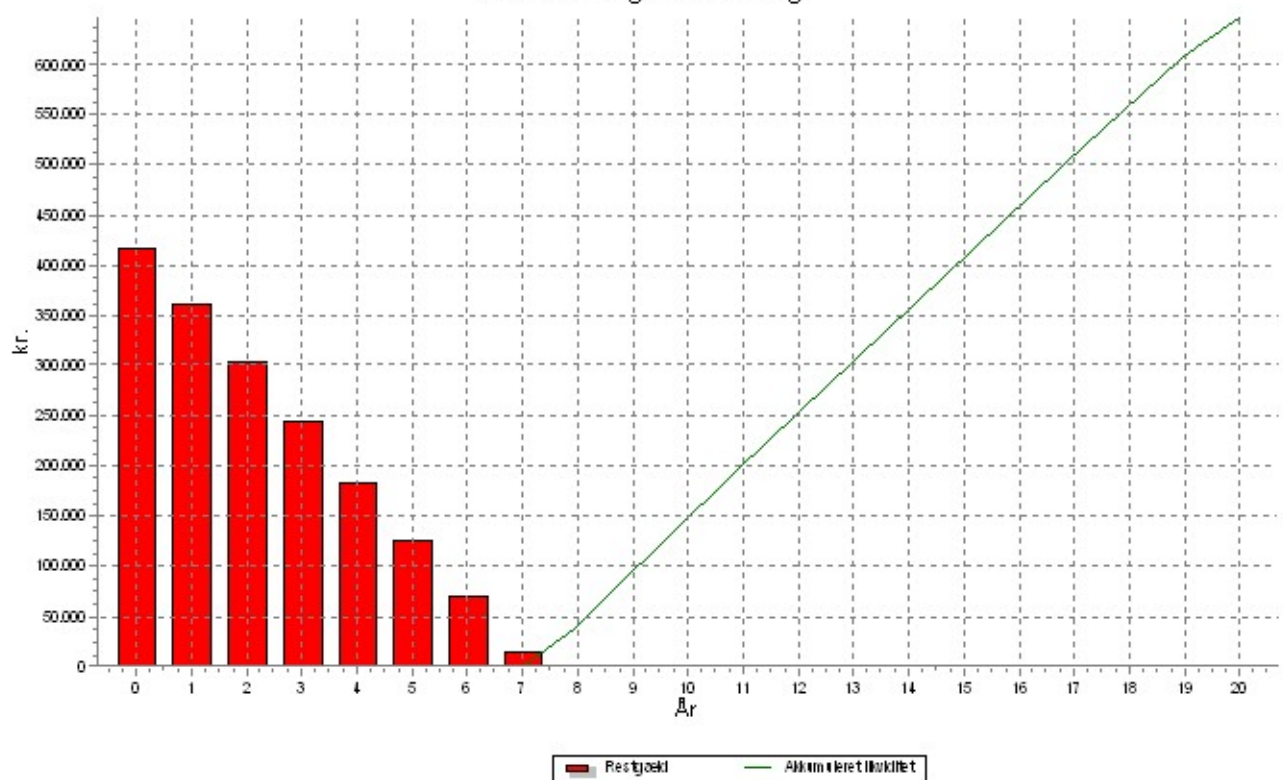
Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh erhverv
LIKVIDITETSBUDET for virksomhed - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER | 20.399 | 81.756 | 81.923 | 82.093 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 64.171 |
| Elsalg | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 64.171 |
| UDGIFTER | 20.399 | 81.756 | 81.923 | 82.093 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 26.674 |
| Driftsudgifter | 2.525 | 10.302 | 10.508 | 10.718 | 10.933 | 12.393 | 16.442 | 16.771 | 17.106 | 17.448 | 17.797 | 18.153 | 16.271 |
| Afdrag på lån | 13.574 | 54.797 | 56.950 | 59.188 | 61.482 | 59.024 | 55.316 | 55.031 | 14.639 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter på lån | 4.300 | 16.657 | 14.465 | 12.187 | 9.820 | 7.360 | 4.999 | 2.787 | 586 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Virksomhedsskat | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 3.665 | 5.865 | 8.219 | 10.095 | 11.258 | 12.025 | 12.592 | 10.403 |
| OVERSKUD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40.570 | 54.479 | 53.558 | 52.835 | 37.497 |
| Restgæld | 416.426 | 361.629 | 304.679 | 245.492 | 184.009 | 124.986 | 69.669 | 14.639 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kassebeholdning | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40.570 | 95.049 | 148.607 | 201.443 | 647.362 |
| LIKVIDITET FOR EJER | | | | | | | | | | | | | |
| Udskudt skat, akkumuleret | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 4.603 | 11.908 | 22.144 | 34.716 | 48.738 | 63.715 | 79.397 | 228.056 |
| Mulig akk. likv. efter skat | 0 | 0 | 0 | 0 | -39 | -4.603 | -11.908 | -22.144 | 5.853 | 46.311 | 84.892 | 122.045 | 419.307 |

DRIFTSBUDGET for virksomhed - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER, elsalg | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 64.171 |
| UDGIFTER før renter og afskrivning | 2.525 | 10.302 | 10.508 | 10.718 | 10.933 | 12.393 | 16.442 | 16.771 | 17.106 | 17.448 | 17.797 | 18.153 | 16.271 |
| Service og vedligehold | 1.125 | 4.590 | 4.682 | 4.775 | 4.871 | 3.726 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.484 | 10.135 | 10.338 | 10.545 | 10.756 | 10.971 | 11.190 | 10.030 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 325 | 1.326 | 1.353 | 1.380 | 1.407 | 1.435 | 1.464 | 1.493 | 1.523 | 1.554 | 1.585 | 1.616 | 1.449 |
| Moms af egetforbrug | 75 | 306 | 312 | 318 | 325 | 331 | 338 | 345 | 351 | 359 | 366 | 373 | 334 |
| DRIFTSOVERSKUD | 17.873 | 71.454 | 71.414 | 71.374 | 71.333 | 70.049 | 66.181 | 66.036 | 65.888 | 65.738 | 65.584 | 65.427 | 47.900 |
| SIMPEL FORRENTNING (%) | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

Restgæld og akkumuleret likviditet
efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret økonomiopstilling

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh erhverv

Forudsætninger

Enkeltejede mølle, virksomhedsbeskatning, samlet investering 430.000 [kr.]

Hele møllen regnes erhvervmæssig

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 33.000 kWh/År (Note 1) | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 83.783 | 83.991 | 84.202 | 84.417 | 84.637 | 84.861 | 85.090 | 85.324 | 64.171 | |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -2.525 | -10.302 | -10.508 | -10.718 | -10.933 | -12.393 | -16.442 | -16.771 | -17.106 | -17.448 | -17.797 | -18.153 | -18.516 | -18.887 | -19.264 | -19.650 | -20.043 | -20.444 | -20.852 | -21.269 | -16.271 | |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -5.375 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -16.125 | |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | 12.498 | 49.954 | 49.914 | 49.874 | 49.833 | 48.549 | 44.681 | 44.536 | 44.388 | 44.238 | 44.084 | 43.927 | 43.767 | 43.604 | 43.437 | 43.268 | 43.095 | 42.918 | 42.738 | 42.554 | 31.775 | |
| FINANSIERING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, lån (Note 3) | -4.300 | -16.657 | -14.465 | -12.187 | -9.820 | -7.360 | -4.999 | -2.787 | -586 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| RESULTAT FØR SKAT | 8.198 | 33.297 | 35.449 | 37.687 | 40.014 | 41.189 | 39.682 | 41.749 | 43.803 | 44.238 | 44.084 | 43.927 | 43.767 | 43.604 | 43.437 | 43.268 | 43.095 | 42.918 | 42.738 | 42.554 | 31.775 | |
| SKAT, Virksomhedsskat (Note 6) | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 3.665 | 5.865 | 8.219 | 10.095 | 11.258 | 12.025 | 12.592 | 13.007 | 13.309 | 13.526 | 13.679 | 13.783 | 13.851 | 13.892 | 13.911 | 10.403 | |
| Resultat | 8.198 | 33.297 | 35.449 | 37.687 | 39.982 | 37.524 | 33.816 | 33.531 | 33.708 | 32.979 | 32.058 | 31.335 | 30.760 | 30.295 | 29.912 | 29.589 | 29.311 | 29.067 | 28.846 | 28.643 | 21.372 | |
| BALANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKTIVER | 424.625 | 403.125 | 381.625 | 360.125 | 338.625 | 317.125 | 295.625 | 274.125 | 293.195 | 326.174 | 358.232 | 389.568 | 420.328 | 450.623 | 480.534 | 510.123 | 539.435 | 568.501 | 597.348 | 625.990 | 647.362 | |
| Anlæg | 424.625 | 403.125 | 381.625 | 360.125 | 338.625 | 317.125 | 295.625 | 274.125 | 252.625 | 231.125 | 209.625 | 188.125 | 166.625 | 145.125 | 123.625 | 102.125 | 80.625 | 59.125 | 37.625 | 16.125 | 0 | |
| Kassebeholdning | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40.570 | 95.049 | 148.607 | 201.443 | 253.703 | 305.498 | 356.909 | 407.998 | 458.810 | 509.376 | 559.723 | 609.865 | 647.362 | |
| PASSIVER | 424.625 | 403.125 | 381.625 | 360.125 | 338.625 | 317.125 | 295.625 | 274.125 | 293.195 | 326.174 | 358.232 | 389.568 | 420.328 | 450.623 | 480.534 | 510.123 | 539.435 | 568.501 | 597.348 | 625.990 | 647.362 | |
| Egenkapital | 8.199 | 41.496 | 76.946 | 114.633 | 154.616 | 192.139 | 225.956 | 259.486 | 293.195 | 326.174 | 358.232 | 389.568 | 420.328 | 450.623 | 480.534 | 510.123 | 539.435 | 568.501 | 597.348 | 625.990 | 647.362 | |
| Gæld (Note 3) | 416.426 | 361.629 | 304.679 | 245.492 | 184.009 | 124.986 | 69.669 | 14.639 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Årets likviditet (Årets tilvækst i kassebeholdning excl. henlæggelser) - i virksomhed (før personskat) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40.570 | 54.479 | 53.558 | 52.835 | 52.260 | 51.795 | 51.412 | 51.089 | 50.811 | 50.567 | 50.346 | 50.143 | 37.497 | |
| FORHOLD FOR EJER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Akkumuleret udskudt personskat (Note 7) | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 4.603 | 11.908 | 22.144 | 34.716 | 48.738 | 63.715 | 79.397 | 95.597 | 112.173 | 129.019 | 146.055 | 163.221 | 180.472 | 197.774 | 215.100 | 228.056 | |
| Mulig likviditet for ejer ved overførsel af Kassebeholdning-Henlæggelser fra virksomhed og betaling af udskudt skat | 0 | 0 | 0 | 0 | -39 | -4.603 | -11.908 | -22.144 | 5.853 | 46.311 | 84.892 | 122.045 | 158.106 | 193.325 | 227.890 | 261.943 | 295.589 | 328.904 | 361.949 | 394.765 | 419.307 | |
| Akkumuleret beløb som ejer har overført fra privatøkonomi til virksomhed til afdragelse af kassekreditlån(+ evt. kontant indskud) | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret økonomiopstilling

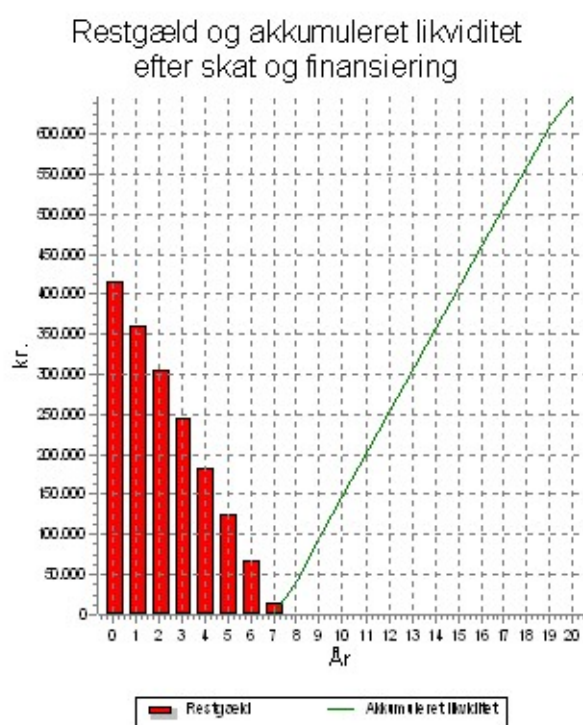
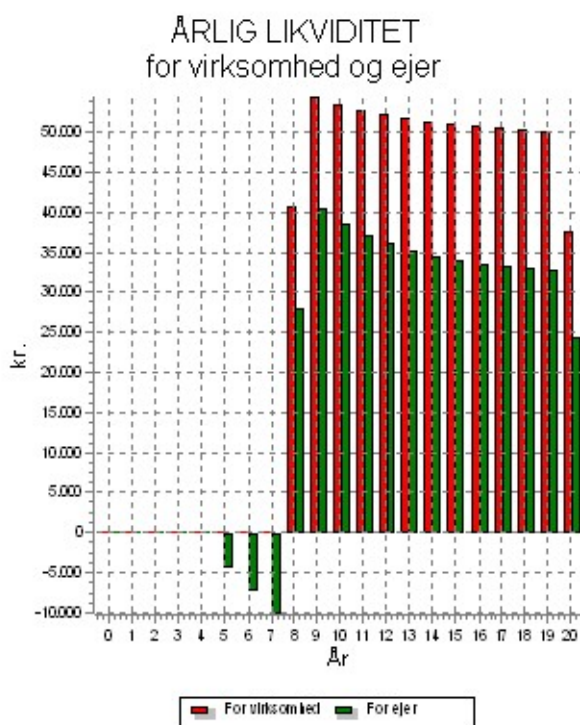
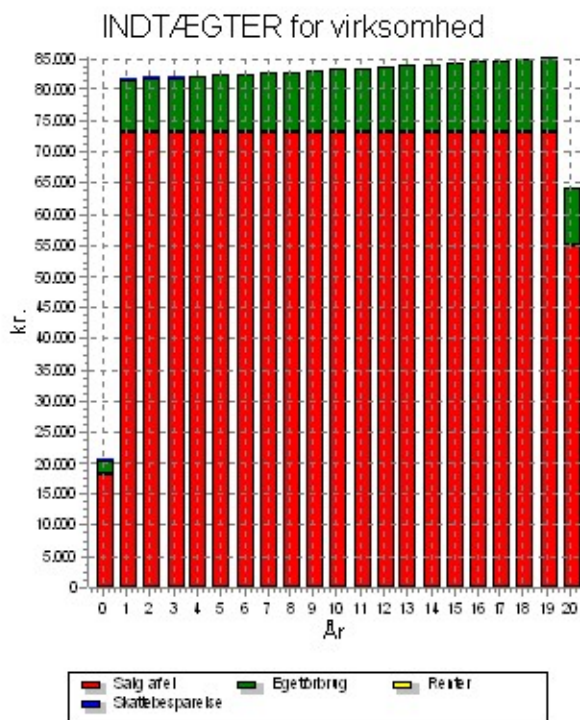
Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh erhverv

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmøllepris (kr./kWh) | 2,4725 | 2,4775 | 2,4825 | 2,4876 | 2,4929 | 2,4983 | 2,5037 | 2,5093 | 2,5150 | 2,5208 | 2,5267 | 2,5327 | 2,5389 | 2,5452 | 2,5516 | 2,5581 | 2,5648 | 2,5716 | 2,5785 | 2,5856 | 2,5928 |
| Salg af el (kr./kWh), (89 % *) | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 |
| Egetforbrug (kr./kWh), (11 % *) | 0,2475 | 0,2525 | 0,2575 | 0,2626 | 0,2679 | 0,2733 | 0,2787 | 0,2843 | 0,2900 | 0,2958 | 0,3017 | 0,3077 | 0,3139 | 0,3202 | 0,3266 | 0,3331 | 0,3398 | 0,3466 | 0,3535 | 0,3606 | 0,3678 |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Service og vedligehold | 1.125 | 4.590 | 4.682 | 4.775 | 4.871 | 3.726 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.484 | 10.135 | 10.338 | 10.545 | 10.756 | 10.971 | 11.190 | 11.414 | 11.642 | 11.875 | 12.113 | 12.355 | 12.602 | 12.854 | 13.111 | 10.030 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 325 | 1.326 | 1.353 | 1.380 | 1.407 | 1.435 | 1.464 | 1.493 | 1.523 | 1.554 | 1.585 | 1.616 | 1.649 | 1.682 | 1.715 | 1.750 | 1.785 | 1.820 | 1.857 | 1.894 | 1.449 |
| Moms af egetforbrug | 75 | 306 | 312 | 318 | 325 | 331 | 338 | 345 | 351 | 359 | 366 | 373 | 380 | 388 | 396 | 404 | 412 | 420 | 428 | 437 | 334 |
| Note 3: Lån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 %/År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (430.000) | 416.426 | 361.629 | 304.679 | 245.492 | 184.009 | 124.986 | 69.669 | 14.639 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afdrag | 13.574 | 54.797 | 56.950 | 59.188 | 61.482 | 59.024 | 55.316 | 55.031 | 14.639 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter | 4.300 | 16.657 | 14.465 | 12.187 | 9.820 | 7.360 | 4.999 | 2.787 | 586 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note 5: Henlæggelser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 6: Skatteberegning (Virksomhed) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skattebetaling (Virksomhedsskat) | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 3.665 | 5.865 | 8.219 | 10.095 | 11.258 | 12.025 | 12.592 | 13.007 | 13.309 | 13.526 | 13.679 | 13.783 | 13.851 | 13.892 | 13.911 | 10.403 |
| Sum til beskatning | -1 | -1 | -1 | -1 | 141 | 16.660 | 26.660 | 37.358 | 45.884 | 51.174 | 54.661 | 57.235 | 59.123 | 60.496 | 61.481 | 62.176 | 62.651 | 62.960 | 63.144 | 63.234 | 47.285 |
| Elsalg | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 83.783 | 83.991 | 84.202 | 84.417 | 84.637 | 84.861 | 85.090 | 85.324 | 64.171 |
| Drift og vedligehold (100,0 %) | -2.525 | -10.302 | -10.508 | -10.718 | -10.933 | -12.393 | -16.442 | -16.771 | -17.106 | -17.448 | -17.797 | -18.153 | -18.516 | -18.887 | -19.264 | -19.650 | -20.043 | -20.444 | -20.852 | -21.269 | -16.271 |
| Renter | -4.300 | -16.657 | -14.465 | -12.187 | -9.820 | -7.360 | -4.999 | -2.787 | -586 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afskrivning 100,0 % af a*b | -13.574 | -54.798 | -56.950 | -59.188 | -61.372 | -46.029 | -34.522 | -25.891 | -19.419 | -14.564 | -10.923 | -8.192 | -6.144 | -4.608 | -3.456 | -2.592 | -1.944 | -1.458 | -1.094 | -820 | -615 |
| a) Afskrivningssaldo | 416.426 | 361.628 | 304.678 | 245.489 | 184.117 | 138.088 | 103.566 | 77.674 | 58.256 | 43.692 | 32.769 | 24.577 | 18.432 | 13.824 | 10.368 | 7.776 | 5.832 | 4.374 | 3.281 | 2.460 | 1.845 |
| b) Afskrivningsprocent (%) | 3 | 13 | 16 | 19 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Arbejdsmarkedsbidrag (%) | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |
| Virksomhedsskat (%) | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 |
| Note 7: Skatteberegning (Ejer) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Akk. udskudt skat (a+b-c) | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 4.603 | 11.908 | 22.144 | 34.716 | 48.738 | 63.715 | 79.397 | 95.597 | 112.173 | 129.019 | 146.055 | 163.221 | 180.472 | 197.774 | 215.100 | 228.056 |
| a) Personskat af d | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 | 6.956 | 17.993 | 33.459 | 52.455 | 73.641 | 96.270 | 119.965 | 144.442 | 169.488 | 194.941 | 220.682 | 246.619 | 272.684 | 298.826 | 325.005 | 344.581 |
| b) Arbejdsmarkedsbidrag af d | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 1.344 | 3.477 | 6.465 | 10.136 | 14.230 | 18.603 | 23.182 | 27.912 | 32.751 | 37.670 | 42.644 | 47.656 | 52.693 | 57.744 | 62.803 | 66.586 |
| c) Akk. virksomhedsskat | 0 | 0 | 0 | 0 | -31 | -3.696 | -9.561 | -17.780 | -27.875 | -39.133 | -51.158 | -63.750 | -76.757 | -90.066 | -103.592 | -117.270 | -131.054 | -144.905 | -158.796 | -172.708 | -183.111 |
| d) Akk. skattegrundlag | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 | 16.801 | 43.460 | 80.818 | 126.702 | 177.876 | 232.537 | 289.772 | 348.895 | 409.390 | 470.872 | 533.047 | 595.698 | 658.658 | 721.802 | 785.036 | 832.321 |
| Arbejdsmarkedsbidrag (%) | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Grafer

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh erhverv



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Hovedresultat

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk

ETABLERINGSBUDGET

(Beløb i kr. excl. moms)

1 stk Gaia

| | | | |
|-----|---|---------------|----------------|
| | : | Anlægsaktiver | Driftsudgifter |
| | : | 430.000 | - |
| Sum | : | 430.000 | 0 |

Etablering i alt: 430.000 Pris pr. 1.000 kWh 13.030 kr.

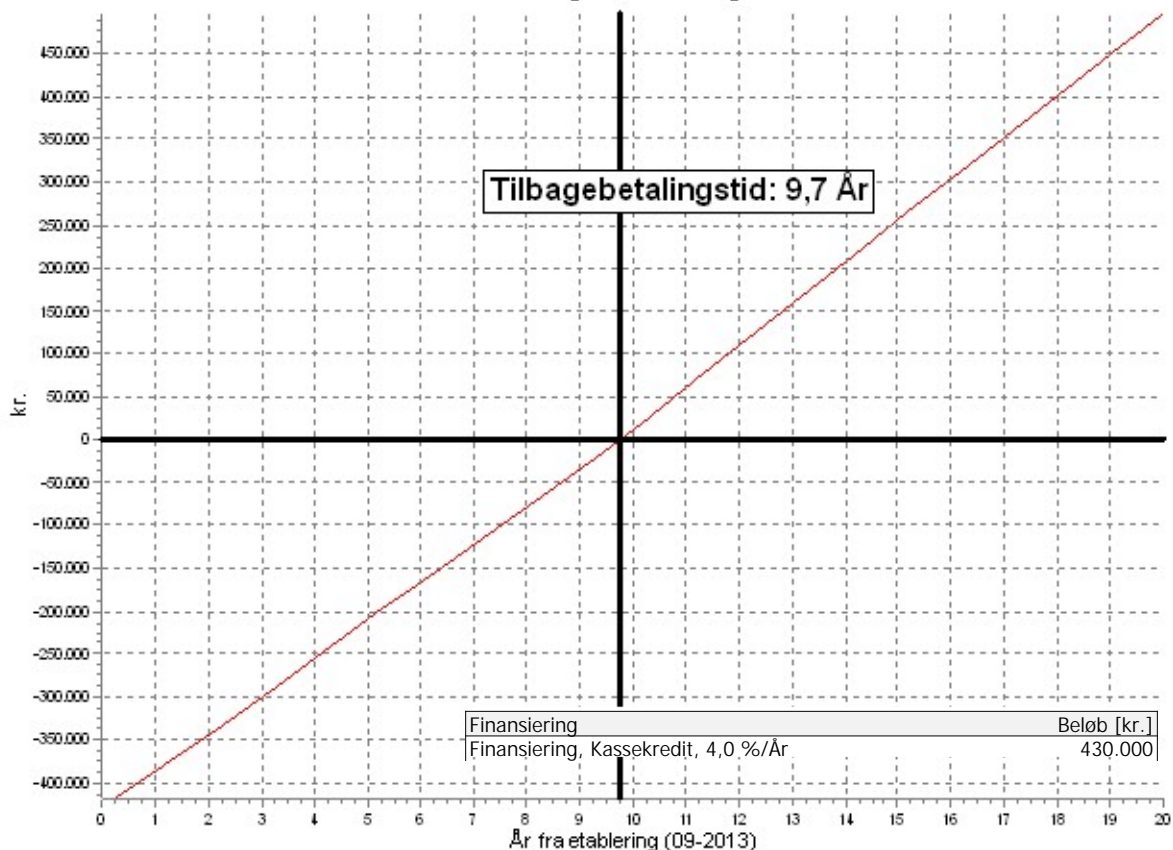
DRIFTSBUDGET (før finansiering)

(Beløb i kr. excl. moms)

| Indtægter (elsalg) | | | År: 1 | | År: 6 | | Middel over 20 år Deflateret | | |
|--|--------------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------------------------------|--------|--------|
| Beskrivelse | Regulering | kWh/År | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | kr./kWh | i alt | |
| Salg af el | Årlige værdier | 29.370 | 2,5000 | 73.425 | 2,5000 | 73.425 | 2,0541 | 60.330 | |
| Eget forbrug | Indtast årlig stigning: 2,00 % | 3.630 | 2,2950 | 8.331 | 2,5339 | 9.198 | 2,2500 | 8.167 | |
| SUM, elsalg | | 33.000 | 2,4775 | 81.756 | 2,5037 | 82.623 | 2,0757 | 68.498 | |
| -Driftomkostninger/henlæggelser: | | | | | | | | | |
| Årets resultat før skat og finansiering | | | | 2,1805 | 71.956 | 2,0704 | 68.323 | 1,6916 | 55.823 |
| Result i % af investering (simpel forrentning) | | | | 17 % | | 16 % | | 13 % | |
| Nettofortjeneste i % af investering: 77,8 % | | | | | | | | | |
| Intern rente: 16,6% *) | | | | | | | | | |

*) I Windbank er alle renter nominelle renter, som ca. er lig realrente + inflation. Nuværdi og intern rente er således også baseret på nominal rente.

Akkumuleret likviditet - restgæld efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Forudsætninger og nøgletal

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk
VINDMØLLEANLÆG

| | |
|---------------|------------|
| Vindmølletype | 1 stk Gaia |
| Effekt | 10 kW |
| Navnhøjde | 0,0 m |

ENERGI PRODUKTION

| | |
|---------------------------|---------------|
| Beregnet energiproduktion | 33.000 kWh/År |
|---------------------------|---------------|

ELAFREGNING

| År | kr./kWh | År | kr./kWh | År | kr./kWh |
|------|---------|------|---------|------|---------|
| 2013 | 2,4725 | 2020 | 2,5093 | 2027 | 2,5516 |
| 2014 | 2,4775 | 2021 | 2,5150 | 2028 | 2,5581 |
| 2015 | 2,4825 | 2022 | 2,5208 | 2029 | 2,5648 |
| 2016 | 2,4876 | 2023 | 2,5267 | 2030 | 2,5716 |
| 2017 | 2,4929 | 2024 | 2,5327 | 2031 | 2,5785 |
| 2018 | 2,4983 | 2025 | 2,5389 | 2032 | 2,5856 |
| 2019 | 2,5037 | 2026 | 2,5452 | 2033 | 2,5928 |

ANLÆGSBUDGET (Beløb i kr. excl. moms)

| | |
|------------------------------------|---------|
| A1 | 430.000 |
| Nettoanlægspris | 430.000 |
| Pris pr. 1.000 kWh | 13.030 |
| I alt afskrivningsberettiget beløb | 430.000 |
| I alt driftsudgifter | 0 |

A) Posten indgår i afskrivningsgrundlaget

F) Posten indgår i beregning af forsikringspræmie

D) Posten fordeles skattemæssigt over dækningsperioden

ØVRIGE FORUDSÆTNINGER

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Forventet opstillingsmåned (ultimo) | 09-2013, ultimo måned |
| Forventet levetid | 20 År |
| Inflation | 2,0 % |
| Der inflationsreguleres første gang | 1. Januar 2014 |

NØGLETAL, forklaring:

Mindste levetid for indfrielse af lån er det år, hvor akkumuleret likviditet (kassebeholdning - eller nettofortjeneste) overstiger restgælden.

Simpel tilbagebetalingstid er det antal år vindmøllen er om at tjene det beløb ind (minus driftsudgifter) som projektet har kostet. Dvs. ingen hensyntagen til renteomkostninger, skat og inflation.

Akk. Likviditet, deflateret, er det beløb der netto er tjent gennem hele projektperioden (efter evt. skat), tilbageregnet til etableringsåret med inflationen. Samme i % af investering er en god indikation af hvor godt projektet er for den private investor.

Nuværdi (rente=X) er værdien af samtlige ind og udbetalinger (excl. skat og finansiering) regnet tilbage til etableringsåret med renten X. Renten X er forventet lånerente + tillæg for tidsforsinkelsen i tilbagebetalingen + risiko.

Intern rente er den rente som alle ind- og udbetalinger (excl. skat og finansiering), skal forrentes med (lånes til) for at få en nuværdi på præcis 0. Bør således mindst være lig renten X defineret ovenfor.

Produktionspris ved kalkulationsrente Y% beregnes ved at regne samtlige omkostninger (excl. skat og finansiering) tilbage til etableringsåret med renten Y og dividere disse med produktionen over levetiden. Metoden anvendes ved samfundsøkonomiske projektvurderinger. I den kalkulationsrente, som staten anvender, indgår ud over diskontoen + inflationen en risikovurdering. I Danmark er Y= 6% pr. 2004. Diskontoen er 2% og inflationen ca. 2%.

OPLYSNING OM KØBER

| | |
|---|-------------|
| Fællesvindmølleprojekt med simpel beskatning efter lov af 31. maj 1996. | |
| Andele købt af husstand | 33.000 kWh |
| Personer, der er medejere af andele | 1 |
| Investering for husstand | 430.000 kr. |
| Skat vedr. vindmølleindtægt | 45,0 % |
| Skat vedr. renter | 30,0 % |
| Bundfrag | 7.000 kr. |

FINANSIERING

| Låntype | Navn | Beløb [kr.] | Rente [%] |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| Kassekredit | Finansiering | 430.000 | 4,0 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Rente på negativ kassebeholdning | 4,0 % |
| Rente på positiv kassebeholdning | 0,0 % |
| Rente på kassebeholdning i laug | 0,0 % |

DRIFT OG HENLÆGSELSE

| Årlige driftsudgifter | År |
|-------------------------|------------------|
| Service og vedligehold: | 4.500 [kr.] 0-6 |
| | 0 [kr.] 6-> |
| Service og vedligehold: | 9.000 [kr.] 6-> |
| Forsikring: | 4.000 [kr.] 0-> |
| Moms af egetforbrug: | 1.300 [kr.] 0-11 |
| | 0 [kr.] 11-> |
| Moms af egetforbrug: | 300 [kr.] 11-> |

NØGLETAL

| | /kW | /m2 | /MWh |
|-------------------------|--------------------|-----|--------|
| Etableringsomkostninger | kr. 43.000 | - | 13.030 |
| Driftsomkostninger | gns kr./år 1.267,5 | - | 384,1 |
| Energiproduktion | kWh/År 3.300 | - | - |

| | |
|--|----------------|
| Mindste levetid for indfrielse af lån | 9,7 År |
| Simpel tilbagebetalingstid | 6,5 År |
| Akk. likviditet, deflateret | 334.711 [kr.] |
| i % af investering | 77,8 % |
| Nuværdi (Rente=5,0%) | 441.246 [kr.] |
| Intern rente | 16,6 % |
| Nettofortjeneste i % af investering | 77,8 % |
| Produktionspris ved kalkulationsrente 5,0% | 1,7113 kr./kWh |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Likviditet- og driftsbudgetter

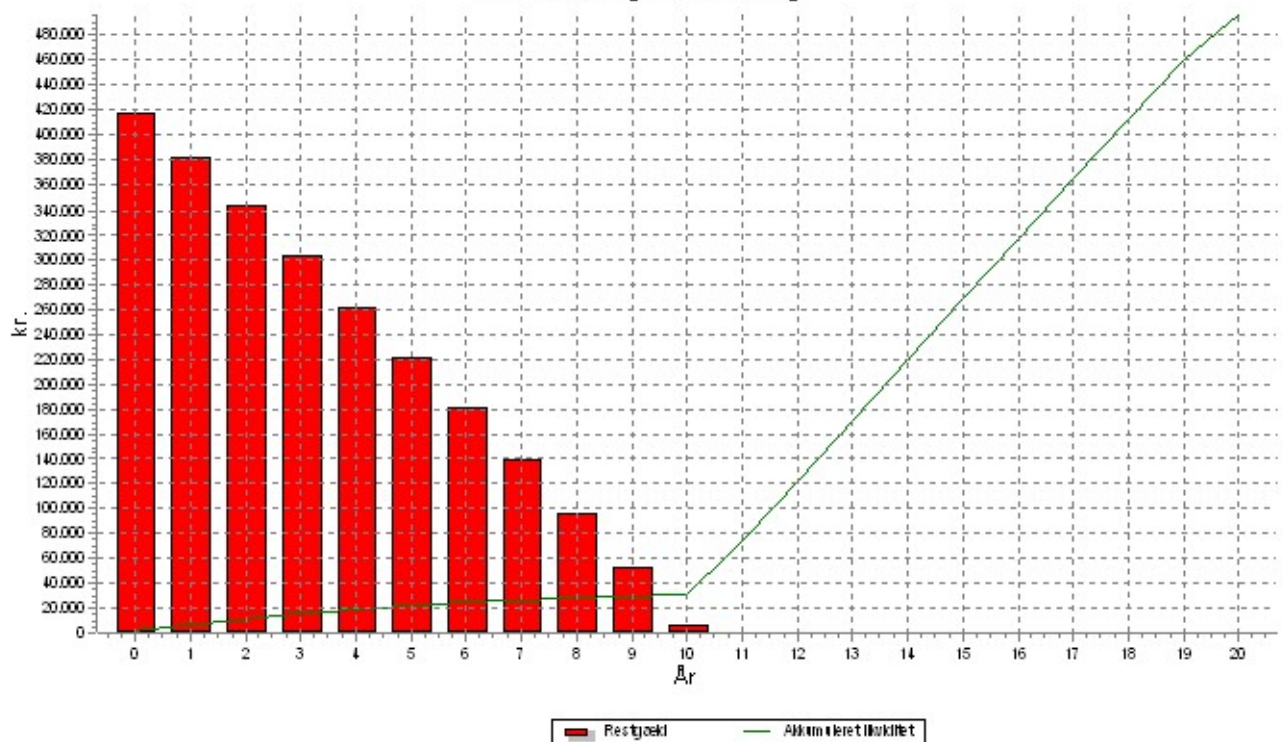
Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk
LIKVIDITETSBUDET - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER | 21.688 | 86.789 | 86.511 | 86.219 | 85.912 | 85.590 | 85.267 | 84.974 | 84.667 | 84.345 | 84.009 | 83.653 | 64.171 |
| Elsalg | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 64.171 |
| Skattefordel, egne lån | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 73 | 0 |
| UDGIFTER | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 40.817 | 27.801 |
| Driftsudgifter | 2.450 | 9.996 | 10.196 | 10.400 | 10.608 | 12.062 | 16.104 | 16.426 | 16.755 | 17.090 | 17.127 | 16.537 | 14.822 |
| Afdrag på egne lån | 10.582 | 37.048 | 38.497 | 40.003 | 41.568 | 41.954 | 39.770 | 41.223 | 42.731 | 44.296 | 46.226 | 6.101 | 0 |
| Renter på egne lån | 4.300 | 16.777 | 15.295 | 13.755 | 12.155 | 10.492 | 8.814 | 7.223 | 5.574 | 3.865 | 2.093 | 244 | 0 |
| Skat | 3.066 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 12.979 |
| OVERSKUD | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 42.837 | 36.370 |
| Kassebeholdning | 1.290 | 6.323 | 10.911 | 15.038 | 18.684 | 21.832 | 24.476 | 26.643 | 28.315 | 29.475 | 30.103 | 72.940 | 497.363 |
| Egen | 1.290 | 6.323 | 10.911 | 15.038 | 18.684 | 21.832 | 24.476 | 26.643 | 28.315 | 29.475 | 30.103 | 72.940 | 497.363 |
| Restgæld | 419.418 | 382.370 | 343.873 | 303.870 | 262.301 | 220.348 | 180.578 | 139.355 | 96.624 | 52.327 | 6.101 | 0 | 0 |
| Egne lån | 419.418 | 382.370 | 343.873 | 303.870 | 262.301 | 220.348 | 180.578 | 139.355 | 96.624 | 52.327 | 6.101 | 0 | 0 |

DRIFTSBUDGET - beløb i kr.

| Kalenderår | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2033 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| År fra etablering | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 20 |
| INDTÆGTER, elsalg | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 64.171 |
| UDGIFTER for renter og afskrivning | 2.450 | 9.996 | 10.196 | 10.400 | 10.608 | 12.062 | 16.104 | 16.426 | 16.755 | 17.090 | 17.127 | 16.537 | 14.822 |
| Service og vedligehold | 1.125 | 4.590 | 4.682 | 4.775 | 4.871 | 3.726 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.484 | 10.135 | 10.338 | 10.545 | 10.756 | 10.971 | 11.190 | 10.030 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 325 | 1.326 | 1.353 | 1.380 | 1.407 | 1.435 | 1.464 | 1.493 | 1.523 | 1.554 | 1.189 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 | 373 | 334 |
| DRIFTSOVERSKUD | 17.948 | 71.760 | 71.727 | 71.693 | 71.658 | 70.380 | 66.519 | 66.381 | 66.240 | 66.096 | 66.254 | 67.043 | 49.349 |
| SIMPEL FORRENTNING (%) | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 16 | 15 |

Restgæld og akkumuleret likviditet
efter skat og finansiering



Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for projekt

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 1 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 430.000 kr.

Simpel skattekalkulation efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 33.000 kWh/År (Note 1) | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 83.783 | 83.991 | 84.202 | 84.417 | 84.637 | 84.861 | 85.090 | 85.324 | 64.171 | |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -7.825 | -31.496 | -31.696 | -31.900 | -32.108 | -33.562 | -37.604 | -37.926 | -38.255 | -38.590 | -38.627 | -38.037 | -38.368 | -38.705 | -39.049 | -39.400 | -39.758 | -40.123 | -40.496 | -40.876 | -30.947 | |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -2.450 | -9.996 | -10.196 | -10.400 | -10.608 | -12.062 | -16.104 | -16.426 | -16.755 | -17.090 | -17.127 | -16.537 | -16.868 | -17.205 | -17.549 | -17.900 | -18.258 | -18.623 | -18.996 | -19.376 | -14.822 | |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | 12.573 | 50.260 | 50.227 | 50.193 | 50.158 | 48.880 | 45.019 | 44.881 | 44.740 | 44.596 | 44.754 | 45.543 | 45.416 | 45.286 | 45.153 | 45.017 | 44.879 | 44.738 | 44.595 | 44.448 | 33.224 | |
| FINANSIERING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, interestlån (Note 4) | -4.300 | -16.777 | -15.295 | -13.755 | -12.155 | -10.492 | -8.814 | -7.223 | -5.574 | -3.865 | -2.093 | -244 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| RESULTAT FØR SKAT | 8.273 | 33.483 | 34.932 | 36.438 | 38.003 | 38.388 | 36.205 | 37.658 | 39.166 | 40.731 | 42.661 | 45.299 | 45.416 | 45.286 | 45.153 | 45.017 | 44.879 | 44.738 | 44.595 | 44.448 | 33.224 | |
| Skat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kapitalbeskatning (Note 8) | -1.776 | -12.902 | -13.346 | -13.808 | -14.288 | -14.787 | -15.291 | -15.768 | -16.262 | -16.775 | -17.307 | -17.862 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -12.979 | |
| Skattebetaling (Note 9) | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Resultat | -3.066 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -17.935 | -12.979 | |
| Resultat | 6.497 | 20.581 | 21.585 | 22.629 | 23.715 | 23.601 | 20.914 | 21.890 | 22.903 | 23.956 | 25.354 | 27.438 | 27.481 | 27.351 | 27.218 | 27.083 | 26.944 | 26.804 | 26.660 | 26.513 | 20.245 | |
| BALANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKTIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anlæg | 425.915 | 409.448 | 392.536 | 375.163 | 357.309 | 338.957 | 320.101 | 300.768 | 280.940 | 260.600 | 239.728 | 261.065 | 288.546 | 315.896 | 343.114 | 370.197 | 397.141 | 423.945 | 450.605 | 477.118 | 497.363 | |
| Kassebeholdning, interestent | 424.625 | 403.125 | 381.625 | 360.125 | 338.625 | 317.125 | 295.625 | 274.125 | 252.625 | 231.125 | 209.625 | 188.125 | 166.625 | 145.125 | 123.625 | 102.125 | 80.625 | 59.125 | 37.625 | 16.125 | 0 | |
| | 1.290 | 6.323 | 10.911 | 15.038 | 18.684 | 21.832 | 24.476 | 26.643 | 28.315 | 29.475 | 30.103 | 72.940 | 121.921 | 170.771 | 219.489 | 268.072 | 316.516 | 364.820 | 412.980 | 460.993 | 497.363 | |
| PASSIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EgenKapital | 425.915 | 409.448 | 392.536 | 375.163 | 357.309 | 338.957 | 320.101 | 300.768 | 280.940 | 260.600 | 239.728 | 261.065 | 288.546 | 315.896 | 343.114 | 370.197 | 397.141 | 423.945 | 450.605 | 477.118 | 497.363 | |
| Gæld, interestentlån (Note 4) | 6.497 | 27.078 | 48.664 | 71.293 | 95.008 | 118.609 | 139.524 | 161.413 | 184.317 | 208.272 | 233.627 | 261.065 | 288.546 | 315.896 | 343.114 | 370.197 | 397.141 | 423.945 | 450.605 | 477.118 | 497.363 | |
| Gæld, interestentlån (Note 4) | 419.418 | 382.370 | 343.873 | 303.870 | 262.301 | 220.348 | 180.578 | 139.355 | 96.624 | 52.327 | 6.101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Årets likviditet (Årets tilvækst i kassebeholdning excl. henlæggelser) | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 42.837 | 48.981 | 48.851 | 48.718 | 48.583 | 48.444 | 48.304 | 48.160 | 48.013 | 36.370 | |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for projekt

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmølleelpris (kr./kWh) | 2,4725 | 2,4775 | 2,4825 | 2,4876 | 2,4929 | 2,4983 | 2,5037 | 2,5093 | 2,5150 | 2,5208 | 2,5267 | 2,5327 | 2,5389 | 2,5452 | 2,5516 | 2,5581 | 2,5648 | 2,5716 | 2,5785 | 2,5856 | 2,5928 |
| Salg af el (kr./kWh), (89 % *) | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 |
| Eget forbrug (kr./kWh), (11 % *)), Taxfree | 0,2475 | 0,2525 | 0,2575 | 0,2626 | 0,2679 | 0,2733 | 0,2787 | 0,2843 | 0,2900 | 0,2958 | 0,3017 | 0,3077 | 0,3139 | 0,3202 | 0,3266 | 0,3331 | 0,3398 | 0,3466 | 0,3535 | 0,3606 | 0,3678 |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Service og vedligehold | 1.125 | 4.590 | 4.682 | 4.775 | 4.871 | 3.726 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.484 | 10.135 | 10.338 | 10.545 | 10.756 | 10.971 | 11.190 | 11.414 | 11.642 | 11.875 | 12.113 | 12.355 | 12.602 | 12.854 | 13.111 | 10.030 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 325 | 1.326 | 1.353 | 1.380 | 1.407 | 1.435 | 1.464 | 1.493 | 1.523 | 1.554 | 1.189 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 | 373 | 380 | 388 | 396 | 404 | 412 | 420 | 428 | 437 | 334 |
| Note 3: Lauglån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 4: Interessentlån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 %/År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (430.000) | 419.418 | 382.370 | 343.873 | 303.870 | 262.301 | 220.348 | 180.578 | 139.355 | 96.624 | 52.327 | 6.101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afdrag | 10.582 | 37.048 | 38.497 | 40.003 | 41.568 | 41.954 | 39.770 | 41.223 | 42.731 | 44.296 | 46.226 | 6.101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter | 4.300 | 16.777 | 15.295 | 13.755 | 12.155 | 10.492 | 8.814 | 7.223 | 5.574 | 3.865 | 2.093 | 244 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note 7: Henlæggelser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 8: Kapitalskat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, egne lån og kassebeh. | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lån 0, skattebesparelse | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kapitalskat (%) | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Note 9: Skatteberegning, person | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beskatning | 3.066 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 |
| Til beskatning (60% af A-B) | 6.814 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 28.841 |
| A - Elsalg (ikke skattefrit) | 18.356 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 |
| B - Bundfradrag | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for laug

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 1 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 430.000 kr.

Simpel skattekategori efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| DRIFT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elsalg, 33.000 kWh/År (Note 1) | 20.398 | 81.756 | 81.922 | 82.092 | 82.266 | 82.443 | 82.623 | 82.807 | 82.995 | 83.186 | 83.381 | 83.580 | 83.783 | 83.991 | 84.202 | 84.417 | 84.637 | 84.861 | 85.090 | 85.324 | 64.171 | |
| UDGIFTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drift og vedligehold (Note 2) | -7.825 | -31.496 | -31.696 | -31.900 | -32.108 | -33.562 | -37.604 | -37.926 | -38.255 | -38.590 | -38.627 | -38.037 | -38.368 | -38.705 | -39.049 | -39.400 | -39.758 | -40.123 | -40.496 | -40.876 | -30.947 | |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -2.450 | -9.996 | -10.196 | -10.400 | -10.608 | -12.062 | -16.104 | -16.426 | -16.755 | -17.090 | -17.127 | -16.537 | -16.868 | -17.205 | -17.549 | -17.900 | -18.258 | -18.623 | -18.996 | -19.376 | -14.822 | |
| Afskrivning (Lineær over 20 år) | -5.375 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -16.125 | |
| RESULTAT AF ORDINÆR DRIFT | 12.573 | 50.260 | 50.227 | 50.193 | 50.158 | 48.880 | 45.019 | 44.881 | 44.740 | 44.596 | 44.754 | 45.543 | 45.416 | 45.286 | 45.153 | 45.017 | 44.879 | 44.738 | 44.595 | 44.448 | 33.224 | |
| RESULTAT FØR UDLODNING | 12.573 | 50.260 | 50.227 | 50.193 | 50.158 | 48.880 | 45.019 | 44.881 | 44.740 | 44.596 | 44.754 | 45.543 | 45.416 | 45.286 | 45.153 | 45.017 | 44.879 | 44.738 | 44.595 | 44.448 | 33.224 | |
| UDLODNING (Likv.-henlæg.) | -17.948 | -71.760 | -71.727 | -71.693 | -71.658 | -70.380 | -66.519 | -66.381 | -66.240 | -66.096 | -66.254 | -67.043 | -66.916 | -66.786 | -66.653 | -66.517 | -66.379 | -66.238 | -66.095 | -65.948 | -49.349 | |
| Resultat | -5.375 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -21.500 | -16.125 | |
| BALANCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AKTIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anlæg | 424.625 | 403.125 | 381.625 | 360.125 | 338.625 | 317.125 | 295.625 | 274.125 | 252.625 | 231.125 | 209.625 | 188.125 | 166.625 | 145.125 | 123.625 | 102.125 | 80.625 | 59.125 | 37.625 | 16.125 | 0 | |
| PASSIVER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EgenKapital | 424.625 | 403.125 | 381.625 | 360.125 | 338.625 | 317.125 | 295.625 | 274.125 | 252.625 | 231.125 | 209.625 | 188.125 | 166.625 | 145.125 | 123.625 | 102.125 | 80.625 | 59.125 | 37.625 | 16.125 | 0 | |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for laug

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Note 1: Elpriser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vindmølleelpris (kr./kWh) | 2,4725 | 2,4775 | 2,4825 | 2,4876 | 2,4929 | 2,4983 | 2,5037 | 2,5093 | 2,5150 | 2,5208 | 2,5267 | 2,5327 | 2,5389 | 2,5452 | 2,5516 | 2,5581 | 2,5648 | 2,5716 | 2,5785 | 2,5856 | 2,5928 |
| Salg af el (kr./kWh), (89 % *) | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 | 2,2250 |
| Eget forbrug (kr./kWh), (11 % *)), Taxfree | 0,2475 | 0,2525 | 0,2575 | 0,2626 | 0,2679 | 0,2733 | 0,2787 | 0,2843 | 0,2900 | 0,2958 | 0,3017 | 0,3077 | 0,3139 | 0,3202 | 0,3266 | 0,3331 | 0,3398 | 0,3466 | 0,3535 | 0,3606 | 0,3678 |
| *) PRisen vist er andelen ganget med prisen, summen vider gns. for al produktion. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 2: Drift og vedligehold | 2.450 | 9.996 | 10.196 | 10.400 | 10.608 | 12.062 | 16.104 | 16.426 | 16.755 | 17.090 | 17.127 | 16.537 | 16.868 | 17.205 | 17.549 | 17.900 | 18.258 | 18.623 | 18.996 | 19.376 | 14.822 |
| Service og vedligehold | 1.125 | 4.590 | 4.682 | 4.775 | 4.871 | 3.726 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Service og vedligehold | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.484 | 10.135 | 10.338 | 10.545 | 10.756 | 10.971 | 11.190 | 11.414 | 11.642 | 11.875 | 12.113 | 12.355 | 12.602 | 12.854 | 13.111 | 10.030 |
| Forsikring | 1.000 | 4.080 | 4.162 | 4.245 | 4.330 | 4.416 | 4.505 | 4.595 | 4.687 | 4.780 | 4.876 | 4.973 | 5.073 | 5.174 | 5.278 | 5.383 | 5.491 | 5.601 | 5.713 | 5.827 | 4.458 |
| Moms af egetforbrug | 325 | 1.326 | 1.353 | 1.380 | 1.407 | 1.435 | 1.464 | 1.493 | 1.523 | 1.554 | 1.189 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moms af egetforbrug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 | 373 | 380 | 388 | 396 | 404 | 412 | 420 | 428 | 437 | 334 |

Note 3: Lån

Note 5: Henlæggelser

Projekt:

Jørn Larsen

Brugerlicens:

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47
DK-8000 Aarhus C
86 11 26 00
Jørn Larsen / jl@dkvind.dk
Beregnet:
04-06-2015 09:35/3.0.578

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Detaljeret for interessant

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk

Forudsætninger

Fællesmølleprojekt, 1 person(er) investerer i 1,0 andele til i alt: 430.000 kr.

Simplet skattekategori efter lov af 31. Maj 1996. Mølleandel er privatejet.

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDTÆGTER | 19.238 | 76.793 | 76.315 | 75.819 | 75.304 | 73.528 | 69.163 | 68.548 | 67.912 | 67.256 | 66.882 | 67.117 | 66.916 | 66.786 | 66.653 | 66.517 | 66.379 | 66.238 | 66.095 | 65.948 | 49.349 |
| Udlodning fra laug | 17.948 | 71.760 | 71.727 | 71.693 | 71.658 | 70.380 | 66.519 | 66.381 | 66.240 | 66.096 | 66.254 | 67.043 | 66.916 | 66.786 | 66.653 | 66.517 | 66.379 | 66.238 | 66.095 | 65.948 | 49.349 |
| Skat, renter, egne lån (Note 3) | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| UDGIFTER | 17.948 | 71.760 | 71.727 | 71.693 | 71.658 | 70.380 | 66.519 | 66.381 | 66.240 | 66.096 | 66.254 | 24.280 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 12.979 |
| Afdrag på lån (Note 1) | 10.582 | 37.048 | 38.497 | 40.003 | 41.568 | 41.954 | 39.770 | 41.223 | 42.731 | 44.296 | 46.226 | 6.101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter på lån (Note 1) | 4.300 | 16.777 | 15.295 | 13.755 | 12.155 | 10.492 | 8.814 | 7.223 | 5.574 | 3.865 | 2.093 | 244 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skat (Note 4) | 3.066 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 12.979 |
| OVERSKUD | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 42.837 | 48.981 | 48.851 | 48.718 | 48.583 | 48.444 | 48.304 | 48.160 | 48.013 | 36.370 |
| STATUS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kassebeholdning | 1.290 | 6.323 | 10.911 | 15.038 | 18.684 | 21.832 | 24.476 | 26.643 | 28.315 | 29.475 | 30.103 | 72.940 | 121.921 | 170.771 | 219.489 | 268.072 | 316.516 | 364.820 | 412.980 | 460.993 | 497.363 |
| Restgæld | 419.418 | 382.370 | 343.873 | 303.870 | 262.301 | 220.348 | 180.578 | 139.355 | 96.624 | 52.327 | 6.101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Egne lån (Note 1) | 419.418 | 382.370 | 343.873 | 303.870 | 262.301 | 220.348 | 180.578 | 139.355 | 96.624 | 52.327 | 6.101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Projekt:

Jørn Larsen

Brugerlicens:

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47
DK-8000 Aarhus C
86 11 26 00
Jørn Larsen / jl@dkvind.dk
Beregnet:
04-06-2015 09:35/3.0.578

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Noter til Detaljeret for interessent

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk

Beløb i kr. (Eks. moms) hvor intet andet er angivet. Alle udgående beløb er anført med (-) tegn.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| NOTER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note 1: Lån | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finansiering, Kassekredit, 4,0 %/År | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Restgæld, (430.000) | 419.418 | 382.370 | 343.873 | 303.870 | 262.301 | 220.348 | 180.578 | 139.355 | 96.624 | 52.327 | 6.101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Afdrag | 10.582 | 37.048 | 38.497 | 40.003 | 41.568 | 41.954 | 39.770 | 41.223 | 42.731 | 44.296 | 46.226 | 6.101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Renter | 4.300 | 16.777 | 15.295 | 13.755 | 12.155 | 10.492 | 8.814 | 7.223 | 5.574 | 3.865 | 2.093 | 244 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note 3: Kapitalskat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renter, egne lån og kassebeh. | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lån 0, skattebesparelse | 1.290 | 5.033 | 4.588 | 4.126 | 3.646 | 3.148 | 2.644 | 2.167 | 1.672 | 1.159 | 628 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kapitalskat (%) | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Note 4: Skatteberegning, person | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beskatning | 3.066 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 | 17.935 |
| Til beskatning (60% af A-B) | 6.814 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 | 39.855 |
| A - Elsalg (ikke skattefrit) | 18.356 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 | 73.425 |
| B - Bundfradrag | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| Skatteprocent (%) | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |

Økonomi: WINDBANK (Vindmølleøkonomi) - Grafer

Beregning: 10 kW Gaia prod. 33.000 kWh skematisk

