

Zonnepanelen in opmars bij agrariërs?



Prijzen voor zonnepanelen zijn de afgelopen jaren flink gedaald. Het laatste jaar met wel 40%. Dat maakt ze een stuk interessanter. Daarnaast kunnen fiscale voordelen voor bedrijven ervoor zorgen dat de zonnepanelen een interessante investering worden. Met name bij agrariërs, waar via investeringsaftrekken van de inkomstenbelasting een flink voordeel geboekt kan worden, is dit potentieel een goede investering.

In dit document zullen we ingaan op de technische aspecten en fiscale aspecten van zonnepanelen en sluiten we af met 2 concrete voorbeelden. Hiermee zal het document u als agrariër handvatten om zelf een eerste inschatting te maken of investeren in zonnepanelen voor u (financieel) interessant is. We gaan dan ook in op vragen als “Hoeveel kan ik besparen?”, “Wat is de terugverdientijd”, “Wat zijn de fiscale voordelen?”, maar ook “Wanneer leveren zonnepanelen het meeste op?” en “Waar moet ik rekening mee houden tijdens de aanschaf en plaatsing van de zonnepanelen?”.

1. Technische aspecten

PV-systemen, ook wel zonnecellen of zonnepanelen genoemd, zetten zonlicht om in elektriciteit. Een PV-systeem bestaat in de basis uit 2 essentiële componenten: de zonnepanelen zelf en een omvormer. De panelen produceren op basis van zonlicht een gelijkstroom. Deze wordt door de omvormer omgezet in 230V wisselstroom, gelijk aan wat er uit het stopcontact komt. Hierdoor is de elektriciteit bruikbaar voor apparaten en machines, maar ook terug te leveren aan het elektriciteitsnet.

Er zijn mono- & multikristallijne siliciumcellen en amorfe siliciumcellen. De mono en multikristallijne panelen zijn de meer bekende harde panelen, de amorfe panelen kenmerken zich door flexibiliteit waardoor ze bijvoorbeeld als dakbedekking voor platte daken gebruik kunnen worden. Deze factsheet richt zich op de mono/multikristallijne PV-systemen omdat deze op dit moment het meest rendabel zijn.

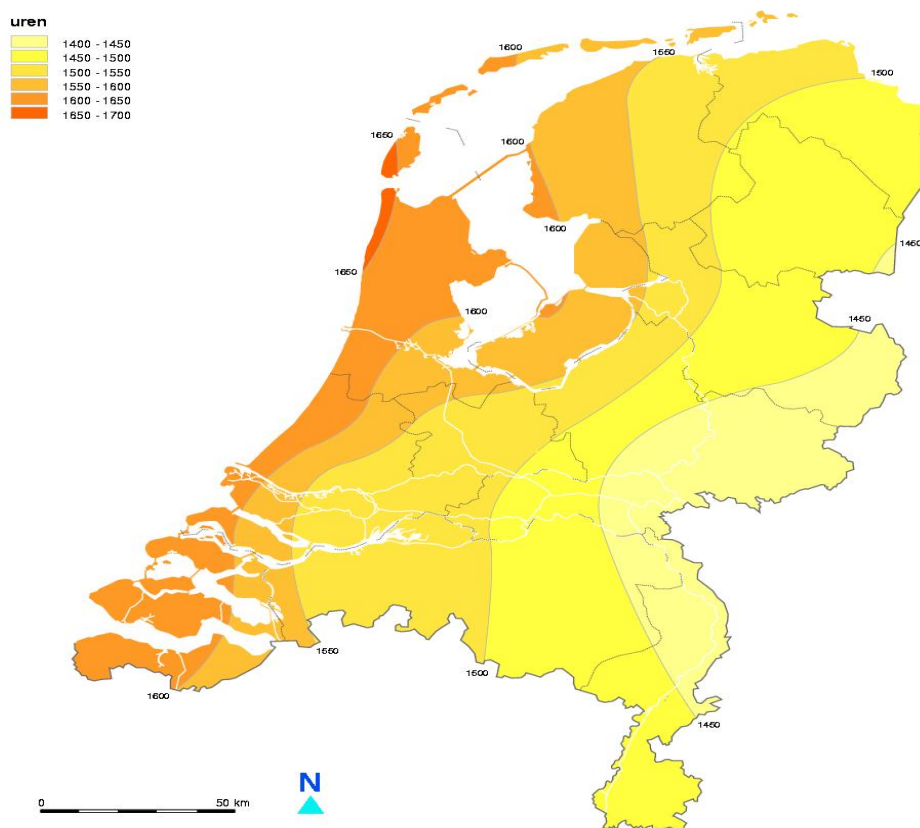
1.1 Hoeveel elektriciteit wordt er geproduceerd?

Het vermogen van een PV-systeem wordt uitgedrukt in Wp (of kWp). Om te bepalen welk vermogen uw PV-systeem kan zijn kunt u de vuistregel toepassen van ca. 140Wp/m² PV paneel.

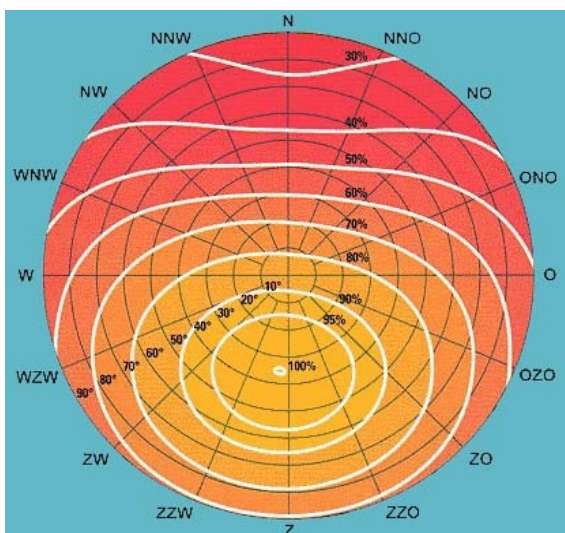
Standaard gaan we in Nederland uit van een gemiddelde opbrengst van 0,85kWh/Wp/jaar. Dit houdt in dat voor elke 1000 Wp geïnstalleerd vermogen in de praktijk 850 kWh wordt geproduceerd.

Er is een aantal factoren die van invloed zijn op de daadwerkelijke elektriciteitsproductie, namelijk:

1. De hoeveelheid zonlicht: In de zomer wordt het merendeel van de elektriciteit geproduceerd. Ook de locatie is daarvan afhankelijk. Het is gebleken dat de kuststreek enigszins zonniger is dan het oosten van het land. Aan de kust kan de opbrengst oplopen tot 1 kWh/Wp/jaar .



2. Oriëntatie van de panelen: Een paneel met een hellingshoek van 35 graden gericht op het zuiden is het meest efficiënt. Wordt hiervan afgeweken, dan kan met onderstaand diagram bepaald worden hoeveel procent de opbrengst lager ligt dan het 'optimum' van 1 kWh/Wp/jaar. Er bestaan systemen om de zon te volgen, maar zijn over het algemeen voor de Nederlandse situatie niet rendabel.



De cirkels stellen de hellingshoek van de panelen voor, de windroos de oriëntatie en de witte lijnen het opbrengstpercentage ten opzichte van de meest ideale situatie.

3. De kwaliteit van het systeem, de zonnepanelen en omvormer: De kwaliteit van de panelen (gedurende de hele gebruiksduur) is belangrijk voor de werkelijke opbrengst. Daarnaast speelt ook de omvormer een rol. Bij het omzetten van gelijkstroom naar 230V wisselstroom gaat nog een klein deel verloren. Ook het apparaat zelf verbruikt een klein beetje elektriciteit. Sommige omvormers registreren hoeveel er geproduceerd wordt. Het verschil tussen de gerenommeerde merken omvormers is erg klein. Op panelen zit fabrieksgarantie (vaak 5 jaar) en een vermogensgarantie. Voor deze laatste wordt vaak een vermogen gegarandeerd na 10 jaar van 90% en 80% tot en met 25 jaar. Percentages en jaartallen kunnen afwijken.
Op omvormers zit vaak 5 jaar garantie. Voor bewezen fabricaten van panelen en omvormers kun je de installatie bij de leverancier ook verzekeren voor de te verkrijgen opbrengst, soms wordt dit als service aangeboden.
4. Lokale schaduw: Waar eerder gesproken werd over de hoeveelheid zonlicht op basis van de locatie, is schaduw op het PV-systeem van invloed. Schaduw door bomen, schoorstenen of andere obstakels kan een grote invloed hebben op de elektriciteitsproductie. Schaduw op een klein deel van de panelen heeft een negatieve invloed heeft op een deel van het systeem. Doordat de zonnepanelen veelal in serie zijn geschakeld, zorgt schaduw op 1 paneel ervoor dat alle panelen die ook in serie zijn geschakeld minder efficiënt functioneren. De zonnepanelen dienen zodanig over de omvormers te worden verdeeld dat negatieve effecten van eventuele beschaduwing op de energieopbrengst tot een minimum beperkt blijven. Een ervaren installateur kan u hierover adviseren.

Bij het berekenen van opbrengsten en financiële consequenties zullen we in deze factsheet uitgaan van 0,85kWh/Wp/jaar.

1.2 Wat gebeurt er met de geproduceerde elektriciteit?

De geproduceerde elektriciteit kan worden gebruikt door apparaten, machines, verlichting of andere elektriciteitsverbruikers die op dat moment ingeschakeld staan. Deze dienen achter dezelfde elektriciteitsmeter aangesloten te zijn. Dit scheelt u inkoop van elektriciteit en energiebelasting. Wanneer op het moment van elektriciteitsproductie geen vraag is naar elektriciteit binnen het eigen bedrijf, kan de elektriciteit worden terug geleverd. Hoeveel u hiervoor ontvangt hangt af of u mag salderen of niet.

Salderen houdt in dat de terug geleverde elektriciteit met uw verbruik verrekend mag worden (administratief gezien verlaagt u dus uw verbruik door terug te leveren). U mag dan echter niet méér terugleveren (salderen) dan dat u zelf verbruikt. Wettelijk is bepaald dat consumenten en bedrijven met een aansluiting van maximaal 3x80A (kleinverbruikersaansluiting) 5.000kWh mogen salderen. Voor alle terug geleverde elektriciteit boven de 5.000kWh óf boven het eigen verbruik, ontvangt u een 'redelijke' terugleververgoeding. Dit zal meestal rond het leveringstarief liggen, dus exclusief energiebelasting. Momenteel is de terugleververgoeding zo'n 4 tot 7 eurocent, afhankelijk van uw energieleverancier. U kunt altijd contact opnemen met uw energieleverancier om te mogelijkheden van een hogere terugleververgoeding te bespreken..

Enkele energieleveranciers maken uitzonderingen op wat wettelijk is vastgelegd. Zij salderen meer dan 5000kWh, maar salderen vaak niet méér dan het eigen verbruik. Voor meer informatie over salderen zie <http://dewiki.nl/index.php/Salderen>.

1.3 Waar moet ik nog meer rekening mee houden?

Naast alle zaken die de elektriciteitsopbrengst bepalen is het verder belangrijk om de constructie van uw dak te laten onderzoeken. Deze moet zeker 12-15kg per vierkante meter kunnen dragen. Als u de panelen in rijen achter elkaar op een platdak plaatst, moet er een redelijke tussenafstand zijn, om onderlinge beschaduwen te voorkomen.

2. Financiële aspecten

De aanschaf van PV-systemen brengt investeringen met zich mee die kunnen worden terugverdiend door de verlaging van het elektriciteitsverbruik of door de vergoeding voor het terug leveren van elektriciteit. Daarnaast zijn er fiscale voordelen die investeren interessanter maken en mogelijk zijn er lokaal of landelijk subsidieregelingen.

2.1 Wat kost een PV-systeem?

Een PV systeem voor schuine daken kost (geïnstalleerd en wel) op dit moment ca. €2,10 per Wp (excl. BTW, hangt ook af van de grootte van het systeem). Op een dak van 100m² past dan een systeem van ca.140 Wp/m²= 14.000Wp = 14kWp. De investeringskosten bedragen dan €29.400,-. In principe behoeft een PV-systeem geen onderhoud, dit is redelijk zelfreinigend.

2.2 Wat levert het op?

Zoals eerder vermeld kunnen we uitgaan van 0,85kWh/Wp. Hoe groot het financiële voordeel hierdoor is hangt af van uw elektriciteitsprijs, terugleververgoeding en energieleverancier. Indien niet meer dan 5000kWh wordt teruggeleverd, dan kunt u alles salderen (mits u over een jaar meer gebruikt dan u opwekt en een kleinverbruikersaansluiting van max 3x 80A). U krijgt dan exact hetzelfde bedrag voor elke geleverde kWh als dat u zelf betaalt voor ingekochte elektriciteit. Uitgaande van een elektriciteitsproductie van 11.900kWh en €0,18/kWh komt dit op een (bruto) besparing van €2.142. Echter, uit het rapport geschreven voor het project **'Energiescans bij Utrechtse agrariërs' (provincie Utrecht, Lami)**, blijkt dat het gemiddelde jaarverbruik voor agrariërs aan elektriciteit gemiddeld 48.721 kWh is. Het voordeel van zelf elektriciteit opwekken wordt kleiner als je meer elektriciteit inkoop dan 10.000 en de 50.000 kWh per jaar omdat de energiebelasting gestaffeld is. Dit is samengevat in Tabel 1 en Tabel 2.

Tabel 1.

Omschrijving	Aantal	Eenheid
Geschikt dakoppervlak	100	m ²
Vermogen per eenheid	140	Wp/m ² paneel
Totaal vermogen	14.000	Wp
Productie per eenheid	850	kWh/kWp/jaar
Totaal productie	11.900	kWh/jaar
Eenheidsprijs	2,10	€/Wp
Totaal investeringskosten	29.400	€

Tabel 2

Categorie elektriciteitsverbruik	0-10.000kWh	10.000-50.000kWh	>50.000kWh
Elektriciteitsprijs per eenheid	€ 0,18/kWh	€ 0,109/kWh	€ 0,079/kWh
Inkomsten per jaar (bruto)	€ 2.142,00/jaar	€ 1.297,10/jaar	€ 940,10/jaar

Ter verduidelijking van wat u krijgt voor de geproduceerde elektriciteit volgt hier een voorbeeld. Stel u verbruikt zelf 40.000kWh per jaar. De 11.900kWh die u zelf produceert vallen dan volledig in de categorie 10.000-50.000kWh. Er zijn 4 scenario's die bepalen wat u voor die 11.900kWh krijgt:

1. U gebruikt alle elektriciteit precies op het moment dat het geproduceerd wordt: Er vindt geen teruglevering plaats, u koopt minder elektriciteit in. De besparing is dan €0,109 per kWh.
2. U beschikt over een kleinverbruikersaansluiting en u gebruikt niet alle elektriciteit, maar levert niet meer terug aan het elektriciteitsnet dan 5.000kWh. Het deel wat u terug levert mag u salderen. De besparing is dan ook 0,109 per kWh.
3. U heeft een kleinverbruikersaansluiting en levert meer terug dan 5.000kWh. Voor het deel wat u zelf gebruikt bespaart u 0,109 per kWh, voor de 5.000kWh die u terug levert en mag salderen ook €0,109. Voor het deel wat u terug levert boven de 5.000kWh ontvangt u ca. €0,04-€0,07 per kWh.
4. U heeft een grootverbruikersaansluiting en levert terug. Voor het deel wat u zelf gebruikt bespaart u 0,109 per kWh. Voor het deel wat u terug levert ontvangt u ca. €0,04-€0,07 per kWh.

Daarnaast moet u nog rekening houden met de overgang van de categorieën. Door plaatsen van een PV-systeem kan er zoveel elektriciteit opgewekt worden dat men in een andere categorie komt. Bijvoorbeeld, is het huidige verbruik 55.000kWh en wordt er 11.900kWh opgewekt, dan valt

5.000kWh in de bovenste categorie (met de laagste elektriciteitsprijs), en de resterende 6.900kWh in de middelste categorie.

2.3 Welke fiscale voordelen zijn er?

Investeren in PV-systemen is interessanter als er voor u fiscale voordelen zijn. Naast het tijdelijk willekeurig afschrijven, kunt u in aanmerking komen voor de Energie-investeringsaftrek en mogelijk ook voor de kleinschaligheidsaftrek. U moet hiervoor wel winst maken. Daarnaast geldt dat wanneer u in hogere belastingtarief valt, het fiscaal voordeel groter wordt.

- **Tijdelijke willekeurige afschrijving**

Tijdelijke willekeurige afschrijving biedt ondernemers die investeren in bedrijfsmiddelen een liquiditeits- en rentevoordeel doordat de investering op een willekeurig moment kan worden afgeschreven. Bedrijven die investeringen doen in het kalenderjaar 2011 kunnen deze in meerdere jaar afschrijven waarbij in het investeringsjaar ten hoogste 50% willekeurig mag worden afgeschreven. Het restant kan in jaar 2 of uitgespreid over meerdere jaren.

Willekeurige afschrijving is mogelijk zodra (in het kalenderjaar 2011) een investeringsverplichting is aangegaan of voortbrengingskosten zijn gemaakt. Het bedrag van de willekeurige afschrijving kan echter niet hoger zijn dan het bedrag dat ter zake van de investeringsverplichting is betaald dan wel het bedrag van de gemaakte voortbrengingskosten.

Het bedrijfsmiddel moet vóór 1 januari 2014 door de belastingplichtige in gebruik zijn genomen. Deze maatregel gold al voor investeringen gedaan in 2009 en 2010 (met ingebruikname vóór 1 januari 2012 respectievelijk vóór 1 januari 2013) en wordt met een jaar verlengd. In 2012 wordt deze regeling afgeschaft. Dan mag de investering nog steeds worden afgeschreven, maar moet dit verdeeld over 15-20 jaar. Het aantal jaren waarover mag worden afgeschreven staat nog niet vast voor zonnepanelen. Hierover zal u uw accountant om advies moeten vragen.

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/belastingtarieven/inkomstenbelasting/willekeurige-afschrijving-bedrijfsmiddelen>

- **EIA 2011**

De EIA maakt het mogelijk om naast de normale afschrijving van het zonneelektriciteitsysteem 41,5% extra af te trekken van de fiscale winst. Daarvoor moet de investering minimaal € 2.200 bedragen en mogen de zonnepanelen niet eerder zijn gebruikt. Maximaal € 3.000 per kiloWattpiek is aftrekbaar. Let op, dit moet vooraf aangevraagd worden. Er geldt ook een totaal plafond voor de regeling, wat wil zeggen dat er beperkt budget is vanuit de overheid om deze regeling toe te passen en daardoor mogelijk niet alle aanvragen gehonoreerd kunnen worden.

<http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/energie-investeringsaftrek-eia>

- **Kleinschaligheidsaftrek 2011**

Voorwaarde voor de KIA is dat u een bedrag tussen € 2.200 en € 300.000 moet investeren in zonnepanelen (en andere investeringen) voor uw onderneming. Hoe hoog de investeringsaftrek is, hangt af van uw totale investeringen in een jaar, niet alleen investeringen in zonnepanelen, zie hiervoor Tabel 3.

Tabel 3

Meer dan	Tot	KIA-bedrag
€ 0	€ 2.200	n.v.t.
€ 2.200	€ 54.000	28% van het investeringsbedrag
€ 54.000	€ 100.000	€ 15.120
€ 100.000	€ 300.000	€ 15.120 verminderd met 7,56% van het gedeelte van het investeringsbedrag dat de €100.000 te boven gaat.

<http://www.belastingdienst.nl/zakelijk/investeringsregelingen/investeringsregelingen-01.html>

Voortbordurend op eerder genoemd voorbeeld met investeringskosten van € 29.400 levert dat een maximale totale afschrijving/investeringsaftrek op de bruto winst van:

Tabel 4

Fiscale maatregel	%	Over	Afschrijving	Af te schrijven in
Willekeurig afschrijven	100%	29.400	€ 29.400,00	Max 50% in jaar van investeren en max 50% in jaar 2
EIA	41,50%	29.400	€ 12.201,00	Jaar van investeren
KIA	28%	29.400	€ 8.232,00	Jaar van investeren
Totaal	169,50%	29.400	€ 49.833,00	

Hoe groot het totale fiscale voordeel is hangt af van uw fiscale winst en uw belasting tarief.

Tabel 5

Type belasting	Bijvoorbeeld voor:	Tarief %	Totaal voordeel in €	Netto investeringskosten PV systeem na fiscaal voordeel (bruto € 17.500)
Vennootschapsbelastingplichtigen	B.V., N.V.	20%	€ 9.966,60	€ 19.433,40
		25%	€ 12.458,25	€ 16.941,75
Inkomstenbelastingplichtigen	ZZP'er, VOF, Maatschap*	42%	€ 18.418,28	€ 10.981,72
		52%	€ 22.803,58	€ 6.596,42

* Omdat 12% van de inkomsten die onder Box1 vallen vrijgesteld zijn van belasting, valt het werkelijke voordeel op respectievelijk 36,96% en 45,76% van de totale afschrijving.

Bovenstaande netto investeringskosten geven aan dat het mogelijk is een zeer groot fiscaal voordeel te behalen afhankelijk van de rechtsvorm en de hoeveelheid winst die je maakt. Let er wel op dat een lagere energierekening leidt tot een hogere bruto winst. Omdat hierover belasting betaald moet worden, leidt dit tot minder netto inkomsten van deze investering.

Tabel 6

		Categorie elektriciteitsverbruik & elektriciteitsprijs			
		0-10.000kWh – € 0,18/kWh	10.000-50.000kWh – € 0,109/kWh	>50.000kWh – € 0,079/kWh	
Jaarlijkse Bruto inkomsten bij een investering van €29.400		€ 2.142,00/jaar	€ 1.297,10/jaar	€ 940,10/jaar	
Netto inkomsten bij belasting tarief:	B.V., N.V.	20%	€ 1.713,60/jaar	€ 1.037,68/jaar	€ 752,08/jaar
		25%	€ 1.606,50/jaar	€ 972,83/jaar	€ 705,08/jaar
	ZZP'er, VOF, Maatschap*	42%	€ 1.350,32/jaar	€ 817,69/jaar	€ 592,64/jaar
		52%	€ 1.161,82/jaar	€ 703,55/jaar	€ 509,91/jaar

In Tabel 7 zijn de simpele terugverdientijden weergegeven voor verschillende elektriciteitsprijzen en belastingtarieven. Hierbij is uitgegaan van de netto inkomsten uit Tabel 6.

Tabel 7

Belastingtarief		Categorie elektriciteitsverbruik & elektriciteitsprijs		
		0-10.000kWh – € 0,18/kWh	10.000-50.000kWh – € 0,109/kWh	>50.000kWh – € 0,079/kWh
B.V., N.V.	20%	11,3 jaar	18,7 jaar	25,8 jaar
	25%	10,5 jaar	17,4 jaar	24,0 jaar
ZZP'er, VOF, Maatschap*	42%	8,1 jaar	13,4 jaar	18,5 jaar
	52%	5,7 jaar	9,4 jaar	12,9 jaar

Hoewel simpele terugverdientijden er hier in een aantal gevallen rooskleurig uitzien, moet er nog een aantal kanttekeningen worden geplaatst:

1. Een meer gedegen financiële berekening laat zien dat met name de gevallen met een langere terugverdientijd minder rendabel wordt. Dit heeft met name te maken met het meenemen van de Netto Contante Waarde: geld is in de toekomst minder waard en dat heeft dus gevolgen, omdat de elektriciteit over meerdere jaren geproduceerd wordt. Aan de andere kant wordt de elektriciteit duurder. Dit kan in de toekomst meer voordeel opleveren. Hiermee is in deze factsheet geen rekening mee gehouden, maar terugverdientijden kunnen hiermee bij een 5% prijsstijging van 25% tot 40% korter worden, 25% voor de kortste en 40% voor de langste terugverdientijd.
2. Hier is nog steeds uitgegaan van een optimale oriëntatie. Indien erg wordt afgeweken van de ideale oriëntatie heeft dat als snel tot gevolg dat er 10%-20% minder opbrengsten gegeneerd kunnen worden.
3. Er is geen rekening gehouden met het slechter worden van de zonnepanelen over de tijd. Hierdoor moet je rekening houden met ca. 4% verlies in opbrengst na 10 jaar. Zorg om deze reden dan ook om goede systemen met goede opbrengstgarantie.
4. Indien niet de mogelijkheid bestaat de elektriciteit tijdens productie te gebruiken én ook niet te salderen, dan zal voor dat deel dat wordt teruggeleverd en buiten de salderingsgrens van 5.000kWh ligt een lagere vergoeding gelden.

2.4 Zijn er subsidies op PV-systemen?

Mogelijk zijn er voor uw situatie en uw regio subsidies waarvoor u in aanmerking kunt komen. Afgelopen jaren is hiervoor de SDE-regeling geweest, ook lokaal wordt er door gemeente soms subsidie ter beschikking gesteld. Daarnaast bieden sommige overheden en bedrijven leningen of garantieregelingen aan, om de financiering van uw PV-systeem rond te krijgen. Hiervoor kunt u kijken op www.energiesubsidiewijzer.nl.

3. Conclusie

Deze factsheet geeft een beeld van de rentabiliteit van PV-systemen. Met name met betrekking tot de financiële haalbaarheid van PV-systemen kan geen eenduidig overzicht worden gegeven. Het is afhankelijk van de situatie waarin het bedrijf zich bevindt. Het betreft daarbij met name de organisatievorm, winst van het bedrijf, de energieleverancier, locatie en oriëntatie van het te plaatsten PV-systeem en het huidige elektriciteitsverbruik. Het is daarom ten zeerste aan te raden om:

1. Een ervaren PV leverancier in te schakelen. Hij kan voor u een gedegen calculatie maken op basis van uw locatie voor wat betreft de elektriciteitsproductie en kosten.
2. Ga bij uw accountant na welke fiscale mogelijkheden er voor u zijn. Hij kan u adviseren voor wat betreft afschrijvingen.
3. Ga in overleg met uw huidige en mogelijk nieuwe energieleveranciers. Let hierbij niet alleen op de kosten van afname van elektriciteit, maar ook die van teruglevering. Daarnaast moet er in geval van kleingebruikersaansluiting (max 3x80A) gekeken worden naar de mogelijkheden bij salderen.

Op basis hiervan zou u in staat moeten zijn een goede berekening te maken om te bepalen of het plaatsen van een PV-systeem voor u (financieel) interessant is. Onderstaand vindt u twee specifieke voorbeelden die u hierbij kunnen helpen.

Voorbeeld 1

De heer en mevrouw Van de Wolfshaar drijven een melkveehouderij in de vorm van een maatschap. Daarbij is ieder voor de onverdeelde helft gerechtigd in het bedrijf alsmede de winst. Maatschap Van de Wolfshaar is een modern en goed toegerust bedrijf. De jaarlijkse winst is gemiddeld € 130.000. Zo ook in het jaar 2010 toen de maatschap voor een bedrag van € 125.000 in zonnepanelen investeerde. Het gaat om een systeem van 62.500Wp tegen een prijs per Wp van €2,-. Er waren dat jaar geen andere investeringen.

Voor 2011 zijn de winstverwachtingen gelijk aan die van 2010, ook zijn er geen andere investeringen te verwachten.

Fiscaal is de investering in de zonnepanelen in 2010 als volgt ten laste van de winst (zelfstandigenaftrek gemakshalve buiten beschouwing gelaten) verwerkt:

	Mijnheer	Mevrouw
	€	€
Winsttaandeel	65.000	65.000
Kleinschaligheidsinvesteringsaftrek	- 6.615	- 6.615
Energieinvesteringsaftrek 44%*	- 27.500	- 27.500
Willekeurige afschrijvingen*	<u>- 30.885</u>	<u>- 30.885</u>
Belastbare winst	0	0

*geen rekening gehouden met een eventuele restwaarde

**in 2010 was de EIA 44%, voor 2011 is dit 41,5%

Er is over 2010 geen inkomstenbelasting verschuldigd.

Zonder de investering in de zonnepanelen was er over 2010 door de heer en mevrouw Van de Wolfshaar totaal ca.€ 45.480 aan inkomstenbelasting verschuldigd.

Daarenboven is er in 2011 en 2012 nog ruimte om in totaal een bedrag van € 63.230 willekeurig af te schrijven waarmee een gezamenlijke belastingbesparing kan worden gerealiseerd van maximaal € 28.934. Bij dit maximum is uitgegaan van 12% mkb-winstvrijstellingskorting en een belastingtarief van 52%.

De totale belastingbesparing komt dan maximaal op € 45.480 + € 28.934 = € 74.414

Het huidige elektriciteitsverbruik van deze melkveehouderij ligt op 120.000 kWh. De prijsopbouw daarvan ziet er als volgt uit:

Tabel 8

Categorie elektriciteitsverbruik	Elektriciteitsprijs per eenheid	kWh	Prijs
0-10.000kWh	€ 0,18/kWh	10.000	€ 1.800,00
10.000-50.000kWh	€ 0,109/kWh	40.000	€ 4.360,00
>50.000kWh	€ 0,079/kWh	70.000	€ 5.530,00
Totaal		120.000	€ 11.690,00

Door de investering in zonnepanelen is het elektriciteitsverbruik met 53.125kWh gedaald. (0,85 * 62.500Wp). Vanwege het hoge elektriciteitsverbruik kan alle geproduceerde elektriciteit ook direct in gebruik genomen door machines. Er vindt dus geen terug levering van elektriciteit plaats. Hierdoor verandert de prijsopbouw van de inkoop van elektriciteit naar:

Tabel 9

Categorie elektriciteitsverbruik	Elektriciteitsprijs per eenheid	kWh	Prijs
0-10.000kWh	€ 0,18/kWh	10.000	€ 1.800,00
10.000-50.000kWh	€ 0,109/kWh	40.000	€ 4.360,00
>50.000kWh	€ 0,079/kWh	16.875	€ 1.333,13
Totaal		66.875	€ 7.493,13

Er vindt hierdoor een bruto besparing op de elektriciteit plaats van € 4.196,88 per jaar. Doordat de kostenbesparing op de inkoop van elektriciteit bijdraagt aan een hogere winst, zal vanaf 2011 (ervan uitgaande dat de investering eind 2010 is gedaan) over dit bedrag belasting betaald moeten worden. Tegen welk belasting tarief dit is hangt af van de hoogte van de winst in de verschillende jaren. Op dit moment is er is een mkb-winstvrijstellingskorting van 12%, waardoor de netto besparing bij een belastingtarief van 42% uitkomt op € 2.645,71/jaar en bij 52% op € 2.276,38/jaar.

Samengevat hebben we nu:

1. € 125.000 aan investeringskosten
2. € 74.414 belastingbesparing
3. Tussen de € 2.276,38 en € 2.645,71 netto kostenbesparing op elektriciteitsinkoop per jaar.

Op basis van bovenstaande komen we tot een terugverdientijd van ca. 19 tot 22 jaar als je uitgaat van gelijkblijvende elektriciteitsprijzen. Deze terugverdientijd is vrij lang ondanks dat alle elektriciteit zelf gebruikt of er gesaldeerd mag worden. Reden hiervoor is dat de besparing door de lage elektriciteitsprijs (als gevolg van een hoog elektriciteitverbruik) laag zijn.

Voorbeeld 2

De heer Bouwman drijft een pluimveehouderij in de vorm van een eenmanszaak. In het jaar 2009 had de heer Bouwman een zeer forse winst waarover hij, na verliesverrekening met oude jaren, voor een groot deel 52% inkomstenbelasting was verschuldigd.

In 2010 kwam de winst in het bedrijf (voor willekeurige afschrijvingen) uit op nihil. In 2010 is er voor een bedrag van € 35.000 in zonnepanelen geïnvesteerd, 14000Wp tegen een tarief van €2,5 per Wp. Verder waren er geen andere noemenswaardige investeringen.

In het jaar 2011 zal de winst wederom (voor willekeurige afschrijvingen) op nihil uitkomen.

De fiscale verwerking van de investeringen in zonnepanelen is in 2010 als volgt ten laste gebracht van de winst gebracht (zelfstandigenaftrek gemakshalve buiten beschouwing gelaten):

	€
Winst	0
Kleinschaligheidsinvesteringsaftrek	- 9.800
Energieinvesteringsaftrek 44%**	- 15.400
Willekeurige afschrijvingen*	- <u>17.500</u>
Verlies	42.700

* geen rekening gehouden met een eventuele restwaarde

** in 2010 was de EIA 44%, voor 2011 is dit 41,5%

Op grond van verliesverrekening met het jaar 2009 komt een bedrag van € 19.540 aan inkomstenbelasting 2009 terug. Dit is inclusief de 12% mkb-winstvrijstellingskorting en de volledige verliesverrekening bij het 52% belastingtarief.

Naar verwachting zal op grond van verliesverrekening van het jaar 2011 een bedrag van € 8.008 aan inkomstenbelasting 2009 terugkomen.

De totale belastingbesparing komt dus op € 19.540 + € 8.008 = € 27.548

Het huidige elektriciteitsverbruik van deze melkveehouderij ligt op 35.000 kWh. De prijsopbouw daarvan ziet er als volgt uit:

Tabel 10

Categorie elektriciteitsverbruik	Elektriciteitsprijs per eenheid	kWh	Prijs
0-10.000kWh	€ 0,18/kWh	10.000	€ 1.800,00
10.000-50.000kWh	€ 0,109/kWh	25.000	€ 2.725,00
Totaal		35.000	€ 4.525,00

Door de investering in zonnepanelen is het elektriciteitsverbruik met 11.900kWh gedaald. ($0,85 * 14000\text{Wp}$). Wanneer er goed gekeken wordt naar het profiel van het elektriciteitsverbruik, kan de grootte van het zonne-energiesysteem zo gekozen worden dat alle geproduceerde elektriciteit ook direct in gebruik genomen kan worden door machines/verlichting. Er vindt dus geen terug levering van elektriciteit plaats. Hierdoor verandert de prijsopbouw van de inkoop van elektriciteit naar:

Tabel 11

Categorie elektriciteitsverbruik	Elektriciteitsprijs per eenheid	kWh	Prijs
0-10.000kWh	€ 0,18/kWh	10.000	€ 1.800,00
10.000-50.000kWh	€ 0,109/kWh	13.100	€ 1.427,90
Totaal		23.100	€ 3.227,90

Er vindt hierdoor een bruto besparing op de elektriciteit plaats van € 1.297,10. Doordat de kostenbesparing op de inkoop van elektriciteit bijdraagt aan een hogere winst, zal vanaf 2011 (ervan uitgaande dat de investering eind 2010 is gedaan) over dit bedrag belasting betaald moeten worden. Tegen welk belasting tarief dit is hangt af van de hoogte van de winst in de verschillende jaren. Op dit moment is er is een mkb-winstvrijstellingskorting van 12%, waardoor de netto besparing bij een belastingtarief van 42% uitkomt op € 817,69/jaar en bij 52% op € 703,55/jaar.

Samengevat hebben we nu:

1. € 35.000 aan investeringskosten
2. € 27.548 belastingbesparing
3. Tussen de € 703,55 en € 817,69 netto kostenbesparing op elektriciteitsinkoop per jaar.

Op basis van bovenstaande komen we tot een terugverdientijd van ca. 9 en 10,5 jaar. In de praktijk is dit nog korter omdat de grijze elektriciteitsprijzen zullen stijgen. De korte terugverdientijden zijn met name haalbaar door:

1. De grotere besparing op de inkoop van elektriciteit. Door het lagere verbruik is de elektriciteitsprijs hoger. Ook wordt alle elektriciteit zelf gebruikt of mag er gesaldeerd worden.
2. Het fiscale voordeel is voor een groot deel merkbaar in het eerste en deels in het tweede jaar