



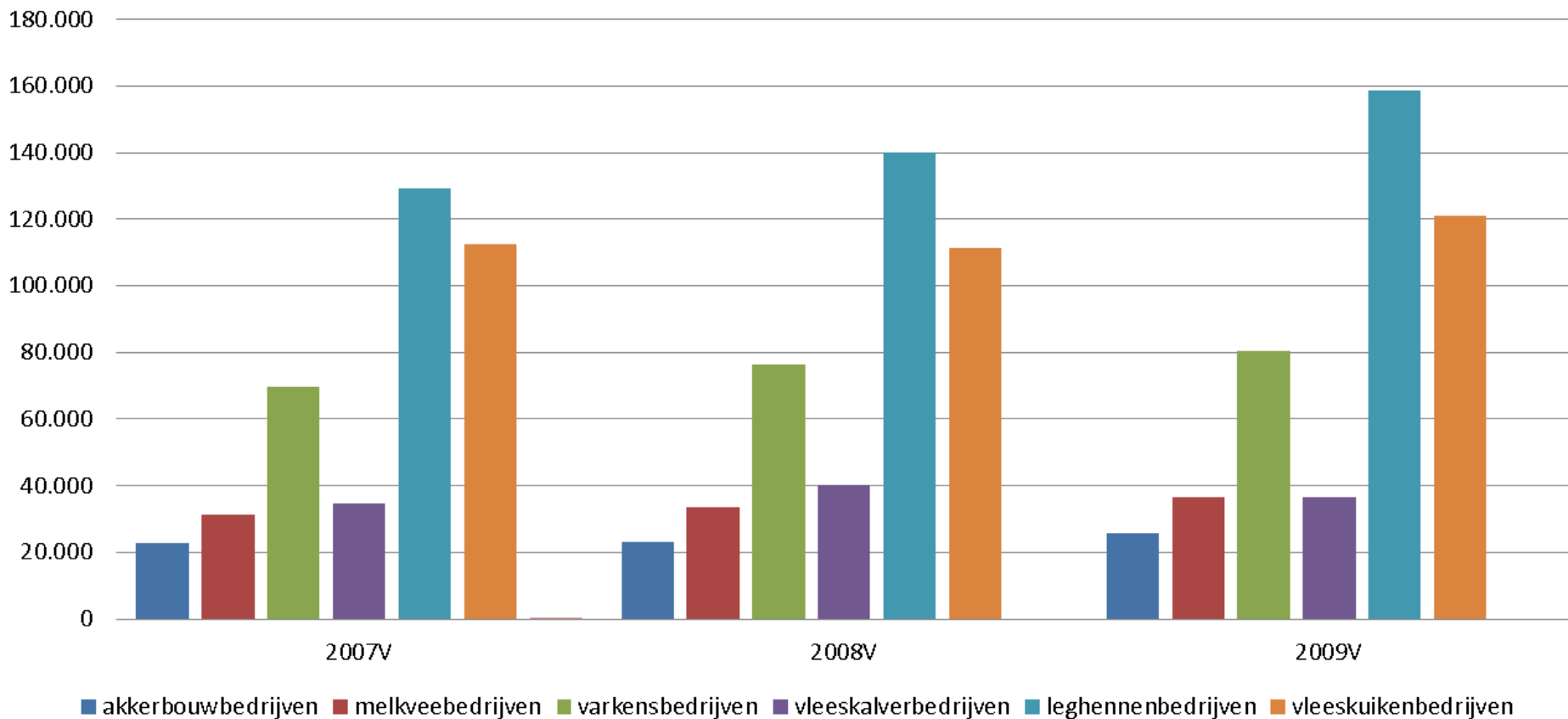
Zonnestroom interessant voor u?

Johan Schuitemaker
jschuitemaker@lto-energie.nl



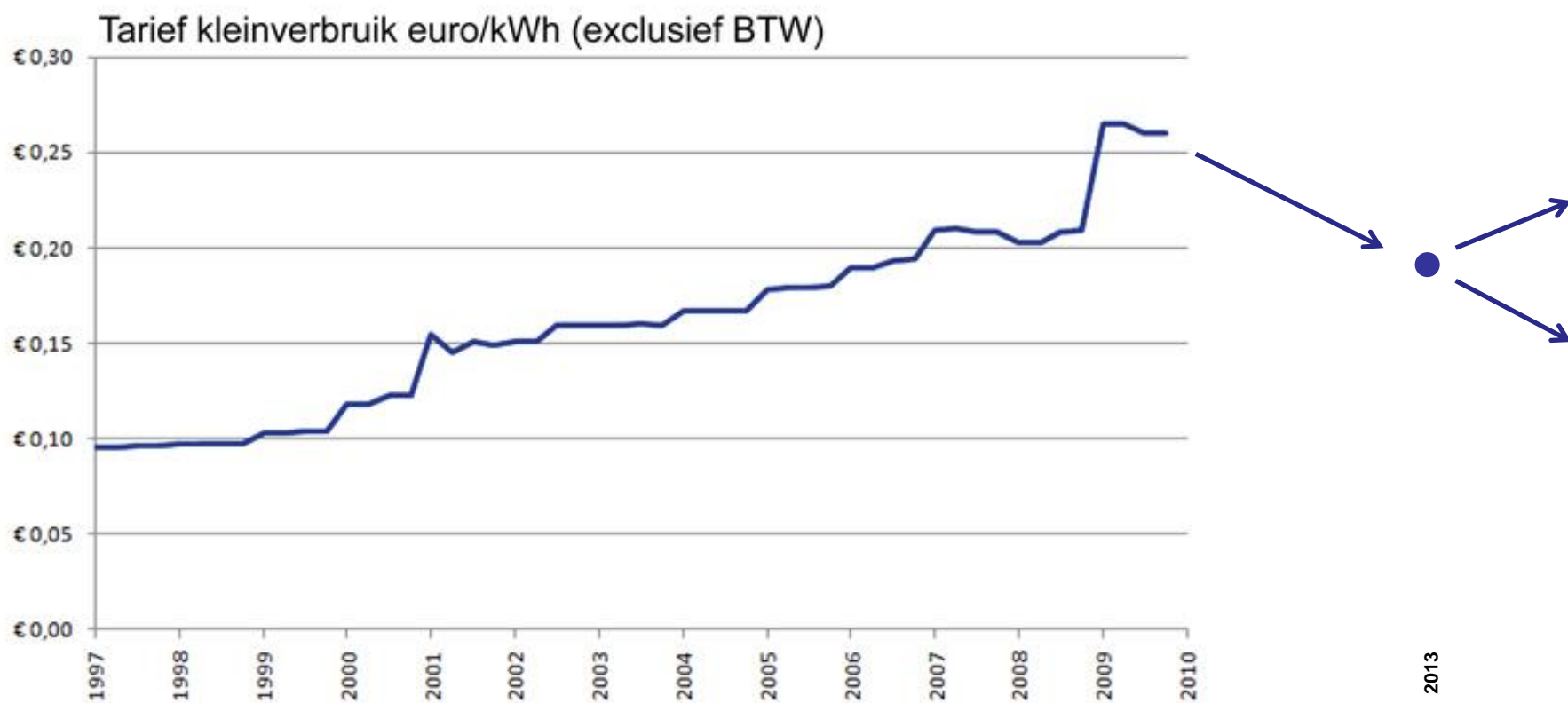


Stroomverbruik per sector stijgt (in kwh)





En wat doen de stroomtarieven?



Bron: CBS.

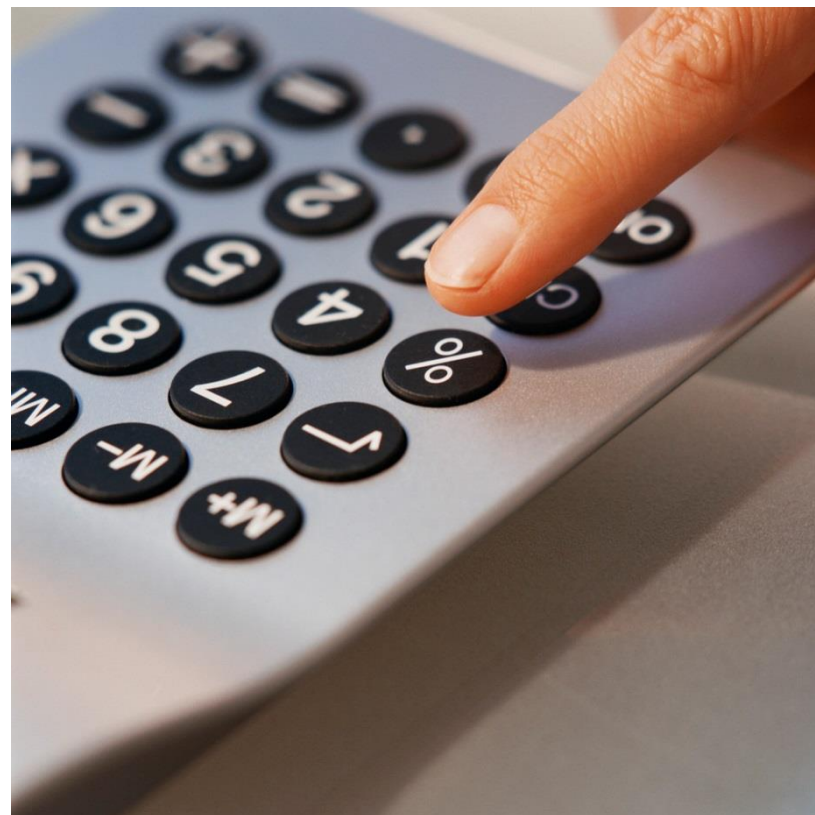
<http://statline.cbs.nl/StatWeb/default.aspx>
www.nummer52.nl



Zonnestroom, een kwestie van rekenen

- Techniek & kwaliteit
 - Externe factoren
 - Investering & garantie
- x

= rendement





Zonnestroom - de techniek

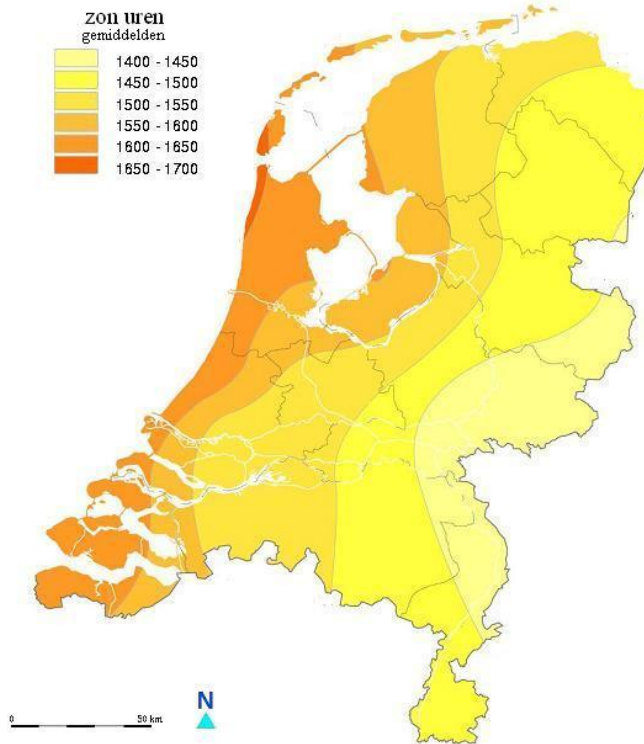
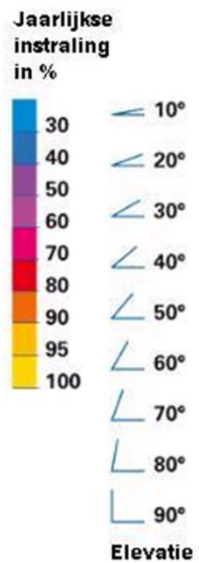
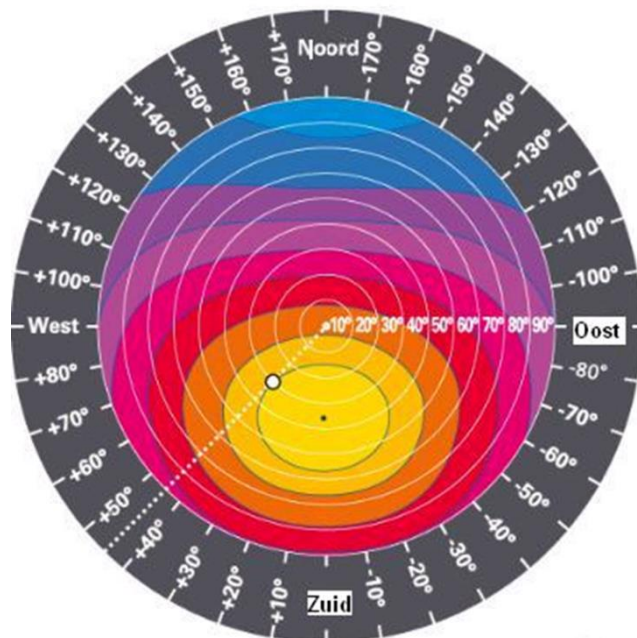
- Kwaliteit hardware – fabrikant
- Vermogenstolerantie
- Vermogensgarantie lineair?
- Opbrengstgarantie na 10 en 25 jaar?
- Module efficiency = conversie
- Performance ratio
- **Kwaliteit van installateur!!**





Zonnestroom - externe factoren

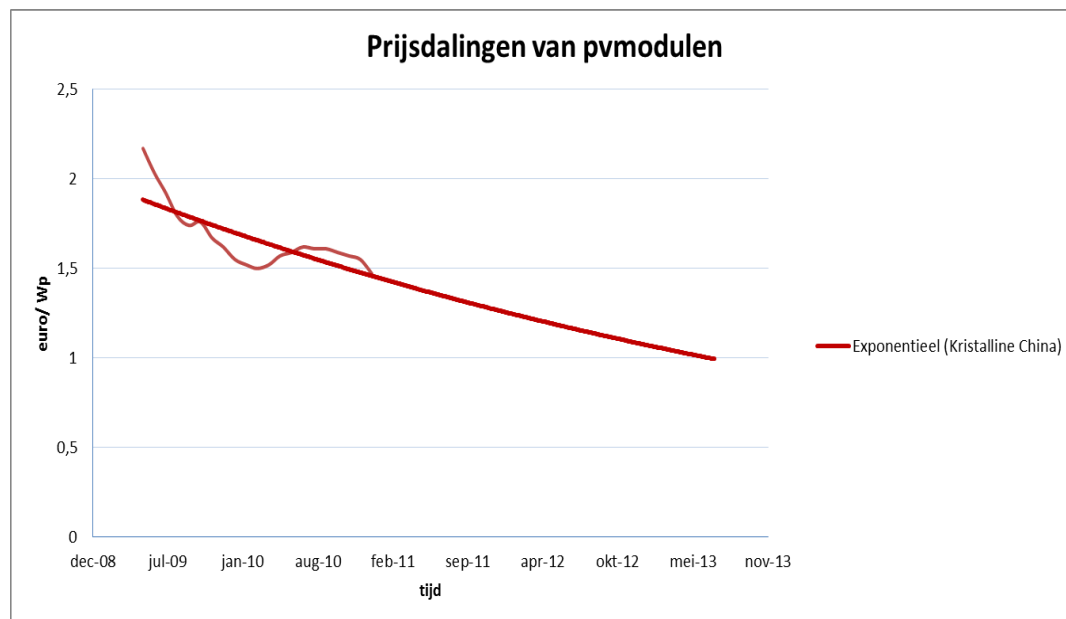
- Locatie
- Oriëntatie
- Schaduwvorming





Zonnestroom - investering

- Formaat installatie
- Verzwaren netaansluiting nodig
- Inkoop (collectief)
- Garantie
 - Omvormer
 - Opbrengstgarantie
 - Systeemgarantie



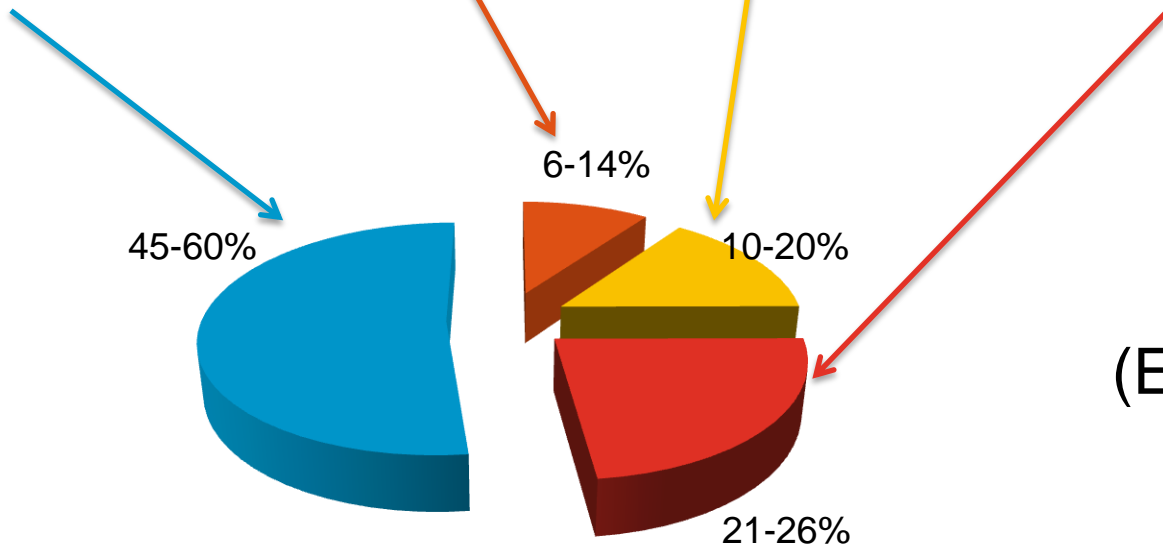
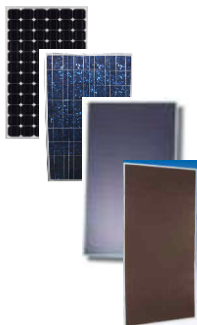


Paneel

Omvormer

Kabels

Installatie



(EPIA)

Kostenaandeel (gemiddelden)



Netwerkaansluiting en maximale installatie zonPV

Hoofdzekering (in Ampère)	Netwerkkosten (in euro/jaar)	maximale installatiegrootte (in Wp)
3x25 Ampère	212,58	17.250
3x35 Ampère	811,60	24.150
3x50 Ampère	1.185,85	34.500
3x63 Ampère	1.553,50	43.470
3x80 Ampère	1.932,19	55.200



Investeren in zonnepanelen en klaar!

- Oppervlak: 1,50 – 2 m² per paneel
- Energieopbrengst: 290 Watt piek (Wp) = 245 kwh stroom
- Gewicht: 15 – 20 kg per paneel
- Aanschafkosten € 300 - € 350 per paneel (all-in)
- Geen vergunningstraject nodig

- 100 panelen = 24.500 kwh zonnestroom
= 200 m² dak
= € 30.500 investering zonnepanelen

Niet op asbesthoudend dakmateriaal

evt. = € 6.000 asbestverwijdering + nieuw dakmateriaal



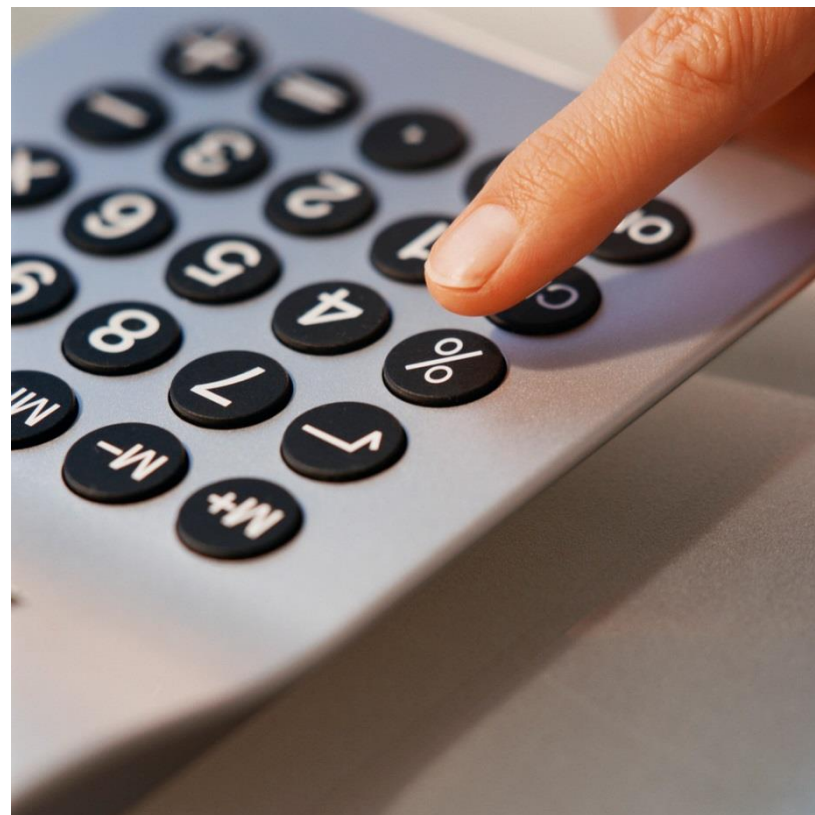
Enkele voorbeelden uit de praktijk

	Bedrijf 1	Bedrijf 2	Bedrijf 3
Aantal kWp	16,03	45,79	55,2
Aantal panelen	55	158	190
Aantal m2	108	308	371
Prijs per Wp	€ 1,15	€ 1,05	€ 1,00
Investeringsbedrag	€ 18.432	€ 48.080	€ 55.200
Energieverbruik	14.000	40.000	80.000
Opbrengst / jaar			
kWh	14.000	39.997	48.217
Financieel	€ 2.193	€ 4.226	€ 3.966
Terugverdientijd	7,4 jaar	8,8 jaar	12,7 jaar
Rendement	5,4%	3,9%	2,3%



Maar dan begint het rekenen pas echt

- Terug leveren & salderen
- Fiscale mogelijkheden
- Subsidieregeling





Mogelijke fiscale maatregelen

Zonnestroom

- EIA Energie investeringsaftrek
 -> 41,5 % van investering
- KIA Kleinschaligheidsinvesteringsaftrek
 -> max 28% / afhankelijk van totaal aan investeringen
- Vamil Willekeurige afschrijving [**alleen in combinatie met asbestsanering**]

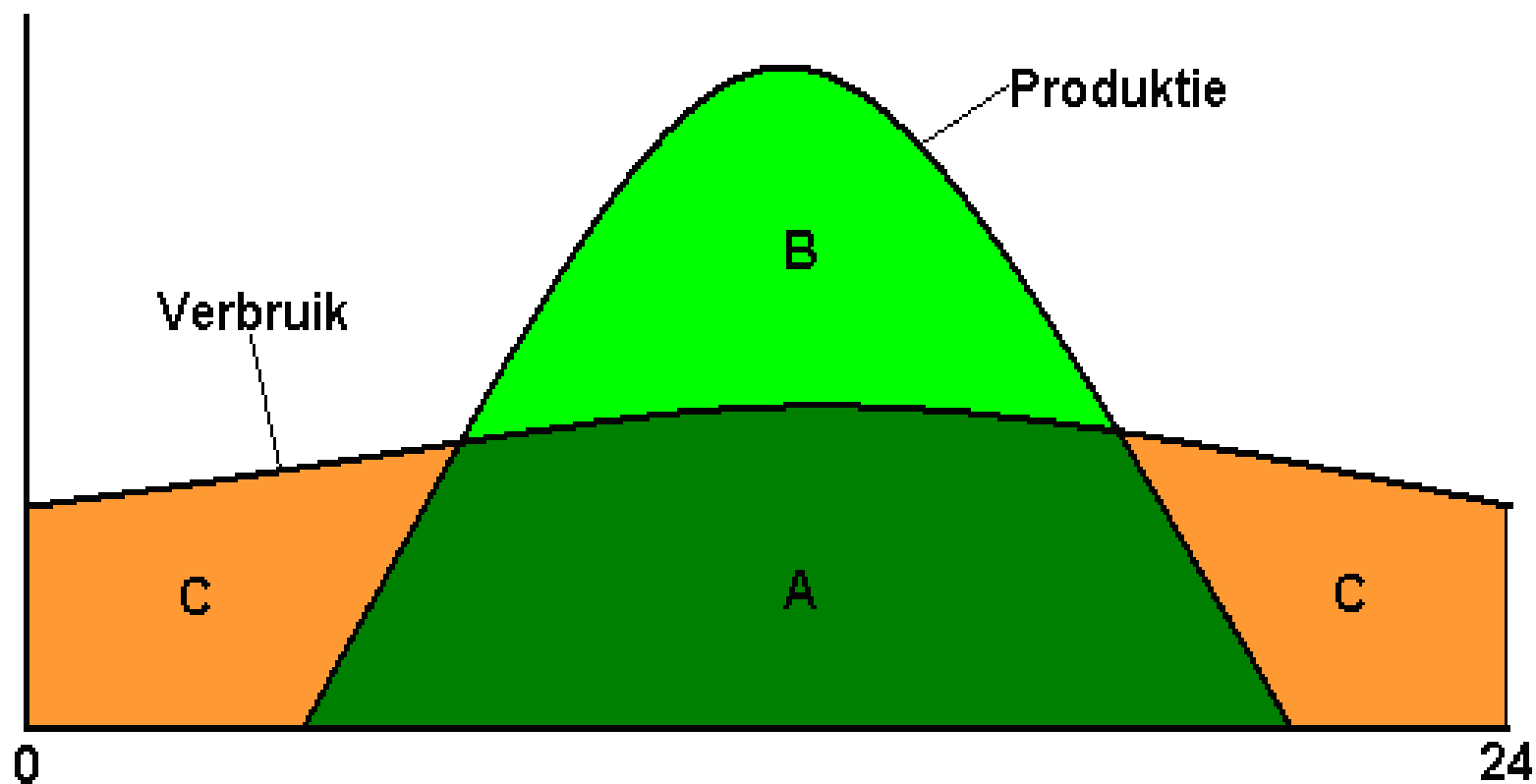
Asbestsanering + nieuw dakmateriaal

- MIA *Milieuinvesteringsaftrek asbestsanering*
- Vamil *Willekeurige afschrijving asbestsanering*

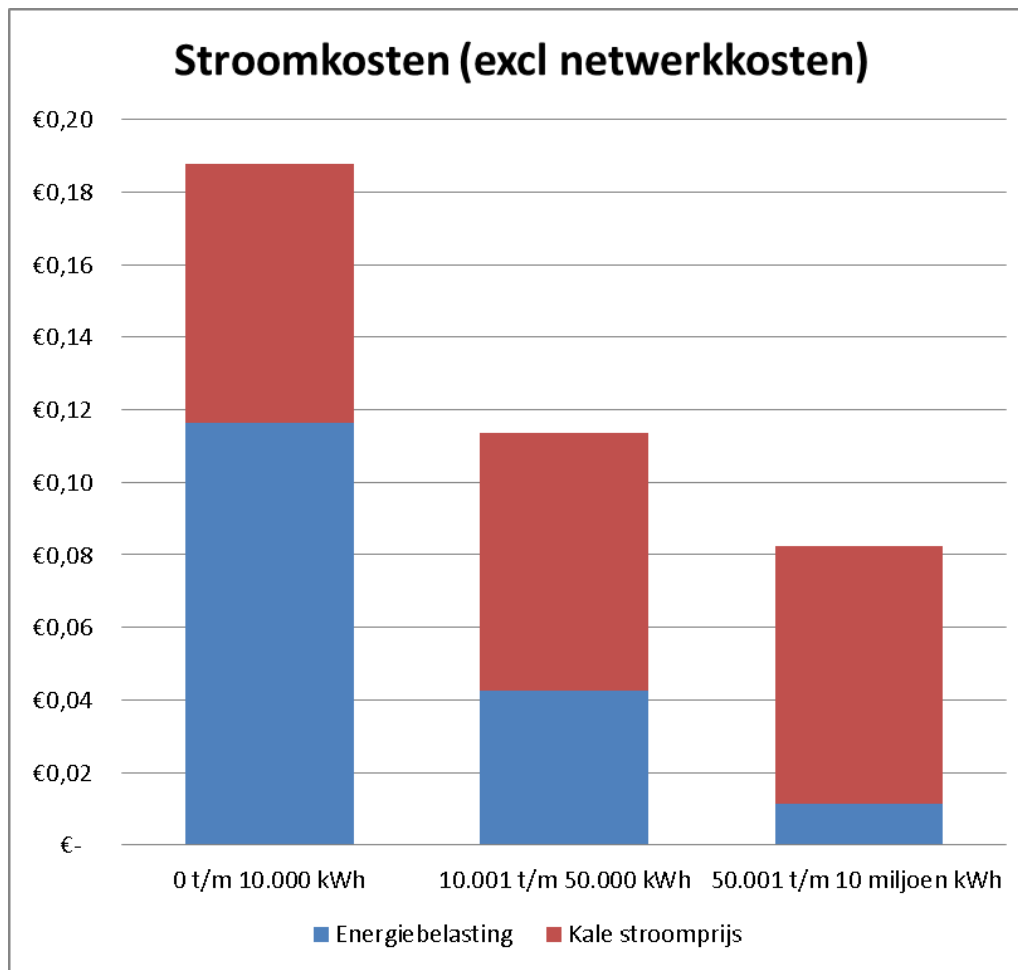
Aanvraag indienen binnen 3 maanden na aangaan van verplichting



Zonnestroom terug leveren & salderen



Productie en gebruik per etmaal





Terug leveren en salderen

Elektriciteitswet 1998, art 31C:

Kleinverbruiker (= netaansluiting kleiner of gelijk aan 3 x 80 A)

- 100 % salderen wettelijk geregeld (= verrekening van geleverde stroom met de ingekochte stroom, incl. energielasting)
- Netto geleverde stroom tegen 'redelijke terugleververgoeding'
Vergoeding verschilt per energienet (minimaal 70 % van kale stroomprijs)

Grootverbruiker (= netaansluiting > 3 x 80 A)

- geen saldering
- Alle geleverde stroom tegen 'redelijke terugleververgoeding'

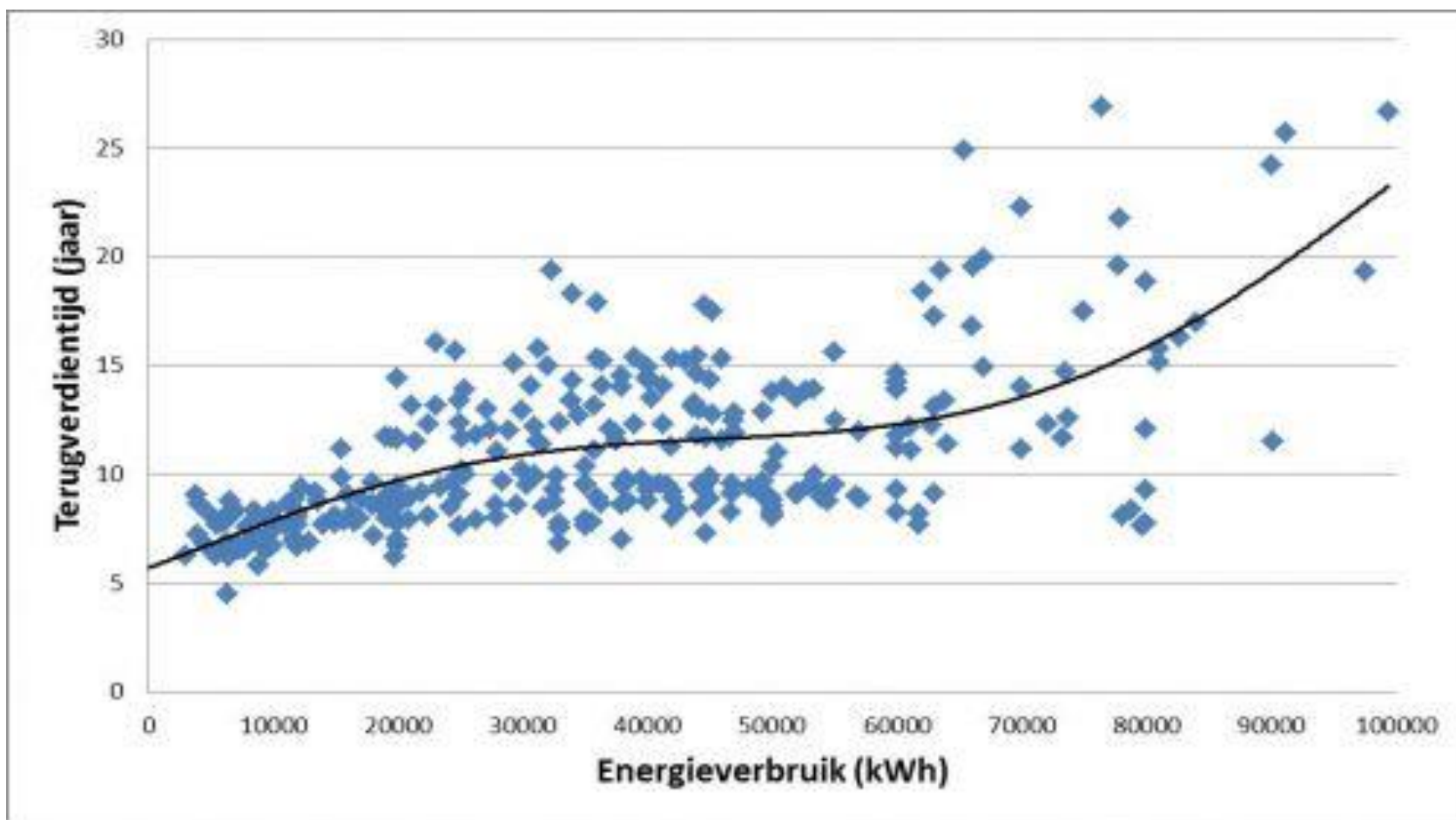


Subsidieregeling bij sprake van asbest

- Provinciale regeling asbestsanering + zonnestroom
 - Alleen in combinatie met zonnestroom
 - Vanaf juni 2013 t/m september 2014
 - € 3 per m² dakoppervlak met asbest, max € 7500 per bedrijf
 - Minimaal 400 m² asbest en 15.000 Wpiek zonPV
 - Asbest + zonnestroom op hetzelfde adres
 - Zie www.asbestvanhetdak.nl



Spreiding in terugverdientijd!





Vraagbundeling zonnepanelen

- Informatiebijeenkomsten
- Website www.vraagbundelingzonnepanelen.nl + quickscan
- Onafhankelijk Advies op Maat (LTO Noord Advies)
- Collectieve inkoop (1200 aanmeldingen in 3 rondes)
 - Alleen voor leden LTO (LTON, LLTB en ZLTO)
 - Aanmelding 3^e ronde nog mogelijk tot 31-12-2013





Samengevat

- Zonnestroom in steeds meer gevallen rendabel
- Rekening houden met het stroomgebruik op het bedrijf
- Richten op de *eigen* energievoorziening (geen netto producent)
- Let op gebruik van alle fiscale aftrekmogelijkheden
- Let op salderen van energie (+ energiebelasting) bij leverancier
- Laag stroomgebruik = eerder interessant
- Eerst rekenen, dan pas tekenen
- Bij twijfel, maak gebruik van Advies op Maat!
Zie www.vraagbundelingzonnepanelen.nl



Dank voor uw aandacht

Over project vraagbundeling zonnepanelen:

www.vraagbundelingzonnepanelen.nl

Johan Schuitemaker
jschuitemaker@lto-energie.nl

