SDE++ subsidie – bijzondere situaties

* Situatie 1: correctiebedrag > basisbedrag
	+ Je krijgt meer dan het basisbedrag aangezien het bedrag dat
	+ je krijgt als marktvergoeding hoger ligt dan dit bedrag.
* Situatie 2: correctiebedrag < basisenergieprijs
	+ Het verschil tussen correctiebedrag en basisenergieprijs wordt niet aangevuld en dus ontvang je minder dan het basisbedrag
* Situatie 3: marktvergoeding ≠ correctiebedrag
	+ Heb je meer ontvangen van je energieleverancier dan het correctiebedrag, dan is dit gunstig voor de aanvrager. Heb je minder ontvangen, dan is dit nadelig voor de aanvrager.

 SDE++ subsidie met PPA

* Marktvergoeding moet zo dicht mogelijk bij correctiebedrag liggen
	+ Variabel contract met EPEX uurprijs voor teruglevering
	+ Afslag voor onbalans zodat onbalanskosten bij energieleverancier liggen

 SCE vs. SDE++

* SCE systeem lijkt op SDE++, alleen met hoger basisbedrag
* Alleen voor coöperaties of VvE’s
* SCE: basisbedrag vast, bij SDE++ bieden!
* SCE kleiner budget (€ 100 miljoen) t.o.v. SDE++ (€ 11,5 miljard)
* SCE ledeneis: minimaal 1 lid per 5 kWp, binnen postcoderoos (rups)
* Aantal subsidiabele vollasturen verschillend

 SCE vs. SDE++

 

 Voorlopige conclusie opbrengsten

* Correctiebedrag nog (ver) boven basisbedrag, dus nu geen SDE++ of SCE opbrengsten in het model!
* Reken met ca. € 0,07 / kWh aan stroomprijs de komende (15?) jaren
* Vergeet opbrengst GvO’s niet (€ 4 / MWh)

 Rekenvoorbeeld

* Stel 1 MW
* Opbrengsten

 PPA:950 kWh/kWp \* 1000 kWp \* € 0,07 = € 66.500/jaar

 GvO’s: 950 kWh/kWp \* 1000 kWp / 1000 \* € 4 = € 3.800/jaar

 Totaal: € 70.300/jaar

 Kosten

OPEX ca. € 15.000/jaar

Aflossing € 23.000/jaar, rentelasten ca. € 16.000/jaar

Winst voor afschrijving en belasting: ca. € 16.000 / jaar

Excl. afschrijving € 46.000/jaar (o.b.v. 15 jaar lineair)

Investeringskosten zit er niet in

Optimistisch gepakt; lager als kengetallen als eerder gepakt

Financiële haalbaarheid

* Cashflow: kosten en baten op verschillende tijdstippen
	+ Opbrengsten minus operationele kosten en rente, aflossing (geen afschrijving)
* EBIT = Earnings Before Interest and Taxes
	+ = bedrijfsresultaat na afschrijving
	+ Rente en belastingen worden niet als operationele resultaten gezien
* EBITDA = Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortisation
	+ = resultaat voor interest (rente), belasting, afschrijving materiële activa en afschrijving goodwill
	+ Maatstaf voor cash genererend vermogen van een investering omdat afschrijving (non-cash) buiten beschouwing

Waar kijk je naar bij business case? Naar je cash-flow, zodat je elk jaar aan je betalingsverplichtingen kan voldoen. Groot Risico dus wegnemen

Time value of money

Wat willen jullie:

* + € 1000 vandaag
	+ € 1000 over 2 jaar?

Geen goed Antwoord ivm rente

1500,- over 2 jaar, ja dan kies je deze = time value of money

Time value of money

* De € 1000 nu en de € 1000 over 2 jaar hebben nominaal gezien dezelfde waarde (hetzelfde geldbedrag)
* Echter is de € 1000 nu meer waard vanwege de *opportunity cost* (de misgelopen winst/voordeel die je in de 2 jaar gemist hebt omdat je het geld toen nog niet in je bezit had) en/of inflatie.
* Daarom is geld nu meer waard dan hetzelfde geld in de toekomst
* Hiervoor corrigeren → verdiscontering
* Alle geldstromen terugrekenen naar jaar 0 (nu).



 Geld is nu meer waard als in de toekomst

Alle toekomstige geldstromen reken je terug naar 0

Vrij eenvoudige formule

Verdisconteren



rentevoet standaard 3% op dit moment

Met 5% zakt cashflow sneller

Netto Contante Waarde

* Som van alle toekomstige kasstromen, verdisconteerd
* NCW geeft aan of de investering over de tijd meer waard wordt (NCW > 0). Bij negatieve NCW verliest de investering waarde!



Rentabiliteit

* Interne rentabiliteit (IRR): de rente die nodig is om de NCW gelijk aan nul te maken!
* IRR is groeitempo dat in een project wordt bereikt
* Internationaal erkend, en bij banken de standaard!



 Zit ingebouwd in excel

IRR

* Project IRR
	+ Bekijkt de algehele rentabiliteit in een project door alle cash inkomsten en uitgaven te analyseren
	+ Niet beïnvloed door financiering van project
	+ Gaat uit van 100% eigen vermogen (geen vreemd vermogen)

Bij zonneparken is dit nooit zo, hier moet je altijd aanspraak maken op vreemd vermogen (bank of investeerder), vandaar het volgende:

* Equity IRR
	+ Bekijkt alleen de ontvangsten aan en de relevante cashflows voor een investeerder van eigen vermogen (equity)
	+ Cash flow gerelateerd aan schulden/financieringen/leningen worden niet meegenomen
	+ Door leverage effect kan equity IRR hoger worden!
	+ Stel dat Project IRR 5% is en de rente op lening 3%. Het is dan slim om meer vreemd vermogen aan te trekken. Minder eigen vermogen nodig en dus beter/effectiever benut! Hoger equity IRR.

Waarom haal je dit uit elkaar? Omdat je allen maar kijkt naar de cash-flow voordat je financiert. Dan kijk je dus naar je eigen inleg en hoe je eigen inleg dan rendeert en op het moment dat je aflossing en rente gaat meenemen, dan heb je ook het effect van je financiering erin zitten en dat als je het hebt over eigen vermogen, dan wil je dit niet weten, want daar is het projectrendement voor

Hoe het uitgerekend wordt is niet van beland, hier zijn modellen voor.

Het gaat erom dat je begrijpt wat de uitkomsten betekenen en de conclusies die je eruit kunt halen.

In projecten wordt vaak gekeken naar vreemd vermogen. Soms is lenen heel goedkoop. Soms is er veel eigen geld in de coöperatie en je wilt een bepaald rendement bijv 6% en lenen op de markt is 2%. Dus dan ziet het er voor het project veel gunstiger uit als je leent. Dan kun je eerder business-case rond krijgen.

Leden die in een coöperatie geld stoppen verwachten een bepaald rendement, die hoger is dan als je dit aan de bank betaald. Dus pleit dit voor meer vreemd vermogen. Bij grote projecten krijg je vaak kapitaal niet bij elkaar door de leden en dan moet je vreemd vermogen nemen.

Leverage betekent dat je vreemd vermogen gaat aantrekken en daar rente over gaat rekenen en de rente is lager dan als bij eigen vermogen, gaat dit de cash-flow verbeteren en gaat het resultaat van het project omhoog

Als project wat minder loopt, komt de bank het eerst om geld. Dit is wel risico-verhogend.

Eigen versus vreemd vermogen ligt nu zon beetje rond de 70-30. Dit is wel een normale verhouding

Rentabiliteit

* ROI (Return on Investment)
	+ ROI = Winst / Investeringskosten \* 100%
	+ Geeft aan hoeveel de jaarlijkse winsten van een investering zullen zijn
	+ Houdt géén rekening met tijdwaarde van geld!
	+ Sneller/makkelijker uit te rekenen
	+ Maar niet standaard bij beoordeling business cases (o.a. door banken)
* TVT (Terugverdientijd)
	+ Hoe lang duurt het voordat je de initiële investering hebt terugverdiend
	+ Geeft niet aan hoeveel winst je dan nog kunt maken

Dit wordt vaak gedaan bij particulieren die zonnepanelen kopen. Het geeft niet aan hoeveel je kunt verdienen. In business-casen worden deze informatie allemaal verstrekt.

Discontovoet komt steeds terug en betekent dat het een maat is om rekening te houden met inflatie. Hoe die bepaalt wordt zit een hele formule achter en de inflatie is daar een variabele in. Voor een deel koffiedik kijken. 3% is hiervoor normaal.

IRR





Bovenste in grafiek is je projectrentabiliteit. Je pakt alle cash-flows en die beoordeel je. Een deel van de cash-flow heeft te maken met financiering (aflossing)

Blauw is je rente en aflossing. Als je die wegneemt dan rode gedeelte over = equity rendement (rentabiliteit op eigen vermogen)

Dit gebruik je alleen voor de personen die moten inleggen

Voor bank niet belangrijk

Is het dan nodig om in jaar 5 vreemd vermogen in project te stoppen? Ja, is wel indicatief.



PDL advies 🡪 waar rekent de overheid mee om subsidiebedragen mee vast te stellen

In de praktijk aan de slag gaan wordt volgende sessie

Niet van scratch, maar gebruik maken van modellen van Energie Samen of van RVO

En desnoods scenario uitrekenen en er gevoel mee krijgen

Zon op dak 🡪 dak , locatie en offerte 🡪 wat voor model? Wat voor scenario’s? Hoe schat je eigen gebruik in? (koken, verwarming, warm water).

Kwh op net gooien is voorbij. Hoe wek ik op en wat doe ik ermee zal toekomst zijn. Meer direct verbruiken.

Onderscheid tussen use-casen en modellen. Verschillende scenario doorrekenen. Solar carport interresant.

Modellen voor SDE of SCE aanvragen en wat ingewikkeldere model van realisatiefonds (door banken geaccepteerd.

Conclusie 2 modellen Peter laten passeren. Use-case carport of zon-op-dak laatste sessie doen.

Komt de voorspelling van modellen uit? Gaat altijd fout tot nu toe.

Korte termijn voorspelling veel nauwkeuriger dan lange termijn. Niemand kan voorspellen wat het niveau is van de kosten en de opbrengsten over 20 jaar. Is wel belangrijke periode. De bank is terug betaald (geen lening). Je vrije cash-flow is dan groot, maar wel het minst zeker. Afgelopen 2 jaar zat geen 1 model dicht bij de werkelijkheid. Betaal er niet veel geld voor. Het gaat om de gevoeligheid van het model. Hoever kun je aan de knoppen draaien.

Maak verschillende scenarios (pessimistisch en optimistisch).

Zonnepark Leudal beveiligingskosten als voorbeeld. Door verzekeringsmaatschappij werdt 3 x zo duur. Post onvoorzien niet genoeg.

VoorbeeldProject in 1e jaar kost meer dan opbrengt. Stortplaats Chemolot niet grond in. Gekozen voor op grond plaatsen op kunststofbak/frietbak met grind. Gras ging overgroeien = schaduw. Veel te veel onderhoud om gras kort te houden. Geld bijleggen. Verbetering toegepast met worteldoek. Kan niet eindeloos verlies lijden

Onvoorzien meestal ca. 5% meegenomen van de totale investering

Geen offertes iets hoger aanhouden. Prijzen wel bekend dan wat lager.