

Aantekeningen cursus 'Zon op land' – module 'Financieel 1'

Datum: 30-5-2024
Module: Financieel (Deel 1)
Auteur: Bart Valom

Aanwezigen: Angela Scholder, Bart Valom, Ewoud van 't Veer, Henk den Otter, Manuel den Hollander, Neeltje van Haaren-van den Broek, Peter Bosma, Piet Harlaar, Roswitha Smit, Sven Bruin, Victor Philipssen, Ziegel Ziegelaar
Afwezig: Gerard Jaegers, Joris van der Put,

'Huishoudelijke mededelingen'

Rico is wat verlaat. Peter start met wat 'huishoudelijke mededelingen'. Hij zegt toe zijn sheets apart toe te sturen. Hij stelt voor een aardigheidje te kopen voor Rico, als blijk van waardering. Aanwezigen steunen dit voorstel, Peter zegt toe dit te zullen regelen. Verder een voorstel na afloop van de cursus periodiek bijeen te blijven komen, bijvoorbeeld 1 x per maand in Castricum. Aanwezigen vinden dit een goed idee! Alternatieve locaties worden aangeboden en besproken, maar de afstand tot OV is vaak problematisch. Wellicht af en toe op een andere locatie?

Vervolgens een korte discussie over de ideeën die bestaan over de vergoeding van projectleiders en financiering van de organisatie (ESNH). Gedacht wordt aan een vergoeding van €80 + €20 voor de organisatie. Vraag: tijdelijk of permanent? Peter: waarschijnlijk is het nodig dit permanent te doen, mede met het oog op de afbouw van subsidies. Ook hebben de als ZZPer opererende projectleiders als belangrijk voordeel dat de acquiratie via ESNH kan verlopen en ze kunnen profiteren van bestaande kennis en contacten. Roswitha geeft aan graag een abonnement te willen op 'Peters clubje'. Ze blijkt niet de enige. Rico arriveert 11:20.

Angela vraagt of het wellicht mogelijk is de VCA certificering (veiligheidscertificaat) collectief te regelen.

Rico neemt het woord en de opname wordt gestart (o.a. op verzoek van Gerard).

De Business Case

Het onderwerp van vandaag, financiën, is een complex thema, omdat hierbij vele aspecten samenkomen. De bedoeling is samen vanuit scratch een rekenmodel op te zetten (in Excel) waarin de verschillende aspecten achtereenvolgens worden toegevoegd. Dit liever dan de bespreking van een bestaand model, omdat het risico dan te groot is dat de toehoorders door de complexiteit de draad verliezen.

De bedoeling van een dergelijke Business Case is inzicht te geven in de financiële haalbaarheid van het project en dient als basis voor diverse go/no-go beslissingen. Daarbij zijn niet alleen de bedragen van belang maar zeker ook de timing. Vaak bepaalt de cashflow de haalbaarheid. Uit het model (de Business Case) worden kengetallen afgeleid die inzicht moeten geven in verschillende financiële aspecten: rentabiliteit, terugverdientijd, gemiddelde kostprijs van opgewekte energie (LCOE, Levelized Cost Of Energy), aflossingstijd.

Meestal wordt gekozen voor begroten per jaar en is een begroting per maand te gedetailleerd. Bovendien elimineren SDE/SCE subsidies voor een groot deel de seizoensvariaties. *'Op deze SDE en SCE subsidies komen we zo terug'*.

In het model worden vele aannames gedaan. Belangrijk is de gevoeligheid van (de kengetallen van) het model voor variaties in de aannamen. Bijvoorbeeld (kleine) wijzigingen in de rentestand of stroomprijs kunnen een grote invloed hebben. Dit zeker ook gezien de lange looptijd (15 tot 25 jaar).

Agri-PV

Bij zon op land systemen is de agri opbrengst een steeds belangrijker aspect. Er is regelgeving in de maak die vereist dat bij zonnepanelen op landbouwgrond een maximale reductie van 25% in de landbouw opbrengst is toegestaan. Of dan euros of kilogrammen worden bedoeld is niet helder. En of ook veeteelt wordt bedoeld is ook niet helder. Bij vee ook te denken aan kippen of geiten. Koeien en paarden vinden beschutting best fijn (in België voor paarden en ezels zelfs verplicht), maar is lang niet altijd toegestaan. De discussie (o.a. met ambtenaren) heeft vaak een emotionele ondertoon. Denk aan de rol van BBB en LTO. Ook is niet duidelijk hoe je een eis van maximaal 25% reductie kunt meten en controleren.

Karen wijst op de mogelijkheid om meer en/of waardevoller opbrengst per hectare te realiseren door meer menskracht in te zetten. We zijn gewend geraakt aan monocultures en grote tractoren, maar denk ook aan de mogelijkheden van de teelt van groenten, fruit en heesters. In de



fruitteelt is het niet ongebruikelijk gewas te telen onder tunnels van plastic folie, die na een jaar wordt weggegooid. Hier liggen mogelijkheden voor agri-pv.

Manuel: binnenkort wordt in Noord Holland de mogelijkheid geopend een zienswijze in te dienen over agri-pv. Bijvoorbeeld t.a.v. de genoemde euros/kg problematiek of de onmogelijkheid 3 m hoge verticale panelen toe te passen. ESNH is uitgenodigd hier aan deel te nemen. Rico: bij besprekingen met ambtenaren hebben we toch wel een paar keer ervaren dat we het 'o-shit' gevoel te pakken hadden. En we zijn heel blij dat in de verordening de eis van 51% lokaal eigenaarschap is opgenomen.

Warmte

Henk: het is belangrijk ook aan opwekking van warmte te denken. De combinatie elektriciteit met warmte in pvt panelen gebruikt een aanmerkelijk hoger percentage van de in zonlicht aanwezige energie (totaal rendement stijgt van 20% naar 60%). Manuel: wij hebben een beetje de ervaring dat de warmte-ambtenaar nog naar zijn rol aan het zoeken is.

Financiering

Rico: we hebben in Limburg een goede relatie met de (coöperatieve) RABO bank. We hebben gevraagd om inzicht in de door hen gebruikte modellen voor financiële haalbaarheid van projecten en dat ook gekregen. Dit vereenvoudigt de discussie. Henk: we hebben in Blaricum goede ervaring met financiering via de Bank Nederlandse Gemeenten na een positief advies vanuit de gemeente. Manuel: ook het Realisatiefonds (Noord Holland) hanteert een eigen (gevalideerd) model. Dit model is openbaar (toegankelijk via <https://www.deprojectcentrale.nl/>). Peter: wij ervaren dat iedere bank zijn eigen model hanteert. Punt van discussie is vaak de afschrijvingstermijn, 15 jaar of 25 jaar. In het model moet rekening gehouden worden met de vervanging van de omvormers na 15 jaar. Dit is ook een kapitaalsinvestering (CAPEX) en hiervoor moet gereserveerd worden. Dat kan op verschillende manieren (CAPEX / OPEX), bestemmingsreserve? GVO staat ten onrechte niet op de slide (p.6).

Belangrijk is de gevoeligheid voor kleine variaties in de aannamen. Kleine verbeteringen in efficiency of gerealiseerde verkoopprijs tellen wel 25 jaar door. De ervaringscijfers voor

investeringen (CAPEX) (p.8-12) dienen met verstand gehanteerd te worden. De aannamen van de overheid (PBL, p.10) zijn heel optimistisch. De cijfers op p.9 aan de hoge kant. Rico: €600 /kWp ? €500 /kWp zou moeten kunnen.

De laatste tijd neemt het risico op (koper) diefstal toe, waardoor verzekeringspremies stijgen alsmede de eisen aan de beveiliging. Eventueel aluminium bekabeling gebruiken. Lussen in de kabels door de constructie voorkomen dat lengtes kabel er in 1x uitgetrokken kunnen worden. Beveiliging van een terrein van 3 ha bleek €100.000 te kosten. Ook gestuurde boringen, bijvoorbeeld onder een weg door, zijn duur. Denk aan minimaal €200.000.

What if scenario's

Het rekenmodel kan gebruikt worden om verschillende scenario's door te rekenen. Daarbij is het van belang goed in te gaten te houden dat de gewijzigde aannamen nog steeds in het totaal plaatje blijven passen, zoals de 50% eis bij de SDE/SCE subsidie of de aansluitwaarden van de netbeheerder.

Leges en WOZ waarde

De legesverordening met daarin de tarieven is openbaar, maar let op het jaartal. Twee soorten leges zijn van toepassing: 1) activiteit bouwen en 2) activiteit afwijken bestemmingsplan. De leges voor bouwen zijn een percentage van de bouwsom en voor afwijken bestemmingsplan geldt een vast bedrag. Leges zijn niet onderhandelbaar, maar soms kan wel onderhandeld worden over het moment van toesturen van de factuur. Aangezien de leges voor bouwen een percentage zijn van de bouwsom, wil je die niet te hoog inschatten. Wat is een bouwwerk? Panelen? Onderconstructie? Bekabeling? Je kunt met Google zoeken naar jurisprudentie een waarschijnlijk zul je dan vinden dat panelen wel degelijk tot de bouwkosten horen.

Bij de bepaling van de WOZ-waarde krijg je een soortgelijke discussie, maar met een andere ambtenaar. De WOZ waarde is niet gelijk aan de bouwsom.

Favoriete uitspraak: 'Ja, maar ...'. Bereid je voor op deze discussies en bedenk van te voren argumenten.

OPEX

De ervaringscijfers op p. 15 zijn aan de conservatieve kant. De cijfers op p. 16 van de overheid zijn nogal optimistisch. Voor een 10MWp veldsysteem op gva zou dat bv €20 /kWpjr moeten zijn ipv 14,6.

Voor teruggeleverde stroom hoeven geen transportkosten betaald te worden.

Een zon op dak systeem kwalificeert niet als bouwwerk, daar is geen aparte OZB voor verschuldigd.

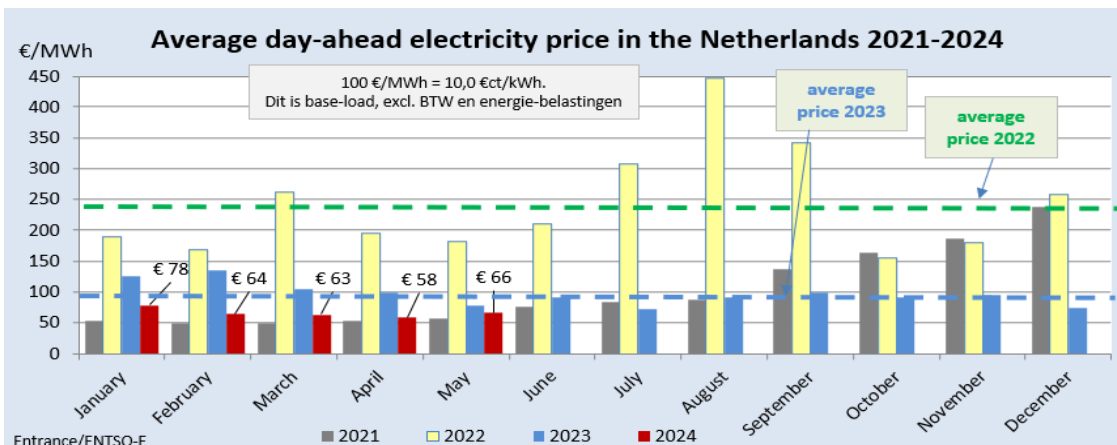
Opbrengsten

Een PPA is meestal gebaseerd op: EPEX_jaargemiddelde x POfactor + GVO.

Het EPEX_jaargemiddelde is het ongewogen gemiddelde van de kWh prijs in alle kwartieren van een jaar bij de EPEX exchange. Dit is een openbaar gemiddelde voor een bepaald jaar. De POfactor, ook wel onbalansfactor, varieert per energiemaatschappij en ligt zo rond de 0,6 – 0,65. Het is een indicatie welke risico's de maatschappij inschat bij de doorverkoop van de ingekochte energie.

Over 2023 was het ongewogen EPEX_jaargemiddelde €0,0958 en de GVO €0,004

Soms wordt echter een gewogen jaargemiddelde gebruikt. Dan worden alleen de kwartieren met zon meegewogen (0,25 – 0,33 van het totaal aantal kwartieren). Dit



gewogen gemiddelde zal meestal lager uitvallen dan het ongewogen gemiddelde. In een dergelijk geval is het tijd voor een goed gesprek en wellicht een andere energiemaatschappij. Maar onlogisch is een dergelijke weging natuurlijk niet. We zullen dan ook als stroomopwekkers na moeten denken hoe en wanneer we terugleveren.

SDE/SCE subsidie

De SDE/SCE subsidie is bestemd voor het 'afdekken van de onrendabele top'. Met dit jargon wordt bedoeld dat de kostprijs van de productie van duurzame energie soms hoger ligt dan de kostprijs via opwekking met fossiele bronnen. De subsidie is bedoeld dit verschil te overbruggen. Bij het aanvragen van de subsidie in een bepaald jaar wordt de kostprijs vastgesteld ('indieningsbedrag') en bij toekenning bestaat 15 jaar aanspraak op subsidie voor het verschil tussen kostprijs ('indieningsbedrag') en marktwaarde ('correctiebedrag'). De marktwaarde ('correctiebedrag') wordt jaarlijks vastgesteld met de formule: $EPEX_{\text{jaargemiddelde}} \times 0,6650 + GVO$

Het correctiebedrag voor 2023 was $0,0958 \times 0,665 + 0,004 = \text{€ } 0,0677 /\text{kWh}$

Heel wonderlijk is dat het voorlopige correctiebedrag over 2024 $\text{€ } 0,15 /\text{kWh}$ bedraagt, hoewel de stroomprijzen over 2024 duidelijk lager liggen dan 2023.