

POM ronde tafel – Zonnepanelen op waterbassins

Kader

Pioniers: Tomeco / Comeco

Op waterbassins > energie + afdekking water (tegen verdamping)

Energielandschappen

- 2 geselecteerd: Turnhout en Noordertuin > inzetten op klimaatmitigatie

LIFE-project Aclima: Klimaatadaptatie

Project voorzien met advies voor klimaatmaatregelen

- Vanuit POM de opschaling helpen realiseren:
 - Alvorens ondersteunen, samenzitten om kennis te bundelen

Doel: voordelen op vlak van hernieuwbare energie en waterbeschikbaarheid

Hoe stimuleren?

- Kennis uitwisselen
- Drempels ophijsten
- Oplossingen bedenken
- Acties in beeld brengen

Aanwezigen

Marlies Caeyers – Provincie Antwerpen

Ado Van Assche – Proefstation voor de groenteteelt

Kevin Pittoors – Primato

Paul Robbrecht – POM

Mitch Vermeiren – Meer Fresh Products

Dirk de Kort – Arcus

Valentijn Vervoort - Provincie Antwerpen

Luc Van Campfort – Fluvius

Herman Mariën – Kenniscentrum Energie (Thomas More)

Pieter Vercruyssen, Inagro

Koen Holmstock – Departement landbouw en visserij

Peter Van Camp – IGEMO

Emma De Haan – Energiecoöperatie ZuidtrAnt

Guy Vandendungen – Pulsar Power

Sabine Clement – Provincie Antwerpen

Tahnee Van Steenbrugge – Provincie Antwerpen, ruimtelijke planning dienst

Ronde 1: drempels en knelpunten die uitrol drijvende zonnepanelen bemoeilijken?

- Juridisch
 - o Milieu omgevingsvergunning
 - o Vergunning daken
 - Waterbassins aanhorig bij serre
 - Onduidelijkheden
 - Openbare privé domeinen – koppeling burens
 - o 10% dak
 - o Verplichting voor grootverbruikers op korte termijn
 - o Monofunctioneel gebruik
- Financieel
 - o Haalbaarheid rendement, ROI
 - o Rendabiliteit
 - o Uitschakelen bij overproductie?
 - o Terugverdienmodel?
 - o Stabiliteit markt
 - o Duur floating systeem, 50% v.d. investering, steun mogelijk?
 - o Duurder dan op daken
 - o Onderhoudskost hoog + Onzekerheid over die kost
 - o Zonnepanelen momenteel te dure energiemarkt
 - o Hoe de elektriciteit goed benutten ifv dynamische contracten?
 - o Hoe stroom max zelf benutten?
- Organisatorisch
 - o Welke rol provincie / overheid kan spelen om te stimuleren op bassins?
 - o Wat met de afzet van elektriciteit, netinjectie noodzakelijk?
 - o Samenwerking met burens > Uitrolmogelijkheden naar burens
 - o Deelsysteem overschot
 - o Energiegemeenschappen
 - o Verkoop van energie
 - o Coöperatieven
 - o Interessant om aan te sluiten bij energiegemeenschap
 - o Kennis bij lokale besturen: hoe zit dat? + hun richtlijnen?
- Technisch
 - o Netstudie nodig?
 - o Transport en distributienetten?
 - o Capaciteit vd netten
 - o Peak sharing
 - o Opslagmogelijkheden
 - o Beperking v injectiecapaciteit op het net
 - o Regelbaar vermogen v zonne-energie
 - o Data rond uitloggen
 - o Verankering in bassins is moeilijk in de bestaande
 - o Floating systeem is niet te keuren, verzekering verwacht dat wel
 - o Waterniveaoverschillen in bassins
 - o Veiligheid indien meer dan 500V
 - o Win voor glastuinbouw?

- Hoeveel water te besparen?
- Voordelen v.d. technologie?
- Andere
 - Herkenbaarheid als project (pilotprojecten > voorbeeldfuncties > herkenbaarheid > versnelde uitrol)
 - Te weinig kennis rond holistische integratie, groene energie
 - Te weinig data naar impact op ecologie en biodiversiteit
 - Negatieve effecten en risico's voor waterkwaliteit?

Ronde 2: Oplossingen

- Juridisch (Vergunningen e.d.)
- Departement omgeving wil daar zeker voor **in gesprek gaan**
- **Best practices delen** om kansen te verhogen op goedkeuring
- Meestal enkel transformator, maar nog geen vrijstelling
- **Kosten differentiëren o.b.v. werkelijke kosten**, bv voor korte of lange afstand energiedeling
- Incentive tot delen met burens, **energiedelen vergemakkelijken**, meervoudig grondgebruik v waterbassins met pv projecten
- **Richtlijnen via provincie** uitschrijven: duidelijker standpunt v.d. overheid kan onzekerheden wegnemen, zonnepanelen op waterbassins ook opnemen als klimaatinspanning voor water?

Aanvullingen / opmerkingen:

- Kosten **differentiëren o.b.v. afstand**: veel bedrijven hier zitten buiten centrum dus gevaarlijk dat die randbedrijven meer gaan moeten betalen, goed idee wel, maar gevaren: bij moment v enorme productie zonne-energie en je zit op het uiteinde v.d. lijn, dan betaal je superveel ervoor > Hangt samen met flexibiliteit en techniciteit; de tijd van onverzadigbare energie is voorbij, je moet nu meegaan met de trein van **koppelingen** maken
- Financieel
 - Rendabiliteit:
 - Los v.d. flow v drijvende zonnepanelen
 - Hydroleaser
 - Overschot omzetten in warmte
 - Samenwerking met energiecoöperatieven: Power Purchase Agreement
 - Delen v studies omtrent de mogelijkheden met ondernemers
 - Kunnen we de kosten doen dalen bij meer aanleg?
 - Ook kijken naar bassins bij watermaatschappijen
 - Dure investering ivm zonnepanelen op dak
 - In rekening brengen van kostprijs water > zelfs met de meerkost v.h. floating systeem blijft het voordeliger
 - Vandaag 13 cent per wattpiek = gedeeld door 15 over periode van laatste jaren > is een commodity, rendabiliteitsanalyses zijn overbodig, zelfs panelen richting het Noorden zijn rendabel; wel kijken naar koppelingen en waterkost
 - Efficiëntie onderhoudskosten en onderhoudscontracten = ander model dan koppeling met warmte
 - Oplossingen in batterijsystemen?

- Rendabel als je op flexibele markten speelt: case by case kijken, vaak zonder te weten veel flexibiliteit in eigen productieproces
 - Maar: nog geen enkele case die op deze manier op 18j terugverdiend kan worden
 - E-boilers voor glasbedrijven?
 - ETS2 komt eraan > hogere kost > bemoeilijking VVK's
 - Je lost CO2-verhaal niet op door nu shift naar e-boilers te maken
 - Warmte wordt je nieuwe batterij
 - Elke dag overschot van zonne-energie en windenergie heel het jaar door, dan kan je kijken hoe ga ik om met netkosten
 - Nu aanvragen voor batterijparken van 7 hectare groot
 - Verdeling ruimte?
 - Zijn in ontwikkeling > markt zal gigantisch schuiven
- Organisatorisch
 - Rol provincie:
 - Studies op bovenlokaal niveau
 - Initiatieven vergemakkelijken
 - Lobbyen en campagnes naar overheid toe om kennis te verbreden
 - Netinjectie noodzakelijk?
 - Delen van data en delen v energie
 - Verzekerde afzet op het net?
 - Delen van data en delen v energie
 - Delen met burens wordt op ingezet door Europa > geeft door naar lidstaten
 - Nu: gebrek aan digitalisering en data om dat uit te rollen binnen de komende jaren
 - Moeilijkheden bij overschotten van zonne-energie > vereenvoudigd energie delen, via directe lijn, met lokale besturen
 - Groepsaankopen vanuit overheid?
 - Verlaagde distributie en transportkost
 - Stappenplan uitwerken en voorstudies oplijsten ter verduidelijking voor mogelijke initiatiefnemers

Open vraag: zijn er voordelen te halen uit studie aanvraag voor grote clusters van bedrijven i.p.v. per bedrijf?

Luc Van Campfort: "Niet mogelijk, moet je bekijken per bedrijf en netaansluiting; vorig jaar gestart met capaciteitsregeling, de capaciteit is gereserveerd maar wordt niet gebruikt, misschien later wel... moeilijke oefening: daarom variabele capaciteitsregeling?"

- Technisch
 - Netcapaciteit, congestie, transport en distributie...
 - Kan je ontzorgen door aanvraag netstudies per gebied of cluster bedrijven? > opnieuw: moeilijk (opslag bij overproductie?) > juiste modelering + ontwerp en betere integratie bij glastuinbedrijven; afstemmen op max eigen consumptie en gebruik

- Businessmodel vandaag is een probleem: systemen beoordelen o.b.v. prijzen van een markt die nog moet veranderen
- Vervolg = verankering problemen:
 - Niet te keuren terwijl verzekering dat wenst
 - Stabiliteitsingenieur; innovatieve pv's zoals luchtdoorlatende zodat ze ook daken van serres kunnen benutten
 - Te weinig data > samenwerkingen met overheid en datakoppeling, meer zicht op resultaten
 - Actieve monitoring door proefcentra, duidelijk communiceren v resultaten
 - Veiligheid pv, klasse 2 veilig tot 1500-2000V
 - Onderzoeksmogelijkheden zie UA, technologische vernieuwingen
- Vandaag pv op wateroppervlak (behalve open zee) is technisch onder controle, geen grote risico's, kinderziektes zijn eruit
 - Wat we durven vergeten: 3/4^{de} van alle floating pv ligt in China, daar moeten we over nadenken hoe ze het daar doen
 - Eén v.d. succesvolle projecten daar = grote wateroppervlaktes gebruiken en pv opzetten en vislijnen onder leggen > mosselbanken > die vissen kruipen eronder als bescherming tegen vogels
- Veiligheid: als zoiets langdurig op de vijver ligt en er lekt iets van plastic of als er zonnepaneel toch in water valt? Gevaren?
 - Nu bezig met dossier voor drinkwater > nog weinig data
 - Wel bewust alle elektronica weghalen v.h. water
 - Wel voornamelijk voordelen voor waterkwaliteit > mineralen, verdamping voorkomen,...
- Andere
 - Herkenbaarheid
 - Good practices tot bij gemeentelijke overheden brengen > vergunningen faciliteren
 - Pilotprojecten uitrollen en uitrol binnen tuinbouwgemeenschappen

(Glastuin in Antwerpen: dichtbevolkte gebieden > energie delen voor laadpalen voor auto's? = zeer moeilijke businesscase want moet echt al op heel drukke baan zijn, ligging moet zeer goed meevallen)

Prioriteiten aangeven + gedachtenuitwisseling

Pilotprojecten & herkenbaarheid

- Zijn er een aantal
- Impact meten
- Gebruiken voor uitwerking stappenplan
- Gebruiken voor ontwerpen van tools en rekenbladen ter ondersteuning van mensen op het terrein

Ze zijn er, maar in welke mate zijn de cijfers publiek beschikbaar (kost, grootte, live opvolging,...?) Hoe brengen we dat naar het brede publiek?

- **Weinig kennisdeling** hieromtrent

- Meer monitoring kan, maar niet de bezigheid van de pioniers, daarin moeten ze ondersteund worden
- “Als we over data beschikken, mét toestemming, kunnen we dat perfect doorgeven.” – Thomas Mariën
- Mensen kunnen nu langsgaan bij bedrijven voor info, maar intensief om kennis te delen > vergemakkelijking nodig

In hoeverre kan je echter het financiële kenbaar maken? Wat is vandaag haalbaar? Technische zaken kunnen uitgelegd worden maar financieel?

- Dirk de Kort: “Belang v kennisdeling en de verschillende stappen, daarom is ‘Ronde tafel’ goed initiatief v provincie: lokale besturen zijn vaak heel enthousiast wanneer ze stappen moeten/mogen zetten, maar dan weten ze vaak niet welke stappen.”
 - Ontmoediging door gebrek aan kennis
 - Verschillende gebieden: energie, water, vergunningen,... wordt allemaal op één persoon geduwd
 - Belang stappenplan en handen in elkaar slagen als glastuinders
 - Stappenplan
 - Op basis van reeds gerealiseerde projecten? Zijn die goed genoeg?
 - En wie moet dat plan maken?
 - Moet het plan zijn voor de overheid? Voor een bedrijf?
 - Waar zoeken overheden/bedrijven naar info?
 - Haalbaarheidsstudies: verhaal wordt pas rendabel wanneer er volledige integratie is in elektriciteitsmarktgebeuren > complex > werkt remmend
 - Simuleren?
 - Is een optie, maar zijn enkel berekeningen
 - Er gaan verschillen zijn per bedrijf? Dus vanwaar starten?
 - Start met stappenplan en dan verder integreren ifv eigen bedrijf
 - Bij kost v energiebron, je moet er een prijs op kunnen plakken, daar is op dit moment nog niet veel over geweten (bv kost e-boilers ed.)
 - Als de stroom die uit een oplossing komt te duur is, moet je eerlijk zijn en de optie laten vallen, maar die kennis moet ook wel gedeeld worden dan!
 - Afhankelijk vd prijzen vd markt: voorbeelden van 2021 vertalen naar 2023 zorgt voor veel vraagtekens
- Je zit in transitie. De vraag is: Welke beste beschikbare opties zijn er nu? Niet enkel kijken naar verhaal v energie maar ook water: kost niet veel, maar wel belang v beschikbaarheid + energie in de toekomst zal anders zijn > energiebewust telen, schermen plaatsen,...

Wie kan dit op zich nemen?

Voorbeeld Mitch Vermeiren: hebben stappen genomen en dat plan niet zomaar weggegooid

- Komt vaak bij **klimaatambtenaar** terecht, maar de gemeenten kunnen die kennis niet betalen. Zonder externe hulp lukt het niet voor gemeenten
- **Stappenplan** niet alleen nodig voor de ondernemer maar **ook nodig voor lokale besturen?** Wanneer ze aanvragen ed. krijgen: wat is hun rol en wat kunnen ze doen?

Bv. **een zonnecoach**: iemand die adviseert per bedrijf > nuttiger dan op andere manier ondersteunen?

De juiste modelering + optimalisatie in eigen glastuinbedrijf = **interne integratie**

Energiedelen: overschotten via energiegemeenschappen + transportkosten beperken?

Guy Vandendungen: "Bedrijven met elkaar koppelen, kijken naar de buurt qua afnamen en oppervlakte. Vaak bv magazijnen met veel plaats voor zonnepanelen en amper energiegebruik en andere waar het omgekeerd is, die naar elkaar toe brengen!"

- Energiegemeenschappen vandaag zeer moeilijk te faciliteren, op KT geen grote oplossing, nog teveel stappen nodig.

Elia **softwareontwikkeling van kwartierwaarden** > de **digitale laag moet doorgetrokken worden**, en op intelligente manier **samenkomen** om te kunnen sturen = werk van lange adem

- **Belang data-integratie!!**

Er zijn veel technische mogelijkheden

- Vandaag vooral kijken naar betere samenwerking tussen netwerkbeheerder en ondernemers/particulieren
 - o Meer transparantie komen
 - o Betere communicatie; info samen krijgen, ook op niveau van PPP,
 - o Afname linken aan opname
 - o Digitale stromen creëren

Constraint assets

Versimpeling nodig v wat nodig is

- Als je enkel kijkt naar zonne-energie dan werkt het niet, je moet de waarden v water en flexibiliteit mee in rekening nemen

Bedragen tussen elektriciteit en water zijn enorme uitersten (Huidige waterprijzen zijn laag)

- Focussen op bijkomende inkomsten zoals water, maar ook anderen

Men zal misschien sneller zeggen afdekken ipv pv erop plaatsen

Voorbeeld Mitch:

- Directe lijn naar slachterij: warmte en water
- Interessant voor beiden
- Als pilootproject was dat wel zoeken > verhaal van integratie

Energiedelen is goed als je kan werken met directe lijn, ambitieus met PPA overeenkomsten, maar op dit moment is het niet haalbaar door regelgeving v provincie.

➤ **Aanpassing wetgeving noodzakelijk**

Evaluatie wetgeving 2025?

Nu energie verkopen binnen VMI kan

- Tendens naar energiedelen binnen bedrijven en buiten appartementsgebouwen?
- VREG nu bezig daarover met Fluvius

Paul Robbrecht: Differentiatie geval; in BXL zijn distributietarieven o.b.v. afstand(?)

Guy Vandendungen : “Pas mogelijk bij volledige ‘digital twin’. Is kwestie van budgetten wanneer dit er is. Nu bezig met zo’n project in Vietnam ter grootte van een provincie hier, en dat kost ons ong. 1j werk, is dus wel haalbaar.”

“Je zit hier soms met oude netten, info daaruit halen is niet altijd makkelijk of accuraat.”

Herman Mariën: Daarvoor is Energyville in leven geroepen?

- Die geraken echter niet tot implementatie

Slotronde

Marlies Caeyers: “Kevin Pittoors, wie zou je contacteren ivm drijvende zonnepanelen?”

Kevin Pittoors: “We volgen het via de vakbladen, de projecten van Mitch ed. Ook al contact met Dirk (de Kort) en Guy (Vandendungen). We zijn ons dus wel aan het oriënteren daarin. Nu wel wat vast met injecteren, ook door uitbreidingsplannen die in vergunningsfase zitten nog, dus nog onder voorbehoud, maar **stappenplannen zouden onze zaak wel vergemakkelijken en houvast geven**, is inderdaad **niet makkelijk om overzicht te bewaren**.”

Actoren samenbrengen via vergaderingen?

Kevin Pittoors: “Niet echt partners gevonden in de omgeving, dus zou wel interessant zijn om te kijken via PPA contract = virtuele verbinding en niet lokaal”

Mitch Vermeiren: “Qua monitoring, wat mij missen is omtrent meeropbrengst van het water. Gaat van 5 tot 35 procent en is dus moeilijk in rekening te nemen.”

Hoe oplossen?

Guy Vandendungen: “Veel discussie, maar is ong. 5%. Er is meeropbrengst door temperatureffect, afhankelijk van locatie bassin die bv uit de wind ligt, hoog of laag water,... maar geeft wel meer opbrengst dan op dak, voorzichtige garanties wel.”

Dirk de Kort: “Meeropbrengst op water, wat is de waarde van water? Het moet ook beschikbaar zijn en dat is vaak het belang voor de landbouwer. Dat zelf kunnen organiseren is belangrijk. Samenwerkingen met andere instanties, water wordt eerder als bedreiging gezien ipv mogelijkheden > dus opnieuw meer samenwerkingen tussen lokale overheden en waterdiensten

Luc Van Campfort: “Vanuit rol als netbeheerder, kijken naar de toekomst: in september al meer dan 4.000 aanvragen voor distributie, gaat te snel om te blijven volgen met kabels en versterkingen,... Ik vrees naar toestand zoals in Nederland af te steven: in Limburg zien we al dat als er grote bedrijven komen, ze vragen of we dat wel kunnen leveren en welk voorwaarden daaraan gekoppeld worden. Ook laaideilanden en laadpalen vragen veel en zijn moeilijk voor ons om te bolwerken.”

Herman Mariën: Wat we vergeten is het verhaal rond veiligheid: belang van ingenieur voor verzekering / verhaal rendabiliteit: benieuwd naar de vermarkting hiervan.”

“Lange termijn traject: verkopen aan variabele tarieven. Vandaag zijn er ook die al wel willen starten, de scope zal smaller zijn, maar nodig om nu iets te doen en te zien wat het geeft en hoe het beter kan. Zolang de uitrol er niet is en geen digital twin leren we niks en blijven we trappelen ter plaatse.”

Koen Holmstock: “Zorg vanuit departement: zijn niet verantwoordelijk voor energieproductie en wel voedselproductie, klimaatplan, afbraak fossielen,... baart zorgen, hoe opvangen?”

Peter Van Camp: “Ga in gesprek met tuinders voor uitrol proefproject en kijk ernaar uit stappenplan op poten te zetten. Kijk uit naar proefstation in Sint Katelijne Waver.”

In algemeen: Kan wetgever iets aan doen prijs energiedelen?

LDES (Long Duration Energy Storage): verder naar kijken en ook andere technieken om de stabiliteit en flexibiliteit te creëren

Guy Vandendungen: “Op dit moment ligt tax shift voor, wat ons betreft too little too late, zou pas 2030 actief worden. Er is dus wel bewustwording maar gaat te traag.”

Landbouw is voor voedselproductie:

Ja, maar kijken naar context: agro-pv, combinatie zonne-energie op landbouwgrond

- Er is hiervoor geen kader in Vlaanderen. Wetenschappelijke studies dat sommige gewassen beter groeien in zo'n project, hier niet eens bespreekbaar??!!

Opzetten v panelen op verticale manieren, hebben andere curve

Er moet met open blik gekeken worden, niet heel de landbouw moet volgebouwd worden maar **met slechts 2% implementatie in landbouw is het een win-win situatie**

Er wordt zo vaak afgedekt met plastic die jaarlijks wordt vervangen i.p.v. nu te investeren in pv, dat gebeurt al in buitenland en klinkt hier alsof je warm water uitvindt.

= **holistische manier v werken**

- Iedereen kijkt te veel naar individu

Koen Holmstock: Als het de landbouw niet onderdrukt! Dan ja! Anders: Er zijn genoeg daken in Vlaanderen waar nog plek is toch?

Velden vol zetten met panelen, dat kan, maar eerst kijken naar andere oplossingen?

100-120 hectare aan bassins ter beschikking daarvoor

Dan kijken naar de gewassen die het beter doen

Guy Vandendungen: “Is omschakeling naar ander soort activiteit voor de landbouw, maar moet besproken kunnen worden.”

Tahnee Van Steenbrugge: “Hoor vooral dat het niet lukt zonder goed ruimtelijk beleid, dus als we energiefactuur willen doen dalen, moeten we de juiste functies bij elkaar krijgen: geïntegreerd en vanuit verschillende invalshoeken.”