

DE DUURZAME BEGELEIDER

Een praktische reisgids voor KMOs
doorheen de energietransitie

Tips en voorbeelden
Kosten en baten



Become9

Connect the dots
of your
Energy transition

Ten geleide

Energie positieve bedrijven: Become 9 biedt klanten de handvaten om de voordelen van de energietransitie ten volle te benutten.

Drie stappen staan daarbij centraal:

1. Minder verbruiken (=efficiëntie),
2. op de juiste momenten verbruiken (= inbouwen van flexibiliteit),
3. zelf zoveel mogelijk energie opwekken (= consumer wordt prosumer).

Met de duurzame begeleider hopen we jou te inspireren en ook concrete handvaten te bieden om het energiebeleid binnen uw bedrijf of organisatie concreet vorm te geven.

Het team van Become 9 wenst jou veel leesplezier en een aangename reis.



INHOUD

Deze startersgids bestaat uit drie delen



Uitdagingen en kansen

Een kort overzicht van de uitdagingen en kansen binnen de energietransitie.

p3



Kies uw bestemming

Waar kan je als bedrijf op inspelen? We illustreren aan de hand van concrete voorbeelden.

p8



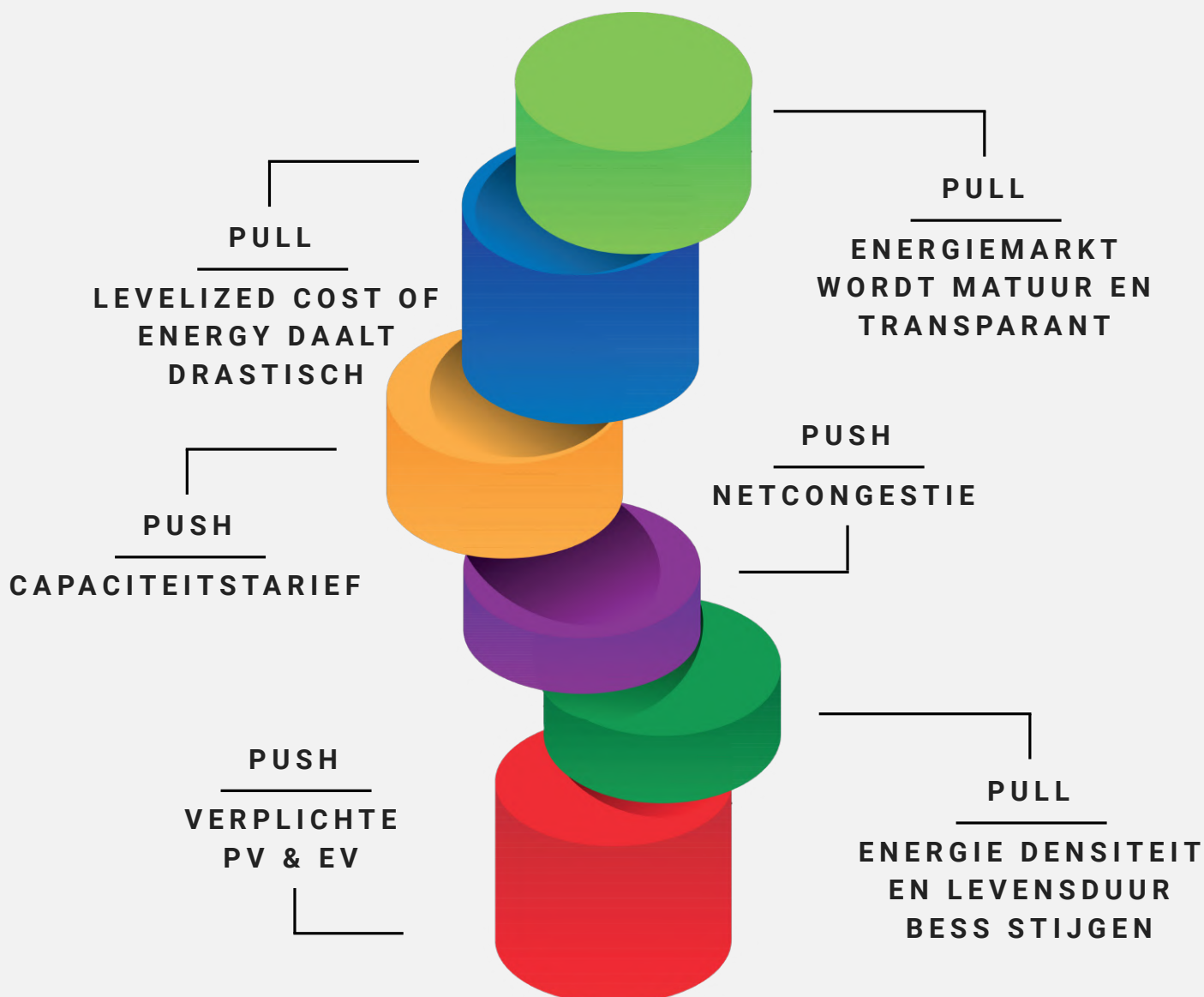
Become 9 als begeleider

Waarom je als bedrijf of overheid moet kiezen voor het team van Become 9.

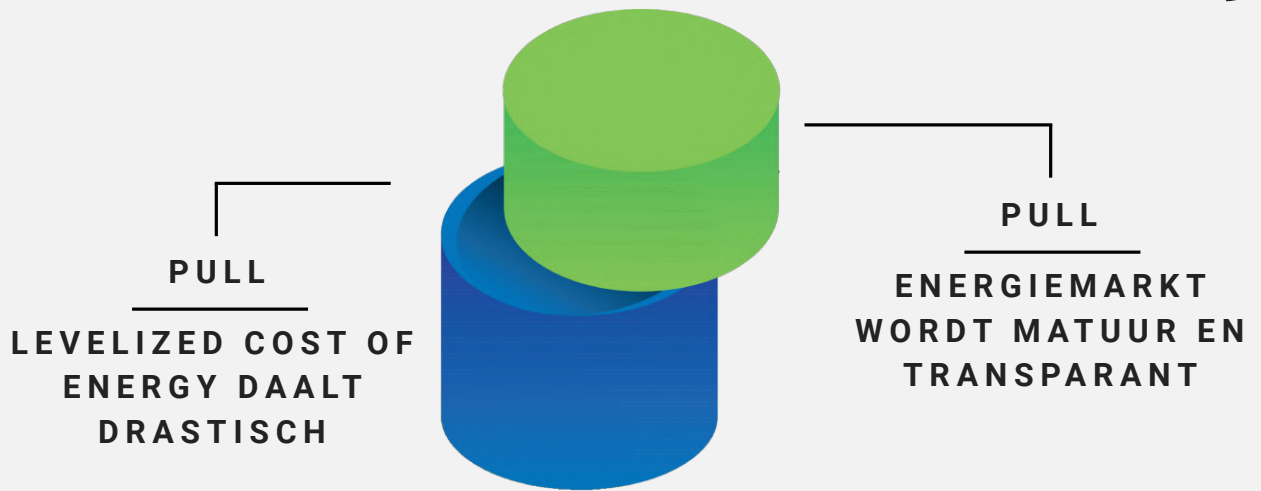
p22

1. Uitdagingen en kansen

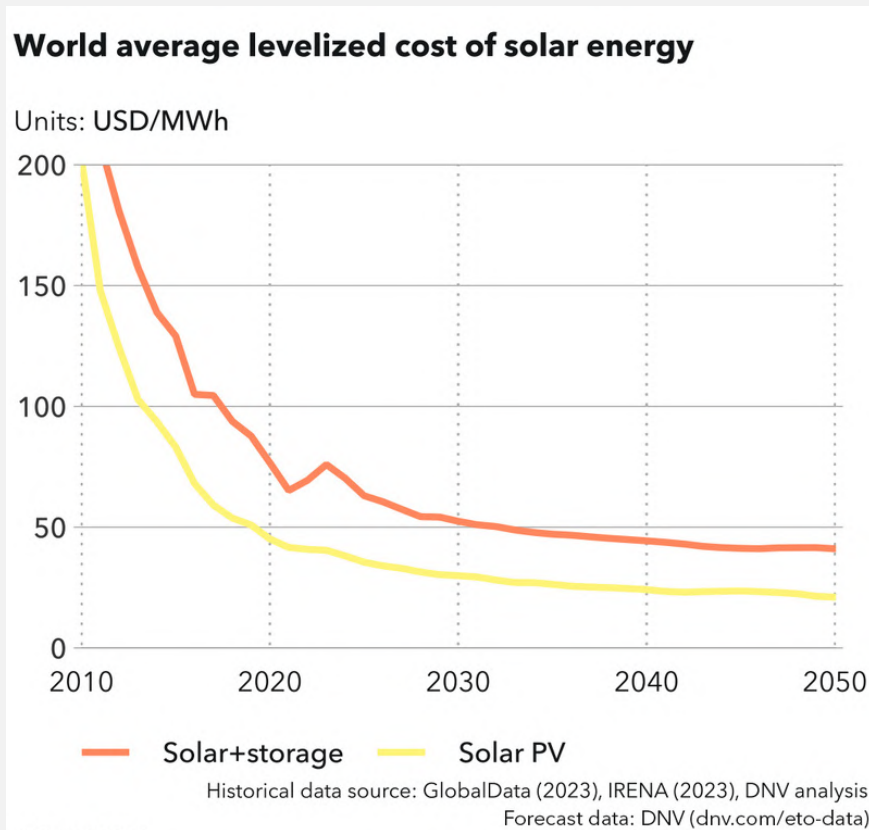
Of we het nu willen of niet, de markt en het beleid evolueren.
Dat noopt onze bedrijven ertoe hetzelfde te doen.



KMO's zijn de motor van onze economie. Het is daarom essentieel dat ze concurrentieel blijven, maar ook duurzaamheid omarmen. Een **succesvol bedrijf** is een bedrijf gestoeld op duurzame groei. **We onderscheiden drie Push en drie Pull factoren** die bepalend zijn voor onze bedrijven.



Innovatie staat niet stil en dit zien we ook in de markt van de hernieuwbare energie. We kwantificeren dit door de LCOE (oftewel Levelized Cost Of Energy). LCOE is de minimale prijs per MWh waartegen je energie kan produceren. Oftewel alle kosten die gemaakt worden om bijvoorbeeld een PV-installatie te bouwen en te gebruiken verrekend met de verwachte opbrengst over de levensduur.



Zon is de goedkoopste bron van energie (bron grafiek: DNV, 2023)

De LCoE van PV daalde sinds 2011 maar liefst met 95%. Men voorspelt dat de LCOE van PV tegen 2030 nogmaals met 20% zal afnemen, en tegen 2050 met 50%. Om het onvoorspelbare karakter van zonneproductie op te vangen zal energie opslag nodig zijn. Ook mét de extra investeringen in opslag zal zonnenergie de goedkoopste bron van energie worden.



De energietransitie is ook een infrastructuurtransitie.

Om de elektrische stroom te transporteren zijn grote investeringen in het net nodig, zowel op het middenspanning- als hoogspanningsnet.



Om het klimaat écht vooruit te helpen moeten klimaatactivisten niet alleen bomen maar vooral ook elektriciteitsmasten knuffelen (bron afbeelding: The Economist 2023).

Distributienetbeheerder Fluvius begroot daarvoor 11 miljard, wat door zal vloeien naar de energiefacturen. Flexibiliseren en het net ontlasten worden daarom ook steeds sterker financieel beloond.

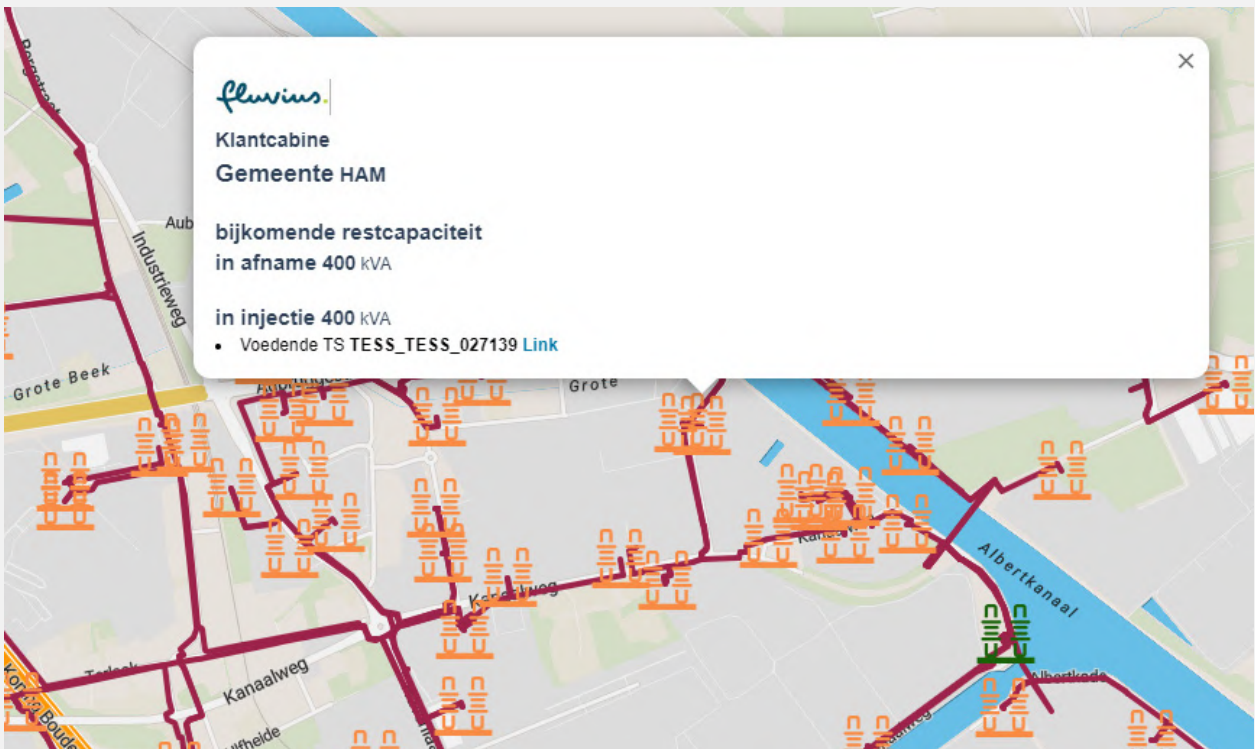
Flexibiliseren zal bedrijven daarnaast ook wapenen tegen die opkomende congestieproblemen. Niemand wil situaties zoals in Nederland, waar bedrijven die willen uitbreiden of opstarten op sommige plekken geen aansluiting meer krijgen.

Mogelijks merk je dit als bedrijf ook al door de lage (soms negatieve) prijs die je nog krijgt voor de injectie van uw PV opbrengst. Energiedelen (zie deel 3) kan soelaas bieden.



TIP 1

Ga naar opendata.fluvius.be en raadpleeg de capaciteitswijzer voor een indicatie van het congestieprobleem op jouw professioneel adres. Deze kaarten worden gratis ter beschikking gesteld door de distributienetbeheerder Fluvius.



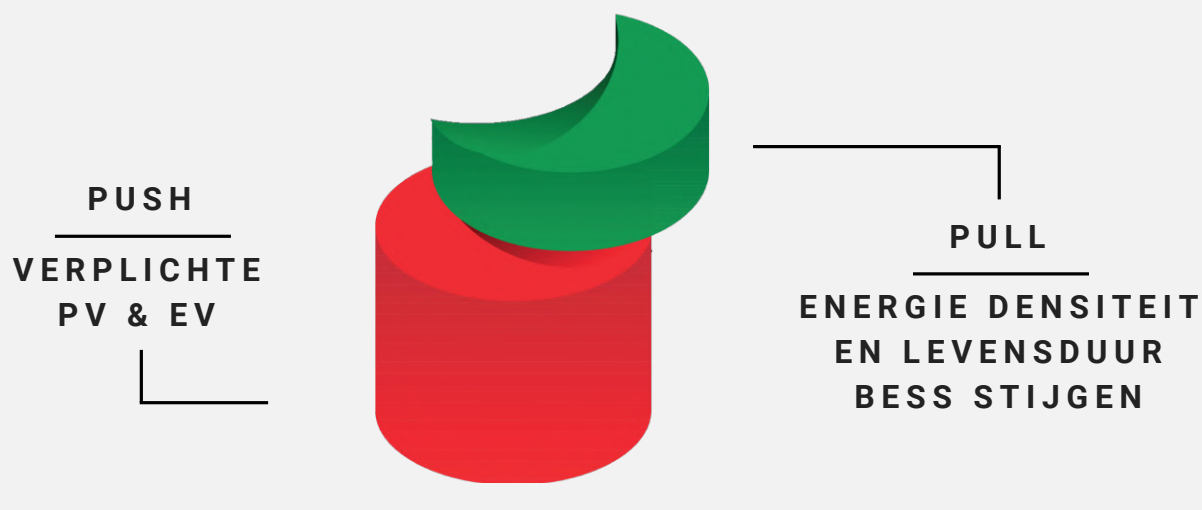
Op bepaalde (bedrijven)terreinen is de resterende capaciteit van het net beperkt, dit dwingt bedrijven slim om te gaan met hun toegangsvermogen (bron afbeelding: Fluvius 2024).



WIST JE DAT

De federale regering wil bedrijven aanzetten tot duurzame investeringen. Enkele belangrijke punten met de nieuwe hervorming die ingaat vanaf 1 januari 2025!

- Er komt een aftrek voor 4 types groene investeringen van 40% voor KMO's en 30% voor grotere bedrijven (ook de basisaftrek stijgt naar 10%)
- Elke drie jaar wordt de lijst met "groene investeringen" geactualiseerd. Zo blijft de wetgeving een vinger aan de pols houden bij de technologische veranderingen



De verschillende overheden maken duurzame investeringen verplicht. Zo schakelen bedrijven verplicht over op elektrische bedrijfswagens en komen er verplichte investeringen in PV.



WIST JE DAT

Wist je dat bedrijven met een jaarlijks verbruik van boven de 1 GWh per jaar verplicht worden om te investeren in PV? Kan je het zelf niet plaatsen, dan moet je investeren in een extern project.

Specifiek zit het zo:

- Tegen 2025 moet er minimaal 12,5 Wp/m² aan PV geplaatst worden
- Tegen 2030 minstens 18,75 Wp/m²
- Tegen 2035 minstens 25 Wp/m²





2. Kies uw bestemming

TRAP 1

FLEXIBILISEER VIA DYNAMISCHE PRIJZEN

Wist je dat energieprijzen op bepaalde momenten op een dag stukken goedkoper zijn? Wanneer zijn ze dan het goedkoopst? Van **12u tot 16u**! Veel bedrijven kunnen hun verbruik hierop instellen zonder hun productie helemaal overhoop te gooien.

Anders dan bij variabele of vaste energiecontracten hang je met een dynamisch contract niet altijd jarenlang vast maar kan je maandelijks opzeggen.

Become 9 helpt graag met een geavanceerde prognose welke impact deze **nieuwe contractvorm** heeft op jouw factuur en geeft een duidelijk beeld van toekomstige besparingen. We werken daarbij samen met **Nieuwe stroom!** De grondlegger uit Nederland met maandelijks opzegbare contracten en zonder onzichtbare kosten.

TRAP 2

OPTIMALISEER DOOR
RESTSTROOM TE VERKOPEN

Energiedelen is een hot topic! Sommige believers zien het als de heilige graal, tegenstanders geloven er niet in en accentueren de moeilijkheden.

Become 9 ziet het als een optimalisatietool! Meer en meer bedrijven die zonnepanelen hebben geplaatst worden geconfronteerd met negatieve injectieprijsen. Energiedelen kan ingezet worden om deze aderlating te stutten. Er zijn verschillende vormen van energiedelen, elk met hun specifieke voor- en nadelen.

Eerst even kort de mogelijkheden op een rijtje

	NET- KOSTEN	COM- PLEXITEIT	EXTRA CAPEX/OPEX	DUURTIJD EN FLEXIBILITEIT
DIRECTE LIJN				
ENERGIE- DELEN				
PPA				
ENERGIE- GEMEENSCHAP				

Negatief     Positief

Pro en contra energiedelen: even bloedeerlijk

Besparen via energiedelen kan enkel op de **energiecomponent**. Alle heffingen en netkosten blijven dus bestaan bij de afnemer. De meeste energieleveranciers rekenen kosten aan per EAN nummer om het energiedelen te faciliteren. Dit maakt dat energiedelen enkel bij groot verbruik geldt als optimalisatie.

Niettemin is het een elegante manier voor KMOs om nieuwe of bestaande investeringen in zonnepanelen te optimaliseren. Injecteren op het net wordt (in de toekomst) immers minder voordelig. Bovendien kan jouw bedrijf via energiedelen ook werknemers betrekken en extra legaal belonen. Zodoende kan energiedelen gezien worden als **multiplicator** voor extra investeringen.



WIST JE DAT

Zo goed als elke energieleverancier rekent extra kosten bij energiedelen

Een paar interessante inzichten:

- Gemiddelde vaste kost per jaar: €95
- Bepaalde leveranciers rekenen géén kosten, bij anderen is het afhankelijk van het uitgewisseld volume bij nog anderen betaalt u een vaste kost per uitgewisselde MWh.
- Meer en meer leveranciers hanteren een dynamische kost die afhankelijk is van de beursprijzen (zoals de EPEX day ahead).

TRAP 3

INVESTEREN IN ZON THE BATTLE: OOST-WEST OF ZUID BEST?

Hoe plaatsen we onze PV het best? Oostwest of Zuid? En met welke factoren hou je best rekening? Wij geven een kort overzicht: Oost-west versus Zuid.

	WINNAAR	UITLEG
SCHADUW	Z	Ochtend- of avondschaaduw kan voor grotere verliezen zorgen bij Oost-West systemen
MONTAGEKOST EN BALLAST	OW	Oost-West systemen kunnen tot 15% besparen op montagekosten en vereisen minder ballast, wat vooral belangrijk is voor gebouwen met een hoogte van meer dan 10 meter.
SPREIDING OPBRENGST	OW	Oost-West systemen bieden een gelijkmatigere productie en een betere match met het werkelijke energieverbruik. Zuid heeft een piek in opbrengst rond het middaguur.
OPBRENGST PER W_p	Z	Zuid heeft een voordeel van 7.3% meer opbrengst per W_p .
OPBRENGST PER M^2	OW	Oost-West heeft een voordeel van 22.5% meer opbrengst per m^2 .
BIJKOMENDE KOSTEN	OW	Vaste kosten zoals aansluitkosten op het net of kraankosten worden meer beïnvloed door de totale systeemgrootte en kunnen daarom gunstiger zijn voor Oost-West systemen.

Onze conclusie?

Ondanks de hogere initiële investering, zijn Oost-West systemen vaak competitiever en genereren meer winst over de levensduur. Voor kleinere projecten met weinig schaduwval blijkt Zuid vaak ideaal. Bekijk bij de plaatsing dus meer dan enkel de investeringskost!

TRAP 4

SLIM LADEN

Één van de manieren om de stroomfactuur drastisch te verlagen en netcongestie tegen te gaan is hernieuwbare energieopslag. De technologische evolutie staat bovendien ook daar niet stil.

- BloombergNEF verwacht dat de prijzen van batterijen tegen 2027 onder de \$100/kWh zullen dalen. In 2023 lag de prijs op \$139/kWh (de afgelopen 30 jaar zijn de kosten van batterijen dramatisch met 99 procent gedaald).
- De energiedensiteit stijgt sterk en snel. Dit meet je door wattuur per kilo (Wh/kg). In 1991 lag dit op ongeveer 100 Wh/kg, terwijl dit in 2023 al uitkomt op 500 Wh/kg.



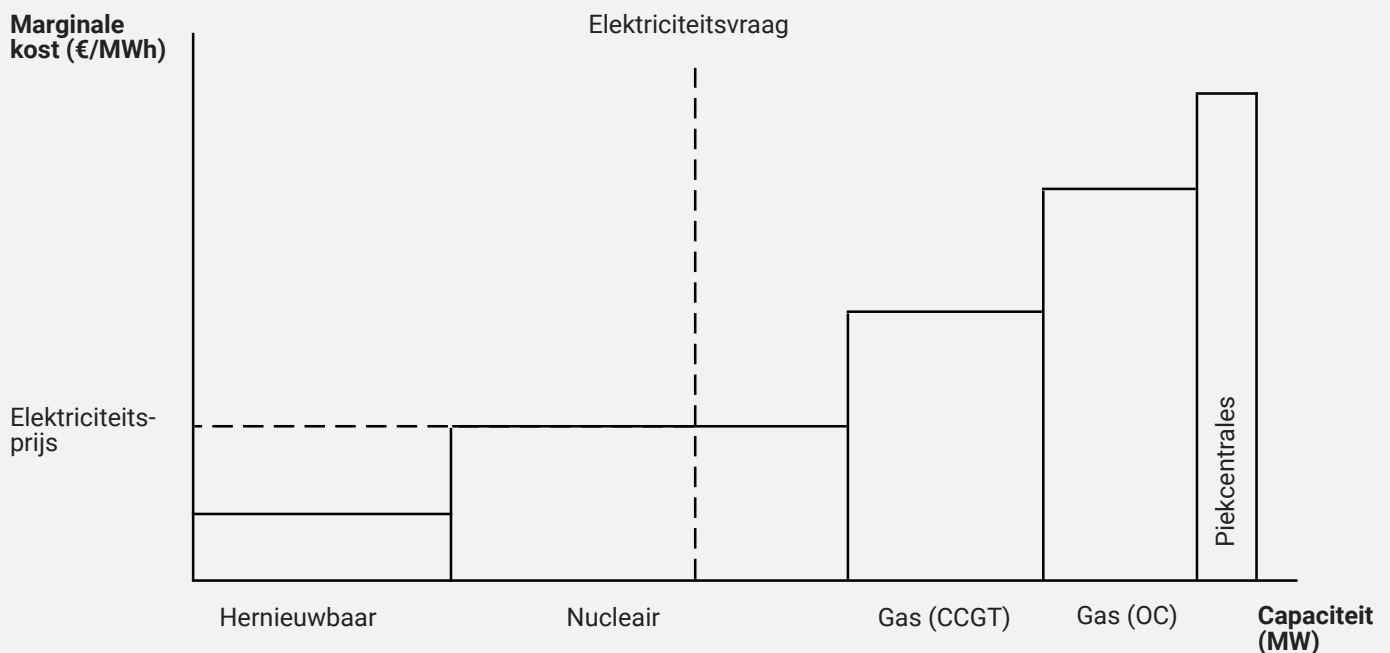


WIST JE DAT

Hoe komen we tot een elektriciteitsprijs? En waarom steeg de prijs voor elektriciteit gedurende de energiecrisis even fel als de gasprijs? Dat komt door de specifieke marktwerking: het “merit order”-systeem.

Hoe werkt dat dan precies?

- De merit order rangschikt dagelijks de in ons land beschikbare productie- capaciteit (zon, nucleair, biomassa ...) naargelang de kosten per eenheid energie (MWh).
- Op uurbasis wordt de productie van stroom (aanbod) samengevoegd tot een aanbodcurve. Deze biedingen worden gerangschikt naargelang de (oplopende) marginale kost.
- De marginale kosten voor een extra eenheid elektriciteit uit zon of wind is veel lager dan een eenheid uit gascentrales. Nu, de finale marktprijs wordt in ons systeem bepaald door de variabele kosten van de laatste eenheid die elektriciteit produceert om aan de vraag te voldoen. Vaak is dat gas. Daarom hangt de prijs van elektriciteit en gas samen.



Merit order curve: bij hogere elektriciteitsvraag neemt de prijs toe omdat we dan de relatief dure gascentrales moeten inschakelen. Omgekeerd neemt de marktprijs af wanneer voldoende hernieuwbare energie beschikbaar is. Productie-eenheden met lage marginale kosten zoals wind en zon staan helemaal vooraan in de merit order en draaien steeds indien zij beschikbaar zijn.

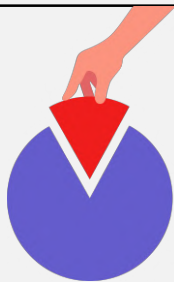


WIST JE DAT

België subsidieland, ook voor jou? Investeren in batterijen wordt sinds kort, naast de bestaande lijst, financieel ondersteund door Vlaanderen. We maken graag een opsomming van de verschillende mogelijkheden:

- Ecologiepremie plus EP+: Een heleboel technologieën komen in aanmerking voor deze ecologiepremie. De steun bedraagt 15 tot 55% op de ecologische meerkosten.
- GREEN investeringssteun is een aanvulling op de ecologiepremie+. Je komt o.a. in aanmerking als de technologie voldoende vernieuwend is en de TVT van de ecologische meerkost groter is dan 2 jaar. Het subsidiepercentage gaat van 40% voor KMO's tot 30% voor grote ondernemingen.
- STRES: een subsidiemechanisme voor de grote investeringen boven de 3 miljoen euro en werkt projectspecifiek. Het totale bedrag aan toegekende subsidies aan een onderneming bedraagt binnen de grenzen van de beschikbare begrotingsmiddelen maximaal 1.000.000 euro over een periode van drie jaar.
- Er komt een aftrek voor groene investeringen van 40% voor #KMO's en 30% voor grotere bedrijven (ook de basisaftrek stijgt naar 10%).





PRAKTIJK VOORBEELD 1

Uitdaging

- Onze klant heeft diverse business centra en plant investeringen in PV (330kWp).
- Welke zelfconsumptie kan hij verwachten?
- Wat is de impact op zijn piekverbruik?

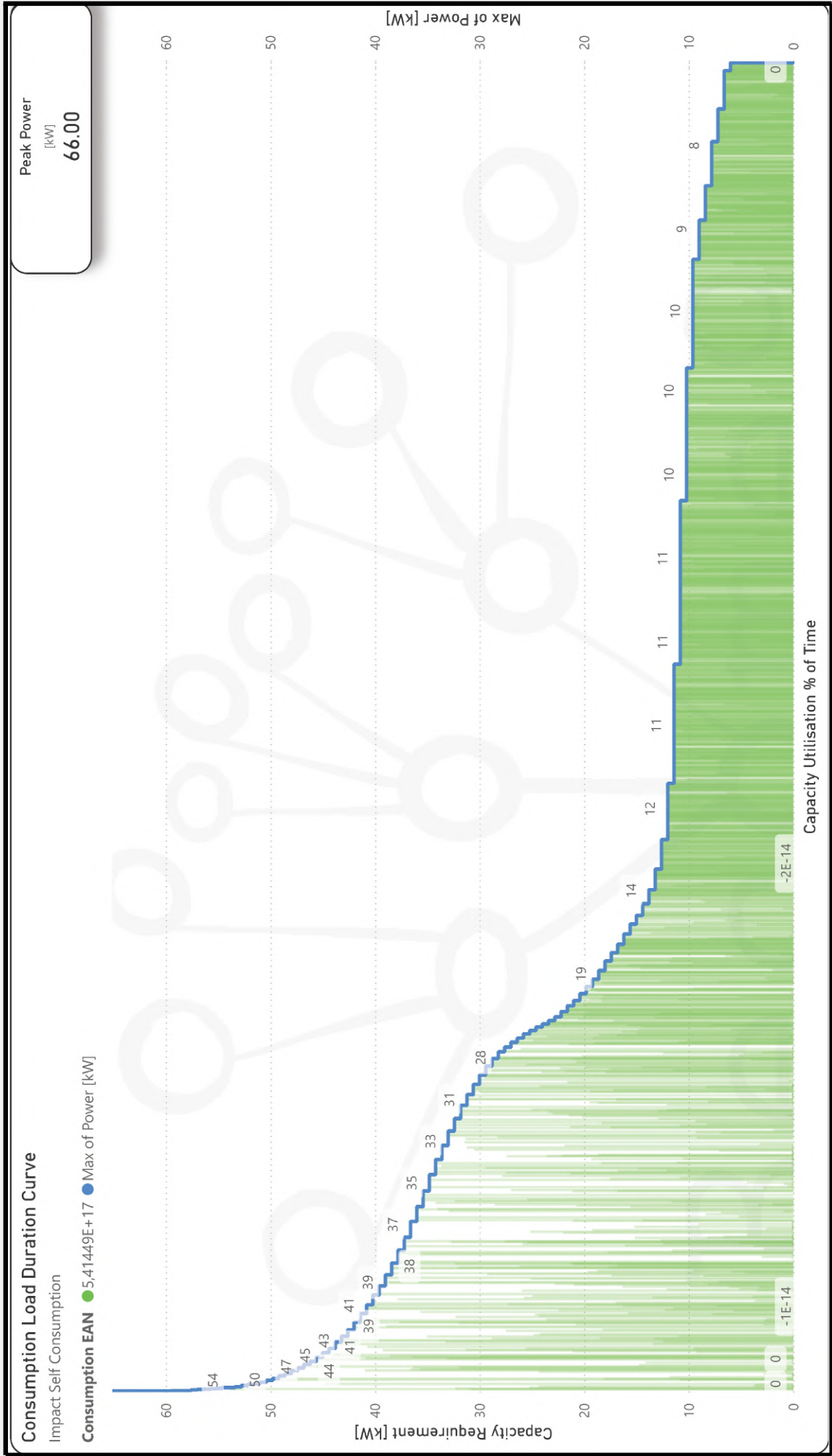
Studie

- We berekenen de "load duration curve (een curve die het aantal kW per kwartier toont dat men van het net haalt gedurende het jaar).
- De load duration curve staat toe om het toegangsvermogen correct in te stellen en piekreductie te maximaliseren (vermijden van netkosten).

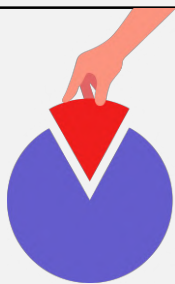
Resultaat & oplossing

- Opbrengst PV installatie (360MWh) overtreft het verbruik (160MWh).
- Energiedelen met derde partij geeft rendabele case.
- Bijkomende investering in batterij opslag nodig om piekreductie voor 100% te garanderen.





Load duration curve: groen toont de huidige situatie, oranje geeft dezelfde kwartierwaarden weer waarbij geïnvesteerd werd in PV productie.



PRAKTIJK VOORBEELD 2

Uitdaging

- Deze klant wou een correcte inschatting van de te verwachten volumes aan energiedelen tussen twee sites.
- Huidige PV installatie brengt nog groenestroomcertificaten op maar dreigde mogelijks te vervallen door de zogenaamde GSC-knip (deze knip is finaal niet goedgekeurd).

Studie

- Analyse energiedelen met dochterbedrijf op basis van kwartierdata en bestaande injectiedata.

Resultaat & oplossing

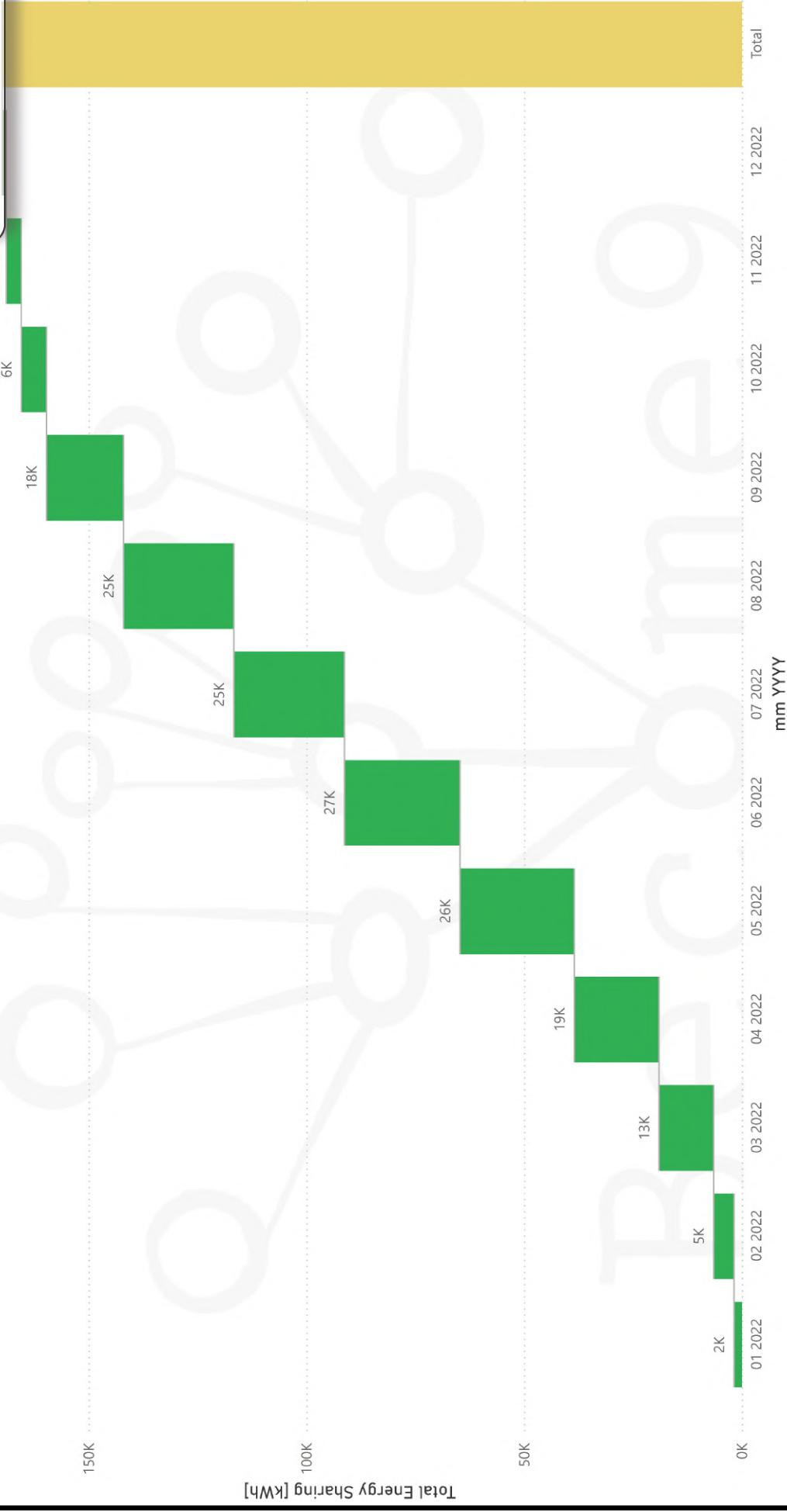
- 170 MWh kon op kwartierniveau gedeeld worden.
- De overige 130MWh wordt op het net geplaatst.
- Het volume dat momentaan gedeeld kon worden was minder dan hetgeen verwacht werd door de klant.



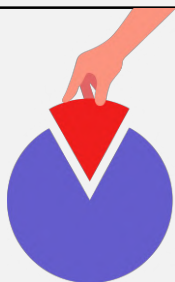
Monthly Energy Sharing

Total Rest Injection
[kWh]

1K **299.88K** 70K



Deze klant wilde een coorect inschatting van de te verwachten volumes aan energiedelen.



PRAKTIJK VOORBEELD 3

Uitdaging

- Peren- en plantaardappelenbedrijf met 280 MWh/jaar verbruik, voornamelijk voor koelcellen en drogen van pootgoed
- Mismatch tussen productie eigen PV en consumptieprofiel
 - Haalt nog 180 à 220 MWh/jaar van net
 - Injectie van 120 tot 140 MWh/jaar

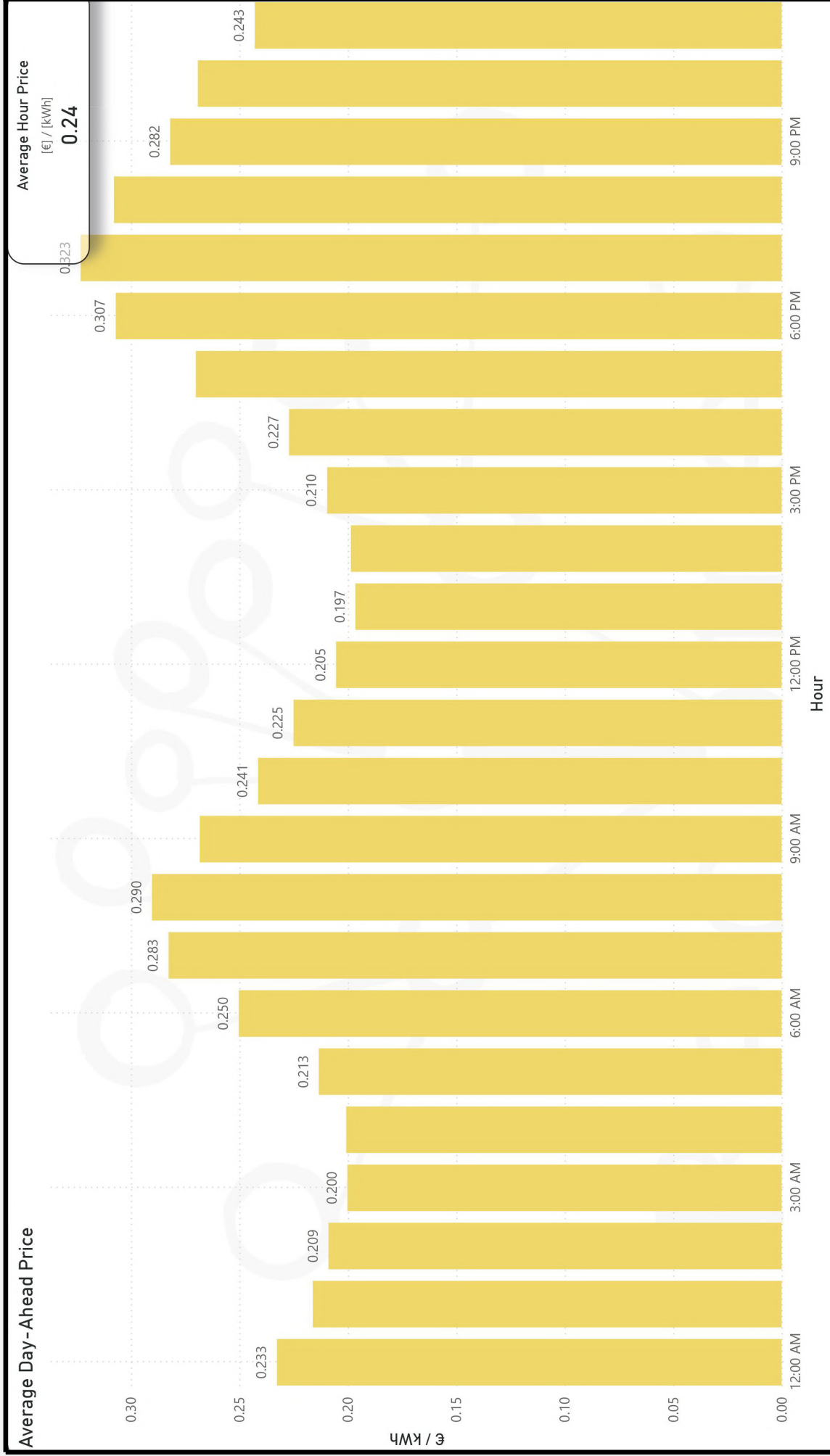
Studie

- Business case te maken / te simuleren voor
 - Dynamisch contract
 - Energiedelen met naburig metaalbewerkingsbedrijf
 - Dimensionering batterij: naast zelfconsumptie en piekreductie ook inzetten op onbalansmarkt (eigen MS-cabine 640 kVA)

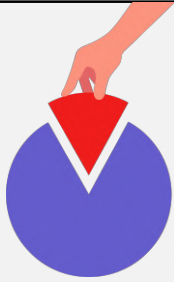
Resultaat & oplossing

- Dynamisch contract 23% goedkoper dan huidig contract (2023)
- 91 MWh energiedelen aan €85 per MWh, meer inkomsten dan bij injectie
- Batterij enkel rendabel indien diverse use cases gecombineerd worden.





Deze grafiek geeft de gemiddelde day ahead prijs weer voor 2023. Veel KMOs kennen een verbruiksprofiel dat goed aansluit op dit patroon. Door hun verbruik af te stemmen op de marktprijzen kunnen ze sterk besparen op de energiefactuur.



PRAKTIJK VOORBEELD 4

Uitdaging

- Een klant heeft 2 sites: een magazijn met beperkt verbruik maar groot dak en een site met clean rooms + labo
- Klant wil extra investeren in PV
- Klant ziet stijging elektriciteitsfactuur door ingebruikname nieuw labo en investeringen in laadpalen
- Klant wil boetes door pieken (overschrijdingstarief) vermijden

Studie

- We berekenen load duration curve (een curve die het aantal kW per kwartier toont per jaar dat men van het net haalt)
- Simuleren verbruik bij verdere elektrificatie wagenpark
- Simuleren dynamisch energietarief

Resultaat & oplossing

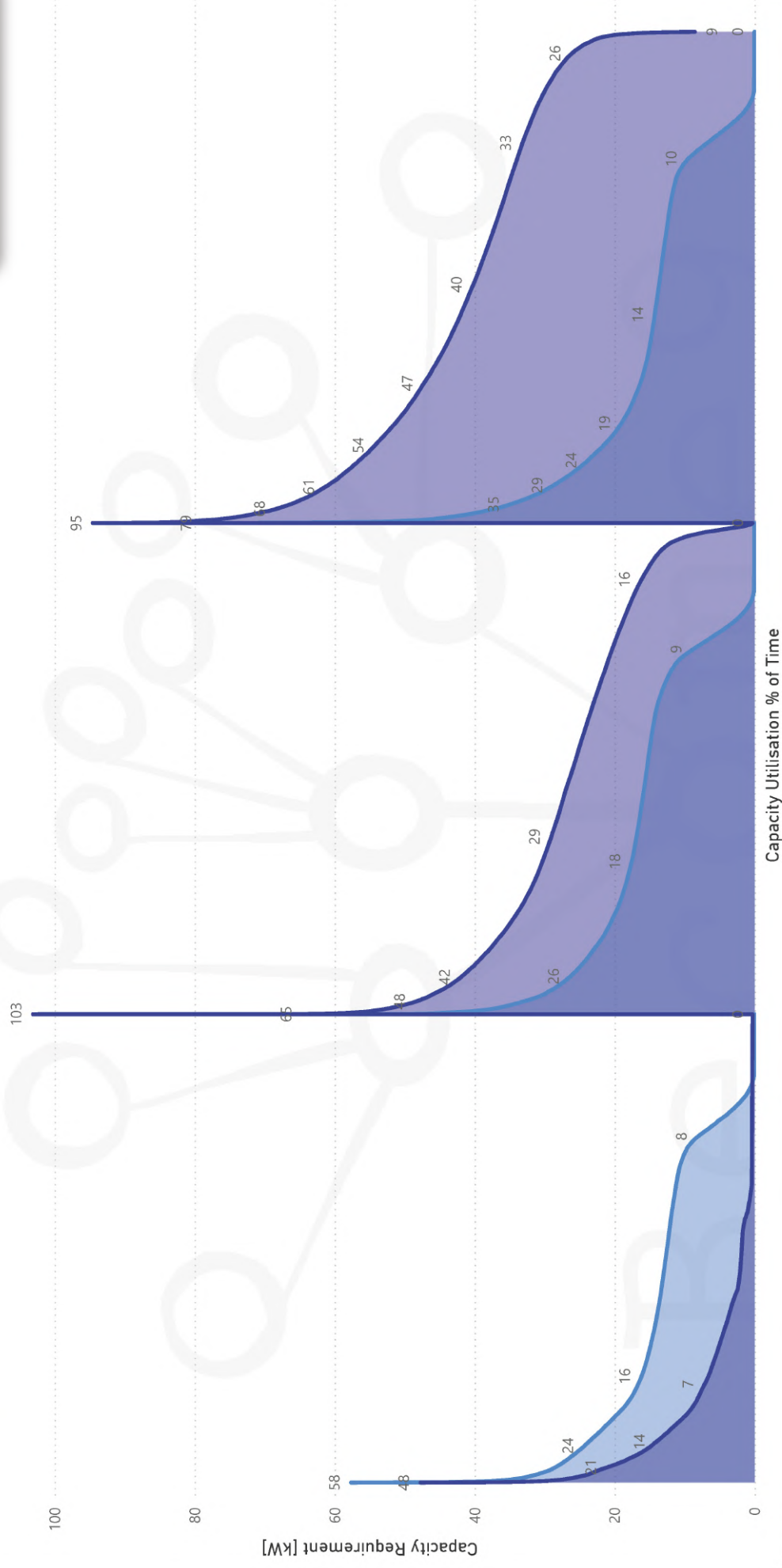
- Het afsluiten van een dynamisch contract in combinatie met aansturing wagenpark brengt reductie van 20% op de factuur
- Investering batterij wenselijk aangezien piekverbruik voor site 2 over jaren heen stijgt



Consumption Load Duration Curve Evolution

Consumption EAN ● 541448810000200379 ● 541448860019784308

Peak Power
[kW]
103.10



Om een correcte inschatting te maken van het toegangsvermogen (bepalend voor de verschuldigde netkosten) wenste deze klant meer inzicht te krijgen in zijn piekverbruiken voor twee sites. We zien de load duration curves over de jaren heen van de sites in kwestie. Deze dienen als basis om piekductiestrategieën toe te passen alsook om een correcte inschatting te maken van het nieuwe toegangsvermogen eventueel na verdere toevoeging van laadpalen maar ook batterijen.

3. Become 9 als uw begeleider

Een greep uit ons aanbod

Dakrenovatie met PV panelen

Investeren in PV? We ontwerpen de perfecte installatie op basis van jouw verbruiksdata.



Batterijen en laadpalen

50% besparen op het laden van jouw elektrische bedrijfsvloot? Het is mogelijk.



Transitie management

Geef jouw regio, stad, wijk of bedrijventerrein de voorzet die nodig is om energiepositief te worden.



Dynamisch energiecontract

Bespaar op jouw energiefactuur door te verbruiken op de juiste momenten. Speel in op kansen binnen de energiemarkt.

Hernieuwbare energie analyse

Hoe kan je onafhankelijk worden van fossiele brandstoffen? Met welke investeringen? Hulp nodig bij vergunningen, subsidieaanvraag of duurzaamheidsrapportage?

Energiedelen op de rails

Naast het verzekeren van maximale zelfconsumptie staat Become 9 jou ook bij in het verkopen van jouw injectie.

ONS AANBOD

DAKRENOVATIE MET ZONNEPANELEN

Become 9 werkt met sterke partners. Door steeds voldoende voorraden aan te houden is de leveringstermijn korter dan bij veel concurrenten. Bovendien kunnen wachttijden voor herstellingen tot een minimum herleid worden. Bedrijfszekerheid van jouw installatie wordt zo gegarandeerd.

Onze troeven

- Erkende service-partners van de meest kwalitatieve producten (PV, omvormers en batterijen)
- Dakrenovatie kan mee opgenomen worden in de offerte



DYNAMISCH ENERGIECONTRACT

Become 9 werkt samen met een sterke Nederlandse partner, ook actief in België. Al sinds 2012 breken ze als energieleverancier de energiemarkt open voor KMOs.

Onze troeven

- Volledige flexibiliteit, het energiecontract is per maand opzegbaar. Je hangt niet vast aan onopzegbare, dure contracten met opzegboetes.
- Volledig transparant bij de prijszetting: inkoopprijs plus opslag. Gemakkelijk op te volgen: de actuele inkoopprijzen zijn openbaar en kun je altijd volgen.

BATTERIJEN EN LAADPALEN

Onze partner werkt met Pylontech (opgericht in 2009). Ze bieden oplossingen voor zowel industriële en residentiële sector.

Onze troeven

- De batterijen zijn compact, eenvoudig uit te breiden en beheren automatisch de laadstatus en de stroom- en spanningsbalans. Ondanks de lagere prijs presteren de Pylontech US-batterijen vergelijkbaar met BYD of LG CHEM batterijen, waardoor ze ideaal zijn voor budgetbewuste gebruikers.
- Onze partner bezit een eigen hersteldienst, waardoor wachttijden tot het minimum worden beperkt.
- Slimme sturing als standaard. In tegenstelling tot concurrenten rekenen wij geen maandelijkse kosten voor het bijgeleverde energiemanagementsysteem (EMS).



HERNIEUWBARE ENERGIEANALYSE

Meten is weten en data is goud. Maar wat doe je vervolgens met alle data? We begeleiden je bij het maken van investeringskeuzes door uw data samen te brengen met marktkennis en doorgedreven simulatiemodellen.

Onze troeven

- In house data platform geconnecteerd met energiemarkt data.
- Onze projectmanagers hebben ervaring bij publieke investeringsfirma's, en kennen de weg naar subsidiemechanismen of vergunningstrajecten.
- Onze projectmanagers houden de vinger aan de pols bij elke politieke beleidsbeslissing of wetgende verandering.

BECOME

A BECOME 9 FRIEND

WERK MEE AAN EEN DUURZAME TOEKOMST ALS AMBASSADEUR VAN BECOME 9.

JE WORDT FINANCIIEEL BELOOND



Meer informatie op onze website

www.become9.com

TO BESS* OR NOT TO BESS

NOG VRAGEN?

Leg meteen persoonlijk contact

+32 (0)497 39 27 08

pieterjan@become9.com

Meer informatie en algemene voorwaarden
op onze website



*BESS of battery energy storage system.
Benieuwd wat een batterij kan betekenen
voor uw bedrijf? We staan u graag bij.