

Kleine en middelgrote windturbines: mogelijkheden voor land- en tuinbouw?

Marleen Gysen – 21 februari 2018

Innovatiesteunpunt

voor landbouw en platteland





Het Innovatiesteunpunt is een initiatief van
Boerenbond en Landelijke Gilden in partnerschap met Cera en KBC

Innovatiesteunpunt
voor landbouw en platteland



Windenergie in land- en tuinbouw

Kleine en middelgrote windturbines:

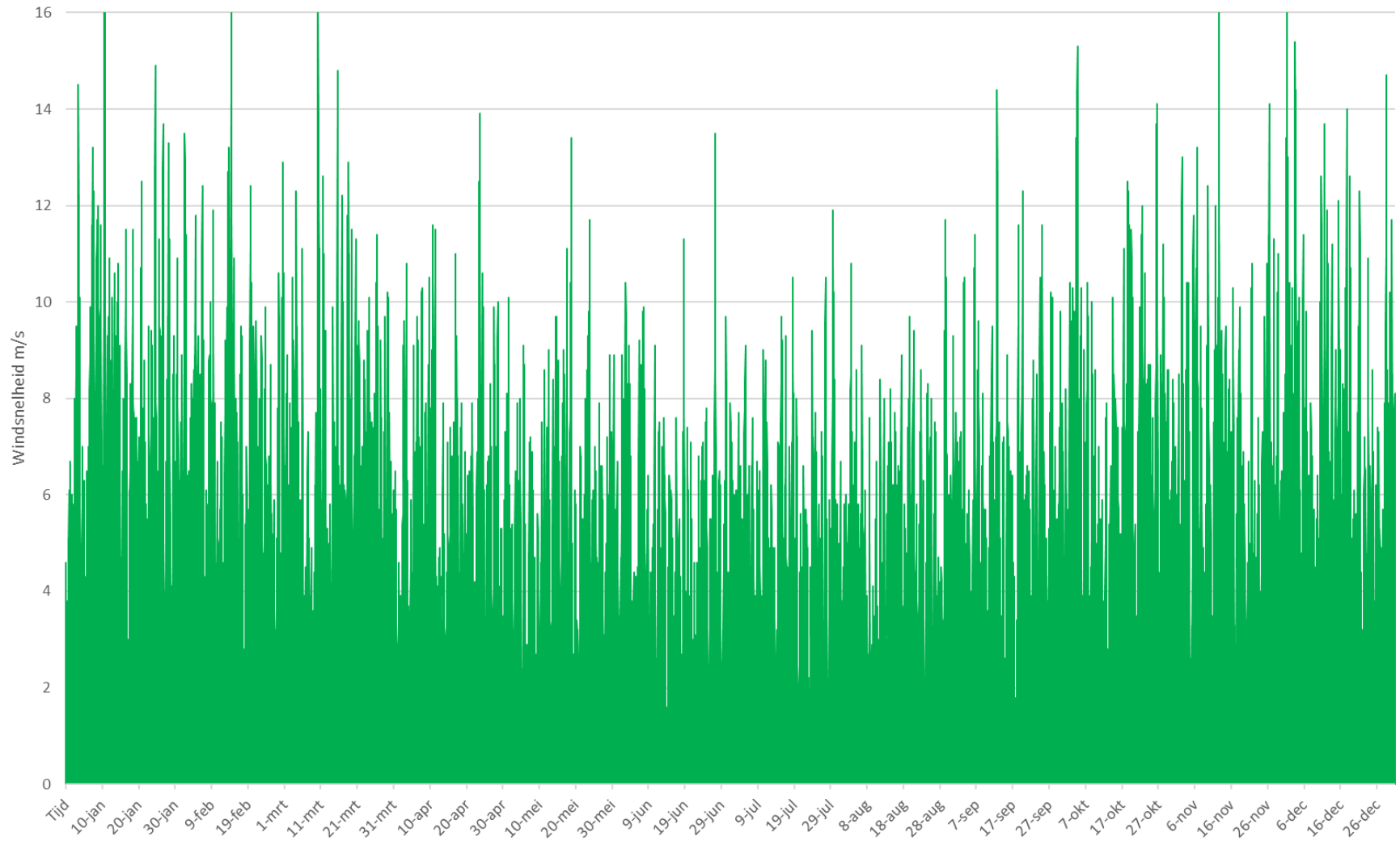
- Energievraag bedrijf
- Coöperaties, 'salderen op afstand'

➡ Zelfconsumptie of eigenverbruik

➡ Productieprofiel turbine +
energievraagprofiel bedrijf

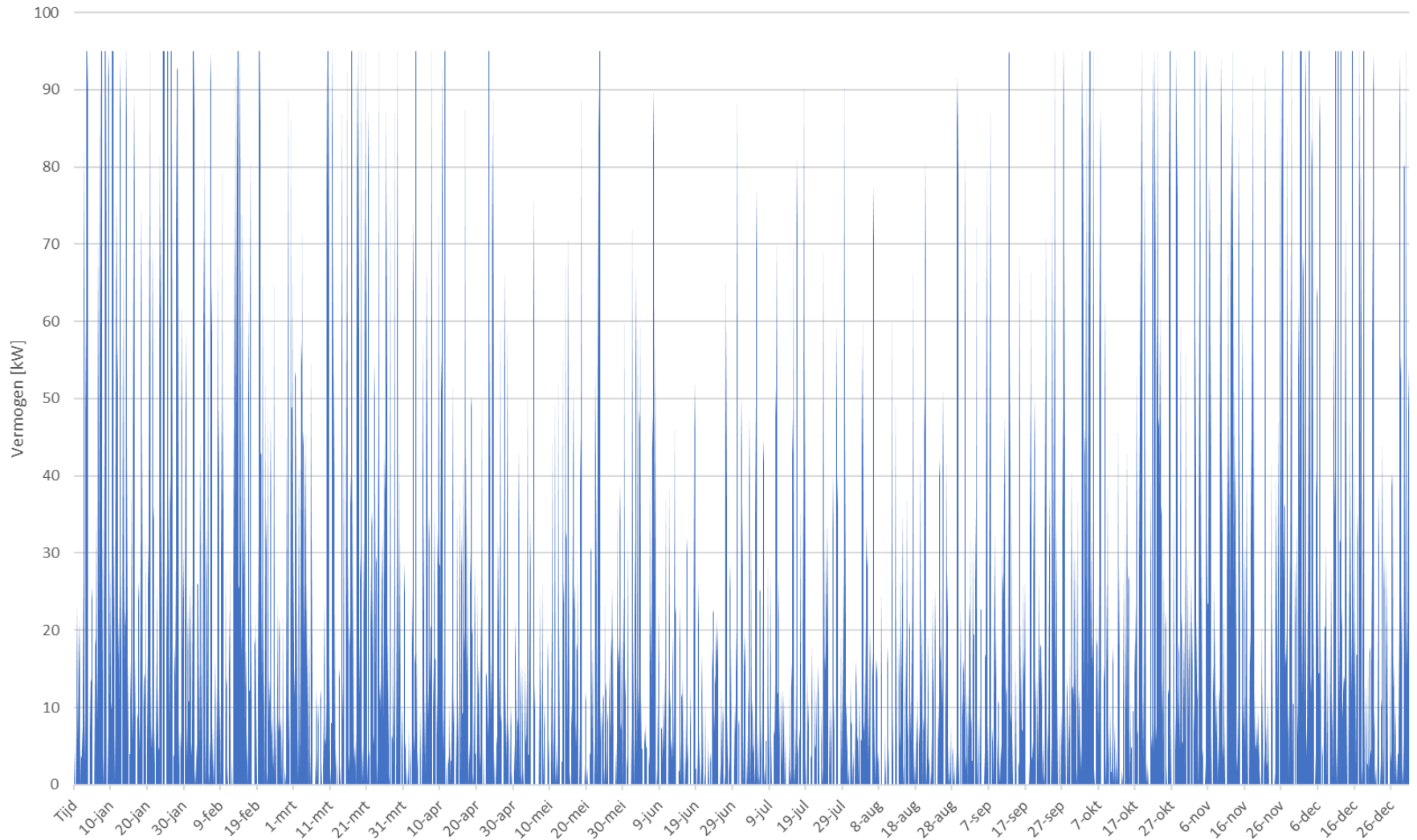


Windsnelheid in gebied met gemiddelde windsnelheid van 5 m/s



Turbine 95 kW, 38 m hoogte

Opbrengstprofiel in gebied met gemiddelde windsnelheid van 5m/s



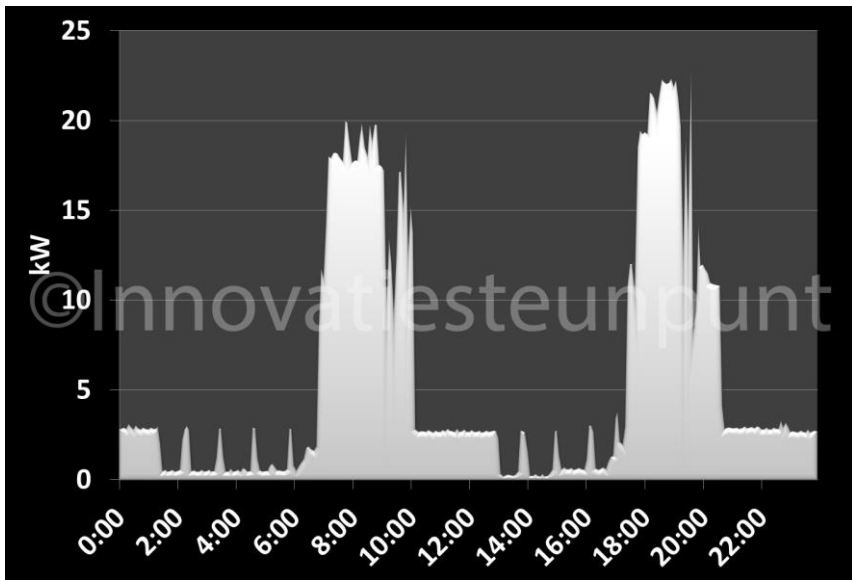
Turbine 95 kW, 38 m hoogte

Productie bij gem. windsnelheid 5 m/s

bereik opwekking [kW]	aantal uren/jaar	verdeling naar tijd	productie [kWh]	verdeling verbruik
0-10	4.358	50%	12.435	7%
11-20	1.437	16%	21.599	12%
21-30	828	9%	20.738	11%
31-40	553	6%	19.380	10%
41-50	371	4%	16.798	9%
51-60	270	3%	14.853	8%
61-70	195	2%	12.755	7%
71-80	174	2%	13.112	7%
81-90	152	2%	12.979	7%
91-95	422	5%	39.980	22%

bereik opwekking [kW]	aantal uren/jaar	verdeling naar tijd	productie [kWh]	verdeling verbruik
<20	5.795	66%	34.034	18%
20-40	1.381	16%	40.118	22%
>40	1.584	18%	110.477	60%

Ken je verbruiksprofiel



Ken je verbruiksprofiel

productie turbine = 185 MWh/jaar	zelfconsumptie bij jaarlijks elektriciteitsverbruik				
	150 MWh	185 MWh	250 MWh	370 MWh	555 MWh
melkvee klassiek	36%	40%	47%	54%	62%
melkvee robot	43%	49%	59%	72%	84%
varkens	45%	52%	62%	76%	89%
fruitteelt	41%	47%	56%	67%	77%
legkippen	46%	52%	62%	76%	88%

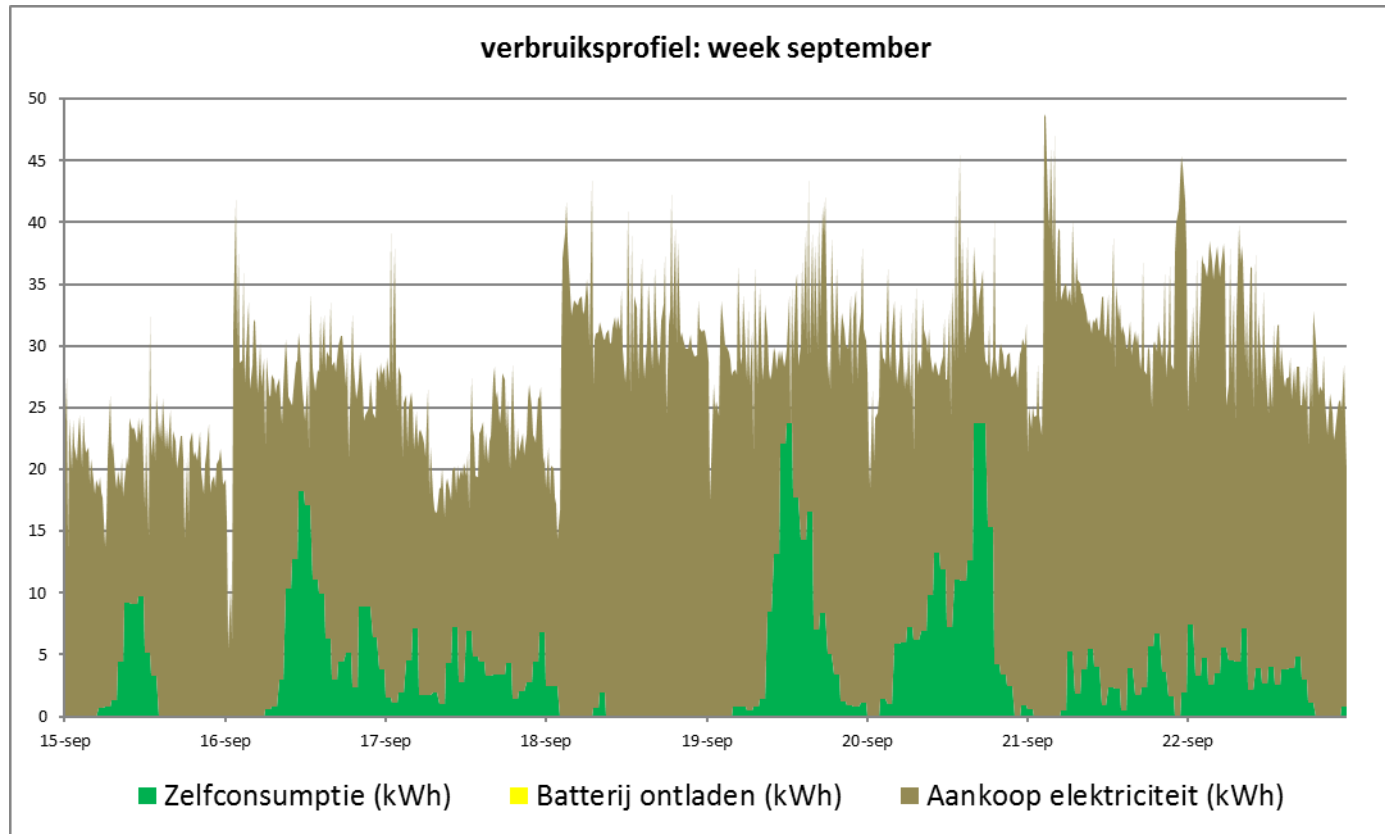


Energieopslag

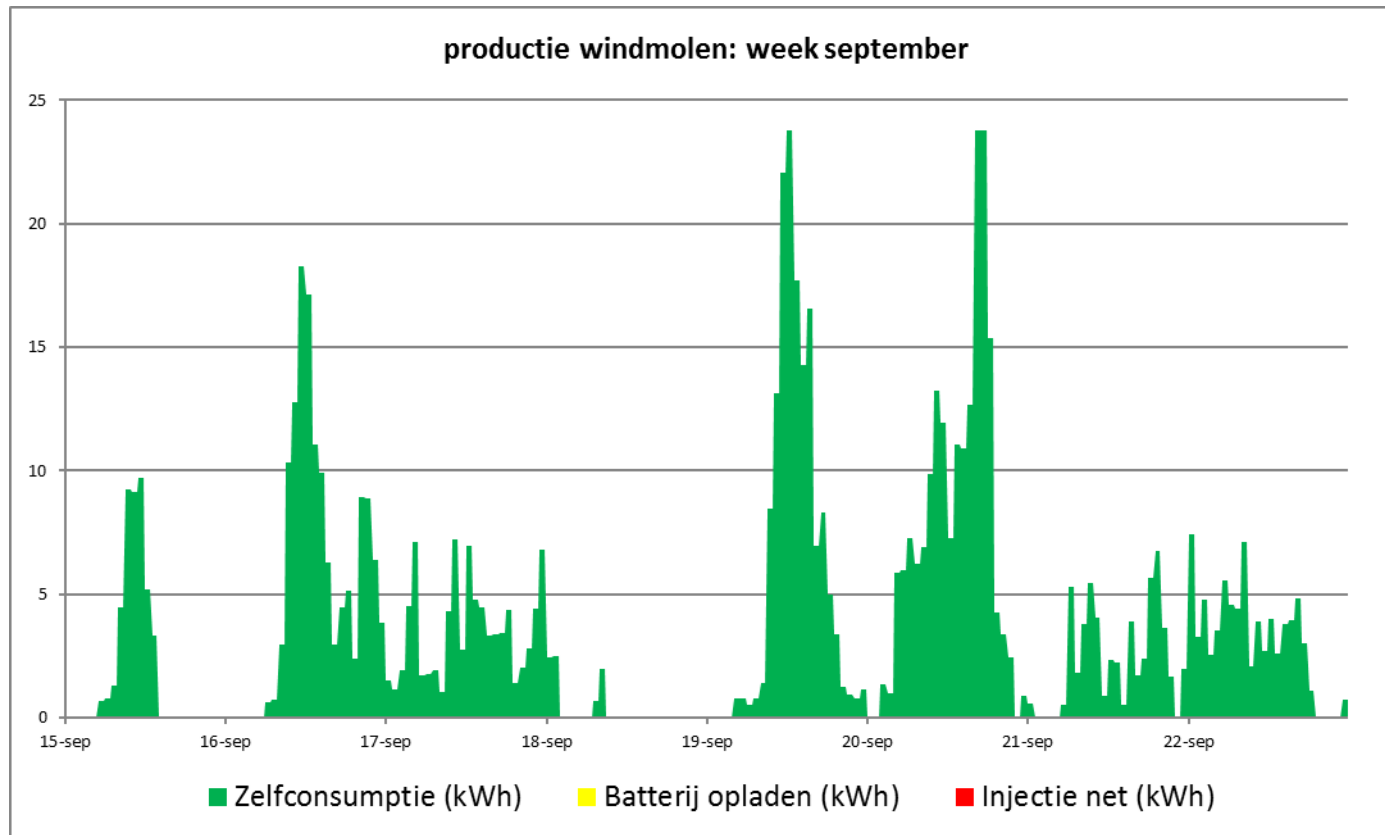
- Batterij vaak interessant in combinatie met windturbine
 - Minder seizoensgebonden profiel dan PV
 - Voorbeelden: fruitsector, akkerbouwbedrijven met koelloodsen, ...



Fruitbedrijf (met batterij)



Fruitbedrijf (met batterij)



Bezorgdheden land- en tuinbouw

- Hoge investeringskost
- Grotere aansluiting nodig (kabel, MS-cabine?)
 - wat met capaciteitstarief?
- Vergunningsproces = duur en vraagt veel tijd

Potentieel land- en tuinbouw

- Bedrijven in windrijke gebieden
- Energie-intensieve bedrijven
- Bedrijven met voldoende ruimte
- Coöperaties, ‘salderen op afstand’
(cfr. “nomineer een dak” – stroomversneller PV)

Meer info?

www.innovatiesteunpunt.be

www.slimaansturenvanelektriciteit.be

www.enerpedia.be

marleen.gysen@innovatiesteunpunt.be

016/28 61 25