



# De erfsmolen voor het platteland.

Informatiebrochure.



*In Nederland ontworpen en  
geproduceerd.*

Industrieweg 23a  
9601 LJ, Hoogezand

Telefoon: (0) 78485659  
Email: [info@eazwind.be](mailto:info@eazwind.be)

[www.eazwind.be](http://www.eazwind.be)

**“De windmolen van EAZ  
heeft een goede opbrengst  
en past bij onze boerderij.  
Onze energiefactuur is flink  
gedaald.”**

**Dennis & Magali Brusselle**  
Melkveebedrijf in Zuienkerke.



# Elke boerderij kan zichzelf van stroom voorzien.

En dat begint met de erf molen van EAZ.

Dé manier om een boerderij van stroom te voorzien is met een kleine windmolen. Die van ons is specifiek voor het platteland ontworpen en ontwikkeld. Onze erf molen wekt bijna altijd energie op: dag en nacht, in de zomer en in de winter. Zo sluit uw eigen opwek nauwkeurig aan bij de energiebehoefte op het erf en krijgt u een voorspelbaar energietarief voor de aankomende 20 jaar.

EAZ is uw lokale partner, gevestigd op het platteland in het noorden van Nederland, Groningen. Wij hebben inmiddels een bewezen plek centraal in de energietransitie en voeren alles zelf uit - van productie in Hoogezand, tot transparant advies op locatie en service door ons eigen team.

Als u kiest voor EAZ kunt u van ons nog veel meer verwachten dan alleen een goede, betrouwbare erf molen. Wij begeleiden het hele vergunningstraject, ondersteunen op gebied van subsidies en helpen u de business case rond te maken.

**Windenergie op het erf, van A tot Z ontzorgd.**



Besparen op uw energierekening door de perfecte energiemix.

## Kies voor wind, kies voor zekerheid.

Veel boerenbedrijven hebben een relatief constante energievraag gedurende de dag en nacht of verbruiken veel energie in de wintermaanden. Een erfmolen wekt al bij weinig wind energie op en past dus goed bij elke bedrijfsvoering op het platteland. Het plaatsen van een kleine windmolen zorgt voor een meer gelijktijdige opwek, waardoor de opgewekte energie direct wordt verbruikt op de boerderij. Gelijktijdigheid zorgt ook voor een constante energieprijzen omdat u veel minder of geen stroom meer hoeft in te kopen.

In de wereld van energie gaat het niet meer alleen om de totale hoeveelheid opgewekte energie, maar juist om de hoeveelheid energie die direct op het erf verbruikt kan worden. Stroom die wordt teruggeleverd geeft nauwelijks rendement meer. Veel van de door een kleine windmolen opgewekte energie kan eenvoudig direct worden benut, waardoor u grotendeels zelfvoorzienend bent in energie. Zo bent u dus niet meer afhankelijk van grillige energieprijzen of andere onvoorspelbare marktontwikkelingen.

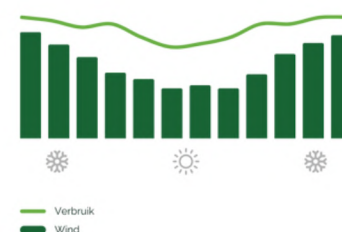


## De erfmolen past bij uw energieprofiel.

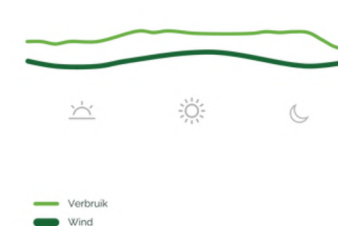
### Windenergie voor een pluimveehouder, varkenshouder of melkveehouder (melkrobot).

Het energieverbruik van deze groep wordt gekenmerkt door een relatief constante energievraag gedurende de dag en nacht. Het verbruik zit vooral in klimaatbeheersing, verwarming, ventilatie, voerinstallaties, melken en verlichting. Deze draaien de hele dag en nacht, net zoals de EAZ windmolen die het hele jaar door voorspelbaar energie opwekt. Samen met een aantal zonnepanelen ter ondersteuning in de zomermaanden is er altijd stroom beschikbaar op uw erf.

Opwek en verbruik gedurende een jaar



Opwek en verbruik gedurende een dag

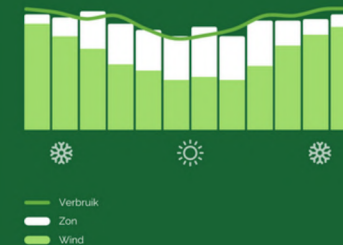




## Wind en zon? Dat kan!

Een kleine windmolen zorgt ervoor dat u in de wintermaanden voorzien bent van energie. Een bescheiden hoeveelheid zonnepanelen biedt de nodige ondersteuning in de zomermaanden. In het algemeen zien we de beste resultaten met een verhouding van 2/3e wind en 1/3e zon. Tijdens ons adviesgesprek op locatie bepalen wij de beste energieoplossing altijd vanuit het perspectief van de bedrijfsvoering. Als zonne-energie op uw locatie ook een slimme investering lijkt, werken wij met een betrouwbare partner om dit deel van uw energiemix te kunnen realiseren. Sommige klanten kunnen op deze manier hun zelf opgewekte energie tot wel 95% direct zelf benutten op het erf.

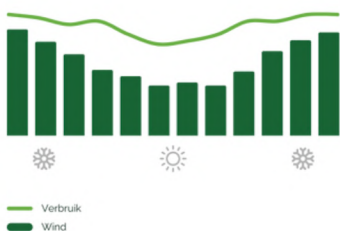
Opwek en verbruik gedurende een jaar



### Windenergie voor een melkveehouder (melkstal).

Het energieverbruik van een bedrijf dat gebruik maakt van een traditionele melkstal is voornamelijk te herleiden naar twee piekmomenten op één dag, namelijk in de ochtend en in de middag wanneer er gemolken wordt. Een kleine windmolen is bij deze bedrijfsvoering onmisbaar in de energiemix omdat u anders op piekmomenten energie moet inkopen.

Opwek en verbruik gedurende een jaar



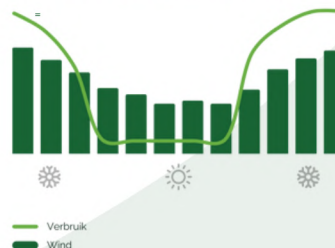
Opwek en verbruik gedurende een dag



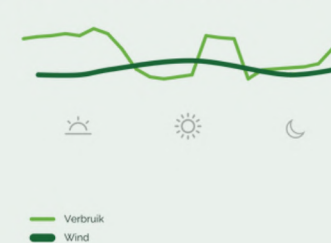
### Windenergie voor een landbouwer.

Het energieverbruik van landbouwers wordt gekenmerkt door een piek in het verbruik wanneer de oogst wordt opgeslagen in de koeling. Deze piek ligt vaak ergens in september of oktober. Vanaf deze piek zal er blijvend elektriciteit worden verbruikt om de oogst te koelen. Afhankelijk van het type product zal dit tot in het voorjaar in de koelhuizen worden opgeslagen. In de wintermaanden waait het harder en vaker dan in de zomer en wekt onze erfmolens dus meer energie op. Het energieverbruik op de boerderij is juist in de wintermaanden hoog, dus een kleine windmolen is de juiste energieoplossing voor deze bedrijfsvoering.

Opwek en verbruik gedurende een jaar



Opwek en verbruik gedurende een dag





Van productie tot installatie, wij regelen alles.

## Zo werkt het. Van A tot Z ontzorgd.

**Welke stappen zijn voor mij het beste? En hoe houdt u een boerderij draaiende terwijl u tegelijkertijd uw bedrijf bestendig maakt voor de toekomst? Ons antwoord: terwijl u zorgt voor uw boerderij, regelen wij de rest.**

We hebben inmiddels jarenlange ervaring met het ontwikkelen, produceren, plaatsen en onderhouden van de EAZ windmolen. Alle kennis is in huis om u volledig te kunnen ontzorgen in het hele proces. Ons team werkt elke dag hard om boeren te informeren en adviseren met als doel boerenbedrijven van eigen stroom te voorzien. Met onze erfmolens en aanpak zijn wij marktleider in windmolens voor het boerenerf. Zo voorzien onze molens al vele honderden boerderijen van stroom in Nederland, België en Duitsland.

### Ik wil een EAZ windmolen op mijn erf.

Het proces in vijf stappen:

- Adviesgesprek en locatie-analyse op de boerderij;
- Aanvraag van de vergunning door onze backoffice;
- Productie van de molen in onze eigen fabriek in Hoogezand;
- Installatie van de windmolen op het erf door ons eigen team;
- Onderhoud en monitoring van de molen.

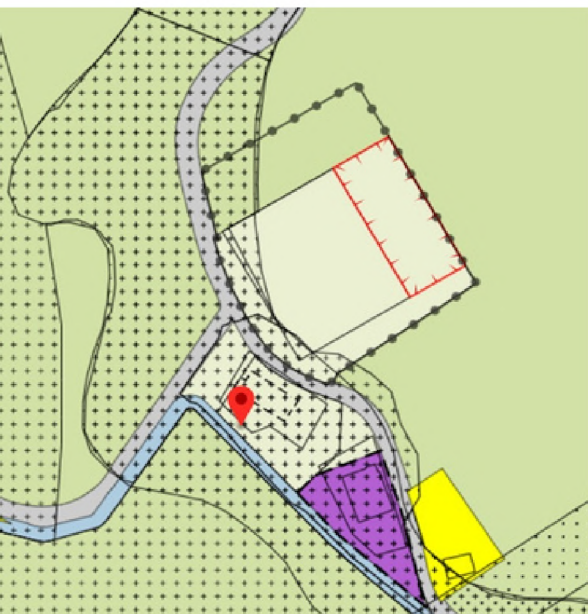




## Locatieanalyse.

Elke boerderij is anders. Is er hinder door bebossing of heeft de wind vrij spel? Welke elementen verbruiken veel energie op de boerderij? Verbruikt u 's zomers of juist 's winters veel stroom?

We maken een uitgebreide analyse van de situatie en samen bepalen we wat de beste locatie is van de kleine windmolen op het erf. We houden rekening met de beste windopbrengst, geluid, slagschaduw, zichtlijnen, burens en beleid. Op basis van de verwachte windopbrengst en de gekozen locatie maken we een offerte op maat. In dit voorstel staat uiteraard ook beschreven wat de investering betekent voor uw bedrijf.



## Vergunningen.

De eerste stap in onze samenwerking is dat onze backoffice het heft in handen neemt om uw vergunning voor de kleine windmolen aan te vragen. In het adviesgesprek zijn het energieverbruik, de bedrijfsvoering en de dagelijkse gang van zaken op het erf duidelijk in kaart gebracht. De locatie van de kleine windmolen hebben we samen vastgesteld. Op basis van deze gegevens dienen we uw dossier in het omgevingsloket in. Als het dossier volledig en ontvankelijk is verklaard, worden er bij verschillende instanties extern advies gevraagd. Vanaf dat moment duurt het ongeveer 4 tot 6 maanden voordat er een beslissing wordt genomen.

De Vlaamse overheid heeft de subsidiemaatregel het VLIF toegekend om duurzame investeringen rendabeler te maken. In de praktijk komt dit neer op een steunbedrag van €24.000 of voor jonge boeren (onder de 40 jaar) €30.000 bij de aankoop van een kleine windmolen. De vergunning moet verleend zijn vooraleer een VLIF-aanvraag doorgaat en u dient het zelf aan te vragen. Uiteraard ondersteunen wij bij deze aanvraag met het aanleveren van de juiste documentatie.



## Productie.

Wij ontwikkelen en produceren alle onderdelen van de windmolen in eigen beheer. Dat doen we in onze eigen fabriek in Hoogezand (Groningen). Van de houten wieken tot de stalen mast, van het funderingskruis tot het pitchmechaniek, en van de elektronica tot de generator. Er belandt geen onderdeel op uw erf, zonder dat het eerst met aandacht door onze handen is gegaan. Daarom staan we garant voor de kwaliteit van iedere windmolen. Na de eindassemblage wordt het complete eindproduct op transport gezet.



# Installatie.

We hebben maar twee dagen nodig om de kleine windmolen op uw boerderij te installeren. We bepalen in overleg met u de kabelroute en vervolgens graven we het in op de eerste dag. De tweede dag worden de fundering en de erf molen geplaatst op het erf.

De efficiënte, eenvoudige en tevens verplaatsbare fundering is gebaseerd op grondonderzoek. De kleine windmolen heeft een fundering met prefab gewapende betonplaten. Een stevig stalen kruis van betonplaten wordt verbonden met de mast. Deze fundering zorgt voor een lager benodigde gronddruk dan een gestort betonblok.

De bekabeling komt samen in de meterkast van de boerderij. Hier wordt het geheel juist en veilig aangesloten om de boerderij te kunnen voeden met stroom. Dit gebeurt volgens de geldende normen.

# Service, onderhoud en monitoring.

Ons eigen installatieteam komt langs voor vaste onderhoudsbeurten op basis van het servicecontract. De kleine windmolen staat met een 4G verbinding in contact met ons beheersysteem. Zo kunnen we op afstand de werking van het systeem monitoren. Daarnaast kunt u via de mobiele applicatie zien hoeveel energie er wordt opgewekt door uw EAZ molen. Zo weet u altijd hoeveel windenergie er per uur, dag, maand of jaar wordt opgewekt op het erf.



# De EAZ erfsmolen. High tech, fraai én simpel ontwerp.

## Iconische windvaan

De staart van hoogwaardige Europees larkshout draait de molen altijd in de juiste windrichting. Eenvoudiger kan niet.

## Laag geluidsniveau

Voor iedere vergunningaanvraag voeren wij een akoestisch onderzoek uit. Volgens de geldende geluidsnormen mag de molen op een afstand van 60 meter van bebouwing van derden geplaatst worden. Wij adviseren om een afstand van minimaal 80-100 meter aan te houden, afhankelijk van de locatie van de windmolen.

## Subtiele mast

Van dikwandig staal in vriendelijk groen dat mooi op gaat in de omgeving.

## Elektrakast + app

Continue monitoring via elektrakast met omvormer, energieregelsysteem en mobiele app.

## Wieken die lang mee gaan

Gemaakt van de beste kwaliteit larkshout uit Drenthe. Ze kunnen tientallen jaren mee doordat hout vermoeiingsbestendiger is dan glasvezel. Werken optimaal bij stevige én zwakke wind. Past in het landschap door de natuurlijke uitstraling.

## Slim pitchsysteem

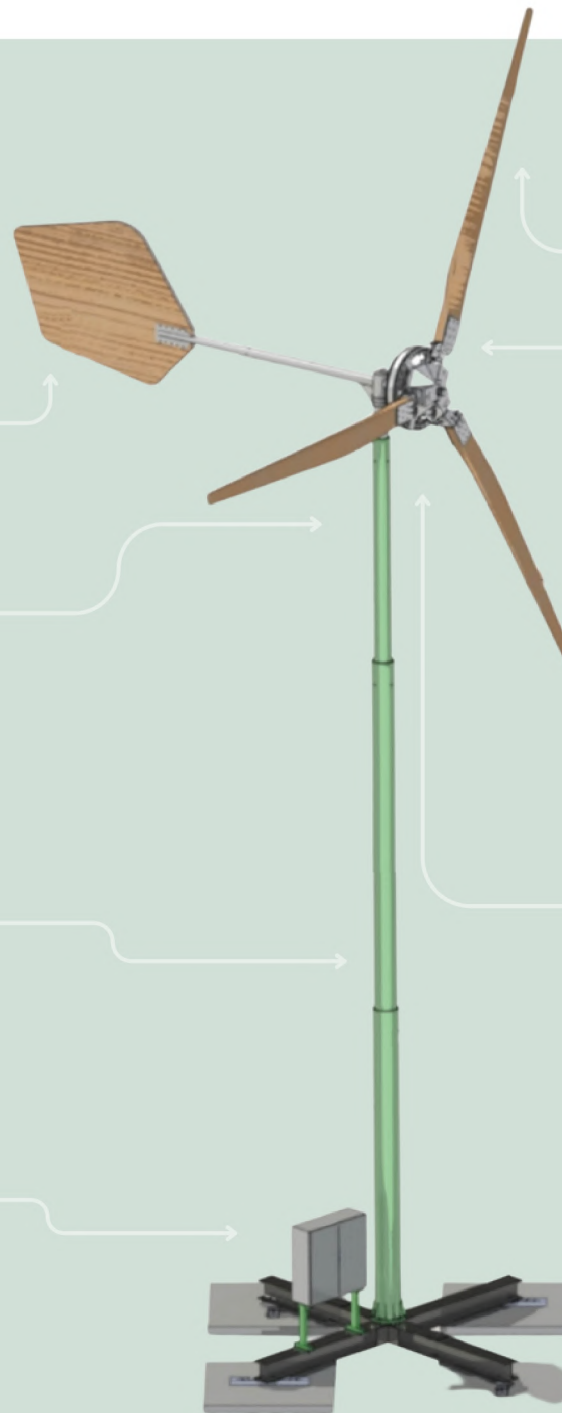
Regulatie van de stand van de bladen bij harde wind door unieke mechanische werking zonder complexe elektronica.

## Hoogwaardige generator

Geen tandwielkast nodig, luchtgekoeld, daarom efficiënt en niet storingsgevoelig.

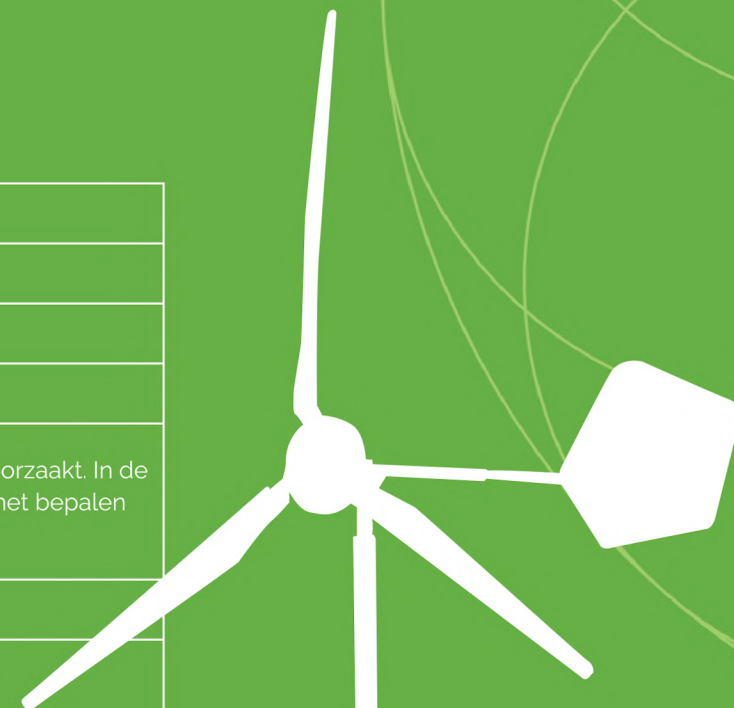
## Stevig fundament, overzichtelijke installatie

Dikwandig stalen kruis op prefab betonplaten met extra wapeningsstaal, 80cm diep ingegraven. Stevig met minimale grondruk. Installatie met hydraulische cilinder en 8-tons rupskraan. Rijplaten zijn niet nodig.



## Specificaties.

<b>Certificering</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• IEC 61400-2:2013 Small wind turbines.</li></ul>
<b>Vermogen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nominaal vermogen: 15 kW.</li></ul>
<b>Opbrengst</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Afhankelijk van de locatie tussen de 25.000 en 45.000 kWh per jaar.</li></ul>
<b>Geluidsniveau op 60m</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 39 dB.</li></ul>
<b>Slagschaduw</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Er zit een stilstandvoorziening op de windmolen als de slagschaduw een probleem veroorzaakt. In de praktijk wordt dit bijna nooit gebruikt omdat we rekening houden met omwonenden bij het bepalen van de locatie van de windmolen.</li></ul>
<b>Netaansluiting</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 fasen, 25A per fase.</li></ul>
<b>Controle systeem</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mechanisch pitchsysteem met elektronische beveiligingsrem.</li><li>• Mechanisch kruissysteem.</li><li>• Spanningsopdrijvingbeveiliging.</li></ul>
<b>Monitoring</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4G verbinding.</li><li>• Beheersysteem met mobiele app voor inzicht in de opwek per uur, dag, maand en jaar.</li><li>• Meting van: bewegingen en toerentallen van toren en turbine, vermogen, belasting en temperatuur van generator, temperatuur elektrakast en uitlezen omvormergegevens.</li></ul>
<b>Mast</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De as-hoogte van onze windmolen is 15 meter. De wieken zijn 6,6 meter, dus de tiphoogte is 21,6 meter.</li><li>• Dikwandige buismast volgens het soft-soft werkingsprincipe.</li></ul>
<b>Wieken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onze wieken zijn vervaardigd uit hoogwaardig gelamineerd larikshout uit onze Europese bossen.</li><li>• De speciale aerodynamische vorm zorgt voor een hoog rendement en een laag geluidsniveau.</li><li>• De buitenkant van de wieken worden is voorzien van een specifiek ontwikkelde coating die ervoor zorgt dat de wieken lang meegaan.</li></ul>
<b>Fundering</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stalen kruis op prefab betonplaten met extra wapeningstaal. Ingegraven 80cm onder het maaiveld voor extra ballast.</li><li>• Stalen kruis op buispalen gevuld met beton voor zettingsgevoelige ondergronden.</li></ul>



**Lange wieken  
vangen veel  
wind.**



**“We wilden voor onze eigen energie in staan en de elektriciteitsfactuur reduceren. EAZ biedt precies wat een landbouwbedrijf nodig heeft. Een degelijke windmolen en een heldere werkwijze.”**

**Dirk & Lut Devreese**

Gemengd bedrijf in Gistel  
met 80 melkkoeien en 3000 biggen.







Onze molens staan bij boerderijen in gans België, en daarbuiten. U kunt altijd een locatie bezoeken, wij brengen u graag in contact met de dichtstbijzijnde molenaar.

De specialist op het gebied van windenergie.

## EAZ Wind vandaag.

**In Nederland zijn inmiddels al honderden boerderijen voorzien van eigen stroom. Ook in België wekken al meer dan 100 molens dagelijks energie op, en er worden steeds meer EAZ molens in Noord-Duitsland geplaatst.**

Dit is gelukt omdat we in gesprek met onze klanten altijd een realistische verwachting neerzetten die we waar kunnen maken. Ook in meer complexe situaties vinden we samen een oplossing en nemen wij onze verantwoordelijkheid voor wat we beloven. Bovendien past onze unieke erfmolen met haar karakteristieke uitstraling goed op het platteland.

Een project met een kleine windmolen is een investering op lange termijn. Wij zorgen ervoor dat onze windmolens gedurende deze tijd de zorg krijgen die ze verdienen. Zo kunt u altijd op een duurzame energievoorziening rekenen. Met de ervaring die we over de jaren heen hebben opgedaan, zorgen we dat u niet voor verrassingen komt te staan.

**Wij kijken er naar uit om op uw boerderij een windmolen te mogen realiseren.**



Van links naar rechts: Jissebrand Ziel, Bart Claessen, Sjouke Ritsema en Aard Duivenvoorden. De vier oprichters van het bedrijf.

Een bedrijf met een verhaal.

## Waar we vandaan komen.

Het begon allemaal bij vier mannen die elkaar in 2008 leerden kennen op de Universiteit Twente en de Saxion Hogeschool in Enschede. Met techniek en watersport als gezamenlijke passies vormde zich een hechte vriendschap. Toen Homme-Jan, de vader van Sjouke, zijn Groningse boerderij van stroom wilde voorzien met zonnepanelen, ontstond het idee van de kleine windmolen. Zowel in de zomer als in de winter stroom, dat klonk ideaal. Vol energie begonnen ze te ontwikkelen en te bouwen en voor ze het door hadden stond daar de eerste molen. Zowel de boeren in de buurt, alsmede de bewoners van het dorp reageerden enthousiast en zo is het balletje gaan rollen.

Dit gebeurde in 2014 in het dorpje Overschild in de provincie Groningen. Terugkijkend was dit het moment dat ze aan hun missie begonnen:

“**Boerenbedrijven van energie voorzien.**”





Productie in Hoogezand.



De perfecte locatie.



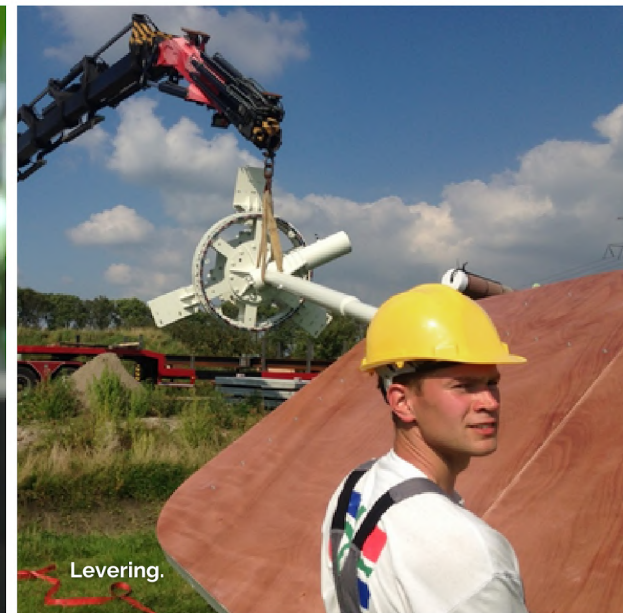
Vergunningsproces.



Service en onderhoud.

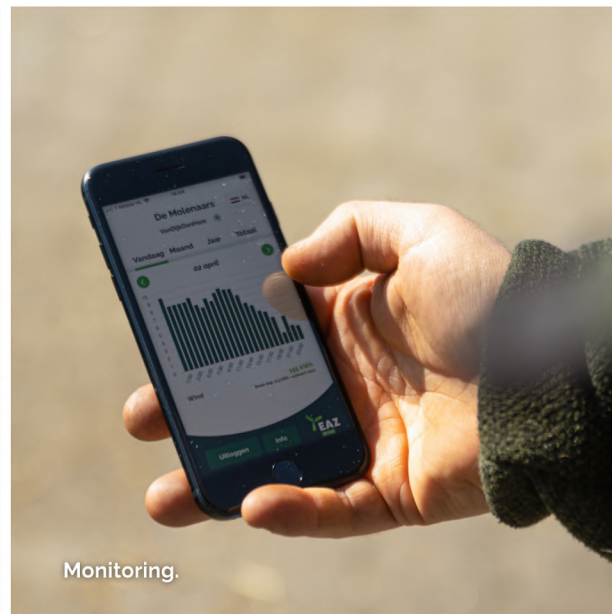


Windberekening.



Levering.





Duurzaam boeren wordt standaard.

## De toekomst.

De energietransitie is overal in volle gang maar zeker ook in de agrarische sector. Er komen steeds meer nieuwe technologieën en de toekomst lijkt voor een groot deel elektrisch te worden. Misschien heeft u zelf wel in een elektrische auto over een paar jaar. Of gaat u voor een elektrische trekker of andere machines op de boerderij.

Hoe dan ook, investeren in duurzame energie is nu al slim en gaat in de toekomst alleen maar waardevoller worden. In EAZ heeft u een innovatieve partner die meedenkt en doorontwikkelt. Of het nu gaat om slimme besturing of batterijen op de boerderij, wij zijn al bezig om de mogelijkheden te verkennen voor de beste energievoorziening van morgen.







