



TOMORROW ENERGIES

[INFORMATIE_BROCHURE]

Energiebeheer voor **Industrie.**

Energiemanagement was nog nooit zo eenvoudig. Realtime inzicht van hoofdmeter tot machinesniveau. Plug-and-play. Gemiddeld 14% besparing.

14%

ENERGIEBESPARING

90 min

INSTALLATIETIJD

€20

PER METER/MND

In deze brochure.

De uitdaging Waarom energiemangement urgent is	3
Hoe het werkt – installatie Van aansluiting tot live dashboard in 5 minuten	4
Hoe het werkt – platform Automatische rapportage en compliance	5
Direct resultaat – portfolio Overzicht op locatie- en portfolioniveau	6
Direct resultaat – locatie Realtime dashboard en piekbeheer	7
Direct resultaat – submeters Uitsplitsing per machine en installatie	8
Oplossingen per sector Industrie, logistiek en vastgoed	9
Technische specs – hardware Plug-and-play en precision series	10
Technische specs – datasheet Volledige specificaties en netwerk architectuur	11
Integraties & Connectoren 1/2 BMS, vermogenselektronica en batterijen	12
Integraties & Connectoren 2/2 Laadpalen, solar en open protocollen	13
Abonnementen & prijzen Transparante maandelijkse tarieven	14
Functievergelijking Overzicht per abonnement	15

Meer weten? Neem contact op via contact@tomorrow-energies.nl of plan een demo via de QR-code op de laatste pagina.

Energie bedreigt uw primaire processen zonder dat u het weet.

01 NETCONGESTIE

Piekbelasting kan uw groei beperken of productie platleggen

Als u te vaak over uw contractwaarde piekt, loopt u het risico afgesloten te worden door de netbeheerder. Zonder submeter weet u niet welke machine de piek veroorzaakt.



TOTAAL VERBRUIK **48.320 kWh**

UITSPLITSING PER INSTALLATIE

Compressor A	<i>onbekend</i>
Productielijn 1	<i>onbekend</i>
HVAC centraal	<i>onbekend</i>
Verlichting hal	<i>onbekend</i>

02 INZICHT

Uw energierekening stijgt, maar u ziet niet waar het naartoe gaat

Een slimme meter toont alleen het totaal. Welke productielijn, welke installatie, welk gebouw verbruikt wat? Zonder dat inzicht bespaart u op gevoel.

03 COMPLIANCE

Auditors vragen om data die u niet heeft

EED, CSRD en ISO 50001 vereisen aantoonbare energiemetingen per proces. Auditors accepteren geen schattingen.

AUDIT SCORE ○○○○ 0 / 4

- ⊗ EED – meting per installatie **31 mrt**
- ⊗ CSRD scope 2 berekening **30 apr**
- ⊗ ISO 50001 energiebalans **15 mei**
- ⊗ Audittrail meetdata **30 jun**

Live inzicht in 4 stappen.

Van hoofdmeter tot machineniveau — plug-and-play, zonder downtime, actief binnen 90 minuten.

01 5 min

Koppel uw hoofdmeter.

Volledig digitaal — geen monteur, geen afspraak met uw meetbedrijf.


- ✔ Meetbedrijf-onafhankelijk
- ✔ 15-minuten intervaldata
- ✔ Historische data-import

DIGITAAL MANDAAT Ondertekend

Hierbij machtigt ondergetekende Tomorrow Energies B.V. tot het digitaal uitlezen van onderstaand meetpunt via het DSMR-protocol.

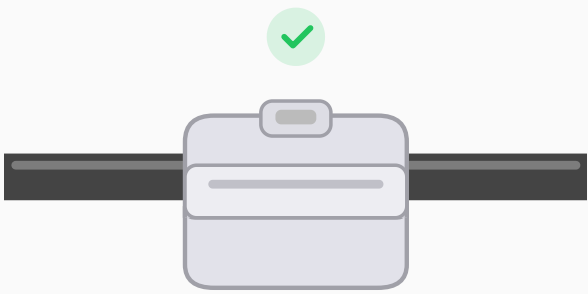
BEDRIJFSNAAM	Greenfield Industries B.V.
KVK-NUMMER	72 48 19 30
EAN-MEETPUNT	871687300012345678
ADRES	Industrieweg 14, Rotterdam

HANDTEKENING



● Meterdata beschikbaar – verbinding actief

MEETHIËRARCHIE 5x CT-klem ● Live



Hoofdmeter 127 kW

- Productiehal 89 kW
 - CNC-frezen CT 18,4 kW
 - Hydraulische pers CT 24,7 kW
 - Compressor CT 9,1 kW
- Kantoor & laad 38 kW
 - HVAC CT 22 kW
 - EV-laders CT 16 kW

02 30 min

Klik de klemmen.

CT-klemmen klikken om bestaande kabels. Geen elektriciens, geen downtime.

- ✔ Plug & play installatie
- ✔ Inzicht op machineniveau
- ✔ Hiërarchie naar wens

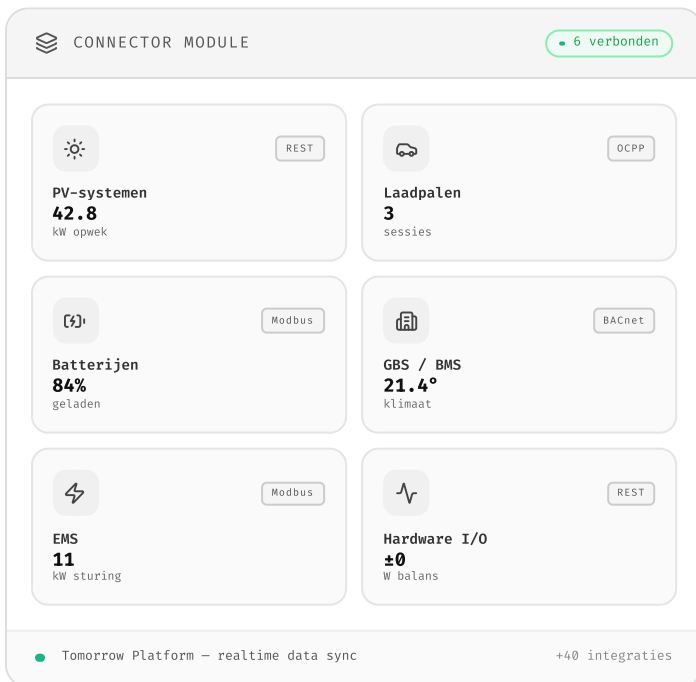
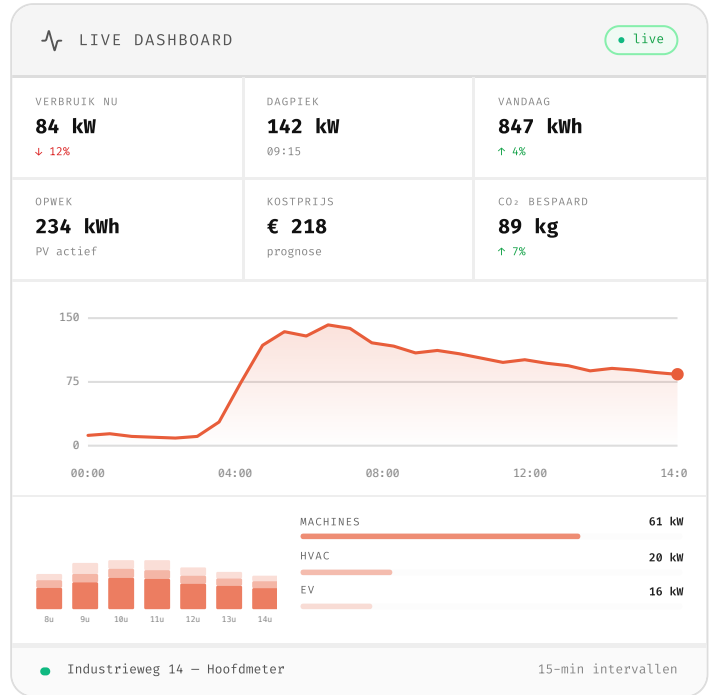
Vervolg: stap 3 & 4.

03 Direct

Live dashboard.

Realtime inzicht in elk meetpunt. Van portefeuille tot individuele machine.

- ✔ Verbruik, opwek & piek in één oogopslag
- ✔ Automatische alerts bij afwijkingen
- ✔ Benchmarking over locaties



04 Zelf in te stellen

Verbind uw systemen.

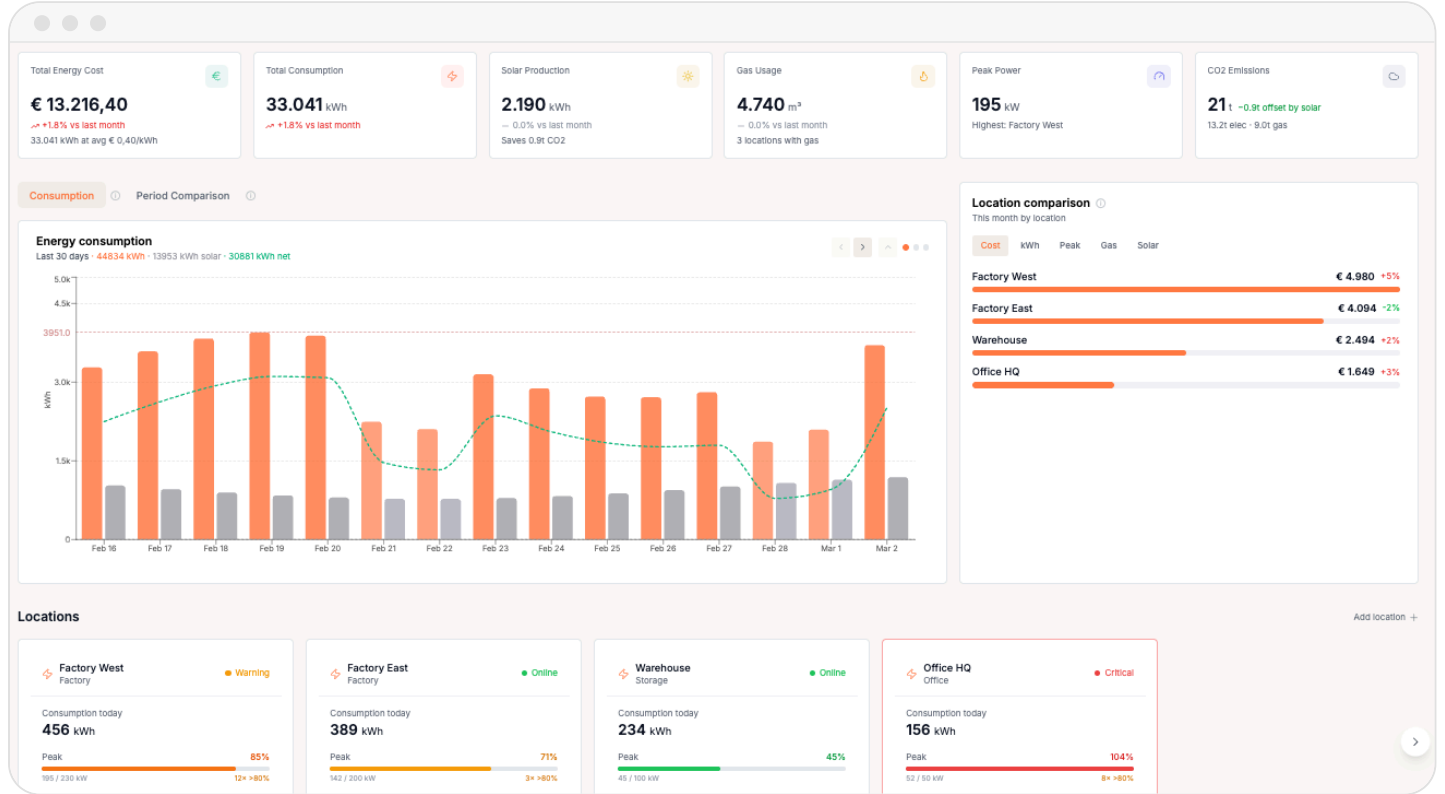
Alles wat een API, Modbus of OCPP spreekt koppelt u via de Connector module.

- ✔ Laadpalen, PV, batterijen, GBS, EMS
- ✔ OCPP · Modbus · BACnet · REST
- ✔ Tomorrow hardware ook beschikbaar

Uw hele portefeuille. Één scherm.

Alle locaties, kosten, verbruik en CO₂ in één overzicht — realtime, zonder handmatige invoer.

● PORTFOLIO — ● LOCATIE — ● DETAIL



€ 13.216

ENERGIEKOSTEN · DEZE MAAND

33.041 kWh

TOTAALVERBRUIK · ALLE LOCATIES

195 kW

PIEKVERMOGEN · FACTORY WEST

21 t CO₂

UITSTOOT SCOPE 2 · ALLE LOCATIES



SLIMME ALERTS

Automatische melding bij piekdreiging, afwijkend verbruik of uitval — vóór het te laat is.



LOCATIEVERGELIJKING

Vergelijk locaties op kosten, kWh/m² en CO₂. Direct zichtbaar welke aandacht nodig heeft.



CO₂ RAPPORTAGE

Scope 2 per locatie, exporteerbaar als PDF of CSV. Audit-proof voor CSRD, EED en ISO 50001.



PIEKDETECTIE

Realtime capaciteitsgebruik per kwartier. Automatisch alarm vóór u de capaciteitstoeslag riskeert.



SOLAR EIGENVERBRUIK

Meting van opwek én verbruik. Optimaliseer eigenverbruik en maximaliseer teruglevering.



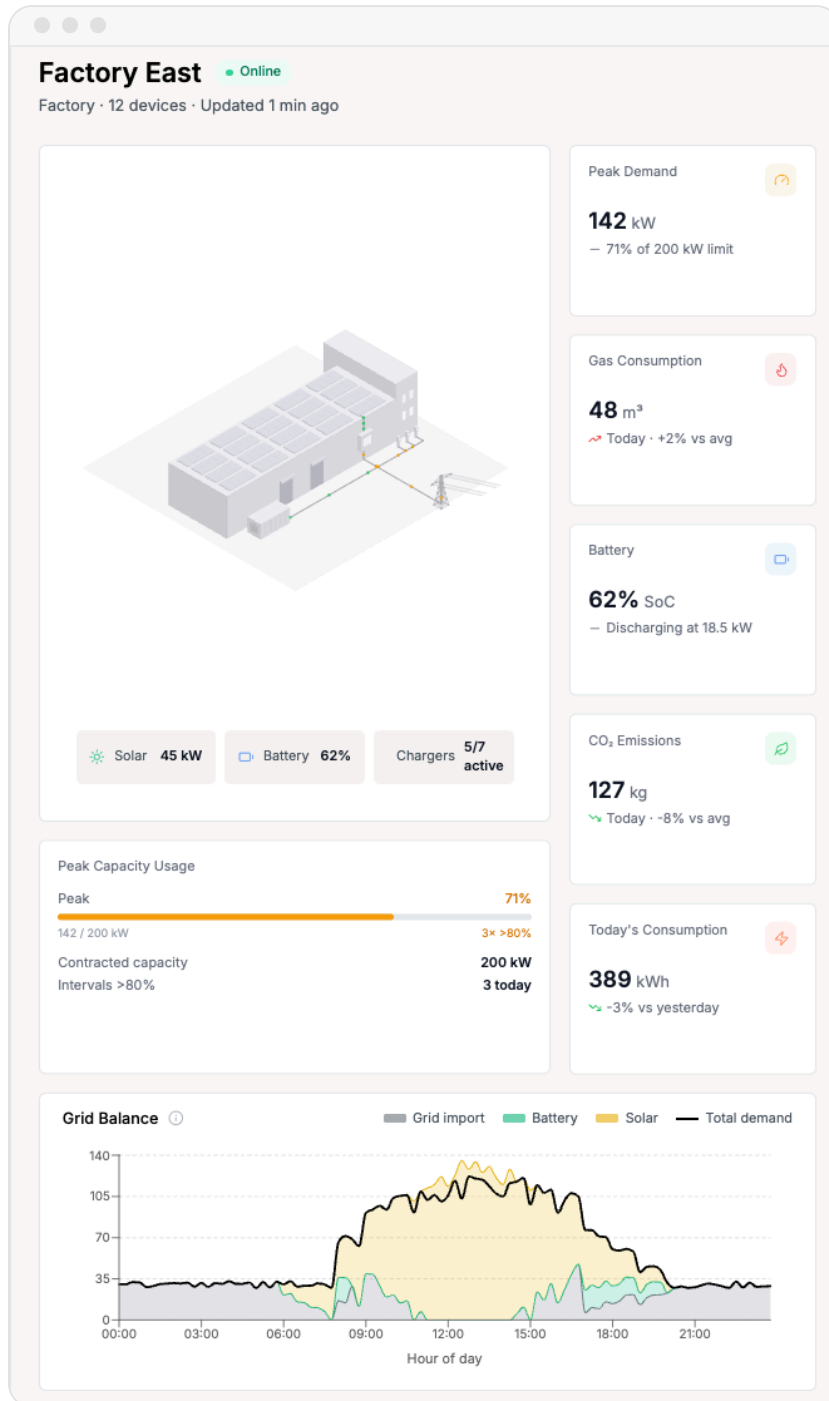
RAPPORTEN

Wekelijkse of maandelijkse energierapporten, automatisch verstuurd naar uw team of uw klanten.

Elke locatie. Elke minuut.

Inzoomen op één locatie: piek, solar, batterij, laadpalen en CO₂ — alles live.

● PORTFOLIO — ● LOCATIE — ● DETAIL



01 Piekdetectie

142 kW / 200 kW · 71%

Vandaag 3× boven 80% van de capaciteitsgrens. Automatische melding vóór u de capaciteitstoeslag riskeert.

02 Solar & batterij

45 kW solar · batterij 62%

Batterij ontladst op 18,5 kW. 5 van 7 laadpalen actief. Realtime inzicht in opwek, opslag en verbruik.

03 CO₂ · Gas · Verbruik

127 kg CO₂ · 48 m³ gas

Vandaag 389 kWh verbruikt, -3% t.o.v. gisteren. CO₂ scope 2 exporteerbaar als PDF of CSV — audit-proof voor CSRD en EED.

[OOK GEKOPPELD]

ZONNEPANELEN
 Opwek en eigenverbruik realtime inzichtelijk per omvormer.

LAADPALEN
 Laadprofielen, piekbelasting en sessies per laadpaal.

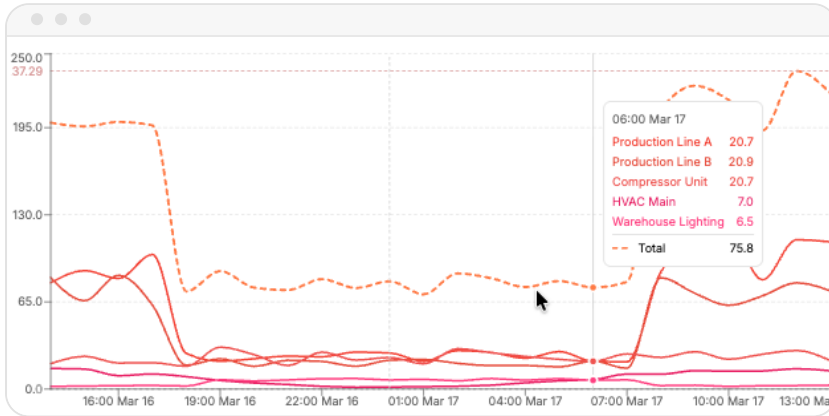
BATTERIJOPSLAG
 SoC, laad-/ontlaadcycli en grid-interactie per systeem.

LOCATIERAPPORT
 Automatisch maand- of weekrapport per locatie, klaar voor uw klant of auditor.

Tot op machineniveau.

● PORTFOLIO — ● LOCATIE — ● DETAIL

Van totaalverbruik naar individuele installatie — submeters en gekoppelde systemen in één structuur.

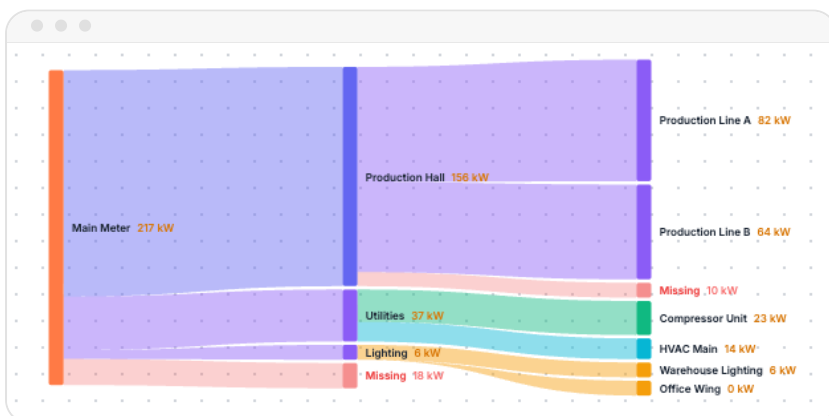
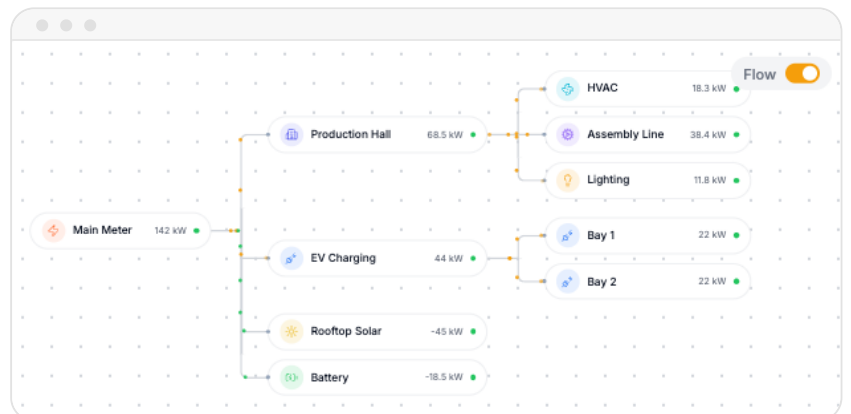


[SUBMETERS]

- Per circuit of machine**
CT-klemmen klikken om elke kabel — geen downtime, geen elektricien. Meting elke minuut.
- Hiërarchie naar wens**
Groepeer meters onder locaties en portfolio. Drill down in drie klikken.
- Anomaliedetectie**
Afwijkend verbruik automatisch gedetecteerd — met ernstscore en historisch vergelijk.

[MEETSTRUCTUUR]

- Hiërarchisch overzicht**
Alle meters en hun onderlinge relatie in één structuur — van portfolio tot individuele aansluiting.
- Periodes vergelijken**
Selecteer twee periodes naast elkaar en zie direct waar verbruik is gestegen of gedaald.
- Navigeren per niveau**
Schakel tussen portfolio, locatie en submeter — elk niveau toont zijn eigen detail.



[ENERGIEBALANS]

- Waar stroomt de energie?**
Visualiseer de volledige energiestroom — van net en solar naar elke verbruiker.
- Ongemeten verbruik opsporen**
Het verschil tussen hoofdmeter en submeters onthult verlies of nog niet ingericht verbruik.
- Solar eigenverbruik**
Zie per kwartier hoeveel opgewekte energie direct verbruikt wordt versus teruggeleverd aan het net.

Voor elke sector ingericht.

Tomorrow Energies werkt in elke industrie waar energie een kostenpost, risico of compliance-verplichting is.



INDUSTRIE & PRODUCTIE

Welke machine veroorzaakt uw piekvermogen?

- CT-klemmen per machine — geen downtime, geen elektricien
- Piekdetectie per kwartier met automatisch alarm vóór de capaciteitstoeslag
- EED, ISO 50001 en CSRD compliance-ready — exporteerbaar als PDF
- Benchmarking over productielijnen, shifts en locaties

-18%

PIEKBELASTING

90 min

INSTALLATIE

4.3×

ROI



HAVENS & LOGISTIEK

Hoeveel walstroom verbruikt elk schip werkelijk?

- Walstroom per ligplaats of kade meten met 1-minuut resolutie
- Energiekosten automatisch doorberekenen per operatie of klant
- CO₂-uitstoot per aanloop inzichtelijk — CSRD en EU ETS-ready
- Koppeling met havenbeheersystemen via REST API of Modbus

Per kade

METING

Auto

FACTURERING

CSRD

READY



VASTGOEDBEHEER

Betaalt u energiekosten die uw huurders veroorzaken?

- Per huurder doorberekenen op basis van werkelijk verbruik
- Automatische facturen via Stripe — geen handmatig rekenwerk
- kWh/m² benchmarking over uw hele portefeuille
- Energielabel-verbetering aantoonbaar maken voor investeerders

Per huurder

FACTURERING

Auto

RAPPORTEN

CSRD

READY



COMMERCIEEL VASTGOED

Weet u welke unit uw gemeenschappelijke kosten opdrijft?

- Meerdere huurders, één overzicht — van gebouw tot individuele unit
- CO₂-rapportage per pand voor CSRD en BREEAM
- Slim laden integreren: laadpalen, solar en batterij in balans
- Verbruikspatronen per unit — anomaliedetectie op afwijkingen

Per unit

INZICHT

BREEAM

READY

Auto

ALERTS

Hardware voor elke situatie.

Twee sensor-series, schaalbaar van één machine tot meerdere locaties.

Plug-and-play series

Snel inzicht, laagdrempelig

4G / LoRa

1-min interval

IP30

- + 1 of 3 fase systemen
- + Geschikt tot 3.000 A
- + Zonder downtime te installeren
- + Ook voor tijdelijke metingen
- + Inductief gevoed — geen externe voeding
- Geen power quality analyse

Precision series

Maximale nauwkeurigheid, MID-gecertificeerd

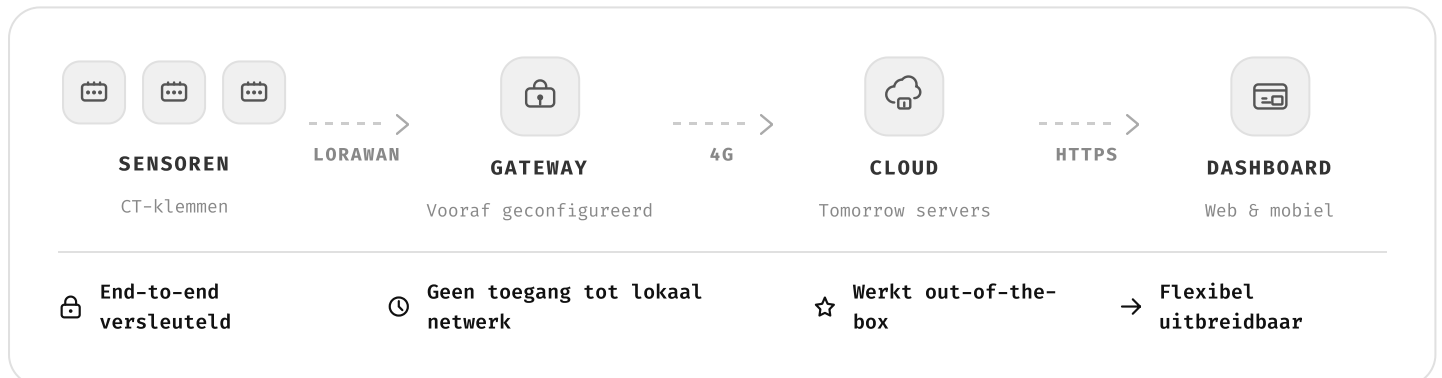
4G / LoRa

1-min interval

MID / IP65

- + Power quality analyse
- + MID gecertificeerd voor facturering
- + Geschikt tot 9.000 A
- + Opwek en verbruik individueel meten
- + Blindstroom en harmonischen
- Hogere installatiekosten

[NETWERK_ARCHITECTUUR]



[SPECIFICATIES]

MEETINTERVAL	1 - 15 min
FASES	1 of 3
MAX. STROOM	3.000 A (plug) / 9.000 A (precision)
PROTOCOL	OCPP · Modbus · BACnet · REST
CERTIFICERING	MID (precision series)
INSTALLATIE	Zonder downtime, geen elektriciens
CONNECTIVITEIT	4G / LoRa
CLOUDOPSLAG	Onbeperkt, 5 jaar retentie

Hardware specificaties.

Eastron SDM LoRa · Milesight CT3 · Milesight CT1 — LoRaWAN EU868 · Inductief gevoed

Eastron SDM LoRa Precisie · MID-gecertificeerd		Milesight CT3 3-fase draadloze clamp		Milesight CT1 1-fase draadloze clamp	
MID IP65 1 & 3 fase		3-fase IP67 LoRa		1-fase IP67 LoRa	
MAX. STROOM	9.000 A	STROOM RANGE	0-300 A	STROOM RANGE	0-100 A
NAUWKEURIGHEID	Klasse 1	NAUWKEURIGHEID	±1%	NAUWKEURIGHEID	±1%
VOEDING	85-265 V AC	VOEDING	Inductie (CT)	VOEDING	Inductie (CT)
CONNECTIVITEIT	LoRaWAN EU868	CONNECTIVITEIT	LoRaWAN EU868	CONNECTIVITEIT	LoRaWAN EU868
MEET OOK	PF · THD · kVAh	INTERVAL	1-60 min	INTERVAL	1-60 min
IP RATING	IP65	IP RATING	IP67	IP RATING	IP67
CERTIFICERING	MID	MONTAGE	Klikbevestiging	MONTAGE	Klikbevestiging

[CUSTOM STROOMKLEMMEN & ROGOWSKI]

MAX. Ø KABEL	AMPERAGE	FASE	TYPE
<16 mm	0-50 A	1 & 3	CT klem
<16 mm	50-100 A	1 & 3	CT klem
<24 mm	100-300 A	1 & 3	CT klem
<36 mm	300-500 A	3	CT klem
<50 mm	500-1.000 A	3	CT klem
<100 mm	1.000-2.000 A	3	Rogowski
<100 mm	2.000-3.000 A	3	Rogowski
<100 mm	>3.000 A	3	Rogowski

[PLUG-AND-PLAY DATALOGGER]

NAUWKEURIGHEID	±1%
MEETFREQUENTIE	3,3 kHz
VOEDING	Inductie of USB-C
OPERATIONELE TEMP.	-20°C tot +70°C
ANTENNE	SMA-F
CONFIGURATIE	USB-C / Downlink
IP RATING	IP30
MONTAGE	d.m.v. klem
MIN. INGANGSSTROOM	2% van max A

Plug-in met uw bestaande installaties.

Directe koppeling via open industrieprotocolen. Geen extra hardware, geen vendor lock-in.

GEBOUWBEHEERSYSTEMEN



Realtime uitlezen

Meetdata via BACnet of Modbus TCP direct in het platform.



Alarmen & signalen

Statussignalen en alarmen per installatie of zone.



Zone-energiebalans

Verbruik per zone, verdieping of gebouw inzichtelijk.



ENERGIE & VERMOGENSELEKTRONICA



Verbruiksmeting

Actief en reactief vermogen per fase en aansluiting.



Power quality

Harmonischen, spanningskwaliteit en THD-analyse.



Piekdetectie

Detecteer piekverbruik en capaciteitsoverschrijdingen.



BATTERIJSYSTEMEN (BESS)



State of Charge

Realtime SoC en resterende capaciteit per systeem.



Laad- & ontlaadcycli

Vermogensdata per cyclus, inclusief diepte en duur.



Efficiëntie & degradatie

Round-trip efficiency en capaciteitsafname over tijd.



Laadpalen, solar en open protocollen.

Koppel laadpalen, omvormers en batterijen via OCPP, Modbus of REST — en beheer alles vanuit één platform.

LAADINFRASTRUCTUUR



Laadstatus per paal

Status, beschikbaarheid en foutmeldingen per laadpunt.



Sessie & energiedata

Verbruik per sessie, gebruiker, tijdstip en locatie.



Smart charging

Laadvermogen aansturen op basis van netcapaciteit.



ABB



ZONNE-ENERGIE & OMFORMERS



Productiedata

Realtime en historische opwekking per omvormer.



Omvormerstatus

DC-zijde, string-niveau en omvormer health monitoring.



Performance Ratio

Yield en PR per periode, inclusief specifieke opbrengst.



ABB



OPEN PROTOCOLLEN



Modbus & BACnet

Universele standaard voor vrijwel elk industrieel apparaat.



OCPP & OPC-UA

OCPP voor laadpalen, OPC-UA voor productie-installaties.



IEC 61850 & M-Bus

IEC 61850 voor middenspanning, M-Bus voor warmte en water.

MODBUS TCP/RTU BACNET IP/MSTP OCPP 1.6/2.0.1 OPC-UA MQTT DSMR P1 IEC 61850
M-BUS DNP3 SUNSPEC

Uw systeem staat er niet bij?

Geen probleem — de meeste industriële apparaten zijn via Modbus TCP/RTU, BACnet of een ander open protocol te koppelen. Staat uw systeem er niet bij, dan kijken we graag of we de koppeling alsnog kunnen realiseren of speciaal voor u kunnen ontwikkelen. → contact@tomorrow-energies.nl

Eenvoudige, transparante prijzen.

Transparante tarieven · Geen verborgen kosten · Realtime vanaf dag 1



Hoofdmeter

Digitale uitlezing via
PI of DSMR

€20 /mnd

Geen hardware nodig

WAT IS INBEGREPEN

- ✓ Digitale koppeling slimme meter
- ✓ Verbruiksdata elke 15 minuten
- ✓ Totaalverbruik, pieken en kosten
- ✓ Webdashboard met analytics
- ✓ E-mail alerts
- ✓ Maandelijkse rapporten



Submeter

Tomorrow hardware
op locatie

€20 /mnd

Installatie via
partnernetwerk*

WAT IS INBEGREPEN

- ✓ CT-klem sensor, hardware inbegrepen
- ✓ Installatie via gecertificeerd partner
- ✓ Meting per minuut — hoge resolutie
- ✓ Per circuit of machine meten
- ✓ Pieken, harmonischen, vermogensfactor
- ✓ E-mail alerts en rapporten



Apparaat

Batterijen,
laadpalen en
omvormers

€5 /mnd

Combineer met submeters

WAT IS INBEGREPEN

- ✓ Koppeling via API of Modbus
- ✓ Laadpalen, batterijen, PV, HVAC
- ✓ Realtime status per apparaat
- ✓ Apparaat-specifieke analytics
- ✓ Efficiëntie over tijd vergelijken
- ✓ Verspilling op apparaatniveau



Deep Dive

30-dagen energie audit

€3.000

10 submeters · 30 dagen huur

- ✓ 10 professionele submeter apparaten
- ✓ 30 dagen gedetailleerde monitoring
- ✓ Identificeer besparingsmogelijkheden
- ✓ Volledige installatie en setup
- ✓ Uitgebreid energie audit rapport
- ✓ Optie om apparatuur te behouden

Vergelijk abonnementen.

Functie	HOOFDMETER €20	SUBMETER €20	APPARAAT €5	DEEP DIVE €3.000
Energiemonitoring via dashboard	✓	✓	✓	✓
E-mail alerts en maandelijkse rapporten	✓	✓	✓	✓
Dataverzameling elke 15 minuten	✓	✓	✓	✓
Meting per minuut (hoge resolutie)	×	✓	✓	✓
Hardware (CT-klem) inbegrepen	×	✓	×	✓
Professionele installatie *	×	✓	×	✓
Per circuit of machine meten	×	✓	×	✓
Koppeling via API of Modbus	×	×	✓	✓
Per-apparaat analytics	×	×	✓	✓
Uitgebreid energie audit rapport	×	×	×	✓
30-dagen proef met optie te behouden	×	×	×	✓

* Professionele installatie mogelijk via ons gecertificeerd partnernetwerk.

VERTROUWD DOOR 100+ ORGANISATIES



● Gratis demo • 30 minuten

Ontdek hoeveel u kunt besparen.

Wij laten in 30 minuten zien hoe Tomorrow Energies werkt in uw situatie — inclusief een eerste schatting van uw besparingspotentieel.

14%

GEMIDDELDE
ENERGIEBESPARING

**90
min**

INSTALLATIE ZONDER
DOWNTIME

4.3×

RETURN ON INVESTMENT

[CONTACT]

WEBSITE

www.tomorrow-energies.nl

E-MAIL

contact@tomorrow-energies.nl



SCAN VOOR DEMO

ENSCHEDÉ

Incubase
De Hems 10
7522NL

DEVENTER

BIC-LAB
Zutphenseweg 6B
7418AJ



TOMORROW ENERGIES