

QUINTEQ

Flywheel Energy Storage

Empowering the energy transition

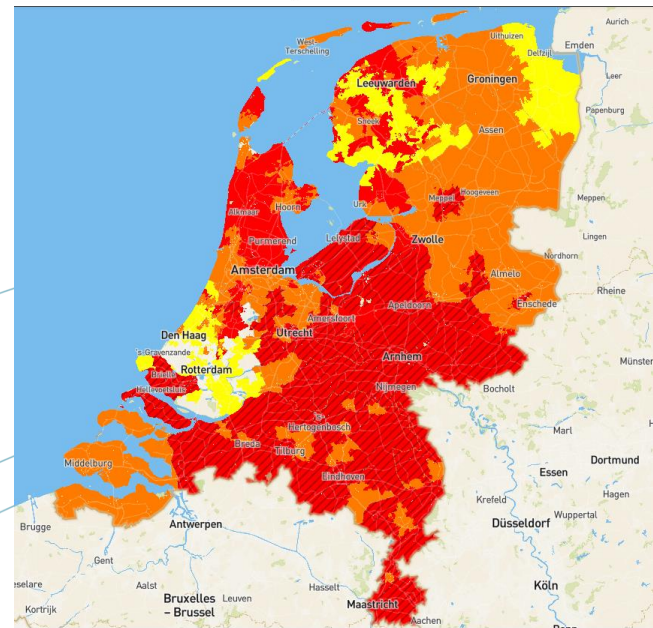


Knelpunten voor de bouw

Samenleving en wetgeving stellen steeds strengere eisen aan uitstootvermindering, wat bouwbedrijven dwingt om stappen te nemen richting een meer duurzame, vaak elektrische operatie.

- Groeiende **elektrificatie** geeft groeiende vraag naar vermogen
- Aanvragen grotere bouwstroomaansluitingen is **problematisch tot onmogelijk**
- **Diesel generatoren** minder geaccepteerd als overbrugging
- **3x80A aansluitingen vaak wel mogelijk**. Torenkranen vragen echter een zwaardere aansluiting vanwege de kortdurende, hoge pieken. Nemen grootste gedeelte van aansluiting op.

Capaciteitskaart afname elektriciteitsnet
Bijgewerkt: 19-01-2024 09:41

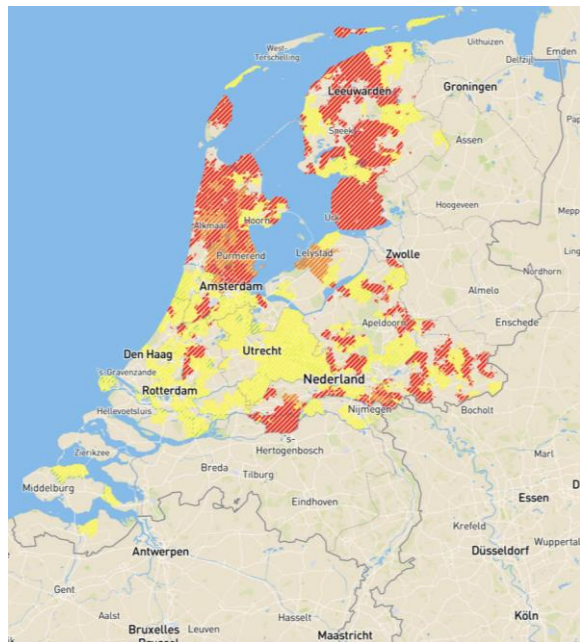


Betekenis van de kleurcodes

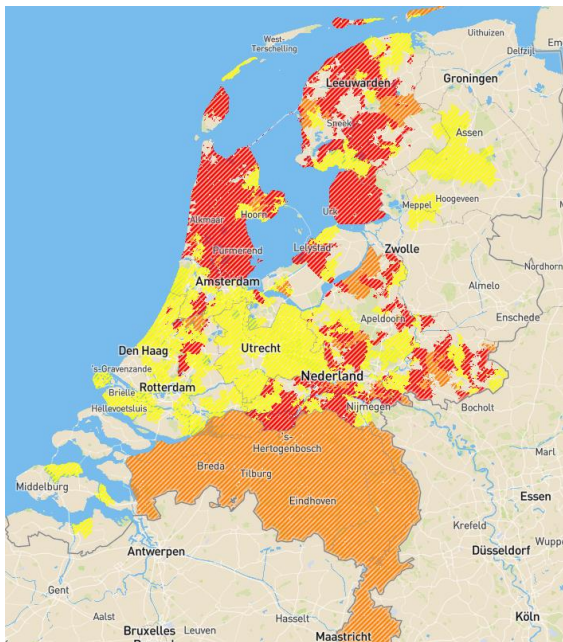
- Transparant: (nog) geen transportschaarste
- Geel: transportschaarste dreigt, er geldt een aangepast offerteregime
- Oranje: vooraankondiging structurele congestie bij ACM
- Rood: structureel congestie, nieuwe aanvragen voor transport worden niet gehonoreerd

Ontwikkeling congestie NL

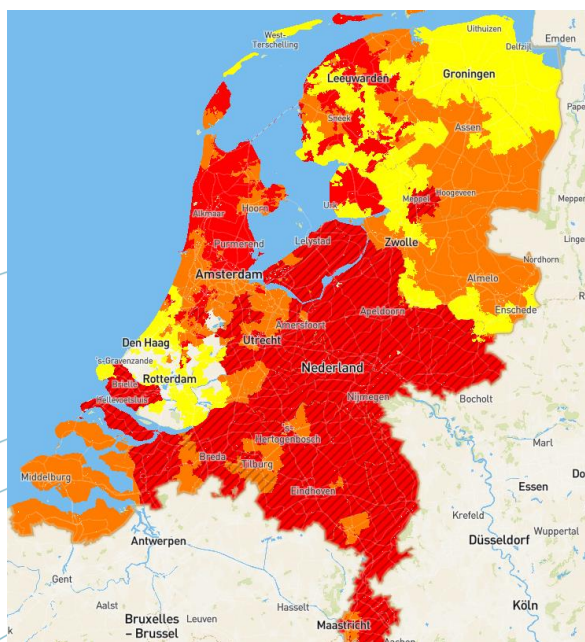
Januari 2022



Augustus 2022



Oktober 2023



Betekenis van de kleurcodes

- Transparant: (nog) geen transportschaarste
- Geel: transportschaarste dreigt, er geldt een aangepast offerteregime
- Oranje: voorankondiging structurele congestie bij ACM
- Rood: structureel congestie, nieuwe aanvragen voor transport worden niet gehonoreerd

A large construction site under a blue sky with scattered white clouds. A tall, white and red tower crane stands prominently on the right, its long jib extending across the top of the frame. In the center, a multi-story building is under construction, showing its concrete frame and some yellow scaffolding. To the left, another yellow tower crane is visible. The ground is a busy construction area with various materials and equipment. In the background, a hillside with some construction work is visible.

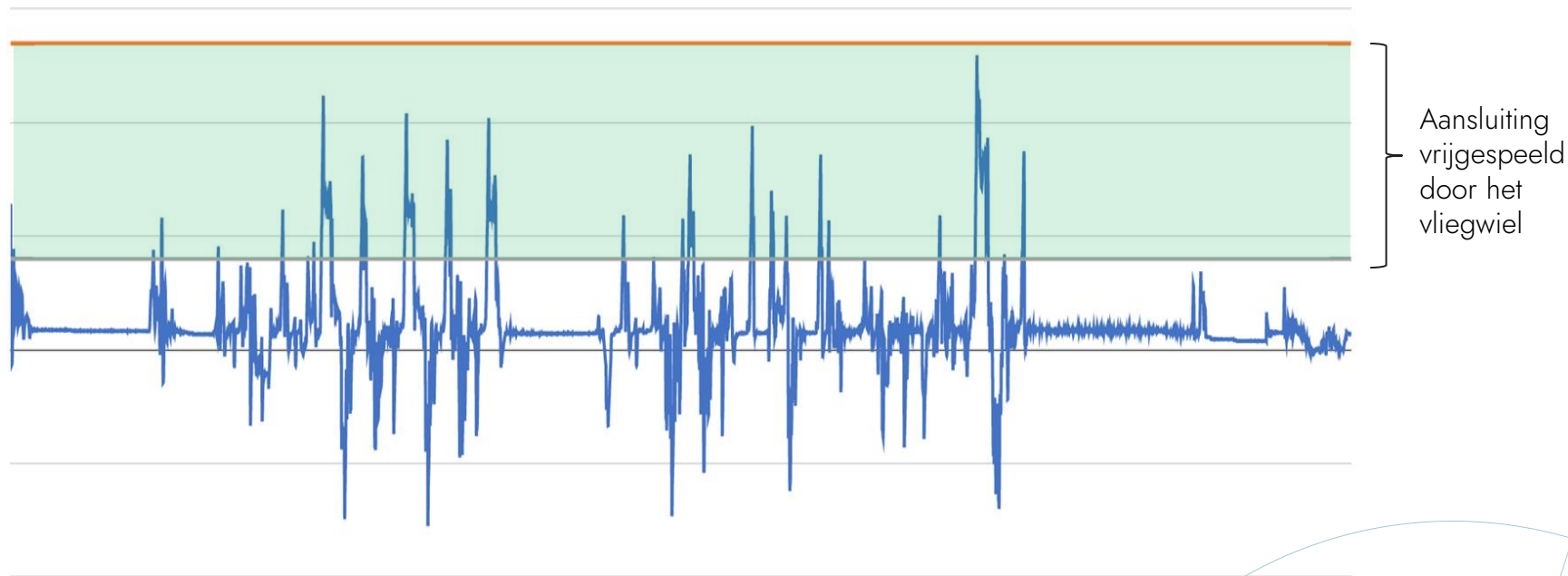
Hoe pas ik een torenkraan toch in een 3x80A aansluiting, zodat mijn project geen vertraging loopt?

Meet QuinteQ Energy

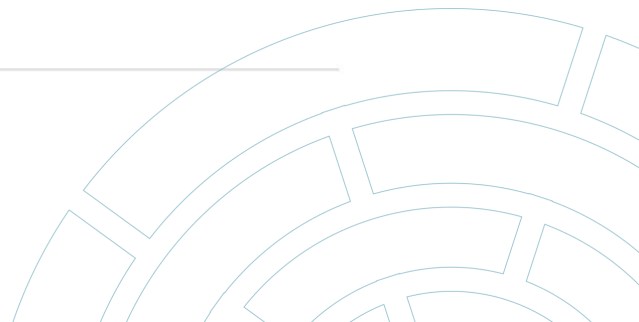
Empowering the energy transition



Peak-shaving als redder in nood



- Vermogensprofiel van enkele kraan
- Benodigde netaansluiting zonder FESS
- Benodigde netaansluiting met FESS



QuinteQ's kinetische batterij

- hoge snelheid vs. Massa
- Compact en efficiënt: 100kW tot 1MW in een 10ft of 20ft container
- Volledig wrijvingsloze rotor dankzij uniek lagersysteem
- Geen wrijving, dus lage energieverliezen ($<0,1\%$ per uur)

Andere USP's

- Eindeloze cycli, 30 jaar levensduur
- Snelle reactietijd voor peakshaving en frequentieregeling
- Modulair en schaalbaar voor lokale problemen
- Kinetische batterij, niet-chemisch, volledig recyclebaar



QuinteQ's vliegwiel uitgelicht

SOLAR MAGAZINE



11 januari 2024

Proef op bouwplaats met vliegwiel als kinetische batterij

Bouwbijdrager BAM Materieel en QuinteQ Energy starten op een bouwplaats in Amsterdam een proef met een vliegwiel als kinetische batterij. De inzet van een vliegwiel als peakshaver kan netcongestie voorkomen.

6 jan

BAM zwengelt vliegwiel aan voor emissieloze bouwplaats

BAM heeft nu het Culemborgse bedrijf **QuinteQ** in de arm genomen voor een schone-energiebron ... Volgens **QuinteQ** is het algemeen erkend als het meest geavanceerde vliegwiel ter wereld ... , zoals die met een vliegwiel, kunnen bijna onbeperkt energiepieken aan', aldus **QuinteQ**

Bouw & Woningmarkt • 13 jan 12:04 • Aangepast op 13 jan 12:24

Energie behouden of opslaan met een vliegwiel

Auteur: Floor Hoogstad

Door de drukte op het stroomnet is er in de bouw steeds meer vraag naar de opslag van elektriciteit. Startup QuinteQ Energy ontwikkelt een vliegwiel dat straks de druk van de ketel kan halen. BNR's verslaggever Michal van der Toorn nam een kijkje bij QuinteQ Energy in Culemborg.

Moet je horen

BNR's verslaggever Michal van der Toorn nam een kijkje bij QuinteQ Energy in Culemborg

4 min 48 sec

fd.

BOUW MACHINES



ENERGIETRANSITIE

Bouwplaats met toekomst: torenkraan op 'kinetische batterij'

Cobouw

ENERGIEOPSLAG

Machines opladen dankzij ruimtevaarttechnologie

Het nieuwe Nederlandse bedrijf QuinteQ ontwikkelt een kinetische batterij, die inmiddels ook al getest is op een bouwplaats van BAM in Amsterdam....

Samenvattend: Waarom de bouw?

De bouw...

- Stroomprofiel torenkranen perfect voor vliegwielen
- Veel kW nodig, weinig kWh
- Torenkranen slurpen leeuwendeel van de aansluiting op voor korte vermogenspieken ('laaghangend fruit' voor optimalisatie)
- De bouw heeft NU iets nodig om te kunnen opereren!

Het vliegwiël..

- Compact systeem, geschikt voor tijdelijke installaties door container product
- Geen brandgevaar
- Mechanische oplossing ipv chemisch
- Perfecte peakshaver; focus op kW in plaats van kWh
- Duurzamer product. Volledig recyclebaar, gaat 20 jaar mee, en geen giftige grondstoffen nodig.





QuinteQ ontwikkeld meer...

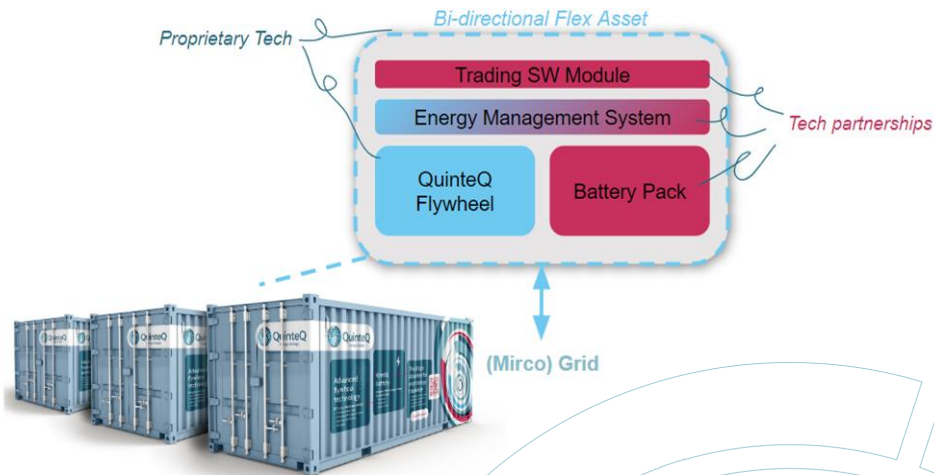
QuinteQ als all-round energie opslag leverancier met Sodium-Ion batterij

Het Vliegwiel in combinatie met Sodium-ion batterij

- Hoog vermogen en hoge energiecapaciteit door combinatie vliegwiel en sodium-ion
- Modulair, compact, containerised
- Real-time energiebeheer, handels- en transactieplatform
- Een market-disruptive product met een levensduur die de TCO verlaagt

Waarom Sodium – ion?

- Abundant raw materials, reducing cost and resource concerns
- Sodium batteries are less reactive than lithium batteries, reducing safety risks



Een configureerbare oplossing



Vliegwiel

- hoge frequente vermogenspieken mogelijk maken met kleine netaansluitingen
- Perfect voor torenkranen
- **Piekvermogens boven de beschikbare aansluiting**

Sodium – ion

- Energie buffer bij onvoldoende netaansluiting
- Goedkopere oplossing dan lithium
- Perfect voor grote energie vraag
- **Extra energie voor on-grid en off-grid**

Combinatie vliegwiel & sodium – ion

- Combinatie energietekort en variabele vermogensvraag
- Complementaire technologieën voor complexe uitdagingen
- **Hybride oplossing voor variable vermogen en grote energievraag**

Hoe QuinteQ deze oplossingen op de markt brengt

- Directe verkoop aan bedrijven (B2B)
- Leasing- en huuropties voor bedrijven waar eigendom minder relevant is
- 'Energy storage as a service'; een all-inclusive dienst die onderhoud en gebruiksbeheer vermindert
- De business case voor onze klanten is een combinatie van brandstofbesparing, het vermijden van netuitbreiding en het mogelijk maken van elektrificatie waar dit anders niet mogelijk zou zijn



Over QuinteQ energy

- Opgericht in 2016
- Exclusieve licentieovereenkomst voor 200 patenten van Boeing

Team

- Strategische expertise: investering & financiering, ontwikkeling & productie, verkoop & marketing
- Klein kern team versterkt met groot partnernetwerk

Bestuur

- Aandeelhouders
- 3-ledig managementteam

Organisatiecultuur

- Coöperatief
- Ondernemend
- Verantwoordelijk



Paul Vosbeek
CEO



Wouter Biemans
CTO



Thieu Mooren
CFO



Darin Olson
CSO



Timo Pael
Business Development



Stefan Hartl
Lead Engineer



Andre Lucas
Power Electronics Engineer



Iris Hijne
Software Engineer



Jeroen Goudswaard
Electromagnetic Engineer



Jaap van de Vorst
IP Specialist



Sanne Wassink
Business Development



Can Nemlioglu
Engineer



BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER

Timo Pael

Timo@quinteqenergy.com

+31 64 322 8929

BUSINESS DEVELOPMENT

Sanne Wassink

Sanne@quinteqenergy.com

+31 64 345 3229



QuinteQ
energy storage