

KNX Belgium Netwerkevent

De rol van Fluvius in de energietransitie

27 oktober 2022





peter.vanstrydonck@fluvius.be



[linkedin.com/in/peter-van-strydonck-476a9921](https://www.linkedin.com/in/peter-van-strydonck-476a9921)



The background of the slide features a blurred image of an electric car being charged, with a city skyline visible in the distance under a warm, golden sunset sky. Overlaid on the image are several glowing, orange, wavy lines that suggest energy or data flow.

1

Context: de energietransitie

Klimaatneutraliteit in 2050

- De Europese Commissie plant de vlag 2050
- Vlaamse klimaatvisie 2050
- Fluvius zet mee haar schouders onder een klimaatneutrale toekomst – **visie 2050**



ENGE •

320

340

CHALLENGE

20

40

CHA

NW

NE



Belangrijkste uitdagingen in het energielandschap richting 2050

Uitfaseren
fossiele
brandstoffen

Ontwikkeling
en gebruik
duurzame
gassen

Daling
warmtevraag door
gebouwen-
renovatie

(Decentrale)
hernieuwbare
energie is de
norm

Elektromobiliteit

Eerst stookolie,
dan diesel en
benzine,
later aardgas

De energiemix zal grondig veranderen!



Uitdaging voor elektriciteitsnet



Elektriciteitsproductie



Meer decentrale en hernieuwbare elektriciteitsproductie

- Bidirectioneel netwerk
- Meer variatie
- Minder controleerbaar

Elektriciteitsgebruik



Verschuiving van fossiele naar duurzame elektrische energie

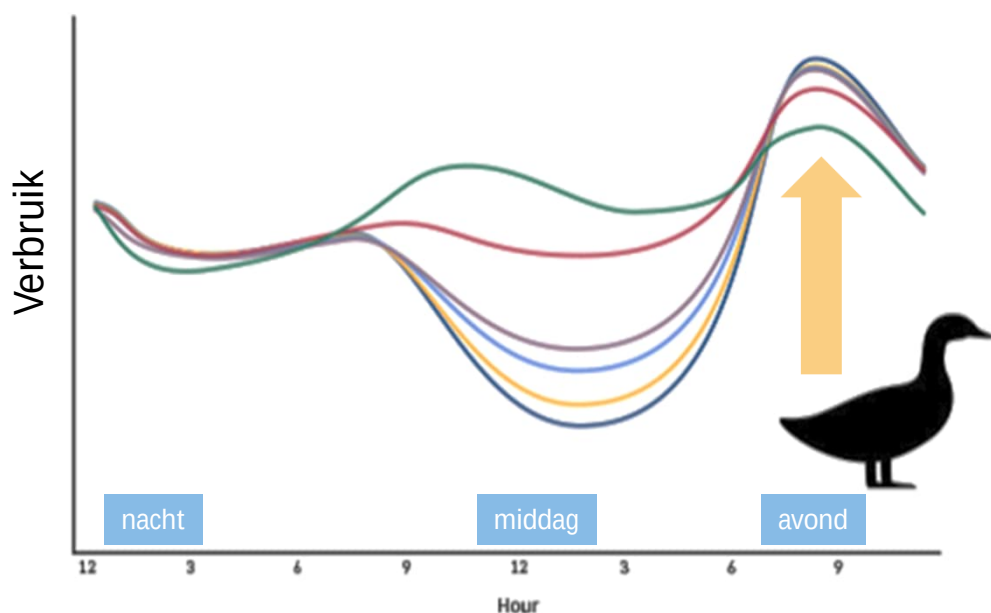
- Elektrische voertuigen
- Warmtepompen
- Meer gelijktijdig netgebruik



Belasting van elektriciteitsnet
neemt toe



Het elektriciteitsnet komt onder spanning



- Typisch elektriciteitsgebruiksprofiel heeft de vorm van een eend ('duck curve'):
 - Daling van het middagverbruik: gebruik van eigen productie
 - Stijging van de avondpiek: nieuwe toestellen zoals elektrische voertuigen en warmtepompen
- Toename van het elektrisch verbruik met +/- 55% tegen 2050 door afbouw fossiele brandstoffen

De volgende 30 jaar zullen er veel bijkomende netinvesteringen nodig zijn, maar we kunnen dit beheersbaar houden door slimmer netgebruik

Investeringsen in de elektriciteitsnetten

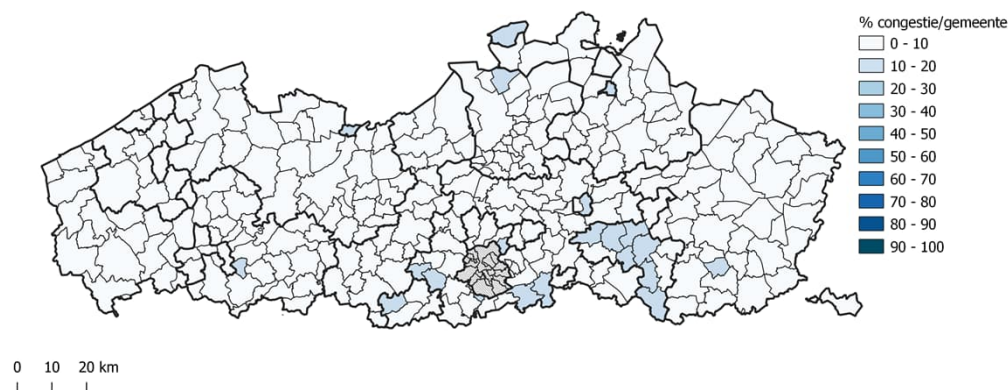
fluvius
Tot bij u

Investeringsplan 2023-2032

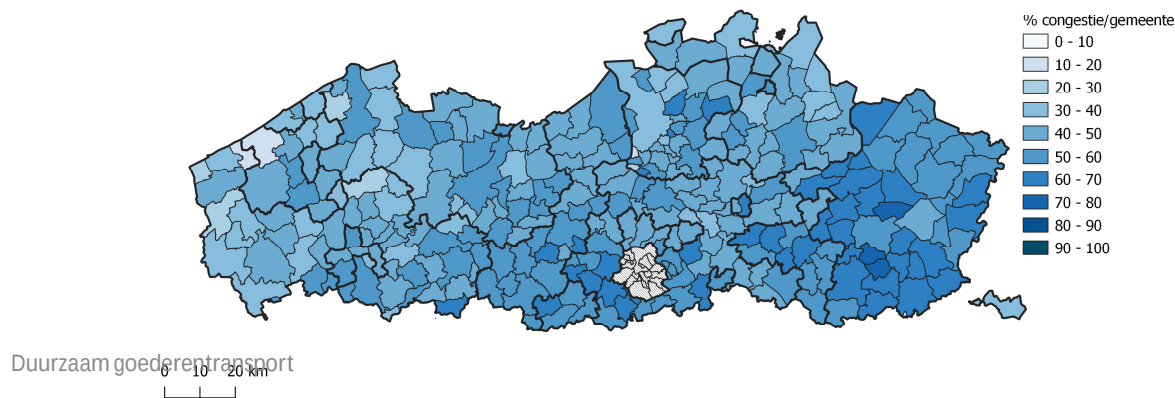


fluvius.

Actueel aandeel netten dat potentieel in congestie kan komen (% per gemeente)



2035 - aandeel netten dat potentieel in congestie kan komen (% per gemeente)









Koppeling met hernieuwbare energie



Vergroening wagenpark wordt prioriteit

2021 werd het jaar van de politieke beslissingen / ambities



- Federaal regeerakkoord (juni)
 - 2026 alle nieuwe bedrijfswagens emissievrij
- Vlaams Energie- en Klimaatplan (november)
 - Voorstel: vanaf 2029 verbod op inschrijving nieuwe wagens (personenwagens en lichte vracht) met verbrandingsmotor
 - Ook voorstellen rond verwarmen (warmtepompen) hebben impact!

Elektrificatie zal sneller verlopen

Impact op de netten in alle segmenten



Personenvervoer



1,5 miljoen EV's in Vlaanderen in 2030

fluvius.

Lichte vracht



Volledige elektrificatie tegen 2040

Zware vracht



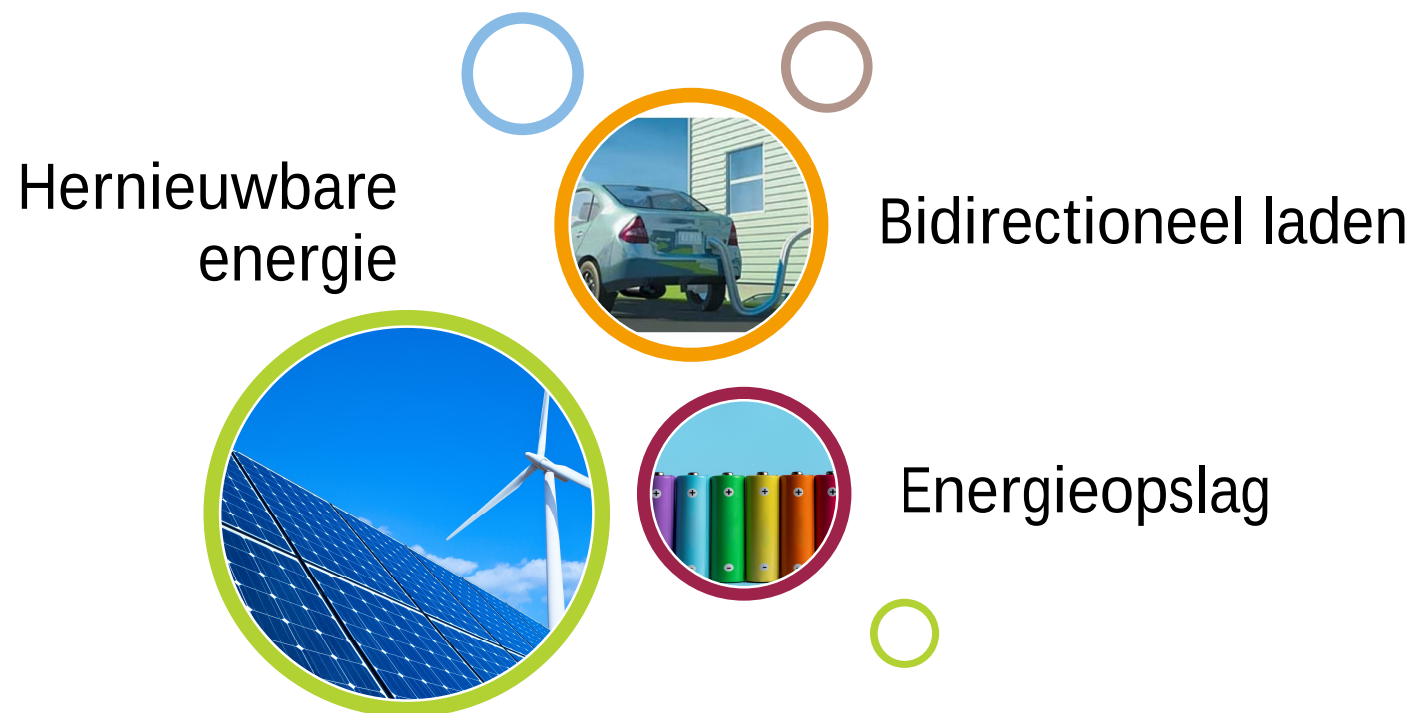
20% nieuw verkochte in 2030 is elektrisch (5% vloot)

Openbaar busvervoer



Volledige elektrificatie 2035

De elektrische wagen als deel van het energiesysteem



Meer info

- Meer info op onze website:
- Elektrische wagen laden in een appartement | Fluvius



fluvius.

KNXEvent

Handvaten elektrisch laden voor projecten

V01 | Oktober 2021

Algemeen

Standaard oplossingen voor oplaadpunten

- Gemeenschappelijke meter voor het opladen van elektrische voertuigen (EV's) in appartementen.
- Gemeenschappelijke meter voor parking, garageboxen.
- Tweede aansluiting op hetzelfde perceel voor laadpunten indien bestaande aansluiting 3 fasig 230V.
- Opladen op de reeds aanwezige elektrische installatie.

Beleidsprincipes

- Laadinfrastructuur wordt standaard aangesloten op 400V.
- Meer dan 2 laadpunten maken verplicht gebruik van load balancing om het aansluitvermogen te beperken.
- Vermogens meer dan 100kW worden standaard aangesloten op een cabine.
- Laadinfrastructuur wordt standaard aangesloten op een klantcabine.
- Thuisladen is toegelaten aan max 3,7kW - 16A mono of 7,4kW - 32A.
- Opladen achter eigen teller in appartementen kan tot max. 3,7kW - mono 16A.

Laadpalen verplicht sinds 11 maart 2021?

Sinds 11 maart 2021 gelden nieuwe verplichtingen in Vlaanderen voor nieuwbouw of ingrijpende renovatieprojecten. Wie een omgevingsvergunning aanvraagt dient voorbereidende werken te treffen om laadinfrastructuur mogelijk te maken. Meer info kan je terugvinden via de site energiegebruik.be/klimaat/verplichtingen-laadpunten.

Wat is load balancing?

Een load balancing systeem zorgt ervoor dat het beschikbare vermogen zo optimaal mogelijk wordt verdeeld en bereikt over de aanwezige afnemers. Het nodige aansluitvermogen kan hierdoor een heel stuk kleiner worden.

Afrekenen laadkosten?

Wanneer meerdere partijen opladen achter één teller worden de laadkosten verdeeld naar één centrale partij die aangesteld is voor de VME (vereniging van mede-eigenaars). Dit kan syndicus zijn of de laadpaalbeheerder.

Moet mijn laadpaal(en) gemeld worden?

Alle laadpalen > 4kW aangesloten op het laagspanningsnet dienen aangemeld te worden bij Fluvius.

Opladen op 230V niet?

Een 230V niet is minder geschikt om laadinfrastructuur op aan te sluiten. Elektrische voertuigen zijn ontworpen om te laden op 400V. Indien nog geen 400V aanwezig is op een locatie dan kan Fluvius 400V voorzien tegen een vaste forfaitaire prijs vanaf 2021: 52A OFS. Dit lafel komt bovenop de gebruikelijke tarieven voor aansluitingen en is van toepassing voor aanvragen kleiner dan 25kW.

Opladen in groep - project/appartement/verkaveling

Gemeenschappelijke meter voor het opladen van EV's in appartementen en parking

Kenmerken

- Nieuw op de meter algemeen delen, een extra meter kan indien vermogen dit vergt.
- Tot 80A (160kW) op algemene deling in de bestaande teller batterij.
- Meer dan 80A vaagt een afzonderlijke metersopstelling met een 40A meter.
- De VME onderschrijft het aansluit- & leveringscontract.
- Een laadpuntbeheerder (VME) of derdel die instaat voor de goede werking is beschikbaar.
- Slim laden (load balancing) verplicht te voorzien.
- Denk toekomstgericht bij de eerste aanvragen. Maak een inschatting van de toekomstige noden.
- Noodzaak om een klantidentificatie te voorzien in het project dient steeds afgestemd te worden. Fluvius zal een studie uitvoeren in overleg met de klant en Lx zijn toekomstige noden.
- Voor meters tussen 100 - 170kW zal de studie bepalen of deze op een distributiecabine of een klantcabine gevoed zullen worden.
- >170kW wordt altijd gevoed via een klantcabine.

Gemeenschappelijke parking in een verkaveling of garageboxen?

Kenmerken

- Dezelfde principes zijn van toepassing als voorgaande schetsen voor appartementen.
- Een meter te voorzien voor alle laadpalen.
- Gangegaten kunnen omstander uitmaken van een appartement of een afzonderlijk geheel zijn.

Extra mogelijkheden in bestaande gebouwen of kleine appartementen

Tweede aansluiting op éénzelfde perceel voor laadpunten

Kenmerken

- Bijkomende installatie is duidelijk gescheiden van de reeds bestaande installatie.
- Extra meter is beperkt tot 80A (160kW).
- Extra aansluiting exclusief voor opladen EV's.
- Slim laden (load balancing) verplicht te voorzien.
- Installatie heeft een aparte leiding en meter.
- Typisch toepasbaar op de parking van een bestaand gebouw zonder de bestaande installatie te moeten wijzigen.
- Kan een oplossing bieden voor niet omvarende meterstanden op 230V.
- Een laadpuntbeheerder die instaat voor de goede werking is factuatie.
- Denk toekomstgericht bij de eerste aanvragen. Maak een inschatting van de toekomstige noden.

Bestaand appartement: opladen op de reeds aanwezige installatie op eigen meter

Kenmerken

- Eenvoudig implementeerbaar indien er reeds een elektrische installatie aanwezig is.
- Bij aanwezige stopcontacten in garageboxen.
- Beschikbare vermogens zijn eerder beperkt.
- Geen omschakeling van meters mono naar 3F. Verzoeken van 60A mono naar 60A mono kan.
- Toepasbaar voor **nieuwe** meergebruikswoningen tot 4 meter - max. 22kW - 32A/16A.
- Iedere klant dient zelf infrastructuur te plaatsen doorheen de gemeenschappelijke delen.
- Mogelijk zeer originële kostenverdeling tussen de 1^{ste} en laatste aanvragen in het gebouw. Mogelijke verzoeken van de aansluiting nodig.
- Voor kleine appartementen of zeer beperkt aantal parkeerplaatsen kan dit de gemakkelijkste oplossing zijn.
- Weging of geen load balancing mogelijk.
- Goedkoop duurder (Lx capaciteitsniet 2022) Lx een gemeenschappelijk meet.
- Alle tellers dienen op elkaar te staan (meterskalk).

Hoeveel vermogen heb ik nodig?

Het totaal niet om de vermogens van alle laadpunten op te tellen, er dient een zekere gelijkverdeling en gebouwfactor in rekening gebracht te worden. Daarom adviseren wij vrijblijvend de onderstaande vermogens en het gebruik van een load balancing systeem.

Aantal parkeerplaatsen voor laden EV/PHEV	Korte verblijftijd < 5u TKW/LP (20/16A) als standaard laadnorm "Gedrukt kunnen opladen"			Lange verblijftijd > 5u minimaal 2,3kW/LP (16A) of meer "Volledige nacht opladen"			DC onsladers
	Automat	Vermogen	Meter	Automat	Vermogen	Meter	
3 plaatsen	3F23A	22,2 kW	DM	3F20A	13,9 kW	3F20A	Klantcabine is de standaard * uitzonderlijk meergebruik L5-toegestaan voor publieke laadpunten
4 - 5 plaatsen	3F40A	27,7 kW	DM	3F20A	13,9 kW	3F20A	
6 - 10 plaatsen	3F63A	43,8 kW	20000	3F10A	15,5 kW	DM	
10 - 15 plaatsen	3F10A	15,5 kW	DM	3F40A	27,7 kW	DM	
15 - 20 plaatsen	afhankelijk klantvraag en na studie			3F63A	43,8 kW	DM	
20 - 25 plaatsen	Klantcabine noodzakelijk			3F80A	65,5 kW	DM	
> 25 plaatsen	Klantcabine noodzakelijk			3F80A	65,5 kW	DM	

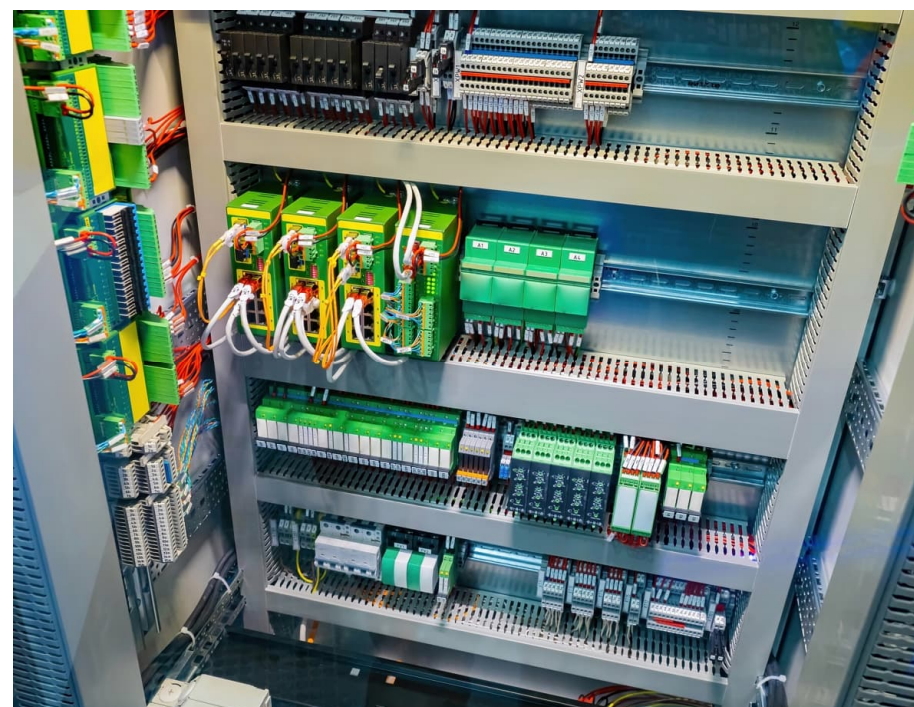
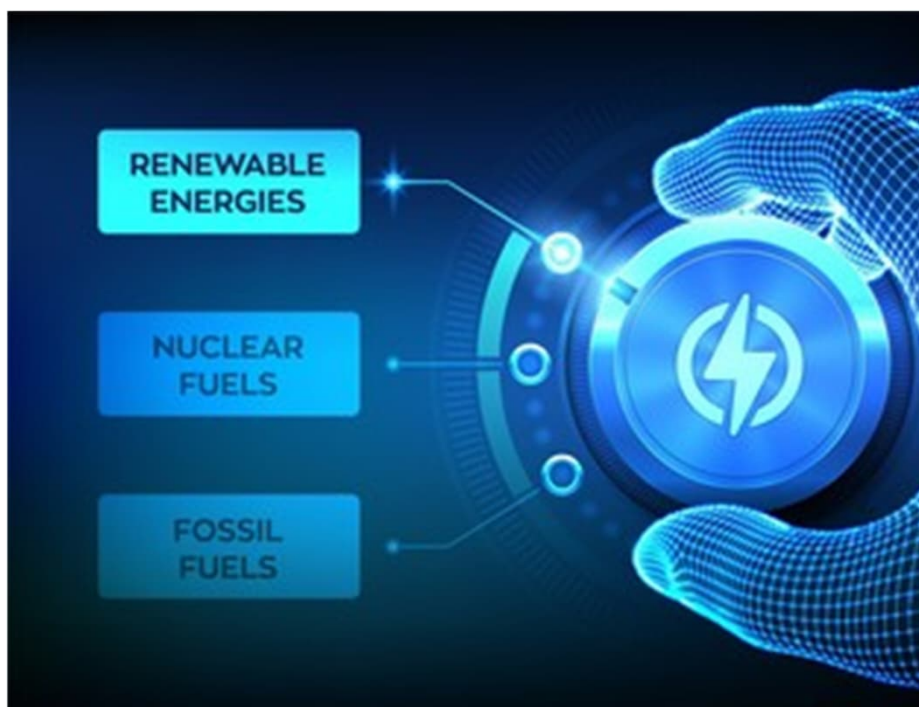
Advies P = # laadplaatsen x TKW x 0,5
Advies P = # laadplaatsen x TKW x 0,25

Parameters die je helpen het juiste vermogen te kiezen

- Hoeveel km per dag moet iedere wagen kunnen rijden?
- Hoeveel wagens moeten er tegelijk kunnen opgeladen worden?
- Hoeveel tijd is er om de wagens op te laden?
- Op welk moment van de dag moet er geladen kunnen worden?

Voorbeeld van hoe Load Balancing werkt:

TIP
Reken met de benodigde energie in kWh die iedere wagen nodig heeft te laden van met de aansluitvermogen van ieder laadpunt.



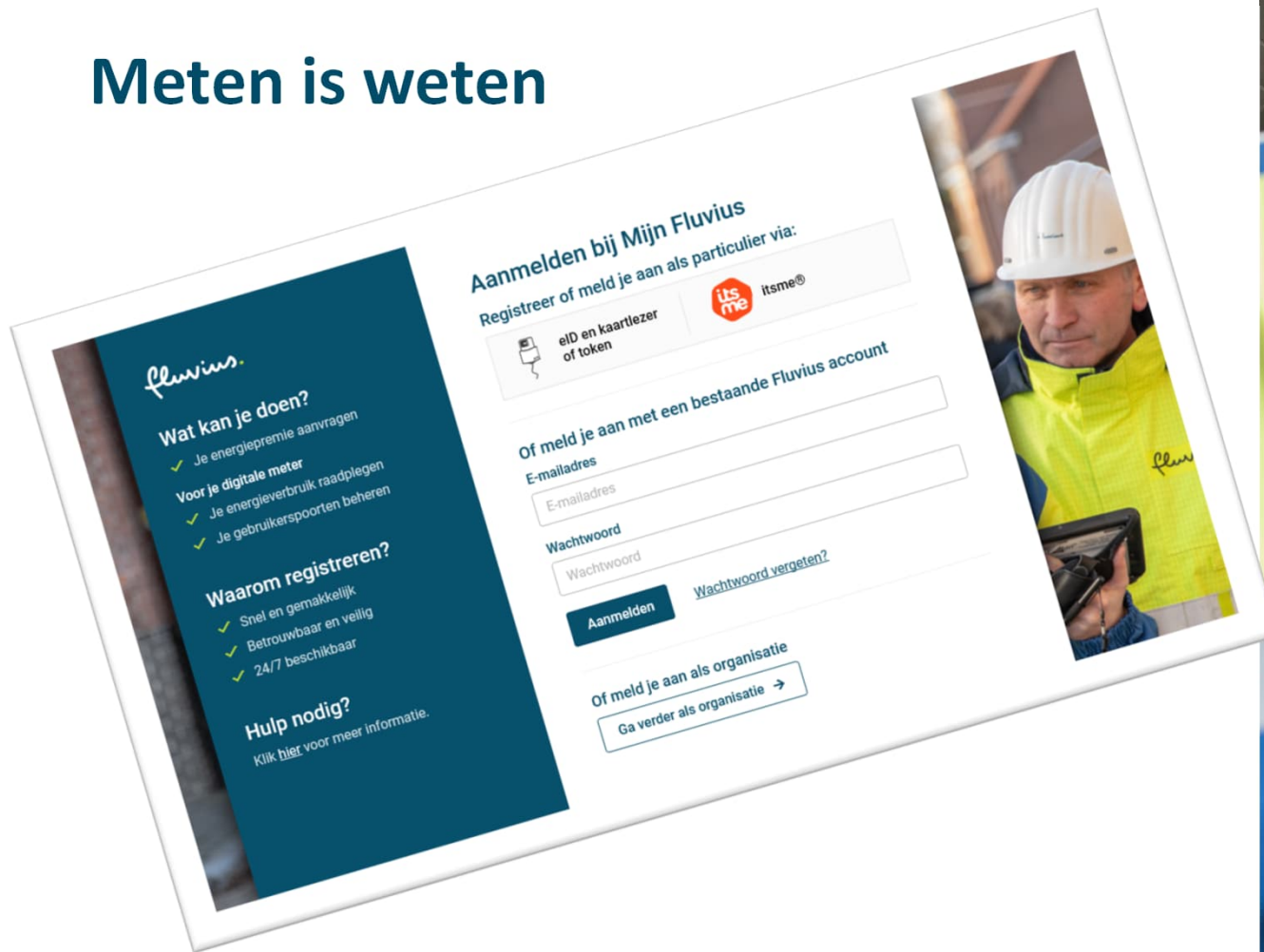
Nieuwe uitdagingen – geschikte opleidingen







Meten is weten



The screenshot shows the Fluvius website's registration page. On the left, a dark blue sidebar contains the Fluvius logo and sections titled 'Wat kan je doen?' (listing energy premium requests, digital meter advice, and meter management), 'Waarom registreren?' (listing ease, safety, and 24/7 availability), and 'Hulp nodig?' (linking to more information). The main white area is titled 'Aanmelden bij Mijn Fluvius' and offers two registration paths: 'Registreren of meld je aan als particulier via:' (with options for 'eID en kaartlezer of token' and 'itsme') and 'Of meld je aan met een bestaande Fluvius account'. The latter path includes input fields for 'E-mailadres' and 'Wachtwoord', an 'Aanmelden' button, and a 'Wachtwoord vergeten?' link. At the bottom, there is a section for 'Of meld je aan als organisatie' with a 'Ga verder als organisatie' button. A small inset photo of a technician in a yellow jacket and white helmet is visible on the right side of the registration form.

fluvius.

Wat kan je doen?

- ✓ Je energiepremie aanvragen
- ✓ Voor je digitale meter
- ✓ Je energieverbruik raadplegen
- ✓ Je gebruikerspoorten beheren

Waarom registreren?

- ✓ Snel en gemakkelijk
- ✓ Betrouwbaar en veilig
- ✓ 24/7 beschikbaar

Hulp nodig?
Klik hier voor meer informatie.

Aanmelden bij Mijn Fluvius
Registreren of meld je aan als particulier via:

 eID en kaartlezer of token

 itsme®

Of meld je aan met een bestaande Fluvius account

E-mailadres

Wachtwoord

[Wachtwoord vergeten?](#)

Aanmelden

Of meld je aan als organisatie

[Ga verder als organisatie →](#)

fluvius.

KNXEvent



Hoe kan ik als installateur aan de slag met verbruiken van mijn klant?

Digitale meterdata beschikbaar voor installateurs als energie dienstverleners

Via



of



2. Welke diensten biedt Fluvius aan?

2.1. Datavisualisatie en datarapport

2.2. Ontsluiten van verbruiksdata via API

fluvius.
Tot bij u



Verbruiksdata via API: wanneer hiervoor kiezen?



- Voor ondernemingen die willen inzetten op een volledig geautomatiseerde flow zonder tussenkomst van medewerkers (bvb via een eigen portaal)
- Opvragen van verbruik op regelmatige basis (bvb dagelijks)
- Data download voor grote hoeveelheden EAN's mogelijk
- ⚠ ICT ontwikkelingstraject vereist

fluvius.

```
1 {
2   "dataAccessContractNumber": "3599900180",
3   "referenceNumber": "KLP-T6097",
4   "flow": "B2C",
5   "dataServices": [
6     {
7       "dataServiceType": "VH_dag",
8       "dataPeriodFrom": "2020-01-01T00:00:00Z",
9       "dataPeriodTo": "2021-09-30T22:00:00Z"
10    },
11    {
12      "dataServiceType": "VH_kwartier_uur",
13      "dataPeriodFrom": "2019-09-22T22:00:00Z",
14      "dataPeriodTo": "2021-09-30T22:00:00Z"
15    }
16  ],
17   "numberOfEans": 0,
18   "SSO": false,
19   "enterpriseNumber": null
20 }
```

```
1 {
2   "data": {
3     "fetchTime": "2022-03-22T11:48:15Z",
4     "mandates": [
5       {
6         "referenceNumber": "DEMO-001",
7         "status": "Approved",
8         "eanNumber": "5414488600081",
9         "energyType": "G",
10        "dataPeriodFrom": "2021-01-01T05:00:00Z",
11        "dataPeriodTo": "2022-01-01T05:00:00Z",
12        "dataServiceType": "VH_dag"
13      },
14      {
15        "referenceNumber": "DEMO-001",
16        "status": "Approved",
17        "eanNumber": "5414488600081",
18        "energyType": "G",
19        "dataPeriodFrom": "2021-01-01T05:00:00Z",
20        "dataPeriodTo": "2021-07-12T04:00:00Z",
21      }
22    ]
23  }
24 }
```

KNXEvent

```
1 {
2   "data": {
3     "fetchTime": "2022-03-22T11:04:55Z",
4     "gasMeters": [
5       {
6         "seqNumber": 1,
7         "meterID": "7FLO21",
8         "dailyEnergy": [
9           {
10            "timestampStart": "2021-01-03T05:00:00Z",
11            "timestampEnd": "2021-01-04T05:00:00Z",
12            "measurement": [
13              {
14                "unit": "m3",
15                "offtakeValue": 4.106,
16                "offtakeValidationState": "VAL"
17              },
18              {
19                "unit": "kwh",
20                "offtakeValue": 46.586,
21                "offtakeValidationState": "VAL",
22                "offtakeUsedGCP": "D"
23              }
24            ]
25          },
26          {
27            "timestampStart": "2021-01-04T05:00:00Z",
28            "timestampEnd": "2021-01-05T05:00:00Z",
29            "measurement": [
30              {
31                "unit": "m3",
32                "offtakeValue": 5.774,
33                "offtakeValidationState": "VAL"
34              }
35            ]
36          }
37        ]
38      }
39    ]
40  }
41 }
```

27 oktober 2022

Verbruiksdata via **Mijn Fluvius**: wanneer hiervoor kiezen?



- Ideaal product voor installateurs, adviseurs,... die snel en eenvoudig inzicht wensen in het verbruik van hun klanten.
- Zowel visuele grafieken alsook .CSV rapport downloads → te gebruiken voor klantadvies, dimensionering installaties, offertering etc...
- Manuele aanvraag + opvolging op Mijn Fluvius, EAN per EAN.
- Fluvius stelt een handig Stappenplan ter beschikking voor uw klanten om snel hun verbruiken met u te delen.



KNXEvent

Deel jouw verbruik met INTELLIO

fluvius.

Beste klant,

In dit document vind je terug hoe je jouw verbruik via Mijn Fluvius kan delen met INTELLIO. Dit zorgt ervoor dat wij jou energiediensten op maat kunnen bieden.

Hou alvast je eID of itsme® bij de hand. Neem er ook je EAN-codes waarvan je het verbruik wil delen bij. Je vindt de EAN-codes voor elektriciteit en gas op je energiefactuur. Een EAN-code bestaat uit 18 cijfers en begint met 54144.

Alles gevonden? Start dan hieronder met de eerste stap.

- 1 Ga naar Mijn Fluvius via deze [link](#) of scan de QR-code

- 2 Registreer of meld je aan

Als je als particulier voor de eerste maal je verbruiksgegevens wil delen, ga dan verder in vak A. Heb je al een account op Mijn Fluvius? Dan kan je je ook aanmelden met je e-mailadres en wachtwoord.

Als je de verbruiksgegevens van je organisatie (bedrijf, vereniging,...) wil delen, kies dan in vak B om verder te gaan als organisatie.

Ben je nog niet gekend op Mijn Fluvius? Dan zal je in beide gevallen eerst een kort registratieproces moeten doorlopen.

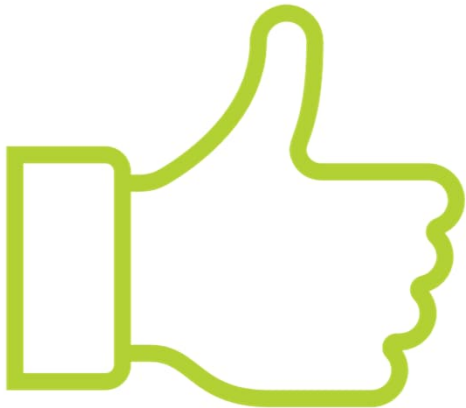
Heb je problemen bij de registratie? Bekijk dan [hier](#) onze veelgestelde vragen.

- 3 Deel je verbruiken

Als je succesvol bent ingelogd, dan kom je op het overzicht terecht. Klik op de knop 'Verbruiken aanvragen'.

27 oktober 2022

Key take aways



- **Energiedienstverleners** zijn nieuwe partijen die digitale meterdata van hun klanten wensen te ontvangen
- Hiervoor moeten ze een **data toegangscontract** met Fluvius ondertekenen
- Hun klanten geven **steeds goedkeuring** (mandaat) om data te delen via het klantenportaal (mijn.fluvius.be)
- Er zijn **2 kanalen** voor energiedienstverleners om de data te raadplegen:
 - Via API (Application programming interface) = automatisch
 - Via Mijn Fluvius = manueel via grafieken of CSV-download → ideaal voor installateurs



Meer info:
Partners@fluvius.be

