Welkom Omgevingsadviesraad Hallum

22 september 2026
1e bijeenkomst



Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

Agenda

1. Welkom, kennismaking en inventarisatie
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

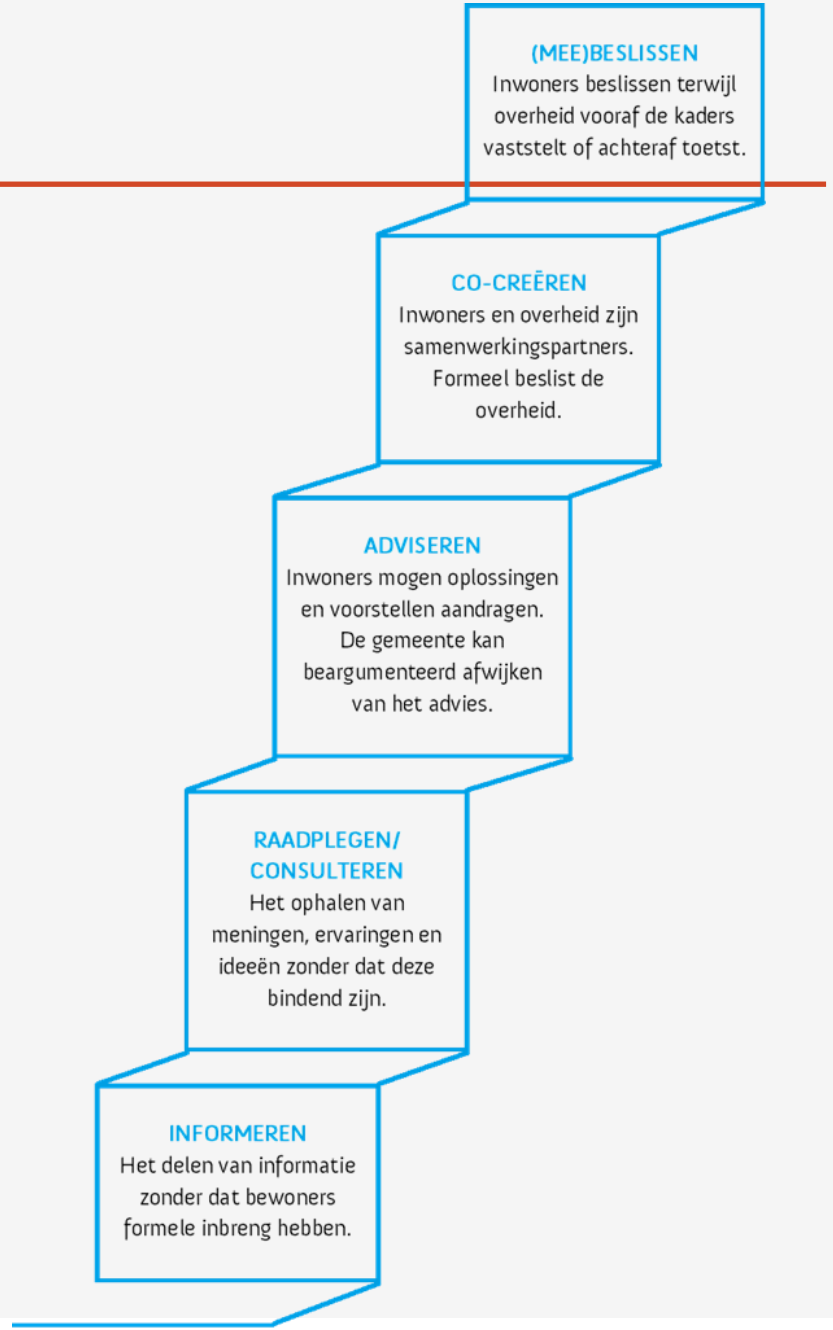
2. Opdracht en rol OAR uit de Startnotitie Energieporgramma (29 januari 2026 Raadsbesluit)

1.3 Vanwege de urgentie bij bedrijven worden separate Omgevingsadviesraden voorgesteld voor de bedrijventerreinen van Hallum en Dokkum Betterwird. We constateren dat de urgentie van het energievraagstuk op de bedrijventerreinen van Hallum en Dokkum Betterwird dusdanig groot is, dat we parallel aan het opstellen van het energieprogramma hier alvast separate participatietrajecten voor willen opstarten.
….Deze keuze wordt ondersteund door het coalitieakkoord:
"***We zetten, vanuit sociaal, economisch en maatschappelijk belang, in op de realisatie van "smart energy hubs" in Hallum en zo mogelijk ook op Betterwird. Daarbij houden we rekening met de uitgangspunten van de zonneladder, omgevingsparticipatie en technische innovatie.***"
Specifiek stellen we voor beide bedrijventerreinen voor om Omgevingsadviesraden (OAR) in te stellen. Een OAR bestaat uit maximaal 20 mensen die verschillende belangen vertegenwoordigen: omwonenden, ondernemers, maatschappelijke organisaties, initiatiefnemers en het bevoegd gezag. Deze belanghebbenden gaan **met elkaar de dialoog** aan.

Het doel van een OAR is om te komen tot consensus:
met welk plan of welke uitvoering kunnen alle betrokken partijen akkoord gaan? Ook bij deze participatievorm geldt dat de gemeenteraad beslissingsbevoegd blijft en gemotiveerd kan afwijken van het advies van de OAR.

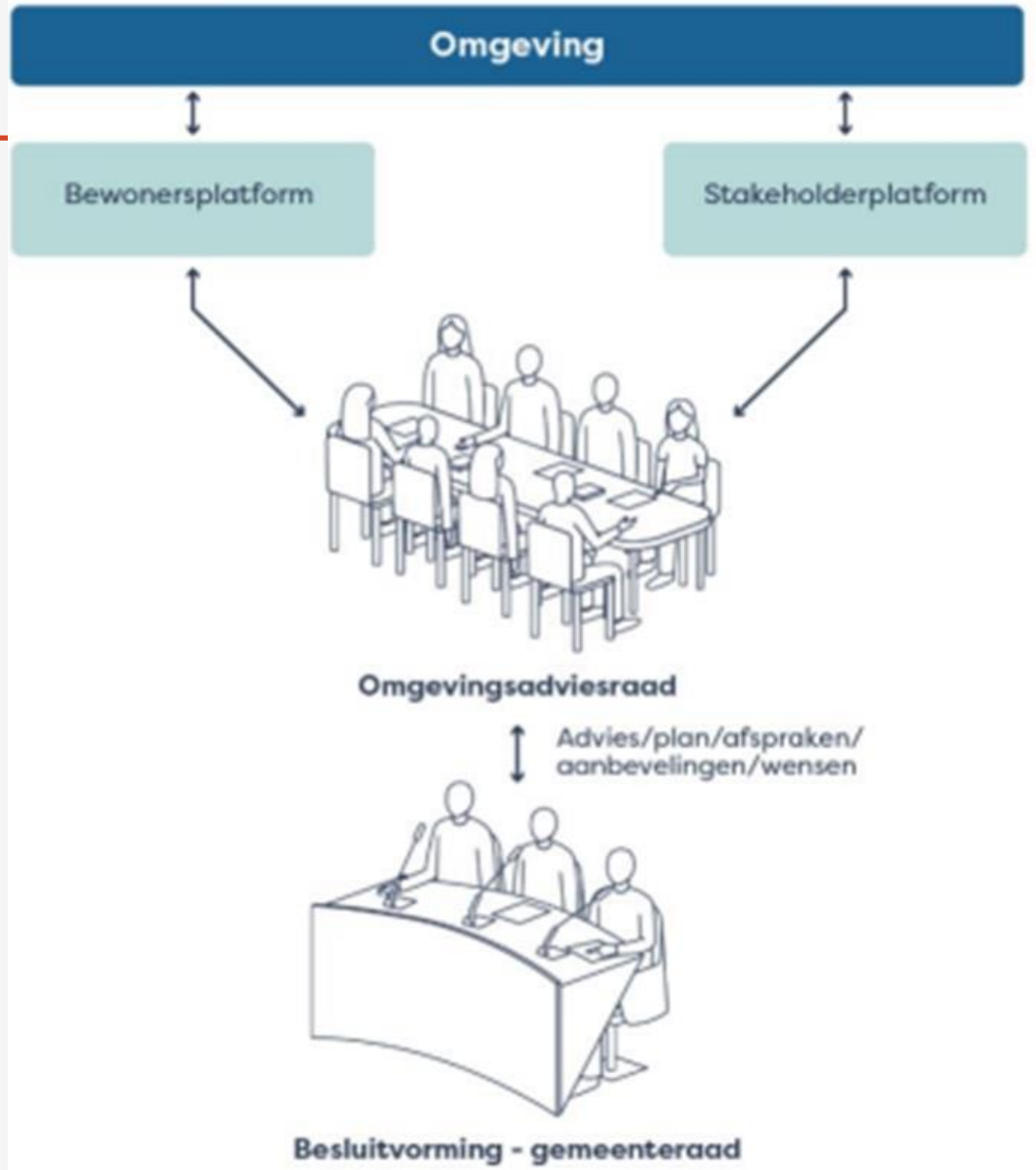
Startnotitie energieprogramma

1. Focus op bewezen energietechnieken
2. Local-4-local principe: vraag en aanbod combineren
3. Kostprijs+ model
4. Meeprofiteren Mienskip: minimaal 50% lokaal eigendom
5. Participatie = adviseren aan de gemeenteraad

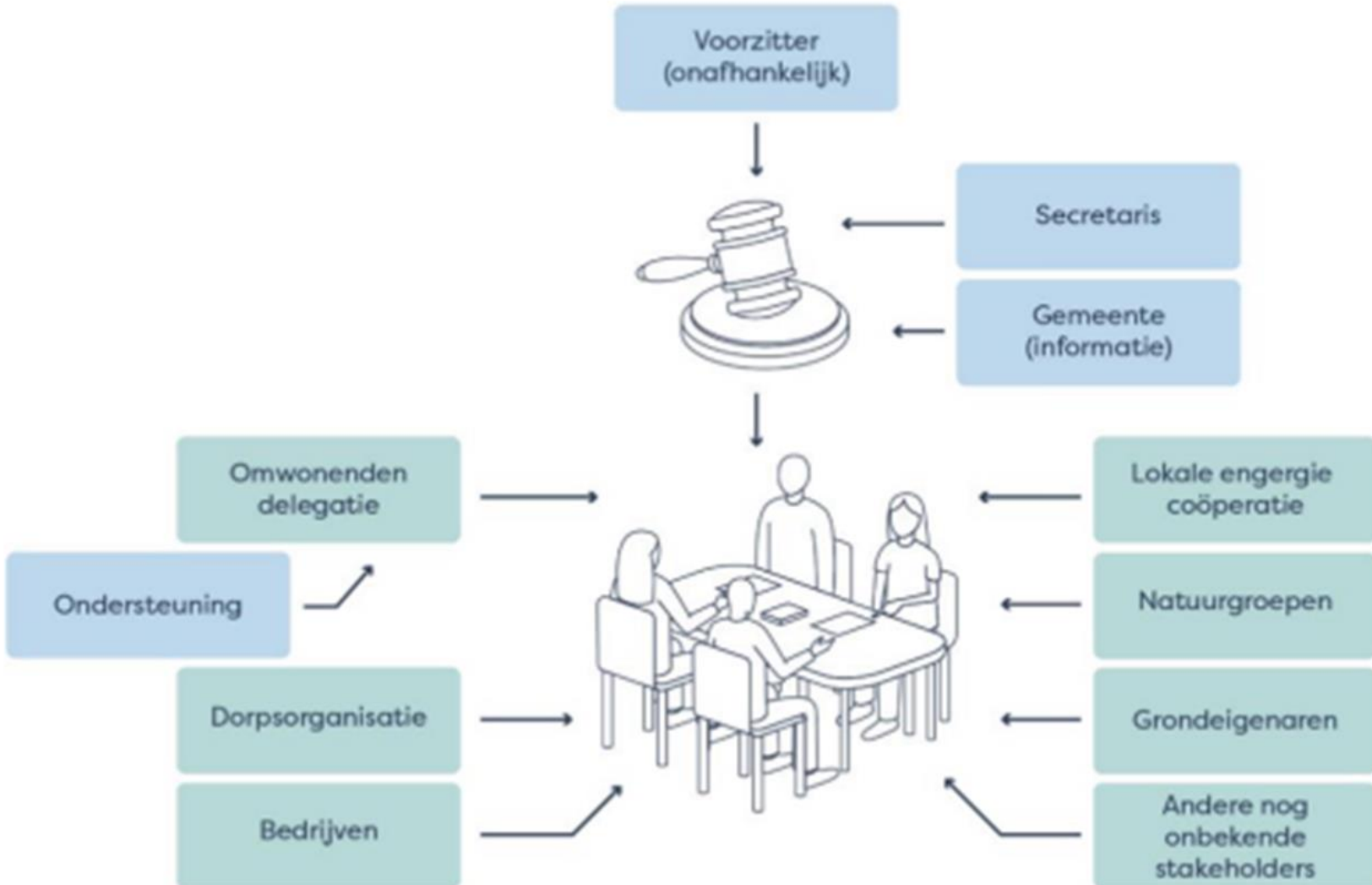


Participatie: Omgevingsadviesraad (OAR)

- Alle belanghebbenden aan één tafel
- Gelijkwaardig dialoog
- Belangen en argumenten verwerken in advies aan gemeenteraad



Inrichting omgevingsadviesraad



Planning

- Vanaf september ‘26 t/m april ‘27

- Gemeente: besluit energieprogramma rond zomer 2027
- www.noardeast-fryslan.nl/energieprogramma
- www.hallumonline.nl

3. Aanleiding en urgentie – presentatie gemeente

Aanleiding en urgentie van het energievraagstuk – presentatie gemeente

1e Omgevingsadviesraad Hallum



Jacob Klaas Star

Projectleider Energietransitie

Hallum, 22 September 2026

GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Agenda

Energieprogramma

Welke oplossingen zijn denkbaar?

Participatie: Omgevingsadviesraad

Beleidsruimte

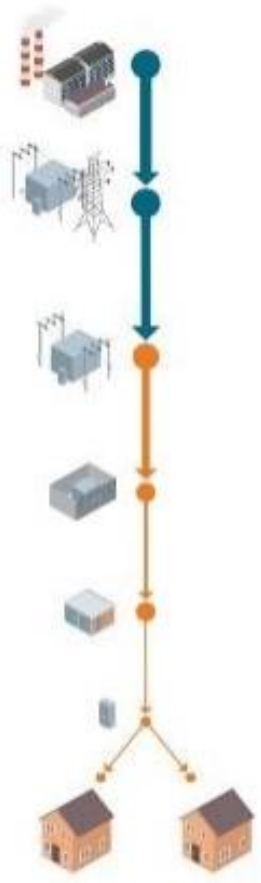
Energiesysteem

Uitgevoerde onderzoeken:

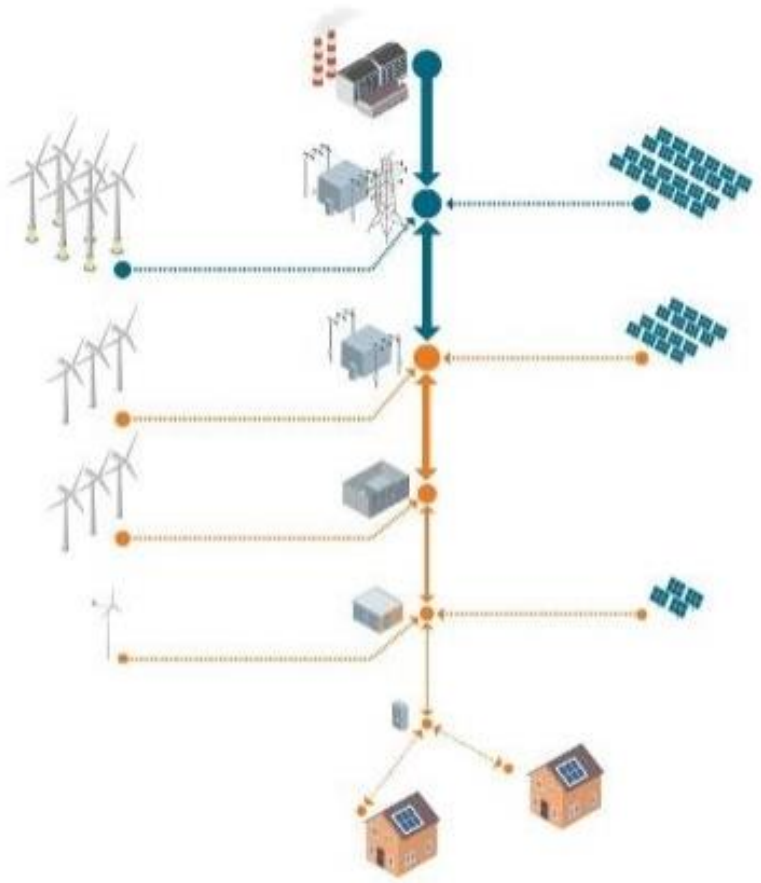
GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Naar een decentraal energiesysteem

Centrale elektriciteitsproductie



Centrale en decentrale elektriciteitsproductie



GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Energieprogramma

- Aanleiding:
  - Noodzaak verduurzaming (Klimaatwet)
  - Energie schaarser product (netcongestie)
  - **Lokale economie en leefbaarheid**



- Gemeentelijke strategie tot en met 2035
  - Hoeveel duurzame energie hebben we dan nodig?
  - Onder welke voorwaarden staan we dat toe?
  - Hoe betrekken we onze Mienskip?

GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Energietransitie Hallum

- Hallum: één van de grootste energieclusters van Fryslân
- Urgentie tot verduurzaming is hoog
  - Wetgeving verduurzaming
  - Marktwerking verduurzaming
- **<u>Lokale economie</u>**





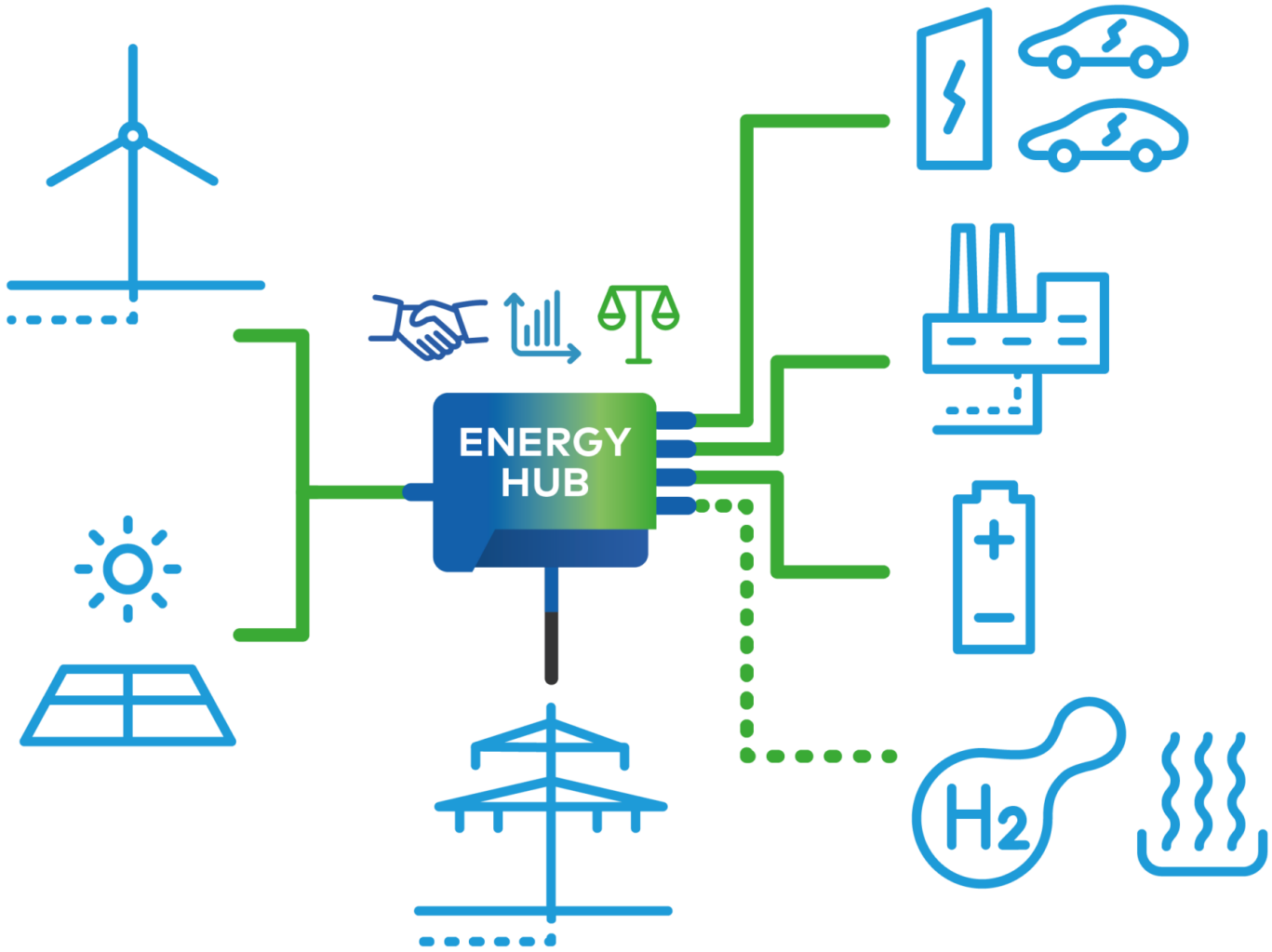
GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Netbewuste maatregelen

- Energiebesparen & slimmer met energie omgaan (dempen van de piek)
- Cable pooling (zon en wind op een kabel)
- Batterijen, achter de meter
- Inzet bewezen technieken:
  - Zon, wind, batterijen en biogas

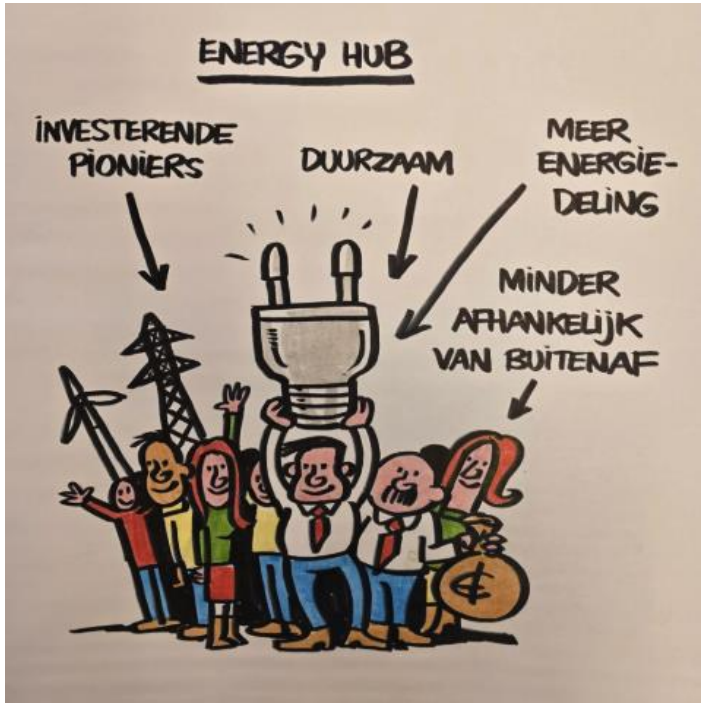
GEMEENTE NOARD EAST FRYS LÂN

Energiehub



GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Kerndoelstelling



Kerndoestelling energiehub Hallum:

Het lokaal realiseren van een betaalbare, betrouwbare en duurzame energievoorziening voor de bedrijven op het bedrijventerrein van Hallum, die op lange termijn een voedingsbodem biedt voor de lokale economie.

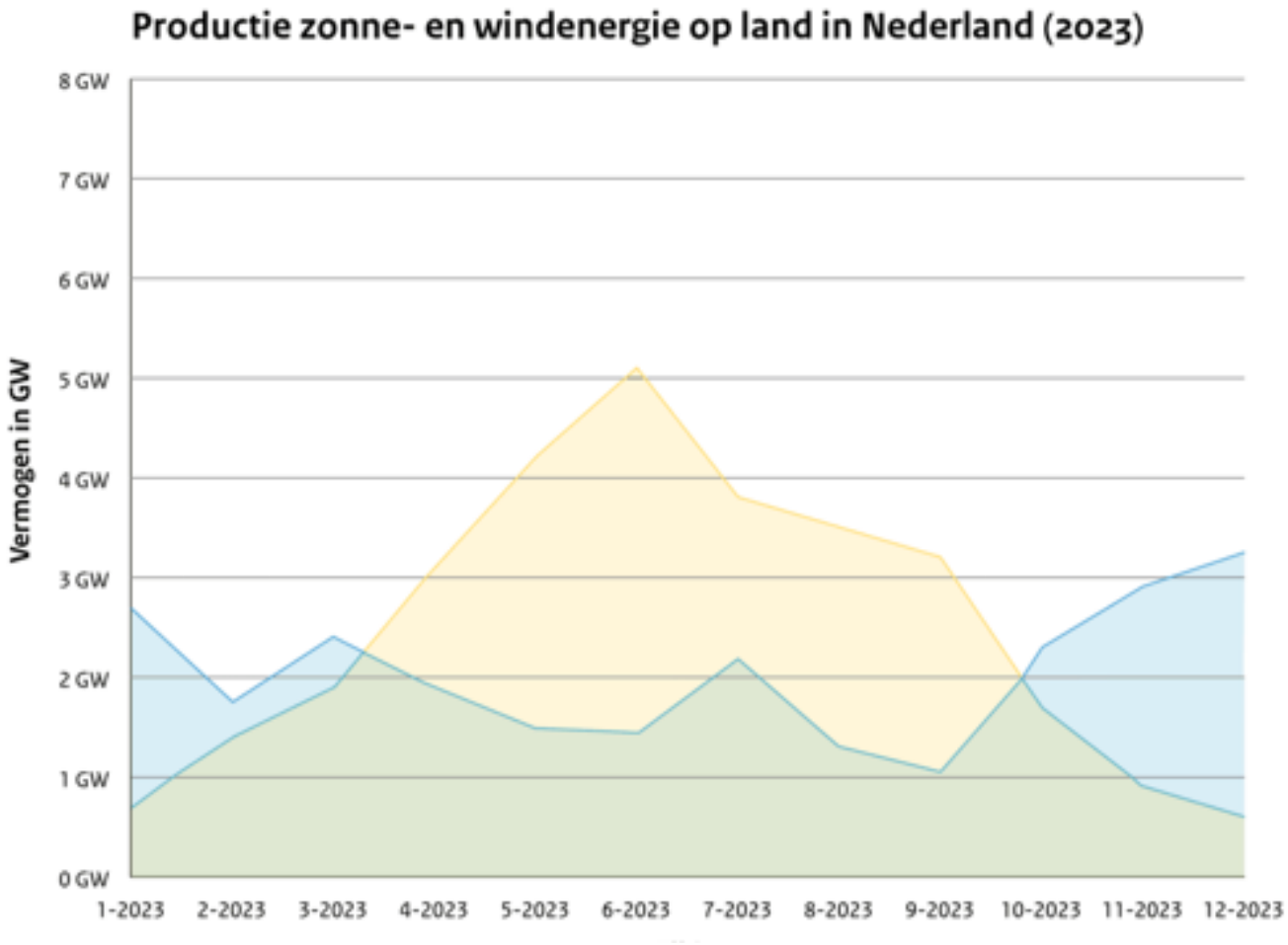
GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Robuust energiesysteem

Geel is de zon-opbrengst 2023

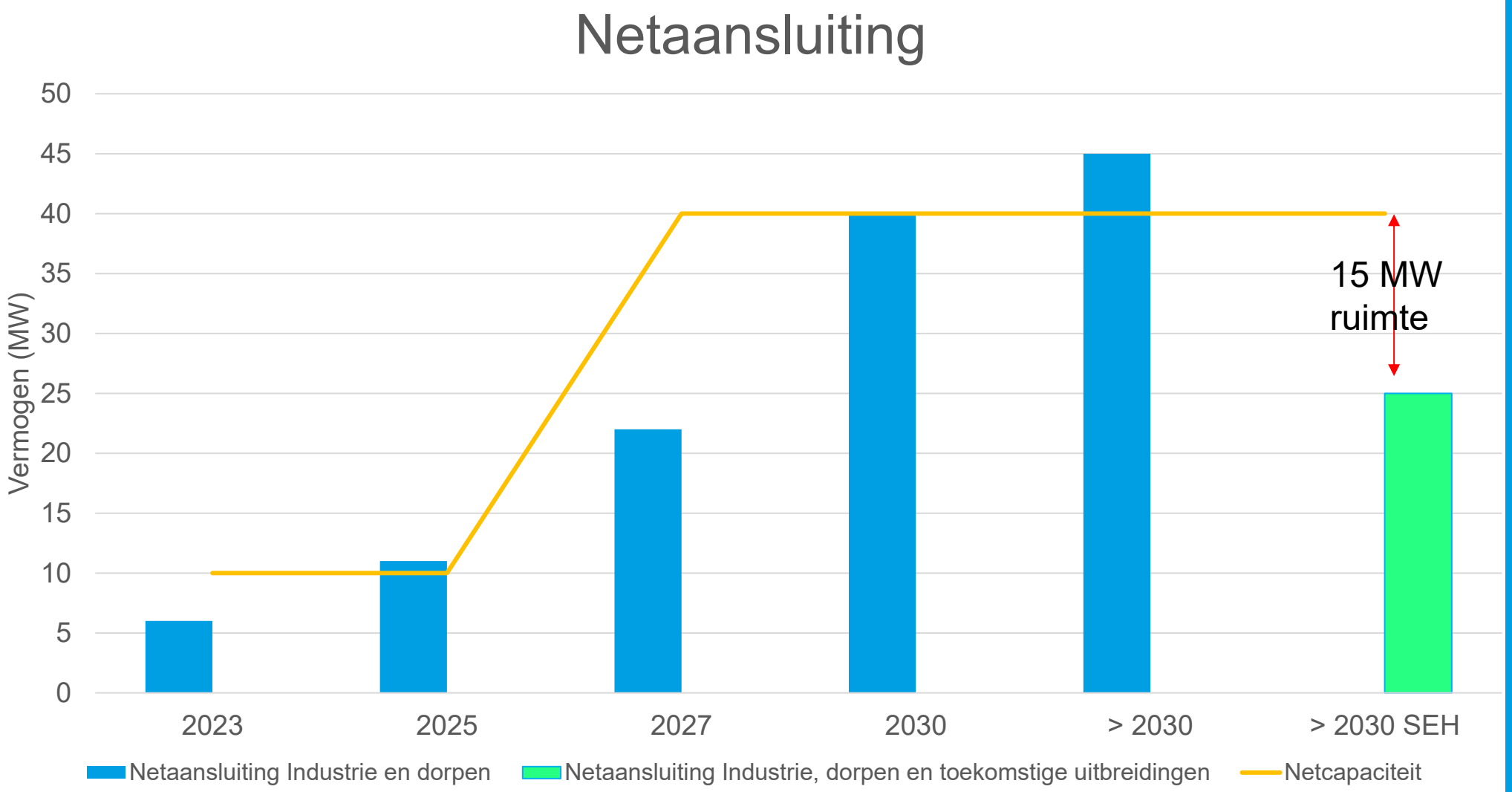
Blauw is de wind-opbrengst 2023

Robuust = gelijktijdigheid afname en opbrengst



GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Smart Energy Hub Hallum



GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

STAP 1: Achter de meter
Slimme oplossingen bij je bedrijf

- **Optimaliseren** van eigen afname
- Voorzien in **eigen verbruik** met zon op dak, wind op eigen terrein en opslag
- **Inzicht** krijgen in 3 maanden

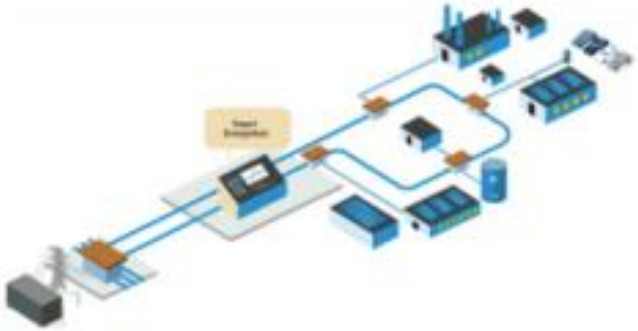
STAP 2: Smart Energiehub
Energie delen met buurbedrijven

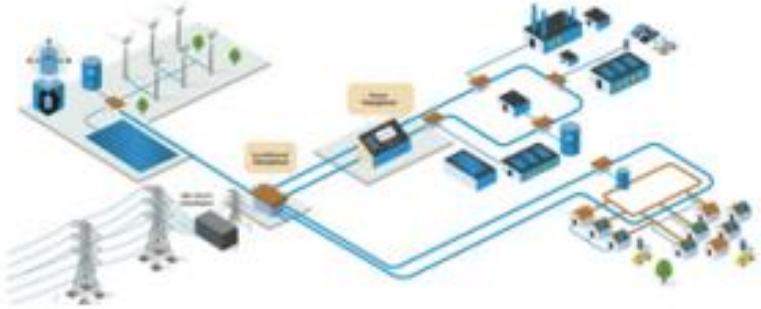
- **Capaciteit delen** op het onderstation met groepscontracten
- **Vestigingsklimaat** versterken
- **Simuleren van prijs en gelijktijdigheid** bij lokaal koppelen van vraag en aanbod

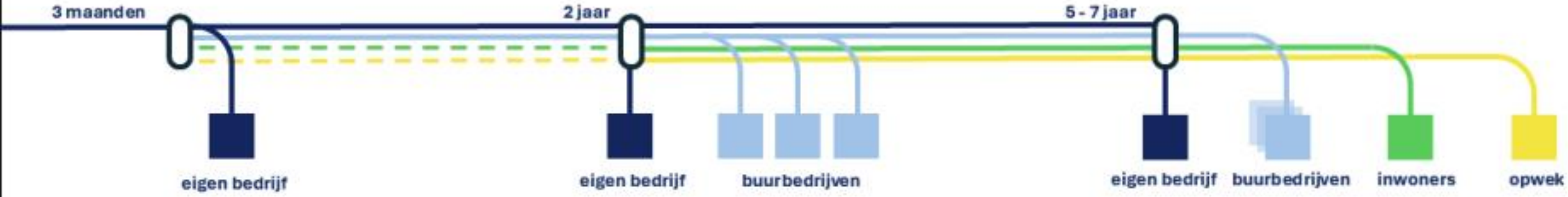
STAP 3: Local4Local Energiehub
Energie opwekken en delen met buurbedrijven én inwoners

- **Duurzame opwek samen realiseren**
- **Verbinden** vraag en aanbod met maximaal lokaal eigendom
- Betrouwbare lokale energie levering en tegen **kostprijs+**
- Inwoners doen mee via **energiecoöperaties**
- Bouwen aan het energiesysteem van **de toekomst**





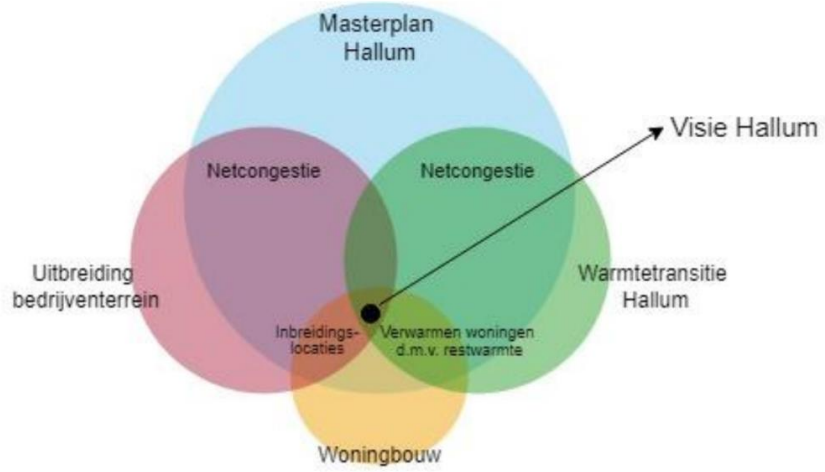




Welke stappen heeft de gemeente gezet?

Omgevingswet:

1. Omgevingsvisie Noardeast Fryslân (11 juli 2024)
2. Omgevingsprogramma Hallum (in ontwikkeling)
3. Energieprogramma (huidig proces)



Energiesysteem

- Regioanalyse ANNO (Berenschot, 2024)
- Investeringen Liander Regelstation Hallum en Onderstation Dokkum
- Programma NULelie
- Quick Scan wind (Windunie, 2025)
- Inventarisatie potentie bestaande windlocaties Noardeast –Fryslân (Energie voor iedereen, februari 2026)

SEH Hallum

- Faciliteren ondersteuning en onderzoek door gemeente en provincie

Beïnvloeding beleid

POVI “In werkenber Fryslân, klear foar de takomst”



Zoeken naar beleidsruimte op opgave te kunnen realiseren

30 september 2026 besluitvorming

GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

‘Tussen droom en werkelijkheid staan wetten in de weg en praktische bezwaren’

Willem Elsschot, Het huwelijk



Tank foar jim oandacht!
Kinne wy begjinne, mei de gearwurking?

GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

3. Toelichting en presentatie bedrijven

Toelichting eerste oplossingsrichtingen – presentatie bedrijven

TOEGEVOEGD AAN HET EINDE VAN DE PRESENTATIE, VANAF PAGINA 42

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

7. Wat willen we onderzoeken?

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

7. Hoe gaan we het doen – Opdracht

De omgevingsadviesraad onderzoekt welke maatregelen bedrijven op korte termijn kunnen nemen om in hun energiebehoefte te kunnen voorzien. De leden consulteren hun achterban en brengen informatie in. Resultaat is een advies aan de gemeenteraad.

7. Hoe gaan we het doen – Status

OAR adviseert, gemeenteraad beslist.

7. Hoe gaan we het doen – Werkwijze

Samen onderzoeken → informatie verzamelen → oplossingen verkennen → afwegen → adviseren.

7. Hoe gaan we het doen – Transparant

De OAR is transparant. Van elke bijeenkomst doet de OAR verslag. Middelen: website(pagina), nieuwsbrief, persberichten. Desgewenst worden op initiatief van de OAR andere middelen ingezet (zoals openbare bijeenkomsten e.d.) om informatie te brengen en te halen.

7. Hoe gaan we het doen – Proces

De OAR vergadert in principe zes maal met tussenposes van telkens zes weken. De OAR stelt (onderzoek)vragen, vindt antwoorden, beoordeelt en komt werkende weg tot een advies.

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

8. Vergaderschema - voorstel

05/11

17/12

28/01

11/03

29/04

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag I Wat verder ter tafel komt
11. Afsluiting

Agenda

1. Welkom en kennismaking
2. Vaststellen agenda
3. Presentaties gemeente en bedrijven
4. Pauze
5. Vragen, reacties en suggesties n.a.v. presentaties
6. Hand aan de ploeg: wat willen we onderzoeken?
7. Hand aan de ploeg: hoe gaan we het doen?
8. Vaststellen vergaderschema
9. Input volgende bijeenkomst
10. Rondvraag
11. Afsluiting

Smart Energy Hub Hallum



Initiatief 5 familiebedrijven, 5e generatie en internationaal opererend

Hellema SINCE 1861 · Helwa · van der Meulen · de Vries hallum · OREEL

Betrokken partners

ekwadraat ARCHITECTS OF THE SUSTAINABLE CHAIN a movares company · DOARPS BELANG HALLUM · Provinsje Fryslân · GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN · Liander

De opgave: Verduurzaming - maatschappij

- Waarom: Klimaatverandering
- Internationale afspraken, beleid, wetgeving:
  - “Parijsakkoord” (2015) – opwarming beperken tot 2°C, streven naar 1,5°C
  - EU Green Deal (2019) – strategie om in 2050 klimaatneutraal te worden
  - Europese Klimaatwet (2021) – bindende doelen
  - EU “Fit for 55” – regelgeving om doelen te halen
- Nederland
  - Klimaatwet, energiewet, omgevingswet, wet mileubeheer
  - Nationaal Energie- en klimaatplan
  - Nationaal Programma Energiesysteem
  - Sectorafspraken
- Fryslân
  - RES doelstellingen
  - Omgevingsvisie (POVI), Omgevingsverordening (POV)
- Gemeente
  - Omgevingsvisie, Omgevingsprogramma, Energieprogramma
  - Transitievisie warmte
  - Omgevingsplannen, o.a. beleid rondom lokale opwek

De opgave: Verduurzaming - bedrijven

- Plichten: energiebesparingsplicht, informatieplicht, onderzoekplicht, ..
- Prikkels: elektrificatie wagenpark, ETS2, CO_2 heffing industrie, emissievrije zones etc.

- Maar ook:
  - Klanten vragen er om
  - Zelf ook gemotiveerd voor lange termijn

Wat is het probleem?

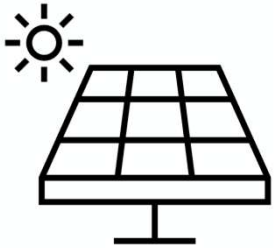
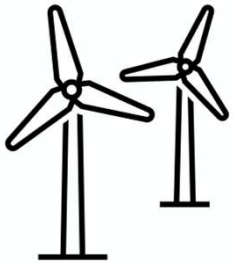
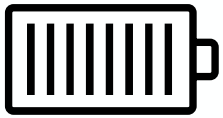
Technisch kan het, de route is duidelijk: Elektrificatie

Maar:

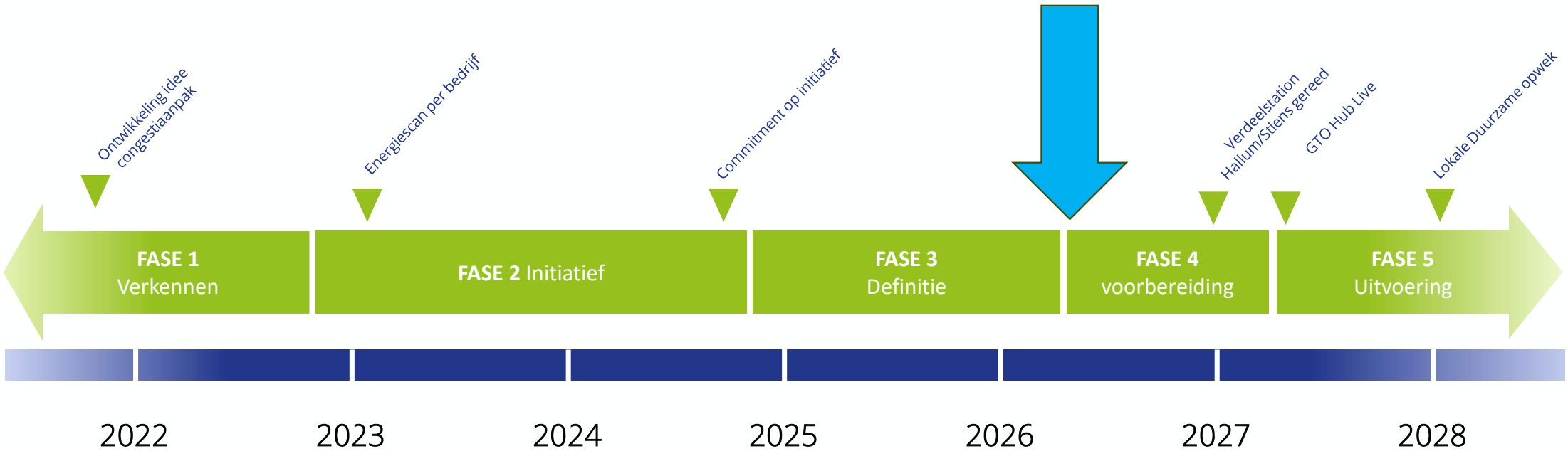
- Veel elektrisch vermogen nodig => netcongestie
- Elektriciteit nog duurder dan aardgas voor de bakkerijen
  - (inter)nationale concurrentie
- Hoge investeringen nodig voor de transitie
  - Waar zijn gunstige omstandigheden (kosten, risico's, …)
  - Wat is juiste moment

Bovenstaande in 2021 al onderkend => gezamenlijke aanpak gestart

Zes bouwstenen vormen de basis van SEHH

Groeps-contract	Zonne-energie	Windenergie	Energie opslag	EMS	Energie-gemeenschap
					
Gedeelde aansluiting op het net	Waar mogelijk zon op dak en zon op veld/terrein	Windenergie is nodig	Energie opslag als buffer	Slimme lokale aansturing	Samenwerking tussen bedrijven en inwoners

SEHH doorloopt vijf fasen naar uitvoering



Elektrificatie leidt tot forse groei van vermogensvraag

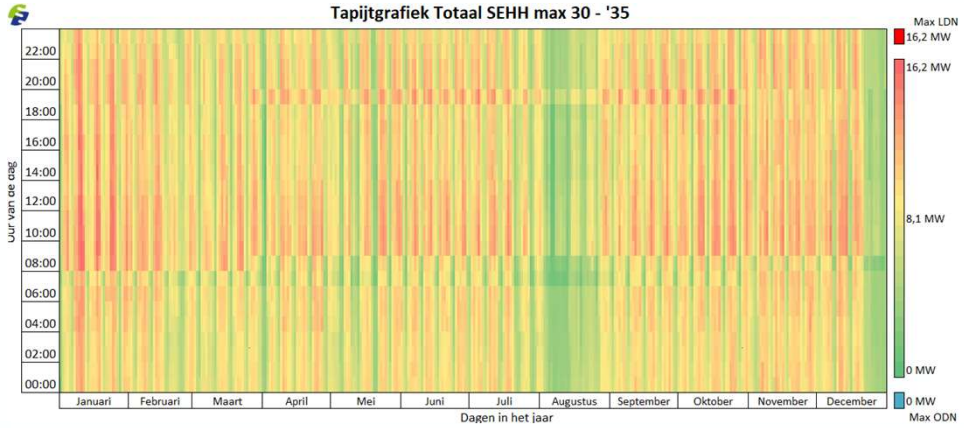
Kernpunten:

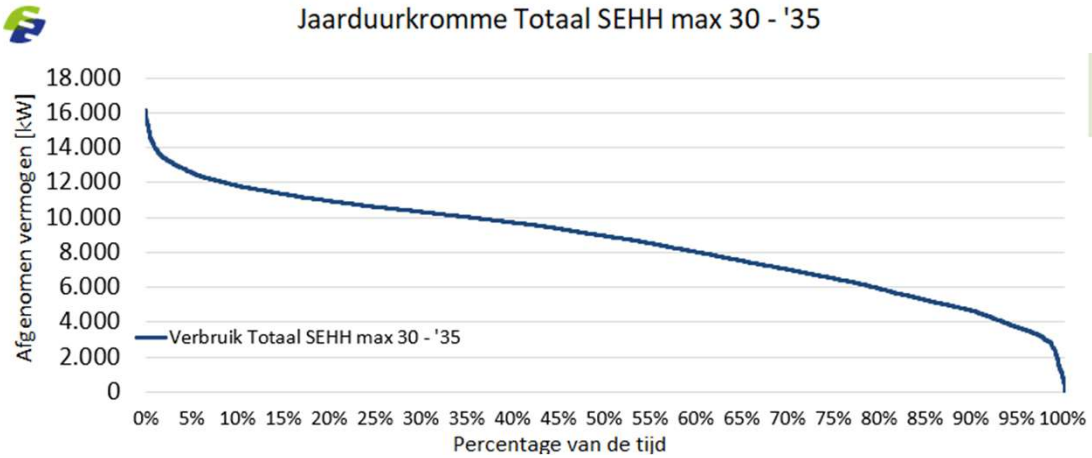
- Vermogensvraag elektriciteit groeit van **±5 naar ±25 MW in 2035**
- Individuele aanpak:
  - Beperkte netcapaciteit
  - Hoge netbeheerkosten

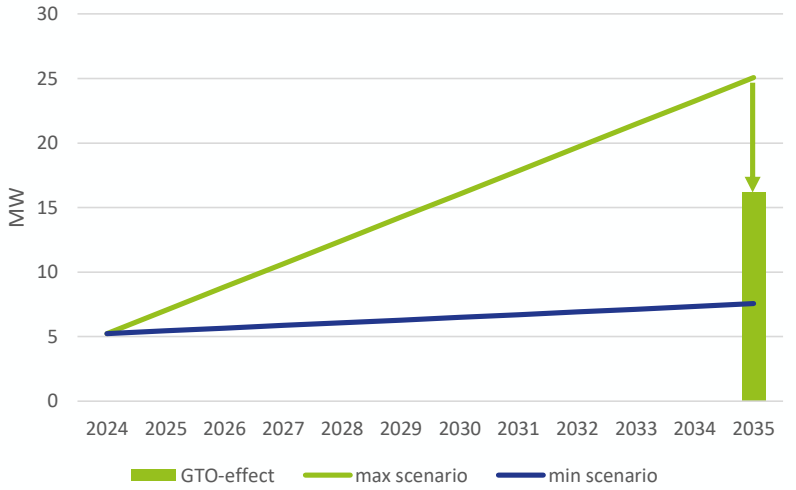
Oplossing vermogensvraag: GTO

Bij gelijkblijvende profielen lijkt een groeps-GTV van 16 MVA voldoende zijn. (t.o.v. 25 => -36%)

Met opslag misschien peak-shaving zinvol







Gezamenlijk en goed afgestemd lijkt zware elektrificatie tot 2035 haalbaar

Verbruik van elektriciteit stijgt van 14.000.000 kWh naar 68.000.000 kWh

Aardgas 4.400.000 m^3/jaar bespaard
Diesel: 1.000.000 l/jaar bespaard

CO_2 besparingspotentieel: 11.200 ton CO_2/jaar

Route naar acceptabele energiekosten

3 pijlers:

- GTO gezamenlijke vermogenslimiet
- Eigen en gedeelde opwek (zon + mogelijk wind)
- Slimme optimalisatie met opslag

Eigen en gedeelde opwek voor business case verduurzaming

Prijszekerheid	• Eigen of gedeelde opwek geven een voorspelbare energieprijs voor komende jaren
Lagere energieprijs	• Verlaagt energiebelasting (deels) • Lagere kale energieprijs mogelijk • ERE’s voor transport
Nodig	• Voorspelbare en lage energieprijs nodig voor business case verduurzaming

Zon-PV

- Eigen PV installaties achter eigen meters zijn voor iedereen gunstig. Kan meegroeien met vraag.
- Besparing energiebelasting en deels netbeheerkosten

- 7,3 MWp is max realistische opwek op eigen terrein en daken: 6.300.000 kWh/jaar

Wind

- Windmolens die achter eigen aansluiting aangesloten kunnen worden hebben de voorkeur.
- Vanuit beperkingen vliegveld Leeuwarden (radars) lijkt een tiphoogte van meer dan 120m niet haalbaar.

- Ter indicatie: Een 1MW molen levert per jaar ongeveer 3.400.000 kWh

Betrekken omgeving

- Lokale economie en leefbaarheid
- Mogelijkheden tot participeren m.b.t.
  - Inrichting lokale opwek
  - Financieel
    - Investeringen
    - Energiegemeenschap, local4local
    - Omgevingsfonds
    - …

OAR(s?)