



Programmeren energie-infrastructuur en Provinciaal MIEK Drenthe

Vorbereidende Reader Werkbijeenkomst 22-02-23

Bijeenkomst programmeren en pMIEK Drenthe

- U bent uitgenodigd voor de tweede werkbijeenkomst over integraal programmeren en het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) van Drenthe.
- Deze informatie maakt het mogelijk voor u om goed voorbereid deel te nemen. Per onderdeel van het programma treft u hiervoor voorbereidend materiaal.
- Dit maakt het tevens mogelijk om de inhoud van de sessie vooraf af te stemmen met betrokkenen binnen uw organisatie, die niet aanwezig kunnen zijn, zodat die input kan worden meegenomen.

Bijeenkomst programmeren en pMIEK Drenthe

Doel van de bijeenkomst

- Het vormen van een Drents afwegingskader voor het komen tot (bestuurlijke) voorkeuren voor investeringen i.h.k.v. het pMIEK.
- Gedeeld beeld over de verwerking van de uitkomsten van 15/12 en de ontwikkeling van huidige energiesysteem en toekomstige ontwikkelingen in vraag, aanbod en infrastructuur

Reader

De reader bestaat, in lijn met het beoogde programma, uit de volgende onderdelen:

1. Introductie en aanleiding Integraal Programmeren
2. Afwegingskader
3. Gezamenlijk inzicht in energiesysteem + ontwikkeling

Programma 15/12

Deel 1: Welkom en Introductie

13:00 – 13:45 Opening, toelichting pMIEK en programmeren en introductie vandaag

Deel 2: Afwegingskader

13:45 Introductie Afwegingskader

14:15 In pockets werken aan het afwegingskader

Deel 3 – Gezamenlijk inzicht in energiesysteem + ontwikkeling

15:10 Terugblik opbrengsten 15/12

15:40 Knelpuntenanalyse Enexis

Deel 4: Afronding

16:20 plenaire afsluiting



Deel 1: Introductie: programmeren, pMIEK, en het Drentse proces

Deel 2: Afwegingskader

Deel 3: Gezamenlijk inzicht in energiesysteem + ontwikkeling

Doel van dit deel is om het Integraal Programmeren te introduceren:

- Wat is het belang van integraal programmeren voor alle betrokkenen en de verschillende opgaven in Drenthe?
- Wat is integraal programmeren en hoe gaan we dat samen aanpakken?
- Tot welke resultaten gaat dit leiden?
- Hoe is het samenspel tussen overheden en netbeheerders hierin?

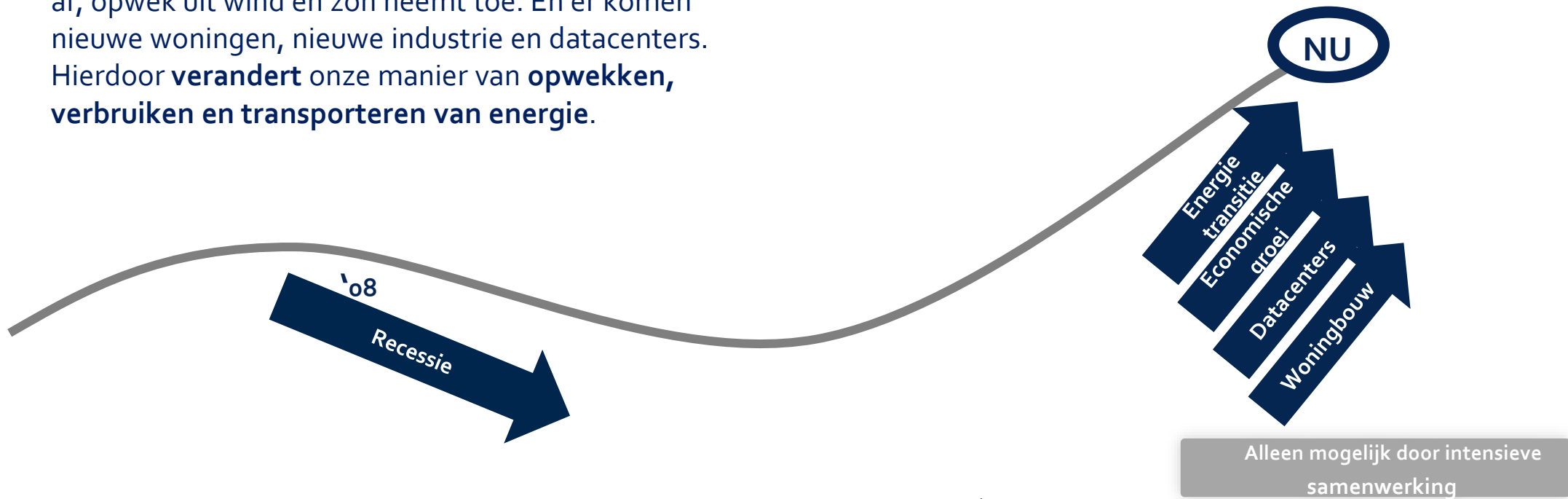
Het energiesysteem van de toekomst

Nederland verandert

Nederland staat voor **grote opgaven**: de woningbouwopgave, de klimaat- en energietransitie, stikstof en natuur, mobiliteit, en diverse andere opgaven, die afgelopen periode **steeds urgenter** zijn geworden. Daardoor verandert Nederland: woningen, bedrijven en voertuigen verduurzamen, gas- en kolengebruik neemt af, opwek uit wind en zon neemt toe. En er komen nieuwe woningen, nieuwe industrie en datacenters. Hierdoor **verandert** onze manier van **opwekken, verbruiken en transporteren van energie**.

Grote aanpassingen nodig in het energiesysteem

Het huidige energiesysteem is niet ingericht op deze grote veranderingen. Deze vragen de komende decennia om grote investeringen in de energie-infra, aanpassingen in het energiesysteem, in ruimtelijke planning, in wetgeving en beleid.



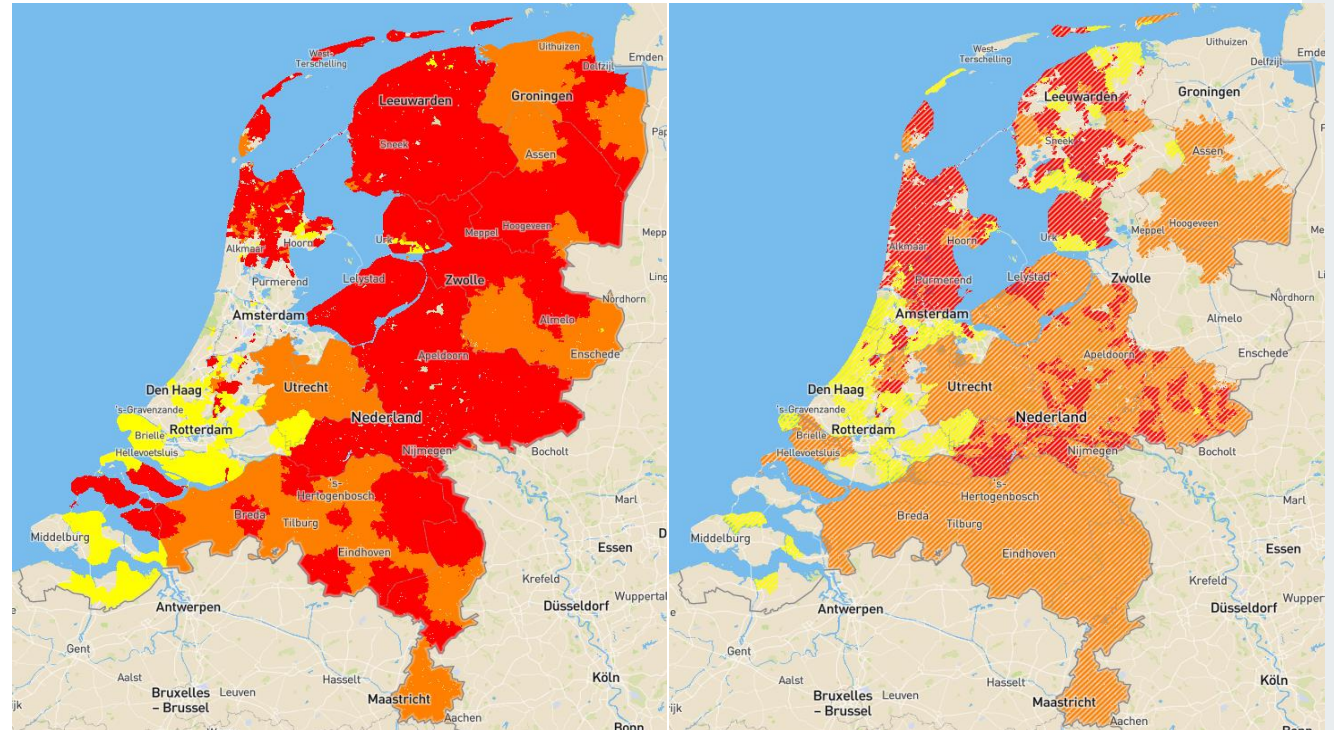
Bron: Liander (2021)

Netschaarste elektriciteit heeft grote maatschappelijke en economische gevolgen

Actuele problematiek: netschaarste

De problematiek wordt ook steeds zichtbaarder op veel plekken in Nederland. De enorme groei van vraag naar energie-infra leidt bijvoorbeeld op steeds meer plekken tot **schaarste op het elektriciteitsnetwerk**.

Zowel energieleveranciers (wind- en zonneparken, etc.) als energievragers (woonwijken, bedrijventerreinen, etc.) kunnen steeds moeilijker een elektriciteitsaansluiting krijgen. Deze situatie van schaarste heeft verstrekkende maatschappelijke en economische gevolgen. De schaarste zal voorlopig ook niet verdwijnen: de tijd van de 'koperen plaat' (onbegrensde energie-infrastructuur) is voorbij.



Invoedingscapaciteit

Afnamecapaciteit

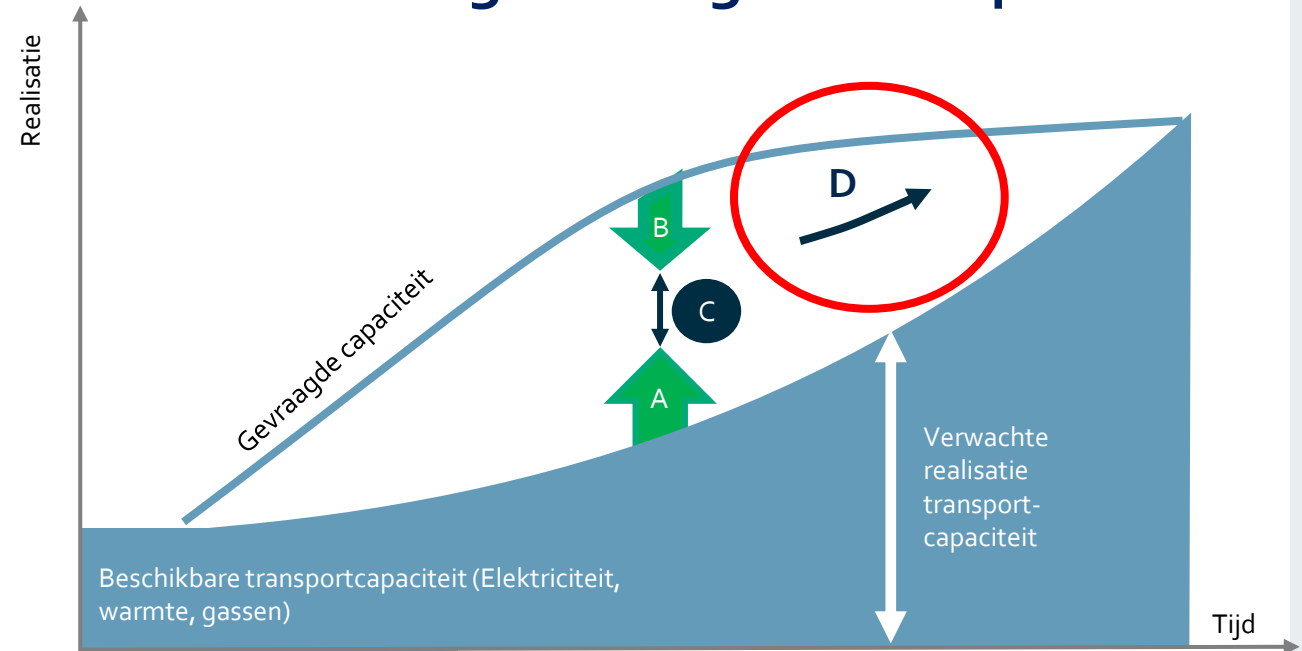
Hoe lossen we het gat tussen beschikbare en benodigde energie-infra op?


Doel: langetermijnplanning van het energiesysteem


De problematiek vraagt om verschillende zaken: versnelling van realisatie van energie-infrastructuur, slimmer gebruik van infrastructuur (bijvoorbeeld met opslag/conversie) en om prioritering (wat moet eerst, wat kan later?). Daarnaast vraagt het om slim plannen van én het energiesysteem én de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland in samenhang.

Om het energiesysteem zo goed mogelijk de gewenste ruimtelijk-economische ontwikkeling van Nederland mogelijk te laten faciliteren, is het nodig dat het energiesysteem volwaardig onderdeel wordt van de ruimtelijke ordening. Hieraan werken we met **integraal programmeren** van het energiesysteem.

Uit het programmeren volgt o.a. het **pMIEK**. Doel van het pMIEK: (on)zekerheden in verwachte ontwikkelingen, gezamenlijk voorkeuren bepalen, daarop anticiperen en hierdoor zo mogelijk versnellen



 **A: Sneller, meer infrastructuur realiseren**

 **B: Slimme keuzes om infra behoefte te verminderen**

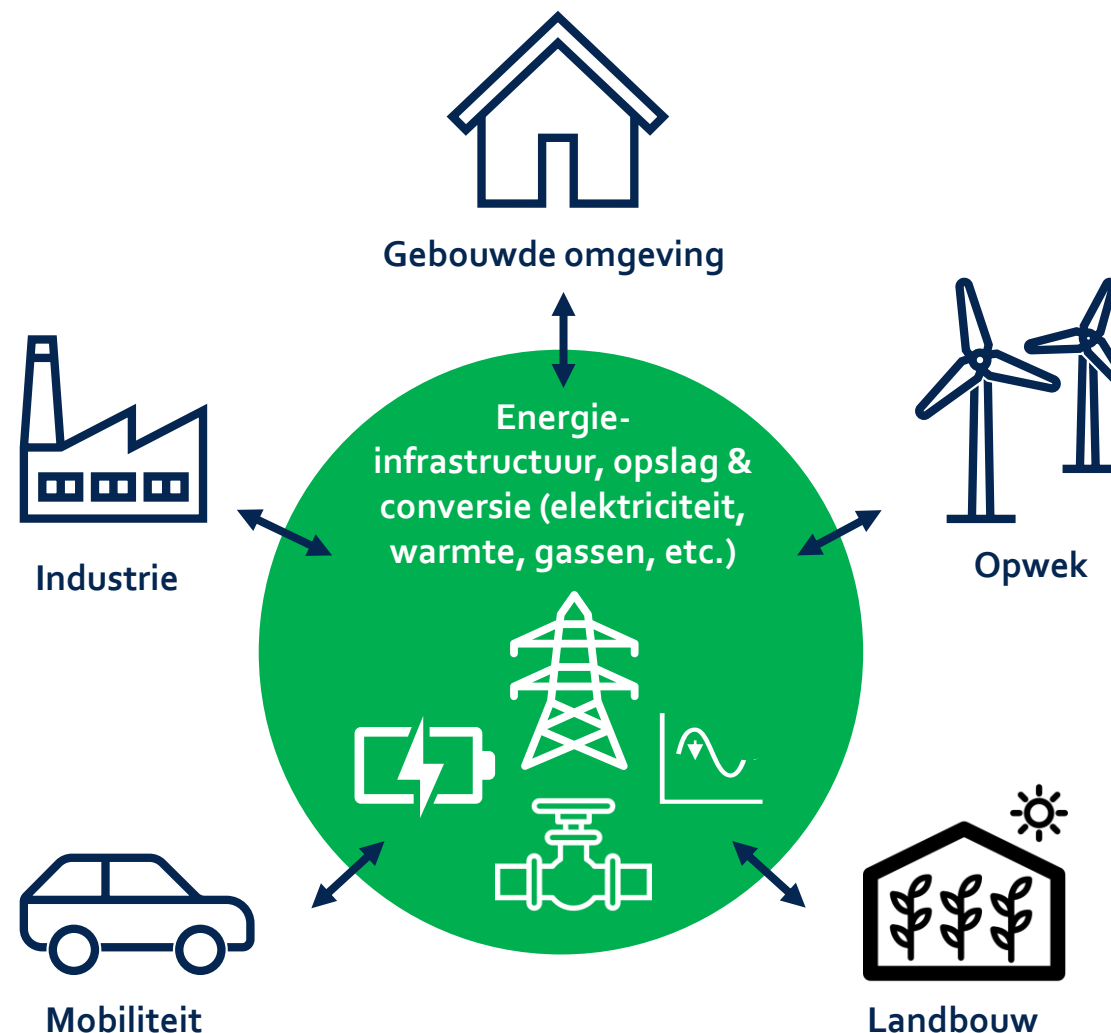
 **C: Omgaan met schaarste: prioritering dan wel keuzen maken over klintaansluitingen én uitbreidingsinvesteringen**

 **D: Programmeren: energiesysteem keuzen en ruimtelijke ordening in samenhang. Capaciteitsvraag en netmogelijkheden komen weer bij elkaar.**

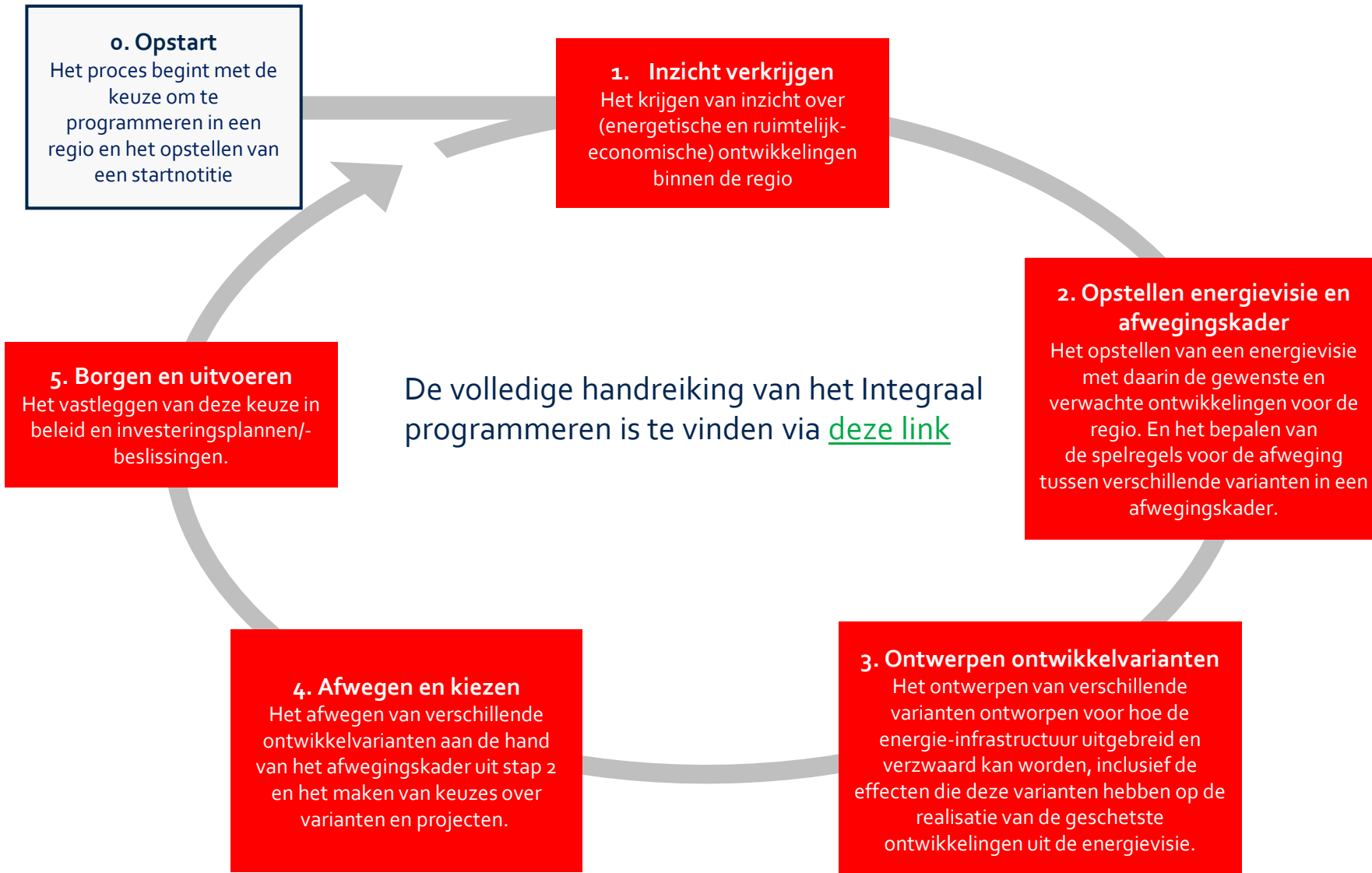
Wat is integraal programmeren?

Integraal programmeren is:

- Een **gezamenlijk proces** van in ieder geval overheden en netbeheerders,
- gericht op het **ontwerpen en plannen** (in tijd en plaats) van en **keuzes maken** over toekomstige **energie-infrastructuur, opslag en conversie**,
- in nauwe samenhang met de ruimtelijke en sectorale planvorming voor **energievraag en -aanbod** (industrie, mobiliteit, gebouwde omgeving, landbouw, opwek),
- op basis van een **publieke afweging**.



Hoe werkt integraal programmeren?



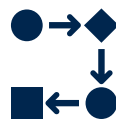
Uitgangspunten en aandachtspunten Drenthe



De door minister Jetten aangegeven lijn is om in het voorjaar van 2023 het eerste pMIEK beschikbaar te hebben. Dat betekent dat we binnen dat tijdsbestek doen wat mogelijk is. Daarbij geldt ook dat we werken met wat voor handen is, in het besef dat niet alle onzekerheden binnen de eerste iteratie weggenomen kunnen worden. We streven in de eerste iteratie naar een solide eerste slag, die als basis dient voor verdere ontwikkeling in volgende iteraties. En we streven daarbij nu niet naar volledigheid en perfectie. Zo werken we met de gegevens die beschikbaar zijn, en genereren nu geen nieuwe informatie of data.



Bovenstaand punt raakt aan het idee van het groeimodel. Programmeren en het pMIEK gaan enerzijds om een product, minstens zo belangrijk is anderzijds de bijbehorende samenwerking die nodig is om hiertoe te komen. En dat betreft een nieuwe manier van samenwerken, hetgeen ook tijd en oefening vraagt. In de governance zal niet alles in één keer duidelijk (kunnen) zijn. Te denken valt bijvoorbeeld aan de formele juridische status van het pMIEK, of de daaruit voortkomende afspraken. Maar ook aan de formele besluitvorming rondom de (tussen)producten. Gedeeltelijk zullen dergelijke vragen gedurende de eerste iteratie beantwoord worden, ook in samenspraak met het landelijke traject rondom het pMIEK.

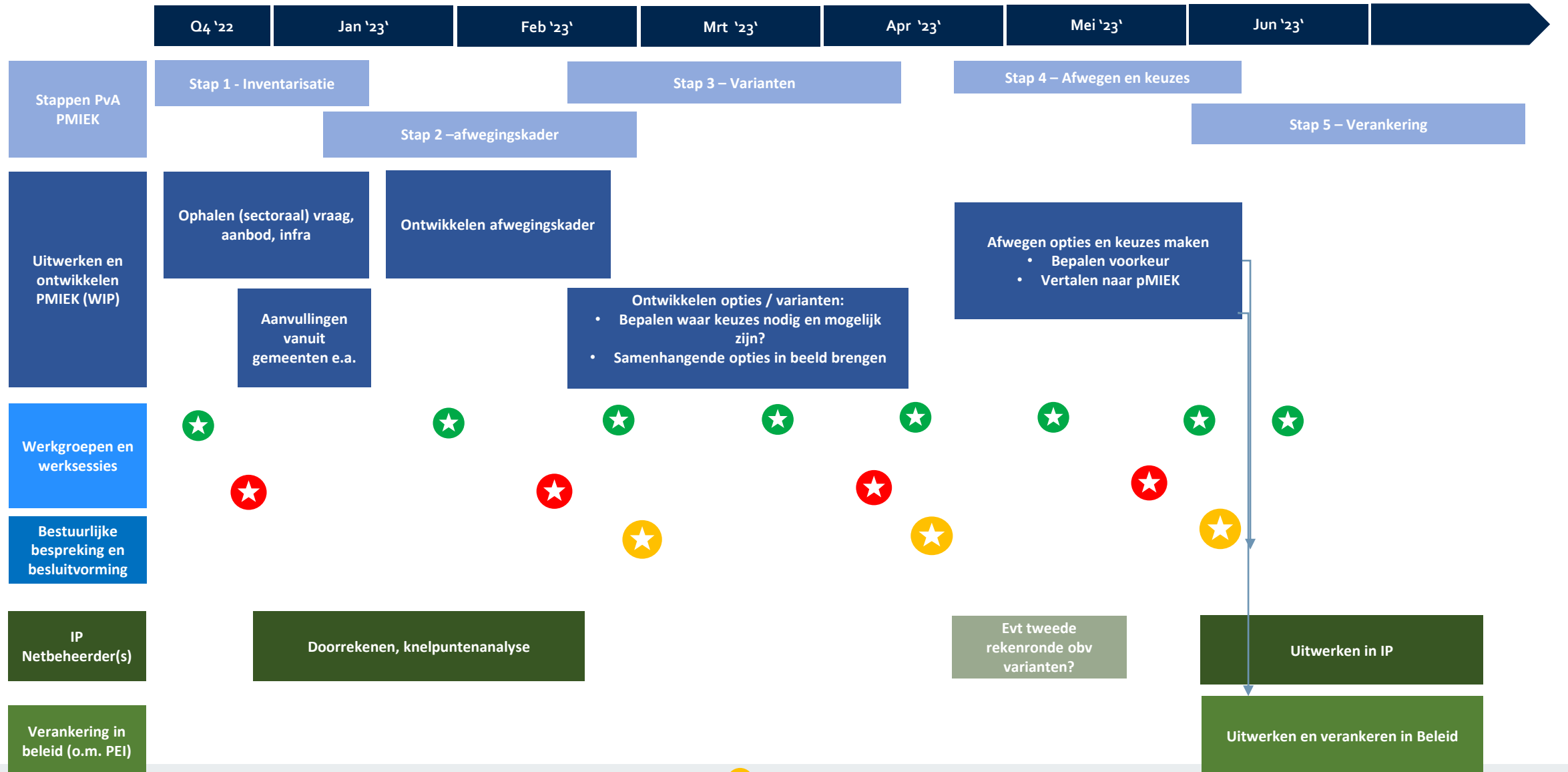


Gedurende de eerste iteratie zal ook meer duidelijkheid ontstaan op allerlei aspecten rondom het programmeren. Dat betreft onder meer de breedte van de afwegingen in het pMIEK. Zo is het vanuit de overheden wenselijk om ook onderdelen van bestaande investeringsplannen onderdeel van de afweging te maken. Of en onder welke voorwaarde dit mogelijk is zal blijken. Ander voorbeeld is de positie van bestaande klantaanvragen van de netbeheerders in relatie tot de afwegingen. Dit alles wordt gaandeweg de eerste iteratie duidelijker, in lijn met 'doende leren en lerend doen'.



Programmeren vormt één van de manieren (D in de figuur op slide 6) om om te gaan met (toekomstige) schaarste in netcapaciteit. Daarnaast wordt ook binnen Drenthe ingezet op (A) realisatie versnellen en opschalen, (B) slimme oplossingen (C) prioriteren van bestaande capaciteit. Hoewel deze in de eerste iteratie geen onderdeel vormen van het pMIEK Drenthe, vragen deze wel aandacht tijdens de ontwikkeling van het pMIEK. Zo kunnen bijvoorbeeld projecten rondom slimme oplossingen duidelijk impact hebben op knelpunten, voorkeuren en te maken keuzes.

Planning Ontwikkeling pMIEK Drenthe



- ★ Bestuurlijk overleg (BO Miek)
- ★ Werksessie
- ★ WIP



★ Bestuurlijk overleg

De (tussen)resultaten van het programmeerproces worden besproken en eventueel bijgesteld in het BO MIEK. Dit als voorportaal van bestuurlijke besluitvorming binnen in elk geval GS. En mogelijk ook voor bespreking in colleges van gemeenten.

Wie?

Gedeputeerde, directeuren Netbeheerders en portefeuillehouders per gemeente namens gehele college (evt met vertegenwoordiging per pocket, NTB).

BO MIEK	Onderwerpen
Feb '23	<ul style="list-style-type: none">• Doel, aanpak en organisatie• Opbrengsten inventarisatie / knelpunten• Voorstel afwegingskader
Apr '23	<ul style="list-style-type: none">• Ontwikkelvarianten en evt ophalen voorkeuren
Jun '23	<ul style="list-style-type: none">• Voorstel pMIEK: keuzes en voorkeuren

★ Werksessies

De werksessies zijn gericht op het ophalen van input en reflectie op de (tussen)producten en (tussen)resultaten. Voorbereiding gebeurt door de Werkgroep IP (WIP). Van belang is de voldoende brede inbreng vanuit gemeenten en provincie aangezien het een integrale opgave betreft (alle fysieke beleidsterreinen zijn relevant en ondervinden gevolgen).

Wie?

Ambtenaren (beleid, experts, namens alle sectoren van elke gemeente) vanuit alle Drentse gemeenten en provincie, netbeheerders, evt vertegenwoordiging bedrijfsleven.

Werksessie	Onderwerpen
Februari '23	<ul style="list-style-type: none">• Opbrengsten inventarisatie en knelpuntanalyse• Ontwikkelen afwegingskader
Maart '23	<ul style="list-style-type: none">• Vormen ontwikkelvarianten
Mei '23	<ul style="list-style-type: none">• Afwegen van ontwikkelvarianten en ontwikkelen concept pMIEK

★ Werkgroep IP (WIP)

De werkgroep integraal programmeren zorgt voor tijdige ontwikkeling van de juiste (tussen)-resultaten en -producten. Deze organisatie maakt gerichte – ook door inzet van aanspreekpunten per pocket - inzet van de benodigde expertise en capaciteit mogelijk.

Wie?

Provincie (projectleiding), gemeentelijke aanspreekpunten per pocket en Enexis en Rendo .

Onderwerpen:

- De WIP bereidt het BO MIEK voor, zodat de goede informatie op tafel ligt voor de gewenste bespreking en richting. Tevens vertaalt de WIP de opbrengsten van het BO MIEK naar vervolgacties en eventuele aanpassingen.
- De WIP bereidt werksessies voor zodat daar de inhoudelijke ontwikkeling van resultaten zo veel mogelijk vorm krijgt. Tevens vertaalt de WIP de opbrengsten van de werksessie naar inhoudelijke resultaten.

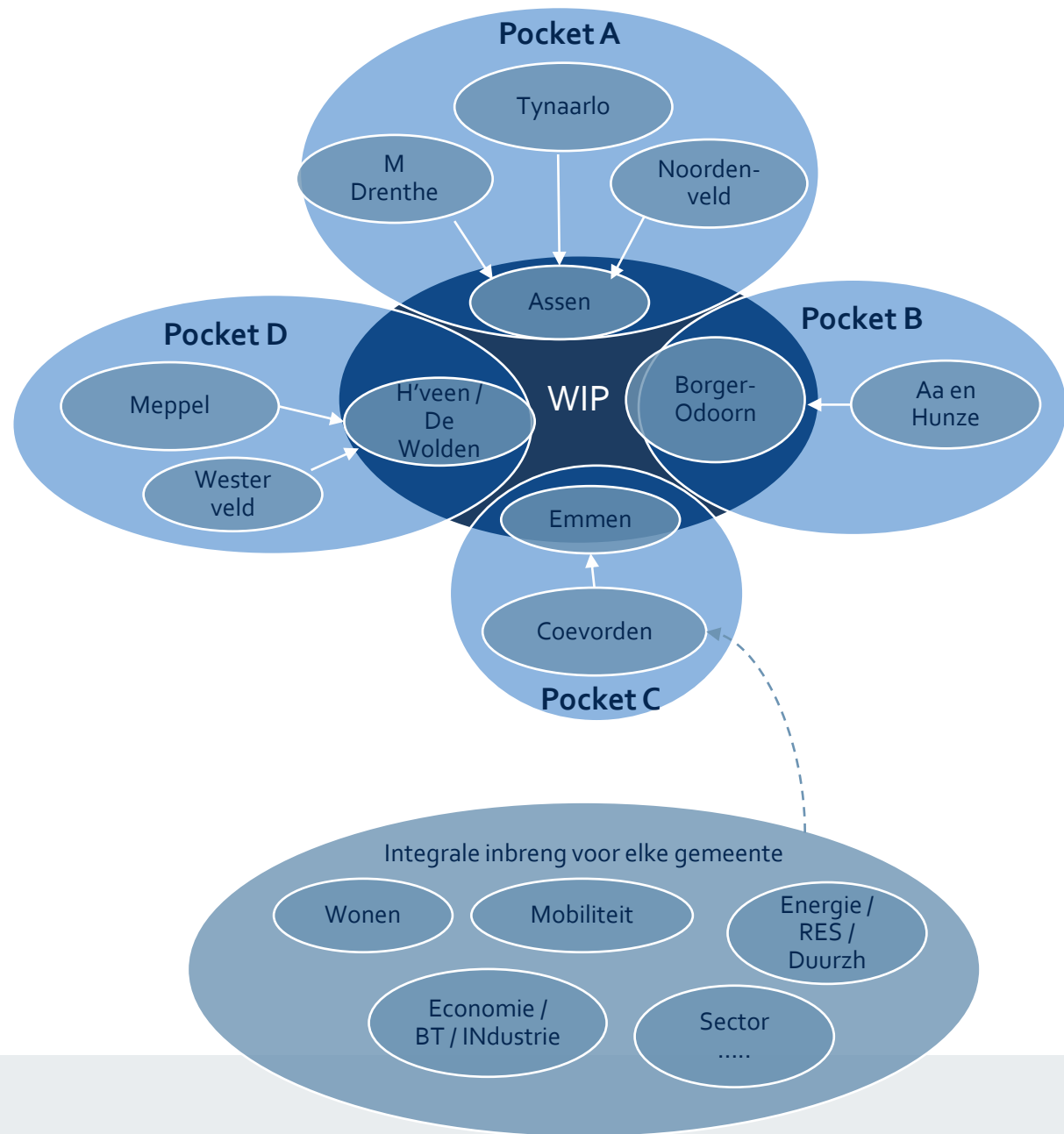
Ambtelijke organisatie

De (ambtelijke) organisatie en betrokkenheid vanuit alle gemeenten rondom integraal programmeren vraagt nadrukkelijk aandacht. Dit omdat het aantal betrokkenen groot is. Dat ligt enerzijds aan het aantal gemeenten en anderzijds aan de integraliteit van de opgave (betreft veel beleidsterreinen en sectoren).

Gekozen is voor ambtelijke vertegenwoordiging per pocket (logisch deel van het elektriciteitsnet). Zie onderstaand de indeling met vetgedrukt de gemeenten die als aanspreekpunt optreden.

Pocket A	Pocket B	Pocket D
Noordenveld	Aa en Hunze	Hoogeveen / De Wolden
Tynaarlo	Borger - Odoorn	Meppel
Assen		Westerveld
Midden Drenthe	Pocket C	
	Emmen	
	Coevorden	

Tevens geldt dat per gemeente betrokkenheid gewenst is vanuit alle relevante sectoren (wonen, economie, mobiliteit, energie/duurzaamheid, etc). Dit vraagt dus om gecoördineerde integrale inbreng per gemeente in de (voorbereiding van de) werksessies.





Deel 1: Introductie: programmeren, pMIEK, en het Drents proces

Deel 2: Afwegingskader

Deel 3: Gezamenlijk inzicht in energiesysteem + ontwikkeling

Doelen van dit deel:

1. Inzicht geven in het afwegingskader
2. Reacties verzamelen (per pocket) als mogelijke aanvulling/aanscherping op het afwegingskader

Afwegingskader

- Doel/gebruik: Het afwegingskader vormt een leidraad/handvat voor het komen tot (bestuurlijke) voorkeuren voor investeringen i.h.k.v. het pMIEK (geen harde prioriterings-/beoordelingsmethodiek).
- Het afwegingskader is maatwerk o.b.v. de situatie in Drenthe, met de landelijke handreiking als basis.
- Tijdens de bijeenkomst van 22/2 a.s. aanvullingen en aanscherpingen verzamelen voor het Drentse afwegingskader.
- **Voorgenomen werkwijze**
 - Hanteren van afwegingskader conform landelijke handreiking
 - Eventueel aan te vullen op basis van volledigheidstoets
 - Onderdelen A en B (zie samenvatting op de volgende slide) nader uit te werken:
 - **A:** Welke opgaven/doelen willen we meenemen
 - **A:** Willen we hierbinnen een onderlinge prioritering hanteren?
 - **B:** Op basis van welke principes/keuzes/beleid?

Afwegingskader

- Zijn er aanvullingen/aandachtspunten op het onderstaande voorbeeld uit de handreiking?
- Voorbeelden van uitwerkingen van de criteria zijn te vinden vanaf pagina 7 van de [Handreiking uitwerkingen pMIEK](#)

criterium	Type criteria	Te onderzoeken vraag	Advies	Door
A. Maatschappelijk doelbereik	Maatschappelijke waarde	In welke mate worden met deze investering (welke) (ruimtelijke) ontwikkelingen geacommodeerd?	Hoog / gemiddeld / laag doelbereik	Werkorganisatie PMIEK
B. Aansluiting energievisie	Systeemtoets	In hoeverre past de investering binnen de energievisie?	Goed / voldoende / slecht passend	Werkorganisatie PMIEK
C. Energie-infra efficiëntie	Systeemtoets	In hoeverre is de investering zinvol vanuit energie-infrastructuur oogpunt?	Veel / gemiddeld / weinig efficiënt	Regionale netbeheerder
D. Energiesysteem alternatieven	Systeemtoets	In hoeverre is de investering noodzakelijk vanuit energiesysteem oogpunt?	Hoge / gemiddelde / lage urgentie	Werkorganisatie PMIEK
E. Maatschappelijke effecten	Maatschappelijke waarde	Wat zijn de overige maatschappelijke effecten van de investering?	Veelal positieve / gemiddelde / negatieve effecten	Werkorganisatie PMIEK
F. Ruimtelijke inpasbaarheid	Realiseerbaarheid	Zijn voor deze investering belemmeringen qua ruimtelijke inpassing te voorzien?	Weinig / gemiddeld / veel inspanningen nodig	Werkorganisatie PMIEK
G. Uitvoerbaarheid overig	Realiseerbaarheid	Zijn voor deze investering overige belemmeringen qua uitvoerbaarheid te voorzien?	Weinig / gemiddeld / veel inspanningen nodig	Werkorganisatie PMIEK
H. Omvang kosten	n.v.t.	Wat is de financiële omvang van de investering?	n.v.t.	Regionale netbeheerder

Maatschappelijk Doelbereik

criterium	Type criteria	Te onderzoeken vraag	Advies	Door
A. Maatschappelijk doelbereik	Maatschappelijke waarde	In welke mate worden met deze investering (welke) (ruimtelijke) ontwikkelingen geacommodeerd?	Hoog / gemiddeld / laag doelbereik	Werkorganisatie PMIEK

A - Welke ruimtelijke ontwikkelingen krijgen hierin een plek?

Voorstel:

- Woningbouw
- Verduurzaming Gebouwde Omgeving
- Mobiliteit
- Nieuwe (uitleg) Bedrijventerreinen
- Verduurzaming bedrijventerreinen
- Industrie (nieuw + verduurzaming)
- Opwek duurzame elektriciteit

B - In hoeverre is het wenselijk om binnen bovenstaande lijst een onderlinge volgorde aan te brengen?

Voorstel: niet op voorhand prioriteren.

Aansluiting Energievisie

criterium	Type criteria	Te onderzoeken vraag	Advies	Door
B. Aansluiting energievisie	Systeemtoets	In hoeverre past de investering binnen de energievisie?	Goed / voldoende / slecht passend	Werkorganisatie PMIEK

Om dit criterium te kunnen hanteren is het nodig om eventuele bestaande (provinciale) beleidskeuzes te duiden:

- Welke uitspraken zijn er op het gebied van toepassing van bepaalde bronnen of energiedragers voor bepaalde doelen / sectoren. Te denken valt aan uitspraken als (ter illustratie/inspiratie, niet onderbouwd):
 - groen gas / waterstof vooral inzetten voor mobiliteit of industrie?
 - industrie verduurzamen via waterstof of juist elektrificatie?
 - nieuwe woningbouw binnenstedelijk wordt all-electric verwarmd
 -
- Welke uitspraken zijn er op het gebied van ruimtelijke inpassing. Te denken valt aan zaken als:
 - Nieuwe elektrolyzers alleen vlakbij Tennetstations
 - Opwek duurzame elektriciteit zo dicht mogelijk bij vraag
 - Mobiliteitshubs en bijbehorende laadinfra zo veel mogelijk bij rand stedelijk zero emissie zones
 -

NB: indien deze uitspraken (nog) ontbreken dan vervalt criterium B. Aansluiting energievisie



Deel 1: Introductie: programmeren, pMIEK, en het Drents proces

Deel 2: Afwegingskader

Deel 3: Gezamenlijk inzicht in energiesysteem + ontwikkeling

Doel van dit deel is om een gezamenlijk beeld te verkrijgen van de

1. Gezamenlijke informatiebasis, volgend uit de verwerking van de reacties uit 15/12 en de doorontwikkelde kaarten
2. Ontwikkeling elektriciteitsnet, mogelijke keuzes en gevolgen a.d.h.v. knelpuntenanalyse enexis

Deel 1: Opbrengst verwerking 15/12 en kaarten

Doorontwikkelde Kaarten

Tijdens de werksessie van 15/12 zijn reacties over de vorm en inhoud van de kaarten. De komende slides geven de verwerking van deze reacties weer.

Slide 21 t/m 23 geven een overzicht van de ontvangen reacties/ vragen op de kaarten én geven antwoord op deze opmerkingen.

Slides 24 t/m 39 laten de doorontwikkelde kaarten met huidige én voorziene van vraag en aanbod zien voor de verschillende sectoren, per pocket. Deze visualiseren de informatie die de basis vormen voor een analyse door de netbeheerders over de behoefte aan infrastructuur.

Per kaart is op de slides kort beschreven welke informatie deze bevat.

#	POCKET	SECTOR	Slide
1	Noordoost	Mobiliteit	24
2	Noordoost	Wonen	25
3	Noordoost	Opwek	26
4	Noordoost	Bedrijventerreinen	27
5	Noordwest	Mobiliteit	28
6	Noordwest	Wonen	29
7	Noordwest	Opwek	30
8	Noordwest	Bedrijventerreinen	31
9	Zuidoost	Mobiliteit	32
10	Zuidoost	Wonen	33
11	Zuidoost	Opwek	34
12	Zuidoost	Bedrijventerreinen	35
13	Zuidwest	Mobiliteit	36
14	Zuidwest	Wonen	37
15	Zuidwest	Opwek	38
16	Zuidwest	Bedrijventerreinen	39

Verwerking 15/12 - Industrie

Wat	Locatie	Vraag/opmerking 15/12	Antwoord
Industrie	Heel Drenthe	Is er informatie over verduurzaming bestaande industrie die meegenomen kan worden?	Wordt nader gecheckt met afdeling Verduurzaming industrie van de provincie.
Industrie	Bedrijventerein de Rolde	Toevoegen, stond niet op de kaart	Bedrijfsterreinen voor kleine bedrijven. Vallen waarschijnlijk onder de kleinverbruikers-aansluiting (3x80A). Dit levert geen relevante veranderingen op t.a.v. pMIEK.
Industrie	Geestbrug	Toevoegen nieuw industrieterrein	
Industrie	Schoonebeek	Toevoegen NAM terrein met veel elektrificatie	
Industrie	Hoogeveen	Toevoegen terrein met transporteurs	
Industrie	Meppel	Toevoegen terrein met transporteurs	
Industrie	De Wolden	Toevoegen terrein met transporteurs	
Industrie	Ruinen	Uitbreidingswens bij Ruinen	
Industrie	Ruinerwold	Uitbreiding Ruinerwold: 5,1 Ha	Elektrificatie transporteurs is al meegenomen in de prognoses bij Mobiliteit.
Industrie	Meppel	Noord III; kwantiteit vraag?	
Industrie	Meppel	Noord IV; kwantiteit vraag?	In bestemmingsplanprocedure. Deze plannen zijn nog niet concreet genoeg voor het pMIEK.
Industrie		Nieuw Themapark	Deze plannen zijn nog niet concreet genoeg voor het pMIEK.
Industrie			Deel van Noord IV. Niet relevant als losstaand plan.

Wat	Locatie	Vraag/opmerking 15/12	Antwoord
Snelladers	Heel Drenthe	Enkele opmerkingen over toevoegen van nog niet gerealiseerde, verplaatste, of extra snellaadplekken	Obv prognose vallen enkele laadplekken meer of minder binnen de foutmarges. Dit levert geen verschil op voor het pMIEK.
Mobiliteit	Heel Drenthe	Mogelijk nog aanvullingen o.b.v. inzicht in benzinestation, supermarkten, etc. waar mogelijk snelladers komen	Dit is meegenomen in de prognoses richting Enexis.
Mobiliteit	Heel Drenthe	Aandacht voor mogelijke verschuiving van gewone laders naar snelladers	Dit is een situatie die niet of nauwelijks voorkomt (of voor gaat komen).
Mobiliteit:	Meppel: Noordpoort	Toevoegen laden langzame openbare infra	Locaties zijn al in de Elaad-prognoses per CBS-buurt meegenomen
Mobiliteit:	Meppel: Binnenstad	Toevoegen laden langzame openbare infra	
Mobiliteit:	Meppel: Winkelcentrum	Toevoegen laden langzame openbare infra	

- Over enkele maanden volgen nieuwe prognoses met een gedetailleerder beeld. Dit vraagt om een nadere afstemming met Enexis of dit meegenomen kan worden in de berekeningen.

Verwerking 15/2 - Nieuwbouwplannen + RES

Wat	Locatie	Vraag/opmerking 15/12	Antwoord
Nieuwe woningen	Stad Emmen	2300 nieuwe woningen	Meegenomen door Enexis
Nieuwe woningen	De Monden	360 nieuwe woningen	Meegenomen door Enexis
Nieuwe woningen	De Blokken	780 nieuwe woningen	Meegenomen door Enexis
Nieuwe woningen	De Velden	580 nieuwe woningen	Meegenomen door Enexis
Nieuwe woningen	Ansen	120 nieuwe recreatiewoningen	Dit wordt nader gecheckt
Nieuwe woningen	Nijeveen	80 ipv 40 nieuwe woningen	Meegenomen door Enexis
Nieuwe woningen	Meppel	1600 nieuwe woningen	Meegenomen door Enexis
Nieuwe woningen	Meppel	50 - 100 nieuwe zorgwoningen	Meegenomen door Enexis
Nieuwe woningen	Noordenveld:Norg	Onbekend aantal nieuwe woningen	Meegenomen door Enexis

Wat	Locatie	Vraag/opmerking	Antwoord
Zonneroute	A37	Is de zonneroute A37 meegenomen in de cijfers	Dit is meegenomen.
Bedrijfsdaken	Heel Drenthe	Vraag tot aanvulling voor daken waarop meer dan 50 panelen passen	Data voor zon op bedrijfsdaken is meegenomen door Enexis.

pMIEK Wonen - Noordoost

Beschrijving

Deze kaart toont het aantal nieuwe wooneenheden per gemeente voor in 2030. Het aantal wooneenheden is niet één op één te vertalen naar vermogensvraag in kW. Netbeheerders kunnen wel rekenen met het aantal wooneenheden.

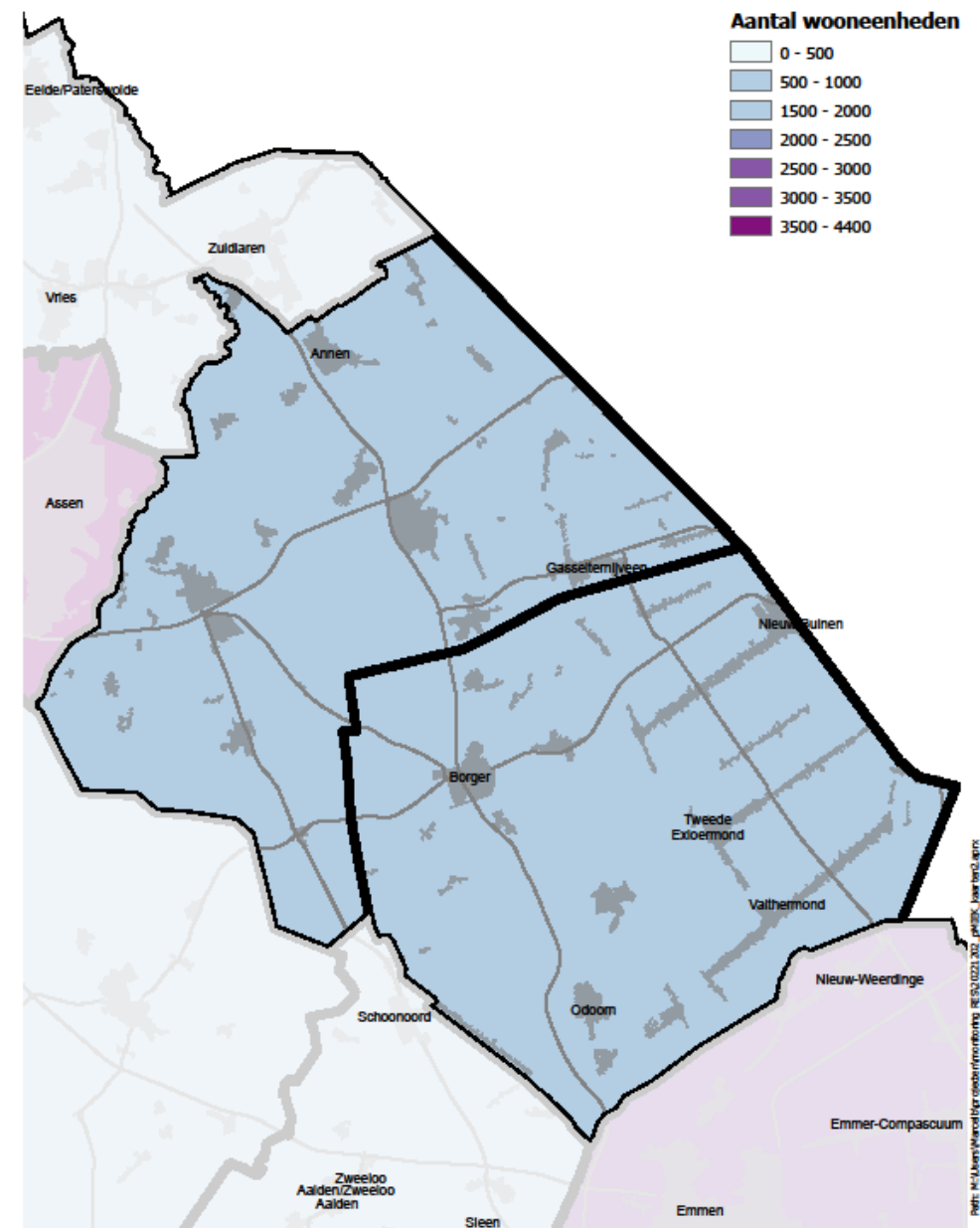
NB De verduurzamingsopgave van de bestaande Gebouwde Omgeving is niet in kaart gebracht.

Bronnen

- Door gemeenten aangeleverde informatie nieuwbouwplannen gebundeld door provincie Drenthe.

pMIEK Wonen

Situatie in 2030



Bron: Provincie Drenthe

pMIEK Opwek - Noordoost

Beschrijving

Deze kaart geeft situatie voor opwek (MW/Ha) in 2030 weer. De driehoeken zijn windprojecten, de rondjes zijn zonprojecten. Groene projecten zijn gerealiseerd, paarse (nog) niet.

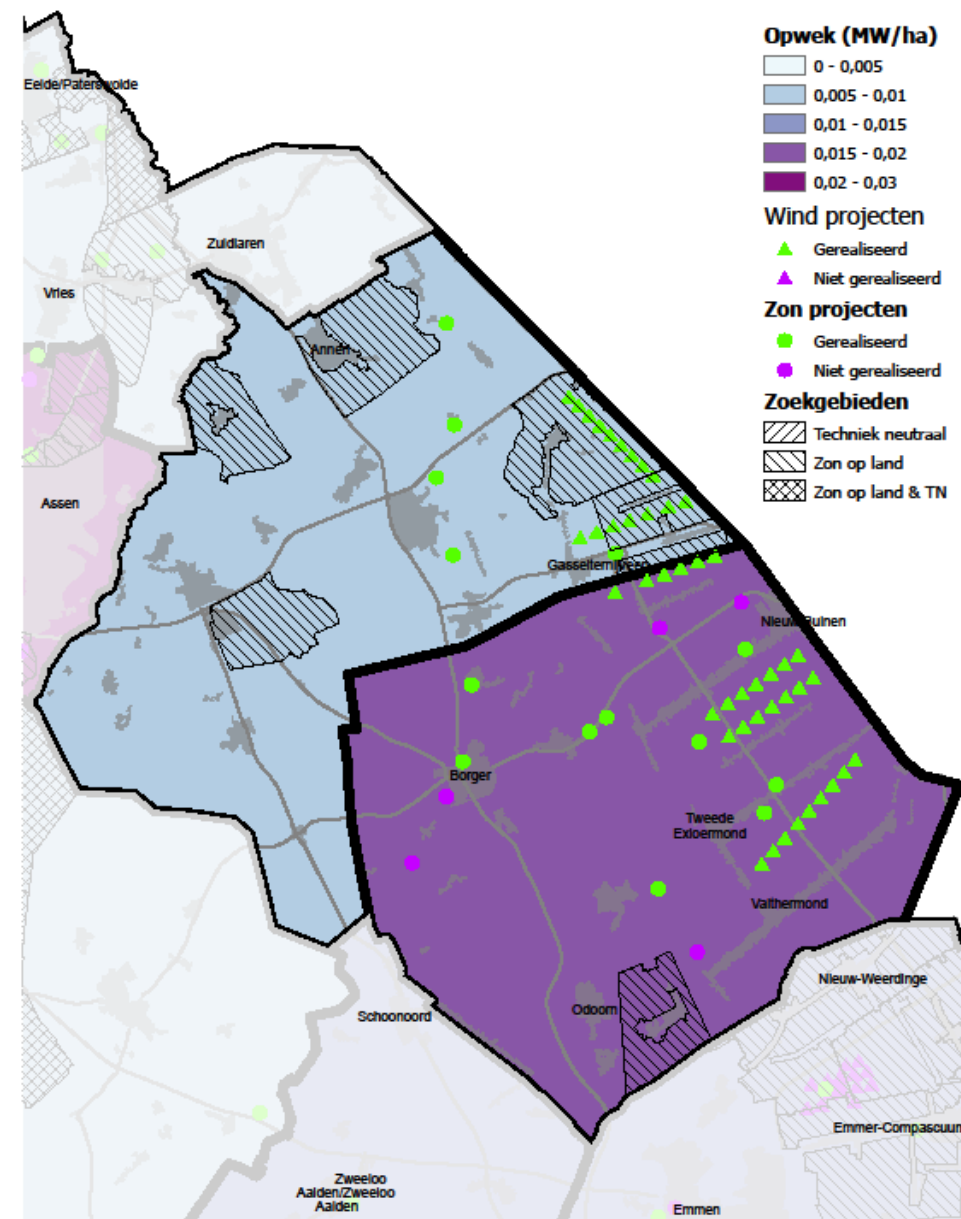
Ook de zoekgebieden uit de RES staan op de kaart, onderverdeeld in Techniek Neutraal (TN), zon op land of een combinatie daarvan.

Bronnen

- Zoekgebieden: RES Drenthe
- Zon op land + dak: RVO
- Windmolens: Data provincie

pMIEK Opwek

Situatie in 2030



Bron: Provincie Drenthe (<https://res.drentheincijfers.nl/>), Gemeenten, RVO

pMIEK bedrijventerreinen - Noordoost

Beschrijving

Deze kaart geeft het uitgeefbaar hectare bedrijventerrein hectares per hectare gemeentegrond voor 2030 weer. Netbeheerders kunnen met het type bedrijf en uitgegeven bedrijventerrein projecties maken.

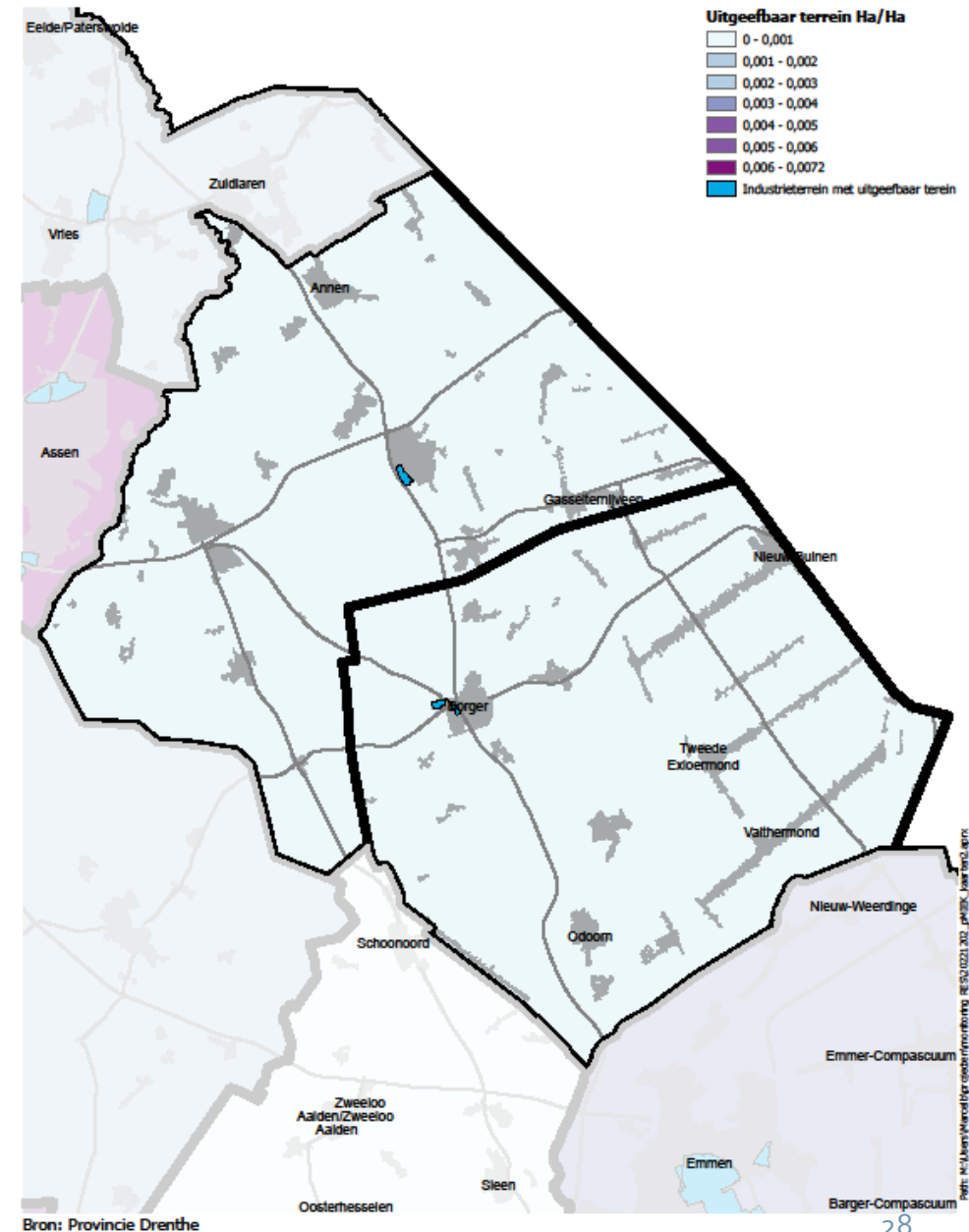
NB de verduurzaming van bestaande industrie is niet meegenomen. Deze informatie is nog onvoldoende beschikbaar.

Bronnen

- **Onderzoek:** Behoefteraming bedrijventerreinen Drenthe

pMIEK bedrijventerreinen

Situatie in 2030



pMIEK mobiliteit - Noordwest

Beschrijving

Deze kaart geeft een totaaloverzicht van de laadvraag in 2030. Deze kaart is een combinatie van de verschillende soort type laadvragen (zie bronnen). De vraag is geplot op gemeenteniveau in MW/Ha.

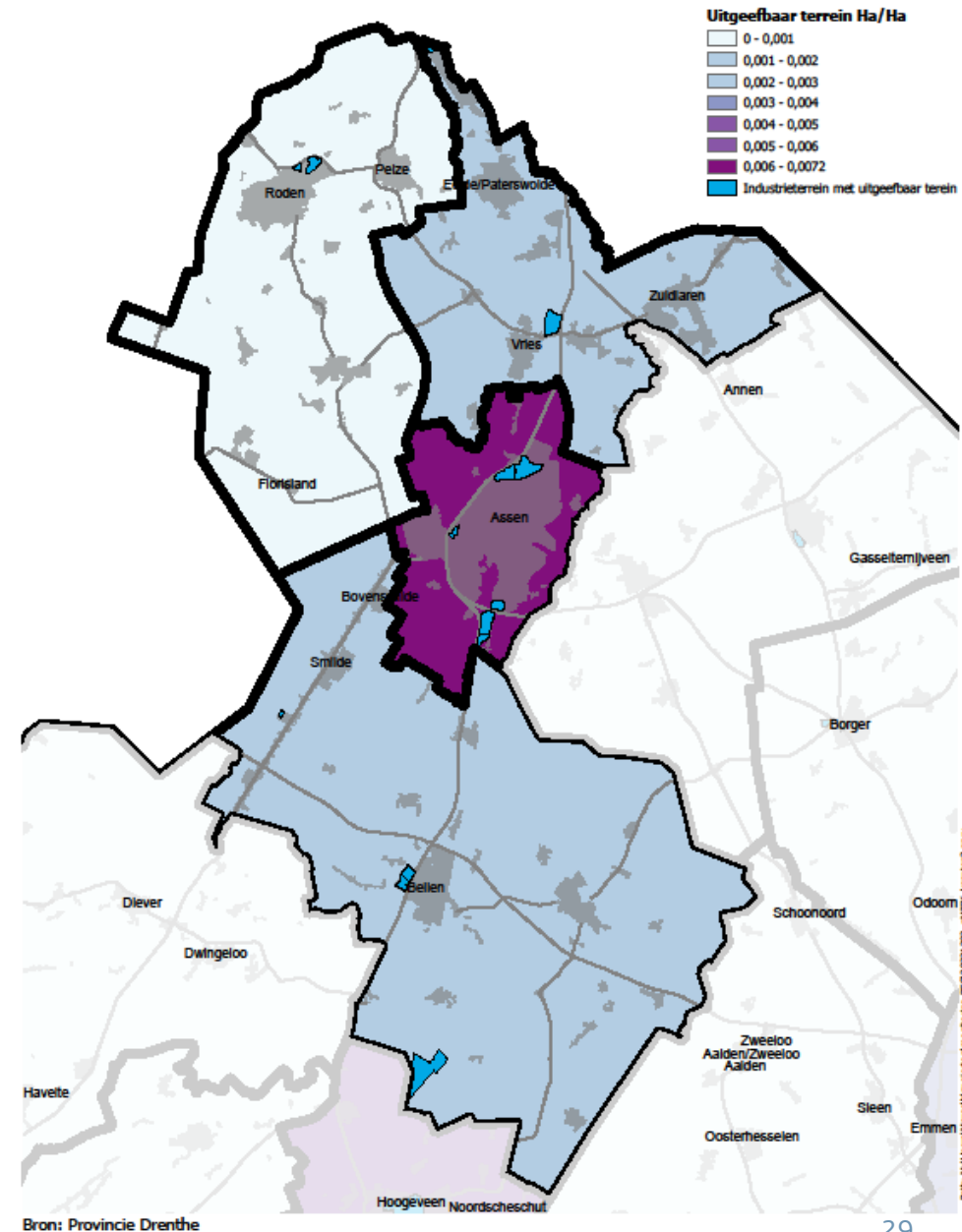
De blauwe stippen zijn bestaande snellaadpunten en de groene stippen zijn snellaadpunten in concept.

Bronnen

- **Snelladers langs hoofdwegen:** prognose Elaad
- **Langzame publieke laders:** Prognose Elaad
- **Snelladen bij bedrijven:** RAL-Noord
- **Laden OV Bus:** op basis van plannen OV-bureau Groningen Drenthe (OVB)
- **Snelladen op bestemming (supermarkten, etc.):** prognose Elaad
- **Laden bij nieuwe woningbouw:** cijfers provincie en woningbouw

pMIEK bedrijventerreinen

Situatie in 2030



Bron: Provincie Drenthe

pMIEK Wonen - Noordwest

Beschrijving

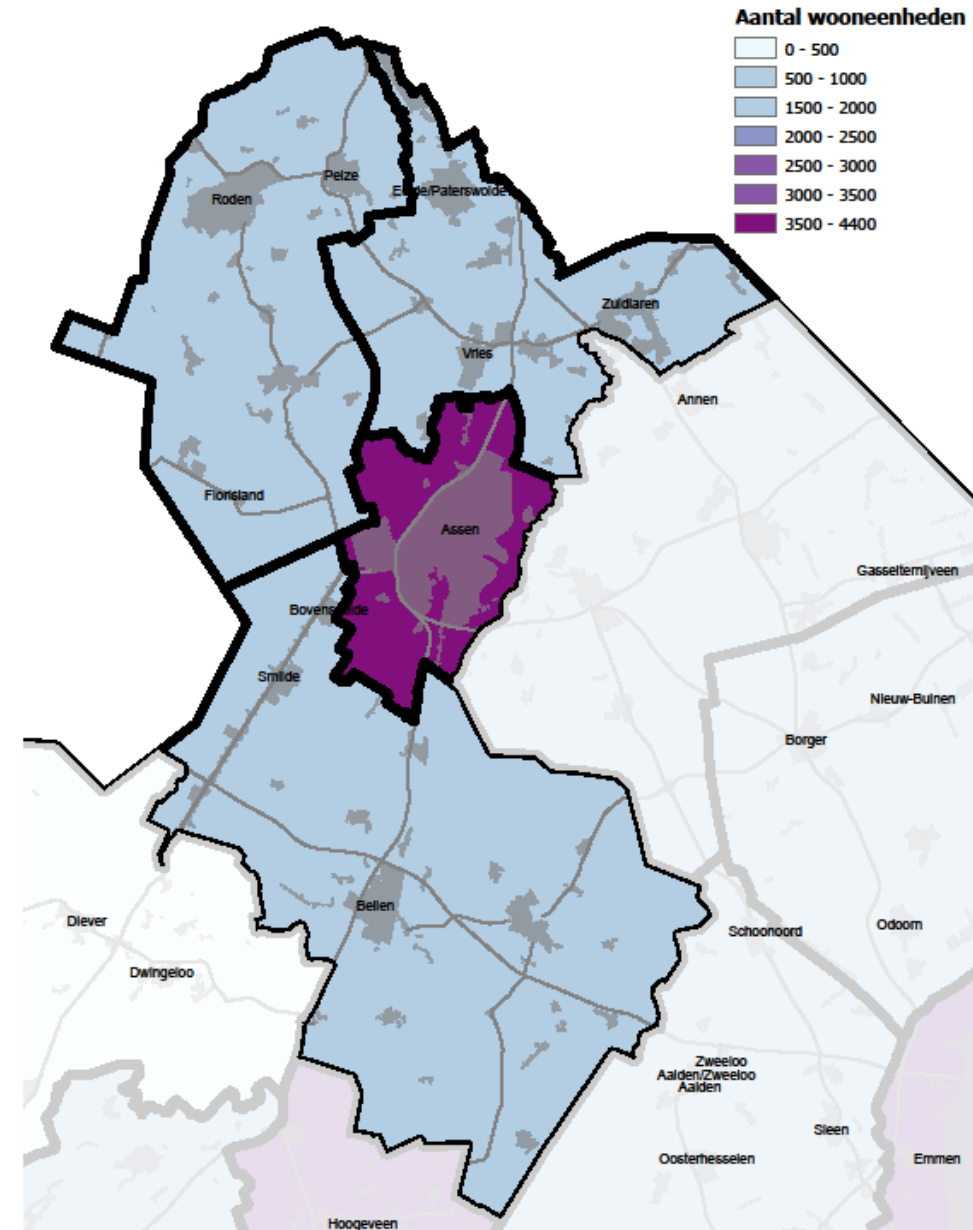
Deze kaart toont het aantal nieuwe wooneenheden per gemeente voor in 2030. Het aantal wooneenheden is niet één op één te vertalen naar vermogensvraag in kW. Netbeheerders kunnen wel rekenen met het aantal wooneenheden.

NB De verduurzamingsopgave van de bestaande Gebouwde Omgeving is niet in kaart gebracht.

Bronnen

- Door gemeenten aangeleverde informatie nieuwbouwplannen gebundeld door provincie Drenthe.

pMIEK Wonen
Situatie in 2030



Bron: Provincie Drenthe

pMIEK Opwek - Noordwest

Beschrijving

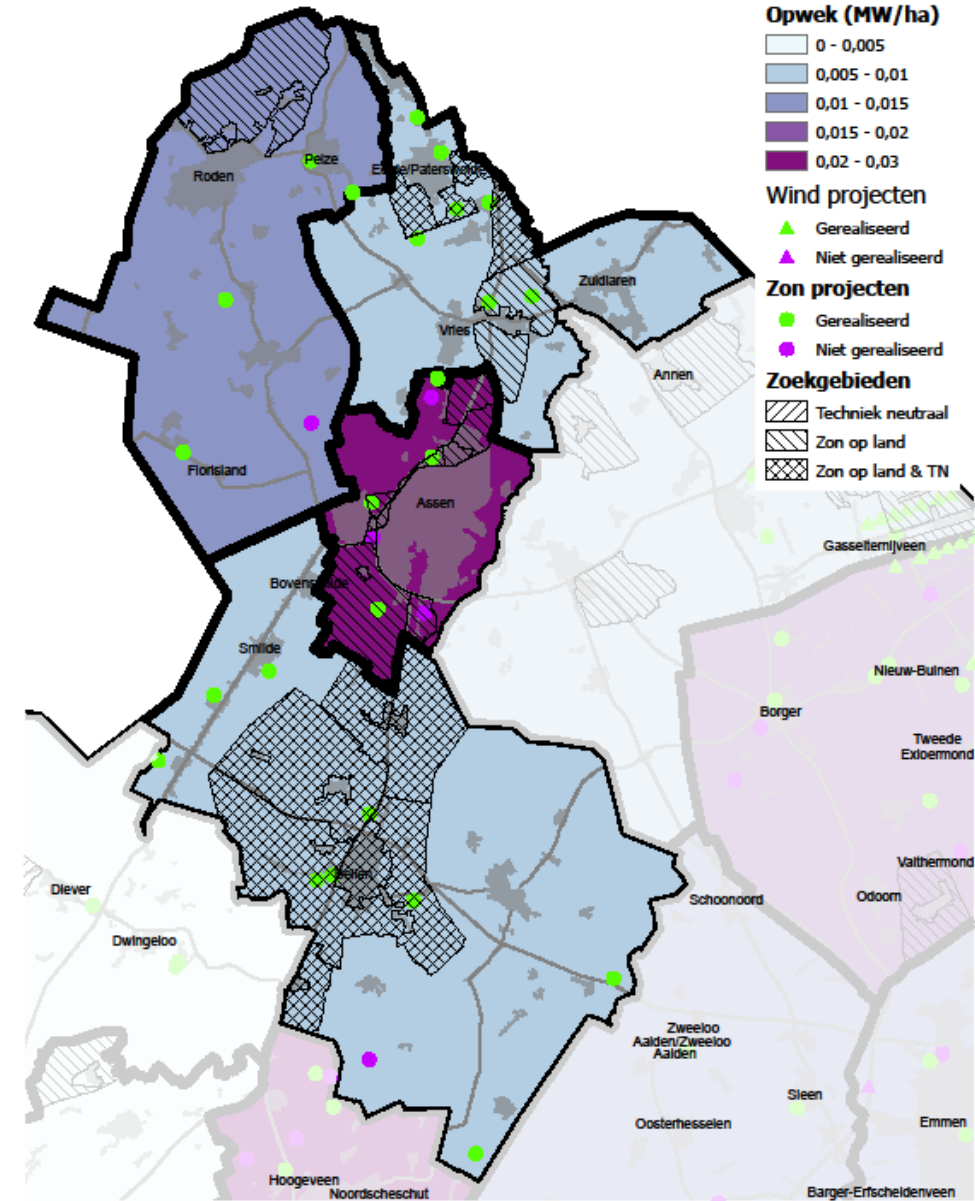
Deze kaart geeft situatie voor opwek (MW/Ha) in 2030 weer. De driehoeken zijn windprojecten, de rondjes zijn zonprojecten. Groene projecten zijn gerealiseerd, paarse (nog) niet.

Ook de zoekgebieden uit de RES staan op de kaart, onderverdeeld in Techniek Neutraal (TN), zon op land of een combinatie daarvan.

Bronnen

- Zoekgebieden: RES Drenthe
- Zon op land + dak: RVO
- Windmolens: Data provincie

pMIEK Opwek
Situatie in 2030



Bron: Provincie Drenthe (<https://res.drentheincijfers.nl/>), Gemeenten, RVO

pMIEK bedrijventerreinen - Noordwest

Beschrijving

Deze kaart geeft het uitgeefbaar hectare bedrijventerrein hectares per hectare gemeentegrond voor 2030 weer. Netbeheerders kunnen met het type bedrijf en uitgegeven bedrijventerrein projecties maken.

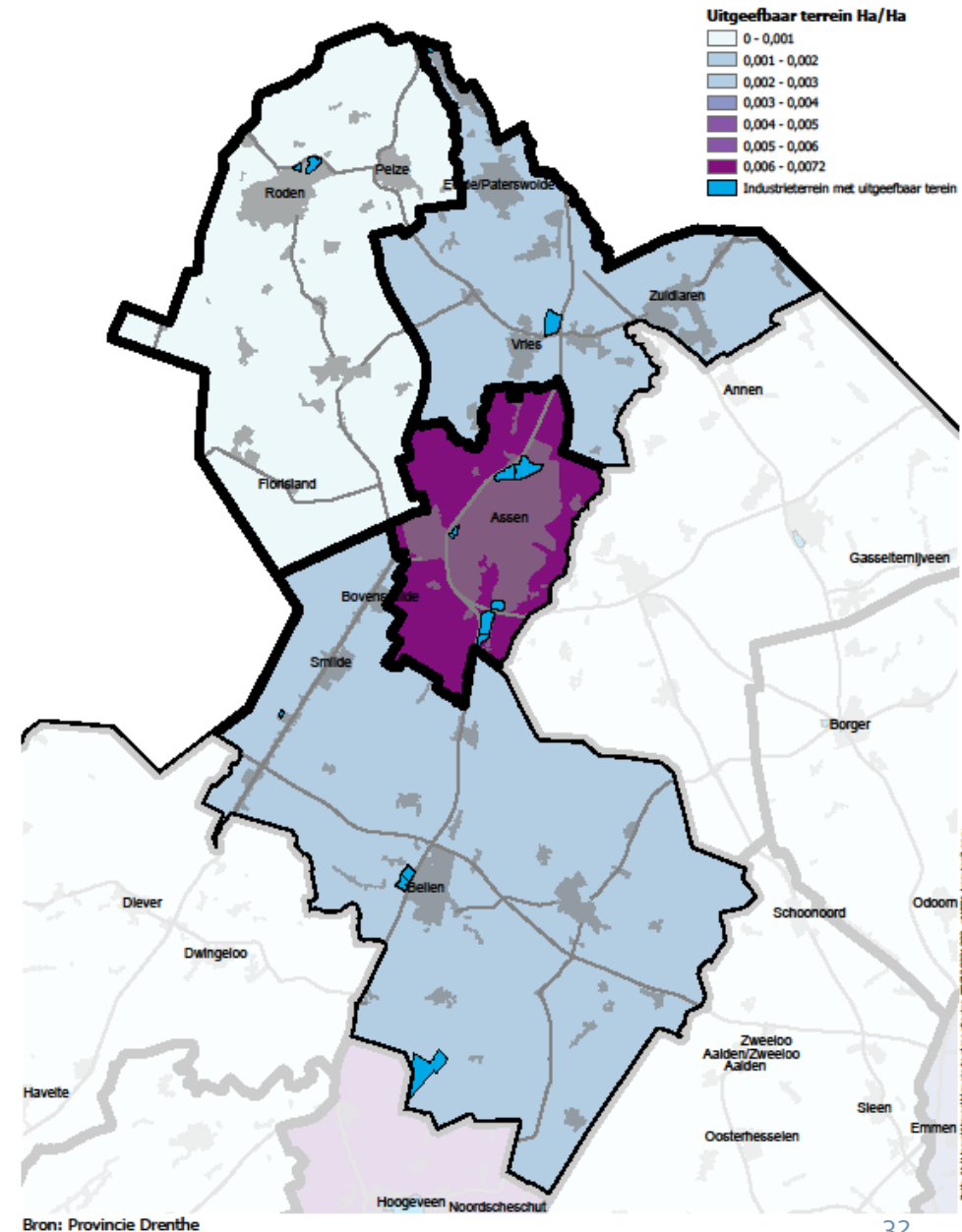
NB de verduurzaming van bestaande industrie is niet meegenomen. Deze informatie is nog onvoldoende beschikbaar.

Bronnen

- **Onderzoek:** Behoefteraming bedrijventerreinen Drenthe

pMIEK bedrijventerreinen

Situatie in 2030



pMIEK mobiliteit– Zuidoost

Beschrijving

Deze kaart geeft een totaaloverzicht van de laadvraag in 2030. Deze kaart is een combinatie van de verschillende soort type laadvragen (zie bronnen). De vraag is geplot op gemeenteniveau in MW/Ha.

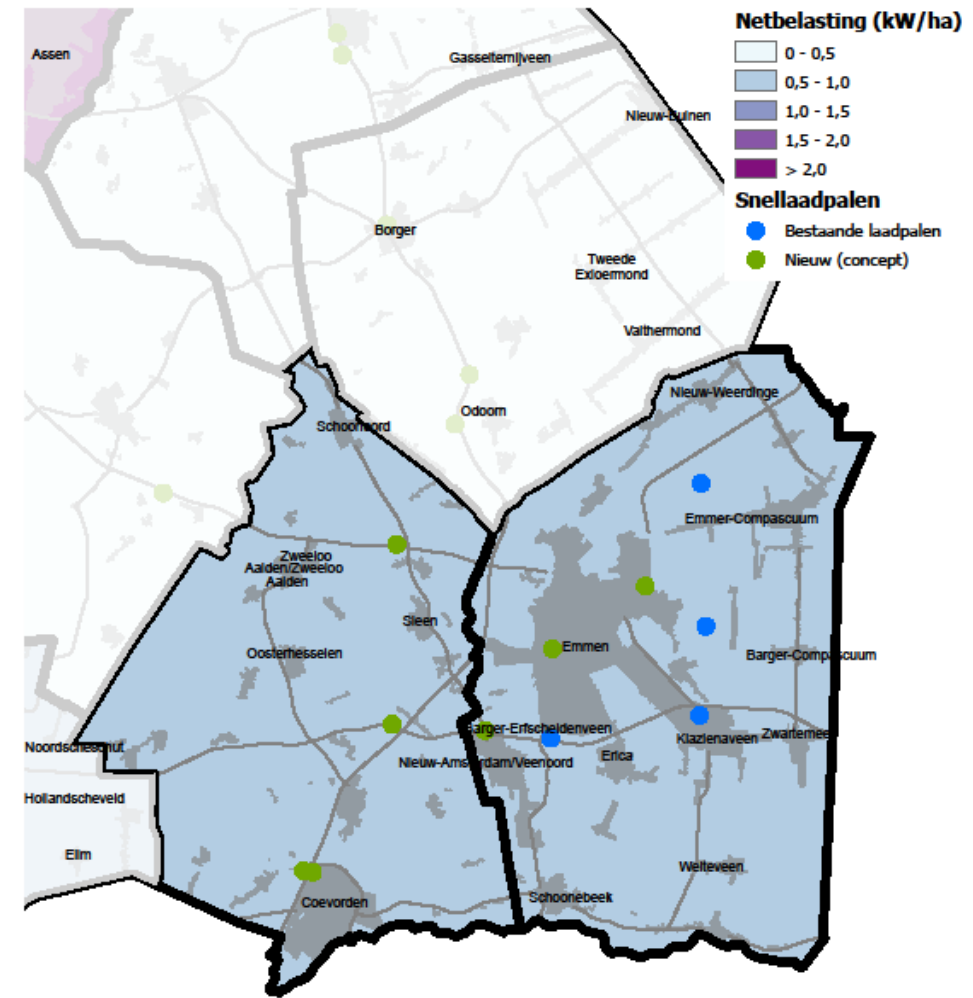
De blauwe stippen zijn bestaande snellaadpunten en de groene stippen zijn snellaadpunten in concept.

Bronnen

- **Snelladers langs hoofdwegen:** prognose Elaad
- **Langzame publieke laders:** PrognoseElaad
- **Snelladen bij bedrijven:** RAL-Noord
- **Laden OV Bus:** op basis van plannen OV-bureau Groningen Drenthe (OVB)
- **Snelladen op bestemming (supermarkten, etc.):** prognose Elaad
- **Laden bij nieuwe woningbouw:** cijfers provincie en woningbouw

pMIEK Mobiliteit

Situatie in 2030



pMIEK Wonen-Zuidoost

Beschrijving

Deze kaart toont het aantal nieuwe wooneenheden per gemeente voor in 2030. Het aantal wooneenheden is niet één op één te vertalen naar vermogensvraag in kW. Netbeheerders kunnen wel rekenen met het aantal wooneenheden.

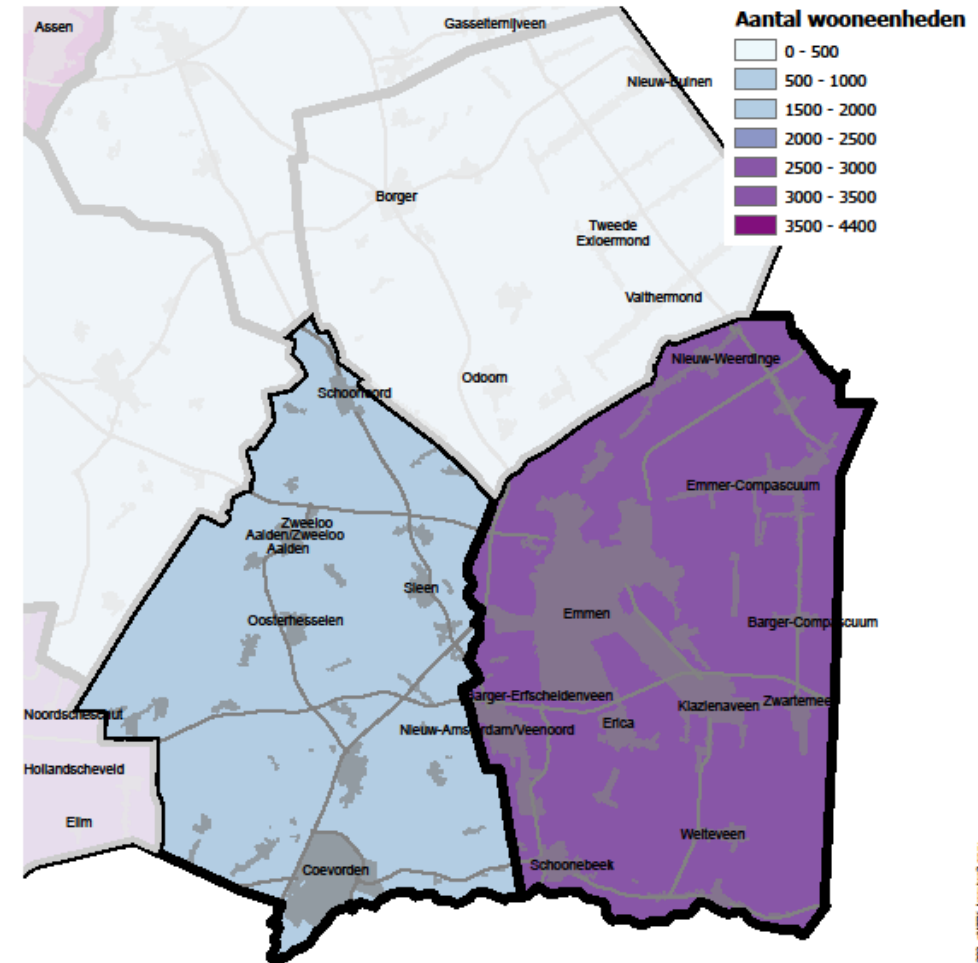
NB De verduurzamingsopgave van de bestaande Gebouwde Omgeving is niet in kaart gebracht.

Bronnen

- Door gemeenten aangeleverde informatie nieuwbouwplannen gebundeld door provincie Drenthe.

pMIEK Wonen

Situatie in 2030



pMIEK Opwek-Zuidoost

Beschrijving

Deze kaart geeft situatie voor opwek (MW/Ha) in 2030 weer. De driehoeken zijn windprojecten, de rondjes zijn zonprojecten. Groene projecten zijn gerealiseerd, paarse (nog) niet.

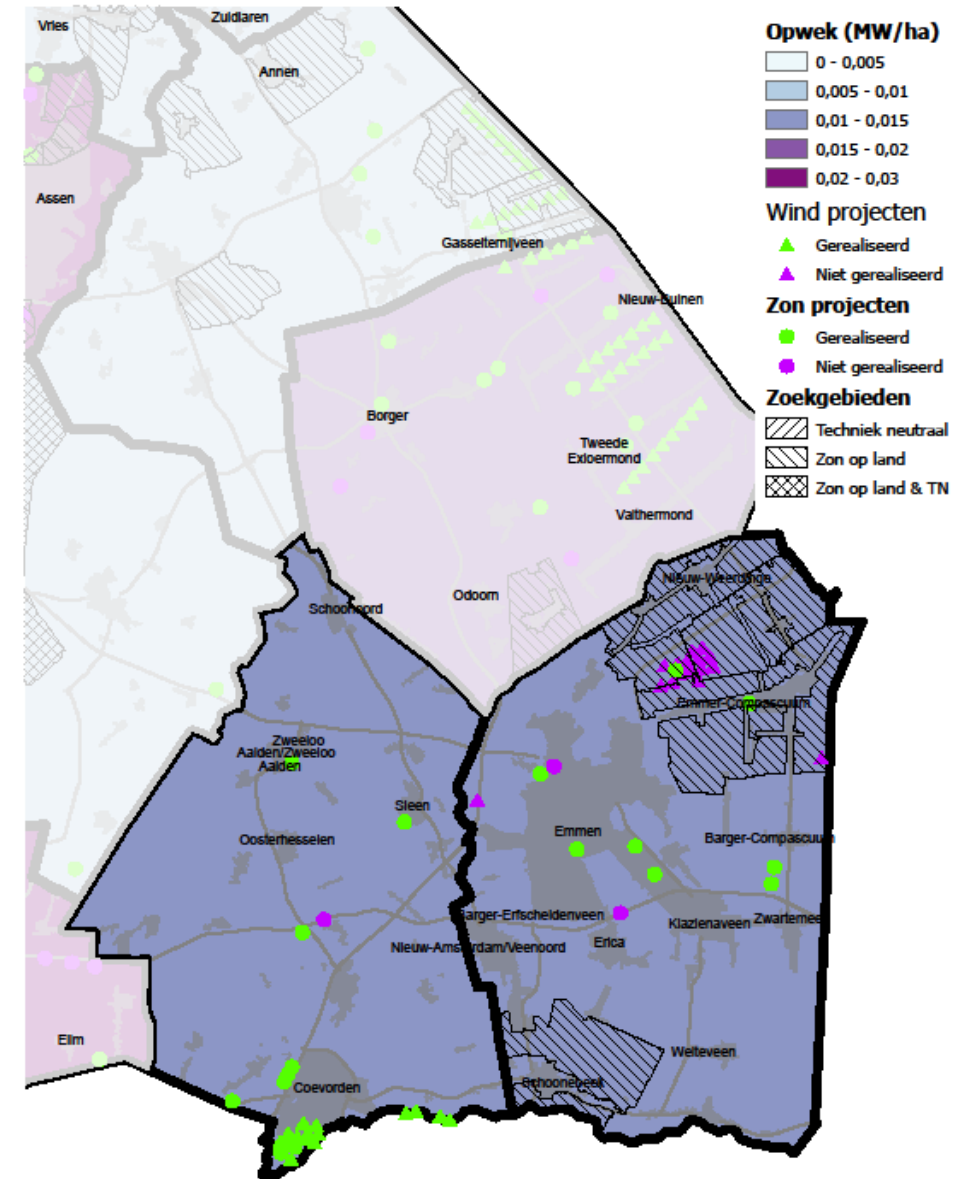
Ook de zoekgebieden uit de RES staan op de kaart, onderverdeeld in Techniek Neutraal (TN), zon op land of een combinatie daarvan.

Bronnen

- Zoekgebieden: RES Drenthe
- Zon op land + dak: RVO
- Windmolens: Data provincie

pMIEK Opwek

Situatie in 2030



Bron: Provincie Drenthe (<https://res.drentheincijfers.nl/>), Gemeenten, RVO

pMIEK bedrijventerreinen - Zuidoost

Beschrijving

Deze kaart geeft het uitgifbaar hectare bedrijventerrein hectares per hectare gemeentegrond voor 2030 weer. Netbeheerders kunnen met het type bedrijf en uitgegeven bedrijventerrein projecties maken.

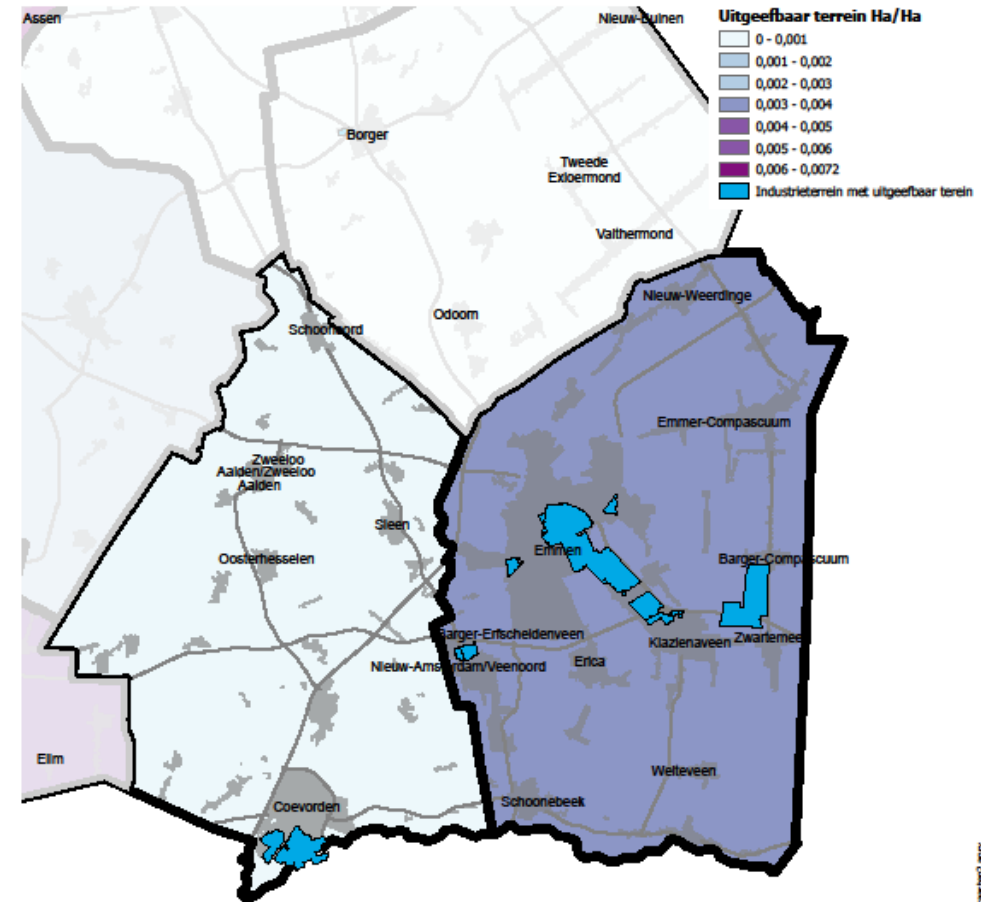
NB de verduurzaming van bestaande industrie is niet meegenomen. Deze informatie is nog onvoldoende beschikbaar.

Bronnen

- **Onderzoek:** Behoefteraming bedrijventerreinen Drenthe

pMIEK bedrijventerreinen

Situatie in 2030



pMIEK mobiliteit – Zuidwest

Beschrijving

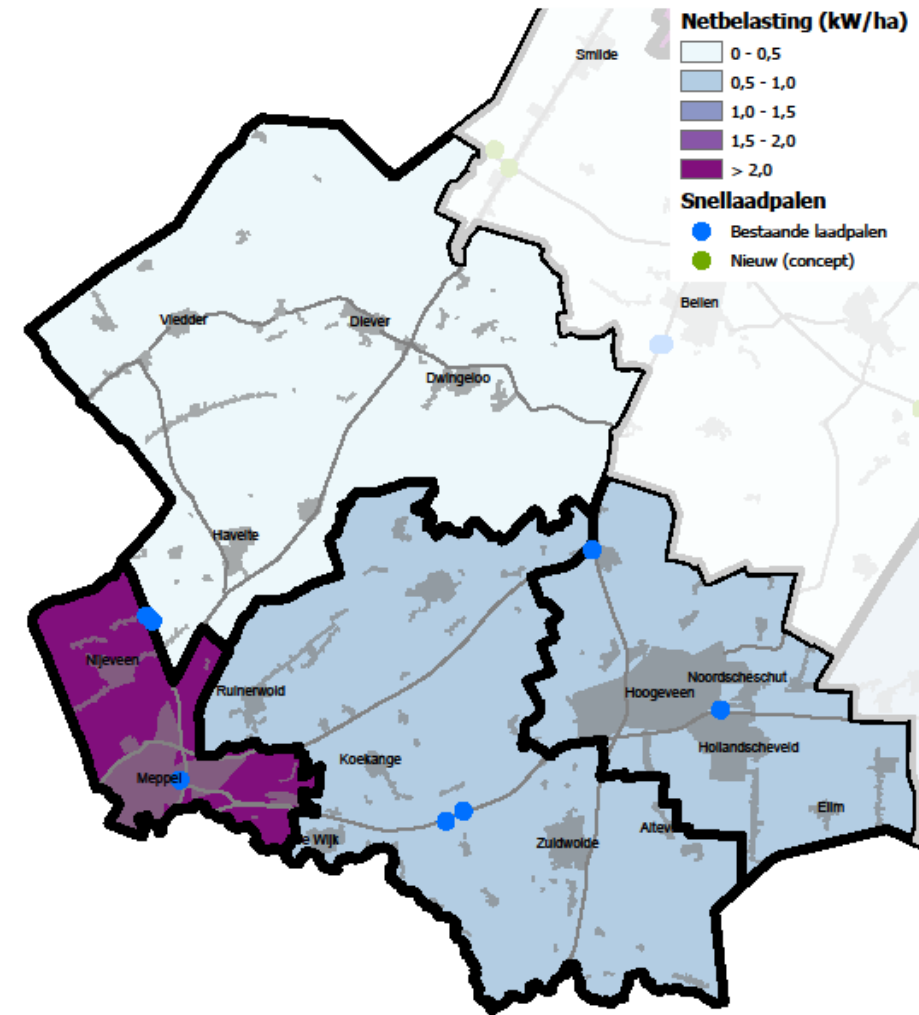
Deze kaart geeft een totaaloverzicht van de laadvraag in 2030. Deze kaart is een combinatie van de verschillende soort type laadvragen (zie bronnen). De vraag is geplot op gemeenteniveau in MW/Ha.

De blauwe stippen zijn bestaande snellaadpunten en de groene stippen zijn snellaadpunten in concept.

Bronnen

- **Snelladers langs hoofdwegen:** prognose Elaad
- **Langzame publieke laders:** PrognoseElaad
- **Snelladen bij bedrijven:** RAL-Noord
- **Laden OV Bus:** op basis van plannen OV-bureau Groningen Drenthe (OVB)
- **Snelladen op bestemming (supermarkten, etc.):** prognose Elaad
- **Laden bij nieuwe woningbouw:** cijfers provincie en woningbouw

pMIEK Mobiliteit
Situatie in 2030



pMIEK Wonen - Zuidwest

Beschrijving

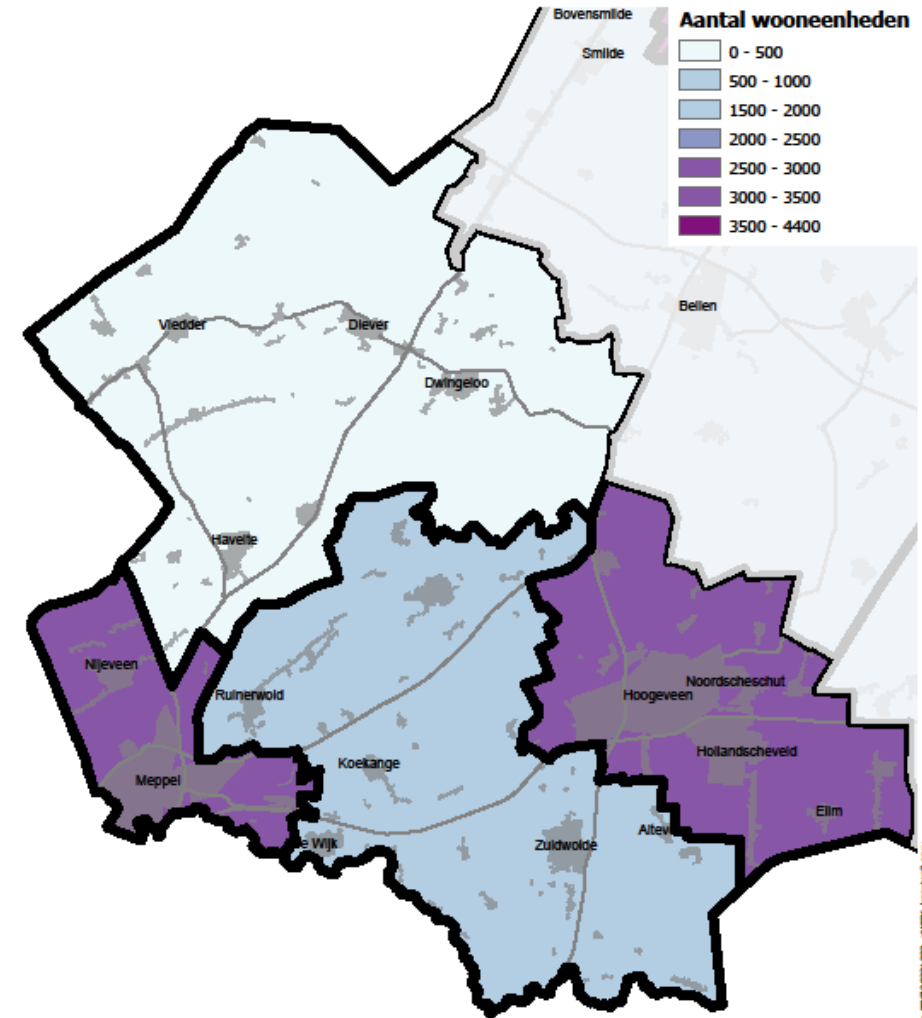
Deze kaart toont het aantal nieuwe wooneenheden per gemeente voor in 2030. Het aantal wooneenheden is niet één op één te vertalen naar vermogensvraag in kW. Netbeheerders kunnen wel rekenen met het aantal wooneenheden.

NB De verduurzamingsopgave van de bestaande Gebouwde Omgeving is niet in kaart gebracht.

Bronnen

- Door gemeenten aangeleverde informatie nieuwbouwplannen gebundeld door provincie Drenthe.

pMIEK Wonen
Situatie in 2030



pMIEK Opwek-Zuidwest

Beschrijving

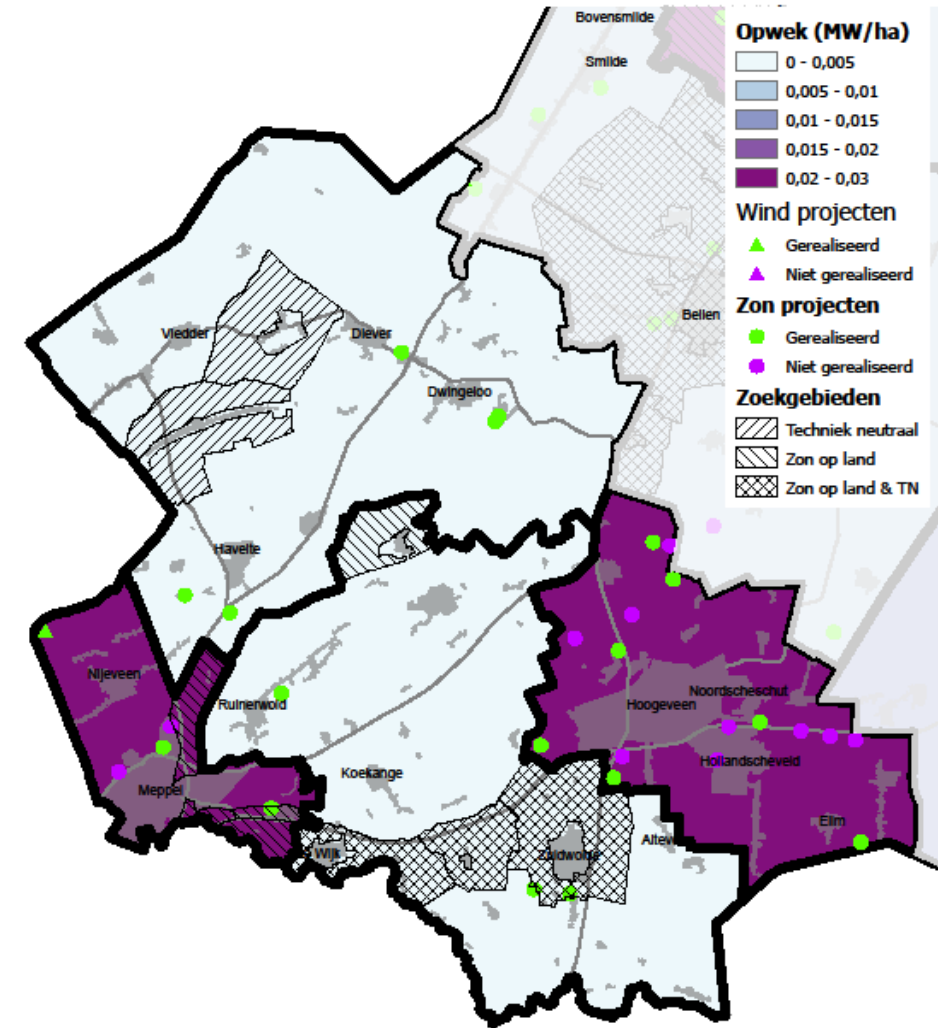
Deze kaart geeft situatie voor opwek (MW/Ha) in 2030 weer. De driehoeken zijn windprojecten, de rondjes zijn zonprojecten. Groene projecten zijn gerealiseerd, paarse (nog) niet.

Ook de zoekgebieden uit de RES staan op de kaart, onderverdeeld in Techniek Neutraal (TN), zon op land of een combinatie daarvan.

Bronnen

- Zoekgebieden: RES Drenthe
- Zon op land + dak: RVO
- Windmolens: Data provincie

pMIEK Opwek
Situatie in 2030



pMIEK bedrijventerreinen - Zuidwest

Beschrijving

Deze kaart geeft het uitgifbaar hectare bedrijventerrein hectares per hectare gemeentegrond voor 2030 weer. Netbeheerders kunnen met het type bedrijf en uitgegeven bedrijventerrein projecties maken.

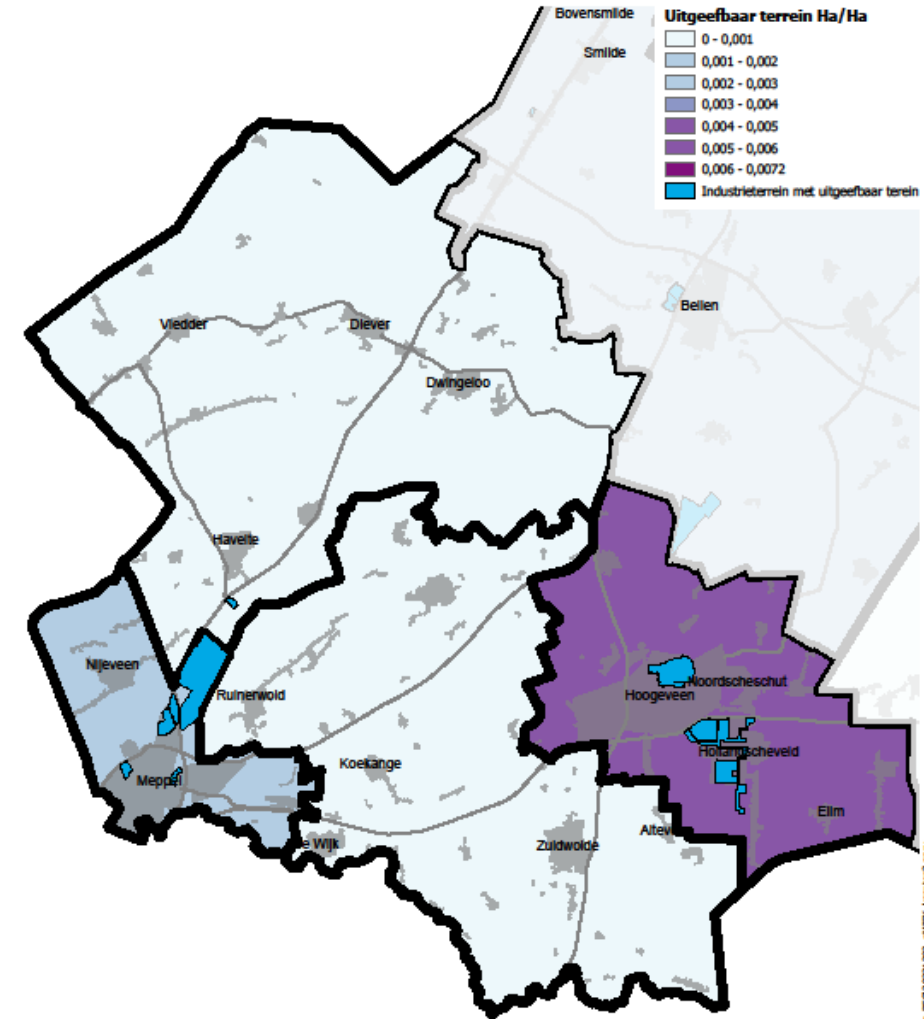
NB de verduurzaming van bestaande industrie is niet meegenomen. Deze informatie is nog onvoldoende beschikbaar.

Bronnen

- **Onderzoek:** Behoefteraming bedrijventerreinen Drenthe

pMIEK bedrijventerreinen

Situatie in 2030



Deel 2: knelpuntenanalyse Enexis

Nadere presentatie en toelichting van de slides volgen tijdens de werksessie



Colofon

Deze reader is, in opdracht van de Provincie Drenthe, opgesteld door Groen Licht .

Groen Licht – Aanpakken in de energietransitie

Wij zetten duurzaamheidsambities om in strategieën, visies en programma's. Op basis van duidelijke stappen komen we tot een heldere en resultaatgerichte aanpak, samen met betrokkenen. En met concrete en gedragen resultaten. We komen snel tot de kern en maken keuzes scherp en behapbaar. Zodat iedereen verder aan de slag kan.

Groen Licht Management Consultants B.V.

Binckhorstlaan 36 Unit C3.33

2516BE Den Haag

info@groenlicht.nl +31 6

KVK: 80834108 BTW:

Auteurs

<input type="text" value="Naam"/>	<input type="text" value="Naam"/>
<input type="text" value="Naam"/> @groenlicht.nl	<input type="text" value="Naam"/> @groenlicht.nl
06 <input type="text" value="telefoonnummer"/>	06 <input type="text" value="telefoonnummer"/>

Datum

15-12-2022

