



Groningse aanpak energiehubs

2 oktober 2025

In opdracht van provincie Groningen

Project Groningse aanpak energiehub
Opdrachtgever Provincie Groningen
Document Groningse aanpak energiehub
Status Definitief
Datum 2 oktober 2025
Referentie 145654/25-015.416

Projectcode 145754
Projectleider J.A. Zoete MSc
Projectdirecteur K.A. Haans MSc

Auteur(s) J. Schuttrups MSc, T.P.T. van Zweden MSc
Gecontroleerd door J.A. Zoete MSc
Goedgekeurd door J.A. Zoete MSc

Paraaf



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

Inhoudsopgave

Het rapport in één overzicht

1.	Inleiding	4
	Aanleiding en opdracht	4
	Scope	5
2.	Vooronderzoek	6
	Potentiestudie: Aanbevelingen	6
	Potentiestudie: Overzichtskaart kansrijke locaties	7
3.	Stappenplan aanpak Groningse energiehubs	8
	Stroomschema ontwikkeling energiehub	8
	Toelichting per stap	9
4.	Organisatie: Opschaling Groningen Stroomt Door	18
5.	Samenwerking kennisdeling en communicatie	19
6.	Monitoring	21
7.	Appendix	22
	I - Begrippenlijst	

1. Inleiding

Aanleiding en opdracht

Aanleiding

De 'Verkenkende studie energiehubs in de provincie Groningen' heeft inzichten en aanbevelingen opgeleverd voor de ontwikkeling van een gerichte aanpak rondom energiehubs. Om deze inzichten om te zetten in concrete actie, beschrijft dit document een aanpak: een praktisch stappenplan dat richting geeft aan de verdere ontwikkeling en realisatie van energiehubs in de provincie.

De potentiëstudie wees uit dat energiehubs een belangrijke rol kunnen spelen bij het verminderen van netcongestie en het versnellen van de energietransitie. Voor gemeenten biedt dit handelingsperspectief om acute problemen rondom netcapaciteit op bedrijventerreinen en andere drukpunten in het energiesysteem het hoofd te bieden. Daarbij werd benadrukt dat samenwerking tussen netbeheerders (Enexis, TenneT), gemeenten, provincie en verschillende sectoren cruciaal is. De aanbevelingen riepen onder andere op tot een datagedreven aanpak via een gezamenlijk dataportaal, het bevorderen van samenwerking en kennisdeling, het formuleren van duidelijke deelnamevoorwaarden, en het implementeren van gestandaardiseerde procedures zoals groepstransportovereenkomsten (GTO's). Bovendien werden specifieke inzichten per 'familie' (zoals mobiliteit, gebouwde omgeving en bedrijventerreinen) gedeeld, die laten zien dat maatwerk en gebiedsspecifieke benaderingen nodig zijn. In dat kader worden Eemshaven, Oosterhorn, Cluster 6 (rondom Meeden) en Stad Groningen aanbevolen als kansrijke locaties voor energiehubs, vanwege hun bestaande energie-infrastructuur, duurzame initiatieven en sectoroverstijgende koppelkansen.

Deze aanpak vertaalt die aanbevelingen naar een concreet stappenplan voor overheden, netbeheerders en betrokken partijen, en biedt handelingsperspectief voor de provincie Groningen voor het doelmatig besteden van de middelen uit de stimuleringsregeling energiehubs.

Opdracht

Opvolgend op de 'Verkenkende studie energiehubs in de provincie Groningen' zijn de aanbevelingen gebundeld tot één concreet stappenplan gebaseerd op de Handreiking provinciale aanpak Stimuleringsprogramma Energiehubs 2024 (RVO). Deze eerste aanzet voor een aanpak is voorgelegd aan gemeenten, netbeheerders en betrokken partijen in twee werksessies.

In werksessie 1 is een ongecontroleerd concept voor een aanpak besproken met gemeenten en betrokken partijen. De hoofdvraag van de sessie is: Hoe willen gemeenten samenwerken aan energiehubs in de regio Groningen? De resultaten van deze sessie zijn verwerkt in de concept aanpak.

In werksessie 2 is het vernieuwde concept besproken met netbeheerders en gemeenten en wordt er gekeken naar hoe de concept aanpak past binnen het werkproces en de praktijk van de netbeheerders.

Op basis van feedback uit de werksessies is voorliggende Groningse aanpak energiehubs opgesteld.

1. Inleiding

Scope

De ontwikkeling van een energiehub kan ingedeeld worden in 4 fasen, we houden hierbij de terminologie van RVO aan uit het [Stimuleringsprogramma Energiehubs 2024](#).

1. Initiatiefase
2. Ontwikkel- en ontwerpfasen
3. Realisatiefase
4. Exploitatiefase

Voor fase 1 en 2 worden middelen beschikbaar gesteld voor ondersteuning van het initiatief. Het gaat hierbij in de basis om middelen voor organisatie, onderzoek en plannen uitwerken, het is dus "procesgeld". De stimuleringsregeling is niet voor investering in assets of operationele (financiële) ondersteuning van de energiehub.

Voor toekenning van de middelen hanteert de provincie succesfactoren waarmee geborgd wordt dat het initiatief:

- Voldoet aan technische en energetische randvoorwaarden
- Maatschappelijke meerwaarde realiseert
- De organisatiegraad voldoende professioneel en actief is

Dit rapport heeft als doel inzicht te geven in de twee fasen waarvoor ondersteuning kan worden aangevraagd. Er zijn succesfactoren per fase inzichtelijk gemaakt, waar aan voldaan moet worden. Hoe eerder inzicht in energieverbruik en het kunnen flexibiliseren per bedrijf hoe beter, blijkt uit ervaring. Vanuit deze aanpak is daarom ook veel bereidheid om individuele bedrijven te helpen bij inzicht krijgen in elektriciteitsverbruik. Deze voorafgaande stap is toegevoegd aan de aanpak als stap 0.

Vanaf stap 1 gaat het vervolgens om een groep bedrijven die als gezamenlijke initiatiefnemer slimmer omgaan met het gebruik van elektriciteit en de beschikbare netcapaciteit. Vaak is netcongestie de aanleiding, doordat uitbreiding van capaciteit niet mogelijk is. Een energiehub betreft in dit verband een samenwerking tussen partijen om binnen de bestaande netcapaciteit meer elektrische bedrijfsvoering mogelijk te maken.

Lange termijn behoefte energiehubs voor energiesysteem 2050

Op lange termijn kan de strategische plaatsing van energiehubs bijdragen aan een lagere netbelasting. Dit leidt tot kostenbesparingen op netverzwaring door het efficiënter benutten van het elektriciteitsnet. Energiehubs verbeteren de toekomstbestendigheid van het energiesysteem door integrale afstemming met de belangrijkste stakeholders (netbeheerders, grote afnemers en producenten, provincie). Het huidige momentum van netcongestie kan worden benut om flex-oplossingen bij bedrijven en overheden te stimuleren.

2. Vooronderzoek

Aanbevelingen voor de ontwikkeling van energiehubs in de provincie Groningen

De Groningse aanpak energiehubs is gebaseerd op de resultaten uit het potentieonderzoek energiehubs (juli 2025). Op deze pagina zijn de belangrijkste aanbevelingen uit het potentieonderzoek samengevat.

Aanbevelingen voor identificatie van kansrijke energiehub-initiatieven

Ontwikkeling van dataportaal

Enexis geeft aan samen met de andere netbeheerders te werken aan (data-)producten om energiehub-initiatieven beter te kunnen ondersteunen. Dit wordt intern ontwikkeld omdat het de netbeheerders niet is toegestaan data onder te brengen bij derde partijen.

Samenwerking en kennisdeling

Enexis en TenneT betrekken om deel te nemen aan regelmatige bijeenkomsten en platforms waar belanghebbenden samenwerken, kennis delen en gezamenlijke projecten ontwikkelen.

Voorwaarden en eisen aan initiatieven

Maak voorwaarden vanuit Enexis en TenneT duidelijk en toegankelijk, aanvullend op de [informatie voor parkmanagement](#) van Enexis. Denk aan voorwaarden zoals:

- Minimaal één van de deelnemende bedrijven moet aantoonbaar individueel maatregelen hebben getroffen om de piekvermogensvraag te reduceren;
- De nettopologie moet geschikt zijn voor de deelnemende partijen om zichzelf te verenigen in een energiehub;

Groepstransportovereenkomsten

Aanbeveling: Enexis en TenneT ontwikkelen een standaard template voor GTO's per familie. Enexis is reeds bezig met het aanstellen van een contactpersoon of team dat verantwoordelijk is voor het begeleiden van bedrijven bij het aanvragen en implementeren van GTO's. Daarnaast wordt een dynamisch dashboard gemaakt dat real-time inzicht biedt in het energieverbruik, productie, en behoeften aan flexibel verbruik en productie. Dit dashboard ondersteunt de uitvoering van energiehubs en bestaande GTO's.

Inzichten per familie

Gebouwde Omgeving

Er is potentie in de gebouwde omgeving, woningcorporaties en bewonersinitiatieven willen graag energiehubs realiseren, het is van belang dat Enexis hierover wordt benaderd en met hen aan tafel komt om initiatieven mogelijk te maken.

Mobiliteit

De vervoersector biedt mogelijkheden voor het implementeren van energiehubs, met name bij het laden van elektrische voertuigen in samenwerking met het OV-bureau en vervoerder Qbuzz. Slimme laadstrategieën kunnen de elektrische piekvermogensvraag effectief helpen te beheersen en te verminderen.

Bedrijventerreinen

Het gebrek aan een overkoepelende organisatie voor bedrijventerreinen maakt het lastig een beeld te vormen van deze familie. Door een datagedreven aanpak, gestandaardiseerde voor bedrijven en procedures en meer focus op onderlinge samenwerking, kan de realisatie van energiehubs op bedrijventerreinen worden vergemakkelijkt, en krijgt de provincie inzicht in de lopende initiatieven.

Cluster 6 en Industriecluster Noord-NL

Hoewel de strategische ligging van deze clusters een potentieel voordeel biedt, zijn zowel de complementariteit van energiegebruik als of ze daadwerkelijk "netburen" zijn nog te onderzoeken.

Waterbedrijf en Waterschappen

Leveringszekerheid vormt momenteel een randvoorwaarde voor waterbedrijven en waterschappen in hun aanpak van congestiemanagement. Toch ligt er aanzienlijke potentie om duurzame netbeheerinitiatieven uit te breiden, vooral met behulp van maatregelen zoals slim malen en batterijopslag.

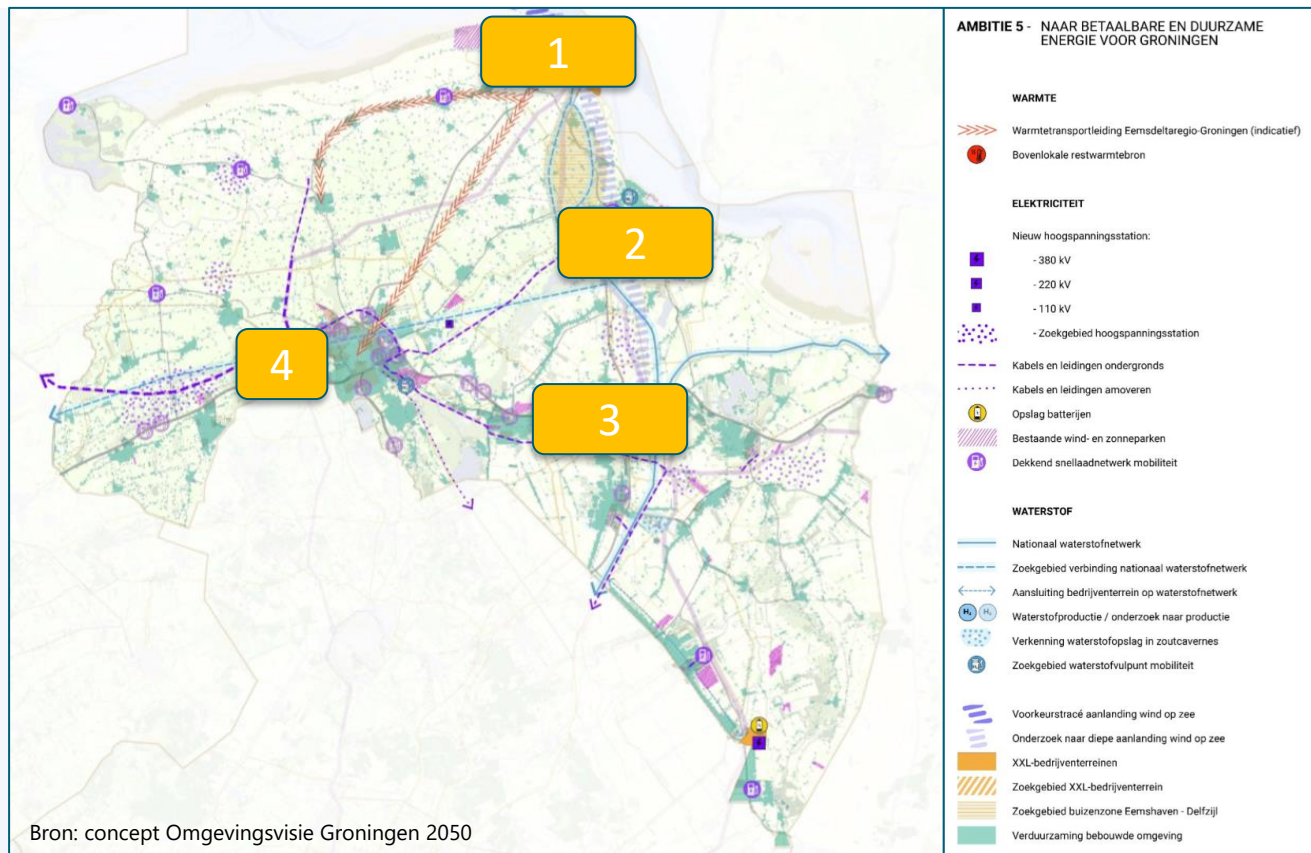
2. Vooronderzoek

Overzichtskaart potentiëstudie

Op de kaart zijn de vier locaties weergegeven die vanwege hun schaal en potentie interessant zijn voor de provincie.

1. Eemshaven: industriecluster Noord-NL
2. Oosterhorn: industriecluster Noord-NL
3. Cluster 6 rondom Meeden (Industriecluster Oost-Groningen)
4. Groningen stad: gebouwde omgeving, mobiliteit, bedrijventerreinen

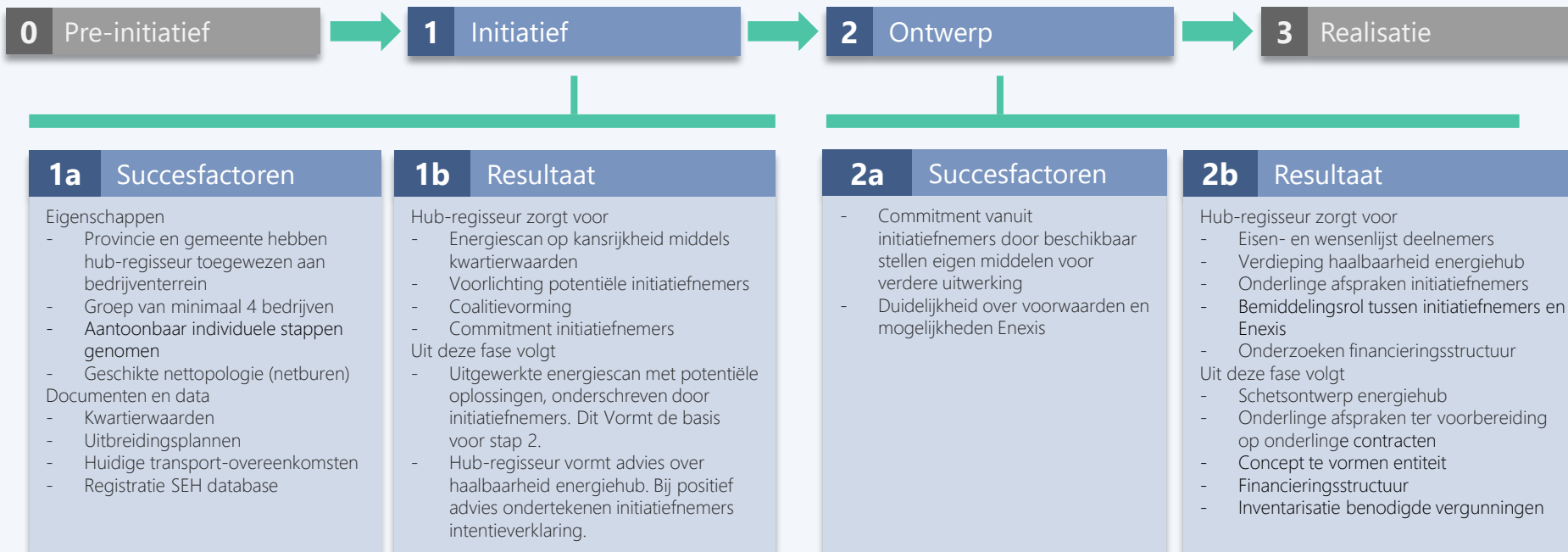
Lokale kleinschalige initiatieven zijn niet meegenomen op de kaart, echter betekent dit niet dat deze niet kansrijk zijn.



3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubbs

Stroomschema

In de totstandkoming van een energiehub zijn de hieronder weergegeven fases gedefinieerd. Daarnaast zijn per fase kritische succesfactoren benoemd waar minimaal aan voldaan moet worden om naar de volgende fase te gaan.



3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 0: pre-initiatiefase

De netcongestieproblemen die bedrijven ervaren kunnen in eerste instantie het best opgelost worden met individuele oplossingen. Wat bedrijven individueel ondernemen is een belangrijke factor bij het vormen van energiehubs. De Groningse aanpak energiehubs richt zich pas op collectieve oplossingen zodra duidelijk is dat bedrijven individueel niet tot de gewenste oplossing komen. Daarom is de aantoonbare verkenning en implementatie van individuele maatregelen opgenomen als een kritische succesfactor in de ontwikkeling van een energiehubs. Individuele maatregelen kennen meerdere vormen, variërend van het afsluiten van flexcontract (zie kader), tot slimme sturing van de energievraag achter de meter.

Flexcontract

Dat partijen een flexcontract hebben met de netbeheerder geeft aan dat zij zelf al actief bezig geweest zijn met het optimaliseren van hun energiehuishouding. Ze hebben in veel gevallen goed inzicht in hun verbruik en piekmomenten, daarbij hebben ze hun bedrijfsvoering zo ingericht dat er actief gestuurd kan worden op energieverbruik (om aan beperkingen vanuit het flexcontract te voldoen). Hiermee is voor de provincie duidelijk dat deze partij een serieuze initiatiefnemer is.

Wat is een flexcontract?

De term flexcontract wordt in dit document gebruikt als verzamelterm voor de verschillende contractvormen die een netbeheerder aanbiedt naast de reguliere *firm* capaciteit.

Bijvoorbeeld CBC's met tijdsblokken of op afroep, non-firm aansluiting, CSC of GOPACS biedplicht vallen hier allemaal onder. In alle gevallen moet de afnemer immers flexibel kunnen zijn met energiegebruik om aan de contractvoorwaarden te voldoen.

Actief flexibel sturen achter de meter

Partijen kunnen ook zonder flexcontract met de netbeheerder al bezig zijn met flexibel energieverbruik. Dit is het geval als partijen binnen hun bestaande netaansluiting hun energieverbruik hebben uitgebreid zonder hun piekverbruik te verhogen.

Ondersteuning voor pre-initiatie fase buiten geselecteerde bedrijventerreinen

Voor de bedrijventerreinen die niet vanuit de gemeente en de provincie een hub-regisseur toegewezen hebben gekregen is het alsnog zinvol om op individueel niveau naar oplossingen te zoeken. Ondernemers kunnen gebruikmaken van bestaande programma's vanuit SNN en RVO of regelingen die gericht zijn op verduurzaming of samenwerking binnen bedrijventerreinen. Denk hierbij aan landelijke of regionale subsidies voor energiescans of samenwerkingsbevordering zoals de regeling Flex-e en de SPUK Bedrijfsmatig Vastgoed.

3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 1a: succesfactoren

In deze stap haalt de hub-regisseur kwartierdata op over het energieverbruik en plannen voor toekomstige ontwikkelingen. Hiermee wordt door een technisch adviesbureau een quickscan uitgevoerd op basis van kwartierdata die door de bedrijven zijn aangeleverd. Op basis van deze resultaten probeert de hub-regisseur vervolgens in stap 1b om coalities van initiatiefnemers te vormen met complementaire verbruiksprofielen.

Benodigde informatie:

- Kwartierwaarden van afgelopen 3 jaar (via meetbedrijf op te vragen)
- Huidige contractgegevens netbeheerder (netaansluiting, gecontracteerd transportvermogen (GTV))
- Welke flexibiliteit kan nog ontsloten worden in het bedrijf?
- Wat is het uitbreidingsvraagstuk? (Bijvoorbeeld: elektrificatie wagenpark)

Naast deze informatie helpt het als initiatiefnemers inzicht hebben in de lokale nettopologie. Oftewel, zijn de initiatiefnemers *netburen* van elkaar? Voor bedrijven die fysiek dicht bij elkaar liggen is dit aannemelijk, maar niet gegarandeerd. Vanuit de [Open Data](#) van Enexis kan met redelijke zekerheid geconcludeerd worden of bedrijven netburen van elkaar zijn. Voor de zekerheid zal de hub-regisseur echter altijd navraag doen bij Enexis om hier definitief uitsluitsel over te krijgen.

Wat doet de provincie met de kwartierdata?

Het initiatief wordt opgenomen in de Smart Energy Hub database (SEH database) van de provincie dat wordt ingericht en onderhouden door Hanzehogeschool. Deze database dient enerzijds als monitoringsinstrument, waarmee de provincie zicht houdt op lopende initiatieven. Daarnaast biedt het een praktisch aanknopingspunt voor de hub-regisseur om nieuwe partijen, zoals bedrijven die zich later melden, gericht te koppelen aan bestaande initiatieven en relevante samenwerkingspartners binnen dezelfde energiehubs.

3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 1a: succesfactoren

Hoe wordt de kansrijkheid van een energiehub beoordeeld?

Met de opgehaalde kwartierdata laat de hub-regisseur een analyse uitvoeren door een externe partij om te beoordelen of een collectieve oplossing kansrijk is.

Er wordt ten eerste gekeken naar de huidige situatie en of hier effectiever gebruik kan worden gemaakt van de beschikbare netcapaciteit. Voorbeeld:

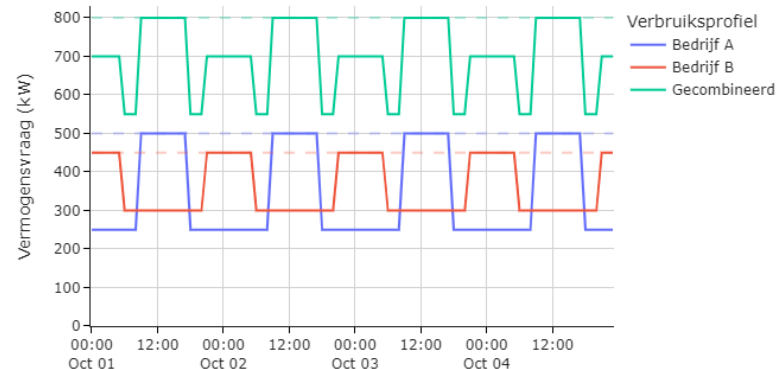
- **Bedrijf A** heeft overdag productieprocessen (max. 500 kW)
- **Bedrijf B** laadt 's nachts elektrische voertuigen op (max. 450 kW)
- **Gezamenlijke** maximale vermogensvraag (max. 800 kW)

Door samen te gaan hebben deze bedrijven **150 kW minder** aansluitvermogen nodig.

In veel gevallen zal de analyse complexer zijn en moet er rekening gehouden worden met:

- Gecontracteerd transportvermogen van de bedrijven, dit is niet noodzakelijk gelijk aan piekverbruik.
- Toekomstige plannen voor uitbreiding en elektrificatie.

Combineren verbruiksprofielen



3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 1a: succesfactoren

Een kansrijk initiatief moet de belangen dienen van verschillende partijen:

- De **initiatiefnemers** zelf. Bedrijven kunnen verschillende ambities hebben. Winstgevend en competitief blijven is de hoofdmoot, verduurzaming kan ook een ambitie zijn. Een energiehubs moet de bedrijven voorzien van:
 - kostenreductie en/of extra inkomsten
 - of
 - meer energieverbruik en/of elektrisch vermogen
- Ten tweede regionale netbeheerder **Enexis**. Zonder afspraken met de netbeheerder is een energiehubs in sommige gevallen niet mogelijk, voornamelijk wanneer een Groeps-Transportovereenkomst (GTO) wordt onderzocht. Enexis biedt aansluitvermogen en is eindverantwoordelijk voor de operatie van het regionale elektriciteitsnet. Als een energiehubs-initiatief de kerntaak van netbeheerder bemoeilijkt (lees: congestie vergroot) zal de netbeheerder dit niet faciliteren. Andersom geredeneerd, is Enexis gebaat bij energiehubs-initiatieven die de belasting op het net verlagen.

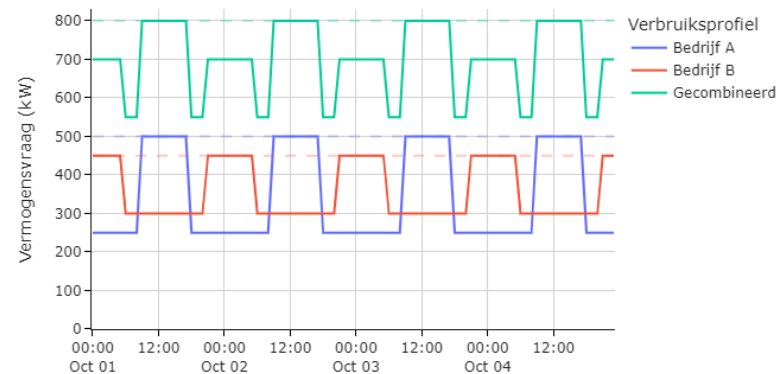
Perspectief netbeheerder

Het voorbeeld op de vorige pagina is gemaakt vanuit het perspectief van de initiatiefnemers, zij zijn daarmee geholpen. De netbeheerder heeft in de basis geen direct voordeel bij het combineren van individuele transportovereenkomsten. De netbelasting wordt er niet door verminderd, er komt daarmee geen fysieke ruimte op het elektriciteitsnet vrij. Wel wordt het gezamenlijke GTV verminderd, waardoor Enexis partijen in de wachtrij kan voorzien van meer GTV

Effectief leveren de bedrijven dus ongebruikte groeiruimte in bij de netbeheerder, maar ze veranderen niet hun verbruikspatroom. De netbeheerder heeft hiermee gecontracteerde capaciteit vrijgespeeld maar niet de werkelijke netbelasting beperkt.

Dat het transportvermogen binnen een GTO altijd lager wordt dan de som van de individuele rechten is voor netbeheerders een uitgangspunt om te voorkomen dat netbelasting significant zal groeien als gevolg van het afsluiten van een GTO.

Combineren verbruiksprofielen



Winst voor beide kanten

Flexibel omgaan met energieverbruik door de deelnemende bedrijven is daarmee in de praktijk een vereiste, alleen op die manier kunnen zij het systeem zo inrichten dat het ook waardevol is voor de netbeheerder.

Voor Enexis kan het bijvoorbeeld gunstig zijn als bedrijven tijdens de ochtend- en avondpiek minder verbruiken, daartegenover kan gezet worden dat er 's nachts meer verbruikt kan worden door de bedrijven omdat er dan voldoende capaciteit beschikbaar is. Door middel van blokstroomcontracten kan deze uitruil zo vormgegeven worden dat er voor de bedrijven netto meer capaciteit beschikbaar komt, en dat de netbeheerder ontlast wordt op piekmomenten. Hiervoor is echter vrijwel altijd een grote mate van flexibel energieverbruik vereist van de bedrijven.

3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 1b: resultaat

De bedrijventerreinen die door de provincie en de gemeente vooraf als kansrijk worden bestempeld, krijgen een **hub-regisseur** toegewezen. De ondersteuning van de hub-regisseur begint bij stap 0 (de pre-initiatiefase).

De hub-regisseur fungeert als onafhankelijke procesbegeleider en krijgt de verantwoordelijkheid om het initiatief professioneel verder te brengen. De regisseur:

- Bewaakt het proces
- Stimuleert samenwerking tussen de betrokken partijen
- Begeleidt de uitwerking van de inhoudelijke en organisatorische onderdelen van de hub en schakelt externe expertise in waar nodig

Onder begeleiding van de hub-regisseur worden in deze fase vier kerntaken uitgevoerd:

- Coalitievorming van initiatiefnemers
- Naleven projectplan
- Energiescan laten uitvoeren (zie kader)
- Commitment initiatiefnemers

De hub-regisseur brengt in de coalitievorming de relevante partijen samen tot een werkende samenwerkende groep. Ook is de hub-regisseur verantwoordelijk voor het organiseren van voortgangsgesprekken met de betrokken partijen. Indien nodig nemen daaraan ook de gemeente en/of netbeheerder deel.

Deliverables:

- **Energiescan** met mogelijk interessante coalities van initiatiefnemers voor het vormen van een energiehub.
- Advies van de hub-regisseur over haalbaarheid energiehubs. Wanneer er sprake is van een positief advies, volgt een **intentieverklaring** ondertekend door de initiatiefnemers.

Energiescan:

- Huidige en toekomstige energieverbruik
- Informatie van de piekmomenten?
- Potentie voor flexibiliteit, opslag of opwek?
- Mogelijke knelpunten?

3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 2a: succesfactoren

De ondertekende intentieverklaring vanuit stap 1b fungeert als voorwaarde om door te gaan naar de ontwerpfase. Dit houdt in:

- De initiatiefnemers vragen ondersteuning aan bij de hub-regisseur (kennis, advies, inzet hub-regisseur) voor de verdere uitwerking van het initiatief.

Toekenning van procesgeld door de provincie

De initiatiefnemers delen hun ondertekende intentieverklaring met de hub-regisseur die na de initiatiefase een aanvraag doet bij de coördinerend hub-regisseur voor ondersteuning tijdens de ontwerpfase. Op basis daarvan stelt de provincie middelen en kennis beschikbaar ter ondersteuning van de ontwerpfase van kansrijke energiehubs-initiatieven.

Voor de kosten van de ontwerpfase vraagt de provincie cofinanciering van de initiatiefnemers. Concreet betekent dit dat de provincie **maximaal 50%** van de kosten van deze fase voor haar rekening neemt. De **overige 50%** wordt ingebracht door de initiatiefnemers, hetzij in financiële middelen, hetzij in de vorm van in-kind inzet.

Ondersteuning vanuit stimuleringsregeling

De stimuleringsregeling is bedoeld voor mogelijke acties in zowel de initiatief- als de ontwerpfase, zoals:

1. Opzet van de organisatie- en samenwerkingsstructuur.
2. Technische en juridische uitwerken: Voorbereiding op GTO, Energiescan uitvoeren, businesscase opstellen en vervolgstappen.
3. Toepassen van het projectplan en verder uitwerken van project specifieke afspraken en verantwoordelijkheden.

3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 2b: resultaat

In de ontwerpfase wordt gestart met de inhoudelijke en organisatorische uitwerking van de energiehubs.

In deze fase vervult de hub-regisseur een bemiddelende rol tussen initiatiefnemers en de netbeheerder, met als doel meer transparantie te creëren rondom wachtlijsten en gezamenlijke verkenning van versnellingsmogelijkheden voor aansluiting of capaciteitsdeling binnen energiehubs.

In dit tweede deel van de ontwerpfase werkt de hub-regisseur, samen met de deelnemende partijen, aan een aantal cruciale bouwstenen die de basis vormen voor de vervolgfase:

Schetsontwerp

Een eerste schetsontwerp wordt opgesteld waarin de hoofdstructuur van de hub zichtbaar wordt:

- Welke partijen zijn betrokken?
- Welke energiestromen zijn er?
- Hoe wordt de koppeling gemaakt tussen vraag en aanbod?
- Welke infrastructuur is nodig?

Het schetsontwerp vormt de technische en functionele blauwdruk voor verdere uitwerking.

Eisen- en wensenlijst van deelnemers

De initiatiefnemers formuleren hun functionele, juridische en organisatorische randvoorwaarden. Denk aan flexibiliteitsgrenzen, afspraken over datadeling, eigendomsstructuur en verwachte opbrengsten.

Verdieping van de haalbaarheid

Er wordt een verdiepende analyse uitgevoerd van de technische, juridische en financiële haalbaarheid. Dit omvat onder andere:

- Capaciteit van het bestaande net
- Voorwaarden voor een GTO
- Potentiële businesscase
- Risico's en randvoorwaarden
- Vergunningen en ruimtelijke aspecten (indien relevant)

Voorbereiding op het oprichten van een entiteit

Op basis van de scope, rollen en verantwoordelijkheden worden de eerste contouren uitgewerkt van een mogelijke juridische entiteit (bijv. coöperatie, BV of stichting) die de energiehubs kan gaan beheren of exploiteren. Onder begeleiding van de hub-regisseur verkennen deelnemers samenwerkingsvormen en de verdeling van eigenaarschap en zeggenschap.

Deze fase resulteert in een gedeeld beeld van het ontwerp, de rolverdeling en de randvoorwaarden. Hiermee wordt toegewerkt naar een **investeringsplan** dat als basis dient voor besluitvorming en mogelijke financiering van de realisatiefase.

3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 2b: Onderlinge afspraken

Onderlinge afspraken:

Tot slot moeten er in de ontwikkelfase ook onderlinge afspraken worden gemaakt tussen de betrokken partijen. De hub-regisseur neemt hierin het initiatief. De volgende punten moeten worden afgestemd:

- Beschikbare financiële ondersteuning; wat is wel of niet subsidiabel?
- Looptijd en deadline(s) stimuleringsregeling
- Exit-strategie: wat gebeurt er als een bedrijf de energiehubs wil verlaten?
- Communicatie en monitoring van progressie en planning
- Samenwerkingsafspraken
- Is er de mogelijkheid voor anderen om later nog mee te doen i.e. bij vormen entiteit nog in te stappen? Zo ja welke instap-fee is hier dan mee gemeoid.

Indien een GTO wordt afgesloten ten behoeve van de energiehubs, dienen de deelnemende partijen afspraken te maken over de voorwaarden waaronder deelnemers de GTO kunnen verlaten (de exit-strategie). Het kader rechts geeft toelichting op de kaders voor de exit-strategie van een GTO.

Wat gebeurt er als een bedrijf de GTO wil verlaten?

1. Verdeling van transportvermogen moet vooraf worden vastgelegd:

- Welk deel van het gezamenlijke GTV ieder lid krijgt als die ooit de groep verlaat.
- Niemand mag meer meenemen dan hij oorspronkelijk had vóór deelname aan de groep.

2. Beperkingen bij vertrek:

- Het totale gezamenlijke GTV dat alle leden bij vertrek meenemen mag samen nooit méér zijn dan wat de groep in totaal had.
- Wat een lid meeneemt, wordt afgetrokken van het gezamenlijke GTV van de groep.

3. Voordeel voor uittrekkers:

- Het vertrekkende bedrijf hoeft niet achteraan aan te sluiten op de wachtlijst bij netcongestie (zoals bij een gewone nieuwe aanvraag wel het geval is).

4. Overgangsregeling (transitieperiode):

- De eerste 3 jaar na het starten van de groep mogen leden die vertrekken hun oorspronkelijke individuele transportrecht terugkrijgen.
- Na die periode geldt alleen de verdeling die in de groepsvereenkomst is afgesproken

3. Stappenplan Groningse aanpak energiehubs

Stap 3: Realisatie

De realisatiefase start zodra de initiatiefnemers gezamenlijk het investeringsbesluit hebben genomen, het formele akkoord om de investeringen uit te voeren op basis van het investeringsplan waarin de uitwerking en onderbouwing van de investering is vastgelegd. Vanaf dat moment ligt de verantwoordelijkheid voor de uitvoering primair bij de initiatiefnemers en de projectorganisatie die zij daarvoor opzetten.

De hub-regisseur kan in de realisatiefase nog een verbindende of bemiddelende rol spelen, bijvoorbeeld bij het monitoren van afspraken of het oplossen van knelpunten. De regie op uitvoering ligt echter bij de initiatiefnemers zelf. Dit betekent dus ook dat middelen uit de stimuleringsregeling nog deels gebruikt kunnen worden in de realisatiefase. Belangrijk is om te benadrukken dat het daarbij nog steeds gaat om **procesgeld** en **niet** de bouw van assets. Acties die kunnen worden ondersteund in de realisatiefase zijn:

1. Opstellen van een gedetailleerd projectplan. Inclusief tijdlijnen, mijlpalen, benodigde resources, risicomangement, en communicatieplannen.
2. Verkrijgen van vergunningsaanvragen: Initiatiefnemers gaan aan de slag met het verkrijgen van de benodigde vergunningen, zoals bouw-, milieu netaansluitingsvergunningen.
3. Selectie van leveranciers: Aanbesteding en selectie van aannemers en leveranciers.
4. Afsluiten van uitvoeringscontracten om deadlines vast te kunnen stellen en de kwaliteit te kunnen waarborgen.

Rol van provincie en gemeenten

- **Provincie:** De provincie houdt op afstand toezicht op de voortgang van de uitvoering via de hub-regisseur. Zij is aanspreekpunt voor beleidsmatige kwesties of kritische knelpunten, maar heeft geen directe rol in het uitvoeringsproces. De hub-regisseur bewaakt de voortgang van initiatieven tijdens de realisatiefase en fungeert als aanspreekpunt voor procesmatige vragen of knelpunten. Zo blijft de voortgang van initiatieven inzichtelijk en kan de regisseur ondersteunen bij samenwerking, knelpunten of het verbinden met relevante partijen. De hub-regisseur voert in deze fase geen projectleiding (meer), maar monitort het proces en signaleert risico's richting de provincie.
- **Gemeenten:** Zijn betrokken als vergunningverlener en kunnen lokaal faciliteren, maar zijn geen partij in de uitvoering.

4. Organisatie

Opschaling Groningen Stroomt Door

Wat is GSD?

Groningen Stroomt Door (GSD) is het programma van de gemeente Groningen gericht op het faciliteren van initiatieven rondom energiehubs in de gemeente. GSD ondersteunt initiatiefnemers in de eerste fasen van hun planvorming, door procesondersteuning te bieden, relevante partijen aan tafel te brengen en knelpunten inzichtelijk te maken. De aanpak (zie afbeelding) resulteert in analyses, uitdagingen en mogelijke collectieve en individuele oplossingen. De aanpak laat opnieuw zien dat individuele optimalisatie (stap 0) een belangrijke succesfactor is waar vanuit collectieve oplossingen kunnen worden nagestreefd.

Opschaling

De provincie Groningen stelt voor opschaling van de GSD-aanpak een coördinerend hub-regisseur en meerdere provinciale hub-regisseurs aan. Dit team werkt nauw samen met het team van de gemeente Groningen volgens de systematiek van GSD. Wat schaalvoordelen oplevert kan zo gezamenlijk worden gedaan. Daarmee ontstaat een uniforme, herkenbare manier van werken voor energiehub-initiatieven binnen de hele provincie.

Selectie van bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen worden door provincie met gemeenten uitgekoken. De gemeente draagt daarvoor bij de provincie bedrijventerreinen aan. De ondersteuning vanuit energiehub-middelen worden zo gefocust op de geselecteerde bedrijventerreinen. Aan andere bedrijventerreinen wordt geen ondersteuning geboden.

GRONINGEN STROOMT DOOR

Analyses

Individueel verbruiksprofiel

Samenvoegen verbruiksprofielen en simuleren

Uitdagingen

Contractuele afspraken Te veel zelfde verbruiksprofielen

Fysieke kabelverbindingen (nettopologie)

Individuele oplossing

Energieverbruik verlagen

Isoleren

Energie opwekken met zonnepanelen

Efficiëntere installaties

Blokstroom contract Capaciteitsbeperkend contract

LOAD SHIFTING

PEAK SHAVING

Collectieve oplossing

Laadsamenwerkingen

Te weinig capaciteit

Overschot stroom

Gesloten Distributie Systeem (GDS)

GROOTVERBRUKERS
Groeps Transport Overeenkomst (GTO)

5. Samenwerking, kennisdeling en communicatie

Nationaal

De provinciale aanpak sluit direct aan op het landelijke Stimuleringsprogramma Energiehubs.

Op nationaal niveau wordt samengewerkt langs drie pijlers:

- **Gezamenlijk stimuleren** van kansrijke initiatieven
- **Kennisontwikkeling en -deling** van ervaringen, instrumenten en methodieken
- **Verbeteren van randvoorwaarden** zoals regelgeving, datadeling, de rol van netbeheerders en toegang tot financiering

Verschillende partijen spelen op nationale schaal een rol om samen te werken met die pijlers.

RVO en KGG

Organiseren samen de **Ontmoetingsplaats Energiehubs**, een platform waar initiatiefnemers, overheden en kennispartners kennis uitwisselen, ervaringen delen en knelpunten bespreken. Dit vormt een belangrijke schakel tussen beleid en praktijk.

IPO

Het **Interprovinciaal Overleg** organiseert via de **werkgroep Energiehubs** de samenwerking tussen provincies onderling en de landelijke afstemming met andere partners. De werkgroep functioneert als het platform om inzichten uit provinciale uitvoeringspraktijk te delen, landelijke knelpunten te agenderen en gezamenlijke standpunten richting Rijk en andere partijen voor te bereiden.

VNG

De **Vereniging van Nederlandse Gemeenten** is betrokken bij de werkgroep energiehubs om de rol van gemeenten te borgen, zowel in het stimuleren van energiehubs als in het oplossen van lokale knelpunten, bijvoorbeeld rond vergunningen of planologie. De VNG speelt ook een rol in het verspreiden van kennis richting gemeenten.

NBNL

Netbeheer Nederland vertegenwoordigt de gezamenlijke belangen van de netbeheerders. NBNL is betrokken bij de landelijke beleidsafstemming en draagt bij aan de ontwikkeling van afspraken over de rol van netbeheerders bij energiehubs, bijvoorbeeld rond datadeling, flexibiliteit en infrastructuur.

ROM's

De **Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen** zijn betrokken bij de ondersteuning van ondernemers en initiatieven, met name als het gaat om businesscases, financiering en het koppelen van innovatieve partijen. Zij zorgen ervoor dat initiatieven toegang hebben tot het regionale economische netwerk. De ROM in Groningen is de NOM (Investerings- en Ontwikkelingsmaatschappij Noord-Nederland).

Deze partijen stemmen op operationeel niveau af binnen werkgroepen en ontmoetingsplaatsen en zijn bestuurlijk verbonden via bestaande structuren, zoals het **Bestuurlijk Overleg Klimaat en Energie**. Zo wordt de uitvoeringspraktijk van provincies stevig verbonden met landelijke kennis, beleidsontwikkeling en belangenbehartiging.

5. Samenwerking, kennisdeling en communicatie

Regionaal

De provinciale aanpak zorgt niet alleen voor ondersteuning van energiehub-initiatieven, maar faciliteert ook kennisdeling, samenwerking en een duidelijk aanspreekpunt voor bedrijven en initiatiefnemers.

Eén loket: provincie Groningen als aanspreekpunt

Provincie Groningen fungeert als het centrale loket voor vragen over energiehub in de provincie. Bedrijven, initiatiefnemers en andere belanghebbenden kunnen hier terecht voor ondersteuning, informatie en doorverwijzing. De provinciale hub-regisseur werkt nauw samen met provinciale aanjagers (Programma Verduurzaming Bedrijventerreinen), de gemeente Groningen (GSD) en de Hanzehogeschool. Daarnaast wijst de provincie Groningen initiatiefnemers en partners waar nodig door naar relevante landelijke bronnen, zoals de Ontmoetingsplaats Energiehubs (KGG/RVO), IPO, VNG, NBNL, Enexis, TenneT en NOM.

Samenbrengen van stakeholders

De hub-regisseur organiseert het samenspel tussen initiatiefnemers, overheden, netbeheerders en andere betrokken partijen. Hiermee zorgt de hub-regisseur voor de noodzakelijke verbinding en samenwerking binnen energiehub-initiatieven.

Kennisdeling

De provincie Groningen bundelt de beschikbare kennis over energiehub in de provincie Groningen en zoekt hierbij aansluiting met het landelijke kennisplatform. Dit doen zij door expertise vanuit de provincie, GSD Groningen en Hanzehogeschool samen te brengen. Daarnaast werkt de provincie Groningen regelmatig samen met externe adviesbureaus, die op specifieke thema's nieuwe inzichten en expertise kunnen inbrengen. Zo ontwikkelt de provincie Groningen zich tot hét kennis- en expertisepunt voor energiehub-initiatieven in de regio. Zij verzamelen niet alleen kennis over algemene ontwikkelingen, maar krijgen ook een integraal beeld van de lopende initiatieven via hun betrokkenheid bij het proces. Gegevens van deze lopende initiatieven worden samengebracht in een database op vergelijkbare wijze als GSD dit momenteel doet. Deze database biedt een actueel en integraal overzicht van energiehub-initiatieven, waardoor kennisdeling, monitoring en het signaleren van knelpunten worden ondersteund.

6. Monitoring

Nationaal

Om de voortgang en impact van de Groningse aanpak op energiehubs systematisch inzichtelijk te maken, wordt een robuust, efficiënt en leergericht monitoringsproces ingericht. Dit sluit aan bij de landelijke monitoring zoals die in het kader van de stimuleringsregeling wordt ontwikkeld, maar krijgt daarnaast een regionale invulling passend bij de opschaling van GSD en het gebruik van de database Energysense Pro.

Doelen van monitoring

Monitoring vervult in de uitvoeringsagenda twee hoofddoelen:

- **Inzicht in voortgang en effectiviteit** – Het bieden van actueel inzicht in de ontwikkeling van het aantal en type energiehubs, de aard van samenwerkingen, en het gebruik van publieke middelen.
- **Sturing en kennisdeling** – Het versterken van beleidssturing, door inzicht te geven in werkzame elementen, belemmeringen en versnellers. Daarnaast faciliteert monitoring het delen van kennis tussen betrokken partijen.

7. Appendix

I - Begrippenlijst

GTO/Groeps-TO: groepstransportovereenkomst

GTV: gecontracteerd transportvermogen

CBC: capaciteitsbeperkend contract

CSC: capaciteitssturingscontract

ATR: alternatieve transportrechten

pMIEK: provinciaal meerjarenprogramma infrastructuur energie en klimaat

RES: regionale energiestrategie

LS: laagspanning

MS: middenspanning

HS: hoogspanning

CPO: charge point operator (exploitant elektrische laadpaal)



www.witteveenbos.com