



Energiesysteem t.b.v. duurzame (deel)mobiliteit

Samenvatting Rapport

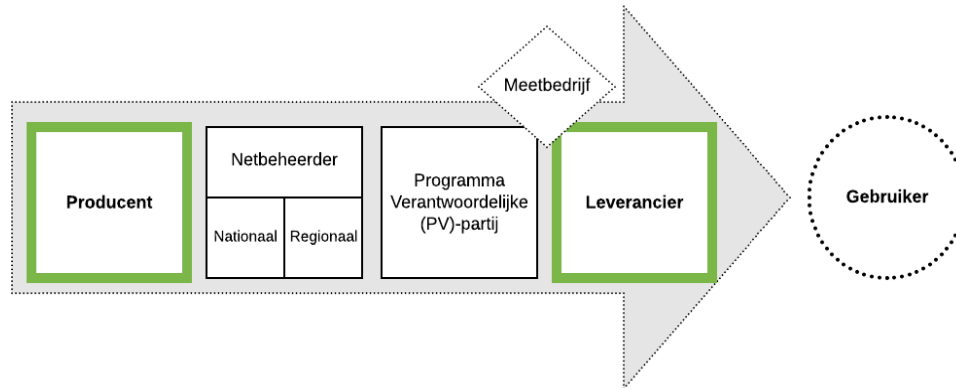


Inhoud

- Het energiesysteem
- Mogelijke rollen provincie
- Beleidswens + aspecten
- Scenario's
 - Provincie als aanbestedende partij
 - Provincie als producent
 - Provincie als leverancier
- Conclusie
- Advies

Het energiesysteem

- Producent: produceert stroom en opereert in een vrije markt
- Netbeheerder: TenneT & Enexis
- Programmaverantwoordelijke: balans van de in- en verkoopvolumes
- Leverancier: vrije markt. Mag mits PPA stroom leveren



Rol provincie Noord-Brabant

- **De provincie als aanbestedende partij** van een mobiliteitsvraag waarbij de aanbieder zorgt voor de duurzame elektriciteit
- **De provincie als producent** van duurzame elektriciteit
- **De provincie als leverancier** van duurzame elektriciteit aan een mobiliteitsaanbieder

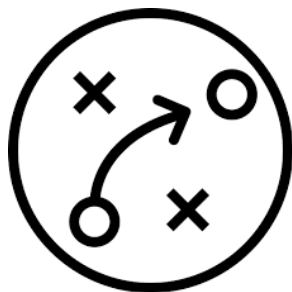
Beleidswens & aspecten

Beleidswens: De provincie wil duurzame elektriciteit voor mobiliteit in 2025 zoveel mogelijk regionaal/provinciaal wordt opgewekt en dat de reiziger centraal gesteld wordt bij het maken van mobiliteitskeuzes.

Juridisch



Strategisch



Financieel



Duurzaam



Provincie Noord-Brabant

Aanbestedende partij

Eis: Groen

Eis: Brabants Groen

Ingroeimodel

Producent

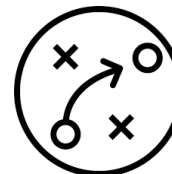
Zelf opwekken

Markt opwekken

Combinatie

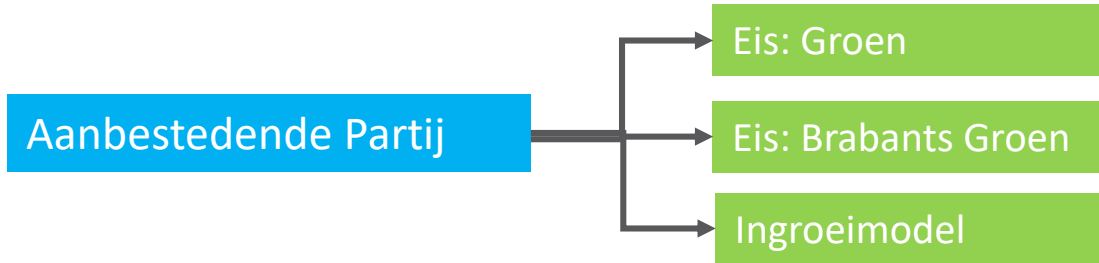
HUB

Leverancier



Provincie als aanbestedende partij

De provincie kan doormiddel van de aanbesteding eisen stellen aan het aanbod van de concessiehouder. Op die manier kan invloed worden uitgeoefend op het aanbod van de concessiehouder.



Scenario 1A: Huidige situatie

De provincie zet een aanbesteding uit waarbij de mobiliteitsaanbieder zorg moet dragen voor het gebruik van groene stroom. Waarbij geen nadere eisen aan de oorsprong van deze groene stroom worden gesteld



Huidige situatie
dus geen extra
juridische
uitdagingen



Geen extra
impuls aan
beleidsdoel
groene stroom
projecten



Kosten blijven
gelijk aan
huidige
aanbesteding.



Stroom op basis
van Noorse
Waterkracht

Scenario 1B: Extra eisen

Binnen dit scenario zijn we ervan uitgegaan dat de extra eis die gesteld wordt is dat er Brabantse of Nederlandse groene stroom moet worden ingezet voor de energievoorziening van het deelvervoer. Er kan natuurlijk voor gekozen worden om daarnaast nog allerhande andere extra eisen te stellen als: maximumprijs voor het OV of meer aanbod van mobiliteitsdiensten.



Mogelijk mits aan aanbestedings-eisen wordt voldaan.
Volloopscenario Brabantse energie haalbaar



Extra impuls voor aantal duurzame opwek. Grote impact op beleidsdoelstellingen



Doordat de concessienemer GvO's tegen een hogere prijs moet inkopen zal hij meer kosten moeten maken.



Impuls voor initiatieven.

Scenario 1C: Ingroeimodel

In dit scenario wordt als basis configuratie in de aanbestedingen 'groene stroom' geëist een volloopsceario in te bouwen waarbij gedurende de concessieperiode de beschikbaarheid van Brabantse groene stroom wordt ingekocht om in 2025 te komen tot duurzaam openbaar vervoer op basis van regionaal opgewekte groene stroom. Aanvullend hierop is het ook mogelijk om de inkoop van regionaal opgewekte groene stroom op te nemen als wens in plaats van eis.



Uit inkooptraject Noord- Midden Limburg is gebleken dat het mogelijk is.



Extra impuls voor aantal duurzame opwek. Grote impact op beleidsdoelstellingen



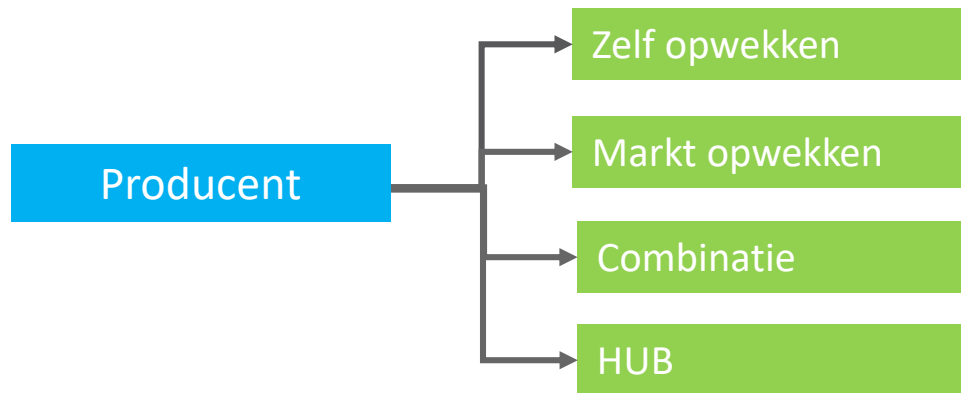
Kosten GvO gaan omhoog. Meer tijd voor consessionemer om zich voor te bereiden



Op termijn meer Brabantse groene stroom.

Provincie als producent

Bij scenario twee gaat de provincie een rol bij het opwekken van energie. Dat kan op allerlei manieren.



Scenario 2A: Provincie als producent

In dit scenario zal de provincie opwekinstallaties realiseren op eigen grond en de energie die daarbij opgewekt wordt administratief koppelen (d.m.v. GvO's) aan het te verduurzamen object (in dit geval de mobiliteit). Om dat te kunnen doen heeft de provincie een PPA met een PV-partij nodig.



Eigendomsplanologie is risico. Geen expertise bij de provincie. Governance moet aangepast.



Meer opwekinstallaties. Elektriciteitsnet is vrijwel helemaal vol. Provincie gaat concurrentie met de markt aan.



Mogelijk inkomsten uit verkoop GvO. Grote investeringen in opwekinstallaties en gronden.



Grote bijdrage aan duurzaamheid. Meer duurzame Brabantse energie.

Scenario 2B: Provincie als facilitator

De provincie gaat verschillende opdrachten in de markt zetten voor het realiseren van opwekinstallaties door de markt. De provincie kan faciliteren door de gronden aan de markt beschikbaar te stellen of door middelen beschikbaar te stellen voor de realisatie.



Door juiste aanbesteding eigendomsplanologie risico ondervangen.



Meer opwekinstallaties. Elektriciteitsnet is vrijwel helemaal vol.



Marktpartij mogelijk kostenefficiënter uitvoering van projecten. Aanbesteding kost ook geld.



Grote bijdrage aan duurzaamheid. Meer duurzame Brabantse energie.

Scenario 2C: Combinatie met externe partij

In dit scenario kiest de provincie ervoor om samenwerking te zoeken met een andere partij. Dat kan een andere overheid zoals de gemeente zijn maar ook een marktpartij. Deze samenwerking kan op allerhande manieren vormgegeven worden.



Samenwerkings-
overeenkomsten
nodig. Governance
moet anders.
Juridisch geen
belemmeringen.



Meer
opwekinstallaties.
Samenwerking met
gemeenten
mogelijk goed voor
positie provincie in
maatschappij.



Mogelijk meer
middelen
beschikbaar.
Afhankelijk van
samenwerkings-
vorm meer of
minder kosten.



Grote bijdrage aan
duurzaamheid.
Meer duurzame
Brabantse energie.

Scenario 2D: Mobiliteits-HUB

Naast het volledig verduurzamen van de mobiliteit door op een centrale plaats de opwek te voorzien kan er ook voor gekozen worden om decentrale zelfvoorzienende mobiliteits-hubs te realiseren. Een mobiliteits-hub is een locatie die vaak gerealiseerd wordt op een locatie waar al bestaande mobiliteitsknooppunten bij elkaar komen.



Weinig expertise.
Combinatie met
scenario 1B
mogelijk.



Meer kleinschalige
opwekinstallaties
in Brabant die
bijdragen aan de
doelstellingen.



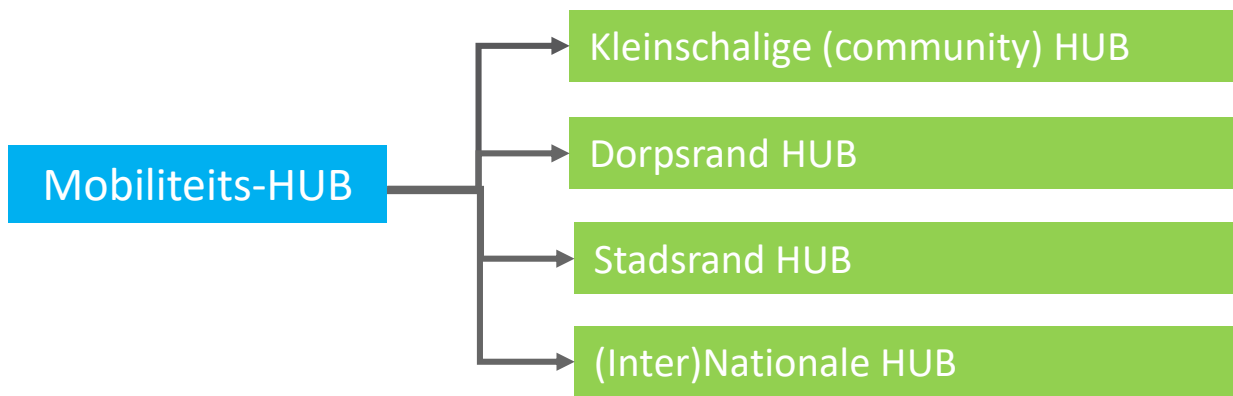
Kosten kunnen los
van concessie
worden gemaakt.
In concessie van
invloed op aanbod.



Grote bijdrage aan
duurzaamheid.
Meer duurzame
Brabantse energie.

Varianten Mobiliteits-HUB

Een mobiliteits-hub is te realiseren in allerlei vormen en maten. Daarbij is het belangrijk vast te stellen of de hub een regiofunctie, een stadsfunctie, een wijkfunctie of een buurtfunctie heeft. De verschillen in schaal zeggen iets over het palet aan mogelijke functies en de hoeveelheid verkeersbewegingen en laadinfrastructuur op een locatie gefaciliteerd kan worden



Kleinschalige (community) HUB



Fietsdeelsysteem & mogelijkheid tot parkeren van fietsen



Één elektrische deelauto



8,4 zonnepanelen (13,4m²)



Dorpsrand HUB



Fietskluizen voor max. 20 elektrische fietsen.



Vijf elektrische deelauto's



Bus-stop zonder laadmogelijkheid



42,9 zonnepanelen (68,6m²)



Stadsrand HUB



Fietskluizen voor max. 20 elektrische fietsen + 5 elektrische deelfietsen.



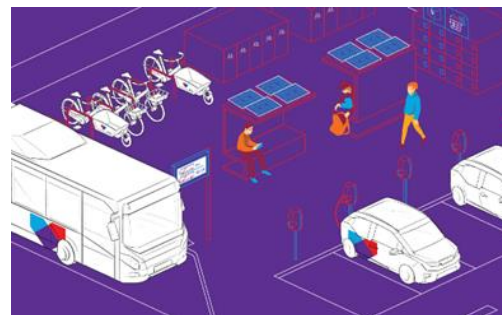
Vijf elektrische deelauto's + laadpunten voor 10 EV



Bus-stop met/zonder laadmogelijkheid



Zonder Bus: 131 zonnepanelen (209m²)
Mét Bus: 575 zonnepanelen (920m²)



(Inter)Nationale HUB



Twintig elektrische fietsen + 10 elektrische deelscooters.



Tien elektrische deelauto's



Bus-stop met/zonder laadmogelijkheid



Zonder Bus: 86 zonnepanelen (137m²)
Mét 3 Bussen: 1417 zonnepanelen (2268m²)



Scenario 3: Provincie als leverancier

In dit scenario koopt de provincie energie in op de groothandelsmarkt om die vervolgens weer te gaan doorverkopen aan bijvoorbeeld concessiehouders of aanbieders van mobiliteitsproducten. Om dat te kunnen doen zal de provincie een PPA-overeenkomst moeten afsluiten met een PV-partij.



Weinig expertise
binnen de
provincie aanwezig



Geen bijdrage aan
de doelstellingen.
Tegengesteld aan
maatschappelijk
belang om te
speculeren op de
markt.

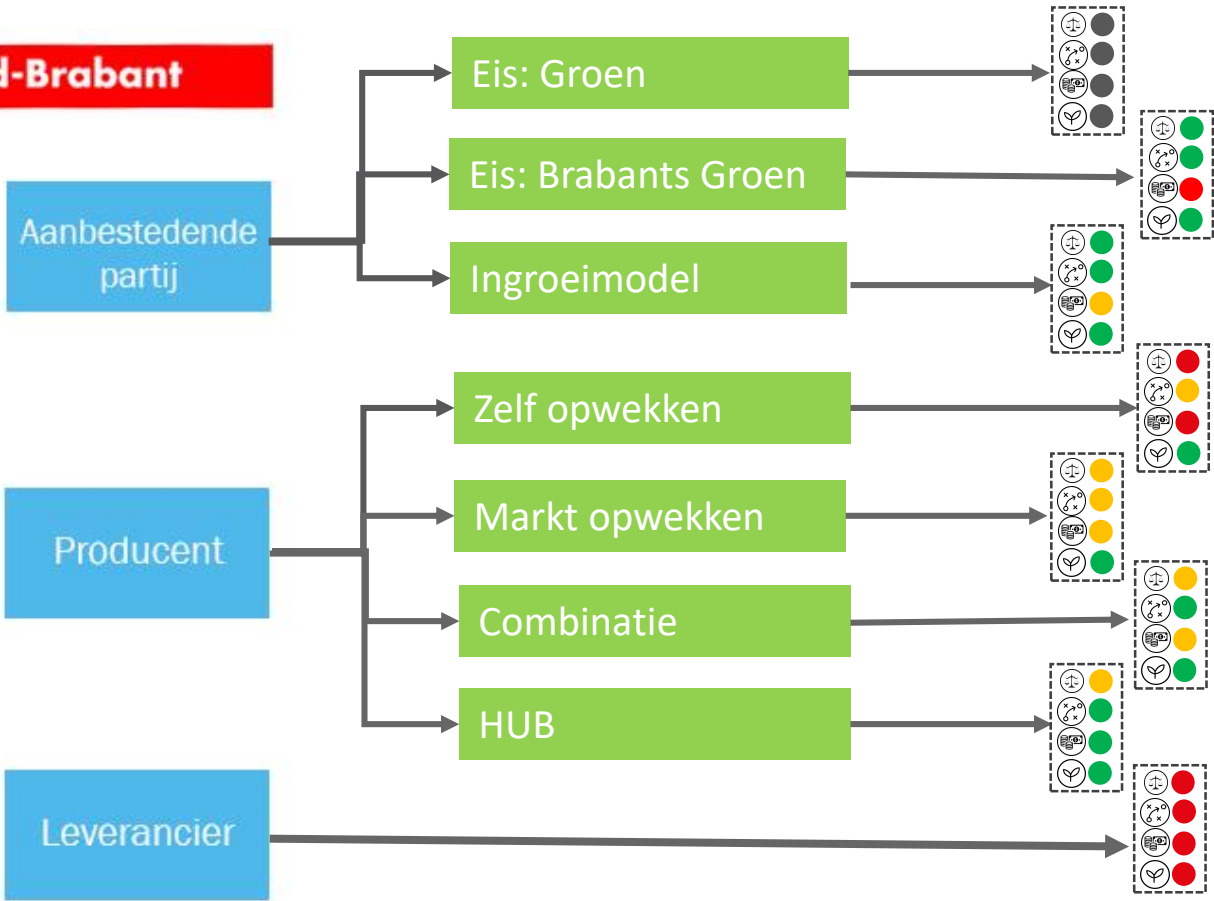
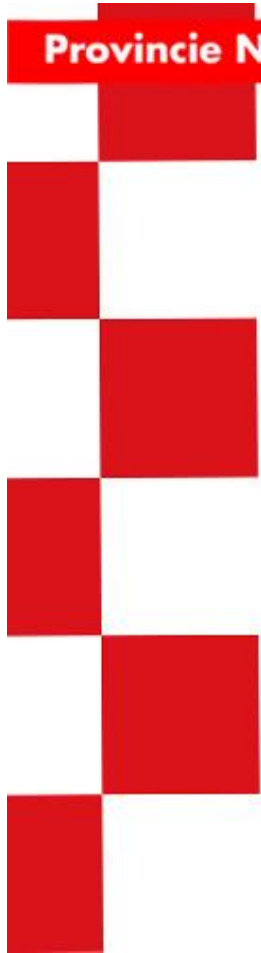


Extra kosten om als
leverancier te
kunnen handelen.
Mogelijk verdienen
door slim in te
kopen en verkopen



Geen gevolgen
voor de
duurzaamheid.

Provincie Noord-Brabant



Conclusie

- De twee scenario's die het beste uit de analyse komen zijn:
- **1C:** De provincie als aanbestedende partij waarbij de eis voor Brabantse groene stroom als toekomst eis/wens wordt gezien.
- **2D:** De provincie als realiserende/faciliterende partij van mobiliteits-HUBs. De HUBs kunnen volledig zelfvoorzienend worden gebouwd en de focus hierbij moet vooral liggen op de beeldvorming.