

Presentatie regio-overleg SP dd 09 oktober 2017

Energie in Brabant

Deel 1: natuurkunde en getallen

Deel 2: financiën en getallen

Deel 3: politieke do's en dont's

Vorbereid door Bernard Gerard

bjmgerard@gmail.com

www.bjmgerard.nl

Belangrijkste politieke documenten

- Nationaal SER-Energieakkoord (oa besparingsambitie, 14% duurzaam in 2020 en 16% duurzaam in 2023)
- Energiedialoog Kamp: voldoen aan Parijs in 2050
- Brabants Energie Akkoord probeert het Nationale doel voor 2023 te vertalen naar Brabant, bedoeling goed, uitwerking getalsmatig zwak
- Provinciale Uitvoeringsagenda Energie: Brabant voldoet aan “Parijs” in 2050. Bedoeling goed, uitwerking zwak
- **POSAD-studie**: wil alle energie in Brabant in 2050 op eigen grondgebied duurzaam opwekken. Eerste studie met rekenwerk dat ergens op lijkt, zij het niet vlekkeloos. Maakt een schatting van de ruimtelijke gevolgen mogelijk (→ nieuwe Omgevingswet)
- Regeerakkoord nieuwe kabinet

Grote getallen en de Tera- en Peta Joule

Voorvoegsels

.....

1

* 1000 = kilo (k) kW

* 1000*1000 = Mega (M)
(ook wel 10 tot de 6^{de})

* 1000*1000*1000
(10 tot de 9^{de}) = Giga (G)

10 tot de 12^{de} = Tera (T)

10 tot de 15^{de} = Peta (P)

Energieën worden geteld in Joule of kWh en vermogens in J/sec = Watt. Wat voorbeelden:

- 1 Joule (J) = ongeveer dat je een appel 1 m optilt (de arm zelf niet meegeteld)
- Froome bij klimtijdrit 2015 zat op 414W outputvermogen. Na 0,7 uur heeft hij ca 1,0MJ output-arbeid verricht (en ca 4,5MJ voedsel verbrand = 14 sneden bruinbrood)
- Motorvermogen Volkswagen Golf 60kW, de PACCAR MX11-320 piekt op 320kW
- Gemiddeld jaarverbruik huishouden ca 12GJ stroom en 48GJ warmte (Milieucentraal)
- Jaaropbrengst van 1 ideaal zonnepaneel ongeveer 200kWh = 720MJ = 0,72GJ
- Standaard nieuwe windturbine op land = 3,0MW → 24TJ per jaar in Brabant
- 1m³ benzine bevat 33GJ, 1PJ = 8 standaard binnenvaarttankers met ruwe olie
- 0,8PJ/y = opbrengst 100MW-windproject langs de A16 of van 2km² zonnepark-grondopp.
- 0,6GJ = gasopbrengst van 1 ton mest vergisten
- De vergister in Esbeek (vergunning 2010) leverde 79TJ stroom aan het net en produceerde een nog grotere hoeveelheid warmte. Met de vergunning uit 2014 is dat ongeveer 3* zoveel .
- In 2015 verbruikte Eindhoven 18,4PJ, waarvan 0,6PJ duurzaam opgewekt
- 1PJ (netto) op de Brabantse energiebegroting is verhoudingsgewijs 4,3 miljoen op de Brabantse financiële begroting

Enkele basics

Het primair binnenlands verbruik is wat Nederland binnenkomt. Dat kan op meerdere manieren worden opgedeeld, zowel naar bron als naar bestemming.

Bijv. import-eigen winning (ca 1/4^{de} is import)

Bijv. naar doelgroep (huishoudens = 14%, verkeer)

Bijv. naar afgegeven soort (elektriciteit, warmte)

Veel gebruikte onderverdeling:

primair verbruik = afvalwarmte + 'embedded energy' + afgeleverde energie
+ ov. verlies

NL 2013 3206 = 493 + 189 + 585 + 1939

NL 2016 3121 = 533 + 193 + 546 + 1860

Als je Brabant als 14,6% van NL neemt (vuistregel 1/7^{de} deel), dan

Brab2014 445 = 78 + **27** + 83 + **256,7 PJ**

Posad rekent met **290,5 PJ** (zie blz 5/6) = 257 (FEV) + 27 (overig verlies), kan kloppen

- dus niet aan embedded energy in kunstmest, aardolie, aluminium enz
- niet aan grensoverschrijdend lucht- en scheepvaartverkeer ('buffers') (blz6)
- niet aan afvalwarmte bij elektriciteitsomzetting en raffinaderijen
- dus met 2014 als basis

Primair
Nederlands
verbruik (PJ)

2008 3335

2009 3265

2010 3485

2011 3235

2012 3228

2013 3206

2014 3045

2015 3075 ?

2016 3121 ?

CBS-cijfers

? = voorlopig

excl de 'buf-
fers'
(EhVA ca 8PJ
in 2013)

Posad - Aannames tbv verbruik in 2050

- bestaand beleid + economische groei + volume groei leiden tot autonome groei in 2050 tot 320PJ (de Posad-referentie als je niets nieuws doet)
- op die 320PJ worden 'extra besparingsopties' aangebracht ter waarde van 75PJ
- Daartoe wordt een groot aantal aannames gedaan (oa dat Brabant geen Nul op de Meter-huizen krijgt, dat de chemische – en staalindustrie niet bezuinigt en dat alleen personenauto's elektrisch worden)
- waardoor **het energieverbruik in 2050 bij Posad 245PJ** is (= 290 + 30 – 75PJ)

T.o.v. het vertrekpunt 290PJ in 2014 is dat **-15,5%**. In de meeste andere scenario's, die in omloop zijn, is dit zo'n 30%.

Hoe brengt Posad zijn 245PJ bij elkaar?

Posad loopt de duurzame energie-soorten af en geeft per soort enkele varianten. Posad komt alleen aan de vereiste 245PJ door van elke soort het maximum getal te nemen en die op te tellen.

- Wind.

Maximum variant levert **142,4PJ/y** met 2270 turbines van 7,58MW (130m ashoogte, 210 tiphoogte).
Vergelijk: het huidige 470MW-program komt op 3,7PJ en het 100MW-project langs de A16 op 0,8 PJ)

- Zon.

Maximum variant levert **70,8PJ/y** (9,1PJ op daken, 4,4 op stortplaatsen en 57,3 op uiteenlopende wijze over Brabant verdeeld). Posad rekent met 2,8km² per PJ op het dak en met 2,5km² per PJ op de grond (blz 33,34,35). Dus 25km² dak, 11km² storten en 143 km² zonneparken.

- Geothermie (woningen+kassen)

Maximum variant levert **18,0PJ/y** als de ruimtelijke ordening het warmteaanbod volgt

- Biomassa

Maximum variant levert **24,8PJ/y** (6,6 co-, 18,2 mono-vergisting van 9,3 miljoen ton runder-, van 10,6 miljoen ton varkensmest, en van een rits kleinere biomassaposten.

In 2013 produceerde Brabant ongeveer 15 miljoen ton mest (cijfers kunnen niet kloppen).

- **De som van alle maxima bedraagt 256PJ/y en dat is > de vereiste 245PJ/y (met wat speling)**

Posad – aannames onder de opwek-berekening (zowel + als -)

- Nederland en de provincies zijn op hun landoppervlak energetisch autarkisch. Er vindt geen import van duurzame energie plaats (vergelijk: nu importeert NL ca een kwart van zijn energie). De Noordzee telt niet mee.
- De restwarmte van de industrie is niet meegenomen (kan in Brabant paar PJ/y schelen) (blz38)
- Bij zonne-energie wordt technische vooruitgang buiten beschouwing gelaten
- Posad voert geen biomassa in Brabant in als dat als zodanig herkenbaar is (expliciet – Amercentrale?), maar laat importen t.b.v. voeding van mens en dier (soja) worden niet benoemd (impliciet). De keten-effecten elders blijven buiten beschouwing. (zie blz 6)
In de maximale variant wordt alles vergist of verwerkt dat los of vast zit, ook als dat nu elders zinvol gebruikt wordt. De minimum-variant volgt het Groen Gas-scenario.
- Het voedselpatroon komt niet aan de orde
- Geothermie gaat niet dieper dan 2000m en wordt alleen gebruikt voor warmte. Woningen en kassen mogen verder dan 1,5km van potentiële bronnen liggen (dus de ruimtelijke ordening werkt niet beperkend)

Wat als je de Noordzee meeneemt in het verhaal?

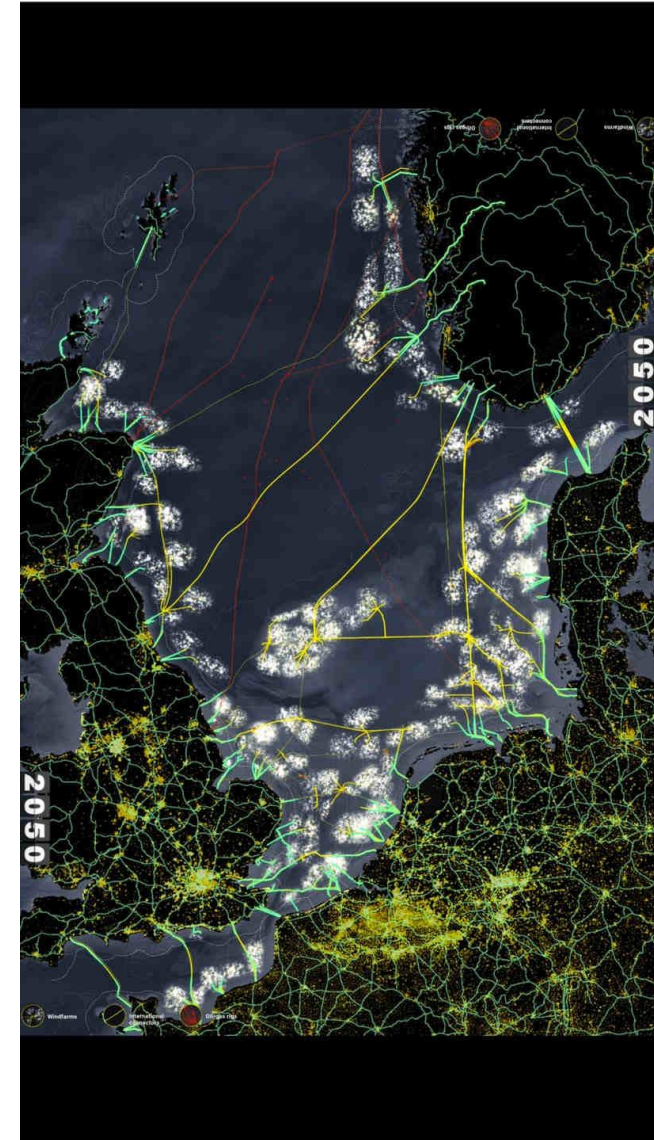
Energetic Odyssey (prof. Sijmons) en TenneT (indicatief)

- Horizonjaar 2050, gericht op heel Nederland + Noordzee
- Besparing t.o.v. FEV 2014 bedraagt 30%
- Import wordt niet benoemd
- Overgebleven fossiele brandstof ca 16%
- De bouw van 25000 windturbines van elk 10MW in de Noordzee door alle Noordzeelanden samen
- TenneT bouwt daartoe een energie-eiland op de Doggersbank
- Alle turbines samen gaan ergens rond de 3600PJ leveren aan alle landen samen. Als 20% → NL en dan $1/7^{\text{de}}$ → Brabant, levert dat voor Brabant toegerekend ca 100PJ elektrische energie op.
- Als je van de 15,5% besparing van POSAD uitgaat, en dus in 2050 eindigt op 245PJ, is dat 40% van de Brabantse behoefte
- Als je vindt dat Brabant in 2050 tov 2014 30% bespaard moet hebben, en dus eindigt op 200PJ, levert de Noordzee 50%.
- Ook in het meest optimistische geval hou je een forse resttaak over van 100PJ, te realiseren binnen de Brabantse provinciegrenzen. 35 tot 45PJ daarvan staat er in 2020 al (afhankelijk van Amer9) Grofweg is die 100PJ de POSAD-aanbevelingen gedeeld door 2,5 (900 windturbines enz.).

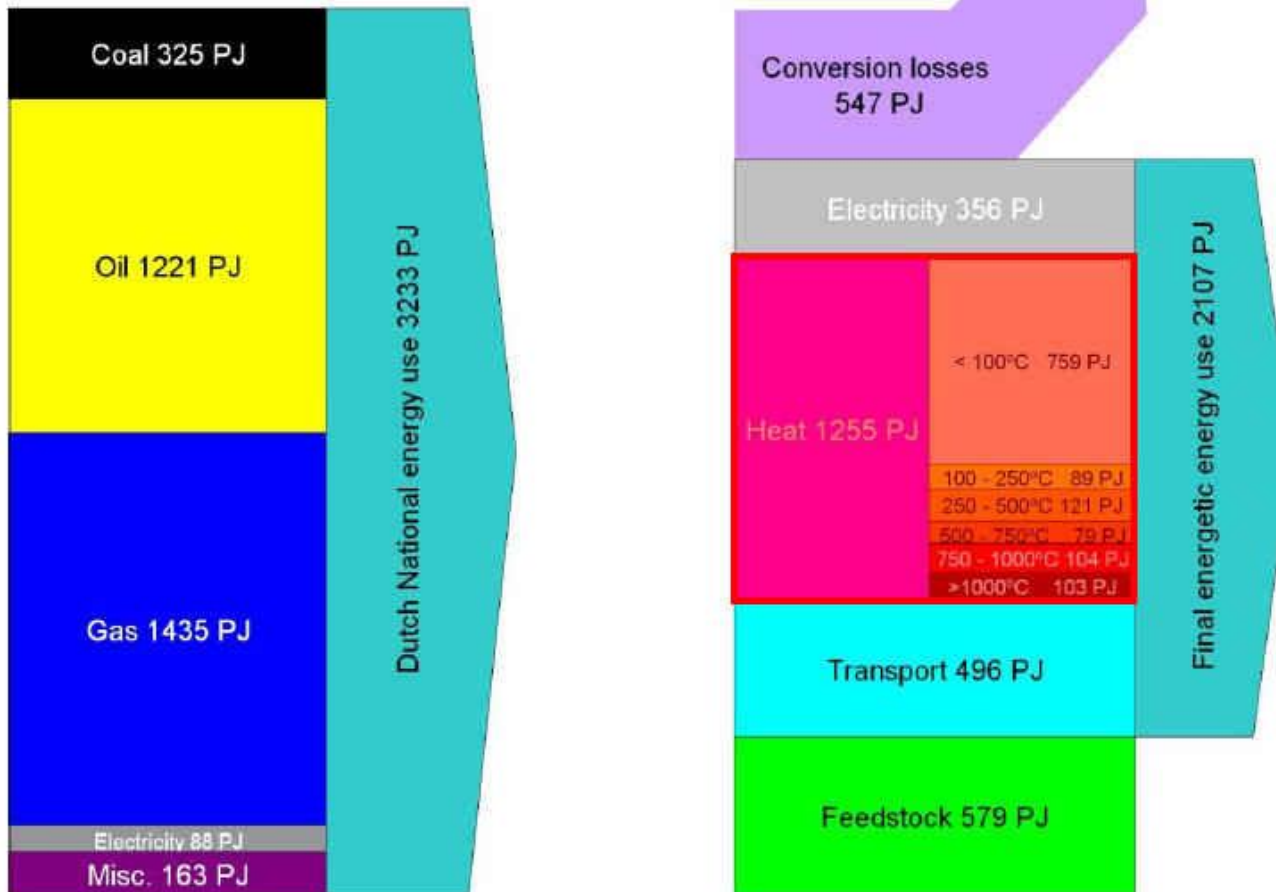
zonnepark Bockelwitz-Polditz
aan de Mulde (Dld)
(14000 panelen, 3.1MWpiek)



Energetic Odyssey 2050



De warmtevoorziening



Ruim de helft van alle aan de eindverbruiker geleverde energie betreft warmte (1255PJ op de 2107PJ), en van die warmte betreft ruim de helft lage temperatuur-warmte, en daarvan gaat een groot deel naar huishoudens.

Wij voelen ons fantastisch als wij op hoge toon eisen dat wijken gasvrij moeten worden. Maar dan? Terwijl er van de geeiste grootscheepse Nul op de Meter-operatie nog geen bal terecht komt?

Milieumensen zouden veel meer urgentie moeten voelen t.a.v. de warmtelevering. De trend is dat er meer collectieve vormen van levering gaan komen voor al die geothermie-, restwarmte en overblijvende WKK-systemen, terwijl daartegen vaak vijandigheid bestaat vanwege de financiële condities. Deze trend is echter situatieafhankelijk.

Het belang van opslag van energie

Het grootste probleem op dit moment is om duurzame energie op te slaan als er erg veel van is. Daar zit op dit moment de meeste research, oa op de TU/e .

- Als elektrische energie in batterijen van elektrische auto's
- Als elektrische energie in statische batterij-opstellingen (oa Powerwall)
- Als zwaarteenergie in Noorse stuwmeren (via de HVDC-Nornedleiding naar Kvinesdal)
- Als warmte in Ecovaten, zouthydraten of het Mijnwaterproject
- Als synthetische brandstof, oa in Power to Gas-constructies

Geen van de technieken tot nu toe is het Ei van Columbus

Opwekkingskosten van elektriciteit met MWh

Levelized costs of energy

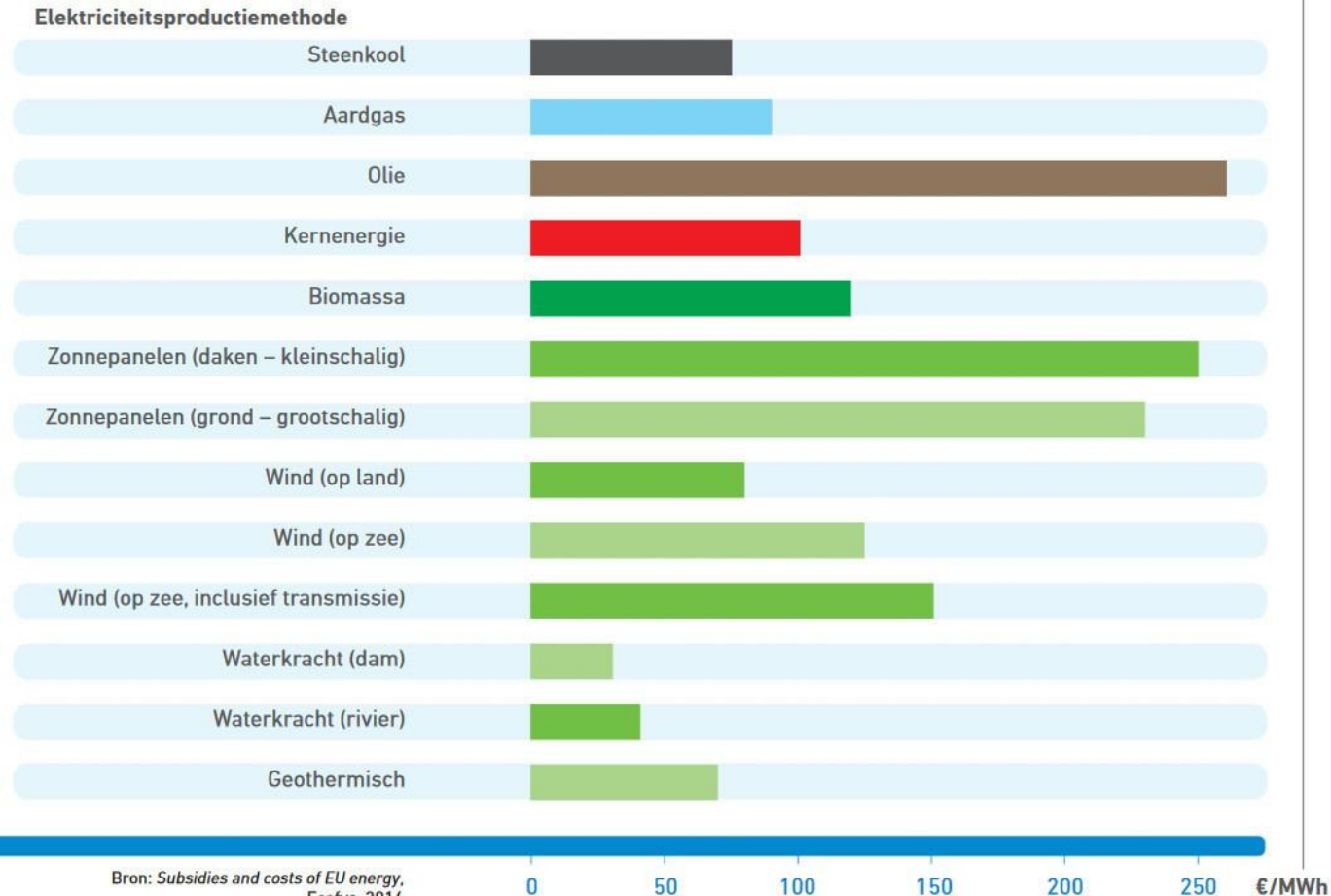
Betaalbaarheid

Om de verschillende elektriciteitsproductiemethoden met elkaar te kunnen vergelijken, wordt gebruikgemaakt van de Levelized costs of energy (LCOE). Dat zijn de productiecosten per eenheid energie (MWh) op basis van investerings- en variabele kosten (zoals brandstofkosten en onderhoudskosten) tijdens de technische levensduur, zonder extra subsidie.

Uit de grafiek is af te lezen dat de LCOE van bijvoorbeeld olie en zonnepanelen (kleinschalig, op daken) hoog is, terwijl dit voor steenkool en gas een stuk lager ligt. Maar omdat de prijs van steenkool de laatste jaren is gedaald en duurzame elektriciteitsproductie toeneemt, draaien de gascentrales minder vaak op vol vermogen en stijgt hun LCOE.

De LCOE van zon en wind is de afgelopen jaren (sterk) gedaald. De verwachting is dat die de komende jaren verder zal afnemen (*Levelized Cost of Electricity Renewable Energy Technologies*, Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE, 2013).

Levelized costs of energy voor elektriciteitsopwekking in de 28 EU-lidstaten (€/MWh)



Kanttekeningen:

- dit overzicht is van Uniper, het fossiele sterfhuis van E.ON, gemaakt door Ecofys
- is van 2014 en alweer verouderd (wind op zee, wind op land en PV goedkoper door schaal- en leereffecten)
- denk om elke balk een flinke spelingsmarge!

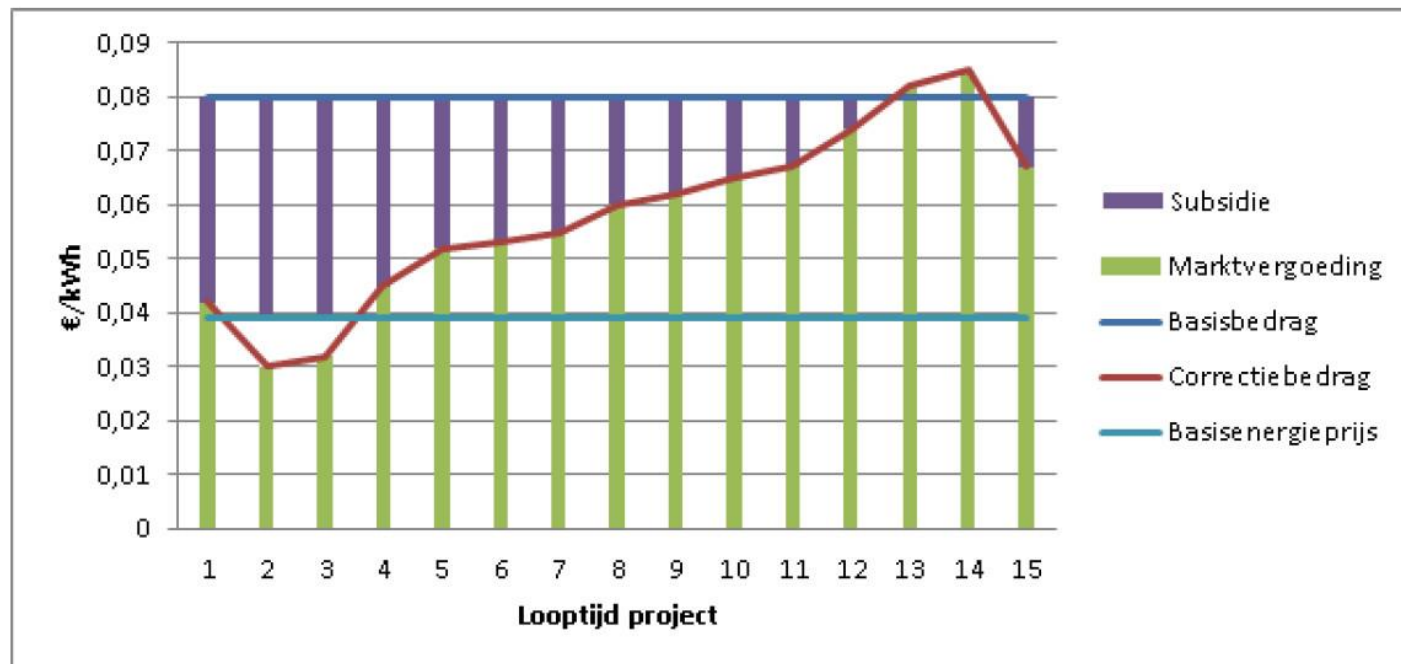
En bedenk dat de groothandelsprijs van stroom al jaren rond de 40 euro/MWh schommelt en zelfs uitschieters in het negatieve kan vertonen! Praktisch alle stroomopwekking is financieel onrendabel.

Exploitatiesubsidies aan onrendabele duurzame energievormen

Iemand moet ergens betalen en daarom past het Rijk voor duurzame energie bij. Belangrijkste is de SDE+ regeling. Dat is een exploitatiesubsidie die 12 of 15 jaar een vaste kWh-prijs garandeert. Voor wind in het grootste deel van Brabant krijg je 8,5 cent/kWh minus de marktvergoeding, die als voorschot op 2,8cent/kWh gesteld wordt en nadien gecorrigeerd. Onder de 2,5cent/kWh wordt niet bijgepast.

Daarnaast is er ook de salderingsregeling en de postcoderoosregeling (exploitatiesubsidies voor PV-kleinproducenten) en nog wat grut aan investeringssubsidies.

Gas en kolen krijgen deze subsidie niet en staan vaak stil (gas) of gaan er op termijn aan (kolen).



Dekking van de duurzame energiesubsidies

Tarief

Uw huidige tarief: Greenchoice variabele prijs

Einddatum huidige tarief: n.v.t.

Greenchoice variabel tarief Prijs van uw regioleverancier

▼ Tarief (per kWh) € 0,1999 € 0,2049 [Toon alle details](#)

Dit is het tarief dat gehanteerd wordt voor uw stroom die is verbruikt.

Het tarief bestaat uit:

Greenchoice		Regioleverancier	
Levering ?	€ 0,0589	Levering ?	€ 0,0630
Energiebelasting ?	€ 0,1007	Energiebelasting ?	€ 0,1007
ODE heffing ?	€ 0,0056	ODE heffing ?	€ 0,0056
Btw (21%)	€ 0,0347	Btw (21%)	€ 0,0356

▶ Vaste leveringskosten (per dag) € 0,0980 € 0,0980 [Toon alle details](#)

▶ Netbeheerkosten (per dag) € 0,5974 € 0,5974 [Toon alle details](#)

Aansluitwaarde: 1x35A ?

Elke huishoudelijke aansluiting ontvangt dagelijks € 1,03 vermindering energiebelasting verrekend op de jaarnota.

Dit bedrag is op basis van 365 dagen € 376,08 inclusief btw.

Het budget van de SDE+ over 2017 bedraagt 12 miljard Euro. Dit budget groeit explosief.

Dat bedrag wordt gedekt via de elektriciteitsrekening onder de noemer ODE. Voor 1200m3 gas en 3500kWh → in 2017 58,50 euro.

De energiebelasting is een algemeen dekkingsmiddel en bedoeld (vanaf een drempel) als rem op energiegebruik. (Goede uitleg op www.energieleveranciers.nl/energie/energierekening)

Bovenstaand gezin is in 2017 kwijt (na aftrek van de drempel en incl BTW) 548Euro aan energiebelasting en ODE.

Op deze basis werkt het systeem als een inkomenoverdracht van arm naar rijk, want arm kan veel slechter energie besparen.

Andere energiesubsidies

“Subsidie” kun je op allerlei manieren definiëren. In bijgevoegde tabel van CE Delft over 2010 wordt onderscheid gemaakt tussen productsubsidies (als de SDE) en eindsubsidies (als prijsreducties voor vliegtuigen, schepen en grootverbruikers). CE kiest een ruime definitie, die neerkomt op alles wat afwijkt van gelijke monniken, gelijke economische kappen. Ook de milieu- en gezondheidseffecten zitten hierin.

Let wel dat deze tabel over 2010 is en dat er sindsdien het nodige veranderd is.

Een zeer recente studie van ODI en CAN zegt dat Nederland fossiel 7,6 miljard per jaar subsidieert, waarvan 2,1 miljard aan vliegtuigen en 1,4 miljard aan schepen (internationaal verdrag).

De SDE+ (annex saldering annex postcoderoos) kunnen ook gedekt worden door deze eindsubsidies terug te dringen.

Tabel S - 1 Overheidsinterventies op energie in Nederland, 2010

Overzicht overheidsinterventies	Omvang interventie mld C
Eindgebruik totaal	4,6
Eindgebruik – toegerekend aan fossiel	4,4
Eindgebruik – toegerekend aan hernieuwbaar	0,2
Productie – fossiel en kernenergie	1,2 ¹
Productie – hernieuwbare energie	1,3

De productiesubsidie voor fossiel en kern bestaat nagenoeg geheel uit gratis emissierechten onder het ETS. De productiesubsidie voor hernieuwbaar bestaat voor 0,65 miljard uit SDE en voorganger MEP, en voor de rest uit een aantal kleine posten.

Tabel S - 2 Overheidsinterventies op het eindgebruik van energie (momentopname 2010)

Overheidsinterventies op eindgebruik	Omvang interventie mld C
Brandstofaccijns - vrijstellingen voor kerosine	1695
Energiebelasting - Verlaagde tarieven gas voor grootverbruikers	1499
Brandstofaccijns- vrijstelling scheepvaart	440
Brandstofaccijns - verlaagde tarieven rode diesel	236
Energiebelasting - Verlaagde tarieven elektriciteit voor grootverbruikers	252
Brandstofaccijns - verlaagde tarieven LPG	223
Energiebelasting - Vrijstellingen voor de energie-intensieve industrie	88
Tijdelijke regeling Isolatieglas	43
Teruggaaf energiebelasting kerken en non-profit instellingen	34
Motorrijtuigenbelasting: Nihil tarief zeer zuinige auto's	34
Subsidie marktintroductie energieinnovaties (glastuinbouw)	28
Duurzame warmte voor bestaande woningen – Tijdelijke energieregeling markt en innovatie	27
Verlaagd btw-tarief isolatie	13
Energiebelasting - Vrijstellingen voor de energie-intensieve industrie	8
Subsidie op energieadvies voor woningeigenaren	7
Investeringsregeling Energiebesparing	5
Subsidieregeling milieugerichte technologie	4
Subsidieregeling energie en innovatie, Verlaging elektriciteitsaansluiting warmtepomphouders	2
Totaal	C 4,6 mld

Do & Dont's – insteek macht en sociale rechtvaardigheid

- De energietransitie moet op een andere wijze gefinancierd worden dan alleen via de energierekening (landelijk)
- De provinciale budgetten gaan teveel naar industriepolitiek (Solliance, Fuelliance, komst TNO, laadinfrastructuur en Automotive), en te weinig naar bevolkingsprojecten.
Er is niet principieel iets mis met industriepolitiek, maar de balans ligt niet goed.
- (provinciaal en lokaal) Zorg voor een goede participatie van omwonenden, zodat die niet alleen de lasten hebben, maar ook wat lusten (bijv. zoals in het windproject langs de A16)
- (provinciaal en lokaal) Hou je energiecoöperaties in ere, ook financieel. Energiecoöperaties leveren geen grote getallen, maar wel veel goodwill, kennis en inzet. Ze vormen de aanzet tot een tegenmacht.
- (SP-afdeling) Ga met je energiecoöperaties praten. Het is een massabeweging met (in Brabant) enkele duizenden leden.
- (SP-afdeling) Zorg dat je de ins and outs van de participatieregelingen kent en bemoei je daar tegenaan
- (SP-afdeling) Denk tegelijk groot en klein. Met alleen een weids perspectief gelooft het volk je niet, en zonder enige vorm van perspectief ook niet. Dien als tussenweg het volk.

Do & Dont's – insteek gebouwde omgeving

- (landelijk) Bevorder de belangen van woningbouwverenigingen (WBV's), VVE's, enz
- (provinciaal) Tot nu toe faalt de Nul op de Meter-aanpak, omdat het te duur is voor de WBV's en omdat de provincie te afstandelijk doet. Maak een loket waar WBV'en en VVE's terecht kunnen.
- (lokaal) Maak van de verduurzaming van de bestaande bouw een kernpunt in de Prestatie-afspraken met de WBV'en. Niet alleen maar hier en daar een pilot, maar grote projecten.
- (lokaal) Stimuleer als gemeente initiatieven als je daar geld voor hebt (bijv. lening)
- (lokaal) Hou het niet alleen bij de geijkte kreet “van het aardgas af”, maar geef ook een goede invulling aan het Warmteplan dat elke gemeente moet maken, en kijk ook naar collectieve mogelijkheden als geothermie, Warmte Koude Opslag (WKO), groen gas, waterstof etc.
- (SP-afdeling) Doe onderzoek en ga praten met WBV's, VVE's, huurdersverenigingen, ambtenaren. Praat over de warmtevoorziening, labelsprongen, sloop versus nieuwbouw, woonlasten voor en na (energie)renovatie . Bouw kennis en contacten op.
- (SP-afdeling) Scheld niet klakkeloos op stadsverwarmingen. Die zijn soms op oude financiële onrechtvaardigheden gebaseerd die nu nog doorwerken. Daar kun je iets van vinden, maar ga niet automatisch over op het standpunt dat collectieve systemen als zodanig niet deugen.
- (SP-afdeling) Neem initiatieven tegen kleinschalige houtstook in stedelijk gebied.
- (SP-afdeling) Soms zijn er leuke initiatieven, zoals de Schooldakrevolutie (PV op scholen)

Do & Dont's – insteek Natuur en Landschap

De Terrein Beherende Organisaties als Natuurmonumenten hebben een probleem met POSAD. In het maximumplaatje wordt geen rekening gehouden met de EHS (nu NNB).

Ze hebben een brief gestuurd tbv de gemeenteraadsprogramma's met veel te wazige criteria.

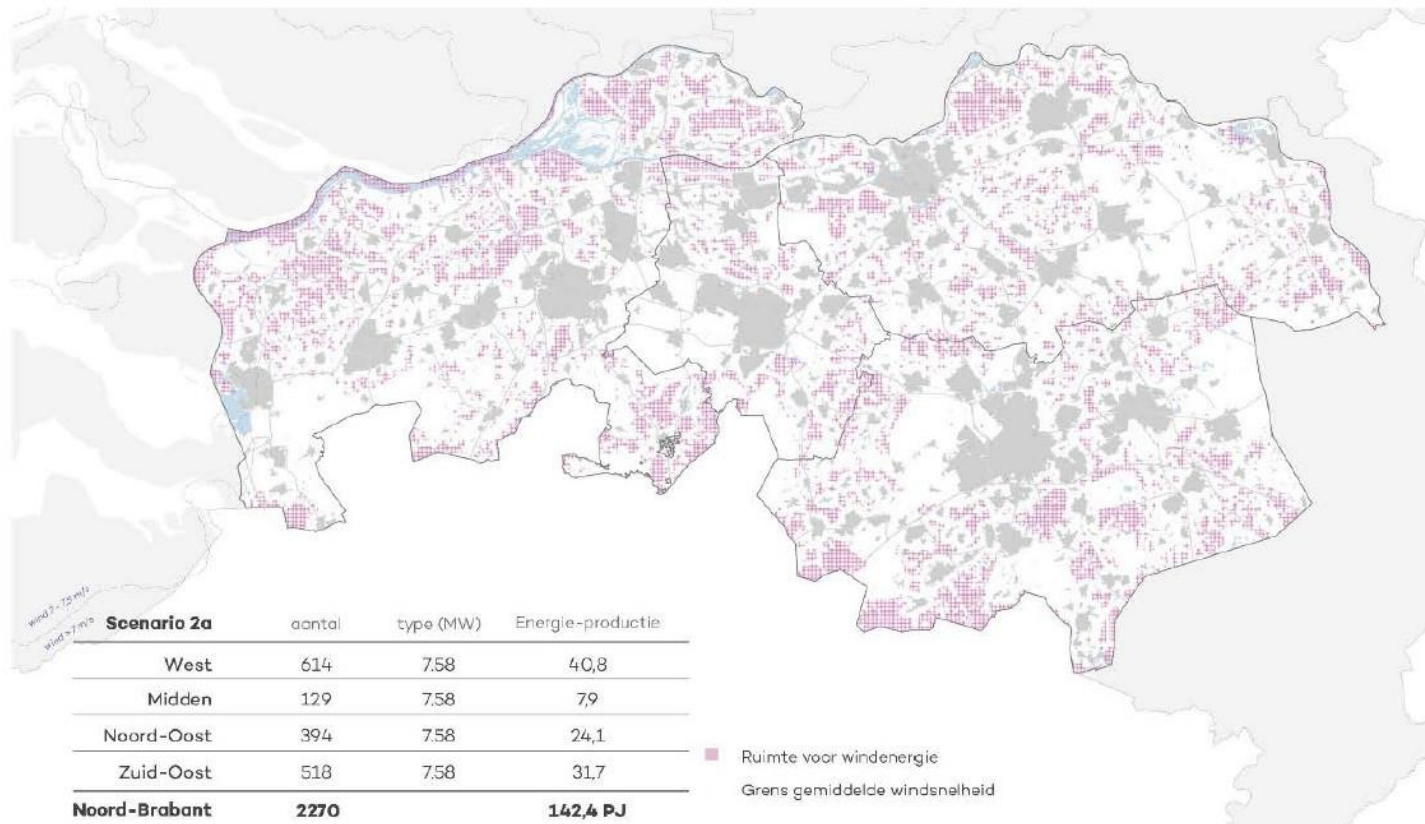
Pijnenburg heeft in Oirschot om die reden geen 3 windturbines mogen bouwen.

Het is wel een groot spanningsveld dat uitgediscussieerd moet worden (Omgevingsvisie, Verordening Ruimte).

Een reden om niet kritiekloos alleen op "all-electric" oplossingen te leunen. Die stroom moet wel ergens gemaakt worden.

Objectief baten windturbines de natuur en schaden ze hem nauwelijks. Het probleem zit niet in de natuur zelf, maar in de menselijke beleving ervan.

Scenario 2a: Maximaal - Veiligheids- en milieueisen



Do & Dont's – insteek agrarisch

Grofweg de helft van de duurzame energie in Brabant komt van boeren.

- Zonnepanelen op daken ipv asbest, bijv. met postcoderoosregeling
- Mestvergisting.
Er moeten minder dieren komen, maar dat heeft er niets mee te maken of je de mest daarvan wel of niet vergist. Voor de energieopwekking, methaanvangst, stank en gevaren is vergisten gunstig.
Behandel al dan niet reële problemen met het gangbare instrument van de milieuvergunning (en –handhaving).
Den Eelder hiernaast is vooral door zijn vergister energieneutraal.
- De meeste zonneparken zullen uiteindelijk op landbouwgrond komen. Ze kunnen boeren een alternatief verdienmodel bieden en dus een rol spelen in het flankerend beleid.
- Koolstofopslag als humus in de bodem (klimaatboeren)
- Zie boeren niet alleen maar als vijand.



Do & Dont's – insteek technische opmerkingen

- Duurzame energie vraagt om grote oppervlakten en volumes.
- Je krijgt daarom (met de kennis van nu) grote steden niet of heel moeilijk op eigen grondgebied energieneutraal. Eindhoven bijvoorbeeld.
Wind en geothermie kunnen nauwelijks of niet, zelfs na 30% besparing moet je 1/3^{de} van het totale stadsoppervlak van 88km² vol moeten zetten met PV-panelen. Biomassa haalt Eindhoven vooral buiten de stad.
Bezie de energieboekhouding van de centrale stad in samenhang met de regio erom heen.
- Gunstig voor duurzame energie is een rijk dorp met eigen huizen, laagbouw, veel grond en een goede coöperatie. Nuenen zit het hoogst in de regio (9,7% duurzame energie), Helmond het laagst (2,0%). Eindhoven 3,3%, Oirschot 6,6%, Eersel 6,0%, Boxtel 3,9%, Brabant 6,9%, Zie https://klimaatmonitor.databank.nl/jive/jivereportcontents.ashx?report=home&inp_geo=gemeente_307
- Sla niet te snel stoere taal uit. De eis in het verkiezingsprogramma van 16% duurzaam in 2022 (ipv 2023, zoals afgesproken), die je echt wilt halen, is vaak al een grote stap vooruit.
- Reken een evenredig deel van de wind op zee aan je eigen duurzaamheid toe.
- Eindhoven doet aan biomassa in de centrales in Meerhoven en op Strijp T. Brabant leunt sterk op de bijstook van biomassa in de Amercentrale. Stel je niet principieel afwijzend op tegen biomassa. Biomassa is een complex verhaal met goede en foute voorbeelden.
70% van Brabants duurzame energie komt uit biomassa.