

Griffie

Onderwerp: FW: rapport Duurzaamheid
Bijlagen: Gemeentebesturen Duurzaamheid.pdf

Van: Ap Cloosterman
Verzonden: maandag 28 december 2020 14:17
Aan:
Onderwerp: rapport Duurzaamheid

Geachte leden van het gemeentebestuur

In het bijgaande rapport voor het gemeentebestuur van Barneveld heb ik een aantal aanbevelingen gedaan over het onderwerp "Duurzaam"

Wellicht zijn deze aanbevelingen ook voor uw Gemeente van toepassing.

Met vriendelijke groet met tevens de beste wensen voor het nieuwe jaar.

Ing. Ap J.H.G. Cloosterman



--

E-mail : apcloos@gmail.com
Website Ap Cloosterman : <https://sites.google.com/site/apcloosterman/>**vernieuwd**
januari 2020
Website Climategate : <https://www.climategate.nl/author/apcloosterman/>

Een duurzaam energie- en transitiebeleid

Een bijdrage van Ap Cloosterman



Terbroek op de rand van de Veluwe.

De Gemeente Barneveld bestaat uit negen kernen, waarvan de dorpen Terschuur en Zwartebroek er twee zijn. Deze twee dorpen vormen samen: Terbroek. De belangen van de inwoners naar de Gemeente worden vertegenwoordigd door Plaatselijk Belang Terbroek.

De bedrijven zijn verenigd in de Terbroekse Industriële Kring (TIK). Samen hebben zij Duurzaam Terbroek opgericht.

Door de Gemeente Barneveld is in samenwerking met Duurzaam Terbroek aan de bewoners en het bedrijfsleven van Terbroek het verzoek gedaan om met voorstellen te komen voor energiebesparing en energietransitie. Alle bewoners van Terbroek hebben op 25 november 2020 een flyer met tips en een begeleidend schrijven ontvangen. In de flyer zijn reeds de mogelijkheden van energiebesparing uitgebreid weergegeven. Als burger moet je dus al goed in de materie thuis zijn wil je hier nog iets nuttigs aan kunnen toevoegen. Aanbevelingen en ideeën kunnen bij Duurzaam Terbroek ingediend worden.

Ik wil getuigen van een positieve insteek en heb daarom een rapport opgesteld met (aanvullende) mogelijkheden.

Dit onderstaande rapport heb ik Duurzaam Terbroek aangeboden.

Het blijkt nu dat er door Duurzaam Terbroek al een voorselectie wordt gemaakt en dat zij een aantal voorstellen van mij accepteren, maar ook een aantal niet, omdat deze niet binnen de scope van Duurzaam Terbroek zouden passen of niet als positief worden ervaren. Voor een enkele aanbeveling klopt het, dat ze buiten de Terbroekse scope vallen, maar dat neemt niet weg dat ze wel van algemeen belang zijn.

De zgn. negatieve aspecten zijn niet als negatief bedoeld maar vormen waarschuwingen voor valkuilen. Uiteindelijk is besloten om mijn rapport op persoonlijke titel bij de Gemeente Barneveld in te dienen.

Dit is op 24 december 2020 gebeurd.

Overigens kunnen de aanbevelingen in dit rapport ook nuttig zijn voor alle andere gemeentes. Vandaar de publicatie op Climategate.nl.

Aanbevelingen voor een duurzaam energie- en transitiebeleid

1. **Niet** "van het gas afgaan".

Als de burger afgesloten wordt van het aardgas dan moet er een veel groter beroep worden gedaan op elektriciteit.

Het doel om te stoppen met aardgas is om een verminderde uitstoot te krijgen van CO₂, dat overigens onterecht wordt gezien als de hoofdschuldige van de opwarming van de Aarde. Er worden nog steeds broeikasgassen geloosd, die honderd tot tienduizendmaal sterker zijn dan CO₂.

Verder is vastgesteld, dat waterdamp als broeikasgas t.o.v. CO₂ een veel grotere boosdoener is.

Bovendien heeft het verleden aangetoond dat opwarming en afkoeling tot de eigenschappen (de norm) behoren van onze Aarde.

Opvallend is, dat geen enkel land ter wereld nu al van het gas afgaat. Aardgas is de schoonste fossiele brandstof en het zou er eerder voor pleiten om af te stappen van de meest vervuilende fossiele brandstof (zware stookolie) en deze te vervangen door aardgas, hetgeen ook langzamerhand begint door te dringen.

Er zijn zelfs landen waar het aardgas wordt gepromoot en waar de burger zelfs subsidie kan krijgen als hij op aardgas overgaat.

Het KNMI heeft berekend, dat als Nederland de doelstelling voor 2030 haalt, de aardse temperatuur met 0,00007°C zal zijn verminderd. Dit heeft dan wel honderden miljarden Euro's gekost.

Alle pogingen om in Nederland het CO₂ gehalte te verlagen leiden tot geen verlaging van CO₂ in onze eigen atmosfeer: Onze inspanningen worden onmiddellijk tenietgedaan door de enorme veel hogere emissies van CO₂ uit de Oostbloklanden, Amerika en China.

Als dit beleid wordt doorgezet en er niet wordt gekozen voor kernenergie zullen gascentrales voor het opwekken van (meer) elektriciteit noodzakelijk worden en blijven.

Dit, omdat met Wind en Zon **nooit** voldaan kan worden aan onze vraag naar elektrische energie terwijl dit nog maar 20% van ons totale energieverbruik is!

Over de invulling van de overige 80 % van ons energieverbruik hoor je nog weinig..... **regeren is toch vooruitzien?**

Een ding is zeker: dat lukt nooit met meer windturbines en meer zonnepanelen.

Verder is het van belang om te weten, dat elektrisch koken en verwarmen een factor **twee meer** aan gas kost dan een rechtstreeks gebruik van gas:

Bij een gascentrale is sprake van een rendement van slechts 50%:

Tijdens het opwekken van elektriciteit, transformatie en het elektrisch transport is er veel verlies!

Zie onderstaande afbeelding.



Ontwerp: Ap Cloosterman

Als men van het gas af gaat, dan zal de netbeheerder de gasleiding van de aansluiting naar de woning opgraven en verwijderen. De gasmeter wordt verzegeld of verwijderd. De gebruiker moet dit betalen: € 732,05.

Als men nog beschikt over een oude conventionele gasketel is een Hoge Rendementsketel (HR) aan te bevelen. Deze ketel heeft een veel hoger rendement en verbruikt dus minder gas en is dus duurzamer.

Het hoge rendement wordt bereikt door het koude toevoerwater in een warmtewisselaar voor te verwarmen met de rookgassen en zodanig dat een deel van de waterdamp condenseert en daarbij veel warmte overdraagt.

Aanbeveling 1:

Als er toch gekozen wordt om overhaast van het gas af te gaan, dan de matig geïsoleerde woonwijken aangesloten houden op aardgas.

Aanschaf van een HR-gasketel is aan te bevelen en dit leidt tot energiebesparing.

In de toekomst is dan door behoud van het bestaande gasleidingennet omschakeling naar groen gas (waterstof, biogas, of synthetisch methaan) mogelijk. Stalen gasleidingen buiten gebruik roesten van binnen en zijn later niet meer bruikbaar.

2. Warmtescan van muren en daken.

Een prima idee om erachter te komen waar de warmtelekkages plaatsvinden en zodoende mensen over te halen voor een betere isolatie van hun muren en daken.

Dit zou centraal georganiseerd moeten worden om de kosten laag te

houden. Dit geldt ook voor het laten uitvoeren van de isolatie. Weet, dat via het dak de meeste warmte verloren gaat. De Gemeente Barneveld is pleitbezorger voor isolatie van woningen. Echter hun acties op dit gebied stroken nog onvoldoende met hun aanbevelingen.

Aanbeveling 2:

Isolatie van daken, muren en kruipruimtes meer promoten en ondersteunen.

3. Infraroodverwarming.

Evenals de Zon de Aarde verwarmt, zo kunnen infrarood stralen van IR-warmtepanelen de warmte (en het comfort) van de Zon imiteren. Met infrarood warmtepanelen wordt elektriciteit omgezet in onzichtbare infraroodstraling (FIR = Far Infra Red). Deze onzichtbare en niet stralingsgevaarlijke infraroodstraling verwarmt **niet** de lucht (= convectieverwarming, zoals bijvoorbeeld de radiatoren van de centrale verwarming), maar massa zoals de vloer, muren, personen, meubels, planten en dieren die zich in de ruimte bevinden. De lucht in de ruimte wordt indirect verwarmd omdat deze "objecten" de opgenomen warmte weer afstaan aan de omgeving. Er ontstaat binnenshuis geen luchtcirculatie door deze manier van verwarmen, dit in tegenstelling tot de convectie van de centrale verwarming. Met infrarood warmtepanelen wordt de ruimte gelijkmatig verwarmd en is er nauwelijks verschil in temperatuur tussen vloer en plafond.



Infrarood paneel van 350 watt met een afmeting van 60 x 60 cm en geschikt voor wandmontage.

Aanbeveling 3:

Voor burgers of bedrijven, die per se van het gas af willen is IR- verwarming een goed alternatief. De aanmaak van warmwater zal dan met een elektrische boiler moeten plaatsvinden.

4. Warmtepomp.

Het installeren van een warmtepomp is alleen rendabel voor zeer goed geïsoleerde woningen en dat zijn dus vooral nieuwbouwwoningen.

De warmtepomp wordt aangesloten op de vloerverwarming.

De warmtepomp levert te weinig warmte om via radiatoren de ruimte te verwarmen.

Bovendien moet warm bad- of douchewater dan via een elektrische boiler of gasboiler geproduceerd worden.

De burger is zich er niet van bewust, dat haar energierekening in tegenstelling tot de belofte van de overheid, fors zal toenemen. Een tachtigjarige academicus uit Barneveld berichtte hierover het volgende:

*"Volgens het DWA-rapport "Verkenning gemeente Barneveld aardgasvrij" d.d.11 maart 2019 zal mijn woonwijk waarschijnlijk worden voorzien van all-electric. Ik gebruik nu 2500 m³ gas per jaar. Dit komt neer op 25.000 kWh. De toekomstige warmtepomp zal naar schatting 8000 kWh gaan verbruiken. Daarnaast is mijn elektriciteitsverbruik 3000 kWh. Het totaal verbruik wordt dan 11000 kWh met een kostprijs van € 2.500. Met zonnepanelen wék ik nu **budgetneutraal 3000 kWh** (is dus mijn verbruik) op en krijg hiervoor, **na opheffing van de te verwachten saldering in 2023**, nog maar € 210 voor terug. Totaal zal mijn rekening dus +/- € 2.300 gaan bedragen tegen nu € 1.500 voor alleen het gasverbruik. Ik ben dus sowieso al € 800,- duurder uit. Daar komt nog bij, dat de radiatoren vervangen moeten worden door vloerverwarming en de warmtepomp met installatie ook nog aangeschaft moet worden. Dit komt neer op enkele tienduizenden Euro's"*

Het bedrijf "Thuisbaas", waarvan mevrouw Marjan Minnesma directeur is, biedt aan om de verbouwing en installatie uit te voeren voor € 35.000.

Als terugverdientijd wordt 15 jaar genoemd.

Overigens wordt in de Terbroekse flyer een besparing van € 300,- per jaar genoemd. Maar dan praat je wel over een terugverdientijd van 116 jaar!

Wellicht kent u mevrouw Minnesma ook in haar rol als directeur van Urgenda, de organisatie die de Staat met een gerechtelijke uitspraak dwingt om de 49% CO₂ emissie vermindering in 2030 op straffe van een forse boete (belastinggeld!) te realiseren. Belangenverstrengeling??

Het Planbureau voor de Leefomgeving rapporteert, dat zelfs met de huidige subsidieregelingen het energieneutraal maken van oudere huizen nauwelijks rendabel is.

Aanbeveling 4:

Een warmtepomp met bijbehorende vloerverwarming is uitsluitend geschikt voor woningen die optimaal geïsoleerd zijn. Dit zullen voornamelijk nieuwbouwwoningen zijn.

Bij oudere, onvoldoende geïsoleerde, woningen is de investering niet rendabel!

5. Zonnepanelen op dak.

Als men beschikt over zonnepanelen dan is het verstandig om de vaatwasser, de droger en de wasmachine overdag te laten draaien.

Het elektriciteitsnet wordt dan minder belast.

Bovendien is er binnen afzienbare tijd sprake van de opheffing van de salderingsregeling en dat betekent dat terug geleverde elektriciteit aan

het net **niet meer vergoed wordt**. Dus gebruik zelf de eigen opgewekte zonnestroom overdag.

In de zuidelijke landen zie je nauwelijks zonnepanelen op de daken, terwijl daar de meeste zonneshij is. Reden: men kent geen salderingsregeling! De zelf opgewekte stroom aan het net, wordt niet vergoed.

Eén van de nieuwe ontwikkelingen van zonne-energie is het plaatsen van zonnepanelen als dakbedekking, de zogenaamde 'in-roof' zonnepanelen. Deze zonnepanelen worden met een onderconstructie op een schuin dak geplaatst. Bij een dakrenovatie of nieuwbouw bespaar je met deze oplossing een nieuwe dakbedekking en de onderconstructie van een regulier zonnepaneel.

De aanbieders van deze dak bedekkende zonnepanelen garanderen een waterdicht systeem.

Een ander interessant alternatief is het plaatsen van zonnepanelen in de vorm van dakpannen, zogenoemde zonnedakpanelen.

Echter de kosten hiervan zijn nu nog 2 à 3x hoger dan zonnepanelen.

Aanbeveling 5:

Zonnepanelen op daken promoten.

Veel stroom vragende apparatuur (vaatwasser, wasmachine, droger) bij daglicht laten draaien = eigen gratis stroom.

Geen zonnepanelenparken op land of water.

Land is nodig voor landbouw, woningbouw en natuur.

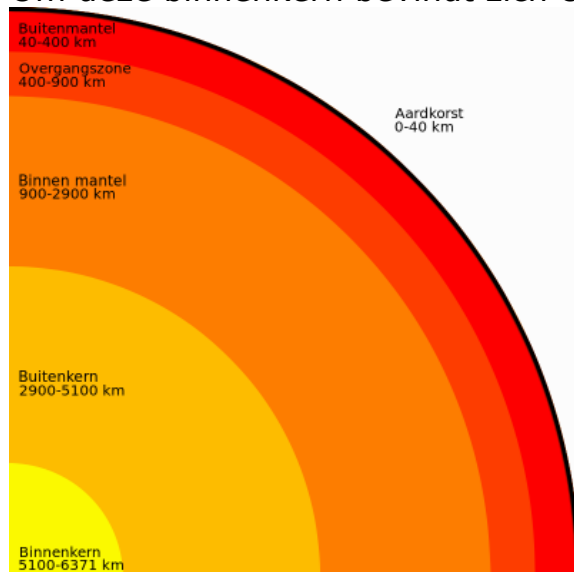
Zonnepanelen op water: geen of nauwelijks zonlicht voor onderwater planten. Vissen overleven daardoor niet.

6. Aardwarmte (geothermie)

In het binnenste van de Aarde heerst een temperatuur van 6000°C.

De binnenkern is vast en bestaat uit een nikkelijzer legering.

Om deze binnenkern bevindt zich een hete vloeibare buitenkern



en daarin ligt een natuurlijke kernreactor verscholen die duizend keer krachtiger is dan de grootste kerncentrale op Aarde.

Het zijn de splijtstoffen Uranium en Thorium die het kernreactieproces in gang houden en waarmee dus warmte wordt opgewekt.

Dit is een van de processen die in het binnenste van de Aarde plaats vindt.

Door veel adviesbureaus wordt aardwarmte aanbevolen.

Op geringe schaal is dit mogelijk. Maar weet, dat als er enorm veel warmte aan de bodem wordt onttrokken, dat dit krimp veroorzaakt met als gevolg: aardbevingen.

Professor Manuel Sintubin, hoogleraar geodynamica aan de KU te Leuven schrijft:

"Diepe geothermie, het gebruik maken van aardwarmte die op meerdere kilometers diepte zit, is een risicovolle onderneming. De gevaren zijn vergelijkbaar met de risico's die we tegenkomen bij gas- en oliewinning en de ontginning van schaliegas.

Kans op aardbevingen dus, maar dat is volgens de hoogleraar niet alles. Het warme water dat bij geothermie wordt opgepompt, heeft risicovolle eigenschappen. Het is zeer zout en mogelijk rijk aan zware metalen en radioactieve elementen. Lekken van dit water kan drinkwaterlagen en oppervlaktewaters vervuilen."

Hij noemt [The Geysers](#) in Californië, waar jaarlijks duizenden bevingen worden geregistreerd. In de Zwitserse stad Basel zorgde een geothermieproject in 2006 voor [een beving met een kracht van 3,4](#) op de schaal van Richter. Bij het Vlaamse Mol zorgde een proef met aardwarmte voor een zwerm aan kleine bevingen.



Diepteboorings: moerasgas in leidingwater

Aanbeveling 6:

Meer en beter onderzoek naar toepassingen van geothermie:
Bezint eer ge begint!

7. Centrale productie van warmwater voor verwarming en douchewater.

Op zich geen slecht idee, ware het niet dat er een groot ketelhuis en een enorm buizen netwerk gerealiseerd moet worden en dat het ketelhuis met gas gestookt moet gaan worden. Houtpellets zijn immers uit den boze. Volgens minister Wiebes zijn we tot 2030 gebonden aan houtpellets

vanwege afgesloten contracten.

Overigens zullen de op gasgestookte ketelhuizen nauwelijks een besparing van het gasverbruik opleveren.

Er wordt warm water (onder druk) geproduceerd van 120°C. Onderweg gaat veel warmte verloren. Het rendement verslechtert nog verder als er veel warm water retour gaat.

Centrale productie van warm water vereist een groot net aan buizen in de grond met aansluiting naar de huizen.

Het effect van schade aan tuinen en overlast door werkzaamheden aan wegen is niet te overzien.

Aanbeveling 7:

Een centrale aanmaak levert nauwelijks gasbesparing op en lijkt economisch niet rendabel. In verband met luchtverontreiniging zeker niet met houtpellets stoken, zoals nu al op grote schaal plaats vindt.

De overlast en schade aan infrastructuur en tuinen dient ingeschat te worden. Bedrijven en burgers moeten, voordat er een besluit wordt genomen, hierover geïnformeerd te worden.



Bossen zijn klimaatregelaars!

8. Isolatieglas.

Vensterglas is in 3 soorten verkrijgbaar:

Standaard isolatieglas (dubbel glas), HR-glas en Triple glas.

Standaard isolatie glas:

Twee lagen glas met daartussen een isolerende luchtlaag.

HR-glas = Hoog Rendement glas:

Twee lagen glas, waarbij een laag is voorzien van een coating en opgevuld is met edelgas. Te verkrijgen in 3 soorten: HR, HR+ en HR++.

Hoe meer plusjes, hoe hoger de isolatiewaarde.

Triple glas

Drie lagen glas. De twee buitenste lagen zijn aan de binnenkant voorzien van een coating en tussen de lagen opgevuld met edelgas.

Dit soort glas heeft de hoogste isolatiewaarde.

Subsidie voor glasisolatie is mogelijk: SEEH = Subsidie Regeling Eigen Huis. Aanvraag bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Aanbeveling 8:

Plaatsen van isolatieglas promoten en ondersteunen.

9. Minder opwarming en energiebesparing.

Hierbij is geen sprake van energie besparing, maar is er wel sprake van minder opwarming van de Aarde en daar is het toch om te doen:

► Platte daken zijn over het algemeen zwart bekleed. Een zwarte kleur heeft een laag albedo. (Albedo is de mate van reflectie van zonlicht). Een groene kleur heeft een hogere albedo en geeft dus meer weerkaatsing c.q. minder warmte-absorptie en dat zou er voor pleiten om op deze daken een soort van groenvoorziening aan te brengen. Proef op de som: Voel met uw hand de warmte op een geasfalteerde weg en het daarnaast gelegen grasveld op een zonnige dag. Het grasveld voelt koel aan.

Er zijn een groot aantal (50) Gemeentes, die subsidie verlenen voor vergroening van daken. Dit kan oplopen tot € 30,- per m².

Barneveld staat in tegenstelling tot Nijkerk niet op deze lijst.

► Woningen worden dikwijls gebouwd met donkergekleurde bakstenen. Een donkergekleurde baksteen heeft een albedo van 10%, terwijl een lichtgekleurde baksteen met een albedo van 40% viermaal zo veel licht terugkaatst en dus veel minder warmte opneemt.

► De woning voorzien van lichtgekleurde dakpannen.

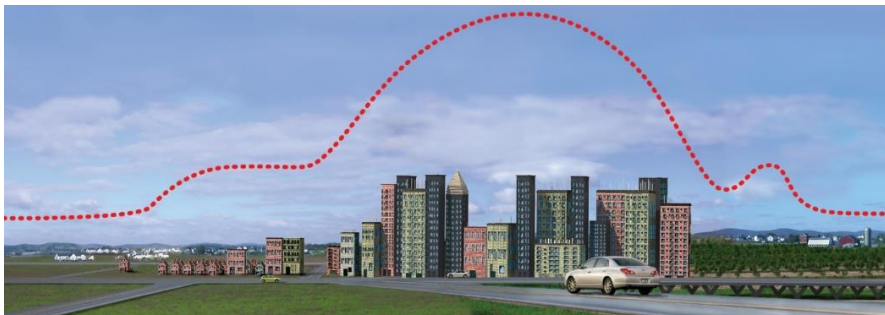
Een keramische rode dakpan heeft een albedo van 30%, terwijl een lichte dakpan een albedo heeft van 40% tot 60%.

Een stedenbouwkundige of architect zou hier voor de laatste twee punten meer aandacht voor moeten hebben.

► In de tuinen zo weinig mogelijk betonnen tegels en dus zoveel mogelijk groene beplanting. Dit is ook gunstig voor de opname van regenwater in de bodem. Eindhoven verstrekt een maximale subsidie van € 2.500, - bij vergroening van de tuin.

► Er blijkt een fors temperatuurverschil op te treden in de atmosfeer boven een woongebied en het platteland. Het verschil kan wel tot 5°C oplopen.

Het is niet voor niks, dat woningen in Zuid-Europa wit worden geschilderd.



► Om de opwarming van de Aarde tegen te gaan speelt de albedo dus een belangrijke rol.

Verbindingswegen tussen de dorpen zijn veelal geasfalteerd. Asfalt is zwart en heeft een zeer laag albedo (20%). Het zou aan te bevelen zijn om deze wegen grijs (40%) te maken.

► Op bovengenoemde wegen zouden “katte-ogen” kunnen bijdragen aan minder lantaarn verlichting.

► Lantaarnpalen voorzien van een of meerdere solarlampen. Zonnepaneeltjes wekken elektriciteit op, welke wordt opgeslagen in een batterij. Een groot deel van de nacht kan met behulp van deze lampen zorgen voor duurzame straatverlichting.



Alphen aan den Rijn

Sunpark Innovation

Aanbeveling 9:

De Gemeente Barneveld zou bovengenoemde subsidieregelingen in overweging dienen te nemen.

Bij het ontwerpen van woningen en gebouwen dienen architecten, aangestuurd door de Gemeente, meer oog te hebben voor albedo effecten.

Meer aandacht voor een lichtere kleur van wegen.

Solar straatverlichting aanbrengen.

10. Zonnepanelen- en windmolenparken

Het aantal zonnepanelenparken en windmolenparken beperkt houden, nog beter is om ermee te stoppen:

Allereerst gaat dit ten koste van kostbare landbouw-, weide of natuurrecreatiegrond. Met de toenemende groei van de bevolking kan dit in de toekomst tot problemen leiden.

Ten tweede zijn er gezondheidsproblemen veroorzaakt door windturbines, welke al vaak aan de orde zijn geweest:

- De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) waarschuwt in een nieuw rapport voor een overdaad aan omgevingsgeluid. Volgens de WHO kan dit leiden tot onder meer chronische stress en hart- en vaatziekten.

- <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/windmolens-maken-wel-degelijk-ziek.htm> Een artikel van huisarts Sylvia van Manen.

De schittering door zonnepanelen kan leiden tot overlast en gevaarlijke verkeerssituaties.

In onderstaande afbeelding is voor verschillende energiebronnen het grondbeslag aangegeven voor een energieopwekking van 225 MW (een kleine kerncentrale). Voor een goed begrip: een voetbalveld heeft een oppervlakte van 0,007 km².

De kerncentrale Borssele heeft een vermogen van 485 MW.



11. Elektriciteitsnetwerk

Een **zeer ernstig** probleem wordt de overbelasting van ons elektriciteitsnetwerk.

Bron: <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/11/26/36717294-a4020662#photo=LTE3MTM>

Onze huidige kolen- en gascentrales wekken hoogspanning op van 380.000 Volt. Via hoogspanningsleidingen wordt de stroom naar transformatoren geleid en omgezet naar 50.000, 20.000 en 10.000 Volt. In verdeelstations vindt er een omzetting plaats naar een lagere spanning en wordt de stroom vertakt via steeds fijnmaziger kabels om uiteindelijk in transformatorhuisjes in de wijk omgevormd te worden tot de laagspanning (230 Volt) die bij huizen en bedrijven binnenkomen. Grote afnemers zijn direct aangesloten op de midden spanning, een handvol hele grote afnemers – denk aan: Tata Steel – op de hoogspanning.

Nederland is nog maar net begonnen aan een grote energietransitie en nu al verschijnen berichten dat het elektriciteitsnet 'vol' is.

Zowel aanbieders (vooral nieuwe zonneparken) als afnemers (datacentra, tuinders, grote distributiecentra) kunnen in bepaalde delen van het land al niet meer worden aangesloten.

Maar nu is er ook nog het klimaatprobleem en moet de CO₂-uitstoot drastisch omlaag. Minder stroom uit kolen- en gascentrales, meer stroom van wind en zon.

Deze stroom gaat niet het hoogspanningsnet op, ze wordt aangesloten op de 20.000-en 10.000 voltkabels van Liander en collega-netbeheerders en deze raken hierdoor zwaar overbelast.

Volgens Netbeheer Nederland, de branchevereniging van netbeheerders, moet de capaciteit van het elektriciteitsnet de komende tien jaar **verdubbeld** worden.

Als er een groot verdeelstation bij moet komen dan kost dit gemiddeld zeven jaar. Vijf jaar voor grondaankoop, bestemmingsplannen, vergunningen en overleg met omwonenden en twee jaar bouwtijd. Een zonnepark staat er in een of twee jaar. Dat gaat dus onherroepelijk fout!

De Barneveldse Krant van 1 december 2020 meldt:

"Stroomnet Barneveld kan opwek groene energie tot 2030 aan. Wel moet een extra midden spanning kabels worden aangelegd. Toch pleit de energiebeheerder voor grootschalige zonneprojecten"

De vraag is of er in verband met uitbreiding van woningen en bedrijven het verstandig is om voor grootschalige zonneprojecten te kiezen.

Al eerder in dit verslag is opgemerkt:

Dit kan ten koste gaan van kostbare landbouw-, weide of natuurrecreatiegrond. Met de toenemende groei van de bevolking kan dit in de toekomst tot problemen leiden.

Aanbeveling 10:

Deze aanbeveling is de meest ideale en economisch verantwoorde energietransitie:

Overgaan op kernenergie en de gas- en kolencentrales gelijktijdig afkoppelen bij de start van een vervangende kerncentrale.

Windturbines en zonneparken zijn dan niet nodig.

Een voorbeeld hoe dit kan:



[Zaporizja Nuclear Power Plant](#) in Oekraïne is de grootste van Europa met zes reactoren, waarvan de totale capaciteit 6000 MW bedraagt. 6000 MW is ook het vermogen dat wordt verkregen met 6000 windturbines van 4 MW!

Borssele heeft een vermogen van 485 MW.

De directeur van de Borssele-centrale heeft een voorstel gedaan tot het bijplaatsen van twee kerncentrales.

12. DWA-rapport

De Gemeente Barneveld heeft zich laten adviseren door DWA BV.

Het advies is opgesteld in een rapport van 77 pagina's:

"Verkenning Gemeente Barneveld aardgasvrij" d.d. 11 maart 2019.

[Verkenning%20Barneveld%20aardgasvrij%20\(4\).pdf](#)

Ik geef u een aantal bijzonderheden uit dit rapport:

De Nederlandse overheid heeft de doelstelling geformuleerd om in 2050 de CO2-uitstoot te reduceren naar nul. Dit betekent dat ook de energievoorziening volledig duurzaam moet zijn en er geen gebruik meer gemaakt wordt van aardgas.

De transitie naar een aardgasvrije samenleving is een enorme opgave, waarvan op dit moment nog onzeker is hoe onze energievoorziening er tegen die tijd uit ziet. Er zijn verschillende technieken (+/- 10) denkbaar en beschikbaar om een aardgasvrije energievoorziening te realiseren:

Scenario 1: alles op een warmtenet. Scenario 2: alles all-electric.

Scenario 3: ideale mix warmtenet/all -electric.

Voor de realisatie van een warmtenet is uitgegaan van geothermie als warmtebron. Zie punt 6 van dit rapport.

Voor de buitengebieden zal op individueel niveau een aardgasvrij alternatief gerealiseerd moeten worden. Dit kan een all-electric oplossing zijn of op de langere termijn mogelijk een alternatief duurzaam gas.

Wanneer een gasnet verouderd is, is de kans groter dat deze door een lekkage of door ouderdom in de nabije toekomst vervangen moet worden. Door de recente ontwikkelingen op gebied van duurzaamheid moet er op dit punt een erg belangrijke keuze gemaakt worden:

Komt er een nieuw gasnet of gaan we over op een alternatief?

Financiële draagkracht is een grote pijler voor het succes van een project. Aangezien bewoners zelf moeten kunnen investeren in de benodigde maatregelen is het van belang dat de bewoners hiervoor de financiële middelen hebben.

Hoewel dit een goed punt is om in het achterhoofd te houden, is dit niet meegenomen in de afweging.

Doordat de bewoners voor de energietransitie een aantal investeringen zullen moeten doen, is het van belang dat deze bewoners hier ook de financiële draagkracht voor hebben (uiteraard met enige steun vanuit de gemeente en de overheid).

*De meerkosten **per jaar** ten opzichte van gas wordt als volgt ingeschat: Zwarteboek €600 tot €1000,- Terschuur €450 tot €870,-*

Aanbeveling 11:

Het is van zeer groot belang, dat het Gemeentebestuur van Barneveld zich gaat realiseren welke valkuilen zij op weg naar energietransitie kan tegen komen en zich realiseert wat de gevolgen voor haar inwoners kunnen zijn. Met dit rapport kunnen zij zich niet verschuilen achter: "Wir haben es nicht gewüßt".

Het laatste nieuws:

Op 25 december 2020 heeft het Tweede Kamerlid, de heer van Raan van de Partij voor de Dieren, een wetsvoorstel ingediend: Klimaatwet 1.5. Het doel van de Klimaatwet 1.5 is dat Nederland zo snel mogelijk een zo groot mogelijke bijdrage gaat leveren aan het voorkomen van een verdere opwarming van de Aarde.

Uiteindelijk moeten de emissies van broeikasgassen in Nederland zo spoedig mogelijk en wel uiterlijk op 31 december **2030** worden teruggebracht tot een niveau dat 100% lager ligt dan in 1990.

Hij laat zich hierbij leiden door de waanzin van Greta Thunberg: "Our house is on fire"

Waanzin is iets waar mensen in geloven, ondanks een totaal gebrek aan bewijs, aldus de Britse etholoog, evolutiebioloog en schrijver Richard Dawkins