Outlook

Reactie notitie wind van VVD namens partijen Vughtse Energie Gemeenschap

Van [redacted]
Datum Zo 1-6-2025 22:43
Aan [redacted]
Cc [redacted]

3 bijlagen (513 kB)

2025-06-01 VEG Korte reactie wind VVD.pdf; 28052025 VEG Uitvoerige reactie op notitie energietransitie VVD.pdf; 01062025 Inzicht en Effect Energy Community Vught.pdf;

Let op: Deze mail komt van buiten onze organisatie. Help mee om onze organisatie veilig te houden en denk na voordat je op een link klikt of een bijgevoegd bestand opent.

Beste [redacted]

Kun jij onderstaande e-mail en bijbehorende stukken versturen aan de gemeenteraadsleden van Vught, in ieder geval aan de commissieleden die deelnemen aan het duurzame energiedebat. Heel hartelijk dank

Beste Vughtse VVD en andere gemeenteraadfracties,

Wij maken van de oproep van de VVD site gebruik om onze reactie op uw notitie over wind en zon te geven.
Hopelijk heeft u nog de tijd om de stukken te lezen en uw standpunt te heroverwegen.

U treft hierbij drie stukken aan:

1. Een korte bondige reactie namens VEG
2. Een meer uitvoerige reactie aansluitend op uw notitie (zie geel gemarkeerde stukken in uw notitie) namens VEG
3. Een powerpoint met een eerste blik op een volledige energietransitie in Vught en wat daarvoor nodig is (wellicht is het met name interessant om slide 13 te raadplegen waar het financiële verschil tussen wind en zon wordt geduid).

Met vriendelijke groet, mede namens de huidige deelnemers van de Vughtse Energie Gemeenschap

[redacted] – voorzitter HOT
Huis & Omgeving in Transitie
(voorheen DEH - Duurzame Energie Haaren)
E:
W:
M: [redacted]

Reactie Vughtse Energie Gemeenschap (VEG), Vught 1 juni 2025

De VVD pleit voor een pauzeknop voor wind. Waarom? De belangrijkste elementen die de VVD daarbij gebruikt zijn:

- Er is te weinig ruimte in Vught
- Windmolens leiden tot juridische procedures
- Het draagvlak onder bewoners neemt af
- Het stroomnet is overvol

De VVD heeft gevraagd om reactie. Die geven we graag omdat het om een belangrijk onderwerp gaat dat bepalend is voor onze gezamenlijke toekomst.

De Vughtse Energie Gemeenschap (VEG) wil een door bevolking en bedrijven gedragen energietransitie. Dan helpt uitstel van windmolens niet. Deze windmolens zijn juist nodig voor een duurzame en stabiele toekomstige energievoorziening. Een windmolen is veel beter omdat het meer stroom levert dan zonnepanelen maar ook omdat een veel constantere stroom levert (dus ook 's-nachts en in de winter). Juist in de winter hebben we veel elektriciteit nodig voor de verwarming van onze woningen. En dan is er geen zon en opslag van elektriciteit langer dan een week gaat niet. Zonnepanelen alleen is dus geen oplossing.

Toch pleit de VVD om vol in te zetten op zonnepanelen. Ook qua ruimtebeslag zijn zonnepanelen minder geschikt; voor 1 windmolen heb je 10 tot 15 hectare aan zonnepanelen nodig. Tevens produceren zonnepanelen in de winter bijna geen elektriciteit en leveren zonnepanelen in de zomer bijna niets op omdat er dan al zoveel duurzame elektriciteit is. Dus ook financieel minder interessant. Tenzij je het combineert met voldoende batterijen en windmolens. Dan is het mogelijk een duurzame stabiele energievoorziening te maken voor burgers en bedrijven. Onderliggende berekeningen en onderbouwing kunt u lezen in de bijgevoegde presentatie die [redacted]ook aan alle commissieleden heeft gestuurd.

Samenvattend:

- Zonnepanelen nemen veel meer ruimte in
- Windmolens zijn nodig voor een stabiele duurzame energievoorziening
- Het draagvlak onder bewoners zal toenemen; Schoon Helvoirt pleit voor 1 windmolen
- Rendement van windmolens is veel hoger dan van zonnepanelen
- Zonnepanelen creëren veel meer problemen voor het stroomnet dan windmolens

Niet alleen burgers maar ook bedrijven zien in dat het noodzakelijk is om wind op land te realiseren. Zeker als we het combineren met onze woningbouwopgave. In een brief van VNO-NCW staat het volgende:

Nieuwe woonwijken hebben namelijk groene stroom nodig. Vanwege het tegengaan van netcongestie en het zo laag mogelijk houden van maatschappelijke kosten is het verstandig deze stroom zoveel mogelijk in de buurt van de afnemers op te wekken. Naast zonnepanelen op of vlakbij woningen ***is windenergie op land daarbij essentieel. Wind en zon vullen elkaar op dag- en jaarbasis goed aan, zeker in combinatie met opslag. Windprojecten in de relatieve nabijheid van afnemers zoals woningen en bedrijventerreinen zorgen dus voor een goede balans tussen vraag en aanbod zowel in hoeveelheid vermogen als in tijd.*** *Daarom zijn (kleinschalige) windprojecten in relatieve nabijheid van nieuwe woonwijken een onderdeel van* ***netbewuste nieuwbouw****. Het gaat hierbij om windenergie die lokaal wordt opgewekt per*

voedingsgebied van netbeheerders, er is geen sprake van een directe koppeling van een windproject aan een woonwijk.”

https://www.vno-ncw.nl/brieven-en-commentaren/brief-aan-de-minister-van-vro-combinatie-woningbouwopgave-en-windenergie

Juist als we opgaven met elkaar willen verbinden, en dat zullen we wel moeten willen we tot echte oplossingen komen, is een combinatie van alle middelen die tot onze beschikking staan noodzakelijk.

Ook de Vereniging van Nederlandse gemeenten en de provincies stellen dat wind op land nodig is voor het realiseren van de RES-opgave. https://vng.nl/sites/default/files/2025-01/20250122-ipo-en-vng-position-paper-tbv-commissie-debat-res-en-wind-op-zee-op-29-1-2025.pdf

Kortom; we zijn van mening dat een pauzeknop voor windmolens in Vught ongewenst is. Natuurlijk zijn windmolens niet mooi en kun je er overlast van hebben. Als gemeenschap moeten we oplossingen zoeken met degenen die overlast ervaren van windmolens. Dat leidt pas tot draagvlak. Een pauzeknop, hoe goed bedoeld misschien, leidt tot meer (toekomstige) problemen. Laten we samen werken aan die stabiele, duurzame energievoorziening waarbij burgers en bedrijven de lusten en lasten eerlijk verdelen.

Inleiding: Waarom de VVD Vught pleit voor een pauzeknop voor windturbines? De energietransitie is belangrijk. Daar twijfelt niemand aan. Maar als we in Vught op een verstandige manier willen bijdragen, moeten we ook durven zeggen: niet alles past, en niet alles kan tegelijk. De gemeente Vught is klein, dichtbebouwd en omgeven door natuur. We hebben simpelweg weinig ruimte voor grote windmolens zónder dat dit gevolgen heeft voor natuur, gezondheid of leefbaarheid. Tegelijkertijd zien we dat het draagvlak onder inwoners afneemt, dat het stroomnet overvol is, en dat procedures steeds vaker eindigen bij de rechter. De VVD Vught vindt dat we onder die omstandigheden geen besluiten moeten nemen die de komende 30 jaar bepalen hoe onze omgeving eruitziet. Daarom zeggen we nu: druk op de pauzeknop voor windturbines binnen onze gemeentegrenzen. Niet omdat we tegen verduurzaming zijn, maar omdat we zien dat wind in Vught op dit moment ruimtelijk, maatschappelijk én technisch geen haalbare route is. Tegelijk willen we niet stilvallen. Juist nu is het moment om de mogelijkheden voor zon serieus te verkennen, verder te bouwen aan besparing en warmtetransitie, en ruimte te geven aan lokale initiatieven. Niet afremmen, maar kiezen voor wat werkt — passend bij Vught.

Reactie VEG: De Vughtse Energie Gemeenschap (VEG) wil een door bevolking en bedrijven gedragen energietransitie. Er is in Vught nog weinig bewustzijn en kennis over probleem en oplossingen, dus er is werk aan de winkel. VEG heeft over de Vughtse energietransitie nagedacht en is tot de conclusie gekomen dat juist veel zon op land leidt tot technische en economische onhaalbaarheid en dat wind juist leidt tot technische en economische haalbaarheid. Het netcongestie probleem is juist met enkele windturbines in combinatie met batterijen zeer goed oplosbaar. En het ruimtebeslag van zon is onvergelijkbaar veel groter dan van een drietal windturbines. Landbouw en natuur is heel goed combineerbaar met wind, 30 à 50 ha zon op land betekent dat even zoveel land voor landbouw en natuur verloren gaat.

1. Inleiding: De energietransitie raakt ons allemaal. Inwoners, bedrijven, instellingen en bestuurders. En natuurlijk willen ook wij als VVD Vught, Helvoirt en Cromvoirt bijdragen aan een duurzame toekomst voor onze kinderen en kleinkinderen. Maar we moeten daarbij ook eerlijk zijn: niet alles kan tegelijk, en zeker niet overal. De energietransitie vraagt om keuzes. En die keuzes moeten realistisch, uitvoerbaar en gedragen zijn. Daarom pleiten wij voor een tijdelijke koerswijziging: een pauzeknop voor windturbines binnen onze gemeentegrenzen. Niet uit gemakzucht of weerstand tegen duurzaamheid, maar juist uit verantwoordelijkheid voor realistisch beleid — met oog voor leefomgeving, ondernemerschap en draagvlak.
   Reactie VEG: VEG pleit om juist door te gaan met beperkt aantal windturbines. Met de realisatie van 1 windturbine rond 2030 halen we en de RES doelstelling, en kunnen we alle voordelen van wind bewijzen. Blijven studeren op zon op land is een doodlopende weg

2. De druk op Vught neemt toe De monitor1 van 2024 laat zien dat onze RES-regio als geheel op koers ligt om de 2030-doelen te halen. Vught komt daarin niet voor bij de plannen voor grootschalige energieopwek. Niet vanwege gebrek aan ambitie, maar omdat het in onze gemeente complexer is: weinig ruimte, veel natuur, dichtbebouwde gebieden en een overbelast stroomnet. Positief is dat Vught in de monitor wél wordt genoemd als koploper op het gebied van energiebesparing. Maar vreemd genoeg telt die prestatie niet mee bij de opwekopgave. De VVD vindt het onverteerbaar dat alles wat Vught méér doet aan besparing dan afgesproken, niet in mindering wordt gebracht op het opwekdoel. Dat maakt de systematiek onvolledig — en de opdracht onevenwichtig. Niet omdat er geen ambitie was — integendeel. Maar in de praktijk bleek het voor de gemeenten binnen onze RES-regio moeilijk om gezamenlijk tot uitvoering te komen. Omdat onderlinge afstemming uitbleef, is uiteindelijk afgesproken dat elke gemeente haar aandeel zelfstandig zou verzorgen. Die keuze — hoe begrijpelijk ook destijds — blijkt in de praktijk steeds moeizamer uit te pakken. Waar de ene gemeente ruimte heeft, zit de ander klem. Waar de ene voortgang maakt, loopt de ander vast in juridische procedures, netproblemen, natuurbelangen of stevig maatschappelijk verzet — onder andere vanuit omwonenden en natuurorganisaties. Dit onderstreept juist de meerwaarde van de RES: een samenwerking waarin gemeenten afspraken kunnen maken over wie wát doet — passend bij schaal, draagvlak en ruimte. En het gaat al lang niet meer alleen om de doelen van 2030. De plannen die nu voorliggen — en in juni mogelijk definitief worden gemaakt — raken ook al aan de ambitie voor 2050. Dat is fors. En als we ons nu vastleggen op uitvoeringsrichtingen die we juridisch, ruimtelijk en maatschappelijk niet waar kunnen maken, dan hebben we straks geen ruimte meer om te corrigeren.
   Reactie VEG: Andere gemeenten extra RES-doelstellingen geven lijkt ons niet correct, en levert ook geen positieve voordelen van een Energie Gemeenschap voor burgers en bedrijven.

3. Waarom de pauzeknop voor wind nodig is: netcongestie, onzekerheid en gebrek aan draagvlak Het stroomnet zit overvol. Nieuwe grootschalige opwekprojecten zullen het systeem alleen maar verder belasten. Ondertussen hebben inwoners én bedrijven in Vught te maken met frustratie, onzekerheid en stagnatie. Hoe leg je uit dat ondernemers willen investeren in verduurzaming, maar daarvoor geen aansluiting krijgen — terwijl de gemeente wél doorgaat met plannen voor grootschalige windturbines waar op voorhand al veel weerstand tegen bestaat? Hoewel netbeheerders formeel aangeven dat er nog netcapaciteit zou kunnen zijn om de 2030-doelen te halen, laat de praktijk iets anders zien. Het net piept en kraakt, zeker op piekmomenten. En zonder grootschalige opslag of slimme afstemming werkt het huidige systeem simpelweg niet mee. In de praktijk worden bij overproductie zelfs windmolens en zonneparken regelmatig tijdelijk uitgezet, omdat

het net de opgewekte stroom niet kan verwerken1. Bovendien geven steeds meer experts aan dat elk zonnepaneel of windmolen die we nu toevoegen, leidt tot toenemende kosten en verstoring van de balans op het net. Het energiesysteem raakt structureel uit evenwicht. Zolang we de balansproblemen op het net niet oplossen, leidt verdere grootschalige opwek alleen maar tot grotere inefficiëntie en kosten. Sommigen pleiten er zelfs voor om tot 2035 geen nieuwe opwek meer toe te voegen 2 — niet omdat het doel niet goed is, maar omdat het systeem het simpelweg niet aankan. Daarbij komt dat de windplannen die nu in Vught voorliggen, ver boven de 2030 doelen uitgaan — en ons feitelijk al richting de veel grotere opgave voor 2050 sturen. Die stap is op dit moment nog helemaal niet nodig. Deze opinie is er juist om te zeggen: leg ons op 5 juni niet vast op wind. Want die keuze is in deze fase niet verstandig — omdat inwoners én bedrijven, en met name die in Cromvoirt en Helvoirt, dan onevenredig de lasten zouden dragen van een project dat ruimtelijk en maatschappelijk onder grote druk staat. Ook juridisch en maatschappelijk nemen de risico's toe. In Vught is het vrijwel zeker dat belanghebbenden naar de Raad van State stappen als er windturbines worden doorgeduwd. Dat is geen aanname — het is uitgesproken in bijeenkomsten, en wordt bevestigd binnen de ambtelijke organisatie. Daarnaast is er nog veel onduidelijkheid over de gezondheidseffecten van windturbines van het voorgenomen formaat op korte afstand van woningen. Wetenschappelijk onderzoek hiernaar is gaande, maar er liggen nog geen robuuste, eenduidige resultaten op tafel. Toch wordt er lokaal al voorgesorteerd op ingrepen die tientallen jaren effect zullen hebben op onze leefomgeving. De VVD Vught vindt dat je zulke ingrijpende en onomkeerbare besluiten niet neemt zolang er nog zulke fundamentele onzekerheden bestaan over gezondheid, natuur, ecologie en leefbaarheid. Tegelijkertijd brokkelt het draagvlak af. Inwoners maken zich terecht zorgen over gezondheid, geluid, natuurwaarden en toekomstperspectief. En dat terwijl het steeds onduidelijker wordt wat deze projecten hen eigenlijk opleveren. Juist voor een compacte gemeente als Vught, met beperkte ruimte en waardevolle natuur, is het onverstandig om blind door te zetten met plannen die op zoveel vlakken onder druk staan.

Reactie VEG: Een windturbine in handen van de Energie Gemeenschap in combinatie met een batterij is waarschijnlijk voor Helvoirt-Cromvoirt mogelijk zonder netuitbreiding en vormt dus een oplossing voor netcongestie in plaats van een verergering. Dit komt omdat de opgewekte stroom van de andere kant komt en lokaal wordt geconsumeerd. Daardoor behoeft het net minder te leveren. Met wind, zon op dak en batterijen kunnen we een vlakker jaarpatroon creëren, met zon lukt dit helemaal niet omdat slechts 15% van de tijd de zon schijnt.

4. Zon-opwek als realistisch alternatief voor 2030 De VVD Vught zegt dus niet: "we doen niet mee". Wij zeggen: "laten we kijken wat er binnen Vught wél kan — en wat niet." En voor 2030 is er volgens ons nog één route die de moeite waard is om te verkennen: zon op daken en op land. Ook dat vraagt om zorgvuldig beleid, duidelijke

keuzes en realistische verwachtingen. Maar het is op dit moment de enige richting die uitvoerbaar lijkt — zonder dat we onze leefomgeving onder druk zetten. Er liggen ook kansen: • De gemeente onderzoekt momenteel de mogelijkheid om gronden aan te kopen in Zonzoekgebied 4, met het oog op zonne-opwek. Daarbij gaat het om 2 hectare grond. • In gesprekken met de VVD heeft Cromvoirts Landgoed BV aangegeven bereid te zijn om 23,8 hectare landbouwgrond in de Gement beschikbaar te stellen voor zonne-energie. Het is nu aan de gemeente om hierover in gesprek te gaan. • Uit gemeentelijk onderzoek blijkt dat er nog minimaal 5 hectare dakpotentieel te benutten valt op gemeentelijk en bedrijfsmatig vastgoed. Volgens onze berekeningen zou deze combinatie goed kunnen zijn voor een jaarlijkse opwek van circa 0,045 / 0,05 TWh. Dat is gebaseerd op gangbare opbrengstcijfers van zonne-energie in Nederland: gemiddeld tussen 140 en 170 kWh per m^2 per jaar. Bij een totaal benut oppervlak van circa 30,8 hectare is dit technisch haalbaar — en voldoende om zonder wind toch in de buurt van de 2030-doelen te komen.
Reactie VEG: Zon op dak maximaliseren is wat inderdaad VEG ook wil. Maar meer zon is naar alle waarschijnlijkheid overbodig en in ieder geval financieel niet aantrekkelijk. Ook vergroot het de congestie.

5. Bestuurbaar en eerlijk: liberale keuzes met lokale grip Vanuit ons liberale gedachtengoed geloven wij in beleid dat werkt. Geen symboolkeuzes, maar oplossingen die passen bij de schaal van onze gemeente. De gemeenteraad heeft zich eerder uitgesproken voor toepassing van de zonneladder: eerst zon op daken en restgronden, pas daarna op landbouwgrond. Precies dat principe hanteren wij ook. We kiezen liever voor een realistisch zonneproject dan voor een juridisch kwetsbare windmolen. Tegelijk willen we het lokaal eigenaarschap omarmen, bijvoorbeeld via de op te richten Energiegemeenschap. Maar dat mag nooit worden gebruikt als argument om alsnog windmolens in te passen op plekken waar draagvlak ontbreekt. Eigenaarschap en zeggenschap zijn waardevol — maar alleen als ze gepaard gaan met bestuurlijke uitvoerbaarheid en maatschappelijke instemming. Bovendien zien wij kansen als de Energiegemeenschap zich niet alleen richt op opwek, maar zich ook ontwikkelt richting grootschalige opslag en eventueel handel op de onbalansmarkt. Dat biedt inwoners en bedrijven al op korte termijn nieuwe perspectieven, zónder dat daarvoor grootschalige fysieke ingrepen nodig zijn.
Reactie VEG: Helemaal mee eens. De Energie Gemeenschap gaat met balanceren en slim aanvullend hadelen op de energiemarkt alle voordelen naar de burgers en bedrijven van Vught halen. Alleen daar zijn enkele windturbines noodzakelijk voor. Zonder een windturbine is de VEG niet levensvatbaar.
6. Geen overheid die overneemt, maar verbindt Als VVD vragen wij ons af of de gemeente Vught in dit dossier niet te veel de regie naar zich toe heeft getrokken, terwijl juist samenwerking met inwoners, ondernemers en initiatiefnemers het verschil kan maken. Natuurlijk wordt er samengewerkt met partijen als VET, HOT en lokale bedrijven, en dat is waardevol. Maar in het verleden zijn er ook ideeën

aangedragen door particulieren en belangengroepen die zich onvoldoende gehoord of serieus genomen hebben gevoeld. Denk aan Duurzaam Cromvoirt, dat twee jaar geleden al aangaf dat zon-opwek vóór 2030 de enige reële optie zou zijn. Die signalen zijn nooit meer teruggekomen in het vervolgproces. Wat wij missen, is bestuurlijke compassie én bestuurlijke assertiviteit. Niet zenden, maar ook leren ontvangen. Niet alleen planvorming door de organisatie, maar ook echte participatie waarin alternatieven uit de samenleving een plek krijgen. Misschien is het tijd om te onderzoeken of er een structurele plek kan worden ingericht voor inwoners, bedrijven en andere geïnteresseerden — bijvoorbeeld in de vorm van een maatschappelijke Raad van Commissarissen voor de energietransitie. Geen beslissend orgaan, maar een vaste denktank van onderop die voorstellen kan doen, die vervolgens altijd door de gemeenteraad worden gewogen en geratificeerd. De rol van de gemeente is niet om te beslissen namens iedereen — maar om te ondersteunen, verbinden en kaders te bieden waarbinnen initiatieven kunnen groeien. Dat vraagt geen groot apparaat, maar vooral bestuurlijke moed om ruimte te geven.
Reactie VEG: De Vughtse Energie Gemeenschap is een onderneming voor alle burgers en bedrijven en wil inderdaad het roer van de gemeente overnemen. Draagvlak bij burgers en bedrijven is er nog niet maar moet er komen. Daar willen wij de komen jaren hard aan gaan werken. Maar VEG moet wel een eerlijke kans krijgen.

7. Op weg naar 2050 — maar met een herijkt kompas De volgende grote stap ligt richting 2050. Maar wat die opgave dan precies zal inhouden, weten we nu nog niet. Het is goed mogelijk dat de rijksoverheid met een herijkt energiebeleid komt, waarin andere technieken en keuzes centraal staan — zoals kernenergie, grootschalige energieopslag, groene waterstof of slimme netsturing. Juist daarom is het niet verstandig om nu lokaal verder te bouwen op plannen die zijn ontstaan vanuit de 2030-logica. We moeten wachten op nieuwe kaders, op duidelijkheid van het Rijk én op een bredere herpositionering van de regionale samenwerking. Hier hebben we als gemeenteraad in een motie in september 2024 al op voorgesorteerd — tot op heden is daar nog geen vervolg op gekomen. Inmiddels ontstaan er wél regionale initiatieven waar Vught van kan leren. Denk aan de Duurzame Polder, waarin gemeenten als ’s-Hertogenbosch en Oss samenwerken aan grootschalige windopwek. Dat project staat nog in de steigers. Vught zou hier — inhoudelijk en geografisch — in kunnen aanhaken, zeker gezien ons beperkte ruimtebeslag. Dát is waar de RES ooit voor bedoeld was: afstemming, verdeling en samenwerking — met meer kans van slagen dan ieder voor zich. Tegelijkertijd verandert ook de koers van onze eigen RES-regio Noordoost-Brabant. Waar RES 1.0 vooral draaide om opwek, wordt binnen RES 2.0 gewerkt aan een breder en realistischer energiesysteem. In de huidige energiesysteemverkenning wordt niet alleen gekeken naar hoeveel duurzame energie en warmte nodig is, maar ook naar: • De ruimtelijke impact van energie-infrastructuur • De rol van besparing en isolatie • Slimme combinaties van vraag en aanbod • En collectieve warmteoplossingen De eerste stap in die verkenning is het

inventariseren van wat er nu is en wat er straks nodig is. Daarna volgen toekomstscenario's en ontwikkelpaden, op basis van leidende principes zoals: besparing waar mogelijk, en productie en verbruik zoveel mogelijk ruimtelijk bij elkaar brengen. In dat denken past Vught goed. We zijn nu al koploper in energiebesparing binnen de regio, en maken stappen in de warmtetransitie. De vraag is dus niet óf we iets kunnen bijdragen, maar hoe we onze kracht beter inzetten — zonder ons vast te leggen op zware projecten die lokaal niet passen. Juist daarom is het verstandig om nú geen onomkeerbare keuzes te maken, maar eerst helderheid te krijgen over de richting van het energiebeleid door de rijksoverheid, provincies en onze RES-regio zelf.
VEG reactie: In de lange termijn vergunningsbenadering vinden wij het verstandig om te mikken op een oplossing voor 2040/2050 en dat kan volgens onze berekeningen met 3 grote windturbines (zie berekeningen in eerder toegezonden powerpoint). Natuurlijk zijn wij bereid tot een stapsgewijze benadering waarbij allereerst oplossingen met bijvoorbeeld 1 grote windturbine en enkele grote batterijen worden bewezen, en pas daarna oplossingen voor 2040/2050 worden ontwikkeld. Ook andere kansrijke ontwikkelingen zoals kernenergie kunnen begin 2030 meegenomen worden zodat de eindoplossing van bijvoorbeeld 3 grote windturbines pas op zijn vroegst in 2035 gerealiseerd behoeft te worden en uitsluitend bij groot draagvlak onder burgers en bedrijven.

8. Slotbeschouwing – herijken met verstand De energietransitie vraagt om lef. Maar ook om realisme. Als VVD Vught kiezen wij niet voor stilstand, maar voor een bewuste pas op de plaats — zodat we straks met meer helderheid en draagvlak vooruit kunnen. Dat we pleiten voor een pauzeknop voor windturbines binnen onze gemeentegrenzen, betekent niet dat we de energietransitie willen afremmen. Integendeel. De VVD denkt actief mee over hoe Vught op een haalbare, verantwoorde manier kan bijdragen — met oog voor leefomgeving, draagvlak en uitvoerbaarheid. Vught staat er dus niet blanco in. We zijn koploper in energiebesparing, zetten concrete stappen in de warmtetransitie, en willen via zon-opwek vóór 2030 onze bijdrage versnellen. De gemeente moet nu kaders stellen, ruimte bieden aan initiatief, en zich niet vastleggen op windprojecten waarvan de maatschappelijke en juridische houdbaarheid onzeker is. Wij kiezen voor koers met verstand. Pauze voor wind, en zon zo snel mogelijk verkennen.
Reactie VEG: geen pauzeknop voor 1 windturbine en zon op dak integendeel; wel pauzeknop voor meer windturbines en voor zon op land.

Vraag 1. Waarom pleiten jullie voor de pauzeknop? Dat klinkt als vertraging. Juist niet. De pauzeknop is geen stilstand — het is verantwoordelijkheid nemen. We staan op het

punt om keuzes te maken die tientallen jaren invloed hebben op onze ruimte, natuur en leefomgeving. Dan moet je het goed doen, en niet overhaast. We willen eerst helderheid: wat werkt, wat niet? Wat kan er in Vught? Wat moet via de regio? Dat doen we niet om te vertragen, maar om straks met overtuiging door te kunnen pakken op de route die wél uitvoerbaar is. De pauzeknop geldt voor wind. Voor zon willen we juist nú versnellen — op basis van wat wél haalbaar is.

Vraag 2. Waarom komt de VVD nu pas met dit standpunt? Is het niet te laat om te herijken? We begrijpen die vraag, maar het tegendeel is waar: dit is precies het moment waarop herijking nodig is. De feiten zijn veranderd. De RES-monitor laat zien dat de regio goed op koers ligt. Het stroomnet is voller dan ooit. De weerstand onder inwoners groeit. En experts waarschuwen voor de financiële en technische gevolgen van extra opwek zonder balans. Juist omdat we nú op het punt staan om definitieve keuzes te maken, moeten we extra kritisch zijn. De VVD vindt het onverstandig om door te zetten met plannen waarvan we weten dat ze waarschijnlijk stranden bij de rechter, geen draagvlak hebben en technisch moeilijk uitvoerbaar zijn. Herijken is geen vertraging — het is bestuur met realiteitszin.

Vraag 3. Hoe zorgen we dan dat we onze verantwoordelijkheid nemen voor de energietransitie? Door te doen wat wél werkt en waar we als gemeente direct invloed op hebben: woningverduurzaming, warmtenetten, collectieve besparingsprojecten en het ondersteunen van initiatieven van inwoners, bedrijven en coöperaties. Voor 2030 zetten we in op zon-opwek op daken en op zorgvuldig gekozen locaties op land. En we zoeken actief aansluiting bij bestaande regionale projecten. Zo dragen we bij aan de energietransitie — op een manier die uitvoerbaar en verantwoord is voor Vught.

Vraag 4. Is het niet riskant om te wachten tot alternatieven zoals SMR's of waterstof beschikbaar zijn? Nee. Het echte risico is nu doorgaan met plannen die technisch of maatschappelijk niet uitvoerbaar zijn. De ontwikkelingen in alternatieve technologie gaan razendsnel — denk aan waterstof, opslag of SMR's. Wij willen nú inzetten op wat werkt — zoals zon, besparing en warmte — en ruimte houden voor wat technisch en maatschappelijk straks beter blijkt. Bestuurlijke flexibiliteit is geen vertraging, het is verstandig beleid.

Vraag 5. Waarom aansluiten bij een ander initiatief, zoals de Duurzame Polder? Vught is te klein om zelfstandig een grootschalig windproject te dragen. Aansluiten bij regionale initiatieven zoals de Duurzame Polder is logisch én effectief. De opbrengsten tellen gewoon mee voor Vught. Linksom of rechtsom maakt het niet uit waar de stroom wordt opgewekt, zolang het maar binnen de afgesproken regio plaatsvindt. Dan draagt het gewoon bij aan onze gezamenlijke RES-doelen. Bovendien past dit precies bij de oorspronkelijke gedachte achter de RES: samenwerking en verdeling op basis van wat lokaal wél of níet kan. Voor de duidelijkheid. Grootschalige opwek van windenergie kan ook niet 'ingevoed' worden op een lokaal stroomnetwerk, maar zal naar een

bovenliggend station moeten worden gebracht. Of de windmolens nou in de Duurzame Polder zouden staan of op het grondgebied van Vught, deze energie is nooit als eerste beschikbaar in Vught zelf. VVD Vught Helvoirt en Cromvoirt - Tijd voor realisme – druk op de pauzeknop voor windturbines

Vraag 6. Gaat de provincie ingrijpen en bepalen waar in Vught windmolens of zonnevelden komen als we niet leveren? Dat is niet nodig, want wij kiezen voor zon op land en voldoen met deze inspanning aan de Vughtse opgave. Wij zien hier mogelijkheden in en dan hoeft de provincie niet in te grijpen. En zelfs dit scenario zou niet voor de hand liggen als onze opgave niet gelukt zou zijn. De provincie kan alleen ingrijpen op verzoek van RES-partners of als er sprake is van een zwaarwegend provinciaal belang — en dat zou niet aan de orde zijn geweest. De opgave van de RES is bovendien regionaal. Zolang het gezamenlijke RES-doel op koers ligt — en dat blijkt uit de monitor — is er geen reden voor provinciaal ingrijpen gericht op Vught. Het idee dat 'de provincie ons zal aanwijzen' is dus geen reëel scenario, maar een frame dat onterecht druk legt op lokaal bestuur.

Vraag 7. Hoe verhoudt Vught zich tot de rest van de regio qua opwek en besparing? Vught heeft tot nu toe weinig bijgedragen aan grootschalige opwek binnen de RES regio. Maar op het gebied van energiebesparing loopt Vught wél voorop — dat blijkt uit de RES-monitor 2024. De VVD vindt het onterecht dat die prestatie niet mag meewegen in de totale beoordeling. Want een kilowattuur die je niet verbruikt, hoef je ook niet op te wekken. In RES 2.0 zou er meer ruimte moeten komen om gemeenten ook op andere onderdelen te laten bijdragen: via warmte, isolatie, slim verbruik of collectieve besparingen. De VVD wil graag bijdragen — maar dan wel op een manier die past bij onze ruimtelijke en maatschappelijke situatie.

Vraag 8. Is de RES-doelstelling voor Vught juridisch bindend? Nee. De RES is geen juridisch afdwingend instrument, maar een bestuurlijke inspanningsverplichting die voortkomt uit het Klimaatakkoord. Dat betekent dat er ruimte is om bij te sturen — zeker nu blijkt dat uitvoering op lokaal niveau stuit op natuurbehoud, netcongestie en draagvlak. De VVD vindt dat we die ruimte verstandig moeten gebruiken, door binnen RES 2.0 te herijken wat nog haalbaar is.

Vraag 9. Mag de RES-regio Vught dwingen om haar aandeel te leveren? Nee. De RES-regio kan géén verplichtingen opleggen aan individuele gemeenten. Ook herverdeling van opgaven binnen de regio kan alleen op basis van onderlinge overeenstemming. Dat betekent ook dat Vught recht heeft om binnen de RES het gesprek aan te gaan over andere manieren van bijdragen — bijvoorbeeld via warmte of opslag.

Vraag 10. Kan zo’n regionaal project nog steeds passen binnen een lokaal energiecollectief? Jazeker. Een lokaal energiecollectief is er niet alleen om opbrengsten lokaal te verdelen, maar speelt ook een steeds belangrijkere rol op de energiemarkt zelf. Denk aan het slim inspelen op de onbalansmarkt: wanneer stroom goedkoop of in

overvloed beschikbaar is, kan het collectief die energie opslaan. Op momenten van schaarste kan die weer worden ingezet — bijvoorbeeld voor ondernemers met een hoge stroombehoefte. Zo vergroot je de lokale grip op energie, zónder dat je per se op eigen grondgebied hoeft op te wekken. Dat is slim, efficiënt en toekomstgericht. Dat is precies waarom we de Energiegemeenschap in Vught ook willen omarmen: niet alleen om lokaal op te wekken, maar juist om slimmer met energie om te gaan.

Vraag 11. Betekent het oprichten van een Energiegemeenschap dat we alsnog lokaal windmolens moeten bouwen? Nee. Het oprichten van een Energiegemeenschap betekent niet automatisch dat er binnen Vught grootschalige windmolens of zonneparken moeten komen. De Energiegemeenschap is een samenwerkingsvorm tussen energiecoöperaties, ondernemers en de gemeente, waarin het draait om lokale zeggenschap en eigenaarschap over duurzame energievoorziening. Wat het wél zou moeten zijn: • Een kans om de betrokkenheid van inwoners en ondernemers bij de energietransitie te vergroten. • Een instrument om lokaal gebruik en lokaal rendement van energieprojecten beter te organiseren. • Een platform om verschillende vormen van opwek, besparing, opslag en infrastructuur met elkaar te verbinden — op maat van wat wél past in Vught. Wat het niet zou moeten zijn: • Een verplichting om alsnog grootschalige windmolens binnen onze gemeentegrenzen te realiseren. • Een garantie dat fysieke opwek in Vught nodig is om als gemeenschap zeggenschap te hebben. • Een argument om de zonneladder of draagvlakprincipes los te laten. Juist als Vught binnen RES 2.0 besluit om haar bijdrage via regionale projecten te leveren, kan een Energiegemeenschap een belangrijk instrument zijn om toch lokaal grip te houden op wat er gebeurt. Via deelname in regionale projecten, energieopslag of lokale warmte-initiatieven kan Vught haar inwoners laten meeprofiteren zónder onnodig druk te zetten op natuur, ruimte of leefomgeving. De VVD ondersteunt daarom het idee van lokaal eigenaarschap, maar ziet dat als onderdeel van een breder, realistisch energieverhaal. Geen symboliek, geen dwang — maar samenwerken op basis van wat kan én past.

Vraag 12. Moet je energie per se opwekken in je eigen achtertuin om er lokaal van te profiteren? Nee. Dat is een hardnekkige misvatting. Binnen de RES-regio zijn we samen verantwoordelijk voor de opgave. Maar ook als het gaat om eigenaarschap en opbrengst is lokaal opwekken geen voorwaarde. Als Vught zich bijvoorbeeld aansluit bij een project zoals de Duurzame Polder, kunnen we naar rato van deelname ook delen in de opbrengsten — zowel financieel als in zeggenschap. De stroom gaat toch via het regionale net, en door slimme afspraken binnen een coöperatie of energiecollectief kan de winst gewoon lokaal landen. De VVD vindt dat we die ruimte moeten benutten. Je hoeft geen windmolen in je achtertuin te zetten om lokaal te kunnen bijdragen en profiteren.

Vraag 13. Wat zeggen jullie tegen inwoners die juist wél lokaal willen bijdragen aan duurzame opwek? Kleinschalige initiatieven, bijvoorbeeld via energiecoöperaties of

buurtcollectieven, blijven wat ons betreft welkom. Maar we moeten het verschil erkennen tussen lokaal draagvlak en grootschalige plannen die raken aan natuur, gezondheid en leefbaarheid. Die vragen om regionale afstemming — en daar trekken wij de grens. Wat wél lokaal past, zoals zon op daken of zorgvuldig ingepaste zon op land, willen we juist versnellen.

Vraag 14. Maar volgens de planMER is er toch gewoon ruimte voor grootschalige opwek in Vught? Op papier klopt dat. De planMER laat zien dat er fysiek ruimte is. Maar ruimte op een kaart is iets anders dan uitvoerbaarheid in de praktijk. Daarbij is een planMER een theoretisch verhaal. De effecten van de voorgenomen formaten windturbines zijn nog niet bekend. De betreffende locaties stuiten op bezwaren van omwonenden, bedrijven en natuurorganisaties. De VVD vindt dat je geen keuzes moet doorduwen die formeel misschien net kunnen, maar maatschappelijk of juridisch waarschijnlijk vastlopen. Dan is heroverwegen geen zwakte — maar bestuurlijke verantwoordelijkheid.

Vraag 15. Netbeheerders zeggen dat het net in theorie nog ruimte biedt voor 2030. Waarom dan pauzeren? Technisch klopt dat. De netbeheerder heeft aangegeven dat er binnen de huidige modellen nog ruimte is voor de 2030-doelen. Maar de voorgestelde windturbines in Vught gaan daar vér bovenuit: zij leveren opwek die eerder past bij de ambitie voor 2050. En voor die veel grotere opgave is het net op dit moment níét voorbereid. Juist daarom is het zorgelijk als we nu besluiten nemen over iets waarvoor de capaciteit in de praktijk ontbreekt. We zien nu al netcongestie, vertraging bij aansluitingen, gebrek aan opslagcapaciteit en stijgende onbalanskosten.

Vraag 16. Zeggen jullie dan principieel nee tegen windmolens of zonneparken in Vught? Wij zijn geen voorstander van grootschalige windmolens binnen de gemeentegrenzen van Vught. Daar is simpelweg onvoldoende ruimte, zonder dat het ten koste gaat van natuur, leefbaarheid of draagvlak. Bij zonneparken ligt dat genuanceerder. De gemeenteraad heeft eerder de zonneladder onderschreven: zon op daken en bestaande infrastructuur heeft prioriteit, maar in specifieke gevallen kan ook zon op laagwaardige landbouwgrond passend zijn — mits zorgvuldig ingepast en lokaal gedragen. Daarom sluiten wij zonne-initiatieven niet principieel uit. Sterker nog: voor de periode tot 2030 zien we zon-opwek als het enige uitvoerbare spoor binnen Vught. We beoordelen initiatieven op hun bijdrage, locatie, ruimtelijke kwaliteit en draagvlak. Dat is precies wat we bedoelen met realistische keuzes.

Vraag 17. We hebben al veel tijd en geld geïnvesteerd in dit proces — moeten we dan niet gewoon doorgaan? Dat is begrijpelijk, maar ook precies waarom we nu moeten heroverwegen. Juist omdat er al veel is geïnvesteerd in externe bureaus, bestuurlijke ondersteuning en rapporten, moeten we kritisch zijn voordat we nóg meer publiek geld uitgeven aan plannen waarvan de uitvoerbaarheid onzeker is. Als we in juni de zoekgebieden omzetten naar definitieve gebieden, gaat er opnieuw veel geld en ambtelijke inzet naar onderzoeken, participatietrajecten en juridische voorbereiding.

Terwijl we nu al weten dat het maatschappelijk draagvlak laag is, de juridische risico's groot zijn en de uitvoerbaarheid twijfelachtig. Als VVD vinden wij het onverstandig om op deze manier met gemeenschapsgeld om te gaan. Dan is het beter om nú te kiezen voor een pas op de plaats — en het beschikbare budget te richten op oplossingen die wél haalbaar, effectief en uitvoerbaar zijn.

Vraag 18. Is het niet logisch om de zoekgebieden nu gewoon definitief te maken en daarna te kijken of het lukt? Nee. Het omzetten van zoekgebieden naar definitieve gebieden is géén vrijblijvende stap. Als de gemeenteraad op 5 juni besluit om de zoekgebieden open te stellen voor de markt, zetten we een proces in gang dat praktisch onomkeerbaar is. Er komen initiatiefnemers, er ontstaan juridische verwachtingen, het participatieproces gaat lopen en de gemeente committeert zich aan een koers — nog voordat duidelijk is of de plannen uitvoerbaar, betaalbaar of juridisch houdbaar zijn. Zodra een gebied definitief is aangewezen, is het geen zoekgebied meer — maar een projectlocatie. De VVD vindt dat we op zo'n beslismoment alleen verder mogen als we zeker weten dat het kan, mag en gedragen wordt. Zolang dat niet het geval is, is een pas op de plaats de enige verstandige keuze.

Vraag 19. Kan Vught juridisch verplicht worden om plannen door te zetten zonder uitvoeringsperspectief? Nee. Als objectief vastgesteld wordt dat een project geen uitvoeringsperspectief heeft — bijvoorbeeld door juridische risico's, maatschappelijk verzet of ruimtelijke beperkingen — dan is er géén verplichting om door te gaan met planvorming.

Vraag 20. Klopt het dat er wél ruimte is volgens de planMER? Ja, volgens de planMER is er technisch ruimte. Maar dat is niet hetzelfde als maatschappelijk of bestuurlijk uitvoerbaar. De VVD vindt dat ruimtelijke geschiktheid alleen nooit genoeg reden is om over andere belangen heen te stappen — zoals gezondheid, draagvlak en juridische houdbaarheid.

Vraag 21. Is het juridisch houdbaar om zoekgebieden niet om te zetten in definitieve locaties? Ja. Er is geen juridische verplichting om zoekgebieden definitief te maken als blijkt dat de uitvoering niet haalbaar, gedragen of houdbaar is. De RES is een bestuurlijke inspanningsverplichting, geen juridisch bindend instrument. Gemeenten behouden dus de ruimte om hun koers te herzien — zeker als er nieuwe inzichten zijn over draagvlak, netcapaciteit of ruimtelijke impact. De VVD vindt het verstandig om juist nu pas op de plaats te maken, en pas tot definitieve aanwijzing over te gaan als we zeker weten dat de plannen maatschappelijk en juridisch standhouden.

Vraag 22. Hadden we dan niet veel eerder moeten beginnen met grootschalige energieopwek in Vught? Juist deze vraag onderstreept waarom deze realiteitscheck nodig is. Ook als we eerder waren begonnen, hadden we tegen exact dezelfde obstakels aangelopen: netcongestie, weerstand, juridische onzekerheid, natuurbescherming, gebrek aan uitvoerbaarheid. We kunnen op dit moment simpelweg niet verder — hoe

graag we ook zouden willen. Dat is geen politieke vertraging, dat is realiteit. Nu alsnog blijven duwen op onhaalbare plannen helpt niemand vooruit. Wat we wél kunnen doen, is inzetten op alternatieven die uitvoerbaar zijn én bijdragen aan de doelen.

Vraag 23. Maar Vught is toch al bezig met zonne-energie? Waarom dan nu versnellen? Ja, Vught is bezig met zonne-energie. In Zonzoekgebied 4 bij Helvoirt wordt actief gekeken naar gronden voor opwek. In ons voorstel om wind op pauze te zetten, stellen wij juist voor om zon-opwek nu serieus te versnellen. In onze opinie leggen we uit hoe Vught met deze initiatieven — inclusief dakpotentieel — alsnog de 2030-doelen zou kunnen voltooien. Daarom zeggen wij: zet wind stil, en ga dóór met zon waar het kan.

Maximaal 3 Grote Windturbines vormen de basis van Vughtse Energie Gemeenschap

Grootste probleem: voldoende elektriciteit in de winterpiek voor een warmtepomp voor iedereen en om elektrisch te rijden

Verkenning contouren, dimensionering, randvoorwaarden, opties

Vughtse Energie Gemeenschap

[redacted]

Juni 2025

Samenwerkende organisaties

Vughtse Energie Transitie

MKB VUGHT

Vught

Huis & Omgeving in Transitie



Waarom kiest uitvoeringsplan aardgasvrij Helvoirt voor hybride warmtepompen?

- Goed isoleren vormt de basis van een duurzame oplossing voor alle nieuwe en bestaande gebouwen en huizen. Hier zal gestructureerd op natuurlijke momenten substantieel geïnvesteerd (moeten) worden.
- Hybride warmtepompen verminderen winterpiek elektriciteit en vormen betaalbare en maatschappelijke oplossing daar waar een duurzaam collectief warmtesysteem onhaalbaar is. Dit is in Helvoirt het geval.
- Hybride warmtepompen bieden gebruikers, netbeheerders en energieleveranciers extra stuurmogelijkheid mogelijkheid om DURE elektriciteit te voorkomen door op bepaalde dure momenten meer gebruik te maken van de back-up aardgas.
- Het gevolg is wel dat de aardgasreductie per woning tot 2030 70 à 90% en niet 100% is. Dit kan op weg naar een CO2-loze energievoorziening in 2050 na 2030 opgelost worden:
  - Waterstof en vooral ook groen gas vormen in analogie met wind en zon goede opties tussen 2030 en 2050
  - Het handhaven van gasinfra biedt optie tot benutting van waterstof of ander duurzaam gas.
  - Indien duurzaam aardgas niet van de grond komt, en netbeheerders en energieleveranciers hebben de opwek en transport capaciteit in 2040 verdubbeld dan kan bij de vervanging van de hybride warmtepomp eenvoudig alsnog gekozen worden voor de all-electric warmtepomp optie.

Waarom in uitvoeringsplan aardgasvrij Helvoirt ook een windturbine en een dorpsbatterij?

- Zon en wind vullen elkaar aan en moeten zoveel mogelijk op dezelfde elektrische netinfrastructuur als verbruikers worden aangesloten. Lokaal naast centraal. Energie Schoon Helvoirt streeft naar één grote windturbine.
- Elektrische auto's naast elektrische tapwaterproductie vormen een belangrijk deel van de duurzame oplossing ook in het opvangen van de piekproducties van zon en wind door laadpunten nabij zon op dak en bijvoorbeeld een oplaadcentrum voor elektrische vrachtwagens nabij de windturbine te voorzien.
- Statische batterijen in woningen kunnen een klein deel van het piekoverschot van zon opvangen als deze opgeslagen elektriciteit tenminste binnen 12h verbruikt kan worden door eigenaar of omwonenden.
- Het nut van een dorpsbatterij (4^{e} doel van Energie Schoon Helvoirt) zal onderzocht worden. Samenwerking in een pilot met netbeheerder, Tennet en energieleveranciers wordt bij deze voorgesteld. Een bijzonder perspectief vormt "Vughtse Energie Gemeenschap" .
- Indien ondanks bovenvermelde maatregelen de elektrische zomerpiek en de elektrische winterpiek te hoog worden, is het verstandig om de volgende innovaties te onderzoeken: lokale seizoensopslag van elektriciteit in warmte in basalt of zand.

Eerste contouren Vughtse Energie Gemeenschap

- We richten ons op de hele gemeente en alle burgers en bedrijven van Vught. Kanttekening: versterking van elektriciteitsnet nodig voor de energietransitie van de gehele gemeente.
- We richten ons op de problematiek voor 2030 en nemen een doorkijk naar 2040-2050.
- We hebben gerekend met de huidige situatie en een verondersteld toekomstig energie verbruik van de bevolking van Vught, Cromvoirt en Helvoirt (inclusief bedrijven met aansluiting < 3*80 Amp) en apart van de grootverbruikers (>3*80 Amp).
- Alle woningen en bedrijven gaan daarbij geleidelijk van het aardgas af, investeren in isolatie en gaan geleidelijk over op maximaal aantal zonnepanelen op eigen dak, op hybride warmtepompen en op elektrische auto's (zie volgende sheet voor aangenomen tempo energietransities).
- De Vughtse Energie Gemeenschap investeert in collectieve opwekking, in het bijzonder in 3 grote windturbines en eventueel in een collectief zonneveld en in grote batterijen.
- Omdat (all electric) warmtepompen (TE) zware eisen stellen aan de elektriciteitsvoorziening worden voor 2040/2050 alternatieve ontwikkelingen van collectieve warmtesystemen en individuele seizoen warmteopslagsystemen verkend.

De verkende energietransitie scenario's

2023	Helvoirt	Vught	Cromvoirt	Totaal
Aardgas transitie	13%	13%	13%	13%
Duurzaam gas	0%	0%	0%	0%
Zonnepanelen Ind	16%	10%	16%	11%
Zonnepanelen Col	2%	2%	2%	2%
Elektrische auto's	16%	10%	16%	11%
Elektrische deelauto	0%	0%	0%	0%
WP hybride Ind.	7%	4%	7%	5%
WP all electric Ind.	7%	4%	7%	5%
E-boilers Ind	5%	5%	5%	5%
Seizoensopslag Ind	0%	0%	0%	0%
Collectieve warmte	0%	0%	0%	0%
Innovatie X	0%	0%	0%	0%
Totaal transitie	15%	12%	15%	12%

2030	Helvoirt	Vught	Cromvoirt	Totaal
Aardgas transitie	60%	25%	40%	31%
Duurzaam gas	0%	0%	0%	0%
Zonnepanelen Ind	60%	25%	40%	31%
Zonnepanelen Col	5%	10%	5%	9%
Elektrische auto's	55%	20%	35%	26%
Elektrische deelauto	5%	5%	5%	5%
WP hybride Ind.	53%	21%	33%	26%
WP all electric Ind.	7%	4%	7%	5%
E-boilers Ind	60%	25%	40%	31%
Seizoensopslag Ind	5%	0%	5%	1%
Collectieve warmte	0%	5%	0%	4%
Innovatie X	0%	0%	0%	0%
Totaal transitie	62%	28%	42%	33%

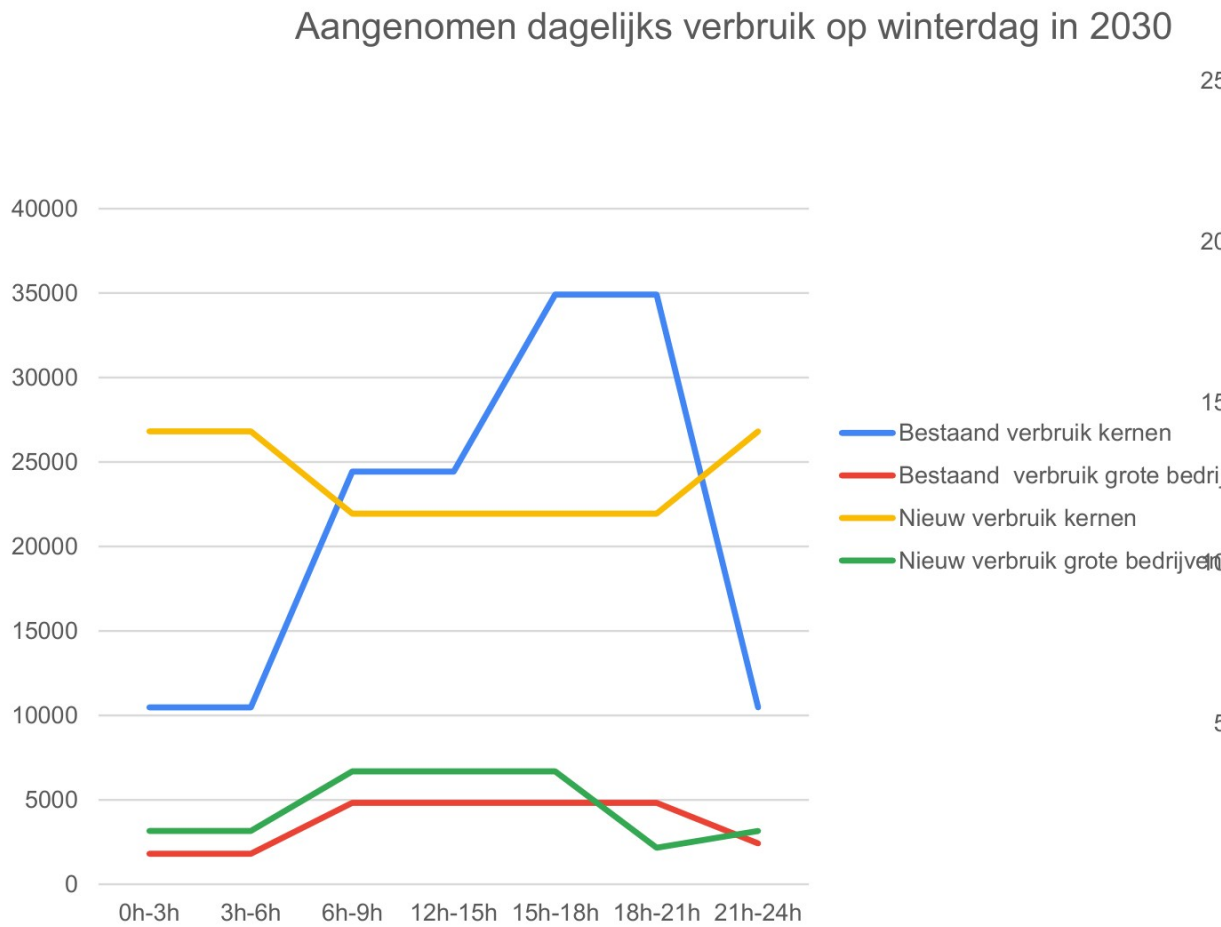
2040	Helvoirt	Vught	Cromvoirt	Totaal
Aardgas transitie	100%	100%	100%	100%
Duurzaam gas	0%	0%	0%	0%
Zonnepanelen Ind	90%	75%	90%	78%
Zonnepanelen Col	10%	25%	10%	22%
Elektrische auto's	80%	80%	80%	80%
Elektrische deelauto	20%	20%	20%	20%
WP hybride Ind.	73%	56%	73%	59%
WP all electric Ind.	7%	4%	7%	5%
E-boilers Ind	100%	75%	100%	79%
Seizoensopslag Ind	20%	20%	20%	20%
Collectieve warmte	0%	20%	0%	16%
Innovatie X	0%	0%	0%	0%
Totaal transitie	100%	100%	100%	100%

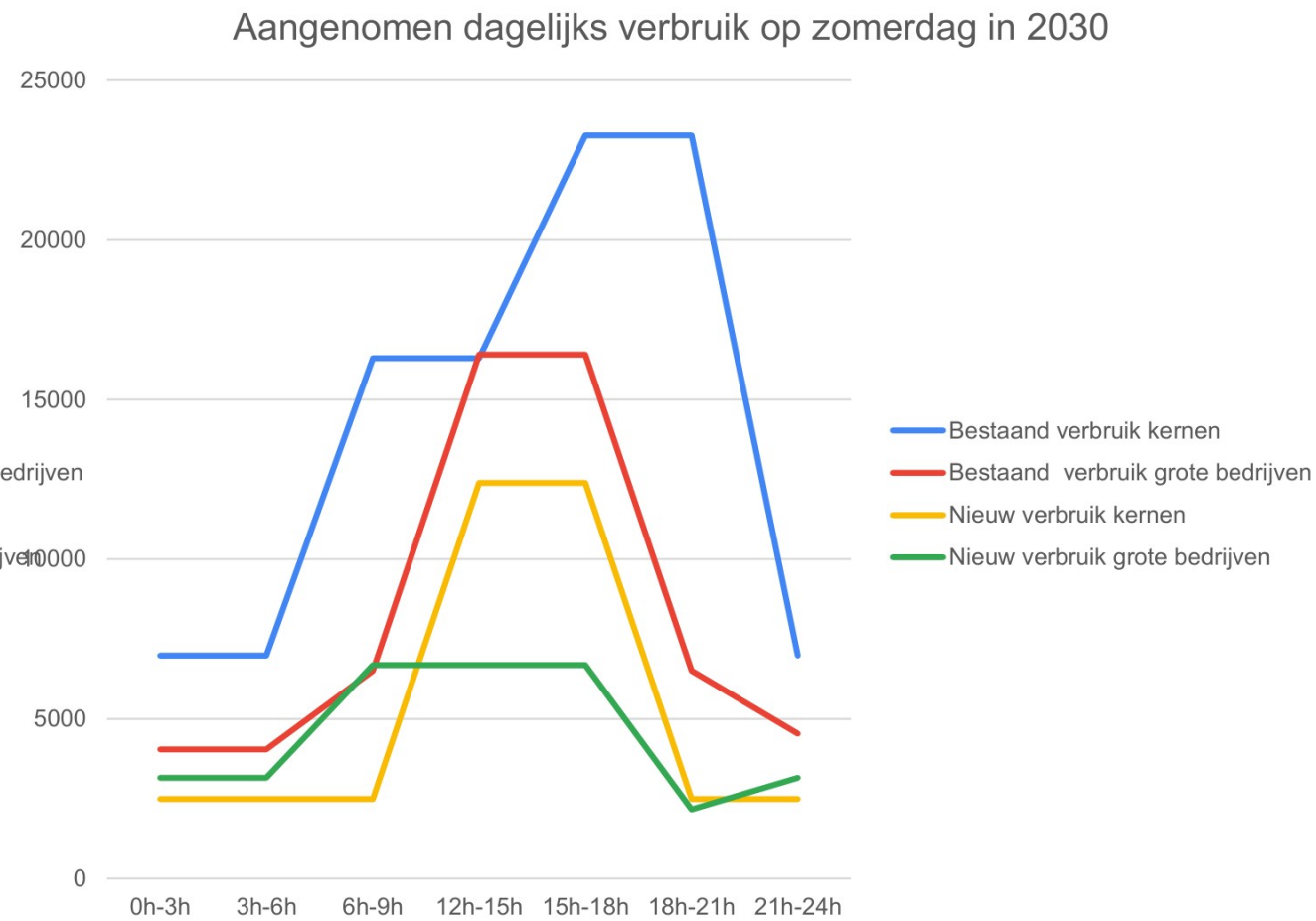
2040 max E	Helvoirt	Vught	Cromvoirt	Totaal
Aardgas transitie	100%	100%	100%	100%
Duurzaam gas	0%	0%	0%	0%
Zonnepanelen Ind	90%	75%	90%	78%
Zonnepanelen Col	10%	25%	10%	22%
Elektrische auto's	80%	80%	80%	80%
Elektrische deelauto	20%	20%	20%	20%
WP hybride Ind.	0%	0%	0%	0%
WP all electric Ind.	100%	100%	100%	100%
E-boilers Ind	100%	100%	100%	100%
Seizoensopslag Ind	0%	0%	0%	0%
Collectieve warmte	0%	0%	0%	0%
Innovatie X	0%	0%	0%	0%
Totaal transitie	100%	100%	100%	100%

Getallen achter de aannames

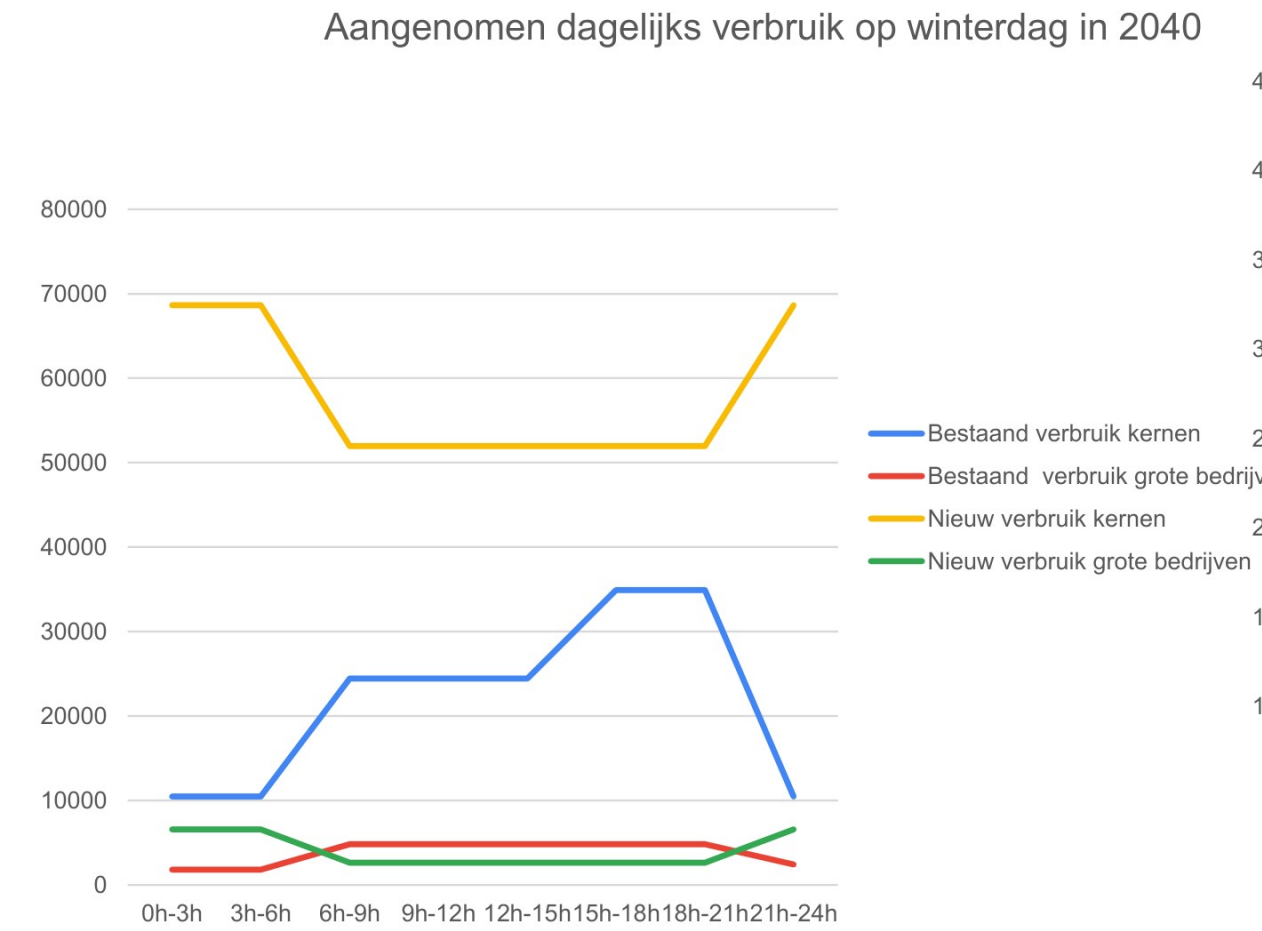
			2023					2030					2040	
	Helvoirt	Vught	Cromvoirt	Totaal		Helvoirt	Vught	Cromvoirt	Totaal		Helvoirt	Vught	Cromvoirt	Totaal
Woningen en kleine bedrijven	2100	11500	400	14000		2175	11900	415	14490		2284	12495	436	15215
Aantal GV grote bedrijven	8	6	6	20		8	6	6	20		8	6	6	20
Aantal auto's per woning				1					1					1
Aantal elektrische vrachtauto's per groot bedrijf				0					5					20
Afstand auto in km per jaar				20000					20000					20000
Afstand vrachtauto in km per jaar				30000					30000					30000
Actie radius E-auto km/kWh				6					6					6
Actie radius E-vrachauto km/kWh				1					1					1
kWh Verbruik gem. hybr. warmtepomp piekwinterdag				30	kWh				30	kWh				30
kWh Verbruik gem. all-E warmtepomp piekwinterdag				40	kWh				40	kWh				40
kWh Verbruik E-boiler gemiddeld per dag				2	kWh				2	kWh				2
kWh Verbruik seizoensopslag winter p.w.				1	kWh				1	kWh				1
kWh Verbruik seizoensopslag zomer p.w.				1	kWh				1	kWh				1
kWh Verbruik collectieve warmte winter p.w.				1	kWh				1	kWh				1
kWh Verbruik collectieve warmte zomer p.w.				1	kWh				1	kWh				1
Factor hoger verbruik GV tov 2023				1					2					3
Verbruik kWh per dag elektrische auto's				14155	kWh				33986	kWh				111160
Verbruik kWh per dag elektrische deelauto's				0	kWh				6616	kWh				27790
Verbruik kWh per dag elektrische vrachtauto's				0	kWh				8219	kWh				32877
Verbruik hybride warmtepompen kWh op winterdag				19050	kWh				113661	kWh				269484
Verbruik all-E warmtepompen kWh op winterdag				25400	kWh				26292	kWh				27608
Verbruik elektrische boilers op gem. dag				21000	kWh				8892	kWh				24183
Extra verbuik elektriciteit GVB tov 2023 overig				0	kWh				30144	kWh				0
Seizoensopslag Individueel winter				0	kWh				130	kWh				3043
Seizoensopslag Individueel zomer				0	kWh				130	kWh				3043
Collectieve warmte systemen winter				0	kWh				595	kWh				2499
Collectieve warmte systemen zomer				0	kWh				595	kWh				2499

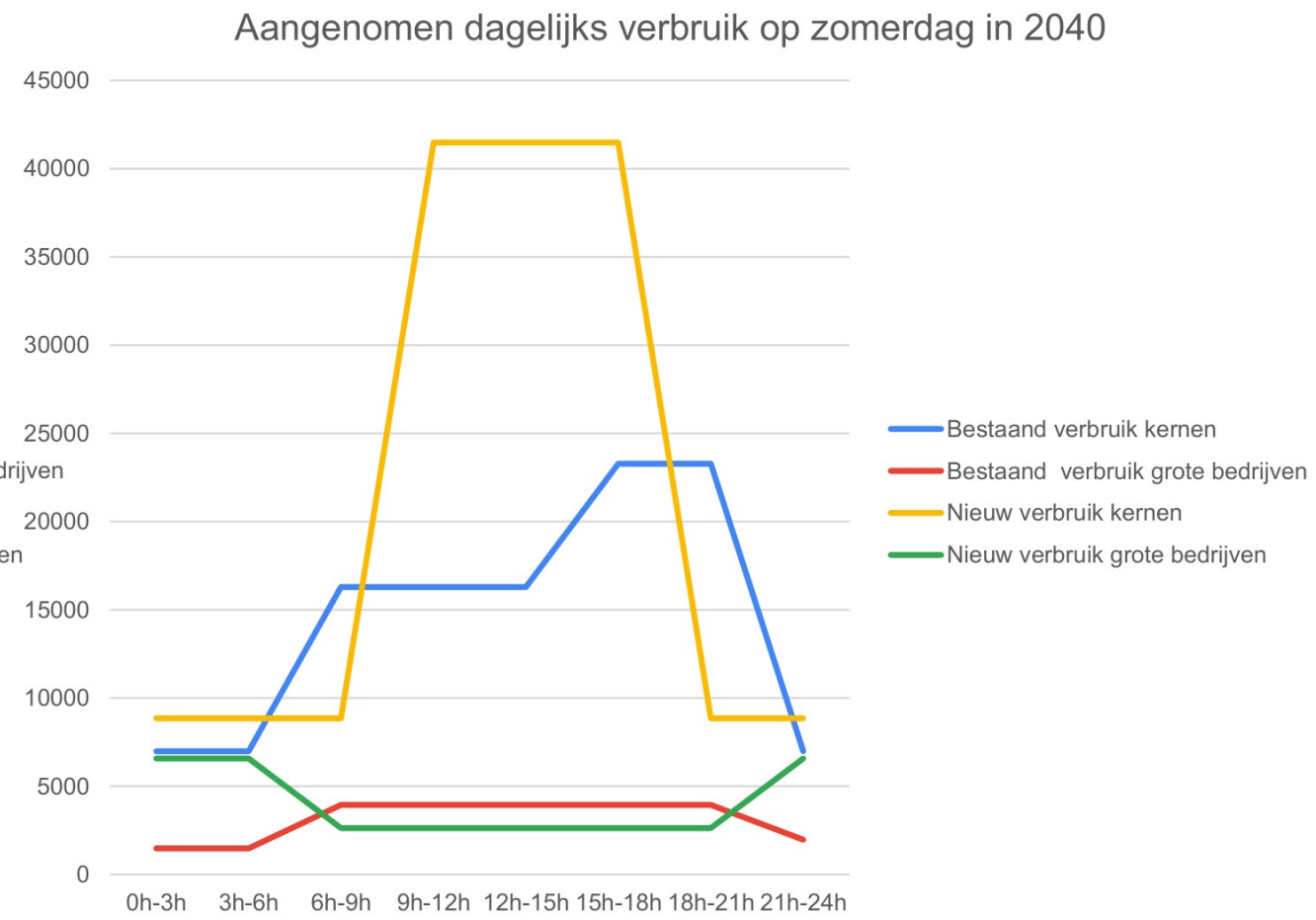
Het elektriciteitsverbruik stijgt tot 2030 vooral in de winter door gebruik (hybride) warmtepompen



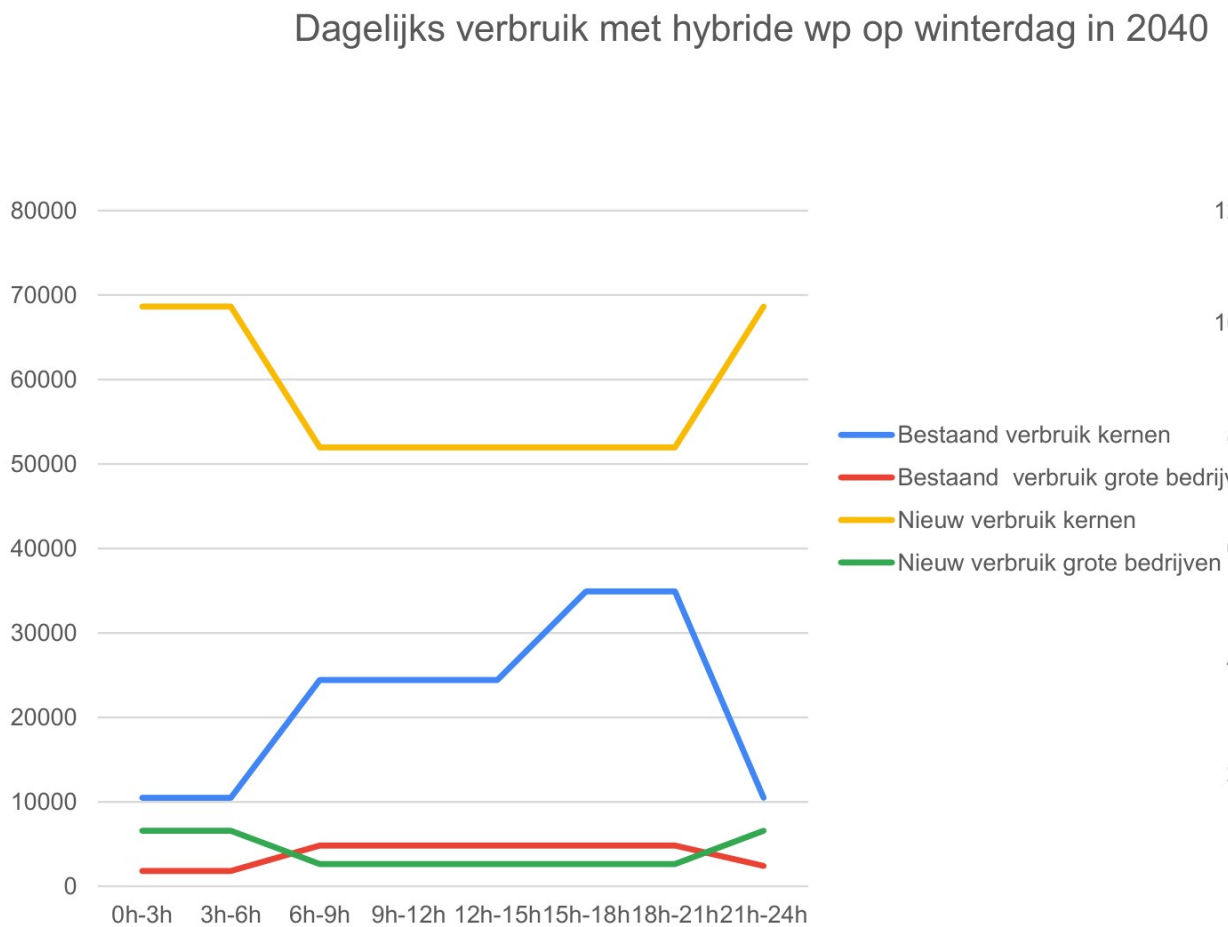


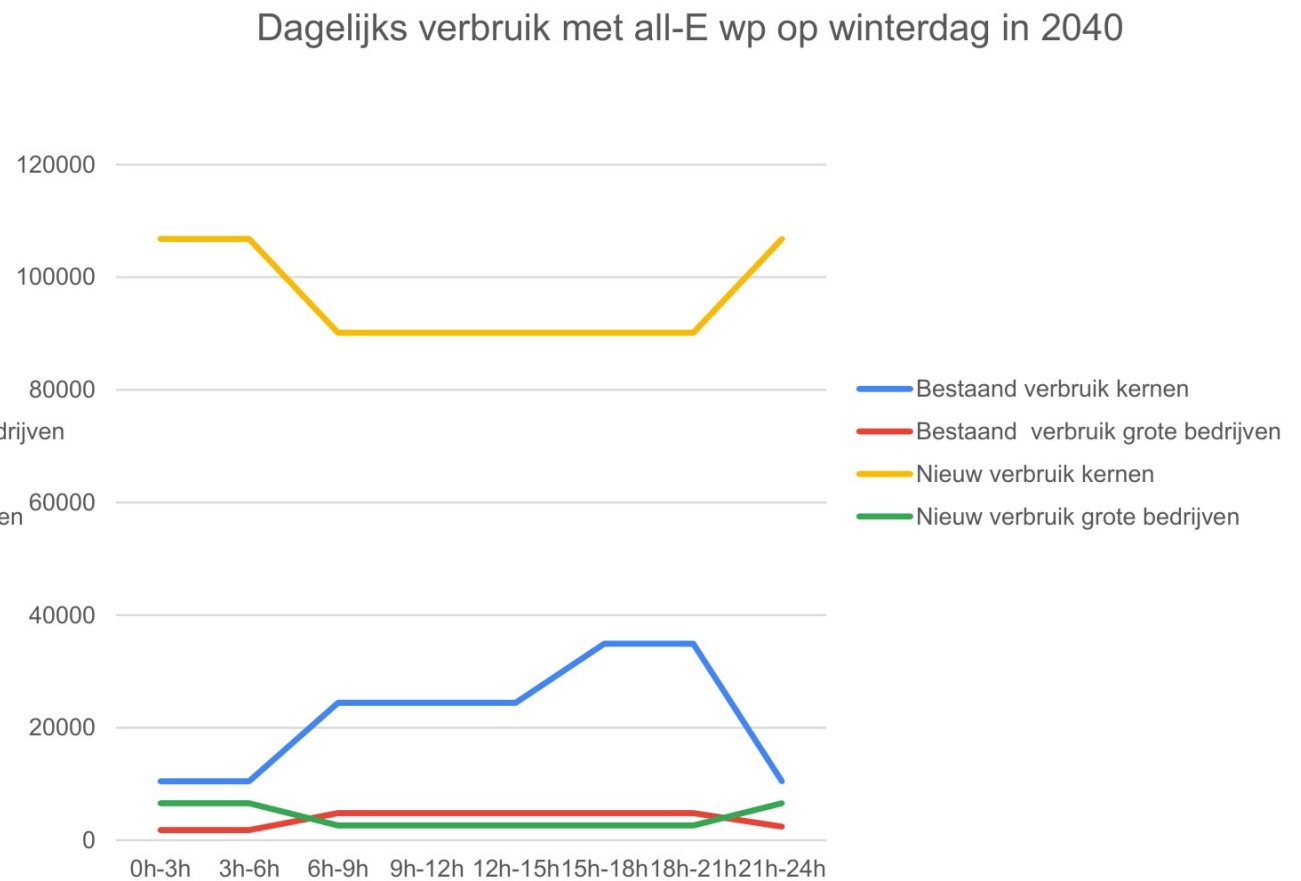
En zal op weg naar 2050 nog verder stijgen door nog meer warmtepompen en nog meer elektrisch vervoer



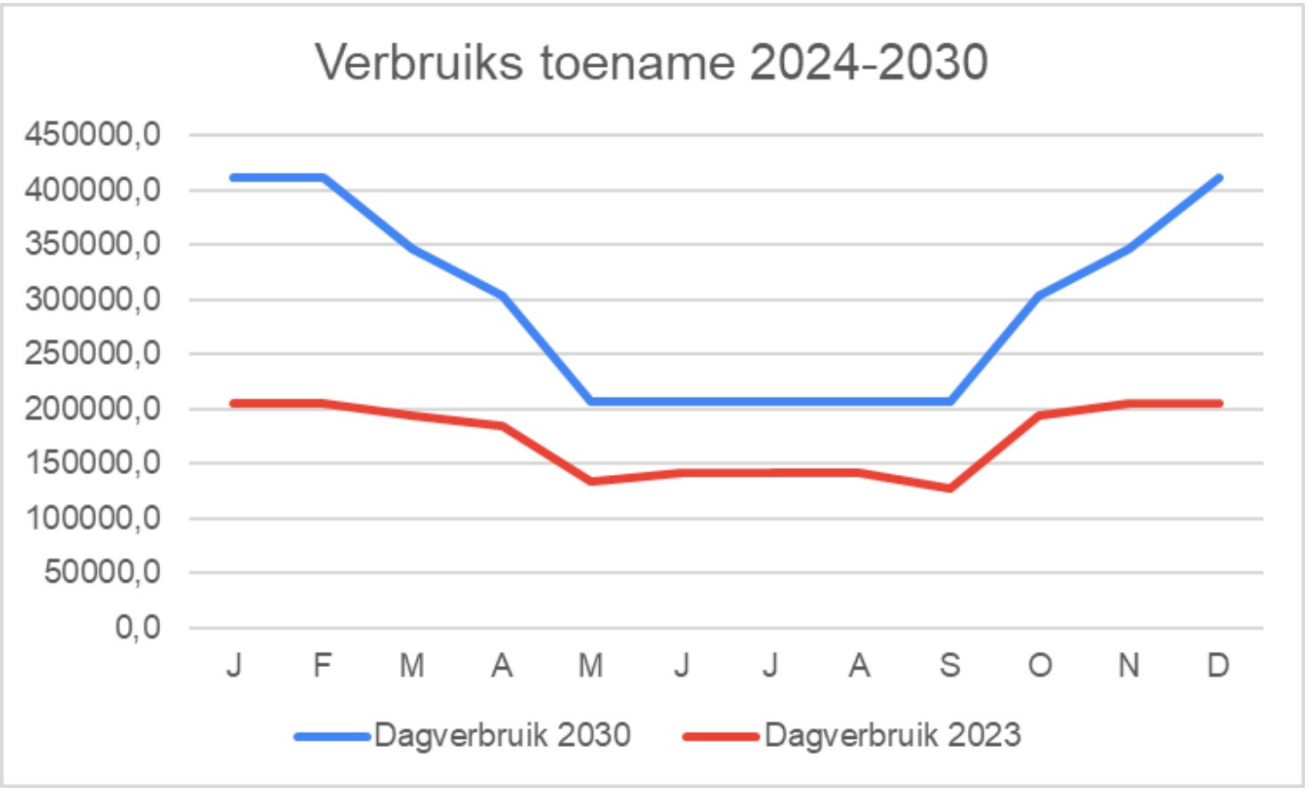


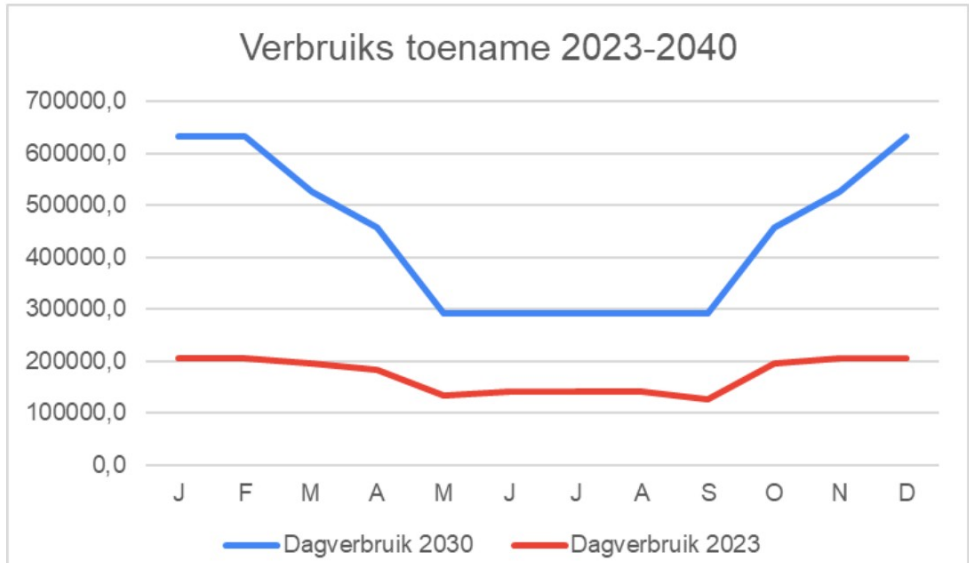
Met 100% all electric warmtepompen wordt het elektriciteitsverbruik in de winter substantieel hoger

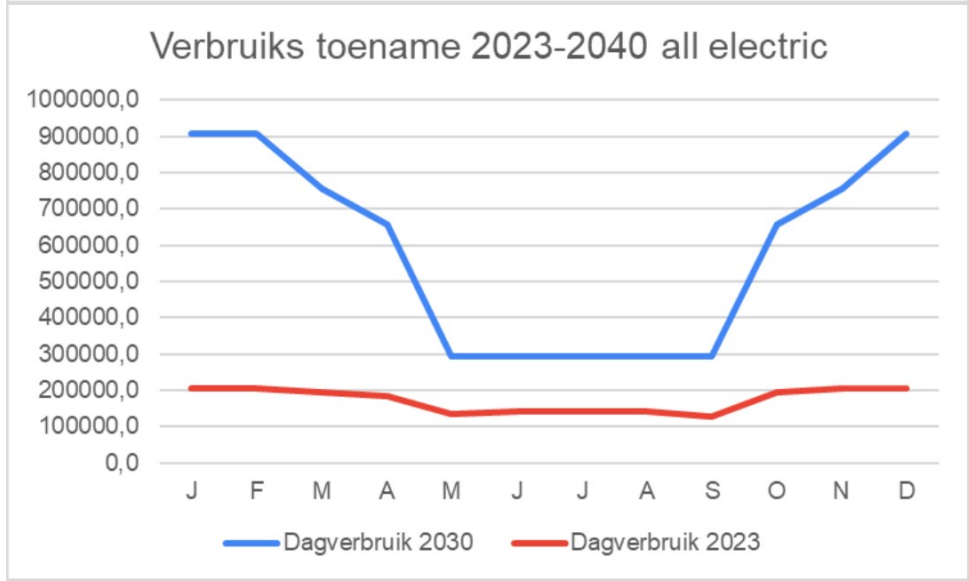




Het maximaal benodigd vermogen in de winterpiek kan in een all electric scenario oplopen van 2 MW nu tot 10 MW in 2040/2050







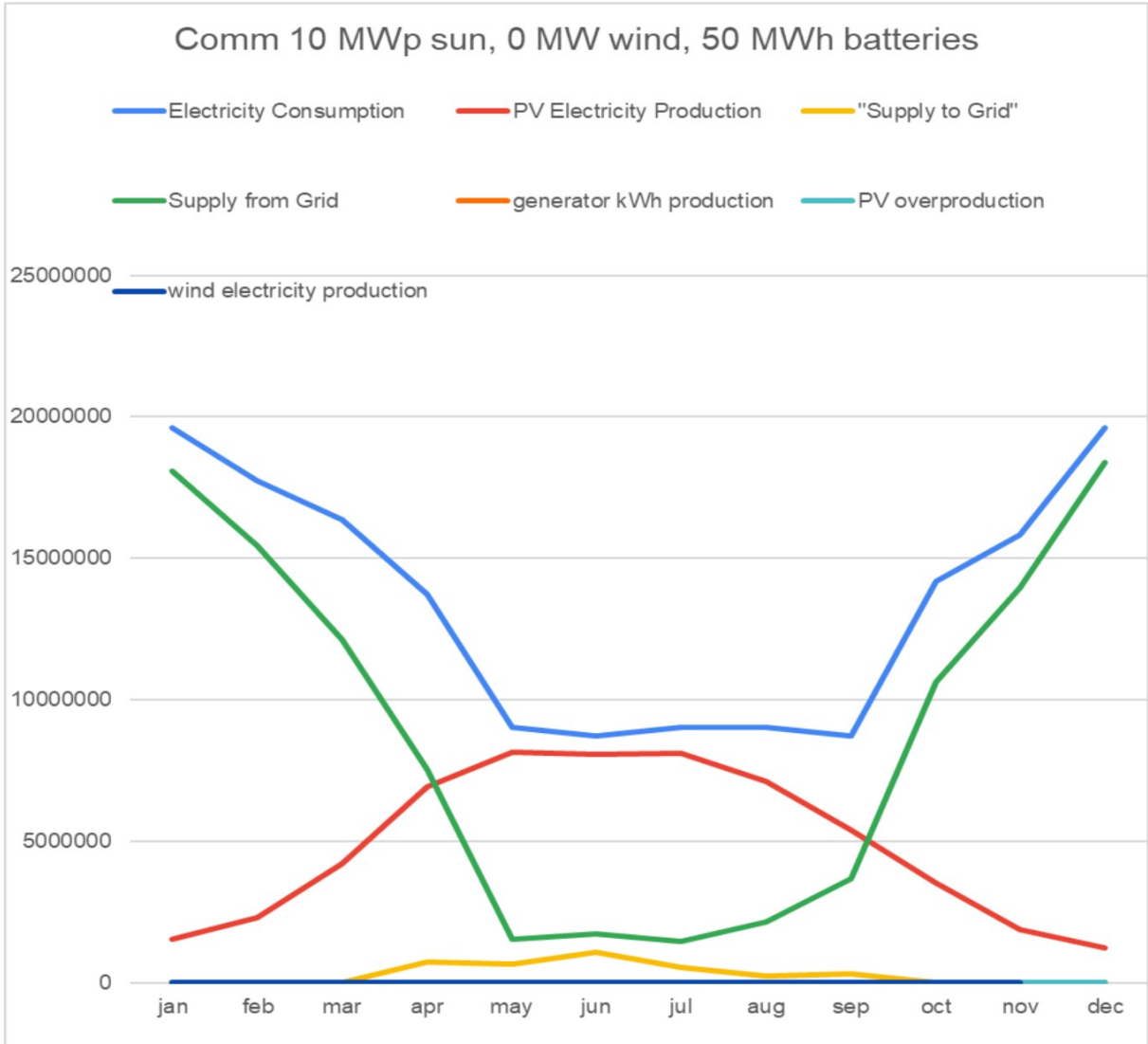
Verminderen van elektriciteitspiek tussen 2030 en 2050 kan door in te zetten op de volgende maatregelen:

- Maximaal zon op dak
- 3 Grote windturbines
- Buurt, dorps en/of laadplein batterijen om teveel opwek overdag (zon en/of wind) in de nacht nuttig te gebruiken
- Hybride warmtepompen
- Dynamisch sturen/regelen van het laden van elektrische auto's en van warmtepompen afhankelijk van beschikbaarheid opwek en belasting elektriciteitsnet
- Collectieve warmtesystemen in Vught
- Overschakelen op groen gas of op individuele seizoenswarmte opslag bij woningen

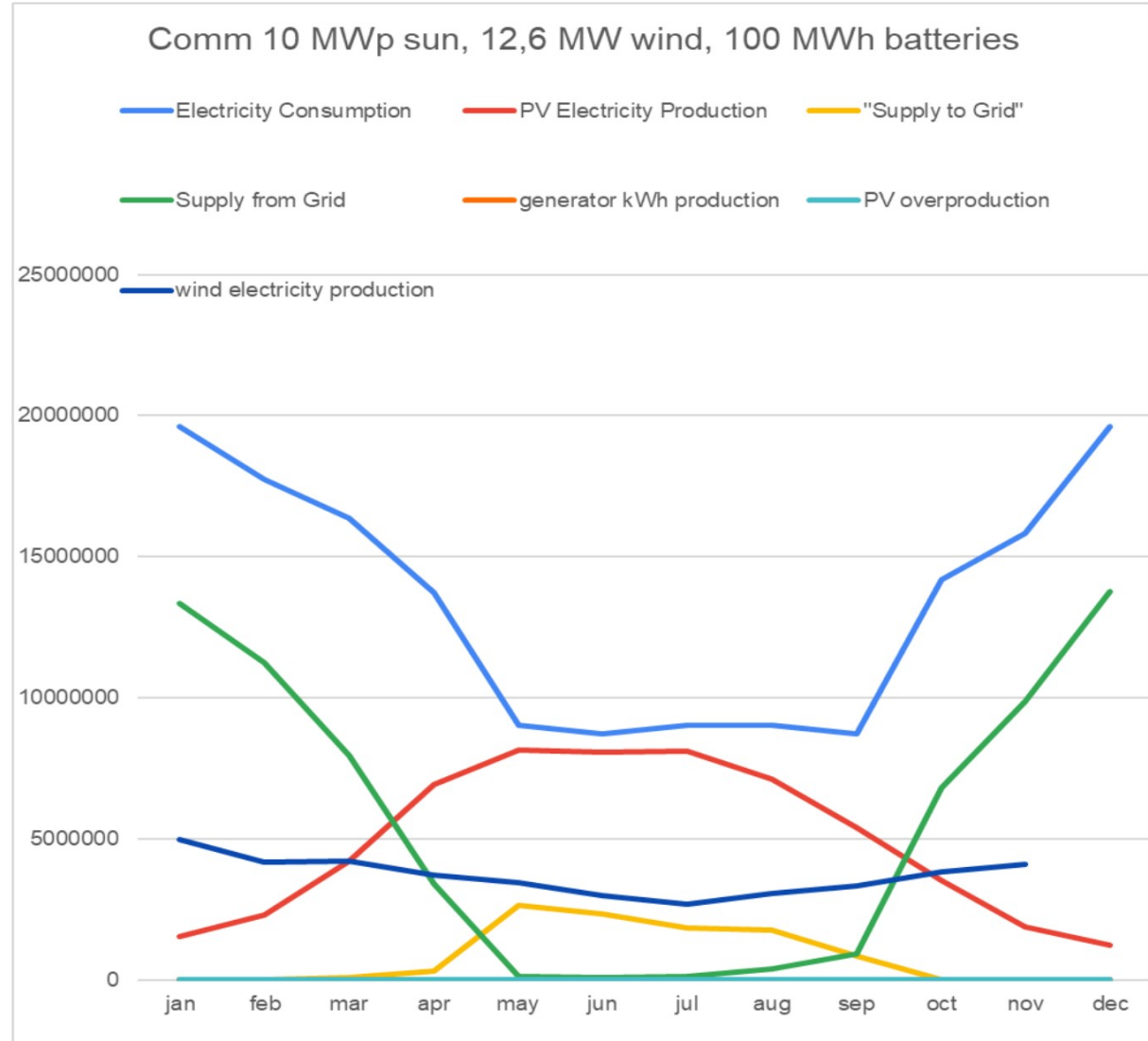
Vughtse Energie Gemeenschap vormt het middel

Grote batterijen zijn nodig in zomer- en winterpieken en om vrachtwagens ‘s-nachts te laden met eigen opwek

Terugverdientijd tussen 10 à 20 jaren: zon met/zonder batterijen zijn niet rendabel



Terugverdientijd tussen 3 à 10 jaren: wind plus zon met/zonder batterijen zijn rendabel



Zonder windturbines geen grote meerwaarde voor Vughtse (Energie) Gemeenschap

- Synergie voor Vughtse Energie Gemeenschap is het hoogst bij maximale deelname van burgers en bedrijven
- 3 grote windturbines leveren een energetisch en financieel gezonde basis voor de totale Vughtse Gemeenschap; voor Helvoirt, Cromvoirt en bedrijven is één grote windturbine voldoende
- Zowel maatschappij, burgers, bedrijven, als Enexis hebben belang bij realisatie van grote windturbines
- Grote nadelen van grootschalig zon (op veld) zijn:
  - Het beslaat erg veel terrein (1 windturbine geeft evenveel energie als 10 à 15 ha zonnepanelen);
  - Bovendien levert de zon slechts 1500 van de 8760h per jaar een bijdrage (83% van de tijd doen ze niets);
  - De zon levert overal in Nederland gelijktijdig een bijdrage, in de zomerpiek brengt deze niets op;
  - En in de winterpiek van het verbruik schijnt er geen zon.
- Rentabiliteit batterijen en grootschalig zon zijn niet vanzelfsprekend en dienen nader onderzocht te worden; alleen zon is technisch en financieel volledig onhaalbaar; combinaties van wind met batterijen blijven (regel)technisch noodzakelijk om productie en verbruik te kunnen matchen. Zonder batterijen blijf je afhankelijk van de internationale energiereuzen.
- De slimme combinatie van wind, zon op dak, en batterijen maakt niet alleen duurzame energie haalbaar, maar kan ook de netcongestie flink reduceren waardoor in 2030 wel e.e.a. in Vught mogelijk wordt.
- Maatschappelijke partijen en Enexis hebben belang bij beperking van de (toekomstige) winterpiek van het elektriciteitsverbruik. Hiervoor zijn nodig: isolatie van gebouwen, HYBRIDE warmtepompen, opslag van warmte, grote batterijen, grote windturbines en slim energiemanagement door Vughtse Energie Gemeenschap.