



HERNIEUWBARE ENERGIE IN DE GEMEENTE WESTERKWARTIER

Inhoud

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Aanpak	6
1.3 Respons	7
2. Resultaten.....	8
2.1 Belang van hernieuwbare energie	8
2.2 Opbrengsten van hernieuwbare energie	10
2.3 Zonne-energie	13
2.4 Windenergie	18
2.5 Combinatie van windmolens en zonneparken	22
2.6 Toekomstideeën	24
3. Conclusie.....	25
Colofon	26

Samenvatting

De gemeente Westerkwartier heeft, net als alle andere gemeenten in Nederland, het Klimaatakkoord getekend. Daarmee heeft zij zichzelf een opgave opgelegd om het fossiele energie verbruik terug te dringen. Dit wordt uitgedrukt in een CO₂ – reductie van 49% in 2030 ten opzichte van 1990. Dit betekent dat de gemeente zwaar inzet op de energiebesparing, immers wat niet wordt verbruikt hoeft niet te worden opgewekt. De energie die de gemeente en haar inwoners wel verbruiken wordt opgewekt met hernieuwbare elektriciteit. Dit vraagt om productie locaties, zonneparken en windmolens in het Westerkwartier.

De gemeente wil samen met stakeholders kijken hoe het beste hernieuwbare energie in de gemeente ingezet kan worden. Een belangrijke stakeholder is de inwoner zelf. Om de mening van inwoners te peilen is een digitale enquête uitgezet, waarbij alle inwoners in de gelegenheid zijn gesteld deze online in te vullen. Hiervan hebben 441 inwoners gebruik gemaakt.

Grote groep wil investeren in duurzame energie met voorkeur voor zonne-energie

Meer dan de helft van alle respondenten (58%) gebruikt al hernieuwbare elektriciteit. Een grote groep van de respondenten wil investeren in duurzame energie, waarbij zonne-energie met stip op nummer 1 staat. 85% wil in zonne-energie investeren of doet dit al. Over investeren in lokale energiecoöperaties en windenergie zijn de mening meer verdeeld. Iets meer dan de helft (53%) wil in lokale energiecoöperaties investeren (waarvan 9% dit al doet), maar ook een derde (32%) zal hier niet in investeren. In windenergie wil 47% investeren (of doet dit al), maar een bijna net zo grote groep (45%) zal dit niet doen.

Compensatie van de nadelen van hernieuwbare energie wordt belangrijk gevonden

Hergebruik van energie levert ook inkomsten op. Bijna de helft (43%) vindt dat de financiële voordelen van hernieuwbare energie moeten opwegen tegen de nadelen. Een grote groep (71%) vindt dat de inkomsten ten goede van de omgeving moeten komen. Iets meer dan de helft (54%) wil persoonlijk voordeel hebben van hernieuwbare energie.

Opbrengsten van hernieuwbare energie kunnen op verschillende manieren ten goede komen aan de inwoners. We hebben een aantal opties voorgelegd, waarvan men het meest positief was over 'opbrengsten verdelen onder de direct omwonenden (65%), gevolgd door 'opbrengsten verdelen onder inwoners van het nabije dorp/buurt (56%), een gemeentepot (54%) en een dorpspot (48%). Opvallend is dat een grote groep neutraal is ten opzichte van deze opties.

Meer dan de helft voor zonneparken, maar ook grote groep tegen, voorkeur voor lijnopstelling

Ondanks dat 85% in zonne-energie wil investeren of dit al doet, is men wel wat kritischer op de plaatsing van zonneparken. Iets meer dan de helft (52%) vindt dit een (heel) goed idee, maar ook bijna een derde (29%) heeft dit liever niet. Als er wel zonneparken komen dan is voor alle respondenten de voorkeursvolgorde qua vorm 1) lijnopstelling (36%) 2) meerdere kleine zonneparken (25%) 3) één of enkele grote zonneparken (16%).

Vragen we naar de soort omgeving, dan is de voorkeursvolgorde 1) langs A7 (51%) 2) langs spoor (13%) 3) agrarisch gebied uit zicht van bebouwing (9%) 4) langs Van Starckenborghkanaal (5%).

De respondenten konden op een kaart locaties voor zonneparken aangeven. Daaruit blijkt vooral de voorkeur van respondenten langs de lijn A7.

Zowel grote groep voor als tegen windmolens, voorkeur voor lijnopstelling

Iets minder dan de helft van alle respondenten (43%) is positief over investeren in windmolens, maar ook iets meer dan een derde (37%) ziet dit niet zitten. De mensen zijn zich bewust van de nadelige gevolgen van windmolens. Als grootste nadeel wordt geluidsoverlast gezien (71%), maar ook

gevaar voor vogels, hinderlijke slagschaduw en horizonvervuiling worden als grote nadelen erkend (ca. 60%).

Als er windmolens worden geplaatst, zien de respondenten deze het liefst in lijnopstelling (38%), gevolgd door een dorpsmolen (16%), meerdere kleine parken (10%) en één windmolenpark (5%).

Als we kijken naar hoe respondenten de windmolens op de kaart hebben ingetekend, zien we een duidelijke voorkeur voor lijnopstelling langs A7. Andere opties zijn langs het spoor en het Van Starckenborghkanaal en in de Noordwesthoek (Lauwersmeergebied).

Een combinatie van energie uit wind en zon is het meest effectief, omdat niet altijd de zon schijnt en het ook niet altijd waait. Als er wel windmolens komen dan hebben de respondenten de voorkeur voor windmolens met een tiphoogte van 15 meter (22%). De windmolens met tiphoogte van 57, 150 en 200 meter krijgen elk van ongeveer 10% van de respondenten de voorkeur.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Op 16 april '19 heeft het college van B en W van de gemeente Westerkwartier, de projectopdracht vastgesteld om te komen tot een Duurzaamheidsbeleid 2020-2025. Een van de eerste stappen hierin is het opstellen van een visie hernieuwbare elektriciteit. Hiervoor zijn meerdere aanleidingen: er wordt concreet invulling gegeven aan de wens in het collegeakkoord "verkennen". Daarnaast liggen er meerdere initiatieven voor bijvoorbeeld zonneweides bij de gemeente Westerkwartier. Daarmee heeft de gemeente behoefte aan kaders hoe we met deze ontwikkelingen in de toekomst omgaan. Een van de uitgangspunten hierbij is het actief betrekken van inwoners bij het vaststellen van deze kaders.

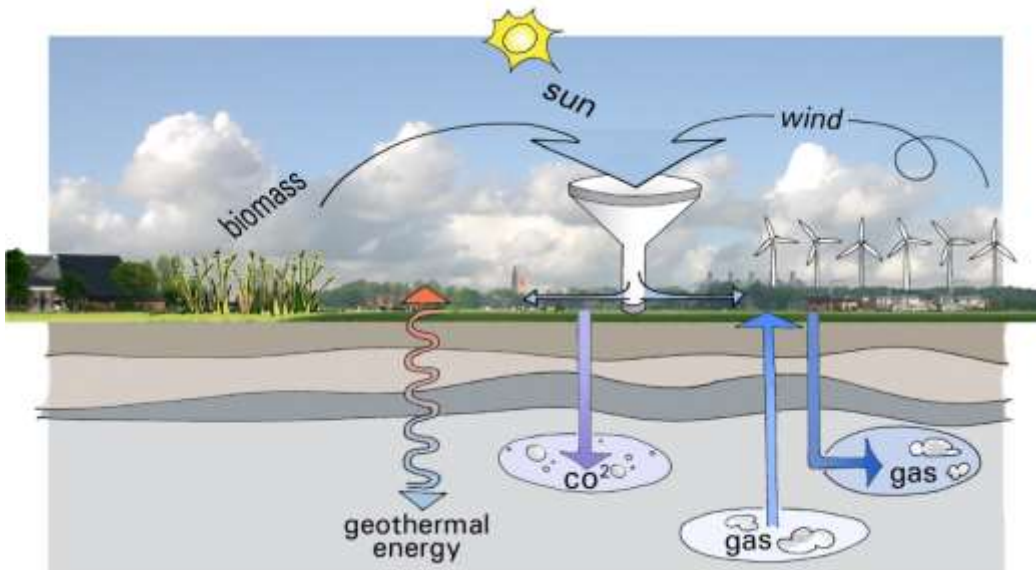
In het Plan van Aanpak (zie bijgevoegde PowerPoint) vindt u een procesaanpak voor drie sporen: landschap, participatie en het netwerk. Het doel van deze projectaanpak is kaartmateriaal waarin de veranderruimte voor de inpassing van de hernieuwbare elektriciteit wordt weergegeven. Naast deze kaart realiseren we ook een tiental criteria op grond waarvan toekomstige projectontwikkeling zal worden getoetst, de lokale economie zal hierin een belangrijke rol spelen evenals het streven uit het Klimaatakkoord om te komen tot 50% eigenaarschap voor de omgeving.

Het verkregen inzicht in de potentie voor hernieuwbare elektriciteit in onze gemeente is input voor de RES (Regionale energie strategie). Deze potentie gaat de inzet in de RES Groningen voor het Westerkwartier bepalen. Naast wind en zon is ook biomassa een hernieuwbare bron voor de productie van elektriciteit. Biomassa laten we hier buiten beschouwing aangezien de Gebiedscoöperatie Westerkwartier, met haar leden, een maatschappelijke energieketen biomassa probeert te realiseren.

Het opstellen van de Visie hernieuwbare elektriciteit is een direct gevolg van het bestuursakkoord. *"Ook duurzaamheid staat hoog op onze agenda. We zetten in op maatregelen die passen bij de identiteit van het gebied en eigen initiatief. Tegelijkertijd zien we hierin ook een opgave die een regionale en nationale aanpak vergt."*

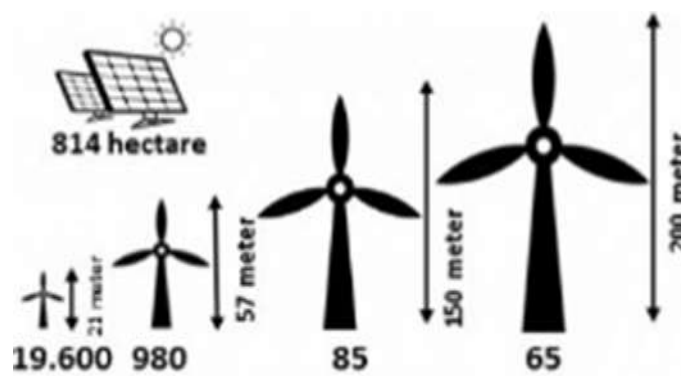
De procesaanpak is geënt op het Bestuursakkoord: *"Onze bestuursstijl wordt gekenmerkt door een luisterend oor. Wij willen weten wat er speelt in de samenleving. Wij besturen zoveel mogelijk samen met onze inwoners en geven onze mening weer en staan open voor suggesties. We zijn daadkrachtig en nemen als dat nodig is beslissingen die pijn kunnen doen. Wij gaan daarover open en transparant het gesprek aan en wegen alle belangen zorgvuldig tegen elkaar af"*.

Tijdens bijeenkomsten is elke keer onderstaande 'praatplaat' gebruikt om de transitie in de energie opwekking inzichtelijk te maken. De overgang van centrale en ondergrondse bronnen die buiten ons gezichtsveld plaatsvinden, naar decentrale en bovengrondse opwek maakt dat we gezamenlijk: inwoner en gemeente Westerkwartier op zoek zijn naar potentiële locaties en randvoorwaarden voor de realisatie van wind- en zonne- energie in de gemeente Westerkwartier.



De vraagstelling hoeveel energie verbruiken de gemeente en haar inwoners in 2030 is voor het Westerkwartier beantwoordt door KNN Advies uit Groningen. De samenvatting hiervan is weergegeven in de 'achtergrondinformatie', deze is ook beschikbaar gesteld op de www.overwesterkwartier.nl waarop de enquête is gepubliceerd.

Het verbruik aan elektriciteit is op grond van gegevens van 2018 geëxtrapoleerd naar 2030, rekening houdend met de toename in verbruik ten gevolge van elektrische vervoer, elektrische verwarming en het inductie koken. Het verbruik in 2030 wordt ingeschat op 706GWh. Hiervan kan 101 GWh op daken worden geproduceerd en heeft de gemeente al 17 GWh aan productie staan. Dat betekent dat de opgave voor deze visie gelijk is aan 588 GWh. Om dit op te wekken is in onderstaand figuur schematisch weergegeven welke modaliteiten hiervoor in welke omvang gebruikt kunnen worden.



1.2 Aanpak

Participatieplatform

In de projectopdracht duurzaamheidsbeleid 2020-2025 staat dat we aan de slag gaan met een participatieplatform om in samenspraak met inwoners beleid te ontwikkelen. Voor het project visie hernieuwbare elektriciteit hebben we hiermee een eerste start gemaakt. We gebruiken hiervoor het Stakeholder Engagement Platform (SEP). Het SEP kunnen wij vervolgens ook in andere fasen van de beleidsontwikkeling en beleidsmonitoring gebruiken voor andere onderwerpen, zoals mobiliteit, de warmtetransitie, energiebesparing. Het SEP wordt als platform waarschijnlijk ook bij de RES-processen gebruikt.

Het SEP helpt om op een laagdrempelige manier inwoners te benaderen middels een enquête, waarbij inwoners naast inhoudelijke informatie ook op digitale kaarten kunnen aangeven waar zij bijvoorbeeld een zonnepark en of een windmolen(park) wenselijk vinden. Het platform helpt om deze gegevens direct om te zetten in digitale kaarten met kansen en 3D-visualisaties van energiebronnen in onze landschappen in onze gemeente.

Naast het digitale spoor zijn we ook in gesprek gegaan met onze inwoners. Voor een volledig overzicht verwijzen we u naar het bijgevoegde Plan van Aanpak (PowerPoint: De planning en het overzicht zit in sheet 17.)

Er zijn een viertal belangrijke data in onze procesaanpak. Het college was hierbij vertegenwoordigd door wethouder Hielke Westra.

- 28 augustus Raadsinformatiebijeenkomst
- 5 september Bijeenkomst met inwoners, selectie vanuit de 42 dorpen een vertegenwoordiging vanuit Dorpsbelangen; opkomst ongeveer 35 personen
- 28 november Dialoog bijeenkomst, waarin we de drie sporen landschap, inwoners en netwerk bij elkaar brengen; opkomst 95 personen
- februari 2020 Slot bijeenkomst waarin we de resultaten presenteren

De digitale enquête is uitgezet op de website www.overwesterkwartier.nl.

De gemeente Westerkwartier heeft gekozen voor deze aanpak, digitale enquête en fysieke bijeenkomsten met inwoners, om op deze wijze zoveel mogelijk mensen te kunnen bereiken. Gepoogd is de Verenigingen van Dorpsbelangen actief te betrekken bij de werving van deelnemers aan de digitale enquête. Naast dorpsbelangen hebben we ook de energie coöperaties in de gemeente actief benaderd. Het doel hiervan is geweest om 'ambassadeurs' voor de visie te mobiliseren. De enquête is niet uitgezet onder een aselechte steekproef uit de gehele populatie. Dat heeft tot gevolg dat we geen representatieve conclusies kunnen trekken over de mening van de inwoners van het Westerkwartier. Enerzijds is deze keuze ingegeven door budgettaire redenen en anderzijds is de aannahme gedaan dat het onderwerp sterk leeft in de samenleving en we daarom alle inwoners in de gelegenheid wilden stellen hun mening via de enquête te geven. Uitdaging hierbij is het ontwikkelen van beleid in samenspraak met inwoners, het abstractie niveau is hoog zoals ook de complexiteit van de vraagstelling.

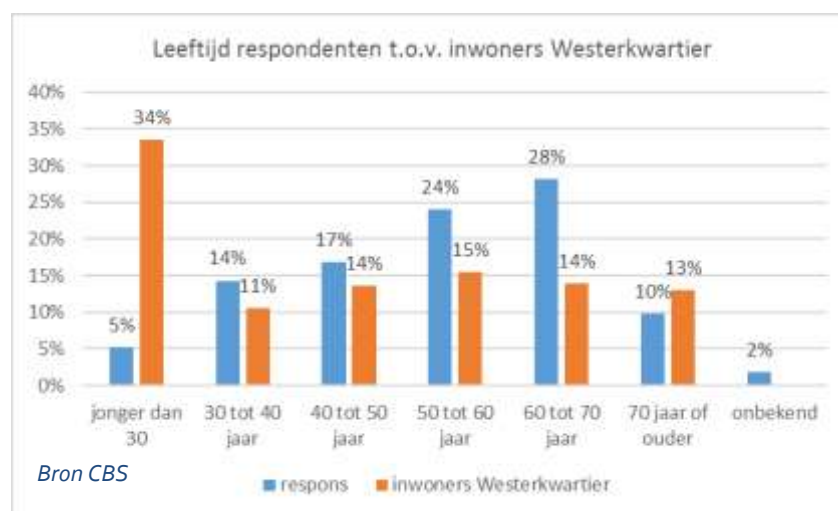
1.3 Respons

In totaal hebben 441 inwoners van de gemeente Westerkwartier de enquête ingevuld. Dat aantal zou voldoende geweest zijn om op basis van 95% betrouwbaarheid en een foutenmarge van 5% te kunnen zeggen dat de uitkomsten representatief zijn voor de gemiddelde inwoner van deze gemeente. Toch mogen wij in dit geval geen uitspraken over representativiteit doen. De gemeente heeft er namelijk voor gekozen om alle inwoners in de gelegenheid te stellen de enquête online in te vullen, maar hen niet individueel aan te schrijven. Inwoners zijn via diverse kanalen (huis-aan-huisbladen, gemeentelijke website, twitter, facebook, LinkedIn) geattendeerd op de enquête. De gemeente heeft er niet voor gekozen om inwoners via een aselechte steekproef uit te nodigen om de enquête in te vullen.

Ondanks dat we niet mogen concluderen dat de resultaten een representatief beeld geven van de mening van de inwoners van de gemeente Westerkwartier, geven ze ons wel een indruk hoe een deel van de inwoners over hernieuwbare energie denkt.

Wij wilden ook een indruk krijgen of de mening van inwoners verschilt afhankelijk van hun leeftijd. Zoals uit de volgende grafiek blijkt is het aandeel van de respondenten jonger dan 30 (5%) fors lager dan het aantal inwoners in de gemeente Westerkwartier in deze leeftijdscategorie (34%). Ook de groep 70+ is ondervertegenwoordigd in de respons. De overige leeftijdsgroepen zijn oververtegenwoordigd, vooral de groep 60-70 jaar.

Wij zullen voor een aantal vragen de respons naar leeftijdsgroep laten zien, maar wijzen er bij voorbaat op dat hier geen representatieve conclusies uit getrokken kunnen worden.

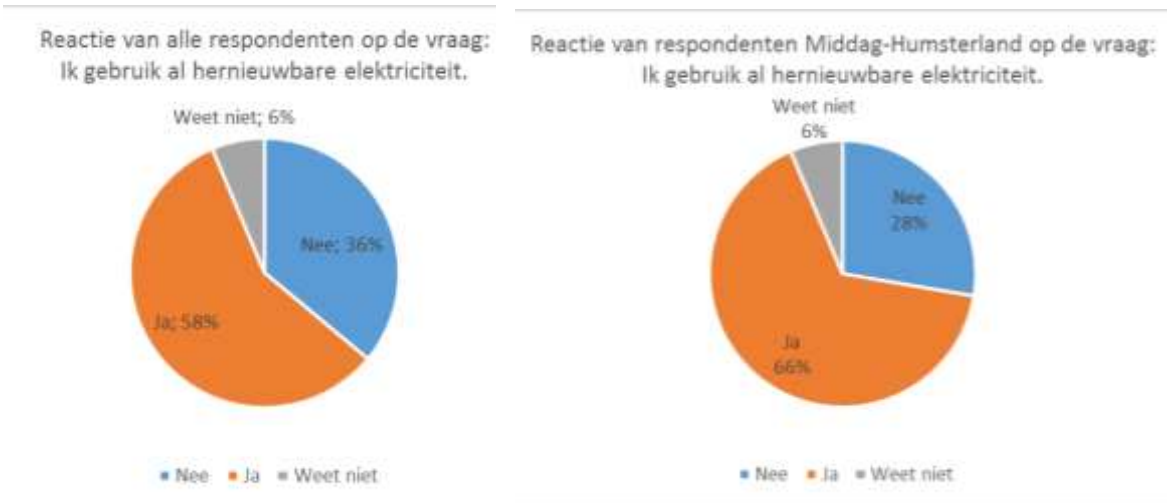


Tot slot hebben we voor een aantal vragen de antwoorden vergeleken tussen die van de respondenten woonachtig in het Middag-Humsterland (Ezinge, Feerwerd, Garnwerd, Den Ham, Niehove, Oldehove en Saaksum) ten opzichte van alle respondenten. Ook hier kunnen wij geen representatieve conclusies trekken, omdat daarvoor het aantal respondenten uit Middag-Humsterland (47) te klein is.

2. Resultaten

2.1 Belang van hernieuwbare energie

Om een indruk te krijgen hoe inwoners over hernieuwbare energie denken is het interessant om te weten of ze dit al gebruiken. Meer dan de helft van alle respondenten (58%) gebruikt al hernieuwbare elektriciteit. Van de respondenten uit Middag-Humsterland geeft 66% aan al hernieuwbare elektriciteit te gebruiken.



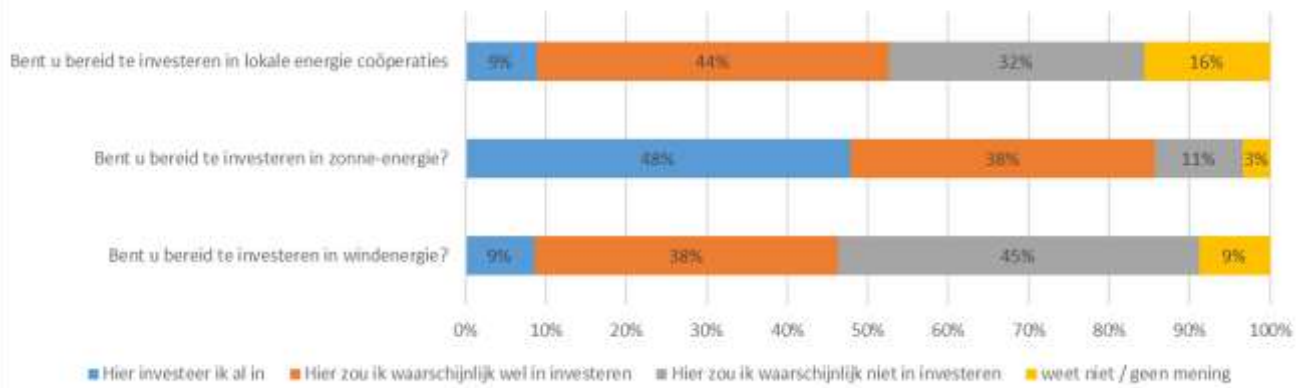
Ook hebben we gevraagd of men bereid is te investeren in windenergie, zonne-energie en lokale energie coöperaties. Uit onderstaande figuren blijkt het volgende:

- 53% van alle respondenten wil in lokale energiecoöperaties investeren (waarvan 9% dit al doet). 32% zal dit niet doen.
- 85% wil in zonne-energie investeren (of doet dit al)
- 47% wil in windenergie investeren (of doet dit al). 45% zal dit niet doen.

De meningen van de respondenten van Middag-Humsterland wijken niet echt af van die van alle respondenten. Wel valt op dat een grote groep van de respondenten uit Middag-Humsterland al in lokale energiecoöperaties investeert (43%), terwijl dit aandeel 9% is voor alle respondenten. Ook investeert men al veel in zonne-energie (48% van alle respondenten en 55% van de respondenten uit Middag-Humsterland).

De voorkeursvolgorde van alle respondenten is gelijk aan die van de respondenten uit Middag-Humsterland, namelijk: 1) zonne-energie 2) lokale energiecoöperaties 3) windenergie

Reactie alle respondenten op de volgende stellingen



Reactie respondenten Middag-Humsterland op de volgende stellingen

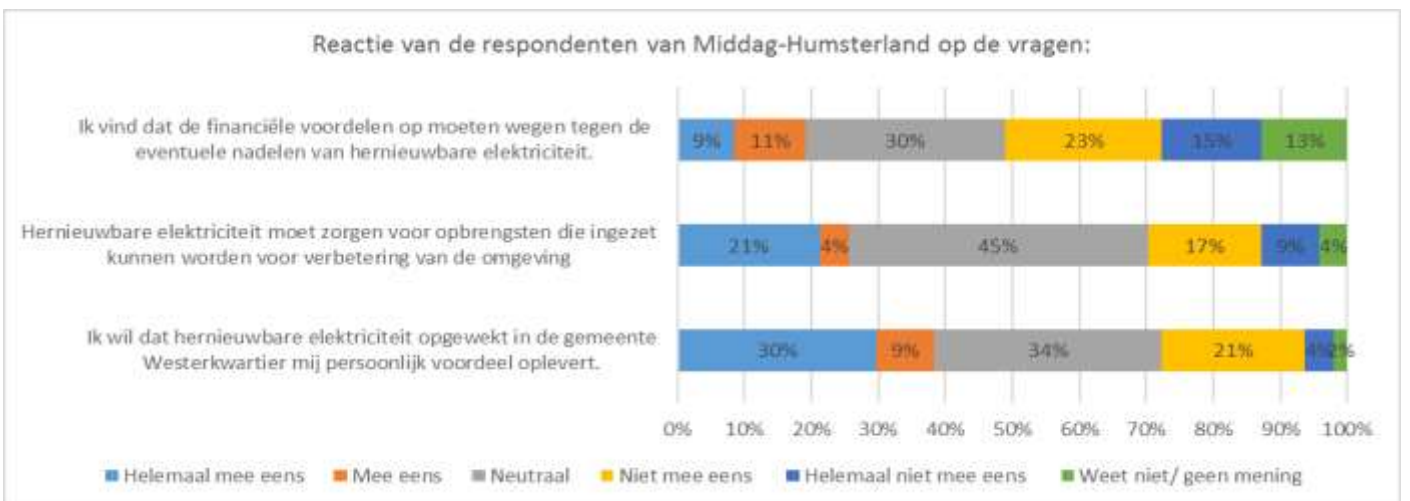
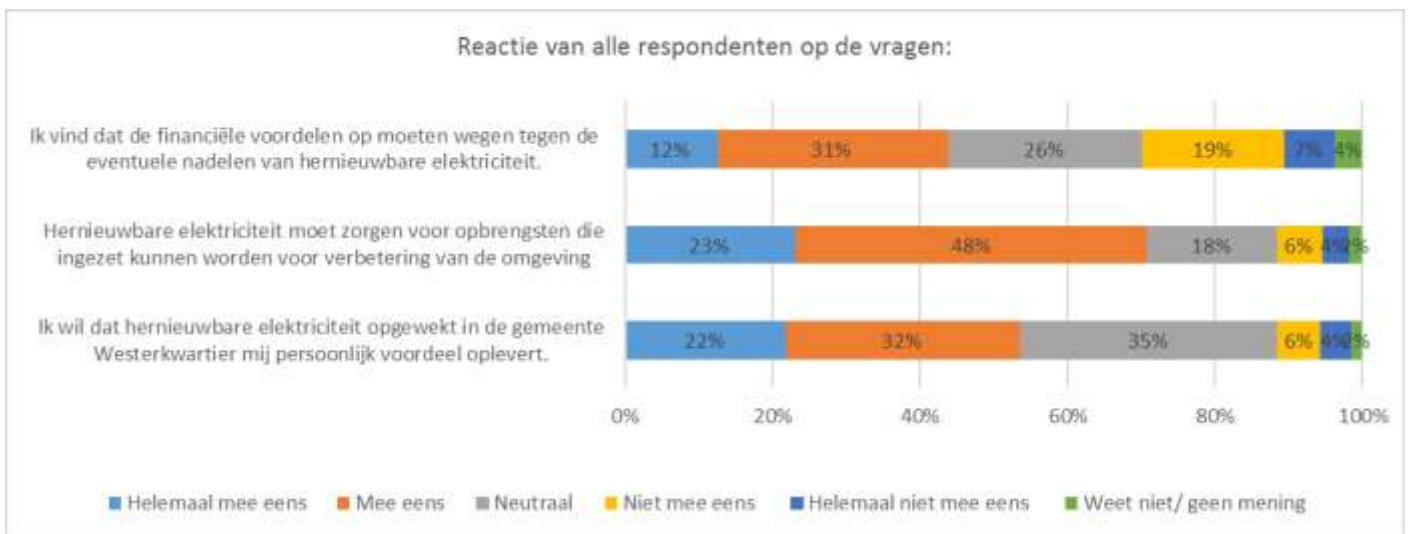


2.2 Opbrengsten van hernieuwbare energie

Hergebruik van energie levert ook inkomsten op. Wij hebben gevraagd wat er met deze inkomsten zou moeten gebeuren. Uit onderstaande figuur blijkt het volgende.

- 43% van alle respondenten vindt dat de financiële voordelen moeten opwegen tegen de nadelen, 26% vindt dit niet.
- 71% van alle respondenten vindt dat de opbrengsten naar verbetering van de omgeving moeten gaan, 10% vindt van niet.
- 54% van alle respondenten wil persoonlijk voordeel hebben, 35% is neutraal, 10% hoeft geen persoonlijk voordeel

Van de respondenten uit Middag-Humsterland is het aantal mensen dat aangeeft het (helemaal) eens te zijn met de drie stellingen kleiner. Dit wekt de indruk dat de respondenten uit Middag-Humsterland iets minder belang hechten aan compensatie van de nadelen van hernieuwbare energie.

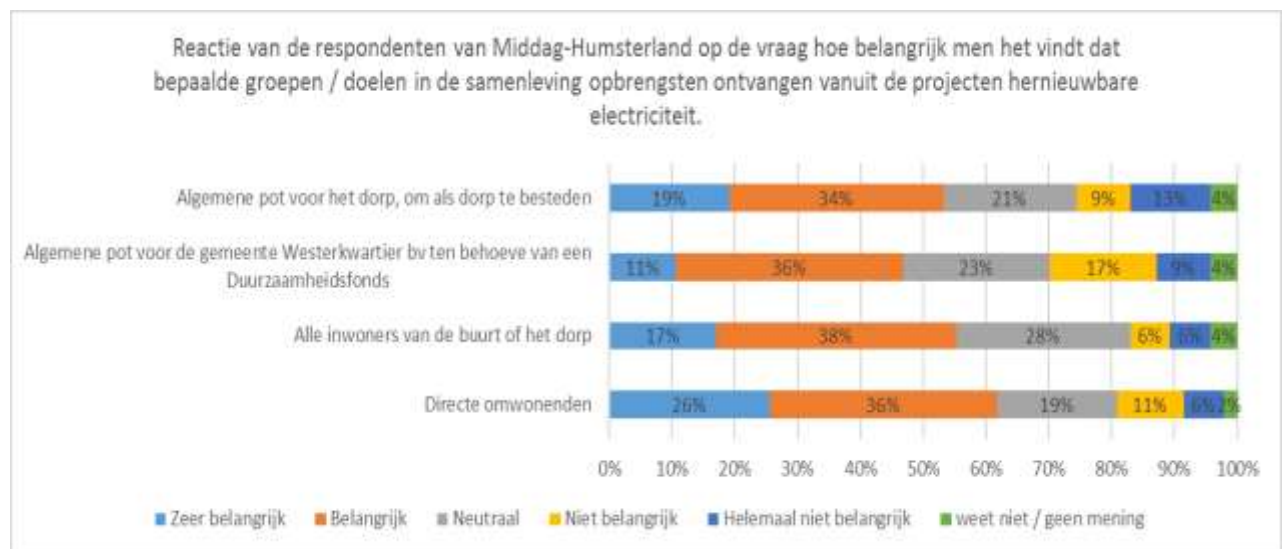
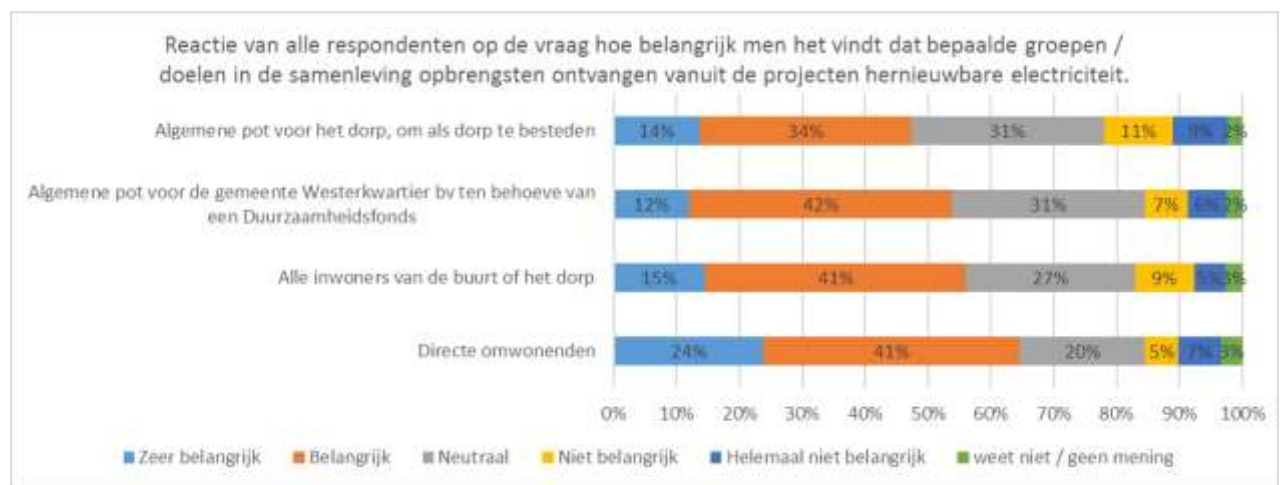


Vervolgens hebben we gevraagd hoe belangrijk men het vindt dat bepaalde groepen / doelen in de samenleving opbrengsten ontvangen vanuit de projecten hernieuwbare elektriciteit. De meningen van de respondenten van Middag-Humsterland wijken niet echt af van die van alle respondenten.

Van alle respondenten is 48% voor een dorpspot, 54% is voor een gemeentepot (duurzaamheidsfonds), 56% vindt dat alle dorps/buurtinwoners moeten meedelen in de opbrengst en 65% vindt dat de direct omwonenden de opbrengst moeten krijgen. De mening van de respondenten uit Middag-Humsterland is enigszins vergelijkbaar. Wel is de voorkeursvolgorde iets anders, namelijk:

- Voorkeursvolgorde van alle respondenten: 1) direct omwonenden 2) dorps/buurtinwoners 3) gemeentepot (duurzaamheidsfonds) 4) dorpspot
- Voorkeursvolgende respondenten Middag-Humsterland: 1) direct omwonenden 2) dorps/buurtinwoners 3) dorpspot 4) gemeentepot (duurzaamheidsfonds)

Opvallend is dat een grote groep neutraal ten opzichte van deze stellingen staat.



Ruim een kwart (26% van alle respondenten en 30% van de respondenten uit Middag-Humsterland) vindt dat er ook nog andere groepen / doelen in de samenleving zijn die mee moeten delen in de opbrengsten van hernieuwbare energie. De groepen die genoemd worden zijn mensen die er direct hinder van ondervinden (bijv. direct omwonenden), boeren die hun dak/land beschikbaar stellen, boeren die bezig zijn met natuur inclusieve duurzame landbouw/veeteelt, huurders van wie het dak

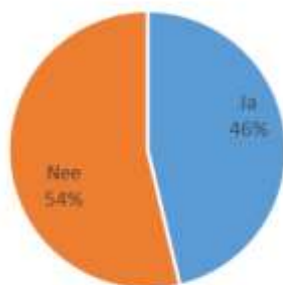
gebruikt wordt, co-operaties, 'arme' inwoners, ouderen, bedrijven/ondernemers, aandeelhouders, verenigingen, alle inwoners van het Westerkwartier.

Doelen die genoemd worden zijn duurzaamheid (technologische ontwikkeling, investeringen en plaatselijke duurzame initiatieven), leefbaarheid, (duurzaam) openbaar vervoer, onderwijs, zorg, kunst, cultuur, sport, natuur.

2.3 Zonne-energie

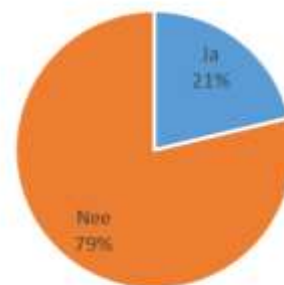
Wij willen graag weten wat de mening van onze inwoners is over het plaatsen van zonneparken in de gemeente Westerkwartier. Het is dan ook interessant om te weten of men zelf zonne-energie opwekt. Van alle respondenten geeft 46% aan zonnepanelen op het dak van het eigen huis te hebben. 48% investeert al in zonne-energie en nog eens 38% wil hierin investeren (zie hoofdstuk 2.1). Van de respondenten uit het Middag-Humsterland heeft 21% zonnepanelen op het dak van het eigen huis. 55% investeert al in zonne-energie (dit zal dus deels in zonnepanelen op het eigen dak zijn en deels in zonnepanelen op andermans dak) en nog eens 30% wil hierin investeren (zie hoofdstuk 2.1).

Reactie alle respondenten op de vraag:
Heeft u zonnepanelen op het dak van uw huis?



■ Ja ■ Nee

Reactie respondenten Middag-Humsterland op vraag: Heeft u zonnepanelen op het dak van uw huis?

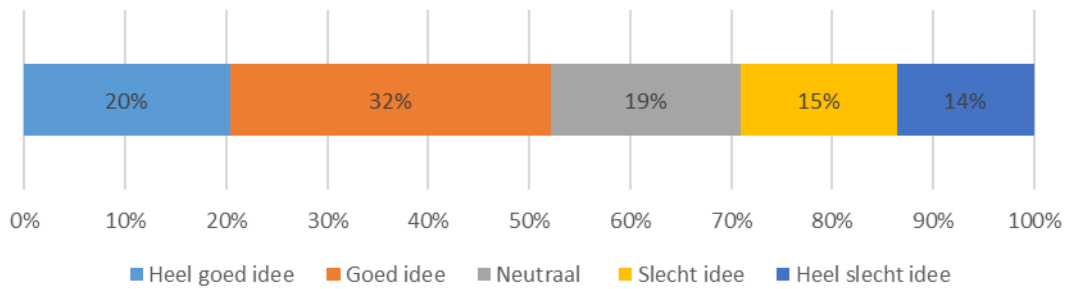


■ Ja ■ Nee

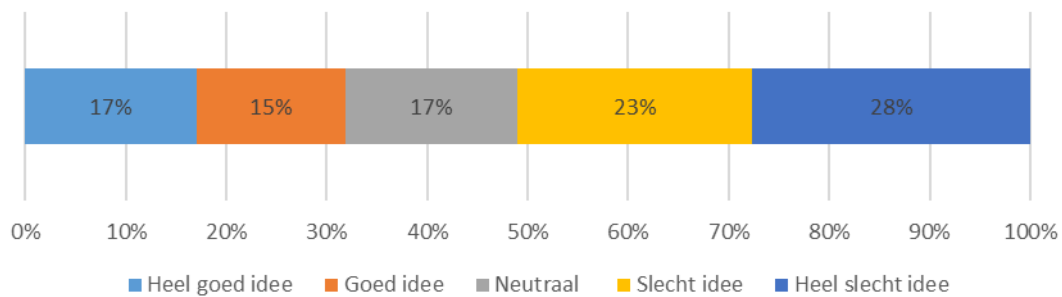


Er is dus best veel draagvlak voor zonne-energie. Maar is er ook draagvlak voor zonneparken? Wij hebben de inwoners gevraagd wat ze van het idee vinden dat er zonneparken in de gemeente Westerkwartier geplaatst zouden worden. 52% van alle respondenten vindt dat een (heel) goed idee. Vooral de mensen jonger dan 30 jaar en ouder dan 70 jaar. 29% vindt dit een (heel) slecht idee, vooral in de leeftijd tussen 30-70 jaar. De respondenten uit Middag-Humsterland zijn minder positief over zonneparken. 32% van hen vindt het een (heel) goed idee, terwijl 51% het een (heel) slecht idee vindt.

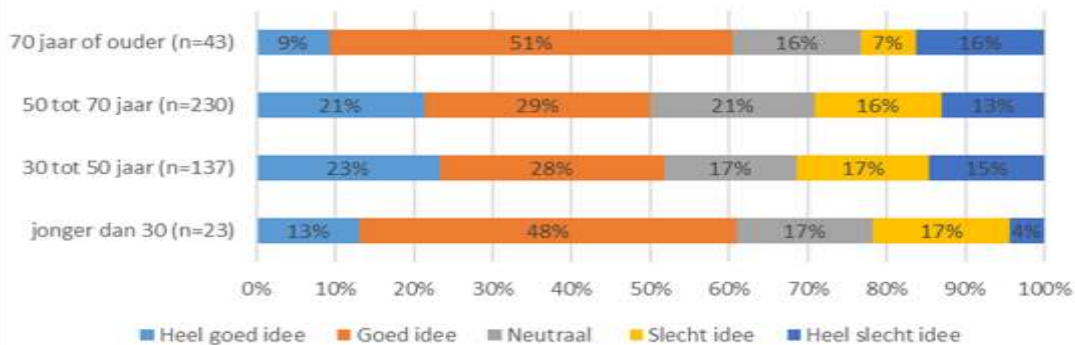
Reactie alle respondenten op de vraag: Wat vindt u van het idee dat de gemeente Westerkwartier kijkt of het mogelijk is om zonneparken te plaatsen in de gemeente?



Reactie respondenten Middag-Humsterland op de vraag: Wat vindt u van het idee dat de gemeente Westerkwartier kijkt of het mogelijk is om zonneparken te plaatsen in de gemeente?

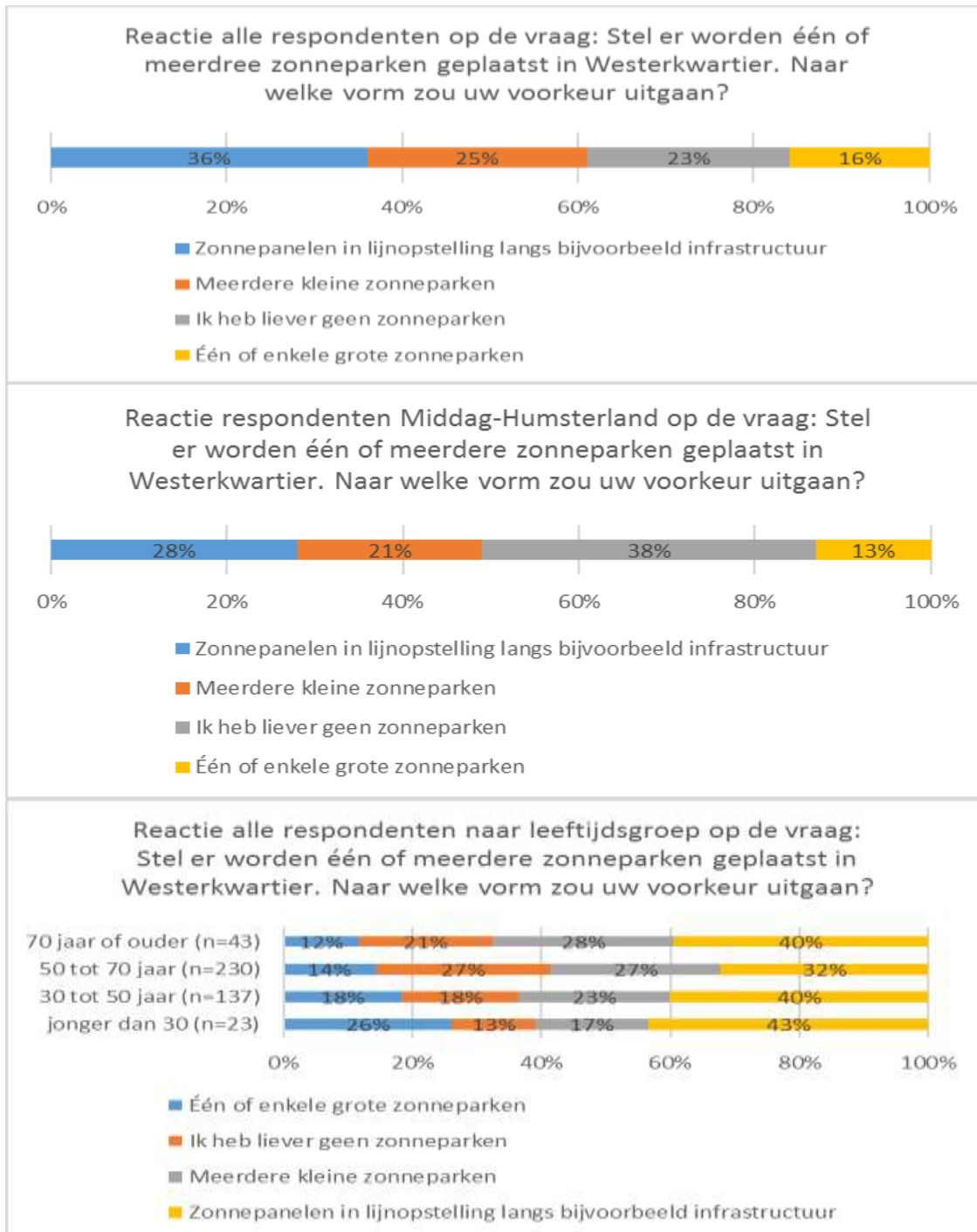


Reactie alle respondenten naar leeftijdscategorie op de vraag: Wat vindt u van het idee dat de gemeente Westerkwartier kijkt of het mogelijk is om zonneparken te plaatsen in de gemeente?



Vervolgens hebben we gevraagd, als er toch zonneparken geplaatst worden in het Westerkwartier, naar welke vorm de voorkeur uitgaat. Dan geeft, zoals uit onderstaande figuren blijkt 23% van alle respondenten aan liever geen zonneparken te willen. Van de respondenten uit Middag-Humsterland geeft 38% dit aan. Als er wel zonneparken komen dan is voor alle respondenten (ook uit Middag-Humsterland) de voorkeursvolgorde:

- 1) Lijnopstelling 2) meerdere kleine zonneparken 3) één of enkele grote zonneparken
- Alleen in de leeftijdscategorie 'jonger dan 30 jaar' is deze voorkeursvolgorde anders. Zij gaan voor:
- 1) Lijnopstelling 2) één of enkele grote zonneparken 3) meerdere kleine zonneparken



Behalve de vorm van zonneparken is het ook interessant om te weten naar welke soort omgeving de voorkeur voor het plaatsen van zonneparken uitgaat. Uit onderstaande figuren blijkt dat de voorkeursvolgorde van alle respondenten is:

- 1) Langs A7 (51%)
- 2) langs spoor (13%)
- 3) agrarisch gebied uit zicht van bebouwing (9%)
- 4) langs Van Starckenborghkanaal (5%)

Deze voorkeursvolgorde geldt voor alle leeftijdsgroepen, behalve de groep 70+. Deze groep heeft als voorkeursvolgorde:

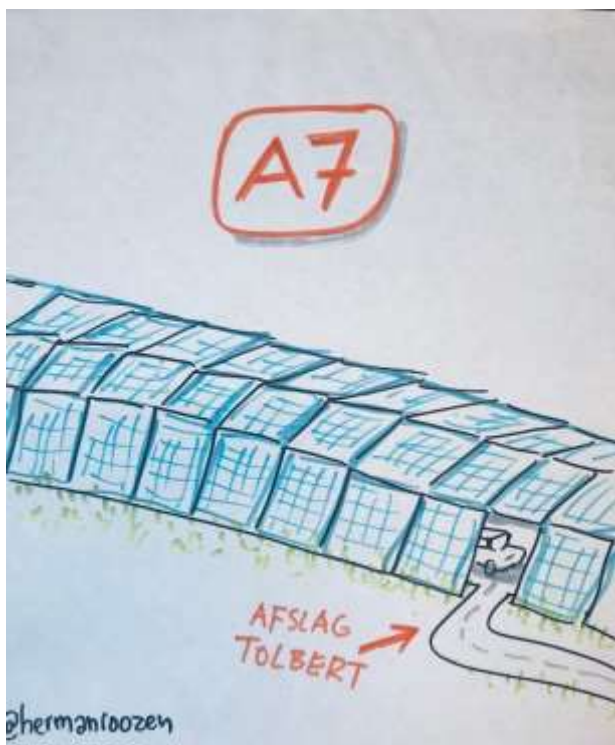
- 1) Langs A7 (49%)
- 2) langs spoor (21%)
- 3) langs Van Starckenborghkanaal (9%)

Ook de respondenten uit Middag-Humsterland hebben een andere volgorde, namelijk:

- 1) Langs A7 (32%)
- 2) agrarisch gebied uit zicht van bebouwing (15%)
- 3) langs spoor (11%)
- 4) langs Van Starckenborghkanaal (9%)

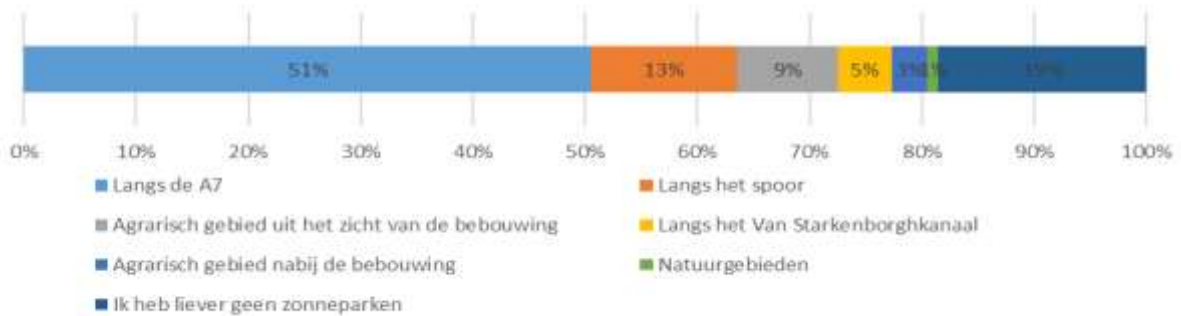
Vergelijken we de antwoorden op deze vraag (soort omgeving) met de vorige vraag (vorm zonneparken), dan valt op dat van alle respondenten op de vraag naar de vorm van zonneparken 36% aangeeft voorkeur voor lijnopstelling te hebben. Op de vraag naar soort omgeving geeft een veel grotere groep, namelijk 69%, aan voorkeur voor lijnopstelling te hebben (namelijk de optelsom van langs A7 (51%), langs spoor (13%) en langs kanaal (5%)). Ditzelfde zien we bij de respondenten uit Middag-Humsterland. Van hen geeft op de vraag naar de vorm van zonneparken 28% aan voorkeur voor lijnopstelling te hebben. Op de vraag naar soort omgeving geeft een veel grotere groep, namelijk 52%, aan voorkeur voor lijnopstelling te hebben (namelijk de optelsom van langs A7 (32%), langs spoor (11%) en langs kanaal (9%)).

Op de kaart blijkt vooral de voorkeur van respondenten langs de lijn A7 .



De door respondenten aangegeven locaties voor zonneparken.

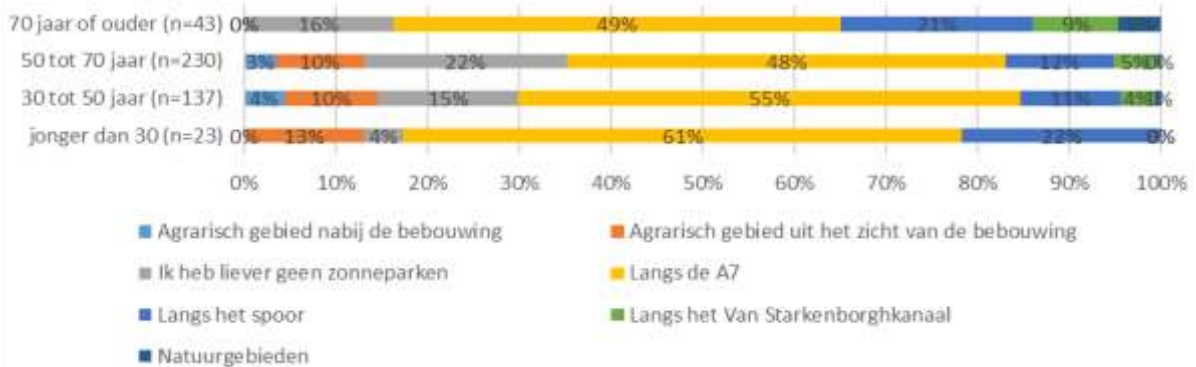
Reactie alle respondenten op de vraag: Stel er worden één of meerdere zonneparken geplaatst in het Westerkwartier. Naar welk soort omgeving zou uw voorkeur uitgaan?



Reactie respondenten Middag-Humsterland op de vraag: Stel er worden één of meerdere zonneparken geplaatst in het Westerkwartier. Naar welk soort omgeving zou uw voorkeur uitgaan?



Reactie alle respondenten naar leeftijdsgroep op de vraag: Stel er worden één of meerdere zonneparken geplaatst in het Westerkwartier. Naar welk soort omgeving zou uw voorkeur uitgaan?



2.4 Windenergie

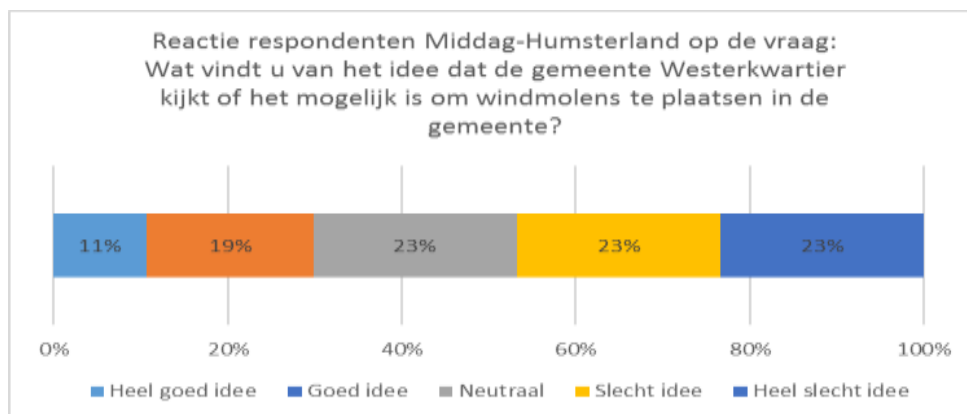
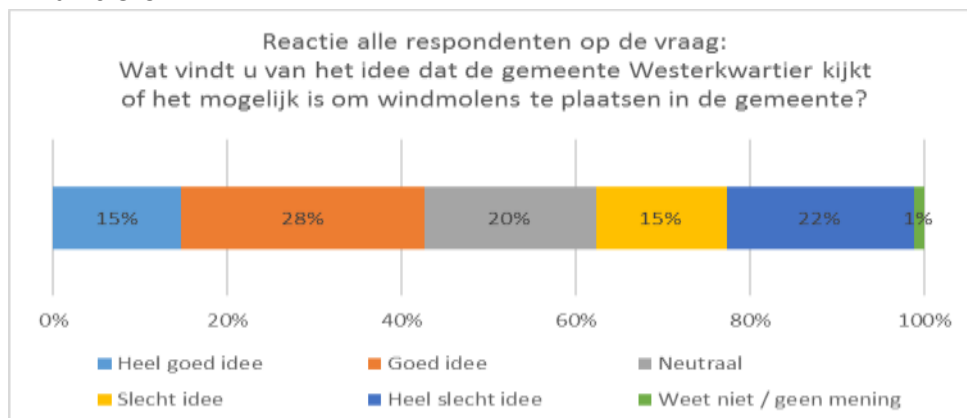
Wij willen graag weten wat de mening van onze inwoners is over het plaatsen van windmolens in de gemeente Westerkwartier. Daarom hebben we gevraagd wat onze inwoners vinden van het idee dat de gemeente Westerkwartier kijkt of het mogelijk is om windmolens te plaatsen in de gemeente.

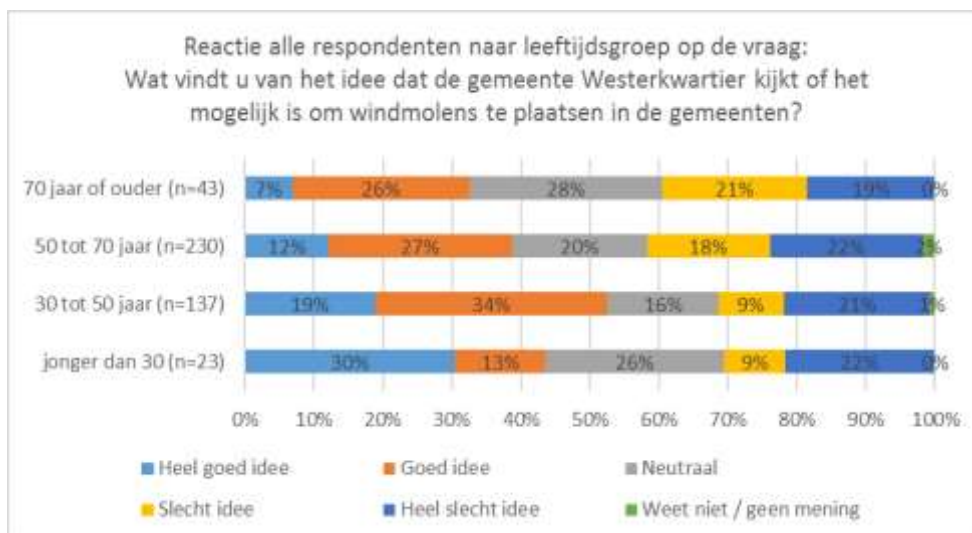
43% van alle respondenten vindt dat een (heel) goed idee ten opzicht van 30% van de respondenten uit Middag-Humsterland. Maar er is ook een grote groep die dit een (heel) slecht idee vindt, namelijk 37% van alle respondenten en zelfs 46% van de respondenten uit Middag-Humsterland.

De mening verschilt wel per leeftijd. Het meest positief over windmolens zijn de 30-50 jarigen (53%), gevolgd door 'jonger dan 30 jaar' (43%), daarna 50-70 jaar (39%) en het minst positief is de groep 70+ (30%). Van de groep die windmolens een (heel) slecht idee vindt, zijn dat vooral de mensen van 50 jaar en ouder (40%). Maar ook zo'n 30% van de mensen van jonger dan 50 jaar vindt windmolens een (heel) slecht idee.

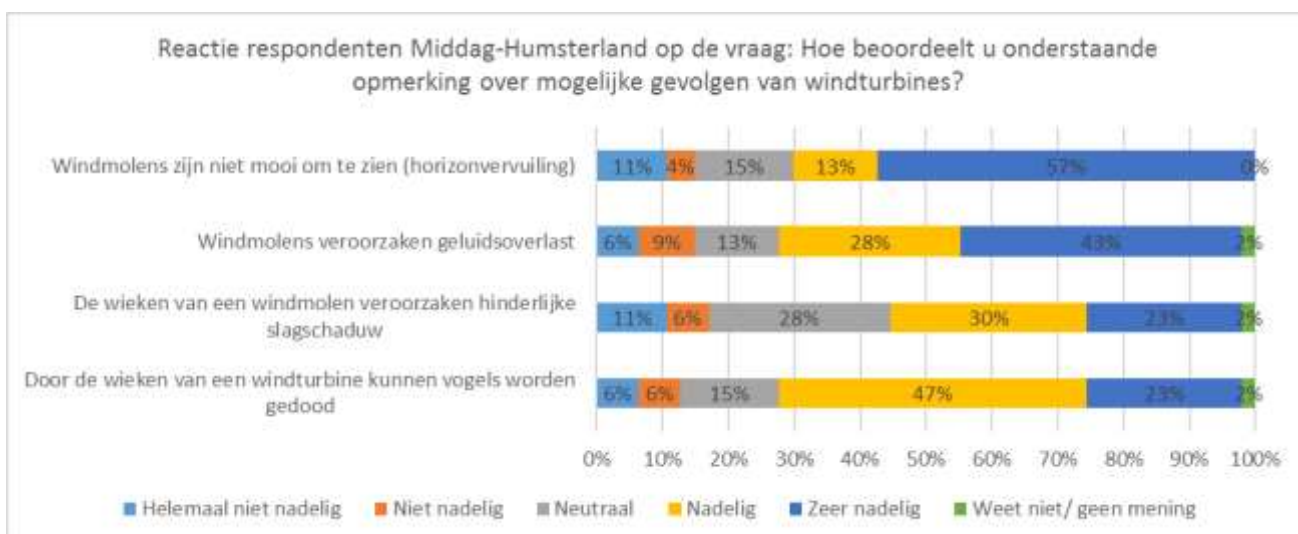
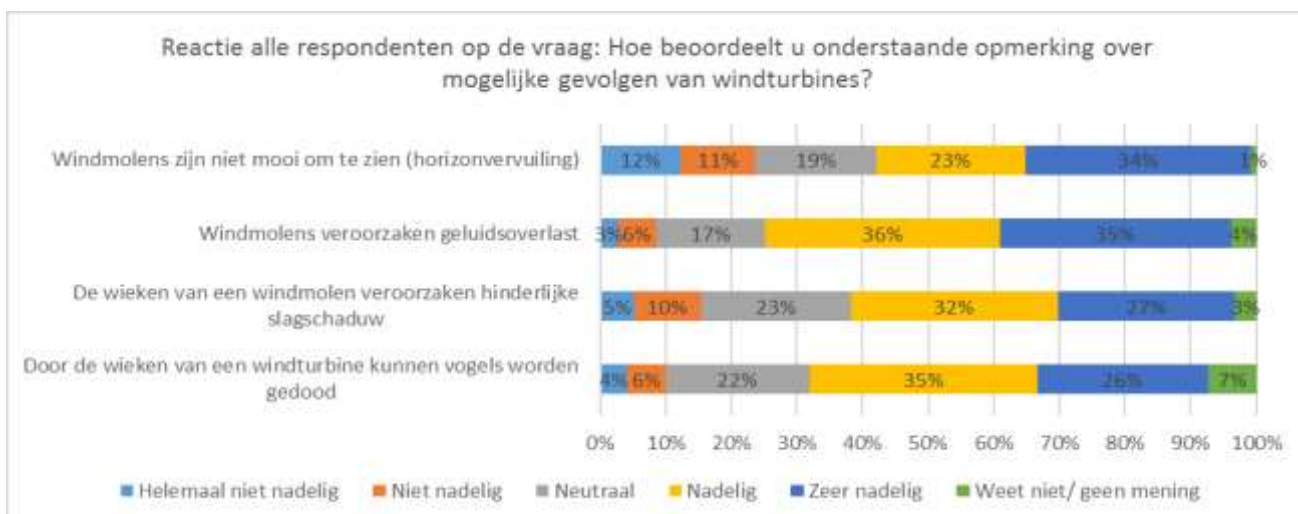


Samengevat is best een grote groep voor windmolens, maar ook een grote groep is tegen windmolens.



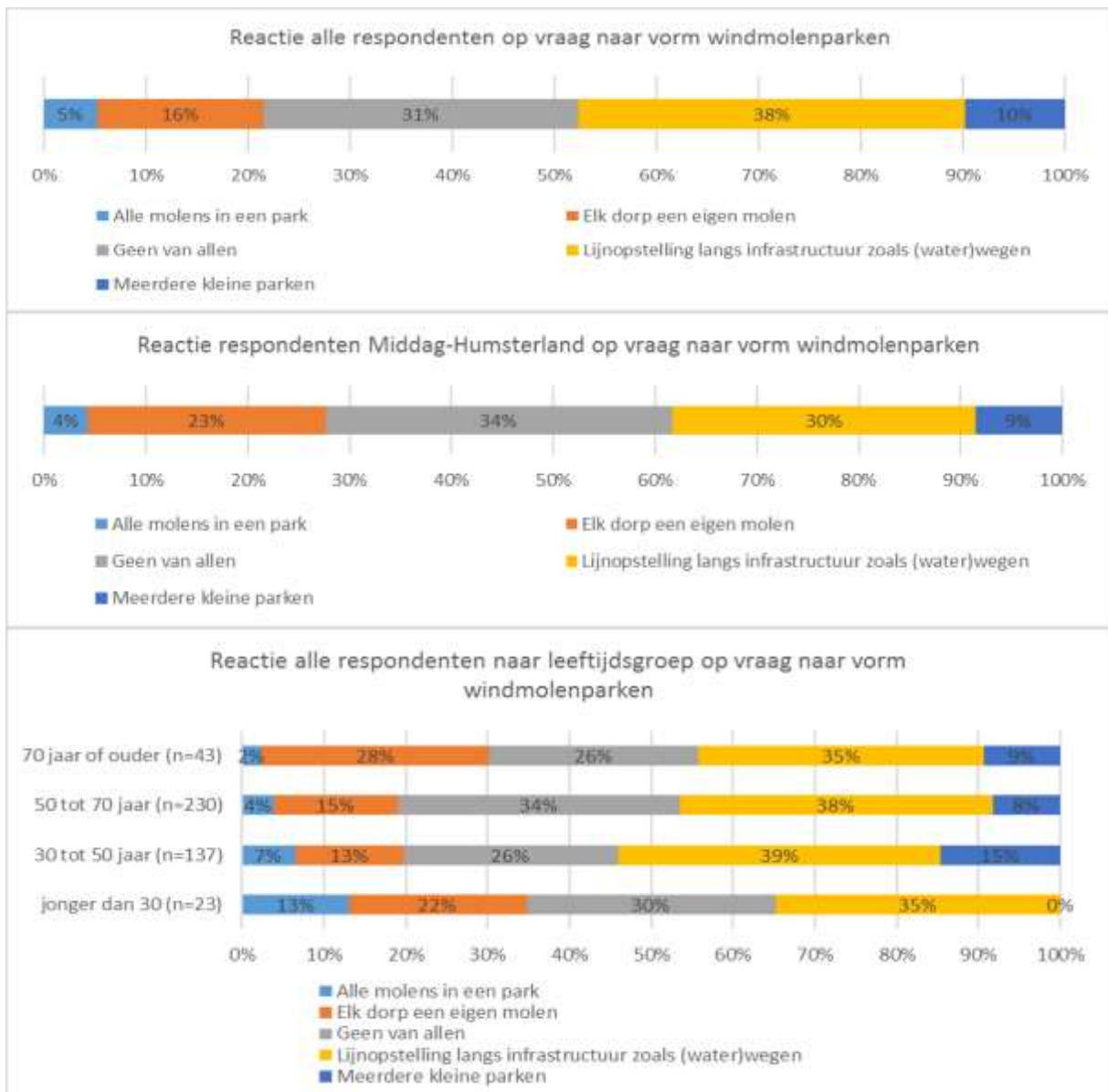


Windmolens hebben nadelige gevolgen, zoals gevaar voor vogels, slagschaduw, geluidsoverlast en horizonvervuiling. Uit onderstaande figuren blijkt dat ongeveer 70% van de respondenten uit Middag-Humsterland geluidsoverlast, gevaar voor vogels en horizonvervuiling de belangrijkste nadelen vindt. Slagschaduw wordt door 53% als nadeel gezien. Van alle respondenten wordt geluidsoverlast als grootste nadeel gezien (71%). De drie andere gevolgen worden door ongeveer 60% als nadelen gezien.



Vervolgens hebben we gevraagd, als er toch windmolens geplaatst worden in het Westerkwartier, naar welke vorm de voorkeur uitgaat. Dan geeft, zoals uit onderstaande figuren blijkt 31% van alle respondenten aan liever geen windmolens te willen. Van de respondenten uit Middag-Humsterland geeft 34% dit aan. Als er wel windmolens komen dan is voor alle respondenten (ook uit Middag-Humsterland) de voorkeursvolgorde:

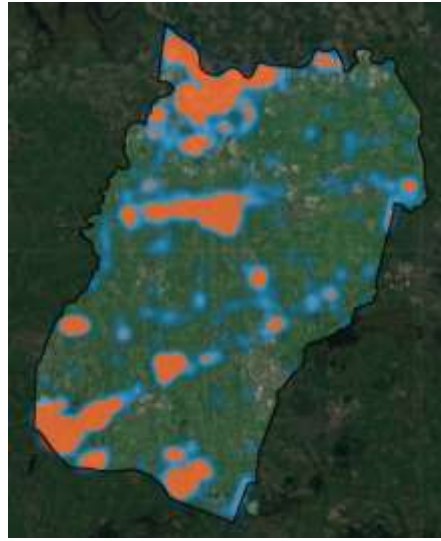
- 1) Lijnopstelling 2) dorpsmolen 3) meerdere kleine parken 4) één park
- Alleen in de leeftijdscategorie '30-35 jaar' is deze voorkeursvolgorde anders. Zij gaan voor:
- 2) Lijnopstelling 2) meerdere kleine parken 3) dorpsmolen 4) één park



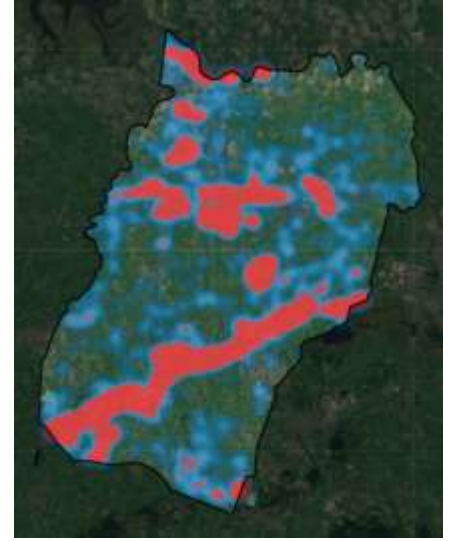
Als we kijken naar hoe respondenten de windmolens op de kaart hebben ingetekend, zien we een duidelijke voorkeur voor lijnopstelling langs A7, langs het spoor en het Van Starckenborghkanaal en ook in de Noordwesthoek (Lauwersmeergebied).



Door respondenten aangegeven locaties voor dorpsmolens met tiphoogte 57 meter



Door respondenten aangegeven locaties voor molens met tiphoogte 150 meter



Door respondenten aangegeven locaties voor molens met tiphoogte 200 meter

2.5 Combinatie van windmolens en zonneparken

Een combinatie van energie uit wind en zon is het meest effectief, omdat niet altijd de zon schijnt en het ook niet altijd waait. Daarom hebben wij ook nog de vraag gesteld naar welke combinatie de voorkeur van onze inwoners uitgaat. Ook bij deze vraag geeft weer een grote groep aan geen windmolens te willen, namelijk 33% van alle respondenten en 45% van de respondenten uit Middag-Humsterland. Als er wel windmolens komen dan hebben alle respondenten (ook uit Middag-Humsterland) de voorkeur voor windmolens met een tiphoogte van 15 meter (22%). De windmolens met tiphoogte van 57, 150 en 200 meter krijgen elk van ongeveer 10% van alle respondenten de voorkeur. De inwoners van Middag-Humsterland hebben als tweede voorkeur windmolens met een tiphoogte van 200 meter (11%), gevolgd door die van 150 en 57 meter (beide 4%).

Qua leeftijd zijn er verschillen in voorkeursvolgorde. De respondenten in de leeftijd van 30-70 jaar hebben als voorkeursvolgorde een mix met turbines van:

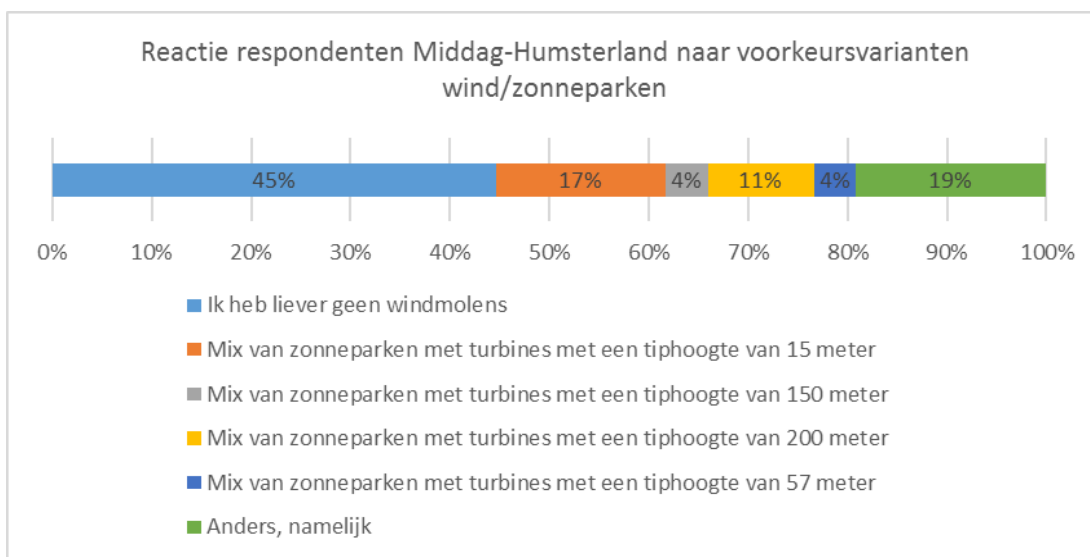
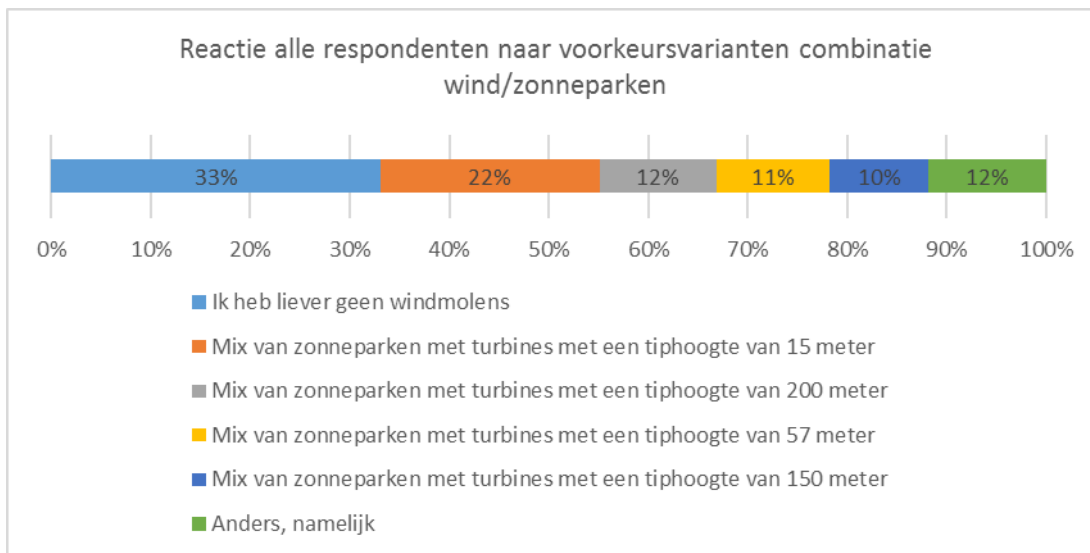
- 1) 15m
- 2) 200m
- 3) 57m
- 4) 150m

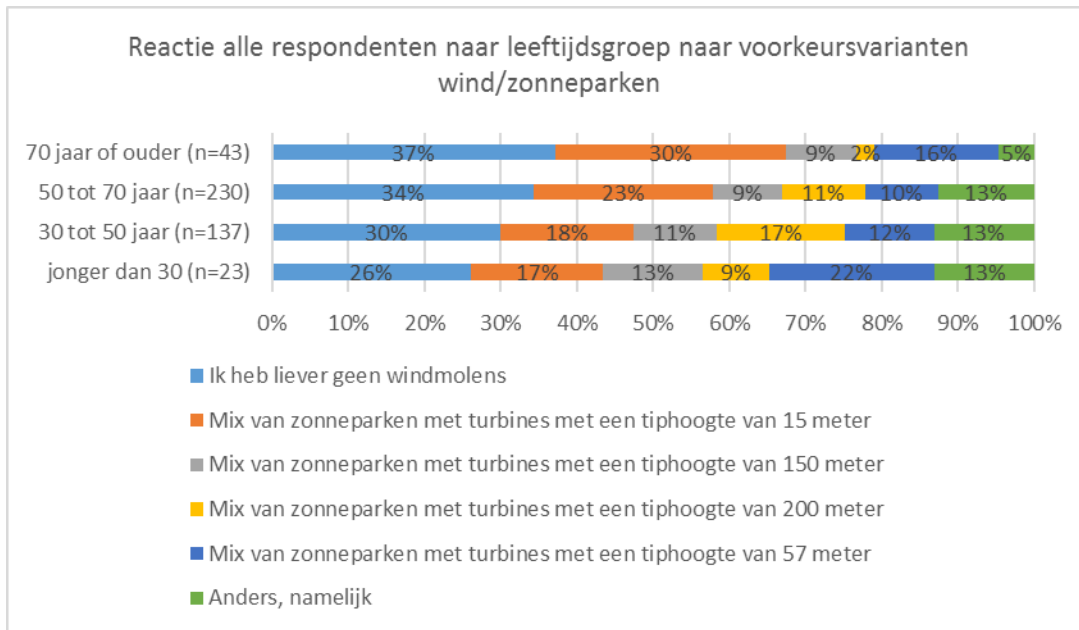
. De respondenten jonger dan 30 jaar hebben als voorkeursvolgorde een mix met turbines van:

- 1) 57m
- 2) 15m
- 3) 150m
- 4) 200

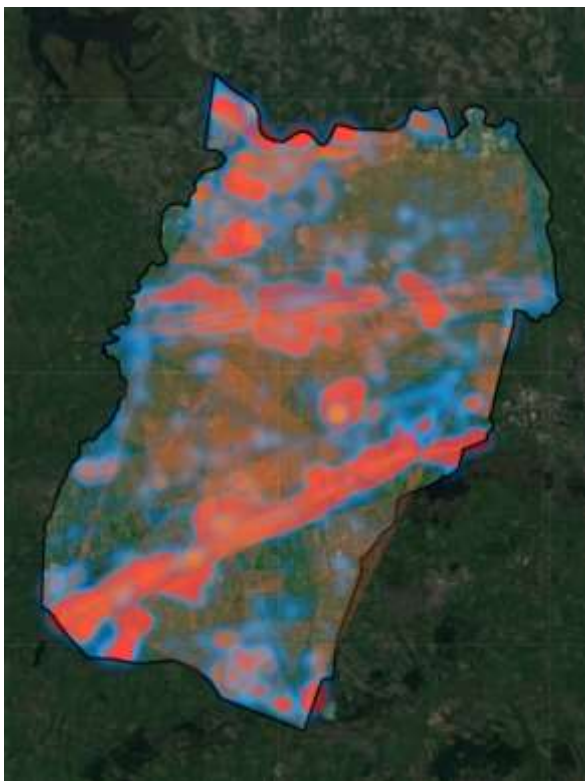
De respondenten van 70+ hebben als voorkeursvolgorde een mix met turbines van:

- 1) 15m
- 2) 57m
- 3) 150m
- 4) 200





Ook bij een mix van zon- en windparken zien we de lijnopstelling weer terugkomen (A7 en Van Starckenborghkanaal).



Door respondenten aangegeven locaties voor combinatie van zonneparken en molens met tiphoogte van 57, 150 en 200 meter

2.6 Toekomstideeën

Tot slot hebben we gevraagd of men ideeën heeft over het energievraagstuk binnen Westerkwartier. Wij hebben de reacties in een wordcloud gezet. Hoe groter het woord, hoe meer mensen dit hebben genoemd. De betrokkenheid van de deelnemers bij de energietransitie wordt hiermee bevestigd. De gemeente en haar inwoner moeten hiermee dan ook samen aan de slag. .



3. Conclusie

Deze enquête heeft ons een goede indruk gegeven van de mening van inwoners over investeren in zon- en windenergie en de voorwaarden daarbij.

Animo om te investeren in duurzame energie

We concluderen dat een grote groep wil investeren (en dit ook al doet) in duurzame energie met een voorkeur voor zonne-energie. Over investeren in lokale energietoepassingen en windenergie zijn de meningen meer verdeeld. Iets meer dan de helft (53%) wil in lokale energietoepassingen investeren (waarvan 9% dit al doet), maar ook een derde (32%) zal hier niet in investeren. In windenergie wil 47% investeren (of doet dit al), maar een bijna net zo grote groep (45%) zal dit niet doen.

Compensatie van de nadelen

Compensatie van de nadelen van hernieuwbare energie wordt belangrijk gevonden.

Bijna de helft (43%) vindt dat de financiële voordelen van hernieuwbare energie moeten opwegen tegen de nadelen. Een grote groep (71%) vindt dat de inkomsten ten goede van de omgeving moeten komen. Iets meer dan de helft (54%) wil persoonlijk voordeel hebben van hernieuwbare energie.

Opbrengsten van hernieuwbare energie zouden verdeeld moeten worden onder de direct omwonenden, vindt 65% van de respondenten. Ook de opties 'opbrengsten verdelen onder inwoners van het nabije dorp/buurt (56%), een gemeentepot (54%) en een dorpspot (48%) worden geschikt gevonden. Maar ook een grote groep is neutraal ten opzichte van deze opties.

Zonneparken

Meer dan de helft van de respondenten (52%) is voor zonneparken, maar ook grote groep (29%) is tegen. Als er wel zonneparken komen dan is voor alle respondenten de voorkeursvolgorde qua vorm 1) lijnopstelling (36%) 2) meerdere kleine zonneparken (25%) 3) één of enkele grote zonneparken (16%). Qua soort omgeving heeft men voorkeur voor 1) langs A7 (51%) 2) langs spoor (13%) 3) agrarisch gebied uit zicht van bebouwing (9%) 4) langs Van Starckenborghkanaal (5%).

De respondenten konden op een kaart locaties voor zonneparken aangeven. Daaruit blijkt vooral de voorkeur van respondenten langs de lijn A7.

Windmolens

Iets minder dan de helft van alle respondenten (43%) is positief over investeren in windmolens, maar ook iets meer dan een derde (37%) ziet dit niet zitten. Als er windmolens worden geplaatst, zien de respondenten deze het liefst in lijnopstelling (38%), gevolgd een dorpsmolen (16%), meerdere kleine parken (10%) en één windmolenpark (5%).

Als we kijken naar hoe respondenten de windmolens op de kaart hebben ingetekend, zien we een duidelijke voorkeur voor lijnopstelling langs A7, langs het spoor en het Van Starckenborghkanaal en in de Noordwesthoek (Lauwersmeergebied).

Een combinatie van energie uit wind en zon is het meest effectief, omdat niet altijd de zon schijnt en het ook niet altijd waait. Als er wel windmolens komen dan hebben de respondenten de voorkeur voor windmolens met een tiphoogte van 15 meter (22%). De windmolens met tiphoogte van 57, 150 en 200 meter krijgen elk van ongeveer 10% van de respondenten de voorkeur.

Toekomstideeën van inwoners

Tot slot hebben we gevraagd of men ideeën heeft over het energievraagstuk binnen Westerkwartier. Woorden die genoemd worden zijn energie, daken, molens, wind, bewoners / burgers/ alle mensen, isoleren, natuur, eigen, subsidie, lokaal, doen, verbruik, besparing en nog veel meer.

Hernieuwbare energie in de



Auteurs:

Jacob Klaas Star
Jacqueline Slopsema

Opdrachtgever:

Gemeente Westerkwartier

Illustraties:

Herman Roozen

Uitgave:

Gemeente Westerkwartier, teams Duurzaamheid en Innovatie & Onderzoek