Bijlage 1 Projectbeschrijving Windpark Bijsterhuizen

- (onderdeel van energielandschap Bijsterhuizen)



Wijchen
Juli 2020

INHOUDSOPGAVE

1 HET VOORNEMEN 3

2 DE WERKLOCATIE 5

2.1 BESCHRIJVING VAN HET WINDPROJECT 5
2.2 ENERGIELANDSCHAP BIJSTERHUIZEN 8

3 SOCIAAL LANDSCHAP 11

3.1 LOKAAL EIGENAARSCHAP - STAP 1 11
3.2 MEE-INVESTEREN - STAP 2 12
3.3 EIGEN WIJCHENSE ENERGIE - STAP 3 13

4 TECHNISCHE UITGANGSPUNTEN TURBINEPROJECT 15

4.1 TURBINES 15
4.2 MILIEUKUNDIGE ASPECTEN 16

5 VERVOLG 19

6 BIJLAGEN: 20

7 DE ZOMERPUZZEL 21

1 Het Voornemen

Begin 2014 is Wind in Wijchen BV (WIW) begonnen met de voorbereiding van een windproject in het zoekgebied Bijsterhuizen (figuur 1). Dit betrof aanvankelijk de ontwikkeling van drie turbines langs de Schoenaker in de gemeente Wijchen. In een ruimtelijke quickscan uit 2014 kwam deze locatie naar voren als kansrijk.
In het tijdsverloop van de afgelopen 6 jaar zijn er vier belangrijke ontwikkelingen geweest in het denken rondom het (wind)project:

1. De gemeente Wijchen heeft haar klimaatbeleid geformuleerd (energieneutraal in 2040), en de Gedragscode windenergie is door de gemeenteraad aangenomen (feb 2016);
2. Op basis van gesprekken met de omgeving hebben we gezocht naar een alternatieve opstelling in het plangebied;
3. De windturbinetechnologie is doorontwikkeld. Turbines zijn groter geworden. Langere wieken, hogere masten en groter vermogen. De bijdrage aan de energietransitie per turbine is groter. Gevolg is dat 150m tiphoogte is niet langer industriestandaard en steeds moeilijker verkrijgbaar is en niet of minder rendabel;
4. Het denken in de energietransitie is verruimd van sec een windpark naar energielandschappen heeft zijn intrede gedaan.

Uit deze zoektocht, is het huidige projectontwerp van het project naar boven gekomen. Een project parallel aan de Nieuwe Wetering. In lijn met de gedragscode is dit verder besproken met de direct omwonenden, in een ontwerpatelier in juni 2019 en vervolgens in de klankbordgroep.

Op dit moment bestaat het voornemen van WIW uit het realiseren van een Energielandschap langs de Nieuwe Wetering, aansluitend aan bedrijventerrein Bijsterhuizen. Het landschap bestaat het beoogde windpark uit drie turbines van 3 tot 3,5 MW met een tiphoogte van 180m. Onder de turbines is een zonnepark voorzien van circa 10 ha aangesloten op dezelfde Liander-netinpassing. Verder in het energielandschap worden wind- en zon gecombineerd met opslag, lokale levering aan Bijsterhuizen en Wijchen en mogelijk levering van elektriciteit tbv van de waterstofproductie op het bedrijventerrein.

De verwachte bijdrage aan de Wijchense energietransitie is 29,1 GWh windstroom en 7,4 GWh zonnestroom. Samen 131 TJ duurzame energieproductie. Dit is circa 12% van de gemeentelijke opgave voor duurzame energieopwekking zoals gedefinieerd in de routekaart.

Dit voornemen zoals beschreven betreft met name het projectdeel windenergie. Bestaande uit de 3 genoemde windturbines.

Op 5 januari 2019 heeft het college van de gemeente Wijchen een positief principe besluit genomen inzake het doorlopen van de eerste fase van gedragscode, Bijlage A. Sinds jan 2019 is door WiW gewerkt aan de noodzakelijke stappen binnen de kaders van de gedragscode. Hetgeen geresulteerd heeft in het in dit document beschreven project.

De provincie Gelderland is in beginsel bevoegd gezag voor windenergieprojecten groter dan 5MW. Deze bevoegdheid kan gedelegeerd worden aan de gemeente Wijchen. Lokale besluitvorming in de gemeenteraad past bij het lokale karakter van het project dat WiW

voor ogen heeft en wat ook door de gemeente van belang wordt geacht. Om deze bevoegdheid te delegeren van provincie naar de gemeente vraagt de provincie om een principebesluit van de gemeenteraad. Dit document geeft op hoofdlijnen het project weer.

2 De werklocatie

2.1 Beschrijving van het windproject

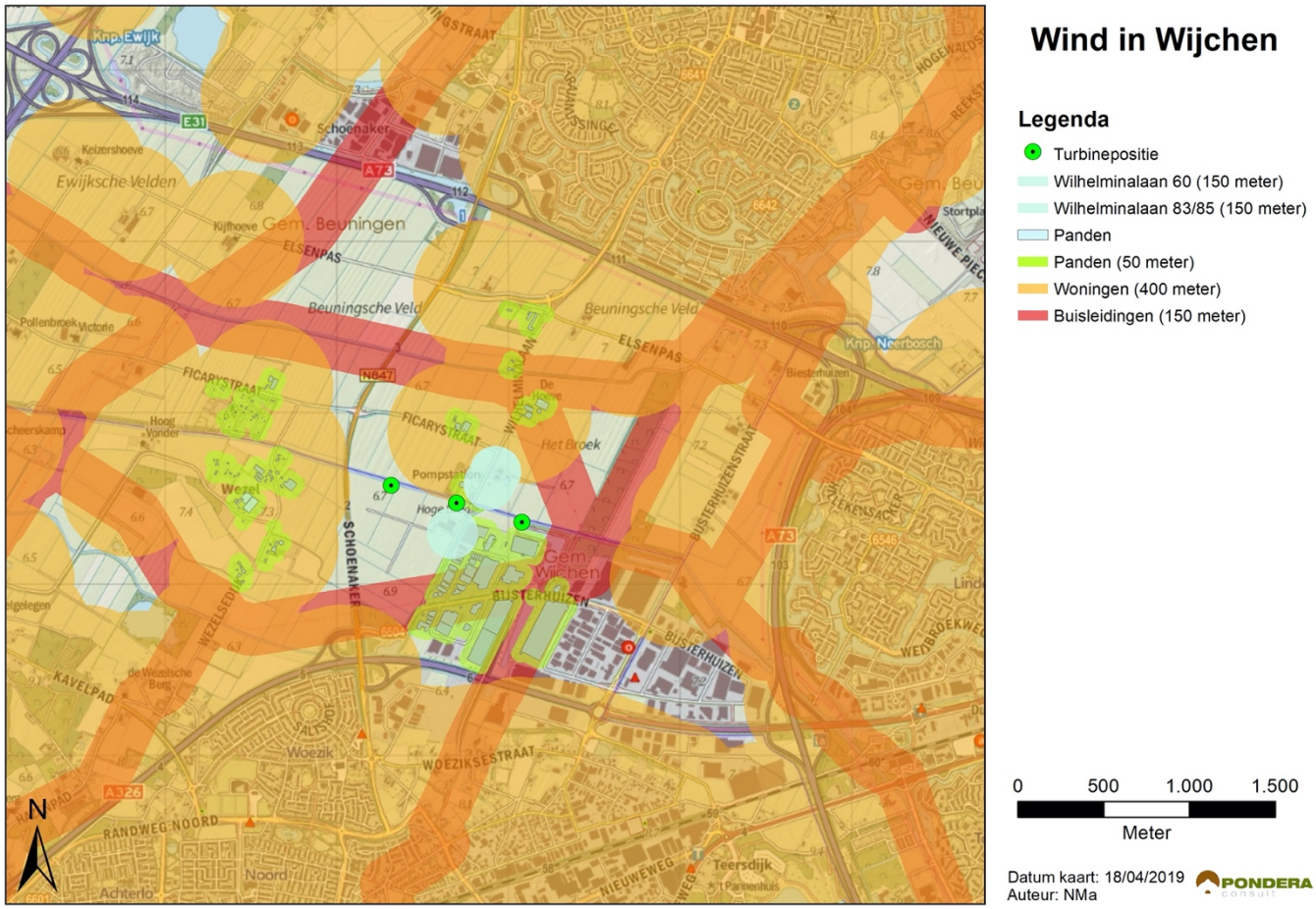
De werklocatie voor het energielandschap is in de directe omgeving van het het bedrijventerrein Bijsterhuizen. Voor de windturbines meer specifiek uit een smalle strook langs De Nieuwe Wetering. De ligging van de locatie is opgenomen in figuur 1.



Figuur 1 werklocatie voornemen Wind in Wijchen

Al langere tijd is dit gebied in beeld voor een windenergieproject. Uit de quickscan die op 6 mei 2014 in de gemeenteraad van de gemeente Wijchen is besproken blijkt dat deze locatie technische en juridische mogelijkheden biedt voor de realisatie van een windpark.

WIW (via een opdracht aan Greeneffect) en de gemeente Wijchen (via een opdracht aan Bosch en Van Rijn) hebben beide, onafhankelijk van elkaar, opdracht gegeven om de mogelijkheden voor windturbines op het bedrijventerrein in kaart te brengen. Deze studies concluderen allebei dat er vanwege gasleidingen, bebouwing op het bedrijventerrein en veiligheidscontouren (BEVI- bedrijvigheid) geen mogelijkheden zijn op het bedrijventerrein zelf. Aan de randen van Bijsterhuizen zijn wel mogelijkheden. Er is een lijnopstelling mogelijk langs de Schoenaker (drie turbines) of haaks op de Schoenaker langs de Wetering (drie turbines) – figuur 2.



Figuur 2 belemmeringenkaart Bijsterhuizen

Door wind in WiW is deze locatie verder uitgewerkt en door Pondera gedetailleerd in beeld gebracht. In verschillende deelstudies en verkenningen zijn de (on)mogelijkheden van de locatie verkend en uiteindelijk samengevat in de quickscan MER specifiek voor het voornemen (juni 2019- bijlage B).

Eerdere in het proces is in samenspraak met de direct omwonenden een mogelijke opstelling langs de Schoenaker losgelaten. In de directe omgeving van het project was een voorkeur voor een opstelling langs de Nieuwe Wetering.

Na het ontwerpatelier uit juni 2019 en bijeenkomsten van de klankbordgroep in het daaropvolgende najaar is met direct omwonenden een voorkeursopstelling vastgesteld zoals weergegeven in figuur 3. Hiermee hebben we de voorkeursposities van de drie turbines bepaald.



Figuur 3 voorkeursopstelling Windpark Bijsterhuizen

Inpassing van drie windmolens:

Bij de inpassing van drie windmolens is de Nieuwe Wetering als structuurdrager van het landschap gebruikt. Daarom zijn de drie windmolens in een lijnopstelling langs de Nieuwe Wetering geplaatst. De windmolens benadrukken de Wetering als belangrijke lijn in het open landschap. De molens staan hier ook op voldoende afstand van woningen, omdat het een leeg gebied is. Een nieuw inspectiepad evenwijdig langs de Wetering ontsluit de middelste en westelijke molen. De strook tussen de Wetering en het pad wordt ingericht als natuurstrook. Voor recreanten ontstaat er zo een aantrekkelijk wandel- of fietspad. De middelste en oostelijke molen staan met de voet in een doorgetrokken bosstrook. Hierdoor zijn ze iets minder prominent aanwezig zijn in het landschap (groene voet). Vanuit het vogelvlucht perspectief ziet de opstelling van het windpark Bijsterhuizen eruit als getekend in figuur 3.

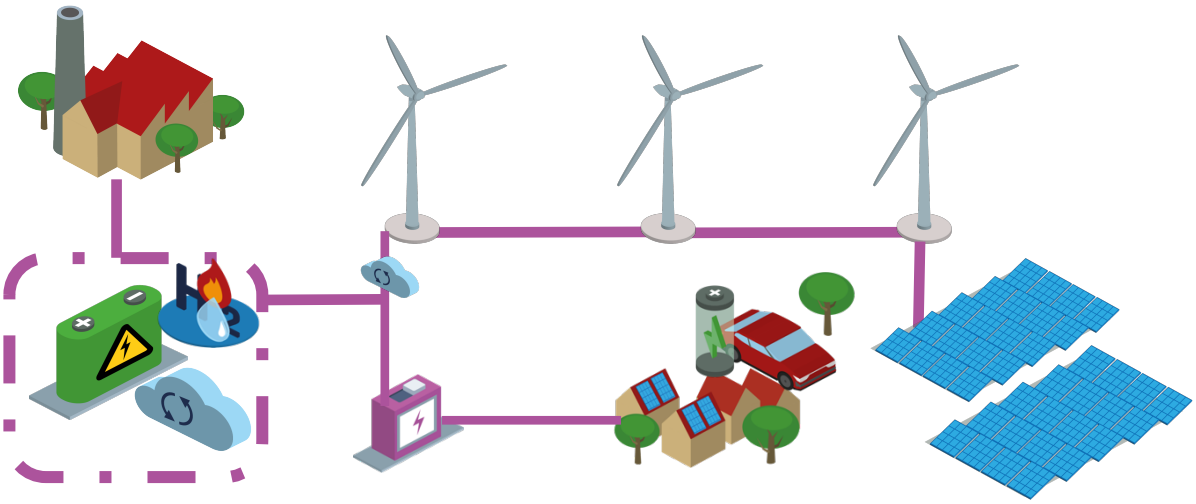


Figuur 4 vogelvlucht verbeelding windpark Bijsterhuizen

Relatie met windplan Beuningen

<<p.m., na vakantie invullen, indien er meer details zijn>>

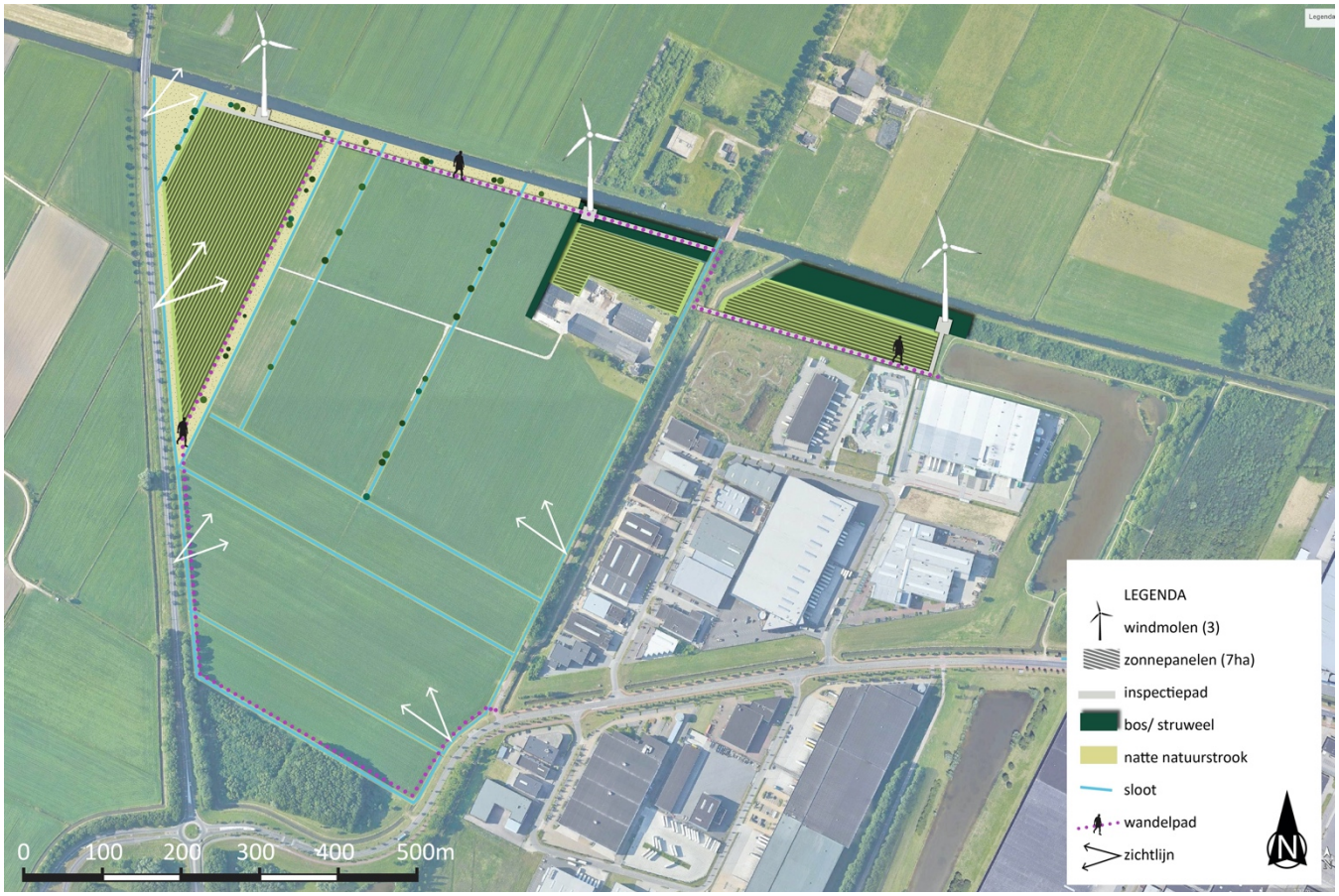
2.2 Energielandschap Bijsterhuizen



Figuur 5 conceptueel ontwerp Energielandschap Bijsterhuizen

WiW heeft de ambitie de locatie – en ook de netinpassing op het Liandernetwerk- optimaal te benutten in de bijdrage aan de energietransitie in de gemeente Wijchen. Dit kan door het project uit te breiden met een zonnepark. Uit studies blijkt dat een zonnepark van 8MWp een optimale combinatie is met het windpark. De kabel wordt zo optimaal benut. Hiervoor is op 5 juni 2020 is door WiW voor dezelfde werklocatie een voorstel ingediend. We verwachten 18 aug een principe uitspraak van het college van de gemeente Wijchen.

De stap erna, te komen tot een volwaardig energielandschap, is het creëren van elektrische opslag en we voorzien een koppeling met de verduurzamingsambities van de het bedrijventerrein Bijsterhuizen (Waterstof, inzet daken voor zon, directe levering). Na zijn voltooiing zal het energielandschap er uitzien als gepresenteerd in figuur 5 (conceptueel) en 6 (landschappelijk).



Figuur 6 ontwerp energielandschap Bijsterhijzen

Netinpassing

Door het aanbrengen van flexibiliteit in het energielandschap Bijsterhuizen en de benodigde (directe) koppelingen met de omgeving wordt het project echt lokaal. Voor het deelplan windenergie is een 10MVA verbinding met het onderstation Teersdijk voorzien. Omdat het regelstation aan de Schoenaker in Beuningen geen vrije capaciteit heeft zal er relatief veel druk op Teersdijk komen voor een beschikbare aansluiting. Liander heeft meerdere malen bevestigd dat dit er nog capaciteit is, maar het gewenst is hier innovatief mee om te gaan. Dat is ons plan, het is als volgt:

Het wind- en zonnepark worden gezamenlijk aangesloten op één nieuwe aansluiting in het Liandernetwerk (cable-pooling). We gaan gebruik maken van een gezamelijke kabelHet vermogen van het zonnepark is afgestemd op de optimale omvang in de combinatie van wind en zon op één aansluiting, dat is 10MVa.

Omdat wind- en zonnepark eigendom zijn van dezelfde organisatie kan dit organisatorisch en juridisch gemakkelijk worden georganiseerd. We gaan een stap verder door het aanbrengen van opslag en de inzet van een electrolyzer om bij te dragen aan de plannen van de bedrijfsvereniging Bijsterhuizen om een tankstation voor waterstof te realiseren

3 Sociaal landschap

Door over te gaan op duurzaam, decentraal en kleinschalig kunnen we onze energievoorziening anders organiseren. We kunnen inwoners en bedrijven zeggenschap geven. Dit organiseren we in het sociale energielandschap Bijsterhuizen, in samenwerking met Wiek-II. De ervaring die Wiek-II hiermee heeft in de regio Arnhem-Nijmegen gaan we inzetten voor het energielandschap in Bijsterhuizen. Het nieuwe energielandschap krijgt een belangrijk sociaal aspect.

Participatie in het energielandschap

Lokaal en democratisch zijn kernbegrippen voor de nieuwe energievoorziening, net als financiële voordelen voor participanten en de versterking van de plaatselijke economie. Energiecoöperaties spelen hierin een belangrijke rol. Daarnaast is er een grote groep burgers die zich betrokken voelt, maar die zich niet bij een coöperatie aansluit. In de community Burgers geven Energie willen we deze groepen in de regio Arnhem-Nijmegen met elkaar verbinden. Het energielandschap Bijsterhuizen maakt hiervan deel uit.

We werken in een drietrapsraket om dit voor elkaar te krijgen:

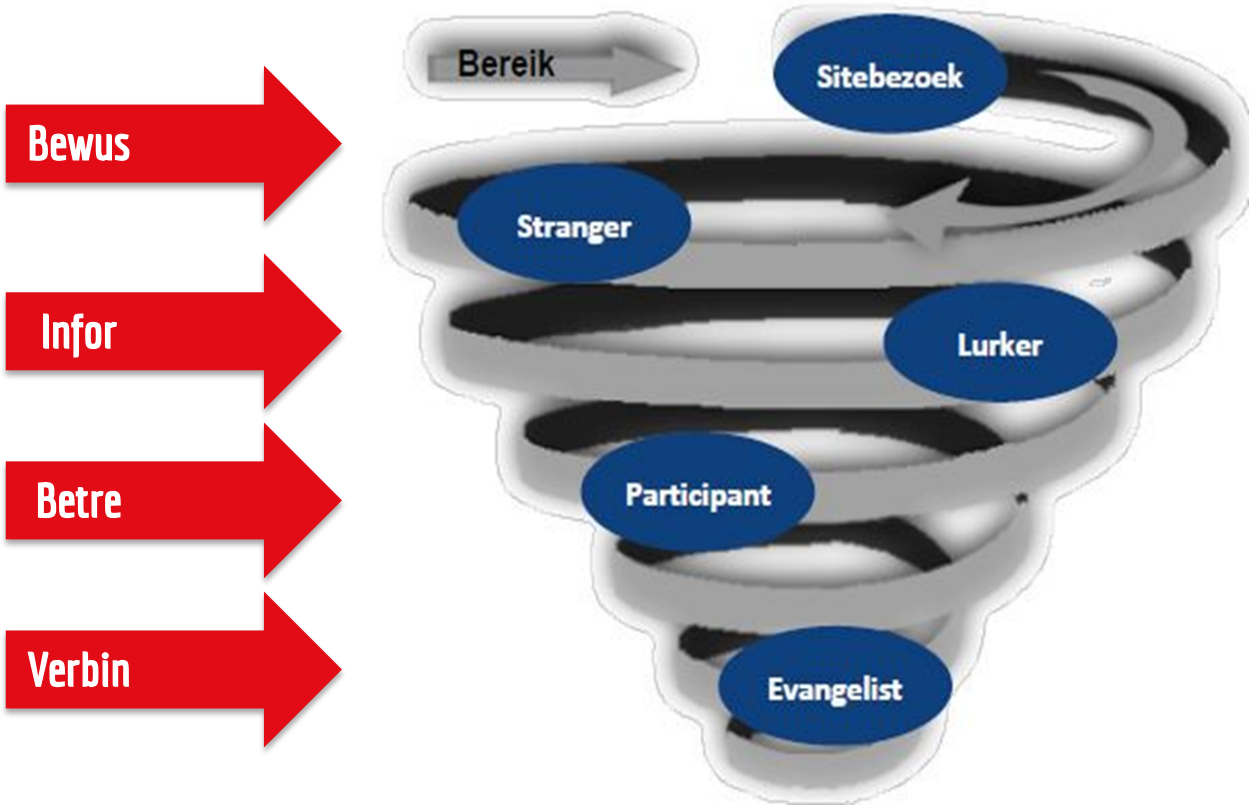
1. Eigenaar- en zeggenschap in Wijchense hand (een democratische structuur) zorgen ervoor dat de winst uit de projecten in de gemeenschap blijft. Dit draagt bij aan een sterkere sociale infrastructuur in Wijchen.
2. Financiële participatie door de Wijchenaren. Door te investeren kunnen inwoners de energievoorziening zelf vormgeven.
3. Een eigen energielevering met een Wijchens energieproduct.

Stap 1 en 2 zijn onderdeel van het plan van WiW en Wiek-II. Deze stappen kunnen de opmaat zijn naar stap 3.

3.1 Lokaal eigenaarschap - Stap 1

Door inwoners van Wijchen eigenaar- en zeggenschap te geven ontstaan kansen. Zeggenschap is een voorwaarde om mee te kunnen bepalen wat er met het dividend gebeurt. Op deze manier houden we de winst uit de energieproductie in Wijchen. Zeggenschap organiseren we in een coöperatieve structuur. Vanuit Wiek-II en Burgers geven Energie zijn hiervoor modellen beschikbaar. We staan ook open voor samenwerking met de energiecoöperaties in Wijchen zoals Leur en de nieuwe windenergiecoöperatie i.o., de Wijchense dorpsraden en het bedrijfsleven.
Voor het energielandschap gaan we uit van een gedeeld eigenaarschap. We mikken op een breed bereik. We denken aan de bedrijfsverenigingen en de energiecoöperaties, maar ook aan inwoners van Wijchen die in een andere vorm willen meedoen. Met een innovatieve eigenaarsstructuur betrekken we een grote groep mensen bij de energietransitie. Het project komt in lokaal eigendom, waarmee zeggenschap in de keuzen die gemaakt worden in het voorbereidingsproces en gedurende de exploitatie en dus ook geldstromen uit het project geborgd zijn. Maar we streven naar 100%. Het pad is als volgt: we ontwikkelen een ‘energy-community’ rondom het energielandschap (figuur 7). Een community die niet alleen uit energie coöperaties bestaat, maar ook uit lokaal geïnteresseerden burgers, lokale bedrijfsleven, vereniging en stichtingen met een betrokkenheid in Wijchgen en/of de energietransitie.

In samenwerking met platform Burgers geven Energie voeren we campagne om de groepen te bereiken. We bouwen voort op de eerste stappen die gezet zijn voor het Windpark en we gaan langzaam maar zeker de route van het community model verder doorlopen.



Figuur 7 ontwikkeling energy-community bij energielandschap Bijsterhuizen

Einddoel van het steeds verder doorvoeren van de campagne is het vinden van een stabiele basis van participanten en evangelisten. Binnen deze groep kan de besluitvorming gestructureerd worden. De route hier naartoe duurt lang en vergt toewijding en inspanning. WiW en Wiek-II gaan deze uitdaging aan. Snellere stappen zijn te maken door bestaande groepen te verbinden aan het nieuwe model van de energievoorziening. Dit start met de bestaande energie coöperaties, belangengroepen en verenigingen te binden aan het initiatief. Dit werk is ook al deels gedaan vanuit Wiek-II.
Het ultieme doel is een groep participanten en Evangelisten die een afspiegeling vormen van de Wijchense samenleving. Er ontstaat dan een plaats waarin de besluitvorming rondom het energielandschap kan plaatsvinden op die manier dat het in het belang van de Wijchenaren is.
De Europese wetgeving is in ontwikkeling op dit gebied. Het faciliteert het ontstaan van energy communities. Dit biedt handvatten om de gewenste eindsituatie concreet te maken en duurzaam te implementeren.
Een finale stap is een Nieuwe Nutsvoorziening waarin de Energy community energiebedrijf wordt. Door en voor de Wijchenaren. In deze nieuwe organisatiestructuur nutsvoorziening is ook plaats voor de gemeente waarmee invulling is geven aan de raadsmotie “Energie in Eigen beheer” uit november 2019.

3.2 Mee-investeren - Stap 2

Stap 2 is de mogelijkheid om financieel te participeren in het energielandschap Bijsterhuizen. In het aanbod van WiW aan de gemeenschap in Wijchen (het buurtaanbod, bijlage 5) is een voorstel uitgewerkt voor de windturbines. Het zonnepark voegen we hieraan toe. Een deel van de benodigde investering kan door de Wijchenaren worden gedaan. Het product dat we hiervoor in voorbereiding hebben is een obligatie. Een obligatie heeft een lage drempel, biedt gewoonlijk zekerheid op het

uitkeren van rente en aflossing en daarmee duidelijkheid. Uit onderzoek van Wiek-II en Burgers geven Energie blijkt dat mensen dit een prettige manier van investeren vinden. Een obligatie geeft geen zeggenschap of eigenaarschap, het staat dan ook los van stap 2 maar is geregeld via stap 1.

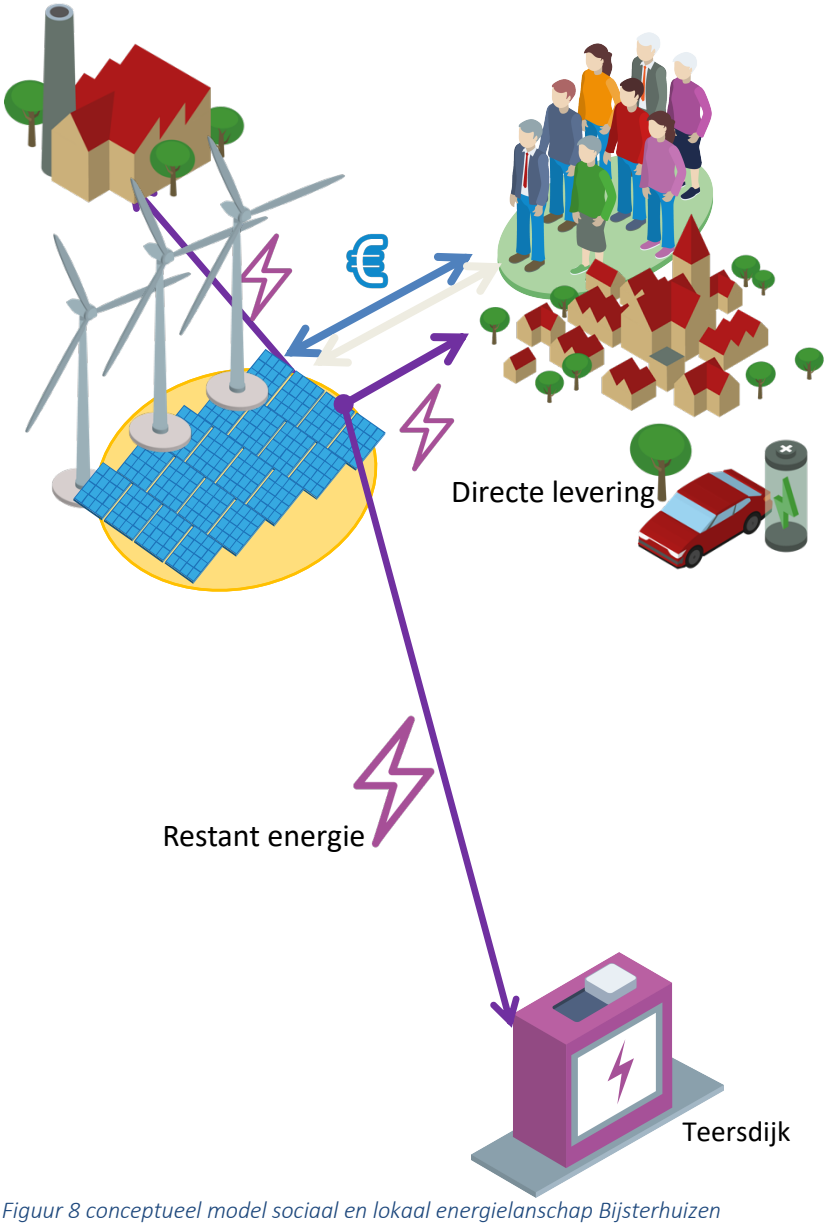
De kenmerken van de obligatie (rente, looptijd en aflosprofiel) worden in de community ontwikkeld en bepaald. Het financiële model van het project vormt hiervoor de basis. De benchmark in de markt is een rente van 5 à 5,5% en looptijd van 5 jaar. Dit is ons openingsbod aan de Wijchense gemeenschap.

3.3 Eigen Wijchense Energie - Stap 3

De volgende stap is dat we de energie lokaal inzetten. We koppelen de lokale energiebron daarbij direct aan de energiegebruiker. Voor grote bedrijven kan dat nu al. Voor de particuliere sector werken we aan een model. De eerste stappen zijn gezet in het Brabantse Terheijden (www.trem.nl) waar onder onze begeleiding een energieneutraal dorp wordt gerealiseerd. Inzichten uit dit project zetten we in voor een eigen stroomproduct voor Wijchen.

Wijchen gebruikte in 2018 169 GWh elektriciteit per jaar, 117GWh door bedrijven en 52 GWh door huishoudens. Huishoudens in Wijchen gaven in dat jaar 26,7 mln€ aan energie uit. Een groot deel daarvan ging naar gas en belasting, maar ook een substantieel deel ging naar elektriciteit. Zonder innovatieve stroomproducten blijft dit een uitgaande kasstroom aan de grote energiebedrijven. Dit kan beter, door het lokaal te maken. Bijvoorbeeld met een eigen Wijchens energie-initiatief dat ervoor zorgt dat inwoners eigen stroom geleverd krijgen.

In de samenwerking met De Groene Stroomfabriek (DGS) levert het project daarnaast duurzame stroom aan de 17 gemeenten in de regio Arnhem-Nijmegen, waaronder Wijchen. Een deel van de opgewekte elektriciteit zetten we hiervoor in. Zo zorgen we dat de lantaarnpalen, het gemeentelijk vastgoed en de gemalen in Wijchen werken op duurzame elektriciteit, van eigen bodem.



Figuur 8 conceptueel model sociaal en lokaal energielanschap Bijsterhuizen

4 Technische uitgangspunten turbineproject

4.1 turbines

De Gedragscode schrijft een aantal technische criteria voor. WiW heeft nog geen turbinekeuze gemaakt. Als mogelijke keuze gaan we uit van de stand van de techniek, een turbine in het 3,5MW segment – denk aan turbinetypes als Vestas V126, Enercon E138 of een Nordex N131. In deze fase van de projectvoorbereiding is nog geen keuze gemaakt voor een specifieke turbine.

Het plan van Wind in Wijchen gaat uit van drie turbines die grotendeels voldoen aan de randvoorwaarden uit de gedragscode. Echter sinds de vaststelling van de gedragscode in 2016 is de windturbinesector doorontwikkeld. Turbines met een tiphoogte van 150m zijn minder goed verkrijgbaar in, zijn minder productief en hebben daarmee lagere bijdrage aan de energietransitie en economisch minder of niet rendabel. Het principeverzoek wijkt op dit punt af van de gedragscode. WiW verzoekt de gemeente Wijchen in te stemmen met een vergroting van de tiphoogte tot 180m, in afwijking van de gedragscode. Indien ze daarmee instemt is een capita selecta van beschikbare turbinetypen in de Nederlandse markt als volgt:

	Rotordiameter [m]	Masthoogte [m]	Tiphoogte [m]
Enercon E138	138	111	180
Nordex N131	131	114	179,5
Vestas V136	136	112	178

Tabel 1 turbine dimensies voorbeeld turbines windpark Bijsterhuizen

In de consultatie met omwonenden is dit besproken, ook in de draagvlakpleiling is uitgegaan van een afwijking van de tiphoogte met 30m.

Deze grote turbines voldoen in beginsel niet aan artikel III lid 3 van de Gedragscode, omdat ze de tiphoogte mogelijk ook het brongeluid overschrijden. Dit laatste is door het inregelen van de turbines te mitigeren waardoor voldaan kan worden, voor elk van de genoemde turbine, aan de uitgangspunten van gedragscode.

WiW heeft in het buurtaanbod met de direct omwonenden vastgelegd dat er minimaal of geen slagschaduwhinder veroorzaakt zal worden. Dit doen we door de turbines zodanig in te regelen.

	Gedragscode	Voorgesteld inprojectontwerp
A. Brongeluid	<105 dB(A)	Alle turbinetypes voldoen of kunnen ingesteld worden zodat ze voldoen aan de 105db(A) voorwaarde

B. Slagschaduw	Stilstands voorziening	Stilstandsvoorziening wordt Geïnstalleerd waarmee 0 uren slagschaduw op woningen wordt nagestreeft (onderdeel van het buurtaanbod)
C. Tiphoogte	max 150m	Max 180m
D. Opstelling	Geen insluiting	In het ontwerp is geen sprake van insluiting

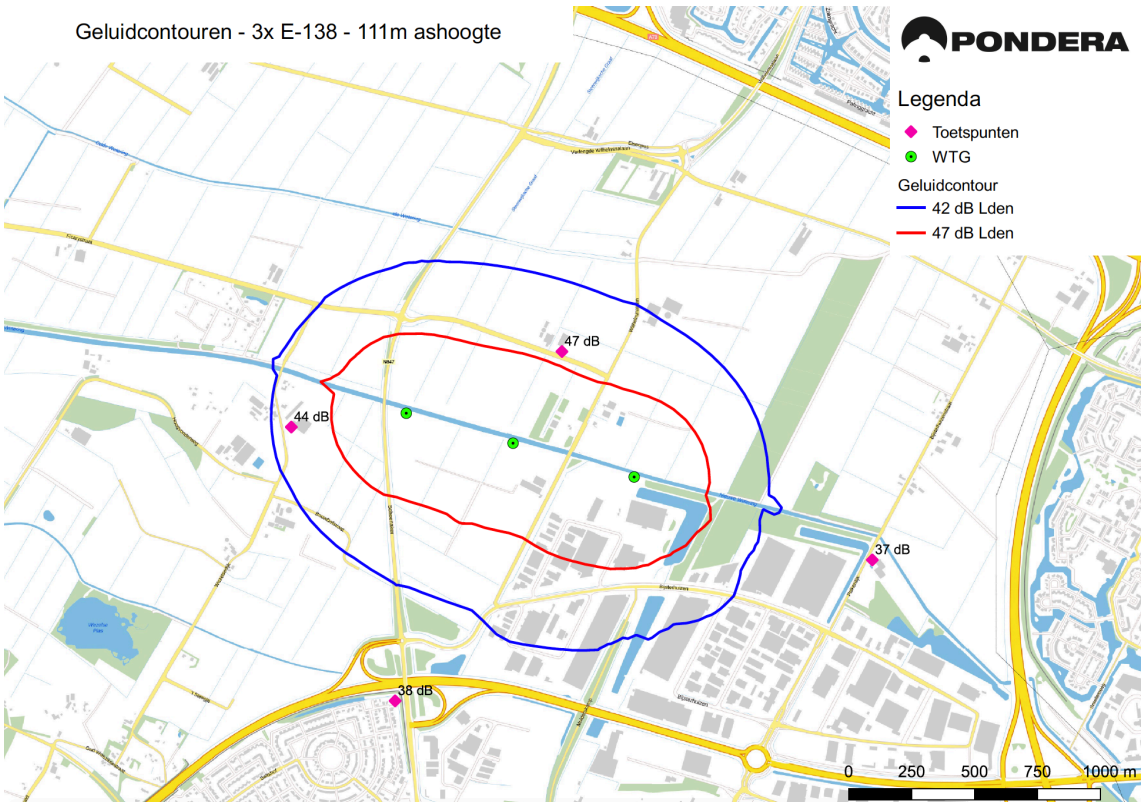
Tabel 2 vergelijking technische uitgangspuntgen uit het principeverzoek versus de gedragscode artikel III lid 3

4.2 Milieukundige aspecten

Naast de Wijchense gedragscode is het activiteitenbesluit voorwaardelijk voor het kunnen realiseren van een windpark. De belangrijkste uitgangspunten waaraan voldaan moet worden zijn de voorwaarden voor slagschaduw, geluid en veiligheid.

geluid

Voor de *worst case* turbine van de drie in tabel 1 genoemde turbines is de Enercon E138. Voor dit turbinetype is een geluidsberekening gemaakt, waaruit blijkt dat aan de normgeving voldaan kan worden (figuur 9)



Figuur 9 toets geluidsdruk activiteitenbesluit

Slagschaduw

Met direct omwonenden is afgesproken dat de turbines worden zodanig worden ingeregeld dat er geen slagschaduw op de woningen zal '*vallen'.* Turbines zullen hiertoe in bepaalde tijdstippen i.c.m. zonneschijn worden stilgezet. Het streven is '0'-uur slagschaduw per jaar, ruim onder de norm uit het activiteitenbesluit (17 dagen max 20 minuten, meestal vertaald als maximaal 6 uur/jaar).

Veiligheid

De nabijheid van het bedrijventerrein Bijsterhuizen geeft als consequentie dat er rekening gehouden dient te worden met veiligheidsvoorwaarden. Het handboek risicozonering windenergie geeft richtlijnen hoe om te gaan met het individuele en groepsrisico's. Dit geldt met name voor bedrijven waarbinnen grotere groepen mensen werkzaam zijn. Voor dit project zijn met name de hallen van Ter Beke relevant. In samenspraak met de gemeente, de omgevingsdienst regio Nijmegen en Pondera wordt een strategie opgesteld om te kunnen voldoen aan de veiligheidsvoorschriften uit het activiteitenbesluit.

5 Vervolg

Deze beschrijving behoort bij het principeverzoek. Het is een eerste aanzet om het project te beoordelen door de gemeenteraad. De gedragscode Windenergie Wijchen heeft als procedure een bestemmingsplanwijziging en een vergunning. Voorzien is een gecombineerde procedure.

In voorbereiding op de bestemmingsplanwijziging en vergunninsaanvraag worden de details behorende bij de procedures uitgewerkt.

6 Bijlagen:

A. Startdocument, c.q. verslag initiatieffase (13 okt 2017)
B. Quickscan MER (18 juli 2019)

7 De zomerpuzzel

Wind in Wijchen heeft een zomergroet gestuurd aan de college en de raadsleden van de gemeente Wijchen. Als de de Wijchense politici de koppen bij elkaar steken en het ontvangen puzzelstukje inbrengen dan leggen ze gezamenlijk de volgde puzzel.

