

DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

Aan: Gemeente Echt-Susteren
t.a.v. De Gemeenteraad
Postbus 450
6100 AL Echt.

Deze brief is verstuurd via email: griffie@echt-susteren.nl en info@echt-susteren.nl
In afschrift aan: College van B&W van Echt-Susteren

Onderwerp: Themabrief Business case Windproject Echt-Susteren

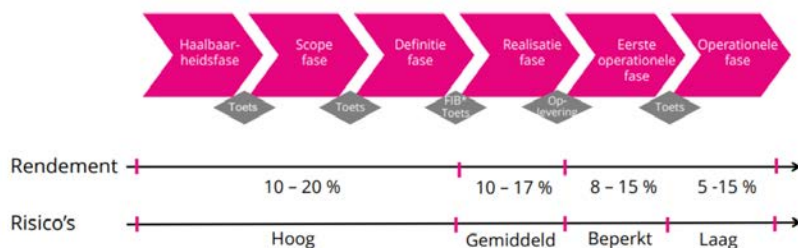
Maria Hoop, 30 juni 2023

Geachte leden van de gemeenteraad,

Bij het realiseren van een windenergie project zijn financiën een belangrijk aspect, daar het om zeer grote investeringen gaat.

Initiatiefnemers zullen niet gauw investeren in deze miljoenen kostende projecten als het project nauwelijks winst oplevert of zelfs verliesgevend zou kunnen zijn. Daarom worden windturbine projecten door de overheid gesubsidieerd met zogenaamde SDE++ subsidie. Met deze subsidie zou een project een redelijk rendement moeten kunnen maken.

In de route kaart windenergie Echt-Susteren (18 juni 2020) is beschreven welk rendement men verwacht o.a. op basis van deze SDE++ subsidie.



Figuur 1 Routekaart windenergie geeft rendementen voor de verschillende project fases.

Op pagina 11 in de routekaart: "Dit betekent dat in de project ontwikkelfase een rendement tussen de 15% en 20 % op eigen vermogen verwacht kan worden en in de operationele fase een rendement tussen de 8% en 15% op eigen vermogen verwacht kan worden". Ook te vinden in de routekaart is dat het geïnvesteerde eigen vermogen 20% van de totale investering is.

Met deze aannames kan men een eerste indicatie voor de financiële opbrengst per jaar in de operationele fase afschatten: verwacht rendement van $(8+15)/2 = 11,5\%$ op het geïnvesteerde eigen vermogen (4,4 MEuro = 20% van 22 miljoen¹), geeft 500.000 euro/jaar.

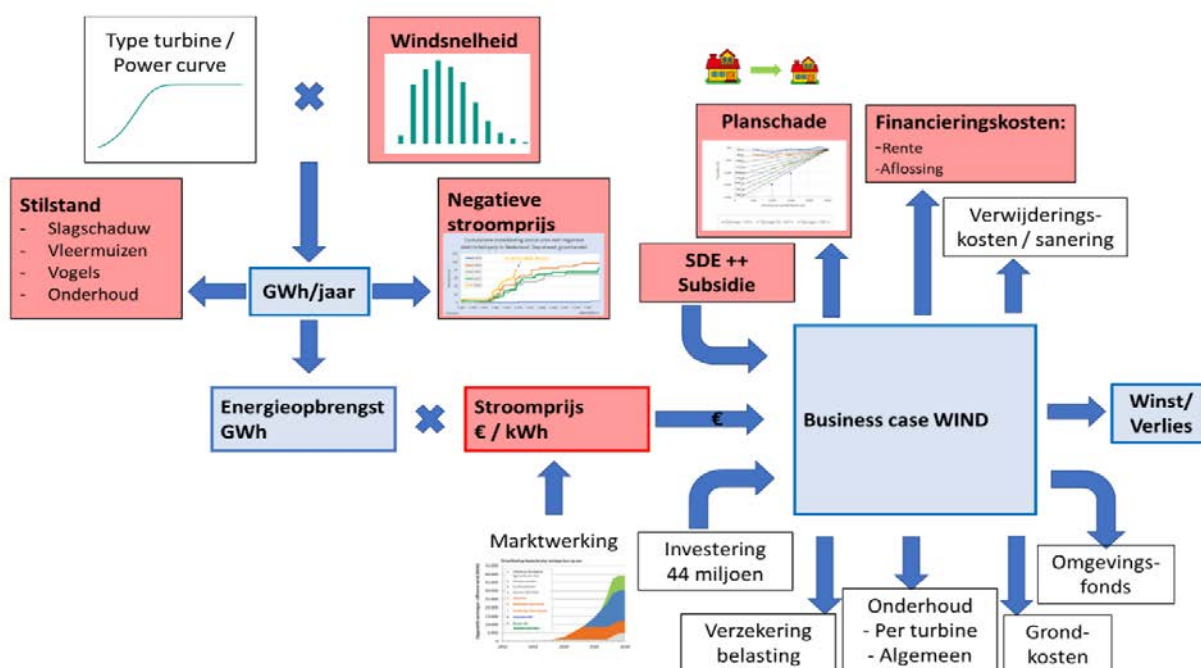
1) Inmiddels is de voorgestelde investering 44 miljoen euro (Raadsconferentie 13 april 2023)

DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

Op dit moment is er een aantal risico's bij dit soort berekeningen. Er worden namelijk aannames gedaan, die wel eens anders kunnen uitpakken tegen de tijd dat het windpark gerealiseerd is, omdat:

- ✓ de lokale omstandigheden van Echt-Susteren anders zijn,
- ✓ de energiemarkt op dit moment sterk in beweging is en snel verandert,
- ✓ de economie stijgende rentes en hogere materiaal kosten laat zien.

In onderstaand figuur zijn de invloedsfactoren van de business case weergegeven, in rood de factoren die een risico zijn voor het windproject in Echt-Susteren.



Figuur 2 Invloedsfactoren op het business case van een windpark

Er zijn de volgende risico factoren vergeleken met referentieprojecten:

- 1) Windsnelheid op ashoogte is beduidend lager dan bij referentie projecten. Opbrengst is daardoor 30-40% minder dan bv in Noord Limburg.
- 2) Stilstand % is beduidend hoger dan bij referentie projecten. Opbrengst wordt daardoor beduidend lager.
- 3) Stroomprijs zal veel vaker negatief zijn in de toekomst gezien de bouwplannen voor wind op zee en zon.
- 4) Stroom prijs daalt weer naar nivo's zoals in 2019/2020
- 5) Planschade claims door de onevenredige prijsdaling van woningen in de buurt van mega molens
- 6) SDE+ subsidie valt lager uit dan verwacht
- 7) Financiëeringskosten; rente niveau stijgt flink en is een onzekere factor; maar denk ook aan de almaar stijgende kosten voor grondstoffen en arbeid.

DUURZAAMHEID OKÉ

MEGA-MOLENS NEE!

Conclusie: De business case windproject Echt-Susteren is risicovol.

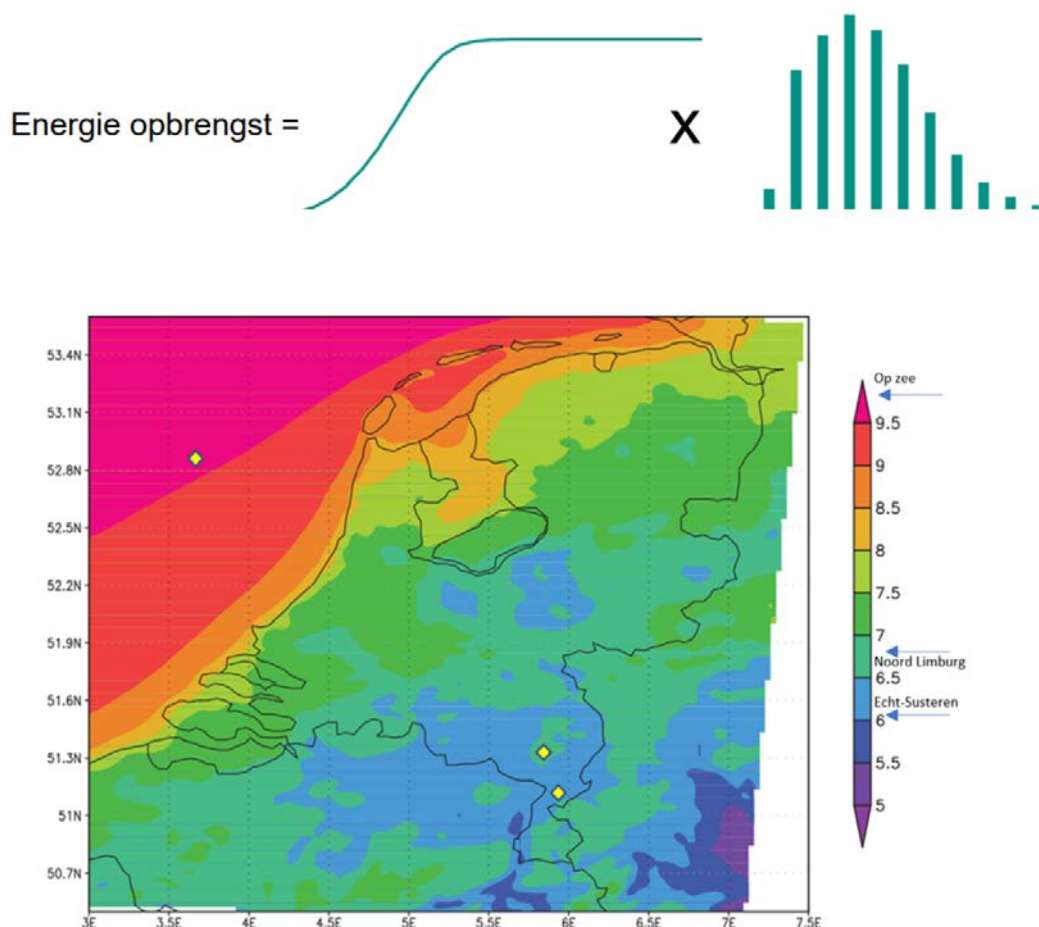
De gemeente wil de molens zelf exploiteren en daarmee wil de wethouder mogelijke winst in de eigen gemeente houden. Echter vergeleken met referentieprojecten heeft het windproject Echt-Susteren beduidend hogere risicofactoren.

Bij tegenvallende factoren is er een meer dan reëel risico dat de mogelijke winst zal omslaan in een verlies. Dat verlies zal dan voor een groot deel gedragen moeten worden door de gemeente Echt-Susteren zelf en dus door haar inwoners.

In het volgende deel worden de risicofactoren meer in detail toegelicht.

1. Risico: Windsnelheid op ashoogte is beduidend lager dan bij referentie projecten. Opbrengst is daardoor 30-40% minder dan bv in de gemeente Leudal of Peel en Maas.

De energieopbrengst is het product van de powercurve van de turbine en het windsnelheidsprofiel ter plaatse. Door een goede combinatie van rotordiameter en generator krijgt men een optimale powercurve voor de lokale situatie. In geval van Echt-Susteren een grote diameter met een kleine generator (in euro's per MW is dit een relatieve dure oplossing).



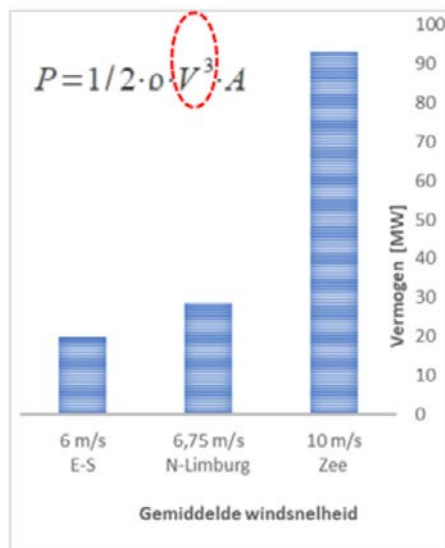
Figuur 3 Windkaart van Nederland op 100 m hoogte (Bron KNMI rapport TR-351 uit 2014)

DUURZAAMHEID OKÉ

MEGA-MOLENS NEE!

Wanneer we op de windkaart van Nederland 3 plaatsen vergelijken: Echt-Susteren, Noord-Limburg en op zee, is duidelijk dat het op zee veel harder waait.²

Wanneer deze windsnelheden omgezet worden in het potentieel vermogen, krijg je figuur 4.



Figuur 4 Potentieel vermogen windturbine

Conclusie: 5 molens in Echt-Susteren leveren evenveel energie als 1 molen op zee

Referentieprojecten liggen in gebieden met hogere windsnelheden, maar ook de extrapolaties van Windviewer brengt risico's met zich mee: Windpark Egchelse Heide had in het eerste volle jaar (2022) 15% minder energieopbrengst dan verwacht (bron: <https://www.windparkegchelseheide.nl/terugblik-2022-eerste-jaar-van-exploitatie/>).

2. Risico: Stilstand % is beduidend hoger dan bij referentie projecten. Opbrengst wordt daardoor beduidend lager.

Om allerlei redenen moet een windturbine worden stilgezet:

- a Onderhoud,
- b Slagschaduw,
- c Vleermuizen,
- d Vogels,
- e Geluidsemissie,
- f Netaansluiting.
- g Bij negatieve stroomprijzen

2) Recente metingen in Montfort laten nog lagere windsnelheden zien (zie REF[5]).

DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

In Echt-Susteren zou dit wel eens beduidend meer kunnen zijn vergeleken met referentieprojecten:

Slagschaduw: meer huizen in slagschaduw gebied, die het stilzetten van de windturbine nodig maken om binnen de normen te blijven.

Vleermuizen: Gelet op de resultaten van het onderzoek in REF[1] en de staat van instandhouding van verschillende voor windturbines gevoelige soorten, dient de gehele gemeente te worden beschouwd als een locatie met een voor vleermuizen hoog-risico (cf. NIEWHOL³).

*“In deze situatie is het **niet** plaatsen van windturbines de beste maatregel om schade aan vleermuizen en haar populaties te voorkomen. Indien wel overgegaan wordt tot plaatsing dan is het meest zware stilstandsregime noodzakelijk” (REF[1] Janssen R. & Groen M., 2022).*

Categorie	Strengste stilstandsregime Everaert (2015, pag. 67)	Standaard stilstandsregeling bouwstenendocument NIEWHOL voor hoog-risico locaties
Periode van het jaar	- globale risicoperiode: 1 april tot 31 oktober.	- globale risicoperiode: 1 juli tot 15 oktober.
Periode van de nacht	- zonsondergang tot zonsopgang. Afhankelijk van de afstand tot een kolonie, voor rosse vleermuis soms ook al vanaf ongeveer 20 min voor zonsondergang.	- zonsondergang tot zonsopgang.

Tabel: Het strengste stilstandsregime uit Everaerts (2015) en die uit het bouwstenendocument van het NIEWHOL, waarbij locatie- en soortafhankelijke maatregelen kunnen worden toegevoegd

Periode van 1 april tot 31 oktober van zonsondergang tot zonsopgang; dit is ~24% van alle uren in een jaar.

Periode van 1 juli tot 15 oktober van zonsondergang tot zonsopgang; dit is ~11% van alle uren in een jaar.

Vogels: Gezien het feit dat (het oostelijk deel van) Echt-Susteren een hoog risico gebied is voor trek- en broedvogels i.v.m. windturbines (zie REF[2]) is ook hierdoor een beduidend hoger stilstand % te verwachten.

Geluidsemissie: meer huizen in invloedsgebied, die het stilzetten van de windturbine nodig maken om binnen de normen te blijven.

3. Risico: Stroomprijs zal veel vaker negatief zijn in de toekomst gezien de bouwplannen voor windparken op zee en zonneweides.

Het jaar 2023 laat een zeer sterke toename zien van het aantal uren met een negatieve stroomprijs, het is een voorbode voor de komende jaren, gezien de

3) NIEWHOL: samenwerking tussen overheid, energiebedrijven en natuurorganisaties



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

bouwplannen die reeds nu bekend zijn voor de aanbod gestuurde stroom van zon en wind. Dit betekent heel wat uren geen financiële opbrengsten of zelfs extra kosten om de stroom kwijt te kunnen als het bestaande concept niet aangepast wordt. Een rapport van TNO (zie ook: <https://www.tno.nl/nl/newsroom/2022/11/winstgevendheid-offshore-wind-2030/>) geeft dit ook duidelijk dat de winstgevendheid van windprojecten onder druk staat en een gevaar vormt voor de ontwikkeling van windprojecten. Tot 11 juni '23 was reeds 3,2% van de uren negatief en deze groei zal onverminderd doorzetten.



Figuur 5 Negatieve stroomprijzen Martien Visser

https://twitter.com/bm_visser/status/1667826507077623837?s=46&t=yjBz_Uhv7mXdS5p6mbXYuQ

4. Risico: Stroom prijs daalt weer naar nivo's zoals in 2019/2020

Voor het berekenen van de gemiddelde MWh prijzen moet men kijken naar de gemiddeldes over meerdere jaren. De opbrengsten van 2021 en 2022 waren extreem hoog en in 2023 neigen we weer naar de prijzen die richting 2019/2020 gaan.



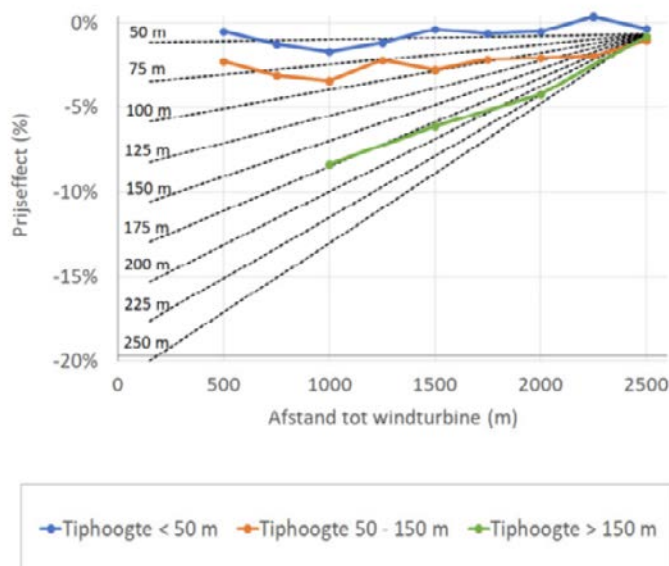
Figuur 6 Stroomprijsontwikkeling; zie ook: <https://www.energiemarktinformatie.nl/beurzen/elektro>

DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

5. Risico: Planschade claims door de onevenredige prijsdaling van woningen in de buurt van de mega molens

De hogere types windturbines die de laatste jaren geplaatst worden, veroorzaken onevenredig veel prijsdaling van de omliggende woningen.

In een onderzoek van TNO gepubliceerd in 2022 wordt stilgestaan bij de nadelige gevolgen van windturbines op de woningwaarde. Met behulp van kencijfers verzameld door Dröes en Koster (2021) heeft TNO een tabel opgesteld waarmee de relatieve waarde impact te duiden is:



Figuur 7 Waardedaling woningen (in %) als functie van afstand tot en hoogte van windturbines (TNO 2022 P10374, REF[4])

In tabelvorm levert dit de volgende waardedalingen op:

afstand (m)	tiphoogte								
	50	75	100	125	150	175	200	225	250
0	1,5%	3,8%	6,2%	8,5%	10,8%	13,1%	15,4%	17,7%	20,0%
500	1,3%	3,3%	5,2%	7,2%	9,2%	11,1%	13,1%	15,0%	17,0%
1000	1,0%	2,5%	4,0%	5,5%	7,0%	8,5%	10,0%	11,5%	13,0%
1500	0,7%	1,7%	2,8%	3,8%	4,8%	5,9%	6,9%	8,0%	9,0%
2000	0,4%	1,0%	1,5%	2,1%	2,7%	3,3%	3,8%	4,4%	5,0%
2500	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%	0,8%

Tabel 1 Waardedaling woningen (in%) als functie van afstand en hoogte van windturbines

Door deze cijfers te combineren met de gemiddelde woningwaarde (bv. voor de kern Maria-Hoop 328.000 EUR in 2022) en de verdeling van woningen ten

DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

opzichte van bv. “zoekgebied B”, kan worden vastgesteld dat de waarde impact aanzienlijk is.

Baseren we ons op een tiphoogte tussen 150 en 250 meter, dan praten we over een waarde-daling van tussen de 10 en 18 miljoen Euro. Immers de meeste woningen bevinden zich al in een straal van anderhalve kilometer.

Deze waardedaling heeft twee belangrijke gevolgen:

- 1 WOZ inkomsten voor de gemeente nemen af tenzij tarieven verhoogd worden
- 2 Burgers kunnen een claim indienen voor planschade

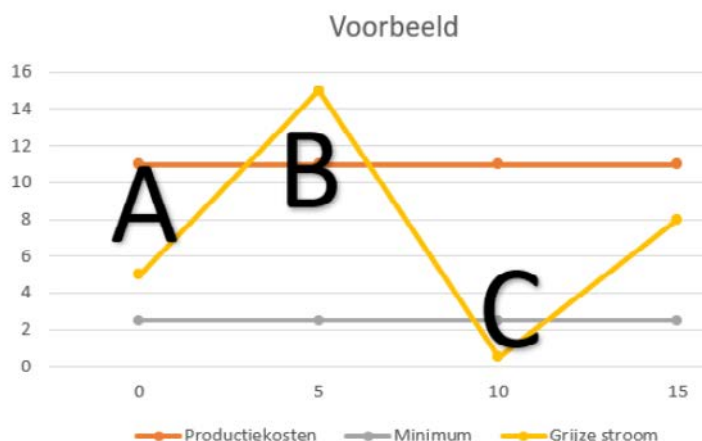
WOZ inkomsten zijn gezien als een neveneffect en niet meegenomen als element in de business case van de gemeente omdat de verwachting is dat tarieven snel zullen worden bijgesteld. Voor planschade is dit wel gedaan aangezien de waardevermindering significant kan zijn.

Voor de business case zijn we vooralsnog uit gegaan van een tiphoogte van 250 meter. Als we dan rekening houden met het zogenaamde “normaal maatschappelijk risico” van 4% waar in de nieuwe omgevingswet sprake van zal zijn, betekent dit een potentiële claim van ruim 10 miljoen Euro. Een bedrag dat gelijk staat aan een kwart van de totale investering in activa, en waarop geen enkel rendement behaald zal worden.

6. Risico SDE+ subsidie valt lager uit dan verwacht

De inkomsten van een windenergieproject bestaan uit de SDE+ subsidie van de Rijksoverheid en opbrengsten van de elektriciteitsverkoop. De SDE+ subsidie is een belangrijke component in de businesscase. De SDE+ dekt de risico's in de operationele fase en tevens wordt in deze subsidie rekening gehouden met de investering die in het ontwikkeltraject moeten worden gemaakt. Voor windenergieprojecten wordt SDE+ subsidie voor de eerste 15 jaar van de operationele fase verstrekt.

Zie onderstaande tekening ter verduidelijking hoe de SDE bij windmolens werkt.



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

Het bedrag van 11 ct/kWh zijn de productiekosten van de stroom die opgewekt wordt met de windmolens. Dit bedrag mag de aanvrager van de subsidie zelf kiezen. Op het moment van aanvragen worden de prijsniveaus voor groene stroom vastgesteld. Onder het motto hoe eerder wordt ingeschreven, hoe lager het subsidiebedrag en hoe later ingeschreven wordt hoe hoger het subsidiebedrag maar ook de kans dat het geld op is. Het moment van inschrijven bepaalt mede de inkomsten aan SDE.

Het bedrag van 2,5 ct/kWh is de absolute ondergrens voor grijze stroom. Naar mening van de staat kan deze nooit onder deze grens zakken. Deze wordt jaarlijks door de minister van EZK vastgesteld (en dus beïnvloedbaar naar aanleiding van de budgetten voor EZK) op advies van Petten en PBL (Planbureau voor de Leefomgeving).

De gele lijn is de variabele prijs voor grijze stroom. Deze wordt jaarlijks achteraf vastgesteld door onderzoeksinstituut Petten tezamen met PBL. Daarna wordt de eindafrekening vastgesteld op basis van de gemeten productie.

In de tekening staan de volgende situaties geduid:

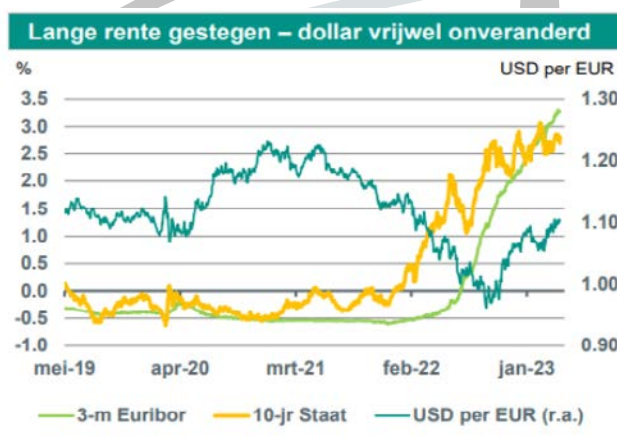
- A: hier zijn de productiekosten hoger dan de prijs voor grijze stroom. Dit bedrag wordt gecompenseerd.
- B: hier is grijze stroom duurder dan de productiekosten voor groene stroom. Er volgt geen uitkering.
- C: hier zakt de prijs voor grijze stroom onder de ondergrens zoals vastgesteld door de staat. Dit deel wordt niet gecompenseerd en is dus een direct verlies.

Indien B extreem hoog wordt, kan dit tot terugvordering van eerder ontvangen subsidiegelden (A) leiden (dan wel toekomstige subsidiegelden worden niet uitbetaald). Dit kan leiden tot schommelingen in de exploitatie gedurende de jaren van de gemeente.

Tevens is de vraag hoeveel geld de minister jaarlijks voor SDE++ wil uittrekken en voor welke periode. Een subsidie kan versoberd worden.

7. Risico: Financieringskosten; rente nivo stijgt flink en is een onzekere factor.

Een groot deel van de investering van een windpark wordt gefinancierd met vreemd vermogen. Daarmee is de rente een belangrijk onderdeel van de business case. De rente is behoorlijk in beweging de afgelopen periode en is ten opzichte van voorgaande jaren sterk toegenomen. Deze toename heeft een negatief effect op de business case. Zie in nevenstaande grafiek de ontwikkeling van de 3 maands euribor en de 10 jaar staatsleningen.



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

Op basis van de visie op de rente van de ABN-AMRO (REF[3]) zal de ECB de rente verder verhogen, maar waarschijnlijk in een lager tempo. De ABN-AMRO verwacht nog steeds dat de economie van de eurozone dit jaar een aantal kwartalen mild zal krimpen en dat de inflatie en de inflatieverwachtingen in de loop van dit jaar fors zullen afnemen.

Dan kan de ECB tegen het einde van het jaar alweer van koers veranderen en de rente geleidelijk gaan verlagen.

Het renteniveau blijft zich ontwikkelen en ligt ver boven het niveau van twee jaar geleden. Het renteniveau is daarmee een onzekere factor in relatie tot de business case.

Eindconclusie:

Uit de voorgaande analyse blijkt dat er veel onzekere factoren zijn die het resultaat van het windproject in Echt-Susteren negatief kunnen beïnvloeden. Daardoor neemt het risico voor de gemeente, en dus voor haar inwoners, toe bij elke factor die ongunstig uitpakt.

BLOW-ES is van mening dat de financieel gunstige tijden voorbij zijn voor wind op land en de situatie in Echt-Susteren extra ongunstig is. Alleen om die reden (naast de andere zaken zoals gezondheid, draagvlak, natuur en landschapsvervuiling) zou men dit project moeten stoppen.

Met hartelijke groet,

BLOW-ES
Belangenvereniging Leefbaarheid Omwonenden Windparken
Echt-Susteren

REFERENTIES/BRONNEN:

REF[1]: Janssen R. & Groen M., 2022. Verkennende studie naar verspreiding en vlieggedrag van verschillende vleermuissoorten in de gemeente Echt-Susteren in verband met eventuele windenergieplannen. Bionet Natuuronderzoek, Stein/ Royal HaskoningDHV. 42 pagina's.

REF[2]: Sovon Vogelonderzoek Nederland, <https://www.sovon.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/energietransitie/windenergie-gevoeligheidskaart>

REF[3]: Visie op rente en euro ABN-AMRO Economisch Bureau, 1 mei 2023

REF[4]: De verwachte impact van windturbines op huizenprijzen in Nederland. Een ruimtelijke analyse voor de periode 2020-2030, 3 maart 2022, TNO 2022 P10374

REF[5]: Presentatie bewoner bijeenkomsten: <https://doordachterduurzaam.nl/wp-content/uploads/2023/01/Presentatie-10-jan-v6-compact.pdf>

