

Visiedocument

De energietransitie.
Vooruit in een stormachtige wereld.



Woord vooraf

De energietransitie is hier en nu. Noodzakelijk voor ons klimaat, minstens zo voor de economie, geopolitieke stabiliteit, energie-autonomie en sociale rechtvaardigheid. Het is een transitie die kansen biedt. En vragen oproept. Hoe zorgen we dat iedereen kan meedoen? Hoe balanceren we snelheid met zorgvuldigheid? En wat als een oplossing een ander probleem creëert? Waterstof? Kernenergie?

Bij Meewind geloven we dat de toekomst niet vanzelf komt. We moeten haar bouwen, stap voor stap, met slimme investeringen en een pragmatische aanpak. Iedere ton CO₂-uitstoot die we vermijden en iedere hernieuwbare kilowattuur die we opwekken, brengt ons dichterbij een toekomstbestendig energiesysteem. Maar deze transitie is niet alleen technisch of financieel – ze is ook ethisch. Het vraagt om keuzes, en geregeld ook offers. En raakt niet alleen economieën maar ook levens. Zo reikt de impact van onze keuzes nu, verder dan onze generatie of zelfs die van onze kinderen. De lange termijn telt.

In dit document schetsen we de richting waarin Meewind zich beweegt: investeren in de versnelling van de energietransitie, met oog voor mens en maatschappij. We kiezen vooruitgang en houden ook in de bredere context van wereldproblematiek vastberaden koers. Samen bouwen we aan een eerlijk, effectief en haalbaar energiesysteem. Een duurzaam systeem dus.

Onze missie:

We streven ernaar een bijdrage te leveren aan een CO₂-vrije samenleving. Voor de transitie die hiervoor nodig is, brengen we geld bijeen en creëren we draagvlak.

Leeswijzer

Dit document schetst het bredere verhaal: zo kijkt Meewind naar de uitdagingen rond het realiseren van een nieuw energiesysteem. Ter verdieping is er ons kennisdossier, aangevuld met concrete verhalen over onze investeringen. Daar verwijzen we veelvuldig naar. Daarnaast bevat dit document bepaalde claims over o.a. ESG, duurzaamheid en impact. Voor de methodiek, doelstellingen en resultaten verwijzen we naar het Impact Rapport 2024, het Duurzaamheidsbeleid en onze Jaarrekeningen.

Inhoud

Woord vooraf	2
1 Wat staat er op het spel?	5
Klimaatbewust - maar niet #1	5
Transitie als hefboom voor bredere winst	5
De schaal: Deltawerken 2.0	6
2 De kritieke grens: +1,5 °C	7
De doelstelling	7
De tussenstappen	7
Klimaatneutraal versus Net Zero	7
'Fair Share' vraagt om klimaatnegativiteit	7
3 Hoe bereiken we netto nul uitstoot?	8
De 3 cruciale systeem-transformaties	8
Primaire focus van Meewind: de energietransitie	9
Samenhang, overlap en botsingen	9
Meewind gaat voor maximale impact	9
4 Hoe realiseren we de energietransitie?	10
5 Het energiesysteem van de toekomst: zo ziet het eruit	11
6 Zo helpen Meewind-beleggers het nieuwe systeem realiseren	12
Investeren in systeemimpact	12
Wat is er nodig qua kapitaal?	12
De fases van de transitie en onze rol daarin	13
DE TRANSITIE TOT NU TOE	14
Vergroenen, elektrificeren & ondernemers steunen	14
DE RESULTERENDE UITDAGING VAN VANDAAG	17
Onbalans & netcongestie	17
DE OPLOSSING	18
Meer flexibiliteit	18
Dé groeiemarkt in de energiesector	20
Belangrijke investeringskansen	20
TOEKOMSTMUZIEK	21
Wat brengt de toekomst?	21
The devil is in the doing	23
7 De instrumenten van Meewind	24
4 aspecten van onze inzet	24
8 Onze impact	25
Je geld groen besteden: 27x meer impactvol	26
Nawoord	28
Bijlage	29
Ons track-record	29



1 Wat staat er op het spel?

In het kort: onze manier van leven. Voor onszelf en vooral de generaties na ons: onze kinderen en kleinkinderen. Al decennialang is het klimaatprobleem bekend. En ook staat de oplossing - een duurzamer energiesysteem - al jaren op de agenda. Feitelijk heeft ze niet aan actualiteit ingeboet. Wél is ze de afgelopen paar jaar in een ander perspectief komen te staan.

Deels omdat men dacht op de goede weg te zitten. Tussen 2015 en 2020 zat er een hoop mee: mede dankzij overheidssubsidie zijn er grote stappen gezet op stroom uit zon en wind. Een succes; al meer dan de helft van onze stroom is hernieuwbaar. Toch blijkt de energietransitie nog lang niet voltooid. In nieuwe fases, blijken nieuwe uitdagingen te ontstaan: ons stroomnet blijkt niet afgestemd op een aanbodgestuurd, meer decentraal energiesysteem.

Klimaatbewust - maar niet #1

Een andere reden: de urgentie van de transitie verbleekt soms in het licht van andere prangende kwesties, zoals bestaanszekerheid en migratie. [Nederlanders verwachten](#) van het kabinet vooral aandacht voor zorg, woningmarkt en onderwijs. Energie en klimaat komen op de vierde plaats. Hoe betaal je een warmtepomp als je niet rondkomt? Geopolitieke spanningen en (dreigende) handelsoorlog domineren het nieuws. Meer dan klimaatmoe, zijn [velen in de greep](#) van meer directe bedreigingen. Ook zijn er - overigens terecht - zorgen of het redden van het klimaat wel haalbaar is. Zijn zonnepanelen wel de investering waard?

Transitie als hefboom voor bredere winst

Des te belangrijker is het om de transitie niet los, maar juist in samenhang met die kwesties te bekijken. En ons te realiseren dat een duurzaam energiesysteem niet alleen minder CO₂ betekent maar vooral ook bijdraagt aan:

Zekerheid

In de vorm van een robuuste en betrouwbaarder energievoorziening waar iedereen van op aan kan.

Energie-onafhankelijkheid

Relaties met buitenland zijn kwetsbaar - zelfvoorzienendheid op gebied van energie is wezenlijk voor onze soevereiniteit én voor de betaalbaarheid van onze energie.

Betaalbaarheid

Een duurzaam energiesysteem is er een met stabielere prijzen en voorspelbare energiekosten voor huishoudens en bedrijven.

Toegankelijkheid

De energietransitie moet ervoor zorgen dat iederéén de vruchten kan plukken van een groenere toekomst, niet enkel de happy few.

Wat het invloedrijke Draghi-rapport uiteenzet over de concurrentiepositie van Europa op het wereldtoneel, geldt ook voor Nederland: verduurzaming is er een wezenlijk onderdeel van. Vanwege het verlagen van energieprijzen enerzijds. Anderzijds vanwege het afbouwen van afhankelijkheid van buitenland. Qua grondstoffen, technologie en energiebronnen, -voorzieningen en -productie. Zo vergroot verduurzaming de welvaart, onafhankelijkheid en veiligheid.

De schaal: Deltawerken 2.0

Wat er nodig is, is niet gering. Het realiseren van de transitie wordt wel vergeleken met de Deltawerken: een nationale opgave over decennia heen. Maar ze is zoveel groter. De uitdaging is geen nationaal, maar een wereldwijd probleem. Net als toen geldt evengoed: wie investeert in bescherming en vooruitgang, oogst winst op de lange termijn. Dit vraagt naast grote investeringen ook visie, lange adem en pijnlijke keuzes.

Alle schakels zullen daarin moeten meebewegen. De overheid, met richting, geld, wet- en regelgeving én het creëren van ruimte - letterlijk en figuurlijk. Bedrijven, door te innoveren, investeren en samen te werken, ook als de markt nog niet perfect geregeld is. Burgers, in gedrag, (stem)keuzes en acceptatie. En investeerders en banken, met financieringen daar waar verschil gemaakt kan worden.

Meewind brengt die werelden bij elkaar: door particulier kapitaal te mobiliseren en te investeren in bedrijven en projecten die systeemimpact maken binnen deze bredere context - vóór deze bredere context. Wij ondersteunen hen die een visie hebben op een oplossing. Graag in een vroeg stadium. En: met optimisme. Zo maken we verschil.



2 De kritieke grens: +1,5 °C

Met 1,5 °C erbij, bereikt ons klimaat een onomkeerbaar kantelpunt. De Groenlandse IJskap smelt, de zeespiegel stijgt en opwarming piekt omdat minder zonlicht wordt weerkaatst. Ook hier komen ernstige droogte én extreme regenval vaker voor en nemen overstromingen toe. Biodiversiteit en bestaanszekerheid nemen af. Actie is de enige oplossing en wel nú. Waar streven we dan naar?

De doelstelling

Op nationaal en Europees niveau is vastgelegd: in 2050 stoten we netto nul uit. Daarmee blijven we onder de bovengrens van 1,5 °C verdere opwarming uit het Parijs Akkoord. Voor Nederland is dit verankerd in de Klimaatwet met de ambitie om in 2050 95% minder CO₂ uit te stoten dan in 1990.

De tussenstappen

De koers naar net zero leidt langs twee kritieke tussenstops. In 2030 moet de CO₂-uitstoot met 55% zijn afgenomen vergeleken met 1990. En in 2040 zijn we klimaatneutraal.

Klimaatneutraal versus Net Zero

Is “klimaatneutraal” en “net zero” hetzelfde? Strikt genomen niet. Waar een klimaatneutraal systeem de uitstoot per saldo als uitgangspunt neemt, richt een net-zero-systeem zich op het volledig terugdringen van uitstoot bij de bron. Zo is uitstoot binnen het eerste begrip toelaatbaar zolang deze wordt gecompenseerd. Bij het tweede begrip worden enkel onvermijdbare restemissies gecompenseerd.

‘Fair Share’ vraagt om klimaatnegativiteit

Onderzoek na onderzoek wijst uit: we liggen wereldwijd niet op koers om de doelstellingen te halen. De historische uitstoot en de investeringskracht van rijke landen is daarbij groter dan die van veel ontwikkelingslanden. De EU neemt met 5,5% van de wereldbevolking circa 15% van de wereldwijde productie (economische waarde) voor haar rekening, maar zorgt met deze 5,5% nog voor 6% van de totale CO₂ uitstoot. De productie lijkt dus minder vervuilend, maar per hoofd van de bevolking doen we het [niet beter](#). Wie eerlijk wil bijdragen aan het beperken van opwarming, moet dus verder durven gaan dan nul. Richting netto negatieve uitstoot. Zo heeft o.a. Nederland een belangrijke voortrekkersrol in het streven naar minder dan 1,5 °C opwarming.

Missie Meewind

Tegen deze achtergrond streven wij naar een samenleving met CO₂-nuluitstoot voor een schone en duurzame toekomst.

3 Hoe bereiken we netto nul uitstoot?

Om tot een uitstootvrije samenleving te komen, zijn drie ingrijpende transities nodig. Ieder heeft onomstotelijk impact op hoe wij onze samenleving inrichten. Denk aan onze industrie en landbouw. Onze kantoren en steden. Overheidsbeleid. Op hoe we wonen, ons van A naar B bewegen, onze vakanties doorbrengen en wat we eten.

De 3 cruciale systeem-transformaties

1 Energietransitie

Naar een toekomstbestendig, duurzaam, betaalbaar en veilig energiesysteem. Door het verhogen van energie-efficiëntie, het vervangen van fossiele door duurzame bronnen en het reduceren van de vraag naar energie.

De energietransitie is in volle gang. Het draagvlak is er. Wetgeving is in werking. En kennis en technieken zijn voorhanden. Tijdig opschalen is de uitdaging. Daar is (letterlijk) ruimte voor nodig, materiaal, arbeidskracht, netcapaciteit, infrastructuur en geld.

2 Voedseltransitie

Naar een meer plantaardige voedselvoorziening, inkrimping van de veestapel en een meer duurzame en regeneratieve landbouw, wat zorgt voor een bodem die meer CO₂ opneemt en ecologische schade herstelt.

Deze transitie vraagt naast gericht beleid, vooral ook om een grote gedragsverandering. Daarin ligt ook precies dé uitdaging. De investering voor consumenten om hun gedrag te veranderen is minimaal, de impact op korte termijn groot.

3 Materiaaltransitie

Van lineair materiaalverbruik naar overwegend circulair materiaalgebruik gaat over het gebruik van minder grondstoffen en andere, meer duurzame materialen. Plus het verlengen van de levensduur van materialen en hergebruik.

Waar schaarste-gedreven prijschommelingen nu leidend zijn, ligt de uitdaging erin om circulariteit de norm te maken.

Primaire focus van Meewind: de energietransitie

In het realiseren van onze missie, focussen wij ons tot nog toe primair op het versnellen van de energietransitie. Daarin was opwek van groene energie de allereerste prioriteit. Nu zon- en windenergie wijdverbreid zijn, verbreedt onze focus naar flexibiliteit van het net, circulariteit (reparatie en hergebruik) en verduurzaming van de bouw en de bebouwde omgeving. Daarbij is het niet ondenkbaar dat we in de toekomst nog breder zullen investeren, daar waar het onze missie ondersteunt.

Samenhang, overlap en botsingen

De ene transitie versterkt de ander maar maakt ook af en toe inbreuk. Dit vraagt om soms lastige keuzes waar een helikopterperspectief cruciaal is. Zet je een stuk land in voor houtbouw voor woningen, verantwoorde landbouw, natuurherstel of een zonnepark?

Daarnaast spelen regelmatig complexe dilemma's op, o.a. in relatie tot ethische kwesties en bescherming van bijvoorbeeld biodiversiteit en landgebruik. Zo is het intensiveren van mijnbouw in China nodig om batterijproductie op te schalen voor onder andere het elektrificeren van auto's en het uitbreiden van elektriciteitsopslag voor een sterker net. En hebben windparken effect op onder meer vleermuispopulaties, vogeltrek en woonplezier van omwonenden. Hoe waarborgen we het verantwoord delven van lithium of nikkel voor batterijen als alles straks een accu bevat? En wat als die "op" zijn over enkele jaren: wat gebeurt er dan mee? Wegen de CO₂-voordelen van bamboe op tegen het waterverbruik ervan? Is het oké om een windmolen "in" iemands achtertuin te bouwen? En zo niet, waar dan wel?

Meewind gaat voor maximale impact

Meewind pleit voor een pragmatische aanpak. Iedere kilo vermeden CO₂-uitstoot telt; we gaan voor impact - financieel en maatschappelijk. Daarbij streven we naar zo min mogelijk negatieve bijwerkingen. En ondergaan onze projecten strenge ESG-toetsing, ook op sociale en bestuurlijke zaken. We werken uitsluitend met betrouwbare partijen; zonder vertrouwen geen samenwerking.

”

**Meewind kiest voor pragmatisme.
De energietransitie doet een beetje zeer.
Daar ontkomen we niet aan. Focussen we enkel
op het vermijden van frictie, dan gebeurt er niets.**



Chrisbert van Kooten
Algemeen Directeur Meewind

4 Hoe realiseren we de energietransitie?

De overstap van een fossiel-energiesysteem naar een systeem gebaseerd op efficiënt gebruik van hernieuwbare bronnen is een ingrijpende verandering. Een die niet morgen al gereed is, maar over decennia doorloopt. En al flink onderweg is.

Ieder stapje daarbij telt en loont. Want de transitie ziet niet op één aspect, maar op de complexiteit van het totale energie- en uitstootsysteem. Op grote én kleine schaal. Dus én meer focus op verantwoorde grondstoffen voor de industrie én thuis dat dak isoleren. Er zijn grofweg drie assen waarlangs deze transitie moet plaatsvinden - die elkaar versterken en soms verstoren. En waarbij geldt: hoe eerder ingrijpen, hoe beter:

1

Schade herstellen

We moeten al gemaakte schade herstellen door o.a. CO₂ af te vangen en natuurgebieden te revitaliseren. Zodra hier een balans tussen maatschappelijk én financieel rendement ontstaat, mogelijk ook voor ons een investeringsfocus.

2

Gedragsverandering

We moeten ons gedrag aanpassen: minder vlees eten, minder vliegen, duurzamer consumeren, vaker hergebruiken etc. Ook hier geldt dat er voor ons als investeerder slechts een beperkte rol is weggelegd.

3

Transformatie energiesysteem

En - het thema waar wij met onze investeringen aan werken - ons energiesysteem moet op de schop waarbij er twee zaken ingrijpend moeten veranderen:

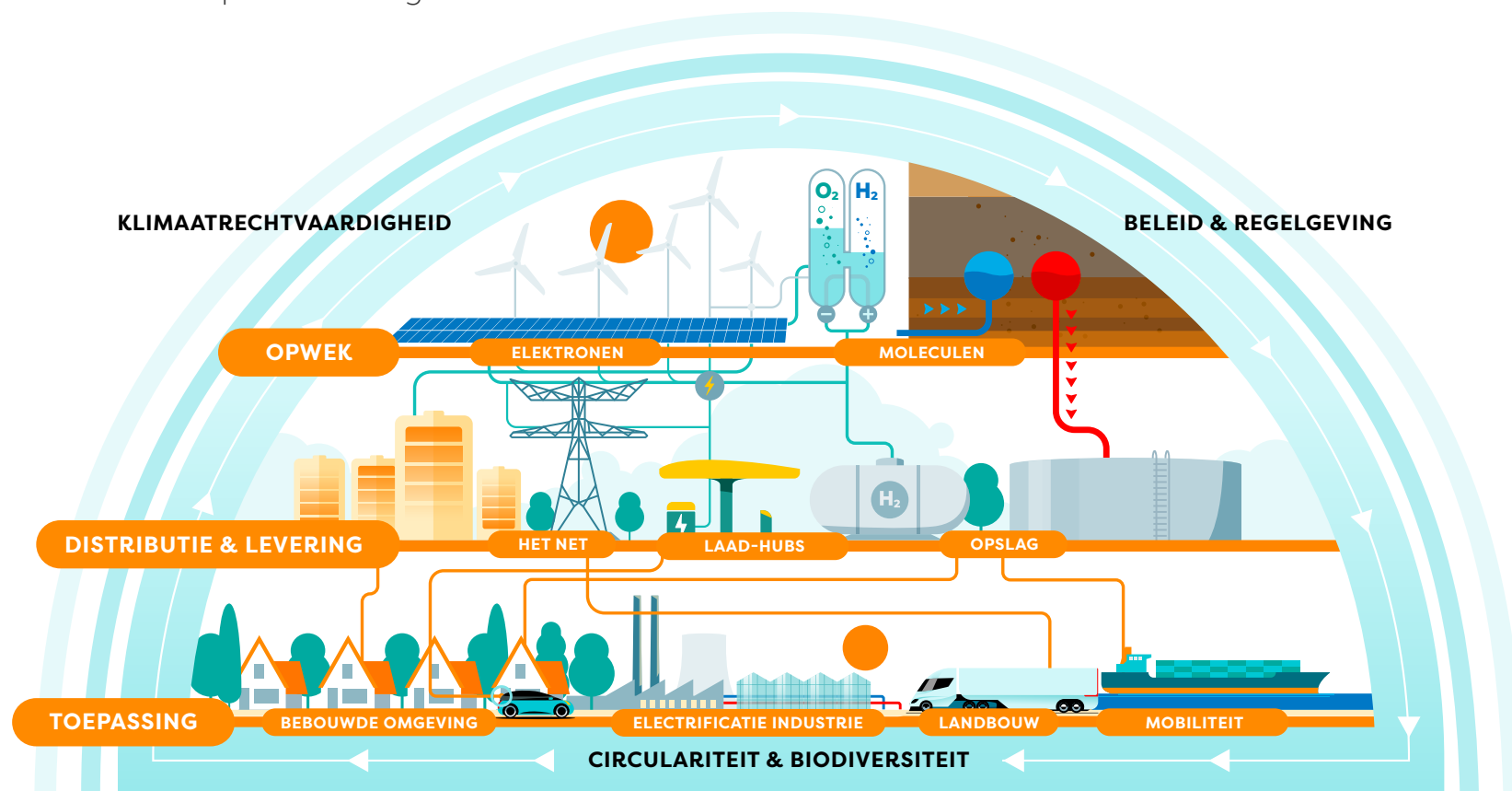
Verhogen van energie-efficiëntie

We zullen minder energie moeten verspillen. Denk aan het isoleren van woningen en bedrijfspanden, warmteopslag en hergebruik van restwarmte. En aan stroom slimmer gebruiken, door vraag en aanbod beter af te stemmen (verbruiken op momenten van hoge productie en middels batterij-opslag) maar ook door apparaten, verlichting en bijv. processen in de industrie energiezuiniger te maken en meer circulair te denken.

Vervangen van fossiele energiebronnen door duurzame Anderzijds moeten we fossiele bronnen vervangen door hernieuwbare bronnen. Minder grijs, meer groen voor: (1) het opwekken van stroom, (2) het genereren van warmte en (3) als brandstof. Dat betekent de kolencentrale inruilen voor een windpark. Kassen niet verwarmen met gas, maar met aardwarmte. En niet rijden op benzine, maar elektrisch of op groen gas.

5 Het energiesysteem van de toekomst: zo ziet het eruit

Een totale transformatie van het energiesysteem, gaat niet over één nacht ijs. En niet met één druk op de knop. Het systeem bestaat uit diverse lagen, van opwek, opslag en distributie, gebruik en de bredere impact ervan. Met de uitrol van de transitie ontstaan vragen rond biodiversiteit, circulariteit en klimaatrechtvaardigheid. Beleid en regelgeving zijn continu van invloed op ontwikkelingen.



6 Zo helpen Meewind-beleggers het nieuwe systeem realiseren

Meewind investeert in het opwekken van energie uit natuurlijke bronnen, plus de leveringszekerheid en toepassing ervan. Wat hebben we al bereikt? Waar liggen onze huidige prioriteiten? En wat brengt de toekomst?

De energietransitie verloopt in fases waarin steeds andere technieken relevant zijn en prioriteit claimen. Sinds 2007 geven we samen met onze beleggers invulling aan die ontwikkelingen. Onze fondsen zijn zo een afspiegeling van de transitie. Wat toen vernieuwend was, zoals wind op zee, is nu gemeengoed - en nog steeds cruciaal. Daarom blijven we ook in gevestigde technologieën investeren, zolang ze een sleutelrol spelen in het energiesysteem van de toekomst.

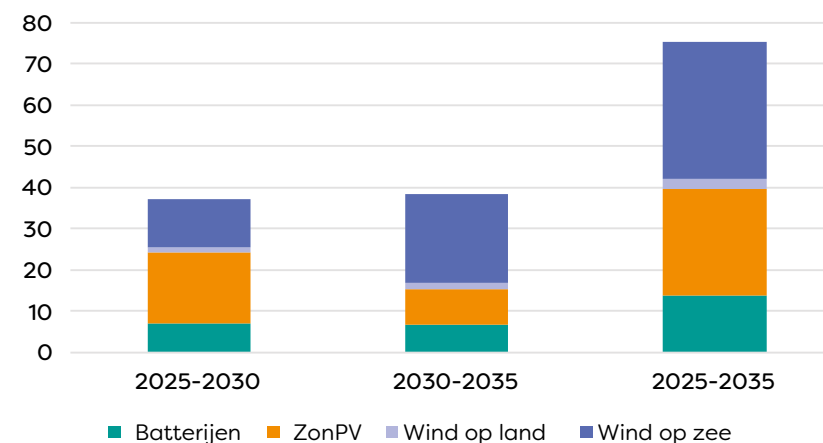
Investeren in systeemimpact

We kiezen bewust voor een pragmatische benadering. Niet isolatie, aardgasvrij of een warmtenet als doel op zich, maar investeren waar we het systeem als geheel vooruithelpen. Altijd met het oog op impact.

Wat is er nodig qua kapitaal?

De energietransitie kost geld. Hoeveel? Naar schatting: [€700 miljard](#) voor alle sectoren in Nederland om in 2050 volledig energieneutraal te zijn. In figuur 1 heeft Meewind berekend wat dat aan investeringen vraagt voor de markten die voor Meewind relevant zijn.

Benodigde investeringen in mrd EUR

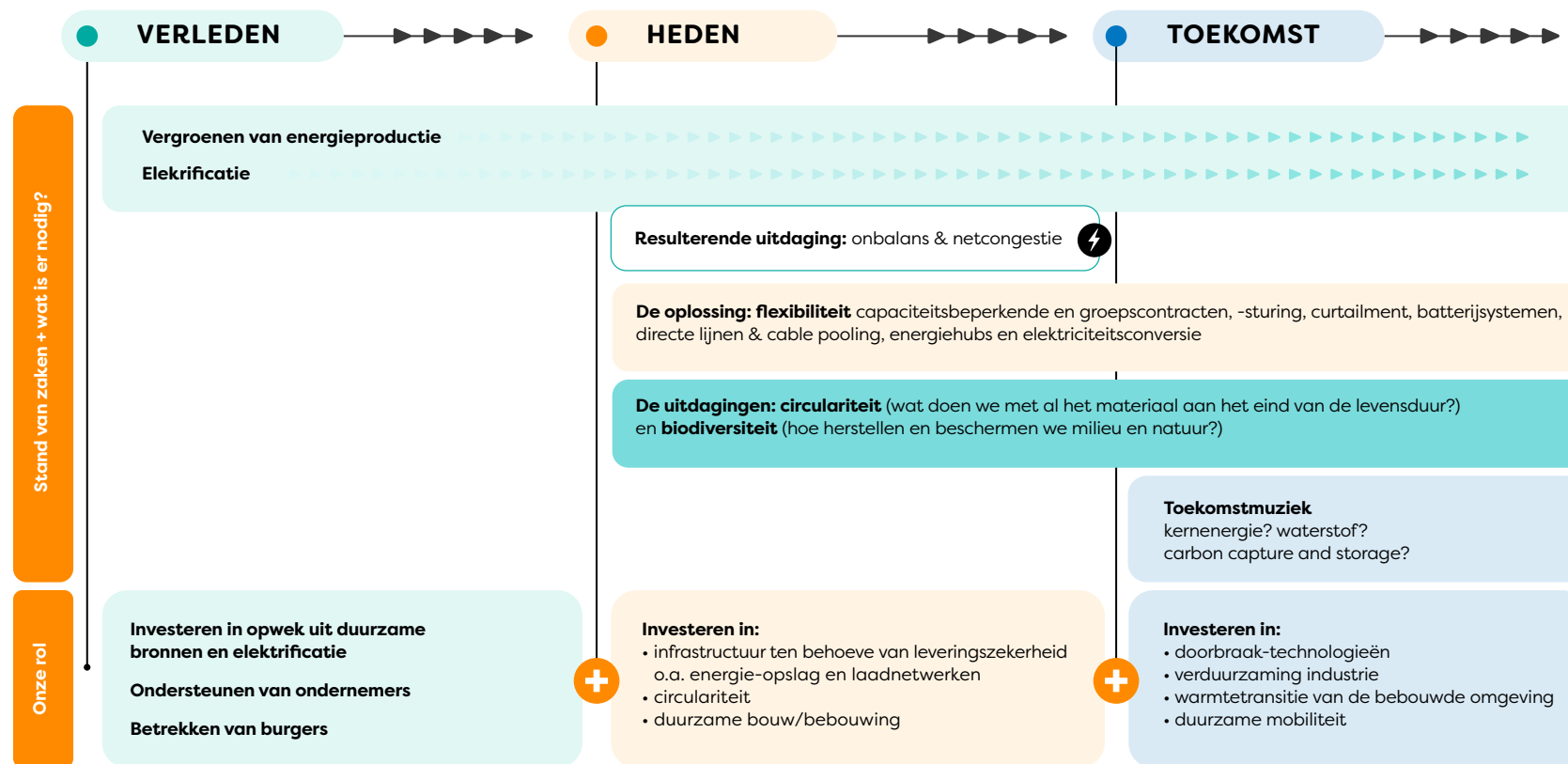


Figuur 1: Omvang van de markt in miljarden euro's.

Bron: CBS, European Battery Outlook, Netbeheer Nederland; Meewind-analyse.

De fases van de transitie en onze rol daarin

Kijken we naar de huidige stand van zaken rond de transitie en onze rol daarin, dan zien we daarin de volgende samenhang:



Resultaten van Meewind In 2023 vermeden we de uitstoot van 1.011.179 ton CO₂. In 2024 1.003.178 ton. Vergelijkbaar met een maatschappelijke kostprijs qua schade van gemiddeld €100.717.850,- per jaar.¹

¹ D.w.z. de kosten die nodig zijn om de effecten van de betreffende uitstoot van broeikasgassen op te vangen. Bron: [Unie van de Waterschappen, 2022](#)

DE TRANSITIE TOT NU TOE

Vergroenen, elektrificeren & ondernemers steunen

Meewind heeft de afgelopen 15 jaar gewerkt aan het vergroenen van de opwek van energie, energie-opslag en het versnellen van elektrificatie door nauw samen te werken met ondernemers. Soms door te investeren in individuele projecten - zoals een zonneweide of geothermieput. Soms door bedrijven die werken aan grotere netwerken, bijv. laadpalen, te ondersteunen als aandeelhouder.

Ondernemers met een plan

Geen transitie zonder het bedrijfsleven

De energietransitie wordt niet alleen gemaakt in klimaatakkoorden of kabinetsplannen. Ze krijgt vorm in bedrijven en start-ups - bij ondernemers die risico durven nemen, innovatie omarmen en oplossingen initiëren die het verschil maken. Deze koplopers geven vorm aan de transitie en stuwen 'm vooruit.

Omdat we geloven in die ondernemende kracht, stappen we regelmatig in als aandeelhouder om bedrijven actief te ondersteunen met kennis, expertise en een netwerk dat helpt versnellen. Samen sturen we op schaalbaarheid, toekomstbestendigheid en maximale duurzame impact.

Momentum vanaf de start

Vaak stappen we in een vroeg stadium in. Bedrijven zetten dankzij onze financiering hun eerste stappen. Een kwetsbare fase, waarin ook onze kennis van de markt van grote waarde is - we scherpen een business case aan, maken het verschil tussen wél en geen momentum. Groeien bedrijven uit tot grote spelers, dan komen vaak nieuwe vormen van kapitaal binnen handbereik en dragen wij onze aandelen trots over.

Onze ondernemers zijn actief in de breedte van de transitie. Van energielevering aan +600.000 klanten tot grootschalige WKO-systemen in de bebouwde omgeving.

Opwek duurzame energie in individuele projecten

Zon en wind een succesverhaal

Vrijwel de helft van onze energie wordt er al mee opgewekt.² De potentie voor de toekomst is enorm. De vraag ernaar groeit flink (zie figuur 2). Het opgesteld vermogen moet meegroeien. Dus investeren we waar mogelijk door in zonnekracht en energie uit wind op land én zee.

[Lees meer over zon en wind →](#)

Uitdagingen

Ruimtegebrek

Seizoensafhankelijkheid

Draagvlak

Netcongestie

Investeringskansen

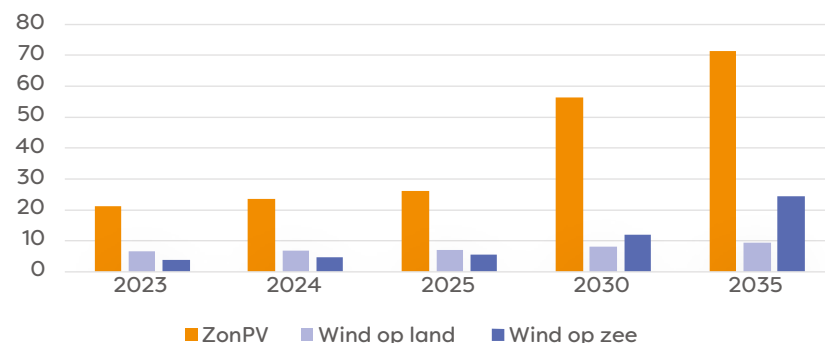
Drijvende zonneparken

Grootschalige zonnedaken

Wind op zee

Combineren wind-zon-batterijen

Opgesteld vermogen zon & wind in GW



Figuur 2 Bron: Netbeheer Nederland Scenario's 2025 o.b.v. scenario Koersvaste Middenweg.

² Bron: CBS.

Geothermie duurzame warmte

Aardwarmte is een stabiele bron waarin warmte wordt ontsloten en kassen of gebouwen verwarmt. In Nederland wordt het op grote schaal ingezet in de glastuinbouw waar het tuinders grip geeft op energiekosten. Meewind speelde een grote rol in die ontwikkeling.

[Lees meer over geothermie →](#)

Uitdagingen

Kosten

Bouwriscio

Opbrengst-onzekerheid

Lange termijn-afname in de buurt

Investeringskansen

Schaalvergroting

Toepassing in bebouwde omgeving

Verdere verduurzaming tuinbouw

De ambities op aardwarmte 50 PJ in 2030 en 200+ PJ in 2050

Aantal dubletten nieuwe per jaar	17 1-2	75 10	175 20	700 25
Aantal gebouwen aangesloten op een warmtenet	0	140k 5 PJ	570k 20 PJ	3,8m 25 PJ
Benodigde ruimte	10 voetbalvelden	50x Efteling	100x Volendam	450x Rotterdam centrum
Werkgelegenheid (FTE)	240 2018	1320 2025	2400 2030	3400 2050

Figuur 3 Bron: Masterplan Aardwarmte in Nederland 2018, EBN.



DE RESULTERENDE UITDAGING VAN VANDAAG

Onbalans & netcongestie

De grootste uitdagingen vandaag met het oog op morgen liggen in het opvangen van de gevolgen van de grote hoeveelheden hernieuwbare energie op het net - en de impact van verdere elektrificatie van de energievraag.

Van centraal vraaggestuurd naar decentraal aanbodgestuurd

Elektriciteitsopwek via wind en zon is grillig en aanbodgestuurd. Vraag en aanbod zijn lastiger in balans te brengen dan in een fossiel systeem. Op zonnige dagen is er overdag regelmatig een teveel aan stroom. De kans op stroomstoringen neemt dan toe. Plus, de elektriciteitsprijs zakt op zulke momenten onder de nul. Op andere, windstille of bewolkte dagen, is er juist een tekort.

Deze onbalans wordt in het huidige systeem, naast het sturen op vraag, ook opgevangen door het uitzetten van zon- en windparken (zogenoeten “curtailing”) en het op- en afschakelen van gascentrales. Zonde. Qua efficiëntie én qua opbrengsten van projecten.

Bij een tekort (door te weinig opwek of te grote vraag) springen nu vaak fossiele centrales bij: deze hebben dus nog altijd een functie. Hoe groter

het aandeel wind- en zonne-energie bij het opvangen van die pieken, des te lastiger wordt het financieel instandhouden van gascentrales. Tegelijkertijd; hoe groter het aandeel wind- en zon, des te vaker en groter de onbalans tussen vraag en aanbod, hoe groter de vraag naar flexibiliteit. En dat aandeel gaat groeien: er moet nóg meer groene energie bij.

Omdat verdere elektrificatie van o.a. mobiliteit en industrie nodig is om van fossiel af te kunnen stappen, neemt deze druk op het net alleen maar toe. De capaciteit van het net moet uitgebreid worden. Dat betekent: meer en zwaardere draden trekken. Ook al zou daar vandaag op grote schaal mee gestart worden - dat is morgen nog niet klaar. Bovendien vormt het slechts een oplossing voor een deel van het probleem. Daarom is het sleutelwoord hier: flexibiliteit.

DE OPLOSSING

Meer flexibiliteit

Flexibiliteit is dé uitdaging van de nieuwe fase van de energietransitie. Eén die men vooraf onderschat heeft. Waar nu - door de onverwacht snelle toename van het aanbod duurzame energie en vanwege de [impact van netcongestie](#) op de gebruikers - in versneld tempo aan moet worden gebouwd. En wat bovendien de komende jaren een thema zal blijven.

Het opvangen van de grote aandelen zonne- en windenergie op ons net vraagt om flexibiliteit alom. Van netwerkbeheerders, van verbruik van bedrijfsleven en consumenten, van infrastructuur. Meewind speelt daar een rol waar het kan, vooral op gebied van batterijopslag. Een groeimarkt - één met veel investeringskansen! De afgelopen jaren steeg de capaciteit al exponentieel - die trend zet zich door.

Enkele belangrijke to do's:

Nieuwe energiecontracten: files voorkomen

In huidige energiecontracten betaal je voor toegang tot het energienet 24/7. Vergelijk het met het fileprobleem: met z'n allen sluiten we rond dezelfde momenten achteraan in de rij. Nieuwe contracten kunnen hierin verandering brengen. Bijvoorbeeld met heffingen rond piekuren, kortingen tijdens daluren. Bedrijven die hun productie - en zo hun energieverbruik - op elkaar afstemmen: jij 's ochtends, wij 's middags. Met ruimte voor maatwerkcontracten, ontstaat meer ruimte op het net. Een taak voor overheden en netbeheerders, maar ook voor ondernemers om zich te verenigen (denk aan energiehubs).

Aanbodsturing: uit wanneer het moet

De zon schijnt niet op commando - en dus ook wanneer het eigenlijk niet zou hoeven. Zolang het opslaan van die energie beperkt mogelijk is, is tijdelijk verminderen of uitschakelen van de installaties het alternatief wanneer het aanbod piekt en de vraag achterblijft. Een duur alternatief: ofwel project-eigenaren maken verlies - ofwel zij ontvangen een vergoeding ter compensatie. In beide gevallen geen ideale situatie. De potentie van hernieuwbare energiebronnen wordt niet benut. Het antwoord: opslag bijbouwen!

Vraagsturing: gebruiken wanneer het kán

Ons huidige verbruiksgedrag is gestoeld op het oude model waarbij energie altijd voorhanden was. Een shift is nodig: de wasmachine aan wanneer de zon schijnt, de auto laden als het waait - of 's avonds via de batterij die overdag op je zonnepanelen is opgeladen. In het systeem van morgen verbruiken we meer wanneer het kan, minder wanneer het moet. De makkelijke route? Nee. Wel de betere. Liggen er investeringskansen in gedragsverandering? Mogelijk. Bijvoorbeeld in slimme apps die inzicht geven in wanneer de vaatwasser op een timer te zetten of in domotica.

Energie-opslag: van thuisbatterij tot grootschalige EOS

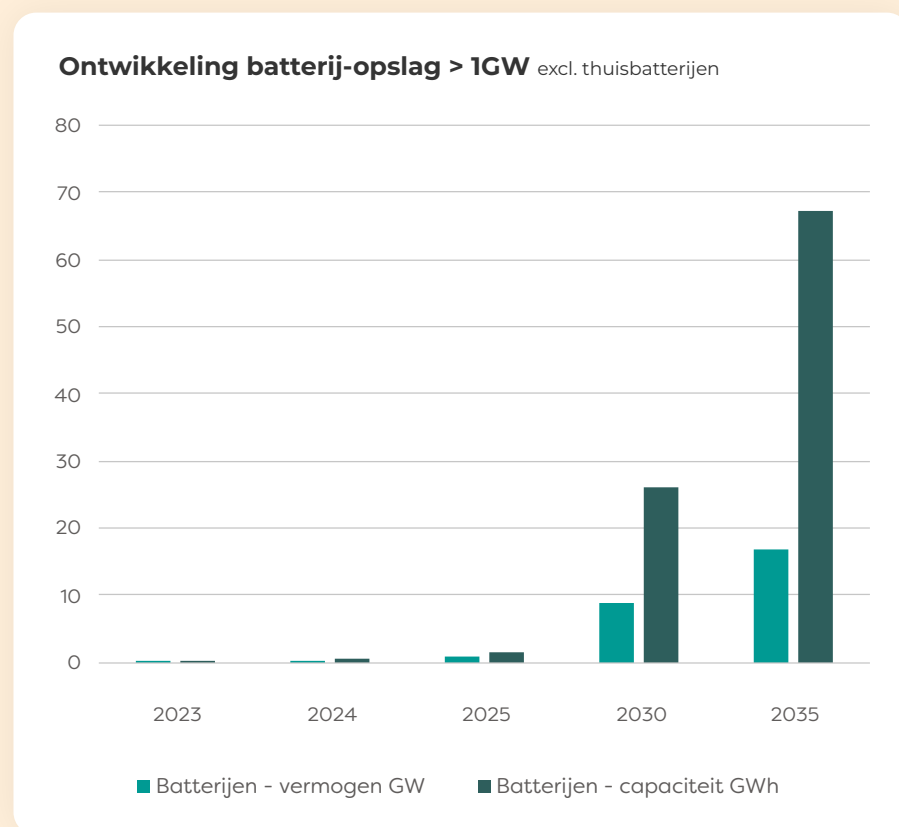
Een belangrijk deel van de oplossing ligt in het bufferen van energie in batterijsystemen. Een letterlijke uitbreiding van de flexibiliteit van het net. Zo draagt opslag bij aan betrouwbaarheid en stabiliteit. En aan schaalbaarheid van hernieuwbare bronnen: het neutraliseert de onvoorspelbaarheid van natuurkrachten. Dit maakt het systeem beter regelbaar. Op kunnen schalen én terugleveren wanneer het nodig is. In het klein: in de vorm van een thuisbatterij die je overdag oplaadt en je 's avonds inzet - hier overbrug je uren. Tot grootschalig waarbij batterij-systemen van tientallen MWh's op de nanoseconde het landelijke net stabiliseren.

Eigen energie maximaal benutten

Een andere reden om in te willen zetten op batterij-opslag: energie-onafhankelijkheid. De huidige geopolitieke situatie laat zien hoe kwetsbaar je bent, als je geen controle hebt over de beschikbaarheid (en prijs) van energie. Reden te meer voor Nederland om vol in te zetten op het vergroten van capaciteit om al die energie die we al zelf opwekken, maximaal te kunnen benutten.

Dé groeimarkt in de energiesector

Het gaat al hard met batterij-opslag in Nederland; ook wij hebben al verschillende investeringen gedaan. We zien de capaciteit van de batterijen toenemen - de techniek is ver doorontwikkeld en volwassen. Er is niet alleen een groeimarkt voor kleinere thuisbatterijen, maar vooral grootschalige energieopslagsystemen.



Figuur 4 Ontwikkeling van batterij-systemen groter dan 1GW. Bron: Netbeheer Nederland Scenario's 2025.

Belangrijke investeringskansen

De business case voor batterijen wordt aantrekkelijker naarmate de technologie verbetert en kosten dalen. Dat laatste is nodig: de huidige batterijcellen zijn relatief kostbaar en netwerkkosten zijn hoog. Dit moet de komende jaren verder verbeteren om batterijen op grote schaal in te kunnen zetten in ons energiesysteem. We zien dat al de goede kant op bewegen. Energieleveranciers, netbeheerders, investeerders, overheid en de ACM: er zijn veel partijen mee gemoeid om dit voor elkaar te krijgen. We zien veel bereidheid. En investeren zelf ondertussen hard door.

TOEKOMST

Waar denken we vandaag al over na?

De flexibiliteit-uitdaging laat zien: we weten niet wat de toekomst gaat brengen. Ontstaat er een overschot aan groene energie? Verandert de houding naar kernenergie? We zien vier domeinen waar ontwikkelingen gaande zijn, hoewel net begonnen. Onderwerpen waar we vandaag al mee bezig zijn.

1 Industrie

Waar hoge temperaturen nodig zijn, is gas veelal onmisbaar. Er wordt volop geïnnoveerd met technieken zoals elektrische vlamboogovens voor staal of waterstofverbranding voor cementproductie. Hier is niet alleen onderzoek, maar ook kapitaal nodig voor implementatie.

De vergroening van de industrie gaat moeizaam, maar zal - eenmaal in gang - een enorme impact realiseren. Groene waterstof zal daar een significante rol in spelen. Dit zal de vraag naar groen opgewekte energie aanzienlijk vergroten. Het is zaak om daarop te anticiperen.

Een volledig uitstootvrije industrie is niet aannemelijk. Carbon Capture and Storage (CSS) - waar kennis en infrastructuur van de huidige gasopslag voor ingezet kan worden - zullen een onderdeel zijn van de verduurzaming van de sector.

[Lees meer →](#)

2 Bebouwde omgeving

10% van de woningen is aardgasvrij, gasverbruik daalde met 25% tussen 2021 en 2024.³ Zonnepanelen liggen op 35% van de daken. Maar het tempo stakt: verduurzamen is duur en voor veel mensen lastig, vooral voor huurders. De grootste uitdaging ligt in betaalbaarheid en schaal. Naast meer zelf opwekken en minder energie verbruiken is hier ook een grote warmtetransitie nodig: van het gas af, over op de warmtepomp, elektrische boiler en WKO. Maar natuurlijk ook isoleren.

Meewind investeert daarom in partijen als Wocozon en Duurzaam Opgewekt, die duizenden huurwoningen verduurzamen - en kijkt naar verdere investeringen.

³ Bron: [Staat van de Volkshuisvesting 2024, Rijksoverheid](#).

[Lees meer →](#)

3 Mobiliteit

Nederland loopt voorop in elektrisch rijden: ruim een half miljoen stekkerauto's, 75% van de nieuwe auto's elektrisch of hybride, en steeds meer elektrisch materieel in bouw en OV. Toch remt netcongestie de groei van het laadnetwerk - essentieel voor verdere elektrificatie. Kansen liggen in slimme laadhubs en innovaties zoals bi-directioneel laden. De grootste uitdagingen liggen in zwaar transport en scheepvaart. Wat daar de oplossingen zullen zijn, weten we simpelweg nog niet. Datzelfde geldt voor vliegen op zowel korte als lange afstanden.

Meewind investeert via Leap24 in een netwerk van snelladers (mede dankzij inzet van batterijsystemen) en deed eerder een succesvolle investering in OG Clean Fuels.

[Lees meer →](#)

4 Circulariteit

Minder verbruik, meer hergebruik: door materialen en installaties een langere levensduur te geven, minimaliseren we verspilling en voorkomen we de schadelijke effecten van (over)productie.

Veel van de projecten die worden gerealiseerd met investeringen van Meewind, worden na verloop van tijd afgebroken. Wat doe je met de zonnecellen van een zonnepark dat na 30 jaar wordt afgebroken? Hoe benut je de rotorbladen van een windturbine na 20 jaar opnieuw? Hoe maken we van dit 'afval' nieuwe grondstoffen? Het ligt voor de hand dat Meewind investeert in slimme oplossingen om materialen een tweede leven te geven wanneer de kans zich voordoet.

[Lees meer →](#)

The devil is in the doing

Voor de energietransitie is veel essentiële technologie al lang vrij beschikbaar. Een groot deel daarvan ook al op grote schaal. Het overige deel kan relatief eenvoudig worden opgeschaald. In die zin is de techniek gewoon voorhanden.

De grote uitdaging in de energietransitie zit in het tempo. Het gaat nu te langzaam. De grootste vertragende factor is het ombouwen van bestaande systemen. Het meest voor de hand liggende voorbeeld is de bebouwde omgeving: het verduurzamen van bestaande woningen gaat langzaam.

Wat is er nodig om snelheid te maken?

Meewind ziet 5 kritieke factoren:

1 Daadkrachtige regie

De energietransitie is gebaat bij een overheid die duidelijke doelen stelt en wetgeving inricht om die daadwerkelijk te realiseren. Strakke normen, prijs-incentives, boetes, beprijzing, doeltreffende subsidies en slimme investeringsstrategieën.

2 Mankracht

Het tekort aan mensen speelt de transitie parten. Hoe ga je van het gas af als er niemand beschikbaar is om jouw warmtepomp te installeren? Vrijwel alle facetten van de energietransitie hebben ermee te maken: de kosten voor onderhoud aan bestaande windparken stijgen

door personeelstekort, verduurzaming van de woningvoorraad loopt vertraging op, extra waterstof-installaties bouwen zich niet vanzelf. Slimmer werken en imago-campagnes voor de sector zouden verlichting kunnen brengen.

3 Ruimte - qua netcapaciteit én fysiek

Windparken en zonneweiden claimen aanzienlijk meer landoppervlakte dan fossiele opwek. Land zal vrijgemaakt moeten worden (ook door blokkades in regelgeving en bezwaarprocedures weg te nemen) om door te kunnen bouwen aan groene opwek. Dat betekent concessies doen. Ook de ruimte op het stroomnet schiet ernstig tekort. Daar moet gegraven worden, kabels getrokken en flink worden uitgebreid met batterij-opslag.

4 Materialen

Een keerzijde van elektrificatie is dat een duurzamer energiesysteem zwaar leunt op kostbare metalen. Wel 10 keer meer dan het fossiele systeem. Deze grondstoffen moeten voorhanden zijn, verantwoord gedolven worden en betaalbaar zijn. Zaak om afhankelijkheid van schaarse grondstoffen te verminderen o.a. door circulariteit te vergroten.

5 Kapitaal

Een laatste bottleneck in het versnellen van de energietransitie is geld. Zonder kapitaal, geen investeringen en innovaties. Zonder kapitaal, geen opschaling, toegankelijkheid of betere efficiëntie. Geld helpt de energietransitie vooruit.

7 De instrumenten van Meewind

Meewind brengt kapitaal bijeen voor het financieren van de energietransitie via (een combinatie van) leningen en aandelen, creëert draagvlak en is een actieve sparringspartner voor projecten en bedrijven die impact maken langs de verschillende assen van de energietransitie.

4 aspecten van onze inzet

Kapitaal

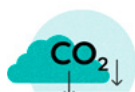
Om de energietransitie op tijd te realiseren, is veel privaat geld nodig. Daartoe verzamelt Meewind kapitaal bij particulieren en investeert dit via onze fondsen direct in bedrijven en projecten die opereren binnen de kaders van de energietransitie. We vormen fondsen met verschillende focus, risico- en rendementsprofielen om een brede financiële oplossing te kunnen bieden.

Investeringsproces

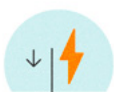
Onze missie, visie en duurzaamheidsbeleid zijn integraal onderdeel van ons investeringsproces. We zien 4 principes waarlangs de energietransitie zich voltrekt en waaraan onze investeringen bijdragen:



Vergroot aandeel duurzame energie



Reduceer directe CO₂-uitstoot



Reduceer energieverbruik en intensiteit



Creëer betrokkenheid

Draagvlak

We geven particulieren zelf een rol in het vooruithelpen van projecten en bedrijven die impact maken door hun geld hard en duurzaam te laten werken. Daarmee geven we de particulieren een extra handvat om zelf bij te dragen aan de energietransitie: je scheidt papier, je neemt de trein en zet (iedere maand wat) geld opzij op je duurzame beleggingsrekening. We brengen de energietransitie en particulieren samen zodat deze niet alleen van iedereen is, maar ook voor iedereen werkt.

Kennis

Meewind is een actieve investeerder. Dat wil zeggen: wij zien onszelf niet alleen als geldschietter, maar vooral ook als partner voor de langere termijn. We werken samen met projecten en bedrijven aan het vergroten van impact, het verder verduurzamen van de organisatie en langetermijndoelen. We delen onze kennis, bijvoorbeeld door het organiseren van sessies rond veranderende regelgeving. Zetten ons netwerk in en delen onze ervaring en expertise in de energiemarkt.

8 Onze impact

Impact voorop: vanuit die overtuiging investeren wij het geld van onze beleggers. Dat levert concrete resultaten op. Honderdduizenden opgewekte MWh's groene stroom en miljoenen tonnen vermeden CO₂.

Tastbare en meetbare impact

Al 15 jaar maken we zo samen concrete impact met onze financieringen. Onder impact verstaan we iedere maatregel die een bijdrage levert aan het terugdringen van uitstoot. De kaders voor de manier waarop dat het beste kan worden berekend en gerapporteerd worden steeds duidelijker, met de komst van o.a. de EU Taxonomy en Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR). Zo kan informatie beter op waarde worden geschat, vergroten we inzicht in o.a. Principal Adverse Impacts (PAI's) en kunnen we gezamenlijk beter sturen op resultaten.

We meten onze impact in termen van vermeden CO₂. In 2023 ging het om **1.011.179 ton CO₂** en in 2024 om **1.003.178 ton**.⁴ Resultaten waar we trots op zijn!

[Bekijk ons meest recente Impact Rapport →](#)

1 ton CO₂ = 1.000 kg CO₂ *

 1.000m² **

 5.128 km^{***}

 0,43 vakanties****

* Bron vergelijkingscijfers: Milieu Centraal op basis van het gemiddeld verbruik van een Nederlands huishouden in 2022.

** Nieuwe bosaanplant. Bron: Staatsbosbeheer.

*** Auto op benzine.

**** Vliegvakantie naar de Canarische eilanden incl. hotel voor twee personen.

4 Dit is de totale som van alle CO₂ die niet is uitgestoten in 2023 en 2024 als gevolg van de investeringen in de projecten en bedrijven vanuit onze fondsen. De attributie van Meewind is opgenomen in de overzichten per fonds.

Je geld groen besteden: 27x meer impactvol

De energietransitie is geen kwestie van of of, maar van én én. Geld, het financiële systeem, wordt vaak over het hoofd gezien als impact-middel. Nordea Group Sustainable Finance⁵ becijferde wat een gemiddelde inwoner van Zweden over een periode van 42 jaar (een loopbaan) zou vermijden aan CO₂ bij duurzaam gedrag versus het beleggen van pensioen-spaargeld. Puur als stof om tot nadenken te zetten: hoe besteed ik mijn geld?

De uitkomst van het gedachte-experiment zal in de praktijk per land verschillen en continu over tijd veranderen. Zo is waterkracht een belangrijke duurzame bron in de energiemix in Zweden die Nederland niet kent. En zal de besparing van een minuut korter douchen per regio verschillen.

Stof tot nadenken

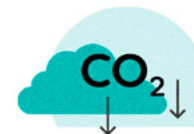
Dat doet niet af aan wat het sommetje laat zien: ook met je geld kun je CO₂ vermijden en duurzame impact maken. Geen vrijbrief om alles te laten en enkel in te zetten op het verduurzamen van het financiële systeem. Wel extra bewijskracht dat ook je geld hard en duurzaam laten werken van wezenlijk belang is voor de energietransitie. Én én!

Gedragsverandering

Korter douchen	1 ton CO ₂
1x per week vlees	19 ton CO ₂
1x internationaal vliegen	27 ton CO ₂
Met de trein i.p.v. de auto	36 ton CO ₂
Totaal	83 ton CO₂

Je geld laten werken

Je pensioengeld duurzaam beleggen	2.241 ton CO ₂
-----------------------------------	---------------------------



5 Bron: [Nordea](#)





v.l.n.r. Jurjen Algra, Lynn Harsveld, Sander Bubberman, Suzet Schouten, Susan Heerings, Niels van Heesewijk, Emilie Hardick, Mi Sook Westra, Derck Truijens, Chrisbert van Kooten, Paul Hagen en Jacqueline Bongartz.

Nawoord

Toen Meewind in 2007 haar avontuur begon, had niemand kunnen voorzien dat wij vandaag de dag ruim 12.000 beleggers tellen. Net zo min als iemand had kunnen voorzien hoe het vandaag met de energietransitie zou staan. Waar de transitie zich met horten en stoten voltrekt, zien we continuïteit in de steun van onze beleggers. We zien vastberadenheid en betrokkenheid. Dat koesteren we. Want de waarde ervan is niet te missen: zonder die steun, geen transitie. Daarvoor bedanken we onze participanten en we hopen dat u er ook bent in de volgende fase van de energietransitie. Het werk is namelijk nog niet af.

BIJLAGE Ons track-record

Onze projecten

Aardwarmte

Aardwarmte Vierpolders

De bron levert warmte aan een collectief van 9 tuinders met een afzetgebied van 55 ha.

Aardwarmte Vogelaar

Verwarmt 88 hectare voor 18 tuinbouwbedrijven in Poeldijk.

Aardwarmte Koekoekspolder

Initiatief van 5 groentekwekers in IJsselmuiden.

Ammerlaan Geothermie

25 kwekers, een school, een zwembad, een sportcentrum én 543 woningen aangesloten.

Duurzaam Voorne

Voor 70 hectare kassen in Tinte, Putten.

Ennatuurlijk Aardwarmte Andijk

Geothermiecentrale met vier doubletten, 36 MWh en een netwerk van 7 kilometer. (Voorheen: ECW Grootslag Andijk en ECW Agriport Middenmeer)

Wayland Energy

Energie voor de glastuinbouwsector in Zuid-Holland.

Wind

Belwind

Ons eerste windproject: 171 MWh langs de kust van Zeebrugge. 55 turbines plus een demonstratie-turbine (de Haliade). Stroom voor 160.000 huishoudens sinds 2010!

Goede Buren Windpark Streepland

Samen met Greenchoice en Windunie realiseerden we 3 nieuwe windmolens bij knooppunt Klaverpolder langs de A16. Goed voor groene stroom voor 15.000 huishoudens voor de komende 25 jaar. Het park was al na 6 maanden CO₂ positief.

[Lees verder →](#)

Nobelwind

Deze 50 windmolens met gezamenlijk 165 MW draaien sinds mei 2017 volop.

Northwind afgelost

71 turbines met 216 MWh vermogen – operationeel sinds 2014.

Waterstofmolen Wieringermeer

Een windturbine in Wieringermeer van Hygro met daarbij een elektrolyser om waterstof te produceren – de eerste stap in de waterstofketen. De installatie is een testveld.

Windpark Coevorden Zuid

4 molens met een vermogen van 3,6 MW per turbine.

Zon

Groendus

De alles-in-één duurzame energiepartner voor zakelijk Nederland: wij investeren in hun zonprojecten.

Karakter Energie Terra

Een van onze zonneweides.

Sunrock

Zon-oplossingen voor o.a. distributiecentra met slimme integraties.

Wocozon

Duurzame energie voor de sociale huursector in samenwerking met grote woningcorporaties en gemeenten.

Zon op de Bavelse berg

94.000 zonnepanelen op een oppervlakte gelijk aan 30 voetbalvelden. Genoeg vermogen om 10.000 huishoudens van duurzame energie te voorzien.

Zonnepark IJsselmeerdijk-Lelystad

22.352 zonnepanelen op 5 hectare grond uitgestrekt over 2,4 kilometer.

Zonneweide Haghorst

In de gemeente Hilvarenbeek wordt zonnekracht jaarlijks omgezet in circa 37 miljoen kWh aan duurzame energie. Met 75.800 zonnepanelen en 41,3 MW.



Groen gas

Biovender Hoogezand

Organisch afval en mest, omgezet in duurzaam opgewekte brandstof.

Groen Gas Almere *verkocht*

Energie uit onder andere zoals bermgras, mest en bieten!

Energie-opslag

Antares 100 MW

Deze batterij wordt gebouwd aan de A12 in Waddinxveen ter directe ondersteuning van het landelijke Tennet-netwerk.

Star 9,3 MW

Megabatterij in Terneuzen. Energie geleverd door Essent.

Pollux 30 MW

Opslagsysteem midden in de energiehubs in Vlissingen-Oost ter ondersteuning van Essent's-stroomlevering.

Greener Power Solutions *verkocht*

Mobiele batterijen voor energie op elke locatie. Het alternatief voor dieselaggregaten: stille, schone stroom voor bouw, events, netcongestie.

Biovender



Onze ondernemers

D4

Initieert en ontwikkelt projecten in batterij-opslag, productie van Bio LNG en Bio CNG en geothermie.

Duurzaam opgewekt

Uitgegroeid tot bedrijf dat op grote schaal duurzame totaalprojecten oplevert - met name WKO in de bebouwde omgeving.

Greenchoice

Positieve energie voor ruim 600.000 klanten
En ondersteuning bij meer groene keuzes. Denk aan zonnepanelen, een slimme thermostaat, groene laadpas of meedoen aan een lokale energie-coöperatie...

Greenchoice Integrated

Voorheen KiesZon: dit label van Greenchoice levert slimme energie-oplossingen aan bedrijven.

Greener

Mobiele batterijen voor een duurzame stroomvoorziening op elke locatie.

Groendus verkocht

De alles-in-één duurzame energiepartner voor zakelijk Nederland. Wij financierden hun groei.

Leap24

Schonere steden dankzij emissievrij-transport!
Daartoe legt Leap24 in hoog tempo een netwerk aan van goed bereikbare snellaadstations in Nederland en Noordwest Europa. Verspreid door heel Nederland zie je de groen/gele stations.

Dé sleutel in het realiseren van emissievrije binnensteden. En onmisbaar voor het bedrijfsleven om over te stappen op elektrisch rijden.

OG CleanFuels verkocht

Dé groene brandstof-speler in Europa. Met 325 groene tanklocaties eind '24 met schone brandstoffen, van waterstof tot Bio-CNG. Wij hielpen het bedrijf al in een vroeg stadium volwassen worden. Eind 2024 werd het tijd onze aandelen te verkopen - het bedrijf realiseert nu grote internationale ambities!



Colofon

meewind



meewind