



719007

NOTITIE REIKWIJDTE EN
DETAILNIVEAU
MILIEUEFFECTRAPPORTAGE
BESTEMMINGSPLAN
ENERGIELANDGOED WELLS
MEER
Gemeente Bergen (L)

concept



Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapportage Bestemmingsplan Energie landgoed Wells Meer
Soort document	concept
Datum	
Projectnummer	719007
Opdrachtgever	Gemeente Bergen (L)
Auteur	Maarten Jaspers Faijer, Joost Sissingh, Pondera Consult
Vrijgave	Florentine van der Wind, Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
1.1	VerduurSAMEN2030 en Energielandgoed Wells Meer	1
1.2	Waarom wordt een milieueffectrapportage doorlopen?	3
1.3	Doel van dit document	4
1.4	Rolverdeling bevoegd gezag en initiatiefnemer	4
1.5	Leeswijzer	5
2	Doelstellingen en beleid	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Rijksbeleid	6
2.3	Beleid van Provincie Limburg	8
2.4	Energiebeleid en doelstellingen gemeente Bergen	10
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	13
3.1	Het voornemen	13
3.2	Afbakening plan- en studiegebied	13
3.3	Duurzame energiebronnen	14
3.4	Te onderzoeken scenario's (onderzoeksmodellen)	15
3.5	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	22
3.6	Voorkeursalternatief	22
4	Te onderzoeken milieuaspecten	23
4.1	Mogelijke effecten	23
4.2	Effectbeoordeling	23
4.3	Score	26
4.4	Mitigerende maatregelen	27
4.5	Leemten in kennis en informatie; evaluatie	27
5	Procedures en besluitvorming	29
5.1	m.e.r.-plicht	29
5.2	m.e.r.-procedure	30
5.3	Benodigde besluiten	30
5.4	Initiatiefnemer, bevoegd gezag en andere overheden	31
5.5	Inspraak, advies en meedenken	31

Bijlagen

Bijlage 1 Aanvulling op het MER Structuurvisie

Bijlage 2 Gebruikte begrippen en afkortingen

Bijlage 3 Toelichting milieueffectrapportage

1 INLEIDING

1.1 VerduurSAMEN2030 en Energielandgoed Wells Meer

De gemeente Bergen (L) heeft de doelstelling om in 2030 energieonafhankelijk te zijn. Voor het behalen van deze ambitie is het programma VerduurSAMEN2030 gestart en bevat de onderdelen Grootschalige opwekking, Kleinschalige opwekking, Besparing en Duurzaam transport. De gemeente wil door toepassing van deze onderdelen haar doelstellingen behalen. Het programma inclusief de onderdelen zijn in onderstaande figuur schematisch weergegeven.

Figuur 1.1 Programma VerduurSAMEN2030 Gemeente Bergen



In het onderdeel kleinschalige opwekking wordt 30% van de huidige energiebehoefte in 2030 opgewekt door kleinschalige duurzame energiebronnen (zon op dak, warmtepomp en WarmteKoudeOpslag (WKO)). In het onderdeel grootschalige opwekking wordt 50% van de huidige energiebehoefte gerealiseerd door grootschalige opwekking van duurzame energie en in het onderdeel besparing wordt 20% gerealiseerd door middel van energiebesparing door bijvoorbeeld isolatie. Het Energielandgoed Wells Meer behoort tot het onderdeel Grootschalige opwekking. De doelstelling voor dit onderdeel (50%) dient volledig ingevuld te worden door de realisatie van het Energielandgoed Wells Meer. Uit de Structuurvisie Energielandgoed Wells Meer blijkt dat hier in totaal jaarlijks minimaal 0,87 Petajoule moet worden opgewekt.

1.1.1 Energielandgoed Wells Meer in stappen

Stappen tot nu

De Gemeente Bergen heeft reeds enkele stappen gezet om de uiteindelijke ontwikkeling van het Energielandgoed Wells Meer mogelijk te maken. Met behulp van een haalbaarheidsstudie is in 'Fase 0' onderzocht in hoeverre de ontwikkeling van een duurzaam Energielandgoed Wells Meer mogelijk is, wanneer gekeken wordt vanuit een (milieu) technisch en economisch perspectief. Deze studie gaf voldoende aanleiding om de volgende stap te zetten; het opstellen van de Structuurvisie Energielandgoed Wells Meer. In deze structuurvisie zijn alternatieve locaties onderzocht voor het realiseren van de doelstellingen van de Gemeente Bergen voor grootschalige opwekking. Het vaststellen van de structuurvisie betrof Fase 1.

Fase 2; de ontwerpfase

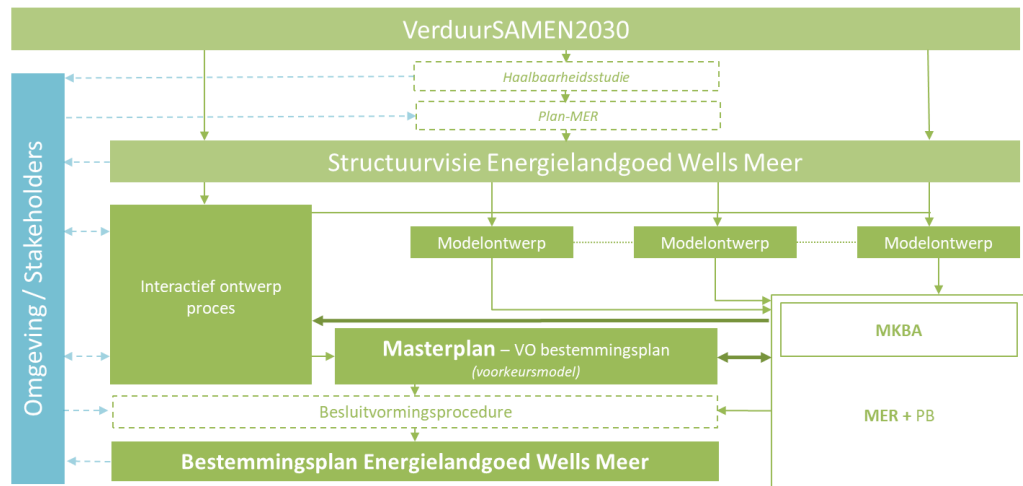
De gemeente Bergen wil in deze fase het Energielandgoed landschappelijk ontwerpen en nader onderzoeken. Het doel van Fase 2 is om te komen tot een Masterplan met nauwe betrokkenheid van de omgeving en overige stakeholders. Hiertoe wordt een interactief ontwerpproces ingericht, waarin de mogelijke invullingen voor het Energielandgoed Wells Meer worden verkend. Uiteindelijk worden een drietal ontwerpmodellen ontwikkeld en afgewogen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA). De MKBA is een methode om het maatschappelijke rendement van het Energielandgoed Wells Meer te laten zien. Wat levert het Energielandgoed op voor alle belanghebbenden? En wat voor kosten brengt het met zich mee? En wegen de baten op tegen de kosten die er zijn? De MKBA gaat verder dan alleen financiële gevolgen. Het neemt bijvoorbeeld ook de effecten op gezondheid, recreatie en ruimtebeslag mee. Alle effecten worden zo veel als mogelijk kwantitatief uitgedrukt om deze goed met elkaar te kunnen vergelijken, maar er zullen ook een aantal effecten kwalitatief mee worden genomen om dat deze moeilijk uit zijn te drukken in geld. Met behulp van deze informatie, inclusief de informatie aangaande de milieueffecten, kan een gedegen afweging worden gemaakt om tot een voorkeursalternatief te komen. Het uiteindelijke doel van deze fase is het opstellen van een Masterplan waarin dit voorkeursalternatief nader wordt uitgewerkt.

Fase 3; de planfase

Het Masterplan bevat de uitgangspunten voor het opstellen en vaststellen van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan betreft het formele plan, waartoe het op te stellen MER voldoende informatie moet leveren om het milieubelang volwaardig mee te laten wegen in de besluitvorming.

De procedure is in hoofdlijnen schematisch weergegeven in figuur 2.1. Dit schetst de context waarbinnen het MER zich bevindt.

Figuur 1.2 Proces Energielandgoed Wells Meer op hoofdlijnen



1.2 Waarom wordt de procedure van een milieueffectrapportage doorlopen?

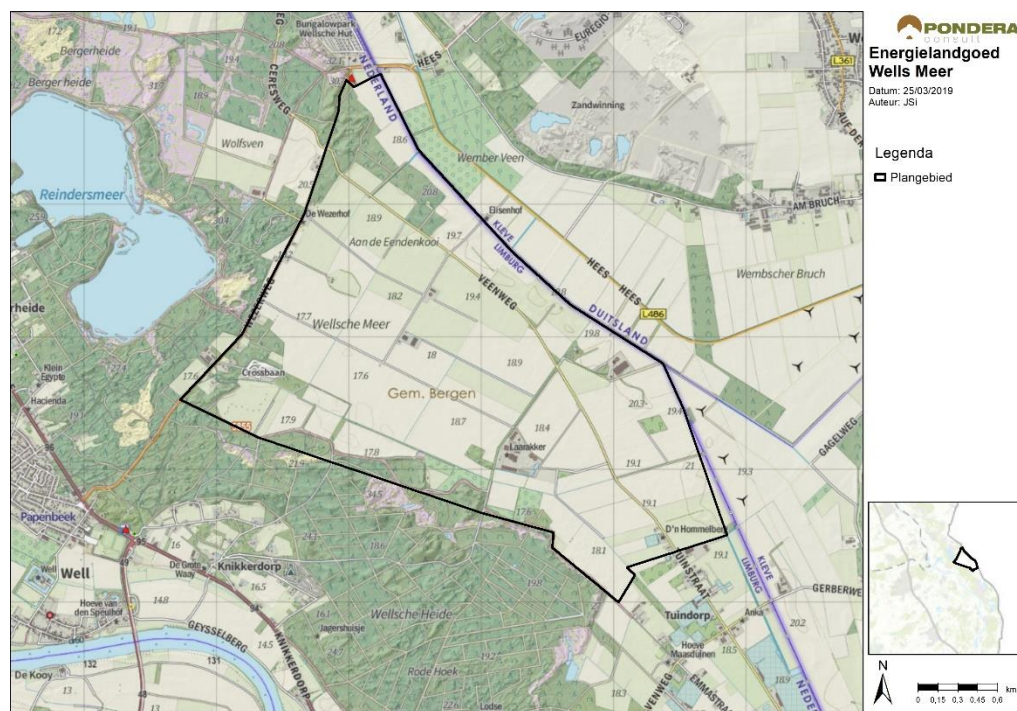
Grootschalige opwekking van energie met behulp van bijvoorbeeld windturbines, zonneparken en biomassa heeft ontegenzeggelijk een flinke invloed op de omgeving. Hoe groot die invloed is, hangt natuurlijk af van aantal en grootte van deze duurzame energiebronnen, en van de geschiktheid van de locaties voor deze ontwikkelingen.

Naar de geschiktheid van locaties voor het opwekken van duurzame energie binnen de gemeente Bergen is reeds onderzoek gedaan. Voor het vaststellen van de Structuurvisie Energielandgoed Wells Meer is een m.e.r.-procedure doorlopen. Met deze m.e.r. is onderzocht of er locatiealternatieven zijn voor de grootschalige opwekking van duurzame energie in het kader van verduurSAMEN2030. Uit de Structuurvisie en bijbehorende MER blijkt dat Wells Meer de meest geschikte locatie is en worden enkele randvoorwaarden en spelregels meegegeven. Ook de commissie voor de m.e.r. heeft haar advies uitgesproken over het MER. Dit advies wordt behandeld in paragraaf 3.2.

Voor het voornemen van de gemeente Bergen om een bestemmingsplan op te stellen voor het Energielandschap wordt tevens een m.e.r.-procedure doorlopen. In deze procedure worden verschillende inrichtingsmogelijkheden onderzocht met behulp van onderzoeksmodellen op de mogelijke milieueffecten die zij kunnen veroorzaken. De m.e.r. kan de vraag beantwoorden, waarom een bepaald ontwerpmodel al dan niet geschikt is voor het opwekken van duurzame energie op deze locatie en welke milieueffecten daarbij optreden. Hierbij worden de ontwerpmodellen ook onderling vergeleken. Het gebruik van het instrument m.e.r. bevordert zorgvuldige besluitvorming.

Om een volledige indruk te krijgen van de mogelijke inrichtingen en effecten zal het m.e.r.-onderzoek zich uitstrekken tot het plangebied Energielandgoed Wells Meer, zoals weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1.3 Plangebied Energielandgoed Wells Meer



Voor concrete initiatieven die worden ingediend voordat het milieueffectrapport is opgesteld, c.q. het bestemmingsplan is vastgesteld, geldt dat van geval tot geval beoordeeld wordt of het noodzakelijk is de besluitvorming over het milieueffectrapport en het bestemmingsplan af te wachten voordat het betreffende initiatief wordt opgepakt.

1.3 Doel van dit document

Met het publiceren van deze notitie reikwijdte en detailniveau wordt bekend gemaakt dat een m.e.r. wordt doorlopen en wordt eenieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen in te brengen. De notitie reikwijdte en detailniveau biedt daarbij inzicht in wat in deze m.e.r. onderzocht gaat worden en op welke wijze dit gebeurt. Hierbij worden onderzoeksmodellen ingezet als instrument om de gevolgen van verschillende toepassingen in het gebied in beeld te brengen, die in hoofdzaak bijdragen aan het behalen van de energiedoelen maar ook hieraan complementair kunnen zijn. De beoordeling van de effecten van deze modellen gebeurt met behulp van een beoordelingskader. De onderzoeksmodellen en het beoordelingskader worden in respectievelijk hoofdstuk 3 en 4 geschetst.

1.4 Rolverdeling bevoegd gezag en initiatiefnemer

Burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen zijn de initiatiefnemer om te komen tot een Masterplan Energielandgoed Wells Meer, die in de vorm van een bestemmingsplan wordt vastgesteld door het bevoegd gezag; de gemeenteraad van Bergen.

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op relevant gemeentelijk, provinciaal en rijksbeleid. Hoofdstuk 3 gaat in op wat onderzocht gaat worden (de voorgenomen activiteiten en alternatieven, die uitgewerkt zijn in te onderzoeken scenario's). De manier waarop dit onderzoek plaatsvindt wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ook zijn daar de effecten beschreven die worden onderzocht en de manier waarop deze worden beoordeeld (beoordelingskader). Hoofdstuk 5 geeft de procedure weer en de formele inspraakmomenten.

2 DOELSTELLINGEN EN BELEID

2.1 Inleiding

Om het beleidskader waarbinnen de gemeente Bergen opereert te beschrijven, is in dit hoofdstuk een beknopt overzicht gegeven van het (ruimtelijk) relevante beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Ten aanzien van allerlei milieu- en ruimtelijke aspecten zoals bodem en water, geluid, externe veiligheid, ecologie etc. is er specifiek sectoraal beleid en wetgeving. Daar wordt waar dit relevant is op in gegaan in het op te stellen milieueffectrapport (MER).

2.2 Rijksbeleid

2.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De “Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte” (SVIR, maart 2012) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en energietransitie wordt in het SVIR aangemerkt als een nationaal belang. Het Rijk stelt op het gebied van energie dat voor de opwekking en het transport van energie voldoende ruimte gereserveerd moet worden. Het aandeel van duurzame energiebronnen als wind, zon, biomassa en bodemenergie in de totale energievoorziening moet omhoog. In de structuurvisie zijn voor de MIRT¹-regio Zuid-Nederland geen specifieke locaties opgenomen voor het opwekken van duurzame energie.

2.2.2 Structuurvisie Ondergrond (STRONG)

De RES-directive (Europese richtlijn Hernieuwbare energie) Richtlijn 2009/28/EG ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen erkent omgevingsenergie en geothermie als hernieuwbare, niet-fossiele en dus duurzame bronnen. Het rijksbeleid ten aanzien van het gebruik van de ondergrond is opgenomen in de Structuurvisie Ondergrond, ook wel STRONG genaamd. Provincies en gemeenten moeten deze visie gebruiken als basis voor hun ruimtelijke plannen. Ook kunnen drinkwaterbedrijven, energieleveranciers, overheden of bewoners de structuurvisie gebruiken bij plannen voor de inrichting van een gebied.

Deze structuurvisie gaat over:

- mogelijkheden om grondwater te winnen voor de drinkwatervoorziening;
- ruimte voor mijnbouw om klimaatdoelen te halen. Mijnbouw wordt ingezet voor het winnen van aardwarmte en gas. En voor de opslag van stoffen.

Uit deze structuurvisie blijkt dat de rijksoverheid de potenties voor geothermie zoveel als mogelijk wil benutten. Echter, er is niet voor gekozen om in de Structuurvisie Ondergrond gebieden aan te wijzen waar geothermie wel en niet veilig kan worden ontwikkeld. Een risico-inschatting vraagt om een locatiespecifieke beoordeling, waardoor dit in het MER nader onderzocht moet worden.

¹ Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT Overzicht 2019)

2.2.3 Biomassa

Voor het bereiken van de Nederlandse doelstellingen om 14% van ons energieverbruik duurzaam op te wekken in 2020 is de inzet van bio-energie belangrijk. Dit wordt tevens bevestigd in het Energieakkoord (zie paragraaf Energieakkoord voor duurzame groei). De biomassa zal echter wel uit duurzame bronnen moeten komen. Dit betekent bijvoorbeeld voor houtige biomassa dat de nieuwe aangroei van nieuwe biomassa geborgd moet zijn, de bodemkwaliteit bewaakt wordt, de productie en het transport van de biomassa niet mag leiden tot veel broeikasgasemissie etc. Europa stelde criteria op voor duurzaamheid van vloeibare biomassa. Voor vaste biomassa adviseert de Europese Commissie lidstaten een eigen duurzaamheidsbeleid te ontwikkelen. In Nederland leidde dat tot duurzaamheidseisen die in de SDE-subsidievoorwaarden staan voor de inzet van vaste biomassa. In het bijzonder voor de bij- en meestook in kolencentrales en ook voor de inzet van houtpellets voor industriële stoomproductie.

2.2.4 Energieakkoord voor duurzame groei en Energieagenda

Het Energieakkoord voor duurzame groei (2013) biedt een langetermijnperspectief voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid. Ruim veertig organisaties, waaronder overheden, werkgevers, vakbewegingen en natuur- en milieuorganisaties hebben zich verbonden om afspraken te maken over duurzame groei. Het akkoord is erop gericht om de economische structuur te versterken en om de komende jaren miljarden aan investeringen los te maken in alle sectoren van de samenleving. Door de uitvoering van het Energieakkoord voor duurzame groei wordt er een sterke stijging beoogd in het aandeel duurzame energie van 4,5% in 2013 naar 14% in 2020 en 16% in 2023.

Met de Energieagenda (2016) is het de bedoeling om invulling te geven aan de doelstellingen voor de lange termijn. Hiermee wordt een duidelijke koers aangegeven om perspectief en zekerheid te kunnen bieden aan bedrijven en inwoners. De Energieagenda beschrijft de te maken stappen om de transitie naar een CO₂-arme energievoorziening in 2050 mogelijk te maken.

2.2.5 Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE)

Onderdeel van het rijksbeleid is een stimuleringsregeling voor duurzame energieprojecten. Dit is uitgewerkt in de vorm van diverse subsidieregelingen waaronder de SDE+ (Stimulering Duurzame Energieproductie plus). Vanaf het jaar 2020 wordt deze regeling omgezet naar de SDE++ regeling. Hierbij is niet de energieproductie maar de CO₂ reductie bepalend voor de hoogte van de subsidie.

2.2.6 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Op nationaal niveau is beleid in voorbereiding in de vorm van de Nationale omgevingsvisie. Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Het gaat daarbij om het uitzetten van een koers om opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw, in goede banen te leiden. Het streven is daarbij de kwaliteit van de leefomgeving te behouden en zoveel mogelijk te versterken. Naar verwachting wordt in 2019 de eerste Nationale Omgevingsvisie vastgesteld.

2.2.7 Klimaatakkoord

In het Klimaatakkoord, onder regie van het kabinet, maken bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden concrete afspraken over de maatregelen waarmee de CO₂-uitstoot in Nederland gehalveerd kan worden. Medio 2018 zijn alle betrokken partijen tot afspraken op hoofdlijnen gekomen. Deze afspraken zijn in de tweede helft van 2018 nader uitgewerkt en momenteel is het ontwerp-klimaatakkoord gereed. Dit ontwerp bevat concrete plannen om de CO₂-uitstoot in Nederland te reduceren tot ten minste 49% in 2030. Voor wat betreft de sectortafel elektriciteit is een doelstelling van 84 Terawattuur (Twh) hernieuwbare energie in 2030 opgesteld, waarvan 49 Twh voor wind op zee en 35 Twh voor hernieuwbare energie op land. In 2018 bedraagt de hernieuwbare elektriciteitsproductie circa 18 Twh.

2.3 Beleid van Provincie Limburg

2.3.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL) gaat over onderwerpen als wonen, verkeer, energie, infrastructuur, detailhandel, bedrijventerreinen, water, natuur, landschap, landbouw en ondergrond. Het POL geeft op hoofdlijnen aan welke rol de Provincie heeft voor deze thema's en hoe de kwaliteit van de omgeving kan worden verbeterd.

De Limburgse ambitie voor wat betreft duurzame energie is om een schone, betaalbare en leveringszekere energievoorziening te realiseren die gepaard gaat met regionale economische ontwikkeling, innovatie en werkgelegenheid en aanpak van het klimaatprobleem. De doelstelling voor de provincie Limburg sluit aan bij de nationale doelstelling, te weten: 14% hernieuwbare energie in 2020. Dit vraagt, naast een forse besparing op het gebruik van energie, om een sterke toename van het aandeel duurzaam opgewekte energie. Er wordt ingezet op een scala aan bronnen van hernieuwbare energie, zoals windenergie, zonne-energie, geothermie en bodemenergie.

De provincie heeft specifiek voor windenergie een aanpak geformuleerd bestaande uit een combinatie van realisatiestrategie (hoe) en plaatsingsvisie (waar). De provincie Limburg streeft in het planproces en de realisatie van windturbines naar het maximaliseren van het maatschappelijk effect van windenergie door participatie van belanghebbenden. Het POL geeft aan dat in eerste instantie de gemeenten het voortouw nemen om tot ruimtelijke plannen te komen (bestemmingsplannen) die de plaatsing van windturbines mogelijk maken.

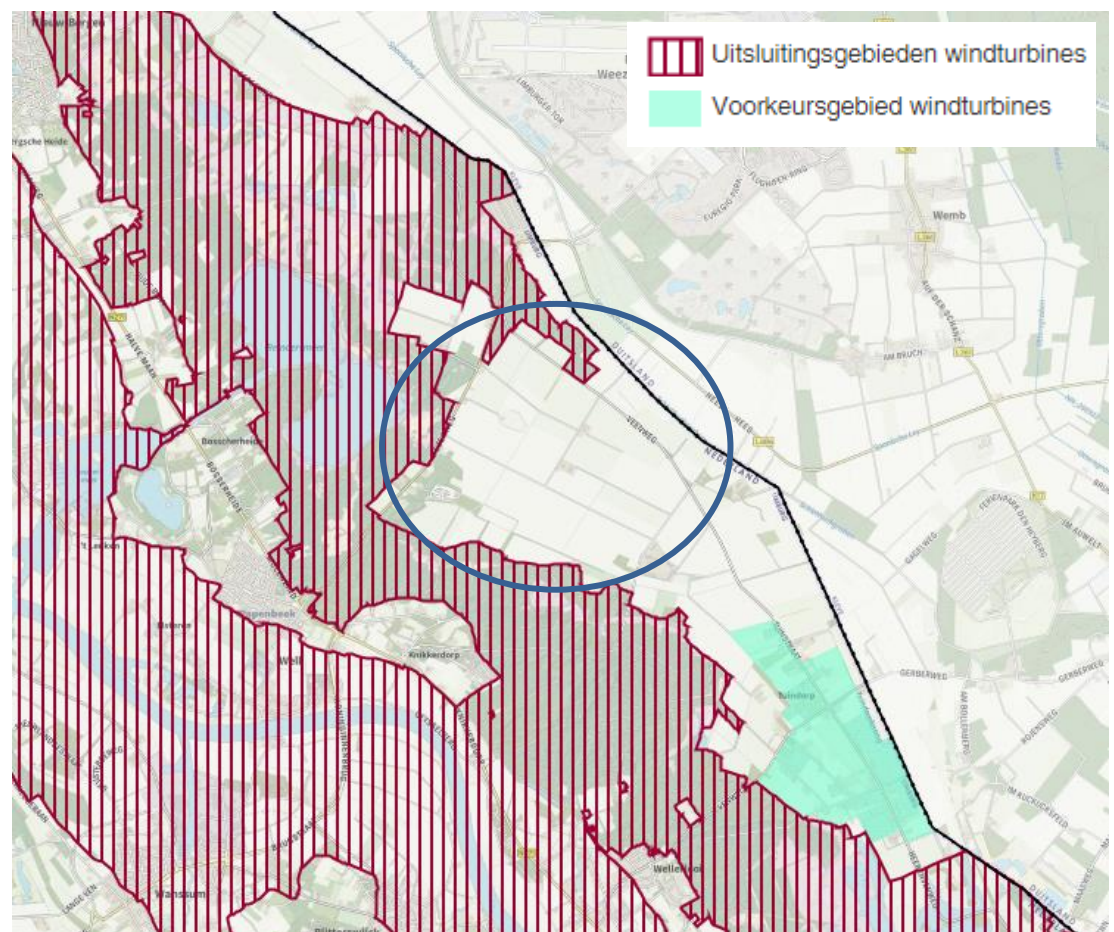
De provincie wil stimuleren dat nieuwe ontwikkelingen op het gebied van windenergie plaatsvinden in de volgende voorkeursgebieden (zie Figuur 2.1 waarbij het plangebied indicatief in blauw is omcirkeld):

- grootschalige landschappen in de jonge Peelontginningen van Midden- en Noord-Limburg;
- gebieden aan de provinciegrens waar reeds turbines staan opgesteld;
- grotere industrieterreinen en ontwikkelingsgebieden voor veehouderij en glastuinbouw;
- daar waar clusters van tenminste 6 turbines kunnen worden opgesteld.

Verder zijn de volgende eisen ten aanzien van de plaatsing van windenergie geformuleerd in de POL:

- tenminste een omvang van 3 turbines
- Bij de planning of de bouw van turbines worden afspraken gemaakt over de sloop
- Geen windturbines in Nationaal Landschap Zuid-Limburg, Natura2000 gebieden en het winterbed van de Maas.
- Bij gebieden in de ruimere omgeving van vogelrichtlijngebieden of gebieden aangewezen voor vleermuizen dient altijd onderzoek plaats te vinden naar mogelijke aanvaringslachtoffers.

Figuur 2.1 Voorkeursgebieden en uitsluitingsgebieden windenergie POL



Bron: POL

2.3.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

In de omgevingsverordening Limburg 2014 heeft de Provincie Limburg regels vastgelegd op het gebied van milieu, wegen, water, grond, agrarische bedrijven, natuur, wonen en ruimte. In de verordening zijn tevens regels opgenomen ten aanzien van het opwekken van duurzame energie. Zo bevat de verordening een uitsluitingsgebied voor het plaatsen van windturbines. Dit uitsluitingsgebied is aangewezen op basis van het provinciale beleid voor energietransitie, natuur en landschap.

2.3.3 Interprovinciaal Overleg

De provincies gaan intensief samenwerken bij de realisatie van een duurzame economie. In 2013 hebben zij zich gecommitteerd aan twee belangrijke overeenkomsten: de 'wind op land' prestatieafspraken met het rijk en het Energieakkoord voor duurzame groei. Voor de uitvoering van deze overeenkomsten zijn de provincies, onder de naam 'Interprovinciale Samenwerking Energietransitie en Economie' (IP2SE), een overkoepelende samenwerkingsvorm aangegaan. De uitvoering van het Energieakkoord doen de provincies vanuit hun wettelijke rollen en taken in de ruimtelijke ordening, regionale economie, vergunningverlening en handhaving en mobiliteit. In de periode 2014-2020 voeren de provincies gezamenlijk de gemaakte afspraken uit van het Energieakkoord voor duurzame groei. Voor de provincie Limburg is een taakstelling opgenomen van ten minste 95,5 MW in 2020.

2.3.4 Regionale Energievisie Noord Limburg 2018-2030

De regio Noord Limburg, bestaande uit de gemeenten Mook en Middelaar, Gennep, Bergen, Venlo, Beesel, Venray, Horst aan de Maas, Peel en Maas, heeft een energievisie opgesteld waarmee afspraken voor duurzame energie op regionaal niveau zijn gemaakt. De regio onderschrijft de volgende doelen voor 2030, met als referentiejaar 2012:

- 35% energiebesparing vóór 2030;
- 30% duurzame energie opwekking vóór 2030.

Voor grootschalige duurzame energie opwek zet de regio voornamelijk in op zonne- en windenergie en aardwarmte.

2.4 Energiebeleid en doelstellingen gemeente Bergen

In onderstaande paragrafen worden de relevante beleidsstukken inhoudelijk behandeld om de beleidskaders voor het Energielandgoed Wells Meer goed inzichtelijk te krijgen. Enkele beleidsstukken bevatten uitspraken die in een later stadium zijn aangepast en deze zijn in onderstaande paragrafen genoemd en aangevuld.

2.4.1 Energievisie gemeente Bergen

De gemeenteraad heeft op 3 oktober 2017 unaniem de Energievisie vastgesteld. Hierin is opgenomen dat de gemeente Bergen uiterlijk in 2040 energieneutraal is. Dit betekent dat uiterlijk in 2040 het energieverbruik in de gemeente even groot is als de totale hoeveelheid opgewekte duurzame energie in deze gemeente. Om energieneutraal te worden wil de gemeente besparen op energie, waarbij een besparingsdoelstelling van ongeveer 20% haalbaar wordt geacht. Voor de overige 80% moeten duurzame energiebronnen in de komende jaren voorzien in de energiebehoefte. Om energieneutraal te zijn zullen maatregelen genomen moeten worden in de vorm van windmolens, zonnepanelen en biomassa-projecten. Doelstelling is om door middel van grootschalige opwek in de vorm van een energielandschap per jaar minimaal 0,87 PJ te produceren, dat is ongeveer 50% van de energievraag. Dit komt overeen met de huidige doelstelling voor Energielandgoed Wells Meer.

Energieonafhankelijk

In aanvulling op de doelstelling om energieneutraal te worden, is er de toezegging gedaan dat de gemeente Bergen streeft naar energieonafhankelijkheid. Dit betekent dat er in alle

weersomstandigheden voldoende eigen opgewekte energie aanwezig is voor de energievraag binnen de gemeente Bergen.

2.4.2 Beleidsnota windenergie gemeente Bergen

De beleidsnota windenergie legt een basis waarmee sturing gegeven kan worden aan (toekomstige) ontwikkelingen op het gebied van windenergie. De beleidsnota windenergie is op 19 juli 2016 door de gemeenteraad vastgesteld.

De landschappelijke kwaliteit is als basis genomen voor dit beleidskader. Kijkend naar de verschillende landschapstypen in de gemeente komen de jonge ontginningslandschappen het meest in aanmerking als locatie voor een windturbinepark. Op basis van de uitgevoerde analyse zijn 3 potentiële plaatsingsgebieden geïdentificeerd. Het betreft de gebieden gelegen ten noorden van het Broederbos, in het Wellsmeer en omgeving (het plangebied van Energielandgoed Wells Meer) en in de omgeving Walbeckerweg/Heerenvenweg. Op basis van de analyse in de Beleidsnota is het gebied Wellsmeer en omgeving naar voren gekomen als het in eerste instantie meest geschikte gebied in de gemeente Bergen voor het plaatsen van minimaal drie en maximaal vijf windturbines. De gemeenteraad heeft in de beleidsnota windenergie aangegeven alleen medewerking te verlenen aan de realisatie van windturbines in het gebied Wells Meer.

2.4.3 Beleidsnotitie Zon & Wind

Aansluitend op de Energievisie heeft de gemeente Bergen een beleidsnotitie voor de plaatsing van zonne- en windenergie in ontwerp vastgesteld en ter inzage gelegd. Deze notitie bevat het beleid voor plaatsing van dergelijke installaties. Hierbij is rekening gehouden met het landelijke en natuurlijke karakter van de gemeente, de diversiteit en de toeristische functie daarvan. Het behoud van deze karakteristieken is van groot belang bij het mogelijk maken van ruimtelijke ontwikkelingen voor bijvoorbeeld duurzame energie. De gemeente wil de invloed van dit soort ontwikkelingen op het landschap zo veel mogelijk beperken en heeft daarvoor twee keuzes gemaakt:

- In de hele gemeente is ruimte voor het toepassen van zonne-energie voor eigen gebruik op daken en overkappingen en onder voorwaarden binnen het eigen erf, tuin of bouwvlak.
- Voor commerciële toepassing van zonne-energie en het plaatsen van grootschalige windturbines is het Energielandgoed Wells Meer aangewezen.

2.4.4 VerduurSAMEN2030

De gemeente Bergen heeft de doelstelling om in 2030 energieonafhankelijk te zijn. Voor het behalen van deze ambitie is het programma VerduurSAMEN2030 gestart en bevat de onderdelen Grootschalige opwekking, Kleinschalige opwekking, Besparing en Duurzaam transport.

In het onderdeel kleinschalige opwekking wordt 30% van de huidige energiebehoefte in 2030 opgewekt, waarbij 50% wordt gerealiseerd door grootschalige opwekking en 20% wordt gerealiseerd door middel van besparing. Het Energielandgoed Wells Meer behoort tot het onderdeel Grootschalige opwekking. De doelstelling voor dit onderdeel (50%) dient volledig ingevuld te worden door de realisatie van het Energielandgoed Wells Meer waar 0,87 Petajoule moet worden opgewekt.

2.4.5 Structuurvisie Energielandgoed Wells Meer

Aanleiding voor het opstellen van de structuurvisie Energielandgoed Wells Meer is de gemeentelijke ambitie om in 2030 een energieonafhankelijke gemeente te zijn. Dit wil de gemeente Bergen bereiken door energie op te wekken en te besparen. In de structuurvisie is het gebied Wells Meer aangewezen als een gebied waar grootschalig duurzame energie kan worden opgewekt om 50% (0,87 Petajoule) van de energiedoelstelling te kunnen behalen. Het bijbehorende MER geeft een onderbouwing van de locatiekeuze en kaders voor de ontwikkeling van het energielandgoed.

3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Het voornemen

De gemeente Bergen bereidt een bestemmingsplan voor het Energielandgoed Wells Meer voor. In het bestemmingsplan worden de ruimtelijke kaders voor de ontwikkelingen in het plangebied vastgelegd.

Het milieueffectrapport (MER) dient informatie aan te reiken over de milieueffecten van de toepassing van verschillende vormen van duurzame energie op verschillende locaties in het plangebied. In de onderzoeksmodellen zijn de locaties die technisch geschikt zijn voor het produceren van duurzame energie en waar ook aan de betreffende wet- en regelgeving voldaan kan worden, ingevuld voor het produceren van duurzame energie. Door de milieueffecten hiervan in beeld te brengen geeft het MER duidelijkheid over de maximale draagkracht van het Energielandgoed Wells Meer voor het opwekken van duurzame energie. De milieueffecten worden in beeld gebracht aan de hand van onderzoeksmodellen met de inzet van een verschillende mix aan duurzame energiebronnen.

Het MER beperkt zich tot het onderzoeken van de mogelijkheden tot het opwekken van duurzame energie binnen het plangebied Wells Meer. In paragraaf 3.2 wordt nader op deze afbakening ingegaan mede met het oog op de Structuurvisie Wells Meer en bijbehorend toetsingsadvies van de commissie voor de m.e.r.

Leeswijzer

Om specifieker aan te geven wat in de m.e.r. aan de orde komt wordt hieronder ingegaan op het plan- en studiegebied (paragraaf 3.2) en de verschillende duurzame energiebronnen die onderzocht zullen worden (paragraaf 3.3). In paragraaf 3.4 worden vervolgens ingegaan op de 5 onderzoeksscenario's die onderzocht worden in de m.e.r. In paragraaf 3.6 en 3.6 wordt ingegaan op respectievelijk de referentiesituatie (de huidige situatie en autonome ontwikkeling) en het voorkeursalternatief (VKA).

3.2 Afbakening plan- en studiegebied

Door het vaststellen van de Structuurvisie Energielandgoed Wells Meer heeft de gemeente Bergen het plangebied voor de realisatie van dit energielandgoed aangewezen. Het plangebied waartoe het nog op te stellen bestemmingsplan zich zal beperken is in figuur 1.3 weergegeven.

Bij het opstellen van de structuurvisie is tevens een plan-m.e.r.-procedure doorlopen. In het bijbehorende milieueffectrapport (MER) zijn een drietal locaties met elkaar vergeleken, om zo te bezien of de gestelde opgave ook elders dan in het Wells Meer gerealiseerd zou kunnen worden. Daarnaast heeft dit MER informatie gegeven over de (on)mogelijkheden van het plangebied in het licht van mogelijke milieueffecten. Uit het MER is gebleken dat het plangebied het meest geschikt is voor de grootschalige opwekking van duurzame energie.

Het bij de Structuurvisie behorende MER is ter advisering aan de commissie voor de m.e.r. (CieMER) voorgelegd.

De CieMER heeft geadviseerd om het MER op verschillende onderdelen aan te vullen. Er is deels gehoor gegeven aan het advies van de CieMER door het MER aan te vullen voor de vaststelling van de Structuurvisie. De geadviseerde aanvullende informatie is als aanvulling op het MER aan de gemeenteraad voorgelegd (zie bijlage 1). Uit deze aanvulling blijkt dat ook met de aanvullende informatie, de afweging tot het besluit waarin het plangebied Wells Meer wordt aangewezen als Energielandgoed, niet verandert.

De commissie heeft opgemerkt dat het belangrijk is dat door kwalitatieve 3D-visualisatie geïllustreerd wordt wat de effecten op de mate van openheid en op de bestaande patronen en structuren van het landschap. Aan dit advies is voor de vaststelling van de structuurvisie geen gehoor gegeven. Dit onderdeel wordt meegenomen in de ontwerpfase waar onderhavig MER voor wordt opgesteld.

3.3 Duurzame energiebronnen

Energieproductie

De mogelijkheden die nu in beeld zijn voor energieopwekking uit hernieuwbare bronnen in Nederland zijn:

- Zon-PV (fotovoltaïsch);
- Zonnecollectoren (warmte en warm tapwater);
- Windenergie op land;
- Windenergie op zee;
- Biogas uit (allerlei) afvalstromen (incl. mest);
- Biogas uit gewassen;
- Biobrandstoffen (o.a. uit pyrolyse van vaste biomassa);
- Biomassa productie (o.a. ook algen);
- Warmte-koude opslagsystemen (WKO, gesloten en open systemen);
- Geothermie (diep en ultradiep);
- Riothermie (warmte uit rioolwater) en andere vormen van warmteterugwinning (WTW);
- Hydro - waterkracht (stromingsenergie uit verval van water);
- Hydro - blue energy (osmose zout en zoet water);
- Hydro - getijden- en golfenergie.

Er zijn door ECN op het schaalniveau van Nederland analyses verricht waarbij in elk geval duidelijk is dat een aantal van de bovengenoemde bronnen nauwelijks enige bijdrage van formaat opleveren als we kijken naar het totale energieverbruik in Nederland. ECN noemt dat 'dark horses'. Daaronder vallen hydro - getijden en golfenergie, blue energie en stromingsenergie uit water. Voor geheel Nederland becijfert ECN het realiseerbaar potentieel op 1.500 Petajoule in 2050, door wat zij noemen de 'werkpaarden'. Maar dan moet met het oog op realisatie ook werkelijk alles meezitten. In de analyses van ECN wordt niet de nadruk gelegd op wat er maximaal kan, maar op het realiseerbaar potentieel: hoeveel kan er daadwerkelijk gerealiseerd worden in een bepaalde tijdsspanne?

ECN concludeert dat er nog grote onzekerheden zijn over de hernieuwbare energiebronnen die kunnen worden aangewend. Voor biomassa zijn die onzekerheden het grootst met een verschil in opbrengst tot wel een factor 8: weinig meer dan de huidige opwekcapaciteit of het

achtvoudige daarvan. Uiteindelijk komt ECN tot de conclusie dat er vier 'werkpaarden' zijn die substantieel kunnen leiden tot het bereiken van de nationale doelstelling van een CO₂-emissie reductie met 80 - 95% in 2050, namelijk:

- Elektriciteitsproductie met zon en wind;
- Biomassa;
- Geothermie;
- CO₂ opslag (CCS) van energiecentrales op fossiele energie.

De laatste optie betreft natuurlijk geen hernieuwbare energie maar een manier om CO₂-vrij met eindige fossiele brandstoffen elektriciteit (en warmte) te produceren.

Relevante bronnen

Lettende op de doelstelling om 0,87 PJ aan duurzame energie op te wekken, worden andere bronnen dan zon, wind, biomassa en geothermie niet gehanteerd als bouwstenen voor de onderzoeksmodellen. Nader onderzoek naar biomassa en geothermie moet meer duidelijkheid brengen en kan mogelijk uitwijzen dat het potentieel van deze opties toch hoger ligt dan nu gedacht.

Wat betreft biomassa zal in het MER wat breder gekeken worden dan strikt het plangebied van het Energielandgoed. De aanwas van biomassa (teelt en mest) die plaatsvindt binnen de gemeente Bergen, wordt meegeteld als bijdrage aan het bereiken van de doelstellingen die gelden voor opwekking binnen het Energielandgoed Wells Meer.

3.3.1 Energieopslag

Duurzame energiebronnen zoals zonne-energie en windenergie hebben een fluctuerend aanbod omdat zon en wind niet altijd in dezelfde mate aanwezig zijn. Daarom is de opslag van energie een belangrijk onderwerp bij het balanceren van vraag en aanbod. Opslag van energie kan plaatsvinden op verschillende manieren, bijvoorbeeld in batterijen of in de vorm van het produceren van waterstof. In de m.e.r. wordt niet uitgebreid ingegaan op energieopslag omdat het balanceren van vraag en aanbod geen onderwerp zal zijn van deze m.e.r.

3.4 Te onderzoeken scenario's (onderzoeksmodellen)

In het MER zullen verschillende scenario's (onderzoeksmodellen) worden onderzocht op verschillende milieuaspecten. Uit de Structuurvisie Energielandgoed Wells Meer zijn enkele voorwaarden voor de nadere invulling van de onderzoeksmodellen vastgesteld.

De energiemix wordt opgebouwd uit zonne-energie (verschillende hectares en dichtheden) en windenergie (verschillend aantal en typen turbines). De landschappelijke strategie varieert van minimaal ruimtebeslag (compact model) via een model met een stevig landschappelijk raamwerk tot en met het maximaal inzetten op dubbel ruimtegebruik. Ieder model heeft een specifieke energiemix gekoppeld aan een specifieke invulling van het landschap. De uitgangspunten bij de ontwerpen zijn:

- Het energielandgoed moet ten minste 50 procent van de energievraag in de gemeente Bergen opwekken in 2030. Dit betekent minimaal 870 TJ.
- Het landgoed moet de gemeente op kosteneffectieve manier van duurzame energie voorzien.

- Bij het ontwerpen is aandacht voor landschappelijke aantrekkelijkheid en mogelijkheden voor recreatie en educatie.
- *De ontwerpen kunnen variëren van 'basis' tot 'vernieuwend/innovatief'. Het basis ontwerp voldoet aan de eis voor het opwekken van 870 TJ duurzame energie, maar is nauwelijks vernieuwend. Het meest uitgebreide ontwerp heeft veel innovatieve onderdelen waarbij de verschillende energiesystemen elkaar versterken en het landgoed een voorbeeld kan zijn op (inter)nationaal niveau.*

Het voornemen is om drie onderzoeksmodellen te onderzoeken op mogelijke milieueffecten. Deze onderzoeksmodellen kennen allemaal een eigen accent en zijn onderling voldoende onderscheidend om de potentiële milieueffecten van het Energielandgoed Wells Meer in beeld te brengen. Immers, deze drie onderzoeksmodellen bevatten de basiselementen waaruit uiteindelijk een voorkeursalternatief wordt gekozen (zie ook paragraaf 3.6). De gemeente heeft een voorstel tot de drie onderzoeksmodellen op hoofdlijnen opgesteld. Deze modellen worden nader ingevuld met behulp van de input van inwoners en belanghebbenden. De haalbaarheid van locaties van windturbines dient nader onderzocht te worden, onder andere in het kader van luchtvaartveiligheid.

Ontwerpmodel 'Productiegericht'

In dit model ligt het accent op een kosteneffectieve inrichting van het plangebied, waarbij de productie van duurzame energie wordt geoptimaliseerd. Er wordt gebruik gemaakt van bewezen technieken. Voor dit model wordt uitgegaan van compacte, intensieve zonnevelden met oost-west georiënteerde opstellingen. De kavelrichting wordt gedraaid voor een optimale plaatsing van de zonnepanelen. In dit model zullen minimaal 5 windturbines worden opgesteld, waarbij sprake zal zijn van één windpark en geen verspreid liggende kleinere windparken. Biomassa wordt beperkt ingezet, vanwege het relatief grote ruimtebeslag dat deze vorm van energieopbrengst vereist. Het ontwerp van dit model geeft tevens de mogelijkheid tot een aanvullende energieproductie in het plangebied (meer dan de opgegeven minimale doelstelling van 870TJ). De doelstellingen ten aanzien van educatie en recreatie zijn aanwezig, maar ondergeschikt aan de energieproductie. De zonnevelden zijn ontoegankelijk. Er is ruimte voor een klein duurzame-energie gerelateerd bedrijventerrein gecombineerd met een informatiecentrum. In onderstaande afbeelding is een eerste schetsontwerp van het model weergegeven.

Figuur 3.1 Schets van het ontwerpmodel 'Productiegericht'



Ontwerpmodel 'Ingepast'

Dit ontwerpmodel legt de nadruk op de landschappelijke inpassing van de duurzame energieproductie middels een stevig landschappelijk raamwerk van lanen, houtwallen en singels. De zonneparken gaan met de huidige kavelrichting mee en kennen een zuidgeoriënteerd opstelling, die gecombineerd kan worden met natuurbeheer en/of beweiding door kleinvee. Er zijn enkele zonneparken met een intensievere, oost-west georiënteerde opstelling noodzakelijk om aan de minimale productiedoelstelling van 870TJ te kunnen voldoen. In dit model zijn drie kleine windturbines voorzien en wordt een groter aandeel toegeschreven aan zowel natte als droge biomassateelt. Recreatie (en educatie) vormt een belangrijke component van dit model. Het gehele gebied is goed toegankelijk en er wordt een bezoekerscentrum gerealiseerd, gecombineerd met een recreatief zonnepark'. Er is ruimte voor uitbreiding van biomassa/mestvergisting. In de onderstaande figuur wordt een eerste schetsontwerp weergegeven van dit model.

Figuur 3.2 schets van het ontwerpmodel 'Ingepast'



Ontwerpmodel 'Innovatief'

In dit model wordt volop ingezet op innovatie en vernieuwing. Er vindt zoveel mogelijk dubbelgebruik plaats. Hierbij valt te denken aan combinaties van zonnevelden met natuurontwikkeling, zonnevelden met landbouw, zonnevelden met waterberging e.d. In dit model staat de huidige grote schaal en maat van het plangebied centraal. Dit betekent dat de open- en weidsheid zoals nu beleefd wordt, zo veel als mogelijk behouden blijft. Voor de landschappelijke inpassing wordt ingezet op een stevige, groene bosrand die het gebied omkaderd. Er wordt een cluster van vier windturbines geplaatst, die het gebied markeren. Er is ruimte voor duurzame-energie gerelateerde bedrijvigheid met een innovatiecentrum en testvelden voor zonne-energie. Deze liggen midden in het gebied, aan de 'energieboulevard' en vormen tevens een recreatieve attractie. Het accent van dit ontwerpmodel ligt op de beleving van de productie van duurzame energie, educatie en innovatie. Onderstaand figuur geeft een eerste schets van dit model.

Figuur 3.3 schets van het ontwerpmodel 'Innovatief'



Tabel 3.1 Uitgangspunten voor het ontwikkelen van de onderzoeksmodellen.

Thema	Modellen		
	A: Productiegericht	B: Ingepast	C: Innovatief
Accent van het model	Accent op het zo kosteneffectief en snel mogelijk realiseren van zo veel mogelijk duurzame energie met bewezen technieken en een minimaal ruimtebeslag.	Accent op de landschappelijke inpassing van duurzame energie.	Accent op innovatie, educatie en 'exposure'. Het landgoed als (inter)nationaal boegbeeld van de energietransitie.
Ruimtelijk concept	Intensieve energieopwekking, zo compact mogelijk. Scheiden van functies.	Energieopwekking ingepast in een landschappelijk raamwerk. Verweving van functies.	Energieopwekking in combinatie met andere functies. Dubbel ruimtegebruik.
Landschappelijke hoofdstructuur	Verdraaiing verkavelingsrichting, pal op het zuiden. Minimale landschappelijke inpassing.	Robuust landschappelijk raamwerk van houtwallen, singels, lanen en bospercelen.	Stevige bosrand, 'open' middengebiet.
Zonne-energie	Oost-west opstelling. Intensieve zonnevelden, geen meervoudig ruimtegebruik mogelijk.	Zuid-opstelling. Zonne-energie in combinatie met extensief agrarisch gebruik (beweiding) en/of natuurbeheer (natuurlijke graslanden, hooilanden etc.)	Verschillende opstellingsvormen met verschillende vormen van meervoudig, innovatief ruimtegebruik: Zon + natuur Zon + landbouw Zon + biomassateelt Drijvende zonnepanelen Testvelden
Windenergie	Minimaal 5 turbines, locatie nader te bepalen n.a.v. onderzoek luchtvaartveiligheid.	3 windturbines (3MW). Korte rij ingepast tegen de bosrand, inzet op minimale impact op de beleving en interferentie met de Duitse turbines.	4 windturbines (4,5MW). Centraal cluster grote turbines markeert het energielandgoed.

Biomassateelt	Beperkte inzet van biomassateelt.	Biomassateelt i.c.m. natuurontwikkeling. Natte biomassa langs de molenbeek. Droge biomassa in de noordflank.	Vernieuwende vormen van biomassateelt. Onderzoek combinaties biomassateelt en zonne-energie.
Bedrijvigheid	Kleinschalig duurzame-energie gerelateerd bedrijventerrein.	Biomassa/mestvergister.	Innovatiecentrum en testvelden.
Natuur	Natuurontwikkeling langs de Molenbeek.	Natuurontwikkeling in combinatie met biomassateelt. Natuurwaarden landschappelijk raamwerk.	Natuurontwikkeling i.c.m. zonne-energie.
Landbouw	Geen medegebruik mogelijk van de zonnevelden.	Extensief agrarisch gebruik i.c.m. zonne-energie. Begrazing/ hooiland. Niche product (vlees, zuivel).	Vernieuwende vormen van agrarisch gebruik i.c.m. zonne-energie.
Recreatie/educatie	Zonnevelden zijn niet toegankelijk. Mogelijk wel begeleide excursies. Klein informatiepunt en uitkijktoren ('kijken naar'). Wandelroutes door natuurontwikkeling langs Molenbeek. Beperkte recreatieve en educatieve waarde.	Fijnmazig routenetwerk voor wandelaars en fietsers door het landschappelijk raamwerk. Aanleg recreatief aantrekkelijk en toegankelijk 'zonnepark'. Bezoekerscentrum aan de Wezerweg, met dubbelfunctie ook voor het Nationaal Park en Reindersmeer. Inzet op grote recreatieve waarde, ook voor het 'doorsnee publiek'.	Energieboulevard met testvelden en innovatiecentrum/ bezoekerscentrum. Gebied toegankelijk met aantal routes. Inzet op grote educatieve waarde: beleving van techniek, innovatie etc.

3.5 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Naast de effecten van de realisatie van de onderzoeksmodellen wordt de huidige situatie en autonome ontwikkeling in kaart gebracht. Dit is de situatie waarin niet ingezet wordt op het realiseren van een van de onderzoeksmodellen en het dus 'business as usual' blijft. Deze situatie fungeert als referentiesituatie bij het bepalen van de effecten van het ontwikkelen van duurzame energiebronnen.

3.6 Voorkeursalternatief

Nadat de effecten van de verschillende onderzoeksmodellen zijn bepaald, worden deze overzichtelijk gepresenteerd en geëvalueerd. Vervolgens kunnen keuzes gemaakt worden die in het Masterplan en uiteindelijk in het bestemmingsplan worden opgenomen. Bij het maken van deze keuzes spelen ook andere belangen dan milieueffecten een rol, bijvoorbeeld draagvlak, politieke haalbaarheid en bedrijfseconomische belangen. Investerings van de overheid kunnen als vliegwiel fungeren voor het realiseren energieprojecten en dit kan mede van invloed zijn op het te kiezen voorkeursalternatief.

De uiteindelijke keuzes voor het ontwikkelen van verschillende duurzame energiebronnen vormen het voorkeursalternatief. Deze keuzes kunnen heel concreet zijn in de vorm van het aanwijzen van locaties als geschikt voor de ontwikkeling van bepaalde energiebronnen, maar ook bestaan uit geformuleerde beleidsregels voor het beoordelen van toekomstige initiatieven. De effecten van dit voorkeursalternatief worden eveneens bepaald en beschreven.

4 TE ONDERZOEKEN MILIEUASPECTEN

4.1 Mogelijke effecten

Iedere bron van duurzame energie heeft milieueffecten. De aard en omvang van de effecten verschilt sterk per type bron. Voor windenergie gaat het daarbij onder andere om geluid, slagschaduw, natuur en landschap, voor zonne-energie springen ruimtebeslag en gevolgen voor landschap in het oog, terwijl voor vergistingsinstallaties emissies naar de lucht en geur relevant zijn.

Voor de energiebronnen geldt dat ze vaak primair bedoeld zijn voor de productie van duurzame elektriciteit. Daarom wordt per onderzoeksmodel ook aangegeven wat de verwachte elektriciteitsopbrengst is in kWh per jaar. Ook wordt dit omgerekend naar terajoule zodat ook duurzame warmte meegerekend kan worden. Hiermee kan worden bepaald in hoeverre het onderzoeksmodel bijdraagt aan de doelstelling van de gemeente.

Het MER beschouwt uiteindelijk de geschiktheid van het voorkeursmodel voor grootschalige opwekking van duurzame energie in Wells Meer.

Referentiesituatie

Er wordt voor de beoordeling een beschrijving gemaakt van de referentiesituatie die bestaat uit de huidige situatie en autonome ontwikkelingen. Deze laatste zijn ontwikkelingen waarover de besluitvorming is afgerond of waarover een ((voor)ontwerp) bestemmingsplan in procedure is ten tijde van dit MER én die relevant zijn voor de beoordeling van de milieueffecten.

Passende beoordeling

Vanwege de nabijheid van het Natura2000-gebied de Maasduinen en mogelijk (significant) negatieve effecten op dit gebied, wordt een passende beoordeling opgesteld. Deze beoordeling zal in een afzonderlijk traject worden opgesteld en in het MER worden opgenomen.

Netaansluiting: economische uitvoerbaarheid

Een wind- of zonnepark kan pas stroom leveren als het park is aangesloten op het elektriciteitsnet. Milieueffecten van de aansluiting zijn over het algemeen klein, tijdelijk van aard (beperkt tot de aanlegfase) en goed beheersbaar. Milieuknelpunten kunnen vrijwel altijd worden opgelost met mitigerende maatregelen.

4.2 Effectbeoordeling

4.2.1 Zonne-energie

Voor zonneweiden zal op landschap het grootste effect optreden. In het beoordelingskader is naast landschap onder meer ook het aspect geluid opgenomen. Het gaat hierbij om het geluid afkomstig van transformatoren, deze produceren alleen gedurende de momenten dat de panelen in werking zijn geluid (dus nooit 's nachts).

Voor veel aspecten is het potentiële effect afhankelijk van het aantal panelen, de hoogte en de oriëntatie van de panelen. In deze fase wordt dit nog niet gedetailleerd bepaald. Daarom worden effecten bepaald aan de hand van een voorbeeldopstelling passend binnen de

beschikbare ruimte. Het onderzoek is voornamelijk kwalitatief van aard. Waar nodig en mogelijk ondersteund door kwantitatieve gegevens op basis van vuistregels.

Tabel 4.1 Beoordelingskader zonneweiden

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
Landschap	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiting op landschappelijke structuur Kwaliteit van de opstelling Invloed op de openheid Zichtbaarheid over grotere afstanden 	Kwalitatief
Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> Aantasting cultuurhistorische waarden 	Kwalitatief
Ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> Effect op huidige functies Mogelijkheid meervoudig ruimtegebruik 	Kwalitatief
Netaansluiting	<ul style="list-style-type: none"> Afstand tot netaansluiting 	Kwantitatief
Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Effect op beschermde gebieden (met name barrièrewerking en ruimtebeslag) Effect op beschermde soorten (met name verstoring en ruimtebeslag) 	Kwalitatief en kwantitatief
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> Geluid van transformatorstation (op basis van afstanden tot woonbebouwing van minimaal 30 meter) 	Kwalitatief
Water en bodem	<ul style="list-style-type: none"> Effect op water en bodem (kwaliteit/kwantiteit) 	Kwalitatief
Gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> Mogelijke effecten op de gezondheid 	Kwalitatief
Opgesteld vermogen	<ul style="list-style-type: none"> Potentieel opgesteld vermogen (MW) Verwachte elektriciteitsopbrengst (kWh) 	Kwalitatief en kwantitatief
Vermeden emissies	<ul style="list-style-type: none"> Vermeden uitstoot aan broeikasgassen en andere schadelijke emissies t.o.v. zelfde energieopbrengst bij toepassing van niet-duurzame energiebronnen 	Kwantitatief

4.2.2 Windenergie

Tabel 4.2 geeft een overzicht van het beoordelingskader en de wijze van beoordeling voor de onderzoeksmodellen ten aanzien van windenergie. De focus ligt op de aspecten leefomgeving (geluid en slagschaduw), ecologie, landschap, veiligheid en de verwachte elektriciteitsopbrengst per locatie (kWh).

Voor veel aspecten is het potentiële effect afhankelijk van het type turbine (de referentieturbine(s)) en de positie van de windturbines. Daarom worden effecten bepaald aan de hand van referentiewindturbines (bijvoorbeeld twee typen van verschillende grootte) en een voorbeeldopstelling, passende binnen de beschikbare ruimte en de schaal van het gebied. Hierbij wordt rekening gehouden met de mogelijkheden voor een 'logische' lijn- of clusteropstelling.

Het onderzoek is voornamelijk kwalitatief van aard en wordt waar nodig en mogelijk ondersteund door kwantitatieve gegevens op basis van vuistregels. Vuistregels zijn

standaardafstanden gebaseerd op wet- en regelgeving zoals bijvoorbeeld opgenomen in het Handboek Risicozonering Windturbines.

Tabel 4.2 Beoordelingskader windenergie

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
Landschap	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiting op landschappelijke structuur Herkenbaarheid van de opstelling Interferentie tussen windturbines/ -parken Invloed op landschappelijke kernkwaliteiten Zichtbaarheid (inclusief verlichting) 	Kwalitatief
Cultuurhistorie en archeologie	<ul style="list-style-type: none"> Aantasting cultuurhistorische waarden Aantasting archeologische waarden 	Kwalitatief
Ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> Effect op huidige functies Mogelijkheid meervoudig ruimtegebruik 	Kwalitatief
Netaansluiting	<ul style="list-style-type: none"> Afstand tot netaansluiting 	Kwantitatief
Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Effect beschermde gebieden (Risico op verstoring, barrièrewerking en aanvaringslachtoffers) Effect beschermde soorten (Risico op verstoring, aanvaringslachtoffers) 	Kwalitatief en kwantitatief
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> Aantal en ligging woningen binnen twee afstanden (bepaald op basis voorbeeldopstelling) Cumulatie van geluid (kans op optreden) 	Kwantitatief (op basis van afstanden bepaald mbt voorbeeldopstelling) en kwalitatief
Water en bodem	<ul style="list-style-type: none"> Effect op water en bodem (kwaliteit/kwantiteit) 	Kwalitatief
Gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> Mogelijke effecten op de gezondheid 	Kwalitatief
Opgesteld vermogen	<ul style="list-style-type: none"> Potentieel opgesteld vermogen (MW) Verwachte elektriciteitsopbrengst (kWh) 	Kwalitatief en kwantitatief
Vermeden emissies	<ul style="list-style-type: none"> Vermeden uitstoot aan broeikasgassen en andere schadelijke emissies t.o.v. zelfde energieopbrengst bij toepassing van niet-duurzame energiebronnen 	Kwantitatief
Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op kwetsbare objecten en industrie, infrastructuur, dijklichamen en waterkeringen Straalpaden, vliegverkeer en radar 	Kwalitatief en kwantitatief (aantal objecten binnen de toetsafstand)
Slagschaduw	<ul style="list-style-type: none"> Aantal en ligging woningen binnen twee afstanden (bepaald op basis voorbeeldopstelling) 	Kwantitatief

4.2.3 Overige energiebronnen

Naast windenergie en zonneweiden zijn er ook andere bronnen van duurzame energie zoals geothermie, biomassa en biovergisting. Het MER zal ingaan op de mogelijkheden voor het benutten van deze bronnen.

Indien blijkt dat er toepassingsmogelijkheden zijn, en deze bronnen onderdeel uitmaken van de alternatieven, dan wordt er een beoordelingskader opgesteld. In Tabel 4.3 is een opzet voor een beoordelingskader weergegeven.

Tabel 4.3 Opzet beoordelingskader overige bronnen

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
Landschap	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiting bij de schaal en structuur van het landschap Herkenbaarheid en kwaliteit van de ingreep Invloed op landschappelijke kernkwaliteiten 	Kwalitatief
Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> Aantasting cultuurhistorische waarden Aantasting archeologische waarden 	Kwalitatief
Ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> Effect op huidige functies Mogelijkheid meervoudig ruimtegebruik 	Kwalitatief
Netaansluiting	<ul style="list-style-type: none"> Afstand tot netaansluiting (indien relevant) 	Kwantitatief
Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Effect beschermde gebieden Effect beschermde soorten 	Kwalitatief en kwantitatief
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> Geluid van installaties Transportbewegingen (bijvoorbeeld aanvoer biomassa) 	Kwalitatief
Water en bodem	<ul style="list-style-type: none"> Effect op water en bodem (kwaliteit/kwantiteit) 	Kwalitatief
Gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> Mogelijke effecten op de gezondheid 	Kwalitatief
Opgesteld vermogen	<ul style="list-style-type: none"> Potentieel opgesteld vermogen (MW) Verwachte energieopbrengst (PJ) 	Kwalitatief en kwantitatief
Vermeden emissies	<ul style="list-style-type: none"> Vermeden uitstoot aan broeikasgassen en andere schadelijke emissies t.o.v. zelfde energieopbrengst bij toepassing van niet-duurzame energiebronnen 	Kwantitatief
Externe veiligheid (eventueel opslag gevaarlijke stoffen)	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op (beperkt) kwetsbare objecten 	Kwantitatief
Luchtkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> Emissies naar de lucht (installaties en transportbewegingen) Geur 	Kwalitatief en kwantitatief

4.3 Score

Om alternatieven met elkaar te kunnen vergelijken, worden effecten op basis van een + / - schaal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor wordt de beoordelingsschaal gebruikt, zoals weergegeven in onderstaande tabel. De beoordeling wordt in het MER gemotiveerd, en zo veel als mogelijk aan waarden gerelateerd.

Tabel 4.4 Beoordelingsschaal

Score		Oordeel ten opzicht van de referentiesituatie
--	Negatief	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare negatieve verandering
-	Licht negatief	Het voornemen leidt tot een merkbare negatieve verandering
0	Neutraal	Het voornemen onderscheidt zich niet van de referentiesituatie
+	Licht positief	Het voornemen leidt tot een merkbare positieve verandering
++	Positief	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare positieve verandering

4.4 Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen die genomen kunnen worden om effecten te beperken (verminderen) dan wel geheel te voorkomen. Bijvoorbeeld de duur van slagschaduw door windturbines kan verkort worden door de windturbines stil te zetten (stilstandvoorziening). In het MER wordt onderzocht of eventuele milieuknelpunten oplosbaar zijn met mitigerende maatregelen. Voor zonneparken zal als mitigerende maatregel het effect op landschap worden onderzocht van bijvoorbeeld een andere oriëntatie van de zonnepanelen, andere hoogte, het vrijhouden van zichtlijnen, of een ruimere meer landschappelijke inrichting van zonneparken die minder industrieel oogt.

4.5 Leemten in kennis en informatie; evaluatie

In het MER wordt een paragraaf leemten in kennis opgenomen waarin is aangegeven welke informatie bij het opstellen van het MER niet beschikbaar was en welke betekenis dit heeft voor de beschrijving van de milieueffecten en de besluitvorming. Het doel hiervan is om aan te geven in hoeverre ontbrekende of onvolledige informatie van invloed is op de voorspelling van milieugevolgen en op de hieruit gemaakte keuzes.

5 PROCEDURES EN BESLUITVORMING

5.1 m.e.r.-plicht

Het doel van de m.e.r.-procedure is om milieubelangen naast andere belangen een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming. De procedure van de m.e.r. is voorgeschreven op grond van nationale en Europese wetgeving, indien sprake is van activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage dat is gebaseerd op de Wet milieubeheer. Voor het bestemmingsplan voor Energielandgoed Wells Meer zijn de volgende categorieën (mogelijk) van toepassing, waarin staat dat voor een ruimtelijk plan een m.e.r.-(beoordelings)plicht bestaat indien het plan kaders stelt voor:

- Windparken:
 - van 20 windturbines of meer (C22.2);
 - met gezamenlijk vermogen van meer dan 15 MW en/of 10 windturbines (D22.2).
- Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een functiewijziging met een oppervlakte van 125 hectare of meer van water, natuur of landbouw (categorie D9).¹
- Geothermische diepboringen (D17.2).
- Een installatie bestemd voor de verbranding van niet-gevaarlijke afvalstoffen, met een capaciteit van:
 - meer dan 100 ton per dag (C18.4);
 - 50 ton per dag of meer (D18.7).
- Thermische en andere verbrandingsinstallaties wanneer het gaat om:
 - de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie met een vermogen van 300 MW (thermisch) of meer (C22.1);
 - de wijziging of uitbreiding van een installatie met een vermogen van 200 MW (thermisch) of meer, en het vermogen met 20% of meer toeneemt of de inzet van een andere brandstof tot doel heeft (D22.6).
- De oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water, met een vermogen van 200 MW (thermisch) of meer, en het vermogen met 20% of meer toeneemt of de inzet van een andere brandstof tot doel heeft (D22.1).

Plan-MER of Project-MER?

Voor een kader stellend plan dat de hierboven genoemde activiteiten (de 'gesloten' lijst) mogelijk maakt, dient een Plan-MER te worden opgesteld. Naast deze activiteiten, geldt dat wanneer er voor het bestemmingsplan een Passende beoordeling² op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig is, er ook een plan-MER moet worden opgesteld. Ook is er mogelijk sprake van een Project-MER-beoordelingsplicht, aangezien er sprake kan zijn van een 'landinrichtingsproject' van meer dan 125 hectare (de zonnevelden). Er wordt dan ook een zogenaamde combi-MER opgesteld; zowel een plan- als een project-MER in één document.

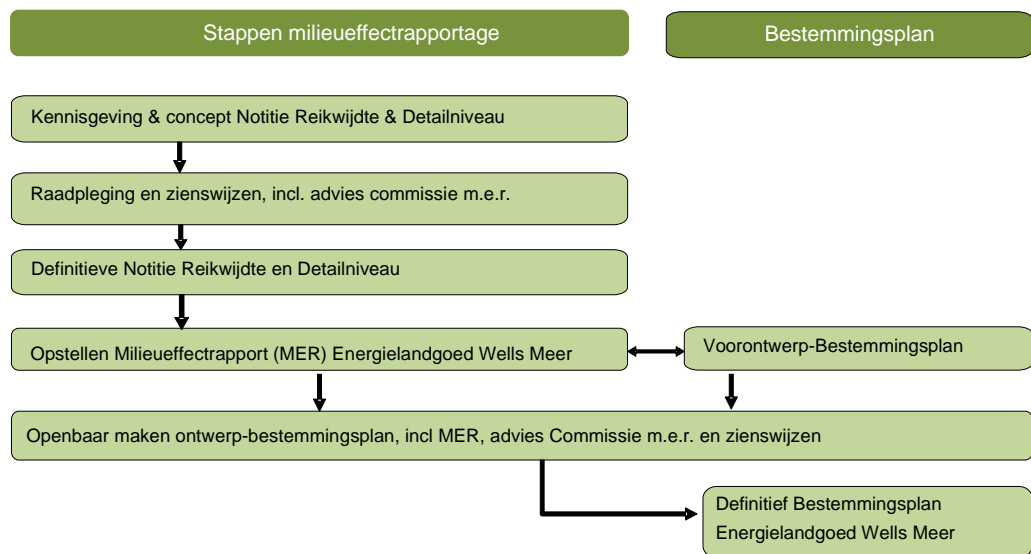
¹ Zonneparken behelzen een functiewijziging van landbouw en vallen mogelijk binnen deze categorie. Maar ook wanneer een activiteit de drempelwaarde op de D-lijst niet overschrijdt kan een m.e.r. aan de orde zijn als er belangrijke milieueffecten kunnen optreden.

² Een Passende beoordeling is een gericht ecologisch onderzoek naar de effecten op Natura 2000-gebieden.

5.2 m.e.r.-procedure

Een m.e.r.-procedure bestaat uit verschillende onderdelen, waarvan het milieueffectrapport (MER) het belangrijkste is. Figuur 5.1 geeft de belangrijkste stappen weer. In bijlage 2 zijn de verschillende stappen van de m.e.r.-procedure verder toegelicht.

Figuur 5.1 Hoofdlijnen m.e.r.-procedure bestemmingsplan Wells Meer



De inhoudelijke vereisten aan een m.e.r. zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Dat houdt samengevat in dat een milieueffectrapport wordt opgesteld om de (mogelijke) effecten in beeld te brengen van de voorgenomen activiteiten op de leefomgeving, en op natuur en landschap van het omliggende gebied, teneinde daarmee bij te dragen aan de besluitvorming en daarbij een goede afweging mogelijk te maken. Op grond van het bepaalde in de Wet milieubeheer (Wm paragraaf 7.7 en 7.9) wordt het MER door de initiatiefnemer(s) opgesteld.

5.3 Benodigde besluiten

De gemeente Bergen wil in 2030 een energieonafhankelijke gemeente zijn. Om dit te kunnen realiseren wil zij het Energielandgoed Wells Meer ontwikkelen, waarin ten minste 50% van de totale energiebehoefte wordt opgewekt. De gemeente Bergen zal hiertoe een bestemmingsplan in de zin van de Wet ruimtelijke ordening vaststellen. Dit bestemmingsplan zal de planologische kaders geven aan de invulling van het Energielandgoed Wells Meer.

Er wordt eerst een ontwerp-bestemmingsplan, samen met het MER, ter inzage gelegd. Na een inspraakperiode wordt het definitieve bestemmingsplan vastgesteld, rekening houdend met de zienswijzen, de adviezen van andere overheden en van de Commissie voor de m.e.r.

Na vaststelling van het bestemmingsplan kunnen initiatieven voor duurzame energie, binnen de planologische kaders van het bestemmingsplan, worden ontwikkeld. Per project zullen de daarvoor nog benodigde procedures doorlopen moeten worden.

5.4 Initiatiefnemer, bevoegd gezag en andere overheden

Initiatiefnemer en bevoegd gezag

De initiatiefnemer voor deze m.e.r.-procedure is het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen. Dit College bereidt ook het bestemmingsplan voor en gemeenteraad is het bevoegd gezag voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Te raadplegen andere overheden

Tijdens de m.e.r.-procedure en het opstellen van het bestemmingsplan worden andere overheden geraadpleegd. Dit zijn bijvoorbeeld (Duitse) buurgemeenten, waterschap, veiligheidsregio en dergelijke.

5.5 Inspraak, advies en meedenken

Deze NRD is bedoeld om een ieder te informeren over het voornemen tot het opstellen van een bestemmingsplan, de te onderzoeken milieueffecten en de procedures. Inwoners en diverse maatschappelijke organisaties zijn uitgenodigd om mee te denken over de onderzoeksmodellen en te onderzoeken milieuaspecten.

De (concept) NRD ligt vier weken ter inzage, zodat een ieder op deze notitie kan inspreken en zienswijzen kenbaar kan maken. De inspraakreacties en adviezen van de wettelijke adviseurs worden meegenomen bij de vaststelling van de NRD en kunnen aanleiding geven tot aanpassing van deze NRD. Na vaststelling bevat de NRD, samen met de inspraakreacties en adviezen, de richtlijnen voor het op te stellen milieueffectrapport. Te zijner tijd zal de gemeente in gesprek gaan over de inhoud van het milieueffectrapport door het organiseren van een of meer inloopbijeenkomsten.

BIJLAGE 1





Aanvulling milieueffectrapport

**Energielandgoed Wells Meer
Gemeente Bergen (L)**

projectnummer 0419835.00
definitief
23 november 2018

Aanvulling milieueffectrapport

Energielandgoed Wells Meer

Gemeente Bergen (L)

projectnummer 0419835.00

definitief
23 november 2018

Auteurs

A.C. Oerlemans
M.L. Kornet

Opdrachtgever

Gemeente Bergen
Postbus 140
5854 ZJ Bergen Lb

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
23-11-2018	definitief	J.A.A. van de Heijning	T. Artz

Inhoudsopgave

	Blz.	
1	Advies over het milieueffectrapport (MER)	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Wat adviseert de Commissie m.e.r.?	1
1.3	Omgang met adviezen	1
2	Aanvulling naar aanleiding van het advies	3
2.1	Keuze energiebron/scope	3
2.2	Opbrengspotentie per locatie	4
2.3	Locatiealternatieven: trechtering	6
2.4	Aanvullende informatie over de impact op natuurwaarden	9
3	Conclusie	14

1 Advies over het milieueffectrapport (MER)

1.1 Inleiding

Gemeente Bergen is voornemens het gebied Wells Meer, dat nu dienst doet als agrarisch gebied, te transformeren naar een grootschalig EnergieLandgoed. In dit gebied heeft de gemeente de ambitie 0,87 Petajoule duurzame energie op te wekken, waarmee een grote bijdrage wordt geleverd aan het gemeentelijke streven om in 2030 energieonafhankelijk te zijn.

De locatie Wells Meer is aangewezen in de Structuurvisie. De onderbouwing van de locatie vindt plaats in het milieueffectrapport en Passende beoordeling. De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) is gevraagd haar advies uit te brengen op het milieueffectrapport d.d. 29 augustus 2018. Het advies is op 27 november 2018 uitgebracht.

In het advies van de Commissie m.e.r staan enkele aanbevelingen. Deze hebben soms betrekking op de vervolgfase, maar ook enkele aanbevelingen gaan over het nader toelichten van de afwegingen die gemaakt zijn. In deze Aanvulling op het milieueffectrapport staat deze extra informatie. De aanvulling is onder andere gebaseerd op de Technische en Organisatorische Verkenning, waarvan een samenvatting is gemaakt die als bijlage aan het Raadsvoorstel is toegevoegd.

1.2 Wat adviseert de Commissie m.e.r.?

De Commissie onderschrijft in haar advies dat het EnergieLandgoed Wells Meer een unieke kans biedt voor grootschalige energieopwekking vanwege de grootte en openheid van het gebied en het feit dat de grond bijna geheel in eigendom van de overheid is. De Commissie heeft aangegeven dat ze de keuze voor Wells Meer begrijpt en ook logisch vindt. Om deze keuze nog verder te onderbouwen geeft zij in haar advies diverse aandachtspunten. Dit gaat bijvoorbeeld over de kansrijkheid van aquathermie en geothermie en om de grondpositie van de gemeente expliciet in de keuzeafweging te betrekken.

De conclusies van het MER en de voorkeur voor Wells Meer voor de realisatie van het EnergieLandgoed veranderen niet door deze aanvulling op het MER. De hierin toegevoegde informatie was ook al grotendeels terug te vinden in de Structuurvisie en/of de Technische Verkenning.

1.3 Omgang met adviezen

Enkele van de adviezen van de Commissie leiden niet tot een aanvulling op het MER. Het merendeel van deze adviezen worden meegenomen naar de volgende fase, de ontwerpfase, waarin specifieke technische- en milieuonderzoeken plaatsvinden. Dit betreft bijvoorbeeld het doen van een onderzoek naar de bodemgesteldheid en –geschiktheid indien een geothermiebron in het ontwerp wordt opgenomen. Een aantal andere adviezen zijn op andere wijze beantwoord of meegenomen in het proces. Het gaat hierbij om de volgende adviezen:

- *Op hoofdlijnen een overzicht te presenteren van biomassastromen binnen de gemeente, waarbij aangegeven wordt in welke vormen van bio-energieproductie deze*

biomassastromen zouden kunnen worden ingezet en welke duurzame energieproductie hiermee kan worden gerealiseerd.

De gegevens over biomassastromen en bijbehorende energieproductie zijn opgenomen in de 'Samenvatting Technische en Organisatorische Verkenning', die als bijlage bij de raadsstukken is gevoegd.

- *Het illustreren van de effecten op de mate van openheid en bestaande patronen en structuren door kwalitatieve 3D-visualisaties.*

3D-visualisaties geven een goed inzicht in de toekomstige inrichting en vormgeving van het Energielandgoed. Deze visualisaties geven een beeld van de mate waarin de openheid van het gebied aangetast wordt of hoe juist bestaande waardevolle structuren versterkt worden. Dit wordt bepaald door de definitieve keuze voor de inrichting. 3D-visualisaties wordt daarom meegenomen bij het opstellen van het masterplan. Met de structuurvisie wordt hier nog geen keuze in gemaakt.

2 Aanvulling naar aanleiding van het advies

2.1 Keuze energiebron/scope

Advies Commissie m.e.r.

De Commissie adviseert een overzicht te presenteren van de (alternatieven voor) opgestelde vermogens van de verschillende technologieën, de beschikbaarheid van deze technologieën voor energieproductie (verwachte productie uren per jaar), en de hiermee geleverde energie (PJ) en hier een heldere keuze in te maken.

In deze paragraaf zijn de resultaten van de technische verkenning opgenomen. Het onderzoek naar de haalbaarheid van de verschillende energievormen biedt het gevraagde inzicht in de verschillende technologieën.

Resultaten technische verkenning

In een technische verkenning (de samenvatting van dit document is als bijlage bij de het Raadsvoorstel opgenomen) is onderzocht welke vormen van duurzame energieopwekking toepasbaar zijn in het Energielandgoed Wells Meer en of het mogelijk is om de doelstelling van 870 TJ in dit gebied op te wekken met (een combinatie van) deze technieken. De resultaten per energievorm zijn als volgt:

- Windenergie kan een substantiële bijdrage leveren aan de doelstelling. Het projectgebied biedt planologische ruimte voor zes windturbines. Met zes minder grote windturbines (tiphoogte ± 150 meter) met een vermogen van indicatief 3 MW is het mogelijk om circa 15% van de doelstelling op te wekken. Met zes grotere windturbines (tiphoogte ± 200 meter) en indicatief 4,5 MW vermogen is het mogelijk om in circa 26% van de doelstelling te voorzien.
- Zonne-energie heeft de potentie om de 'ruggengraat' van de programmering te vormen. Bij een intensief ruimtegebruik voor zon met een hoge dichtheid aan zonnepanelen (2,5 m² per paneel), is het mogelijk om 3,5 tot 4 TJ per hectare, mede afhankelijk van de te plaatsen installaties, op te wekken. Met 220-250 hectare kan zo worden voorzien in de totale energiedoelstelling. Bij een extensievere vulling is het mogelijk zonnepanelen te combineren met andere (bijv. agrarische en recreatieve) functies.
- Bio-energie kan op twee manieren een bijdrage leveren aan de doelstelling. Ten eerste door op het Energielandgoed gewassen te telen voor de productie van bio-energie. De bijdrage hiervan aan de doelstelling is beperkt: wanneer de volledige 400 hectare wordt benut voor bijvoorbeeld een populierenbos, is het mogelijk om 7% van de doelstelling te realiseren. Biomassa op het landgoed is daarom vanuit energieproductie geredeneerd vooral een symbolische toevoeging aan het geheel. De tweede optie is het plaatsen van een bio-energie centrale en het van buiten het landgoed importeren van biomassa, bijvoorbeeld reststromen uit de agrarische sector. Bij het plaatsen van twee additionele vergisters is het mogelijk om 100% van het aardgas in Bergen te vervangen met biogas, 30% van de doelstelling van 870 TJ.

- Geothermie kan een significante bijdrage leveren aan de doelstelling door te voorzien in de warmtevraag. Geothermie is logisch en mogelijk haalbaar op plaatsen waar voldoende afnemers van de warmte in de directe omgeving aanwezig zijn. Nader onderzoek naar de technische en economische haalbaarheid van geothermie is nodig. Met twee bronnen is het mogelijk in het equivalent van de volledige warmtevraag van het kassengebied Tuindorp te voorzien, circa 37% van de doelstelling.

Functie	Aantal ha	Energieopbrengst (TJ)	Toelichting
Zon	220-350	Tot 870 TJ (100%)	Zon is de ruggengraat. Aantal hectares afhankelijk van de intensiteit van de installaties: volledig grondgebruik voor zon of combi met andere functies zoals agrarisch of bio-gewas.
Wind	0-2	A: 130 TJ ($\pm 15\%$) B: 226 TJ ($\pm 26\%$)	A: zes windmolens: ± 130 meter & ± 3 MW vermogen. B: zes windmolens: ± 170 meter & $\pm 4,5$ MW vermogen.
Geothermie	0-5	A: 160 TJ ($\pm 18\%$) B: 320 TJ ($\pm 37\%$)	A versus B: één of twee bronnen Tuindorp. Haalbaarheid nader te onderzoeken.
Biomassa	100-200 0-10	A: 15-30 TJ ($\pm 1,7 - \pm 3,5\%$) B: 0-260 TJ (0 - $\pm 30\%$)	A: Teelt van biomassa op 100 à 200 ha land. B: Bij inpassing bio-energiecentrale en import van biomassa (reststromen).
Totaal	400	> 100%	Potentieel meer dan 870 TJ

In dit stadium is nog geen definitieve keuze gemaakt tussen de verschillende energievormen. De keuze vindt in het ontwerpproces in fase 2 (2019) plaats, in de periode waarin het masterplan opgesteld wordt.

2.2 Opbrengstpotentie per locatie

Advies Commissie m.e.r.

De Commissie adviseert een zo realistisch mogelijk beeld te geven van de te verwachten energieopbrengst van de locaties A, B en C.

In deze paragraaf is de berekening van de potentiële energieopbrengst in Bergen verder uitgewerkt. Doordat de energieopbrengst een bepalende factor vormt bij de locatieafweging, zijn er nieuwe berekeningen gemaakt voor de locaties A, B en C.

Energieopbrengst van windturbines in Bergen

In de technische verkenning is meer in detail en locatiespecifiek onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor wind- en zonne-energie in Bergen. Hierbij is niet alleen gekeken naar de milieueffecten, maar ook de financiële kant (exploitatie) van het Energielandgoed is meegenomen in het onderzoek. Hieruit is gebleken dat twee typen windturbines haalbaar zijn in Bergen.

Geïnstalleerd vermogen	Ashoogte	Tiphoogte	Jaarlijkse netto productie (kWh)	Geschikt voor:
3 MW	100 meter	150 meter	6.000.000 kWh	22 TJ
4,5 MW	130 meter	200 meter	10.500.000 kWh	38 TJ

In het MER is in eerste instantie uitgegaan van 3 MW windturbines. Op basis van de richtafstanden zijn hiervoor de mogelijkheden per locatie in beeld gebracht. In deze aanvulling zijn ook de mogelijkheden en opbrengsten voor de 4,5 MW windturbine in beeld gebracht. Grotere windturbines hebben doorgaans ook grotere richtafstanden, waardoor de ruimtelijke beperkingen groter kunnen zijn. De onderlinge afstand neemt toe bij grotere windturbines. Het aantal mogelijke windturbines per locatie kan hierdoor afnemen, maar de opbrengstpotentie per windturbine neemt toe. Omdat het aantal windturbines per locatie verschilt, heeft dit invloed op de vergelijking van de drie locaties.

Locatie A

	Maximale mogelijkheid	Energieopbrengst
Windturbines	4 windturbines	152 TJ / jaar
Zonnepanelen	250 ha	475 TJ / jaar
Biomassa (onder zonnepanelen)	250 ha	5 TJ / jaar
Biovergister*	1 vergister	56 TJ / jaar
Totaal:		688 TJ/jaar (0,69 PJ / jaar)

Locatie B

	Maximale mogelijkheid	Energieopbrengst
Windturbines	6 windturbines	228 TJ/jaar
Zonnepanelen	400 ha	760 TJ / jaar
Biomassa (productiebos)	100 ha	7 TJ / jaar
Biomassa (onder zonnepanelen)	400 ha	8 TJ / jaar
Biovergister*	1 vergister	56 TJ / jaar
Totaal:		1059 TJ / jaar (1,06 PJ / jaar)

Locatie C

	Maximale mogelijkheid	Energieopbrengst
Windturbines	2 windturbines	76 TJ / jaar
Zonnepanelen	220 ha	418 TJ / jaar
Biomassa (productiebos)	85 ha	6 TJ / jaar
Biomassa (onder zonnepanelen)	220 ha	5 TJ / jaar
Biovergister*	1 vergister	56 TJ / jaar
Totaal:		561 TJ / jaar (0,56 PJ / jaar)

**Bij de locatieafweging is uitgegaan van de oprichting van één biovergister, die gebruik maakt van reststromen binnen de gemeente Bergen. In de Technische verkenning is onderzocht dat hiermee circa 56 TJ / jaar opgewekt kan worden.*

Uit de locatievergelijking blijkt dat locatie B de grootste opbrengstpotentie heeft. De theoretische potentie is hoger dan de doelstelling, waardoor er ook meer ruimte is om te variëren in energievormen en inrichting.

2.3 Locatiealternatieven: trechtering

Advies Commissie m.e.r.

De Commissie adviseert de locaties kwalitatief te vergelijken aan de hand van de criteria leefomgeving en landschap.

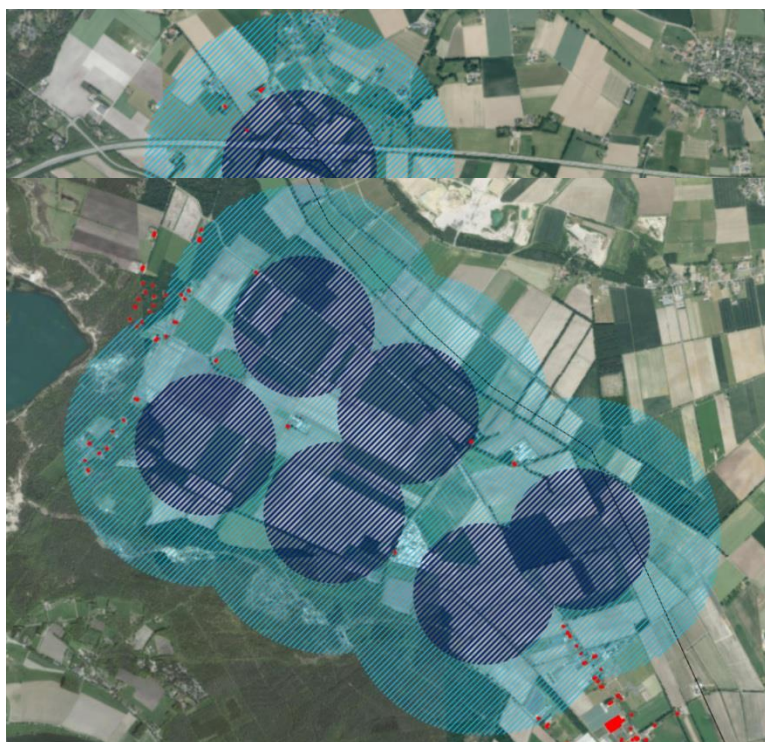
In deze aanvulling is de locatieafweging aangevuld met een analyse van de effecten op de leefomgeving en het landschap. Voor de effecten op de leefomgeving is aan de hand van hindercontouren een inschatting gemaakt van het aantal gehinderden. Voor het aspect landschap is een landschappelijke analyse uitgevoerd om per locatie de aantasting van het landschap in beeld te brengen.

Leefomgeving

In het MER zijn de effecten op de leefomgeving onderzocht op basis van richtafstanden. Bij deze richtafstanden (400 meter voor windturbines) kan er vanuit worden gegaan dat er voldaan wordt aan de wettelijke normen voor geluidhinder en slagschaduw. Dit betekent niet dat er geen effecten op de leefomgeving zijn. Ook buiten de richtafstanden zijn er effecten op de leefomgeving van mensen en deze effecten kunnen per locatie verschillen.

Aantal woningen binnen contour	
500 meter	1
1.000 meter	20

Om de effecten op de leefomgeving per locatie inzichtelijk te maken, zijn er rond de mogelijke windturbines twee contouren getekend, contouren van 500 en 1.000 meter. Voor woningen binnen de contour van 500 meter is het de verwachting dat de effecten onder de normen blijven, maar aanzienlijk kunnen zijn. Voor woningen binnen een straal van 1.000 meter zijn slechts kleine effecten te verwachten. Voor de drie locaties zijn de contouren op kaart gezet en is het aantal woningen binnen de contouren bepaald.

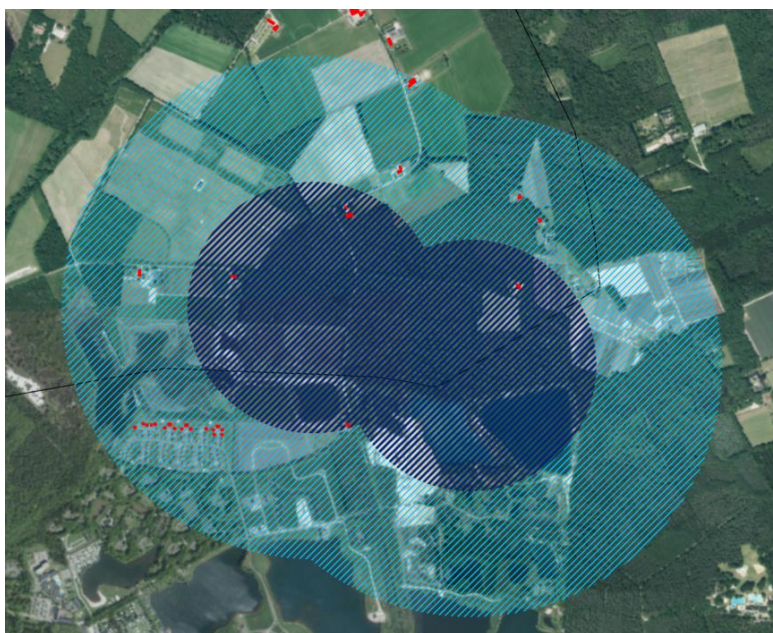


Locatie A

Locatie B

Aantal woningen binnen contour	
500 meter	10
1.000 meter	61

Locatie C



Landschap

*Landschapsanalyse
 gemeente Bergen*

Er zijn drie

landschapstypen kenmerkend voor Bergen: het Maasdal, Nationaal Park De Maasduinen en het ontginningslandschap. De Maas, het Nationaal Park De Maasduinen en de grens geven het gebied een lineair karakter. Er is een duidelijke samenhang tussen het gebruik, landschappelijke structuren en bodemopbouw:

- Grootschalige recreatie en beweiding in het Maasdal;
- Natuur en recreatief medegebruik in het golvend landschap van de rivierduinen: duinen van stuifzand afgewisseld met bos, heide en vennen;
- Het grootschalige agrarisch gebruik van het dalvlakteterras bedekt met dekzand. Deze bodem is zeer geschikt voor onder andere de graszodenteelt.

Locatie A en B liggen in het ontginningslandschap.

Locatie A: ten noorden van het Broederbos

Het gebied ten noorden van het Broederbos is een ruim opgezet, agrarisch gebied. Het is een jong ontginningslandschap, waaraan het haar landschapskarakteristiek te danken heeft. Het oorspronkelijke verkavelingspatroon is in de eerste helft van de 20^e eeuw verder versnipperd, waardoor kleinere structuren in het landschap ontstonden. Vanaf circa 1988 werden de kleinere kavels weer bij elkaar gebracht tot het huidige, grove verkavelingspatroon.

Aantal woningen binnen contour	
500 meter	6
1.000 meter	20

De meest kenmerkende landschapsstructuren worden gevormd door de grens van de Maasduinen, waar glooiing in het landschap plaatsvindt. Het gebied heeft een heel open karakter; zichtlijnen zijn kilometers lang. Vanaf de Beltweg-Nieuweweg is er steeds zicht op het Nationaal Park.

Locatie B: Wells Meer

Wells Meer kenmerkt zich door een zeer open en grootschalig jong ontginningslandschap begrensd door het Nationaal Park De Maasduinen en de Duitse grens. De randen van het plangebied hebben in hoofdlijnen twee verschillende karakters. Aan de zuidwestzijde wordt de rand begrensd door de karakteristieke glooiingen van de rivierduinen met bijbehorende bos- en heidevelden. De steilranden naar het lager gelegen open ontginningslandschap versterken de leesbaarheid van deze begrenzing. De door houtsingels gevormde landschappelijke kamers aan de rand van het Nationaal Park De Maasduinen vormen de overgang naar de grotere open, opvallend vlakke velden richting Duitsland. De Molenbeek stroomt door deze kamers. Een oude beplante singel op de grens en enkele ontginningsbosjes zijn kenmerkend voor de noordzijde van het gebied.

Aan de oostzijde van het gebied staan windturbines nabij de Duitse grens. De windturbines zijn prominent in het landschap aanwezig, waardoor het landschapsbeeld daar reeds enigszins verstoord is. Het plaatsen van nieuwe windturbines sluit hierbij aan.

Locatie C: Walbeckerweg/Heerenveenweg

Locatie C heeft als landschapstype de Walbeekheide en is begin 20^e eeuw ontgonnen. De kavelstructuur is naarmate de jaren vorderden grootschaliger geworden maar heeft niet de schaal grote van de verkaveling in de gebieden A en B. Het gebied heeft naast een kenmerkende agrarische landschapsuitstraling ook bospercelen en is een semi-open gebied. In het gebied zijn verschillende wateren aanwezig die zorgen voor een ongestructureerd landschapsbeeld.

Effect op landschap

De bouw van het energielandgoed leidt tot veranderingen in de bestaande landschapsstructuren. Dit effect is weinig onderscheidend tussen locatie A en B, omdat dit vergelijkbare gebieden zijn. Lichtschittering en signaalverlichting zullen hier een vergelijkbaar effect hebben. De landschapsstructuren zijn relatief grootschalig in deze gebieden, waardoor bij het ontwerp van het landgoed voldoende rekening gehouden kan worden met inpassing binnen de bestaande structuren. In locatie B is het effect van windturbines op het landschap kleiner dan in A en C, omdat naast de locatie al windturbines staan waardoor het landschapsbeeld al verstoord is. In locatie C zal het effect van de komst van windturbines op het landschap groter zijn. De bestaande landschapsstructuren hier, die onder andere worden gevormd door bebossing, moeten (deels) verdwijnen om de benodigde energieopwekking te behalen.

Conclusie

	Locatie A	Locatie B	Locatie C
Opwekken van duurzame energie	Yellow	Green	Red
Impact op het ruimtegebruik	Red	Yellow	Yellow
Impact op de leefomgeving	Red	Yellow	Yellow
Impact op het landschap	Yellow	Yellow	Red

2.4 Aanvullende informatie over de impact op natuurwaarden

Advies Commissie m.e.r.

De Commissie adviseert de externe werking van het voornemen op instandhoudingsdoelstellingen nader uit te werken, met name de gevolgen voor nachtzwaluwen en effecten van een mogelijke WKO-installatie op beschermde natuur.

De Commissie adviseert de gevolgen voor de kernkwaliteiten en wezenlijke kenmerken en waarden van de overige provinciaal beschermde natuurgebieden te beschrijven en zo nodig het 'nee, tenzij principe' op een bij het besluit passend abstractieniveau te doorlopen.

De Commissie adviseert de gevolgen voor beschermde soorten in het EnergieLandgoed Wells Meer te beschrijven.

Een WKO-installatie is bedoeld voor relatief kleinschalige energieopwek. Gezien de schaalgrootte van het EnergieLandgoed is in de technische verkenning niet dieper ingegaan op ondiepe geothermie. Het beschouwen van de effecten van een WKO-installatie op beschermde natuur is derhalve niet noodzakelijk.

In deze paragraaf zijn de mogelijke effecten voor de nachtzwaluw verder toegelicht. Ook zijn de gevolgen voor de kernkwaliteiten van de beschermde natuurgebieden inzichtelijk gemaakt

Effecten op de nachtzwaluw

Op basis van de volgende overwegingen is een significant negatief effect op de nachtzwaluw door de plaatsing van windturbines in het plangebied nabij het Natura 2000-gebied uit te sluiten:

- *Geen aantasting van het broedgebied*
De nachtzwaluw broedt op de heideterreinen. In deze terreinen vindt geen ruimtebeslag plaats.
- *Als broedvogel niet aanvaringsgevoelig*
De nachtzwaluw is tijdens de broedperiode gebonden aan halfopen landschappen (soorten met een hoge connectiviteit met dit landschapselement). Het gaat om soorten die weinig tot geen risicovolle vliegbewegingen maken in relatie tot de windturbines. Het zijn soorten die aan heide en open bos is gebonden en zich veelal laag verplaatsen (tussen bosjes of struwelen, er wordt niet tot nauwelijks hoger gevlogen dan 50 meter hoogte). In bepaalde omstandigheden (bv. balts) kan deze soort – hoewel uitzonderlijk - ook hoger vliegen dan de boomtoppen. Dit vindt plaats binnen het Natura 2000-gebied. Op grond hiervan wordt de soort tijdens het broedseizoen niet als aanvaringsgevoelig beschouwd.
- *Als trekvogel weinig slachtoffers onder de populatie uit de Maasduinen*
Alleen tijdens trek – als de vogels de windturbines passeren van en naar Afrika – kunnen aanvaringsslachtoffers vallen. De trek vindt plaats over een breed front en een deel van de populatie bevindt zich als zuidelijker van de windturbines. Op grond hiervan wordt het aantal aanvaringsslachtoffers tijdens de trek als beperkt beschouwd.

- *Huidige staat van instandhouding is gunstig*
In de PAS-gebiedsanalyse (Provincie Limburg, 15 december 2017) is aangegeven dat de populaties van de nachtzwaluw in dit gebied in een gunstige staat van instandhouding verkeert: *“De doelstelling voor de nachtzwaluw in de Maasduinen is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie van 30 broedparen. De langjarige en tienjarige gebiedstrend zijn beide onzeker. Het gemiddelde aantal broedparen over de periode 2006 t/m 2010 bedroeg 54. Op basis hiervan wordt de huidige staat van instandhouding als gunstig beoordeeld (Sovon, 2012).”*
- *Instandhoudingsdoelstelling wordt gehaald*
In de PAS-gebiedsanalyse (Provincie Limburg, 15 december 2017) is aangegeven dat het instandhoudingsdoel voor de nachtzwaluw gehaald wordt: *“De nachtzwaluw broedt op de heideterreinen, de kerngebieden in de Maasduinen zijn het Quin, Bergerheide en de Hamert (Provincie Limburg, 2009). Het huidige beheer in de heideterreinen – bestaand uit heideherstelbeheer door plaggen, het verwijderen van bos en extensieve begrazing - is voldoende om de gunstige staat van instandhouding te behouden. De populatie komt voor binnen de habitattypen H2310, H2330, H4030, H4010A, H6120 en H7110B en deze habitattypen worden verbeterd door de voorgestelde herstelmaatregelen voor de heide en zandverstuivingen op de Maasduinen. Het instandhoudingsdoel voor de nachtzwaluw kan worden gehaald door de herstelmaatregelen die voor de bovengenoemde habitattypen worden uitgevoerd.”*

Effecten op beschermde natuurgebieden en soorten

Het plangebied overlapt op enkele stukken met NNN-gebied. Het gaat om het NNN-gebied Maasduinen dat het plangebied aan de noord, zuid en westkant volledig omsluit. Het gaat om stukken NNN van de zowel de goudgroene, zilvergroene als bronsgroene categorie (zie figuur 1).



Figuur 1: Ligging plangebied (rode contour) ten opzichte van NNN-gebied (portal.prvlimburg.nl).

Voor alle gronden die binnen een provinciaal beschermd natuurgebied vallen geldt dat effect enkel optreedt als er binnen het natuurgebied gebouwd wordt, zoals het plaatsen van zonnepanelen of windturbines op deze gronden.

De Goudgroene natuurzone aangewezen gebieden zijn aangeduid als te behouden groen structuur. De als Goudgroene natuurzone aangewezen gebieden worden uitgesloten van de plaatsing van energieopwekkende elementen. Er is wel ruimte voor de aanleg van ondergrondse infrastructuur als kabels en leidingen onder de voorwaarden dat bestaande en potentiële ecologische waarden binnen de Goudgroene natuurzone niet mogen worden aangetast. In de ontwerpfase zal invulling gegeven worden aan het nee-tenzij beginsel voor de zilvergroeene natuurzone, de bronsgroene landschapszone en de zone natuurbeek.

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Het betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1: Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van 2,5km) die in het NDFP door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFP, 2013-2018).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Boerenzwaluw	X		
	Bosuil	X		
	Boomvalk	X		
	Kerkuil	X		
	Blauwe kiekendief	X		
	Steenuil	X		
	Zomertortel	X		
	Ransuil	X		
	Oehoe	X		
	Huiszwaluw	X		
	Torenvalk	X		
	Wespendief	X		
	Havik	X		
	Zoogdieren	Bever		X
Das				X
Eekhoorn				X
Steenmarter				X
Waterspitsmuis				X
Vleermuis**			X	
Amfibieën	Alpenwatersalamander			X
	Boomkikker		X	
	Heikikker		X	
	Poelkikker		X	
	Rugstreeppad		X	
	Vinpootsalamander		X	
	Knoflookpad		X	
Reptielen	Gladde slang		X	
	Levendbarende hagedis			X
	Zandhagedis		X	
	Hazelworm			X
Insecten – Dagvlinders	Kleine ijsvogelvlinder			X
	Gevlekte witsnuitlibel			X
	Beekrombout			X
Vissen	Geen waarnemingen			
Planten	Grote leeuwenklauw			X
	Kartuizer anjer			X
	Korensla			X
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen			

*Categorie 4: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 4 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).

***Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis.*

Effecten op de betreffende soorten kunnen optreden als de ontwikkeling het noodzakelijk maakt bestaand nestlocaties, leefgebieden of foerageergebieden te doen verdwijnen. Op dit moment kunnen deze effecten nog niet in beeld worden gebracht omdat de invulling van het gebied nog niet bekend is. In het randvoorwaarden en spelregelkader is daarom opgenomen dat de ontwikkeling zo min mogelijk afbreuk aan de beschermde soorten in het plangebied. Er is in kaart gebracht waar de nestlocaties en verblijfplaatsen van de betreffende soorten zich bevinden, zodat hier bij de invulling van het EnergieLandgoed rekening mee kan worden gehouden. In het MER bij bestemmingsplan worden effecten op beschermde soorten nader bepaald, inclusief mitigerende maatregelen.

3 Conclusie

Voorliggende aanvulling op het milieueffectrapport voor Energie landgoed Wells Meer leidt niet tot een ander resultaat in de afweging van de locaties.

Voor locatie B Wells Meer wordt de randvoorwaarde 'de ontwikkeling dient plaats te vinden buiten provinciaal beschermde natuurgebieden (goudgroene zone, bronsgroene zone, zilvergroene zone) plaatsvinden' toegevoegd aan het randvoorwaarden- en spelregelkader dat is opgenomen in het MER.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 53 35 91 86
E. t.artz@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

BIJLAGE 2



BIJLAGE 2

GEBRUIKTE BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

Alternatief

Andere wijze dan de voorgenomen activiteit om (in aanvaardbare mate) tegemoet te komen aan de doelstelling(en). De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen.

In dit MER zullen de alternatieven in de vorm van scenario's uitgewerkt worden. Elk scenario realiseert daarbij het doel dat de gemeente voor ogen staat op een andere manier. De scenario's bestaan uit verschillende combinaties van duurzame energiebronnen die op verschillende locaties ingezet worden. De scenario's worden in het MER onderzocht op milieueffecten.

Ashoogte

De hoogte van de rotor-as, waaraan de rotorbladen van de windturbine zijn bevestigd, ten opzichte van het maaiveld.

Autonome ontwikkeling

Veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als noch de voorgenomen activiteit, noch een van de alternatieven (hier in de vorm van scenario's) worden gerealiseerd. Zie ook 'nulalternatief' en 'referentiesituatie'.

Bevoegd gezag

In het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om een formeel besluit te nemen waarvoor het Milieueffectrapport wordt opgesteld. In dit geval is dat de Gemeenteraad van de Gemeente Bergen.

Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie voor de m.e.r./ Commissie mer)

Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport (niet verplicht) en in een latere fase in het toetsingsadvies over de kwaliteit van het milieueffectrapport (wel verplicht).

Duurzame energie

De term duurzame energie wordt in deze NRD gebruikt als synoniem voor de term hernieuwbare energie. Dit is energie afkomstig uit bronnen die hernieuwbaar zijn, dat wil zeggen dat de bronnen geen eindige voorraad hebben zoals bij fossiele energiebronnen wel het geval is. Gebruik van duurzame energie leidt niet tot het uitstoten van aanmerkelijke hoeveelheden CO₂ zoals bij het gebruik van fossiele energiebronnen wel gebeurt. Bij de verbranding van biomassa en biogas komt wel CO₂ vrij, echter indien deze biomassa uit duurzame bronnen afkomstig is (gecertificeerde biomassa) wordt er voor gezorgd dat evenveel nieuwe biomassa wordt geteeld als wordt geoogst zodat per saldo het gebruik van deze biomassa CO₂ neutraal is.

Hernieuwbare energie

De term hernieuwbare energie wordt in deze NRD gebruikt als synoniem voor de term duurzame energie (zie verder hierboven onder duurzame energie).

Initiatiefnemer

Degene die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen, in dit geval is dat het College van B&W.

Mitigatie

Het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.

Milieueffectrapportage (m.e.r.)

De procedure van milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van de activiteit waarvoor een milieueffectrapport is opgesteld.

Megawattpiek

Het maximale vermogen in megawatt (MW) van een duurzame energiebron, meestal gebruikt ten aanzien van zonneparken.

MER

Milieueffectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven of varianten de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.

MW

Megawatt = 1.000 kilowatt = 1.000 kW. Kilowatt is een eenheid van (elektrisch) vermogen.

NRD

Zie Notitie R&D

Notitie R&D

Dit staat voor 'notitie reikwijdte en detail(niveau)'. Deze notitie wordt vastgesteld op basis van de conceptnotitie reikwijdte en detailniveau (voorheen 'startnotitie' genoemd) en de daarop ontvangen zienswijzen, reacties en adviezen. Inhoudelijk geeft de notitie reikwijdte en detailniveau aan wat (reikwijdte) en met welke diepgang (detailniveau) onderzocht en beschreven dient te worden in het milieueffectrapport (het MER).

Nulalternatief

Zie referentiesituatie.

Petajoule

Petajoule (PJ) is een eenheid van energie. $1PJ = 10^{12}$ kJ en $1PJ \approx 277.800.000$ kilowattuur (kWh).

Plangebied

Het gebied, waarbinnen de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven kan worden gerealiseerd. Vergelijk: studiegebied.

Referentiesituatie

Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijving van de andere alternatieven.

Rotordiameter

De diameter van de denkbeeldige cirkel die door de rotorbladen (wieken) van de windturbine worden bestreken.

SDE+ / Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie plus

Om verduurzaming van de energievoorziening te stimuleren is er naast een forse verbetering van het Europese Emmissiehandelsysteem (ETS) aanvullend beleid noodzakelijk. Dit komt doordat de CO₂-prijs, waarschijnlijk tot minimaal 2030, te laag zal blijven om marktpartijen te prikkelen om zelf verregaande maatregelen te treffen. De SDE+ is een regeling die de uitrol van duurzame energieproductie stimuleert door bedrijven en instellingen het prijsverschil tussen grijze energie (uit fossiele bronnen) en groene energie (uit duurzame bronnen) te vergoeden. De regeling stimuleert onder voorwaarden onder andere windenergie, biomassa, geothermie en zonne-energie. Vanaf 2020 wordt deze regeling vernieuwd naar de SDE++ regeling. In deze regeling is niet de energieproductie leidend, maar de reductie van CO₂.

Studiegebied

Het gebied, waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Vergelijk: plangebied.

Tiphoogte

Maat die voor windturbines wordt gebruikt om de maximale hoogte vanaf de grond aan te geven wanneer een rotorblad verticaal staat. De tiphoogte is gelijk aan de ashoogte + halve rotordiameter.

Variant

Synoniem voor alternatief.

Wettelijke adviseurs

Adviseurs die geraadpleegd worden door het bevoegd gezag teneinde een advies te krijgen over het plan en het MER. Veelal gaat het hierbij om de Regionale Inspectie van het Ministerie van IenM, de lokale afdeling van het Ministerie van Economische Zaken, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, het waterschap en eventueel buurgemeenten en provincie(s).

Zonneweide, zonnepark

Opstelling van zonnepanelen in het veld (dus niet op een dak of op ander infrastructuur), ook wel aangeduid als een grondgebonden opstelling van zonnepanelen. De opstelling kan op diverse manieren worden opgezet met een plaatsing noord-zuid of oost-west georiënteerd, met verschillende hoogtes en meer of minder aandacht voor een landschappelijke uitwerking van de opstelling.

BIJLAGE 3



BIJLAGE 3

TOELICHTING MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Algemeen m.e.r.-procedure

Het doel van de milieueffectrapportage (m.e.r.) is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan de besluitvorming over een specifiek plan of project. De procedure¹ bestaat uit een aantal stappen, deze zijn voor de m.e.r.-procedure voor de het bestemmingsplan hierna beschreven.

Openbare kennisgeving en indienen zienswijzen

Het voornemen om een (ruimtelijk) plan op te stellen en waarvoor een m.e.r.-procedure wordt doorlopen moet door het bevoegd gezag openbaar worden aangekondigd, inclusief:

- De ter visie legging van de stukken, in dit geval de NRD (notitie Reikwijdte en Detailniveau), en waar en wanneer dit gebeurt;
- De mogelijkheid om zienswijzen over het voornemen in te dienen (en aan wie, op welke wijze en op welke termijn);
- Of een Passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming wordt opgenomen in het MER.

Raadpleging adviseurs en betrokken bestuursorganen over reikwijdte en detailniveau

Gemeente raadpleegt de wettelijke adviseurs en de overheidsorganen die bij de voorbereiding van het plan moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Dit gebeurt aan de hand van de NRD en hiervoor wordt een termijn van vier weken gehanteerd. Deze raadpleging gebeurt gelijktijdig met de tervisielegging.

Het bevoegd gezag kan ervoor kiezen een advies van de Commissie m.e.r. over reikwijdte en detailniveau te vragen. Dit is in deze fase niet verplicht.

Vaststellen reikwijdte en detailniveau van het MER

De resultaten van de raadpleging en adviezen en eventuele zienswijzen worden verwerkt in een door de gemeente vast te stellen Advies Reikwijdte en Detailniveau voor het MER.

Opstellen MER

Op basis van dit Advies wordt een milieueffectrapport opgesteld. In het MER worden de mogelijkheden voor opwekking van duurzame energie, en de milieueffecten daarvan, onderzocht. Hieraan is geen wettelijk termijn verbonden.

Ter inzage leggen MER en raadpleging Commissie voor de m.e.r.

Het MER wordt (bij voorkeur) gelijktijdig met het ontwerp- bestemmingsplan ter inzage gelegd (openbaar gemaakt). Het MER wordt ook voor een toetsingsadvies aan de Commissie voor de m.e.r. verzonden (verplichte advisering). Hiervan wordt openbaar kennisgegeven.

Zienswijzen indienen

Iedereen kan zienswijzen indienen op het MER en het ontwerpbesluit. De termijn is daarvoor zes weken vanaf het moment dat de stukken ter inzage zijn gelegd.

Advies Commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de m.e.r. geeft een toetsingsadvies over de inhoud van het MER. Indien gewenst kunnen zienswijzen bij de advisering worden betrokken (niet verplicht).

Definitief besluit

Het bevoegd gezag (gemeenteraad Bergen) stelt het bestemmingsplan vast. Daarbij geeft zij aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen, eventuele zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. Ook wordt aangegeven hoe en wanneer er monitoring en evaluatie plaatsvindt.

Bekendmaking van het besluit

Het besluit wordt bekend gemaakt. Ook wordt het besluit medegedeeld aan de adviseurs, de betrokken overheidsorganen en degenen die zienswijze hebben ingediend.

Evaluatie

Het bevoegd gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen en neemt zo nodig maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken. Omdat het in dit geval over een MER voor een plan gaat en in de vervolgfase voor de projecten nader onderzoek wordt uitgevoerd, wordt deze randvoorwaarde naar die fase doorgeschoven.