

719007
21 juli 2020

**Toelichting op de
aanvraag**

**Watervergunning primaire
watergangen Wells Meer**

Gemeente Bergen (L)

v1.0



Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Documenttitel	Toelichting op de aanvraag Watervergunning primaire watergangen Wells Meer
Soort document	v1.0
Datum	21 juli 2020
Projectnummer	719007
Opdrachtgever	Gemeente Bergen (L)
Auteur	Maarten Jaspers Fajier, Maarten Sosef, Pondera Consult
Vrijgave	Maarten Jaspers Fajier, Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	Toelichting op de aanvraag	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Aanvraag	1
1.3	Aanvrager	1
1.4	Procedure	3
2	Toelichting op de locatie en het bouwplan	5
2.1	Locatie	5
2.2	Waterschap Limburg	5
2.3	Watersysteem	6
2.4	Het Bouwplan	9
3	Beschrijving activiteiten waterwet	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Oppervlaktewaterlichaam dempen	13
3.3	Overige activiteiten	15

1 TOELICHTING OP DE AANVRAAG

1.1 Inleiding

Deze vergunningaanvraag heeft betrekking op het voornemen om windturbines en zonnevelden te realiseren en in werking te hebben in het Energielandgoed Wells Meer (ELWM), gelegen in de gemeente Bergen te Limburg (vanaf hier ook 'de activiteit', 'het initiatief' of 'het project' genoemd). Voor de realisatie en het in werking hebben van het initiatief, dienen enkele (delen van) primaire waterwegen te worden gedempt. De aanvraag wordt gedaan door de gemeente Bergen (L.).

In het kader van de ontwikkeling van het Energielandgoed ontstaat ook ruimte om het watersysteem robuuster te maken. Het doel is om effecten van piekafvoeren in de winter en droogtes in de zomer te verminderen door water langer vast te houden in het gebied. In samenwerking met Waterschap Limburg wordt een ontwerp gemaakt waarbij de Wellse Molenbeek als geheel, van bron tot monding, in beschouwing wordt genomen. Het uitgangspunt is om een natte natuurzone te ontwikkelen langs de rand van het Natura2000-gebied De Maasduinen met ruimte voor waterberging.

1.2 Aanvraag

Ten behoeve van de aanleg van het project worden er verschillende activiteiten uitgevoerd, waaronder het dempen van oppervlaktewaterlichamen. Voor deze activiteit is op grond van de Waterwet en de keur van het Waterschap een Watervergunning nodig. Het waterschap Limburg is hiervoor bevoegd gezag. In dit document wordt een nadere toelichting gegeven op de aanvraag van een Watervergunning van het project.

De aanvraag betreft een vergunning voor onbepaalde tijd. Voor een aantal activiteiten behorende bij het project geldt een meldingsplicht. Deze aanvraag moet voor deze activiteiten tevens als melding worden beschouwd. Onderhavig document betreft een toelichting op de aanvraag die als bijlage (1) bij het aanvraagformulier in het omgevingsloket is opgenomen.

In de effectbeschrijving in deze aanvraag zijn de potentiële effecten op een conservatieve wijze (worst case) beschreven. Het bevoegd gezag kan vervolgens de worst-case effecten toetsen op de relevante toetsingskaders. Bij de nadere detailengineering worden de uitgangspunten zoals weergegeven in deze aanvraag als maximum aangehouden. De effecten van het project zullen dan ook nooit groter zijn dan hetgeen hier aangevraagd, maar maximaal gelijk of kleiner. Mocht er aanleiding bestaan voor wijziging van het project die wel tot grotere effecten leidt, bijvoorbeeld in de uitvoeringsmethode, dan zal hiervoor een wijziging van de vergunning worden aangevraagd.

1.3 Aanvrager

Gemeente Bergen (L.) is voornemens om in de gemeente Bergen het Energielandgoed Wells Meer, inclusief civiele werken op te richten en te exploiteren. Hiervoor is een watervergunning vereist. In onderstaande Tabel 1.1 worden de gegevens van de initiatiefnemer weergegeven. De initiatiefnemer is gelijk aan de aanvrager van de omgevingsvergunning.

Tabel 1.1 Gegevens initiatiefnemer

Bedrijf	
KvK-nummer	51350696
Vestigingsnummer	000021394245
Statutaire naam	Gemeente Bergen(L.)
Handelsnaam	Gemeente Bergen
Contactpersoon initiatiefnemer	
Voorletters	A.C.
Achternaam	Derks
Functie	Afdelingsmanager Ruimtelijk Domein
Geslacht	Man
Vestigingsadres bedrijf	
Straatnaam + Huisnummer	Raadhuisstraat 2
Postcode	5854AX
Woonplaats	Bergen
Contactgegevens	
Telefoonnummer	0680089258
E-mailadres	Ac.derks@bergen.nl

De initiatiefnemer wordt bijgestaan door adviesbureau Pondera Consult B.V. Zij is gemachtigd voor het indienen van de omgevingsvergunning en watervergunning. In Tabel 1.2 zijn de gegevens van de gemachtigde weergegeven. De machtiging is bijgevoegd als bijlage 2.

Tabel 1.2 Contactgegevens gemachtigde

Bedrijf	
KvK-nummer	08156154
Vestigingsnummer	000017968313
Statutaire naam	Pondera Consult B.V.
Handelsnaam	Pondera Consult
Contactgegevens gemachtigde	
Voorletters	J.F.W.
Achternaam	Rijntalder
Functie	Directeur
Geslacht	Man
Vestigingsadres bedrijf	
Postcode	6814 CM
Huisnummer	13
Straatnaam	Amsterdamseweg
Woonplaats	Arnhem
Contactgegevens	
Telefoonnummer	088 7663372

De heer Sosef van Pondera Consult is contactpersoon voor de aanvraag. De contactgegevens zijn opgenomen in Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Gegevens contactpersoon

Gegevens	
Contactpersoon	M. (Maarten) Sosef
Functie	Adviseur
Telefoonnummer	+31 (0)6 2140 8868
E-mail	m.sosef@ponderaconsult.com

1.4 Procedure

De Keur Waterschap Limburg 2019 stelt in artikel 2.1, onder a dat activiteiten in oppervlaktewater worden geïdentificeerd als doelcriteria van het Waterschap. Voor activiteiten die van invloed zijn of kunnen zijn aan oppervlaktewateren geldt volgens artikel 2.3 onder a dat deze geen nadelige effecten mogen hebben voor de dimensionering zoals vastgelegd in de legger als bedoeld in artikel 5.1 van de Waterwet, waardoor het watersysteem niet meer beantwoordt aan het doel waarvoor het is aangelegd, dan wel niet meer voldoet aan de daarvoor geldende normstelling. Dempen van oppervlaktewaterlichaam is hierin een handeling in het watersysteem waardoor niet meer aan het doel van de aanleg kan worden voldaan. Artikel 3.1 stelt onder lid 1 en 2 dat dergelijke handelingen zijn toegestaan indien voldaan wordt aan de zorgplichtbepalingen. Deze stellen dat nadelige effecten voor het watersysteem moeten worden voorkomen. Het dempen van een oppervlaktewaterlichaam valt als nadelig effect volgens artikel 3.1, lid 3 onder c, onder de belemmering van de doorstroming in een oppervlaktewater.

Artikel 1.12.1 van de uitvoeringsregels van de keur stelt tevens dat projecten die gerealiseerd worden in een aaneengesloten gebied van ten minste 10 ha welke waterstaatkundige gevolgen buiten het projectgebied kunnen hebben moeten voldoen aan de vergunningplicht en zorgplicht zoals gesteld in respectievelijk artikel 3.3 en 3.1 van de keur. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan projecten gericht op de verbetering van de waterstaatkundige situatie in een natuurgebied. Het Waterschap Limburg is bevoegd gezag voor de vergunningverlening.

Voor de realisatie van Energielandgoed Wells Meer wordt gebruik gemaakt van een coördinatieregeling waarin de betreffende besluiten, zoals het bestemmingsplan en de benodigde vergunningen gelijktijdig ter inzage worden gelegd. Hieromtrent zal de gemeente Bergen (L) nadere afstemming met u voeren.

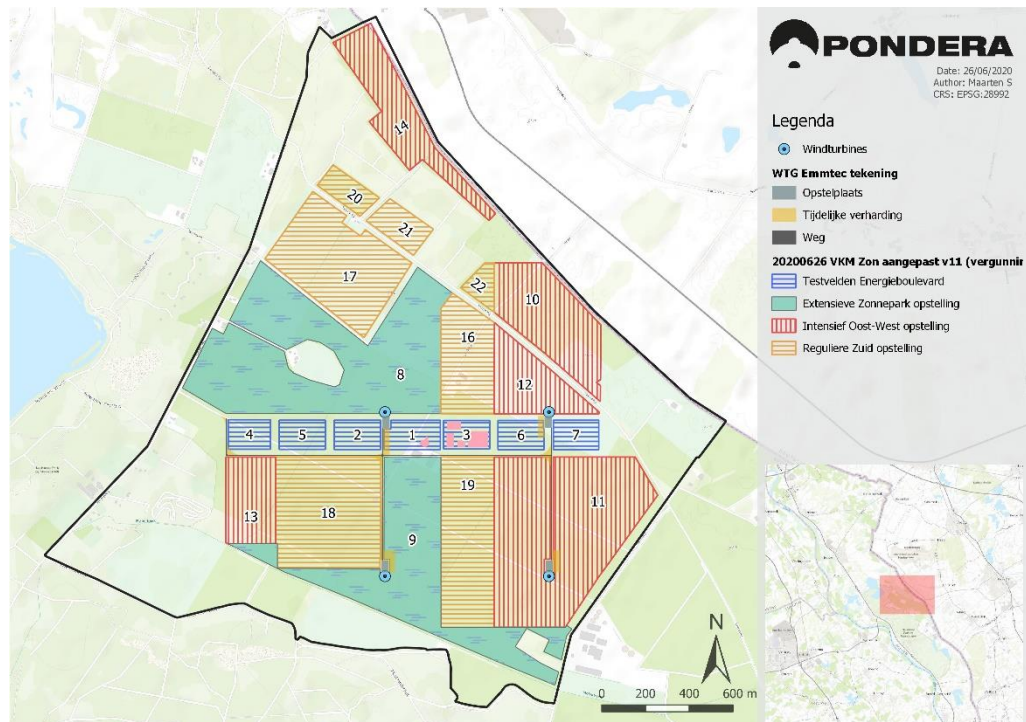
2 TOELICHTING OP DE LOCATIE EN HET BOUWPLAN

2.1 Locatie

Het Energielandgoed Wells Meer bevindt zich in de gemeente Bergen, in de provincie Limburg, op circa 45 kilometer ten oosten van Eindhoven. Het plangebied kenmerkt zich door een heldere structuur van voornamelijk agrarisch landschap. De noordzijde wordt begrensd door de Duitse grens en de oostzijde grotendeels door een afsplitsing van de Veenweg. Aan de zuidzijde volgt het plangebied de natuurlijke grens van het Natura 2000 gebied Molenbeek, welke het plangebied ook aan de westzijde langs de Wezerweg begrenst.

Figuur 2.1 laat de inrichting van ELWM zien ten aanzien van de windturbines en de zonnevelden. Een gedetailleerdere weergave is te zien in Bijlage 3.

Figuur 2.1 Ligging en inrichting Energielandgoed Wells Meer



Bron: Pondera

2.2 Waterschap Limburg

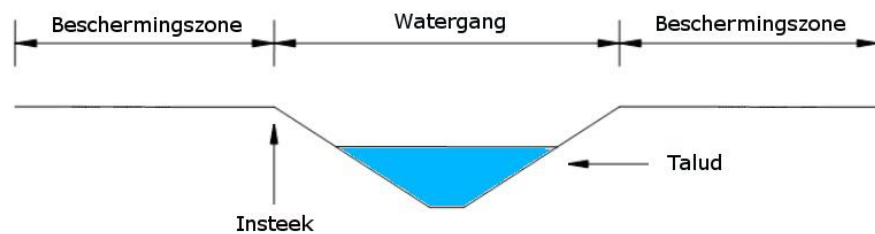
De waterbeheerplannen van het waterschap Limburg sluiten aan bij de Europese, nationale en provinciale wetgeving. Waterschap Roer en Overmaas en Waterschap Peel en Maasvallei hebben het Waterbeheerplan 2016 – 2021 vastgesteld. Zo konden zij, vooruitlopend op de fusie naar Waterschap Limburg in 2017, alvast invulling geven aan gezamenlijk waterbeheer. Het Waterbeheerplan¹ zet daarvoor de koers uit voor het toekomstige waterbeheer in Limburg. Ook staat beschreven welke bijdrage de waterschappen leveren aan de Europese Kaderrichtlijn

¹ Waterbeheerplan Limburg 2016 – 2021 (2015)

Water. Voor meer praktische en algemene aangelegenheden, waaronder aanpassingen in het watersysteem of bemalingen, is de Keur² van het Waterschap Limburg de wettelijke regeling. Zo dienen bijvoorbeeld ingrepen met betrekking tot grondwater altijd gemeld te worden bij het Waterschap. In de Keur staat beschreven of voldaan kan worden met een melding of een vergunning moet worden aangevraagd

Voor werken in- en nabij waterstaatswerken geldt een vergunning- en of meldingsplicht bij het waterschap. Zo staat het waterschap bijvoorbeeld niet toe dat objecten in watergangen geplaatst worden. Voor hoofdwatgangen (hierna: primaire watergangen) geldt bovendien een beschermingszone van 5 meter, gerekend vanaf de insteek. Een vereenvoudigde weergave van een primaire watergang is weergegeven in Figuur 2.2.

Figuur 2.2 Primaire watergang



Bron: Pondera

De beschermingszone heeft als doel een goede werking van de watergangen te garanderen en dient daarom geheel vrij te blijven van obstakels. De beschermingszone is tevens bedoeld voor inspectie en onderhoud. Het project dient dus zodanig aangelegd te worden dat het onderhoud van een watergang gewaarborgd blijft. Er is een watervergunning vereist wanneer windturbines of zonnepanelen binnen deze beschermingszone geplaatst worden. Voor alle overige watergangen (hierna: secundaire watergangen), waaronder de verschillende type sloten, geldt geen beschermingszone.

Watergangen in het plangebied zijn opgenomen in de Legger en worden beschermd door de Keur. Aanpassingen aan zowel primaire als secundaire watergangen (bijvoorbeeld verlegging of demping) is zonder goedkeuring van het waterschap niet toegestaan. Hiervoor dient in alle gevallen een watervergunning aangevraagd te worden. Ten slotte mag het afstromende hemelwater niet worden vervuild.

Voor de realisatie en het in werking hebben van het project wordt dan ook een vergunning aangevraagd voor het dempen van oppervlaktewater.

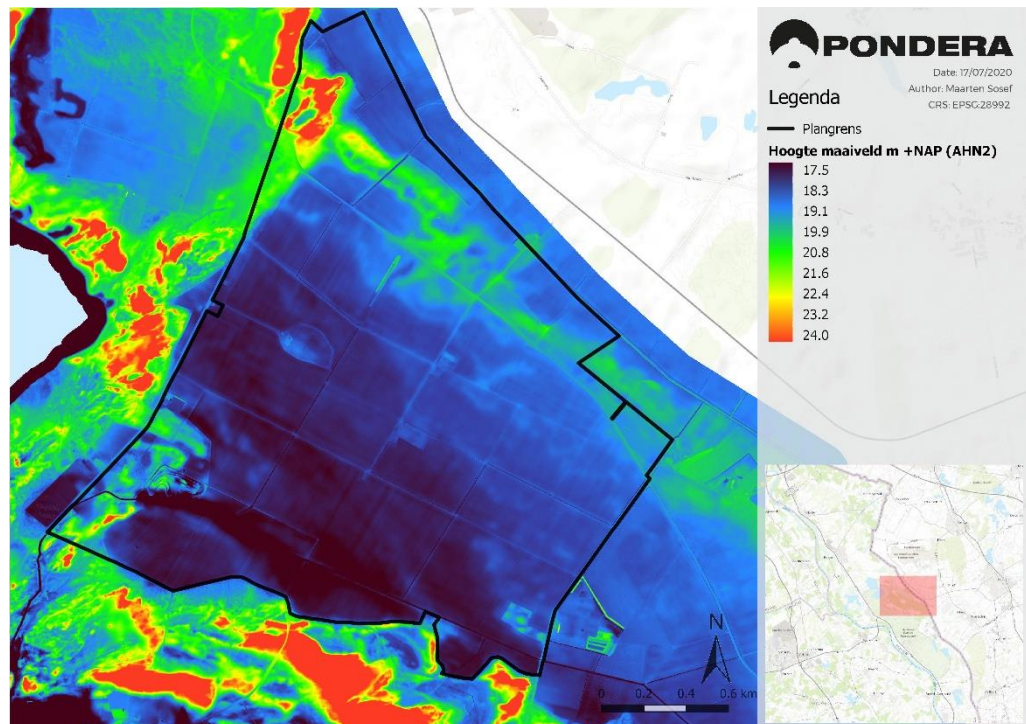
2.3 Watersysteem

De hoogte van het maaiveld ligt binnen het plangebied tussen circa 17 meter +NAP in het zuiden tot ongeveer 21 meter +NAP in het noorden van het plangebied, en bevinden er zich enkele uitschieters met een maximale hoogte van circa 28 meter +NAP (zie Figuur 2.3). In

² Keur Waterschap Limburg (2019)

verloop van tijd is er door de mens een heel stelsel aan watergangen aangelegd om de waterhuishouding in dit gebied in stand te houden. Met andere woorden: om een bepaald peilniveau te handhaven voor een specifieke bodemkwaliteit en bijbehorende gebruiksfunctie. Door een netwerk van drainagepijpen en verschillende type sloten wordt het overtollige water afgevoerd.

Figuur 2.3 Hoogtekaart plangebied

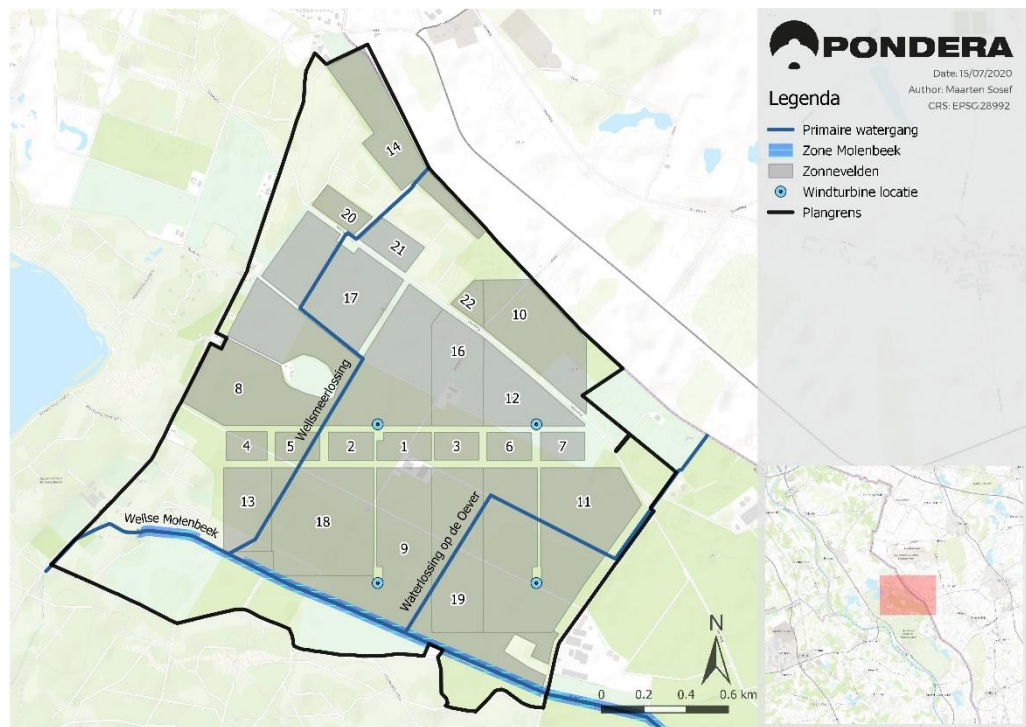


Bron: Pondera, AHN2 hoogtebestand

In het gebied zijn enkele waterlopen aanwezig die invloed hebben op de waterhuishouding. De aanwezige primaire wateren zijn de Wellsmeerlossing en de Waterlossing op de Oever, die richting het zuidwesten stromen en uitmonden in de Wellse Molenbeek. De Molenbeek stroomt naar het zuiden en mondt daar uit in de Maas. Daarnaast zijn er enkele kleinere watergangen die voornamelijk dienst doen als kavelafscheidingen.

Alle primaire watergangen in het plangebied (weergegeven in Figuur 2.4) zijn opgenomen in de Legger van het Waterschap Limburg, en worden beschermd door de Keur van het waterschap. Voor de niet-primaire watergangen gelden minder strengere regels. Zo geldt hiervoor geen bufferzone en worden ze in mindere mate beschermd door de Keur. Het Waterschap Limburg maakt alleen onderscheid tussen primaire en secundaire watergangen.

Figuur 2.4 Watergangen plangebied

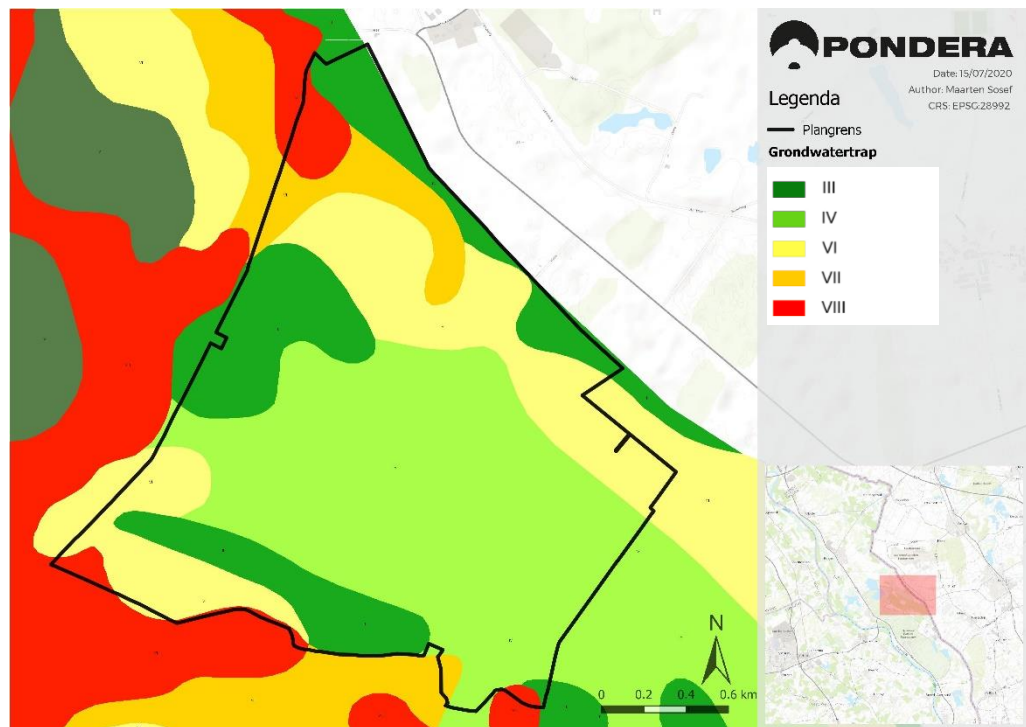


Bron: Pondera

Binnen het plangebied komen volgens de bodemkaart van Nederland³ de grondwatertrappen III, IV, VI, VII en VIII voor (zie Figuur 2.5 en Tabel 2.1). Dit zijn klassen waarin aangegeven wordt op welke diepte de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) zich bevindt. Tabel 2.1 geeft informatie over de aanwezige grondwatertrappen.

³ Digitale kaart van Nederland met informatie over verschillende bodemeigenschappen, waaronder: bodemopbouw, grondboringen en grondwaterstanden. De kaart kan geraadpleegd worden via: <http://maps.bodemdata.nl/>

Figuur 2.5 Grondwatertrappen plangebied



Bron: bodemdata.nl

Tabel 2.1 Specificatie grondwatertrappen

Grondwatertrap	Gemiddelde hoogste grondwaterstand (in cm onder maaiveld)	Gemiddelde laagste grondwaterstand (in cm onder maaiveld)
III	< 40	80 – 120
IV	> 40	80 – 120
VI	40 – 80	> 120
VII	80 – 140	> 120
VIII	> 140	> 160

Uit de bovenstaande gegevens blijkt dat een groot deel van het gebied valt onder categorie IV waar een gemiddelde waterstand tussen de 40 en 120 cm onder het maaiveld te verwachten is. De overige delen van het plangebied bestaan voornamelijk uit categorie III waar een gemiddelde waterstand van maximaal 120 cm onder het maaiveld te verwachten is, en categorie VI waar een gemiddelde waterstand van ten minste 40 cm onder het maaiveld te verwachten is.

2.4 Het Bouwplan

Het project ELWM bestaat uit de volgende onderdelen:

1. de bouw en in werking hebben van vier windturbines;
2. de aanleg van aansluitkabels (parkbekabeling) van en tussen de turbines naar de inkoopstations;
3. de aanleg van wegen en opstelplaatsen voor de aan te leggen windturbines;

4. de bouw en in werking hebben van twaalf zonnevelden;
5. de aanleg van aansluitkabels van en tussen de zonnepanelen;
6. de aanleg van onderhoudspaden tussen de zonnevelden.

Ter verduidelijking: in onderhavig document wordt alleen ontheffing aangevraagd voor de activiteiten die betrekking hebben op de windturbines en de zonnevelden. In Figuur 2.1 wordt naast de zonnevelden (nummers 10 tot en met 22) ook een zonnepark (nummers 8 en 9), en een energieboulevard (nummers 1 tot en met 7) weergegeven. De activiteiten die nodig zijn voor de aanleg en exploitatie van het zonnepark en de energieboulevard maken geen onderdeel uit van deze aanvraag.

Verwacht wordt dat de aanlegfase van ELWM start in het eerste kwartaal van 2022 en dat deze zal eindigen in het vierde kwartaal van 2022. Inbedrijfname is tevens voorzien in het vierde kwartaal van 2024, maar is afhankelijk van het verloop van de procedure en de voorbereidingen voor de realisatie.

2.4.1 Windturbines

In de volgende tabellen zijn de coördinaten van de nieuw te bouwen windturbines weergegeven. De bandbreedte in afmetingen van de windturbines zijn weergegeven in Tabel 2.3.

Tabel 2.2 Locaties en afmetingen van de windturbines van Windpark ELWM (in RD New)

Turbine	X	Y	Perceel
1	206280	398184	N 712
2	207030	398184	N 824
3	206280	397434	N 826
4	207030	397434	N 717

Tabel 2.3 Afmetingen van de windturbines

Onderdeel	Maximum	Minimum
Windturbines	4	4
Ashoogte	165 m	130 m
Tiphoogte	250 m	195 m
Rotordiameter	170 m	130 m
Tiplaagte	100 m	55 m
Capaciteit per windturbine	8,0 MW	3,0 MW
Fundering (diameter)	35 m	25 m

2.4.2 Constructieve veiligheid

Het type windturbintype dat wordt gebouwd voldoet aan de IEC-veiligheidsnorm voor windturbines. In Nederland zijn windturbintypen ontworpen volgens NEN-EN-IEC 61400-1 toegestaan, waarvoor een certificaat wordt afgegeven. Dit certificaat, of verklaring dat de certificering aanstaande is, wordt uiterlijk drie weken voor de start van de bouw overlegd aan het bevoegd gezag.

2.4.3 Kraanopstelplaatsen

Per windturbine wordt een kraanopstelplaats gerealiseerd ten behoeve van de bouw en onderhoud van de windturbine. De kraanopstelplaatsen hebben een indicatieve afmeting van 33 x 55 meter en zijn indicatief weergegeven op de overzichtstekeningen (zie bijlage 3). Uiterlijk 8 weken voorafgaand aan de werkzaamheden worden de definitieve ontwerpen t.a.v. de kraanopstelplaatsen aan het bevoegd gezag overlegd.

2.4.4 Toegangswegen

Daarnaast zijn bouw- en onderhoudswegen nodig voor de realisatie en exploitatie van het project. De detailengineering van de toegangswegen vindt echter in een latere fase plaats, maar zal in ieder geval liggen binnen de zone en uitgangspunten zoals vastgelegd aangegeven in de omgevingsvergunningaanvraag (zie bijlage 3 voor een indicatief ontwerp van de toegangswegen). Voor de toegangswegen geldt dat het definitieve ontwerp uiterlijk 8 weken voorafgaand aan de werkzaamheden ter goedkeuring aan het bevoegd gezag wordt voorgelegd.

2.4.5 Zonnevelden

Het Energielandgoed Wells Meer bevat in totaal 12 zonnevelden met een totaal (afgerond) oppervlak van 180 hectare. De zonnevelden kennen twee onderscheidende opstellingen; zuidgeoriënteerd en oost-west georiënteerd. In onderstaande tabellen is weergegeven in welke zonnevelden welke opstellingsvorm wordt gehanteerd, welk bruto oppervlak het zonneveld heeft en het maximale aantal panelen dat per veld wordt gerealiseerd.

Tabel 2.4 Eigenschappen van de zonnevelden

Zonneveld (conform Figuur 2.1)	Oriëntatie	Oppervlakte (ha afgerond)	Max. aantal panelen per hectare	Max. aantal panelen
10	Oost-West	17	5.000	85.000
11	Oost-West	43	5.000	216.500
12	Oost-West	10	5.000	52.000
13	Oost-West	7	5.000	45.500
14	Oost-West	14	5.000	70.500
16	Zuid	12	4.000	48.400
17	Zuid	22	4.000	87.600
18	Zuid	25	4.000	98.000
19	Zuid	19	4.000	76.400
20	Zuid	3	4.000	12.000
21	Zuid	4	4.000	15.200
22	Zuid	2	4.000	8.000
Totaal		180	n.v.t.	815.100

2.4.6 Verwijdering

Voor de verwijdering van het project wordt uitgegaan van een volledige verwijdering van windturbines, zonnepanelen en bijbehorende voorzieningen. De kabels worden in principe

achtergelaten om ingrepen in de bodem te voorkomen. Mocht verwijdering wenselijk wordt geacht is dit ook mogelijk en zal dit worden meegenomen in de verwijdering van het project.

De heipalen van de windturbine fundaties worden net beneden maaiveld afgesneden. Het verwijderen van palen tot op grotere diepte is onwenselijk vanwege potentiële negatieve bodemeffecten, zoals verandering van de bodemopbouw. Na het verwijderen van het project wordt de bodem weer in haar oorspronkelijke staat hersteld. Voorafgaand aan de verwijdering wordt een verwijderingsplan opgesteld, waarin de activiteiten en werkwijze worden toegelicht.

3 BESCHRIJVING ACTIVITEITEN WATERWET

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke elementen in het kader van de watervergunning worden aangevraagd en welke potentiële effecten kunnen optreden. Voor de realisatie van het project zullen er vier wijzigingen in het watersysteem plaatsvinden die van belang zijn voor de waterhuishouding in het plangebied. Deze zijn beschreven in het geohydrologische rapport dat is opgesteld door anteagroup⁴ en zullen in een volgende fase in meer detail uitgewerkt worden. Dit rapport is bij de aanvraag opgenomen in Bijlage 4. Onderhavige aanvraag betreft één van deze wijzigingen:

1. het dempen van oppervlaktewaterlichamen.

De overige wijzigingen betreffen:

2. het in zuidelijke richting aansluiten van de watergang Waterlossing op de Oever, op de Wellse Molenbeek.
3. het aanleggen van een nieuwe (tertiaire)watergang langs de westzijde van het plangebied.
4. het plaatsen van stuwen en duikers met het doel meer water vast te houden en piekafvoeren te kunnen bergen.

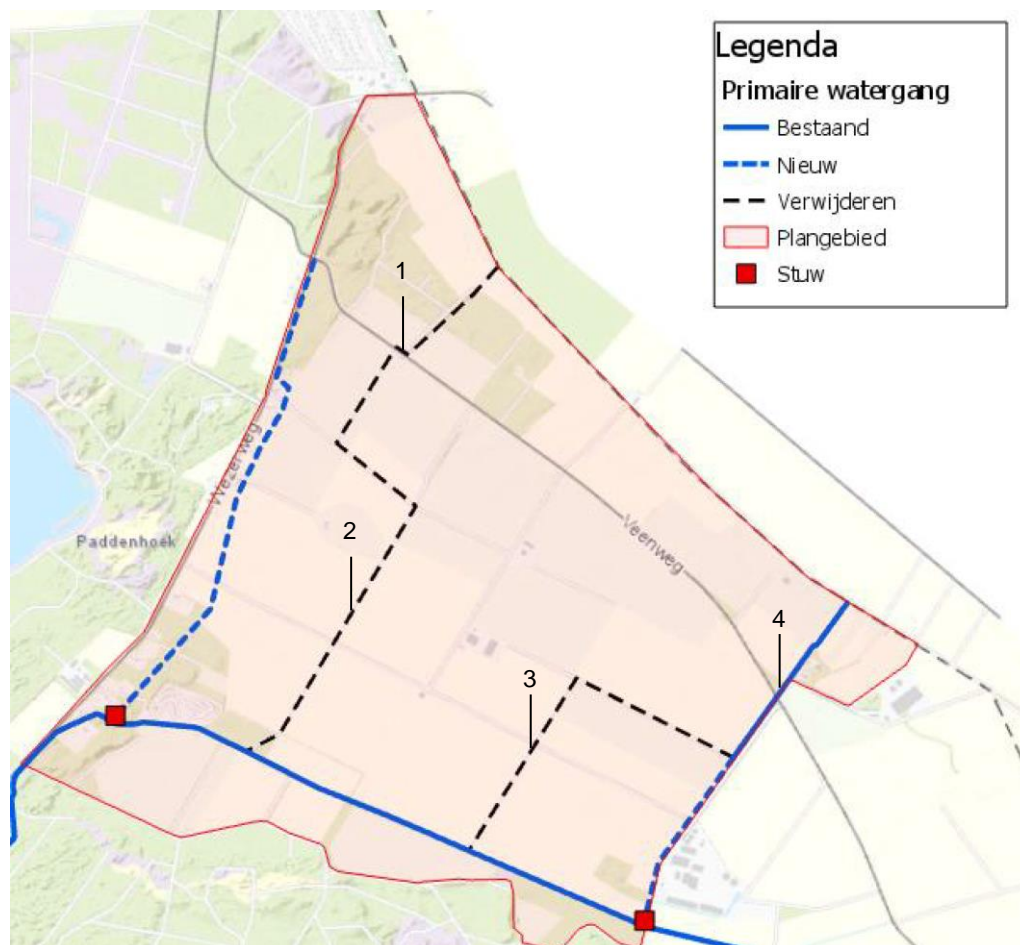
3.2 Oppervlaktewaterlichaam dempen

In het plangebied bevinden zich momenteel twee primaire watergangen, de Wellsmeerlossing en de Waterlossing op de Oever. Deze watergangen monden uit in de Wellse Molenbeek en zorgen daarbij voor drainage van de omgeving en afstroming van hemelwater. Na de realisatie van het project moet (hemel)water door middel van directe bodeminfiltraten en/of tijdelijke waterberging zoveel mogelijk vastgehouden worden binnen het plangebied. De afvoerende functie en werking van de twee huidige primaire watergangen sluit niet aan bij deze toekomstige situatie. Om die reden zullen deze oppervlaktewaterlichamen worden gedempt (zie Figuur 3.1). De details van de dempingswerkzaamheden worden in een vervolgfase uitgewerkt. Indien nodig wordt het bevoegd gezag hierover tijdig geïnformeerd. Hierbij zal onder ander het te gebruiken materiaal voor het dempen beschreven worden.

Doordat er in de toekomst meer water wordt vastgehouden binnen het plangebied, wordt de grondwaterstand verhoogd en ontstaat de mogelijkheid voor het ontstaan van natte natuur. Daarbij zal de hoeveelheid nutriëntrijk water, afkomstig van de landbouwgronden in het plangebied, dat in de Wellse Molenbeek terecht komt afnemen. Hierdoor zullen ecohydrologische waarden in de Wellse Molenbeek verbeteren.

⁴ Onderbouwing (geo)hydrologie t.b.v. vergunningsaanvraag Energielandgoed Wells Meer, 15 juli 2020, anteagroup, projectnummer 0450732.100

Figuur 3.1 Schematische weergave toekomstige situatie watersysteem (incl. locaties dwarsprofielen)



Bron: Onderbouwing (geo)hydrologie, 2020, anteagroup

Omvang te dempen watergangen

De voorziene omvang van de te dempen oppervlaktewaterlichamen is worst case gegeven in Tabel 3.1. Hierbij is een breedte van 5 meter en een diepte van 3 meter aangenomen.

Tabel 3.1 Omvang te dempen oppervlaktewaterlichamen (worst case)

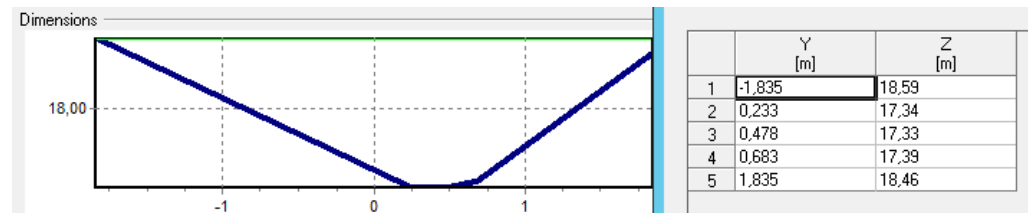
Lengte van oppervlaktewaterlichamen (m)	3.200
Te dempen oppervlak (m ²)	16.000
Te dempen inhoud (m ³)	48.000

Op basis van vier dwarsprofielen, van locatie 1, 2, 3, en 4, zoals aangegeven in Figuur 3.1, kan geconcludeerd worden dat de daadwerkelijke diepte maximaal circa 1,6 meter bedraagt op deze locaties. De breedte varieert van circa 2 meter op locatie 4, tot circa 8 meter op locatie 3 (van een deel ondiep). Op basis van deze vier dwarsprofielen is de doorsneeoppervlakte van de waterlichamen gemiddeld circa 4 m². Bij een totale lengte van 3.200 meter komt de inhoud daarmee uit op circa 12.800 m³. Dit onderschrijft de aanname dat de gegeven omvang in Tabel

3.1 worst case is. Bij het beschikbaar komen van meer gedetailleerde informatie kan een realistische omvang van de demping worden bepaald.

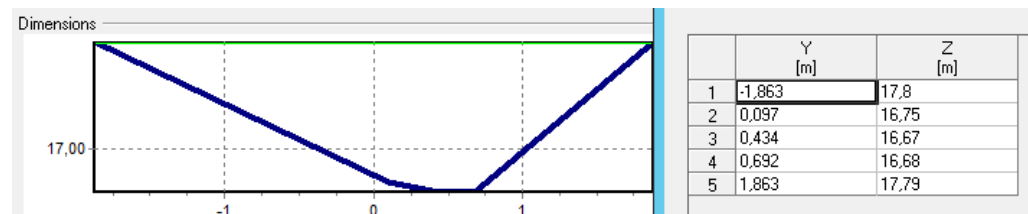
Figuur 3.2, Figuur 3.3, Figuur 3.4, en Figuur 3.5 laten de dwarsprofielen van de vier locaties zien.

Figuur 3.2 Dwarsprofiel locatie 1



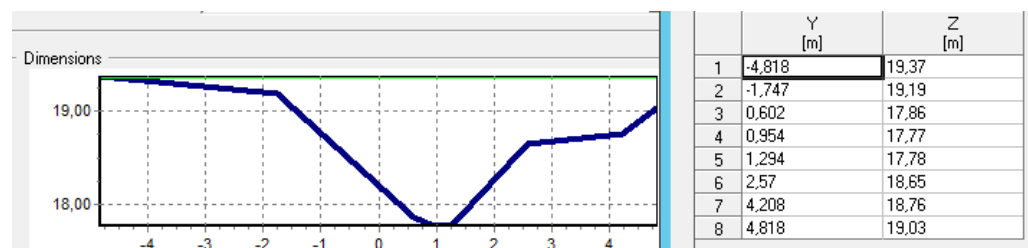
Bron: Waterschap Limburg

Figuur 3.3 Dwarsprofiel locatie 2



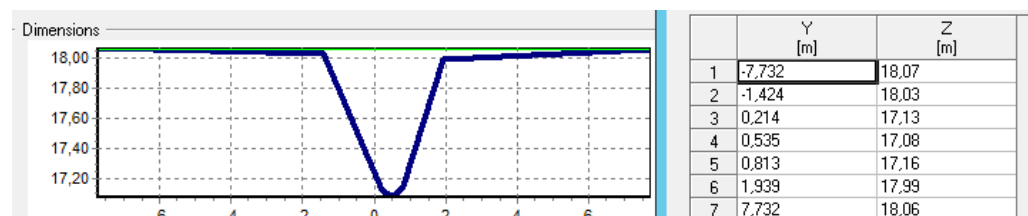
Bron: Waterschap Limburg

Figuur 3.4 Dwarsprofiel locatie 3



Bron: Waterschap Limburg

Figuur 3.5 Dwarsprofiel locatie 4



Bron: Waterschap Limburg

3.3 Overige activiteiten

Ten behoeve van de overige wijzigingen in het watersysteem wordt het bevoegd gezag verzocht een voorschrift op te nemen waarin wordt gesteld dat er 8 weken voorafgaand aan de

werkzaamheden een waterhuishoudkundig plan wordt overlegd voor het dempen van de oppervlaktewaterlichamen. Dit plan zal door anteagroup worden opgesteld in samenwerking met de gemeente en het waterschap.

In een volgende fase wordt de waterhuishouding in het plangebied door middel van hydrologisch onderzoek in nader detail onderzocht. Meer informatie hierover is te vinden in het geohydrologisch rapport van anteagroup.⁴ Op basis hiervan zal een gedetailleerde uitvoering van de wijzigingen worden opgesteld. Hiertoe is het volgende stappenplan opgesteld:

1. Verzamelen van beschikbare gegevens
2. Vastleggen van de referentiesituatie
3. Effecten van de toekomstige situatie
4. Optimalisatie van de gekozen inrichtingsvariant.
5. Vastlegging in een rapportage