

Provincie Utrecht
t.a.v. de heer J.J.P. Essing
Postbus 80300
3508TH Utrecht

Datum	07 april 2023	Contactpersoon	De heer D.M. Keeman
Zaaknummer	Z/23/729393	Telefoonnummer	030-7023300
Briefnummer	D2023-115347	E-mailadres	grondwater@rudutrecht.nl
Uw nummer	7478943 (OLO nummer)	Aantal bijlage(n)	-
Onderwerp	Beslissing (vormvrije) m.e.r.-beoordeling WKO Provinciehuis	Pagina	1 van 7

Geachte heer Essing,

Beslissing van Gedeputeerde Staten van Utrecht op de aanmeldingsnotitie van IF Technology B.V., namens de provincie Utrecht (KvK-nummer: 30277172), in de zin van artikel 7.16, eerste lid, van de Wet milieubeheer, met het verzoek tot het nemen van een besluit of voor zijn voornemen een milieueffectrapportage (hierna: MER) noodzakelijk is. De aanmeldingsnotitie houdt verband met de aanvraag van een vergunning uit hoofde van artikel 6.4, eerste lid, aanhef en onder b, van de Waterwet, voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem voor het Provinciehuis Utrecht, Archimedeslaan 6 te Utrecht. Het te realiseren bodemenergiesysteem wordt hierna WKO provinciehuis genoemd.

1. Besluit

Wij besluiten dat het niet noodzakelijk is om een milieueffectrapportage op te stellen, voor het verzoek tot een vergunning voor de WKO Provinciehuis, in het kader van de Waterwet.

Dit besluit nemen wij op grond van artikel 7.2, eerste lid, aanhef en onder b, van de Wet milieubeheer en artikel 2, vijfde lid, aanhef en onder b, van het Besluit milieueffectenrapportage en artikel 7.17, eerste lid, van de Wet milieubeheer.

De aanmeldingsnotitie inclusief alle bijbehorende stukken maken integraal onderdeel uit van dit besluit.

2. Beoordelingsplicht en toetsingskader

Op grond van artikel 7.2, eerste lid, aanhef en onder b, van de Wet milieubeheer is de activiteit (onttrekken van grondwater) aangewezen in het Besluit milieueffectrapportage. Ingevolge bijlage D, categorie 15.2 van het Besluit milieueffectrapportage, alsmede de bestendigde rechtspraak hieromtrent, is de voorgenomen activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig. Gedeputeerde Staten van Utrecht dienen daarom te beslissen of ten behoeve van de besluitvorming over de voorgenomen activiteit een MER dient te worden opgesteld.

Ingevolge artikel 7.2 van de Wet milieubeheer dient een MER te worden opgesteld als sprake is van een activiteit, die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Hierna geven wij aan hoe het gestelde in de aanmeldingsnotitie zich tot het toetsingskader van de m.e.r.-beoordeling (artikel 7.16 van de Wet milieubeheer en bijlage III van de m.e.r.-richtlijn 2014/52/EU) verhoudt.

3. Omschrijving van de activiteit

De initiatiefnemer wil het Provinciehuis Utrecht te Utrecht op duurzame wijze (voor)verwarmen en koelen door middel van een bodemenergiesysteem (WKO-systeem). IF Technology B.V. vraagt daartoe, namens initiatiefnemer, een vergunning aan voor het onttrekken (en terug in de bodem brengen) van maximaal 130 m³ grondwater per uur (2 dubletten) en maximaal 651.040 m³ per kalenderjaar.

4. Overwegingen ten aanzien van de activiteit

In artikel 7.17 van de Wet milieubeheer is aangegeven dat, ter beoordeling van de vraag of een voorgenomen activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben die aanleiding kunnen geven tot een plicht om een MER te maken, rekening dient te worden gehouden met de in bijlage III van de m.e.r.-richtlijn 2014/52/EU aangegeven omstandigheden. Deze luiden:

1. de kenmerken van de voorgenomen activiteit;
2. de plaats van de voorgenomen activiteit;
3. de soort en kenmerken van het potentiële effect.

Deze omstandigheden worden hierna ten aanzien van de voorgenomen activiteit nader beschouwd. Daartoe is aansluiting gezocht bij de nadere uitwerking van de voornoemde omstandigheden, zoals die zijn opgenomen in bijlage III van de m.e.r.-richtlijn 2014/52/EU.

Ad 1 Kenmerken van de activiteit

Bij de kenmerken van de voorgenomen activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

De omvang van de voorgenomen activiteit/project

Aanvrager wil het Provinciehuis Utrecht, gelegen aan de Archimedeslaan 6 te Utrecht op duurzame wijze (voor)verwarmen en koelen door middel van een bodemenergiesysteem (WKO systeem). Aanvrager wil een vergunning voor het onttrekken (en terug in de bodem brengen) van maximaal 130 m³ grondwater per uur en maximaal 651.040 m³ per jaar ten behoeve van het bodemenergiesysteem (2 doubletten). Gemiddeld zal 520.000 m³ per jaar worden onttrokken. De filters van de bronnen worden afgesteld in het eerste watervoerende pakket op een diepte tussen MV -25 en -55 meter (minimale filterlengte van 12 meter per bron). Wanneer behoefte aan koude ontstaat (voornamelijk in de zomerperiode) wordt koud grondwater onttrokken uit de koude bron en langs een warmtewisselaar geleid, waar de koude aan het water wordt onttrokken en aan het gebouw wordt afgestaan voor koeling. Door het afstaan van koude warmt het water op. Het opgewarmde water wordt via de warme bron terug de bodem in gebracht. Wanneer vooral behoefte aan warmte ontstaat (voornamelijk in de winterperiode), draait de stromingsrichting van het systeem om. Warm grondwater uit de warme bron onttrokken. De warmte wordt aan het gebouw afgestaan. Het daardoor afgekoelde water wordt via de koude bron terug de bodem in gebracht.

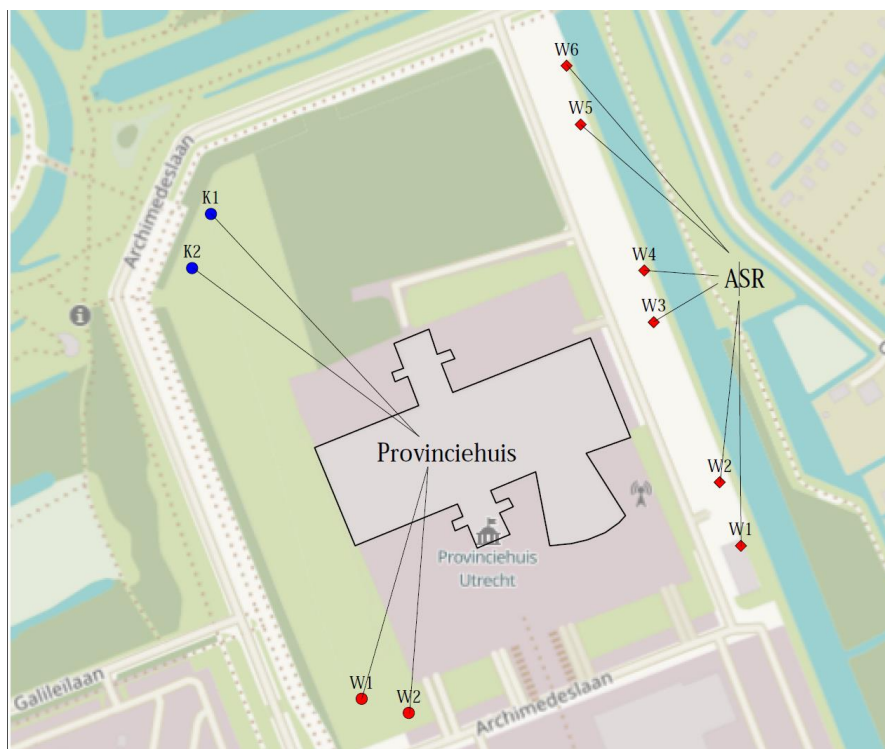
Het onttrokken water wordt weer geheel terug in de bodem gebracht met uitzondering van 1.040 m³ grondwater per kalenderjaar (spuiwater), dat vrijkomt bij regulier onderhoud aan de bronnen. Door te spuien worden stofdeeltjes uit de bronomstorting verwijderd, waarmee de levensduur van de bronnen kan worden verlengd. Bij het ontwikkelen van de 2 doubletten (4 bronnen) komt eenmalig maximaal 10.400 m³ grondwater vrij. Bij de aanleg en het onderhoud van de bronsystemen zal zoveel mogelijk worden voorkomen dat afvalwater ontstaat. Voor het te lozen spui- en ontwikkelwater wordt de "voorkeursvolgorde voor lozingen bij aanleg en onderhoud van bodemenergiesystemen" aangehouden. De initiatiefnemer zal voor het lozen van het afvalwater in contact treden met het daarvoor bevoegd gezag.

Hydrologische effecten

Als gevolg van het onttrekken- en gelijktijdig terug in de bodem brengen van het grondwater, zal de grondwaterstand en de stijghoogte veranderen. Daar waar het grondwater wordt teruggebracht, zullen de grondwaterstand en stijghoogte stijgen en daar waar het wordt onttrokken, zullen ze dalen. De maximale veranderingen treden op direct naast de bronnen.

De veranderingen van de stijghoogten, als de WKO Provinciehuis in bedrijf is, zijn modelmatig bepaald. Uit de bepaling volgt dat de verwachte maximale stijghoogteverandering 2,88 meter is, in het eerste watervoerende pakket. De verwachte verandering van de grondwaterstand is 0,06 meter.

Het geohydrologisch invloedsgebied (5-cm verlagingslijn) bedraagt in het pakket van onttrekking maximaal 710 meter vanaf de bronnen.



Figuur 1: projectlocatie WKO Provinciehuis.

Hydrothermische effecten

Door het onttrekken- en terug in de bodem brengen van warm, wordt de temperatuur in de omgeving van het systeem beïnvloed. De berekeningen tonen aan dat na 20 jaar energieopslag een temperatuursverandering van 0,5 °C in het eerste watervoerend pakket mogelijk is tot op 210 meter vanaf de bronnen.

Cumulatie met andere projecten

Activiteiten in de omgeving kunnen elkaar wederzijds beïnvloeden. Dit kan leiden tot een cumulatie van milieugevolgen. Binnen het hydrologisch invloedsgebied van het systeem in het 1^e watervoerende pakket bevindt zich de bodemenergiesystemen WKO ASR, WKO PYTH en WKO Rijnsweerd. Ter plaatse van de bronnen van de WKO ASR is de stijghoogteverandering circa 0,16 meter, die van WKO PYTH en WKO Rijnsweerd bedragen respectievelijk 0,11 en 0,05 meter. Zo'n kleine verandering heeft geen negatieve invloed op de werking van het bodemenergiesysteem. In de omgeving zijn geen drinkwaterwinningen gelegen.

Thermisch heeft het WKO Provinciehuis een negatieve invloed van gemiddeld 0,1 °C. Dit is dermate gering dat dit geen effect heeft op de bedrijfsvoering van het open bodemenergiesysteem van WKO ASR. De effecten van de WKO Provinciehuis leiden niet tot onaanvaardbare effecten op andere systemen.

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, grond- en hulpstoffen

Een open bodemenergiesysteem maakt gebruik van het grondwater als energiedrager en buffer. Aan het grondwater wordt warmte en/of koude toegevoegd. Als gevolg van het onttrekken zal het grondwater van verschillende dieptes in het betreffende watervoerende pakket worden gemengd. Van deze menging binnen hetzelfde pakket worden geen negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit verwacht.

Ook de temperatuurverschillen zijn dusdanig dat geen significante gevolgen voor de chemische- en microbiologische samenstelling van het grondwater worden verwacht.

Het systeem wordt gebruikt voor de klimaatvoorziening van het Provinciehuis Utrecht. Hierdoor zal een besparing optreden op het gebruik van fossiele brandstoffen voor de koeling en verwarming van de gebouwen.

Bij deze activiteit is vrijwel alleen sprake van *gebruik* van grondwater en zeer beperkt van *verbruik*. Al het regulier onttrokken grondwater wordt in hetzelfde pakket geretourneerd.

Productie van afvalstoffen

Bij de aanleg van de bronnen komt grond en grondwater vrij. De vrijkomende grond (uitkomende grond uit de boorgaten) zal tijdelijk worden opgeslagen op het terrein. Indien mogelijk zal de grond op de bouwlocatie worden verwerkt. Overtollige grond zal worden afgevoerd conform het Besluit bodemkwaliteit.

Bij het ontwikkelen van de bronnen komt eveneens maximaal 10.400 m³ grondwater vrij. Het ontwikkelen van de bronnen zal op een zo efficiënt mogelijke manier plaatsvinden. Hierbij zal de hoeveelheid grondwater, die moet worden geloosd, tot een minimum worden beperkt. Hiervoor zal vanuit de initiatiefnemer contact worden opgenomen met het desbetreffende bevoegde gezag.

Bij het gebruik van het systeem zullen geen afvalstoffen vrijkomen. De bronnen worden onderhouden door middel van het periodiek onttrekken van een bepaalde hoeveelheid grondwater (spuiwater), die wordt geloosd op een wijze die met het bevoegd gezag zal worden overeengekomen.

Verontreiniging en hinder

Gedurende de aanlegfase van het systeem zal enige hinder voor de omgeving kunnen optreden. Hierbij moet worden gedacht aan (geluids-) overlast, bouwverkeer, trillingen in verband met aanleg van bronnen, opgraven van wegen in verband met aanleg leidingen. Tijdens de gebruiksfase van het systeem zal geen hinder van het systeem voor de omgeving optreden.

Risico's op zware ongevallen en hinder

De bronnen worden geboord door een grondboorbedrijf en uitgevoerd volgens BRL 2100, BRL 2101 en BRL 11000. Het grondwatercircuit wordt luchtdicht aangelegd en het grondwater komt niet in contact met de atmosfeer. Bij de aanleg en bedrijfsvoering van vergelijkbare systemen zijn geen risico's bekend, die kunnen optreden.

Risico's voor de volksgezondheid

Mogelijke risico's op de volksgezondheid kunnen inhouden dat grondwaterverontreinigingen door het bodemenergiesysteem worden verplaatst. Binnen het hydrologische invloedsgebied zijn geen mobiele verontreinigingen bekend. Zie verder de paragraaf 'Waterverontreiniging'.

Verder brengt de voorgenomen verandering geen relevante of belangrijke negatieve milieueffecten met zich mee: er is geen uitstoot van schadelijke stoffen (de uitstoot van CO₂ en NO_x wordt zelfs beperkt) of afvalstoffen en er is geen (toename van) geluid- of geuremissie. Het grondwatercircuit wordt luchtdicht aangelegd en het grondwater komt niet in contact met de atmosfeer. Er zijn daarmee geen effecten die een relatie hebben met de volksgezondheid.

Waterverontreiniging

Het systeem zal uit twee watercircuits gaan bestaan. Het bovengrondse deel (gebouwcircuit) en het ondergrondse deel (grondwatercircuit). Deze twee circuits zullen door middel van warmtewisselaars volledig van elkaar zijn gescheiden. Het gebouwcircuit wordt volledig gevuld met leidingwater.

De gebruikte materialen, zoals PVC, HDPE, roestvrij staal en rubberen kunststof coatings, zullen geen verandering van de samenstelling van het water tot gevolg hebben. Bovendien is het grondwatercircuit altijd in overdruk, zodat bij lekkage geen water in het circuit kan toetreden. Het grondwatercircuit is door middel van een warmtewisselaar gescheiden van het gebouwcircuit. Door deze scheiding kan alleen beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit optreden als sprake is van een lekkage van de warmtewisselaar. Omdat het gebouwcircuit wordt gevuld met leidingwater, waaraan verder geen stoffen (zoals koelmiddel) worden toegevoegd, veroorzaakt een eventuele lekkage van een warmtewisselaar geen verslechtering van de kwaliteit van het grondwater. Daarnaast vindt continu bewaking en monitoring van het systeem plaats.

De zoet-/brakgrens bevindt zich op een diepte van meer dan MV -220 m. WKO Provinciehuis heeft geen effecten op de stijghoogte van het grondwater op die diepte. De zoet-/brakgrens wordt niet beïnvloed door het bodemenergiesysteem.

Gelet hierop overwegen wij dat, naar aanleiding van de kenmerken van de activiteit, kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Ad 2 Plaats van de activiteit

De vraag is of de voorgenomen activiteit zich voordoet in een gebied dat gevoelig is voor milieueffecten.

De plaats van de voorgenomen activiteit

Het beoogde systeem wordt aangelegd ten behoeve van de duurzame energievoorziening van het Provinciehuis Utrecht. Deze locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van de gemeente Utrecht. Binnen het hydrologisch invloedsgebied van het bodemenergiesysteem ligt het hydrologisch gevoelige object Natuurpark Bloeyendaal. De invloed hierop is zeer klein (0,06 meter, 'worst case') en wordt gezien de hoogte als verwaarloosbaar beschouwd. Verder zijn geen landschappelijke of cultuurhistorische waarde of beschermde gebieden aanwezig, die van het grondwater afhankelijk zijn. In het gebied zijn geen archeologische waarden, de naar verwachting optredende beïnvloeding zijn derhalve aanvaardbaar.

Beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen

Het grondwater wordt gebruikt als energiedrager. Al het onttrokken grondwater (op een relatief kleine hoeveelheid spuiwater na) wordt jaarlijks weer terug in de bodem gebracht, waardoor geen uitputting van de hoeveelheid beschikbaar grondwater plaatsvindt. Het systeem zal uit twee watercircuits gaan bestaan. Het bovengrondse deel (gebouwcircuit) en het ondergrondse deel (grondwatercircuit). Deze twee circuits zullen door middel van warmtewisselaars volledig van elkaar zijn gescheiden. Het gebouwcircuit wordt volledig gevuld met leidingwater.

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

In de omgeving van de locatie zijn geen beschermde gebieden waterhuishouding en geen, ingevolge de Wet natuurbescherming c.q. de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, beschermde gebieden gelegen. De locatie is ook niet geschikt als verblijfplaats, foerageergebied of broedplaats voor flora- en/of faunasoorten. Er is op de locatie van de activiteit geen sprake van rode lijst soorten.

Gelet hierop overwegen wij dat, naar aanleiding van de locatie van de activiteit, kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Ad 3 Kenmerken van het potentiële effect van de activiteit

De belangrijkste effecten van het voorgenomen initiatief zijn de grondwaterstandveranderingen, de thermische effecten en mogelijke zettingen. Deze effecten zijn beoordeeld in relatie met bodemverontreiniging, flora en fauna, cumulatie met andere projecten en infrastructurele werken. De initiatiefnemer heeft de effecten modelmatig bepaald. Daarbij zijn de maximale effecten berekend door uit te gaan van de meest ongunstige situatie. In de gecombineerde aanmeldingsnotitie/effectenstudie, die als bijlage bij de aanmeldingsnotitie is gevoegd, worden de uitgangspunten voor het gebruikte grondwatermodel, de gebruikte randvoorwaarden en modellering toegelicht.

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten

De primaire effecten bestaan uit het, per seizoen wisselende, thermische effect ter plaatse van de infiltratiebron en de stijghoogte verlaging en verhoging in het onttrekkingspakket. Uit de berekeningen volgt dat naar verwachting een verandering 0,06 meter van de grondwaterstand in de deklaag op zal treden. In het onttrekkingspakket is de maximale stijghoogte verandering berekend op 2,88 meter. Het bijbehorende invloedsgebied in het onttrekkingspakket, waar de verlaging nog maximaal vijf centimeter is, bedraagt 710 meter rondom de bronnen.

Door het geretourneerde warme- en koude water verandert de temperatuur van het water. Deze hydrothermische effecten treden alleen op in het onttrekkingspakket. Uit de resultaten van de thermische effectberekening blijkt dat de koude en warme bellen samensmelten tot koude en warme gebieden. Na 20 jaar in gebruik zijn van het systeem, bedraagt de afstand waarbij nog temperatuurverschillen ($>0,5$ °C) kunnen optreden, 210 meter rondom de bronnen van WKO provinciehuis.

Aard van het effect

De aard van het effect betreft de verandering van de grondwaterstand of stijghoogte en verandering van de grondwatertemperatuur. Deze effecten zijn beperkt.

Als gevolg van de stijghoogteveranderingen zal de grondwaterstand in de deklaag aanvaardbaar worden beïnvloed. Op grotere afstand van het Provinciehuis Utrecht zullen de veranderingen snel afnemen. Door grondwaterstandsveranderingen kan wateroverlast/wateronderlast optreden. Echter gezien de grootte van de effecten wordt geen schade verwacht voor in de nabije omgeving aanwezige woningen en gebouwen. Gezien het invloedsgebied zal dit geen effect hebben op openbaar groen, cultuurhistorie en/of archeologische waarden in de omgeving van het te realiseren systeem.

Wij zien dientengevolge geen toegevoegde waarde in een nader onderzoek naar de aard van de effecten in het kader van een MER.

Grensoverschrijdend karakter van het effect

De effecten van WKO provinciehuis reiken niet voorbij de landsgrenzen. Grensoverschrijdende effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit zijn hiermee niet aan de orde.

Intensiteit en complexiteit van het effect

De intensiteit en complexiteit van de effecten zijn bekend en deze kunnen voldoende worden ondervangen door voorschriften te verbinden aan de vergunning. Deze aspecten behoeven niet nader te worden onderzocht.

Waarschijnlijkheid van het effect

De effecten zijn berekend met behulp van rekenmodellen. Deze modellen geven inzicht in de orde van grootte van de effecten. Dit houdt niet in dat de werkelijk optredende effecten overeen zullen komen met de berekende effecten, maar wel dat deze in dezelfde orde van grootte zullen liggen.

De verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vergunning wordt voor onbepaalde tijd verleend. Wanneer het systeem buiten gebruik wordt genomen, worden conform de Waterwet de bronnen uitgebouwd. De bronpompen, het leidingwerk en de putbehuizingen worden verwijderd en de bronnen en peilbuizen worden afgedicht. De pvc-buizen blijven wel achter in de bodem.

Wanneer het systeem stopt met het onttrekken en terug in de bodem brengen van grondwater, herstellen de natuurlijke stijghoogten en grondwaterstanden zich binnen enkele uren tot dagen. De aan de bodem toegevoegde temperatuur (koude en warmte) zal door de natuurlijke grondwaterstroming (dispersie en diffusie) na verloop van tijd vervloeien, waardoor het grondwater weer naar de natuurlijke grondwatertemperatuur terugkeert. De effecten blijven daardoor beperkt tot de periode waarin het systeem in gebruik is en mogelijk enkele weken tot maximaal enkele jaren daarna.

Cumulatie van effecten met andere projecten

Het gaat hier om de mogelijkheid dat activiteiten in de omgeving elkaar wederzijds kunnen beïnvloeden en kunnen leiden tot cumulatieve milieugevolgen. Binnen het hydrologisch invloedsgebied van het systeem bevinden zich andere open bodemenergiesystemen. De effecten hierop zijn klein. Grote industriële grondwateronttrekkingen zijn niet aanwezig.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Aangezien de effecten van dusdanige aard zijn dat geen grote negatieve effecten zullen optreden, zijn compensatiemaatregelen niet noodzakelijk.

Gelet hierop overwegen wij dat naar aanleiding van de soort en kenmerken van het potentiële effect kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

5. Conclusie m.e.r.-beoordeling

Op grond van voorafgaande zijn wij van oordeel dat uitgesloten kan worden dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu met zich mee zal brengen door de wijze waarop de activiteit wordt ondernomen. Dit betekent dat voor de besluitvorming op vergunningaanvraag ingevolge de Waterwet het maken van een MER niet nodig is.

6. Rechtsbescherming

Dit besluit betreft de procedure tot het voorbereiden van een besluit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wabo. Op grond van artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht is dit besluit niet vatbaar voor bezwaar of beroep, tenzij dit besluit een belanghebbende, los van het voor te bereiden besluit, rechtstreeks in zijn belang treft. Indien u rechtstreeks in uw belang wordt getroffen, kunt u uw bezwaarschrift binnen 6 weken indienen bij gedeputeerde staten van de provincie Utrecht, t.a.v. de secretaris van de Adviescommissie Bezwaarschriften GS, postbus 80300, 3508 TH Utrecht. Ook kunt u via de website van de provincie Utrecht digitaal een bezwaarschrift indienen. Het formulier vindt u onder <https://www.provincie-utrecht.nl/loket/digitale-formulieren>.

Voor zover belanghebbenden geen bezwaar of beroep tegen het voorbereidingsbesluit kunnen instellen, kunnen zij hun bezwaren tegen dit besluit kenbaar maken in het kader van de inspraak en/ of rechtsbeschermingsprocedures, zoals die openstaan in de procedure van de vergunningverlening.

7. Verzending

Dit besluit wordt verzonden aan:

- de verzoeker van de m.e.r.-beoordeling (Provincie Utrecht).
- IF Technologie B.V.

Met vriendelijke groet,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen,



De heer drs. A.R. van Nieuwpoort
Strategisch manager
RUD Utrecht