Afschrift

Provincie Noord-Holland

Ingekomen nr.	18.072
Datum	31-10-12
Projectnr.	61237
Kopieën aan	

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

Nederlands Lucht en Ruimtevaartlaboratorium

Anthony Fokkerweg 2
1059 CM AMSTERDAM

15 APR. 2013

802451 - 2013

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon

SHV/VG/BOD

Doorkiesnummer (023) 514 3851
grondwater@noord-holland.nl

Betreft: Waterwet, besluit. Nederlands Ruimte en Luchtvaart-Laboraorium, nummer LGR86349

Geachte

Behoort bij besluit het Dag. Besluit d.d. 15 JULI 2013 Gemeente Amsterdam Stadsdeel Zuid

Verzenddatum
VERZONDEN 30 OKT. 2012

Kenmerk
70986/96694

Uw kenmerk

IF Technology heeft, namens U, ons voor een bodemenergiesysteem op de locatie van het Nederlands Lucht en Ruimtevaartlaboratorium aan de Anthony Fokkerweg 2 te Amsterdam gevraagd om een vergunning als bedoeld in artikel 6.4 van de Waterwet. Aangevraagd zijn de volgende activiteiten:

- grondwater te infiltreren in de bodem of aan de bodem te onttrekken.

Uw aanvraag is bij ons ontvangen op 28 december 2011 en geregistreerd onder nummer 2011/72532 en bestaat uit de volgende documenten:

- aanvraagformulier;
- effectrapportage van IF Technology "Energieopslag NLR te Amsterdam" van 27 december 2011, rapportnummer 25.772/61237/HeM ;

Op 27 maart 2012 hebben wij aanvullende gegevens ontvangen en geregistreerd onder nummer 2012/77037.

BESLUIT

- Wij verlenen aan Nederlands Lucht en Ruimtevaartlaboratorium te AMSTERDAM een vergunning voor het onttrekken en infiltreren van grondwater op de locatie Anthony Fokkerweg 2.
- De vergunning wordt verleend voor een capaciteit van 150 m³ per uur, 111.600 m³ per maand en maximaal 462.000 m³ per jaar.
- De vergunning geldt voor onbepaalde tijd.
- Aan de vergunning zijn de volgende voorschriften verbonden.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon 0800 998 6734
Fax (023) 514 3030

Surinameweg 11
Haarlem [2035 VA]
www.noord-holland.nl

VOORSCHRIFTEN

ALGEMEEN

1. Vergunninghouder is verplicht afschriften van deze beschikking te verstrekken aan personeel dat betrokken is bij het tot stand brengen, in werking hebben en houden van de inrichting. Onder personeel wordt hierbij verstaan zowel het eigen personeel als dat van derden.

2. Bij verandering van (correspondentie-)adres moet de vergunninghouder ons hiervan binnen 30 dagen in kennis stellen.

AANLEG VAN DE INRICHTING

3. Binnen 2 jaar na het onherroepelijk worden van deze beschikking moet de onttrekking en infiltratie begonnen zijn.

4. Minimaal 7 dagen vóórdat met het boren van de bronnen wordt gestart moet deze startdatum aan ons worden gemeld. Hierbij moet worden vermeld welke firma de boring gaat uitvoeren en wie de contactpersoon van deze firma is. Dat kan per e-mail naar grondwater@noord-holland.nl onder vermelding van het nummer LGR86349.

5. de boring en de afwerking van de boorgaten moeten worden uitgevoerd volgens het VKB-Protocol 2101 mechanisch boren van het SIKB.

6. De inrichting moet worden uitgevoerd conform de aanvraag en de bijbehorende effectrapportage van IF Technology "Energieopslag NLR te Amsterdam" van 27 december 2011, rapportnummer 25.772/61237/HeM en aanvullende gegevens van 27 maart 2012. Een volledige beschrijving van het energieopslagsysteem met tekeningen en boorbeschrijvingen moet voor aanvang van de onttrekking aan ons worden toegezonden. In de beschrijving moet de feitelijke locatie van de bron(nen) en de bronfilterstelling zijn opgenomen.

7. In of bij de bronnen worden peilbuizen geplaatst waarmee de stijghoogten in het opslagpakket en de eventuele bovenliggende watervoerende pakketten kan worden gemeten.

8. De inrichting moet zodanig worden uitgevoerd dat het grondwatercircuit door middel van corrosiebestendige warmtewisselaars wordt gescheiden van het water in het gebouwcircuit. Als het gebouwcircuit is gevuld met een ander medium dan schoon drinkwater moet het systeem worden gecontroleerd op lekkage. Hieraan kan worden voldaan door het systeem jaarlijks aan de terreinleiding af te persen ter hoogte van de warmtewisselaars.

INGEBRUIKNAME VAN DE INRICHTING

9. Voorafgaande aan de ingebruikname van de inrichting moet het grondwater uit beide bronfilters geanalyseerd worden op de natuurlijke samenstelling op zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (Egv), bicarbonaat (HCO_3), chloride (Cl), sulfaat (SO_4), natrium (Na), kalium (K), calcium (Ca), magnesium (Mg), ammonium (NH_4), nitraat (NO_3), totaal-fosfaat (PO_4-T), ijzer (Fe) en mangaan (Mn).

10. De vergunninghouder moet uiterlijk drie dagen na het in werking stellen van de inrichting daarvan schriftelijk mededeling doen aan het Servicepunt Subsidies, Handhaving en Vergunningen van de provincie Noord-Holland (Postbus 3007 2001 DA Haarlem of fax 023 5421766) door middel van bijgevoegd startformulier.

GEBRUIKSFASE VAN DE INRICHTING

11. Al het onttrokken water moet weer in hetzelfde watervoerende pakket worden teruggebracht, eventueel met uitzondering van het grondwater dat wordt onttrokken voor het onderhoud van de bronfilters.

12. Als de in de vergunning vermelde debieten overschreden worden, moet de vergunninghouder dit binnen tien werkdagen aan ons melden.

13. Het gebruikte grondwater mag alleen thermische veranderingen ondergaan.

14. De inrichting moet energetisch in evenwicht zijn; de totale hoeveelheid opgeslagen warmte over steeds de laatste 5 jaar moet gelijk zijn aan de totale hoeveelheid opgeslagen kou over die periode met een afwijking van maximaal 10 %. Over een periode van 10 jaar mag de afwijking niet groter zijn dan 5 %.

15. Bij het schoonpompen van de bronfilters mogen geen chemicaliën worden gebruikt, tenzij daarvoor schriftelijk toestemming door ons is verleend.

MONITORING EN RAPPORTAGE

16. De meting van de onttrokken, geretourneerde en de gespuide hoeveelheden grondwater moet worden uitgevoerd met een meetinrichting die de verpompte waterhoeveelheden en de toegevoegde warmte en koude (ΔT) tijdens de verschillende bedrijfstoestanden separaat registreert. De gemeten hoeveelheden en de toegevoegde/onttrokken thermische energie moeten per maand in een overzichtelijk register worden bijgehouden.

17. Het register van de voorschriften 14 en 16 moet bij de inrichting aanwezig zijn en op verzoek aan de controlerend ambtenaar van de provincie Noord-Holland ter inzage gegeven worden.

18. Aan de grondwaterzijde moet een overdruk gehandhaafd worden ten opzichte van de atmosfeer. Deze druk moet minimaal wekelijks worden geregistreerd.

19. Per periode van vijf jaar moet u ons schriftelijk rapporteren over de per seizoen opgeslagen hoeveelheden energie en het daarin bereikte evenwicht conform voorschrift 14. Als een afwijking van het thermisch evenwicht wordt geconstateerd, welke niet is terug te leiden tot bijzondere meteorologische omstandigheden, moet u in overleg met ons een plan opstellen en uitvoeren om het thermisch evenwicht te herstellen.

20. Wij kunnen, als daar aanleiding voor is, de frequentie van onderzoek alsmede de te onderzoeken parameters bijstellen.

21. De onttrokken en geïnfiltreerde hoeveelheden conform voorschrift 16 moeten jaarlijks, in de maand januari, aan ons worden toegezonden.

STOPZETTEN/BEËINDIGING GRONDWATERONTTREKKING

22. Voorafgaande aan een mogelijke beëindiging van de onttrekking en retournering moet een evaluatie van de gevolgen voor de kwaliteit van de bodem door het retourneren plaatsvinden, gevolgd door een planmatige aanpak van de beëindiging, waarvan het opheffen van de gebleken nadelige gevolgen onderdeel uitmaken. Alvorens de onttrekking en retournering beëindigd worden, dient u hiertoe een plan in te dienen bij ons. Binnen 6 weken nemen wij een besluit ter zake van de goedgekeurd daarvan. De bronnen mogen zonder goedgekeurd plan niet gesloten of verwijderd worden.

23. Beëindiging van de onttrekking moet, binnen 3 dagen, schriftelijk worden gemeld bij het Servicepunt Subsidies, Handhaving en Vergunningen van de provincie Noord-Holland door middel van bijgevoegd formulier.

24. Het buiten gebruik stellen van de filters moet uitgevoerd worden overeenkomstig het VKB-Protocol 2101 mechanisch boren van het SIKB.

In geval van een onvoorziene inbreuk op één van de bij het grondwaterbeheer betrokken belangen door het gebruik van deze vergunning, kunnen wij aanvullende maatregelen voorschrijven

De aanvraag

De vergunning wordt aangevraagd om energieopslag toe te passen voor de duurzame klimatisering ten behoeve van het Nationaal Lucht en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) aan de Anthony Fokkerweg 2 te Amsterdam.
Er is gekozen voor een doublet. De bronnen worden geplaatst in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket, in het traject van 65 tot 180 m-mv. De effectieve filterlengte bedraagt 35 meter.

In onderstaande tabel worden de ontwerpuitgangspunten vermeld:

Uitgangspunten	Winter	Zomer
Maximale verpompte hoeveelheid grondwater per seizoen (m^3/jaar)	230.000	230.000
Gemiddelde verpompte hoeveelheid grondwater per seizoen (m^3/jaar)	150.000	150.000
Maximaal debiet (m^3/uur)	150	150
Gemiddelde infiltratietemperatuur (°C)	7	15
Gemiddelde verplaatste hoeveelheid energie per seizoen (MWh)	880	880

Na het boren van de bronnen en het ontwikkelen (schoonpompen) van de bronnen moet eenmalig grondwater worden geloosd.
In verband met preventief onderhoud van de bronnen worden deze meerdere keren per jaar gespoeld en komt er niet meer dan 3.000 m^3 grondwater vrij.
De mogelijkheden tot lozing wordt te zijner tijd nader bepaald in overleg met het bevoegd gezag. Vergunningen zullen separaat worden aangevraagd.

Wettelijke procedure

Artikel 6.16 van de Waterwet, afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer (Wm) zijn van toepassing. Bovendien is de Waterverordening provincie Noord-Holland van toepassing.

Bekendmaking, mededeling en terinzagelegging

De aanvraag en het ontwerpbesluit hebben met ingang van 4 mei 2012 na bekendmaking in een huis-aan-huisblad, gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegen.
Tevens hebben wij afschriften van het ontwerpbesluit verzonden aan:

- Burgemeester en wethouders van Amsterdam.
- Dienst Milieu en Bouwtoezicht Amsterdam.
- College van dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht.

Zienswijzen

Wij hebben op 15 juni 2012 zienswijzen ontvangen van MaarsSchinkel Vastgoed B.V.. De zienswijzen kunnen als volgt worden samengevat:

1. In de effectenstudie van het NLR van 27-12-2011 en de aanvulling hierop van 23-03-2012 staat aangegeven dat de koude bel van NLR interfereert met de warme bel van de Verffabriek, Generaal Vetterstraat 66. Dit is onwenselijk. Hoe kan er in de effectenstudie en aanvulling geconcludeerd worden dat dit niet zo is?
2. Is het beoogde debiet niet te groot voor het beoogde vermogen?
3. Wat zijn de temperatuurtrajecten?
4. Is uitvoering middels monobronnen overwogen, zodat filterstellingen van warme en koude filters op dezelfde dieptes zijn gepositioneerd? Dit in verband met de aanwezigheid van 3 monobronnen in de omgeving.
5. In tabel 3.3 van de effectenstudie NLR staat een foutief debiet voor het systeem aan de Generaal Vetterstraat 66, namelijk 12 m^3 per uur. Dit moet zijn 50 m^3 per uur.

Wij hebben het volgende overwogen ten aanzien van de zienswijzen.

Ad 1.
Er treedt in de bodem een kleine theoretische beïnvloeding, 0,11 °C, op van de warme bel van de Verffabriek, Generaal Vetterstraat 66. Wij zijn van mening dat dit geen significante gevolgen heeft op de werking van het bodemenergieopslagsyteem.

Ad 2.
Het beoogde debiet is niet te groot. Uitgaande van de ontwerptemperaturen in de zomer (9/17 °C) wordt een koelvermogen gevraagd van 1.355 kW. Hiervoor is een debiet benodigd van 146 m³ per uur.

Ad 3.
De temperatuurtrajecten zijn in de zomer 9/17 °C en in de winter 12/7 °C.

Ad 4.
Uitvoering met monobronnen is overwogen. Echter gezien het grote debiet zouden er meer bronnen nodig zijn dan nu het geval en zouden de kosten hiermee ook toenemen.

Ad 5.
In tabel 3.3. staat inderdaad een verkeerd debiet. Dit is een typefout. Er is wel gerekend met het debiet van 50 m³ per uur dus het heeft verder geen consequenties voor de effectenstudie.

Samenvattend menen wij dat de ontvangen zienswijzen niet hebben geleid tot wijziging van de beschikking.

Wij hebben het volgende overwogen:

De aanvraag is getoetst aan het Waterplan.
Koude- en warmteopslag (KWO) wordt door de provincie Noord-Holland gestimuleerd met als doel het energieverbruik te verminderen. Door de toepassing van koude- en warmteopslag wordt voorkomen dat voor koeling of verwarming gebruik gemaakt moet worden van energie uit fossiele brandstoffen met alle schadelijke milieueffecten van dien. Verder is er bij dit soort projecten geen netto verbruik van grondwater behoudens enige honderden kubieke meters voor het spoelen van de bronnen. Dit water wordt geloosd, in overleg met het desbetreffende bevoegde gezag, op het riool of het oppervlaktewater. Bij het regenereren van de bronnen mogen geen chemicaliën worden gebruikt.

Het onttrokken grondwater wordt geïnfiltreerd. Hierbij worden conform artikel 6.26 van de Waterwet eisen gesteld ten aanzien van de controle op de kwaliteit van het onttrokken en te infiltreren water.

Hiertoe dient u voorafgaande aan de ingebruikname van het systeem het grondwater te laten analyseren op de natuurlijke samenstelling (complete ionenbalans). In de voorschrift 13 wordt verder opgenomen dat het te infiltreren water alleen een thermisch verandering mag ondergaan.

Ook wordt ter bescherming van de bodem in de voorschrift 22 opgenomen dat na beëindiging van de activiteit nagegaan moet worden of er sprake is van enige nadelige invloed op de bodem. Indien dit wordt geconstateerd dient aangegeven te worden hoe deze nadelige invloed opgeheven zal gaan worden.

De vergunningaanvraag is getoetst aan de volgende aspecten:

1. invloed van de grondwateronttrekking op de grondwaterstand en de grondwaterstroming;
2. invloed van de grondwateronttrekking op eventuele bodemverontreinigingen en het zoet-/zout grensvlak;
3. zettingen en risico voor funderingsschaden;
4. invloed van de grondwateronttrekking op andere systemen, natuur en landbouw.

Ad 1.
Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat het energieopslagsysteem de grondwaterstand en de grondwaterstroming in het freatische en het eerste watervoerende pakket niet beïnvloedt. In het opslagpakket, het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket, treden wel veranderingen op in de stijghoogten en de grondwaterstromingen. Er zijn geen nadelige effecten te verwachten.

Ad 2.
Volgens de beschikbare bronnen zijn er geen verontreinigingen bekend.

Het grondwater in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket is zout. Het zoet-/brakgrensvlak bevindt zich op circa 25 m-mv in het eerste watervoerende pakket. Van menging van zout en zoet grondwater is geen sprake.

Het thermische beïnvloedingsgebied is beperkt en strekt zich uit tot maximaal 150 meter vanaf de bronnen. Een temperatuursverandering van 0,5 °C is derhalve mogelijk na een periode van 20 jaar.

Ad 3.
Op basis van de uitgevoerde zettingberekeningen kan worden geconcludeerd dat er geen zetting plaats vindt aan maaiveld. Er zal geen schade aan gebouwen, funderingen, wegen, spoorlijnen of andere constructies optreden.

Ad 4.
Binnen het thermische invloedsgebied van het bodemenergieopslagsysteem van het NLR bevinden zich twee andere bodemenergieopslagsystemen, namelijk de Jellinek kliniek (Generaal Vetterstraat 31) en Verffabriek (Generaal Vetterstraat 66). Uit de gegevens van de

Provincie
Noord-Holland

70986/96694

bodemenergiesystemen blijkt dat alleen de koude bel van het NLR de koude bel van de Jellinek kliniek raakt. Omdat het hier om twee koude bellen gaat treedt er geen negatieve thermische interactie op. Bij het systeem van de Verffabriek treedt een kleine theoretische beïnvloeding van 0,11 °C van de warme bel op. Wij zijn van mening dat geen significante gevolgen heeft op de bedrijfsvoering.

De grondwaterstandveranderingen aan maaiveld zijn zo beperkt dat flora en fauna naar verwachting niet negatief worden beïnvloed.

In het bovenstaande is gebleken dat de KWO niet leidt tot schade aan belangen van derden.

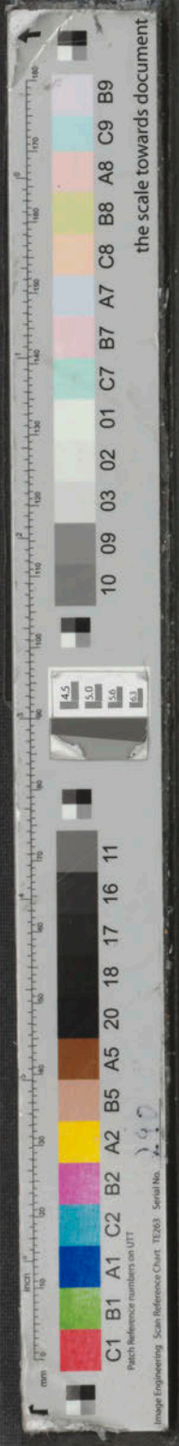
Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,

sectormanager Vergunningen
mw. mr. H.W. Verschuren

Als u belanghebbende bent kunt u binnen zes weken na de verzending, uitreiking of publicatie van dit besluit schriftelijk beroep instellen. Het beroepschrift kunt u sturen aan de Rechtbank te Haarlem, Sector Bestuursrecht, Postbus 1621, 2003 BR Haarlem. U kunt telefonisch een folder aanvragen over de beroepsprocedure via het telefoonnummer van Postbus 51 (0800-8051) of via de internetsite www.postbus51.nl

U kunt ook digitaal beroep instellen bij genoemde rechtbank via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.



Verzendlijst

IF Technology

Postbus 605
6800 AP ARNHEM

College Van Dijkgraaf en Hoogheemraden van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi En Vecht

Postbus 94370
1090 GJ AMSTERDAM

Dienst Milieu en Bouwtoezicht Amsterdam
Postbus 922
1000 AX AMSTERDAM

MaarsSchinkel Vastgoed B.V.

Postbus 87030
1080 JA AMSTERDAM

Geocomfort BV

Dorpsstraat 30
7234 SP WICHMOND

SHV/HH/OMG

Provincie
Noord-Holland

KENNISGEVING

WATERWET

Besluit

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland maken bekend aan het **Nederlands Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium** vergunning te hebben verleend ingevolge de Waterwet ten behoeve van het project WKO Nederlands Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium, **Anthony Fokkerweg 2** te **Amsterdam**.

Het besluit is in vergelijking met het ontwerpbesluit niet gewijzigd.

Inzage

De aanvraag, het besluit en bijbehorende stukken liggen op werkdagen tijdens kantooruren vanaf **2 november 2012 tot 14 december 2012** ter inzage:

- **bij de Dienst Milieu en Bouwtoezicht van de gemeente Amsterdam**, Cruquiusweg 5 te Amsterdam op maandag tot en met vrijdag van 08.30 tot 16.30 uur, uitsluitend na een telefonisch gemaakte afspraak, tel.: 020-2543600.

Bovendien liggen de stukken buiten kantooruren ter inzage bij de **Dienst Milieu en Bouwtoezicht**, echter uitsluitend na een (minimaal twee dagen van tevoren) telefonisch gemaakte afspraak.

Beroep

Beroep tegen het besluit kan tot **15 december 2012** schriftelijk worden ingediend bij de Raad van State. Voor de beroepsmogelijkheden wordt verwezen naar het besluit.

