



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Raedthuys DDM B.V.

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**

Directie Warmte en Ondergrond

**Bezoekadres**

Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**

Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

[www.rijksoverheid.nl/ezk](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

- 9 DEC 2019

Datum

Betreft Besluit inzake goedkeuring bodemonderzoek windturbines en  
inkoopstations windpark De Drentse Monden en Oostermoer

Geachte

Bij besluit van 22 september 2016 hebben de toenmalige ministers van Economische Zaken (EZ) en van Infrastructuur en Milieu (IenM) in het kader van het project windpark De Drentse Monden en Oostermoer een omgevingsvergunning voor deelgebied Raedthuys aan u verleend voor de bouw en het in werking hebben van windturbines. Bij besluit van 22 oktober 2018 hebben de ministers van Economische Zaken en Klimaat (EZK) van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) in het kader van het project windpark De Drentse Monden en Oostermoer een omgevingsvergunning voor Raedthuys verleend ten behoeve van de aanleg en realisatie van de infrastructuur.

**Gegevens**

In voorschrift 3.3 van de onherroepelijke omgevingsvergunning (fase 1, OLO-1957363) en in voorschrift 1.3 van de omgevingsvergunning (fase 3, OLO-3164965) is de verplichting tot goedkeuring van een aantal aanvullende gegevens voorafgaand aan de bouw opgenomen. U heeft mij verkennende bodemonderzoeken voor de bouwlocatie van de windturbines en inkoopstations voor deelgebied Raedthuys overgelegd ter goedkeuring. Daarnaast heeft u mij historisch bodemonderzoek toegestuurd.

**Overwegingen**

Alle gegevens met betrekking tot het verkennend bodemonderzoek van de bouwlocatie van windturbines en inkoopstations zijn volledig ingediend, zoals deze in voorschriften van de omgevingsvergunningen voor deelgebied Raedthuys zijn opgenomen. Derhalve is overgegaan tot een inhoudelijke beoordeling van de gegevens. De gegevens zijn ter beoordeling voorgelegd aan een extern deskundige bureau. De rapportage van dit bureau is als bijlage bij dit besluit gevoegd en maakt onderdeel uit van de motivering daarvan.

Geconcludeerd wordt dat het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen voor vooronderzoek (NEN 5725). Uit het historisch onderzoek blijkt dat er op de bouwlocaties van windturbines en inkoopstations binnen deelgebied Raedthuys geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locaties zijn onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Wat betreft het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

**Ons kenmerk**

DGKE-WO / 19272971

**Uw kenmerk**

**Bijlage(n)**

1

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740).

Zintuiglijk zijn plaatselijk baksteen en kooldeeltjes waargenomen. Hiervoor is geen onderzoek naar asbest in grond benodigd. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met kwik, lood en koper aangetroffen. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, zink, xylenen en minerale olie. De sterke verontreiniging met nikkel en matige verontreiniging met barium in het grondwater zijn vermoedelijk afkomstig van een van nature verhoogd gehalte en de daarmee gepaard gaande lage pH-waarde van het grondwater. De sterke verontreiniging met nikkel en matige verontreiniging met barium kan overigens ook veroorzaakt zijn door het intensieve gebruik van de grond voor landbouw (mest).

De locaties zijn op grond van het beoordeelde bodemonderzoek geschikt voor het beoogde doel. Er zijn op basis van het verkennend bodemonderzoek geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van meerdere windturbines en inkoopstations ter plaatse van deellocaties 3 (deels) en 4. Wel dient rekening te worden gehouden met de sterke verontreiniging met nikkel en matige verontreiniging met barium in het grondwater bij bemaling of lozing tijdens de bouwwerkzaamheden.

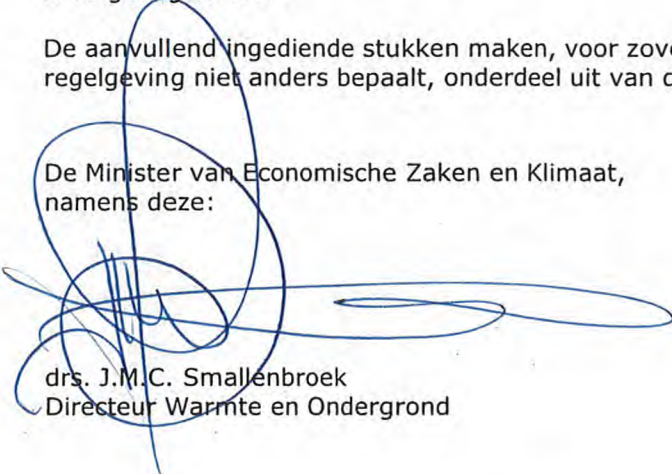
Voor de nieuwbouw wordt uitgegaan van een gesloten grondbalans. Opgemerkt moet worden dat als bij de werkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik (uitvoeren partijkeuring met onderzoek naar PFAS).

**Besluit**

De door u bij wijze van uitgestelde aanlevering ingediende gegevens, die zijn ingediend voor de aspecten met betrekking tot het verkennend bodemonderzoek, zoals opgenomen in voorschrift 3.3 van de onherroepelijke omgevingsvergunningen voor deelgebied Raedthuys (fase 1, OLO-1957363) van 22 september 2016 en in voorschrift 1.3 van de omgevingsvergunningen voor deelgebied Raedthuys (fase 3, OLO-3164965) van 22 oktober 2018 worden bij deze goedgekeurd.

De aanvullend ingediende stukken maken, voor zover rechtstreeks geldende regelgeving niet anders bepaalt, onderdeel uit van de verleende vergunningen.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
namens deze:



drs. J.M.C. Smallembroek  
Directeur Warmte en Ondergrond

*Tegen dit besluit kan degene wiens belang daarbij rechtstreeks is betrokken, binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verzonden een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij de Minister van Economische Zaken en Klimaat, directie Wetgeving en Juridische Zaken, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag. Dit besluit is verzonden op de in de aanhef van dit besluit vermelde datum.*

# Rapportage toetsing gegevens Windpark De Drentse Monden en Oostermoer (DDMOM)

Toetsing bodemonderzoek bouw turbines en inkoopstations Windpark  
DDMOM

Kenmerk: V201903/1903  
Versie: Definitief  
Datum: 8 november 2019

## Algemeen

In het kader van vergunningverlening voor Windpark De Drentse Monden en Oostermoer zijn in september 2016 vier omgevingsvergunningen verleend voor het bouwen en in werking hebben van windturbines (fase 1). Deze besluiten zijn thans onherroepelijk bij uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 21 februari 2018 (kenmerk: ECLI:NL:RVS:2018:616).

In oktober 2018 zijn onder andere vier omgevingsvergunningen verleend voor de parkinfrastructuur (fase 3). Deze omgevingsvergunningen hebben mede betrekking op de bouw van een aantal inkoopstations ten behoeve van het aansluiten van de windturbines op het elektriciteitsnet. Deze besluiten zijn nog niet onherroepelijk aangezien er nog een procedure bij de Afdeling bestuursrechtspraak aanhangig is.

Adromi B.V. (hierna ook Adromi) is door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (hierna ook EZK) gevraagd om (een deel van) de op grond van de vergunningen aan te leveren gegevens te toetsen. Het betreft hier uitsluitend een beoordeling van de hierna opgesomde aangeleverde gegevens. Het betreft (een deel van) de aangeleverde gegevens welke op grond van de vergunningvoorschriften dienen te worden goedgekeurd door EZK. Beoordeling van kennisgevingen welke door initiatiefnemer moeten worden uitgevoerd voorafgaand aan bouw- of aanlegwerkzaamheden, behoort niet tot onderhavige toetsing. Het aspect archeologie is eveneens uitgesloten van deze beoordeling.

Bij beoordeling van de aangeleverde gegevens zijn de definitieve besluiten zoals gepubliceerd op de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland betrokken.

De volgende gegevens zijn beschikbaar gesteld.

Tabel 1: aangeleverde gegevens

Aangeleverd:	Versiedatum:
Rapportage: 20190910 Historisch bodemonderzoek DMO	10-09-2019
Rapportage: 20190910 Verkennend bodemonderzoek deelpark DEE	10-09-2019
Rapportage: 20190910 Verkennend bodemonderzoek deelpark OM	10-09-2019
Rapportage: 20190910 Verkennend bodemonderzoek deelpark RH	10-09-2019
Aanvulling: 1270569 verkennend bodemonderzoek Windpark DMO - deelgebied DEE, halfverharding DEE 2.7 (incl. bijlage 3. Deellocatie DEE2.7, tekeningnummer P00016)	01-11-2019

Op basis van de aangeleverde gegevens is in de volgende tabel inzichtelijk gemaakt op welke omgevingsvergunningen deze gegevens betrekking hebben. Deze tabel geeft een overzicht per deelgebied met bijbehorende vergunningen en initiatiefnemers.

Tabel 2: overzicht per deelgebied met bijbehorende vergunningen en initiatiefnemers

Beoordeling:	Voor:	Conform voorschrift:	Initiatiefnemer:
<i>Bodemonderzoek (historisch en verkennend)</i>	<u>Gehele windpark (fase 1)</u> Deelgebied RH, OLO-1957363 Deelgebied OM, OLO-1961171 Deelgebied DEE, OLO-1961651 Deelgebied Cluster DEE, OLO-1959925  <i>Met uitzondering van:</i> Pilotturbine DEE 2.1 (fase 1) Deelgebied DEE, OLO-1961651	Voorschrift 3.3 bodem	Raedthuys Windenergie Windpark Oostermoer Exploitatie Duurzame Energieproductie Exloërmond Duurzame Energieproductie Exloërmond  Duurzame Energieproductie Exloërmond
	<u>Gehele windpark (fase 3)</u> Deelgebied RH, OLO-3164965 Deelgebied OM, OLO- 3164907 Deelgebied DEE, OLO-3165045 Deelgebied Cluster DEE, OLO-3165093  <i>Met uitzondering van:</i> Inkoopstation nabij DEE 2.7 (Fase 3) Deelgebied DEE, OLO-3165045	Voorschrift 1.3.5 bodem	Raedthuys Windenergie Windpark Oostermoer Exploitatie Duurzame Energieproductie Exloërmond Duurzame Energieproductie Exloërmond  Duurzame Energieproductie Exloërmond

In deze rapportage is een beknopte beschrijving van de beoordeling opgenomen, welke wordt gevolgd door de conclusie.

## Beoordeling bodemonderzoeken

In de omgevingsvergunningen fase 1 (bouw en in werking hebben van windturbines) en de omgevingsvergunningen fase 3 (aanleg en realisatie van parkinfrastructuur) is opgenomen dat voorafgaand aan de bouw een verkennend bodemonderzoek voor de betreffende bouwlocaties dient te worden overlegd ter goedkeuring. Dit hoofdstuk vormt de weerslag van de beoordeling van de bodemonderzoeksrapporten voor de windturbines en inkoopstations (met uitzondering van de pilotturbine met één inkoopstation). Deze beoordeling is uitgevoerd binnen de context van de omgevingsvergunningen voor deelpark DEE, deelpark cluster DEE, deelpark RH en deelpark OM.

De beoordeling is uitgevoerd op de norm voor vooronderzoek conform NEN 5725 en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. In geval sprake is van puinhoudende grond is tevens een verkennend asbest in grond onderzoek conform NEN 5707 van toepassing. Hoewel de onderzoeken tevens kunnen dienen ter vaststelling van de nulsituatie, heeft deze beoordeling geen betrekking op het vastleggen van de nulsituatie.

### Historisch bodemonderzoek Windpark Drentse Monden, Tauw B.V., kenmerk R001-1270569EBS-V02, d.d. 10 september 2019

Het historisch onderzoek is uitgevoerd voor een zestal deelloccaties, te weten:

- Deellocatie 1: 9 windturbines (windturbine OM-2.1 t/m OM-2.9) en 1 inkoopstation
- Deellocatie 2: 7 windturbines (windturbine OM-1.1 t/m OM-1.7) en 1 inkoopstation
- Deellocatie 3: 6 windturbines (windturbine DEE-3.1, RH-3.2 t/m RH-3.6) en 2 inkoopstations
- Deellocatie 4: 7 windturbines (windturbine RH-1.1 t/m RH-1.7) en 1 inkoopstation
- Deellocatie 5: 7 windturbines (windturbine DEE-2.1 t/m DEE-2.7) en 1 inkoopstation
- Deellocatie 6: 9 windturbines (windturbine DEE-1.1 t/m DEE-1.9) en 1 inkoopstation

De locaties waar de windturbines en de inkoopstations zijn gepland betreft voormalig landbouw/agrarisch gebied. De voorgestelde onderzoeksstrategie voor de locatie van de windturbines en inkoopstations is onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL). Er wordt opgemerkt dat het grondwater ter plaatse van windturbine OM-1.2 aanvullend dient te worden onderzocht op de parameter PCB (som). Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal of puinhoudende grond dient tevens een verkennend asbest in grond onderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

Geconcludeerd wordt dat het historisch onderzoek voor de locaties waar sprake is van de bouw van windturbines en inkoopstations is uitgevoerd conform de richtlijnen van het vooronderzoek (NEN 5725).

### Verkennend bodemonderzoek windturbinelocaties Windpark Drentse Monden, Deelgebied Duurzame Energieproductie Exloërmond, Tauw B.V., kenmerk R004-1270569EBS-V02, d.d. 10 september 2019

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de nieuwbouw van meerdere windturbines en inkoopstations. Het onderzoek ziet toe op:

- Deellocatie 3: windturbine DEE-3.1 en 1 inkoopstation
- Deellocatie 5: windturbines DEE-2.2 t/m DEE-2.7 (DEE-2.1 is reeds onderzocht) en 1 inkoopstation
- Deellocatie 6: windturbines DEE-1.1 t/m DEE-1.9 en 1 inkoopstation

Uit het eerder uitgevoerde historisch onderzoek blijkt dat er op deze deellocaties geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locaties zijn onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging en het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL). Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal of puinhoudende grond dient tevens een verkennend asbest in grond onderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

Ter plaatse van positie DEE-2.4 is metselpuin waargenomen. Op deze locatie is aanvullend een asbest in grond onderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van DEE-2.4 is asbest aangetoond onder de interventiewaarde en onder de waarde voor nader onderzoek.

Nabij turbinepositie DEE-2.7 is een laag halfverharding waargenomen. Daar er geen sprake is van grond (meer dan 50% puingranulaat) is derhalve geen asbest in grond onderzoek uitgevoerd. Indien sprake zou zijn van verzet van deze laag dient alsnog een onderzoek te worden uitgevoerd naar de kwaliteit.

In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met kwik, lood, minerale olie, PAK en PCB aangetroffen. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met barium en nikkel en over het algemeen licht verontreinigd met kobalt, nikkel, cadmium, zink, benzeen, toluen en/of xylenen. De sterke verontreinigingen met barium en nikkel in het grondwater zijn vermoedelijk afkomstig van een van nature verhoogd gehalte en de daarmee gepaard gaande lage pH-waarde van het grondwater. De sterke verontreiniging met nikkel in het grondwater kan overigens ook veroorzaakt zijn door het intensieve gebruik van de grond voor landbouw (mest).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en verkennend asbest in grond onderzoek (NEN 5707).

De locaties zijn op grond van het beoordeelde bodemonderzoek geschikt voor het beoogde doel. Er zijn op basis van het verkennend bodemonderzoek geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van meerdere windturbines en inkoopstations ter plaatse van deellocaties 3 (deels), 5 en 6. Wel dient rekening te worden gehouden met de sterke verontreinigingen met barium en nikkel in het grondwater bij bemaling of lozing tijdens de bouwwerkzaamheden en met de plaatselijk aangetroffen asbesthoudende grond.

Voor de nieuwbouw wordt uitgegaan van een gesloten grondbalans. Opgemerkt moet worden dat als bij de werkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik (uitvoeren partijkeuring met onderzoek naar PFAS).

Verkennend bodemonderzoek windturbinelocaties Windpark Drentse Monden, Deelgebied Windpark Oostermoer Exploitatie, Tauw B.V., kenmerk R002-1270569EBS-V03, d.d. 10 september 2019

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de nieuwbouw van meerdere windturbines en inkoopstations. Het onderzoek ziet toe op:

- Deellocatie 1: windturbines OM-2.1 t/m OM-2.9 en 1 inkoopstation
- Deellocatie 2: windturbines OM-1.1 t/m OM-1.7 en 1 inkoopstation



Uit het eerder uitgevoerde historisch onderzoek blijkt dat er op deze deellocaties geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locaties zijn onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging en het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL). Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal of puinhoudende grond dient tevens een verkennend asbest in grond onderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

Zintuiglijk is plaatselijk baksteen waargenomen. Hiervoor is geen asbest in grond onderzoek benodigd. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met kwik en lood aangetroffen en is plaatselijk minerale olie aangetroffen (OM-2.3). De lichte verontreiniging met minerale olie bij OM-2.3 is uitgesplitst. Na uitsplitsing is geen verhoogd gehalte met minerale olie meer aangetroffen. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) ter plaatse van OM-1.4 is licht verontreinigd met minerale olie. Dit mengmonster is niet uitgesplitst.

Het grondwater is matig verontreinigd met barium, koper en nikkel en licht verontreinigd met cadmium, zink en benzeen. Het verhoogde gehalte benzeen bij OM 2.6 heeft geen oorzaak. Het grondwater ter plaatse van windturbine OM-1.2 is onderzocht op de parameter PCB. Ter plaatse van OM-1.2 is geen verhoogd gehalte PCB aangetoond. De matige verontreinigingen met barium, koper en nikkel in het grondwater zijn vermoedelijk afkomstig van een van nature verhoogd gehalte en de daarmee gepaard gaande lage pH-waarde van het grondwater. De sterke verontreiniging met nikkel kan overigens ook veroorzaakt zijn door het intensieve gebruik van de grond voor landbouw (mest).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740).

De locaties zijn op grond van het beoordeelde bodemonderzoek geschikt voor het beoogde doel. Er zijn op basis van het verkennend bodemonderzoek geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van meerdere windturbines en inkoopstations ter plaatse van deellocaties 1 en 2. Wel dient rekening te worden gehouden met de matige verontreinigingen met barium, koper en nikkel in het grondwater bij bemaling of lozing tijdens de bouwwerkzaamheden.

Voor de nieuwbouw wordt uitgegaan van een gesloten grondbalans. Opgemerkt moet worden dat als bij de werkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt, er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik (uitvoeren partijkeuring met onderzoek naar PFAS).

#### Verkennend bodemonderzoek windturbinelocaties Windpark Drentse Monden, Deelgebied Raedthuys Windenergie, kenmerk R003-1270569EBS-V03, d.d. 10 september 2019

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de nieuwbouw van meerdere windturbines en inkoopstations. Het onderzoek ziet toe op:

- Deellocatie 3: RH-3.2 t/m RH-3.6 en 2 Inkoopstations
- Deellocatie 4: RH-1.1 t/m RH-1.7 en 1 inkoopstation

Uit het eerder uitgevoerde historisch onderzoek blijkt dat er op deze deellocaties geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locaties zijn onverdacht op het

voorkomen van bodemverontreiniging en het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL). Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal of puinhoudende grond dient tevens een verkennend asbest in grond onderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

Zintuiglijk zijn plaatselijk baksteen en kooldeeltjes waargenomen. Hiervoor is geen asbest in grond onderzoek benodigd. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met kwik, lood en koper aangetroffen. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, zink, xylenen en minerale olie. De sterke verontreiniging met nikkel en matige verontreiniging met barium in het grondwater zijn vermoedelijk afkomstig van een van nature verhoogd gehalte en de daarmee gepaard gaande lage pH-waarde van het grondwater. De sterke verontreiniging met nikkel en matige verontreiniging met barium kan overigens ook veroorzaakt zijn door het intensieve gebruik van de grond voor landbouw (mest).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740).

De locaties zijn op grond van het beoordeelde bodemonderzoek geschikt voor het beoogde doel. Er zijn op basis van het verkennend bodemonderzoek geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van meerdere windturbines en inkoopstations ter plaatse van deellocaties 3 (deels) en 4. Wel dient rekening te worden gehouden met de sterke verontreiniging met nikkel en matige verontreiniging met barium in het grondwater bij bemaling of lozing tijdens de bouwwerkzaamheden.

Voor de nieuwbouw wordt uitgegaan van een gesloten grondbalans. Opgemerkt moet worden dat als bij de werkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik (uitvoeren partijkeuring met onderzoek naar PFAS).

## Conclusie

De locaties voor de windturbines en inkoopstations zijn op grond van de beoordeelde bodemonderzoeken geschikt voor het beoogde doel. Er zijn op basis van de bodemonderzoeken en de reikwijdte van deze beoordeling geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen bouw.