

Het tweede deel wordt uitgevoerd in werkseizoen 2 (OVB-WS2), welke loopt van 1 september 2027 tot en met 1 maart 2028. Het derde deel wordt uitgevoerd in werkseizoen 3 (OVB-WS3), welke loopt van 1 september 2028 tot en met 1 maart 2029.

OVB-WS1 werkzaamheden:

- Verwijderen leiding BT800
- Aanleg leidingen vanaf PS Katwijk zuidwaarts
- Aanleg DIP's (diepe infiltratieputten) en DOP's (Diepe onttrekkingsputten)
- Aanleg zoutwachters

OVB-WS2 werkzaamheden:

- Renovaties leidingen DIP's/DOP's

OVB-WS3 werkzaamheden:

- Aansluitingen HOBO's (Horizontaal geboorde putten vanuit een centrale schacht)
- Leiding recirculatie plas 17

Tijdens "Winning 3" worden de zuidelijke plassen (37,38 en 39-2) drooggezet. Hierdoor wordt de grondwaterstand in en rond het zuidelijke deel van de Vallei van winning 3 al sterk verlaagd. Om zo min mogelijk extra bemaling toe te passen worden de OVB werkzaamheden zoveel mogelijk gelijktijdig met winning 3 in gepland. De OVB-WS1 leidingen worden aangelegd op circa 1,7 minus maaiveld (variërende NAP hoogte). Aan de noordzijde worden diepere leidingen aangelegd NAP 5,4 m en NAP 6,8 m (3,5 minus maaiveld). Daarnaast wordt de BT800 leiding aangelegd op circa 1,9 minus maaiveld. De DIP's en DOP's worden aangelegd op circa 0,5 minus maaiveld. De DIP's en DOP's van OVB-WS2 worden aangelegd op circa 0,5 minus maaiveld. Daarnaast worden de leidingen aangelegd op 1,5 minus maaiveld. De HOBO's van OVB-WS3 worden aangelegd op circa 2,5 minus maaiveld.

De debieten en de verlagingen zijn berekend met een stationair model waarbij rekening is gehouden met het gemiddelde neerslagoverschot. De drie werkseizoenen zijn afzonderlijk doorgerekend van 1 augustus t/m augustus in het daaropvolgende jaar.

De totale duur van de werkzaamheden bedraagt 18 maanden, welke uitgevoerd worden in de periode van 1 september 2026 tot en met 1 maart 2027, 1 september 2027 tot en met 1 maart 2028 en van 1 september 2028 tot en met 1 maart 2029. In totaal wordt er maximaal 214 m³ per uur uit de deklaag onttrokken in werkseizoen 1. In werkseizoen 2 wordt er maximaal 50 m³ per uur onttrokken uit de deklaag. In werkseizoen 3 wordt er maximaal 96 m³ per uur onttrokken uit de deklaag. Het totale waterbezwaar dat onttrokken wordt gedurende alle drie werkseizoenen bedraagt circa 932.861 m³.

Het onttrokken grondwater wordt geloosd op aanwezige infiltratieplassen die wel in gebruik zijn. In principe heeft het lozen op de infiltratieplassen het karakter van een retourbemaling.

Ad 2. Plaats van de activiteit

De omgeving waar de werkzaamheden worden uitgevoerd bestaat uit duingebied met winmiddelen ten behoeve van de drinkwaterwinning. Het betreft een grondwaterbeschermingsgebied welke wordt beheerd door Dunea. Het ligt in het Natura 2000 gebied Meijndel & Berkheide en in het waterwingebied Berkheide. Het bevindt zich in de gemeente Wassenaar en Katwijk.

Ad 3. De kenmerken van het potentiële effect van de activiteit

Ten gevolge van de bemaling worden de grondwaterstanden en stijghoogten in de omgeving beïnvloed. Ondanks het relatief lange duur van de bemaling en de forse debieten zijn de effecten op de directe omgeving naar verwachting beperkt.

Het maaiveld bevindt zich op een sterk wisselend niveau van circa NAP 8,0 m tot NAP 2,0 m. De bodemopbouw bestaat vanaf maaiveld tot een diepte van circa NAP -1,5 m uit duinzand, hieronder bevindt zich een kleilaag met een variabele dikte van (2 tot 5 m) en een zeer hoge weerstand. Meer naar het westen, (500 tot 1.000 m vanaf Winning 3), is er sprake van een lagere weerstand. Onder de eerste weerstandsbiedende laag bevindt zich een zandpakket met een dikte van circa 50 m, lokaal doorsneden door dunne klei- en veenlaagjes. Voor dit project is met name het bovenste duinzandpakket en de kleilaag op circa NAP -1,5 à NAP -2,5 m van invloed op de toestroming van grondwater.

De gemiddelde hoge grondwaterstand (GHG) bevindt zich op NAP 1,0 m tot NAP 1,4 m. afhankelijk van de locatie. Ter plaatse van de kwelplassen bevindt de gemiddelde grondwaterstand zich tussen NAP 1,2 m en NAP 2,4 m.

Effecten op grondwaterstand

De effecten op de grondwaterstand in de omgeving zijn in beeld gebracht op basis van de berekeningen met een gemiddeld neerslagoverschot en zonder de verhoogde berging coëfficiënt. In die berekening wordt het effect van de bemalingen en het droogzetten van de plassen minder gedempt door de grondwateraanvulling in het omliggende duingebied. Hiermee worden de effecten op de grondwaterstand in de omgeving worst case in beeld gebracht.

De grondwaterstand in het zuidelijke deel van Berkheide rondom Winning 3 wordt sterk verlaagd doordat een deel van de infiltratieplassen tijdelijk worden drooggezet. Voor de OVB-WS1 is daardoor relatief weinig extra bemaling nodig. Alleen ter plaatse van de aan te leggen leiding langs de zuidwestzijde van Winning 3 wordt een aanvullende verlaging van de grondwaterstand berekenend. De 5 cm verlagingcontour van de bemalingen van Winning 3 komt in cumulatie met de extra bemaling van project OVB niet verder weg te liggen en de verlagingen duren ook niet langer dan de tijd.

Binnen OVB-WS2 vinden in het zuidelijke deel van Berkheide enkele werkzaamheden plaats waarvoor bemaling benodigd is. De effecten van deze bemalingen blijven beperkt tot de vallei van Winning 3 en de directe omgeving. Voor de overige werkzaamheden, waaronder de DIP's en DOP's op de hogere delen, de leiding langs Winning 9 en de werkzaamheden in het noordelijke deel van Berkheide, is geen bemaling nodig.

In OVB-WS3 wordt uitsluitend bemaling toegepast ten behoeve van de aanleg van de recirculatieleiding naar plas 17. Deze bemaling veroorzaakt slechts een lokaal effect op de grondwaterstand. Na beëindiging van de bemaling herstelt de grondwaterstand zich snel, dankzij de aanwezigheid van de omliggende infiltratieplassen.

Effectenbeschouwing directe omgeving

Landbouw, natuur en stedelijk groen

Binnen het invloedsgebied van de bemaling bevindt zich geen stedelijk grond en landbouwgebied. De bemaling bevindt zich wel binnen een Natura 2000 gebied. De verlaging als gevolg van de bemaling is lokaal en relatief beperkt (tot de directe omgeving van de bemaling). Het droogzetten van een deel van de infiltratieplassen ten behoeve van Winning 3 heeft een groter effect op de grondwaterstand in de omgeving. De bemaling OVB-WS1 zorgt niet voor een groter invloedsgebied van de verlaging of een langere duur van de verlagingen voor de onderdelen van de bemalingen. Bij het verwijderen van de BT800 ter plaatse van voormalig Lindenberg is er een kortstondige verlaging van de grondwaterstand van 5 tot 10 cm tot aan de oostzijde van de Wassenaarneweg. Doordat hier alleen de leiding verwijderd wordt is de doorlooptijd kort en is de verlaging beperkt tot maximaal 2 weken. In OVB-WS2 is er in de vallei van winning 3 een kortdurend effect dat beperkt blijft tot het zuidelijke deel van de vallei. De grondwaterstand herstelt zich na afronding van de werkzaamheden binnen enkele weken (voor het groeiseizoen). In OVB-WS3 wordt alleen een effect berekend bij de leiding naar plas 17. De grondwaterstand herstelt zich na afronding van de werkzaamheden binnen

enkele weken (voor het groeiseizoen). Verder zijn de effecten op het aanwezige Natura 2000 gebied getoetst in de aanvraag Natura 2000 activiteit, welke is aangevraagd bij de Provincie Zuid-Holland.

Zettingen

Door het verlagen van de grondwaterstand neemt de korrelspanning in de ondergrond toe. Dit kan in samendrukbare lagen leiden tot zettingen. De onttrekking vindt plaats in een duinzandpakket, onder dit pakket bevindt zich de Rijnklei. De onttrekking van deze bemaling is zo gering dat de stijghoogte onder de Rijnklei nauwelijks wordt verlaagd. Het droogzetten van een deel van de infiltratieplassen heeft een groter effect op de grondwaterstanden in de omgeving. Maar als gevolg van de hoge weerstand van de Rijnklei is er in het onderliggende watervoerende pakket en in de Rijnklei zelf geen verlaging van de stijghoogte. Er zijn daardoor geen, of geen significante zettingen te verwachten. Bovendien gebeurt het tijdelijk droogzetten van infiltratieplassen gemiddeld eens in de 15 jaar, alle gebouwen welke zich binnen de effectencontour van de grondwaterstandsverlaging bevinden hebben al eens een tijdelijke droogzetting meegemaakt. Daarbij zijn geen zettingen geregistreerd. Mogelijk zijn er eerder wel zettingen geweest, maar nieuwe zettingen zijn niet te verwachten want de grondwaterstand zal als gevolg van de nieuwe droogleggingen niet verder verlaagd worden als eerder het geval is geweest. Voor de zekerheid zal er gemonitord worden of de effecten overeenkomen met de uitgangspunten van het bemalingsadvies.

De werkzaamheden hebben verder naar verwachting geen negatieve gevolgen voor de onttrekkingen van derden, grondwaterverontreinigingen, archeologie en aardkundige waarden, verschuiving zoet-zout grensvlak.

Op basis van deze m.e.r.-beoordeling volgt dat er geen milieueffectrapportage doorlopen hoeft te worden er geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

Namens dijkgraaf en hoogheemraden besloten op,

Elektronisch getekend door Siegfried Veldkamp
op 16-07-2026

S. Veldkamp
Teamleider Vergunningverlening