

Notitie

Van : Rebi Nijboer
Betreft : Pompproef Weerselo
Datum : 31 augustus 2018

Pompproef Weerselo

Aanleiding

Vanuit het Natura 2000 gebiedsproces wordt door de stakeholders aan Vitens gevraagd of wij het productiebedrijf Weerselo tijdelijk kunnen stilleggen om te meten wat daarvan de effecten zijn. Dit om beter het effect van de waterwinning op het Natura 2000 gebied Lemselermaten te kunnen bepalen.

Wanneer is een pompproef zinvol?

Het uitvoeren van een zogenaamde pompproef waarbij de waterwinning in Weerselo tijdelijk stopgezet wordt geeft meer inzicht in de geologische parameters van de ondergrond (vooral de dichtheid van de bodemlagen direct rondom de winning). Dit kan nuttig zijn als deze parameters door complexe lagen in de ondergrond niet goed bekend zijn. Met een pompproef is niet het effect op het Natura 2000 gebied te meten, vanwege de aanwezigheid van sterk drainerende beken.

Of een pompproef zinvol is, moet blijken uit de resultaten van het grondwatermodel en de waterbalans. Als het effect van de winning op de waterbalans en de grondwaterstanden in Lemselermaten gering blijkt te zijn, kan met een gevoeligheidsanalyse nog worden bepaald of bij aanpassing van de parameters het effect van de waterwinning op de grondwaterstand in Lemselermaten significant toeneemt. Daarvoor moet voor een reële bandbreedte van de KD en C waarden worden berekend wat het effect op de grondwaterstanden in de Lemselermaten maximaal wordt. Als met de gevoeligheidsanalyse het effect op de grondwaterstand niet significant groter is, zal een pompproef ook niets opleveren.

Voor het tijdelijk halveren van de winning geldt ook dat uit het grondwatermodel moet blijken of dit zinvol is. Hoe minder de reductie, hoe groter de onzekerheid van de resultaten.

Kortom, zonder analyse van het grondwatermodel en de waterbalans inclusief een gevoeligheidsanalyse is een pompproef niet zinvol.

Is een pompproef mogelijk vanuit waterlevering?

Een pompproef gedurende twee weken kan vanuit waterlevering gezien worden uitgevoerd in een periode met normaal verbruik (dus niet in de zomer, dan draaien alle productiebedrijven in Twente al maximaal).

Bij stopzetten van productiebedrijf Weerselo zal water worden aangevoerd vanuit Mander, Rodenmors en evt. Duitsland.

Bij het stilzetten van het productiebedrijf moet rekening gehouden worden met de volgende consequenties:

Notitie

- Klanten krijgen water van wisselende samenstelling, eerst hard water, dan zachter water en dan weer hard water. Goede communicatie van tevoren is nodig om klanten op de hoogte te brengen.
- Andere productiebedrijven die al tegen de vergunde hoeveelheid aan zitten kunnen hier overheen gaan (dag- en of maandvergunning). Het betreft de productiebedrijven Manderveen en Rodenmors. Om dit te voorkomen kan in Weerselo na 2 weken stopzetten 2 weken extra water gewonnen worden en op de andere locaties (waar het water gedurende de 2 weken extra is geleverd) minder. Het is belangrijk om ruim van tevoren te weten wanneer eventueel een pompproef gaat plaatsvinden, zodat er rekening gehouden kan worden met het compenseren van hoeveelheden gewonnen water om binnen de vergunde ruimte te kunnen blijven (aan het einde van het jaar is het niet meer mogelijk om te compenseren).
- Het extra water oppompen op andere productiebedrijven kan leiden tot extra verdroging in de omgeving van deze winningen. Vooral bij Manderveen willen we dit voorkomen.
- Voorafgaand aan de pompproef moet getest worden of de waterdruk in het leidingnet 24 uur per dag goed blijft. Vervolgens moet een schakelplan gemaakt worden. Dit vraagt veel tijd.

Is een pompproef mogelijk vanuit procestechnologie?

Procestechnologisch lopen we met het stopzetten van de waterwinning een groot risico:

- Als het water langdurig stil staat ontstaat er bacteriegroei. De groeisnelheid neemt fors toe bij temperaturen boven de 10°C. Hiervoor zouden de pompen dagelijks 2 uur moeten blijven draaien om het water te verversen.
- Ook moet voorkomen worden dat het water bevriest. Een periode met vorst is daarom niet geschikt, tenzij er continu doorgespoeld wordt met een minimale hoeveelheid water.
- Door biologische processen in de filters en het stoppen van de nitrificatie kan anaërobie ontstaan. Dit moet voorkomen worden door de inhoud van de filters een aantal keer per week te verversen. Hierbij kun je uitgaan van 2 x per week 3 a 4 uur met 60 kuub per uur door te spoelen. Normaal wordt gemiddeld 200 kuub per uur opgepompt.
- Na het stilzetten van de winning zal het een tijd duren voordat het productiebedrijf weer drinkwater kan leveren. Het is onzeker hoe lang het duurt voordat weer drinkwater geleverd kan worden. Hier is nauwelijks ervaring mee en iedere zuivering reageert anders. Gedurende deze periode moeten veel monsters worden genomen en geanalyseerd door het lab. Dit vraagt veel tijd van de afdeling Winning en Zuivering en het lab. Zodra de zuivering weer op orde is, kan weer drinkwater geleverd worden. Tot die tijd wordt het water geloosd op de spoelvijvers.

Vanuit dit oogpunt kunnen we beter geen pompproef uitvoeren.

Nieuwbouw productiebedrijf

Het productiebedrijf Weerselo wordt gerenoveerd en uitgebreid met een onthardingsinstallatie. In een eerder stadium was de verwachting dat ten behoeve van de nieuwbouw, de productie op Weerselo enkele weken stilgelegd zou worden. Dit zou een mooi moment zijn geweest voor een pompproef. Echter, de bouw is nu zo gefaseerd dat de winning niet stilgelegd wordt. Een pompproef in relatie tot de nieuwbouw is dus niet meer mogelijk.

Notitie

Conclusie

Een eventuele pompproef kost veel geld en tijd (monsternamen, testen waterverdeling, schakelplan maken, inregelen filters bij opstarten, communicatie naar de omgeving, regelen vergunningen).

Het is maar de vraag of een pompproef iets toevoegt aan het grondwatermodel. Hiervoor moeten we de resultaten van de gevoeligheidsanalyse van het model afwachten.

Gezien vanuit waterlevering is een pompproef mogelijk. Water kan van elders worden aangevoerd. Het heeft wel effect op de samenstelling van het geleverde water aan de klant en het kan gebeuren dat de vergunde hoeveelheid voor een ander productiebedrijf hiermee overschreden wordt.

Vanuit procestechnologie gezien is een pompproef af te raden, gezien het grote risico op verstoring van de biologische processen in de filters met als resultaat een slechte waterkwaliteit waardoor er wellicht lang geen drinkwater geleverd kan worden.

Kortom: gezien de grote impact van het tijdelijk stopzetten of fors reduceren van de winning ziet Vitens hiervan af.