

Oplegnotitie Grondwateronttrekking- en lozing project Tongerlo

Aan Vergunningverlenende instanties

Van Kragten

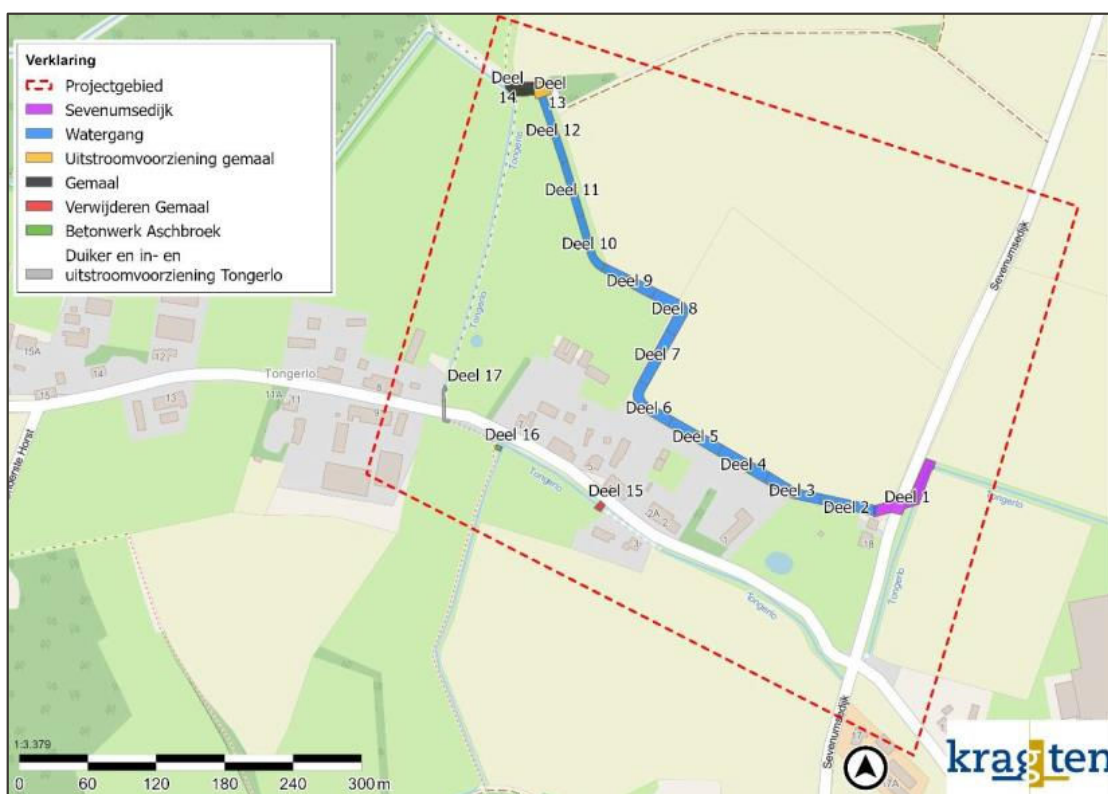
Betreft Toelichting op de grondwateronttrekking- en lozing voor project Tongerlo (WSL129)

Datum 03-06-2025

Toelichting

Waterschap Limburg is voornemens het gemaal Tongerlo te herpositioneren en een nieuwe waterloop aan te leggen. Dit om bestaande wateroverlast te beperken en voor de toekomst een robuust watersysteem te kunnen beheren.

De werkzaamheden omvatten de aanleg van een nieuw gemaal, verschillende duikers, in- en uitstroomvoorzieningen, het graven van een nieuwe watergang en het verwijderen van het huidige gemaal (zie onderstaande afbeelding 1).



Afbeelding 1: Werkzaamheden project Tongerlo

Om deze werkzaamheden uit te kunnen voeren is bemaling noodzakelijk. Om het benodigde debiet en de mogelijke effecten van deze bemaling te bepalen is een bemalingsadvies opgesteld. Het advies is opgesteld conform het SIKB-protocol 12010 'voorbereiden melding of vergunning'.

Het eindrapport van het bemalingsadvies is bijgevoegd bij deze vergunningsaanvraag. Hier is echter een proces aan voorafgegaan om de omvang van onttrekking zo veel als mogelijk te beperken. Dit ook omdat de invloed van de bemaling strekt tot in een bufferzone van grondwaterafhankelijke natuur, namelijk de Mariapeel en Groote Molenbeek. Daarnaast heeft het waterschap hier eerder ook herinrichtingswerken uitgevoerd met (mede) als doel water vast te houden.

De onderstaande aspecten zijn beschouwd om de onttrekking te beperken:

1. Het eerste bemalingsadvies riep grote vraagtekens op. Initieel werd een advies gegeven om met twee diepwellbemalingsputten het gemaal aan te gaan leggen. Alleen al voor de aanleg van het gemaal werd een onttrekking berekend van meer dan 210.000 m³ met een invloedssfeer van meerdere honderden meters op de grondwaterstand. De totale onttrekking is niet berekend, maar verwacht was dat die rond de 400.000 m³ zou bedragen;
2. Hierna is de onttrekking verder gemodelleerd en in 18 deelgebieden opgesplitst. De deelgebieden en hun bemaling zijn qua tijdsduur van de bemaling te beperken;
3. Omdat het bemalingswater ook afgevoerd dient te worden via de nieuw te realiseren watergang ontstaat meteen een logische werkvolgorde. Daarbij wordt gestart met deelgebied 1 en zo verder gewerkt richting het gemaal aan de noordzijde (zie bovenstaande afbeelding 1);
4. Per deelgebied is de aanwezige grondwaterstand bepaald, de noodzakelijke grondwaterstandsverlaging vastgesteld en de onttrekking berekend.

Dit resulteert in een berekende onttrekking die sluit op circa 220.000 m³, daar waar initieel de onttrekking voor het werk 284.000 m³ was berekend.

Het verder terugbrengen van de totale onttrekking is niet mogelijk omdat:

- a. Sprake is van relatief hoge grondwaterstanden en een relatief hoge doorlatendheid;
- b. Voornamelijk sprake is van een onttrekking ten behoeve van de aanleg van een nieuwe watergang en duikers. Bij de aanleg van de watergang wordt de bodem van een kleilaag voorzien en worden de taluds bekleed met breuksteen. Daarmee is het onttrekken van grondwater een noodzaak om het werk kwalitatief goed uit te kunnen voeren;
- c. De berekening die is uitgevoerd gaf een onttrekking van 284.000 m³ aan. Door hier verder door te ontwerpen is bepaald dat met een tijdelijke bouwkuip en injectie van de bodem bij het gemaal er 64.000 m³ minder kan worden onttrokken.