

Waterproductiecentrum Beernem

Torenweg 1 - 8030 Beernem

Het waterproductiecentrum van Beernem werd in 1969 in dienst gesteld om aan de steeds stijgende vraag naar drinkwater in het verzorgingsgebied van de Directie West-Vlaanderen te kunnen voldoen.

Op een domein van ± 88 ha zijn 96 filterputten geboord in de zandlaag van het Panesilliaan. De winning heeft momenteel een productiecapaciteit van 3000 m³/dag.

De 96 putten zijn verdeeld over 5 laagdrukpaviljoenen waar het grondwater via dubbelwerkende zuigerpompen naar het behandelingsstation worden gepompt.

In het behandelingsstation wordt het grondwater eerst belucht. Hierdoor wordt het in het water aanwezige ijzer in opgeloste toestand omgezet naar ijzer in onoplosbare toestand.

Na de beluchting wordt NaOH toegevoegd voor de intrede in de decantor. De NaOH brengt de zuurtegraad op $\pm 8,5$. In de mengkamer wordt er per decantor (SO₄)₃ toegevoegd om ijzer om te vormen tot een bezinkbare vlok. In de twee decantoren, elk met een inhoud van 375 m³, gebeurt de uitvlokking en dus ontijzering van het ruwwater. Het ruwwater wordt in opwaartse richting door het zwevend vlokkendekken gevoerd zodat de kleinere vlok gevat wordt in het vlokkendekken. De zwaarste vlokken bezinken naar de bodem waar ze op regelmatige tijdstippen automatisch afgespuid en afgevoerd worden naar de bezinkingsbekkens op het terrein. Hier kan het gevormde slib uitdrogen alvorens naar een erkende stortplaats afgevoerd te worden.

Vier zandfilters, ieder met een oppervlakte van 32 m² en een anderhalve meter dikke zandlaag, zorgen ervoor dat alle restvlokkendeeltjes die nog in het water aanwezig zijn, tegengehouden worden. Na een looptijd van 1 week wordt iedere filter gespoeld, eerst met lucht, daarna met water. Het spoelwater wordt opgevangen in een kelder en gerecupeerd.

Het reinwater wordt opgeslagen in twee reinwaterkelders met een respectieve inhoud van 600 m³ en 1 000 m³. Beide kelders staan onderling in verbinding. Preventief wordt er NaOCl aan het rein water toegevoegd, zodat de nagroei van bacteriën in het water verhinderd wordt.

Een verticaal opgestelde centrifugaalpomp zorgt voor de verpomping van het rein water naar het reservoir te Tielt. De sturing van de HD-pomp gebeurt automatisch volgens het waterpeil in de reinwaterkelder.

Het waterwingebied en de beschermingszones

Het grondwaterdecreet laat de VMW toe om rond de drinkwaterputten drie zones af te bakenen waarbinnen, afhankelijk van de zone, bepaalde handelingen, bouwwerken, e.d. verboden of aan een vergunning onderworpen zijn:

- zone 1 is het gebied rond de eigenlijke putten;
 - zone 2 is het gebied waarin de verblijftijd van het aangevoerde water minstens 60 dagen bedraagt;
 - zone 3 is het ruimere voedingsgebied van de waterwinning.
- De uitgestrektheid van deze zones wordt bepaald door de geologische opbouw van de ondergrond.

*De Vlaamse Maatschappij voor
Watervoorziening*
Belliardstraat 73 te 1040 Brussel

De Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening (VMW) is een openbaar nutsbedrijf. Zij verzorgt de drinkwatervoorziening in de provincies Vlaams-Brabant, Limburg, Oost-en West-Vlaanderen.

Er zijn ongeveer 950 000 aansluitingen, wat betekent dat bijna 2 700 000 Vlamingen klant zijn van de VMW.

In West-Vlaanderen wordt het drinkwater gewonnen uit twee oppervlaktewaterwinningen en 5 grondwaterwinningen, samen goed voor een jaarlijks opgepompt volume van 38 miljard liter. De Directie West-Vlaanderen bevoorraadt langs een net van 8 700 km leidingen 53 gemeenten of bijna 760 000 klanten-verbruikers.

Contactadres
Directie West-Vlaanderen

Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening
Directie West-Vlaanderen
Roggelaan 2
8500 Kortrijk
tel.: (056)23 17 11
fax: (056)23 17 50

Verantwoordelijke uitgever: Rudy J. V. Nys, Belliardstraat 73, 1040 Brussel - februari 1997

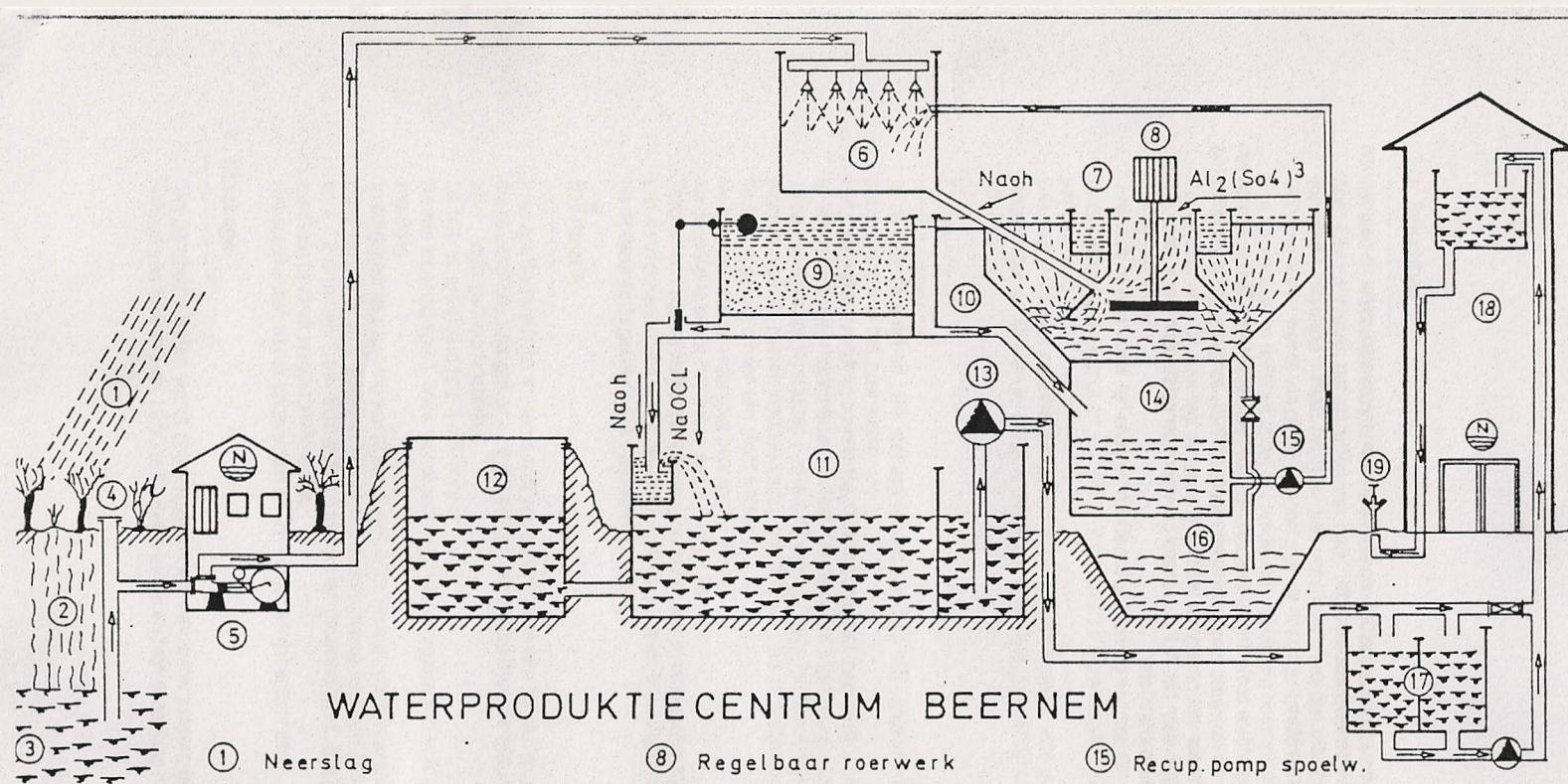


B E E R N E M

WATERPRODUCTIECENTRUM



DIRECTIE WEST-VLAANDEREN
VLAAMSE MAATSCHAPPIJ
VOOR WATERVOORZIENING



WATERPRODUKTIECENTRUM BEERNEM

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ① Neerslag | ⑧ Regelbaar roerwerk | ⑮ Recup.pomp spoelw. |
| ② Doorsijpeling aardlagen | ⑨ Zandfilter | ⑯ Spuibekken |
| ③ Grondwater | ⑩ Overloop spoelwater | ⑰ Reservoirs Tielt |
| ④ Filterput | ⑪ Reinwaterkelder binnen | ⑱ Watertoren Tielt |
| ⑤ Zuig - en perspomp laagdruk | ⑫ Reinwaterkelder buiten | ⑲ Bedeling drinkwater |
| ⑥ Beluchtingstoren | ⑬ Hoogdruk pomp | |
| ⑦ Decantor | ⑭ Vergaarbak spoelwater | |