



OCTROOI

No. 7.

KLASSE 45 a.

Aanvraag No. 97 Ned. ingediend	3 Juni 1912 te 10 uur 37 minuten v.m.
Aanvraag openbaargemaakt	10 October 1912.
Octrooischrift uitgegeven	20 Juni 1913.
Dagteekening van het octrooi	7 Juni 1913.

WILLEM VAN SPRONSEN, te Schiedam, Christiaan Huygensstraat 10b.

Werkwijze voor het verzamelen van hemelwater in den grond en voor het regelen van den grondwaterstand.

Het is van voldoende bekendheid dat het Koninkrijk der Nederlanden (lage landen) een vruchtbaar land is, dat vee-
teelt, land- en tuinbouw de grootste factoren zijn voor het bestaan van zijn
5 inwoners.

Toch zijn de resultaten dezer nijverheid niet verkregen dan na groote moeite. De lage landen moesten ingedijkt worden en
10 de polders, aldus verkregen, voortdurend van het overtollige water verlost worden, door bemaling of anderszins, opdat de gewassen niet zouden verdrinken in het water, dat niet alleen daar neervalt, doch
15 ten overvloede ook nog uit hooger gelegen streken voortdurend aanzakt.

Naast deze vruchtbaar gemaakte landen zijn ook in Nederland nog duizenden hectaren hoge landen, welke door hunne
20 hoge ligging zeer onvruchtbaar zijn, voor een groot gedeelte woest en braak liggen. Hiertoe is te verwijzen naar onze duinen, verder de vele hooggelegen wei- en heidegronden, zooals b. v. in Gelderland en
25 Noord-Brabant zoo vele hectaren zijn en verder in grootere of kleinere uitgestrektheden overal te vinden zijn.

Deze onvruchtbare landen zijn nog niet in hun aard onvruchtbaar te noemen;
30 bewijs hiervoor is wel, dat van den hooger gelegen grond telkens wordt vervoerd naar lager gelegen landen, waar de ge-

brachte grond dan wel degelijk vruchtbaar blijkt te zijn, (zie de afgegeeste
duingronden onder Loosduinen en om-
35 streken, waarvan duizenden schuivenvrachten worden en zijn vervoerd naar de bestaande tuingronden in 't Westland).

De reden moet dan ook voor het grootste gedeelte worden gezocht in de *hooge* lig-
40 ging, tengevolge waarvan het hemelwater, dat volgens de statistiek van het Koninklijk Meteorologisch Instituut te De Bilt in ons land steeds in overvloedige mate
45 neerkomt, voortdurend afzakt naar de lagere gronden.

Wanneer op doeltreffende wijze dit hemelwater benut kan worden, zullen ook deze gronden vruchtbaar zijn, hetgeen in de
50 practijk met vele voorbeelden is te bewijzen.

Nu is door een nieuwe werkwijze het hemelwater, dat anders verzakt, zeer goed te benutten. Worden polders, die te veel
water krijgen door ze in te dijken, geïsoleerd van hooger gelegen landen, zoo zijn
55 ook hooger gelegen landen zeer wel te isoleeren van de lagere, waardoor het verkregen hemelwater in die gronden blijft, en op elken willekeurigen stand, dien
60 men stelt, te houden is. Dit water moet op een zeker peil gehouden worden, hetgeen slechts kan door dien grond te isoleeren van den grond, waarop hij rust, en waarin het water anders afzakt. Dit

kan geschieden door een plaat, die het water niet doorlaat. Een dergelijke plaat kan aangebracht worden op (naar verkiezing) 1 of 1½ Meter diepte. De plaat kan bestaan uit asphaltpapier of een andere vochtkeerende stof.

Het aanbrengen dezer plaat geschiedt door ter breedte van b. v. 1 à 1½ Meter den grond tot op de bepaalde diepte te ontgraven. De aldus verkregen opening wordt eerst aan eene zijde en op den bodem met die plaat belegd, daarna wordt de grond er naast, weer van dezelfde breedte, op zoodanige wijze verplaatst in de eerste gemaakte opening, dat bij het beleggen van de tweede strook, de plaat met die der eerste strook, goed vereenzelvigd kan worden en zoo vervolgens, zoodat de grond beneden, op de bedoelde diepte, geheel waterdicht is afgescheiden van den daaronder bestaanden bodem, terwijl aan de grenzen van het te verbeteren stuk land ook de zijwanden worden geïsoleerd, zoodat het land als het ware in een waterdichten bak is besloten.

Al het hemelwater, voorzoover 't niet verdampt, blijft dus in die 1 of 1½ Meter, zoodat de gewassen zich door assimilatie dat water kunnen benutten.

Bij groote uitgestrektheden van b. v. honderden hectaren land kan op diezelfde manier worden gezorgd, dat het water, dat bijv. ter diepte van 0.50 Meter zijn peil heeft, in tijden van overvloedigen regen niet of niet veel boven dit peil komt, door het aanbrengen van greppels. Verder kunnen voor het verkeer ook slooten of grachten worden aangebracht door dezelfde bewerking (isoleering), waarin die greppels uitloopen. Deze grachten of slooten zijn natuurlijk door zoogenaamde schutsluizen in verbinding te stellen met reeds bestaande rivieren, kanalen of vaarten. De isoleering van die verkeersvaarten zou dan versterkt dienen te worden met een voldoende dikte van bijv. 5 of 10 centimeter beton.

Nu is er steeds overtollig water, wanneer al het hemelwater kan behouden worden; men zie daarvoor de statistiek van den waterval in Nederland. Het Koninklijk Meteorologisch Instituut te De Bilt geeft aan, als het gemiddelde in 30 jaren, een regenval per jaar van 696,5 millimeter.

Het overtollige water kan nu tevens door die greppels en slooten worden geloosd in de bestaande rivieren of grachten of ook naar lagere landen en naastbij gelegen gronden.

Dit overtollige water kan nu ook nog benut worden voor andere doeleinden; zoo

kan 't b. v. na voldoende reiniging en zuivering dienst doen als watervoorziening voor naastbijgelegen dorpen en steden. Uit hygiënisch oogpunt, waar allerwegen naar zuiver drinkwater wordt gevraagd, zou dit een ware uitkomst zijn, daar nu gezuiverd hemelwater werd beschikbaar gesteld. Tevens zou een groote kostenbesparing hiermede gepaard gaan, daar het overtollige water van hooggelegen gronden naar willekeur op een zeker punt is te loozen. Daartoe neemt men de richting slechts aan met de isoleerplaat, die geleidelijk dieper is aan te brengen. Op het aldus verkregen laagste punt wordt dit water opgevangen, waar het naar den aard van het water kosteloos heenloopt, en dan slechts verder geleid behoeft te worden.

Ook zou dit overtollige water van zeer hoog gelegen landen, door er op een zeker punt een val in te brengen, aangewend kunnen worden als mechanische drijfkracht in dienst van industrieele ondernemingen.

Elk dezer doeleinden is natuurlijk geheel of afzonderlijk te bereiken, doch, en let hier vooral op, ook gecombineerd.

Hiertoe diene een voorbeeld. In de omgeving van enkele dorpen of een stad, ligt een uitgestrektheid hooge woeste grond van 100 hectaren of nog meer.

Deze uitgestrektheid wordt op boven omschreven wijze bewerkt, voor opvang van het hemelwater ter voorziening in den waternood in die dorpen of steden. Door evenwel niet alles op te vangen, maar slechts het overtollige water te doen uitloopen naar de waterleiding, is dan tevens die onvruchtbare grond, zoo deze op een normale diepte bewerkt is geworden, herschapen in een vruchtbaar landschap, waar veeteelt, land- en tuinbouw welig tieren.

De verstrekkende gevolgen, die door deze werkwijze zijn te scheppen, openen een onafzienbaar arbeidsveld en niet uit te rekenen opbrengsten.

Conclusie.

De volgende werkwijze voor het verzamelen van hemelwater in den grond en voor het regelen van den grondwaterstand:

Het hemelwater wordt door een waterkeerende laag, gevormd door asphaltpapier of een dergelijke waterkeerende stof, zoodanig op de gewenschte diepte in den bodem tegengehouden en verzameld, dat de verlangde afvoer en toevoer van het verzamelde water mogelijk is.