

Landbouwontginningen

in de

Kempen

DOOR

PH. Van Elst

Staatslandbouwkundige

Brecht

Drukkerij L. Braeckmans

—

1916

BEMERKING

Dit vlugschrift was geschreven vóór den oorlog. De prijzen van meststoffen en zaden, die er in voorkomen, zijn die van de zomer 1914. Sindsdien is er groote vermeerdering ontstaan. De aandachtige lezer gelieve dit in aanmerking te nemen.

De Schrijver.

Landbouwontginningen in de kempen.

De Commissie, door den Heer Minister van Landbouw, in 1900, belast met het onderzoek der Kempen uit oogpunt van boschbouw, schatte in haar verslag, als voldoende nabijkomend, de uitgestrektheid der onbebouwde woeste gronden en bosschen, in 1895 in de Kempen voorkomend, op 77,000 hektaren heidegrond en 93,000 hektaren bosch, waarvan onderscheidenlijk 44,000 en 79,000 hektaren aan bijzondere eigenaars toehoorden.

Aangaande de uitgestrektheid der te ontginnen gronden, en de bestemming er aan te geven, drukt het verslag dier Commissie zich uit als volgt:

« Indien de verovering van 93,000 hektaren bosch op de heide, als eene blijvende aanwinst mocht aanzien worden, was de uitslag voorzeker zeer voldoende. Ongelukkig zijn de bestaande bosschen, met uitzondering nochtans van eenige in gunstige liggingen gemaakte beplantingen, zeer dikwijls slecht groeiende dennenbosschen. Na hunne velling op hoogstens 30 tot 35 jarigen ouderdom, ontmoet de herbebossching meer moeilijkheden en vereischt zij meer onkosten dan het ontginnen van de maagdelijken heidegrond, terwijl bovendien de gunstige uitslag veel wisselvalliger is.

» Bij de 77,000 hektaren heidegrond moet men dus ook voegen de oppervlakte van die slecht tierende, door de insekten verwoeste dennenbosschen, waar op regelmatige gestelde tijdstippen, het afgevallen gebladerte of strooisel wordt uitgehaald, van al die bosschen, wier onvruchtbare en spoedig uitgeputte bodem, onvermijdelijk binnen korte jaren tot heide zou weerkeeren, indien men hedendaags niet over krachtvolle vruchtbaarmakingsmiddelen beschikte.

» Dit ingezien, denkt de Commissie hoegenaamd niet te overdrijven, als zij het totaal cijfer der gronden, die op oordeelkundige wijze dienen verbeterd en in waarde gebracht, bepaalt op

140,000 hektaren, onverminderd de gronden alreeds tot den landbouw gebezigd.

» De statistiek toont dat sedert 1846 de onbebouwde oppervlakte verminderde met 18,500 hektaren in de provincie Antwerpen, en met 29,500 hektaren in de provincie Limburg; 't zij met 48,000 hektaren voor de twee provincieën, of met minder dan 1,000 hektaren per jaar, voor de algeheele oppervlakte, die alsdan 125,000 hektaren bedroeg.

» In 't zelfde tijdstip vermeerde de uitgestrektheid der bosschen met 15,000 hektaren in de provincie Antwerpen, en met 23,500 hektaren in de provincie Limburg, of met een totaal van 38,500 hektaren voor de twee provinciën.

» De landbouwgronden groeiden dus, sedert 1846, slechts aan met 3,500 hektaren in de provincie Antwerpen, en met 6,000 hektaren in de provincie Limburg, of in 't geheel met 9,500 hektaren.

» Dus vooral door bebossching heeft men getracht de Kempische heidegronden in waarde te brengen.

» Zal dit in de toekomst ook nog 't geval zijn ?

» Dank zij de vruchtbaarmakingsmiddelen, waarover men heden-daags beschikt, beginnen, in de Kempen de landbouwondernemingen eene zeer merkbare uitbreiding te nemen.

» Door de aanwending dezer verbeterings- en vruchtbaarmakingsmiddelen, en door het gelijktijdig uitvoeren van afwateringswerken, is de aanleg van hooi- en weilanden in overstroomde en natte gronden niet alleen mogelijk, maar zelfs zeer winstgevend geworden. De uitgestrektheid van dergelijke gronden, die onbebouwd liggen, of slechte bosschen dragen, is tamelijk groot.

» Men mag beweren dat in 't algemeen de landbouwer de best gelegen heidegronden in gebruik zal nemen; namelijk, de gronden gelegen in de nabijheid van dorpen, gehuchten en de goede verkeerswegen, tenzij zij van al te slechte hoedanigheid zijn, of indien er te veel in den omtrek voorkomen. De landbouwer zal zelfs verder afgelegen gronden betrachten, indien hij ze met voordeel tot grasvoortbrengst kan benuttigen.

» Voor de uitgestrektheid dezer woeste gronden, kan maar een min of meer benaderd cijfer worden opgeven.

» De Commissie is van gevoelen, dat, indien men er in begrijpt de natte tot ontginning geschikte boschgronden, het vierde der algeheele oppervlakte der gemeenteheidegronden, of minstens

10,000 hektaren, voordeeligerwijze in bouw- en grasland kan herschapen worden.

» De bijzondere eigendommen zijn in 't algemeen beter gelegen, en doorgaans ook van betere hoedanigheid. Het evenredig bedrag dezer gronden, tot landbouwontginningen geschikt, is dan ook grooter, en mag geraamd worden op ongeveer een derde of op 40,000 hektaren. Men vergete het immers niet, de bijzondere eigendom vormde zich ten nadeele der gemeentehedevelden, waaruit de beste parcellen gekozen werden. Ten anderen, tot in de laatste jaren waren de vruchtbaarmaking en de vermeerdering der vruchtbaarheid der landbouwgronden maar alleen mogelijk door dagelijkschen uitvoer uit de heidevelden, aan gemeenten toebehorende, naar de bebouwde landerijen.

» Na al deze overwegingen, denkt de Commissie dat, op de 140,000 hektaren te verbeteren Kempische gronden, minstens 50,000 hektaren tot den landbouw kunnen bestemd worden.

» Minstens de helft dezer oppervlakte kan in hooi- of weiland herschapen worden, 't zij door 't aanleggen van doelmatige ontwateringswerken, 't zij misschien door bevoeiïng, en door gelijktijdigen toevoer van passende verbeteringsmiddelen en vruchtbaarmakende stoffen. »

Tot daar het verslag der Boschbouwcommissie.

Volgens de algemeene landbouwoptelling van 1910, verminderte de oppervlakte der onbebouwde woeste gronden in de Kempen, sedert 1895, met 12,700 hektaren, te weten, met 2,200 hektaren in de provincie Antwerpen, en met 10,500 hektaren in de provincie Limburg. In hetzelfde tijdsverloop namen de landbouwgronden eene uitbreiding van 13,300 hektaren, waarvan 4,400 in de provincie Antwerpen en 8,900 in de provincie Limburg gelegen, terwijl de bosschen achteruitgingen met nagenoeg 9,400 hektaren in de provincie Antwerpen en 1,700 hektaren in de provincie Limburg, of in 't geheel met 11,100 hektaren.

De vooruitzichten door de Boschcommissie van 1900, in haar verslag uitgedrukt, als zouden in de toekomst de ontginningen der Kempische, niets opbrengende gronden, meer door landbouw dan door boschbouw gebeuren, worden dus verwezenlijkt.

Van 1895 tot 1910 werden jaarlijks 900 hektaren waardeloozen grond door den landbouwer in waarde gebracht, en onbetwistbaar hebben de landbouwontginningen sedert 1910 nog meerder uitbreiding genomen.

Niettemin kunnen, volgens de cijfers in het verslag der Boschbouwcommissie opgegeven, nog ongeveer 40,000 hektaren woeste, weinig of niets opbrengende gronden, in vruchtbare weiden en rijk akkerland herschapen worden.

Een uitgestrekt arbeidsveld ligt dus steeds open voor den Kempischen landbouwer.

Dank zij de ontginning dezer gronden, zullen allerlei landbouwvoortbrengselen, zoals vee, melk, boter, granen, aardappelen, enz., in veel grootere hoeveelheid ter markt komen. Koopman, nijveraar burger en werkman, zoowel als de landbouwer, zullen voordeel trekken uit die verbetering.

En vergeten wij het niet, het gebrek aan boerderijen noodzaakt talrijke landbouwerszonen vaarwel te zeggen aan het landbouwbedrijf, en het getal der verbruikers in de steden en nijverheidsplaatsen te gaan vermeerderen. Die droeve toestand zal door de ontginningen verbeterd worden.

Ja, de vruchtbaarmaking der Kempische heidegronden zal de welvaart niet alleen der Kempen, maar van gansch het vaderland, doen toenemen, terwijl zij op maatschappelijk gebied ook een allergunstigsten invloed kan uitoefenen.

De talrijke ontginningen, tijdens de laatste jaren uitgevoerd, toonen dat ze voor den landbouwer eene winstgevende onderneming uitmaken.

Voorzeker, niet alle ontginners zijn geslaagd. Sommige zagen zich in hunne verwachtingen grootelijks teleurgesteld; doch doorgaans hadden deze laatsten hun mislukken aan zich zelf toe te schrijven.

Ten einde deze teleurstellingen te voorkomen, trachten wij in de hieronder volgende regelen uiteen te zetten, hoe eene landbouwontginning, in Kempische heidegronden, op de voordeeligste wijze en met de meeste van welgelukken, dient aangevat en uitgevoerd : 1^o door aanleg van hooi- en weiland ; 2^o door ontginning tot bouw- of akkerland.

I. – Ontginning tot Hooi- of Weiland.

De aanleg van hooi- of weiland is, in 't algemeen, het voordeligst middel, om onbebouwde woeste gronden te ontginnen, op voorwaarde dat de bodem het noodige vocht, voor de ontwikkeling der grasplanten, weerhoude.

Keus van den grond. – Zeer natte, moerassige, overstroomde gronden zijn doorgaans uiterst geschikt voor grasland, indien eene voldoende afwatering kan bekomen worden.

Andere gronden kunnen ook tot grasvoortbrengst bestemd worden, indien zij versch en vochthoudend zijn.

De natuurlijke plantengroei geeft dikwijls aanduidingen nopens den min of meer vochtige toestand der Kempische heidegronden, en hunne geschiktheid tot ontginning in grasland.

Twee verschillende heideplanten ontwikkelen zich in de heidevelden, te weten : de « bieheide » of «struikheide » (*Calluna vulgaris*) en de « hommelheide » (*Erica tetralix*) ook nog « trommel- » – of « tonnekens- of dopheide » genaamd. De eerste groeit vooral in drogen bodem, terwijl de tweede zich in versche, vochtige gronden, weelderig ontwikkelt. Zijn de gronden zeer nat, moerassig of dikwijls overstroomd, dan neemt een struikgewas, de gagel (*Myrica gale*), eene felle ontwikkeling. Deze laatste gronden noemt men niet zelden « gagelvelden ».

De gagelvelden, alsook de heidegronden waarin de « trommelheide » zich bij voorkeur ontwikkelt, zijn in algemeenen regel geschikt tot grasvoortbrengst, en zullen met voordeel in vruchtbare weiden te herschapen zijn, indien men ze kan verlossen van alle overbodig water.

De afwateringswerken moeten voor gevolg hebben, dat de waterstand in de bodem zoodanig verlaagt, dat al 't water in overmaat wegvloeië uit de grondlagen, waarin de wortelen zich uitstrekken. Doch, anderzijds ook is het onmisbaar dat, bij aanhoudende droogte, het vocht door haarbuiskracht uit den ondergrond in voornoemde lagen kunne dringen. Een doordringbare ondergrond is dus onontbeerlijk.

De ondergrond bevat soms een ondoordringbare laag, bij voorbeeld eene zandoer- of schurftlaag. Indien deze op geringe diepte voorkomt, wordt zij gemakkelijk en met weinig onkosten verbroken. Er valt nochtans te onderzoeken, of in voorkomend geval het verbreken dier ondoordringbare laag geen te sterke uitdroging zal veroorzaken.

Bevindt integendeel de ondoordringbare laag zich zoo diep, dat hare verbreking te groote onkosten vergt, dan is die grond niet tot ontginning geschikt : de watervoorraad, overblijvend na de gezondmaking, zal in dit geval in den zomer onvoldoende kunnen

worden, en de planten zouden aan droogte blootgesteld kunnen wezen.

Voorgaande punten dient men, in elk geval rijpelijk te onderzoeken, om zich aan geene teleurstellingen bloot te stellen.

A. – Moerassige, overstroomde gronden. (Gagelvelden.)

Gezondmaking. – De eigenlijke ontginningswerken nemen hier aanvang met eene doelmatige gezondmaking der gronden. Daarom dient eerst aandachtig onderzocht, welke de reden is van den ongezonden toestand der gronden. Drie voornamelijk oorzaken kunnen er schuld aan hebben, te weten : lage ligging van den grond ten opzichte der omliggende perceelen of wateren, slechte onderhoud van rivieren en beken, of zelfs volledig gebrek aan waterleidingen en in zekere gevallen overstroomingen.

Een volledig onderzoek der gronden wijst aan welke werken voor eene behoorlijke afwatering noodzakelijk zijn, en in menig geval zal de Dienst der Landbouwkunde met voordeel geraadpleegd worden. Soms ook zal zonder tusschenkomst der Openbare Besturen, zooals Gemeente, Provincie en Staat, in het maken van nieuwe of in het verbeteren van bestaande waterlopen, eene volledige gezondmaking onmogelijk wezen.

In zeer laag liggende gronden, verzekeren goed onderhouden, verbeterde of nieuw aangelegde waterleidingen niet altijd eene voldoende gezondmaking. Greppels of grachten, die in de waterleidingen uitmonden, dienen doorgaans gegraven. Hun getal, diepte, breedte en onderlinge afstand hangen natuurlijk af van den toestand en de aard van den grond. In alle geval worden ze derwijze aangelegd, dat alle overbodige water in de groote waterleidingen afloope. In 't natte jaargetijde zal de grondslag minstens 20 tot 30 centimeter boven den waterspiegel blijven, dank zij voldoende waterafloop en de verhooging bekomen, door bijbrenging der aarde uit de grachten en greppels.

Grondbewerking en bemesting. – Is de waterafvoer uit natte, moerassige, overstroomde gronden verzekerd, dan hakt men gagelplanten en alle ander struikgewas uit. Heidekruid, moeilijk en langzaam in den bodem ontbindbaar, wordt verbrand of afgemaaid. Men zorge nochtans dat de dikke laag organische stoffen, die er

zich bevindt, bewaard blijve. Zij bevat immers een rijken voorraad plantenvoedsel, dat, na ontbinding, bij oordeelkundige bewerking door de weideplanten benuttigd wordt.

Een ruime toediening van kalk is hoogst noodzakelijk, en dit in meer dan een opzicht. Kalk is vooreerst een onmisbaar plantenvoedsel, dat in de heidevelden in 't algemeen, en in de moeras-sige vage gronden in 't bijzonder ontbreekt.

Bovendien verbindt zich de kalk met de vrije humuszuren, overvloedig in de humuslaag aanwezig, en alzoo bewerkt zij de ontzuring van den grond. Ook bevordert de kalk de ontbinding der minerale bestanddeelen en de vertering der organische stoffen. Alzoo brengt zij plantenvoedsel in beweging en werkt dus als onrechtstreeksche meststof.

Eene zekere hoeveelheid kalk is onmisbaar tot de werking der salpeterzuurvormde bakteriën. Het gevormde salpeterzuur, dat anders de bakteriën zou dooden, wordt er door gebonden, en eene zwak loogzoutachtige reactie, noodig voor eene goede werkzaamheid van genoemde bacteriën, ontstaat er door.

Men gebruike dus per hektaar, van 3 tot 6,000 kilogram klotkalk, die men voor de uitspreiding droog laat blusschen.

Na de toediening van kalk, ploegt men 8 tot 15 centimeter diep. Zulke beploeging is hier voldoende. Eene diepere grondbewerking zou de organische stoffen aan het bereik der lucht onttrekken, en alzoo hunne ontbinding tegenwerken. Deze beploeging heeft vooral voor doel grond boven te brengen, om de zaden in gunstige voorwaarden voor de ontkieming te kunnen plaatsen.

Meermaals zagen wij, en soms met gunstig gevolg, in voorheen overstroomde gronden, weiden aanleggen zonder beploeging. De gezondgemaakte gronden werden alleen overdekt met aarde, beschikbaar door 't graven van grachten en greppels ; soms zelfs werd de laag organische stoffen en de bovengrond enkel bij middel eener daartoe geschikte egge (schijfegge, beitelegge of vleugel-egge) zorgvuldig doorsneden, doorwerkt en doorwroet om een goed kiempad voor 't zaad te bekomen.

Wij zijn nochtans overtuigd dat, na beploeging der gronden, beter, spoediger en duurzame uitslagen bekomen worden.

De beploeging wordt tijdens het goede jaargetijde uitgevoerd, en, na de omploeging, blijft de grond onaangeroerd liggen minstens tot na den winter. De kalk heeft alzoo den tijd om hare wel-

doende werkingen te verrichten, terwijl, dank zij de atmosferische factoren, zoals zon, regen, sneeuw, vorst, dooi, enz., de grond verbrokkelt en vruchtbaar wordt.

In de loop van den winter worden phosphorzuur- en potaschhoudende meststoffen uitgestrooid, en daar de heidegronden gebrek lijden aan mineraal plantenvoedsel, is het raadzaam groote hoeveelheden van voornoemde meststoffen toe te dienen.

Men gebruike dus per hektaar :

1,000 tot 1,500 kilogram metaalslakken (16 tot 20 th.)

500 tot 800 kilogram kaïniet

of in plaats van kaïniet 900 tot 1,000 kilogram carnalliet.

Is, na den winter, de grond voldoende uitgedroogd om bewerkt te worden, dan maakt men hem gereed voor de bezaaiing. Eene lichte, zelfs zeer oppervlakkige beploeging is doorgaans onuitvoerbaar: de organische stoffen zijn immers nog niet genoeg ontbonden, en de grond niet genoeg verbrokkeld. Zulken grond fijnmaken met de gewone egge, is bijna onmogelijk.

De schijf- of de beiteleg maken vrij beter werk ; doch een allerbeste werktuig voor deze bewerking is voorzeker de vleugeleg⁽¹⁾.

Nadat dit werktuig den grond in twee tegenovergestelde richtingen heeft doorwroet, is hij genoegzaam verkruid en verbrokkeld om een goed kiembed aan het zaad te verschaffen.

B. – Versche, vochthoudende gronden.

Grondbewerking en vruchtbaarmaking. – Niet alleen natte, moerassige, overstroomde gronden worden met voordeel in weiden herschapen, tal heidevelden en slecht groeiende bosschen, wier bodem zonder gansch nat te zijn, het vocht noodig tot den groei

⁽¹⁾ De vleugeleg heeft nagenoeg den vorm eener schijfeg. Het grootste verschil met dit laatste werktuig, bestaat hierin dat bij de vleugeleg de ronde schijven der schijfeg vervangen zijn door tanden of vleugels. Deze vleugels zijn gebogen, zoodat zij min of meer krom aan de as geplaatst zijn.

Dank aan deze gebogen, kromme vleugels, wordt bij het gebruik van dit werktuig een veel betere groundbewerking verkregen dan met de schijfeg, die eenvoudig de oppervlakte van den grond in stukken snijdt. De vleugeleg, integendeel snijdt den grond niet alleenlijk stuk, doch zij doorwroet en verkruidt hem.

der grasplanten voldoende weerhoudt, zijn ook tot dit doel geschikt.

Bevatten deze vochthoudende gronden eene humuslaag van 5 tot 10 centimeter dikte, dan kan men ze bewerken en bemesten zooals hierboven reeds is uiteengezet.

Het meerendeel der gronden, waarvan nu spraak, zijn doorgaans door het regelmatig wegnemen van het boschstrooisel, en door het afhakken van den natuurlijke plantengroei, sterk verarmd aan plantenvoedsel. Aan hunne oppervlakte vindt men hoe genaamd geene of hoogstens eene onbeduidende humuslaag.

In deze gronden, is de toevoer van het ontbrekende plantenvoedsel alleen niet voldoende om ze in vruchtbaarheid te stellen. De ondervinding bewijst het ten overvloede : in deze gronden dienen ook de natuurlijke eigenschappen verbeterd. Men zorge dus dat de lucht ruimschoots in de bodem kunne dringen, dat het noodige er in blijve weerhouden en dat een rijk bacteriënleven zich erin kunne ontwikkelen. Te dien einde is lupinenteelt als voorbouw voor veldgewassen, zooals rogge, haver enz. uiterst aanbevelingswaardig.

Lupinenteelt. – De lupinenteelt heeft niet alleen voor doel de hoeveelheid plantenvoedsel te vermeerderen, maar dient tevens om den grond werkzamer te maken door de organische stof, welke met de lupinen in den bodem komt. Daardoor wordt het vocht beter weerhouden ; daardoor is een krachtig bacteriënleven mogelijk, en bij de ontbinding der organische stof ontstaat, onder andere, koolzuur, dat medewerkt om de aanwezige of toegevoerde plantenvoedstoffen in opneembaren toestand over te brengen.

Door de teelt van eene veldvrucht volgende op de lupinen, en de daardoor vereischte grondbewerking worden de voedingsstoffen beter in de grond verdeeld, de toetreding van lucht in den bodem bevorderd, en telkens andere grondlagen aan de inwerking van de dampkringslucht blootgesteld, wat ten gevolge heeft, dat de bodem beter geschikt wordt voor de teelt van landbouwgewassen.

Een ander, voorzeker niet te verwaarlozen feit, pleit nog ten voordeele der lupinenteelt : de opbrengsten der veldgewassen, na de lupinen geteeld, betalen doorgaans, zoo niet geheel en gansch,

dan toch voorzeker het grootste gedeelte der onkosten van bewerking en bemesting. De verbetering en verrijking worden dus met weinig onkosten verkregen : soms, zelfs blijft er geldelijke winst over. Onbetwistbaar verdient de vruchtbaarmaking der heidegronden door groenbemesting met lupinen, in de meeste gevallen de voorkeur der ontginners. Dank zij dit verbeteringstelsel kunnen zelfs tamelijk hoog gelegen heidevelden in vruchtbaar weiland herschapen worden.

Komen wij nu tot praktische bewerkingen.

Op de thans in bespreking zijnde gronden, bevindt zich doorgaans maar weinig natuurlijke plantengroei, vermits hij in de meeste gevallen regelmatig, na korte tijdstippen door de landbouwers werd afgemaaid en weggevoerd. Doch in heidevelden, ver van de boerenwoningen gelegen, treft men soms sterk ontwikkelde heideplanten aan. In voorkomend geval is het noodig ze te maaien, of beter te verbranden.

De toediening van kalk zal ook niet worden vergeten; de vereischte hoeveelheid is hier nochtans geringer dan in de moerassige, zeer natte gronden : 2,000 tot 3,000 kilogram per hektaar zijn gewoonlijk voldoende ⁽¹⁾.

De beploeging dezer heidegronden gebeurt op 15 tot 30 centimeter diepte, volgens de min of meer gemakkelijke doordringbaarheid van den bodem.

Het hierboven reeds gezegde herhalen wij : bevat de ondergrond eene ondoordringbare laag, dan moet deze doorbroken worden ; zoo niet mislukt de ontginning, tenzij de ondoordringbare laag zeer diep in de ondergrond voorkwame.

⁽¹⁾ De vrees, die nog dikwijls geüit wordt als zou kalk, zelfs in geringe hoeveelheid, den groei der lupinen benadeelen, is gansch ongegrond. Het is bewezen dat groote hoeveelheden een schadelijken invloed hebben op de ontwikkeling van lupinen, en zelfs wordt aangenomen, dat grond met 0,5 t. h. kalk, in den vorm van koolzure kalk, voor dit gewas minder geschikt is, maar dat rechtvaardigt toch geen bijzondere vrees voor kalk.

Inderdaad, zoo wij de diepte der bouwlaag op 20 centimeter en het gewicht van een kubieken meter op 1,200 kilogram schatten, dan is 0,5 t. h. kalk, per hektaar, toch niet minder dan 12,000 kilogram.

Het is dan klaar, dat heidegrond die gewoonlijk groot gebrek lijdt aan kalk door het gebruik van 2,000 tot 3,000 kilogram kalk voor lupinenteelt niet ongeschikt wordt. Integendeel, men mag gerust aannemen, dat in die gronden kalk ook voor lupinen zeer gunstig werkt.

De ontboschte gronden kunnen doorgaans maar geploegd worden, nadat de boomstompen zijn uitgeroeid of gansch verrot.

De omdelving met de spade kost betrekkelijk duur : 250 tot 400 frank per hektaar. In zekere gevallen nochtans vergoedt, de verkoop der boomstompen, zoo niet teenemaal dan toch gedeeltelijk de onkosten dezer omdelving.

De grondbewerking met ploeg of spade geschiedt in den zomer, en zal, in alle geval, voltooid wezen vóór November.

De hoeveelheden metaalslakken en kaïniet, hierboven reeds aangeduid, worden tijdens den winter uitgestrooid.

In de lente wordt de grond fijngemaakt door eene oppervlakkige beploeging van 5 tot 10 centimeter diep, of indien deze niet kan worden uitgevoerd, door middel der vleugelegge.

In de tweede helft van April of in Mei zaait men de lupinen. Soms zaait men ze zelf in de eerste helft van April of nog vroeger. Dit is in 't algemeen te vroeg. Volgt na het zaaien koud, guur weder, wat dikwijls na half April nog gebeurt, dan lijden de lupinen ervan. Zij groeien niet weelderig genoeg door en een aantal planten, niet bestand tegen ongunstige weder, sterf. Het gevolg hiervan is dikwijls, dat het onkruid de overhand krijgt en de lupineplanten nog meer in hunnen groei belemmert. Op ontginningen is in 't algemeen het zaaien vóór half Mei niet wenselijk, tenzij groote droogte van den grond vroeger zaaien noodzakelijk maakt. Dank zij die latere zaaiïng, kan bovendien de lucht op den omgewerkten bodem langeren tijd hare weldoende werking uitoefenen, wat de hoedanigheid van den grond verbetert en den groei der lupinen bevordert.

Lupinenzaad is betrekkelijk duur en wordt meestal aangekocht. Om die reden gebruikt men, bij 't zaaien, meestal eene te geringe hoeveelheid zaad. Niet zelden wordt, per hektaar, slechts 100 tot 125 kilogram uitgezaaid, hetgeen in de meeste gevallen volstrekt te weinig is.

Zekerlijk, in gunstige voorwaarden vormen de lupinen, en vooral de gele (en 't zijn deze, die gewoonlijk voor ontginningen benuttigd worden) een groot aantal vertakkingen, en wordt ook bij dun zaaien een goed gesloten stand bekomen, maar in minder gunstige omstandigheden heeft de holle stand ten gevolge, dat de lupinen in 't begin niet goed opschieten, het onkruid meester wordt, en slecht hier en daar op het land plekken met goed groeiënde planten worden aangetroffen.

Dit alles ingezien, oordelen wij, zelfs op goeden grond, de aanwending van 150 tot 180 kilogram zaad, per hektaar noodzakelijk (¹).

In menigen armen heide- of boschgrond bereiken, bij eene eerste zaaiing, de lupinen niet zelden eene onbeduidende ontwikkeling ; ja, zeer dikwijls mislukken zij teenemaal,, in deze omstandigheid. Niettemin ploegt men ze in, om in de volgende lente, zonder nieuwe bemesting, opnieuw lupinen te zaaien.

Bij eene tweede teelt ontwikkelen ze zich doorgaans zeer weelderig, en als ze hunne volle ontwikkeling hebben bekomen, kan men 20 tot 30,000 kilogram groene massa en nog meerder, per hektaar, onderbrengen. De mestwaarde dezer groene lupinen komt nagenoeg overeen met die van een zelfde gewicht middelmatig samengestelden stalmest.

Het mislukken der lupinen, bij eene eerste zaaiing, in ontginningen, heeft gewoonlijk voor oorzaak de afwezigheid in den grond van de bacteriën, die zich in wortelknolletjes der lupinen vestigen, de vrije stikstof uit de lucht trekken en deze kostelijke voedingstof aan de planten afstaan.

Door inenting van den grond met deze bacteriën, voorkomt men doorgaans dit mislukken.

Deze inenting geschied met aarde, voortkomende van een veld, dat goede lupinen voortbracht. Tien tot twaalf karren, of 6,000 tot 7,000 kilogram dezer entaarde per hektaar, zijn doorgaans voldoende om eene behoorlijke ontwikkeling der lupinen te verzekeren.

Deze versche, geenszins uitgedroogde entaarde, wordt zoo gelijkmatig mogelijk met de hand uitgestrooid. Onmiddellijk na deze uitspreiding, zaait men de lupinen, die aanstonds, bij middel der egge, dienen ondergebracht (²).

Het mislukken der lupinen heeft soms ook voor oorzaak, het gebrek aan opneembaar phosphorzuur en potasch in de grond. Daarom drage men zorg niet te spaarzaam met het gebruik van metaalslakken en kâiniet om te gaan ; vroeger opgegeven hoeveelheden dezer meststoffen zijn hoogst noodzakelijk.

Na het inploegen van wel gelukte lupinen, kan de weide worden

¹ Tijdschrift der N. H. M.

² Tijdschrift der N. H. M.

aangelegd ; nochtans is het welgelukken, zoowel als de toekomst der weide, veel zekerder, zoals wij hierboven reeds zegden, indien men op den ontgonnen grond gedurende drie tot vier jaren landbouwgewassen verbouwt.

Talrijke landbouwers handelden niettemin gansch anders, en dit te hunnen nadeele. Niet zelden immers ziet men weiden aanleggen, zonder voorafgaande lupinenteelt, onmiddellijk na de grondwerking, ja, menigmaal zelfs in gronden, die slechts gedurende en nog na den winter bewerkt werden. De uitslag laat alsdan gewoonlijk te wenschen. Weiden in die voorwaarden gemaakt, brengen het bijna nooit, zelfs met rijke bemestingen, tot eene behoorlijke opbrengst. Na korte jaren is de ontginner, ten einde raad, genoodzaakt ze te scheuren, en opnieuw te zaaien na betere bewerking.

De ondervinding toont ons dat men, integendeel, onmiddellijk voordeelige en blijvende uitslagen bekomt, na hiernavolgende voorbereidende teelten :

1^{ste} jaar : lupinen, na inenting, en toediening van 1,000 tot 1,500 kilogram metaalslakken en 5 tot 800 kilogram kâiniet per hektaar ;

2^{de} jaar : haver met klaver, met gebruik van 800 kilogram metaalslakken, 500 kilogr. kâiniet en 100 tot 150 kg. sodanitraat per hekt. ;

3^{de} jaar : klaver zonder meststoffen ⁽¹⁾ ;

4^{de} jaar : haver en gras, of aanleg der weide, met toediening van 1,000 kilogram metaalslakken, 5 tot 600 kilogram kâiniet en 200 tot 300 kilogram sodanitraat.

Deze teelten geven gelegenheid den grond met plantenvoedstoffen te verrijken en herhaaldelijk te beploegen ; door hunne opbrengsten vergoeden ze de voorschotten.

Straatmest. – De straat- of stadsmestwordt zeer dikwijls, en niet ten onrechte, aangeraden voor ontginningen.

In het straatvuil der groote steden vindt men talrijke voorwerpen van allerhanden aard, gansch ongeschikt tot de bemesting. Nochtans bevat het ook alle soorten afval van plantaardige en dierlijke afkomst, waardoor het eene niet te versmaden mestwaarde bezit.

Volgens ontledingen gedaan door M. Petermann, te Gemblours, en M. Graftiau, te Leuven, heeft straatmest, eene mestwaarde van nagenoeg 4 frank tot 5 fr. 50 c. de 1,000 kilogram. Die waarde

⁽¹⁾ Men mag tijdens den winter, op den klaver, 800 kilogram metaalslakken en 400 kilogram kâiniet, per hektaar, gebruiken.

kan geringer, doch ook groter wezen ; zij is dus zeer uitlopend en zeer veranderlijk.

Straatmest wordt geleverd tegen 1 tot 2 frank de 1,000 kilogram. Aan zulken prijs schijnt het gebruik van straatmest voor ontginningen voordelig. Ongelukkig loopen de vervoerkosten met peerden-spannen zeer hoog, indien de te ontginnen gronden zich op zekeren afstand van water-, ijzeren- of buurtspoorwegen bevinden. Ook achten wij het gebruik van straatmest maar voordeelig, als deze meststof (koopprijs, vervoer- en uitspreidingskosten inbegrepen) hoogstens 3 fr. 50 c. tot 4 frank per 1.000 kilogram kost.

Dank zij het gebruik van straatmest bij ontginningen, komen de vage gronden, op zeer korten tijd, in volle opbrengst, doch de bemesting met deze meststof veroorzaakt groote uitgaven, die menig landbouwer ontginner zich niet kan getroosten.

Stalmest. – Zelden is het mogelijk bij ontginningen stalmest in voldoende hoeveelheid te benuttigen. De landbouwers kunnen ze niet aan hunne bewonnen velden onttrekken, zonder onmiddellijk tot hun nadeel de oogsten er te zien verminderen. Het vervoer en de uitspreiding vergen groote onkosten. Bovendien heeft de mest, in de Kempische stallen voortgebracht, doorgaans eene zeer gebrekkige samenstelling voor de vruchtbaarmaking der heidegronden. Hij bevat immers te weinig phosphorzuur, zoodat, met het uitsluitend gebruik van stalmest, men in ontginningen geen volledigen uitslag bekomt.

Daar wij de ontginningen met stalmest niet als voordeelig aanschouwen, spreken wij er niet verder over.

Aanleg der weiden.

Bij den aanleg der weiden handelen talrijke landbouwers nog gansch onbezonnen. Ja, velen zaaiën, bij 't maken eener weide, klaver in haver, laten na den klaver oogst den grond vastliggen, en beschouwen de weide als gemaakt. Met zulke handelwijze, komt de weide slechts na verscheidene jaren in opbrengst ; de eerste gras oogsten zijn immers gansch onbeduidend en van geringe hoedanigheid : daardoor verlies van tijd en geld.

Om van 't eerste jaar af reeds overvloedige gras oogsten te bekomen, en doordien onmiddellijk voordeel uit de weiden te trekken,

zaait men een mengsel gras- en klaverzaden, in den handel aangekocht. De uitgaven door den aankoop dezer zaden veroorzaakt, vindt men, dank zij de rijke opbrengsten, spoedig terug.

Hiernavolgend zaadmengsel verschaft ons, bij den aanleg van weiden in heidegronden, sedert jaren voldoening :

PER HEKTAAR.

Langgras (<i>avena elatior</i>)	2 kilogram.
Kropaar (<i>dactylis glomerata</i>)	5 »
Beemdlangbloem (<i>festuca pratensis</i>).....	6 »
Rood zwenkgras (<i>festuca rubra</i>)	4 »
Lammerstaart (<i>phleum pratense</i>)	4 »
Engelsch raygrass (<i>lolium perenne</i>).....	9 »
Veldbeemdgras (<i>poa pratensis</i>).....	5 »
Wollig zorggras (<i>holcus lanatus</i>	2 »
Witte klaver (<i>trifolium repens</i>)	4 »
Weideklaver (<i>trifolium pratense</i>).....	2 »
Hopperupsklaver (<i>medicago lupulina</i>)	2 »
In 't geheel.....	45 kilogram

Dit mengsel kost 75 tot 90 frank per hektaar, of fr. 1.65 tot 2 frank per kilogram.

Deze zaden zaait men in 't voorjaar in haver. Deze dekvrucht verschaft eene opbrengst, die de onkosten der bezaaiing helpt dekken, en aan de jonge weideplantjes verleent zij bescherming tegen de hevige zonnestrallen en de schrale winden.

Vóór de zaaiing gebruikt men, per hektaar : 1,000 kilogram metaalslakken, 500 kilogram kâiniet en 150 à 200 kilogram sodanitraat.

Indien noodig, jaagt men later den groei aan, door toediening van sodanitraat als dekmest.

Beraming der aanlegkosten eener hektaar weide.

A. – Aanleg der weide in zeer natte g ronden. (Gagelvelden.)

UITGAVEN.

Uithakken der houtstruiken, verbranden der heide, enz. fr.	30,00
Gezondmaking	30,00
Kalk, 5,000 kilogram tegen 14 frank per duizend	70,00
Metaalslakken, 1,500 kilogram tegen fr. 4.50 per honderd	67,50
Kâiniet, 800 kilogram tegen 5 frank per honderd	40,00
Sodanitraat, 200 kilogram tegen 28 frank per honderd	56,00

Beploeing en daglonen	40,00
Bewerking met vleugelegge	20,00
Haver- en graszaden	110,00
Zaaiing	<u>20,00</u>
	Fr. 483,50

INKOMSTEN

Opbrengst der haver : 1,200 kilogram graan tegen	17 fr.	<u>204,00</u>
Blijft na aftrek der inkomsten, uitgaven	fr.	279,50

***B. – Aanleg der weide in versche, doch niet te natte gronden,
na lupineteelt met voorbouw.***

UITGAVEN

1^{ste} jaar

Verbranding der heide	fr.	20,00
Gezondmaking van den grond		15,00
Kalk, 2,500 kilogram tegen 14 frank per duizend		35,00
Beploeing		70,00
		140,00

2^{de} jaar.

Intrest der uitgaven van het 1 ^{ste} jaar tegen 4 per honderd	fr.	5,60
Metaalslakken, 1,500 kilogram		67,50
Kaïniet, 800 kilogram		40,00
Bewerking met vleugelegge		15,00
Inenting van den grond		15,00
Lupinezaad, 150 kilogram		36,00
Zaaiing der lupinen		10,00
Inploegen der groene lupinen		25,00
		214,10

3^{de} jaar.

Intrest der uitgaven der twee vorige jaren tegen 4 per honderd	fr.	14,16
Metaalschuim, 1,000 kilogram		45,00
Kaïniet, 500 kilogram		25,00
Zaaihaver, 150 kilogram		30,00
Klaverzaad, 15 kilogram		30,00
Sodanitraat, 150 kilogram		42,00
Zaaiing van haver en klaver		25,00
		211,16

Totaal onkosten der drie jaren Fr. 565,26

Over te dragen Fr. 565,26

Overgebracht, fr. 565,26

ONTVANGSTEN.

Opbrengst der haver : 1500 kilogram tegen 17 frank per
 honderd fr. 255,00
 Overschot van onkosten fr. 310,26

4^{de} jaar.

Intresten der onkosten van vorige jaren tegen 4 per
 honderd fr. 12,41
 Fr. 322,67
 Ontvangsten : opbrengst van klaver, of 150 frank 150,00
 Blijft fr. 172,67

5^{de} jaar.

Intrest van fr. 172,67 tegen 4 per honderd fr. 6,90
 Beploeging 20,00
 Metaalschuim, 1,000 kilogram 45,00
 Kaïniet, 500 kilogram 25,00
 Sodanitraat, 300 kilogram 84,00
 Graszaden 80,00
 Zaaihaver 30,00
 Zaaiïng 25,00
 Fr. 315,90
 Fr. 488,57

Ontvangsten : de opbrengst der haver : 1,800 kilogram
 graan tegen 17 frank fr. 306,00
 Blijft fr. 182,57

De onkosten van aanleg eener weide, met voorbouw, na lupinenteelt, beloopt dus fr. 182,57.

Aanmerking. – In geval de grond niet is ingeënt vóór de lupinenzaaiïng, is naar alle waarschijnlijkheid de in te ploegen groene massa zeer gering. Het is dan ook raadzaam, na eene eerste lupinenteelt onmiddellijk, haver met klaver te zaaien ; doch een

tweede lupinenbouw is verkieselijker. Alzoo wordt de weide alsdan slechts het zesde jaar gezaaid, en de kosten verhoogen met 60 tot 80 frank per hektaar. Voor de tweede lupinenteelt is eene nieuwe bemesting met metaalslakken en kâiniet niet noodig, alhoewel toch voordelig.

C. – Aanleg der weide met straatmest.

UITGAVEN.

1^{ste} jaar.

Verbranding der heide	fr.	20,00	
Gezondmaking van den grond		15,00	
Kalk, 2,500 kilogram tegen 14 frank per duizend		35,00	
Beploeging		70,00	
			140,00

2^{de} jaar

Intrest van 140 frank tegen 4 per honderd	fr.	5,60	
Straatmest, 200,000 kilogr. tegen 3 fr. per duizend		600,00	
Bewerking met ploeg of vleugelegge		20,00	
Zaaihaver, 150 kilogram		30,00	
Klaverzaad, 18 kilogram		36,00	
Zaaiing		20,00	
			711,60
	Fr.		851,60

ONTVANGSTEN

Opbrengst der haver, 2,000 kilogram tegen 17 frank.	fr.	340,00
Blijft onkosten	fr.	511,60

3^{de} jaar

Intrest van fr. 511,60 tegen 4 per honderd	fr.	20,46
Geen andere onkosten		
	Fr.	532,06

ONTVANGSTEN.

Opbrengst van klaver	fr.	175,00
Blijft onkosten	fr.	357,06
Over te dragen	fr.	357,06

Overgebracht, fr. 357.06

4^{de} jaar.

Intrest van fr. 357.06 tegen 4 per honderd	fr.	14,28
Beploeging		20,00
Metaalslakken, 1,200 kilogram		54,00
Kaïniet, 600 kilogram		30,00
Sodanitraat, 250 kilogram		70,00
Graszaden		80,00
Zaaihaver		30,00
Zaaiing		20,00
		318,28
	Fr.	675.34

ONTVANGSTEN.

Haveropbrengst, 2.200 kilogram aan 17 frank	fr.	374,00
Blijft onkosten	fr.	301,34

De onkosten van aanleg der weide zouden ongeveer 300 frank beloopten. Men merke nochtans op, dat nu de weide reeds het vierde jaar gemaakt is.

N.B. – De waarde van het stro der haver oogsten werd niet in rekening gebracht.

Deze is doorgaans voldoende om de onkosten van inoogsten en dorschen te betalen.

Uit voorgaande berekeningen besluiten wij :

1° De onkosten van aanleg eener weide bereiken, volgens de omstandigheden, 175 tot 300 frank. daar de tegenwoordige koopprijs der heidevelden verandert van 200 tot 500 frank, kost eene hektaar weide, in goede voorwaarden gemaakt, 400 tot 800 frank.

2° Lupinenteelt, gevolgd door landbouwgewassen, is doorgaans de voordeeligste, alhoewel de langdurigste wijze van ontginning tot weiland ;

3° Het gebruik van straatmest is voordelig in gronden, in de nabijheid van goede gemeenschapswegen (vaart, spoorwegen) gelegen.

Uitbating der weiden.

De weiden aangelegd in zeer natte, moerasachtige gronden, zal men meestal jaarlijks maaien : de talrijke grachten, noodig voor de afwatering, belemmeren immers den gang en de loop der dieren.

Het is noodzakelijk de twee eerste jaren van het bestaan der weide, minstens 1,000 kilogram metaalslakken, 600 kilogram kâiniet en 100 kilogram sodanitraat toe te dienen.

Metaalschuim en kâiniet mogen later trapsgewijs tot op 600 kilogram en 500 kilogram verminderd worden ; doch alle drie of vier jaren bezigt men ongeveer 2,000 kilogram kalk.

Met zulke bemesting, ongeveer 100 frank kostende, mag men op eene jaarlijkse opbrengst van omtrent 3,000 tot 3,500 kilogram hooi, en 1,000 tot 1,300 kilogram toemaat reken. Deze opbrengsten vertegenwoordigen eene geldwaarde van nagenoeg 150 tot 200 frank. Het kapitaal benuttigd tot de ontginning geeft dus 7 tot 10 t. h.

In 't algemeen nochtans worden de weiden, in heidegronden aangelegd, 't voordeeligt door vee afgegraasd. Bij zulke uitbating verrijkt de grond met de meststoffen door het vee nagelaten, en neemt hij van jaar tot jaar in vruchtbaarheid toe. Rijke bemestingen met metaalslakken en kâiniet zijn bij deze uitbating noodzakelijk ; eene geringe bijgave van sodanitraat kan soms zeer nuttig wezen.

Het eerste jaar van 't bestaan der weide maait en droogt men het gras der eerste snede ; de tweede snede of toemaat laat men door het vee afgrazen. Het volgend jaar blijft het vee den ganschen zomer in de weide, die het noodige voedsel voor twee runddieren per hektaar (600 tot 700 kilogram levend gewicht), verschaft. De opbrengst der weide is het derde jaar reeds voldoende voor drie runddieren, die te zamen een levend gewicht van 800 tot 1,000 kilogram vertegenwoordigen. Bij deze uitbating geeft de weide alsdan reeds eene bruto opbrengst van ongeveer 150 tot 200 frank en na aftrek der onkosten voor onderhoud en bemesting (60 tot 80 frank) eene zuivere winst van 75 tot 125 frank per hektaar.

Van jaar tot jaar vermeerdert de vruchtbaarheid en na eenige jaren bereikt zulke grasweide eene waarde van 1,500 tot 2,000 frank per hektaar.

II. – Ontginning tot Bouw- of Akkerland.

De aanleg van weiden in de Kempische heidevelden is ongetwijfeld de voordeeligste en zekerste ontginningswijze, indien de gronden tot grasvoortbrengst geschikt zijn. Om die reden zou men weiden kunnen aanleggen, met het inzicht ze na eenige jaren te scheuren, en ze dan als bouwland te benuttigen. Weilanden, door het vee gedurende eenige jaren afgegraasd, zijn sterk verrijkt, en vormen na scheuring zeer vruchtbare bouwlanden.

In sommige gevallen en liggingen, zal de ontginner ook woeste heidegronden onmiddellijk in vruchtbare labeur- of bouwlanden willen herschappen ; bij voorbeeld, indien hij eene boerderij of hofstede in heidegronden wil aanleggen.

Voor wat aangaat de ontginning tot bouwland, kunnen wij kortbondig zijn. De vruchtbaarmaking is nagenoeg dezelfde als deze beschreven bij de ontginning tot weiland in vochtig, niet te natte gronden.

Slechts gronden, die samenhang genoeg bezitten, en daarenboven eene zekere verschheid behouden, kan men in vruchtbaar bouwland herschappen. Hier ook moet de ondergrond, zoals vroeger reeds gezegd, doordringbaar zijn, of indien eene ondoordringbare laag bestaat, moet zij met betrekkelijk geringe onkosten kunnen worden verbroken.

Vruchtbaarmaking. – Het gebruik van stalmest kunnen wij, om redenen hierboven reeds uiteengezet, niet aanraden.

Bemesting met straatmest is alleenlijk voordeelig in gronden gelegen in de nabijheid van kanalen of spoorwegen ; doch met behulp van straatvuil der groote steden bevinden zich de ontgonnen gronden bijna onmiddellijk in volle opbrengst.

Voor 't meerendeel der ontginningen geven wij de voorkeur aan het gebruik der groene bemestingen.

Bewerking en bemesting. – Bij ontginning tot bouwland, bewerkt men de grond op dezelfde wijze, als bij aanleg van weilanden in vochtige heidevelden. Dus : verbranding van den natuurlijke plantengroei ; uitspreiding van 1,500 tot 2,000 kilogram kalk, per hektaar ; beploeging vóór den winter op 20 tot 40 centimeter diepte ; tijdens de winter toediening van 1,500 kilogram metaalslakken en 700 kilogrammen kaïniet ; kleinma-

king van den grond met de gewone egge, of met de vleugelegge, indien de grond niet kan herploegd worden ; inenting met lupinenbacteriën, zaaiïng van lupinen ; inploeging van groene lupinen, (zooals hierboven reeds beschreven).

Na inploeging der groene lupinen, zaait men liefst rogge, daar dit graangewas gewoonlijk het meeste voordeel geeft, na lupinen, in de heidegronden, die men tot bouwland verandert. Men gebruike bij de inploeging der lupinen 1,000 kilogram metaal-slakken en 500 kilogram kaïniet. De toediening van 75 tot 125 kilogram zwavelzuur ammoniak bij de zaaiïng dezer rogge verdient aanbeveling. Laat in 't voorjaar de stand der rogge te wenschen, hetgeen voorzeker wel eens gebeurt, dan jaagt men den groei aan, door de uitspreiding van zoowat 100 kilogram sodanitraat per hektaar.

Men neme nochtans in aanmerking, dat rogge na lupinen tamenlijk laat in de lente weelderig begint te groeien. De organische stikstof der lupinen kan immers maar omgezet worden tot ammoniakale en tot salpeterzure stikstof, en bijgevolg door de planten worden benuttigd, nadat de zonnestralen den grond verwarmd hebben.

De oogst betaalt gewoonlijk meer dan de onkosten dezer roggeteelt.

Hoogst aanbevelingswaardig is de zaaiïng van serradelle in die rogge. Dit vlinderbloemig, en bijgevolg, stikstofverzamelend gewas, zooals lupine, draagt veel bij tot eene spoedige verrijking van den grond.

Uit ontledingen blijkt, dat groene serradelle nagenoeg 0.5 t. h. stikstof bevat ; een gewone oogst bedraagt 20,000 tot 25,000 kilogram, zoodat deze opbrengst bij inploeging 100 tot 125 kilogram stikstof aan de grond verschaft. De aangewonnen stikstof is organische stikstof. Hare waarde staat nagenoeg gelijk met de helft der stikstof van sodanitraat. Schatting wij ze tegen fr. 0,80 de kilogram, dan geeft een serradelleoogst voor 80 tot 100 frank stikstof. De serradelleteelt is weinig kostelijk : bij den prijs van het zaad zijn alleenlijk de onkosten van uitzaaien te voegen ⁽¹⁾.

Bovendien geeft de ingeploegde serradelle nog eens een groote hoe-

⁽¹⁾ Tijdschrift der N.H.M.

veelheid organische stof om den humusvoorraad in den bodem te vermeerderen.

Voor deze serradelle, gezaaid in rogge, bemest zooals hierboven gezegd, zijn geen bijzondere messtoffen noodig ; als tusschenvrucht neemt deze plant de plaats niet in van een ander landbouwgewas.

Deze serradelleteelt, als tusschenbouw, is uiterst gemakkelijk. De zaaiïng in de rogge geschiedt einde Maart of April, tegen ongeveer 30 kilogram per hektaar. Indien de rogge niet te sterk ontwikkeld is, wordt het zaad lichtjes ingesleept. Dit is nochtans niet noodzakelijk : de regen legt immers het zaad voldoende vast om de ontkieming toe te laten. De jonge plantjes blijven klein tot bij den roggeoogst, wanneer ze licht en lucht in overvloed krijgen en weelderig doorgroeien. In October is hunne ontwikkeling genoeg gevorderd, en men ploegt ze alsdan onder. Bij die onderploeging strooit men 1,000 kilogram metaalschuim en 500 kilogram kaïniet, en men zaait opnieuw rogge ⁽¹⁾.

In deze tweede rogge heeft in de lente eene nieuwe serradellezaaiïng plaats, en de voortgebrachte planten worden nog eens groen ingeploegd.

Zeer waarschijnlijk zal na deze twee roggeoogsten met inzaaiïng van serradelle, het in de Kempische zandgronden zoo zeer geduchte onkruid « het hondsgras » weelderig beginnen te tieren. Ook zal het raadzaam wezen het volgende jaar aardappelen te verbouwen. Men heeft alsdan gelegenheid den grond te zuiveren.

Van nu af beschouwt men den grond als in opbrengst gebracht, en voortaan wordt hij benuttigd als oud bouwland. Men vergete nochtans niet, dat een ruim gebruik van metaalslakken en kaïniet noodzakelijk is om in korte jaren zulke ontgonnen gronden tot groote vruchtbaarheid te brengen.

Beraming der onkosten.

1^{ste} jaar.

Verbranding der heide	fr.	20.00	
Gebeurlijke gezondmaking		10.00	
Kalk, 2,500 kilogram, tegen 14 per duizend		35.00	
Beploeging		70.00	
			135.00
	Over te dragen		135.00

⁽¹⁾ Tijdschrift der N.H.M.

Overgebracht, fr. 135,00

2^{de} jaar.

Intrest der uitgaven 1 ^{ste} jaar	fr.	5,40	
Metaalslakken, 1,500 kilogram		67,50	
Kaïniet, 800 kilogram		40,00	
Kleinmaking des gronds		15,00	
Inenting		15,00	
Lupinenzaad, 150 kilogram		36,00	
Zaaiing lupinen		10,00	
Inploegen der groene lupinen		25,00	
			213,90

Roggeteelt.

Metaalschuim, 1,000 kilogram	fr.	45,00	
Kaïniet, 500 kilogram		30,00	
Zaaigraanrogge, 150 kilogram		30,00	
Zwavelzuurammoniak, 100 kilogram		35,00	
Zaaiing rogge		10,00	
			145,00

3^{de} jaar.

Intresten	fr.	19,75	
Sodanitraat op rogge, 100 kilogram		28,00	
Sadellezaad, 30 kilogram		12,00	
Zaaiing		3,00	
			62.75
	Fr.		556.65

ONTVANGSTEN.

Opbrengst rogge, 1,500 kilogram aan 16 frank.			240,00
	Blijft	fr.	316,65
	Over te dragen.		316,65

Overgebracht, fr. 316,65

4^{de} jaar.

Intresten	fr.	12,66	
Inploegen serradelle		20,00	
Metaalschuim, 1,000 kilogram		45,00	
Kaïniet, 500 kilogram		25,00	
Zwavelzuur ammoniak, 100 kilogram		35,00	
Zaaigraan rogge, 150 kilogram		30,00	
Zaaiing		10,00	
Serradellezaad, 30 kilogram		12,00	
Zaaiing serradelle		3,00	
			192,66
	Totaal	fr.	509,31

ONTVANGSTEN.

Opbrengst rogge, 1,800 kilogram tegen 16 frank		288,00
	Blijft onkosten	fr. 221,31

De ontginning tot bouwland zou dus ongeveer 220 frank per hektaar kosten. Deze uitgaven, gevoegd bij de waarde van den heidegrond, of 300 frank, brengen den prijs van eene hektaar heide in bouwland herschapen tot 520 frank, of in ronde cijfers tot 600 frank. In de meeste gevallen verhuurt men zulk bouwland gemakkelijk tegen 40 tot 50 frank per hektaar. De kapitalen geplaatst in zulke ontginning, geven dus 6 tot 8 ten honderd intrest, zonder rekening te houden van de waardevermeerdering van den grond, na eenige jaren oordeelkundige bebouwing.