

1 OCTOBER 1918.

AFLEVERING 6.



NADruk VERBODEN.

Opgericht door E. HEIMANS, J. JASPERS Jr. en JAC. P. THIJSSE.

REDACTIE

J. HEIMANS, AMSTERDAM.

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATIE:

2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM

Prijs per jaar f 5.75.

ONZE LANDSVERDEDIGING TEGEN DE ZEE.



WANNEER onze duinen er niet waren zouden groote deelen van ons land onbewoonbaar zijn. Noord- en Zuid-Holland en Zeeland zouden veranderen in een groot brakwatermoeras, de dijken van de droogmakerijen zouden bezwijken bij hooge waterstanden. Ook al zou het ons met veel moeite en kosten gelukken een zeedijk aan te leggen, dan zou het klimaat veel ruwer en killer worden en het is de vraag of een zeedijk, die niet tegen duinen aanleunt, betaalbaar, ja, technisch mogelijk zou zijn. Het is dus voor ieder Hollander van het grootste belang, dat de duinen als zeewering niet in waarde verminderen.

Wat zien we nu gebeuren?

Het is bekend dat een groot gedeelte van de duinreeks vroeger veel verder westwaarts lag. Dat de eenige duizenden jaren geleden ontstane zandheuvelds niet onmiddellijk tot rust kwamen, maar tijdens en na hun ontstaan zich verplaatsten vanaf de richting van de overheerschende winden is te begrijpen, vooral omdat er vroeger niet die zorg bestond voor onze nationale verdediging als nu. Toch kwam er toen reeds een periode, waarin het duinlandschap in betrekkelijke rust kwam. De

plantengroei kreeg de overhand en we kregen een vegetatie die veel geleek op een droog weiland met gras, ratelaar, mannetjes-eerenprijs, valsche salie enz.

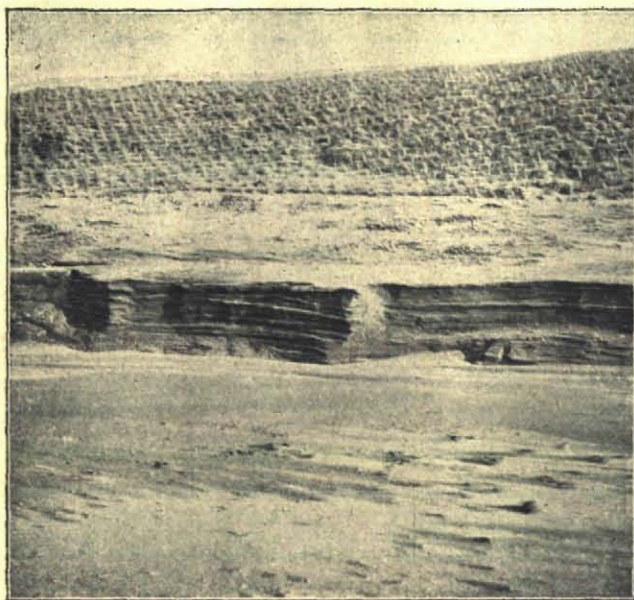


Fig. 1. Geringe afslag van de kust ten noorden van Zandvoort. Op het strand vormen zich reeds weer primaire duintjes achter schelpen enz. 24 Jan. 1918. Foto C. S.

Op verschillende plaatsen is zoo'n vegetatie nog waar te nemen, bijzonder duidelijk ten Z. W. van Julianadorp ten Z. van Den Helder.

Op de noordhellingen, waar de warmte en de droogte door den schuineren hoek, waaronder ze door de zon beschenen worden, niet zoo groot zijn als op vlak terrein en op zuidhellingen, groeien eikvarens, maanvarentjes, ruige scheefkelk en soms zelfs berken, pirola en *Anacamptis* tusschen een dichte vegetatie van kruipwilg en in een dikke laag sappig mos. In de nattere dalen kwam natuurlijk een moerasvegetatie, die bij het droger worden in de laatste

vijftig jaar gedeeltelijk verdrongen is door een berkenvegetatie, die op plaatsen waar de uitdroging al te erg is ook weer verdwijnt. Deze vegetaties oefenen natuurlijk weinig of geen invloed uit op den toestand van de hooge toppen en van de duinenreeks langs de zee. Nu wil het toeval dat het grootste deel van onze Hollandsche duinen niet aan den staat, maar aan particulieren behoort, die bijzonder groote jachtliefhebbers zijn. Wezel-tjes, hermelijnen, valken, eksters, gaaien en alle dieren, die in staat zijn een jong konijn of fazantje op te peuzelen, worden met volharding en succes uitgeroeid en het gevolg is dat de konijnen in een

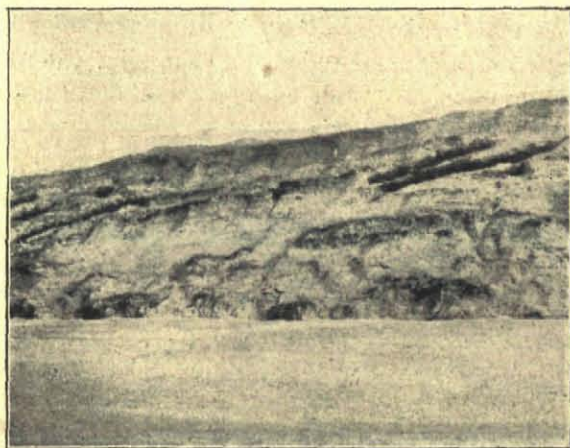


Fig. 2. Aanzienlijke afslag tusschen Zandvoort en IJmuiden. De rijen duindoorns zijn kunstmatig aangebracht. 24 Jan. 1918. Foto C. S.

onrustbarend aantal de duinen bevolken. De cultuur van kool, die in de duinvalleien mogelijk bleek wat de hoedanigheid van den grond betreft, werd door de konijnen onmogelijk gemaakt en wée den ploeteraar, die door het uitzetten van strikken de schade aan zijn gewas zoo klein mogelijk tracht te maken of den eenzamen schildwacht, die al drie jaar ook de bezittingen van den duineigenaar tegen een buitenland-schen vijand beschermd en die het niet nalaten kan vanaf zijn post een langoor te verschalken, om voor moeder de vrouw mee te nemen wanneer hij met verlof gaat. Ze zijn strafbaar voor de wet!

Hoe buitengewoon schadelijk de konijnen zijn voor het houtgewas en voor het plantendek is in *De Levende Natuur* al herhaalde malen aangetoond. (Zie blz. 218, jaarg. VIII en blz. 464, jaarg. XX) en in „In de duinen”, door H. en T. Daaraan

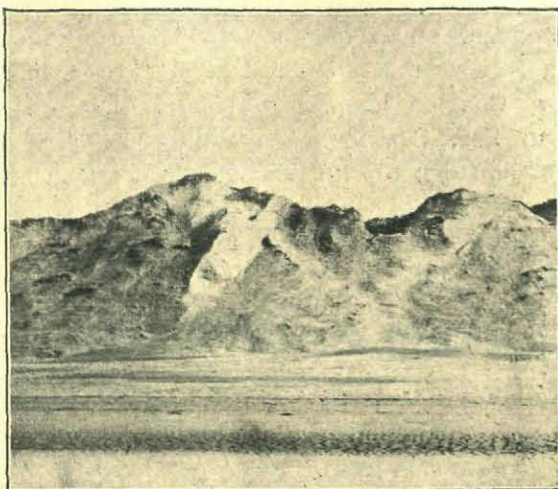


Fig. 3. Aanzienlijke afslag tusschen Egmond en Bergen-aan-Zee. De laagsgewijze structuur van de zandmassa is hier evenals bij Fig. 1 duidelijk te zien.

29 Jan. 1918.

Foto C. S.

twijfelt trouwens ook niemand. Het gevolg is, dat verscheidene duinen veel kaler worden, om ten slotte in stuifduinen te veranderen ¹⁾. Dan is de mobilisatie er bij gekomen en door het vele heen en weer lopen van onze landsverdedigers in de nabijheid van de barakken der militaire kustwacht zijn er vervaarlijke gaten ontstaan in onzen zeeloper ²⁾. De duineigenaar zegt dan: „de militairen zijn de oorzaak”. Waterstaat

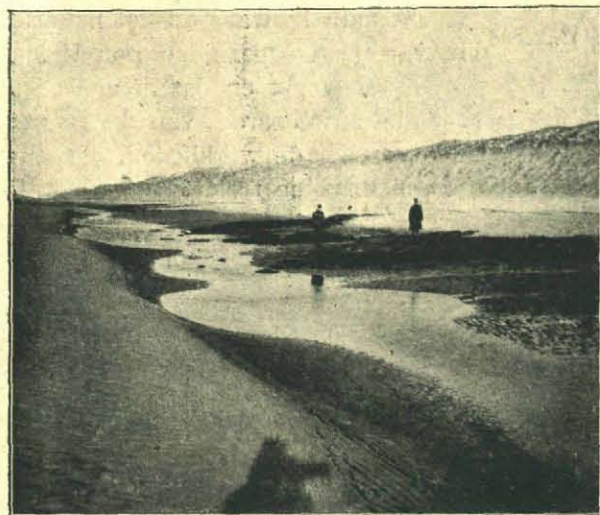


Fig. 4. Veënbanken, die in zoetwatermoerassen ontstaan moeten zijn en die in den zomer van 1917 nog niet zichtbaar waren, zijn nu te voorschijn gekomen.

29 Jan. 1918.

Foto C. S.

¹⁾ Men leze de lijdensgeschiedenis van de Herminium-pan' op blz. 276. Jaarg. XX en blz. 192. Jaarg. XXII.

²⁾ Bij Bergen aan Zee!! Zie foto. In mindere mate ook bij Castricum.

zegt: „Het zijn particuliere duinen” en verzorgde alleen de strook langs het strand, en wanneer er eindelijk mannen met helm komen, om de zandstuiving vast te leggen, is het duin een 5-tal, soms 50-tal meter verplaatst. Veel barakken, die in 't begin van de mobilisatie op een flinken afstand van den zeeloper stonden, staan er nu vlak bij en wanneer de mobilisatie nog lang zou duren, moeten ze misschien wel afgebroken en oostwaarts verplaatst worden.

Ook de kustlijn verplaatst zich westwaarts ¹⁾. Tusschen Camp en Bergen aan Zee, Castricum en Wijk aan Zee, IJmuiden en Zandvoort zijn veel duinen tot aan den top afgeknaagd, zoodat geheele stukken duin, met duindoorns en al, naar den duinvoet zijn afgezaakt.



Fig. 5. Een plek ten noorden van Bergen-aan-Zee waar een gevaarlijke bres in de zeeloper gewaaid is. Jan. 1918. Foto C. S.

Alleen ten Noorden en Zuiden van de pieren van IJmuiden en bij Castricum valt de vorming van nieuwe duintjes te constateeren. Hoe ernstig de toestand op Walcheren is, heb ik al eerder vertelt (blz. 122 van den vorigen jaargang). Waar de duinen nu kilometers breed zijn, is dit afslaan niet zoo erg, maar op vele plaatsen is de breedte slechts honderden meters (Domburg, Vrouwepolder, Camp, Petten en Koegrass) en soms zóó laag, dat bij een flinken storm het schuim over de duinen heenslaat.

Dit nam ik waar op het fietspad, dat van paal 4 bezuiden Den Helder tot Petten loopt en dat aangelegd is voor de ambtenaren van den waterstaat en voor de werklieden, die daar

werken. Er loopen rails langs en voortdurend rollen kleine treintjes met bazaltblokken en wilgentakken naar de plaatsen waar herstel noodig is van de vele hoofden, die hier de duinen tegen al te groote afknabbeling behoeden. Op het

¹⁾ Dr. Jeswiet schrijft in zijn »Entwicklungsgeschichte der Flora der Holländischen Dünen«:

»In 't jaar 1421 werden de duinen bij Petten door een stormvloed verwoest, het dorp Pethem met zijn 400 inwoners vernietigd en een bres in den strandwal geslagen. Deze bres werd in 1422 gedicht en voor de zekerheid werd nog een leemdijk achter den zanddijk en de duinresten gemaakt. Deze dijk, en een nog later aangelegde, verdwenen met de duinresten in 't jaar 1464 en spoedig daarna, in 1464 maakte men weer een nieuwe barrière tegen de zee. In 1780 voldeed deze ook niet meer en werd de tegenwoordige dijk meer landwaarts gemaakt, een werk, waarmee men gedeeltelijk reeds in 1745 begonnen was. Vijftig huizen en het raadhuis moest men voor den dijk laten staan en die werden een prooi van de zee.«

Op 't oogenblik ligt de Hondsbossche zeewering beduidend verder zeewaarts dan de duinvoet (zie foto), volgens Dr. W. G. N. van der Sleen bedraagt die afstand 120 M.

oogenblik (Febr.) is het fietspad op vele plaatsen onberijdbaar, door het stuifzand, dat tijdens de vele westerstormen van dezen winter van het strand op den zeelooper en van den zeelooper op het pad gewaaid is. De rails zijn het eerst te voorschijn gegraven en het pad wordt voor den zomer wel weer in orde gemaakt. Hoeveel arbeidsloon dat kost, zou ik niet graag schatten. Men tracht zooveel mogelijk het zand te keeren met wilgentakken en met helm. Met het eerste gaat het vrij aardig. Waar de takken dicht opeen in den grond gestoken zijn, vormt zich aan den Oostkant een klein duintje en zoo kan het gelukken op kunstmatige wijze een flink duin te doen ontstaan. Op deze manier is een duinvallei op Walcheren, die vroeger bij iederen stormvloed vol met zeewater liep, van de zee afgesloten. Het beplanten met helm is ook noodig. De helm vormt wortels en de sprietten breken de kracht van den wind op den grond en verhinderen het stuiven eenigszins. Maar ook slechts eenigszins.

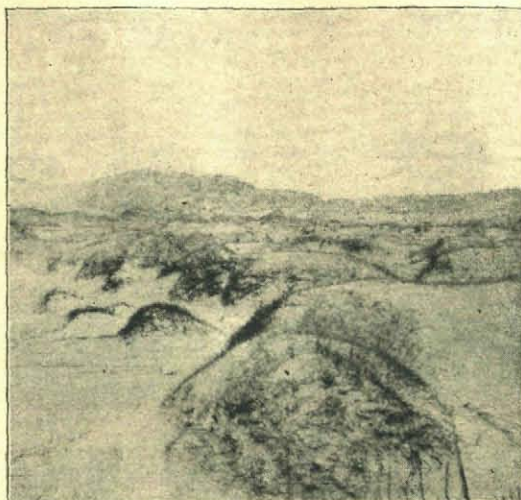


Fig. 6. In de zeereep tusschen Bergen en Camp, even ten N. van de z.g. forten. Het stuifzand wordt hier nog gedeeltelijk door kruipwilg in bedwang gehouden. Op den achtergrond de zeelooper, op sommige plekken slechts 2 à 3 M. boven A. P.

14 Febr. 1918.

Foto C. S.

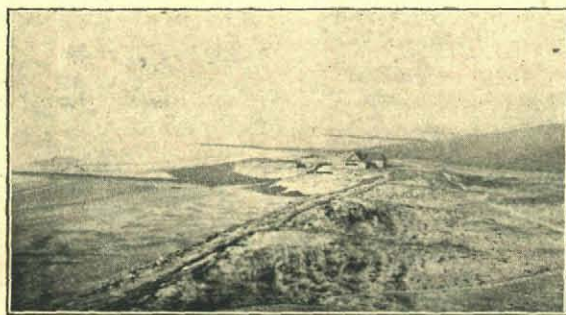


Fig. 7. Waar de duinen overgaan in de Hondsbossche zeevering bij Camperduin. Duidelijk is te zien, dat de duinen veel verder achterwaarts liggen dan de dijk.

31 Jan. 1918.

Foto C. S.

matglas wanneer ze slechts enkele weken in de zandstuiving liggen. Haar en kleeren zijn later met moeite zandvrij te krijgen. De geplante helm blijft niet

Weinig lezers zullen wel eens in een flinke zandstuiving gestaan hebben tijdens een westerstorm. De militairen, die op de duinen op post staan, moeten voorzien worden van stofbrillen en toch krijgen ze nog zand in de oogen. Als ze even stilstaan vormen zich kleine duintjes tegen de schoenen. De handen doen pijn door de honderden zandkorreltjes die ertegen aan botsen, wanneer ze maar even uit de zakken worden gehaald. Stukken glas, weggegooiden flesschen worden dof als

overal even goed groeien, er komen weer kale plekken en ieder jaar zien we weer tientallen mannen en jongens met bossen helm en schoppen bezig het



Fig. 8. Een plm. 5-jarige dennenbeplanting op een westhelling
plm. 700 M. van de zee.
30 Jan. 1918.

Foto C. S.

duin vast te leggen. Ook dit kost natuurlijk veel geld. Deze bossen helm worden niet op hellingen gestoken die ver van de stuifduinen af liggen maar voor het gemak in de buurt. Ik heb zelfs dikwijls gezien, dat de helm gestoken werd aan de westzijde van den zeelooper. Nu krijg ik den indruk, dat men bij waterstaat meent, dat helm de eenige plant is die op stuifduinen kan groeien en dit is een onjuiste opvatting. Bij Domburg is een uitstekend plantsoen van eiken tegen den zeelooper. De jonge knoppen, die ontstaan aan de

hoogste takken, die het meest aan den zeewind zijn blootgesteld, komen meest niet tot ontwikkeling en daarom verheft geen boom zich ver boven den top van den zeelooper. Dit is ook niet noodig, wanneer de oostzijde maar goed met dicht houtgewas begroeid is.

Bij Vrouwepolder staat een groepje oude dennen op geen 200 M. van de zee. Ze zien er niet florissant uit, maar ze hebben het toch 30 à 40 jaar uitgehouden. Het verkrijgen van een boschplantsoen is ook het hoofddoel niet.

Ten noorden van IJmuiden is een helling tegen den zeelooper met populieren, die een beplanting vormen waar zelfs niets op aan te merken zou zijn, wanneer het op kilometers afstand van de zee lag.

Bij Wijk aan Zee is een oosthelling van den zeelooper beplant met Oostenrijksche dennen. De boomen aan den rand vertoonen nogal veel bruine naalden, maar in het midden groeien ze uitstekend en bedekken den grond al met een vrij dikke laag dennenaalden.

Al is nu het beplanten van duinhellingen in de onmiddellijke nabijheid van



Fig. 9. Ongeveer 8-jarige Oostenrijksche dennen bij Bergen aan Zee plm. 1 K M. van de zee op een zuidhelling. De meest linksche exemplaren hebben iets te lijden van den zeewind, maar ze beschermen de overige.

30 Jan. 1918.

Foto C. S.

de zee moeilijk door de groote gevoeligheid van de boomen voor den zeewind, bij Domburg, IJmuiden en Wijk aan Zee zijn de bewijzen, dat het niet onmogelijk is. Maar als eerste voorwaarde geldt, dat het duin niet als jachtterrein gebruikt mag worden en hier schuilt juist een groote belemmering, want de duineigenaars zijn meestal zulke groote jachtliefhebbers.

Toch lijkt het mij toe, dat er maar één middel is om aan den tegenwoordigen toestand van onze zeeduinen een eind te maken en wel deze: Breng de zorg over de begroeiing van den zeelooper onder verantwoordelijkheid van Staatsboschbeheer. Daar zijn knappe boschbouwkundigen, die o. a. bij Bergen en Schoorl hooge stuifduinen met welig dennenbosch hebben laten begroeien en die zonder twijfel meer wonderen zullen verrichten.

Op welke wijze zou een bebossching van den zeelooper nu het best plaats kunnen hebben?

De hoedanigheid van het zand is zeer verschillend. Ongeveer ten zuiden van Bergen aan Zee is het zand veel rijker aan kalk en andere stoffen dan ten noorden van die plaats en daar kan men in de eerste plaats gebruik maken van den duindoorn (*Hippophaësrhamnoides*), waarmee de zeelooper vooral tusschen Wijk aan Zee en Zandvoort al van nature vrij goed begroeid is. Men is hier en daar al begonnen om deze

kunstmatig tegen het stuiven aan te planten (fig. 2). Dan hebben we de vlier. Hoe goed deze groeit in niet al te kalkarme duinen, heb ik in een vorig artikeltje over Walcheren reeds aangetoond. Voor de kalkduinen is het beplantings-probleem dus vrij eenvoudig wanneer de konijnen uitgeroeid zijn, en dit gaat heel gemakkelijk door in plaatsen als Zandvoort, IJmuiden of Egmond eenige honderden jachtacten uit te reiken zooals vroeger op Tessel gedaan is. Daar zijn de konijnen nu zoo goed als verdwenen. Op meer dan één plaats langs onze kust hebben de militairen, ongevraagd en ongeweigerd, in dit opzicht reeds goed werk verricht.

We kunnen nu een gemengd bosch gaan planten bestaande uit duindoorn, vlier, bergden, Oostenrijksche den en populieren. De bergdennen blijven laag, maar verhinderen reeds meteen het stuiven, en beschutten de overige boomen

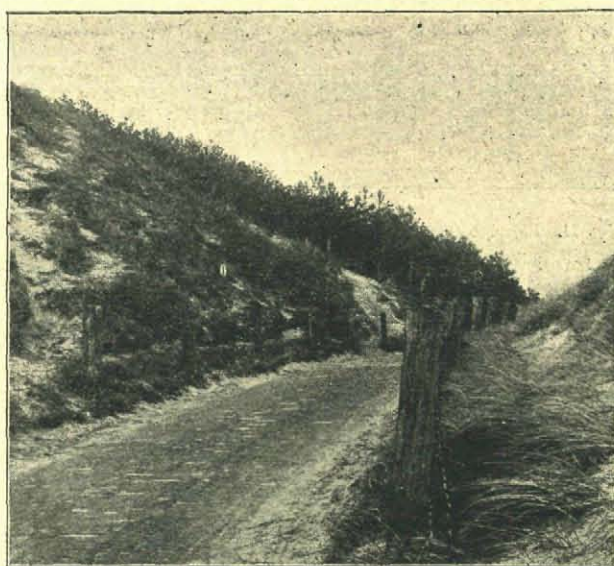


Fig. 10. Beplanting tegen de Oosthelling van den zeelooper bij Wijk aan Zee, plm. 12 jaar oud.
30 Jan. 1918. Foto C. S.



Fig. 11. 15-jarige Oostenrijksche dennen in de Staatsduinen bij Schoorl op buitengewoon vruchtbaar zand.

Foto C. S.

tegen den zeewind. Wanneer de jonge boompjes dicht opeen geplant worden zal er toch een vrij dicht bosch overblijven wanneer een 75 % te gronde gaat. Op sommige plekken zal één soort het misschien niet kunnen uithouden; door de gemengde beplanting is de kans op succes juist zooveel te grooter.

In de kalkarme duinen zal de beplanting met meer moeilijkheden gepaard gaan. Vlier en populieren zijn hier vrijwel onbruikbaar, heide is veel minder xerophyt dan men wel meent ¹⁾, maar kan misschien toch

dienst doen als anti-stuifmateriaal, al gaan de struiken dood, duindoorn zal in sommige gedeelten gebruikt kunnen worden en hiervoor geldt verder hetzelfde als voor de heide.

We houden dus den bergden en den Oostenrijkschen den over en hebben verder over doode hulpmiddelen te beschikken. Dit zijn dan de zooeven genoemde wilgen teenen, die, op rijen tusschen de jonge boompjes gezet, het stuifzand vrijwel uitsluitend tegenhouden. In de buurt van Callants-oog gebruikt men riet, galigaan en biezén uit het Zwanewater, die niet spoedig vergaan en jaren tegen de hellingen blijven staan. Men begint natuurlijk niet in 't wilde weg te planten. Het beste is op iederen kilometer afstand, bij iederen strandpaal bijvoorbeeld, een terreintje uit



Fig. 12. Bergdennen, Oostenrijksche dennen, sparren en berken. De heuvel op den achtergrond is geheel met dennen en ander hout beplant.

31 Jan. 1918, Schoorl.

Foto C. S.

¹⁾ Bij Camp groeit de heide uitsluitend op noord- en noord-oosthellingen.

te kiezen en hier enkele gemengde beplantingen uit te voeren met verschillende doode hulpmiddelen. Binnen enkele jaren bemerkt men welke beplantingsmethode het beste gelukt in de te beplanten streek en zoo kan de geheele zeeloper vastgelegd worden. Nu geloof ik niet dat het gelukken zou houtgewas aan te brengen aan de westzijde van den zeeloper, dus vlak bij het strand. In Warming's „Oecology of plants“ staat een foto van zeedennen van Prof. Kusnezow. Hooge kaarsrechte boomen staan aan den zeekant van de heuvels die langs het strand loopen. Deze foto zal wel genomen zijn aan dat gedeelte van de Zwarte Zee, waar de landwinden overheerschend zijn, ook is het zoutgehalte daar veel geringer nl. 2,2 à 2,5 ‰, tegen 3,68 ‰ in de Noordzee en de wind die vanuit de zee waait zal dus ook veel minder zoutdeeltjes bevatten dan bij ons en dus ook minder uitdrogend inwerken op de naalden of bladeren van het houtgewas. Maar wanneer bij ons de oostzijde van den zeeloper met hoog en dicht



Fig. 13. Plm. 22-jarige Oostenrijksche dennen.
31 Jan. 1918, Staatsduinen Schoorl. Foto C. S.



Fig. 14. Een populierenbosch stuit een zandstuiving bij Kraantjelek.
24 Jan. 1918. Foto C. S.

hout begroeid is, zal een verschuiving naar het oosten vrijwel onmogelijk zijn. Het over den top stuivende zand zal in de luwte van den boomen blijven liggen en zich daar steeds hooger opstapelen. Dit, gepaard met een doelmatig onderhoud van den top van het duin zal maken, dat deze steeds hooger wordt, niet 6 à 8 meter zooals op vele plaatsen, maar 15 tot 25 Meter, een hoogte die bij Valkenisse¹⁾, Zandvoort, Wijk aan Zee, Camp en Callantsoog door toevallige omstandigheden reeds overschreden is. Bij het

¹⁾ Men beweert zelfs dat de duinen daar 50 M. hoog zijn.

dunnen van het bosch komen dennetakken vrij, die, in het zand gestoken, een uitstekend dood hulpmiddel vormen bij het tegenhouden van het zand op den top. Hoe hoger deze wordt, hoe meer worden de aan de landzijde geplante boomen beschermd tegen den zeewind en hoe hoger zullen deze weer worden.

De afgevallen naalden en bladeren verhoogen het humusgehalte en dus ook de vruchtbaarheid van het zand en vergrooten de kans, dat verscheidene, bij ons weinig of niet voorkomende zeeplanten zooals *Glaucium flavum* (de Gele hoornpapaver, algemeen in Zuid-Engeland langs het strand) en *Lathyrus maritimus* (Oostzee-duinen) onze echte inlanders, als de zeedistel en de zeeraket, zullen helpen in hun strijd tegen wind en zand. Wanneer er dan eens hoge stormvloedden komen zal het zand, dat anders misschien honderden meters ver landwaarts zou liggen, van den top van het duin in het water tuimelen en wanneer de storm bedaard en het water gezakt is, zal het strand wat opgehoogd zijn en in den zomer zal hetzelfde zand weer tegen de duinen opwaaien. Want waar het strand smal en laag is (zooals bij Valkenisse, Vrouwepolder, op één plek tusschen Zandvoort en IJmuiden en tusschen Bergen en Camp) zien we, dat de duinen iederen winter geweldig afslaan, maar waar het strand vrij hoog ligt en breed is, is de afslag miniem, ja, we zien soms vorming van nieuwe duintjes voor den zeelooper. Wanneer deze nu versterkt en hoog is, zal een beplanting van de westhellingen van de oostwaarts gelegen duinen veel gemakkelijker gelukken, het klimaat van de badplaatsen en plaatsen achter de duinen zal zonder twijfel zachter worden, honderden zullen werk vinden in het exploiteeren van het duinbosch, sanatoria zullen gebouwd worden, papierfabrieken en houtzagerijen zullen hun hout binnenslands kunnen betrekken, de tuinbouw zal om de kustplaatsen veel beter beoefend kunnen worden, terwijl het natuurschoon van onze prachtige duinen er niet onder behoeft te lijden wanneer men het karakter van duinlandschap niet verloren laat gaan en plekken met zeldzame planten of vogels overlaat aan de zorg van vereenigingen als „Natuurmonumenten“, de Ned. Natuurhistorische of dergelijke.

Haarlem.

C. SIPKES.

