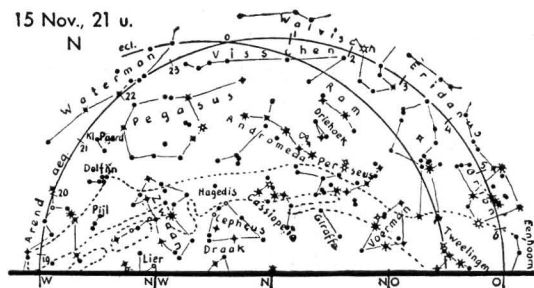
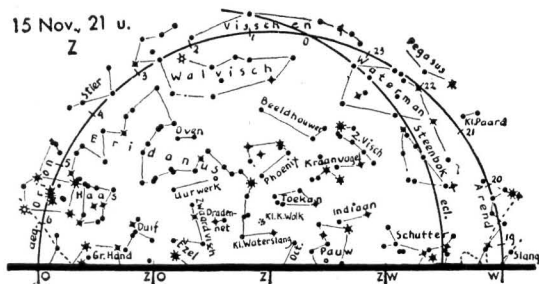


natuurmonument te verheffen, ter grootte van enkele hectaren, wat rijkelijk voldoende is. Terloops zij opgemerkt, dat de 2 andere Javaansche soorten, *R. patma* op Noesa Kambangan en *R. zollingeriana* te Poeger, reeds in natuurmonumenten beschermd zijn. Waar deze nieuwe vindplaats door haar gemakelijke bereikbaarheid zoo extra mooi gelegen is voor waarnemingen, lijkt haar reserveering van groot belang.

C. G. G. J. VAN STEENIS.

DE STERRENHEMEL IN NOVEMBER



GELDIGHEID DER STERRENKAARTJES:

15 Juli
5 u.

15 Aug.
3 u.

15 Sept.
1 u.

15 Oct.
23 u.

15 Nov.
21 u.

15 Dec.
19 u.

Aan het begin der maand gelden zij één uur later, op het einde der maand één uur vroeger.

MAANPHASEN. — V.M. 4 Nov.; L.K. 12 Nov.; N.M. 19 Nov.; E.K. 26 Nov.

PLANETEN. — MERCURIUS is morgenster. Op den 12en grootste westelijke elongatie, opkomst te 4,6 u.

VENUS is goed als avondster te zien (ondergang 20.9 u. tot 21.2 u). Grootste elongatie op den 23en. De planeet doorloopt de Schutter (R K. 17,6 tot 19,9).

MARS blijft een groot deel van den nacht goed waarneembaar (ondergang 4,0 u. tot 2,2 u.) De planeet wordt weer rechtlopend na den 16en. (R. K. 0,8 op den 1en, 0,7 op den 16en, 0,8 op den 30en).

JUPITER (R. K. 5,3 tot 5,1 in de Stier) komt reeds vroeg in den avond op (20,7 u. tot 18,5 u.) en blijft den **geheelen** nacht zichtbaar.

SATURNUS, op 17 November in oppositie met de zon, staat eveneens den geheelen nacht boven de horizon en nog steeds bij de Pleiaden (R. K. 3,6 tot 3,5).

De Bilt.

S. W. VISSER.

OVER PLASSEN EN MOERASSEN

I.

Menig plantenliefhebber zal in dezen tijd, waarin ieder betrokken wordt in de ontzettende, adembenemende worsteling tusschen vrijheid en dwang, wel eens de gedachte bij zich voelen opkomen: „Wat heeft het eigenlijk nog voor zin, om je bezig te houden met planten, terwijl de geheele wereld in vuur en vlam staat!”

Indien de lezer in zoo'n stadium verkeert, dan raden we hem of haar dringend aan eens een tochtje te maken naar een rustig gelegen plas of moeras. Zie daar een schuitje of een vlot te bemachtigen, liefst met een visscher als schipper. Neem een kijker en een plantentrommel mee voor het geval de verleiding tot nader onderzoek of tot verzamelen U te machtig wordt, stop Uw horloge veilig weg en ga eens rustig zitten (eventueel met een „gezellig rookertje”).

Wij garandeeren U dan genezing van de tijdelijke inzinking en nieuwen moed om den huidige „zenuwen-oorlog” te doorstaan.

Voor de Batavianen wijzen we vooral op de in vele opzichten zoo bijzondere **Rawa Tembaga** langs den weg naar Krawang even voor Bekassi, bij de desa Krandji. Van deze rawa geven we hier een beschrijving, die naar we hopen tevens moge bijdragen tot vermeerdering van de kennis der planten-sociologie in onzen Oost.

Op onzen tocht nemen we ook mee het artikel „Botanische wandeling in den omtrek van Bidara-Tjina” door A. C. J. EDELING, dat in 1870 verscheen in het „Natuurkundig Tijdschrift voor Ned.-Indië”. En terwijl we in een der vele autobussen voortrammelen over den eeuwig in herstel zijnden weg, moet ge eens trachten te lezen

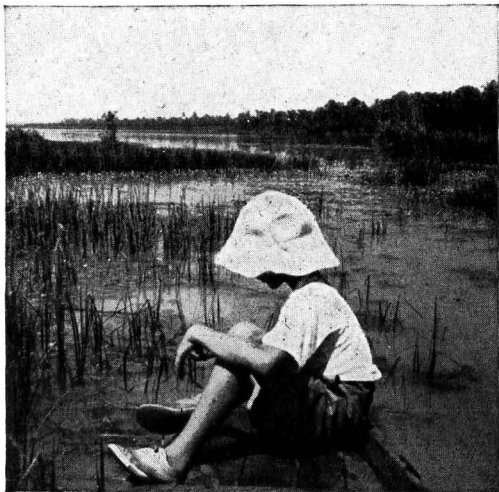


Fig. 1. MENKO in de „Bataviaasche Naardermeer” Rawa Tambaga.

den aanhef van dat „ding uit de oude doos”: „Hebt gij in snelle vaart den breeden weg van Weltevreden naar Mr.-Cornelis afgelegd en daarna met eenige kronkelingen de smalleren, doch tevens aangenamen weg vervolgd, waarbij ge Mr.-Cornelis aan de rechterhand laat liggen en een klein eind verder de Rehoboth-kerk passeert, dan bemerkt gij spoedig een kleine daling van den weg, waarbij in vliegende vaart, de paarden het zwaar achter hen aanrollend rijtuig ontspringen” Hoe zou deze poëtische botanicus de vaart wel gekwalificeerd hebben, waarmee ons trillend vervoermiddel Bidara-Tjina voorbijstuift? Maar ook: hoe teleurgesteld zou hij zijn, als hij nu eens de omgeving daar kon bezoeken en zoo goed als niets zou terugvinden van zijn uniek moerasje!

Wij stuiven verder tot bij Krandji, waar we een grooten plas rechts van den weg zien. Hier stappen we uit en beklimmen het dijkje langs 't water; we als geluk hebben komt er op ons gebrul en gefluit al gauw een prauwenvoerder aangeboomd met een voor vier tot vijf menschen nog ruime boot, anders moeten we een eind langs den warmen weg loopen tot de volgende desa (troost U tijdens deze wandeling met de belofte van een „ruimere doorstrooming des winds”, die ook EDELING kon constateeren nabij en op het water).

De eerste indruk vanuit de boot is: „Net een Hollandsche veenplas!” en deze indruk verdwijnt niet eens na het zooveelste bezoek. Groote stukken open water wisselen af met stukken „riet en biezen”; en als het water wat helderder was en we de klapperboomen aan den horizon konden wegdenken, dan zou menige Indischgast uitroepen: „de Loosdrechtsche plassen van Java!”

Al varende kan de meer sociologisch georiënteerde botanicus vrijwel dadelijk enkele zeer typische planten-associaties onderscheiden; vooral als we eerst den kant langs Desa Krandji exploreeren. En aangezien we het best een overzicht van deze uitgestrektheid krijgen aan de hand van de daar zoo sterk sprekende plantengemeenschappen, zullen de schrijvers hiervan deze met hun onderlinge overgangen trachten te behandelen.

A. De 'Limnanthemum-Hydrilla-associatie.

Zoo hebben wij voorloopig gedoopt de plantengemeenschap, die we aantreffen in de open stukken water van minder dan $1\frac{1}{2}$ m diepte gedurende het grootste deel van 't jaar. (De waterstand wisselt namelijk met het jaargetijde; vooral door het gebruik van de rawa als wadoek).

Wat iederen bezoeker dadelijk opvalt en stil dan wel enthousiast maakt van bewondering — al naar diens karakter — is de overvloedige bloei van de gewimperde Indische watergentiaan (*Limnanthemum indicum*), hier wel toendjoeng genoemd. Tusschen de vele lichtgroene drijvende bladeren, helder afstekend tegen het bruinige water, prijken de duizenden witte bloempjes als 5-en 6-stralige sterretjes in smeteloos wit. Verzamel nu alsjeblieft geen ruikertje ervan, want ze verwelken binnen het uur tot onooglijke vodjes; maar pluk een enkel bloempje. Ge merkt dan meteen, dat de meeste bladeren hartvormig zijn, door een langen stevigen steel met de in den bodem verankerde wortels zijn verbonden en aan de onderzijde roodbruin



Fig. 3. Rawa Tambaga met drijvende *Limnanthemum indicum* en rietpol (zoom v/d drijftil).



Fig. 2. Drijvende pol van *Hymenachne indica* (gras) en *Limnanthemum indicum*; achtergrond *Phragmites karka*-pollen v. d. drijftillen.

zijn; want ge kunt geen bloempje plukken zonder een blad mee te trekken. Uit den steel, even onder het blad, spruit een bundel bloemen, waarvan er telkens één boven water uitkomt om zijn pracht ten toontespreiden. Deknoppen en de vruchten zijn ondergedoken. Een juweeltje is elk bloempje op zich zelf: de gewimperde bloemblaadjes als teere witte veertjes rond een geel hartje. Voor een fijne neus geuren ze nog bovendien!

De botanicus moet eens letten op hun ongelijkstijlgheid en de insectenkenner moet beslist eens noteeren wat er alzo op honingvisite komt. De bodemkundige wijzen we op de verslijming van stelen en bladeren, die gepaard gaat met aangroei van wieren en opvangen van veel slib. Verder valt te constateeren de bijzondere ontrolling der jonge bladeren, het vlot

raken van blad plus bloemen door verrotting van den steel en het voorkomen van eivormige bladeren.

Na dezen lofzang op onze *Limnanthemum*, wijzen we U op andere dergelijke drijvende bladeren. Allereerst de duidelijk te onderscheiden blauwgroene schildvormige bladeren van de lotus of taratè gedè (*Nelumbium nelumbo*). Helaas vinden we hier slechts zelden een bloeiend exemplaar. Let eens op de stekeltjes aan den bladsteel, op de lichtgroene aanhechtingsplaats van den bladsteel en op het ontrollen van de jonge bladeren.

Van deze beide soorten drijvende bladeren vallen weer dadelijk de donker sapgroene van een witte waterlelie of toendjoeng gedè (*Nymphaea lotus*) te onderscheiden. Bovendien is de bladrand grof getand en't blad breed hartvormig. Keer vooral zoo'n blad even om en bewonder de prachtige nervatuur! En neem dan tevens een enkele bloem mee naar huis, want die opent zich ook in een vaasje in de huiskamer.

Behalve deze in den grond wortelende planten vinden we nog andere drijvers. Namelijk de twee watervarentjes: de vlotvaren (*Salvinia natans*) en de kroosvaren (*Azolla pinnata*).

Ook vinden wij hier, weliswaar zeer verspreid, maar toch opvallend door de donkergroene bladeren en de op knolletjes gelijkende korte ademwortels, de drijvende Jussieua (*J. repens*). Zoekt U meteen even naar haar „ankerwortels” en „waterwortels” en kijk eens uit naar haar aardige witte bloemen.

Al voortboomende balanceert onze schipper op de kleine achterstevan en brengt de in zijn oogen ongetwijfeld onnoozele passagiers geduldig naar elk plekje, dat ze nader willen bekijken; en meteen leert hij ons een eigenaardigheid van al deze drijvende bladeren, want elke keer, als hij z'n druipenden vaarboom oplicht, rollen er zilveren druppels over de met een waslaagje bedekte bladschijven.

Nu letten we op de ondergedoken planten in deze associatie en visschen uit het maar tot 30 cm doorzichtige water op: de Indische waterpest (*Hydrilla verticillata*), een soort blaasjeskruid (*Utricularia flexuosa*), een lichtlila-bloemig leeuwenbekje (*Limnophila sessiflora*), het nimfkruid (*Najas falciculato*) en een ander „aquariumplantje” met lichtgroene fijnverdeelde bladeren (*Ceratophyllum demersum*), het hoornblad.

Deelen van deze planten komen soms boven water uit. Van het losdrijvende blaasjeskruid een sierlijk trosje gele bloempjes; van het genoemde leeuwenbekje het bovendeel van elke spruit met blaadjes, die geheel verschillen van de in slippy gedeelte ondergedoken blaadjes; van de andere soorten alleen hier en daar wat bladtoppen.

Spoel dat groote stuk waterpest eens even schoon van de dikke laag opgevangen slib! Wat gaat dat wonder makkelijk, hè! Dat is een puzzle op zich zelf, die nog steeds om oplossing vraagt. Een goed opmerker heeft ons intusschen gewezen op enkele drijvende stukken gras. Als U goed zoekt, vindt ge ook de bloemen ervan. Dat blauwgroene met die dikke drijfstengels en die lange rolronde bloeiwijzen is *Hymenachne interrupta* en dat fijner lichtgroene is een soort wilde rijst (*Oryza sativa* f. *spontanea*). Op het drijven van deze plukjes gras komen we nog terug. Hiermee hebben we het meest bijzondere van deze associatie wel bekeken en besproken. Wellicht begrijpt men nu ook onze voorloopige naam voor deze gemeenschap, want *Limnanthemum* en *Hydrilla* zijn verreweg de overheerschende planten. (Wordt vervolgd.)

Batavia, Oct. 1941.

G. DEN HOED en P. VAN DER MEER.