

# Om Fugtighedens Bevægelse

i

den naturlige Jordbund

af

**F. Johnstrup.**

---

En af det kongelige danske Videnskabernes Selskab i Aaret 1863 priisbelønnet Afhandling.



**F**or Aaret 1862 udsatte det kgl. danske Videnskabernes Selskab følgende Priisopgave:

«Af den paa et givet Terrain faldende Regn- og Fugtighedsmængde synker en Deel ned i Jorden; men en Deel af den i Jorden nedsynkende Vandmængde bliver i Aarets Løb atter suget op til Overfladen, hvor den fordamper eller optages af Planterne, og det er derfor i Virkeligheden kun en Deel af den hele Vandmængde, som i Aarets Løb synker ned i Jorden, der vil vedblive at synke ned, til den træffer et underjordisk vandførende Lag, som kan aflede det. Det nøiere ved denne Bevægelse af Fugtigheden i Jorden kjende vi ikke, og Selskabet ønsker derfor at fremkalde en Række af Undersøgelser over disse Forhold og navnlig over de Vandmængder, som een Cubikfod af Jorden indeholder i ulige Dybder under Jordoverfladen og til forskjellige Tider af Aaret.

Undersøgelsen over denne Fugtigheds-Bevægelse maa foretages mindst. een Gang hver Maaned med samtidige Prøver, tagne af Jorden i Dybder af  $\frac{1}{2}$ , 1,  $1\frac{1}{2}$ , 2, 3, 5, 7 og 10 Fod under Overfladen og til bestemt angivne Tider, saavidt muligt midt i Maaned. Man ønsker Undersøgelsen udført med en af vore sædvanlige Leermarker med Leer-Undergrund. De tagne Prøver maa strax veies, derpaa tørres ved kogende Vands Varme, indtil de ikke tabe mere i Vægt, og denne Vægt maa ligeledes angives. Jorden, hvoraf Prøverne tages, maa, med Undtagelse af Overfladen, der gjerne kan være behandlet, være naturlig, urørt Jord, og Prøverne for Undersøgelserne maa alle tages fra eet og samme Terrain. De nærmere Forhold, hvorunder dette befinder sig, samt Maaden, hvorpaa Prøverne ere tagne, maa nøiagtigt beskrives, og Prøver af Jordlagene i de forskjellige Dybder bør ledsage Afhandlingen. Da det er vigtigt, at Iagttagelserne udføres saaledes, at man ved Hjælp af de undersøgte Jordprøvers Fugtighedstilstande nøiagtigt kan bestemme den Tilstand, hvori Jorden befinder sig i sit oprindelige Leie, maa Vægten af et bestemt Maal af denne ikke sønderdeelte, men ved Vandets Kogepunkt tørrede Jord bestemmes, og deraf Vægten af een Cubikfod af saadan Jord beregnes.

Forsaavidt der ikke i en passende Nærhed foretages Observationer over de faldne Regn- og Sneemængder, vil det være nødvendigt samtidigt at udføre en Række af Iagttagelser derover paa sædvanlig Maade.»

Hvad der tilsigtedes opnaaet ved en Besvarelse af denne Opgave, var altsaa nærmest en Bestemmelse af de Vandmængder, som en Cubikfod Jord indeholder i ulige Dybder under Jordoverfladen til forskjellige Tider af Aaret, og i Henhold til Priisopgavens Fordringer skal jeg derfor gøre Rede for følgende Punkter:

- 1) det valgte Terrains Beskaffenhed;
- 2) Fremgangsmaaden ved Bestemmelsen af Fugtigheden i Jorden;
- 3) hvormeget en Cubikfod urørt Jord veier, og
- 4) Resultaterne af Forsøgene samt Nedslaget Mængde i den Tid, Undersøgelserne foretoges.

### I. Det valgte Terrains Beskaffenhed.

Da der fordredes, at Undersøgelsen skulde udføres med en af vore sædvanlige Leermarker med Leerundergrund, og den nærmeste Omegn af mit Opholdssted saagodtsom udelukkende bestaaer af Rullesteensleer, valgte jeg, efter at have foretaget flere foreløbige Gravninger for at lære Jordbundsforholdene nøiere at kjende, det paa medfølgende Situationskort\*) (Tav. I. Fig. 1) afbildede Terrain\*\*), der har en lidt bølgeformig Overflade uden betydelige Stigninger.

Ved en sliq Undersøgelse gjaldt det især om at sikre sig for stillestaaende Vand i de her omhandlede Lag, hvilket bedst kunde undgaaes ved ikke at vælge nogen Lavning til at anstille Forsøgene paa, og hvad der især syntes at tale til Fordeel for det valgte Sted, var, at der i en Afstand af 200—400 Fod findes en større Udgravning, der, som Profilet (Tav. I. Fig. 3) udviser, naaer til en Dybde af henholdsvis 18 og 13 Fod under det ovenfor nævnte Terrain, hvori Gravningerne ere foretagne. Denne Udgravning, der er for dyb og bred til at man kan kalde den en Grøft, syntes at love et bedre Resultat, end man kunde vente at opnaae paa mange andre Steder, idet Betingelserne for at Vandet skulde kunne synke regelmæssigt ned i Jorden, maatte antages her at være tilstede, uden at dog denne Bevægelse, paa Grund af den store Afstand til den nævnte Udgravning, kunde antages saa stærk som ved en Draining.

Hvad dernæst de enkelte Jordlags Beskaffenhed angaaer, da opstod der hos mig strax i Begyndelsen nogen Betænkelighed med Hensyn til, hvorvidt de svarede fuldkomment til, hvad man kunde ønske, naar der fordredes Leer-Undergrund, men ved flere Gravninger,

\*) En forstørret Copi af Generalstabens photographerede Kort. Maalestokken er  $\frac{1}{4000}$  med Curver for hver 5te Fod.

\*\*) (Senere tilføiet Anm.) Det er beliggende omtrent 1000 Alen østenfor Sorø paa den saakaldte «Lillemark», der tilhører Sorø Akademi.

jeg i dette Øiemed lod anstille paa fjernere, langt fra hinanden liggende, Steder af Rullesteensleer-Formationen, overtydede jeg mig om, at baade Leermængden og Foranderligheden i Lagenes Beskaffenhed ikke var større i det valgte Terrain end i andre Dele af vort Rullesteensleer. Det er vist vanskeligt nogetsteds at skaffe sig et Jordsmon, hvori man ved de forskjellige Gravninger kan være sikker paa ikke hist og her at støde paa enkelte «Sand-Aarer» eller smaa sandede Partier, og da jeg allerede efter nogle faa Gravninger i det udsætte Terrain havde en høi Grad af Sandsynlighed for, at det ikke vilde vise stor Foranderlighed paa de forskjellige Steder, foretrak jeg at fortsætte Forsøgene her. For at kunne bedømme Jordbundens Beskaffenhed paa en nøiagtigere Maade, end der kan opnaaes ved det blotte Skjøn af de sammensættende Bestanddele, foretog jeg en Slemning af samtlige Jordprøver, som jeg har undersøgt i Tidsrummet fra den 13de Juli 1862 til den 11te Oktober 1863\*). Til lettere Oversigt skal jeg her foreløbigt anføre Middeltallene for Gruus-, Sand- og Leermængden i alle Prøver fra de forskjellige Dybder udtrykte i p. C.:

Dybde.	Gruus.	Sand.	Leer.
$\frac{1}{2}$ Fod	2,8	75,8	21,4
1 —	2,8	76,3	20,9
$1\frac{1}{2}$ —	3,2	73,2	23,6
2 —	4,5	71,7	23,8
5 —	4,6	66,5	28,9
5 —	5,3	65,0	31,7
7 —	4,9	62,3	32,8
10 —	4,0	61,5	34,5

saa at altsaa Leermængden i Gjennemsnit udgjør indtil 2 Fods Dybde 20—24 % og fra 3—10 Fods Dybde 29—35 %. — Muldjorden havde i Reglen en Tykkelse af 11—12", der kun undtagelsesviis steg til 22—24"; Jordlaget fra  $1\frac{1}{2}$ —2' under Overfladen var paa enkelte Steder temmelig fattigt paa Leer og som Følge deraf mere sandet og stenet end noget af de følgende Lag. De dybere Jordlag derimod fra 3—10' under Overfladen havde en eensformig Beskaffenhed, idet jeg ved 37 Gravninger kun 3 Gange stødte paa Sandlag (Nr. 11, 17 og 26) i en Dybde fra 9—11', men af temmelig ubetydelig Udstrækning, eftersom de ikke fandtes ved Gravninger, der foretoges faa Alen derfra. Lerets Kalkholdighed var i de øvre Lag yderst ubetydelig; de dybere Lag fra 6—10' under Overfladen indeholdt 2—4 % C.Ca.

\*) Efterat Afhandlingen var bleven priisbelønnet og det var vedtaget, at den skulde optages i Selskabets Skrifter, modtog jeg fra Comiteen, der var nedsat til at bedømme den en Anmodning om at supplere den med de Resultater, som jeg senere maatte have indvundet, og disse ere derfor her medtagne. Undersøgelserne fortsattes til den 13de December 1863 og omfattede saaledes et Tidsrum af  $1\frac{1}{2}$  Aar.

Hvad dernæst Markens Behandling i det paagjældende Tidsrum angaaer, da var den i 1862 i Græsleie og i de sidste Dage i Oktober blev Grønjorden brudt, hvorefter den hellaee i pløiet Tilstand indtil først i Mai 1863, da den blev besaaet med Havre. Denne høstedes i Slutningen af August, og i September blev den pløiet og tilsaaet med Vintersæd.

## II. Fremgangsmaaden ved Bestemmelsen af Fugtigheden i Jorden.

De Huller, der gravedes, for at tage Prøver i de opgivne Dybder, havde alle en Længde af 7' og en Bredde af 5', da Erfaringen snart viste, at det var umuligt at arbeide i Huller med mindre Vidde, og, paa de tre nævnte Undtagelser nær, var det heelt igjennem fast Leerjord, saa at Væggene holdt sig godt uden at skride ud. — De allerfleste Gravninger ere foretagne i Tørveir, og begyndte det at regne under Gravningen, standsedes den, indtil Regnen var ophørt; men da den ikke en eneste Gang er afbrudt ved stærk Regn, er jeg overbeviist om, at Fugtighedsmængden i Jordprøverne ikke derved er bleven forøget. — Alle de gravede Huller findes nøiagtigt afsatte paa medfølgende Grundtegnning (Tav. I. Fig. 2) og betegnede med Nr., der svare til den Orden, hvori de ere gravede og hvorefter Resultaterne ere anførte i Tabellerne.

For at bestemme Vægten af de udtagne Jordprøver, benyttede jeg 8 Sukkerglas med tætsluttende Korkpropper. De bleve forud for hver Gravning først veiede tomme og derefter med Prøverne, umiddelbart efter at disse vare anbragte deri, saa at Differentsten var lig den fugtige (urørte) Jordmasses Vægt. De enkelte Prøver udbredtes derefter paa et tørt og veiet Stykke Postpapiir, og de større Jordklumper sonderdeelttes med en Glasstang for at lette Tørringen. Fuldstændigt at finde Jordprøven i en Morter kunde ikke lade sig gjøre uden Tab og viste sig ogsaa aldeles overflødig, naar den tørredes paa nedenanførte Maade. Det kunde som oftest ikke undgaaes, at Noget blev siddende paa Glassenes Sidevægge, men efterat Glassene vare blevne opvarmede i nogen Tid og det Tiloversblevne derved tørret, løsnedes det med en Pennefjer og føiedes da til den øvrige Deel af Prøven.

Jordprøverne opvarmedes derefter i et Damp-Tørreapparat, hvori Dampen cirkulerede mellem de dobbelte Sidevægge og i hvis indre Tørrerum Varmegraden kunde bringes op til 94° C., naar Ventilene i Døren og i Kassens Laag holdtes lukkede. Efter en 8 à 12 Timers Ophedning heri var Fugtigheden næsten uddreven, i Almindelighed paa  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  % nær, og den udgjorde aldrig 1 %. For at uddrive denne Rest, bragtes Jordprøverne umiddelbart fra Dampapparatet, medens de endnu vare varme, i et Luftbad (en Kobberkasse af sædvanlig Form), der opvarmedes ved en Spirituslampe. Heri kunde der rummes 2 Jord-

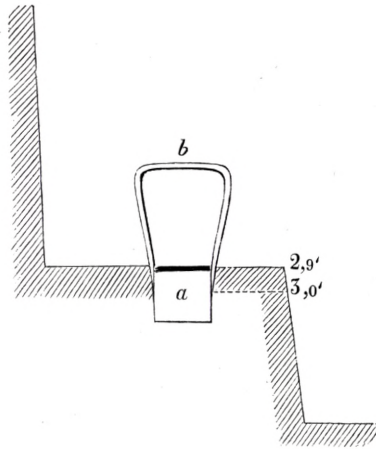
prøver ad Gangen, og de bleve udsatte for en Temperatur af 100—110°, indtil de ikke mere tabte i Vægt, hvilket som oftest opnaaedes efter 2 à 3 Timers Forløb. Førend Veiningen foretoges med de tørrede Prøver, henstode de under en stor Glasklokke over Svovlsyre, indtil de vare afkjølede. (Vægtskaalen, der benyttedes, gav ved 2  $\mu$ 's Belastning et tydeligt Udslag for  $\frac{1}{10000} \mu$ .)

Det Quantum, der anvendtes til Bestemmelsen af Fugtighedsmængden, var i Reglen c.  $\frac{3}{4} \mu$ , der maaskee kunde synes at være temmelig meget, eftersom en mindre Mængde unegteligen vilde have været langt bekvemmere at experimentere med; men jeg har overtydet mig om, at det var umuligt at undgaae, at ikke tilfældige Indblandinger da fik en altfor stor Indflydelse paa Resultatet. At arbeide med endnu større Mængder var forbundet med flere Vanskeligheder, især med Hensyn til Tørringen, som derved vilde være bleven besværliggjort i en betydelig Grad.

Saavidt muligt har jeg anstillet Undersøgelserne hver 14de Dag, for at tilveiebringe et saa rigt Materiale, at der deraf kunde udskydes Noget i Tilfælde af, at Jordsmonnet paa et enkelt Sted skulde vise sig at være ugunstigt for Undersøgelsen. Kun een Gang (Nr. 12, den 25de Decbr. 1862) har jeg aldeles maattet ophøre med Gravningen, da jeg kom til en Dybde af 4', paa Grund af at der fra Muldjorden flød Vand ned i Hullet, saa at man ikke kunde faae Jordprøverne i deres oprindelige Fugtighedstilstand. Da endvidere Undersøgelsen mislykkedes ved 2 Prøver (Nr. 1, h og Nr. 18, h), mangler der, iberegnet de førømtalte fra Sandlag (Nr. 11, h, 17, h og 26, h), kun 8 Resultater, saa at der for de 18 Maaneder ialt haves 288 Fugtighedsbestemmelser.

### III. Vægten af en Cubikfod urørt Jord.

Hvis Jordlagene i forskellige Dybder havde en fuldkommen eensartet Beskaffenhed, vilde det have været nok at anstille en enkelt Beregning af Vægten af 1 Cubikfod Jord for ethvert af de 8 Jordlags Vedkommende. Jeg forsøgte nogle Gange at udskjære en større cubisk Jordmasse, f. Ex. med 6" Sidelinie; men Fremgangsmaaden viste sig temmelig upraktisk, især naar de øvre Jordlag vare meget tørre, eller naar der i de dybere fandtes Smaasteen. Da de førømtalte Prøver, der skulde benyttes til Fugtighedsbestemmelsen, dog ikke vare saa aldeles smaa, foretrak jeg at benytte dem tillige til at bestemme Vægten af 1 Cubikfod urørt Jord, til hvilket Øiemed jeg lod forfærdige en Kobbercylinder (a), der havde et til Prøvernes Størrelse svarende Cubikindhold og var forsynet med en temmelig skarp Rand og et Haandtag (b). Hermed ere de fleste Jordprøver tagne efter den 19de Oktober 1862, og at denne Fremgangsmaade ikke er benyttet tidligere, hidrører fra, at jeg dengang troede, at det var tilstrækkeligt at udtage enkelte større Jordprøver,



som foran er omtalt. Cylinderen var indvendig 2,47" høi og Diameteren 2,54" (Duodec.), saa at dens Cubikindhold udgjorde 12,52 Cub. Tommer. For nu at faae et Maal Jord fra en Dybde paa f. Ex. 3', bortgravedes Jorden indtil en Dybde af 2,9' og Cylinderen nedsænkedes med et jevnt Tryk, indtil den var rigeligt fyldt med Jord. Midten af Maalet befandt sig altsaa temmeligt nøie 3' under Jordens Overflade. Foroven blev den overflødige Jord afskaaren med en til Cylinderen passende Plade, derefter bortfjernes forsigtigt den omgivende Jordmasse, og en Plade blev nu skudt ind under Cylinderen, saa at denne, staaende paa Pladen, kunde udtømmes umiddelbart i Glasset, hvori den skulde veies. Naar man under Cylinderens Nedsænkning mærkede, at dens nedre skarpe Rand stødte paa en Steen, forsøgte paa et nyt Sted, saalænge indtil Maalet fyldtes uden saadan Forhindring, og kun naar det efter gjentagne Forsøg ikke lykkedes paa den angivne Maade at faae Cylinderen nøiagtigt fyldt, toges Prøven uden Maal. I 10 Fods Dybde var det meget vanskeligt at faae Maalet saaledes fyldt uden at foretage en betydelig større og besværligere Udgravning, da man maatte have rigelig Plads til at røre sig i en passende Høide; men, hvor Forholdene tillode det, toges et Maal Jord ogsaa fra denne Dybde, og jeg har derfra 9 Bestemmelser, der maa antages at kunne give et temmelig rigtigt Middeltal. Ved denne Methode troer jeg at være kommen til et langt paa-lideligere Resultat og at have lært Jordmassens Vægtfylde nøiere at kjende, end hvis jeg havde foretaget nogle enkelte Undersøgelser i enhver af de opgivne Dybder.



## Vægten af 1 Maal tørret Jord, udtrykt i Ort.

N <sup>o</sup> .	a) 1/2'.	b) 1'.	c) 1 1/2'.	d) 2'.	e) 3'.	f) 5'.	g) 7'.	h) 10'.
7	642,1	"	669,9	"	749,5	824,1	795,1	746,4
8	687,6	691,8	692,1	"	754,1	851,4	818,7	"
9	641,8	622,7	661,3	"	757,6	844,8	836,1	"
11	647,9	654,5	724,2	"	779,5	734,3	"	"
13	678,8	"	736,2	"	816,1	"	"	"
14	667,9	672,9	725,8	707,9	767,4	844,8	"	"
15	689,2	685,0	732,5	759,0	786,6	764,9	"	"
16	681,5	687,8	654,0	689,3	778,5	875,0	"	"
17	687,4	700,4	724,2	745,2	777,8	803,9	803,6	"
18	673,7	665,1	660,6	701,4	779,5	"	"	"
19	630,8	662,2	685,4	678,2	808,2	873,6	"	"
20	668,5	693,5	752,4	782,6	769,4	"	847,1	"
21	679,1	681,2	676,1	662,7	783,6	865,9	865,7	"
22	626,0	667,8	693,8	700,1	782,1	797,1	840,3	"
23	655,5	688,0	710,3	647,2	736,8	755,6	867,5	840,7
24	666,6	658,1	647,4	667,4	782,6	733,5	819,2	"
25	659,2	661,8	673,8	708,0	766,4	831,8	824,0	776,9
26	641,7	607,8	639,2	690,5	774,4	765,7	825,5	"
27	611,0	654,8	665,5	718,0	759,1	768,8	780,9	"
28	659,4	609,0	640,2	"	744,7	801,3	821,4	792,6
29	"	649,1	717,6	750,3	768,3	805,7	812,5	"
30	616,8	668,3	637,4	"	752,9	715,6	808,1	775,3
31	641,6	644,1	748,0	"	797,0	740,3	832,3	"
32	641,9	697,4	691,1	743,8	732,6	766,9	820,9	829,6
33	684,0	654,2	651,2	"	792,8	766,0	790,7	809,0
34	649,7	684,2	687,9	769,9	778,2	728,2	824,2	815,4
35	662,9	641,9	655,6	743,0	791,8	728,8	807,6	"
36	608,7	645,4	660,2	721,9	816,7	735,2	845,1	828,2
37	621,8	671,2	679,5	684,5	748,5	783,6	779,0	"

Grænsen mellem Muldjord og Leerjord er antydet ved en tykkere Streg, og da de to Jordarter have en forskjellig Vægtfylde, er der særligt taget Hensyn dertil i

nedestaaende Tabel over Middeltallene for Vægten af 1 Cubikfod Jord i Prøverne Nr. 7 til 37 (incl.).

Dybde.	Prøvernes Antal.	Middelvægt af 12,52 Cub. Tom. tør Jord.	Middelvægt af 1 Cub. Fod tør Jord.	Den tilsyneladende Vægtfylde.
		Ort.	℔.	
0,5'	28	654,4	90,3	1,46
1,0'	27	660,0	91,1	1,47
1,5'	{ 17 i Muldjord	673,7	93,0	1,50
	{ 6 i Leer	694,6	95,9	1,55
2,0'	{ 7 i Muldjord	677,4	93,5	1,51
	{ 15 i Leer	733,0	101,2	1,64
3,0'	29	773,5	106,8	1,73
5,0'	26	788,3	108,8	1,76
7,0'	22	821,2	115,3	1,83
10,0'	9	801,6	110,7	1,79

#### IV. Fugtighedsmængden i Jordlagene og Nedslaget Mængde.

Foruden den her paa Stedet ved Hjælp af en sædvanlig Regnmaaler og en Snee-maaler observerede Mængde af Nedslaget, er der i de følgende Tabeller meddeelt Resultaterne angaaende Fugtighedsmængden i Jordlagene, erholdte ved 37 Forsøg, som ere anstillede i Tidsrummet fra den 13de Juli 1862 til den 13de December 1863. Deri findes angivet:

- 1) Vægten af den fugtige Jord, udtrykt i Ort;
- 2) — — — ved 100—110 Graders Varme tørrede Jord;
- 3) Vægttabet ved Uddrivningen af Fugtigheden;
- 4) Mængden af Fugtighed, udtrykt i Procent af den tørrede Jords Vægt.

Den sidste Angivelse kan dog kun forsaavidt være absolut rigtig, som den refererer sig til Jordprøver af fuldkommen eensartet Beskaffenhed, og det er indlysende, at den tilfældige Mængde Gruus i Prøverne maa have Indflydelse paa Procent-Angivelsen af Fugtigheden. At fjerne alle Steen før Tørringen, kan ikke ansees for tilraadeligt, da der ved en saadan Behandling af Jordmassen altid vil lides et Tab ved Bestemmelsen af Fugtigheden, og der vilde dog let efterlades enkelte Smaasteen, som kunde oversees. Jeg søgte derfor ved Valget af Jordprøverne blot at undgaae dem saameget som muligt; men efterat Fugtighedsmængden var bestemt, bleve alle Prøverne slemmede for at lære Gruus-, Sand- og Leer-mængden i hver enkelt at kjende.

Det følger af sig selv, at Grændsen for, hvad der skal henregnes til Gruus og til Sand, er meget vilkaarlig; men det gjør dog her ved disse sammenlignende Forsøg mindre til Sagen, naar blot Adskillelsen foretages paa samme Maade ved dem alle, og jeg foretrak hellere at regne Gruusmængden for stor end for lille, for bedre at kunne bedømme, hvilken Indflydelse den havde paa Resultaterne.\*) — Slemningen foretoges med kogende destilleret Vand (i Mangel deraf med Regnvand), da man ellers kun ufuldstændigt kan faae alt Leer fraslemmet. Leermængden bestemtes ved at fradrage Vægten af Gruus og Sand fra Vægten af den tørre Jordprøve.

For at vise, hvilken Indflydelse den noget tilfældige Qvantitet Gruus kunde antages at have paa Bestemmelsen af Leer- og Fugtighedsmængden, har jeg i særskilte Rubrikker anført, hvorledes Resultaterne vilde stille sig, hvis man tænkte sig samtlige Prøver aldeles befriede for Gruus. Det forekommer mig at være den bedste Maade, hvorpaa man kan frigjøre Analyserne for denne Tilfældighed, uagtet det jo ikke kan nægtes, at disse Talangivelser derved blive lidt større, end de egentlig burde være, da Jordlagene saagodtsom aldrig ere aldeles fri for denne Indblanding.

**Nr. 1. Den 13de Juli 1862.\*\*)**

Jordlagets Dybde regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	823,1	715,6	107,5	15,0	5,5	24,9	49,1	20,5	21,7	15,9	a
1,0'	819,0	729,5	89,5	12,3	5,1	28,2	55,4	11,3	12,0	12,9	b
1,5'	811,4	723,8	87,6	12,1	14,2	31,5	46,2	8,1	9,4	14,1	c
2,0'	734,7	649,5	85,2	13,1	6,5	25,8	34,6	33,1	35,5	14,0	d
3,0'	896,8	785,4	111,4	14,2	9,6	21,5	36,6	32,3	35,8	15,7	e
5,0'	815,0	690,3	124,7	18,1	2,6	21,7	36,2	39,5	40,6	18,6	f
7,0'	831,4	728,2	103,2	14,2	5,3	18,8	33,8	42,1	44,5	15,0	g
10,0'	mislykket.				5,9	20,6	36,1	37,4	39,7	"	h

\*) Til at frasigte Gruset benyttedes Messingtivist med 100 Huller paa Quadrattommen (Duod.), og da Messingtraadene havde en Tykkelse af henved  $\frac{1}{2}$ '''', bleve derved alle Smaasteen, der havde en Diameter af 0,7''' og derover, adskilte fra det egentlige Sand. Ogsaa dette underkastedes en Sigtning ved Hjælp af en Sigte af Silkeflor med 3500 Huller paa □''. I Tabellerne vil derfor Sandet findes opført under 2 Rubrikker, som »grovt» og »fiint» Sand, for bedre at kunne overse Jordarternes Sammensætning.

\*\*) Vægtangivelserne i de tre første Rubrikker ere Ort, de øvrige pCt.

## Nr. 2. Den 31te Juli 1862.

Jordlagets Dybde regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	803,9	699,5	104,4	14,9	3,3	24,1	52,4	20,2	20,8	15,4	a
1,0'	821,8	735,1	86,7	11,8	8,3	24,1	51,4	16,2	17,7	12,9	b
1,5'	789,6	707,8	81,8	11,6	3,8	27,1	47,4	21,7	22,6	12,0	c
2,0'	800,1	712,7	87,4	12,3	15,2	20,9	35,6	28,3	33,3	14,5	d
3,0'	825,5	695,5	130,0	18,7	2,9	22,7	36,8	37,6	38,7	19,3	e
5,0'	744,8	649,9	94,9	14,6	5,7	21,2	36,9	36,2	38,4	15,5	f
7,0'	825,2	721,3	103,9	14,4	3,9	21,1	37,9	37,1	38,6	15,0	g
10,0'	822,9	715,6	107,3	15,0	4,6	18,8	43,1	33,5	35,1	15,7	h

## Nr. 3. Den 23de August 1862.

0,5'	688,3	597,0	86,3	14,5	3,4	22,1	56,2	18,3	18,9	15,0	a
1,0'	686,5	619,1	67,4	10,9	12,5	29,6	46,2	11,7	13,2	12,4	b
1,5'	783,9	704,1	79,8	11,3	8,1	26,3	45,1	20,5	22,3	12,3	c
2,0'	751,3	642,1	109,2	17,0	2,6	23,2	35,4	38,8	39,9	17,5	d
3,0'	753,0	617,2	135,8	22,0	3,5	20,7	39,5	36,3	37,6	22,8	e
5,0'	748,3	659,9	88,4	13,4	7,5	22,4	38,0	32,1	34,7	14,5	f
7,0'	751,3	660,8	90,5	13,7	5,2	20,1	43,6	31,1	32,8	14,5	g
10,0'	765,5	666,7	98,8	14,8	4,2	20,9	41,2	33,7	35,2	15,5	h

## Nr. 4. Den 6te September 1862.

0,5'	845,1	743,0	102,1	13,7	2,4	19,8	59,7	18,1	18,6	14,1	a
1,0'	910,5	814,6	95,9	11,8	0,5	17,0	62,5	20,0	20,1	11,8	b
1,5'	745,1	675,7	69,4	10,3	11,6	28,8	40,8	18,8	19,8	11,6	c
2,0'	654,3	568,6	85,7	15,1	4,3	23,4	46,5	25,8	27,0	15,8	d
3,0'	562,1	484,7	77,4	16,0	8,0	22,2	45,0	24,8	26,9	17,4	e
5,0'	818,5	710,9	107,6	15,1	7,1	22,5	43,4	27,0	29,1	16,3	f
7,0'	730,4	629,9	100,5	16,0	2,0	22,7	49,2	26,1	26,6	16,3	g
10,0'	1063,8	924,5	139,3	15,1	3,8	21,2	52,8	22,2	23,1	15,7	h

## Nr. 5. Den 21de September 1862.

Jordlagets Dybde regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt.Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	646,5	566,4	80,1	14,1	2,5	25,1	56,4	16,0	16,4	14,5	a
1,0'	668,5	591,4	77,1	13,0	2,1	19,1	66,8	12,0	12,2	13,3	b
1,5'	630,1	556,3	73,8	13,3	4,5	16,5	68,4	10,6	11,1	13,9	c
2,0'	747,6	688,2	59,4	8,6	9,2	24,6	59,6	6,6	7,3	9,5	d
3,0'	632,5	539,3	93,2	17,3	3,0	21,5	51,6	23,9	24,6	17,8	e
5,0'	717,3	597,9	119,4	20,0	2,7	26,3	49,6	21,4	22,0	20,5	f
7,0'	661,4	581,3	80,1	13,8	3,0	20,2	44,2	32,6	33,6	14,2	g
10,0'	938,6	826,0	112,6	13,6	7,4	19,2	43,6	29,8	32,2	14,7	h

## Nr. 6. Den 4de Oktober 1862.

0,5'	755,9	661,6	94,3	14,3	4,6	25,2	59,7	10,5	11,0	14,9	a
1,0'	718,1	630,4	87,7	13,9	1,9	19,7	63,6	14,8	15,1	14,2	b
1,5'	775,2	692,1	83,1	12,0	2,1	15,4	72,9	9,6	9,8	12,3	c
2,0'	762,2	689,5	72,7	10,5	1,0	26,1	66,8	6,1	6,2	10,7	d
3,0'	801,7	703,7	98,0	13,9	8,2	26,4	43,2	22,2	24,2	15,2	e
5,0'	839,1	700,0	139,1	19,9	3,7	24,8	46,9	24,6	25,6	20,6	f
7,0'	885,9	740,1	145,8	19,7	2,8	22,6	48,7	25,9	26,7	20,3	g
10,0'	773,0	671,7	101,3	13,1	6,4	20,1	50,2	23,3	24,9	16,1	h

## Nr. 7. Den 19de Oktober 1862.

0,5'	767,0	642,1	124,9	19,5	5,9	22,9	58,8	12,4	13,2	20,7	a
1,0'	655,6	567,8	87,8	15,5	2,4	21,0	61,8	14,8	15,1	15,9	b
1,5'	745,9	669,9	76,0	11,3	2,0	19,0	65,0	14,0	14,3	11,6	c
2,0'	648,5	598,5	50,0	8,4	14,6	27,8	48,3	9,3	10,9	9,8	d
3,0'	864,7	749,5	115,2	15,4	10,9	20,3	42,2	26,6	29,9	17,3	e
5,0'	931,7	824,1	107,6	13,1	12,9	20,0	39,8	27,3	31,3	15,0	f
7,0'	903,9	795,1	108,8	13,7	3,8	19,3	47,3	29,6	30,7	14,2	g
10,0'	838,8	746,4	92,4	12,4	5,4	20,8	44,2	29,6	31,3	13,1	h

## Nr. 8. Den 4de November 1862.

Jordlagets Dybde regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	832,0	687,6	144,4	21,0	1,4	19,6	59,9	19,1	19,4	21,3	a
1,0'	834,6	691,8	142,8	20,6	1,8	14,4	66,1	17,7	18,0	21,0	b
1,5'	794,1	692,1	102,0	14,7	9,9	25,3	53,8	11,0	12,3	16,4	c
2,0'	1005,1	879,6	125,5	14,3	20,4	31,0	54,6	14,0	17,6	17,9	d
3,0'	904,6	754,1	150,5	20,0	3,0	21,2	42,4	33,4	34,5	20,6	e
5,0'	965,4	851,4	114,0	13,4	5,8	22,6	40,8	30,8	32,7	14,2	f
7,0'	922,5	818,7	103,8	12,7	5,7	18,7	37,5	38,1	40,4	13,4	g
10,0'	941,3	824,7	116,6	14,1	3,8	19,1	43,0	34,1	35,4	14,7	h

## Nr. 9. Den 16de November 1862.

0,5'	771,7	641,8	129,9	20,2	3,8	20,5	56,6	19,1	19,9	21,0	a
1,0'	749,5	622,7	126,8	20,4	1,5	21,4	57,5	19,6	19,9	20,7	b
1,5'	787,0	661,3	125,7	19,0	3,7	20,1	59,5	16,7	17,4	19,8	c
2,0'	726,0	623,7	102,3	16,4	3,0	16,3	53,2	27,5	28,3	16,9	d
3,0'	907,0	757,6	149,4	19,7	3,9	23,2	42,7	30,2	31,4	20,5	e
5,0'	969,2	844,8	124,4	14,7	5,2	27,9	41,5	25,4	26,9	15,5	f
7,0'	954,8	836,1	118,7	14,2	6,5	22,1	39,2	32,2	34,4	15,2	g
10,0'	989,7	864,1	125,6	14,5	3,9	17,6	43,6	34,9	36,3	15,1	h

## Nr. 10. Den 30te November 1862.

0,5'	786,5	654,1	132,4	20,2	1,5	21,2	56,9	20,4	20,7	20,6	a
1,0'	762,2	642,7	119,5	18,6	1,5	21,4	59,5	17,6	17,9	18,9	b
1,5'	930,1	800,8	129,3	16,2	4,3	30,6	49,8	15,3	15,9	16,9	c
2,0'	950,7	826,7	124,0	15,0	8,1	34,3	47,8	9,8	10,7	16,3	d
3,0'	866,1	715,4	150,7	21,1	0,5	6,6	54,6	38,3	38,5	21,2	e
5,0'	954,1	795,0	159,1	20,0	2,3	15,7	57,3	24,7	25,3	20,5	f
7,0'	956,2	845,8	110,4	13,1	5,8	24,5	39,4	30,3	32,2	13,9	g
10,0'	945,2	832,7	112,5	13,5	2,9	20,9	39,4	36,8	37,9	13,9	h

## Nr. 11. Den 17de December 1862.

Jordlagets Dybde regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	785,8	647,9	137,9	21,3	3,3	19,8	53,2	23,7	24,5	22,0	a
1,0'	783,3	654,5	128,8	19,7	2,5	19,3	57,9	20,3	20,8	20,2	b
1,5'	848,4	724,2	124,2	17,2	3,7	20,7	51,8	23,8	24,7	17,8	c
2,0'	1042,5	912,2	130,3	14,3	9,4	37,4	38,2	15,0	16,5	15,6	d
3,0'	929,9	779,5	150,4	19,3	2,3	24,4	42,0	31,3	32,1	19,8	e
5,0'	891,7	734,3	157,4	21,4	2,1	22,1	47,7	28,1	28,8	21,9	f
7,0'	1186,1	1019,6	166,5	16,3	3,6	19,7	43,2	33,5	34,7	16,9	g
10,0'	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Sandlag		. . .	. . .	. . .	h

## Nr. 12. Den 25de December 1862.

0,5'	810,9	672,1	138,8	20,7	2,6	18,7	56,2	22,5	23,1	21,2	a
1,0'	843,7	711,0	132,7	18,7	2,6	19,1	56,2	22,1	22,7	19,2	b
1,5'	937,0	807,4	129,6	16,1	6,5	22,4	44,5	26,6	28,5	17,2	c
2,0'	906,5	773,3	133,2	17,2	3,2	23,3	44,8	28,7	29,6	17,8	d
3,0'	1150,4	952,0	198,4	20,8	4,4	15,9	45,0	34,7	35,9	21,8	e
5,0'											f
7,0'											g
10,0'											h

## Nr. 13. Den 7de Januar 1863.

0,5'	833,5	678,8	154,7	22,8	1,4	16,2	56,4	26,0	26,3	23,1	a
1,0'	897,3	753,1	144,2	19,2	2,5	11,6	56,9	29,0	29,8	19,6	b
1,5'	887,6	736,2	151,4	20,6	0,0	2,4	51,1	46,5	46,5	20,6	c
2,0'	987,9	831,3	156,6	18,8	2,3	15,9	44,9	36,9	37,8	19,3	d
3,0'	953,3	816,1	137,2	16,8	8,1	22,7	41,2	28,0	30,5	18,3	e
5,0'	1059,6	889,5	170,1	19,1	4,2	23,2	43,2	27,4	28,6	20,0	f
7,0'	1049,6	913,3	136,3	14,9	5,0	22,6	40,7	31,7	33,3	15,7	g
10,0'	1023,5	895,0	128,5	14,4	3,6	20,7	42,7	33,0	34,3	14,9	h

## Nr. 14. Den 18de Januar 1863.

Jordlagets Dybde regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	824,1	667,9	156,2	23,4	1,9	22,5	53,6	22,0	22,5	23,8	a
1,0'	824,7	672,9	151,8	22,6	3,0	24,7	55,2	17,1	17,7	23,3	b
1,5'	862,1	725,8	136,3	18,8	0,4	10,7	51,1	37,8	38,0	18,9	c
2,0'	849,6	707,9	141,7	20,0	0,0	4,5	54,5	41,0	41,0	20,0	d
3,0'	919,3	767,4	151,9	19,8	0,0	2,5	39,3	58,2	58,2	19,8	e
5,0'	960,0	844,8	115,2	13,6	6,3	24,4	31,3	58,0	40,6	14,6	f
7,0'	1145,9	1007,3	138,6	13,8	5,4	22,5	38,1	54,0	35,9	14,6	g
10,0'	1079,2	949,9	129,3	13,6	6,4	23,2	32,3	38,1	40,7	14,5	h

## Nr. 15. Den 1ste Februar 1863.

0,5'	856,1	689,2	166,9	24,2	1,1	18,9	52,5	27,5	27,8	24,5	a
1,0'	843,0	685,0	158,0	23,1	0,6	14,3	57,0	28,1	28,3	23,2	b
1,5'	876,1	732,5	143,6	19,6	1,7	6,9	52,1	39,3	40,0	19,9	c
2,0'	910,5	759,0	151,5	20,0	0,1	2,5	56,8	40,6	40,6	20,0	d
3,0'	906,2	786,6	119,6	15,2	7,3	28,6	40,6	23,5	26,0	16,4	e
5,0'	876,2	764,9	111,3	14,6	4,5	19,5	41,4	34,6	36,2	15,2	f
7,0'	980,2	853,0	127,2	14,9	7,3	21,8	44,3	26,6	28,7	16,1	g
10,0'	1044,3	910,9	133,4	14,6	0,6	12,7	41,4	45,3	45,6	14,7	h

## Nr. 16. Den 15de Februar 1863.

0,5'	857,9	681,5	176,4	25,9	3,1	19,8	52,6	24,5	25,3	26,7	a
1,0'	840,4	687,8	152,6	22,2	5,1	19,3	50,2	25,4	26,8	23,4	b
1,5'	820,6	654,0	166,6	25,5	0,7	17,3	53,6	28,4	28,6	25,7	c
2,0'	833,6	689,3	144,3	20,9	1,3	12,4	51,5	34,8	35,2	21,2	d
3,0'	918,0	778,5	139,5	17,9	4,8	19,0	43,5	32,7	34,3	18,8	e
5,0'	994,7	875,0	119,7	13,7	10,2	21,5	30,4	37,9	42,2	15,2	f
7,0'	877,7	776,2	101,5	13,1	6,5	23,4	34,5	35,6	38,1	14,0	g
10,0'	887,8	780,6	107,2	13,7	5,2	19,1	37,1	38,6	40,7	14,5	h



## Nr. 17. Den 1ste Marts 1863.

Jordlagets Dybde, regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed.	
0,5'	843,9	687,4	156,5	22,8	4,5	28,3	58,0	9,2	9,7	23,8	a
1,0'	831,3	700,4	130,9	18,7	0,3	13,5	57,2	29,0	29,1	18,8	b
1,5'	866,9	724,2	142,7	19,7	0,0	1,7	47,9	50,4	50,4	19,7	c
2,0'	862,3	745,2	117,1	15,7	5,7	31,3	45,5	19,5	20,3	16,3	d
3,0'	914,6	777,8	136,8	17,6	7,7	22,1	42,6	27,6	29,9	19,1	e
5,0'	933,1	803,9	129,2	16,1	5,4	22,2	40,6	31,8	35,6	17,0	f
7,0'	926,8	803,6	123,2	15,3	4,4	21,1	40,0	34,5	36,1	16,0	g
10,0'	1838,0	1445,8	392,2	27,1	0,0	2,1	90,5	7,4	7,4	27,1	h

NB. Et Sandlag i 10 Fods Dybde.

## Nr. 18. Den 22de Marts 1863.

0,5'	848,0	673,7	174,3	25,9	1,8	18,6	59,2	20,4	20,8	26,4	a
1,0'	825,6	665,1	160,5	24,1	1,9	17,2	58,8	22,1	22,5	24,6	b
1,5'	818,0	660,6	157,4	23,8	5,8	16,5	54,6	25,1	26,1	24,7	c
2,0'	867,8	701,4	166,4	23,2	1,0	14,8	59,0	25,2	25,5	23,4	d
3,0'	891,7	779,5	112,2	14,4	12,8	25,8	40,8	22,6	25,9	16,5	e
5,0'	965,5	837,5	128,0	15,3	5,9	22,3	41,9	31,9	35,2	15,9	f
7,0'	786,3	696,7	89,6	12,9	5,5	20,5	42,1	31,9	35,7	13,6	g
10,0'	mislykket.				7,1	19,5	58,0	35,4	38,1	"	h

## Nr. 19. Den 2den April 1863.

0,5'	796,0	630,8	165,2	26,2	5,0	18,6	56,0	22,4	25,1	27,0	a
1,0'	815,3	662,2	153,1	23,1	5,1	19,3	55,5	22,1	22,8	23,9	b
1,5'	838,3	685,4	152,9	22,3	1,3	17,5	55,6	25,6	25,9	22,6	c
2,0'	844,0	678,2	165,8	24,5	1,5	14,5	55,2	28,8	29,5	24,8	d
3,0'	941,9	808,2	133,7	16,5	6,4	25,5	59,9	30,2	32,3	17,7	e
5,0'	985,9	873,6	112,3	12,9	6,8	22,6	58,3	32,3	34,7	13,8	f
7,0'	767,2	675,4	91,8	13,6	5,9	21,4	42,7	30,0	31,9	14,4	g
10,0'	944,2	828,3	115,9	14,0	5,7	21,8	42,2	30,3	32,1	14,8	h

## Nr. 20. Den 14de April 1863.

Jordlagets Dybde, regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestandsdelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	838,4	668,5	169,9	25,4	2,2	19,6	51,7	26,5	27,1	26,0	a
1,0'	834,9	693,5	141,4	20,4	3,6	17,3	54,7	24,1	25,1	21,2	b
1,5'	886,0	752,4	133,6	17,8	0,1	6,7	51,7	41,5	41,5	17,8	c
2,0'	928,8	782,6	146,2	18,7	0,3	4,5	57,4	37,8	37,9	18,7	d
3,0'	922,1	769,4	152,7	19,9	5,5	23,5	34,5	36,5	38,6	21,0	e
5,0'	1020,5	913,5	107,0	11,7	7,2	23,5	34,3	35,0	37,8	12,6	f
7,0'	969,4	847,1	122,3	14,4	6,0	22,2	39,5	32,3	34,3	15,4	g
10,0'	931,8	822,8	109,0	13,3	0,6	14,1	45,8	39,5	39,7	13,3	h

## Nr. 21. Den 26de April 1863.

0,5'	826,4	679,1	147,3	21,7	2,1	19,8	56,7	21,3	21,8	22,2	a
1,0'	811,7	681,2	150,5	19,2	2,1	18,9	56,2	22,8	23,3	19,6	b
1,5'	802,5	676,1	126,4	18,7	1,4	16,4	55,9	26,3	26,7	19,0	c
2,0'	803,6	662,7	140,9	21,3	1,1	15,2	58,6	25,1	25,3	21,5	d
3,0'	920,5	783,6	156,9	17,5	4,0	21,0	44,9	30,1	31,3	18,2	e
5,0'	990,5	863,9	126,6	14,7	5,0	21,5	40,0	33,5	35,2	15,4	f
7,0'	983,9	865,7	118,2	13,7	6,3	21,7	38,3	33,2	35,5	14,6	g
10,0'	947,0	843,4	103,6	12,3	8,9	20,4	39,7	31,0	34,1	13,5	h

## Nr. 22. Den 10de Mai 1863.

0,5'	759,0	626,0	133,0	21,3	1,4	17,8	54,4	26,4	26,8	21,6	a
1,0'	785,8	667,8	118,0	17,7	2,6	16,7	57,4	23,3	23,9	18,2	b
1,5'	814,4	693,8	120,6	17,4	2,4	14,0	54,0	29,6	30,3	17,8	c
2,0'	837,7	700,1	137,6	19,7	0,2	5,9	57,6	36,3	36,4	19,7	d
3,0'	891,2	782,1	109,1	14,0	1,5	46,3	36,0	16,2	16,3	14,2	e
5,0'	931,4	797,1	134,3	16,9	10,0	26,1	38,1	25,8	28,6	18,7	f
7,0'	956,6	840,3	116,3	13,8	6,7	22,5	39,4	31,4	33,6	14,8	g
10,0'	886,5	778,9	107,6	13,8	2,9	23,4	45,4	28,3	29,2	14,2	h

## Nr. 23. Den 25de Mai 1863.

Jordlagets Dybde, regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	775,9	655,5	120,4	18,4	2,7	18,7	54,7	25,9	24,6	18,9	a
1,0'	800,2	688,0	112,2	16,3	2,2	18,5	55,9	25,4	25,9	16,7	b
1,5'	831,7	710,3	121,4	17,1	2,1	18,2	55,9	25,8	26,3	17,5	c
2,0'	762,8	647,2	115,6	17,9	1,5	15,5	57,8	25,2	25,6	18,1	d
3,0'	860,2	736,8	123,4	16,8	4,0	25,3	46,6	26,1	27,2	17,5	e
5,0'	910,2	753,6	156,6	20,8	2,2	21,6	44,3	51,9	52,7	21,3	f
7,0'	984,1	867,5	116,6	13,4	4,1	25,4	40,9	51,6	52,8	14,0	g
10,0'	948,9	840,7	108,2	12,9	4,0	21,1	42,3	52,6	53,9	13,4	h

## Nr. 24. Den 7de Juni 1863.

0,5'	771,8	666,6	105,2	15,8	4,7	18,2	54,9	22,2	23,3	16,6	a
1,0'	755,9	658,1	97,8	14,9	4,2	17,3	54,2	24,3	25,4	15,5	b
1,5'	751,4	647,4	104,0	16,1	0,4	15,8	59,7	24,1	24,2	16,1	c
2,0'	785,2	667,4	117,8	17,7	0,8	14,1	57,0	28,1	28,3	17,8	d
3,0'	910,9	782,6	128,3	16,4	2,2	26,4	46,8	24,6	25,1	16,8	e
5,0'	885,1	733,5	151,6	20,7	2,7	55,5	42,9	18,9	19,5	21,2	f
7,0'	931,4	819,2	112,2	13,7	2,8	21,9	40,0	55,3	56,3	14,1	g
10,0'	951,5	835,0	116,5	14,0	5,0	20,4	45,5	51,1	52,0	14,4	h

## Nr. 25. Den 21de Juni 1863.

0,5'	770,0	659,2	110,8	16,8	2,7	19,7	52,2	25,4	26,1	17,3	a
1,0'	751,6	661,8	89,8	13,6	2,8	19,5	58,0	19,7	20,2	14,0	b
1,5'	771,8	673,8	98,0	14,5	4,5	15,8	57,2	22,5	23,6	15,2	c
2,0'	824,0	708,0	116,0	16,4	2,7	13,9	59,3	24,1	24,8	16,9	d
3,0'	890,5	766,4	124,1	16,2	0,9	27,1	54,1	17,9	18,1	16,3	e
5,0'	957,6	831,8	125,8	15,1	4,9	25,8	42,2	29,1	50,6	15,9	f
7,0'	939,5	824,0	115,5	14,0	5,3	21,0	56,6	57,1	59,2	14,8	g
10,0'	879,4	776,9	102,5	13,2	5,8	22,0	42,0	52,2	55,5	13,7	h

## Nr. 26. Den 4de Juli 1863.

Jordlagets Dybde, regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	757,7	641,7	116,0	18,1	4,0	16,2	52,5	27,3	28,4	18,8	a
1,0'	668,1	607,8	60,3	9,0	2,7	14,4	51,6	31,3	32,2	10,2	b
1,5'	730,2	639,2	91,0	14,2	0,0	22,9	48,1	29,0	29,0	14,2	c
2,0'	767,7	690,5	77,2	11,2	2,6	30,8	41,7	24,9	25,6	11,5	d
3,0'	908,0	774,4	133,6	17,3	5,5	24,0	49,4	21,1	22,3	18,3	e
5,0'	914,6	763,7	150,9	19,8	5,6	21,7	41,5	31,2	33,0	20,9	f
7,0'	942,3	825,5	116,8	14,2	2,0	19,8	43,6	34,6	35,3	14,4	g
10,0'	[ 859,5	700,9	158,6	22,6	0,0	1,4	95,6	3,0	3,0	22,6 ]	h

NB. Et Sandlag i 10 Fods Dybde.

## Nr. 27. Den 20de Juli 1863.

0,5'	702,8	611,0	91,8	15,0	2,7	14,9	56,5	25,9	26,6	15,5	a
1,0'	743,7	654,8	88,9	13,6	1,8	16,6	57,0	24,6	25,0	13,8	b
1,5'	758,8	665,5	93,3	14,0	0,3	8,8	54,6	36,3	36,4	14,1	c
2,0'	837,4	718,0	119,4	16,6	0,1	5,0	53,2	41,7	41,7	16,7	d
3,0'	873,0	759,1	113,9	15,0	3,2	22,1	45,1	29,6	30,6	15,5	e
5,0'	899,6	768,8	130,8	17,0	7,4	22,2	43,4	27,0	29,2	18,4	f
7,0'	900,1	780,9	119,2	15,3	6,4	22,5	42,7	28,4	30,3	16,3	g
10,0'	1138,3	1001,5	136,8	13,7	2,5	19,2	43,2	35,1	36,0	14,0	h

## Nr. 28. Den 2den August 1863.

0,5'	728,9	659,4	69,5	10,5	2,0	18,9	55,0	24,1	24,6	10,8	a
1,0'	678,0	609,0	69,0	11,3	1,3	18,4	53,3	27,0	27,3	11,5	b
1,5'	711,4	640,2	71,2	11,1	1,1	16,3	57,0	25,6	25,9	11,3	c
2,0'	839,5	765,7	73,8	9,6	5,2	25,1	47,8	21,9	23,1	10,2	d
3,0'	884,5	744,7	139,8	18,8	2,5	22,2	42,9	32,4	33,2	19,3	e
5,0'	917,7	801,3	116,4	14,5	9,4	20,2	42,3	28,1	31,0	16,0	f
7,0'	933,2	821,4	111,8	13,6	3,5	21,6	46,9	28,0	29,0	14,1	g
10,0'	902,2	792,6	109,6	13,8	3,8	18,2	43,9	34,1	35,4	14,4	h

## Nr. 29. Den 16de August 1863.

Jordlagets Dybde, regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	637,0	585,3	51,7	8,8	1,2	14,7	61,2	22,9	23,2	8,9	a
1,0'	701,2	649,1	52,1	8,0	2,0	17,3	60,7	20,0	20,4	8,2	b
1,5'	801,6	717,6	84,0	11,7	2,3	18,1	52,3	27,3	27,9	12,0	c
2,0'	848,4	750,3	98,1	13,1	5,7	20,6	44,9	28,8	30,5	13,9	d
3,0'	885,5	768,3	117,2	15,3	6,0	22,2	38,0	33,8	36,0	16,2	e
5,0'	905,5	805,7	99,8	12,4	7,2	21,7	41,0	30,1	32,5	13,4	f
7,0'	927,7	812,5	115,2	14,2	6,3	20,2	42,5	31,0	33,1	15,1	g
10,0'	1153,8	1008,1	145,7	14,5	3,1	19,4	41,9	35,6	36,7	14,9	h

## Nr. 30. Den 30te August 1863.

0,5'	707,5	616,8	90,7	14,7	1,6	15,1	59,7	23,6	24,0	14,9	a
1,0'	734,7	668,3	66,4	9,9	2,2	19,3	59,0	19,5	19,9	10,2	b
1,5'	693,2	637,4	55,8	8,8	3,3	23,9	57,2	15,6	16,2	9,1	c
2,0'	961,5	870,3	91,2	10,5	4,7	23,7	49,4	22,2	23,2	11,0	d
3,0'	872,2	752,9	119,3	15,9	3,1	21,2	45,3	30,4	31,3	16,4	e
5,0'	860,0	715,6	144,4	20,2	4,5	21,0	42,7	31,8	33,4	21,1	f
7,0'	940,7	808,1	132,6	16,4	2,5	18,1	44,8	34,6	35,5	16,8	g
10,0'	911,8	775,3	136,5	17,6	1,5	12,8	37,9	47,8	48,5	17,9	h

## Nr. 31. Den 16de September 1863.

0,5'	767,4	641,6	125,8	19,6	2,8	19,0	54,7	23,5	24,1	20,2	a
1,0'	762,9	644,1	118,8	18,4	2,3	20,1	56,9	20,7	21,2	18,9	b
1,5'	858,6	748,0	110,6	14,8	2,2	17,9	55,1	24,8	25,3	15,1	c
2,0'	1074,7	949,1	125,6	13,2	6,8	40,1	45,0	8,1	8,7	14,2	d
3,0'	909,9	797,0	112,9	14,2	2,9	22,4	46,7	28,0	28,9	14,6	e
5,0'	897,0	740,3	156,7	21,2	2,0	18,7	42,4	36,9	37,7	21,6	f
7,0'	948,9	832,3	116,6	14,0	5,0	19,2	43,4	32,4	34,1	14,7	g
10,0'	1003,1	874,0	129,1	14,8	3,0	17,2	41,7	38,1	39,3	15,2	h

## Nr. 32. Den 27de September 1863.

Jordlagets Dybde, regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Flint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	775,0	641,9	133,1	20,7	3,6	23,1	53,0	20,3	21,1	21,5	a
1,0'	822,7	697,4	125,3	18,0	4,5	18,6	57,1	19,8	20,8	18,8	b
1,5'	807,3	691,1	116,2	16,8	0,6	13,5	68,0	17,9	18,1	16,9	c
2,0'	866,8	743,8	123,0	16,5	0,8	27,3	49,5	22,4	22,5	16,7	d
3,0'	887,1	732,6	154,5	21,1	2,2	17,0	43,4	37,4	38,2	21,6	e
5,0'	898,0	766,9	131,1	17,1	2,1	14,6	36,3	47,0	48,0	17,5	f
7,0'	935,2	820,9	114,3	13,9	6,1	17,7	44,0	32,2	34,3	14,8	g
10,0'	938,3	829,6	108,7	13,1	4,6	18,4	41,6	35,4	37,1	13,7	h

## Nr. 33. Den 11te Oktober 1863.

0,5'	798,8	684,0	114,8	16,8	4,2	20,8	53,5	21,5	22,4	17,5	a
1,0'	762,7	654,2	108,5	16,6	2,1	22,6	53,4	21,9	22,3	17,0	b
1,5'	746,4	651,2	95,2	14,6	3,6	28,4	52,1	15,9	16,5	15,2	c
2,0'	980,6	867,7	112,9	13,0	14,0	34,8	42,2	9,0	10,5	15,1	d
3,0'	907,8	792,8	115,0	14,5	3,4	20,3	44,7	31,6	32,8	15,0	e
5,0'	907,1	766,0	141,1	18,4	5,3	19,1	37,9	37,7	39,8	19,5	f
7,0'	925,6	790,7	134,9	17,1	4,6	20,6	40,0	34,8	36,4	17,9	g
10,0'	922,1	809,0	113,1	14,0	5,8	19,1	38,7	36,4	38,6	14,8	h

## Nr. 34. Den 25de Oktober 1863.

0,5'	782,8	649,7	133,1	20,5	2,5	22,9	53,5	21,1	21,6	21,0	a
1,0'	797,4	684,2	113,2	16,5	0,8	23,7	55,2	20,3	20,5	16,7	b
1,5'	792,4	687,9	104,5	13,2	3,4	22,4	56,4	17,8	18,4	15,7	c
2,0'	875,6	769,9	105,7	13,7	2,3	30,9	49,0	17,8	18,2	14,9	d
3,0'	890,1	778,2	111,9	14,4	8,6	38,9	41,8	10,7	11,7	15,7	e
5,0'	882,3	728,2	154,1	21,2	1,9	15,9	36,9	45,3	46,2	21,6	f
7,0'	935,8	824,2	111,6	13,5	3,7	22,2	37,2	36,9	38,3	14,1	g
10,0'	933,7	815,4	118,3	14,5	3,1	18,8	40,0	38,1	39,3	15,0	h

## Nr. 35. Den 8de November 1863.

Jordlagets Dybde, regnet fra Overfladen.	Bestemmelsen af Fugtigheds- mængden.				Bestanddelene.				Naar Gruset fraregnes.		
	Vægten af fugt. Jord.	Vægten af tør Jord.	Vægttab.	Fugtighed i pCt.	Gruus.	Grovt Sand.	Fiint Sand.	Leer.	Leer.	Fugtighed i pCt.	
0,5'	793,2	662,9	130,3	19,7	2,2	27,5	46,4	23,9	24,5	20,1	a
1,0'	752,0	641,9	110,1	17,2	3,2	24,8	53,3	18,7	19,3	17,7	b
1,5'	759,6	655,6	104,0	15,9	3,1	27,3	55,7	15,9	16,5	16,4	c
2,0'	859,0	743,0	116,0	15,6	4,0	24,9	59,3	11,8	12,3	16,3	d
3,0'	905,4	791,8	113,6	14,4	3,2	23,5	44,1	29,2	30,2	14,8	e
5,0'	874,3	728,8	145,5	20,0	2,0	21,0	41,4	35,6	36,3	20,4	f
7,0'	944,9	807,6	137,3	17,0	4,2	23,8	42,1	29,9	31,2	17,7	g
10,0'	974,4	849,6	124,8	14,7	2,5	21,3	39,2	37,0	37,9	15,1	h

## Nr. 36. Den 22de November 1863.

0,5'	717,3	608,7	108,6	17,8	2,4	27,2	51,0	19,4	19,9	18,3	a
1,0'	749,0	645,4	103,6	16,1	2,6	28,3	52,1	17,0	17,5	16,5	b
1,5'	747,6	660,2	87,4	13,2	3,4	34,2	50,5	11,9	12,3	13,7	c
2,0'	818,9	721,9	97,0	13,4	2,5	31,3	56,3	9,9	10,2	13,8	d
3,0'	929,0	816,7	112,3	13,8	2,3	26,6	43,6	27,5	28,2	14,1	e
5,0'	893,1	735,2	157,9	21,5	6,9	24,5	37,2	31,4	33,7	23,1	f
7,0'	975,4	845,1	130,3	15,4	5,2	20,3	36,9	37,6	39,6	16,3	g
10,0'	942,4	828,2	114,2	13,8	2,7	21,8	43,8	31,7	32,6	14,2	h

## Nr. 37. Den 13de December 1863.

0,5'	746,9	621,8	125,1	20,1	1,5	27,3	52,1	19,1	19,4	20,4	a
1,0'	806,5	671,2	135,3	20,2	1,5	26,5	50,3	21,7	22,0	20,5	b
1,5'	788,2	679,5	108,7	16,0	1,4	29,3	53,0	16,3	16,5	16,2	c
2,0'	778,7	684,5	94,2	13,8	2,2	31,7	51,5	14,6	14,9	14,1	d
3,0'	872,1	748,5	123,6	16,5	2,9	38,9	45,0	13,2	13,6	17,0	e
5,0'	935,2	783,6	151,6	19,4	4,6	23,2	40,0	32,2	33,8	20,3	f
7,0'	925,1	779,0	146,1	18,8	8,2	19,7	37,1	35,0	38,1	20,4	g
10,0'	1040,5	908,9	131,6	14,5	2,2	16,5	40,1	41,2	42,2	14,8	h

1862.									
Datum.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Januar.	Februar.	Marts.
1	0,0101	0,0550	"	"	"	"	0,0010	} 0,0298	"
2	0,0084	"	0,0033	"	"	"	"		"
3	0,0116	0,0101	"	0,0015	"	"	0,0016	0,0329	0,0245
4	0,0053	"	0,0027	"	0,0009	"	"	} 0,0206	"
5	0,0108	"	"	"	0,0041	"	"		"
6	0,0192	0,0144	"	"	0,0223	"	"	"	"
7	0,0084	0,0092	0,0692	"	"	0,0435	"	0,0095	} 0,0629
8	0,0027	0,0098	"	"	0,0039	0,0326	"	0,0016	
9	"	0,0039	0,0208	"	0,0100	0,0108	"	0,0049	"
10	0,0144	"	"	"	0,0274	0,0013	"	0,0054	0,0009
11	0,0017	"	0,0050	"	0,0199	0,0264	0,0064	0,0017	0,0270
12	"	"	"	0,0067	0,0125	0,0245	"	0,0079	"
13	"	0,0150	"	0,0390	0,0010	"	"	"	"
14	"	0,0103	"	0,0124	"	"	0,0211	"	"
15	0,0354	"	"	0,0026	"	0,0026	"	"	0,0233
16	"	"	"	0,0042	"	"	"	"	0,0008
17	"	"	"	0,0367	0,0010	"	"	"	0,0016
18	0,0053	"	"	0,0291	"	0,0010	0,0045	"	"
19	0,0016	"	"	0,0033	"	0,0262	"	"	"
20	0,0384	"	"	0,0442	0,0003	0,0178	0,0302	"	"
21	"	"	"	0,0116	"	0,0047	0,0027	"	"
22	0,0027	"	"	0,0100	0,0089	"	0,0045	"	"
23	0,0009	"	"	0,0708	0,0014	0,0025	0,0049	"	"
24	"	"	"	0,0570	0,0023	"	"	"	"
25	"	0,0053	"	"	"	0,0032	0,0084	"	0,0008
26	"	"	0,0200	0,0291	0,0010	0,0119	0,0038	"	"
27	"	"	0,0053	0,0033	0,0043	"	"	"	"
28	"	"	0,0150	0,0015	"	0,0246	0,0102	0,0047	0,0108
29	"	"	"	"	0,0019	0,0039	"	"	0,0109
30	"	"	0,0026	0,0116	"	0,0019	0,0079	"	"
31	"	0,0058	"	0,0133	"	"	0,0055	"	"
Sum . .	0,1769	0,1388	0,1439	0,3879	0,1231	0,2394	0,1127	0,1190	0,1635



udtrykt i Fod.

1863.

April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.
"	"	"	"	"	0,0038	"	0,0178	"
"	"	"	"	"	"	0,0021	0,0108	"
"	"	"	0,0986	"	"	"	0,0095	0,0336
"	"	"	"	"	0,0221	0,0126	0,0138	0,0211
0,0100	"	0,0291	"	0,0010	0,0233	0,0074	0,0030	0,0139
"	"	0,0142	"	0,0017	0,0326	"	"	"
"	"	0,0269	"	0,0160	0,0350	"	0,0119	0,0017
0,0076	"	"	"	"	0,0055	0,0063	"	"
"	"	0,0045	"	"	0,0169	"	"	0,0211
"	"	"	"	"	0,0060	"	"	0,0071
"	"	0,0072	"	"	0,1382	0,0020	0,0032	0,0175
"	0,0051	0,0267	"	"	"	0,0006	0,0010	0,0165
0,0096	0,0033	0,0054	"	"	0,0141	0,0116	"	0,0096
0,0083	0,0017	0,0010	"	"	"	0,0031	0,0026	0,0157
"	"	"	"	"	"	"	0,0026	0,0029
"	} 0,0304	"	0,0123	"	0,0106	"	0,0032	0,0175
"		"	"	"	0,0223	0,0177	0,0102	0,0015
"	"	0,0115	0,0017	0,0202	"	"	"	"
"	"	"	0,0076	0,0233	"	0,0106	0,0017	0,0010
"	"	"	0,0023	0,0177	0,0281	0,0031	"	0,0024
} 0,0245	"	"	"	"	"	0,0032	"	"
	"	"	0,0149	0,0072	0,0250	"	"	0,0160
0,0049	"	"	0,0015	"	"	0,0019	0,0084	0,0372
0,0036	"	"	0,0130	0,0038	"	"	0,0004	0,0210
"	"	"	0,0317	0,0285	0,0307	"	"	0,0118
} 0,0083	"	0,0042	0,0033	0,0083	"	"	0,0041	0,0047
	0,0001	} 0,0175	"	"	"	"	"	"
0,0248	"		"	"	"	"	"	
"	0,0344	"	"	"	0,0086	"	"	"
"	0,0049	0,0060	0,0089	0,0067	"	0,0209	"	"
"	"	"	0,0178	"	"	0,0038	"	"
0,1016	0,0799	0,1545	0,2136	0,1344	0,4228	0,1069	0,1040	0,2738

1864. \*)

Datum.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Decbr.
1	"	"	"	0,0175	"	0,0467	0,0047	"	0,0130	"	"	"
2	"	"	"	0,0054	"	"	0,0124	0,0233	"	"	"	0,0089
3	"	0,0267	"	"	"	"	"	0,0020	0,0042	"	"	"
4	"	"	0,0107	} 0,0068	"	"	"	0,0003	"	"	0,0056	"
5	"	"	0,0058		"	"	"	0,0015	0,0465	"	0,0119	0,0262
6	"	"	0,0250	0,0005	"	0,0409	"	0,0001	0,0117	"	"	"
7	"	0,0107	0,0036	"	"	"	0,0292	0,0038	0,0061	"	"	"
8	"	0,0175	0,0095	0,0036	"	"	0,0092	0,0053	0,0237	"	0,0160	"
9	"	"	0,0117	"	"	"	"	0,0072	0,0229	0,0020	"	"
10	"	0,0163	0,0092	"	"	"	"	0,0461	"	"	"	"
11	"	"	"	"	"	"	"	0,0112	0,0187	"	"	"
12	"	"	0,0199	"	"	"	"	"	0,0174	"	"	"
13	"	0,0291	0,0152	"	"	"	"	"	"	0,0236	"	"
14	"	0,0009	0,0106	"	"	0,0073	"	"	"	"	0,0262	"
15	"	"	0,0100	"	"	"	"	"	"	"	0,0130	"
16	"	0,0042	0,0032	"	"	0,0348	"	"	"	"	0,0025	"
17	"	"	"	"	"	"	"	0,0042	0,0055	0,0545	0,0048	0,0060
18	"	"	"	"	"	"	"	"	0,0291	"	0,0166	"
19	"	"	"	"	"	0,0410	"	"	"	0,0026	"	"
20	0,0012	0,0006	"	"	"	"	"	0,0422	"	"	0,0008	"
21	0,0061	"	"	"	0,0234	"	"	0,0206	0,0008	"	0,0019	"
22	0,0151	0,0086	"	"	"	0,0154	"	0,0433	0,0003	"	0,0053	"
23	0,0233	0,0003	"	"	0,0089	0,0600	"	0,0009	"	0,0234	0,0097	0,0019
24	"	0,0038	"	"	0,0036	0,0533	"	0,1207	0,0329	0,0047	"	"
25	"	"	"	"	0,0291	0,0108	0,0211	0,0763	"	"	0,0253	"
26	"	0,0013	"	0,0059	0,0233	"	0,0464	0,0168	"	0,0016	0,0060	"
27	0,0110	0,0009	0,0095	0,0209	0,0306	0,0242	"	"	"	0,0005	0,0405	"
28	0,0157	0,0002	"	"	0,0038	0,0340	"	"	"	0,0141	"	"
29	0,0012	0,0003	"	"	0,0115	0,0025	"	"	"	"	0,0147	"
30	"	"	"	"	0,0027	0,0443	"	"	"	"	"	0,0020
31	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Sum	0,0766	0,1214	0,1439	0,0606	0,1369	0,4152	0,1230	0,4558	0,2328	0,1270	0,2008	0,0450

\*) Endskjødnt Undersøgelsen afsluttedes i December 1863, er Regnmængden for 1864 dog medtagen for at kunne sammenstille den, ogsaa for dette Aars Vedkommende, med Grundvandets Høide i Jordbunden.

Da det er godtgjort, at en Cubikfod urørt Jord ikke har samme Vægt i de forskjellige Dybder, hvorfra Prøverne ere tagne, ville de i Tabellerne anførte Fugtighedsmængder, der referere sig til samme Vægt, men ei til samme Maal, ikke directe kunne anvendes til Sammenligning, og det bliver nødvendigt at beregne, hvor stor en Vandhøide ( $H$ ), udtrykt i danske Fod, en Cubikfod Jord indeholder i hvert enkelt Lag. Ansættes Vægten af en Cubikfod Vand til 6183 Qvint, bliver

$$H = \frac{1728}{1252 \cdot 6183} \cdot V \cdot F,$$

idet Kobbercylinderens Rumfang er 12,52 Cubiktom. (Duod.);  $V$  betegner Vægten af dette Maal Jord udtrykt i Qvint og  $F$  Procentangivelsen for Fugtighedsmængden.

I Tabel I har jeg for  $V$  indsat de Pag. 418 anførte Middeltal for Vægten af et Maal Jord fra de 8 forskjellige Dybder, idet jeg tillige for Lagene  $c$  og  $d$  har taget Hensyn til, om de bestode af Muld eller Leer. For  $F$  er indsat de ved Forsøgene umiddelbart erhholdte Fugtighedsmængder. Saaledes vil f. Ex. en Cubikfod Jord i en Dybde af 0,5' d. 13de Juli 1862 have indeholdt en Vandhøide

$$H = \frac{1728}{1252 \cdot 6183} \cdot 65,44 \cdot 15,0 = 0,219'$$

eller en Cubikfod Jord indeholdt 0,219 Cubikfod Vand.

I Tabel II ere Vandmængderne bestemte ved at indsætte for  $V$  de directe erhholdte Vægtbestemmelser af et Maal Jord, og Middeltallene ere der kun anvendte, forsaavidt de andre ikke havdes.  $F$  er her tildeelt de reducerede Fugtighedsmængder, der ere erhholdte ved at tænke sig Jordlagene gruusfrie.

Betragter man noiere disse to sideordnede Talrækker, hvoraf den sidste maa indeholde lutter Maxima, vil man see, at der er mindre Forskjel imellem dem, end man egentlig skulde have ventet, idet Resultaterne i deres Almindelighed stille sig omtrent eens, hvad enten man anstiller Sammenligningen mellem Tallene i Tab. I eller i Tab. II. Uagtet de sande Vandmængder vel nærmest maae antages at ligge imellem disse to Extremer, har jeg i det Følgende dog meest holdt mig til de i Tab. II anførte Resultater.

For lettere paa een Gang at kunne oversee saa stor en Mængde Talstørrelser, har jeg benyttet den graphiske Fremstilling paa Tav. II Fig. 2, hvor Vandhøiderne ere afsatte for hvert enkelt Lags Vedkommende. Paa Tav. III er derimod afsat Vandmængderne i den hele lodrette Jordmasse, svarende til hvert enkelt Forsøg.

Der kan ikke være nogen Tvivl om, at Fugtighedsmængden i et Jordlag maa staae i et vist Athængighedsforhold til dets mechaniske Sammensætning, men nogen almindelig Regel kan der neppe gives derfor, da her ogsaa de nærgrændsende Lags større eller mindre Gjennemtrængelighed for Fugtigheden spiller en væsentlig Rolle, hvorom man let vil kunne overtøye sig ved at gennemgaae de i foranstaaende Tabeller meddeelte Analyser. Erstattes

den nedsynkende Fugtighed i længere Tid ikke af Regn, ere de øvre mere sandede Lag altid de, der indeholde den mindste Mængde Fugtighed (see Nr. 5—7, *d*; i det sidste Tilfælde er Nedslaget fra de foregaaende Dage endnu ikke trængt saa dybt ned); men naaer saa Fugtigheden senere ned til saadanne Lag, da bliver Vandmængden deri ikke væsentlig forskjellig fra de nærgrændsende mere leerholdende Lag (Nr. 1, 31, 33 o. fl. a.). Dog forudsættes her, at de omtalte sandede Lag ikke paa alle Sider ere omslutede af en mere leerrig Jordmasse; thi i saadanne Tilfælde (N. 17, *h* og 26, *h*) ere de netop de vandrigeste, da Grundvandet lettest samles deri.

Hvad dernæst de lerede Lag angaaer, da ere de vel i høi Grad skikkede til at holde paa Fugtigheden; men dette er dog ikke altid Tilfældet, f. Ex. i Nr. 8, *g*, Nr. 9, *h*, Nr. 15, *h*, Nr. 37, *h* o. fl., hvor det netop er de meest lerede, — men rigtignok her de dybeste, — der indeholde mindst Fugtighed. Jeg troer, at man snarest kunde drage den Slutning af disse Undersøgelser, at de dybere Lags Fugtighedsmængde staaer i mindre Afhængighed til den lidt større eller mindre Leermængde, end Tilfældet er i de øvre Lag, der først standse og optage det nedtrængende Vand. Man sammenligne saaledes i Nr. 20 Lagene *c*, *d*, *e* med *f*, *g*, *h*.

Den graphiske Fremstilling paa Tav. II Fig. 2 viser, hvorledes Fugtighedsmængden i de 5 øverste Jordlag (indtil 3 Fods Dybde) er afhængig af Regnmængden (Tav. II Fig. 1), forsaavidt den ikke modarbeides ved Fordampningen i Sommermaanederne. Naturligviis maa Forandringen foregaae hurtigere og være stærkere udpræget i de øvre af disse Lag end i de nedre, og for bedre at kunne oversee dette er der for ethvert enkelt Lags Vedkommende trukket en punkteret Linie, der angiver Lagets Middelvandmængde for et Aar, som er beregnet for Tidsrummet fra d. 13de Juli 1862 til d. 4de Juli 1863.\* — Curverne naaer deres Maximum i Februar og Marts, deres Minimum i August og September, dog saaledes, at det Sidste i en væsentlig Grad retter sig efter den større eller mindre Regnmængde i de sidstnævnte Maaneder, hvori allerede Fordampningen, især i September, er betydelig aftagen. Derfor hæve ogsaa Curverne sig i September 1862 langt mindre end i September 1863, da den førstnævnte Maaned var meget tør i Sammenligning med den sidste.

I en Dybde af 5 Fod spores derimod ingen bestemt Variation i Fugtighedsmængden, afhængig af Aarstidernes forskjellige Regnmængde og Fordampning, skjøndt

\*) Sammenstilles disse Middeltal med de senere erholdte for hele Aaret 1863, er det egentlig kun ved Fugtighedsmængden i 3 Fods Dybde, at der viser sig en lille Forskjel.

I en Dybde af	0,5'.	1,0'.	1,5'.	2,0'.	3,0'.	5,0'.	7,0'.	10,0'.
13de Juli 1862 — 4de Juli 1863 (Nr. 1-26 incl.)	0,302'	0,267'	0,265'	0,274'	0,318'	0,307'	0,277'	0,259'
7de Jan. 1863 — 13de Decb. 1863 (Nr. 13-37 incl.)	0,296'	0,263'	0,261'	0,273'	0,297'	0,313'	0,282'	0,261'

der vel er en svag Antydning deraf, men denne forsvinder aldeles i Dybder paa 7 og 10 Fod under Overfladen. Under normale Forhold og paa enkelte locale Afgigelser nær iagttages nemlig i disse Lag en stor Uforanderlighed i Fugtighedsmængden, saa at man her træffer paa et lignende Phænomen, som det, der kjendes fra Jordbundens Varmeforhold, idet de i en vis Dybde ere aldeles uafhængige af Aarstiderne, hvis Indvirkning tager til i samme Grad, som man kommer Overfladen nærmere. I de øverste Lag med deres større Mængde Muld og Sand har desuden Jordens Porøsitet, som frembringes ved Frostene, ved Jordens mekaniske Bearbejdning og ved Planterødderne, en stor Betydning med Hensyn til Regnvandets lettere og hurtigere Nedsynken, end i den dybere og mere lerede Undergrund. De øvre Jordlag kunne nærmest sammenlignes med en af Fugtighed gennemtrukken Svamp, der til een Tid paa Overfladen er udsat for en stærk Fordampning, hvor da Haarrørskraften kommer til at spille en væsentlig Rolle (i Jordbunden tillige de dybtgaaende Planterødders vandsugende Kraft), og som til en anden Tid, naar Fordampningen er hæmmet, lader det overflødige Vand flyde af. Det er derfor naturligt, at Jordlagene i en Dybde fra 2—5' under Overfladen i Almindelighed maae være de vandrigeste paa Grund af, at de standse Vandets dybere Nedtrængen (see Tav. III). Disse Lag ere paa en Maade et Slags Reservoir, hvorfra Vandet, naar det er tilstede i en for rigelig Mængde, deels flyder af til Siden efter Jordsmonnets Fald, deels synker langsommere ned igjennem de dybere Leerlag, uden at man dog i disse kan spore Indvirkningen af de forskjellige Aarstider, deels endelig forhindrer de ovenfor liggende Jordlag fra aldeles at udtørre om Sommeren. At alle de her gjorte Bemærkninger bestandig referere sig særligt til det her omhandlede Terrain, er det egentlig overflødigt at bemærke; men, da den valgte Jordbundsart hører til de her i Landet hyppigst forekommende, faae derved disse Bemærkninger tillige en mere almindelig Betydning, forsaavidt de, med tilbørlig Hensyntagen til de stedege Forhold, ogsaa maae antages at have Gyldighed for ethvert Jordsmøn af lignende Beskaffenhed.

Jeg skal senere komme tilbage til at vise, hvorledes jeg har forfulgt den her omtalte Vandbevægelse i de dybere Lag, og skal blot gjøre opmærksom paa, at man i Curvernes Form (Tav. III) ogsaa tydeligt kan see Muldjordens bekjendte stærke vandbindende Kraft udtrykt.

Da det tillige kan være ønskeligt at erholde en Oversigt over, hvorledes hele Fugtighedsmængden i Jordlagene indtil 10 Fods Dybde har varieret i det her omhandlede Tidsrum fra den 13de Juli 1862 til den 13de December 1863, har jeg søgt at bestemme den samlede Vandmængde paa følgende Maade:

$0,0'$	}	1 Cub.'	I den 1ste	Cubikfod fra Overfladen ved at tage	$\frac{a+b}{2}$ .
$a \dots 0,5'$					
$b \dots 1,0'$	}	1 Cub.'	- — 2den	— - —	$\frac{c+d}{2}$ .
$c \dots 1,5'$					
$d \dots 2,0'$	}	2 Cub.'	- — 3die og 4de	— - —	2.e.
$e \dots 3,0'$					
$f \dots 5,0'$	}	2 Cub.'	- — 5te og 6te	— - —	2.f.
$g \dots 7,0'$					
$h \dots 10,0'$	}	2 Cub.'	- — 9de og 10de	— - —	2.h.

Adderes disse 6 Talstørrelser sammen, faaes den hele Fugtighedsmængde udtrykt i Fod, og Resultaterne ere anførte paa Tab. I, II og III.

Tab. I.

## Vandmængden i en Cubikfod Jord.

De her anførte Talstørrelser angive den Høide (udtrykt i Fod), som Vandmængden vilde indtage i et cubisk Rum med 1 Fods Sidelinie. Ved Udregningen heraf er anvendt den Pag. 418 meddeelte Middelvægt af 1 Cubikfod Jord for ethvert af de 8 Jordlag.

Datum.	Prøvens No.	0,5'	1,0'	1,5'	2,0'	3,0'	5,0'	7,0'	10,0'	$\frac{a+b}{2}$	$\frac{c+d}{2}$	2. e	2. f	2. g	2. h	Sum.
1862. 13 Juli	1	0,219	0,181	0,188	0,214	0,245	0,319	0,260	"	0,200	0,201	0,490	0,638	0,520	[0,531]	2,583
31 —	2	0,218	0,174	0,180	0,201	0,323	0,257	0,264	0,268	0,196	0,191	0,616	0,514	0,528	0,534	2,609
23 Aug.	3	0,212	0,161	0,175	0,278	0,380	0,236	0,251	0,265	0,187	0,227	0,760	0,472	0,502	0,530	2,678
6 Sept.	4	0,200	0,174	0,160	0,247	0,276	0,266	0,293	0,270	0,187	0,204	0,552	0,532	0,586	0,540	2,601
21 —	5	0,206	0,192	0,206	0,141	0,299	0,352	0,253	0,243	0,199	0,174	0,598	0,704	0,506	0,486	2,667
4 Okt.	6	0,209	0,205	0,186	0,172	0,240	0,350	0,361	0,270	0,207	0,179	0,480	0,700	0,722	0,540	2,828
19 —	7	0,285	0,228	0,175	0,137	0,266	0,231	0,251	0,222	0,257	0,156	0,532	0,462	0,502	0,444	2,353
4 Nov.	8	0,307	0,304	0,228	0,234	0,345	0,236	0,233	0,252	0,306	0,231	0,690	0,472	0,466	0,504	2,669
16 —	9	0,295	0,301	0,295	0,268	0,340	0,259	0,260	0,259	0,298	0,282	0,680	0,518	0,520	0,518	2,816
30 —	10	0,295	0,274	0,251	0,245	0,365	0,352	0,240	0,242	0,285	0,248	0,730	0,701	0,480	0,484	2,931
17 Dec.	11	0,311	0,290	0,267	0,231	0,333	0,376	0,299	"	0,301	0,251	0,666	0,752	0,598	[0,506]	3,065
25 —	12	0,302	0,276	0,250	0,281	0,359	"	"	"	0,259	0,266	0,718	[0,712]	[0,572]	[0,500]	3,057
1863. 7 Jan.	13	0,333	0,283	0,319	0,308	0,290	0,336	0,273	0,258	0,308	0,314	0,580	0,672	0,546	0,516	2,936
18 —	14	0,342	0,333	0,291	0,327	0,342	0,239	0,253	0,243	0,338	0,309	0,684	0,475	0,506	0,486	2,801
1 Febr.	15	0,353	0,340	0,304	0,327	0,262	0,257	0,273	0,261	0,347	0,316	0,524	0,514	0,546	0,522	2,769
15 —	16	0,378	0,327	0,383	0,342	0,309	0,241	0,240	0,245	0,353	0,363	0,618	0,482	0,480	0,490	2,786
1 Marts	17	0,333	0,276	0,306	0,257	0,304	0,283	0,280	"	0,305	0,282	0,608	0,566	0,560	[0,496]	2,817
22 —	18	0,378	0,355	0,358	0,351	0,249	0,269	0,237	"	0,367	0,355	0,498	0,538	0,474	[0,496]	2,728
2 April	19	0,383	0,340	0,335	0,371	0,285	0,227	0,249	0,251	0,362	0,353	0,570	0,454	0,498	0,502	2,739
14 —	20	0,371	0,301	0,276	0,306	0,344	0,206	0,264	0,238	0,336	0,291	0,688	0,412	0,528	0,476	2,731
26 —	21	0,317	0,283	0,281	0,322	0,302	0,259	0,251	0,220	0,300	0,302	0,604	0,518	0,502	0,440	2,666
10 Mai	22	0,311	0,261	0,262	0,298	0,242	0,297	0,253	0,247	0,286	0,280	0,481	0,594	0,506	0,494	2,644
25 —	23	0,269	0,240	0,257	0,271	0,290	0,366	0,246	0,231	0,255	0,264	0,580	0,732	0,492	0,462	2,785
7 Juni	24	0,231	0,220	0,242	0,268	0,283	0,364	0,251	0,251	0,226	0,255	0,566	0,728	0,502	0,502	2,779
21 —	25	0,245	0,200	0,218	0,268	0,280	0,266	0,257	0,236	0,223	0,243	0,560	0,532	0,514	0,472	2,544
4 Juli	26	0,264	0,146	0,220	0,183	0,299	0,348	0,260	"	0,205	0,202	0,598	0,696	0,520	[0,481]	2,702
20 —	27	0,219	0,200	0,216	0,272	0,259	0,299	0,280	0,245	0,210	0,244	0,518	0,598	0,560	0,490	2,620
2 Aug.	28	0,153	0,167	0,172	0,157	0,325	0,255	0,249	0,247	0,160	0,165	0,650	0,510	0,498	0,491	2,477
16 —	29	0,129	0,118	0,181	0,214	0,264	0,218	0,260	0,259	0,124	0,193	0,528	0,436	0,520	0,518	2,324
30 —	30	0,215	0,146	0,136	0,172	0,276	0,356	0,301	0,315	0,181	0,154	0,552	0,712	0,602	0,630	2,831
16 Sept.	31	0,286	0,271	0,230	0,216	0,245	0,373	0,257	0,265	0,279	0,223	0,490	0,746	0,514	0,530	2,782
27 —	32	0,302	0,265	0,259	0,270	0,364	0,301	0,255	0,234	0,284	0,265	0,728	0,602	0,510	0,468	2,857
11 Okt.	33	0,245	0,245	0,226	0,213	0,250	0,324	0,314	0,251	0,245	0,220	0,500	0,648	0,628	0,502	2,743
25 —	34	0,299	0,243	0,235	0,224	0,249	0,373	0,247	0,259	0,271	0,230	0,498	0,746	0,494	0,518	2,757
8 Nov.	35	0,288	0,253	0,246	0,255	0,249	0,352	0,312	0,263	0,271	0,251	0,498	0,704	0,624	0,526	2,874
22 —	36	0,260	0,237	0,199	0,219	0,288	0,378	0,282	0,247	0,249	0,209	0,476	0,756	0,564	0,494	2,748
13 Dec.	37	0,294	0,298	0,241	0,209	0,285	0,340	0,342	0,259	0,296	0,225	0,570	0,680	0,684	0,518	2,973

NB. De Talstørrelser, der ere indsluttede i Klammer, ere erholdte ved Interpolation.

Tab. II.

## Vandmængden i en Cubikfod Jord.

Tallene have den samme Betydning som i foregaaende Tabel, men ved Beregningen er her anvendt de reducerede Fugtighedsmængder og de directe erholdte Vægtbestemmelser af hvert enkelt Maal Jord. Kun hvor saadanne fattedes, er Middeltallet benyttet.

Datum.	Provens №.	0,5' a.	1,0' b.	1,5' c.	2,0' d.	3,0' e.	5,0' f.	7,0' g.	10,0' h.	$\frac{a+b}{2}$	$\frac{c+d}{2}$	2. e	2. f	2. g	2. h	Sum.
1862. 15 Juli	1	0,232	0,190	0,219	0,229	0,271	0,327	0,275	"	0,211	0,224	0,542	0,654	0,550	[0,562]	2,743
51 —	2	0,225	0,190	0,186	0,237	0,333	0,273	0,275	0,251	0,208	0,212	0,666	0,546	0,550	0,562	2,744
23 Aug.	3	0,219	0,183	0,191	0,286	0,394	0,255	0,266	0,277	0,201	0,239	0,788	0,510	0,532	0,554	2,824
6 Sept.	4	0,206	0,174	0,180	0,259	0,300	0,287	0,299	0,281	0,190	0,220	0,600	0,574	0,598	0,562	2,744
21 —	5	0,212	0,196	0,216	0,155	0,307	0,361	0,260	0,263	0,204	0,186	0,614	0,722	0,520	0,526	2,772
4 Okt.	6	0,218	0,209	0,191	0,175	0,262	0,363	0,372	0,288	0,214	0,183	0,524	0,726	0,744	0,576	2,967
19 —	7	0,297	0,234	0,173	0,160	0,289	0,276	0,252	0,218	0,266	0,167	0,575	0,552	0,504	0,436	2,503
4 Nov.	8	0,327	0,324	0,253	0,293	0,347	0,270	0,245	0,263	0,326	0,273	0,694	0,540	0,490	0,526	2,849
16 —	9	0,301	0,288	0,292	0,277	0,317	0,292	0,284	0,270	0,295	0,285	0,694	0,584	0,568	0,540	2,966
30 —	10	0,301	0,279	0,262	0,267	0,366	0,361	0,255	0,219	0,290	0,265	0,732	0,722	0,510	0,498	3,017
17 Dec.	11	0,318	0,295	0,288	0,255	0,345	0,359	0,310	"	0,307	0,272	0,690	0,718	0,620	[0,516]	3,123
25 —	12	0,310	0,283	0,267	0,291	0,376	"	"	"	0,297	0,279	0,752	[0,711]	[0,598]	[0,516]	3,153
1863. 7 Jan.	13	0,342	0,289	0,338	0,316	0,333	0,352	0,288	0,267	0,316	0,327	0,666	0,704	0,576	0,534	3,123
18 —	14	0,354	0,350	0,306	0,316	0,339	0,275	0,268	0,259	0,352	0,311	0,678	0,550	0,536	0,518	2,945
1 Febr.	15	0,377	0,355	0,325	0,339	0,288	0,260	0,295	0,263	0,366	0,332	0,576	0,520	0,590	0,526	2,910
15 —	16	0,406	0,359	0,375	0,326	0,327	0,207	0,257	0,259	0,383	0,351	0,654	0,594	0,514	0,518	3,014
1 Marts	17	0,365	0,294	0,318	0,271	0,332	0,305	0,287	"	0,330	0,295	0,664	0,610	0,574	[0,524]	2,997
22 —	18	0,397	0,365	0,366	0,366	0,287	0,280	0,249	"	0,381	0,366	0,574	0,560	0,498	[0,524]	2,903
2 April	19	0,380	0,353	0,346	0,375	0,319	0,269	0,264	0,265	0,367	0,361	0,638	0,588	0,528	0,530	2,962
14 —	20	0,388	0,328	0,299	0,327	0,361	0,222	0,291	0,238	0,358	0,313	0,722	0,444	0,582	0,476	2,895
26 —	21	0,337	0,298	0,287	0,318	0,318	0,297	0,282	0,242	0,318	0,303	0,636	0,594	0,564	0,484	2,899
10 Mai	22	0,302	0,271	0,276	0,308	0,248	0,333	0,278	0,254	0,287	0,292	0,496	0,666	0,556	0,508	2,805
25 —	23	0,277	0,256	0,277	0,261	0,288	0,358	0,271	0,251	0,267	0,269	0,576	0,716	0,542	0,502	2,872
7 Juni	24	0,247	0,227	0,233	0,265	0,293	0,347	0,258	0,258	0,237	0,249	0,586	0,694	0,516	0,516	2,798
21 —	25	0,255	0,207	0,229	0,267	0,279	0,295	0,272	0,238	0,231	0,248	0,558	0,590	0,544	0,476	2,647
4 Juli	26	0,269	0,138	0,203	0,177	0,316	0,356	0,265	"	0,204	0,190	0,632	0,712	0,530	[0,489]	2,757
20 —	27	0,199	0,202	0,209	0,268	0,263	0,316	0,284	0,251	0,201	0,239	0,526	0,632	0,568	0,502	2,668
2 Aug.	28	0,159	0,156	0,162	0,167	0,321	0,286	0,259	0,255	0,158	0,165	0,642	0,572	0,518	0,510	2,565
16 —	29	0,145	0,119	0,192	0,283	0,278	0,241	0,274	0,267	0,132	0,238	0,556	0,482	0,548	0,531	2,490
30 —	30	0,205	0,152	0,129	0,180	0,276	0,337	0,303	0,310	0,179	0,155	0,552	0,674	0,606	0,620	2,786
16 Sept.	31	0,289	0,272	0,252	0,232	0,260	0,357	0,273	0,272	0,281	0,242	0,520	0,714	0,546	0,544	2,847
27 —	32	0,308	0,293	0,261	0,277	0,353	0,300	0,272	0,254	0,301	0,269	0,705	0,600	0,544	0,508	2,927
11 Okt.	33	0,267	0,248	0,221	0,247	0,265	0,333	0,316	0,267	0,258	0,234	0,530	0,666	0,632	0,534	2,854
25 —	34	0,304	0,255	0,241	0,241	0,273	0,351	0,259	0,273	0,280	0,241	0,546	0,702	0,518	0,546	2,833
8 Nov.	35	0,297	0,254	0,240	0,270	0,262	0,332	0,319	0,270	0,276	0,255	0,524	0,664	0,638	0,540	2,897
22 —	36	0,249	0,238	0,202	0,222	0,257	0,379	0,307	0,263	0,244	0,212	0,514	0,758	0,614	0,526	2,868
13 Dec.	37	0,283	0,307	0,246	0,216	0,284	0,355	0,355	0,265	0,295	0,231	0,568	0,710	0,710	0,530	3,044

NB. De Talstørrelser, der ere indesluttede i Klammer, ere erhholdte ved Interpolation.



Tab. III.

	Samlet Fugtigheds- mængde efter		Fugtighedsmængderne i de enkelte Maaneder.			Regnmæng- den i 1862 og 63 der paa Stedet.	Middel- Regnmængden*) i Kjøbenhavn.	
	Tab. I.	Tab. II.		Tab. I.	Tab. II.			
1862. 13 Juli	2,58	2,74	} 1862. Juli	2,60	2,74	0,18	0,20	
31 —	2,61	2,74		Aug.	2,68	2,82	0,14	0,21
23 Aug.	2,68	2,82		} Sept.	2,64	2,76	0,14	0,17
6 Sept.	2,60	2,74						
21 —	2,67	2,77		} Okt.	2,59	2,74	0,39	0,20
4 Okt.	2,83	2,97						
19 —	2,35	2,50						
4 Nov.	2,67	2,85		} Nov.	2,75	2,91	0,12	0,17
16 —	2,82	2,97						
30 —	2,93	3,02		} Dec.	3,02	3,10	0,24	0,14
17 Dec.	3,07	3,12						
25 —	3,06	3,15						
1863. 7 Jan.	2,94	3,12	} 1863. Jan.	2,87	3,03	0,11	0,15	
18 —	2,80	2,94		} Febr.	2,78	2,96	0,12	0,13
1 Febr.	2,77	2,91						
15 —	2,79	3,01		} Marts	2,78	2,95	0,16	0,12
1 Marts	2,82	3,00						
22 —	2,73	2,90		} April	2,71	2,92	0,10	0,12
2 April	2,74	2,96						
14 —	2,73	2,90						
26 —	2,67	2,90		} Mai	2,72	2,84	0,08	0,13
10 Mai	2,64	2,80						
25 —	2,79	2,87		} Juni	2,66	2,72	0,15	0,17
7 Juni	2,78	2,80						
21 —	2,54	2,65	} Juli	2,66	2,72	0,21	0,20	
4 Juli	2,70	2,76						
20 —	2,62	2,67	} Aug.	2,40	2,53	0,13	0,21	
2 Aug.	2,48	2,56						
16 —	2,32	2,49	} Sept.	2,82	2,86	0,42	0,17	
30 —	2,83	2,79						
16 Sept.	2,78	2,85						
27 —	2,86	2,93	} Okt.	2,75	2,84	0,11	0,20	
11 Okt.	2,74	2,85						
25 —	2,76	2,83	} Nov.	2,81	2,88	0,10	0,17	
8 Nov.	2,87	2,90						
22 —	2,75	2,87	} Dec.	2,97	3,04	0,27	0,14	
15 Dec.	2,97	3,04						

\*) Reduceret efter Vidensk. Selsk. Oversigt for 1861 til Dansk Maal.

Det er ret mærkeligt, at der i det Hele taget er saa ringe Foranderlighed i den hele Fugtighedsmængde, saa at

	Tab. I.	Tab. II.
Maximum har udgjort . . . . .	3,07' ( <sup>17</sup> / <sub>12</sub> 62)	og 3,15' ( <sup>25</sup> / <sub>12</sub> 62),
Minimum — — . . . . .	{ 2,35'	} og { 2,50' ( <sup>19</sup> / <sub>10</sub> 62)
	{ 2,32'	} 2,49' ( <sup>16</sup> / <sub>8</sub> 63),

eller en Differents af henholdsvis 0,74' og 0,66'. Forandringen bevirkes væsentligst i de øvre Jordlag, da de nedre Lag under almindelige Forhold med deres mere uforandrede Vandmængder ikke kunne have nogen Indflydelse derpaa. See vi hen til Differentserne mellem Maxima og Minima i hele Jordmassen, stemme de ogsaa med Differentserne i de øverste Jordlag.

Fugtighedsforholdene have i den omhandlede Periode været temmelig normale, hvad Mængden af Nedslaget angaaer, eftersom dette ifølge Tabellen pag. 432 har udgjort:

fra 1ste Juli 1862 til 1ste Juli 1863 . . . . . 1,94',

fra 1ste Jan. 1863 til 1ste Jan. 1864 . . . . . 1,99',

medens Middeltallet for Kjøbenhavn er = 1,91, saa at man derefter kan være berettiget til at drage den Slutning, at Fugtighedsmængden i Reglen maa antages i Løbet af et Aar at variere paa en lignende Maade mellem 2,5' og 3,2' for et Jordlag af 10 Fods Tykkelse regnet fra Overfladen af, eller udgjøre mellem  $\frac{1}{4}$  og  $\frac{1}{3}$  af Lagets Høide. Beregnes Middelvandmængden af de i Anm. p. 436 anførte Talstørrelser, udkommer der henholdsvis 2,88' og 2,85'.

Da Hensigten med den stillede Opgave er, ad forskellige Veie at indsamle Data, der kunne bidrage til at opklare Vandets Bevægelse igjennem Jordlagene, har jeg ikke kunnet undlade at henvende Opmærksomheden paa de andre Spørgsmaal, der maae tages med i Betragtning, naar man skal forskaffe sig et fuldstændigt Overblik over disse temmelig complicerede Forhold. Det er ogsaa antydnet i Opgaven, at den ved Regnen tilførte Fugtighed forsvinder igjen ad tre Veie, ved Fordampningen, ved overjordisk og underjordisk Aflob. Som et almindeligt Resultat af disse tre Faktorerers forenede Virkninger have vi nu de her observerede Fugtighedsmængder i Jordlagene, men uden at vi med Sikkerhed kunne paavise, hvilken Andeel de enkeltvis have til enhver Tid. Vel haves der ikke faa Undersøgelser over Fordampningens Størrelse; men naar man undtager de, der af Stadsingeniør Colding\*) ere anstillede med blankt Vandspeil og med en til alle Tider med Fugtighed gjennemvædet Jordbund, ere de af andre Forfattere indvundne Resultater altfor upaalidelige, til at de her kunne finde

\*) Tidsskrift for Landoeconomie. 1860.

nogen Anvendelse. Forsøgene anstilles i Almindelighed med en Kasse med Jord af forskjellig Fugtighedsgrad, og naar det kun kommer an paa at vise Fordampningens Størrelse under forskjellige ydre Betingelser, for deraf at uddrage Resultater til Sammenligning indbyrdes, kunne de være ret brugbare; men til at angive Fordampningen fra Jordlag, hvori Fugtigheden har fuldkommen fri Bevægelse baade op og ned, egne de sig slet ikke. Jeg har derfor ikke villet anstille saadanne Forsøg, da de forekomme mig kun at angive Fordampningen under abnorme og ikke under de naturlige Forhold, som findes i den urørte Jord.

Ved Benyttelse af de i Tabellerne erholdte Resultater, troer jeg dog, at man kan faae et nogenlunde tilfredsstillende Resultat om det, der her er Hovedsagen, nemlig Fugtighedens Bevægelse i Jordlagene, selv uden nøie at kjende Fordampningens Størrelse. — Fra d. 4de November 1862 til d. 26de April 1863, altsaa i Vinterhalvaaret, er den samlede Vandmængde omtrent eens ved Slutningen og ved Begyndelsen, nemlig efter Tab. II omtrent 2,90' (eller efter Tab. I 2,67'), saa at altsaa Afgangen og Tilgangen af Fugtighed maa have opveiet hinanden i denne Periode. Tager man nu Hensyn til Fordampningen fra blankt Vandspeil, fra kort Græs eller fra langt Græs, der voxer i Vand, da beløber den sig henholdsvis til 0,4, 0,5 og 0,6' i de nævnte 6 Maaneder. Saa stor kan den neppe ansættes for Jordskorpen, hvad enten den saa er bevoxet med Græs eller henligger i pløiet Tilstand, eftersom den ingenlunde i hele denne Periode kan antages at indeholde saamegen Fugtighed som Græstørven, der anvendtes til de omtalte Forøg. Da nu Regnmængden i disse 6 Maaneder har udgjort 0,86', kan man sikkert anslaae Afløbet, det over- saavelsom det underjordiske, til mindst 0,5'. Heraf er igjen næsten den hele Mængde trængt ned i Jorden, da det kun i ganske enkelte Tilfælde har været mig muligt at opdage noget kjendeligt overjordisk Afløb. Dette hidrører deels derfra, at Marken var pløiet paa tvers af den ikke meget skraanende Flade, deels er det begrundet i Jordbundens muldede Beskaffenhed. Kun naar et pludseligt Tøveir indtraadte eller om Sommeren ved et enkelt større Regnskyl, kunde der vise sig et i høieste Grad ubetydeligt Afløb langs Overfladen. At Forholdet maa være anderledes paa mindre muldede og i den øverste Jordskorpe stærkt lerede Jorder, er indlysende.

Det kunde synes, som om man under saadanne Forhold maatte finde en vis Overeensstemmelse mellem Tilvæksten i den samlede Jordmasses Fugtighedsmængde og Regnmængden i den Tid, der falder mellem to paa hinanden følgende Gravninger, forudsat, at Vandet i Jordbunden ikke har faaet Tid til i nogen væsentlig Grad at flyde bort. I enkelte Tilfælde stemme de godt med hinanden, som f. Ex. fra

d. 4de Novbr. til 16de Novbr. 1862	udgjør Regnmængden	0,10'	Tilvæxt i Fugtighed	0,12'
- 30te Novbr. - 17de Decbr. — — —		0,14'	— —	0,10'
- 17de Decbr. - 25de Decbr. — — —		0,05'	— —	0,03'

men dette er dog sandsynligviis kun tilfældige Overeenstemmelser, da de ikke ere constante for alle Iagttagelser i Løbet af Vinteren. Smaa Forandringer i Jordlagenes Beskaffenhed

have her for stor en Indflydelse, til at man saaledes i Enkelthederne kan vente samstemmende Resultater. Desuden er den ved Afløbet frembragte Formindskelse i Jordbundens Fugtighedsmængde ikke altid saa ubetydelig, som her er forudsat.

Betragte vi dernæst en anden Periode, nemlig den største Deel af Sommerhalvaaret fra Slutningen af April til d. 16de August, hvor Undersøgelsen giver et Minimum af Fugtighed i Jordlagene, nemlig 2,49' efter Tab. II (2,32' efter Tab. I) — jeg undlader med Forsæt at medtage September, fordi denne Maaned i 1863 har været saa ualmindelig regnfuld, — da er der i dette Tidsrum, der udmærker sig ved en meget ringe Regnmængde, skeet en Afgang i Jordens Fugtighedsmængde, som udgjør henholdsvis 0,41' og 0,35', medens Regnmængden paa samme Tid har beløbet sig til 0,50'. Man kan med en høi Grad af Sikkerhed antage, at saagodtsom hele Regnmængden og maaskee endog Noget af Jordens oprindelige Fugtighedsmængde er fordampet, saa at kun en ringe Deel kan være trængt ned til dybere Jordlag, hvilket derimod stiller sig heelt anderledes for September Maanedes Vedkommende i 1863, idet en kjendelig Deel af Vandmassen i denne Maaned er trængt ned i disse Lag.

Jeg har søgt at lære denne Fugtighedens Bevægelse at kjende paa en anden Maade, der baade samstemmer med, hvad der foran er antydet, og giver et tydeligt Indblik i disse af saa mange Omstændigheder paavirkede Forhold. Efterhaanden som der foretoges Gravninger paa forskjellige Steder af Marken, lod jeg d. 13de Juli 1862, d. 1ste Marts 1863 og d. 14de April 1863 nedsænke fiirkantede, 11 Fod lange, Trærør, for at see, til hvilken Høide Grundvandet vilde kunne stige deri til forskjellige Tider\*). De heri jevnlig foretagne Maalinger ere meddeelte i Tab. IV og desuden Reductionen af Høiderne, svarende til Vandspeilenes Afstand fra Jordoverfladen ved det høiest beliggende Rør. Paa Tav. I sees Rørene betegnede med *a*, *b*, *c*, og paa Tav. II Fig. 1 og 3 er givet en graphisk Fremstilling af Vandreisningen i hvert enkelt Rør, der viser tydeligere, end det er muligt at beskrive, Regnmængdens forskjellige Indflydelse derpaa i Aarets Løb.

Uagtet de enkelte Maaneders høist forskjellige Regnmængder maae give betydelige Variationer i Grundvandets Høide, vil man dog, ved at tage Hensyn til den Indflydelse, som Afgivelserne fra Middelregnmængden have havt i den her omhandlede, temmelig normale

\*) Rørene vare omtrent 5 Tommer vide, holdtes alle 3 aflaaede og foroven dækkede med et overgribende Laag, saa at Regnvandet ikke kunde flyde umiddelbart ned deri. Med Hensyn til deres Forfærdigelse maa jeg gjøre den Bemærkning, at, da jeg ønskede at see, hvilken Indflydelse det maatte kunne have paa Vandhøiden, om Røret var tæt eller ikke, blev Røret *b* gjennemboret med større Huller paa hele Længden, for at tilveiebringe en fri Communication mellem alle Jordlagene, og Røret *c* derimod ved Falsning i Forbindelserne gjort saa tæt som muligt. Det tidligst nedsatte Rør *a* var omtrent tæt, dog neppe i den Grad som det foregaaende, navnlig lige ved Overfladen. Vel kan man i de paa Tav. II afsatte Curvers ulige Krumning spore disse Forskjelligheder, men Uoverensstemmelserne ere dog for ubetydelige til at kunne komme videre i Betragtning.

Tab. IV. Vandspeilets Afstand fra Overfladen.

	Røret a.		Røret b.	Røret c.			Røret a.		Røret b.	Røret c.	
		Reduceret til Overfl. ved b.			Reduceret til Overfl. ved b.			Reduceret til Overfl. ved b.			Reduceret til Overfl. ved b.
1862. 13 Juli	Nedsænkedes Røret.					1863. 27 April	5,29	6,89	5,27	5,29	7,69
31 —	9,04	10,64				29 —	5,37	6,97	5,37	5,37	7,77
28 Aug.	9,79	11,39			4 Mai	5,46	7,06	5,72	5,67	8,07	
8 Sept.	10,00	11,60			7 —	5,71	7,31	6,00	5,79	8,19	
21 —	} Intel Vand i Røret.				10 —	6,02	7,62	6,16	5,92	8,32	
4 Okt.					13 —	6,12	7,72	6,32	4,04	8,44	
28 —					17 —	6,26	7,86	6,62	4,17	8,57	
11 Nov.	7,42	9,02			21 —	6,60	8,20	6,85	4,29	8,69	
18 —	5,42	7,02			23 —	6,65	8,25	6,90	4,36	8,76	
24 —	4,67	6,27			27 —	6,79	8,39	7,12	4,50	8,90	
3 Dec.	5,50	7,10			29 —	6,86	8,46	7,20	4,54	8,94	
16 —	3,96	5,56			31 —	6,96	8,56	7,33	4,61	9,01	
22 —	1,33	2,93			4 Juni	7,08	8,68	7,54	4,78	9,18	
1863. 7 Jan.	2,50	4,10			8 —	7,19	8,79	7,69	4,87	9,27	
15 —	3,50	5,10			9 —	7,25	8,85	7,71	4,94	9,34	
22 —	2,54	4,14			14 —	7,49	9,09	7,79	5,12	9,52	
30 —	2,75	4,35			19 —	7,75	9,35	8,37	5,33	9,73	
1 Febr.	2,67	4,27			24 —	7,96	9,56	8,67	5,50	9,90	
9 —	1,92	3,52			2 Juli	8,29	9,89		5,81	10,21	
14 —	2,88	4,48			5 —	8,27	9,87		5,92	10,32	
15 —	3,00	4,60			8 —	8,46	10,06		6,08	10,48	
17 —	3,33	4,93			12 —	8,58	10,18		6,21	10,61	
21 —	5,81	5,41			15 —	8,73	10,33		6,33	10,73	
25 —	4,14	5,74			20 —	8,87	10,47		6,46	10,86	
1 Marts	4,32	5,92	Nedsænke- des Røret.		23 —	9,02	10,62		6,60	11,00	
3 —	4,39	5,99	3,86		26 —	9,10	10,70		6,71	11,11	
5 —	4,37	5,97			29 —	9,21	10,81		6,83	11,23	
7 —	4,40	6,00	3,62		2 Aug.	9,29	10,89		6,96	11,36	
9 —	4,46	6,06	3,54		5 —	9,44	11,04		7,06	11,46	
11 —	4,33	5,93	3,25		9 —	9,46	11,07		7,17	11,57	
15 —	4,22	5,82	3,21		12 —	9,65	11,25		7,27	11,67	
16 —	2,29	3,89	1,36		16 —	9,77	11,37				
21 —	2,62	4,22	1,33		19 —	9,85	11,45		7,46	11,86	
22 —	2,88	4,48	2,00		23 —	10,00	11,60		7,58	11,98	
25 —	3,00	4,60	2,19		26 —				7,69	12,09	
24 —	3,19	4,79	2,35		30 —				7,81	12,21	
26 —	3,44	5,04	2,53		4 Sept.	} Intel Vand i Røret.			8,00	12,40	
29 —	5,65	5,25	2,71		8 —				8,11	12,51	
31 —	4,02	5,62	3,19		10 —				8,21	12,61	
2 April	4,17	5,77	3,26		12 —	9,54	11,14		8,29	12,69	
5 —	4,26	5,86	3,46		14 —	9,71	11,31		8,37	12,77	
9 —	4,46	6,06	3,86		16 —	9,81	11,41		8,37	12,77	
11 —	4,60	6,20	4,03		18 —	9,82	11,42		8,39	12,79	
14 —	4,70	6,30	4,23	Nedsænkedes Røret.	21 —	9,83	11,43		8,44	12,84	
19 —	4,96	6,56	4,70	2,78	7,18	24 —	9,78	11,38	8,45	12,85	
22 —	5,02	6,62	4,75	3,00	7,40	28 —	9,54	11,14	8,46	12,86	
24 —	5,23	6,83	5,09	3,17	7,57	1 Okt.	9,25	10,85	8,29	12,69	

	Roret a.		Roret b.	Roret c.			Roret a.		Roret b.	Roret c.	
		Reduceret til Overfl. ved b.			Reduceret til Overfl. ved b.			Reduceret til Overfl. ved b.			Reduceret til Overfl. ved b.
1863. 5 Okt.	8,92	10,55		8,08	12,48	1864. 17 Febr.	4,64	6,24	4,09	5,20	7,60
7 —	8,88	10,48		8,03	12,43	22 —	5,04	6,64	4,37	5,08	7,48
12 —	8,67	10,27		7,92	12,32	24 —	5,33	6,93	4,75	5,33	7,73
15 —	8,61	10,21		7,86	12,26	27 —	5,56	7,16	5,08	5,54	7,94
18 —	8,60	10,20		7,81	12,21	2 Marts	5,78	7,38	5,53	5,71	8,11
25 —	8,66	10,26		7,78	12,18	6 —	5,88	7,48	5,60	5,81	8,21
31 —	8,70	10,30		7,72	12,12	9 —	4,06	5,66	2,80	2,22	6,62
11 Nov.	8,56	10,16		6,17	10,57	10 —	3,60	5,20	2,56	1,85	6,25
12 —	8,35	9,95		6,06	10,46	11 —	3,40	5,00	2,50	1,58	5,98
14 —	8,04	9,64		5,93	10,33	13 —	2,04	3,64	1,52	0,52	4,92
16 —	7,87	9,47		5,84	10,24	16 —	1,57	3,17	1,21	0,26	4,66
18 —	7,79	9,39		5,77	10,17	18 —	1,65	3,25	1,27	0,37	4,77
22 —	7,54	9,14		5,61	10,01	20 —	1,88	3,48	1,46	0,56	4,96
25 —	7,52	9,12		5,42	9,82	22 —	2,21	3,81	1,71	0,79	5,19
28 —	7,54	9,14		5,41	9,81	1 April	3,71	5,31	2,79	1,17	5,57
1 Dec.	7,42	9,02		5,37	9,77	5 —	4,03	5,63	3,02	1,29	5,69
4 —	7,23	8,83		5,29	9,69	7 —	4,31	5,91	3,31	1,60	6,00
6 —	7,21	8,81	8,54	5,00	9,40	10 —	4,52	6,12	3,62	1,86	6,26
9 —	5,87	7,47	5,46	3,44	7,80	13 —	4,70	6,30	3,90	2,08	6,48
11 —	4,54	6,14	3,90	2,60	7,00	20 —	5,33	6,93	4,79	2,98	7,38
13 —	3,70	5,30	2,92	1,62	6,02	24 —	5,47	7,07	5,21	3,31	7,71
16 —	2,53	4,13	1,96	1,12	5,52	27 —	5,60	7,20	5,42	3,55	7,95
18 —	2,63	4,23	2,10	1,04	5,44	5 Mai	6,04	7,64	6,04	4,04	8,44
20 —	2,85	4,45	2,21	1,19	5,59	10 —	6,31	7,91	6,44	4,28	8,68
23 —	2,67	4,47	2,10	1,04	5,44	13 —	6,60	8,20	6,60	4,42	8,82
26 —	2,61	4,21	1,88	0,72	5,12	18 —	6,75	8,35	6,92	4,52	8,92
27 —	2,48	4,08	1,77	0,65	5,05	24 —	7,17	8,77	7,28	4,83	9,23
28 —	2,65	4,25	1,98	0,69	5,09	28 —	7,29	8,89	7,42	4,95	9,35
29 —	2,81	4,41	2,12	0,85	5,25	4 Juni	7,58	9,18	7,85	5,25	9,65
30 —	3,08	4,68	2,40	0,98	5,38	11 —	7,96	9,56	"	5,53	9,93
31 —	3,29	4,89	2,55	1,12	5,52	15 —	8,10	9,70	8,67	"	"
864. 1 Jan.	3,54	5,14	2,77	1,33	5,73	20 —	8,27	9,87	"	5,85	10,25
2 —	3,79	5,39	3,02	1,67	6,07	2 Juli	8,55	10,15		5,98	10,38
3 —	4,02	5,62	3,25	1,90	6,30	5 —	8,55	10,15		5,71	10,11
4 —	4,21	5,81	3,40	2,04	6,44	12 —	8,53	10,13		5,71	10,11
5 —	4,31	5,91	3,50	2,17	6,57	14 —	8,53	10,13		5,76	10,16
6 —	4,40	6,00	3,60	2,23	6,63	21 —	8,60	10,20		5,98	10,38
9 —	4,60	6,20	4,10	2,50	7,10	31 —	8,94	10,54		6,38	10,78
13 —	5,11	6,71	4,70	2,96	7,36	22 Aug.	9,62	11,22		7,22	11,62
20 —	5,58	7,18	5,56	3,62	8,02	27 —	3,96	5,56	3,37	0,78	5,18
22 —	5,67	7,27	5,62	3,71	8,11	30 —	4,62	6,22	4,19	1,15	5,55
25 —	5,69	7,29	5,38	"	"	3 Sept.	5,12	6,72	4,96	1,53	5,93
28 —	5,37	6,97	4,40	2,98	7,38	10 —	3,85	5,45	3,04	0,85	5,25
30 —	5,69	7,29	5,02	3,15	7,55	16 —	3,83	5,43	2,92	1,07	5,47
2 Febr.	5,88	7,48	5,37	3,42	7,82	27 —	4,85	6,45	4,30	1,83	6,23
5 —	5,77	7,37	5,31	3,30	7,90	6 Okt.	5,48	7,08	5,31	2,92	7,32
10 —	6,00	7,60	5,85	3,77	8,17	16 —	6,08	7,68	6,20	3,71	8,11
15 —	"	"	6,15	3,92	8,32	15 Nov.	6,43	8,03	6,75	4,37	8,77
15 —	4,60	6,20	5,20	3,86	8,26						

Periode, kunne udlede som almindelig Regel, at, naar Nedslagets Mængde i de enkelte Maaneder ikke væsentligt overstiger Middelregnmængden, er det saagodtsom udelukkende Nedslaget i Vinterhalvaaret fra Oktober til April, der bidrager til at forøge Vand-Ansamlingen i Jordlagene.\*) Vel kan man i Sommerhalvaaret spore en Tilvæxt efter større og vedholdende Regnskyl, men den er i Reglen ubetydelig i Sammenligning med Tilvæksten om Vinteren. I den Tid, disse Maalinger ere anstillede, har der været tre meget regnfulde Maaneder i Sommerhalvaarene, nemlig September 1863 (0,42', Middelregnmængden 0,17'), Juni 1864 (0,42', Middelregnmængden 0,17') og August 1864 (0,46', Middelregnmængden 0,21'), og i de to førstnævnte Maaneder er Grundvandet ikke desto mindre kun steget meget lidt, men i den sidste rigtignok betydeligt. Aarsagen til denne Afvigelse fra Reglen maa nærmest søges i, at, medens September 1863 fulgte efter meget tørre Maaneder, gik der forud for August 1864 den meget regnfulde Juni Maaned, hvortil kommer, at Hovedmassen af Nedslaget skyldtes et næsten i 7 Dage vedvarende Regnskyl (alene paa een Dag, d. 24de August, udgjorde Regnmængden 12 Dec.-Linier), hvorved Fordampningen ikke fik den Indflydelse, som den ellers har paa denne Aarstid.

Anstiller man en Sammenligning mellem de ved Undersøgelserne over Fugtigheds-mængderne i Jordbunden erholdte Resultater og Grundvandets periodiske Stigen og Falden i alle Rørene, stemme de fuldkommen overeens, og af Curvernes Form kan man tillige see, hvorledes enhver Stigning altid efterfølges af en stærkt nedadgaaende Bevægelse af Grundvandet, som fremgaaer af den steilere Form, Linierne da antage. I Tidsrummet fra November 1862 til April 1863 (incl.) er det denne overflødige Vandmasse, som vilde være flydt bort gennem Drainrørene, hvis Marken havde været drainet, og af Tab. II sees, at dette Overskud opstaaer, saasnart alle Jordlagene indtil 10 Fods Dybde ialt indeholde en Fugtighedsmængde, der overstiger 2,9 Fods Vandhøide, som netop er hele Aarets Middelvandmængde (pag. 442). For Muldjordens Vedkommende indtræder denne Fugtighedens nedadgaaende Bevægelse omtrent ved en Vandhøide af 0,300' i Cubikfoden eller 20% Fugtighed i dette Lag, som ogsaa uafbrudt er iagttaget fra d. 4de November til 10de Mai (incl.). Fig. 1 og 2 paa Tav. II tjene derfor i høi Grad til at oplyse hinanden indbyrdes.

I det omhandlede Terrain har Afløbet nedefters tillige en Bevægelse til Siden. I Vinterhalvaaret, naar Jorden saa at sige er overmættet med Fugtighed, naaer den horizontale Deel af Bevægelsen sit Maximum (derfor Curvernes stærkere Fald i Fig. 1 og 3 Tav. II), og da foregaaer den især paa Grændsen mellem Muld og Leer i Dybder, der variere mellem 1' og 2' under Overfladen. I Tidernes Løb har dette havt til Følge, at finere Leerpartikler paa saadanne Steder, hvor Bevægelsen har været mindst hindret, ere efterhaanden enten

\*) Smlgn. hermed Golding: »Resultaterne af nogle iagttagelser over forskellige Fugtighedsforhold i Omegnen af Kjøbenhavn«. Tidsskr. for Landoeconomie. 1860.

reent skyllede bort med Vandet, eller flyttede til andre nærgrændsende Jordlag, hvor Vandets Hastighed af en eller anden Grund har været mindre stærk.\*) Jeg troer, at dette fremgaaer bedst af Leermængderne i disse Lag, idet de udvise den største Variation af dem alle, nemlig mellem 6 og 50% Leer (Nr. 6, d og 17, c).\*\*)

I Sommerhalvaaret fra Mai til October antyde Curverne ved deres regelmæssige og fladere Skraaning, hvorledes Vandet nu synker langsomt ned i Jorden, og Vandreisningen er da saagodtsom aldeles uafhængig af Regnmængden, naar ikke usædvanlige Forhold, som i August 1864, indtræde. Den horizontale Deel af Bevægelsen er om Sommeren betydeligt formindsket og kan bestemmes af de samtidige Iagttagelser, der haves fra alle 3 Rør for Tidsrummet fra 1ste Mai til 1ste Juli 1863, hvori der har viist sig en meget regelmæssig Formindskelse af Vandhøiderne. Middeltallene ere

$$\left. \begin{array}{l} \text{for Røret } c \quad 8,94' \\ \text{— } a \quad 8,36' \\ \text{— } b \quad 7,12' \end{array} \right\} \text{ under samme horizontale Plan,}$$

(i Trekanten ere Siderne  $ab = 70,4'$ ,  $bc = 82,6'$  og  $ac = 87,2'$ ),

hvorefter jeg har bestemt den Retning, hvori Vandtrækket gaaer i Jorden og afsat det paa Grundtegningen (Tav. I Fig. 2). Det gaaer ikke den korteste Vei til den store Gjennemskæring, men i Retningen af Overfladens Fald.

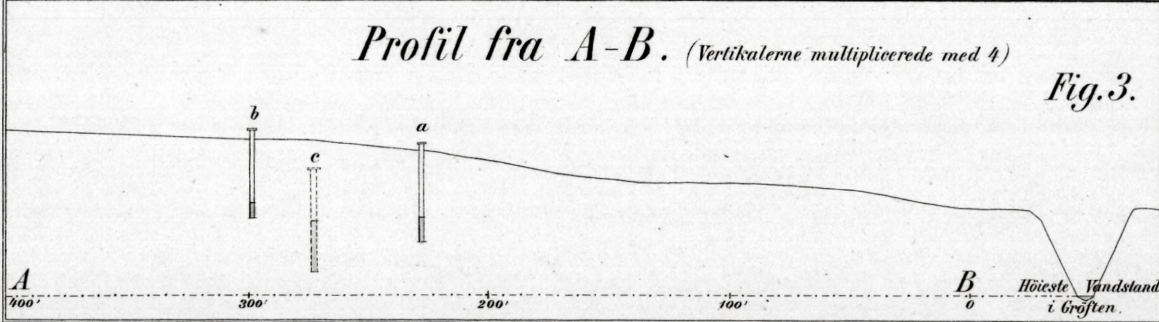
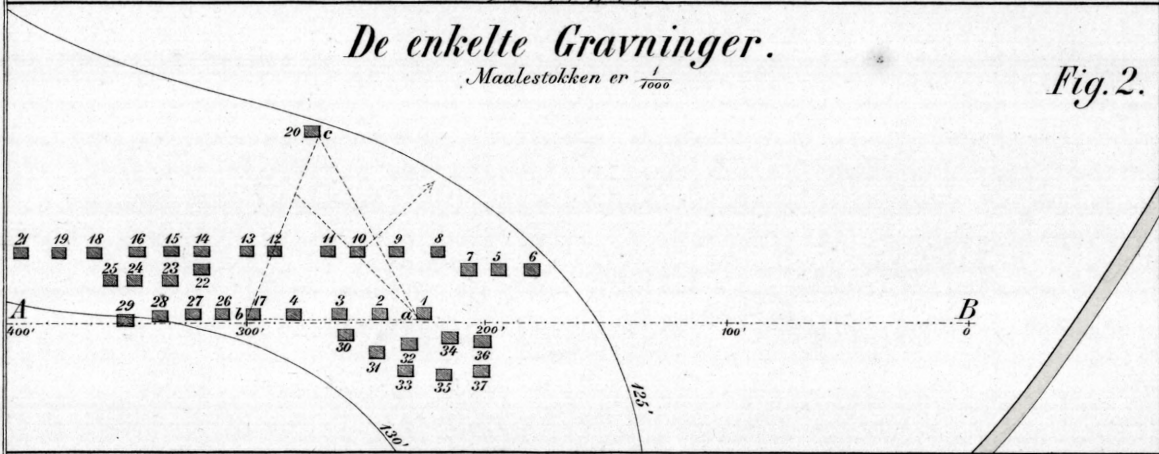
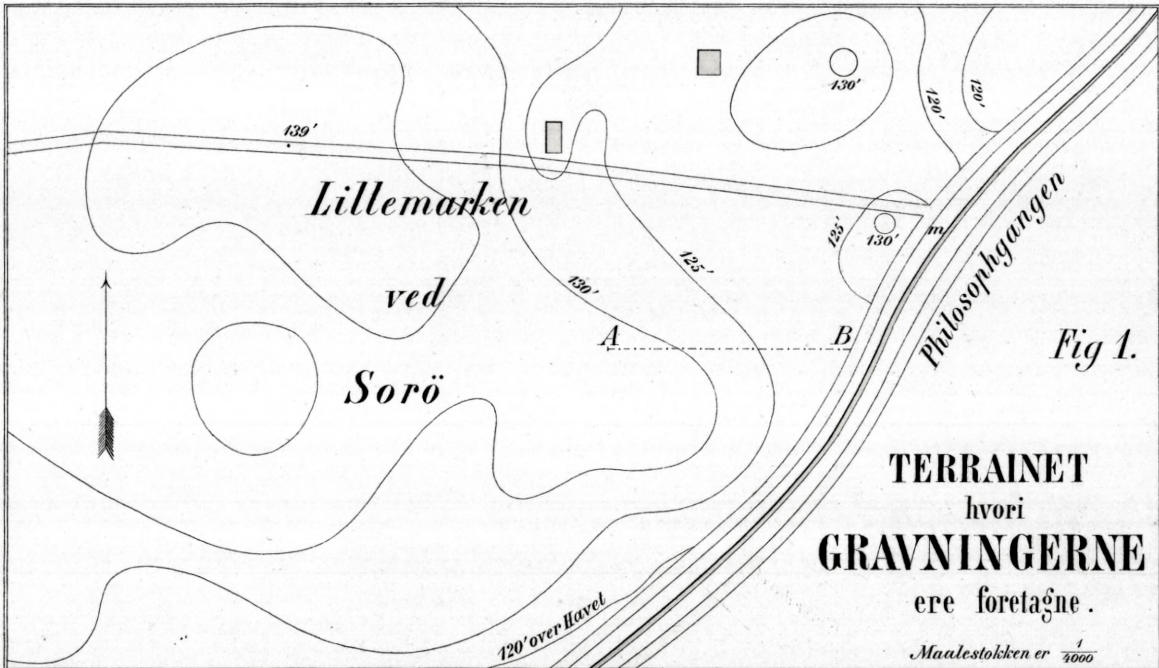
Jeg har heri saameget som muligt fastholdt det Synspunkt, hvorfra jeg gik ud, nemlig at Hovedopgaven ved Undersøgelserne var at bestemme Fugtighedsmængderne i Jordlagene til forskellige Tider og i forskellige Dybder, og derfor med Forsæt kun kort skizzeret Anvendelsen af Resultaterne til at opklare Fugtighedens Bevægelse i Jordlagene. Saalænge man kun har en enkelt Undersøgelse af denne Art at støtte sig til, troer jeg, at man maa være varsom med at ville uddrage deraf altfor mange detaillerede Slutninger, navnlig af den Grund, at man har at gjøre med ikke faa i deres gjensidige Indflydelse og Betydning endnu tildeels ubekjendte Størrelser. — Det kan ikke undgaaes, at slige Undersøgelser maae være stærkt paavirkede af de stedlige Forhold og først faae større Betydning ved at sammenlignes med lignende fra andre Egne.

\*) Denne Vandbevægelse har jeg kunnet forfølge fra November indtil Begyndelsen af Mai ved Punktet *m* (see Situationskortet paa Tav. I), tætved Vandspeilet i Udgravningen, i Form af et rigtignok meget lille Væld, der aldeles forsvandt i Sommerhalvaaret. Derimod har jeg ikke paa noget andet Sted af Markens Omgivelser kunnet opdage lignende synlige Afløb, undtagen fra en fjernere beliggende Drainørsledning, der afleder Vandet fra nogle Vandhuller i Marken.

\*\*\*) I Anledning af en Bemærkning, som den ærede Comite, der bedømte Afhandlingen, har gjort herved, kan jeg ikke undlade at tilføie, at jeg nærmest har tænkt mig Flytningen af de finere Leerpartikler i dette oprindeligt mindre lerede og derfor mere vandførende Lag, som en blot secundær Virkning af Vandbevægelsen.



Vid. Selsk. Skrifter V Række, math. og naturvidensk. Afd., VII Bind. Johnstrup. Om Fugtighedens Bevægelse.



De øverste 10 vandrette Linier referere sig til Nedslagens Mængde og betegne Decimallinier.

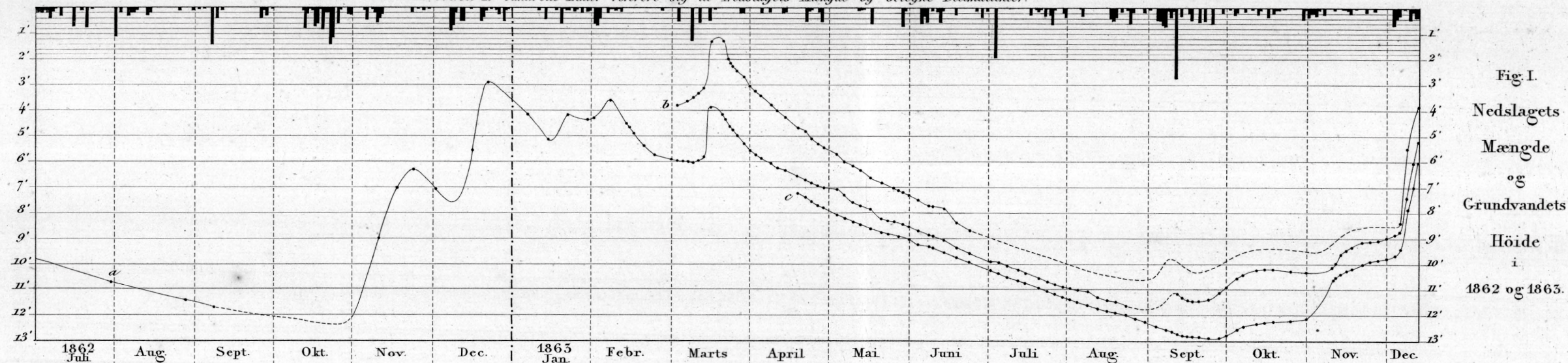


Fig. I.  
Nedslaget  
Mængde  
og  
Grundvandets  
Höide  
i  
1862 og 1863.

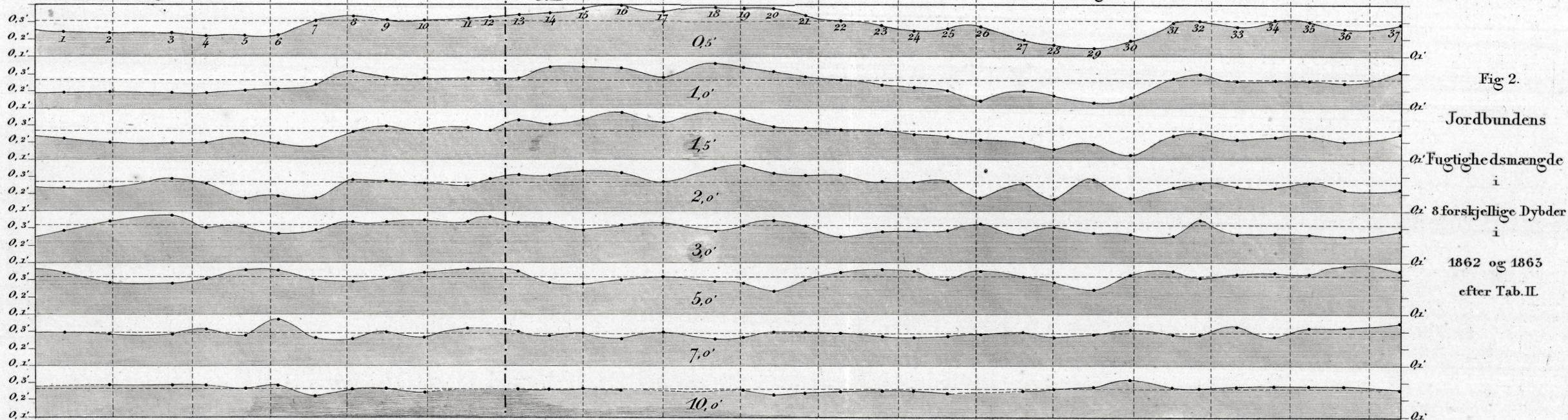


Fig. 2.  
Jordbundens  
Fugtighedsmængde  
i  
8 forskellige Dybder  
i  
1862 og 1863  
efter Tab. II.

De vandrette stiplede Linier angive Middelvandsmængden i ethvert Jordlag for Tidsrummet fra 13 Juli 1862 til 4 Juli 1863.

NB. I Fig. 1 og 3 er Grund-  
vandets Höide i Rørene  
reduceret til Jordens Over-  
flade ved Røret b efter  
Tab. IV.

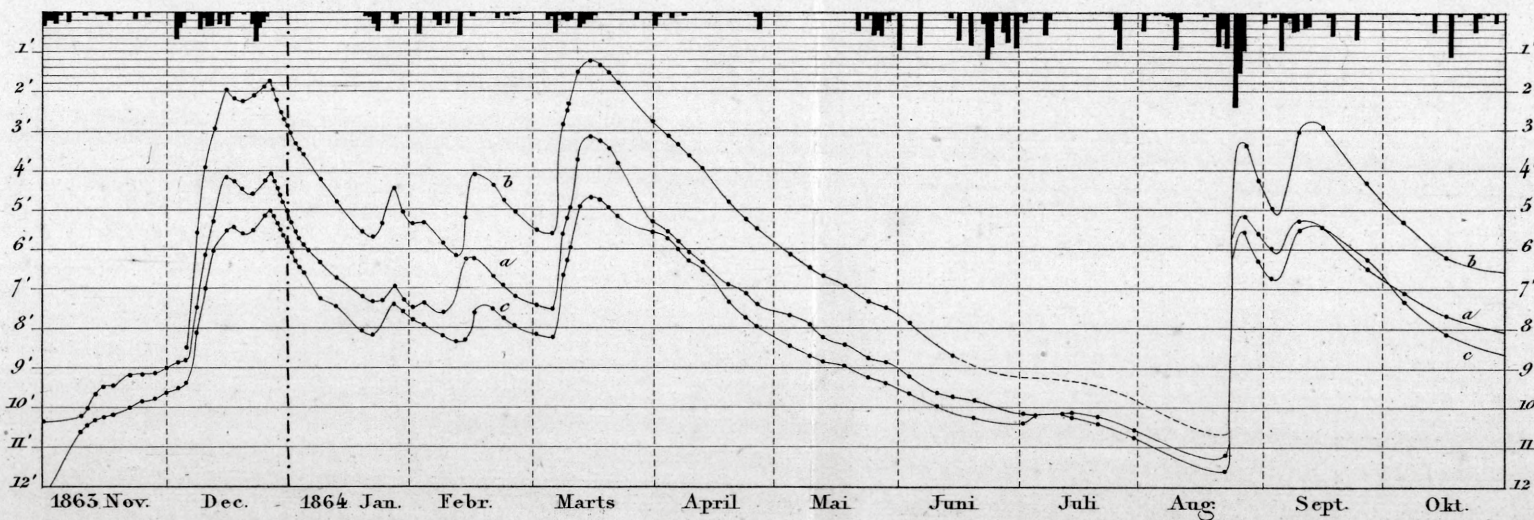


Fig. 3.  
Nedslaget Mængde  
og  
Grundvandets Höide  
fra 1 Nov. 1863-1 Nov. 1865.  
(Linierne have her samme  
Betydning som i Fig. 1.)

## Jordlagenes Fugtighedsmængder for hver enkelt Gravning ifølge Tab II.

De vandrette Linier angive Lagets Dybde. Afstanden mellem de lodrette Linier svarer til en Fugtighedsmængde af 0,1.

