

almeen Velstand, den vil kunne blive for Norge, hvad Mergelen har været for de Lande, hvor den har kunnet hentes frem af Jordens Skjød, ja mere, thi den er en Frugtbarheds Kilde, som eengang aabnet, flyder uden at ophøre, altid lige rigelig og lige virksom, og man siger sikkerlig ikke for meget ved at fremsætte den Paastand: at ingen anden Forbedring i Jordens Cultur vil have saa store, saa indgribende og herlige Virkninger og bære saa rige Frugter for Almeenvellet som denne.

II*).

(Af Landvæsencommissair Selm. Krarup i Skibild pr. Herning, Ringkjøbing Amt).

Engenes Banding eller Dverrisling bestaaer deri, at man leder Bandet, som man maa have en 3—8 Tommer høiere oppe end den Eng, der skal vandes, ind i en liden Grøft eller Kende, der mangler Udløb i den ene Ende, og som anbringes der, hvor Engen ere høiest. Denne Kende maa saavidt muligt ligge høit med begge Ender (horizontalt), og Kan-

^{*)} Denne Afhandling er af Landhuusholdningssekskabet leveret til Almanaken for Aaret 1853, men maatte for at kunne benyttes til denne Bestemmelse, paa Grund af det indstrænkede Rum, lide adskillige Forkortelser, medens den derimod her optages fuldstændigere. Udg.

ten dannes saaledes, at den overalt er ligehøi og jevn. Naar nu Vandet ledes ind i denne Bevandingsrende, fyldes den først med Vand; men naar den fremdeles faaer mere Vand, end den kan rumme, løber Vandet jevnt, og paa hele Strækningen paa engang, over Grøstefanten, og risler saaledes ned over Engen, indtil det atter optages i en Afledningsrende.

Enhvert Engvandingssanlæg fordrer mere eller mindre Arbejde, alt efter som Naturen har dannet Engens Overflade, og efter som Eieren ønsker Anlægget udført mere eller mindre fuldkomment. Har Engen en for Engvanding heldig Skikkelse, og behøver man i Anlægget kun at hjælpe Naturen noget, enten ved her at bortgrave en lille Brink eller hist at opfylde en Lavning, forat de fornødne Bevandingsrender kunne faae den forønskede Dannelse, da har man det saakaldte „naturlige Anlæg.“ Her komme alle Rønderne til at gaae saaledes, som det bedst kan falde sig, tildeels i Bugter, alt efter Engens Bestaaffenhed. Et saadant naturligt Anlæg kan undertiden udføres med yderst ringe Beføstning (2 à 10 Rbd. pr. Tonde Land) og har man Vand nok, kan der frembringes uventede Resultater derved; dog kan man sjældent ved denne Vandingsmaade bringe det dertil, at alle Steder paa Engen blive ligeligt og fuldkomment vandede, idet et høit Sted stundom faaer intet eller lidet Vand, et lavt Sted derimod for meget.

Har Engen ikke nogen god Skikkelse for naturligt Anlæg, er der mange Ujevnheder og Ulemper at overvinde, ligger det Stykke, der skal vandes, i et Bildnis,

da vilde det være bedre — hvis man har Raad dertil — at foretrække „Kunstanlæg.“ Hele Stykket omdannes nu efter Kunstens Regler; Grønsværen bliver afgraven i tynde men ligestore og ligetykke Tørve og lagt til en Side for siden at lægges paa igjen, naar Overfladen ved Hjælp af Spade og Trillebor er saaledes tildannet, som den skal være. Alle Rønder gaae jorrlige, og lige vidt fra hverandre; Engens Flader have en bestemt Hældning og ere saa accurat jævne, at de overalt udsættes lige meget for Vandingen. Beskostningerne ved et Kunstanlæg ere ikke ubetydelige og ofte høist forskjellige; men da det forskaffer en meget fuldkommen Vanding, betaler det sig ialmindelighed fortrinligt; hertil kommer ogsaa, at man kan hjælpe sig med noget mindre Vand, end ved det naturlige Anlæg, da her overalt vandes jævnt.

Førend der forklares, hvorledes man bærer sig ad, forat faae Vandet fra en Aae eller Bæk saa høit op, at man kan sætte det over Engen, er det nødvendigt først at omtale et særegent Instrument, som Engvanderen bruger i den Anledning; et Instrument, som giver os Oplysning om det, der ved Engvandingen ofte forekommer Mange saa heelt usforstaaeligt: det er Nivelleerinstrumentet. Ved Hjælp deraf kan man bestemme, hvor og hvorhøit man kan lede Vandet op, og ofte frembringes derved et saa uventet Resultat, at man fast skulde antage ved første Diefast, at det stod i Engvanderen's Magt, at faae Vandet til at løbe opad. Nivelleerinstrumentet tjener til at udvise, hvorhøit to eller flere Punkter ligge i Forhold til hver-

andre, eller om man vil: til at udfinde to eller flere Punkter, der ligge lige høit.

Er man nu saa heldig at være Herre over et Vandløb, som man troer at kunne anvende til Overrisling, da maa man først ved Nivelering overbevise sig, om det er muligt at faae Vandet saa høit over Engen, at det kan sættes over den. Der maa i den Anledning nivelleres fra det høieste Sted man har Vandet hen til Engen, der skal vandes, hvorpaa der graves en Grøft efter de Punkter, som Nivelleerinstrumentet har anviist. Denne Grøft, Hovedtilledningsgrøften eller Canalen, gives saa lidt Fald som muligt (een Tomme paa 50 Alen er mere end tilstrækkeligt); thi jo høiere man har Vandet øppe, desmere kan der vandes; tillige gøres denne Grøft ialmindelighed mere bred end dyb. Der sættes da en Dæmning for Vandet, og hvis der er nivelleret rigtigt, vil Vandet løbe med den nye Grøft, hvorfra det igjen i mindre Rønder ledes over Engen forat overrisle den.

En Hovedsag har man nøie at tage i Overveielse, førend man bestemmer sig for et Enganlægs Udførelse, nemlig om man har Vand nok. Det er ikke let at angive, hvorstor Vandmasse der behøves til at vande et bestemt Areal med; men Mange forsee sig deri, at de troe at kunne vande et større Stykke, end de have Vand til, og gjøre i den Anledning store Bekostninger paa Enganlæg, der forøvrigt kunde være fortrinlige, naar de blot havde Vand nok. I saa Hen-

seende gjør man fløgest i at gaae forsøgsviis frem, og efterat have gjort Anstalt for at faae saameget Vand som muligt bragt til den nødvendige Høide, da ikke det første Aar at anlægge større Stykke, end man er overbeviist om, at der kan vandes fuldkomment; det er behageligere til næste Aar at kunne indtage et nyt Stykke til Bevanding, end at mangle Vand til de Anlæg, som maaskee ikke have kostet ubetydeligt.

Hvad det dernæst angaaer med at tage Vandet i en Aae eller Bæk, da maa man være meget forsigtig for ikke ved Dystemning eller Afbenyttelsen af Vandet, at forulempe Andre, eller gjøre Skade derved, og paadrage sig Uenighed eller Proces med Naboer om Vandet, hvilket ved Engvandingen er langt lettere at faae end undgaae. Anordningen af 29 Juli 1846, der indeholder nærmere Bestemmelser angaaende Vandets Afbenyttelse til Jordens Forbedring, søger saameget som muligt at lette Vandets Afbenyttelse til Engvanding; den tilstøder „at støtte sit Dystemmeverk til anden Mand's Grund, mod i fornødent Fald at godtgjøre det Tab, som mulig derved maatte foranlediges“, og i det Hele henviser den alle Uenigheder og Trætter, angaaende de mindre Vandløb, til de i Sog- nene ansatte Synsmænd, og hvad de større Vandløb angaae til Amtsrådet. Anordningen følger omtrent det Princip, at den der kan have størst Fordeel af Vandet kan faae Tilladelse til at afbenytte det, imod i enhver Henseende at give de andre Brugere eller tilstødende

Rodseiere fuld Erstatning for mulig Tab og Skade; ja man kan endogsaa mod fuldstændig Erstatning erholde Tilladelse til at føre Vandet over en anden Mands Eiendom.

Naar man sætter et Dæmværk i et Vandløb, da bør dette være saa forsvarligt, at man ikke siden skal være udsat for at Vandet bryder igjennem; den anden Beføstning og de senere paafølgende Istandsætninger blive ofte langt betydeligere, end om man fra Først havde gjort Arbeidet nok saa varigt. Mange Steder gjøres der endog betydelige Beføstninger paa Maskiner, for derved at hæve Vandet til den Hoide, som behøves; de drives deels ved Binden, deels ved Strommens Magt; ja Dampkraften endogsaa paatænkes benyttet. Undertiden kan man aldeles undgaae Dæmninger ved at lægge sin Hovettillædningsgrøft saa lavt, at den, idet den støder til Vandløbet, er lavere end dette. Vandet løber da naturligtvis hellere med den nye Grøft, end med det gamle Vandløb.

Der er stor Forskiel paa Vandets Beskaffenhed, eller frugtbargjørende Evne. Vand, som har løbet lang Veie gjennem frugtbare Marker og gjennem Byer, og der modtaget Afløbet fra merglede og gjødede Agre, fra Gadekjære og fra flere Gaardes Moddinger, — dette er det frugtbareste og bedste Vand til Engvanding; kommer det derimod fra Torvemoser, eller har løbet i en ufrugtbar Hede, hvorfra det har faaet sit Lilløb, da er det mindre godt; men derfor dog ikke ubrugeligt til Engvanding. Ofte gives der Keilighed

til at vande, om endog kun et ganske lidet Stykke, om Foraar og Efteraar ved Regnvandet, som samles af Markerne, og kan dette Vand forenes og blandes med Nødningvandet, da vil det snart vise en paasaldende Virkning. Et saadant lille bevandet Stykke tæt ved Gaarden er ofte af ubetalelig Nytte for deryaa at kunne slaae Græs til Heste o. s. v. meget tidligt om Foraaret, og siden flere Gange om Sommeren.

Den bedste Tid til at vande i er om Efteraaret, navnlig October Maaned; da er det godt om man kan vande Engen saa stærkt, at den kan blive sort, hvilket bedst lader sig gjøre, naar man tager et Stykke af Engen for ad Gangen. April er den bedste Vandingsmaaned om Foraaret; men naar Nattefrosten er ophørt, og Græsset bliver længere, maa man ikke vandre meget; thi Høet vil da ellers blive støvet og mindre fundt for Creaturene. I en tør Forsommer er det undertiden godt kun at lede saameget Vand ind i Kenderne, at de blot kunne staae fulde og saaledes befugte Engen uden at vande eller overrisle den.

En Vandingseng trænger ofte til Istandjættelser, og Kenderne maae bestandig holdes veloprensede og være i forsvarlig Stand. Mange gjøre store Beskostninger paa Enganlæg og troe at de dermed ere særdige — nei! en Vandingseng trænger til stadigt Tilsyn og omhyggelig Pasning især i Vandings-tiden; man kan derfor neppe finde Noget paalideligt og dygtigt nok dertil, og bedst er det, naar Eieren selv

kunde paatage sig idetmindste selve Bandingen; det er et meget behageligt og interessant Arbejde.

Sandjord er bedre skiftet til Bevanding end Morbund og stærke lerede Jorder, især med foldt Underlag; de sidste behøve mere Fald og stærkere Afledning end Sandjorder, der ofte ved Bandingen frembringe de fortrinligste Græsarter, især hvis de ere merglede. Vandet erstatter Gødningen!

Men — vil man maaskee spørge, kan det ogsaa virkelig betale sig at anvende saamange Penge og saamegen Uleilighed paa Engvandingen?

Det afhænger af hvad Læserne ville svare paa det Spørgsmaal: hvad koster et godt Læs Høe, eller et Stykke Eng, hvorpaa der kan avles f. Ex. 4 à 8 Læs Høe? Maaskee det endog neppe er at faae for Penge; thi næsten Alle skattere Eng og Høeavl saa hoit, at de fast for ingen Priis ville afstaae dem, og gjøre de det, da er det ialmindelighed kun af Nød og Trang. Ved Engvandingen komme vi derimod langt lettere til samme Maal. Naar forøvrigt Vandet er godt og Anlægget vel udført, gjør man almindelig den Regning, at paa en Tønde Land naturligt Enganlæg kan der avles indtil 5 Læs Høe; men paa et Stykke Kunstanlæg af samme Størrelse indtil 8 Læs; det slaaes da 2 Gange, undertiden oftere, og Høet er af bedste Slags; men om der kun avledes 3 à 4 Læs Høe paa det naturlige Anlæg pr. Tønde Land, og kun 6 Læs paa Kunst-anlægget, da vilde det dog alligevel kunne afholde ikke alene Renter og alle Udgifter ved Anlægget, Pasning

og de aarlige Istandsættelser, men endog betale sig meget godt.

Blandt alle de Midler, der staae til Landmandens Naadighed for at ophjælpe og forbedre et Avlsbrug, er der vist neppe Noget, der i Fordeelagtighed kan sættes over Engvandingen; det er jo Midlet til at frembringe og forøge Høeavlen; men at avle Høe ansees med Rette for en af de største og bedste Herligheder til en Gaard. Den, der avler Høe, erhverrer sig baade Penge og Gjødning; men Penge og Gjødning ere igjen Hoveddrivesjederne i Landvæsenet. Næsten Alle, som have havt med Engvandingen at gjøre, ere enige i, at hvor der er Leilighed til at vande sine Enge, der bør man fremfor alle andre Forbedringer først befatte sig dermed. Den som derfor er saa heldig at være Herre over et Vandløb, hvormed der kan vandes, bør erindre, at der Dag og Nat løber en Kilde til Frugtbarhed, som ikke maa løbe upaaget bort, men tvertimod afbenyttes paa det Omhyggeligste!

Engvandingen har vel allerede i mange Aar været kjendt her i Landet, men dog udført paa en noget ufuldkommen Maade. For lidt over en halv Snees Aar siden sendte Landhuusholdningselskabet i Kjøbenhavn først een, siden flere unge Landmænd til Udlandet, for der at lære Engvandingen paa en forbedret Maade, og man kan sige, at det først er siden disses Hjemkomst, at Engvandingen begyndte at blive rigtig anerkjendt her i Landet.

Her i Ringkjøbing Amt, hvor der findes forholds-

viis mange Vandløb og stor Trang til Gjødning til Hedernes Opdyrkning, have nu allerede i de sidste 8 à 10 Aar ikke faa meget talende Beviser paa Engvandingens Fordeelagtighed. Saaledes har en Bonde ved at lede Vandet over en hidtil ufrugtbar Hede, hvor der før kun stod Lyng, bragt det til at avle omtrent 70 Læs Høe aarlig, og det med saa Beføstninger ved et „naturligt Anlæg“; et andet Sted er Høeavlens, forat tage eet Exempel blandt mange, forøget fra 11 à 13 Læs til 35 à 40 Læs ganske fortrinligt Høe, og der have mangfoldige Exempler paa, at Høeavlens til mindre Eiendomme er forøget meget betydeligt blot ved Anvendelsen af en 20 à 40 Rbd.

Hvad der meget har bidraget til at gjøre Engvandingen almindeligere udbredt blandt Beboerne af Ringkjøbing Amt, er den Opmærksomhed det Offentlige og især Amtets landoekonomiske Selskab stedse har havt for Engvandingen, og den Iver der strax fra Begyndelsen vist sig for at skaffe et Par dygtige Engmestre til Egnen. Hos dem bleve flere opvakte Bønderkarle navnlig her af Amtet oplærte, og ved det landoekonomiske Selskabs Foranstaltning, og paa dets Regning, har aarlig været anbragt nogle af disse for meget moderat Betaling (1 à 2 Mk. daglig) hos Amtets Beboere for at vejlede disse og være dem til Hjælp baade ved Rivelleringen og under Arbeidets Udførelse. Neppe har nogen Foranstaltning været mere i Landoekonomiens Interesse, og paa samme Maade kunde Sagen vel ogsaa fremmes i andre Egne.

Uendeligt meget er der endnu at udrette ved Vandets frugtbargjørende Kraft; hvormange Strømme seer man endnu ikke, næsten overalt, hvor man kommer i Landet, løbe med rasst Fald ubenyttede bort, hvor der dog kunde være den fortrinligste Leilighed til Engvanding? Vandet løber der bort med mange Læs Høe! Stands det, og anvend det til Fordeel!!

Skibild pr. Herning i Ringkøbing Amt.

Selmuth Krarup,
Landvæsencommisair.