

Tilstanden til grøftesystemer i Norge, behov og økonomi ved nygrøfting

Av Jon Randby

Jon Randby er seniorrådgiver hos Fylkesmannen i Vestfold.

Innlegg på fagtreff i Norsk vannforening
30. august 2010

Sammendrag

Det er en utbredt oppfatning blant bønder, landbruksrådgiving og lokal landbruksforvaltning at det er økende problemer med vassjuk jord og jordpakking og dårlige avlinger som følge av det. Større og tyngre traktorer og maskiner og rasjonell drift krever bedre grøftetilstand enn tidligere. Dessuten har grøfteaktiviteten vært svært liten de siste 25 årene.

I Vestfold anslår vi at ca 100.000 dekar, nesten $\frac{1}{4}$ av den fulldyrka jorda, bør grøftes om igjen de neste 20 årene. Kostnaden er anslått til ca 20 millioner kroner per år i Vestfold. Analysen i Vestfold viser at det bør grøftes for ca 200 millioner kroner per år for å dekke grøftebehovet i fylkene med mye åpen åker. I tillegg kommer dreneringsbehovet i typiske grasområder.

Det viser seg at grøfting kan ha gode miljøeffekter gjennom bedre utnytting av innsatsfaktorene og redusert utslipp

av lystgass. Det kreves imidlertid mer kunnskap både om agronomiske forhold og miljøeffekter.

Bakgrunn

I Vestfold har det de siste årene vært økende fokus på at behovet for nygrøfting øker. Det har de siste 25 årene blitt grøftet lite i forhold til det økende behovet. Næringsorganisasjoner, landbruksrådgiving og landbruksforvaltning i kommune og fylke har i flere år gitt innspill til sentrale myndigheter om behovet for å stimulere til mer grøfting. Det er fokus på problemet i de andre fylkene også da dreneringsbehovet er økende i hele landet.

Vi valgte i 2007 å finne tilgjengelig statistikk for utført grøfting i Vestfold fra 1920 til 2006 og har analysert og presentert statistikken i en rapport for å sette fokus på grøftebehovet. På Vannforeningens fagtreff om "Grøftesystemer en snarvei for næringsstoffer og jordpartikler" på UMB på Ås 30. august i år, tok jeg utgangspunkt i analysen i Vestfold for å si noe om status i Norge.

Statistikk og historisk oversikt over grøfting i Vestfold

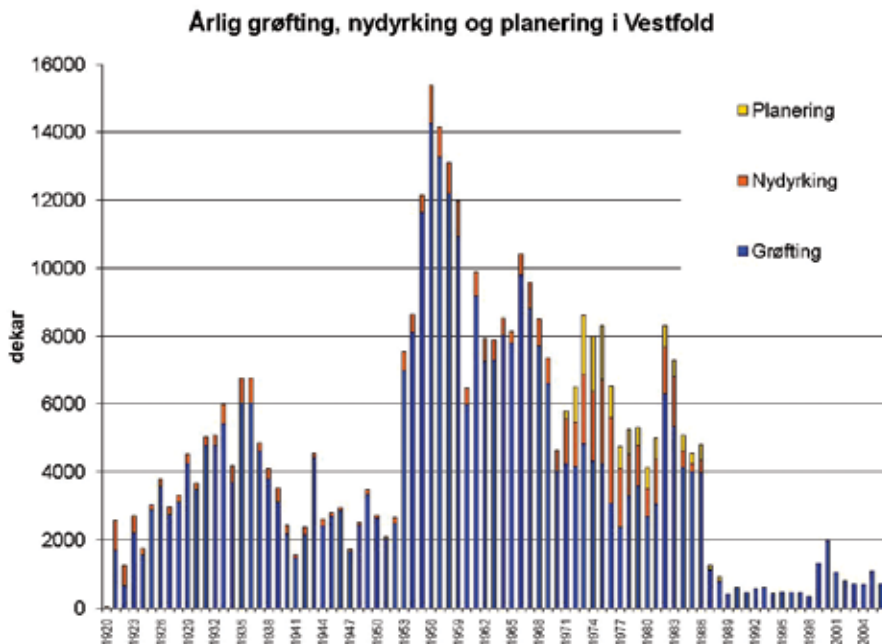
Siden nesten all grøfting er utført med statstilskudd, så er det mulig å finne god statistikk for utført grøfting i årsmeldingen til fylkeslandbrukskontoret (seinere Fylkesmannen). Etter at statstilskuddet falt bort, er det samlet inn data fra maskinentreprenører og kommuner (etter 1990).

Jeg gjengir nedenfor en historisk oversikt over grøfting i Vestfold som tidligere fylkesagronom Per Bjerkø har lagd. Det er nyttig bakgrunnsinformasjon for å forstå det økende grøftebehovet:

Vassjukt Vestfold

Når en unntar de bratte bakkene, er leir- og siltjorda i Vestfold lite produktiv uten drenering. I den lange tiden fram til de to siste hundreårene var derfor Vestfoldjordbruket preget av vassjuk jord og elendige avlinger. Det var derfor naturlig at Vestfold Landbrukselskap og amtsagronomene hadde grøfting som en av sine største saker da de tok opp arbeidet i siste delen av 1800-tallet.

Tiltakene var åpne grøfter, steingrøfter og fra ca 1860, rørgøfter. Amtsagronom Bærø medvirket også til anlegg av teglverk for drensrørproduksjon i 1860-årene. Det var eksempler på gode dreneringstiltak hos særlig dyktige bønder, men det vanlige var vassjuk jord med dårlige avlinger.



Figur 1. Årlig grøfting i Vestfold. Planerte og nydyrkede arealer ble også grøftet.

Slik var det fram til ca 1920. I tiden videre framover til krigsårene økte grøftinga noe, med grøfting av særlig vassjuke områder. Det var også eksempler på grøftesystem med parallelle grøfter med grøfteavstanden 12 meter eller mer.

Den store grøfteperioden, 1950 – 1970

Det store krafttaket i grøftinga i startet ca 1950. Forholdene lå godt til rette for dette. Erfaringene fra systematisk grøfting med ca 10 m grøfteavstand var gode, ofte en avlingsøkning i størrelsesorden 20 – 30 % ved korndyrking. Det var viktig informasjon til bønder som var inne i overgang til mer korndyrking. Fra 1951 kunne traktorene kjøpes fritt, og 2 - 3 år senere ble det meste høstet med skurtreskere som krevde god bæreevne i blaute høster.

Herredssagronomer/jordstyresekretærer var på plass med grøfteplaner i alle kommunene. Også statstilskuddet var på plass. 40 % statstilskudd av samlet kost-



Figur 2. Flyfoto fra 1954 av stor grøfteaktivitet i Ramnes.

nadsoverslag dekte det meste av rørkjøpet, og der de kunne grøfte selv eller i samarbeid med naboer, ble det hele svært billig.

Felleskjøpets grøfteplog og Rådahls grøftehjul

Engens grøfteplog, senere kalt Felleskjøpets grøfteplog, var billig i innkjøp, og billig i bruk på jord med lite stein. Trekkraften var 2 eller 4 hester. Da de moderne traktorene kom, gikk det enda bedre. Et annet viktig stimulans var en rekke store senkingsanlegg, som ble gjennomført i 1950- og 1960-årene.

Vanlig grøfteavstand var 10 m i 1940-årene. I 1950-årene var grøfteavstanden mest 9 m etter instruksjon av Vestfold Landbruksselskap som godkjente grøfteplanene for statstilskudd. Etter 1960 var normen for grøfteavstand 8 m.

Grøftedybden var normalt minst 0,8 m. Det ble brukt sagflis som dekkmateriale på jord utsatt for gjenslamming av rørene. Ellers ble det lagt matjord på rørestrengen før gjenfylling på det meste av arealene. Ca 1956 kom en ny gravemaskin, Rådahls grøftehjul, med mye større kapasitet. Vi fikk et titall med dyktige entreprenører med stor kapasitet i fylket. De siste utgavene av Rådahlmaskinene har laserstyring for sikker høydekontroll.

Ved siden av dette var det mye grøfting med skuffegravemaskiner på jord med for mye stein for Felleskjøpets grøfteplog og Rådahls grøftehjul.



Figur 3. Grøftedemonstrasjon i Ramnes ca 1955. Felleskjøpets grøfteplog montert på traktor. Foto: Else Torp.

Plastrørene kommer først i 1970-årene

Plastrørene kom på markedet sist i 1960-årene. De såkalte korrugerte røra tok over markedet ca 1972. Med rørrullen bak på Rådahlhjulet ble det svært rasjonell arbeidsoperasjon. Det ble satt krav om dekkmateriale for plastrør. Sagflis har siden vært enerådende som dekkmateriale.

Drenering er blitt dyrt

Utover i 1970-årene ble det gradvis mindre interesse for drenering. Den viktigste grunnen til dette var nok at mange bønder regnet seg ferdig med grøftingen i sin periode. Ennå var det store arealer med for gammel eller for glissen grøfting. Da statstilskuddet falt bort på 1980-tallet, ble grøfting oppfattet svært kostbart.

Varigheten for grøftesystemene

En mindre del av arealene har kort levetid for grøftene. Det er områder som er utsatt for gjenslamming av rørene. Spyling av rørene har vært en del brukt, men nygrøfting er nødvendig der dette ikke hjelper. Andre områder har behov for nygrøfting på grunn av rustutfelling. Og så har vi myrjorda, som må grøftes om etter ca 15 - 20 år på grunn av jordsvinnet.

Når det gjelder de øvrige arealene, er det ikke så lett å anslå behovet for nygrøfting, men det er et viktig varsel at avlingsstatistikken for korn har flatet ut tross i bedre sorter og dyrkingsteknikk.

Om få år er mer enn halvdel av grøftene mer enn 50 år gamle, felt som i tillegg til stor alder ble grøftet med større grøfteavstand enn senere. Det er derfor

utvilsomt at det er svært viktig å få fortgang i grøfting i Vestfold.

Grøftebehov og kostnader

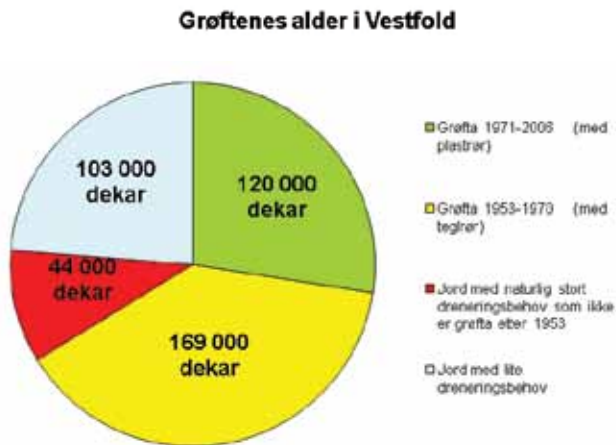
Det er en utbredt oppfatning blant bønder, landbruksrådgiving og lokal landbruksforvaltning at det er økende problemer med vassjuk jord og dårlige avlinger. Opptørring etter regnvær tar lenger tid. Det gir problemer med innhøsting, framkommelighet og jordpakking. Blauthull på jordet blir stående igjen allerede i våronna. Når det blir mange blauthull, så gir en opp dyrkingen. Det gjelder særlig jord som leies bort. Det er ikke interesse for å leie slike arealer og arealene går ut av drift. Mange mener nok også at dårligere grøftetilstand er en viktig årsak til at vi ikke har fått den avlingsøkningen som bedre sorter burde ha gitt.

En viktig årsak til dårligere grøftetilstand er at det er begrenset levetid for grøftene avhengig av jordtypen. Når det ikke blir grøftet lenger, så øker proble-

mene med vassjuk jord. Like viktig er det nok at større og tyngre traktorer og maskiner krever jord med bedre grøfte-tilstand enn tidligere. Det vil si effektive grøfter med optimal grøftedybde og mindre avstand mellom grøftene enn tidligere. Rasjonell drift på store og leide arealer krever god grøftetilstand for å kunne utføre våronn og innhøsting på samme tid på de ulike jordtypene vi ofte finner på den samme eiendommen og på samme skifte.

Varslede klimaendringer med mer og mer intens nedbør vinter og høst gir også behov for økt grøfteintensitet og økende dreneringsproblemer hvis ikke grøfteaktiviteten øker betydelig.

Når en spør bøndene om hvorfor de ikke grøfter når de mener det er behov for ny grøfting, så svarer mange at det ikke er lønnsomt å grøfte med det tidsperspektivet de må bruke i sin økonomiske disponering. Dessuten er det i det fleste tilfelle uinteressant for den som



Figur 4. Grøftenes alder i Vestfold.

leier bort jord å grøfte. Det er ca 40 % leiejord i Vestfold og Østlandsfylkene.

Når grøftestatistikken sammenstilles med jordsmonnsdata fra Skog og landskap, kan vi lage en oversikt over alderen på grøftene for den fulldyrka jorda i Vestfold, figur 4.

Ifølge jordsmonnskartene til Skog og landskap så har ca ¼ av den fulldyrka jorda i Vestfold lite naturlig dreneringsbehov og dermed ikke grøftebehov. Litt mer enn ¼ er systematisk grøfta etter 1971 med plastrør og 6 - 8 m grøfteavstand. Bare unntaksvis er det behov for omgrøfting av disse arealene.

Derimot er grøftebehovet sannsynligvis stort på det meste av 44.000 dekar som ikke er grøfta etter 1953. Dette er arealer med store grøfteavstander, en stor del er ikke systematisk grøfta og på en del jordarter har det vært betydelig tilslamming i teglrørene og jordsvinn (reduisert grøftedybde fordi det organiske materialet over grøftene er ”forbrukt”).

Vi må regne med at det er behov for grøfte om en stor del av 169.000 dekar som ble grøftet med teglrør i perioden 1953 – 1970. Dårlig virkning på grunn av tilslamming, liten grøftedybde etter jordsvinn og stor grøfteavstand er grunnen til det.

Vi vil anslå grøftebehovet i Vestfold de neste 20 årene slik:

Arealer med stort dreneringsbehov som ikke er grøfta etter 1953:44.000 dekar + 1/3 av arealene som er grøfta med teglrør i perioden 1953-1970:56.000 dekar
= **Sum** **100.000 dekar**

Grøftebehovet blir da 5000 dekar per år. Med en gjennomsnittlig kostnad kr 4000 per dekar blir den årlige grøftekostnaden **20 millioner** kr i Vestfold.

Vestfold har ca 10 % av åpenåkerarealet i landet. Hvis vi går ut i fra at det er størst grøftebehov i åpen åker, så kan vi anslå svært grovt årlig grøftekostnad de neste 20 årene til **200 millioner** kr i fylkene med mye åpen åker. Andre fylker vil kanskje ha noe mindre grøftebehov enn Vestfold, men en større gjennomsnittlig grøftekostnad pr dekar da de i mindre grad kan benytte seg av billigere graving med Rådahlhjul. I tillegg kommer grøftebehov og overflateprofilering på grasarealer i de typiske grasområdene.

Landbrukstillingen 2010 vil gi oss noen svar på bøndenes oppfatning av grøftebehovet og dermed også deres motivasjon for grøfting. I tellingen ble bøndene spurt om hvor stort areal som ble drenert de siste 5 årene. De blir også spurt om hvor stort areal som de vurderer å være dårlig drenert og dermed har et dreneringsbehov. Det skilles mellom eide og leide arealer. Det kan gi interessante forskjeller i vurdering av dreneringsbehovet fra eier og leietaker for de samme arealene. Mye leiejord er uten tvil en begrensning for grøfteaktiviteten.

Kunnskapsbehov

Dreneringsbehov vurderes vanligvis ut fra agronomiske behov, altså bondens behov. Men drenering påvirker også miljøet – avrenning av jordpartikler, næringsstoffer og plantevernmidler, men også en klimavirkning først og fremst knyttet til lystgass. Dette er

kompliserte samspill som vi ikke har tilstrekkelig kunnskap om. ”Kost – nytte” vurderinger for bonden, krever også kunnskap vi bare delvis har i dag. For å avdekke det reelle grøftebehovet og nytten av grøfting kreves det mer kunnskap og forskning.

Her er et forsøk på å liste opp temaer vi bør ha mer kunnskap om:

- varighet av grøfter på ulike jordarter (tilslammingsproblemer osv)
- optimal grøfteavstand på ulike jordarter
- avlingsøkning etter grøfting
- utvidet vekstsesong etter grøfting med mulighet for mer varme-krevende vekster og sorter
- nye grøftemetoder (teknikk)
- vedlikehold av grøfter, spyling, kartfesting GPS
- økonomi ved grøfting - kost/nytte for bonden og samfunnet (miljøhensyn)
- grøfteintensitet i forhold til avrenning av jord, næringsstoffer og plantevernmidler (overflateavrenning – grøfterørsavrenning)
- grøfteintensitet i forhold til klima (lystgass, karbon)
- grøfteintensitet i forhold til jordpakking (avling og lystgass)