

Naturforvaltning og jødernes økologiske tenkning

Sivil agr. Jørgen Høgetveit
med uhyre aktuelle og
fundamentale tanker om
naturforvaltningen og
jødenes banebrytende
arbeid for gjenreisning av
naturen.

Først presentert på MIFFs
samling i Kristiansand den
7.2. 2013

Jeg vil la elver velle frem på bare hauger og kilder midt i daler. Jeg vil gjøre en ørken til en sjø og et tørt land til vannrike kilder. Jeg vil la sedrer, akasier, myrter og oljetrær vokse frem i ørkenen. Jeg vil sette cypresser sammen med lønn og nåletrær i ødemarken, for at alle skal se at Herren har gjort dette og at Israels hellige har skapt det.

Esajas 41:18-20

אֶפְתָּח אֶל-שְׁפִירֵים טָהוֹרִים וְכִתּוּךְ בִּקְעוֹת מַעֲיֵנוֹת אֲשֶׁם מִדְבָּר לֶאֱמֹן מִן הָאָרֶץ צִיָּה לְמִצְרַיִם מִיַּם אֶתֶן בְּמִדְבָּר אֹרֶז שֶׁשָׁה הָהֵם וְעֵץ שֵׁנָן אֲשֶׁם בְּעֵרְבָה בְּרֹשׁ וְהִדְדָּר וְהִאֲשֹׁר יִדְדֵּי:



Takk til Jørgen Høgetveit for et interessant foredrag i
MIFF-Kristiansand 7. februar 2013
I takknemlighet har vi plantet 3 trær for deg i Israel.
Vennlig hilsen MIFF- Kristiansand

Mennesket er fundamentalt avhengig av skaperverket for mat, råstoffer og miljø som naturen skaper ved rett forvaltning.

Naturressursene i verden og vår forvaltning

På Landbrukets dag i Trøndelag:

”Innledningsvis tok Borten utgangspunkt i en kronikk i Vårt Land i fjor, skrevet av siv.agr. J. H. I denne kronikken etterlyses mer perspektiv over jordbruksdebatten. Før eller siden tvinges vi inn i det totale ressursregnskap.” L. T. nr. 14/88

Der er vi nå! Skogene er sentrale!

Statsmenn som så det

- A nation that destroys its soils destroys itself. Forests are the lungs of our land, purifying the air and giving fresh strength to our people.
- Franklin D. Roosevelt
- But when you have bad governance, of course, these resources are destroyed: The forests are deforested, there is illegal logging, there is soil erosion. I got pulled deeper and deeper and saw how these issues become linked to governance, to corruption, to dictatorship.
Wangari Maathai (Styresystemet ødelegger landet. Min merknad)

SKOGENE i verden «Uten skog – intet liv» Oppsummering

- W.W. Inst Lester Brown skriver slik:
- Rest av verdens skoger er 4 milliarder ha
- Siden 1990 tapes ca 7 millioner ha årlig
- Tapet i u-land har vært 13 millioner ha og ny skogvekst i i-land ca. 6 millioner ha.
- Ta vare på og plante ny skog er sentralt for klodens helse, vår økonomiske fremtid, sikre vannhusholdning, dempe flommer og erosjon, sikre grunnvann og miljø. **Orkaner!n.s**

Orkaner fra Afrika til Amerika

- Mange av de store orkanene begynner ved Afrikakysten og feir over til Mexico/ USA
- Orkanen Sandy dekket 1/3 av USA
- Orkanene er ikke flere, men mye kraftigere
- Det forutsetter mer energi – kommer fra?
- Kan det ha med avskoging og øket albedo og eller CO₂ (greenhouseeffekten) å gjøre?
- Enorme sandstormer over Sahara øket i styrke og antall. Alltid stor varme fra Sahara men nå er energimengden økt. Orkaner i Asia, Stillehavet

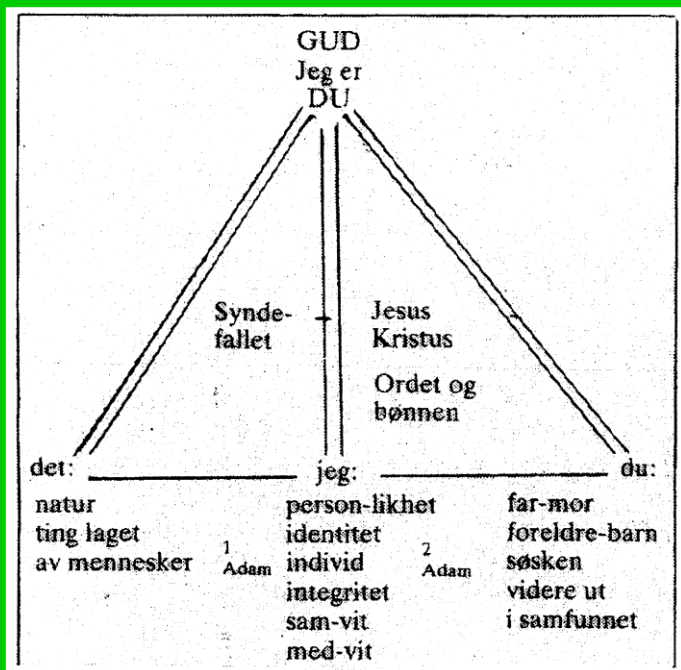
Kostnader i milliarder dollar, årlige for å gjenvinne skadd og ødelagt natur

- Plante mot flommer, sikre matjord 6
- Plante for å lagre karbondioksid CO₂ 17
- Ta vare på matjord i åkerområder 24
- Gjenvinne beitemarker 9
- Gjenvinne fiskebestander 13
- Sikre biologisk mangfold 31
- Stabilisere grunnvannsnivåer 10 **Sum 110**
- **Men for å forstå dette må vi ha de store perspektiv på forvaltning av ressurser**

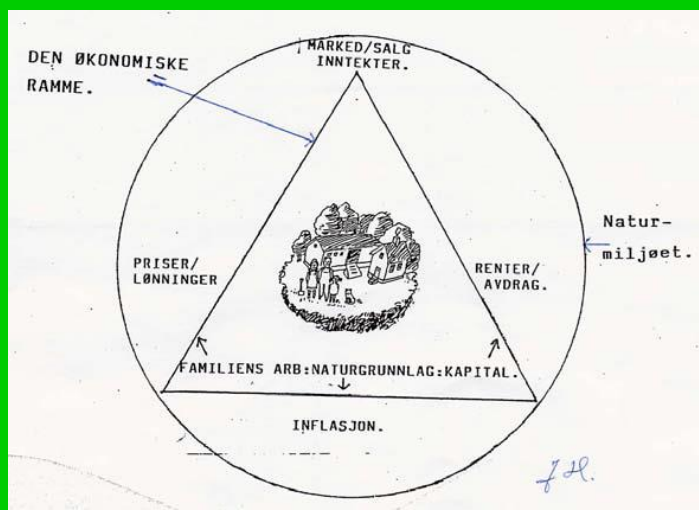
Sentrale ord om forvaltning

- **Økologi** (Se senere om jødisk tenkning)
- **Økonomi**
- Øko, kommer av det greske ordet euccos for hus
- **Logi** er som kjent: læren om
- - **nomi** av nemeini: **forvaltning**
- Økologi blir da: Læren om forvaltningen i huset, for eks det norske hus, det jødiske hus
- **HUSFORVALTNING** i den bolig, haven
Skaperen har overlatt oss til forvaltning for å ta vare på livet. (Se 1. Mosb. 2, v.8; 3,23.)

Menneskets livsrelasjoner



- Mennesket lever og forvalter innenfor tre hoved-relasjoner:
1. Relasjonen til Gud hvor hovedtankene kommer fra
 2. Relasjonen til medmennesket i familie, samfunn og menighet og nasjoner
 3. Relasjonen til natur og ting.
Det er temaet her!
 4. Innenfor disse relasjoner skal en forvalte etter en RETT frihet og orden om det skal bli bærekraft for livet. Norsk Gr.I. hadde røttene i de 10 bud og Salme 147,v. 19-20



Hvor alvorlig er dette?

Noen eks

Misjonærer fortvilet på grunn av akutt nød i Etiopia:

– Meningsløst å forkynne

– *Misjonærer opplever det meningsløst å drive med vanlig forkynnelse når folk er desperate fordi de mangler mat og vann.*

Alf Gjøsund

Det er misjonssekretær i Norsk Luthersk Misjonssamband (NLM) Hans Aage Gravaas som gir dette glimtet fra situasjonen i Etiopia. Han kan fortelle om desperate etiopiere og fortvilte misjonærer, blant annet i Sør-Omo-regionen.

Tett innpå livet

– Ett sted har lokalbefolkningen truet med å plyndre misjonsstasjonen dersom de ikke får den hjelpen de trenger. Et annet sted har misjonærene måttet reise bort noen dager, fordi de ikke maktet å sitte og se på folks vanskelige situasjon uten å kunne gjøre noe umiddelbart. Det er talende når en av våre misjonærer forteller at det oppleves meningsløst å drive med alminnelig forkynnelse når de grunnleggende fysiologiske behovene er så

desperate, sier Gravaas.

NLMs hovedkontor har fått rapporter om tørre områder, ødelagte avlinger, døde husdyr, underernært befolkning og en desperat mangel på vann og mat. Selv den svært så fruktbare Sidamo-regionen er rammet, og misjonærene sammenligner forholdene med situasjonen umiddelbart før den store hungersønden i 1984, der en million etiopiere mistet livet.

Nødhjelp fra NLM

– Hva gjør NLM i denne situasjonen?

– Våre utsendinger har vært, og er fremdeles, engasjert i nødhjelpsarbeidet. Vi har sagt til Kirkens Nødhjelp og utviklingsavdelingene i Mekane Yesus-kirkens synoder at misjonærene står til disposisjon i den grad det er behov for det. Vi har akkurat fått tilbakemelding om at flere av dem akkurat nå er i ferd med å gå aktivt inn i kirkens hjelpearbeid.

Gravaas forteller også at misjonær Elsa Lindtjörn i disse dager reiser til Etiopia for å delta i koordinering av hjelpearbeid i ett område, og at det kan bli aktuelt å sende ut flere hjemmeverende misjonærer.

Farlige opprør starter ofte med korn/brødkriser, også revolusjonen i Etiopia 12.9.1974 og senere som her hvor folket ”truet med å plyndre misjonsstasjonen om de ikke får det de trenger.” ”Misjonærene reiser bort noen dager fordi de ikke makter å se på folks vanskelige situasjon.” De sier det: ”oppleves meningsløst å drive forkynnelse når de grunnleggende fysiologiske behov er så desperate, -” (Gi I dem å ete) ”-det er tørre områder, ødelagte avlinger, døde husdyr, underernært befolkning og en desperat mangel på vann og mat” Her har noe fundamentalt ikke blitt gjort!!! Vi har eks fra uroen i Egypt, den franske rev. mmfl

Kampen om brødet. Krog 1889



Reaksjoner fra det off Etiopia

- De forteller nå fra Etiopia at en oljemilliardær har fått leie 1 million ha – dvs. 10 millioner da – like mye som all norsk jordbruksjord – for kr 20,- pr ha pr år i 99 år. Altså den rene spottpris. Her blir det satt på dyktige hollendere som skaper store verdier av mat og penger som i hovedsak forsvinner ut av lutfattige land. Ny infrastruktur planlegges med flere jernbaner til sjøen og uteksport av varer etiopierne sårt kunne trenge selv. (Kina bygger dammer i Omofloden)
- Bl.a. dette landet har gått fra sult og tørst og ødelagt helse i tiår etter tiår. Millioner har dødd – og misjonærer har **altså** reist fra stasjonene fordi de ikke orket å høre den utsultede befolknings rop etter mat.
- **(Landgrabbing: NRK TV - Jorda til salg, se den på internett)**
- **Hva sier så ledelsen** selv om den manglende innsatsen for å reise et skikkelig næringsliv fra naturgrunnlaget som kunnet **skaffe dem mat og råstoffer og gi midler til skole- og helsevesen m.m..** Det kan vi lese på slutten av den nevnte artikkel fra **Dagens Næringsliv.:**
- **”Essays Kebede er investeringsdirektør i Etiopias landbruksdepartement. Han ser utlendingenes utnyttelse av jorden som landets eneste vei til modernisering, og gir uttrykk for en utbredt mistro til statsapparatet mot vestlige hjelpe- organisasjoner.” Videre sier han: ”Mange i den rike verden hadde vel foretrukket at vi fortsetter å være fattige og avhengige av velferd.”**
- Tragisk karakteristikk, spør du meg. Tiere av år og muligheter bortkastet fordi vi ikke tok med oss hele lekmannsarven og bondevettet fra Norge i stor nok tyngde til nye u-land – situasjoner som vi selv endelig hadde kommet oss ut av. (Konf. Barnevandringene på Ager fra 1830-1910)

Verdenssituasjonen for menneskene

- Hvorfor har flere av oss skrevet og talte om dette i årevis? Fordi det kan bli ”skjebnesvangert” ikke å ha oversikt over hva som skal produsere mat, råstoffer og miljø. **Borten og Haugeland/Ressursmelding 1971 + WWIst. NÅ ER VI DER.** (Også bekreftet av forsker på UMB/Ås)
- **Skog viktig for Norge og rett fokus for arbeid i u-land**
- Noe av det farligste er å ødelegge (huset) naturressursene som skal produsere det vi trenger av mat, råstoffer og miljø
- **Feilforvaltning gir store underskudd – samtidig med økende folkemengde i verden**
- Det fører til katastrofer av sult, flom og tørke og tap av liv og arbeidskraft i millionklassen.
- Nå sulter: 1 milliard, dør 25 000 hvert døgn og 18 000 barn.
- En forferdelig seigpining, feilutvikling av hjerne og kropp

PROTECT AND PRODUCE

soil conservation for development

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS



Beskytte og produsere

er oppgaven til
gode forvaltere.

(Naturresursdep. –

Miljøverndep.)

Flere av de senere
skissene er hentet fra
dette FAO heftet

”Topsoil & civilization”

Carter and Dale University of Oklahoma 1981.

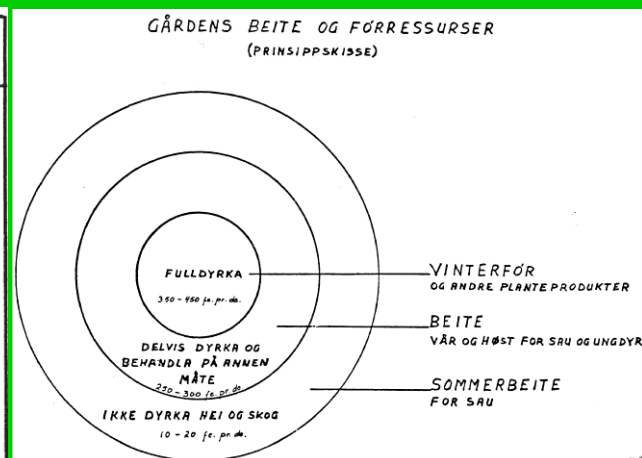
- Et standardverket om det tynne produktive toppskiktet på jorda er uhyre interessant – men konklusjonen er trist: På vår vandring over jordens ansikt har vi etterlatt oss ørkener i våre fotefar. De nevner rekke sivilisasjoner har gått under pga grådig feilforvaltning av ”HUSET”. (Vår jords vandaler. Prof Breirem.)
- Boken nevner bare et land som har gjenreist naturen med bærekraft: Israel

Hva er naturressurser?

- **Jord, luft, vann og plantenes fotosyntese** (se egen skisse n.s.)
WWInst
- **Matjorda** et tynt lag på ca. 25 cm som i samspill med planter, nedbør og sollys (fotosyntesen) skaper det vi trenger for liv, helse og utvikling. 700 år for å skape stabile humusstrukturer
- **Nedbøren** (godt og tjenlig vær) Ferskvann bare ca. 2% og bare 0,014 % er tilgjengelig for mennesket. Resten i iskalottene, Grønland og i dype reservarvoarer i jorda.
- **Livet i levende jord** – samt jordkjemi er uhyre komplisert, kanskje noe av den mest kompliserte geokjemi man kjenner til. (Leiras egenskaper: Se Inter. Herald Tribune n.s.) Kolloidene, ioneveksling av K, P, NO₃ osv. i planterøttene og fotosyntesen
- **Plantekåpen** som beskytter jorden og produserer alt livet trenger i "huset".

Naturressurser

Menneskelige behov.	Menneskelige ressurser	Menneskeskapte ressurser	Naturressurser
a. Nok og riktig mat. b. Nok og rent vann. c. Beskyttelse mot varme og kulde m.m. (hus/klær etc.)	Fysisk arbeidskraft Egen Ektefelle Barna Andre	Våningshus Driftsbygninger Teknisk utstyr Traktor Redskap Annet	Dyrka jord (350-500 f.e.) Egen Leigd Dyrkbar jord (350-500 f.e.) Egen Leigd
Sekundær b.	Kunnskaper Utdannelse Praksis Annet	Gjødsla beite (250-350 f.e.)	Utmarksbeite (skog/hei (10-15 f.e.)
Tertiær b.	Interesser Annet som skal gi grunnlag for attåtnæring.	Kapitaltilgang Egen Lån/forskjellige kilder Markeds/avsetningsforhold <i>Rammebetingelser</i> Lokalt Prod.miljø Miljø ellers Nasjonalt Økonomisk Politisk Internasjonalt Økonomisk Politisk Energimessig Andre viktige faktorer for landbruket, (P. K. kraftfôr m.v.)	Skog, produktiv Tømmer Stav Ved Fyringsflis (greiner/tynning) Lyngmark/bitrekk Vann, kiler for fiskeoppdrett Fosser/energi, små kraftanlegg Bioenergi Klima, arrondering, topografi, jordart, vanningsmuligheter.



Skriften og tenkere om jord og jordbruk: ”Tross alt dette er det til gagn for et land, at det har en konge som sørger for at landet dyrkes.” **Prd. 5,8 NB-88**

”Den som dyrker sin jord – får spise seg mett, mens den som jager etter tomhet, mettes med armod.” **Ordsp. 28,19**

Dostovjeski om ordet for bonde i Russland er avledet av Kristus.

”Da vi ble troløse mot himmelen, forrådte vi jorden.” **Kjærup Bjørnebo.**

Bondesangen original av Jonas Dal: ”Underlegge eder jorden, sae Gud. Ennu alle steder – det er første bud. Først i plogens spor – åndens grøde gror; Bonden er og var – all kulturens far.” **Rett holdning og forvaltning**

Arne Garborg: ”Den jordi er forunderleg. Svart og fæl og ser inkjes ut, men skaper med guddomsmakt det himmelske fagre, og det jordiske gagnlege”

Jordas mysterium fra **International Herald Tribune i 1987.** Bare noen smakebiter av en lang artikkel: ”Den overraskende kompleksitet av leire.”

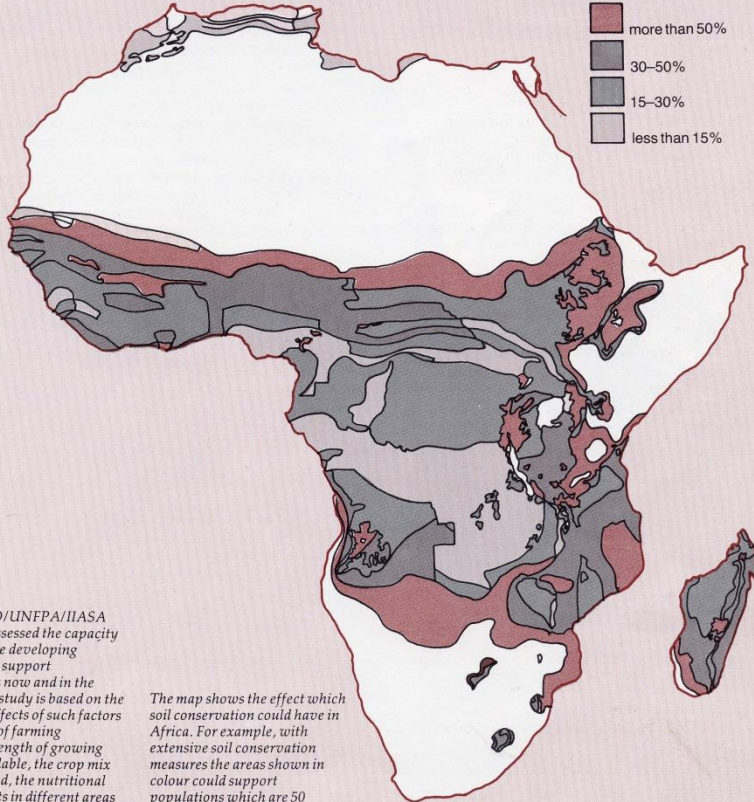
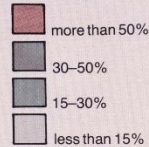
-”det mest kompliserte innen geokjemien – å forstå leire er verre enn å forstå biologi.

-leira skimrer av energi – og slår du på den med en hammer, spruter den ultrafiolett energi en måned etterpå

-den starter innviklede kjemiske reaksjoner – den kan kopiere seg selv, lagre informasjon og kan kanskje gi oss et svar på hvordan livet begynte – og det sies like ut at leira heller enn det prebiotiske hav, inneholder nøkkelen til livets opprinnelse.

How erosion affects population carrying capacity

By year 2000 unchecked erosion decreases population carrying capacity by



A joint FAO/UNFPA/IIASA study has assessed the capacity of land in the developing countries to support populations now and in the future. The study is based on the combined effects of such factors as the level of farming employed, length of growing season available, the crop mix which is used, the nutritional requirements in different areas and the amount of soil conservation carried out. It shows that by the year 2000 a number of countries, particularly in Africa and Southwest Asia, will be unable to support their populations from their own resources unless they use high technology farming, the correct crop mix and carry out extensive soil conservation.

The map shows the effect which soil conservation could have in Africa. For example, with extensive soil conservation measures the areas shown in colour could support populations which are 50 percent higher than if no soil conservation were carried out. The map is based on the assumption that only a low level of farming technology is used – no artificial fertilizers, pesticides or herbicides, and only simple hand tools. The calculations include production from both rainfed and irrigated crops, and assume an optimum crop mix.

Worldwide, unless soil conservation measures are introduced on all cultivable land, 544 million hectares of potentially productive rainfed crop-land will be lost by the year 2000.

- Afrika er verst ute – særlig Sahelbeltet syd for Sahara tvers over Afrika – noen mener kloden rundt. Ca. 1 milliard mennesker. Arid lan 1/3 av kloden
- Araberverdenen. Arabia og Nord-Afrika avskoget, ørken
- Sahara startet romerne på ca. 800 år f. Kr. Var flotte skoger. Vannrør fra Atlasfjellene i ørkenen
- Etter hvert er store deler av Asia ødelagt. Kina/Mansjuria 1938.
- **Derfor landgrabbing av rike - i fattige land**

SAHEL-beltet i Afrika



KILDE: PC GLOBE

SAHEL



KAPP VERDE

MAURITANIA

MALI

NIGER

TSJAD

SUDAN

ETIOPIA

DJIBOUTI

SOMALIA

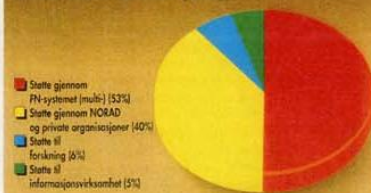
NORSK STØTTE FORDELT PÅ LAND/REGION (SSE)

Figuren viser de utbetalte NOK 758,9 mill. kroner i tidsrommet 1986-99 fordelt på land og regioner.



* Dekker flere land. Hovedsakelig i regi av FN-organisasjonen
** Inkl. Eritrea og Tigray
*** Burkina Faso, Kapp Verde, Mauritania, Niger og Senegal

UTBETALTE BELØP (SSE)



KILDE: UD - SSE-PROGRAMMET

Hva gir matjorda oss

World Watch Inst. "State of the World
1990" sier:

"Verdensøkonomien bygger på tre biologiske systemer: dyrket mark, skoger og beiteland. Bortsett fra fossilt brensel og mineraler gir de tre systemene alle råvarer industrien trenger. Og bortsett fra sjømat, bidrar de med all nødvendig mat. - Alle disse biologiske systemene har fotosyntesen til felles, plantenes evne til å bruke solenergi for å danne karbohydrater av vann og karbondioksid. Selv om man har anslått at 41% av den fotosyntetiske aktiviteten foregår i havet, er det de 59 landbaserte prosentene som danner grunnlaget for verdensøkonomien.

Hva skjer når matjorda ødelegges, fotosyntesen stopper?

- Det er også tapet av fotosyntesen på land, forårsaket av miljøskader, som undergraver mange nasjonale økonomier.” Og: ”Når verdensøkonomiens jordbruksfundament svekkes, blir selve verdensøkonomien rammet. Faktisk ser jordbruket ut til å bli den sektor som først får merke hvordan de grunnleggende miljøskadene til syvende og sist vil forme den globale økonomiske utvikling.” Videre: ”Når man leser aviser, får man lett inntrykk av at endringer i økonomiske indikatorer som nasjonalproduktet (BNP), rentenivå og råvarepriser gir nøkkelen til fremtiden. Men det er forandringer av det biologiske produkt som former sivilisasjonen.
- Det er endringer i størrelsen på fotosyntesens produkt som i siste instans avgjør hvor mange av oss jorda kan fø på og hvilket forbruksnivå vi får.” Husker noen at foran finans-krisa kom prisoppgang på mat og råstoffer – men det var gitt mange signaler lenge før!

Skogenes fundamentale betydning for skaperverkets produksjonsevne

- Binder matjorda og hindrer erosjon, binder CO₂
- Røttene borrar/åpner, gjør jorda gjennomtrengelig
- Tar imot $\frac{3}{4}$ av nedbøren og samler grunnvann
- Bare $\frac{1}{4}$ forsvinner ned i bekker og elver (motsatt)
- Senker albedoen, kjøligere luft over øker nedbør
- Hindrer tørke og storflommer – fordeler nedbøren
- Reduserer vindhastigheten og vinderosjon
- Terpener utløser nedbør
- Transportere fuktighet innover i landet, sikrer vannhusholdningen for livet. Meget viktig!

Vannhusholdningen og skogen. Når skogdekningen blir stor nok forandres også makroklima.

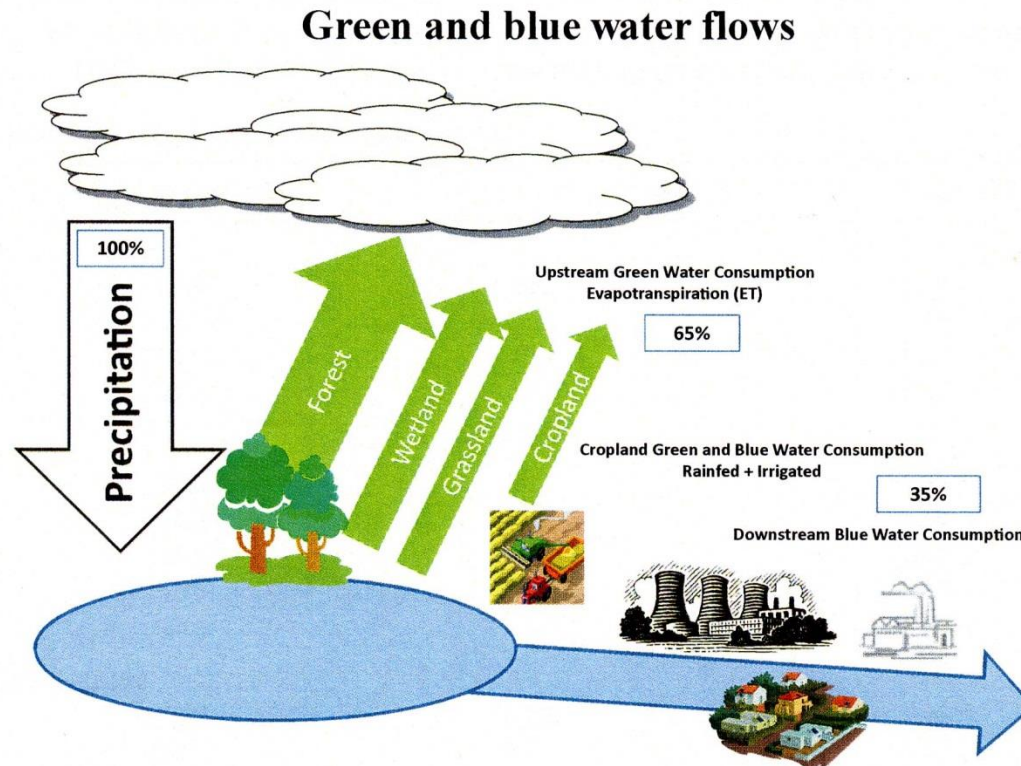
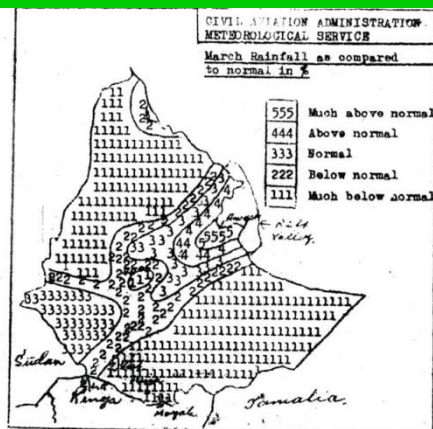


Fig. 1 Green and blue water flows adapted from Falkenmark (2009).

Nedbørsbilde for Etiopia 1975



Rainfall Review Of March '75

In March this year most of the country showed much reduced rainfall. The areas which had normal or above normal rainfall were the lower Awash Valley and the nearby escarpments, Northern Shewa

— Southern Wollo — Eastern Gojjam and most of Kefta and Biskabor provinces.

March is normally one of the important rainy months particularly in the provinces of Wollo, Shewa, Amhara, Sidamo, Genu-Gofa and Hararge. This dry condition will have adverse effect in most of these areas both to cropping and livestock agriculture.

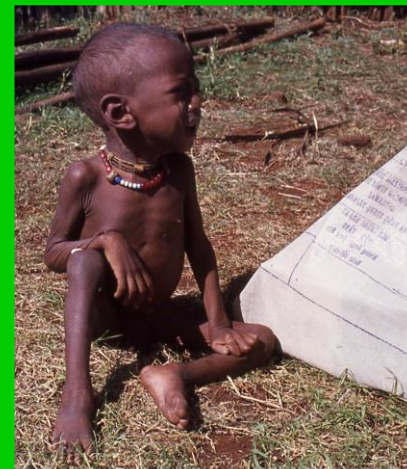
During the last few days of the month a widespread rainfall has been observed. This condition is expected to last up to mid April, from then onward the rainfall will be scattered with reduced amount being expected for the month as a whole. The lowlands in the East and South normally get their highest rainfall in April. This year February and March have been practically dry in these regions and the country as a whole observed much reduced rainfall. Therefore the rainfall situation in this month of April will determine much of the outcome of the Eastern and Southern lowland regions. Wollo and Northern Shewa had significant rainfall in late January and early February and occasionally in March. This will result in some crop production in these places but the prolonged dry period observed early in the season and the generally reduced rainfall, is expected to result in low yield.

Provisional results indicate that the

month of May and the Kiremt season will have normal or above normal rainfall conditions in most of the agriculturally important areas. This will be further verified as soon as the study is completed.

Tsk

En meteorolog i Addis ga meg dette og forklarte at det var ikke mindre nedbør over Etiopia, men den var så galt forelt. NETTOPP! Lavlandet som før var tørt fikk enda mindre, og områder med rikelig nedbør fikk masse og storflommer hvor vannet bare gjorde stor skade og rant til havs med vannvegger på om til 8 m. Forklaringen har vi nok i raseringen av skogene og lite eller ingen gjenreisning.



Svikter naturfundamentet

- Altså: ved feilforvaltning svikter alt som skal bære livet vårt av
- mat,
- råstoffer og
- miljø – til slutt spyr landet folkene ut som ørken- og miljøflyktninger.

Konsekvenser for menneskelivet

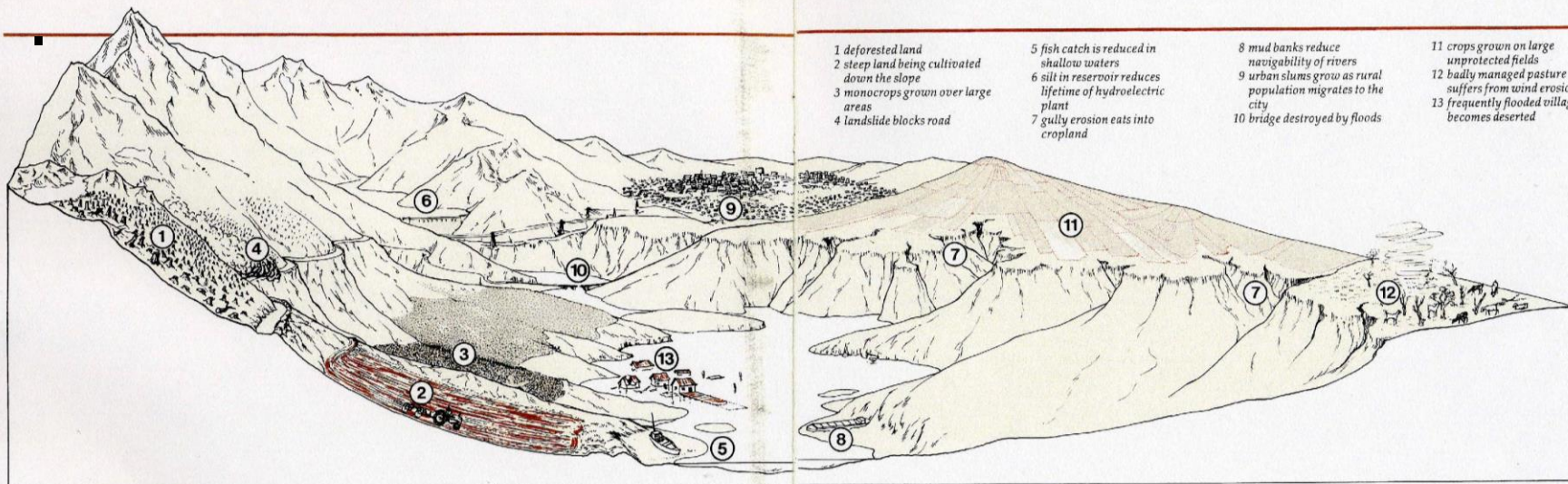
- Sult og nedbryting av motstands- og arbeidskraft og helse (Manglende profylakse: motstandskraft og beskyttelse mot sykdommer)
- Mangel på råstoffer til hus, ved, og alt annet
- Miljø og beskyttelse mot naturkreftene, kulde, varme, flom, tørke osv
- Rent vann til drikke, hygiene, produksjon osv
- Ikke økonomi til skole, helsevesen, transport o.a.
- **Eks fra Norge. År 1800 til ca. 1910 Stadsfysikus Mellbyes og Ustvedt uttalelser. (Se neste plansje)**
- Under dette ligger selvsagt tanker og holdninger (Muslimer i Osibidania, Mali) **RETT forvaltning fundamentalt.**

Dette sa helsefolk om Norge

- Norge på bunnen av europisk helsestatistikk rundt 1814. Toppet ca. 1905. Folket bodde på landet, 40 leger i byene med dårlig utstyr og kunnskaper. **Statsfysikus Mellbey**
- **Epidemiolog H.J. Ustvedt:** 50% av tubben knekt før moderne medisin satte inn. Profylakse: motstand/beskyttet
- **Historikeren Alnæs:** Gjennom det meste av 1800-tallet hadde Norge laveste dødelighet i hele verden. Omtales som "under". **Forebyggende arbeid avgjørende! Poteta!**
- **A.Garborg** sier i "Trette menn" at H.N.Hauge og hans folk skapte det nittende århundre i Norge, ikke Wergeland
- Viktig for senket smittetrykk og øket motstandsevne!!
- Dette burde med til u-land.
- "Ingen av disse sykdommer" av S.I. Mc. Millen lege om Bibelens, jødernes helseforskrifter.

Erosjon av vind og vann

THE CONSEQUENCES OF EROSION



The Mayan civilization flourished for 1700 years in what is present-day Guatemala. What finally caused its downfall about 900 AD has been long debated – but recent studies suggest that a decline in agricultural productivity caused by soil erosion was at least partly to blame. As population pressure increased, the Mayans began to cut trees from steep hillsides to expand their farmland. The land became seriously eroded, the Mayans' ability to feed themselves was impaired, and their civilization collapsed.

The effects of soil erosion in today's far more complicated world can be just as severe, for they touch on nearly every aspect of survival and development. Erosion starts off a chain reaction of events, of which the first sign is a decline in crop yield. Then, as soil is lost and gullies deepen, the use to which land is put must be changed. Crop-land becomes pasture, pasture turns to scrub. Eventually, the land goes out of production altogether. Food becomes dearer and scarcer, and malnutrition more common.

In many developing countries, a loss of agricultural revenue means more than food shortage. Because the agricultural sector is so important to the economy, national plans for development may be delayed and

industrialization held back. The balance of payments situation may worsen if the country depends on cash crops. The rural population finds life increasingly hard and seeks a better life in the towns and cities. The latter, often incapable of providing adequate services for the populations they already have, can offer little to the new arrivals except a place to build a primitive shelter in a shanty town. Social unrest and political discontent soon follow. Meanwhile, the urban areas begin to suffer directly from the downstream effects of erosion.

The soil which was once the natural resource of the farmers becomes the mud and silt of the valleys below. Huge quantities of it fill up the rivers, and the amount of water they can carry is drastically reduced. As rivers silt up, navigation begins to suffer; what were once highways for traffic and a productive source of high quality protein can become no more than meandering streams threading their way between enormous mud banks.

When heavy rains come, the rivers overflow and flood farmland and cities indiscriminately. Damage can be colossal. In Brazil and Argentina in 1983, floods covered an area approaching 100 million ha, destroying roads, railway lines, houses, crops and livestock. In Brazil

alone, the cost of this flood was estimated at more than \$1000 million.

Costly irrigation, flood control and hydroelectric schemes may also be wrecked. Reservoirs designed to last many decades may be filled with silt in little more than a decade. In Colombia, the capacity of the Anchicaya reservoir – built to store water for a 64 megawatt hydroelectric power plant – was reduced from 5 million m³ to 1 million m³ in just 12 years, effectively reducing the reservoir to a river. A single flood alone deposited 60 000 m³ of sediment in the reservoir overnight. Deforestation of the upper slopes of the watershed was the principal cause.

The economic result of downstream erosion is a rise in the cost of energy, water, food and goods formerly transported by river. The chances of further development schemes downstream are also eliminated.

It is, of course, extremely difficult to quantify the effects of unchecked soil erosion when so much is at stake. The direct effects on agriculture, however, are easier to come to grips with. For this reason, FAO has been involved in a series of global studies related to land degradation. The first of these was the joint preparation with the United Nations Educational, Scientific and

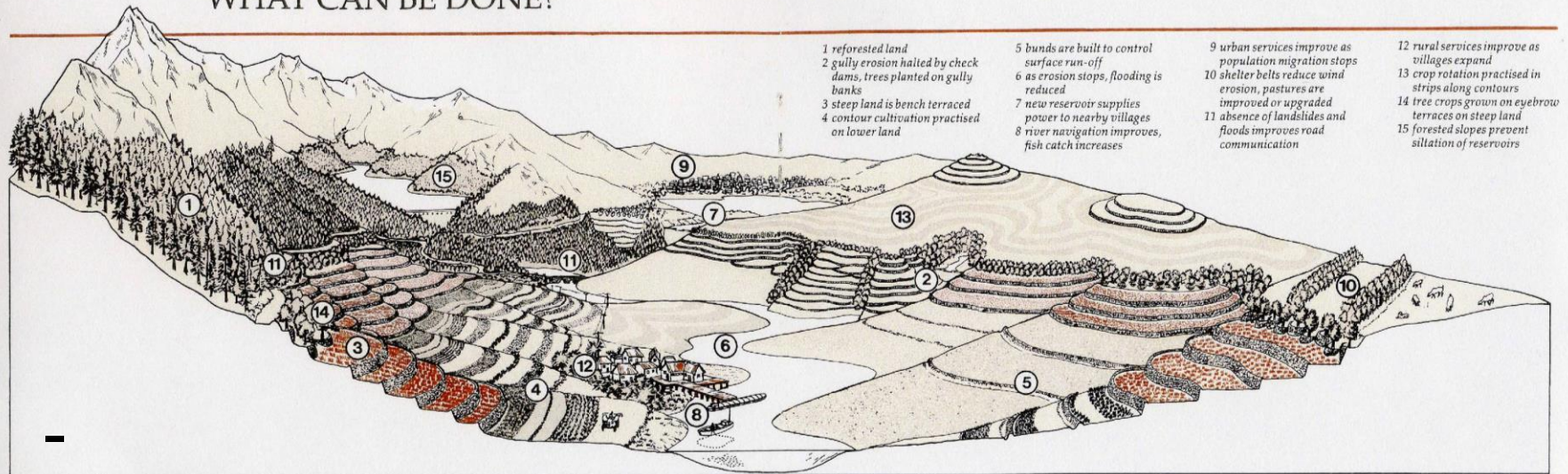
Cultural Organization (Unesco) of a detailed, 10-volume, *Soil Map of the World*.

This was followed, starting in 1976, by an FAO/UNEP/Unesco study to assess the extent of soil erosion worldwide, and the risks of erosion in the future. Two series of maps have been produced. The first shows the present degradation rate and state of the soil, and the risks of soil degradation in the future. The three main types of degradation – wind erosion, water erosion and salinization – are separately assessed. These maps are drawn on a 1:5 million scale and have already been published for Africa north of the equator and the Near East. A similar project, to assess the present status and future risks of desertification on a global scale, has been begun.

The *Soil Map of the World* indicated that if land were used optimally, and resources shared, there would be plenty of food for everyone for a long time to come. But the world does not work that way in practice. FAO has therefore been investigating the production potential of rainfed agriculture in developing countries in more detail. The basis of this Agro-Ecological Zones project is to combine soil data with information on climate and length of growing period to provide an assessment of

Kontroll av erosjonskreftene

PART II prevention and repair WHAT CAN BE DONE?



Soil conservation is not a negative activity, involving huge expenses and small returns. Soil conservation is positive: even in the short term it results in substantial increases in agricultural production and, in the long term, it ensures the continued productivity of the most important natural resources.

Without human intervention, soil erosion is usually extremely slow. Rapid erosion, of the kind prevalent in many developing countries, is caused by land-use patterns and farming techniques which are unsuited to the land in question. Perhaps the land is being worked beyond its capabilities; perhaps the wrong crops are being grown; or perhaps the farming techniques are inappropriate for the soil type.

Whatever the case, inappropriate land use has two results. One is that agricultural yield is inevitably below the maximum that could be obtained. The second is that

erosion soon follows and accentuates the problem. In other words, these three factors—erosion, yield and land use—interact in a vicious circle. When the wrong crop is selected, or the wrong farming technique chosen, yield inevitably drops. Erosion follows, and reduces yield still further. Finally, the land is degraded and goes out of production.

It follows that as soon as the causes of erosion are corrected, two results ensue: erosion stops and yields increase. There can be no more encouraging conclusion, for both planners and farmers. In conservation, getting things right pays double dividends.

Fortunately, getting things right is not as difficult as it is in other areas of development. The causes of soil erosion are well known. So are the techniques with which to combat it. Soil conservation has been regarded as an important science since the devastating effects of

wind erosion became apparent in the United States in the 1930s. Over the decades, the battery of techniques which is available to control erosion has been steadily developed and expanded. These techniques fall into two categories.

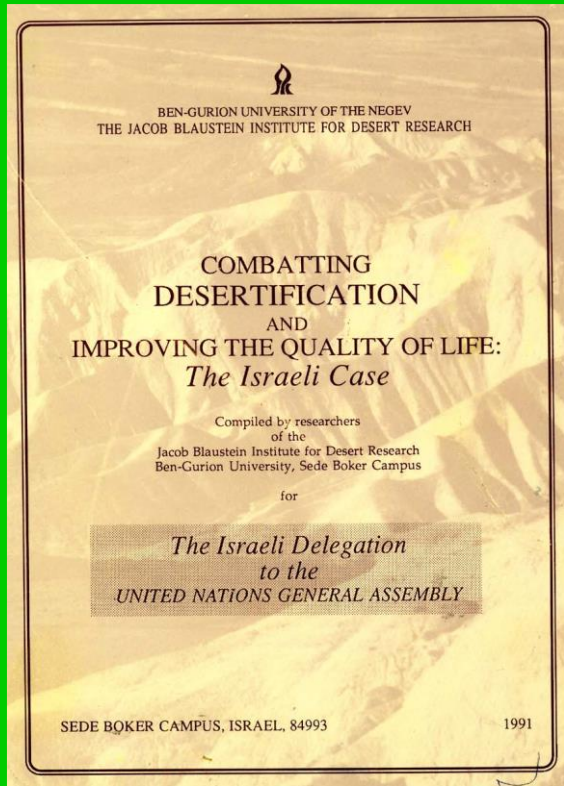
The first is known as the biological techniques of erosion control. They have little to do with engineering. Instead, they involve a fundamental assessment of the suitability of the crops being grown and of the techniques being used to farm them. Very often, getting both these things right will bring erosion under control by itself. Even if not, it will certainly reduce the amount of expensive physical work which has to be done.

The second category is the physical techniques, such as the many different forms of terracing which now exist, methods of gully control, dams for controlling flood water and siltation, and overall watershed management.

The physical techniques are not cheap, either in terms of manpower or its mechanical equivalent. However, as the illustrations on these two pages show, their effects extend far beyond the immediate terrace or gully dam which is being constructed.

The successful control of erosion affects everyone from the mountain shepherd to the coastal city dweller. Ultimately, national development plans can succeed or fail according to the success achieved in controlling erosion. A nation without soil is effectively bankrupt. A nation with appropriate land-use patterns and farming techniques, where erosion has been controlled and contained, is poised on the springboard of development.

Jødene eksperter på vannforvaltning



1. I stedet for å modifisere de harde livsmiljø i ørkenen, selekterer de i ørkenplanter med et økonomisk potensial godt tilpasset miljøet i ørkenen. De nevner en rekke vekster som fremskaffer frukt, fôr til dyra (Optunia) og som trenger svært lite vann som er den marginale ressurs i området. (Jojoba med en høykvalitets olje, Aloë for farmasøytiske formål o.a.)
2. De jobber med regnvannhøsting med en rekke teknikker som hindrer avrenning p.g.a. den crust-hinnen som dannes på tørr mark og som gjør at $\frac{3}{4}$ vannet renner vekk og gjør stor skade. Med sine samleteknikker renner $\frac{3}{4}$ av vannet ned i grunnen og gir grunnvann og vann til nytt plantedekke. De har også blottlagt de gamle systemene til nabateerne (et gammelt ørkenfolk) som nøyaktig nivellerte kanaler langs åssidene og samlet vann fra 30 da og brukte det optimalt for produksjon på 1 da midt i ørkenen og produserte de flotteste vekster. "Runoff Agroforestry" er også en viktig del av dette utviklingsarbeidet.
3. Optimalisering av vannbruket på arid (tørr) land er nok et arbeid. Fordi mange av disse områdene rundt i verden er ekstremt fattige områder plaget med sult ikke minst p.g.a. vannmangel – er et slikt arbeid viktig. Her er både overflate- og grunnvann og et oppdatert husdyrhold uhyre viktig. De har et eget center for utnyttelsen av grunnvann – ikke minst det fossile grunnvann som kan være store vann reservoarer i dypet. De fylles uhyre sakte og er ofte saltholdige og må brukes med stor kunnskap og forsiktighet. Noe vann er brakkevann, men det kan brukes til en rekke vekster på en riktig måte, ja endatil skape en ekstra god smak og kvalitet på fruktene rett forvaltet.
4. Resirkulering av gråvann fra bosetninger og industri blir gjennomført i stor stil, men må brukes med forsiktighet. De renser det opp til nesten drikkevannskvalitet, men er brukt med gode resultater i bl.a. produksjon av bomull i Negev. Alt vannet bruker man så direkte og effektivt som mulig på plantene med deres unike dryppvanningsteknikk godt styrt av avansert datautstyr. Mye mer kunne vært sagt om jordsmonn, gjødsling og tilførsel av andre næringsstoffer, sykdoms- og innseksbekjempelse m.m.m, men for verdens vern og produksjon av naturen i tørre områder, er vannforvaltningen noe av det viktigste.

Eks på erosjonskontroll og vannsamling

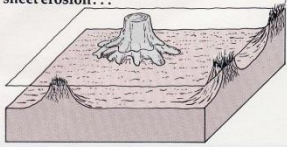


Halvmåneform
a groper sam-
ler vannet og
stopper ero-
sjonen.

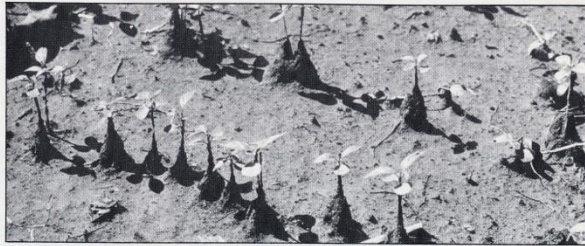
Ei slik grop
samler ca. 2-
300 l vann for
treet nederst i
gropa, gras og
siger ned til
grunnvann.

Foto: Ketil
Fuglestad

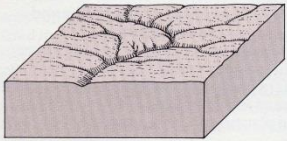
sheet erosion...



... is the more or less uniform erosion of the whole surface of a field. The roots of plants, tree roots and fence posts are increasingly exposed



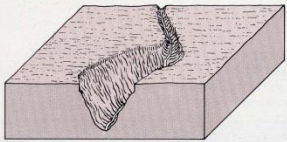
rill erosion...



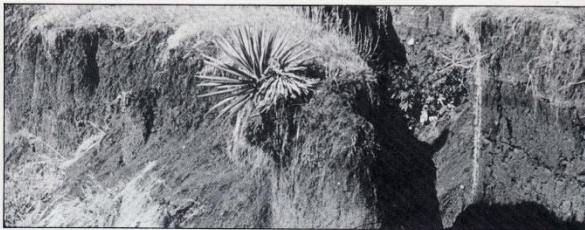
... is the accentuation of natural depressions caused by surface run-off. While normal cultivation often hides the damage, much fertile soil is still lost



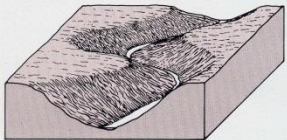
gully erosion...



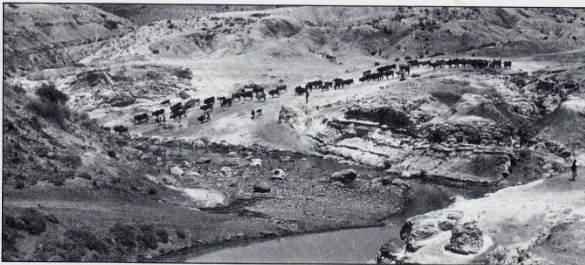
... causes deep fissures in otherwise cultivable land. If left unchecked, gullies eat their way progressively back into the hill



streambank erosion...



... converts deep, fast-flowing streams into wide and sluggish meandering watercourses with extensive mud banks. It can cause serious loss of cultivable land



Erosjons-typer

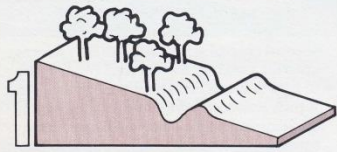
Erosjon i Mali. Geitene har gnagd ned vegetasjonen, ingen nyplanting og vind og vannkreftene får tak



WORKING WITH CONTOURS

Strip cropping and contour farming are the first two ways in which farmers can work with contours. If their land is almost level, this may be all that is required. But on steeper slopes, some degree of physical protection against erosion will almost certainly be required, particularly in tropical conditions where the erosion risk is high.

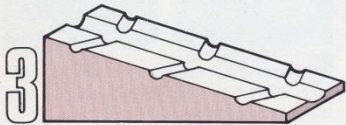
Most of the main types of physical protection are included in the illustrations below. The names of each technique vary from country to country but five main types can be distinguished:



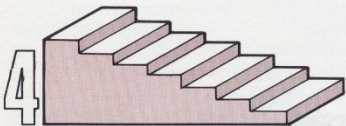
1. **Storm water or diversion drains** are used to separate higher, non-arable land from flatter crop-land. They run along the contour and intercept the run-off from the higher ground which might otherwise seriously erode the relatively unprotected arable ground.



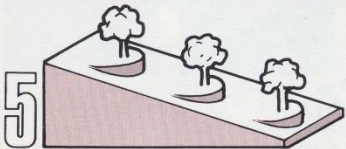
2. **Ridges and bunds** are small banks of earth which are built along the contour to brake the downhill flow of water. On arable land, they are used below diversion drains to lead off the water which actually falls on the crop-land. They can perform a similar function higher up on erosion-prone hillsides which may be forested or planted with tree crops.



3. **Grass waterways** are built down the slope, to carry away the run-off from diversion drains and bunds. They must be covered in thick, hardy vegetation and be deep enough to cope with storm water.



4. **Bench terraces** are the oldest form of mechanical protection against erosion and have been in use for centuries, particularly in Asia. Their construction requires prodigious amounts of labour because sloping land is actually converted into a series of large steps, the nearly vertical riser usually being constructed out of stone or earth covered with clinging vegetation, such as a creeping legume. The terrace bed may be built flat, sloping slightly forward or slightly backward, into the hill. The latter construction is used, for example, in irrigation terraces for growing lowland rice. A lip is built on the front of the terrace, enabling the whole terrace to be flooded when required.



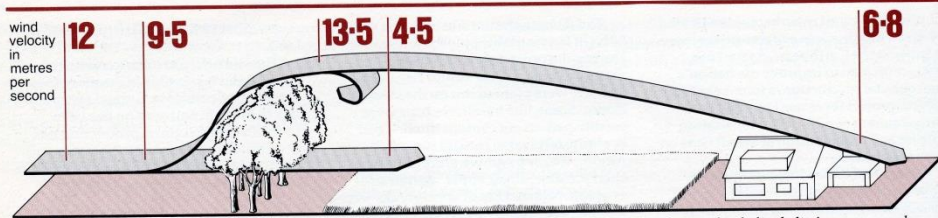
5. **Platform, eyebrow or orchard terraces** are the cheapest form of terracing because they are discontinuous. They are built as small platforms in the hill to take individual trees. The terraces are built along the contour and the slopes between them must be covered in vegetation.

It is essential that all forms of physical protection against erosion be regularly and carefully maintained. Failure to do this can result in sudden, catastrophic damage which may be worse than if the work had never

been carried out. Blocked diversion ditches, overflowing grass waterways and broken terracing are often a cause of huge land loss in developing countries.

Forskjel- lige kontroll- tiltak

DIVERTING THE WIND



Shelter belts generally protect land from the wind up to a distance of at least 20 times the height of the trees. However, if the trees are planted too close together, and the wind fails to penetrate them at

all, eddies may be set up close to the shelter belt. A cover crop also acts as a kind of shelter belt for the soil by increasing the thickness of the layer of still air which exists at ground level

Water erosion affects only sloping land but all land – if the climate is dry enough – may be prone to wind erosion. And wind erosion tends to reinforce itself: once it starts, it is likely to get worse.

The mechanics of wind erosion are quite complex. The lightest soil particles are lifted into the air by the wind and carried away. Slightly heavier ones are bounced along the soil surface. Heavier ones still only creep or roll, usually as a result of being hit by the lighter particles. Eventually, the heavier, less fertile particles end up against obstacles such as fences, roads and buildings. But on their way there they have bumped and rubbed against even bigger particles, breaking them down by abrasion, so that they too eventually begin to creep and roll.

Wind erosion thus sorts the fine, fertile particles from heavier, sandy ones which are left behind. Once erosion starts, the soil soon becomes less fertile, and the crops which grow on it less healthy: as the ground cover diminishes, so erosion increases. Anything which helps the wind break the ground up into smaller particles – repeated tillage, vehicle tracks and the hoofs of grazing stock – tends to increase the rate of wind erosion.

The best shelter from the wind is a good cover crop. Where conditions are bad, mechanical protection must be used to provide enough shelter to allow the vegetation to make a start. Shelter belts of trees – which can also provide fuelwood – are often an ideal answer but should not be so thick that they are completely impenetrable to the wind, in which case turbulent areas will be set up quite close to the trees. Shelter belts generally protect an area the length of the belt and at least 20 times the height of the trees. After the dust bowls of

the 1930s, officials in the United States planted 220 million trees – as ‘nets to catch the wind’ – in areas which were prone to wind erosion.

A different problem arises where air-borne soil or sand settles in sheltered areas. Roads in arid regions are frequently covered by drifting sand. Work in Morocco (see box) has shown that shaping roadside banks can actually cause sand to be blown clear of the road. Properly harnessed, it seems, the wind can be a friend as well as an enemy.

FAO work in Tunisia has also demonstrated this. There, sand dunes are encouraged to grow so large that they will act as shelters. A barrier – usually palm leaves – is erected along the crest of a small dune. Sand then blows up against the barrier, which is soon buried. A new one is built, and the height of the dune raised again. The process is repeated until the dune is high enough to provide the protection required; it is then stabilized by ‘chequerboard planting’ (see box).

The principles applied to treating water erosion also apply to wind erosion. Crops should be grown in strips at right angles to the wind. And where wind erosion is persistent and damaging, it may be foolish to try to continue to grow arable crops. The land may be safer, and in the long term more productive, as grazing land. Although wind erosion has been largely overcome in the central plains of the United States, a further 5.6 million ha of what is currently arable land may still have to be returned to grazing. Similarly, where grazing land has been downgraded, the best answer is often to rest the land for a period to allow the vegetation to return, and provide protection against wind erosion.

- Viden kan gjøre enorm skade på avskogede arealer.
- Lufta kan bli så mettet av partikler at radiobølgene fra fly ikke når ut
- ”Vredens druer” Capitol Hill i jordrøyk.
- Skogen er sentral for å dempe vinden, evnen til å binde jorda mer effektivt mm.

Israel! Jødene har gjort det

- Skogreising – ca. 250 millioner trær fra nord til syd på mange måter tilpasset miljøet og landskapets bæreevne
- I nord, bra med nedbør. Lite problemer
- Sydover minker nedbøren – likevel reiser de store skoger med ca. 180 m.m. nedbør (Laval, Yatir – begge ca. 120 000 da)
- Stort planteskolesenter i Gilat ved Bersheba. Sjef Nehemias om kjedsomhet og det grønne livet.
- Limaer i ørkenen. 15-30 trær. Senker temp 18 grader C
- Forskjellig plantemetoder og plantemengder pr da med synkende nedbør og kvalitet av jorda.
- Verden får stadig mer ørken av forskjellig slag
- **Enten overvinner vi ørkenen – eller den oss. Ben Gurion. Gjelder globalt!**

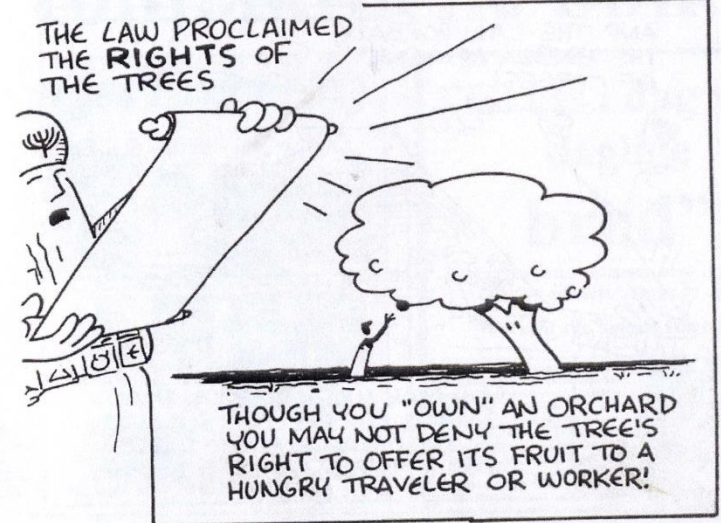
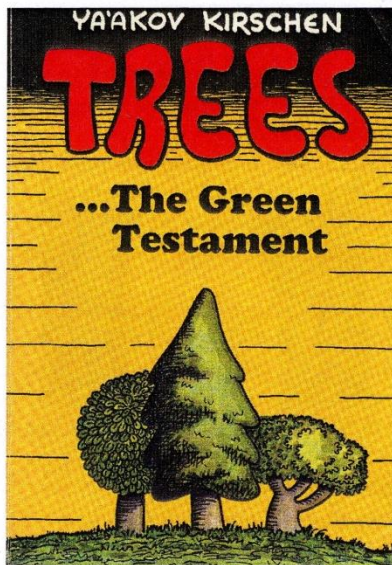
Statsminister Loyd Georg om gjenreisning av Jødeland

- **”Der vil gå lang tid innen Kanaan igjen blir landet som flyter av melk og honning. Kun jødene kan redde det fra ødemark og gjenopprette landets gamle storhet.” Statsminister David Loyd Georg, England i 1923. (SMA-Info-2012)**

Monoteismen og økologitanken

- Fra "Ecology in the Bible" 1974 av Nogah Hareuveni sammen med Helen Frenkley, gjengir vi litt av innledningen:
- "Menneskets forståelse av sammenvevningen av alle komponenter av naturen måtte vente på at den radikale religiøse tro viste seg: monoteismen."
- Slik den er presentert i Bibelen, ser monoteismen alt samspillet mellom organismer og deres miljø som en enhet, skapt og satt i bevegelse av En Eneste Makt.
- Når man er klar over dette samspillet, er det selve nøkkelen til forståelsen av et lite utforsket og i stor grad ukjent område - økologien i Bibelen. Det er nøkkelen, faktisk, til å forstå den fulle betydningen av "økologi" pr def.: "- en gren av vitenskapen opptatt med samspillet mellom organismene og deres miljø/omgivelser." (Webster Seventh New Collegiat Dictionary).

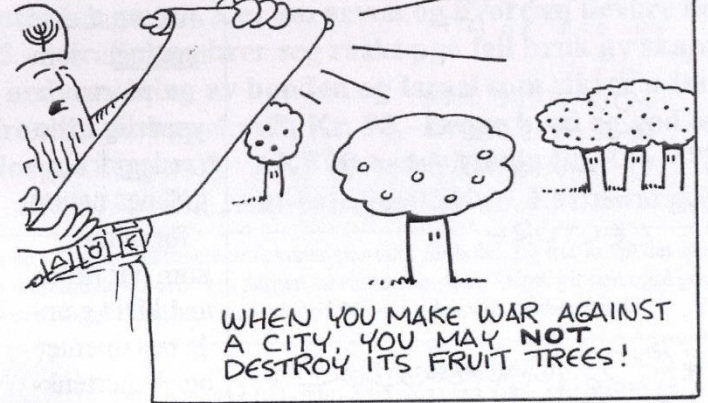
GT om træer og skog

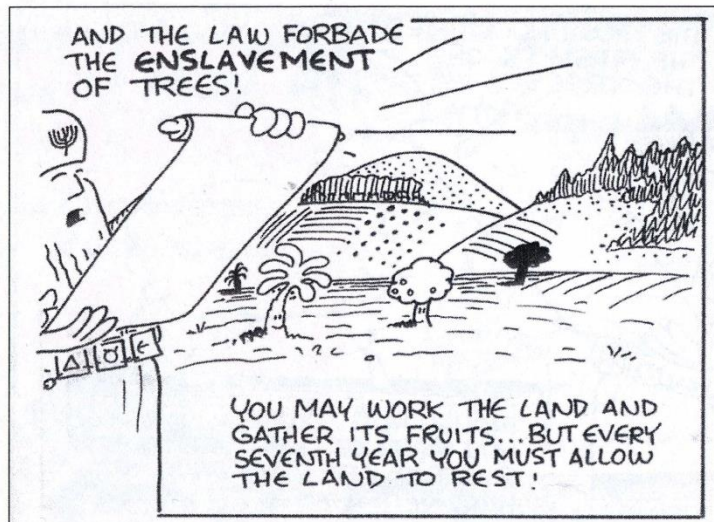


THE LAW PROCLAIMED THE SPECIALNESS OF THE TREES



THE LAW FORBODE WAR AGAINST TREES!





Kirschen

102 Ahad Haam Street, Apt. 2, Tel-Aviv 65207, Israel
Tel: 972-3-5600297, Fax: 972-3-5602397

*J. Høgetveit
(sec.)*

AKADEMI FOR KRISTEN
FOLKEOPPLYSNING.

47 379 30 157

YES...
YOU HAVE MY
PERMISSION
TO MAKE OVERHEAD
COPIES FOR
LECTURE.

Kirschen
KIRSCHEN

T.v. hyggelig
hilsen fra
kunstneren og
forfatteren av
denne boken
full av strek-
tegninger som
på en
ypperlig måte
redegjør for
jødenes natur-
forvaltning
som har røtter
ned i Det gam-
le testamentet
og skapertenk-
ningen.

Toppaktuelle bøker

Norges Frigjøring

Jørgen Løvland og 1905



Over i under: Jørgen Løvland. T.v. til høyre: Jørgen Løvland og 1905. T.h. Jørgen Løvland og 1905. "Les og se!" Boken med en rekke illustrasjoner og fotografier.



Over i under: Jørgen Løvland og 1905. T.v. til høyre: Jørgen Løvland og 1905. T.h. Jørgen Løvland og 1905. "Les og se!" Boken med en rekke illustrasjoner og fotografier.



Over i under: Jørgen Løvland og 1905. T.v. til høyre: Jørgen Løvland og 1905. T.h. Jørgen Løvland og 1905. "Les og se!" Boken med en rekke illustrasjoner og fotografier.



Over i under: Jørgen Løvland og 1905. T.v. til høyre: Jørgen Løvland og 1905. T.h. Jørgen Løvland og 1905. "Les og se!" Boken med en rekke illustrasjoner og fotografier.

Norges frigjøring og gjenreisning i 19.år.h på evangelisk-luthersk grunn. Les om arven og hvordan bevare den! Kr. 175,- + fr. Sulten brer seg raskt pga feil bruk av skaperverket og nedvurdering av bonden og Israel som sikrer u-land og oss fremtid m. bærekraft. Kr. 98,- Begge bred og god omtale i Norge I Dag m.fl. AKF/Krossen Media Pb. 196, 4734 Evje tlf.: 37931053 , Akf-evje@online.no. Evt: Evangelisten

J.Kleppa i Dagen: "J.Høgetveit fortener stor takk for boka. Eg trur knapt det er skrive noko meier omfattande og betre om Jørgen Løvland enn dette." KpK gir den også god omtale m. fl. Avisen Norge i Dag brukte 2 sider på "Gi oss i dag vårt daglige brød".

Utgitt av AKF/Krossen Media

Pb. 196, 4734 Evje Tlf.: 47-379-31053 faks: 47-379-30157

e-mail: akf-evje@online.no no 2010 ©

Tillatt gjengivelse kun uten forandringer og klar henvisning til kilden.

"Gi oss i dag vårt daglige brød"

Tanker om naturressurser, mat-, råstoffproduksjon og miljø i Norge og u-land

Av sivil agr. Jørgen Høgetveit

Sult er noe av den verste seggiping og dødsårsak som finnes. Verdensgjennomsnittet for flere år siden er nå blitt redusert til 250 millioner mennesker som sultar. Ca 25 000 mennesker dør hvert døgn av sult og av disse er det 18 000 barn, små barn og unge arbeidende. Bakgrunnen for dette ligger i en økende befolkningsvekst og i en økende forurensning av naturen hvor stadig større deler av naturen som skal produsere mat og råstoffer utnyttes, ødelegges og blir ødeleggende. Til dette legger vi oss menneskene og vi får økende konflikter. Landbruket må prioriteres igjen i Norge og u-land. Det er bondens rette forvaltning av jord, skog, vann, planter og feingras som sikrer dyrevelferd, som bærer på liv og økonomisk velferd i verden.



Trær og skog sentralt for jøden

- Hvor hentet Ben Gurion tankene fra? Bibelens tanker - skapelsen
- Svaret ligger dypt i jødernes Tempel og nasjonal-symbol: MENORAHEN og **monoteismen** (Eget dypt tema)
- Bibelens og jødernes holdning til Skaperen og skaperverket er fundamentalt økologisk. **Èn Gud – èn vilje – èn forvaltning. Alt henger sammen.** Forvaltere i Herrens HUS - HAVE ”Hør Israel, Herren er Gud, Herren er èn”!
- **Trærne** har en helt spesiell plass samt de **7 hellige frukter**: Hvete, bygg, (grasarter som bærer det meste av menneske-liv) dadler, fiken, oliven, granateple, vindruer.
- Eg egen dag for skogplanting
- Når skogene blir store nok og ut til kysten – påvirkes makroklima også for nedbøren. (Norderhaug i WWInst om tørken og arealet på 1000 km² midt i et tørkeområdet.

ORD om have og trær i Skriften

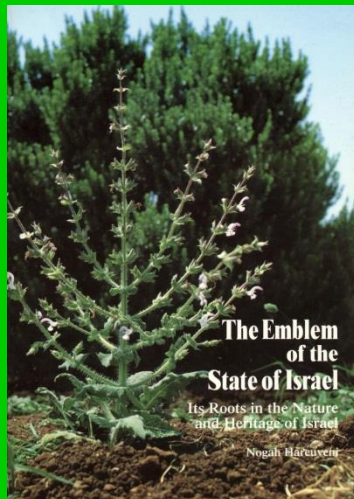
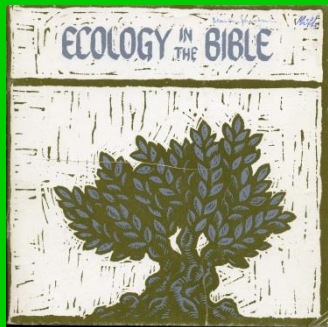
- Et tema av den største viktighet. Båndene mellom folket, landet, fauna og flora er en ordre fra Gud og behandles med den største respekt.
- ”Og Gud Herren selv plantet en have i Eden, i Østen, der satte han mennesket som han hadde dannet.” 1. Mosb. 2,8 se også 3,23.
- ”Når I kommer inn i landet og planter alle slags frukttrær,-” i tre år skal det ikke høstes. 3. Mosb. 19, 23.
- Vokt trærne: ” Når du holder en by kringsatt i lang tid og strider mot den for å innta den, så **skal du ikke ødelegge dens trær ved å skadehugge dem med øksen**; du kan ete av dem, men du skal ikke hugge dem ned; trærne på marken er da ikke mennesker, så du skulde stride mot dem og? 5. Mob. 20,19
- Skogplantedagen for hele folket: 15th Shvat
- Beviset for kjærligheten til fedrelandet, arveretten er at det gror, blomstrer med store lunder, vingårder og blomster som vi beskytter. Hulda Gourevitch Om en ikke forvalter landet, mister en snart eiendomsretten til det. (Videre til tankene fra Templet.)

Bibelens økologi

”Ecology in the Bible”

”The Emblem of the
State of Israel. Its roots
in the Nature and
Heritage of Israel.”

Bilde



Menorahen etter
moriaplanten på Moria
berg. 7 er møte mellom
Gud og mennesket.

Står mot syd i Templet,
skuebrødene mot nord i
bønn om rett vind og
temperatur for de
forskjellige veksternes
spiring og modning.

Et helt foredrag
i seg selv.

Hvordan var Israel rundt 1870?

- Ødelagt av stormaktenes krigføring over ”broen” mellom 3 kontinent: Israel
- Israel er en del av den fruktbare halvmåne fra Egypt til Euftrat – som en dag igjen skal være en fruktbar og en ”banet vei”
- Mark Twain ca. 1870. Ødemark nesten uten folk. Flere andre bevitner det samme.
- Landet var avskoget og bestod stort sett av ørken, sump og sykdom. Eierne satt i Damaskus. Landet hadde ingen bærekraft. Jødene kjøpte det opp og forandret det, ga det bærekraft til å ta vare på livet.

Hva har de gjort med landet?

- Mange Israelvenner har sett mye av det!
- Det er et grønt under. Faglitteraturen sier det eneste!!
- Det begynte med tilbakevending, praktisk eierskap med drenering og planting også av frukttrær – altså rett forvaltning av jorda, skaperverket for livet
- Ekspertene på vannhusholdning. (Resirkulering 2-3 x og dryppvanning)
- Landet har utviklet naturressursene fra en **selvdekning av mat på 3-4 % til over 90% og stor eksport**. Fremragende forskning!
- De er inne i mange titalls land og lærer folk hvordan landene deres skal gjenreises. (Prøvde i 1985 Kåre Kristiansen å få til et samarbeid Norge, u-hjelp/Israel. Opp i Stortinget.)
- Ødeleggelsen av landskapet er i betydelig grad stoppet og miljøet gjenreist langt ned i ørkenen i Israel.

Israels forvaltning peker mot fremtiden?

- * Ødeleggelse av de produktive naturresurser er kanskje verdens største materielle problem gjennom århundrene og i dag. ("Topsoil and zivilisations" taler sterkt om det og World Watch Institute, m.fl. se tidligere sitat)
- Kanskje det viktigste bidraget jødene gir menneskeheten av materielle verdier i dag, er naturforvaltningen. De sprer forskningsresultater og undervisning til mange titalls nasjoner. **Peker mot Fredsriket som er et agrarrike, og verden skal vende seg til dem.**
(Mika neste)

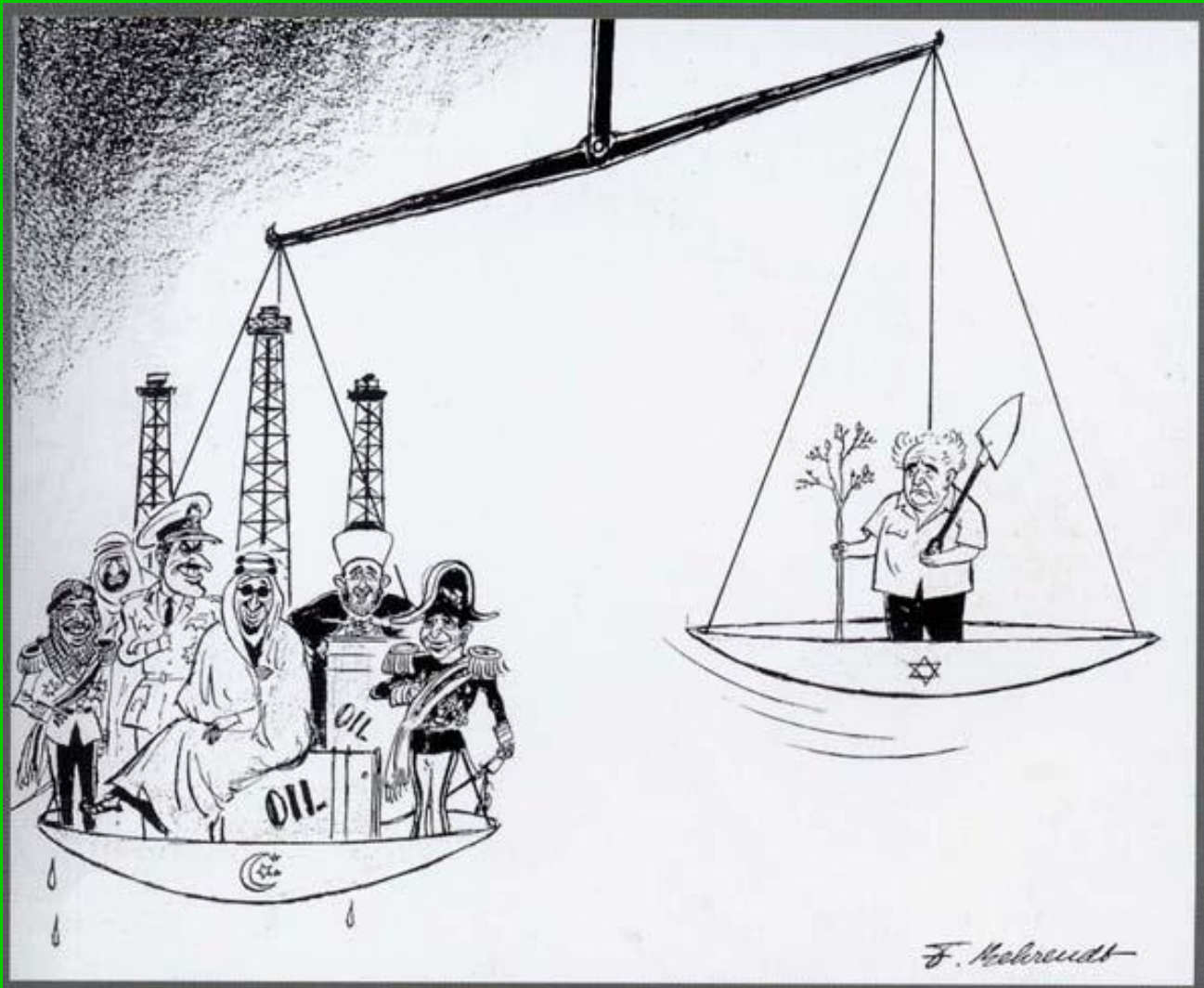
På FN-bygget står Mika 4

- 1 Men det skal skje i de siste dager, da skal fjellet der Herrens hus står, være grunnfestet på toppen av fjellene, og høit hevet skal det være over alle høider; og folkeslag skal strømme op på det. 2 Og mange hedningefolk skal gå avsted og si: Kom, la oss gå op til Herrens berg og til Jakobs Guds hus, så han kan lære oss sine veier, og vi ferdes på hans stier! For fra Sion skal lov utgå, og Herrens ord fra Jerusalem. 3 Og han skal dømme mellom mange folkeslag og skifte rett for veldige hedningefolk helt til de fjerneste land, **og de skal smi sine sverd om til hakker og sine spyd til vingårdskniver; folkene skal ikke lenger løfte sverd mot hverandre og ikke mere lære å føre krig,** 4 men de skal sitte hver under sitt vintre og sitt fikentre, og ingen skal skremme dem; for Herrens, hærskares Guds munn har talt.

Anbefalinger av litteratur og besøkssteder

- **Litteratur:** ”Protect and produce”, ”Israel`s Negev Desert”(Brosjyre), ”The emblem of the State of Israel”, ”Ecology in the Bible”, ”Trees – The green Testament”, ”Beautiful Plants of the Bible”, ”Agriculture In Israel.”(brosjyre) En stor og underlig tankeverden!!
- **Steder:** Jødiske nasjonalfond i Jerusalem
- Neot Kedumim. Bibelsk landskapsreservat
- Ben Gurions hjemsted og Sed Bouqer masse interessant
- Gilat planteskole utenfor Ber Sheva
- De store skogene i Negev og limaene i ørkenen
- Dead Sea Work ved Dødehavet.
- En masse andre steder med eminent forvaltning av skaperverket.

Jøden med treet mot oljemakt

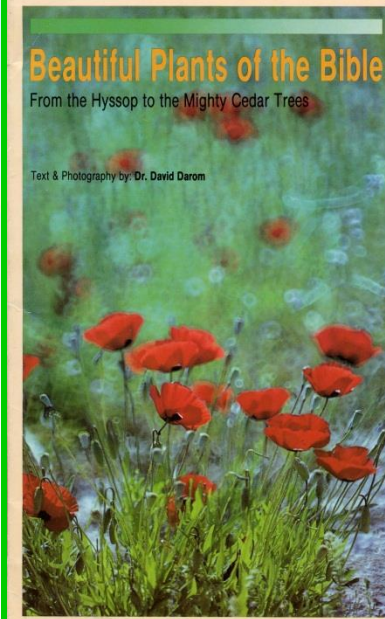
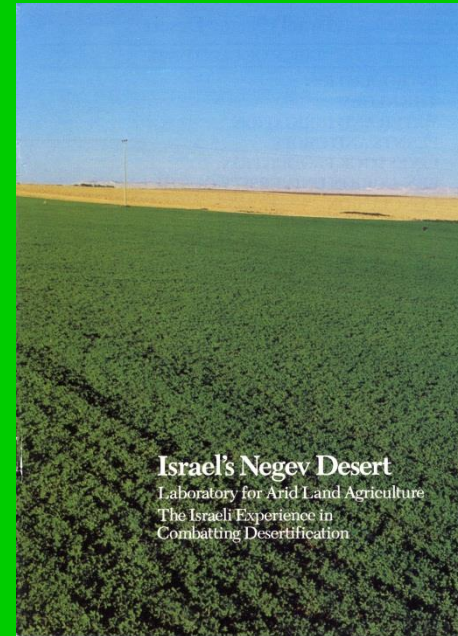
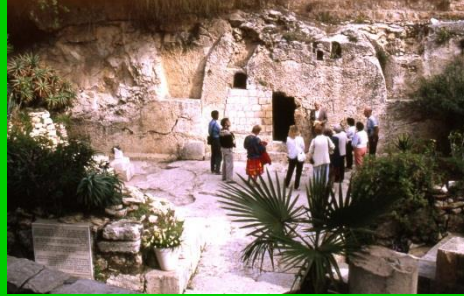


Om vi ikke
overvinner
ørkenen,
overvinner
ørkenen oss.

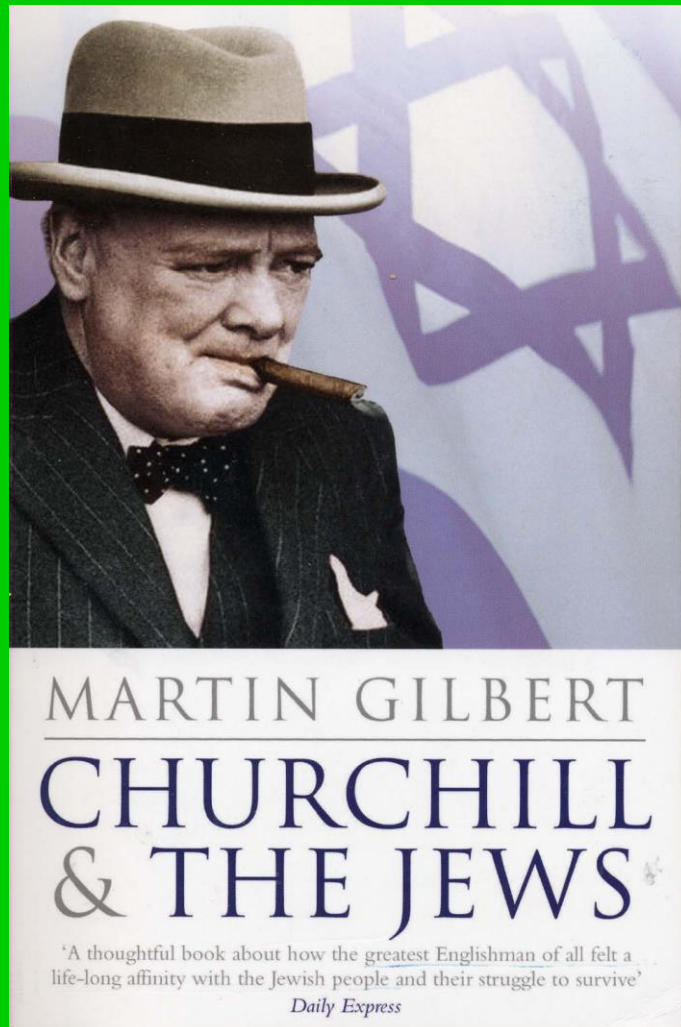
Ben Gurion

Det er
mange slags
ørkener:
ødelagt
natur av
oljen

Jødiske nasjonalfond i Negev



Den vestlige sivilisasjons redningsmann var Sionist!



**Boken "CHURCHILL &
THE JEWS"
AVSLØRER W.C.'s
bibeltro syn på Skriften
og at han var Sionist.**

**Han påpekte at der
jødene fikk slippe til ble
det grønt og frodig,
mens rundt araberne
ble det ørkener.**