

Et brev til verdens unge



Gudinnen for Ren Energi

En dristig, ny utdannelse
for det 21. århundre

John Slade

Et brev til verdens unge

**En dristig, ny utdanning
for det 21. århundre**

John Slade

Et brev til verdens unge

En dristig, ny utdanning
for det 21. århundre

John Slade

Copyright 2017
John Slade
John Slade Bøker

Alle rettigheter reservert.
Ingen del av denne boken kan gjengis på noen måte
uten skriftlig tillatelse fra utgiveren.

Oversatt av Tor Larsen
Original tittel: A Letter to the Young People of the World

Nettside og ebook av
Helena Hegstad Diamantis
Nick Fytros

ISBN 978-1-893617-69-8
ISBN 978-1-893617-70-4

John Slade Bøker
Moerveien 4
1430 Ås
Norge

www.johnsladeboker.no
www.johnsladebooks.com

jslade@dreamscape.com

Bildeinformasjon i slutten av boka.

En stor takk
til

Terje Engelhardtsen

Tor Larsen

Helena Hegstad Diamantis

Nick Fytros

Tormod Sæverud

Lars Ødegård

Liudmila Mikhaylyukova

Abeer Yaseen

Åshild Maria Eftevåg

Jakob Larsen

Turid McAdam

Amund Eriksen

Janicke Idland

Akersborg Rotary Klubb, Oslo

Peace Research Institute of Oslo

Golden Mountain Restaurant, Oslo

Ås Stasjon Kafé



Den neste generasjonen.

Høstsemester: Problemet

Vårsemester: Løsningen

Studentforskning

Foredragsholdere fra den virkelige verden

Et verdensomspennende online bibliotek

En sammenveving av skoler

En global generasjon som vokser opp sammen

Ren energi, velstand, demokrati og fred

Renessansen i det 21. århundre

Innledning

Hvis vi fjerner den ustanselige støyen, hvis vi fjerner røyken fra et titalls kriger, hvis vi for én kveld fjerner bevisstheten om alle de daglige pliktene som venter på oss neste dag ... kan vi oppdage at vi samlet står foran en av de viktigste avgjørelsene som folk noen gang har hatt å hankses med på menneskehetens lange reise.

Ja, vi har et valg, mellom en katastrofe uten sidestykke, eller et framskritt uten sidestykke. Vi *kan* gjøre det rette valget, hvis vi skjønner hvem vi er og hvor klare vi er til å ta den avgjørelsen som vil lede oss på vår vei i minst ett århundre.

Unge mennesker i denne verden, dere er den første globale generasjonen i menneskets historie.

Dere har et makeløst system for kommunikasjon.

Dere har, mer enn noen generasjon før dere, en stor, enestående bevissthet om vår verden som en planet der livet har blomstret i flere milliarder år, og der livet i dag er i stor fare.

Og dere har, i alle land rundt om i verden, en tidligere uhørt beslutsomhet om å bygge en bedre verden. Dere lukker ikke lenger øynene for noen andres krig et eller annet sted på den andre siden av kloden, men har en lengsel i hjertene deres etter den dagen der det endelig blir fred.

Dere har evnen til å frigjøre dere fra det tjuende århundres lenker – fattigdommen, forurensningen, utplyndringen, rasismen, krigene – og til å forme en framtid som søker etter *det beste* i oss.

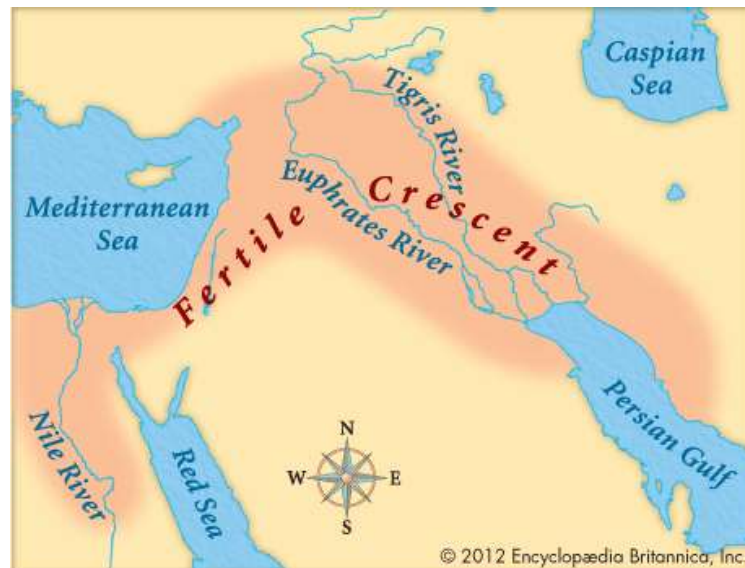
Ja, dere kan skape renessansen i det 21. århundre.

Kapittel 1

Den arktiske iskappen

La oss se på to hendelser i de siste tre millioner årene. Disse to hendelsene vil kanskje først synes å ha liten sammenheng – eller ikke noen i det hele tatt – men tilknytningen mellom et geofysisk fenomen og vår lange reise som mennesker, er av livsviktig betydning for vår framtidige overlevelse.

For tre millioner år siden gikk menneskets forløpere på to bein på slettene i det østlige Afrika, hvor de laget redskaper av stein og behersket bruken av ild. Etter en lang tid vandret de nordover og inn i det som nå er Midtøsten, og derfra vestover inn i Europa og østover inn i Asia. De utviklet seg stadig – de fossile hodeskallene som vi finner i dag viser en økning i størrelsen på hjernene deres – og dermed vendte de sin oppmerksomhet bort fra å bare jakte på og samle inn den maten de vel kunne finne ... til å dyrke maten sin selv.



Mellom to elver blomstret fremgang.

I en spesiell region, der to svære elver—som fikk vann fra snøen og isen i fjellene i Tyrkia—fløt fram gjennom et bredt sletteområde, utviklet våre forfedre kunstig vanning ved å trekke vann ut fra elvene gjennom et stadig større nettverk av kanaler. Denne sikre kilden til overskudd av mat gjorde dem i stand til å vende sine sinn mot andre ting enn bare det å overleve. Fordi de lagret økende mengder av hvete

- de store frøene kunne lagres i kurver i tørre perioder og så plantes når regnet på ny kom – trengte de et skriftsystem for å holde rede på de årlige avlingene. De første skribentene i menneskehetens historie var ikke poeter, ikke historikere, men regnskapsførere som holdt rede på hvete, bygg, lin, bønner og linser, samt kuer, geiter, sauer og griser.

Menneskene som bodde i Den fruktbare halvmåne stanset ikke med jordbruksvelstand og skrift. De bygde byer som stadig ble større og mer komplekse. De utviklet et nedskrevet lovverk for å ha kontroll over den økende befolkningen. De handlet med andre folk som kom i karavaner fra vest og fra øst. Og de oppfant hjulet. Det synes som at jo mer de gjorde, jo mer kunne de gjøre; framskritt ble et begrep i deres hverdag.

Den fruktbare halvmåne – som omfatter de moderne nasjonene Egypt, Palestina, Israel, Jordan, Kypros, Libanon, Syria og Irak, samt deler av det sørlige Tyrkia og det vestlige Iran – ble til Sivilisasjonens vugge, velsignet med elver som ble næret av snø og is i fjellene, velsignet med rikelig solskinn, velsignet med jord som var rik på næring, og spesielt velsignet med mennesker som utformet et matematisk system som ikke bare hjalp dem i deres transaksjoner innen forretningslivet ... men også gjorde dem i stand til å holde rede på bevegelsene til solen og månen og stjernene.

Disse helt spesielle menneskene, med deres kultur som stadig var under utvikling, nøt godt av det stabile klimaet i holocentiden, en geologisk tidsalder som begynte for 12.000 år siden, ved slutten av den siste istiden. Det svære laget av is som hadde dekket de nordlige delene av Europa og Asia hadde smeltet og etterlatt isrester høyt oppe i fjellene. Verden var fremdeles kald nok til at snøen kunne fylle opp på denne isen, vinter etter vinter, og likevel var verden varm nok til at isen kunne smelte, sommer etter sommer, og slik fylle de store elvene som rant ned til sletteområdene.

Husdyr og dyrkede planter fra Den fruktbare halvmåne ble spredt ut i verden. Skrift og matematikk og lovverk ble spredt ut i verden. Frukten fra en gyllen tidsalder – herjet av uoppholdelige kriger – ble grunnlaget for vår moderne verden av i dag. Opplysningens fakkell ble levert fra Babylon til Aten, til Roma, helt til at folk i dag, mange kapitler senere i historiens gang, dyrker sin hvete, klipper sine sauer, ansetter regnskapsførere til å føre elektronisk regnskap for sine firmaer, argumenterer for sin sak i rettsaler, og lar sine raketter peke mot stjernehimlen. De første fløytene av siv og de første trommene av dyreskinn, strukket over en kallebasse, er blitt til vårt symfoniorkester. De første bokstavene, risset med en skarp pinne på den fuktige

overflaten av en leirtavle, er blitt til vår tids storslagne biblioteker. Framskritt er like mye en del av vår hverdag som vår daglige kopp med kaffe om morgenen.

* * * * *

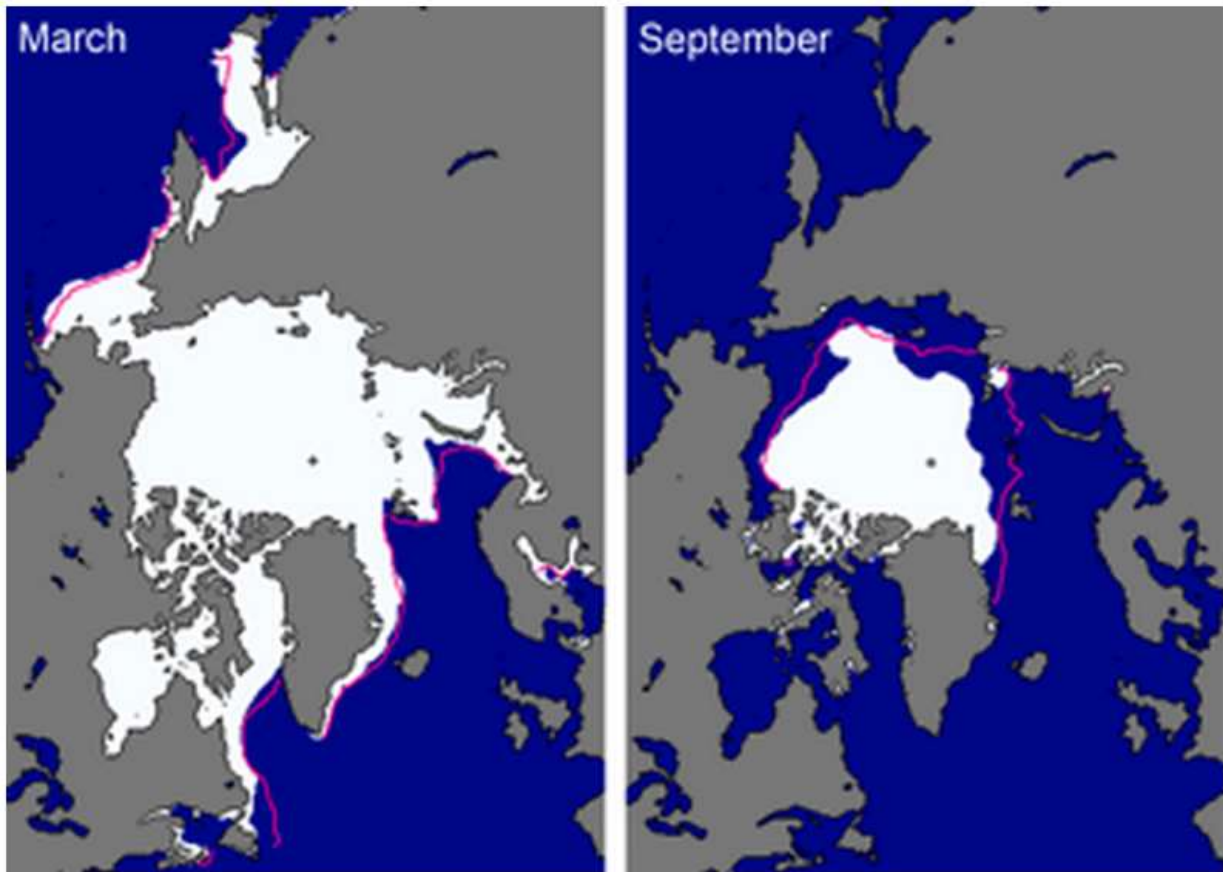
I løpet av de samme tre millioner årene av menneskets utvikling skjedde det noe annet i verden. Planeten Jordan har alltid gått gjennom langvarige perioder med oppvarming og avkjøling, forårsaket av forskjellige faktorer, sånn som jordaksens svake slingring fram og tilbake og som tyngdekraften fra fjerne planeter i vårt solsystem. For omtrent tre millioner år siden ble Jordan avkjølt nok til at en kappe av is la seg over toppen av planeten, der den fløt i Nordishavet.¹



Den arktiske iskappen, omkranset av nordlyset.

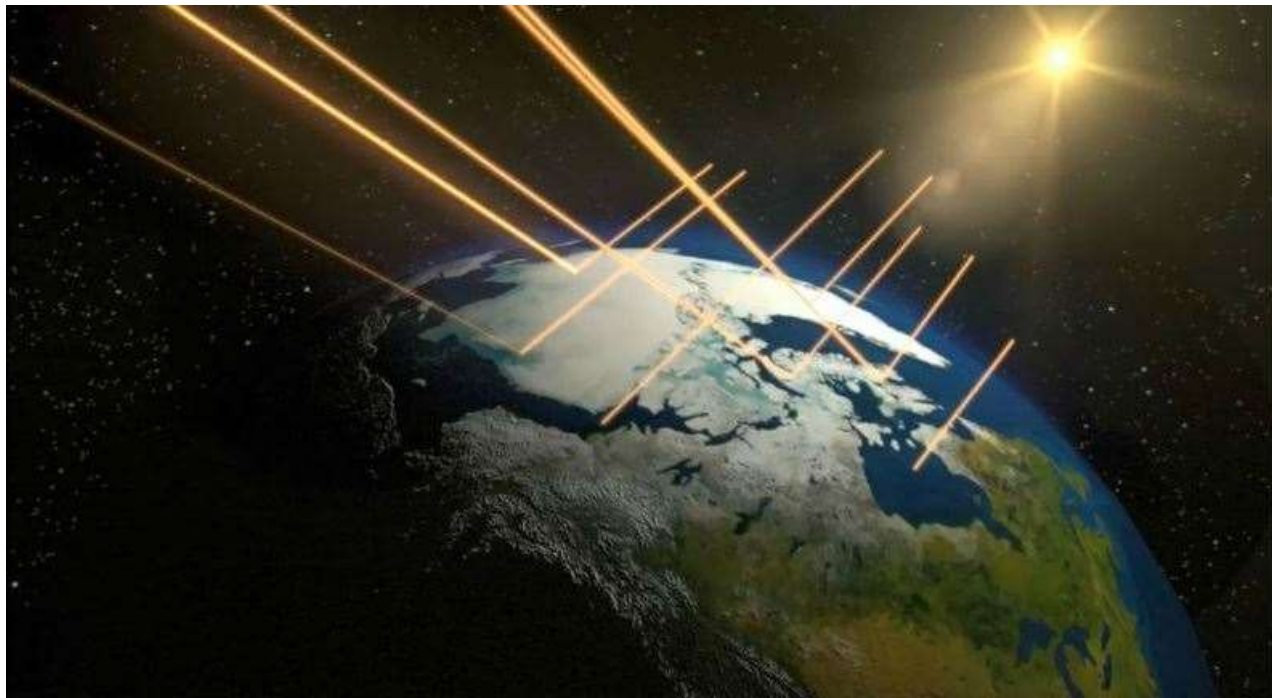
Under den arktiske vinteren, når jordaksen pekte bort fra solen og toppen av planeten var mørk, utvidet iskappen seg så den nådde de nordlige kystene av Asia, Nord-Amerika og Europa. Under den arktiske sommeren, når jordaksen pekte mot solen og toppen av planeten var klart belyst både dag og natt, minket iskappen og

åpnet opp vannet i Nordishavet for det varmende solskinnet.



Isen i Arktis i 2014; vinterens maksimum i mars, sommerens minimum i september.
Prikken representerer Nordpolen.

Den arktiske iskappen, et tynt flak av hvit is og snø, *kastet tilbake* omtrent 90% av sollyset, ut i verdensrommet. Det åpne vannet i Nordishavet som lå inntil kantene av iskappen, *tok opp i seg* omtrent 90% av sollyset. Den reflekterende iskappen har hjulpet til å opprettholde temmelig stabile temperaturer på planeten Jorden i tre millioner år ved å kaste tilbake sollys som ellers ville ha varmet opp Nordishavet og dermed hele planeten.



Den arktiske isen har lenge reflektert lys fra solen og holdt jorden kald.
Men nå smelter det store buede isarket.

På samme måte som holocentiden, den geologiske tidsalderen som har sørget for at Den fruktbare halvmåne (så vel som resten av verden) har hatt et stabilt klima i tolv tusen år, har den arktiske iskappen gitt planeten en balansert temperatur – verken for varmt eller for kaldt – i tre millioner år, under perioden med menneskets lange reise.

Men nå, som dere vet, smelter den arktiske iskappen. Den strekker seg ikke lenger så langt mot sør under de mørke vintrene, og krymper mer og mer nordover under de solopplyste somrene. Dermed utsetter den mer og mer åpent havvann for de oppvarmende strålene fra solen. Etter hvert som Nordishavet stadig blir varmere, smelter det isdekket – som bare er noen få meter tykt – fra undersiden, slik at iskappen ikke bare minker i utstrekning, men også blir tynnere og svakere.

Jo mer iskappen smelter, jo varmere blir havet. Og jo varmere havet blir, jo mer smelter isen fra undersiden og jo mer krymper den. Hele prosessen akselererer, som vi har sett av satellittovervåking siden 1979.



Krympingen av den arktiske iskappen.
Fra sommeren 1979 til sommeren 2012.

Flere havstrømmer går gjennom Nordishavet, inkludert den nordlige delen av Golfstrømmen (den kalles Den nordatlantiske strømmen når den går over toppen av planeten). Disse havstrømmene blir kaldere og dermed tyngre, og også saltene på grunn av fordamping av overflatevann, og tyngre også av den grunn. På toppen av planeten synker de og fortsetter sine løp i forskjellige dybder, helt ned til havbunnen. Mens Nordishavet blir varmere, tar havstrømmene som går gjennom det opp i seg en stigende mengde unaturlig varme, og fører denne varmen med seg på deres ferd rundt om i verden.



Strømmer som beveger seg gjennom Arktis.



Strømmer flyter som gigantiske elver rundt om på planeten.
Røde på overflaten, blå dypt ned.

To århundrer med menneskeskapt forurensning har svøpt kloden inn i et stadig tykkere teppe av karbondioksid og metan. Mye av varmen i vår oppvarmede atmosfære er blitt absorbert av havene, noe som satte i gang krympingen av den arktiske iskappen. Nå som iskappen minker og avdekker mer og mer åpent vann, virker også geologiske faktorer i en kombinasjon med vår forurensing slik at Jorden blir oppvarmet enda sterkere. Dominoeffekten har begynt: Den har allerede nådd tundraen, der permafrosten – en etterlevning fra den siste istiden – nå smelter. De smeltende lagene av underjordisk is slipper allerede ut økende mengder av metan, produsert av bakterier under forråtnelsen av eldgamle planter som lenge har vært begravd under permafrosten. Metanet forsterker det teppet av drivhusgasser som er svøpt rundt planeten ... og igjen akselererer prosessen.



Antikkis smelter nå under tundraen.

Under isen ligger planetariske mengder av metan.

Hvor lang tid tar det før den arktiske iskappen har krympet til halvparten av den opprinnelige størrelsen?

Det har allerede skjedd.

Hvor lang tid tar det før iskappen forsvinner fullstendig?

Det vet vi ikke.

Hvor varmt vil Nordishavet bli når det ikke lenger er dekket av noe beskyttende is?

Det vet vi ikke.

Hvor mye unaturlig varme vil havstrømmene som går gjennom Nordishavet føre med seg rundt om i verden, på overflaten og i dypet?

Det vet vi ikke.

Hvor mye metan ligger innestengt under permafrosten og venter på å slippes ut i atmosfæren?

Det vet vi ikke.

Hvor varm vil planeten Jorden bli når store mengder av metan slippes ut?

Det vet vi ikke.

Og dette er bare begynnelsen. Det finnes flere dominobrikker enn de vi kjenner godt til. Jo varmere atmosfære over Nordishavet, jo svakere jetstrømmer; jo svakere jetstrømmer, jo voldsommere vil været vårt svinge.

Jo varmere havene er, jo kraftigere blir stormene.

Jo varmere atmosfære, jo mer fuktighet kan den ta opp i seg og slippe ned mer regn og skape tidligere uhørte oversvømmelser.

Og tørke? Om tjue år vil «tørke» være det mest brukte ordet på førstesidene av de elektroniske avisene rundt om i verden. Klodens store elver vil ikke lenger bli fylt av smeltende is og snø i fjellene, og vil bli til grøfter med søle.

Og så videre, og så videre. Klimaendringer kommer som et godstog, og vi står alle sammen midt på skinnegangen.



Dyrbart liv på en perfekt planet.