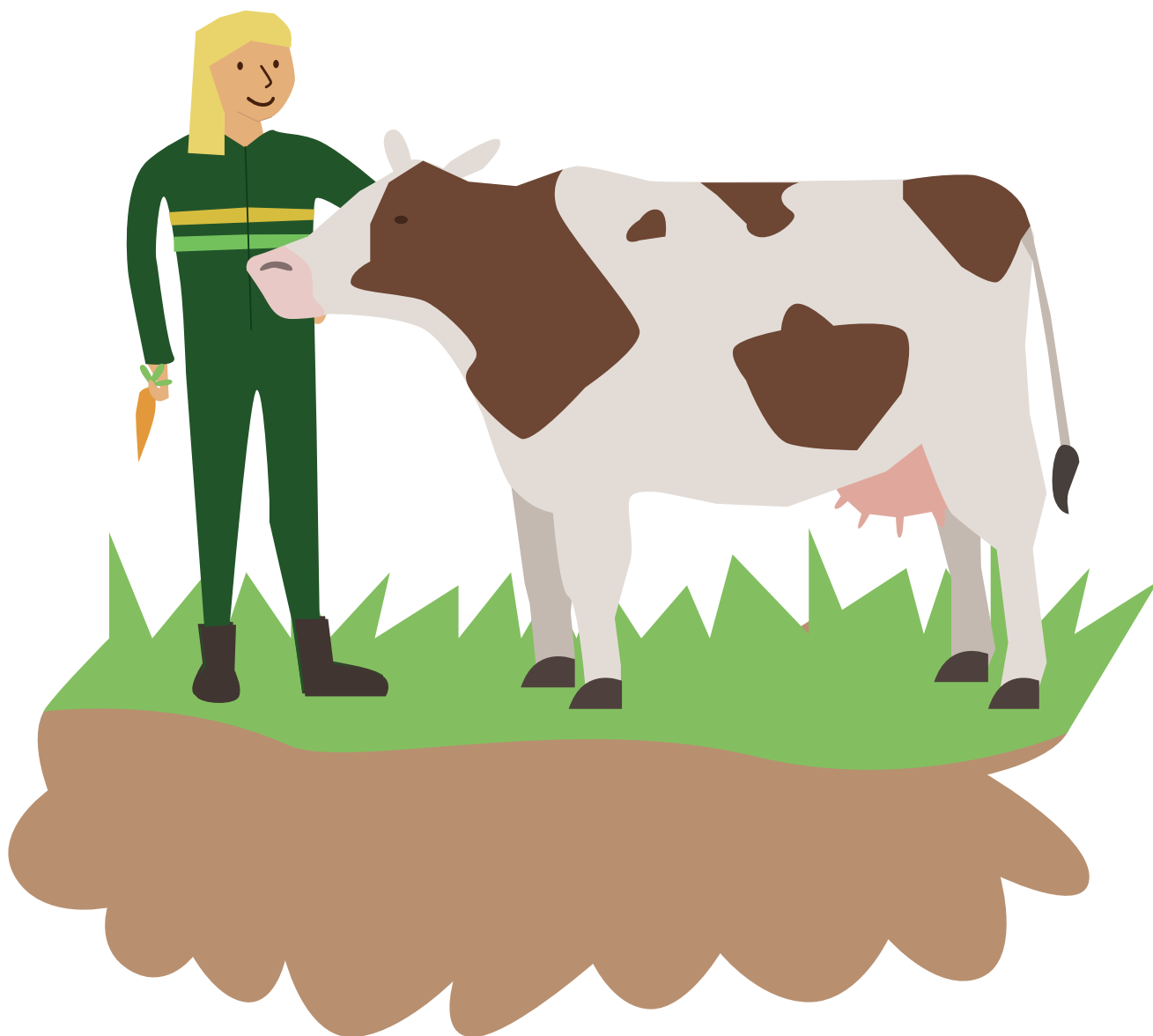


# JORD SØKER KARBON

*Karbonlagring i jord - for klima og matsikkerhet*



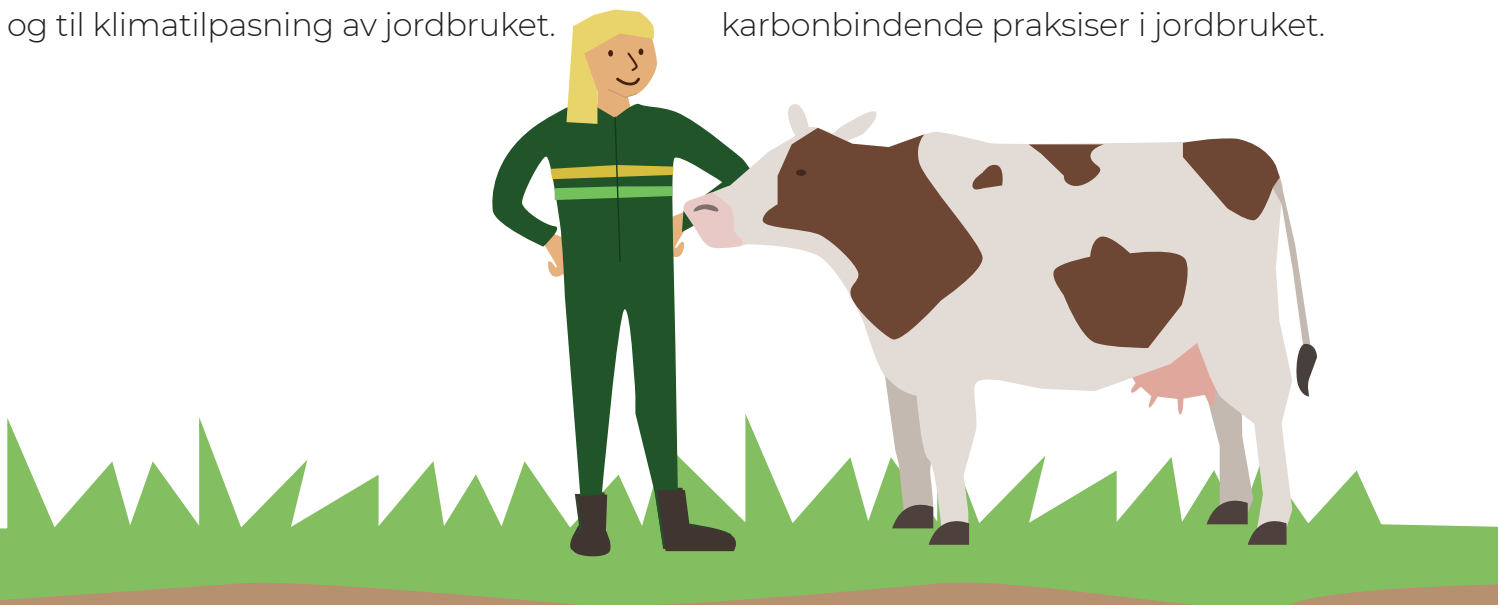
**SPIRE**

FNs klimapanel sier at det haster med effektive tiltak som kan begrense oppvarmingen av kloden vår. Med kampanjen «Jord søker karbon» vil Spire fremme karbonlagring i jord som klimatiltak og sette fokus på en sunn matjord for fremtidige generasjoner .

Karbon er et essensielt stoff for godt jordliv. Jordlivet skaper sunn matjord med god dreneringsevne. Å flytte karbon fra atmosfæren til jorda vil derfor ikke bare være positivt for klimaet, men også bidra til økt matsikkerhet og til klimatilpasning av jordbruket.

Under klimaforhandlingene i Paris 2015 lanserte Frankrike 4 per 1000 initiativet for å fremme karbonlagring i jord. Initiativets hensikt er å øke karbonnivået i jorda med 0,4% (eller 4 promille) per år. Både nasjoner og organisasjoner kan signere initiativet og dermed sende et signal om at landbruket er en del av løsningen på klimautfordringen ved bruk av karbonlagring.

For at bonden skal kunne gjøre tiltak på gården, må politikken også legge til rette for karbonbindende praksiser i jordbruket.



## FORDELER MED ØKT KARBONLAGRING I JORD

**Karbonlagring i jorda bidrar til kampen mot klimaendringer.** Gjennom fotosyntesen henter plantene karbon fra atmosfæren og lager druesukker. Plantene bruker noe av dette druesukkeret til å mate jordlivet, hvilket reduserer mengden karbon i atmosfæren. **Høyere karboninnhold går hånd i hånd med økt jordliv.** Jordlivet består av mange sopparter, bakterier og mikroorganismer som omsetter næringsstoffer i jorda slik at de blir tilgjengelige for plantene. Sopp i jorda lager lange tråder som kan frakte næring til plantene som røtter ellers ikke kan nå. Derfor blir de kalt røttenes røtter og bidrar til en rikere jord med mindre behov for kunstgjødsel.

**Matjord med et høyt karboninnhold er viktig for å tilpasse seg et klima** som i framtiden vil være preget av lengre perioder med tørke, som sommeren 2018, og mer intense nedbørsperioder, som høsten 2017. Det er fordi en matjord med høyt karboninnhold har en struktur som gir den kapasitet til å både absorbere og lagre større mengder vann enn karbonfattig jord.

**Hele 95 prosent av maten vi spiser kommer direkte eller indirekte fra matjord.** Samtidig er en tredjedel av verdens matjord middels til alvorlig degradert. Bedret jordkvalitet vil bidra til høyere matsikkerhet for fremtidige generasjoner.



## 4 PER 1000 INITIATIVET

Vi må handle nå! Meld dere inn i 4 per 1000 initiativet!

Det er frivillig og uforpliktende å melde seg inn i initiativet, og et hvilket som helst land, organisasjon eller lokal myndighet kan signere. Spire mener at det sender et viktig signal til politikere, bønder, og landbruksnæringen hvis organisasjoner og fylkesting skriver under på initiativet.

**<https://www.4p1000.org/join-initiative>**

Noen av de som allerede har signert initiativet:  
Danmark, Sverige, Finland, Frankrike, Tyskland, Irland, Canada, Japan, FNs organisasjon for Mat og Landbruk, Aberdeen University, Asian Development Bank, Banque mondiale, Global Green Growth Institute, Tokyo University of Agriculture, Økologisk Norge og SPIRE for å nevne noen.

Nå er det deres tur til å sende et viktig signal.

# POLITISKE TILTAK FOR ØKT KARBONLAGRING I JORD

For å begrense klimaendringene verden står ovenfor må karbonlagring i jord inn på den politiske agendaen. Å skrive under på et initiativ er i seg selv ikke nok for å løse problemene vi står overfor. Initiativet må forankres lokalt med konkrete tiltak fra myndighetene for å kunne nå målet om en økning av karboninnhold på fire promille hvert år.

Spire har noen forslag til tiltak:

## 1. Regionale miljøprogram må støtte karbonbindende praksiser

Det er tiltak i regionale miljøprogram som fører til økt karbonbinding i jord, slik som bruk av fangvekster og redusert pløying. Disse er i dag ment for å hindre avrenning til vann.

Spire foreslår:

At tilskudd for disse tiltakene skal kunne gå til gårder som ønsker å øke karboninnholdet i jorda og ikke bare de med fare for avrenning

At det skal være mulig å få støtte for flere tiltak som fremmer karbonlagring på samme areal

At disse tiltakene får økt sats

## 2. Investeringsstøtte til biokull, for kjøp av ferdig produkt og investering til å lage produktet

En pyrolyseovn kan lage biokull av treverk og andre planterester. Plassering av mettet biokull i jorda vil være en umiddelbar lagring av karbon. I tillegg vil det også hjelpe med å lagre og filtrere vann fordi kull er porøst. For å gjøre biokull mer attraktivt å selge som jordforbedringsmiddel (i stedet for som grillkull) er det nødvendig med støtte til kjøp. Et slikt tilskudd vil, i tillegg til støtte til investering av pyrolyseovn, komme alle bønder til nytte.

Spire foreslår:

At det opprettes en øremerket investeringsstøtte til pyrolyseovner gjennom Enova eller Innovasjon Norge

At det opprettes et tilskudd som gis til bønder som kjøper norskprodusert biokull fra produsent for bruk til jordforbedring.

### 3. Utvidelse av deltakende programmer for erfaringsutveksling

Norsk Landbruksrådgivning Østafjells sitt «Prosjekt Jordkarbon» og økologisk foregangsfylke-prosjektet «Levende Matjord» fra fylkesmannen i Buskerud, er begge gode prosjekter som bør videreføres og utvides til også andre regioner og fylker.

#### Spire foreslår:

At prosjekter som fremmer «modellbønder» som arbeider med praksiser som gir økt karbonlagring i jord gis ytterligere prosjektstøtte.

At regjeringen utreder på hvilke konsekvenser det vil gi å ha varige tilskudd til de som forvalter arealer i en regenerativ praksis.

### 4. Innføre et karbon-kreditt system som premierer lagret karbon i jord

Et slikt system har vært forsøkt i Kaindorf-regionen i Østerrike med gode resultater. Bønder meldte seg inn i en ordning der de ble premiært etter hvor mye karbon de lagret i jord i et langtidsperspektiv.

#### Spire foreslår:

At det innføres et karbon-kreditt system senest fra og med revidert Statsbudsjett 2020.



## TILTAK PÅ GÅRDSNIVÅ

For å øke organisk materiale på gårdsnivå er det i hovedsak fire prinsipper som bør følges:

**Forstyr jorda så lite som mulig.** For å lagre karbon i jord kreves det at jorda forstyrres så lite som mulig. Jordlivet opplever forstyrrelser (som pløying) som et jordskjelv. Et alternativ til pløying er å overflatekompostere (fresing og fermentering av plantemateriale i det øverste jordlaget)

**Dekk jorda så mye som mulig.** Bar jord har større fare for avrenning og mineralisering enn en jord som alltid har plantedekke. Dette sørger i tillegg for at det blir dårligere vekstvilkår for ugress. Selv på gangstier mellom grønnsaksbed er det viktig å dekke jorda med for eksempel bark.

**Ha levende røtter i jorda.** En jord med kontinuerlig plantedekke vil gjennom hele vekstsesongen ha røtter i vekst. Levende røtter gir mat til mikrolivet i jorda og bidrar dermed til å bygge opp en matjord med mer mikroliv. Her skilles det ut en andel av sukkerstoffene røttene lager i fotosyntesen, som sørger for en bedre jordstruktur med gode forhold for vannlagring- og opptak.

**Øk diversiteten av vekster.** Monokulturer må unngås. Økt diversitet av vekster er gunstig fordi forskjellige planter har ulik lengde på røttene som mater mikrolivet i ulike dybder av jordlaget. I tillegg kan belgvekster hente nitrogen fra luften og gjøre det tilgjengelig for andre vekster som trenger nitrogen for å vokse.

## HVA ØNSKER SPIRE?

Spire ønsker at karbonlagring i jord blir brakt opp på den politiske agendaen, og at det gis tilskudd til agronomi som sørger for karbonlagring i jord. Dette vil gjøre bonden og landbruket til klimaforkjempere, og vil bidra i kampen mot global oppvarming. Ved å legge til rette for karbonlagring i jordbruket vil det skapes en større forståelse for samspillet mellom biologi, jord og planter, og sørge for at landbruket i større grad enn i dag vil drives etter agroøkologiske prinsipper. Det er viktig å understreke at det ikke er noen motsetning mellom konvensjonelt drevet landbruk og agronomiske tiltak som sørger for karbonlagring. Konvensjonelt drevet landbruk er mindre avhengig av pløying enn økologisk landbruk, og har dermed et godt utgangspunkt for å drive med karbonbindende praksiser.



## OM SPIRE

Spire er en miljø- og utviklingsorganisasjon som jobber for en rettferdig og bærekraftig fordeling av verdens ressurser. Med fokus på miljø, matsikkerhet, urbane spørsmål og internasjonal handel utfordrer vi strukturer som hindrer bærekraftig utvikling. Med kunnskap og engasjement skaper vi politisk endring. Vi arbeider både lokalt, nasjonalt og internasjonalt, og samarbeider med organisasjoner i det globale Sør.

Det koster kun 50 kroner i året å være medlem, og med dette gir du oss større politisk tyngde og gjennomslagskraft. Send SMS til 2434 med kodeord "Spire 2019", din e-post, fødselsdato og postadresse (kr 50,-).

Er du over 30 år kan du bli fastgiver og gi et valgfritt beløp i måneden.

**Les mer om arbeidet vårt på [www.spireorg.no](http://www.spireorg.no)!**

**Tekst:** Eline Risberget, Kjetil Marstrander, Mathilde Høgh Prestbakmo, Ole Erik Lunder, Anne Berit W. Moldsvor

**Design:** Frida Haakenstad Godli

