



# TI BUD FOR JORDVERN I 2018

## DU SKAL VERNE OM MATJORDA FORDI ...




**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

## Jordkalender for 2018

Jordsmonnet er en ikke-fornybar ressurs som innehar mange og viktige funksjoner. Derfor må jordsmonnet forstås og forvaltes deretter, både som en viktig, men også som en begrenset ressurs. Vi er avhengige av jord for å produsere mat, for å rense vann, for å dempe flommer og for å få tilgang til ulike råstoffer. Mer enn 25 % av verdens kjente arter tilbringer hele eller deler av sin livssyklus i jord. Jord er et arkiv over vår historie og utgjør et av verdens viktigste karbonlager. Jordas funksjoner er truet, både av forurensing, gjennom tap av jord ved erosjon, og ved at arealer legges under asfalt.

Kun 3,3 prosent av Norges landareal er jordbruksareal. Jordsmonnet på jordbruksarealene er voksested for kulturplanter som enten direkte blir mat for mennesker, eller som går veien gjennom dyrefôr. Stortinget har vedtatt at matproduksjonen i Norge skal opprettholdes i takt med en økende befolkning. For å kunne oppnå dette må det produseres mer mat per arealenhet og landet må ha et tilstrekkelig stort areal med gode betingelser for jordbruk. Produksjonsarealene for mat er stedbundne. Jordvern er nedfelt i Lov om jord (jordlova):



«Dyrka jord må ikkje brukast til føremål som ikkje tek sikte på jordbruksproduksjon. Dyrkbar jord må ikkje disponerast slik at ho ikkje vert eigna til jordbruksproduksjon i framtida.» (Lov om jord, § 9 Bruk av dyrka og dyrkbar jord)

Til tross for denne loven, er det likevel slik at både dyrka og dyrkbar jord omdisponeres til andre formål. Rapporten «Nedbygging av jordbruksareal. En kartbasert undersøkelse av nedbygging og bruksendringer av jordbruksareal» (SSB, 2017/14), viser faktisk nedbygging og bruksendring av dyrka og dyrkbar jord i perioden 2004 – 2015. 97 600 dekar av landets jordbruksareal ble nedbygd i denne perioden, og det største presset på jordbruksarealet er i og nær tettstedene.

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) har det nasjonale ansvaret for kartlegging av jord på dyrka mark. Jordsmonnkartlegging er en stedfesting og en dokumentasjon av jordas egenskaper. Stedfestet informasjon om jordsmonn bidrar med et relevant og pålitelig kunnskapsgrunnlag for gode beslutninger. For å belyse viktigheten av å ha omsorg for jordsmonnet, har vi i denne kalenderen valgt å ta utgangspunkt i brosjyren «Ti bud for jordvern», som ble publisert i juni i år.

Vern av matjord er et felles gode og et felles ansvar. Våre etterkommere er avhengige av at vi er oss vårt ansvar bevisst.

Med vennlig hilsen

Siri Svendgård-Stokke, leder for avdeling jordkartlegging, NIBIO

**Jordvern er nedfelt i lovverk og retningslinjer. I Jordlovas paragraf 9 står det: “Dyrka jord må ikke brukast til føremål som ikkje tek sikte på jordbruksproduksjon.”**

✓ Videre står det: “Dyrkbar jord må ikkje disponerast slik at ho ikkje vert eigna til jordbruksproduksjon i framtida.”

✓ Regjeringens jordvernstrategi sier: “Sikker matforsyning for en stadig økende befolkning ..., er avhengig av at arealene i størst mulig grad beholdes.”



# JANUAR

✓ Og videre: “Jordvern er derfor ingen særinteresse, men en samfunnssak.”

✓ Forskningssjef ved Forsvarets forskningsinstitutt avdeling for beskyttelse og samfunnssikkerhet, Jan Ivar Botnan uttaler: «Det er lite som tydar på at Norge kan greia seg med å vera rike og handla all maten i ein stadig skrinna internasjonale marknad»



Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
1	1 1. nyttårsdag	2	3	4	5	6	7
2	8	9	10	11	12	13	14
3	15	16	17	18	19	20	21
4	22	23	24	25	26	27	28
5	29	30	31				

## Jordbruk i kaldt klima



Kaldt klima og utfordrende topografi begrenser norsk matproduksjon. Likevel er det tverrpolitisk enighet om at matproduksjonen skal økes i takt med økningen i innbyggertall. Stabil selvforsyningsgrad er målet.

# 1 ... JORD ER TRUET GLOBALT

**95 % av maten vi spiser kommer fra jordbruket. 38 % av verdens isfrie landareal benyttes til matproduksjon. På en tredjedel av dette arealet er jordkvaliteten skadet. I de fleste områder i verden blir situasjonen verre for hvert år.**

✓ I 2050 vil verdens befolkning trenge 60 % mer mat enn i dag. Behovet øker raskest i utviklingsland.

✓ Ørkenspredning sluker årlig mer enn det tidobbelte av Norges jordbruksareal. Erosjon fører også til store jordtap.



# FEBRUAR

- ✓ Kraftig byvekst fører til nedbygging av enorme jordbruksarealer over hele verden.
- ✓ Den beste jorda ligger som regel rundt byene.
- ✓ I Europa bygges det ned 2500 daa dyrka mark hver dag. Hvert år forsvinner et areal som kunne gitt nok matkorn til tre millioner mennesker.



Verdens byer vokser: Hvert minutt forsvinner ca. 170 dekar dyrka mark. Foto: Jorge Larscar

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
5				1	2	3	4
6	5	6 Same- folkets dag	7	8	9	10	11
7	12	13	14	15	16	17	18
8	19	20	21	22	23	24	25
9	26	27	28				

## Luvisol er viktig globalt



Luvisol er jord som er preget av leirnedvasking. Denne jordsmonngruppa er ikke så vanlig i Norge, men den er vanlig i viktige områder for global matproduksjon som USA og Mellom-Europa.

## 2 ... JORD ER TRUET NASJONALT

Jordbruksarealet i Norge er på ca. 10 millioner dekar og dekker 3,3 % av landet vårt. Det gir 2,2 dekar per person. Norges jordbruksareal er under press og folketallet fortsetter å øke.

✓ Byvekst har ført til at 1,2 millioner dekar dyrka og dyrkbar jord har blitt byggegrunn siden 1945.

✓ Ni av de ti kommunene som bygget ned mest jord fra 2007 til 2013 ligger i de beste jordbruksområdene.

✓ Økt matproduksjon er en forutsetning for nasjonal mattrygghet.





# MARS

✓ Rundt år 2000 ble ca. 11 000 dekar dyrka mark godkjent for nedbygging hvert år. De siste årene har tallet ligget på rundt 6000 dekar.

✓ Ca. halvparten av nedbygget jordbruksareal blir brukt til boligbygging og næringsarealer.

✓ Mye av den jorda som fortsatt kan dyrkes opp er myr eller ligger i ugunstige klimasoner.



Nedbygging i Stavanger. Rogaland har toppet den norske nedbyggingsstatistikken i mange år. Norge i bilder.

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
9				1	2	3	4
10	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	18
12	19	20	21	22	23	24	25 Palmesøndag Sommertid
13	26	27	28	29 Skjærtorsdag	30 Langfredag	31 Påske-aften	

## Cambisol er god jord



Cambisol er selvdrenert mineraljord med god jordstruktur. Det er en utbredt jordtype i Norge og kan gi gode avlinger av de fleste jordbruksvekster. Mye slik god jord ligger nær tettsteder.

# 3 ... JORD GIR VERDEN BRØD



**NIBIO**  
NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

**Korn er hjørnesteinen i hele verdens kosthold. Bare en tredjedel av jordbruksarealet vårt kan brukes til matkornproduksjon. Det er disse kornarealene som er mest utsatt for nedbygging.**

✓ Den årlige kornproduksjonen i verden er på ca. 2,6 milliarder tonn, en økning på 1 milliard tonn siden 1960.

✓ En like stor økning er nødvendig om vi skal ha nok mat til 9 milliarder mennesker i 2050.

✓ Bare 14 % av verdens korn eksporteres. Egen befolkning blir prioritert.



Alstadhaug kirke i Levanger. Foto: Arne Steffenrem, NIBIO

# APRIL

✓ I dag kan norsk fisk og norske jordbruksprodukter dekke ca. 90 % av nordmenns energibehov. 40 - 45 % av denne energien kommer da fra fisk.

✓ Det antas at Norges befolkning vil øke med 20 % fra 2010 til 2030. Stortinget har satt som mål at matproduksjonen skal økes tilsvarende. Økt matproduksjon krever mer areal og økte avlinger.



En kvadratmeter jord kan gi nok korn til et brød hvert år i all framtid. Foto: Hilde Olsen, NIBIO

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
13							1 1. påskedag
14	2 2. påskedag	3	4	5	6	7	8
15	9	10	11	12	13	14	15
16	16	17	18	19	20	21	22
17	23	24	25	26	27	28	29
18	30						

## Stagnosol må dreneres



Stagnosol er mineraljord med dårlig infiltrasjonsevne. Jordgruppa er vanlig, spesielt i de viktige korndistriktene på Østlandet. For å oppnå gode avlinger, må denne jorda grøftes.

## 4 ... JORD GIR BIOLOGISK MANGFOLD



**NIBIO**  
NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

Jordbruksarealene våre gir ikke bare mat til oss. De gir mat og leverom til tusenvis av andre arter. Alt fra mikroorganismer til meitemarker og jordrotter lever i jord. Mange truede plante- og dyrearter er knyttet til jordbrukslandskapet.

✓ Minst en fjerdedel av alle verdens arter lever hele eller deler av livet sitt i jord. Et gram jord kan inneholde flere tusen arter bakterier og mange hundre millioner bakterier totalt.

✓ Meitemark og mikroorganismer gjør jorda både porøs og stabil.





✓ 565 av våre truede arter er knyttet til kulturmark. Jordbrukslandskap gir leverom til mange av de 17 000 insektartene som er registrert i Norge.

✓ Gamle frittstående trær skaper unike livsmiljø.

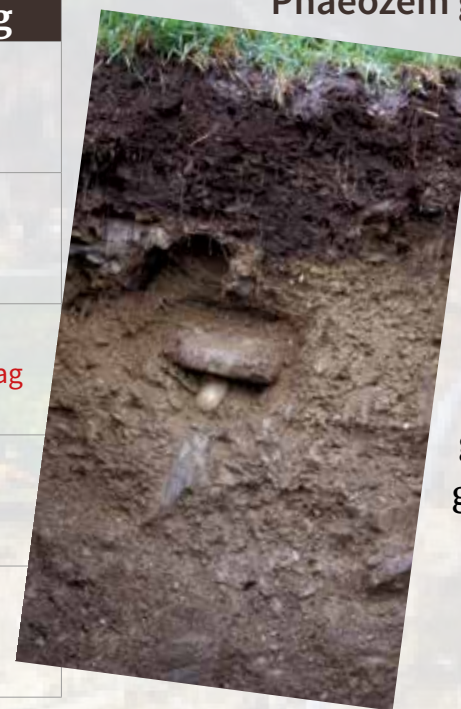
✓ Når vi bygger ned et jorde, forsvinner ofte viktige levesteder som skogbryn, bekker og åkerholmer.



Svarthalespove og vipe er avhengige av et variert jordbrukslandskap. Foto: H.P. Kristoffersen og Terje Lislevand

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
18		1 Offentlig høytidsdag	2	3	4	5	6
19	7	8	9	10 Kristi himmelfartssdag	11	12	13
20	14	15	16	17 Grunnlovsdag 1814	18	19	20 1. pinsedag
21	21 2. pinsedag	22	23	24	25	26	27
22	28	29	30	31			

### Phaeozem gir næring



Phaeozem er selvdrenert, næringsrik mineraljord hvor matjordlaget har en mørk farge og god grynstruktur grunnet høy biologisk aktivitet. I slik jord trives både planter, dyr og mikroorganismer.

## 5 ... JORD GIR VAKRE LANDSKAP

**Jordvern er også landskapsvern. Jordbruket produserer ikke bare mat, men et variert kulturlandskap med stor verdi for friluftsliv, rekreasjon og turisme.**

- ✓ Nedbygging fører til store endringer i kulturlandskapet.
- ✓ Mange jorder er bindeleddet mellom byen, skogen og fjellene rundt. Traktorveier og kulturstier er viktige tur- og sykkelveier. Om vinteren blir jordene brukt til ski og aking.
- ✓ Jordbruk i byene gir byfolk mer kunnskap om matproduksjon.



# JUNI

✓ Et jorde er mer enn en åpen flate. Åkerholmer og jordekanter med markjordbær og villbringebær, gårdsdammer med salamandere og bekkefar med glattslipte steiner, frittstående trær med ruvende trekroner, alt bidrar til variasjon og trivsel.

✓ Kulturlandskapet danner rammen rundt mange turistattraksjoner og er viktig for reiselivsnæringen.



Blåklokke er en vanlig blomst i gamle slåtteenger. Artsmangfold krydrer naturopplevelser. Foto: Gunnar Engan, NIBIO

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
22					1	2	3
23	4	5	6	7	8	9	10
24	11	12	13	14	15	16	17
25	18	19	20	21 Sommersol- verv	22	23 St.Hansaften	24
26	25	26	27	28	29	30	

## Umbrisol er Vestlands-jord



Umbrisol er selv-drenert mineraljord utviklet i næringsfattig opphavsmateriale og med 6 - 20 % organisk materiale i plogsjiktet. Denne jordgruppa er det mye av i det vakre kulturlandskapet på Vest-landet.

## 6 ... JORD ER ET HISTORISK ARKIV

**Jord er den eneste kulturskatten som livene våre er avhengig av. Jord gir mat for fremtiden og kunnskap om fortiden. Når et jorde bygges ned, vil begge deler ødelegges for alltid.**

✓ Jordbrukslandskapet rommer utallige minner om fortiden, både over og under bakken.

✓ Mange kulturminner er severdigheter som har blitt viktige stoppesteder for turister og dermed har betydning for lokal reiselivsnæring. Nedbygging og gjengroing kan føre til tap av kulturminner.



Gammelt sel i Naustdal kommune. Om gjengroingen fortsetter, blir uthuset snart "borte". Foto: Wendy Fjellstad, NIBIO



# JULI

✓ Jord er som en tidslinje. Jo dypere du graver, jo lenger tilbake i tid kommer du. De fleste fortidsfunn fra tiden etter steinalderen ligger på eller nær dyrka mark.

✓ Når vi tar vare på jorda, tar vi også vare på et historisk arkiv med kunnskap om det som var.



Boplass fra eldre jernalder funnet på Austbø i Rogaland. Den eldste kulturjorda vår ligger ofte i områder der utbyggingspresset er stort. Foto: Terje Tveit

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
26							1
27	2	3	4	5	6	7	8
28	9	10	11	12	13	14	15
29	16	17	18	19	20	21	22
30	23	24	25	26	27	28	29
31	30	31					

## Anthrosol er superjord



Anthrosol er mineraljord med tykt matjordlag grunnet lang tids dyrking. Den er vanligvis rik på næringsstoffer og har svært gode dyrkingsegenskaper. I slik jord er det vanlig å finne gamle gjenstander.

# 7 ... JORD KAN VERNE MOT FLOM

**Mer regn og kraftigere regnbyger fører til flom i byer og tettsteder. Jord kan ta opp store mengder vann og fungere som buffer når det regner som verst. Nedbygging ødelegger jordas evne til å absorbere vann.**

✓ Jorda langs vassdragene våre absorberer store mengder vann og reduserer flomtoppene lenger ned i vassdraget.

✓ For hvert by- eller tettstedsnært jorde som bygges ned, øker andelen med tette flater mens arealene som kan ta opp vann reduseres.



# AUGUST

✓ Jord kan lagre store mengder vann. Jo tørrere jorda er fra før, jo mer vann kan den ta i mot. Jordas evne til å lagre vann er også avhengig av hvor tett den er og hvor mye organisk materiale den inneholder.

✓ I gjennomsnitt kan god jordbruksjord ta imot og lagre 400 mm vann. Dette er omtrent halvparten av årsnedbøren i Oslo-området.

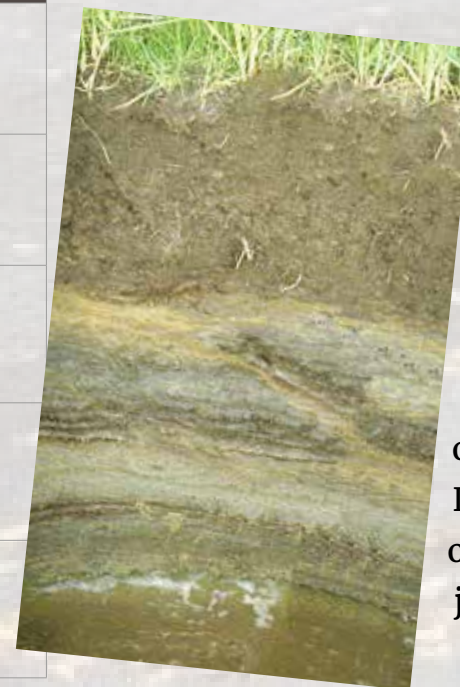


Dammer, åpne bekkeløp og bruk av grus, heller og gras i stedet for asfalt, forebygger flom i byer og tettsteder.

Foto: Gro Koppen

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
31			1	2	3	4	5
32	6	7	8	9	10	11	12
33	13	14	15	16	17	18	19
34	20	21	22	23	24	25	26
35	27	28	29	30	31		

## Fluvisol er flomutsatt



Fluvisol er selv-drenert mineraljord, avsatt av rennende vann, med lavt innhold av organisk materiale i overflata. Fluvisol finnes ofte på flomsletter. Lagdeling er vanlig og noen ganger har jorda organiske lag som gytje.

## 8 ... JORDVERN ER MILJØVERN

**Jord er en viktig del av både vannets og karbonets kretslop. Jord lagrer karbon og filtrerer vannet slik at mindre forurensing kommer ut i grunnvann og vassdrag. Jord har en viktig plass i kampen mot klimaendringer og forurensing.**

✓ Jord er det største karbonlageret på land med minst tre ganger så mye karbon som i planter og minst dobbelt så mye som i atmosfæren.

✓ Jord kan lagre mer karbon enn den gjør i dag og dempe klimaendringene.



Grasdekte vannveier er en metode som reduserer avrenning av gjødsel og pesticider. Foto: Ragnhild Sperstad, NIBIO

# SEPTEMBER

✓ Jord kan lagre store mengder nitrogen og fosfor slik at de ikke kommer ut i vassdragene og fører til algeoppblomstring.

✓ Mikroorganismer i jorda kan bryte ned og ufarliggjøre mange ulike giftstoffer. Jord binder også giftige grunnstoffer som arsen, krom, bly, kvikksølv og kadmium.

Jord med plantedekke (i midten) er et gigantisk renseanlegg som filtrerer og renser alt vann som renner igjennom den.

Foto: Rut Skjevdal, NIBIO



Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
35						1	2
36	3	4	5	6	7	8	9
37	10	11	12	13	14	15	16
38	17	18	19	20	21	22	23
39	24	25	26	27	28	29	30

## Histosol er myrjord



Histosol er organisk jord som er avhengig av dreneringstiltak.

I Norge er store myrarealer dyrket opp og 1/3 av den jorda som kan dyrkes opp i framtiden er myr. Pga. CO<sub>2</sub> utslipp er myr dyrking omdiskutert.

## 9 ... JORD GIR LEVENDE BYGDER

**Jordbruksarealene er grunnlaget for hele jordbruket og den landbaserte næringsmiddel industrien. Dette er næringer som danner bærebjelken i mange bygdesamfunn.**

Produksjon og bearbeiding av matvarer er Norges største industrinæring. En femtedel av alle industriansatte jobber i næringsmiddelindustri.

✓ Årlig omsetningsverdi av norsk matproduksjon kan økes med ca. 100 milliarder kroner. En slik økning vil kreve at større arealer tas i bruk til jordbruksformål.



Jordbrukslandskap fra den aktive jordbrukskommunen Oppdal i Sør-Trøndelag. Foto: Oppdal kommune

# OKTOBER

✓ Norge har en målsetting om å sikre bosetting i hele landet. Sysselsetting innenfor jordbruk, fiske, næringsmiddelindustri og deres leverandører gjør det mulig å opprettholde aktive bygdesamfunn i hele Norge.

✓ Etterspørselen etter biomasse vil øke fram mot 2050. Jordvern er vern om titusenvis av arbeidsplasser.

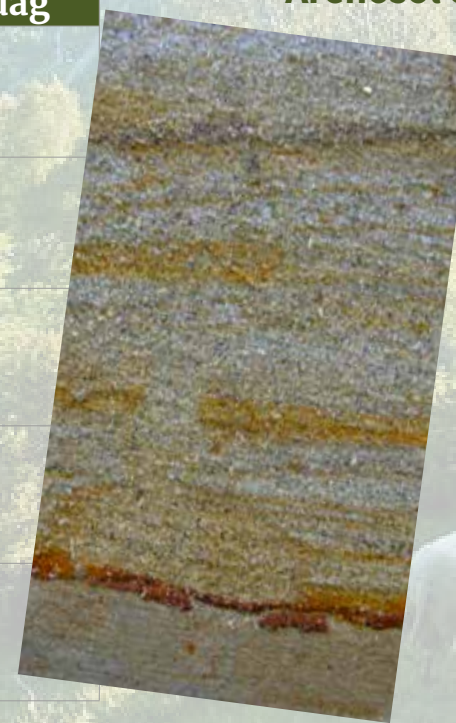


Rundt 35 000 småbruk sto tomme i 2011. Fraflytting truer mange bygdesamfunn i Norge og mange gårdstun forfaller.

Foto: Oskar Puschmann, NIBIO

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
40	1	2	3	4	5	6	7
41	8	9	10	11	12	13	14
42	15	16	17	18	19	20	21
43	22	23	24	25	26	27	28
44	29	30	31				

## Arenosol er grønnsaksjord



Arenosol er selv-drenert sandjord med mindre enn 6 % organisk materiale i plogsjiktet. Mye grønnsaksproduksjon foregår på Arenosol, spesielt tidligproduksjon. Jorda er tørkesvak og næringsfattig og flott tidligjord.

# 10 ... JORDVERN FÅR RINGVIRKNINGER



**NIBIO**  
NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

**Hver gang jordvern blir prioritert i arealplanlegging, får det ringvirkninger. I offentlige plansaker får jordvernet mer oppmerksomhet enn før.**

✓ FN lanserte 2015 som det internasjonale jordåret. 5. desember er den internasjonale jorddagen.

✓ I 2015 fikk Ski kommune en jordvernpris for sin nullvisjon for om-disponering i framtidige kommuneplaner.

✓ Det har blitt avholdt flere store jordvernkonferanser nasjonalt og regionalt.



Kornjord i Ski kommune, Akershus. Ski har en nullvisjon for nedbygging av matjord. Foto Erling Fløistad, NIBIO



# NOVEMBER

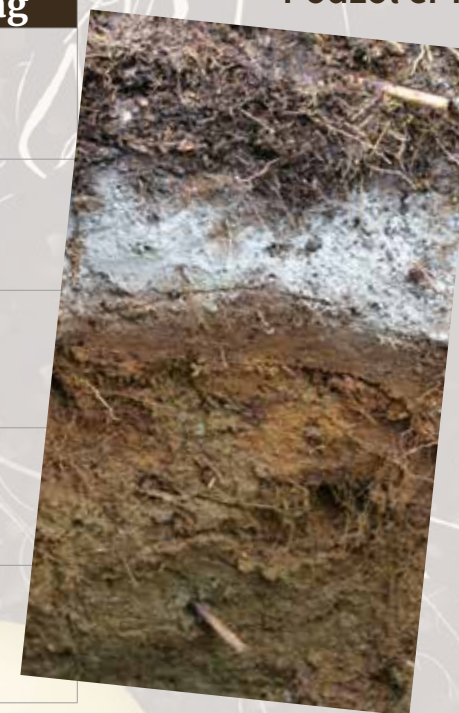
- ✓ Planmyndighetene legger mer vekt på jordvern i arealplanleggingen.
- ✓ Vestfold fylkeskommune ble tildelt nasjonal jordvernpris 2017 på bakgrunn av sitt tydelige mål, i sin *Regionale plan for bærekraftig arealpolitikk*, om vern av matjordareal i fylkeskommunen.



Jordvernsteinen i Randaberg. Foto: Elling Mjaavatten, NIBIO

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
44				1	2	3	4
45	5	6	7	8	9	10	11
46	12	13	14	15	16	17	18
47	19	20	21	22	23	24	25
48	26	27	28	29	30		

## Podzol er fargerik



Podzol er mineraljord utviklet i næringsfattig opphavsmateriale. Pløyes det ikke, har den et hvitt utvaskings-sjikt og under dette er den anriktet med nedvasket jern-, aluminium- og humusforbindelser. En fargerik jord.

**NIBIO har kartløsninger og publikasjoner som kan legge et grunnlag for kunnskapsbaserte beslutninger i arealplanleggingen.**

✓ I regjeringens jordvernstrategi står det: “Det er viktig at disse areal- og ressursdataene videreutvikles, ajourholdes, og ikke minst gjøres tilgjengelig og brukes, også i arealplanleggingen.”

✓ Kartportalene Gårds-kart og Kilden gjør informasjon om hele landets arealressurser, både dyrka mark, beite, dyrkbar jord og skog, tilgjengelig for alle.



Jordbrukslandskap i Skaun kommune i vinterdrakt. Foto: Siri Svendgård-Stokke, NIBIO

# DESEMBER

✓ På Kilden finnes informasjon om jordsmonnet på over halvparten av dyrka mark i Norge. Kartene viser dreneringsforhold, jordkvalitet, dyrkingsklasser, erosjonsrisiko og mye mer.

✓ NIBIO lager også statistikk som viser utbredelsen av ulike jordegenskaper i kommune og fylke.



Jordkvalitetskart for arealplanlegging; fra Kilden

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
48						1	2 1. søndag i advent
49	3	4	5 Verdens jorddag	6	7	8	9 2. søndag i advent
50	10	11	12	13	14	15	16 3. søndag i advent
51	17	18	19	20	21	22	23 4. søndag i advent
52	24 Julaften	25 1. juledag	26 2. juledag	27	28	29	30
1	31 Nyttårs aften						

## Publikasjoner



For mange kommuner og fylker finnes det arealbarometere og "Jorda i ..." faktaark som viser hvordan jordkunnskap kan benyttes når viktige avgjørelser om matjorda skal tas.

# Jordsmonnkart

## Jordressursklasser



Kartet viser dyrka mark inndelt i fire klasser hvor inndelingen er basert på enkelte jordsmonnegenskers begrensende innvirkning på bruken av jorda. Viktige jordsmonnegenskaper i denne sammenhengen er jordas dreneringsegenskaper, dybde til fast fjell, fordeling av partikkelstørrelsene sand, silt og leir, innhold av grove fragmenter og innhold av organisk materiale.

Det er ikke tatt hensyn til terrengegenskaper og klimaforhold.

## Begrensende egenskaper



Kartet «Begrensende egenskaper» henger sammen med kartet «Jordressursklasser» og viser hvilke begrensende jordegensker som er årsak til at kartfigurene har kommet i de respektive jordressursklassene.

Fargene på kartet angir den jordegensken som er mest begrensende for generell jordbruksproduksjon.

Ved å klikke på en kartfigur, vil informasjon om alle begrensende jordegensker vises i et eget vindu.

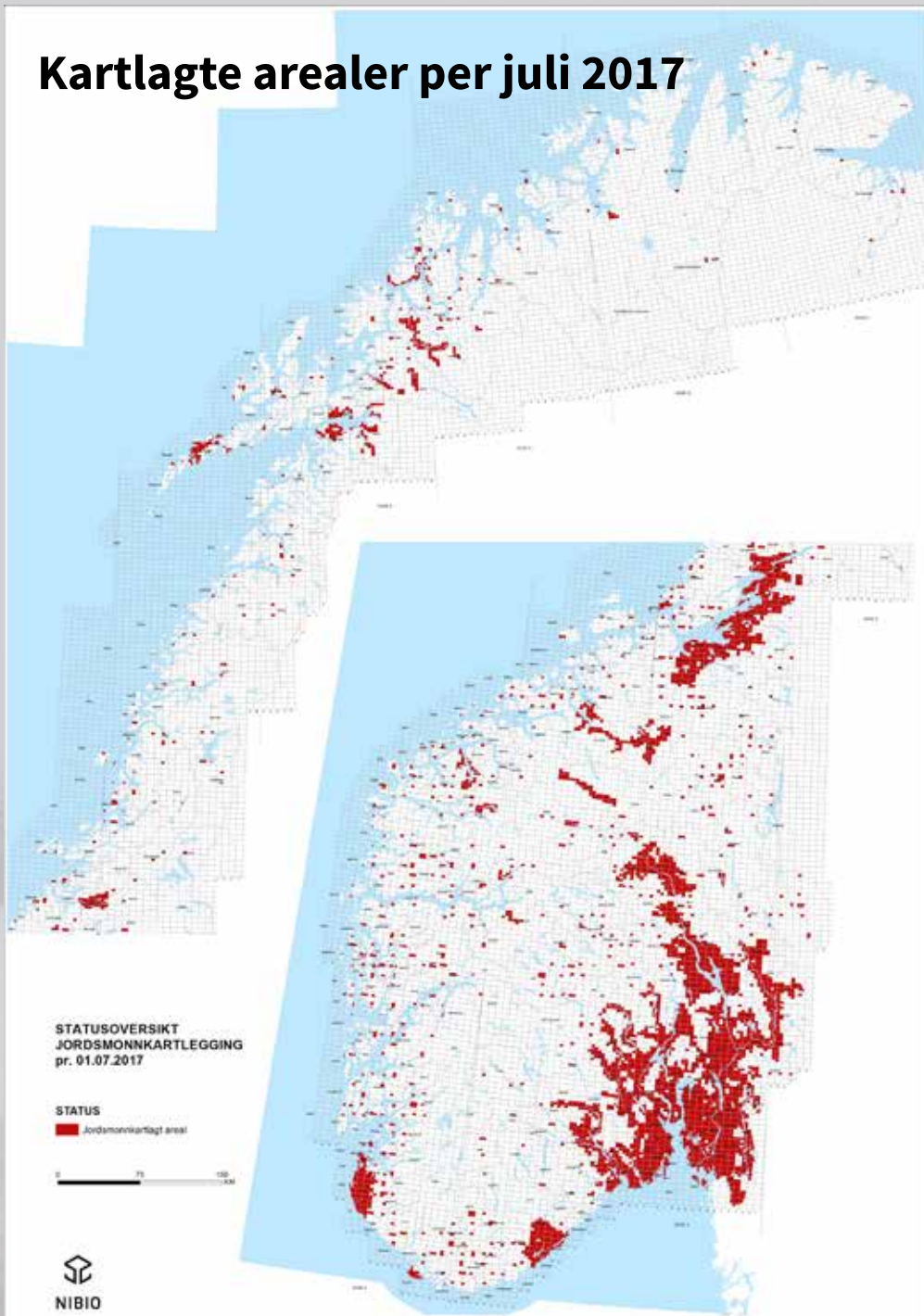
## Dreneringsforhold



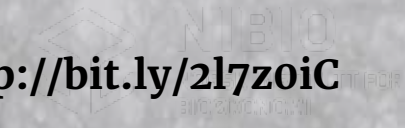
Kartet viser dreneringsforhold ut fra jordsmonnets dreneringsegenskaper og kartfigurens dominerende helling.

Dreneringsegenskapene er avhengig av jordas mekaniske sammensetning (mengde sand, silt og leir samt grove partikler), mengde og opptreden av vannførende sprekker og porer og tilstedeværelse av tette lag eller skarpe lagskiller som bremser eller hindrer vanntransporten nedover i jorda.

# Kartlagte arealer per juli 2017



# Publikasjoner: <http://bit.ly/2l7zoiC>



**NIBIO POP**

**Jorda i Møre og Romsdal**

Møre og Romsdal er et riktare med store naturressurser. I tillegg er det store arealer med gode jordkvaliteter og gode jordressurser. Dette er et område som er viktig for jordbruket og for den økonomiske utviklingen i regionen.

**Arbeid med jord**

Jord er et viktig ressursgrunnlag for jordbruket og for den økonomiske utviklingen i regionen. Det er viktig å ta vare på jordens fruktbarhet og å sikre at jordressursene er godt ivarettatt.

**NIBIO POP**

**Jorda i Nord-Fron**

Jordbruket i Nord-Fron er viktig for den økonomiske utviklingen i regionen. Det er viktig å ta vare på jordens fruktbarhet og å sikre at jordressursene er godt ivarettatt.

**Arbeid med jord**

Jord er et viktig ressursgrunnlag for jordbruket og for den økonomiske utviklingen i regionen. Det er viktig å ta vare på jordens fruktbarhet og å sikre at jordressursene er godt ivarettatt.

**NIBIO POP**

**Jordsmonnkartlegging**

Jordsmonnkartlegging er en viktig del av jordbruket og for den økonomiske utviklingen i regionen. Det er viktig å ta vare på jordens fruktbarhet og å sikre at jordressursene er godt ivarettatt.

**Arbeid med jord**

Jord er et viktig ressursgrunnlag for jordbruket og for den økonomiske utviklingen i regionen. Det er viktig å ta vare på jordens fruktbarhet og å sikre at jordressursene er godt ivarettatt.

**NIBIO POP**

**Jordsmonnstatistikk**

Jordsmonnstatistikk er en viktig del av jordbruket og for den økonomiske utviklingen i regionen. Det er viktig å ta vare på jordens fruktbarhet og å sikre at jordressursene er godt ivarettatt.

**Arbeid med jord**

Jord er et viktig ressursgrunnlag for jordbruket og for den økonomiske utviklingen i regionen. Det er viktig å ta vare på jordens fruktbarhet og å sikre at jordressursene er godt ivarettatt.

# Tilbakeblikk på nedbygging

2006



**NIBIO**  
NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

2012

2015

2017



Vil du se flere Tilbakeblikkbilder,  
kan du finne dem her:  
<http://bit.ly/2BAa3DB>

2012

2012

2017

2017

Foto: Oskar Puschmann, NIBIO

#### Om NIBIO

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.

[www.nibio.no](http://www.nibio.no); NIBIO, Postboks 115; 1431 ÅS

Kontakt: Hege Ulfeng; email: [hege.ulfeng@nibio.no](mailto:hege.ulfeng@nibio.no); tlf. 47404720

De fleste tekstene i kalenderen er hentet fra brosjyren: *Ti bud for jordvern*. I brosjyren finner du enda mer informasjon om hvorfor jordvern er viktig : *Ti bud for jordvern*: <http://hdl.handle.net/11250/2445544>  
Brosjyren kan leses på nett eller bestilles fra trykkeriet X-ide.  
For henvisninger, se: <http://bit.ly/2CcJlIH>

**[www.nibio.no](http://www.nibio.no)**