



# Ny standard om varmebehandling av jord

Arctic Entrepreneur 2025

Marit Hauken, prosjektleder  
bærekraft og helse, Standard Norge





# 1

## Standard Norge og standardiseringsvirksomhet



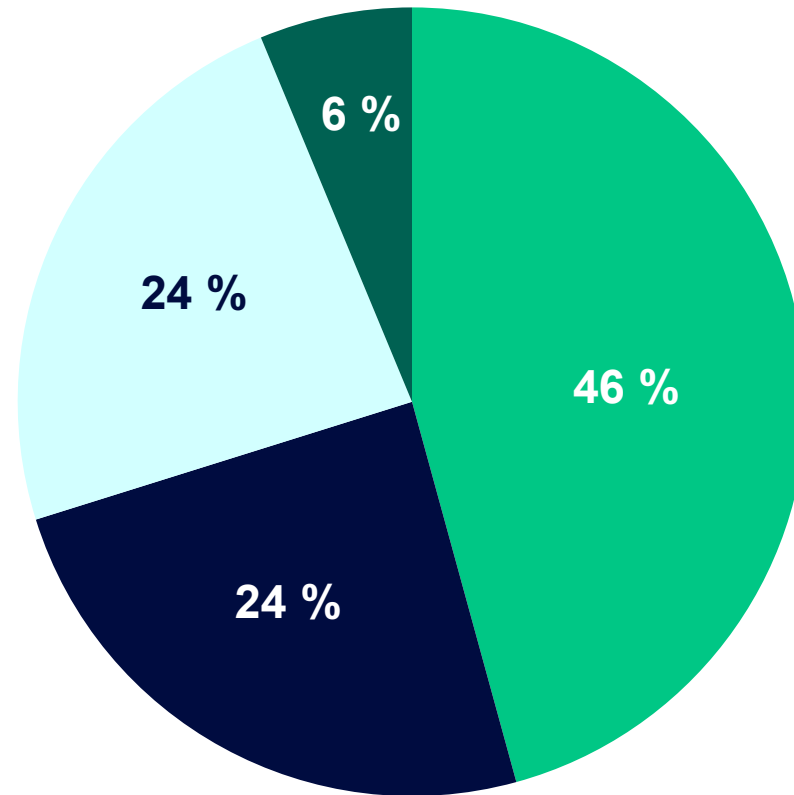
## Kort om oss

– en organisasjon i vekst

- Privat, uavhengig, medlemsorganisasjon, non-profit
- Etablert 2003, røtter til 1923
- Standarder på de fleste områder
- Medlem i CEN og ISO
- Kunnskapsbedrift med ca. 70 ansatte
- Eier og utgir Norsk Standard, beskyttet varemerke
- Utgir NORSOK



## Vår finansiering



■ Royalty ■ Prosjektinntekter ■ Statstilskudd ■ Andre inntekter



## Utpekt rolle nasjonalt

- Eneste organisasjon som kan utarbeide og fastsette Norsk Standard
- Status som nasjonal standardiseringsorganisasjon i Norge, jfr. EU-forordning 2014
- Tilskudd fra NFD for å ivareta norske samfunns- og næringslivsinteresser og norske forpliktelser i internasjonale avtaler



# 2

## Hva er en standard, og hvordan lages den?



Norsk Standard  
NS-EN ISO 16198:2015

ICS 13.080.30  
Språk: Engelsk

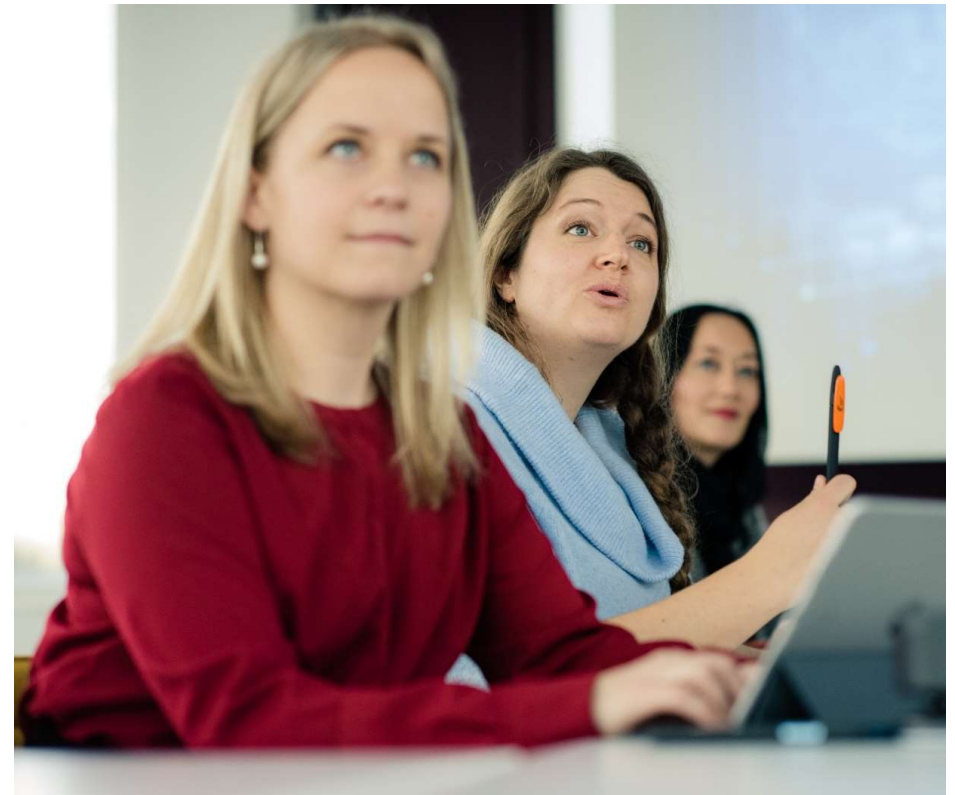
**Jordkvalitet**  
**Plantebasert prøving for å bestemme den miljømessige biologiske tilgjengeligheten av sporstoffer for planter**  
**(ISO 16198:2015)**

Soil quality  
Plant-based test to assess the environmental bioavailability of trace elements to plants  
(ISO 16198:2015)



## Standarder lages for å...

- ✓ Angi felles krav til produkter, tjenester, prosesser med mer
- ✓ Bli enig om feller terminologi og begrepsapparat
- ✓ Beskrive og beste (og neste) praksis
- ✓ Jobbe mer effektivt
- ✓ Bruke i avtale mellom to parter
- ✓ Heve kompetansen
- ✓ Bruke noe (aner)kjent
- ✓ Redusere konfliktnivå
- ✓ Dele kunnskap



## 4 ting du trenger å vite om standarder

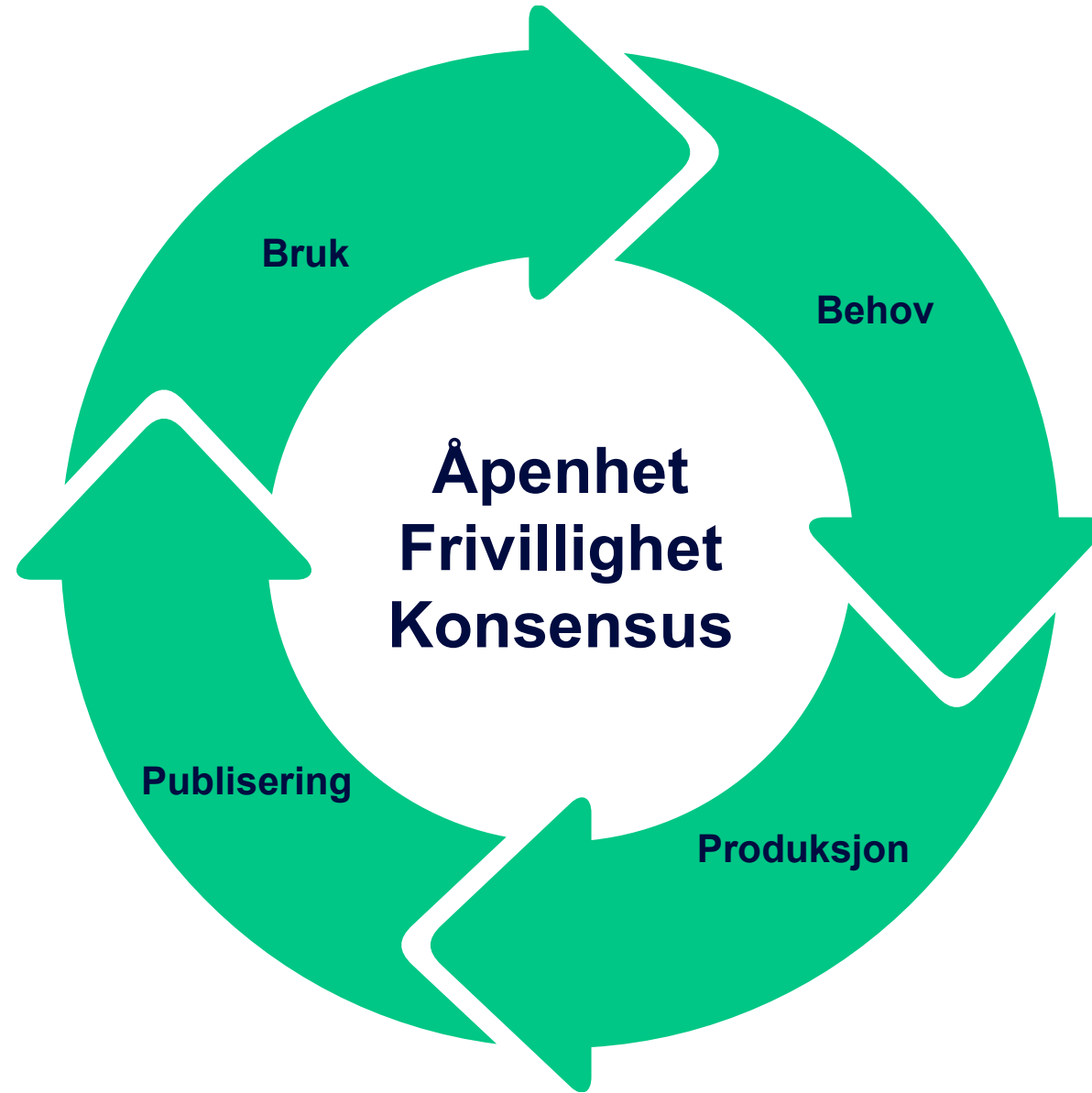
Skrives  
av fagfolk

Angir  
krav

Frivillig å  
bruke

Bygd opp  
likt







# Innhold i en standard

Tittel

Forord

(Orientering)

Omfang

Normative referanser

Termer og definisjoner

(Symboler og forkortelser)

Kravpunkter


(Tillegg)

(Litteraturliste)

Norsk Standard		NS 8431:2015	
<b>Alminnelige kontraktsbestemmelser om levering av renholdstjenester</b>			
<b>Innhold</b>			
Forord	.....	2	
1 Omfang	.....	3	
2 Normative referanser	.....	3	
3 Termer og definisjoner	.....	3	
4 Ivaretagelse av krav gitt i lover og forskrifter	.....	4	
5 Kontraksperiode	.....	4	
6 Kontrakten	.....	4	
7 Overdragelse av kontraktsforpliktelser	.....	5	
8 Partenes representanter	.....	5	
9 Samarbeid og møter	.....	5	
10 Taushetsplikt	.....	5	
11 Betaling og prisregulering	.....	5	
11.1 Fakturering og betaling	.....	5	
11.2 Betalingsforsikelse	.....	5	
11.2.1 Renter ved forsknet betaling	.....	6	
11.2.2 Leverandørens rett til å stanse leveransen	.....	6	
11.3 Prisregulering	.....	6	
12 Leverandørens ytelser	.....	6	
12.1 Krav til utførelse	.....	6	
12.1.1 Utførelse	.....	6	
12.1.2 Kvalitetssikring	.....	6	
12.1.3 Internkontroll av helse, miljø og sikkerhet	.....	7	
12.1.4 Leverandørens rett til å nekte å utføre arbeid	.....	7	
12.2 Kontroll av leveransen	.....	7	
12.3 Bruk av underleverandør	.....	7	
12.3.1 Generelt	.....	7	
12.3.2 Oppdragsgiverens rett til å nekte å godta leverandørens valg av underleverandør etter kontrahering	.....	8	
12.3.3 Underleverandør som er angitt i kontrakten	.....	8	
12.4 Mangelfull leveranse	.....	8	
13 Oppdragsgiverens ytelser	.....	8	
13.1 Beskrivelse av oppdraget	.....	8	
13.2 Øvrige ytelser	.....	8	
13.3 Svikt i oppdragsgiverens ytelser	.....	8	
14 Endring og vederlagsjustering	.....	9	
14.1 Endring	.....	9	
14.1.1 Retten til å pålegge leverandøren endringer	.....	9	

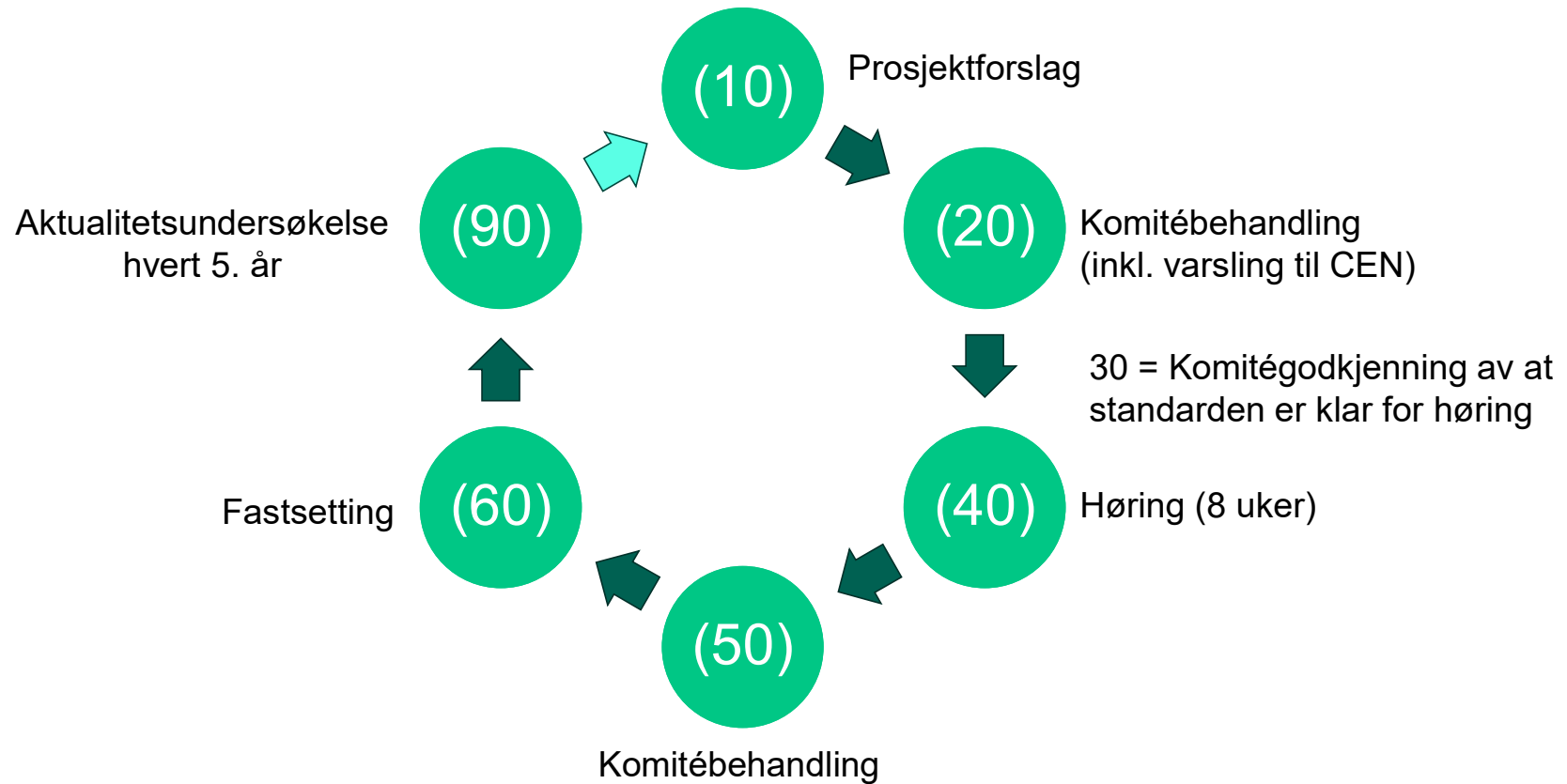
  

Norsk Standard		NS 6422:2018	
Publisert i Norge: 2018-05-01			
Språk: Norsk			
<b>Arbeidsplasser</b>			
<b>Prosessveiledning for utvikling av kontorarbeidsplasser</b>			
Workplace			
Process guidance for development of office workplaces			
Referansenummer: NS 6422:2018(no)			
© Standard Norge 2018			





# Veien mot en Norsk Standard





## Komité

- Standardiseringskomite med faste medlemmer
- Organisasjoner/virksomheter er medlemmer, som utpeker sin representant
- Jobber på et mandat som er godkjent av ledelsen i SN
- Oppnevnes av SN - brev
- R derettsoverf ring
- Regler for standardiseringsarbeid
- Leder velges av komiteen

# 3

## Bakgrunn for prosjektet om jord





# Tiltaksplan, naturavtalen og økt fokus på jordvern

Klima- og miljødepartementet Tiltaksplan

Bekjempelse av fremmede skadelige organismer  
Tiltaksplan 2020-2025



## Naturavtalen

Artikkel | Sist oppdatert: 29.06.2023

Naturavtalen har som mål å stoppe og reversere tapet av natur og økosystemer. Avtalen setter globale mål for å bevare naturen, oppnå bærekraftig forvaltning og bruk og bekjempe årsakene til nedbygging og forringelse av økosystemer.

Det globale Kunming-Montreal-rammeverket for naturmangfold (Naturavtalen) ble vedtatt den 19. desember 2022 på det 15. partsmøtet (COP 15) under FNs konvensjon om biologisk mangfold (CBD).

[Naturavtalen](#) og dets [fem tilhørende vedtak](#) er tilgjengelig på konvensjonens nettsider. Naturavtalen er også tilgjengelig i [norsk oversettelse](#).

Naturavtalen legger opp til at landene innen neste partsmøte i 2024 skal legge fram nasjonale handlingsplaner for naturmangfold i overenstemmelse med naturavtalen og dens globale mål. Regjeringen vil følge opp fra norsk side med å lage en ny handlingsplan for naturmangfold og legge fram denne for Stortinget som en stortingsmelding. Der vil regjeringen vise hva Norge vil gjøre for å bidra til de globale målene. Den forrige norske handlingsplanen heter «[Natur for livet](#)» og ble lagt fram for Stortinget i 2015.



## Naturavtalens mål 6

- Eliminere, minimere, redusere og/eller avbøte påvirkningen fra fremmede skadelige arter på naturmangfold og økosystemtjenester ved å
  - identifisere og håndtere introduksjonsveier for fremmede arter,
  - forhindre at prioriterte fremmede skadelige arter introduseres og etableres,
  - redusere introduksjons- og etableringstakten for andre kjente eller potensielle fremmede skadelige arter med minst 50 prosent innen 2030, og
  - utrydde eller kontrollere fremmede skadelige arter, især på prioriterte steder, for eksempel øyer.



# Gjennomføring og bidrag til mål 6 i Norge, beskrivelse fra Miljødirektoratet<sup>1</sup>:

Tiltak og virkemidler pr. 2023:

- Behov for å **identifisere spredningskilder** og spesielt utsatte områder og naturtyper i kulturlandskapet for å iverksette **særskilte tiltak mot spredning av skadelige fremmede organismer**
- **Stor innsats mot landlevende karplanter** særlig i og rundt verneområder og truet natur.
- **Regionale handlingsplaner** mot fremmede arter
- **Veiledning til entreprenører** etc. pekt på som relevant tiltak
- **Forsvarsbygg** har rutiner for kartlegging av fremmede arter og oppfølging av funn, men **peker på behov for bedre rutiner og føringer for massehåndtering** for å unngå flytting og spredning av fremmede arter.
- Rutinemessig oppfølging av fremmede arter hos **Statens vegvesen**, bl.a. **interne prosesser for håndtering av forurenset masse** for å begrense spredning av **uønskede arter**



## Gjennomføring og bidrag til mål 6 i Norge, beskrivelse fra Miljødirektoratet<sup>1</sup>, forts.

**Nye Veier** påpekte at det er nødvendig med bedre tekniske og mer sirkulære løsninger for håndtering av fremmede arter (planter). Bedre løsninger er aktuelt både for håndtering av gravemasser med fremmede arter, slik at disse kan gjenbrukes istedenfor å deponeres, og for in-situ håndtering av fremmede arter.

**Forsvarsbygg** påpekte at det er behov for en nasjonal vurdering av hva som er god og forsvarlig håndtering av masser med fremmede organismer. Vi er kjent med at det gjøres et arbeid med dette på direktoratsnivå, og ser frem til at arbeidet ferdigstilles. Vi er også kjent med at det foregår testing av varmebehandling av jordmasser for å fjerne fremmede organismer i enkelt forskningsmiljøer, og det ville være nyttig om miljømyndighetene tok ansvar for en koordinering av dette arbeidet for å sikre at alle aspekter av massebehandling blir vurdert (inkludert ivaretagelse av mikroorganismer og fjerning av forurensing). Det er behov for bistand til en vurdering av hva som er godt nok mhp gjenbruk av masser. Denne informasjonen burde være tilgjengelig i den nasjonale kompetansebanken som er ønsket over.

## Regionale handlingsplaner.....

- mot fremmede plantearter
- mot fremmede skadelige arter
- mot fremmede arter

Vi har minst 11 slike planer







## Nasjonale lover og forskrifter

**Naturmangfoldloven:** Aktsomhetskravet i § 28

**Forskrift om fremmede organismer:**

- Forbud mot utsetting av visse arter i § 9
- Mer om aktsomhet i § 18; herunder krav om kunnskap om risiko og påkrevde tiltak og plikt til forebyggende tiltak for å hindre at aktiviteten medfører uheldige følger for det biologiske mangfoldet, og for raskt å avdekke utilsiktet spredning av fremmede organismer
- Konkret krav før flytting av løsmasser som mulig vektor og spredningsvei (§ 24)

**Forskrift om plantehelse:** Forbud mot spredning av PCN m.m. i § 4

**Forskrift om såvarer:** Norskprod. såvarer skal ikke inneholde hønsehirse (§ 21)

**Forskrift om floghavre:** Forbudt å omsette floghavre unntatt til virksomhet som i sin videre behandling ødelegger spireevnen til floghavre (§ 8)



## **Forskrift om fremmede organismer § 24 punkt 4:**

Før flytting av løsmasser eller andre masser som kan inneholde fremmede organismer, skal den ansvarlige, i rimelig utstrekning, undersøke om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, og treffe egnede tiltak for å forhindre slik risiko, slik som bruk av masser fra andre områder, tildekking, nedgraving, varmebehandling, eller levering til lovlig avfallsanlegg.



# Landbruks- og matdepartementets oppdaterte jordvernstrategi fra 2023

Arealer egnet til matproduksjon

- begrenset ressurs i Norge (3,5 % av landareal)
- utsatt for omdisponering
- trenger stadig økt vern

God planlegging viktig for å unngå nedbygging

Beslag av jordbruksareal skal ha en særskilt vurdering i alle utbyggingsvirksomheter innen samferdsel (NPT for perioden 2022-2033)

Kontrakter for utbygging skal ha egne krav som setter vilkår om behandling av jordbruksjord



## Landbruks- og matdepartementets oppdaterte jordvernstrategi fra 2023 forts.

Det viktigste er å unngå omdisponering av verdifull dyrka mark

Dersom dette ikke kan unngås, må kompensierende tiltak vurderes

Det kan være:

- flytting av jordmasser til forbedring av eksisterende jordbruksareal og til å opparbeide nye

Det bør vurderes om slike masser kan brukes til å opparbeide fullverdige jordbruksarealer i stedet for å legges i deponi eller fylling

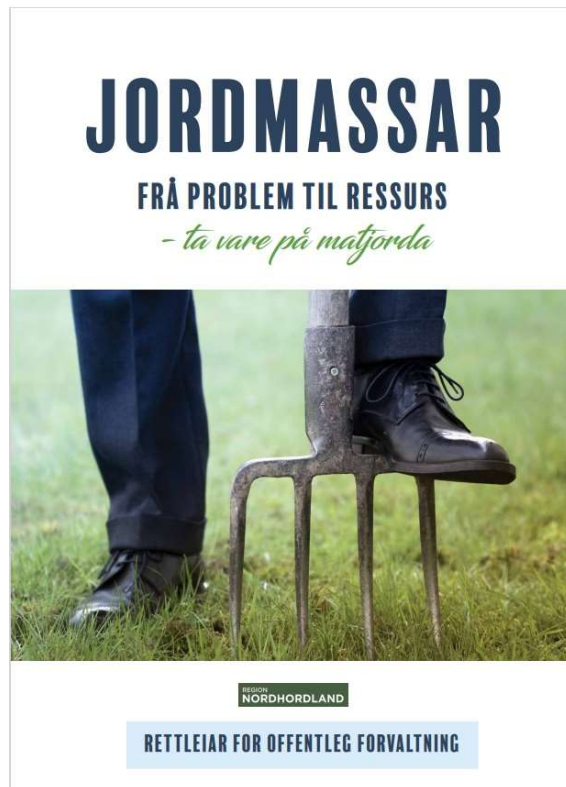
Som utgangspunkt skal matjord brukes videre i jordbruksproduksjon

Det er satt standardkrav i entreprisekontrakter om massebehandling av jordbruksjord\*

Det må vurderes i det enkelte prosjekt hva som er tjenlige løsninger ut fra omfanget av jordbruksareal som blir omfattet av veiltaket



# Kommunale jordvernstrategier og krav om matjordplaner







SN/K 420 - Komiteen for Anleggsgartnerarbeider (NS 3420-K) – ønsket å stimulere til kortreis jord

- ✓ Lavere utslipp til transport
- ✓ Ressursutnyttelse
- ✓ Unngå spredning av sykdommer
- ✓ Bedre egnet for lokal flora

## Strategisk tilknytning

- Standard Norge skal tilby produkter og tjenester som bidrar til bærekraftig utvikling. – primært ved å levere på strategiene fra CEN og ISO

# 4

## **NS 2889 Norsk standard om varmebehandling av jord**

som tiltak mot planteskadegjørere og fremmede skadelige arter





## **Initiativet: Ny klasse jord**

Juli 2022: Kan det lages en egen standard for jord som varmes opp ved hjelp av damp?

Møter høst/vinter 2022/2023

Interne avklaringer mot NS 3420

Norsk eller europeisk standard?

Mars 2023: Informasjonsmøte

- En slik standard kan bidra til å avhjelpe et problem for mange
- Ingen motforestillinger

Juni 2023: Mdir vil bidra til oppstart

November 2023: Oppstartmøte



## Fra informasjonsmøtet 7. mars 2023

- Det har betydning å ivareta jordressurser i utbygginger
- Ofte krav til matjordplan
- Rigiditet i lovverket begrenser – en standard kan åpne for mer smidig håndtering
- Usikkerhet om grenseverdier for å bevare jordstruktur, hindre avrenning osv.
- Mosaikk av jordtyper og ulike organismer er krevende å håndtere
- Regionale forskjeller gjør at strukturelle og fysiske faktorer (f. eks. nedbørmengde) varierer på bruksstedet.
- En standard må være tilpasset småskala



## Fra informasjonsmøtet 7. mars 2023 forts

- For jord med karanteneskadegjørere trengs en godkjenningsordning eller verifikasjon av behandlingsmetode
- Må omfatte omsetning (flytting og salg) – mange flytter jordmasser uten å tenke på aktsomhet, jf. Matloven.
- En standard vil gi trygghet for gjenbruk av jordressurser uten fare for å skade naturmangfold eller produksjonsareal.
- Viktigst å standardisere prosessen (behandlingen), da mottak stort sett er standardisert, ref. K-kapittel til NS 3420.
- En standard vil gjøre det enklere å sette krav til innkjøp i anleggsprosjekter. Det handler om pris og krav.





## Noen innspill

- Mattilsynet må med
- Kommunenes rolle som planmyndighet må avklares
- Ikke-proprietær standard;
  - angi generelle krav til behandling
  - beskrive mål med visshet om at de kan oppnås på flere måter
- Ha åpenhet for at det kanskje må bli en teknisk spesifikasjon – hvis umodent



## Overordnet mål

**Målet med arbeidet** er å utvikle ett eller flere nasjonale standarddokumenter om varmebehandling av jord som tiltak mot spredning av uønskede fremmede arter og planteskadegjørere. Dokumentene kan f. eks. beskrive metode, angi prosesskrav og/eller sette krav til ferdigbehandlet jord.

- Supplementet til NS 3420 for å kunne kreve varmebehandling i utlysninger.
- Spesifikasjon til behandlingen og/eller sluttproduktet slik at innholdet av smitte, frø og plantedeler etter behandlingen anses tilstrekkelig desimert, at jorda har en hensiktsmessig brukskvalitet og at behandlingen tar hensyn til omgivelsene.





## Medlemmer i komiteen

- Grønn vekst AS
- Soil Steam International AS
- NIBIO
- (Norsk gjenvinning)
- Envir AS
- Mattilsynet
- Bærum kommune
- SoilZero AS
- Vestfold fylkeskommune
- **Maskinentreprenørenes forbund**



## **Standarden vil si noe om**

- Termer og definisjoner
- Forundersøkelse
- Selve behandlingen av jorda
- Etterkontroll og oppfølging



## Forventet nytteverdi

- Redusert transportbehov ved disponering av jord.
- Økt gjenvinningsgrad av jord i bygge- og anleggsprosjekter/bedre utnyttelse av den ikke-fornybare ressursen jord.
- Redusert uttak av jomfruelige ressurser i form av skogsjord, sand og tilsvarende.
- Redusert bruk av arealer til deponering av avfallsmasser.
- Redusert risiko for spredning av fremmede invaderende arter i norsk natur.
- Redusert erosjonsrisiko på arealer som ellers ville blitt inntatt av planter som forårsaker økt risiko for erosjon (kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø og hybridlirekne).
- Styrket matsikkerhet ved at jord som må flyttes kan gjenbrukes i landbruksproduksjon.



## Gjennomføring

Milepæl	Beskrivelse av hva milepælen består av (tilstand)	Ferdig dato	Ansvarlig
M1	Når prosjektet er besluttet for gjennomføring	2023-08-15	
M2	Når oppstartmøte for komiteén er avholdt	2023-11-15	
M3	Når mandat for komite er godkjent	2024-02-01	
M4	Når arbeidsplan for komiteen foreligger, samordningsmøte 1 avholdt og notifikering gjennomført	2024-02-01	
M6	Når forslag er lagt ut til offentlig høring og 2. samordningsmøte er gjennomført.	2025-04-16	
M7	Når samordningsmøte 3 er gjennomført og dokumentet er klart til publisering	2025-10-16	
M8	Når det avholdes lanseringsarrangement	2025-12-16	
M7	Når kurs/seminarmateriale er utarbeidet	-	





## Diskusjonstemaer

- Hva forventes av aktsomhetsplikten i lovverket?
- Fremmede arter? Fremmede skadelige arter? Uønskede organismer? Fremmede skadelige plantearter? Fremmede organismer?
- Hva menes med prioriterte fremmede skadelige arter?

Komiteen har landet på «fremmede skadelige arter»



## Oppsummert

1. Flytting av jord og løsmasser bidrar til spredning av fremmede arter i norsk natur
2. Varmebehandling er et avbøtende tiltak og må settes inn i en helhetlig jordvernstrategi.
3. Standarden tar mål av seg til å forene flere samfunnsnyttige hensyn: Vern av natur (biologisk mangfold), beskyttelse av jordbruk (plantehelse og dyrkingsareal), effektiv utbygging
4. Varmebehandling av jord er et tiltak som kan hindre etablering av nye arter og bidra til ytterligere spredning av introduserte arter

# 5

Hva kan du gjøre?





## Gi høringsinnspill!



### **Standarder på høring**

Finn standarder som er på høring.

Les utkastene og kom med verdifulle tilbakemeldinger.

Kom i gang



67 83 86 00

[info@standard.no](mailto:info@standard.no)

[standard.no](http://standard.no)