

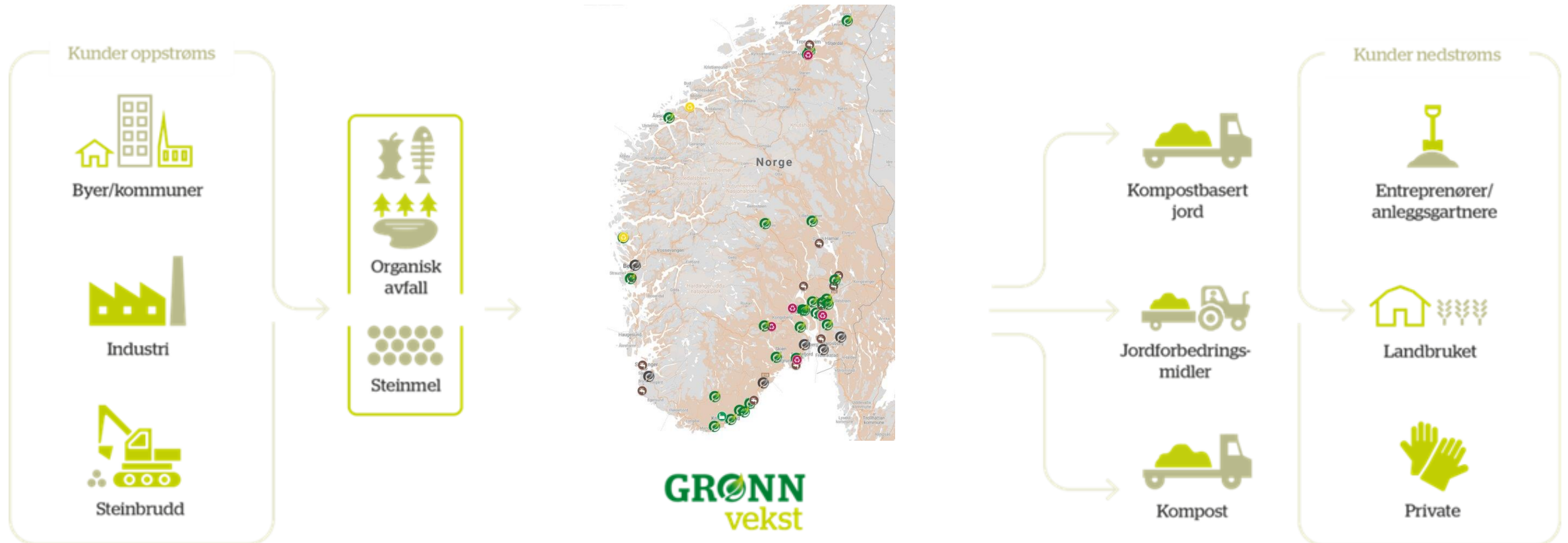
Jord, masser og gjenbruk

Hvordan jobber vi med vekstmedier i vår bedrift?



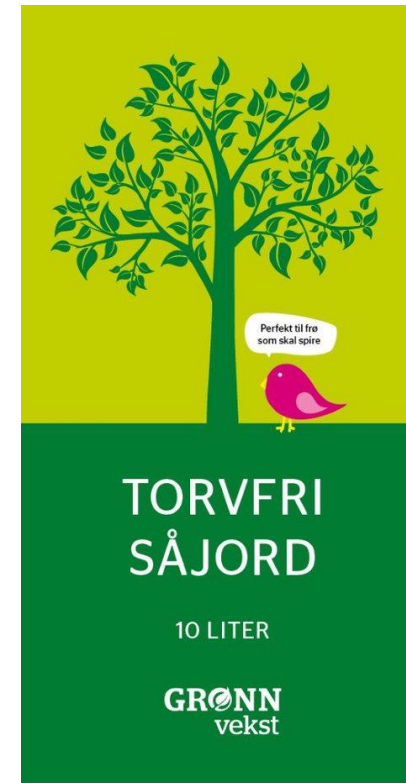
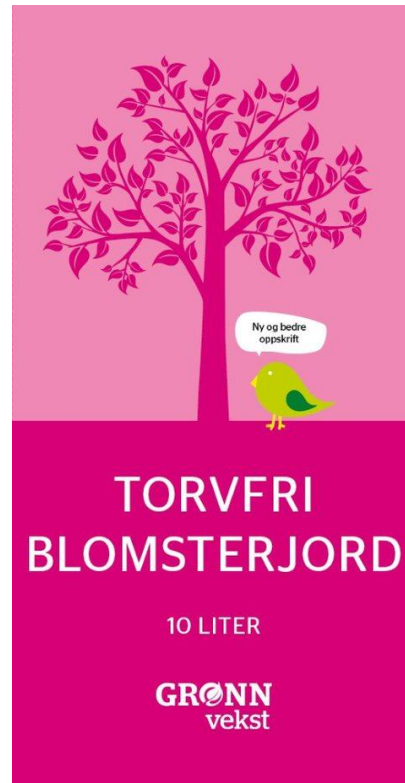
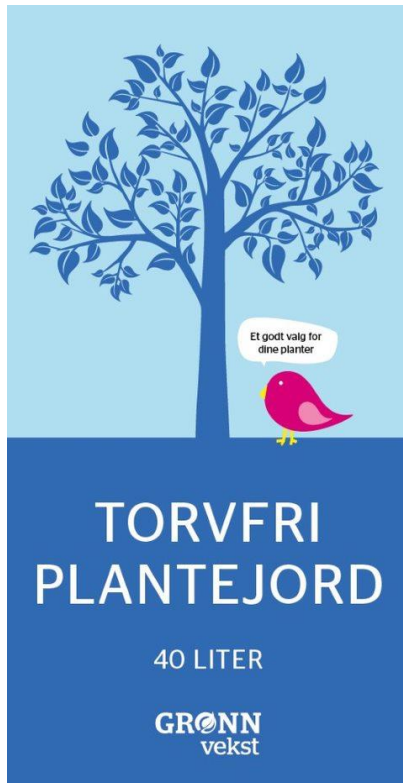
Grønn Vekst AS

Vi lager **vekstjord** og **jordforbedring** av **resirkulert avfall** 🌱



Grønn Vekst AS

Torvfri sekkejord



Grønn Vekst AS

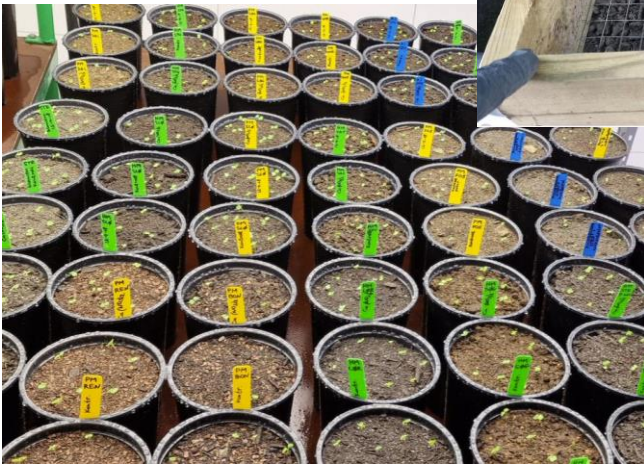
Vi er en kompetansebedrift 🧐

Forskrift om begrensning av forurensning



Forskrift om gjødselvarer

Forskrift om fremmede organismer



Hvorfor er resirkulering viktig?

- Resirkulering er et spesielt viktig verktøy i Norge for å oppfylle bærekraftmålene våre og bidra til å stoppe klimaendringene og tapet av natur.
 - Et veldig høyt forbruk kombinert med lav andel av økonomien som er sirkulær (2.4%) fører til høyt forbruk av naturressurser, hvor vi hadde trengt 3.6 jordkloder om alle hadde hatt samme forbruket som oss.
- Økt resirkulering er en av løsningene.
 - Grønn Vekst har miljømål om å bare ha resirkulerte råvarer inn i våre produkter innen 2025.
 - Vi har et miljømål om at alle våre produkter skal inneholde startgjødsel fra resirkulerte råvarer innen 2023.



Hva begrenser oss fra å **utnytte ressursene som allerede er i omløp enda bedre?**

1. Manglende planlegging og teknologi. For eksempel:
 - Manglende areal til mellomlager for ikke-forurensede masser
 - Tilstedeværelse av høy-risiko fremmede arter og slitsomme ugress



Hva begrenser oss fra å utnytte ressursene som allerede er i omløp enda bedre?

2. Usammenhengende regelverk

- Gjødselfareforskriften §11 (kvalitetskrav) og §27 (krav til bruk): Man kan aldri bruke mer enn 30 vol% kompost i en jordblanding, uavhengig av kvalitetsklassen til råvaren, jf. §11 ledd 7. Dersom kompost brukes rent som et produkt (f.eks. jordforbedring) derimot, i stedet for som råvare i en jordblanding, er det ingen øvrige mengdekrav så lenge produktet har klasse 0, jf. §27.
- Det er mindre ulike krav til innhold av tungmetaller i Forurensingsforskriften, jf. §2-3, og i jord til barnehager, enn i Gjødselfareforskriften, jf. §11.
- Kunne man hatt et krav til tungmetallnivå o.l. (nitrat-, fosfor- og aluminium burde legges til) **i det ferdige produktet** som ikke skiller på om råvaren reguleres av forurensingsforskriften eller gjødselfareforskriften? Da en middelvei på x antall prøver, med maksimal konsentrasjon i enkeltprøver.

Jordforurensning i barnehager og lekeplasser

Tabell 3. Krav til kjemisk sammensetning av jord som skal leveres til barnehager og lekeplasser.

Stoff (mg/kg)	Middelvei av 10 prøver	Maksimal konsentrasjon i enkeltprøver
Arsen	8	12
Bly	60	90
Kadmium	1,5	2,2
Kobber	100	150
Krom ¹	50	75
Kvikksølv	1	1,5
Nikkel ¹	60	90
Sink	200	300
Sum 16 PAH	2	3
Benzo(a)pyren	0,1	0,15
Sum 7 PCB	0,01	0,015

¹Den naturlige bakgrunn for krom og nikkel i Trondheim er dokumentert til å være 100mg/kg for krom og 75 mg/kg for nikkel. Dette kan brukes som middelvei for jord som skal leveres til barnehager i Trondheim. Maksimal konsentrasjon i enkeltprøve fra Trondheim kan ikke overskride 150 mg/kg for krom og 112 mg/kg for nikkel.

Forskrift om gjødselfarer

1. Tungmetaller

Følgende maksimumsgrenser for tillatt innhold av tungmetaller angitt i mg/kg tørrstoff (totalinnhold) gjelder:

Kvalitetsklasser:	0	I	II	III
mg/kg tørrstoff				
Kadmium (Cd)	0,4	0,8	2	5
Bly (Pb)	40	60	80	200
Kvikksølv (Hg)	0,2	0,6	3	5
Nikkel (Ni)	20	30	50	80
Sink (Zn)	150	400	800	1500
Kobber (Cu)	50	150	650	1000
Krom (Cr)	50	60	100	150

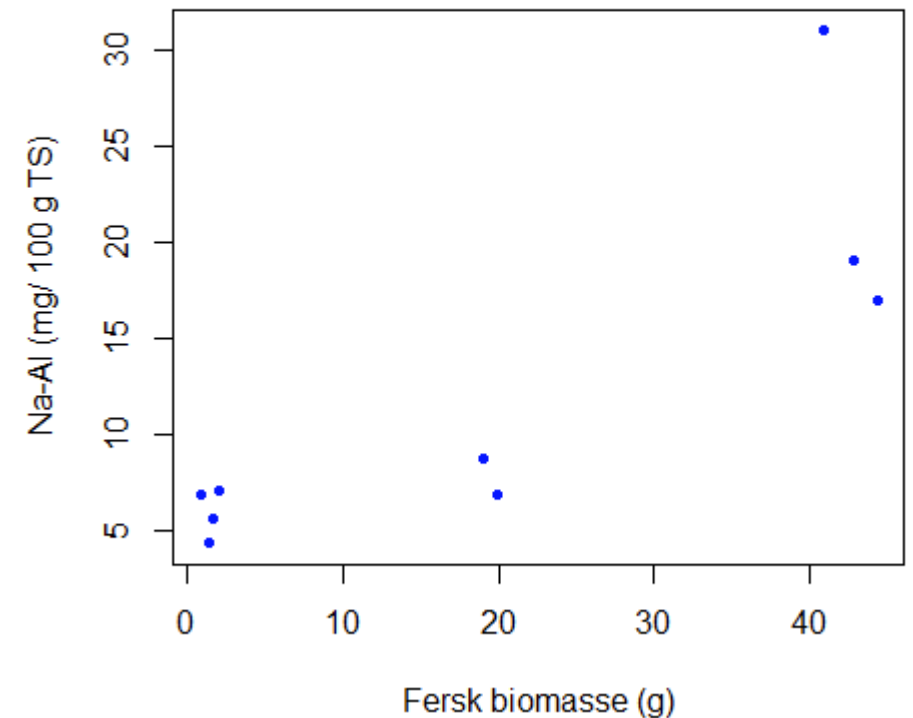


Hva begrenser oss fra å utnytte ressursene som allerede er i omløp enda bedre?

3. Veiledende kravsspesifikasjoner brukes som «absolutte», konkrete eksempler:

- Krav til natrium i anleggsgartnerstandarden NS 3420-K er mye lavere enn generelle krav til jord, (<15 mg/ 100 g TS vs. <50 mg/ 100 g TS), og gjør det dermed vanskeligere å lage en jord nitrogenrik jord som bidrar godt med startgjødsel og fremmer plantevekst.
- Krav fra diverse kommuner om å ikke bruke torv eller myr umuliggjør gjenbruk av utgravde masser som inneholder myr, og resulterer i at masser som kunne blitt gjenbrukt går til deponi.

Natriuminnhold og vekst
i jordblandinger som kan brukes til matvekster



Hva begrenser oss fra å **utnytte ressursene som allerede er i omløp enda bedre?** 🏠

3. Veiledende kravsspesifikasjoner brukes som «absolutte», konkrete eksempler:

- Krav til natrium i anleggsgartnerstandarden NS 3420-K er mye lavere enn generelle krav til jord, ($<15 \text{ mg/ 100 g TS}$ vs. $<50 \text{ mg/ 100 g TS}$), og gjør det dermed vanskeligere å lage en jord nitrogenrik jord som bidrar godt med startgjødsel og fremmer plantevekst.
- Krav fra diverse kommuner om å ikke bruke torv eller myr umuliggjør gjenbruk av utgravde masser som inneholder myr, og resulterer i at masser som kunne blitt gjenbrukt går til deponi.



Vi trenger å resirkulere mer om vi skal nå bærekraftsmålene våre!

Mye er mulig innenfor dagens rammeverk, men det går an å tilrettelegge slik at man kan gjenvinne enda mer avfall tilbake til ressurser.

Det krever samarbeid og planlegging, forenkling av regelverk og kvalitetsspesifikasjoner som er tilpasset jordens funksjon og bruksbehov

