



Statens vegvesen



Eksempler på håndtering av skadelige fremmede arter

FAGUS lunsjwebinar 5. mai 2022

Benedikte Oliver

Bilder uten kreditering er tatt av Benedikte Oliver

Flytting av anleggsjord er kanskje den største kilden til spredning av fremmede skadelige planter



Foto: Statens vegvesen

Kunnskap om skadegjøreren



Statens vegvesen

- Livssyklus (Ettårig, toårig eller flerårig)
- Strategier for regenerering og spredning
 - Frøspredning,
 - når modnes de og hvor lenge lever de?
 - Røtter og jordstengler
 - har de sovendeknopper og hvor sitter de?
 - Andre plantedeler, kan de overjordiske stenglene danne nye planter, og i tilfelle når på året?



Spredningsmåter

Plante	Frø	Jordstengler/ røtter	Andre plantedeler
Kjempespringfrø (SE)	X		
Kjempebjørnekjeks (SE)	X		
Tromsøpalme (SE)	X	X	
Hagelupin (SE)	X	(X)	
Kanadagullris (SE)	X	X	(X)
De store slirekneartene (SE)	(X)	X	X

Kunnskap om skadegjøreren



Statens vegvesen

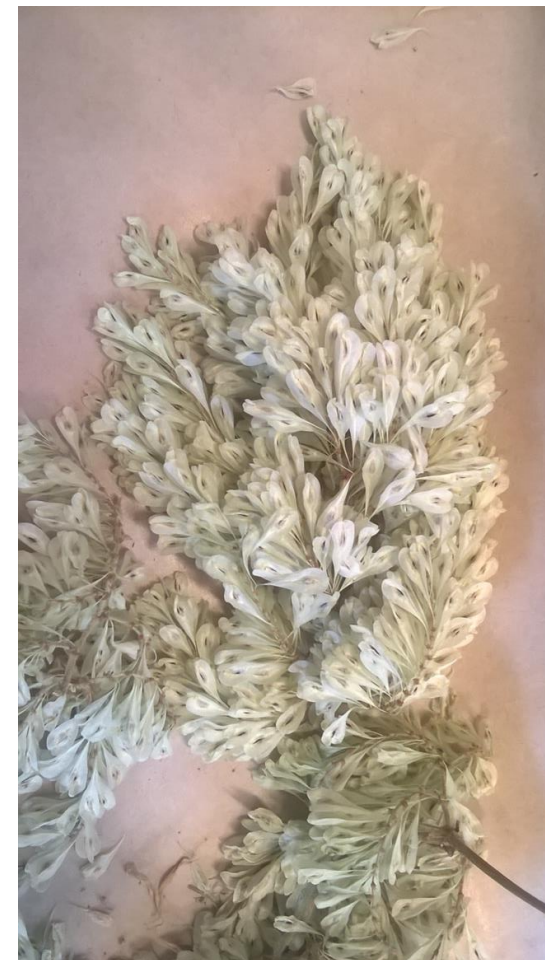
Parkslirekne: regenerering og spredning



Lysskudd fra jordstengel



Lysskudd fra nodiet på
overjordisk stengel



Frø

Alternativer til bortkjøring av masser med fremmede skadelige planter til deponi



Statens vegvesen

Tiltak basert på biologisk kunnskap og fokus på det stedege biomangfoldet

- Spørsmål en bør spørre (ikke uttømmende):
 - Hva slags plante er det? (livssyklus, spredningsstrategi, regenererende plantedeler)
 - Har vi tid til å bekjempe den/dem før anleggsstart?
 - Finnes planten(e) ellers i området, og i tilfelle i hvor stort omfang?
 - Kan vi gjenbruke massene uten at det er fare for det biologiske mangfoldet?
 - Har vi overskudd eller underskudd av masser?
 - Har vi plass til å lagre massene midlertidig?



Foto: Statens vegvesen

Eksempler på håndtering av fremmede skadelige planter

Kjempespringfrø

i ny trasse for E18 Retvet-Vinterbro

- Ettårig plante
- Spres med frø
- Kortlivet frøbank (4 år)
- Overjordiske stegler kan sette rot og fullføre livssyklusen
- Avkappede planter kan sette sideskudd og fullføre livssyklusen
- Omgivelsene i dette prosjektet
 - Vokser i et avgrenset område
 - Ingen vannforekomst i nærheten som kan tilføre nye frø.





Eksempler på håndtering av fremmede skadelige planter



Statens vegvesen

Kjempespringfrø

i ny trasse for E18 Retvet-Vinterbro

- Vegen er forsinket og vi har tid til å bekjempe forekomsten før byggestart.
- Luking to ganger i sesongen i to sesonger.
 - Blir spennende å se hvor mye som kommer opp nå i år.



Eksempler på håndtering av fremmede skadelige planter



Statens vegvesen

Kjempespringfrø

- Bruk av varmtvann
 - Har også effekt på frøene



Foto: E. Fløistad, NIBIO



Kjempespringfrø

Frøspiringsforsøk i potter



Behandling varmtvann	Spire- kontroll	Spiring (%)	SE Mean	Means that do not share a letter are significantly different ($p < 0,05$).
kontroll	0 %	44	± 2.48	A
1,1 min/m ²	78 %	9.75	± 1.48	B
2,2 min/m ²	93%	3.25	± 0.89	C

Eksempler på håndtering av fremmede skadelige planter



Statens vegvesen

Parkslirekne

På tunellportalen til
Oslofjordtunellen

- Flerårig plante
- Spres ikke med frø i Norge
- Jordstengler kan gi opphav til nye planter
- Overjordiske stengler kan gi opphav til nye planter
- Avkappede planter kan sette mange sideskudd
- Omgivelsene i dette prosjektet
 - Vokser i et avgrenset område
 - Ikke fare for skade på verdifull natur ved bruk av sprøytemidler.



Eksempler på håndtering av fremmede skadelige planter



Statens vegvesen

Parkslirekne

På tunellportalen til
Oslofjordtunellen

- Vi har tid til å bekjempe forekomsten før byggestart.
- Bekjempingsstrategi:
 - 2020:
 - 7. Mai: Jordarbeiding med oppkapping og utplukking av jordstenglene
 - 4. juni: Sprøyting med glyfosat
 - 4. august: Sprøyting med glyfosat
 - 2021:
 - 3. august: Sprøyting med glyfosat
 - 2023: ?



Eksempler på håndtering av fremmede skadelige planter



Statens vegvesen

Parkslirekne

På tunellportalen til
Oslofjordtunellen

Slik så det ut før sprøyting i august
2021



Foto: Knut Bjørnereim,
Vaktmesterkompaniet

Eksempler på håndtering av fremmede skadelige planter

Kanadagullris

Langs E134 Oslofjordforbindelsen

- Flerårig plante
- Spres med frø, jordstengler og overjordiske stegler
- Omgivelsene i dette prosjektet
 - Vokser i et stort omfang både innenfor og utenfor anleggsbeltet
- Omfanget er for stort, ikke mulig å bekjempe før oppstart.
 - Men vi skal sørge for at vår anleggsvirksomhet ikke sprer planten til nye områder der den kan være til skade for det hjemlige naturmangfoldet



Eksempler på håndtering av fremmede skadelige planter



Statens vegvesen

Et alternativ til deponering av anleggsjord med fremmede skadelige planter – Bruk av damp

Søk i prosjekter:
▼

Bruk anførselstegn ved søk på eksakt ord eller frase

?

Søk →

DIVISJON FOR BIOTEKNOLOGI OG PLANTEHELSE

RessursRetur – Ny
vanndampsteknologi
omdanner biologisk
forurensede jordmasser og
planteavfall til nye
ressurser

PROSJEKTMEDARBEIDERE
PROSJEKTFAKTA

[RessursRetur – Ny vanndampsteknologi omdanner biologisk forurensede jordmasser og planteavfall til nye ressurser - Nibio](#)

- Damping av jord inneholdende
 - Kjempespringfrø
 - Kanadagullris
 - Sandfaks
 - Hybridslirekne

- To metoder er testet
 1. Dampe jorda med plantedelene liggende i jorda
 2. Dampe jorda først og så legge plantedelen i jorda



Planen for 2021



Temperatur	Varighet
Ubehandlet	-
60 °C	3 min
70 °C	3 min
80 °C	3 min
90 °C	3 min
99 °C	3 min
60 °C	24 h



SOIL STEAM
INTERNATIONAL

Forsøket gjentatt to ganger i 2021: Eksperiment 1 (20-21 oktober) og Eksperiment 2 (27-28 oktober)
Gjennom to metoder: Metode 1 (lik som i 2020) og Metode 2

Metode 1:



Metode 2:



24 timers behandling



Metode 1 og 2



Overlevelsesprøver



Konklusjoner

- Metode 1 har bedre effekt enn metode 2
- Effekten var variert mellom artene
- Beste effekt: 99 × 3 min og 60 × 24 h

Jordkvalitet? kortere varighet?

