

D2 Tegninger og supplerende dokumenter

D2-ID7480d Håndtering av fremmede skadelige arter

Innhold

1	Innledning	2
2	Håndtering av fremmede skadelige arter generelt.....	2
3	Begrense spredning av fremmede skadelige arter.....	3
4	Bekjempe fremmede skadelige arter	3
4.1	Luking, oppgraving og rotkutting	3
4.2	Klipp	4
4.3	Tiltak med varmt vann eller damp	4
4.4	Kjemiske tiltak	4
5	Forsiktighetsregler.....	5
6	Målsetting og metode for behandling av plantearter	6
6.1	Strategier spesielt gjeldende for 9101 Drammen.....	7
6.1.1	Bekjempelse av kjempebjørnekjeks og tromsøpalme	7
6.1.2	Bekjempelse av slireknearter	7
7	Informasjon om fremmede skadelige arter	8

1 Innledning

Dette dokumentet beskriver hvordan fremmede skadelige plantearter skal behandles. Fremmede skadelige arter behandles ved bekjemping eller ved å begrense spredning.

Forekomster og arter som skal behandles og mål for behandlingen er gitt i kap. D2-S34 og/eller D2-V4-800.

2 Håndtering av fremmede skadelige arter generelt

Felles for alle forekomster med fremmede skadelige arter, uansett om de skal begrenses eller bekjempes:

- Planter som har, eller er i ferd med å utvikle frøstand, eller er avblomstret skal fjernes.
- Plantematerialer med frø skal pakkes i tette sekker og leveres til avfallsmottak for deponering.
- Maskiner, utstyr og personlig utrustning som har vært brukt til håndtering av plantemateriale, eller jord/masser med plantemateriale, skal vaskes/kostes før bruk på andre lokaliteter. Dette for å hindre at frø og røtter spres videre.
- Utvidelser av eksisterende og nyoppdagede forekomster skal rapporteres til byggherren fortløpende som angitt i kap. D2-ID7480c.
- Oversikter over hvilke tiltak som er gjennomført på hver lokalitet, med dato for tiltak, rapporteres som angitt i kap. D2-ID7480c.
- Dersom det skal graves i, fjernes masser eller flyttes masser med fremmede skadelige arter/planter skal det først gjennomføres en miljørisikovurdering, og settes inn tiltak for å hindre risiko for spredning av artene/plantene med massene. Tiltak kan være å bruke massene lokalt, eller å levere massene til godkjent deponi, og tildekking av massene under transport.

3 Begrense spredning av fremmede skadelige arter

Kantslått i full bredde før frøsetting er den vanligste metoden for å begrense spredning av fremmede skadelige planter/arter. Unntak gjelder for enkelte arter, bla. slirekneartene.

Kantslått gjennomføres på følgende måte for å begrense spredning av fremmede skadelige arter:

- Minimum 3 klipp i full bredde i løpet av vekstsesongen. Ytterligere klipp må kunne regnes med.
- Første klipp mai/juni, før blomstring. Klipp gjennomføres som del av den ordinære kantklippen, samt ekstra klipp mellom 1. og 2. ordinære slått. Siste slått i august/september.
- Det er viktig at hele forekomsten klippes.
- Hvis strekningen skal klippes etter frøsetting, må frøstander fjernes og behandles som restavfall før kantklipp. Blader/stilk kan ligge igjen.

4 Bekjempe fremmede skadelige arter

Det er ulike metoder for bekjempelse av uønskede arter. Mekaniske og termiske metoder som luking/oppgraving, kutting og bruk av varmt vann eller damp skal alltid foretrekkes fremfor kjemiske metoder, så sant de er tilstrekkelig effektive.

Tiltak må starte tidlig i sesongen og gjentas gjennom vekstsesongen og hvert år helt til frøbanken er tom og røttene er døde. De mest solrike lokalitetene bør behandles først. Ved bekjempelse av en forekomst skal det samtidig ses etter spredning av forekomsten langs vegen, 50 m i begge retninger. Eventuelle nye planter skal rapporteres og bekjempes.

Foretrukket bekjempelsesmetode er angitt for hver art i tabellen i kapittel 6.

4.1 Luking, oppgraving og rotkutting

Mekaniske tiltak som luking, oppgraving og rotkutting er hovedsakelig aktuelt der det er få enkelt individer eller mindre bestand. Tiltak starter tidlig i sesongen og før frøsetting.

- Plantene graves opp med rot, eller så mye av røttene som det er mulig å få opp. For kjempebjørnekjeks kuttes roten 5-10 cm under jordoverflaten.
- Om det er tørt og varmt kan plantene etterlates slik at roten ikke har kontakt med jord eller vann. Ingen deler av planten skal ha kontakt med rennende vann. Planten visner da som regel i løpet av et par uker.
- Bestandene oppsøkes andre gang i første halvdel av juli for å ta nye planter og evt. nye skudd fra gjenværende røtter.
- Etterkontroll i august. Nye planter og skudd lukes/ graves opp eller rotkuttet.

4.2 Klipp

Det tar flere år før plantene dør ved klipp, derfor skal dette tiltaket bare brukes unntaksvis for bekjempelse. Klipp gjøres bare på steder der det er tette forekomster og lokaliteter som ikke er mulig å grave opp eller rotkutte.

- Plantene klippes så nær bakken som mulig.
- Klippingen må begynne tidlig (slutten av mai eller begynnelsen av juni), og gjentas hver 3.-4. uke til begynnelsen av september for å utarme røttene og hindre at plantene rekker å danne blomster og frø.

4.3 Tiltak med varmt vann eller damp

Varmt vann og damp kan brukes på arealer der klipping/slått ikke er praktisk gjennomførbart, for eksempel under rekkverk. Varmtvannsteknologi kan benyttes som alternativ til plantevernmidler, men det må påregnes mange gjentatte behandlinger.

- Tiltaket må begynne tidlig i sesongen mens plantene er små og før de blir stive/vedaktige.
- Tiltaket gjentas gjennom sesongen hver 3.-4. uke til begynnelsen av september for å utarme røttene og hindre at plantene rekker å danne blomster og frø.

4.4 Kjemiske tiltak

Bruk at plantevernmidler er beskrevet i S36. Plantevernmidler kan etter miljørisikovurdering brukes til bekjempelse av slirekne-artene, kjempebjørnekjeks og tromsøpalme.

- Forekomstene oppsøkes tidlig i vekstsesongen (kjempebjørnekjeks/tromsøpalme før de er 15-20 cm høye, slirekneartene før er 40 cm).
- Individene sprøytes med et plantevernmiddel som er godkjent for bruk i det aktuelle området og mot den aktuelle arten. Sterkeste tillatte dose skal benyttes.
- Plantevernmiddelet skal påføres direkte på planten
- Forekomstene oppsøkes månedlig gjennom vekstsesongen for å sjekke utvikling siden første sprøyting.
- Nye individer skal sprøytes etter hvert som de oppdages.
- Stengler som har blitt stive/vedaktige kuttes før sprøyting.
- Blomsterstander som er i knopp eller er i ferd med å blomstre, må kuttes av for at det ikke skal dannes frø.

5 Forsiktighetsregler

Kjempebjørnekjeks og tromsøpalme har plantesaft som er fototoksisk, dvs. at man kan få skader på hud der den er eksponert for plantesaft og sol. Erfaringsmessig kan skadene opptre forskjellig:

- Solforbrenningsliknende skader, rød og irritert hud. *Behandling:* Unngå soleksposering av hudområdet i noen dager. Huden behandles som ved solforbrenningsskader.
- Blemmer, ser ut som andre grads forbrenning av hud, små væskefylte blemmer, til større områder med væskefylte større blemmer. *Behandling:* Som 2. grads forbrenning. Når blemmene sprekker er huden eksponert for infeksjon. Kontakt evt. lege for resept på lindrende og infeksjonshindrende salve.
- Varige pigmentforandring i huden. Oppstår erfaringsmessig i etterkant av store blemmer. Pigmentforandringen kan leges over tid, men det er observert pigmentforandringer også etter to år. Kontakt hudlege.

Ved rapportering av skader iht. andre og tredje punkt over, skal skaderapporten inneholde presis informasjon om geografisk skadested.

Mannskap som arbeider med kjempebjørnekjeks og tromsøpalme skal følge punktene under:

- Heldekkende og tykke arbeidsklær/regnklær, gummistøvler, gummihandsker og vernebriller
- Unngå at plantedeler eller plantesaft kommer i ansiktet
- Skyll rikelig med vann dersom plantesaft eller plantedeler kommer i kontakt med bar hud
- Dusj etter endt arbeidsøkt og vask tøyet.

D2 Tegninger og supplerende dokumenter

D2-ID7480d Håndtering av fremmede skadelige arter

01.10.2026

6 Målsetting og metode for behandling av plantearter

Art	Spredningsmåte	Målsetting for arten	Metode for begrensnig	Metode for bekjempelse
Slirekne-artene	Rot og rotbiter Stengel og stengelbiter	Bekjempe alle forekomster	Må ikke kantklippes!	Kjemisk/ Termisk
Kjempebjørnekjeks	Frø Rot, kun øverst del (dør etter blomstring)	Generelt: Begrense spredning Angitte forekomster i D2-S34: Bekjempe	Unngå frøsetting og flytting av masser.	Prioritert metode er luking/rotkutting og termisk med vann/damp. Plantevernmidler kan benyttes etter miljørisikovurdering.
Tromsøpalme	Frø Rot og rotbiter	Generelt: Begrense spredning Angitte forekomster i D2-S34: Bekjempe	Unngå frøsetting og flytte masser.	Prioritert metode er luking/oppgraving, kapping og termisk med vann/damp. Plantevernmidler kan benyttes etter miljørisikovurdering.
Kjempespringfrø og Mongolspringfrø	Frø	Generelt: Begrense spredning Angitte forekomster i D2-S34: Bekjempe	Slås før frøsetting. Unngå å flytte masser.	Prioritert metode er luking, kapping og termisk med vann/damp.
Lupin	Frø Rot og rotbiter	Generelt: Begrense spredning Angitte forekomster i D2-S34: Bekjempe	Slås før frøsetting. Unngå å flytte masser.	Prioritert metode er luking/oppgraving og termisk med vann/damp.
Legepestrot	Rot og rotbiter	Generelt: Begrense spredning. Angitte forekomster i D2-S34: Bekjempe	Må ikke graves i og flyttes på masser	Prioritert metode er luking/oppgraving og termisk med vann/damp.
Kanadagullris	Frø Stengler og stengelbiter Rot og rotbiter	Generelt: Begrense spredning Angitte forekomster i D2-S34: Bekjempe	Slås før frøsetting. Unngå å flytte masser.	Prioritert metode er luking og termisk med vann/damp og klipping.
Russekål	Frø Rot og rotbiter	Generelt: Begrense spredning Angitte forekomster i D2-S34: Bekjempe	Slås før frøsetting. Unngå å flytte masser	Prioritert bekjempelsesmetode er luking, termisk med vann/damp og klipping.
Rynkerose	Frø (nyper) Rot og rotbiter	Generelt: Forekomster med rynkerose, som ligger i nærhet til sjø og strand, skal bekjempes. Angitte forekomster i D2-S34: Bekjempe	Unngå å flytte masser.	Mekanisk fjerning med oppgraving, Øverste del av jorda rundt tas med i en radius på minst 1 meter fra morplanten. for å få med frø som har falt av. Nyper på busken skal håndteres som restavfall.

6.1 Strategier spesielt gjeldende for 9101 Drammen

6.1.1 Bekjempelse av kjempebjørnekjeks og tromsøpalme

Det skal benyttes rotkutting til bekjempelse av kjempebjørnekjeks/tromsøpalme i dette kontraktsområdet. Hvis det i enkelte tilfeller ikke lar seg gjøre å benytte rotkutting skal det avklares med byggherre hvilken metode som skal benyttes.

Tiltak må starte tidlig i sesongen når plantene er 15-20 cm høye og seinest når de er en halv meter. Tiltak gjentas flere ganger i sesongen og hvert år helt til frøbanken er tom og røttene er døde.

Det må utvises stor forsiktighet i arbeidet og all kontakt med plantesaft må unngås. Se punkt 5 Forsiktighetsregler.

6.1.1.1 Rotkutting (metoden som skal benyttes)

Rotkutting skal brukes som metode der det mulig. Der det er steinete grunn eller veldig store bestander kan andre metoder benyttes i samråd med byggeleder

Arbeid i mai og juni:

- Alle bestander behandles mens plantene er små.
- Planten graves opp og roten kuttes med spade e.l. under vekstpunktet, ca. 15-20 cm under bakken.
- Den avkuttete planten fjernes og leveres til forbrenning.

Arbeid i juli:

- Bestandene oppsøkes andre gang i første halvdel av juli for å ta planter som ikke ble kuttet ordentlig første gang.
- Skulle det være slik at oppdages noen planter som er i ferd med å blomstre må disse kuttes av for at det ikke skal dannes frø og leveres til forbrenning.
- Hvis noen blomsterstander er begynt å gå i frø, må de fraktes i sekk og leveres til forbrenning.

Arbeid i august:

- Etterkontroll i august på alle lokaliteter for å sjekke om rotkuttingen er vellykket.

Tiltakene i juli er vesentlig mindre omfattende enn i mai og juni.

6.1.2 Bekjempelse av slireknearter

Slirekne skal ikke slås i den vanlige kantslått. Arealer med slirekne skal settes igjen under kantslått. Selv små biter av overjordiske stengler kan danne nye planter, og kantklipp kan dermed fungere som en effektiv spredningsmetode.

Slirekne bekjempes med sprøyting. Det skal brukes glyfosat og man skal blande den høyeste doseringen.

- Første sprøyting skal skje i mai helst før planten er under 50 cm høy.
- Forekomsten følges opp hver 3-4 uke og nye skudd sprøytes.

- Slirekne kan sette rotskudd på opptil 7 meter så området omkring kjente forekomster må sjekkes samtidig.

Forekomstene må følges opp gjennom hele kontraktsperioden, også når man antar at planten er borte.

7 Informasjon om fremmede skadelige arter

Byggherren har utarbeidet informasjon enkelte fremmede skadelige plantearter. Innholdet skal være kjent for alle som arbeider med aktuelle oppgaver i kontrakten, og skal medbringes under utførelse av registreringsoppdragene.

Mer informasjon kan finnes på:

FAGUS fakta med kunnskap om plantene: <https://www.fagus.no/fag>

Plantevernleksikonet: <https://www.plantevernleksikonet.no/>

Parkslirekne

Reynoutria japonica

Parkslirekne har opprette, grenete, stive stengler og blader ca. 10 cm lange med tydelig utdratt spiss. De overjordiske plantedelene dør ned om høsten og planten skyter nye stengler om våren (mai-juni) fra den flerårige rota. Parkslirekne kan danne bestander på godt over 2 meter høyde. Både jordstengler og stengelbiter kan gi opphav til nye planter. Blomstene er hvite og små, mange samlet. Blomstrer sensommer og høst. Plantene formeres og spres hovedsakelig vegetativt her i landet, og trolig ikke med frø.

Rotsystemet er kraftig og dypt, kan gå 3 meter dypt og inntil 7 meter ut fra morplanten. Vanligste spredningsmåte er gjennom menneskelig aktivitet som vegkantklipp og flytting av masser som inneholder levedyktige plantedeler og planteavfall. Planten spres også med vann, i tillegg til at maskiner og utstyr kan bidra til spredning.

Parkslirekne har slektninger, kjempeslirekne (*R. sachalinensis*) og hybridslirekne (*R. x bohemica*). Disse skal bekjempes og behandles på samme måte som parkslirekne.

Plantene må ikke klippes ved kantklipp!



Foto: SVV



Foto: Hanne Mørch



Foto: Hanne Mørch

Kjempebjørnekjeks

Heracleum mantegazzianum

Tromsøpalme

Heracleum tromsoensis

Kjempebjørnekjeks blir 1,5 - 5 m høy. Hvite blomster i skjerm på opp til 0,5 m i diameter.. Stengelen har ofte purpurfargede flekker nederst eller er helt purpurfarget. Bladene er meterlange, flere ganger kobla eller finna og med spisse fliker. Blomstrer i juli-september. Planten er to- eller flerårig og spres med frø. Hver plante produserer gjennomsnittlig rundt 20 000 frø. Frøene antas å være spiredyktige i minst fem år. Planten blomstrer først i tredje – femte leveår. Vanligvis dør planten etter blomstring og frøsetting. Frøene spres sjelden lengre enn 4 m i luften, men kan nå store avstander ved hjelp av f.eks. vann, dyr, mennesker, maskiner og flytting av jord.

Kjempebjørnekjeks finnes i Sør-Norge. Naturalisert i skogkanter og eng, i vegkanter og annen skrotemark.

Tromsøpalme er flerårig og likner på kjempebjørnekjeks. Den er mest utbredt nord for Saltfjellet. Tromsøpalme skal behandles på samme måte som kjempebjørnekjeks.

Planten har plantesaft som kan gi skade på hud!

Kjempespringfrø

Impatiens glandulifera

Kjempespringfrø blir 70 – 150 cm høy. Stengelen er vanligvis hul, saftfull og sprø, og brekker lett. Bladene sitter motsattstilt eller tre i krans, de er sagtannet og friskt grønne. Blomstene er røde til rosa/hvitrosa (juli-september). Rotsystemet er grunt. Planten er ettårig og spres kun med frø. En enkelt plante kan produsere så mye som 4000 frø. Frøene er kortlivet, og er spiredyktige opptil fire år, men spireprosenten er høy (80%). Frøkapslene er grønne som modne, de åpner seg eksplosivt ved berøring og kaster frøene opp til 7 meter fra morplanten. Frøene flyter og spres med vann. Avblomstrede blomsterstander bør behandles som frø. Planten trives i fuktig næringsrik jord, og er naturalisert i fuktig skog, våt eng, på flommark og langs bekke-, grøfte- og elvekanter..



Foto: SVV



Foto: Benedikte W. Oliver

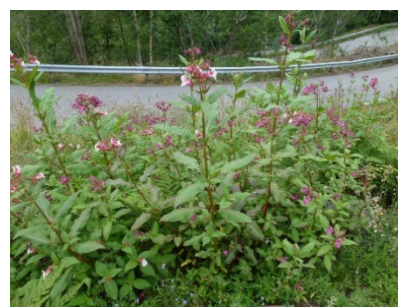


Foto: SVV



Foto: Benedikte W. Oliver

Hagelupin

Lupinus pollyiphyllus

Hagelupin vokser i hele landet. Den blir 50-120 cm høy, med blå, hvit, rødfiolett eller flerfarget blomsterstand. Plantene er flerårige. Lupin har karakteristiske mangekoblede blad, og belgen er tjukk og litt innsnørt mellom frøene. En lupinplante kan produsere hundrevis av frø. Planten har nitrogenfikserende rotnoller og har derfor små krav til voksestedet.

Lupin spres hovedsakelig med frø. Disse er svært spiredyktige, og kan overleve i jorda i 50 år, så områder hvor tiltak settes inn må følges opp.

Hvis plantene lukes eller slås etter at planta er kommet i blomst, vil den kunne utvikle spiredyktige frø. Derfor er det for seint å sette inn tiltak når planta er i blomst.

Løsrevne jordstengler kan også gi opphav til nye planter (vegetativ spredning).

Jærlupin, *Lupinus perennis*, og sandlupin, *Lupinus nootkatensis*, er to andre flerårige lupinarter som også er i spredning i Norge. De er begge mindre enn hagelupin, 30-70 cm, har færre småblad og et mer buskaktig utseende. Disse skal bekjempes og behandles på samme måte som hagelupin.



Foto: Hanne Mørch



Foto: Hanne Mørch

Legepestrot

Petasites hybridus

Legepestrot er en flerårig, grovbygd, vel 0,5 meter flerårig plante. Den vokser der jorden er næringsrik og fuktig nok. På tidligsommeren kommer en rosa og hvit blomst før bladene vokser ut.

Bladene som kan ligne på rabarbrablader utvikles etter blomstring på tidligsommeren. De kan bli en meter høye og nesten like brede. Planten danner et tett bladdekke som skygger ut alle andre planter

Legepestrot sprer seg med jordstengler. På samme måte som slirekneartene skjer spredningen utelukkende med biter av jordstengler som følger med redskap, jordmasser m.m. Den danner opptil 1,5 m



Foto: Hanne Mørch

lange rotutløpere og kloner som kan dekke flere dekar. Det er ikke kjent at legepestrot produserer frø her i Norge.



Foto: Hanne Mørch

Rynkerose

Rosa rugosa

Rynkerose er en 1-2 m høy busk med grove skudd, tett besatt med hårete torner. Bladene er mørkegrønne og har en rynkete overflate. Blomstene er rosa eller hvite, og er større enn hos alle norske villroser. Blomstring fra juni til august. Nypene er store og runde. Planten har krypende jordstengler og kan danne store tette kratt



Foto: Hanne Mørch

Planten sprer seg med frø som er inni fruktene (nypene) og med underjordiske jordstengler. Nypene til rynkerose flyter og kan dermed fraktes med havstrømmer over lange avstander langs kysten. Arten har lett for å spres på strender.



Foto: Hanne Mørch