
D2 Tegninger og supplerende dokumenter**D2-ID7480d Bekjempelse av kjempebjørnekjeks og tromsøpalme****Innhold**

1	Målsetting	2
2	Orientering	2
3	Bekjempelsesstrategier	3
3.1	Sprøyting	3
3.2	Rotkutting	3
3.3	Klipp	4
3.4	Deponering og levering av frøstander og plantematerialer	4
4	Renhold av utstyr	4
5	Rapportering	4
6	Forsiktighetsregler	4
6.1	Mannskap som arbeider med planten skal følge punktene under:	5
6.2	Bestemmelser for massehåndtering og graving	5

1 Målsetting

Bekjempe artene og hindre spredning.
Omfatter kjempebjørnekjeks og tromsøpalme.

2 Orientering

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 og gir et massivt inntrykk. 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 likner på kjempebjørnekjeks og er mest utbredt nord for Saltfjellet. Tromsøpalme skal behandles på samme måte som kjempebjørnekjeks.

Kjente forekomster innen kontraktsområdet er vist i kap. D2-S34.

3 Bekjempelsesstrategier

Det er ulike måter for gjennomføring av bekjempelsen, men formålet er at ingen planter skal rekke å utvikle spiredyktige frø. Den vanligste bekjempelsesmetoden er sprøyting. Tiltak må starte tidlig i sesongen og gjentas hvert år helt til frøbanken er tom og røttene er døde.

I samband med bekjempelse av en forekomst skal det søkes etter spredning av forekomsten langs vegen, 50 m i begge retninger. Eventuelle nye forekomster skal rapporteres og bekjempes.

3.1 Sprøyting

Statens vegvesen tillater bruk av plantevernmidler til bekjempelse av kjempebjørnekjeks og tromsøpalme.

Arbeid i mai:

- Forekomstene oppsøkes tidlig i sesongen, før de er 15-20 cm høye.
- Individene sprøytes med glyfosat. Sterkeste tillatte dose skal benyttes.
- Plantevernmiddelet skal påføres plantens blader så direkte som mulig

Arbeid i juni, juli, og august:

- Forekomstene oppsøkes på nytt i juni, juli og august for å sjekke utvikling på sprøytingen fra mai.
- Nye individer skal sprøytes.
- Blomsterstander som er i knopp eller er i ferd med å blomstre må kuttes av for at det ikke skal dannes frø. I tillegg kuttes stengler av og deles opp slik at næringen ikke går tilbake til rota.

3.2 Rotkutting

Arbeid i mai og juni:

- Alle bestander behandles første gang innen uke 25 (midten av juni).
- De mest solrike lokalitetene bør behandles først.
- Planten graves opp og roten kuttes med spade el.l. under vekstpunktet, ca 15-20 cm under bakken.
- Den avkuttete planten etterlates slik at roten ikke har kontakt med jord. Ingen deler av planten skal ha kontakt med rennende vann. Planten visner da som regel i løpet av et par uker.
- I tette bestander bør man først og fremst ta de store plantene slik at de mellomstore plantene som ikke skal blomstre kan utkonkurrere flest mulige av de små.

Arbeid i juli:

- Bestandene oppsøkes andre gang i første halvdel av juli for å ta evt. planter som ikke ble kuttet ordentlig første gang og evt. planter som er i ferd med å blomstre.
- Blomsterstander som er i ferd med å blomstre må kuttes av for at det ikke skal dannes frø. I tillegg bør stengelen deles opp.
- Hvis noen blomsterstander er begynt å gå i frø, må de fraktes i sekk og leveres til forbrenning.

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

Arbeid i august

- Etterkontroll i august på lokalitetene for å sjekke om rotkuttingen er vellykket. Stein eller annet hardt underlag kan f.eks. bidra til at kuttingen ikke blir tilstrekkelig.

3.3 Klipp

Det tar flere år før plantene dør ved klipp, så dette tiltaket skal bare brukes unntaksvis og på steder der det er tette forekomster og lokaliteter som ikke er mulig å grave opp for rotkutting. Forekomster som er rotkuttet tidligere skal ikke klippes. Plantene klippes så nær bakken som mulig. Klippingen må begynne tidlig (slutten av mai eller begynnelsen av juni), og gjentas hver 3. uke til begynnelsen av september for å hindre at plantene rekker å danne blomster og frukt. Grastrimmer er sannsynligvis det best egnede verktøyet til klipping, men grasklipper kan være aktuelt i tilknytning til grasbakke, grasmark og grasplen

3.4 Deponering og levering av frøstander og plantematerialer

- Individuer som har, eller er i ferd med å utvikle frøstand, eller er avblomstret skal fjernes uansett bekjempelsesmetode.
- Frømaterialet skal pakkes i tette sekker og leveres til forbrenning eller deponering. Frømaterialet skal ikke fraktes i kjøretøy uten tett innpakning.

4 Renhold av utstyr

Maskiner, utstyr og personlig utrustning skal vaskes før bruk på andre lokaliteter. Dette for å hindre at frø spres videre.

5 Rapportering

- Utvidelser av eksisterende forekomster skal rapporteres til byggherren på skjema i kap. D2-ID7480c. Dette leveres til byggherren fortløpende.
- Oversikter over hvilke tiltak som har blitt gjennomført på hver lokalitet, med dato for tiltak, rapporteres på skjema i kap. D2-ID7480c.

6 Forsiktighetsregler

Kjempebjørnekjeks og tromsøpalme har plantesaft som er fototoxisk, 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 soleksponering 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.

6.1 Mannskap som arbeider med planten skal følge punktene under:

- Heldekkende og tykke arbeidsklær/regnklær, gummistøvler, gummihansker 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

6.2 Bestemmelser for massehåndtering og graving

Dersom det skal graves eller fjernes masser der det er kjempebjørnekjeks skal disse massene deponeres i varig deponi, eller legges som toppmasser i arealer som skal skjøttes som grasplen. Massene skal under ingen omstendigheter benyttes som tilslag i annen jordproduksjon.