

Indsatsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo



2010 – 2021

Indsatsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo i Hillerød Kommune

Indsatsplanen er udarbejdet af en tværgående projektgruppe i Hillerød Kommune bestående af medarbejdere fra By og Miljø (Natur og Byplan; Trafik, Vej og Park; Miljø, Byg og Beredskab; Ejendomme og Kontrakter) samt Drift og Service.

Rapportens kortmateriale er gengivet i henhold til følgende tilladelser:

Teknisk kort: Copyright © Hillerød Kommune

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| 1. Indledning | 4 |
| 2. Lovgrundlag | 5 |
| 2.1 Bekæmpelsespligt | 5 |
| 2.2 Kontrol, påbud og bøde | 5 |
| 3. Målsætning | 6 |
| 3.1 Kortsigtede mål | 6 |
| 3.2 Langsigtede mål | 6 |
| 4. Organisation og implementering | 7 |
| 4.1 Revidering og en årlig evaluering | 7 |
| 4.2 Behandling af indberetninger og rådgivning om bekæmpelse af kæmpebjørneklo ... | 7 |
| 4.3 Tilsyn, påbud og bøder | 8 |
| 4.4 Bekæmpelse | 8 |
| 4.5 Implementering | 8 |
| 5. Hvad er en kæmpebjørneklo? | 10 |
| 5.1 Vækst | 11 |
| 5.2 Alder | 11 |
| 5.3 Bestøvning | 11 |
| 5.4 Spredning | 11 |
| 5.5 Invasiv art | 11 |
| 5.6 Beslægtede arter | 12 |
| 5.7 Forvekslingsmuligheder | 13 |
| 5.8 Historie | 13 |
| 5.9 Giftighed | 14 |
| 5.10 Beskyttelse mod giftvirkning | 14 |
| 5.11 Øvrige ulemper ved kæmpebjørneklo | 15 |
| 6. Beskrivelse af bekæmpelsesmetoder | 16 |
| 6.1 Rodstikning/opgravning | 18 |
| 6.2 Slåning | 19 |
| 6.3 Græsning | 19 |
| 6.4 Kemisk bekæmpelse | 20 |
| 6.5 Jordbearbejdning/anden dyrkning af jorden | 20 |
| 6.6 Skærmbekæmpelse | 21 |
| 6.7 Flydende kvælstof | 21 |
| 6.8 Saltning | 21 |
| 7. Valg af metode og tidsplan | 22 |
| 7.1 Tidlig indsats og opfølgning | 22 |
| 7.2 Forebyggelse af invasion af kæmpebjørneklo | 23 |
| 8. Indsatsplanens delområder | 25 |
| 9. Referencer | 27 |
| Bilag 1: Påbudsskabelon | 28 |
| Bilag 2: Fotos | 30 |

1. Indledning

By og Miljø har nedsat en arbejdsgruppe som i foråret 2010 har udarbejdet en "Indsatsplan for bekæmpelse af bjørneklo 2010-2021". Baggrunden er, at arten de senere årtier har spredt sig kraftigt i kommunen, især i selve Hillerød by og langs kommunens vandløb.

Formålet med indsatsplanen er at skabe grundlag for en koordineret og langsigtet bekæmpelse af den invasive art i Hillerød Kommune. Indsatsplanen skal ligeledes være en hjælp til at implementere arbejdet med bekæmpelsen af kæmpebjørneklo internt i kommunen.

Med en vedtaget og offentliggjort indsatsplan forpligtes både offentlige og private grundejere til at bekæmpe kæmpebjørneklo.

Indsatsplanen henvender sig til alle afdelinger i Hillerød Kommune, som varetager drift af offentlige arealer herunder det åbne land, veje, parker, institutioner mv. Herudover henvender indsatsplanen sig til kommunens private grundejere og til brugere af offentlige arealer, således at alle arbejder sammen, om det fælles mål at stoppe spredningen og på sigt udrydde kæmpebjørneklo.

Ved at udarbejde en indsatsplan vil Hillerød Kommune også yde sit bidrag til bekæmpelse af kæmpebjørneklo i Nordsjælland. En undersøgelse af kommuner i Nordsjælland viser, at Hillerød Kommune er en af de få kommuner, som endnu ikke har udarbejdet en indsatsplan og da Hillerød Kommune ligger opstrøms og vandløb ikke stopper ved kommunegrænser, leverer vi ad vandvejen mange frø til vore nabokommuner.

Kæmpebjørneklo skal bekæmpes, fordi den forårsager tilbagegang i biodiversiteten (mangfoldighed af planter og dyr) i de lokale plantesamfund og medfører store ændringer i økosystemerne. Vokser et område til med arten, kan det derudover medføre betydelige økonomiske tab og endog være en risiko for befolkningens sundhed, da kæmpebjørneklo er giftig.

Hillerød Kommune, Miljø og Teknikudvalget, Økonomiudvalget samt Byrådet december 2010.

2. Lovgrundlag

I henhold til Bekendtgørelse (862 af 10-09-2009) om bekæmpelse af kæmpebjørneklo, kan kommuner vedtage en indsatsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo.

Denne bekendtgørelse er fastsat i medfør af Lovbekendtgørelse (191 af 12-03-2009) om drift af landbrugsjord.

2.1 Bekæmpelsespligt

Med vedtagelse af indsatsplanen forpligtes ejere og brugere af arealer omfattet af planen til at deltage i bekæmpelsen. Dermed pålægges private såvel som offentlige lodsejere, at bekæmpe kæmpebjørneklo på egne arealer.

Bekæmpelsen skal være så effektiv, at den enkelte plante dør og at spredning til enhver tid forhindres.

2.2 Kontrol, påbud og bøde

Hillerød Kommune er jf. bekendtgørelsen forpligtet til at føre kontrol med de arealer, som er omfattet af indsatsplanen. Hillerød Kommune har, i henhold til bekendtgørelsens §4 stk. 2, derfor til enhver tid adgang til arealer som er omfattet af indsatsplanen.

Konstaterer Hillerød Kommune at indsatsplanen ikke overholdes, kan kommunen med hjemmel i bekendtgørelsen meddele påbud om at foretage bekæmpelse. Af bilag 1 fremgår Hillerød Kommunes handlemuligheder samt fristerne i forbindelse med påbuddet.

Hvis et påbud udstedt af Hillerød Kommune ikke efterkommes, medfører dette politianmeldelse og straffes med bøde.

I tilfælde af at ejer af arealer, hvor det er konstateret at indsatsplanen ikke overholdes, modtager støtte under de direkte støtteordninger eller efter visse tilskudsordninger under landdistriktsprogrammet 2007-2013, skal Hillerød Kommune indberette overtrædelsen til Direktoratet for Fødevarer og Erhverv. En sådan overtrædelse vil resultere i en nedsættelse af støtten.

Indsatsplanen såvel som meddelte påbud kan påklages til Plantedirektoratet. Indsigelser skal sendes til Hillerød Kommune senest 4 uger efter at indsatsplanen er offentlig gjort eller påbuddet meddelt. Hvorefter Hillerød Kommune videresender påklagen med bemærkninger til Plantedirektoratet.

Klage over påbud har ikke opsættende virkning. Det vil sige, at en klage ikke fritager klageren for, at overholde påbuddet indtil Plantedirektoratet træffer sin afgørelse.

3. Målsætning

Formålet med indsatsplanen for bekæmpelse af kæmpebjørneklo er, at Hillerød Kommune i fællesskab med vores nabokommuner kan arbejde sammen om det fælles mål, at udrydde denne uønskede planteart. Hillerød Kommune ligger opstrøms af flere vandløb og via vandløbene spredes frøene herfra og ind i nabokommunerne.

En vigtig forudsætning for at indsatsplanen bliver en succes, er at målsætningerne er klart definerede. Hillerød Kommune har både kort- og langsigtede mål med indsatsplanen, som vurderes at være realistiske at nå. Målene er følgende:

3.1 Kortsigtede mål

- At stoppe spredningen ved at undgå blomstring, på alle offentlige og private arealer i hele perioden
- At få en fælles koordineret indsats mod kæmpebjørneklo med nabokommuner og interesseorganisationer
- At synliggøre problematikken ved plantens spredning, for borgerne i Hillerød Kommune og derved bl.a. at opnå flere indberetninger af forekomster
- At vejlede og informere borgerne i Hillerød Kommune i spørgsmål vedrørende bekæmpelse af kæmpebjørneklo

3.2 Langsigtede mål

- Total udryddelse af kæmpebjørneklo på alle offentlige og private områder inden 2021

4. Organisation og implementering

For at sikre opfyldelse af indsatsplanens målsætning om, at udrydde kæmpebjørneklo på alle offentlige og private arealer inden 2021, er der taget stilling til de interne procedurer og fordeling af ressourceforbrug i organisationen.

Indsatsplanen skal implementeres på en måde, så alle involverede parter får kendskab til planens indhold og herefter indarbejder planens metoder ved fremtidige procedurer.

4.1 Revidering og en årlig evaluering

Effekten af indsatsplanen skal vurderes hvert år i forhold til metodevalg, ressourceforbrug og økonomi. Dette gøres ved et fælles møde, hvor alle interessenter indkaldes. Det drejer sig om repræsentanter for kommunens arealforvaltere samt Grønt Råd. *Natur og Byplan* tager initiativ til at samle den tværgående gruppe. Det første møde afholdes i sensommeren 2011.

Formålet med evalueringen er, at vurdere om indsatsen er tilstrækkelig, om indsatsplanen skal revideres og at beregne den nødvendige økonomi for det kommende år.

Evalueringen skal indeholde følgende punkter:

- Oversigt og beskrivelse af bekæmpelsesindsatsen på offentlige og private arealer for hvert år siden indsatsplanens endelige vedtagelse og offentliggørelse
- Status over igangværende bekæmpelse
- Kortlægning af nye spredningsveje, der forhindrer effektiv bekæmpelse.
- Detaljeret bekæmpelsesplan for arealer, hvor indsatsen ikke har været tilstrækkelig
- Konkret handlingsplan for arealer, der skal prioriteres højest i den fremtidige periode indtil næste evaluering
- Dato for næste evaluering af indsatsplanen
- Politisk orientering om status og økonomi

Natur og Byplan opdaterer indsatsplanen løbende efter den til enhver tid gældende lovgivning. Ændringer til den oprindelige indsatsplan, skal indgå som bilag til den oprindelige indsatsplan.

4.2 Behandling af indberetninger og rådgivning om bekæmpelse af kæmpebjørneklo

Alle henvendelser om kæmpebjørneklo behandles i *Trafik, Vej og Park*. Ved konstatering af kæmpebjørneklo i landzone skal *Miljø, Byg og*

Beredskab inddrages i sagsbehandlingen og udføre kontrol af krydsoverensstemmelse.

Henvendelser kan ske til *Trafik, Vej og Park*:

- Telefonisk: 7232 0000 spørg efter Trafik, Vej og Park
- e-mail: trafikvejogpark@hillerod.dk
- Selvbetjening: Hillerød Kommunes hjemmeside www.hillerod.dk under punktet "Giv os et tip".

Henvendelser om kæmpe bjørneklo bør indeholde oplysninger om:

- Hvor den er observeret? Adresse eller matrikel nr.?
- Hvor stor en bestand? Ca. antal?
- Hvor store individerne er? Højde?
- Evt. om det er på privat eller off. grund?

Trafik, Vej og Park ajourfører løbende et indsatskort, hvor indberetninger fra borgere og medarbejdere er påtegnet.

4.3 Tilsyn, påbud og bøder

Trafik, Vej og Park fører tilsyn med kæmpebjørneklo, giver påbud og anmelder manglende overholdelse af påbud til politiet. Skabelon til påbud ligger som bilag 1.

4.4 Bekæmpelse

Indsatsplanen henvender sig til alle afdelinger i Hillerød Kommune, som varetager drift af offentlige arealer herunder det åbne land, veje, parker, institutioner mv. Herudover henvender indsatsplanen sig til kommunens private grundejere og til brugere af offentlige arealer, således at alle arbejder sammen, om det fælles mål at stoppe spredningen og på sigt udrydde kæmpebjørneklo.

4.5 Implementering

Når "Indsatsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo 2010 – 2021" er endeligt vedtaget og har været offentliggjort i 8 uger, sikres implementeringen i organisationen ved afholdelse af informationsmøde om fremtidig arbejdsfordeling og oplysning om ansvaret i de enkelte sektioner. Ligeledes orienteres om en årlig evaluering af effekten af Hillerød Kommunes Indsatsplan, hvor alle deltager. *Natur og Byplan* indkalder til mødet.

I foråret 2010 har *Drift og Service* afholdt kursus for materielgårdens medarbejdere for derved at sikre, at samtlige har den samme baggrundsviden om: personlig beskyttelse ved arbejdet med bjørneklo,

brugen af redskaber samt valg af metoder afhængig af lokalitet, bestandsstørrelse og miljøhensyn.

Der ligger op til, at et samarbejde med jobcenteret udvikles i indsatsen for den fremtidige bekæmpelse via inddragelse af personer fra CV-banken i jobcenteret jf. den lovpligtige aktivering.

Natur og Byplan udarbejder oplysnings- og bekæmpelseskampagner i april/maj måned 2011 forud for en ny vækstsæson. Information vil ske via trykte brochurer, den lokale presse, kommunes hjemmeside, dels med information om bekæmpelsesmetoder og dels med funktionen "Giv os et Tip" på hjemmesiden, hvor borgere kan anmelde forekomster af kæmpebjørneklo.

5. Hvad er en kæmpebjørneklo?

Kæmpebjørneklo (*Heracleum mantegazzianum*) er en 2-4 m høj skærmplante i familien Apiaceae. Den forekommer i næsten alle typer natur og er udbredt over hele Danmark, især på lokaliteter, der ikke dyrkes eller afgræsses.



Tabel 1: Fakta om kæmpebjørneklo

| | |
|------------------|---|
| Skærm | <ul style="list-style-type: none">• Hvælvet• Op til 80 cm bred• 50-150 skærmgrene• 6-8 sideskærme• Op til 50.000 hvide blomster på en enkelt plante |
| Stængel | <ul style="list-style-type: none">• Hul• Furet• Rødpletet for neden• Op til 10 cm tyk• Stivhåret |
| Blade | <ul style="list-style-type: none">• Grundblade op til 150 cm på begge leder• Groft takkede• Spredte• 1-2 gange fjersnitdelte• Dybt indskårne |
| Rod | <ul style="list-style-type: none">• Pælerod, der forgrener sig• Ingen rods kud eller udløbere• 30-60 cm lang |
| Voksested | Fugtig og næringsrig bund langs <ul style="list-style-type: none">• veje• jernbaneskråninger• grøftkanter• skovbryn• moser• brakmarker• åbredder• ruderater• rekreative områder |

Billede 1: Kæmpebjørneklo i blomst

5.1 Vækst

Kæmpebjørneklo spirer i marts-april. Planten danner en kraftig pælerod, der allerede det første år kan opnå en størrelse som en stor gulerod. Senere forgrener den sig og bliver op til 60 cm lang. Planten danner hverken rodskud eller udløbere. Om efteråret visner den helt ned, for året efter at sætte en frøstængel af anseelig størrelse. Blomstringstidspunktet er juni-august, men hvis planten er blevet hæmmet i vækst på grund af græsning eller slåning, kan den sætte blomster langt hen på efteråret.

5.2 Alder

Kæmpebjørneklo er som regel to-årig, men levealderen kan forlænges ved afhugning og afgræsning, som hindrer frøsætning. Dermed er det ikke unormalt, at planter kan blive op til 5 år inden de sætter frø, evt. endnu ældre. Dårlige vækstbetingelser kan udsætte blomstring, idet planten skal have en rod med en diameter på mindst 60-80 mm for at kunne blomstre. Kæmpebjørneklo er monocarp, dvs. at den dør efter blomstring.

5.3 Bestøvning

Planten kan enten være insektbestøvet og selvbestøvet. Selvbestøvning fremmer plantens spredningsmuligheder yderligere, da en enkelt plante kan danne grundlag for etablering af en større bestand.

5.4 Spredning

Frøene kan sprede sig op til 10 kilometer med strømmen i vandløb, mens de normalt kun spreder sig ca. 10 meter med vinden. Planten spreder sig let langs veje og jernbaner da luftturbulensen fra tog og biler hvirvler frøene op. Det er også almindeligt at frøene spredes ved transport af jord i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder.

5.5 Invasiv art

Ved en invasiv art menes en indført art, som hurtig spredes over store arealer og som fundamentalt ændrer de naturområder, hvor den etablerer sig.

For kæmpebjørneklo gælder, at den bortskygger og udkonkurrerer den oprindelige plantevækst og de dyrearter, der holder til i det oprindelige plantesamfund.

Bjørnekloens succes skyldes:

- Arten spirer tidligere på året end de fleste hjemmehørende arter
- Hurtig vækst og etablering
- Stor frøproduktion (ca. 50.000 frø pr. plante)
- Evne til at producere levedygtige frø ved selvbestøvning
- Blomstring tidlig i vækstsæsonen sikrer at frøene har tilstrækkelig tid til at udvikle sig
- Evne til at udsætte blomstringen under stress
- Ingen naturlige fjender
- Kemiske stoffer i roden hæmmer spiring af andre planter
- Stor tilpasningsevne

Stigende påvirkning af naturområder med næringsstoffer og braklægning har formentlig også betydning for dens hastige fremgang.

Det skal nævnes, at der i Danmark findes en lang række andre invasive planter f.eks. japansk pileurt, rynket rose, rød hestehov, canadisk gyldenris m.fl. De nævnte arter er konstateret på 22 lokaliteter i Hillerød Kommune.

5.6 Beslægtede arter

De to nærmest beslægtede arter¹ *Heracleum sosnowskyi* og *Heracleum persicum* (der findes ikke danske navne) er også invasive og bør bekæmpes i lighed med kæmpebjørneklo. Lige nu udgør disse ikke et problem i Danmark. Dog er *H. persicum* observeret på ganske få lokaliteter i Danmark og i Norge og Sverige udgør den på nuværende tidspunkt en trussel.

H. sosnowskyi og *H. persicum* er mere spinkle end den almindelige kæmpebjørneklo og har mindre skærme med op til kun 60 skærmgrene. I modsætning til kæmpebjørneklo sætter *H. persicum* frø flere gange. Stængelbasis hos *H. sosnowskyi* og kæmpebjørneklo kan blive op til 10 cm i diameter, mens den typisk bliver 1,5-2 cm i diameter hos *H. persicum*. *H. persicum* dufter af anis.

¹ Slægtskabet inden for gruppen af kæmpebjørneklo er endnu ikke endelig afklaret.

5.7 Forvekslingsmuligheder

Man bør være opmærksom på forvekslingsmuligheden med Alm. bjørneklo og Grønblomstret bjørneklo. Begge arter er almindelige på græsarealer, i levende hegn og langs grøftekanter i hele Europa. Disse er naturlige arter i Danmark og bør ikke bekæmpes.

Tabel 2: Oversigt over planter som kan forveksles med kæmpebjørneklo

| | kæmpebjørneklo <i>H. mantegazzianum</i> | alm. bjørneklo <i>H. sphondylium</i> | grønblomstret bjørneklo <i>H. sibiricum</i> |
|---------------------|---|---|--|
| Højde | > 200 cm | < 180 cm | < 180 cm |
| Stængel | Furet Mere eller mindre håret | Furet Øverst tæt håret Nederst mindre håret | Furet Øverst sparsomt håret, nederst tæt håret |
| Stængelbasis | < 10 cm | < 2 cm | < 2 cm |
| Grundblade | < 150 cm | < 60 cm | < 60 cm |
| Skærme | Hvide 50-150 grene 6-8 sideskærme Flad | Hvide 5-30 grene - Næsten flad | Gulgrønne 15-30 grene - Hvælvet |

5.8 Historie

Kæmpebjørneklo hører oprindeligt hjemme i Kaukasus, men blev i begyndelsen af 1800-tallet indført til en række europæiske botaniske haver. Planten blev snart en populær prydblade og frøene solgt til private, der ønskede kæmpebjørneklo som staude i haver og parker. Herfra har arten senere spredt sig. Faktisk har man indtil 1983 kunnet købe kæmpebjørneklo på visse planteskoler. Ikke blot var kæmpebjørneklo en populær haveplante, det var også populært at benytte de afblomstrede blomsterstande som vægpynt. Op i 1970'erne kunne man købe tørrede blomsterskærme i en kæde af møbelvarehuse.

I 1920'erne foretog Statens Planteavlsvforsøg forsøg med at dyrke kæmpebjørneklo til ensilering, men det førte aldrig til kommerciel dyrkning.

Allerede i 1869 blev de første forvildede bestande af kæmpebjørneklo set i Danmark og ca. 75 år senere blev arten for første gang betragtet som invasiv. Det er dog først gennem de sidste 15-20 år, man for alvor er begyndt at bekæmpe den smukke, men uønskede plante.

5.9 Giftighed

Kæmpebjørneklo er giftig for mennesker. Ved berøring kan plantesaften fremkalde udslæt, der undertiden udvikler sig til en kronisk lidelse. Dette skyldes saftens indhold af fototoxiske furanocoumariner, som i forbindelse med sollys (UV-stråling) kan skabe celleforandringer i overhuden. Selv kortvarige berøringer med planten kan give alvorlige vabler, forbrændinger og betændte læsioner på huden. Saftstænk i øjnene kan fremkalde midlertidig eller permanent blindhed.

Virkningerne på huden ses ofte inden for 24-48 timer og toppe efter ca. 72 timer.

Risikoen for reaktioner er størst midt og sidst på sommeren, hvor planterne har den største koncentration af stoffer, der kan reagere med UV-lys.

5.10 Beskyttelse mod giftvirkning

Når man arbejder med bjørneklo skal man tage nogle forholdsregler med hensyn til beklædning. Plantesaften kan trænge gennem vævet stof. Derfor skal man bruge kraftig arbejdstøj, gerne regntøj. Gummihandsker og sikkerhedsbriller bør også anvendes.

Får man saften fra bjørneklo på huden, skal man straks vaske sig med vand og sæbe. Derefter skal man undgå direkte sollys i omkring en uge, suppleret med brug af solcreme, min. faktor 25. Steorider kan lindre symptomerne og nedsætte reaktionens omfang, hvis de bliver brugt tidligt i forløbet. Ved omfattende kontakt med planten bør man søge lægehjælp. Man kan muligvis nedsætte reaktionen ved at smøre huden ind i Kerodex, en vandfast beskyttelsescreme, inden man giver sig i kast med bekæmpelsesarbejdet.

Bekæmpelse af bjørneklo bør så vidt muligt ske i overskyet vejr eller i skumringen, hvor mængden af UV-lys er mindre.

Udføres arbejdet i det tidlige forår er risikoen for hudskader ikke så stor, fordi planterne er små og saftspændingen er mindre. Vær opmærksom på at visne plantedele også kan give hudskader.

5.11 Øvrige ulemper ved kæmpebjørneklo

Kæmpebjørneklo har mange naturlige fjender i form af insekter og svampe i Kaukasus. Disse naturlige fjender findes ikke i Danmark, og det er en af grundene til, at planten har spredt sig så voldsomt.

På grund af dens store konkurrenceevne kan kæmpebjørneklo danne monokulturer, hvor den udgør den eneste planteart. Udover at de øvrige plantearter forsvinder, forsvinder også de dyr, der er tilknyttet de hjemmehørende plantearter.

De få insekter, der lever på kæmpebjørneklo, er ikke tilstrækkelig føde for f.eks. fugle og padder. Kæmpebjørneklo medfører dermed et tab af flere dyre- og plantearter.

Kæmpebjørneklo øger også risikoen for erosion langs vandløb, fordi den naturlige plantevækst forsvinder. Kæmpebjørneklos pælerod kan ikke stabilisere brinken, så jord og sand skyller ud i vandløbene. Udvaskningen gør det sværere at vedligeholde vandløbene og kan skade fiskenes gydning.

6. Beskrivelse af bekæmpelsesmetoder

Gennemgangen af bekæmpelsesmetoder er baseret på forskningsresultater fra Skov og Landskab (Københavns Universitet), Skov- og Naturstyrelsens vejledninger, nabokommuners samt Hillerød Kommunes egne medarbejderes erfaringer.

De almindelige metoder er:

- Rodstikning/opgravning,
- Slåning
- Græsning
- Kemiske bekæmpelsesmidler
- Jordbearbejdning/anden dyrkning af jorden

Der findes også andre metoder, som anses for mindre effektive eller hvor effektiviteten ikke er tilstrækkelig dokumenteret.

- Frysning (flydende kvælstof)
- Skærmlapning
- Saltning



Billede 2: Afgræsning med får som del af bjørneklobekæmpelsen.

Tabel 3: Oversigt over fordele og ulemper ved forskellige bekæmpelsesmetoder

| | Fordele | Ulemper |
|--|---|--|
| Rodstikning/opgravning | <ul style="list-style-type: none"> • Velegnet i uvejsomt terræn • Specifik rettet mod de enkelte planter | <ul style="list-style-type: none"> • Fysisk hårdt og tidskrævende • Vanskeligt i blød eller hård jord • Uegnet til større bestande |
| Slåning | | <ul style="list-style-type: none"> • Kan give undertrykte planter og kimplanter en chance |
| <ul style="list-style-type: none"> • generelt | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • manuelt | <ul style="list-style-type: none"> • Velegnet til små bestande • Specifik rettet mod de enkelte planter • Velegnet, hvis bjørnekloen er i bevoksninger med små buske og træer | <ul style="list-style-type: none"> • Tidskrævende • Kan undertiden medvirke til frøspredning |
| <ul style="list-style-type: none"> • maskinelt | <ul style="list-style-type: none"> • Velegnet til store bestande | <ul style="list-style-type: none"> • Forstyrrelse af jordbunden kan skabe bedre spiringsbetingelser • Risiko for ændring af jordstruktur og nedskridning af f.eks. vandløbsbrinker |
| Græsning | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • generelt | <ul style="list-style-type: none"> • Stor rekreativ værdi • Opretholder tæt plantedække bestående af græsser og urter • Ved moderat græsningstryk ses ofte en større artsrigdom af andre planter | <ul style="list-style-type: none"> • Kræver daglig tilsyn • Det er svært at finde interesserede husdyrholdere • Enkelte dyr kan være overfølsomme |
| <ul style="list-style-type: none"> • får | <ul style="list-style-type: none"> • Velegnede til tørre arealer • Foretrækker urter (inkl. bjørneklo) frem for græs • Kan nå ind mellem buske og træer • Slider mindre på den øvrige vegetation • Stor kratrydningseffekt | <ul style="list-style-type: none"> • Uegnede til fugtige arealer • Stor hegnsudgift (fårehegn med enkelt strømførende tråd over eller 5 trådet elhegn) |
| <ul style="list-style-type: none"> • kvæg | <ul style="list-style-type: none"> • Velegnede til vådbundsarealer • Påvirker også bjørnekloen ved tramp | <ul style="list-style-type: none"> • Undgår store planter • Har svært ved at nå ind mellem buske og træer. • Lille hegnsudgift (totrådet elhegn) |
| Sprøjtning | <ul style="list-style-type: none"> • Mindre ressourcekrævede • Billig | <ul style="list-style-type: none"> • Ikke miljøvenlig |

| | Fordele | Ulemper |
|--------------------------|--|---|
| Skærmbeklædning | <ul style="list-style-type: none"> • Velegnet til efterkontrol • Rettet specifikt mod den enkelte plante | <ul style="list-style-type: none"> • Skal gentages med jævne mellemrum da blomstring fortsætter gennem sæsonen • Tidspunktet skal rammes præcist • Risiko for at overse blomsterstand • Planten vil blomstre igen |
| Flydende kvælstof | <ul style="list-style-type: none"> • Ingen påvirkning af det omgivende miljø | <ul style="list-style-type: none"> • Endnu ikke dokumenteret effekt gennem lang tids erfaring • Metoden er patenteret og må kun udføres af ét privat firma |
| Saltning | | <ul style="list-style-type: none"> • Ændrer jordbundsforholdene • Ingen dokumenteret effekt |
| Fræsning | <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcebesparende | <ul style="list-style-type: none"> • Anvendes kun på områder, hvor der ikke skal tages hensyn til øvrige naturinteresser • Kan kombineres med såning af græs • Kan ikke bruges på forurenet jord |
| Udsåning af græs | <ul style="list-style-type: none"> • Velegnet i forbindelse med fræsning/pløjning og sprøjtning. | <ul style="list-style-type: none"> • Kan kun anvendes på arealer uden naturmæssig værdi |

6.1 Rodstikning/opgravning

Rodstikning eller opgravning er bedst i det tidlige forår, hvor arbejdet er nemmest at udføre, og hvor effekten er størst.

Ved rodstikning skæres roden over, under de hvilende bladknopper. Disse bladknopper sidder normalt 2-5 cm under stænglens basis. Rodstikning sker lettest med en spade med skrå æg.

Rodstikningen gentages mindst 1. gang i vækstsæsonen.

Evt. blomsterskærme skal afleveres til forbrænding på genbrugspladsen i en tæt lukket klar sæk. Skærmene må ikke smides i kompostbunken, da selv umodne frø kan spire.

6.2 Slåning

Slåning kan foretages med le, buskrydder eller slåmaskine. Planterne slås når de er ca. 40 cm høje og igen flere gange i løbet af vækstsæsonen. Det hindrer rødderne i at sætte nye sideskud, som senere på året kan producere frø.

Efter gentagne slåninger forhindres planten i at opbygge næring i rødderne og planten vil udsultes.

I mindre bestande og på åbne arealer er det mest effektivt at bruge le, men også et skuffejern kan bruges. Et bjørneklojern, som er speciel beregnet til formålet, og et skuffejern er særlig velegnet, hvor bjørneklo er vokset tæt sammen med buske og træer.

På større arealer kan man anvende traktordrevne eller selvkørende maskiner. Områdets tilgængelighed, fugtighed og terræn er afgørende for valget af metode.

6.3 Græsning

Græsning er effektiv, hvis dyrene kommer ud tidligt på året, helst når bjørnekloen er under 30 cm høj.

Generelt anvender man får og kvæg fordi de er robuste og omgængelige. Får foretrækker urter frem for græs og kan bedre komme ind mellem buske og træer og få fat i de bjørneklo, der vokser der. Får æder gerne hele planten og kan derfor afgræsse arealer med udvoksede planter. Kvæg æder kun bladene og regnes ikke for at være helt så effektive som får. På våd bund foretrækkes kvæg, som bedre kan tåle fugtig bund. Både kvæg, får, svin, geder og heste kan anvendes til bekæmpelse af kæmpebjørneklo såfremt græsningen iværksættes i det tidlige forår.

Kæmpebjørneklo har en høj foderværdi og har i Østeuropa været anvendt som ensileringsafgrøde, men man bør alligevel sikre sig at dyrene har mulighed for at supplere kosten med andre foderemner/afgrøder.

På arealer, hvor man ønsker at tilgodese den naturlige vegetation, kan man mindske græsningstrykket i takt med at kæmpebjørneklo går tilbage og en mere sårbar vegetation indfinder sig.

Det er vigtigt med jævne mellemrum at kontrollere græsningsfoldens omgivelser, da der næsten altid vil være enkelte planter uden for hegnet. Disse fjernes manuelt ved slåning eller rodstikning.

6.4 Kemisk bekæmpelse

Det er kun pesticider, der er godkendt til brug på udyrkede arealer eller specifikt til brug mod kæmpebjørneklo, som må anvendes. Ved kemisk bekæmpelse anses glyphosat (bio udgaven) for at være mest effektiv.

Hvis planterne sprøjtes med en opløsning med en koncentration på 4kg/ha. i april/maj måned dør ca. 70 %. Gentages behandlingen i løbet af maj og juni ses en dødelighed på 90-100 %. Behandlingen sættes i gang allerede når planterne er ca. 10 cm høje og i kraftig vækst. Behandlingen gentages 1-2 gange i løbet af vækstsæsonen. Der går typisk nogle dage inden der ses nogen effekt.

Efterfølgende fjernes de resterende overlevende planter ved rodstikning.

Glyphosat virker bredt mod alle planter, og derfor anbefales punktbehandling. Ved kun at sprøjte plantens blade, får andre planter mulighed for at sprede sig, hvorved det bliver vanskeligere for bjørnekloens frø at spire.

I bræmmen langs vandløb (2 m eller 10 m afhængig af vandløbets målsætning) og søer må bekæmpelsen ske ved pensling eller sprøjtning med rygsprøjte, hvor sprøjtemidlet påføres planterne direkte. Bredsprøjtning må ikke ske i bræmmen.

I 1998 indgik Miljøministeriet, Amtsrådsforeningen, Kommunernes Landsforening samt Københavns og Frederiksberg Kommuner en aftale om at udfase pesticider på offentlige arealer. I 2002 blev aftalen lempet, så kemisk bekæmpelse af kæmpebjørneklo blev tilladt.

6.5 Jordbearbejdning/anden dyrkning af jorden

Hvor forholdene gør det muligt, kan fræsning være en effektiv behandlingsmetode. Et godt resultat kræver, at jorden fræses 2-4 gange fra marts til august.

En efterfølgende dyrkning af arealet f. eks. græs der slås eller græsses kan være en effektiv løsning.

Metoden kan ikke anvendes på forurenede grunde, da jorden ikke uden særlig tilladelse må behandles.

6.6 Skærmpapning

Beskæring af blomsterstande skal ske når planten er afblomstret men inden frømodning, dvs. umiddelbart efter, at de hvide kronblade er faldet. Det er vigtigt at planten er afblomstret, så den ikke har energi nok til at sætte nye sideskærme.

Man skal huske at destruere skærmene på grund af risikoen for eftermodning.

Evt. blomsterskærme skal afleveres til forbrænding på genbrugspladsen i en tæt lukket klar sæk. Skærmene må ikke smides i kompostbunken, da selv umodne frø kan spirer.

6.7 Flydende kvælstof

Anvendelse af flydende kvælstof (N₂) er en forholdsvis ny metode. Denne metode har samme virkning som stikning. Metoden skal betragtes som mekanisk, og skal ikke godkendes i Miljøstyrelsen. Metoden er patenteret og må kun udføres af et firma.

6.8 Saltning

Ved saltning klippes planten ned og der hældes vejsalt eller saltsyre i stænglen.

Vi har erfaring for, at denne metode ikke er effektiv.

7. Valg af metode og tidsplan.

Fælles for alle metoder til bekæmpelse af kæmpebjørneklo er, at behandlingen skal gentages gennem mange år, da frøene kan ligge i jorden op til 7-10 år før de spirer. Det betyder, at bekæmpelsen skal gennemføres op til 10 år efter sidste frøkast.

7.1 Tidlig indsats og opfølgning

Tidlig bekæmpelse gør indsatsen nemmere. Sker bekæmpelsen inden for det 1. eller 2. år kan en bestand udryddes på én gang, da planterne først sætter frø som toårige.

Bekæmpelsen af kæmpebjørneklo kræver flest ressourcer de første par år. I takt med at der bliver færre frø i jorden bliver den nødvendige indsats også mindre. Det er vigtigt at følge op på bekæmpelsesindsatsen konstant, da en enkel moden frøstand kan betyde, at den nødvendige bekæmpelse skal forlænges med flere år på grund af en ny spiringsdygtig frøpulje.

Det er usikkert, hvor længe frøene kan spire. Mere end 90 % af frøene menes at spire i de første par år, men nogle kan bevare deres spireevne i op til 7-10 år.

Bekæmpelsesmetodernes effektivitet afhænger altså bl.a. af, hvornår på året bekæmpelsen bliver udført. På baggrund af den i tabel 1 anbefalede tidsplan er følgende tidsfrister for årets bekæmpelse fastlagt.

For bekæmpelsesmetoder uden anvendelse af pesticider gælder følgende tidsfrister:

- 1. bekæmpelse skal være udført inden udgangen af maj.
- 2. bekæmpelse skal være udført inden udgangen af juni.
- 3. bekæmpelse skal være udført inden udgangen af juli.

For bekæmpelsesmetoder med pesticider gælder følgende tidsfrister:

- 1. bekæmpelse skal være udført inden 5. maj
- 2. bekæmpelse skal være udført inden 15. maj (mindst 10 dage mellem 1. og 2. Bekæmpelse)
- 3. bekæmpelse skal være udført 15. september, eventuel som rodstikning.

Table 4: Tidsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo

| Metode | Start | Gentagelse | Årets sidste bekæmpelse |
|--------------|---|---|--|
| Rodstikning | Marts- april | Mindst 2 – 3 gange i løbet af sommeren | Når alle planterne er bekæmpet |
| Slåning | April - maj | Mindst 2 – 3 gange i løbet af sommeren | Ingen planter må sætte blomsterknop |
| Græsning | April - maj | Dagligt tilsyn | Når der ikke er foder nok til dyrene |
| Skærmbakning | Når første skærm er afblomstret og før frøsætning | Mellem blomstring og frømodning i hele sommeren | Når vækstsæsonen stopper, skal alle skærme være kappet |
| Pesticid | Marts - april | Mindst 2 gange | |

7.2 Forebyggelse af invasion af kæmpebjørneklo

Bekæmpelse af kæmpebjørneklo handler ikke kun om at udrydde planten, men i lige så høj grad om at forhindre geninvasion og yderligere spredning til nye lokaliteter. I potentielle områder for vækst af kæmpebjørneklo kan man forebygge spredning af kæmpebjørneklo. Dette kan ske ved, at have arealerne beplantet med et tæt, vedvarende plantedække, som for eksempel udplantning af træer og buske, hvis planterne hurtigt udvikler et tæt løvtag. Ligeledes er traditionel planteavl, slåning og græsning velegnede metoder.

7.3 Valg af metode

Det kan være en fordel at bruge forskellige bekæmpelsesmetoder på de enkelte arealer (se tabel 2), da bl.a. de lokale miljøhensyn, naturtyper, arealernes tilgængelighed og bestandens størrelse kan betyde meget for, hvilken bekæmpelsesmetode, der er den bedste og mest effektive.

Holmene (lossepladsen) er massivt angrebet af kæmpebjørneklo, her ville jordbehandling på nogle områder være et godt valg, hvis det ikke var fordi, det er lossepladsområde og jordbehandling derfor ikke er tilladt. Mekanisk bekæmpelse er derfor ikke en mulighed og valget vil derfor være at bruge kemisk bekæmpelse på større arealer her, også taget i betragtning at en losseplads ikke er et følsomt naturområde.

By og Miljø vil i 2011 opsætte hegning og afgræsning med får og kreaturer på Holmene, efter bevilling ved budgetforhandlingerne 2010.

Valg af bekæmpelsesmetode kan også ændres på det enkelte areal, efterhånden som mængden af bjørneklo reduceres.

Grundejere opfordres til at anvende samme strategi, som Hillerød Kommune. Især i forbindelse med bekæmpelse med pesticider, anbefales det at bruge punktbekæmpelse af kæmpebjørneklo.

Tabel 5: Metodevalg på Hillerød Kommunes arealer

| | Enkelte planter | Små bestande | Store bestande |
|---------------|-----------------|--------------|----------------|
| Mose | R, SK | R, S | S, G |
| Eng | R, SK | G, R | G, S |
| Søbred | R, SK | G, R | S, G, P |
| Langs bane | R, SK | R, S, P | P, S |
| Langs vej | R, SK | R, S, P | P, S |
| Langs vandløb | R, SK | R, S, P | S, G, P |
| Skrænter | R, SK | S, R | S |
| Skov | R, SK | S, R | S, P |
| Losseplads | R, SK | S, P | P |
| Have/park | R, SK | S, R | S, P, J |

R = Rodstikning/opgravning, S = Slåning, G = Græsning,
P = Pesticid (punktbekæmpelse), J = Jordbearbejdning,
SK = Skærmpkning

8. Indsatsplanens delområder

I forbindelse med udarbejdelsen af indsatsplanen for Hillerød Kommune 2010-2021 er der foretaget en udpegning af delområder. Områderne er defineret på grundlag af en kortlægning, tidligere registreringer samt en udpegning af potentielle spredningsveje for kæmpebjørneklo.

Delområdernes afgrænsning på kortet er udlagt ved vejmidten, hvor det kunne lade sig gøre, andre steder følger grænsen matrikelskel og i enkelte tilfælde skovgrænserne.

Indsatsplanen omfatter hele kommunen (se kort 1).

Delområde I er udvalgt som det område, hvor indsatsen i 2010 har været i fokus. Arealerne er vurderet til at være arealer, hvor der ikke er de store spredningsveje. Disse arealer kan med indsatsen friholdes for kæmpebjørneklo ved en mindre indsats (omkostningseffektivitet). Bekæmpelsen foregår i øjeblikket, blandt andet ved en fortsættelse af Frederiksborg Amts bekæmpelsesstrategi langs vandløbene, som Hillerød Kommune har videreført siden 2007.

Delområde II omfatter store spredningsveje, ved at indeholde de store bestande, som er på lokaliteterne: Holmene, Pøleå strækningen, Apholm og Attemosen. Bekæmpelsen langs vandløb vil fortsætte i 2010, ved at følge tidligere Frederiksborg Amts bekæmpelsesstrategi. Fra og med 2011 vil bekæmpelse yderligere finde sted på Holmene.



Billede 3: Opvækst af kæmpebjørneklo nær område med legeredskaber og bålplads. Arealet slås med jævne mellemrum.

Kort 1: Delområde I og II



For mere detaljeret kort se www.hillerod.dk.

9. Referencer

- Naturplan. "Bekæmpelse af Kæmpe-bjørneklo i Hillerød Kommune 2005".
- Miljøministeriet & Skov- og Naturstyrelsen. 1993. Naturplejebogen – en håndbog i pleje af naturområder og kulturlandskab.
- Mossberg, Bo & Steenberg, Lennart. 2005. Den nye nordiske flora. Gyldendal.
- Mølgaard, Peter. 2003. Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo – erfaringer og visioner. Urt. 27:2, 54-56.
- Nielsen, C., Ravn, H.P., Nentwig, W. & Wade, M. 2005. Kæmpe-Bjørneklo –forebyggelse og bekæmpelse. Skov & Landskab, Hørsholm

Lovgivning

- Bekendtgørelse af Lov om drift af landbrugsjorder, LBK nr. 191 af 12/03/2009.
- Bekendtgørelse om bekæmpelse af kæmpebjørneklo, BEK nr. 862 af 10/092009.

Elektronisk data

- Frederiksborg Amts register over kæmpebjørneklo i Nordsjælland.

Hjemmesider

- www.pdir.dk/default.asp?ID=8370
- www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Invasioner/
- www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Bekaempelsesmidler/Pesticider/Regulering/Anbefalinger_bekaempelse_af_bjoerneblo.htm

Bilag 1: Påbudsskabelon



HILLERØD
KOMMUNE

Påbud om bekæmpelse af kæmpebjørneklo

Hillerød Kommune har d. **XX.XX.20XX** konstateret, at Hillerød Kommunes Indsatsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo ikke er overholdt på matriklen **????**. Ved besigtigelse af nævnte arealer, kunne Hillerød Kommune konstatere, at forekomsten af kæmpebjørneklo fremstod som **ubekæmpet/delvist bekæmpet**. Se vedlagte fotodokumentation.

By og Miljø
Trollesmindealle 27
3400 Hillerød

Tlf.: 72320000

hillerod@hillerod.dk

Hillerød Kommune vurderer, at der er en forekomst af bjørneklo på ca. **XX** m².

Baggrund

Hillerød Kommune vedtog d. **XX.XX.2010** Indsatsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo. Denne indsatsplan kan ses på Hillerød Kommunes hjemmeside; www.hillerod.dk

I indsatsplanen er ovennævnte matrikel udpeget som indsatsområde i indsatsplanen, og derfor er **ejers/bruger** af arealet forpligtet til at bekæmpe bjørneklo på arealet. Af indsatsplanen fremgår det at bekæmpelsen i området skal ske inden d. **XX.XX.20XX**.

I henhold til Bekendtgørelse om bekæmpelse af kæmpebjørneklo kan Hillerød Kommune påbyde ejere og brugere af arealer omfattet af indsatsplanen at foretage bekæmpelse af kæmpebjørneklo.

Afgørelse

På baggrund af ovenstående påbyder Hillerød Kommune med hjemmel i Bekendtgørelse (862 af 10/09/2009) om bekæmpelse af kæmpebjørneklo §5, **ejers/bruger af matrikel ????**, at foretage bekæmpelse af bjørneklo på matriklen.

Bekæmpelsen af bjørneklo på matriklen skal være foretaget inden d. **XX.XX.20XX** [**minimum 14 dage + 1 dag ekstra fra dato**].

Kontrol

Hillerød Kommune vil d. **XX.XX.20XX** foretage kontrol af om bekæmpelsen i henhold til dette påbud af gennemført. Hvis der ikke på denne dato er foretaget effektiv bekæmpelse på matriklen, vil Hillerød Kommune iværksætte bekæmpelsen. I henhold til Bekendtgørelse (862 af 10/09/2009) om bekæmpelse af kæmpebjørneklo §7 straffes manglende gennemførelse af påbuddet med bøde.

Bekæmpelsesmetoder

Der er forskellige metoder til at bekæmpe kæmpebjørneklo på. De forskellige metoder er beskrevet i Indsatsplanen for bekæmpelse af kæmpebjørneklo. Indsatsplanen kan ses på Hillerød Kommunes hjemmeside; www.hillerod.dk

Klagevejledning

Denne afgørelse kan påklages til Plantedirektoratet i henhold til Bekendtgørelse (862 af 10/09/2009) om bekæmpelse af kæmpebjørneklo §6.

En eventuel klage skal sendes til Hillerød Kommune, Trollesmindealle 27, 3400 Hillerød. Klagen skal være Hillerød Kommune i hænde senest d. XX.XX.20XX. [4 uger + 1 dag ekstra fra dato]

Hillerød Kommune vil herefter videresende klagen samt kommenteret klagesvar til Plantedirektoratet.

Klage over dette påbud har ikke opsættende virkning. Det vil sige, at en klage ikke fritager dig for, at overholde påbuddet indtil Plantedirektoratet træffer sin afgørelse.

Du har ret til aktindsigt i sagen efter Forvaltningslovens §9. Aktindsigt opnås ved at rette henvendelse til Hillerød Kommune.

Med venlig hilsen

Kopi sendt til:

- Landbrug og Fødevarer; info@lf.dk
- Danmarks Naturfredningsforening; dn@dn.dk
- Friluftsrådet; fr@friluftsradet.dk

Vedlagt:

- Fotodokumentation

Bilag 2: Fotos



Billede 4: Kæmpebjørneklo uden blomst



Billede 5: Bestand med frøsætning



Billede 6: Hundrevis af kimplanter på græsareal



Billede 7: Stor bestand af kæmpebjørneklo i Holmene