

Kæmpebjørneklo på Bornholm

- status, erfaringer og strategi



Indhold

1. Introduktion og baggrund.....	3
1.1 Oprindelse	3
1.2 Beskrivelse	3
1.3 Frøspredning.....	5
1.4 Vækststrategi	5
1.5 Hvorfor bekæmpe.....	6
1.5.1 Farlig for naturen	6
1.5.2 Farlig for mennesker.....	6
1.6 Samfundsøkonomiske konsekvenser.....	7
1.7 Regler og lovgivning om invasive arter	7
1.7.1 - Invasive arter i EU.....	7
1.7.2 - Invasive arter i Danmark	8
1.3.3 - Love og regler specifikt for kæmpebjørneklo	9
2. Status.....	12
2.1 Status for indsatsområdet Kobbeå.....	12
2.2 Erfaringsopsamling og fremtidig bekæmpelse Kobbeå	13
2.4 Formidling og rådgivning.....	16
3. Erfaringer og metoder	17
3.1 Sprøjtning	17
3.2 Opgravning (rodstikning)	18
3.3 Skærmpapning.....	18
3.4 Afgræsning eller slåning af planten.....	19
3.5 Hvilken metode anvendes hvornår	19
4. Strategi for bekæmpelse fremadrettet	20
4.1 Oppefra og ned	20
4.2 Overvågning og bekæmpelse følges ad.....	20
4.3 Strukturering af bekæmpelse og overvågning.....	20

1. Introduktion og baggrund





1.1 Oprindelse

Kæmpebjørneklo (*Heracleum mantegazzianum*) vokser naturligt i Kaukasus. Planen er indført til Europa i 1800-tallet som prydpilte i herregårdsparker og senere i private haver. Herfra har den spredt sig til naturen hvor den er en alvorligt invasiv plante.

1.2 Beskrivelse

Kæmpebjørneklo tilhører skærmplantefamilien. Den er i Danmark engangsblomstrende flerårig, hvilket vil sige at planten har en vegetativ fase, hvor den gror i flere år og visner ned hver vinter. Det sidste år den lever blomstrer den, sætter frugt og dør. Vækstfasen varer normalt 3-5 år, men kan dog vare op til tyve år før den sætter blomst. Jordens beskaffenhed samt konkurrenceforholdene afgør længden på den vegetative fase. Under ideelle forhold er den to-årig, hvor den spirer det første år, visner ned om vinteren og vokser op og blomstrer det andet år. Den er bestanddannende og vil dominere et område totalt hvis den ikke bekæmpes. Plantens blade og rodknold har en skarp ubehagelig lugt ved knusning eller opgravning. Planten kan blive 2-3 m høj.

Den har en stor opret, furet og hul, typisk håret stængel med rødlig pletter nederst. Planten har både grundblade der vokser op nede fra jorden af og blade der vokser på stænglen. Små planter (kimplanter) har runde blade, men bladene bliver efterhånden mere tredelte. Når planten er stor har den 1- 2 m lange og næsten lige så brede fjersnitdelte grundblade med dybt lappede afsnit. Bladafsnittene er stærk takkede. På de helt store blade kan grundbladene være sammensatte således at der kan være 3-flere delte blade på den store bladstilk. Bladpladen er glat og glinsende på de små og mellemstore blade. Bladstilken er behåret med stive udstående hår og har røde pletter som er linjeorienteret og skaber en form for punkteret streg ned langs stilken.

<p>Spæd plante</p> 	<p>Ung plante</p> 
<p>De spæde planter har næsten helt runde blade. Hvor moderplanten har smidt frø kan der være tusinder af disse spæde blade i april og maj. I løbet af sommeren ændrer bladene sig og bliver mere bjørnekloagtige.</p>	<p>Dog har planten også som ung noget anderledes blade end som voksen. Bladene er håndlappede og tænderne er ikke spidse. Bladet ligner faktisk et ahornblad.</p>
<p>Mellemstor plante</p> 	<p>Kend din kæmpebjørneklo på stænglen</p> 
<p>Planten har fjersnitdelte blade. Lapperne der stritter ud til siderne er dobbelt tandede af spidse tænder. Jo ældre planten er jo spidsere tænder. Planten på billedet har kun grundblade der stikker op af jorden. Senere kommer stænglen op som de hvide blomsterskærme sidder på.</p>	<p>Fra den mindste spæde plante til det største individ har de alle mørke bordeauxrøde pletter der orienterer sig som langs linjer op ad stænglen. Og der er udstående stive hår. <i>Dette adskiller kæmpebjørnekloen fra alle de øvrige plantearter der ellers ligner den.</i></p>

Blomsterstanden har flade til svagt hvælvede, op til 60 cm brede dobbeltskærme med stor- og småskærme. Storskærmen indeholder 50-160 flade til mere eller mindre hvælvede småskærme. Skærmstråler og blomsterstilke tæt besat med papiller eller korte hår. Storsvøb med op til 18 linjeformede hængene blade. Småsvøb med 10-18 linjeformede mere eller mindre hængende blade. Blomsterne er hvide og der sidder 25-70 hvide blomster i hver småskærm. De ydre kroner er stærkt uregelmæssige. Der kan være mange tusind blomster på en enkelt plante. Frugten er oval og flad, 8-15 mm lang. Under dannelse er den grøn, men ved modning tørrer frugten ind og bliver gulligbrun,

glat til mere eller mindre besat med kirtelhår, af og til med oprette torne langs randen. Med 4 mørke tydeligt kølleformede oliekanaler.



Her ses en skærm med umodne frø liggende på et bord.



Her vises en blomsterskærm. En stor plante sætter 20.000 frø

Kæmpebjørneklo trives i lysåbne, våde og næringsrige områder. Strategien er, at dens blade breder sig ud og bliver store og dermed udkonkurrerer hjemmehørende arter ved at skyde op tidligt og overskygge alt andet. Dens vækst er to-årig i og med at den har en vækstfase det første år og en blomstring- og frøsætningsfase det andet år, og den dør efter frøsætning. En reel to-årig levetid sker dog kun under ideelle forhold, og planten kan sagtens leve i flere år. Typisk lever den i tre til fem år før den blomstrer, hvor den gentager vækstfasen indtil den har samlet nok næring i rødderne til at udføre blomstringsfasen. På den måde kan den overleve i både halv- og helskygge under andre af sine artsfæller indtil de blomstrer og visner væk således at planten, når der bliver mere lys, kan vokse kraftigt frem.

Kæmpebjørnekloen blomstrer i juni-august, mens frødannelse sker fra juli. Den spreder sig udelukkende via frøsætning, og en enkelt plante sætter gerne 20.000 frø. Frøene er hårdføre og kan sagtens vente på gode forhold under jorden i syv til otte år. 95 % af frøene spirer dog inden for to år efter de er dannet. De tunge og olieholdige frø lander ikke langt fra moderplanten, men flyder gerne på vand og spreder sig derfor nemt langs med vandløb og i Bornholms ådale.

1.3 Frøspredning

Da frøene er meget store (på størrelse med græskarkerner) og dermed relativt tunge, bliver de ikke spredt med vinden. Der er ikke krogbørster på frøene så de sidder ikke godt fast i pelsen på dyr. Næsten alle frøene lander derfor på jorden og bliver liggende. Hvor planten har sat frø kan man året efter se at der er tæt med kimplanter der spirer indenfor 2 meter fra den visne stængel fra den døde plante. Så planten spreder sig billedlig talt ikke meget længere end stængelen er lang fra år til år. Heldigvis. Men de olieholdige frø flyder gerne og kan blive spredt langt med overfladevand. Derfor spreder planten sig villigt nedad i vandløbssystemer og langs kysten ved havet og søer.

1.4 Vækststrategi

Da planten bliver meget stor og da der ofte er mange planter samlet på ét sted så skygger den bunden meget og skygger derved andre urter væk. Disse skyggeforhold bliver nye kæmpebjørnekloplanter

også udsat for i deres opvækst og planten må derfor formodes at have flere modtræk mod de dårlige vækstforhold når der er meget skygge. Et modtræk mod skygge kan være at et antal frø kan ligge i jorden og vente på de rette vækstbetingelser før de spirer. Man ved at frøene kan hvile i jorden i op til 8 år før de spirer. 95 % af frøene spirer dog inden for to år efter de er dannet. Et andet modtræk er at den kan være mange år om at vokse op i tilstrækkelig størrelse til at blomstre. På den måde kan den overleve i skyggen under andre af sine artsfæller indtil de blomstrer og visner væk således at planten, når der bliver mere lys, kan vokse kraftigt frem. Et tredje modtræk kan være at de små planter kan spire meget tidligt på året således at de kan nå at få noget lys inden de store planter gror op og skygger bunden (på samme måde som anemoner er tilpasset løvskoven). Hvis det lille blad visner i skyggen kan et nyt sættes året efter. Et fjerde modtræk kan være at den som plante kan overleve et antal år uden at spire, at den kan tåle at have rodhvile, således at når den har spiret og samlet næring i roden kan tåle at ligge i jorden i dvale uden at spire. Ved tidlig spiring eller rodhvile kan den således bruge sine energireserver i roden til at forlænge det antal år hvori den opretholder muligheden for selv at vokse op og blive stor plante, hvis forholdene byder sig til. Den tidlige spiring af små planter samt evnen til rodhvile er ikke konfirmeret af forskningen. Men jeg har overvåget strækninger langs Spagerå hvor jeg har gået langs smalle bræmmer mellem vandløb og mark og hvert år i 8 år i træk opgravet alle de eksemplarer jeg observerede på mine ture i april måned. Og disse eksemplarer har ikke været små kimplanter. Så planten må på en eller anden måde kunne klare ikke at komme frem hvert år eller at komme frem med små blade i flere år. Vandløbsbræmmer samt skove og krat er biotoper hvor der kan være særdeles skarp konkurrence fra høje stauder eller fra træer og buske således at der kan være meget skygge på jordbunden.

1.5 Hvorfor bekæmpe

1.5.1 Farlig for naturen

Kæmpebjørneklo er kategoriseret som en invasiv planteart i Danmark og EU. En invasiv art er et dyr eller plante, der introduceres eller spredes til områder, som de ikke selv ville kunne sprede sig til, og som har en negativ effekt på den oprindelige biodiversitet¹. Nogle introducerede arter er ikke invasive, da de indgår i økosystemet uden at have en ødelæggende effekt på det område de introduceres til, men kæmpebjørneklo har ødelæggende effekt på sine omgivelser.

Kæmpebjørneklo er uønsket i den danske natur fordi den er i stand til at danne meget store og sammenhængende bestande. Den medfører mindre biodiversitet idet den fuldstændigt overtager områder og dermed fortrænger andre plantearter totalt, og med dem forsvinder de insekter og dyr som ellers var tilknyttet. Om vinteren visner den helt ned og efterlader jorden bar med fare for erosion af vandløbsbredder og dermed større risiko for udvaskning af næringsstoffer til vandløbene.

1.5.2 Farlig for mennesker

Plantesaften fra kæmpebjørneklo er giftig for huden. For at facilitere borgernes sikkerhed i naturen er det nødvendigt at bekæmpe kæmpebjørneklo. Kæmpebjørneklo indeholder furocoumariner. Hvis man får plantesaft på huden så vil huden blive sårbar over for sollys. Man bliver let forbrændt og huden kan i årevis fortsætte med at være følsom over for sol. Man kan normalt mærke at man har fået saft på huden ved at den opleves varm. Hvis man vasker saften af indenfor 20 minutter efter påføring, brug gerne sæbe, så vil huden ikke få gener af saften. Beskyt det ramte sted mod sollys i 48 timer for at være sikker på at der ikke kommer reaktion fra solen. Der er enkelte som kan få allergisk reaktion fra plantesaften med store blærer på huden til følge og andre allergiske reaktioner. Tænk dig derfor om når du bekæmper. Brug handsker og langt tøj. Ved skærmskaping skal man selvfølgelig tænke

sig ekstra godt om da planten er over mandshøj. Men vær ikke overdreven nervøs. Jeg har opgravet eller skærnkappet tusindvis af planter og er aldrig blevet ramt af saften.

1.6 Samfundsøkonomiske konsekvenser

I en svensk forskningsartikel fra 2009² estimeres det at bekæmpelse af kæmpebjørneklo i Sverige koster 17-73 mio. SEK om året. I 2017 udarbejdede Institut for Geovidenskab og Planlægning ved Københavns Universitet rapporten *Kæmpe-bjørneklo i Danmark – status for bekæmpelse*, der bl.a. estimerer bekæmpelsesomkostninger for Danmarks offentligt forvaltede arealer baseret på en omfattende undersøgelse der inddrog 98 af landets kommuner samt Naturstyrelsens lokale enheder m.fl. Estimatet ser på en indsats som skal udradere kæmpebjørneklo i løbet af en periode på 20 år og omkostninger falder derfor over tid. Omkostninger er sat til ca. 45-136 mio. kr. per år, men falder markant i løbet af de første 10 år og ligger derefter stabilt på 2,5-7,5 mio. kr. per år. De første 10 år er altså bekæmpelsesperiode mens de næste 10 udelukkende er tilsyn og opfølgende kontrol. Tallene er baserede på at der reelt i gennemsnit bruges 22,5 mio. kr. af de offentlige myndigheder til bekæmpelse, mens estimatet inkluderer den frivillige og private indsats på både offentlige og private arealer.

I Bornholms Regionskommune bruges der årligt ca. 140.000 kr. på bekæmpelse af kæmpebjørneklo og japansk pileurt. Der bruges 200.000 kr årligt på at bekæmpe rynket rose. Der blev i 2020 brugt 13 liter Glyphosat 450+ til bekæmpelse af kæmpebjørneklo og japansk pileurt.

1.7 Regler og lovgivning om invasive arter

1.7.1 - Invasive arter i EU

I 2015 trådte EU-forordningen nr. 1143/2014 af 22. oktober 2014 om forebyggelse og håndtering af introduktion og spredning af invasive ikkehjemmehørende arter³ i kraft. Forordningen er direkte gældende i alle medlemslande, og består af en række restriktioner for arter optaget på EU's sortliste. Kæmpebjørneklo er at finde på EU-listen og står som værende problematisk på EU-plan, og dermed er alle EU's medlemsstater automatisk forpligtigede til at bekæmpe den.

En invasiv art hedder i EU-forordningen en 'invasiv ikkehjemmehørende art', og defineres i art. 3, stk. 2 ved at introduktion eller spredning af arten konstateres at være en trussel mod eller have skadelig indvirkning på biodiversiteten og de relaterede økosystemtjenester. I stk. 3 tilføjes at arten er "problematisk på EU-plan" hvis artens skadelige indvirkning er så stor at en fælles indsats er påkrævet på EU-plan.

Arter kan optages på EU-listen ved at et medlemsland udarbejder og indsender en risikovurdering, som vurderes af en videnskabelig arbejdsgruppe og efterfølgende stemmer en komité om hvorvidt tilføjelsen kan optages – begge grupper har repræsentanter fra alle medlemslande. Er en art hjemmehørende i bare et medlemsland kan den ikke optages på listen. Den opdaterede EU-liste over invasive arter findes på EU Kommissionens hjemmeside⁴ og ikke som del af eller bilag til selve forordningen.

Art. 7, stk. 1, litra a)-h) udgør 8 forbud for arter som er på EU-listen. Se forbuddene nedenfor i afsnittet om invasive arter i Danmark. Art 7, stk. 2 dikterer at alle medlemsstater skal forhindre utilsigtet introduktion, eller spredning af invasive arter. Medlemsstater skal ifølge art. 21 forsøge at dække omkostninger der opstår i forbindelse med inddæmning, bekæmpelse eller mitigerende af invasive arter i overensstemmelse med 'forureneren betaler'-princippet.

1.7.2 - Invasive arter i Danmark

Ifølge EU-forordningens artikel 12 har medlemsstaterne mulighed for at udarbejde en national liste over invasive arter, som er problematiske for medlemsstaten. Listen skal videreformidles til Kommissionen samt de andre medlemsstater. Danmark har implementeret en række bestemmelser i Bekendtgørelsen nr 1285 af 12/11/2018 om invasive arter⁵ i medfør af Naturbeskyttelsesloven - LBK nr 240 af 13/03/2019⁶. Bekendtgørelsen om invasive arter finder anvendelse på arter der forekommer på EU-listen såvel som den nationale liste. Den nationale liste om invasive arter findes som bilag 4 til bekendtgørelsen.

Invasive arter i den danske bekendtgørelse defineres som specifikke arter i og med at der henvises direkte til EU-listen og en nationale liste, jf. §1, stk. 1 og 2. Bilag 5 til bekendtgørelsen viser en oversigt over forbud gældende i forhold til den enkelte art på den nationale liste. Forbuddene er som følger:

1. Forbud mod indførsel - heller ikke i transit under toldtilsyn
2. Forbud mod hold – heller ikke i indesluttet opbevaring
3. Forbud mod avl – heller ikke i indesluttet opbevaring
4. Forbud mod transport til, fra eller i Danmark, medmindre transport sker til anlæg ifm. udryddelse
5. Forbud mod markedsføring
6. Forbud mod anvendelse og udveksling
7. Forbud mod at give arterne mulighed for at reproducere sig, blive avlet eller dyrket, heller ikke i indesluttet opbevaring
8. Forbud mod udsætning i miljøet

Disse 8 forbud er magen til forbuddene som findes i EU-forordningens art. 7, stk. 1, litra a)-h).

Miljøstyrelsen udarbejdede i 2017 en handlingsplan⁷ for håndtering af invasive arter i Danmark og mange af handlingerne er allerede i gang. F.eks. ville man have en national liste (bilag 4 i bekendtgørelsen om invasive arter) samt en ny online portal til registrering af arter (www.arter.dk) og disse er begge søsat. Handlingsplanen omhandler også opbyggelse af vidensgrundlag, forskning, indføring af handelsforbud af invasive arter, udbygning af overvågning, bedre registrering af arter, forbedring af information til offentligheden om bekæmpelse m.m.

Invasive arter versus planteskadegørere i EU

Invasive arter reguleres af EU-forordningen om invasive arter, mens karantæneskadegørere reguleres af EU-forordning nr 2016/2031 om beskyttelsesforanstaltninger mod planteskadegørere, også kaldet Plantesundhedsforordningen⁸ – se grå boks.

Der har tidligere været et overlap mellem arter definerede som invasive arter eller karantæneskadegørere, når karantæneskadegørere truer biodiversiteten, og invasive arter truer

planter. Dette er løst ved at en opdatering af reglerne. Det tidligere direktiv om skadegørere fra 2000 blev ophævet og erstattet af den nye Plantesundhedsforordning i december 2019. Ligeledes blev EU-forordningen om invasive arter opdateret i december 2019. Den nye EU-forordning om invasive arter specificerer i artikel 2, stk. 2, litra d, at arter som reguleres ved Plantesundhedsforordningen ikke også reguleres af EU-forordningen om invasive arter.

Skadegørere og plantesundhed i dansk lovgivning

I dansk lovgivning har man implementeret Plantesundhedsforordningen i Planteloven – LBK nr 1132 af 03/07/ 2020⁹. Denne bekendtgørelse afløser den tidligere plantelov. Skadegørere er behandlet i Planteloven, hvor fokus er på plantesundhed og dermed også alt som kan gøre skade på ønskede, hjemmehørende planter.

1.3.3 - Love og regler specifikt for kæmpebjørneklo

Bekendtgørelse om bekæmpelse af kæmpebjørneklo

Kæmpebjørneklo er den eneste invasive planteart i Danmark som er omfattet af lovgivning om bekæmpelse: BEK nr 842 af 23/06/2017¹⁰ om bekæmpelse af kæmpebjørneklo i medfør af LBK nr 103 af 03/02/2020 om drift af landbrugsjorde¹¹ - se §10, stk. 1 og 2.

EU - Plantesundhedsforordningen

Art. 3 - Definition af karantæneskadegørere:
En skadegører er en »karantæneskadegører« i forhold til et afgrænset område, hvis den opfylder alle følgende betingelser:

c) Den kan trænge ind, etablere sig og sprede sig i området eller, hvis den forekommer i området, men ikke er vidt udbredt, kan trænge ind, etablere sig og sprede sig i de dele af det pågældende område, hvor den ikke forekommer, jf. bilag I, afsnit 1, punkt 3.

d) Dens indtrængen, etablering og spredning vil som omhandlet i bilag I, afsnit 1, punkt 4, have uacceptable økonomiske, miljømæssige eller sociale konsekvenser for det pågældende område eller, hvis den forekommer, men ikke er vidt udbredt, for de dele af området, hvor den ikke forekommer.

EU-forordning om invasive arter

Art. 2, stk. 2, litra d – Invasive arter reguleret af denne forordning:

d) planteskadegørere, der er opført på listen i henhold til artikel 5, stk. 2, eller artikel 32, stk. 3, eller som er omfattet af foranstaltninger i henhold til artikel 30, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/2031 (¹)

DK - Planteloven

§ 1. Loven finder anvendelse på produktion af og handel med planter og bekæmpelse af uønskede ikke-hjemmehørende plantearter.

Stk. 2. Med henblik på sikring af plantesundheden finder loven også anvendelse på enhver art, stamme eller biotype af patogener, dyr og parasitplanter, der er skadelige for planter eller planteprodukter (skadegørere). Loven finder endvidere anvendelse på andre objekter, med hvilke der kan indslæbes eller spredes skadegørere, herunder jord og vækstmedier.

§ 7. Ministeren for fødevarer, fiskeri og ligestilling kan fastsætte regler om foranstaltninger med henblik på at forebygge introduktion og spredning af skadegørere og inddæmme og udrydde skadegørere.

Stk. 2. Ministeren underretter offentligheden og professionelle operatører om foranstaltninger efter stk. 1 i overensstemmelse med Den Europæiske Unions forordninger på plantesundhedsområdet.

Stk. 3. Ministeren kan fastsætte regler om fravigelse af offentlighedens og professionelle operatørers underretningsforpligtelser om forekomst af skadegørere i overensstemmelse med Den Europæiske Unions forordninger på plantesundhedsområdet.

Bekendtgørelsen indebærer at kommuner kan udarbejde indsatsplaner og såfremt der foreligger en indsatsplan har ejere eller brugere af et areal – offentlige myndigheder inkl., som ligger indenfor indsatsområdet, pligt til at bekæmpe kæmpebjørneklo på arealet (§1).

Bekæmpelse af kæmpebjørneklo skal medføre, at den enkelte plante inden for indsatsområdet dør. Bekæmpelsen skal endvidere udføres på en sådan måde, at den enkelte plante på intet tidspunkt i indsatsperioden reproducerer sig selv (§2 st. 1). Indsatsplanen skal indeholde information om en eller flere frister for hvornår bekæmpelse skal have fundet sted hvert år, samt vejledning i bekæmpelsesmetoder (§2, stk. 2).

I §3 forklares vedtagelse af en indsatsplan:

Kommunen skal foretage kontrol af indsatsplanens overholdelse (§4, stk. 1). Med henblik på gennemførelse af kontrol eller bekæmpelse har kommunen efter §13, stk. 2, i lov om drift af landbrugsjorder, adgang til arealer omfattet af indsatsplanen såfremt der kan fremvises behørig legitimation.

Kommunalbestyrelsen kan påbyde en ejer eller bruger at foretage bekæmpelse (§5, stk. 1 – her skal gives en frist på 14 dage). Skrider ejer eller bruger ikke til handling kan kommunen foretage bekæmpelsen (§5, stk. 2) for ejer eller brugers regning (§5, stk. 3), dog max 3,81 kr./kvm. (2016-priser), medmindre der findes en rigtig god grund til en forhøjet pris (§5 stk. 5) – men **kun såfremt** at kommunalbestyrelsen allerede har påbegyndt bekæmpelse på egen arealer. BRK kan altså ikke lade stå til på egne arealer og samtidig påbyde andre at gøre noget (§5, stk. 4). Ønsker kommunalbestyrelsen at bekæmpe for ejer eller brugers regning skal kommunalbestyrelsen ifølge §5, stk. 6 informere ejer eller bruger om at dette vil ske såfremt vedkommende ikke efterkommer påbuddet om bekæmpelse. Ydermere skal der informeres om tidspunkt for kontrol af hvorvidt påbud er efterkommet samt at BRK kan igangsætte bekæmpelse ved samme lejlighed. I fald bekæmpelse foretages skal der tages hensyn til landbrugsdriften og det omgivende miljø (§5, stk. 7).

§5 indeholder bestemmelser om hvad kommunalbestyrelsen skal gøre hvis en ejer eller bruger påbydes bekæmpelse – tidsfrister for kommunikation, og priser for bekæmpelse m.m.

Afgørelser kan påklages til Miljøstyrelsen. Landbrug og Fødevarer, samt Danmarks Naturfredningsforening og Friluftsrådet ved deres hovedorganisationer er klageberettiget (§6).

Krydsoverensstemmelse 2021

I instruksen til krydsoverensstemmelsen 2021¹² nævnes kæmpebjørneklo under et afsnit om etablering og bevarelse af plantedække på braklagte landbrugsarealer. På side 152 i instruksen meddeles at arealerne ikke må anvendes således at plantedækket ødelægges, medmindre der anvendes plantebeskyttelsesmidler til selektiv bekæmpelse af flyvehavre og kæmpebjørneklo i overensstemmelse med bekendtgørelse om direkte støtte til landbrugere efter grundbetalingsordningen m.v. På side 154 bemærkes det at efter reglerne om direkte støtte gælder ovenstående ikke for brakarealer udlagt som miljøfokusområde hvorved der altså skal søges dispensation hvis der skal sprøjtes.

Sprøjtning med pesticider

I 2007 fornyede stat, regioner og kommuner en aftale fra 1998 om at udfase sprøjtemidler på offentlige arealer: *Aftale om fortsat afvikling af brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer*¹³. I perioden fra 1995 til 2016 er forbruget faldet med 91 procent. Aftalen går ud på at reducere

brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer og umiddelbart må der ikke anvendes pesticider.

Aftalens punkt 11 giver lov til at sprøjte: ”Forudsat at der foreligger en plan for afvikling, kan Kæmpe Bjørneklo bekæmpes med plantebeskyttelsesmidler i overensstemmelse med ”Anbefalinger vedrørende bekæmpelse af Kæmpe Bjørneklo”, som findes på Miljøstyrelsens hjemmeside.” I Bornholms Regionskommune anvendes aktivstoffet glyfosat. Der anvendes en blanding med 1% aktivstof i den færdige blanding. Glyfosat er godkendt som plantebeskyttelsesmiddel i EU-forordning nr. 540/2011 af 25. maj 2011¹⁴ og er listet som nr. 118.

I bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsen, BEK nr. 2281 af 29/12/2020¹⁵, er der særlige regler for plantebeskyttelsesmidler. I kapitel 7 står der at man skal anvende godkendte midler og følge midlernes brugshenvisninger, man skal anvende afdriftsreducerende udstyr og uddannes i at bruge det korrekt, og at man kan nedsætte afstandskrav ved sprøjtning nær vandmiljø såfremt der anvendes godkendt afdriftsreducerende udstyr.

Hvad betyder lovgivningen for Bornholms Regionskommune

Kommuner kan i henhold til bekendtgørelse nr 842 af 23/06/2017 om bekæmpelse af kæmpebjørneklo udarbejde indsatsplaner.

Billedlig talt så har vi med den gennemførte strategi for bekæmpelse af kæmpebjørneklo siden 2012 nu fået bjørnen godt ned i sækken. Med indsatsplanen får vi mulighed for at lukke sækken og stramme snoren godt til. Via indsatsplanen kan kommunen markere en målsætning om at planten skal udryddes på Bornholm således at øen bliver fri for denne problematiske invasive art.

Via indsatsplanen kan kommunen informere borgerne om at de er forpligtiget til at bekæmpe planten. Erfaringen fra Kobbekløben er, at næsten alle lodsejere har forståelse for, at planten skal bekæmpes og ønsker at den bekæmpes på deres areal. De steder hvor private ikke bekæmper er det som hovedregel mangel på viden eller mangel på kræfter der holder dem tilbage. De sætter derfor pris på at kunne indgå partnerskaber med kommunen om bekæmpelse. Kommunen kan, hvor der er en indsatsplan, foretage bekæmpelse på ejers regning hvis vedkommende ikke bekæmper. Det er dog langt billigere for kommunen, og bedre for ejeren, hvis man kan indgå partnerskaber med dem som ikke magter at bekæmpe selv.

Såfremt en lodsejer skal påbydes at bekæmpe kæmpebjørneklo er proceduren:

- I indsatsplanen er der en sæsonfast tidsfrist for hvornår man skal have bekæmpet planten. Har lodsejeren ikke bekæmpet skal vi kunne dokumentere at vi har besigtiget området og konstateret at der er kæmpebjørneklo.
- Dernæst kan vi skrive et påbud hvor vi fortæller om indsatsplanens krav, vores kommende besigtigelse af lodsejers areal, samt påbud om bekæmpelse med en frist på over 14 dage (§5, stk. 1).
- Ligeledes kan BRK samtidig informere om at såfremt påbuddet ikke efterkommes kan vi lade bekæmpelse foretage for lodsejers regning (§5, stk. 3), og at vi besigtiger området på ny på XX dato.
- Er påbuddet ikke imødekommet kan vi lade bekæmpelsen foretage i forlængelse af besigtigelsen (§5, stk. 6).

Det betyder at vi i sidste ende kan gennemtvinge bekæmpelse af kæmpebjørneklo uanset hvad. Det anbefales dog at passe på ikke at skabe en fjendtlig kommunikation med lodsejere. Det er klart at foretrække at kunne løse tingene ved at snakke sammen fremfor at ty til påbud.

Via indsatsplanen får kommunen lejlighed til at tilrettelægge og gennemføre en struktureret og målrettet overvågning da kommunen via indsatsplanen har adgang til de arealer der er omfattet af indsatsplanen. En sådan adgang bør følges med information der sikrer at folk har forståelse for projektet. Tempoet i overvågning og dermed evaluering af indsatsen kan tilrettelægges efter de administrative ressourcer kommunen kan afsætte til dette formål.

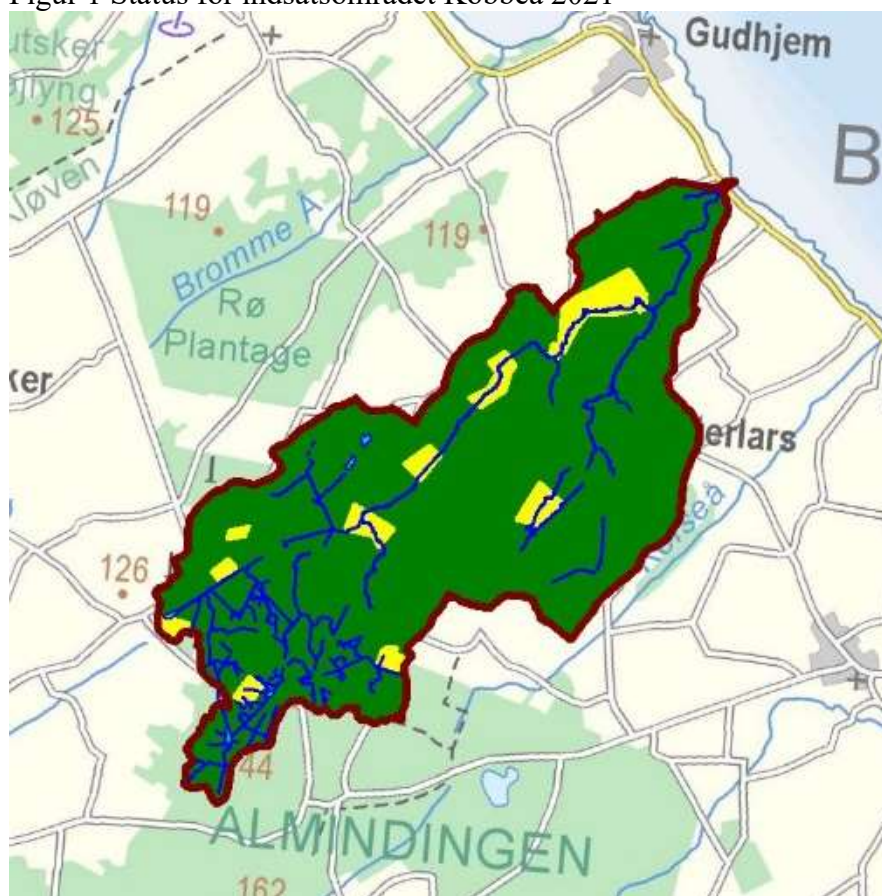
Fordelen ved at vedtage en indsatsplan er at kommunen har et pædagogisk værktøj til formidling til offentligheden. Det er en 'let' måde at kunne skabe en nyhed om invasive arter og nødvendigheden af at bekæmpe. "Hele Bornholm bekæmper kæmpebjørneklo – politikerne har vedtaget en indsatsplan og derfor er det meget vigtigt". Formidlingen er vigtig, da det jo er borgerne der i stor grad er med til at forme naturen og derfor her der skal informeres og oplyses.

Hvad angår sprøjtning kan vi ifølge aftalen om udfasning af sprøjtemidler anvende glyfosat såfremt der foreligger en plan for afvikling af kæmpebjørneklo.

2. Status

2.1 Status for indsatsområdet Kobbeå

Figur 1 Status for indsatsområdet Kobbeå 2021



Grønne områder fri for Kæmpebjørneklo. I de gule er der set planter indenfor de seneste tre år.

Siden ”Indsatsplan for bekæmpelse af Kæmpebjørneklo ved Kobbåen i årene 2005 – 2015 blev vedtaget i 2005 har kommunen bekæmpet planterne i området. Vandløbsoplandet Kobbå rummer de to vandløb Spagerå og Præstebækken der løber sammen og bliver til Kobbå lidt nedstrøms vandfaldet Stavehøl (der er på Spagerå). Siden 2012 er der ikke observeret frøsætning opstrøms Gudhjemvej (Bornholms Middelaldercenter) og siden 2013 er der ikke observeret frøsætning på resten af vandløbet nedstrøms Gudhjemvej til kysten. De seneste års bekæmpelse har således handlet om at fjerne de planter der er spiret op fra frø sat før 2012-13. Der er dog siden 2012 observeret enkelte nye steder op med kæmpebjørneklo i indsatsområdet dog ingen blomstrende bestande. Disse bestande er blevet bekæmpet. I 2020 blev der registreret og opgravet/sprøjtet ca. 200 planter hele vandløbssystem. Antallet mindskes år for år. Det drejer sig forventeligt om ganske få år inden planten er udryddet i indsatsområdet.

Succeskriteriet fra indsatsplanen var at planten var udryddet i området i 2015. Dette mål er ikke nået. Der er stadig planter i området om end antallet er faldet væsentligt. Årsagen til at målet ikke blev nået var to ting. Dels at der i mange år bliver ved med at komme nye planter op fra frø og dels mangelfuld og ikke systematisk bekæmpelse i starten af perioden.

Det er almindelig kendt blandt lodsejerne i indsatsområdet at man skal bekæmpe planten. Der har været sendt breve ud til alle lodsejerne i området igennem flere år. De sidste 6 år har der ikke været sendt generelle breve ud. Men vi banker altid på når vi kommer forbi. Og folk ved godt at der skal bekæmpes. Heldigvis er det efterhånden kun få steder hvor planten er til stede.

2.2 Erfaringsopsamling og fremtidig bekæmpelse Kobbå

Siden 2012 har bekæmpelsen været effektiv. Givet at den eksisterende indsats fortsætter med overvågning, partnerskab og kommunal bekæmpelse forventer vi at planten vil være udryddet i indsatsområdet i 2025.

Fra 2012 har vi kørt med partnerskaber hvor lodsejerne får tilbud på at kommunen udfører bekæmpelsen i mindst 5 år. Og det er så billigt at næsten alle siger ja. Det koster meget lidt at udføre bekæmpelsen, hvis man arbejder professionelt. Der er enkelte steder hvor vi ikke har kunnet få kontakt til lodsejer. Disse steder har kommunen bekæmpet planterne. Hvis omfanget af bekæmpelsen hos den enkelte lodsejer er meget lille, under ½ time pr år, så bekæmpes uden gebyr da det stort set koster kommunen lige så meget administrativt at udsende regninger som gebyret ville lyde på. Og det prioriteres som vigtigt at få bekæmpet planten.

Hvor der er mange planter udføres bekæmpelsen med sprøjtning. Hvor der er få planter udføres bekæmpelsen med opgravning. Alle de steder hvor der overvåges bekæmpes alle planter enten samtidig med overvågningen eller via partnerskaber.

De planter vi bekæmper i 2021 er spiret frem fra frø der er mindst 9 år gamle. Langs Spagerå nedstrøms Stavsdalsvej er de samme strækninger, flere af dem relativt smalle, blevet overvåget hvert år siden 2012 og alle observerede planter er blevet gravet op eller sprøjtet. Her møder vi dog stadig relativt store planter med relativt store rødder, der efter en faglig vurdering må være mere end ét år gamle. Og da alle observerede planter er blevet slået ihjel hvert år må det overvejes om ikke planten har evnen til ”rodhvile”, altså at den kan bygge en ret stor rod op som kan ligge i jorden i flere år uden at sætte blade. Uanset om det er ”rodhvile” eller andre årsager til at planten kan dukke op med relativt store eksemplarer på strækninger som overvåges årligt, er det vores erfaring, at det ikke er

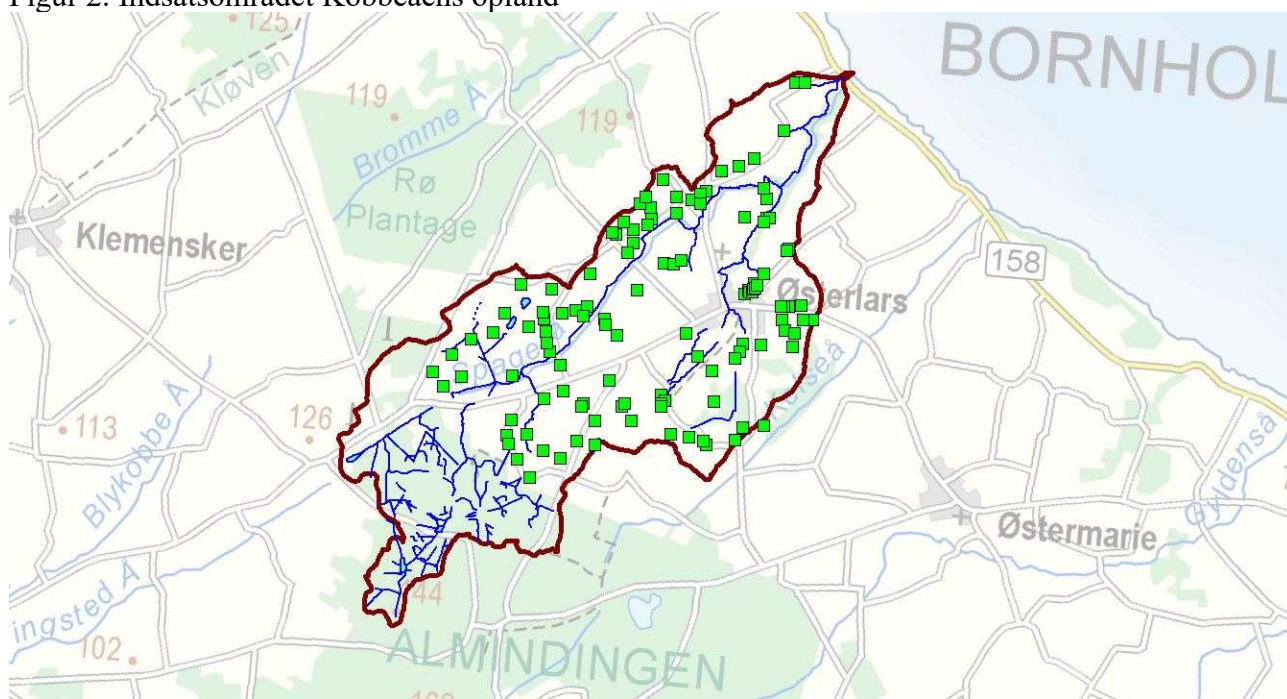
nok med 8 års total bekæmpelse efter sidste frøfald, men at der skal flere år til før man kan være sikker på at planten er udryddet. I den sidste fase (5-8 år) af overvågningen er det overvågningen der tager tid og ikke bekæmpelsen.

At bekæmpe kæmpebjørneklo kræver vedholdenhed. Man kan ikke nøjes med at gøre noget ét år, da frøene kan gemme sig i jorden i flere år før de spirer. Typisk vil det tage 3-5 år at blive af med en lille bestand af kæmpebjørneklo, men da frøene kan hvile i jorden i mange år er man nødt til at tjekke efter for nye spiringer hvert år efterfølgende i mange år. Bekæmpelse bør startes så tidligt som muligt og altid inden frøsætning, da planten formerer sig via frøspredning.

Frugterne fra kæmpebjørneklo er så store at de ikke kan flyttes med vinden. Størrelsesmæssigt minder de om græskarkerner. Spredning over længere afstande sker derfor primært via vandløb da plantens olieholdige frø nemt flyder med vandet. Den oprindelige indsatsplan fra 2005 omfattede således en smal bræmme langs en række vandløb i Kobbæens opland, men ikke alle. For at sikre udryddelsen af kæmpebjørneklo skal man overvåge alle de arealer hvorfra frøene kan flyttes med overfladevand. Det blev derfor klart at indsatsplanen skulle omfatte hele vandløbsoplandet Kobbæ. Et vandløbsopland er det landskab hvorfra alt regnvand ender i den samme å. Derfor er vores indsats særligt rettet mod vandløb og våde områder i hele vandløbsoplandet Kobbæ. Bekæmpelsen og overvågning er fokuseret oppefra og ned. Man starter i de øverste dele af vandløbsoplandet og arbejder sig nedad mod havet.

I de senere år er de steder, hvor vi har fundet nye populationer i indsatsområdet typisk forladte haver eller områder tæt på bebyggelser, hvor man kan se at der er blevet transporteret affald, jord og haveaffald ud. Hvis man skal være sikker på at planten er helt udryddet i indsatsområdet skal alle bebyggelser og deres nærområder derfor overvåges.

Figur 2. Indsatsområdet Kobbæens opland



De grønne firkanter er haver som er besigtigede i 2019 og 2020 og alle er fri for kæmpebjørneklo. De blå streger er de vandløb der findes i vandløbsoplandet.

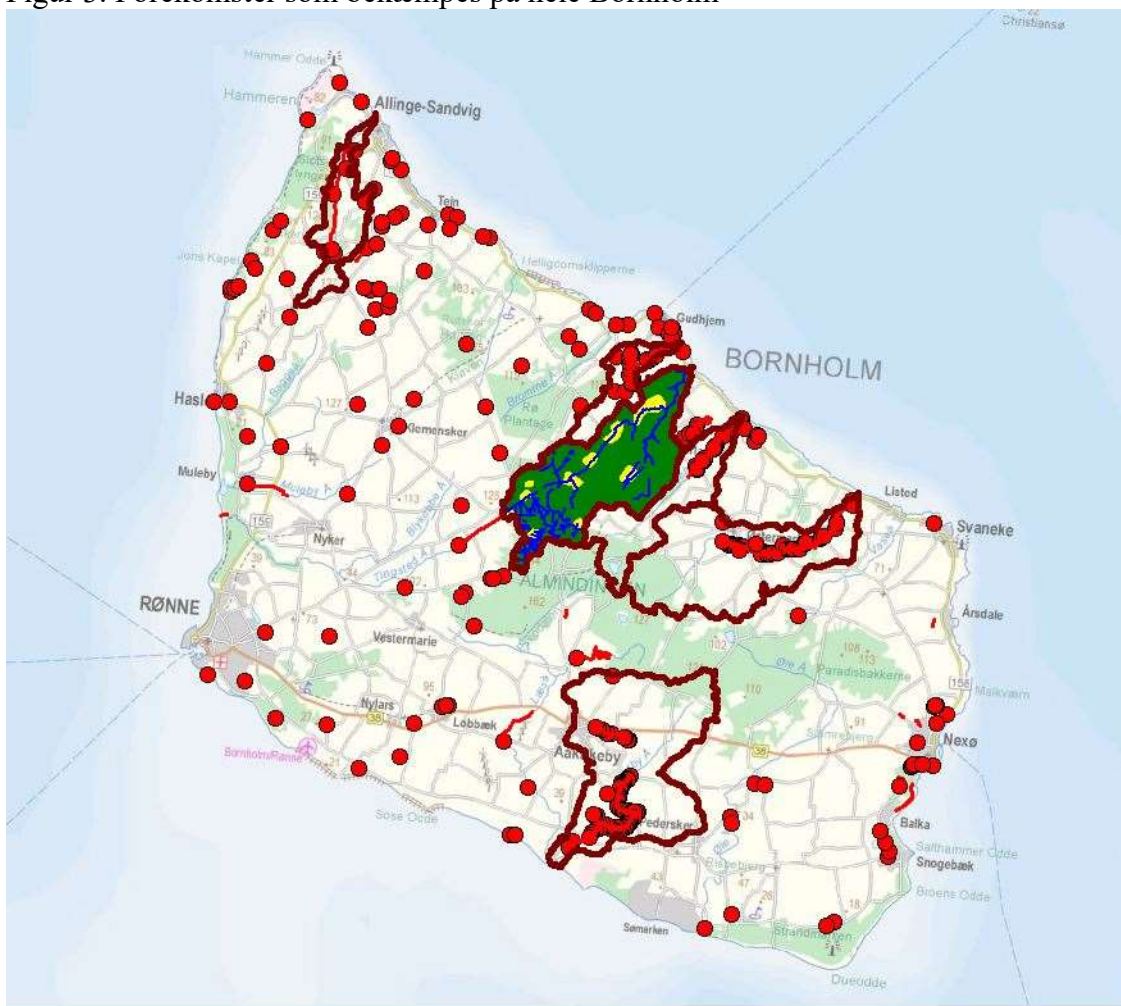
Når man overvåger og bekæmper langs vandløbene oppefra og ned samt har overvåget haver og områder tæt på bebyggelse kan man i sidste ende erklære planten for udryddet i hele vandløbsoplandet. Det er således registreringerne lavet via overvågningen fra figur 2 der danner grundlaget for at tegne de grønne områder der er frie for kæmpebjørneklo i figur 1.

2.3 Status for Bornholm i øvrigt

Erfaringerne fra indsatsområdet har vi siden 2012 udnyttet på hele Bornholm. På de kommunale arealer kender vi plantens udbredelse og den bekæmpes effektivt. Ved alle nye henvendelser på ikke-kommunale arealer registreres hvor populationen er til stede. Alle nye steder får tilbudt partnerskaber. Og næsten alle siger ja.

Der bekæmpes ca. 250 forskellige forekomster på Bornholm. Alle steder hvor der bekæmpes er der betydelig reduktion i størrelse og antal planter per bestand, og bekæmpelsen er succesfuld. Ud fra vores nuværende kendskab til plantens udbredelse på Bornholm er de 6 indtegnede vandløbsoplande hårdest ramt af kæmpebjørneklo.

Figur 3. Forekomster som bekæmpes på hele Bornholm



Røde prikker dækker over mindre bestande som bekæmpes. Røde streger dækker over vandløbsforløb som bliver gennemgået og hvor planter bliver bekæmpet. De markerede

vandløbsoplande (brune streger) er Kampeløkke Å, Melsted Å, Kobbeå, Kelseå, Gyldenså, og Grødby Å opland.

Vi bruger samme strategi for bekæmpelsen på hele Bornholm som vi har udviklet i indsatsområdet. Vi har dog i indsatsområdet været mere villige til at udføre bekæmpelse uden omkostninger for lodsejere da det blev vurderet som vigtigt at få bekæmpelsen udført i indsatsområdet.

Det er kommunens vurdering at vores indsats betyder at antallet af planter samt populationer på Bornholm er faldende. Antallet af nye anmeldelser af kæmpebjørneklo på private arealer rundt omkring på øen er faldet væsentligt de seneste fem år. Det er vigtigt at bemærke at vi endnu ikke har udryddet planten de steder vi bekæmper. Det er stadig nødvendigt at vende tilbage til samme lokationer med jævne mellemrum (årligt eller med enkelte års mellemrum) for at fjerne de få planter der kommer op. Og da vi ikke udfører overvågning kan vi ikke præcist angive plantens udbredelse.

Udenfor indsatsområdet har vi ikke hjemmel til at overvåge plantens udbredelse. Da kommunen ikke udfører overvågning udenfor indsatsområdet kan vi derfor kun tegne ind hvor vi bekæmper udenfor indsatsområdet. Inden for indsatsområdet kan vi også tegne områder der er fri for planten da vi overvåger. Dette er en vigtig forskel på indsatsområde og ikke-indsatsområde. Hvis vi skal have hele Bornholm erklæret fri for Kæmpebjørneklo kræver det struktureret overvågning. Og dermed at hele øen erklæres som indsatsområde.

2.4 Formidling og rådgivning

Det vil kræve store administrative ressourcer at overvåge hele Bornholm. Prioriteringen af overvågning og opfølgning kunne dog indarbejdes i en indsatsplan således at man koncentrerer overvågningen i de vandløbsoplande der er hårdest ramt og langsomt udbrede overvågningen efterhånden som oplandene erklæres helt eller næsten helt fri for kæmpebjørneklo.

Der er et gensidigt afhængighedsforhold mellem befolkningen og kommunen. Kommunen er afhængig af at borgerne melder ind når de ser planten da kommunen ikke har ressourcer til at overvåge alle arealer. Til gengæld kan kommunen via struktureret overvågning hjælpe borgerne således at vi i fællesskab får udryddet planten. For at komme i mål med en succesfuld bekæmpelse kræver det at der er en god information til borgerne og at de kan få den rådgivning der er nødvendig for at de kan vide hvad de skal gøre.

Hjemmeside

Et vigtigt aspekt af bekæmpelse af invasive arter er at have viden om planterne og deres forekomster. Andre danske kommuner har understreget vigtigheden af rådgivning og oplysning som en del af deres strategi for bekæmpelse. Ud over planternes invasive karakter og dennes betydning for den bornholmske natur er det vigtigt at informere om sikkerhedsrisici for borgerne. For kæmpebjørneklo indebærer dette f.eks. at oplyse om plantens giftige saft.

Bornholms Regionskommunes hjemmeside blev medio april 2021 opdateret med info om Kæmpebjørneklo, Japansk pileurt og Rynket rose (som vi bekæmper), og 'andre arter' (som vi holder øje med), samt opfordring til borgerne om at tippe kommunen om forekomster under fanen 'borgertip'.

Vi opfordrer borgerne til at lære planten at kende, samt beskriver hvordan man selv kan bekæmpe den. Ligeledes opfordres borgerne til at kontakte kommunen hvis de har spørgsmål eller hvis de har en bestand på deres grund som de gerne vil have råd til at bekæmpe.

Borgertip

Værktøjet 'borgertip' har været på hjemmesiden siden april 2021. Vej-, Park- og Anlægsafdelingen anvender det allerede, og vi har fået tilføjet kategorien 'invasive arter' således at folk kan anmelde forekomster når de ser dem. Dette er derfor et nyt tiltag til at få borgerne med i kampen mod invasive arter.

Det forventes umiddelbart ikke at det vil give en markant større arbejdsbyrde, men med tiden kan der komme flere og flere henvendelser i takt med at folk opdager værktøjet.

Rådgivning og partnerskab

Ud over hvad man kan få at vide via hjemmeside og nettet i øvrigt kan man få rådgivning ved at ringe til kommunen. Vil man have et tilbud på bekæmpelse gives et tilbud som altid gælder i minimum 5 år for at sikre at omfanget af planter er så lille at borgeren selv kan håndtere det efterfølgende.

3. Erfaringer og metoder

3.1 Sprøjtning

Bornholms Regionskommune bruger Glyfonova+ i en knap 1 % opløsning.

Navn	Liter	Andel i % i den færdige blanding
Glyfonova+ 36 %	0,20	* 0,72
Kvikup	0,01	0,10
Contact-klæbemiddel	0,01	0,10
Vand	9,78	99,08
	10,00	100,00

* 0,2 liter Glyfonova+ 36 % i en blanding med 10 liter svarer til 0,72 % aktivt stof i den færdige opløsning der sprøjtes på planterne.

- Glyfonova+ er et af flere midler (f.eks. Roundup) som rummer aktivstoffet glyfosat.
- Kvikup er et tilsætningsstof der gør sprøjtemidlet mere aktivt. Kvikup består af ammoniumsulfat. Kvikup forhandles også under salgsnavne som Cabam og Nova Balance. Midlet tilsættes blandingen hvis man bruger hårdt vand (hvis der er kalk i vandet).
- Contact-klæbemiddel er et klæbemiddel der får væsken til at hænge bedre fast på bladene.

Blandingen skal følge producenternes anvisninger således at vand, sprøjtemiddel og øvrige tilsætningsstoffer kommer i sprøjtebeholderen i korrekt rækkefølge.

Midlet påføres planten med en forstøver således at sprøjtemidlet lægger sig som fine små dråber på bladene. Hvis terrænet er ufremkommeligt kan man bruge en sprøjtelanse som forlænget arm så man kan nå ind i tornede krat uden at skulle kravle derind. Sprøjtning foretages normalt i to omgange. Sidste halvdel af april og igen tre uger efter for at sikre at man ikke har overset nogle af planterne. De planter der er ramt i første behandling og er ved at dø behøver man ikke sprøjte i anden omgang. Såfremt der kun små planter i bestanden kan man nøjes med en behandling årligt. Og med tiden behøver man ikke komme hvert år, men så er der så få planter at man typisk er gået over til opgravning.

3.2 Opgravning (rodstikning)



1. Sæt spaden tæt på planten og stik lodret ned i jorden.



2. Træk spaden tilbage og løft roden opad.



3. Tag fat i planten og træk den op med rod.

Du kan ofte få roden op uden at der hænger særlig meget jord ved. Ellers bankes jorden af mod spaden. Roden ligner en gulerod, og man skal have så meget af roden med op ad jorden at man er sikker på at området med vækstpunkter kommer op ad jorden. Vækstpunktet sidder der hvor bladene sidder fast på roden. Det ligner en gulerod med top. Hvis man får vækstpunktet op af jorden så vil resterne af roden der ligger nede i jorden dø. I modsat fald kan roden gro videre og sætte nye blade og blomster. Du kan sagtens lade den opgravede plante ligge så længe at roden ikke direkte rører den bare jord. Læg gerne roden ovenpå et af bladene fra planten. Hvis den opgravede rod har kontakt til jorden - især hvor jorden er fugtig eller hvis det regner før den dør kan den opgravede plante gro videre. Håndterer du store planter vil det være en god idé at hugge stænglen over så rod og blade adskilles.

Flere steder bruger man termen ”rodstikning”, men termen opgravning er mere retvisende. Det kan alle forstå. Hvis det handler om små planter så er det nemt at få hele roden med op. Jo større planten er jo større er sandsynligheden for at man ikke kan få hele roden med op. Her er det som beskrevet vigtigt at man får så meget af roden op at vækstpunktet graves op.

Opgravning udføres med fordel i april og maj hvor den øvrige vegetation ikke er blevet så høj endnu og der er ikke kommet blade på træerne så man kan bedre overskue terrænet. Men du kan grave op i hele den del af året hvor du kan finde planterne.

3.3 Skærmapning



1. Når planterne står med blomster så skær alle blade og blomster af.



2. Skær toppen af.



3. Efterlad stænglerne så høje at du nemt kan finde dem igen

Man kalder det skærmapning fordi kæmpebjørnekloens blomster står i skærme. Når man skærmapper er det vigtigt at komme tilbage til stedet 2-3 uger efter den første skærmapning fordi planten sætter *panikskærme*. Planten bruger sine sidste kræfter på at sætte nogle blomsterskærme som

er meget mindre end de oprindelige, og disse skal også kappes af. I den forbindelse kan man med fordel kappe hele stænglen af ved roden. Når planten har blomstret så dør den og derfor vil planten dø efter skærmpkning. Skærmpkning udføres i juni-juli når planterne står med hvide blomster. Disse kan ligge og dø på jorden, man behøver ikke at samle dem op og bortskaffe dem.

Hvis der er udviklet frugter og disse stadig er grønne skal man hugge skærmen af i mindre enheder. Frugterne kan nemlig udvikle sig ud fra den næring der er i det afskårne plantestykke. Jo mindre enheder man hakker skærmen op i jo mindre kraft er der til rådighed til modningen af frøet mens det ligger på jorden. Hvis man kommer så sent at blomsterne er faldet af og frugter begynder at blive brune så skal man samle dem op og bortskaffe dem, og dette er meget tidskrævende.

3.4 Afgræsning eller slåning af planten

Afgræsning og slåning er ineffektive metoder til bekæmpelse hvis de ikke suppleres med andre tiltag. Kæmpebjørneklo kan udvikle sig og blomstre på et areal hvor der udføres høslæt to gange om året. Og selv om der afgræsses på et areal er der desværre mange eksempler på at dyrene ikke æder kæmpebjørneklo. Og selv hvis de gør udfører dyrene ikke et systematisk arbejde og efterlader derved enkelte eller mange planter som kan blomstre og formere sig. Så man bliver om alle omstændigheder nødt til at besigtige og supplere græsningen med de øvrige metoder (skærmpkning, opgravning eller sprøjtning). Afgræsning eller slåning bruges i naturplejen og er gode metoder til at skabe arealer med høj naturværdi. I forhold til bekæmpelse af kæmpebjørneklo kan metoderne hjælpe med at holde arealer åbne så det er nemmere at komme rundt og nemmere at finde kæmpebjørnekloen. Så hvis man supplerer afgræsningen eller høslæt med opgravning, skærmpkning eller sprøjtning kan man få en effektiv bekæmpelse. Man skal med andre ord ikke etablere afgræsning alene med det formål at bekæmpe kæmpebjørneklo. Men har man afgræsning af naturplejehensyn så kan dette gøre det nemmere at bekæmpe planten manuelt ved sprøjtning, skærmpkning eller opgravning.

3.5 Hvilken metode anvendes hvornår

Hvis man udfører skærmpkning korrekt er det en metode hvor man ved en lille indsats opnår store resultater. De store planter skygger for de små og man får derved en gratis bekæmpelse af de mange små planter der spirer frem fra frø. Men det kræver at man kan acceptere at der vokser kæmpebjørneklo i bekæmpelsesområdet fordi man udelukkende påvirker de blomstrende planter. I bekæmpelsesperioden vil der være mange mellemstore og store planter i området. Det kan man sjældent acceptere på offentlige arealer da det er et spørgsmål om borgernes sikkerhed, men man kan anvende metoden på private arealer eller steder som er ufremkommelige for offentligheden.

Opgravning er effektiv når der er tale om relativt få planter. Og hvis der kun er få blomstrende planter kan disse med fordel opgraves da man så ikke behøver komme tilbage og skærmpkappe panikskærme. Hvis en bestand på en lokalitet er så stor at man ikke kan overkomme at grave alle planterne op i én omgang så skal man prioritere indsatsen således at man *bekæmper lokaliteten udefra og ind*. Man skal grave de planter op der står alene lidt væk fra hovedforekomsten (man kan kalde dem satellitter) så man får samlet planterne ét sted. Og man skal prioritere at grave de planter op som sandsynligvis kan komme til at blomstre samme år, altså de største planter. I hovedforekomsten kan man skærmpkappe.

Sprøjtning er effektiv hvis man hurtigt vil nedbringe et højt antal planter til få eller ingen i løbet af få år. Man skal huske på at kæmpebjørneklo kan få op til 20.000 frø når den blomstrer så der kan godt være rigtig mange planter til stede på et areal.

4. Strategi for bekæmpelse fremadrettet

4.1 Oppefra og ned

Man skal tage højde for plantens evne til frøspredning og dens vækststrategi i planlægningen af bekæmpelsen. Bekæmpelsen skal følge vandets bevægelse i landskabet og tilrettelægge overvågning og bekæmpelse oppefra og nedad i vandløbssystemet således at man starter ved udspring af vandløbene og arbejder sig nedad og udad mod kysten. Man skal prioritere at bekæmpe langs vandløb, mens populationer hvorfra der ikke løber overfladevand ikke har den samme spredningsrisiko. Skov og krat er sværere at overskue end vandløbsbræmmer langs marker og her vil det kræve mere tid pr arealenhed at overvåge arealerne.

4.2 Overvågning og bekæmpelse følges ad

Der er forskel på hvordan man skal behandle områder hvor man har fundet planten og områder som er fri for kæmpebjørneklo. Overvågningen har til formål at erklære områder fri for kæmpebjørneklo. Overvågningen skal som bekæmpelsen starte oppe i vandløbssystemet og arbejde sig nedad. De områder hvor man ikke har fundet planten kan man overvåge ekstensivt. Man behøver således ikke overvåge årligt, men kan køre en anden rytme afhængig af hvor sikker man vil være på at der ikke dukker ubehagelige overraskelser frem. I indsatsområdet Kobbekløben har overvågningen af områder fri for planten været lagt i en tre-årig rytme. Er planten først kommet til et område bør man ikke erklære området for bjørneklofrit før man har besigtiget mindst tre gange, med mindst et års mellemrum i mellem hver besigtigelse og man ikke har fundet planter. Regner man med mulig frøhvile på 8 år, den potentielt lange vækstfase med evnen til rodhvile og dertil tre besigtigelser efter at den sidste plante er gravet op så kan man komme op på ganske mange år før man kan erklære et område for frit for bjørneklo.

4.3 Strukturering af bekæmpelse og overvågning

Den enkelte lokalitet skal bekæmpes således at blomstring ikke finder sted. Man skal bekæmpe hvert år indtil de planter der vokser på stedet er så små at de ikke kan vokse op og blomstre samme år. Så kan man nøjes med at komme hvert andet år. Og efter en eller to gange bekæmpelse kan man nøjes med at komme hvert tredje år. Når man så tre gange har været på lokaliteten uden at der var planter så er bekæmpelsen tilendebragt. Det med at springe år over kræver dog at den der bekæmper planten har godt kendskab til den og kan vurdere hvor store planten skal være før den blomstrer i det konkrete landskab. Min erfaring er at planten i april skal have mindst to grundblade og at den på dette tidspunkt skal have et nærmest lodret ”blad” der er krøllet sammen og har et anderledes udseende end de andre. ”Bladet” er sat med situationstegn da ”bladet” når det udvikler sig bliver til en stængel hvorpå der kommer de store skærmbloster. Der kommer ikke blomster på et blad.

Med godt kendskab til planten og med de rette bekæmpelsesvirkemidler så kan man med et relativt lille tidsforbrug bekæmpe planten på store arealer (hele Bornholm) med mange kendte lokaliteter. Til at supplere bekæmpelsen har man brug for overvågning hvor man sikrer sig, at man finder alle populationer af planten og man sikrer sig, at der er områder der kan erklæres fri for bjørneklo. Overvågningen skal være nøje struktureret således at man prioriterer vandløbsstrækninger først og at man overvåger oppefra og ned i vandløbsoplande. Vandløbsoplande deles op i mindre distrikter som besigtiges og afklares som helheder således at hver besigtigelse dækker hele distrikter der efterhånden kan erklæres fri for bjørneklo. Ud over at overvåge vandløb bør man prioritere at besigtige haver på landejendomme. Planten er kommet ud i naturen fra haverne. Og det er typisk i haver ved forladte

ejendomme eller i områder hvor man smider haveaffald at der er størst sandsynlighed for at man finder planten og herfra kan den sprede sig ud i naturen.

Når man bekæmper og når man overvåger skal men indtegne de ruter man går eller kører ad således at man ved registrering får alt med ikke kun de steder hvor man møder planten. Ruterne markerer jo områder der er fri for kæmpebjørneklo de steder hvor der ikke er indtegnet planter. Enkeltplanter tegnes med en prik, men bestande tegnes som polygoner.

Overvågningen bliver aldrig mere effektiv end det antal øjne der kigger. Så man er afhængig af at borgerne er aktive og anmelder hvor de finder planten. Uden en aktiv indsats fra borgerne så vil det kræve meget store ressourcer fra kommunen at erklære hele Bornholm fri for kæmpebjørneklo. Anmeldelserne fra borgerne er af gode grunde ikke struktureret, men hvis befolkningen er opmærksom på kæmpebjørneklo, så vil antallet af anmeldelse øge sandsynligheden for, at man finder alle eksisterende populationer voldsomt.

¹ <https://mst.dk/natur-vand/natur/national-naturbeskyttelse/invasive-arter/hvad-er-invasive-arter/>

² Ing-Marie Gren, Lina Isacs, Mattias Carlsson "Costs of Alien Invasive Species in Sweden," AMBIO: A Journal of the Human Environment, 38(3), 135-140, (1 May 2009)

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014R1143-20191214> - Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1143/2014 af 22. oktober 2014 om forebyggelse og håndtering af introduktion og spredning af invasive ikkehjemmehørende arter

⁴ https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/list/index_en.htm

⁵ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2018/1285> - Bekendtgørelse nr. 1285 af 12/11/2018 om forebyggelse og håndtering af introduktion og spredning af invasive ikkehjemmehørende arter på EU-listen og om en national liste med handelsforbud m.v. over for invasive arter

⁶ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/240> - LBK nr. 240 af 13/03/2019 om naturbeskyttelse

⁷ https://mst.dk/media/133121/handlingsplan_mod_invasive-arter.pdf

⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX:02016R2031-20191214#tocId11> - Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/2031 af 26. oktober 2016 om beskyttelsesforanstaltninger mod planteskadegørere og om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 228/2013, (EU) nr. 652/2014 og (EU) nr. 1143/2014 og om ophævelse af Rådets direktiv 69/464/EØF, 74/647/EØF, 93/85/EØF, 98/57/EF, 2000/29/EF, 2006/91/EF og 2007/33/EF

⁹ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/1132> - LBK nr. 1132 af 03/07/2020 - Bekendtgørelse af lov om planter og plantesundhed m.v.

¹⁰ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2017/842> - BEK nr. 842 af 23/06/2017 om bekæmpelse af kæmpebjørneklo

¹¹ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/103> - LBK nr. 103 af 03/02/2020 om drift af landbrugsjorde

¹²

https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Landbrug/Kontrol/18122020_Faginstruks_Miljoe_2021.pdf

¹³ <https://mst.dk/kemi/pesticider/anvendelse-af-pesticider/brugere-professionel-brug/offentlige-arealer/>

¹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX:02011R0540-20210401> - Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 540/2011 af 25. maj 2011 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1107/2009 for så vidt angår listen over godkendte aktivstoffer

¹⁵ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/2281> - BEK nr. 2281 af 29/12/2020 om bekæmpelsesmidler