



Forebyggelse og bekæmpelse af

Invasive plantearter



DET ØKOLOGISKE RÅD

Indhold

1. INDLEDNING · 3
2. SAMMENFATNING · 5
3. INVASIVE PLANTEARTER · 9
 - 3.1 HVAD BETINGELSER INVASIVE ARTERS UDBREDELSE?
 - 3.2 SPREDNINGSVEJE FOR INVASIVE ARTER
 - 3.3 INVASIVE ARTERS STÆRKE OG SVAGE SIDER
 - 3.4 FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE AF INVASIVE ARTER
 - 3.5 LOVGIVNING OM INVASIVE ARTER
-  4. KÆMPE-BJØRNEKLO · 13
 - 4.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER
 - 4.2 LOVGIVNING VEDR. BEKÆMPELSE
 - 4.3 STRATEGI FOR BEKÆMPELSE
-  5. RYNKET ROSE · 23
 - 5.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER
 - 5.2 LOVGIVNING VEDR. BEKÆMPELSE
 - 5.3 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE
-  6. JAPANSK PILEURT · 31
 - 6.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER
 - 6.2 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE
-  7. KÆMPE-PILEURT · 36
 - 7.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER
 - 7.2 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE
-  8. SILDIG GYLDENRIS OG KANADISK GYLDENRIS · 39
 - 8.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER
 - 8.2 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE
-  9. GLANSBLADET HÆG · 43
 - 9.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER
 - 9.2 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE
10. NOTER OG REFERENCER · 47

ISBN: 87-92044-10-7

Forfatter: *Cand. Scient. Hans Nielsen*

Layout: *Hanne Koch, Design Konsortiet*

Tryk: *Økotryk*

Papir: *Cyklus offset, 100% genbrugspapir*

Oplag: *2.000 eksemplarer*

1. udgave, juni 2007

Hæftet kan downloades på www.ecocouncil.dk

Udgivelsen er sket med støtte fra Aage V. Jensens Fonde



Citering, kopiering og øvrig anvendelse af hæftet kan frit foretages med angivelse af kilde.

Udgivet af



DET ØKOLOGISKE RÅD

Det Økologiske Råd

Blegdamsvej 4B

2200 Kbh. N

Tlf. 33 15 09 77

E-mail: info@ecocouncil.dk

Web: www.ecocouncil.dk



1. Indledning

I tusinder af år har de naturlige barrierer på jordkloden i form af have, bjerge og ørkener skabt de fornødne betingelser for, at både mange og unikke plante- og dyrearter har kunnet udvikle sig og skabe den store biodiversitet, der i dag findes på jordkloden med millioner af arter. I løbet af blot et par hundrede år er disse naturlige barrierer blevet gjort ineffektive af den globale handel og turisme, så arter nu spredes rundt over hele jordkloden såvel tilsigtet som utilsigtet. Resultatet er, at mange nye plante- og dyrearter er kommet til Danmark. Nogle af disse er invasive og er nu ved at udkonkurrere de planter og dyr, der er naturligt hjemmehørende i Danmark.

Invasive arter udgør globalt set én af de største trus-

ler mod jordklodens biologiske mangfoldighed. På den baggrund er der behov for både en effektiv forebyggelse og bekæmpelse af spredning af invasive arter, så skaderne på det naturlige plante-

og dyreliv og omkostningerne til bekæmpelsen kan undgås eller minimeres. Erfaringerne viser, at forebyggelse er langt billigere end bekæmpelse, og at bekæmpelsen bliver billigere, jo tidligere den iværksættes.

Alligevel findes

der i Danmark endnu ikke nogen lovgivning, der giver myndighederne og borgerne et grundlag for at iværksætte en effektiv forebyggelse og bekæmpelse af invasive arter bortset fra Kæmpe-Bjørneklo. Bekæmpelsen af invasive arter har derfor hidtil været meget sporadisk og ineff-

En invasiv planteart er en indslæbt planteart, som fortrænger andre plantearter og deres tilknyttede dyreliv, og som forrykker den økologiske balance i naturen.

fektiv, og det har skabt det fejlagtige billede hos befolkningen, at bekæmpelse af invasive arter er nytteløs.

Danmark har ikke efterlevet Biodiversitetskonventionens artikel 8h, hvor Danmark har forpligtet sig til "så vidt muligt og alt efter omstændighederne at forhindre indførelse af, kontrollere eller udrydde fremmede arter, der truer økosystemer, levesteder eller arter." Danmark tillader stadig planteskoler at sælge invasive arter, og der er ikke indført nogen pligt i lovgivningen til at forebygge og bekæmpe invasive arter.

Myndighederne har således hovedansvaret for, at de invasive arter fortsat breder sig kraftigt i Danmark.

For at stoppe tabet af biologisk mangfoldighed i Danmark er det nødvendigt med en målrettet indsats fra såvel myndighederne som befolkningen for at forebygge og bekæmpe de invasive arter.

De invasive plantearter indføres typisk som prydanter til haver. Derfor har befolkningens holdning til dem ofte været positiv ved deres ankomst til Danmark. Når de så begynder at brede sig fra haverne til vejkanter og ruderater, bliver de i starten opfattet som en berigelse af naturen, og det er først, når de har bredt sig voldsomt, at de bliver opfattet som et problem.

Hvis myndighederne venter med at iværksætte en indsats, indtil de har bredt sig så voldsomt, at befolkningen kræver en bekæmpelse iværksat, er meget værdifuld natur allerede gået tabt, og det er blevet en meget ressourcekrævende opgave at bekæmpe dem og forebygge en yderligere spredning. Det er på den baggrund helt afgørende, at myndighederne iværksætter en effektiv indsats for at forebygge og bekæmpe invasive arter, så snart de bliver konstateret.

Der er dog også eksempler på effektive initiativer i Danmark f.eks. engagerede borgeres udryddelse af Kæmpe-Bjørneklo i Lyngby-Taarbæk Kommune og Frederiksborg Statsskovdistrikts iværksættelse af en udryddelse af Rynket Rose i klitterne på den 9 km lange kyststrækning mellem Tisvildeleje og Melby.

En aktiv borgerdeltagelse i bekæmpelsen af de invasive arter er imidlertid ikke realistisk, så længe lovgivningen ikke giver myndighederne mulighed for at iværksætte en effektiv forebyggelse og bekæmpelse af de invasive arter, og så længe myndighederne ikke selv iværksætter en effektiv forebyggelse og bekæmpelse på de offentlige arealer, hvor de invasive arter ofte er mere udbredte end på private.

Det Økologiske Råd ønsker med dette hæfte at sætte fokus på de invasive plantearters trussel mod den danske natur og på vore muligheder for at bekæmpe dem. Vi ønsker samtidig at skabe debat om myndighedernes og borgernes rolle i forebyggelsen og bekæmpelsen af invasive arter, og om hvordan den kan tilrettelægges, så både de naturmæssige skader og de økonomiske omkostninger minimeres.

Det er desuden vores håb, at hæftet kan være med til at udbrede de indhøstede erfaringer med bekæmpelse af de invasive arter til borgere og myndigheder, så de bliver motiverede til hurtigst muligt at iværksætte en effektiv forebyggelse og bekæmpelse af alle de invasive plantearter af hensyn til både biodiversiteten, de landskabelige værdier og den rekreative udnyttelse af vore naturområder.



2. Sammenfatning

Invasive plantearter udgør en alvorlig trussel mod den biologiske mangfoldighed mange steder i verden. Hvor de breder sig, kvæler de den naturlige vegetation og fører til en artsfattig og ensformig natur samt forringelser af landskabelige og rekreative værdier. Nogle invasive plantearter ændrer også jordbunden, så de naturligt forekommende plantearter ikke igen vil kunne vokse der.

Den økologiske omkostning ved at lade invasive plantearter brede sig er et mere eller mindre uigenkaldeligt tab af naturligt hjemmehørende arter, naturtyper og økosystemer. Derfor er det vigtigt at forebygge spredning af invasive arter og at udrydde dem i den udstrækning, som det er muligt.

Danmark har ikke levet op til sine internationale forpligtelser til så vidt muligt at forhindre, at invasive arter truer økosystemer, levesteder eller arter. Der er kun lovgivet vedrørende Kæmpe-Bjørneklo, hvor kommunerne har fået hjemmel til at vedtage indsatsplaner for dens udryddelse.

Der er behov for en forebyggende og bekæmpende indsats over for alle invasive plantearter.

De vigtigste spredningskilder for invasive plantearter er vinden, fugle, vand og haveaffald samt direkte såning eller plantning. Både naturmæssigt og sam-

fundsøkonomisk er det indlysende, at salg, såning og plantning af invasive arter bør forbydes, da det er i direkte modstrid med målsætningen om at bevare den biologiske mangfoldighed, og da det kan medføre enorme udgifter til bekæmpelse i fremtiden.

Det siger sig selv, at jo længere tid en invasiv planteart har fået lov til at brede sig i naturen, desto mere ressourcekrævende vil det blive at udrydde den eller forhindre den i at brede sig yderligere. Ofte vil en udryddelse ikke være mulig, og det vil derfor kræve en permanent bekæmpelsesindsats at forhindre den i at brede sig yderligere. Omfanget af den fremtidige bekæmpelsesindsats, som vi efterlader til de kommende generationer, afhænger i høj grad af, hvornår og hvor målrettet vi går i gang. Erfaringer viser, at en tidlig og målrettet indsats rettet mod de invasive arters svage punkter, kan gøre det ganske overkommeligt at udrydde selv store bestande og at forhindre yderligere udbredelse.

Der er derfor vigtigt at udvikle og udbrede bekæmpelsesmetoder, der er effektive, og som giver en naturvenlig bekæmpelse med et overkommeligt ressourceforbrug både på kort og længere sigt.



Kæmpe-Bjørneklo

Kæmpe-Bjørneklo kan vokse næsten overalt og er i stand til at kvæle eller hindre foryngelse af alle andre planter. Den er endvidere sundhedsskadelig for mennesker, og dens tilstedeværelse begrænser derfor i særlig grad den rekreative udnyttelse af naturen. Kæmpe-Bjørneklo kan ikke formere sig vegetativt, men hver blomstrende plante producerer i gennemsnit 20.000 frø, og det giver den en enorm formeringsevne.

Kæmpe-Bjørneklo kan udryddes både lokalt og regionalt ved en effektiv bekæmpelsesindsats i 5-10 år, så der herefter ikke længere vil være behov for nogen bekæmpelsesindsats. De mest effektive bekæmpelsesmetoder er afgræsning, rodstikning og slåning af blomsterstande for at forhindre frøsætning. Der er i Danmark en række eksempler på, at Kæmpe-Bjørneklo er udryddet lokalt ved rodstikning kombineret med slåning af blomsterstande og ved afgræsning.



Rynket Rose

Rynket Rose har allerede medført alvorlige naturmæssige, landskabelige og rekreative forringelser langs de danske kyster. Forringelserne er stærkt stigende på grund af dens aggressive spredning via såvel frø som rodudløbere.

Rynket Rose kan udryddes lokalt ved opgravning og efterfølgende oprækning eller rodstikning i nogle år. Da dens spredningspotentiale er relativt stort på grund af spredning med både fugle og vand, vil der være behov for en permanent overvågning og bekæmpelse af nye planter langs vore kyster. Afgræsning og slåning kan forhindre dens videre udbredelse men næppe udrydde den. Der er i Danmark endnu kun få og meget lokale eksempler på, at det er lykkedes at udrydde større bestande af Rynket Rose.



Japansk Pileurt

Japansk Pileurt skygger den naturlige vegetation ihjel og forringer de landskabelige og rekreative værdier, når den omdanner lysåbne arealer til tætte uigennemtrængelige bevoksninger.

Den breder sig (endnu) kun vegetativt, da dens frø ikke er spiredygtige i Danmark, men det frygtes, at den vil tilpasse sig vores klima og udvikle spiredygtige frø. Den vegetative spredningsevne er til gengæld meget stor, da den både kan formere sig vegetativt ved rodstud og via stumper af rod- og bladstængler. Japansk Pileurt kan udryddes lokalt ved opgravning og efterfølgende effektiv rodstikning i nogle år. Da den kun vanskeligt spredes uden hjælp fra mennesker, vil der herefter ikke være behov for nogen indsats. Afgræsning eller slåning kan tilsyneladende ikke udrydde den, men det kan stoppe dens vegetative spredning.



Kæmpe-Pileurt

Kæmpe-Pileurt breder sig også kun vegetativt, og har ligesom Japansk Pileurt en stor vegetativ spredningsevne og de samme naturmæssige, landskabelige og rekreative effekter. Kæmpe-Pileurt kan udryddes ved slåning hver 3.-4. uge i vækstsæsonen i 3-5 år. Da den vanskeligt spredes uden hjælp fra mennesker, vil der herefter ikke være behov for nogen indsats. Den kan udryddes ved afgræsning på 3-5 år, hvis den slås 2 gange årligt i maj-juni.



Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris spreder sig effektivt både gennem frøspredning og vegetativ spredning ved hjælp af rodstængler. De skygger den naturlige vegetation ihjel på lysåbne arealer og udskiller kampstoffer, der reducerer spireevnen hos plantefrø i deres nærhed. Når de er spiret frem breder de sig vegetativt og danner større og større sammenhængende bevoksninger, så en enkelt plante til sidst kan dække flere hundrede kvadratmeter. De kan udryddes i særligt værdifulde naturområder ved opgravning eller optrækning af de enkelte planter, så længe bestanden er lille. Da deres spredningspotentialer er stort, er der behov for en permanent overvågning og bekæmpelse af de planter, der dukker op. Husdyr æder dem ikke. En enkelt slåning omkring 1. august er en effektiv metode til at stoppe både deres frøspredning og deres vegetative spredning.



Glansbladet Hæg

Glansbladet Hæg er et løvfældende træ, der spreder sig effektivt ved frøspredning og skyder villigt fra stubbe. Den udgør især en trussel mod heder, overdrev og plantager og tåler stærk vind og tørke. Den kan udryddes ved fældning kombineret med fræsning, opgravning eller optrækning af rødderne. Da Glansbladet Hæg opbygger en frøpulje i jorden, skal bekæmpelsen ske over en længere årrække for at være effektiv. Dens bær spredes let med fugle, og der er derfor behov for en permanent overvågning og bekæmpelse af nye planter, der dukker op. Fældning og slåning er en effektiv metode til at stoppe dens spredning. Der er usikkerhed om, hvorvidt afgræsning eller slåning kan udrydde unge planter.

Forslag til strategi for den fremtidige indsats i Danmark

- Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri bør træffe beslutning om, at alle invasive plantearter er uønskede i Danmark, og på den baggrund fastsætte regler om forebyggelse og bekæmpelse og herunder forbud mod salg og plantning af dem.
- Kommunerne og Miljøministeriet bør i samarbejde med natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere gennemføre oplysningskampagner for at motivere grundejere og andre borgere til at forebygge og bekæmpe invasive plantearter for at forhindre yderligere naturmæssige, landskabelige og rekreative forringelser.
- Kommunerne og Miljøministeriet bør iværksætte en registrering af de invasive plantearters udbredelse i Danmark ved anvendelse af nye teknologier og i samarbejde med interesserede foreninger og borgere
- Kommunerne og Miljøministeriet bør udarbejde indsatsplaner for forebyggelse og bekæmpelse af alle invasive plantearter. Planerne skal forpligte alle grundejere til at anmelde fund af invasive plantearter på deres ejendom og til at bekæmpe dem, så de ikke får mulighed for at brede sig yderligere.
- Miljøministeriet bør iværksætte og fremme forskningsprojekter, der kan udvikle natur- og miljøvenlige bekæmpelsesmetoder, der er omkostningseffektive.
- Danmark bør fremme det internationale samarbejde om opsporing, forebyggelse og bekæmpelse af invasive plantearter.





3. Invasive plantearter

Invasive plantearter er så aggressive og konkurrencedygtige, at de fortrænger de plantearter, der er oprindeligt hjemmehørende i området. De invasive plantearter har som fællestræk, at de danner tætte bestande, spredes effektivt ved vegetativ forering og/eller ved frøformering, vokser hurtigt, har stor skyggeevne og ofte indeholder "giftstoffer", så de ikke er attraktive fødeemner eller værtsplanter for dyrelivet.

De planter, der i dag findes vildtvoksende i Danmark, kan opdeles i 2 grupper, nemlig de hjemmehørende arter og de naturaliserede arter. De hjemmehørende arter er indvandret naturligt siden sidste istid, og de naturaliserede arter er bragt hertil med mennesker, og har fundet sig en niche i den danske natur, hvor de kan vokse blandt de hjemmehørende arter.

I Danmark findes der ca. 1.000 hjemmehørende plantearter og ca. 450 naturaliserede plantearter, hvoraf dog kun ganske få har invasive egenskaber. Selv om langt størstedelen af de naturaliserede plantearter såle-

des ikke udgør nogen trussel mod de hjemmehørende plantearter, er de dog uønskede i de mest værdifulde naturområder som f.eks. højmoser, klitter, heder og overdrev, fordi disse naturtypers autenticitet ønskes bevaret.

Det er ikke muligt ved en indslæbt plantes ankomst til Danmark definitivt at afgøre, om den vil blive invasiv eller ej, da invasive egenskaber kan udvikles med tiden som følge af et selektionspres baseret på bl.a. klimatiske og kulturbestemte påvirkninger. Der bør derfor for en sikkerheds skyld ikke plantes indslæbte plantearter uden for haver og parker men alene hjemmehørende plantearter.

I Danmark har Skov- og Naturstyrelsen besluttet, at bl.a. Kæmpe-Bjørneklo, Rynket Rose, Sildig Gyldenris, Kanadisk Gyldenris, Japansk Pileurt, Kæmpe-Pileurt og Glansbladet Hæg er invasive arter, mens en række andre plantearter er sat på en observationsliste for at følge deres spredning og konkurrencedygtighed over for de hjemmehørende plantearter. Der gælder bl.a. Kæmpe-Balsamin og Rævehale-Spirea (1).

Internationalt samarbejde omkring invasive arter

Siden FN's første Verdenstopmøde om miljø og udvikling i Rio de Janeiro i 1992 har biodiversitet været et vigtigt punkt på den internationale miljødagsorden. Med biodiversitetskonventionen af 5. juni 1992 om biologisk mangfoldighed har FN sat rammerne for den globale indsats. Danmark har i konventionens artikel 8h forpligtet sig til "så vidt muligt og alt efter omstændighederne at forhindre indførelse af, kontrollere eller udrydde fremmede arter, der truer økosystemer, levesteder eller arter" (2).

IUCN (The World Conservation Union) opfatter de invasive arter som én af de største trusler mod den naturligt hjemmehørende biodiversitet og har udarbejdet retningslinier for forebyggelse af tab af biodiversitet som følge af invasive arter. Retningslinierne har til formål at øge bevidstheden om de invasive arters trussel mod økosystemer, habitater og arter i alle dele af verden. De skal samtidig motivere alle lande til at forebygge indførelse og spredning af invasive arter samt til at udvikle og gennemføre forskning og lovgivning, der kan føre til udryddelse eller kontrol med deres udbredelse.

Handlingsplan for biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse

Regeringen vedtog i 2004 en handlingsplan for biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse i Danmark 2004-2009 (3). I handlingsplanen beskriver regeringen sine forslag til den fremtidige indsats for beskyttelsen og udviklingen af den biologiske mangfoldighed. Det er målsætningen at stoppe tabet af biodiversitet inden 2010 ligesom i resten af EU. Det fremgår af planen, at situationen for invasive arter vil blive fulgt nøje, og at der vil blive udarbejdet konkrete forvaltningsplaner for udvalgte problemarter. Regeringen ønsker i den forbindelse, at naturorganisationerne, lodsejere og lokale initiativer inddrages i forbindelse med tiltag som kontrol og bekæmpelse af invasive arter. Myndighederne skal fortsat koordinere indsatsen samt formidle oplysninger om invasive arter. De eksisterende juridiske og ikke-juridiske virkemidler vil inden 2010 blive analyseret for at fastslå, om disse er tilstrækkelige i forhold til invasive arter.

3.1 HVAD BETINGER INVASIVE ARTERS UDBREDELSE?

Invasive plantearters større konkurrencedygtighed end andre planter kan skyldes mange forskellige egenskaber og ofte flere i samspil med hinanden, f.eks.

- højere vækst, så det naturlige planteliv skygges ihjel,
- mangel på de skadevoldere, der regulerer deres vækst, hvor de naturligt hører hjemme,
- kraftig vegetativ formering,
- stor frøsætning kombineret med effektiv frøspredning,
- tidlig fremspiring om foråret,

- indhold af stoffer, der betyder, at de hverken ædes af vilde dyr eller husdyr.

Invasive plantearter har behov for etableringssteder, hvor de kan få fodfæste, og hvorfra de kan fortsætte deres yderligere udbredelse. Uden disse etableringssteder vil deres muligheder for at brede sig være alvorligt forringet.

Deres udbredelse er derfor ofte kraftigt betinget af kulturbestemte påvirkninger f.eks. spredning fra haver, ophør med dyrkning, afgræsning eller slåning af landbrugsarealer eller ophør med afgræsning eller slåning af arealer langs vandløb, veje og jernbaner m.m.

3.2 SPREDNINGSVEJE FOR INVASIVE ARTER

De invasive plantearter, der truer Danmarks natur og landskaber er typisk haveplanter eller læplanter. Haver og planteskoler har således været én af de vigtigste spredningsveje for de invasive plantearter i Danmark.

Både Kæmpe-Bjørneklo, Rynket Rose, Japansk Pileurt, Kæmpe-Pileurt, Sildig Gyldenris, Kanadisk Gyldenris og Glansbladet Hæg er smukke planter, der opfylder kriterierne for at være en haveplante. Det er først mange år efter deres ankomst til Danmark, at de er blevet til invasive arter, der truer de hjemmehørende danske arter.

3.3 INVASIVE ARTERS STÆRKE OG SVAGE PUNKTER

For at opnå en effektiv bekæmpelse af invasive arter er det vigtigt både at kende deres stærke og svage punkter.

Stærke punkter kan være:

- at de har en tidlig sæsonstart,
- at de er bedre til at udnytte de tilstedeværende ressourcer af vand, lys og næringsstoffer,
- at vilde dyr og husdyr ikke æder dem,
- at de har veludviklede regenerative evner i form af en kraftig frøformering og/eller en kraftig vegetativ formering,
- at de opbygger en stor energireserve i rødderne, så de kan overleve mange slåninger.

Svage punkter kan være:

- at formeringen enten kun sker vegetativt eller kun sker med frø, så deres sprednings- og/eller overlevelsespotentialer er begrænset,
- at der kun er ringe energiophobning i rødderne, så de dør ved gentagne slåninger,
- at vilde dyr og husdyr æder dem.

Ved at fokusere på de invasive arters svage punkter i bekæmpelsen, bliver den mindre arbejdskrævende og mere effektiv.

3.4 FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE AF INVASIVE PLANTEARTER

Forebyggelse af spredning af invasive plantearter er den billigste og mest effektive metode til at beskytte naturen, landskabet og de rekreative værdier på. Der bør derfor for en sikkerheds skyld også gribes ind over for potentielle invasive arter, selv om der endnu ikke er fuld

dokumentation for deres invasive karakter. Det kan f.eks. ske ved at forbyde salg af potentielt invasive plantearter fra planteskoler og ved at plante hjemmehørende arter i naturområder, vildtremiser og på andre arealer, der ikke har karakter af have eller park.

Når myndighederne bliver opmærksomme på en ny invasiv plantearart, bør der straks tages skridt til at stoppe dens udbredelse ved så vidt muligt at udrydde den og ellers ved at begrænse dens spredningsmuligheder, så den holdes inden for dens eksisterende udbredelsesområde.

Hvor det er muligt, skal den udryddes, da det er meget billigere end at foretage en vedvarende bekæmpelse, og da en vedvarende bekæmpelse ofte vil have uønskede effekter på naturen, landskabet eller de rekreative værdier.

Hvor udryddelse ikke er mulig, bør målet som minimum være at forhindre den i at brede sig ind i værdifulde naturområder.

I Danmark kan planteskoler stadigvæk lovligt sælge plantearter, som Skov- og Naturstyrelsen har udpeget som invasive f.eks. Rynket Rose og Glansbladet Hæg.

Først da offentlige myndigheder i årtier havde bekæmpet Kæmpe-Bjørneklo uden større held, blev der i 2004 vedtaget en lovgivning, der giver kommunerne hjemmel til at kræve, at grundejere skal foretage en



effektiv bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo på deres ejendom med henblik på udryddelse.

Bekæmpelsen af alle invasive plantearter i Danmark er hidtil sket helt tilfældigt og uden nogen styring fra myndighedernes side, så den har generelt været ineffektiv og ikke kunnet forhindre, at de bredte sig yderligere.

En effektiv strategi for forebyggelse og bekæmpelse af invasive plantearter bør omfatte alle invasive arter og hele landet for at forhindre fortsatte forringelser af den

danske natur og for at undgå voldsomme udgifter på længere sigt. Der bør være særlig opmærksomhed omkring forebyggelse af spredning af invasive plantearter langs veje, jernbaner og vandløb, via haveaffald samt via brakmarker og andre udyrkede arealer.

Alle invasive plantearter kan udryddes lokalt, men for nogle vedkommende er det ikke længere muligt at udrydde dem på regionalt plan eller på landsplan på grund af deres aktuelle udbredelse og store spredningspotentiale. Men det er stadig muligt at forhindre en yderligere udbredelse og at forebygge, at de breder sig ind i værdifulde naturområder, hvor de endnu ikke findes.

3.5 LOVGIVNING OM INVASIVE ARTER

For ikke-naturligt vildtvoksende planter gælder ifølge Naturbeskyttelseslovens § 31, stk. 2, at miljøministeren kan træffe bestemmelser om, at disse kun må udplantes eller sås med særlig tilladelse. Reglen er endnu ikke blevet anvendt.

Miljømålsloven fra 2003 indeholder bestemmelse om, at der i EU-Habitatområder skal sikres en god bevaringsstatus for de udpegede arter og naturtyper(4). Det betyder, at dækningsgraden af ikke-hjemmehørende arter skal være stabil eller faldende. Miljømålsloven indebærer således, at invasive arter skal bekæmpes i habitatområderne for at forhindre, at de breder sig yderligere, men denne bekæmpelse er endnu ikke iværksat.

I Lov nr. 434 af 9. juni 2004 om drift af landbrugsjorder får Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri hjemmel til at træffe bestemmelse om, hvilke plantearter der skal anses for uønskede, fordi de kan skade afgrøderne, naturen eller landskabet. Ministeren kan endvidere fastsætte regler om bekæmpelse og forebyggelse af udbredelse af uønskede plantearter, og ministeren kan lade bekæmpelse eller forebyggelse af udbredelse af uønskede plantearter udføre, såfremt påbud herom ikke er efterkommet af ejeren eller brugeren inden for en nærmere fastsat frist. Ministeren kan herunder fastsætte, at bekæmpelsen sker helt eller delvis for ejerens eller brugerens regning (5).

Loven er hidtil alene anvendt til bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo. Det er sket i bekendtgørelse nr. 17 af 13. januar 2006 om bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo, som giver kommunalbestyrelsen hjemmel til at pålægge ejere af arealer, hvor der findes Kæmpe-Bjørneklo, at bekæmpe planten i henhold til en endelig og vedtaget indsatsplan(6).



4. Kæmpe-Bjørneklo

Kæmpe-Bjørneklo bliver brugt som en fællesbetegnelse for en gruppe af nært beslægtede arter af slægten *Heracleum*, der omfatter mere end 20 arter i Europa (7). 3 af disse betegnes som Kæmpe-Bjørneklo, nemlig *Heracleum mantegazzianum*, *Heracleum sosnowskyi* og *Heracleum persicum*, og de er alle 3 invasive arter i Europa.

I Danmark er det Kæmpe-Bjørnekloen med navnet *Heracleum mantegazzianum*, der er den helt dominerende art, men både *Heracleum sosnowskyi* og *Heracleum persicum* er fundet i Danmark.

Der findes herudover i Danmark 2 hjemmehørende arter af bjørneklo, nemlig Almindelig Bjørneklo (*Heracleum sphondylium*) og Grønblomstret Bjørneklo (*Heracleum sibiricum*).

Kæmpe-Bjørneklo (*Heracleum mantegazzianum*) er den mest kendte invasive planteart i Danmark og den eneste, som der er blevet lovgivet imod. Den er indført til Danmark fra Kaukasus som prydblade i 1860'erne.

Kæmpe-Bjørneklo er i dag almindelig i den danske natur, hvor den især har bredt sig langs vandløb, på ugræssede enge og overdrev samt på udyrkede arealer, der ikke afgræsses eller slås.

Hvad er problemet?

Kæmpe-Bjørneklo kan vokse under næsten alle forhold og er i stand til at overvokse eller forhindre opvækst af de fleste hjemmehørende plantearter på grund af dens usædvanlige højde og store blade. Hvis den ikke bliver bekæmpet, vil den med tiden brede sig til alle arealer, der ikke bliver dyrket, græsset, slået eller som ikke er dækket af tæt skov. Da Kæmpe-Bjørneklo trives særdeles godt i mange af vore værdifulde naturområder bl.a. i moser, på enge og overdrev samt langs vandløb og søer, udgør den en alvorlig trussel mod biodiversiteten både i den sjældne og den almindelige danske natur.

Kæmpe-Bjørneklo er sundhedsskadelig for mennesker, fordi dens saft indeholder en række kemiske stoffer



kaldet furanocoumariner, som ved hudkontakt og sollys giver alvorlige forbrændinger og overfølsomhedsreaktioner på huden. Kæmpe-Bjørneklo udgør derfor en sundhedsmæssig trussel mod mennesker, der færdes i områder, hvor den vokser, og dens forekomst forhindrer, at disse områder kan benyttes til rekreative formål.

Kæmpe-Bjørnekloens kraftige blade og blomsterstande skaber i sig selv næsten uigennemtrængelige barrierer i landskabet i sommerhalvåret, og denne barriereeffekt forstærkes af dens sundhedsskadelige effekter.

På arealer med en tæt bestand af Kæmpe-Bjørneklo er jorden helt uden vegetationsdække om vinteren, og det skaber en stor risiko for jorderosion på skrånende arealer, f.eks. vandløbsbredder.

Kæmpe-Bjørnekloen bredte sig for alvor efter 1960, og det har mange steder ført til en spontan bekæmpelse, der dog generelt ikke har kunnet forhindre den i fortsat at brede sig.

Udseende

Kæmpe-Bjørneklo (*Heracleum mantegazzianum*) er udbredt i Danmark, og den bliver normalt 2-5 meter høj med 1,5 meter lange grundblade. Stængelen er furet og mere eller mindre håret. Stængelens basis er op til 10 cm i diameter med rødviolette pletter. Bladene er håndfligede hos de ældre planter og har opblæste bladskeder. Bladene bliver op til 3 meter lange. Blomsterne er hvide og samlet i en skærm, der har en diameter på op til 80 cm. Hver skærm har 30-150 skærmstråler, og der kan være

mere end 80.000 blomster på en enkelt plante. Blomstringen sker fra juni til august. De grønne ellipsoformede spaltefrugter dannes fra juli, hvorefter de tørrer ind og bliver brunlige med mørkebrune oliekanaler. Planten dør efter frøsætningen.

Kæmpe-Bjørneklo (*Heracleum sosnowskyi*) er fundet ét sted i Danmark, men er måske nu udryddet. Den bliver 1-3 meter høj. Stængelen er furet og mindre håret. Stængelbasis er op til 10 cm i diameter med rødviolette pletter. Hovedskærmen har en diameter på 30-50 cm.

Kæmpe-Bjørneklo (*Heracleum persicum*) findes kun enkelte steder på Sjælland, og den bliver normalt 1,5-3 meter høj. Stængelen er tæthåret og furet foroven samt i reglen fint rødviolet plettet. Stængelens basis er kun 1,5-2 cm i diameter. Den er udbredt i Norge, hvor den også kaldes "Tromsøpalmen", og den adskiller sig fra de andre Kæmpe-Bjørneklo ved at dufte af anis og ved at sætte frø flere gange, inden den dør.

Der findes endvidere i Danmark to hjemmehørende arter af bjørneklo: Almindelig Bjørneklo (*Heracleum sphondylium*) og Grønblomstret Bjørneklo (*Heracleum sibiricum*). Disse planter er nært beslægtede med de invasive arter af bjørneklo, men er væsentligt mindre. Almindelig Bjørneklo er 80-200 cm høj og Grønblomstret Bjørneklo 60-100 cm høj.

Deres blade er brede, enkelt (meget sjældent dobbelt) fjersnitdelte med 5-7 groft tandet-lappede afsnit, hårede på undersiden og op til 60 cm lange. De hvide til gulgrønne blomster er samlet i en skærm, der er

omkring 20 cm i diameter. De to hjemmehørende arter af bjørneklo er almindelige på græsarealer, i levende hegn og langs grøftkanter, hvor de vokser uden at fortrænge de øvrige plantearter.

Andre plantearter, der kan forveksles med Kæmpe-Bjørneklo, er Kvan, Pastinak og Skov-Angelik, der dog alle har langt mindre skærme end Kæmpe-Bjørneklo.

Kvan vokser på fugtig jordbund langs med vandløb, søer og kyster. Den bliver 100-230 cm høj og har en kugleformet skærm med 20-40 glatte grene med grønlig blomster.

Pastinak, der i en del andre lande betragtes som invasiv, vokser på græsarealer, i levende hegn og grøftkanter. Den er let genkendelig på sine gule blomster og enkelt fjersnitdelte blade. De lancetformede bladafsnit sidder i række langs med bladstænglen, der har en v-formet basis.

Skov-Angelik vokser på fugtige steder langs vandløb og søbredder. Den bliver op til 200 cm høj, har rød-violet anløben stængel, næsten ingen hår og en karakteristisk rød-violet farvning ved basis af blade og småbladernes fæster. De øvre blade er reduceret til opblæste skeder.

Udbredelse

Kæmpe-Bjørneklo findes overalt i landet og kan vokse både på tørre, fugtige, næringsfattige, næringsrige, lys-åbne og skyggefulde arealer. Kæmpe-Bjørneklo findes især på udyrkede og ugræssede arealer.

Den almindelige Kæmpe-Bjørneklo, *Heracleum mantegazzianum*, kom til Danmark i 1860'erne og blev modtaget med stor interesse i botaniske haver og i herregårdsparker, hvorfra den spredte sig ud i naturen. Da afgræsning og slåning af mange lysåbne arealer bl.a. vejkanter og å-bredder ophørte omkring 1960, bredte den sig kraftigt, og da dens smukke frøstande blev bragt hjem til udsmykning i boliger, blev spredningen langt mere effektiv. Først da den var blevet spredt, blev man opmærksom på dens trussel mod biodiversiteten og de rekreative værdier.

Tilpasnings- og formeringsevne

Kæmpe-Bjørneklo (*Heracleum mantegazzianum*) kan leve i mange år, før den sætter blomster og frø og derefter dør. Den har normalt en vegetativ vækstfase på 3-5 år, hvor den samler energi i roden til blomstring og frøsætning. Hvis vækstbetingelserne er dårlige, f.eks. på grund af næringsfattig jord, skygge, tørke eller regelmæssig græsning eller slåning, vil blomstringen blive udskudt, indtil planten har opbygget tilstrækkelige energireserver i roden til at gennemføre blomstringen. I

sådanne tilfælde kan planten blive op mod 20 år, før den sætter blomster og frø.

Blomsterne er sammensatte i en dobbeltskærm og bestøves af insekter. Blomsterne er tvekønnede dvs. med både hanlige og hunlige strukturer i samme blomst. Pollen modnes, før de hunlige frugtanlæg bliver modtagelige for bestøvning. Derfor bestøves blomsterne normalt af pollen fra en anden plante (fremmedbestøvning). Selvbestøvning er dog alligevel mulig, idet der er kort tids overlap mellem den hanlige og hunlige fase. Selvbestøvede frø er levedygtige og mere end 50% er spiredygtige. Det betyder, at en enkeltstående plante, langt fra andre individer, selv er i stand til at etablere en ny koloni.

Kæmpe-Bjørneklo blomstrer i juni og juli, og frøene spredes fra august til oktober. Frugten består af to spaltefrugter med vingeformede ribber, der hver indeholder et frø. Den producerer i gennemsnit 20.000 frø, hvoraf halvdelen findes i den endestillede skærm. Selv om nogle af frøene ikke er levedygtige og aldrig vil spire, har Kæmpe-Bjørneklo en enorm formeringsevne. Efter blomstringen visner dens store blade væk, så frøene lander i et perfekt såbed uden konkurrerende vegetation, hvor de har de bedst mulige startbetingelser det næste forår.

Frøene er ikke spiringsdygtige, når de er modne og falder til jorden, fordi de indeholder en ikke-udviklet kim. Frøene, der spredes fra planten i efteråret, befinder sig nemlig i en dvaletilstand, og før spiringen kan begynde, skal kimen først vokse og udsættes for kulde og fugtighed. Dvaletilstanden bliver således først brudt i løbet af vinteren.

Langt størstedelen af frøene ligger i jordoverfladen,



der om efteråret kan indeholde op til 12.000 frø/m². Selv om nogle frø dør eller nedbrydes i løbet af vinteren, er der alligevel om foråret normalt mere end 2.000 spiredygtige frø/m².

Når frøene først har været udsat for kulde, spirer de let. Ved forårets spiring tømmes Kæmpe-Bjørnekloens frøbank næsten for frø, og kimplanterne kan i marts – april stå meget tæt med op til flere tusinde/m². Enkelte frø forbliver i dvaletilstand og kan overleve i jorden i mere end et år efter spredningen fra moderplanten.

Langt de fleste af de mange kimplanter vil dø som følge af indbyrdes konkurrence eller skyggen fra de voksne planter, men alligevel vil jorden være helt dækket af vegetative planter. De hurtigt voksende Kæmpe-Bjørneklo bortskygger de andre plantearter og opnår total dominans.

Kæmpe-Bjørnekloens konkurrencefordele skyldes især:

- At både frøene og de vegetative planter spirer tidligere frem om foråret end den omgivende vegetation. Det betyder, at de får bedre muligheder for at skygge den omgivende vegetation ihjel, og at de kan nå at samle energi, inden træer og buske springer ud og tager det meste af sollyset.
- At den kun har få fjender, fordi dens naturlige fjender i Kaukasus, bl.a. svampe og insekter, ikke findes i Danmark.

- At de vegetative planter med deres tidlige og hurtige vækst lægger deres blade henover den omgivende vegetation, så den skygges ihjel. Selv høje stauder og mindre buske og træer bliver overhalet af Kæmpe-Bjørnekloens tidlige og hurtige vækst.
- At den er i stand til at overleve under kraftig stress. Hvis den udsættes for tørke eller skygge kan den visne væk allerede i juni og alligevel spire frem igen næste forår. Den kan derfor vente i 10-20 år på at få samlet de fornødne energireserver til blomstring.
- At tidlig blomstring sikrer den tid til at sætte nye blomster, der kan nå at give spiringsdygtige frø, selv om den første blomstring mislykkes, f.eks. på grund af slåning eller græsning.
- Dens evne til at producere levedygtige frø ved selvbestøvning, så blot et enkelt frø kan etablere en ny bestand langt fra den øvrige bestand.
- Dens store frøsætning på i gennemsnit 20.000 frø/plante gør det muligt for en enkelt plante hurtigt at gennemføre en kraftig invasion, så den næsten er garanteret succes.

Kæmpe-Bjørneklo er sundhedsfarlig

Både Kæmpe-Bjørnekloens rod, stængel, blade, blomster og frø indeholder kemiske stoffer kaldet furanocoumariner, som ved hudkontakt og sollys udløser en fototoksisk reaktion i huden. Ca. 24 timer efter kontakten opstår en





Skader på hud forårsaget af saft fra Kæmpe-Bjørneklo

rødmen og hævelse af huden (erythema) samt væskeansamlinger (ødemer) efterfulgt af en betændelsesreaktion nogle dage senere. Hudens reaktion afhænger af personens følsomhed. Omkring en uge efter kontakten vil huden være kraftigt pigmenteret i de påvirkede områder, og det kan vare i måneder. Påvirkede hudområder kan forblive følsomme over for ultraviolet lys i årevis. Fugtighed f.eks. sved eller dug kan forstærke hudens reaktion. Furanocoumariner menes desuden at være kræftfremkaldende og fosterskadende.

De umiddelbart største risikogrupper er dem, der bekæmper den og børn. Bekæmpelse af planten uden tilstrækkelig beskyttelse vil medføre forbrændinger. Børn er særligt udsatte, da de kan få dens saft på sig, hvis de leger på nyslåede arealer eller benytter bevoksninger med Kæmpe-Bjørneklo som gemmesteder til leg og hulebygning. Desuden kan de hule stængler bruges som pusterør og kikkert. Kontakten med planten er helt smertefri, så de kan være i berøring med den i timevis, uden at være klar over de alvorlige forbrændinger, der snart vil vise sig.

Sikkerhedsinstrukser

Man bør altid undgå at få hudkontakt med planten, også selv om solen ikke skinner. Det er vigtigt at undgå at

berøre planten og undgå at færdes på nyslåede arealer, da det afslåede materiale vil være fyldt med saft fra Kæmpe-Bjørneklo. Man kan også få forbrændinger blot ved at støde til planten eller ved blot at berøre dens blade, stængel, blomster eller frø.

Påklædning med syntetiske, vandafvisende materialer er at foretrække, da fibrene i bomulds- og lærredstøj opsuger plantesaften og desuden kan gennembøres af plantens hår. Ved bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo skal man have lange handsker på, og hvis planten bekæmpes ved slåning, bør man benytte beskyttelsesbriller eller visir, som kan forhindre plantesaft i ansigt og øjne.

Det er vigtigt ikke at klø sig eller på anden måde røre huden med handsker dækket af plantesaft. De benyttede handsker skal destrueres, da plantesaften bliver siddende i dem og kan give forbrændinger mange måneder senere, hvis man tager dem på igen. Det er bedst at foretage bekæmpelsen enten tidligt eller sent på dagen, når solen står lavt. Slåning bør ikke foregå i solskin, hvor risikoen for forbrændinger er særlig høj.

Motorredskaber som buskryddere og slagleklippere skaber en tåge af plantesaft, så det er nødvendigt at have "rumdragt" på for at beskytte sig mod indånding af forstøvet plantesaft.

Hvis man får plantesaft på huden, bør man foretage en grundig afvaskning med vand og sæbe så hurtigt som muligt og efterfølgende beskytte hudområdet effektivt mod sollys i mindst 48 timer. Behandling med steroider f.eks. hydrocortison-salve kombineret med tildækning for sollys kan nedsætte hudskadernes omfang og mindske smerterne. I de efterfølgende måneder skal man bruge solcreme på de berørte områder. Får man plantesaft i øjnene, skal de renses med vand og beskyttes med solbriller. Kontakt straks lægen ved omfattende kontakt.

4.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER

Kæmpe-Bjørneklo kan i modsætning til næsten alle andre invasive arter ikke formere sig vegetativt, og den kan derfor udryddes ved at forhindre dens frøsætning. De vegetative planters lange levetid betyder, at det kan kræve en mangeårig indsats at udrydde den.

Rodstikning

Rodstikning kan gennemføres med en almindelig spade, som evt. kan slibes skarp. Planten dør, hvis roden skæres



over under vækstpunktet, hvorfra dens blade udgår. Vækstpunktet ligger typisk 0-2 cm under jordoverfladen, så det er normalt tilstrækkeligt at rodstikke den 2-3 cm under jordoverfladen. Det er kun, hvor vækstpunktet ligger dybere, fordi planterne f.eks. er blevet dækket med jord som følge af jorderosion, at der skal rodstikkes i en større dybde end 2-3 cm. Det er således spild af tid og kræfter at rodstikke dem mindst 10 cm under jordoverfladen, som det ofte anbefales. Rodstumpen med blade på kan sætte nye rødder og vokse videre, hvis den placeres i direkte jordkontakt i en periode, hvor jorden er fugtig. Rodstumpen kan derfor med fordel placeres oven på bladene af allerede opgravede planter, så den ikke har jordkontakt.

Rodstikning er en meget effektiv metode, som muliggør en relativ hurtig udryddelse af Kæmpe-Bjørneklo i et område, hvis det sker systematisk, indtil alle planter er døde.

Rodstikning kan straks startes i spredte bestande, mens den først bør startes i tætte bestande af Kæmpe-Bjørneklo, når frøspredning har været forhindret i 2-3 år ved slåning af alle blomsterstandene. I løbet af disse 2-3 år vil langt størstedelen af bjørnekloplanterne være skygget ihjel af større planter. Der er således en meget stor arbejdsbesparelse ved at vente med rodstikning af tætte bestande af Kæmpe-Bjørneklo, indtil størstedelen af dem er blevet skygget ihjel.

Rodstikning forudsætter arbejdskraft, der er motiveret til hårdt manuelt arbejde.

Opgravning og pløjning

Opgravning med spade er en nødvendigt arbejde, da rodstikning har den samme effekt. Opgravning med maskine, hvor overjorden fjernes, kan være en løsning på byggegrunde og legepladser, da man herved kan udrydde den straks ved at fjerne både de vegetative planter og frøpøljen. På brakmarker er pløjning og opdyrkning en effektiv bekæmpelsesmetode.

Slåning

Kæmpe-Bjørneklo dør ikke af slåning og kan overleve selv i græsplæner. Slåning bremser dens vækst, men giver også lys til de små nyspirede planter, så færre af dem bliver skygget ihjel. En enkelt slåning vil derfor føre til en forøgelse af bestanden af bjørneklo, mens hyppige slåninger kan tømme deres rod for energi, så de dør. Slåning af blomstrende planter er en meget effektiv metode til at forhindre frøsætning, men de vegetative planter bør så vidt muligt ikke slås, da de så ikke kan skygge de nyspirede planter ihjel. 1 til 2 uger efter slåning af blomstrende planter dannes der nye såkaldte "panikblomster", som også kan give spiredygtige frø. Slåningen af de blomstrende planter skal ske omkring 1. juli og igen 3-4 uger senere, når "panikblomsterne" er ved af afblomstre. Slåningen bør omfatte både blomsterstænglen og alle bladene for at formindske antallet og størrelsen af "panikblomsterne".

Hvis blomsterskærmene slås tidligt, vil "panikblomster" kunne producere spiredygtige frø i normal mængde.



de. Da "panikblomsterne" befinder sig i en meget lavere højde end de oprindelige blomsterskærme og er mere talrige, er de vanskeligere at slå, når de blomstrer.

Hvis blomsterskærmene kappes sent, f.eks. midt i juli, vil der være dannet store frø, som vil modnes efter kapningen og give spiredygtige frø. Det vil derfor være nødvendigt at indsamle frøskærmene og destruere dem f.eks. ved afbrænding. Denne metode kan ikke anbefales, da den er meget arbejdskrævende.

Slåning er en relativ billig bekæmpelsesmetode, og hvis alle blomstrende planter slås, kan det forhindre frøsætning fuldstændig.

Græsning

Græsning har vist sig meget effektivt til bekæmpelse af store bestande af Kæmpe-Bjørneklo, hvis græsningstrykket er tilstrækkeligt højt – især om foråret. Når dyrene æder de nye skud af Kæmpe-Bjørneklo, så snart de kommer op, sætter den straks nye skud, og når de straks bliver ædt, vil den oplagrede energi i roden blive udtømt, og planten vil dø.

Svag græsning kan føre til en forøgelse af bestanden, fordi det forhindrer de store planter i at skygge de små planter ihjel, og fordi den svage græsning ikke fører til, at de store planter dør. Får er særlig effektive til bekæmpelsen, da de foretrækker Kæmpe-Bjørneklo frem for

Succeser med bekæmpelse

I Lyngby-Taarbæk Kommune er Kæmpe-Bjørneklo blevet udryddet ved slåning og rodstikning, efter at der i begyndelsen af 1990'erne var ca. 2 mio. planter fordelt på ca. 150 lokaliteter. Bekæmpelsen foregik i et samarbejde mellem Lyngby-Taarbæk Kommune og Danmarks Naturfredningsforenings lokalkomite. Lokalkomiteen var den drivende kraft og tilbød gratis bekæmpelse på alle arealer i kommunen. Udryddelsen startede med slåning af blomstrende planter i 2-3 år, og blev derefter fulgt op med rodstikning startende med de mindste bestande. Alle lokaliteter blev kontrolleret hvert år, indtil der ikke var fundet Kæmpe-Bjørneklo i 3 år. Udryddelsen tog samlet set 12 år og krævede i alt ca. 2.500 arbejdstimer.

I Københavns Kommune er Kæmpe-Bjørneklo blevet udryddet ved rodstikning i bl.a. Ryparkens Naturpark og Valbyparken i 2005-2007, efter at frøsætning har været forhindret gennem slåning i en årrække.

græs, mens det ikke er tilfældet for kvæg og heste.

Hvis fårene sættes ud i april i så stort et antal, at de kan æde de fremspirende skud af Kæmpe-Bjørneklo i takt med, at de skyder op, vil planten kunne udryddes helt på ganske få år. Ved tætte bestande anbefales der et højt græsningstryk i foråret (20-30 får/ha), og at det sænkes i slutningen af juni til 5-10 får/ha, når planternes grokraft er blevet kraftigt svækket.

Husdyrene har generelt brug for en tilvænningsperiode, før de begynder at æde planten i stort omfang.

Kæmpe-Bjørneklo indeholder kemiske stoffer, der også kan forårsage forbrændinger og betændelse i huden på husdyr f.eks. omkring mund, næsebor, øje og ører og evt. på yveret og huden mellem anus og kønsdele. Dyr med disse sygdomstegn skal fjernes fra arealet og fra direkte sollys.

Græsning er en både billig og effektiv bekæmpelsesmetode, hvor der er tale om store bestande på større arealer, hvor afgræsning ikke skader det naturlige plante- og dyreliv. Det er vigtigt, at der samtidig iværksættes en bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo uden for indhegningen, så det fører til fuldstændig udryddelse af planten i området.

Kemisk bekæmpelse

Glyphosat er det eneste pesticid, der er godkendt til bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo i Danmark. Anven-

delsen af pesticider er i den danske lovgivning reguleret i beskyttede naturområder, på brakmarker og på vandløbsnære arealer m.m. Anvendelse af pesticider i beskyttede naturområder f.eks. enge og overdrev kræver således dispensation fra naturbeskyttelsesloven. Danmark har endvidere en målsætning om at ophøre med anvendelse af pesticider på offentlige arealer. Selv om der er mulighed for at bekæmpe Kæmpe-Bjørneklo med pesticider på offentlige arealer, har en række offentlige myndigheder vedtaget et totalt stop for anvendelse af pesticider på deres arealer.

Hvis man anvender glyphosat til bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo, bør det ske i slutningen af april, inden de største bjørneklo dækker de nyspirede planter, så de ikke rammes af sprøjtevæsken. Det vil være nødvendigt at gentage behandlingen igen i maj for at bekæmpe de kimplanter, der ikke blev ramt af den første behandling eller er spiret frem senere. Glyphosat dræber alle plantearter, så hvor der vokser andre plantearter end Kæmpe-Bjørneklo, bør behandlingen alene rettes mod Kæmpe-Bjørneklo ved anvendelse af afskærmet sprøjtelanse eller en weedwiper. Det vil kræve sprøjtning i flere år, da mange Kæmpe-Bjørneklo vil gemme sig i den eksisterende vegetation. Et alternativ er sprøjtning af de tætte bestande af Kæmpe-Bjørneklo og rodstikning af de øvrige.



4.2 LOVGIVNING VEDR. BEKÆMPELSE

Kæmpe-Bjørneklo er den eneste invasive planteart, som myndighederne har lovhjemmel til at kræve bekæmpet i Danmark.

Lov nr. 434 af 9. juni 2004 om drift af landbrugsjorder giver Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri hjemmel til at træffe bestemmelse om, hvilke plantearter der skal anses for uønskede, fordi de kan skade afgrøderne, naturen eller landskabet. Ministeren kan endvidere fastsætte regler om bekæmpelse og forebyggelse af udbredelse af uønskede plantearter, og om at ministeren kan lade bekæmpelse eller forebyggelse af udbredelse af uønskede plantearter udføre, såfremt påbud herom ikke er efterkommet af ejeren eller brugeren inden for en nærmere fastsat frist. Ministeren kan herunder fastsætte, at bekæmpelsen sker helt eller delvis for ejerens eller brugerens regning.

Loven førte til Bekendtgørelse nr. 17 af 13. januar 2006 om bekæmpelse af kæmpebjørneklo, der giver kommunalbestyrelsen hjemmel til at pålægge ejere af arealer, hvor der findes Kæmpe-Bjørneklo, at bekæmpe planten i henhold til en endelig og vedtaget indsatsplan. Indsatsplanen kan omfatte en hel kommune eller en del af kommunen, og skal indeholde en eller flere frister, inden for hvilke bekæmpelse hvert år skal have fundet sted, samt vejledning i hvilke bekæmpelsesmetoder, der

hensigtsmæssigt kan anvendes. Bekæmpelsen skal medføre, at den enkelte plante inden for indsatsområdet dør, og bekæmpelsen skal udføres på en sådan måde, at den enkelte plante på intet tidspunkt i indsatsperioden reproducerer sig selv.

Der er ikke i bekendtgørelsen givet hjemmel til at lade ejeren eller brugeren helt eller delvist betale for bekæmpelsen, men der er hjemmel til at idømme en bøde for ikke at have foretaget bekæmpelsen og med en bødestørrelse, der svarer til besparelsen ved ikke at have foretaget bekæmpelsen.

4.3 FORSLAG TIL STRATEGI FOR BEKÆMPELSE

Kæmpe-Bjørneklo kan udryddes, fordi den er meget synlig, og fordi den ikke kan formere sig vegetativt. Hvis en bestand af Kæmpe-Bjørneklo forhindres effektivt i at sætte frø, vil den uddø i løbet af 10-20 år.

1. Aktørerne i strategien

- Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri bør give kommunerne mulighed for at lade grundejere betale for bekæmpelsen af Kæmpe-Bjørneklo på deres ejendom, så det ikke er kommunen, der skal betale for en effektiv bekæmpelse hos de grundejere, der ikke selv vil bekæmpe den.
- Alle kommunalbestyrelser bør udarbejde indsatsplaner for udryddelse af Kæmpe-Bjørneklo i deres kommune.



- Natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere bør involveres i strategien for bekæmpelsen f.eks. ved oprettelse af lokale "Bjørneklo-grupper".

2. Bekæmpelsesmetoder

Kæmpe-Bjørneklo kan udryddes ved en målrettet indsats, der forhindrer frøsætning.

- Afgræsning er en effektiv og skånsom metode, hvor det er muligt, og hvor det ikke vil skade det naturlige planteliv væsentligt.
- Rodstikning er den mest effektive og skånsomme metode til bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo, hvor afgræsning ikke er løsningen. Inden rodstikning startes, skal mængden af unge planter minimeres. Det sker ved at forhindre frøsætning i 2-3 år ved selektiv bekæmpelse af blomstrende planter. Ved en effektiv rodstikning fjernes 90-95 af planterne, så den skal foretages i nogle år, indtil den sidste Kæmpe-Bjørneklo er væk.
- Hvor hverken afgræsning eller rodstikning er mulig, slås alle blomsterstande for at stoppe frøsætning. På lysåbne arealer vil bestanden være udryddet, når frøsætning har været effektivt forhindret i ca. 10 år, mens det i tætte bevoksninger vil tage op til 20 år.

3. Organisering af registrering, bekæmpelse og overvågning

Erfaringerne viser, at det er meget vigtigt, at både registreringen af udbredelsen, bekæmpelsen og overvågningen bliver organiseret, da flere års arbejde let kan spildes, hvis den ikke er effektiv. Der bør derfor udpeges ansvarlige for både registrering, bekæmpelse og overvågning bestående af ildsjæle fra kommunens forvaltning, lokale natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og andre borgere, der har dens udryddelse som et højt prioriteret mål.



5. Rynket Rose

Rynket Rose (*Rosa rugosa*) blev indført til Danmark i 1800-tallet som prydblade fra det nordøstlige Asien, hvor den vokser naturligt langs Sibiriens, Kamtjatkas, Sakhalins, Koreas og det nordlige Japans (Hokkaidos) sandede kyster. Planten trives især på sandet jord og er i dag stærkt udbredt langs vore kyster. Rynket Rose er også meget udbredt i Sverige og Norge, mens den er almindelig i Finland, Letland, Litauen og Polen.

Rynket Rose har fået sit navn, fordi både dens blade og dens blomster er rynkede. Blomsterbladene er krøllede som silke og er oftest mørk pink, men kan også være hvide. Blomsterne dufter kraftigt af roser og kan lugtes flere meter væk i stille vejr. I daglig tale kaldes den ofte vild rose eller hybenrose på grund af dens store orange-røde hyben, der kan anvendes til marmelade. Andre kalder den klitrose, fordi den ofte vokser i klitter, men Klit-Rose er navnet på en naturligt hjemmehørende rose med små hvide blomster og små sorte hyben (8).

Hyben af Rynket Rose anvendes til saft, te, suppe, marmelade og gelé. Alle rosers hyben indeholder store mængder C-vitamin og A-vitamin samt kalcium, men Rynket Roses hyben foretrækkes på grund af deres størrelse.

Hvad er problemet?

Problemet med Rynket Rose er for det første, at den breder sig voldsomt især langs vore kyster og skygger det rige naturlige planteliv ihjel. Samtidig forsvinder mange af de dyrearter, der lever af eller på det naturlige planteliv.

For det andet ændrer Rynket Rose landskabet totalt. Det næringsfattige, sandede kystlandskabs meget synlige terrænformer forsvinder i et busklandskab, som er meget ensformigt med Rynket Rose som den altdominerende plante.

For det tredje bliver landskabet uigennemtrængeligt for mennesker og uanvendeligt til rekreative formål som

solbadning, vandreture og leg. Rynket Roses torne gør det endvidere meget ubehageligt at færdes med bare ben.

For det fjerde medfører Rynket Rose, at jordbundens næringsindhold og indhold af organisk stof forøges, så resterne af det naturlige plante- og dyreliv gradvist bliver erstattet af mere næringskrævende arter, der ikke naturligt hører hjemme her.

Hvis Rynket Rose fortsat får lov til at brede sig, vil den udrydde det naturlige plante- og dyreliv langs vore sandede kyster og forringe deres rekreative værdier voldsomt. De mest truede naturtyper er klitter, strandenge, strandoverdrev og heder.

Rynket Rose er stadig en meget værdsat plante hos mange beboere i sommerhusområderne, og den bliver fortsat plantet. Der er derfor ofte ikke aktiv opbakning til bekæmpelse af Rynket Rose, før den har udryddet meget af den oprindelige natur på stedet eller er blevet en alvorlig barriere for adgangen til kysten. På det tidspunkt vil omkostningerne til bekæmpelsen være enorme, og store naturværdier vil være gået tabt.

Udseende

Rynket Rose er en løvfældende busk med en opret, riset vækstform. Den bliver op til 2 meter høj på gode jorder uden vindeksponering og under en halv meter i vind-eksponerede klitområder. De unge skud er filthårede og lysegrønne i barken. Senere bliver de tæt besat med børster og helt rette torne. Samtidig bliver barken grålig.

Bladene er store, brede og mere græsgrønne end hos andre arter af roser, og de ligner kartoffelblade. Dens blade er uligefinnede med ellipse-formede småblade og spidse akselblade. Bladrandene er savtakkede og oversiden er læderagtig og rynket, men blank og skinnende mørkegrøn. Undersiden er lysegrøn med tornagtige hår på ribberne. Stilkene er meget tæt tornede med cm-lange tynde og lyst brune torne. Blomstringen sker i juni-juli. Blomsterne er usædvanligt store i forhold til andre vilde roser med et tværmål på 6-8 cm, og de sidder enkeltvis eller få sammen ved skudspidserne. De er rosenrøde og dufter godt og stærkt. Hybenet er stort og kuglerundt, lidt fladtrykt og orangerødt. Frøene modner godt og spirer villigt.

Rynket Rose er en stærkt grenet busk med lange underjordiske udløbere. En enkelt plante kan med sine underjordiske udløbere dække et areal på op til 100 m².

Plantens udbredelse

Rynket Rose blev første gang observeret forvildet i den danske natur i 1875, men det var først i forbindelse med de store udstykninger af sommerhuse på sandede kyst-

jorder i 1950'erne, at den for alvor bredte sig til vore naturområder.

Rynket Rose er en nøjsom og robust plante, som det blev anbefalet at plante som læplante og hegnsplante på de sandede sommerhusgrunde, der typisk var helt uden buske og træer. Herfra har den bredt sig til udyrkede naboarealer f.eks. strandoverdrev, strandenge, heder og klitter. Senere er Rynket Rose i stort omfang blevet plantet i vildtremiser og langs veje.

I dag er Rynket Rose derfor udbredt langs kysterne i både sommerhusområder og naturområder og inde i landet langs veje og i vildtremiser.

Plantens biologi

Rynket Rose kan vokse næsten overalt. Den trives bedst på sandjord, og den tåler både salt, tørke og stærk vind. Den sætter mange rodudløbere, som er højtliggende og vidtstrakte, men kun svagt forgrenede. Gamle planter har dog dybe rødder.

Rynket Rose er meget udbredt på mange strande og kystområder - i Odsherred findes der ikke mange meter sandstrand uden Rynket Rose. På flere af forsvarets arealer, som netop er meget sandede, er den også meget udbredt.

Rynket Rose formerer sig både med frø og rodudløbere. Rodudløberne gør det muligt for en enkelt plante at brede sig over store områder, f.eks. på sandstrande, i klitter, på strandenge og strandoverdrev.

I stormvejr kan rodudløberne blive eroderet væk af bølgerne og skyllet i land på en anden kyst, hvor de kan etablere sig.

Forsøg viser, at frøene er meget spiringsdygtige og let etablerer sig i klitområder (9). Årsagen til, at der endnu findes klitområder langs de danske kyster uden Rynket Rose er derfor, at der endnu ikke er nogen frøkilde i nærheden. Det er således kun et spørgsmål om tid, inden Rynket Rose også vil brede sig til disse områder, medmindre der iværksættes en indsats for at forhindre, at den breder sig yderligere gennem frøspredning, plantning og ilanddrevne rodudløbere.

Frøene kan spredes af dyr og mennesker og med vand. De tåler saltvand, og kan derfor sprede sig til småøer, holme og strande i hele landet. Rynket Roses hyben har luftvæv i væggen og kan holde sig flydende i markant længere tid end andre rosers hyben, helt op til 42 uger. Derefter kan frugterne holde sig flydende i min. 4 uger og stadig have en spiringsdygtighed på 26-100 %. Fugle holder meget af dens hyben, og frøene tager ingen skade af en tur gennem deres maver, så de kan på den måde spredes over store afstande.

Trods en meget stor frøproduktion er der normalt

ikke mange nyspirede planter omkring bevoksninger af Rynket Rose. I en undersøgelse fra Sjællands Odde (10) er det konstateret, at nye planter først og fremmest opstår tæt ved havet, hvor der kan være opskyl af rodudløbere og frø. Det kunne tyde på, at frøene kan have svært ved at etablere sig på de tørre strandoverdrev, og at spredningen her fortrinsvis skyldes rodudløbere. Der er således ikke tale om, at frøplanter af Rynket Rose myldrer frem langs vore kyster, og det vil derfor ikke være nogen umulig opgave at hindre dens yderligere udbredelse langs kysterne ved at gå dem igennem hvert år eller hvert andet år for at rodstikke eller trække nyetablerede planter op.

I planteskoler er det muligt at købe sorter af Rynket Rose, der ikke sætter rodudløbere. Det gælder bl.a. sorterne "Dagmar Hastrup", "Moje Hammerberg", "Hansa", "Max Graf", "F.J. Grotendorst" og "Pink Grotendorst", alle med betegnelse *Rosa Rugosa* foran sortsnavnet. Disse

podes på den samme rod som andre forædlede roser og sætter derfor ligesom disse heller ikke rods kud. Men når deres frø spirer, vil de blive til planter, der sætter rodudløbere. De 3 sidstnævnte sorter sætter dog ingen eller meget få hyben, så deres muligheder for at sprede planten er meget begrænsede.

5.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER

Der savnes i høj grad erfaringer i Danmark med succesfuld bekæmpelse af Rynket Rose. Det skyldes, at myndighederne har undladt at iværksætte en målrettet bekæmpelse, så den generelt har været for sporadisk og kortvarig til, at der har kunnet indhøstes erfaringer med total udryddelse af eksisterende bestande. De manglende resultater har ført til en udbredt opfattelse af, at det er umuligt at udrydde Rynket Rose.

Der er derfor et stort behov for at indhøste og formidle erfaringer med effektive bekæmpelsesstrategier



foto: JC Schou

og -metoder, der kan udrydde eller stoppe Rynket Roses udbredelse. Det vil nemlig kunne motivere såvel myndigheder som borgere til at iværksætte en bekæmpelse på i første omgang de steder, hvor den medfører de største forringelser af de naturmæssige, landskabelige og rekreative værdier.

Optrækning

Optrækning er en meget effektiv og skånsom bekæmpelsesmetode over for unge planter, der endnu ikke har udviklet noget stort rodnet. Det kan ske med håndkraft på sandede jorder. Optrækningen bør starte i juni og gentages 1-2 gange senere på året efter behov. Efter den første optrækning vil eventuelt tilbageværende rødder sætte "panikskud", som det er vigtigt at få trukket op i løbet af sommeren. Optrækning er således en effektiv metode til at forhindre, at Rynket Rose får fodfæste på arealer, hvor den er i gang med at etablere sig. Optrækning af ældre planter er ikke mulig med håndkraft.

I Finland har man gode erfaringer med optrækning af Rynket Rose med traktorhjælp (11). Fordelen ved optrækning frem for opgravning er, at man ikke i samme grad forstyrrer jordbunden og eventuelle rester af den naturlige vegetation, og at risikoen for sandflugt bliver mindre. Det er vigtigt, at optrækningen fortsættes i de følgende år, da der vil komme nye Rynket Rose på grund af frøspredning og fra de planterødder, der har overlevet optrækningen. Hvis optrækningen sker på et areal, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 kræver det en dispensation, hvis det sker med maskinel kraft, mens optrækning med håndkraft normalt ikke vil kræve nogen dispensation.

Opgravning

Opgravning er en effektiv metode, hvis hele rodnettet fjernes. Hvis der er tale om spredte planter i klitter, kan opgravning ske uden at påvirke naturområdets øvrige plante- og dyreliv væsentligt. Er der tale om en stor og tæt bestand, vil påvirkningen blive væsentlig, men plan-



telivet vil hurtigt retablere sig, da der i klitter kun vokser planter, der er tilpasset voldsomme ændringer på grund af vind, sandflugt og havgus. Opgravning i klitter kan dog give anledning til sandflugt, som kan skade naturen på tilstødende arealer. Opgravning bør derfor om nødvendigt følges op af sandflugtsdæmpende foranstaltninger, og det bør være en betingelse for tilladelsen, at arealet fremover plejes, så Rynket Rose ikke igen får mulighed for at etablere sig.

På arealer med et tæt vegetationsdække, f.eks. strandenge og strandoverdrev, vil opgravning skade den øvrige vegetation, så her er afgræsning eller slåning bedre bekæmpelsesmetoder. Det er dog ikke eksempler på, at afgræsning eller slåning har kunnet udrydde Rynket Rose. Set i et langsigtet perspektiv kan opgravning på mindre arealer med tæt vegetationsdække dog være en god løsning, hvis alternativet er, at Rynket Rose breder sig over hele området og udrydder dets naturlige plante- og dyreliv.

Ved opgravning er det vigtigt at få så meget som muligt af roden med op for at forhindre, at den skyder igen. Opgravning på klitfredede arealer kræver tilladelse fra Skov- og Naturstyrelsen, mens det på arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 kræver tilladelse fra kommunen.

På øen Sild i Vadehavet har de tyske myndigheder som led i bekæmpelse af Rynket Rose udkommanderet en hær af militærnægtere, der 1-2 gange om året graver så meget som muligt af bestanden op. Efter 2-3 år forsvinder roserne, men man har måttet opgive at bekæmpe dem i hedeområder med meget store bestande, og koncentrerer sig nu om at fjerne de mindre og nye bestande.

Rodstikning

Rodstikning har den fordel, at den svækker planten væsentlig mere end slåning, men det er også en langt mere arbejdskrævende metode. Rodstikning er derfor aktuel, hvor der er tale om små bestande eller meget spredte bestande, og ved efterbehandling efter opgravning eller kemisk bekæmpelse.

Slåning

En enkelt slåning af Rynket Rose medfører blot, at den straks sætter nye skud, og at der sker en foryngelse af planten. Hvis slåning skal begrænse dens vækst, skal den gentages flere gange årligt. Den første slåning/beskæring kan med fordel foretages i vinterhalvåret, hvor det afslåede materiale samles sammen og fjernes eller afbrændes, så det ikke vanskeliggør de efterfølgende hyppige slåninger, hvor de afslåede skud kan efterlades



på stedet. Den første slåning/beskæring kan ske med håndkraft på mindre arealer og med en slagleklipper på større arealer. Den efterfølgende slåning kan ved mindre bestande med fordel foretages med le eller kratrydder, da det giver mulighed for en selektiv slåning af Rynket Rose, så den naturlige vegetation berøres i mindst muligt omfang. Hvis der er tale om arealer med tætte bestande af Rynket Rose, kan slåningen foretages med maskine, da der ikke her vil være nogen naturlig vegetation tilbage. Slåning vil kræve en dispensation på arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Slåning 1-2 gange om året er en effektiv metode til at stoppe frøspredningen og til at forhindre yderligere spredning via underjordiske udløbere, men Rynket Rose ser som nævnt ikke ud til at kunne udryddes ved slåning alene.

Effektive metoder tages i anvendelse

Frederiksborg Statskovdistrikt har besluttet at udrydde Rynket Rose på en 9 km lang strækning fra Tisvildeleje til Melby, hvor den findes udbredt i den hvide klit. Strækningen er beliggende i EU-Habitatområde, hvor hvid klit er en del af udpegningsgrundlaget. Planten graves op, hvorefter den graves ned i dybe huller på stedet og dækkes med mindst 1 meter sand. Herefter vil der årligt blive foretaget overvågning og rodstikning med spade af eventuelle nye planter.

Slåning betyder imidlertid også, at de naturligt forekommende frøplanter bliver slået, så deres frøspredning bliver forhindret helt eller delvist. Slåning fremmer endvidere græsser på bekostning af urter, så tidligere blomsterrige arealer bliver domineret af græsser. Slåning bør derfor tage hensyn til urtevegetationen på især strandoverdrevene f.eks. ved selektiv slåning, så alene arealer med Rynket Rose bliver slået. Der er således et stort behov for udvikling og afprøvning af bekæmpelsesmetoder, der kan udrydde Rynket Rose, så bekæmpelsen kan bringes til ophør, og så den oprindelige naturlige vegetation igen kan dominere området.

Græsning

Får kan anvendes til bekæmpelse af Rynket Rose, og er mest effektive om foråret, fordi de foretrækker de nye skud.

I naturområdet Ulvshale har Storstrøms Amt foretaget afgræsning med får i 4 år, men det var ikke tilstrækkeligt til, at de gik ud. Der er således ingen eksempler på, at afgræsning har udryddet Rynket Rose, men får er gode til at holde den nede.

Det vil altid være fornuftigt at indlede bekæmpelsen med et engangsindgreb i form af slåning og derefter græsning med højt græsningstryk (mange dyr pr. arealenhed).

Afgræsning vil også kunne skade den naturlige vegetation på grund af både optrædningen og afgræsningen. Der bør derfor inden iværksættelse af afgræsning foretages en vurdering af, om der findes andre metoder, der samlet set vil sikre en bedre bevaring af områdets plante- og dyreliv på længere sigt. Bekæmpelse af Rynket Rose ved afgræsning af hidtil ugræssede arealer kræver dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, da det kan skade det naturlige plante- og dyreliv samt begrænse adgangsforholdene.

Biologisk bekæmpelse

Rynket Rose har på dens naturlige voksesteder i det nordøstlige Asien en lang række fjender, som ikke findes

i Danmark. Det gælder bl.a. bladlusene *Myzus japonensis* og *Amphorophora amurensis*, cikaden *Empoasca usurica*, vikleren *Notocelia longispina*, galhvepsen *Diplolepis fukudae* og rustsvampene *Phragmidium rosae-rogosae* og *P. yezoense* (12). Hvis disse fjender blev udsat i Danmark, ville de muligvis kunne bremse dens udbredelse. Det kan imidlertid ikke udelukkes, at de også vil skade de vilde roser, der naturligt vokser i Danmark f.eks. Klit-Rose, Æble-Rose og Hunde-Rose. Udsætning af dens fjender fra det nordøstlige Asien i Danmark vil således kunne mindske problemet med Rynket Rose, men også kunne skabe nye problemer.

Kemisk bekæmpelse

Rynket Rose kan bekæmpes med pesticider, bl.a. glyphosat, men i Danmark ønskes der ikke anvendt pesticider på offentlige arealer, så det er ikke en metode, der anvendes i væsentligt omfang. En eventuel anvendelse af glyphosat bør alene foretages på de nye skud, der vokser frem, efter at de gamle grene er skåret ned og fjernet. Der bør anvendes sprøjtelanse eller weedwiper for at skåne de andre plantearter, der vokser på stedet.

5.2 LOVGIVNING VEDR. FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE

Der findes ingen lovgivning i Danmark om forebyggelse og bekæmpelse af Rynket Rose, selv om den er udpeget som en invasiv art af Skov- og Naturstyrelsen. Det er stadig tilladt at sælge Rynket Rose i planteskoler og at plante den i kystområder, selv om erfaringerne viser, at det både vil medføre voldsomme naturmæssige, landskabelige og rekreative forringelser og på sigt vil kunne medføre store udgifter til bekæmpelse.

Ifølge "Lov nr. 434 af 9. juni 2004 om drift af landbrugsjorder" kan Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri træffe bestemmelse om, hvilke plantearter der skal anses for uønskede, fordi de kan skade afgrøderne,

naturen eller landskabet. Ministeren har hidtil kun truffet bestemmelse om, at Kæmpe-Bjørneklo anses for uønsket, men har altså lovhjemmel til også at udpege Rynket Rose som en uønsket art, der skal bekæmpes, fordi den skader naturen og landskabet. Mange af de naturarealer, som Rynket Rose har ødelagt eller er ved at ødelægge, er omfattet af 300 meter kystbeskyttelseslinien, der indebærer forbud mod tilplantning, men ikke noget forbud mod at lade arealerne gro til i f.eks. Rynket Rose. Se endvidere afsnit 3.5.

Det er derfor i direkte modstrid med målsætningen i den gældende lovgivning, at Rynket Rose breder sig langs de danske kyster, så det naturlige plante- og dyreliv og landskabelige værdier forsvinder, og så mulighederne for rekreativt ophold og færdsel bliver forringet eller ødelagt.

5.3 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE

Rynket Rose kan ikke udryddes i Danmark, da den allerede er vidt udbredt i sommerhusområderne, og fordi den spreder sig effektivt både ved frø og rodudløbere.

1. Aktørerne i strategien

- Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri bør træffe beslutning om, at Rynket Rose er en uønsket planteart i dansk natur, og på den baggrund fastsætte regler om bekæmpelse og forebyggelse af udbre-

delsen af Rynket Rose, herunder forbud mod salg fra planteskoler m.m. af de racer af Rynket Rose, som formerer sig ved rodkud, og et forbud mod at plante Rynket Rose nær kyster, i vildtremiser, levende hegn og vejkanter.

- Skov- og Naturstyrelsen bør udarbejde overordnede indsatsplaner for forebyggelse og bekæmpelse af Rynket Rose på landsplan og konkrete indsatsplaner for alle statens arealer.
- Kommunerne og Miljøministeriet bør samarbejde om at registrere og overvåge udbredelsen af Rynket Rose.
- Kommunerne og Miljøministeriet bør i samarbejde med bl.a. natur- og miljøforeninger formidle forebyggelse og bekæmpelse af Rynket Rose til grundejere og andre borgere bl.a. på Internettet.
- Alle kommuner med kyststrækninger bør udarbejde indsatsplaner for forebyggelse og bekæmpelse af Rynket Rose på kommunale og private naturarealer samt andre udyrkede arealer.
- Miljøministeriet bør iværksætte og fremme forskningsprojekter, der kan udvikle bekæmpelsesmetoder, der både er miljøvenlige og omkostningseffektive.
- Natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere bør involveres i strategien for forebyggelse og bekæmpelse af Rynket Rose.

2. Forebyggelses- og bekæmpelsesmetoder

Rynket Rose kan udryddes lokalt, men ikke på regionalt plan eller på landsplan på grund af dens store udbredelse i sommerhusområder og dens store formerings- og spredningspotentialer.

- Forebyggelse kan ske ved optrækning eller rodstikning af nyspirede planter og ved at fjerne bevoksninger af Rynket Rose, der fungerer som frøkilde til nye bevoksninger.
- I klitter uden sammenhængende vegetation kan Rynket Rose udryddes, ved at de graves ned i klitterne og dækkes med mindst 1 meter sand.
- I klitter med sammenhængende vegetation kan der foretages slåning eller afgræsning for at forhindre yderligere vegetativ spredning og frøsætning.
- Også på indlandslokaliteter bør Rynket Rose bekæmpes for at forhindre yderligere frøspredning og vegetativ spredning.

3. Organisering af registrering, bekæmpelse og overvågning

Uden planlægning og organisering af bekæmpelsen er der stor risiko for, at den ikke fører til synlige resultater på længere sigt. Myndighederne og natur- og miljøforeninger skal gennem information, fastlæggelse og opfyldelse af ambitiøse mål skabe grundlaget for et folkeligt engagement i forebyggelsen og bekæmpelsen af Rynket Rose.

- Start i de områder, hvor naturen er mest værdifuld, eller hvor truslen mod de landskabelige eller rekreative værdier er størst.
- Lav en strategi for en langsigtet effektiv bekæmpelse, så der er en stor sikkerhed for, at den også får en effekt på længere sigt.
- Skab en folkelig opbakning til bekæmpelsen gennem lokalaviser, foreningsblade, informationstavler, på grundejerforeningsmøder og gennem direkte kontakt til beboerne i området.
- Opfordr alle til at deltage i bekæmpelsen, f.eks. lokale grundejere, grundejerforeninger og spejdergrupper og etabler en naturplejegruppe, der kan gå foran i bekæmpelsen og fastholde engagementet hos både myndigheder og borgere.
- Etabler et samarbejde på kommunalt eller lokalt plan om bekæmpelsen mellem statsskovdistriktet, kommunen, lokale natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere.
- Gør forebyggelse og bekæmpelsen til et demonstrationsprojekt, hvorfra erfaringer kan indhøstes og udbredes til gavn for andre, der bekæmper eller ønsker at starte en bekæmpelse af Rynket Rose.



6. Japansk Pileurt

Japansk Pileurt (*Reynoutria japonica*) er blevet indført til Danmark for ca. 100 år siden fra det fjerne østen, hvor den har sit hjemsted i Japan, Kina, Korea og Taiwan. Det er en meget tilpasningsdygtig plante, idet det er den plante, der først etablerer sig i vulkansk aske. Selv på sine naturlige levesteder kan den udkonkurrere alle andre plantearter, da der ikke findes planteædere eller snyltere, som er specialiserede til at leve af den.

Den blev indført som prydblade til haver og parker, men anvendes også til læplantedning ved beboelse.

Japansk Pileurt har 3 forskellige latinske navne, nemlig *Reynoutria japonica*, *Polygonum cuspidatum* og *Fallopia japonica*. I Danmark kaldes den også Japan-Boghvede.

Den er i dag almindelig i Danmark, hvor den især findes på gamle lossepladser for haveaffald, restarealer (ruderater), jernbanearealer og på ubebyggede arealer i byområder.

Hvad er problemet?

Japansk Pileurt udrydder den naturlige vegetation ved at skygge den ihjel. Den breder sig voldsomt, og kan på et år sætte op til 7 meter lange rodudløbere. Der kan dermed hurtigt dække meget store arealer.

Japansk Pileurt forringer de landskabelige værdier, når den omdanner lysåbne arealer til tætte bevoksninger, og derved forhindrer oplevelsen af åbne landskaber som f.eks. heder og enge, og skjuler landskabets former, f.eks. vandløb og terrænspring.

Japansk Pileurt skaber barrierer i landskabet, da bevoksningerne er helt uigennemtrængelige om sommeren og vanskelige at trænge igennem om vinteren, selv om stænglerne da er døde.

Det største problem er, at det næsten er umuligt at udrydde Japansk Pileurt, når den først har etableret sig. Endelig er der risiko for, at Japansk Pileurt på sigt bliver i stand til at udvikle spiredygtige frø. I så fald vil den kunne sprede sig langt hurtigere, end det er tilfældet i dag.



Der er derfor alene ud fra en forsigtighedsbetragtning meget vægtige grunde til at udrydde den.

Japansk Pileurt er et stort problem i dele af USA og i England. Det blev i 2005 skønnet, at en udryddelse af Japansk Pileurt i Storbritannien vil koste ca. 1,6 mia. £ svarende til 17 milliarder kr. Hvis der ikke gribes ind over for dens videre udbredelse i Danmark, vil den på sigt blive et meget stort problem ligesom i England.

Udseende

Japansk Pileurt er en 2-3 meter høj, flot og livskraftig staude, der derfor blev populær som pryd- og læplante. Den danner ofte meget tætte bestande med op til 80 skud/m².

De nye skud spirer frem i det tidlige forår, hvor de skyder 6-10 cm om dagen. Stænglerne er hule og bambusagtige og har en karakteristisk orange kerne med en gul ring uden om. Når bladene visner om efteråret, står de nøgne, hule stængler tilbage vinteren over.

Bladene er spredte, læderagtige og ægformede med lige afskåret grund. De er helrandede med græsgrøn overside og lysegrøn underside og 6-10 cm lange og næsten lige så brede. Blomstringen sker i september-oktober, hvor der dannes mangeblomstrede, hængende aks fra de øverste bladhjørner. Der er kun enten han- eller hunblomster på en Japansk Pileurt. De enkelte

blomster er små og flødehvide. Frøene er trekantede nødder, som er meget små, omkring 3 mm lange og omgivet af et vingeformet bæger, som bidrager til dets evne til at flyde, men de er (endnu) ikke spiringsdygtige i Danmark.

Udbredelse

Japansk Pileurt er udbredt i hele landet, og vokser bedst på lysåbne arealer, men kan også overleve i skygge under træer i hegn og småbiotoper. Den findes bl.a. ved å-bredder, skovbryn, overdrev, veje og ikke mindst ved lossepladser, hvortil den er bragt med jord og haveaffald. Japansk Pileurt breder sig hastigt i Danmark, og den ses stadig flere steder langs banestrækninger, vandløb, i klitlavninger og langs levende hegn, vejkanter og skovbryn.

Tilpasnings- og formeringsevne

Japansk Pileurt kan vokse stort set alle steder og tåler både tørke, saltpåvirkning og vind. Den producerer ikke levedygtige pollen i Danmark, men kan bestøves med pollen fra Kæmpe-Pileurt og danne spiredygtige frø. Denne hybrid kan dog (endnu) ikke producere spiredygtige frø i Danmark.

Japansk Pileurt har en kraftig vegetativ formering via rodstængler og bladstængler. Blot en jordstængel på 1 cm eller et stykke bladstængel er i stand til at danne en ny plante. De spredes f.eks. med haveaffald og fyldjord, og med vand i forbindelse med erosion. Modsat de fleste andre stauder tåler Japansk Pileurts rodstængler udtørring. Udtørrede rodstængler skyder efter ca. 1 uges ophold i vand.

Japansk Pileurt er følsom overfor tidlig nattefrost og visner i september/oktober måned. De nøgne stængler og det tueformede rigt forgrenede netværk af jordstængler overvintrer. Planternes jordstængler kan nå 2 m ned i jorden og være op til 15 meter lange. Jordstænglerne er i stand til at gennembyrde murværk, beton og asfalt.

Under Japansk Pileurt er der så mørkt, at ingen andre planter og kun ganske få dyr og fugle kan trives der. Langs vandløb kan den medføre erosionsproblemer om vinteren, når overfladevand strømmer hen over bevoksninger af Japansk Pileurt og transporterer den vegetationsløse jord ud i vandløbene.

Der kendes eksempler på, at Japansk Pileurt har forårsaget ødelæggelse af bygningsfundamenter. I byen Swansea i Wales har plantens tilstedeværelse gjort byggegrunde usælgelige og dermed nedsat ejendomsværdien på grund af dens evne til at vokse gennem asfalt og beton.

6.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER

Japansk Pileurt anses i mange lande som umulig at udrydde. Der er ikke mange erfaringer med bekæmpelse af Japansk Pileurt i Danmark, men der er en del erfaringer i udlandet. I USA er den bedste bekæmpelsesmetode at forhindre den i at etablere nye bestande, og at slå den 3 gange i vækstsæsonen for at stoppe væksten af dens rodudløbere.

Japansk Pileurt er meget svær at bekæmpe på grund af dens omfattende rodnet og stærke grokraft. Den sætter nye skud straks efter slåning, så dens blade få uger senere igen dækker jordoverfladen fuldstændig. Der skal således flere slåninger til for at svække den væsentligt.

En relativ nyetableret plante er langt lettere at udrydde end en gammel plante, hvor der er opbygget et stort og dybtgående rodnet, som det vil tage meget lang tid at "udsulte" ved slåning.

Optrækning

Optrækning kan benyttes til bekæmpelse af nyetablerede planter. Det er mere effektivt end slåning, da der normalt følger et stykke rodstængel med ved optrækningen. Planten svækkes derfor mere ved optrækning end ved slåning. Det er selvfølgelig helt afgørende for effekten, at de optrukne planter placeres, så de ikke får mulighed for at genetablere sig. Optrækning er ikke anvendelig ved bekæmpelse af etablerede bestande.

Opgravning

Opgravning med håndkraft er meget arbejdskrævende og det er nødvendigt at fjerne hele rodnettet, da blot en lille stump rodstængel kan føre til genvækst. Ved større bestande vil opgravning kun være mulig med maskiner. I en engelsk undersøgelse nævnes en pris for opgravning på £23 (ca. 250 kr.) pr. m² svarende til 2,5 mio. kr. pr. ha. Opgravning i naturområder vil normalt ikke være muligt på grund af omkostningerne, men opgravning kan benyttes, så længe bestanden endnu har et meget ringe omfang. Det opgravede skal bortskaffes på en måde, der hindrer genvækst.

Slåning

Japansk Pileurt kan ikke etablere sig i græsplæner, men står de ved siden af græsplænen, vil de blive ved med at sende skud op i græsplænen. Unge skud er meget sprøde og derfor lette at slå med le, mens gamle skud er træagtige.

Slåningen kan med fordel starte om vinteren med de døde stængler, så de ikke vanskeliggør slåningen af de nye skud om foråret.

Japansk Pileurt kan ikke udryddes ved hyppig slåning, da den til sidst overlever ved at etablere skud med ganske små blade i jordhøjde. Men slåningen vil stoppe dens videre udbredelse, og efter et par års hyppige slåninger vil den være så svækket, at der kun er behov for slåning et par gange om året.





Hvis planten blot slås en enkelt gang, vil det stimulere den til at sprede sig ved rodudløbere og dermed øge dens udbredelse. Slåning af Japansk Pileurt bør derfor ske hyppigt. Slåning af mindre bestande kan med fordel ske med le eller krattrykker, mens der kan anvendes slagleklipper ved større bestande.

Fleire årlige slåninger af en bræmme rundt om større bestande vil også kunne svække dens evne til at brede sig yderligere ved hjælp af rodudløbere.

Græsning

Græssende dyr vil ikke æde Japansk Pileurt, hvor der er rigeligt med saftigt græs, men hvis Japansk Pileurt slås i maj og juni, vil de gerne æde de nye skud i juli og resten af sommeren. Afgræsningen vil dog ikke kunne udrydde Japansk Pileurt.

Plantning af skygetræer

Udsættes Japansk Pileurt for skygge, bliver dens evne til at sprede sig kraftigt reduceret. Ved plantning af skygetræer omkring en bestand kan man derfor begrænse eller helt stoppe dens yderligere udbredelse.

Biologisk bekæmpelse

Der findes ingen biologiske bekæmpelsesmetoder i dag.

Pesticidbehandling

I bl.a. USA bekæmpes Japansk Pileurt i områder med værdifuld natur ved at skære stænglerne over 5 cm over jorden for derefter at sprøjte pesticidet glyphosat ned i dem⁽¹³⁾. Der foretages efterfølgende en behandling af nye planter og nye skud. I England anbefales beskæring sent på foråret eller om sommeren og sprøjtning af opvæksten med glyphosat. Mindst 2 yderligere sprøjtninger er nødvendige for at forhindre genvækst.

I Danmark er der indgået aftale om, at der ikke må anvendes pesticider på offentlige arealer udover til bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo.

6.2 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE AF JAPANSK PILEURT

Japansk Pileurt er vanskelig at udrydde, men det vil stadig være muligt med dens nuværende udbredelse. Da der er risiko for, at den på sigt kan producere spiredygtige frø, bør målet være at udrydde den.

1. Aktører i strategien

- Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri bør træffe beslutning om, at Japansk Pileurt er en uønsket planteart i Danmark, og på den baggrund fastsætte regler om bekæmpelse og forebyggelse af udbredelsen af Japansk Pileurt, herunder forbud mod salg af Japansk Pileurt fra planteskoler m.m.
- Skov- og Naturstyrelsen bør udarbejde indsatsplaner for forebyggelse af udbredelse og udryddelse af Japansk Pileurt på alle statens arealer.
- Kommunerne og Miljøministeriet bør gennemføre oplysningskampagner for at motivere grundejere og andre borgere til at iværksætte en bekæmpelse af Japansk Pileurt for at udrydde den.
- Alle kommuner bør udarbejde indsatsplaner for udryddelse og forebyggelse af udbredelse af Japansk Pileurt på kommunale og private naturarealer og andre udyrkede arealer.
- Miljøministeriet bør iværksætte og fremme forskningsprojekter, der kan udvikle bekæmpelsesmetoder, der både er natur- og miljøvenlige og omkostningseffektive.
- Natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere bør involveres i bekæmpelsen af Japansk Pileurt.

2. Forebyggelses- og bekæmpelsesmetoder

Japansk Pileurt kan udryddes i Danmark ved en målrettet indsats, og det er vigtigt at få den udryddet, inden den eventuelt bliver i stand til at producere levedygtige frø.

- Forebyggelse af nye bestande af Japansk Pileurt kan ske ved optrækning eller rodstikning af nyetablerede planter, og ved efterfølgende at sikre, at rester af rodnettet ikke har overlevet.
- Udryddelse af Japansk Pileurt kan ske ved opgravning og efterfølgende kontrol med, at rester af rodnettet ikke placeres, hvor det kan føre til nye bestande.
- Bekæmpelse af Japansk Pileurt ved slåning skal foretages mindst 3 gange om året for at forhindre, at den fortsat breder sig.
- Bekæmpelse af Japansk Pileurt på afgræssede arealer kræver slåning 2 gange i maj/juni, men så er husdyrene også i stand til at holde den nede resten af året.

3. Organisering af registrering, bekæmpelse og overvågning

Organisering af både registrering, bekæmpelse og overvågning af Japansk Pileurts udbredelse kan med fordel ske på kommunalt plan i et samarbejde mellem statskovdistriktet, kommunen, lokale natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere.

Når udbredelsen af Japansk Pileurt er blevet registreret, bør alle grundejere med Japansk Pileurt på deres ejendom kontaktes og opfordres til at udrydde den og forebygge, at der opstår nye bestande.

Der bør skabes en folkelig opbakning til registrering, bekæmpelse og overvågning af Japansk Pileurt ved at orientere om dens skadevirkninger på naturen og landskabet.



7. Kæmpe-Pileurt

Kæmpe-Pileurt er ligesom Japansk Pileurt blevet indført i Danmark for ca. 100 år siden som prydblade til haver og parker fra det fjerne østen, hvor den har sin naturlige udbredelse i Japan, Kina, Korea og Taiwan.

På latin har den både navnet *Reynotria sachalinensis*, *Polygonum sachalinensis* og *Fallopia sachalinensis*. I Danmark kaldes den også Kæmpe-Boghvede.

Den er ikke så almindelig i Danmark som Japansk Pileurt, og den findes især på restarealer (ruderater), gamle lossepladser for haveaffald, ubebyggede arealer i byer og på bynære arealer.

Hvad er problemet?

Kæmpe-Pileurt udrydder den naturlige vegetation ved at skygge den ihjel, og den breder sig voldsomt ligesom Japansk Pileurt.

Kæmpe-Pileurt forringer de landskabelige værdier, når den omdanner lysåbne arealer til tætte bevoksninger, der forhindrer oplevelsen af åbne landskaber som

f.eks. heder og enge eller skjuler landskabets former, f.eks. vandløb og terrænspring.

Kæmpe-Pileurt skaber barrierer i landskabet, da bevoksningerne er helt uigennemtrængelige om sommeren og vanskeligt gennemtrængelige om vinteren, selv om stænglerne da er døde.

Kæmpe-Pileurt er lettere at udrydde end Japansk Pileurt, da den ikke tåler hyppig slåning.

Det kan ikke udelukkes, at Kæmpe-Pileurt på sigt tilpasser sig vores klima og udvikler spiredygtige frø. I så fald vil den kunne sprede sig langt hurtigere, end det er tilfældet i dag. Der er derfor alene ud fra en forsigtighedsbetragtning meget vægtige grunde til at udrydde den.

Spredningen af Kæmpe-Pileurt er helt afhængig af menneskelige aktiviteter, da den (endnu) kun kan spredes til et nyt område ved spredning af rod- eller bladstængler.

Udseende

Kæmpe-Pileurt er en meget flot, opret og livskraftig staude, der bliver 3-4 m høj og danner meget tætte bestande.

De nye skud skyder op om foråret og har hule bambusagtige stængler med spredte blade. Bladene er hjer-teformede og op til 25 cm lange og 20 cm brede med rød midtribbe. Den blomstrer i september og har en tæt blomsterstand med gul-grønne blomster og 4-5 mm store frugter. Når bladene visner om efteråret, er der kun de nøgne, hule stængler tilbage.

Plantens udbredelse

Kæmpe-Pileurt findes hist og her i Danmark og vokser ligesom Japansk Pileurt ved lossepladser, å-bredder, skovbryn og overdrev. Den ses ofte at sprede sig fra steder, hvor der er blevet deponeret haveaffald.

Tilpasnings- og formeringsevne

Kæmpe Pileurt kan vokse stort set alle steder og tåler både tørke, saltpåvirkning og vind.

Kæmpe-Pileurt er tvebo, hvor nogle har fertile hunblomster og infertile hanblomster, mens andre har fertile hanblomster og infertile hunblomster. Kæmpe-Pileurt er (endnu) ikke i stand til at formere sig ved frø i Danmark, men dens pollen kan befrugte hunblomster på

Japansk Pileurt og danne en spiredygtig hybrid, der måske på sigt kan blive i stand til at formere sig med frø.

Kæmpe-Pileurt formerer sig kraftigt vegetativt ligesom Japansk Pileurt. Den kan brede sig op til 2 meter om året. Selv meget små stumper af jordstængelen på 1 cm er i stand til at danne en ny plante. De spredes f.eks. med fyldjord, der transporteres, eller med vand. Modsat de fleste andre stauder tåler pileurternes roddele og stængler udtørring. Selv de tørre stængler skyder efter ca. 1 uges ophold i vand.

Den er følsom overfor tidlig nattefrost og visner i september/oktober måned. De nøgne stængler og det rigt forgrenede netværk af jordstængler overvintrer. Planternes underjordiske dele kan nå 2 m ned i jorden og ud til 7 m fra centrum. Jordstænglerne er i stand til at gennembryde murværk og beton.

7.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER

Kæmpe-Pileurt er (endnu) ikke så stort et problem som Japansk Pileurt, og derfor har bekæmpelsen hidtil været fokuseret på Japansk Pileurt. Der er derfor næsten ingen erfaringer med bekæmpelse af Kæmpe-Pileurt hverken i Danmark eller i udlandet.

Kæmpe-Pileurt er ligesom Japansk Pileurt meget svær at bekæmpe både på grund af dens rodnet og dens



grokraft. En relativt nyetableret plante er langt lettere at udrydde end en gammel, der har opbygget et stort og dybtgående rodnet, som det vil tage lang tid at "udsulte".

Optrækning

Nyetablerede bestande kan udryddes ved optrækning. Optrækning er generelt bedre end slåning, da der ofte følger en del af rodnettet med ved optrækning. Planten svækkes derfor mere ved optrækning end ved slåning.

Opgravning

Opgravning med håndkraft er meget besværlig og arbejdskrævende. Ved større bestande vil det kun være muligt med maskiner, og det er dyrt.

Slåning

Kæmpe-Pileurt er meget mere følsom over for slåning end Japansk Pileurt, og hvis den slås med 3-4 ugers mellemrum sommeren igennem, vil den være udryddet på få år. I Ordrup Eng blev den udryddet på 2 år ved slåning med 3-4 ugers mellemrum.

Det er vigtigt, at de afslåede stængler ikke får mulighed for at etablere sig som nye planter.

Årlige slåninger af de yderste skud rundt om større bestande vil også kunne svække dens evne til at brede sig yderligere ved hjælp af rodudløbere.

Græsning

Græssende dyr vil ikke æde gamle skud, men hvis den slås i maj og juni, vil de æde de unge skud resten af sommeren. Afgræsning alene vil dog ikke kunne udrydde Kæmpe-Pileurt, da væksten i foråret er for hurtig til, at

den kan holdes nede af græssende dyr, da de på dette tidspunkt vil foretrække at æde det nye græs frem for Kæmpe-Pileurt.

Plantning af skyggetræer

Udsættes den for skygge, bliver dens evne til at sprede sig vegetativt reduceret kraftigt. Ved plantning af skyggetræer kan man derfor begrænse eller helt stoppe dens vegetative udbredelse.

Pesticidbehandling

I udlandet bekæmpes Kæmpe-Pileurt ved behandling med pesticidet glyphosat umiddelbart efter afhugning af skuddene og ved sprøjtning af unge skud. Det kan også ske ved at sprøjte glyphosat ind i stænglen, men det er meget tidskrævende på grund af de mange stængler. Behandling bør af natur- og miljømæssige grunde ikke ske af planter, der er over knæhøjde. I Danmark er der indgået aftale om, at der på offentlige arealer ikke må anvendes pesticider til bekæmpelse af andre invasive arter end Kæmpe-Bjørneklo.

7.2 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE AF KÆMPE-PILEURT

Der kan anvendes samme strategi som for Japansk Pileurt. Udryddelse af Kæmpe-Pileurt kan dog i modsætning til Japansk Pileurt også ske ved hyppig slåning fra maj til oktober i 2-3 år eller ved hyppig slåning i maj og juni i 2-3 år kombineret med afgræsning.





8. Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris

Sildig Gyldenris (*Solidago gigantea*) og Kanadisk Gyldenris (*Solidago canadensis*) er indført som prydblade til Danmark fra dens naturlige levesteder i Nordamerika. Almindelig Gyldenris er derimod naturligt hjemmehørende i Danmark.

Både Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris er i dag udbredt i naturen i Danmark, hvor de især trives på lysåbne arealer, der får lov at ligge urørte hen, bl.a. vejkanter, jernbaneskråninger, brakmarker samt ugræssede enge og overdrev. Sildig Gyldenris foretrækker mere fugtige steder end Kanadisk Gyldenris.

Hvad er problemet?

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris udrydder den naturlige vegetation på lysåbne arealer ved at skygge den ihjel og er derfor en alvorlig trussel mod biodiversiteten. Den breder sig voldsomt vegetativt og kan danne meget store sammenhængende bevoksninger uden anden vegetation.

De er blandt de første arter til at invadere et område med ubevokset jord efter rydning af træer og buske eller efter afbrænding.

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris er endnu hovedsagelig et problem på bynære arealer og langs veje og jernbaner. Hvis der ikke gribes ind over for deres videre udbredelse, vil de i løbet af en årrække have omdannet meget store arealer til monokulturer af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris.

Udseende

Sildig Gyldenris er en flerårig 75-250 cm høj plante med opret stængel og med blade, der er glatte på undersiden, men dog hårede på strengene.

Kanadisk Gyldenris er en flerårig 40-150 cm høj plante med opret stængel og med blade, der er hårede på undersiden. De har begge spredte blade med mange små gule kurve i store toppe.

Blomsterne er selvsterile og bestøves af insekter. De



er meget attraktive for en lang række insekter under blomstringen, der starter i begyndelsen af august og slutter i begyndelsen af oktober.

Planternes udbredelse

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris har overalt i landet forvildet sig fra haver og findes både på tørre, fugtige, sandede og lerede arealer. De etablerer sig især på arealer, hvor dyrkning er ophørt, lossepladser, langs vejgrøfter, på tørre marker, åben skov eller fugtige enge og moser samt i rørsumpe.

Da de breder sig år efter år, vil de på sigt kunne føre til en kraftig tilbagegang for de naturligt hjemmehørende arter.

Tilpasnings- og formeringsevne

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris er temmelig skyggetolerante. De kan have op til 300 skud pr. m² og en produktion af op til 10.000 frø pr. skud.

De har en allelopatisk effekt dvs. de udskiller kampstoffer, der reducerer spireevnen hos plantefrø, der befinder sig i nærheden af planten (14). Herudover er de i stand til at udsulte eller skygge alle naturligt hjemmehørende planter ihjel som følge af deres kraftige vækst og tætte rodnet, der tømmer jorden for vand og næringsstoffer. De er endvidere i stand til at forhindre foryngelsen af træer og buske.

Frøene etablerer sig lettest på blotlagt jord f.eks. brakmarker, ryddede bevoksninger, nyetablerede vejkanter eller på sprøjtede arealer f.eks. langs jernbaner, og

det er da også her, at de især har bredt sig voldsomt. Spredningen begunstiges yderligere af trafikken, der giver en god spredning af de lette frø langs veje og jernbaner.

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris har ingen fjender i Danmark i modsætning til USA og Canada, hvor 70% af bevoksningerne er alvorligt skadede af insekter m.v. især *Eurosta solidaginis* (galmyg), *Rhopalomyia solidaginis* (galmyg), *Philaenus spumarius* (skumcikade) og *Uroleucon caligatum* (bladlus).

En undersøgelse (15) har vist, at den gennemsnitlige populationsstørrelse, tæthed og totale biomasse af Sildig Gyldenris er større i Europa end på dens naturlige levesteder i Nordamerika, og at det ikke kan forklares med klimatiske forhold. Det kan derimod forklares ved, at Sildig Gyldenris i Nordamerika er blevet tvunget til at begrænse populationsstørrelsen, tætheden og den totale biomasse for at begrænse angreb af insekter og sygdomme, mens der ikke i Europa er noget selektionspres i den retning.

Det ser ud til, at der har været en forsinkelsesfase på 100 år i Europa, hvor Sildig Gyldenris i fraværet af skadedyr og sygdomme har udviklet en større konkurrenceevne over for de hjemmehørende plantearter, og at det først er herefter, at den er blevet en invasiv art.

8.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris kan bekæmpes ved optrækning, opgravning, slåning og græsning. Formålet med bekæmpelsen bør både være at forhindre frøsætning og yderligere vegetativ formering.

Forebyggelse af nye bestande kan ske ved at forhindre spredning af frø og planter. Planter i haver bør fjernes eller i det mindste skæres ned umiddelbart efter blomstring, så der ikke sker frøspredning.

Selv små stykker af underjordiske udløbere kan danne nye planter, så de må ikke lægges i komposten eller henlægges i naturen.

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris kan forhindres i at brede sig vegetativt ved at tilplante de arealer, hvor de breder sig kraftigt, med buske eller træer.

Optrækning

Nyspirede planter består det første år blot af et enkelt skud, som det er relativt let at udrydde ved optrækning. Det næste år udsender det rodstængler, som danner nye skud, som det stadig er relativt let at udrydde ved optrækning, men efter få år vil der være dannet en stor bevoksning, som det ikke vil være muligt at trække op.

Opgravning

Opgravning med håndkraft er meget besværlig og arbejdskrævende. Det kræver at hele rodnettet fjernes, da blot små stumper af en rodstængel kan føre til genvækst. Ved større bestande vil det kun være muligt med maskiner. Opgravning i naturområder vil kun være økonomisk overkommelig, så længe bestanden endnu har et meget ringe omfang.

Udryddelse af større bestande i naturområder vil ikke være mulig, men det vil være muligt at forhindre den i at sætte frø og at brede sig i værdifulde naturområder ved at bekæmpe den, så snart den etablerer sig.

Slåning

Den eksisterende bestand kan kun trænges tilbage, hvis rodstænglerne svækkes eller udsultes. Det kan ske ved slåning. Da den straks skyder igen fra stængler og rodknopper, må slåningen gentages flere gange i samme år.

En enkelt slåning omkring 1. august, når blomstringen starter, vil svække planten kraftigt, da den på dette tidspunkt ikke eller kun i ringe grad vil sætte nye skud, og den vil derfor ikke kunne opsamle energi i perioden august-november. Hvis den slås tidligere, vil den straks sætte nye skud og danne et tæt vegetationsdække, der vil samle energi helt frem til november.

Græsning

Gyldenris ædes hverken af kvæg, får eller heste, hvis der er andet at æde. Afgræsning gavner således planten, fordi dens konkurrenter bliver ædt. Den svækkes ganske vist, når den trampes ned af husdyrene, men de vil normalt ikke gå ind i bevoksninger af Gyldenris, da der ikke er noget spiseligt at finde her. Græsning medfører imidlertid, at det er meget lettere at finde og slå Gyldenrisen, når den øvrige vegetation er ædt. Gyldenrisen ser desuden ikke ud til at være i stand til at etablere sig på arealer med et normalt græsningstryk, så græsning er med til at forebygge, at nye frøplanter kan spire frem.

Erfaringer med bekæmpelse i Ordrup Eng

Danmarks Naturfredningsforenings lokalkomite i Lyngby-Taarbæk etablerede i 2003 en naturplejegruppe for at bekæmpe Sildig Gyldenris i Ordrup Eng. Naturplejegruppen startede med at slå de døde stængler med le om vinteren og brænde dem af, så det var let at slå de friske skud om foråret.

De blev slået første gang i slutningen af maj måned for at svække deres vækst og igen i slutningen af juli, da de var begyndt at blomstre. Disse slåninger svækkede grokraften betydeligt.

Hvis der alene slås omkring 1. august, når blom-



stringen er begyndt, vil Gyldenrisen ikke eller kun i ringe omfang sætte nye skud, så den ikke opsamler mere energi i resten af året.

Det er værd at bemærke, at plantens opsamling af energi stort set er den samme, uanset om den er 1,5 meter eller 15 cm høj. Der er derfor en stor effekt i at forhindre, at Gyldenrisen kan samle energi i efteråret, inden den visner væk i november.

En slåning i juni vil dog svække Gyldenrisen i forhold til den naturlige vegetation, men det kræver en slåning igen i august for at forhindre frøsætning.

8.2 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris findes udbredt i store dele af landet, og de kan ikke udryddes på grund af deres store frøproduktion og deres store vegetative formeringsevne. Men det er muligt at forebygge, at nye bestande opstår, og at forhindre eksisterende bestande i at brede sig yderligere.

1. Aktører i strategien

- Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri bør træffe beslutning om, at Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris er uønskede plantearter i Danmark, og på den baggrund fastsætte regler om bekæmpelse og forebyggelse af deres udbredelse, herunder forbud mod salg fra planteskoler m.m.
- Skov- og Naturstyrelsen bør udarbejde indsatsplaner for forebyggelse af udbredelse og bekæmpelse af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris på alle statens arealer.
- Kommunerne og Miljøministeriet bør gennemføre oplysningskampagner for at motivere grundejere og andre borgere til at iværksætte en bekæmpelse af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris for at forhindre yderligere naturmæssige, landskabelige og rekreative forringelser.
- Alle kommuner bør udarbejde indsatsplaner for forebyggelse af udbredelse og bekæmpelse af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris.
- Miljøministeriet bør iværksætte og fremme forskningsprojekter, der kan udvikle bekæmpelsesmetoder, der både er natur- og miljøvenlige og omkostningseffektive.
- Natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere bør involveres i bekæmpelsen af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris.

2. Forebyggelses- og bekæmpelsesmetoder

Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris kan udryddes lokalt, men det er ikke realistisk på regionalt plan eller på landsplan på grund af dens store frøproduktion og dens store vegetative formeringsevne.

- Forebyggelse af nye bestande er især vigtig på ubevoksede arealer, da den især breder sig på brakmarker, nyetablerede vejkanter, og hvor træer eller buske er blevet ryddet. Forebyggelse af nye bestande kan ske ved afgræsning, ved tilsåning af blotlagte arealer med græsser og ved optrækning eller slåning af nyetablerede planter.
- Udryddelse af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris kan ske ved opgravning og efterfølgende kontrol med, at rester af rodnettet ikke har overlevet opgravningen. Opgravede planter skal bortskaffes, så de ikke kan føre til nye bestande.
- Bekæmpelse af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris ved slåning skal foretages omkring 1. august lige før blomstring for at forhindre, at den fortsat breder sig både vegetativt og med frø.
- Bekæmpelse af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris kan ikke ske ved afgræsning, da den ikke ædes af husdyr, men afgræsning ser ud til at kunne forhindre, at nye bestande opstår.

3. Organisering af registrering, bekæmpelse og overvågning

Organisering af både registrering, bekæmpelse og overvågning af plantens udbredelse kan med fordel ske på kommunalt plan i et samarbejde mellem statsskovdistriktet, kommunen, lokale natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere.

Når udbredelsen af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris er blevet registreret, bør alle grundejere med Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris kontaktes og opfordres til at udrydde den og/eller forebygge, at den breder sig, og at der opstår nye bestande.

Der bør skabes en folkelig opbakning til registrering, bekæmpelse og overvågning af Sildig Gyldenris og Kanadisk Gyldenris ved at orientere om dens skadevirkninger på naturen og landskabet.



9. Glansbladet Hæg

Glansbladet Hæg (*Prunus serotina*) blev indført til Europa fra den nordøstlige del af Nordamerika i 1800-tallet. I Danmark har den fundet anvendelse i ret stort omfang i de store plantager (ofte statslige) i Vest- og Nordjylland i 1900-tallet frem til 1980'erne for at skabe "løvtræsfrødhed", og skovbundsforbedring. Desuden er Glansbladet Hæg plantet i læhegn og vildtremiser for at give bær til fugle og dyr og et farverigt indslag ved blomstring og bærsætning. Der var også i starten en forventning om en træproduktion, men den er ikke blevet opfyldt.

I Nordamerika kan Glansbladet Hæg blive op til 40 meter højt, men den i Danmark sjældent bliver mere end 15 meter højt.

Selv om plantning af Glansbladet Hæg ophørte i de statslige plantager i 1980'erne, så planter Skovdyrkerforeningen Nordøstjylland den stadigvæk i private skove, læhegn og vildtremiser.

Glansbladet Hæg er i dag vidt udbredt i Danmark,

hvor den især findes på heder, overdrev og i plantager på lette jorder.

Hvad er problemet?

Glansbladet Hæg invaderer især heder, overdrev og plantager og tåler stærk vind og tørke. Den etablerer sig let i skygge under andre træer. Her kan den vegetere i mange år som en dværgform, indtil den kommer frem i lyset og skyder i vejret.

Arten er næsten fast inventar i de nye flerrækkede løvtræshegn, hvorfra fugle spreder dens frugter til nye lokaliteter, bl.a. hedeområder, hvor opvækst af Glansbladet Hæg udrydder bl.a. hedelyng, revling og andre hedeplanter.

I ege- og fyrreplantager forhindrer den tætte underkov af Glansbladet Hæg en naturlig foryngelse på grund af dens skygge. Desuden fører Glansbladet Hæg til et fald i biodiversiteten i skovbunden.

Frugterne er giftige og bitre. Blade, kviste og bark er giftige, idet de indeholder blåsyre (som i bitre mandler) i en bundet form som cyanide glycoside. Når bladene visner, bliver cyaniden frigivet og husdyr, der æder visne blade, kan derfor blive syge og dø. Glansbladet Hæg regnes som ansvarlig for den største del af forgiftningstilfældene af kvæg i Nordamerika.

Glansbladet Hæg har ingen fjender i Danmark, mens den i Nordamerika har en lang række naturlige fjender, bl.a. natsommerfuglene *Malacosoma americanum* og *Hydria prunivora* samt bladpletsvampen *Coccomyces lutescens* (16).



Foto: Steven J. Baskauf

Udseende

Glansbladet Hæg er et mellemstort, løvfældende træ med en uregelmæssig, opstigende vækstform. Unge træer er brede og buskagtige. Det har fået sit navn efter sine glatte, læderagtige blade. Barken er først rødbrun på solsiden og grøn på skyggesiden. Senere bliver den mørkt gråviolet og skaller af i smalle strimler. Gammel bark er rødbrun og furet.

Knopperne er spredte, kegleformede og spidse i grønne og brune farver. Bladene er omvendt ægformede med grove tænder langs den bølgede rand. Oversiden er skinnende blank og mørkegrøn, mens undersiden er bleggrøn og håret langs den inderste del af midterribben. Høstfarven er gul.

Blomstringen foregår i maj, hvor de enkelte, hvide blomster er samlet i oprette stande. Frugterne er mørkerøde stenfrugter. Glansbladet Hæg kan forveksles med Almindelig Hæg, som er naturligt hjemmehørende i Danmark. Almindelig Hæg har mere matte og rynkede blade end Glansbladet Hæg.

Plantens udbredelse

Glansbladet Hæg er i stort omfang blevet plantet i Vest- og Nordjylland i plantager, læhegn og vildtremiser, hvorfra den breder sig med stor hast til bl.a. egekrat, heder, overdrev og enge.

Tilpasnings- og formeringsevne

Glansbladet Hæg kan sætte frø allerede i dets 7. år. Hovedparten af frøene falder til jorden tæt ved modertræet. Frøene kræver en eftermodning, før de kan spire. Det sker i løbet af vinteren på jorden. Frøene spirer i løbet af de følgende 3 år eller mere. På grund af den store og hyppige frøproduktion og den forsinkede spiring, danner den frøpulje i jorden, så der altid vil være et stort antal spiredygtige frø under træerne, som gør den naturlige regeneration uafhængig af den løbende frøproduktion. Så selv om frøproduktionen ophører ved fældning af træerne, så ligger der mange spiringsdygtige frø i jorden, som kan spire frem i de følgende år.

Glansbladet Hæg tåler ikke kraftig skygge. Den trives derfor især i ege- og skovfyrbekvoksninger. Men skygge fremmer normalt spiringen, fordi den skaber en stabil fugtighed ved jordoverfladen. Under en bevoksning af Glansbladet Hæg spirer myriader af frø frem hvert år. Mange overlever 3-4 år, men få bliver 5 år på grund af for ringe lysforhold. De planter, der dør, bliver dog hurtigt erstattet af nye planter, så der permanent er en tæt bestand af unge planter under de frøproducerende træer parate til at vokse frem, når bevoksningerne fældes eller går i forfald.



Foto: Steven J. Baskauf

Glansbladet Hæg har et kraftigt og dybtgående rodnet, og skyder villigt fra stubbe, hvis de fældes eller skæres ned. De nye skud vokser hurtigt og især i fuld sollys.

9.1 BEKÆMPELSESMETODER OG ERFARINGER

Der er ikke mange erfaringer med bekæmpelse af Glansbladet Hæg i Danmark, men der er mange erfaringer fra udlandet. Allerede for 20 år siden var arten et alvorligt problem i Holland. Her truer den overdrev og heder samt skovbruget. I Holland har en 30-årig bekæmpelse af Glansbladet Hæg på 100.000 ha kostet i størrelsesordenen en milliard Euro (17).

Her er der både blevet anvendt kemiske og mekaniske bekæmpelsesmetoder, men de skal alle gentages for at forhindre, at den overlever. Normalt kombineres mekaniske og kemiske metoder. Træer fældes og stødene smøres med glyphosat for at forhindre genvækst, mens yngre planter trækkes op. Et alternativ til herbicider er biologisk bekæmpelse med den sygdomsfremkaldende svamp *Chondrostereum purpureum*, der forhindrer genvækst. Svampen er naturligt forekommende i Danmark og smøres på stødene i et substrat, som forhindrer udtørring af svampen, og som sikrer den optimale vækstforhold.

Bekæmpelse og udryddelse kræver en mangeårig indsats på grund af frøpuljen i jorden.

I Tyskland kostede en kombination af mekanisk og kemisk bekæmpelse i begyndelsen af 1990'erne 150 Euro/ha, mekanisk rydning med heste 900 euro/ha og med bulldozer 1.500 euro/ha.

Optrækning

Optrækning af småplanter ved håndkraft er arbejdskrævende og dyr, men meget effektiv. Den er derfor velegnet ved spredte bestande og især i værdifulde naturområder, hvor det er af afgørende betydning, at Glansbladet Hæg ikke får fodfæste. For at optrækningen skal have nogen

langsigtet effekt er det nødvendigt at fjerne eventuelle frøkilder i nærheden.

Opgravning og fræsning

Opgravning er meget arbejdskrævende og dyr på grund af dens meget kraftige rodnet. Efter opgravningen vil der være rodstumper tilbage, som vil skyde på ny samt ny-spirede planter. Det er derfor nødvendigt at fortsætte bekæmpelsen, indtil der hverken kommer nye rodskud eller nyspirede planter.

Slåning

Slåning kan kombineres med flisning af såvel opvækst som større buske. Efter slåning skyder Glansbladet Hæg hurtigt fra stødene. Fældede stammer og afsavede grene kan slå rod og gro igen, hvis de efterlades på jorden. På Rømhø har man gode erfaringer med at putte salt på de små nye skud. Hvis man fræser planterne i stedet for at skære dem over, dør de ofte, formentlig som følge af udtørring. Ved gentagne slåninger i løbet af vækstsæsonen forsvinder planten også.

Græsning

På Klosterheden Statsskovdistrikt i Vestjylland anvendes græsning med kvæg og får enkelte steder i plantagerne, og de æder den gerne. Resultatet er, at den lige så stille forsvinder. På heder og engarealer kan den også bekæmpes ved græsning, men her ser græsningen ikke ud til at kunne udrydde den.

Kemisk bekæmpelse

Kemisk bekæmpelse kan foretages i kombination med mekanisk bekæmpelse ved smøring af stødene med glyphosat, så der ikke bliver genvækst. Desuden kan unge planter påføres glyphosat med en afskærmet sprøjtelanse eller en weedwiper, så skaderne på den øvrige vegetation reduceres.

Andre bekæmpelsesmetoder

I skove kan der plantes skygge træer eller skyggende buske, der kan hindre, at opvækst af Glansbladet Hæg får mulighed for at blomstre og sætte frø.

9.2 STRATEGI FOR FOREBYGGELSE OG BEKÆMPELSE AF GLANSBLADET HÆG

Glansbladet Hæg findes udbredt i mange sandede områder af landet og især i Jylland, og den kan ikke udryddes. Hvis ikke store naturområder skal gro til i Glansbladet Hæg og miste deres biodiversitet, vil det være nødvendigt både at forebygge, at nye bestande opstår, og at forhindre, at de eksisterende bestande breder sig yderligere.

1. Aktører i strategien

- Ministeren for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri bør træffe beslutning om, at Glansbladet Hæg er en uønsket planteart i Danmark, og på den baggrund fastsætte regler om bekæmpelse på naturarealer og forebyggelse af udbredelse til naturarealer, herunder forbud mod salg af Glansbladet Hæg fra planteskoler m.m.
- Skov- og Naturstyrelsen bør udarbejde indsatsplaner for udryddelse og forebyggelse af udbredelse af Glansbladet Hæg på alle statens arealer.
- Alle kommuner bør udarbejde indsatsplaner for forebyggelse af udbredelse og bekæmpelse af Glansbladet Hæg.
- Kommunerne og Miljøministeriet bør gennemføre oplysningskampagner for at motivere grundejere og andre borgere til at iværksætte en bekæmpelse af Glansbladet Hæg for at forhindre yderligere naturmæssige, landskabelige og rekreative forringelser.
- Miljøministeriet bør iværksætte og fremme forskningsprojekter, der kan udvikle bekæmpelsesmetoder, der både er natur- og miljøvenlige og omkostningseffektive.
- Natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere bør involveres i bekæmpelsen af Glansbladet Hæg.

2. Forebyggelses- og bekæmpelsesmetoder

Glansbladet Hæg kan udryddes lokalt, men det er ikke realistisk at udrydde den på regionalt plan eller på landsplan på grund af dens udbredelse og dens store formeringsevne.

- Forebyggelse af nye bestande af Glansbladet Hæg kan ske ved at fælde eksisterende træer og slå buske, så de ikke sætter bær.
- Forebyggelse af nye bestande af Glansbladet Hæg

kan ske ved optrækning af nyetablerede planter, og ved at sikre at de ikke placeres, hvor de kan vokse videre.

- Udryddelse af Glansbladet Hæg kan ske ved opgravning af træer og buske og efterfølgende kontrol med, at rester af rodnettet ikke har overlevet opgravningen.
- Bekæmpelse af Glansbladet Hæg ved slåning vil forhindre frøsætning og dermed yderligere udbredelse i nærområdet.
- Bekæmpelse af opvækst af Glansbladet Hæg i plantager kan ske ved afgræsning som på Klosterhedens Statsskovdistrikt i Vestjylland.

3. Organisering af registrering, bekæmpelse og overvågning

Organisering af både registrering, bekæmpelse og overvågning af plantens udbredelse kan med fordel ske i et samarbejde mellem statsskovdistriktet, kommunen, lokale natur- og miljøforeninger, grundejerforeninger, landboforeninger og interesserede borgere.

Når udbredelsen af Glansbladet Hæg er blevet registreret, bør alle grundejere med Glansbladet Hæg kontaktes og opfordres til at udrydde den og/eller forebygge, at den breder sig, og at der opstår nye bestande.

Der bør skabes en folkelig opbakning til registrering, bekæmpelse og overvågning ved at orientere om dens skadevirkninger på naturen og landskabet.

10. Noter og referencer

- 1 Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside:
www.skovognatur.dk/Emne/Naturbeskyttelse/invasivearter/Landskabsukrudt/
- 2 Biodiversitetskonventionen
www.logir.fo/foldb/bek/1996/0000142.htm
- 3 Handlingsplan for biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse i Danmark 2004-2009.
- 4 Bekendtgørelse af lov nr. 1150 af 17. december 2003 om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven)
- 5 Lov nr. 434 af 09/06/2004 om drift af landbrugsjorder
- 6 Bekendtgørelse nr. 17 af 13/01/2006 om bekæmpelse af Kæmpebjørneklo
- 7 Kæmpe-Bjørneklo – forebyggelse og bekæmpelse. Strategi for håndtering af en invasiv plante i Europa. Charlotte Nielsen, Hans Peter Ravn et al. Udgivet af Skov- og Landskab 2005.
- 8 Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet (2004): Beskyt den vilde flora langs kysterne – Rynket Rose og andre indførte planter udrydder oprindelige og værdifulde plantesamfund.
- 9 Limiting factors for seedling emergence and establishment of the invasive non-native *Rosa Rugosa* in a coastal dune system. Johannes Kollmann, Lise Frederiksen, Peter Vestergaard og Hans Henrik Bruun. *Biol. Invasions* (2007) 9:31-42.
- 10 Forvaltningsplan for Rynket Rose på Sjællands Odde. Janus Høhne & Randi Jørgensen. Bachelorprojekt, Skov- og Landskabsuddannelsen, Skovskolen 2006.
- 11 Vresrosen och dess bekämpning. www.miljo.fi
- 12 Prospects for biocontrol of invasive *Rosa Rugosa*. Hans Henrik Bruun. *BioControl* (2006) 51:141-181.
- 13 Controlling Knotweed in the pacific Northwest:
<http://students.washington.edu/kevinngo/Knotweed%20Treatment.pdf>
- 14 Allelopathic effects of invasive *Solidago canadensis* on germination and root growth of native Chinese plants. Xin Chen et al.
http://www.regional.org.au/au/allelopathy/20056/2/1/2503_chena.htm
- 15 Introduced plants of the invasive *Solidago gigantea* (Asteraceae) are larger and grow denser than conspecifics in the native range. Gabi Jakobs, Ewald Weber and Peter J. Edwards. *Diversity and Distributions* (2004) 10, 11-19.
- 16 *Prunus serotina* Ehrh. Black Cherry:
www.na.fs.fed.us
- 17 <http://www.floraweb.de/neoflora/handbuch/prunusserotina.pdf>

Øvrige referencer:

- www.skovognatur.dk
- Ecology and Management of Giant Hogweed (*Heracleum mantegazzianum*): P. Pysek, M.J.W. Cock, W. Nentwig og H.P. Ravn. www.cabi.org
- Invasive arter og GMO'er – nye trusler mod naturen. Temarapport nr. 1, 2001, Naturrådet.
- NeoFlora. Invasive gebietsfremde Pflanzen in Deutschland. <http://www.floraweb.de/neoflora/handbuch.html>
- Skov og Landskabs hjemmeside: www.sl.life.ku.dk
- Reddersen, Jens: Effekter på floraen ved tilgroning af beskyttet strandoverdrev med Rynket Rose (*Rosa Rugosa*). *Flora og Fauna* 112(3): 75-84, Århus 2006.

Forebyggelse og bekæmpelse af invasive plantearter

Invasive planter udgør en alvorlig trussel mod den biologiske mangfoldighed på jorden. I Danmark er det bl.a. Kæmpe-Bjørneklo, Rynket Rose, Japansk Pileurt, Kæmpe-Pileurt, Sildig Gyldenris, Kanadisk Gyldenris og Glansbladet Hæg, der kvæler de naturligt hjemmehørende planter og forringer de landskabelige og rekreative værdier. Det er derfor vigtigt at bekæmpe dem og forebygge at de spredes yderligere.

Det Økologiske Råd sætter med dette hæfte fokus på de invasive plantearters trussel mod Danmarks natur og rekreative værdier og på vore muligheder for at bekæmpe dem. Vi foreslår, at der hurtigst muligt vedtages en strategi, hvor myndigheder, natur- og miljøforeninger, landboforeninger og grundejerforeninger samt interesserede borgere går sammen om at bekæmpe de invasive planter for både at minimere de naturmæssige skader og de økonomiske omkostninger.

ISBN: 87-92044-10-7



DET ØKOLOGISKE RÅD

Blegdamsvej 4B · 2200 København N
www.ecocouncil.dk · info@ecocouncil.dk