

Konsulentordning til kommuner, regioner og statslige institutioner for at afvikle brugen af pesticider på det offentlige areal

Sammenfattende rapport

Henrik Bay
NIRAS

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

FORORD	5
SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	7
SUMMARY AND CONCLUSIONS	9
1 INDLEDNING	11
1.1 AFTALE OM FORTSAT AFVIKLING AF BRUGEN AF PLANTEBESKYTTELSESMIDLER PÅ OFFENTLIGE AREALER	11
1.2 ETABLERING AF KONSULENTORDNING	12
1.2.1 Formål	12
1.2.2 Indhold af konsulentordningen	13
1.3 NØGLEPROBLEMATIK	13
1.4 DET FAGLIGE INDHOLD AF KONSULENTORDNINGEN	14
2 RESULTATER	15
2.1 ARTIKLER	15
2.2 SKRIFTLIG HENVENDELSE TIL ORGANISATIONER	16
2.3 RELEVANT MATERIALE	17
2.4 TELEFONISK HENVENDELSE TIL ORGANISATIONER	18
2.4.1 Spørgeskema	18
2.4.2 Resultater fra telefoninterview (kommuner)	18
2.4.3 Efterfølgende kontakt	22
2.4.4 Resultater fra telefoninterview (regioner)	22
2.4.5 Resultater fra telefoninterview (Stat)	22
2.4.6 Resultater fra telefoninterview (Lokalbaner)	24
2.5 KONSULENTBINDSTAND	25
3 DISKUSSION	27
3.1 HVAD ER OPNÅET?	27
3.2 HVAD HAR VÆRET DEN STØRSTE BARRIERE?	27
3.2.1 Manglende kendskab	27
3.2.2 Organisering	28
3.3 ER DET MULIGT AT KOMME VIDERE?	28
3.3.1 Organisering	28
3.4 USIKKERHED OG FREMTIDIG RISIKO?	30
4 KONKLUSION	31
5 REFERENCER	33
Bilag A	Udarbejde artikler
Bilag B	Brev om ordningen

Forord

Pesticidplan 2004 – 2009 indebærer, at det offentlige fortsat skal reducere brugen af plantebeskyttelsesmidler. I marts 2007 blev der indgået en aftale om fortsat afvikling af brugen af pesticider i det offentlige. Underskriver af aftalen var Staten, Kommunernes Landsforening samt Danske Regioner. Formålet med aftalen er fortsat at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer og derved begrænse risikoen for grundvandsforurening samt at beskytte natur og menneskers sundhed. Således forpligtede parterne sig til aktivt at virke for aftalens gennemførelse. Aftalen omfatter som udgangspunkt plantebeskyttelsesmidler, som defineret i bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler.

Der er nedsat en kontaktgruppe, som har til opgave at koordinere videnindsamling samt tage stilling til behovet for opfølgende aktiviteter. Kontaktgruppen udtrykte ønske om en konsulentordning, hvis virke var at bistå offentlige organisationers arbejde med udfasningen af pesticider.

Konsulentordningen blev finansieret ved en toårig bevilling fra miljøministeriet, hvorfor de offentlige organisationer kunne modtage konsulentbistanden gratis.

Denne rapport udgør afrapporteringen af en to år lang konsulentordning for udfasning af brugen af bekæmpelsesmidler i offentlige organisationer. Konsulentordningen blev som ovenfor beskrevet etableret som følge af indgåelse af pesticidaftalen af Kommunernes Landsforening, Regionerne samt Staten (Miljøstyrelsen, 2007).

Gennem hele konsulentordningens forløb har der været tilknyttet en følgegruppe bestående af repræsentanter fra Miljøstyrelsen, Forsvaret, BaneDanmark, Regionerne og Kommunerne. Deltagerne i følgegruppen var således:

- Sandi Muncrief (Miljøstyrelsen)
- Morten Thjellesen (Miljøstyrelsen)
- Leo Ellgaard (Regionerne)
- Peter Bjørno Jensen (Rudersdal Kommune)
- Ole Noe (Forsvarets bygningstjeneste)
- Poul S. Dahl (Kolding Kommune)
- Finn Søndertoft Pedersen (BaneDanmark)

Rapporten er udarbejdet af NIRAS v. Henrik Bay.

Sammenfatning og konklusioner

Som følge af indgåelse af pesticidaftalen imellem kommunerne, regionerne og staten er der etableret en konsulentordning for udfasning af pesticider. I pesticidaftalen forpligtiger de respektive organisationer sig til at udfase brugen af pesticider på alle offentlige arealer. Herunder naturligvis driften, men også bortforpagtede arealer etc. Det er dog muligt at få dispensation for denne aftale, specielt fremhæves bekæmpelsen af bjørneklo.

Konsulentordningen har løbet gennem 2007 og 2008. Elementerne i konsulentordningen har været fokus på pesticidaftalen og konsulentordningen gennem artikler, skriftlig henvendelse og rundringning. Et andet centralt element i konsulentordningen har været etablering af en litteratursamling, der er uddelt til organisationerne. Endelig er der gennemført egentlig konsulentbistand i form af telefonbistand og møder.

Igennem ovenstående er følgende opnået:

- Grundigt kendskab til og fokus på pesticidaftalen i organisationerne rundt i landet.
- Stor videndeling til de relevante offentlige organisationer.
- I en række kommuner er der sat gang i at udfase brugen af pesticider.

Projektet har endeligt givet et forbedret kendskab til, hvordan brugen af pesticider sker i det offentlige, og hvilke barrierer der er for udfasning af brugen af pesticider. De vigtigste er:

- Manglende overblik over organisationen.
- Det er svært at komme i gang (dels manglende overblik, dels økonomisk).

Endelig er det konstateret, at der potentielt i fremtiden kan ses et stigende forbrug af pesticider til bekæmpelse af invasive arter.

Summary and conclusions

As a consequence of the pesticide agreement between the Danish municipalities, the Regions, and the State, a consultancy arrangement concerning the phasing out of pesticides has been established. In accordance with the pesticide agreement, the respective organisations undertake to phase out the use of pesticides on all public areas. This of course not only includes the maintenance of public areas, but also activities on areas leased to other parties, etc. However, it is possible to obtain a dispensation from the agreement, especially for the control of the giant hogweed.

The consultancy arrangement has been in operation in 2007 and 2008. The main focus has been on the pesticide agreement and the consultancy arrangement by published articles, and by written communication and telephone contact to involved parties. Another central element in the consultancy agreement has been the establishment of a collection of relevant literature, which has been distributed to the organisations concerned. Finally, actual consultancy assistance has been provided in the form of advisory support by telephone or at meetings.

The above mentioned activities have achieved the following goals:

- Detailed knowledge and focus on the pesticide agreement within the respective organisations.
- Extensive knowledge sharing between relevant public organisations.
- A number of municipalities have initiated phasing out of pesticides.

Finally, the project has provided a much better knowledge of the use of pesticides by the local authorities, and of the barriers that need to be overcome to achieve phasing out of the use of pesticides on public areas. The most important barriers are:

- Lack of overview of the organisation within the involved authority.
- Start up difficulties (partly due to the lack of overview, partly financially).

Furthermore, it has been established that the need for control of invasive species might lead to a future potential increase in use of pesticides.

1 Indledning

Omfanget af brugen af pesticider i de offentlige organisationer blev kortlagt i 2002/2003 (Miljøstyrelsen 2003). Det blev således gennem spørgeskemaundersøgelse kortlagt, at der var:

- 92 kommuner, som har oplyst, at man ikke havde noget forbrug af pesticider i 2002.
 - Denne andel er vokset fra seks kommuner i 1995 til 70 kommuner i 2000.
 - Desuden anvendte 87 kommuner i 2002 under 10 kg aktivt stof(as).
 - 21 kommuner brugte 10 – 20 kg og 14 kommuner anvendte 20-30 kg.
 - Kun 18 kommuner oplyste i undersøgelsen 2003/2003, at de anvendte over 30 kg as.

De anvendte pesticider var primært herbicider, og der kunne observeres en tendens til at der blev anvendt et mindre antal forskellige midler end tidligere. Kommunernes samlede forbrug var i 2002 opgjort til 2.375 kg as, hvilket er et fald fra 13.271 kg as i 1995 til 3.634 kg as i 2000.

I 2002 havde de daværende 13 amter anvendt 329 kg as. Her er tale om et fald fra 1.674 kg as i 1996 til 381 kg as i 1999. Ligesom hos kommunerne var der en tendens til at der blev anvendt færre forskellige midler, og som kommunerne anvendte amterne også primært herbicider.

Statens forbrug af pesticider kunne i 2002/2003 primært relateres til 4 ministerier. Således anvendte Staten i 2002 3.617 kg as. Her er tale om et fald fra 13.370 kg as i 1995 til 7.820 kg i 1999. Der er igen tale om, at Staten som kommunerne og amterne har anvendt et mindre antal forskellige midler, og tilsvarende i kommunerne og amterne er der primært anvendt herbicider.

Det kunne således konstateres, at der mængdemæssigt er tale om størst reduktionspotentialer hos Stat og Kommuner, mens amterne havde det laveste forbrug.

1.1 Aftale om fortsat afvikling af brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer

I marts 2007 blev ovennævnte aftale indgået imellem Staten, Kommunernes Landsforening samt Danske Regioner. I Pesticidplan 2004-2009 fastslås, at det offentlige minimering af anvendelsen af plantebeskyttelsesmidler skal fastholdes. Som følge af aftalen om at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer er der siden 1998 sket en væsentlig reduktion af Statens, Amternes og Kommunernes forbrug af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer. Det var et ønske om at fastholde denne positive udvikling, der specifikt førte til indgåelse af aftale om fortsat afvikling af brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer.

Det er aftalens formål fortsat at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer og derved begrænse risikoen for grundvandsforurening og beskytte natur og menneskers sundhed. Således forpligtede parterne sig til aktivt at virke for aftalens gennemførelse.

Aftalen omfatter plantebeskyttelsesmidler, som defineret i bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler (§ 2, stk. 1, bortset fra midler til bekæmpelse eller afværkning af hvirveldyr). Aftalen omfatter desuden ikke plantebeskyttelsesmidler, der anvendes i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler om økologisk jordbrugsproduktion.

Aftalen vedrører arealer, der ejes, vedligeholdes eller drives af kommuner, regioner eller Staten. For golfbaner beliggende på offentlige arealer har den offentlige myndighed mulighed for at lade brugen af plantebeskyttelsesmidler være reguleret af "Golfaftalen".

I aftalen er der udpeget en række særlige områder. Således kan der i fornødent omfang anvendes plantebeskyttelsesmidler til forsknings-, udviklings-, og afprøvningsopgaver. Forudsat at der foreligger en plan for afvikling, og den forvaltende myndighed arbejder aktivt for at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler, kan der ligeledes midlertidigt anvendes plantebeskyttelsesmidler på begrænsede områder, hvor det er påkrævet for at undgå væsentlige sikkerhedsmæssige eller driftsmæssige problemer.

Endelig åbner aftalen mulighed for, forudsat at der foreligger en plan for afvikling, at Kæmpe Bjørneklo kan bekæmpes med plantebeskyttelsesmidler i overensstemmelse med "Anbefalinger vedrørende bekæmpelse af Kæmpe Bjørneklo", som findes på Miljøstyrelsens hjemmeside.

1.2 Etablering af konsulentordning

I forbindelse med etablering af konsulentordningen blev med der på baggrund af ovenstående som udgangspunkt identificeret 3 offentlige målgrupper (Kommuner, Regioner og Stat). Der er for de 3 aktører tale om sammenlignelige forbrugsmønstre, men der er på trods heraf tale om vidt forskellige aktører. Regionerne har således nu 5 forvaltninger, hvor vedligeholdelsen typisk er uddelegeret til de enkelte sygehuse. Staten anvendte som beskrevet 3.617 kg fordelt på 4 ministerier, men herunder findes en række aktører. Endelig anvendte kommunerne 2,375 kg fordelt på 130 brugere (der dog i forbindelse med strukturreformen blev reduceret i antal). Det største antal brugere fandtes således jf. kortlægningen af brugen af pesticider i 2002/2003 hos kommunerne, hvorfor det ved konsulentordningens start blev antaget, at der her fandtes et betydeligt potentiale for reduktion af brugen af pesticider.

1.2.1 Formål

Projektets, og dermed konsulentordningens, formål blev defineret til:

- at bidrage med rådgivning til afvikling af brugen af pesticider på offentlige arealer ved at sætte fokus på udfasningsaftalen, herunder rådgive om pesticidfri drift og vedligeholdelse, herunder:

- at vejlede kommuner, regioner og statslige institutioner om pesticidfri drift og vedligeholdelse af arealer, der ejes, vedligeholdes eller drives af kommuner, regioner eller Staten.

Konsulentordningen skulle omfatte en faglig vejledning vedrørende en række forskellige areal typer, f.eks. befæstede arealer, græsarealer og mange forskellige plantesygdomme og skadevoldere.

1.2.2 Indhold af konsulentordningen

Konsulentordningen har inkluderet følgende elementer:

- Synlighed i form af artikler i udvalgte medier.
- Aktiv kontakt til målgrupperne på flere niveauer
 - Skriftlig henvendelse
 - Telefonisk kontakt
 - Afholdelse af møder
- Indsamling og videreformidling af relevant viden (litteratur, kurser, prislister, erfaringer, konkrete planer).
- Udarbejdelse af hjælpeværktøjer.

1.3 Nøgleproblematik

I forbindelse med etableringen af konsulentordningen blev der beskrevet følgende nøgleproblematikker for opfyldelse af projektets formål:

- Flere offentlige organisationer er grundet strukturreformen pt. i en situation, hvor det organisatoriske overskud er begrænset.
- Udfasning af pesticider vil medføre øget ressourceforbrug.
- I forbindelse med udfasning af pesticider er det nødvendigt med en kulturpåvirkning af den pågældende offentlige organisation.
- Det er nødvendigt at holde fokus på området

Det er derfor nødvendigt at finde ildsjæle (kulturbærere) i de forskellige organisationer, dvs. personer som:

- Tror på sagen/brænder for området.
- Er respekteret af beslutningstagere og udøvere.
- Er vedholdende og forankrede i organisationen gennem en længere tidsperiode.
- Evt. kan initiere organisatoriske ændringer.

En konsulentordning skal derfor aktivt skabe kontakt og være fleksibel, dvs.:

- Formidle budskabet i aftalen om udfasning af pesticider.
- Adresserer tekniske problemstillinger omkring renholdelse af arealer uden brug af pesticider.
- Adresserer økonomiske aspekter omkring manuel renholdelse af arealer uden brug af pesticider.
- Adresserer organisatoriske aspekter omkring manuel renholdelse af arealer.
- Endvidere skal der gennem konsulentordningen opsamles erfaringer.

1.4 Det faglige indhold af konsulentordningen

De faglige emner, som konsulentordningen skulle omfatte, blev identificeret til:

Græs:

- Ukrudtsbekæmpelse i forbindelse med anlæg
- Optimering af udsåning med henblik på minimering af fremspiret ukrudt
- Ukrudtsbekæmpelse i etableringsfase
- Ukrudtsbekæmpelse i driftsfasen, herunder målrettet brug af plejemetoder
- Forebyggelse og bekæmpelse af insektangreb
- Valg og brug af maskiner

Beplantninger:

- Ukrudtsbekæmpelse før plantning
- Optimering af plantesammensætning
- Optimering af plantning med henblik på at fremme planternes vækst
- Ukrudtsbekæmpelse i etableringsfasen
- Ukrudtsbekæmpelse i driftsfasen, herunder brug af jorddækningsmaterialer målrettet brug af plejemetoder
- Håndtering af insekt og svampeangreb

Befæstede arealer:

- Design og anlæg til minimering af ukrudt
- Opstilling og prioritering af bekæmpelsesstrategier
- Brug af metoder
- Valg af redskaber
- Vejledning om dosering og behandlingsfrekvens
- Konsekvenser ved forskellige rengøringsprocedurer

Invasive arter:

- Strategier (herunder specielle muligheder i bekæmpelse af bjørneklo)
- Metoder, mekaniske, fysiske

Administrative forhold:

- Organisatoriske forhold
- Udbud
- Kvalitetskrav
- Udarbejdelse af handlingsplaner
- Økonomiske vurderinger

2 Resultater

2.1 Artikler

Som tidligere nævnt er det klart, at synlighed er et af de kritiske punkter for konsulentordningens succes. Indledningsvist blev anvendt passiv information i form af artikler i relevante medier. I artiklerne var fokus på:

- Problemstillinger (tekniske og administrative) ved pesticidfri renholdelse
- Lovmæssige krav
- Konsulentordningen

Artiklerne er vedlagt i bilag 1. Der blev udarbejdet følgende artikler:

- **BaneDanmark optimere brugen af pesticider – og er blandt Europas mest fremsynede til renhold af banelegmer** (Faglig artikel, offentliggøres efter publicering af nærværende rapport)
 - *”Lige siden problemerne fra vedligehold af banelegemet med jordherbicer blev erkendt, har der været fokus på at optimere brugen af pesticider til renholdelse af banelegemet. Med Kommunernes, Regionernes og Statens indgåelse af pesticidaftalen er der endnu større fokus på at minimere brugen af pesticider på de danske banelegmer. Anvendelsen af den nyeste teknologi kombineret med en tilbagevenden til tidligere strategier har medført betydelige reduktioner i forbruget af pesticider.”*
- **Konsulenthjælp til udfasning af pesticider** (Orienterende artikel)
 - *”Aftalen om fortsat at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer, indeholder som noget nyt en gratis konsulentordning. Offentlige myndigheder kan via ordningen få rådgivning og forskellige værktøjer til at lette deres indsats på området.”*
- **Nyt gratis rådgivningstilbud om pesticidfri drift og renholdelse for offentlige myndigheder** (Orienterende artikel)
 - *”Siden 1998 har man arbejdet med at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer i Danmark. Det har ikke været let, og der er et godt stykke vej endnu, men indsatsen hidtil har ført til en væsentlig reduktion i forbruget.”*
- **Hvordan udfaser de offentlige myndigheder pesticiderne** (Orienterende artikel)
 - *”Mange kommuner og andre offentlige myndigheder er nået langt med udfasningen af pesticider, men det sidste mangler. Derfor er der nedsat en konsulentordning, hvor offentlige myndigheder gratis*

kan hente hjælp. Denne artikel beskriver den faglige vinkel på udfasning af pesticider.”

- Strategi, organisering og forandringsledelse, når de offentlige myndigheder skal udfase de sidste pesticider (Artikel med fokus på projektlederen)
 - ***”I Danmark er de offentlige myndigheder nået langt med udfasningen af pesticider, men det sidste mangler. Derfor er der nedsat en konsulentordning, hvor offentlige myndigheder gratis kan hente hjælp. Denne artikel beskriver den organisatoriske og økonomiske vinkel på udfasning af pesticider.”***
- Alle offentlige organisationer skal udfase brugen af pesticider (Orienterende artikel der offentliggøres efter publicering af nærværende rapport)
 - ***”Med pesticidaftalen har alle offentlige organisationer forpligtiget sig til at udfase brugen af pesticider. Dette giver en række problemer, og især er flere ikke opmærksomme på det offentliges skjulte forbrug af pesticider.”***
- Det offentlige udfaser brugen af pesticider (Sammenfatning af resultater der offentliggøres efter publicering af nærværende rapport)
 - ***”Gennem de sidste to år har Miljøstyrelsen tilbudt alle kommuner, regioner og staten en gratis konsulentordning til at understøtte og hjælpe med udfasning af brugen af pesticider i det offentlige. Indsatsen er en del af Pesticidplan 2004-2009. Ordningen har været en succes, som har bidraget til at skabe opmærksomhed om emnet og de problemer der er i forbindelse med udfasning af brugen af pesticider. Her beskrives de vigtigste konklusioner.”***

Artikler er blevet trykt i henholdsvis Teknik og miljø samt Miljønyt. De forskellige artikler, som blev publiceret, gav desuden anledning til indslag fra DR/Fyn (radio). Samlet blev der således skabt en forholdsvis stor omtale af pesticidaftalen, og herunder konsulentordningen.

På trods af den markante promovning af konsulentordningen i faglige tidsskrifter var der kun sparsom feedback/direkte henvendelser til konsulentordningen.

2.2 Skriftlig henvendelse til organisationer

Efter offentliggørelse af artiklerne blev der fremsendt breve til samtlige kommuner, regioner og ministerier. For ministeriernes vedkommende dog kun til de, som havde et forbrug af pesticider, jf. tidligere omtalte undersøgelse (Miljøstyrelsen, 2003).

Brevet blev for kommunernes vedkommende stilet til direktøren for teknisk forvaltning. For regionernes og ministeriernes vedkommende blev der foretaget en opringning for at afklare, hvor brevet skulle stiles til. Det fremsendte brev er vedlagt i bilag B.

Med brevet blev der medsendt en CD-rom med relevant materiale beregnet for sagsbehandlere, afdelingsledere mv. Se herunder for uddybning omkring denne CD-rom. Den skriftlige henvendelse til de offentlige organisationer gav nogen feedback i form af henvendelser fra kommunerne, udtrykt ved ønske om konsulentbistand.

Efterfølgende blev alle relevante offentlige organisationer kontaktet telefonisk. I den forbindelse viste det sig, at ca. 30 – 40 % af de fremsendte breve ikke var blevet videresendt til den/de korrekte person(er). Dette resulterede i en opdateret adresseliste, se bilag C. Desuden blev der fremsendt flere CD-rommer. Til en række kommuner blev der fremsendt 2 – 4 CD-rommer ekstra til distribution i forvaltningen.

Det viste sig endvidere, at den relevante person i ca. 35 % af organisationerne ikke havde kendskab til konsulentordningen på trods af rækken af artikler publiceret herom.

2.3 Relevant materiale

Som tidligere nævnt blev der udarbejdet en CD-rom med relevant materiale. Denne blev udarbejdet således, at en introside automatisk starter op ved anvendelse af pc, der har installeret Internet Explorer. Opstartsiden er opdelt i følgende emner:

- Administration (17 artikler)
- Økonomi (5 artikler)
- Organisation (3 artikler)
- Bjørneklo (2 artikler og link til grøn bekæmpelse af Bjørneklo)
- Bygninger og belægnings (4 artikler)
- Kirkegårde (1 artikel)
- Veje (6 artikler)
- Bold- og Golfbaner (2 artikler)
- Om ukrudt (2 notater)
- Metoder generelt (6 artikler)
- Erfaringer (2 artikler)
- Redskaber (6 notater)

I alt indeholder cd-rommen altså 56 notater, artikler og redskaber, alle angivet med tydelig henvisning til kilde. Disse er listet i referencelisten i nærværende rapport. Dokumenterne er så vidt muligt præsenteret som PDF.

Som omtalt blev CD-rommen fremsendt til kommuner, regioner og ministerier i Staten. I forbindelse med telefonisk henvendelse til kommunerne var der en række personer, der ikke havde modtaget CD-rommen, hvorfor der blev fremsendt endnu en CD-rom. Endelig var der flere uopfordrede henvendelser på at modtage flere CD-rommer til distribution i organisationen, f.eks. til de forskellige driftschefer fra nyligt sammenlagte kommuner etc. Endelig var der enkelte private firmaer (anlægsgartnere), som havde hørt om CD-rommen via kommunerne, der ligeledes udbad sig et eksemplar.

I alt er der således fremsendt 193 CD-rommer.

2.4 Telefonisk henvendelse til organisationer

Der er rettet telefonisk henvendelse til samtlige 98 kommuner. Det viste sig problematisk dels at lokalisere den rette person og efterfølgende at komme i kontakt med personen (typisk i drift, vej og park eller miljøafdelingen i kommunen). Samlet set er det dog lykkedes for langt hovedparten af kommunerne at kontakte de rette personer.

Der er endvidere fortaget rundringning til de 5 regioner i Danmark.

Endelig er der ringet rundt til følgende ministerier, som står for > 99 % af Statens forbrug af pesticider:

- Transport- og energiministeriet
- Fødevarer – landbrug og erhverv
- Videnskab – teknologi – udvikling
- Miljø
- Forsvar

Det er forskelligt fra ministerium til ministerium, hvordan driften af de enkelte styrelser etc. er organiseret, og samlet er der tale om mere end 60 organisationer

2.4.1 Spørgeskema

Forud for denne rundringning blev udarbejdet et "spørgeskema" med følgende spørgsmål og registreringer:

- Bruger organisationen pesticider?
 - I hvilket omfang (overordnet)?
 - og til hvilket formål (overordnet)?
 - Er der udarbejdet en handlingsplan?
 - Er der plan om at udfase brugen af pesticider?
- Bekæmpes bjørneklo med pesticider?
- Har organisationen modtaget en CD?
- Har du kendskab til konsulentordningen for udfasning af pesticider?

De udfyldte spørgeskema er vedlagt i bilag c og d.

2.4.2 Resultater fra telefoninterview (kommuner)

Ansvar for renholdelse af kommunens arealer og dermed også ansvaret for brug af pesticider er fra kommune til kommune fordelt på forskellige enheder som: Miljøafdeling, Vej og Park, grønne områder, driftsafdeling eller stadsgartner.

I en række kommuner er der nogen adskillelse mellem dem, der plejer de grønne områder, henholdsvis plejer vejene etc., og det administrative personale. Enkelte kommuner har uddelegeret ansvaret helt, således at det er den lokale skole, der er ansvarlig for vedligeholdelsen af skolens områder etc. I begge tilfælde har det, grundet det store antal aktører, vist sig problematisk at fokusere på en handlingsplan eller fastholde en politik omkring pesticidfri vedligeholdelse af kommunens arealer.

I flere tilfælde har kommunalreformen givet anledning til et ændret forbrugsmønster for pesticider:

- I de nu sammenlagte kommuner har der været forskellig praksis omkring renholdelse af kommunernes arealer. Derfor er der lavet, eller allerede udført planer for ny praksis. Der er i flere tilfælde valgt pesticidfri vedligeholdelse.
- En enkelt kommune oplyser, at vedligeholdelse af kommunens arealer efter kommunalreformen generelt er ophørt, hvorfor man ikke anvender pesticider.

Hovedparten af kommunerne hævder at have udfaset pesticider, og flere af de kommuner, der anvender pesticider, anvender disse til et specifikt formål. I nedenstående tabel er listet de kommuner, der anvender pesticider.

Tabel 1. Liste over de kommuner, der anvender pesticider (Bjørneklo undtaget). Der er i tabellen endvidere angivet formål med at anvende pesticider, samt hvorvidt kommunen er undervejs med udarbejdelse af handlingsplan for udfasning af pesticider.

Kommune	Formål for brug af pesticider	Handlingsplan for udfasning af pesticider på vej	Rundringning
Allerød	Alene på forpagtede landbrugsarealer. Disse overgår til økologisk drift i 2008	Effektueres 2008	Status quo
Billund	Ca. 1 liter ved nyplantning	Nej, dog generel politik ikke at anvende pesticider	Status quo
Faxe	35 l til ukrudt og bjørneklo	Nej	Status quo
Fredericia	Boldbaner	Handlingsplan under opstart	Generelt pesticidfri. Etablere retningslinier for undtagelser
Frederikshavn	Enkeltstående tilfælde til bekæmpelse af gåsebiller og bredbladet ukrudt på boldbaner	Nej, dog generel politik ikke at anvende pesticider	Plan iværksat
Gentofte	Særtilladelse til bekæmpelse af aggressive rodskud	Generel politik ikke at anvende pesticider	Status quo
Haderslev	Generelt	Plan om udfasning af pesticider findes	Forsat ikke politisk behandlet
Herlev	Støds møre ved fældning	Generel politik ikke at anvende pesticider	Status quo
Holstebro	Kun ved nyplantning	Generel politik ikke at anvende pesticider	Status quo
Langeland	Græs i asfalt, maksimalt 20 l, inkl. bekæmpelse af bjørneklo	Nej	Status quo
Lolland	Inden genasfaltering	Nej	Status quo
Læsø	Hvert 5. år langs vejkanter	Nej	Status quo
Morsø	Flisebelagte arealer og brosten, maksimalt 30 l, inkl. bekæmpelse af bjørneklo	Nej	Har materiellet, mangler normering. Overvejer stop i 2009
Norrdjurs	Ja, enkeltsager	Under vedtagelse	Vedtaget
Nordfyn	Meget lidt ved rodskud	Ja	Status quo
Næstved	Asfalt en gang årligt	Nej	Status quo
Ringkøbing - Skjern	Ja, 5 - 10 l i bede	Nej	Status quo
Silkeborg Kommune	Faste arealer som vejkanter mv.	Nej	Udfaset
Skanderborg	Ja, boldbaner	Ja	Status quo
Skive Kommune	Støds kud på pil	Nej	Status quo
Slagelse	Ja	Ved ikke	?
Sønderborg	Nyplantning og flerårsukrudt	Nej	Status quo
Thisted	Round Up på rodstrø	Generel politik ikke at anvende pesticider - der skal udfyldes skema ved anvendelse	Status quo
Tønder	På Rømdæmningen til siv, strøsmøring og pletvise sprøjtning på vej	Nej	Weed eye anvendes
Varde	15 l til vedligeholdelse af broer, og helleanlæg samt særligt vanskeligt ukrudt	Nej	Status quo
Vejen	Begrænset	Handlingsplan under udarbejdelse	Gas 2008 Pesticidfri strategi 2009
Vejle	Ja	Handlingsplan under udarbejdelse	Status quo
Aabenraa	Ja, dog hovedsageligt bjørneklo	Ved ikke	?

Som det fremgår af ovenstående tabel, er der 28 kommuner, der anvender pesticider til andre formål end bekæmpelse af bjørneklo. Det fremgår ligeledes af tabellen, at det ofte er til særskilte formål, at pesticider anvendes, eksempelvis nyplantning (3), rodskud (3), boldbaner (3), broer (1) og gåsebiller (1).

Således er der kun 11 kommuner, der i det, der kan kaldes "generelt" omfang, anvender pesticider. Heraf har 6 kommuner i 2008 udarbejdet planer om udfasning af pesticider.

De udførte telefoniske interviews gav dog ud over ovenstående et indtryk af, at det er forskelligt, i hvilke omfang man kortlægger brugen af pesticider. Således er f.eks. Bornholms Kommune pesticidfri, men beskriver også, at der ikke laves en samlet opgørelse. Dette betyder i praksis, at f.eks. enkelte skoler kan anvende pesticider uden at kommunen vil registrere dette. Tilsvarende er det indtrykket, at kommunerne fokuserer, på kommunens egen brug af pesticider i driftsafdelingen, men ikke altid har for øje, at forpagtede arealer, golfbaner etc. ligeledes bør være sprøjtetfri.

Der blev opgivet, at der typisk anvendes 1 til 20 l pesticider, ekskl. pesticider til bjørneklo. Sammenholdes dette med ovenstående tabel, kan det konservativt estimeres, at kommunernes driftsafdelinger på landsplan samlet bruger 300 – 600 l pesticider.

Udover ovenstående oplysninger skabte de telefoniske interviews opmærksomhed omkring emnet, herunder:

- Kendskab til at der er indgået en aftale om udfasning af pesticider i det offentlige.
- Opmærksomhed på, at det ikke kun er driftsafdelingens forbrug af pesticider, som er relevant, men at det er anvendelsen af pesticider på kommunernes arealer (også forpagtede), som er indeholdt i aftalen.
- Opmærksomhed på udarbejdelse af handlingsplan for udfasning af pesticider.
- Opmærksomhed på, at der skal udarbejdes handlingsplan for bekæmpelse af bjørneklo.

Via undersøgelsen er der indhentet viden om kommunernes drift (kontaktpersoner), således at det i fremtiden vil være lettere at kortlægge brugen af pesticider i kommunerne (se bilag).

Det er jf. aftalen om udfasning af pesticider tilladt for offentlige organisationer at anvende pesticider til bekæmpelse af bjørneklo. Der skal dog først udarbejdes en handlingsplan herfor. Der er 58 kommuner, der har opgivet, at der anvendes pesticider til bekæmpelse af bjørneklo. De resterende kommuner har enten ikke bjørneklo, bekæmper bjørneklo manuelt, og få kommuner har ikke ressourcer til at bekæmpe bjørneklo. Det er vidt forskelligt, hvordan kommunerne anvender pesticider til at bekæmpe bjørneklo. Nogle kommuner bruger pesticider på områder, hvor der er flere bjørneklo, og bekæmper enkeltstående bjørneklo manuelt. Andre kommuner bruger pesticider til bekæmpelse af bjørneklo på steder, hvor der er besværlig adgang (f.eks. lang åer). Endelig er det også forskelligt, hvordan pesticiderne anvendes. Således sprøjter nogle kommuner med pesticider, mens hovedparten af kommunerne smører pesticiderne på. Dette giver en stor variation i mængden af de

pesticider, der anvendes til bekæmpelse af bjørneklo. Der er således opgivet mængder fra typisk 5 – 10 l og op til 140 kg as pr. kommune pr. år til bekæmpelse af bjørneklo.

2.4.3 Efterfølgende kontakt

Umiddelbart før afslutningen af konsulentordningen valgte man at kontakte de kommuner der ved den første rundringning havde oplyst at der i et vist omfang blev anvendt pesticider.

Resultatet af rundringningen viser en forbedring, således forstået at færre kommuner nu anvender pesticider, og flere kommuner arbejder med at iværksætte plan om at udfase brugen af pesticider i 2009.

Der er dog forsat enkelte kommuner som anvender pesticider, ligesom enkelte kommuner har valgt at anvende pesticider til udvalgte typer af vedligeholdelse.

2.4.4 Resultater fra telefoninterview (regioner)

Regionerne var i forvejen den type af faglige organisationer, der anvendte færrest pesticider. På trods heraf er samtlige regioner kontaktet, og der er udført et telefoninterview.

3 af regionerne opgiver, at de er sprøjtefri. Region Sjælland bruger 5 l årligt til flade tage og ukrudt omkring Holbæk Sygehus. Region Nordjylland har en generel politik om at være pesticidfri, men giver dog enkelte dispensationer til bekæmpelse af insekter.

2.4.5 Resultater fra telefoninterview (Stat)

Der er kontaktet følgende ministerier: Fødevarer, Landbrug og erhverv, Transport og energi, Miljø, Videnskab, teknologi og Udvikling samt forsvaret.

2.4.5.1 Miljø

Brugen af pesticider registreres centralt (Center for koncernforvaltning), og herfra er det oplyst, at Miljøministeriet alene anvender 18 kg as. Brugen er udelukkende relateret til Skov- og Naturstyrelsen. Her er der fokus på yderligere at minimere brugen af pesticider.

2.4.5.2 Fødevarer, Landbrug og erhverv

Her registreres brugen af pesticider centralt på hovedkontoret i plantedirektoratet. Der anvendes pesticider, men ikke til bekæmpelse af ukrudt på stiarealer, i bede etc. Brugen af pesticider er således alene relateret til drift af forsøgsmarker etc. Der foreligger ikke planer for at minimere dette.

2.4.5.3 Transport og energi

Følgende organisationer er kontaktet:

- BaneDanmark
- DSB
- Kystdirektorat
- Metroselskabet
- Post Danmark
- Statens Lufthavnsvesen
- Sund og Bælt

- Trafikstyrelsen for jernbaner og færger
- Øresundsbro konsortiet Danmark
- Arealudviklingsselskabet
- Bornholmstrafikken

Følgende organisationer anvender ikke pesticider: Bornholmstrafikken, Øresundsbro konsortiet Danmark (dog kunne der blive problemer med bjørneklo på Peberholm), Vejdirektoratet (dog bjørneklo) og Metroselskabet.

DSB anvender pesticider i begrænset omfang, og primært til bekæmpelse af bjørneklo. Der foreligger ikke handlingsplan for udfasning af pesticider.

Post Danmark anvender pesticider i meget begrænset omfang. Der er for et par år siden lavet en handlingsplan for ophør af brug af pesticider.

Statens Lufthavnsvæsen bruger ikke pesticider, dog er der på Bornholms Lufthavn i 2002 på dispensation anvendt 22 kg as.

Sund og Bælt Holding bruger ca. 5 l Round up årligt til bekæmpelse af ukrudt. Der foreligger ikke plan for udfasning af pesticider.

Arealudviklingsselskabet bruger 5 l Round up på selskabets egen adresse. Der er ikke udarbejdet plan for ophør.

BaneDanmark er den organisation, der anvender de største mængder af pesticider. Der er i 2008 iværksat forsøg for at minimere brugen af pesticider. Tilgangen er flerstrengt: BaneDanmark har i en årrække haft fokus på at minimere brugen af pesticider, og med tiltrædelse af pesticidaftalen er indsatsen for at minimere brugen af pesticider styrket. Således er der fastlagt en strategi som favner en række elementer/faser:

1. Søge at udpege de områder, hvor anvendelse af pesticider helt kan stoppes,
 - Således sprøjte kun på arealtyper, f.eks. spor, hvor det sikkerhedsmæssigt er nødvendigt.
2. Søge at optimere anvendelsen af pesticider på de eksisterende spor.
 - Der anvendes således traditionelt Round up, men også en smule MCPA. Herved sikres større effekt, eller reel effekt, på agerpadderokker
 - Endvidere anvendes præcisionssprøjtning eller behovsorienteret sprøjtning. Hermed menes, at sprøjtetoget med et antal kameraer måler, hvor på sportstrækningen, der er grønt, og dyserne kan således sprøjte præcist. Alt registreres via GPS i et geografisk informationssystem.
3. Søge præcist at kortlægge begroningen af banelegemet.
4. Arbejde for at etablerer nye spor og renoverer de eksisterende, med fokus på så vidt muligt at undgå anvendelse af pesticider i fremtiden.

Ved ovenstående tiltag er det lykkedes at minimere brugen af pesticider fra 2575 kg aktivt stof i 2006 til 1879 kg aktivt stof i 2007 og 896 kg i 2008. Forsøget forsætter i 2009.

Se bilag A for artikel specifikt for BaneDanmarks indsats for at minimere brugen af pesticider.

2.4.5.4 Slots- og ejendomsstyrelsen

Da Slots og ejendomsstyrelsen har en række områder der skal renholdes har konsulentordningen henvendt for at høre hvorvidt der var brug for hjælp til udfasning af brugen af pesticider. Det viser sig, at Slots- og ejendomsstyrelsen udliciterer renholdelsen af deres arealer. Her er det et krav at renholdelsen sker uden brug af pesticider.

2.4.5.5 Videnskab, teknologi og udvikling

Via Universitets- og bygningsstyrelsen blev det fastslået, at de enkelte universiteter står for renholdelsen af egne områder. Derfor er hvert enkelt af de 11 universiteter kontaktet. Generelt anvendes der ikke pesticider. Undtagelsen herfor er Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole, der bruger 1–2 l i plantesamlinger. Endvidere anvendes pesticider til forskningsformål.

2.4.5.6 Forsvar

Forsvaret har siden 2002 principielt udfaset brugen af pesticider. Der anvendes dog fortsat i mindre omfang pesticider. Således er brugen begrænset til arealer, hvor det af sikkerhedsmæssige årsager er absolut påkrævet. Anvendelse af pesticider reduceres fortsat i takt med revision af de lokale drifts- og plejeplaner, der indeholder bestemmelser for pesticidanvendelse (f.eks. bortforpantede arealer).

Der anvendes endvidere i begrænset omfang Round-up til selektiv bekæmpelse af bjørneklo. Gennem øget brug af afgræsning og supplerende mekanisk indsats, sker der en løbende reduktion af den anvendte mængde pesticid i forbindelse med bjørneklobekæmpelse.

2.4.6 Resultater fra telefoninterview (Lokalbaner)

Der er udført en rundringning til lokalbanerne i Danmark. Disse er listet herunder i nedenstående tabel. Interviewene har afklaret følgende problemstilling.

- Er den pågældende bane offentligt ejet.
- Er skinnerne (jorden) ejet af offentlig organisation.
- Anvendes pesticider til renholdelse af arealerne.

Af tabel 2 fremgår det at de danske lokalbaner drives af 5 forskellige selskaber. Generelt er dele (hovedparten) af disse selskaber ejet af det offentlige. Generelt antages det således at renholdelse af banerne hører ind under pesticidaftalen.

Der er udført interview med Nordjydske Jernbaner, Arriva Tog, Arriva A/S, Midtjyske Jernbaner og Lokalbanen A/S. Helt generelt kan det konkluderes at alle anvender pesticider til renholdelse af banerne, og at der ikke er udarbejdet en plan for vedligeholdelse, eller for at minimere brugen af pesticider. Arriva har udliciteret størsteparten af vedligeholdelsen af

banelegmet til BaneDanmark, hvorfor BaneDanmark's forsøg med behovsorienteret sprøjtning på sigt også vil få effekt her.

Tabel 2. Liste Oversigt over privatbaner (Selskaber og overordnede ejerforhold).

Selskab	Baner
Midtjydske Jernbaner A/S	Lemvigbanen
	Odderbanen
Nordjyske Jernbaner	Skagensbanen Hirtshalsbanen
Regionstog A/S	Lollandsbanen Østbanen Tølløsebanen Odsherredbanen
Lokalbanen A/S	Frederiksværkbanen Gribskovbanen Hornbækbanen Lille Nord Nærumbanen
Arriva	Vestbanen

2.5 Konsulentbindstand

Som udgangspunkt var der primært afsat midler til konsulentbistand via telefon. Artiklerne gav kun enkelte henvendelser. Den efterfølgende skriftlige henvendelse til alle offentlige institutioner gav tilsvarende få henvendelser.

Det vurderes, at der var følgende årsager til dette:

- Begrænset fokus på området.
- Strukturreformen var lige gennemført, med heraf mindre overblik i organisationerne.
- Manglende kendskab til pesticidaftalen.
- At den skriftlige henvendelse var rettet mod tekniske chefer, hvorfor der kan være lang organisatorisk vej til den udførende.

En helt tredje årsag viste sig ved en rundringning til alle offentlige organisationer. Her blev det klarlagt, at det er et begrænset antal organisationer, der opfatter, at man bruger pesticider til renholdelse af arealer, på trods af at disse anvendes, og derfor naturligt ikke fokuserer på udfasningen (uddybes under senere i nærværende rapport).

Rundringningen var især med til at sætte fokus på emnet og aftalen for udfasning af pesticider. Dette resulterede i, at rundringningen i udstrakt grad blev en for konsulentbistand for de kontaktpersoner der deltog i interviewet.

Totalt er der ydet konsulentbistand til 22 kommuner, 3 private (anlægsgartnere som forestår renholdelse af offentlige arealer) samt et hospital. Endvidere er der indledt rådgivning (med møder) til to kommuner samt BaneDanmark.

Rådgivningen har omhandlet følgende emner:

- Hvor bindende er pesticidaftalen? Vil der være nogen form for straf (i forbindelse med fremlæggelse af planer til udfasning af pesticider for det politiske udvalg)?
- I hvilket omfang kan der ydes dispensation fra pesticidaftalen?
 - Nybygning
 - Nyplantning
 - Rodskud
 - Stødsføring
 - Bjørneklo
 - Boldbaner
- Krav til handlingsplan for udfasning af pesticider.
- Bekæmpelse af bjørneklo og handlingsplan herfor.
- Hvorvidt alle Kommunens arealer (også forpagtede arealer) er indeholdt i aftalen?
- Fordele og ulemper ved henholdsvis damp og gas til renholdelse af områderne.
- Støtte til organisering internt.
- Støtte til udarbejdelse af handleplaner.
- Deltagelse i møder

3 Diskussion

3.1 Hvad er opnået?

Indledningsvist er det klart, at der igennem projektet er opnået en række vigtige resultater:

1. Der er gennem artikler, skriftlig henvendelse, samt især rundringning givet et grundigt kendskab til pesticidaftalen.
2. Der er gennem artikler, den udarbejdede CD og konsulentbistand sket en stor vidensdeling til de relevante offentlige organisationer.
3. Der er som følge af konsulentordningen, eller den opmærksomhed, som konsulentordningen har medført, i en række kommuner sat gang i udfasningen af brugen af pesticider.
4. Der er nu et langt bedre kendskab til, hvordan brugen af pesticider sker i det offentlige og hvilke barrierer der er for yderligere udfasning.
5. Der er kortlagt en række opmærksomhedspunkter og barrierer, der skal fokuseres på, såfremt der ønskes endnu bedre resultater i fremtiden.

Ad 1) Som tidligere beskrevet har der bl.a. grundet strukturreformen været manglende fokus på området. Konsulentordningen har medvirket til dels at sætte fokus på området, men især til at præcisere, at aftalen ikke bare omfatter driften, men også de arealer, som er forpagtet væk, samt golfbaner og institutioner i kommunen, f.eks. skoler, der selv renholder deres arealer.

Ad 2) Rundringningen til organisationerne gav flere positiv kommentarer til den udsendte CD-rom. Dette resulterede også i, at der er blevet udsendt en række yderligere CD-rommer. Specielt var eksemplerne på handlingsplaner samt faglige artikler, f.eks. omkring renholdelse af boldbaner, eftertragtet.

Ad 4 og 5) uddybes separat i afsnit senere i rapporten.

3.2 Hvad har været den største barriere?

3.2.1 Manglende kendskab

Indledningsvist var den primære barriere for konsulentordningens succes manglende kendskab til kommunernes organisering på området. Således var det ikke erkendt, hvor få organisationer, der reelt opfatter, at de skal udfase pesticider. Årsagen hertil er, at der primært fokuseres på driftens brug af pesticider. Dels at mange organisationer ikke opfatter f.eks. stødsmøring og lignende som brug af pesticider. Flere organisationer har således opfattet brug af pesticider som generel brug af pesticider.

Endvidere er der en række organisationer (primært kommuner), der ikke har fokus på, eller kendskab til hvorvidt der anvendes pesticider på de arealer, der er bortforpagtet.

3.2.2 Organisering

Organiseringen i primært kommunerne, men til dels også i regionerne, giver også en række problemer. Der findes følgende modeller:

- Der findes en samlet enhed, der f.eks. registrerer alt indkøb (som f.eks. i Miljøstyrelsen). Herved haves nøje kendskab til, hvor mange pesticider der anvendes, og der kan fokuseres på dette.
- Anvendelse af pesticider kan være fordelt på henholdsvis Teknik og Miljø samt Drift. Typisk står Drift for vedligehold, mens Teknik og Miljø står for golfbaner og andre forpagtede arealer.
 - Ved denne model ses der en række eksempler på, at det ikke er begge organisationer, der har kendskab til handlingsplanen for udfasning af pesticider. Endvidere kan der være mangel på kommunikation imellem de to enheder. En af årsagerne hertil er, at særligt medarbejderne i Teknik og Miljø har mange andre fokusområder. Derfor er det svært at holde fokus på handlingsplaner. Dette skyldes blandt andet, at det koster en investering at skifte til andre vedligeholdelsesformer. Tilsvarende er der ikke løbende fokus på detaljerne. Som for eksempel stødsmøring, byggemodning etc.
- Endelig kan der være en række organisationer, hvor mindre enheder hver især står for sprøjtning (f.eks. universiteter, hospitaler, skoler, hal - administration, senior og unge etc.). Dette resulterer i, at det er meget svært at skaffe et overblik over det reelle forbrug af pesticider.

Specifikt i forhold til konsulentordningens succes viser det sig videre, at en kommunikation via brev til teknisk direktør, eller tilsvarende chefer, langt fra sikrer, at informationerne videresendes til den relevante modtager i organisationen.

3.3 Er det muligt at komme videre?

3.3.1 Organisering

På trods af at forbruget af pesticider er reduceret betydeligt vil det naturligvis være muligt at komme ned på et mindre forbrug. Således er der mange offentlige organisationer, der allerede har udfaset anvendelsen af pesticider.

Det vurderes, at der er to primære områder, hvor der skal sættes ind, og begge har relation til organiseringen i kommunerne:

1. Politisk indstilling
2. Manglende overblik

Det er flere gange i nærværende rapport beskrevet at en række organisationer reelt ikke har overblik over brugen af pesticider, eller ikke er opmærksom på at brugen af pesticider er omfattet af andet end driften. Derfor vil fortsat udfasning af brugen af pesticider være lettere såfremt man forholder sig præcist til følgende områder

- Bortforpagtet jorden
- Driftsafdelingen
- Selvstændige enheder i organisationen
- Andet

Det er således vigtigt, at der i takt med at der indgås nye kontrakter for bortforpagtning af jorden tilføjes en klausul om, at driften af de bortforpagtede arealer skal ske uden brug af pesticider. Her er tale om et mindre indgreb, som ikke direkte resulterer i anlægsomkostninger. De primære tiltag vil således (ud over den politiske beslutning) være at ændre det paradigma, som organisationen anvender.

Driftsafdelingen forpligtiger sig til pesticidfri vedligeholdelse. Dette er lykkedes mange steder, men man skal være opmærksom på, at der her er tale om en større politisk beslutning. Således vil driftsafdelingen nødvendigvis investere i redskaber, og evt. bruge flere ressourcer (medmindre man accepterer en nedgang i kvaliteten). Dette er noget nemmere, såfremt driften er udliciteret til private selskaber. Renholdelsen vil nok fordyres, men anlægsinvesteringen er mindre markant.

De organisationer, der har mange delorganisationer, har et reelt problem. Det vil altid være problematisk at nå et stort antal personer, uanset hvor effektiv en kulturbærende, der findes. Således vil det være nødvendigt med løbende monitoring, og opmuntring/information for at sikre, at der ikke anvendes pesticider. Organisationen kan naturligvis udstikke retningslinier, men i realiteten vil det være svært at følge op. Det har helt indledningsvist også vist sig problematisk, at skabe et overblik i forbindelse med indstillingen af en pesticidhandlingsplan for det tekniske udvalg.

Optimering af organiseringen vil således i fremtiden kunne begrænse brugen af pesticider. I lang udstrækning er problemstillingen at acceptere et lavere vedligeholdelsesniveau.

3.3.1.1 Bjørneklo

Et andet område, hvor der er et betydeligt potentiale for udfasning af brugen af pesticider er kampen mod bjørneklo. Dette emne er egentlig uden for konsulentordningens formål, men der har løbende været en del spørgsmål dels i forbindelse med konsulentbistand, dels i forbindelse med rundringningerne til de respektive kommuner, regioner og Staten.

Helt indledende har det vist sig, at langt fra alle organisationerne har sondret mellem bjørneklo og anden renholdelse. Dette er nu præciseret. Således er alle organisationerne opmærksomme på, at bjørneklo kan bekæmpes med brug af pesticider, dog forudsat at der er udarbejdet en handlingsplan for bekæmpelse af bjørneklo.

Den næste problemstilling omkring bjørneklo er, i hvilket omfang denne bekæmpes. I nogle kommuner bekæmpes planten systematisk, mens andre kommuner i realiteten ikke bekæmper bjørneklo. Her er tale om manglende overskud i forvaltningen, og der er intet, som tyder på, at bekæmpelsen bliver intensiveret i fremtiden. Det vurderes, at der er begrænsede muligheder for at ændre denne udvikling.

Endelig er det vidt forskelligt, hvordan bjørneklo bekæmpes. Der er oplysninger om organisationer, som bekæmper bjørneklo på følgende måder:

- Manuelt
- Traditionelt med håndsprøjte
- Påsmører pesticider

- Større områder med maskinsprøjte
- Med hvidløg (nu optaget som pesticid)
- Forebyggelse ved græsning
- Frysning

Der er ingen tvivl om, at valget af metode til dels er tilfældigt og afhænger af, hvad der nu er tradition i den pågældende organisation. Samtidigt er der ligeledes ingen tvivl om, at bekæmpelsen af bjørneklo udgør en større og større del af kommunernes samlede forbrug af pesticider. Derfor vil øget fokus på effektiv bekæmpelse af bjørneklo helt sikkert potentielt have en positiv effekt på især kommunernes samlede forbrug af pesticider. Man bør måske endda gå så langt som til at udstikke retningslinier for, hvordan bjørneklo må bekæmpes (hvilket dog kan være begrænsende for kreativitet, og evt. opfattes som konkurrenceforvridende).

Samtidigt vil det være nødvendigt forsat at holde fokus på bekæmpelsen af bjørneklo, såfremt det ønskes, at denne kamp fortsættes. Afslutningsvis skal det bemærkes at der er udgivet pjece omkring bekæmpelse af bjørneklo (Gabriel et. Al, 2007).

3.4 Usikkerhed og fremtidig risiko?

Usikkerheden ved rapportens konklusioner og den fremtidige risiko for, at der ikke forsat sker en reduktion i brugen af pesticider på de offentlige arealer, handler primært om manglende overblik.

Således kan det konstateres, at der er en række organisationer, hvor der er så mange involverede parter, at det reelt er svært dels at overskue det faktiske forbrug af pesticider, men også at fastholde en beslutning om udfasning af brugen af pesticider. Således kan der i takt med at centrale personer udskiftes langsomt ske et skift i forbrugsmønstret for en organisation.

En anden potentiel risiko ses ved invasive arter (bjørneklo, japansk pileurt). I takt med at disse bekæmpes, og uden præcise retningslinier for, hvordan disse kan/må bekæmpes, er kommunernes tilgang til bekæmpelsen i nogen omfang præget af tilfældigheder. Dette kan medføre et øget forbrug.

4 Konklusion

Gennem to år har der været etableret en konsulentordning for udfasning af pesticider på offentlige arealer. Indledningsvist er der med succes gennemført en vidensopsamling på området. Samtidigt er der gennem artikler og skriftlig henvendelse etableret nogen fokus på området. Der er gennemført en telefonisk rundringning til alle relevante offentlige organisationer (kommuner, regioner og Staten).

Igennem ovenstående er følgende opnået:

- Grundigt kendskab til og fokus på pesticidaftalen i organisationerne.
- Stor videndeling til de relevante offentlige organisationer.
- I en række kommuner er der sat gang i at udfase brugen af pesticider.

Konsulentordningen er brugt i mindre omfang. Der har dog kun været positive tilkendegivelser af den bistand, der er givet. Årsagerne til den begrænsede konsulentbistand er flere:

- Der er et mindre antal organisationer end forventet, der efter strukturreformen anvender pesticider.
- Nogle kommuner har fokuseret på brugen af pesticider i driften, og derfor ikke opfattet, at man anvender pesticider på f.eks. bortforpagtede arealer.

Projektet har endeligt givet et langt bedre kendskab til, hvordan brugen af pesticider sker i det offentlige og hvilke barrierer, der er for udfasning af brugen af pesticider. De vigtigste er:

- Manglende overblik over organisationen.
- Det er svært at komme i gang (dels manglende overblik, dels økonomisk)

Endelig er det konstateret, at der potentielt i fremtiden kan ses et stigende forbrug af pesticider til bekæmpelsen af invasive arter.

5 Referencer

Bay, H. og Kloppenborg, M. (2007): Strategi, organisering og forandringsledelse, når de offentlige myndigheder skal udfase de sidste pesticider.

Bay, H. og Kloppenborg, M. (2007): Kvalitetskrav til renholdelse

Bay, H. og Kloppenborg, M. (2007): Eksempel på krav til renholdelse, notat, 2007.

Bay, H. og Kloppenborg, M. (2007): Kontrolplan for renholdelse, notat, 2007.

Bay, H. (2007): Eksempler og priser på græsredskaber, Downloadet fra internet, 2007.

Bay, H. (2007): Eksempler og priser på græsklippere, Downloadet fra internet, 2007.

Bay, H. (2007): Eksempler og priser på topdressere, Downloadet fra internet, 2007.

Bay, H. (2007): Eksempler og priser på plænestrigler, Downloadet fra internet, 2007.

Bay, H. (2007): Eksempler og priser på fejmaskiner, Downloadet fra internet, 2007.

Bay, H. (2007): Eksempler og priser på gasbrændere, Downloadet fra internet, 2007.

Bay, H. (2007): Værktøj til udarbejdelse af økonomisk overslag, Excel regneark, NIRAS, 2007.

Bay, H., Kloppenborg, M. (2007): Strategi, organisering og forandringsledelse, når de offentlige myndigheder skal udfase de sidste pesticider.

Belægningsfraktionen (2005): Vedligeholdelse af betonbelægninger, Pjece, Dansk Beton Industriforening, 2005.

Belægningsfraktionen (2005): Udførelse af befæstelser med belægningssten, fliser og kantsten, Praktisk Håndbog, Dansk Beton Industriforening 2005.

Belægningsfraktionen (2005): Forebyg ukrudt i fuger, Pjece, Dansk Beton Industriforening, 2005.

Birkerød Kommune (2007): Renholdelse af Kirkegårde, SAB, Udbudsportalen, 01-04-2007.

Center for Skov og Landskab (1999): Ukrudtsbekæmpelse på kirkegårde, Pjece, Kirkeministeriet, 1999.

Forskningscenter Flakkebjerg (1988): Vidensblad 1.

Forskningscenter Flakkebjerg (1988): Vidensblad 2.

Gabriels, Søren et. al (2007): Praktisk bekæmpelse af Bjørneklo, Pjece, Orbicon, 2007.

Gludsted, S., Piil, B. (2005): Vejdirektoratets strategier for renhold, græsslåning og ukrudtsbekæmpelse, Dansk vejtidsskrift, 2005.

Jensen, A. M. (2001): Planlægning og budgettering af græspleje på boldbaner og andre plænearealer, Vejledning, Skov og Landskab, 2001.

Jensen, A. M. (2001): Planlægning og budgettering af græspleje på boldbaner og andre plænearealer, Modul, Skov og Landskab, 2001.

Jensen, A. M. (2001): Planlægning og budgettering af græspleje på boldbaner og andre plænearealer, Eksempel, Skov og Landskab, 2001.

Kesby, K. (2003): 14 år med pesticidfri drift, Grønt miljø 4/7, 2003.

Kristoffersen, P.: Ukrudtsbekæmpelse med Gas (beregning af energimængder), Skov og Landskab.

Landscenteret. (2006): Muligheder for reduceret pesticidforbrug frugt og bær – sygdomme, Artikel, Dansk Landbrugsrådgivning, www.landscenteret.dk/landbrugsinfo, 2006.

Landscenteret. (2007): Ukrudt på gårdspladser og udyrkede arealer, Artikel, Dansk Landbrugsrådgivning, www.landscenteret.dk/landbrugsinfo, 2007.

Melander, B. (2004): Ukrudtsbekæmpelse med rækkedampning, Artikel, Planteproduktion, 2004.

Miljøstyrelsen (2003): Vurdering af muligheder for forebyggelse og alternativ bekæmpelse i frilandsgrønsager, Arbejdsrapport, Miljøstyrelsen, 2003.

Miljøstyrelsen (2007): Aftale om fortsat afvikling af brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer, aftale, 29. marts 2007.

NIRAS (2001): Kvalitetshåndbog for eksterne entreprenører – kvalitetskrav, Rapport, 2001.

Odense Kommune (2002): Vedligeholdelse af grønne områder i Centrum (2003 – 2006), Særlige betingelser, udbudsportalen, 01-12-2002.

Odense Kommune (2002): Vedligeholdelse af grønne områder i Centrum (2003 – 2006), Arbejdsbeskrivelse, udbudsportalen, 01-12-2002.

Odense Kommune (2002): Vedligeholdelse af grønne områder i Centrum (2003 – 2006), Generel målsætningsbeskrivelse, udbudsportalen, 01-12-2002.

Odense Kommune (2002): Vedligeholdelse af grønne områder i Centrum (2003 – 2006), TAG, udbudsportalen, 01-12-2002.

Odense Kommune (2002): Vedligeholdelse af grønne områder i Centrum (2003 – 2006), Vilkår for personale og personaleoverdragelse, udbudsportalen, 01-12-2002.

Odense Kommune (2003): Græsslåning af rabatter (2003 – 2006), Særlige betingelser, udbudsportalen, 01-03-2003.

Odense Kommune (2003): Græsslåning af rabatter (2003 – 2006), Arbejdsbeskrivelse, udbudsportalen, 01-03-2003.

Odense Kommune (2003): Græsslåning af rabatter (2003 – 2006), TAG, udbudsportalen, 01-03-2003.

Odense Kommune (2003): Græsslåning af rabatter (2003 – 2006), Mængdeopgørelse, udbudsportalen, 01-03-2003.

Odense Kommune (2003): Græsslåning af rabatter (2003 – 2006), Tilbudsliste, udbudsportalen, 01-03-2003.

Rudersdal Kommune (2008): Grønne områder – Plan for afvikling af brug af plantebeskyttelsesmidler, Plan, 2008.

Rudersdals Kommune (2008): Indsatsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo, Plan, 2008.

Skov og Landskab (2002): Ukrudtsbekæmpelse på belægnings, Pjece, Miljøstyrelsen 2002.

Skov og Landskab (2003): Pesticidfri pleje af golfbaner, Hæfte, Miljøstyrelsen, 2003.

Skov og Landskab (2005): Pesticidfri vejdrift – forsøg i nødspor på den sønderjyske motorvej, Rapport, Storstrøms Amt, Vestsjællands amt, Vejdirektoratet (2005)

Skov og Landskab (2005): Pesticidfri vejdrift – forsøg langs kantsten, Rapport, Storstrøms Amt, Vestsjællands amt, Vejdirektoratet (2005)

Skov og Landskab (2005): Pesticidfri vejdrift – forsøg på hellearealer, Rapport, Storstrøms Amt, Vestsjællands amt, Vejdirektoratet (2005)

Skov og Landskab (2005): Pesticidfri vejdrift – forsøg med cykelstikanter, Rapport, Storstrøms Amt, Vestsjællands amt, Vejdirektoratet (2005).

Skov og landskab (2006): Undersøgelse af pesticidforbruget på offentlige arealer i 2006, Arbejdsrapport, Miljøstyrelsen, 2006.

Skov og landskab (2006): Evaluering af træplantningsmetoder i Københavns Kommune, Arbejdsrapport, Miljøstyrelsen, 2006.

Skov og Landskab: Golf, natur og friluftsliv, Hæfte, Dansk goldunion og Miljøministeriet, ISBN-nr.: 978-87-91886-01-0.

Solrød Kommune (2008): Handlingsplan for udfasning af pesticider, Plan, 2008.

Storstrøms Amt, Vestsjællands amt, Skov og Landskab (2005):
Ukrudtsbekæmpelse på veje, Hæfte, Vejdirektoratet (2005)

Aalborg Kommune (2001): Græsrabatter - Tilbudsliste, 2001.

Aalborg Kommune (2001): Græsrabatter - Mængdeopgørelse, 2001.

Teknisk artikel som beskriver BaneDanmark's arbejde for at optimere brugen af pesticider.

Artiklen er skrevet til alle interesserede i problemstillingen.

BaneDanmark optimere brugen af pesticider – og er blandt Europas mest fremsynede til renhold af banelegmer.

Lige siden problemerne fra vedligehold af banelegemet med jordherbicer blev erkendt, har der været fokus på at optimere brugen af pesticider til renholdelse af banelegemet. Med Kommunernes, Regionernes og Statens indgåelse af pesticidaftalen er der endnu større fokus på at minimere brugen af pesticider på de danske banelegemer. Anvendelse af den nyeste teknologi kombineret med en tilbagevenden til tidligere strategier har medført betydelige reduktioner i forbruget af pesticider.

Af Henrik Bay, NIRAS

Baggrunden

I marts 2007 blev der indgået en aftale om fortsat afvikling af brugen af pesticider i det offentlige. Underskriver af aftalen var Staten, Kommunernes Landsforening samt Danske Regioner. Formålet med aftalen er fortsat at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer og derved begrænse risikoen for grundvandsforurening samt at beskytte natur og menneskers sundhed. Således forpligtede parterne sig til aktivt, at virke for aftalens gennemførelse. Aftalen omfatter som udgangspunkt plantebeskyttelsesmidler, som defineret i bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler.

BaneDanmark har i en årrække haft fokus på at minimere brugen af pesticider, og med tiltrædelse af pesticidaftalen er indsatsen for at minimere brugen af pesticider styrket. Således er der fastlagt en strategi for den fremtidige behandling af sporarealer, som tager sit udgangspunkt i følgende parametre:

- Anvendelse af nyeste teknologi
- Inddrage sporombygningsplaner og ballastrensninger.
- Nedbringe behandlingshyppighed til én behandling pr år
- Udvalge baner som kun skal behandles hvert andet år.
- Der udføres kun behovsrelateret sprøjtninger og ingen "kosmetiske" behandlinger.
- Inddrage projekter omkring særlig følsomme områder.
- Faglig korrekt udvælgelse og kombination af pesticider.
- Aktiv forsøgsvirksomhed og deltagelse i europæisk samarbejde.

Banedanmark vil medvirke til at forebygge forurening af jorden og grundvandet ved at målrette indsatsen, minimere forbruget og deltage i udviklingen af alternative metoder til renholdelse af pesticider.

Målet er således:

- At udbringe pesticider behovsorienteret og maksimalt en gang om året på spor i drift.
- Det samlede forbrug af aktivt stof (pesticider) må fra 2009 ikke overstige 1200 kg/år.

Den på nuværende tidspunkt vigtigste aktivitet er at udviklingsarbejdet og strategiplan optimeres i Teknisk Drift, Forst, for at reducere målrettet anvendelse af pesticider.

Med denne strategi er det som vist i tabel 1, lykkedes at reducere anvendelsen af pesticider betragteligt. Der er siden 2006 set et konstant fald i mængden af pesticider der er anvendt af BaneDanmark, og der anvendtes i 2008 ca. 1/3 af den mængde pesticider der blev anvendt i 2006. Særligt kortlægningen af begroningen af banestrækningerne vil i fremtiden potentielt kunne sikre, at den opnåede reduktion fastholdes. Man skal dog være opmærksom på, at ikke to vækstsæsoner er ens, hvorfor der altid fra år til år vil ses en klimabetinget variation i den anvendte mængde af pesticider.

Årstal	Mængde (kg aktivt stof)	Tiltag
2005	2167	Generel sprøjtning 2 gange/vækstsæson
2006	2575	
2007	1879	Generel sprøjtning 1 gang/vækstsæson
2008	896	Pilotforsøg Fotooptisk registrering
2009 (forventet)	1150	Opskalering af forsøg med Fotooptisk registrering

Tabel 1. Anvendelse af pesticider af BaneDanmark.

Hvorfor anvende pesticider

Den helt primære årsag til at de eksisterende spor skal renholdes er sikkerhed. For at sikre sporets stabilitet og farbarhed, er det nødvendigt at renholde sporets overbygning for planteproduktion. På figur 1 er vist den traditionelle opbygning af et banelegeme. Det er ikke selve ukrudtet, der udgør et problem for jernbanedriften. Derimod er det essentielt at regnvand kan ledes væk. Findes der således massiv begroning af legemets skuldre, vil regnvandets mulighed for at sive væk mindskes. Dermed blive legemet følsomt over for variationer i temperatur, potentielt med ødelagte skinner og sikkerhedsrisiko til følge. Der er således en meget markant grund til at renholde banen så effektivt som muligt.

Der er udført en række forsøg med anden, f.eks. mekanisk vedligeholdelse af jernbanelegemer, men ingen har vist sig optimale. En vigtig årsag hertil er en konstant og ofte intensiv trafik på jernbanerne, hvorfor det ikke er muligt helt at aflukke strækninger eller delstrækninger, der er under rengøring. Ved anvendelse af pesticider til renholdelse af banestrækningerne er det muligt at udføre opgaven, mens sprøjtetoget kører ca. 50 km/t. Fælles for forsøg med mekaniske behandlingsmetoder som skum, infrarød og damp har været et meget stort

energiforbrug, uden at det er lykkedes at renholde banestrækningerne med en tilstrækkelig stor hastighed.

Arealer hvor der ikke sprøjtes

Et vigtigt indsatsområde i strategien for at minimere forbruget af pesticider, var at ophøre med brugen af pesticider på de områder, hvor dette umiddelbart var muligt (Rangerterræn, lukkede sport, nedlagte baner og arealerne imellem sporene - nu sprøjtes der kun i sporets overbygning). Udfasningen er sket i perioden 1993 - 2008, og er altså en af årsagerne til det fald i brugen af pesticider, der ses i tabel 1.

Optimere sprøjtning af eksisterende spor

Gennem en årrække er det udelukkende Glyphosat, der er anvendt til renholdelse af skinnerne. En af årsagerne hertil er at Glyphosat er et middel, der har myndighedernes accept, og det er den generelle opfattelse at Glyphosat, anvendt korrekt ikke udgør en trussel mod vores grundvandsressource. Den ensidige anvendelse af Glyphosat har derimod medført en dominerende monokultur af agerpadderokker (*Equisetum arvense*), der i praksis er resistente over Glyphosat, på flere jernbanestrækninger. Det er forsøgt at bortsprøjte agerpadderokken ved større dosis af Glyphosat og sprøjtninger flere gange i vækstsæsonen, men uden nævneværdig succes.

Derfor har BaneDanmark, i samråd med Forskningscenter Flakkebjerg, søgt og fået dispensation til at bruge en blanding af MCPA og Glyphosat (0,75 l MCPA og 3 l Glyphosat/Ha). Herved har det været muligt at reducere renholdelsen af banelegemet fra 2. gange per vækstsæson til 1 gang årligt i perioden maj – august.

Behovsorienteret sprøjtning

I 2008 er der udført pilotforsøg med tre eksterne entreprenører, som alle har anvendt fotooptisk udstyr til behovsorienteret udbringning. Hermed forstås et sprøjtetog, hvor der forrest på lokomotivet er placeret flere kameraer. Data fra kameraerne behandles via computer, som identificerer hvor der grov ukrudt på banelegemet. Denne information bruges online til at docere pesticiderne via den række af dyser, som er monteret på sprøjtetoget. Herved sprøjtes præcist på den del af sporet, der er bevokset (Såvel i længderetningen som bredden). På figur 5 er vist eksempel på fotooptisk registrering.

Tilgroningen med ukrudt sker typisk langs skuldrene af banelegemet, hvilket er præcist det kritiske sted for bortledning af vand fra banelegemet. Ved anvendelsen af fotooptisk registrering, der som beskrevet kun sprøjtes der hvor der observeres ukrudt, medfører ovenstående, at der primært sprøjtes på en 1,0 – 1,3 m bred stækning langs kanten af banelegemet. Effekten af fotooptisk registrering ses således også direkte af statistikken vist i tabel 1, og fra 2007 – 2008 er der opnået en markant reduktion i brugen af pesticider.

Kortlægning

Systemet med fotooptisk registrering er koblet til GPS. På figur 3 og 4, er vist dels de strækninger der er kortlagt med fotooptisk registrering i forbindelse med pilotprojektet, og dels hvor stor en tilgroning de forskellige banestrækninger har.

Det fremgår af tabellen, at der er markant forskel på tilgroningen af de forskellige strækninger. Den primære årsag hertil er banelegemets nuværende tilstand. Således er banestrækningen på Tønder – Bramming præget af at skuldrene er sunket sammen. Dette betyder at overgangen fra ballast til skuldre er diffus, hvilket øger muligheden for at ukrudt kan gro ind over skuldrene og op i ballast. Endvidere er selve banelegemet indsunket i en sådan grad at der er støv, sand og

jord imellem skærverne i banelegemet, og ballast med ophobning af organisk plantemateriale, sand og jord er et godt frøbed for ukrudtsfrø.

Kortlægningen af begroningsgraden kan i fremtiden bruge til at optimere renholdelse af sporene. Således kan det afgøres hvorvidt det er mest effektivt at renholde en given strækning hvert år, eller hvorvidt det vil være mere optimalt at renholde strækningen eksempelvis hvert andet år. Umiddelbart vil man forvente mindre brug af pesticider ved sprøjtning med mindre hyppighed. Dette afhænger midlertidigt af hvordan begroningen af banelegemerne sker. Således vil det være naturligt at antage at såfremt ukrudt har fået rodfæste på en given strækning, nemmere vil kunne spredes på langs af strækninger. Er dette tilfældet vil der evt. kunne optræde en situation, hvor man såfremt man sprøjter en strækning hvert år, alene skal renholde 10 % af strækningen (svarende til at 10 % er begroet), hvorimod såfremt man renholder den samme strækning hver andet år måske skal renholde 30 % af strækningen (fordi der ses en accelererende begroning).

Dette vil sandsynligvis være afhængigt af en række faktorer:

- Banelegemets tilstand og evt. alder (som tidligere beskrevet)..
- Strækninger beliggende i skygge (grundet topografi eller træer).
- Omkringliggende jordbund (har evt. betydning for invasionen fra de omkringliggende arealer).
- Vækstsæsonen generelt

Nye spor og renovering af eksisterende spor

I forbindelse med anlæg af nye spor optimeres disse med henblik på at mindst mulig begroning. Der er som tidligere beskrevet en række tiltag der vil minimere den fremtidige begroning. Faktorerne kan sammenfattes til:

- Anvendelse af ren ballast, således at ukrudtsfrø ikke kan få fæste
- Bred ballastflanke
- Veldefinerede skuldre (Ballast flanke)
- Korrekt højde af stenballast og underballast.

Erfaringerne viser at opbygges sporene korrekt at det varer op til 8 – 10 år før det bliver nødvendigt at vedligeholde sporene.

Derfor er der også fokus på at renoverer sporstrækninger. Ved denne proces løftes skinnerne, skærverne rystes og rengøres. Herefter opbygges en korrekt sporoverbygning og skinnerne lægges igen. Der findes maskiner, der kan udføre denne proces fuldautomatisk og i en arbejdsgang, og det er muligt at renoverer op til 2 km strækning/dag. Der er naturligvis tale om en bekostelig metode, hvorfor renoveringen er prioriteret i et fast program for vedligeholdelse af banen.

Fremtiden

Som det fremgår af nærværende artikel er der ydet en betydelig indsats for at minimere anvendelse af pesticider til renholdelse af BaneDanmarks strækninger. Der er opnået markante resultater, og med den øgede kortlægning vil det sandsynligvis, være muligt at fastholde den opnåede reduktion i fremtiden og således overholde de opstillede mål.

BaneDanmark søger at forbedre renholdelsen af banelegemet yderligere. Derfor forsøger BaneDanmark i samarbejde med Forskningscenter Flakkebjerg, at

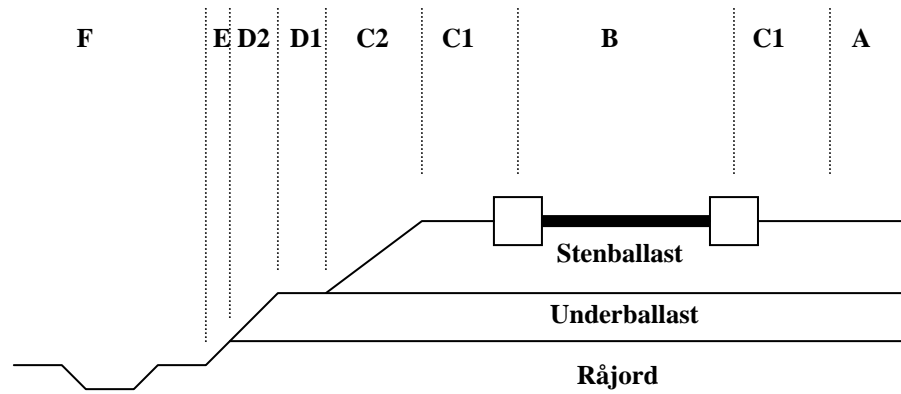
etablerer lysimeter forsøg, for at afklarer om der pesticider anvendt på banelegemet vil kunne trænge videre ned i jorden. Projektet er endnu på tegnebrættet, hvorfor den endelige udformning ikke er fastlagt. Man kan forestille sig at et af formålene bliver at afklare om de forskellige stoffer der anvendes faktisk er optimale til brug på banestrækninger. Endvidere vil det være relevant at afklarer hvorvidt en årlig sprøjtning på f.eks. 10 % af banelegemet øger belastningen af i miljøet i forhold til f.eks. en 2. årlig sprøjtning af f.eks. 30 % af banelegemet.

Endelige skal det bemærkes af BaneDanmark via Forskningscenter Flakkebjerg allerede deltager i UIC på europæisk plan.

Referencer

/1/ Kommentar fra Finn Søndertoft Pedersen, Teamleader Forst - BaneDanmark.

Figurer



Figur 1. Opbygning af banelegemet

F: Grøft (behandles ikke)

E: Skråning

D2: Skråning (underballast)

D1: Banke

C2: Ballastflanke

C1: Ballastflanke

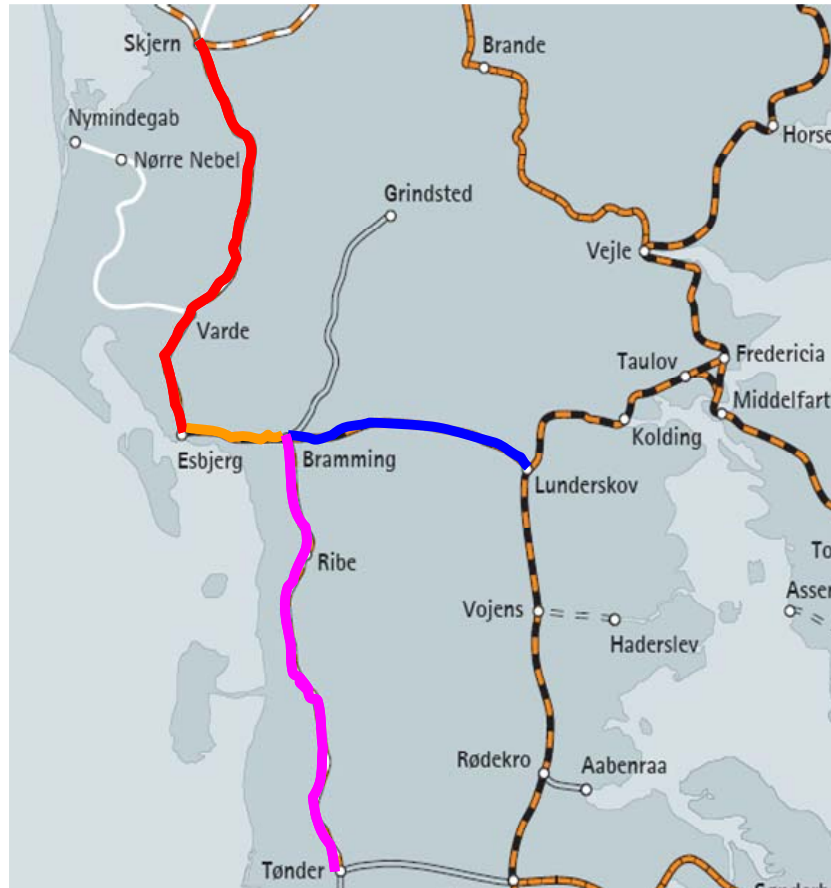
B: Ballast

C1: Ballast Flanke

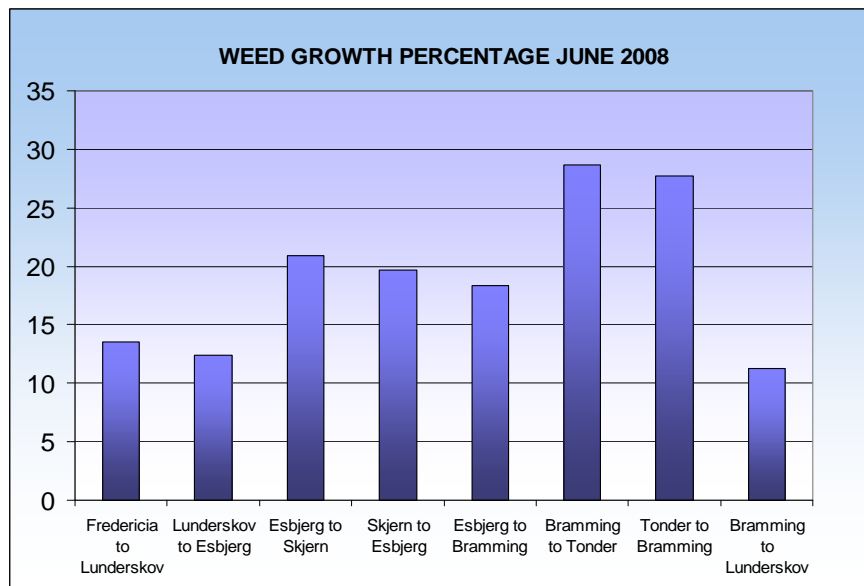
A: Spormellemrum



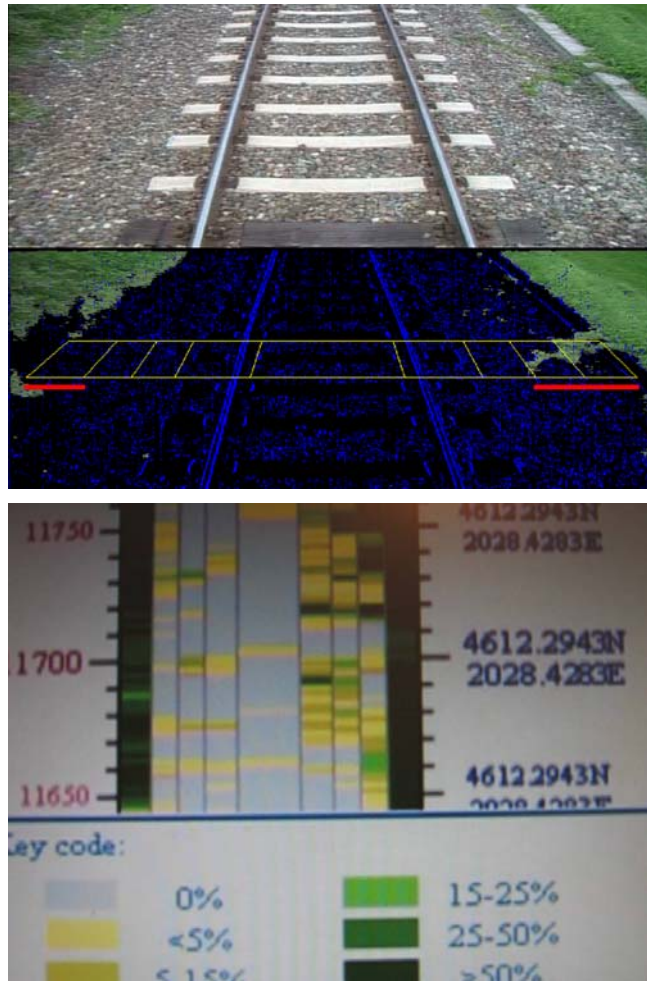
Figur 2. Fotooptisk registrering monteret til pilotforsøget. Bemærk hvordan de veldefinerede skuldre på banelegemet mindske begroningen af banen.



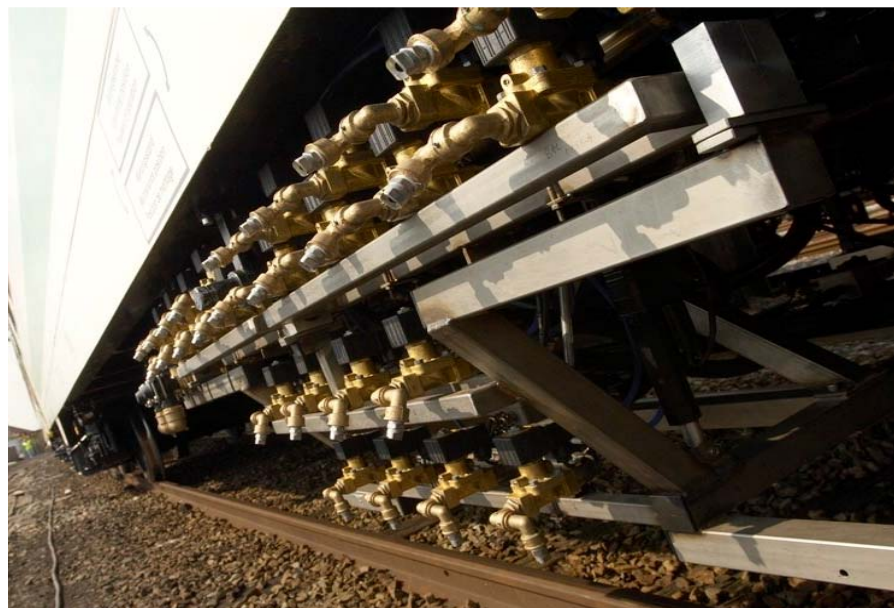
Figur 3. Strækninger for fotooptisk registrering kørt på pilot projektet.



Figur 4. begroning af banelegemet. Bemærk dels at strækningen Tønder – Bramming er kørt to gange med samme resultat til følge. Bemærk endvidere at denne strækning er i dårligere stand en andre strækninger, og derfor har en markant højere begroning.



Figur 5. Registrering af begroningen af banelegemet.



Figur 6. Sprøjtedyserne på togsættet.

Orienterende artikel med formål at skabe opmærksomhed for konsulentordningen.

Artiklen er skrevet til det administrative personale.

Konsulenthjælp til udfasning af pesticider

Aftalen om fortsat at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer, indeholder som noget nyt en gratis konsulentordning. Offentlige myndigheder kan via ordningen få rådgivning og forskellige værktøjer til at lette deres indsats på området.

Den første aftale om udfasning af pesticider på offentlige arealer blev indgået i 1998, og siden da er der sket rigtig meget på området. Det offentlige pesticidforbrug er nedsat omkring 80 %, men der anvendes fortsat ca. 5 tons pesticider om året.

Målet er fortsat udfasning og fastholdelse af den hidtidige indsats

”Den nye aftale om fortsat at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler er indgået mellem Kommunernes Landsforening, Regionerne og Miljøstyrelsen. Målet er en total udfasning, dels ved at medvirke til at mindske det nuværende forbrug og samtidig fastholde de offentlige myndigheders fokus og indsats på området,” fortæller Sandie Muncief fra Miljøstyrelsens pesticidkontor. ”Mange offentlige virksomheder er nået rigtig langt, siden den første aftale blev indgået – og det bliver selvfølgelig sværere og sværere at få den sidste bid af nedsættelsen med, fordi det typisk er de mest problematiske områder, der endnu ikke er gjort noget ved. Vi tilbyder derfor som noget nyt en gratis konsulentordning i forbindelse med den nye aftale. Vi har vurderet, at tidspunktet var det rigtige til dette skridt, fordi der mange steder er kommet nye aktører på området som en konsekvens af kommunesammenlægninger og oprettelse af regionerne.”

Omfattende tilbud fra konsulentordningen

Konsulentordningen består af flere forskellige tilbud og målet med den er at hjælpe de offentlige institutioner med at planlægge den sidste udfasning. ”Konsulentordningen tilbyder tre forskellige former for hjælp til ansatte i offentlige institutioner, der arbejder med vedligeholdelse af grønne arealer” fortæller Henrik Bay fra rådgivningsvirksomheden Niras A/S, som varetager konsulentordningen. ”For det første kan vi tilbyde traditionel rådgivning, både i forbindelse med konkrete spørgsmål om bekæmpelse og til hele det organisatoriske arbejde i forbindelse med at få udfasningen planlagt og gennemført. For det andet er vi ved at udarbejde et økonomisk redskab, som offentlige myndigheder kan bruge til forholdsvis simpelt at beregne de mange forskellige forhold, der indgår i en omlægning til pesticidfri drift. For det tredje har vi samlet en række artikler, erfaringer, gode råd osv. om pesticidfri drift på en CD-rom, som offentlige myndigheder kan have glæde af at læse, inden de selv går i gang med opgaven.”

I 2008 finder den første undersøgelse af det offentlige pesticidforbrug sted. Målingen skal gentages hvert tredje år og skal følge effekten af bl.a. konsulentordningen.

Gratis rådgivning og konsulenthjælp

Ring 48104200

Her får du kontakt til en af de tre konsulenter hos NIRAS A/S, der er tilknyttet ordningen:

Henrik Bay
Mikkel Kloppenborg Nielsen
Anders Bjørnshave-Hansen

Indledende artikel med formål at lave reklame for konsulentordningen. Artiklen blev forkortet til sin nuværende form af redaktør.

Artikel er skrevet til det administrative personale.

Nyt gratis rådgivningstilbud om pesticidfri drift og renholdelse for offentlige myndigheder

Af: Mikkel Kloppenborg Nielsen og Henrik Bay, NIRAS

Siden 1998 har man arbejdet med at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer i Danmark. Det har ikke været let, og der er et godt stykke vej endnu, men indsatsen hidtil har ført til en væsentlig reduktion i forbruget.

For at få forbruget bragt yderligere ned, har Miljøstyrelsen hyret NIRAS til at stå for en konsulentordning, der skal bidrage med rådgivning omkring pesticidfri drift og renholdelse. Konsulentordningen samler op på erfaringerne, og bidrager til at andre kan få gavn af disse. Rådgivningstilbuddene omfatter bl.a. telefonrådgivning, hvor man kan ringe gratis mellem 9.00 og 15.00 (se boks), gratis rådgivningsbesøg, prioriteringsværktøj mv.

I visse tilfælde er det svært at undvære pesticider. Det gælder især i forbindelse med bekæmpelse af kæmpebjørneklo og på skinnenettet, hvor pesticidanvendelse er nødvendig for at kunne garantere sikkerheden.

I de fleste andre tilfælde er det muligt at renholde uden pesticider, men planlægning og ”rettidig omhu” er uhyre vigtigt, hvis det skal lykkes.

Planlægningen starter allerede i anlægsfasen, hvor man skal sørge på at skabe så dårlige forhold for ukrudtet som muligt, så behovet for fremtidig renholdelse minimeres.

Det betyder f.eks. at man skal vælge plantemateriale, der er tilpasset jordbunds- og klimaforhold, som har en tilstrækkelig dækkeevne og vitalitet, og man skal sørge for at være kritisk overfor sin planteskole, så man altid får et godt plantemateriale. Sunde og vitale planter vil alt andet lige have en større chance for at udmanøvrere ukrudtet.

I forbindelse med brolægning er det f.eks. vigtigt at sørge for at fugerne ikke er for bredde og at de hele tiden er fyldt godt op, så ukrudtet ikke kan få så godt et fodfæste. Ligeledes er det en god ide med kanter, så der ikke kan ske indvandring af ukrudt fra siderne.

Når anlægget er etableret og skal renholdes, er det altafgørende at komme i gang tidligt i foråret, og sørge for at vedligeholde løbende, så ukrudtet ikke bliver for stort. Giv lugning og mekanisk renholdelse første prioritet i godt vejr, så ukrudtet udtørres og dør. Der kommer planlægningen ind, da der som bekendt er mange andre gøremål i godt vejr!

For flere kommuner er pesticidfri vedligeholdelse af boldbaner et stort problem, men det behøver det ikke at være. Det vil dog ofte kræve en større arbejdsindsats. For at det skal lykkes er det vigtigt at holde græssets konkurrenceevne så stor som muligt. Det vil sige, at man ud over klipning, skal sørge for tilpas gødskning, eftersåning i bare pletter og eventuelt vertikalskæring, topdressing og strigling.

Ved vedligeholdelse af boldbaner er der meget gode erfaringer med vertikalskæring kombineret med gødskning.

Der forskes fortsat i nye metoder til at nedbringe pesticidforbruget, og erfaringerne der findes rundt omkring i landet er meget kærkomne i dette arbejde. Sidder man inde med erfaringer, som man synes kan være andre til nytte, må man meget gerne kontakte NIRAS (se boks), og så vil vi sørge for at få dem viderebragt til andre, der kunne have nytte af dem.

Litteratur

Miljøministeriet (2007): Undersøgelse af pesticidforbruget på offentlige arealer i 2006. Miljøprojekt nr. 1171.

Skov & Landskab (2005): Ukrudtsbekæmpelse på veje. Hæfte.

http://www.sl.kvl.dk/upload/vejdrift_haefte_net.pdf.

Skov & Landskab (2002): Pesticidfri pleje af fodboldbaner og golfbaner. Hæfte.

<http://www.sl.kvl.dk/upload/graes.pdf>.

Skov & Landskab (2000): Ukrudtsbekæmpelse på kirkegårde. Hæfte.

http://www.sl.kvl.dk/upload/ukrudt_kirke.pdf.

Gratis telefonrådgivning om pesticidfri drift og renholdelse for offentlige myndigheder hos NIRAS A/S

Region Hovedstaden og Sjælland:
Ring til: Henrik Bay tlf.: 4810 4426

Region Syddanmark og Midtjylland:
Ring til: Anders C. Bjørnshave-Hansen tlf.: 7914 6124

Region Nordjylland og Midtjylland:
Ring til: Mikkel Kloppenborg Nielsen tlf.: 9630 6582

Artikel som beskriver fokusområder ved det offentliges udfasning af pesticider.

Artiklen har fokus på projektleder/administrativt personale

Hvordan udfaser de offentlige myndigheder pesticiderne

Af: Mikkel Kloppenborg Nielsen og Henrik Bay, NIRAS

Mange kommuner og andre offentlige myndigheder er nået langt med udfasningen af pesticider, men det sidste mangler. Derfor er der nedsat en konsulentordning hvor offentlige myndigheder gratis kan hente hjælp. Denne artikel beskriver den faglige vinkel på udfasning af pesticider.

Siden 1998 har man arbejdet med at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer i Danmark. Det har ikke været let, og der er et godt stykke vej endnu, men indsatsen hidtil har ført til en væsentlig reduktion i forbruget. Der er således gennemført tre kortlægninger af forbruget af pesticider i det offentlige. Resultatet kan ses i nedenstående tabel.

Det fremgår at der siden 1995 er set en betydelig reduktion, og det er nu den sidste indsats skal gøres. Derfor har kommunernes Landsforening og Miljøstyrelsen i 2007 indgået en aftale om at udfase brugen af de sidste pesticider. Således har de offentlige myndigheder forpligtiget sig til:

- At udfase brugen af pesticider på offentlige arealer.
- At udarbejde handlingsplaner for udfasningen af pesticider.
- At opgøre forbruget af pesticider i 2008, og efterfølge hvert tredje år.

I denne artikel vil vi søge at belyse følgende problemstillinger omkring pesticidfri renholdelse på offentlige arealer:

- Hvilke pesticider anvendes forsat?
- Hvilke fokusområder er der?
- Hvilke metoder findes?
- Hvordan kommer du videre?

Tabel 1. Opgjort forbrug af pesticider (kg) i det offentlige (Miljøministeriet, 2007).

	Forbrug (kg As)			
	1995	1999/2001	2002	2006
Kommuner	13.721	3.647	2.383	1.319
Amter	1.674	351	329	29
Staten	13.370	7.820	3.617	3.772
Totalt forbrug	28.765	11.818	6.329	5.120

Anvendelse af pesticider

Det er typisk herbicider (ukrudtsmidler) der anvendes og især Glyphosat samt MCPA. Herudover anvendes i noget mindre omfang hormonmidler (primært Mechlorprob i blandingsprodukt til bekæmpelse af ukrudt i græs).

I nedenstående tabel ses forbruget af pesticider på de 5 typer af lokaliteter/områder, hvor der anvendes den største mængde af pesticider (for kommunerne). I staten er langt den største mængde af pesticider anvendt til renholdelse af banearaler.

Tabel 2. Forbrug af pesticider i kommunerne (2006) opgjort på type af areal /1/.

Type af areal	Idrætsanlæg	Vej og Stier	Skove og natur	Parker og anlæg	Torve og pladser
Mængde (kg)	512	301	155	107	66

Fokus-/ problemområder

En vigtig pointe fra den seneste undersøgelse af pesticidfri vedligeholdelse af offentlige arealer er, at det er forskelligt hvordan forskellige kommuner, amter og statslige organisationer opfatter problemstillingen. Således er der en række organisationer, der opfatter det som problemfrit at renholde uden brug af pesticider, mens der tilsvarende er andre organisationer der oplever det som problematisk (Miljøstyrelsen, 2007).

Et positivt eksempel er Herning Kommune. Allerede i 1989 ophørte Park og Vej afdelingen med at bruge pesticider og i 1995 vedtog man at Herning Kommune helt skulle ophøre med brugen af pesticider. Den overordnede konklusion er at pesticidfri renholdelse kræver mange behandlinger, og især i starten af vækstsæsonen er det vigtigt at være på forkant (Grønt Miljø, 2003).

Her er listet en række fokusområder i forbindelse med overgang til pesticidfri renholdelse af offentlige arealer:

- Drift af boldbaner
- Ukrudt i faste belægninger på veje og stier
- Vedligeholdelse af kantsten og flisebelægninger (ressourcemæssigt)
- Dårligt vedligeholdte belægninger eller tynde asfaltbelægninger på cykelstier (sidstnævnte har i forvejen et højt tryk af ukrudt fra tilstødende rabatter).
- Kæmpe bjørneklo

Metoder

Det er af pladsmæssige hensyn i denne artikel valgt at fokusere på de jf. tabel 2 to største områder: Boldbaner samt veje og stier. Strategi og metoder vil i et stort omfang kunne anvendes på torve og pladser samt parker og anlæg.

Planlægning

I de fleste andre tilfælde er det muligt at renholde uden pesticider, men planlægning, ”rettidig omhu” og kontinuitet er uhyre vigtigt, hvis det skal lykkes.

Planlægningen starter allerede i anlægsfasen. Man skal søge at skabe så dårlige forhold for ukrudtet som muligt, og derved minimere behovet renholdelse. For eksempel skal man vælge plantemateriale, der er tilpasset jordbunds- og klimaforhold, som har en tilstrækkelig dækkeevne og vitalitet. Man være kritisk overfor sin planteskole, så man altid får et godt plantemateriale. Sunde og vitale planter har en større chance for at udkonkurrerer ukrudtet.

Ved brolægning er det vigtigt at sørge for at fugerne ikke er for bredde, men hele tiden er fyldt godt op, så ukrudtet ikke kan fodfæste. Ligeledes vil kanter minimere indvandring af ukrudt fra siderne.

Som nævnt tidligere er en af de vigtigste pointer i forbindelse med pesticidfri renholdelse, at feje og behandle arealerne hyppigt i starten af vækstsæsonen for at forhindre at ukrudtet overhovedet får fodfæste. Her kommer planlægningen ind, da der er tale om store arealer og myndigheden ofte har mange andre gøremål. Det er vigtigt, at lugning og mekanisk renholdelse får første prioritet i godt vejr, så ukrudtet udtørres og dør. Omvendt kan gødskning af boldbaner etc. have høj prioritet i dårligt vejr

Metoder generelt

Der er lavet forsøg med en række metoder:

- Dampbehandling
- Flammebehandling
- Hedevands- og hedeluftsbehandling
- Børstebehandling

De nævnte metoder giver alle en virkning, men Hedevand efterfulgt af Hedeluft er de mest effektive behandlingsformer. Herefter følger flamme og damp behandling. Metoderne er mest effektive til at behandle nyspiret ukrudt. Behandlingerne skal startes tidligt på sæsonen og fortsætte til juli, hvorefter væksten af ukrudt falder.

Ukrudtsbekæmpelse på boldbaner

For flere kommuner er pesticidfri vedligeholdelse af boldbaner et stort problem. Der kan tages en række forholdsregler for at minimere problemet. Indledningsvist er det hensigtsmæssigt at fastlægge hvilken kvalitet idrætsanlæggene skal have. Hermed menes at boldbaner til kampe evt. skal være i bedre stand end boldbaner til træning, skolers idræt etc. Stort slid ødelægger banerne, hvorfor det er hensigtsmæssigt at fordele brugen på boldbanerne. Dette er ofte ikke muligt, idet der er mangel på boldbaner. Så er det vigtigt især forår at begrænse sliddet på boldbanerne. Dette kan kombineres med at man rokerer beliggenheden af banerne

på arealet. Det er eksempelvis i straffesparksfeltet, at der ses det største slid på banerne.

For at det skal lykkes at holde ukrudtet nede, er det vigtigt at holde græssets konkurrenceevne så stor som muligt. Det vil sige, at der skal fokuseres på klipning, gødsning samt efter såning (i bare pletter). Erfaringer viser at boldbaner afhængigt af jordbundsforholdene har behov for 80 – 100 kg kvælstof/ha. Gødsningen bør ske i vækstperioden, det vil sige fra april til september. Ved gødsning skal man naturligvis være opmærksom på om boldbanerne er beliggende på eksempelvis områder hvor grundvandet er udpeget som sårbart overfor nitrat. Typisk er problemet dog ikke stort, idet græs i vækstperioden vil optage hovedparten af nitrat.

Græsafklip (dødt græs) danner et lag, som øger væksten af ukrudt. Derfor er en årlig vertikalskæring en effektiv metode til at minimere mængden af ukrudt. Virkningen af vertikalskæring kan øges ved at kombinerer denne med topdressing og eftersåning. (Skov og Landskab, 2002). Behandlingen er kun nødvendig en gang årligt, men skal ske når græsset er i god vækst.

Endelig er det vigtigt, at man udfører en korrekt slåning af græsset. Det er bedst maksimalt at klippe 40 % af toppen af græsset af gangen. Samtidigt skal græsset holdes med en højde på 3 – 3,5 cm. Således er det nødvendigt variere hyppigheden af klipningen over året.

Ovenstående kan med succes kombineres med andre mekaniske behandlinger af græsset. Man skal sidst, men ikke mindst være opmærksom på at ved at tromle boldbaner nedsættes vækstbetingelserne for græsset.

Ukrudtsbekæmpelse på veje

Problemområderne på og langs veje er følgende:

- Rabatter og kantsten
- Cykelstier
- Nødspor
- Cykelstier
- Revner i belægning

Der er skrevet en række litteratur herom, hvor (Skov og Landskab, 2005) er en sammenfattende pjece. Igen er ”rettidig omhu” og kontinuitet vigtig. Det er naturligvis optimalt indledende at minimerer antallet af revner i belægning. Ved revneforsegling skal sand i revner fjernes ved højtryksspuling og revnen renholdes (med pesticider) før forsegling. Således skal evt. rødder være døde før forseglingen kan være effektiv.

Herudover er det igen vigtigt ved bekæmpelse af ukrudt, at være på forkant ved starten af vækstsæsonen. Det er derfor ikke hensigtsmæssigt at spare på hverken renholdelse eller vedligeholdelse, da omkostningerne til bekæmpelse af ukrudt da stiger.

Nødspor langs motorveje og cykelstier har en række fælles træk. De har typisk tyndere belægning end veje. Der foregår et mindre slid og begge typer af arealer er udsat for et højt tryk af ukrudt fra rabatten. Der er således også for begge typer af

arealer fokus på bekæmpelse af rabatten. Fejning en god metode til at minimere indvoksning. Der kan fejes med kantkost, og det er vigtigt at feje ud i rabatten idet man herved minimerer risikoen for at kanterne hæver sig. Egentlig bekæmpelse kan udføres med eksempelvis hede vand eller damp. Der er forskellige fordele ved de to metoder, og effekten af behandlingen kan øges ved efterfølgende fejning og slåning af kanter.

På cykelstier er belægningen så tynd, at tunge redskaber kan medføre revnedannelse, ofte vil man se at mange biler, postbiler, renovation etc., parkerer gentagende gange på dele af cykelstier, ligesom cykelstier nogle gange bruges som adgangsveje i forbindelse med byggerier. Dette bør minimeres.

Hvordan kommer vi i mål

I visse tilfælde er det svært at undvære pesticider. Det gælder især i forbindelse med bekæmpelse af kæmpebjørneklo og på skinnenettet, hvor pesticidanvendelse er nødvendig for at kunne garantere sikkerheden. Pesticidaftalen levner plads til brug af pesticider til bekæmpelse af bjørneklo, forudsat at der er i organisationen er lavet en plan for udfasning af pesticider.

For at få forbruget bragt yderligere ned, har Miljøstyrelsen etableret en konsulentordning, der skal bidrage med rådgivning omkring pesticidfri drift og renholdelse. Konsulentordningen samler op på erfaringerne, og bidrager til at andre kan få gavn af disse. Rådgivningstilbuddene omfatter bl.a. telefonrådgivning, hvor man kan ringe gratis mellem 9.00 og 15.00 (se boks), gratis rådgivningsbesøg, prioriteringsværktøj mv.

Litteratur

- /1/ Miljøministeriet (2007): Undersøgelse af pesticidforbruget på offentlige arealer i 2006. Miljøprojekt nr. 1171.
- /2/ Skov & Landskab (2002): Pesticidfri pleje af fodboldbaner og golfbaner. Hæfte. <http://www.sl.kvl.dk/upload/graes.pdf>.
- /3/ Skov & Landskab (2005): Ukrudtsbekæmpelse på veje. Hæfte. http://www.sl.kvl.dk/upload/vejdrift_haeft_net.pdf.
- /4/ Skov & Landskab (2005): Pesticidfri vejdrift - Forsøg i nødspor på den sønderjyske motorvej. Rapporter for fagfolk. Rapport nr: 18. http://www.sl.kvl.dk/upload/ap_sl18.pdf
- /5/ Skov & Landskab (2005): Pesticidfri vejdrift - Forsøg langs kantsten. Rapporter for fagfolk. Rapport nr: 17. http://www.sl.kvl.dk/upload/ap_sl17.pdf
- /6/ Skov & Landskab (2005): Pesticidfri vejdrift - Forsøg med cykelstikanter. Rapporter for fagfolk. Rapport nr: 16. http://www.sl.kvl.dk/upload/ap_sl16.pdf
- /7/ Skov & Landskab (2005): Pesticidfri vejdrift - Forsøg på hellearealer. Rapporter for fagfolk. Rapport nr: 15. http://www.sl.kvl.dk/upload/ap_sl15.pdf
- /8/ Aftale af 2007 mellem Kommunernes Landsforening og Miljøstyrelsen om fortsat afvikling af brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer.
- /9/ Grønt Miljø (2003): 14 år med Pesticidfri drift, Grønt miljø nr.4 2003.

**Gratis telefonrådgivning om pesticidfri drift og
renholdelse for offentlige myndigheder hos NIRAS
A/S**

Ring til: 4810 44xx

Herved vil du få kontakt til en af de tre konsulenter, der
er tilknyttet ordningen

Anders C. Bjørnshave-Hansen
Mikkel Kloppenborg Nielsen
Henrik Bay

Nedenstående artikel omhandler de krav der kan være til organisering i forbindelse med udfasning af pesticider i en offentlig organisation.

Artikel er skrevet til projektlederen.

Strategi, organisering og forandringsledelse når de offentlige myndigheder skal udfase de sidste pesticider

Af: Henrik Bay, Anders C. Bjørnshave-Hansen og Mikkel Kloppenborg Nielsen, NIRAS

I Danmark er de offentlige myndigheder nået langt med udfasningen af pesticider, men det sidste mangler. Derfor er der nedsat en konsulentordning hvor offentlige myndigheder gratis kan hente hjælp. Denne artikel beskriver den organisatoriske og økonomiske vinkel på udfasning af pesticider.

Siden 1998 har man arbejdet med at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer i Danmark. Hidtil har indsatsen ført til en væsentlig reduktion i forbruget. Samlet bruges der dog fortsat ca. 5 tons pesticider om året i Danmark. Dette er fordelt på godt 1 ton pesticider per år hos kommunerne og knapt 4 tons pesticider per år i staten /1/.

En rundspørge til alle kommuner og andre offentlige myndigheder afslørede, at nogle betragtede det som besværligt og problematisk at overgå til pesticidfri bekæmpelse af ukrudt. Andre opfattede det derimod som problemfrit. Meget afhænger naturligvis af hvilken person der har svaret på spørgeskemaet. Men der synes også at være stor forskel på, hvordan de offentlige myndigheder er kommet i gang med opgaven.

I denne artikel forsøger vi at belyse en række organisatoriske problemstillinger og strategier i forbindelse med overgang til pesticidfri drift (en pesticidfri organisation).

- Strategi
- Kvalitet
- Økonomi
- Organisation og forandringsledelse

Det er hensigten med artiklen, at myndigheder der står og skal introducere pesticidfri bekæmpelse af ukrudt kan skabe sig et indledende overblik over omfanget af opgaven.

Økonomi

Hovedtrækkene i pesticidfri bekæmpelse af ukrudt er:

- Forebyggende ukrudtsbekæmpelse ved grundig vedligehold af belægninger, etablering af kantsten etc.
- Gentagende mekaniske behandlinger gennem vækstsæsonen.

Det er således klart, at det er forbundet med øgede udgifter at overgå til pesticidfri drift. Derimod er det sparsomt med viden og konkrete beregninger for, hvor store

udgifter pesticidfri drift medfører. Der er dog udarbejdet to beregningsark til vurdering af omkostningerne ved anvendelse af gasbrænder henholdsvis renholdelse af boldbaner /2 og 3/.

Set ud fra en økonomisk betragtning er det nødvendigt at forholde sig til flere forhold:

- Hvad er anlægsomkostningerne (f.eks. etablering af kanter langs belægning, eller anlæg af boldbaner) i forhold til efterfølgende mekanisk bekæmpelse af ukrudt?
- Hvad er omkostning ved vedligehold af belægnings (f.eks. i form af tætning af sprækker eller slåning af boldbaner) i forhold til efterfølgende mekaniske bekæmpelse af ukrudt?
- Hvor er den økonomiske grænseflade mellem forebyggelse ved eksempelvis fejning forud for vækstsæsonen, og efterfølgende mekanisk bekæmpelse?

Beregningerne kan hurtigt blive forholdsvis komplicerede. Eksempelvis vil det være nødvendigt at forholde sig til, hvorvidt der skal anvendes hede vand eller gas etc. For at vurdere dette, er det nødvendigt at tage hensyn til anskaffelsesomkostninger, driftsomkostninger, effektivitet, slid på belægnings etc.

En anden vej kan være at udlicitere opgaven. Dette vil afhængigt af udbudsmetoden lette de økonomiske beregninger. Med i overvejelserne skal dog medtages udgifter til udbud, løbende kontakt til entreprenør, og ikke mindst kvalitetssikring af det udførte arbejde.

Ovenstående viser, at det for en given organisation vil være en række faktorer, som det er nødvendigt at forholde sig til. Det kan hurtigt blive et kompliceret regnestykke, og det vil være nødvendigt på forkant at etablere en egentlig strategi.

Strategi

Strategien kan jf. /5/ deles op i vision, metode og det taktiske niveau.

Vision

På kort sigt er målet naturligvis bedst muligt at bekæmpe ukrudtet. Med vision menes målet på længere sigt. Det kunne eksempelvis være at minimere mængden af områder, der skal renholdes. Dette kan gøres ved øget vedligeholdelse af eksisterende belægnings, og øget omtanke i forbindelse med nyanlæg.

En anden vej til at reducere behovet for ukrudtbekæmpelse kan være at revidere og eventuelt nuancere den kvalitet eksempelvis boldbaner, visse stier etc. skal opnå. Især i forbindelse med boldbaner og idrætsanlæg er denne tankegang søgt introduceret /2/.

I forbindelse med virksomhedsledelse fokuserer mange på at I og med en vision er langsigtet, skal man ikke nødvendigvis begrænse sig til de nuværende muligheder, da det med tiden (og eksempelvis den teknologiske udvikling) måske vil være muligt at opnå ambitiøse målsætninger.

Taktisk niveau

Der vil være tale om et øget belastning af mandskabet, der skal udføres forskellige aktiviteter hen over året. Eksempelvis fejning forud for, og i begyndelse af

vækstsæsonen. Bekæmpelse af ukrudt i vækstsæsonen, og specielt i de tørre perioder. Modsat er det hensigtsmæssigt at tilføre gødning til boldbaner i perioder med høj vækst, og altså ikke i de tørre perioder.

Det er vigtigt, at taktikken fastlægges, at de nødvendige ressourcer er tilgængelige, og at ressourcerne er fleksible i forhold til eksempelvis ovenstående. Flexibiliteten for organisationen kan evt. øges ved at udlicitere opgaven eller dele af opgaven.

Metode

Endelig skal der naturligvis vælges metoder til forebyggelse, renholdelse og bekæmpelse. Dette er i et vist omfang tidligere beskrevet i forbindelse med de økonomiske betragtninger.

Organisation og forandringsledelse

Det helt basale udgangspunkt for at kunne ændre en så omfattende strategi er at alle parter accepterer denne ændring, herunder:

- Politikerne der skal bevilge pengene.
- Projektlederen der skal iværksætte og drive projektet.
- Mandskabet ”de grønne mænd” der skal anvende nye og måske mere besværlige metoder til bekæmpelse af ukrudt.
- Brugere der måske oplever forringelser (f.eks. kortere sæson på boldbaner).
- Borgerne der evt. skal betale mere i skat.

Det er således vigtigt, at alle accepterer de øgede omkostninger, og den strategi som valgt og målet med pesticidfri bekæmpelse af ukrudt.

Man kan betragte en virksomhed fra flere vinkler. Traditionelt ser man på selve organisationen, ressourcerne etc. Man kan også vælge at se på en organisation fra den symbolske side. Derigennem opfatter man symboler, helte og heltinder, ritualer, ceremonier mv. som vigtige parametre for at et projekt eller en ønsket forandring lykkedes. Man kender bl.a. denne anskuelse fra opbygningen af flere religioner /6/.

Det at overgå til pesticidfri bekæmpelse af ukrudt kan eksempelvis være et symbol på en kommunes grønne image. For at styrke dette image kan man evt. kombinere med en generel kampagne med henblik på at nedsætte forbruget af pesticider i parcelhaver. Kommunens indsats i forbindelse med pesticidfri renholdelse af ukrudt vil blive et symbol til efterfølgelse. Dette vil samlet give et løft til kulturen.

Et ritual eller en ceremoni vil være en begivenhed som fremmer/igangsætter og vedligeholder projektet. Man kan forestille sig alt fra, at politikerne med presse opbud igangsætter kampagner (en ceremoni), til at der afholdes årlige frit lejde dage til bortskaffelse af overskydende pesticider. Sidstnævnte er set udført med stor succes i den tidligere Bornholms regionkommune.

Ritualet vil eksempelvis være løbende kvalitetssikring og rapportering. Gennemføres ritualet år efter år med passende fokus bliver det et effektivt symbol på den kultur der ønskes, men slækker man uden en klar begrundelse langsomt på

udførelsen af eksempelvis kvalitetssikring, vil det af de berørte parter ses som et symbol på at fokus forsvinder.

Helt essentielt for et sådan projekt er at der findes "helte". Dette vil typisk være foregangsmænd, og bør blandt andet være projektlederen. Det er essentielt, at der især i opstarten findes en engageret projektleder, som dels kan fremskaffe de nødvendige ressourcer, men som samtidigt kan uddanne og coache de udøvende gennem forandringen.

Erfaringer fra Herning Kommune viser, at der findes nogle vigtige punkter for at projektet skal lykkes /4/.

- Det er vigtigt med løbende gensidig dialog med "de grønne mænd" der skal udføre arbejdet.
- Dels er det vigtigt at indsamle de udøvedes erfaringer.
- Samtidigt er det vigtigt at formidle formål, beslutninger, resultater og indhente accept hos de udøvende.
- Endelig skal "de grønne mænd" uddannes.

Et succeskriterium kan være, at de involverede parter bliver stolte af at lykkes med pesticidfri drift i en kommune.

Kvalitet

Det er tidligere beskrevet, at det kan være relevant at fastlægge forskellige kvalitetsniveauer for forskellige arealer. For at dette skal lykkes, er det dog typisk nødvendigt at kontrollere om den fastsatte kontrol opnås. Herved tænkes både på at en tilstrækkelig kvalitet opnås og samtidigt at man ikke udfører for god kvalitet på områder der er lavere målsat. Først nævnte er måske særligt udtalt i forbindelse med udlicitering af opgaven.

Symbolværdien af et kvalitetsstyringssystem er berørt tidligere i denne artikel. Det fundamentale i et kvalitetsstyringssystem er således, at kontrollen giver mening, at den udføres konstant og at der iværksættes konsekvens ved overskridelser.

Et effektivt kvalitetsstyringssystem kan således karakteriseres ved at være:

- Simpelt, relevant og entydigt.
- Veldefineret (mål, indikatorer og parametre).
- Veldokumenteret (dokumentation af det udførte og opnået kvalitet, rapportering, læring tilbage til organisation)
- Konsekvent.

Med lærende forstås, at organisationen lærer af resultaterne fra den udførte kontrol og f.eks. reviderer en strategi, mængden af ressourcer, en given metode etc.

Det skal afslutningsvist nævnes at kommunerne i 2007 inden for miljøområdet etablerede et kvalitetsstyringssystem. Nogle kommuner, eksempelvis Aalborg Kommune, har udvidet kvalitetsstyringssystemet til også at omfatte hele Teknik og miljø.

Hvad nu

Måske står du med en række idéer og inspiration til at påbegynde udfasningen af pesticider i din organisation. Det kan være en betydende opgave og der er hjælp at hente. Miljøstyrelsen har etableret en konsulentordning der løber fra sommeren 2007 til 2008 ud. Se mere herom i tekstboks.

Litteratur

- /1/ Miljøministeriet (2007): Undersøgelse af pesticidforbruget på offentlige arealer i 2006. Miljøprojekt nr. 1171.
- /2/ Skov & Landskab: Pesticidfri pleje af fodboldbaner og golfbaner, beregningsprogram.
http://sl.life.ku.dk/Publikationer/ProgrammerSoftware/FSL_graespl_eje.aspx
- /3/ Skov & Landskab: Pesticidfri pleje med Gas-brændere, Beregningsprogram.
http://sl.life.ku.dk/Publikationer/ProgrammerSoftware/Gas_beregning.aspx
- /4/ Kiri Kesby (2003): 14 års erfaringer fra Herning kommune, Grønt miljø.
- /5/ Skov & Landskab (2005): Ukrudtsbekæmpelse på veje. Hæfte.
http://www.sl.kvl.dk/upload/vejdrift_haeft_net.pdf.
- /6/ Bolman, L.G., Deal, T. E. (2004): Reframing Organizations. Artistry, Choice, and Leadership.

Gratis telefonrådgivning om pesticidfri drift og renholdelse for offentlige myndigheder hos NIRAS A/S

Ring til: 4810 44xx

Herved vil du få kontakt til en af de tre konsulenter, der er tilknyttet ordningen

Anders C. Bjørnshave-Hansen
Mikkel Kloppenborg Nielsen
Henrik Bay

I forbindelse med konsulentordningen til udfasning af pesticider er der udarbejdet et redskab med formål at hjælpe med økonomiske vurderinger i forbindelse med pesticidfri bekæmpelse af ukrudt.

Værktøjet og instruktion kan rekvireres ved kontakt til konsulentordningen for udfasning af pesticider

Artikel som gør opmærksom på at alle offentlige organisationer skal udfase pesticider.

Artiklen er skrevet med fokus på de praktiske problemer, og er således skrevet til det udførende personale.

Alle offentlige organisationer skal udfase brugen af pesticider

Med pesticidaftalen har alle offentlige organisationer forpligtiget sig til at udfase brugen af pesticider. Dette giver en række problemer, og især er flere ikke opmærksomme på det offentliges skjulte forbrug af pesticider.

Af Henrik Bay/NIRAS

I marts 2007 blev der indgået en aftale om fortsat afvikling af brugen af pesticider i det offentlige. Underskriver af aftalen var Staten, Kommunernes Landsforening samt Danske Regioner. Formålet med aftalen er fortsat at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer og derved begrænse risikoen for grundvandsforurening samt at beskytte natur og menneskers sundhed. Således forpligtede parterne sig til aktivt at virke for aftalens gennemførelse. Aftalen omfatter som udgangspunkt plantebeskyttelsesmidler, som defineret i bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler.

Gennem de sidste to år har der fungeret en konsulentordning som ydede gratis bistand til de offentlige organisationer, og derved støttede udfasningen af pesticider. I denne artikel beskrives nogle af de vigtigste erfaringer fra konsulentordningens virke.

Et fuldstændigt overblik er nødvendigt

Generelt er det indtrykket, at mange offentlige organisationer er nået langt med udfasningen af pesticider. Der er dog en række organisationer, der endnu ikke er nået i mål. En vigtig grund hertil er at man i første omgang helt generelt har svært ved at overskue hvor på de offentlige arealer der anvendes pesticider, eller at man ikke er opmærksom på at brugen af pesticider er omfattet af andet end driftsafdelingens forbrug af pesticider.

Aftalen vedrører arealer, der ejes, vedligeholdes eller drives af Kommuner, Regioner eller Staten.

For at skabe et præcist overblik over brugen af pesticider kan man forholde sig præcist til følgende områder

- Bortforpagtet jord
- Driftsafdelingen
- Lokalt drevne enheder i organisationen (f.eks. lokal skole)
- Andet

Det er således vigtigt, at der i takt med at der indgås nye kontrakter for bortforpagtning af jorden tilføjes en klausul om, at driften af de bortforpagtede arealer skal ske uden brug af pesticider. Her er tale om et mindre indgreb, som ikke direkte resulterer i anlægsomkostninger. De

primære tiltag vil således (ud over den politiske beslutning) være at ændre det paradigma, som organisationen anvender.

Driftsafdelingen forpligtiger sig til pesticidfri vedligeholdelse. Dette er lykkedes mange steder, men man skal være opmærksom på, at der her er tale om en større politisk beslutning. Således vil driftsafdelingen nødvendigvis investere i redskaber, og evt. bruge flere ressourcer (medmindre man accepterer en nedgang i det niveau man renholder til). Dette er noget nemmere, såfremt driften er udliciteret til private selskaber. Renholdelsen vil nok fordyres, men anlægsinvesteringen er mindre markant.

De organisationer, der har mange delorganisationer, har et reelt problem. Her kunne der f.eks. være tale om en kommune, hvor skoler, boldklubber, institutioner med videre, selv vedligeholder deres arealer. Det vil altid være problematisk at nå et stort antal personer. Således vil det være nødvendigt med løbende monitoring, og opmuntring/information for at sikre, at der ikke anvendes pesticider. Organisationen kan naturligvis udstikke retningslinier, men i realiteten vil det være svært at følge op. Det er erfaringen fra konsulentordningen, at der i en situation med mange aktører helt generelt har vist sig problematisk at skabe et overblik i forbindelse med indstillingen af en pesticidhandlingsplan for det tekniske udvalg. Optimering af organiseringen vil således i fremtiden kunne begrænse brugen af pesticider.

Kampen mod bjørneklo er et vigtigt område

Et andet område, hvor der forsat er et betydeligt potentiale for minimering af brugen af pesticider er kampen mod bjørneklo. Helt indledende har det vist sig, at langt fra alle organisationerne har sondret mellem bjørneklo og anden renholdelse. I aftalen er der åbnet op for, at bjørneklo kan bekæmpes med brug af pesticider, dog forudsat at der er udarbejdet en handlingsplan for bekæmpelse af bjørneklo.

Den næste problemstilling omkring bjørneklo er, i hvilket omfang denne bekæmpes. I nogle kommuner bekæmpes planten systematisk, mens andre kommuner bekæmper i realiteten ikke bjørneklo. Endelig er det vidt forskelligt, hvordan bjørneklo bekæmpes. Der er oplysninger om organisationer, som bekæmper bjørneklo på følgende måder:

- Manuelt
- Traditionelt med håndsprøjte
- Påsmører pesticider
- Større områder med maskinsprøjte
- Med hvidløg (nu optaget som pesticid)
- Forebyggelse ved græsning
- Frysning

Der er ingen tvivl om, at valget af metode ofte er tilfældig og uden nogen overordnet plan. Samtidig er der ligeledes ingen tvivl om, at bekæmpelsen af bjørneklo udgør en større og større del af kommunernes samlede forbrug af pesticider. Pesticidaftalen blev indgået fordi man ønsker at minimere brugen af pesticider. Således har man som beskrevet åbnet op for at anvende pesticider til bekæmpelse af bjørneklo, men man ønsker naturligvis på alle områder at begrænse brugen af pesticider. Derfor vil øget fokus på effektiv

bekæmpelse af bjørneklo (også med pesticider) helt sikkert potentielt have en positiv effekt på især kommunernes samlede forbrug af pesticider.

Hvordan får jeg mere viden.

Råd om bekæmpelse af bjørneklo findes på Miljøstyrelsens hjemmeside, f.eks. pjecen: "Anbefalinger vedrørende bekæmpelse af Kæmpe Bjørneklo". Skov- og naturstyrelsen har på deres hjemmeside også en række informationer om bekæmpelse af bjørneklo www.skovognatur.dk.

Der er udarbejdet en række interessante rapporter, som kan være nyttig hjælp ved udfasning af brugen af pesticider i det offentlige generelt:

- Vedligeholdelse af betonbelægninger, Pjece, Dansk Beton Industriforening, 2005.
- Vejdirektoratets strategier for renhold, græsslåning og ukrudtsbekæmpelse, Dansk vejtidsskrift, 2005.
- Planlægning og budgettering af græspleje på boldbaner og andre plænearealer, Vejledning, Skov og Landskab, 2001.
- Vedligeholdelse af grønne områder i Centrum (2003 – 2006), Særlige betingelser, udbudsportalen, 01-12-2002.
- Ukrudtsbekæmpelse på belægninger, Pjece, Miljøstyrelsen 2002.
- Pesticidfri pleje af golfbaner, Hæfte, Miljøstyrelsen, 2003.

Artikel der sammenfatter resultaterne af konsulentrapporten

Artiklen er skrevet for at formidle resultaterne, og sigter således bredt

Det offentlige udfaser brugen af pesticider

Gennem de sidste to år har Miljøstyrelsen tilbudt alle kommuner, regioner og staten en gratis konsulentordning til at understøtte og hjælpe med udfasning af brugen af pesticider i det offentlige. Indsatsen er en del af Pesticidplan 2004-2009. Ordningen har været en succes, som har bidraget til at skabe opmærksomhed om emnet og de problemer der er i forbindelse med udfasning af brugen af pesticider. Her beskrives de vigtigste konklusioner.

Baggrunden for at etablere en konsulentordning til at støtte offentlige organisationers udfasning af pesticider er aftalen om fortsat afvikling af pesticider, der i 2007 blev indgået imellem Kommunerne, Regionerne og Staten. Blandt andet gennem konsulentordningen er der skabt opmærksomhed omkring aftalen, og indtrykket er generelt, at langt hovedparten af de offentlige organisationer har udfaset, eller arbejder på at udfase/minimere brugen af pesticider.

Gennem konsulentordningen er det samtidigt blevet klart, at der er nogle problemstillinger, som det er nødvendigt at forholde sig til i forbindelse med udfasningen af pesticider. Helt overordnet er det vigtigt at skabe et overblik over en given organisations forbrug af pesticider. Således er der typisk fokus på driftsafdelingernes brug af pesticider, men pesticidaftalen vedrører arealer, der ejes, vedligeholdes eller drives af Kommuner, Regionerne eller Staten.

For at skabe et præcist overblik over brugen af pesticider kan man forholde sig præcist til følgende områder:

- Bortforpagtet jord
- Driftsafdelingen
- Andet

Det er således vigtigt, at der i takt med at der indgås nye kontrakter for bortforpagtning af jorden tilføjes en klausul om, at driften af de bortforpagtede arealer skal ske uden brug af pesticider. Her er tale om et mindre indgreb, som ikke direkte resulterer i anlægsomkostninger.

Driftsafdelingen forpligtiger sig til pesticidfri vedligeholdelse. Dette er lykkedes mange steder, men man skal være opmærksom på, at der her er tale om en større politisk beslutning. Således vil driftsafdelingen nødvendigvis investere i redskaber, og evt. bruge flere ressourcer (medmindre man accepterer en nedgang i det niveau man renholder til). Dette er noget nemmere, såfremt driften er udliciteret til private selskaber. Renholdelsen vil nok fordyres, men anlægsinvesteringen er mindre markante.

De organisationer, der har mange delorganisationer, har et reelt problem. Her kunne der f.eks. være tale om en kommune, hvor skoler, boldklubber, institutioner med videre, selv vedligeholder deres arealer. Det viser sig dels svært at skabe et overblik, og endvidere svært at påvirke en stor organisation med mange aktører.

Bjørneklo

I pesticidaftalen er der åbnet op for, at bjørneklo kan bekæmpes med brug af pesticider, dog forudsat at der er udarbejdet en handlingsplan for bekæmpelse af bjørneklo. Det er vidt forskelligt, hvordan bjørneklo bekæmpes af de forskellige offentlige organisationer.

Der er ingen tvivl om, at valget af metode ofte er tilfældig og uden nogen overordnet plan. Samtidig er der ligeledes ingen tvivl om, at bekæmpelsen af bjørneklo udgør en voksende del af kommunernes samlede forbrug af pesticider. Pesticidaftalen blev indgået, fordi man fra det offentlige ønsker at minimere brugen af pesticider. Således ønsker man naturligvis på alle områder at begrænse brugen af pesticider. Derfor vil øget fokus på effektiv bekæmpelse af bjørneklo, og derved minimering af forbruget af pesticider, helt sikkert have en positiv effekt på især kommunernes samlede forbrug af pesticider.

Råd om bekæmpelse af bjørneklo findes på Miljøstyrelsens hjemmeside, f.eks. pjecen: "Anbefalinger vedrørende bekæmpelse af Kæmpe Bjørneklo". Skov- og naturstyrelsen har på deres hjemmeside også en række informationer om bekæmpelse af bjørneklo www.skovognatur.dk.

Danske kommuner, regioner og offentlige organisationer skal udfase brugen af pesticider – her er et tilbud om rådgivning.

Ved Pesticidplan 2004-2009 fastslås, at det offentliges minimering af anvendelsen af plantebeskyttelsesmidler skal fastholdes. Som følge af aftalen om at afvikle brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer er der siden 1998 sket en væsentlig reduktion af Statens, Amternes og Kommunernes forbrug af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer. - Og med aftalen fra marts i år om fortsat afvikling af brugen af plantebeskyttelsesmidler på offentlige arealer er kommuner, regioner og statslige institutioner forpligtet til aktivt at virke for aftalens gennemførelse.

Forudsat at der foreligger en plan for afvikling, kan der dog i visse undtagelsestilfælde anvendes plantebeskyttelsesmidler, jf. aftalens punkt 10 og 11. Det drejer sig om bekæmpelse af Kæmpe Bjørneklo i overensstemmelse med ”Anbefalinger vedrørende bekæmpelse af Kæmpe Bjørneklo”, som findes på Miljøstyrelsens hjemmeside, samt hvor det er nødvendigt, for at undgå væsentlige sikkerhedsmæssige eller driftsmæssige problemer.

Det fremgår af aftalen, at forbruget af plantebeskyttelsesmidler årligt opgøres. Undersøgelserne skal bl.a. identificere særlige problemområder og forhold, der modvirker en fuldstændig afvikling. Ved kommende opgørelser vil de enkelte kommuners, regioners og offentliges institutioner forbrug blive offentliggjort på nettet.

Tilbud om rådgivning

I sammenhæng med udfasningsaftalen har Miljøstyrelsen oprettet en konsulentordning til at bistå med afviklingen af brugen af pesticider i de offentlige organisationer. Du har måske allerede læst om konsulentordningen i Teknik og Miljø samt Miljønyt.dk nr. 4, 2007.

Vedlagte CD er næste tiltag, og på denne finder du litteratur om handlingsplaner, anvisning på konkrete problemstillinger (eksempelvis renholdelse af boldbaner), oversigt over tekniske værktøjer etc.

Samtidigt er det muligt for offentlige organisationer *gratis at få konsulentbistand* via telefon eller evt. ved møde med konsulent. Det rådgivende firma NIRAS, ved projektleder Henrik Bay, varetager denne konsulent opgave, og du kan tale med en konsulent ved at ringe på telefonnummeret 48 10 42 00 og henvise til pesticidaftalen. Der er 4 konsulenter på NIRAS tilknyttet ordningen, og vi vil finde den rette i forhold til den problemstilling du måtte have. Konsulenterne vil blandt andet kunne hjælpe med råd og vejledning:

- Organisation
- Udbud
- Udarbejdelse af plan
- Økonomiske overvejelser
- Konkrete tekniske problemstillinger (eksempelvis hyppighed af renholdelse, bekæmpelse af bjørneklo, renholdelse af rabatter mv.).
- Etc.

Som opfølgning på dette brev vil NIRAS om ca. 14 dage kontakte jer. Formålet vil være at sikre, at de rigtige har modtaget nærværende materiale og samtidigt endvidere at spørge ind til din organisations praksis på området.

Venlig hilsen
Sandi Muncrief