

# Rotter



## Rotter



# Indhold

<b>1</b>	<b>INDLEDNING .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>LOVGRUNDLAG .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>LOVENS OMRÅDE.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>KOMMUNALBESTYRELSENS FORPLIGTELSESR .....</b>	<b>13</b>
4.1	Det generelle tilsyn .....	13
4.1.1	<i>Lov om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter .....</i>	<i>14</i>
4.2	Tilsyn med fødevarevirksomheder .....	15
4.3	Sikringsordninger .....	16
4.4	Bekæmpelse – generelt .....	17
4.4.1	<i>Kloakrottebekæmpelse .....</i>	<i>20</i>
4.4.2	<i>Sikring mod rotter i afløbsinstallationer .....</i>	<i>21</i>
4.5	Tilrettelæggelse af bekæmpelsen .....	22
4.6	Autorisationsordning.....	23
4.7	Autorisationskurser .....	24
4.8	Gebyrer .....	25
4.9	Kommunalbestyrelsens informationspligt .....	26
4.10	Bedømmelse af rottesikring og renholdelse ....	27
4.11	Indberetning til Miljøstyrelsen.....	29
<b>5</b>	<b>GRUNDEJERENS FORPLIGTELSESR .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>BEKÆMPELSESFIRMAETS FORPLIGTELSESR .....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>MILJØSTYRELSENS KONSULENT I ROTTEBEKÆMPELSE .....</b>	<b>35</b>

<b>8</b>	<b>GENERELT OM ROTTER OG ROTTEBIOLOGI .....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>ROTTESPOR .....</b>	<b>41</b>
	9.1 Rotteekskremitter.....	41
	9.2 Løbespor eller veksler.....	43
	9.3 Spor efter poter og hale.....	43
	9.4 Gnavspor.....	44
	9.5 Rottehuller.....	45
	9.6 Rottereder .....	45
	9.7 Rottelugt.....	45
	9.8 Støj.....	45
	9.9 Prøvefodring.....	47
<b>10</b>	<b>BEKÆMPELSESMETODER VED ROTTETILHOLD .....</b>	<b>49</b>
	10.1 Rotter på landet.....	49
	10.2 Rotter i beboelser .....	49
	10.3 Rotter under gulvet .....	51
	10.4 Rotter på loftet .....	51
	10.5 Rotter i haven .....	52
<b>11</b>	<b>ROTTESIKRING OG RENHOLDELSE I BYZONE.....</b>	<b>53</b>
	11.1 Hovedregler om rottesikring af bygninger i byzone .....	53
	11.2 Hovedregler om renholdelse i og omkring bygninger i byzone .....	55
	11.3 Rotteproblemer på havnearealer.....	56
	11.4 Rotter og kompost.....	56
<b>12</b>	<b>ROTTESIKRING OG RENHOLDELSE I LANDZONE .....</b>	<b>57</b>
	12.1 Hovedregler om rottesikring af bygninger i landzone .....	58
	12.2 Hovedregler om renholdelse i og omkring bygninger i landzone .....	61
	12.3 Rotteproblemer på friland.....	62
	12.4 Lossepladser og rotter .....	63

<b>13</b>	<b>BEKÆMPELSE AF ROTTER MED KEMISKE MIDLER .....</b>	<b>65</b>
3.1	Formulering af de kemiske midler .....	65
	13.1.1 <i>Ædegifte</i> .....	67
	13.1.2 <i>Trædegifte</i> .....	67
	13.1.3 <i>Drikkegifte</i> .....	67
<b>14</b>	<b>AKTIVE STOFFER .....</b>	<b>69</b>
14.1	Antikoagulanter .....	69
	14.1.1 <i>Coumatetralyl</i> .....	70
	14.1.2 <i>Bromadiolon</i> .....	70
	14.1.3 <i>Difenacoum (handelsnavn: Ratak)</i> .....	70
	14.1.4 <i>Brodifacoum (handelsnavn: Klerat)</i> .....	70
	14.1.5 <i>Flocoumafen (handelsnavn: Storm)</i> .....	71
	14.1.6 <i>Difethialon</i> .....	71
14.2	Resistens.....	71
14.3	Stragi for anvendelse af antikoagulanter .....	72
<b>15</b>	<b>OVERSIGT OVER DIV. TRYKSAGER, PJECER OG ARTIKLER .....</b>	<b>75</b>
<b>16</b>	<b>KONTRAKT VEDRØRENDE ROTTEBEKÆMPELSE .....</b>	<b>77</b>
<b>17</b>	<b>BEKENDTGØRELSE OM BEKÆMPELSE AF ROTTER M.V., MILJØ- OG ENERGI- MINISTERIETS BEKENDTGØRELSE NR. 611 AF 23. JUNI 2001 .....</b>	<b>85</b>



# 1 Indledning

I årtusinder har mennesket søgt at bekæmpe skadelige gnave, og her har især rotterne være plagsomme. De æder eller forurener vores fødevarer, æder husdyrenes foder, ødelægger vores bygninger og - ikke mindst - overfører sygdomme til både mennesker og husdyr.

Indtil for hundrede år siden var bekæmpelsen som oftest den enkeltes ret håbløse kamp. På grund af den spredte indsats og rotternes biologiske færdigheder - herunder deres formidable formeringsevne - var resultaterne som regel skuffende: Snart var rotterne som oftest lige så talrige som før bekæmpelsen.

I slutningen af det 19. århundrede var der verden over – inspireret af ideer fra Danmark - imidlertid en voksende erkendelse af, at bekæmpelsen af rotter krævede en vis form for systematik og organisation. Tanker, der stadig har sin gyldighed. Følgen blev, at mange lande fik love om rottebekæmpelse, f.eks. fik Danmark sin første lov om udryddelse af rotter i 1907, og siden er andre love fulgt efter.

Den moderne rottebekæmpelse bygger hovedsageligt på den biologiske forskning, der er udført efter 1940.

Rottebekæmpelse er i udpræget grad anvendt økologi. Det er derfor vigtigt, at personer, der tager sig af den praktiske bekæmpelse, har et grundigt kendskab til rotternes biologi og økologi. Herved vil de bedre være i stand til at vælge de rette bekæmpelsesmetoder.

Bekæmpelse af rotter kræver en omhyggelig planlægning - både på det administrative og på det praktiske plan, og man må tage hensyn til alle aspekter af rotternes biologi og økologi. En effektiv bekæmpelse bør foretages af hele bestande og ikke blot som en udryddelse af enkeltindivider.

Derudover vil det ofte være nødvendigt at foretage bekæmpelsen i større, sammenhængende geografiske områder.

På grund af rotternes enestående evne til at tilpasse sig menneskeskabte omgivelser, er disse gnavere særdeles alvorlige skadedyr, der kan være vanskelige at bekæmpe. Vi må i dag erkende, at det ikke er praktisk muligt at udrydde rotterne. Det vigtigste mål for den moderne rottebekæmpelse er derfor at formindske bestandene så effektivt, at deres tilstedeværelse *ikke* giver anledning til uhygiejniske forhold, sundhedsmæssige problemer eller andre gener for befolkningen - og at bekæmpelsen sker med maksimal sikkerhed for mennesker, husdyr og andre dyr i omgivelserne — samt på en dyreetisk forsvarlig måde. Den foreliggende vejledning skulle gerne bidrage til, at myndigheder, rottebekæmpere og borgere i *fællesskab* lettere når det ønskede mål.

## 2 Lovgrundlag

Bestemmelserne om den kommunale bekæmpelse af rotter findes i §§ 17 og 18 i Miljø- og Energiministeriets lovbe- kendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001 ”Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse” (miljøbeskyttelsesloven). Bestemmelserne i § 17 har følgende ordlyd:

”§ 17. Kommunalbestyrelsen har ansvaret for gennemfø- relsen af en effektiv rottebekæmpelse.

*Stk. 2.* Ejere af fast ejendom har pligt til at foretage sådan- ne foranstaltninger med hensyn til sikring af deres ejendom- me og disses renholdelse, at rotternes levedmuligheder på ejendommen begrænses mest muligt.

*Stk. 3.* Miljø- og Energiministeren fastsætter regler om rottebekæmpelse, herunder om kommunalbestyrelsens op- gaver efter stk. 1 og grundejernes forpligtelser efter stk. 2. Ministeren kan endvidere fastsætte regler om, at personer eller virksomheder, der udfører rottebekæmpelse, skal være autoriserede, herunder at autorisation kan nægtes og tilba- gekaldes, såfremt den pågældende har betydelig forfalden gæld til det offentlige eller gør sig skyldig i grov eller oftere gentagen forsømmelighed. I forbindelse med nægtelse af autorisation forstås ved betydelig forfalden gæld til det of- fentlige beløb i størrelsesorden 50.000 kr. og derover. I for- bindelse med tilbagekaldelse af autorisation forstås ved be- tydelig forfalden gæld til det offentlige beløb i størrelsesor- den 100.000 kr. og derover. Afgørelse om tilbagekaldelse skal indeholde oplysning om adgangen til at begære en tilba- gekaldelse indbragt for domstolene og om fristen herfor.

*Stk. 4.* Opdræt af vilde rotter må kun ske efter tilladelse fra ministeren.

*Stk. 5.* Kommunalbestyrelsen kan lade foranstaltninger som nævnt i stk. 2 eller i regler fastsat efter stk. 3 udføre for den ansvarliges regning, jf. §§ 69, stk. 1, nr. 3, og 70. De her- ved afholdte udgifter hæfter på vedkommende ejendom med fortrinsret som for kommunale ejendomsskatter.”

I miljøbeskyttelsesloven står der endvidere:

”§ 18. I regler fastsat i medfør af §§ 16 og 17 kan der fastsættes regler om kommunalbestyrelsens adgang til at opkræve gebyrer og til at vedtage forskrifter om de omtalte forhold.”

I medfør af § 17 m.fl. har ministeren udstedt bekendtgørelse nr. 611 af 23. juni 2001 om bekæmpelse af rotter m.v. Bekendtgørelsen findes i afsnit 17.

### 3 Lovens område

Loven og bekendtgørelsen om bekæmpelse af rotter m.v. fastsætter bestemmelser om:

1. Sikring af ejendomme mod indtrængen af rotter
2. Sikring af kloaksystemer mod, at rotter trænger ud
3. Anmeldelse om rotter
4. Eftersyn for rotter
5. Bekæmpelse af rotter
6. Autorisation til udøvelse af rottebekæmpelse
7. Kommunalbestyrelsens adgang til at opkræve et gebyr for rottebekæmpelsen
8. Håndhævelse af reglerne

Kommunalbestyrelsen har ansvaret for rottebekæmpelsen i hele kommunens geografiske område og skal i tilfælde af forekomst af rotter sørge for, at der foretages en *effektiv* bekæmpelse. Specielt i fødevarevirksomheder og i boligkvarterer bør der gøres en særlig indsats - både inde i bygninger og i omgivelserne.

Grundejerne har pligt til at *sikre* og *renholde* deres ejendomme således, at rotternes leveduligheder på ejendommene indskrænkes mest muligt. Det er kommunalbestyrelsens pligt at påse, at grundejerne overholder deres forpligtelser.



Fig. 1. Nej! Der er ingen grund til at hade rotten, som det står skrevet på denne gamle plakat. Men man skal have respekt for den og dens evner.

## 4 Kommunalbestyrelsens forpligtelser

### 4.1 DET GENERELLE TILSYN

Det er kommunalbestyrelsens pligt at foretage halvårslige eftersyn af *samtlig*e ejendomme i landzone, herunder også ubebyggede grunde. Eftersynet omfatter således egentlige landbrug, erhvervsvirksomheder med dyrehold som f.eks. pelsdyrfarme og dambrug, andre erhvervsvirksomheder bortset fra fødevarevirksomheder (jf. afsnit 4.2) samt sommerhuse. Ejendomme i landzone er erfaringsmæssigt mere udsat for at få rotter end ejendomme i byzone. Dette skyldes især de fritlevende bestande af rotter, og at man i husene ofte har et mindre husdyrhold, høns, kaniner o.s.v., som kan virke tiltrækkende på rotter på grund af de gunstige fødemuligheder.

Landzonebegrebet har i rottemæssig sammenhæng givet anledning til tvivl. Skilte, der varsler bymæssig bebyggelse, er ikke nødvendigvis ensbetydende med, at området inden for skiltene også er byzone. Afgrænsningen kan alene foretages ud fra gældende lokal- eller kommuneplan.

Ifølge bekendtgørelsens § 17 stk. 1, kan Miljøstyrelsens konsulenter dispensere fra forpligtelsen til at efterse *alle* ejendomme i landzone. Dispensationen vil hovedsagelig kunne gives for større sammenhængende parcelhusområder i landzone, samt for mindre øer, hvor der ikke er konstateret rotter i en længere årrække. Ansøgning om dispensation skal indsendes til Miljøstyrelsens konsulent i rottebekæmpelse.

I byzone med etageejendomme og parcelhuse skal kommunalbestyrelsen som hovedregel ikke føre et regelmæssigt tilsyn, idet der her kun foretages *rottebekæmpelse efter anmeldelse*, dog skal landbrugsejendomme i byzone have de obligatoriske, halvårslige eftersyn for rotter. Erfaringen har vist, at rotter ikke tolereres i byzone, og beboerne vil normalt rette henvendelse til kommunens tekniske forvaltning, når de konstaterer rotter. Det er dog vigtigt, at kommunalbestyrel-

sen mindst to gange årligt orienterer borgerne om, at rotteforekomster *skal* meldes til kommunen.

Et regelmæssigt tilsyn i byzone kan dog være nødvendigt, hvor der er særlige rotteproblemer. Det kan dreje sig om gamle kvarterer med defekte eller ældre, uoverskuelige afløbssystemer. Det vil endvidere ofte i byerne være områder, der vil kræve regelmæssigt tilsyn, f.eks. rideskoler, havneområder, genbrugsstationer, baneterræner, parker m.v.

I sommerhusområder skal der heller ikke føres et regelmæssigt tilsyn. Den tvungne renovationsordning, som nu er indført næsten overalt, har stort set gjort det umuligt for rotterne at finde føde. Hovedreglen er derfor, at bekæmpelsen foregår efter anmeldelse.

Til brug for de halvårslige eftersyn i landzone skal kommunalbestyrelsen være i besiddelse af en liste over samtlige ejendomme i landzone. Ifølge bekendtgørelsens § 6, stk. 3 skal der føres en kontrolbog el.lign. til brug for eftersynet. Kontrolbogen skal opbevares i minimum 5 år. Af hensyn til den årlige indberetning til Miljøstyrelsen skal det anbefales, at anmeldelser om rotter, der ikke udspringer af de halvårslige eftersyn, registreres særskilt. I forbindelse med udøvelse af sit hverv har rottebekæmperen adgang til både offentlig og privat ejendom, jf. miljøbeskyttelsesloven § 87. Retten tilkommer kommunalbestyrelsen eller den, man bemyndiger dertil, d.v.s. rottebekæmperen. Også Miljøstyrelsens konsulenter i rottebekæmpelse har adgang til såvel offentlige som private ejendomme, jf. § 87 i miljøbeskyttelsesloven. Politiet yder bistand hertil, og anmodningen skal normalt rettes til den vagthavende på den stedlige politistation. Det påhviler kommunalbestyrelsen at forsyne de bemyndigede personer med den nødvendige legitimation.

#### 4.1.1 Lov om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter

Rotteeftersyn i landzone og byzone kræver næsten altid husundersøgelser i en vis udstrækning. Med lov nr. 442 af 9. juni 2004 om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter, er der gennemført en samlet regulering af en række spørgsmål, der vedrører tilfæl-

de, hvor en forvaltningsmyndighed, f.eks. en kommune, har mulighed for, uden for strafferetsplejen, at foretage tvangsindgreb uden forudgående retskendelse. Det vil i praksis sige kontrolbesøg eller egentlige husundersøgelser. Justitsministeriet, under hvis ressort loven hører, har udarbejdet en vejledning (nr. 9686 af 2004) på området. Vejledningen angiver nærmere indholdet og fortolkningen af de formelle regler, der gælder ved undersøgelser på ejendomme.

Specielt for så vidt angår reglerne på miljøområdet har Miljøstyrelsen udarbejdet en vejledning om retssikkerhedsloven, der nærmere angiver rammerne for tilsynet, bl.a. på rotteområdet.

#### 4.2 TILSYN MED FØDEVAREVIRKSOMHEDER

Den ansvarlige for en fødevarevirksomhed skal sikre opfyldelse af fødevarerlovgivningens krav om virksomhedens indretning, så der bl.a. sikres mod ydre forureningskilder, herunder mod indtrængen af rotter og andre skadedyr. Desuden skal virksomheden træffe passende foranstaltninger til forebyggelse mod og eventuel bekæmpelse af skadedyr, herunder rotter. Fødevarevirksomhedernes ansvar i forbindelse med rotteeftersyn - og bekæmpelse fremgår af bekendtgørelse nr. 198 af 25. marts 2004 om egenkontrol i fødevarevirksomheder m.v. og bekendtgørelse om bekæmpelse af rotter. Fødevareregionernes almindelige tilsyn omfatter derfor tilsyn med virksomhedens egenkontrol vedrørende rotter og i denne sammenhæng også i nødvendigt omfang egentligt eftersyn for rotter på virksomheden, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 1.

Hvis fødevareregionen ved sit tilsyn konstaterer forekomst af rotter på virksomheden, skal dette straks meddeles kommunalbestyrelsen - normalt kommunens tekniske forvaltning. Pligten til at underrette kommunalbestyrelsen påhviler, jf. bekendtgørelse om rotter § 3, den af de to parter - virksomheden eller tilsynet - som først konstaterer rotteforekomsten. Kommunalbestyrelsen og fødevareregionen har gensidigt underretningspligt om rotteforekomst og iværksat rottebekæmpelse på fødevarevirksomheder, jf. bekendtgørel-

sens § 7, stk.2. Bekæmpelse af rotter på virksomheden skal iværksættes af den kommunale rottebekæmpelse.

Har fødevarer virksomheden en sikringsordning med et bekæmpelsesfirma, skal firmaet, såfremt der konstateres rotter på virksomheden ligeledes straks anmelde dette til kommunalbestyrelsen, jf. bekendtgørelsens § 3. Når skadedyrsbekæmpelsesfirmaet i forbindelse med sikringsordningen udfærdiger en rapport over virksomhedens rotte- og sikringsmæssige tilstand, bør virksomheden som en del af egenkontrollen opbevare og følge de forslag til rottesikring, der gives i rapporten, jf. i øvrigt afsnit 4.3.

Der skal i øvrigt henvises til Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 8, 1995: ”Rotter og levnedsmiddelvirksomheder.”

#### 4.3 SIKRINGSORDNINGER

I bekendtgørelsen er det i § 1, nr. 6 defineret, hvad der forstås ved en sikringsordning. Antallet af sikringsordninger er steget markant i de senere år, og der er derfor behov for nærmere at redegøre for de regler, der gælder på området.

Det er vigtigt at pointere, at så længe der er rotter på en virksomhed, må et privat bekæmpelsesfirma ikke indgå kontrakt om en sikringsordning med virksomheden. Begrundelsen er, at det er kommunalbestyrelsen, jf. bekendtgørelsen § 4, stk.3, der har ansvaret for rottebekæmpelsen og derigennem ”eneret” på bekæmpelsen i kommunen. Først når rotterne på en virksomhed er blevet bekæmpet fuldstændigt, kan etablering af en sikringsordning komme på tale.

Har et bekæmpelsesfirma således på lovlig vis indgået en kontrakt om en sikringsordning med en grundejer, er firmaet berettiget til at foretage rottebekæmpelsen hos den pågældende grundejer, jf. bekendtgørelsens § 4, stk. 3. Der er dog fortsat kommunalbestyrelsen, der har det overordnede ansvar for rottebekæmpelsen. Kommunalbestyrelsen kan derfor give konkrete anvisninger om bekæmpelsen eller eventuelt helt overtage denne. Kommunalbestyrelsen skal have skriftlig besked af bekæmpelsesfirmaet, når det indgår en sikringsordning med

en grundejer. Det samme gælder, når ordningen ændres. eller ophæves, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.

En sikringsordning kan på ingen måde erstatte forpligtelsen til at foretage en nødvendig rottesikring af bygningerne og renholdelse af arealerne såvel ude som inde. I forbindelse med kontraktens underskrivelse bør grundejeren sikre sig, at der foreligger en rapport fra bekæmpelsesfirmaets om bygningernes sikringsmæssige tilstand. Grundejeren bør følge de forslag til rottesikring, der gives i rapporten. Uden en tilstrækkelig rottesikring af bygningerne er sikringsordningen ikke effektiv! Da sikringsordninger ikke altid bliver vedligeholdet, som de burde, bør grundejeren sikre sig, at foderkasserne tilses med regelmæssige intervaller med henblik på supplerung eller fornyelse af rottegift.

Konstateres der rotter i forbindelse med en sikringsordning, skal dette *hver gang* anmeldes til kommunalbestyrelsen, jf. § 3.

#### 4.4 BEKÆMPELSE – GENERELT

De fleste mennesker – herunder mange professionelle rottebekæmpere – opfatter ordet bekæmpelse som lig med giftanvendelse eller opsætning af smækfælder. Det er heller ikke forkert, men det er blot ikke den indsats, som normalt bør komme i første række. Udtrykket bekæmpelse skal forstås i bred forstand, således at den forebyggende indsats inkluderes og bringes i anvendelse. Ofte vil det være forebyggelsen der – i højere grad end giftudlægningen – løser problemet.

Naturligvis er giftudlægningen vigtig ikke mindst i de tilfælde, hvor der er tale om større rotteforekomster. Giften vil her åbne mulighed for at udrydde rotterne eller komme ned på et tilpas lavt niveau i bestanden.

Udlægningen af gift skal altid ske med størst mulig hensyntagen til det omgivende miljø. Det betyder først og fremmest, at der altid skal anvendes foderkasser i de tilfælde, hvor giften udlægges i områder, hvor mennesker og dyr færdes. Bekæmperen skal forud for hver giftudlægning nøje overveje, hvilke konsekvenser giftudlægningen vil kunne

have såvel i relation til målgruppen, som – ikke mindst – dem uden for. Det betyder bl.a., at man omkring boliger med rotteproblemer skal være forsigtig med giftudlægning i f.eks. gennemløbs- og rensbrønde, huller i græsplænen m.v., da dette kan føre til gener i form af lugt fra døde rotter i boligerne.

Overalt i kommunens geografiske område, hvor der ved det kommunale tilsyn eller efter anmeldelse konstateres forekomst af rotter, skal kommunalbestyrelsen foretage en *effektiv* bekæmpelse. Det er dog vigtigt at slå fast, at denne forpligtelse ikke gælder forekomster af rotter i kloakerne.

Effektiv bekæmpelse er i bekendtgørelsens § 1 nærmere defineret. Ofte vil det imidlertid bero på en konkret vurdering, hvad der i den enkelte situation vil være påkrævet for at opfylde kravet om en effektiv bekæmpelse. Generelt kan man dog sige, at ét besøg på en ejendom, hvor der er anmeldt og konstateret rotter, ikke er tilstrækkeligt. I langt de fleste tilfælde vil det være nødvendigt at bekæmperen følger op på det første besøg. Han skal bl.a. konstatere om og i givet fald, hvordan bekæmpelsen har fungeret, og om der er behov for at supplere med yderligere gift. Endelig skal bekæmperen indsamle fælder, døde rotter og eventuelle giftrester.

Set med borgerens øjne ligger der i begrebet ”effektiv bekæmpelse” tillige en forventning om en hurtig reaktion fra myndighedernes side, når der foretages anmeldelse. I Standardkontrakten, der regulerer forholdet mellem bekæmpelsesfirmaet og kommunalbestyrelsen er der fastsat en maksimal tidsfrist på 8 dage, dog med den væsentlige tilføjelse, at der efter en anmeldelse skal foretages undersøgelser og bekæmpelse – så vidt muligt omgående. Alle kan være enige om, at fristen på 8 dage i de fleste tilfælde vil være for lang tid. Mange kommuner har dog også indført en meget kortere frist. Hvor lang reaktionstiden skal være, afhænger af det konkrete tilfælde. I særligt følsomme områder, som f.eks. beboelser, børnehaver, fødevarerirksomheder m.v., bør reaktionen ske omgående.

I kloakerede områder vil årsagen til rotteangreb i ejendomme ofte være en defekt i afløbssystemet. For at kunne foretage en effektiv bekæmpelse samt fejlfinding disse steder

skal kommunalbestyrelsen foretage en røgprøve ved hjælp af et røgapparat. Kommunalbestyrelsens forpligtelse går til og med røgprøven, og i modsætning til en kloak-TV undersøgelse er røgprøven gratis for grundejeren.

Samtidig med bekæmpelsen skal der i fornødent omfang iværksættes foranstaltninger til sikring mod yderligere invasion af rotter i området. Er manglende renholdelse én af grundene til rottetilhold, er det vigtigt, at rotterne bekæmpes før, man begynder oprydningen - ellers spreder man problemet.

I gamle boligkvarterer med defekte eller uoverskuelige afløbssystemer vil der ofte være rotteproblemer, og en bekæmpelse vil være nødvendig. For at undgå efterfølgende problemer med kloakrotter, er det endvidere vigtigt, at der ved alle saneringer og nedrivninger sker en afpropning af nedlagte ledninger. Afpropningen bør foretages så tæt ved gadekloakken som muligt, og det skal på det stærkeste anbefales, at afpropningen sker helt ude ved tilslutningen til hovedledningen. For at undgå de ofte kostbare opgravninger er der udviklet metoder, hvor ubenyttede ledninger aflændes ved, at der fra hovedledningen presses fiberbeton ind i stikledningerne.

I nyere boligområder, hvor afløbssystemerne f.eks. på grund af sætning eller dårligt udført arbejde giver rotteangreb, løses problemerne ved at reparere defekterne i afløbssystemerne. Kort sagt: Fejlfinding, d.v.s. påvisning af, hvor rotterne trænger ud fra kloakkerne, og efterfølgende reparation ved en autoriseret kloakmester er den eneste mulighed for en varig og holdbar løsning. I tilfælde af manglende samlebrønd på en ejendom, hvilket ofte ses ved rækkehusbebyggelser, har kommunalbestyrelsen mulighed for ved omfattende rotteangreb at påbyde grundejeren at etablere en brønd, så en røgprøve eller en kloak-TV undersøgelse kan gennemføres, jf. bekendtgørelsens § 9, stk. 1. M.h.t. fejl og mangler ved afløbssystemer eller sanitære installationer og rotteproblemer, skal der henvises til Miljøstyrelsens pjece: "Kloakrotter" (2001) samt konsulentmeddelelse Nr. 13. Endvidere har Teknologisk Institut en afdeling, *Rørcentret*, hvor man løbende afprøver rør og afløbssystemer, og hvor

man kan hente råd og vejledning om problemer i forbindelse med rotter og afløbssystemets forskellige dele.

I landzoneområder kan især f.eks. lossepladser, omlastestationer og rensningsanlæg kræve forøget tilsyn og bekæmpelse. Det samme vil også kunne gøre sig gældende for rottekolonier på friland, f.eks. i forbindelse med vildtfodringspladser, jf. afsnit 12.3.

Hvor det skønnes nødvendigt, kan Miljøstyrelsens konsulenter påbyde en kommune at foretage hyppigere eller yderligere foranstaltninger til rottebekæmpelse i såvel land- som byzoneområder jf. § 17, stk. 3 i bekendtgørelsen.

En nærmere beskrivelse af kommunalbestyrelsens håndhævelsesmuligheder fremgår af afsnit 5.

#### 4.4.1 Kloakrottebekæmpelse

Selv om kloakrottebekæmpelse ikke er lovbefalet, udfører langt hovedparten af kommunerne i dag en eller anden form for bekæmpelse i deres kloakker. I byområder med kloakering vil det største antal rotter normalt holde til i kloakkerne, hvor bekæmpelsen af indlysende årsager er noget vanskeliggjort. Man kan derfor ikke regne med, at bekæmpelsesresultaterne helt står mål med det, man kan opnå på jordoverfladen. Det bør dog ikke afholde kommunen fra at foretage en bekæmpelse i kloakkerne, når blot det gøres på den rigtige måde. Udlægningen af gift i kloakkerne bør ske systematisk og efter en nøje fastlagt plan. Bekæmpelsen bør ske i intervaller og helst ”rullende”, således at man vender tilbage til udgangspunktet efter en årrække. Med hensyn til den nærmere fremgangsmåde henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside og til artiklen ”Kloakrottebekæmpelse – hvorfor og hvordan?” i Stads- og Havneingeniøren 03/2000.

#### Rottebekæmperens forpligtelser:

- Undersøge grundigt for rotter såvel ude som inde - om muligt i følgeskab med ejeren
- Kunne træffe afgørelse om mus eller mosegrise på grundlag af konkrete spor
- Udspørge anmelder, vicevært, håndværker el. andre indgående ved fejlfinding
- Foretage røgprøve ved mistanke om kloakfejl
- Indendørs: Opstille rigeligt med smækfælder
- I landzone: Skriftligt notere fundne fødemuligheder eller gemmesteder for rotter. Kopi til grundejer
- Udlægge gift i foderkasser – huske besked til grundejeren
- Besøge ejendommen min. 2 gange
- Indsamle giften efter endt brug
- Eftersøge og indsamle døde rotter
- Vejlede grundejer om bekæmpelse, fejlfinding og forebyggelse af rotter

Boks 1. Oversigt over den professionelle rottebekæmperens primære opgaver i den kommunale rottebekæmpelse.

#### 4.4.2 Sikring mod rotter i afløbsinstallationer

Rotteangreb i boliger, kontorbygninger, fødevarer virksomheder el. lign. skyldes ofte byggesjusk eller fejl i forbindelse med opførelse eller renovering af bygningerne eller deres afløbsinstallationer. Rotterne er dygtige fejlfindere og vil før eller siden finde frem til de svage steder i en bolig eller et afløbssystem. Når rotterne først har fundet fejlen er rotteplagen ofte en realitet.

I afløbsnorm DS 432 er der endvidere beskrevet nogle overordnede krav om sikring af nyanlæg (og reparationer af eksisterende anlæg) mod rotter. Afløbsinstallationer skal udføres således, at rotter hindres i at trænge ud af disse og ind i eller under bygninger. Dette gøres ved at udføre afløbssystemerne efter gældende regler og af holdbare og stærke materialer. Afløbsinstallationer skal endvidere udføres på en måde, så rotter får dårligst mulige levevilkår, hvilket kan ske

ved, at ikke benyttede dele af en afløbsinstallation afproppes så tæt som muligt ved tilslutningen til den benyttede del.

I særligt rotteplagede områder kan myndighederne kræve, at der sikres mod indtrængen af rotter i bygninger via afløbsinstallationerne. Sådanne sikringer er f.eks. VA-godkendte rottestop, metalnet i udluftningsåbninger og vacuumventiler samt fastskruede metalriste på gulv afløb.

I rotteplagede områder sikres gulv afløbsriste mod opskubning og gennemgnavning ved at anvende metalriste, der er forsvarligt fastskruet i underlaget.

I fødevarerindustrier bør man overveje at anvende materialer, som ikke kan gennemgnaves af rotter, f.eks. rustfrit stål eller støbejern.

10 gode råd:

- Hold rotterne inde i kloakkerne
- Udfør arbejdet efter gældende regler - det er grundejerens ansvar
- Forlad aldrig uafproppede eller åbentstående rør
- Afprop gamle ubenyttede stikledninger
- Nedlæg alle benyttede installationer
- Sæt metalnet over faldstammeudluftninger
- Brug fastholdte metalriste på gulv afløb
- Brug VA-godkendte rottelåse
- Sæt metalnet under vacuumventiler af plast
- Husk at alt kloakarbejde skal udføres af autoriseret kloakmester eller VVS-installatør

Boks 2. Gode råd i forbindelse med rotter og afløbsinstallationer

#### 4.5 TILRETTELÆGGELSE AF BEKÆMPELSEN

Kommunalbestyrelsen kan lade rottebekæmpelsen udføre af kommunens eget personale, eller den kan vælge at overlade arbejdet til et bekæmpelsesfirma med autoriseret personale, jf. § 4, stk. 2 i bekendtgørelsen. Selv om arbejdet er overladt til et privat bekæmpelsesfirma, har kommunalbestyrelsen dog stadig ansvaret for, at der gennemføres en effektiv be-

kæmpelse overalt i kommunens område, jf. § 4, stk. 1 i bekendtgørelsen. Kommunalbestyrelsen skal ligeledes føre tilsyn med, at bekæmpelsen foretages i overensstemmelse med de i bekendtgørelsen og kontrakten stillede krav, jf. bekendtgørelsens § 8. Standardkontrakten, som findes i afsnit 16, skal benyttes, når kommunalbestyrelsen vælger at udlicitere området. Kontraktens krav skal opfattes som minimumsregler.

#### 4.6 AUTORISATIONSORDNING

Ifølge § 11 i bekendtgørelsen om bekæmpelse af rotter må erhvervsmæssig rottebekæmpelse og bekæmpelse af rotter med kemiske midler kun foretages af personer, der er autoriserede. Bekæmpelsen må dog også foretages af personer, der er undergivet en autoriseret persons instruktion, og som arbejder på dennes ansvar.

Erhvervsmæssig rottebekæmpelse er nærmere defineret i bekendtgørelsen, jf. § 1, nr. 2. Det betyder bl.a., at der kræves autorisation til rottebekæmpelse, selv om der ikke anvendes gift.

Kommunalbestyrelsen kan udføre rottebekæmpelsen ved hjælp af kommunens eget autoriserede personale. Den kan dog også vælge at udlicitere opgaven ved at indgå en kontrakt om bekæmpelsen med en autoriseret person eller med et firma med autoriseret personale, jf. § 4, stk. 2 i bekendtgørelsen.

For at blive autoriseret skal man optages på Miljøstyrelsens autorisationskursus. For at kunne blive optaget, skal man kunne dokumentere, at ét af følgende tre krav er opfyldt:

- minimum 6 måneders ansættelse i den kommunale tekniske forvaltning, eller
- minimum 6 måneders ansættelse i kloak- og afløbsbranchen, eller
- minimum 3 måneders erhvervsmæssig erfaring med muse- og/eller rottebekæmpelse.

Autorisation opnås herefter, når man har:

- fulgt Miljøstyrelsens autorisationskursus i rottebekæmpelse
- bestået den til kurset knyttede prøve

Miljøstyrelsen kan dog nægte at udstede en autorisation, såfremt den pågældende har en forfalden gæld til det offentlige i størrelsesordenen 50.000 kr. eller derover.

Miljøstyrelsen vil derfor i forbindelse med ansøgningen om optagelse på autorisationskurset i rottebekæmpelse kræve, at ansøgeren vedlægger en såkaldt restanceattest fra skattemyndighederne. Ansøgeren kan, såfremt Miljøstyrelsen nægter at udstede en autorisation, forlange denne afgørelse indbragt for domstolene.

Hensigten med autorisationsordningen er, at den skal danne grundlag for en faglig forsvarlig bekæmpelse af rotter. Det er som en følge heraf fastsat i bekendtgørelsen, at Miljøstyrelsen kan tilbagekalde den pågældendes autorisation, hvis den autoriserede under udførelse af rottebekæmpelsen gør sig skyldig i grov eller oftere gentagen forsømmelighed. Miljøstyrelsen kan ligeledes tilbagekalde en autorisation, hvis indehaveren har en forfalden gæld til det offentlige i størrelsesordenen 100.000 kr. eller derover, jf. bekendtgørelsen § 14.

Også i disse tilfælde kan Miljøstyrelsens afgørelser forlanges indbragt for domstolene af autorisationens indehaver. Det vil så være Miljøstyrelsens opgave at anlægge sag mod den pågældende og bevise, at afgørelsen var berettiget, jf. i øvrigt § 15.

#### 4.7 AUTORISATIONSKURSER

Miljøstyrelsens autorisationskurser afholdes med henblik på aflæggelse af den prøve, der skal vise, om en person har den fornødne viden rotter og rottebekæmpelse. Normalt afholdes kurserne én gang årligt som internatkursus af ca. 4 dages varighed. Optagelse på kurset sker ved ansøgning.

Ansøgningsskema kan hentes på Miljøstyrelsens hjemmeside ([www.mst.dk](http://www.mst.dk)) under ”rotter”, og skemaet skal indsendes til

Miljøstyrelsens konsulent i rottebekæmpelse. Konsulenten træffer afgørelse om, hvem der kan optages på kurserne. På kurserne bliver der især lagt vægt på følgende områder:

- Lovgivningen i relation til rotter, herunder relevante dele af dyreværnslovgivningen
- Rotteartenes biologi, herunder deres levevis og vaner
- Rotternes bekæmpelse
- Rottebekæmpelsesmidler, deres virkemåde og anvendelse
- Rottesikring af bygninger og afløbssystemer og fejlfinding i afløbssystemer
- Brug af meget giftige rottebekæmpelsesmidler, herunder bl.a. personlige værnemidler

Kurset afsluttes med en prøve (efter ”multiple-choice-metoden”) af ca. 1½ times varighed. Består kursisten prøven, og opfyldes betingelserne i øvrigt, udsteder Miljøstyrelsens konsulent et autorisationsbevis, der bl.a. skal fremvises ved køb af rottebekæmpelsesmidler (jf. § 38, stk. 21 bekendtgørelse nr. 558 af 19 juni 2003 om bekæmpelsesmidler).

#### 4.8 GEBYRER

I medfør af miljøbeskyttelseslovens § 18 er der givet kommunalbestyrelsen adgang til at forlange et gebyr for rottebekæmpelsen i kommunen. Et sådan gebyr opkræves for samtlige faste ejendomme (d.v.s. samtlige bebyggede og ubebyggede grunde) i kommunen som en andel af ejendomsværdien. Kommunalbestyrelsen kan dog også vælge blot at lade udgifterne til rottebekæmpelse indgå som en del af det kommunale driftsregnskab. Gebyret kan ikke opkræves som et fast beløb for alle ejendomme. Der kan endvidere ikke dispenseres fra gebyret, uanset om en virksomhed eventuelt selv får foretaget rottebekæmpelse for egen regning, f.eks. i forbindelse med en sikringsordning, jf. bekendtgørelsens § 16.

Kommunalbestyrelsen kan under ingen omstændigheder opkræve betaling i forbindelse med konkret foretagne bekæmpelser, f.eks. for foderkasser, fælder eller rottegift.

#### 4.9 KOMMUNALBESTYRELSENS INFORMATIONSPLIGT

Kommunalbestyrelsen har pligt til to gange årligt at orientere kommunens borgere om, at konstaterede rotteforekomster *skal* anmeldes til kommunen. Det gælder også kommuner, hvor der udelukkende er byzone. Den bør samtidig give en orientering om de hygiejniske og sundhedsmæssige risici, som tilstedeværelsen af rotter kan medføre, samt om nødvendigheden af, at selv små forekomster bekæmpes effektivt - på grund af rotternes store formeringsevne. Der bør samtidig også orienteres, om kommunens medvirken til bekæmpelsen.

Orienteringen kan for de kommuner, der har landzone, f.eks. ske i forbindelse med de halvårslige eftersyn.

Orienteringen gives efter retningslinier udarbejdet af Miljøstyrelsens konsulent i rottebekæmpelse.

##### Kommunalbestyrelsens forpligtelser:

- Bekæmpe rotterne effektivt i hele det geografiske område
- Råde over et alsidigt sortiment af gift, foderkasser og fælder
- Påvise fejl og mangler i kloak- og afløbssystemer med røgprøve
- Undersøge alle ejendomme i landzone 2 gange årligt
- Føre kontrolbog el.lign. og registrere anmeldelser
- Orienterer borgerne om rotter 2 gange årligt
- Føre tilsyn med bekæmpelsesfirmaet (udlicitering)
- Føre tilsyn med grundejere
- Orienterer fødevareregionen (rotter på fødevareromsomheder)
- Meddele påbud
- Indsende indberetning til MST og følge MST's retningslinier

Boks 3. Oversigt over kommunalbestyrelsens primære opgaver i den kommunale rottebekæmpelse.

#### 4.10 BEDØMMELSE AF ROTTESIKRING OG RENHOLDELSE

Rottegener skal som allerede nævnt først og fremmest *forebygges* ved at begrænse rotternes levemuligheder så meget som muligt. Det er derfor vigtigt, at der er forskrifter, der sikrer, at bygninger og afløbssystemer udføres således, at rotter ikke kan trænge ind i bygningerne. De generelle forskrifter herom findes i Bygningsreglement for erhvervs- og etagebyggeri, 1995, afsnit 12.4 samt i bygningsreglement for småhuse, 1998, afsnit 7.4. Spørgsmål om disse krav er opfyldt, indgår i bygningsmyndighedernes almindelige vurdering af, om byggetilladelse kan udstedes.

Som ved al miljøbeskyttelse gælder der også i forbindelse med rottebekæmpelse et krav om proportionalitet. Ved bedømmelse af en grundejers pligt til at sikre sin ejendom mod rotter skal der tages hensyn til, at udgifterne til sikringsforanstaltningerne står i et rimeligt forhold til ejendommens anvendelse og værdi. For mange landbrugsbygninger gælder, at de er af en sådan konstruktion eller i en sådan forfatning, at det ikke er muligt at rottesikre dem fuldstændigt. Dette bør dog ikke være et påskud for ikke at udføre al den sikring, som er mulig. Selv en delvis sikring vil ofte give gode resultater, og ofte kan sikringen udføres inden for en overkommelig arbejdsindsats og for forholdsvis begrænsede beløb. Det vil desuden på længere sigt ofte være en økonomisk fordel at gennemføre en så god rottesikring som muligt - netop på denne type bygninger.

Kommunen kan altså pålægge en grundejer at foretage en vis sikring af sin ejendom, men kan dog ikke kræve en egentlig ombygning af den pågældende ejendom.

Selv om den enkelte bygning altid har sine specielle sikringsproblemer, er der to biologiske færdigheder hos rotter, der især har betydning, når man skal vurdere rottesikringen af bygninger:

Voksne rotter kan kravle gennem åbninger og sprækker, hvis diameter er større end ca. 2 cm.



Fig. 2. Det er vigtigt, at borgerne bliver orienteret om rotter og rottebekæmpelse samt kommunalbestyrelsens medvirken ved bekæmpelsen (plakat fra omkring 1950).

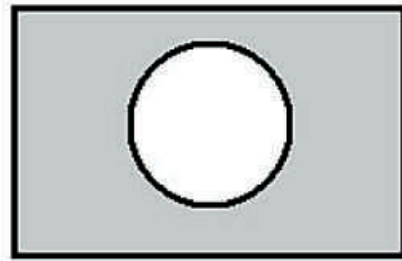


Fig. 3. Her kan en rotte komme igennem

Rotter kan gennemgnave materialer, der er blødere end jern. Rotter kan derfor gnave i alle materialer, der kan ridses i med en kniv.

En mere detaljeret gennemgang af løsning på sikringsproblemer findes i afsnit 11 og 12.

I den forebyggende rottebekæmpelse er det vigtigt, at der i omgivelserne er så begrænsede fødemuligheder for rotter som muligt. Grundejerne er derfor pligtige til at renholde deres ejendom i overensstemmelse med de retningslinier og anvisninger, der er givet i de efterfølgende vejledninger om rottesikring og renholdelse i by- og landzoner, jf. afsnit 11 og 12.

#### 4.11 INDBERETNING TIL MILJØSTYRELSEN

Kommunalbestyrelsen skal én gang årligt indsende en beretning til Miljøstyrelsen om den bekæmpelse af rotter, som kommunen har foretaget i det foregående år. Desuden skal kommunalbestyrelsen give sådanne andre oplysninger om bekæmpelsen, som Miljøstyrelsen måtte ønske, jf. § 10 i bekendtgørelsen. Indberetningen foretages elektronisk via internettet.



## 5 Grundejerens forpligtelser

For at gøre bekæmpelsen af rotter så effektiv som muligt er det særdeles vigtigt, at den enkelte grundejer yder sit bidrag til bekæmpelsen. Det er således af afgørende betydning, at beboelsesejendomme, landbrugsbygninger og andre bygninger bliver fornuftigt vedligeholdt og fremtræder i gennemført renholdt stand. Ifølge loven har grundejerne derfor pligt til:

- at sikre og renholde deres ejendomme på en sådan måde, at rottens livsbetingelser på ejendommene indskrænkes mest muligt - samt
- inden for den fastsatte frist at efterkomme de påbud om vedligeholdelse, rottesikring og renholdelse, som kommunalbestyrelsen udsteder.

### Grundejerens forpligtelser:

- Sikre at affald eller foder ikke er tilgængeligt for rotter
- Undgå rod på ejendommen
- Kontrollere rottesikringen ved:
  - Døre
  - Vinduer
  - Rørgennemføringer og ventilationsåbninger
  - Riste, lyskasser, skakte etc.
  - Bevoksninger, evt. ru mure
  - Tagkonstruktioner
  - Facaden generelt
  - Kloaksystemets tilstand
- Anmelde rotter
- Rette sig efter påbud meddelt af kommunalbestyrelsen

Boks 4. Oversigt over grundejerens primære opgaver i den kommunale rottebekæmpelse.

Som ansvarlig for rottebekæmpelsen er det kommunalbestyrelsens opgave at sikre, at grundejerne opfylder deres forpligtelser i henhold til bekendtgørelsen. I medfør af bekendtgørelsens § 9, stk. 1 kan kommunalbestyrelsen meddele grundejeren påbud om konkrete foranstaltninger, herunder udførelse af undersøgelser f.eks. af stikledninger med kloak-TV. Efterkommer grundejeren ikke påbudet inden for den fastsatte frist, kan kommunalbestyrelsen lade de manglende foranstaltninger eller undersøgelser udføre for ejerens regning.

Såfremt det af hensyn til en effektiv bekæmpelse er nødvendigt, at der omgående skrides ind, kan kommunalbestyrelsen lade de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger udføre for grundejerens regning, jf. § 70, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven.

Udgifter afholdt af kommunalbestyrelsen i medfør af bestemmelsen om påbud hæfter på ejendommen med fortrinnsret som for kommunale ejendomsskatter, jf. miljøbeskyttelseslovens § 17, stk. 5. Beløbet kan inddrives ved udpantning.

## 6 Bekæmpelsesfirmaets forpligtelser

Det formelle krav om en effektiv rottebekæmpelse ændres *ikke*, selv om kommunalbestyrelsen udliciterer arbejdet. Rottebekæmpelse skal altid udføres samvittighedsfuldt og omhyggeligt - uanset hvem der forestår den. De nærmere krav til bekæmpelsesfirmaet fremgår af Standardkontrakten, jf. afsnit 16.

Bekæmpelsesfirmaet skal stille de nødvendige bekæmpelsesmidler til rådighed. Når midlerne anvendes i det daglige, skal de udlægges med størst mulig hensyntagen til omgivelserne. Dette indebærer, at personalet skal have et grundigt kendskab til midlernes virkemåde, omgangen med dem samt hvordan, de udlægges. Rottebekæmpere skal derfor undervises grundigt, inden de bliver sendt ”i marken”.

### Bekæmpelsesfirmaets forpligtelser:

- Bekæmpe rotterne effektivt
- Anmelde sikringsordninger til kommunalbestyrelsen
- Anmelde rotter ved sikringsordninger
- Orienter fødevareregionen ved rotter på fødevarer-virksomheder
- Stille fornødent sortiment af fælder, foderkasser og gifte til rådighed
- Undervise medarbejderne i rigtig brug af midler
- Undervise medarbejderne om rottearterne m.v.
- Påvise fejl og mangler i kloak- og afløbssystemer med røgrørve samt yde vejledning herom
- Undersøge alle ejendomme i landzone to gange årligt
- Føre kontrolbog el.lign.
- Ved anmeldelse: Så vidt muligt omgående iværksætte undersøgelse/bekæmpelse
- Tegne ansvarsforsikring for medarbejderne

Boks 5. Oversigt over det professionelle bekæmpelsesfirmas primære opgaver i den kommunale rottebekæmpelse.

Det er ikke nok, at bekæmperen har effektive midler til sin rådighed og forstår at bruge dem. Han skal også have kendskab til rottearternes biologi, vaner o.s.v. I modsat fald forlænges og besværliggøres bekæmpelsen. For at bekæmpelsesfirmaet skal kunne udføre en effektiv bekæmpelse, skal det råde over et alsidigt sortiment af midler, smækfælder, andre fældetyper samt foderkasser.

Til brug i fejlfinding i forbindelse med kloakdefekter skal bekæmpelsesfirmaet være i besiddelse af ét eller flere røgapparater, jf. i øvrigt afsnit 4.4.

Som opfølgning på anmeldelser bør bekæmpelsesfirmaet udfærdige en skriftlig rapport til kommunalbestyrelsen, om hvad der er foretaget i sagen.

## 7 Miljøstyrelsens konsulent i rottebekæmpelse

Miljøstyrelsen har ansat en særligt sagkyndig konsulent i rottebekæmpelse, der geografisk dækker hele landet. Konsulenten har forskellige arbejdsopgaver, bl.a. skal han:

- Føre tilsyn med, at bekæmpelsen i de enkelte kommuner er tilstrækkelig omfattende og effektiv, herunder at kommunalbestyrelsen opfylder bekendtgørelsens forpligtelser (konsulenten kan evt. påbyde kommunalbestyrelsen at opfylde disse). Konsulenten kan, såfremt det skønnes nødvendigt, endvidere påbyde, at der i kommunerne foretages hyppigere eller yderligere bekæmpelsesforanstaltninger, jf. bekendtgørelsens § 17, stk. 3.
- I samarbejde med kommunalbestyrelsen rådgive såvel administration som borgere i spørgsmål vedrørende bekæmpelse af rotter og rottesikring, jf. bekendtgørelsens § 17, stk. 2.
- Afgøre tvivlsspørgsmål mellem kommuner og rottebekæmpelsesfirmaer om Standardkontraktens overholdelse.
- Besigtige bysamfund i landzone med henblik på udstedelse af dispensation fra de halvårige eftersyn, jf. bekendtgørelsens § 17, stk. 1.
- Træffe afgørelse om, hvem der kan optages på autorisationskursus, jf. bekendtgørelsens § 17, stk. 5.
- Afholde autorisationskurser i rottebekæmpelse, jf. bekendtgørelsens § 13.

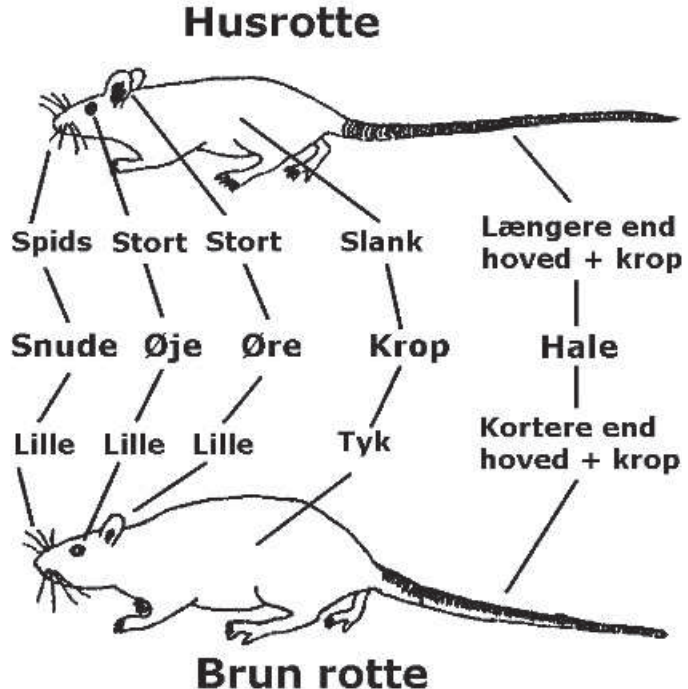
Endelig kan konsulenten foretage rottebekæmpelse i nærmere afgrænsede områder, bl.a. for at afprøve nye midler eller fremgangsmåder til rottebekæmpelse, jf. bekendtgørelsens § 17, stk. 4.



## 8 Generelt om rotter og rottebiologi

Rotterne hører til gnaverne, der omfatter en tredjedel af alle nulevende pattedyrarter. I Danmark optræder der to rottearter: Den brune rotte (*Rattus norvegicus*) og husrotten (*Rattus rattus*).

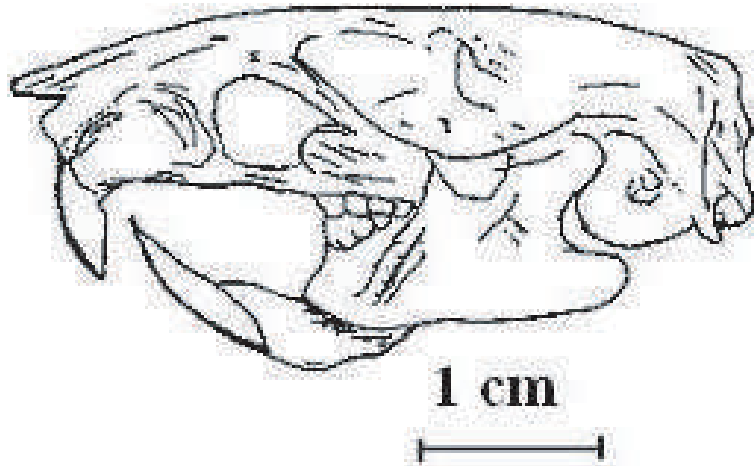
De to rottearter kendes fra hinanden på følgende måde: Den brune rotte er størst. Den normale vægt for voksne individer er 200-400 g. Halen er lysere på undersiden end på oversiden, og den er kortere end hoved og krop tilsammen. Ørerne er korte, brede og beklædt med fine hår. Snuden er relativt kort. Rottens pels er normalt brungrå på oversiden med lysere, grålig bug, men det kan variere. Der er fundet ensfarvede sorte eksemplarer, brune med hvide pletter og endog helt hvide dyr.



Figur 4. Kendetegn for de to rottearter.

Husrotten vejer som voksen 100-200 g. Halen, som er ensfarvet, er længere end hoved og krop tilsammen. Ørerne er store, mere gennemsigtige og hårløse. Snuden er lang og spids. Farven er normalt gråbrun, men der forekommer mange farvevarianter: Fra helt sorte til helt lyse typer. Så trods det ofte benyttede navn, ”sort rotte”, er farven ikke et særligt godt artsken-detegn.

Et vigtigt fællestræk ved alle gnavere er de to par kraftige, mejselformede fortænder, der som regel har et orangefarvet eller brunt emaljelag på ydersiden. Disse to par tænder sidder dybt forankret i kæben og vokser hele livet. Den brune rottes tænder vokser således ca. 2,7 mm om ugen eller



Figur 5. Kranium af brun rotte

omkring 14 cm om året. Tænderne skærpes og holdes i den rigtige længde ved, at de to øverste konstant slibes mod de to nederste og vice versa. Rotter kan gnave i alt, der er blødere end tændernes emalje (hårdhed 5,5 på Moh's skala). Det vil bl.a. sige kalksten, mursten, aluminium, zink, bly og plast. Hos gnaverne er der mellem fortænder og kindtænder et mellemrum (diastema), der kan afspærres af læberne, så dyrene kan gnave, uden at spånerne kommer ind i selve mundhulen.

Gnavernes fysiske færdigheder er naturligvis afgørende for de foranstaltninger, man må træffe for at forhindre dem i at trænge ind i bygninger. Den brune rotte er en udholdende og dygtig graver, der kan have underjordiske gangsystemer på flere meters længde, men den graver sjældent dybere end ca. 60 cm. Fra kloaksystemer kan den dog grave sig gennem flere meter jord for at komme op til overflade. Den brune rotte er endvidere i besiddelse af særdeles mange kræfter. Den kan med lethed skubbe afløbsriste, der vejer op til 1.200 g løs og derved skaffe sig adgang til en ejendom.

Begge rottearter klatrer godt, men husrotten er langt den mest akrobatiske. De kan begge klatre op ad ru mure og vægge. Husrotten kan springe ca. 1 meter i højden og den brune rotte op til 75 cm.

Som alle gnavere svømmer rotterne godt, men den brune rotte er bedst tilpasset til et liv ved vandløb og søer. Den dykker godt og kan bl.a. forcere toilettets vandlås; på vores breddegrader er den brune rotte den eneste pattedyrart, der kan trives i kloakkerne. Den brune rotte har et stort væskebehov og må drikke mindst hveranden dag. Også husrotten kræver jævnlig adgang til vand.

Rotternes føle-, smags- og lugtesans er særdeles veludviklede. Deres synssans er mindre god, og de er formentlig farveblinde. De kan ved hjælp af føle- og lugtesansens uden vanskelighed orientere sig i komplet mørke.

Rotterne kan formere sig hele året, men dog mest i sommerhalvåret. Begge arters ynglerede består af stumper af papir, sække, plast etc. Rotterne er i stand til at formere sig, når de er ca. 2½ mdr. gamle, og hunnerne får i gennemsnit 5-6 kuld i deres levetid. Hvert kuld er normalt på 8-10 unger (hos husrotten dog mindre: 5-9). Forsøg har vist, at et rottepar i praksis kan blive til 862 på et år. En ikke 100% udryddet bestand vil derfor hurtigt kunne vende tilbage til sin oprindelige størrelse. Rotter bliver under ”naturlige” omstændigheder sjældent mere end 1,5 år gamle, og de fleste dør længe inden.

Rotter er normalt nataktive, men kan indrette deres aktivitetsrytme efter omstændighederne, og de foretrækker at

søge efter føde, når der er mest fred og ro. Rotter i etablerede kolonier anvender oftest faste stier eller veksler mellem redepladser og ædested. Vekslerne findes mest på skjulte steder og/eller langs med lodrette genstande, vægge og mure. Rotterne markerer deres område og veksler med urin, sekret og ekskrementer, der kan indeholde mange forskellige sygdomsfremkaldende bakterier, og dette øger naturligvis smittefaren.

Rotterne kan tilbringe hele livet i samme bygning, hvis føde- og redemulighederne er til stede. Er det nødvendigt, kan de dog tilbagelægge mere end 1 km på en nat for at finde føde. Unge rotter, der forlader deres koloni, kan bevæge sig langt, før de slår sig ned. Massevandring forekommer som regel ved brand, kraftige oprydninger, saneringer eller andre ”katastrofer”.

Begge rottearter fouragerer normalt om natten. Husrotten lever overvejende af planteføde, mens den brune rotte er mindre konservativ i sit fødevalg, og den er stort set altædende. Den foretrækker dog kornprodukter. Begge rottearter konsumerer dagligt en fødemængde, f.eks. kornprodukter, svarende til ca. 10% af kropsvægten, d.v.s. 25-30 g hos voksne dyr.

Rotten - specielt den brune rotte - er på den ene side utroligt nysgerrig og på den anden side ekstremt mistroisk. Den undgår alt nyt (f.eks. en fælde eller en bunke rottegift), og det kan vare op til en halv snes dage, før den vænner sig til en ny genstand i de vante omgivelser. Et forhold, der er af stor betydning for bekæmpelsesstrategien. Rotter er i øvrigt i stand til at forbinde virkning med årsag: Har de smagt forsigtigt på et nyt fødeemne eller gift, der giver ubehagelige symptomer, indenfor 6-7 timer, holder de sig senere hen fra stoffer med samme lugt og smag. Dette er et forhold, der i høj grad er med til at vanskeliggøre bekæmpelsen af rotter.

Rotter og andre gnavere er renlige dyr, der ustandselig slikker og rengør pels, hale og poter. Dette kan udnyttes i bekæmpelsen ved at bruge trædegift.

## 9 Rottespor

Det er ikke altid let at afgøre, om der er rotter i en bygning eller ej, og ofte kan det være svært at afgøre, om det drejer sig om rotter eller evt. mus, der ikke omfattes af den kommunale bekæmpelsesordning. En direkte iagttagelse af rotter er selvfølgelig det bedste bevis, men rotter ses sjældent fremme om dagen. Ser man levende rotter, tyder det ofte på, at bygningen er ret rottebefængt.

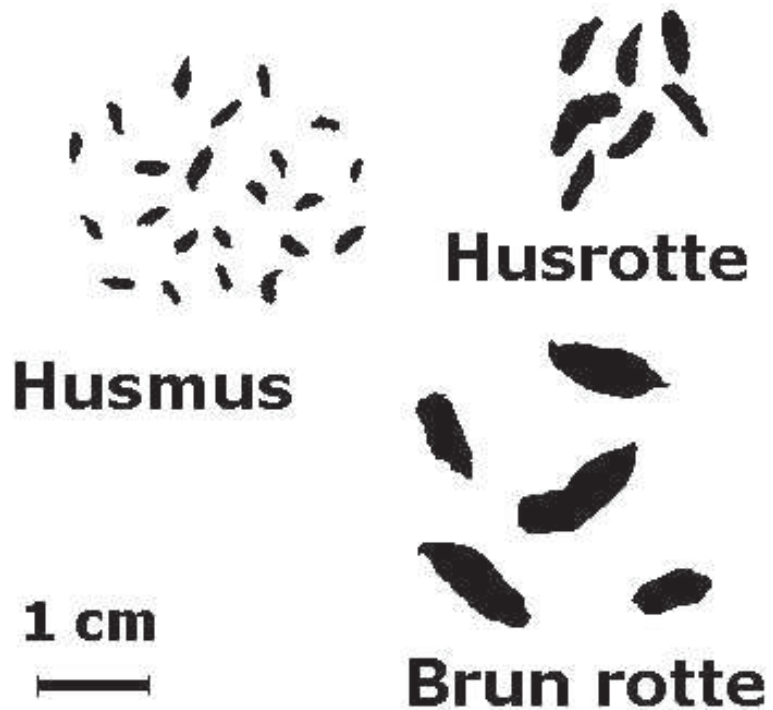
I langt de fleste tilfælde må man afsløre tilstedeværelsen af rotter alene på de tegn og spor, dyrene efterlader. I de følgende 9 punkter gennemgås, hvorledes man ved en undersøgelse har mulighed for at vurdere rottetilstanden i en bygning.

### 9.1 ROTTEEKSKREMENTER

Ekskrementer hos den brune rotte er cylinderformede, ofte med butte ender. De er fra voksne dyr ca. 17 mm lange og 6 mm tykke, men størrelsen varierer selvfølgelig meget efter alder og dyrets størrelse. Rotten har en tendens til at have særlige ekskrementpladser, men ekskrementerne findes dog også på tilfældige steder, hyppigst nogle få stykker sammen.

Husrottens ekskrementer er kortere og tyndere end den brune rottes, ca. 10 mm lange og 2-3 mm tykke. De er ofte lidt krumme og tilspidsede i enderne. Det er karakteristisk for husrotterne, at deres ekskrementer oftest ligger spredt over hele gulvet (som hos mus), mens den brune rotte under de samme forhold placerer sine ekskrementer i hjørner eller langs vægge.

Friske ekskrementer er et sikkert tegn på rotter. Disse ekskrementer kan kendes på, at de i de første 2-3 dage er mere eller mindre bløde og for det meste også fugtige og glinsende. Herefter bliver de tørre og får en mat overflade. Dette gælder specielt for den brune rotte, hvorimod husrottens eks



Figur 6. Ekskrementer af husrotte, brun rotte samt husmus

krementer er mere tørre, og de kan derfor være sværere at aldersbestemme.

Gamle ekskrementer, der ligger på fugtige steder, kan være bløde, men her vil mugbevoksninger afsløre deres alder. Hvis man er i tvivl, om ekskrementerne er friske, kan man - hvis tiden tillader det - feje rent for ekskrementer og efterse stedet efter 1-2 dages forløb. En voksen rotte kan producere omkring 70 ekskrementer i døgnet. Som regel vil det være umuligt af afgøre - når der er tale om mange og gamle ekskrementer - om de er produceret af en enkelt eller nogle få rotter gennem lang tid, eller af mange rotter i en kort periode. Ekskrementernes farve og konsistens kan veksle - afhængig af, hvad dyrene har ædt. Normalt er farven dog mørk. Ekskrementernes konsistens vil altid være afhængig af, hvor varmt og fugtigt, der er i omgivelserne.

## 9.2 LØBESPOR ELLER VEKSLER

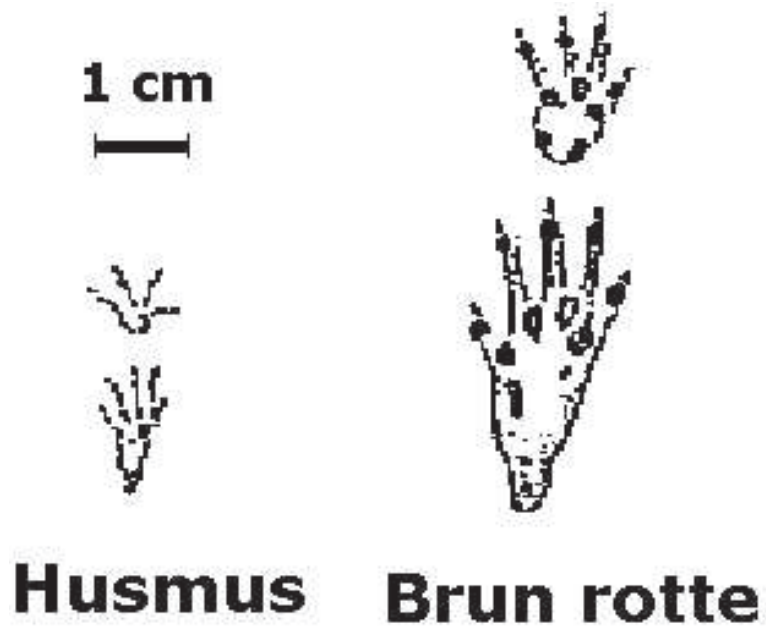
Overalt, hvor rotten færdes, afsætter den en fedtet, brunlig belægning, der er en blanding af urin og kirtelsekret. Denne markering virker som et meddelelsesmiddel til andre rotter og hjælper den selv under orienteringen. Rotterne foretrækker at løbe langs med vægge, bjælker m.v., og de undgår så vidt muligt åbne flader. De afsatte løbespor ses særlig tydeligt, hvor vekslerne passerer fremspringende bjælker og lignende, hvor belægningen ofte vil danne en karakteristisk halvcirkel. Løbesporenes alder kan være vanskelig at bestemme, men hvis vekslerne er i stadig brug, vil belægningen dog som oftest være mere blank og skinnende. Da rotterne så vidt muligt bruger de samme veksler, kan tydelige løbespor være afsat af nogle få rotter og siger derfor intet sikkert om befængthedsgraden. Da rotter - specielt husrotten - gerne klatrer, må man især undersøge øvre bjælker, paneler og beklædninger på rør og kabler for disse spor.

Vekslerne vil ofte røbe rotternes forbindelsesveje mellem redepladser og de steder, hvor de finder føde og vand.

På friland kan man også finde veksler. De kan stå tydeligt markeret i vegetationen, og ofte er denne endog helt afslidt. Også her danner vekslerne som regel forbindelsesveje mellem redepladser og fødekilder.

## 9.3 SPOR EFTER POTER OG HALE

På egnede underlag (støv, korn, mel, nyfalden sne el.lign.) kan rotterne efterlade ret tydelige spor af hale og poter. Sådanne spor ses bedst i sidebelysning. Halens slæbespor, som kun fremkommer, når rotten bevæger sig langsomt omkring, er bugtede linier. De kan ofte ses tydeligt i f.eks. korndynger. Poter- og halespor er normalt kun synlige i ret kort tid. Er der tvivl om deres alder, kan man udslette de tilstedeværende aftryk og efterse stedet dagen efter. En anden metode er at tilpudre flader, hvor man formoder rotterne færdes, med f.eks. mel eller talkum.



Figur 7. Fodspor af brun rotte og husmus.

#### 9.4 GNAVSPOR

Kun friske gnavspor kan sige noget om den aktuelle rottetilstand. Friske gnavspor, især i trædele (døre, paneler m.v.) fremstår med rene og oftest lyse kanter, og der ligger ofte afgnavede træstumper i nærheden. Friske gnavmærker på levnedsmidler er et vigtigt spor. I frugter og andre saftige levnedsmidler (f.eks. kartofler og gulerødder) kan de begnavede steder være indtørrede efter få timers forløb. Hvor der er mulighed for det, vil rotterne ofte gnave sig ind i levnedsmidlerne, således at de kan sidde skjult inde i varerne. Mange friske gnavspor tyder på en større rottebestand, men naturligvis spiller varernes oplagringstid også en rolle. Ødelæggelserne er normalt mindre, hvor rotterne har let adgang til føde og vand.

## 9.5 ROTTEHULLER

Det er forholdsvis let at se, om et rottehul er i brug. Gamle ubenyttede rottehuller i jord er mere eller mindre sammenfaldne. De kan også være tilgroede eller fyldt med visne blade. Indendørs vil ubenyttede huller ofte være tilstøvede eller dækket af spindelvæv. Fra benyttede huller ses ofte en tydelig veksel (løbespor).

I paneler, vægge og døre etc. kan det være af betydning, fra hvilken side hullet er gnavet: Det er bredest ved den side, hvorfra rotten er begyndt at gnave.

## 9.6 ROTTEREDER

Rotternes rede består af alle forhåndenværende materialer: Stumper af halm, mineraluld, papir, plast etc. Rederne findes som regel på uforstyrrede steder i hulrum, f.eks. i loftindskud, under gulve, i rørgrave, men undertiden også i affald eller varepartier, som har ligget urørt i længere tid.

Undertiden kan udhængende redemateriale gennem spalter i væg- eller loftsbeklædningen eller ud af et rottehul røbe, hvor reden er. En gammel rede er som oftest faldet sammen, medens redekammeret vil være intakt i et bo, som stadig benyttes.

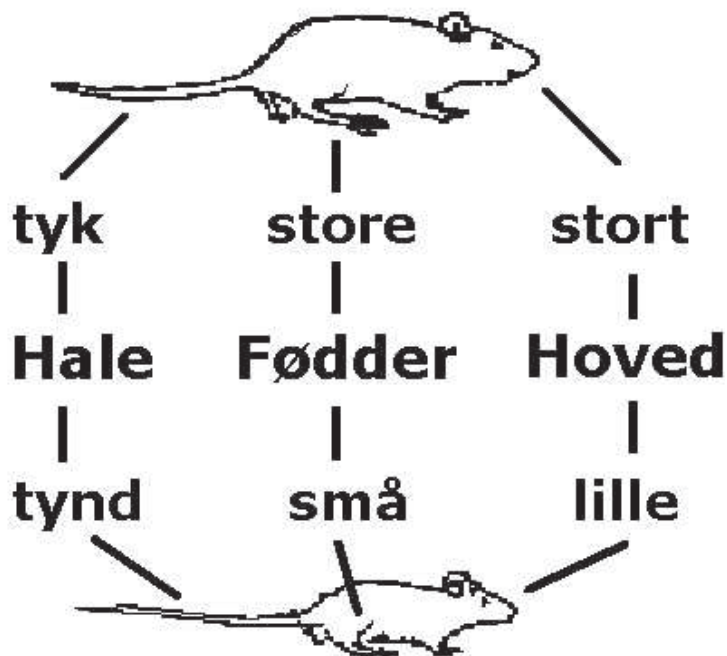
## 9.7 ROTTELUGT

Denne skarpe, ubehagelige lugt er særdeles karakteristisk og meget lig lugten i en svinesti. Rottelugten kan let skelnes fra husmusens sødlige, kvalme lugt. Lugten er som regel særlig stærk i nærheden af reden, og den kan holde sig i et rum nogen tid efter, at rotterne er forsvundet.

## 9.8 STØJ

Støj fra loftet kan skyldes tilstedeværelsen af en husmår, men hører man gnaven, og især hvin og skrig deroppefra, er der ingen tvivl om, at det drejer sig om rotter. Støjen kan

# Rotteunge



# Husmus

Figur 8. Rotteunge og voksen husmus. Bemærk de større fødder, den kortere, tykkere hale og det relativt store hoved hos rotteungen.

også komme fra vægge eller hulmure, og her er det ligeledes ofte rotter, der er årsagen. Er man i tvivl, om der er tale om rotter eller mus, må man benytte andre spor, f.eks. dyrenes ekskrementer.

Kæledyr som hunde og katte vil ofte reagere temmeligt voldsomt på tilstedeværelsen af en gnaver i væggen eller under gulvet, men det vil som regel være umuligt at afgøre, om ophidselsen skyldes mus eller rotter.

## 9.9 PRØVEFODRING

Hvis tilstedeværende spor er fjernet inden en besigtigelse, eller hvis man er i tvivl om, at der findes rotter på stedet, kan man udlægge ugiftigt lokkefoder. Man kan anvende foder, der ikke kan slæbes væk af rotterne, f.eks. en skive margarine på en underskål eller mel, klid eller tørmælk. Efter et par dages forløb vil man kunne se, om der er ædt af lokkefoderet, og om der er ekskrementer og spor efter poter og hale.



# 10 Bekæmpelsesmetoder ved rottetilhold

## 10.1 ROTTER PÅ LANDET

Rotter er desværre endnu ret almindelige på landbrugsejendomme, hvor der jo er mange gode levemuligheder for dem i stalde, på kornmagasiner og andre lagre. De kan dog også - især i landets sydlige dele og i milde vintre - udmærket klare sig på friland, i markhegn, ved vildtfodringspladser og ikke mindst i mergelgrave, når der til opfyld også bruges rester af foder og køkkenaffald.

I alle disse tilfælde skal bekæmpelsen som altid helt overlades til den *kommunale* rottebekæmper, som er den, der bedst kan sørge for, at rottegiften bliver udlagt på den korrekte og mest forsvarlige måde. Ejer eller bruger bør naturligvis - om nødvendigt - ved *renholdelse* og *rottesikring* hjælpe med til at klare problemet.

## 10.2 ROTTER I BEBOELSER

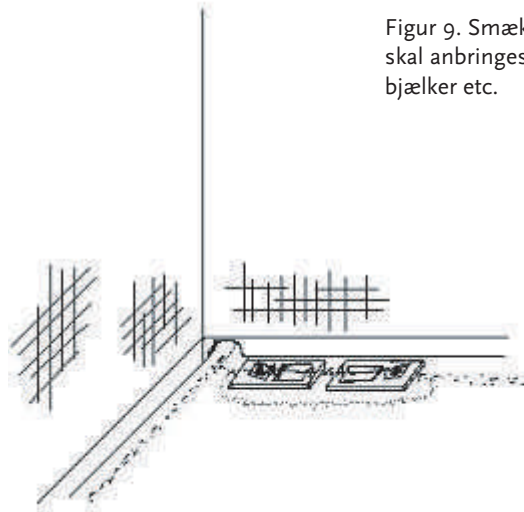
Drejer det sig om rotter i beboelser eller andre former for arbejds- eller opholdsrum, må sagen gribes an på en hel anden måde. *Man skal aldrig bruge gift på sådanne steder*, for resultatet er så godt som givet: En ulidelig stank breder sig overalt, og i tilgift får man en vrimmel af maddiker og spyfluer.

Man skal i stedet finde frem til, hvor rotterne er kommet ind i huset, få rettet fejlen, og så forsøge at fange rotterne i fælder. Nøjes man bare med at slå rotterne ihjel med gift, kan man roligt regne med, at det ikke vil vare længe, før der dukker nye op, og så kan man begynde helt forfra.

Der findes flere forskellige slags fælder. De traditionelle smækfælder og elektriske fælder, der begge afliver rotterne, samt rusefælder, der fanger dyrene levende. I de fleste tilfælde vil den såkaldte smækfælde være både den rimeligste

og den billigste løsning. Smækfælder anbringes bedst langs med en væg, da rotterne som regel vil løbe langs med væggene og ikke ude på gulvet. Hvor der er risiko for at rotterne kan slæbe fælden ind på utilgængelige steder, vil det være fornuftigt at fastgøre fælden med et stykke ståltråd. Til madning kan man f.eks. bruge en klat leverpostej eller en rosin eller mandel, der er sat grundigt fast. På tørre steder kan man ofte med fordel benytte et frisk æblestykke. Man skal dog være klar over, at det kan være vanskeligt at fange rotter i fælder overhovedet.

Man står sig ofte ved at sætte rigeligt med fælder op og derefter væbne sig med tålmodighed. Fælderne skal nemlig i mange tilfælde stå 5-6 dage eller mere på samme sted - man skal endelig *ikke* flytte rundt med dem - inden de mistroiske rotter tør give sig i lag med dem. Har der været ”bid”, skal man ikke vaske eller skolde fælden, inden man igen sætter den op, da dette blot gør den mindre tiltrækkende for rotterne. Husk: Når man arbejder med fælder, især når man fjerner døde rotter fra smækfælder, skal man benytte beskyttelseshandsker af gummi. På grund af smittefaren er det i øvrigt en almen gyldig regel at benytte handsker, når man arbejder med rotter og rotteinficeret materiale.



Figur 9. Smækfælder – gerne parvis – skal anbringes parallelt med vægge, bjælker etc.

### 10.3 ROTTER UNDER GULVET

Rotter kan trænge ind i bygninger gennem ødelagte ventilationsriste og defekte eller åbne kældervinduer. I langt de fleste tilfælde viser det sig dog, at rotterne er trængt ind via fejl ved afløbene fra husets køkken, bad, toilet, bryggers etc. Her som i alle andre tilfælde, når rotter trænger ud af kloaksystemerne, er det for at finde tørre redepladser; vand og føde findes jo i overflod i kloakkerne. Nogle gange kan man på grund af fejlen ligefrem mærke kloaklugt, men mange gange er det i og for sig kun rotternes rumsteren, som fortæller, at der er noget galt. I disse tilfælde skal den kommunale rottebekæmper ved hjælp af et røgapparat hjælpe til med at finde frem til defekten, så man undgår at brække gulve op de forkerte steder. Ellers må man have fat i en autoriseret kloakmester og eventuelt få afløbene eftersat med kloak-TV.

Ved opgravning og reparation forsvinder rotterne i mange tilfælde ned i kloakken, hvor de kom fra, men er der nogle tilbage, f.eks. en hun med unger, må man forsøge at tage dem med fælder.

### 10.4 ROTTER PÅ LOFTET

Rigtige rotter på loftet kan være kommet derop ved at klatre på læmure eller ved nedløbsrør. Det sker ret ofte, at rotterne klatrer op ad espaliervækster, som er groet helt op til tagkanten - og det klares ved at skære planterne godt tilbage. I parcelhuse stammer rotter på loftet dog hyppigst fra kloakken, idet de er trængt derop gennem det udluftningsrør, som fra kloakken fører op til eller over taget. Det kan enten skyldes forkerte samlinger, manglende sikring af munden med net, eller at rotterne har gennemgået den vakuumventil, der afslutter udluftningen. I alle disse tilfælde vil man kunne hente råd og vejledning hos den kommunale rottebekæmper. Men: Også på loftet er det naturligvis fælder, og ikke gift, man skal bruge.

## 10.5 ROTTER I HAVEN

Rotter uden for huset kan være strejffrotter, som holder til i et udhus, en brændestak eller en kompostbunke etc., og de lever tit højt på det foder, der er lagt ud til havens fugle eller det man har opmagasineret i skuret. Bekæmpelsen klares normalt nemt af kommunens rottebekæmper, når blot man sørger for, at der ikke er andet end giften at æde for rotterne. Ofte stammer rotterne fra kloakken. Det kan vise sig ved, at jorden - tilsyneladende uden grund - synker oven for kloakledningen og ved, at der hele tiden på de samme steder dukker huller op, uden at der ligger opskrabt jord omkring dem: Rotterne har under gravningen skrabet jorden tilbage i den defekte kloak.

Her er reparation udført af en autoriseret kloakmester også det første, man skal få foretaget, og gerne inden rotterne finder ind i huset langs med rørene.

## 11 Rottesikring og renholdelse i byzone

Selv om antallet af overfladerotter i byzoneområder synes stigende, er der stadig flest rotter i kloakkerne. Hovedparten af rottetilfælde stammer da også herfra: Rotterne er enten trængt ud, fordi rørene er brudt sammen p.g.a. tæring eller ælde, eller rotterne udnytter fejl eller mangler, som skyldes byggesjusk. Eftersyn af ejendommens afløbssystem og evt. naboejendommenes er derfor vigtigt ved rotteproblemer (brochuren om kloakrotter kan anbefales). Grundejeren er - inden for skel - selvfølgelig forpligtet til at holde ejendommens afløbssystem i forskriftsmæssig stand, idet disse installationer også er en del af ejendommen. jf. bekendtgørelsens § 1, nr.5.

De vigtigste regler om sikring og renholdelse af bygninger m.v. i byzone er nævnt nedenfor i afsnit 11.1. og 11.2. Kommunen kan udstede påbud for at sikre, at reglerne overholdes.

### 11.1 HOVEDREGLER OM ROTTESIKRING AF BYGNINGER I BYZONE

- 1) Ydermure og sokler skal være intakte og uden beskadigelser. Bindingsværksmure og andre ydermure af mindre end én stens tykkelse skal overalt være hele og tætte, og de kan kræves sikret med *trådnet* (d.v.s. galvaniseret jerntråd med en tykkelse på ca. 1 mm og med en maskestørrelse på højst 20 mm), skifer-, eternitplade el.lign. ned til 60 cm under og op til 30 cm over jorden.
- 2) Bygningernes tage bør være hele og tætte.
- 3) Ventilationsriste i sokkel og mur skal være hele og fastgjorte, og de bør være af et materiale, som rotter ikke kan trænge igennem. Gennemføringer til el-kabler, rør m.v. i mur og sokkel skal sikres med galvaniseret trådnet, plade eller med et andet materiale, som rotter ikke kan trænge igennem.

- 4) Vinduer skal altid være forsynet med hele glas eller rottenet med en maskestørrelse på max. 20 mm.
- 5) Yderdøre og porte skal afpasses og vedligeholdes, således at de slutter tæt i karm og dørtrin. I dørtrin og portindkørsler kan det kræves, at der anbringes en jernskinne nedstøbt i beton. Ligeledes kan døre, porte og lemme etc. kræves beklædt med jernplade el.lign. på de nederste 30 cm. Døre og vinduer til ubeboede kældre og lofter bør holdes lukkede, når lokalerne ikke benyttes. Yderdøre - herunder bagdøre og kælderdøre - kan endvidere kræves forsynet med dørlukkere.
- 6) Huller og revner i gulve, vægge og lofter, samt gårdspladser, lyskasser el.lign. skal repareres med et materiale svarende til det oprindelige, eller stoppes med galvaniseret trådnet og udstøbes med beton.
- 7) Hønsegårde, hønsehuse, dueslag, kaninbure og andre dyrestalde kan kræves rottesikret, som beskrevet under punkterne 1-6. Foder skal opbevares i rottesikre beholdere. Hønsehuse, dueslag og andre dyrestalde, der ikke kan rottesikres, som beskrevet under punkt 1, bør hæves mindst 35 cm over jorden.
- 8) Bygningers afløbssystemer skal være tætte og deres konstruktion overholde de gældende bygningsbestemmelser. Afløbsbrønde skal være forsynet med rottetætte riste eller dæksler, og brud på afløbsbrønde skal straks repareres. Faldstammeudluftninger, der ikke er forsynet med vakuumventil, skal forsynes med rottenet. Under vakuumventiler kan der med fordel anbringes metalnet, der forhindrer rotterne i at gnave sig ud gennem ventilen. Endvidere skal tagedløb og afløb fra køkkenvask udmunde under rist eller dæksel eller sikres med galvaniseret trådnet.
- 9) Træer, buske og espaliervækster, der vokser op til eller op ad murværk, skure etc. kan kræves beskåret eller eventuelt helt fjernet, da rotterne ofte benytter disse vækster til at trænge ind i bygninger og tagkonstruktioner.

- 10) Brændestabler, brædder, stolper el.lign. materialer bør klodses op over jorden og bør ligge frit fra mur, vægge eller hegn. Forfaldne skure el.lign., som vanskeliggør bekæmpelsen, og som ikke mere er anvendelige, kan kræves fjernet.

## 11.2 HOVEDREGLER OM RENHOLDELSE I OG OMKRING BYGNINGER I BYZONE

- 1) Gårde, lyskasser m.v. i forbindelse med etagebyggeri skal renholdes og jævnlige ryddes for kasserede genstande, der giver rotter mulighed for gemmesteder. Trappegange, kældre og loftsrum bør ligeledes renholdes.
- 2) Kasserede materialer, bunker af sten eller skrammel el.lign. kan kræves fjernet, såfremt der konstateres rotter eller sikre tegn på rotter. Grenbunker, kompost etc. kan kræves anbragt frit fra hegn og bygninger. Permanente komposteringsbeholdere kan kræves rottesikret som beskrevet i punkt 11.1.1).
- 3) Alt spiseligt affald, herunder dagrenovation skal opbevares utilgængeligt for rotter. Ejendommenes beboere kan pålægges kun at tømme affald ud i affaldssækkene, containere m.v. uden at affaldet spildes eller spredes i omgivelserne. Ved enhver ejendom skal der i tilstrækkeligt omfang findes beholdere (affaldssække, skraldespande etc.) til dagrenovation. Beholderne skal være udført på en sådan måde, at deres indhold er utilgængeligt for rotter. Hvor der anvendes papirsække, bør disse være omsluttet af rottenet. Dagrenovationen skal bortskaffes gennem de kommunale ordninger. Dele af dagrenovationen kan eventuelt komposteres efter de gældende lokale, kommunale regulativer.
- 4) Fodring af vilde fugle må ikke have større omfang, end at foderet dagligt bliver fortæret af fuglene. Fodring af vilde katte skal ske om dagen og med findelt føde, der placeres i skåle el.lign. Disse skal fjernes eller rengøres inden mørkets frembrud. Opstår der alvorlige rotteproblemer, kan kommunen helt eller delvist forbyde fodring. Der henvises i denne forbindelse til § 14 i Miljøministeriets be-

kendtgørelse nr. 366 af 10. maj 1992 om ikke-erhvervs-mæssigt dyrehold, uhygiejniske forhold m.m.

### 11.3 ROTTEPROBLEMER PÅ HAVNEAREALER

Her må kravene til sikring og renholdelse være specielt strenge, specielt når det gælder bygninger, som anvendes som lagre for levnedsmidler og for korn og foderstoffer. På selve havneterrænet - især i fiskerihavne - vil opstilling af permanente foderstationer, f.eks. lavet af beton, oftest være den bedste løsning. Her - som overalt i dens geografiske område - er det kommunalbestyrelsens pligt at sørge for en effektiv rottebekæmpelse.

### 11.4 ROTTER OG KOMPOST

Ifølge bekendtgørelse om affald nr. 619 af 27. juni 2000 har kommunerne mulighed for at give grundejerne tilladelse til at hjemmekompostere. Udover fordelene for den enkelte husejer i form af god kompostmuld, sparer kommunerne transport og deponering eller forbrænding af ret store affaldsmængder. Risikoen for rottetilhold er minimal, såfremt kompostbunkerne er af et rimeligt omfang og kun benyttes til haveaffald, (ikke kogte) grøntsagsrester etc. Middags- og pålægsrester, brød, kornrester og andet spiseligt affald må ikke anvendes til kompostering, men skal som hidtil bortskaffes gennem dagrenovationen.

## 12 Rottesikring og renholdelse i landzone

I dag findes overfladerotter især i landzonerne, og specielt er de aktive landbrugsbedrifter vigtige tilholdssteder.

Landzone-huse uden jordtilliggende, men med mindre dyrehold, f.eks. høns eller kaniner, er ligeledes ofte plagede af rotter. At rotter i landzonerne stadig er ret almindelige, skyldes de talrige skjulesteder og rigelige mængder af føde, der findes i og omkring bygningerne. I det følgende behandles *rottesikring* og *renholdelse* af bygninger i landzone, samt grundejernens forpligtelser.

Under forudsætning af at de almindelige regler for udlægning af rottebekæmpelsesmidler følges, kan der anvendes rottegift på økologiske landbrugsejendomme. Det er dog vigtigt, at der ikke sker forurening af økologiske foderstoffer eller udsæd med rottegiften, samt at de sædvanlige sikkerhedsregler for udlægning af rottegift nøje overholdes.

De vigtigste regler om sikring og renholdelse af bygninger m.v. i landzone er nævnt nedenfor i afsnit 12.1. og 12.2. Kommunen kan udstede påbud for at sikre, at reglerne overholdes

### 12.1 HOVEDREGLER OM ROTTESIKRING AF BYGNINGER I LANDZONE

- 1) Ydermure skal være intakte og uden beskadigelser. Bindingsværksmure og andre ydermure af mindre end én stens tykkelse skal overalt være hele og tætte, og de kan kræves sikret med rottenet, skiferplade, eternitplade el.lign. ned til 60 cm under og op til 30 cm over jorden.
- 2) Bygningernes tage bør være hele og tætte.
- 3) Vinduer skal altid være forsynet med hele glas eller med rottenet med en maskestørrelse på max. 20 mm.

- 4) Ejendommens sokkel skal overalt være intakt. Kampestenssokler skal ligeledes være hele og tætte, og evt. kan de kræves sikret med fintmasket trådnet udstøbt med beton.
- 5) Ventilationsriste i sokkel og mur skal være hele og fastgjorte og være af et materiale, som rotter ikke kan trænge igennem.
- 6) Gennemføringer til el-kabler, rør m.v. i mur og sokkel skal sikres med galvaniseret trådnet, plade eller med et andet materiale, som rotter ikke kan trænge igennem. Ventilationsåbninger skal ligeledes sikres med trådnet.
- 7) Yderdøre og porte skal afpasses og vedligeholdes, så de slutter tæt i karm og dørtrin. Døre, porte og lemme etc. kan kræves beklædt med jernplade på de nederste 30 cm. Ligeledes kan det kræves, at der i dørtrin og portindkørsler anbringes en jernskinne nedstøbt i beton. Alle døre og vinduer bør holdes lukkede om natten. Yderdøre kan endvidere kræves forsynet med dørlukker.
- 8) Huller og revner i gulve, vægge og lofter i stalde og lader m.v. skal repareres med et materiale svarende til det oprindelige, eller stoppes med galvaniseret trådnet og udstøbes med beton.
- 9) Indvendige rørgennemføringer i vægge og lofter skal lukkes eller sikres ved hjælp af galvaniseret plade eller trådnet. På korn- og halmlofter bør hulmure lukkes med fintmasket trådnet og evt. udstøbes med beton.
- 10) Ved sammenbygning af nye staldafsnit med eksisterende, ældre stalde, bør der foretages en effektiv rottesikring af den nye stald. Det bedste vil dog være at opføre nye stalde uafhængigt af de bestående bygninger.
- 11) Afløbsledninger fra stalde, møddinger, samlebrønde etc. skal være tætte. Afløbsbrønde skal være forsynet med rottetætte riste eller dæksler. Defekter på brønde og ledninger skal straks repareres. Der skal i øvrigt henvises til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 604 af 15. juli 2002

om erhvervsmæssig dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v.

- 12) Tagedløb bør udmunde under kloakrist eller kloakdæksel, eller det bør forneden være forsynet med en tragt, som slutter tæt til rist. Hvor tagedløb ikke har tilslutning til kloak eller dræn, men udmunder frit, kan åbningen kræves sikret med trådnet, rist el.lign.
- 13) Udmugningskanaler bør ved munden være sikret med klap eller anden form for tætsluttende jernplade, eller være konstrueret således, at rotter ikke kan trænge ind i bygningen gennem kanalens åbning. Også trækstationer m.v. bør være forsvarligt rottesikrede.
- 14) Udmugningskanaler skal være intakte, og også i stalde bør inspektionslemmene være sikret effektivt med jernplade eller betonfliser, således at rotter ikke derfra kan komme ind i stalden.
- 15) Korn og foderstoffer bør så vidt muligt opbevares utilgængeligt for rotter. Ved plansiloer etc. bør utilgængelige hulrum så vidt muligt undgås.
- 16) Fodersiloer bør være bygget af rottesikre materialer, eller de kan kræves sikret ved hjælp af galvaniseret trådnet el.lign. Foderautomater bør sikres bedst muligt mod rotter med låg eller trådnet.
- 17) Hønsegårde, hønsehuse, dueslag, kaninbure og andre dyrestalde kan kræves rottesikret, som beskrevet under punkterne 1-12. Foder skal opbevares i rottesikre beholdere. Hønsehuse, dueslag og andre dyrestalde, der ikke kan rottesikres, som beskrevet under punkt 1, bør hæves mindst 35 cm over jorden.
- 18) Brædder, stolper, tagplader el.lign. materialer bør klodses op over jorden og ligge frit fra mur, vægge eller hegn.
- 19) Træer, buske og espaliervækster, der vokser op til eller op ad murværk til staldbygninger, skure etc. skal beskæres eller fjernes, da rotterne ofte benytter disse vækster

til at trænge ind i bygninger og tagkonstruktioner. Tågnedløb kan forsynes med metalkraver, og en ru mur kan sikres ved, at der påføres en 30 cm bred stribe glat maling i ca. 1 meters højde. I vinkler mellem sammenbyggede bygninger kan der opsættes trekantede galvaniserede plader.

- 20) Jorden omkring bygningerne bør holdes ren for ukrudt, helst i et flere meter bredt bælte, så man let kan se eventuelle rottehuller i jorden eller anden aktivitet af rotter.
- 21) De nye løsdriftstalde er i sagens natur vanskelige at rottesikre fornuftigt. Man må først og fremmest sørge for, at de bygningsmæssigt set er af en ordentlig kvalitet og konstrueret med så få hulrum som muligt. Rotteangreb i løsdriftstalde forebygges bedst ved, at der befinder sig så få rotter i omgivelserne som overhovedet muligt. Dette indebærer, at alternative skjulesteder og alternative fødekilder omkring staldene skal begrænses mest muligt. Tilsvarende gælder for så vidt også stalde lavet af halmballer, stalde med økologiske fjerkræproduktion og de meget benyttede ensilagestakke til helsæd, idet de alle strukturelt er meget vanskelige at rottesikre på fornuftig vis.
- 22) Produktioner af frilandsgrise kan være svære at rottesikre fuldstændigt. Farehytterne til søerne står direkte på marken og kan være tilholdssteder for rotter såvel inde i hytterne som omkring dem. Anvendes der halmballer til indhegning af grisene, kan dette tillige skabe rotteproblemer. Eventuelle markstakke med udmuget halm fra hytterne bør undgås. Også vandtrugene på markerne kan tiltrække rottebestande. Det er derfor vigtigt, at alle sådanne steder inddrages i undersøgelsen på ejendommen, og at skjulesteder for rotterne omkring hytter, foder- og vandtrug begrænses mest mulig. For at forhindre rotterne i at etablere sig i et område med frilandsgrise, er det vigtigt at foretage hyppig flytning af hytterne samt jævnlig udmugning og omhyggelig rengøring af farehytterne.

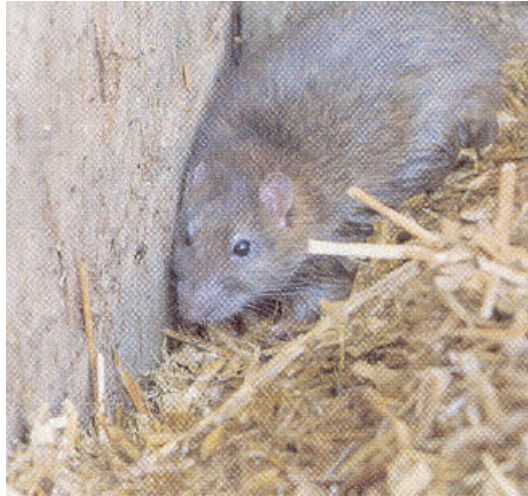


Fig. 10. Rotter er endnu hyppige gæster på danske landbrugsejendomme. Det skyldes til dels de gode føde- og redemuligheder, der findes her.

## 12.2 HOVEDREGLER OM RENHOLDELSE I OG OMKRING BYGNINGER I LANDZONE

For at rottebekæmpelsen kan blive så tilbundsgående og effektiv som muligt, er det yderst vigtigt, at ejendommene renholdes mest muligt - både *ude* og *inde*. I bekendtgørelsen om bekæmpelse af rotter står der derfor også, at grundejerne har pligt til at renholde deres ejendomme mest muligt. Fjerner man rotternes føde- og redemuligheder, fjerner man nemlig også deres eksistensgrundlag. Er der allerede rotter i og omkring bygningerne, er det vigtigt, at rotterne bliver bekæmpet, før man begynder oprydningen, ellers vil man kunne risikere, at rotterne spredes til nabolaget.

De vigtigste regler om renholdelse i og omkring bygninger i landzone er få og enkle:

- 1) Kasserede materialer såsom tagplader, plast m.v., bunker af sten eller skrammel, grene eller andet affald bør fjernes længst muligt fra bygningerne, idet disse materialer giver rotterne mulighed for at finde skjulesteder. Såfremt der konstateres rotter eller sikre tegn på rotter kan de kasserede materialer, bunkerne af sten eller skrammel etc. kræves fjernet.



Fig. 11. Et smukt eksempel på renholdte omgivelser omkring en landbrugs-ejendom.

- 2) Alt spiseligt affald, herunder dagrenovation, skal fjernes eller opbevares utilgængeligt for rotter. Dagrenovation skal, medmindre kommunalbestyrelsen bestemmer andet, bortskaffes gennem de kommunale ordninger, eller komposteres efter de gældende regler.
- 3) Bygningernes indre skal holdes så rengjorte som muligt. Det gælder især kværnrum og rum, hvor der opbevares korn, foderstoffer og halm etc.

### 12.3 ROTTEPROBLEMER PÅ FRILAND

Rotter findes også på friland, f.eks. i brinker ved vandløb, på dambrug og ved mergelgrave, hvor der er aflæsset skrammel og spiseligt affald, som f.eks. kornafrensning. Det spiselige affald skal nedgraves eller bortskaffes på anden forsvarlig vis, evt. deponeres på en kontrolleret losseplads. Det øvrige affald skal selvfølgelig også bortskaffes efter gældende regler. Rotter på friland skal bekæmpes, da de i kolde perioder vil søge ind til bygninger.

Et særligt problem er foderpladser for vildt, f.eks. fasaner og ænder. Her må der ikke udlægges foder i større mængder, end vildtet hurtigt kan æde. Bedst er det at anbringe foderet i foderbeholdere hævet så meget over jorden, at rotterne ikke

har adgang. Giver fodringen problemer med rotter, kan kommunen helt eller delvist forbyde fodring, jf. afsnit 11.

#### 12.4 LOSSEPLADSER OG ROTTER

I de senere år er langt de fleste lossepladser for dagrenovation forsvundet. Affaldet bliver i stedet sendt til forbrændingsanlæg. Med den stigende genanvendelse, kompostering m.v. må det antages, at affaldsmængden fra husholdninger aftager i de kommende år. Lossepladser findes dog stadig og kan give anledning til rotteproblemer.

Vil man undgå rotter på lossepladsen med påfølgende risiko for spredning til omkringliggende ejendomme, må lossepladsen holdes under opsyn.

Affaldet må regelmæssigt jævnes ud, og det skal dagligt tildekkes med ca. ½ m jord og sammenpresses, hvorved der opstår gæring og stærk varmeudvikling i massen. Derved destrueres alle spiselige emner hurtigt og bliver ubrugelige som næring for rotter.



Fig.12. Voldsomt rotteangreb i brink på dambrug. Det er meget vigtigt, at rotterne bliver bekæmpet effektivt, da de via deres urin kan overføre den livsfarlige Weils Syge til dambrugsarbejderne.

Den utildækkede skråning på lossepladsen, hvor aflæsningen finder sted, skal være så kort i udstrækning og så lav i højde som muligt. Al aflæsning fra såvel private som fra renovationsvognene må kun finde sted efter opsynsmandens anvisning.

For at undgå ukontrollerede aflæsninger må lossepladsen indhegnes og forsynes med en forsvarlig, aflåselig låge. Vejledende skilte bør oplyse om pladsens åbningstider.

Den tiltagende hjemmekompostering af haveaffald skulle gøre dette problem mindre, men af hensyn til komprimering af affaldet er det vigtigt helt at undgå denne type affald på lossepladsen. I stedet for afbrænding er stadig flere kommuner gået over til maskinelt at omdanne kvas m.v. til flis.

Selv om pladser for storskrald efter formålet kun skulle anvendes til bygningsaffald, overskudsjord m.v., som ikke tiltrækker rotter, er det erfaringen, at der lejlighedsvis også bliver aflæsset spiseligt affald, kornafrensning, affald fra fødevarerivirksomheder etc. For at undgå dette er det også her nødvendigt, at pladsen er forsvarligt indhegnet og omhyggeligt kontrolleret.

Rotter på lossepladser bekæmpes normalt ret let med de gængse æde- og trædegifte, men en fornuftig drift af pladsen vil normalt have en forebyggende effekt. M.h.t. en mere detaljeret gennemgang af anlæg og drift af lossepladser skal der i øvrigt henvises til Vejledning i affaldsdeponering, Vejledning nr. 4 1982 fra Miljøstyrelsen.

## 13 Bekæmpelse af rotter med kemiske midler

Det er en forholdsvis begrænset personkreds, som kan foretage rottebekæmpelse med kemiske midler. Kun personer med en autorisation udstedt af Miljøstyrelsen eller personer undergivet en autoriseret persons instruktion og arbejdende på dennes ansvar har lov til at foretage kemisk rottebekæmpelse.

Egentlig bekæmpelse (v.h.a. fælder og gifte) af konstaterede rotteforekomster er en opgave, der - som tidligere nævnt - er pålagt *kommunalbestyrelsen*. I fødevarevirksomheder og beboelser må bekæmpelse med kemiske midler så vidt muligt undgås - både på grund af risikoen for forurening af fødevarerne og på grund af ubehaget ved lugten af døde rotter. Med fordel kan man derimod anbringe foderstationer med rottegift på strategiske steder uden for bygningerne, så eventuelle strejfrotter bekæmpes, inden de finder ind i bygningerne og etablerer sig. Det skal dog understreges, at denne forebyggende bekæmpelse dog kun er formålstjenlig, såfremt bygningernes generelle rottesikring er i orden. Anvendelse af ultralydsapparat til afskrækning eller fjernelse af rotter fra bygninger kan ikke anbefales, da dyrene hurtigt vænner sig til lydene, der i øvrigt kan være generende for mennesker.

### 13.1 FORMULERING AF DE KEMISKE MIDLER

Er der kommet rotter ind i beboelser eller fødevarevirksomheder skal man normalt benytte fælder til bekæmpelsen (se afsnit 10). Erfaringen har vist, at det generelt kan være vanskeligt at fange rotter i fælder, også smækfælder. Man kan derfor ofte blive nødt til at forsøge sig med andre typer fælder, f.eks. rusefælder, der så må tilses én eller flere gange dagligt. I mange tilfælde er det imidlertid kun muligt at foretage en fornuftig bekæmpelse med rottebekæmpelsesmidler.

Der må ved bekæmpelse af rotter med kemiske midler kun benyttes midler, der er godkendt af Miljøstyrelsen. En fortegnelse over godkendte rottebekæmpelsesmidler kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

Der findes 3 typer formuleringer af rottegifte:

1. *Ædegifte*, der er baseret på et kornprodukt, som regel havregryn eller hvede, og tilsat en blå, rød eller grøn advarselsfarve. Midlerne findes som knækkede eller hvalsede kornprodukter, piller (pellets), giftblokke og pasta. Blokke og pasta har en fordel fremfor de rå kornprodukter, idet de holder sig langt bedre i fugtige omgivelser. Det skyldes dels det store fedtindhold i produkterne, dels at de indeholder fungicider, der nedsætter risikoen for mug- og skimmeldannelse. Dog kan rotternes accept af et middel påvirkes af tilsætningsstoffer. Ædegifte kan være uegnede eller meget lidt effektive i fødevarer og landbrugsvirksomheder med et stort udbud af anden tiltrækkende føde.
2. *Trædegifte*, der indeholder de samme aktive stoffer som ædegiftene, men i højere koncentrationer. De blæses ned i rotternes huller eller udstrøs på deres veksler. Rotternes pels, hale og fødder tilpudres, når rotterne løber gennem midlet. Når de slikker og pudser sig, får de giften i sig. Fordelen er især, at midlet virker uafhængigt af fødetilbudet, men der kan være en risiko for forurening af fødevarer, når rotterne har fået trædegiften på sig.
3. *Drikkegifte*, der er blåfarvede opløsninger af de samme aktive stoffer. De kan med fordel anvendes, hvor der er rigeligt med føde, f.eks. på kornlagre. Da især den brune rotte har et stort væskebehov, vil drikkegifte ofte have virkning, hvor ædegifte svigter.

På bekæmpelsesmiddelpakningerne findes altid en brugsanvisning på dansk, som nøje skal følges. Alle æde-, drikke- og trædegifte skal desuden være tilsat farvestof som advarsel. Hvilken type gift man vil anvende ved bekæmpelsen afhænger helt af omstændighederne, og ofte vil en kombination af flere typer give de bedste resultater.

### 13.1.1 Ædegifte

Lokkemidlet er som nævnt oftest et kornprodukt, og især havregryn af god kvalitet har vist sig at være velegnede. Giftkoncentrationen holdes så lav som muligt, dels for at nedsætte risikoen for uønskede forgiftninger, og dels for at gøre smagen mindre afskrækkende for rotterne.

Ædegifte skal anbringes i særlige foderkasser, især for at nedsætte risikoen for at giften bliver spredt eller ædt af andre dyr, men også fordi rotterne her uforstyrret kan æde af giften. Anvendes blokke bør de fastgøres i foderkasserne for at forhindre, at rotterne løber væk med giftblokken. Som hovedregel udlægges til rotter få, men store portioner, mens mus skal have mange og små. De stærkeste af 2. generations rottebekæmpelsesmidlerne kan dog med fordel også udlægges med mange og små depoter, såkaldt intervaludlægning. Såfremt denne udlægningsstrategi skal benyttes, vil den i så tilfælde være beskrevet nærmere i brugsanvisningen for bekæmpelsesmidlet.

### 13.1.2 Trædegifte

Disse udstrøs på steder, hvor rotterne regelmæssigt færdes, eller pumpes ind i deres gangsystemer med en pudderblæser. Da en del trædegift kan transporteres i rotternes pels og poter, er der en vis risiko for forurening af foder og fødevarer i nærheden. Det skal derfor ikke anvendes i forrådsrum m.v. eller i lagre med foderstoffer eller fødevarer. Da koncentrationen i trædegifte som sagt er væsentligt højere end i ædegifte, bør man være ekstra forsigtig ved udlægningen. Trædegifte kan være mærket ”Meget giftig”. Dette betyder, at midlet ikke må benyttes, medmindre brugeren har gennemgået et specielt giftkursus arrangeret af Miljøstyrelsen.

### 13.1.3 Drikkegifte

Lokkemidlet er vand, men ofte er der tilsat op til 5% sukker. Ved opsætning af giften gælder de samme, praktiske regler som for ædegiftene. Man må dog huske, at koncentrationen stiger efterhånden, som vandet fordamper, og midlet derved bliver både mere farligt (for andre dyr) og mindre tillokken- de for rotterne. Drikkegifte er især anvendelige over for den brune rotte.



## 14 Aktive stoffer

Især i rottebekæmpelsen er det af stor betydning, om et kemisk bekæmpelsesmiddel er langsomt eller hurtigt i sin virkning. Hurtigt virkende midler, d.v.s. midler, der giver forgiftningssymptomer indenfor 5-7 timer, virker generelt dårligere end de langsomt virkende. Rotter, der har overlevet små doser af et hurtigt virkende middel, vil ikke siden kunne bekæmpes med den samme type præparat. For at få rotter til at æde en tilstrækkelig stor dosis (dødelig) i første omgang, er det som regel nødvendigt at lokkefodre med et ugiftigt foder på samme sted i 4-5 dage, før den hurtigt virkende (akutte) gift udlægges (mus er normalt langt lettere at bekæmpe, og lokkefodring er ikke nødvendig). Der bruges ikke hurtigt virkende bekæmpelsesmidler i den kommunale rottebekæmpelse, idet der for øjeblikket ikke er nogen godkendt.

### 14.1 ANTIKOAGULANTER

På det danske marked er der for tiden derfor kun antikoagulanter. Dette er fællesbetegnelsen for en lang række stoffer, der enten er kumarin-derivater eller indandion-forbindelser. De virker alle ved, at de hindrer leveren i at danne stoffet prothrombin, der er nødvendigt for blodets normale størkningsevne. De er meget langsomme i virkning, idet symptomer på forgiftning først optræder efter 4-6 dages forløb. Lokkefodring er derfor unødvendig. Giftvirkningen er meget større ved gentagne doser end ved en enkelt, stor dosis.

Antikoagulanter er farlige for alle pattedyr og fugle. Koncentrationen af det aktive stof kan holdes meget lav i ædegiftene. De fleste midler er mere effektive over for brune rotter end over for husrotter (og mus). Vitamin K<sub>1</sub> er, hvis den gives i tide, en meget effektiv modgift. Har f.eks. hunde og katte indtaget rottegift, kan deres liv ofte reddes, hvis man

med det samme opdager uheldet og kan få dyret til at brække giften op samtidig med, at man giver K-vitamin.

Den først anvendte antikoagulant var Warfarin. Den har siden 1994 været forbudt i Danmark. Der er nu følgende antikoagulanter på det danske marked:

#### 14.1.1 COUMATETRALYL

Hører sammen med warfarin til første generation af antikoagulanterne. Er formuleret som ædegift, som trædegift og som drikkegift. Er lidt mere kraftig i sin virkning end warfarin, og er i nogen grad effektiv over for warfarin-resistente brune rotter. Kun effektiv i flere doser. Accepteres noget bedre end warfarin. Ikke ret effektiv over for husrotte (og mus). Akut giftighed (LD<sub>50</sub>: 16,5 mg/kg). Der er nu en del resistens mod midlet i Danmark.

#### 14.1.2 Bromadiolon

I øjeblikket den mest benyttede antikoagulant. Er formuleret som ædegift og trædegift. Effektiv i enkelt dosis over for begge rottearter (og mus). Stor akut giftighed (LD<sub>50</sub>: 1,1 mg/kg). Resistens registreret i færre kommuner end for coumatetralyl.

#### 14.1.3 Difenacoum (handelsnavn: Ratak)

Ædegift (pellets, pasta), meget effektiv over for begge rottearter (og mus). Kraftig virkning - også i enkeltdosis. Stor akut giftighed (LD<sub>50</sub>: 1,8 mg/kg). Resistens registreret i færre kommuner end for bromadiolon.

#### 14.1.4 Brodifacoum (handelsnavn: Klerat)

Ædegift (pellets), pasta og blok. Meget kraftigt virkende med meget høj akut giftighed (LD<sub>50</sub>: 0,25-0,40 mg/kg). Meget effektiv over for de fleste gnaverarter i enkelt dosis.

#### 14.1.5 Flocoumafen (handelsnavn: Storm)

Ædegiftblok. Meget kraftigt virkende. Høj akut giftighed (LD<sub>50</sub>: 0,25-0,46 mg/kg). Effektiv over for rotter (og mus) efter en enkelt indtagelse.

#### 14.1.6 Difethialon

Ædegiftblok. Høj akut giftighed (LD<sub>50</sub>: 0,5 mg/kg). Virksom overfor rotter (og mus) efter en enkelt indtagelse.

### 14.2 RESISTENS

Ved en bekæmpelse af normale, følsomme rotter med anti-koagulanter vil der som regel kunne konstateres nedgang i den fortærede mængde gift 5 dage efter at rotterne er begyndt at æde som et tegn på, at en del af rottebestanden er blevet forgiftet. Man skal dog være opmærksom på, at der godt kan gå længere tid inden alle rotterne har fået mulighed for at æde af giften. Fortsætter rotterne med at æde på samme niveau ud over denne periode, er der altid grund til at være opmærksom på risikoen for, at der kan være opstået resistens. Resistens eller modstandsdygtighed mod antikoagulanter er arvelig betinget og skyldes ændringer i generne hos rotterne.

Fra omkring 1950 oplevede USA og Vesteuropa en ”revolution” i rottebekæmpelsen efter introduktion af de antikoagulerende bekæmpelsesmidler, spec. warfarin. Men allerede i 1958 blev de første warfarin-resistente rottebestande opdaget i Skotland og i 1960 i England/Wales. I Danmark var det på halvøen Bjerre Herred mellem Horsens og Vejle, at de første resistente rotter blev rapporteret af en rottebekæmper i 1962.

Det viste sig hurtigt, både i England og Danmark, at de resistente rotter ikke blot kunne overleve store doser af warfarin, men også var mindre følsomme overfor de andre antikoagulanter, der på det tidspunkt var på markedet. Selv midler, der aldrig havde været anvendt i det pågældende land, var rotterne på forhånd resistente overfor. De nyere, såkaldte andengenerationsantikoagulanter: Bromadiolon, difena-

coum, brodifacoum, flocoumafen og difethialon har gradvis vundet indpas i mange lande, netop på grund af resistensen mod de ældre typer, men f.eks. bromadiolon er ikke engang i dobbelt (0,01%) styrke tilstrækkeligt effektivt overfor mange danske rottebestande.

Difenacoum kan derimod stadig anvendes med godt resultat de fleste steder, selv om der også i mindre omfang er konstateret resistens mod dette middel. Brodifacoum, difethialon og flocoumafen har endnu ikke givet anledning til resistensudvikling i Danmark.

Som det fremgår af det foregående afsnit er der i Danmark kun godkendt antikoagulanter som kemiske rottebekæmpelsesmidler og kun med 6 forskellige aktivstoffer. Der er i øjeblikket som sagt mere eller mindre resistens mod coumatetralyl, bromadiolon og difenacoum, der repræsenterer en stigende styrkerækkefølge. De 3 resterende aktivstoffer, brodifacoum, difethialon og flocoumafen, opfattes i styrke i øjeblikket som sideordnede.

### 14.3 STRATEGI FOR ANVENDELSE AF ANTIKOAGULANTER

Inden for overskuelig fremtid er der ikke nye aktive stoffer på vej til rottebekæmpelsen. For at gøre resistensudviklingen så langsom som mulig har Miljøstyrelsen i samarbejde med Skadedyrlaboratoriet (Afdelingen for Plantebeskyttelse og Skadedyr, Danmarks Jordbrugsforskning) derfor vedtaget en resistensstrategi, der anbefales til alle danske kommuner. Strategien går i sin enkelhed ud på, at man altid anvender det eller de svageste bekæmpelsesmidler. Har man ingen resistens, kan man uden problemer anvende coumatetralyl. I øjeblikket kan coumatetralyl således anvendes i ca.  $\frac{2}{3}$  af de danske kommuner. Skulle der senere opstå resistens mod denne antikoagulant, kan man gå til det næste middel i rækken, nemlig bromadiolon. Når der endnu senere registreres problemer med dette middel, er det næste trin igen således difenacoum.

Udover at forsinke selve resistensudviklingen er strategien også helt i overensstemmelse med samfundets generelle ønske om at bruge det svageste kemiske middel til at løse et

skadedyrsproblem. Desuden vil strategien formodentlig også have en vis reducerende effekt på antallet af sekundære forgiftninger, d.v.s. at andre dyr bliver forgiftet ved at æde rotter, der har spist rottegift.



## 15 Oversigt over div. tryksager, pjecer og artikler

Kan købes ved henvendelse til Miljøministeriets Frontlinie, Rentemestervej 8, 2400 København NV, Tlf. 7012 0211, E-mail: [frontlinien@frontlinien.dk](mailto:frontlinien@frontlinien.dk):

Rotter og levnedsmiddelvirksomheder. Eftersyn og bekæmpelse. Vejledning nr. 8 1995 fra Miljøstyrelsen.

Rotter og skibe. Vejledning i undersøgelse og udryddelse af rotter på skibe. Vejledning Nr. 7 1995 fra Miljøstyrelsen.

Kan fås ved henvendelse til Frontlinien eller hentes på Miljøstyrelsens hjemmeside ([www.mst.dk](http://www.mst.dk)):

Har du råd til at holde rotter? Pjece om regler for bekæmpelse af rotter. Miljøstyrelsen august 1998.

HJÆLP - Vi har fået rotter! Pjece om rotter i beboelsesejendomme. Miljøstyrelsen december 1998.

Sådan undgår du rotter - ti staldtips. Pjece om rotter på landbrugsejendomme. Miljøstyrelsen 2002.

Kloakrotter. Brochure om fejl i kloaksystemer. Miljøstyrelsen 2001.

Kan hentes på Miljøstyrelsens hjemmeside ([www.mst.dk](http://www.mst.dk)):

*Meddelelser fra Miljøstyrelsens konsulenter i rottebekæmpelse:*

Nr. 1: Risikoen for forgiftning af hunde med rottegifte.

Nr. 2: Delvis slut med thalliumsulfaten.

Nr. 3: Kan en rottebestand udryddes med en enkelt giftudlægning?

Nr. 4: Kan rotterne bekæmpes med ultralyd?

- Nr. 5: Rottegiftes farlighed.
- Nr. 6: Oversigt over de antikoagulerende midler.
- Nr. 7: Rottebekæmpelse med fælder.
- Nr. 8: Pudderpræparater - trædegifte.
- Nr. 9: Forgiftningsrisiko i forbindelse med introduktion af to nye antikoagulanter i rottebekæmpelsen.
- Nr. 10: De antikoagulerende midler i rottebekæmpelsen.
- Nr. 11: Den kommunale rottebekæmpelse, sikringsaftaler og udlevering af rottegift.
- Nr. 12: Forbud mod brug af limfælder til bekæmpelse af rotter.
- Nr. 13: Kloakrotteangreb - og hvad så?
- Nr. 14: Erfaringer fra kommunernes indberetningsskemaer om rottebekæmpelsen.
- Nr. 15: Høns, hønseæg, duer og gnaverbekæmpelsesmidler.
- Nr. 16: Oplysninger om kommunernes rottebekæmpelse i 1995.
- Nr. 17: En analyse af rotteangreb på fynske levnedsmiddelvirksomheder.
- Nr. 18: Ny bekendtgørelse om bekæmpelse af rotter.
- Nr. 19: Rottebestanden i Danmark - før og nu.
- Nr. 20: Udlevering af rottegift til borgerne.
- Nr. 21: Sikring i forbindelse med udlægning af rottegift.
- Nr. 22: Statistik om rottebekæmpelsen.
- Nr. 23: Orientering fra Miljøstyrelsen vedrørende nye regler for køb, salg og anvendelse af rottegift.
- Nr. 24: Statistik om rottebekæmpelsen.
- Nr. 25: Ny bekendtgørelse om bekæmpelse af rotter.
- Nr. 26: Katte som rottebekæmpere – dur de?

# 16 Kontrakt vedrørende rottebekæmpelse

## 1.0 HOVEDREGLER.

### 1.1 Lovgrundlag m.v.

I henhold til denne kontrakt foretager \_\_\_\_\_ effektiv rottebekæmpelse i kommunen i overensstemmelse med reglerne i §§ 17 og 18 i Miljø- og Energiministeriets lovebekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001, Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 611 af 23. juni 2001 samt i overensstemmelse med kemikalielovgivningen. Kontraktens pkt. 1-3 kan ikke fraviges ved aftale parterne imellem.

1.2 Såfremt nye regler måtte ændre ovennævnte lovgrundlag for bekæmpelse af rotter væsentligt, optages forhandling mellem parterne om ændringer eller eventuelt ophør af kontrakten.

1.3 Tvivlsspørgsmål om kontraktens overholdelse på det faglige område afgøres af Miljøstyrelsens konsulent i rottebekæmpelse.

1.4 Kontrakten kan opsiges ved misligholdelse.

1.5 Såfremt \_\_\_\_\_ i kontraktperioden ophører, går konkurs, træder i likvidation, eller ikke mere har personer, der er autoriserede til rottebekæmpelse, ophører kontrakten automatisk.

1.6 Krig, blokade o.a. force majeure forbeholdt.

## 2.0 YDELSER.

### 2.1 Bekæmpelsesmidler, fælder, foderkasser m.v.

\_\_\_\_\_ forpligter sig til at stille de fornødne mængder fælder, foderkasser og godkendte bekæmpelsesmidler (vederlagsfrit) til rådighed i bekæmpelsen.

\_\_\_\_\_ påtager sig at råde over et så alsidigt sortiment af bekæmpelsesmidler, at enhver form for rottetilhold skal kunne bekæmpes, også i resistensområderne.

\_\_\_\_\_ vil i resistensområderne anvende alternative bekæmpelsesmidler efter aftale med Miljøstyrelsens konsulent i rottebekæmpelse for det pågældende område.

### 2.2 Bekæmpelse

#### Landzone

Ved anmeldelse om rotter eller i forbindelse med de halvårlige eftersyn skal rottebekæmperen gennemgå ejendommen om muligt i følgeskab med grundejeren.

Rottebekæmperen skal skriftligt notere fundne fødemuligheder eller gemmesteder for rotter. Kopi af dette afleveres til grundejeren. Rottebekæmperen skal samtidig informere grundejeren om bekæmpelse og forebyggelse af rotter.

Rottebekæmperen skal desuden indsamle eventuelt døde rotter og giftrester efter endt bekæmpelse.

#### Byzone

Ved anmeldelse om rotter skal rottebekæmperen gennemgå ejendommen om muligt i følgeskab med

grundejeren. Er denne ikke til stede, skal det sikres, at rottebekæmperen har adgang til boligen på anden vis.

Rottebekæmperen skal gennemgå ejendommen visuelt og ved mistanke om kloakbrud skal der foretages røgprøve.

Ved konstateret kloakbrud informerer rottebekæmperen grundejeren om, at kloakbruddet skal repareres af autoriseret kloakmester/VVS installatør. Rottebekæmperen orienterer teknisk forvaltning med henblik på at forvaltningen kan udstede skriftligt forvarsel om påbud til grundejeren.

Er der rotter på ejendommen i forbindelse med konstatering af kloakbrud skal rottebekæmperen foretage bekæmpelse af rotterne med smækfælder. Rottebekæmperen skal samtidig orientere grundejeren om bekæmpelse og forebyggelse af rotter.

## 2.3 Personale.

\_\_\_\_\_ forpligter sig til at lade bekæmpelsen udføre af kvalificeret arbejdskraft, der enten selv har erhvervet autorisation, eller som er undergivet en autoriseret persons instruktion, under hvis ansvar han arbejder.

\_\_\_\_\_ underviser med omhu medarbejderne med hensyn til præparaternes virkemåde. Der oplæres i korrekt omgang med og udlægning af midlerne, herunder at enhver giftudlægning skal meddeles ejer, lejer eller bruger af ejendommen.

\_\_\_\_\_ skal give medarbejderne fornøden viden om rottearterne og deres biologi, adfærd og vaner m.m. Formålet er, at medarbejderne med rimelig sikkerhed skal kunne vurdere, om en ejendom har rotter eller ej, samt hvilke bekæmpelsesmetoder, der skal tages i brug og i hvilket omfang.

\_\_\_\_\_ påtager sig på kvalificeret måde (dog ikke med kloakfjernsyn) at spore og påvise defekter i kloak- og afløbssystemerne ved hjælp af røgapparat, farvestoffer el.lign., og skal ligeledes være indstillet på at yde vejledning til grundejer og entreprenør i forbindelse med reparationsarbejdet.

### 2.3 Kontrolbøger.

\_\_\_\_\_ leverer vederlagsfrit kontrolbøger, som føres af firmaets medarbejdere. Bøgerne skal vise alle besøgte ejendommers rottemæssige tilstand på besøgstidspunktet og skal om muligt være underskrevet af ejendommens ejer/lejer. Bøgerne skal til enhver tid være tilgængelige for kommunens tilsynsførende og kontrollerende myndighed og skal opbevares i mindst 5 år.

### 2.4 Besøgskort.

\_\_\_\_\_ leverer vederlagsfrit besøgs kort, som firmaets medarbejdere afleverer, hvis de i forbindelse med deres besøgsrunde ikke træffer nogen hjemme.

### 2.5 Anmeldelser.

\_\_\_\_\_ er forpligtet til så vidt muligt omgående og senest 8 dage efter modtagen anmeldelse om forekomst af rotter at iværksætte undersøgelse og foretage effektiv rottebekæmpelse.

### 2.6 Påbud.

Såfremt en ejendoms manglende renholdelse og rottesikring, efter firmaets medarbejders opfattelse, nødvendiggør et påbud, tilkalder han assistance fra kommune til besigtigelse. Anser \_\_\_\_\_ det ligeledes for påkrævet, gives påbudet af kommunen efter reglerne i § 75 i Miljø- og Energiministeriets lovbekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001.

### 3.0 DIVERSE BESTEMMELSER.

#### 3.1 Indberetning.

\_\_\_\_\_ sender senest hver den \_\_\_\_\_ (dato/måned) til kommunens tilsynsførende myndighed de oplysninger, som er relevante for kommunens indberetning til Miljøstyrelsen.

#### 3.2 Ansvarsforsikring.

\_\_\_\_\_ forpligter sig til at holde sine medarbejdere forsikret mod uheld, som forårsages af disse eller \_\_\_\_\_s ledelse ved uforsigtig udførelse af arbejdet og/eller uforsigtig omgang med bekæmpelsesmidler.

### 4.0 ØKONOMISK GRUNDLAG.

#### 4.1 Kontraktens løbetid m.v.

Fra \_\_\_\_\_ til \_\_\_\_\_

Derefter løber kontrakten videre for 1 år ad gangen, med mindre den af én af parterne opsiges med 3 måneders varsel til den \_\_\_\_\_.

#### 4.2 Betaling.

Årskontraktsummen er aftalt til kr.  
excl. moms

Hvor nødvendige bekæmpelsesforanstaltninger medfører uforudselige omkostninger, skal sær aftale om betaling træffes.

#### 4.3 Reguleringer.

Kontrakten er indgået på grundlag af \_\_\_\_\_ anmeldelser pr. år (udregnet på grundlag af et gennemsnit for de sidste fem års anmeldelser). Ved overskridelse med mere end 10%

pr. år afregnes yderligere anmeldelser med kr. \_\_\_\_\_ pr. anmeldelse.

Årskontraktsummen er baseret på det af Danmarks Statistik beregnede summariske lønindeks for den private sektor pr. \_\_\_\_\_ , svarende til \_\_\_\_\_ .

Reguleringen af årskontraktsummen finder sted hvert års 01.04 Beregningen sker på basis af den ændring, der er sket i det summariske lønindeks pr. \_\_\_\_\_ i forhold til foregående års \_\_\_\_\_ .

Reguleringen af stigning eller fald i antal ejendomme kan foretages hvert års 01.04 på grundlag af ejendomsstal oplyst af kommunalforvaltningen og efter følgende basistakster:

Landbrugs- el.lign. ejendomme.....	kr.
Virksomheder...	kr.
Div. institutioner..	kr.
Karré- eller kædehusbebyggelser, pr. hovedindgang	kr.
Parcelhuse.....	kr.
Sommerhuse /kolonihavehuse..	kr.

Disse basistakster pristalsreguleres efter samme princip som årskontraktsummen

Denne kontrakt er ved ikrafttræden baseret på følgende af kommunalforvaltningen angivne ejendomsstal:

Landbrugs- el.lign. ejendomme.....

Virksomheder.....

Div.institutioner.....

Karré- eller kædehusbebyggelser, pr. hovedindgang.....

Parcelhuse.....

Sommerhuse/kolonihavehuse.....

#### 4.4 Specielt vedrørende landzone.

I landzone er følgende parcelhuskvarterer - efter aftale med Miljøstyrelsens konsulent i rottebekæmpelse - fritaget for generelle besøgsforpligtelser:

- 1.
  - 2.
- o.s.v.

#### 4.5 Specielt vedrørende byzone.

I byzonen foretages kontrol med \_\_\_\_\_ besøg i følgende kvarterer:

- 1.
  - 2.
- o.s.v.

#### 4.6 Specielt vedrørende kloakrottebekæmpelse.

---

---

#### 4.7 Særlige aftaler.

(Feks. om information af samtlige husstande om beboernes rettigheder og forpligtelser i henhold til reglerne om rottebekæmpelse).

Kommune

Firma

---

underskrift

---

underskrift

---

dato

---

dato

# 17 Bekendtgørelse om bekæmpelse af rotter m.v.,

Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 611 af 23. juni 2001

## Bekendtgørelse om bekæmpelse af rotter m.v.<sup>1)</sup>

I medfør af § 7, stk. 1, nr. 9, § 17, stk. 3, § 18, § 67, § 73, § 80, § 92, og § 110, stk. 3 og 4, i lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 698 af 22. september 1998, som ændret ved lov nr. 369 af 2. juni 1999, § 90 i lov nr. 370 af 2. juni 1999, § 2 i lov nr. 447 af 31. maj 2000, lov nr. 475 af 7. juni 2001 og lov nr. 479 af 7. juni 2001, fastsættes:

### Kapitel 1

#### *Bekæmpelse af og sikring mod rotter*

§ 1. I nærværende bekendtgørelse forstås ved:

- 1) Effektiv bekæmpelse af rotter: En bekæmpelse, der udrøres af autoriseret personale, eller personer undergivet dettes instruktion og ansvar, for at udrydde rotter eller opnå et efter sagkyndigt skøn tilstrækkeligt lavt niveau i rottebestanden.
- 2) Erhvervsområde rottebekæmpelse: Firma eller person, som mod betaling foretager bekæmpelse af rotter eller yder vejledning herom.
- 3) Byzone, sommerhusområder og landzone: De områder, der efter gældende lovgivning er byzoner, sommerhusområder og landzoner.
- 4) Fødevarer virksomheder: Virksomheder, der behandler eller sælger madvarer, drikkevarer, nydelsesmidler og andre varer, der er bestemt til eller må antages at skulle forføres af mennesker.
- 5) Rottesikring af ejendomme: Foranstaltninger på bygninger (herunder afløbssystemer) og grundarealer, så at disse overalt er forsvarligt sikrede mod rotter.

- 6) Sikringsordning med rottebekæmpelse: Et bekæmpelsesprogram omfattende systematisk udlægning af rottebekæmpelsesmidler i foderdepoter, der tilses og suppleres med bekæmpelsesmidler med passende intervaller.

§ 2. Grundejere skal sikre og renholde deres ejendomme således, at rotters leveduligheder på ejendommene begrænses mest muligt.

Stk. 2. Såfremt en grundejer eller en lejer indgår eller fornyer en aftale med et bekæmpelsesfirma om sikringsordning med rottebekæmpelse, skal dette af de i § 11 nævnte personer anmeldes skriftligt til kommunalbestyrelsen. Ligeledes skal en ændring og en ophævelse af en aftale anmeldes skriftligt til kommunalbestyrelsen.

§ 3. Enhver, der konstaterer forekomst af rotter, er ansvarlig for, at dette straks anmeldes til kommunalbestyrelsen.

§ 4. Kommunalbestyrelsen skal sørge for, at der foretages en effektiv bekæmpelse af rotter (*Rattus norvegicus* og *Rattus rattus*).

Stk. 2. Kommunalbestyrelsen kan lade bekæmpelsen udføre enten ved kommunens eget autoriserede personale eller indgå kontrakt om bekæmpelsen med en hertil autoriseret person, jf. § 11.

Stk. 3. Kun de i stk. 2 nævnte personer må udføre kommunal eller erhvervsområde rottebekæmpelse. Autoriserede personer må dog indgå kontrakter om sikringsordning med rottebekæmpelse, jf. § 1, nr. 6.

Stk. 4. Statens Skadedyrlaboratorium kan efter aftale med kommunen og Miljøstyrelsen foretage

1) Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører Rådets direktiv nr. 91/414/EØF af 15. juli 1991 om markedsføring af plantebeskyttelsesmidler, EF-Tidende 1991 nr. L 230 s.1.

rottebekæmpelse som led i forsknings- og udviklingsarbejde.

**§ 5.** Bekæmpelsen af rotter skal foregå i overensstemmelse med de af Miljøstyrelsen udarbejdede retningslinier.

**§ 6.** Kommunalbestyrelsen skal lade alle faste ejendomme i landzone samt landbrugsejendomme i byzone undersøge for rotter to gange årligt og efter anmeldelse, jf. dog § 17, stk. 1.

*Stk. 2.* I byzoner og sommerhusområder foretages bekæmpelsen efter anmeldelse, medmindre særlige forhold nødvendiggør et regelmæssigt tilsyn.

*Stk. 3.* Kommunalbestyrelsen er ansvarlig for, at der føres en kontrolbog el. lign., hvori det registreres, hvilke ejendomme, der er besøgt, dato for besøgene, om der er rotter på ejendommen, og om der er udlagt gift. Ejendommens ejere eller lejere skal om muligt kvittere for besøget. Kontrolbogen skal til enhver tid være tilgængelig for Miljøstyrelsens konsulenter i rottebekæmpelse.

*Stk. 4.* Kommunalbestyrelsen skal to gange årligt sørge for, at kommunens borgere får fornøden orientering om, at konstaterede forekomster af rotter skal anmeldes til kommunen.

**§ 7.** I fødevareromsigheder foretages eftersyn for rotter samtidig med de fødevarerhygiejniske tilsyn af den offentlige myndighed, der efter gældende bestemmelser udøver tilsyn.

*Stk. 2.* Kommunalbestyrelsen og det fødevarerhygiejniske tilsyn skal gensidigt underrette hinanden om konstaterede forekomster af rotter, iværksat rottebekæmpelse el. lign. på fødevareromsigheder.

**§ 8.** Kommunalbestyrelsen skal, når den har indgået kontrakt med en person om kommunal rottebekæmpelse, føre tilsyn med at bestemmelserne i kontrakten overholdes.

**§ 9.** Kommunalbestyrelsen kan meddele grundejerne påbud om undersøgelse samt udførelse af de fornødne foranstaltninger.

*Stk. 2.* Miljøstyrelsen kan meddele kommunalbestyrelsen påbud som nævnt i stk. 1, når kommunalbestyrelsen er grundejer.

**§ 10.** Kommunalbestyrelsen skal én gang årligt indsende beretninger om de foranstaltninger, der i det foregående år har været truffet i kommunen til bekæmpelse af rotter, og skal give sådanne andre

oplysninger vedrørende bekæmpelsen, som Miljøstyrelsen måtte anmode om.

## Kapitel 2 Autorisation

**§ 11.** Erhvervsmæssig rottebekæmpelse og bekæmpelse af rotter med kemiske midler må kun foretages af personer, der er autoriserede af Miljøstyrelsen, eller af personer, der er undergivet en autoriseret persons instruktion og arbejder på dennes ansvar.

**§ 12.** Autorisation til rottebekæmpelse kan kun opnås af personer med dokumentation for enten

- 1) minimum 6 måneders ansættelse i den kommunale tekniske forvaltning,
- 2) minimum 6 måneders ansættelse i kloak- og afløbsbranchen, eller
- 3) minimum 3 måneders erhvervsmæssig erfaring med muse- og/eller rottebekæmpelse.

*Stk. 2.* Autorisation meddeles, når ansøgeren har deltaget i det i § 13 nævnte kursus og over for Miljøstyrelsen ved en prøve har dokumenteret at besidde fornøden viden om rotters levevis og deres bekæmpelse samt lovgivning i relation til rotter, herunder relevante dele af dyreværnslovgivningen. Denne viden skal omfatte kendskab til rottesikring af bygninger og afløbssystemer og anvendelse af bekæmpelsesmidler i overensstemmelse med de herom fastsatte regler. Miljøstyrelsen fastlægger nærmere omfanget og indholdet af den viden, der skal dokumenteres ved prøven.

*Stk. 3.* Udstedelse af autorisation kan nægtes, hvis den pågældende har en forfalden gæld til det offentlige i størrelsesordenen 50.000 kr. eller derover, jf. miljøbeskyttelseslovens § 17, stk. 3.

**§ 13.** Miljøstyrelsen afholder kurser med henblik på aflæggelse af den i § 12 nævnte prøve.

Kursusudgifterne afholdes af kursusedtagerne.

*Stk. 2.* Optagelse på kursus sker ved ansøgning.

Ansøgning indgives til Miljøstyrelsens konsulenter i rottebekæmpelse, jf. § 17.

*Stk. 3.* Kun personer, der opfylder betingelserne i § 12, stk. 1, kan optages på kurset.

**§ 14.** Miljøstyrelsen kan tilbagekalde en autorisation, hvis indehaveren heraf under udførelse af rottebekæmpelsen gør sig skyldig i grov eller oftere gentagen forsømmelighed, eller hvis indehaveren har en forfalden gæld til det offentlige i størrelsesordenen 100.000 kr. eller derover, jf. miljøbeskyttelseslovens § 17, stk. 3.

**§ 15.** Miljøstyrelsens afgørelser efter § 12, stk. 3 og § 14 kan af ansøgeren eller autorisationsindehaveren forlanges indbragt for domstolene. Anmodning herom skal fremsættes over for Miljøstyrelsen inden 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt den pågældende. Miljøstyrelsens afgørelse skal indeholde oplysning herom. Miljøstyrelsen anlægger sag mod den pågældende i den borgerlige retsplejes former.

*Stk. 2.* Sagsanlæg som følge af Miljøstyrelsens afgørelse om tilbagekaldelse af autorisation på grund af forfalden gæld til det offentlige har ikke opsættende virkning.

*Stk. 3.* Sagsanlæg som følge af Miljøstyrelsens afgørelse om tilbagekaldelse af autorisation på grund af grov eller oftere gentagen forsømmelighed har opsættende virkning. Den opsættende virkning omfatter tillige fristen på 4 uger, jf. stk. 1, 2. punktum.

### Kapitel 3 *Gebyr*

**§ 16.** Kommunalbestyrelsen kan beslutte, at der skal opkræves gebyr til dækning af omkostningerne ved den kommunale rottebekæmpelse.

*Stk. 2.* Gebyret pålægges samtlige faste ejendomme i kommunen og opkræves som en andel af ejendomsværdien.

*Stk. 3.* Kommunalbestyrelsen fastsætter for hvert regnskabsår de nærmere bestemmelser om gebyrets størrelse.

*Stk. 4.* Gebyret kan opkræves sammen med de kommunale ejendomsskatter. Kommunalbestyrelsen kan ikke meddele dispensation for betaling af gebyret.

### Kapitel 4 *Konsulenter*

**§ 17.** Miljøstyrelsens konsulenter i rottebekæmpelse fører tilsyn med, at kommunalbestyrelsen opfylder de foran nævnte pligter. Konsulenterne kan efter forhandling med kommunalbestyrelsen dispensere fra forpligtelsen til at undersøge alle ejendomme i landzone.

*Stk. 2.* Konsulenterne skal i samarbejde med kommunalbestyrelsen rådgive såvel administration som borgere i bekæmpelsesarbejdet.

*Stk. 3.* Konsulenterne kan påbyde kommunalbestyrelsen at opfylde dens forpligtelser og kan påbyde den at foretage hyppigere eller yderligere foranstaltninger end de allerede truffene.

*Stk. 4.* Konsulenterne kan foretage rottebekæmpelse inden for bestemt afgrænsede områder efter særlige metoder med det formål at afprøve midler eller fremgangsmåder til bekæmpelse.

*Stk. 5.* Konsulenterne træffer afgørelse om, hvem der kan optages på kursus, jf. § 13.

### Kapitel 5 *Klage og straf m.m.*

**§ 18.** Kommunalbestyrelsens afgørelse i henhold til denne bekendtgørelse kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

*Stk. 2.* Miljøstyrelsens afgørelser i henhold til § 12, stk. 2, og 17, stk. 1, stk. 3 og stk. 5, kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

**§ 19.** Med bøde straffes den, der

- 1) undlader at foretage anmeldelse efter § 2, stk. 2,
- 2) undlader at anmelde forekomst af rotter, jf. § 3,
- 3) foretager rottebekæmpelse i strid med § 4, stk. 3, og § 11, eller
- 4) undlader at efterkomme kommunalbestyrelsens eller Miljøstyrelsens påbud, jf. § 9.

*Stk. 2.* Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

### Kapitel 6 *Ikrafttræden*

**§ 20.** Bekendtgørelsen træder i kraft den 15. juli 2001.

*Stk. 2.* Bekendtgørelse nr. 562 af 30. juni 1997 om bekæmpelse af rotter m.v. ophæves.

*Miljø- og Energiministeriet, den 23. juni 2001*  
Svend Auken

/Helge Andreasen

## Registreringsblad

**Udgiver:** Miljøministeriet. Miljøstyrelsen  
Strandgade 29, 1401 København K  
telefon 32660100 - telefax 32660479  
Internet <http://www.mst.dk>

**Serietitel, nr.:**  
Vejledning fra Miljøstyrelsen, 1/2005

**Udgivelsesår:** 2005

**Titel:**  
Rotter

**Undertitel:**  
Lovgivning, bekæmpelse og forebyggelse

**Forfatter(e):**  
Torben F. Jensen og Peter Weile

**Udførende institution(er):**  
Miljøstyrelsen

**Resumé:**  
Vejledningen beskriver, hvordan og hvornår kommunerne skal føre tilsyn og tilrettelægge rottebekæmpelsen. Grundejernes og bekæmpelsesfirmaernes forpligtelser bliver gennemgået. Autorisationsordningen for rottebekæmpere omtales. Kommunerne kan opkræve gebyr for arbejdet. Rotterne og deres liv bliver gennemgået. Rottesikring i byzone og landzone bliver beskrevet. Bekæmpelsesmetoder og rottebekæmpelsesmidler gennemgås. Som bilag findes en kontrakt mellem en kommune og en autoriseret rottebekæmper. Sidst i vejledningen findes Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 611 af 21. juni 2001 om bekæmpelse af rotter m.v.

**Emneord:** tilsyn; virksomheder, rottebekæmpelse; lovgivning

**Andre oplysninger:**  
Erstatter vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5/1995, Rotter

**Md./år for redaktionens afslutning:**  
april 2005

**Sideantal:** 88                      **Format:** AS5

Oplag: 1000

**ISBN:** 87-7614-634-0    **ISSN:** 0108-6375

**Tryk:** Schultz Grafisk

**Pris (inkl. moms):** 85 kr.

**Kan købes i:**  
Miljøministeriet  
Frontlinien  
Rentemestervej 8, 2400 København NV  
telefon 70120211  
[frontlinien@frontlinien.dk](mailto:frontlinien@frontlinien.dk)

Må citeres med kildeangivelse

Trykt på 100% genbrugspapir **Cyclus**

# Vejledning fra Miljøstyrelsen (Environmental Guidelines)

## 2001

- Nr. 1: Kvalitetsstyring af miljøsagsbehandlingen
- Nr. 2: Luftvejledningen
- Nr. 3: Betalingsregler for spildevandsanlæg
- Nr. 4: Vejledning om indberetning af drikkevandsdata

## 2002

- Nr. 1: Guidelines for Air Emission Regulation
- Nr. 2: B-værdivejledningen
- Nr. 3: Indsamling af papir og pap til genanvendelse fra virksomheder
- Nr. 4: Normalregulativ for kommunale vandforsyninger
- Nr. 5: Vejledning om overgangsplaner
- Nr. 6: Vejledning om farligt affald
- Nr. 7: Guidelines on Remediation of Contaminated Sites
- Nr. 8: Planlægning af beredskab for vandforsyningen
- Nr. 9: Industrial odour control
- Nr.10: Luftvejledningen: Russisk titel
- Nr.11: Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg
- Nr.12: ISAG - Informationssystem for Affald og Genanvendelse

## 2003

- Nr. 1: Vejledning om godstransport i grønne regnskaber
- Nr. 2: Vejledning om grønne regnskaber - til virksomheder og miljømyndigheder
- Nr. 3: Ekstern støj i byomdannelsesområder
- Nr. 4: Normalregulativ for private vandforsyninger

## 2004

- Nr. 1: Vejledning i registrering på stamkort
- Nr. 2: Basisanalyse del 1
- Nr. 3: Klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter
- Nr. 4: Principper for fastsættelse af vandkvalitetskriterier for stoffer i overfladevand
- Nr. 5: Opdateret vejledning om kommunale affaldsplaner
- Nr. 6: Differentieret miljøtilsyn

## 2005

- Nr. 1: Rotter

## Rotter

Vejledningen er en praktisk håndbog for alle, der beskæftiger sig med forebyggelse og bekæmpelse af rotter såvel i marken som administrativt. Vejledningen beskriver rotters biologi og adfærd samt, hvordan de bekæmpes med kemiske midler og fælder. Vejledningen redegør for de kemiske midler til rottebekæmpelse og deres anvendelse, og indeholder tillige en detaljeret gennemgang af sikring og renholdelse mod rotter i by- og landzone. Vejledningen præciserer og tydeliggør desuden den enkelte rottebekæmpers, bekæmpelsesfirmaets, kommunalbestyrelsens og grundejerens forpligtelser i medfør af bekendtgørelse nr. 611 af 21. juni 2001 om bekæmpelse af rotter m.v., der er gengivet i vejledningen.

ISBN 87-7614-634-0

ISSN 0108-6375

Pris: 85 kr.

Miljøministeriet

Frontlinien

Rentemestervej 8 • 2400 København NV

Telefon 70 12 02 11

frontlinien@frontlinien.dk • Internet: [www.frontlinien.dk](http://www.frontlinien.dk)

.....  
**MILJØMINISTERIET**

Miljøstyrelsen