

JK KLOAKSERVICE A/S

C3-C2-10-3

Beton, normal, Ø100

Grenrør klasse 2, Urref. Ø100, 50% LUKKET A
RØDDER

Rødder er trængt ind i en kloakledning af beton. Det er uvist hvilken træart der er tale om.

Alle rødder går i kloakken

Alle træer og buske kan sende deres rødder i kloakkernes samlinger. I en svensk undersøgelse er canadisk poppel og paradæble er værst, ikke birk og pil

Alle træ- og buskarter kan skabe problemer når de sender deres rødder i kloakken og hæmmer vandpassagen. Pil, poppel og birk har ry for at være særligt aggressive, men det holder ikke ifølge en undersøgelse fra Sveriges Lantbruksuniversitet.

Undersøgelsen blev omtalt i Grønt Miljø 9/2010, men artsforskelle ville forskerne ikke ud med før der forelå en videnskabelig publicering af undersøgelsen. Det gør der nu.

Undersøgelsen omfatter 33,7 km kloakrør i Malmø og Skövde, enten af plast (PVC) eller beton. De blev alle lagt mellem 1970 (hvor gummiringe i samlingerne blev indført) og 2007. I alt kunne man med tv-inspektion registrere 2180 steder med rodindtrængen. Det skete primært i samlingerne. Rødderne går ikke direkte gennem beton eller plast, men så snart der er et nok så lille hul, som regel i en samling,

kan et rodhår passere og gøre hullet større.

Samtidig registrerede man 4107 træer og buske som stod højst 20 meter fra rørene. For at mindske antallet gik man kun videre med de træer der stod højst ti meter fra rodindtrængningen, og hvor der ikke var andre træer eller buske indtil 20 meter fra - artsfæller undtaget. Så var man sikker på hvilken art der var årsagen. Derefter så man på hvor mange rodindtrængninger de pågældende planter havde skabt inden for 20 meters afstand. Hvis der var rødder i alle samlinger inden for de 20 meter, fik træet bedømmelsen 1,0.

Så højt lå ingen. Men japansk paradæble, *Malus floribunda* 'Van Houtte' nåede dog i gennemsnit 0,694 som var det højeste. Med andre ord havde træet sendt rødder i 69,4% af alle de rørsamlinger der overhovedet var inden for 20 meters afstand. Canadisk

poppel, *Populus canadensis* 'Robusta' lå nummer to med 0,456. I alt fik man tal på 52 arter som man kan se i skemaet. De fleste gav større eller mindre problemer i kloakken, især løvtræer, men også nogle nåletræer som ene og tuja og nogle buske som liguster, spiræa og syren. Birk og pil lå på faldende lavt, i hvert fald når man sammenligner med fordommene. Gennemsnittet for alle 2421 individer var 0,216.

Værd er det også at bemærke at der er stor forskel på forskellige arter inden for samme slægt og sorter inden for samme art. I øvrigt understreges det i undersøgelsen at også faktorer som jordbund, rørmateriale og afstanden fra træ til rør kan påvirke tallene.

Undersøgelsen tager vel at mærke højde for hvilke arter

der hyppigst plantes nær kloakledninger, dvs. nær bygninger. Når *Malus* ligger højt på listen, er det altså ikke fordi der nok er mange æbletræer i haverne.

Undersøgelsen viste at plastrørens samlinger havde langt flere rodindtrængninger (0,661) end betonrørens (0,080). Til gengæld er der flere samlinger i betonrør, typisk en for hver meter. Rødderne er ligeglade med materialet ligesom de er ligeglade med rørens dimensioner og dybde. Her giver undersøgelsen dog ikke nærmere svar. sh

KILDER

Johan Östberg, Max Martinsson, Örjan, Ann-Mari Fransson, (2012): Risk of root intrusion by tree and shrub species into sewer pipes in Swedish urban areas. Urban Forestry & Urban Greening. 2012:1.
www.pub4.eprints.slub.se/8574/
Rødder i rør. Grønt Miljø 9/2010 4-6.

ANTAL RODINDTRÆNGNINGER

pr. samling i kloakken inden for 20 m fra træet. Parantesen angiver antallet af individer der indgår i gennemsnittet.

<i>Acer campestre</i>	0,214 (37)
<i>Acer platanoides</i>	0,247 (120)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	0,379 (37)
<i>Aesculus hippocastanum</i>	0,192 (55)
<i>Betula pendula</i>	0,169 (115)
<i>Betula pendula</i> 'Tristis'	0,199 (7)
<i>Betula pubescens</i>	0,130 (62)
<i>Carpinus betulus</i>	0,190 (91)
<i>Crataegus laevigata</i>	0,115 (8)
<i>Crataegus punctata</i>	0,091 (5)
<i>Fagus sylvatica</i>	0,380 (17)
<i>Fraxinus americana</i> 'Aut. Purple'	0,151 (5)
<i>Fraxinus excelsior</i>	0,189 (61)
<i>Juniperus</i> spp.	0,124 (8)
<i>Kolkwitzia amabilis</i>	0,178 (10)
<i>Ligustrum vulgare</i>	0,172 (28)
<i>Malus domestica</i>	0,189 (55)
<i>Malus floribunda</i>	0,694 (11)
<i>Malus sargentii</i>	0,195 (5)
<i>Malus</i> spp.	0,192 (27)
<i>Platanus acerifolia</i>	0,413 (42)
<i>Populus canadensis</i> 'Robusta'	0,456 (107)
<i>Populus simonii</i>	0,156 (85)
<i>Populus tremula</i>	0,123 (37)
<i>Populus tremula</i> 'Erecta'	0,208 (12)
<i>Prunus avium</i>	0,209 (54)
<i>Prunus</i> spp.	0,177 (48)
<i>Pyrus communis</i>	0,160 (13)
<i>Quercus robur</i>	0,197 (37)
<i>Salix alba</i>	0,237 (379)
<i>Salix alba</i> var. <i>vitellina</i>	0,265 (3)
<i>Salix caprea</i>	0,194 (54)
<i>Salix</i> spp.	0,202 (76)
<i>Salix x pendulina</i> 'Elegantissima'	0,164 (16)
<i>Sambucus nigra</i>	0,146 (14)
<i>Sorbus aria</i>	0,148 (37)
<i>Sorbus</i> 'Astrid'	0,120 (7)
<i>Sorbus aucuparia</i>	0,116 (52)
<i>Sorbus intermedia</i>	0,164 (47)
<i>Spiraea</i> spp.	0,220 (52)
<i>Syringa vulgaris</i>	0,148 (60)
<i>Thuja occidentalis</i>	0,142 (32)
<i>Thuja plicata</i>	0,065 (4)
<i>Tilia cordata</i>	0,365 (26)
<i>Tilia</i> spp.	0,179 (45)
<i>Tilia x europaea</i>	0,266 (52)
<i>Ulmus glabra</i>	0,226 (106)
<i>Ulmus glabra</i> 'Horizontalis'	0,446 (19)
<i>Ulmus minor</i>	0,162 (5)
<i>Ulmus minor</i> 'Hoersholmiensis' ..	0,402 (76)
<i>Ulmus minor</i> subsp. <i>sarniensis</i> ..	0,164 (42)
<i>Ulmus</i> spp.	0,190 (18)
Total	0,216 (2.421)