



Rødder som vokser sig tykke, løfter og revner asfalten, men det skyldes at træerne har det for surt.

Rødderne løfter og revner belægningen

Problemet kan forebygges ved at give rødderne bedre vækstbetingelser

Af Christian Nørgård Nielsen

Man ser ofte hvordan træ-rødder ødelægger asfalten og andre belægninger. Rødderne spreder sig lige under overfladelaget som løftes op i små volde, og hvis det er i asfalt ender det med at den sprækker.

Den almindelige forklaring lyder at rødderne i overgangszonen finder mindst modstand og mest ilt og vand. Men hvorfor gør de det? Det kan til nød forstås med fugede belægninger, men hvordan kan det ske med næsten vandtætte belægninger af asfalt som med sin bitumen tilmed klæber sig til bærelaget?

Det skyldes flere mekanismer. For det første kan rødder generelt godt lide at vokse i overgangszoner. Mellem jordens eller grusets frie partikler og belægningens lukkede,

glatte flader kan jorden og gruset ikke pakke så hårdt som længere nede. Afretningsgrus, der bruges som mellenlag, kan slet ikke pakkes så hårdt som f.eks. stabilt grus. Også frost, tørke og mekanisk påvirkning løsner løbende overgangen. Alt i alt dannes let de makroporer som rødderne kan gro i.

For det andet samles der sig under belægninger kondensvand, ligesom ilt ofte er lettere tilgængelig. For det tredje er jordtemperaturen højest i overfladen, hvilket fremmer rodvækst, i hvert fald udenfor de varmeste sommerdage. Og for det fjerde udvikles rødder under belægningerne sig særlig kraftigt, hvis vækstlaget nedenunder er fjendtlig over for rødderne. Det har meget stor praktisk betydning.

Problemerne ser man normalt kun på bl.a. stibelægninger hvor bærelaget nedenunder

er stabilt grus og ikke grusasfaltbeton (GAB) eller andre tykke bundne bærelag. De tilbyder nemlig ingen overgangszoner med makroporer. Dem skal rødderne derfor ned under det bundne bærelag for at finde, og herved kan de normalt ikke bryde belægningen op. Er der plantet træer mellem vejbane og cykelsti er

det derfor normalt kun på cykelstien at asfalten buler op.

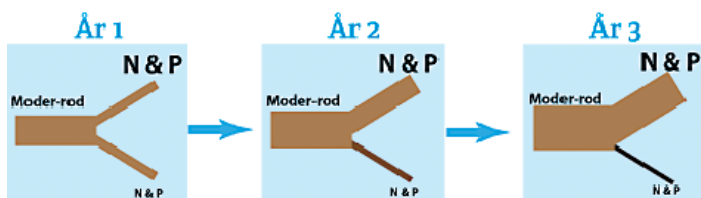
Man skal forstå at rodsystemet årligt danner tusindvis af nye finrødder. Den rod som finder mest kvælstof (N) eller fosfor (P) får til gengæld tilført mere sukker fra træet end den rod som vokser ud i et næringsfattigt område. Den 'heldige' rod der optager mest vand og næring, vokser sig hurtigt tykkere og tykkere, mens den mindre heldige rod ret hurtigt dør jf. figuren.

Forskere kalder det røddernes 'konkurrence om træets sukkerstoffer'. Denne mekanisme kan vi udnytte ved at tilbyde rødderne gode vækstbetingelser i jorden under belægningen så de ikke ødelægger belægningen.

FLL-type 2 bytræ-substratet (helst med langsomt opløselig næring) er netop velegnet under belægninger fordi den - rigtigt etableret - sikrer både ilt, vand og makroporer til rødderne. De bliver gamle og tykke. Andre rødder vokser op under belægningen, men de dør hurtigt og bliver aldrig tykke. God vækstjord medfører f.eks. også at rodbarrierer i langt ringere grad bombarderes af nye opportunistiske finrødder fordi den løbende dannelse af finrødder nedsættes flere hundrede procent. □

SKRIBENT
Christian Nørgård-Nielsen er dr.agro., cand.silv. og træfaglig rådgiver i Skovbykon.

Rødderne vokser mest under flisernes revner på grund af højere iltforsyning, men dør også hurtigt på grund af saltning.



Røddernes konkurrence om træets sukker styres af optaget kvælstof (N), fosfor (P) og vand.