


21.2.4 Berkenpek maken



Pek  is een verzamelnaam voor stroperige vloeistoffen zoals teer en bitumen, die er bij kamertemperatuur als een vaste stof uitzien. Door inkoken kan men pek maken van teer.

Van oudsher wordt in onze contreien uit berkenbast teerolie, teer en pek gestookt. Die producten worden gebruikt als lijm, berkenteerolie als medicijn tegen vb. roos, in shampoo en zalf, voor hoefverzorging, als impregneermiddel, vb. om leren zolen waterdicht maken.



Aan de Universiteit van Bradford is onderzoek gedaan naar kauwsporen en tandafdrukken op oude teer- en pekbokjes. Mogelijk werden die vermengd met kruiden als kauwgom (medicinaal?) gebruikt.

Berkenpek is ouder dan de Homo Sapiens. Tijdens de ijstijd woonden er Neanderthalers waar nu de Noordzee is. De Batsjo Kirogrot in centraal-Bulgarije (onderzocht sinds 1970) was 46.000 jaar geleden een vroege stopplaats voor de eerste moderne mensen die vanuit Afrika en Zuidwest-Azië naar Europa kwam. De Homo sapiens verdrong tussen 50.000 en 39.000 jaar geleden geleidelijk aan de neanderthalers, die waarschijnlijk ook al berkenpek kenden.

Op het strand van de Zandmotor bij Den Haag werd een daar opgebaggerd vuurstenen werktuig met een teerachtige substantie gevonden. Het complex te produceren berkenpek is 50.000 jaar oud! In Campitello (Italië) ging het zelfs om 200.000 jaar oude pekresten!

De universiteit van Kopenhagen onderzocht 5.700 jaar oude kauwbare teer van een berk. Deze **kauwgom** bevatte DNA van een jonge vrouw uit de nieuwe steentijd, met waarschijnlijk een donkere huid, bruin haar en blauwe ogen. Ze was afkomstig van Syltholm op Lolland, een Deens eiland in de Oostzee. Ze had recent een maaltijd met hazelnoten en wilde eend gegeten. En zonder zuivel: ze was lactose-intolerant. (Neanderthalers waren het ook, en veel volwassen worden het.)

Berkenteer werd mogelijk gekauwd om het warm en kneedbaar genoeg te maken om gereedschappen te maken (fixeren), om tandpijn of andere kwalen te verlichten, als tandenreiniger, om honger te onderdrukken, of gewoon als kauwgom.

Het maken van berkenpek is een droge distillatie van berkenbast. Dit betekent dat de bast zuurstofarm moet worden verhit tot een temperatuur tussen 340 en (waarschijnlijk 370 a) 420 graden. Daarboven verkoolt de pek en onder de 340 graden gebeurt er geen omzetting. Bij zuurstoftoevoer zal de bast verbranden.


Todtenhaupt onderzocht het winnen van hele kleine beetjes berkenpek in een kuil in de grond door het stapelen van hete stenen met daartussen laagjes berkenbast. Door groene bladeren om het pakketje berkenbast te wikkelen kon er geen pek wegdruijen. Op de stenen of in de kuil waren dan achteraf geen sporen van pek te vinden.

♪ De helft van de politici deugt voor niets, de anderen zijn tot alles in staat. Coluche

De Zwitser Kuno Moser maakte een kleine hoeveelheid pek door berkentakken onder een bed van gloeiende kolen te leggen. De pek kon daarna van het hout worden geschrapt.



Leg op grote, platte stenen in een kuil een laag snippers berkenbast van drie cm dik, afgedekt met een groot stuk bast (bescherming tegen zand en vuil) en met een laag zand (tegen hitte, verbranding en zuurstoftoevoer) van 3 cm. Stook daarop een goed uur lang een heet vuur. De pek zet zich af op de steen.


In een enkele bijna dichte pot of kleine leemoven kan het ook. Eerst ontsnapt het verdampende water als witte stoom uit de bast. Daarna wordt de rook geel met een kenmerkende berkenpekgeur. Na een kwartiertje op de juiste temperatuur is de bast dan omgezet.

De dubbele pot methode beschreven bij  de winning van teer is het meest efficiënt. De berkenolie die veilig in de koele onderste pot vloeit kan worden ingekookt tot berkenpek.

(Van berkentwijgen maakte men bezems, wijn van sap, papierachtige bladen van schors om op te schrijven, schorsrolletjes als kaarsen, bekens van schors... Een veelzijdige boom.)




21.2.5 Steenkoolteer (mag niet meer)

 **Steenkoolteer** ( koolteer) is een zwarte, taaie, vloeibare massa die door fractionele destillatie van steenkool vrijkomt. Het werd gebruikt bij de verduurzaming van ijzer, onderwaterbehandelingen, ondergrondse constructies in beton of staal, buitenkant van schepen, houten schuren, ... Het (gebruik) is (in België nog niet?) verboden omwille van de kankerverwekkende PAK's.

Creosoot () wordt verkregen door de destillatie van teerolie. Het restproduct is teer. De samenstelling van creosoot olie varieert al naar gelang de destillatiemethode en de oorsprong van de teerolie. Soms wordt olie toegevoegd. Creosoot is beter verwerkbaar dan teerolie. De afzetting van teer in een rookkanaal is ook creosoot.

♪ 'I don't know, wat betekent dat in 't Nederlands?' 'Ik weet het niet.'

21.2.6 Carbo olineum: kool olie

Carbolineum () is een olie-water emulsie van creosoot, met daarin opgeloste fenolen, PAK () en VOK ( Vluchtige Organische Koolwaterstoffen).

Carbolineum (Latijn: carbo = kool en oleum = olie) is een dun stroperige, roodbruine vloeistof uit steenkooldestillatie. Het was een klassiek houtverduurzamingsmiddel, maar is kankerverwekkend en verboden. Het wordt ook creosootolie, teerolie en carbo(l) genoemd.

De stof werd gebruikt als insecticide en om hout te beschermen tegen schimmels en rot vb. ook op telefoonpalen, spoorbielzen...