

*Medicinale en etnobotanische aspecten
van (potentiële) voederbomen voor melkvee:
een adviesrapport*

Tedje van Asseldonk, januari 2012.



institute for



ethnobotany and



zoopharmacognosy

Rijksstraatweg 158, 6573 DG Beek-Ubbergen
Tel. 024-6844301 info@ethnobotany.nl
www.ethnobotanie.nl www.ethnobotany.nl



Inhoud

Inleiding	3
Methodiek	3
Resultaat	4
Discussie	4
Advies	7
Referenties	8
Legenda bij Tabel	9
Tabel	10

Inleiding

Op verzoek van het Praktijknetwerk Voederbomen en Multifunctioneel landgebruik is aan het IEZ de vraag gesteld van een aantal bodemen en struiken de medicinale en etnobotanische aspecten te belichten; ander nuttig gebruik van de hier genoemde bomen en struiken (bemesting, bouwhout, stookhout) blijft buiten beschouwing.

Methodiek

Door het Praktijknetwerk werd een lijst ter hand gesteld van een 50-tal bomen en struiken die bij de projectdeelnemers was opgesteld. Gegeven de opdracht is volstaan met een globale schets te maken van de eigenschappen die aan deze planten in de wetenschappelijke en historische fytotherapie cq volksgeneeskunde (ethnobotanie) worden toegeschreven. Een aantal bomen/struiken is door auteur dezes aan de lijst toegevoegd. Daarbij is de keuze gemaakt om alleen inheemse Nederlandse bomen/struiken toe te voegen, dat wil zeggen, bomen die in de Nederlandse Flora (vander Meijden, 2005) vermeld staan. Dit betekent dat bomen die enkele honderden of duizenden jaren geleden hier ingevoerd zijn, bijvoorbeeld door de Romeinen, zoals de tamme kastanje, ook zijn meegenomen.

Zou men uitbreiden naar buitenlandse soorten zoals *Eucalyptus* spp, *Ziziphus jujubes*, *Vitex agnus castus*, *Ginkgo biloba* en dergelijke, dan zou ook het aantal mogelijke medische toepassingen sterk kunnen groeien. Anderzijds is er nu reeds in bijgaande tabel een indrukwekkend aantal farmacologisch actieve stoffen, die in deze inheemse planten aanwezig zijn, opgesomd.

Voor de beschrijving van de inhoudsstoffen en de medische toepassingen is (nog lang niet uitputtend) gebruik gemaakt van enkele overzichtswerken, namelijk de compendia van Van Hellemont (1988) en Verhelst (2008), Leitfaden Phytotherapie van Schilcher (2007) en de website van Duke (2012). Voor de etnobotanische kanttekeningen is vooral gebruik gemaakt van het Compendium van Cleene en Lejeune (2000).

Resultaat

Een selectie van de beschikbare informatie is in de bijlage in een tabel opgenomen.

Het leek ons dat een optimale selectie van bomen in medicinale zin niet sterk overlappend zou moeten zijn is, maar juist keuzemogelijkheden zou moeten bieden aan de dieren die er straks van kunnen gaan eten. Daarom is er voor de planten een kleuraanduiding toegevoegd, die op eenvoudige wijze duidelijk maakt welke bomen in dat opzicht elkaar kunnen aanvullen: namelijk degenen die een verschillende kleur hebben. De kleuren staan voor vergelijkbare farmacologisch actieve bestanddelen. Zo is snel te zien dat een aantal struiken en bomen vergelijkbaar werkzaam is (iep en linde), die dan samen wel weer erg verschillen van andere koppels (wilg en populier). Door middel van deze kleurcodering is het palet aan inhoudsstoffen waarmee gewerkt kan worden gemakkelijk te overzien. Zie de legenda op pagina 9.

De kleur geeft niet altijd aan welke secundaire plantenstof in percentages uitgedrukt het meest aanwezig is, maar eerder wat de betreffende plant bijzonder maakt, en dat hangt sterk samen met waarvoor de plant medisch wordt gebruikt. Immers, alle planten bevatten looistoffen en zeker bomen en struiken hebben doorgaans hoge percentages hiervan in hun blad of twijgen zitten (tussen 5% en 50%). Maar als het gaat om aromatische stoffen, alkaloiden of salicylzuur, dan is 0,1% al duidelijk merkbaar en effectief.

Discussie: lekker, gezond of giftig?

Zowel voor mensen als dieren geldt dat de dosis bepaalt of iets gezond is of giftig. En voor lekker geldt hetzelfde: je kunt nog zo'n fan zijn van truffels, elke dag alleen truffels wil je niet lang eten. Er is dan ook veel discussie mogelijk over wat een voedingsplant is, wat een geneesplant en wat een toxische plant. Veel mensen beschouwen de vlier of klimop als giftig, toch zijn er belangrijke zelfzorggeneesmiddelen van gemaakt. In dit rapport wordt deze discussie niet aangegaan. De positieve bijdragen die bepaalde bomen kunnen leveren aan gezondheidsbehoud of –herstel zijn benoemd; de toxicologische aspecten volgen eigenlijk direct hieruit. Bijvoorbeeld: Als een kruid de stofwisseling verhoogt, zal het vaak tevens de bloeddruk laten stijgen. Stop je hier een renpaard mee vol, dan zal het dier beter presteren, maar het gaat wel ten koste van het hart. Dan vallen er een paar doden en wordt de betreffende plant verboden. Zo is het vaak gegaan. Het is interessant om te zien dat (bijvoorbeeld) apen in Apenheul, die alles willen hebben en opeten wat mensen bij zich dragen, sigarettenpeuken ongemoeid laten: kennelijk beschikken veel dieren over een beter feedbackmechanisme dan mensen om zich te behoeden voor dergelijke giftige uitspattingen. Wie echter een hongerig dier met weinig bos-ervaring in een wei zet met een rij taxusbomen ernaast vraagt om problemen en hetzelfde geldt voor een ineens veel te royaal aanbod van onrijpe eikels. Een zekere opvoeding en training, bij voorkeur door het moederdier, kan hier essentieel zijn en kan ertoe leiden dat grazers door goede combinaties leren planten met weinig voedingswaarde of zelfs gifstoffen toch te benutten door combinaties met andere planten te maken (Provenza, 2004).

Als in het voorjaar de apen in Apenheul voor het eerst weer naar buiten gaan kan er direct flink minder gevoerd worden omdat ze zelf voor een deel hun kostje bij elkaar scharrelen. Wat ze vooral eten is blad van Amerikaanse eik, alhoewel er evenveel eiken- als beukenbomen staan (Asseldonk en Haas, 1997). ` Door zelf ook te proeven stelden de onderzoekers vast dat dit blad inderdaad veel smakelijker is. Wilgentakken worden in dierentuinen aan vrijwel alle diersoorten gevoerd, en allemaal zijn ze er gek op. Is dit de aparte, eerst zoete en dan bittere smaak van deze bast; of gaat het om het pijnstillend en ontstekingsremmend effect dat ook zoveel mensen weten te waarderen in een aspirine (het geneesmiddel dat afgeleid is van de salicylaten uit de wilgenbast)?

Gezondheidsbevorderend eten reageert volgens eeuwenoude tradities doelgericht op specifieke individuele en tijdelijke behoeftes. Dit kan alleen als er voldoende diversiteit in het aanbod is. De omgeving van melkvee biedt in het algemeen veel (raai)gras, waarin naast de voedingsstoffen (eiwitten, koolhydraten, vetten, mineralen) als secundaire plantenstof vooral kiezelzuur aanwezig is.

Vanuit de fytotherapie (kruidengeneeskunde) bekeken gaat het hierbij om een aanbod waarin verschillende secundaire plantenstoffen ontbreken die in kleine hoeveelheden juist een prikkel kunnen geven waarmee de balans in de gezondheid bij een kleine verstoring weer kan worden hersteld. Hebben runderen toegang tot bomen dan zullen zij hier gebruik van maken en wordt het rantsoen in elk geval aangevuld met looistoffen en hun voorlopers, flavonoïden.

Dit is een heel belangrijke uitbreiding, met name omdat deze stoffen veelal een hoge antioxidantwaarde hebben, hetgeen mogelijk ook positief kan uitwerken op de melkvetsamenstelling (meer onverzadigde vetzuren).

Op de tweede plaats werken looistoffen ontstekingsremmend. Nog niet alle mechanismen hiertoe zijn opgehelderd. Maar omdat looistoffen eiwit laten neerslaan, gaan ze zwellingen tegen en maken de huid strakker, deze zaken leiden tot volumeverkleining in de kleine vaatjes en dat is anti-allergisch. Door ontstekingsremmend te werken wordt de darmgezondheid beter, omdat daar nogal eens kleine ontstekingen zitten.

Op de derde plaats kan er een desinfecterende, mogelijk zelfs antiparasitaire en diarree-remmende werking van looistoffen verwacht worden. Niet voor niets worden looistoffen uit kastanjehout veel toegevoegd aan diervoeders.

Natuurlijk zijn er ook nadelen verbonden aan consumptie van (te veel) looistof. In een situatie dat er te veel eiwitrijk voer ineens gegeven wordt zullen looistoffen de opname van eiwitten in de voeding beter over de dag verdelen, maar in een situatie waar geen overaanbod is van eiwit gaat er voor de koe een deel verloren door de binding aan looistof. Dit is juist de reden waarom de plant de looistoffen aanmaakt: om minder aantrekkelijk te zijn voor grazers. Zoals voor alle secundaire plantenstoffen geldt: alles met mate en op het juiste moment, dan kan het heel goed uitpakken, maar te veel is niet gezond.

Een tweede interessante groep van medicinale plantenstoffen die in een aantal bomen voorkomt is de groep slijmstoffen (kleurcode geel, zie tabel in de bijlage). Hierbij gaat het om lange ketens koolhydraten die niet of maar heel beperkt worden afgebroken in het

maagdarmkanaal. Ze smaken slijmerig en beschermen zodoende de eigen slijmvliezen van het dier. Vooral als er bijvoorbeeld wondjes in de mond zijn kunnen deze stoffen van nut zijn en vaak voegt de plant ook nog ontstekingsremmende stoffen hieraan toe.

Hoe nuttig looistoffen en slijmstoffen ook zijn, vanuit de klassieke kruidengeneeskunde gaat het dan nog steeds voornamelijk om 'koude' stoffen (Asseldonk 2007), dat wil zeggen stoffen die slijmvliezen beschermen en stofwisselingsprocessen vertragen. De voor mens en dier zo belangrijke 'warme' geneeskruiden komen vooral voor in de families *Asteraceae*, *Apiaceae*, *Rutaceae* en *Lamiaceae*, families waarvan in Nederland geen bomen of struiken groeien (denk aan dille, kamille, melisse, absint, hyssop, enzovoorts). Voor een deel kan dit opgevangen worden door struiken/bomen als *Mahonia aquifolium* en *Berberis vulgaris* (zuurbes), *Sambucus nigra* (vlier), *Viburnum opulus* (Gelderse roos), *Fraxinus excelsior* (es), *Juniperus communis* (jeneverbes) en bomen uit de *Pinaceae* (dennenfamilie) – wat dit laatste betreft geen taxus natuurlijk. Met dit voor ogen is de lijst met enkele bomen en struiken uitgebreid.

Zoöfarmacognosie is de wetenschap die onderzoekt of en hoe dieren daadwerkelijk van de diversiteit in hun omgeving gebruik maken om hun gezondheid in stand te houden of om bij ziekte te herstellen. Het wetenschappelijk bewijs hiervoor is lastig te leveren omdat dit zeer uitgebreid en complex onderzoek zou vergen (Asseldonk 2006). Maar er zijn genoeg aanwijzingen vanuit de dagelijkse realiteit om het zekere voor het onzekere te nemen en te zorgen dat de dieren de keus in elk geval hebben. De weg die in het verleden vaak bewandeld werd: uitroeien van alle niet-grassoorten in een weiland (om er elk geval van verzekerd te zijn dat die ene mogelijk giftige plant in elk geval ook weg was) leek gemakkelijk, maar heeft ook enorm verlies aan biodiversiteit en keuzevrijheid voor de dieren met zich mee gebracht. Daarom wordt er nu door pioniers geprobeerd om de grazende huisdieren weer meer in contact te brengen met een scala aan planten. De eigen verantwoordelijkheid van de veehouder (cq de bereidheid deze te nemen) speelt hierbij een grote rol, want niemand anders kent het gedrag van de dieren zo goed als hij/zij.

Wat lust de wildgrazende koe?

Bomen/struiken waarvan is vastgesteld (in natuurreservaten) dat runderen er van aten zonder dat er op korte termijn schade zichtbaar was:

* Wegedoorn topjes, rimpelroos jonge scheuten, Japanse duizendknoop (veel), hazelaar (veel), amandelwilg /boswilg/ katwilg /kraakwilg /schietwilg twijgen en bast (veel), berk, Canadese /zwarte populier bast en scheuten (veel), braamblad (zeer veel), vogelkers(bast, weinig), alle fruitbomen zowel twijgen als fruit en bast (veel), haagbeuk, es (veel), eik:twijgen, eikels, bast (veel), iep twijgen (veel), meidoorn en sleedoorn alleen knoppen, rode kornoelje (weinig), Spaanse aak twijgen en bast (veel) (Nieuwdorp, 1999).

* Wilg (17% van het jaardieet) (Jong et al, 1997).

* Vlier (weinig) en schietwilg (matig) (Drenth et al, 2006).

* Wilg, vlier en populier (matig), braam (veel) (Hermus, 2003).

* Eikels (tientallen procenten dieet), eikeblad, braamblad, bosbesblad, vuilboomtwijgen, meidoornbessen, naalden van grove den, schors van zomereik, grove den en vlier en in mindere mate kamperfoelie, frambozen- en, berkenblad, Amerikaanse eik en lijsterbes (Noordhuis, 2003).

Bij de laatste drie studies werden observaties verricht om vast te stellen of de dieren selectief en effectief medisch gebruik maakten van de vegetatie, maar dat was niet te bewijzen omdat het vaak om incidentele gevallen ging.

In de natuurgebieden zijn december en januari, als er weinig gras is, de maanden dat er opvallend veel van bomen wordt gegraasd, maar ook 's zomers wordt dit wel gezien.

Advies

Sluit aan bij wat er in de omgeving groeit, voorhanden is en eenvoudig te stekken is (wilg, vlier, enz.). Gebruik vervolgens de kleurcodes in bijgaande lijst om een meer compleet palet aan inhoudsstoffen te verkrijgen. Gebruik gezond verstand, krachtig kan altijd omslaan in toxisch als het te veel wordt. Als dieren heel extreem van iets gaan eten vraag je dan altijd af wat er aan de hand kan zijn en tref eventueel maatregelen.

Referenties

1. Asseldonk, A.G.M. van & Haas, A.G. de. Spontaan foeragegedrag van vrouwelijke wolapen in Apenheul. 1997. IEZ, Beek (ISBN 90-76073-02-3).
2. Asseldonk, A.G.M. van: The science of zoopharmacognosy: what do we know about animal self-medication? Vortrag im Rahmen des 6. Internationalen Kongress für Ganzheitliche Tiermedizin e.V. April 24, 2006. PDF op www.etnobotanie.nl
3. Asseldonk AGM van. Theoretical concepts of traditional European naturopathy and herbalism used in modern therapy. Lecture on the conference ETM 2007, Vinci (Italy), October 5-6, 2007 . PDF op www.etnobotanie.nl
4. Cleene M de en Lejeune MC. 2000. Compendium van Rituele planten in Europa. St. Mens en Cultuur, Gent.
5. Drenth, I, Leuvert, Mvd, Wagenaar L. 2006. Consumptiegedrag Galloways Millingerwaard. Stageverslag IEZ/HASdenBosch.
6. Duke J. Phytochemical and ethnobotanical databases. Geraadpleegd op 15-01-2012 via <http://www.ars-grin.gov/duke/index.html>
7. Hermus, K. 2003. Zelfmedicatie van zogende koeien in het natuurgebied Millingerwaard. Stageverslag IEZ/Silverlinde.
8. Jong CB de, Cornelissen P, Vulink JT. 1997. Grote grazers in de Oostvaardersplassen. Dieetsamenstelling op basis van faecesanalyse. Werkdocument Rijkswaterstaat.
9. Meijden, R van der. 2005. Heukels'Flora van Nederland. Wolters-Noordhof, Groningen.
10. Nieuwdorp, E. 1999. Voedselkeuze van grote grazers. Stageverslag Stichting Ark/Hogeschool Delft.
11. Noordhuis, R. 2003. Op zoek naar runder-eigen gedrag bij ossen in een natuurgebied. Stageverslag IEZ/ ANGNN.
12. Provenza FD et al. Behave project (the application of behavioral principles in management). Via www.behave.org
13. Schilcher, H. Kammerer S, Wegener T. 2007. Leitfaden Phytotherapie. Elsevier, München.
14. Van Hellemont J. 1988. Fytotherapeutisch Compendium. Bohn, Scheltema en Holkema, Utrecht/Antwerpen.
15. Verhelst G. 2008. Groot Handboek Geneeskrachtige Planten. Mannavita, Wevelgem.

BIJLAGE: Tabel.

Legenda:

Zo: zie rij hieronder

Zb: zie rij hierboven

Trad: traditioneel gebruik, niet door modern wetenschappelijk onderzoek bevestigd.

In de tabel zijn de volgende kleurcodes gebruikt om in één oogopslag zicht te krijgen op de mogelijke effecten van de besproken planten

	Parasympalicytische alkaloiden of op corticosteroïde hormonen gelijkende stoffen	katabole effecten (snelle energie vrijmaken)
	Salicylaten	pijnstillend, koortsverlagend, ontstekingsremmend
	Aroma's, cumarinen of antrachinonen	verwarmend; de stofwisseling of microcirculatie verhogend
	Slijmstoffen, koolhydraten met lange ketens	verzachtend, beschermend voor slijmvliezen
	Flavonoiden, kleurstoffen (geel) en anthocyanen (paars)	vaatconditie verbeterend, antioxidant, ontstekingsremmend
	Looistoffen	samentrekkend, stopt diarree, desinfecterend
	Saponinen, zeepstoffen (schuimend)	minder stikstof in de mest, beter ophoesten
	fyto-oestrogenen, vette olie en andere anabole (bitter)stoffen	anabole effecten (lichaam opbouwend voor kracht op lange termijn)

Boomsort	Handelsnaam	Wetenschappelijke naam	Opmerking	Farmaceutisch actieve stoffen	Effecten (theoretisch)	Toepassingen (modern/trad)	Etnobotanie, plantlore en historische kanttekeningen
Veldesdoorn	Spaanse aak	Acer campestre	Twijgen en bast worden veel gegeten door runderen	looistoffen	samentrekkend, desinfecterend	trad: tegen pijnlijke lever en vergiftigingen (beten/steken).	Volksgeloof behandelt Acer c hetzelfde als Acer p.: beschermt tegen toverij.
Esdoorn	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	Er wordt ahornsiroop gemaakt van de opstijgende zoete sapstroom in het voorjaar, die kun je aftappen	looistof; in het voorjaar veel suiker in de bast (opstijgende stroom)	geen bekend	zb	Mythe in het oude Egypte: bij zonsondergang zetelde hierin de godin Hathor (heilige koe)
Kastanje	Paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	Vruchten (zaden) worden vooral medisch gebruikt, minder belangrijk zijn blad, bloem en bast.	saponinen, flavonen, looistoffen	verbetert bloedstroom in aders, geeft meer opname van voedingsstoffen en minder stikstof in de mest.	spataderen, dikke benen, aambeien	Naam afgeleid van het feit dat zigeuners deze zaden aan hun paarden gaven om ze te genezen. Rond 1600 vanuit de Balkan in W Europa ingevoerd.
Els	Zwarte els	Alnus glutinosa	zo	schors: veel looistof, blad looistof, flavonen	samentrekkend	trad: bij mondontstekingen, blaren	Noorwegen: de eerste man is uit een ES, eerste vrouw is uit een ELS gemaakt.
Els	Grauwe els	Alnus incana	Rode els werd door Nd Am indianen gebruikt tegen o.a. eczeem. In EU minder bekend als medicinale plant.	zb	zb	zb	Koeien kregen 9 jonge knoppen om beter te kalveren; of poeder van verdorde knopjes om niet te kalveren.
Krent	Krent-boompje	Amelanchier lamarkii	Uit Nd Amerika; hier ingeburgerd	blad: suikers, flavonen, looistoffen, blauwzuur	samentrekkend	geen bekend	onbekend
Berberis	Zuurbes	Berberis vulgaris	Medicinaal gebruik vooral bast, minder: bes en blad	bast: alkaloiden parasymphaticotoon.	bast: galdrijvend, darmactiverend, antibioticus	gal- of niergruis, darmparasieten.	Van bessen kun je jam of siroop maken, net als blad zijn ze licht laxerend.
Berberis	Mahonie	Berberis aquifolium (Mahonia aq)	Medicinaal gebruik bast	alkaloiden	antibiotisch en ontstekingsremmend	eczemen, blaasontsteking	Veel gebruikt door Nd Amerikaanse indianen.
Berk	Ruwe berk	Betula pendula (B.alba)	Van beide soorten word het blad en soms ook de bast medicinaal gebruikt. Pionier, groeit snel, wordt niet oud (40-60 jaar)	blad: saponinen, vluchtige olie, flavonglycosiden	urinedrijvend	Blad: reuma, jicht en zwellingen door hartzwakte	HET traditioneel geneesmiddel van Russen/Siberie, veel onderzoek komt ook daar vandaan.

Berk	Zachte berk	Betula pubescens	Berketeer is ook een medicinaal product, dit wordt in reumazalf gebruikt.	bast: berkekamfer, bitterstoffen en looistoffen	zb	Bast: trad: koorts, eczeem, jicht; uitw bij zweetvoeten	Maria lichtmis, de terugkeer van de zon (symboliek). Berk in het noorden = als populier in het zuiden
Haagbeuk	Haagbeuk	Carpinus betulus	Geen familie van de beuk maar zit in de berkenfamilie met berk, els en hazelaar. De beuk is familie van de eik en de tamme kastanje	blad: galluszuren (voorlopers van looistoffen)	samentrekkend, desinfecterend	trad: gorgelmiddel, mondontstekingen en bronchitis.	Volgens Hildegard van Bingen een van de middelen om aan betoveringen en duivels te weerstaan.
Kastanje	Tamme kastanje	Castanea sativa	Het blad wordt medisch gebruikt, in mindere mate ook schors, hout en zaad.	looistoffen (alle delen), blad ook saponinen, flavonoïden, vrucht ook eiwit en zetmeel	blad: samentrekkend, ophoesten bevorderend	Blad: bronchitis en hoest	Circa 500 vChr vanuit Perzië naar EU gekomen, via Romeinen naar NL. Symbool van voorzienigheid (wiintervoedsel). Kastanje in broekzak dragen tegen reuma.
Kornoelje	Rode kornoelje	Cornus sanguinea	Zweedse en gele kornoelje staan op de rode lijst in NL.	looistoffen, verder onbekend	onbekend	Trad: bij koorts (kleur?)	In de Chinese geneeskunde worden van Cornus off verschillende delen maar vooral vruchten gebruikt.
Hazelaar	Hazelnoot	Corylus avellana	Het blad wordt medisch gebruikt.	vluchtige olie, sterolen, flavonoïden, looistoffen	vaten samentrekken, versterken	aambeien, spataderen, bloedingen, vaatontstekingen	hetzelfde gebruikt als de Amerikaanse toverhazelaar (Hamamelis)
Meidoorn	Tweestijlige meidoorn	Crataegus laevigata	zo	sorbitol/suikers, vit C en zo	zo		
Meidoorn	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	Beide soorten worden medisch gebruikt; bloem, blad en bes. Het hout is zeer hard (hakkblok voor onthoofding)	Veel verschillende flavonoïden zoals catechines en proanthocyanidinen (voorlopers van gecondenseerde looistoffen)	antioxidant (herstelbevorderend, leverbeschermend), bloedsomloop verbeterend	ouderdomshart, hartzwakte, stabiele pijn op de borst, zowel bij hoge als bij lage bloeddruk, problematiek bloedvaten, stress, slapeloosheid.	Meikoningin: vruchtbaarheid, en de sleedoorn werd als antagonist gezien.
Kardinaalsmuts	Kardinaalsmuts	Euonymus europaeus	Tamelijk giftige plant				
Beuk	Beuk	Fagus sylvatica	Het blad wordt gebruikt, daarnaast bast & beukenootjes	blad: flavonoïden, zuren, looistof. Nootje vette olie. Bast: vooral looistof (als eik)	urinedrijvend; te veel beukenootjes eten, zeker rauw, kan giftig zijn	trad: bij slechte nier; weinig medisch gebruik.	Beuk-boek, de oudste drukletters waren van beukenhout.

Vuilboom	Sporkehout	Frangula alnus (Rhamnus fr)	De bast wordt medisch gebruikt, soms (van R. catharticus) ook de bessen.	anthrachinonen, maar deze ontstaan pas na drogen van de bast, dus vers niet. Bitterstof.	laxerend	bij verstopping, om te reinigen.	Naam NL ontleend aan reinigend-laxerend effect
Es	Gewone es	Fraxinus excelsior	Zaden werden vroeger ook door mensen gegeten, zaad, blad en schors zijn medicinaal. Takken voor voeren rundereng gesneden (Berbers)	cumarinen, mannitol, appelzuur, looistof, flavonoïden. Zaden tevens vette olie.	pijnstillend, bloedsomloop in benen/handen/hoofd verbeterend, laxerend	reuma, jicht	Familie van olijfboom; kan heel hoog worden (Noorse mythologie: verbinding hemel en aarde)
Liguster	Wilde liguster	Ligustrum vulgare	Ligusterblad werd vroeger veel medisch gebruikt. Ook bast wordt verkocht.	diverse bitterstoffen, (o.a. ligustrine, syringopicine) looistof en hars	adstringerend	ontstekingen in het spijsverteringskanaal	Omdat in China de Ligustrum bessen (L. lucidum) veel gebruikt worden staat deze plant nu weer meer in de aandacht.
Appel	Wilde appel	Malus sylvestris	Ondanks dat er blauwzuur in zit wordt blad en bast veel gegeten door vee	vrucht: pectinen, vit, KH; blad: looistoffen, vit C sorbitol, blauwzuur	samentrekkend, desinfecterend	trad: geraspte appel, moet wel bruin geworden zijn, bij diarree	An apple a day keeps the doctor away.
Spar	Kerstboom o.a.	Picea spp	Jonge naalden worden wel eens gegeten door dieren	vluchtige olie, hars, fenolen en daaruit gecondenseerde looistoffen, vitamine C	zo	zo	Symboliek van spar en den komt goddeels overeen (kerstboom).
Den	Grove den	Pinus sylvestris	Jonge naalden worden medisch gebruikt, eveneens de knoppen	vluchtige olie, hars, fenolen en daaruit gecondenseerde looistoffen, vitamine C	desinfecterend, urinedrijvend en zweetdrijvend	thee of siroop van knoppen bij hoest en verkoudheid	Veel mythes rond metamorfosen: Nimf Pitys ontsnapt aan verkrachting door Pan door in een zeeden te veranderen.
Populier	Witte populier, abeel	Populus alba	Bast medisch gebruikt, vroeger ook het blad. Goed klompenhout.	salicilaten en aromatische stoffen.	ontstekingsremmend, koortsverlagend, pijnstillend	trad: bij blaasontstekingen, ischias, koorts.	Verwijst naar de TIJD door het altijd bewegend blad ... Denkend aan Holland...
Populier	Zwarte populier	Populus nigra	Met name knoppen worden medisch gebruikt. Soms blad. Goed klompenhout (licht).	salicylaten, flavonoïden, aromatische stoffen.	ontstekingsremmend, koortsverlagend, pijnstillend, meer urinezuuruitscheiding.	griep, pijn, reuma	Verwijst naar MOED, gewijd aan Hades (onderwereld), relatie met legendes over Heracles.

Sleedoorn	Sleedoorn	Prunus spinosa	Bloemen en bessen worden medicinaal gebruikt, ook voor jam/sap.	blad: looistoffen, flavonoiden, suikers, blauwzuur	bloem: laxerend, bes: samentrekkend	Bloem: maagklachten of verstopping bij kinderen. Bes: (trad) neusbloeding, zweren in mond, tegen wormen, blaasontsteking.	Slechte eigenschappen van meidoorn worden aan sleedoorn toegeschreven
Eik	Amerikaanse eik	Quercus rubra	Blad veel zachter, slijmeriger van smaak dan van de inheemse eiken, mooi roodgeel in herfst, meer spits gepunt.	slijmstoffen, flavonoiden, looistoffen	bast als andere eiken	bast als andere eiken	Komt uit Nd Amerika en is hier ingeburgerd.
Eik	Zomereik	Quercus robur	Jong blad is lekker maar wordt snel harder, onverteerbaarder, maar in juni komt een tweede uitgroei van jong blad	blad: looistoffen en o.a. quercitine (flavonoïde).	zo	zo	De koninklijke (grootste, sterkste, nuttigste) boom in Europa. Koortsboom. Vergilius: de Romeinen zijn hieruit geboren.
Eik	Wintereik	Quercus petraea	Blad en bast zijn medicinaal. Vroeger ook eikels (eikeltjeskoffie). Bast vroeger voor leerlooien gebruikt. Goed meubelhout, hard.	zeer hoog gehalte aan hydrolyseerbare looistoffen. In bast, maar ook in blad.	tegen diarree, antibiotisch, wondhelend, ontstekingsremmend.	wondzalf, brandzalf, eczeem (uitw) diarree (inw)	Delphi: orakelbomen waren eerst eiken, later laurier. Ook de Kelten vereerden de eik; druïden haalden maretak het liefst uit de eik.
Bes	Zwarte bes	Ribes nigrum	Ook rode bes, kruisbes, enz zijn interessant maar de zwarte bes heeft de meeste medicinale waarde, zowel blad als bes.	jonge blad(knop) en vrucht: flavonoiden, looistoffen. Vrucht veel vitaminen, zaad: gammalinoleenzuur. Blad: vluchtige olie	blad/zaad: ontstekingsremmend, bloeddrukverlagend, urinedrijvend (volks).	jicht en reuma; voor eczeem wordt olie uit de pitten gebruikt.	De struik van de duizend deugden volgens Fransen in de 18e eeuw.
Robinia	Robinia of Acacia	Robinia pseudoacacia	Hout sterk schimmelwerend.	blad bevat flink wat caroteen; vrucht P2O5; bloem veel nectar	bast veel toxische verbindingen, antifungaal; blad oestrogeen	blad: wondmiddel (uitw); bloem: gastritis (inw) en kramp	Robinia tak wordt net als Acacia tak als symbool van verrijzenis uit de dood gebruikt
Roos	Hondsroos	Rosa canina	Symbool van de liefde; ook van andere rozensoorten wordt de vrucht (bottel) medicinaal gebruikt.	looistoffen; vrucht veel voedingswaarde	antioxidant, ontstekingsremmend	bij reumatische pijn, herstel van ziekten; (vrucht)	In Romeinse tijd heel belangrijk, door Christenen afgeschaft, door Karel de Grote heringevoerd.

Braam	Dauw- of Duinbraam	Rubus caesius	Onbekend in de fytotherapie.	waarschijnlijk als Rubus frut	zo	zo	Blad van braam en framboos kan zwarte thee vervangen (in de oorlog).
Braam	Bosbraam	Rubus fruticosus	Blad wordt zeer veel gegeten door runderen.	organische zuren, looistof, arbutine	samentrekkend, desinfecterend	diarree, ontstekingen in de mond	Veel vruchten zou een strenge winter voorspellen; mag niet naast meidoorn staan.
Framboos	Framboos	Rubus idaeus	Vruchten(sap) met veel antioxidanten; in cremes tegen huidveroudering.	Blad: looistof, organische zuren	blad: samentrekkend, desinfecterend	trad: veel gebruikt in de zwangerschap	Plinius en Dodoens gebruikten de bloemen bij oogkwalen.
Wilg	Schietwilg	Salix alba	Uit een stof in de bast van deze boom is de aspirine afgeleid.	salicylaten, looistoffen, flavonoïden	bast: koortsverlagend, pijnstillend	pijn, griep, reuma, jicht, enz.	Symboliek van water en maan. Bast is al meer dan 2000 jaar als pijnstillend in gebruik.
Wilg	Geoorde wilg	Salix aurita	Meerdere wilgensoorten worden medicinaal gebruikt.				
Wilg	Boswilg	Salix caprea	zb				
Wilg	Grauwe wilg	Salix cinerea	zb				
Wilg	Kraakwilg	Salix fragilis	zb				
Wilg	Bittere wilg	Salix purpurea	zb				
Wilg	Kruipwilg	Salix repens	zb				
Wilg	Sven	Salix spec.	zb				
Wilg	Klara	Salix spec.	zb				
Wilg	Gudrun of Duitse dot	Salix spec.	zb				
Wilg	Tora	Salix spec.	zb				
Wilg	Katwilg, Teenwilg	Salix viminalis	zb				
Vlier	Zwarte vlier	Sambucus nigra	Een van de meest bekende en wereldwijd gebruikte geneesplanten. Bloesem en bes meest gebruikt.	flavonoiden (bloem); anthocyanen (bes)	antioxidantwerking, zweetdrijvend, urinedrijvend.	Trad: zowel blad(knop), bloem, bes, zaad en bast voor vele kwalen gebruikt. Nu: bloem en bes bij griep.	Boom van Thor en Freya (Germaans); men nam er zijn hoed voor af; gebruik bij begrafenisrituelen, je mocht vlier niet kappen of verbranden.
Lijsterbes	Meelbes	Sorbus aria	zo				

Lijsterbes	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	De bittere bessen werden geroosterd als koffie; of na 12 uur in azijn afgieten en dan jam maken.	parasorbin, appelzuur e.a.zuren; pectine 1%, carotenoïden, flavonoïden, blauwzuur.	laxerend	bij verstopping	Thors beschermer (tegen bliksem); en tegen heksen (Engelse naam witchwood)
Lijsterbes	Peervormige lijsterbes	Sorbus domestica	zb				
Lijsterbes	Finse meelbes	Sorbus hybrida	zb				
Lijsterbes	Zweedse lijsterbes	Sorbus intermedia	zb				
Lijsterbes	Breedbladige lijsterbes	Sorbus latifolia	zb				
Lijsterbes	Siberische lijsterbes	Sorbus sibirica	zb				
Lijsterbes	Elsbes	Sorbus torminalis	zb				
Lijsterbes	Sorbus x arnoldiana	Sorbus x arnoldiana : http://www.groeninfo.com/plantengids/sorbus-x-arnoldiana-schouten.html	Lijkt op de lijsterbes en wordt in West-Europa als wilde fruitsoort verbouwd vanwege zijn hoog gehalte aan vitamine C en sorbitol. De vruchten zijn wit of roze.				
Lijsterbes	Gedeelde meelbes	Sorbus x thuringiaca	zb				
Linde	Winterlinde	Tilia cordata	als Tp	zo	zo	zo	zo
Linde	Zomerlinde	Tilia platyphyllos	Hout heel zacht (klompen, beeldjes) en licht. Blad smaakt nat, verzachtend. Bloesem en spinhout medisch gebruikt.	slijmstoffen (lange ketens van koolhydraten), flavonen; in spint idem en meer looistoffen; in zaad: vette olie.	bloesem: ontstekingsremmend, urinedrijvend en zweetdrijvend, rustgevend. Spint: darmbewegingen tot rust brengend, krampstillend, galdrijvend.	Bloesem: griep, koorts, zenuwachtigheid, slapeloosheid. Spint: darmkolieken.	Lindeboom was vaak als gerechtsboom op het dorpsplein aanwezig. Vrouwelijk. Tegenhanger van eik.
Linde	Hollandse linde	Tilia x europea	als Tp	zb	zb	zb	zb

iep	Olm, veldiep, gladde iep	Ulmus minor	De spint wordt gebruikt, van alle 3 soorten.	slijmstoffen (lange ketens van koolhydraten)	verzachtend, ontstekingsremmend	maagdarmontstekingen, wondjes in de mond	Symboliseert nederigheid. Koortsboom (net als de eik). Dorpspleinboom (om eronder te feesten).
iep	Ruwe iep	Ulmus glabra	zb; U. laevis, fladderiep	zb			
iep	Rode iep	Ulmus rubra	zb				
Sneeuwbal	Gelderse roos	Viburnum opulus	De bast wordt gebruikt, werking is als bast van de Amerikaanse sneeuwbal (V. prunifolium) .	bittere harsachtige esters, (triterpeen)zuren, salicine, cumarinen,	krampstillend	menstruatiekrampen, pijnen bij bevalling	Cramp bark of squaw bush, zo werd het door indianen in Nd Amerika genoemd.