

Snoei walnootbomen

Februari 2023

Doel snoeien: bomen bepaalde vorm, grootte en openheid geven, zodat ze passen in de toegemeten ruimten, vroeg beginnen met goede noten te dragen en daarmee zo lang mogelijk doorgaan.

Dit is te bereiken met een:

- notengaard met hoge lichtonderschepping
- bomen met goede lichtverdeling

Alleen dan kunnen zoveel mogelijk bladeren in het gewas goed functioneren

Bijkomend voordeel:

- open bomen -> betere luchtcirculatie -> sneller opdrogen blad -> minder ziekten

Snoei jonge bomen gericht op

- opkweek boomvorm, vormsnoei (ongeveer 5 jaren).

Snoei volwassen bomen gericht op

- beperken omvang & zorgen voor open boomkroon (onderhoudssnoei)
 - waarborgen scheutgroei & vruchtbaarheid kortloten
 - vormen nieuw vruchthout
 - verwijderen zwak, ziek of dood hout.

Inknippen versus uitdunnen

Inknippen = topgedeelte twijg wegnemen ->

- onderdrukkende werking top valt weg -> meer uitlopende knoppen eronder.
- steviger gesteltakken.

Uitdunnen = gehele twijg/tak wegnemen ->

- concurrenten, te steile, naar binnen gerichte

Terminaal dragende rassen -> inknippen geeft meer vertakking -> minder kaal hout.

Lateraal dragende rassen -> wel/niet inknippen afhankelijk van onderlinge concurrentie.

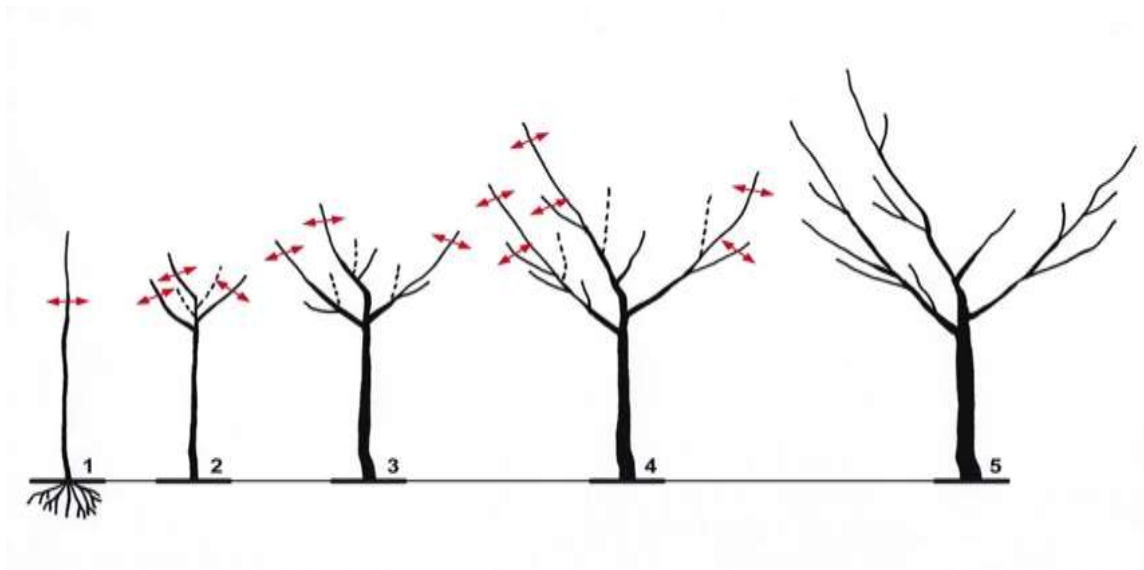
Boomvormen

Twee typen -> gericht op goede lichtopvang en lichtverdeling

- trechtersvormige boomvorm (vaasvormen) -> 2 variaties
- kegelvormige boomvorm (spilvormen) -> 2 variaties

Vaasvorm zonder harttak

De klassieke vaasvorm bezit drie gesteltakken met takhoeken van ruwweg 45° die goed verdeeld rond de stam staan en géén centrale verticale harttak. In verticale richting moet de onderlinge tussenruimte bij de oorsprong minstens 20 cm bedragen. Bij 160 cm inknippen ligt de inplant van de laagste gesteltak rond 120 cm boven de grond (nodig voor mechanisatie).



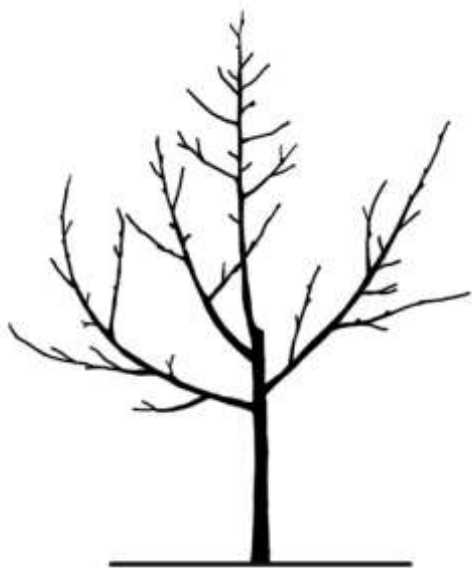
Afbeelding 1. Vaasvorm zonder harttak. Schematische weergave van de opkweek van een klassieke vaasvorm. Het inknippen aangegeven met rode pijlen, uit te dunnen twijgen met gestippelde lijnen. 1 = inknippen na planten; 2 = in 2^e winter keuze van drie geschikte eerste gesteltakken en inknippen tot buitenoog daarvan; 3 = in 3^e winter als 2 met keuze kleinere gesteltakken; 4 = in 4^e winter via inknippen voortgang vorming gesteltakken; 5 = in 5^e winter einde opkweek.

Vaasvorm met centrale tak (al dan niet tijdelijk)

Minder sterk snoeien dan vaasvorm zonder harttak->

- vroege vruchtdracht.
- dichter planten
- hoger inknippen en harttak (tijdelijk) aanhouden

Productiever in jaren voor het rooien door 1 tak meer (geschikter in Nederland?)



Afbeelding 2. Schematische weergave van een vaasvorm met harttak (centrale tak) die daardoor één gesteltak meer heeft dan de klassieke vaas (getekend naar 3).

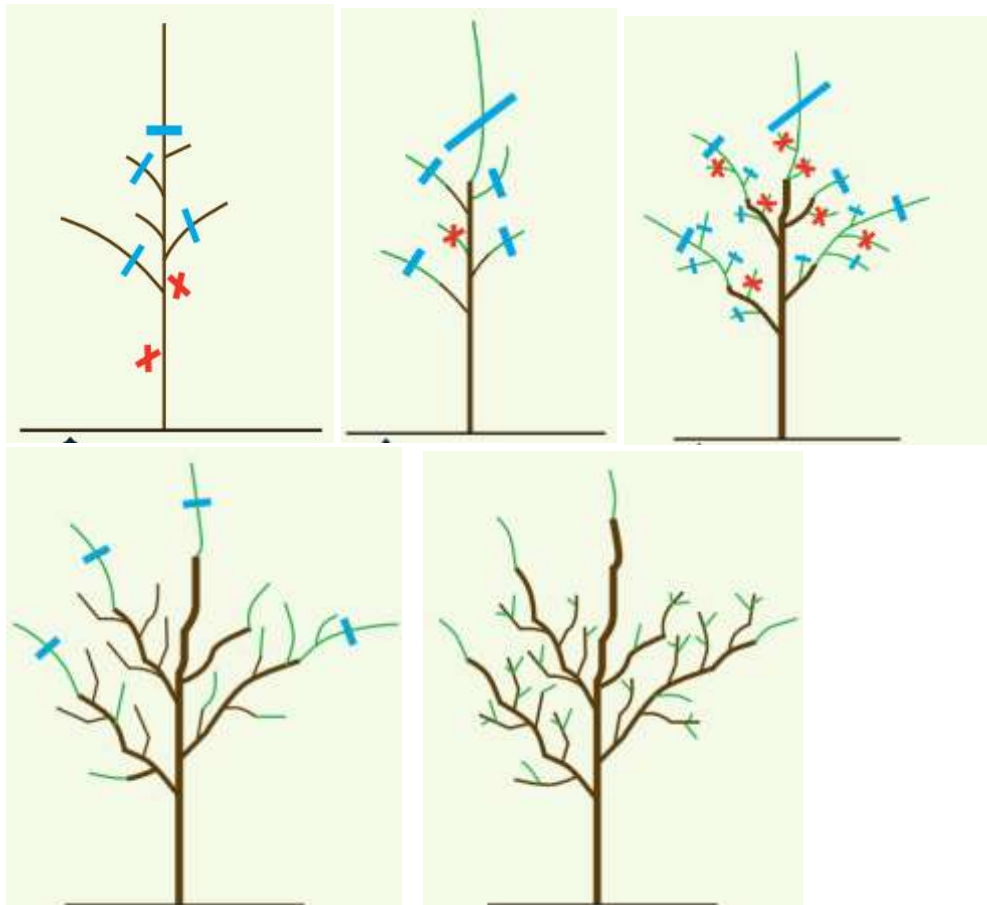
Opmerking: vaasvorm worden in Frankrijk niet geschikt geacht voor lateraal groeiende rassen

Strikte of gestructureerde spil

In Frankrijk worden spilvormen geschikt geacht voor lateraal dragende rassen en dan met name de strikte spil.

De gestructureerde spil is een kegelvormige boomvorm die een goede belichting toestaat en geschikt voor terminaal én lateraal dragende rassen. De opkweek gaat uit van goed ontwikkeld plantmateriaal met op 170 cm boven de grond een doorsnee van ≈ 2 cm en daaronder een aantal zijtwijgen.

De geplante boom wordt op circa 170 cm ingeknipt boven een knop die tegen de heersende windrichting in staat. Dit moet geen gesteelde knop zijn; alle gesteelde knoppen langs de stam worden ten tijde van de knopuitloop met een mes van onder naar boven weggesneden! De zijtwijgen worden heel kort ingeknipt op zo'n 3 – 4 cm.

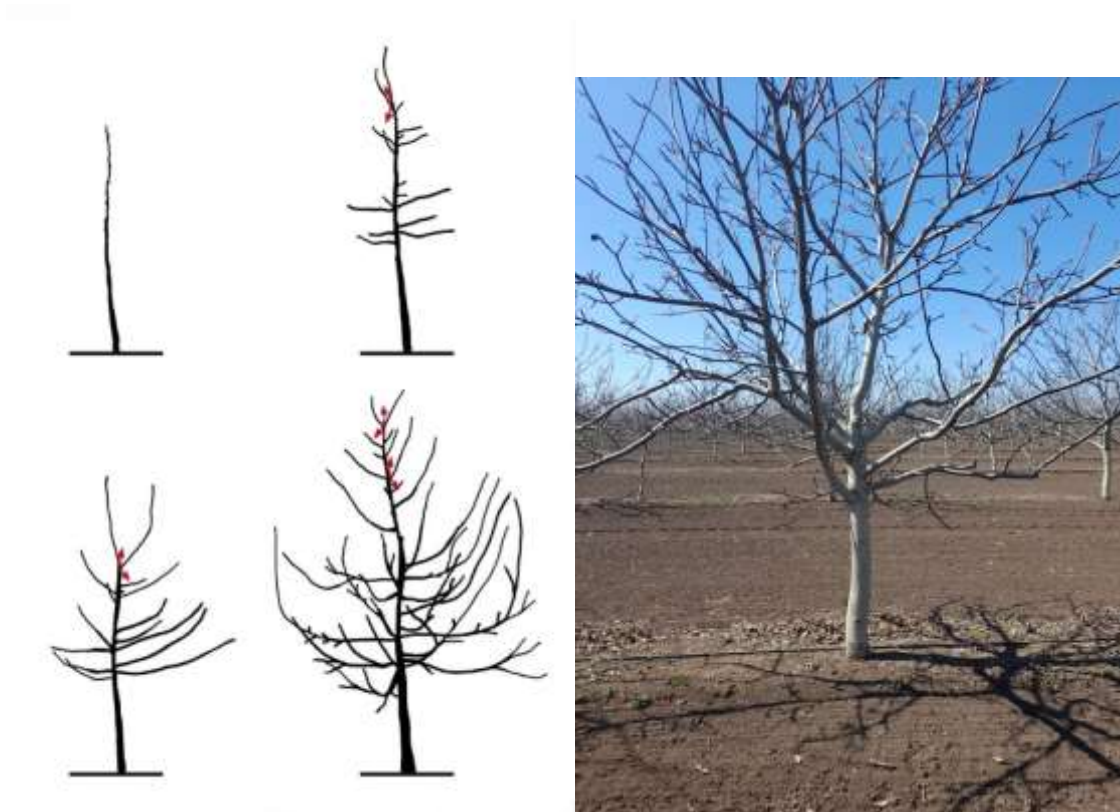


Afbeelding. Schematische weergave van de opkweek van de strikte spil gedurende de eerste vijf jaar. De rode kruisjes geven aan waar hele twijgen worden weggesnoeid en de blauwe pijltjes door de twijgen waar ze worden ingeknipt. In het laatste figuurtje zijn geen tekens gezet, maar de verlengissen van harttak en van de tweede etage worden op ≈ 40 cm ingeknipt.

Vrije spil

Harttak wordt niet ingeknipt -> veel zijtwijgen

- indien nodig zijhout buigen tot meer of minder vlakke takstand (in zomer na einde groei eindknoppen)



Afbeelding 4. Links, schematische weergave van de opkweek van een vrij spil in de eerste 4 jaar. Boven: eerste twee jaar na planten. Onder: derde en vierde jaar na planten. Pijlen geven weer waar twijgen worden uitgedund. Vrije spil vooral geschikt voor rassen met enigszins vlakke takstand.

Onderhoudssnoei volgroeide bomen

Voor rendabele teelt = snoei volwassen bomen noodzakelijk.

- Boomkroon open houden (bijvoorbeeld door wegnemen hele takken).

Terminale dragers: na 10 a 12 jaar (minstens om de 3 jaar)

Laterale dragers: na 6 a 8 jaar

Indien bomen in de rijen dicht geplant als hagen, zijkanten ook machinaal scheren

Bloeden of huilen

De walnoot wordt overwegend gesnoeid in bladerloze toestand wanneer 'goed' en 'verkeerd' geplaatste twijgen en takken goed zichtbaar zijn en de snoeier zicht heeft op zijn werk. Een gevolg van snoei in herfst, winter of voorjaar kan zijn dat snoeiwonden gaan 'bloeden'. Met bloeden wordt bedoeld, het gedurende korte of langere tijd en in meer of mindere mate, uittreden van een waterig vocht uit de wonden. Bij hele grote wonden kan er zoveel vocht uittreden dat het er verontrustend uitziet. Het vocht is helder van kleur, dus de term bloeden is misleidend; in Frankrijk heet het toepasselijker 'huilen'.

Voor de praktijk is dé vraag of bloeden nadelige gevolgen heeft voor de bomen. Feit is dat esdoorns niet lijden van het jaarlijks aftappen van sap, evenmin als moederbomen van walnoot waarvan jaarlijks enthout wordt geknipt. Een uitgebreide Duitse proef met twaalfjarige walnotenbomen gaf eveneens geruststellende uitkomsten.

Samenvatting

Nr.	Boomvorm	Kernpunten	Voordeel	Nadeel	Geschikt voor
1	Klassieke vaasvorm	3 gesteltakken, geen harttak	Lage investering	Laat intredende productie	Terminale dragers
2	Vaasvorm met harttak	4 gesteltakken, de 4 ^e (de harttak) is wel/niet tijdelijk	Als 1, maar wat hogere productie	Als 1, maar wat hogere investering	Terminale dragers
3	Strikte spil	4 gesteltakken	Als 4, maar betere noot-kwaliteit	Hogere Investering dan 1 en 2	Terminale en laterale dragers
4	Vrije spil	Door niet inknippen harttak veel zijhout	Snellere productie dan 1, 2 en 3	Als 3, minder snoeiwerk, grotere kans op mindere noot-kwaliteit	Laterale dragers
5	Haag	Als 3 en 4, maar bomen in rijen dicht op elkaar, rijbanen open maaien	Als 3 en 4, maar sneller in productie	Als 3 en 4, maar extra kosten voor machinale snoei	Laterale dragers

Bloeden: kan voorkomen, lijkt geen problemen te geven.

Tijdstip snoeien: in principe in de wintermaanden (vanaf oogst tot april); vermijd strenge vorst. Bij opkweek boomvormen deels snoei ook in groeiseizoen (zomersnoei).

Weghalen vruchten bij jonge boompjes: in principe beïnvloedt vroegtijdig weghalen jonge vruchten bij jonge bomen scheutgroei positief (hoe sterk onbekend). Wordt aanbevolen bij strikte spil in 3^e jaar. Op vruchtbare, goede grond en met de mogelijkheid van water geven lijkt dunnen niet strikt nodig.

Vaktermen snoei en boomvormen

Een uit een bladknop groeiend lot met bladeren (*scheut*) vormt in de oksel van elk blad aan de voet van de bladsteel een *hoofdknop*, die bij walnoot soms op een kort steeltje staat (*gesteelde knop*). Naast de hoofdknop staan op dezelfde plaats ter weerszijden kleinere *bijknoppen*, die belangrijk zijn voor de vorming van stevige takken, omdat ze een goede verbinding hebben met de tak van oorsprong. Dit in tegenstelling tot gesteelde knoppen die een zwakkere verbinding hebben en waarvan de takken die eruit ontstaan later onder eigen gewicht kunnen afscheuren. Na verhouting en bladval wordt een scheut tot *twijg* en na het uitlopen van de knoppen in het voorjaar wordt deze tot *éénjarige tak*. Een tak wordt ieder jaar ouder, wat leidt tot twee-, drie- of meerjarige takken. Een scheut of twijg die een tak verlengt, heet een *verlengenis*, de overige daaronder zijn *zijdscheuten*, na bladval *zijtwijgen*. Scheuten die kort onder de verlengenis onder een kleine takhoek verschijnen, heten *concurrenten*. De hoek waaronder een scheut, twijg of tak staat met de stam of de tak van oorsprong is de *takhoek*. Scheuten of twijgen langer dan ruwweg 20 cm zijn de *langloten* (gezamenlijk *langlot*), kortere dan 20 cm zijn de *kortloten* (gezamenlijk *kortlot*). Kortloten worden onderverdeeld in *echte kortloten* (tot ≈ 5 cm lang) en *brindillen* (≈ 5 tot ≈ 20 cm lang). De eindknop van een kortlot kan een vrouwelijke bloemknop zijn en die heet dan *gekroond*. Kortlot vormt bij uitstek het noten-dragende *vruchthout*. De term *zijhout* omvat alle zijtakken die langs stam of dikke takken staan. Zeer lange rechtopstaande scheuten die uit de stam, op meer of minder vlak staande takken of wonden kunnen ontstaan, zijn *waterloten*. De *stam* is het gedeelte van de boom dat uit de grond steekt en reikt tot de inplanting van de laagste grote zijtak. De centrale verticale tak die de stam vanaf dat punt verlengt, is de *harttak* en de grote structurele min of meer opgerichte zijtakken op stam en harttak heten *gesteltakken*. Van nature bezit de walnoot een meer of minder ronde boomkroon, maar door *vormsnoei* kan deze worden veranderd in een trechtervormige kroon (*vaasvorm*) met of zonder een harttak, met een aantal schuin opgerichte gesteltakken. Daarnaast worden meer of minder kegelvormige bomen (*spillen*) opgekweekt met een duidelijke harttak, waarop meer of minder vlak staande zijtakken staan. Vormen betrekkelijk dicht in de rij geplante bomen een doorlopend gewas dan heet dat een *haag*. Snoei kan plaatsvinden wanneer de bomen kaal zijn (*wintersnoei*) of in bebladerde toestand (*zomersnoei*). Snoei omvat het wegnemen van hele scheuten, twijgen en takken vanaf hun oorsprong (*uitdunnen*), het verkorten van die organen (*inknippen*) of het veranderen van hun ruimtelijke stand (*buigen*). Een groeiende scheut kan worden ingekort door het wegnemen van het groeipunt met enkele onvolgroeide bladeren (*nijpen*) of op een later moment door wegnemen van een wat langer gedeelte met wel volgroeide bladeren (*toppen*). Met een *buitenoog* wordt bedoeld een knop die aan een schuin staande scheut of twijg van de stam af naar buiten is gericht. Bij inkorten van een twijg wordt vaak op zo'n knop (*oog*) ingeknipt zodat de nieuwe groei uit die knop zoveel mogelijk naar buiten groeit. Het geheel van snoeihandelingen bij jonge bomen gericht op het verkrijgen van goed vertakte boom heet *opkweken*. Snoei ná het opkweken gericht op handhaven van de juiste vorm en takstructuur van een boom is *onderhoudssnoei* en wanneer die is bedoeld om meer licht in de boomkroon te laten doordringen, heet dat ook wel *belichtingssnoei*. Wordt bij oudere bomen met veel kortloten hun aantal uitgedund dan is dat *vruchthoutsnoei*. Wordt een omlaag gebogen tak teruggesnoeid tot op een meer opgerichte tak dan is dat *opknippen*. Snoei kan handmatig gebeuren (*handsnoei*) of met machines (*machinale of mechanische snoei*).

CropEye heeft deze factsheet met grote zorgvuldigheid en naar beste weten samengesteld. CropEye aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die gebaseerd zijn op bedoelde informatie.

Meer informatie

Neem bij vragen contact op met projectleider Ton Baltissen via ton.baltissen@cropeye.com