

---

# Antwoorden Tuinbeplanting, vijvers en tuinmaterialen: verzorging

Jan de Kort  
Paul Wolters  
Bianca de Beijer  
Kees Dekker

*eerste druk, 2003*

---

*Artikelcode: 22077.2 & 22077.1*

© 2003 Ontwikkelcentrum, Ede, Nederland

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Ontwikkelcentrum.

---

# 1 Verzorging levende en harde materialen

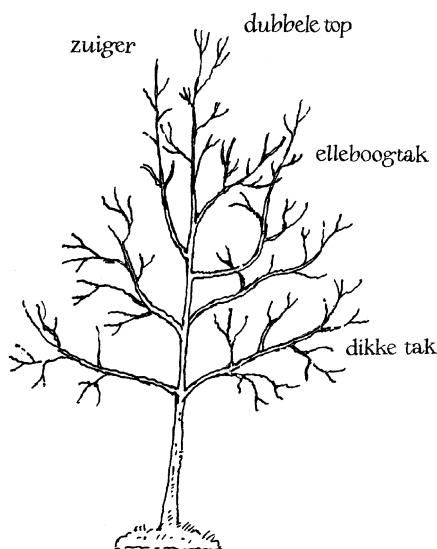
- Vragen 1.1**
- a Ingangscontrole is goederen controleren op gebreken en bij levende materialen ook op ziekten of beschadigingen.
  - b De bestellijst is een lijst waarop alle producten die bij een leverancier zijn besteld zijn samengevoegd.
  - c Op de pakbon staan de producten die zijn geleverd.
- Vragen 1.2**
- a Bij het presenteren van fruitbomen en struiken moet je rekening houden met de verzorging van het product. Dit is vaak een beperkende maatregel voor het presenteren. De planten staan vaak in containers en moeten eenvoudig via bijvoorbeeld een druppelsysteem water kunnen krijgen. Daarnaast moeten de planten stevig staan en niet omwaaien bij een windhoos. Via lijnen en tay-ribs worden de planten bevestigd.
  - b Je kunt bestratingsmaterialen presenteren door de stenen in de bestrating van modeltuinen of het tuincentrum te leggen of door het bestratingsmateriaal in presentatierekken te leggen.
  - c De meest toegepaste presentatiemethode zijn de presentatierekken, omdat deze weinig ruimte innemen.
  - d De problemen die zich voordoen zijn: de presentatie, het vervoer, het voorraadbeheer en de service.
  - e De meeste tuincentra verkopen hun bestratingsmateriaal via folders.
  - f Ornamenten worden op verschillende manieren geprijsd. Enkele voorbeelden zijn: sticker, prijs geschreven op de onderkant of een etiket met een touwtje eraan.
- Vragen 1.3**
- a De leveranciers verkopen bij hun producten presentatiemeubels. Een presentatiemeubel is een soort uitstalkast waarin de verschillende producten via een schapformule of schappenplan worden gepresenteerd.
  - b Bij de presentatie van zaden moet je rekening houden met de temperatuur en het vochtgehalte (luchtvochtigheid). Deze mogen namelijk niet te hoog zijn. Daarnaast mag er ook niet te veel zonlicht op de zaden vallen.
  - c Als de temperatuur en het vochtgehalte te hoog zijn en er te veel zonlicht op valt, lopen de bollen en knollen uit.
  - d De methoden om tuinhout te presenteren zijn: opbergsystemen, modellen in modeltuinen en informatie folders. Afhankelijk van de beschikbare ruimte kies je voor één van deze methoden.
  - e Om je rug te sparen, kun je trellisschermpresentaties het beste voorzien van rollagers.
  - f Je kunt bijvoorbeeld een prijskaartje vastnieten op de kopse kant, zodat het tuinhout zo min mogelijk wordt beschadigd.
  - g Je kunt ornamenten presenteren in een modeltuin, als een groep op de betreffende afdeling of als een paar voorbeelden tussen de aangeboden tuinplanten.

---

## 2 Tuinplanten

- Vragen 2.1**
- a Begeleidingsnoei is het snoeien van een boom om een takvrije stam te krijgen.
  - b De volgende probleemtakken zitten in de kroon:

**Fig. 2.1**

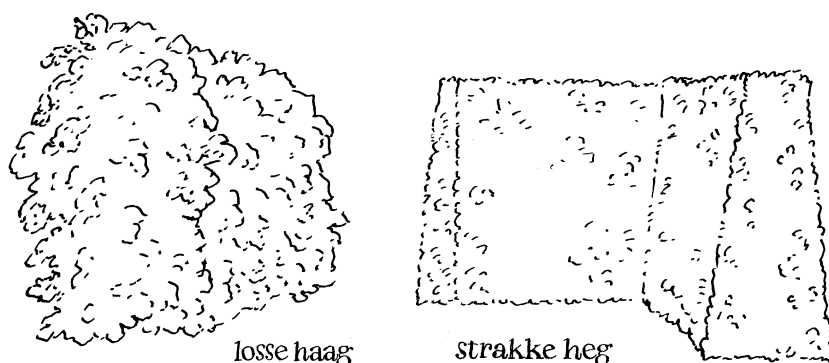


- c De takkraag zorgt voor de vergroeiing van de wond.
- d Om bomen te snoeien kun je een topschaar en een stokzaag gebruiken.
- e De boomband moet je regelmatig controleren om insnoeren van de stam te voorkomen.

- Vragen 2.2**
- a Een heester in een bolvorm knippen, heet vormsnoei.  
Een heester klein houden, is in toom houden.  
Een oude heester zwaar terugknippen, heet verjongen.  
Een haag knippen, is vormsnoei.  
Een verjongingsheester zorgt voor opwekken van grondscheuten.
  - b Een vlinderstruik is een bloemheester. Hij bloeit in de zomer en in het najaar, dus na de winter diep terugknippen.  
Een schoonvrucht is een besheester. In het voorjaar een aantal dikke takken wegnemen.  
Een olijfwilg is een bladheester. Alleen de takken met groene bladeren moeten worden weggeknipt. Verder niet snoeien.  
Een Chinees klokje is een bloemheester die in het voorjaar bloeit, dus na de bloei uitdunnen (dikke takken wegnemen).  
Een Japanse esdoorn ontleent zijn sierwaarde aan het blad en aan de groeiwijze. Het is een doorgaande heester, dus niet snoeien.  
Een hortensia is een bloemheester die in juli en later bloeit. Snoeien door een aantal dikke takken weg te nemen (het liefst in het voorjaar om vorstschade te beperken).

c

**Fig. 2.2**  
Een losse haag en een  
strakke haag.



- Vragen 2.3**
- a Coniferen worden gesnoeid om mooi vol te blijven en om niet te breed uit te groeien.
  - b Je mag de takken zo diep terugknippen dat er nog groene schubben aan de tak te zien zijn.
- Vragen 2.4** Je kunt de volgende materialen gebruiken om klimplanten aan te binden: bindbuis, plantenbinders of gegalvaniseerd of geplastificeerd binddraad.
- Vragen 2.5**
- a Je kunt de bloeitijd van rozen verlengen door uitgebloeide takken terug te knippen tot het eerste vijfblad.
  - b Als er rozenbottels worden gevormd, gaat alle energie naar de zaadvorming. Dit gaat ten koste van de bloei.
  - c Geef de tekening ter beoordeling aan je docent.
  - d Een uitgebloeide scheut moet je boven een vijfblad afknippen om voldoende zware bloemscheuten terug te krijgen.
  - e Wilde scheuten zijn te herkennen aan het zeventallig blad en de andere kleur en moeten worden weggehaald, omdat anders de roos wordt overwoekerd door deze wilde vorm.
  - f Twee aanwijzingen voor het snoeien van rozen:
    - Er moeten vijf stevige scheuten (gesteltakken) blijven staan. Alle andere scheuten (oude en dunne scheuten) moeten zo ver mogelijk worden weggeknipt.
    - Overgebleven scheuten moeten worden teruggeknipt op drie tot vijf ogen.
  - g Geef de tekening ter beoordeling aan je docent.
  - h Stamrozen worden ingepakt om bevriezing te voorkomen. Stro isoleert uitstekend en ziet er redelijk natuurlijk uit. Stro zorgt ook voor de noodzakelijk ventilatie.
- Vragen 2.6**
- a Een druif kan het beste in december terug worden gesnoeid tot het oude hout. 's Zomers worden alleen wat jonge scheuten met blad weggeknipt om de vruchten meer zonlicht te geven.
  - b Vruchtdunning kan plaatsvinden door winter- of zomersnoei of door bloemen weg te knippen.
  - c Om van een hoogstamboom te oogsten, heb je een ladder met derde poot en een plukzak op steel nodig.

**Vragen 2.7**

- a Vaste planten worden opgebonden om te voorkomen dat ze omvallen.
- b Je kunt vaste planten opbinden met stokken en bindmateriaal, met speciale plantsteunen of met rijshout.
- c Vorstgevoelige soorten moet je afdekken tegen de kou.
- d Je kunt vaste planten het beste afdekken met takken van naaldconiferen.
- e Door het verwijderen van uitgebloeide bloemen krijgt de plant een langere bloeitijd of gaat de plant nog een keer bloeien later in het jaar. Daarnaast voorkom je zo dat de plant zich gaat uitzaaien.

**Vragen 2.8**

- a Op de verpakking van bollen en knollen staat meestal in de vorm van symbolen hoe het product moet worden verwerkt.
- b Zorg ervoor dat de waterdoorlaatbaarheid voldoende is. Als de bollen of knollen langer op dezelfde plaats blijven, dan moeten er meststoffen worden gegeven net na de bloei.

**Vragen 2.9**

- a De maaihoogte is de hoogte waarop het gras wordt afgemaaid, gemeten vanaf de grond.  
De maaifrequentie is het aantal keren dat je het gazon moet worden gemaaid.  
De maaimachine is de machine waarmee je het gazon maait. Dit kan een cirkelmaaier of een messenkooimaaier zijn.  
Het maaipatroon is het patroon (figuur) waarin je het gazon maait.
- b Antwoord:

	Messenkooimaaier	Cirkelmaaier
Manier van maaien	Knipt het gras af.	Slaat het gras af.
Maaihoogte	Kan hoog gras niet maaien.	Kan hoog gras wel maaien.
Bediening	Moeilijk	Makkelijk
Onderhoud	Veel onderhoud	Weinig onderhoud

- c Bij verticuteren wordt de viltlaag tussen de grasplanten verwijderd. Bij beluchten is de grond te vast geworden. Door gaatjes in de grond te maken, kan de lucht weer in de grond komen.
- d Om te verticuteren kun je de verticuteerhark en de verticuteermachine gebruiken. Om te beluchten kun je de riek en de prikrol gebruiken.
- e De middelen voor chemische onkruidbestrijding doden alleen het onkruid en laten het gras leven.
- f 1 is onjuist (je verwijdert een deel van het mos); 2 is juist; 3 is onjuist (in de schaduw en bij vochtige grond zal altijd mos ontstaan, ook als het gazon goed onderhouden wordt).

**Vragen 2.10**

- a Op de gebruiksaanwijzing staan aanduidingen over de te zaaien planten. Je kunt zien wanneer je het zaad het beste kunt zaaien. Dit is het zaaitijdstip. Op de verpakking staat waarin je het zaad moet zaaien en hoe je dat het beste kunt doen, met andere woorden het zaaimedium en de zaai-instructie.

- 
- b Op de verpakking van zaden staat de datum tot wanneer de zaden gebruikt kunnen worden om het beste resultaat te verkrijgen. Is het zaad over de bruikbaarheidsdatum heen dan kan de kiemkracht van het zaad teruglopen.
  - c F1-hybride zaad is soortecht: de plantjes die eruit komen zijn allemaal hetzelfde.

**Vragen 2.11**

- a Je kunt de volgende delen van kruiden oogsten: de zaden, de blaadjes, de wortels, de bloemen en de knollen.
- b De blaadjes worden het meest geoogst.
- c Bij rabarber oogst je de stengel, bij sla de hele plant; bij doperwten de zaden (erwt), bij rode kool de kool, bij worteltjes de wortel en bij de tomaat de vrucht.
- d Kruiden worden vaak gebruikt om eten te versterken in smaak. Sommige kruiden worden tijdens de bereiding van het eten gebruikt, andere om het gerecht te versieren.

**Vragen 2.12**

- a In het voorjaar moet je water geven, snoeien, verkuipen (dit is opnieuw oppotten) en bemesten.
- b In de zomer moet je ervoor zorgen dat ze niet omwaaien, uitgebloeide bloemen verwijderen, water geven en bemesten.
- c In de herfst moet je de kuipplanten op een vorstvrije plek neerzetten, zodat ze kunnen overwinteren.
- d In de winter moet je de temperatuur laag houden en weinig water geven.

---

## 3 Vijver, vissen en dierbenodigdheden

**Vragen 3.1** Bij een vijver moet je de volgende onderhoudswerkzaamheden verrichten: afgestorven plantendelen afknippen en verwijderen, blad verwijderen, pomp nakijken, dode waterplanten vervangen, niet-winterharde waterplanten vervangen, teveel aan zuurstofplanten en drijfplanten verwijderen, UV-filter in de herfst uit het water halen, pomp diep genoeg in het water zetten, een deel van het water ijsvrij houden en sneeuw van het ijs halen.

**Vragen 3.2**

- a Algen kun je voorkomen en bestrijden door het teveel aan voedingsstoffen uit het water te halen met snelgroeiende zuurstofplanten.
- b Vissterfte kan worden veroorzaakt door: ziekten, zuurstofgebrek en een verkeerde carbonaathardheid (KH-waarde).
- c Je kunt een klant de volgende vragen stellen: Zien de vissen er gezond uit? Zitten er voldoende zuurstofplanten in de vijver? Heeft u het vijverwater laten controleren op de KH-waarde?
- d Het opsporen van een lek in de folie is niet gemakkelijk. Om te beginnen moet je de vijver vullen en elke dag kijken of het water nog verder zakt. Het lek zal zich ergens ter hoogte van de laagste waterstand bevinden.

**Vragen 3.3**

- a Het onderhoud van een pomp bestaat uit: het filter schoonmaken, vuil uit het pomphuis verwijderen, rubbers invetten en draaiende delen controleren en eventueel vervangen.
- b Het onderhoud van een filter bestaat uit: filters en roosters regelmatig controleren en de verschillende lagen eens in het halfjaar vervangen.

**Vragen 3.4**

- a Tijdens het vervoer van de vissen mag het water klotsen. Op de plaats van bestemming moet de gesloten zak op de vijver worden gelegd. Als de zon schijnt, moet er een natte handdoek over de plastic zak om verbranding te voorkomen. Het water in de zak moet dezelfde temperatuur krijgen als het water in de vijver, dit kan ongeveer een half uur duren. Laat daarna ongeveer een halve liter water van de vijver in de zak stromen. De waterwaarden verschillen altijd en zo kan de vis langzaam wennen. Het bijvullen gebeurt drie keer en duurt ongeveer een uur. Laat de vissen tenslotte langzaam uit de zak zwemmen.



b Antwoord:

	Gezond	Ziek
Schubben	Regelmatig	Schubbeschadiging
Ogen	Helder	Troebel
Reactie	Vlug	Lusteloos
Huidskleur	Helder	Kleurloos
Gewicht	Niet te mager	Mager

- c Je mag vissen in een vijver voeren als de temperatuur boven de 12°C is, omdat het voer anders slecht verteerd.
- d Er zijn verschillende soorten visvoer: levend voer (watervlooien, tubifex, cyclops, rode muggenlarven, zwarte muggenlarve en witte muggenlarven), droogvoerders (vlokkenvoer, tabletten en geperste korrels) en geconserveerd voer: diepvries en gedroogd.
- e Antwoord:

	Goed	Fout
Eenmaal per dag voeren		X
Eén soort voedsel		X
Afwisselde voeding	X	
Plantenetende vissen bijvoeren met speciaal voedsel	X	
Bodembewoners eten 's morgens		X
Bodembewoners speciaal voedsel geven	X	

### Vragen 3.5

- a Let bij het vangen van een vogel op de volgende zaken: zorg ervoor dat het doosje voor vervoer vlakbij staat, sluit ramen en deuren, verwijder obstakels in de kooi, pak een vogel zo snel mogelijk, denk bij kromsnavels aan je vingers, gebruik als het kan een net (de vogels raken dan veel minder beschadigd).
- b Je kunt een muis het beste oppakken bij de staartinplant en het dier na het oppakken op de hand zetten. Je mag muizen ook in het nekvel pakken.

c    Antwoord:

	Ja	Nee
Doosje moet van binnen ruw zijn		X
Geen openingen		X
Parkieten kunnen gaten maken in een doosje	X	
Ventilatieopeningen gewenst	X	
Glad van binnen	X	

d    Vogels kunnen gemakkelijk blijven hangen in hun kooi als ze te lange nagels hebben. Ze kunnen dan doodgaan.

e    Er zijn twee haarsoorten: de zware vaak stugge dekharen en de fijne dunne onderharen.

f    Antwoord:

Onderwerp	Tip
Rust	Geef ze voldoende rust.
Voeding	Geef ze juist afgestemde voeding.
Drinkwater	Zorg voor voldoende drinkwater.
Conditie	Controleer iedere dag de conditie.

---

## 4 Harde tuinmaterialen

- Vragen 4.1**
- a Er zijn verschillende bevestigingsmethoden, namelijk:
    - hoekprofiel met schroefdraad voor het vastzetten van hekwerken en schuttingen;
    - paalhouder met pin voor het zetten van palen;
    - paalhouder met ankerplaat voor het zetten van palen op een stevige ondergrond;
    - betonanker voor het zetten van palen;
    - hang- en sluitwerk voor het hangen en sluiten van deuren en poorten.
  - b Beschermingsmiddelen voor hout zijn: tuinbeits, tuindecoratiebeits en teakolie.
- Vragen 4.2**
- a Na de aanleg van bestrating zal er onkruid in de voegen gaan groeien, zullen algen en mos ontstaan en zal vuil in de toplaag van de steen gaan zitten.
  - b Wortelonkruiden kun je het beste bestrijden door het onkruid te bespuiten met een systemisch middel.
  - c De nadelen van het schoonmaken van de bestrating met een hogedrukreiniger zijn dat:
    - Het zand in de voegen wordt weggespoten, waardoor de bestrating minder stevig wordt.
    - De planten vies worden door het zand. Ze kunnen daar slecht tegen.
    - Door het wegspoelende zand afvoerputjes verstopt kunnen raken.
  - d Je moet altijd een coatingsmiddel adviseren zodat de klant de tegels goed kan onderhouden. Door de coating kan er geen vuil in de tegel dringen.
- Vragen 4.3**
- a Een bronzen beeld zal na verloop van tijd donkerder wordt. Als de klant dit niet wil, kan hij het beeld het beste met een waslaag afdekken.
  - b Als het hardhouten ornament zijn warme kleur moet behouden en niet grijs mag worden, kun je adviseren om teakolie mee te nemen voor het onderhoud.
- Vragen 4.4**
- a Hij kan lang garantie geven, omdat de producten vaak zijn gemaakt van hoogwaardig materiaal.
  - b Een aantal voorbeelden van productiefouten die veel voorkomen zijn: lasfoutjes waardoor het glas van de lamp niet past, scheurtjes in het gietijzer, verf die afbladdert waardoor roestvorming ontstaat.
  - c De KEMA heeft de volgende taken: het opstellen van keuringsvoorschriften en keuringsnormen, het keuren van producten, het recht verlenen tot het voeren van het keurmerk en de controle daarop.
- Vragen 4.5**
- a (1) aarde en plantaardige resten; (2) roesten; (3) harde borstel; (4) vijlen; (5) olie aanbrengen.
  - b Eigen mening.
  - c Tuincentra verhuren vooral duurdere machines en gereedschappen zoals trilplaten, bladblazers en verticuteermachines.
  - d Deze machines en gereedschappen zijn vaak duur in aanschaf en onderhoud en worden vaak maar een keer per jaar gebruikt.

---