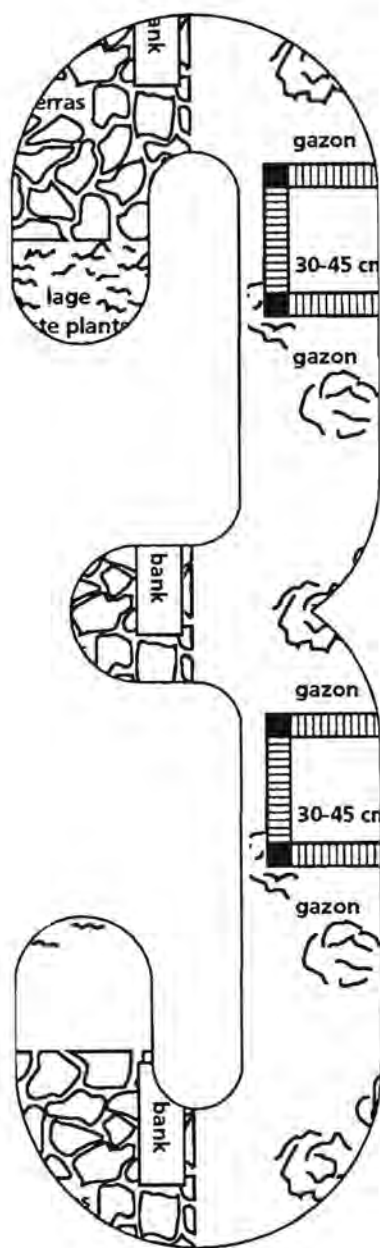




TUINARCHITECTUUR

EEN TUIN OP MAAT

PAMMY RUSMAN
CORINE VAN DEN BOER

TUINARCHITECTE

Pammy Rusman



**'wiskundige
vaardigheden
zijn onontbeerlijk
voor een
tuinarchitecte'**

Om een goed ontwerpster van tuinen te zijn heb je een bepaalde persoonlijkheid nodig. Je moet behoorlijk eigenzinnig zijn, maar ook kunnen inspelen op de wensen van de toekomstige gebruikers van de tuin. Aanvankelijk heeft Pammy Rusman zich vooral beziggehouden met het ontwerpen van tuinen voor particulieren. Daarbij let ze op de bewoners en op de inrichting van het huis dat bij de tuin hoort. Bij een romantisch ingericht huis maakt ze een heel ander ontwerp dan voor mensen die hun huis bijvoorbeeld in strak zwart-wit hebben ingericht. De manier waarop de tuin wordt gebruikt, het al dan niet aanwezig zijn van (kleine) kinderen, huisdieren, alle mogelijke aspecten worden bij het ontwerp betrokken.

Tegenwoordig richt ze zich meer op grootschalige projecten. Ze heeft gewerkt voor een tuinmaatschappij, een plan gemaakt voor de inrichting van een woonwijk en plannen uitgewerkt voor een camping in Amsterdam-Noord. Bij dat werk krijg je te maken met verschillende groepen mensen; niet alleen de opdrachtgever, maar ook vaak een begeleidingscommissie, bewonersgroepen en andere ontwerpers.

Pammy Rusman deed haar opleiding aan de Rijkshogeschool voor Tuinen en Landschapsarchitectuur in Boskoop, tegenwoordig Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein geheten. Deze opleiding heeft - na een tweejarige algemene propedeuse - drie afstudeerrichtingen: ontwerpen (A), techniek van het onderhoud (B), en beheer (C). 'Techniek van het onderhoud' wil zeggen: het voorbereiden van de uitvoering van het ontwerp. Alle afmetingen moeten heel gedetailleerd worden weergegeven, tot en met de hoogte van stoepjes en dergelijke. Ook de logistiek - wanneer moet welk materiaal en personeel waar zijn - moet in kaart worden gebracht. 'Beheer' leidt op tot het maken van een plan voor het onderhoud. Dit plan moet ervoor zorgen dat het uiteindelijke beeld dat in het ontwerp is geschetst na verloop van tijd werkelijkheid is.

De leerlingen krijgen een psychologische test voordat ze tot de opleiding worden toegelaten. Op de hogeschool in Utrecht werd Pammy op grond van deze test afgewezen met de opmerking dat ze zich wel moest realiseren dat ze in een mannenwereld terecht zou komen. In Boskoop

werd ze vervolgens wel aangenomen.

De 'mannenwereld' waarvoor Pammy in Utrecht werd gewaarschuwd bleek in de praktijk wel mee te vallen. Dertig procent van de leerlingen was vrouw, en ze had niet de indruk dat er onderscheid werd gemaakt tussen mannen en vrouwen. In haar werk merkt ze soms wel dat ze als vrouw anders wordt benaderd. Dat zij als vrouw ontwerper is, is al uitzonderlijk; vrouwen werken voornamelijk in administratieve functies. Ze weet dat er mensen zijn die minder vertrouwen hebben in vakvrouwen dan -mannen, zelf is ze bovendien nogal klein en kan dan helemaal overkomen als een onschuldig meisje. Voor een sollicitatiegesprek zorgt ze er daarom wel altijd voor er zo 'gedegen' mogelijk uit te zien. Maar sommige organisaties geven juist de voorkeur aan een vrouw. Onlangs riep de Heidemaatschappij voor een sollicitatie alleen vrouwen op, omdat een vrouw in die functie een

positieve uitstraling op de rest van het team zou hebben.

In het werk van een tuinarchitecte is het gebruik van wiskundige vaardigheden onontbeerlijk. Je gebruikt het bij het berekenen van de oppervlakte, de hoeveelheden benodigd materiaal, de kosten. Maar ook bij het bepalen van de stand van de zon, in verband met de begroeiing en de plaats van bijvoorbeeld een terras, en bij het maken van foto's of een perspectieftekening wordt wiskunde toegepast.

Op het vwo was wiskunde voor haar een vak dat moest. Ze deed het niet om meer inzicht te krijgen, maar omdat het nodig was om tot een vervolgopleiding te worden toegelaten.

Het wiskundeonderwijs op de middelbare school zou vooral gericht moeten zijn op het overdragen van het plezier, vindt Pammy. Kinderen zouden moeten leren dat wiskunde iets is dat je overal tegenkomt en waar je niet bang voor hoeft te zijn. ■

Beroep: assistent groenvoorziening (v/m)

- Opleiding: leerlingstelsel
- Toelatingseisen: vbo-diploma of tien jaar dagonderwijs
- Informatie: AOB, Adviesbureaus voor Opleiding en Beroep: Gemeenschappelijk Bureau voor Opleiding en Beroep, Postbus 345, 3990 GC Houten, tel. 03403-79374

Beroep: gespecialiseerd beroepsoefenaar groenvoorziening (v/m)

- Opleiding: middelbaar agrarisch onderwijs van de agrarische opleidingscentra (AOC), afdeling groenvoorzieningen en natuurlijke omgeving
- Toelatingseisen: vbo-diploma met tenminste een moderne taal, wiskunde en één van de vakken biologie, natuurkunde of scheikunde volgens het C-programma, overige vakken tenminste volgens het B-programma of mavo-diploma
- Informatie: AOB, zie adres bij assistent groenvoorziening

Beroep: tuinarchitect (v/m)

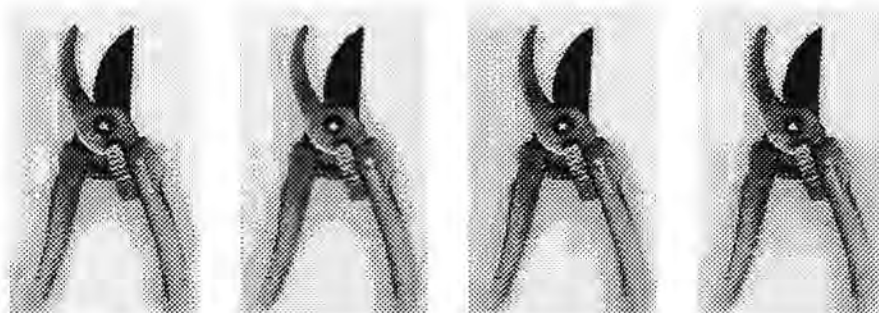
- Opleiding: agrarische hogeschool, tuin- en landschapsinrichting
- Toelatingseisen: havo-diploma met wiskunde en scheikunde; biologie en natuurkunde is gewenst
- Informatie: Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein, Postbus 122, 2770 AC Boskoop, tel. 01727-14601

Beroep: landschapsarchitect (v/m), recreatiedeskundige (v/m)

- Opleiding: universiteit, landinrichtingswetenschappen
- Toelatingseisen: vwo-diploma met natuurkunde en scheikunde
- Informatie: Amsterdamse Academie van Bouwkunst (landschapsarchitectuur) te Amsterdam, tel. 020-6220188 of de Landbouwniversiteit te Wageningen, tel. 08370-82738

1

EEN TUIN OP MAAT



Inleiding

Stel je woont in een huis en er is nog geen tuin aangelegd, er is alleen kale grond. Of je hebt wel een tuin maar je bent er niet zo kapot van. Je besluit: 'Ik ga wel even een nieuwe tuin aanleggen'. Dat je dat 'even' doet kun je wel vergeten. Want voor je je eerste spade in de grond zet moet je eerst weten hoe het worden moet. Je moet een plan maken, of officieel gezegd: een tuinontwerp maken. En wanneer je

dit gedaan hebt begint het zware werk pas echt: naar het tuincentrum, spitten, planten, bijhouden van de tuin en vooral geduldig afwachten of het allemaal zo mooi wordt als het er op je ontwerp uitzag. Tuinontwerpen is een beroep. Als tuinarchitect maak je ontwerpen voor tuinen van anderen of voor een plantsoen van de gemeente of voor de beplanting op een camping. In dit werkboek ben jij tuinarchitect en ga je voor de familie Jansen een prachtige tuin ontwerpen.

Het ontwerp

Een tuin ontwerpen begint met vele vragen. Deze vragen zijn in te delen in drie hoofdgroepen.

- Wat wil de opdrachtgever met de tuin?
- Hoe is de situatie?
- Hoeveel mag de tuin kosten?

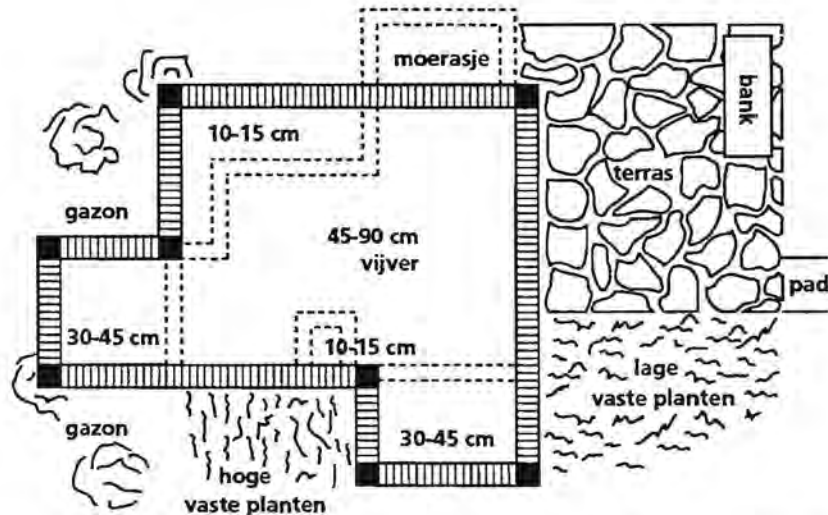
- 1 Welke vragen zou jij aan de opdrachtgever stellen voor je een ontwerp gaat maken?

Als alle vragen op een rijtje gezet en beantwoord zijn kan het ontwerpen beginnen. Ontwerpen is eigenlijk een vorm van puzzelen.

Om tot een goede oplossing te kunnen komen moet je natuurlijk wel weten wat je allemaal in een tuin kunt gebruiken en hoe het er zo'n beetje uit gaat zien. Plantenkennis bijvoorbeeld is belangrijk: Hoe groot wordt die plant? Hoe en wanneer bloeit iets? enzovoort.

Een tuinarchitect en een hovenier beschikken over deze kennis. Een ander zal in een bestaande tuin gaan kijken, een boek raadplegen of een specialist inschakelen.

plattegrond van terras
met vijver, waarin de
diepte is aangegeven



Het idee wordt uitgewerkt op een **plattegrond**. Op de plattegrond zie je slechts twee afmetingen: de lengte en de breedte.

In de werkelijkheid zijn er drie afmetingen: lengte, breedte en hoogte. Wat op de tekening lijnen en vlakken zijn, zijn in het echt dingen, die ruimte innemen.

Bij het ontwerpen probeer je je de onderdelen van het plan (vijver, planten, terras) ruimtelijk, dus driedimensionaal, voor te stellen. Vooral in het begin is dit niet eenvoudig.

Het maken van een **perspectieftekening** kan helpen om een indruk te krijgen van de ruimtelijke werking van het plan. Nog beter is een **maquette**. Deze kan gemaakt worden van materiaal dat toevallig in huis is.

Werken op schaal

Het tuinontwerp maak je op schaal. Onder schaal verstaan we de verhouding tussen de werkelijke grootte en de - meestal kleinere - maat in de tekening. Wanneer je een tuinontwerp maakt op schaal krijg je dus een verkleinde weergave van de tuin.

Wanneer een tuin op schaal getekend is, kunnen daarvan de werkelijke afmetingen en verhoudingen worden afgeleid.

Schaal 1 : 10 wil zeggen: op de tekening zijn alle afstanden 10 maal verkleind.

Schaal 1 : 5 wil zeggen: de afstanden op de tekening zijn 5 keer zo klein als in werkelijkheid.

2 Wat betekent: De schaal van de tekening is 1 : 1?

- 3 Stel, een voorwerp is in werkelijkheid 1 meter lang, hoe lang wordt dit voorwerp op een tekening bij de volgende schalen?
Vul de lege plekken in het onderstaande schema zelf in:

schaal	1:1	1:5	1:50	1:100	1:200	1:250	1:400
op de tekening	100 cm	20 cm	... cm	... cm	0,5 cm	0,4 cm	... cm

Bij de keuze van de schaal spelen drie dingen mee:

- De grootte van het terrein: de te maken tekening moet niet al te groot worden.
- De tekening moet zo duidelijk mogelijk zijn.
- De mate van gedetailleerd.

- 4 Welke schaal zou je gebruiken voor een tekening van een tuin van 5 bij 10 meter op een A4 tekenvel?

In de praktijk worden de volgende schalen gebruikt:

Bouwkundige details worden op schaal 1:1, 1:2, 1:5, 1:10, of 1:20 weergegeven.

Kleine tuinen en plattegronden van woningen worden op schaal 1:50 en 1:100 weergegeven.

Middelgrote terreinen worden op schaal 1:200 en 1:500 weergegeven.

Grote terreinen worden op schaal 1:1.000, 1:2.500, 1:5.000, 1:10.000, 1:25.000 en groter weergegeven.

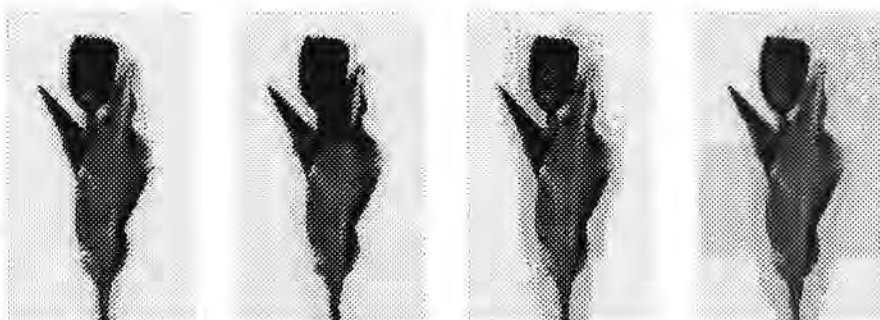
- 5 Kun je bedenken waarom in bovenstaande gevallen voor die schaal gekozen is ?

- 6 De schalen 1:25, 1:250, 1:40 en 1:400 worden zo min mogelijk gekozen. Waarom zal dat zijn ?

Op een tekening moet steeds de gebruikte schaal vermeld worden. Vergeet dat niet wanneer je aan je eigen ontwerp begint!

2

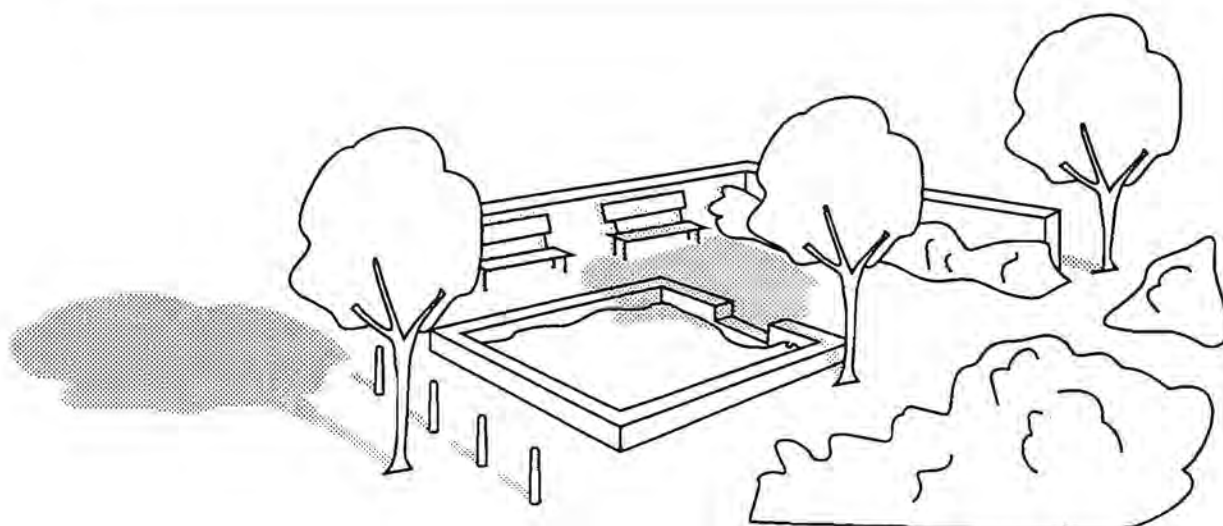
HOE HET IS EN
HOE HET
WORDEN KAN



Van perspectief naar plattegrond

Bij het ontwerpen van een tuin maak je zowel een plattegrond als een driedimensionale weergave van de tuin.

- 7 Hieronder is een driedimensionale weergave gegeven van een speelplaats met met een zandbak. Maak een plattegrond. Bedenk er zelf een schaal bij.



Wanneer je een tuin hebt wil je misschien wel in de zon zitten. Het is erg vervelend wanneer er dan net een grote boom voorstaat. Of misschien wil je juist op het heetst van de dag een lekker schaduwplekje hebben. Om van te voren te bedenken waar schaduw zal zijn moet je weten waar het noorden is. Je kunt dan afleiden waar de zon om bijvoorbeeld 12 uur zo ongeveer zal staan. Daarom wordt bij het ontwerp van een plattegrond altijd aangegeven waar het noorden is. Dat gebeurt door er een pijl naast te tekenen.

- 8 De tekening van de speelplaats is om 12 uur 's middags gemaakt. Kun je zeggen hoe de noordpijl op je plattegrond getekend moet worden? Teken de pijl op je plattegrond.

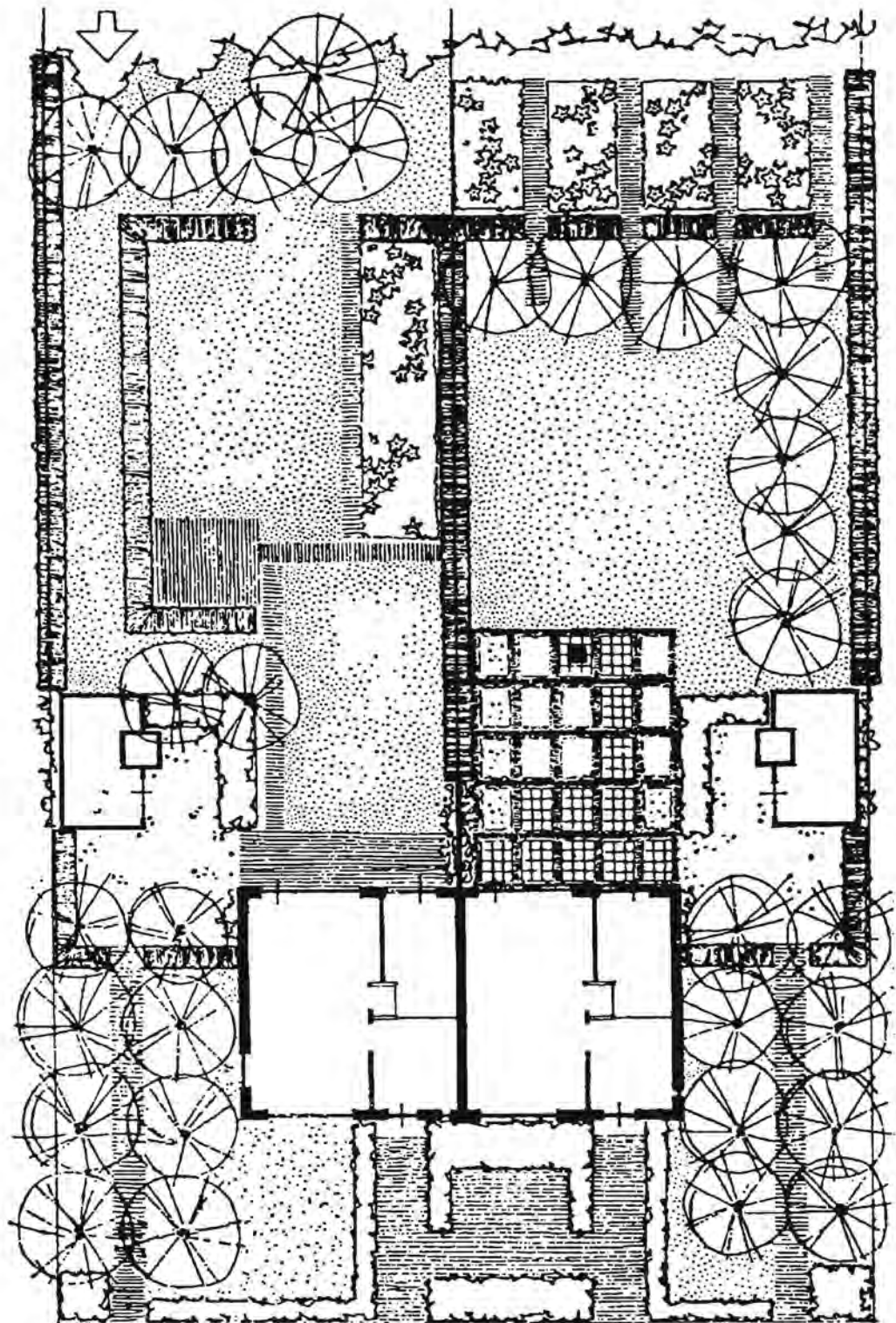
Het weergeven van een ontwerp

Wanneer je een tuin gaat ontwerpen mag je zelf weten hoe je de dingen in de tuin tekent. Op pagina 10 en 11 zie je twee ontwerpen. De ontwerpen zijn gemaakt voor dezelfde situatie: de grond rond twee woningen die onder één kap gebouwd zijn. Je ziet dat de ontwerpen nogal van elkaar verschillen. Ze verschillen niet alleen in de manier van tekenen, maar ook in de manier waarop de tuinen zijn ingericht.

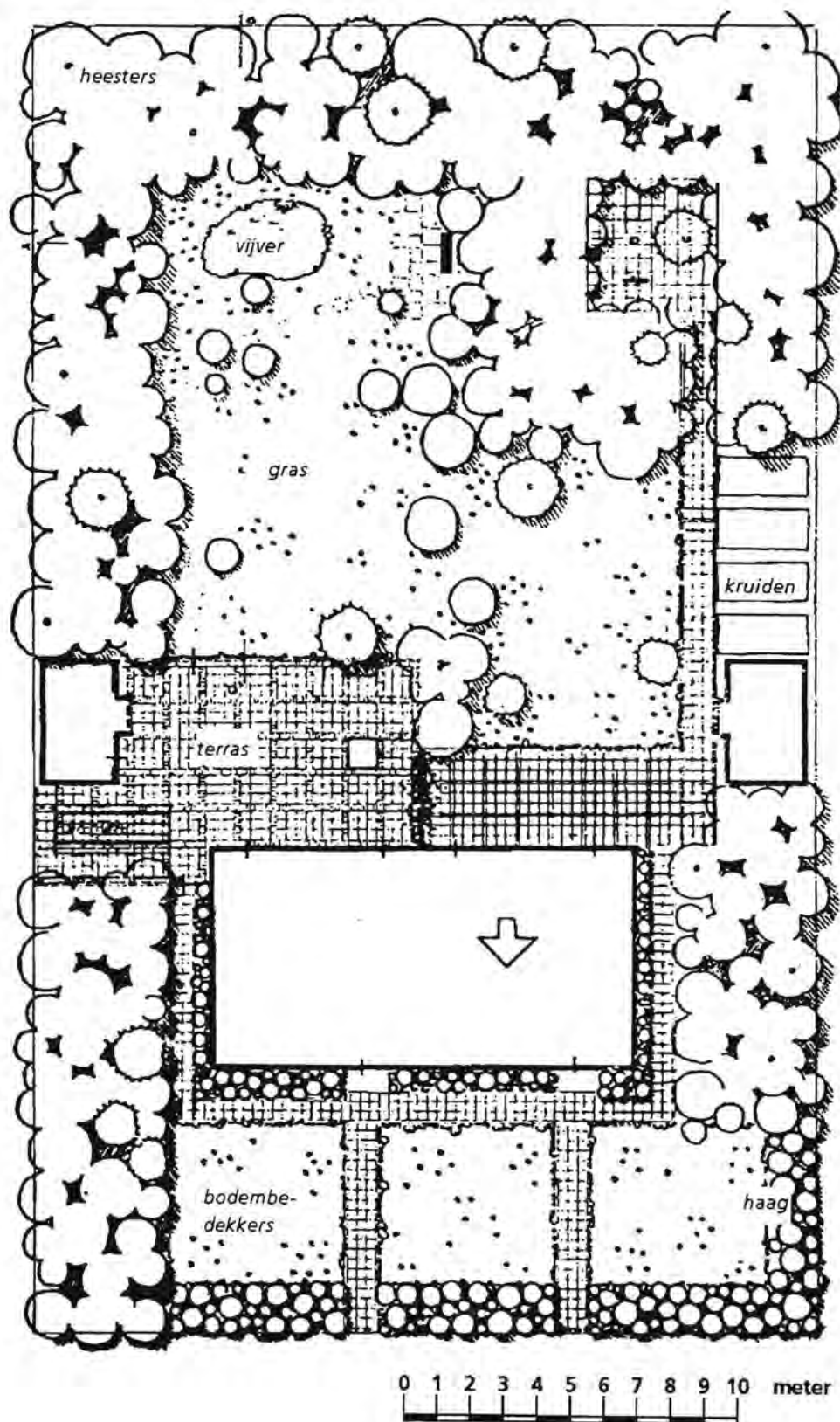
- 9 Geef een aantal verschillen tussen deze twee ontwerpen aan. Let zowel op het gebruik van de ruimte als op de manier van tekenen. Hoe is de schaal aangegeven?

De onderdelen van de tuin worden zo getekend dat iedereen die met het ontwerp moet werken zonder nadere verklaring weet wat de bedoeling is. Het tekenen kan soms een heel gepriegel zijn. Daarom zijn er in speciaal-zaken voorbedrukte symbolen te koop. Die noemen we **rasters**. Op pagina 12 zijn enkele veel gebruikte rasters afgedrukt.

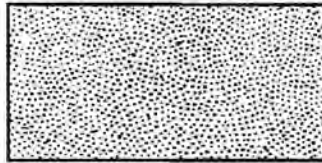
- 10 Vaak geeft een ontwerper aan of een struik hoger of lager is, door de één wat donkerder te tekenen dan de ander. Dat kun je in de rasters zien. Vergelijk het symbool voor de heesters van 50 tot 150 cm, met het symbool voor de heesters van 150 tot 250 cm. Vul in: hoe hoger de begroeiing hoe (lichter/donkerder) het raster.



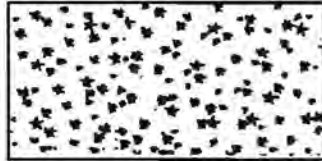
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 meter



gras



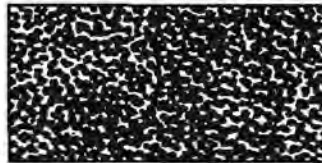
bloembed/
border



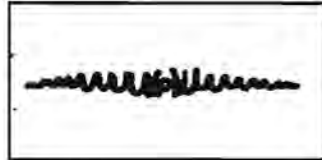
heesters
50 - 150 cm



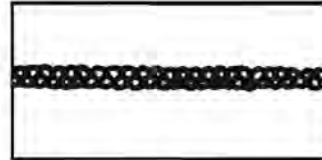
heesters
150 - 250 cm



klimplanten



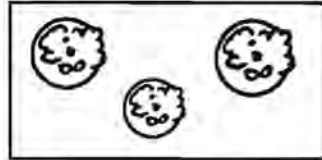
haag



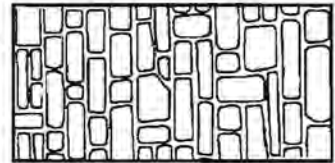
boom



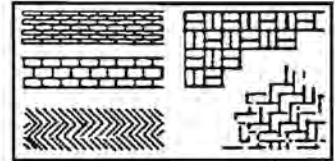
bloempot



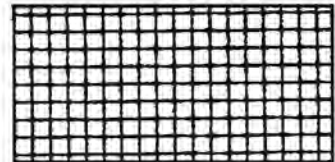
natuurstenen



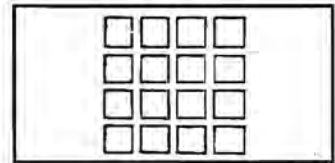
klinkerverhar-
ding



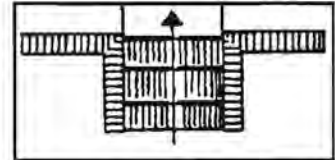
tegelerharding
in blokverband



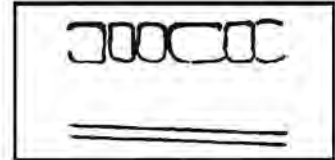
tegels en
klinkers in
blokverband



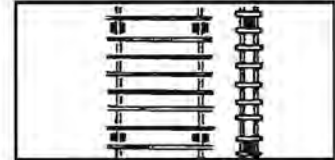
trap



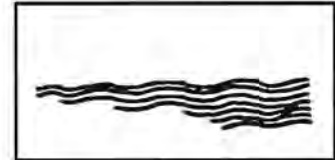
muur



pergola

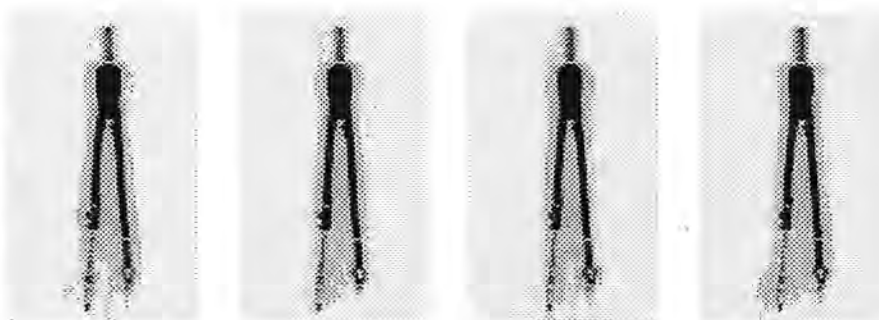


vijver



3

EEN TUIN VOOR DE FAMILIE JANSEN



Zelf een tuin ontwerpen

De familie Jansen wil graag een ontwerp voor een tuin. Hieronder lees je de wensenlijst. Daarop staat aangegeven wat voor soort mensen de Jansens zijn, hoe hun tuin er zo ongeveer uitziet en wat hun wensen zijn. Een plattegrond van hun huis en tuin is ook afgedrukt.

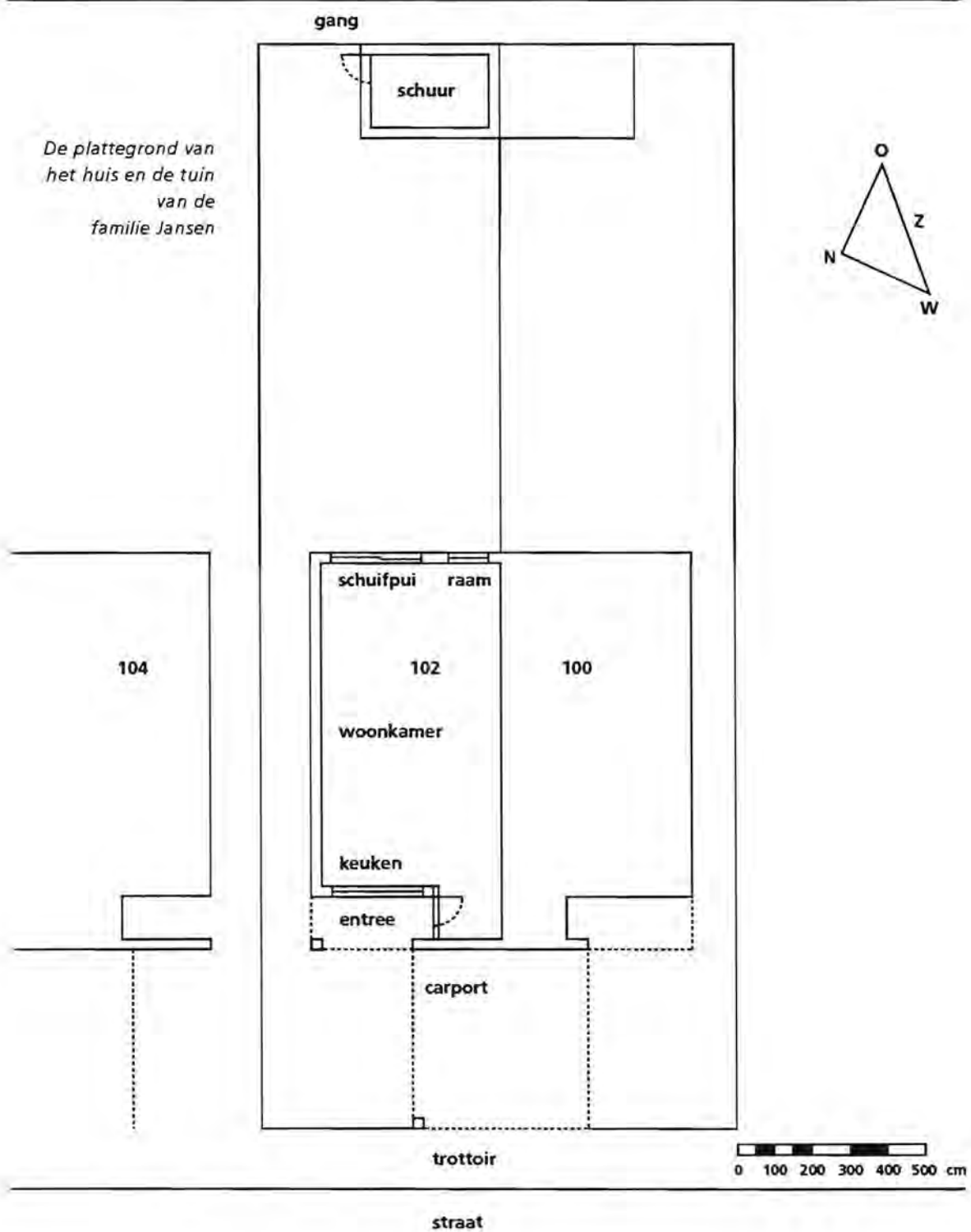
Wensenlijst van de familie Jansen

De familie Jansen woont in een zogenoemde twee-onder-één-kap-woning. Het huis is nieuw gebouwd en in moderne stijl ingericht: sober, zwart en wit met strak vormgegeven meubels. De achtertuin is vrij diep en van die diepte willen de Jansens gebruik maken door er twee terrassen te maken. Ze willen zowel in de middag- als in de ochtendzon kunnen zitten. Er moet een vijver in de tuin komen. De kinderen zijn al groot. De kans op verdrinken is dus klein. De Jansens kunnen goed opschieten met de burens op nr.100; een hoge afscheiding hoeft niet. Er moet ook een paadje zijn dat beide tuinen met elkaar verbindt. Met de andere burens kunnen de Jansens niet zo goed opschieten. Daar moet dus een hoge afscheiding komen. Ook moet er een afscheiding zijn met het gangetje achter de tuin. Gazon mag, maar hoeft niet. Over de voortuin zijn geen ideeën. Belangrijk is dat het een beetje netjes is.

11 Ga nu een ontwerp voor de familie Jansen maken.

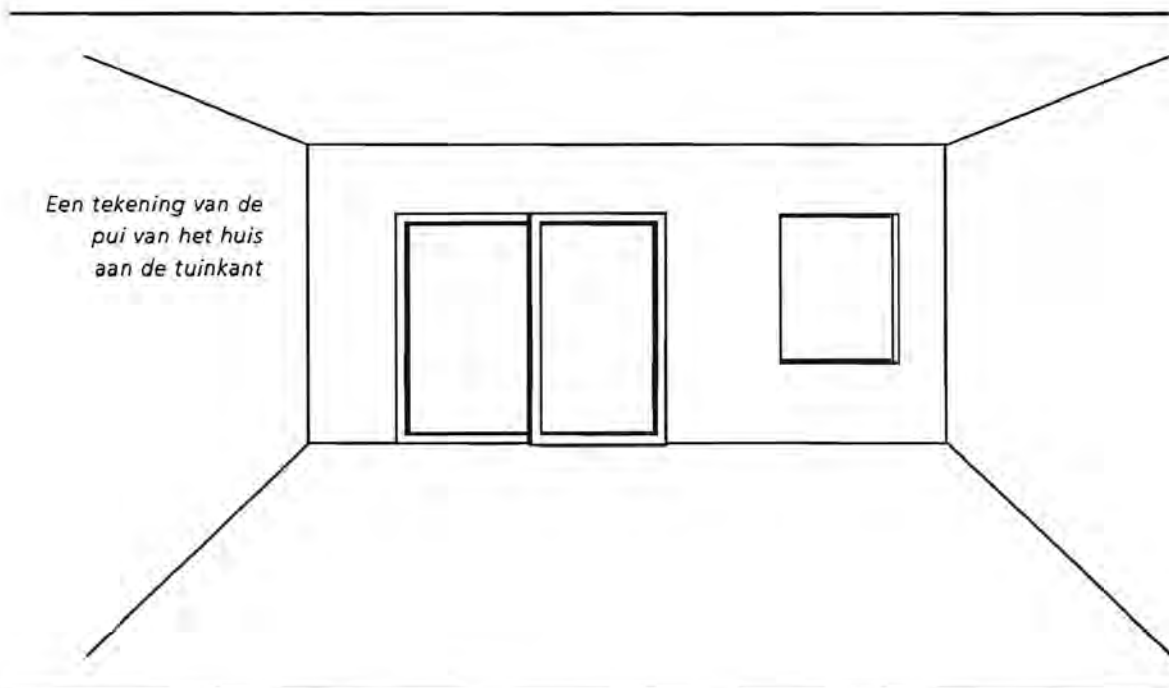
Je kunt dit alleen doen, maar het is leuker om met een groepje samen te werken. Dan kun je elkaars ideeën aanvullen. Je hoeft nog geen rekening te houden met de kosten. Eerst wil de familie zien wat er van hun tuin gemaakt kan worden. Je mag zelf weten hoe je het aanpakt. Je kunt de rasters uit dit werkboek gebruiken. Je kunt ze ook zelf tekenen en bedenken of je met kleur werkt of niet. Je ontwerp moet voldoen aan de wensenlijst. Let goed op de schaal. Stel dat je een pad wilt maken, hoe breed zou dat dan moeten zijn? Beslis dat eerst en teken het pad dan aangepast aan de schaal in je tekening.

*De plattegrond van
het huis en de tuin
van de
familie Jansen*



- 12** Wanneer je met je ontwerp bij de familie Jansen komt willen ze weten hoe het er uit gaat zien, wanneer ze vanuit de kamer de tuin in kijken. Maak daar een perspectieftekening van. Hieronder is de achterpui van het huis getekend. Neem de tekening over en teken het uitzicht. Houd rekening met de hoogte van de planten in de tuin. Het kan heel veel helpen wanneer je eerst een maquette maakt van je tuin.

*Een tekening van de
pui van het huis
aan de tuinkant*



Kosten

Het ontwerp van de tuin is af. Maar we zijn nog lang niet klaar. Wat denk je bijvoorbeeld van de kosten? Daar gaan we in dit werkboek niet op in. Wanneer je het leuk vindt kun je de kosten uitzoeken. Kijk maar eens of er een tuincentrum of plantenkweker bij jou in de buurt is. Daar kun je een folder met prijzen ophalen en berekenen wat jouw ontwerp de familie Jansen gaat kosten. Ben je veel goedkoper of juist veel duurder dan je klasgenoten?

Inleiding

In dit werkboek wordt ingegaan op de elementaire beginselen van het ontwerpen van een tuin. Op de plattegrond van een bestaande tuin wordt een nieuw ontwerp gemaakt. Het is vaak ingewikkeld je voor te stellen hoe een ontwerp in het platte vlak er in werkelijkheid uit zal zien. Dit is een vaardigheid die van een tuinarchitect(e) gevraagd wordt. In dit werkboek wordt dit ook van de leerlingen gevraagd wanneer zij het uitzicht vanuit de huiskamer moeten tekenen.

Doelgroep

Het werkboek geschikt is voor de onderbouw van de middelbare school. Ruimte meetkundige voorkennis is niet nodig. Het werkboek is ook geschikt voor de volwasseneducatie. Het ontwerpen van een tuin staat dicht bij de belevingswereld van de volwassene.

Doelen

Het hoofddoel van dit werkboek is leerlingen te leren flexibel om te gaan met de overgang van het werken in het platte vlak naar de ruimte en omgekeerd. Leerlingen moeten leren om een aantal gegeven voorwaarden (stand van de zon, ligging van de tuin, wensen van de opdrachtgever) te verwerken in een ontwerp. Ze moeten in staat zijn om steeds te controleren of aan deze voorwaarden is voldaan. Leerlingen moeten samen kunnen overleggen en verschillende mogelijkheden afwegen.

Extra aanwijzingen

Het leereffect van dit werkboek kan vergroot worden door de leerlingen in groepjes te laten samenwerken. Het ontwerpen van een tuin lijkt eenvoudig maar blijkt een complex probleem. De samenwerking stimu-

leert het zoeken naar oplossingen en het luisteren naar elkaar.

Het is aan te bevelen de paragraaf over het ontwerp uit hoofdstuk 1 klassikaal met de leerlingen door te nemen en te bespreken. De betrokkenheid van de leerlingen kan vergroot worden door vóór het werkboek te openen met de klas een lijst op het bord te maken waar men allemaal aan zou moeten denken voor men een tuin ontwerpt (opgave 1).

De rasters die op blz. 12 gegeven zijn dienen slechts als voorbeeld. Een ontwerper, dus ook de leerling, is vrij in de weergave van de begroeiing en materialen.

Het tekenen van de noordpijl is van groot belang in verband met de schaduw in de tuin. Laat leerlingen zelf eens uitzoeken waar het noorden is op grond van de schaduwen die ze door het klaslokaalraam zien. Ook kan men de leerlingen vragen de schaduw en stand van de zon op verschillende momenten van de dag in de eigen tuin of op het eigen balkon te tekenen.

Stimuleer de leerlingen om bij het tekenen op schaal steeds zichzelf als referentie te nemen. Hoeveel ruimte heb ik nodig om over een pad te lopen? Stel, ik wil een zandbak, met hoeveel kinderen moet ik er in kunnen? Hoe hoog ben ik, en hoe hoog komt dan een struik van 150 cm?

Hoeveel mensen moeten op een terras passen? Kan er ook nog een tafel bij?

Deze situaties kunnen eenvoudig nagespeeld worden in de klas.

Bij de plattegrond op pagina 14 is geen schaal aangegeven, maar een

schaallijn. Dit maakt het mogelijk om de plattegrond zonder problemen groter te kopiëren zodat de leerlingen er op kunnen werken.

Dit werkboek biedt goede mogelijkheden om vakoverschrijdend te werken: tekenen, handenarbeid (maquette), economie (maken van een begroting) en de bouw (hoeveel heb ik nodig om een muur te metselen) zijn enkele vakken die er eenvoudig bij betrokken kunnen worden.

Uitbreiding

Wanneer een leerling het aanzicht van de tuin vanuit de huiskamer moet tekenen wordt als tip het maken van een maquette gegeven. Een maquette is te maken van eenvoudig materiaal: watten voor de struiken, groene schuurlapjes kunnen tot bomen verknijpt worden, golfkarton vormt prachtige heuvels maar ook gekleurd papier, foam, piepschuim (er moet wel een mogelijkheid zijn om dit te zagen), schuimrubber en karton zijn prima te verwerken. De dikte van het te gebruiken materiaal is afhankelijk van de schaal waarop de maquette uitgevoerd wordt. Wanneer de leerlingen de verschillende onderdelen met een punaise op de ondergrond bevestigen kunnen de onderdelen gemakkelijk verplaatst worden. Zo kan een andere inrichting van de tuin uitgetoetst worden wanneer blijkt dat het uitzicht niet is zoals gewenst. Het plaatsen van een mens op schaal in de maquette levert ook een beter beeld op hoe het werkelijk wordt. Wanneer de maquette klaar is kan de pui (naar de juiste schaal gekopieerd) er op geplaatst worden, kijk door de ramen en zie daar het uitzicht!

Een andere aanvulling is het maken van een isometrie: Wanneer de plat-

tegrond getekend is kan men hierin toch de hoogte aangeven. Op de verschillende plaatsen waar het relevant is wordt een lijn schuin omhoog getekend. De lengte correspondeert met de hoogte van de begroeiing op het terras.

Natuurlijk weer aangepast aan de schaal waarop de plattegrond getekend is.

Wanneer de tuin klaar is kunnen de leerlingen een kostenberekening maken. De prijzen van de gebruikte materialen kunnen ze navragen bij een tuincentrum of kwekerij in de buurt. In een volledige begroting zijn de volgende kosten verwerkt: materialen, lonen en toeslagen, sociale lasten, materieel (gereedschappen, machines), toezicht (van een ambtenaar of uitvoerder), overheadkosten (zoals bijvoorbeeld kosten van administratie, telefoonaansluiting en huur van keet), winst, onvoorzien (weer-)omstandigheden, (bijvoorbeeld vertraging van één werkonderdeel waardoor alles vertraagt) en de plankosten (opmeten, bodemonderzoek, ontwerp- en tekenkosten). Informatie over arbeidsuren voor verschillende klussen per m³ of m² is te vinden in: Tuinen, deel 1: Ontwerpen (Pannekoek en Snijper, Kosmos Amsterdam, Antwerpen). Aanvullende informatie is op te vragen bij de Nederlandse Vereniging voor Tuin- en Landschapsarchitectuur en de Nederlandse Tuinenstichting in Amsterdam.

Benodigdheden

Kopieën van de ondergrond van de tuin (pagina 14) en van de pui (pagina 15), vergroot, één per groepje; schetspapier, bijvoorbeeld patroonpapier, voor het uitproberen van de eerste ontwerpen; (kleur-) potloden voor het invullen van de tuinondergrond; gekleurd papier of rasters

(kopie pagina 12); scharen en lijm; linialen. Eventueel: materiaal voor maquette; catalogus tuincentrum met prijzen; rekenmachine.

Tijdsduur

Minimaal zijn twee lessen nodig voor het doorwerken van dit werk-

boek. In de eerste les kan de theorie doorgenomen worden en een begin worden gemaakt met het ontwerp.

In de tweede les kan dit uitgewerkt worden. Voor een gezamenlijke nabespreking is een derde les nodig.

Antwoorden**1 Wat wil de opdrachtgever met de tuin?**

Hoe gaat de tuin gebruikt worden? Is de tuin bedoeld als een speelruimte voor de kinderen? Of zijn er geen kinderen en moet de tuin gewoon mooi zijn? Heeft men tijd voor en zin in onderhoud? Moet het een romantische tuin worden of juist strak en modern? Mag iedereen de tuin inkijken en binnenlopen of juist liever niet?

Hoe is de situatie?

Wat staat er in de buurt van het huis? Hoe is de afscheiding met de burens? Hoe liggen de kamers in het huis? Hoe komt men van het huis in de tuin? Hoe zie je de tuin vanuit het huis? Hoe ligt de tuin ten opzichte van de zon en van de wind? Zijn er bestaande bomen of andere dingen die zo moeten blijven? Zijn er hoogteverschillen in het terrein? Hoe is de kwaliteit van de grond?

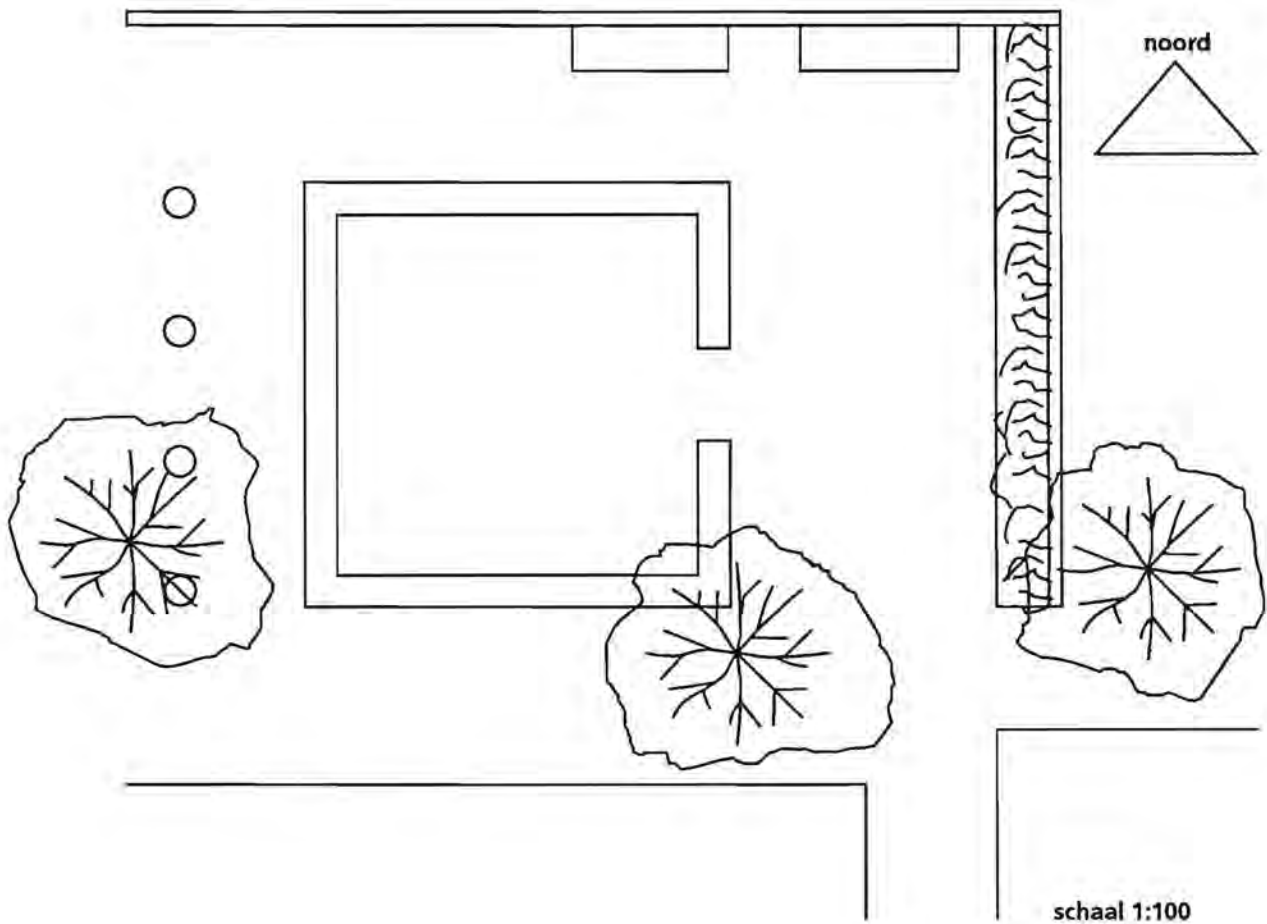
Hoeveel mag de tuin kosten?

Wat is de prijs van de planten en materialen? Gaan de mensen het zelf allemaal doen of laten ze het door een bedrijf uitvoeren?

2 De tekening is op ware grootte gemaakt.**3 2 cm; 1 cm; 0,25 cm.****4 1 : 40 is mogelijk.**

1 : 50 is meer gangbaar.

5 Hoe meer detailinformatie nodig is, hoe minder verkleind. Wanneer een groot gebied in kaart gebracht moet worden is het overzicht belangrijker en zal het geheel meer verkleind worden.**6 Een tuinarchitect moet vaak omrekenen. Dat is bij deze schaal erg moeilijk.**



7/8 Zie de tekening hierboven.

9 De tekening links laat twee formele tuinen zien met nette gazons, strakke hagen. De tuinen rechts zijn ongedwongen van sfeer. Klaarblijkelijk kunnen de burens goed met elkaar opschieten. De tuinen lopen in elkaar over. Links geeft de hogere begroeiing meer schetsmatig aan. Links geeft met licht en donker meer de hoogte van de beplanting aan. Rechts schrijft er soms bij wat bedoeld wordt. Rechts laat de tuinen in elkaar overlopen, links heeft twee echt verschillende tuinen gemaakt. Links heeft paadjes tot achter in de tuin. De schaal is aangegeven door middel van een lijn met daarop de werkelijke meters afgezet.

10 Hoe hoger de begroeiing hoe donkerder het raster.