

TECHNIEK

ASSISTENT BOUWEN, WONEN EN ONDERHOUD

DEEL 3 VAN 3

RONDT HET WERK AF





COLOFON

Uitgeverij: Edu'Actief b.v.
0522-235235
info@edu-actief.nl
www.edu-actief.nl

Auteur: Ruud Gardien

Inhoudelijke redactie: Daphne Ariaens

Titel: Assistent bouwen, wonen en onderhoud - Deel 3 van 3 - Rondt het werk af

ISBN: 978 90 3722 219 7

Eerste druk/eerste oplage

Omslagfoto: iStockphoto.com

© Edu'Actief b.v. 2015

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in compilatiewerken op grond van artikel 16 Auteurswet kan men zich wenden tot de Stichting PRO (www.stichting-pro.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Edu'Actief, te vinden op www.edu-actief.nl.



INHOUD

Voorwoord	4
Hoofdstuk 1 Gereedschappen en machines onderhouden	6
Hoofdstuk 2 Opruimen en afvoeren van materialen	21
Hoofdstuk 3 Materialen en gereedschappen opbergen	37
Hoofdstuk 4 Tekening lezen en brancheproducten	53
Hoofdstuk 5 Herhaling	76
Praktijkopdrachten bij hoofdstuk 1	86
Praktijkopdracht bij hoofdstuk 2	91
Praktijkopdrachten bij hoofdstuk 3	94
Praktijkopdrachten bij hoofdstuk 4	102
Eindopdracht en reflectie	105
Aftekenlijst praktijkopdrachten	110

VOORWOORD

Dit leer-werkboek gaat over het afronden van jouw werkzaamheden.
Eerst leer je wat jij moet doen om de werkplek netjes en opgeruimd achter te laten.
Je leert hoe je materialen en gereedschappen opruimt en opbergt.
Ook leer je hoe je de gereedschappen schoonmaakt en eventueel repareert.
Dit leer-werkboek hoort bij 'Assistent bouwen en wonen'.
In dit leer-werkboek oefen je vooral vakinhoud.

Picto

In dit boek zie je bij sommige opdrachten een picto.
Een pictogram geeft je informatie over de opdracht.
Hierna lees je wat de picto's betekenen.



VOORBEREIDEN

Bij dit picto ga je nadenken over een opdracht.
Je denkt na over wat je straks gaat doen.
Je gaat de opdracht voorbereiden.



UITVOEREN

Bij dit picto ga je de opdracht uitvoeren.
Je gaat bijvoorbeeld iets maken.
Of je gaat iets doen.



EVALUEREN

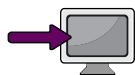
Bij dit picto ga je evalueren.
Je controleert of je de opdracht goed hebt gedaan.
Wat ging er goed en wat ging er minder goed?
Wat vond je van de opdracht?
Wat kon je eerst niet, wat je nu wel kunt?
Wat ga je de volgende keer anders doen?

**REFLECTEREN**

Bij dit picto ga je reflecteren.
 Je denkt na over wat je hebt geleerd.
 En wat dat betekent voor je toekomst.
 Wat ga je nu doen?
 Hoe gaat het verder?

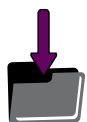
**IN GESPREK**

Bij dit picto ga je in gesprek.
 Om een opdracht na te bespreken kun je de StruX-kaarten gebruiken.

**WEBSITE**

Bij dit picto ga je iets bekijken op de website van StruX.
 Dit kan bijvoorbeeld een foto, formulier of film zijn.
 Volg deze stappen.

1. Ga naar www.strux.nl
2. Klik op de knop deelnemer.
3. Klik op 'Techniek'.
4. Klik op de foto van dit leer-werkboek.
5. Klik op de link van de opdracht.

**PORTFOLIO**

Misschien werk je met een portfolio.
 In je portfolio stop je bewijsstukken.
 Als je dit picto ziet, kun je een bewijsstuk toevoegen.
 Bespreek dit met je begeleider.

Beeldwoordenboek

In dit boek staan gekleurde woorden.
 Gekleurde woorden moet je kennen.
 Het zijn belangrijke woorden.
 Deze woorden kun je opzoeken in het beeldwoordenboek.
 Ga naar beeldwoordenboek.strux.nl.



HOOFDSTUK 1

GEREEDSCHAPPEN EN MACHINES ONDERHOUDEN

Dit hoofdstuk gaat over het onderhoud van gereedschappen en machines. Als assistent bouwen en wonen kun je bij veel soorten bedrijven werken. Je werkt in een werkplaats of op verschillende locaties. Bijvoorbeeld bij een klant. Je werkt zowel binnen als buiten. Altijd moet je ervoor zorgen dat de machines en gereedschappen in orde zijn. In dit hoofdstuk leer je hoe je dat doet. Bij de meeste werkzaamheden moet je samenwerken en overleggen. Dat leer je ook in dit hoofdstuk.

Laatst heeft de **Arbeidsinspectie** alle 120 schildersbedrijven in Noord-Holland bezocht. Zij hebben de bedrijven gecontroleerd op gevaarlijke situaties. De inspectie controleerde de opslag, het gebruik en het afvoeren van verven en **oplosmiddelen**. Meestal hadden de bedrijven de veiligheid goed op orde. Maar 10 procent van de bedrijven heeft een waarschuwing met een boete gehad.

OPDRACHT 1

Wat vind jij ervan dat de Arbeidsinspectie de veiligheid bij bedrijven controleert?

Wat kan er volgens jou fout gaan bij het afvoeren van verven en oplosmiddelen?

Elektrisch gereedschap controleren

Als je gereedschappen opruimt, is het belangrijk dat je de gereedschappen meteen ook controleert.

Er kunnen gevaarlijke situaties ontstaan als gereedschap kapot is.

Als het snoer van een schuurmachine niet veilig meer is, kan er kortsluiting ontstaan.

Of je kunt een stroomstoot krijgen.

Daarom controleer je het snoer van gereedschappen of het nog heel is.

Ook controleer je of de stekker nog goed vastzit.

Regelmatige controle voorkomt gevaarlijke situaties.



Dit snoer moet gerepareerd worden.

Als elektrisch gereedschap kapot of beschadigd is, mag je dat niet zelf maken. Kapotte of beschadigde elektrische gereedschappen moeten door een gespecialiseerd bedrijf gerepareerd worden.

OPDRACHT 2

Wat kan er gebeuren als het snoer van een decoupeerzaagmachine beschadigd is?

Mag je een beschadigd snoer van een boormachine zelf repareren?

- Ja, met een soldeerbout en een beetje water.
- Nee, dat moet een specialist doen.
- Soms, als het niet druk is en we toch aan het opruimen zijn.
- Soms, als we geld moeten uitsparen.

Wanneer controleer je elektrische gereedschappen op beschadiging?

Veilig boren

Als je werkt met een boor, moet je ervoor zorgen dat die boor goed in orde is. Je moet er bijvoorbeeld voor zorgen dat je de juiste boor in de boormachine plaatst.

Er bestaan 3 soorten boren:

- houtboren
- metaalboren
- steen- of betonboren.

Ze zien er alle drie anders uit.

Gebruik altijd een boor die geschikt is voor het materiaal waarin je moet boren.

Anders kan het materiaal kapotgaan. Of de boor gaat kapot.

Of er gebeuren ongelukken door rondslingerend materiaal of stukjes boor.

Houtboren hebben een **centerpunt**

Houtboren zijn er met een diameter van 3 tot 20 mm.

Voor het boren van grote gaten gebruik je een speedboor.

Deze zijn er met een diameter van 6 tot 28 mm.



Houtboor met centerpunt.



De diameter staat altijd op het boortje.

Metaalboren zijn er met een diameter van 1 tot 13 mm.

Als je een gat moet boren in een muur van baksteen of beton gebruik je een steen- of betonboor.

Steen- en betonboren zijn er met een diameter van 4 tot 14 mm.



Metaalboor.



Steenboor.

In een schroefboormachine kun je een **bitje** plaatsen.
Zo kun je schroeven met de schroefboormachine.



Op een boormachine kunnen 2 verschillende boorkoppen zitten.
In de boorkop zet je het boortje vast.
Er zijn boormachines waarbij je een sleutel nodig hebt om de boor te kunnen vastzetten.
En er zijn boormachines met een snelspankop.
Met een snelspankop kun je de boor met je hand in de machine vastzetten.



Boor met sleutel.



Boor met snelspankop.



OPDRACHT 3

Welke 3 soorten boortjes zijn er?

1. _____
2. _____
3. _____

Welke boor heeft een centerpunt?

Er zijn veel verschillende diameters boren.

Hoe kun je zien welke diameter boor je hebt?

- De diameter staat op de boor.
- Dit kun je alleen maar gokken.
- Je moet dit altijd navragen bij je chef.
- Dit kun je zien aan de kleur van de boor.

Wat kan er gebeuren als je niet de juiste boor gebruikt?

Veilig onderhoud

Tijdens het wisselen van het boortje kun je per ongeluk de aan-uitknop indrukken.

Als dan de stekker nog in het stopcontact zit, kunnen er ongelukken gebeuren.

Daarom moet je altijd de stekker uit het stopcontact halen.

Dat doe je niet alleen bij het wisselen van boortjes in de boormachine.

Deze veiligheidsregel geldt voor alle elektrische gereedschappen.

Doe je onderhoud? Haal altijd de stekker uit het stopcontact!

Bijvoorbeeld als je het zaagje van de decoupeerzaagmachine verwisselt.

Of als je het schuurpapier van de schuurmachine vervangt.

Ook controleer je altijd of je het gereedschap goed in de machine hebt gemonteerd.

OPDRACHT 4

Waarom moet je de stekker uit het stopcontact halen als je het boortje vervangt?

Waarom moet je controleren of je het gereedschap goed in de machine hebt gemonteerd?

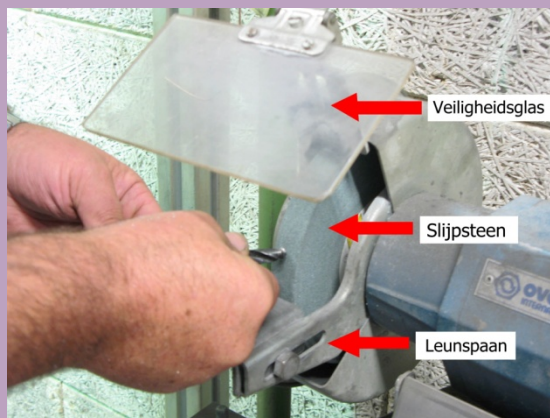
Beitels slijpen

Veel gereedschappen kun je zelf onderhouden.

Zoals een **beitel**. Een botte beitel kun je slijpen.

Beitels worden bot als je ze veel gebruikt.

Beitels kun je op de beitelslijpmachine weer scherp slijpen.



Een slijpmachine heeft meestal 2 slijpstenen.

Vóór op de machine zit de aan-uitknop.

Voor elke slijpsteen is een leunspaan gemonteerd waar de beitel op kan leunen.

Meestal zit er ook een veiligheidsglas op de slijpmachine.

Maar draag altijd een veiligheidsbril tijdens het slijpen van beitels!

Zo bescherm je jouw ogen tegen eventueel wegspringende stukjes metaal.



Tijdens het slijpen rust de beitel op de leunspaan.

Het slijpen van een beitel is niet moeilijk. Dat doe je zo:

1. Stel de schuimte van de leunspaan in op dezelfde schuimte als de vouw van de beitel.
Bij de afbeelding hiervoor is de leunspatel goed ingesteld.
2. Controleer of de slijpsteen schoon is.
3. Controleer je eigen veiligheid.
Heb je geen loshangende kleding, sieraden of lange haren die in de machine kunnen komen?
En heb je je veiligheidsbril op?
4. Start de machine.
5. Leg de beitel op de leunspaan.
6. Duw de beitel rustig tegen de slijpsteen aan.
Tijdens het slijpen ontstaan vonken.
De vonken zijn niet gevaarlijk, als je de juiste voorzorgsmaatregelen neemt.
Dat zijn: een veiligheidsbril en werkkleding.
7. Beweeg de beitel rustig heen-en-weer langs de slijpsteen.
8. Koel de beitel regelmatig in water.
Zo zorg je ervoor dat er geen blauwe brandplekken op de beitel komen.



Wetsteen.

Tijdens het slijpen ontstaat een **braam** aan de vouw van de beitel.

Met een **wetsteen** kun je de braam van de vouw afwetten.

Een beitel wetten doe je zo:

1. Maak de wetsteen vochtig.
2. Wet met een draaiende beweging eerst de achterkant van de beitel.
3. Draai daarna de beitel om en wet ook de vouw van de beitel.
4. Herhaal dit een aantal keren.

Het slijpen en wetten van een beitel is een vaardigheid die je een paar keer moet oefenen.

Na een paar keer oefenen zal het slijpen en wetten steeds beter gaan.

OPDRACHT 5

- Mag je botte beitels zelf slijpen? **ja/nee**
- Heeft een slijpmachine een leunspaan? **ja/nee**
- Heeft een slijpmachine een motor? **ja/nee**
- Staat de leunspaan altijd in dezelfde schuinte? **ja/nee**
- Zijn de vonken die tijdens het slijpen ontstaan gevaarlijk? **ja/nee**
- Beweeg je de beitel tijdens het slijpen heen-en-weer? **ja/nee**
- Moet de wetsteen nat of droog zijn tijdens het wetten? **nat/droog**
- Maak je tijdens het wetten een ronddraaiende beweging? **ja/nee**

Kun je verwachten dat je na 1 keer oefenen een beitel kan slijpen? , want

Kwasten onderhouden

Schilders moeten hun kwasten schoonmaken en onderhouden.

Een goede kwast is gemaakt van varkenshaar.

Een varkensharen kwast is niet goedkoop.

Maar bij goed onderhoud kan de kwast heel lang meegaan.

Bij goed onderhoud zal de kwast zelfs steeds beter worden.

Hoe je een kwast schoonmaakt en onderhoudt, hangt af van de verf die je gebruikt.

Er zijn 2 soorten verf:

1. verf op basis van water
2. verf op basis van **terpentine**

Op het etiket staat wat voor verf het is.



Kwasten waar verf op waterbasis in zit, kun je met water uitspoelen.

Wrijf de kwast daarna goed droog met een oude doek.

Vaak is de verflus niet in een dag klaar.

Als je de kwast de volgende dag weer nodig hebt, kun je de kwast ook in plastic wikkelen. Zo blijft hij zacht tot de volgende dag.

Als je kwasten langer niet gebruikt, spoel je ze met water schoon.

Daarna zet je ze weg in de groene zeep.

Voordat je de kwasten weer gaat gebruiken, spoel je de groene zeep uit de kwast.

Daarna maak je ze droog met een oude doek en kunnen de kwasten weer gebruikt worden.

Kwasten waar verf op terpentinebasis in zit, zet je 's avonds in water.

Zet deze kwasten nooit in een potje met terpentine.

Dan splijten de haren en is de kwast snel niet goed meer.

De volgende dag kun je het water uit de kwasten draaien of slaan.

Als je kwasten langere tijd niet gebruikt, maak je ze schoon met een kwastenreiniger en een oude doek.

Daarna zet je ze weg in een potje met lijnolie.

Als je af en toe roert en controleert of de haren nog onder de lijnolie staan, heb je vele jaren soepele, goed bruikbare kwasten.

Voordat je de kwasten weer gaat gebruiken maak je ze goed schoon met kwastenreiniger.

Daarna maak je ze droog met een oude doek en kunnen de kwasten weer gebruikt worden.



Lijnolie.

OPDRACHT 6

Welke 2 soorten verf zijn er?

- op basis van lijnolie en varkenshaar
- op basis van terpentine of water
- op basis van verf en beits
- op basis van vernis en kleurstof

Welke kwasten worden door schilders veel gebruikt?

- kwasten van ganzendons
- kwasten van paardenhaar
- kwasten van kunststof haar
- kwasten van varkenshaar

Hoe maak je een kwast schoon als je geveerd hebt met verf op waterbasis?

Hoe maak je een kwast schoon als je geveerd hebt met verf op terpentinebasis?

Hoe bewaar je kwasten die je langere tijd niet gebruikt?

Gereedschap schoonmaken

Elke dag, na elke klus, kijk je of je jouw gereedschap moet schoonmaken.

Aan gereedschap kan allerlei materiaal blijven plakken.

Zoals specie, lijm, verf, kit of klei.

Ook kan stof, zand of zaagsel in machines ophopen.

Daarom maak je gereedschappen en machines schoon!

Gereedschap dat vervuild is door specie of klei maak je schoon met water en een oude lap.

Lijm en kit op gereedschappen verwijder je met oude doeken.

Stof, zand of zaagsel verwijder je met een stoffer of een oude doek.