

Veilig werken begint met goede instructie



Veilig werken begint met goede instructie

Rachel Baan in samenwerking met NVON en Voion



Nederlandse vereniging voor het Onderwijs in de Natuurwetenschappen (NVON)

<http://nvon.nl>



<https://voion.nl>

© 2018 NVON

Nederlandse vereniging voor het Onderwijs in de Natuurwetenschappen (NVON)

Inhoud

Inleiding	4
Wees voorbereid. Zorg voor een veilige werkomgeving	5
Checklist per machine	5
De juiste beschermingsmiddelen per machine	9
Instructiekaart per machine	10
Instructie.....	11
Lesmateriaal voor veiligheidsinstructie	11
Algemene instructie veiligheid	11
Instructie per machine	12
Houd bij wie welke instructie heeft gehad	13
Veiligheid is een continu proces	14
Bronnen	15
Bijlage 1 Leerlingmateriaal Werkboekje Veilig werken met machines	17
Bijlage 2 Antwoorden Werkboekje Veilig werken met machines	33
Bijlage 3 Afsluitende toets.....	45

Inleiding

In 1990 werd de Arbowet van kracht voor het voortgezet onderwijs. In de kern verplicht die wet op een beleidsmatige manier de gezondheid en de veiligheid van de werknemers te beschermen. Voor leerlingen was eigenlijk niets geregeld. Eén uitzondering werd gemaakt. De Arbowet (art. 2) stelt dat leerlingen die handelingen verrichten die vergelijkbaar zijn met de reguliere beroepspraktijk *als werknemers gezien moeten worden*. Dat betekent dus dat de veiligheid en gezondheid van leerlingen die in een praktijklokaal bezig zijn, volgens de Arbowet beschermd moeten zijn.

Pas in augustus 2015 werd de verplichte zorg voor de sociale- en fysieke veiligheid van *alle* leerlingen wettelijk geregeld. Niet in de Arbowet, maar in de wet op het voortgezet onderwijs (art. 3 b WVO). Het is dus de verantwoordelijkheid van 'de school' om de veiligheid en gezondheid van leerlingen te beschermen. Dus ook docenten zullen systematisch aandacht moeten besteden aan gezond en veilig werken door leerlingen.¹

Veilig werken begint in een veilig technieklokaal met goede voorlichting en instructie! Leerlingen zijn vaak niet in staat om veiligheids- en gezondheidsrisico's te herkennen. Het benoemen van onveilige manieren van werken is misschien nog moeilijker. Geef de leerlingen basisinstructies over veiligheid aan het begin van het schooljaar en leer ze de nodige kennis en vaardigheden voor het veilig werken in het praktijklokaal en met diverse machines en gereedschappen.

Deze handleiding is bedoeld om u te helpen leerlingen een goede veiligheidsinstructie in de klas te geven. Daarvoor zijn instructiefilmpjes op de website www.veiligepraktijklokalen.nl/techniek beschikbaar.

Op deze website vindt u ook:

1. lesmateriaal behorend bij de instructiefilmpjes
2. lesmateriaal voor mini lessenserie veiligheid in het technieklokaal
3. checklists om zelf de veiligheid in en van het technieklokaal te beoordelen
4. veiligheidsinstructiekaarten voor verschillende soorten elektrisch gereedschap en machines

Wist u dat docenten als werknemer verplicht zijn gevaarlijke situaties te melden aan de werkgever (veelal de direct leidinggevende), bijvoorbeeld beschadigde machines of gereedschappen, of gevaarlijke situaties in het lokaal of schoolgebouw?

Meer informatie over veilig werken in praktijklokalen en op school vindt u op de site Veiligepraktijklokalen.nl/techniek en de site van Voion².

¹ Bron 2c – Inspectie SZW - Waar moet u op letten in de praktijk

² Bron 1c – Voion – Veilig, gezond & vitaal werken

Hoe pak je veiligheid aan?

Wees voorbereid. Zorg voor een veilige werkomgeving

Vraag uw leidinggevende of preventiemedewerker naar de Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E), daarin kunt u lezen welke veiligheidsrisico's in het lokaal aanwezig zijn en welke oplossingen zijn gepland.

Gebruik daarnaast de checklists voor uw lokaal. Daarin vindt u informatie over alle belangrijke veiligheidsaspecten. Met de checklists beoordeelt u periodiek (jaarlijks) het lokaal en de machines op veiligheid. Op de site staan controlelijsten voor lokalen, geluid, tillen, persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) en vele machines en (hand)gereedschap. De checklists voor Techniek & Technologie vindt u op de website www.veiligepraktijklokalen.nl/techniek/checklists. Gebruik de lijsten die voor uw situatie van toepassing zijn.

Meer informatie over arbo en veilig werken in het praktijklokalen vindt u op de website onder het tabblad arbo (www.veiligepraktijklokalen.nl/techniek/arbo).

Checklist per machine

Hieronder per machine een compact overzicht van de handelingen van de docent en de voorwaarden om veilig te kunnen werken.

Kolomboor machine	Handelingen docent
	Controleert op plaatsing: • Machine is stabiel en geborgd – machine kan niet verschuiven of omvallen. • Er is voldoende vrije werkruimte rondom de machine. • Zorgt voor voldoende ruimte om te werken. Eén leerling per machine. (Controle) voor gebruik • Kiest geschikt boortje voor het te boren materiaal. • Stelt afschermkap en boorkop juist in (van bovenkant boorkop tot onderkant boor in rust). • Borgt de werkstuk klem op het boorplateau. Vrijgeven voor gebruik • Geeft toestemming voor gebruik machine. • Geeft toestemming voor inspannen boortje

	(indien van toepassing)
Elektr. figuurzaag	Handelingen docent
	Controleert op plaatsing: • Machine is stabiel en geborgd – machine kan niet verschuiven of omvallen. • Er is voldoende vrije werkruimte rondom de machine. • Zorgt voor voldoende ruimte om te werken. Eén leerling per machine. Controle voor gebruik • Stelt werkstukklep met vingerbeveiliging correct in. • Kiest geschikt zaagje voor het te zagen materiaal. Vrijgeven voor gebruik • Geeft <i>toestemming</i> voor gebruik machine. • Geeft <i>toestemming</i> voor inspannen van het zaag. (indien van toepassing)

Hefboomplaatschaar	Handelingen docent
	Controleert op plaatsing: • Machine is stabiel en geborgd – machine kan niet verschuiven of omvallen. • Er is voldoende vrije werkruimte rondom de machine. • Zorgt voor voldoende ruimte om te werken. Eén leerling per machine. Controle voor gebruik • Stelt werkstukklep met vingerbeveiliging correct in. Vrijgeven voor gebruik • Geeft <i>toestemming</i> voor gebruik machine.

Zetbank of zetbank combinatie	Handelingen docent
	Controleert op plaatsing: • Machine is stabiel en geborgd – machine kan niet verschuiven of omvallen. • Er is voldoende vrije werkruimte rondom de machine. • Zorgt voor voldoende ruimte om te werken. Controle voor gebruik • Stelt de machine correct in • Zorgt voor een stabiele aanslag Vrijgeven voor gebruik • Geeft <i>toestemming</i> voor gebruik machine.

Soldeertafel met soldeerbouten	Handelingen docent
	Controleert op plaatsing: • De tafel is stabiel en geborgd en kan niet verschuiven of omvallen. • Er is voldoende vrije werkruimte. • Zorgt voor voldoende ruimte om te werken. Controle voor gebruik • Afzuiging is correct aangesloten en ingeschakeld • Er zijn materiaalklemmen aanwezig zodat de leerling de handen vrij heeft voor het solderen. • Soldeerbouten hebben silicone snoer. • Soldeerbouten dagelijks inspecteren op beschadigingen Vrijgeven voor gebruik • Geeft <i>toestemming</i> voor gebruik machine.

Frontaal schuurmachine	Handelingen docent
	Controleert op plaatsing: • Machine is stabiel en geborgd – machine kan niet verschuiven of omvallen. • Er is voldoende vrije werkruimte rondom de machine. • Zorgt voor voldoende ruimte om te werken. Eén leerling per machine. Controle voor gebruik • Schermt de schuurschijf zover als mogelijk af. • Stelt geleider correct af. • Controleert aansluiting op de stofafzuiging. Vrijgeven voor gebruik • Geeft <i>toestemming</i> voor gebruik machine.

Accuboormachine	Handelingen docent
	Controle voor gebruik • Zorgt dat het boortje afgestemd is op het te boren materiaal • Zorg bij boren voor een aparte plek waarbij medeleerlingen geen hinder kunnen hebben van wegspringende spaanders Vrijgeven voor gebruik • Geeft <i>toestemming</i> voor gebruik machine.

De juiste beschermingsmiddelen per machine

Om letsel door retrisico's (wegschietend materiaal bij verspanende activiteiten of lawaai) te voorkomen, is het belangrijk per risico de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) te gebruiken. De school moet de juiste PBM's verstrekken en toezien op het gebruik ervan.

Kleding

Het begint bij de kleding van de leerling. Deze moet voldoende veilig zijn. Dus geen losse onderdelen, touwtjes, wijde mouwen, sjaaltjes etc.

Ook schoenen verdienen aandacht: open schoenen zijn niet alleen gevaarlijker wanneer een zwaar voorwerp, zoals een hamer op de voet valt, maar ook splinters van metaal of hout kunnen in de schoen terecht komen en voor verwondingen zorgen. Waar leerlingen letsel kunnen oplopen (door scherpe stukken metaal op de vloer, het laten vallen van harde zware voorwerpen, etc.) zijn veiligheidsschoenen verplicht.

Haren

Lange haren moeten in een staart achter op het hoofd gedragen worden of in een knot of met een haarband of hoofddoek naar achter gehouden worden. Het haar mag niet naar voren vallen op het moment dat naar voren gebogen wordt. Dan ontstaat alsnog het gevaar dat het haar verstrikt raakt in de machine of het gereedschap.

Veiligheidsbril

Bij alle verspanende werkzaamheden moet een bril gedragen worden. Niet alleen door degene die het gereedschap hanteert, maar ook door de leerlingen die in de buurt zijn. Denk bijvoorbeeld goed na of u het gebruik van een accuboormachine toestaat voor *boren*. Wanneer er geboord wordt aan een tafel waar ook andere leerlingen zitten, dan ontstaat het risico dat splinters van het boren bij een medeleerling in het gezicht komen. Het is daarom beter om een speciale werkplek in te richten waar de leerlingen met de accuboer kunnen werken, zonder daarbij andere leerlingen in gevaar te brengen.

Gehoorbescherming

Wanneer het geluidsniveau boven 80 dB komt is gehoorbescherming verplicht. Bij het boren van metaal kan het geluidsniveau flink oplopen. Laar daarom bij het boren van metaal gehoorbescherming dragen. Bij het boren van hout of kunststof zal het kritieke geluidsniveau niet zo snel gehaald worden. Omwille van de duidelijkheid kunt u als docent toch altijd gehoorbescherming laten dragen wanneer er geboord wordt.

Veiligheidspictogrammen

De leerlingen moet de verschillende pictogrammen voor PBM uit de arbo-regeling kennen. Zorg dat de machines voorzien zijn van de juiste pictogrammen.



Instructiekaart per machine

Op de website <https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek> vindt u instructiekaarten voor verschillende soorten elektrisch gereedschap en machines. De kaarten zijn bedoeld voor leerlingen en bevatten chronologisch de stappen bij het gebruik. Leerlingen moeten immers volgens de Arbowet weten hoe de machines en gereedschappen te gebruiken, weten welke veiligheidsrisico's er mee gemoeid zijn en weten hoe zij de machines en gereedschappen veilig moeten hanteren. De instructiekaarten geven per machine een samenvatting van de instructies om veilig met de machine te werken.

Elke kaart beschrijft drie fasen:

- **Voorbereiding:** instellen, PBM en materialen klaarleggen
- **Starten:** daadwerkelijke uitvoering
- **Veiligheid:** aanwijzingen om veilig met die machine te werken

Voordat de leerlingen met een machine of apparaat gaan werken moeten ze de instructie van de docent hebben gehad over instellen en gebruik en de bijbehorende PBM.

Spreek met de leerlingen af wat ze zelfstandig mogen doen en wat alleen onder begeleiding.

NB! De kaarten dienen als geheugensteun en zijn niet bedoeld om de mondelinge en visuele instructie van de docent te vervangen.

Instructie

Om leerlingen veilig te laten werken in een praktijklokaal moeten ze leren hoe ze gereedschap en machines veilig kunnen bedienen. Bovendien moeten zij leren over veiligheidshulpmiddelen. De docent is verantwoordelijk voor het aanleren van die kennis en vaardigheden, voor een goede en professionele begeleiding en heeft een voorbeeldfunctie.

Zorg voor een goede instructie in kleine groepen over het instellen, de werking van – en het werken met machines. Neem daarbij meteen het gebruik van PBM's mee.

- Laat leerlingen pas met de machine werken als ze instructie gehad hebben.
- Houd bij welke leerlingen instructie hebben gehad en leg vast welke leerlingen zelfstandig met machines mogen werken.
- Gebruik de instructiekaarten en spreek af wat leerlingen zelfstandig mogen, wat alleen onder toezicht of begeleiding en wanneer ze bepaalde machines mogen starten.
- Wees er altijd alert. Ongevallen vinden vaak plaats als de leerling niet alle aandacht bij het werk heeft, bijvoorbeeld door afleiding, onhandelbare afmetingen van materialen (groot, zwaar) of een machinestoring.

Het is verstandig om de eerste les van een schooljaar te beginnen met een les over veiligheid. Om u niet het wiel zelf te laten uitvinden, is lesmateriaal gemaakt om veilig te werken met machines in het technieklokaal.

Lesmateriaal voor veiligheidsinstructie

Voion heeft in samenwerking met de NVON vaksectie Techniek en Technologie een aantal instructiefilmpjes gemaakt om veilig te werken met machines. Bij de filmpjes hoort een werkboekje voor de leerlingen en een afsluitende toets (zie bijlage 1). Elke leerling kan een certificaat halen als de cursus veiligheid succesvol is afgerond. Het materiaal staat op <https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal>.

De leerling kunnen zelfstandig aan het werk met het werkboekje. De filmpjes van Voion kunnen gebruikt worden om de leerlingen individueel de instructie voor een specifieke machine te laten bekijken. Door de QR-code op de instructiekaart te scannen, kunnen leerlingen op elk moment (met hun smartphone of tablet) het filmpje bekijken.

U kunt uiteraard ook een eigen les maken of aanpassen, waarin u de veiligheidsinstructiefilmpjes kunt gebruiken.

Algemene instructie veiligheid

Het is een goede gewoonte om de eerste les van een groep te beginnen met veiligheidsinstructie. Een praktijklokaal is anders dan een gewoon lokaal. Er gelden strengere regels over hoe je je gedraagt in het lokaal, hoe je met elkaar om gaat en hoe je met het materiaal, het gereedschap en de machines om gaat. Leerlingen moeten dat goed beseffen.

In het algemene instructiefilmpje komen de volgende zaken aan de orde:

- Let goed op wat je doet
- Geen sjaals, kettingen of losse kleding

- Petje af
- Lang haar (vanaf schouderhoogte) in een staart
- Vraag toestemming als je een machine wilt gebruiken
- Eén leerling per machine
- Bekijk de veiligheidsinstructie voordat je begint



Instructie per machine

Naast de algemene instructiefilm, zijn op de website van Voion en NVON voor de volgende machines / gereedschappen instructiefilmpjes te vinden:

- Boren met de accuboormachine
- Zagen met de elektrische figuurzaag
- Knippen met de hefboomplaatschaar
- Boren met de kolomboormachine
- Solderen aan de soldeertafel
- Schuren met de bandschuurmachine
- Buigen met de zetbank

Voordat de leerlingen met een machine of apparaat gaan werken *moeten* ze instructie van de docent hebben gehad over:

Het instellen: Waar moet de leerling op letten *voordat* hij met een machine aan de slag gaat. Wat moet er ingesteld worden voor het werkstuk dat bewerkt gaat worden. Zorg bij elke machine een instructiekaart ligt en wijs de leerlingen erop deze altijd te lezen.

Als de leerlingen zelf boortjes / zaagjes e.d. mogen inzetten / verwisselen, zorg dan dat ze hier duidelijke instructie over gekregen hebben.

Persoonlijke beschermingsmiddelen: welke beschermingsmiddelen moeten er bij een specifieke machine gebruikt worden. Zorg dat deze middelen ook altijd bij de machine aanwezig zijn. Leer de leerling hier zorgvuldig mee om te gaan: bij start op doen en na afloop afdoen en netjes terugleggen.

Het gebruik: geef per machine een duidelijke instructie hoe deze gebruikt moet worden. Wijs op de beschermende maatregelen van de machine, zoals een afschermklep, nulspanningsknop, werkstuk geleiding, e.d. en hoe deze te gebruiken.

Ongevallen vinden vaak plaats in situaties waarin de leerling niet alle aandacht bij het werk heeft, bijvoorbeeld door afleiding, onhandelbare afmetingen van materialen (groot, zwaar) of een machinestoring. Zorg dat leerlingen per machine hun werkstuk op de juiste manier vastzetten en/of vasthouden, dat er voldoende ruimte is om de machine heen en dat per machine slechts 1 leerling aan het werk is!

Afronden: na het werken met een machine moet de leerling de machine in de beginstand terugbrengen. Zo nodig moeten boortjes opgeruimd worden. De werkplek moet netjes en vrij van losse onderdelen, splinters en stof worden achtergelaten.

Tip: Mini lessenserie - Veiligheid in het technieklokaal

In 8 lessen en 8 opdrachten (van 15 minuten) wordt ingegaan op:

- Veiligheidsvoorschriften
- Borden en pictogrammen
- PBM en gedrag
- Werken met gevaarlijke stoffen
- Brandveiligheid
- Geluid
- Elektriciteit
- Machines en gereedschap in het lokaal

Het leerlingenboekje Veiligheid in het Technieklokaal inclusief eindtoets zijn te downloaden op de pagina met lesmateriaal (<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/werkboekje>).

Houd bij wie welke instructie heeft gehad

Laat leerlingen pas met de machine werken als ze instructie gehad hebben. Bouw het zelfstandiger werken stapsgewijs op, op basis van kennis en vaardigheden. Gebruik de instructiekaarten en spreek af wat leerlingen zelfstandig mogen, wat alleen onder toezicht of begeleiding en wanneer ze bepaalde machines mogen starten.

Laat de leerlingen na afloop van de instructie de veiligheidstoets doen. Houd zorgvuldig bij wie de instructie gehad heeft en de toets afgerond. Om het af te sluiten kun je de leerlingen laten tekenen voor het afronden van de veiligheidsinstructies voor het lokaal.

Tip: geef de leerlingen na afronding van de instructie en de toets een veiligheidscertificaat. Teken deze zelf en laat de leerling tekenen ter bevestiging dat hij de instructie heeft gehad.

Veiligheid is een continu proces

De leerlingen hebben een algemene instructie en per machine instructie gekregen. Daarna hebben ze per machine de filmpjes bekeken en het werkblad gemaakt. En tenslotte het geheel afgesloten met een veiligheidstoets en een handtekening.

De basis voor een goede veiligheidscultuur is gelegd. En blijf als docent continu uitdragen dat veiligheid belangrijk is, dan wordt dit door de leerlingen al snel gevolgd.

- Zorg dat het lokaal en werkplekken ordelijk zijn
- Zorg dat bij alle machines een instructiekaart aanwezig is
- Zorg dat de benodigde PBM aanwezig is en in goede staat
- Wees waakzaam op het naleven van de veiligheidsinstructies. Dat begint al bij het lokaal binnen komen: haar en kleding in orde? Tassen in een rek
- Voorkom dat meerdere leerlingen bij een machine staan
- Zorg voor voldoende toezicht bij het gebruik van machines
- Zorg dat het lokaal en werkplekken ordelijk blijven
- Controleer het lokaal en machines regelmatig op gebreken en repareer deze onmiddellijk
- Meld onvolkomenheden direct aan de leidinggevende of preventiemedewerker
- Machines die (tijdelijk) niet voldoen aan de eisen, nooit gebruiken!

Bronnen

1. Voion – Branchevereniging - Arbeidsmarkt & opleidingsfonds voortgezet onderwijs.
 - a. Arboscan-VO (RI&E-instrument voor het voortgezet onderwijs)
<https://www.voion.nl/instrumenten/arboscan-vo>
 - b. Verantwoordelijkheid voor veiligheid
<https://www.arbocatalogus-vo.nl/over-arbocatalogus-vo/verantwoordelijkheid-voor-de-veiligheid/>
 - c. Veilig, gezond & vitaal werken
<https://voion.nl/programmaliijnen/veilig-gezond-en-vitaal-werken>
 - d. Veiligheid in praktijklokalen
<https://voion.nl/programmaliijnen/veilig-gezond-en-vitaal-werken/fysieke-veiligheid/veilig-werken>
 - e. VO-signaal Aansprakelijkheid en verzekeringen
<https://www.voion.nl/publicaties/vo-signaal-aansprakelijkheid-en-verzekeringen>
2. Inspectie SZW – Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
 - a. Jongeren in de metaal drie keer vaker een ongeluk
<https://www.inspectieszw.nl/actueel/nieuws/2017/11/08/gezond-en-veilig-leren-werken-in-de-metaal>
 - b. Gezond en veilig werken: hoe doet u dat op school?
<https://www.inspectie-publicaties.nl/gezond-en-veilig-leren-werken-in-de-metaal/scholen-regels.html>
 - c. Waar moet u op letten in de praktijk
<https://www.inspectie-publicaties.nl/gezond-en-veilig-leren-werken-in-de-metaal/scholen-praktijk.html>
3. RI&E steunpunt
 - a. RI&E instrument Primair onderwijs – Stichting Vervangingsfonds en Bedrijfsgezondheidszorg voor het onderwijs
<http://www.rie.nl/instrumenten/primair-onderwijs/>
 - b. RI&E Voion
<http://www.rie.nl/instrumenten/voortgezet-onderwijs/>
4. NVON - Nederlandse Vereniging voor het onderwijs in de natuurwetenschappen
 - a. Secties
<https://www.nvon.nl/secties>
 - b. Sectie Techniek en Technologie
<https://www.nvon.nl/techniek>

Bijlage 1

Leerlingmateriaal

Werkboekje Veilig werken met machines

NB Een pdf-bestand van dit werkboekje kunt u downloaden via
<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal>

Veilig werken met machines

werkboek



Opdracht 1

Kijk eens goed om je heen.

a In wat voor een lokaal ben je?

.....

b Noem 3 grote verschillen met een lokaal voor Engels, Wiskunde of Geschiedenis.

.....

Opdracht 2



In deze opdracht kijk je een kort instructiefilmpje over het technieklokaal.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar:

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#algemeen>

a Zet een rood kruis door de plaatjes die fout zijn.

b Geef aan waarom het andere plaatje wel goed is!



- ☐ Je moet veiligheidsinstructie altijd even lezen!
- ☐ Vraag altijd even toestemming als je gaat boren
- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ De machines moeten stevig en waterpas staan
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid



- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ De machines moeten stevig en waterpas staan
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid
- ☐ Lang haar moet je in een staart doen.
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken



- ☐ Je moet veiligheidsinstructie altijd even lezen!
- ☐ Vraag altijd even toestemming als je gaat boren
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid
- ☐ Lang haar moet je in een staart doen.
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken



- ☐ Werk altijd alleen met de machines
- ☐ Vraag altijd even toestemming als je gaat boren
- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ De machines moeten stevig en waterpas staan
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken



- ☐ Je moet veiligheidsinstructie altijd even lezen!
- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ De machines moeten stevig en waterpas staan
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken



- ☐ Vraag altijd even toestemming als je gaat boren
- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid
- ☐ Lang haar moet je in een staart doen.
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken

Opdracht 3

Waarom gelden in het technieklokaal strengere regels dan in een “gewoon” lokaal?

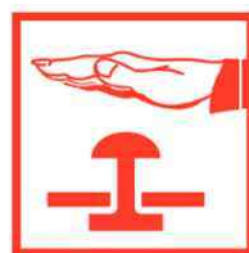
Zet voor elke regel hieronder een kruisje in 1 of meer kolommen.

Veiligheidsregel:	De machines mogen niet verschuiven of om vallen	Veiligheid op de eerste plaats: afleiding zorgt voor ongelukken	Losse kleding en haren kunnen in de machines komen en ernstig letsel veroorzaken	De docent moet weten wie met welke machine werkt en waarom	Werk zorgvuldig, bereid je werk voor en doe de nodige beschermingsmiddelen op
De machines moet stevig en waterpas staan					
Denk aan je eigen veiligheid, wees niet nonchalant					
Losse kleding, petjes .e.d. af					
Lange haren moeten in een staart					
Vraag altijd toestemming					
Werk alleen bij de machines					
Bekijk de veiligheidsinstructies					

Opdracht 4

Hieronder zie je verschillende *veiligheidspictogrammen*.

Wat betekenen de verschillende pictogrammen?

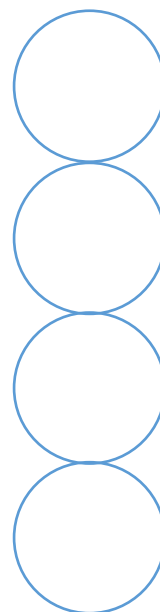


Opdracht 5

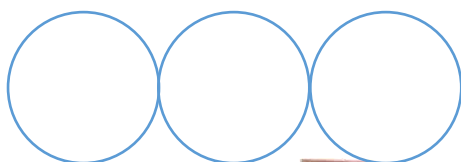
In het technieklokaal vind je verschillende machines.

Hieronder zie je er een aantal.

- Wat zijn dit voor machines?
Schrijf de namen op.
- Gebruik het knipblad op blz 8
Knip de symbolen uit.
- Plak bij elke machine de juiste
veiligheidspictogrammen.



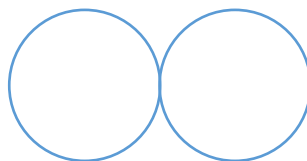
.....



.....



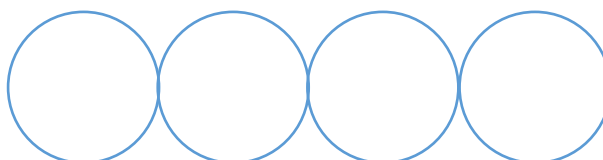
.....



.....



.....



Opdracht 6



In deze opdracht kijk je een kort instructiefilmpje over de kolomboormachine.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar:

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#kolomboormachine>

- a Voordat je gaat boren moet je je eerst voorbereiden.

Op welke 4 dingen moet je letten?

1

2

3

4

- b Welke PBM (Persoonlijke BeschermingsMiddelen) moet je gebruiken bij het boren?

.....

- c Waarvoor gebruik je een machineklem?

.....

- d Moet je altijd een machineklem gebruiken? Waarom wel / niet?

.....

- e Wat doe je met een groot werkstuk dat niet in de machineklem past?

.....

- f Kijk naar het plaatje hiernaast.

De beveiligingskap van de boormachine moet de boorkop goed afschermen: Als de boor in ruststand staat, moet deze de boor en de boorkop afdekken.

Is de klep op de goede manier ingesteld?

Waarom wel / niet?

.....



- g Je bent aan het boren en wordt afgeleid doordat twee leerlingen opeens achter elkaar aan rennen in het lokaal.

Noem twee dingen die nu fout kunnen gaan bij het boren.

.....

.....

opdracht 7



Bekijk het instructiefilmpje over de elektrische figuurzaag.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar:

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#figuurzaag>

a Geef aan of de onderstaande beweringen waar zijn of niet waar:

Je hoeft lang haar niet altijd in een staart te doen met zagen

Je mag het ook in een vlecht of knot doen of onder een hoofddoek.

Als je haar maar niet naar voren kan vallen en in de machine komt.....WAAR / NIET WAAR

Je mag geen lange kettingen dragen of een keycord.

Ook touwtjes van een hoody kunnen gevaarlijk zijnWAAR / NIET WAAR

Als je de veiligheidsinstructie eenmaal een keer hebt gelezen,

hoef je hem niet elke keer weer te lezen.....WAAR / NIET WAAR

Bij het zagen met een elektrische zaag moet je een bril op.

Als je al een bril hebt, hoeft dat niet.....WAAR / NIET WAAR

Bij het zagen kunnen splinters wegspringen.

Daarom moet je handschoenen aanWAAR / NIET WAAR

Een bril opWAAR / NIET WAAR

Gehoorbescherming dragenWAAR / NIET WAAR

Op de zaagmachine zit een metalen beugeltje voor het zaagblad.

Dit beugeltje voorkomt dat je te dikke planken gaat zagenWAAR / NIET WAAR

Dit beugeltje voorkomt dat je vinger tegen de zaag aan schiet.....WAAR / NIET WAAR

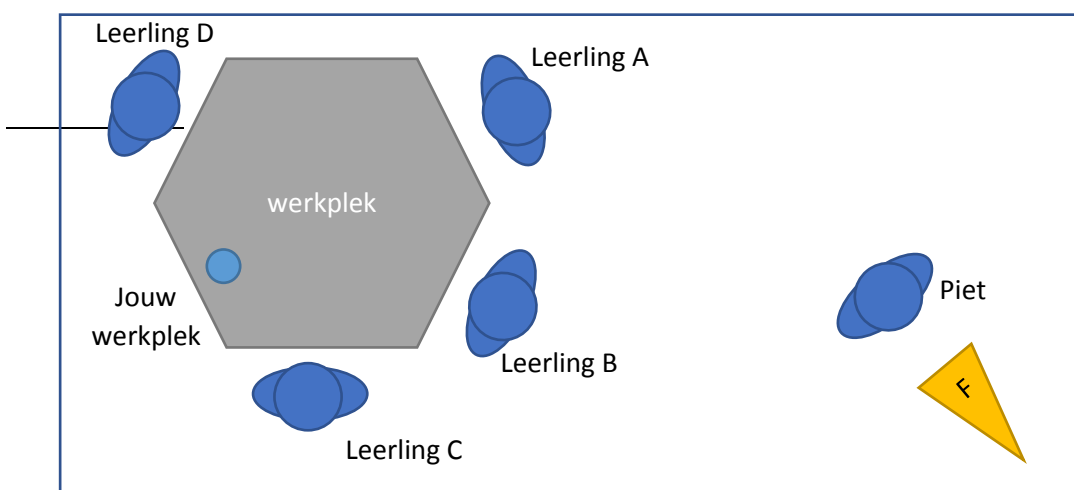
b In het plaatje hieronder zie je Piet bij de elektrische figuurzaag (F) staan.

Aan de werktafel zitten leerlingen te werken, jouw plek is bij de blauwe stip.

Iedereen heeft voldoende werkruimte nodig, dit is de ruimte waarin niemand anders mag staan of zitten.

1 Teken voor elke leerling zijn werkruimte – teken een cirkel om alle leerlingen.

2 Geef op de tekening aan waar je mag staan om te wachten tot je kan zagen.



Opdracht 8



Bekijk de instructiefilmpjes over de hefboomschaar en de zetbank. Scan de QR-codes met je telefoon of ga naar:

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#hefboomplaaatschaar>

en <https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#zetbank>



- a Kijk eens rond in het lokaal.

Staat er een hefboomplaaatschaar?

En een zetbank?

- b Beide machines hebben een groot gevaar voor beknelling.

Geef met een pijl aan waar je vingers of hand bekneld kunnen raken.

- c Voor de hefboomplaaatschaar heb je veel ruimte nodig.

Kijk maar naar het plaatje hierboven.

Waarom kijkt de jongen in de film eerst achterom voordat hij gaat knippen?

.....

- d Wat zou er kunnen gebeuren?

.....

- e Moet je de zetbank altijd alleen bedienen,
of kan het veiliger zijn om dat samen te doen?

.....

.....

opdracht 9

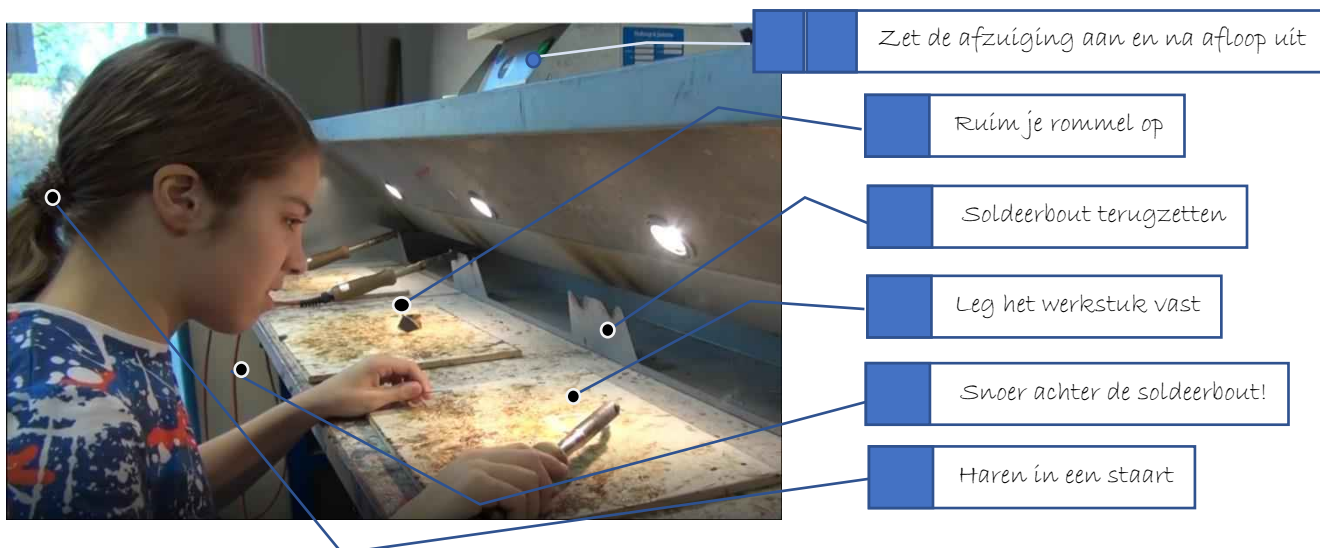


Bekijk het instructiefilmpje over de soldeertafel.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar:

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#soldeertafel>

Zet in de goede volgorde (1 t/m 7)



opdracht 10



Bekijk het instructiefilmpje over de tafelbandschuurmachine.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar:

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#bandschuurmachine>

Wat hoort waar bij?

Teken de lijnen van de tekst naar de juiste plaats in de foto.



- 1 veiligheidsbril op
- 2 Gehoorbescherming op
- 3 Zet de stofafzuiging aan
- 4 Werkstuk tegen de geleider aanleggen
- 5 Zet de stofafzuiging uit

opdracht 11



Bekijk het instructiefilmpje over de accuboormachine.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar:

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#accuboormachine>

Kies steeds het antwoord wat jij het beste vindt.

Boren of schroeven?

- ☐ Met een accuboer kun je boren en schroeven
- ☐ Met een accuboer kun je alleen boren
- ☐ Met een accuboer moet je nooit boren, dat is te gevaarlijk

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

- ☐ Bij het *boren* met een accuboer zet je gehoorbescherming op
- ☐ Bij het *boren* met een accuboer zet je een bril op
- ☐ Bij het *boren* met een accuboer heb je geen PBM nodig

Veiligheid voor je omgeving

- ☐ Een accuboer werkt op een accu en is dus altijd veilig
- ☐ Als je een accuboer gebruikt, doe je dat het liefst samen met iemand
- ☐ Als je een accuboer gebruikt om te boren, moet je je dat doen waar voldoende vrij ruimte is

opdracht 12

Vergelijk jouw antwoorden bij opdracht 11 met de antwoorden hieronder.

Boren of schroeven:

Een accuboer heeft 2 standen: een langzame stand voor schroeven en een snelle stand voor boren.

Klopt dit met jouw antwoord? Waarom wel / niet?

JA / NEE

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM):

Boren is een *verspanende handeling*. Dat betekent dat er losse onderdelen in het rond geslingerd kunnen worden: splinters hout. Je moet je ogen dus beschermen met een bril!

Klopt dit met jouw antwoord? Waarom wel / niet?

JA / NEE

Veiligheid voor je omgeving

Rondslingerende houtsplitser kunnen niet alleen in jouw ogen terecht komen, maar ook in die van degene die naast jou zit te werken. Je hebt dus voldoende vrije ruimte nodig!

Klopt dit met jouw antwoord? Waarom wel / niet?

JA / NEE

Certificaat

veiligheid in het technieklokaal

naam deelnemer _____

handtekening deelnemer _____

handtekening docent _____

De deelnemer heeft veiligheidsinstructies gekregen voor de onderstaande machines / gereedschappen. De deelnemer heeft de veiligheidstoets met een voldoende afgerond. Met dit certificaat is de deelnemer gerechtigd de genoemde machines / gereedschappen zelfstandig te bedienen. Hierbij verklaart hij/zij dat hij/zij altijd alle geldende veiligheidsregels in acht zal nemen.

☐ Boorkolom

☐ Elektrische figuurzaag

☐ Bandschuurmachine

☐ Accuboormachine

☐ Soldeertafel

☐

Hefboomplaatschaar

☐ Zetbank / combinatiebank

☐ Kunststofbuiger

☐ Overige:

.....



Arbeidsmarkt & Opleidingsfonds
voortgezet onderwijs

knipblad



Bijlage 2

Antwoorden werkboekje Veilig werken met machines

NB Een pdf-bestand van dit werkboek met antwoorden kunt u downloaden via

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/>

Veilig werken met machines

antwoorden



Opdracht 1

Kijk eens goed om je heen.

a In wat voor een lokaal ben je?

Techniek / praktijklokaal

b Noem 3 grote verschillen met een lokaal voor Engels, Wiskunde of Geschiedenis.

Grote werktafels Gereedschappen Machines

Opdracht 2



In deze opdracht kijk je een kort instructiefilmpje over het technieklokaal.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#algemeen>

a Zet een rood kruis door de plaatjes die fout zijn.

b Geef aan waarom het andere plaatje wel goed is!



- ☐ Je moet veiligheidsinstructie altijd even lezen!
- ☐ Vraag altijd even toestemming als je gaat boren
- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☒ De machines moeten stevig en waterpas staan
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid



- ☒ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ De machines moeten stevig en waterpas staan
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid
- ☐ Lang haar moet je in een staart doen.
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken



- ☐ Je moet veiligheidsinstructie altijd even lezen!
- ☐ Vraag altijd even toestemming als je gaat boren
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid
- ☐ Lang haar moet je in een staart doen.
- ☒ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken



- ☒ Werk altijd alleen met de machines
- ☐ Vraag altijd even toestemming als je gaat boren
- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ De machines moeten stevig en waterpas staan
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken



- ✓ Je moet veiligheidsinstructie altijd even lezen!
- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ De machines moeten stevig en waterpas staan
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken



- ☐ Vraag altijd even toestemming als je gaat boren
- ☐ Je moet niet nonchalant zijn: let op wat je doet!
- ☐ Je moet alleen werken, dan word je niet afgeleid
- ✓ Lang haar moet je in een staart doen.
- ☐ Losse kleding of haar kan in de machine komen en dan gebeuren er ongelukken

Opdracht 3

Waarom gelden in het technieklokaal strengere regels dan in een “gewoon” lokaal?

Veiligheidsregel:	De machines mogen niet verschuiven of om vallen	Veiligheid op de eerste plaats: afleiding zorgt voor ongelukken	Losse kleding en haren kunnen in de machines komen en ernstig letsel veroorzaken	De docent moet weten wie met welke machine werkt en waarom	Werk zorgvuldig, bereid je werk voor en doe de nodige beschermingsmiddelen op
De machines moet stevig en waterpas staan	X				
Denk aan je eigen veiligheid, wees niet nonchalant		X	X		X
Losse kleding, petjes .e.d. af		X			X
Lange haren moeten in een staart		X			X
Vraag altijd toestemming		X		X	
Werk alleen bij de machines		X			X
Bekijk de veiligheidsinstructies		X	X		X

Opdracht 4

Hieronder zie je verschillende *veiligheidspictogrammen*.
Wat betekenen de verschillende pictogrammen?



Geen losse haren



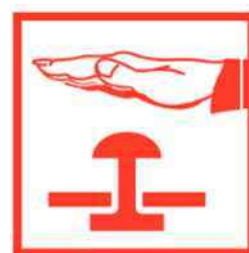
Lees de instructie



Handschoenen verplicht



Geen handschoenen gebruiken!



Noodknop



*Beschermbril verplicht (ook
voor mensen met een bril!)*



Gehoorbescherming verplicht



Gevaar voor beknelling



*Geen losse kleding
(werkkleding verplicht)*



Nooduitgang

Opdracht 5

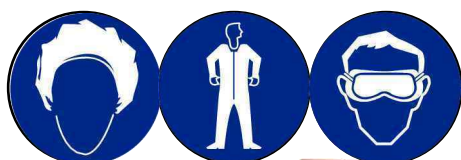
In het technieklokaal vind je verschillende machines.

Hieronder zie je er een aantal.

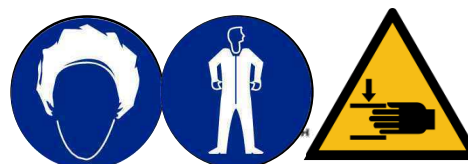
- Wat zijn dit voor machines?
Schrijf de namen op.
- Gebruik het knipblad op blz 8
Knip de symbolen uit.
- Plak bij elke machine de juiste
veiligheidspictogrammen.



Boorkolom



Elektrische figuurzaag



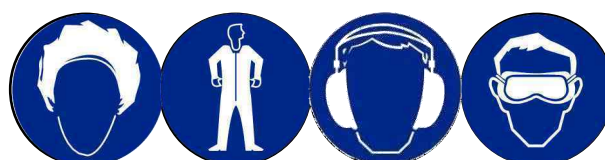
Hefboom plaatschaar



Soldeerbout



bandschuurmachine



Opdracht 6



In deze opdracht kijk je een kort instructiefilmpje over het technieklokaal.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#kolomboormachine>

- a Voordat je gaat boren moet je je eerst voorbereiden.

Op welke 4 dingen moet je letten?

1 *Geen losse kleding*

2 *Haren in een staart*

3 *Geen kettingen of touwtjes*

4 *Lees de instructiekaart*

- b Welke PBM (Persoonlijke BeschermingsMiddelen) moet je gebruiken bij het boren?

Gehoorbescherming *Veiligheidsbril*

- c Waarvoor gebruik je een machineklem?

Om je werkstuk vast te leggen

- d Moet je altijd een machineklem gebruiken? Waarom wel / niet?

Ja, altijd – tenzij het werkstuk te groot is Dan

- e Wat doe je met een groot werkstuk dat niet in de machineklem past?

Gebruik je een (lijm) klem om het werkstuk op de boortafel vast te klemmen (wel een plankje hout eronder leggen!)

- f Kijk naar het plaatje hiernaast.

De beveiligingskap van de boormachine moet de boorkop goed afschermen: Als de boor in ruststand staat, moet deze de boor en de boorkop afdekken.

Is de klep op de goede manier ingesteld? Waarom wel / niet?

Nee, het boortje steekt onder de kap uit



- g Je bent aan het boren en wordt afgeleid doordat twee leerlingen opeens achter elkaar aan rennen in het lokaal.

Noem twee dingen die nu fout kunnen gaan bij het boren

Je kunt in je hand boren, met je haar of kleding in de boor terecht komen omdat je je weg draait van de boor om te kijken wat er gebeurt, Je kan je werkstuk laten vallen op je voet, je werkstuk kan stuk gaan omdat je niet staat op te letten bij het boren

opdracht 7



Bekijk het instructiefilmpje over de elektrische figuurzaag.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#figuurzaag>

a Geef aan of de onderstaande beweringen waar zijn of niet waar:

Je hoeft lang haar niet altijd in een staart te doen met zagen

Je mag het ook in een vlecht of knot doen of onder een hoofddoek.

Als je haar maar niet naar voren kan vallen en in de machine komt

WAAR / ~~NIET WAAR~~

Je mag geen lange kettingen dragen of een keycord.

Ook touwtjes van een hoody kunnen gevaarlijk zijn

WAAR / ~~NIET WAAR~~

Als je de veiligheidsinstructie eenmaal een keer hebt gelezen,

hoef je hem niet elke keer weer te lezen.

~~WAAR~~ / NIET WAAR

Bij het zagen met een elektrische zaag moet je een bril op.

Als je al een bril hebt, hoeft dat niet

~~WAAR~~ / NIET WAAR

Bij het zagen kunnen splinters wegspringen.

Daarom moet je handschoenen aan

Een bril op

Gehoorbescherming dragen

~~WAAR~~ / NIET WAAR

WAAR / ~~NIET WAAR~~

~~WAAR~~ / NIET WAAR

Op de zaagmachine zit een metalen beugeltje voor het zaagblad.

Dit beugeltje voorkomt dat je te dikke planken gaat zagen

Dit beugeltje voorkomt dat je vinger tegen de zaag aan schiet

WAAR / ~~NIET WAAR~~

WAAR / ~~NIET WAAR~~

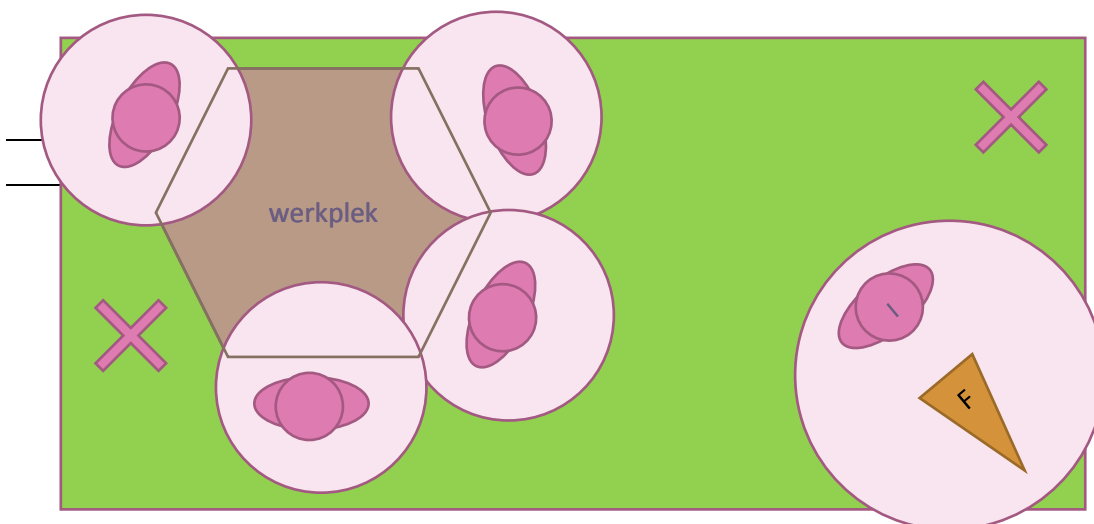
b In het plaatje hieronder zie je iemand (I) bij de figuurzaag (F) staan.

Aan de werktafel zitten leerlingen te werken.

Iedereen heeft voldoende werkruimte nodig.

Teken voor elke leerling zijn werkruimte – teken een cirkel om de leerling

Geef op de tekening aan waar je mag staan om te wachten. Wat is de beste plek?



Opdracht 8



Bekijk de instructiefilmpjes over de hefboomschaar en de zetbank.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#hefboomplaatschaar>

en

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#zetbank>



- a Kijk eens rond in het lokaal.

Staat er een hefboomplaatschaar? *Eigen antwoord*

En een zetbank? *Eigen antwoord*

- b Beide machines hebben een groot gevaar voor beknelling.
Geef met een pijl aan waar je vingers of hand bekneld kunnen raken.
- c Voor de hefboomplaatschaar heb je veel ruimte nodig.
Kijk maar naar het plaatje hierboven.
Waarom kijkt de jongen in de film eerst achterom voordat hij gaat knippen?

Er kan iemand achter hem staan / langs lopen

- d Wat zou er kunnen gebeuren?

Die kan de hefboom tegen zijn hoofd krijgen

- e Moet je de zetbank altijd alleen bedienen,
of kan het veiliger zijn om dat samen te doen?

Het is best een groot apparaat. He buigen met 1 hand kan zwaar zijn.

In dat geval is toegestaan om hem met z'n tweeën te bedienen

opdracht 9

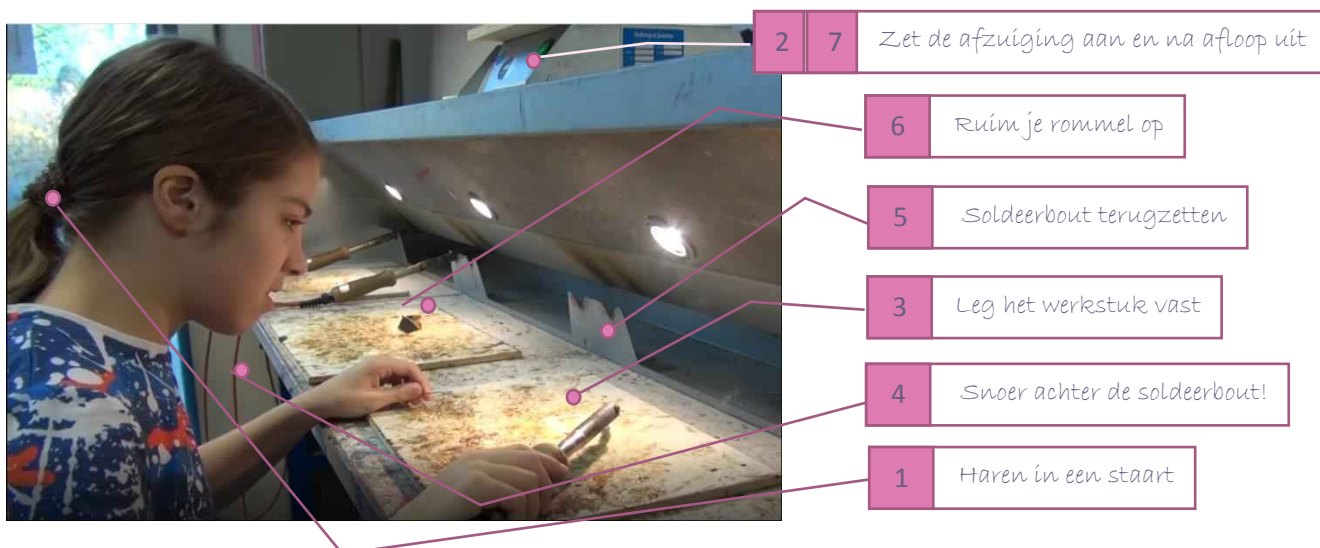


Bekijk het instructiefilmpje over de soldeertafel.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#soldeertafel>

Zet in de goede volgorde (1 t/m 7)



opdracht 10



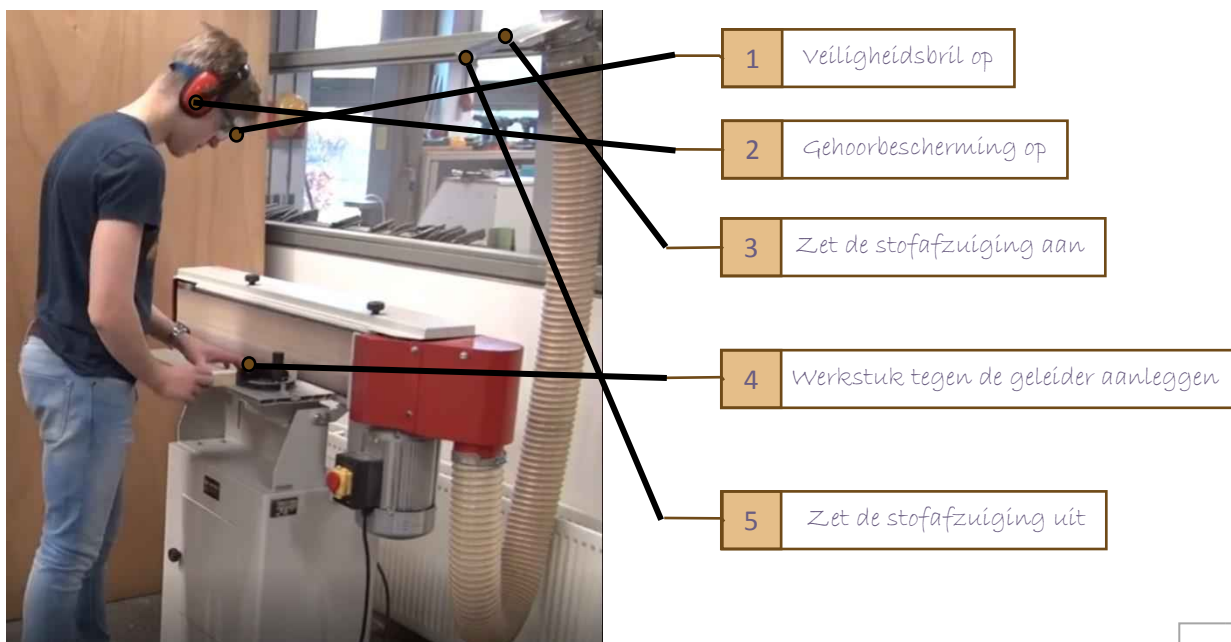
Bekijk het instructiefilmpje over de tafelbandschuurmachine.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#bandschuurmachine>

Wat hoort waar bij?

Teken de lijnen van de tekst naar de juiste plaats in de foto.



opdracht 11



Bekijk het instructiefilmpje over de accuboormachine.

Scan de QR-code met je telefoon of ga naar:

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/instructiefilmpjes/#accuboormachine>

Kies steeds het antwoord wat jij het beste vindt.

Boren of schroeven?

- ☒ Met een accuboer kun je boren en schroeven
- ☐ Met een accuboer kun je alleen boren
- ☐ Met een accuboer moet je nooit boren, dat is te gevaarlijk

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

- ☐ Bij het *boren* met een accuboer zet je gehoorbescherming op
- ☒ Bij het *boren* met een accuboer zet je een bril op
- ☐ Bij het *boren* met een accuboer heb je geen PBM nodig

Veiligheid voor je omgeving

- ☐ Een accuboer werkt op een accu en is dus altijd veilig
- ☐ Als je een accuboer gebruikt, doe je dat het liefst samen met iemand
- ☒ Als je een accuboer gebruikt om te boren, moet je je dat doen waar voldoende vrij ruimte is

opdracht 12

Vergelijk jouw antwoorden bij opdracht 11 met de antwoorden hieronder.

Boren of schroeven:

Een accuboer heeft 2 standen: een langzame stand voor schroeven en een snelle stand voor boren.

Klopt dit met jouw antwoord? Waarom wel / niet?

JA / NEE *eigen antwoord*

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM):

Boren is een *verspanende handeling*. Dat betekent dat er losse onderdelen in het rond geslingerd kunnen worden: splinters hout. Je moet je ogen dus beschermen met een bril!

Klopt dit met jouw antwoord? Waarom wel / niet?

JA / NEE *eigen antwoord*

Veiligheid voor je omgeving

Rondslingerende houtsplitser kunnen niet alleen in jouw ogen terecht komen, maar ook in die van degene die naast jou zit te werken. Je hebt dus voldoende vrije ruimte nodig!

Klopt dit met jouw antwoord? Waarom wel / niet?

JA / NEE *eigen antwoord*

Bijlage 3

Afsluitende toets

Op de volgende bladzijde staat de afsluitende toets.

Deze kan dubbelzijdig gekopieerd worden. Een digitale versie is beschikbaar op

<https://veiligepraktijklokalen.nl/techniek/lesmateriaal/>

De toets bestaat uit 15 meerkeuze vragen. Als richtlijn kunt u aanhouden dat een leerling KGT 12 opgaven (80%) goed moet hebben om te slagen voor het veiligheidscertificaat. Een BB leerling 11 opgaven (75%). Natuurlijk kunt u ook kijken naar welke opgaven fout zijn en zo in een discussie met de leerling het belang van veilig werken nog eens te benadrukken.

1. Waarom moeten alle machines in het lokaal “stevig” en “waterpas” staan zodat jij ze veilig kunt gebruiken?

- A. Zodat je geen natte voeten krijgt als regent
- B. Zodat ze niet kunnen verschuiven of omvallen
- C. Dat hoeft niet met alle machines

2. Jij moet ook aan je eigen veiligheid denken. Wat betekent het dat je niet “nonchalant” moet zijn?

- A. Werk netjes en geconcentreerd op je taak
- B. Werk lekker door en soms een beetje stoeien mag best
- C. Alleen rommel op je eigen tafel maken, niet op de werkplek van een ander

3. Wat is er niet goed aan dit plaatje?



- A. Ze heeft een te open zomerjurk aan en dat kan gevaarlijk zijn
- B. Ze heeft haar haar los – het moet in een staart
- C. Niets, haar haar is kort genoeg – het hoeft niet in een staart

4. Elly komt met een sjaaltje binnen en moet dat afdoen van de docent. “Ja maar”, roept ze “Marwa heeft een hoofddoek, mag dat dan wel?”

- A. Natuurlijk mag Marwa haar hoofddoek dragen!
- B. Marwa moet de losse uiteinden van haar hoofddoek goed vastzetten
- C. Elly heeft een punt, een hoofddoek is ook een soort sjaal

5. Waarom mag je niet met meerder mensen bij de machine staan?

- A. Dat mag wel, dan kan je elkaar helpen
- B. De ander kan jou gemakkelijk afleiden en dat kan tot ongelukken lijden
- C. Je staat dan te wachten, terwijl je ook gewoon door kunt werken

6. Als je de veiligheidsinstructie één keer gelezen hebt, dan hoeft je dat de volgende keer niet meer te doen.

- A. Nee, de veiligheidsinstructie moet je elke keer weer lezen
- B. Nee, de veiligheidsinstructie moet je steeds aan het begin van de les lezen
- C. Ja, dat hoeft je maar 1x te doen en dan weet je het

7. Moet je toestemming vragen voor het gebruik van verschillende machines?

- A. Als je je veiligheidscertificaat hebt gehaald, dan hoeft dat niet meer.
- B. Voor sommige machines wel, voor sommige niet.
- C. Je moet altijd toestemming vragen.

8. Mag je een Accuboormachine gebruiken om te boren?



- A. Ja, met een accuboor kun je boren en schroeven
- B. Nee, een accuboor is alleen bedoeld voor schroeven.
- C. Je mag alleen hout boren met een accuboor

9. Welke PBM moet je gebruiken bij een accuboormachine?

- A. Handschoenen
- B. Veiligheidsbril
- C. Gehoorbescherming

10. Welke PBM moet je gebruiken bij een kolomboor?

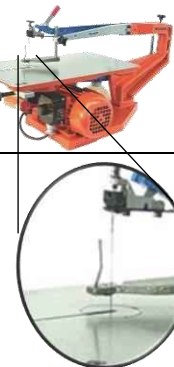


- A. Handschoenen en een veiligheidsbril
- B. Veiligheidsbril en gehoorbescherming
- C. Gehoorbescherming en handschoenen

11. Moet je bij de kolomboor je werkstuk vastleggen?

- A. Ja, kleine werkstukken in de machineklem, grote werkstukken met een (lijm)klem en een plankje eronder
- B. Ja, altijd in de machineklem
- C. Nee, alleen kleine werkstukken in de machineklem

12. Welke PBM moet je gebruiken bij een elektrische figuurzaag?



- A. Handschoenen en een veiligheidsbril
- B. Gehoorbescherming en een veiligheidsbril
- C. Alleen een veiligheidsbril

13. Waarom zit er een beugeltje voor de zaag op de machine?

- A. Dat voorkomt dat je vinger tegen de zaag schiet
- B. Dat beschermt het zaagje tegen slijten
- C. Dat voorkomt dat je te dikke planken op de machine zaagt

14. Waarvoor gebruik je een hefboomplaatschaar?

- A. Om grote krachten te kunnen zetten
- B. Om metaalplaat door te knippen
- C. Om metaalplaat te buigen

15. Wat is dit voor een machine?



- A. Een wals om metaal rond te walsen
- B. Een knipbank om metaalplaat te knippen
- C. Een zetbank om metaal te buigen

ANTWOORDEN

1. Waarom moeten alle machines in het lokaal “stevig” en “waterpas” staan zodat jij ze veilig kunt gebruiken?

- A. Zodat je geen natte voeten krijgt als regent
B. Zodat ze niet kunnen verschuiven of omvallen
 C. Dat hoeft niet met alle machines

2. Jij moet ook aan je eigen veiligheid denken. Wat betekent het dat je niet “nonchalant” moet zijn?

- A. Werk netjes en geconcentreerd op je taak**
 B. Werk lekker door en soms een beetje stoeien mag best
 C. Alleen rommel op je eigen tafel maken, niet op de werkplek van een ander

3. Wat is er niet goed aan dit plaatje?



- A. Ze heeft een te open zomerjurk aan en dat kan gevaarlijk zijn**
 B. Ze heeft haar haar los – het moet in een staart
 C. Niets, haar haar is kort genoeg – het hoeft niet in een staart

4. Elly komt met een sjaaltje binnen en moet dat afdoen van de docent. “Ja maar”, roept ze “Marwa heeft een hoofddoek, mag dat dan wel?”

- A. Natuurlijk mag Marwa haar hoofddoek dragen!
B. Marwa moet de losse uiteinden van haar hoofddoek goed vastzetten
 C. Elly heeft een punt, een hoofddoek is ook een soort sjaal

5. Waarom mag je niet met meerder mensen bij de machine staan?

- A. Dat mag wel, dan kan je elkaar helpen
B. De ander kan jou gemakkelijk afleiden en dat kan tot ongelukken leiden
 C. Je staat dan te wachten, terwijl je ook gewoon door kunt werken

6. Als je de veiligheidsinstructie één keer gelezen hebt, dan hoeft je dat de volgende keer niet meer te doen.

- A. Nee, de veiligheidsinstructie moet je elke keer weer lezen**
 B. Nee, de veiligheidsinstructie moet je steeds aan het begin van de les lezen
 C. Ja, dat hoeft je maar 1x te doen en dan weet je het

7. Moet je toestemming vragen voor het gebruik van verschillende machines?

- A. Als je je veiligheidscertificaat hebt gehaald, dan hoeft dat niet meer.
 B. Voor sommige machines wel, voor sommige niet.
C. Je moet altijd toestemming vragen.

8. Mag je een Accuboormachine gebruiken om te boren?



- A. Ja, met een accuboor kun je boren en schroeven
B. Nee, een accuboor is alleen bedoeld voor schroeven.
C. Je mag alleen hout boren met een accuboor

9. Welke PBM moet je gebruiken bij een accuboormachine?

- A. Handschoenen
B. Veiligheidsbril
C. Gehoorbescherming

10. Welke PBM moet je gebruiken bij een kolomboor?

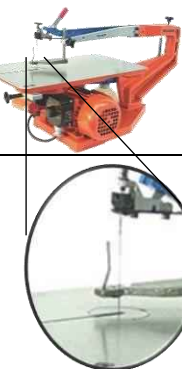


- A. Handschoenen en een veiligheidsbril
B. Veiligheidsbril en gehoorbescherming
C. Gehoorbescherming en handschoenen

11. Moet je bij de kolomboor je werkstuk vastleggen?

- A. Ja, kleine werkstukken in de machineklem, grote werkstukken met een (lijm)klem en een plankje eronder
B. Ja, altijd in de machineklem
C. Nee, alleen kleine werkstukken in de machineklem

12. Welke PBM moet je gebruiken bij een elektrische figuurzaag?



- A. Handschoenen en een veiligheidsbril
B. Gehoorbescherming en een veiligheidsbril
C. Alleen een veiligheidsbril

13. Waarom zit er een beugeltje voor de zaag op de machine?

- A. Dat voorkomt dat je vinger tegen de zaag schiet
B. Dat beschermt het zaagje tegen slijten
C. Dat voorkomt dat je te dikke planken op de machine zaagt

14. Waarvoor gebruik je een hefboomplaatschaar?

- A. Om grote krachten te kunnen zetten
B. Om metaalplaat door te knippen
C. Om metaalplaat te buigen

15. Wat is dit voor een machine?



- A. Een wals om metaal rond te walsen
B. Een knipbank om metaalplaat te knippen
C. Een zetbank om metaal te buigen