

Leerplan

OPLEIDING

Industrieel Schilder

Modulair

Studiegebied

Afwerking bouw

Goedkeuringscode: *VWO-2024-1983-Netoverschrijdende leerplannen*
secundair volwassenonderwijs-adv-V27 Indieningsdatum: 30 november 2024

VISIE OP HET LEERPLAN

Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige opleidingsprofiel (goedkeuringsdatum BVR 19/07/2024 – B.S. 30/08/2024)

In het opleidingsprofiel werd per module een selectie gemaakt van activiteiten en te integreren ondersteunende kennis uit de erkende beroepskwalificatie.

In dit leerplan worden per module alle competenties met de te integreren kenniselementen uit het opleidingsprofiel als leerplandoelstellingen opgenomen.

Deze werkwijze heeft tot doel de opleiding op een competentiegerichte manier te benaderen, waarbij de focus ligt op het verwerven van competenties als zijnde een geïntegreerd geheel van vaardigheden, kennis en attitudes.

Leerplannen gaan steeds uit van de professionaliteit van de leraar en het eigenaarschap van het centrum en van het lerarenteam. Ze bieden voldoende ruimte voor eigen inhoudelijke keuzes en een eigen agogisch-didactische aanpak van de leraar, het lerarenteam en het centrum.

MINIMALE MATERIELE VEREISTEN

Voor deze opleiding dienen de lokalen alsook de overige materiële vereisten (gereedschappen, machines, uitrusting e.d.) steeds te beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, ergonomie en milieu.

Het betreft de materiële vereisten die minimum noodzakelijk zijn voor een kwaliteitsvolle realisatie van het leerplan.

Het centrum zal desgevallend aan de cursist laten weten welke specifieke uitrusting en materialen de cursist moet meebrengen.

Om de leerplandoelstellingen geïntegreerd te realiseren is het noodzakelijk dat de lessen gegeven worden in een daartoe aangepast (vak)lokaal.

Algemeen

- Nutsvoorzieningen: water en elektriciteit
- ICT-voorzieningen om op een kwaliteitsvolle manier met audiovisueel materiaal te kunnen werken, o.a. projectiemogelijkheid
- Een internetverbinding met een aanvaardbare snelheid
- Toepassen van de preventiepiramide in functie van de risico-analyse
- Toepassen van de codex Welzijn op het werk
- Bergruimte
- Verf splitter

Specifieke uitrusting en materialen

Onderstaande uitrusting, materialen en benodigdheden dienen beschikbaar te zijn in het centrum en/of op de werkplek en/of stageplaats, alnaargelang de plaats waar de leerplandoelen van de desbetreffende module(s) worden verworven:

- Gemeenschappelijke beschermingsmiddelen
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
- Emmers
- Afdek materiaal/bescherm materiaal/afplakmateriaal
- Schroefmachine
- Viscositeitsmeter
- Micrometer
- Vochtmetr
- Ladders
- Hoogtewerker
- Rolsteiger
- Steigerblokken
- Steigerplanken
- Waterpastoestel

- Winkelhaak
- Borstel
- Gereedschapskoffer
- Luchtbelwaterpas
- Schietlood
- Spons
- Vouwmeter
- Aandrukroller
- Aandrukspatel
- Afkrabdriehoek
- Behangschaar
- Blokkwast
- Borstels
- Breekmes snijmes vloerbekleding
- Engelse plamuurmessen
- Fileerlat
- Fileerpenselen
- Inlijmborstel
- Japanse plamuurmessen
- Lakrol
- Latexrol
- Set penselen
- Metalen kammenset
- Nadenroller
- Plamurbord
- Plamuurspatel
- Pleisterspaan
- Potlood
- Radiatorborstel
- Schuurblok
- Snijliniaal inox
- Spalter
- Stalen borstel
- Steekmes
- Stofborstel
- Stopmes
- Tamponeerborstel
- Tweespalt
- Verfemmer
- Verfrooster
- Zeemleer
- Verfpistool - spuitapparatuur
- Heteluchtpistool
- Schuurmachine
- Stofzuiger
- Mixer/dwangmenger
- Lasapparatuur voor vloerbekleding (bijv. bij lineoleum)
- Lijmkam
- Kitpistool

Specifiek voor de modules industrieel schilderwerk

- Staal- en koperborstels

- Straalapparatuur/gomapparatuur
- Helmluchtfilter
- Metallisatie-apparatuur
- Afzuigapparatuur (ruimte of wand)
- Touwen, levenslijn en antivalsystemen
- Specifieke materialen hoogtewerken: hydraulische schaarliften, metalen stijgijzers, klimsporen, ladders, hangbruggen

Industrieel Schilder

OMSCHRIJVING OPLEIDING

In de opleiding Industrieel Schilder leert men oppervlaktebehandeling toe te passen teneinde een maximale bescherming te bieden aan industriële constructies en bouwwerken tegen vroegtijdige degradatie, chemische aantasting en/of brand.

RELATIE OPLEIDING BEROEPSKWALIFICATIE

Elke module is samengesteld uit de competenties en de descriptorelementen kennis en vaardigheden van de erkende beroepskwalificatie.

De descriptorelementen context, autonomie en verantwoordelijkheid gelden als algemeen kader voor de volledige opleiding.

SAMENHANG

De opleiding Industrieel Schilder heeft inhoudelijk verwantschap met andere opleidingen binnen diverse studiegebieden.

Deze opleiding deelt immers een aantal competenties en kenniselementen en omvat de gemeenschappelijke module:

- Veilig werken op hoogte

De Industrieel Schilder bouwt verder op de opleiding Medewerker Industriële Schilderwerken, deze opleiding zit dan ook integraal vervat in de opleiding Industrieel Schilder.

LINK BEROEPSKWALIFICATIE

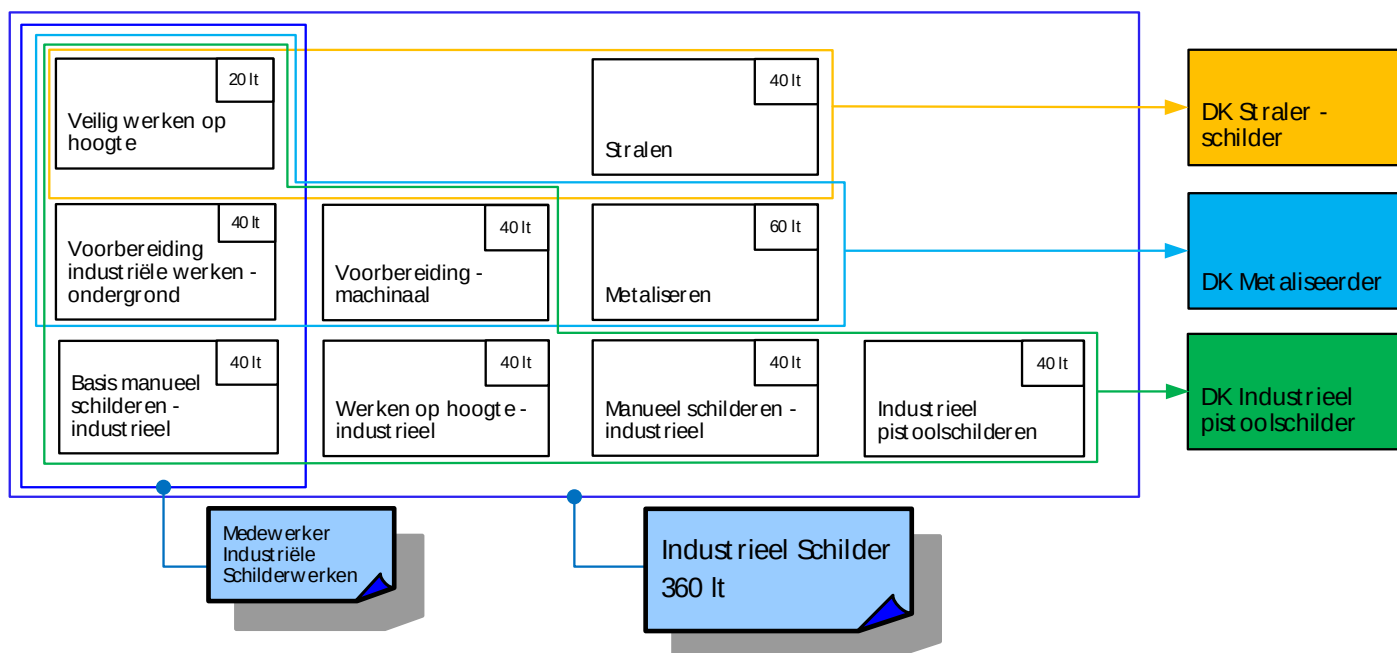
[Industrieel Schilder](#) [2023]

BK-0151-2

MODULAIR TRAJECT

De opleiding “Industrieel Schilder” bestaat uit 9 modules:

– Veilig werken op hoogte	20 Lt	M AB	C300
– Voorbereiding industriële werken - ondergrond	40 Lt	M AB	G320
– Basis manueel schilderen - industrieel	40 Lt	M AB	G321
– Voorbereiding - machinaal	40 Lt	M AB	322
– Werken op hoogte - industrieel	40 Lt	M AB	323
– Stralen	40 Lt	M AB	324
– Manueel schilderen - industrieel	40 Lt	M AB	325
– Metaliseren	60 Lt	M AB	326
– Industrieel pistoolschilderen	40 Lt	M AB	327



CERTIFICERING

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat.

Deze opleiding leidt tot het certificaat Industrieel Schilder en een bewijs van beroepskwalificatie van niveau 3 van Industrieel Schilder.

OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal **360** lestijden.

DUAAL LEREN

De opleiding Industrieel Schilder kan duaal georganiseerd worden, vanaf 1 september 2024, conform de bepalingen van het decreet van 23 maart 2022 tot regeling van bepaalde aspecten van duale opleidingen in het volwassenenonderwijs. In dat geval omvat de werkplekcomponent minstens 50% van het totaal aantal lestijden van de opleiding op de reële werkplek.

In het kader van de werkplekcomponent moet er voorafgaandelijk een gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

Er kunnen 3 deelkwalificaties behaald worden:

Straler - schilder

Voor het behalen van de **deelkwalificatie 'Straler – schilder'** dienen de deelcertificaten behaald te worden van de volgende modules waarin alle generieke competenties zijn geïntegreerd:

- Veilig werken op hoogte
- Stralen

Industrieel pistoolschilder

Voor het behalen van de deelkwalificatie 'Industrieel pistoolschilder' dienen de deelcertificaten behaald te worden van de volgende modules waarin alle generieke competenties zijn geïntegreerd:

- Veilig werken op hoogte
- Voorbereiding industriële werken - ondergrond
- Basis manueel schilderen – industrieel
- Werken op hoogte – industrieel
- Voorbereiding – machinaal
- Manueel schilderen - industrieel
- Industrieel pistoolschilderen

Metaliseerder

Voor het behalen van de deelkwalificatie 'Metaliseerder' dienen de deelcertificaten behaald te worden van de volgende modules waarin alle generieke competenties zijn geïntegreerd:

- Veilig werken op hoogte
 - Voorbereiding industriële werken - ondergrond
 - Voorbereiding – machinaal
 - Metaliseren
-

BIJKOMENDE ATTESTEN

Voor het uitoefenen van bepaalde werkzaamheden en/of in bepaalde contexten kunnen bepaalde attesten en/of certificaten nodig of wenselijk zijn:

- VCA-attest
- Werken op hoogte zoals bepaald in KB van 31 augustus 2005 betreffende het gebruik van arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte
- Algemeen geldende toelatingsvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs
[Decreet volwassenenonderwijs](#)

[SPECIFIEKE] TOELATINGS- VOORWAARDEN

INSTAPVEREISTEN

GEEN PIJLEN TUSSEN MODULES

De cursist is niet gebonden aan een verplichte volgorde relatie in het traject en moet niet beschikken over een deelcertificaat (deelcertificaten) om aan de module te participeren.

De modules bevatten de leerplandoelstellingen. Het realiseren van de **leerplandoelstellingen** bij de cursisten vormt de **kernopdracht** van de leraar.

- De **code** in de eerste kolom verwijst naar de code opgenomen in het goedgekeurde opleidingsprofiel (OP).

De code in het OP verwijst op zijn beurt naar de code van de erkende beroepskwalificatie (BK) waar de formulering van de competentie in het OP is van afgeleid. Zo wordt op een transparante manier aangegeven hoe de competenties van de BK herkenbaar in het opleidingsprofiel – en bijgevolg ook in dit leerplan - zijn opgenomen.

Opmerking: om onderwijskundige redenen (o.a. modulaire opbouw, gemeenschappelijke modules,...) kan een OP ook competenties bevatten die zijn afgeleid van andere referentiekaders:

- competenties afkomstig uit een andere (verwante) erkende beroepskwalificatie: de code bevat in dat geval achtereenvolgens: nummer BK, versie BK en nummer van de competentie in deze BK
- competenties die vanuit agogisch-didactisch oogpunt noodzakelijk zijn om de beroepskwalificatie kwaliteitsvol te kunnen realiseren binnen de context van het secundair volwassenenonderwijs: deze codes worden aangeduid met een cursief genoteerd nummer dat volgt op de nummering van de competenties uit de gelijknamige BK.

Ongeacht het referentiekader waar de competenties van het OP zijn van afgeleid, zijn alle competenties uit het opleidingsprofiel door de cursisten te bereiken leerplandoelstellingen en dienen ze ook geëvalueerd te worden.

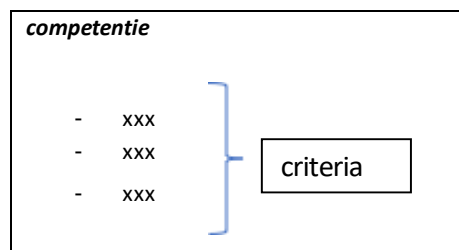
Daarnaast biedt het leerplan ruimte om binnen de voorziene tijd zoals bepaald door de Vlaamse Regering de leerplandoelen verder uit te diepen of te verbreden.

- In de tweede kolom staan de **competenties** zoals geformuleerd in het goedgekeurde opleidingsprofiel. Ze geven weer welk gedrag van de cursisten verwacht wordt om aan te tonen dat zij de competenties verworven hebben.

De competenties

- zijn geformuleerd in termen van waarneembaar gedrag;
- bevatten een (handelings)werkwoord dat duidelijk verwijst naar het vereiste beheersingsniveau;
- bevatten tevens de criteria die noodzakelijk zijn om de desbetreffende competentie te bereiken.

Voorbeeld:



- De derde kolom bevat de **te integreren ondersteunende kenniselementen**. Deze kenniselementen zijn geen doelstelling op zich, maar moeten in de criteria geïntegreerd worden om de bovenliggende competentie te bereiken.

Modules

MODULE VEILIG WERKEN OP HOOGTE

SITUERING

In deze module leert de cursist veilig werken op hoogte. Men leert correct gebruik te maken van ladders, hoogwerker, rolsteiger en gewone steigers/stelling.

De nodige beschermingsmiddelen worden hierbij gebruikt.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
7	<i>Werkt op hoogte en bouwt rolsteigers op</i> – Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel – Gebruikt (rol)steigers en hoogwerkers volgens de instructies en de veiligheidsregels – Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften – Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	– Kennis van de maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger en hoogwerker – Kennis van de opbouw van rolsteigers – Kennis van de voorschriften voor het veilig werken op hoogte – Kennis van de voorwaarden om een (rol)steiger en hoogwerker te betreden – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

SITUERING

In deze module leert de cursist de industriële ondergrond lezen. Men leert de ondergrond handmatig of machinaal te reinigen en te schuren.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
2	<i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie ingeval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stof)afzuigapparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke	– Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
3	<i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i> – Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt – Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt – Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
4	<i>Gebruikt machines en gereedschappen</i> – Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen – Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen – Kennis van elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden – Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel

11	<i>Helpt bij het handmatig en mechanisch voorbehandelen van het oppervlak</i> – Gaat de toestand van het te behandelen oppervlak na – Beschermt de omgeving tegen schadelijke stoffen die vrijkomen bij het reinigen – Schermt de onderdelen van de installatie af die bij het voorbehandelen schade zouden kunnen oplopen – Behandelt het oppervlak handmatig en mechanisch voor : steekt af, schraapt af, borstelt af, schuurt af, bikt, ...	– Kennis van voorbehandelingstechnieken en de bijhorende norm: handmatig en mechanisch ontroesten, ontvetten – Kennis van het gebruik van het reinigingsmateriaal: bikhamer, staalborstel, steekmes, schraper, kleine handmachines... – Kennis van diverse roestverschijnselen (actieve roesthaarden, bladerroest, oxydehuid en schilfers, vliegroe, ...) en onreinheden (walshuid, olie, vet, vocht, chemische bezoedeling, teer, ...) op het voor te behandelen oppervlak – Kennis van de te bekomen reinheidsgraad zoals beschreven in de normen en technische voorlichtingen – Kennis van de maximumtijdspanne waarbinnen het gereinigde oppervlak behandeld moet worden – Kennis van de effecten van een slecht gereinigde ondergrond op de kwaliteit van het werk
----	--	--

SITUERING

In deze module leert de cursist oppervlaktes te schilderen met borstel of rol en met de juiste lagenopbouw. De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1	<i>Werkt in teamverband</i> – Communiceert effectief en efficiënt – Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken – Rapporteert aan leidinggevenden – Werkt efficiënt samen met collega's – Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op – Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)	– Kennis van communicatietechnieken – Kennis van vakterminologie
2	<i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie ingeval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stof)afzuigapparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke	– Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
3	<i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i> – Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt – Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt – Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
4	<i>Gebruikt machines en gereedschappen</i> – Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen – Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen – Kennis van elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden – Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel

6	<i>Organiseert zijn werkplek</i> – Ontvangt en begrijpt de opdracht – Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde – Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan – Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers – Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek – Controleert de klimatologische omstandigheden – Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden – Verplaatst niet te behandelen delen – Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken – Dekt niet te behandelen en niet verplaatsbare delen af – Voorziet opvang of afzuiging van straalafval, roest, stof, ...	– Kennis van de bouwplaatsorganisatie – Kennis van signalisatievoorschriften – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten
13	<i>Helpt bij het voorbereiden van de verf voor industriële toepassing</i> – Voegt een verharder of verdunner toe aan de verf – Mengt de verf – Bepaalt de viscositeit van de verf	– Kennis van de componenten van de verf en hun voornaamste eigenschappen – Kennis van de meet- en beoordelingsmethoden en -toestellen om de viscositeit te meten – Kennis van de eisen waaraan de verfpreparatie moet voldoen in functie van de applicatiemethode
14	<i>Helpt bij het manueel schilderen van oppervlakken zowel binnen als buiten</i> – Gebruikt het type rol, borstel of spatel in functie van de uit te voeren werken – Brengt een grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel of spatel – Kit af – Brengt tussenlagen aan met rol of borstel – Schuurt – Brengt de afdeklag aan met rol, borstel of spatels	– Kennis van afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, ... – Kennis van de opeenvolgende stappen bij manueel schilderwerk – Kennis van gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen – Kennis van materialen en producten in functie van de afwerklaag
15	<i>Helpt bij het manueel aanbrengen van de industriële deklagen</i> – Gaat na welke behandeling de ondergrond gekregen heeft – Beschermt de delen die niet moeten worden behandeld (draadeinden, bedieningsknoppen, bewegende onderdelen ...) – Bepaalt de natte en droge laagdikte – Brengt de grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel – Brengt de dekkende lagen aan met rol of borstel	– Kennis van de technieken voor het aanbrengen van de corrosiewerende of brandvertragende verven – Kennis van de principes en toepassingen van de verschillende bedekkingstechnieken (rol en borstel) – Kennis van de toestellen voor het meten van de laagdikte – Kennis van de principes en toepassingen van de verschillende verf- en beschermingstechnieken (voorschilderen ...)

17	<i>Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het onderhouden en reinigen van het materieel</i> – Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften – Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. – Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden – Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen – Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen – Kijkt de beschermingsmiddelen na en bergt deze op – Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug – Laat de werkplek ordelijk en net achter – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	– Basiskennis van specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen – Kennis van de producten en technieken om het schildersmateriaal te onderhouden en reinigen. – Kennis van oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften
----	--	---

SITUERING

In deze module leert de cursist de ondergrond machinaal te behandelen.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
10	<i>Behandelt het oppervlak machinaal voor (pneumatisch en/of elektrisch)</i> – Gaat de toestand van het te behandelen oppervlak na – Beschermt de omgeving tegen schadelijke stoffen die vrijkomen bij het reinigen – Schermt de onderdelen van de installatie af die bij het voorbehandelen schade zouden kunnen oplopen – Verwijdert met behulp van pneumatische en/of elektrische toestellen de oude verflagen, roest of andere onreinheden	– Kennis van machinale voorbehandelingstechnieken, reinigingsmaterieel en de bijhorende norm. – Kennis van het gebruik van het reinigingsmaterieel: pneumatisch, hydraulisch en elektrisch (bv. hogedrukreiniger) – Kennis van diverse roestverschijnselen (actieve roesthaarden, bladerroest, oxydehuid en schilfers, vliegroeest, ...) en onreinheden (walshuid, olie, vet, vocht, chemische bezoedeling, teer, ...) op het voor te behandelen oppervlak – Kennis van de te bekomen reinheidsgraad zoals beschreven in de normen en technische voorlichtingen – Kennis van de maximumtijdspanne waarbinnen het gereinigde oppervlak behandeld moet worden – Kennis van de effecten van een slecht gereinigde ondergrond op de kwaliteit van het werk

SITUERING

In deze module leert de cursist veilig werken op hoogte in industriële context. Men leert touwtechnieken, valbeveiliging, ... De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
8	<i>Voert schilderwerkzaamheden, inspecties en onderhoud uit op hoogte en moeilijk toegankelijke werkplekken</i> – Past touwtechnieken toe – Voorziet valbeveiliging – Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) – Voorziet reddings- en evacuatiemogelijkheden bij storingen en noodgevallen	– Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van de individuele middelen om de werken uitvoerbaar te maken: hydraulische schaarliften, metalen stijgers, klimsporen, ladders, hangbruggen, ... – Kennis van aangelijnd werken (antivalsystemen, levenslijnen, touwtechnieken) – Kennis van specifieke PBMs en CBMs bij het toepassen van touwtechnieken

SITUERING

In deze module leert de cursist het straaltoestel af te stellen en kan de ondergrond zelfstandig reinigen door te stralen.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1	<i>Werkt in teamverband</i> – Communiceert effectief en efficiënt – Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken – Rapporteert aan leidinggevenden – Werkt efficiënt samen met collega's – Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op – Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)	– Kennis van communicatietechnieken – Kennis van vakterminologie
2	<i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie ingeval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respekteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stof)afzuigapparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke	– Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften
3	<i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i> – Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt – Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt – Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie

4	<i>Gebruikt machines en gereedschappen</i> – Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen – Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen – Kennis van elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden – Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
5	<i>Plant de industriële schilderwerkzaamheden</i> – Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten om te bepalen welke oppervlakken welke behandeling krijgen – Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken – Meet op de bouwplaats op, of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk – Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de eigen werkzaamheden – Voorziet PBM's (o.a. helmluchtfILTER) en CBM's voor de uitvoering van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen – Voorziet PBM's en CBM's voor het opbergen van gevaarlijke stoffen – Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd – Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheid en kwaliteit – Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats – Houdt planning en werkdocumenten bij	– Basiskennis van fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) – Kennis van functionele berekeningen (oppervlakte, volume, mengverhoudingen, ...) – Kennis van de staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... – Kennis van vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) – Kennis van materialen en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Grondige kennis van de aard van de ondergrond en implicaties voor de industriële schilderwerken en de voorbereiding – Grondige kennis van vereiste omgevingsfactoren (beschreven werkomstandigheden en belang van het verband tussen luchtvochtigheid, luchttemperatuur en dauwpunt) en de klimatologische omstandigheden waarin niet geschilderd kan worden
6	<i>Organiseert zijn werkplek</i> – Ontvangt en begrijpt de opdracht – Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde – Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan – Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers – Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek – Controleert de klimatologische omstandigheden – Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden – Verplaatst niet te behandelen delen	– Kennis van de bouwplaatsorganisatie – Kennis van signalisatievoorschriften – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten

	– Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken – Dekt niet te behandelen en niet verplaatsbare delen af – Voorziet opvang of afzuiging van straalfval, roest, stof, ...	
9	<i>Reinigt het oppervlak door te stralen</i> – Gaat de toestand van het te behandelen oppervlak na – Beschermt de omgeving tegen schadelijke stoffen die vrijkomen bij het reinigen – Schermt de onderdelen van de installatie af die bij het voorbehandelen schade zouden kunnen oplopen – Installeert de straalinstallatie en maakt deze gebruiksklaar – Regelt de toestellen voor het stralen in – Straalt walshuid, roest, oude verflagen en andere onzuiverheden af van de constructie of van (gedemonteerde) onderdelen – Onderbreekt het straalwerk regelmatig op een veilige wijze ter controle van de ruwheidsgraad van het gestraalde oppervlak – Controleert de afvoer van het straalfval – Maakt de ondergrond vrij van roest, stof en/of vet met de gepaste technieken	– Kennis van de straalreinigingstechniek – Kennis van te gebruiken straalproducten en hun toepassing: grit, zand, steelshot, glaspapels, ... – Kennis van de werking van de straalapparatuur en de machineonderdelen: : compressor, straalinstallatie, ... – Kennis van de veiligheidsapparatuur, veiligheids- en milieuvorschriften bij het stralen – Kennis van het gebruik, de werking en nauwgezette controle van PBM's en CBM's bij het stralen – Kennis van specifieke veiligheids- en gezondheidsrisico's verbonden aan het stralen – Kennis van gebruikte grootheden en het eenheden (druk, temperatuur ...) – Kennis van diverse roestverschijnselen (actieve roesthaarden, bladerroest, oxydehuid en schilfers, vliegroe, ...) en onreinigheden (walshuid, olie, vet, vocht, chemische bezoedeling, teer, ...) op het voor te behandelen oppervlak – Kennis van normen inzake reinheid en ruwheid – Kennis van de te bekomen reinheidsgraad zoals beschreven in de normen en technische voorlichtingen – Kennis van de maximumtijdsduur waarbinnen het gereinigde oppervlak behandeld moet worden – Kennis van de effecten van een slecht gereinigde ondergrond op de kwaliteit van het werk
17	<i>Rondt de werkzaamheden af en onderhoudt en reinigt het materieel</i> – Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften – Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. – Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden – Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen – Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen – Controleert de beschermingsmiddelen en bergt deze op – Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug – Laat de werkplek ordelijk en net achter – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	– Kennis van de producten en technieken om het schildersmateriaal te reinigen. – Kennis van specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen – Grondige kennis van oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

SITUERING

In deze module leert de cursist de verven zelfstandig aanmaken en aanbrengen met de juiste lagen opbouw.
De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1	<i>Werkt in teamverband</i> – Communiceert effectief en efficiënt – Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken – Rapporteert aan leidinggevenden – Werkt efficiënt samen met collega's – Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op – Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)	– Kennis van communicatietechnieken – Kennis van vakterminologie
2	<i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie ingeval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stof)afzuigapparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke	– Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften
3	<i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i> – Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt – Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt – Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
4	<i>Gebruikt machines en gereedschappen</i> – Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen – Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen – Kennis van elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden – Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel

5	<i>Plant de industriële schilderwerkzaamheden</i> – Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten om te bepalen welke oppervlakken welke behandeling krijgen – Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken – Meet op de bouwplaats op, of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk – Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de eigen werkzaamheden – Voorziet PBM's (o.a. helmluchtfilter) en CBM's voor de uitvoering van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen – Voorziet PBM's en CBM's voor het opbergen van gevaarlijke stoffen – Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd – Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheid en kwaliteit – Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats – Houdt planning en werkdocumenten bij	– Basiskennis van fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) – Kennis van functionele berekeningen (oppervlakte, volume, mengverhoudingen, ...) – Kennis van de staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... – Kennis van vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) – Kennis van materialen en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Grondige kennis van de aard van de ondergrond en implicaties voor de industriële schilderwerken en de voorbereiding – Grondige kennis van vereiste omgevingsfactoren (beschreven werkomstandigheden en belang van het verband tussen luchtvochtigheid, luchttemperatuur en dauwpunt) en de klimatologische omstandigheden waarin niet geschilderd kan worden
6	<i>Organiseert zijn werkplek</i> – Ontvangt en begrijpt de opdracht – Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde – Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan – Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers – Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek – Controleert de klimatologische omstandigheden – Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden – Verplaatst niet te behandelen delen – Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken – Dekt niet te behandelen en niet verplaatsbare delen af – Voorziet opvang of afzuiging van straalafval, roest, stof, ...	– Kennis van de bouwplaatsorganisatie – Kennis van signalisatievoorschriften – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten
11	<i>Behandelt het oppervlak handmatig voor</i> – Gaat de toestand van het te behandelen oppervlak na – Beschermt de omgeving tegen schadelijke stoffen die vrijkomen bij het reinigen	– Kennis van manuele voorbehandelingstechnieken en reinigingsmaterieel en de bijhorende norm

	– Schermt de onderdelen van de installatie af die bij het voorbehandelen schade zouden kunnen oplopen – Behandelt het oppervlak handmatig voor : steekt af, schraapt af, borstelt af, schuurt af, bikt, ...	– Kennis van het gebruik van het handmatig reinigingsmateriaal: bikhamer, staalborstel, steekmes, schraper, kleine handmachines... – Kennis van diverse roestverschijnselen (actieve roesthaarden, bladerroest, oxydehuid en schilfers, vliegroe, ...) en onreinheden (walshuid, olie, vet, vocht, chemische bezoedeling, teer, ...) op het voor te behandelen oppervlak – Kennis van de te bekomen reinheidsgraad zoals beschreven in de normen en technische voorlichtingen – Kennis van de maximumtijdsperiode waarbinnen het gereinigde oppervlak behandeld moet worden – Kennis van de effecten van een slecht gereinigde ondergrond op de kwaliteit van het werk
13	<i>Maakt het afwerkingsproduct gebruiksklaar</i> – Leest de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte producten – Maakt het afwerkingsproduct aan – Voegt eventueel pigment, oliën, een verharder of een verdunner toe aan het afwerkingsproduct – Mengt het afwerkingsproduct – Bepaalt de viscositeit van het afwerkingsproduct – Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	– Kennis van specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen – Grondige kennis van afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, ...
14	<i>Brengt de industriële deklagen manueel aan</i> – Gaat na welke behandeling de ondergrond gekregen heeft – Beschermt de delen die niet moeten worden behandeld (draadeinden, bedieningsknoppen, bewegende onderdelen ...) – Bepaalt de natte en droge laagdikte – Brengt de grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel – Brengt de dekkende lagen aan met rol of borstel	– Kennis van de technieken voor het aanbrengen van de corrosiewerende of brandvertragende verven – Kennis van de principes en toepassingen van de verschillende bedekkingstechnieken (rol en borstel) – Kennis van de toestellen voor het meten van de laagdikte – Grondige kennis van de principes en toepassingen van de verschillende verf- en beschermingstechnieken (voorschilderen ...)

17	<i>Rondt de werkzaamheden af en onderhoudt en reinigt het materieel</i> – Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften – Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. – Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden – Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen – Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen – Controleert de beschermingsmiddelen en bergt deze op – Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug – Laat de werkplek ordelijk en net achter – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	– Kennis van de producten en technieken om het schildersmateriaal te reinigen. – Kennis van specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen – Grondige kennis van oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften
----	---	--

SITUERING

In deze module leert de cursist zelfstandig de metallisatieapparatuur selecteren en de nodige metallisatie lagen aanbrengen. De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1	<i>Werkt in teamverband</i> – Communiceert effectief en efficiënt – Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken – Rapporteert aan leidinggevenden – Werkt efficiënt samen met collega's – Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op – Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)	– Kennis van communicatietechnieken – Kennis van vakterminologie
2	<i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie ingeval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stof)afzuigapparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke	– Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften
3	<i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i> – Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt – Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt – Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie

4	<i>Gebruikt machines en gereedschappen</i> – Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen – Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen – Kennis van elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden – Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
5	<i>Plant de industriële schilderwerkzaamheden</i> – Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten om te bepalen welke oppervlakken welke behandeling krijgen – Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken – Meet op de bouwplaats op, of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk – Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de eigen werkzaamheden – Voorziet PBM's (o.a. helmluchtfilter) en CBM's voor de uitvoering van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen – Voorziet PBM's en CBM's voor het opbergen van gevaarlijke stoffen – Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd – Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheid en kwaliteit – Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats – Houdt planning en werkdocumenten bij	– Basiskennis van fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) – Kennis van functionele berekeningen (oppervlakte, volume, mengverhoudingen, ...) – Kennis van de staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... – Kennis van vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) – Kennis van materialen en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Grondige kennis van de aard van de ondergrond en implicaties voor de industriële schilderwerken en de voorbereiding – Grondige kennis van vereiste omgevingsfactoren (beschreven werkomstandigheden en belang van het verband tussen luchtvochtigheid, luchttemperatuur en dauwpunt) en de klimatologische omstandigheden waarin niet geschilderd kan worden
6	<i>Organiseert zijn werkplek</i> – Ontvangt en begrijpt de opdracht – Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde – Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan – Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers – Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek – Controleert de klimatologische omstandigheden – Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden – Verplaatst niet te behandelen delen	– Kennis van de bouwplaatsorganisatie – Kennis van signalisatievoorschriften – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten

	– Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken – Dekt niet te behandelen en niet verplaatsbare delen af – Voorziet opvang of afzuiging van straalfval, roest, stof, ...	
11	<i>Behandelt het oppervlak handmatig voor</i> – Gaat de toestand van het te behandelen oppervlak na – Beschermt de omgeving tegen schadelijke stoffen die vrijkomen bij het reinigen – Schermt de onderdelen van de installatie af die bij het voorbehandelen schade zouden kunnen oplopen – Behandelt het oppervlak handmatig voor : steekt af, schraapt af, borstelt af, schuurt af, bikt, ...	– Kennis van manuele voorbehandelingstechnieken en reinigingsmaterieel en de bijhorende norm – Kennis van het gebruik van het handmatig reinigingsmaterieel: bikhamer, staalborstel, steekmes, schraper, kleine handmachines... – Kennis van diverse roestverschijnselen (actieve roesthaarden, bladerroest, oxydehuid en schilfers, vliegroe, ...) en onreinheden (walshuid, olie, vet, vocht, chemische bezoedeling, teer, ...) op het voor te behandelen oppervlak – Kennis van de te bekomen reinheidsgraad zoals beschreven in de normen en technische voorlichtingen – Kennis van de maximumtijdsduur waarbinnen het gereinigde oppervlak behandeld moet worden – Kennis van de effecten van een slecht gereinigde ondergrond op de kwaliteit van het werk
12	<i>Behandelt het oppervlak chemisch voor</i> – Gaat de toestand van het te behandelen oppervlak na – Beschermt de omgeving tegen schadelijke stoffen die vrijkomen bij het reinigen – Schermt de onderdelen van de installatie af die bij het voorbehandelen schade zouden kunnen oplopen – Behandelt het oppervlak voor met behulp van chemische producten: beitsen, fosfateren, passiveren, coatingsproducten... – Controleert de opvangen en afvoer van restproducten	– Basiskennis van chemie en chemische processen – Kennis van chemische voorbehandelingstechnieken, materieel en producten en de bijhorende normen. – Kennis van diverse roestverschijnselen (actieve roesthaarden, bladerroest, oxydehuid en schilfers, vliegroe, ...) en onreinheden (walshuid, olie, vet, vocht, chemische bezoedeling, teer, ...) op het voor te behandelen oppervlak – Kennis van de te bekomen reinheidsgraad zoals beschreven in de normen en technische voorlichtingen – Kennis van de maximumtijdsduur waarbinnen het gereinigde oppervlak behandeld moet worden – Kennis van de effecten van een slecht gereinigde ondergrond op de kwaliteit van het werk
13	<i>Maakt het afwerkingsproduct gebruiksklaar</i> – Leest de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte producten – Maakt het afwerkingsproduct aan – Voegt eventueel pigment, oliën, een verharder of een verdunner toe aan het afwerkingsproduct – Mengt het afwerkingsproduct – Bepaalt de viscositeit van het afwerkingsproduct – Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	– Kennis van specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen – Grondige kennis van afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel,

		kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, ...
16	<i>Metalliseert</i> – Gaat na welke behandeling de ondergrond heeft gekregen – Kiest de metallisatiemethode – Kiest de metallisatie-apparatuur in functie van de uit te voeren werken – Stelt de apparatuur af in functie van de uit te voeren werken en omgevingsomstandigheden – Brengt de metallisatielagen aan	– Kennis van de soorten legeringen, hun eigenschappen en hun gebruik – Kennis van de toepassing van gebruikelijke legeringen bij metallisatie – Kennis van dichtheid en hechting van de metallisatie en de dikte van de laag – Kennis van metallisatiemethodes en de te gebruiken apparatuur (met vlamboog, met plasma, met draad, met poeder, met gas, met perslucht, ...) – Kennis van technische fiches en specificaties die op de etiketten van de verf en coatings- en metallisatieproducten staan. – Grondige kennis van de principes en toepassingen van de metallisatietechnieken,
17	<i>Rondt de werkzaamheden af en onderhoudt en reinigt het materieel</i> – Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften – Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. – Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden – Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen – Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen – Controleert de beschermingsmiddelen en bergt deze op – Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug – Laat de werkplek ordelijk en net achter – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	– Kennis van de producten en technieken om het schildersmateriaal te reinigen. – Kennis van specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen – Grondige kennis van oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

SITUERING

In deze module leert de cursist zelfstandig de gereinigde ondergrond te lezen, de verf klaar te maken, het juiste materiaal te selecteren en in te stellen en de juiste lagenopbouw met verfpistool aan te brengen.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1	<i>Werkt in teamverband</i> – Communiceert effectief en efficiënt – Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken – Rapporteert aan leidinggevenden – Werkt efficiënt samen met collega's – Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op – Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)	– Kennis van communicatietechnieken – Kennis van vakterminologie
2	<i>Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn</i> – Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures – Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's – Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen – Vraagt om informatie ingeval van twijfel over afvalstoffen – Sorteert afval volgens de richtlijnen – Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen – Herkent asbesthoudende producten en reageert passend – Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten – Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe – Werkt ergonomisch – Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd – Beperkt stofemissie – Gebruikt (stof)afzuigapparatuur – Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij – Meldt problemen aan de verantwoordelijke	– Basiskennis van algemene principes EPB – Kennis van (veiligheids)pictogrammen – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap – Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken – Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen – Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... – Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden – Kennis van voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, ...) – Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften
3	<i>Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder</i> – Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt – Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt – Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	– Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie

4	<i>Gebruikt machines en gereedschappen</i> – Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen – Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik – Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	– Kennis van de werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen – Kennis van elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden – Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
5	<i>Plant de industriële schilderwerkzaamheden</i> – Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten om te bepalen welke oppervlakken welke behandeling krijgen – Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken – Meet op de bouwplaats op, of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk – Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de eigen werkzaamheden – Voorziet PBM's (o.a. helmluchtfilter) en CBM's voor de uitvoering van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen – Voorziet PBM's en CBM's voor het opbergen van gevaarlijke stoffen – Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd – Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheid en kwaliteit – Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats – Houdt planning en werkdocumenten bij	– Basiskennis van fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) – Kennis van functionele berekeningen (oppervlakte, volume, mengverhoudingen, ...) – Kennis van de staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... – Kennis van vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) – Kennis van materialen en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten – Grondige kennis van de aard van de ondergrond en implicaties voor de industriële schilderwerken en de voorbereiding – Grondige kennis van vereiste omgevingsfactoren (beschreven werkomstandigheden en belang van het verband tussen luchtvochtigheid, luchttemperatuur en dauwpunt) en de klimatologische omstandigheden waarin niet geschilderd kan worden
6	<i>Organiseert zijn werkplek</i> – Ontvangt en begrijpt de opdracht – Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde – Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan – Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers – Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek – Controleert de klimatologische omstandigheden – Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden – Verplaatst niet te behandelen delen	– Kennis van de bouwplaatsorganisatie – Kennis van signalisatievoorschriften – Kennis van werkdocumenten – Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten

	– Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken – Dekt niet te behandelen en niet verplaatsbare delen af – Voorziet opvang of afzuiging van straalfval, roest, stof, ...	
15	<i>Brengt de industriële deklagen aan met een spuitpistool</i> – Gaat na welke behandeling de ondergrond gekregen heeft – Kiest het type spuitpistool in functie van de uit te voeren werken – Beschermt de delen die niet moeten worden behandeld (draadeinden, bedieningsknoppen, bewegende onderdelen ...) – Regelt de toestellen voor het verfspuiten in – Bepaalt de natte en droge laagdikte – Brengt de grondlaag of fixeermiddel aan met het spuitpistool (airless, airmix, HVLP (HighVolumeLowPressure)) . – Brengt de dekkende lagen aan met het spuitpistool (airless, airmix, HVLP (HighVolumeLowPressure)).	– Kennis van de principes en toepassingen van de verschillende bedekkingstechnieken (airless, airmix, HVLP (HighVolumeLowPressure)). – Kennis van de technieken voor het aanbrengen van de corrosiewerende of brandvertragende verven – Kennis van de toestellen voor het meten van de laagdikte – Grondige kennis van de principes en toepassingen van de verschillende verf- en beschermingstechnieken (verfspuiten ...)
17	<i>Rondt de werkzaamheden af en onderhoudt en reinigt het materieel</i> – Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften – Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. – Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden – Verwijdt de bescherming van niet te behandelen delen – Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen – Controleert de beschermingsmiddelen en bergt deze op – Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug – Laat de werkplek ordelijk en net achter – Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	– Kennis van de producten en technieken om het schildersmateriaal te reinigen. – Kennis van specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen – Grondige kennis van oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften