



VERVEN: SOORTEN EN TOEPASSINGEN

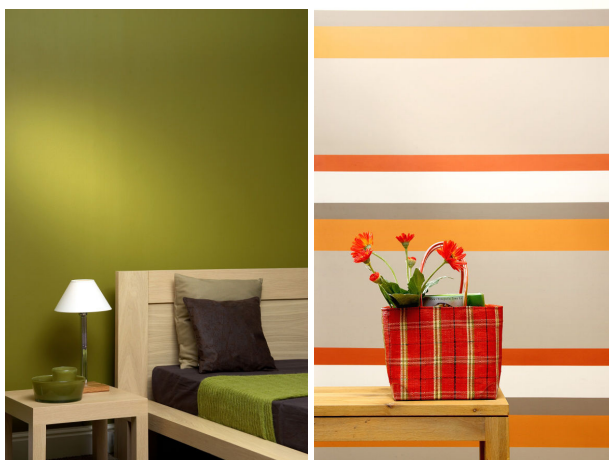
- De juiste verf kiezen voor de juiste toepassing met aandacht voor milieu en gezondheid MAT19 -

1. INLEIDING

Op zoek naar de juiste verf voor uw woonkamer? Ziet u ook soms door het bos de bomen niet meer? Wel, in eerste instantie moet u de juiste verf kiezen voor de juiste ondergrond en de juiste toepassing. Verven op hout is niet hetzelfde als verven op een bepleisterde muur of een buitenmuur.

Andere criteria die een rol spelen in uw keuze zijn het rendement van de verf, het dekvermogen en de kostprijs. Bovendien moet u ook gezondheidsaspecten en milieueffecten in overweging nemen. In deze fiche geven we u een overzicht van verschillende verfsoorten, toepassingsmogelijkheden en eigenschappen die van belang om een weloverwogen keuze te kunnen maken.

Woorden aangeduid met ⓘ vindt u terug in de infofiche ecoconstructie "Verklarende woordenlijst" (ALG09).



Kies de juiste verf voor de juiste ondergrond en de juiste toepassing. (Bron: Tony Mertens)

2. DOOR HET BOS DE BOMEN ZIEN

2.1. SAMENSTELLING VAN VERVEN:

Verven bevatten de volgende bestanddelen:

- bindmiddelen of harsen: zorgen ervoor dat alle bestanddelen van de verf aan elkaar en aan de ondergrond binden.
- oplosmiddelen: houden alle bestanddelen opgelost en zorgen ervoor dat de verf vloeibaar en makkelijk aan te brengen is.
- pigmenten: geven de verf kleur
- hulpstoffen: worden toegevoegd om de verf te verbeteren (sneller drogen, beter bewaren...)

2.2. SOORTEN VERF

Om belangrijke aspecten te benadrukken, worden enkele specifieke termen gebruikt die inzicht geven in de samenstelling van de verf: zo spreekt men van synthetische verven, natuurverven, solventgedragen verven, watergedragen verven, acrylverven, alkydverven...



Onderstaande tabel geeft de voornaamste categorieën van verven weer en de componenten waaruit ze bestaan.

Tabel 1 – Overzicht van de voornaamste categorieën van verven en hun componenten

	Synthetische verf		Natuurverf (minerale verven, kalkverven, caseïneverven, kalkcaseïneverf, kookverf...)	
	Solventgedragen (Alkydverf, High solid-alkydverf)	Watergedragen (Acrylaatverf/ Vinylverf, Latexverf)	Solventgedragen	Watergedragen
bindmiddel	Alkydhars	Acrylaathars/vinylhars	Natuurlijke harsen, oliën (o.a. lijnolie, houtolie), minerale bindmiddelen (o.a. kalk, kalkcaseïne, leem)	
oplosmiddel	Organisch oplosmiddel (VOS) (vaak white spirit)	Water en 5-10% organisch oplosmiddel (VOS)	Terpentijn of citrusolie	Water
pigmenten	Van organische (petrochemische) of minerale oorsprong		Van organische (plantaardig of dierlijk) of minerale oorsprong	
hulpstoffen	Vaak schadelijke stoffen om roest, schimmel, bederf enz. tegen te gaan Droogstoffen	Vaak schadelijke stoffen of roest, schimmel, bederf enz. tegen te gaan, Droogstoffen, Extra toevoeging van schadelijke bewaarstoffen	Zoveel mogelijk afkomstig van hernieuwbare grondstoffen. Bijv. Etherische oliën als bewaarmiddel Geen toevoeging van antischimmel of antiroestmiddel	

Bron: STIP - informatiefiche verven en vernissen

2.3. SOORTEN HOUTBEHANDELINGEN

De juiste keuze

Indien u om technische of esthetische redenen een houtafwerking wilt aanbrengen, kunt u kiezen tussen een lakverf, vernis, beits (of lazuur) of olie. Afhankelijk van de gekozen afwerking krijgt u een ander uitzicht en oppervlaktebescherming van het hout. Beitsen en oliën dringen in het hout en werken als het ware voedend voor het hout. De nerven van het hout blijven duidelijk zichtbaar. Beitsen vormen hierbij gedeeltelijk een beschermende film. Lakken en vernissen daarentegen werken uitsluitend beschermend en vormen een ondoordringbare (al dan niet transparante) film op het hout.

Houtbehandelingsproducten zijn samengesteld uit dezelfde componenten als verven. Ze kunnen dus ook organische oplosmiddelen, minerale pigmenten en verzwaringsmiddelen bevatten.

3. WELKE AFWERKING IN WELKE TOEPASSING?

Om het juiste product voor de juiste toepassing te kunnen kiezen, let u in eerste instantie op het milieu (binnen, buiten, droge ruimte, vochtige ruimte...) maar ook het 'soort' ondergrond (metselwerk, bepleistering, hout..) is van belang.



Tabel 2 – Toepassingen van verven

	Binnenwanden en plafonds				Hout binnen		Hout buiten	Buitenmuren
	Gipsplaten, vezelplaten	beton metselwerk Gipspleister leempleister	Met dispersieverf geschilderde ondergrond	Vochtige ruimtes	Binnen schrijnwerk	Vloeren trappen		
Minerale verven	☹	☺	☹	☺	☹	☹	☹	☹
Silicaatverven	☹	☺	☺	☹	☹	☹	☹	☺
Caseïneverven	☹	☺	☺	☹	☹	☹	☹	☹
Kalkverven	☹	☺	☹	☺	☹	☹	☹	☺
Kalkcaseïneverven	☹	☺	☹	☺	☹	☹	☹	☹
Natuurlijke emulsieverven	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☹	☹
Latexverven	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☹	☹
Acrylverven	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☹	☹
Alkydemulsieverf	☹	☹	☹	☹	☺	☺	☺	☹
Vernis	☹	☹	☹	☹	☺	☺	☹	☹
Beits/lazuur	☹	☹	☹	☹	☺	☺	☺*	☹
Was	☹	☹	☹	☹	☺	☺	☹	☹
Lakverf	☹	☹	☹	☹	☹	☺**	☺	☹

(*) mits regelmatig onderhoud

(**) moeilijk te herstellen bij beschadiging

Bovenstaande tabel toont welke verf geschikt is voor welke toepassing: ☺ = geschikt, ☹ = niet geschikt, ☹ = geschikt onder bepaalde voorwaarden (bijvoorbeeld mits voorbehandeling). Deze beoordeling betreft enkel de geschiktheid voor de ondergrond en is geen beoordeling op het vlak van milieu- en gezondheidscriteria.

Tips :

- Als u aan caseïneverf voorlijm toevoegt, bekomt u een uitstekende verf voor beton.
- Caseïneverf is heel dampdoorlatend en neemt dus gemakkelijk vuil op. Om dit te verhinderen kunt u er een transparante laag opzetten die een bescherming vormt tegen vuil.
- De klassieke afwasbare synthetische verven bevatten solventen en hebben als nadeel dat ze niet dampopen zijn. Op de plaatsen waar je een dergelijke ondoordringbare verf zou toepassen kan je eigenlijk beter tegels plaatsen. Een alternatief is de schrobvaste verf van het merk Aglaia. Dit is een natuurverf waaraan schellak werd toegevoegd, een soort was dat als afdichtingsmiddel gebruikt wordt.
- De meeste natuurverf is redelijk mat. Dit zorgt ervoor dat de schrobvastheid wat geringer is. Hier zijn verschillen tussen de verschillende merken en types. Er zijn binnen de natuurverfmerken ook producten verkrijgbaar om de schrobvastheid te vergroten. Schellak, bijvoorbeeld is een soort was dat wordt toegevoegd om de schrobvastheid te verbeteren.

4. ELEMENTEN VOOR EEN GEZONDE EN DUURZAME KEUZE

4.1. TECHNISCHE ASPECTEN

Verven

De kwaliteit en dus ook de levensduur van het schilderwerk wordt vooral bepaald door de juiste keuze van de verf, een goede voorbehandeling van de ondergrond en het juist aanbrengen van de verf. Er zijn veel verfsoorten en merken met elk hun technische kenmerken. Bovendien kan de technische kwaliteit ook afhangen van de producten die u gebruikt als voorbehandeling van de ondergrond. Dit is op z'n minst even belangrijk. Vraag hierover duidelijk advies aan uw verfhandelaar en lees grondig de informatie op de technische fiches van de gekozen verf.



In technische eigenschappen zijn er een aantal verschillen tussen klassieke verven en natuurverven:

- Natuurverf droogt trager. Voor muurverf is dit geen belemmering. De droogtijd is iets groter maar na 8 uur meestal overschilderbaar. De complete uithardtijd is langer.
- De verwerking van natuurverf is vergelijkbaar met andere verven. Poederverven moeten wel ter plaatse vermengd worden en dat vraagt wat extra inspanning.
- Wat de dekkraft van natuurverven betreft zijn er onderlinge verschillen tussen de verschillende merken, meestal zullen zoals bij de klassieke synthetische verven 2 lagen volstaan. Bepaalde felle kleuren in natuurverven dekken slechter, dit is echter vaak bij synthetische kleuren ook het geval.

Houtafwerking

Bij de keuze van de afwerking moet u rekening houden met de fysische omstandigheden (binnen- of buitenomstandigheden) maar ook met de toestand van de ondergrond. Bijvoorbeeld mag beits na het afschuren met lak worden bedekt, maar niet omgekeerd. Onderstaande tabel geeft de voornaamste aandachtspunten bij de keuze van afwerking of behandeling van hout.

Tabel 3 – Methoden voor houtafwerking of houtbehandeling

	Afwerking van hout				
	lakverf	vernissen	Beits, lazuur	Was	Olie
Dekkingswijze	Dekkende kleurlak (filmvormend)	Transparante lak (filmvormend)	Transparant indringende product (half filmvormend en voedend)	Transparant indringende product (half filmvormend en voedend)	Dringt volledig in het hout (voedend)
Bescherming tegen vocht en weersomstandigheden	Ja	Ja	Ja		Nee
Bescherming tegen vuil	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Grondlaag nodig	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee
Aantal lagen	2 of meer	Meerdere lagen (3 tot 5)	Meerdere lagen, afhankelijk van hout en toepassing	Meerdere lagen, afhankelijk van hout en toepassing	Meerdere lagen, afhankelijk van hout en toepassing
ademend	Nee	Nee	Ja		Ja
Natuurlijk uitzicht van hout	Nee	Min of meer	Ja	Ja	Ja
Geschikt voor buiten	Ja	Ja *	Ja**	Nee	Nee

(*) Meestal toegepast binnen omdat er geen pigmenten worden toegevoegd, waardoor makkelijk verkleuring optreedt onder invloed van het zonlicht.

(**) enkel mits regelmatig onderhoud zonder lange voorbereiding

Tips:

Lees de gebruiksaanwijzing op de verpakking goed en vraag in twijfelgevallen productinformatie op bij fabrikant of verkooppunt. De verwerking van verf vraagt de nodige zorgvuldigheid. Volg nauwgezet de instructies op de verpakking, zodat je niet te veel verf verbruikt

- ➔ Lees ook: infofiche *ecoconstructie voor particulieren*
 “Hoe hout onderhouden en herstellen bij schade?” (MAT 18)
 “Welk hout in welke toepassing” (MAT 16)



4.2. GEZONDHEID

Synthetische verven bevatten vaak schadelijke stoffen die vrijkomen tijdens en na het schilderen. Watergedragen synthetische verven en vernissen bevatten veel minder organische stoffen als oplosmiddel en zijn daarom te verkiezen. Helemaal vrij van schadelijke stoffen zijn ze spijtig genoeg niet. Vaak worden organische stoffen en conserveermiddelen tegen schimmel- en bacteriegroei aan de verven toegevoegd of pigmenten die zware metalen bevatten.

Dit is bij natuurverven en vernissen veel minder het geval, zeker wat betreft de watergedragen afwerkingen. Een enorm voordeel voor de vakman en voor de latere bewoner van het huis.

De waterdampdoorlaatbaarheid van natuurverven zijn veelal beter dan van synthetische verven. Dit helpt om een gezond binnenklimaat te creëren. Vooral minerale muurverf vormt een harde (minerale) laag op de muur die zeer dampopen is en beter ademt dan latexverf. Dat maakt de verf zeer geschikt voor vochtige gebouwen of ruimtes.

Sommige natuurverven zijn verkrijgbaar in poedervorm. Ze bevatten geen bewaarmiddelen en het transport van deze verf vergt ook minder energie omdat er geen onnodige liters moeten vervoerd worden. Deze verf wordt immers ter plaatse vermengd met water.

Voor het onderhoud van het binnenhout voldoen natuurlijke wassen en oliën die geen oplosmiddelen of biociden bevatten en waarvan de bindmiddelen uit hernieuwbare grondstoffen gewonnen zijn.

4.3. MILIEU

Oplosmiddelen in synthetische verven en vernissen zijn niet enkel voor u maar ook voor het milieu belastend. De klassieke waterverdunbare emulsieverf (latexverf) en ook watergedragen vernissen hebben een lagere milieubelasting maar ze bevatten ook minuscule kunststofdeeltjes die door geen enkel waterzuiveringsstation tegengehouden worden en dus vroeg of laat in de zee belanden. Hoewel ze watergedragen zijn, komen de belangrijkste bestanddelen uit de petrochemische industrie. Dit beperkt ook hun recyclagemogelijkheden.

De bestanddelen van natuurverven en natuurlijke producten voor houtbehandeling zijn grotendeels hernieuwbaar of onuitputtelijk. Ze bevatten bestanddelen die goed afbreken en dus minder belastend zijn als afval.

Het aanbod in verven en afwerkingsproducten voor hout op plantaardige en minerale basis is zeer groot. Gaande van producten die minder milieu- en gezondheidsbelastend zijn, tot producten die geen enkele gevaarlijke stof bevatten.

Bezint eer u begint en stelt u zich eerst de vraag of een oppervlaktebehandeling of een verflaag weldegelijk noodzakelijk is. Géén behandeling blijft natuurlijk ecologisch de beste optie. Indien u bijvoorbeeld de juiste houtsoort kiest is een behandeling van hout binnenshuis niet echt noodzakelijk.

4.4. ECONOMISCHE ASPECTEN

Duurdere verven zijn soms beter gevuld, ze dekken beter, waardoor u per m² minder verf nodig heeft en u ook minder lagen moet schilderen.

Als u de prijzen van verven vergelijkt, moet u letten op het aantal m² dat wordt gedekt en niet op de inhoud (liters) van de bus. Bereken de te schilderen oppervlakte. Op basis van het dekvermogen van de verf (vermeld op de verpakking) kunt u dan het aantal potten verf berekenen voor verschillende merken en ze vergelijken.

Als u de totale hoeveelheid verf voor een ruimte berekent tel dan de ramen en deuren mee. Voor een poreuze ondergrond rekent u eerder wat meer. Als er al een laag verf op zit, in een aanverwante kleur, dan mag u wat minder rekenen.

Houd er rekening mee dat u voor sommige verven eerst een grondlaag moet zetten. Alkyd- en acryl(aat)verf hebben bijvoorbeeld een grondlaag nodig voor een betere hechting.



Tip :

Koop verf voor één vlak of één ruimte in één keer. Zo vermijdt u tintverschillen.
Koop niet meer verf dan u nodig hebt en tracht restjes te vermijden. Ongeveer de helft van de gekochte hoeveelheid verf bederft in blik en brengt tenslotte een enorme hoeveelheid ongewenst afval met zich mee.

5. ECOLOGISCHE VERVEN EN AANVERWANTEN HERKENNEN

Vele verfproducten bevatten (potentieel) gevaarlijke stoffen. De ingrediënten van klassieke verven zijn vaak moeilijk te achterhalen. Verven voor doe-het-zelvers bevatten niet alle informatie op het etiket. Op het etiket wordt meestal wel vermeld hoe je de borstels moet reinigen en dit geeft een aanwijzing over welke oplosmiddelen de verf bevat. Acrylaatverf, acrylverf, vinylverf, latexverf of dispersieverf zijn types van 'watergedragen' verven. Op het etiket vind je meestal de boodschap dat je de borstels kan uitspoelen met water. Hieraan kan je watergedragen verven herkennen. Verf op basis van solventen herken je aan het advies om de borstels te reinigen met white spirit of terpentijn.

Natuurverffabrikanten vermijden gevaarlijke producten en zijn zeer open over de samenstelling van hun producten. Vaak staat de samenstelling van het product op de verpakking vermeld. Anders kan u ze opvragen bij de handelaar of via internet opzoeken.

Voor verven bestaat een Europese Milieukeur ('margriet'). Verven die voldoen aan de criteria ervan, kennen minder schadelijke uitstoot dan andere. Ze zijn een stuk milieuvriendelijker dan de anderen, hoewel ze nog steeds synthetisch kunnen zijn. Deze criteria zijn echter minder streng dan bijvoorbeeld de milieucriteria die in Oostenrijk gelden. Daarnaast zijn er nog een hele reeks nationale milieulabels voor verven, zoals Milieukeur (Nederland), Nordic Swan (Scandinavië), Blaue Engel (Duitsland)...



Het label 'natureplus' kent de strengere criteria en is vergelijkbaar met het 'biogarantie' label in de voedingssector. Verven en lakken die het natureplus-label willen behalen, moeten voor minstens 90% bestaan uit natuurlijke (plantaardige, dierlijke of minerale) grondstoffen. Ze mogen een hele reeks (gevaarlijke) stoffen niet bevatten, waaronder weekmakers, biociden als conserveermiddel, formaldehyde als bewaarmiddel....)

Voor een lijst van natuurverfmerken en handelaars kan u terecht op de website van VIBE: www.vibe.be

6. KOSTPRIJS

Natuurverf is niet noodzakelijk duurder als je ze vergelijkt met andere kwaliteitsverven. Donkere kleuren zijn meestal wel duurder. Sommige verven kosten zo'n 10% duurder, andere natuurverven zijn dan weer goedkoper dan de klassieke verven.

Voor een goed overzicht van natuurverven, hun toepassingen en prijzen kan je terecht op de website van natuurverfnetwerk.

7. REGLEMENTERING

De Europese Richtlijn 2004/42/EG van 21 april 2004 bepaalt de maximale grenswaarden voor het VOS-gehalte van verven en vernissen. In uitvoering van deze richtlijn beperkt het Koninklijk Besluit van 7 oktober 2005 (Belgisch Staatsblad 19/10/2005) het toegelaten gehalte aan vluchtige organische stoffen (VOS) in verven, vernissen en producten om voertuigen te overspuiten. Deze nieuwe maximale waarden, bepaald per liter gebruiksklaar product, gelden vanaf 1 januari 2007. Vanaf 1 januari 2010 worden nog strengere grenswaarden voorzien.



8. CONCLUSIE

Er bestaan veel soorten, merken en types van verven op de markt, ieder met hun eigen samenstelling dat het onmogelijk is ze allemaal te vergelijken. Een goede verfkeuze is in de eerste plaats aangepast aan de omstandigheden (het milieu) en de ondergrond waarop u gaat schilderen. Indien nodig dient u producten te gebruiken om de ondergrond geschikt te maken. Deze moet uiteraard afgestemd zijn op de gekozen afwerking en de ondergrond.

Om uw gezondheid en het milieu te sparen kiest u voor ecologische verven en afwerkingsmaterialen, hoofdzakelijk bestaande uit nagroeibare en onuitputtelijke minerale grondstoffen. De afwerkingsproducten bevatten geen schadelijk oplosmiddelen, bindmiddelen of toevoegstoffen, hebben vochtregulerende eigenschappen en zijn dampopen.

9. BIJKOMENDE INFORMATIE

9.1. INFOFICHES LEEFMILIEU BRUSSEL

Particulieren

- CSS 05 – “Chemische stoffen in de binnenlucht: Wat doet het met uw gezondheid?”
- MAT 17 – “Welk hout in welke toepassing”
- MAT 18 – “Hoe hout onderhouden en herstellen bij schade”

Professionelen

- CSS 08 – “Fysische en chemische verontreiniging binnenshuis”
- CSS 09 – “Lijm en verf: aandacht schenken aan hun invloed op gezondheid en milieu”
- CSS 10 – “Houtbehandeling: aandacht schenken aan de gevolgen voor de gezondheid”

9.2. BRONNEN

- Keuzefiche “Afwerkingsmaterialen / verven”, www.vibe.be > downloads > Technische documentatie
- Doe-het-zelf fiche “werken met natuurverf”, www.vibe.be > downloads > Jeugdwerkinfrastructuur
- Bellens G., *Goed bouwen: gezond wonen!*, 2005, www.vibe.be
- VIBE-publicatie ‘Labels’, okt. 2004.
- Website natuurverfgids : www.natuurverfnetwerk.be

9.3. LINKS

- Leefmilieu Brussel: www.leefmilieubrussel.be – Tel. 02 775 75 75
 - Cluster eco-construction : clusters.wallonie.be/ecoconstruction – Tel. 081 71 41 00
Hierbij zijn de meeste producenten en leveranciers van ecologische materialen aangesloten.
 - Ecobuild : www.ecobuildinbrussels.be – Tel. 02 422 51 28
 - Nature et progrès : www.natpro.be - Tel. 081 30 3690
 - Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening: www.rru.irisnet.be – Tel. 02 204 21 11
 - Wonen in Brussel: www.woneninbrussel.be – Tel. 0800/20 400
 - VIBE vzw - Natureplus: www.vibe.be – Tel. 03 218 10 60
- Het Vlaams Instituut voor Bio-Ecologisch bouwen en wonen – Vertegenwoordiger van Natureplus in België. – Heeft een databank van producten, producenten en leveranciers van ecologische materialen.

