

Competentiekaart

Permaculture Design Course (PDC)

Basis-permacultuuronderwijs in het Nederlands



Permaculture Design Course in zes competenties

Een permaculturist is competent in beroepsituaties als hij/zij de juiste taken (doelstellingen) kan formuleren en de daaruit voortvloeiende acties (adequaat gedrag) uitvoert met een effectief resultaat.

Er zijn zes competentiegebieden welke van belang zijn voor de afronding van de Permaculture Design Course (PDC)*. Deze worden in deze competentiekaart beschreven.

Deze competentiekaart is ontworpen als kwaliteitsstandaard voor basis-permacultuuronderwijs in het Nederlands in opdracht van Aardwerk en PermacultuurAcademie (i.o.) door Niels van den Berg, Laura Lavet, Sam Lavrijsen en Joanna Leenders – studenten van Fontys Lerarenopleiding Tilburg.

De inhoud van deze uitgave gebaseerd op de inhoud van de PDC.

Gebruikte en ondersteunende literatuur:

Mollison, B., 1988, *Permaculture: A Designer's Manual*, Tagari Publications, Australia

Permaculture International Ltd, 2007, *Certificate 1 in Permaculture 30363QLD*, Australia

Permaculture International Ltd, 2007, *Certificate 2 in Permaculture 30345QLD*, Australia

Permaculture International Ltd, 2007, *Certificate 3 in Permaculture 30344QLD*, Australia

Permaculture International Ltd, 2007, *Certificate 4 in Permaculture 30343QLD*, Australia

Permacultuur op verschillende niveaus

De beheersing van permacultuur bestaat uit verschillende niveaus. Deze niveaus worden behaald door het volgen en afronden van de aangeboden permacultuur opleidingen. De opleidingen bieden een globale houvast waarbij deelnemers de ruimte en situaties krijgen om eigen activiteiten ter ondersteuning van de competenties kunnen uitvoeren. Deelnemers leren zelf activiteiten in te vullen en te beoordelen om daarmee hun eigen competenties te ontwikkelen.

Gedurende de PDC ontwikkelen de deelnemers competenties met betrekking tot het werken volgens het permacultuur ontwerpsysteem. De cursus is vergelijkbaar met het middelbaar beroepsniveau. Deelnemers ontwikkelen competenties telkens op een hoger niveau:

De mate van zelfstandigheid	van begeleiding	via met toezicht en onder begeleiding	naar zelfstandig
De mate van complexiteit van de context	van eenvoudig	via complex	naar professioneel
De mate van volledigheid van handeling	van observeren	via analyseren	naar toepassen en evalueren

Permacultuur Certificaat niveau; individuen die zich (professioneel) bezig houden met permacultuur. Zij werken als assistent onder begeleiding van een of meer gediplomeerd permacultuuristen.

Permacultuur Diploma niveau; ervaren en zelfstandig opererende permacultuuristen met minimaal 2 jaar werkervaring.

Bachelor permaculture; diplomahouders verdiepen zich 2 tot 3 jaar in een gekozen onderwerp en publiceren een peer-reviewed thesis of veldverslag.

Master permaculture; bachelors verdiepen zich verder door veldwerk en onderzoek, afgerond met de publicatie van een peer-reviewed rapport.

Met uitzondering van de vereiste kwalificaties, wordt bekwaam zijn per competentie bepaald door:

Competentie	Certificaat	Diploma	Bachelor
Competent in kennis van basisprincipes van permacultuur	diploma-bekwaam	Bachelor-bekwaam	Master-bekwaam
Competent in het gebruik en verzorgen van dieren in een permacultuursysteem	diploma-bekwaam	Bachelor-bekwaam	Master-bekwaam
Competent in toepassen van planten en microorganismen in een permacultuursysteem	diploma-bekwaam	Bachelor-bekwaam	Master-bekwaam
Competent in het samenwerken met belanghebbenden	diploma-bekwaam	Bachelor-bekwaam	Master-bekwaam
Competent in de afstemming met de omgeving van een permacultuursysteem	diploma-bekwaam	Bachelor-bekwaam	Master-bekwaam
Competent in het ontwerpen van een permacultuursysteem	diploma-bekwaam	Bachelor-bekwaam	Master-bekwaam

Competent in kennis van basisprincipes van permacultuur

Permacultuur is gebaseerd op enkele basisprincipes. Hierbij speelt ethiek een belangrijke rol. De ethiek die men hanteert is: *vertroetel de aarde, koester voor de mens en deel de weelde.*

Permacultuur onderscheidt zich door middel van deze principes. Ontwerpen van een permacultuur systeem moet conform zijn met de basisprincipes en ethiek. Deze principes en ethiek kunnen betrekking hebben op de vorming en uitvoering van het ontwerp.

Een ontwerper, competent in de kennis van basisprincipes van een permacultuur systeem, kan toelichten waar en waarom permacultuur basisprincipes worden toegepast. Deze ontwerper ziet mogelijkheden om permacultuurprincipes toe te passen in bestaande situaties.

Een persoon toont aan kennis van de basisprincipes te hebben door:

- Zijn acties te verantwoorden
 - Rekening te houden met permacultuur ethiek
 - Deze basisprincipes in zijn werk en leven te integreren
1. Vertrouwen voor de mens.
 2. Koester voor de aarde.
 3. Deel de weelde.
 4. Permacultuurprincipes en de uitvoering daarvan met betrekking tot omgevingsinvloeden worden opgevolgd, verklaard en ontwikkeld wanneer nodig.
 5. Veranderingen in de uitvoering van werk en werkprocedures worden doorgevoerd volgens de bedrijfsregelgeving.
 6. Suggesties voor het beter uitvoeren van permacultuur worden gemaakt waar mogelijk.
 7. De benodigde materialen, gereedschappen en uitrusting worden geïdentificeerd volgens aanwezige lijsten en/of instructies van leidinggevenden.
 8. Controles worden uitgevoerd op alle materialen, gereedschappen en uitrusting met onvoldoende of defecte items gemeld aan de leidinggevende.
 9. Interacties met andere stafleden en klanten worden uitgevoerd op een positieve en professionele manier.
 10. Ondernemingsbeleid en procedures in relatie tot de werkplaats aangaande het werken met en verwijderen van gereedschappen worden uitgevoerd.
 11. Restmateriaal geproduceerd tijdens werk wordt opgeslagen in een bestemde locatie volgens de instructies van toezichhouders.
 12. Biologische en andere restmaterialen worden verwerkt op een geschikte en veilige manier volgens de instructies van een leidinggevende.
 13. De werkplek moet altijd schoon zijn en schoon worden gemaakt na gebruik.

14. Gereedschap en uitrusting worden schoongemaakt, onderhouden en opgeslagen volgens de specificaties van fabrikanten en instructies van toezichthouders.
15. Informatie wordt op de juiste manier verkregen.
16. De uitvoering van werk, en andere afspraken komen overeen met de bedrijfsregelgeving.
17. Relevante bronnen van informatie worden onderzocht.
18. Men weet om te gaan met nieuwe technologieën.
19. Risico's en obstakels in het gebruik van nieuwe technologieën zijn geëvalueerd en manieren om daarmee om te gaan zijn bekend.

2. Competent in het gebruik en verzorgen van dieren in een permacultuursysteem


Het toepassen van dieren in een permacultuur systeem heeft veel voordelen. Dieren dragen bij aan een goed ecosysteem. Daarnaast kunnen dieren zorgen voor voedsel en bemesting. Dieren vereisen echter ook onderhoud in de vorm van voedsel, welzijn, huisvesting en een juiste behandeling. Op de juiste manier kan het gebruik van dieren een verrijking voor een permacultuur systeem zijn.

Een permaculturist weet welke dieren wat opleveren maar is ook bekend met de vereisten om dieren in een permacultuur systeem in te passen. De permaculturist houdt er rekening mee dat het gebruik van dieren conform is met de basisprincipes en ethiek van permacultuur.

Een permaculturist competent in het gebruik en verzorgen van dieren binnen permacultuur kan:

- Dieren toepassen in een permacultuur systeem.
- Voor verschillende soorten dieren het resultaat anticiperen.
- De verzorging van dieren in permacultuur systeem inroosteren.

1. Basisprincipes over het integreren van dieren in een permacultuur systeem.
2. Heeft kennis van de verzorging van dieren.
3. Weet welke dieren veel voorkomen in de regio.
4. Is bekend met de rol van dier in een systeem en de relatie van het dier met andere dieren, planten en systemen.
5. Is bekend met symptomen van zieke dieren en is bekend met ziektes die dieren kunnen treffen.
6. Heeft kennis van tekenen van stress of agressie.
7. Heeft kennis van de omgang met dieren.
8. Heeft kennis van de omgang met dode en zieke dieren.
9. Weet welke voeding specifieke dieren nodig hebben.
10. Is bekend met medicijnen gebruikt voor het verwijderen van parasieten.
11. Weet hoe je dieren onder controle dient te houden.
12. Heeft kennis van het afvoeren van overgebleven materiaal.
13. Weet welke vee ziektes van invloed zijn op vee en/of mens.
14. Weet hoe men om dient te gaan met het slachten van dieren
15. Kan de gezondheid en het welzijn van dieren monitoren.
16. Zorgt voor een optimale omgeving voor dieren.
17. Verzorgen en onderhouden van een hygiënische leefomgeving voor dieren.
18. Heeft kennis van het verwijderen van dode dieren.
19. Weet wanneer er een professionele vee-arts ingeschakeld dient te worden.
20. Is in staat om de toevoer van water en de betreffende systemen te onderhouden en kalibreren.
21. Kan dieren in een gezonde en schone omgeving onderbrengen.

- 
22. Weet hoe om te gaan met dieren op een respectvolle manier.
 23. Weet welke materialen gebruikt dienen te worden bij het slachten in een slachthuis.
 24. Heeft kennis van het schoonmaken en steriliseren van werkomgeving.
 25. Is in staat om vlees op een correcte manier te bewaren.
 26. Weet hoe om te gaan met de afvoer van bedorven en ongebruikt vlees.
 27. Weet welke instanties en bedrijven ingeschakeld dienen te worden voor het slachten van dieren.

3. Competent in toepassen van planten en micro-organismen in een permacultuursysteem


Planten vormen de basis van permacultuur. Planten zijn op veel manieren functioneel. Ze kunnen dienen als voedsel, medicijn, bouw materiaal, brandstof of juist puur esthetisch. Planten zijn uitermate goed in staat om zonder het ingrijpen van mensen te groeien en overleven. Wanneer mensen planten op een specifieke manier willen gebruiken, is het belangrijk rekening te houden met de vereisten voor hun ontwikkeling.

Een permacultuurist kan de mogelijkheden van een perceel combineren met gebruik van het plantenleven. De aanwezige factoren worden optimaal benut door nieuw aangelegde planten. De vereisten in nutriënten worden in beschouwing genomen door voor specifieke planten te kiezen. De permacultuurist kan planten inzetten volgens de permacultuurprincipes.

Een ontwerper competent in het toepassen van plantenleven kan:

- Planten passend bij een locatie toepassen.
- De vereisten voor een plant in te schatten om uiteindelijk zijn functie optimaal te benutten.
- Planten met elkaar te combineren voor optimaal gebruik.

1. De basis principes over planten in een permacultuursysteem.
2. Is bekend met de karakteristieken, mogelijke ziektes en plagen, opslag en manier van opslag van zaad.
3. Heeft kennis van voeding en grondsoort die specifieke gewassen nodig hebben.
4. Heeft kennis van de beste oogstmethodes voor gewassen.
5. Heeft kennis van verschillende weersinvloeden op gewassen.
6. Heeft kennis van het snoeien en onderhouden van gewassen.
7. Heeft kennis van het in toom houden van onkruid.
8. Heeft kennis van de voorwaarden voor een organische boomgaard of tuin.
9. Eindproducten: beleid van opslag, onderhoud van de producten en hygiënische eisen voor behandelen en opslag van producten.
10. Heeft kennis van de signalen waaraan men kan zien dat er geogost kan worden.
11. Heeft kennis van het verzamelen van zaden en de opslag van zaden.
12. Heeft kennis van de basis technieken die nodig zijn voor het verzorgen van planten.
13. Heeft kennis van plantvoeding.
14. Heeft kennis van het voorbereiden voor planten van gewassen
15. Heeft kennis van het onderzoeken van gewassen voor oogsten en het oogsten zelf.
16. Kan onkruid herkennen.
17. Interpreteren en toepassen van testresultaten en hoeveelheden materiaal kunnen berekenen.
18. Heeft kennis van het plannen van het verzamelen van zaden.

- 
19. Heeft kennis van de uitvoering van het verzamelen, het opslaan en onderhouden van het verzamelde zaad.
 20. Heeft kennis van micro-organismen.
 21. Heeft kennis van combinatieteelt.
 22. Heeft kennis van de samenwerking tussen micro-organismen en planten.

4. Competent in samenwerken met belanghebbenden

Binnen het opzetten en verloop van een permacultuur systeem moet er veel worden samen gewerkt. Hierbij kunnen veel verschillende personen op een verschillende manier betrokken zijn. Voorbeelden van deze personen kunnen zijn: opdrachtgever(s), lokale gemeenschap, collega's, gebruikers, adviseurs, leveranciers of verbonden projecten. Zo vereist ieder een eigen vorm van samenwerking.

Een ontwerper van permacultuur wordt in staat geacht te functioneren volgens het beleid binnen een organisatie. Daarnaast weet hij zijn acties goed op belanghebbenden af te stemmen. Verder moet de permaculturist een bijdrage leveren aan een samenwerking. Hierbij moet deze zelf goed werk leveren maar ook letten op het werk van zijn collega's. Te samen wordt er naar een soepel lopend permacultuursysteem toe gewerkt.

Een ontwerper competent in samenwerking met belanghebbenden kan:

- Goed met collega's communiceren en samenwerken.
- Naar instructies van opdrachtgevers en toezichthouders luisteren.
- Constructieve bijdrage leveren aan eindproduct of bestaand product.

1. Met verantwoordelijkheden en taken wordt op een positieve manier omgegaan om de samenwerking tussen opdrachtgever en uitvoerder te bevorderen en goede relaties te onderhouden.
2. Samenwerken met anderen gebeurt op een beleefde manier waarbij rekening gehouden dient te worden met cultuur, taal en positie in de organisatie.
3. Beantwoord vragen van anderen op een vriendelijke en nette manier.
4. Reageer op vragen over permacultuur in een kleine groep.
5. Reageer op een cultureel geschikte manier op de vragen.
6. De aanbevolen oplossing, methode of toepassing en waarschijnlijke uitkomst wordt duidelijk uitgelegd aan de klant volgens de regels van de organisatie.
7. Het team van werknemers, leveranciers en aannemers worden allen goed gecoördineerd onder toezicht van de leidinggevende.
8. Verzoeken van de klant voor opheldering of uitbreiding worden beantwoord op een gepaste manier met betrekking tot luisteren en het stellen van vragen.
9. Aanbevelingen worden gerapporteerd en vastgelegd bij de desbetreffende managersgroep.
10. Relevante literatuur over de uitvoering van permacultuur en andere bronnen worden naar de klant gecommuniceerd.
11. Eindproducten: vastleggen informatie, correct afvoeren van chemische substanties, hun opslag en dat van ander afvalmateriaal.

5. Competent in de afstemming met de omgeving van een permacultuursysteem

De omgeving waarin een permacultuur systeem wordt opgezet bestaat uit verschillende factoren die invloed hebben op de vormgeving. Voorbeelden van beïnvloedende factoren kunnen zijn: de bioregio, landschap en klimaat. De eigenschappen van een omgeving zijn bepalend voor de mogelijkheden die de ontwerper heeft.

Een ontwerper van permacultuur analyseert de omgeving en houdt rekening met zowel beperkingen als mogelijkheden. Ook gebruikt hij al aanwezige materialen of andere factoren die aanwezig zijn. Om dit alles tot een goed einde te brengen houdt de ontwerper contact met zijn omgeving en de daarbij behorende belanghebbenden.

Een ontwerper competent in de afstemming met de omgeving van een permacultuur systeem kan:

- Een analyse maken en rapporteren van het locatie/landschap of van de bioregio.
 - De mogelijkheden en valkuilen van een omgeving herkennen en aangeven aan belanghebbenden.
 - Een ontwerp aanpassen op de eigenschappen van de omgeving van een permacultuursysteem.
1. Heeft kennis van het labelen van producten.
 2. Heeft kennis van het verpakken van materialen.
 3. Heeft kennis van de veiligheidsregelgeving.
 4. Heeft kennis van het correct toepassen van technieken en gereedschappen en houdt hierbij rekening met de omgeving.
 5. Heeft kennis van de Arbo wetgeving geldend voor de specifieke taak die wordt uitgevoerd.
 6. Heeft kennis van producten die niet aan de voorgeschreven regels voldoen.
 7. Een permacultuurist kan werken binnen gemeenschapsprojecten en houdt hierbij rekening met regelgeving en vergunningen die benodigd kunnen zijn.
 8. Een permacultuurist houdt rekening met omwonenden en licht deze waar nodig in.
 9. Heeft kennis van algemeen geldende milieunormen.
 10. Heeft kennis van onderlinge relaties tussen planten en dieren.
 11. Herkent specifieke ziektes en hoe men deze kan voorkomen.
 12. Weet op een duidelijke en correcte manier te communiceren met belanghebbenden.
 13. Kan op een heldere manier communiceren met de klant.
 14. Een permacultuurist weet hoe het aanvragen van vergunningen bij de lokale overheid in zijn werk treedt en zorgt er voor dat dit op de juiste manier wordt afgehandeld.
 15. Zorgen voor de juiste materialen.
 16. Een permacultuurist weet op de juiste manier gebruik te maken van kaarten. Kan deze lezen en verklaren aan anderen.

17. Wanneer gebruikt weet een permaculturist hoe men chemische substanties op de juiste manier dient af te voeren. Hierbij wordt rekening gehouden met arbo en milieu wet en regelgeving.

6. Competent in het ontwerpen van een permacultuursysteem

Permacultuur kan heel divers worden toegepast. Zo kan het gebied variëren van landelijk tot stedelijk, een kleine balkon tuin of een uitgebreide moestuin.

Een ontwerper van permacultuur ziet veel mogelijkheden in bestaande situaties. Vervolgens weet de ontwerper zijn of haar ideeën te bespreken met belanghebbende. De ontwerper kan zijn ontwerpen vormgeven en schriftelijk uitwerken. Wanneer de klant een ander beeld heeft moet de ontwerper hier op kunnen anticiperen.

Als ontwerper combineer je alle vijf de andere competenties en geeft deze vorm in een ontwerpplan.

Een ontwerper zorgt er voor dat:

- Het nieuwe ontwerp zorgt voor een positieve invulling van de omgeving.
- Milieuproblemen worden opgelost.
- De lange termijn in het plan wordt meegenomen.
- Betrokken personen voldoende worden ingelicht.

1. Een ontwerper combineert de kennis uit competentie één tot en met vijf.
2. Het identificeren van de voorkeur van de klant.
3. Is in staat rekening te houden met de vereisten van de bodem.
4. Is in staat rekening te houden met het klimaat.
5. Is in staat rekening te houden met de loop van het (regen)water.
6. Is in staat rekening te houden met specifieke extremen in het weer.
7. Maakt een duidelijke analyse van het gebied waarin rekening wordt gehouden met historisch gebruik, klimatologische gegevens en de eisen van de klant.
8. Het verstrekken van informatie over permacultuur principes.
9. Weet op een correcte manier te communiceren met de klant.
10. Ziet de voordelen en nadelen van een perceel en maakt duidelijke en goed onderbouwde keuzes.
11. Documenteert keuzes in een verslag/werkplan.
12. Het uitwerken van de voorkeuren van de klant in een verslag/werkplan.
13. Het voorleggen van het verslag/werkplan aan de klant.
14. Advies geven over permacultuurprincipes en de uitvoering van permacultuurprincipes.
15. Is bekend met de voorbereidingen benodigd voor het opzetten van een permacultuursysteem en het vaststellen van de elementen die gebruikt dienen te worden.
16. Communiqueert hier over met de klant en belanghebbenden.
17. Het coördineren van het oprichten van een permacultuur systeem.
18. Het voorbereiden van het gebied.

19. Het plaatsen van de elementen.
20. Het controleren van de werkplaats.
21. Communiceren met belanghebbenden.
22. Het lezen van een bestemmingsplan.

