

Keuzedeel mbo

# Duurzaamheid in het beroep D

gekoppeld aan één of  
meerdere kwalificaties mbo

Code

**K0031**

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving  
Gevalideerd door: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving  
Op: 19-11-2015

# 1. Algemene informatie

D1: Duurzaamheid in het beroep D

## Studielast

240

## Beroepsvereisten

Nee

## Certificaten

Nee

## Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op [www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers](http://www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers)

## Toelichting

Door middel van het keuzedeel duurzaamheid in het beroep leert de deelnemer een afweging te maken tussen de verschillende aspecten van duurzaamheid. Het keuzedeel is een sector overstijgende keuze.

Er is een keuzedeel per niveau opbouwend van niveau 1 naar niveau 4.

Het doel is dat de deelnemer praktische kennis en vaardigheden ontwikkelt betreffende duurzaamheid in de eigen leefwereld en de beroepspraktijk. Hij kan hierdoor duurzaamheidsprincipes in zijn beroep en leefwereld toepassen. Kennis van de principes motiveert de deelnemer ook om zich aan regels te houden die gerelateerd zijn aan duurzaamheid (bijvoorbeeld milieuregels).

### Toelichting

Met duurzaamheidsprincipes worden bedoeld:

1. minder afhankelijk worden van delfstoffen en fossiele brandstoffen
2. af komen van slecht afbreekbare kunststoffen of giftige stoffen voor mens en natuur.
3. natuurlijke bronnen zo weinig mogelijk aantasten (voorraad schoon water, voorraad schone lucht en voorraad biodiversiteit)
4. de voorraad arbeid en de voorraad welvaart eerlijk verdelen (hier en daar, noord en zuid, arm en rijk)

Het betekent meer oog voor energiebesparing, duurzame energiebronnen, circulaire economy, biobased economy en cradle to cradle producten in een wereld waar biodiversiteit gekoesterd wordt en waar sociaal economisch goed met elkaar wordt omgegaan.

Duurzaamheid tracht te voorzien in de behoefte van de huidige generatie zonder het voor toekomstige generaties onmogelijk te maken in hun behoeften te kunnen voorzien.

Dat betekent heel wat zoals het vinden van een optimum tussen people planet en profit ofwel:

- **People:** De deelnemer respecteert zichzelf, de eigen gemeenschap en andere culturen, streeft naar rechtvaardigheid en een evenwichtige verdeling van welzijn.

(met thema's als mensenrechten, eerlijk zakendoen, arbeidspraktijk en betrokkenheid bij en ontwikkeling van de gemeenschap)

- **Planet:** De deelnemer waardeert en respecteert de natuur en haar natuurlijke hulpbronnen, is begaan met het welzijn van andere levende wezens en de planeet en gaat hier op verantwoordelijke wijze mee om.

(thema's bevolkingsgroei, klimaatverandering, energiebesparing, duurzame energie en grondstoffen, behoud biodiversiteit, kringlopen sluiten, leren uit de natuur.

- **Profit/Prosperity:** De deelnemer erkent dat de economie moet kunnen draaien om te kunnen voorzien in banen, onze behoeften en ons welzijn.

(thema's arbeidspraktijk, eerlijk zakendoen, consumentenaangelegenheden en betrokkenheid bij en ontwikkeling van de gemeenschap)

Zie ook:

<http://www.mvonderland.nl/trends-ontwikkelingen/iso-26000>

<http://www.nen.nl/web/MVO-ISO-26000.htm>

<http://www.naturalstep.org>

<http://www.duurzaambo.nl>

**Relevantie van het keuzedeel**

Het thema duurzaamheid wordt steeds belangrijker. Omdat steeds meer bedrijven duurzamer moeten en willen werken, is er vanuit de arbeidsmarkt vraag naar personen die op de hoogte zijn van het thema duurzaamheid. Dit keuzedeel draagt hieraan bij door kennis en vaardigheden bij te brengen betreffende duurzaamheid in de eigen leefwereld en de beroepspraktijk.

**Beschrijving van het keuzedeel**

Het keuzedeel 'Duurzaamheid in het beroep D' is gericht op het formuleren van eigen persoonlijke verbetermogelijkheden op het gebied van duurzaamheid, het doen van onderzoek naar duurzaamheid in het bedrijf, het doen van een voorstel voor duurzaamheidsverbetering in het beroep en het berekenen van de opbrengst daarvan.

**Branchevereisten**

Nee

**Aard van keuzedeel**

Verbredend

Generiek

## 2. Uitwerking

D1-K1: Formuleert persoonlijke verbetermogelijkheden op het gebied van duurzaamheid.

### Complexiteit

De deelnemer bezit brede kennis van materialen, middelen, feiten, abstracte begrippen, theorieën, ideeën, methoden en processen van en gerelateerd aan duurzaamheid. Hij reproduceert en analyseert op systeemniveau de kennis en past deze toe. Hij evalueert en integreert gegevens en ontwikkelt strategieën voor het uitvoeren van diverse (beroeps)taken. Hij signaleert beperkingen van bestaande kennis in de beroepspraktijk van de duurzaamheid en onderneemt actie. Hij analyseert redelijk complexe (beroeps)taken en voert deze uit. Hij onderkent en analyseert redelijk complexe problemen in de beroepspraktijk van de duurzaamheid. Hij lost deze problemen planmatig en op creatieve wijze op door gegevens te identificeren en te gebruiken.

Het is complicerend dat er nog geen gemeenschappelijke taal is wat verschillende beelden en interpretaties kan opleveren. Het is lastig om inzicht te krijgen in lange termijneffecten van duurzaamheidsgedrag en daarvoor een inspanning in tijd en geld te leveren.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De deelnemer werkt zelfstandig. Hij werkt samen met gelijken. Hij draagt verantwoordelijkheid voor resultaten van eigen activiteiten en studie.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft brede kennis van duurzaamheidsthema's in eigen leef- en werkomgeving
  - heeft brede kennis van duurzame thema's zoals: biodiversiteit, klimaatverandering, circulaire economie (keten/systeendenken), bio based economy
  - heeft brede kennis van People, Planet, Profit/Prosperity, de vier duurzaamheids principes
  - heeft brede kennis van thema duurzame energie
  - heeft brede kennis van thema mobiliteit, logistiek
  - heeft brede kennis van thema omgang met grondstoffen en materialen, afvoer afval, hergebruik.
  - heeft brede kennis van thema water, lucht, bodem
- 
- kan creatieve oplossingen vinden
  - kan de gevolgen van zijn/haar gedrag voor de toekomst onderzoeken
  - kan duurzaamheidsproblematieken herkennen en benoemen
  - kan duurzaamheidsproblemen herkennen en oplossen

D1-K1-W1: Onderzoekt eigen gedrag

### Omschrijving

De deelnemer vergroot zijn inzicht in duurzaamheid. Hij onderzoekt zijn eigen gedrag op het gebied van duurzaamheid en maakt een sterkte-zwakte analyse. Hij maakt een rapport waarin hij beschikbare kennis op het gebied van duurzaamheid analyseert, zijn eigen sterke- en zwakke punten benoemt en wat daarvan het impact daarvan in relatie tot de 4 duurzaamheidsprincipes.

### Resultaat

Een sterkte-zwakteanalyse van de deelnemer op het gebied van duurzaamheid.

### Gedrag

De deelnemer verzamelt actief informatie over duurzaam handelen en maakt een zo volledig mogelijke analyse van het eigen gedrag op het gebied van duurzaamheid.

Hij beschrijft de sterkte-zwakteanalyse in een logisch gestructureerde rapportage.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Onderzoeken

D1-K1-W2: Benoemt verbetermogelijkheden van gedrag

### Omschrijving

#### D1-K1-W2: Benoemt verbetermogelijkheden van gedrag

De deelnemer analyseert de sterkte-zwakte analyse rekening houdend met de vier duurzaamheidsprincipes en bepaalt wat op basis daarvan de verbetermogelijkheden met de meeste impact, haalbaarheid en urgentie. Hij formuleert verbetermogelijkheden en beschrijft dit en brengt dit over op anderen.

#### Resultaat

Beschrijving en presentatie van verbetermogelijkheden voor de deelnemer op het gebied van duurzaamheid.

#### Gedrag

De deelnemer analyseert verbetermogelijkheden en kiest de verbetermogelijkheden met de meeste impact en haalbaarheid op duurzaamheid.

Hij formuleert op een logisch gestructureerde wijze mogelijke verbeteringen en hoe die kunnen worden doorgevoerd.

Hij brengt informatie over verbetermogelijkheden helder op anderen over.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Samenwerken en overleggen, Analyseren

## D1-K2: Doet een onderzoek naar duurzaamheid in het bedrijf

### Complexiteit

De deelnemer bezit brede kennis van materialen, middelen, feiten, abstracte begrippen, theorieën, ideeën, methoden en processen van en gerelateerd aan duurzaamheid. Hij reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. Hij evalueert en integreert gegevens en ontwikkelt strategieën voor het uitvoeren van diverse (beroeps)taken. Hij signaleert beperkingen van bestaande kennis in de beroepspraktijk van de duurzaamheid en onderneemt actie. Hij analyseert redelijk complexe (beroeps)taken en voert deze uit. Hij onderkent en analyseert redelijk complexe problemen in de beroepspraktijk van de duurzaamheid. Hij lost deze problemen planmatig en op creatieve wijze op door gegevens te identificeren en te gebruiken.

Het is complicerend dat er bij bedrijven nog geen gemeenschappelijke taal is wat verschillende beelden en interpretaties kan opleveren. Het is lastig om inzicht te krijgen in lange termijneffecten van duurzaamheid en daarvoor een inspanning in tijd en geld te vragen van bedrijven.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De deelnemer werkt zelfstandig. Hij werkt samen met gelijken, leidinggevend en cliënten mogelijk ook in andere vakgebieden. Hij draagt verantwoordelijkheid voor resultaten van eigen activiteiten, werk en studie.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft brede kennis van People, Planet, Profit/Prosperity, de vier duurzaamheids principes
- heeft brede kennis van thema duurzame energie
- heeft brede kennis van thema omgang met grondstoffen en materialen, afvoer afval, hergebruik.
- heeft een realistisch besef van wat veranderbaar is
  
- kan conflicterende belangen evenwichtig afwegen
- kan creatieve oplossingen vinden
- kan duurzaamheidsproblematieken herkennen en benoemen

## D1-K2-W1: Onderzoekt duurzaamheid in het bedrijf

### Omschrijving

De deelnemer doet een desk research en houdt interviews bij het eigen (leer- of stage)bedrijf en aanverwante bedrijven en branches. Hij onderzoekt motivatie, visie en praktijkvoorbeelden van toonaangevende bedrijven gerelateerd aan de 4 duurzaamheidsprincipes.

### Resultaat

Analyse duurzaamheid in de bedrijven.

### Gedrag

De deelnemer gebruikt verschillende bronnen om informatie te verzamelen over duurzaamheid bij bedrijven. Hij analyseert de gegevens en komt met aanbevelingen voor duurzaamheidsverbeteringen voor het bedrijf. De onderliggende competenties zijn: Onderzoeken, Analyseren

## D1-K2-W2: Rapporteert over duurzaamheid in het bedrijf

### Omschrijving

De deelnemer analyseert de verzamelde gegevens en trekt conclusies. Hij beschrijft praktijkvoorbeelden van duurzame initiatieven en toekomstscenario's in het vakgebied. Hij beargumenteert hoe zijn bedrijf bezig is in de balans tussen people, planet en profit en schrijft aanbevelingen tot verbeteringen. Hij maakt een verslag en presenteert dit.

### Resultaat

Rapportage duurzaamheid bedrijven in het vakgebied.

### Gedrag

D1-K2-W2: Rapporteer over duurzaamheid in het bedrijf

De deelnemer analyseert de verzamelde gegevens en trekt adequate conclusies.  
Hij rapporteert zijn bevindingen op een logisch gestructureerde wijze.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Analyseren, Presenteren



## D1-K3: Doet een voorstel voor duurzaamheidsverbetering in het beroep.

### Complexiteit

De deelnemer bezit brede kennis van materialen, middelen, feiten, abstracte begrippen, theorieën, ideeën, methoden en processen van en gerelateerd aan duurzaamheid. Hij reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. Hij evalueert en integreert gegevens en ontwikkelt strategieën voor het uitvoeren van diverse (beroeps)taken. Hij signaleert beperkingen van bestaande kennis in de beroepspraktijk van de duurzaamheid en onderneemt actie. Hij analyseert redelijk complexe (beroeps)taken en voert deze uit. Hij onderkent en analyseert redelijk complexe problemen in de beroepspraktijk van de duurzaamheid. Hij lost deze problemen planmatig en op creatieve wijze op door gegevens te identificeren en te gebruiken.

Het is complicerend dat er voor beroepen nog geen gemeenschappelijke taal is wat verschillende beelden en interpretaties kan opleveren. Het is lastig om inzicht te krijgen in lange termijneffecten van duurzaamheid en daarvoor een inspanning in tijd en geld te vragen.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De deelnemer werkt samen met gelijken, leidinggevend en cliënten mogelijk ook in andere vakgebieden. Hij draagt verantwoordelijkheid voor resultaten van eigen activiteiten, werk en studie. Hij draagt gedeelde verantwoordelijkheid voor het resultaat van het werk van anderen.

Hij neemt de verantwoordelijkheid om zich in zijn werkomgeving duurzaam te gedragen.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft brede kennis van People, Planet, Profit/Prosperity, de vier duurzaamheids principes
- heeft brede kennis van thema duurzame energie
- heeft brede kennis van thema mobiliteit, logistiek
- heeft brede kennis van thema omgang met grondstoffen en materialen, afvoer afval, hergebruik.
- heeft brede kennis van thema water, lucht, bodem
- heeft een realistisch besef van wat veranderbaar is
  
- kan conflicterende belangen evenwichtig afwegen
- kan creatieve oplossingen vinden
- kan duurzaamheidsproblemen herkennen en oplossen

## D1-K3-W1: Onderzoekt mogelijkheden van duurzaamheidsverbeteringen in zijn beroep

### Omschrijving

De deelnemer onderzoekt de beschikbare gegevens en wat daarvan de betekenis is met het oog op mogelijkheden voor duurzaamheidsverbeteringen in zijn beroep. Hij let daarbij op hoe er in zijn beroep gewerkt wordt met bijvoorbeeld; productiemiddelen, grondstoffen, product, arbeid en arbeidsomstandigheden, afval en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Hij analyseert mogelijke verbeteringen voor duurzaamheid in het beroep lettend op de vier duurzaamheidsprincipes. Hij maakt op basis van een afweging van belangen, eisen en risico's realistische keuzes voor verbeteringen. Hij formuleert deze verbetervoorstellen en acties om die uit te voeren.

### Resultaat

Verbetervoorstellen voor duurzaamheid in het beroep.

### Gedrag

De deelnemer analyseert de huidige duurzaamheidssituatie in zijn beroep grondig.  
Hij neemt weloverwogen risico's om verbeteringen te realiseren.  
Hij formuleert op een logisch gestructureerde wijze verbetervoorstellen en acties om ze uit te voeren.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Analyseren, Beslissen en activiteiten initiëren

## D1-K3-W2: Presenteert duurzaamheidsverbeteringsvoorstellen

### Omschrijving

De deelnemer maakt een heldere presentatie van de verbetervoorstellen voor duurzaamheid. Hij presenteert dit aan een groep.

### Resultaat

Heldere presentatie van verbetervoorstellen.

### Gedrag

De deelnemer formuleert de verbetervoorstellen en -acties op een logisch gestructureerde wijze.

Hij houdt een logisch en goed te begrijpen betoog over onderzoeksresultaten voor een groep en controleert of de boodschap goed overgekomen is.

De onderliggende competenties zijn: Presenteren, Formuleren en rapporteren

#### D1-K4: Berekent de opbrengst van een duurzaamheidsverbetering in het beroep.

##### Complexiteit

De deelnemer bezit brede kennis van materialen, middelen, feiten, abstracte begrippen, theorieën, ideeën, methoden en processen van en gerelateerd aan duurzaamheid. Hij reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. Hij evalueert en integreert gegevens en ontwikkelt strategieën voor het uitvoeren van diverse (beroeps)taken. Hij signaleert beperkingen van bestaande kennis in de beroepspraktijk van de duurzaamheid en onderneemt actie. Hij analyseert redelijk complexe (beroeps)taken en voert deze uit. Hij onderkent en analyseert redelijk complexe problemen in de beroepspraktijk van de duurzaamheid. Hij lost deze problemen planmatig en op creatieve wijze op door gegevens te identificeren en te gebruiken.

Het is complicerend dat er voor beroepen nog geen gemeenschappelijke taal is wat verschillende beelden en interpretaties kan opleveren. Het is lastig om inzicht te krijgen in lange termijn effecten van duurzaamheid en daarvoor een inspanning in tijd en geld te vragen. Daarnaast is het lastig een balans te vinden tussen de soms conflicterende aspecten van people, planet en profit/prosperity.

##### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De deelnemer werkt zelfstandig. Hij werkt samen met gelijken, leidinggevend en cliënten mogelijk ook in andere vakgebieden. Hij draagt verantwoordelijkheid voor resultaten van eigen activiteiten, werk en studie. Hij draagt gedeelde verantwoordelijkheid voor het resultaat van het werk van anderen.

##### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft brede kennis van bedrijfseconomie in verband met duurzaamheid; winstgevendheid, economische duurzaamheidsdoelstellingen
  - heeft brede kennis van duurzaamheidsthema's in eigen leef- en werkomgeving
  - heeft brede kennis van duurzame thema's zoals: biodiversiteit, klimaatverandering, circulaire economie (keten/systeemdenken), bio based economy
  - heeft brede kennis van People, Planet, Profit/Prosperity, de vier duurzaamheids principes
  - heeft brede kennis van thema duurzame energie
  - heeft brede kennis van thema mobiliteit, logistiek
  - heeft brede kennis van thema omgang met grondstoffen en materialen, afvoer afval, hergebruik.
  - heeft brede kennis van thema water, lucht, bodem
- kan een kosten-batenanalyse en een risicoanalyses voor duurzaamheid maken

#### D1-K4-W1: Berekent de opbrengst van een verbetervoorstel duurzaamheid

##### Omschrijving

De deelnemer berekent de kosten en bepaalt de verwachte opbrengsten/voordelen van een verbetervoorstel op het gebied van duurzaamheid voor de branche, het beroep of zichzelf. Daarnaast inventariseert hij de mogelijke risico's die een duurzaamheidsverbetering met zich mee brengt.

##### Resultaat

Opbrengsten en risico's van de duurzaamheidsverbetering.

##### Gedrag

De deelnemer gebruikt zijn inzicht om kosten en verwachte opbrengsten te berekenen van duurzaamheidsvoorstellen. Hij neemt weloverwogen risico's om daarmee verbeteringen te realiseren. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen

#### D1-K4-W2: Rapporteer over de duurzaamheidsverbetering

##### Omschrijving

De deelnemer analyseert de opbrengsten en risico's van de duurzaamheidsverbetering. Hij verwerkt zijn verwachtingen over de verbetering van de duurzaamheid in een verslag in de vorm van een business case. Hij presenteert het verslag aan anderen en onderbouwt waarom de voorstellen leiden tot verbeteringen.

## D1-K4-W2: Rapporteer over de duurzaamheidsverbetering

### Resultaat

Verslag en presentatie duurzaamheidsverbetering.

### Gedrag

De deelnemer analyseert de duurzaamheidsverbetering grondig.

Hij formuleert zijn verwachtingen op een logisch gestructureerde wijze in een verslag.

Hij presenteert de business case aan anderen in een logisch en goed te begrijpen betoog.

Hij onderbouwt met steekhoudende argumenten naar anderen om met het verbetervoorstel aan de slag te gaan.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Presenteren, Overtuigen en beïnvloeden, Analyseren