

Verantwoordingsinformatie, behorend bij het
kwalificatiedossier mbo:

Technisch tekenen

Kwalificaties

- » **Tekenaar werktuigbouw**
- » **Tekenaar werktuigkundige installaties**
- » **Tekenaar constructeur**
- » **Tekenaar ontwerper elektrotechniek**
- » **Tekenaar ontwerper werktuigkundige installaties**

Geldig vanaf

01-08-2015

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

Inhoudsopgave

Het kwalificatiedossier kan een verwijzing bevatten naar de volgende (verantwoordings-)informatie. Dit is geen onderdeel van de kwalificatie-eisen.

<u>Verantwoordingsinformatie</u>	4
<u>1. Beroepscompetentieprofielen (bcp)</u>	4
<u>2. Examenprofielen</u>	4
<u>3. Arbeidsmarktinformatie</u>	4
<u>4. Trends en ontwikkelingen</u>	4
<u>5. Beroepsvereisten</u>	4
<u>6. Bijzondere vereisten</u>	4
<u>7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen</u>	5
<u>8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs</u>	6
<u>9. Onderhoudsagenda</u>	6
<u>10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie</u>	6
<u>11. Betrokkenen</u>	7
<u>12. Verblijfsduur 4 jaarig</u>	7
<u>13. Aanvullende informatie</u>	7
<u>14. Certificaten</u>	7

Verantwoordingsinformatie

1. Beroepscompetentieprofielen (bcp)

Het kwalificatiedossier Technisch tekenen is gebaseerd op de volgende beroepscompetentieprofielen:

- [BCP Tekenaar](#)
- [BCP Tekenaar Constructeur](#)
- [BCP Tekenaar Werkvoorbereider](#)
- [BCP Projecttechnicus gebouwinstallaties grote utiliteit en industrie](#)
- [BCP Tekenaar Technische Gebouwinstallaties](#)
- [BCP Projecttechnicus gebouwinstallaties woningbouw en kleine utiliteit](#)
- [BCP Engineer Elektrotechniek](#)
- [BCP Tekenaar Constructeur Carrosseriebouw](#)
- Verslag implementatietest.

2. Examenprofielen

<http://kwalificaties.s-bb.nl/Handlers/CohortOutputLibrary.ashx?linkcode=8> <http://kwalificaties.s-bb.nl/Handlers/CohortOutputLibrary.ashx?linkcode=9>

3. Arbeidsmarktinformatie

SBB levert de basiscijfers voor de onderbouwing van de arbeidsmarktinformatie van de kwalificatiedossiers. De kwalificaties van dit dossier zijn gebaseerd op een nieuwe rangschikking van beroepscompetentieprofielen. Eerdere kwalificaties zijn gebaseerd op een andere rangschikking. De cijfers van SBB gaan over deze eerdere kwalificatiedossiers en zijn niet een eenduidig terug te voeren naar de nieuwe kwalificaties. Van deze nieuwe kwalificaties zijn nog geen telgegevens beschikbaar.

4. Trends en ontwikkelingen

Wetgeving en regelgeving

Voor technische producten en installaties gelden continue aanscherping van NEN normen, Nederlandse Praktijk Richtlijnen(NPR), ISO procedures, Europese geharmoniseerde normen en CE normeringen. Daarbij moet de technisch tekenaar ook rekening houden met een toename van –vooral op de productie(medewerkers) van toepassing zijnde - regelgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden, veiligheid, gezondheid en milieu.

Het belang van de Europese regelgeving neemt toe. Wanneer de Europese normen in Nederland worden overgenomen, moet de beroepsbeoefenaar hier kennis van nemen en er mee gaan werken.

Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

In het kader van duurzaamheid en integraal ontwerp komt steeds meer de nadruk te liggen op de kwaliteit van ontwerp en werkvoorbereiding. Dit vraagt veel vakkennis en zorgvuldigheid bij het uit te voeren tekenwerk.

Intelligentere CAD computerprogramma's geven meer mogelijkheden maar vereisen ook meer inzicht. Verdere integratie van tekenen (CAD) en produceren(CAM) brengt de tekenafdeling en de werkplaats dichter bij elkaar. Productieprocessen worden flexibeler. Er moet meer rekening worden gehouden met duurzaamheid, kosten- en energiebesparing. Dit vraagt van de technisch tekenaar een bredere technische oriëntatie, meer flexibiliteit en meer capaciteiten op het gebied van overleg.

5. Beroepsvereisten

.

6. Bijzondere vereisten

Tekenaar werktuigbouw

Nee

Tekenaar werktuigkundige installaties

Nee

Tekenaar constructeur

Nee

Tekenaar ontwerper elektrotechniek

Nee

Tekenaar ontwerper werktuigkundige installaties

Nee

7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen

De beroepsbeoefenaren moeten technische documentatie en instructies in het Engels kunnen lezen.

Tekenaar werktuigbouw

Engels					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2		x			
A1		x			

Tekenaar werktuigkundige installaties

Engels					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2		x			
A1		x			

Tekenaar constructeur

Engels					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2		x			
A1		x			

Tekenaar ontwerper werktuigkundige installaties

Engels					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreeken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2		x			
A1		x			

Tekenaar ontwerper elektrotechniek

Engels					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreeken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2		x			
A1		x			

8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs

De tekenaar werktuigbouw kan in het onderwijs doorgroeien naar een tekenaar constructeur of een opleiding in één van de richtingen metaalbewerking.

De tekenaar werktuigkundige installaties kan in het onderwijs doorgroeien naar een tekenaar ontwerper werktuigkundige installaties of een opleiding in één van de installatieopleidingen.

De tekenaar constructeur kan zich verder ontwikkelen kan zich verder ontwikkelen op het HBO zoals bijvoorbeeld in de bachelor of engineering werktuigbouwkunde of de technische bedrijfskunde.

De tekenaar ontwerper werktuigkundige installaties kan zich verder ontwikkelen op het HBO zoals bijvoorbeeld in de technische bedrijfskunde.

De tekenaar ontwerper elektrotechniek kan zich verder ontwikkelen op het HBO zoals bijvoorbeeld in de bachelor of engineering elektrotechniek of technische bedrijfskunde.

9. Onderhoudsagenda

Er zijn voor dit dossier geen specifieke punten benoemd die meegenomen moeten worden in een onderhoudsagenda.

10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier	x	Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop de Toetsingskamer een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde kwalificaties, certificeerbare

		eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen		Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving of de werkprocessen. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen vallen hieronder. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

Dossier samengesteld uit verschillende teknaars beroepen uit de metaal-, elektro- en installatietechniek.

11. Betrokkenen

De paritaire commissie van Kenteq adviseert het bestuur van Kenteq over ontwikkeling en onderhoud aan de kwalificatiestructuur. De paritaire commissie van Kenteq bestaat uit vertegenwoordigers namens de MBO Raad, vertegenwoordigers vanuit het werkgeversorganisaties en een vertegenwoordiger vanuit een vakbond, een vertegenwoordiger vanuit het vmbo en een vertegenwoordiger vanuit het hbo. De paritaire commissie van Kenteq heeft ervoor gekozen om te sturen op het proces van de ontwikkeling. De inhoud van de kwalificatiedossiers heeft zij overgelaten aan expertteams die zijn samengesteld in nauw overleg met de mbo-raad en branche-organisaties.

De opzet en voortgang van de ontwikkeling is tussentijds steeds besproken met de paritaire commissie(s) en waar nodig bijgesteld.

In de paritaire commissie(s) zijn vertegenwoordigers van mbo-onderwijs, werkgevers, werknemers en adviseurs vanuit vmbo en hbo.

Op 5 februari 2014 hebben de paritaire commissie van Kenteq en de mbo-raad gezamenlijk een implementatietoets georganiseerd waarbij toekomstige gebruikers zijn geïnformeerd over het ontwikkelproces. Deze toets heeft als doel om te beoordelen of de ontwikkelde dossiers haalbaar, uitvoerbaar, betaalbaar en organiseerbaar zijn voor het onderwijs. De uitkomsten zijn vastgelegd in een afzonderlijk verslag.

Het kwalificatiedossier is ontwikkeld onder projectleiding van Kenteq en in samenwerking met een expertgroep, bestaande uit vertegenwoordigers uit het onderwijs (docenten) en bedrijven uit de branche.

12. Verblijfsduur 4 jarig

Deze opleiding kent geen afwijking van de nominale studieduur.

13. Aanvullende informatie

De kwalificaties uit dit dossier zijn als volgt gebaseerd op beroepscompetentieprofielen:

Kwalificatie	niveau	BCP
Tekenaar Constructeur	4	Tekenaar Constructeur
		Tekenaar Constructeur Corrosseriebouw
Tekenaar Ontwerper Elektrotechniek	4	Engineer elektrotechniek
Tekenaar Ontwerper Werktuigkundige Installaties	4	Projecttechnicus gebouwinstallaties woningbouw en kleine utiliteit
		Projecttechnicus gebouwinstallaties grote utiliteit en industrie
Tekenaar werktuigbouw	3	Tekenaar werkvoorbereider
		Tekenaar
Tekenaar werktuigkundige installaties	3	Technisch Tekenaar TGI (Technische Gebouw Installaties)

14. Certificaten

N.v.t.