

gedurende 175 minuten

profielvak BWI – CSPE KB

onderdeel A

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

Bij dit onderdeel horen digitale bestanden.

Dit onderdeel bestaat uit 4 opdrachten.

Voor dit onderdeel zijn maximaal 38 punten te behalen.

Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten met een goede uitvoering behaald kunnen worden.

Overzicht examen

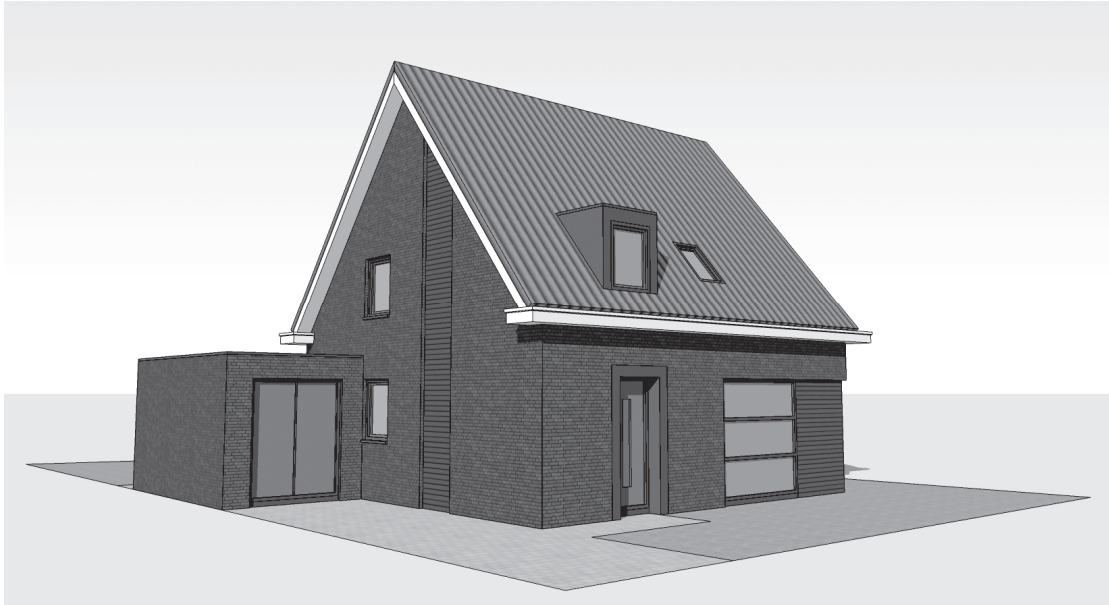
Dit CSPE bestaat uit vier onderdelen.

In het overzicht zie je hoeveel punten je per onderdeel kunt behalen en welke opdrachten je in dit onderdeel gaat uitvoeren.

onderdeel	punten	opdrachten
A	38	<ul style="list-style-type: none">– gegevens opzoeken in een bouwvoorbereidingstekening en een deelbestek– een CAD-tekening maken– een calculatie invullen– een minitoets maken
B	20	
C	31	
D	25	

Inleiding

De familie Timmers laat dit huis bouwen. Onderdeel A gaat over de bouwvoorbereiding van hun huis.



Voor **opdracht 1** zoek je gegevens op in de bouwvoorbereidingstekening en in een gedeelte van het deelbestek van dit woonhuis. Je hebt hiervoor deze bestanden nodig:

- vb_bouwvoorbereidingstekening_kb
- vb_deelbestek_kb

8p **1** Zoek informatie op over **detail 2** en een gedeelte van de plattegrond van de keuken. Je gebruikt hiervoor de bouwvoorbereidingstekening en het deelbestek.

- Open de twee bestanden.
- De bouwvoorbereidingstekening bestaat uit drie bladen.
- Laat allebei de bestanden tijdens deze opdracht geopend. Dan kun je via de taakbalk van bestand wisselen.
- Met de toetscombinatie **Ctrl-F** kun je woorden opzoeken in deze bestanden.

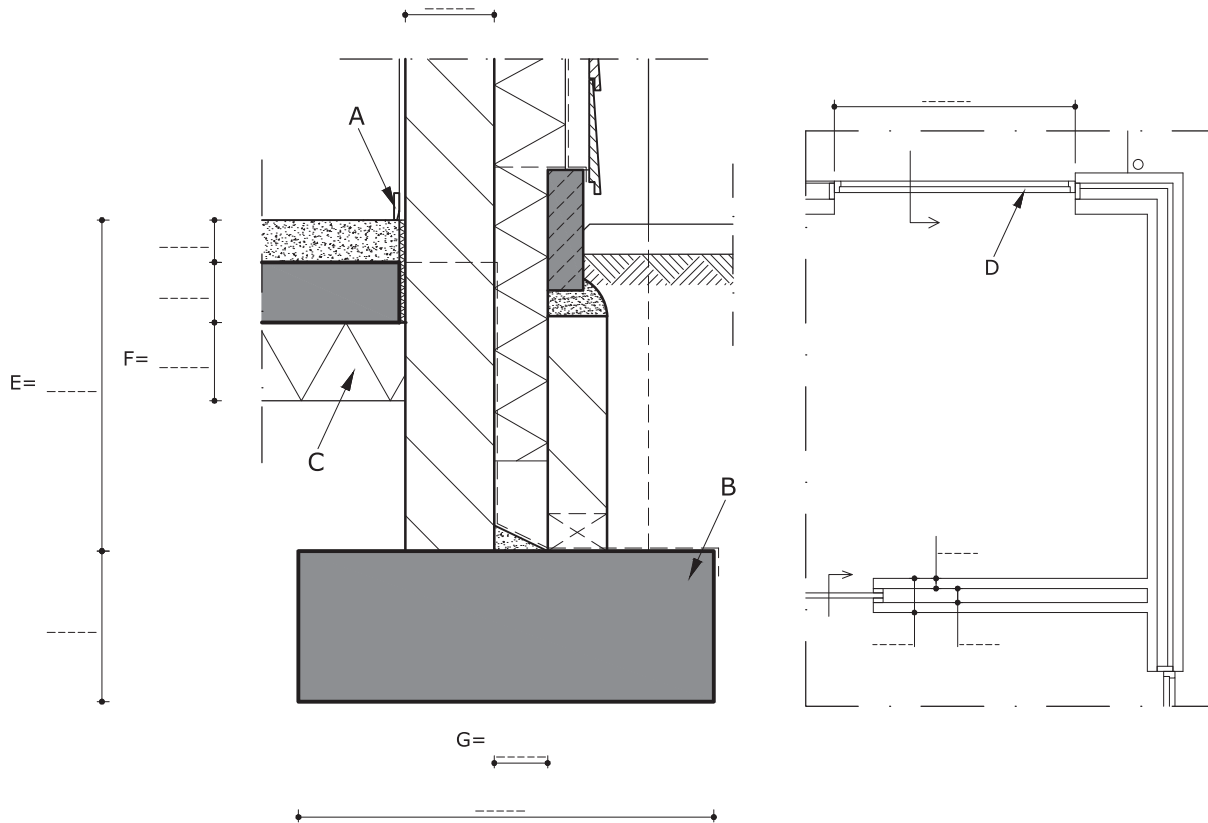
Op de volgende pagina zie je een tekening van detail 2 en de plattegrond.

- Beantwoord deze vragen met de **bouwvoorbereidingstekening** en het **deelbestek**.

bij letter A:	antwoord
Van welk hout is dit onderdeel gemaakt?
bij letter B:	
Welke diameter (middellijn) en maaswijdte voor wapening moet je bestellen voor deze fundering?
bij letter C:	
Van welk materiaal is dit onderdeel gemaakt?
bij letter D:	
In welke gevel op blad 1 van de bouwvoorbereidingstekening wordt dit kozijn geplaatst?

In deze beide tekeningen ontbreken de maten nog.

- Zoek alle maten op **in de bouwvoorbereidingstekening**.
- Schrijf deze maten bij de maatlijnen in deze tekeningen hieronder.
- De maten E, F en G moet je berekenen met behulp van andere maten.
Noteer je berekening voor deze maten onder de tekeningen.



berekening:

maat E:

maat F:

maat G:

Laat opdracht 1 nakijken voordat je verdergaat met opdracht 2.

De examiner verbetert maten die niet juist zijn.

Paraaf examiner:

In **opdracht 2** teken je een nieuw detail voor dit woonhuis: **detail 4**.

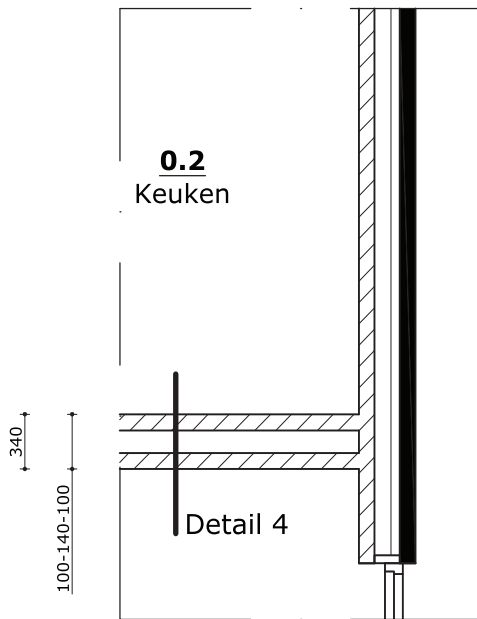
Voor deze opdracht heb je nodig:

- het bestand vb_bouwvoorbereidingstekening_kb
- de juiste maten uit opdracht 1
- de tekeningen hieronder voor detail 4

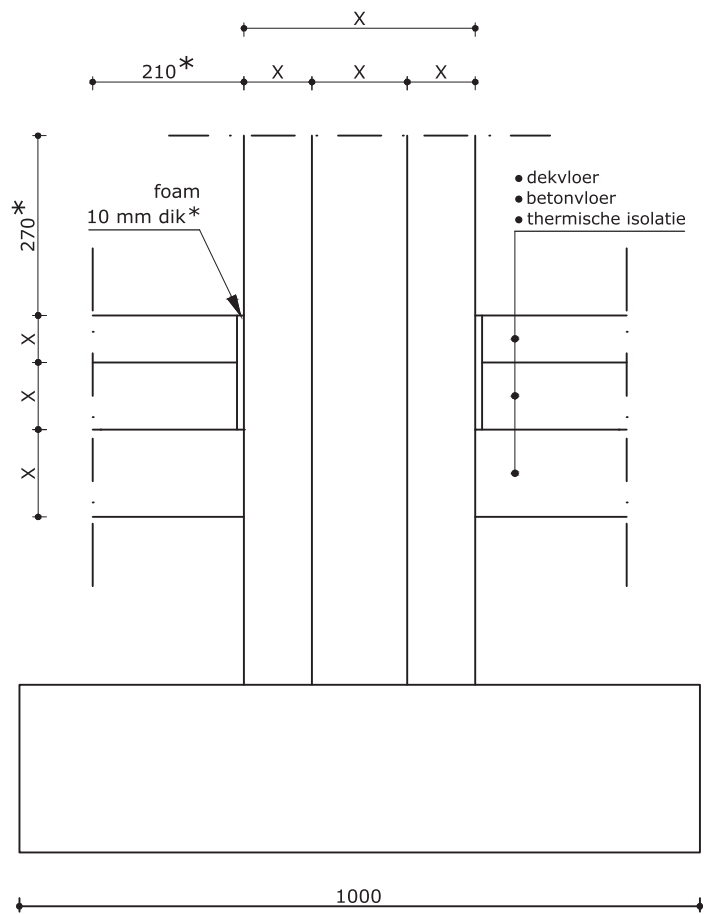
Let op:

- de fundering is 1000 mm breed en verder gelijk aan detail 1 en 2
- het stucwerk en de plint hoeft je niet te tekenen
- de maatlijnen en de benaming met een * zijn een hulpmiddel om je tekening te maken, deze hoeft je er niet bij te zetten

positie van detail 4:



opzet van detail 4:



- 8p **2** Teken **detail 4** met een CAD-programma na en vul ontbrekende arceringen en maten in.
- Open het bestand vb_bouwvoorbereidingstekening_kb.
 - Teken de opzet van detail 4 na. Gebruik daarbij de maten die in de tekeningen op de vorige pagina staan.
 - De andere maten haal je uit detail 2, zie hiervoor de bouwvoorbereidingstekening en opdracht 1.
 - De spouwmuur teken je precies op het midden van de fundering.
 - Breng arceringen aan zoals op jouw school gebruikelijk is.
 - Plaats de maatlijnen waar een X bij staat en zet de juiste maten erbij.
 - Zet de namen van de materialen van de vloerconstructie erbij, zoals in de opzet van detail 4.
 - Vul de onderhoek in zoals bij jou op school gebruikelijk.
 - Druk de tekening af op schaal 1:10 op A4-papier.
- Je bepaalt zelf of je de tekening staand of liggend afdrukt.

Voor **opdracht 3** heb je deze bestanden nodig:

- vb_bouwvoorbereidingstekening_kb
- vb_deelbestek_kb
- vb_opdrachtA3_kb

Er is een opzet gemaakt voor de calculatie van de berging. De hoogte van de berging wordt gewijzigd, hierdoor moeten er maten worden aangepast. Ook ontbreken er nog gegevens en moeten er keuzes gemaakt worden met behulp van de bouwvoorbereidingstekening en het deelbestek.

- 8p **3** Vul de calculatie aan.

Vooraf

- Open het bestand vb_bouwvoorbereidingstekening_kb.
- Open het bestand vb_deelbestek_kb.
- Open het bestand vb_opdrachtA3_kb.
- Vul je naam en kandidaatnummer in.
- Sla het bestand op onder de bestandsnaam: vb_opdrachtA3_kb_[jouw naam].

Aanwijzingen

- Laat alle bestanden tijdens deze opdracht geopend. Dan kun je via de taakbalk van bestand wisselen.
- Met de toetscombinatie **Ctrl-F** kun je woorden opzoeken in deze bestanden.

Werkwijze

- De hoogte van de berging wordt gewijzigd, zie de tekeningen onder de calculatie met hoogte-peilmaten. Gebruik ook de bouwvoorbereidingstekening.
- In cel G10 zie je dat de maat voor de hoogte roodgekleurd is. Kies uit de lijst de nieuwe hoogte. Cel G11 en G12 volgen automatisch.
- In cel G15 zie je dat de maat voor de hoogte roodgekleurd is. Kies uit de lijst de nieuwe hoogte. Cel C16 en C17 volgen automatisch.
- De berekening in kolom I wordt automatisch aangepast.
- Kies in cel J10 de juiste eenheid.
- Kies in cel K15 het juiste type gevelsteen. De opdrachtgever wil een strakke zwarte steen, met de afmetingen 210 x 100 x 50 mm.
- Kies in cel K20 en K21 de juiste houtsoort voor de deur en het kozijn en kies de juiste kozijnmaat. De maatvoering verandert niet door de wijziging in hoogte.
- Bepaal bij post 1, 2 en 3 met een formule het aantal uren en het bedrag.
- Bepaal bij cel T11 en T17 met een formule het totaal.
- Vul in cel S24 het percentage winst en risico in: 8%.
- Bereken met een formule de btw en het totaal.

Als je klaar bent

Maak een afdruk met de knop **Print**.

14p 4 Maak de minitoets bij onderdeel A.

Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.