

EXAMENPLAN

Naam kwalificatie	Middenkaderfunctionaris smart building
Crebonummer kwalificatie	25918
Naam kwalificatiedossier	Smart building
Crebonummer kwalificatiedossier	23370
Niveau	Niveau 4
Opleidingsduur	48 maanden
Aantal verplichte SBU's aan keuzedelen	720
Leerweg	BOL
Examencommissie	Bouw & wonen
Cohort	2026-2027
Versienummer	1

1 Examenplan

Slaag/-zakbeslissing

- Alle **KERNTAKEN** moeten met minimaal het cijfer 5,5 of met een Voldoende zijn afgesloten.
- Voor de **KEUZEDLEN** geldt:
 1. Het gemiddelde van de resultaten van de keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting moet tenminste een 6 zijn;
 2. Voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 zijn;
 3. Een keuzedeelresultaat mag nooit lager dan een 4 zijn;
 4. De omvang van een keuzedeel wordt niet meegewogen in het gemiddelde;
 5. Er moet aan het minimumaantal studiebelastingsuren (720 SBU) keuzedeelverplichting voor de opleiding worden voldaan, zoals vermeld in het examenplan.
- Niveau voor **NEDERLANDS** is 3F voor de volgende onderdelen:
 - ✓ Lezen en luisteren met een centraal examen (CE).
 - ✓ Spreken, gesprekken en schrijven met een instellingsexamen (IE).
- Niveau voor **ENGELS**:
 - ✓ Lezen en luisteren B1 (CE).
 - ✓ Spreken, gesprekken en schrijven A2 (IE).
- Niveau voor **REKENEN** is MBO-rekenniveau 4 (IE).
- Cijfer voor Nederlands moet tenminste een 5 zijn mits voor Engels en rekenen tenminste een 6 is behaald of elke andere volgorde.
- Voor **LOOPBAAN EN BURGERSCHAP** moeten de eindresultaten "voldaan" zijn.
- Voor **BEROEPSPRAKTIJKVORMING** moet het eindresultaat "voldoende" zijn.
- Indien er sprake is van **WETTELIJKE BEROEPSVEREISTEN** in het kwalificatiedossier moet voldaan zijn aan deze wettelijke beroepsvereisten.

Aanvullende toelichting

- Aantal examenmomenten: in het examenplan staan alle examens. Je hebt recht om alle examens één keer te herkansen.
- De afronding van zowel Loopbaan en Burgerschap als Beroepspraktijkvorming wordt middels een verklaring vastgesteld.
- De cijfers voor Nederlands, Engels en rekenen worden vermeld op de resultatenlijst bij het diploma.
- Alle onderdelen van het examen Nederlands dienen op hetzelfde niveau te worden afgelegd.
- Engels: examinering op een hoger niveau voor Engels (CE: Lezen en Luisteren B2, IE: Schrijven, Spreken, Gesprekken voeren B1 of B2) mag. Hiervoor moet toestemming voor worden aangevraagd bij de examencommissie.
- Afwijkingen van dit examenplan zijn alleen mogelijk in afstemming met de examencommissie.

Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K1: Werkt verzamelde projectinformatie uit tot een (her)ontwerp

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
B1-K1-W1 - Verzamelt, registreert en beheert projectinformatie	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1
B1-K1-W2 - Kiest (duurzame) materialen, systemen en installaties	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1
B1-K1-W3 - Werkt (her)ontwerp uit	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1
B1-K1-W4 - Maakt ontwerp gereed voor aanvraag omgevingsvergunning en aanbesteding	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K2: Voert werkvoorbereiding uit

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
B1-K2-W1 - Maakt een tekening(pakket)	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1
B1-K2-W2 - Maakt (deel-)begroting	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1
B1-K2-W3 - Maakt uitvoeringsplan en informeert betrokkenen	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K3: Begeleidt de realisatie

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
B1-K3-W1 - Begeleidt bouw-, installatie- en/of onderhoudswerkzaamheden	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1
B1-K3-W2 - Bewaakt tijd en kosten van de werkzaamheden	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1
B1-K3-W3 - Levert werk op	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Concreet Onderwijsproducten	OP9	School, Buiten school	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

Verantwoording beroepspecifieke taaleisen/MVT

Er zijn geen specifieke eisen.

K1140: Betonbouw (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Betonbouw			-	C1 vold=5,5	1

D1-K1 Bereidt betontechnische werkzaamheden voor

Plaats van afname: school

Periode: OP 9

Examenvorm: Praktijkexamen/Proeve van Bekwaamheid

Examenleverancier: Examenservice MEI

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

K1141: Bouwen met hout (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Bouwen met hout			-	C1 vold=5,5	1

D1-K1: Bereidt houtbouwtechnische werkzaamheden voor

Plaats van afname: school

Periode: OP 9

Examenvorm: Praktijkexamen/Proeve van Bekwaamheid

Examenleverancier: Examenservice MEI

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

K0804: Engineering huis- en gebouwautomatisering (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Engineering huis- en gebouwautomatisering			-	C1 vold=5,5	1

D1-K1: Ontwerpt huis- en gebouwautomatiseringinstallaties

D1-K2: Stelt huis- en gebouwautomatiseringsinstallatie in bedrijf

Plaats van afname: school

Periode: OP 9

Examenvorm: Praktijkexamen/Proeve van Bekwaamheid

Examenleverancier: Examenservice MEI

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

K1017: Elektrotechnische voedingssystemen en verdeelinrichtingen (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Elektrotechnische voedingssystemen en verdeelinrichtingen			-	C1 vold=5,5	1

D1-K1 Ontwikkelen van elektrotechnische voedingssystemen en verdeelinrichtingen

Plaats van afname: school

Periode: OP 9

Examenvorm: Praktijkexamen/Proeve van Bekwaamheid

Examenleverancier: Examenservice MEI

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

K0481: Embedded Design (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Embedded Design			-	C1 vold=5,5	1

D1-K1 Ontwikkelt embedded elektronica

Plaats van afname: school

Periode: OP 9

Examenvorm: Praktijkexamen/Proeve van Bekwaamheid

Examenleverancier: Examenservice MEI

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

K1211: Specialisatie stadswarmte (480 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Specialisatie stadswarmte			-	C1 vold=5,5	1

D1-K1 Verrichten van werkzaamheden aan (complexe) stadswarmte-installaties

Plaats van afname: school

Periode: OP 9

Examenvorm: Praktijkexamen/Proeve van Bekwaamheid

Examenleverancier: Examenservice MEI

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

K1008: Voorbereiding hbo mechanica (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Vorbereiding hbo mechanica			-	C1 vold=5,5	1

D1-K1 Bereidt hbo mechanica voor

Plaats van afname: school

Periode: OP 9

Examenvorm: Praktijkexamen/Proeve van Bekwaamheid

Examenleverancier: Exalo

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

K1318: Waterstoftechnologie in de gebouwde omgeving (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Waterstoftechnologie in de gebouwde omgeving			-	C1 vold=5,5	1

D1-K1 Voert werkzaamheden uit aan installaties en systemen met waterstoftechnologie in de gebouwde omgeving

Plaats van afname: school

Periode: OP 9

Examenvorm: Praktijkexamen/Proeve van Bekwaamheid

Examenleverancier: Exalo

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

Nederlands

Examenonderdeel	Examenvorm	Plaats afname	Resultaat
Nederlands Spreken 3F	IE	School	C1 vold=5,5
Nederlands gesprekken voeren 3F	IE	School	C1 vold=5,5
Nederlands Schrijven 3F	IE	School	C1 vold=5,5
Nederlands Lezen / Luisteren 3F	CE	School	C1 vold=5,5

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule:

Berekening: (Cijfer CE + gemiddelde van IE) / 2

Cijfer afgerond op gehele getallen

Engels

Examenonderdeel	Examenvorm	Plaats afname	Resultaat
Engels gesprekken voeren A2	IE	School	C1 vold=5,5
Engels spreken A2	IE	School	C1 vold=5,5
Engels schrijven A2	IE	School	C1 vold=5,5
Engels Lezen / luisteren B1	CE	School	C1 vold=5,5

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule: Het gemiddelde van het instellingsexamen en het centraal examen. (cijfer ook bij vrijstelling)
 Berekening: (Cijfer CE + gemiddelde van IE) / 2
 Cijfer afgerond op gehele getallen

Rekenen

Examenonderdeel	Examenvorm	Plaats afname	Resultaat
Rekenen MBO4	Rekenexamen	School	C1 vold=5,5

Loopbaan & Burgerschap

Onderdeel	Resultaat
Loopbaan	Voldaan/niet voldaan
Burgerschap	Voldaan/niet voldaan

Beroepspraktijkvorming (BPV)

Onderdeel	Resultaat
BPV	Voldaan/niet voldaan

Vaststellingen

Versie	Vastgesteld door	Datum
1	M. van Duin	04-09-2026