

4.1 Middenkaderfunctionaris Infra

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De middenkaderfunctionaris infra werkt in de infrasector (inrichting van bereikbaarheid en transport) in een kaderfunctie. Afhankelijk van de omvang en eventuele specialisatie van het bedrijf zal hij zijn werkzaamheden die meer of minder bouwprocesfasen omvatten op kantoor of op de bouwplaats uitvoeren. In de initiatief- en werkvoorbereidingfase op kantoor. Soms in de werkvoorbereidingfase afhankelijk van bedrijfscultuur, vrijwel altijd in de uitvoeringsfase op de bouwplaats. In de beheer- en onderhoudfase wisselend binnen of buiten.
Typerende beroepshouding	De middenkaderfunctionaris infra is ergens in het bouwproces van uitwerken van initiatief tot en met beheer en onderhoud of sloop betrokken in een gespecialiseerde functie of breder met combinaties van functies. Hij werkt altijd als onderdeel van een groter geheel. Enerzijds betekent dat afhankelijkheid, anderzijds sturing. Dit betekent dat technische, communicatieve en bedrijfsmatige competenties altijd in meer of mindere maten een rol van betekenis spelen. Voor een optimale taakuitvoering is het noodzakelijk dat de middenkaderfunctionaris infra een professionele beroepshouding toont, waarbij de volgende gedragskenmerken van belang zijn: Discipline; Analyse; Pro activiteit; Aanpassen; Kostenbewust handelen; Beslissen; Kwaliteitsbewust handelen; Communicatie; Efficiëntie; Prioritering.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4
Rol en verantwoordelijkheden	Project- en bedrijfsafhankelijk zal er een variatie zijn in de zelfstandige, initiërende, adviserende, aansturende, uitvoerende en organiserende verantwoordelijkheden die aan de middenkaderfunctionaris infra worden toegewezen. De rol die de middenkaderfunctionaris infra vervult varieert daarin mee. De beginnend beroepsbeoefenaar toont het zelfstandig opereren door periodiek en bij afronding van een opdracht, verantwoording aan de leidinggevende af te leggen over het eigenwerk, het resultaat van het project en voorkomend het uitvoerend personeel.
Complexiteit	De complexiteit van het geheel is meestal groot en van delen beperkter. Elke actie of product heeft gevolgen voor het vervolgtraject. Kern is dat er in veel gevallen sprake is van eenmaligheid en diversiteit van projecten en de daarmee samenhangende al dan niet gestandaardiseerde activiteiten, die altijd afwijken van elkaar. Die afwijkingen kunnen bestaan uit tal van variabelen waaruit projectspecifieke maatregelen voorkomen, waarvoor specialistische kennis en vaardigheden benodigd zijn voor de uitoefening van het beroepenveld.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Ja, Basisveiligheid VCA. Dit certificaat wordt beheerd door de Stichting Samenwerken voor Veiligheid (Bron: www.vca.nl)
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 3F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	<p>Voor deze kwalificatie zijn de volgende eisen voor beheersing van het Engels van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het ERK-niveau B1 is van toepassing op de vaardigheden lezen en luisteren. • het ERK-niveau A2 is van toepassing op de vaardigheden gesprekken voeren, spreken en schrijven. <p>De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.</p>

2.2 Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit

Proces-competentie-matrix Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Verzamelt en verwerkt (situatie)gegevens											X		X	X											
1.2	Werkt ontwerpen uit					X						X		X												
1.3	Maakt (bestek) tekeningen					X						X		X												
1.4	Werkt (deel)constructies uit					X						X		X												
1.5	Kiest materialen en producten												X	X												
1.6	Maakt bestek												X	X				X								
1.7	Maakt kostenraming								X					X												X
1.8	Adviseert over en coördineert vergunningen en subsidies																									

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.1 werkproces: Verzamelt en verwerkt (situatie)gegevens		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra stelt aan de hand van een ontwerp, plan of ruimtelijke(digitale) presentaties vast welke gegevens ontbreken. Hij onderzoekt waar, hoe en wanneer welke gegevens beschikbaar moeten zijn. De middenkaderfunctionaris infra verzamelt deze zelf of schakelt externe deskundigen in, afhankelijk van de omvang, het soort en type van de gegevens en de inwinningsmethoden. Hij verwerkt de ingewonnen gegevens volgens specificaties ten behoeve van tekeningen, voorstellingen of met andere beschikbare media te maken bestanden. Met de gebruikers van de aanvullende informatie stemt hij af of de juiste en volledige informatie aanwezig is.	
Gewenst resultaat	De noodzakelijke gegevens zijn verzameld en volgens afspraak verwerkt en geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 W1 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> toont technisch inzicht, neemt snel informatie op en associeert vlot bij het verzamelen en verwerken van infra gerelateerde gegevens en kan ingewonnen informatie interpreteren en vertalen naar tekeningen en andere bestanden zodat de gegevens verwerkt en geregistreerd worden.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Informatie genereren uit gegevens Verbanden leggen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> analyseert welke bouw gerelateerde informatie nodig is en wat daarvan beschikbaar is en heeft zicht op de onderlinge samenhang van de ingewonnen bouw gerelateerde gegevens zodat deze samenhangend verwerkt kunnen worden.
	Onderzoeken <ul style="list-style-type: none"> Informatie achterhalen Openstaan voor nieuwe informatie 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> achterhaalt voldoende en betrouwbare informatie bij verschillende bronnen door

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.1 werkproces: Verzamelt en verwerkt (situatie)gegevens		
		<ul style="list-style-type: none">gericht de juiste vragen te stellen zodat de noodzakelijke gegevens verzameld worden en staat open voor nieuwe informatie en pakt signalen over (ontbrekende) gegevens snel op zodat de noodzakelijke gegevens verzameld en geregistreerd kunnen worden.

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.2 werkproces: Werkt ontwerpen uit		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra werkt delen van (schets)ontwerpen uit naar voorlopig ontwerp en daarna naar definitief ontwerp. Daarbij gebruikt hij het programma van eisen, ontwerpcriteria en wettelijke eisen voor ontwerp, constructie en vormgeving. Bij het uitwerken gebruikt de middenkaderfunctionaris infra computerprogramma's voor tekenen en detaillering en naslag informatie. De middenkaderfunctionaris infra signaleert daarbij (on)mogelijkheden en overlegt volgens afspraak met interne en/ of externe medewerkers om tot oplossingen te komen. In de verschillende stadia worden tekeningen en presentaties gemaakt als communicatie- en afstemmingsmiddel.	
Gewenst resultaat	Ontwerptekeningen (presentaties) die een weergave zijn van het (schets)ontwerp waarmee bestektekeningen gemaakt kunnen worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 W1 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Afstemmen Anderen raadplegen en betrekken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> vraagt voor en tijdens het uitwerken van het (schets)ontwerpen advies aan collega's en overlegt met interne en externe deskundigen over oplossingen bij de uitwerking van het (schets)ontwerp.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> toont technisch inzicht en begrip van constructies en vormen bij het uitwerken van het (schets)ontwerp naar ontwerptekeningen zodat daarmee de bestektekeningen kunnen worden gemaakt en toont snelheid, precisie en bedrevenheid bij het computertekenen zodat de ontwerptekeningen (presentaties) een juiste weergave zijn van het (schets)ontwerp.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Gegevens controleren en aannames toetsen Oplossingen voor problemen bedenken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> controleert voordat hij de (schets)ontwerpen uitwerkt de beschikbare

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.2 werkproces: Werkt ontwerpen uit		
		<ul style="list-style-type: none">gegevens op kwaliteit, volledigheid en relevantie• en bedenkt waar mogelijk alternatieve haalbare oplossingen voor problemen die zich tijdens het uitwerken van het (schets)ontwerp voordoen.

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.3 werkproces: Maakt (bestek) tekeningen		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra maakt aansluitend aan de ontwerpfase de bestektekeningen. Hij gebruikt daarbij de ontwerptekeningen en geautomatiseerde systemen om door hem digitaal gemaakte tekeningen te koppelen aan besteksprogramma's. Hij controleert of de informatie toereikend is om het bestek te kunnen maken. Hij stemt de bestektekening zorgvuldig af met intern verantwoordelijken en (externe) bestekschrijvers.	
Gewenst resultaat	Volgens de ontwerptekening gemaakte (bestek)tekeningen van een project die voldoen aan de norm van contractstuk.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 R2 R3 R4 W1 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Afstemmen Anderen raadplegen en betrekken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> vraagt voor en tijdens het maken van bestektekeningen advies aan collega's en overlegt met interne en externe deskundigen over oplossingen bij het uitwerken van de ontwerptekening naar bestektekeningen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> associeert de te maken bestektekeningen met de structuur van (en voorkomend de koppeling met) het bestekprogramma zodat deze voldoen aan de norm van contractstuk en toont snelheid, precisie en bedrevenheid bij het computertekenen zodat de bestektekeningen tijdig en volgens de ontwerptekening worden gemaakt.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Gegevens controleren en aannames toetsen Oplossingen voor problemen bedenken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> analyseert voordat hij de bestektekeningen maakt de beschikbare ontwerptekening op volledigheid en relevantie als basis voor de omzetting naar bestektekeningen

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.3 werkproces: Maakt (bestek) tekeningen		
		<ul style="list-style-type: none">• en bedenkt waar mogelijk passende oplossingen zodat de bestektekeningen tijdig en volgens de ontwerptekening worden gemaakt.

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.4 werkproces: Werkt (deel)constructies uit		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra werkt (deel) constructies uit met digitale technieken op basis van projectinformatie. Hij vergelijkt de informatie onderling. Voor de constructies die hij uitwerkt overlegt hij volgens afspraak met de toegewezen deskundigen, en legt de wijzigingen vast	
Gewenst resultaat	Tekeningen en/ of berekeningen van een project waarin constructiedelen zijn uitgewerkt voor dimensie, productinformatie en beschrijving en voldoen aan de norm.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: B1 H2 H4 R2 R3 W1 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Anderen raadplegen en betrekken 	De middenkaderfunctionaris infra vraagt de mening en ideeën van collega's en toegewezen deskundigen zodat tekeningen en berekeningen waarin constructiedelen zijn uitgewerkt voldoen aan de norm.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> begrijpt constructies en vormen zodat uitwerkingen en berekeningen ontstaan waarin constructiedelen zijn uitgewerkt voor dimensie, productinformatie en beschrijving en associeert vlot productinformatie en projectinformatie bij het digitaal uitwerken van (deel)constructies en toont technisch inzicht bij het berekenen van (deel)constructies om dimensies vast te stellen en zorgt er voor dat tekeningen en/ of berekeningen waarin constructiedelen zijn uitgewerkt voor dimensie, productinformatie en beschrijving voldoen aan de norm.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Oplossingen voor problemen bedenken Verbanden leggen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> bedenkt verschillende constructiealternatieven met

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.4 werkproces: Werkt (deel)constructies uit		
		<ul style="list-style-type: none"> consequenties en komt hierbij met haalbare oplossingen en ziet de onderlinge samenhang in constructies en de samenhang met het gehele project.

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.5 werkproces: Kiest materialen en producten		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra kiest in de fase van ontwerp- en bestektekeningen in overleg met opdrachtgever, klant of aannemer gerelateerd aan mogelijke uitvoeringswijzen de benodigde producten, leverancier of fabrikant. Hij inventariseert eisen, mogelijkheden en wensen en stemt met partijen af om tot een definitieve selectie te komen. Waar mogelijk of nodig stelt hij alternatieven voor.	
Gewenst resultaat	Materiaal en productoverzichten die voldoen aan de eisen die gesteld zijn in het bestek en bestektekeningen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: A1 H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> Geschikte materialen en middelen kiezen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> zorgt er voor goed op de hoogte te zijn van materialen en producten met toepassingsmogelijkheden en kosten en van leveranciers en fabrikanten en houdt bij de keuze van de benodigde materialen, producten en leveranciers of fabrikanten rekening met (on)mogelijkheden, beperkingen, neveneffecten, beschikbaarheid en kosten.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Oplossingen voor problemen bedenken 	De middenkaderfunctionaris infra komt door adequate analyse van gegevens over materialen inclusief alternatieven en in overleg met opdrachtgever, klant of aannemer tot een juiste keuze van de benodigde materialen en producten en van leveranciers of fabrikanten.

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.6 werkproces: Maakt bestek		
Omschrijving	<p>De middenkaderfunctionaris infra maakt het bestek of delen daarvan, afhankelijk van complexiteit en omvang van het project.</p> <p>Daarbij gebruikt hij projectinformatie, databanken, documentatie en raadpleegt deskundigen, zodat het bestek middelen en methoden vastlegt, en het project binnen de geplande tijd gerealiseerd kan worden. Hij signaleert knelpunten of vragen en overlegt en legt vast volgens afspraak. Hij maakt gebruik van digitale ondersteuning en al of niet gestandaardiseerde besteksteksten.</p>	
Gewenst resultaat	<p>Een bestek of delen daarvan dat/ die tezamen met de bestektekeningen voldoet/ voldoen aan de eisen voor contractvorming en waarin vereiste prestaties zijn vastgelegd.</p>	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: B1 H4 R2 R3 W1 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Geschikte materialen en middelen kiezen 	<p>De middenkaderfunctionaris infra</p> <ul style="list-style-type: none"> legt rekening houdend met mogelijkheden en beperkingen middelen en methoden als vereiste prestaties vast in (een deel van) het bestek zodat het bestek tezamen met de bestektekeningen voldoet aan de eisen voor contractvorming en bevordert verantwoord en effectief gebruik en gescheiden opslag en afvoer door in (een deel van) het bestek doelmatig materiaal- en middelengebruik als prestatie voor te schrijven.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Informatie genereren uit gegevens Gegevens controleren en aannames toetsen 	<p>middenkaderfunctionaris infra</p> <ul style="list-style-type: none"> analyseert en combineert gegevens om zo effectief mogelijk met al of niet gestandaardiseerde besteksteksten te beschrijven welke prestatie geëist wordt en toetst projectinformatie, databanken, documentatie en informatie van geraadpleegde deskundigen vooraf kritisch op betrouwbaarheid en relevantie.

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.6 werkproces: Maakt bestek		
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> • Tijd indelen 	De middenkaderfunctionaris infra gebruikt projectinformatie, databanken en advies van deskundigen en schat de benodigde bouwtijd realistisch en haalbaar in en legt deze als vereiste prestatie vast in het bestek.

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit**1.7 werkproces: Maakt kostenraming**

Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra maakt op basis van bestek en bestektekeningen een raming van de realisatiekosten, die als referentie voor aanbesteding dient. Met digitale ondersteuning, prijscatalogi, calculatiesoftware, kengetallen en normen maakt hij de kosten in totaal en per post of cluster van posten inzichtelijk. Hij overlegt het resultaat met enkele alternatieven in materiaalkeuze met de leidinggevende en/ of met de opdrachtgever. Gemaakte afspraken worden vastgelegd.	
Gewenst resultaat	Een raming van de kosten van een project met enkele alternatieven in materiaalkeuze opgedeeld in posten voor realisatie van het ontwerp, waarin duidelijk is welke posten eventueel met welke marge beschouwd moeten worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">Referenties standaard: H4 R2 R3 W1Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop.De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen.	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none">Gesprekken richting geven	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none">informeert met een duidelijke doel en verloop bij leveranciers en deskundigen naar kwaliteit en prijs van de benodigde producten en diensten
	Analyseren <ul style="list-style-type: none">Informatie uiteenrafelenConclusies trekken	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none">brengt structuur aan in de totaliteit van bestekposten en getekende informatie waarbij hij uit deze veelheid aan gegevens belangrijke en de benodigde informatie haalt voor de raming van de realisatiekostenen maakt een rationele inschatting van de hoogte van de realisatiekosten gebaseerd op de gestructureerde bestekposten en getekende informatieopdat een raming van de realisatiekosten ontstaat met enkele alternatieven in materiaalkeuze met op posten aangegeven kosten en onzekerheden die als referentie voor aanbesteding dient.
	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none">Kostenbewust handelen	De middenkaderfunctionaris infra

Kerntaak 1 Werkt initiatief uit		
1.7 werkproces: Maakt kostenraming		
		<ul style="list-style-type: none">• bekijkt de mogelijkheden om op posten kosten te reduceren en voert deze waar mogelijk door• en zorgt er voor dat op posten een realistische raming van de realisatiekosten ontstaat met aangegeven onzekerheden/ marge per post en dat het project binnen de beschikbare middelen gerealiseerd kan worden.

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor

Proces-competentie-matrix Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beoordelen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
2.1	Maakt werktekeningen					x						x		x												
2.2	Bepaalt hoeveelheden										x	x		x												
2.3	Maakt begrotingen					x								x												x
2.4	Bereidt projectuitvoering voor								x									x								x
2.5	Adviseert klant en uitvoering								x										x							x
2.6	Bewaakt voortgang project					x												x								

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.1 werkproces: Maakt werktekeningen		
Omschrijving	Na gunning van een werk werkt de middenkaderfunctionaris infra bestektekeningen uit in werktekeningen. Behalve de bestektekeningen raadpleegt hij het bestek en projectspecifieke informatie. In de werktekeningen geeft hij (gedetailleerd) aan wat er gerealiseerd wordt. Hij overlegt daarom met leidinggevende en/ of uitvoering voor wat betreft inhoud van de werktekening en mate van detailtering. De werktekeningen en daarvan afgeleide of bijbehorende informatie vervaardigt hij digitaal. Hij stemt af en communiceert volgens afspraak.	
Gewenst resultaat	Werktekeningen van een project waarin verduidelijkingen van bestektekeningen en bestek of nadere uitwerkingen daarvan eenduidig zijn aangegeven in doorsneden, aanzichten, overzichten en (constructie)detailtekeningen, zodanig dat de uitvoering, realisatiekosten, hoeveelheden, planning en bewerkingstijden hiervan afgeleid kan worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 R2 R3 R4 W1 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De middenkaderfunctionaris infra overlegt volgens afspraak over inhoud van de werktekening en de mate van detailtering met leidinggevende en/ of de uitvoering.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> toont technisch inzicht ten aanzien van vakkennis en uitvoering en associeert vlot bestek, bestektekeningen en projectspecifieke informatie bij het digitaal uitwerken van werktekeningen en toont snelheid, precisie en bedrevenheid bij het computertekenen en maakt correcte (digitale) werktekeningen waarin nauwkeurig verduidelijkingen van bestektekeningen of nadere uitwerkingen daarvan eenduidig zijn aangegeven in doorsneden, aanzichten, overzichten en (constructie)detailtekeningen en zorgt er voor dat realisatiekosten, hoeveelheden, planning en

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.1 werkproces: Maakt werktekeningen		
		bewerkingstijden van de werktekeningen afgeleid kunnen worden.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> • Gegevens controleren en aannames toetsen • Oplossingen voor problemen bedenken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> • toetst bestek, bestektekeningen en projectspecifieke informatie op juistheid en volledigheid • en stelt de inhoud van de werktekening en de mate van detaillering vast, bedenkt waar nodig en hoe hij passende en haalbare oplossingen verwerkt

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.2 werkproces: Bepaalt hoeveelheden		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra stelt van een deel of een fase van een project aan de hand van bestek en tekeningen en uitvoeringsmethode de hoeveelheden vast die nodig zijn om het product te realiseren, op analoge en/ of digitale wijze. Hij rubriceert nauwkeurig de hoeveelheden in aantallen en eenheden materiaal, materieel en personeel met waar nodig specificatie. Waar nodig maakt hij per fase of project een splitsing. De resultaten bespreekt hij en daarna rapporteert hij volgens afspraak in het voorgeschreven format.	
Gewenst resultaat	Een middelenoverzicht (uittrekstaat) met op post gerubriceerde aantallen en/ of eenheden conform bedrijfsprocedure.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De middenkaderfunctionaris infra rapporteert nauwkeurig en volledig op posten met waar nodig specificatie of en welke posten niet eenduidig vast te stellen zijn.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> maakt een correct middelenoverzicht (uittrekstaat) met op post gerubriceerde aantallen en/ of eenheden conform bedrijfsprocedure en toont vlot associëren en accuraat rekenen bij het vaststellen van de aantallen en/ of eenheden.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Gegevens controleren en aannames toetsen Informatie uiteenrafelen Oplossingen voor problemen bedenken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> toetst bestek en bestektekeningen onderling op volledigheid om aantallen en hoeveelheden vast te stellen en scheidt bestek van bestektekeningen op eventuele tegenstrijdigheden en weet dat het bestek prevaleert boven bestektekeningen en kan daarmee de beslissende informatie uit het bestek te halen

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.2 werkproces: Bepaalt hoeveelheden		
		<ul style="list-style-type: none"> • en splitst waar nodig per fase of project voor het nauwkeurig bepalen van hoeveelheden in aantallen en eenheden materiaal, materieel en personeel.

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.3 werkproces: Maakt begrotingen		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra maakt aan de hand van bestek en bestektekeningen een koppeling van besteksposten of activiteiten met uren, middelen en materieel en de daaraan verbonden kosten of tarieven. Daarmee zet hij een onderdeel van de inschrijfbegroting om in een onderdeel van de werkbegroting. In overleg met leidinggevende en vereiste deskundigen hanteert hij inkoopgegevens en tarieven en legt hij keuzen vast. De middenkaderfunctionaris infra realiseert de koppelingen, afhankelijk van bedrijfs- en/ of projectorganisatie, (deels) met geautomatiseerde systemen.	
Gewenst resultaat	Overzicht(en) gebaseerd op bestek en overige informatie waarin inzet, uren, middelen en materieel gekapitaliseerd zijn weergegeven.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De middenkaderfunctionaris infra overlegt tijdig en regelmatig met interne deskundigen en de leidinggevende zodat realistische concept begrotingonderdelen ontstaan.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Informatie genereren uit gegevens Conclusies trekken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> legt de relatie tussen gegevens als besteksposten/ activiteiten en uren, middelen en materieel en de daaraan verbonden kosten en/ of tarieven en combineert deze gegevens door deze te koppelen in een begroting maakt keuzen uit inkoopgegevens en tarieven en weegt de voor- en nadelen van de keuzen goed tegen elkaar.
	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none"> Kostenbewust handelen Inzicht tonen in de dynamiek van de organisatie 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> weegt bij het maken van werkbegroting overzichten van uren, middelen en materieel en de daaraan verbonden kosten of tarieven de kosten en baten tegen elkaar af hanteert inkoopgegevens en tarieven en legt door te vergelijken en te spiegelen

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.3 werkproces: Maakt begrotingen		
		<p>keuzen vast en zet daarbij middelen op een zo voordelig mogelijke manier in</p> <ul style="list-style-type: none"> • is zich bewust van de doelen van de eigen organisatie bij financiële afwegingen zodat gunstige gekapitaliseerde overzichten ontstaan.

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.4 werkproces: Bereidt projectuitvoering voor		
Omschrijving	Na gunning van een project bereidt de middenkaderfunctionaris infra de uitvoering voor. Hij bepaalt in overleg van een deel of fase van een project de uitvoeringsvolgorde, inzet en afroep van materieel, materiaal, mensen en middelen en geeft die in geëigende overzichten weer. Hij pleegt daarover overleg met deskundigen en leveranciers over werkproces, inkoop en afroep en daarbij optredende knelpunten of onzekerheden in product en productie. De middenkaderfunctionaris infra maakt de planningen met digitale ondersteuning volgens voorgeschreven format.	
Gewenst resultaat	Een planning van een deel of fase van een project waarin opgenomen deelplanningen voor doorlooptijden, werkmethoden, inzet en afroep van mensen en middelen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 W1 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen Overeenstemming nastreven 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> brengt ideeën in over uitvoeringsvolgorde, inzet en afroep en checkt daarbij of de leidinggevende en interne deskundigen de argumentatie volgen en met het verwerken ervan in planningen instemmen en overlegt met deskundigen en leveranciers en creëert daarbij draagvlak en betrokkenheid over werkproces, inkoop en afroep en daarbij optredende knelpunten of onzekerheden.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Tijd indelen Mensen en middelen organiseren 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> formuleert in overleg de haalbare uitvoeringsvolgorde zodat realistische (deel)planningen worden gemaakt en bepaalt in overleg doorlooptijden en werkmethoden en geeft die in (deel)planning overzichten en detailplanningen voor doorlooptijden, werkmethoden, inzet en afroep van materieel, materiaal, mensen en middelen weer.

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.4 werkproces: Bereidt projectuitvoering voor		
	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none"> • Kostenbewust handelen 	De middenkaderfunctionaris infra voert zijn kostenbesparende maatregelen waar mogelijk uit zodat bij de vaststelling van de uitvoeringsvolgorde en afroep efficiënte (deel)planningen en detailplanningen worden gemaakt.

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.5 werkproces: Adviseert klant en uitvoering		
Omschrijving	Bij de voorbereiding van realisatie en bij wijzigingen tijdens realisatie overlegt en stemt de middenkaderfunctionaris infra af met opdrachtgever/klant over klantenwensen en - standpunten, voorstellen en uitvoeringswijzigingen. Hij stemt hierover af met de uitvoering. Hij structureert de informatieuitwisseling en -overdracht, waarbij consequenties voor tijd, geld en kwaliteit duidelijk vastgelegd zijn voor betrokken partijen.	
Gewenst resultaat	De klant, opdrachtgever en eigen organisatie zijn tevreden over de verstrekte adviezen. De wensen, mogelijkheden, keuzes en consequenties zijn duidelijk voor de betrokken partijen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen Overeenstemming nastreven 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> brengt in (afstemming)overleg actief standpunten en voorstellen in en zorgt er daarbij voor dat de opdrachtgever en zijn eigen organisatie tevreden zijn over de door hem verstrekte adviezen en streeft overeenstemming na door te zoeken naar win-win situaties waarbij hij er voor zorgt dat duidelijk is met welke door hem afgestemde uitvoeringswijzigingen alle partijen akkoord gaan waarbij hij de consequenties voor tijd, geld en kwaliteit duidelijk vastlegt.
	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none"> Kostenbewust handelen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> is alert op de effecten van klantenwensen op de kosten en maakt kosten en baten afwegend keuzes en tracht kosten te reduceren en voert deze waar mogelijk uit maar weet dat consequenties in tijd, geld en kwaliteit duidelijk moeten zijn voor betrokken partijen zodat klant, opdrachtgever en eigen organisatie tevreden zijn.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	De middenkaderfunctionaris infra

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor

2.5 werkproces: Adviseert klant en uitvoering

	<ul style="list-style-type: none">• Behoeften en verwachtingen achterhalen• "Klant"-tevredenheid in de gaten houden	<ul style="list-style-type: none">• steekt bij voorbereiding van en wijzigingen in realisatie energie in het vaststellen van de wensen, verwachtingen en keuzen van de klant/opdrachtgever, zodat de klant/opdrachtgever tevreden is over de afwikkeling daarvan• en controleert bij voorbereiding van en wijzigingen in realisatie of afspraken zijn nagekomen en/of aan de wensen en verwachtingen van de klant/opdrachtgever is voldaan• en geeft duidelijk aan opdrachtgever/ klant aan welke mogelijkheden van realisatie deze wel of niet kan verwachten en stemt dit met de uitvoering af zodat wensen, mogelijkheden, keuzes en consequenties duidelijk zijn voor alle partijen.
--	--	--

Kerntaak 2 Bereidt projecten voor		
2.6 werkproces: Bewaakt voortgang project		
Omschrijving	Vanuit de realisatie van een project ontvangt de middenkaderfunctionaris infra voortgangsgegevens en projectadministratie. De middenkaderfunctionaris infra signaleert eventuele afwijkingen in planningen en maakt met de verstrekte voortgangsinformatie aanpassingen in planningen, overlegt die en legt deze vast. Enerzijds gebruikt hij de daaruit voortvloeiende informatie voor sturing of informatieverstrekking, anderzijds ontstaan nieuwe kengetallen waarmee hij zowel tijdens het verdere verloop van het project kan anticiperen op verdere afhandeling als voor toekomstige projecten die kan toepassen als geactualiseerde gegevens. De bevindingen communiceert hij intern en extern volgens de bedrijfsregels.	
Gewenst resultaat	Een actueel overzicht met voortgangstatus en aangepaste planning van een project en daarom ondernomen acties en een geactualiseerd bestand met kengetallen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 W1 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De middenkaderfunctionaris infra legt de bijgestelde planning vooraf voor aan de uitvoering en overlegt tijdig en regelmatig met de uitvoering over (aanpassing van) planningen zodat betrokkenen tijdig geïnformeerd zijn over actuele stand van zaken en ondernomen of te ondernemen acties.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Voortgang bewaken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> ontvangt voortgangsgegevens en projectadministratie vanuit de uitvoering en bewaakt daarmee de voortgang op de bouwplaats en signaleert voorkomend afwijkingen in de planning met positieve of negatieve invloeden en past de planning aan en zorgt voor een actueel overzicht met voortgangstatus en aangepaste planning van een project en daarom ondernomen acties en een geactualiseerd bestand met kengetallen.

Kerntaak 3 Realiseert projecten

Proces-competentie-matrix Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 3 Realiseert projecten		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
3.1	Stuurt bouwplaatspersoneel aan		x																	x	
3.2	Verzorgt maatvoering en stelwerk											x		x						x	
3.3	Bewaakt planning	x																x			x
3.4	Bewaakt begroting	x												x							
3.5	Bewaakt bestek												x							x	
3.6	Voert kwaliteitscontroles uit						x							x						x	
3.7	Verricht projectadministratie					x					x										x
3.8	Neemt stand van het werk op voor een termijnstaat	x							x												
3.9	Coördineert uitvoering	x				x															
3.10	Controleert projecten																				

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 3 Realiseert projecten		
3.1 werkproces: Stuurt bouwplaatspersoneel aan		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra controleert of het personeel op de bouwplaats dat onder zijn verantwoordelijkheid valt op de hoogte is van rol, taak, methode en resultaat en functioneert. Hij informeert en geeft op motiverende wijze sturing aan het brede projectafhankelijke wisselende scala van eigen personeel, ingehuurd (specialistisch) personeel en zelfstandigen. Dit alles onder verantwoordelijkheid van de leidinggevende. Hij maakt afspraken over communicatie en rapportage en legt die vast.	
Gewenst resultaat	Het personeel is op het juiste moment op de juiste plaats voor het juiste werk ingezet. Betrokkenen zijn op de hoogte van hun taak en resultaat. De inzet is geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> Functioneren van mensen controleren Richting geven 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> geeft informatie en sturing aan het personeel en zorgt er voor dat ieders rol helder is zodat het personeel de hoogte is van taak en resultaat en controleert of personeel dat onder zijn verantwoordelijkheid valt functioneert volgens afspraken en richtlijnen zodat het personeel op het juiste moment op de juiste plaats voor het juiste werk is ingezet.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen Werken conform voorgeschreven procedures 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> maakt afspraken over communicatie en rapportage en legt die volgens voorgeschreven (werk)procedures vast en informeert personeel over wettelijke aspecten die invloed hebben op het werk opdat het personeel deze aspecten toepast in hun taak en heeft kennis van persoonlijke veiligheid en bevordert veilig werken door risico's te minimaliseren en ziet hierop toe zodat het personeel persoonlijke veiligheid toepast binnen de taak.

Kerntaak 3 Realiseert projecten**3.2 werkproces: Verzorgt maatvoering en stelwerk**

Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra geeft de plaats van projectonderdelen aan en stelt onderdelen volgens norm en afspraak met de gebruiker. Hij betreft de gegevens uit digitale of analoge informatie, en maakt de gewenste maatvoering zichtbaar of waarneembaar middels geëigende markeringsvormen en registratie. Hij gebruikt daarvoor geëigende meetapparatuur die varieert van eenvoudig analoog tot complex elektronisch digitaal. Bij complexe of grote objecten zet hij een specialist in.	
Gewenst resultaat	De maatvoering van onderdelen en het stelwerk van het project is volgens afspraak aangegeven/ uitgevoerd en gecommuniceerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">Referenties standaard: B1 H4 R2 R3 R4Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop.De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen.	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwendenVakspecifieke mentale vermogens aanwendenGevoel voor ruimte en richting tonen	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none">leest nauwkeurig met begrip voor grootheden informatie uit analoge en digitale projectinformatieen begrijpt deze gegevens en markeringen en registreert dezeen geeft de maatvoering aan en voert het stelwerk uit, nauwkeurig en volgens afspraaken hanteert en bedient zelfstandig met precisie alle benodigde meetapparatuur en middelen en toont daarbij goede oog- hand coördinatie zodat de maatvoering van onderdelen en het stelwerk van het project volgens afspraak is aangegeven en uitgevoerden vertaalt projectinformatie en geeft de maatvoering (de plaats van de projectonderdelen) adequaat volgens afspraak aan en stelt onderdelen volgens norm en afspraak.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none">Informatie genereren uit gegevensGegevens controleren en aannames toetsen	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none">analyseert gegevens en combineert deze tot relevante informatie

Kerntaak 3 Realiseert projecten

3.2 werkproces: Verzorgt maatvoering en stelwerk

		<ul style="list-style-type: none">• en controleert gegevens uit informatie op juistheid en volledigheid zodat de maatvoering volgens afspraak wordt aangegeven en het stelwerk volgens afspraak wordt uitgevoerd.
	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	<p>De middenkaderfunctionaris infra</p> <ul style="list-style-type: none">• werkt volgens de voorgeschreven procedures bij het aangeven van de maatvoering en het uitvoeren van het stelwerk• en zet bij complexe of grote projecten volgens standaard bedrijfsprocedure een specialist in.

Kerntaak 3 Realiseert projecten		
3.3 werkproces: Bewaakt planning		
Omschrijving	Tijdens de realisatie van een project houdt de middenkaderfunctionaris infra volgens projectafspraken de actuele status van de projectplanning bij en vergelijkt die met de geplande voortgang. Onder verantwoordelijkheid van de leidinggevende neemt hij actie als actuele bouwlijn en planning de afwijkingen norm stringenter overschrijden en zoekt waar mogelijk naar alternatieven of oplossingen in product en/ of productie. Omstandigheden die afwijkingen veroorzaken registreert hij en handelt hij volgens procedure af. Afwijkingen geeft hij weer in de betreffende schema's en beoordeelt hij op gevolg. De consequenties van de na overleg aangepaste planning effectueert en communiceert hij.	
Gewenst resultaat	Er is een planning met daarin aangegeven de geplande en de actuele voortgang, met een overzicht van daaruit voortvloeiende consequenties en acties ter bijsturing.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: A1 B1 H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> Acties en activiteiten initiëren 	De middenkaderfunctionaris infra vergelijkt de actuele bouwlijn met de geplande voortgang en zoekt bij afwijking actief naar alternatieven of oplossingen en zit er actief achteraan dat de hieruit voortvloeiende consequenties leiden tot voorgeschreven acties ter bijsturing.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Mensen en middelen organiseren Voortgang bewaken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> stelt vast met welke middelen en mensen de planning gehaald kan worden en maakt hierbij effectief gebruik van het beschikbare personeel om acties ter bijsturing in gang te zetten met als doel het voldoen aan de contractuele bouwtijd en registreert de inzet van personeel en middelen op het werk en vergelijkt die met de planning en bewaakt daarmee de voortgang.
	Omgaan met verandering en aanpassen <ul style="list-style-type: none"> Aanpassen aan veranderde omstandigheden 	De middenkaderfunctionaris infra past de planning aan en maakt schema's om met deze veranderde aanpak (volgens procedure) acties ter bijsturing in gang te zetten.

Kerntaak 3 Realiseert projecten		
3.4 werkproces: Bewaakt begroting		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra verwerkt facturen en rekeningen van een deel van of een fase van een project volgens afspraak. Hij controleert bedragen, prestaties en leveranties en overlegt bij kostenoverschrijdingen of indicaties daarvan met leiding of werkvoorbereiding, waarbij hij zelf voorstellen en suggesties doet dan wel afhankelijk van de afspraken zelf beslist over te nemen acties. Hij inventariseert meer- en minderwerk en verrekenbare hoeveelheden en stemt dat af met de opdrachtgever zodat termijnen tijdig ingediend kunnen worden.	
Gewenst resultaat	Een overzicht van begrote en werkelijke kosten, meer – en minderwerk en verrekenbare posten en daarop ondernomen acties.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: A1 B1 H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> Beslissingen nemen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> komt bij (dreigende) kostenoverschrijdingen binnen de gestelde kaders tijdig met voorstellen over te nemen acties of beslist onder aansturing tijdig over te nemen acties en zet deze in gang.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Informatie genereren uit gegevens 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> analyseert de beschikbare cijfermatige gegevens grondig en achterhaalt op basis van actuele kosteninformatie en mogelijke overschrijding oorzaken en gevolgen.
	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none"> Kostenbewust handelen Inzicht tonen in de dynamiek van de organisatie 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> overlegt bij kostenoverschrijdingen en bekijkt de mogelijkheid om kosten te reduceren zodat de werkelijke kosten binnen de begroting gerealiseerd worden en de acties ter bijsturing leiden tot uitvoering binnen begroting

Kerntaak 3 Realiseert projecten		
3.4 werkproces: Bewaakt begroting		
		<ul style="list-style-type: none">• en verwerkt facturen en rekeningen en controleert bewust van hoe de organisatie functioneert bedragen, prestaties en leveranties zodat begrote en werkelijke kosten, meer – en minderwerk en verrekenbare posten gecontroleerd in overzichten.

Kerntaak 3 Realiseert projecten		
3.5 werkproces: Bewaakt bestek		
Omschrijving	Bij de realisatie van een project ziet de middenkaderfunctionaris infra er voortdurend op toe dat volgens contract, regelgeving, procedure of afspraken gewerkt wordt ten aanzien van voortgang, werkmethoden, toegepaste materialen, producten en meer- en minderwerk. Hij adviseert over de in te zetten acties als daarvan afgeweken wordt. Daarnaast registreert hij dat aan normen, regelgeving en kwaliteitseisen is voldaan en legt dat vast volgens regelgeving en contractafspraken.	
Gewenst resultaat	Een overzicht van toegepaste materialen en producten, afwijkingen en keuringen daarvan, meer- en minder werk, tijdpad en eventuele verrekeningen. Binnen de contractafspraken en het bestek.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: A1 A2 B1 H4 R2 R3 R4 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> zet materialen en middelen verantwoord in en laat deze effectief gebruiken en zorgt er voor dat materialen en producten goed opgeslagen zijn en dat het materieel goed opgeslagen en onderhouden wordt zodat binnen de contractafspraken en het bestek wordt gebouwd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken Systematisch werken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> bewaakt kwaliteit en productiviteit volgens contract/ bestek en signaleert en rapporteert afwijkingen daarop tijdig legt ordelijk en systematisch in overzichten de toegepaste materialen en producten, afwijkingen en keuringen daarvan, meer- en minder werk, tijdpad en eventuele verrekeningen binnen de contractafspraken en het bestek vast en pakt de registratie van het al dan niet voldoen aan normen, regelgeving en bestek- en kwaliteitseisen op een ordelijke en systematische wijze aan.

Kerntaak 3 Realiseert projecten		
3.6 werkproces: Voert kwaliteitscontroles uit		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra controleert van een deel of een fase van een bouwproject alle binnenkomende materialen, producten, gereedschappen en materieel die aan keuren, normen of regels moeten voldoen op het aanwezig zijn van de desbetreffende kenmerken en staat. Hij controleert de verwerking van materialen en producten. Na de verwerking keurt hij of het eindresultaat voldoet aan de contractverplichting. Waar nodig adviseert hij aanvullende acties of treedt hij in direct contact of indirect via zijn eigen organisatie met contractpartijen om oplossingen te bespreken en af te handelen.	
Gewenst resultaat	Het product/ de productie is volgens contract gerealiseerd op de voorgeschreven manier, met de voorgeschreven materialen en als zodanig gekwalificeerd en geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H4 R2 R3 R4 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none"> Ethisch handelen 	De middenkaderfunctionaris infra controleert principieel en consequent in lijn met de binnen het bedrijf geldende ethische normen alle op het infraproject binnenkomende materialen en producten op het aanwezig zijn van keuren, normen of regels op kenmerken en staat.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Oplossingen voor problemen bedenken 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> keurt na de verwerking of het eindresultaat voldoet aan de contractverplichting en analyseert dit bij afwijkingen en bedenkt (eventueel samen met contractpartijen) alternatieve oplossingen
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken Kwaliteits- en productiviteitsnormen formuleren 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> formuleert voorkomend aanvullend op het contract normen voor kwaliteit en productiviteit en bewaakt de kwaliteit van het (aanvullend) werk aan de hand van keuren, normen of regels .

Kerntaak 3 Realiseert projecten		
3.7 werkproces: Verricht projectadministratie		
Omschrijving	Van een deel of een fase van een project registreert de middenkaderfunctionaris infra bij de projectrealisatie per dag, week en termijn, welke kosten of posten toebedeeld zijn aan het project en/ of projectposten. Hij verwerkt de projectadministratie volgens procedure. Bijzonderheden, nieuwe posten en de gemaakte afspraken daarover legt hij volgens protocol vast en rapporteert hij. Als volgens zijn inschatting er mogelijk sprake is van overschrijdingen informeert hij proactief de leidinggevende.	
Gewenst resultaat	Vastlegging en proactief informeren van de gang van zaken inclusief de bijzonderheden van een project. Overzicht van op post of onderdeel gerubriceerde aantallen of eenheden die ingezet of gebruikt zijn voor het project.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: A2 R4 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Proactief informeren 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> informeert uit zichzelf de (ingeschatte) overschrijdingen van toebedeelde kosten of posten van het project aan desbetreffende betrokkenen zoals de leidinggevende
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> zorgt voor volledige en nauwkeurige rapportages waarin toebedeelde kosten of posten, bijzonderheden, nieuwe posten en de gemaakte afspraken daarover accuraat zijn geregistreerd
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken conform voorgeschreven procedures 	De middenkaderfunctionaris infra registreert de dagelijkse gang van zaken op een project en houdt zich daarbij aan de voorgeschreven (bedrijf)procedures zodat de gang van zaken inclusief de bijzonderheden van een project procedureel is vastgelegd.

Kerntaak 3 Realiseert projecten		
3.8 werkproces: Neemt stand van het werk op voor een termijnstaat		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra stelt aan de hand van voortgang- en leveringsgegevens een termijnstaat en/ of het proces verbaal van oplevering op in overleg en afstemming met de leidinggevende. Per termijn stelt hij vast of en wat er meer of minder gerealiseerd is. Hierbij registreert hij de overeengekomen afspraken.	
Gewenst resultaat	"De projectonderdelen die in rekening gebracht zijn of worden zijn door de opdrachtgever goedgekeurd en volgens contractprocedure vastgelegd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H2 H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> Beslissingen nemen 	De middenkaderfunctionaris infra neemt onder aansturing op tijd duidelijke beslissingen bij de uit termijnavstelling voortvloeiende afspraken, zodat projectonderdelen correct in rekening gebracht zijn.
	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> Overeenstemming nastreven 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> stelt de termijnstaat op in overleg en afstemming met de opdrachtgever of klant en neemt daarbij bezwaren van de opdrachtgever of klant serieus, zoekt daarvoor een oplossing om de opdrachtgever of klant te overtuigen en vanuit een win - win situatie tot overeenstemming te komen en stelt met duidelijke instemming van opdrachtgever of klant per termijn vast of en wat er meer of minder gerealiseerd is zodat de termijnen/ het proces-verbaal van de oplevering door de opdrachtgever worden goedgekeurd.

Kerntaak 3 Realiseert projecten

3.9 werkproces: Coördineert uitvoering

Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra neemt aan de hand van rapportages over tijd, kwaliteit en geld of bij onvoorziene omstandigheden binnen de afspraken beslissingen over aanpassingen van processen of procedures en schakelt daarbij mensen en middelen in en coördineert/ stemt activiteiten van verschillende uitvoerende partijen op elkaar af. Hij communiceert daar zo vroeg mogelijk over met betrokkenen en stimuleert hen ook bij wijzigingen en aanpassingen hun optimale inzet te leveren. Hij benadert benodigde betrokkenen proactief om ook alternatieven op mogelijkheden te kunnen beoordelen.	
Gewenst resultaat	Iedere projectbetrokkene is op de hoogte van die actuele projectinformatie die hij voor voortgang en taak nodig heeft. Ondernomen acties of aanvullende informatie is gericht gecommuniceerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">Referenties standaard: H2 H4 R2 R3Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop.De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen.	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">Beslissingen nemen	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none">neemt aan de hand van rapportages over tijd, kwaliteit en geld of bij onvoorziene omstandigheden binnen de gestelde kaders en verantwoording op tijd de nodige beslissingen over aanpassingen van processen of procedures.En neemt duidelijke beslissingen bij het inschakelen van mensen en middelen en bij het coördineren en afstemmen van activiteiten van verschillende uitvoerende partijen zodat iedere projectbetrokkene op de hoogte is van die actuele projectinformatie en acties die hij voor voortgang en taak nodig heeft.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">Anderen raadplegen en betrekkenProactief informeren	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none">benadert en raadpleegt benodigde betrokkenen proactief indien nodig om ook aanvullende informatie zoals alternatieven op mogelijkheden te kunnen beoordelen zodat deze gericht is gecommuniceerden maakt melding van belangrijke zaken zoals beslissingen over aanpassingen in het bouwproces of procedure en

Kerntaak 3 Realiseert projecten

3.9 werkproces: Coördineert uitvoering

		communiceert daar zo vroeg mogelijk over met betrokkenen zodat ondernomen acties of aanvullende informatie gericht is gecommuniceerd en de projectbetrokkenen op de hoogte zijn gesteld.
	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none">Kostenbewust handelen	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none">bekijkt aan de hand van rapportages over tijd, kwaliteit en geld of bij onvoorziene omstandigheden de mogelijkheden om kosten te reduceren en voert deze waar mogelijk binnen de afspraken onder aansturing uitlaat processen of procedures en het daarbij onder aansturing inschakelen van mensen en middelen op een zo voordelig/ efficiënt mogelijke manier verlopen.

Kerntaak 4 Beheert en onderhoudt de gebouwde omgeving

Proces-competentie-matrix Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 4 Beheert en onderhoudt de gebouwde omgeving		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
4.1	Vult een beheerssystematiek in												x	x					x		
4.2	Inspecteert objecten											x		x						x	
4.3	Behandelt klachtinformatie								x									x			x

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Middenkaderfunctionaris Infra

Kerntaak 4 Beheert en onderhoudt de gebouwde omgeving		
4.1 werkproces: Vult een beheerssystematiek in		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra vult voor onderdelen van de gebouwde omgeving de beheerssystematiek in. Daarvoor verzamelt hij de kwaliteitseisen, garanties, levensduur, onderhoudsinformatie en uitvoeringsbeperkingen en voorwaarden. Deze informatie koppelt hij in digitale systemen aan uitvoeringsschema's en begrote kosten, zodat onderhoudsstaat, inspanningen en de kosten voor de levenscyclus inzichtelijk zijn en bewaakt kunnen worden.	
Gewenst resultaat	Een in het beheerssysteem ingebracht project of object waarvan actuele status, onderhoudscyclus en (meerjaren)planning geregistreerd en benaderbaar is en de (meerjaren)kosten aangetoond zijn.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H2 H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> Geschikte materialen en middelen kiezen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> zorgt er voor goed op de hoogte te zijn van materialen en producten met toepassingsmogelijkheden en kosten en van leveranciers en fabrikanten en houdt bij de keuze van de benodigde materialen, producten en leveranciers of fabrikanten rekening met (on)mogelijkheden, beperkingen, neveneffecten, beschikbaarheid en kosten zodat hij een project of object in het beheerssysteem inbrengt waarvan actuele status, onderhoudscyclus en (meerjaren)planning geregistreerd en benaderbaar zijn en waarvan de (meerjaren)kosten aangetoond zijn.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Informatie uiteenrafelen 	De middenkaderfunctionaris infra combineert onderhoudsinformatie, uitvoeringsbeperkingen, uitvoeringsschema's en begrote kosten tot relevante informatie in het beheerssysteem.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> Kwaliteits- en productiviteitsnormen formuleren 	De middenkaderfunctionaris infra

Kerntaak 4 Beheert en onderhoudt de gebouwde omgeving

4.1 werkproces: Vult een beheerssystematiek in

- verwerkt onderhoudsstaat, inspanningen en levenscycluskosten inzichtelijk in het beheerssysteem
- en formuleert kwaliteit- en productiviteitsnormen waarmee bewaking met het beheerssysteem mogelijk is en de (meerjaren)kosten aangetoond zijn
- en vergelijkt kwaliteit- en productiviteitsnormen met externe normen en criteria.

Kerntaak 4 Beheert en onderhoudt de gebouwde omgeving		
4.2 werkproces: Inspecteert objecten		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra voert inspecties uit, of laat inspecties uitvoeren om de kwaliteit van delen van de gebouwde omgeving vast te stellen. Hij inspecteert daarbij volgens de frequentie en normen van onderhoudaspecten voor preventief en curatief onderhoud. Bij onverwachte en geconstateerde onvoorziene schade of bij meldingen daarvan achterhaalt hij mogelijke oorzaken en gevolgen en rapporteert volgens procedure, waarbij hij voorstellen doet of adviezen geeft om de vereiste kwaliteit te herstellen.	
Gewenst resultaat	Een rapport of vaststelling van de status van een projectonderdeel, gemaakt volgens procedure.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: B1 R2 R3 R4 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Expertise delen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> associeert vlot schade, kwaliteit, oorzaak en gevolg bij onvoorziene schade of meldingen daarvan en toont daarbij technisch inzicht en begrip van constructies wat leidt tot correcte vaststellingen van de status van project(onderdelen) en voert inspecties uit met frequentie en normen van onderhoudaspecten om de kwaliteit van project(onderdelen) vast te stellen en bedient daarbij de benodigde apparatuur en/ of instrumenten met snelheid, precisie, bedrevenheid en accuratesse voor de nauwkeurige vaststellingen van de status van project(onderdelen) en laat voorkomend deze inspecties uitvoeren en adviseert daarbij hoe de inspectie het beste uitgevoerd kan worden voor de correcte vaststellingen van de status van project(onderdelen) volgens procedure.
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> Informatie genereren uit gegevens Conclusies trekken 	De middenkaderfunctionaris infra

Kerntaak 4 Beheert en onderhoudt de gebouwde omgeving

4.2 werkproces: Inspecteert objecten

		<ul style="list-style-type: none">• analyseert inspectiegegevens grondig en legt relaties met oorzaak en gevolg wat leidt tot effectieve adviezen voor herstel van de vereiste status en kwaliteit• en concludeert als logisch gevolg uit beschikbare status- of schade-informatie dat inspecties door een deskundige worden uitgevoerd• en bekijkt alternatieven met consequenties om met rapportages te concluderen over status van project(onderdelen) inclusief herstelvoorstellen of -adviezen.
	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none">• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen• Werken conform voorgeschreven procedures	<p>De middenkaderfunctionaris infra</p> <ul style="list-style-type: none">• houdt zich aan voorgeschreven inspectieprocedures zodat inspecties, rapporten en vaststellingen van de status van project(onderdelen) volgens procedure zijn gemaakt• en kent wettelijke richtlijnen voor inspectiewerk en past deze toe bij het (laten) uitvoeren van inspecties zodat de inspecties zijn uitgevoerd volgens wettelijke richtlijnen.

Kerntaak 4 Beheert en onderhoudt de gebouwde omgeving		
4.3 werkproces: Behandelt klachtinformatie		
Omschrijving	De middenkaderfunctionaris infra handelt klachten af van gebruikers over dat deel van de gebouwde omgeving dat onder zijn beheerverantwoordelijkheid valt en schade, hinder of onvrede veroorzaakt. Afhankelijk van de organisatiestructuur reageert hij als aanspreekpunt direct of indirect via informatie van een meldpunt. Vanuit de voorgeschreven procedure zet de middenkaderfunctionaris infra de benodigde vervolgacties in en pleegt het benodigde overleg met betrokken partijen. Hij communiceert zorgvuldig om afhandeling tot tevredenheid te realiseren en legt afspraken vast.	
Gewenst resultaat	De klacht is volgens procedure afgehandeld en de benodigde vervolgactie is afgestemd met de betrokken partijen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Referenties standaard: H2 H4 R2 R3 Deze referenties dienen als voorbeeld van de onderliggende kennis en vaardigheden ten aanzien van de vak- en uitvoeringstechniek, het product en de productieanalyse en de alternatieven daarop. De referenties zijn te vinden op www.fundeon.nl onder Opleider en onder Leerling. De pagina is: www.fundeon.nl/opleider/examinering/referenties-voor-middenkaderopleidingen. 	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> Overeenstemming nastreven 	De middenkaderfunctionaris infra neemt bij (vervolg)acties bezwaren van alle partijen serieus en zoekt win-win situaties met oplossingen die leiden tot het voldoen aan verplichtingen en die voorkomen dat het bedrijfsbelang wordt geschaad
	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none"> Kostenbewust handelen 	De middenkaderfunctionaris infra maakt bij klachteafhandeling de afweging tussen kosten en baten zodat aan verplichtingen is voldaan het bedrijfsbelang niet is geschaad.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> Behoeften en verwachtingen achterhalen Aansluiten bij behoeften en verwachtingen 	De middenkaderfunctionaris infra <ul style="list-style-type: none"> en stemt de (eventueel) benodigde vervolgactie duidelijk af met de klager zodat die weet wat wel en wat niet te verwachten is en komt gemaakte en vastgelegde afspraken na, bespreekt afwijkingen daarvan met de klager en communiceert zorgvuldig met partijen om afhandeling tot tevredenheid te realiseren.