

**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot het metselen  
Energiezuinige gebouwen (groen gearceerd)**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces			
Werktekening lezen/interpreteren	b	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie (bijvoorbeeld grond- en funderingswerk)	c
BIM applicatie gebruiken	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	b
Communiceren met ontwerpers	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	b
Doorspreken details met ontwerpers/constructeurs	b	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	b

Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)				Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen			
Stenen en dorpels leggen, incl. voegklaar maken	Aanbrengen constructieve elementen in metselwerk	Onderdelen metselwerk behorend tot thermische schil	Voorbereiden drager isolatieplaten	Isolatie aanbrengen/beschermen	Juiste en op elkaar afgestemde materialen volgens duurzame details toepassen	esthetische en constructieve eisen	bouwfysische eisen
traditioneel	b Lintvoeg en rollaag wapening	a Drukvraste isolatie-stenen aanbrengen (kim en knooppunten)	d Draagmuren uitvlakken ten behoeve van aansluiting isolatiemateriaal op draagmuur	c Precieze maatvoering, ononderbroken aansluitingen, naden afwaterend aanbrengen	b Metselstenen	c Voorkomen smet, steigerslagen en uitslag	b Voorkomen vochtbruggen in spouw
lijmmethode	b Bogen	a	c Idem bij vloereinden / vloeropleggingen	c Verankeren/ spouwloze aansluiting op draagconstructie (speciale aandacht uitwendige hoeken)	b Isolatie-stenen	c Strakheid verband, uitstraling uitvoering speciaal metselwerk	b Realisatie zwakke spouwventilatie
doorstrijk-methode	a Kammen	a	c Idem bij lateien in draagmuur	c Toepassen vochtbestendig isolatiemateriaal op vochtige plaatsen	b Mortel verbindings-elementen	c Juiste menging stenen	b Voorkomen warmteverliezen door krimp en uitzakken isolatiemateriaal
klik-methode	a Rollagen	b		b Naden tussen platen onderling afwerken / dichten	b Isolatie-materiaal	c Juiste lagen- en koppenmaten	b Voorkomen lijnvormige warmteverliezen door aansluit-problemen
bijzondere verbanden	a Loketten	a		c folies aanbrengen ter bescherming isolatiemateriaal tegen vocht	b Verankerings-materiaal	c Maatvoering rond gevel-openingen	b Voorkomen warmteverliezen door vervorming isolatiemateriaal bij verankeren
bijzondere vormen	a			b HSB-binnenspouw-bladen waar nodig vrijhouden van vocht met folies	b Waterkerend dampopen materiaal	c Hechting mortel en steen	b Geen kans voor aantasting door dieren, planten en schimmels
bijzondere stenen (o.a. Vormsteen, geglazuurde steen)	a				b Waterdicht/ dampdicht materiaal	c Plaats en uitvoering dilataties	b Wering optrekkend vocht in isolatiemateriaal en in binnen constructie
					b Materiaal bescherming ventilatie openingen	c Plaats en uitvoering ankers	b Isolatie buitenmuren zijn deel ononderbroken thermische schil
					b Vloerventilatie	c	c

Werkzaamheden en communicatie na oplevering, gereedmelding processtap			
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (naderhand voegen aanbrengen pleisterwerk, montage ventilatievoorzieningen in gevel, bouwen/plaatsen en afwerkendakconstructie, installatie regenafvoer, rookgasafvoer, buitenkranen, buitenverlichting, gevelverlichting)	c	Beoordelen thermografische foto's en luchtdichtheidsmeetrappen van de gevel en de aansluitingen op lateien, kozijnen, daken, funderingen, balkons en overige knooppunten en onderbrekingen	c



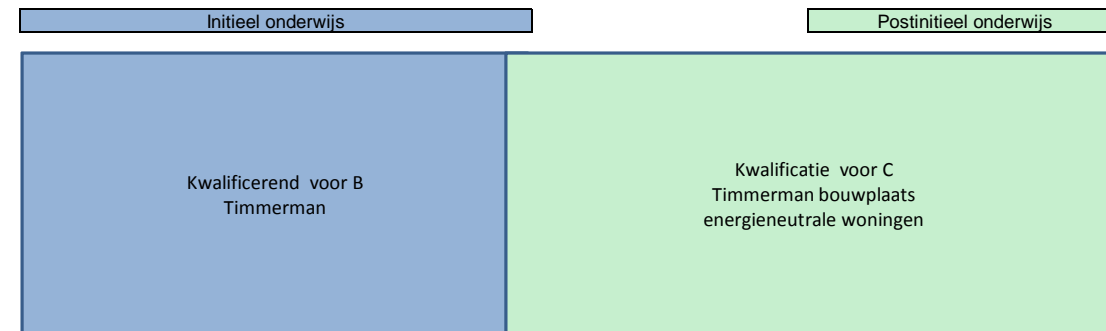
- b** Beroepsprofiel metselaar
- c** Beroepsprofiel metselaar Energie neutrale woningen

**Build-Up Skills NL; Kritische taken met betrekking tot Timmerman Bouwplaats  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd)**

Vorbereitung proces en communicatie voor en tijdens proces			
Werktekeningen lezen en interpreteren	b	Controleren van ondergronden en bouwkundige	b
BIM applicatie gebruiken	b	Overleg met uitvoerder voorgaande processtappen over	c
Kennis van instructies en voorschriften fabrikant	c	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	b
Doorspreken details met ontwerpers/constructeurs	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	b
		Overleg met verantwoordelijke over opslag en conditionering	b
		Materieel (o.a. steigers, valbeveiliging, transport) monteren, bevestigen, controleren	b
		Overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk	c
		Vastleggen en documenteren kritische uitvoeringsdetails	c
		Signaleren, confronteren, alarmeren, documenteren aantasting kwaliteit door derden en externe factoren in of buiten evaluatievergaderingen /	c

Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)						Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen												
Brengt dakelementen en dakafwerking aan	Legt Systeemvloeren	Stelt en monteert prefab elementen	Maakt scheidingswanden en plafonds	Hangt en monteert deuren en ramen	Voert aftimmerwerkzaamheid en uit	Omgevingseisen	Juiste en op elkaar afgestemde materialen volgens duurzame details toepassen	Esthetische en constructieve eisen	Bouwfysische eisen									
Aanbrengen voorzieningen op draagconstructie tbv het leggen van de dakplaten	b	voorbereiden binnenspouwblad	b	zorgdragen dat alle luchtdichtingen, folies en isolatiematerialen juist zijn geplaatst en tijdens het plaatsen ook op de juiste plaats blijven	c	zie hiervoor plafonds en wandmonteur	controleren hang en sluitwerk en hakt / freest scharnieren in.	b	controle van juiste luchtdichtingen, folies en isolatiemateriaal voor aftimmering	c	Arbo	b	plaatmateriaal	b	Hanteert verwerkingsrichtlijnen	b	Zorg dragen voor goede uitvoering van brandveiligheid bij vloeren, wanden en plafonds	
zorgdragen dat alle luchtdichtingen, folies en isolatiematerialen juist zijn geplaatst en tijdens het plaatsen ook op de juiste plaats blijven	c	plaatsen systeemvloer	b	aanbrengen van plaatsings stel en ankerpunten	b		hangt deuren en kozijnen en stelt hang- en sluitwerk af	b	aftimmeren van bouwonderdeel	b	Veiligheid, (gebruik van PBM)	b	profielen en bevestigingsmateriaal	b	Voert uit conform gevraagde esthetische kwaliteit	b	Zorg dragen voor goede uitvoering van de geluidsisolatie bij vloeren, wanden en plafonds.	
zorgdragen voor bewijs van juiste plaatsing	c	controleren van de kwaliteit van de platen onderling met elkaar	b	plaatsen elementen	b		aanbrengen van tocht en slijtstrippen	b		b	Milieu, afval en minder milieubelastende materialen	b	isolatiemateriaal	b	kennis van prefab houtskeltbouw op constructief gebied	c	Zorg dragen voor goede thermische isolatie en voorkomen van koudebruggen	
plaatsen en vast zetten van dakelementen	b	zorg dragen voor blijvende luchtdichte aansluiting systeemvloer op binnenspouwblad	c	stellen elementen	b		aanbrengen van tocht en slijtstrippen	b		b	Zorg voor goed opleverdossier (CE-markeringen, foto's etc.)	c	(lucht)dichtingsmateriaal, naad- en kierdichting	c	Kennis van constructie om juiste dimensionering te kunnen beoordelen	b	Zorgvuldig afstellen van hang- en sluitwerk kozijnen	
aansluiten van onderlinge dakelementen en op bouwmuur en afwerken hiervan	b	aanbrengen randbekisting, leidingen en eventueel andere voorzieningen	b	zorg dragen voor goede luchtdichting (na plaatsing element)	c		draagt zorg voor goede luchtdichting en licht knevelend hang- en sluitwerk.	c		c			dampopen en dampdichte materialen	c			Zorgvuldig aanbrengen van luchtdichtingen	
zorg dragen voor goede luchtdichting (na plaatsing dakpannen)	c	aanbrengen van sparingen	b				afmonteren bouwbeslag	b					hang- en sluitwerk kozijnen	c			Inwendige condensatie in constructie voorkomen	
aanbrengen panlatten	b																	Controleer voor afwerking bouwkundige aansluitingen op de juiste uitvoering.
afwerking dak	b																	Zorg dragen voor goede waterdichtheid (regenscherm, drukvereffende laag en waterafvoerende laag)
																		Controleren van ondergrond om goede aansluiting prefab elementen mogelijk te maken
																		Zorg dragen voor perfecte aansluiting prefab elementen

Werkzaamheden en communicatie na oplevering , gereedmelding processtap			
Instrueren in verband met kwaliteit werk en informeren gerbuikers	c	controleer de uitvoering aan de hand van de werkinstructies en aan de hand van thermografische foto's en	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met



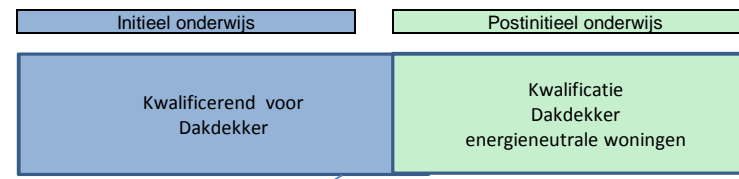
- b** Beroepsprofiel afbouw-timmerkracht, all round timmerkracht en nieuwbouw-timmerkracht voor wat betreft die onderdelen die van belang zijn voor de schil van het gebouw
- c** Beroepsprofiel afbouw-timmerkracht, all round timmerkracht en nieuwbouw-timmerkracht voor wat betreft die onderdelen die van belang zijn voor de schil van energie neutrale gebouwen.

**Build-Up Skills NL: Kritische taken mbt het dakdekken en het isoleren van de  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces			
Werktekening lezen/interpreteren	b	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie	c
BIM applicatie gebruiken	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel, beoordelen	b
Communiceren met ontwerpers	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal, beoordelen	b
Doorspreken details met ontwerpers/constructeurs	b	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	b
		Materieel (valbeveiliging, transport, afvoergoot etc.) monteren, bevestigen, controleren	b
		Overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (E-monteurs, timmerman, W-monteurs, Monteurs Luchtbehandelingssystemen, loodgieter, metselaar, aanbrenner buitenpleisterwerk, monteur dakkoepels en dakvensters, monteur Vastleggen en documenteren kritische uitvoeringsdetails ( documenten en foto's als weerrapport, ce-markering op product, conditie materialen, Signaleren, confronteren, alarmeren, documenteren aantasting kwaliteit door derden en externe factoren in of buiten evaluatievergaderingen/	c

Uitvoering in vereist werktempo (situatiele normen)					Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen											
Dakwerkzaamheden Plat dak	Dakdekwerkzaamheden Hellend dak	Aansluiting dak op gevels en bouwmuren	Voorbereiden ondergrond isolatieplaten	Isolatie aanbrengen/beschermen	Juiste en op elkaar afgestemde duurzame materialen volgens duurzame details toepassen	esthetische en constructieve eisen	bouwfysische eisen									
beoordelen en voorbereiden	b	beoordelen en voorbereiden	b	toepassing afdichtingsband	d	Bestaande dakvloer/dakbeschot waartegendampremmende laag en isolatie wordt bevestigd vlak, schoon en vrij van leidingen maken, waar nodig uitvlakken en afdichten (bijvoorbeeld met dun plaatmateriaal)	c	Zorgen voor een ononderbroken/aaneengesloten isolatie van het dak. Aansluiting dakisolatie op isolatie gevel en bouwmuur	b	Pannen, leipannen, leien, riet, bitumineuze dakbedekking (diverse systemen), kunststofdakbedekking (diverse systemen), daktoebehoren	c	Voorkomen smet leien	b	Voorkomen warmteverliezen door vocht van buiten, krimp, uitzakken isolatiemateriaal en onvoldoende aansluiting	c	
sloopwerkzaamheden	b	sloopwerkzaamheden	b			Controleren van ondergrond op bijvoorbeeld lucht- en vocht dichting aan de hand van een checklist	c	Toepassen van isolatiemateriaal passend bij het toepassingsgebied	b	Zonnepanelen (Pv en thermisch), dakdoorvoeren, dakopeningen (koepels, vensters), veiligheidsvoorzieningen, sneeuwval beveiliging	c	Strakheid dakbedekking, regelmaat naden, verdeling vorsten, vorming lood/loodvervangers/ondervorsten, zaagkant kilkepers	b	Voorkomen vocht van binnen in constructie en oppervlakte condensatie (F-factor)	c	
dakvloer aanbrengen/repareren	b	dakbeschotaanbrengen/repareren	b					Isolatie beschermen met wwdd laag, isolatie verankeren met juiste middelen (aantal, maat, Rd), spouwloos aansluiten op dakbeschot/dakvloer	b	Tengels, panlatten	c	Juiste menging dakbedekkingsmateriaal	b	Voorkomen van warmteverliezen ter plaatse van de aansluiting van vlakken op elkaar door aanhouden van juiste detaillering (o.a. dakelementen onderling en de knooppunten nok, met de gevel, de bouwmuur)	c	
damremmende laag aanbrengen	b	dakelementen aanbrengen	b					Isolatie in twee lagen aanbrengen en daarbij doorlopende naden voorkomen	b	Isolatie-materiaal met bewuste toepassing drukvastheid, afschot, vochtbestendigheid (omgekeerd dak), wdbdo en andere prestaties	c	panvoering rond gevelopeningen	b	Voorkomen warmteverliezen door vervorming isolatiemateriaal bij verankering (met name bij isolatie binnenzijde)	c	
isolatie aanbrengen	b	damremmende laag aanbrengen	b					Folies aanbrengen ter bescherming isolatiemateriaal onder de ruitbeugel	b	Verankerings-materiaal/schotels	c	verankering pannen en vorsten	b	Voorkomen aantasting dakisolatie en constructie door dieren, planten en schimmels.	c	
onderlaag aanbrengen	b	isolatie aanbrengen	b							Waterwerend dampdoorlatend materiaal (hellend dak)	c	mechanische verankeling isolatie (plaats en aantal)	b	Voorkomen optrekend vocht in isolatiemateriaal en in constructie (dakvoet)	c	
bovenlaag aanbrengen (bitumineus, kunststof)	b	onderconstructie aanbrengen (tengels, wwdd laag, panlatten)	b							materiaal behorend bij systemen voor groene daken/vegetatiedaken	c			Speciale aandacht voordampremming binnenzijde nok	c	
fohnen, branden, lijmen, gieten, zelfkleven, mechanisch bevestigen	b	Daktoebehoren aanbrengen	b											Speciale aandacht geven aan vlakheid dakbeschot en dakvloer bij renovatie	c	
afwerken opstanden, dakranden, dakdoorvoeren	b	Dekken met pannen, leipannen	b											Speciale aandacht geven aan vlakheid constructie ter plaatse van lateien in het binnenspouwblad	c	
		Dekken met leien	b													
		Dekken met Riet	b													
		Dekken met metaal (o.a. zink)	b												In de spouw uitstekende delen van de binnenconstructie omkleden met geschikt isolatiemateriaal	c

Werksaamheden en communicatie na oplevering, gereedmelding processtap			
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (naderhand voegen aanbrengen pleisterwerk, montage	c	Beoordelen thermografische foto's en luchtdichtheidsmeetrapporten van de gevel en de aansluitingen op lateien, kozijnen, daken,	c
		Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek,	c



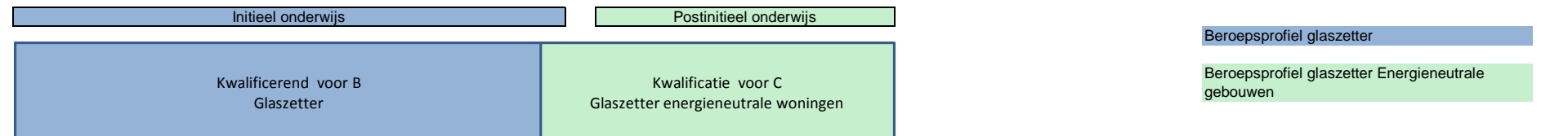
b Beroepsprofiel dakdekker  
c Beroepsprofiel dakdekker Energie neutrale woningen

**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot glaszetter  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces					
Zet een werkschema op indien deze niet is aangeleverd en laat dit desgewenst controleren door zijn leidinggevende	b	Materieel (o.a. steigers, hijs en tilmaterieel, persoonlijke beschermingsmiddelen) klaar zetten, bevestigen en controleren	b	Vastleggen en documenteren kritische uitvoeringsdetails op foto's en met behulp van documenten zoals weerrapport, ce-markering op product, conditie materialen en gebreken bij startsituatie)	c
Overlegt met opdrachtgever/klant/bewoners over een eventuele ontruiming	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	b	Verwerkt en registreert materiaal / tijdbesteding	b
Informeert bewoners over uit te voeren werkzaamheden	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	b		
Kennis van voorschriften en instructies fabrikant	c	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	b		

Uitvoering in vereist werktempo (situatonele normen)						Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen									
plaatst en monteert glas	Past glasfolies toe	plaatst en monteert glas met geïntegreerde zonne-energiesystemen	plaatst en monteert glas met geïntegreerde verwarmingssystemen	plaatst en monteert schaalbaar glas		Omgevingseisen	Juiste en op elkaar afgestemde materialen volgens duurzame details toepassen	bouwfysische eisen							
Inventariseert schade en zorgt dat deze zo spoedig mogelijk wordt hersteld	b	Toepassen van glasfolies	c	werkzaamheden conform plaatsen en monteren van glas	b	werkzaamheden conform plaatsen en monteren van glas	b	werkzaamheden conform plaatsen en monteren van glas	b	Zorgt er voor dat het werk conform de richtlijnen voor veiligheid, arbo en milieu wordt uitgevoerd.	b	beglazingssystemen	b	zorg voor de juiste akoestische beglazing en de daarvoor benodigde montage	b
Controleert ter plaatse afmetingen/constructie en geleverd glas	b			voorbereiden elektrische aansluiting vanuit glas	c	voorbereiden elektrische aansluiting vanuit glas	c	voorbereiden elektrische aansluiting vanuit glas	c	zorg voor de juiste plaatsing van het glas in verband met veiligheid / inbraakwerendheid	b	bevestigingsmaterialen	b	zorg voor de juiste brandwerende beglazing en de daarvoor benodigde montage	b
Verwijdert eventueel bestaand glas	b									Zorg voor goed opleverdossier (CE-markeringen, foto's etc.)	c	materialen voor onderhoud en reparatie kaders	b	zorg voor de juiste luchtdichte montage van het glas rekening houdend met de omstandigheden ter plaatse	c
Repareert kaders en glaslatten, brengt waar nodig nieuwe glaslatten aan	b											hang- en sluitwerk kozijnen	c	zorg voor de juiste thermische beglazing en de juiste montage daarvan	c
Behandelt de diverse ondergronden voor	b													controleer juiste afstelling hang- en sluitwerk in verband met luchtdichtheid	c
Plaatst glas conform voorschriften en normen	b													controleer de juiste dichting van de aanslagen van de opengaande delen	c
Werkt af met kit of met rubberprofielen	b														
Voert onderhoud uit aan de diverse beglazingssystemen in diverse kaders	b														

Werkzaamheden en communicatie na oplevering , gereedmelding processtap					
Instrueren t.a.v. behoud van kwaliteit van werk / gebruikers informeren	b	Beoordelen thermografische foto's en luchtdichtheidsmeetrappen	b	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek, destilleren leeraspecten voor procesverbetering.	b



**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot stukadoor  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Vorbereitung proces en communicatie voor en tijdens proces		
Werktekeningen lezen en interpreteren	b	Controleren van ondergronden en bouwkundige
Kennis van bedrijfsrichtlijnen, vaktechnische en leveranciersrichtlijnen	b	Overleg met opdrachtgever over planning en logistiek
Kennis van instructies en voorschriften fabrikant	c	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel
opvragen werkinstructies en bespreken met uitvoering		Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal
Materieel (o.a steiger) controleren	b	
		Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal
		Overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk
		Signaleren, confronteren, alarmeren, documenteren aantasting kwaliteit door derden en externe
		Vastleggen en documenteren kritische uitvoeringsdetails

Uitvoering in vereist werktempo (situatiele normen)									Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen		
Brengt pleisterdragers aan	Plaats lichte scheidingswanden	Brengt isolerende pleistersystemen aan	Controleren van ondergrond op bijvoorbeeld lucht- en vocht dichting aan de hand van een checklist	Brengt decoratieve pleisters aan	Brengt lijstwerk en/of ornamenten aan	Voert betonreparatie uit	Brengt zand- en cementgebonden dekvloeren aan	Brengt spuitpleisters aan	Omgevingseisen	Esthetische, bouwtechnische en constructieve eisen	Bouwfysische eisen
controleren van de bestaande draagconstructie	b maatvoeren en uitzetten van de wanden	b voorbehandelen en / of uitvlakken van ondergronden	b controleren van ondergronden en behandelen of eventueel uitvlakken of saneren ondergronden	b controleren van ondergronden (vocht- en zoutmetingen)	b maken van trekmalen	b beoordelen en voorbehandelen van ondergronden	b zand- en cementgebonden dekvloer aanbrengen volgens norm NEN 2741	b repareren van de ondergrond	Arbo	b Hanteert verwerkingsrichtlijnen	b Controleer voor afwerking op warmteverliezen door slechte aansluiting isolatieplaten op ondergrond
eventueel herstellen van de bestaande draagconstructie	b stellen van profielen en/of aanbrengen van specikim aan	b zorg voor gewenste luchtdichting en dampdichting	c zorg voor gewenste luchtdichting en dampdichting	c maskeren van bouwdelen	b trekken van lijsten	b maken en aanbrengen van hulpbekisting	b aanbrengen van thermische isolatie onder vloer	c maskeren van de niet af te werken delen	Veiligheid, (gebruik van PBM)	b Voert uit conform gevraagde kwaliteit	b Controleer voor afwerking op warmteverliezen door slechte aansluiting isolatieplaten onderling en op andere elementen
aanbrengen afhankelijk van het toe te passen systeem, pleisterdragers tegen verlaagde of direct tegen de draagconstructie	b plaatsen van kozijnen	b aanbrengen en afwerken van isolerende pleistersystemendragers volgens richtlijnen van de systeemhouder	b plaatsen van profielen	b voorbehandelen van ondergronden en stellen van profielen	b aanbrengen van lijsten en/of ornamenten	b voorbewerken en uitvoeren van handmatige reparaties aan beton	b zorg voor juiste luchtdichtingen bij doorvoeringen	c zorg voor de gewenste luchtdichting	Milieu, afval en minder milieubelastende materialen	b Zijn dilataties goed aangebracht	b Controleer voor afwerking op goede luchtdichting
aanbrengen van de nieuwe draagconstructie, eventueel hangers en pleisterdragers	b plaatsen van blokken en/of elementen	b aanbrengen doorvoeren van profielen, afdichtingsmaterialen en ondersteuningsconstructies	b aanbrengen van (plakken en/of mechanisch bevestigen) van platen	b indien nodig, vertinnen en/of saneren van ondergronden	b verstekken van lijsten	b zorg voor de gewenste luchtdichting	c zand- en cementgebonden dekvloeren egaliseren en repareren	b aanbrengen van de mestslaag	Zorg voor goed opleverdossier (CE-markeringen, foto's etc.)	c Juist gebruik van isolatieplaten, bevestigingsmaterialen, stucprofielen, wapeningslaag en pleister/afwerklaag	b Controleer voor afwerking op goede optrekkende vochtwering bij fundering. Pas de waterdichte afwerking toe tot boven maaiveld.
opruimwerkzaamheden uitvoeren	b bouwen van scheidingswanden m.b.v. profielen en gipskartonplaten	b opruimwerkzaamheden uitvoeren	b zorg voor juiste aansluiting op ondergrond en tussen de isolatie onderling	c eventueel berapen ondergronden	b verwerken en registreerden van materiaal en afval/tijdsbesteding	b repareren van beton (cosmetisch beschadigingen)	b verwerkt en registreert materiaal en afval/tijdsbesteding	b aanbrengen/afwerken van de korreltextuur.		Voorkom redispergeren	b Controleer voor afwerking op koudebruggen.
verwerken en registreren van materiaal en afval/tijdsbesteding	afwerken van naden en aansluitingen	b verwerking en registratie van materiaal / tijdsbesteding	b aanbrengen van profielen en de grondmortellaag en voorzien van wapeningsweefsel	b eventueel aanbrengen van een afwerklaag	b	b verwerkt en registreert materiaal en afval/tijdsbesteding	b	b verwerkt en registreert materiaal en afval/tijdsbesteding		Zorg voor juiste aansluiting van buitengevelisolatie op kozijnen en andere doorbrekingen om schade te voorkomen	b zorg voor waterdichtheid
	opruimwerkzaamheden uitvoeren	b	vastmaken van de aansluitingen tussen gevelisolatie en kozijnen	b eventueel repareren en/of vlak maken of egaliseren van de ondergronden	b					Tref de juiste voorzieningen tegen stootbeschadigingen	c Controleer voor afwerking op de juiste wering van geluid van buiten en de geluidsisolatie tussen woningen. Houdt rekening met dilataties.
	verwerken en registreren van materiaal en afval/tijdsbesteding	b	aanbrengen van een afwerklaag (minerale pleisters of kunstharstgebonden pleisters)	b aanbrengen en afwerken van decoratieve pleisters	b						c controleer op de juiste brandveiligheid en brandwerendheid
			verwerkt en registreert materiaal en afval/tijdsbesteding	b verwerkt en registreert materiaal en afval/tijdsbesteding	b						b Zorg voor de juiste aansluitingen op kozijnen om schade (door vocht) te voorkomen

Werkzaamheden en communicatie na oplevering , gereedmelding processtap		
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit door juiste aansluitingen op kozijnen,	b	Beoordeling thermografische foto's en luchtdichtheidsmeetrappen van gevel en
		Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met

1 Het profiel is op basis hiervan verder uitgewerkt. In de uitwerking is ervan



- b Beroepsprofiel stukadoor
- c Beroepsprofiel stukadoor Energie neutrale gebouwen

**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot plafond en wandmonteur  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces					
Werktekeningen lezen en interpreteren	b	Controleren van ondergronden en bouwkundige constructies	b	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	b
Bim applicatie gebruiken	b	Overleg met opdrachtgever over planning en logistiek	b	Overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk	b
<b>Kennis van instructies en voorschriften fabrikant</b>	c	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	b		
Communiceren met ontwerpers		Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	b	Signaleren, confronteren, alarmeren, documenteren aantasting kwaliteit door derden en externe factoren in of buiten	c
Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie	b	Materieel (o.a. rolsteigers) monteren en controleren	b	<b>Vastleggen en documenteren kritische uitvoeringsdetails</b>	c

Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)						Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen										
<i>monteert systeemplafonds</i>	<i>monteert vaste wanden &amp; plafonds</i>	<i>monteert demontabele wanden</i>	<i>monteert verhoogde (computer) vloeren</i>	<i>brengt hulpconstructies en voorzieningen aan</i>	<i>bouw complete energiezuinige skeletwoningen</i>	<i>Omgevingseisen</i>	<i>Juiste en op elkaar afgestemde materialen volgens duurzame details toepassen</i>	<i>Esthetische en constructieve eisen</i>	<i>Bouwfysische eisen</i>							
inrichten van de werkplek	b	inrichten van de werkplek	b	inrichten van de werkplek	b	Arbo	b	plaatmateriaal	b	Hanteert verwerkingsrichtlijnen	b	Zorg dragen voor goede uitvoering van brandveiligheid bij vloeren, wanden en plafonds				
verzorgen van het logistiek proces	b	verzorgen van het logistiek proces	b	verzorgen van het logistiek proces	b	Veiligheid, (gebruik van PBM)	b	bevestigingsmateriaal / ophangmateriaal/ profielen	b	Voert uit conform gevraagde kwaliteit qua strakheid, verdeling, gelijkheid, doorbuigingen, vlakheid, kleur etc.	b	Zorg dragen voor goede uitvoering van de geluidsisolatie bij vloeren, wanden en plafonds.				
aan de hand van tekeningen systeemplafonds uitzetten	b	aan de hand van tekeningen vaste wanden en plafonds uitzetten	b	aan de hand van tekeningen demontabele wanden uitzetten	b	aan de hand van tekeningen verhoogde (computer) vloeren maatvoeren	b	aan de hand van tekeningen voorzieningen uitzetten	b	Milieu, afval en minder milieubelastende materialen	b	isolatiemateriaal	b	kennis van staalframebouw en houtskelbouw	c	Zorg dragen voor goede thermische isolatie en voorkomen van koudebruggen
aan de hand van tekening systeemplafonds volgens standaard verwerkingsrichtlijnen monteren	b	aan de hand van tekening vaste wanden en plafonds volgens standaard verwerkingsrichtlijnen monteren	b	aan de hand van tekening demontabele wanden volgens standaard verwerkingsrichtlijnen monteren	b	aan de hand van tekening verhoogde vloeren volgens standaard verwerkingsrichtlijnen monteren	b	aan de hand van tekening voorzieningen volgens standaard verwerkingsrichtlijnen monteren	b	Zorg voor goed opleverdossier (CE-markeringen, foto's etc.)	c	(lucht)dichtingsmateriaal, naad- en kierdichting	c		c	Zorgvuldig aanbrengen van dampremmende lagen bij voorzetwanden en isolatie aan binnenzijde
aanbrengen van barrières, drukschotten en overige isolerende systemen	b	aanbrengen van barrières, drukschotten en overige isolerende systemen	b	aanbrengen van barrières, drukschotten en overige isolerende systemen	b	hoogteverschillen tussen verhoogde vloeren en bouwkundige vloeren voorzien van de juiste overgangen	b	verwerking en registratie van materiaal / tijdsbesteding	b			dampopen en dampdichte materialen	c		c	Zorgvuldig aanbrengen van luchtdichtingen bij voorzetwand en isolatie aan binnenzijde
verwerking en registratie van materiaal / tijdsbesteding	b	kozijnen stellen en ramen en deuren afhangen en sluitbaar maken	b	kozijnen stellen en ramen en deuren afhangen en sluitbaar maken	b	voorzieningenn treffen met betrekking tot aarding en afvoeren van statische elektriciteit	b		b					c		Inwendige condensatie in constructie voorkomen
		verwerking en registratie van materiaal / tijdsbesteding	b	verwerking en registratie van materiaal / tijdsbesteding	b	verwerking en registratie van materiaal / tijdsbesteding	b		b					c		Controleer voor afwerking bouwkundige aansluitingen op de juiste uitvoering.
		Zorg voor de juiste luchtdichtheid, dampdichtheid en aansluiting van het isolatiemateriaal	c	Zorg voor de juiste luchtdichtheid, dampdichtheid en aansluiting van het isolatiemateriaal	c											

Werzaamheden en communicatie na oplevering , gereedmelding processtap					
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk / gebruikers informeren		controleer de uitvoering aan de hand van de werkinstructies en aan de hand van thermografische foto's en	c	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met	c



- b** Beroepsprofiel Allround monteur Systemewanden en -Plafonds
- c** Beroepsprofiel Allround monteur Systemewanden en -PlafondsEnergie neutrale gebouwen

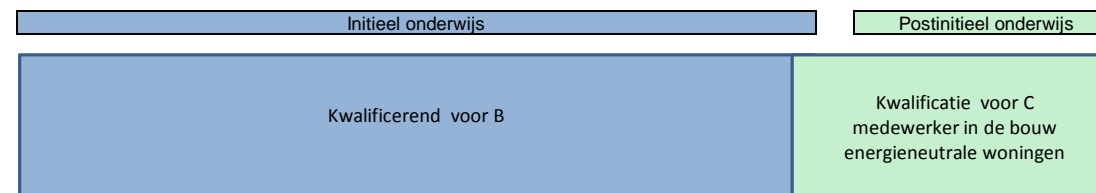
**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot isoleerder / medewerker bouw  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces			
Werktekeningen lezen en interpreteren	b	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie	c
Kennis van instructies en voorschriften fabrikant	c	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	b
BIM-applicatie gebruiken	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	b
	b	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	b
		Materieel (o.a steigers en stempels) monteren, bevestigen, controleren	b
		Overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk	c
		Vastleggen en documenteren kritische uitvoeringsdetails op foto's en met behulp van documenten zoals weerrapport, ce- Signaleren, confronteren, alarmeren, documenteren aantasting kwaliteit door derden en externe factoren in of buiten	c

Uitvoering in vereist werktempo (situatiele normen)							
na-isoleren vloeren	isoleren van kruipruimte	isoleren van kelders	aanbrengen van gevelisolatie / gevelbetimmeringen	na-isoleren van spouwmuren & gevels	na-isoleren van daken buitenzijde	na-isoleren van daken binnenzijde	
isoleren onderzijde zoldervloer	b isoleren tegen beganegrondvloer	b	aanbrengen isolatieplaten voor buitengevelisolatie	b spouwmuurisolatie	b isolatie schuin dak	b isolatie schuin dak	b
isoleren bovenzijde begane grondvloer	b a. thermokussens	b	aanbrengen isolatieplaten voor spouwconstructie	b buitengevelisolatie	b isolatie plat dak	b a. isolatie onder gordingen	b
zorg voor de gewenste luchtdichting en dampdichting	c b. spuitisolatie	b	zorg voor de gewenste luchtdichting en dampdichting	c isolatie binnenzijde gevel	b zorg voor de gewenste luchtdichting en dampdichting	c b. isolatie tussen gordingen	b
zorg voor juiste aansluiting op ondergrond en tussen de isolatie onderling	b c. isolatieplaten	b		zorg voor de gewenste luchtdichting en dampdichting	c zorg voor juiste aansluiting op ondergrond en tussen de isolatie onderling	b isolatie plat dak	b
	bodemisolatie	b	zorg voor juiste aansluiting op ondergrond en tussen de isolatie onderling	b zorg voor juiste aansluiting op ondergrond en tussen de isolatie onderling	b	zorg voor de gewenste luchtdichting en dampdichting	c
	zorg voor de gewenste luchtdichtheid	c	zorg voor de gewenste luchtdichtheid	c		zorg voor juiste aansluiting op ondergrond en tussen de isolatie onderling	b
	zorg voor de gewenste kering optrekkend vocht	c	zorg voor juiste aansluiting op ondergrond en tussen de isolatie onderling	b			
	zorg voor juiste aansluiting op ondergrond en tussen de isolatie onderling	c		b			

Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen		
Omgevingseisen	Juiste en op elkaar afgestemde materialen volgens duurzame details toepassen	bouwfysische eisen
Arbo	b isolatiemateriaal	c zorg voor de juiste naad- en kierdichting (luchtdichtheid) afgestemd op het toepassingsgebied
Veiligheid, (gebruik van PBM)	b Verankeringsmateriaal / Bevestigingsmateriaal	c Zorg voor de juiste thermische isolatie afgestemd op de toepassing
Milieu, afval en minder milieubelastende materialen	b (lucht)dichtingsmateriaal, naad- en kierdichting	c Voorkomen warmteverliezen door krimp en uitzakken isolatiemateriaal
Zorg voor goed opleverdossier (CE-markeringen, foto's etc.)	c Waterkerend dampopen materiaal	c Voorkomen lijnvormige warmteverliezen door aansluit-problemen
	Waterdicht/ dampdicht materiaal	c Voorkom warmteverliezen door vervorming isolatiemateriaal bij verankeren
	naad- en kierdichting gaat altijd gepaard met een goede ventilatievoorziening	c Zorg voor de juiste akoestische isolatie
		c Wering optrekkend vocht in isolatiemateriaal en in binnen constructie
		c Isolatie is deel ononderbroken thermische schil
		c zorg voor de juiste wering van geluid van buiten en de geluidsisolatie tussen woningen
		c zorg voor de juiste brandveiligheid en brandwerendheid
		c Voorkom inwendige condensatie

Werkzaamheden en communicatie na oplevering , gereedmelding processtap			
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk / gebruikers informeren		Beoordelen thermografische foto's en luchtdichtheidsmeetrappen.	c  Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek,



- b Beroepsprofiel Isoleerder / medewerker bouw
- c Beroepsprofiel isoleerder / medewerker in de bouw Energie neutrale gebouwen

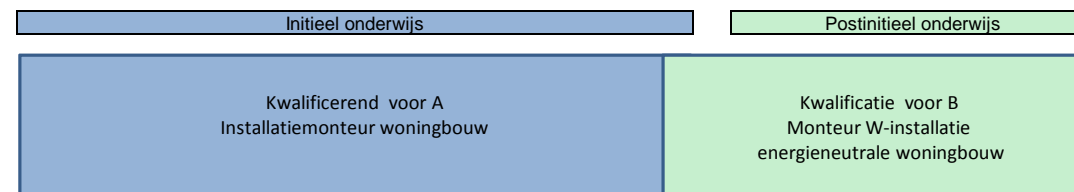
**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot installatiemonteur woningbouw  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces														
Werktekening, werkopdracht-instructies lezen en interpreteren	a	Principeschema (hydraulische aansluiting) duurzame warmteopwekking lezen en interpreteren	b		a	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie (bijv. voldoende massa en trillingsvrije opstelling op dragende vloer)	b	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie (bijv. bij oplevering grond- en/of afgiftesysteem warmtepomp door ander bedrijf)		Materieel (o.a. takelgereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen) klaar zetten, bevestigen en controleren	a	overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (sparingen voor leidingen/kanalen, aanbrengen van sleuven voor vloer/wandverwarming)	b	
Installatievoorschriften lezen en interpreteren	a				a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	a					overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk, indien afgiftesysteem onderdeel uitmaakt van constructie (Betonkernactivering)	b	
Communiceren met de klant (uitvoerder) en eventuele onderaannemers, tijdens werkbesprekingen of bouwvergaderingen	a	Instrueren van assistent of het montageteam dat onder leiding van de monteur werkt	a		a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	a	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	a					

Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)				
Bewerken en monteren van installatieleidingen/-kanalen	Verbinden van installatieleidingen	Monteren huishoudelijke en sanitaire toestellen en append.	Monteren duurzame warmteopwekking voor verwarming/ventilatie	Monteren randapparatuur voor duurzame warmteopwekking
Dunwandige stalen leidingen	a solderen	a verwarmingsketel (cv)	a Controleren van ondergrond op bijvoorbeeld lucht- en vocht dichting aan de hand van een checklist	b
Koper en leidingen (gas/water)	a schroefdraad	a verwarmingslichamen (radiatoren, convectoren, etc.)	a Individuele warmtepomp voor verwarmen en koelen (bron lucht of water (bodem))	b
PVC leidingen (riolering)	a knelkoppelingen	a ventilatievoorzieningen (mech.)	a Combi warmtepomp voor verwarmen, warm tapwater (en koelen)	b Boiler bij warmtapwatertoepassing
Beluchtungs- en ventilatiekanalen	a lassen	a (in)regelmateriaal, o.a. ook thermostaat	a warmtepompoiler voor warmtapwater (voor)verwarming, bron: ventilatielucht	b Koppeling met nageschakelde verwarmingsinstallatie
Rookgasafvoerkanalen	a pers	b gasfornuis	a Combinaties met warmteopslag in de grond	b Koppeling met nageschakelde verwarmingsinstallatie
Kunststof, vloerverwarming	a klem	b douchebak	a HR-WTW systemen voor ventilatie	b innovatieve regelingen ventilatie (bijv. vraagsturing)
Nieuwe typen kunststof leidingen voor gas- en watervoerende installaties	b <- bijbehorende verbindingstechnieken	b bad	a HRE-ketel voor verwarming en elektra	b Koppeling met zonne-energie toepassingen
Vloer-/wandverwarming voor LTV en HTV (o.a. warmtepompsystemen)	b <- bijbehorende verbindingstechnieken	b toilet	a	
		wastafel	a	
		Appendages in leidingen	a	

Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen			
omgevingseisen	esthetische en constructieve eisen	bouwfysische eisen	
Arbo	a Plaats en uitvoering van sparings in gevel, wand of dak	a isoleren/beschermen van leidingen voor vloerverwarming	a
Veiligheid, (gebruik van PBM)	a Voldoende massa bij vloeropstelling een of meerdere geschakelde warmteopwekkers	b bij toepassing natuurlijke ventilatievoorzieningen door bouwkundige aannemer goede afstemming met mechanische ventilatievoorzieningen	a
Milieu	a Trillingsvrije opstelling warmtepomp in de opstellingsruimte (trillingsdempers, flexibele aansluitingen)	b Voorkomen onnodig bochtenwerk bij kruisen kanalen/leidingen (extra weerstand is onnodig energieverlies)	b
Gezondheid (Voorkomen kruising warme leidingen met tapwaterleidingen ivm legionella)	b Ruimte voor service en onderhoud installaties en componenten in opstellingsruimte	b Voorkomen geluidsoverlast door deugdelijke installatie en isolatie warmtepomp van omgeving	b
Toepassingen juiste leidingmaterialen (corrosie!) en appendages (filters!) bij toepassing van grondwater als bron)	b	a Voorkomen van installatiegeluid door goed montage, trillingsvrij opstellen en afbramen van leidingen	a

Werkzaamheden en communicatie na oplevering, gereedmelding processtap													
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (naderhand aanbrengen van wijzigingen die afwijken van het ontwerp cq de tekening)	b	Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (doorvoeringen door thermische schil tbv installatieleidingen/-kanalen)	b	inregelen complete LTV verwarmingsinstallatie en rapporteren in een inregelstaat/opleveringsrapportage	b	Beoordeling werking complete leidinginstallatie op volgende aspecten: beproeven op dichtheid alvorens aansluiting distributienet	a	Installatie in bedrijf stellen en beproeven op werking (warmtepomp, druktest, regelingen, buffervat)	b	instructie handleiding gebruik installatie(s) duurzame warmteopwekking voor de gebruiker/bewoner	b	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek, destilleren leeraspecten voor procesverbetering	b



- a Beroepsprofiel installatiemonteur woningbouw tbv initieel onderwijs
- b Beroepsprofiel monteur w-installatie energie neutrale woningbouw



**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot servicemonteur installatietechnik  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces														
Technische documentatie fabrikant lezen en interpreteren	a	onderhoudsrapport bestaande installatie doornemen ter voorbereiding op werkzaamheden	a	Principeschema (hydraulische aansluiting) duurzame warmteopwekking lezen en interpreteren	b	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie	b			Materieel (o.a. persoonlijke beschermingsmiddelen en meetapparatuur) klaar zetten, bevestigen en controleren	a	overleg met uitvoerder/klant gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (sparingen, sleuven bij installatie-aanpassingen)	b	
Standaard procedures (checklists) voor cv/warm water toestellen doornemen en interpreteren	a	Doornemen schriftelijke instructie(s) met de (periodieke) onderhoudswerkzaamheden	a			Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	a							
Communiceren met de klant en evt. overtuigen noodzaak en kosten bij reparaties	a	Instrueren assistent of onderhoudsmonteur die onder leiding van de servicemonteur werkt	a			Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	a	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	a					

Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)							
Verhelpen van storingen aan cv- en warmwatertoestellen	Onderhouden van cv- en warmwatertoestellen	Monteren duurzame warmteopwekking voor verwarming/ventilatie	Monteren randapparatuur voor duurzame warmteopwekking				
Vervangen toestel-/installatie-onderdelen volgens aanwijzing specialisten	a	preventief en correctief onderhoud	a	Individuele warmtepomp voor verwarmen (bron lucht of water (bodem))	b	Controleren van ondergrond op bijvoorbeeld lucht- en vocht dichting aan de hand van een checklist	
verrichten van metingen	a	verrichten van metingen, temperatuur, druk, samenstelling gassen	a	Individuele warmtepomp voor verwarmen en koelen (bron lucht of water (bodem))	b		
		interpreteren van meetwaarden	a	Combi warmtepomp voor verwarmen, warm tapwater (en koelen)	b	Boiler bij warmtapwater toepassing	b
		optimaliseren van regeltechnieken en verbrandingstechnieken voor een beter rendement/milieu	b	warmtepompoiler voor warmtapwater (voor)verwarming, bron: ventilatielucht	b	Koppeling met nageschakelde verwarmingsinstallatie	b
		controleren van lek dichtheid en sterkte van de leidinginstallatie	a	Combinaties met warmteopslag in de grond	b	Koppeling met nageschakelde verwarmingsinstallatie	b
		reinen van de installatie	a	HR-WTW systemen voor ventilatie	b	innovatieve regelingen ventilatie (bijv. vraagsturing)	b
				HRE-ketel voor verwarming en elektra	b	Koppeling met zonne-energie toepassingen	b

Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen			
omgevingseisen	constructieve eisen	bouwfysische eisen	
Arbo	a	Plaats en uitvoering van sparings in gevel, wand of dak	a
Veiligheid, (gebruik van PBM)	a	Voldoende massa bij vloeropstelling een of meerdere geschakelde warmteopwekkers	b
Milieu	a	Trillingsvrije opstelling warmteopwekker in de opstellingsruimte (trillingsdempers, flexibele aansluitingen)	b
Gezondheid (Voorkomen kruising warme leidingen met tapwaterleidingen ivm legionella)	b	Ruimte voor service en onderhoud installaties en componenten in opstellingsruimte	b

Werksaamheden en communicatie na oplevering, gereedmelding processtap													
Instrueren t.a.v. behoud van kwaliteit van werk / gebruikers informeren	b	Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (doorvoeringen door thermische schil tbv installatieleidingen/-kanalen)	b	inregelen complete LTV verwarmingsinstallatie en rapporteren in een inregelstaat/opleveringsrapportage	b	Invullen logboek, werkbond, servicebon, rapport en evt. de klant de werkbond laten aftekenen	a	Installatie in bedrijf stellen en beproeven op werking (warmtepomp, druktest, regelingen, buffervat)	b	instructie handleiding gebruik en onderhoud installatie(s) duurzame warmteopwekking voor de gebruiker/bewoner	b	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek, destilleren leeraspecten voor procesverbetering	b



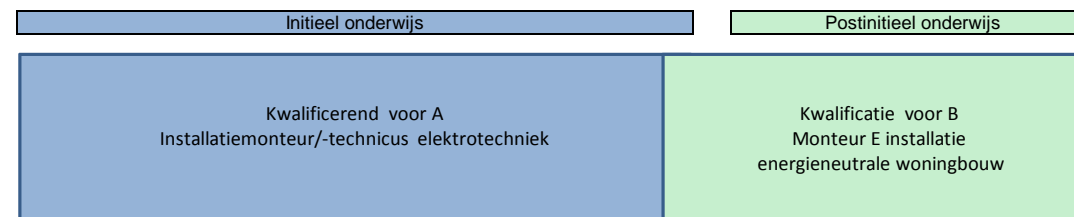
- a Beroepsprofiel servicemonteur installatietechnik/onderhoudsmonteur tbv initieel onderwijs
- b Beroepsprofiel servicemonteur w-installatie energie neutrale woningbouw

**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot installatiemonteur elektrotechniek  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces													
Werktekening, werkopdracht/ instructies lezen en interpreteren	a	Elektrische schema duurzame e- installatie kunnen lezen.	b		a	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie	b		Materieel (o.a. persoonlijke beschermingsmiddelen en meetapparatuur) klaar zetten, bevestigen en controleren	a	overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk	b	overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (bijv. verwarmingstechnische en/of koudtechnische componenten, bekabeling, regelingen e.d.)
Installatievoorschriften lezen en interpreteren	a				a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	a						
Communiceren met de klant (uitvoerder) en eventuele onderaannemers, tijdens werkbesprekingen of bouwvergaderingen	a	Instrueren van assistent of het montageteam dat onder leiding van de monteur werkt	a		a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	a	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal					

Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)					Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen									
Assemblen elektrotechnische producten	Plaatsen en aansluiten elektrotechnische installaties	Controleren en meten aansluitingen	Gebruiksklaar maken elektrotechnische inst.	Monteren voor duurzame elektrotechnische inst.	omgevingseisen	constructieve eisen	bouwfysische eisen							
uitpakken van onderdelen	a	Vaststellen positie componenten en verbindingpunten	a	Controleren aansluitingen/verbindingen op kwaliteits- en veiligheidseisen	a	inregelen en afstellen besturing op locatie	a	innovatieve regelingen (bijv. vraagsturing ventilatie, koeling, airco e.d.)	b	Arbo	a	Plaats en uitvoering van sparringen in gevel, wand of dak	a	Bescherming bedrading/bekabeling in wanden, vloeren en plafonds
controleren van geleverde onderdelen	a	Plaatsing elektrotechnische componenten	a	meten aansluitingen en controleren of deze voldoen aan eisen	a	testen installatie op juiste werking	a	PV-systemen	b	Veiligheid, (gebruik van PBM)	a			
Assemblen onderdelen tot een functioneel geheel	a	aanbrengen bekabeling	a	Herstellen bij constatering van fouten of afwijkingen	a	bijstellen parameters voor programma's van aansturing en besturing conform specs./wensen	a	Domotica systemen	b	Milieu	a			
		aansluiten componenten op bedrading/bekabeling	a					Aandacht voor EMC verschijnselen	a	Elektrotechnische (veiligheids-) voorschriften NEN1010	a			
										afvoeren verpakkings- en restmateriaal op milieu verantwoorde wijze	a			
										NEN3140	a			
										Kennis van EMC	a			
										Kennis van PowerQuality	a			

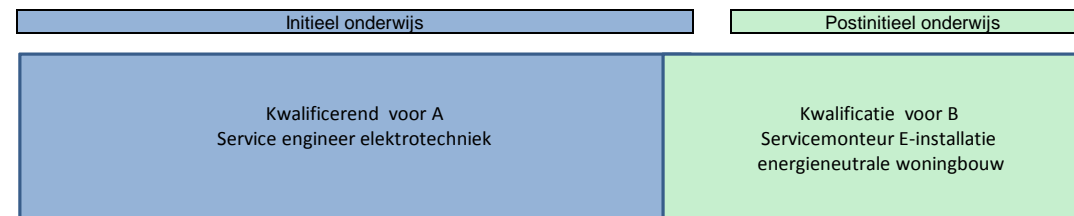
Werzaamheden en communicatie na oplevering , gereedmelding processtap													
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (naderhand aanbrengen van wijzigingen die afwijken van het ontwerp cq de tekening)	b	Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (doorvoeringen door thermische schil tbv bedrading/bekabeling)	b			rapporteren over en registreren, administreren van uitgevoerde werkzaamheden			instructie handleiding gebruik installatie(s) duurzame warmteopwekking voor de gebruiker/bewoner	b	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek, destillieren leeraspecten voor procesverbetering	b	



- a Beroepsprofiel installatiemonteur/  
technicus elektrotechniek tbv initieel  
onderwijs
- b Beroepsprofiel monteur e-installatie  
energie neutrale woningbouw

**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot servicemonteur elektrotechniek  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces															
Werktekening, werkopdracht-instructies lezen en interpreteren	a	plannen periodiek onderhoud elektrotechnische installaties		a	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie	b		Materieel (o.a. persoonlijke beschermingsmiddelen en meetapparatuur) klaar zetten, bevestigen en controleren	a	overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (sparingen, sleuven bij installatie-aanpassingen)	b				
Technische documentatie fabrikant lezen en interpreteren	a	Elektrische schema duurzame e-installatie kunnen lezen.	b	a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	a									
Communiceren met de klant en evt. overtuigen noodzaak en kosten bij reparaties	a	Instrueren assistent of onderhoudsmonteur die onder leiding van de servicemonteur werkt	a	a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	a	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	a							
Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)															
<b>Analyseren en lokaliseren storingen in E-installaties</b>		<b>Verhelpen van storingen aan elektrotechnische install.</b>		<b>Onderhouden van elektrotechnische install.</b>		<b>Controleren en meten aansluitingen</b>		<b>Gebruiksklaar maken elektrotechnische inst.</b>							
Lokaliseren storingen op afstand met apparatuur	a	op basis van gestelde diagnose: Repareren en/of vervangen installatieonderdelen	a	preventief en correctief onderhoud	a	Controleren aansluitingen/verbindingen op kwaliteits- en veiligheidseisen	a	inregelen en afstellen besturing op locatie	a	omgevingseisen	constructieve eisen	bouwfysische eisen			
Lokaliseren storingen op locatie met apparatuur	a	bijregelen van de installatie	a	Modificeren bestaande installaties ter verbetering functioneren inst.	a	meten aansluitingen en controleren of deze voldoen aan eisen	a	testen installatie op juiste werking	a	Arbo	a	Plaats en uitvoering van sparings in gevel, wand of dak	a	Bescherming bedrading/bekabeling in wanden, vloeren en plafonds	a
Verzamelen benodigde informatie voor storingsanalyse (diagnose)	a	(De)monteren bedrading/componenten en controleren aansluitingen	a	(De)monteren bedrading/componenten en controleren aansluitingen	a	Herstellen bij constatering van fouten of afwijkingen	a	bijstellen parameters voor programma's van aansturing en besturing conform specs./wensen	a	Veiligheid, (gebruik van PBM)	a				
PV-systemen	b			innovatieve regelingen (bijv. vraagsturing ventilatie, koeling, airco e.d.)	b			innovatieve regelingen (bijv. vraagsturing ventilatie, koeling, airco e.d.)	b	Milieu	a				
Domotica systemen	b			PV-systemen	b			PV-systemen	b	Elektrotechnische (veiligheids-) voorschriften NEN1010	a				
Aandacht voor EMC verschijnselen	a			Domotica systemen	b			Domotica systemen	b	afvoeren verpakings- en restmateriaal op milieu verantwoorde wijze	a				
				Aandacht voor EMC verschijnselen	a			Aandacht voor EMC verschijnselen	a	NEN3140	a				
										Kennis van EMC	a				
										Kennis van PowerQuality	a				
Werkzaamheden en communicatie na oplevering , gereedmelding processtap															
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (naderhand aanbrengen van wijzigingen die afwijken van het ontwerp cq de tekening)	b	Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (doorvoeringen door thermische schil tbv bedrading/bekabeling)	b	Gemaakte aanpassingen doorvoeren in tekeningen	a	Invullen logboek, werkbom, servicebon, rapport en evt. de klant de werkbom laten aftekenen	a		b	instructie handleiding gebruik installatie(s) duurzame warmteopwekking voor de gebruiker/bewoner	b	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek, destilleren leeraspecten voor procesverbetering	b		



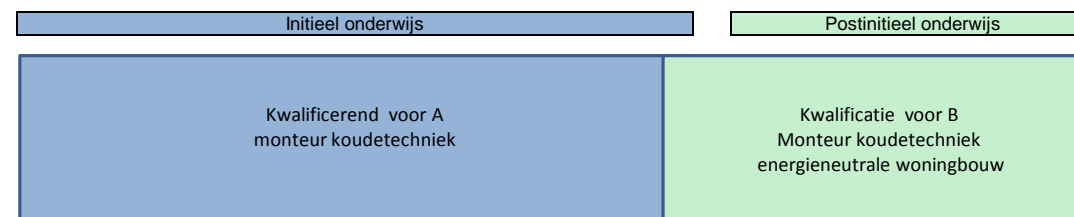
- a Beroepsprofiel service engineer / installatietechnicus elektrotechniek tbv initieel onderwijs
- b Beroepsprofiel servicemonteur E-installatie energie neutrale woningbouw

**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot installatiemonteur koudetechniek  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces														
Werktekening, werkopdracht/instructies lezen en interpreteren	a	Principeschema hydraulische aansluiting duurzame koudeopwekking lezen en interpreteren	b		a	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie	b		Materieel (o.a. takelgereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen) klaar zetten, bevestigen en controleren	a	overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (sparingen voor leidingen/kanalen, aanbrengen van sleuven voor vloer/wandverwarming-koeling)	b	overleg met (elektrotechnisch) uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (elektrotechnische componenten, bekabeling, schakelkasten e.d.)	
Installatievoorschriften lezen en interpreteren	a				a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	a				a	overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk, indien afgiftesysteem onderdeel uitmaakt van constructie (Betonkernactivering)	b	
Communiceren met de klant (uitvoerder) en eventuele onderaannemers, tijdens werkbesprekingen of bouwvergaderingen	a	Instrueren van assistent of het montageteam dat onder leiding van de monteur werkt	a		a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	a	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	a					

Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)					Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen										
<i>Bewerken en monteren van koudetechnische componenten en leidingen</i>	<i>Plaatsen en aansluiten elektrotechnische en koudetechnische componenten</i>	<i>Gebruiksklaar maken koudetechnische inst.</i>	<i>Gebruiksklaar maken elektrotechnische inst.</i>	<i>Monteren duurzame warmteopwekking voor verwarming/ventilatie</i>	<i>omgevingseisen</i>	<i>constructieve eisen</i>	<i>bouwfysische eisen</i>								
Monteren koudetechnische componenten installatie	a	aanbrengen bekabeling	a	controleren van lektheid en sterkte van de leidinginstallatie (voor en na het vullen)	a	inregelen en afstellen besturing op locatie	a	Individuele warmtepomp voor verwarmen en koelen (bron lucht of water (bodem))	b	Arbo	a	Plaats en uitvoering van sparings in gevel, wand of dak	a	isoleren/beschermen van leidingen voor vloer-/wandkoeling	b
Monteren leidingsystemen voor koudemiddelen	a	Plaatsing elektrotechnische componenten	a	vacumeren koudetechnische installatie	a	testen installatie op juiste werking	a	Combi warmtepomp voor verwarmen, warm tapwater (en koelen)	b	Veiligheid, (gebruik van PBM)	a	Voldoende massa bij vloeropstelling een of meerdere geschakelde koudeopwekkers	b	Voorkomen geluidsoverlast door deugdelijke installatie en isolatie duurzame koudeopwekker (bv. warmtepomp) van omgeving	b
		aansluiten componenten op bedrading/bekabeling	a	vullen koudetechnische installatie met koudemiddel	a	bijstellen parameters voor programma's van aansturing en besturing conform specs./wensen	a	Kennis van hoog temperatuur koeling	b	Milieu	a	Trillingsvrije opstelling koudeopwekker in de opstellingsruimte (trillingsdempers, flexibele aansluitingen)	b	Kennis van mogelijke koudebruggen	b
										Elektrotechnische (veiligheids-) voorschriften NEN1010	a	Ruimte voor service en onderhoud installaties en componenten in opstellingsruimte	b		
										afvoeren verpakkings- en restmateriaal op milieu verantwoorde wijze	a				
										registreren van gebruikte en afgevoerde hoeveelheid koudemiddelen	b				

Werkzaamheden en communicatie na oplevering, gereedmelding processtap													
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (naderhand aanbrengen van wijzigingen die afwijken van het ontwerp cq de tekening)	b	Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (doorvoeringen door thermische schil tbv installatie-/aircoleidingen)	b		Rapporteren	Installatie in bedrijf stellen en beproeven op werking (koudeopwekker, druktest, regelingen, buffervat)	b		instructie handleiding gebruik installatie(s) duurzame koudeopwekking voor de gebruiker/bewoner	b	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek, destilleren leeraspecten voor procesverbetering	b	



- a Beroepsprofiel (eerste) monteur / inspectiemonteur koudetechniek tbv initieel onderwijs
- b Beroepsprofiel monteur koudetechniek energie neutrale woningbouw

## Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot servicemonteur koudetechniek Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013

### Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces

Werktekening, werkopdracht/ instructies lezen en interpreteren	a	Principeschema hydraulische aansluiting duurzame koudeopwekking lezen en interpreteren	b		a	Overleg met uitvoerders voorgaande processtappen over vereiste startsituatie	b		Materieel (o.a. persoonlijke beschermingsmiddelen en meetapparatuur) klaar zetten, bevestigen en controleren	a	overleg met uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (sparingen, sleuven bij installatie- aanpassingen)	b	overleg met (elektrotechnisch) uitvoerder gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk (elektrotechnische componenten, bekabeling, schakelkasten e.d.)	b
Technische documentatie fabrikant lezen en interpreteren	a				a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	a							
Communiceren met de klant en evt. overtuigen noodzaak en kosten bij reparaties	a	Instrueren assistent of onderhouds- monteur die onder leiding van de servicemonteur werkt	a		a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	a	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	a					

### Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)

Verhelpen van storingen aan koelinstallaties en -machines	Onderhouden van koelinstallaties en -machines	Repareren en/of vervangen van installaties	Modificeren en gebruiksklaar maken van installaties	Monteren duurzame warmteopwekking voor verwarming/ventilatie		
Vervangen toestel-/installatie- onderdelen	a	preventief en correctief onderhoud	a	Controleren van ondergrond op bijvoorbeeld lucht- en vochtichting aan de hand van een checklist	b	Individuele warmtepomp voor verwarmen en koelen (bron lucht of water (bodem))
verrichten van metingen	a	Modificeren bestaande installaties ter verbetering functioneren inst.	a	Combi warmtepomp voor verwarmen, warm tapwater (en koelen)	b	Combi warmtepomp voor verwarmen, warm tapwater (en koelen)
		reinen van de installatie	a		b	Kennis van hoog temperatuur koeling
		controleren van lektheid en sterkte van de leidinginstallatie	a			

### Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen

omgevingseisen	constructieve eisen	bouwfysische eisen			
Arbo	a	Plaats en uitvoering van sparings in gevel, wand of dak	a	isoleren/beschermen van leidingen voor vloer-/wandkoeling	b
Veiligheid, (gebruik van PBM)	a	Voldoende massa bij vloeropstelling een of meerdere geschakelde koudeopwekkers	b	Voorkomen geluidsoverlast door deugdelijke installatie en isolatie duurzame koudeopwekker (bv. warmtepomp) van omgeving	b
Milieu	a	Trillingsvrije opstelling koudeopwekker in de opstellingsruimte (trillingsdempers, flexibele aansluitingen)	b	Kennis van mogelijke koudebruggen	b
Elektrotechnische (veiligheids-) voorschriften NEN1010	a	Ruimte voor service en onderhoud installaties en componenten in opstellingsruimte	b		
afvoeren verpakkings- en restmateriaal op milieu verantwoorde wijze	a				
registreren van gebruikte en afgevoerde hoeveelheid koudemiddelen	b				

### Werkzaamheden en communicatie na oplevering, gereedmelding processtap

Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (naderhand aanbrengen van wijzigingen die afwijken van het ontwerp cq de tekening)	b	Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (doorvoeringen door thermische schil tbv installatie-/aircoleidingen)	b	Aanbrengen controlestickers op gecontroleerde installatie		Invullen logboek, werkbom, servicebon, rapport en evt. de klant de werkbom laten aftekenen	a	Installatie in bedrijf stellen en beproeven op werking (koudeopwekker, druktest, regelingen, buffervat)	b	instructie handleiding gebruik installatie(s) duurzame koudeopwekking voor de gebruiker/bewoner	b	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek, destillieren leeraspecten voor procesverbetering	b
---	---	---	---	--	--	--	---	--	---	---	---	---	---

#### Initieel onderwijs

#### Postinitieel onderwijs

Kwalificerend voor A Inspectiemonteur koudetechniek	Kwalificatie voor B Servicemonteur koudetechniek energie neutrale woningbouw
--	--

a Beroepsprofiel (eerste) monteur /  
inspectiemonteur koudetechniek tbv initieel  
onderwijs

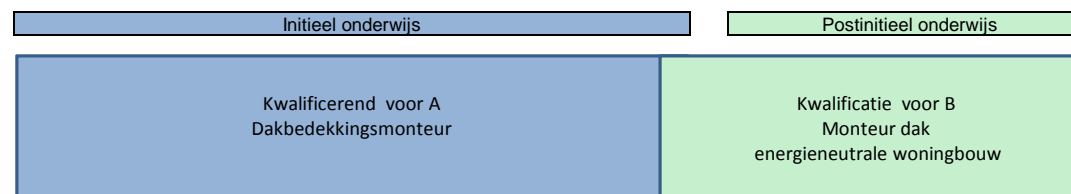
b Beroepsprofiel servicemonteur  
koudetechnische installatie energie neutrale  
woningbouw

**Build-Up Skills NL: Kritische taken met betrekking tot monteur dak  
Energie neutrale woningen (groen gearceerd) 2013**

Voorbereiding proces en communicatie voor en tijdens proces														
Werktekening, werkopdracht/ instructies lezen en interpreteren	a			a	Overleg met uitvoerders voorgeaande processtappen over vereiste startsituatie	b	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materiaal	a	Materieel (o.a. ladder, steiger of hijsinrichting, persoonlijke beschermingsmiddelen) klaar zetten, bevestigen en controleren	a	overleg met uitvoerder (bijv. timmerman bij reparatiewerkzaamheden) gelijktijdige en volgende stappen over op te leveren werk	b		
Installatievoorschriften lezen en interpreteren	a	Communiceren met de klant (uitvoerder) en eventuele onderaannemers, tijdens werkbesprekingen of bouwvergaderingen	a	Instrueren van assistent of het montageteam dat onder leiding van de dakbedekkingsmonteur werkt	a	Overleg met verantwoordelijke beschikbaarheid materieel	a	Overleg met verantwoordelijke opslag en conditionering materiaal	a		b	Vastleggen en documenteren kritische uitvoeringsdetails ( documenten en foto's als weerrapport, ce-markering op product, conditie materialen, gebreken bij startsituatie)	b	

Uitvoering in vereist werktempo (situatieve normen)					Kwaliteit uitvoering conform vereisten en normen										
Aanbrengen dak- en gevelsystemen	Vervaardigen en monteren goten en hemelwaterafvoeren	Aansluiting dak op gevels en bouwmuuren	Vorbereiden ondergrond isolatie- platen	Isolatie aanbrengen/beschermen	omgevingseisen	constructieve eisen	bouw fysische eisen								
Bedekken metalen (zink, koper, lood) dakconstructies of bitumineuze/kunststof op locatie	a	Inmeten te vervaardigen onderdelen (goten, afvoeren, opstanden, randafwerkingen e.d.) op locatie	a	toepassing afdichtingsband	b	Bestaande dakvloer/dakbeschoot waartegendampremmende laag en isolatie wordt bevestigd vlak, schoon en vrij van leidingen maken, waar nodig uitvlakken en afdichten (bijvoorbeeld met dun plaatmateriaal)	b	Zorgen voor een ononderbroken/aaneengesloten isolatie van het dak. Aansluiting dakisolatie op isolatie gevel en bouwmuur	b	Arbo	a	Plaatsen van dakdoorbrekingen (bijv. lichtkoepels) en waterdicht afwerken	a	Voorkomen warmteverliezen door vocht van buiten, krimp, uitzakken isolatiemateriaal en onvoldoende aansluiting	b
aanbrengen geprefabriceerde metalen dakbanen en -elementen	a	Onderdelen maken uit metalen plaat (zink, koper, lood) in de werkplaats	a		a	Controleren van ondergrond op bijvoorbeeld lucht- en vocht dichting aan de hand van een checklist	b	Toepassen van isolatiemateriaal passend bij het toepassingsgebied	b	Veiligheid, (gebruik van PBM / valbeveiliging)	a	maximale dakbelasting bij toepassing PV- /windsystemen	b	Voorkomen vocht van binnen in constructie en oppervlakte condensatie (F-factor)	b
Aanbrengen gevelbekledings- systemen	a	Bevestigen van geprefabriceerde onderdelen	a		a		b	Isolatie beschermen met wvdd laag, isolatie verankeren met juiste middelen (aantal, maat, Rd), spouwloos aansluiten op dakbeschoot/dakvloer	b	Milieu	a	Kennis van zonne-energie systemen	b	Voorkomen van warmteverliezen ter plaatse van de aansluiting van vlakken op elkaar door aanhouden van juiste detailering (o.a. dakelementen onderling en de knooppunten nok, met de gevel, de bouwmuur)	b
zonne-energie systemen	b	Opsporen oorzaak lekkage en maken reparatieplan	a		a		b	Isolatie in twee lagen aanbrengen en daarbij doorlopende naden voorkomen	b	weersomstandigheden	a		b	Voorkomen warmteverliezen door vervorming isolatiemateriaal bij verankering (met name bij solatie binnenzijde)	b
		Demonteren niet werkende onderdelen	a		a		b	Folies aanbrengen ter bescherming isolatiemateriaal onder de ruiterbeugel	b	brandgevaar	a		b	Voorkomen aantasting dakisolatie en constructie door dieren, planten en schimmels.	b
													b	Voorkomen optrekkend vocht in isolatiemateriaal en in constructie (dakvoet)	b

Werkzaamheden en communicatie na oplevering , gereedmelding processtap													
Instrueren t.a.v. behoud kwaliteit werk (naderhand aanbrengen van wijzigingen die afwijken van het ontwerp cq de tekening)	b	Beoordelen thermografische foto's en luchtdichtheidsmeetrappen van de gevel en de aansluitingen op lateien, kozijnen, daken, funderingen, balkons en overige knooppunten en onderbrekingen	b							b	Evaluatievergadering, inbreng eigen ervaringen, omgaan met constatering en kritiek, destillieren leeraspecten voor procesverbetering	b	



a Beroepsprofiel dakbedekkingsmonteur tbv  
initieel onderwijs

b Beroepsprofiel monteur dak  
energie neutrale woningbouw