

VLAAMSE OVERHEID

Leefmilieu, Natuur en Energie

[C – 2014/35123]

20 JANUARI 2014. — Ministerieel besluit houdende de erkenning van opleidings- en exameninstellingen voor de certificering van aannemers en installateurs en houdende de certificering van aannemers en installateurs

De Vlaamse minister van Energie, Wonen, Steden en Sociale Economie,

Gelet op de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, artikel 20 en artikel 87, § 1;

Gelet op het Energiedecreet van 8 mei 2009, artikel 10.1.4 en 10.1.5, ingevoegd bij het decreet van 18 november 2011;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 13 juli 2009 tot bepaling van de bevoegdheden van de leden van de Vlaamse Regering, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 24 juli 2009, 4 december 2009, 6 juli 2010, 7 juli 2010, 24 september 2010, 19 november 2010, 13 mei 2010, 10 juni 2011, 9 september 2011 en 14 oktober 2011;

Gelet op het Energiebesluit van 19 november 2010, artikel 8.4.1, § 3, ingevoegd bij besluit van 19 juli 2013, artikel 8.5.1, ingevoegd bij besluit van 19 juli 2013, artikel 12.3.5, ingevoegd bij besluit van 19 juli 2013;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2013 tot wijziging van het Energiebesluit van 19 november 2010, wat betreft de certificering van aannemers en installateurs, de berekening voor de onrendabele toppen, gebouwgebonden fotovoltaïsche installaties en de implementatie van de Epicoolstudie, artikel 19;

Gelet op het advies van de Inspectie van Financiën, gegeven op 20 november 2013;

Gelet op het advies nr. 54.739/3 van de Raad van State, gegeven op 9 januari 2014 met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 1°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973,

Besluit :

HOOFDSTUK I. — Erkenning van opleidings- en exameninstellingen voor de certificering van aannemers en installateurs*Afdeling I. — Erkenning als opleidingsinstelling voor de certificering van aannemers en installateurs*

Artikel 1. § 1. In de aanvraag voor de erkenning als opleidingsinstelling moet de kandidaat-opleidingsinstelling gedetailleerd beschrijven in welke mate aan de kwaliteitsvereisten en de inhoud van de opleidingen, als vermeld in bijlage I, is voldaan.

Een erkende opleidingsinstelling moet bij het geven van de opleiding gebruik maken van de aanbevelingen, de praktische ondersteuning en het lesmateriaal die het certificeringsorgaan ter beschikking stelt. Een erkende opleidingsinstelling mag het verstrekte handboek niet aanpassen of wijzigen.

Een erkende opleidingsinstelling maakt bij het geven van de opleiding geen gebruik van de examenvragen.

§ 2. In afwijking van § 1 bezorgen organisaties die hun bestaande opleiding conform artikel 12.3.5 van het Energiebesluit van 19 november 2010 als gelijkwaardig wensen te laten erkennen uiterlijk tegen 1 september 2014 aan het Vlaams Energieagentschap een dossier waarin gedetailleerd wordt beschreven in welke mate de inhoud van hun opleiding overeenkomt met de categorie die ze als gelijkwaardig willen laten beschouwd worden.

Het Vlaams Energieagentschap beslist of de opleiding gelijkwaardig is aan de in bijlage I vermelde inhoud.

Afdeling II. — Erkenning als exameninstelling voor de certificering van aannemers en installateurs

Art. 2. § 1. In de aanvraag voor de erkenning als exameninstelling moet de kandidaat-exameninstelling gedetailleerd beschrijven in welke mate aan de kwaliteitsvereisten en de inhoud van de examens, als vermeld in bijlage II, is voldaan.

Een erkende exameninstelling voorziet dat het examen gebaseerd is op de aanbevelingen en praktische ondersteuning die het certificeringsorgaan ter beschikking stelt.

§ 2. Een erkende exameninstelling dient minstens tien dagen voordat een examen zal plaatsvinden, de datum hiervan door te geven aan het certificeringsorgaan.

De examenvragen worden telkens door het certificeringsorgaan voor het examen plaatsvindt ter beschikking gesteld aan de erkende exameninstelling. Een erkende exameninstelling ziet erop toe dat tijdens de examens de installateurs de examenvragen niet meenemen of kopiëren.

Een erkende exameninstelling laat enkel deelnemers toe die over een getuigschrift beschikken van een opleiding voor de desbetreffende categorie, als vermeld in artikel 8.5.1 van het Energiebesluit van 19 november 2010.

In afwijking van het derde lid kunnen kandidaten die voor die relevante categorie beschikken over een getuigschrift van een gelijkwaardige opleiding, volgens artikel 1, § 2, gegeven door een andere opleidingsinstelling dan de opleidingsinstellingen, vermeld in artikel 8.4.1, § 1, tot 1 september 2014 rechtstreeks deelnemen aan het examen.

Na deliberatie hebben de erkende exameninstellingen 15 werkdagen om aan het certificeringsorgaan lijsten met geslaagde en niet geslaagde kandidaten te bezorgen. Een template voor die lijsten wordt door het certificeringsorgaan aan de exameninstellingen bezorgd.

HOOFDSTUK II. — Aanduiding als certificeringsorgaan

Art. 3. De tijdelijke vereniging RESCert, bestaande uit BCCA-Quest-Blue Planet Academy and Consulting, wordt gemachtigd om als certificeringsorgaan het certificaat van bekwaamheid en het certificaat van bekwaamheid als aspirant te beheren en uit te reiken.

HOOFDSTUK III. — Certificering van aannemers en installateurs

Art. 4. Om een getuigschrift van een opleidingsinstelling voor een bepaalde categorie, vermeld in artikel 8.5.1, § 1 van het Energiebesluit van 19 november 2010, te krijgen, moet de kandidaat alle modules van de voor die categorie van toepassing zijnde opleiding hebben gevolgd.

Om het certificaat van bekwaamheid of het certificaat van bekwaamheid als aspirant te verkrijgen voor de categorie, vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 3° van het Energiebesluit van 19 november 2010, moet de kandidaat reeds een getuigschrift hebben behaald voor het slagen voor het examen voor de categorie, vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 2° van het Energiebesluit van 19 november 2010.

Om het certificaat van bekwaamheid of het certificaat van bekwaamheid als aspirant voor de categorie, vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 6° van het Energiebesluit van 19 november 2010, te verkrijgen, komen de volgende basisberoepen in aanmerking :

- 1° Elektrotechnische activiteiten;
- 2° Installatieactiviteiten voor centrale verwarming, klimaatregeling, gas en sanitair;
- 3° Installateur-frigorist.

De beroepservaring, vermeld in artikel 8.5.1, § 3, 3° van het Energiebesluit van 19 november 2010, betreft volgende ervaring :

- 1° voor de categorie vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 1° : elektrotechnische activiteiten of dakdekkers- en waterdichtingsactiviteiten;
- 2° voor de categorie vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 2° : installatieactiviteiten voor centrale verwarming, klimaatregeling, gas en sanitair of dakdekkers- en waterdichtingsactiviteiten;
- 3° voor de categorie vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 3° : installatieactiviteiten voor centrale verwarming, klimaatregeling, gas en sanitair;
- 4° voor de categorie vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 5° : installatieactiviteiten voor centrale verwarming, klimaatregeling, gas en sanitair;
- 5° voor de categorie vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 6° : elektrotechnische activiteiten of installatieactiviteiten voor centrale verwarming, klimaatregeling, gas en sanitair of installateur-frigorist;
- 6° voor de categorie vermeld in artikel 8.5.1, § 1, 7° : boorder of geologie.

HOOFDSTUK IV. — *Slopbepalingen*

Art. 5. De artikelen 4, 5, 6, 7, 8 en 10 van het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2013 tot wijziging van het Energiebesluit van 19 november 2010, wat betreft de certificering van aannemers en installateurs, de berekening voor de onrendabele toppen, gebouwgebonden fotovoltatische installaties en de implementatie van de Epicoolstudie treden in werking.

Brussel, 20 januari 2014.

De Vlaamse minister van Energie, Wonen, Steden en Sociale Economie,
F. VAN DEN BOSSCHE

Bijlage I

KWALITEITSVEREISTEN EN INHOUD VAN DE OPLEIDINGEN

a) Fotovoltatische systemen op zonne-energie

De lesgever beschikt bij het geven van de opleiding minstens over volgend materiaal :

- 1° Klaslokaal met voldoende aantal lessenaars, een videoprojector en een bord of flipover;
- 2° Verschillende types van fotovoltatische modules (mono-, polykristallijn; CIS, amorf) en dit in voldoende aantal om volledige installaties uit te voeren (seriële, parallelle schakeling van strengen en multistrengschakeling);
- 3° Per zes deelnemers moet een conforme installatie ter beschikking worden gesteld : minstens 3 fotovoltatische modules, 1 mono- en multistrengomvormer, meter voor groene energie en een DNB-meter;
- 4° Een schaduwzoeker voor het opmeten van schaduw;
- 5° Verschillende stalen van materialen waarmee de modules zijn opgebouwd : cellen, tedlar, EVA...;
- 6° Meetapparatuur : voltmeter, geschikte ampèremeter AC- en DC-stroom, kompas met hellingmeter, solarimeter;
- 7° Verschillende aansluitingstypes : MC3, MC4, PHOENIX, TIGO;
- 8° Gereedschap : snijtang, striptang, verschillende modellen schroevendraaiers, en dit in voldoende aantal om te kunnen garanderen dat alle cursisten aan de slag kunnen;
- 9° Een DC/AC-omvormer voor een autonome installatie;
- 10° Voor de installatie op het dak : 1 pannendak, 1 leidak, 1 montageset (klemmen en rails);
- 11° Een of meerdere programma's om de afmetingen van de installatie te berekenen;

b) Warmtepompen

De lesgever beschikt bij het geven van de opleiding minstens over volgend materiaal :

- 1° Klaslokaal met voldoende aantal lessenaars, een videoprojector en een bord of flipover;
- 2° Voldoende grote praktijkruimte met watervoorziening, een afvoer en elektrische stroomtoevoer alsook lessenaars om notities te maken;
- 3° Een warmtepompmodel;
- 4° Een warmtepompmodel in werking met alle systeemonderdelen (vereiste koude- en warmtebron, enz.);
- 5° Draagbare en vaste meetinstrumenten : optie 2 en optie 1 of 3 :
 - a. Optie 1 : draagbare meetinstrumenten :
 - i. Manometers;
 - ii. Anemometers;
 - iii. Draagbare temperatuurmeetinstrumenten;
 - iv. Draagbare elektriciteitsmeter;
 - b. Optie 2 : vaste meetinstrumenten :
 - i. Vaste temperatuurmeetinstrumenten;
 - ii. Manometers;
 - iii. Warmteverbruiksmeter;
 - iv. Elektriciteitsmeter;

- c. Optie 3 : draagbaar meetinstrument :
- i. Analyse-instrument ETM 2000 of gelijkaardige toestellen;
- 6° Voorbeeldmodellen :
 - a. Beeldmateriaal van de installatie van een horizontale warmtewisselaar voor directe expansiesystemen;
 - b. Beeldmateriaal van de installatie van een horizontale warmtewisselaar voor een pekel-water-warmtepomp;
 - c. Beeldmateriaal van de installatie van een verticale warmtewisselaar voor een pekel-water-warmtepomp;
 - d. Beeldmateriaal van de bouw van een put voor een water-water-warmtepomp.

c) Ondiepe geothermische systemen

De lesgever beschikt bij het geven van de opleiding minstens over volgend materiaal :

- 1° Klaslokaal met voldoende aantal lessenaars, een videoprojector en een bord of flipover;
- 2° 1 computer per deelnemer om te gebruiken tijdens de Earth Energy Designer-oefensessie.

d) Biomassaketels

De lesgever beschikt bij het geven van de opleiding minstens over volgend materiaal :

- 1° Klaslokaal met voldoende aantal lessenaars, een videoprojector en een bord of flipover;
- 2° Voldoende grote praktijkruimte met watervoorziening, een afvoer en elektrische stroomtoevoer alsook lessenaars om notities te maken;
- 3° Minstens 2 verschillende en werkende houtverbrandingsinstallaties waar telkens 4 deelnemers aan kunnen werken, die voldoen aan volgende voorwaarden :
 - a. Representatief voor de huidige markt;
 - b. Minstens 1 ketel moet als brandstof genormeerde houtpellets hebben;
 - c. De ketels moeten verschillen in merk en type;
 - d. De ketels moeten verschillen in verbrandingsefficiëntie;
 - e. Minimum 1 installatie is een lucht aangezogen model;
 - f. Minimum 1 installatie is een model met een modulerende brander of verbrandingslucht aanzuig ventilator;
 - g. Minimum 1 installatie moet voorzien zijn van de mogelijkheid om de trek in de verbrandingskamer aan te passen met variërende snelheidsregeling;
 - h. De installaties moeten voorzien zijn van bedieningspanelen waar technische afregeling, inclusief afregeling afhankelijk van de weerscondities, kan mee aangepast worden;
 - i. Volgende onderdelen moeten aanwezig zijn :
 - i. Intern in installatie of extern klein buffervat voor pellets met een minimale capaciteit van 2h (tijd die de praktische oefening in beslag neemt);
 - ii. Brander;
 - iii. Ketel;
 - iv. Watercircuit met minstens 3 wegsMengkraan, circulatiepomp, buffervat, afgiftesysteem;
 - v. Asextractiesysteem;
 - vi. Elektrische aansluiting;
 - vii. Rookgasafvoer, schoorsteen;
- 4° Een overzichtspaneel van de verbrandingskamer waarop de opleider de verbranding en de correcte voorwaarden kan simuleren;
- 5° Secties van ketels en verbrandingskamers;
- 6° Minimum 1 elektronisch meettoestel voor het meten van de verbrandingsgassen en fijn stof emissies waar telkens 4 deelnemers aan kunnen werken;
- 7° Beeldmateriaal van een pelletsilo;
- 8° Beeldmateriaal van een pelletkelder;
- 9° Beeldmateriaal van een aansluitingssysteem voor een tankwagen met pellets om te leveren.

e) Thermische systemen op zonne-energie : sanitair warm water

De lesgever beschikt bij het geven van de opleiding minstens over volgend materiaal :

- 1° Klaslokaal met voldoende aantal lessenaars, een videoprojector en een bord of flipover;
- 2° Een monster van de verschillende componenten van een zonnecircuit :
 - a. 30 cm vooraf geïsoleerde zonneleidingen;
 - b. 30 cm temperatuurbestendig isolatiemateriaal;
 - c. Automatische ontluchter met afsluitklep;
 - d. Terugslagklep;
 - e. Veiligheidsklep zonne-installatie, geijkt op 6 bar;
 - f. Combinatieventiel met klep en thermometer en opening voor dompelbuis (PAW);
 - g. Vul-/aftapkfit bestaande uit een afsluitklep en 2 aftapkranen;
- 3° Monster van temperatuursondes met dompelbuizen;
- 4° Actieve anode;
- 5° Typische elektrische weerstand voor zonneboilers;
- 6° Monster van een vlakkeplaatzonnecollector (doorsnede);
- 7° Monster van een vacuümbuis;
- 8° Monster van een warmtegeleidende vloeistof;
- 9° Calorimeter met integrerende meter;
- 10° Volumetrische debietmeter;
- 11° Gravimetrische debietmeter;
- 12° Volledig hydraulisch aggregaat met ingebouwd ontluchtingsvat en vulkit met 3 kranen;
- 13° Vulkit voor het zonnecircuit met de respectieve accessoires, zijnde 2 flexibele slangen met afsluiters;

- 14° Tools voor instandhouding en onderhoud zoals :
- a. Inclinometer en kompas;
 - b. Elektronische manometer ter controle van de vuldruk van het expansievat;
 - c. Apparatuur voor de controle van de spanning;
 - d. Onderhoudskoffer voor het onderhoud van de zonnewarmte-installaties (bv. : "solar proofbox") met minimaal het volgende :
 - i. Een digitale thermometer of differentiaalthermometer met 2 tangvoelers;
 - ii. Een multimeter;
 - iii. Een set strips om de pH te meten;
 - iv. Een refractometer, inclusief pipet voor waterafname in de koffer;
 - e. Een schroevendraaier;
 - f. Een meter;
- 15° Twee volledige en operationele thermische systemen op zonne-energie, bestaande uit :
- a. Een zonneboiler onder permanente druk met minstens 1 zonnepaneel en een opslagvat voor zonne-energie (zonneboiler), uitgerust met :
 - i. Een circulatiepomp en een ingebouwde kilowattuurmeter;
 - ii. Een doorstroommeter voorafgaand aan het opslagvat voor zonne-energie;
 - iii. Een zonne-expansievat met membraan of blaas dat afgekoppeld en ontlucht kan worden;
 - iv. Een opvangbak aangesloten op de veiligheidsklep via een temperatuurbestendige verbinding;
 - v. Een kast met 2 omkeerschakelaars waarmee de bediening van de temperatuursondes omgeschakeld kan worden naar 2 potentiometers om temperatuurschommelingen aan de sondes te kunnen simuleren, of een systeem waarbij de werking wordt gesimuleerd door een spot op het paneel te richten die het water in het paneel opwarmt en zo het systeem in gang zet;
 - vi. De installatie moet aangesloten zijn op een reservesysteem, instant in serie gemonteerd of via accumulatie. In ieder geval moet het reservesysteem uitgerust zijn met een programmeerbare afstelling;
 - b. Een zonneboiler met leegloopsysteem met minstens 1 zonnepaneel en een opslagvat voor zonne-energie (zonneboiler), met :
 - i. Een centrifugaalpomp;
 - ii. Een afvoertank gemonteerd volgens de regels van de kunst;
 - iii. Een kast met 2 omkeerschakelaars waarmee de bediening van de temperatuursondes omgeschakeld kan worden naar 2 potentiometers om temperatuurschommelingen aan de sondes te kunnen simuleren, of een systeem waarbij de werking wordt gesimuleerd door een spot op het paneel te richten die het water in het paneel opwarmt en zo het systeem in gang zet;
 - iv. De installatie moet aangesloten zijn op een reservesysteem, instant in serie gemonteerd of via accumulatie. In ieder geval moet het reservesysteem uitgerust zijn met een programmeerbare afstelling;
 - c. Bij alle demonstratiesystemen moet een dossier horen met daarin :
 - i. De technische fiches en gebruiksaanwijzingen van de verschillende gebruikte componenten en meetapparaten;
 - iii. De montage-instructies voor de verschillende gebruikte componenten en meetapparaten.

f) Thermische systemen op zonne-energie : sanitair warm water en verwarming (combi)

De lesgever beschikt bij het geven van de opleiding minstens over volgend materiaal :

- 1° Klaslokaal met voldoende aantal lessenaars, een videoprojector en een bord of flipover;
- 2° Een volledig combi zonne-energiesysteem dat de lesgever de mogelijkheid geeft de verschillende elementen van het systeem te duiden;
- 3° Tools voor instandhouding en onderhoud :
 - a. Inclinometer en kompas;
 - b. Elektronische manometer ter controle van de vuldruk van het expansievat;
 - c. Apparatuur voor de controle van de spanning;
 - d. Onderhoudskoffer voor het onderhoud van de zonnewarmte-installaties (bv. : "solar proofbox") met minimaal het volgende :
 - i. Een digitale thermometer of differentiaalthermometer met 2 tangvoelers;
 - ii. Een multimeter;
 - iii. Een set strips om de pH te meten;
 - iv. Een refractometer, inclusief pipet voor waterafname in de koffer;
 - e. Een schroevendraaier;
 - f. Een meter.

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit houdende de erkenning van opleidings- en exameninstellingen voor de certificering van aannemers en installateurs en houdende de certificering van aannemers en installateurs.

Brussel, 20 januari 2014.

Bijlage II

KWALITEITSVEREISTEN EN INHOUD VAN DE EXAMENS**a) Fotovoltaïsche systemen op zonne-energie**

De juryleden en deelnemers moeten tijdens het examen gebruik kunnen maken van volgend materiaal :

- 1° 1× tripolaire elektronische meter;
- 2° 1× bipolaire onderbreker 40A;
- 3° 5× bipolaire onderbrekers 16A;
- 4° 1× tetrapolaire onderbreker 40A;
- 5° 1× tripolaire onderbreker 40A;
- 6° 1× tetrapolaire onderbreker 20A;
- 7° 1× tetrapolaire verschilstroomschakelaar 40A;
- 8° 1× bipolaire verschilstroomschakelaar 40A 300;
- 9° 20 aansluitklemmen om de omvormers en de verschillende netwerken vorm te geven;
- 10° 2m rail om de bovenstaande elementen op te monteren;
- 11° Didactisch dak : 1 pannendak, 1 leiendak, bevestigingskram.

b) Warmtepompen

De juryleden en deelnemers moeten tijdens het examen gebruik kunnen maken van volgend materiaal :

- 1° Voldoende grote praktijkruimte met watervoorziening, een afvoer en elektrische stroomtoevoer alsook lessenaars om notities te maken;
- 2° Een warmtepompmodel;
- 3° Een warmtepompmodel in werking met alle systeemonderdelen (vereiste koude- en warmtebron, enz.);
- 4° Draagbare en vaste meetinstrumenten.

c) Ondiepe geothermische systemen

De juryleden en deelnemers moeten tijdens het examen gebruik kunnen maken van volgend materiaal :

- 1° 1 computer per deelnemer om te gebruiken bij de Earth Energy Designer-examen oefening.

d) Biomassaketels

De juryleden en deelnemers moeten tijdens het examen gebruik kunnen maken van volgend materiaal :

- 1° Voldoende grote praktijkruimte met watervoorziening, een afvoer en elektrische stroomtoevoer alsook lessenaars om notities te maken;
 - 2° Minstens 2 verschillende en werkende houtverbrandingsinstallaties waar telkens 4 deelnemers aan kunnen werken, die voldoen aan volgende voorwaarden :
 - a. Representatief voor de huidige markt;
 - b. Minstens 1 ketel moet als brandstof genormeerde houtpellets hebben;
 - c. De ketels moeten verschillen in merk en type;
 - d. De ketels moeten verschillen in verbrandingsefficiëntie;
 - e. Minimum 1 installatie is een lucht aangezogen model;
 - f. Minimum 1 installatie is een model met een modulerende brander of verbrandingslucht aanzuig ventilator;
 - g. Minimum 1 installatie moet voorzien zijn van de mogelijkheid om de trek in de verbrandingskamer aan te passen met variërende snelheidsregeling;
 - h. De installaties moeten voorzien zijn van bedieningspanelen waar technische afregeling, inclusief afregeling afhankelijk van de weerscondities, kan mee aangepast worden;
 - i. Volgende onderdelen moeten aanwezig zijn :
 - i. Intern in installatie of extern klein buffervat voor pellets met een minimale capaciteit van 2h (tijd die de praktische oefening in beslag neemt);
 - ii. Brander;
 - iii. Ketel;
 - iv. Watercircuit met minstens 3 wegmengkraan, circulatiepomp, buffervat, afgiftesysteem;
 - v. Asextractiesysteem;
 - vi. Elektrische aansluiting;
 - vii. Rookgasafvoer, schoorsteen;
 - 3° Een overzichtspaneel van de verbrandingskamer waarop de opleider de verbranding en de correcte voorwaarden kan simuleren;
 - 4° Secties van ketels en verbrandingskamers;
 - 5° Minimum 1 elektronisch meettoestel voor het meten van de verbrandingsgassen en fijn stof emissies waar telkens 4 deelnemers aan kunnen werken;
 - 6° Beeldmateriaal van een pelletsilo;
 - 7° Beeldmateriaal van een pelletkelder;
- Beeldmateriaal van een aansluitingssysteem voor een tankwagen met pellets om te leveren.

e) Thermische systemen op zonne-energie : sanitair warm water

De juryleden en deelnemers moeten tijdens het examen gebruik kunnen maken van volgend materiaal :

- 1° Een monster van de verschillende componenten van een zonnecircuit :
 - a. 30 cm vooraf geïsoleerde zonneleidingen;
 - b. 30 cm temperatuurbestendig isolatiemateriaal;
 - c. Automatische ontluchter met afsluitklep;
 - d. Terugslagklep;
 - e. Veiligheidsklep zonne-installatie, geijkt op 6 bar;
 - f. Combinatieventiel met klep en thermometer en opening voor dompelbuis (PAW);
 - g. Vul-/aftapkit bestaande uit een afsluitklep en 2 aftapkranen;
- 2° Monster van temperatuursondes met dompelbuizen;
- 3° Actieve anode;
- 4° Typische elektrische weerstand voor zonneboilers;
- 5° Monster van een vlakkeplaatzonnecollector (doorsnede);
- 6° Monster van een vacuümbuis;
- 7° Monster van een warmtegeleidende vloeistof;
- 8° Calorimeter met integrerende meter;
- 9° Volumetrische debietmeter;
- 10° Gravimetrische debietmeter;
- 11° Volledig hydraulisch aggregaat met ingebouwd ontluchtingsvat en vulkit met 3 kranen;
- 12° Vulkit voor het zonnecircuit met de respectieve accessoires, zijnde 2 flexibele slangen met afsluiters;
- 13° Tools voor instandhouding en onderhoud zoals :
 - a. Inclinometer en kompas;
 - b. Elektronische manometer ter controle van de vuldruk van het expansievat;
 - c. Apparatuur voor de controle van de spanning;
 - d. Onderhoudskoffer voor het onderhoud van de zonnewarmte-installaties (bv. : "solar proofbox") met minimaal het volgende :
 - i. Een digitale thermometer of differentiaalthermometer met 2 tangvoelers;
 - ii. Een multimeter;
 - iii. Een set strips om de pH te meten;
 - iv. Een refractometer, inclusief pipet voor waterafname in de koffer;
 - e. Een schroevendraaier;
 - f. Een meter;
- 14° Twee volledige en operationele thermische systemen op zonne-energie, bestaande uit :
 - a. Een zonneboiler onder permanente druk met minstens 1 zonnepaneel en een opslagvat voor zonne-energie (zonneboiler), uitgerust met :
 - i. Een circulatiepomp en een ingebouwde kilowattuurmeter;
 - ii. Een doorstroommeter voorafgaand aan het opslagvat voor zonne-energie;
 - iii. Een zonne-expansievat met membraan of blaas dat afgekoppeld en ontlucht kan worden;
 - iv. Een opvangbak aangesloten op de veiligheidsklep via een temperatuurbestendige verbinding;
 - v. Een kast met 2 omkeerschakelaars waarmee de bediening van de temperatuursondes omgeschakeld kan worden naar 2 potentiometers om temperatuurschommelingen aan de sondes te kunnen simuleren, of een systeem waarbij de werking wordt gesimuleerd door een spot op het paneel te richten die het water in het paneel opwarmt en zo het systeem in gang zet;
 - vi. De installatie moet aangesloten zijn op een reservesysteem, instant in serie gemonteerd of via accumulatie. In ieder geval moet het reservesysteem uitgerust zijn met een programmeerbare afstelling;
 - b. Een zonneboiler met leegloopsysteem met minstens 1 zonnepaneel en een opslagvat voor zonne-energie (zonneboiler), met :
 - i. Een centrifugaalpomp;
 - ii. Een afvoertank gemonteerd volgens de regels van de kunst;
 - iii. Een kast met 2 omkeerschakelaars waarmee de bediening van de temperatuursondes omgeschakeld kan worden naar 2 potentiometers om temperatuurschommelingen aan de sondes te kunnen simuleren, of een systeem waarbij de werking wordt gesimuleerd door een spot op het paneel te richten die het water in het paneel opwarmt en zo het systeem in gang zet;
 - iv. De installatie moet aangesloten zijn op een reservesysteem, instant in serie gemonteerd of via accumulatie. In ieder geval moet het reservesysteem uitgerust zijn met een programmeerbare afstelling;
 - c. Bij alle demonstratiesystemen moet een dossier horen met daarin :
 - i. De technische fiches en gebruiksaanwijzingen van de verschillende gebruikte componenten en meetapparaten;
 - ii. De montage-instructies voor de verschillende gebruikte componenten en meetapparaten.

f) Thermische systemen op zonne-energie : sanitair warm water en verwarming (combi)

De juryleden en deelnemers moeten tijdens het examen gebruik kunnen maken van volgend materiaal :

- 1° Een volledig combi zonne-energiesysteem
- 2° Tools voor instandhouding en onderhoud zoals :
 - a. Inclinator en kompas;
 - b. Elektronische manometer ter controle van de vuldruk van het expansievat;
 - c. Apparatuur voor de controle van de spanning;
 - d. Onderhoudskoffer voor het onderhoud van de zonnearwme-installaties (bv. : "solar proofbox") met minimaal het volgende :
 - i. Een digitale thermometer of differentiaalthermometer met 2 tangvoelers;
 - ii. Een multimeter;
 - iii. Een set strips om de pH te meten;
 - iv. Een refractometer (inclusief pipet voor waterafname in de koffer);
 - e. Een schroevendraaier;
 - f. Een meter.

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit houdende de erkenning van opleidings- en exameninstellingen voor de certificering van aannemers en installateurs en houdende de certificering van aannemers en installateurs.

Brussel, 20 januari 2014.

De Vlaamse minister van Energie, Wonen, Steden en Sociale Economie,
F. VAN DEN BOSSCHE

VLAAMSE OVERHEID

Leefmilieu, Natuur en Energie

[C - 2014/35175]

**30 JANUARI 2014. — Vaststelling van het modelformulier
voor de aanvraag tot overdracht van het recht op cofinanciering**

Bij besluit van de administrateur-generaal van de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij van 30 januari 2014 wordt het modelformulier voor de aanvraag tot overdracht van het recht op cofinanciering vastgesteld.

Dit besluit treedt in werking op de dag van bekendmaking ervan in het *Belgisch Staatsblad*.

Het modelformulier kan worden geraadpleegd en gedownload op de OVAM-website : "<http://www.ovam.be>".

VLAAMSE OVERHEID

Mobiliteit en Openbare Werken

[2014/200477]

14 JANUARI 2014. — Wegen. — Onteigeningen. — Spoedprocedure

HASSELT. — Krachtens het besluit van 14 januari 2014 van de Vlaamse minister van Mobiliteit en Openbare Werken zijn de bepalingen van artikel 5 van de wet van 26 juli 1962 tot instelling van een rechtspleging bij dringende omstandigheden inzake onteigeningen ten algemene nutte van toepassing voor de onteigeningen door het Vlaamse Gewest op het grondgebied van de gemeente Hasselt.

Het plan 1M3D8G G028362 01 ligt ter inzage bij het Agentschap Wegen en Verkeer, afdeling Wegen en Verkeer Limburg, 3500 Hasselt.

Tegen het genoemde ministerieel besluit van 14 januari 2014 kan bij de Raad van State beroep worden aangetekend. Een verzoekschrift moet binnen zestig dagen via een aangetekende brief aan de Raad van State worden toegestuurd.

VLAAMSE OVERHEID

Mobiliteit en Openbare Werken

[C - 2014/35169]

**29 JANUARI 2014. — Waterwegen en Zeekanaal NV
Besluit van het afdelingshoofd houdende de wijziging van de delegatie van bevoegdheden
aan sommige personeelsleden van de afdeling Zeeschelde**

Gelet op het decreet van 4 mei 1994 betreffende het publiekrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap Waterwegen en Zeekanaal, naamloze vennootschap van publiek recht, inzonderheid artikel 38;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 9 september 2005 houdende de aanstelling van de Raad van Bestuur van het publiekrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap Waterwegen en Zeekanaal, naamloze vennootschap van publiek recht;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 23 december 2005 houdende aanstelling van de houders van de management- en projectleidersfuncties van N-niveau door herplaatsing bij de diensten van de Vlaamse overheid;

Gelet op artikel I.3 van het besluit van de Vlaamse Regering van 13 januari 2006 houdende vaststelling van de rechtspositie van het personeel van de diensten van de Vlaamse overheid;

Gelet op de statuten van Waterwegen en Zeekanaal NV, extern verzelfstandigd agentschap van publiek recht, inzonderheid artikel 44;