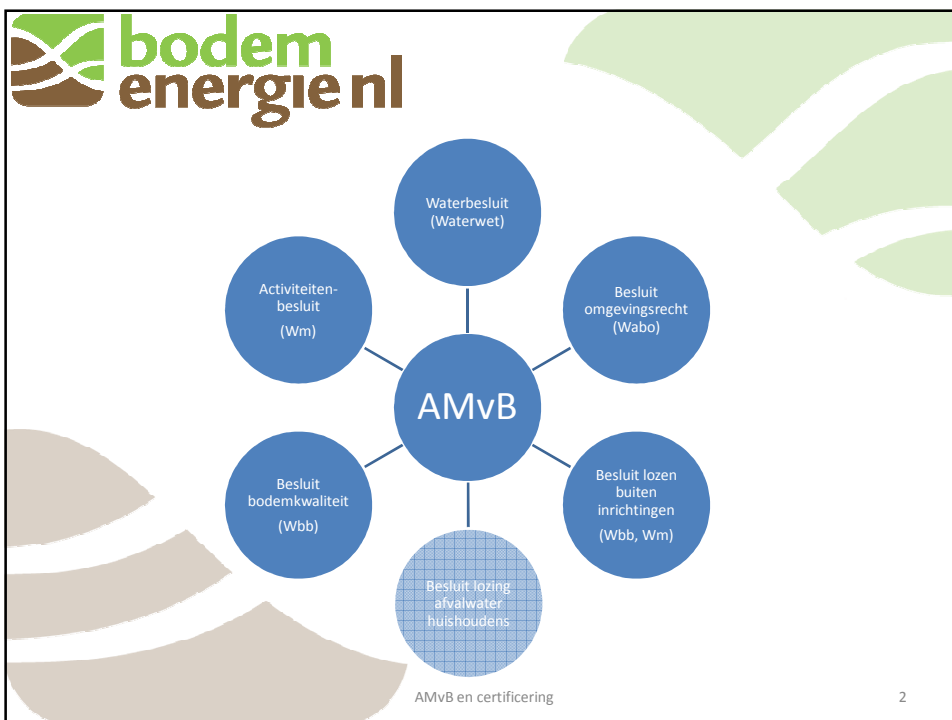




AMvB Bodemenergie, certificering ook voor warmtepompsystemen

Simone de Groot en Arthur de Groof
23 mei 2013






Wat regelt AMvB

- Open systemen en gesloten systemen
 - voor het verwarmen/koelen van gebouwen
 - Inclusief:
 - Warmtepomp!
 - Circulatiepomp
 - Regeneratievoorziening
- Aantal relevante regels voor warmtepompen

AMvB en certificering 3



Uw klant moet per 1 juli...

- Systeem <70 kW melden
- Systeem ≥ 70 kW vergunning aanvragen
- Alle systemen:
 - Voldoen aan algemene regels
 - Werkzaamheden door erkend bedrijf laten verrichten

Cursus O: Bodemenergie voor Overheden 4



Relevante regels voor warmtepompen ⁽¹⁾

- Rendement - SPF
 - Systeem levert energierendement dat bij doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald
 - Lager energierendement? → onderzoek en maatregelen
 - Berekening:
 - $$\frac{\text{Geleverde warmte\&koude uit gebouw}}{\text{gebruikte elektriciteit/gas}}$$
 - →nadere uitwerking vindt nu plaats : verschil warmte-, koude-, tapwaterlevering

AMvB en certificering 5



Relevante regels voor warmtepompen ⁽²⁾

- Maximale retourtemperatuur
- Registratie:
 - Retourtemperatuur
 - Toegevoegde warmte en koude
 - Jaarlijks energierendement
- Certificering en erkenning (1-10-2013)

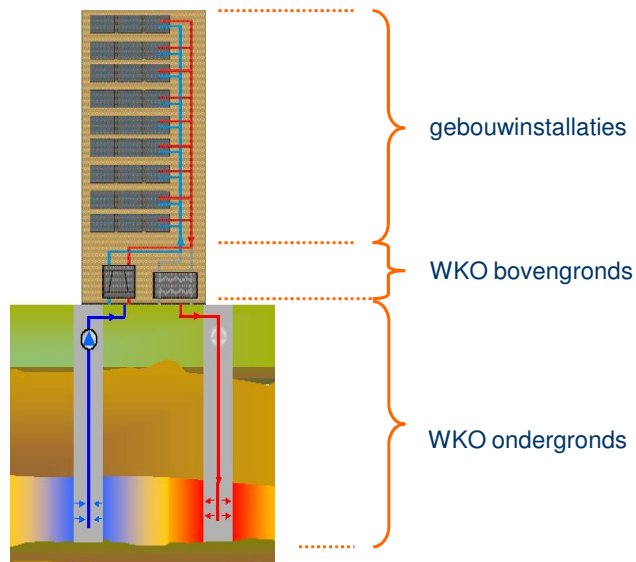
AMvB en certificering 6

Goed werken

- *verplichting*: werken volgens eisen aan interne kwaliteit (BRL) en uitvoering (protocol)
- *bewijs*: certificaat
- *afgegeven door*: certificatie-instelling (privaat)
- *toets op naleving*: certificatie-instelling

INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB



INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB

Plaats schema

installa- tiedeel	beheer	ontwerp	reali- satie	ond. & beheer	verwij- dering
gebouw- zijdig	KBI	beoordelingsrichtlijn			
	ISSO	bestaande publicaties			
-----verdelers/verzamelaars water-----					
boven- gronds	KBI	BRL 6000-21 → Wil van Ophem			
	ISSO	ISSO-publicaties → idem			
	NVOE	cursus		cursus	
-----scheidingswarmtewisselaars-----					
onder- gronds	SIKB	BRL SIKB 11000			
	SIKB	Protocol 11001			
	NVOE	cursussen			

INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB

Interne kwaliteit: BRL 11000

- *Inleiding* - reikwijdte, definities
- *Proces* - opdracht, uitvoering, rapportage
- *Kwaliteitsmanagementsysteem* - organisatie, personeel, interne audits, inkoop
- *Eisen aan toets door CI* - auditteam, audits, certificaat afgifte, sancties
- *Bijlagen* - gebruik keurmerk
- *Auteurs* - Kiwa en SIKB
- *Begeleidingscommissie* - NVOE (groot, klein, leergang), VKB, Bouwend Nederland, IPO, VNG, Agentschap NL, KBI, SIKB (vz.)
- *Status* - vastgesteld 07-02-2013

INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB

Uitvoering: protocol 11001

- *Inhoud* – technische uitvoeringseisen
- *Auteurs* – If, KWA, Terratech
- *Begeleidingscommissie* – NVOE (groot, klein), EGB, VOTB, VKB, Uneto/NVI, DHPA, IPO, ISSO, SIKB (vz.)
- *Status* – vastgesteld 07-02-2013
- *Wordt nog gewijzigd?*
→ ja, bij systeem individuele woning wordt verplichte halfjaarlijkse inspectie vrijwillig (§ 5.7.2) (*achtergrond: lagere regeldruklasten*)

INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB

Voorbeeld van eis uit protocol 11001

Eis: ontwerp gesloten systeem afgestemd op energieconcept bovengrondse installatie

Toetsingskader: aan de eis wordt voldaan indien energieconcept rekening houdt met:

- verdampervermogen warmtepomp
- Koelvermogen
- duur pieklasten
- jaarlijkse warmte- en koudevraag
- temperatuurniveaus energiesysteem

INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB

Wat dit systeem u brengt

- Duidelijke eenvormige eisen
 - Aan het werk zelf
 - Aan uw organisatie
- Borging dat ook iedereen zich eraan houdt

→ *gelijk speelveld voor iedereen*

INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB

Wat te doen voor certificaat en erkenning

- Bepaal welk certificaat u nodig heeft
 - *welke werkzaamheden verricht uw bedrijf?*
- Stel vast of u aan de eisen voldoet
 - *voldoet uw bedrijf aan eisen BRL SIKB 11000 en protocol 11001?*
 - *pas indien nodig zaken aan*
- Laat uw bedrijf certificeren
 - *schakel certificatie-instelling in*
 - *pas indien nodig zaken aan*
- Vraag erkenning aan
 - *stuur formulier met bijlagen aan Bodem+*

INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB

Wanneer

- **01-10-2014: erkenning verplicht**
- 01-08-2014: certificaat behaald
- 01-10-2013: erkenningsplicht genoemd in Bbk
- Z.s.m.: starten met acties vorige dia
- Documenten komen beschikbaar zodra resultaten regeldruklastentoets zijn verwerkt

