

Algemeen

Dit wijzigingsblad behoort de bij beoordelingsrichtlijn BRL6000-21/00 Ontwerpen en installeren van energiecentrales van bodemenergiesystemen en het beheren van bodemenergiesystemen d.d. 01-11-2019.

Dit wijzigingsblad is:

- Vastgesteld door het CCvD van de Stichting InstallQ op 25 februari 2021.
- Bindend verklaard door de Stichting InstallQ per 1 maart 2021.

Omschrijving van de wijzigingen

- I. Een aantal kernbegrippen in de bijlagen Vakbekwaamheid is geactualiseerd.
- II. Als gevolg van de introductie van de Toetsingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB), is de verwijzing op het modelcertificaat naar de website van SBK niet meer actueel. Deze verwijzing op het model-certificaat is vervallen.

Geldigheid

Dit wijzigingsblad is geldig vanaf 1 maart 2021 en zal worden toegepast in samenhang met de bijbehorende beoordelingsrichtlijn.
Diploma's gebaseerd op BRL 6000-21/00 d.d. 01-11-2019 behouden hun geldigheid.

Wijzigingen I

Bijlage 1b wordt geheel vervangen door:

Bijlage 1 b EISEN AAN DE BEKWAAMHEID VAN DE 'DESKUNDIGE, ONTWERPEN ENERGIECENTRALES VAN BODEMENERGIESYSTEMEN VAN WOONGEBOUWEN EN UTILITEITSGEBOUWEN'

Een 'deskundige, ontwerpen Energiecentrales van bodemenergiesystemen van woongebouwen en utiliteitsgebouwen' voldoet aan de eisen van bijlage 1a en bovendien aan de eisen in de navolgende tabellen 1b deel 1 en 1b deel 2

Tabel 1b deel 1.

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Inleiding bodemenergie	Waarom bodemenergie	1	Kan bodemenergiesystemen plaatsen in de toepassing van duurzame energie in de gebouwde omgeving.
	Verskil open/ gesloten	2	Kent de hoofdonderdelen van een bodemenergiesysteem en hun functie.
	Werking bodemenergiesystemen	3	Kent de verschillende type ondergrondse bodemenergiesystemen en de manier waarop zij de bodem als energiebron en/of -buffer gebruiken.
Rendement en besparing	Werking warmtepomp	4	Kent de basisprincipes van een warmtepomp en weet dat het rendement beïnvloed wordt door de temperatuursprong van bron naar afgifte.
	Definities rendement	5	Kent de wettelijke definitie van de SPFbes en het verschil tussen SPF en COP.

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
	Besparing	6	1. Kent de context van de SPFbes in de totale energieprestatie van een energiecentrale 2. kent de belangrijkste invloedfactoren op de energieprestatie 3. kan een eenvoudige SPFbes berekening maken 4. kan de CO2 uitstoot van het bodemenergiesysteem berekenen (met opgegeven kentallen voor CO2-uitstoot).
Wet- en regelgeving	Communicatietabellen	7	Begrijpt welke essentiële gegevens (uitgangspunten) nodig zijn voor het opstellen van een ontwerp, aan de hand van de communicatietabellen in BRL KvINL 6000-21/00 (en bijbehorende ISSO-publicaties) en BRL SIKB 11000 (en bijbehorend protocol 11001).
Van gebouw naar bodem	Energievraag	8	Begrijpt de wijze waarop de warmte- en koude vraag in een gebouw vertaald wordt naar de energievrage aan de bodem.
Gesloten systemen	Bodemwarmtewisselaar	9	Weet hoe een bodemwarmtewisselaar is opgebouwd en weet hoe een bodemwarmtewisselaar functioneert.
	Bodem en warmtegeleiding	10	Kent het basisprincipe van warmtegeleiding bij bodemwarmtewisselaars, kan globaal het temperatuurverloop in de bodem naar een bodemwarmtewisselaar schetsen, en weet wat de ordegruote is van de bodemtemperatuur in Nederland
	Wettelijke eisen	11	Weet welke algemene wettelijke eisen gelden voor de temperatuur en de energiebalans van <u>gesloten</u> bodemenergiesystemen
	Registratie	12	Weet welke wettelijke registratie van gegevens nodig is bij <u>gesloten</u> bodemenergiesystemen.
	Monitoring	13	Kan op basis van monitoringsgegevens beoordelen of de exploitatie van een systeem overeenkomt met het ontwerp en of het systeem voldoet aan de wettelijke eisen.
Vermogen, verbruik en vollasturen	Definitie vermogen / energie	14	Kent het verschil tussen vermogensvraag en energievrage, en kan het vermogen of energiehoeveelheid berekenen op basis van temperatuurverschil en waterdebiet/waterhoeveelheid.
	Jaarbelastingduurkromme en vollasturen	15	Weet wat een jaarbelastingduurkromme is en begrijpt de relatie tussen de jaarbelastingduurkromme en het aantal vollasturen
Open systemen	Ontwerp en beoordelen OBES	16	Weet hoe een open bron is opgebouwd, hoe een open bron functioneert
	Warmtetransport	17	Kent het basisprincipe van warmtetransport bij open bronnen, en kan de thermische en hydraulische straal van een open bodemenergiesysteem berekenen.
	Broncapaciteit	18	Kan de broncapaciteit beoordelen op basis van afpompings- en specifiek debiet
	Wettelijke eisen	19	Weet welke algemene wettelijke eisen gelden voor de temperatuur en de energiebalans van <u>open</u> bodemenergiesystemen
	Registratie	20	Weet welke wettelijke registratie van gegevens nodig is bij <u>open</u> bodemenergiesystemen.

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Gebruiker, gebouw	Energievraag en gebouwgebruik	21	Kan de invloed van het gebouwgebruik op de vermogens- en energievraag uitleggen.
	Jaarbelastingduurkromme	22	Kan het verschil tussen monovalent en bivalent illustreren, en kan bij een bivalent systeem de bijdrage van de warmtepomp berekenen aan de hand van een gegeven jaarbelastingduurkromme.
Basisconcepten	Basisconcepten	23	Kan de basisconcepten voor open en de systeemconcepten gesloten systemen herkennen voor zowel concept opbouw als functionaliteit.
	Bodembalans	24	Weten op welke manieren balansherstel kan plaatsvinden met regeneratievoorzieningen
Werktuigbouwkunde bovengronds	Eigenschappen van afgiftesystemen	25	1. Weet waarom LTV en HTK een voorwaarde zijn voor bodemenergiesystemen 2. Kent het belang van de juiste retourtemperaturen uit het gebouw voor de goede werking van het bodemenergiesysteem.
	Eigenschappen van afgiftesystemen	26	Kent het belang van optimalisatie van stooklijnen
	Eigenschappen de hoofdcomponenten	27	Kan de hoofdcomponenten van een bodemenergiesysteem benoemen aan de hand van een hydraulisch principeschema.
	Warmtepomp	28	1. Weet waarom de hoofdcomponenten van een bodemenergiesysteem ook op minimum deellast moeten worden bepaald 2. Begrijpt de relatie tussen buffervaten en deellastbedrijf.
Automatisering, regeling en beheer	Omschrijving van beoogde functionaliteit	29	Kan uitleggen waarom automatisering en beveiligingen nodig zijn.
	Monitoring	30	Weet welke instrumenten nodig zijn voor monitoring van technisch, energetisch en comforttechnisch functioneren.
Financiële vertaling	Rendementsbegrippen	31	Het verschil tussen een enkelvoudige terugverdientijd en een netto contante waarde kennen, en een contante waarde kunnen berekenen
	Organisatievormen	32	Kan de verschillende organisatievormen opnoemen
Algemeen wettelijk kader	Wetgeving	33	Kent de wettelijke kaders waarbinnen bodemenergiesystemen worden ontworpen, gerealiseerd en beheerd. Is bekend met verplichte certificeringen, benodigde vergunningen, toestemmingen en bevoegd gezag in Nederland.
Geohydrologie en ontwerp open systemen	Basisbegrippen	34	Kan de geohydrologische basisbegrippen rond bodemopbouw, doorlaatvermogen en grondwaterstroming noemen, en weet welke aspecten van grondwaterkwaliteit van belang zijn bij het ontwerp van open bronnen.
	Ontwerpaspecten open bronnen	35	Kent de belangrijkste risico's bij het ontwerp en exploitatie van open bronnen: te lage broncapaciteit, putverstopping door deeltjes/redox/gasvorming, opbarsten, droogvallen onderwaterpomp, thermische kortsluiting.

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Warmtetransport en interferentie gesloten systemen	Ontwerpaspecten gesloten systemen en interferentie systemen	36	1. Kent de belangrijkste risico's bij het ontwerp en exploitatie van gesloten bronnen: te korte luslengte, te lage temperaturen 2. Weet wat negatieve interferentie is en wat de gevolgen hiervan zijn
Realisatie	Vorbereiding realisatie en uitvoeren boringen	37	1. Weet hoe een bron aangelegd wordt (grondboring, inbouwen, aanvullen boorgat en afwerken) 2. Kent de belangrijkste risico's van bronaanleg bij open en gesloten systemen. 3. Weet welke voorzieningen nodig zijn bij het boren van een bron
	Testen, inregelen en inbedrijfstelling	38	1. Kent het belang van testen, inregelen en inbedrijfstelling en het vastleggen van de nulsituatie voor exploitatie van het bodemenergiesysteem. 2. Kent de belangrijkste activiteiten en beoordelingen bij testen en inregelen 3. Kent de benodigde metingen voor het vaststellen van de nulsituatie.

Tabel 1b deel 2

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Algemeen	BRL 6000-21/00	1	Kan de BRL 6000-21, met name het normatieve deel van de ISSO 39 en de relevante passages uit de ISSO 72, reproduceren.
	Wet- en regelgeving	2	Kan vaststellen welke ontwerpuitgangspunten er volgen vanuit wet- en regelgeving (bijvoorbeeld BENG, Waterbesluit, BLBI)
Ontwerpproces	Ontwerpproces algemeen	3	Kan de stappen uit het ontwerpproces toelichten en kan toelichten waarom bodemenergiesystemen worden toegepast
	Benodigde gegevens (open systeem) Systemconcepten	4	Begrijpt de drie basisconcepten volgens de ISSO 39 en kan een onderbouwde keuze maken voor een systeemconcept.
	Benodigde gegevens (gesloten systeem) Systemconcepten	5	Kan een onderbouwde keuze maken voor een systeemconcept volgens de ISSO 72.
	Energiestromen en energiebalans	6	Kan de energiestromen binnen een bodemenergiesysteem berekenen, en kan beredeneren of een vorm van balanscorrectie nodig is.
Systeemconcept	Hydraulische schakeling (open systeem)	7	Kan hydraulische schakelingen van de drie basisconcepten uit ISSO 39 herkennen en de functie(s) van de componenten uitleggen.
	Regeneratievoorziening (open systeem)	8	Kan een onderbouwde keuze maken voor de regeneratievoorziening en de wijze van hydraulische inkoppeling hiervan.
	Hydraulische schakeling (gesloten systeem)	9	Kan hydraulische schakelingen van gesloten bodemenergiesystemen herkennen en de functie(s) van de componenten uitleggen.
WTB bovengronds deel	Hoofdcomponenten	10	Kan de functie(s) en werking van de hoofdcomponenten uitleggen.

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
	Hoofdcomponenten	11	Kan de te volgen stappen voor dimensionering van componenten reproduceren.
	Hoofdcomponenten	12	Kan berekeningen voor dimensionering correct uitvoeren.
	Deellastbedrijf	13	Kan de minimum deellast van het bodemenergiesysteem berekenen en de dimensionering van de relevante componenten daarop afstemmen.
	Automatisering	14	Kan de automatische werking van het bodemenergiesysteem eenduidig vastleggen in een functionele omschrijving.
	Automatisering	15	Kan de automatische werking van het ondergrondse en bovengrondse deel van het bodemenergiesysteem correct op elkaar afstemmen.
	Automatisering	16	Kan inregelrapporten en inbedrijfstellingsrapportages beoordelen.
Rendement en exploitatie	Energetische prestaties (open en gesloten gesloten)	17	Kan de energetische prestaties (COP, SPFBES, PER) van een bodemenergiesysteem berekenen op component- en systeemniveau.

Bijlage 3b wordt geheel vervangen door:

Bijlage 3b EISEN AAN DE BEKWAAMHEID VAN DE ‘DESKUNDIGE BEHEREN BODEMENERGIE-SYSTEMEN VAN WOONGEBOUWEN EN UTILITEITSGEBOUWEN’

In de navolgende tabellen 3b deel 1 en 3b deel 2 staan de eisen die worden gesteld aan de vakbekwaamheid van de ‘deskundige, beheren bodemenergiesystemen van woongebouwen en utiliteitsgebouwen’. De eisen zijn geordend op hoofdonderwerp en kernbegrip.

Tabel 3b deel 1

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Inleiding bodemenergie	Waarom bodemenergie	1	Kan bodemenergiesystemen plaatsen in de toepassing van duurzame energie in de gebouwde omgeving.
	Verschil open / gesloten	2	Kent de hoofdonderdelen van een bodemenergiesysteem en hun functie.
	Werking bodemenergiesystemen	3	Kent de verschillende type ondergrondse bodemenergiesystemen en de manier waarop zij de bodem als energiebron en/of -buffer gebruiken.
Rendement en besparing	Werking warmtepomp	4	Kent de basisprincipes van een warmtepomp en weet dat het rendement beïnvloed wordt door de temperatuursprong van bron naar afgifte.
	Definities rendement	5	Kent de wettelijke definitie van de SPFBes en het verschil tussen SPF en COP.
	Besparing	6	1. Kent de context van de SPFBes in de totale energieprestatie van een energiecentrale 2. kent de belangrijkste invloedfactoren op de energieprestatie 3. kan een eenvoudige SPFBes berekening maken 4. kan de CO ₂ uitstoot van het bodemenergiesysteem berekenen (met opgegeven kentallen voor CO ₂ -uitstoot).

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Wet- en regelgeving	Communicatietabellen	7	Begrijpt welke essentiële gegevens (uitgangspunten) nodig zijn voor het opstellen van een ontwerp, aan de hand van de communicatietabellen in BRL KvINL 6000-21/00 (en bijbehorende ISSO-publicaties) en BRL SIKB 11000 (en bijbehorend protocol 11001).
Van gebouw naar bodem	Energievraag	8	Begrijpt de wijze waarop de warmte- en koude vraag in een gebouw vertaald wordt naar de energievrage aan de bodem.
Gesloten systemen	Bodemwarmtewisselaar	9	Weet hoe een bodemwarmtewisselaar is opgebouwd en weet hoe een bodemwarmtewisselaar functioneert.
	Bodem en warmtegeleiding	10	Kent het basisprincipe van warmtegeleiding bij bodemwarmtewisselaars, kan globaal het temperatuurverloop in de bodem naar een bodemwarmtewisselaar schetsen, en weet wat de ordegrrootte is van de bodemtemperatuur in Nederland
	Wettelijke eisen	11	Weet welke algemene wettelijke eisen gelden voor de temperatuur en de energiebalans van <u>gesloten</u> bodemenergiesystemen
	Registratie	12	Weet welke wettelijke registratie van gegevens nodig is bij <u>gesloten</u> bodemenergiesystemen.
	Monitoring	13	Kan op basis van monitoringsgegevens beoordelen of de exploitatie van een systeem overeenkomt met het ontwerp en of het systeem voldoet aan de wettelijke eisen.
Vermogen, verbruik en vollasturen	Definitie vermogen / energie	14	Kent het verschil tussen vermogensvraag en energievrage, en kan het vermogen of energiehoeveelheid berekenen op basis van temperatuurverschil en waterdebiet/waterhoeveelheid.
	Jaarbelastingduurkromme en vollasturen	15	Weet wat een jaarbelastingduurkromme is en begrijpt de relatie tussen de jaarbelastingduurkromme en het aantal vollasturen
Open systemen	Ontwerp en beoordelen OBES	16	Weet hoe een open bron is opgebouwd, hoe een open bron functioneert
	Warmtetransport	17	Kent het basisprincipe van warmtetransport bij open bronnen, en kan de thermische en hydraulische straal van een open bodemenergiesysteem berekenen.
	Broncapaciteit	18	Kan de broncapaciteit beoordelen op basis van afpompings- en specifiek debiet
	Wettelijke eisen	19	Weet welke algemene wettelijke eisen gelden voor de temperatuur en de energiebalans van <u>open</u> bodemenergiesystemen
	Registratie	20	Weet welke wettelijke registratie van gegevens nodig is bij <u>open</u> bodemenergiesystemen.
Gebruiker, gebouw	Energievraag en gebouwgebruik	21	Kan de invloed van het gebouwgebruik op de vermogens- en energievrage uitleggen.
	Jaarbelastingduurkromme	22	Kan het verschil tussen monovalent en bivalent illustreren, en kan bij een bivalent systeem de bijdrage van de warmtepomp berekenen aan de hand van een gegeven jaarbelastingduurkromme.

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Basisconcepten	Basisconcepten	23	Kan de basisconcepten voor open en de systeemconcepten gesloten systemen herkennen voor zowel concept opbouw als functionaliteit.
	Bodembalans	24	Weten op welke manieren balansherstel kan plaatsvinden met regeneratievoorzieningen
Werktuigbouwkunde bovengronds	Eigenschappen van afgiftesystemen	25	1. Weet waarom LTV en HTK een voorwaarde zijn voor bodemenergiesystemen 2. Kent het belang van de juiste retourtemperaturen uit het gebouw voor de goede werking van het bodemenergiesysteem.
	Eigenschappen van afgiftesystemen	26	Kent het belang van optimalisatie van stooklijnen
	Eigenschappen de hoofdcomponenten	27	Kan de hoofdcomponenten van een bodemenergiesysteem benoemen aan de hand van een hydraulisch principeschema.
	Warmtepomp	28	1. Weet waarom de hoofdcomponenten van een bodemenergiesysteem ook op minimum deellast moeten worden bepaald 2. Begrijpt de relatie tussen buffervaten en deellastbedrijf.
Automatisering, regeling en beheer	Omschrijving van beoogde functionaliteit	29	Kan uitleggen waarom automatisering en beveiligingen nodig zijn.
	Monitoring	30	Weet welke instrumenten nodig zijn voor monitoring van technisch, energetisch en comforttechnisch functioneren.
Financiële vertaling	Rendementsbegrippen	31	Het verschil tussen een enkelvoudige terugverdientijd en een netto contante waarde kennen, en een contante waarde kunnen berekenen
	Organisatievormen	32	Kan de verschillende organisatievormen opnoemen
Algemeen wettelijk kader	Wetgeving	33	Kent de wettelijke kaders waarbinnen bodemenergiesystemen worden ontworpen, gerealiseerd en beheerd. Is bekend met verplichte certificeringen, benodigde vergunningen, toestemmingen en bevoegd gezag in Nederland.
Geohydrologie en ontwerp open systemen	Basisbegrippen	34	Kan de geohydrologische basisbegrippen rond bodemopbouw, doorlaatvermogen en grondwaterstroming noemen, en weet welke aspecten van grondwaterkwaliteit van belang zijn bij het ontwerp van open bronnen.
	Ontwerpaspecten open bronnen	35	Kent de belangrijkste risico's bij het ontwerp en exploitatie van open bronnen: te lage broncapaciteit, putverstopping door deeltjes/redox/gasvorming, opbarsten, droogvallen onderwaterpomp, thermische kortsluiting.
Warmtetransport en interferentie gesloten systemen	Ontwerpaspecten gesloten systemen en interferentie systemen	36	1. Kent de belangrijkste risico's bij het ontwerp en exploitatie van gesloten bronnen: te korte luslengte, te lage temperaturen 2. Weet wat negatieve interferentie is en wat de gevolgen hiervan zijn

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Realisatie	Vorbereiding realisatie en uitvoeren boringen	37	<ol style="list-style-type: none"> 1. Weet hoe een bron aangelegd wordt (grondboring, inbouwen, aanvullen boorgat en afwerken) 2. Kent de belangrijkste risico's van bronaanleg bij open en gesloten systemen. 3. Weet welke voorzieningen nodig zijn bij het boren van een bron
	Testen, inregelen en inbedrijfstelling	38	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kent het belang van testen, inregelen en inbedrijfstelling en het vastleggen van de nulsituatie voor exploitatie van het bodemenergiesysteem. 2. Kent de belangrijkste activiteiten en beoordelingen bij testen en inregelen 3. Kent de benodigde metingen voor het vaststellen van de nulsituatie.

Tabel 3b deel 2

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Monitoring (en beheer)	Registraties werking systeem, prestaties	1	De deskundige kan een monitoringsrapport opstellen op basis van de gewenste output (technisch en juridisch, met gebruikmaking van de juiste parameters).
Monitoring en beheer	Beheren van open bodemenergie	2	De deskundige kan uitleggen op welke wijze goed beheer van het systeem plaatsvindt, en kan de wijze van toetsen aan goed beheer voorschrijven.
	Optimalisatie	3	De deskundige kan de technische en juridische mogelijkheden tot optimalere inzet van een bodemenergiesysteem, nadat het gerealiseerd is uitleggen, en kan de optimalisatieparameters waarop een systeem geoptimaliseerd kan worden en de invloed daarvan kwantificeren.
	Prestaties	4	De deskundige kan de invloed van het functioneren van het systeem op CO2 besparing, rendement, energiebalans en besparing t.o.v. conventioneel, kwantificeren.
	Voorraadbeheer	5	De deskundige kan de effecten van voorraadbeheer op de bedrijfsvoering en prestaties van het systeem uitleggen (thermische kortsluiting, comfortklachten, prestaties en interferentie)
	Onderhouden beheersplan	6	De deskundige kan een onderhoud- en beheersplan opstellen.
Koppelen ondergronds/ bovengronds	Verbindende componenten ondergronds/ bovengronds	7	De deskundige kan benoemen welke componenten de bovengrondse installatie koppelen met de ondergrondse installatie en hun werking beschrijven.
	Integratie ondergronds en bovengronds	8	De deskundige kan bepalen of de energieoverdracht van de koppeling nog voldoet aan het ontwerp.

Hoofdonderwerp	Kernbegrip	No	Eis
Onderhoud	Preventief onderhoud	9	De deskundige kan een periodieke inspectie opzetten, uitvoeren en interpreteren en advies geven over eventueel benodigde aanpassingen in de installatie.
	Correctief onderhoud	10	De deskundige kan een oorzakenanalyse uitvoeren bij het falen van een component.
Automatisering	Automatisering	11	De deskundige kan de functionaliteit van de installatie op hoofdlijnen toetsen aan het ontwerp.
MJOB en contracten	Contracten	12	De deskundige is in staat een afweging tussen verschillende contracten te maken (instandhouding, prestatie, preventief onderhoud enz.).
	Garantie	13	De deskundige kan uitleggen welke richtlijnen voor garantie gelden (omvang van garantie (inhoudelijk), voorwaarden, aspect onderhoudsverplichting).
	Componenten en regeling	14	De deskundige kan op componentenniveau benoemen wat de verwachte levensduur is en wanneer vervangingsmomenten + kosten verwacht worden.
Exploitatie gesloten systemen	Onderhoud en beheerplan	15	De deskundige kan een onderhoud en beheerplan voor gesloten systemen opstellen
Toezicht en handhaven	HUM	16	De deskundige kan bepalen of het systeem aan de wettelijke eisen voldoet en indien dit niet het geval is aangeven welke aanpassing verricht moeten worden (KPI's).
	Handhavings-middelen	17	De deskundige kan uiteenzetten wanneer en waarom welke handhavingsmiddelen worden toegepast en kan acties aan een handhavingsactie koppelen.
Organisatievormen	Organisatie	18	De deskundige kan de gangbare organisatieschema's van projecten met bodemenergie noemen.

Wijzigingen II

Bijlage 5 Model certificaat

De tekst van de 3^e alinea op het voorblad van het model certificaat in bijlage 5 van de BRL wordt gewijzigd in:

Voor het Besluit Bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring, indien de kwaliteitsverklaring is opgenomen in het “overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen” op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.