

# EINDTERMEN EXLOITATIE OPEN / GESLOTEN SYSTEMEN

Nr.	Hoofdonderdeel	Omschrijving	Kernbegrip	Eindterm/leerdoel
				De deelnemer ...
1	E1.1	Monitoring (en beheer)	Registraties werking systeem, prestaties	kan een monitoringsrapport opstellen op basis van de gewenste output (technisch en juridisch), (met gebruikmaking van de juiste parameters).
2	E1.2	Monitoring en beheer	Beheren van open bodemenergie	kan uitleggen op welke wijze goed beheer van het systeem plaatsvindt kan de wijze van toetsen aan goed beheer voorschrijven.
3	E1.2	Monitoring en beheer	Optimalisatie	kan de technische en juridische mogelijkheden tot optimalere inzet van een bodemenergiesysteem, nadat het gerealiseerd is uitleggen  kan de optimalisatie parameters waarop een systeem geoptimaliseerd kan worden en de invloed daarvan kwantificeren
4	E1.2	Monitoring en beheer	prestaties	kan de invloed van het functioneren van het systeem op CO <sub>2</sub> besparing, rendement, energiebalans en besparing t.o.v. conventioneel, kwantificeren
5	E1.2	Monitoring en beheer	voorraadbeheer	kan de effecten van voorraadbeheer op de bedrijfsvoering en prestaties van het systeem uitleggen (thermische kortsluiting, comfortklachten, prestaties en interferentie)
6	E1.2	Monitoring en beheer	onderhoud en beheersplan	kan een onderhoud- en beheersplan opstellen
7	E1.3	Koppelen ondergronds/bovengronds	verbindende componenten ondergronds/bovengronds	kan benoemen welke componenten de bovengrondse installatie koppelen met de ondergrondse installatie en hun werking beschrijven.
8	E1.3	Koppelen ondergronds/bovengronds	Integratie ondergronds en bovengronds	kan bepalen of de energieoverdracht van de koppeling nog voldoet aan het ontwerp.
9	E1.4	Onderhoud	preventief onderhoud	kan een periodieke inspectie opzetten, uitvoeren en interpreteren en advies geven over eventueel benodigde aanpassingen in de installatie.
10	E1.4	Onderhoud	Correctief onderhoud	kan een oorzakenanalyse uitvoeren bij het falen van een component.

## EINDTERMEN EXLOITATIE OPEN / GESLOTEN SYSTEMEN

Nr.	Hoofdonderdeel	Omschrijving	Kernbegrip	Eindterm/leerdoel
				De deelnemer ...
11	E1.5	Automatisering	Automatisering	kan de functionaliteit van de installatie op hoofdlijnen toetsen aan het ontwerp.
12	E2.1	MJOB en contracten	Contracten	is in staat een afweging tussen verschillende contracten te maken (instandhouding, prestatie, preventief onderhoud enz.)
13	E2.1	MJOB en contracten	garantie	kan uitleggen welke richtlijnen voor garantie gelden (omvang van garantie (inhoudelijk), voorwaarden, aspect onderhoudsverplichting)
14	E2.1	MJOB en contracten	componenten en regeling	kan op componentenniveau benoemen wat de verwachte levensduur is en wanneer vervangingsmomenten + kosten verwacht worden
15	E2.2	Exploitatie gesloten systemen	onderhoud en beheerplan	kan een onderhoud en beheerplan voor gesloten systemen opstellen
16	E2.3	Toezicht en handhaven	HUM	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).
17	E2.3	Toezicht en handhaven	Handhavingsmiddelen	kan uiteenzetten wanneer en waarom welke handhavingsmiddelen worden toegepast en kan acties aan een handhavingsactie koppelen.
18	E2.4	Organisatievormen	Organisatie	kan de gangbare organisatieschema's van projecten met bodemenergie noemen.
			<b>Totaal</b>	