

## Kennisvragen

<u>Thema</u>	<u>Naam</u>	<u>Omschrijving</u>
G&O	Praktijk functioneren	Hoe functioneren systemen in de praktijk? Zijn er concrete getallen over? Wat zijn succes- en faalfactoren? Hoe ESCO inrichten? Moet er een gebruikershandboek voor WKO komen?
G&O	Collectiviteit	Uitwisselen van thermische energie tussen gebouwen, collectieve systemen aantrekkelijk maken, bijvoorbeeld: restwarmte inzetten voor regeneratie gesloten systemen of bodemenergie coöperatie opzetten voor een gebied
G&O	Monitoring prestatie	Met welke 'set' meetapparatuur krijg goed inzicht op functioneren? En met welke "knoppen" kun je goed sturen op functioneren?
G&O	Monitoring ruimte gebruik	We weten gedurende het gebruik de ruimtelijke invloed niet. Je kan die meten met DTS of modelleren op basis van bedrijfsgegevens over flow en T.
Ontwerp	Voorspellen functioneren	Hoe kom je tot betere voorspelling van functioneren en risico's WKO? Risico analyse voor rendement/prestatie van de installatie. Beschikbare modellen beter inzetten? Resultaten exploitatie verwerken in ontwerprichtlijnen? Ontwerpproces anders organiseren (uitvoerder, beheerder, exploitant erbij trekken? ontwerp tools voor dynamisch ontwerp. Ook voor kleinere systemen betere ontwerp tools
Ontwerp	Onderhoud/robustheid	Adaptatie op veranderingen mogelijk maken. lengte van onderhoudscontract/in standhouding van originele ontwerp?
Ontwerp	Klimaatverandering	Effect van opwarming klimaat op functioneren/ontwerp WKO/HTO
Ontwerp	Uitstraling warmte HTO	Effecten HTO op bovenliggende pakketten
Ontwerp	HTO in combinatie met biovergisting	
Ontwerp	HTO koppelen aan restwarmte hergebruik	Technisch financieel, ruimtelijk
Ontwerp	HTO of WKO icm wind/zonne stroom	Gebruik de ondergrond als buffer voor 'peak-shaving' van sterk fluctuerende energiebronnen.

Ontwerp	Horizontale/diagonale systemen	in gebieden waar diepte een beperking is horizontale systemen toepassen. Waar inpassing van bronlocaties moeilijk is, gestuurde/diagonale boringen toepassen
B, W&R	Waarborgen energieprestatie	Hebben we voldoende hulpmiddelen om de kwaliteit van BES te monitoren? Is SPF voldoende?
B, W&R	Waarborgen duurzaam gebruik ondergrond	Zijn monitoringseisen voldoende om bodemkwaliteit te borgen?
B, W&R	Waarborgen duurzaam gebruik ondergrond	Moeten we iets met niet-gebruikte ruimte (meer opslagruimte geclaimd dan gebruikt). Sub optimaal gebruik, flexibiliteit in masterplannen. Onderbouwing van W/K-vraag in vergunning? Na 5 jaar claims toetsen op gebruik
B, W&R	Beëindigen systeem	Zijn maatregelen voor verlaten system voldoende voor lange termijn?
B, W&R	Ontwikkeld kader bodemenergie	Maximaal faciliteren. Waterkwaliteit, minimaal toezicht, voldoende grip. Gebruik openbare ruimte voor bronnen/leidingen
B, W&R	WKO's in gebiedsgericht beheer	Verspreiding van verontreinigingen? Wat kan en wat mag?
B, W&R	erkenningregeling	Werkt het? Is er inderdaad betere kwaliteit? Hoe te meten?

## Informatievragen

<u>Thema</u>	<u>Naam</u>	<u>Omschrijving</u>
G&O	Kennis en kunde bij gebouwbeheerders	Hoe breng je beschikbare kennis en ervaring bij gebouwbeheerders? Met WKO-tool? Rol Informatie over organisatie en verantwoordelijkheden van WKO-beheergebruikersplatform?
G&O	Kennis bij opdrachtgevers	Weten ze waar ze aan beginnen? Of den ze het voor de EPC? vooraf beter inzicht in kosten en inspanning van beheer. Ervaringscijfers beschikbaar maken
Ontwerp	Kansen voor HTO	Wat zijn de kansen voor hoog-temperatuuropslag (HTO)? Beschikbare info uit gerealiseerde projecten? Restwarmte opslaan?
Ontwerp	Keten	Ontwerpers, bouwers en beheerders, te weinig interactief. Beheerder moet mee draaien bij ontwerp en bouw. Betere naleving en controle op aanleg zoals ontworpen
B, W&R	Overzichtelijkheid in overheidsloketten	Hoe kunnen we het woud aan informatie en loketten heel overzichtelijk en toegankelijk maken? Waar zitten boringsvrije zones? Bevoegd gezag: welk, wanneer? HUM, BUM samengevat op 2 A4. 1 plek waar je alles bij elkaar hebt
B, W&R	Gesloten systemen gemeenten	Evaluatie AMvB. Leer ervaringen. Hoe gaat het?
B, W&R	Focus/stimulering/regulering	Op welke technieken moeten gemeenten zich focussen in woongebied? Wat zijn de effecten daarvan op de omgeving
B, W&R	Eigendom	Wan wie is W&K in de bodem?