

ORVIDetect – qPCR

Beschikbare analyses, versie 19 december 2022

Algemeen

Detectie van	Doel	Link
Universeel bacteriën	Brede kwantificatie van bacteriën	
Universeel Archaea	Brede kwantificatie van archaea	

Biologische afbraak bodemverontreinigingen

Detectie van	Doel	Link
<i>Acidimicrobium</i> A6	Detectie van bacteriën betrokken bij PFAS afbraak	Project
<i>Dehalococcoides</i> spp.	Anaerobe afbraak van PCE, TCE, cisDCE en VC	
<i>Dehalobacter</i> spp.	Anaerobe afbraak van 1,1,1-TCA, 1,1-DCA chloroform en DCM	
<i>Dehalobacterium</i>	Anaerobe afbraak van DCM	
<i>Dehalogenimonas</i>	Anaerobe afbraak van 1,2,3-TCP, 1,2-DCP, 1,2-DCA, 1,1,2-TCA, 1,1,2,2-TeCA, PER, TRI, CIS en VC	Artikel DHG
<i>Geobacter lovleyi</i>	Anaerobe afbraak van TCE, puur product zoeker, is inclusief <i>Pelobacter propionicus</i>	Artikel DHG
Trichloroethene reductive dehalogenase (<i>tceA</i>)	specifieke omzetting van TCE naar DCE	
vinyl chloride reductive dehalogenase (<i>vcrA</i> & <i>bvcA</i>)	specifieke omzetting van Vinylchloride (VC) naar etheen	
<i>cfrA</i> & <i>dcrA</i> (respectievelijk)	Specifieke omzetting van 1,1,1-trichloorethaan (TCA) chloroform & 1,2-dichloorethaan (DCA)	
<i>cerA</i> (uit <i>Dehalogenimonas</i>)	Anaerobe afbraak van VC	
alkene monooxygenase <i>etnC</i>	Micro-aerofiele afbraak van CIS en VC naar CO2 en Cl	
epoxyalkane coenzyme M transferase (<i>etnE</i>)	Micro-aerofiele afbraak van CIS en VC naar CO2 en Cl	
Benzene carboxylase (<i>abcA</i>)	Benzeen; enige omschreven anaerobe afbraakroute;	
Benzylsuccinate synthase - (<i>bssA</i>)	Tolueen en Xylenen	
Ethylbenzene dehydrogenase (<i>ebdA</i>)	Ethylbenzeen	
Benzoyl-CoA reductase (<i>bcrC</i> & <i>bzdN</i>)	Generiek voor anaerobe afbraak van aromaten; intermediair Benzoyl-COA	
2-naphthoyl-CoA reductase (<i>ncrC</i>)	Naftaleen intediair naphthoyl-CoA	
<i>bssA</i> (benzylsuccinate	bacteriesoorten betrokken bij anaerobe afbraak	

<i>synthase; Thauera</i>)	van toluen en xyleen	
<i>bamA, (oah), badI, bzdY</i>	Anaerobe afbraak van BTEX	
<i>Oxoacyl-CoA hydrolase (bamB)</i>	Anaerobe afbraak van BTEX	
<i>Dechloromonas aromatica RCB</i>	Bacteriesoort betrokken bij anaerobe afbraak van BTEX	
<i>mdpJ</i> (tert-butyl alcoholhydroxylase)	Aerobe TBA-afbraak	
<i>icmA</i> (tert-butyl alcoholhydroxylase)	Aerobe MTBE/ETBE-afbraak	
<i>Variovorax paradoxus (asfA)</i>	Bacteriesoort betrokken bij afbraak MTBE & ETBE	
cytochrome P450 monooxygenase (<i>ethB</i>)	Bacteriesoort betrokken bij afbraak MTBE & ETBE	
<i>Pseudomonas (oprL)</i>	bacteriesoort betrokken in biodegradatie Mecoprop (MCCP)	
(R)-enantiomer-specific 2,4-dichlorophenoxypropionate dioxygenase (<i>rDPA</i>)	specifiek voor eerste stap in MCCP afbraak	
(S)-enantiomer-specific 2,4-dichlorophenoxypropionate dioxygenase (<i>sDPA</i>)	specifiek voor eerste stap in MCCP afbraak	
<i>Alcanivorax borkumensis</i>	Afbraak minerale olie (C20-C40)	
<i>Rhodococcus erythropolis</i>	Afbraak minerale olie (C20-C40)	
Particulate methane monooxygenase (<i>pmoA</i>)	Koolstof	
<i>Methylomonas</i>	Methaanoxidatie	
Sulfite reductase beta subunit (<i>dsrB</i>)	sulfaatreductie	
<i>Smithella spp.</i>		

Stikstofomzettingen / waterzuiveringsinstallaties

Detectie van	Doel	Link
<i>Nitrosomonas</i>	Nitrificatie; ammonium oxidatie; ammonium (NH ₄) naar nitriet (NO ₂); bredere analyse van deze bacteriesoort	
<i>Nitrosomonas</i> (Is79A4 strain)	Nitrificatie; ammonium oxidatie; ammonium (NH ₄) naar nitriet (NO ₂)	
<i>Nitrospira spp.</i>	Nitrificatie; nitriet oxidatie; nitriet (NO ₂) naar nitraat (NO ₃); bredere analyse van deze bacteriesoort	
<i>Nitrospira (defluvii & moscoviensis)</i>	Nitrificatie; nitriet oxidatie; nitriet (NO ₂) naar nitraat (NO ₃)	
<i>Nitrotoga spp.</i>	Nitrificatie; nitriet oxidatie; nitriet (NO ₂) naar	

	nitraat (NO ₃)	
<i>candidatus Kueneia sp.</i>	Anammox (anaerobe ammonium oxidatie); ammonium (NH ₄) + nitriet (NO ₂) naar stikstofgas (N ₂)	

Waterpathogenen / fecale indicatoren / waterkwaliteit

Detectie van	Doel	Link
<i>Escherichia coli</i>	Indicator voor fecale besmetting (E. coli; poepbacterie); verhoogd risico op aanwezigheid ziekteverwekkende soorten	Artikel ViaWater
<i>Bacteroides dorei</i>	Indicator voor fecale besmetting, specifiek voor humane bronnen (bv. riooloverstort/rioolwaterzuivering)	
<i>Campylobacter spp.</i>	Indicator voor fecale besmetting; verhoogd risico op aanwezigheid ziekteverwekkende soorten	
<i>Campylobacter jejuni</i>	Thermotolerante Campylobacter soort; ziekteverwekker	
<i>Campylobacter coli</i>	Thermotolerante Campylobacter soort; ziekteverwekker	
<i>Campylobacter lari</i>	Thermotolerante Campylobacter soort; ziekteverwekker	
<i>Campylobacter upsaliensis</i>	Thermotolerante Campylobacter soort; ziekteverwekker	
<i>Legionella spp.</i>	Geslachtsbrede analyse; verhoogd risico op aanwezigheid ziekteverwekkende soorten	
<i>Legionella pneumophila</i>	Ziekteverwekker (veteranenziekte); meest pathogene soort	
<i>Legionella pneumophila</i> serotype 1	Ziekteverwekker (legionellose/veteranenziekte); meest pathogene subgroep	
<i>Salmonella spp.</i>	Watergerelateerde ziekteverwekker (diarree)	
<i>Leptospira spp.</i>	Potentiële ziekteverwekker (leptospirose / ziekte van Weil)	
<i>Helicobacter spp.</i>	Potentiële ziekteverwekker (gastritis)	
Blauwalg toxinegen microcystine (mcyE/ndaF)	Toxineproducerende blauwalgen/cyanobacteriën	STOWA rapport
<i>Mycobacterium (MWF)</i>	Voor monitoring metaalbewerkingsvloeistoffen en -proceswater; kan hypersensitivity pneumonitis (HP) veroorzaken	
<i>Enterococcus spp.</i>	indicator voor fecale besmetting; verhoogd risico op aanwezigheid ziekteverwekkende soorten	
<i>Pseudonocardia dioxanivorans (dxmA)</i>	DXMO	
<i>Pseudonocardia dioxanivorans (dxmB)</i>	DXMO	

<i>Microthrix spp.</i>	indicator voor draadvorming in RWZI's	
Overige		
Detectie van	Doel	Link
<i>Gallionella sp.</i>	Ijzeroxiderende bacteriesoort; FeII (Fe ²⁺) naar FeIII (Fe ³⁺) onder microaerofiele condities (lage O ₂)	
eDNA Ecologie (kwalitatieve analyses)		
Detectie van	Doel	Link
<i>Cobitis taenia</i>	Kleine Modderkruiper	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Grote Modderkruiper	Artikel AD
<i>Procambarus clarkii</i>	Rode Amerikaanse Rivierkreeft	
<i>Ondatra zibethicus</i>	Muskusrat	
<i>Aziatische Duizendknoop</i>	invasieve woekerplant	

ORVIDetect-analyses zijn uitsluitend bedoeld voor onderzoeksdoeleinden, niet voor diagnostische doeleinden

© Orvion 2022