

Tabellen viser mulige biosignaturer, som forskere kan kigge efter, når de skal afgøre, om der kan være liv på planeter i fremmede stjernesystemer. I alle tilfælde tager biosignaturerne udgangspunkt i vores viden om, hvordan livet på Jorden påvirker de fysiske omgivelser.

Biosignatur	Eksempler	Fordele	Ulemper
Uorganiske gasser	Ilt, ozon, metan	Kan måles i planeternes spektre	Kan også producere kemisk
Organiske gasser	Dimethylsulfid, isoprener (og andre stoffer som frigives fra planter eller alger)	Der findes forskellige komponenter	Findes normalt i meget små koncentrationer og kan derfor være svært at måle
Fotopigmenter	Klorofyler	Unik, produceres udelukkende af levende organismer	Kompleks og kræver tilstedeværelse af komplekse livsformer
Aflejringer/bjergarter	Jernsulfidaflejringer (stribede jernaflejringer, granit)	Meget stabilt	Svært at detektere på lang afstand
Opløste stoffer	Opløste organiske forbindelser i oceanerne	Består af mange komponenter	Små koncentrationer og kan vanskeligt detekteres på lang afstand

Kilde: Sara Seager et al. 2012. An astrophysical view of the Earth-based metabolic biosignature gases. *Astrobiology*, 12:61-82.