



Eksperiment

BLAST-søgning

Baseret på side 137-140

En sekventering af gener for 16S rRNA kan afsløre, hvilke typer af bakterier der findes i en vandprøve.

1. Hvorfor er det praktisk at sekventere 16S rRNA-gener, når man vil lede efter netop bakterier i en vandprøve?

Nedenfor er der vist et udsnit af resultaterne fra en sekventering af DNA i vand fra vandhanen på et gymnasium:

1

```
GTGCCAGCAGCCGCGGTAATACGAACTGCGCGAACGTTATTCGGATTTACTGGGCTTAAAGGGTGC
GTAGGCGGCTTGTTAAGTAGGGTGTGAAAGCTTGTGGCTCAACCATAAGAGTGCATTCTAACTGGC
AGGCTTGAGTGAGTCAGGGGTGCGCGAACTGCCAGTGGAGCGGTGAAATGTGTTGATATTGGCAG
GAACGCCGGTGGCGAAAGCGGCGCACTGGGGCTTAACTGACGCTGAGGCACGAAAGCCAGGGGAG
CAAACGGGATTAGAAACCCTTGTAGTCC
```

2

```
GTGCCAGCAGCCGCGGTAATACGGAGGGTGCAAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGGGTGT
GTAGGTGGTCTGAAGAGTCATATGTAGAATCCCCGGGCTCAACCTGGGAATGTCGTGTGATACTGTC
AGACTAGAGTAGGGGAGAGGGCAGTGAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATCGGAAG
GAACACCGGTGGCGAAGGCGGCTGCCTGGCCTGCTACTGACACTGAGGCACGAAAGCGTGGGGAG
CAAACAGGATTAGAAACCCTAGTAGTCC
```

3

```
GTGCCAGCCGCGCGGTAATACGGAGGGCGCAAGCGTTGTTTCGGAATCACTGGGCGTAAAGCGCG
TGCAGGCGGCTTGTTAAGTCGGGTGTGAAATCCCGGAGCTCAACTCCGGAAGTGCACCCGATACTG
CCTCGCTAGAGTCCCGGAGAGGATGGCGGAATTTCCGGTGTAGAGGTAAAATTCGTAGATATCGGAA
GGAACACCAGCGGCGAAGGCGGCCATCTGGACGGTACTGACGCTCAGACGCGAAAGCGCGGGG
AGCAAACAGGATTAGATACCCTAGTAGTCC
```

4

```
GTGCCAGCCGCGCGGTAATACAGGGGGGGCAAGCGTTGTTTCGGAATTACTGGGCGTAAAGGGTTC
GTAGGTGGCCAACTAAGTCATACGTGAAATCCCTCAGCTTAACTGGGGAAGTGCGCCTGATACTGGT
TGGCTTGAGTGCAGGAGAGGAACGCGGAATTCAGGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATCTGGAG
GAACACCGGTGGCGAAGGCGGCTTCTTGACTGCAACTGACACTGAGGAACGAAAGCCAGGGGAG
CAAACGGGATTAGAAACCCAGTAGTCC
```

2. Afgør ved brug af Nucleotide BLAST (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>), hvilke bakterier der sandsynligvis findes i vandet på gymnasiet.