

## **Biotische en Abiotische factoren / Voedselweb**

### **Instructies:**

- Werk in tweetallen.
- PC of laptop met internet nodig.
- Theorieboek
- Gebruik een A3-vel of A4-vellen die je aan elkaar plakt.

### **Opdracht: Relaties binnen een levensgemeenschap**

Organismen onderhouden belangrijke relaties met elkaar. In een levensgemeenschap zoals bijvoorbeeld de Waddenzee, vind je meerdere voedselketens.

Die voedselketens lopen niet mooi naast elkaar, maar vormen een ingewikkeld netwerk.

Dit wordt dan ook een voedselnet of voedselweb genoemd.

Werk de volgende opdrachten in tweetallen uit. Je mag gebruik maken van internet of een ander naslagwerk.

Opdracht 1: Leg uit wat je verstaat onder een voedselketen.

Opdracht 2: Geef een voorbeeld van een voedselketen uit de Noordzee en één uit een loofbos.

Opdracht 3: Maak van de onderstaande dieren een zo goed mogelijk voedselweb (eerst in klad!) Je zult eventueel internet of naslagwerken moeten raadplegen als je de organismen niet kent en/of niet weet welk voedsel zij hebben.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| - plantaardige ééncelligen (fytoplankton) | - zilvermeeuw      |
| - wormen                                  | - krabben          |
| - garnalen                                | - schelpdieren     |
| - rosse grutto                            | - wulp             |
| - scholekster                             | - stormmeeuw       |
| - carnivore vissen                        | - aalscholver      |
| - dierlijke ééncelligen (zoöplankton)     | - herbivore vissen |
| - zeehond                                 |                    |

### **Opdracht: Biotische en abiotische factoren:**

Geef met plusjes of minnetjes aan of de volgende factoren biotisch zijn of abiotisch en of ze volgens jou een positieve of negatieve werking hebben op de gehele levensgemeenschap.

- |   |  |
|---|--|
| 1. het inenten van zeehonden                        | 13. de aanwezigheid van zand             |
| 2. voldoende voedsel                                | 14. het zelfreinigend vermogen van water |
| 3. de aanwezigheid van bacteriën                    | 15. de aanwezigheid van zoutwater        |
| 4. het aanplanten van helmgras                      | 16. duinafslag door stormen              |
| 5. vruchtbaarheid in het algemeen                   | 17. warmer water door stroming           |
| 6. recreatie op de eilanden                         | 18. strandjuttingen                      |
| 7. de aanwezigheid van beschutting                  | 19. uitlaatgassen van auto's             |
| 8. bewaking van eiland Griend                       | 20. geluidsoverlast                      |
| 9. het <u>niet</u> inpolderen van bepaalde gebieden | 21. palmolie lozen door schepen          |
| 10. bodemdaling door gaswinning en industrie        | 22. pcb's (gifstoffen) storten           |
| 11. milieuvervuiling van de Botlek bij R'dam        | 23. bepaalde gebieden in gebruik nemen   |
| 12. een oliepijpleiding <u>niet</u> aanleggen       |  |