

OMGEVINGSCONDITIES

- In de breedste zin zou je dit kunnen uitleggen als **de set van randvoorwaarden die het bestaan van één soort, of van een groep van soorten beïnvloedt.**
 - Als het gaat om 1 soort dan is dat duidelijk: die plant of dat dier.
 - Als het gaat om een groep van soorten dan kan het gaan om complexen van ofwel planten (=vegetaties of habitattypen) of dieren (bv. een koraalrif).

Dan hebben we het over:

- **Biotische milieufactoren** zijn in een ecosysteem de andere individuen van dezelfde soort of organismen van andere soorten die invloed kunnen uitoefenen op het leven en de populatie van een soort. De biotische factoren zijn van invloed op de overlevingskansen van het individu of populatie en op het verloop van de evolutie van de soort.
- **Abiotische milieufactoren** zijn externe milieufactoren die geen biologische oorsprong hebben, in tegenstelling tot biotische factoren (organismen).
- Biotische factoren reguleren, en abiotische factoren selecteren.
- Biotische factoren bepalen het wel of niet voortbestaan van een populatie.
- Men onderscheidt primaire milieufactoren en samengestelde factoren, die men zich kan voorstellen als samengesteld uit twee of meer primaire factoren:
 - Warmte
 - Water
 - Licht
 - Chemische factoren
 - Mechanische factoren
 - Abiotische factoren
 - Klimaat
 - Reliëf, orografische factoren
 - Bodem, edafische factoren

De biotische factoren zijn op hoofdlijnen:

- Intraspecifieke interactie
 - Interacties tussen individuen van eenzelfde populatie
 - Coöperatie.
 - Sociale staat.
 - Concurrentie.
 - Sociale hiërarchie.
 - Kannibalisme.
- Tot de interspecifieke interacties
 - Interacties tussen individuen van verschillende soorten
 - Concurrentie.
 - Predatie.
 - Symbiose.

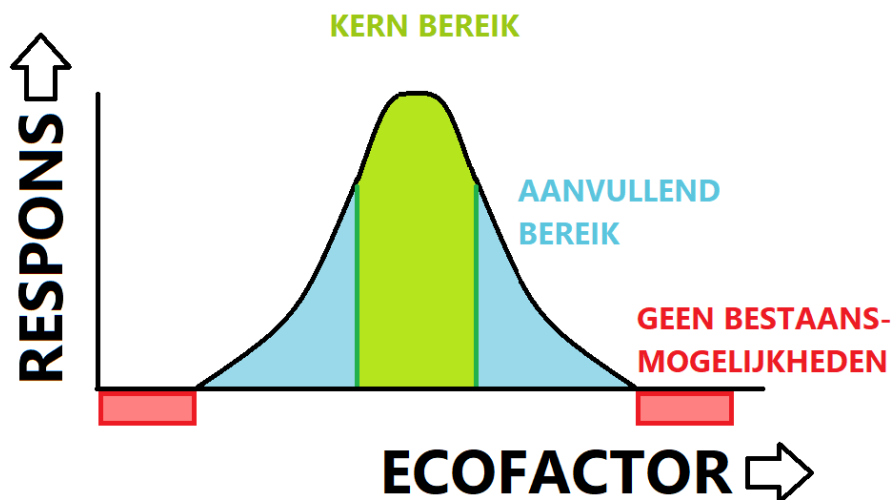
De abiotische factoren zijn op hoofdlijnen:

- **Klimaat:**
 - Neerslag en luchtvochtigheid
 - Temperatuur
 - Daglengte en lichtsterkte
 - Windsterkte en windrichting
- **Bodem:**
 - Grondsoort, Korrelgrootteverdeling (textuur), Bodemfauna
 - Humus, hoeveelheid en samenstelling
 - Grondwater, diepte van het freatisch vlak en grondwatertrap
 - Zuurgraad

- Moedergesteente
- Reliëf, gloopingshoek en expositie (hellingsrichting van de bodem)
- **Water:**
 - Zoutgehalte of saliniteit van het water
 - Trofie: de concentraties van opgeloste minerale stoffen
 - Saprobie: de concentraties van organische stoffen
 - Waterdiepte
 - Troebelheid (turbiditeit) en transparantie
 - Golfhoogte
 - Stroming

Toepassing

- In het geval van 1 soort is de toepassing van / analyse van de (a)biotische factoren nog overzichtelijk.
 - We analyseren een factor, doen daar statistische analyses op en bepalen vervolgens het traject per factor waar een soort een optimum, een kernbereik en een aanvullend bereik heeft en het traject daarbuiten waar de soort geen bestaansmogelijkheden heeft.
- In het geval van soortencplexen zoals vegetatietypen (en in het verlengde daarvan de vertaling naar habitattypen, beheertypen of andere natuurdoeltypen) is dat veel complexer.
 - Als dat gaat op diergroepencomplexen (zoals bv die koraalriffen) dan zijn we toch geneigd naar de individuele soorten te kijken.
 - Gaat het om vegetaties dan zijn we geneigd de plantengroep als een soort "supersoort" te behandelen en kijken we eigenlijk naar de "gemiddelde" (a)biotische factor voor die gehele groep. We bepalen "de" zuurgraad, "de" Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand of "de" Kritische DepositieWaarde voor "het" Blauwgrasland H6410. We erkennen zelfs in de Profielendocumenten dat dit meerdere vegetaties mogen zijn, die dus op hun beurt weer bestaan uit talloze soorten.



Tolerantie

Daarnaast hebben we ook te maken met de tolerantie of "ecologische amplitude" van een soort of van een populatie.

- Dat is het gebied tussen minimumwaarde en maximumwaarde van een milieufactor – de uitersten waar de aanvullende bereiken overgaan in de trajecten waar een soort niet meer kan overleven - waarbinnen deze kan overleven en reproduceren.
- De tolerantie is de mate waarin van het optimum kan worden afgeweken.
- Die tolerantie wordt dus in de regel niet toegepast op het kernbereik maar juist op het aanvullend bereik en haar uiterste grenzen tot het traject daarbuiten.

Drukfactoren

- Een drukfactor is een externe factor die een of meer van de (a)biotische factoren van een soort(encomplex) uit balans brengt en verschuift naar buiten het aanvullend bereik. Daarmee komt dus een omgevingsconditie dusdanig onder druk te staan dat daarmee de randvoorwaarden voor het voortbestaan van de soort(engroep) niet meer kan worden gegarandeerd. Daarbij is het soms mogelijk om te compenseren, soms door het uit te houden, maar op de langere termijn leidt het toch tot de ondergang.
- Een drukfactor/bedreiging (pressure/threat) kan binnen natuurherstel worden gedefinieerd als de directe (menselijke) activiteit die het biodiversiteitsdoel negatief beïnvloedt (drukfactor) of zal beïnvloeden (bedreiging).
- Een drukfactor veroorzaakt verhoogde stress, wat via allerlei mechanismen zal doorwerken op de aanwezige populatie en in feite een gedegradeerde conditie van het biodiversiteitsdoel veroorzaakt.
- De drukfactor op zijn beurt kan weer beïnvloed worden door een keten van andere factoren. Bijvoorbeeld: een toenemende vraag naar vis (=bijdragende factor) leidt tot verhoogde visserijdruk (=bedreiging/drukfactor), wat leidt tot een verlaagd voedselaanbod en daarmee verlaagd broedsucces voor een visetende vogelsoort (=stress).

Hoe moeten wij het zien en gebruiken

- Als het gaat om de "omgevingscondities" in Programma Natuur of voor de HR/VR dan maken we in de praktijk dus een onbewuste selectie uit de complexiteit hierboven.
 - Voor vogels zijn de omgevingscondities goed bekend en uitgewerkt.
 - Voor veel individuele HR-soorten ook.
 - Voor vegetaties hebben we verschillende systemen die abiotische randvoorwaarden definiëren. Sommige zijn opgenomen in de Profielendocumenten en ontleend aan o.a. WATERNOOD. Andere systemen om condities mee vast te stellen door berekening vanuit vegetatiesamenstelling zijn ofwel ITERATIO ofwel de WAMELINK GETALLEN of ELLENBERG. Ook bestaat ESTAR.
 - In de Procesindicatoren hebben we hier ook op in proberen te spelen door de meest relevante (a)biotische factoren op te zoeken die door een herstelmaatregel worden beïnvloed.