

## **Toelichting bij het gebruik van de Overzichtstabel Typen Herstelmaatregelen**

### **Taakgroep Ecologische Onderbouwing,**

**23062022**

De in Deel I van het Rapport Herstelstrategieën ([Herstelstrategieën | natura 2000](#)) opgenomen Tabel 3.1 ([Algemene inleiding herstelstrategieën \(natura2000.nl\)](#)) vat alle herstelmaatregelen uit het rapport samen. Uit de afzonderlijke herstelstrategieën blijkt dat er eigenlijk een tweedeling is te onderkennen in de herstelmaatregelen, want ze worden systematisch verdeeld over de paragrafen 5 en 6 van elke herstelstrategie<sup>1</sup>. Die tweedeling wordt verwoord als "Maatregelen tegen de effecten van stikstofdepositie" en "Maatregelen gericht op functioneel herstel". De Taakgroep Ecologische Onderbouwing prefereert nu de (kortere) termen 'overlevingsmaatregelen' en 'systeemherstelmaatregelen'; deze termen dekken de lading beter.

Mede ten behoeve van de lopende revisie van het rapport (waar de TEO bij betrokken is), is systematisch nagegaan wat het karakter is van de verschillende maatregelen. Daarbij is ook nagegaan of een maatregel ingrijpt op zowel verzuring als vermesting (en de gevolgen daarvan). Als dat voor één van beide niet zo is, terwijl dat proces wél relevant is, is de maatregel dus onvoldoende werkzaam en zal hij met een andere maatregel gecombineerd moeten worden. In het huidige rapport is daar te weinig expliciete aandacht aan gegeven.

Hierna worden de twee typen maatregelen nader toegelicht.

Voor het gebruik van de tabel is het essentieel dat de complete teksten van de herstelstrategieën worden geraadpleegd. Deze zijn via hyperlinks in de tabel ontsloten.

#### **Overlevingsmaatregelen**

- *effect*: maatregelen gericht op tegengaan van verslechtering als gevolg van N-overbelasting, oftewel behoud (en waar mogelijk: een beperkte<sup>2</sup> verbetering) van natuurkwaliteit op standplaatsniveau;
- *middel*: door menselijk handelen ingrijpen in de (vegetatie)structuur en/of de abiotische aspecten (zuurgraad, vocht, voedselrijkdom e.d.) t.b.v. behoud/herstel van biodiversiteit; dat kan deels door het effect van landschapsprocessen na te bootsen.
- De overlevingsmaatregelen worden in de tabel onderverdeeld in:
  - O = overlevingsmaatregel die zo lang als nodig kan worden ingezet;
  - Ob = overlevingsmaatregel die slechts beperkt kan worden ingezet.

De tabel is ingevuld door systematisch een aantal aspecten na te lopen die staan beschreven in elke herstelstrategie van het Rapport Herstelstrategieën en aan het einde van elke herstelstrategie staat samengevat in een Overzichtstabel. Het gaat om de volgende aspecten:

---

<sup>1</sup> Dat blijkt niet altijd goed te zijn gegaan (bijv. hydrologisch herstel wordt bij H3130 in paragraaf 5 behandeld).

<sup>2</sup> Zonder systeemherstel kan de (natuurlijke) potentie niet volledig worden benut.

**effectiviteit:**

- G = groot
- M = matig
- K = klein
- A = afwezig
- O = onbekend
  - "Effectiviteit van de maatregel (als regime) ten opzichte van andere maatregelen en gerelateerd aan het beoogde effect" N.B.: op de plek waar de maatregel effect moet sorteren (kan dus heel kleinschalig zijn)
    - indien A<sup>3</sup>: geen overlevingsmaatregel;
  - indien O: alleen in combinatie met een maatregel die ten minste een kleine effectiviteit heeft (en goed monitoren);
  - indien K/M/G: hangt in eerste instantie af van situatie op de locatie welk niveau van effectiviteit nodig is, dus: de resterende kwaliteit, die mede afhangt van de mate en duur van overbelasting (uitzonderingen zijn maatregelen die zijn gericht tegen zeer ingrijpende andere oorzaken van verslechtering en dan dan is dat uitzonderlijk: verdroging hoogvenen aanpakken, baggeren van H3110/H3130).
  - Besef dat K/M/G vaak slaat op slechts één N-effect, namelijk óf vermisting (tot uiting komend in toegenomen voedselrijkdom en toegenomen biomassa) óf verzuring. Dat leidt vervolgens tot de noodzaak om - áls dat het geval is - een combinatie van maatregelen te nemen: hetzij om voldoende effect te sorteren, hetzij om negatieve effecten op het andere aspect tegen te gaan. Die combinatie kan ook zijn: alleen in combinatie met bronmaatregel (die dan wel snel en effectief genoeg moet zijn).
  - Besef dat dat K/M/G ook afhangt van de lokale omstandigheden in relatie tot de randvoorwaarden die in de HS worden genoemd. Een grote effectiviteit kán wellicht beperkt zijn tot bijzondere omstandigheden.

**responstijd:**

- **D** = Direct (< 1 jr)
- **E** = Even geduld (1 tot 5 jr)
- **V** = Vertraagd (5 tot 10 jr)
- **L** = Lang (meer dan 10 jr)
- indien D+E: in beginsel altijd geschikt als overlevingsmaatregel;
- Indien V+L: alleen op korte termijn effectief als overlevingsmaatregel als de maatregel al genomen is (wel inzetbaar voor de langere termijn, maar dan is van borging van tegengaan verslechtering geen sprake).

**herhaalbaarheid:**

- E = eenmalig (kan maar eenmalig worden uitgevoerd, bijv. dempen sloten)
- B = beperkte duur (bij intensivering gaan nadelen opwegen tegen voordelen)
- Z = zo lang als nodig (geen negatieve trade-off tussen intensiteit en effectiviteit; kun je altijd mee doorgaan, geen negatieve gevolgen)
- O = onbekend
  - O omvat Eenmalig en Zo lang als nodig,
  - Ob omvat Onbekend.

---

<sup>3</sup> Alleen van toepassing in combinatie met M in branden van zandverstuiving.

## Systemherstelmaatregelen

Deze maatregelen zijn

- hetzij gericht op gezond functioneren van de stikstofkringloop -> bronmaatregelen
- hetzij gericht op herstel van het landschappelijk functioneren (wat vervolgens een gunstig effect heeft op de standplaats); dat wil zeggen: het functioneren van processen die op landschapsschaal leiden tot duurzame variatie in standplaatscondities, met name
  - grondwaterstroom (inzijging en kwel met juiste samenstelling water<sup>4</sup>),
  - verstuiving (erosie en sedimentatie),
  - overstroming (erosie en sedimentatie)
    - N.B.1: lost N-probleem niet op, maar kan het wel (al dan niet tijdelijk) verminderen; dus altijd combinatie met vorige.
    - N.B.2: kan buiten het habitat plaatsvinden (zoals inziggebied herstellen) of in het habitat (of althans binnen het voormalige habitat, bijv. stuifkuilen maken op een verruigde of verboste plek); is dus niet beperkt tot nieuwvorming (zoals primaire duinvorming).
    - N.B.3: kán betekenen dat beheer ter plekke nodig blijft (bijvoorbeeld blijvend voorkómen van bosopslag langs vennen).

De systeemherstelmaatregelen worden in de tabel onderverdeeld in:

- S = Systeemherstelmaatregel;
- Sb = Systeemherstelmaatregel die slechts beperkt effect heeft onder huidige omstandigheden.

## Opstap voor het diagnostisch stappenplan

Door de TEO wordt gewerkt aan een veelomvattend diagnostisch stappenplan om te helpen bij het gebruiker van het Rapport Herstelstrategieën. Dit wordt onderdeel van de website [www.lesa.info](http://www.lesa.info). Als eerste aanzet is alvast nagedacht over een systeem dat duidelijk maakt hoe gekozen kan worden tussen overlevings- en systeemherstelmaatregelen:

### 1. STAP 1: URGENTIELIJST

- a. gebruik de *Urgentielijst Habitats* en de begeleidende documenten van Bobbink et al (2022) om te zien of er in het gebied mogelijk habitattypen voorkomen waarbij herstelbaarheid in het geding zou kunnen komen.
- b. Besef: dit is een landelijk lijst – dus kijk of en hoe die op het betreffende gebied van toepassing is.

### 2. STAP 2: GEBIED

- a. Maak een lijst van de getroffen systeem- en herstelmaatregelen
- b. Gebruik de tabel hieronder om een afweging te maken wat je moet doen.

### 3. STAP 3: MAATREGELEN

- a. Gebruik de herstelstrategieën (<https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen> of via de links in de tabel) om te zien welke randvoorwaarden er zijn bij het toepassen ervan.

---

<sup>4</sup> Moet altijd schoon zijn, maar daarnaast ook een bepaalde samenstelling hebben die past bij wat het habitat nodig heeft (van zuur tot sterk gebufferd).

Keuzeschema maatregelen stikstofoverbelasting					
Zijn er al systeem-herstelmaatregelen uitgevoerd/ geprogrammeerd?					
JA		NEE			
Heeft die volledig effect gehad?		Neem systeem-herstelmaatregelen op basis van een LESA			
JA	NEE	Is de inzet van deze maatregel onbeperkt mogelijk gezien de mate van stikstofbelasting?			
Geen overlevingsmaatregel nodig.	Kan een andere/ aanvullende systeem-herstelmaatregel alsnog op tijd en volledig effect hebben? (let op: deze maatregelen vergen vaak tijd!).		JA	NEE	
	JA	NEE	Uitvoeren en wachten op het effect. (N.B.: hangt dus ook af van verwachte of waargenomen verslechtering; verschil S en Sb zit in mate van N-overbelasting)	Kan een andere/ aanvullende systeem-herstelmaatregel alsnog op tijd en volledig effect hebben? (let op: deze maatregelen vergen vaak tijd!).	
	Alsnog uitvoeren c.q. wachten op het effect.				Ook overlevingsmaatregelen treffen. (N.B.: een overlevingsmaatregel kan tijdelijk of aanvullend zijn óf de enige mogelijkheid).
	N.B.: hangt dus ook af van verwachte of waargenomen verslechtering; verschil S en Sb zit in mate van N-overbelasting				Let op de <u>effectiviteit</u> (voor zowel verzuring als vermisting) en snelheid i.r.t. LESA-uitkomst.
					Let op <u>noodzakelijke combinaties</u> (indien relevant).
					Let op <u>verschil in herhaalbaarheid</u> : O = langdurig effect (door lang effect van eenmalige maatregel (E) of zo lang als nodig herhaalbaar zonder nadelen (Z)), Ob = beperkte duur.
					Heeft de overlevings-maatregel alleen effect op verzuring of vermisting: kies dan een overlevings-maatregel die in combinatie hiermee geprogrammeerd kan worden.
					Is de overlevings-maatregel alleen beperkt inzetbaar: kies aanvullend een overlevingsmaatregel die onbeperkt uitvoerbaar is.
					Zijn de effecten van de aanvullende overlevings-maatregelen voldoende gezien effectiviteit, en snelheid?
	JA	NEE			Continuere n.
JA	NEE	Deze maatregel óók programmeren.			Ook overlevingsmaatregelen treffen. (N.B.: een overlevings-maatregel kan tijdelijk of aanvullend zijn óf de enige mogelijkheid).
JA	NEE	Deze maatregel óók programmeren.	Let op de <u>effectiviteit</u> (voor zowel verzuring als vermisting) en snelheid i.r.t. LESA-uitkomst.		
			Let op <u>noodzakelijke combinaties</u> (indien relevant).		
			Let op <u>verschil in herhaalbaarheid</u> : O = langdurig effect (door lang effect van eenmalige maatregel (E) of zo lang als nodig herhaalbaar zonder nadelen (Z)), Ob = beperkte duur.		
			Heeft de overlevings-maatregel alleen effect op verzuring of vermisting: kies dan een overlevings-maatregel die in combinatie hiermee geprogrammeerd kan worden.		
			Is de overlevings-maatregel alleen beperkt inzetbaar: kies aanvullend een overlevingsmaatregel die onbeperkt uitvoerbaar is.		
		Zijn de effecten van de aanvullende overlevings-maatregelen voldoende gezien effectiviteit, en snelheid?			
JA	NEE	Continuëren.	Grotere urgentie voor versnelling bronmaatregelen		

### **Toepassing van de tabel voor het bronbeleid**

Voor het bronbeleid wordt nu de Urgentietabel gebruikt, maar die is gericht op de goede kwaliteit van habitats. Voor een toespitsing op *overlevingsmaatregelen* denken we voornamelijk aan de volgende redenering:

1. Er moeten overlevingsmaatregelen zijn die (indien relevant) beide stikstofeffecten tegengaat. Als er alleen overlevingsmaatregelen zijn die slechts een deel van de effecten tegengaan, moet z.s.m. de KDW worden overschreden, omdat verslechtering niet (voldoende) kan worden tegengegaan.
2. Als voor het tegengaan van beide effecten ten minste één overlevingsmaatregel met groot effect beschikbaar is die ook in veel gevallen kan worden toegepast (niet slechts in uitzonderlijke situaties) én de overbelasting is over het algemeen matig (niet sterk), dan is er vanuit het oogpunt van verslechtering geen reden om de Wsn-doelen te versnellen.
3. Versnelling is dus wél nodig als
  - a. hetzij vermesting hetzij verzuring slechts bestreden kan worden met een maatregel die slechts een klein tot matig effect heeft;
  - b. of als over het algemeen de overbelasting sterk is (tenzij bewezen is dat overlevingsmaatregelen óók bij een sterke overbelasting ten minste de verslechtering kunnen tegenhouden of zelfs een gedeeltelijke verbetering kunnen bewerkstelligen, zoals bij H3110/H3140 en H7120).

### **Extra**

- Borging uitvoering en administratie van de maatregelen.
- Als je al een goed monitoringssysteem hebt – doe dan wat met de uitkomsten!