

➔ TOETSINGSKADER Waterkwaliteit Regionale wateren

Lancering
1 juli 2025



Welkom

- Lancering 'Toetsingskader waterkwaliteit voor regionale wateren'
- Doel bijeenkomst: informeren, tijd voor toelichtende vragen
- We nemen het webinar op zodat mensen het later kunnen terugkijken
- Microfoon op mute
- Vragen via de chat. Michiel Wilhelm van TAUW houdt de chat in de gaten

Programma

10:00 Welkom	Tessa van der Wijngaart -STOWA
10:05 Urgentie landelijk Toetsingskader	Peter Verlaan - WWW
10:15 Toelichting Toetsingskader	Susan Sollie -TAUW
10:55 Kort tijd voor vragen aan Peter Verlaan	
11:00 Pauze	
11:05 Toepassing casus	Jos Koopman - TAUW
11:30 Toelichting vervolgtraject	Tessa van der Wijngaart -STOWA
11:45 Vragen	
12:00 Einde	

Landelijk Toetsingskader Waterkwaliteit – 2024/2025



Opdrachtgever

stowa



Begeleidingscommissie
Co-financiering



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Gemeente Almere



water**net**



Klankbordgroep



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

 UNIE VAN
WATERSCHAPPEN

ip^o

Urgentie Toetsingskader



Urgentie

Peter Verlaan – voorzitter Werkgroep Waterkwaliteit en Waterketen van Unie van Waterschappen

Toelichting Toetsingskader



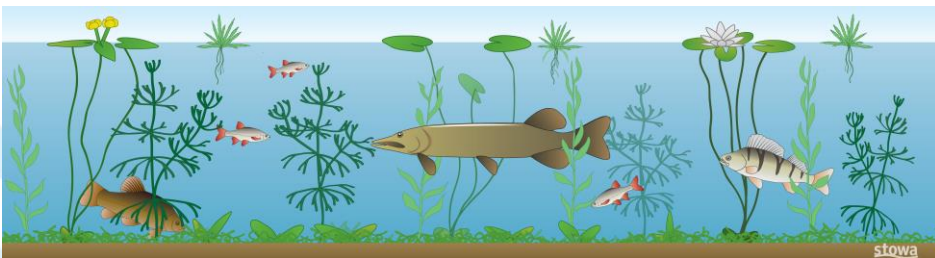
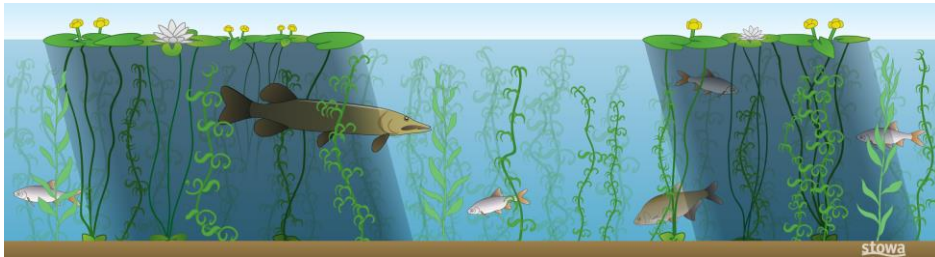
Aanleiding

Doelen Kaderrichtlijn Water

- ⇒ Dubbele doelstelling
 - ⇒ Verbetering (doelen gehaald eind 2027)
 - ⇒ Geen achteruitgang (geldt nu al)

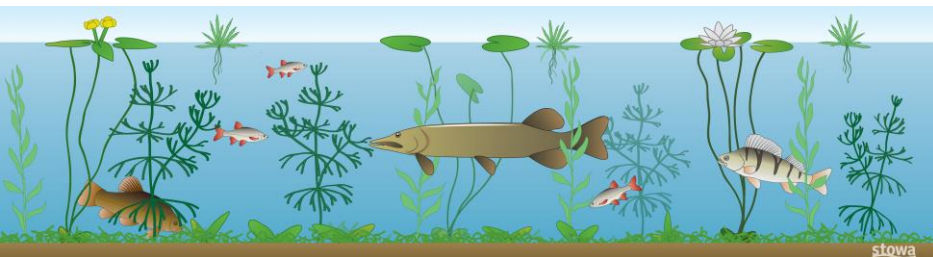
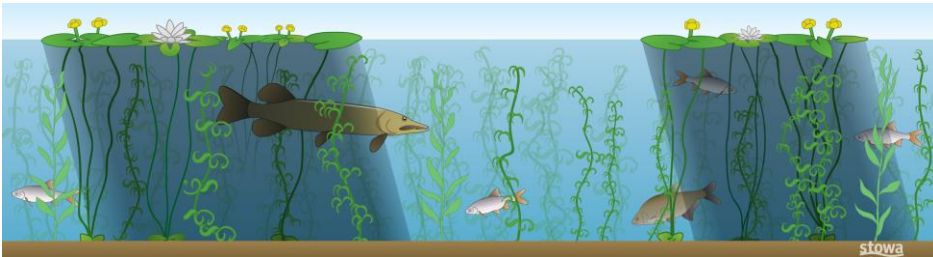
Toename druk op watersystemen

- ⇒ Bevolkingsgroei
- ⇒ Klimaatverandering
- ⇒ Energietransitie



Aanleiding

- Bij de goedkeuring van **projecten** moet worden getoetst aan het achteruitgangsverbod en de verbeteringseis (o.a. HvJ EU 1 juli 2015, nr. C-461/13 (*Wezer*), AB 2015/262).
- De goedkeuring moeten worden **geweigerd** wanneer het project in strijd met de dubbele doelstelling wordt uitgevoerd.



Aanleiding

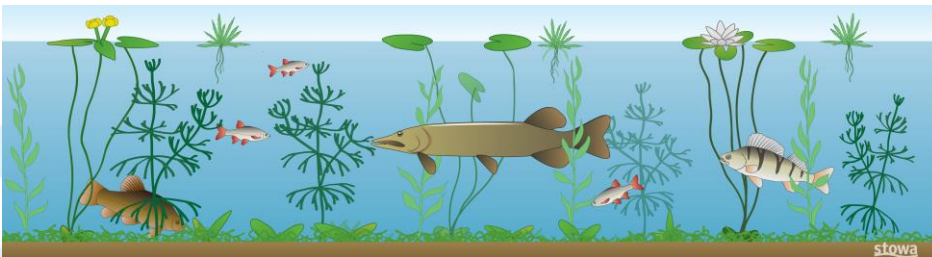
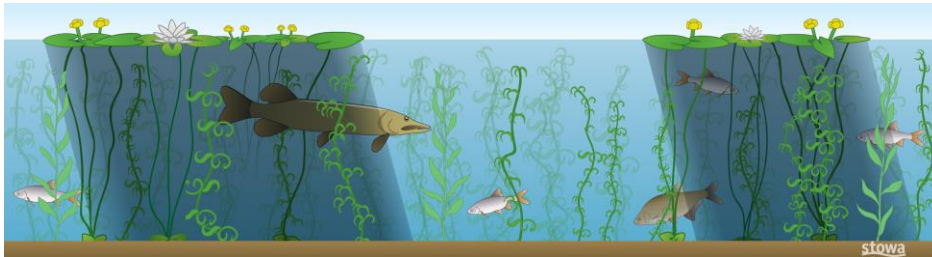
Voor rijkswateren bestaat een beleidsregel, maar voor regionale wateren niet

- ⇒ In praktijk vaak niet getoetst
- ⇒ Effecten onbekend
- ⇒ KRW in de praktijk lastig



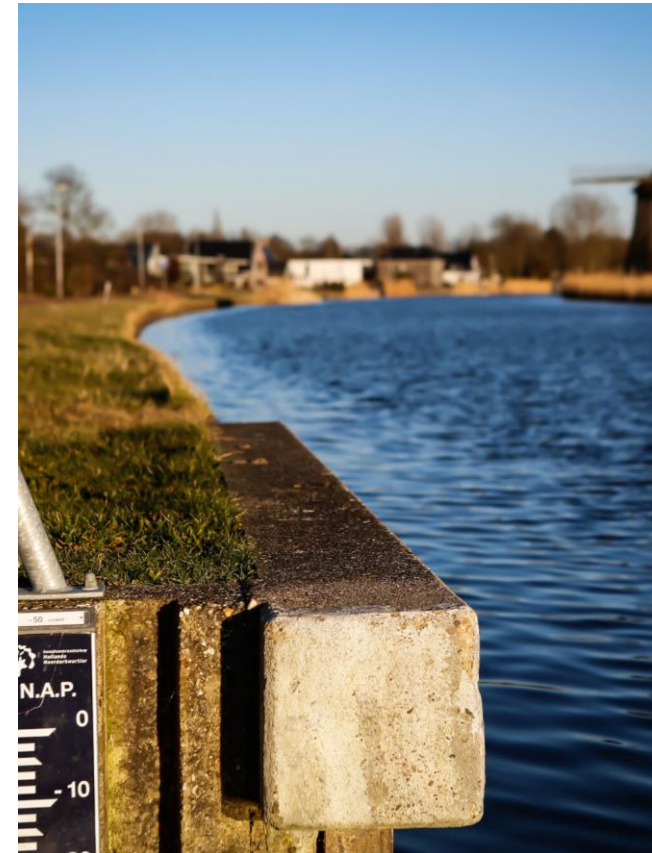
Toetsingskader Waterkwaliteit regionale wateren

?



Beoogde doelen Toetsingskader Waterkwaliteit

- ⇒ Betere bescherming oppervlaktewater - doelbereik
- ⇒ Navolgbare en uniforme toetsing
- ⇒ Effectbepaling aan de hand van literatuur
- ⇒ Bevordering samenwerking ecologen - vergunningverleners
- ⇒ Advies mitigerende of vereffenende maatregelen
- ⇒ Advies 'plus' voor waterkwaliteit



Two products

Toetsingskader (basisdocument)

- Stroomschema's
- Definities in begrippenlijst
- Beknopte uitleg KRW

1	INLEIDING		00
1.1	Aanleiding		00
1.2	Doel Toetsingskader Waterkwaliteit Regionale Wateren		00
1.3	Beoordeling en maatregelen		00
2	TOETSINGSKADER WATERKwalITEIT REGIONALE WATEREN		00
2.1	Deel 1.	Toets Algemeen	00
2.2	Deel 2.	Toets Stoffen	00
2.3	Deel 3.	Toets Biologie en ondersteunende parameters	00
2.3.1	Deel 3-1.	Locatie van een activiteit	00
2.3.2	Deel 3-2.	Toets Biologie en ondersteunende parameters in een KRW-waterlichaam	00
2.3.3	Deel 3-3.	Toets Biologie en ondersteunende parameters in overig water	00
3	LITERATUUR		00
	BIJLAGEN		00
	Bijlage 1:	Begrippenlijst	00
	Bijlage 2:	Kaderrichtlijn Water: Beknopte uitleg	00
	Bijlage 3:	Uitgangpunten Toetsingskader Waterkwaliteit Regionale Wateren	00

Kennisdocument (hulpdocument)

- Handleiding (PDF)
- Excel-tool

Selecteer je activiteit - Aanleg of vervangen duiker - Beroeps- en/of recreatievaart - Drainage van naastgelegen areaal - Lozing - Objecten langs de waterkant - Objecten op of boven water - Oeververharding - Tijdelijk sportactiviteit of festival - Ver(on)diepen	Selecteer één of meerdere biologisch kwaliteitselementen - Fytoplankton - Macrofauna - Vissen - Waterplanten	Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan hebben - Connectiviteit door water - Connectiviteit op en langs oever - Directe populatie verwijdering - Exoten - Fysieke verstoring - Geluid - Golfslag - Nutriënten uit bodem - Nutriënten van buitenaf - Organisch materiaal i.r.t. zuurstof - Schaduw - Stroomsnelheid - Substraattype - Talud - Toxiciteit uit bodem - Toxische stoffen van buitenaf - Verblijftijd van het water - Vertroubling - Waterbodemkwaliteit (voedselrijkdom) - Waterdiepte - Wartertemperatuur
Bekijk welke toets(en) ik moet doorlopen? - Biologie + ondersteunende parameters en Stoffen - Biologie + ondersteunende parameters	Selecteer op de effecten: - niet toetsen - wel toetsen	Selecteer de duur van het effect - Permanent - Tijdelijk

Waterkwaliteit Regionale Wateren



Drie delen in Toetsingskader

Deel 1 Toets algemeen

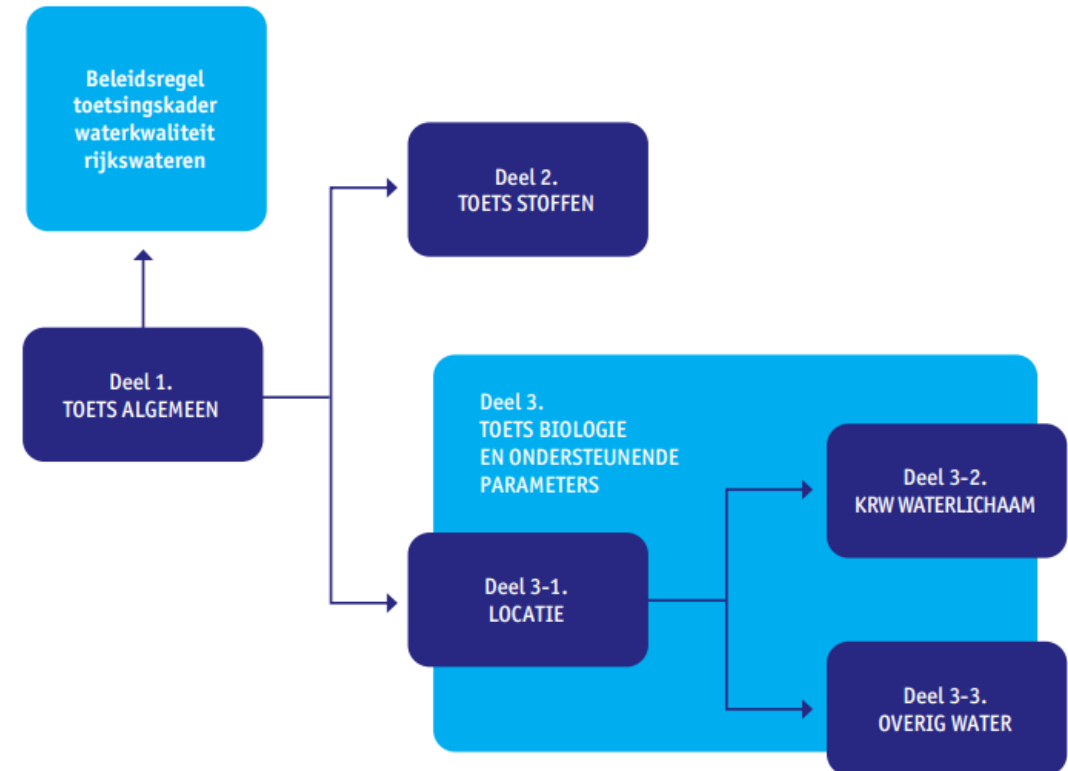
- ⇒ Regionaal water/rijkswater
- ⇒ Algemene regels
- ⇒ Effect op biologie en/of chemie

Deel 2 Toets stoffen

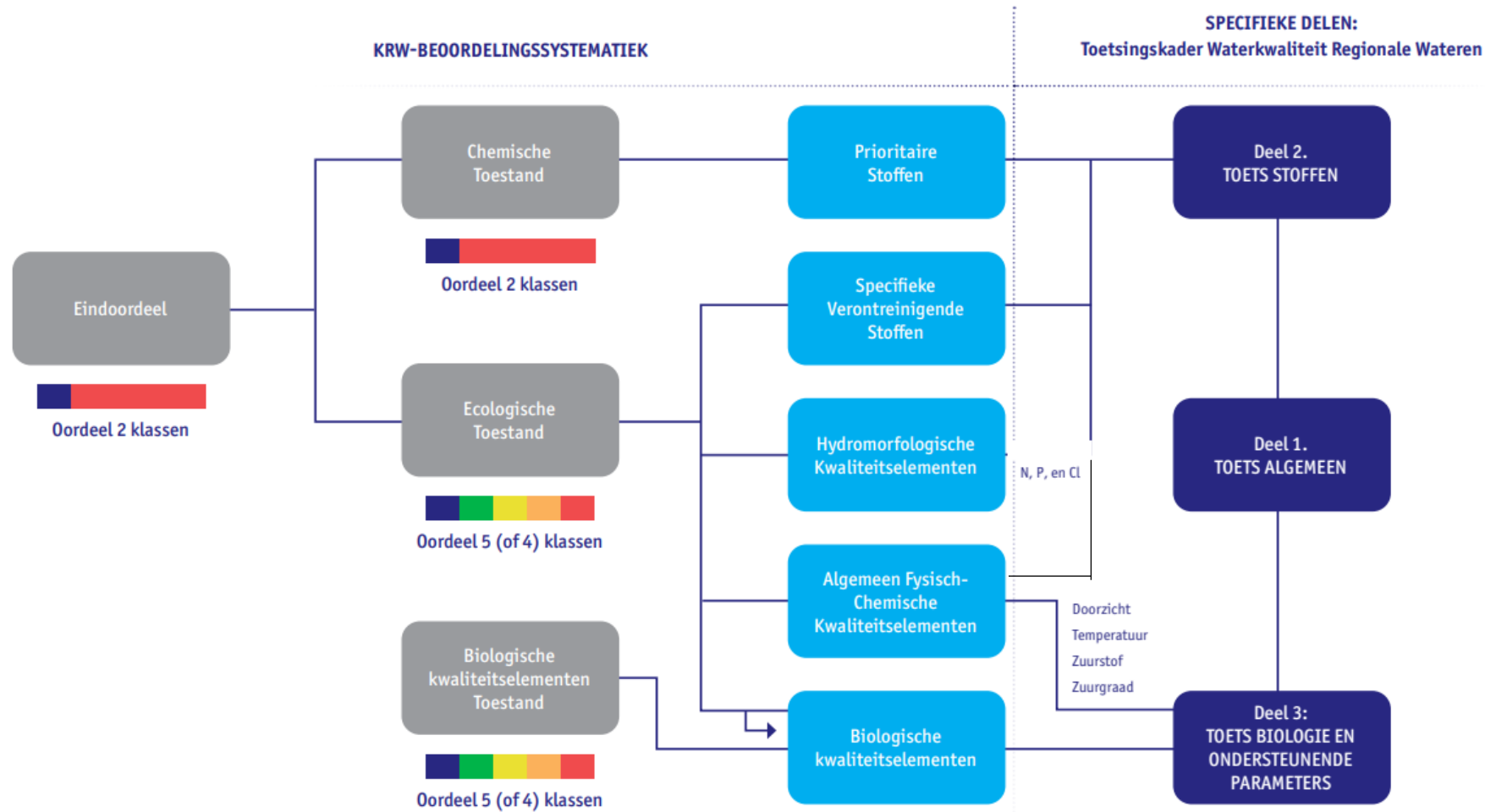
- ⇒ Immissietoets

Deel 3 Toets biologie en ondersteunende parameters

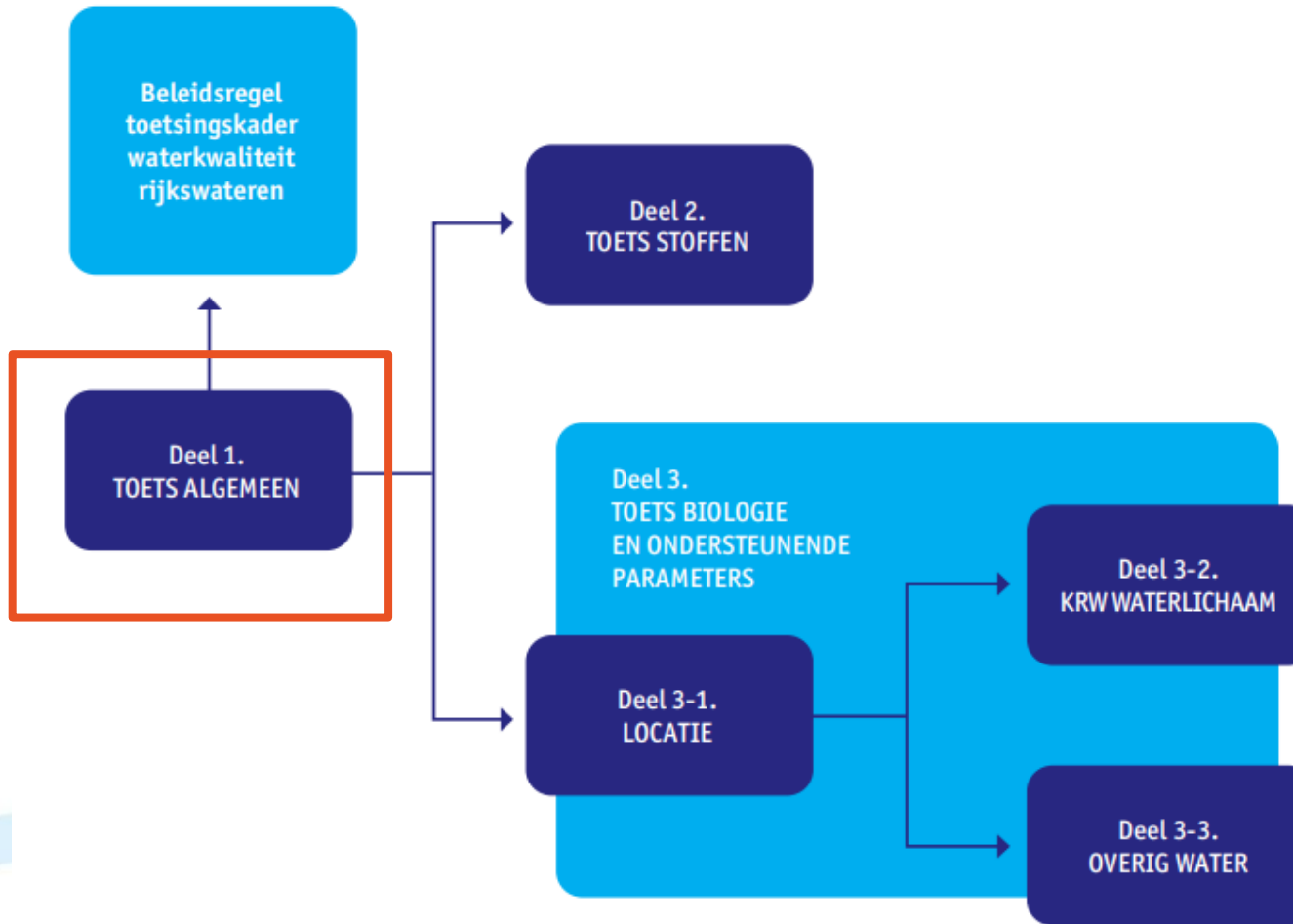
- ⇒ KRW-waterlichaam en/of overig water
- ⇒ Biologische kwaliteitselementen + deel fysisch chemische kwaliteitselementen



Wat wordt waar getoetst?



Drie delen in Toetsingskader



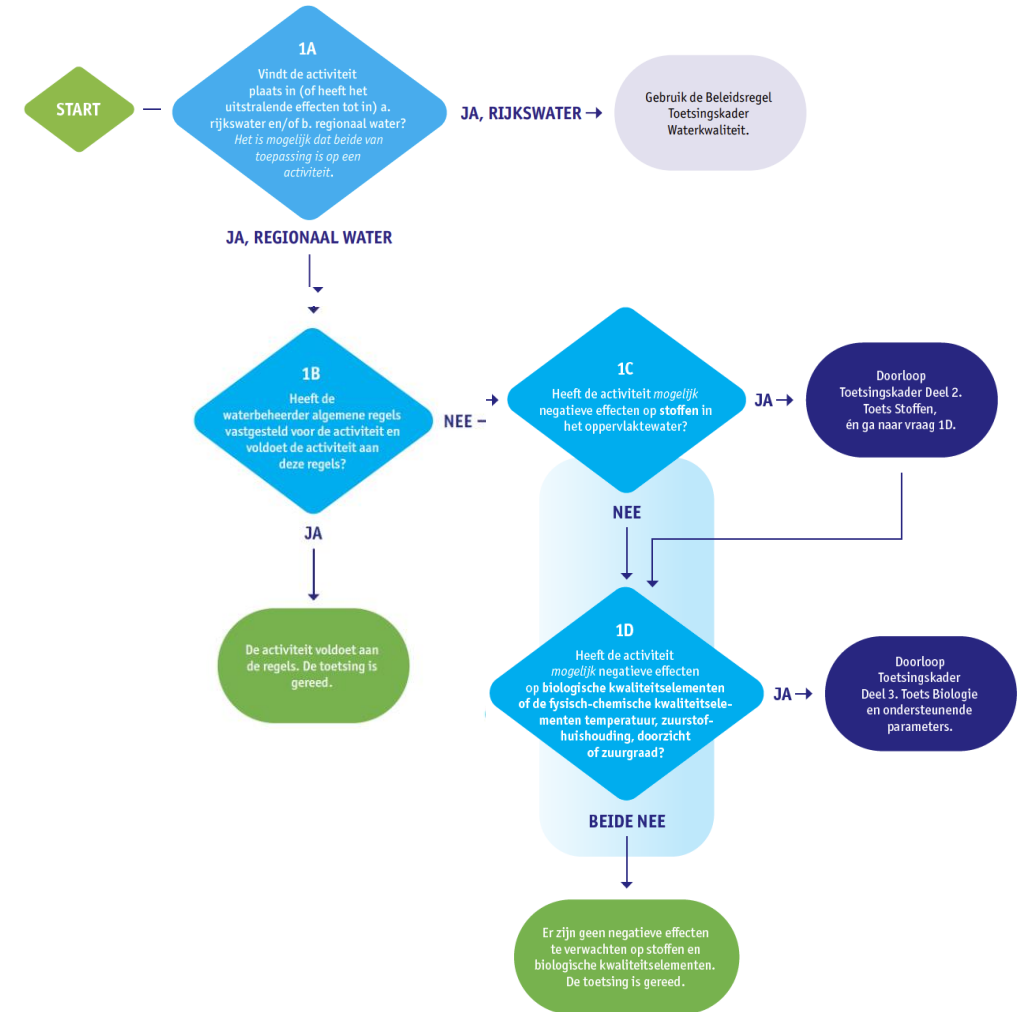
Deel 1 Toets Algemeen

- ⇒ Regionaal water/rijkswater
- ⇒ Algemene regels

Algemene regels

- ⇒ Initiatief van de waterbeheerder
- ⇒ Vastleggen in beleid (waterschapsverordening)
- ⇒ Beperken toetsinspanning
- ⇒ Met name geschikt voor kleinere initiatieven in omvang en/of effect

⇒ DEEL 1 Toets Algemeen



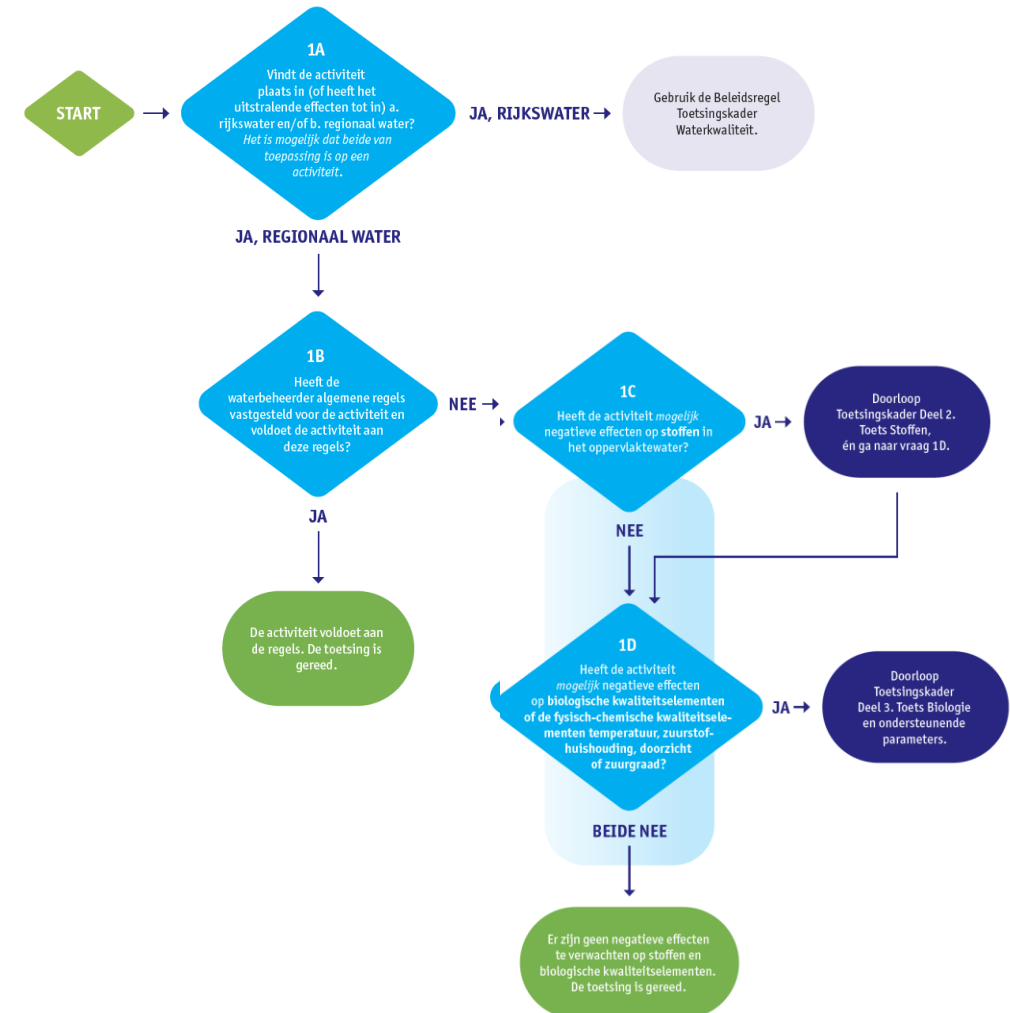
Deel 1 Toets Algemeen

- Regionaal water/rijkswater
- Algemene regels
- Effect op biologie en/of stoffen

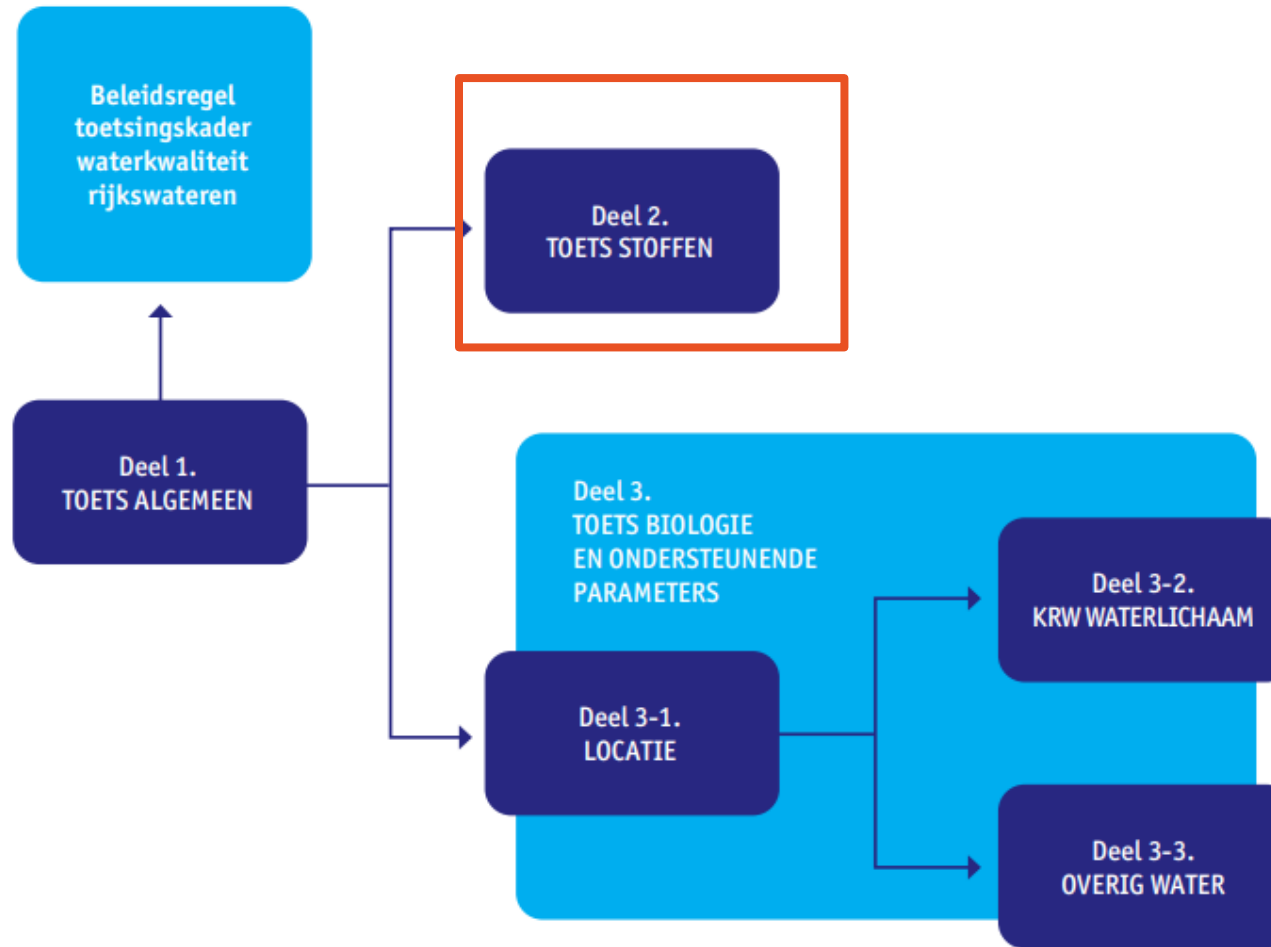
Effect op biologie en/of stoffen

- Beide mogelijk
- Gebruik kennisdocument

➤ DEEL 1 Toets Algemeen



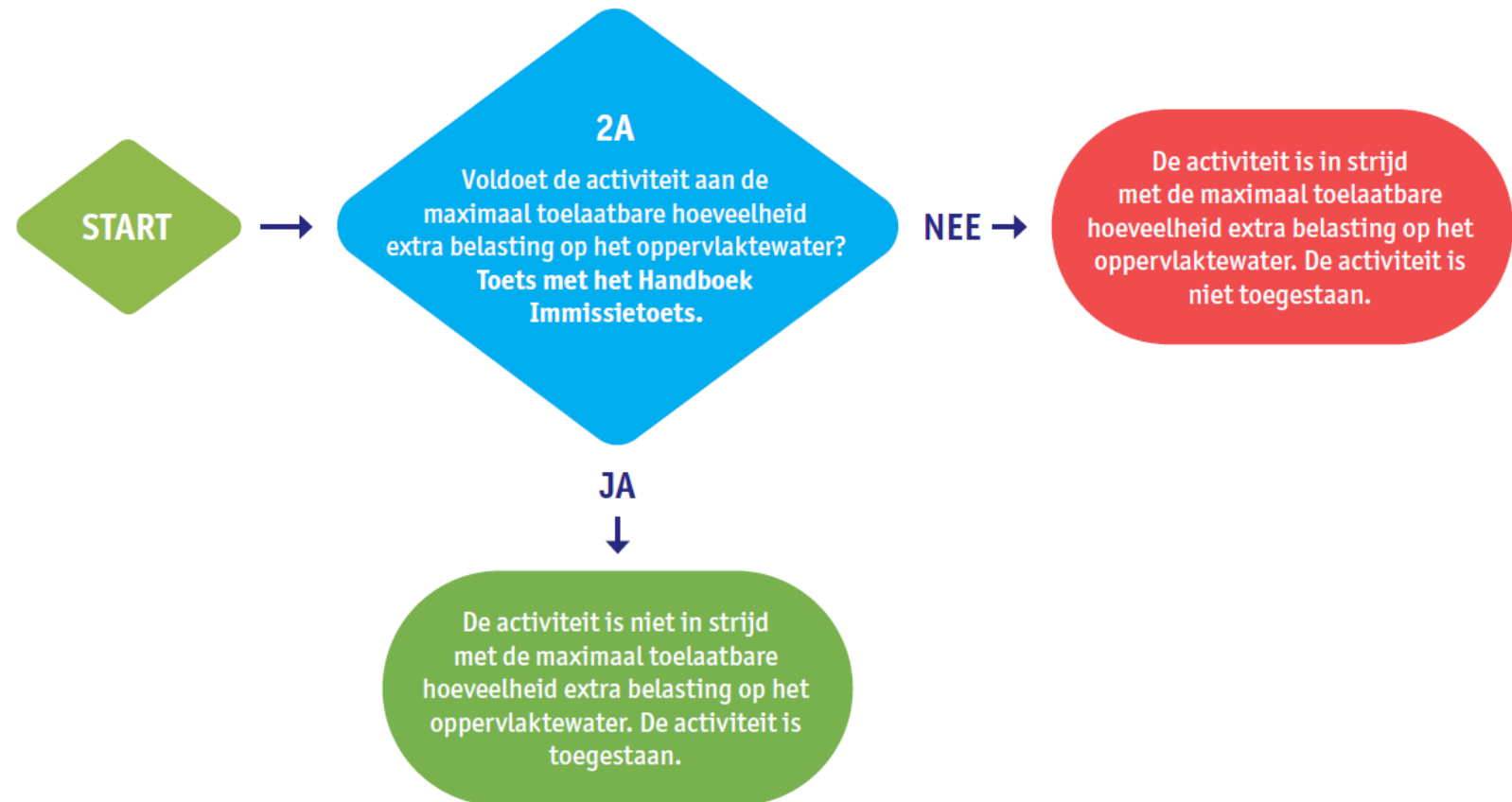
Drie delen in Toetsingskader



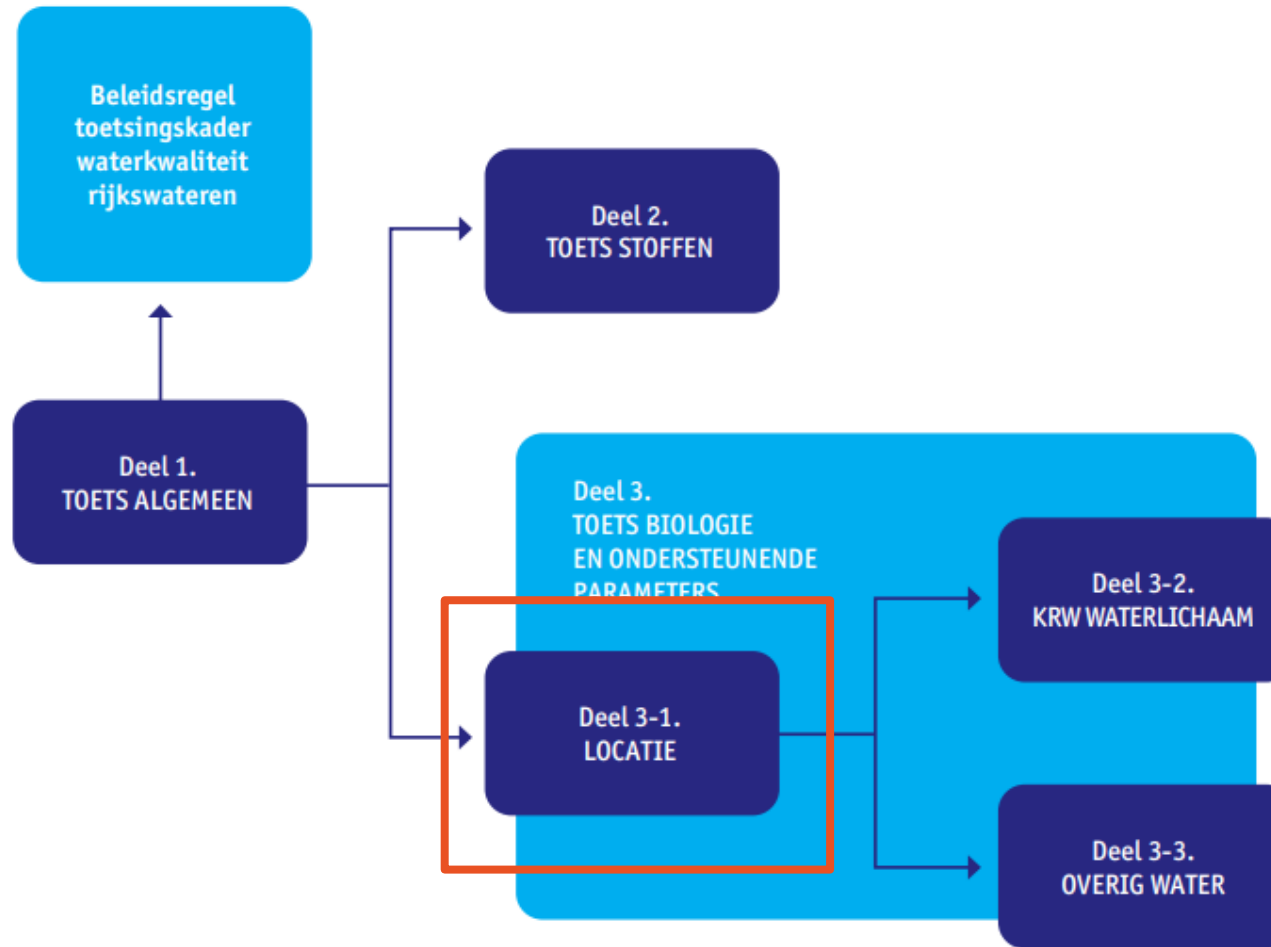
Deel 2 Toets Stoffen

- ⇒ Volledige verwijzing Immissietoets (IT)
- ⇒ Aanpassingen aan IT in apart spoor

⇒ DEEL 2 Toets Stoffen



Drie delen in Toetsingskader



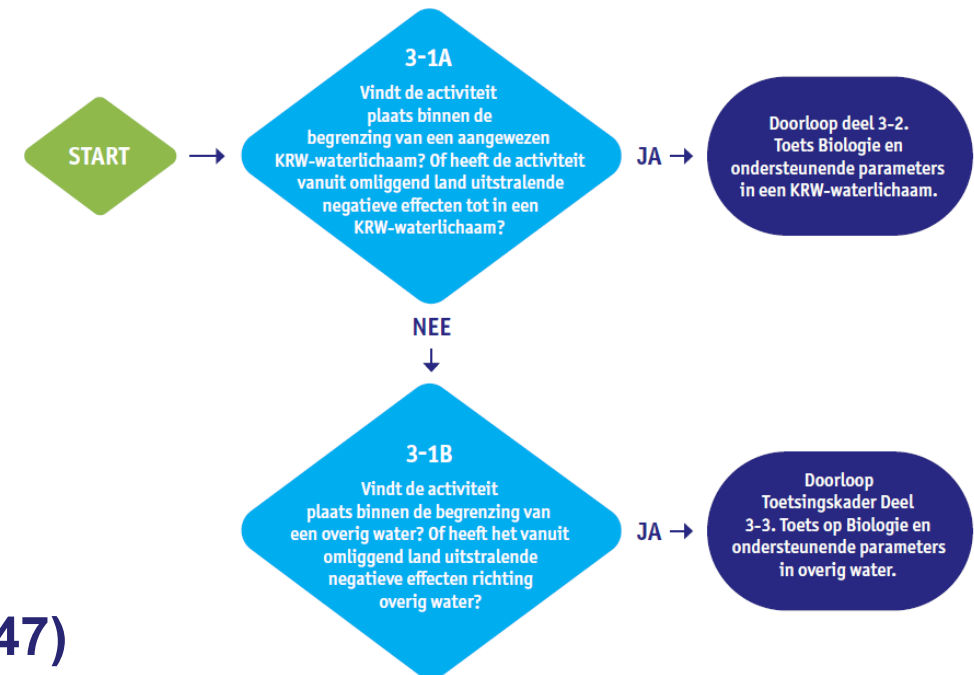
Deel 3 Toets Biologie en ondersteunende parameters

- ⇒ KRW-waterlichaam of overig water
- ⇒ Inzicht nodig in effecten en reikwijdte

⇒ DEEL 3-1 Toets Locatie van een activiteit

Waarom onderscheid?

- ⇒ Juridisch onderscheid
- ⇒ KRW-doelen vs Doelen Overig Water



Sweetman-arrest over overig water (ECLI:EU:C:2024:347)

De verplichtingen tot karakteriseren en monitoren gelden alleen voor KRW-oppervlaktewaterlichamen. Het achteruitgangverbod en de verbeteringseis uit artikel 4 lid 1 onder a sub i en ii gelden alleen in KRW-oppervlaktewaterlichamen.

Onderscheid KRW-waterlichamen en Overig Water

KRW-waterlichamen

- ⇒ Toets op verbeteringseis
- ⇒ Toets op achteruitgangverbod
- ⇒ Algemene vraag over waterkwaliteitsdoelen aanvullend op KRW-doelen

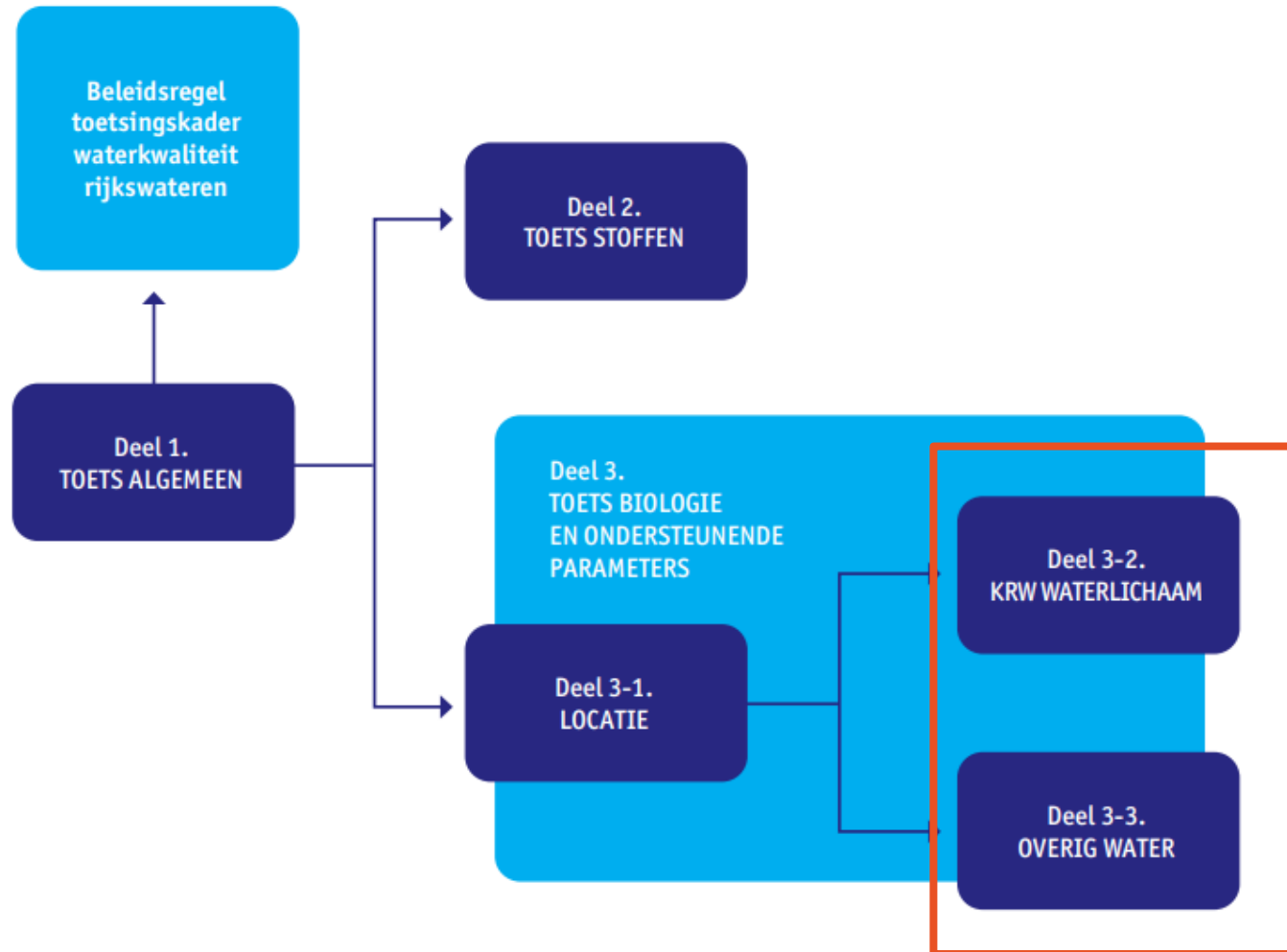


Overig water

- ⇒ Toets op verbeteringseis in verbonden KRW-waterlichaam
- ⇒ Toets op achteruitgangverbod in verbonden KRW-waterlichaam
- ⇒ Specifieke vraag Doelen Overig Water



Drie delen in Toetsingskader



Deel 3 Toets Biologie en ondersteunende parameters

Deel 3-2 Toets Biologie in een KRW-waterlichaam

Deel 3-3 Toets Biologie in overig water

➤ Toets op verbeteringseis

- Negatief effect op KRW-maatregelen

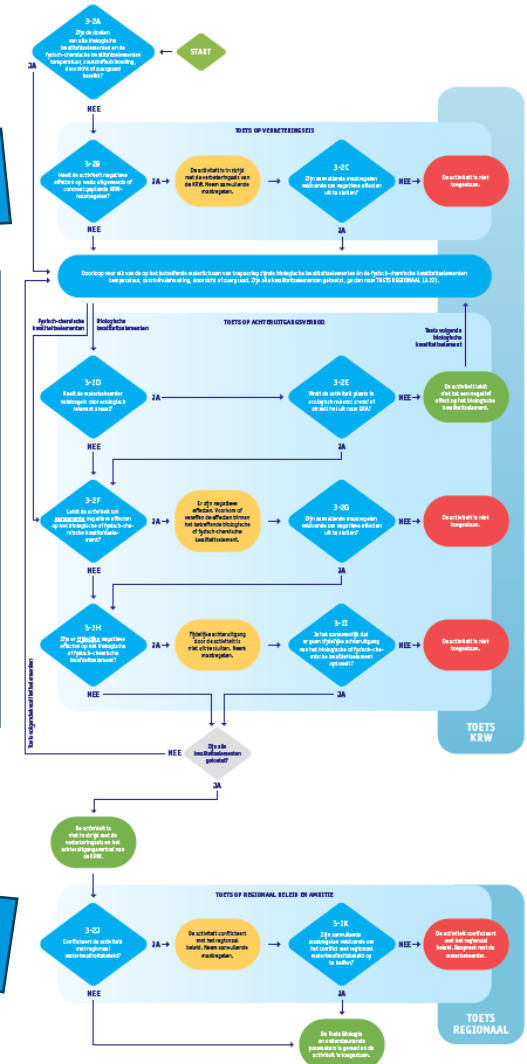
➤ Toets op achteruitgangverbod

- Ecologisch Relevant Areaal (ERA)
- Permanente negatieve effecten
- Tijdelijke negatieve effecten

➤ Toets op regionaal beleid en ambitie

- Aanvullend op KRW doelen

DEEL 3-2 Toets Biologie en ondersteunende parameters in een KRW-waterlichaam



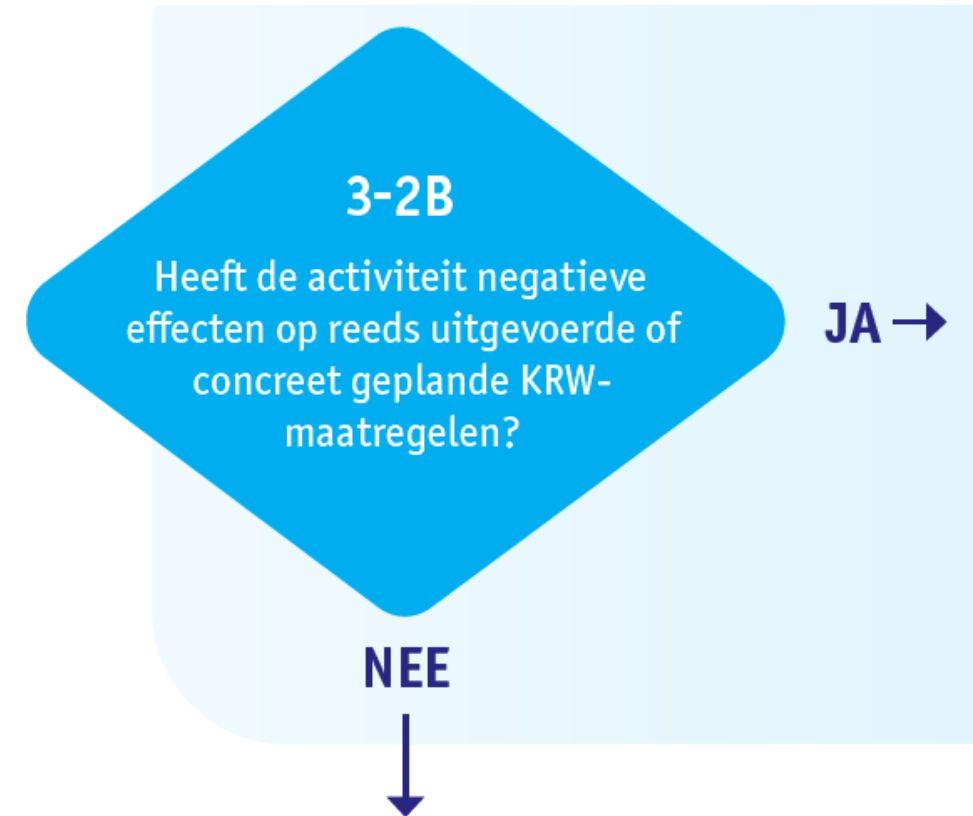
Deel 3 Toets Biologie en ondersteunende parameters

⇒ Toets op verbeteringseis

⇒ Negatief effect op KRW-maatregelen =

Negatief effect op de beoogde 'positieve bijdrage' aan het behalen van de KRW-doelen van die specifieke maatregel

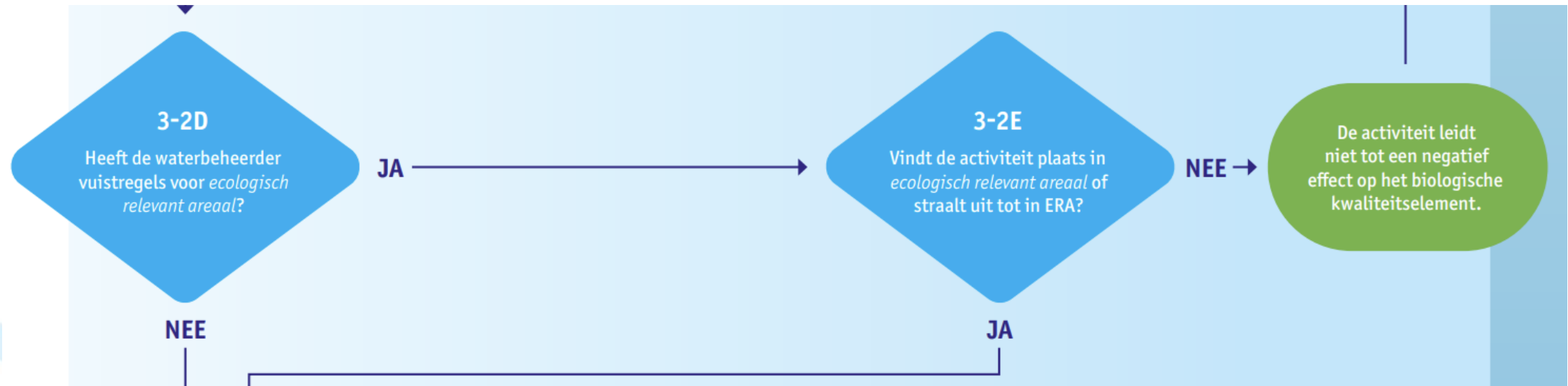
⇒ Voorkomen dat doelbereik door activiteiten niet gehaald wordt



Deel 3 Toets Biologie en ondersteunende parameters

➤ Toets op achteruitgangverbod

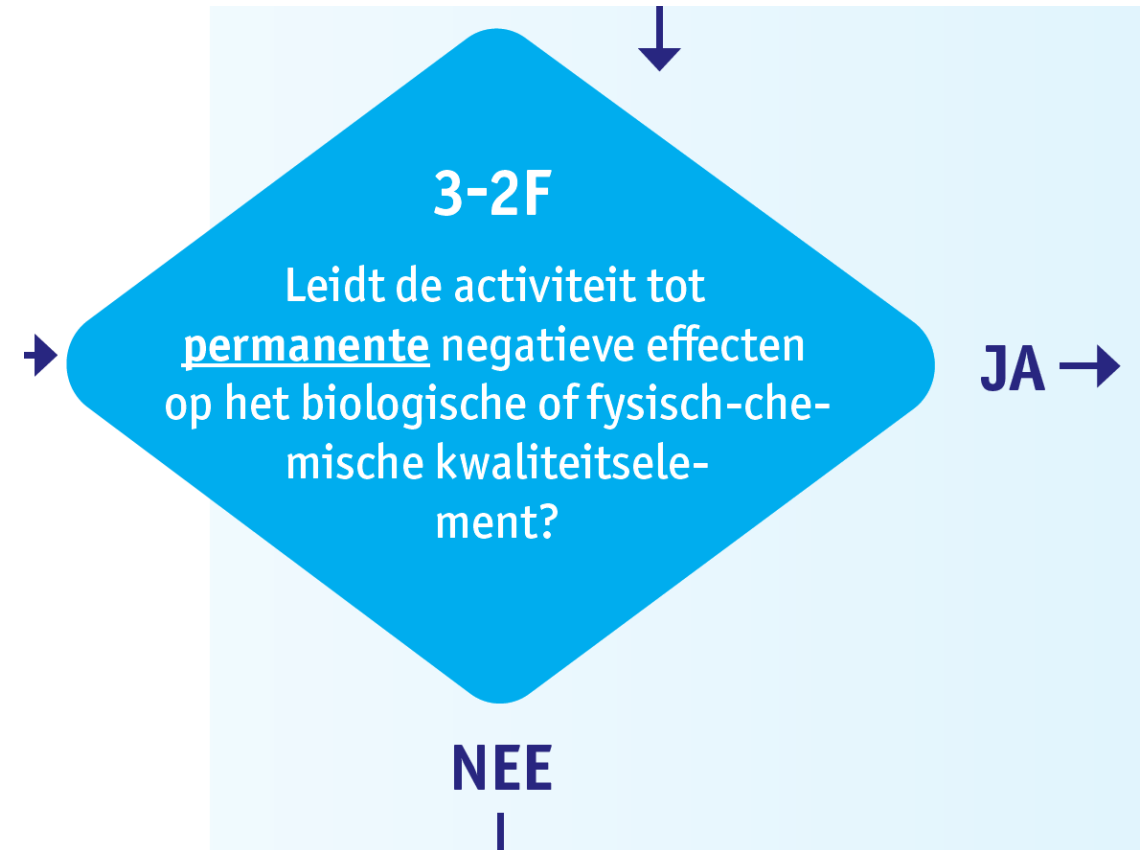
- Gebruik van Ecologisch Relevant Areaal (voorkomen of gebruik biologische kwaliteitselementen)
- Verminderen toetsinspanning
- Kan verschillen per biologisch kwaliteitselement



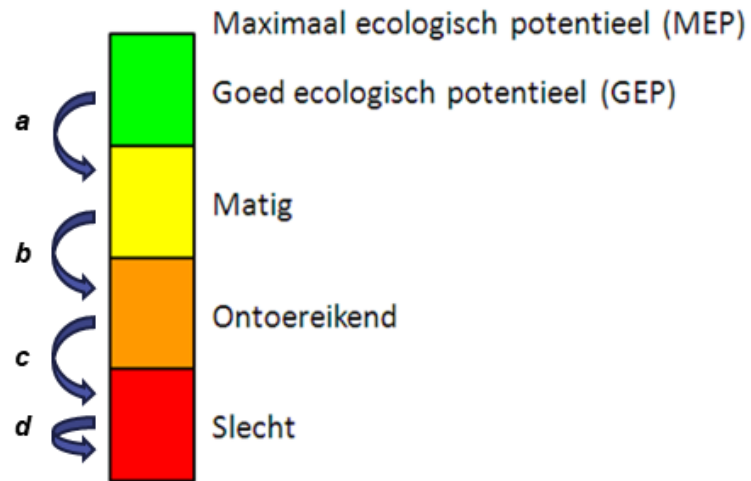
Deel 3 Toets Biologie en ondersteunende parameters

➤ Toets op achteruitgangsvorbod

- Permanente negatieve effecten
- Gebruik Kennisdocument of raadpleeg een expert



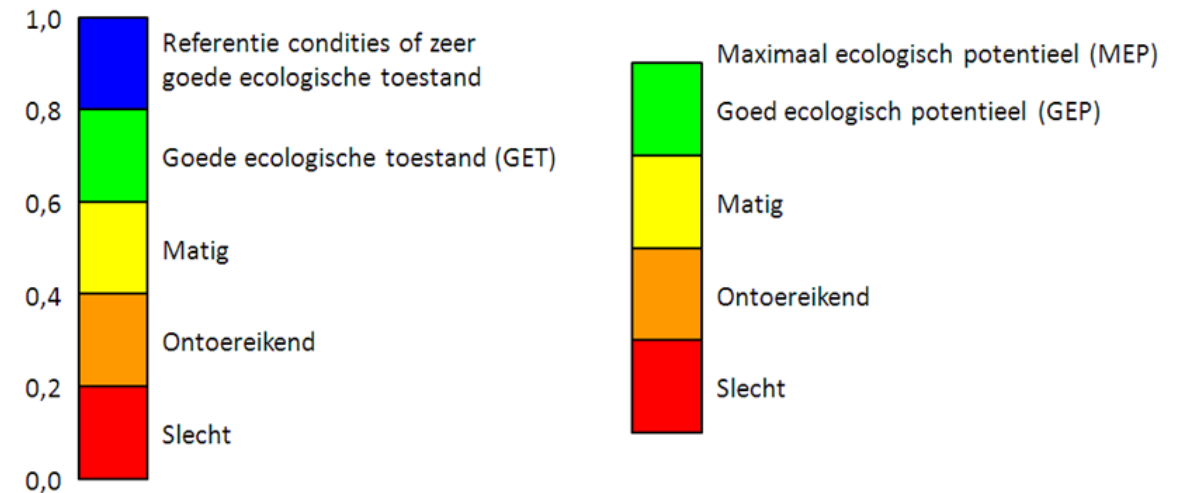
Intermezzo permanente effecten



Achteruitgang:

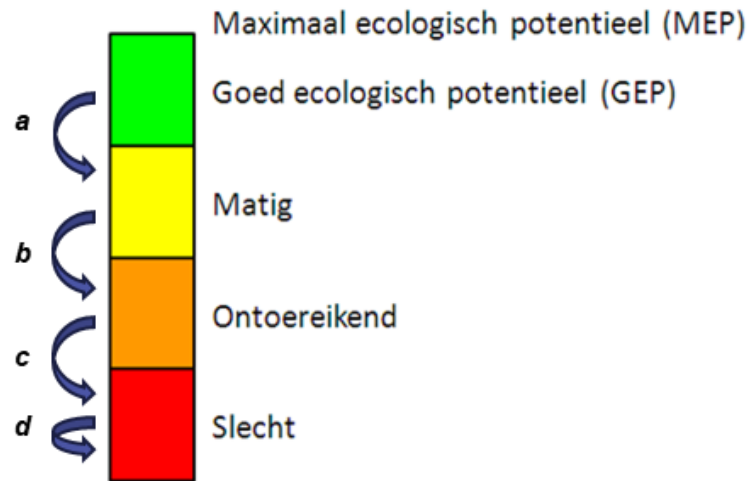
Er is sprake van achteruitgang als EKR score daalt over een klassegrens heen door de activiteit (a-c). Als de toestand in de laagste klasse zit, is elke verslechtering achteruitgang (d).

Vier biologische kwaliteitselementen



Ecologische Kwaliteits Ratio (EKR)

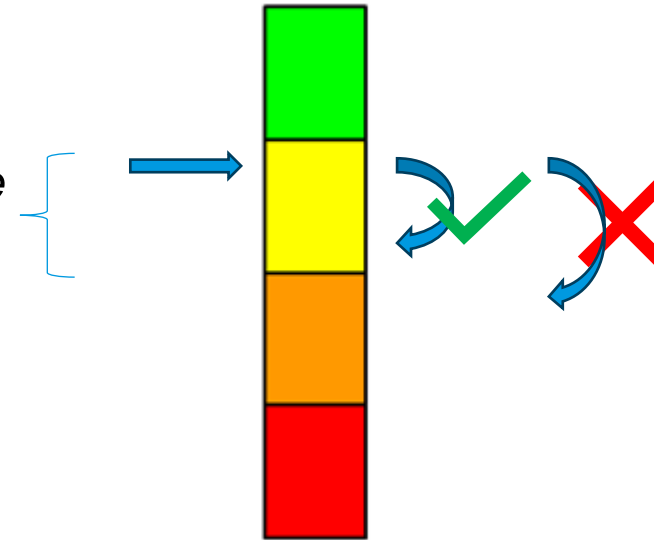
Intermezzo permanente effecten



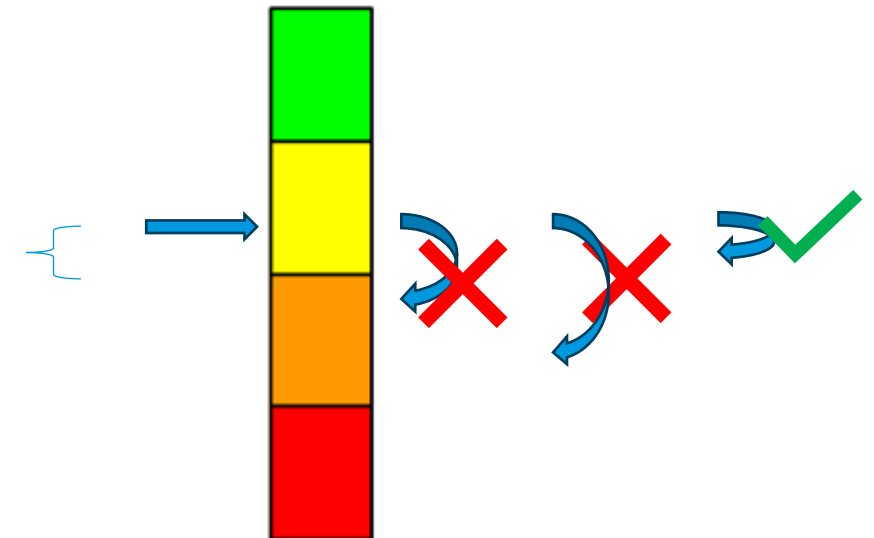
Achteruitgang:

Er is sprake van achteruitgang als EKR score daalt over een klassegrens heen door de activiteit (a-c). Als de toestand in de laagste klasse zit, is elke verslechtering achteruitgang (d).

Bandbreedte effect



Bandbreedte effect



Intermezzo permanente effecten

Hoe groot is het effect van een activiteit?

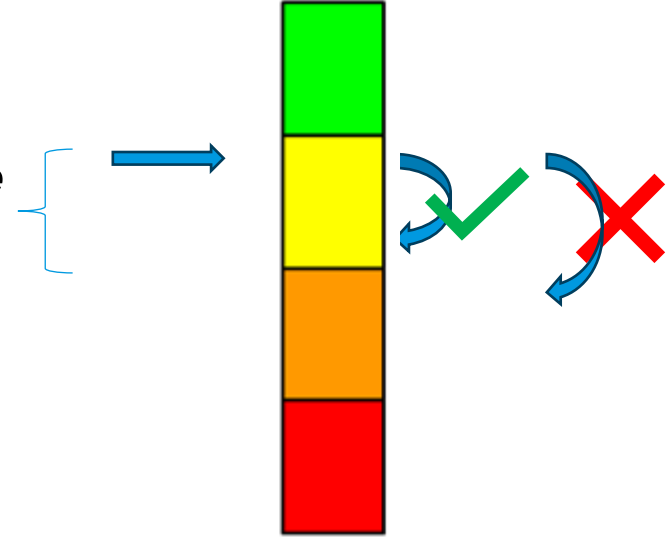
Wat is de huidige EKR-score

Waar meet je?

En als er geen meetpunt is?

Mag effect wel lokaal zijn?

Bandbreedte
effect

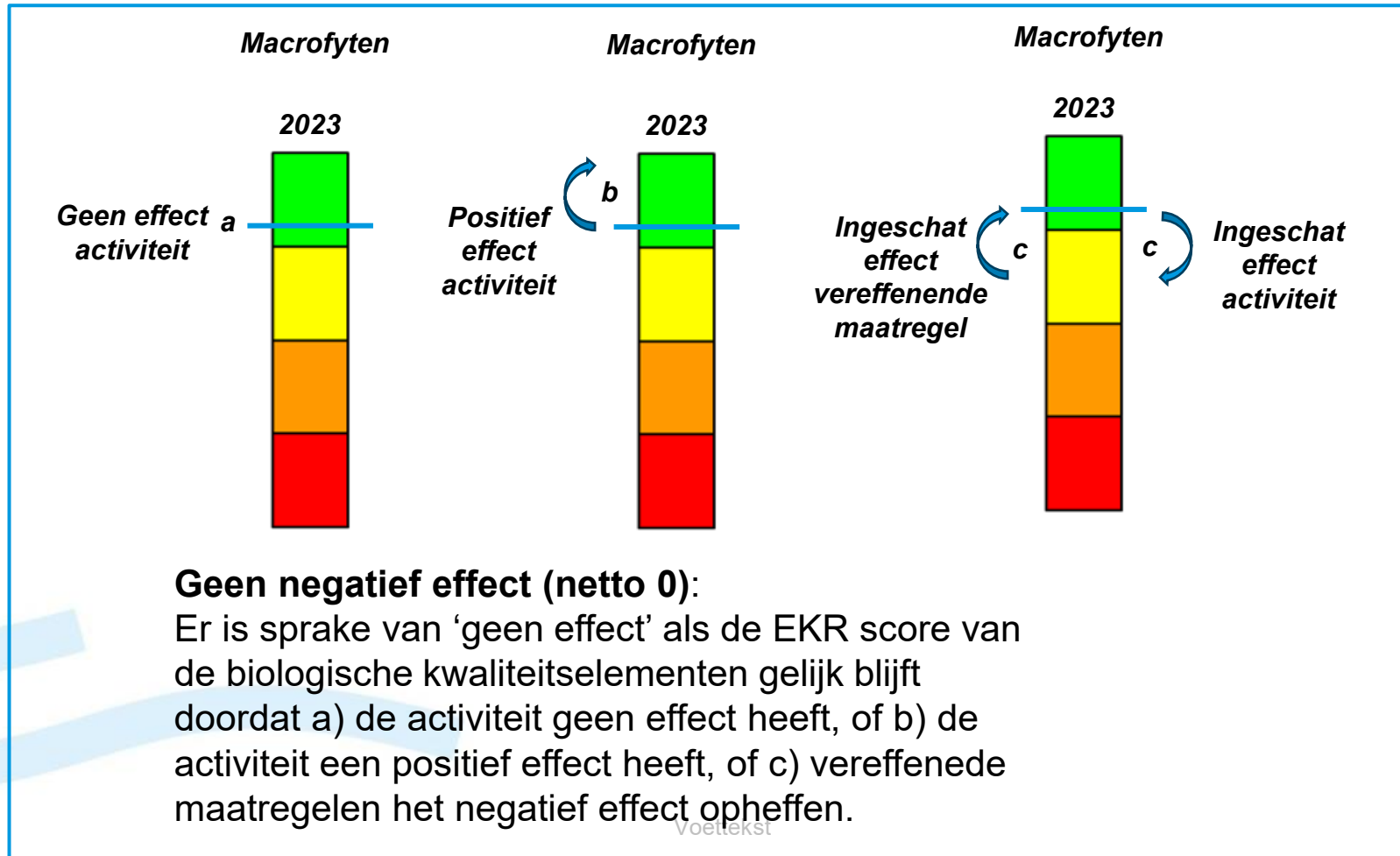


Bepalen van achteruitgang zeer lastig

- ⇒ Maatregel-effect inschatting (kwantiteit)
- ⇒ Ligging meetpunt (ruimtelijk)
- ⇒ Moment van meten (temporeel)

Intermezzo permanente effecten

⇒ Uitgangspunt = geen negatief effect (netto 0)



Achteruitgang en Effect

⇒ Uitgangspunt = geen negatief effect (netto 0)

Voordelen

- ⇒ Veilige methode = betere bescherming
- ⇒ Geen cumulatieve effecten
- ⇒ Duidelijke en heldere regel
- ⇒ Gelijk met methode RWS
- ⇒ Voorsorteren op >2027

Nadelen

- ⇒ Vereffenen niet altijd mogelijk (m.n. particulieren)
- ⇒ Vraagt meer dan de 'letter' van de KRW vraagt
- ⇒ Kans op bezwaren/rechtszaken



Achteruitgang en Effect

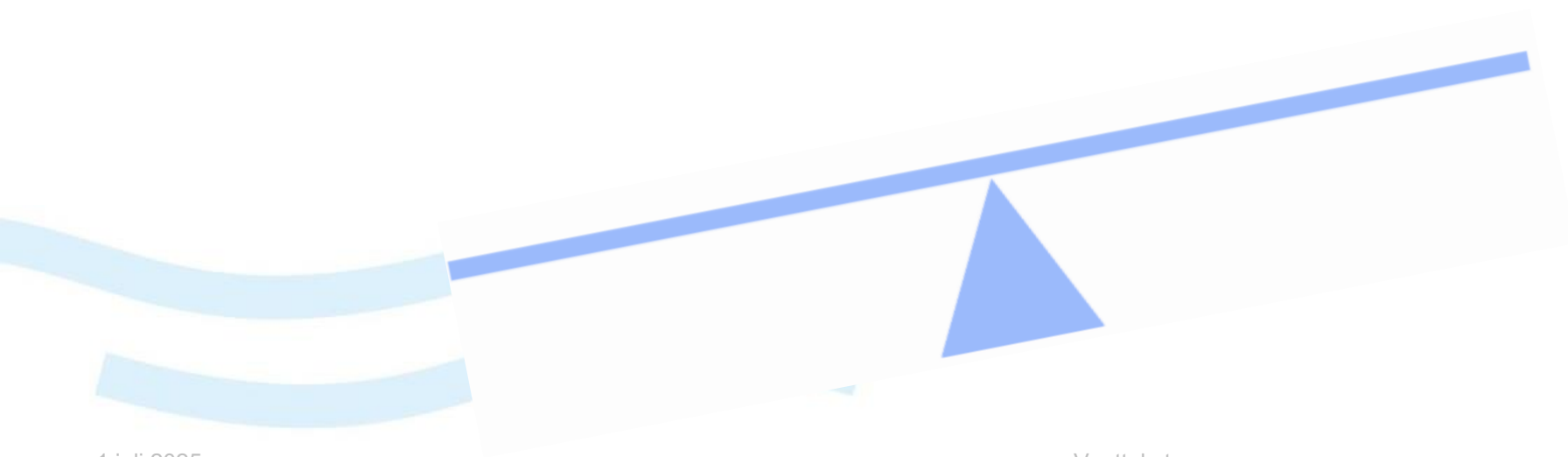
⇒ Uitgangspunt = geen negatief effect (netto 0)

Voordelen

- ⇒ Veilige methode = betere bescherming
- ⇒ Geen cumulatieve effecten
- ⇒ Duidelijke en heldere regel
- ⇒ Voorsorteren op >2027

Nadelen

- ⇒ Vereffenen niet altijd mogelijk (m.n. particulieren)
- ⇒ Vraagt meer dan de 'letter' van de KRW vraagt
- ⇒ Kans op bezwaren/rechtszaken



Intermezzo permanente effecten

⇒ Gaat Nederland op slot?

Geen negatief effect (netto 0)

Er is sprake van 'geen effect' als de EKR score van de biologische kwaliteitselementen gelijk blijft doordat a) de activiteit geen effect heeft, of b) de activiteit een positief effect heeft, of c) vereffenende maatregelen het negatief effect opheffen.

Algemene regels

De activiteit voldoet aan de algemene regels die een waterbeheerder heeft opgesteld.

Mitigerende vereffenende maatregelen

Een maatregel heft het negatieve effect op

Werken in niet-Ecologisch Relevant Areaal

Een activiteit heeft geen effect

Artikel 4.7 KRW

Afwijking van KRW-verplichtingen voor projecten van hoger openbaar belang.

Nee, we moeten er wel aan wennen dat je iets voor ecologische waterkwaliteit terugdoet als een activiteit een negatief effect heeft.

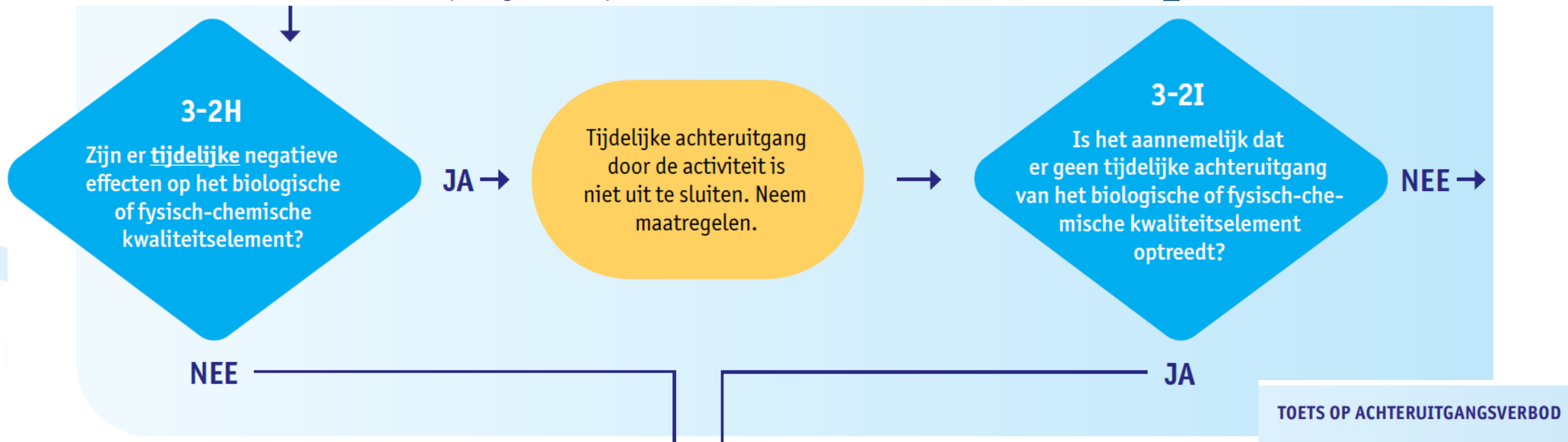
Deel 3 Toets Biologie en ondersteunende parameters

Voor tijdelijke effecten werkt het anders

⇒ Toets op achteruitgangsvorbod

- ⇒ Tijdelijke negatieve effecten zijn niet te voorkomen
- ⇒ HvJ 5 mei 2022 (ECLI:EU:C:2022:350): Ook tijdelijke achteruitgang is niet toegestaan
- ⇒ Gebruik Kennisdocument of raadpleeg een expert

- ⇒ 1. Alternatief
- ⇒ 2. Kritische periode
- ⇒ 3. Minst belastende techniek
- ⇒ 4. Beredeneer geen achteruitgang



Deel 3 Toets Biologie en ondersteunende parameters

Deel 3-2 Toets Biologie in een KRW-waterlichaam

Deel 3-3 Toets Biologie in overig water

➤ Toets op verbeteringseis

- Negatief effect op KRW-maatregelen

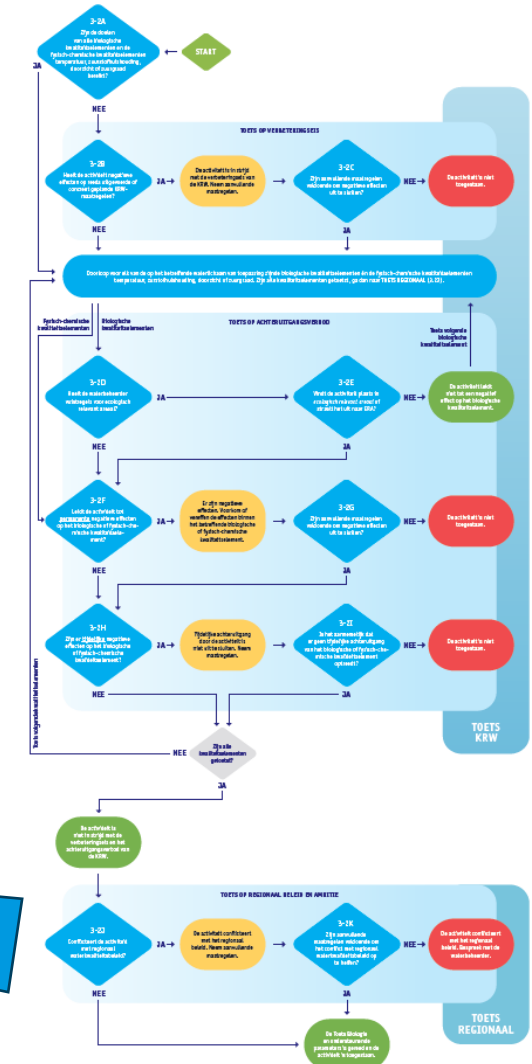
➤ Toets op achteruitgangverbod

- Ecologisch Relevant Areaal (ERA)
- Permanente negatieve effecten
- Tijdelijke negatieve effecten

➤ Toets op regionaal beleid en ambitie

- Aanvullend op KRW doelen

DEEL 3-2 Toets Biologie en ondersteunende parameters in een KRW-waterlichaam

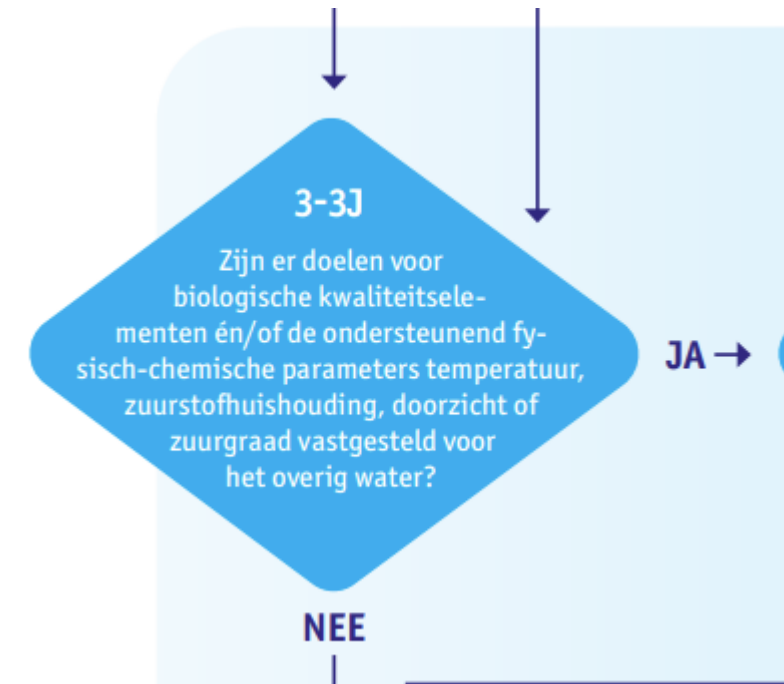


Deel 3 Toets Biologie en ondersteunende parameters

Regionaal beleid

➤ Doelen voor overig water

- Complete toetsing van ecologische/biologische kwaliteitsdoelen
- Doelen vergelijkbaar met doelen voor KRW-waterlichaam
- Overige waterkwaliteitsdoelen en ambities, bv Groenblauwe dooradering



Mogelijke uitkomsten Toetsingskader

De Toets Biologie
en ondersteunende
parameters is gereed en de
activiteit is toegestaan.

De activiteit is niet
toegestaan.

➤ Toets KRW

De activiteit conflicteert
met het regionaal
beleid. Bespreek met de
waterbeheerder.

➤ Toets Regionaal

Belangrijkste uitgangspunten toetsingskader

- ⇒ Vergelijkbaar met beleidsregel voor rijkswateren
- ⇒ Aansluiten bij uitleg KRW en jurisprudentie
- ⇒ Aansluiten bij Immissietoets voor stoffen
- ⇒ Onderscheid KRW-waterlichamen en overig water
- ⇒ Expliciete toetsing op dubbele doelstelling
 - ⇒ Verbeteringseis
 - ⇒ Achteruitgangverbod
- ⇒ Mogelijkheid voor algemene regels
- ⇒ Mogelijkheid voor gebruik ERA
- ⇒ Geen permanente negatieve effecten (netto 0)
- ⇒ Tijdelijke effecten actief verminderen
- ⇒ Bewust toetsen op overige waterkwaliteitsdoelen

Kennisdocument

stowa

TOETSINGSKADER Waterkwaliteit Regionale Wateren

➔ Handleiding kennisdocument

2025
24^a



Selecteer je activiteit	Selecteer één of meerdere biologisch kwaliteitselementen	Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan hebben
Aanleg of vervangen duiker	Fytoplankton	Connectiviteit door water
Beroeps- en/of recreatievaart	Macrofauna	Connectiviteit op en langs oever
Drainage van naastgelegen areaal	Vissen	Directe populatie verwijdering
Lozing	Waterplanten	Exoten
Objecten langs de waterkant		Fysieke verstoring
Objecten op of boven water		Geluid
Oeververharding		Golfslag
Tijdelijk sportactiviteit of festival		Nutriënten uit bodem
Ver(on)diepen		Nutriënten van buitenaf
		Organisch materiaal i.r.t. zuurstof
		Schaduw
		Stroomsnelheid
		Substraattype
		Talud
		Toxiciteit uit bodem
		Toxische stoffen van buitenaf
		Verblijftijd van het water
		Verstroebeling
		Waterbodemkwaliteit (voedselrijkdom)
		Waterdiepte
		Watertemperatuur

Kennisdocument

Doel

- ⇒ Faciliteren beoordelaar
- ⇒ Uniforme beoordeling
- ⇒ Onderbouwde effecten

Inhoud

- ⇒ *Mogelijke* effecten – zelf op casus toepassen
- ⇒ Literatuur
- ⇒ Tools en handboeken

TOETSINGSKADER Waterkwaliteit Regionale Wateren

⇒ Handleiding kennisdocument

2025
24^a

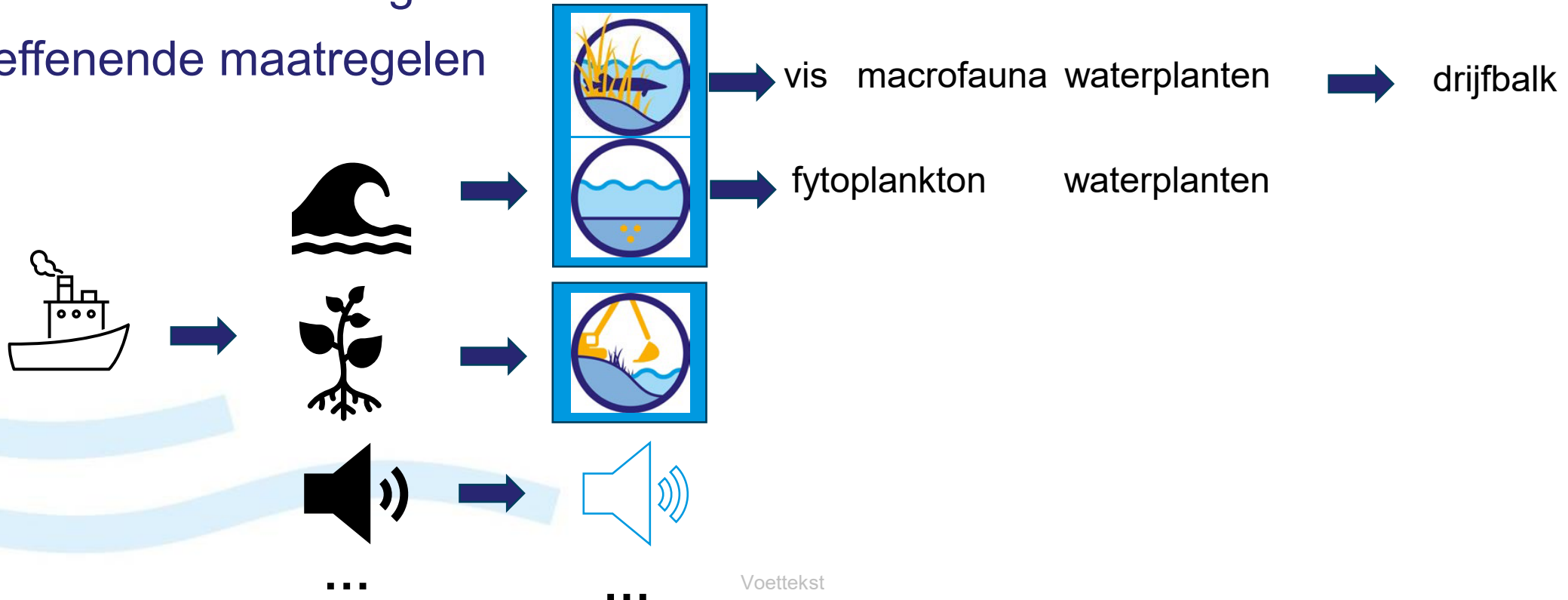


Selecteer je activiteit - Aanleg of vervangen duiker - Beroeps- en/of recreatievaart - Drainage van naastgelegen areaal - Lozing - Objecten langs de waterkant - Objecten op of boven water Oeververharding - Tijdelijk sportactiviteit of festival - Ver(on)diepen	Selecteer één of meerdere biologisch kwaliteits-elementen - Fytoplankton - Macrofauna Vissen - Waterplanten	Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan hebben - Connectiviteit door water - Connectiviteit op en langs oever - Directe populatie verwijdering - Exoten - Fysieke verstoring Geluid - Golfslag - Nutriënten uit bodem - Nutriënten van buitenaf - Organisch materiaal i.v.m. zuurstof - Schaduw - Stroomsnelheid - Substraattype - Talud - Toxiciteit uit bodem - Toxische stoffen van buitenaf - Verblijftijd van het water - Verstrooiing - Waterbodemkwaliteit (voedselrijkdom) - Waterdiepte - Waterniveau
Bekijk welke toets(en) ik moet doorlopen? Biologie - ondersteunende parameters en Stoffen - Biologie - ondersteunende parameters	Selecteer op de effecten: - niet toetsen wel toetsen	Selecteer de duur van het effect Permanente - Tijdelijk

Kennisdocument

Effectbeschrijving

- ⇒ Activiteit → effecten op (fysieke) leefomgeving
- ⇒ Koppeling fysieke leefomgeving naar Ecologische Sleutelfactoren
- ⇒ Specificatie voor biologische kwaliteitselementen
- ⇒ Vereffenende maatregelen



Kennisdocument

Selecteer je activiteit



Aanleg of vervangen duiker

Beroeps- en/of recreatievaart

Drainage van naastgelegen areaal

Lozing

Objecten langs de waterkant

Objecten op of boven water

Oeververharding

Tijdelijk sportactiviteit of festival

Ver(on)diepen

Selecteer één of meerdere biologisch kwaliteitselementen



Fytoplankton

Macrofauna

Vissen

Waterplanten

Bekijk welke toets(en) ik moet doorlopen?

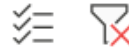


Biologie + ondersteunende parameters

Biologie + ondersteunende parameters en Stoffen

Kennisdocument

Selecteer je activiteit



Aanleg of vervangen duiker

Beroeps- en/of recreatievaart

Selecteer één of meerdere biologisch kwaliteitselementen



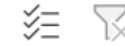
Fytoplankton

Macrofauna

Vissen

Waterplanten

Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan hebben



Directe populatie verwijdering

Exoten

Geluid

Golfslag

Stroomsnelheid

Vertroebeling

Connectiviteit door water

Connectiviteit op en langs oever

Bekijk op welke Ecologische sleutelfactor mijn activiteit effect kan hebben



(2) Lichtklimaat

(4) Habitatgeschiktheid

(5) Verspreiding

(6) Verwijdering

(a) Geluid

(1) Productiviteit water

(3) Productiviteit bodem

(7) Organische belasting

(8) Toxiciteit

(b) Watertemperatuur

Kennisdocument

Selecteer één of meerdere biologisch kwaliteitselementen

Fytoplankton

Macrofauna

Vissen

Waterplanten

Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan hebben

Directe populatie verwijdering

Bekijk op welke Ecologische sleutelfactor mijn activiteit effect kan hebben

(6) Verwijdering

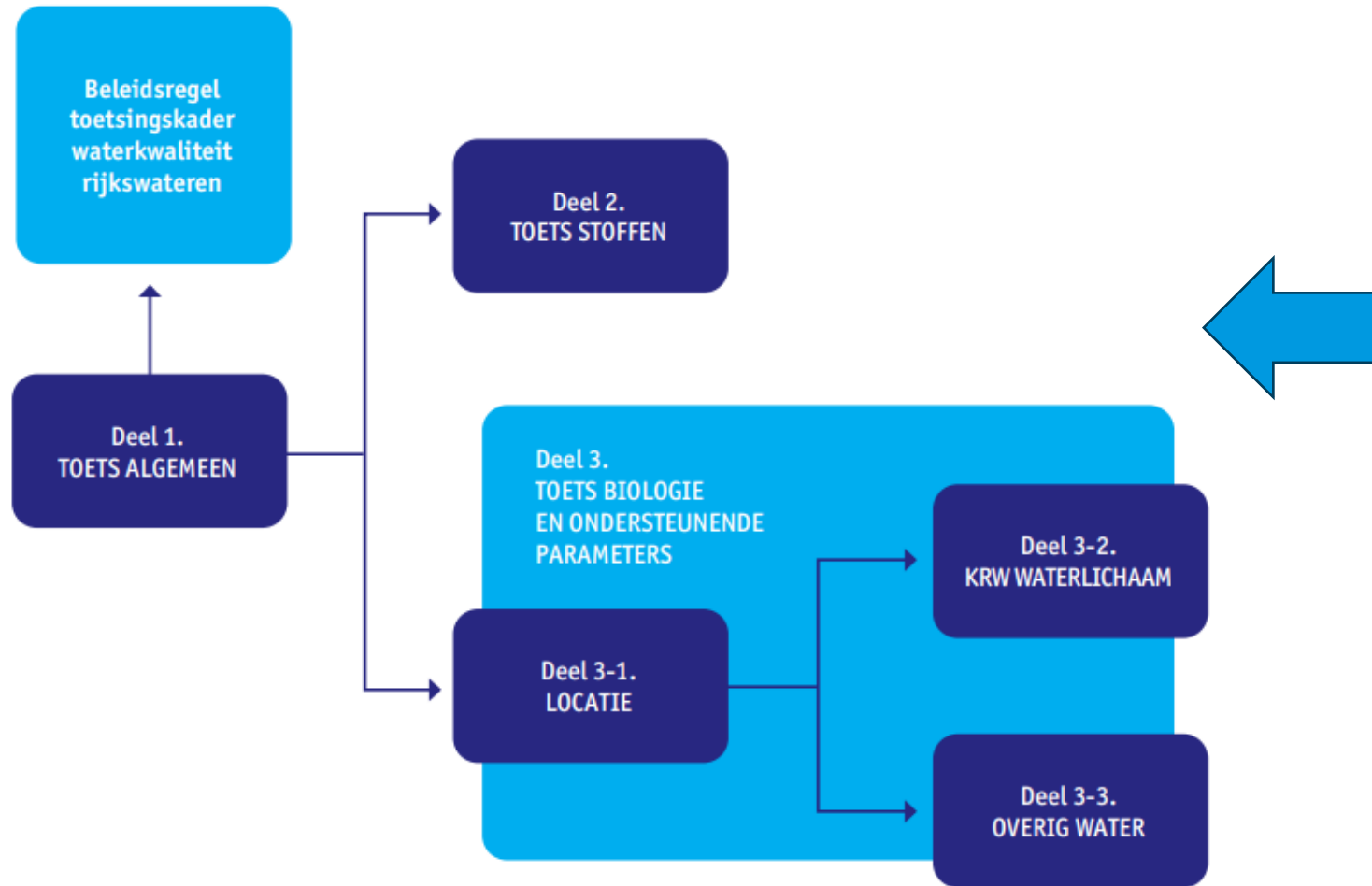
Uitleg: waarom moet er wel of niet getoetst worden?

Vaartuigen kunnen sterfte en verwondingen veroorzaken bij planten en dieren door direct contact. Met name in situaties van laag water in rivieren, in combinatie met scheepvaart, speelt vissterfte door contact een significante rol. Het water in de rivieren bereikt extreem lage niveaus, waardoor de oevers droogvallen en de vissen zich noodgedwongen naar het diepste gedeelte van de rivier moeten verplaatsen. Omdat daar ook schepen varen, is de kans groter dat vissen in contact komen met een schip. Door de beperkte diepgang kunnen schepen namelijk minder lading vervoeren en moeten ze daardoor vaker varen. Vissen die met het water mee worden gezogen door de scheepsschroeven bereiken snel het 'point of no return' en lopen een grote kans om daarna door de schroef te worden geraakt. Dit geldt ook voor gemotoriseerde vaartuigen in relatief ondiepe watergangen/slootjes. Zelfs als ze niet door een botsing met een van de schroeven worden geraakt, kunnen vissen nog steeds verstoord of beschadigd raken door cavitatie. Verwondingen door contact variëren van milde beschadigingen zoals scheuren, schaven en het verliezen van schubben, tot ernstige schade met directe of uitgestelde mortaliteit als gevolg. Veel voorkomende doodsoorzaken zijn hierbij het breken van de rug, decapitatie of andere afgerukte lichaamsdelen, interne bloedingen, ernstige oogschade, het afscheuren van graten en het scheuren van organen. Schade door golfslag en stromingen worden apart getoetst.

[Kalliski E. & G. Manshanden, 2018. Visvriendelijk varen. Visionair 50: 15-17](#)

[Noordhuis, R. 2021. Erosie en ecologische effecten door scheepvaartgolven. Notitie Kennisimpuls Waterkwaliteit](#)

Toetsingskader waterkwaliteit en Kennisdocument



Selecteer je activiteit	Selecteer één of meerdere biologisch kwaliteitselementen	Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan hebben
Aanleg of vervangen duiker	Fytoplankton	Connectiviteit door water
Beroeps- en/of recreatievaart	Macrofauna	Connectiviteit op en langs oever
Drainage van naastgelegen areaal	Vissen	Directe populatie verwijdering
Loding	Waterplanten	Exoten
Objecten langs de waterkant		Fysieke verstoring
Objecten op of boven water		Geluid
Oeververharding		Golfslag
Tijdelijk sportactiviteit of festival	Selecteer op de effecten:	Nutriënten uit bodem
Verrijden	niet toetsen	Nutriënten van buitenaf
	wel toetsen	Organisch materiaal i.r.t. zuurstof
		Schaduw
	Selecteer de duur van het effect	Stroomsnelheid
	Permanent	Substraattype
	Tijdelijk	Talud
		Toxiciteit uit bodem
		Toxische stoffen van buitenaf
		Verrijktijd van het water
		Verstrobeling
		Waterbodemkwaliteit (voedselrijkdom)
		Waterspiegel
		Watersnelheid

Vragen en pauze

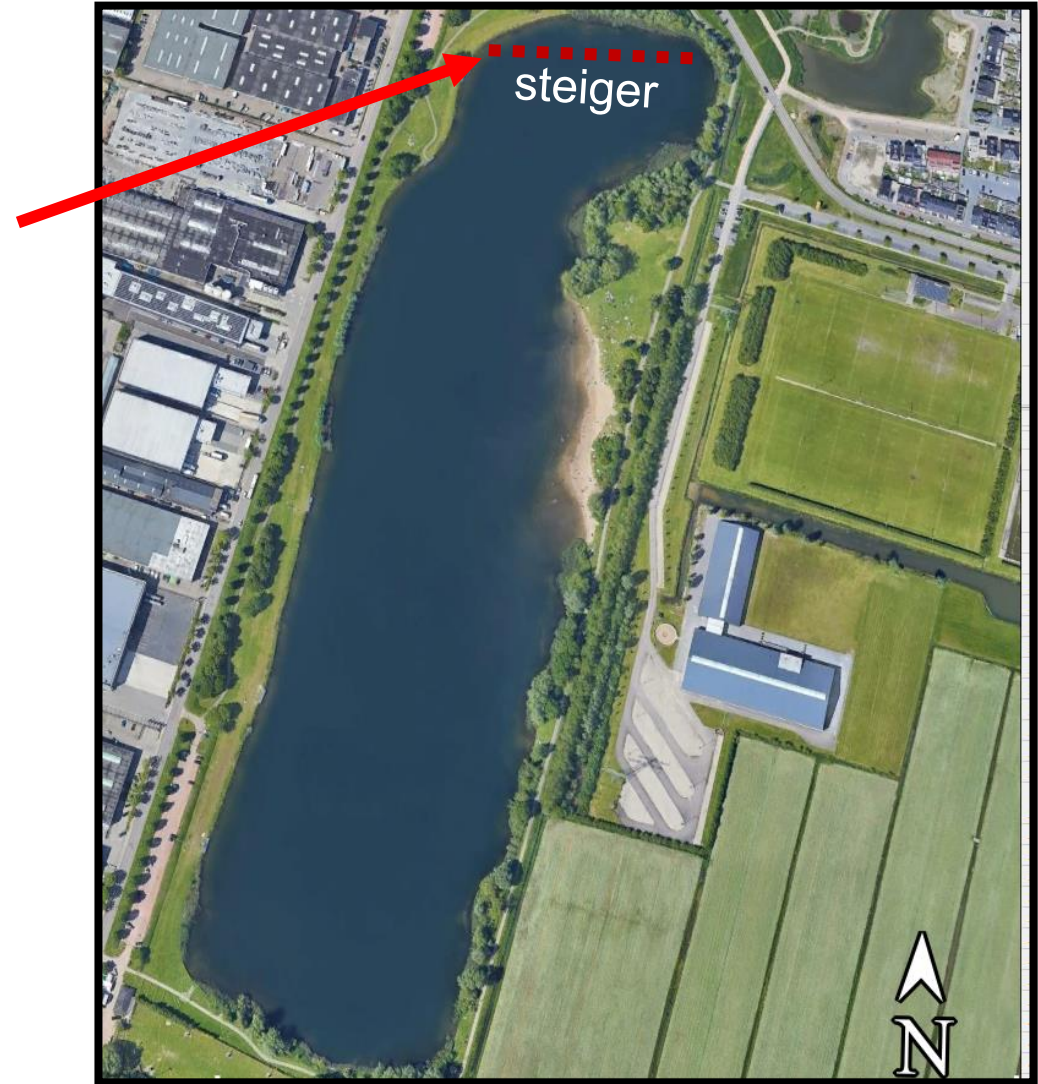


Casus



Aanvraag start zeilvereniging

- ⇒ Steiger → oppervlakte 400 m²
- ⇒ ~40 zeilbootjes
- ⇒ Materiaal, schoon hardhout
- ⇒ Permanente ligging

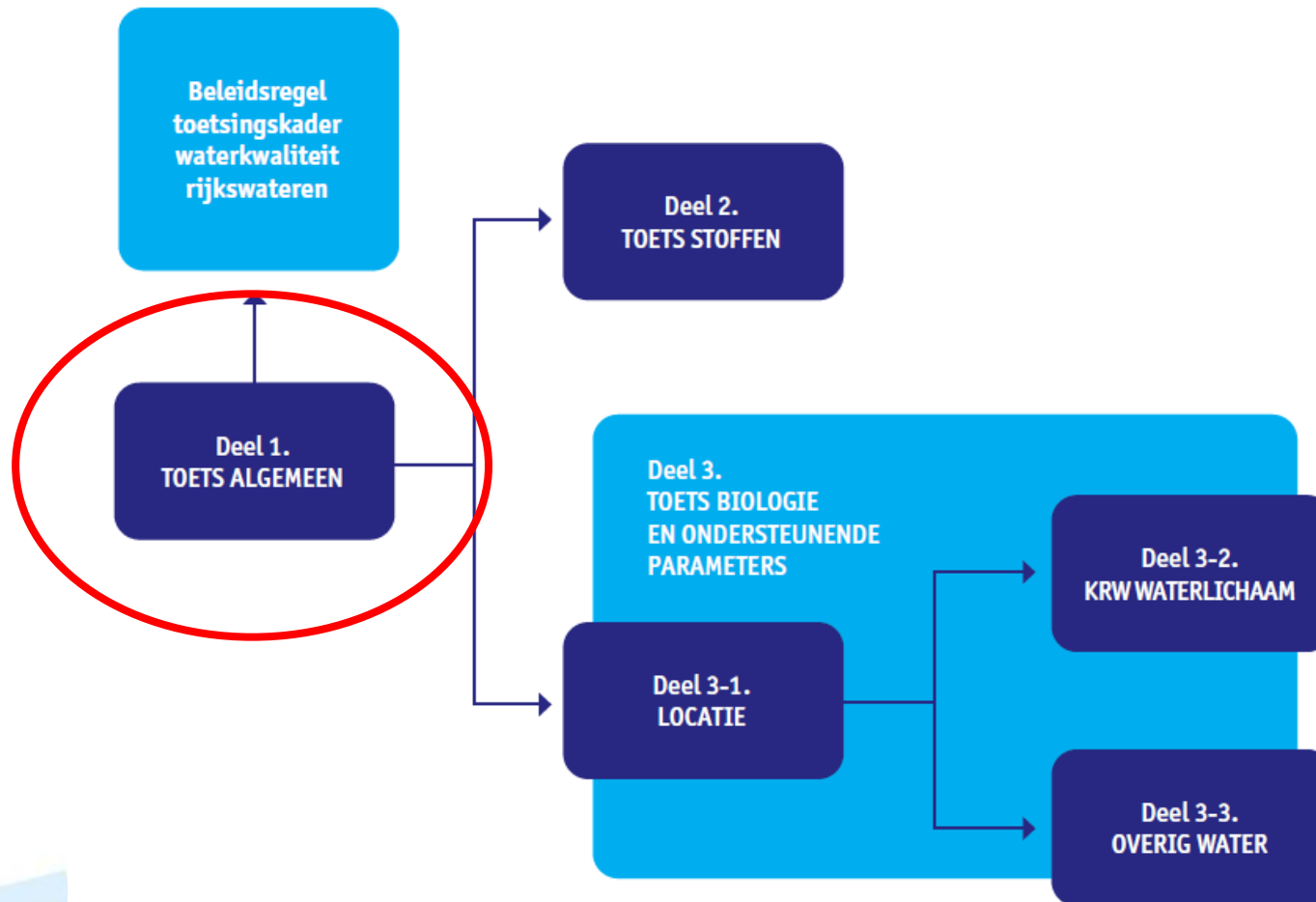


- ⇒ Diepe plas → 40 meter
- ⇒ KRW-waterlichaam, stilstaand water
- ⇒ Doelen fysische chemie en ecologie niet gehaald
- ⇒ Gemiddelde diepte planlocatie 4 meter
- ⇒ KRW Factsheet: Maatregel: Luwte zones creëren door middel van visbossen (aanleg 2024) om 40% meer habitat voor oever- en waterplanten te creëren en extra structuur voor vissen. Lengte bedraagt 1 km.

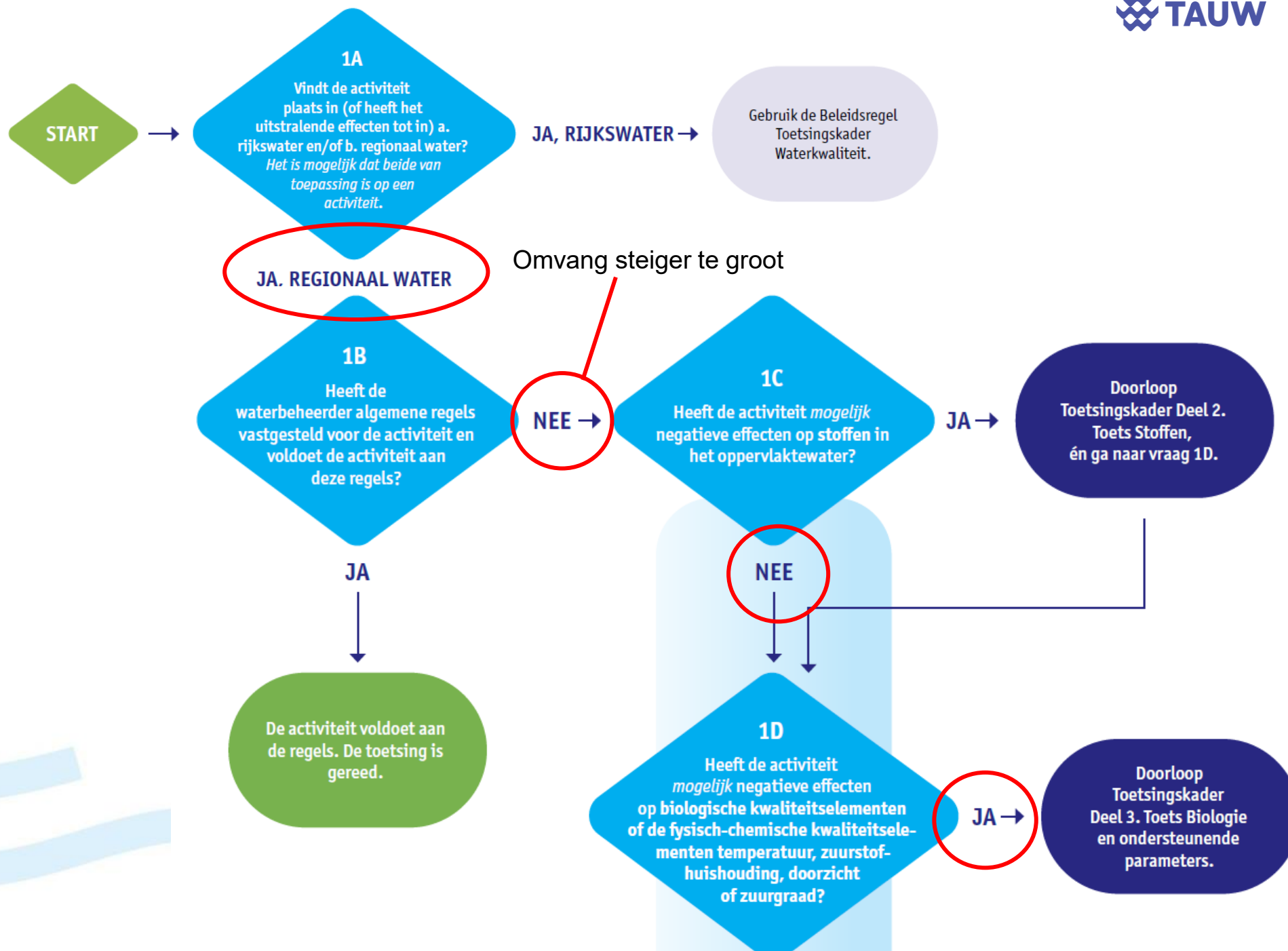
Biologie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2024	
Macrofauna (EKR)	>= 0.47					
Overige waterflora (EKR)	>= 0.40					
Vis (EKR)	>= 0.72					
Fytoplankton (EKR)	>= 0.71					
Algemeen fysische chemie						Doelbereik 2027
	GEP					
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	<= 0.02					Vrijwel zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	<= 1.90					Onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT					Vrijwel zeker
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	<= 200					Vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	<= 25					Vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6.5 - 8.5					Vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120					Vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	>= 2.01					Vrijwel zeker

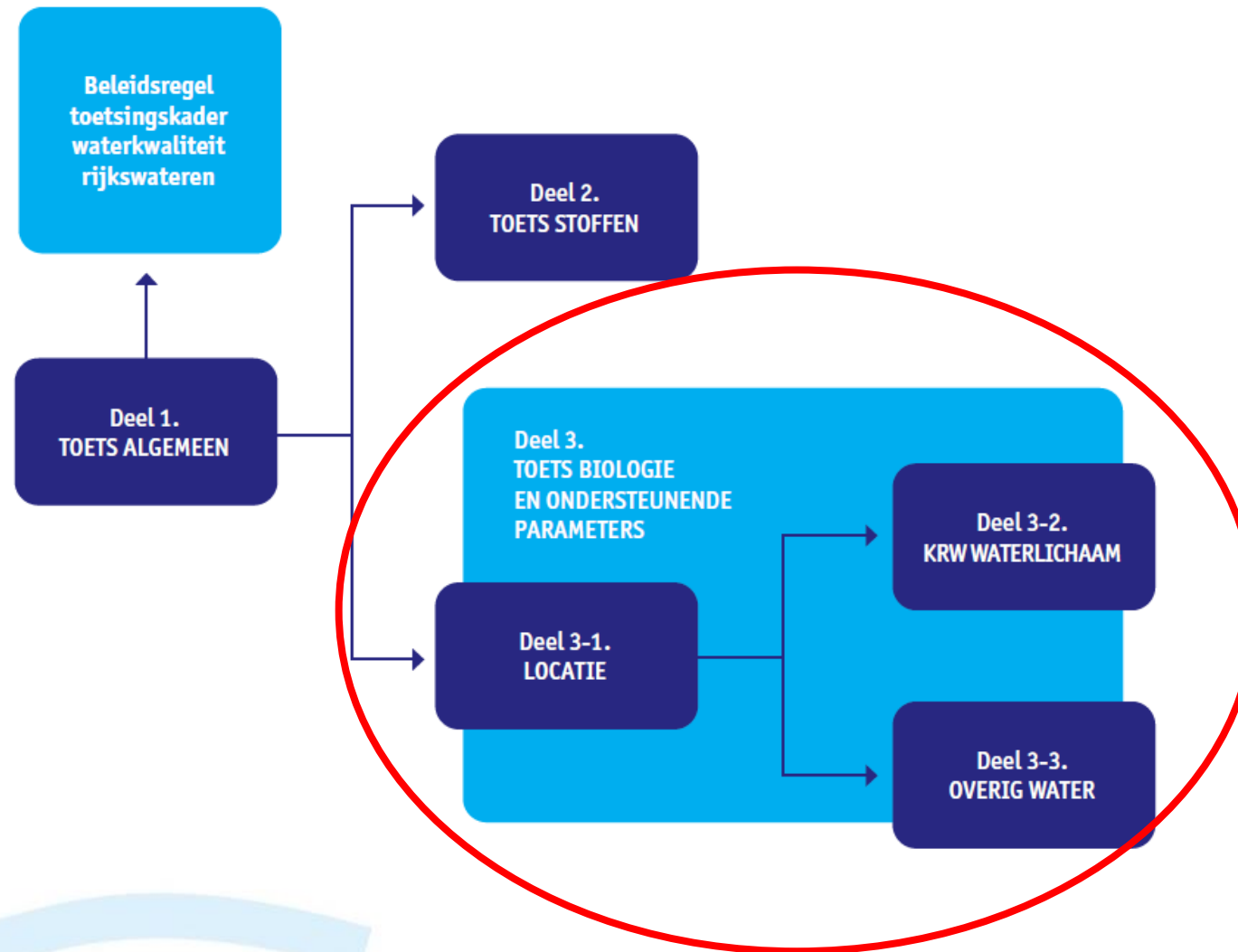
Bron: H2O vakblad



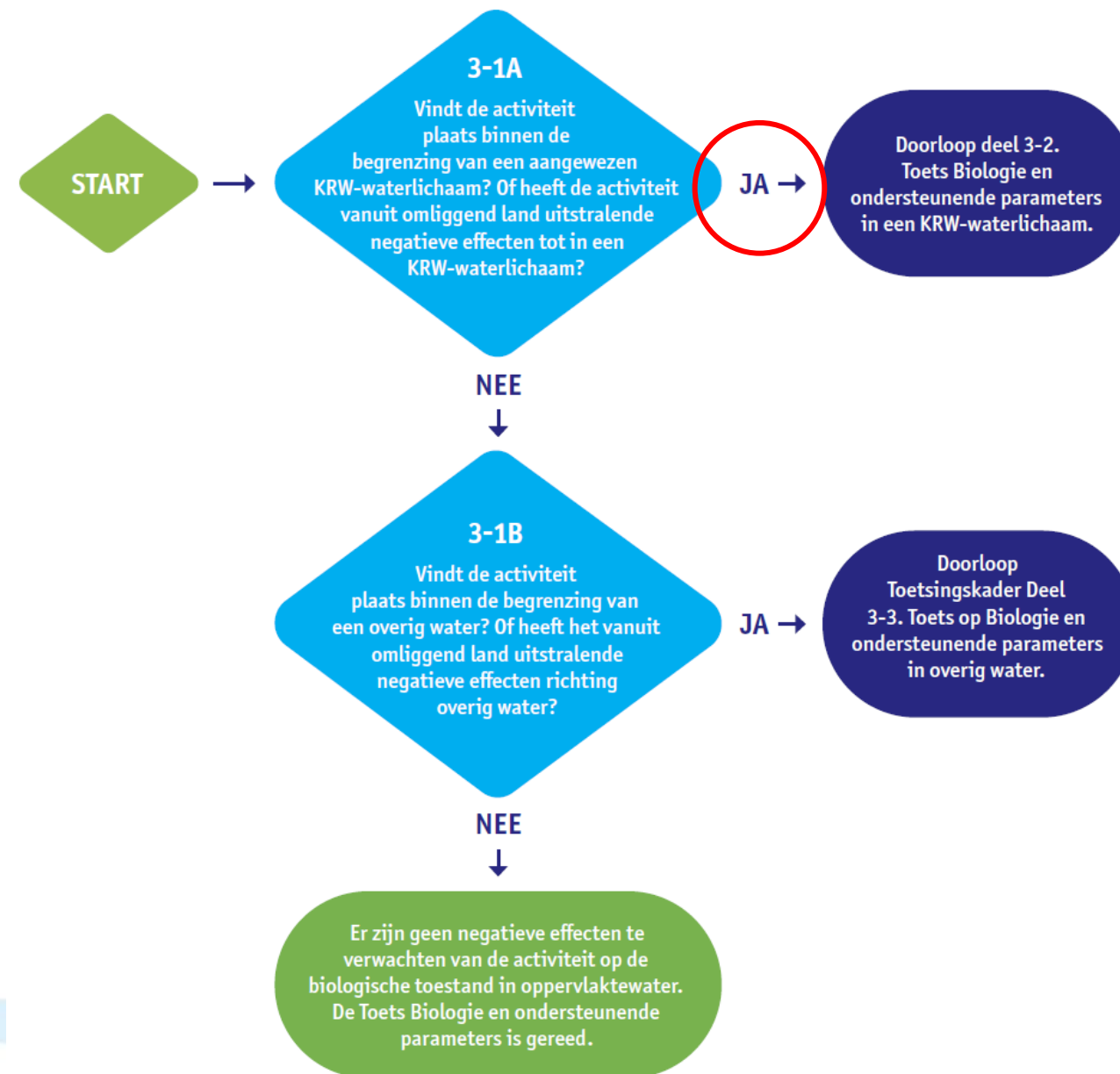


➤ **DEEL 1**
Toets Algemeen





➔ **DEEL 3-1**
Toets Locatie van een activiteit



Deel 3-2 Toets Biologie in een KRW-waterlichaam

➤ Toets op verbeteringseis

- Negatief effect op KRW-maatregelen

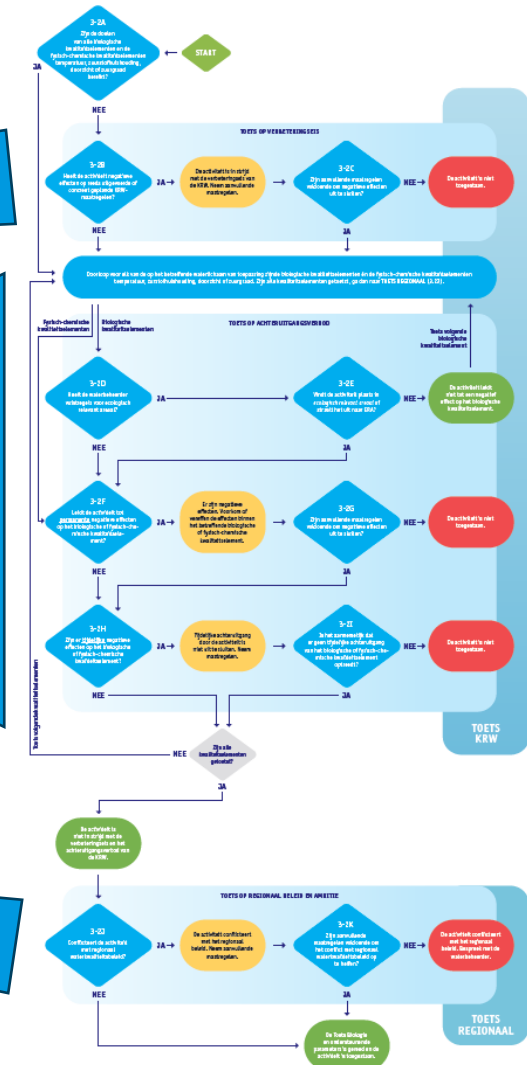
➤ Toets op achteruitgangverbod

- Ecologisch Relevant Areaal (ERA)
- Permanente negatieve effecten
- Tijdelijke negatieve effecten

➤ Toets op regionaal beleid en ambitie

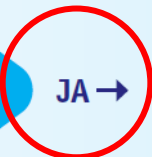
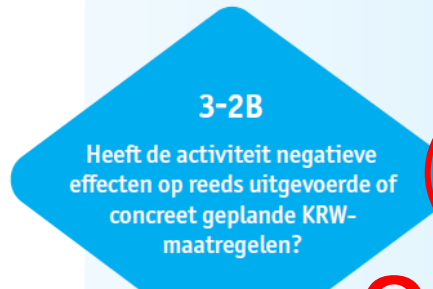
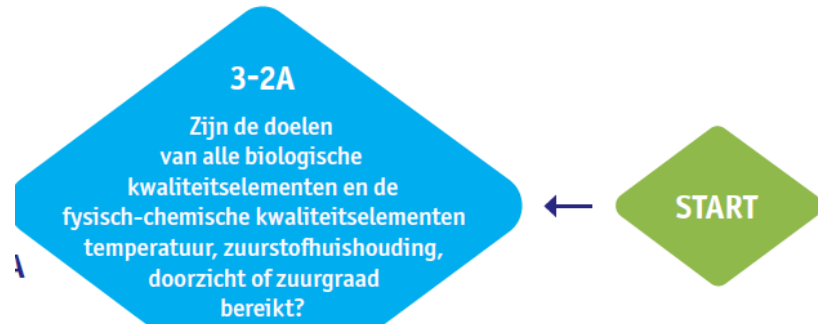
- Vraag waterbeheerder

DEEL 3-2 Toets Biologie en ondersteunende parameters in een KRW-waterlichaam



DEEL 3-2

Toets Biologie en ondersteunende parameters in een KRW-waterlichaam



De activiteit is in strijd met de verbeteringseis van de KRW. Neem aanvullende maatregelen.



?

TOETS OP VERBETERINGSEIS



NEE →

De activiteit is niet toegestaan.

JA

Biologie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2024	
Macrofauna (EKR)	≥ 0.47					Onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0.40					Onzeker
Vis (EKR)	≥ 0.72					Onzeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0.71	X				Onzeker
Algemeen fysische chemie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2024	
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0.02					Onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 1.90					Vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 200					Vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25					Vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6.5 - 8.5					Onzeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	60 - 120					Vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 2.01					Vrijwel zeker

Wanneer ben je wel en niet in strijd met de verbeteringseis?

- De activiteit mag de **uitvoering** van KRW-maatregelen niet in de weg staan en het mag het **effect** van KRW-maatregelen niet verminderen.
- Met het **effect** van een KRW-maatregel wordt de beoogde ‘positieve bijdrage’ van die specifieke maatregel aan het KRW-doel bedoeld.



- **Huidige situatie:** In een KRW-waterlichaam zijn de doelstellingen voor overige waterflora nog niet behaald. Dit is te wijten aan de troebelheid van het water, als gevolg van een te hoge voedselrijkdom.
- **KRW-maatregel:** De voedselrijkdom wordt gereduceerd door middel van een ijzerzandfilter, waarvan is berekend dat hierdoor de fractie van totaal fosfor met 10% afneemt.
- **Activiteit:** Een eigenaar van de camping wil de zwemzone bij het strand uitbreiden. Om dit te realiseren, vindt er een verdieping plaats, waardoor een klein deel van de ijzerzandfilter wordt afgegraven.



Is de activiteit in strijd met de verbeteringseis?

⇒ **A. JA**

⇒ **B. NEE**



- De activiteit heeft een negatief impact op de effectiviteit van de ijzerzandfilter (x% filtratiecapaciteit). Dit is in strijd met de verbeteringseis, er zijn maatregelen noodzakelijk. Minimaal 1 op 1 vereffenen.
- Let op: Als door de activiteit bijvoorbeeld waterplanten afsterven of de voedselrijkdom toeneemt, heeft dit geen effect op de filtratiecapaciteit van de ijzerzandfilter, maar wel een negatief effect op het behalen van het KRW-doel voor Overige waterflora. Dit laatste wordt getoetst onder het achteruitgangsverbod, en niet onder de verbeteringseis.

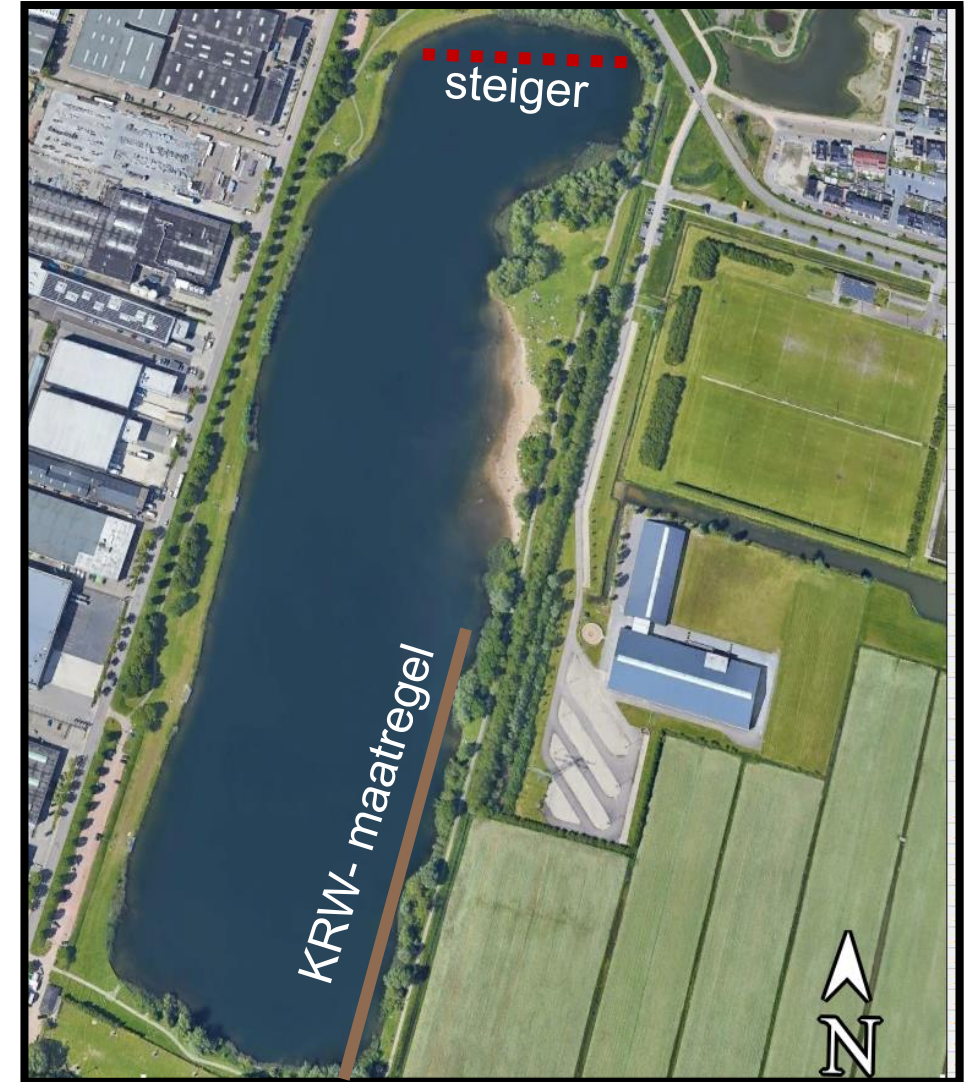


In strijd met verbeteringseis?

- Steiger – 400 m²
- KRW Factsheet: Maatregel: Luwte zones creëren door middel van visbossen (aanleg 2024) om 40% meer habitat voor oever- en waterplanten te creëren en extra structuur voor vissen. Lengte bedraagt 1 km.



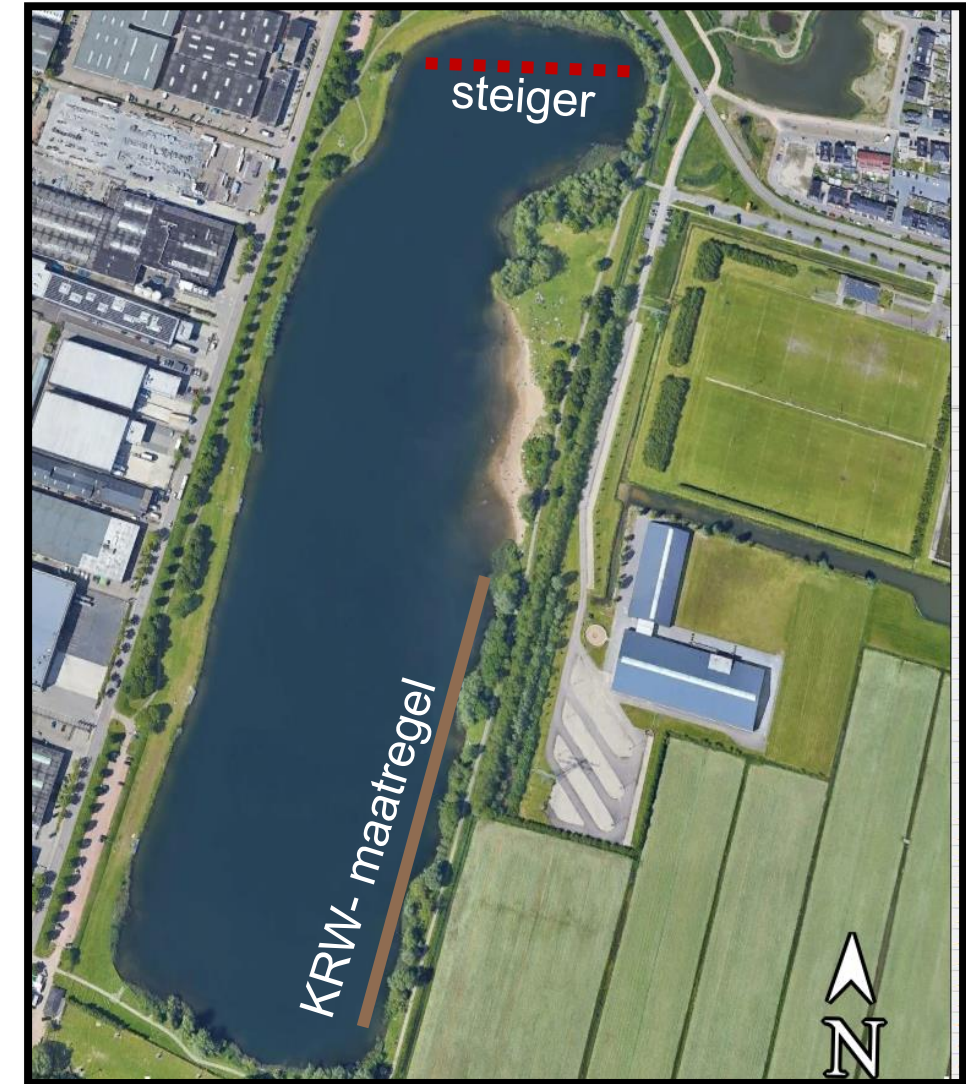
Bron: H2O Vakblad



Is de activiteit in strijd met de verbeteringseis?

➡ A. JA

➡ B. NEE



Is de activiteit in strijd met de verbeteringseis?

⇒ A. JA

⇒ B. NEE

⇒ **NEE.** De activiteit (steiger) heeft geen negatief effect op het percentage 'luwte zones' vanuit de KRW-maatregel.

⇒ Let op: De activiteit (steiger) kan wel een negatief effect hebben op de waterplanten die in het plangebied staan. Dit wordt getoetst onder het achteruitgangsverbod.

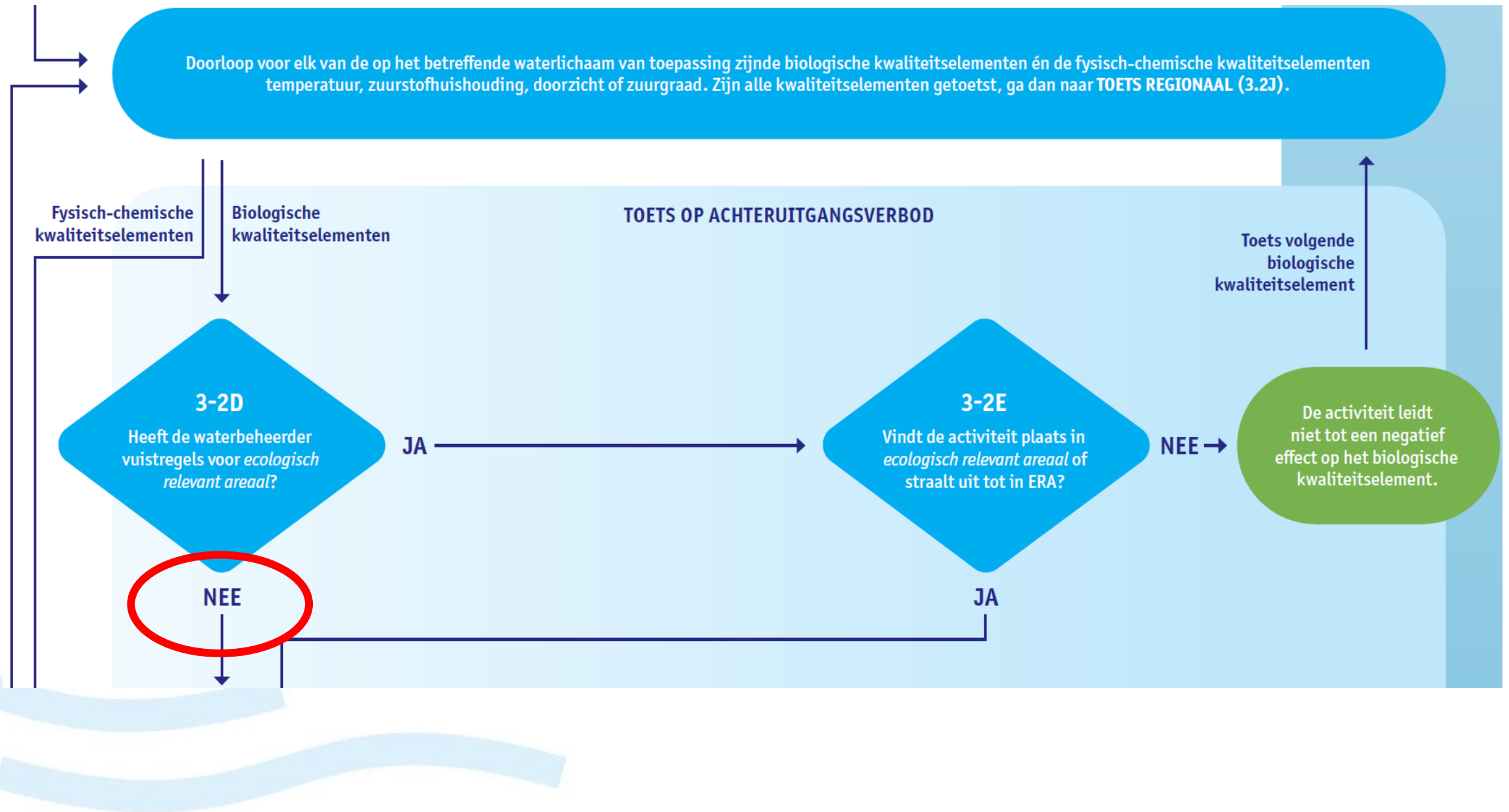
➡ Toets op verbeteringseis

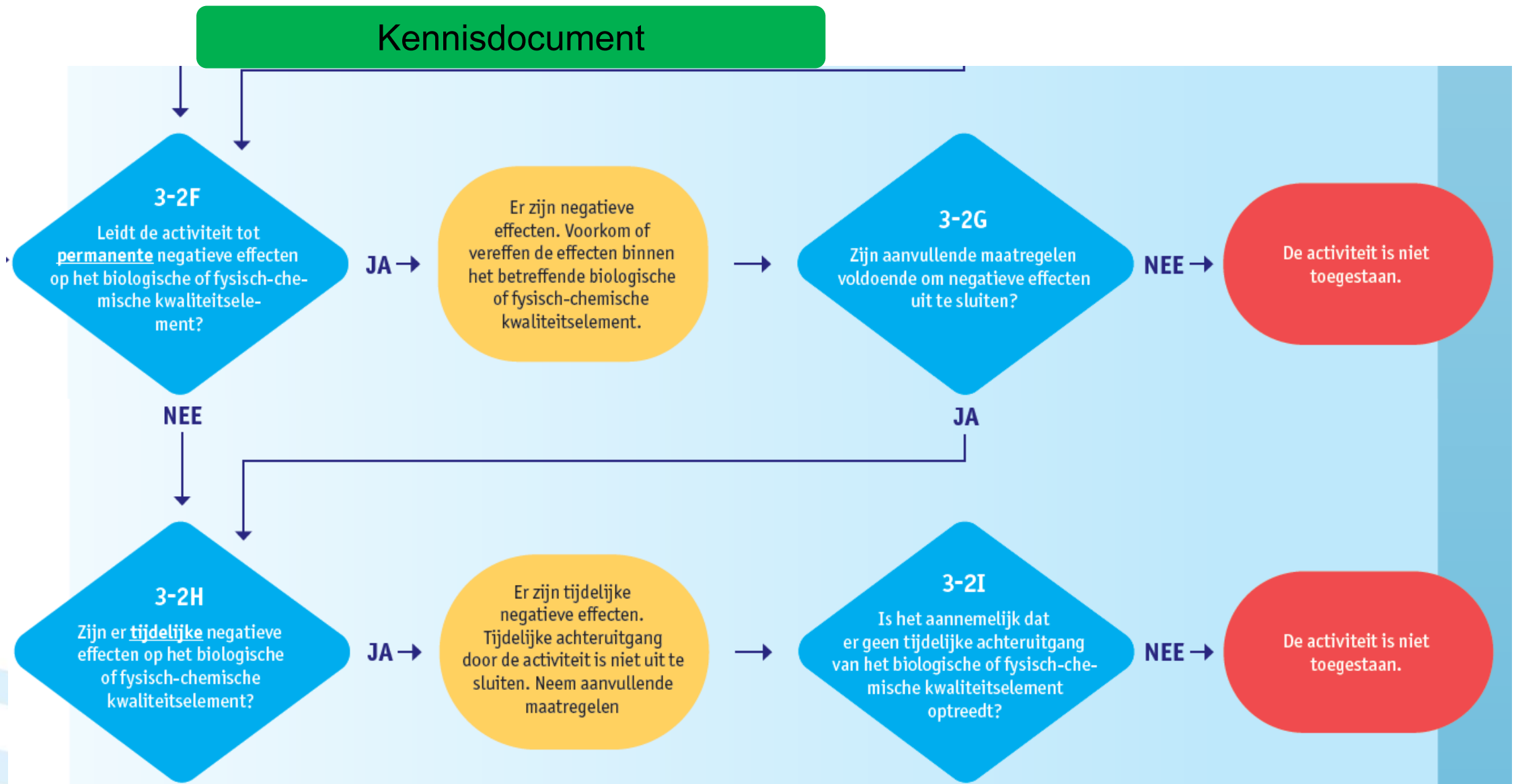
- ## Toets op achteruitgangsverbod

- ## ➤ Toets op regionaal beleid en ambitie

- 1 juli 2025







Selecteer je activiteit

Aanleg of vervangen duiker

Beroeps- en/of recreatievaart

Drainage van naastgelegen areaal

Lozing

Objecten langs de waterkant

Objecten op of boven water

Oeververharding

Tijdelijk sportactiviteit of festival

Ver(on)diepen

Bekijk welke toets(en) ik moet doorlopen?

Biologie + ondesteunende parameters

Biologie + ondersteunende parameters en Stoffen

Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan hebben

Connectiviteit op en langs oever

Directe populatie verwijdering

Fysieke verstoring

Geluid

Nutriënten van buitenaf

Organisch materiaal i.r.t. zuurstof

Schaduw

Substraatype

Watertemperatuur

Bekijk op welke Ecologische sleutelfactor mijn activiteit effect kan hebben

(1) Productiviteit water

(2) Lichtklimaat

(4) Habitatgeschiktheid

(5) Verspreiding

(6) Verwijdering

(7) Organische belasting

(a) Geluid

(b) Watertemperatuur

(3) Productiviteit bodem

Selecteer de duur van het effect  

Permanent

Tijdelijk

Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan heb...  

Connectiviteit op en langs oever

Directe populatie verwijdering

Nutriënten van buitenaf

Organisch materiaal i.r.t. zuurstof

Schaduw

Substraatype

Watertemperatuur

Connectiviteit door water

Exoten

Fysieke verstoring

Geluid

Golfslag

Nutriënten uit bodem

Stroomsnelheid

Talud

Toxiciteit uit bodem

Toxische stoffen van buitenaf

Verblijftijd van het water

Vertroebeling

Waterbodemkwaliteit (voedselrijkdom)

Waterdiepte

Selecteer de duur van het effect  

Permanent

Tijdelijk

Bekijk op welke fysieke parameters mijn activiteit effect kan heb...  

Fysieke verstoring

Geluid

Connectiviteit door water

Connectiviteit op en langs oever

Directe populatie verwijdering

Exoten

Golfslag

Nutriënten uit bodem

Nutriënten van buitenaf

Organisch materiaal i.r.t. zuurstof

Schaduw

Stroomsnelheid

Substraatype

Talud

Toxiciteit uit bodem

Toxische stoffen van buitenaf

Verblijftijd van het water

Vertroebeling

Waterbodemkwaliteit (voedselrijkdom)

Waterdiepte

Watertemperatuur

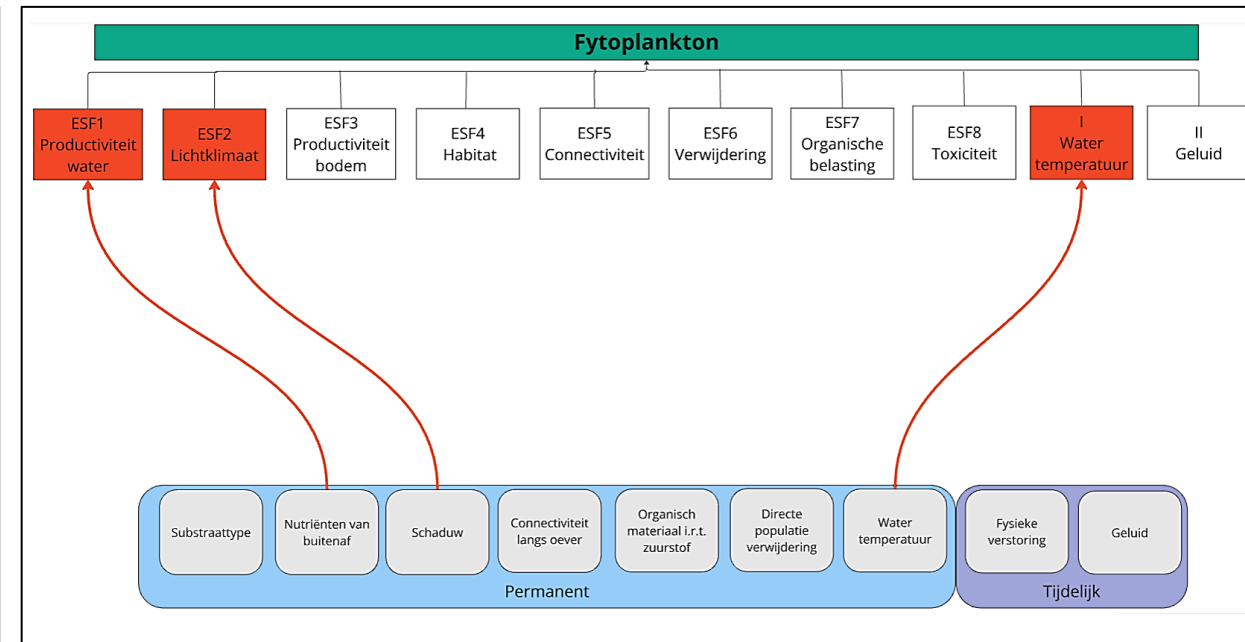
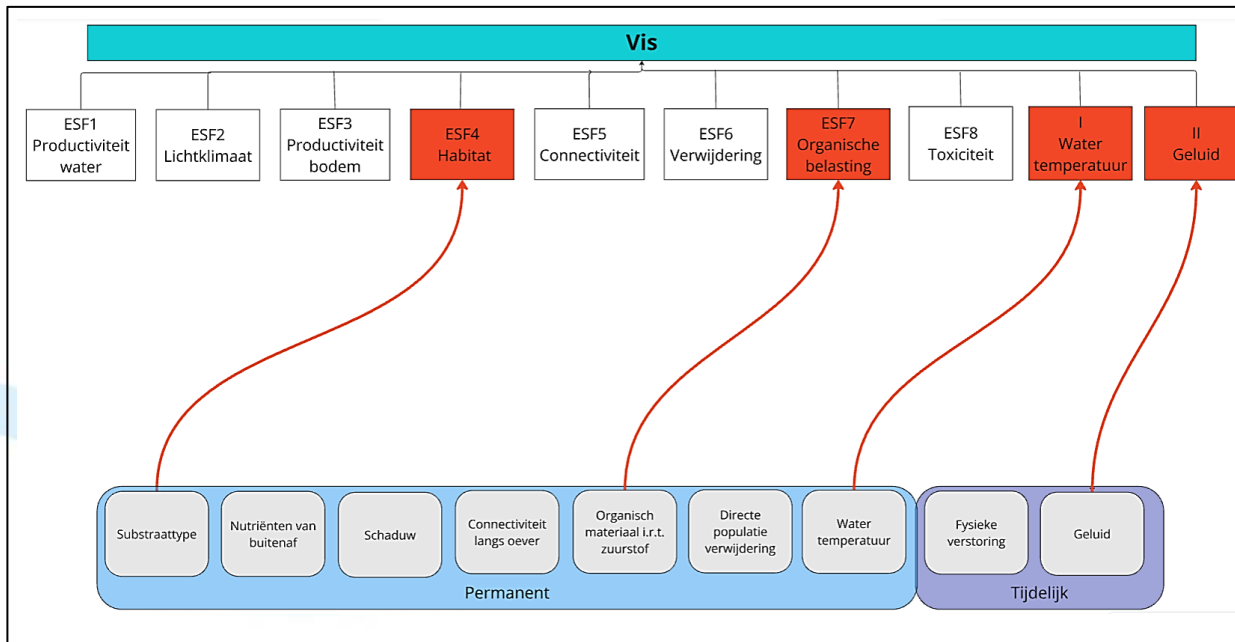
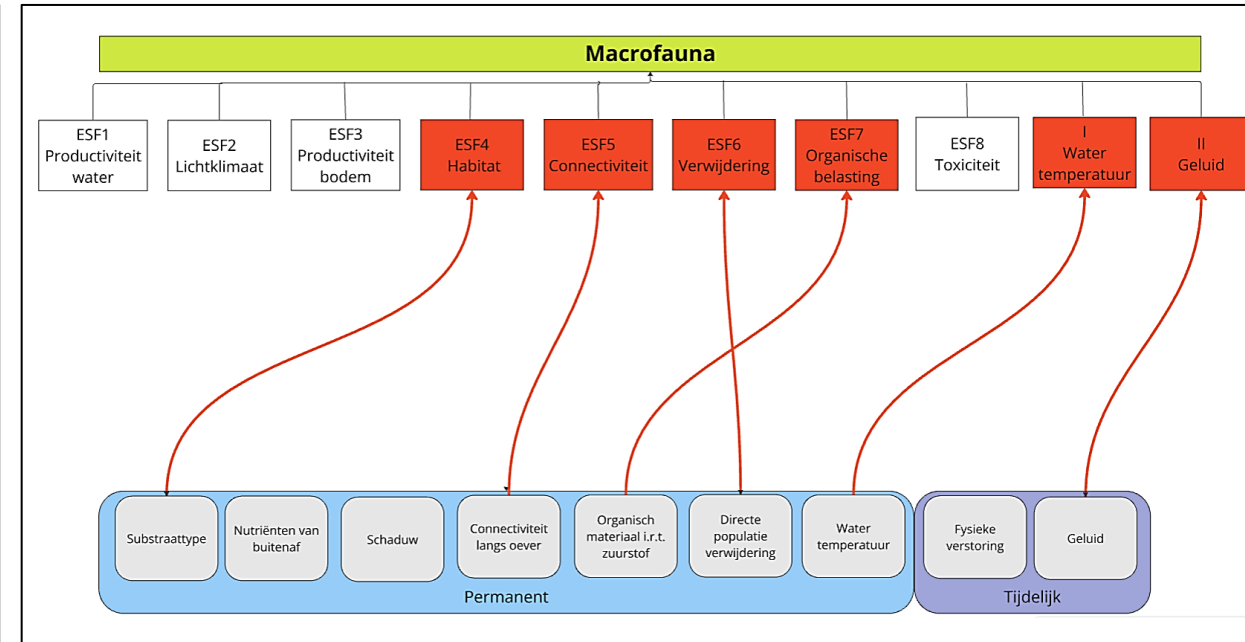
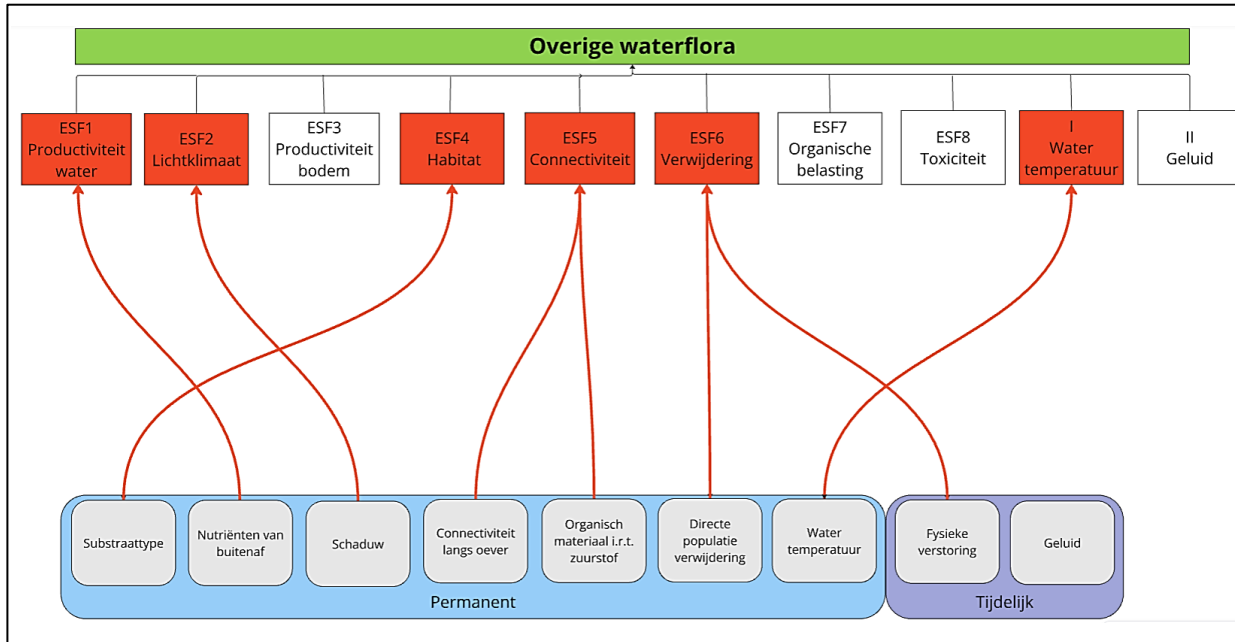
Selecteer één of meerdere biologisch kwaliteitselementen  

Fytoplankton

Macrofauna

Vissen

Waterplanten

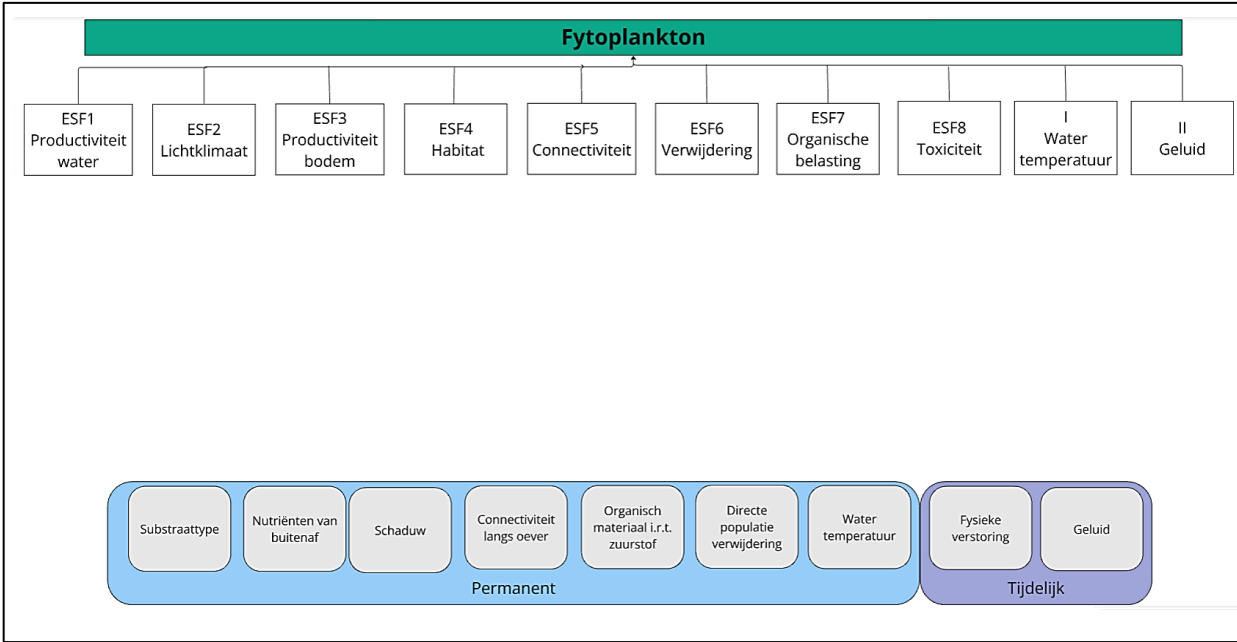
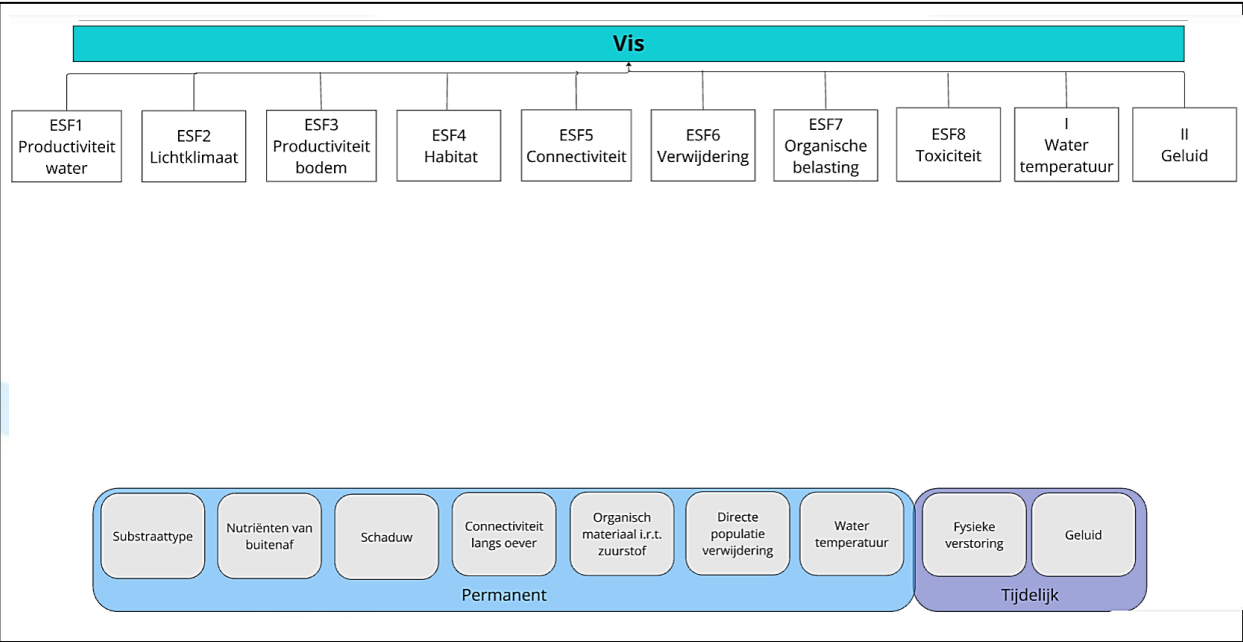
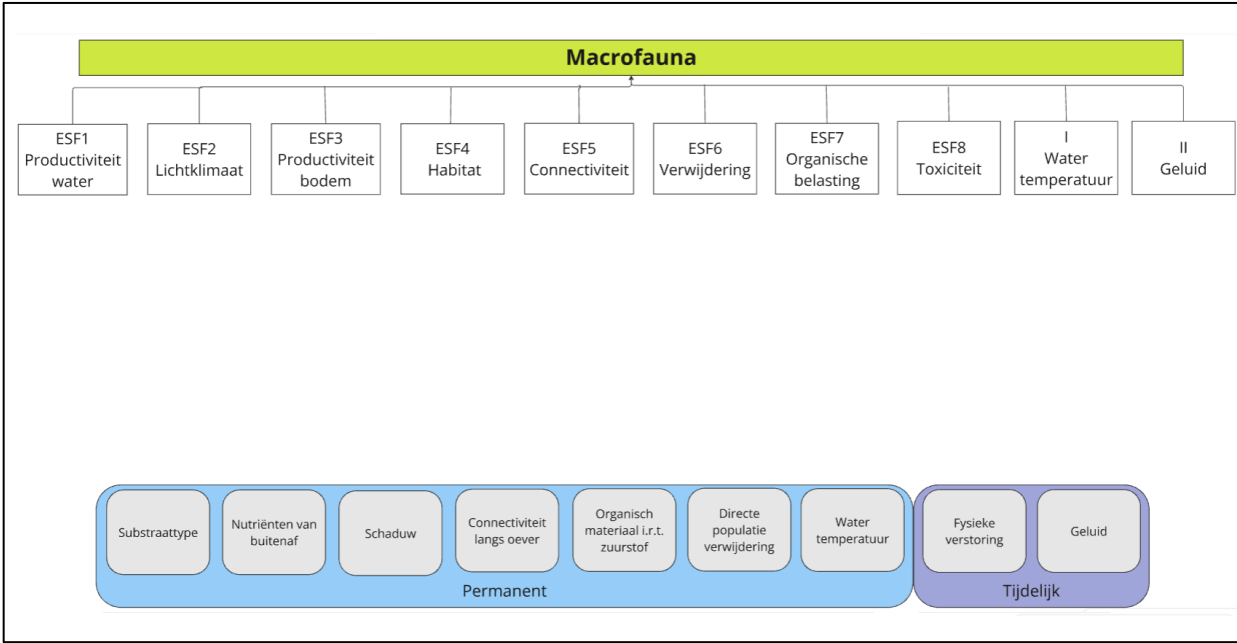
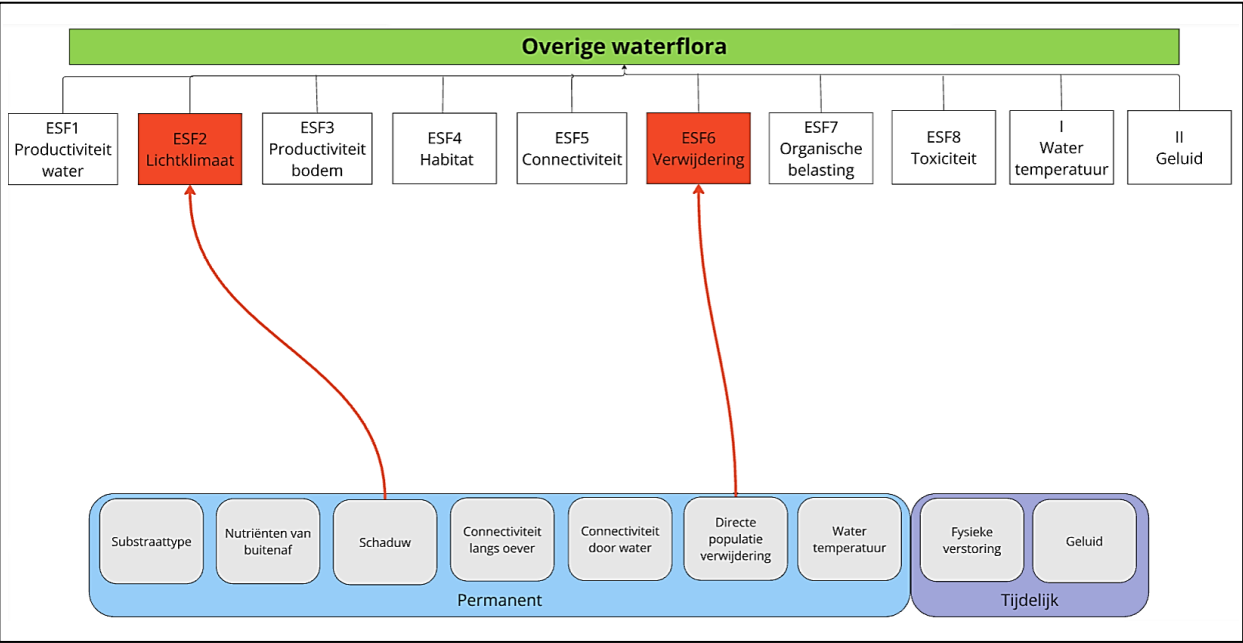


- ⇒ De steiger heeft **geen invloed** op de inrichting en vegetatie op de oever (ontwerp aangepast) (**Connectiviteit** en **Habitat**)
- ⇒ De omvang van de steiger veroorzaakt **geen significante temperatuurverschillen** in het water. (**Temperatuur**)
- ⇒ Maatregelen **geen extra vogels**. Ook zal de beheerder vogelpoep van de steigers verwijderen (**Productiviteit water, Organische belasting**)
- ⇒ De aanleg gaat gepaard met **minimale** geluidsoverlast en er wordt gewerkt **buiten de kritische periode** voor waterplanten en vissen. Daarnaast wordt de steiger **vanaf het water** geplaatst om verstoring van de oever te voorkomen. Aanvoer en stallen materiaal vindt plaats zonder **oeverplanten te beschadigen** (**Geluid** en **Fysieke verstoring**)

- ⇒ De steiger komt **boven een veld** met drijfbladplanten te liggen (circa 100 m²). Er zit ook macrofauna, maar geen soorten die plaatsgebonden zijn (bv. mosselen)
(Verwijdering en Lichtklimaat)



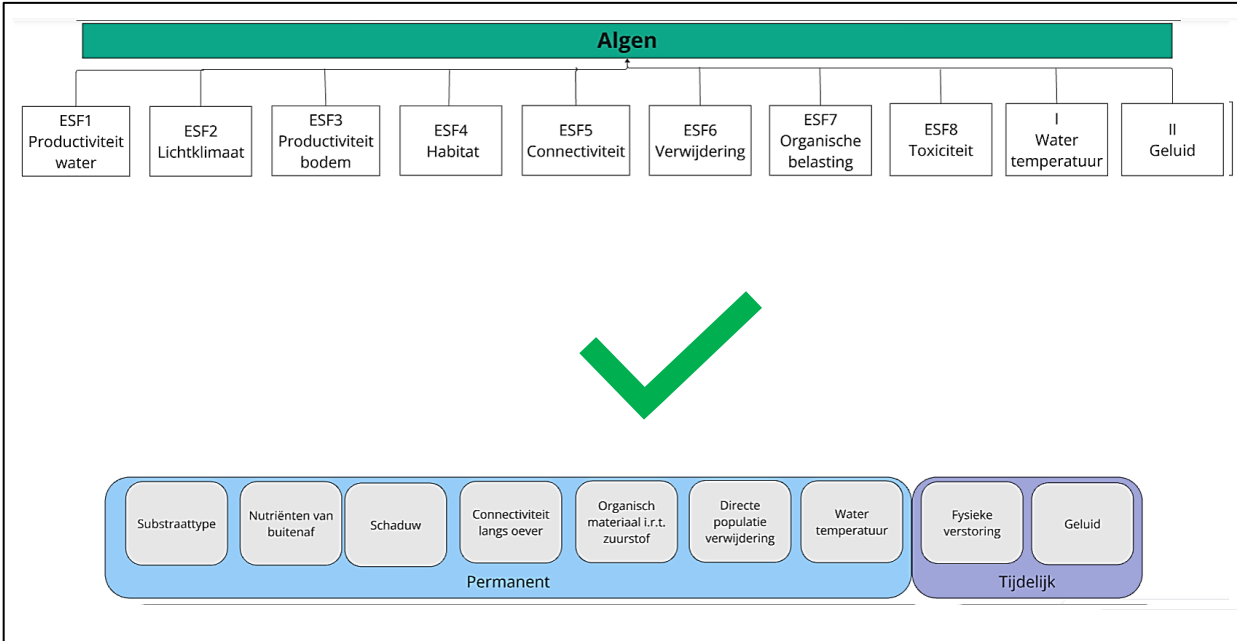
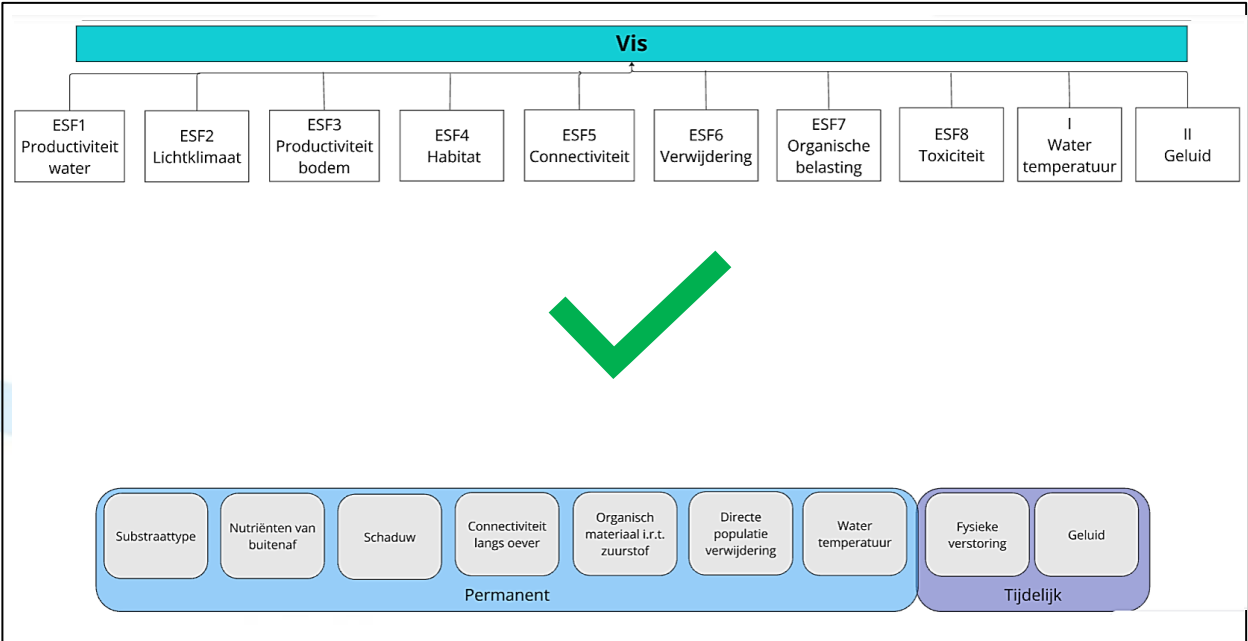
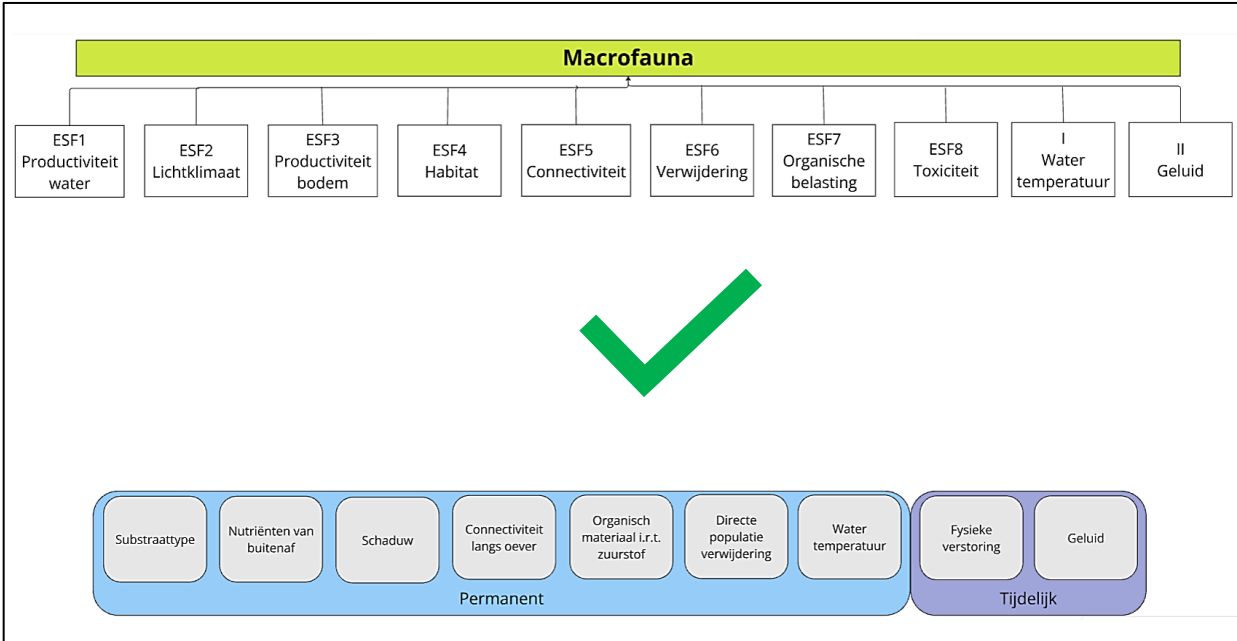
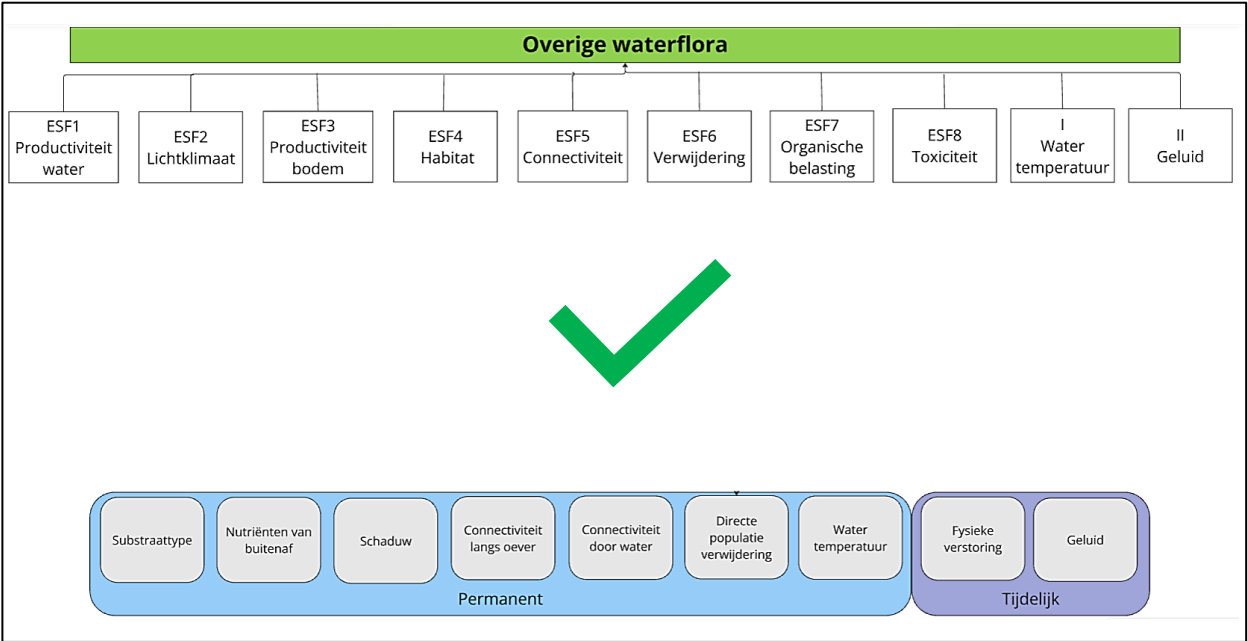
Achteruitgangsverbod: wat blijft over?

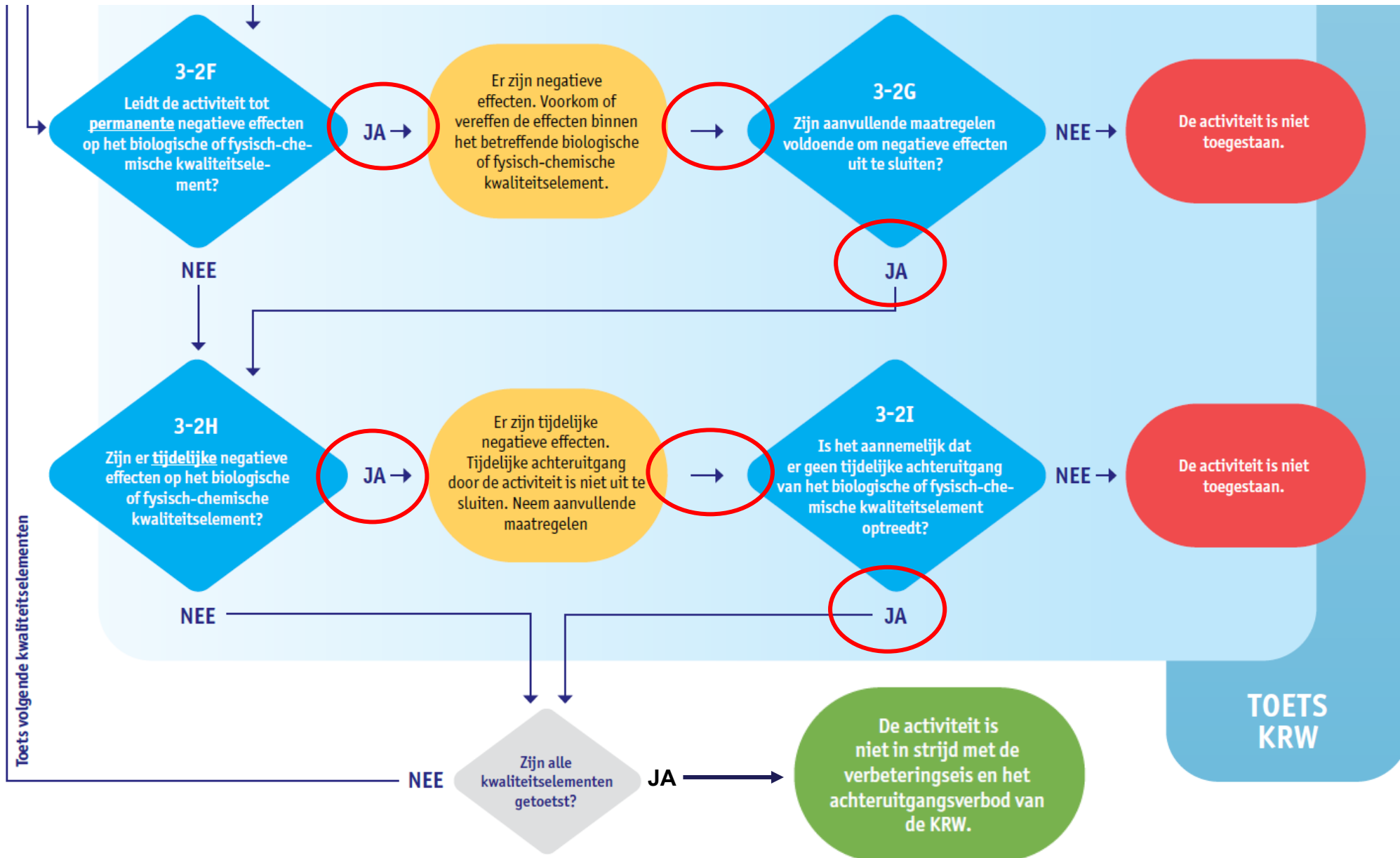


- Gebruik kennisdocument: een overzicht van maatregelen voor ESF 2 Lichtklimaat en ESF 4 Habitatgeschiktheid.
- Hoeveel m²? Minstens 1 op 1 vereffenen. Gebruik vuistregels of (reken) tools waterbeheerder.
- Gekozen voor: zone met 20 wilgenteenbollen met worstelstokken van drijfbladplanten



Achteruitgangsverbod: wat blijft over?





Deel 3-2 Toets Biologie in een KRW-waterlichaam

➤ Toets op verbeteringseis

- Negatief effect op KRW-maatregelen

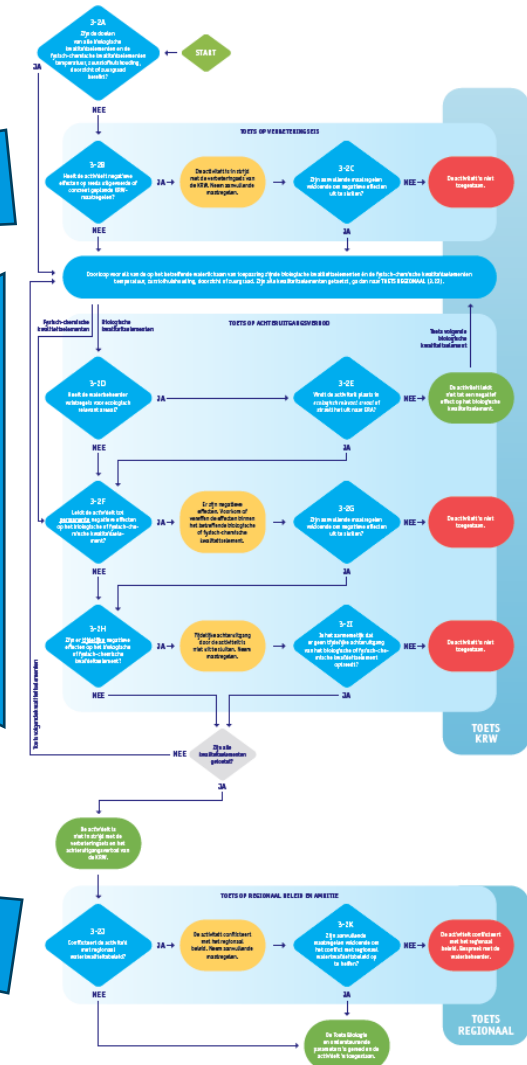
➤ Toets op achteruitgangverbod

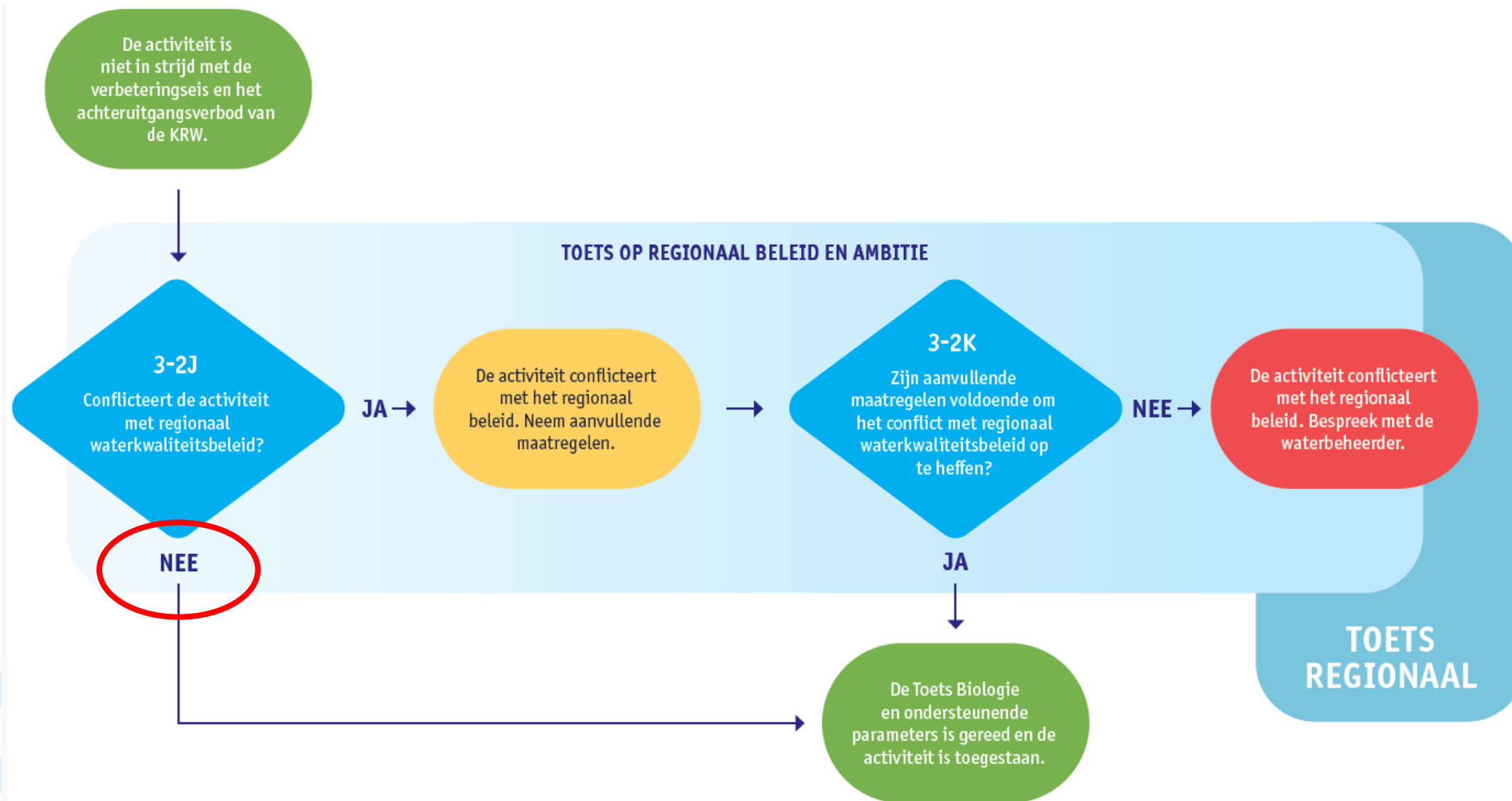
- Ecologisch Relevant Areaal (ERA)
- Permanente negatieve effecten
- Tijdelijke negatieve effecten

➤ Toets op regionaal beleid en ambitie

- Vraag waterbeheerder

DEEL 3-2 Toets Biologie en ondersteunende parameters in een KRW-waterlichaam





- ⇒ Indien van toepassing: meerdere activiteiten toetsen per aanvraag
- ⇒ Maatwerk- iedere locatie en activiteit is anders
- ⇒ Raadzaam om ecooloog bij de toetsing te betrekken
- ⇒ Raamwerk toetsingskader staat, meer invulling door waterbeheerders maakt toetsen gemakkelijker





Gaat Nederland op slot?

Nee, we moeten er wel aan wennen dat je iets voor ecologische waterkwaliteit terugdoet als een activiteit een negatief effect heeft.

Vervolgtraject



Vervolgtraject

1e Fase (Kennisdeling, STOWA trekt)

- ⇒ Webinar Lancering Toetsingskader
- ⇒ Regionale bijeenkomsten (na de zomer)
 - Interactieve bijeenkomsten met casussen
- ⇒ Artikel(en)

⇒ Optioneel: Filmpje/podcast/e-learning

2e Fase: (Oefenen en ervaringen uitwisselen)

- ⇒ Organiseren van begeleiding/ (interne) cursussen
- ⇒ Instellen van een community of practice (COP)
- ⇒ (Tussentijdse) Evaluatie



Huiswerk voor waterbeheerders

Benodigd

- ⇒ Implementatie in de organisatie: vergunningverleners, ecologen, ...
- ⇒ Algemene regels opstellen voor bepaalde activiteiten: toetsdruk verminderen

Wenselijk

- ⇒ Maatregelen en vuistregels voor vereffening van permanenten effecten
- ⇒ Beste technieken voor tijdelijke effecten
- ⇒ Definitie van 'tijdelijk' (tijdelijke vs permanente effecten)
- ⇒ Etc.

Vragen



- ⇒ Xander Tekelenburg (projectleider) – xander.tekelenburg@tauw.com
- ⇒ Susan Sollie (inhoudelijk adviseur) – susan.sollie@tauw.com
- ⇒ Jos Koopman (inhoudelijk adviseur) – jos.koopman@tauw.com



- ⇒ Tessa van der Wijngaart (opdrachtgever) – vanderwijngaart@stowa.nl