

KRW-factsheet Eem

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met 3 september 2025. Deze factsheet dient gezien te worden als een tussentijdse versie ten behoeve van het opstellen van de Stroomgebiedbeheerplannen na 2027 en de daaraan gerelateerde waterplannen. Hoewel waterbeheerders en het Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat. Omdat de inhoud van de factsheets bestuurlijk niet is goedgekeurd, kunnen er geen rechten aan worden ontleend.

1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.1]

De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een karakterisering van de waterlichamen conform de methodiek beschreven in bijlage II van de Kaderrichtlijn Water.

1.1 Kenmerken

Naam: Eem

Beheerder: Waterschap Vallei en Veluwe

Stroomgebied: Rijn (Rijn-Oost)

Onttrekking drinkwater: Nee

Oppervlakte (km2):

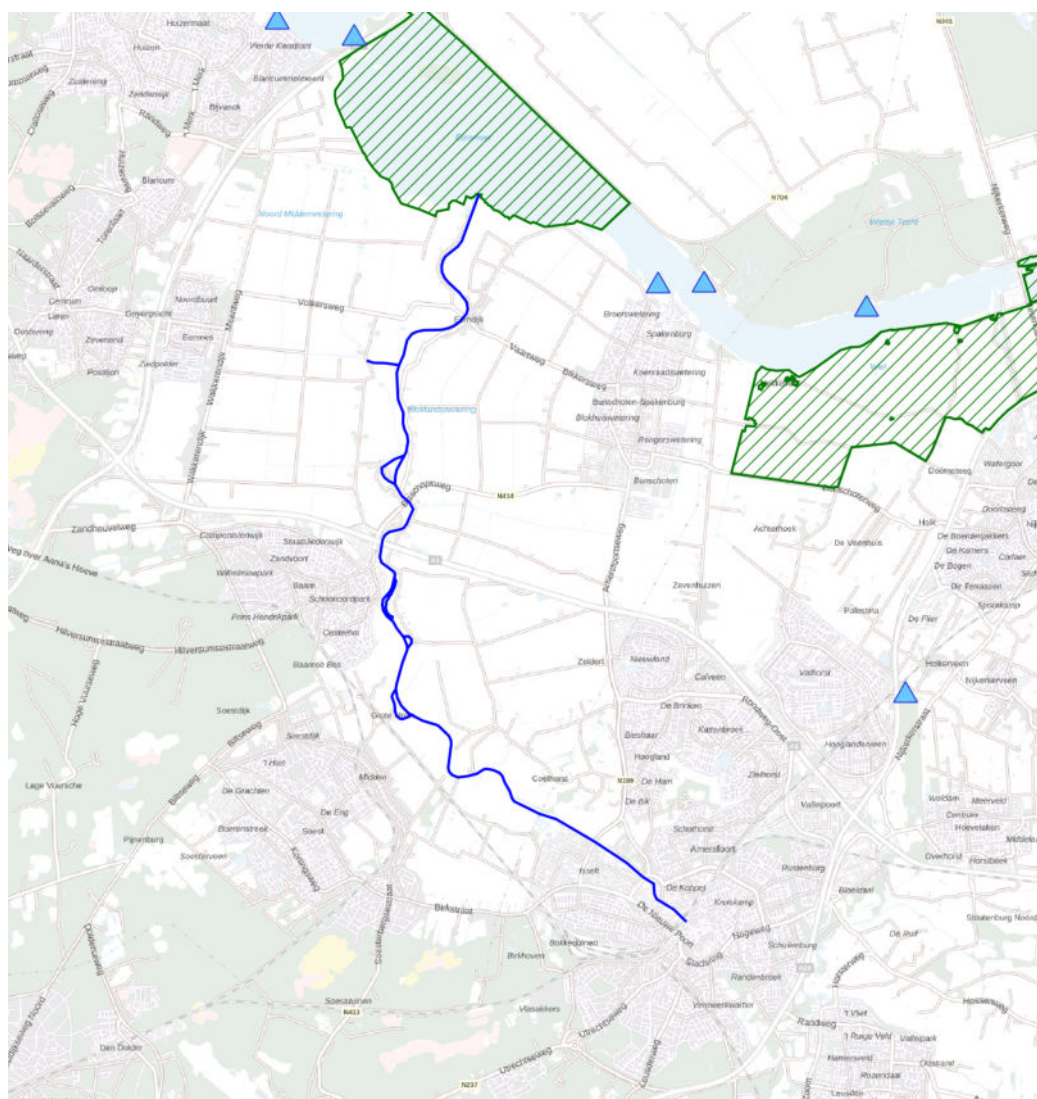
Code: NL43_27

Categorie: Rivier

Watertype: [R7](#)

Status: Sterk veranderd

Lengte (km): 21.6



- KRW-oppervlaktewaterlichaam
- Stroomgebiedsdistrictgrens
- Natura 2000-gebied
- Schelpdierwater
- ▲ Zwemwaterlocatie



1.2 Karakterschets

Een langzaamstromende grote rivier met hoofd- en nevengeulen. De rivierbodem kent een vaste ondergrond van zand, zand met slib of organisch afval of bestaat uit dik slib zonder macrofauna. In snelstromende delen is eventueel sprake van grind.

1.3 Gerelateerde gebieden

Provincies:

Provincie Utrecht

Gemeentes:

Amersfoort, Baarn, Bunschoten, Eemnes, Soest

1.4 Wijzigingen waterlichaam

Er zijn sinds het vorige rapportagejaar geen wijzigingen gedaan aan dit oppervlaktewaterlichaam.

1.5 Motivering status sterk veranderd

Fysieke aanpassingen

De volgende fysieke aanpassingen hebben geleid tot de sterk veranderde status van het waterlichaam:

- Baggeren en vaarwegonderhoud
- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking

Artikel 4.3a - Beschouwde maatregelen die niet uitvoerbaar zijn vanwege het negatieve effect op een van de gebruiksfuncties

Beschouwde maatregelen	Gebruiksfuncties die worden geschaad				
	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens en recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Beperken van scheepvaart in grote kanalen		V			
Peilwijziging kanalen met beroepsscheepvaart		V			
Verwijderen waterkeringen				V	

Motivering per gebruiksfunctie

Scheepvaart, met inbegrip van havenfaciliteiten, of recreatie

De beroepsscheepvaart heeft een belangrijke economische functie. Verminderen van de scheepvaart betekent dat het transport, gezien het economisch belang, op andere manieren plaats zal moeten vinden en dat sprake zal zijn van inkomstenderving voor de sector zelf. De alternatieven (meestal vervoer per weg) hebben in verhouding tot de scheepvaart een negatievere invloed op het milieu en leiden tot meer energieverbruik. Daarom wordt het beperken van scheepvaart vanwege deze effecten als schadelijk voor het milieu beschouwd. Daarnaast leidt een wijziging van transport over water naar wegtransport tot onaanvaardbare economische gevolgen voor de beroepsscheepvaart en de industrie die door locatiekeuze en voorzieningen als loskades is ingesteld op vervoer over water. De oevers van de Eem zijn vanwege de scheepvaart beschoeid.

Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

Het verwijderen van waterkeringen heeft via het mechanisme veiligheid nagenoeg altijd negatieve consequenties op één of meerdere gebruiksfuncties. Omdat het areaal waar schade optreedt bij het verwijderen van de waterkering over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van

gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk. Natuurlijke overstromingsvlaktes kunnen daarom langs de Eem niet meer aanwezig zijn.

Artikel 4.3b – Motivering verwerpen van alternatieven voor de huidige ingrepen

Het oppervlaktewaterlichaam heeft de status sterk veranderd omdat er een aantal fysieke aanpassingen zijn gedaan aan het waterlichaam. Alternatieven voor deze ingrepen zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- Technisch onhaalbaar

2. Doelen en Toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

2.1 Legenda

	Biologie en Algemeen fysische chemie	Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen
Blauw	Zeer goed ¹	Voldoet
Groen	Goed	-
Geel	Matig	-
Oranje	Ontoereikend	-
Rood	Slecht	Voldoet niet
Grijs	-	Niet toetsbaar

¹ De klasse zeer goed wordt niet gebruikt bij sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet ingekleurd

X = aanduiding dat het toestandsoordeel niet berekend is met Aquo-kit

A = aanduiding dat er sprake is van achteruitgang ten opzichte van de vorige planperiode

2.2 Toestandsoordeel Totaal

Totaaloordeel	Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2025
Chemie totaal	X		X	X
Prioritaire stoffen - ubiquitair			X	X
Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair			X	X
Ecologie totaal	X		X	X
Biologie totaal	X			
Fysische chemie	X			
Specifieke verontreinigende stoffen	X		X	X

2.3 Doel en toestandsoordeel Ecologie

Biologie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2025	
Macrofauna (EKR)	>= 0.30	X				Vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	>= 0.45					Vrijwel zeker
Vis (EKR)	>= 0.15	X				Vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Algemeen fysische chemie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2025	
Fosfor totaal (mg P/l)	<= 0.14					Onzeker
Stikstof totaal (mg N/l)	<= 2.50					Onzeker
DIN (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Chloride (mg Cl/l)	<= 150					Vrijwel zeker
Temperatuur (Celcius)	<= 25					Vrijwel zeker
Zuurgraad (-)	6.0 - 8.5					Vrijwel zeker
Zuurstofverzadigingsgraad (%)	70 - 120					Vrijwel zeker
Doorzicht (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Er zijn 77 specifieke verontreinigende stoffen. Onderstaande tabel geeft een opsomming van de stoffen die in het huidige rapportagejaar de norm overschrijden.

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand				Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	2025	
ammonium					Onzeker
arseen					Onzeker
benzo(a)antraceen			X		Vrijwel zeker
imidacloprid					Onzeker
kobalt					Onzeker
seleen					Onzeker

2.4 Motivering ecologische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

2.5 Toestandsoordeel Chemie - overschrijdende stoffen

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand				Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	2025	
benzo(a)pyreen			X		Vrijwel zeker
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154					Onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Er zijn geen normoverschrijdende niet-ubiquitaire stoffen.

2.6 Motivering chemische toestand

Er is geen motivering beschikbaar.

3. Functies, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.1]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functies (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impacts). Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorphologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot de significante belastingen.

3.1 Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect op kwaliteitselement (Impact)
Overige bron(nen)	Andere antropogene belastingen	Prioritaire stoffen - niet-ubiquitair, Prioritaire stoffen - ubiquitair, Specifieke verontreinigende stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Overige bron(nen)	Onbekende belastingen	Specifieke verontreinigende stoffen

Toelichting

Er is door de waterbeheerder geen toelichting opgegeven.

4. Maatregelen

[KRW art. 11]

Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingsbepalingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke aanvullende maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de aanvullende maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Deze aanvullende maatregelen (KRW art. 11.4 en art. 11.5) worden genomen in aanvulling op de basismaatregelen (KRW art. 11.3). Basismaatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Aanvullende maatregelen zijn van toepassing in één of meerdere waterlichamen.

4.1 Basismaatregelen

Basismaatregelen zijn maatregelen vanuit generiek beleid en overal van toepassing. De basismaatregelen worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het Stroomgebiedbeheerplan. Indien nodig kan de waterbeheer extra maatregelen (aanvullende maatregelen) uitvoeren voor een positief effect op de waterkwaliteit van het waterlichaam.

4.2 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
4e trap RWZI Amersfoort	1 stuks
4e trap RWZI Soest	1 stuks
Aanleggen natuurvriendelijke oevers, herinrichting uiterwaarden	6 ha
Onderzoek naar waterafvoer en peilbeheer *	1 stuks
uitvoeren nader onderzoek	1 stuks

**) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen*

4.3 Aanvullende maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

Maatregel:	Omvang:
Natuurvriendelijke inrichting	2.6 km
Onderzoek overig verontreinigende stoffen *	1 stuks

**) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen*

4.4 Aanvullende maatregelen voor de periode 2022 t/m 2027

In het onderdeel 'Doelen en Toestand' staat vermeld voor welke kwaliteitselement(en) de goede toestand nog niet behaald is. Onderstaande maatregelen zijn opgenomen in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 teneinde de goede toestand te kunnen bereiken. De voortgang van deze maatregelen wordt bijgehouden.

Maatregel:	Stimuleren DAW maatregelen	Omvang:	1 stuks *	
Categorie:	Overige instrumentele maatregelen			
Voortgang: In uitvoering:	stuks 1	Motivering:		
Toelichting:	Vrijmaken van uren ter stimulering van uitvoer en voorlichting maatregelen uit het Deltaplan Agrarische Waterbeheer			
Draagt bij aan doelbereik van:	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen			

**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder.*

4.5 Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027

Maatregelen die niet vooraf zijn opgenomen in de Stroomgebiedbeheerplannen maar die in de loop van de planperiode extra uitgevoerd zijn:

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2022 t/m 2027.

4.6 Toelichting

Het generieke mestbeleid van het Rijk draagt significant bij aan de doelrealisatie in 2027. Het halen van de doelen rondom nutriënten en ammonium is mede afhankelijk van de maatregelen die verplicht worden in de mestwetgeving en de Nitraatrichtlijn.

Het niet halen van normen voor achtergrondmetalen ligt of aan het toepassen van deze stoffen in de bouw en industrie, als toevoeging aan kunstmest, diervoeders of heeft een natuurlijke aanwezigheid in het grondwater en/of bodem in ons beheergebied.

De PAK's komen via diverse bronnen diffuus via atmosferische depositie in de waterlichamen. Het toepassen van deze stoffen of de uitstoot ervan, is Rijksbeleid.

5. Uitzonderingsbepalingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft het hoofdstuk Uitzonderingsbepalingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW. Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

5.1 Fasering van doelbereik (artikel 4.4)

Indien een waterlichaam niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt, kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW. Het behalen van de goede toestand kan worden gefaseerd door een van de volgende redenen: technisch onhaalbaar, onevenredig kostbaar of natuurlijke omstandigheden.

Reden	Kwaliteitselementen
Natuurlijke omstandigheden	- Fosfor totaal (mg P/l) - Stikstof totaal (mg N/l)
Technisch onhaalbaar	- som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154 - Specifieke verontreinigende stoffen

Natuurlijke omstandigheden

Het niet halen van doelstellingen nutriënten is te herleiden naar generiek Rijksbeleid (mestbeleid en nitraatrichtlijn) en historische belasting.

Technisch onhaalbaar

Het niet halen van doelstellingen metalen is te herleiden naar generiek Rijksbeleid (toepassing van metalen) en natuurlijke oorsprong.

Het niet halen van doelstellingen ammonium is te herleiden naar generiek Rijksbeleid (mestbeleid en nitraatrichtlijn).

We verwijzen naar stoffiches voor informatie over metalen, PAK's en bestrijdingsmiddelen.

De puntbronnen RWZI's zijn al voorzien van een extra zuiveringsstap.

5.2 Minder strenge doelstellingen (artikel 4.5)

Indien een waterlichaam niet voldoet aan de goede toestand omdat het negatieve effect van menselijke activiteiten niet te vermijden is of onevenredig kostbaar is, kan een beroep worden gedaan op art 4.5 van de KRW en kunnen minder strenge milieudoelstellingen vastgesteld worden.

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen.

5.3 Tijdelijke achteruitgang (artikel 4.6)

Indien de toestand van een waterlichaam ondanks de maatregelen toch achteruitgang vertoont vanwege een natuurlijke oorzaak, overmacht of vanwege onvoorziene ongevallen, kan een beroep worden gedaan op art 4.6 van de KRW.

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 van de KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang.

5.4 Nieuwe ontwikkelingen (artikel 4.7)

Indien een waterlichaam niet voldoet aan de goede toestand of achteruitgang vertoont als gevolg van nieuwe ontwikkelingen in de fysische kenmerken van een waterlichaam of nieuwe duurzame menselijke activiteiten, kan een beroep worden gedaan op art 4.7 van de KRW.

Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 van de KRW m.b.t. nieuwe ontwikkelingen.